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.

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

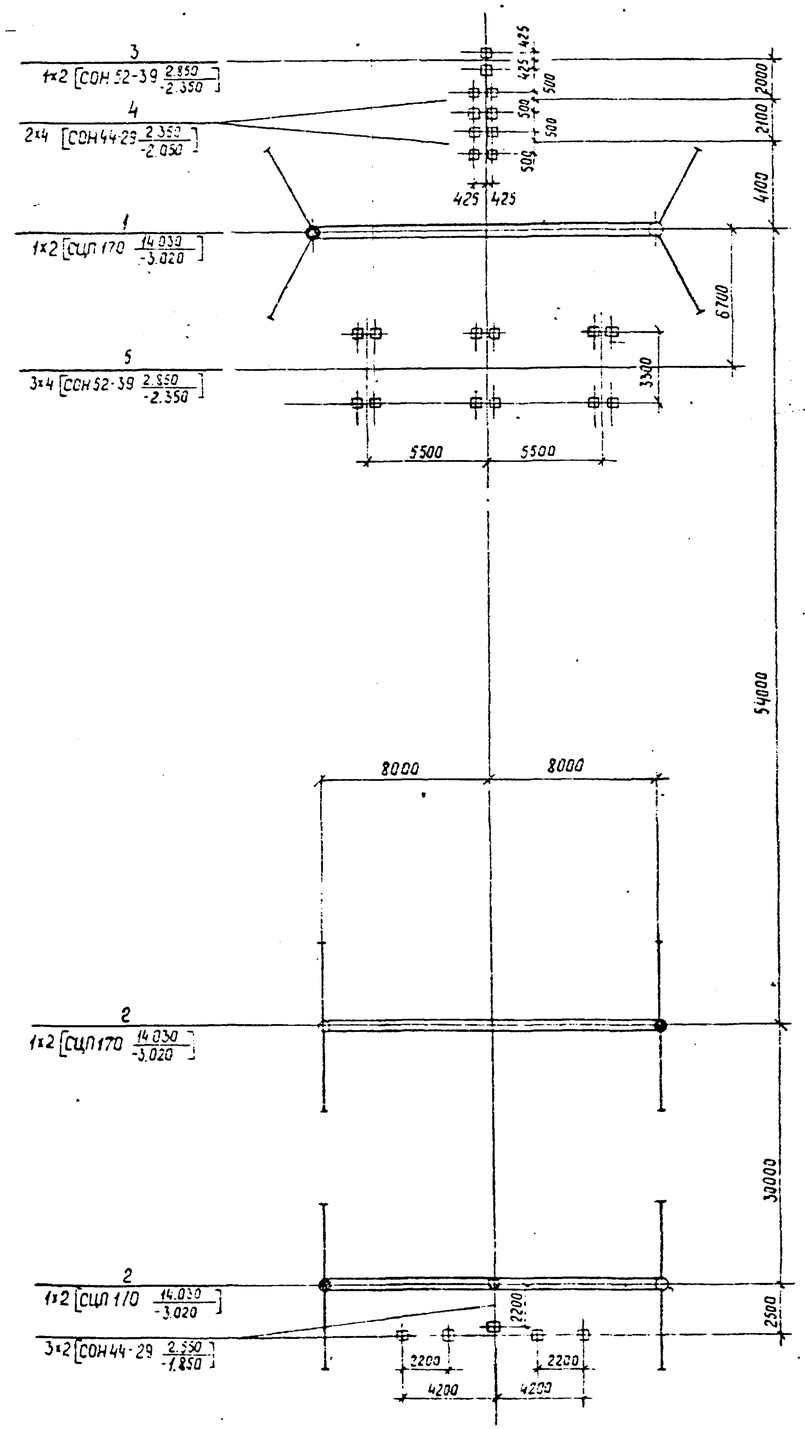
ЗАМ. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА В.Я. ОДИНЦОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Г.Д. ФОМИН

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
36	ОРУ по схеме N 330-1 с расположением оборудования в три ряда. Вариант с металлическими порталами. Схема расположения стальных конструкций порталов.	
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 7



Спецификация к схеме расположения элементов конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Портолы			
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

407-03-491.88 КС2

Нач отд	Ратенский		
Н контр	Тарасов		
ГИП	Фонин		
Гл.спец	Киссанова		
Вед инж	Спиридова		
Провер	Панкратьева		
Инженер	Мазаева		

ОРУ 330кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях

ОРУ по схеме №330-1 вар I с расположением оборудования в один ряд

Вариант с железобетонными порталами

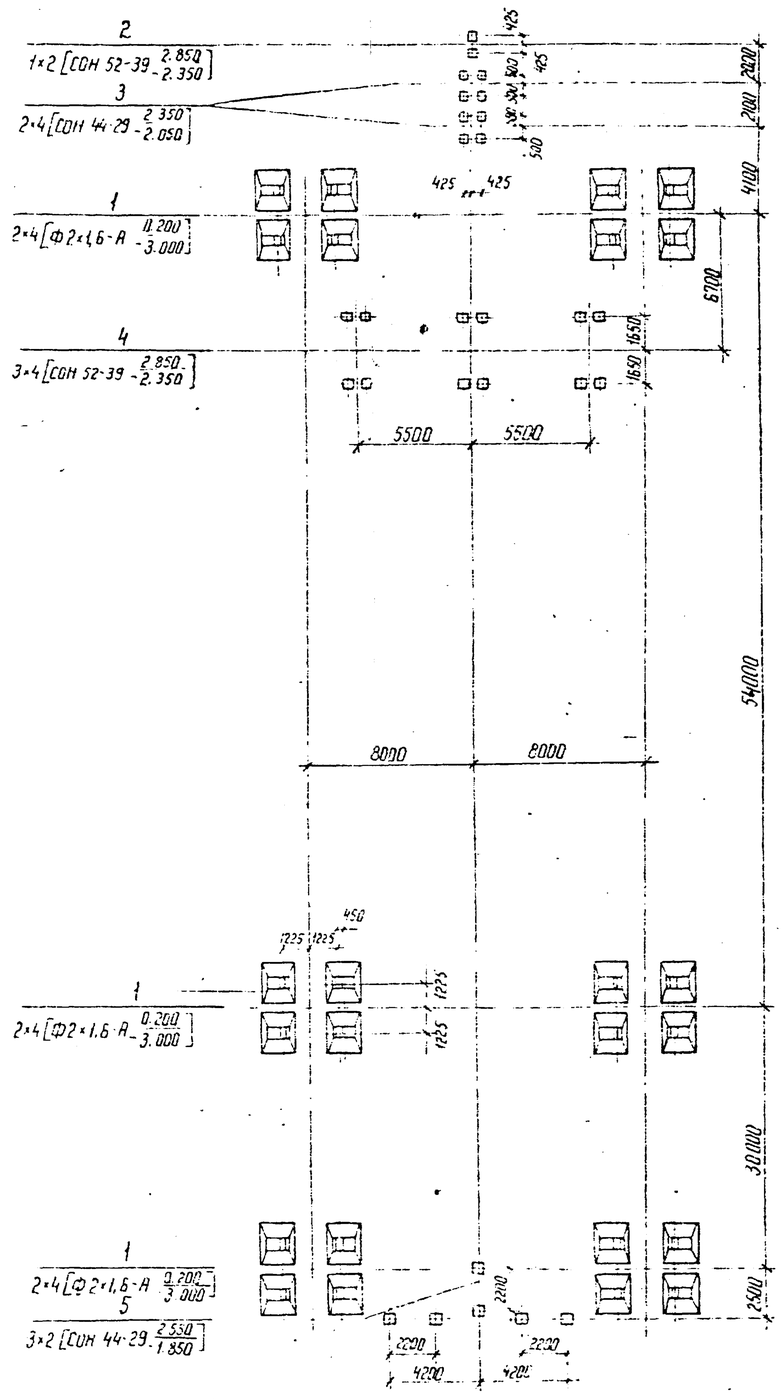
Схема расположения элементов конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

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-Б	2.850	-2.350	3.407.9-153.5-КС.25
3	ОТ-330-27	СОН 44-29	8	К-450-Б	2.350	-2.050	3.407.9-153.5-КС.27
4	ОТ-330-7	СОН 52-39	12	К-450-Б	2.850	-2.350	3.407.9-153.5-КС.7
5	ОТ-330-19	СОН 44-29	6	К-450-Б	2.550	-1.850	3.407.9-153.5-КС.19

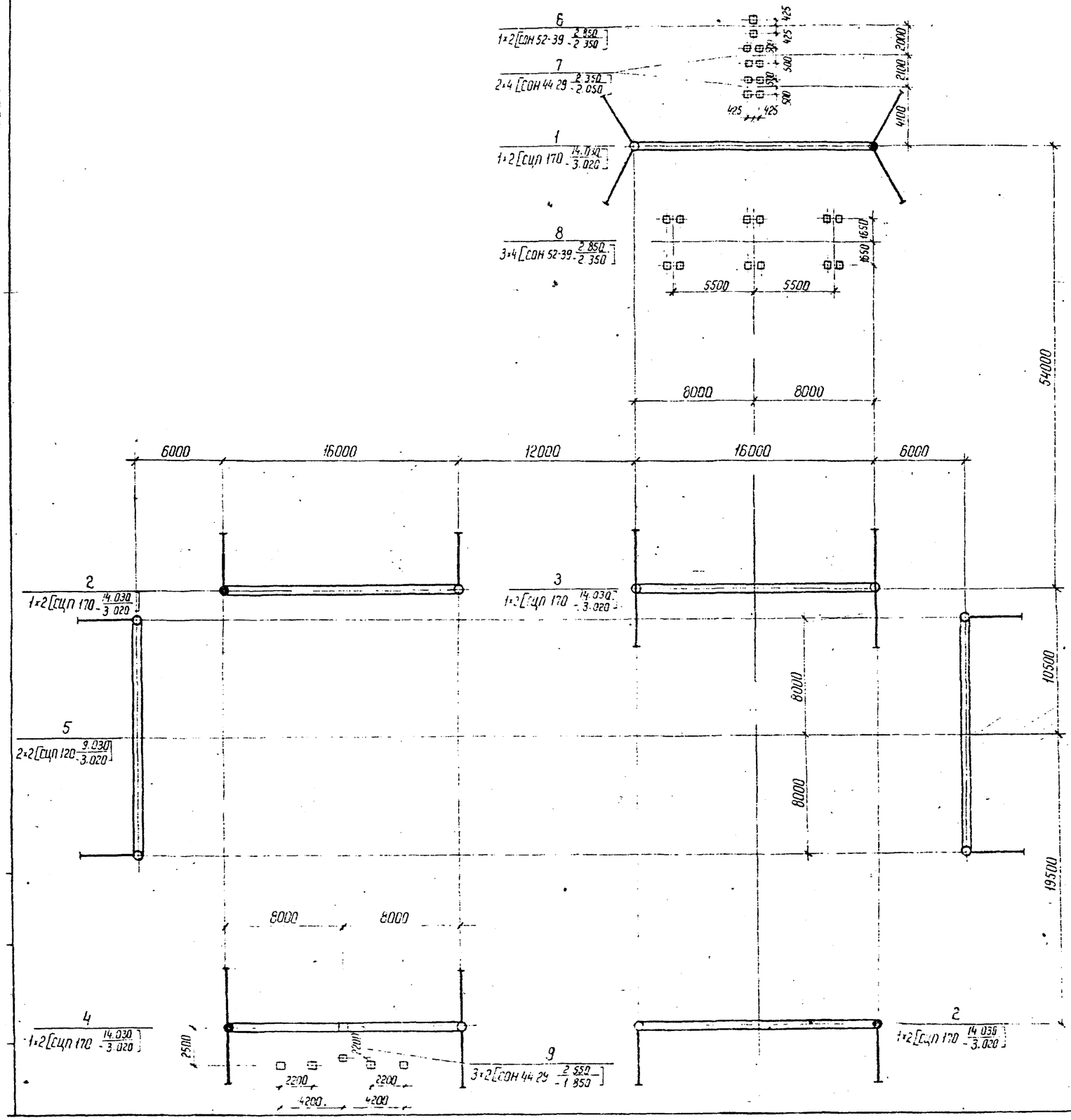
Нач. отд.	Романский		11.09.88	407-03-491.88 КС2
Н. контр.	Михайлов		11.09.88	ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических железобетонных конструкциях
ГИП	Фомин		11.09.88	ОРУ по схеме № 330-1, Зап I с расположением подстанций в один ряд вплотную с металлическими порталами
Гл. спец.	Рогинова		11.09.88	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Вед. инж.	Смирнова		11.09.88	
Проверил	Дмитриева		11.09.88	Схема расположения элементов конструкций
Инженер	Мазаева		11.09.88	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

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

Копир №

Формат А2

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 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

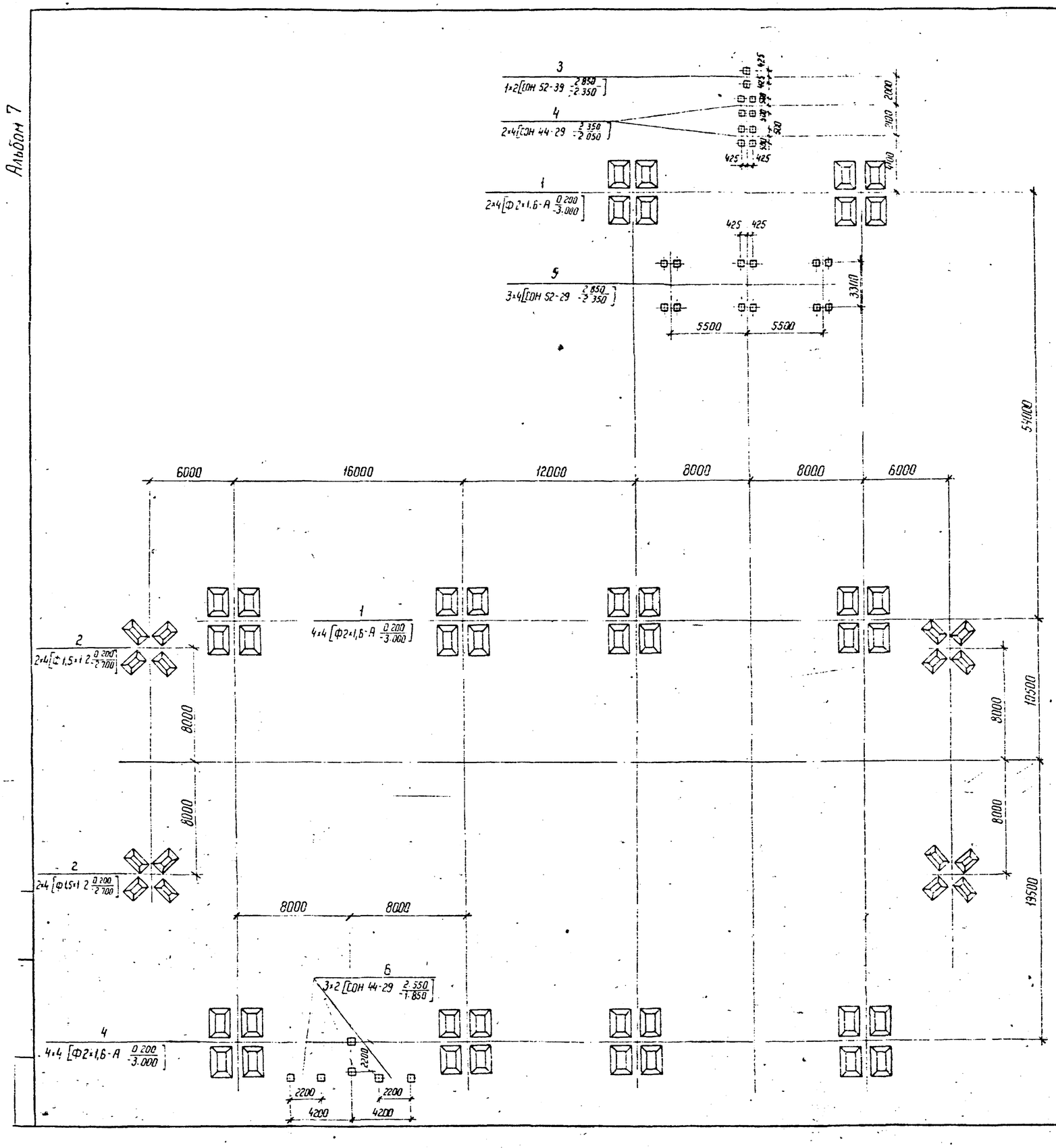
Поз.	Тип конструкц	Марка элемента	Кол	Тип закреплений	Отметка верха	Отметка низа	Обозначение
1	ПЖ-330 Я1	СЦП 170	2	СБ-19	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
2	ПЖ-330 П2	СЦП 170	4	СБ-10	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
3	ПЖ-330 П3	СЦП 170	2	СБ-1	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
4	ПЖ-330 П4	СЦП 170	2	СБ-1	14.030	-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-Б	2.850	-2.350	3.407.9-153.5-КС.30
7	ОТ-330-27	СОН 44-29	8	К-450-Б	2.350	-2.050	3.407.9-153.5-КС.30
8	ОТ-330-7	СОН 52-39	12	К-450-Б	2.850	-2.350	3.407.9-153.5-КС.30
9	ОТ-330-19	СОН 44 29	6	К-450-Б	2.550	-1.850	3.407.9-153.5-КС.30

				407-03-491.88 КС2			
Нач отд	Руменцев			ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях			
Н контр	Кобелев						
ГИП	Фомин			ОРУ по схеме 4 330-1. Вар. II с расположением оборудования в один ряд вариант с железобетонными порталами	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец	Курсанов				Р	3	
Вед инж	Смирнов						
Инженер	Ланкратов			Схема расположения элементов конструкций	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
	Мазаев						

Копир. Ката

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

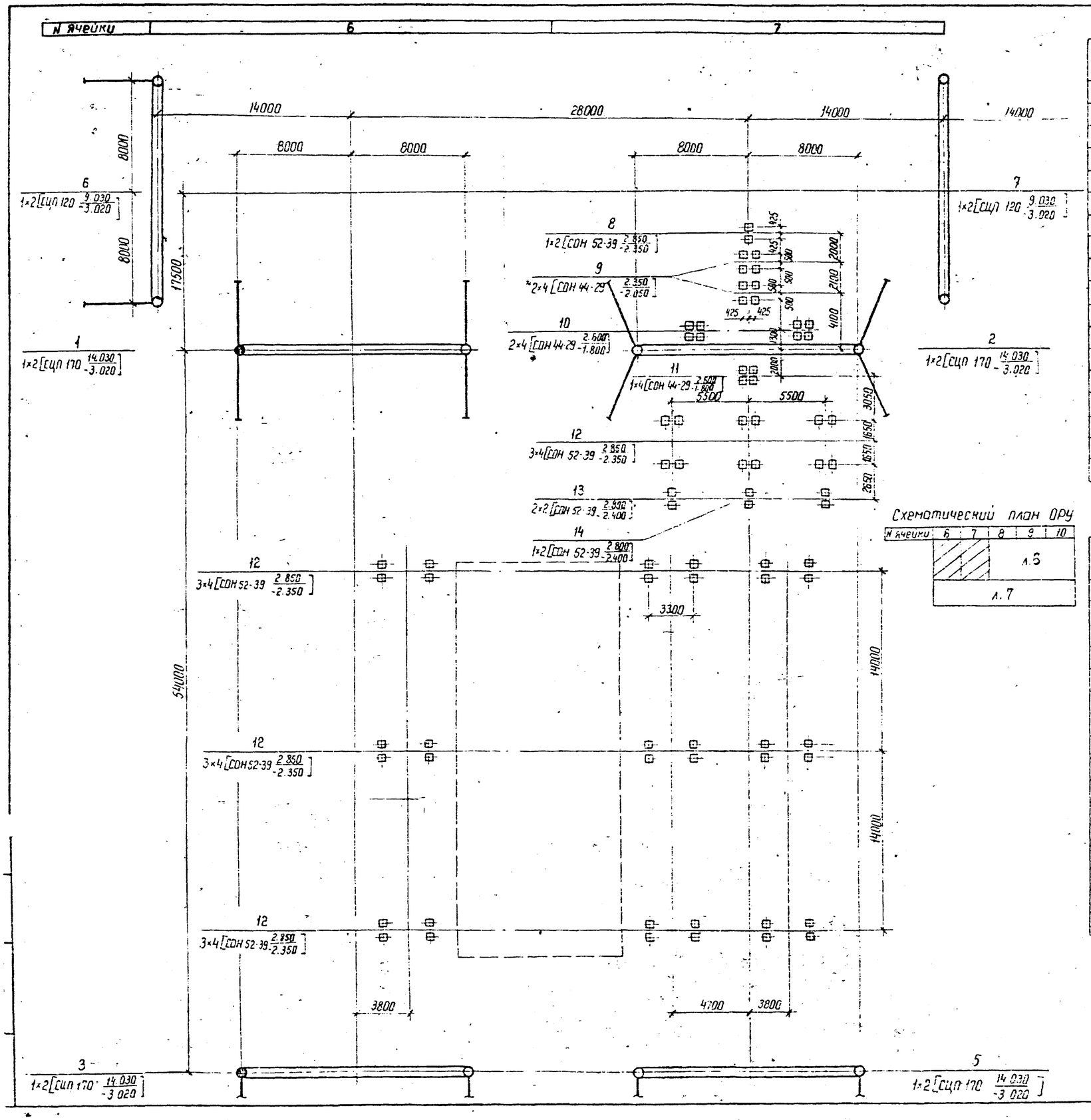
Поз	Тип конструкции	Марка элемента	Кол	Тип закреплений	Отметка верха	Отметка низа	Обозначение
1	П-7	Ф2×1,6-А	40	П-7	0.200	-3.000	3.407.9-149.2-013
2	П-10	Ф1,5×1-2	16	П-10	0.200	-2.700	3.407.9-149.2-013
3	ОТ-330-25	СОН 52-39	2	К-450-Б	2.850	-2.350	3.407.9-153.5-КС.30
4	ОТ-330-27	СОН 44-29	8	К-450-Б	2.350	-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		13.03.88	407-03-491.88 КС2
Н.контр	Ковалев		13.03.88	ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях
ГИП	Фомин		13.03.88	ОРУ по схеме 4 330-1. Вар II с расположением оборудования в один ряд вариант с металлическими порталами
Гл спец	Кирсанова		13.03.88	Стадия Р, Лист 4, Листов
Вед инж	Смирнова		13.03.88	
Проверил	Панкратьева		13.03.88	Схема расположения элементов конструкций
Инженер	Мазаева		13.03.88	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копир. Ката

Формат А3

Альбом 7



Схематический план ОРУ

N ячейки	6	7	8	9	10
			л.6		
			л.7		

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

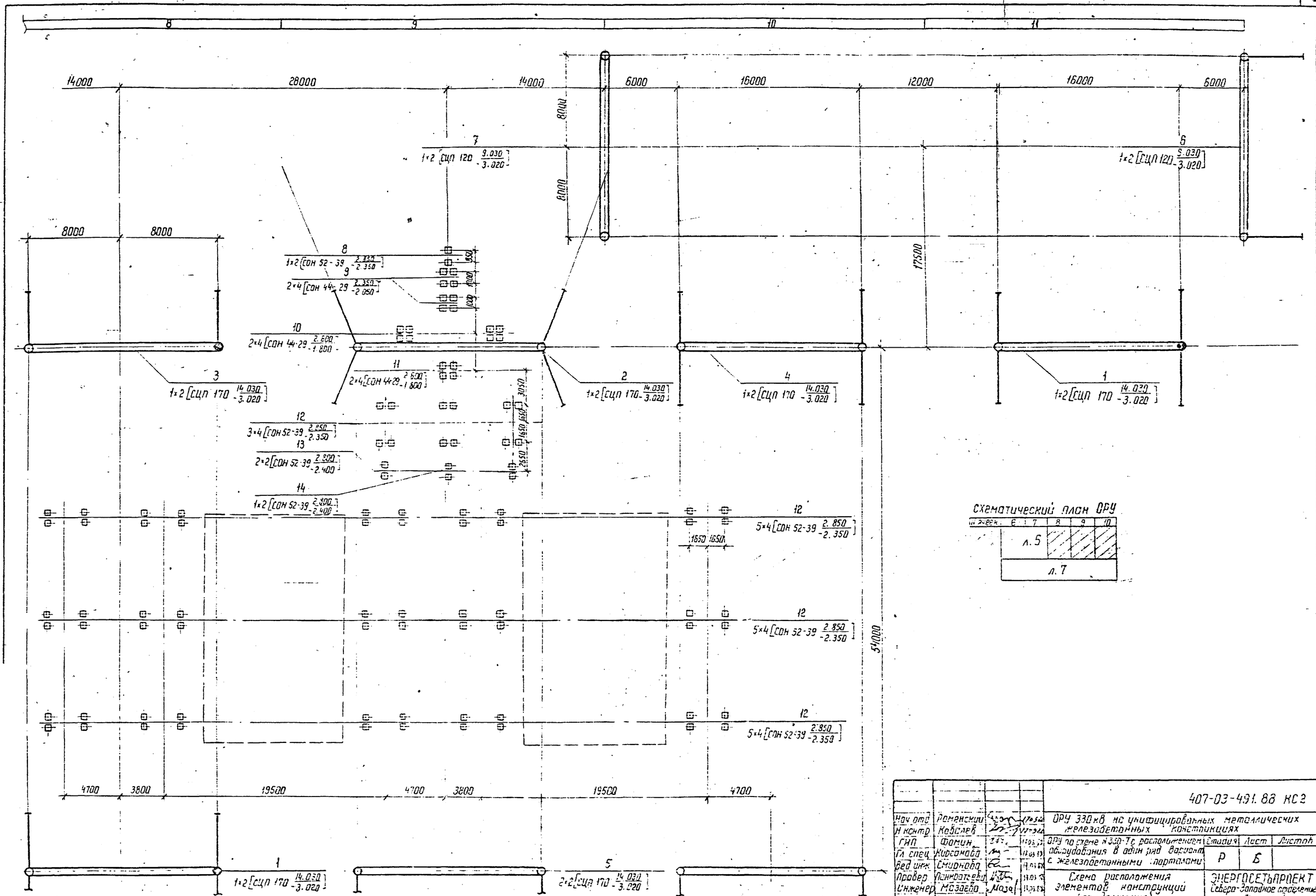
Поз.	Тип конструкций	Марка элемента	Кол	Тип закрепления	Отметка верха	Отметка низа	Обозначение
1	ПЖ-330 П4	СЦП 170	12	СБ-1	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
2	ПЖ-330 Я2	СЦП 170	4	СБ-19	14.030	-3.020	3.407.3-149.1-023
3	ПЖ-330-П10	СЦП 170	4	СБ-1	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
4	ПЖ-330 П3	СЦП 170	2	СБ-1	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-КС.30
9	ОТ-330-27	СОН 44-29	16	К-450-6	2.350	-2.050	3.407.9-153.5-КС.30
10	ОТ-330-16	СОН 44-29	16	К-450-6	2.600	-1.800	3.407.9-153.5-КС.30
11	ОТ-330-17	СОН 44-29	8	К-450-6	2.600	-1.800	3.407.9-153.5-КС.30
12	ОТ-330-7	СОН 52-39	144	К-450-6	2.850	-2.350	3.407.9-153.5-КС.30
13	ОТ-330-8	СОН 52-39	16	К-450-6	2.800	-2.400	3.407.9-153.5-КС.30
14	ОТ-330-9	СОН 52-39	8	К-450-6	2.800	-2.400	3.407.9-153.5-КС.30
15	ОТ-330-19	СОН 44-29	12	К-450-6	2.550	-1.850	3.407.9-153.5-КС.30

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

Копир. Ка

Формат А2

Альбом I



Схематический план ОРУ

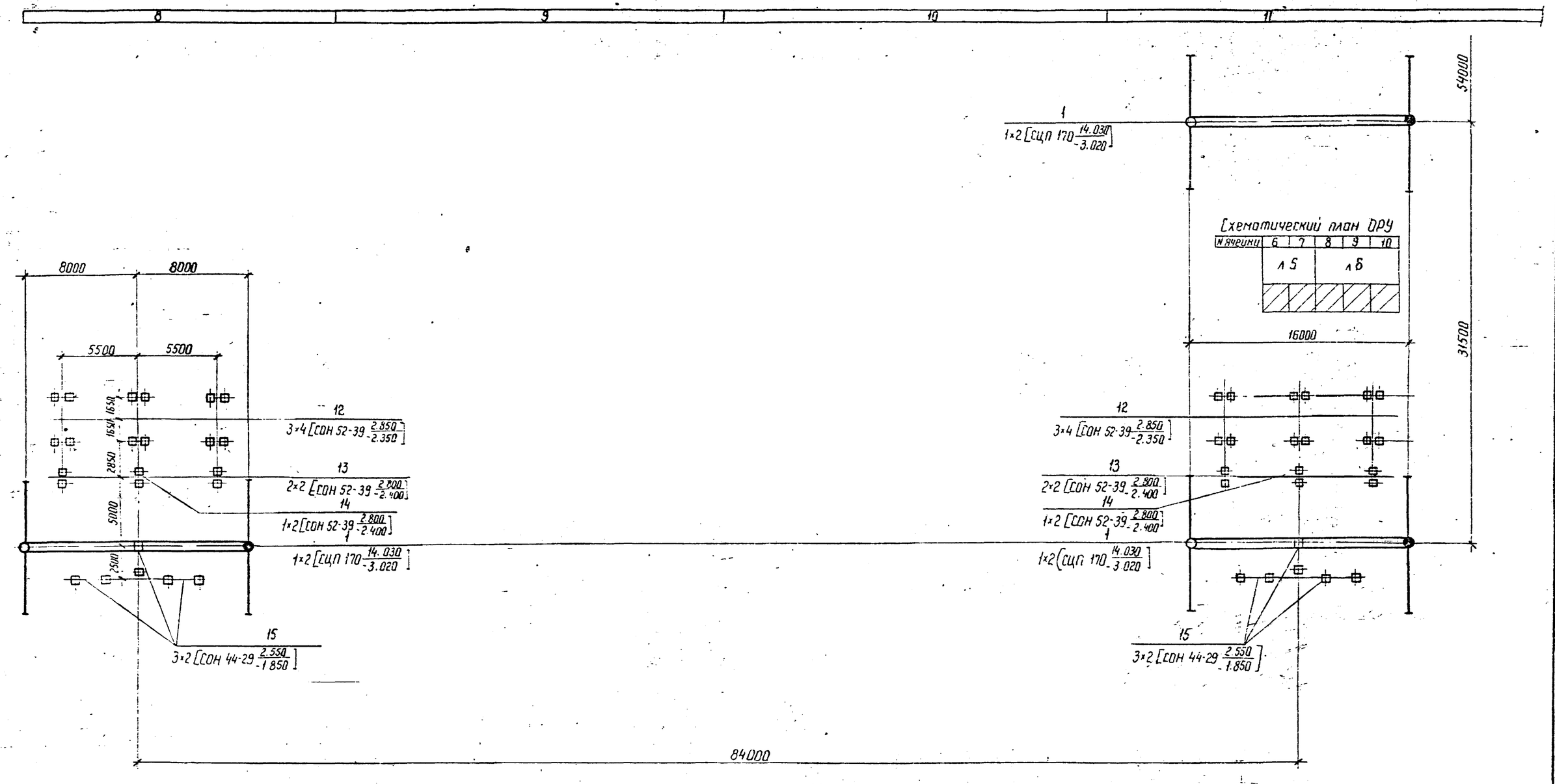
	6	7	8	9	10
л. 5					
л. 7					

Нач отд	Романский			407-03-491.88 КС2	
Н контр	Ковалев			ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических железобетонных конструкциях	
ГИП	Фомин			ОРУ по схеме №330-Тс расположения оборудования в один ряд вариант с железобетонными порталами	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Гл спец	Корсакова				
Вед инж	Смирнова				
Провер	Леонтьева			Схема расположения элементов конструкций (продолжение)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Инженер	Мазаева				

Копир. Инта

Формат А2

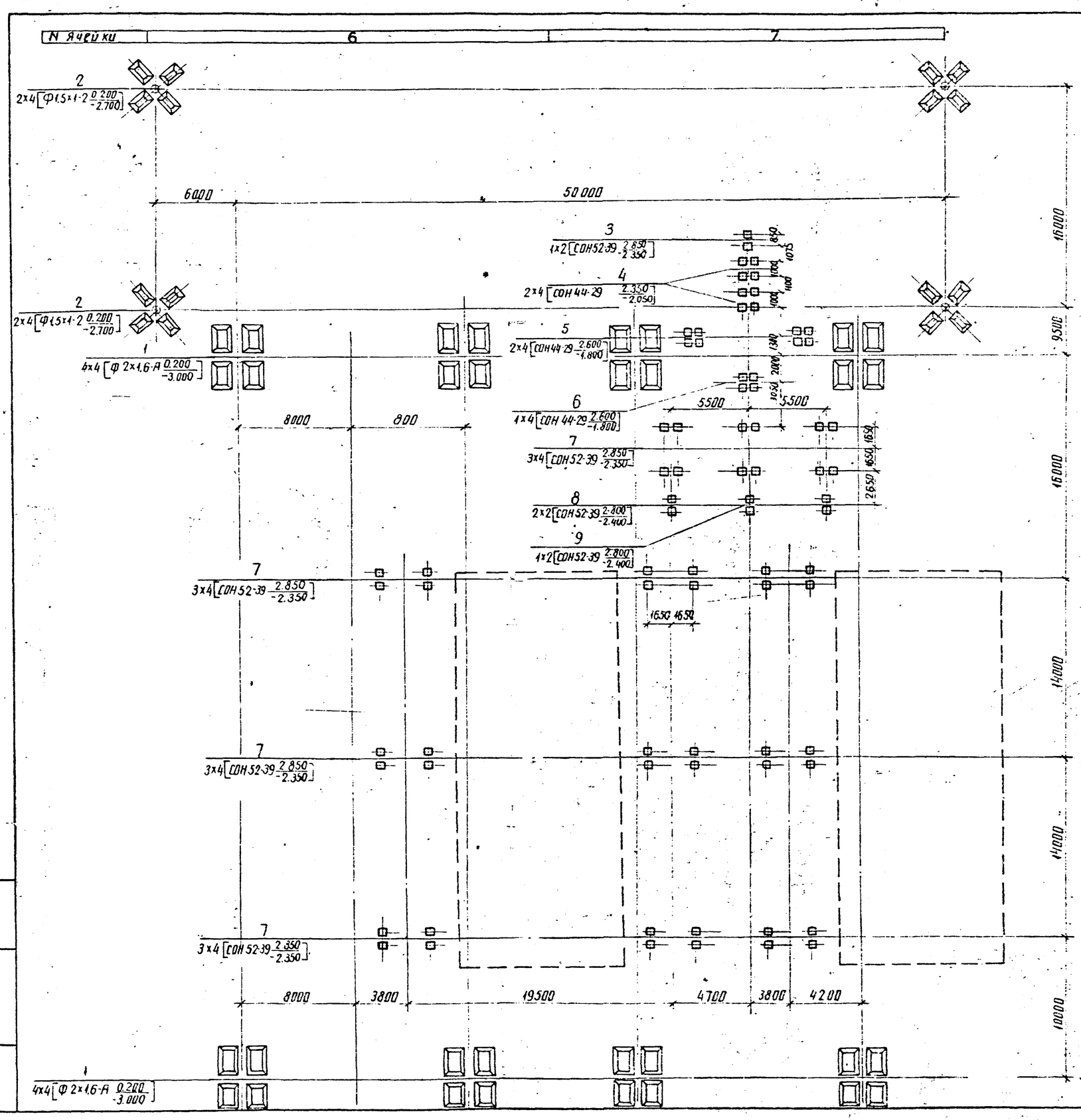
Альбом 7



				407-03-491.88 КС2			
Нач отд	Роменский		11.05.88	ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях			
Н контр	Ковалев		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	Лист	Листов
Гл. спец	Кирсанова		11.05.88		Р	7	
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 Ноя

Формат А2



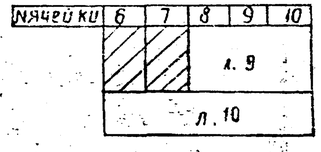
Спецификация к схеме расположения элементов конструкций

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



Нач.отд.	Роменский		11.03.93	
Н.контр.	Ковалев		11.03.93	
ГИП	Фомин		11.03.93	
Гл.спец.	Кирсанова		11.03.93	
Вед.инж.	Смирнова		11.03.93	
Пробер	Данкратова		11.03.93	
Инженер	Мазаева		11.03.93	

407-03-491.88 КС2

ОРУ 330кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях

ОРУ по схеме N 330-7 с расположением оборудования в один ряд. Вариант с металлическими порталами

Схема расположения элементов конструкций

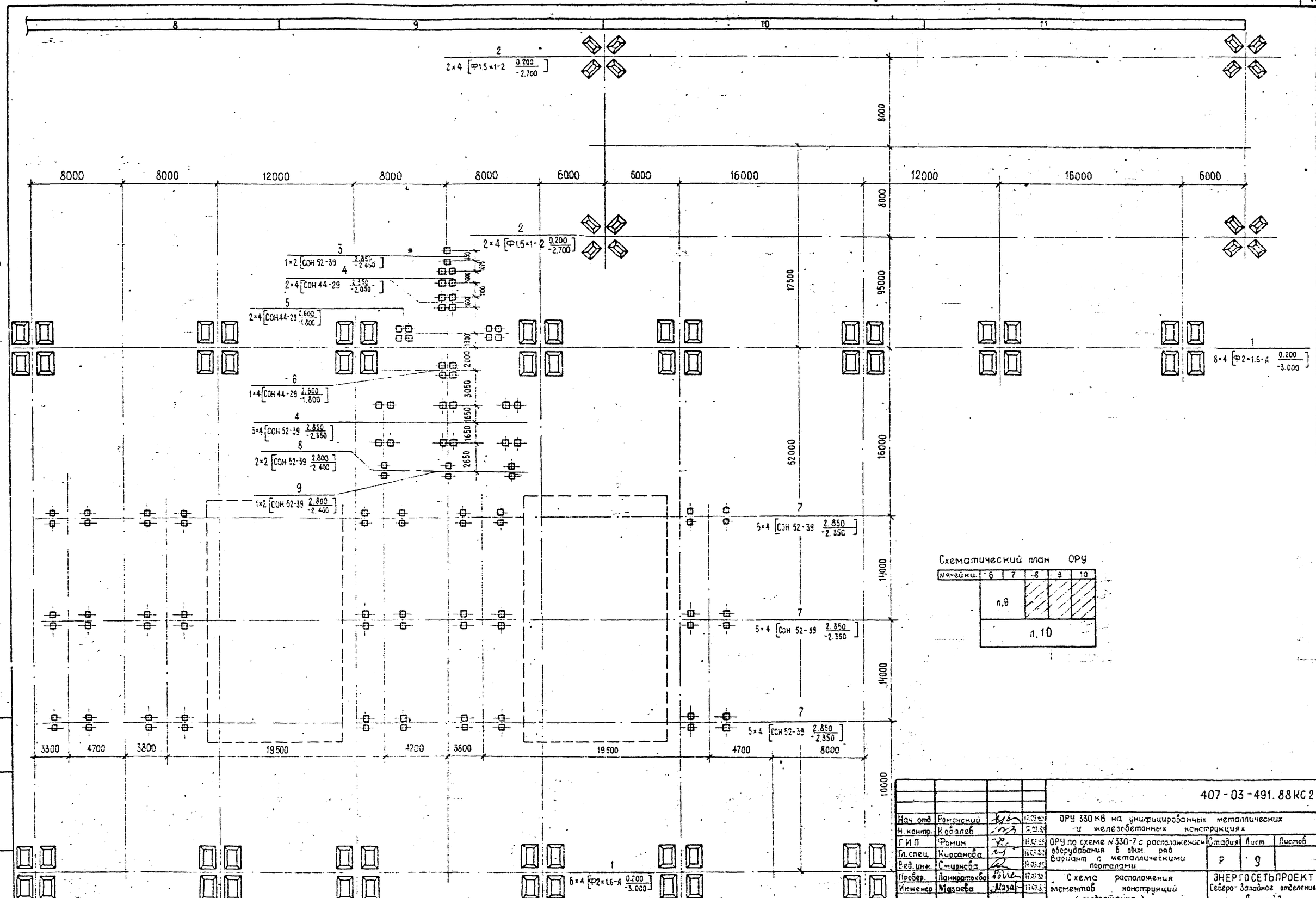
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

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

Копир Анисе

Формат А2



Схематический план ОРУ

№ячейки	6	7	8	9	10
	л.9				
	л.10				

				407-03-491.88 КС 2			
Нач. отд	Романский		11.03.89	ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях			
Н. контр.	Кобалев		11.03.89				
ГИП	Фомин		11.03.89	ОРУ по схеме №330-7 с расположением оборудования в один ряд вариант с металлическими порталами	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Кирсанова		11.03.89		Р	9	
Вед. инж.	Смирнова		11.03.89				
Провер.	Панкратова		11.03.89	Схема расположения элементов конструкций (продолжение)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инженер	Мазаева		11.03.89				

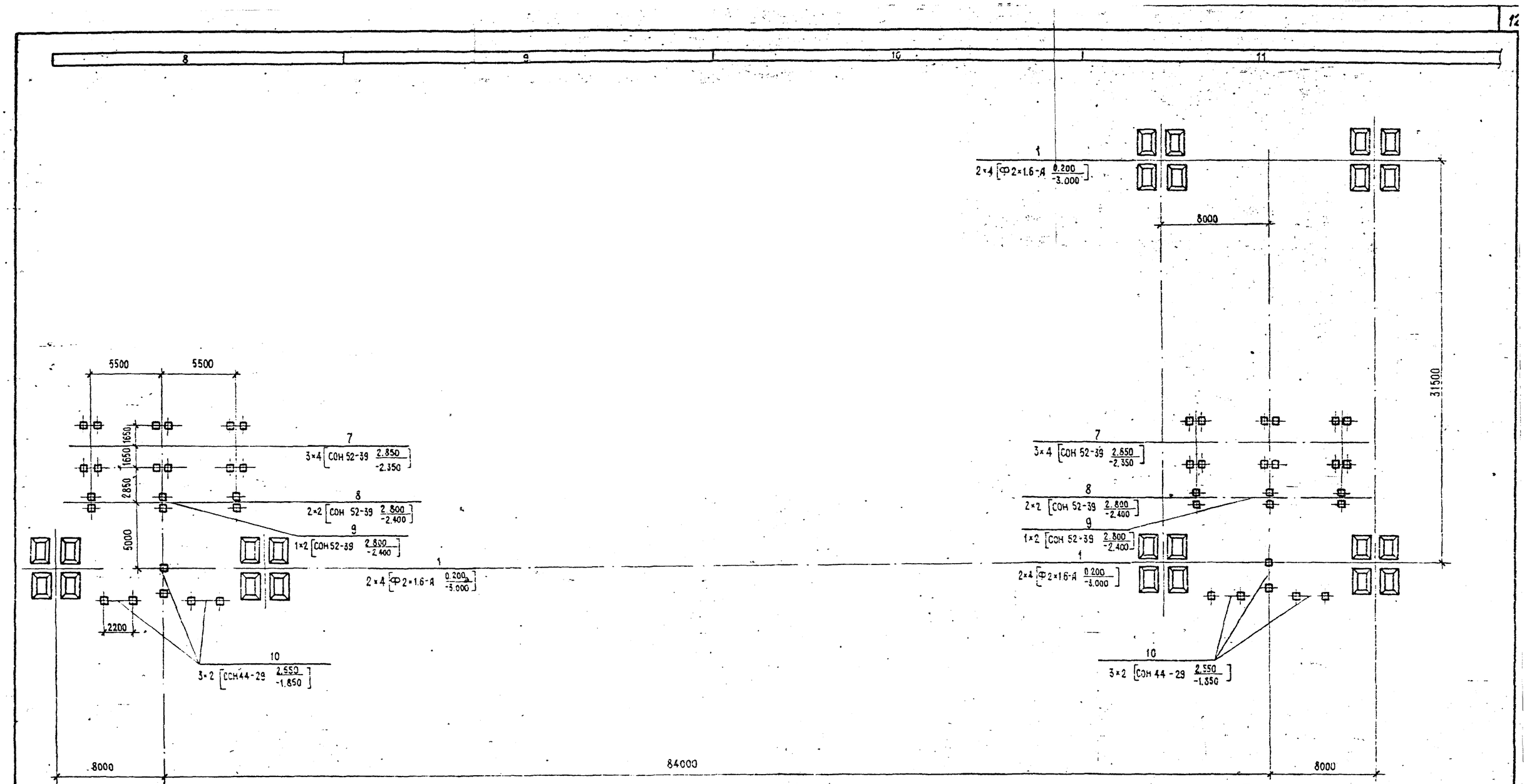
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копир. Ш.1

Формат А2



Схематический план ОРУ

Ячейки	6	7	8	9	10
			×8	×9	

				407-03-491.88 КС 2		
Нач отд	Роменский		11.03.88	ОРУ 330 КВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях		
Н.контр.	Кабалев		11.03.88			
ГИП	Фомин		11.03.88	ОРУ по схеме №330-7 с расположением оборудования - в один ряд. Вариант с металлическими порталами	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Кирсанова		11.03.88		Р	10	
Вед.инж.	Смирнова		11.03.88				
Проверил	Панкратьева		11.03.88	Схема расположения элементов конструкций (окончание)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инженер.	Мазаева		11.03.88				

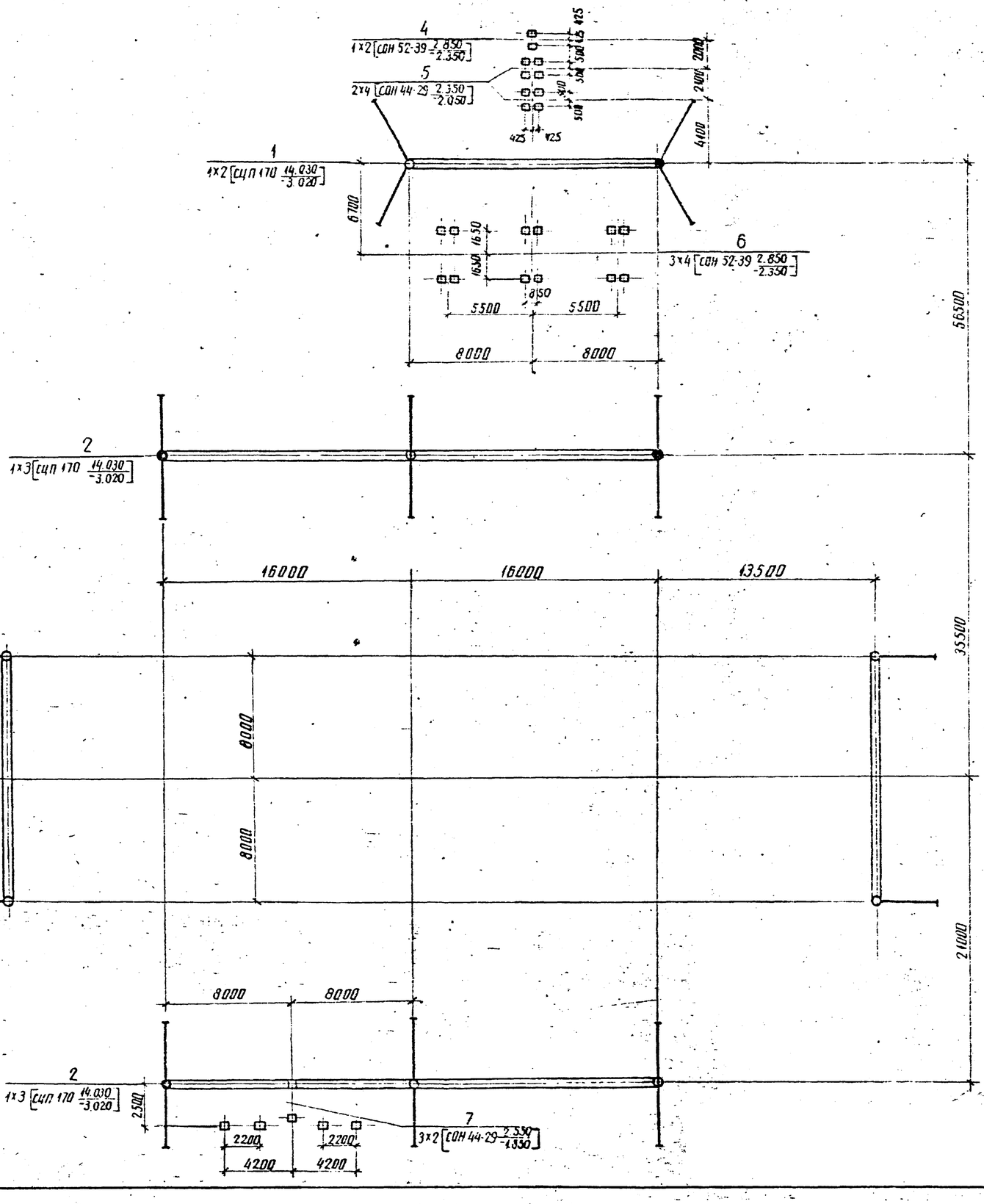
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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		

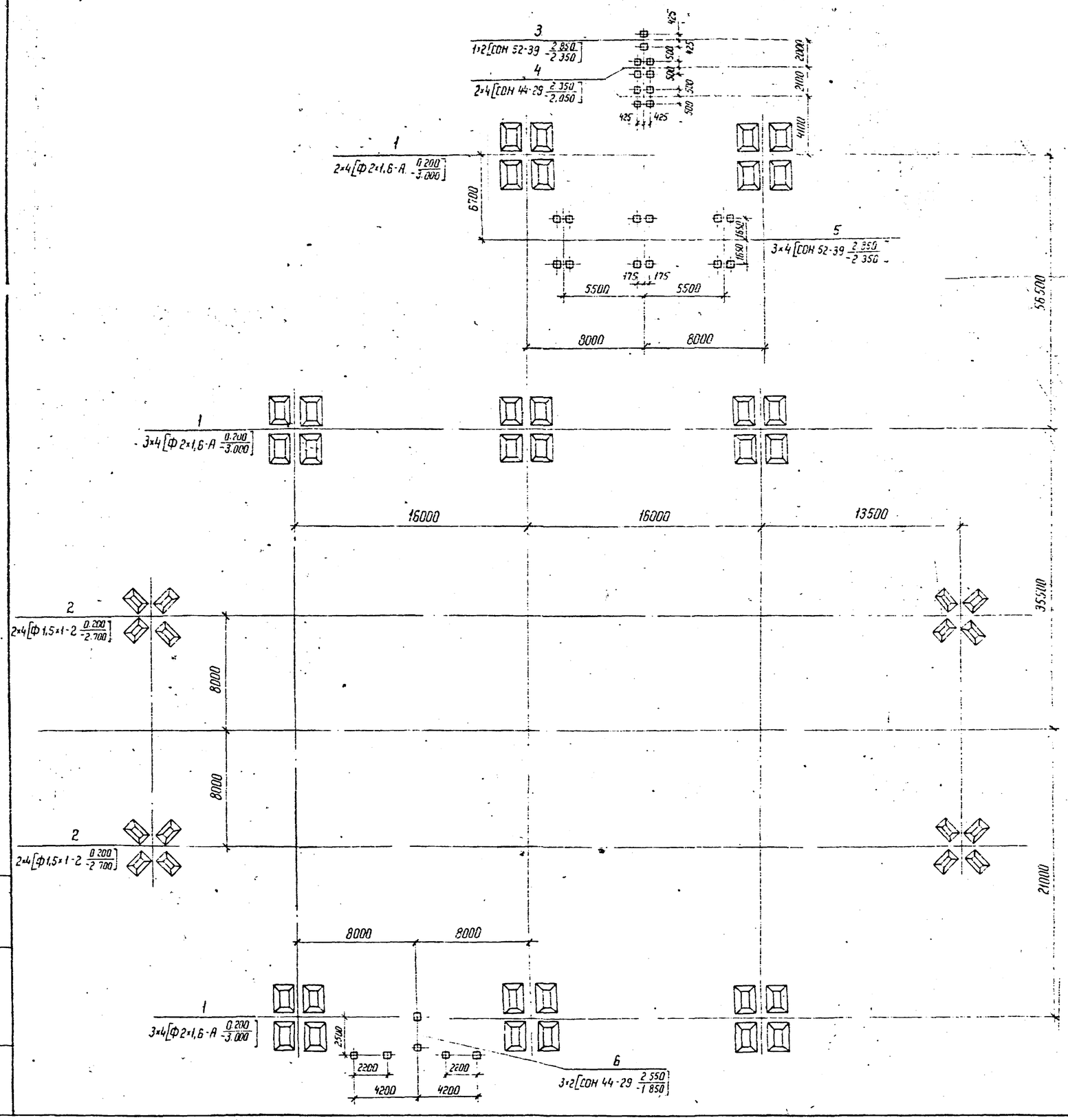
Таблица закреплений конструкций в грунте

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

					407-03-491.88 КС2		
Нач отд	Роменский		11.01.89	ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях			
Н конс	Ковалев		11.01.89				
ГИП	Фомин		11.01.89	ОРУ по схеме № 330-1 с расположением оборудования как у ОРУ. Вариант с железобетонными порталами	Стадия	Лист	Листов
Гл спец	Корсанович		11.01.89		Р	11	
Вед инж	Смирнович		11.01.89				
Проект	Пожратьева		11.01.89	Схема расположения элементов конструкций	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инженер	Мазеева		11.01.89				

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

копир. Ати8



Спецификация к схеме расположения элементов конструкций

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Фундаменты постаментов			
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 конструкции	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-КС.30
4	ОТ-330-27	СОН 44-29	2	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

Нач. отд	Романский		19.03.88
Н. контр	Павлев		19.03.88
ГИП	Фомин		19.03.88
Гл. спец.	Кирсанова		19.03.88
Вед. инж	Смирнова		19.03.88
Провер.	Панкратьева		19.03.88
Инженер	Мазаева	Мазаева	19.03.88

407-03-491.88 КС2

ОРУ 330 кВ на инициированных металлических и железобетонных конструкциях

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

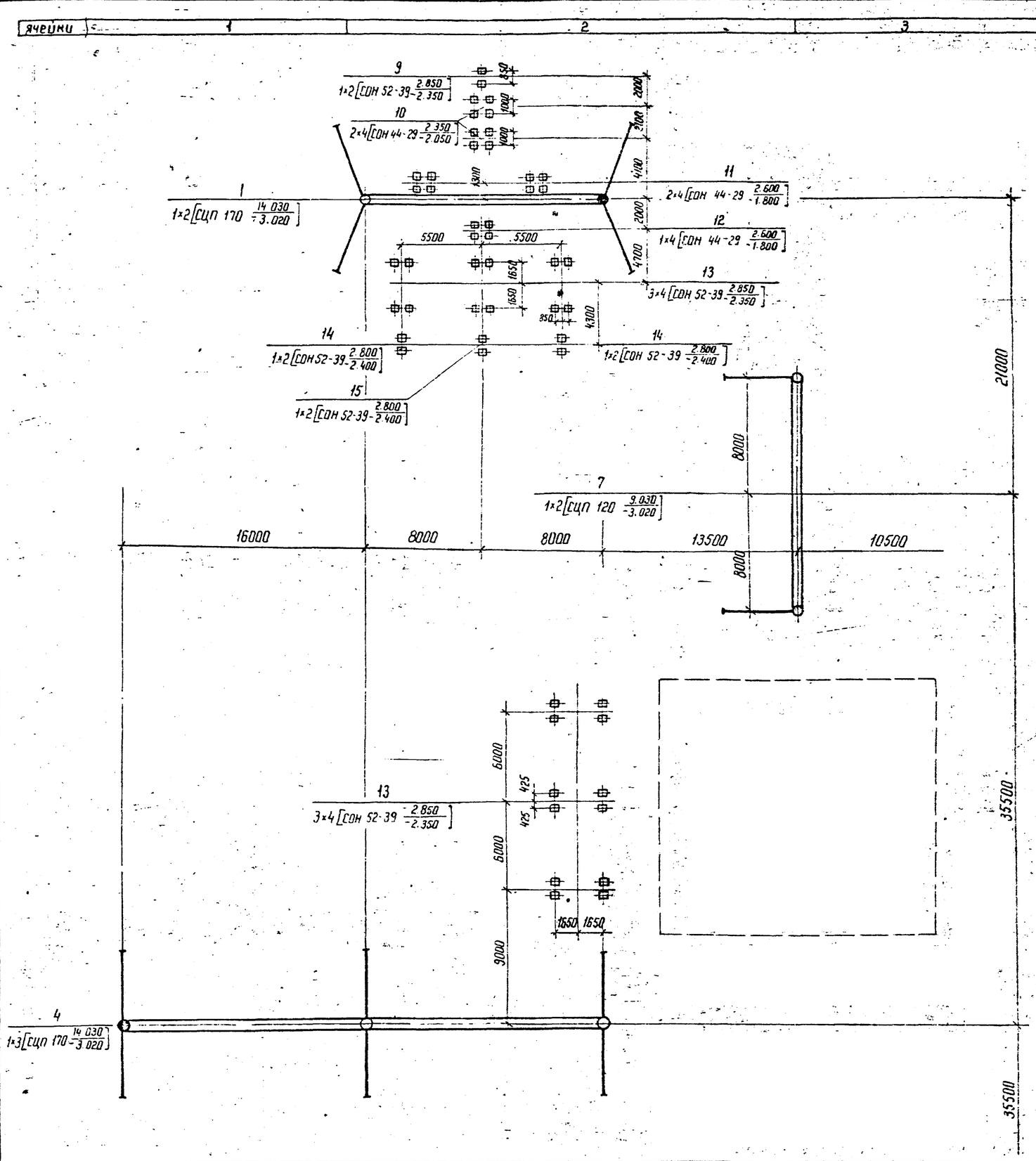
Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Схема расположения элементов конструкций

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
		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

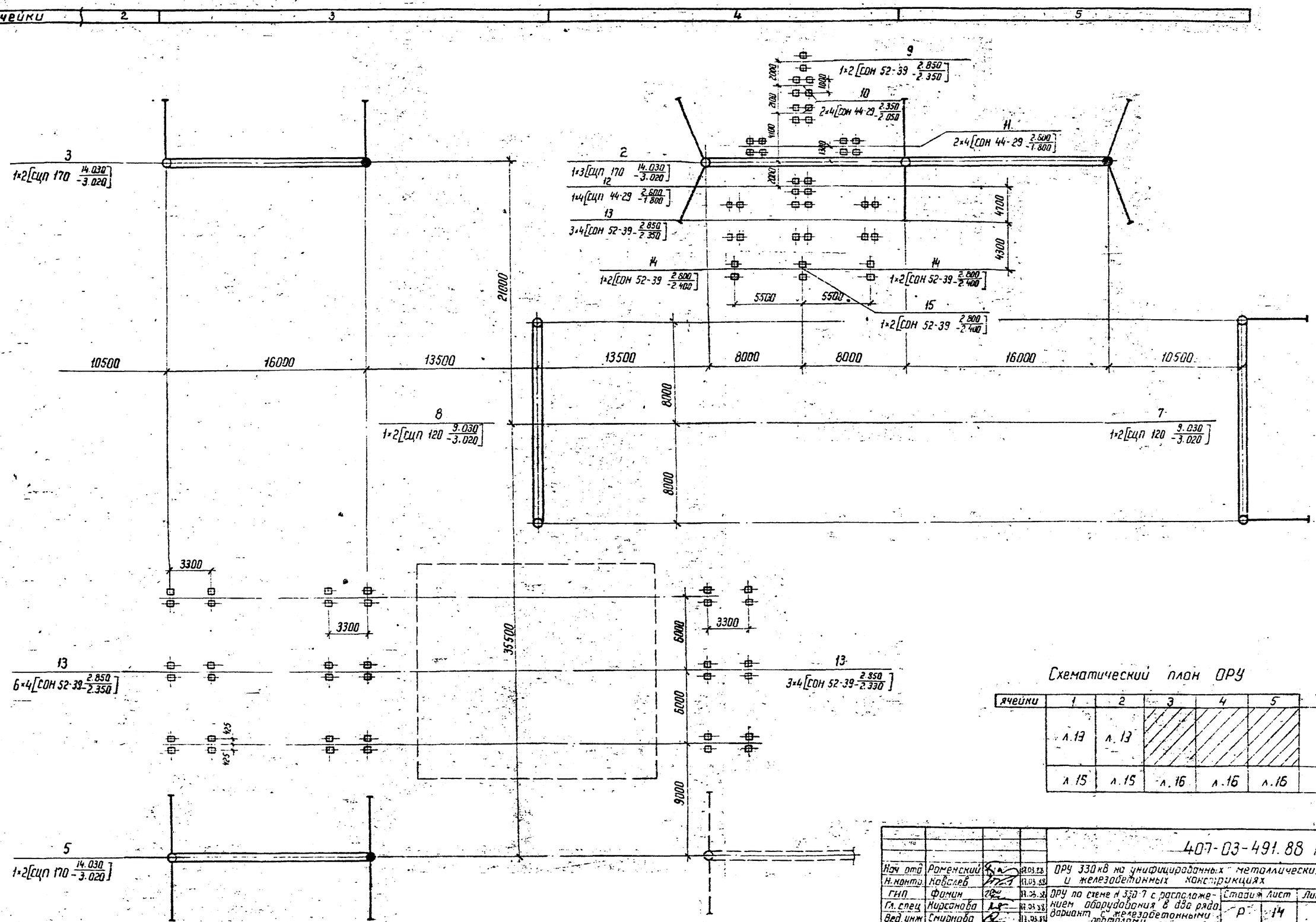
ячейки	1	2	3	4	5	
			л.14	л.14	л.14	56500
	л.15	л.15	л.16	л.16	л.16	38500

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 № 330-7 с расположением оборудования в два ряда. Вариант с железобетонными порталами
Гл. спец	Кирсанова			Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
Вед инж	Смирнова			Схема расположения элементов конструкций (начало)
Проверил	Панкратьева			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Инженер	Мазаева			

Копир

Формат А2

Альбом №7



Схематический план ОРУ

ячейки	1	2	3	4	5	
	л.13	л.13				56500
	л.15	л.15	л.16	л.16	л.16	56500

Нач отд	Роменский		10.03.88	407-03-491.88 КС2.			
Н.контр.	Ковалев		10.03.88	ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях			
ГИП	Фомин		10.03.88	ОРУ по схеме 4/330-7 с расположением оборудования в два ряда. вариант с железобетонными порталами	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец	Кирсанова		10.03.88		Р	14	
Вед. инж	Смирнова		10.03.88				
Провер	Романтеева		10.03.88	Схема расположения элементов конструкций (продолжение)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград.		
Инженер	Мазаева		10.03.88				

Копир. Нет

Формат А2

Альбом 7

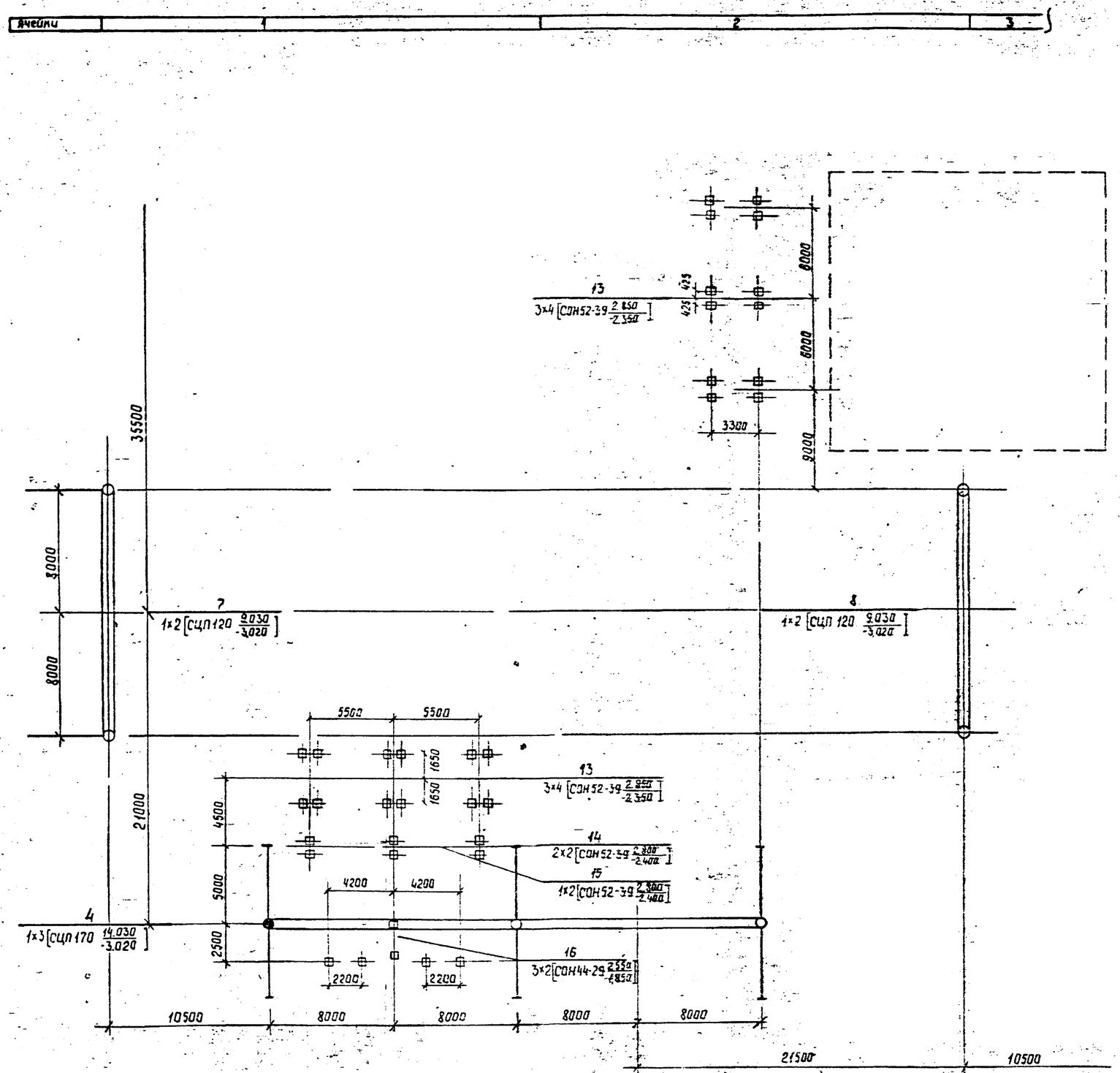


Таблица закреплений конструкций в грунте

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

N ячейки	1	2	3	4	5
	л13	л13	л14	л14	л14
			л16	л16	л16

407-03-491.88 КС2

Нач. отд.	Роменский		
Н. контр.	Соболев		
ГИП	Самин		
Гл. спец.	Кирсанова		
Вед. инж.	Стирнова		
Провер.	Прократьева		
Инженер	Позаева		

ОРУ 330кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях

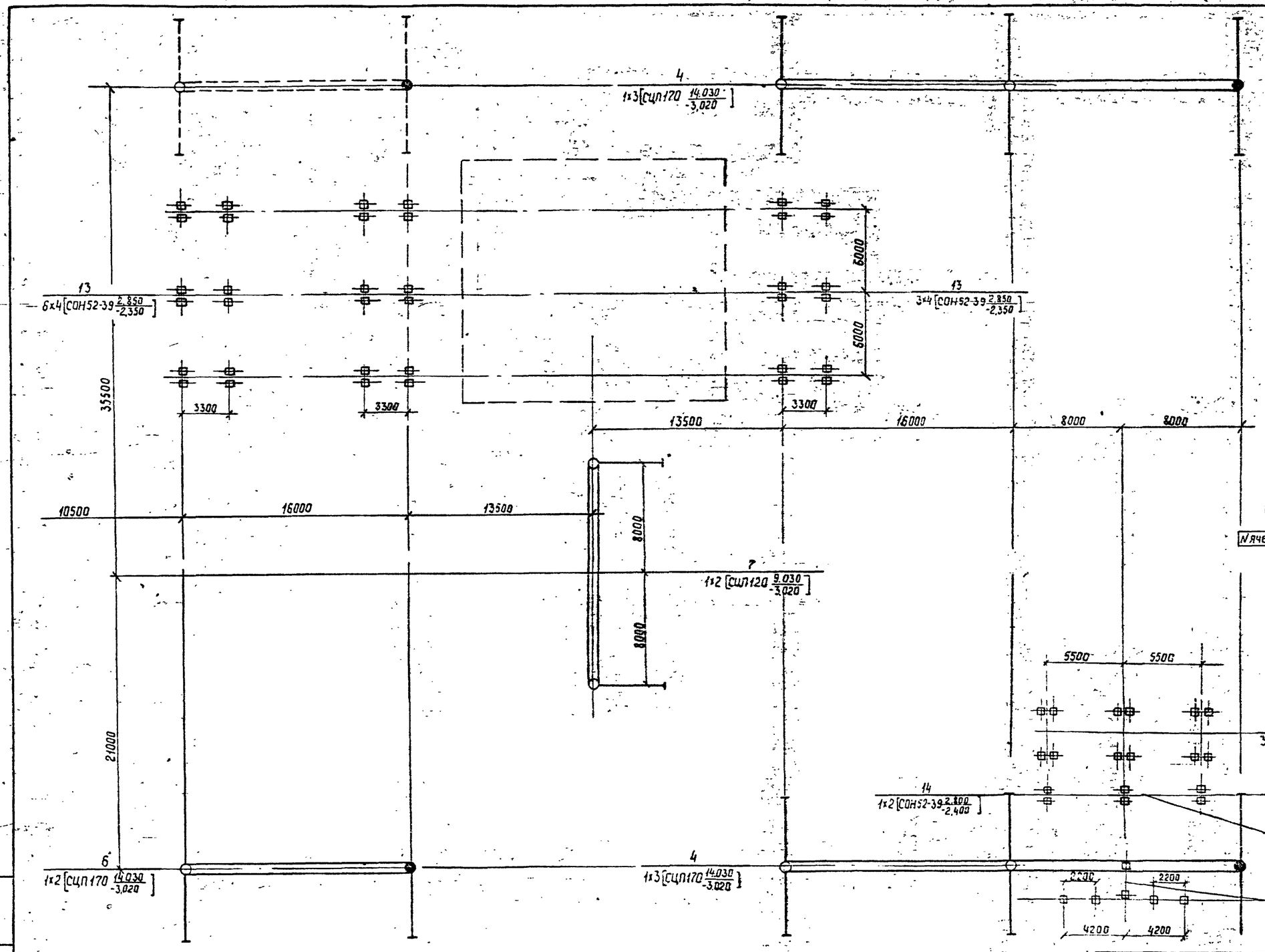
ОРУ по схеме N330-7 с расположением оборудования 5 два ряда вариант с железобетонными порталами

Схема расположения элементов конструкции (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

Альбом 7



Схематический план ОРУ

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

56500

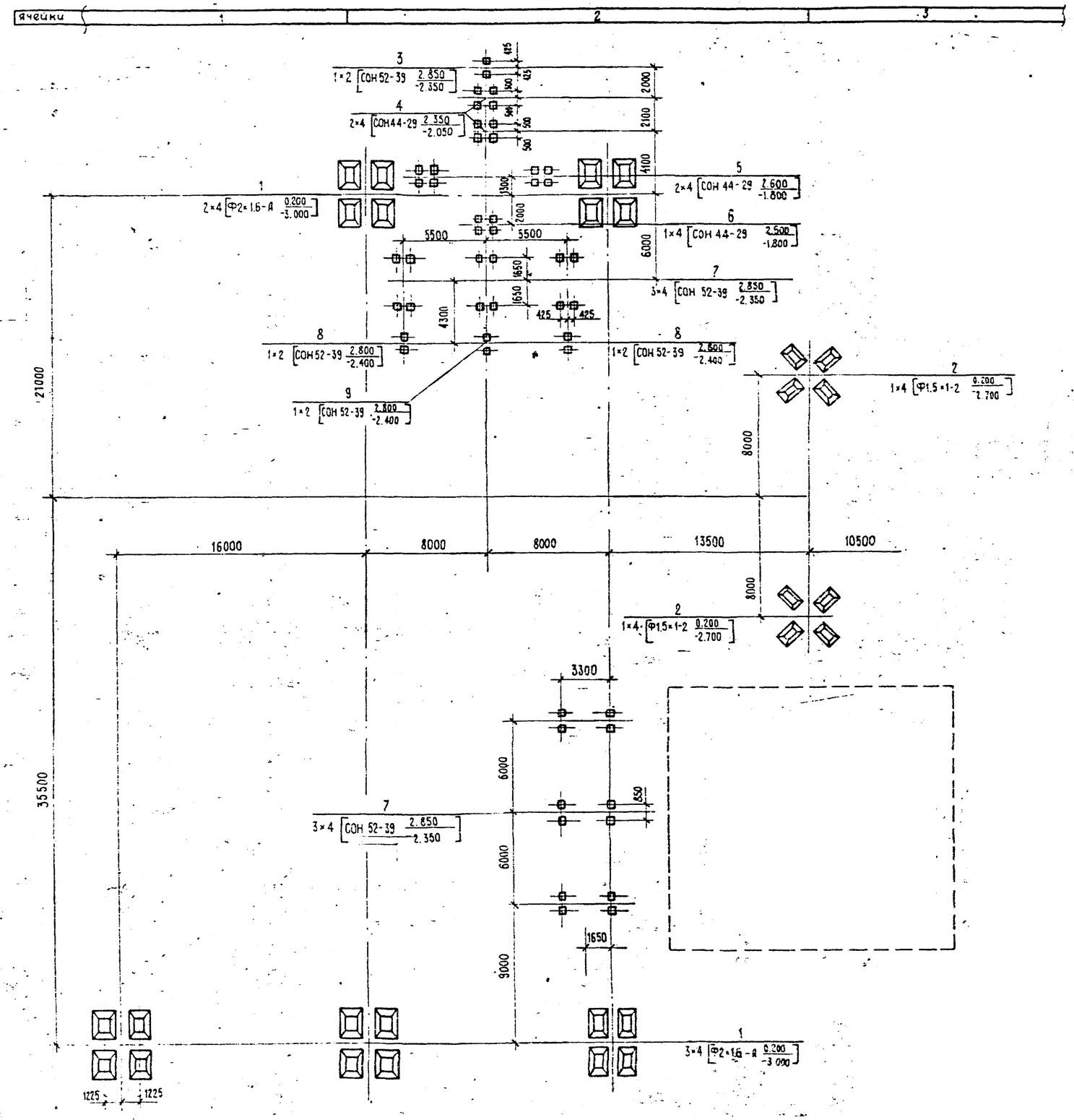
407-03-491.88 КС2

Нач.отд	Роменский			ОРУ 330кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях
Н.контр.	Кобелев			
ГИП	Фомин			ОРУ по схеме N 330-1 с расположением оборудования в два ряда. Вариант с железобетонными порталами
Гл.спец.	Кирсанова			
Вед.инж.	Стирнова			
Провер.	Панкратьева			Схема расположения элементов конструкций (окончание)
Инженер	Мазаева			

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	
			л19	л19	л19	56600
	л19	л19	л20	л20	л20	56600

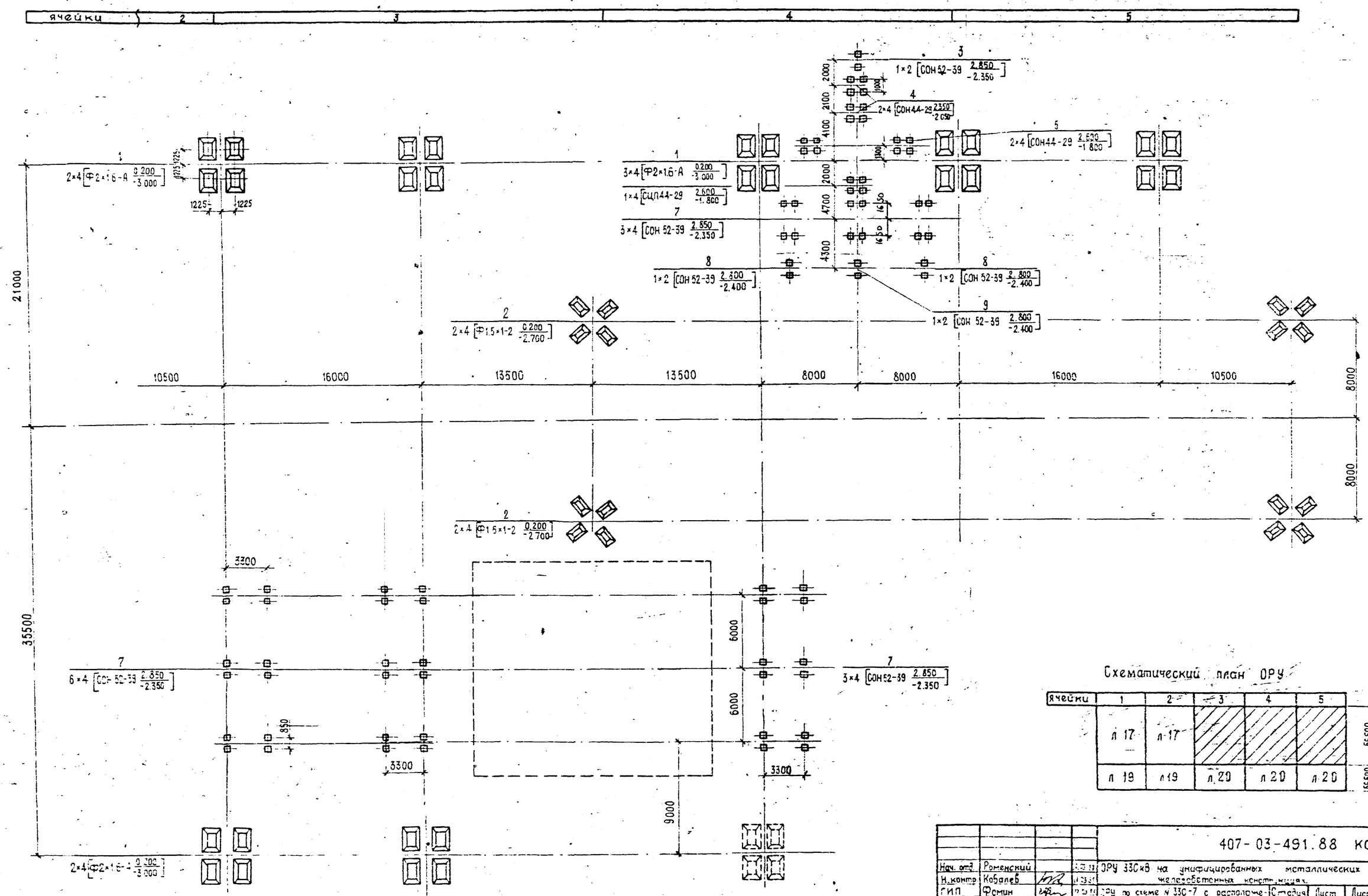
				407-03-491.88 КС2			
Нач.отд.	Роменский			ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях			
Н.контр.	Ковалев			ОРУ по схеме №330-7 с расположением оборудования в два ряда. Вариант с металлическими порталами	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Фомин				Р	17	
Гл.спец.	Кирсанова						
Вед.инж.	Смирнова						
Провер.	Ланкратова			Схема расположения элементов конструкций (начало)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инженер	Мазаева						

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

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копир.

Формат А2

Альбом I

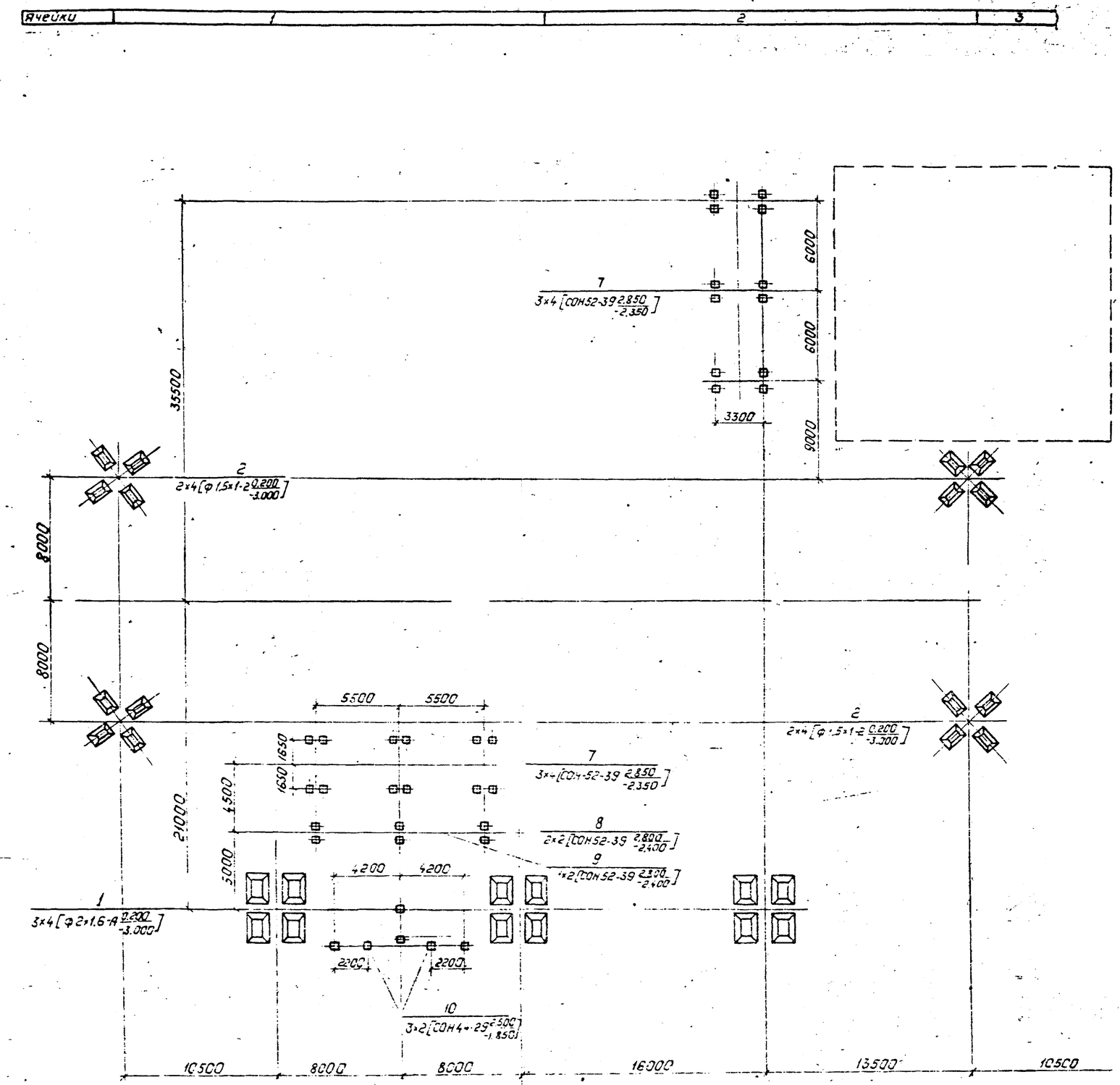


Таблица закреплений конструкций в грунте

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-330-7	СОН52-39	144	К-450-6	2.850	-2.350	3.407.9-153.5-КС.30
8	ОТ-330-8	СОН52-39	16	К-450-6	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

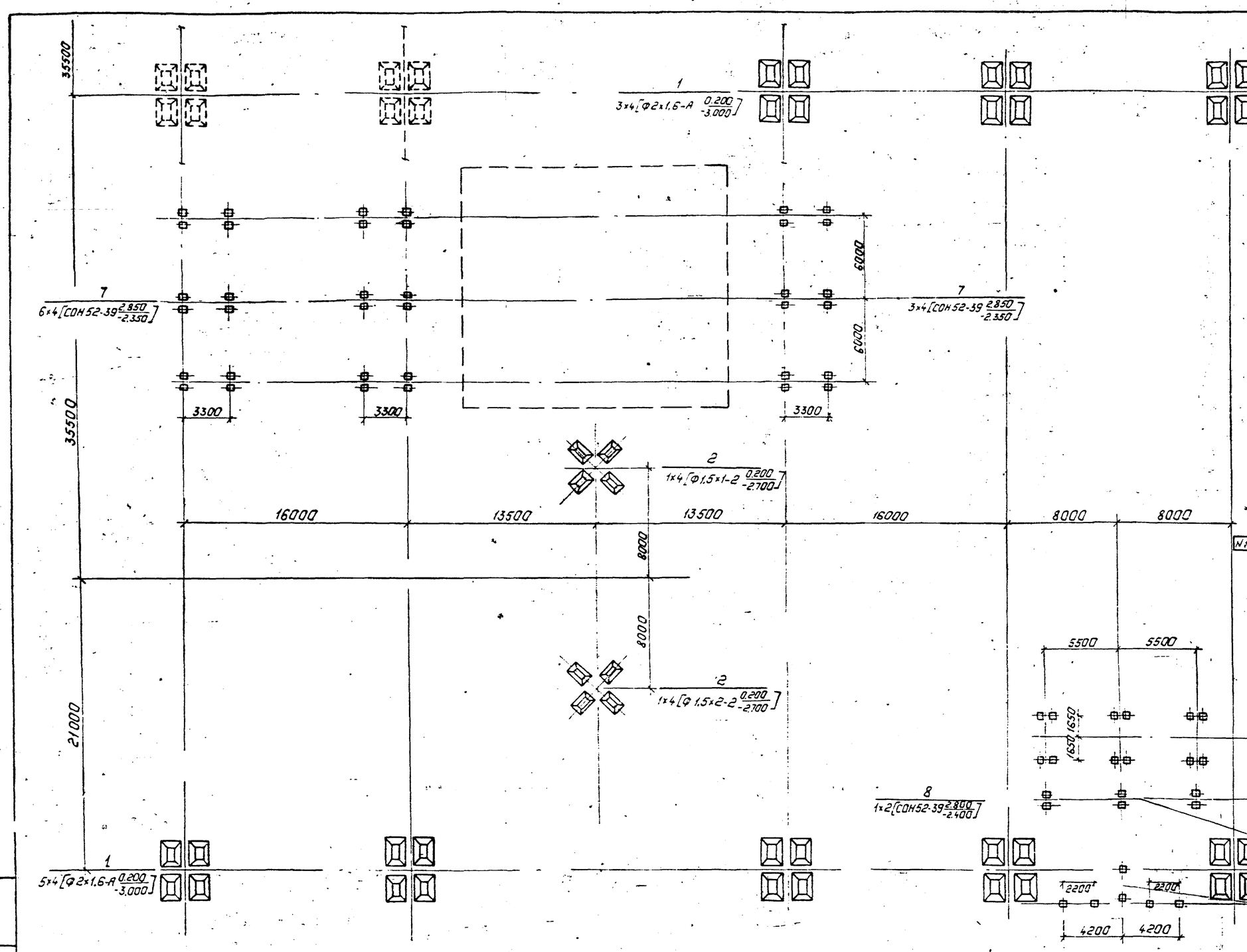
Ячейки	1	2	3	4	5
	Л17	Л17	Л18	Л18	Л18
			Л20	Л20	Л20

Нач.отд.	Роменский			407-03-491.88 КС2			
Н.контр.	Козлов			ОРУ 330 кВ. на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях			
ГИП	Фомин			ОРУ по схеме №330-7с расположением оборудования в 2 ряда. Вариант с металлическими порталами.	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Кусанова				Р	19	
Ведущ.инж.	Смирнова						
Провер.	Панкратьева			Схема расположения элементов конструкции (продолжение)	Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград		
Инженер	Назаева						

Копировал: Польс

Формат: А2

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



Схематический план ОРУ

N ячейки	1	2	3	4	5
	Л17	Л17	Л18	Л18	Л18
	Л19	Л19			

55500

Нач.отд.	Роменский		11.05.88	
Н.контр.	Соколев		11.05.88	
ГИП	Фонин		11.05.88	
Гл.спец.	Киселева		11.05.88	
Вед.инж.	Смирнова		11.05.88	
Подвер.	Панкратьева		11.05.88	
Инженер	Мусева		11.05.88	

407-03-491.88 КС2

ОРУ 330кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях

ОРУ по схеме Н330-1 с расположением оборудования в два ряда. Вариант с металлическими порталами.

Схема расположения элементов конструкций (окончание)

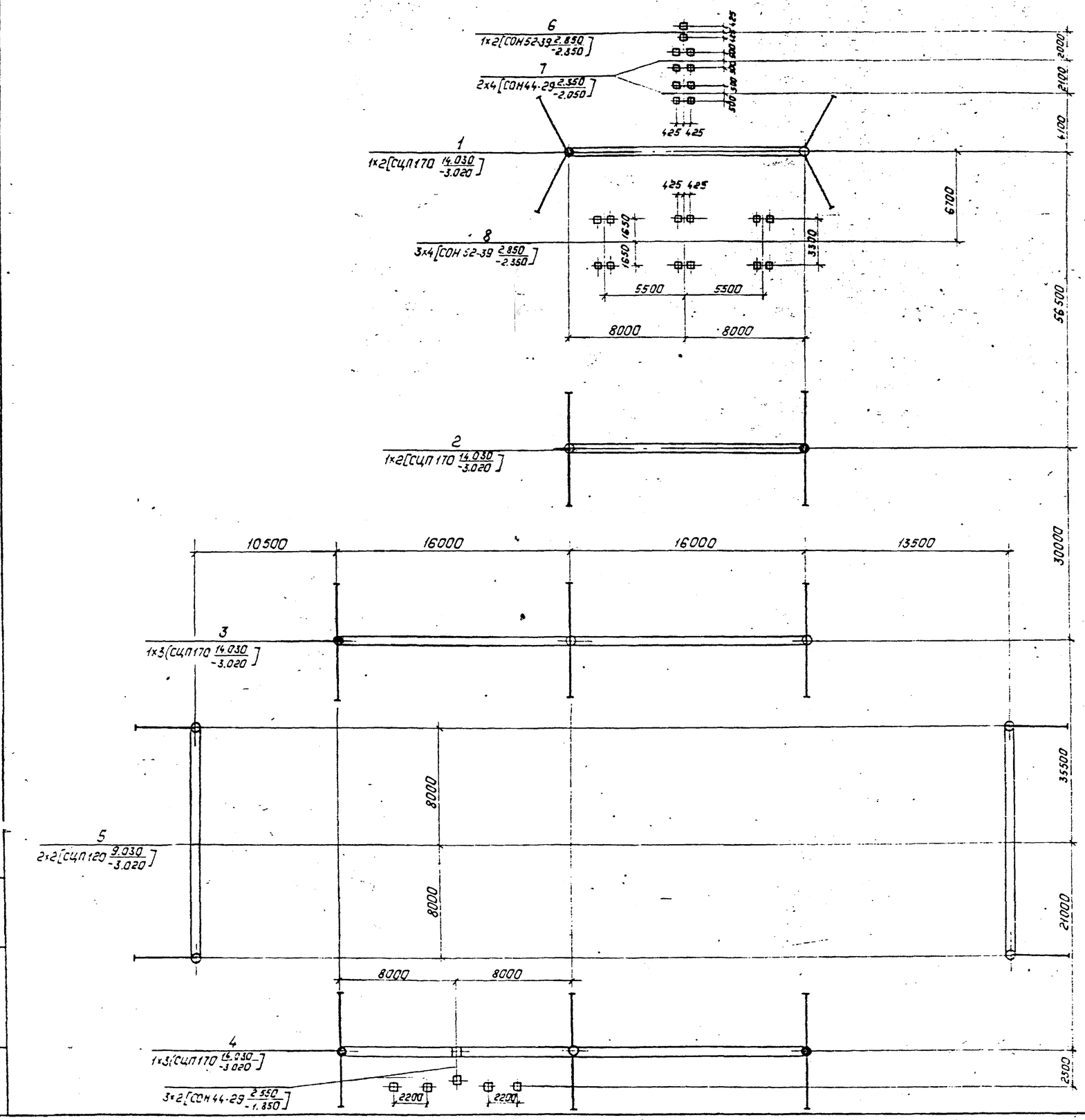
Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Полыс

Формат: А2

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



Спецификация к схеме расположения элементов конструкций

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Порталы			
1	3.407.9-149.1-009	Портал ПЖС-330Я1	1		
2	3.407.9-149.1-006	Портал ПЖС-330П4	1		
3		Портал ПЖС-330П9	1		
4		Портал ПЖС-330П8	1		
5	3.407.9-149.1-004	Портал ПЖС-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

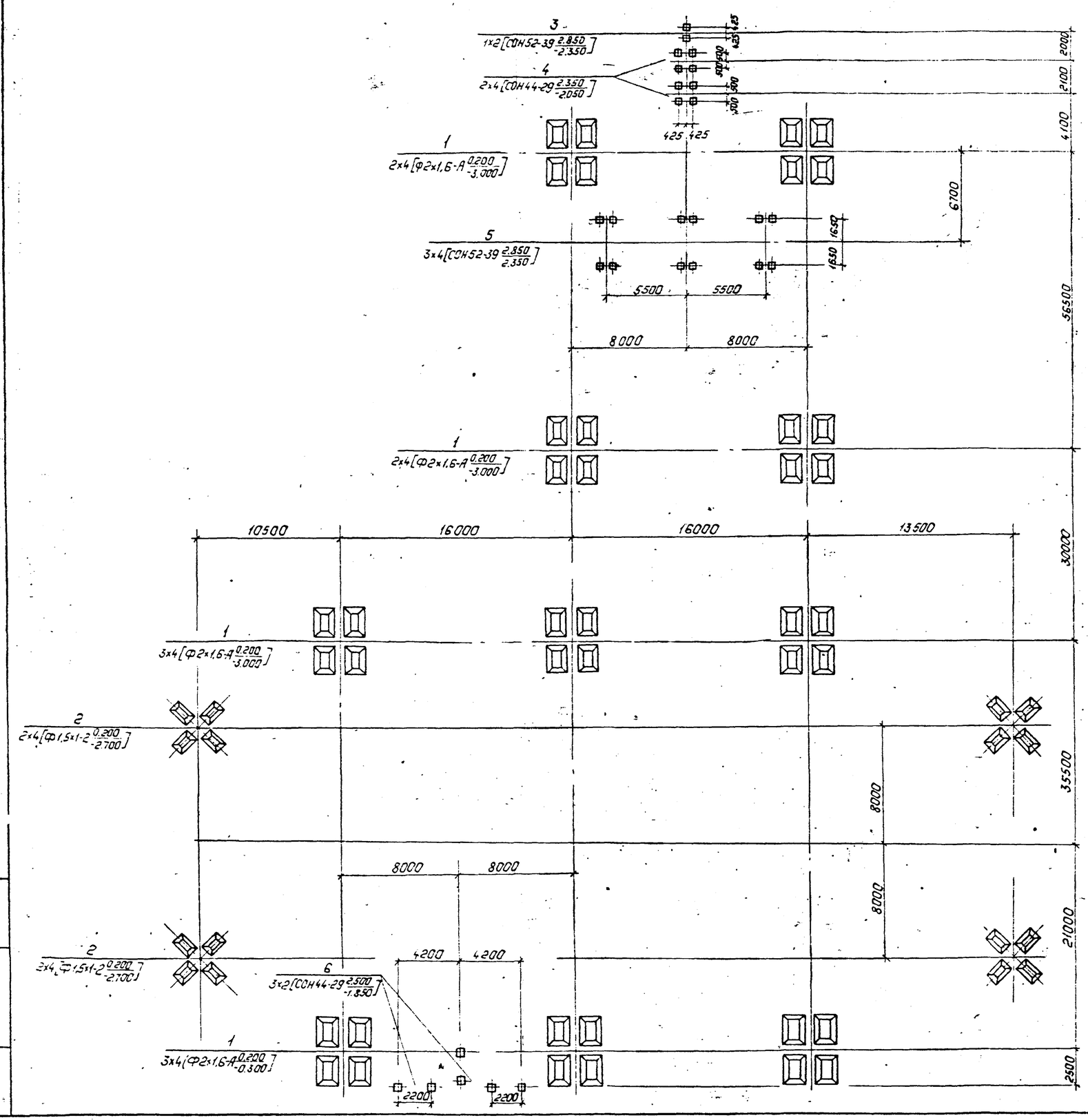
Поз.	Тип конструкции	Марка элемента	Кол.	Тип закрепления	Отметка верха	Отметка низа	Обозначение
1	ПЖС-330Я1	СЦП170	2	СБ-19	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
2	ПЖС-330П4	СЦП170	2	СБ-1	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
3	ПЖС-330П9	СЦП170	3	СБ-1	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
4	ПЖС-330П8	СЦП170	3	СБ-1	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
5	ПЖС-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

Нач.отд.	Рочевский			407-03-491.88 КС2			
Н.контр.	Ковалев			ОРУ 330кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях			
ГИП	Фомин			ОРУ по схеме Н330-1 с расположением оборудования в три ряда. Вариант с железобетонными порталами.	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Кирсанова				Р	21	
Вед.инж.	Смирнова						
Пр.разр.	Панкратьева			Схема расположения элементов конструкций	„ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград		
Инженер	Назарова						

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

Копировал: Попье

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	Ф2x1.6-А	40	П-7	0.200	-3.000	3.407.9-149.2-013
2	П-10	Ф1.5x1-2	16	П-10	0.200	-2.700	3.407.9-149.2-013
3	ОТ-220-25	СОН52-39	2	К-450-6	2.850	-2.350	3.407.9-153.5-КС.30
4	ОТ-220-27	СОН44-29	8	К-450-6	2.350	-2.850	3.407.9-153.5-КС.30
5	ОТ-220-7	СОН52-39	12	К-450-6	2.850	-2.350	3.407.9-153.5-КС.30
6	ОТ-220-19	СОН44-29	6	К-450-6	2.550	-1.850	3.407.9-153.5-КС.30

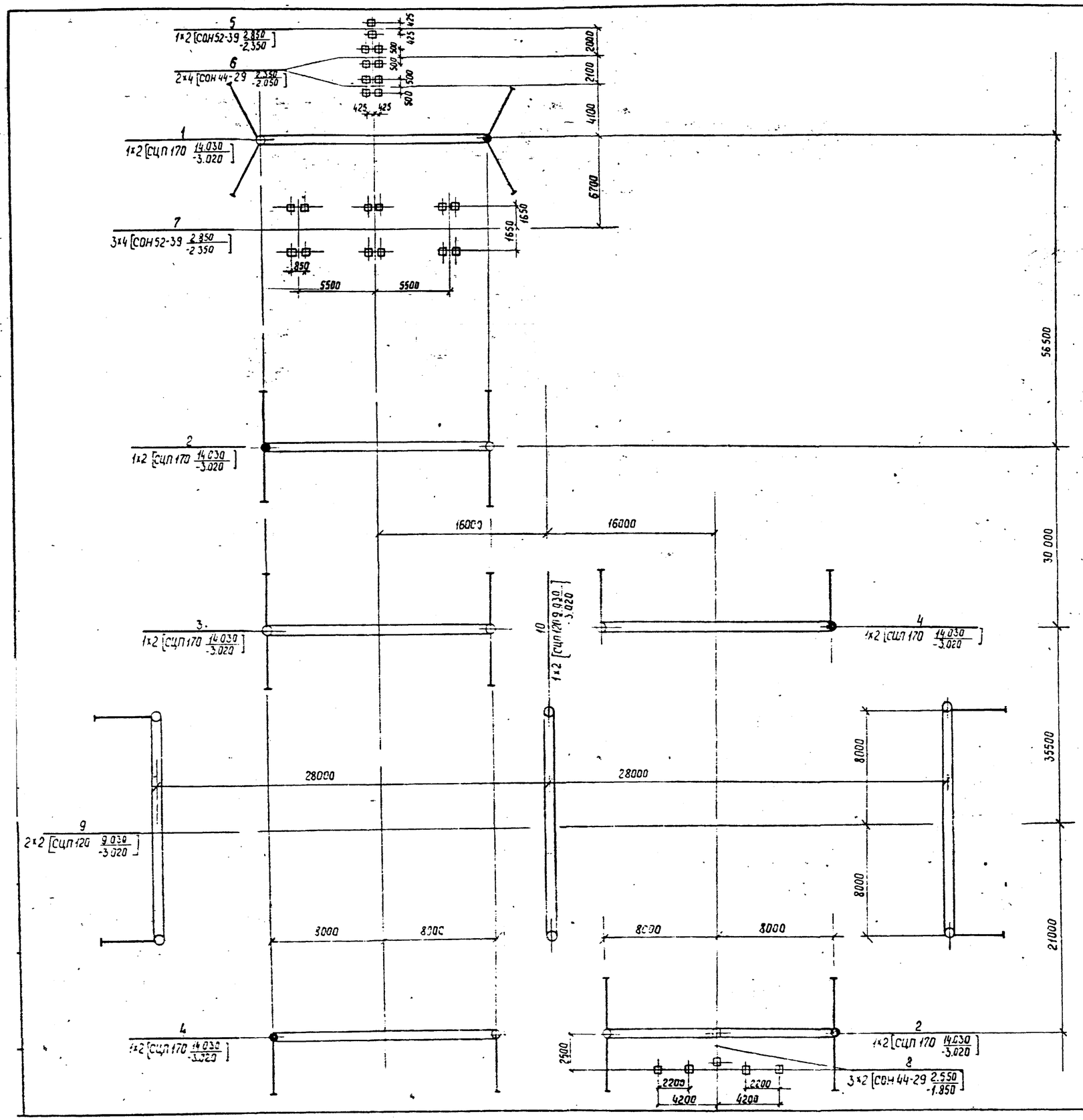
				407-03-491.88. КС2			
Нач.отд.	Роменский			ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях			
Н.контр.	Кабалев						
ГИП	Фонин			ОРУ по схеме №330-1 с расположением оборудования в три ряда. Фундамент с металлическими	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Кирсанова				Р	22	
Вед.инж.	Смирнова						
Провер.	Тимофеева			Схема расположения элементов конструкций	„Энергосетьпроект" Северо-Западное отделение Ленинград		
Инженер	Назаева						

Копировал: Полье

Формат: А2

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

Альбом "7"



Спецификация к схеме расположения элементов конструкций

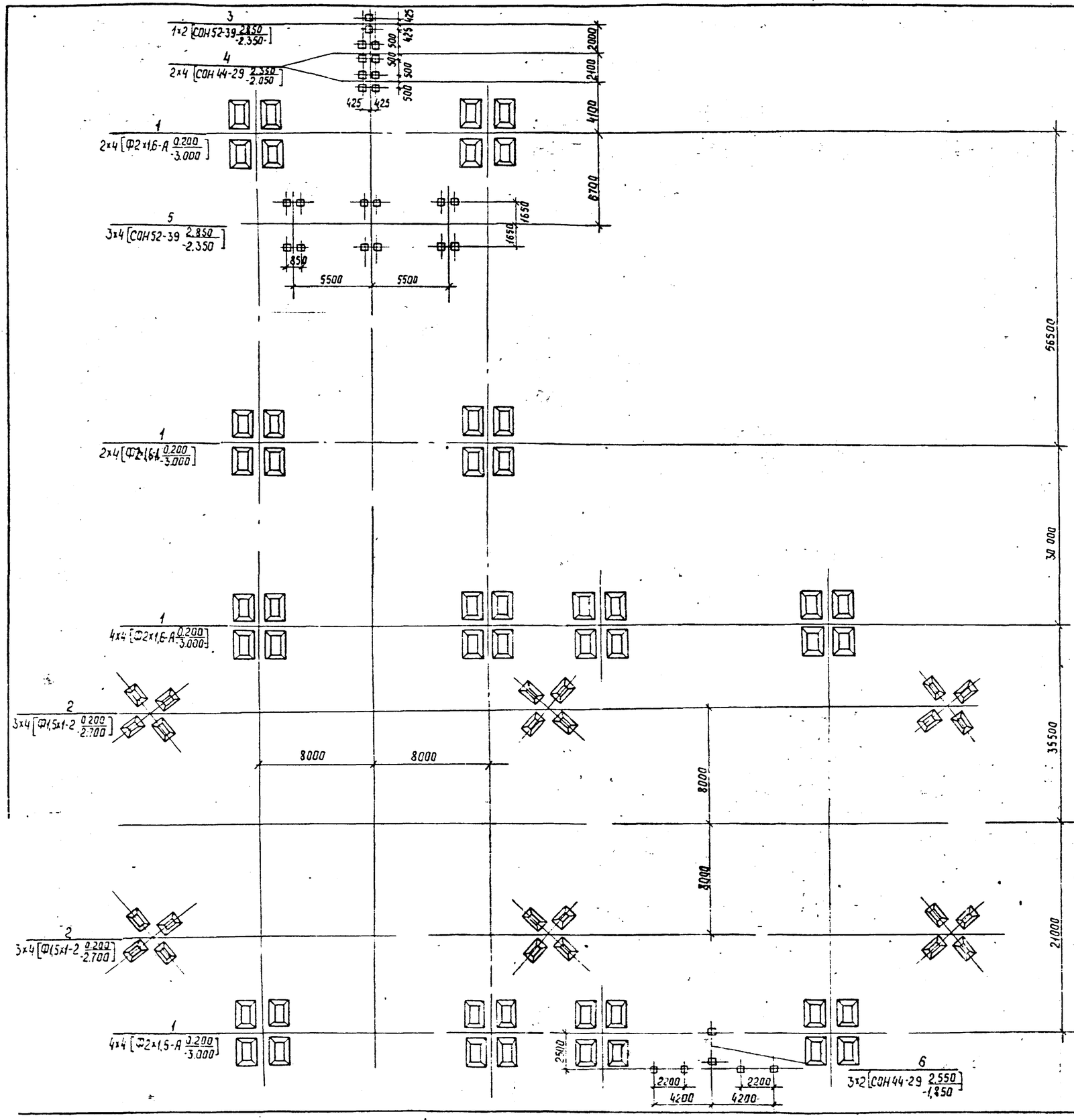
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Порталы			
1	3.407.9—149.1—009	Портал ПЖ-330Я1	1		
2	3.407.9-149.1-006	Портал ПЖ-330П4	2		
3	3.407.9-149.1-005	Портал ПЖ-330П3	1		
4		Портал ПЖ-330П10	2		
9	3.407.9-149.1-004	Портал ПЖ-330Ш2	2		
10	3.407.9-149.1-004	Портал ПЖ-330Ш1	1		
		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-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	ПЖ-330П3	СЦП 170	2	СБ-1	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
4	ПЖ-330П10	СЦП 170	4	СБ-10	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
5	ОТ-220-25	СОН52-39	2	К-450-6	2.850	-2.350	3.407.9-153.5-КС.30
6	ОТ-220-27	СОН44-29	8	К-450-6	2.350	-2.050	3.407.9-153.5-КС.30
7	ОТ-220-7	СОН52-39	12	К-450-6	2.850	-2.350	3.407.9-153.5-КС.30
8	ОТ-220-19	СОН44-29	6	К-450-6	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

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

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-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

407-03-491.88 КС2

Нач.отд	Раменский		11.03.88
Н.контр.	Кавалев		11.03.88
ГИП	Фомин		11.03.88
Гл.спец	Кирсанова		11.03.88
Вединж.	Стирнова		11.03.88
Провер.	Панкратьева		11.03.88
Инженер	Мазаева		11.03.88

ОРУ 330кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях.

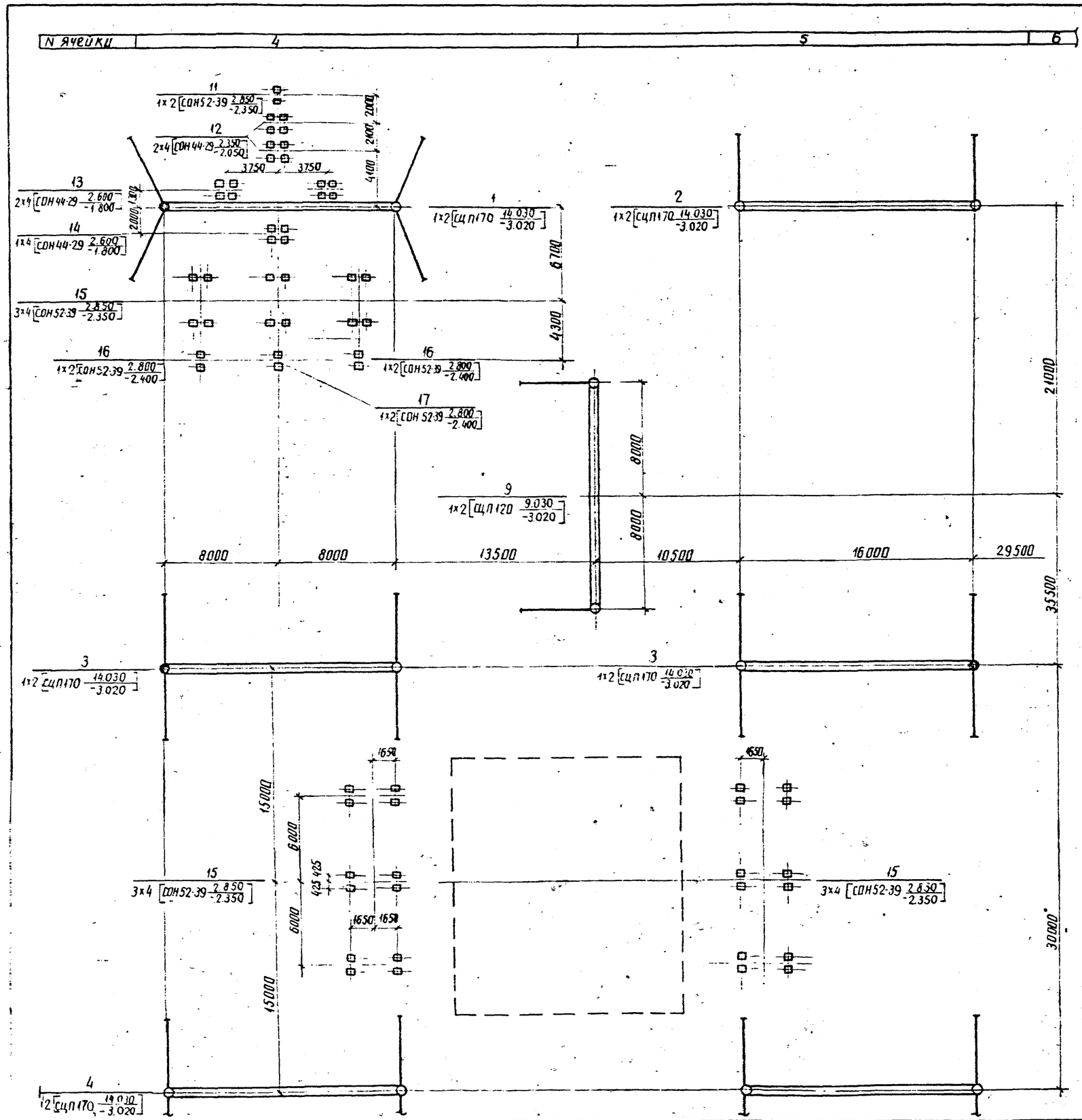
ОРУ по схеме №330-1. Вар. II с расположением оборудования в три ряда. Вариант с металлическими порталами

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

Схема расположения элементов конструкций

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

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

N ячейки	4	5	6	7	8	9
				Л 25	Л 26	Л 26
	Л 27	Л 27	Л 27	Л 29	Л 29	Л 29

104000
64500

Нач. отд.	Раменский		14.03.88	
Н. контр.	Ковалев		14.03.88	
ГИП	Фомин		14.03.88	
Гл. спец.	Кирсанова		14.03.88	
Вед. инж.	Смирнова		14.03.88	
Провер.	Панкратьева		14.03.88	
Инженер	Мазаева		14.03.88	

407-03-491.88 КС2

ОРУ 330кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях

ОРУ 330кВ по схеме №330-7 с расположением оборудования в три ряда. Вариант с железобетонными порталами

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

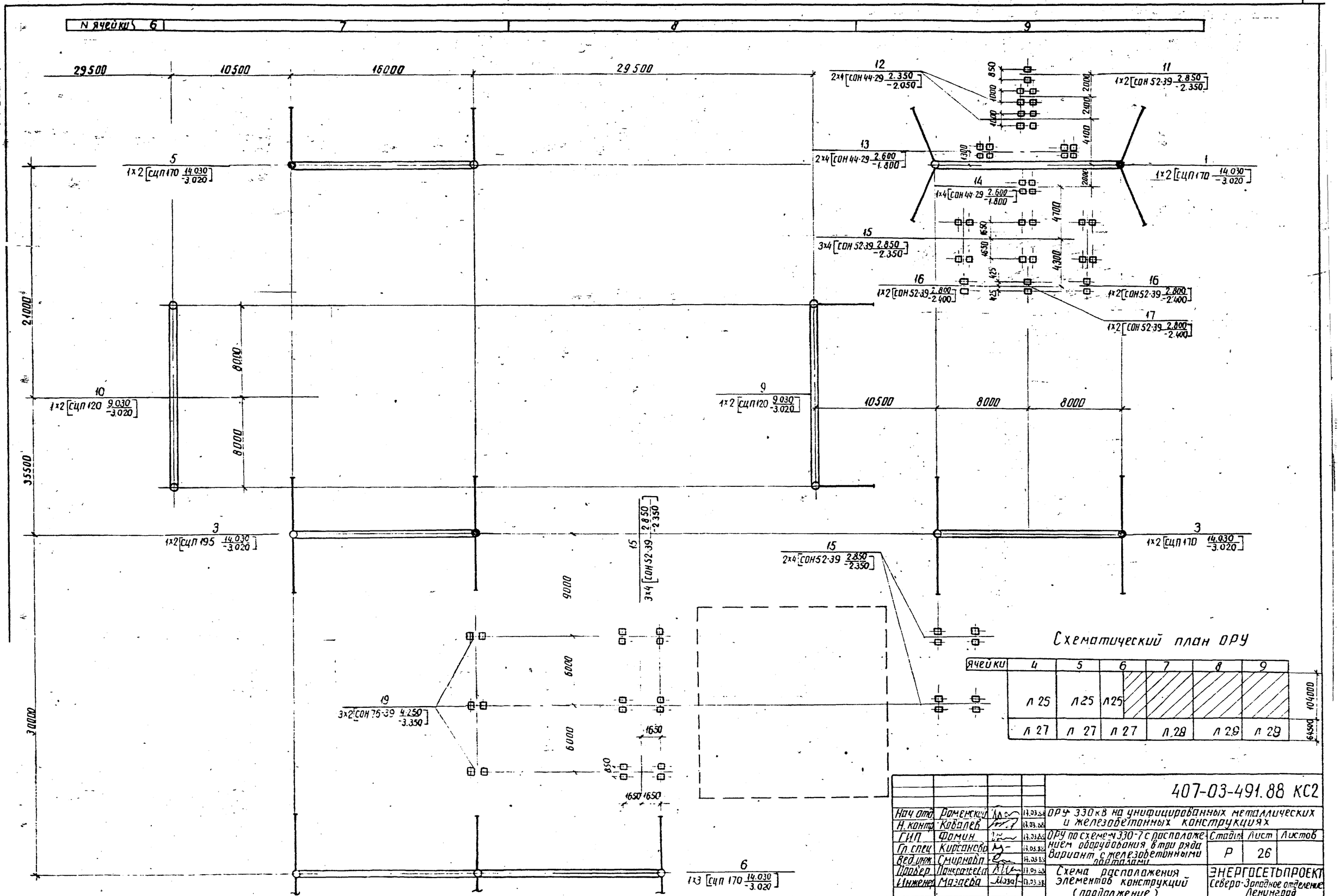
Схема расположения элементов конструкций (начало)

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

котр. Анив

формат А2

Альбом 7

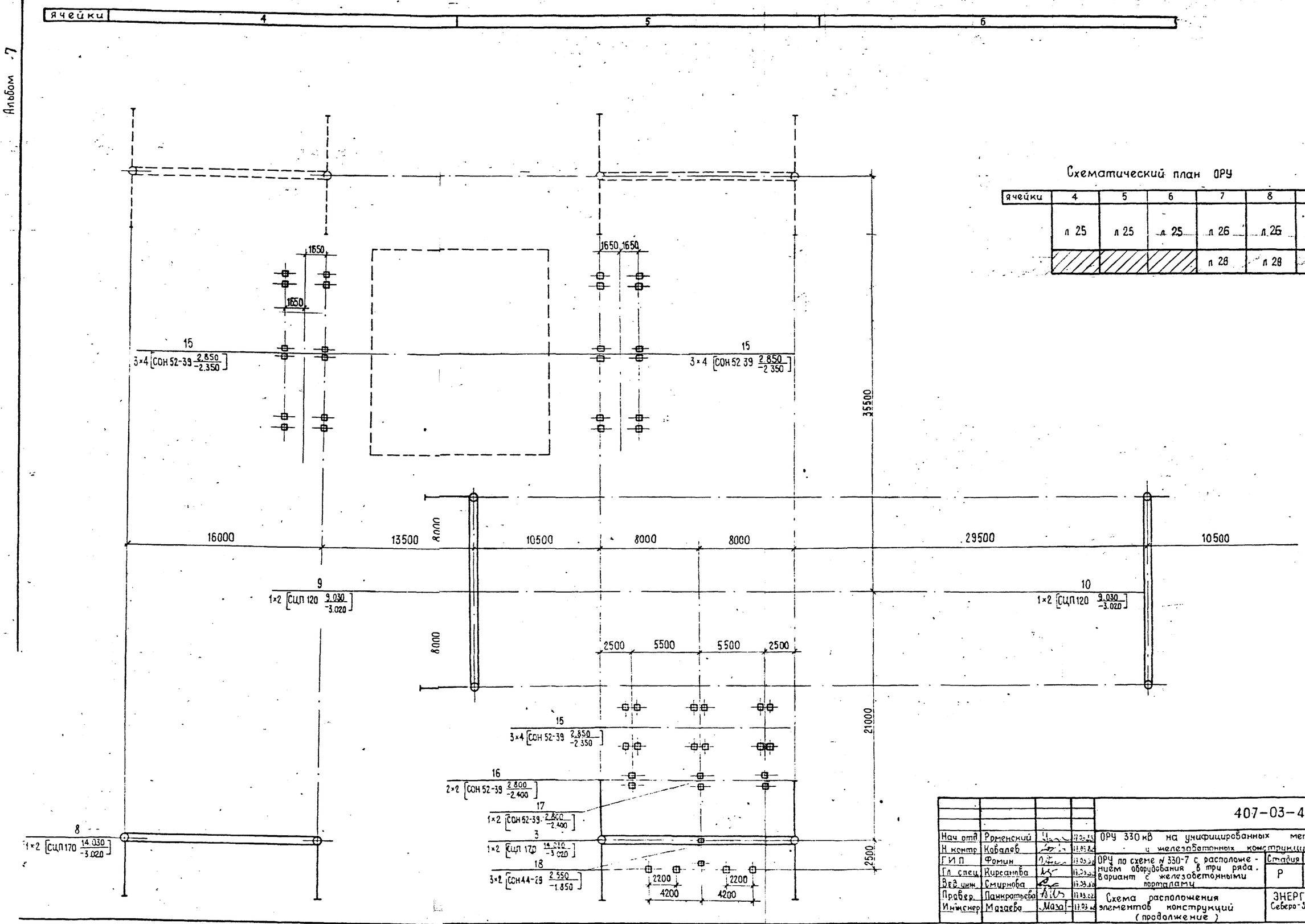


Схематический план ОРУ

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

				407-03-491.88 КС2			
Нач отд	Роменский		13.03.88	ОРУ 330кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях			
Н. контр	Ковалев		13.03.88				
ГИП	Фомин		13.03.88	ОРУ по схеме №330-7 с расположением оборудования в три ряда. Вариант с железобетонными воротами	Стадия	Лист	Листов
Гл спец	Кирсанова		13.03.88		Р	26	
Вед инж	Смирнова		13.03.88				
Провер	Панкратова		13.03.88	Схема расположения элементов конструкций (продолжение)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инженер	Мазаева		13.03.88				

Альбом 7



Схематический план ОРУ

ячейки	4	5	6	7	8	9	
	л 25	л 25	л 25	л 26	л 26	л 26	30000
				л 28	л 28	л 28	34500

Нач отд	Роменский			407-03-491.88 КС 2			
Н контр	Ковалев			ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях			
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

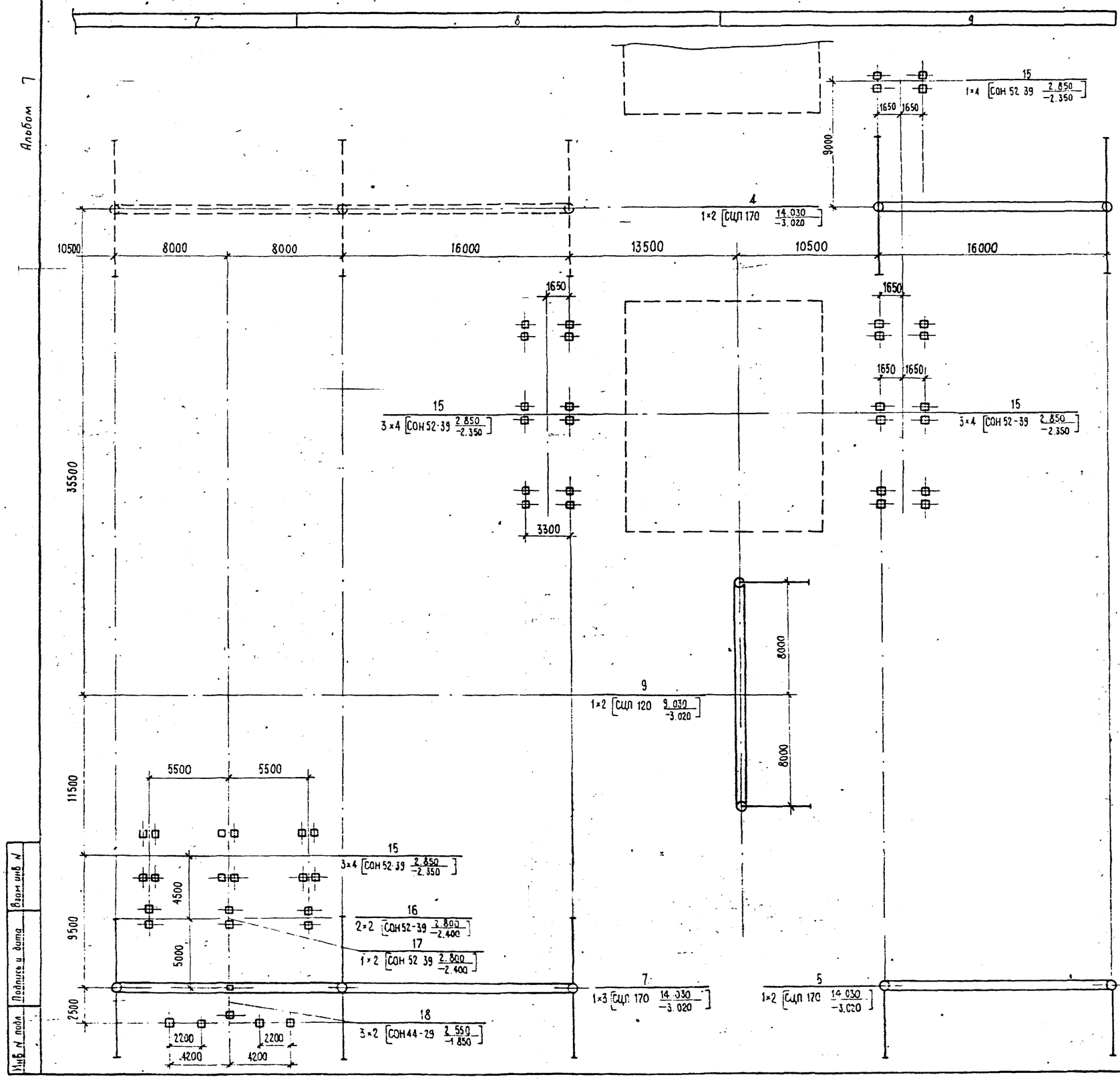


Таблица закреплений конструкций в грунте

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

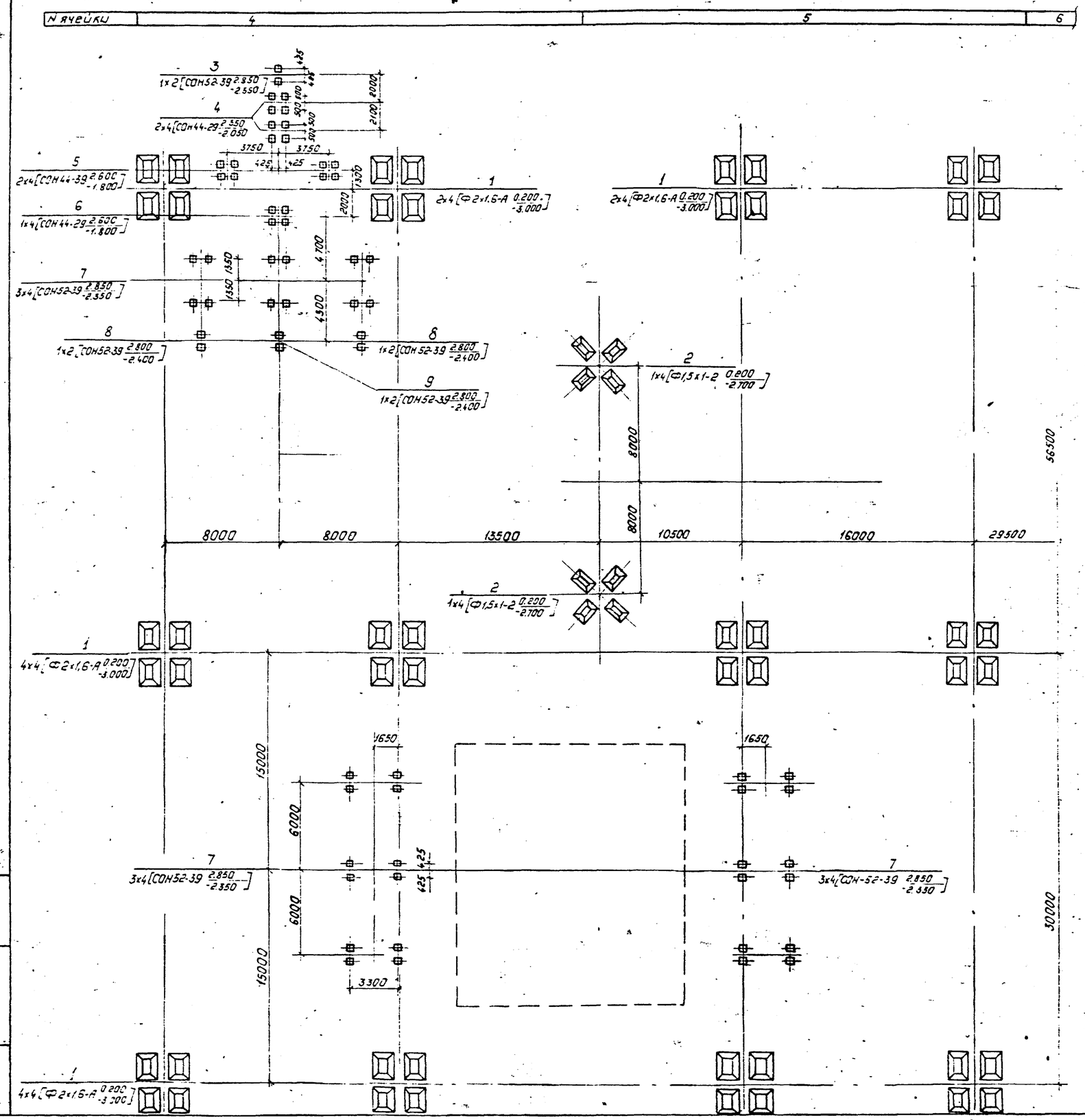
Схематический план ОРУ

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				64500

Нач. отд	Роменский		11.93	407-03-491.88 КС2			
Н контр.	Ковалев		11.93	ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях			
ГИП	Фомин		11.93	ОРУ по схеме №330-7 с расположением оборудования в три ряда. Вариант с железобетонными порталами	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец	Курсанова		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				

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
		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

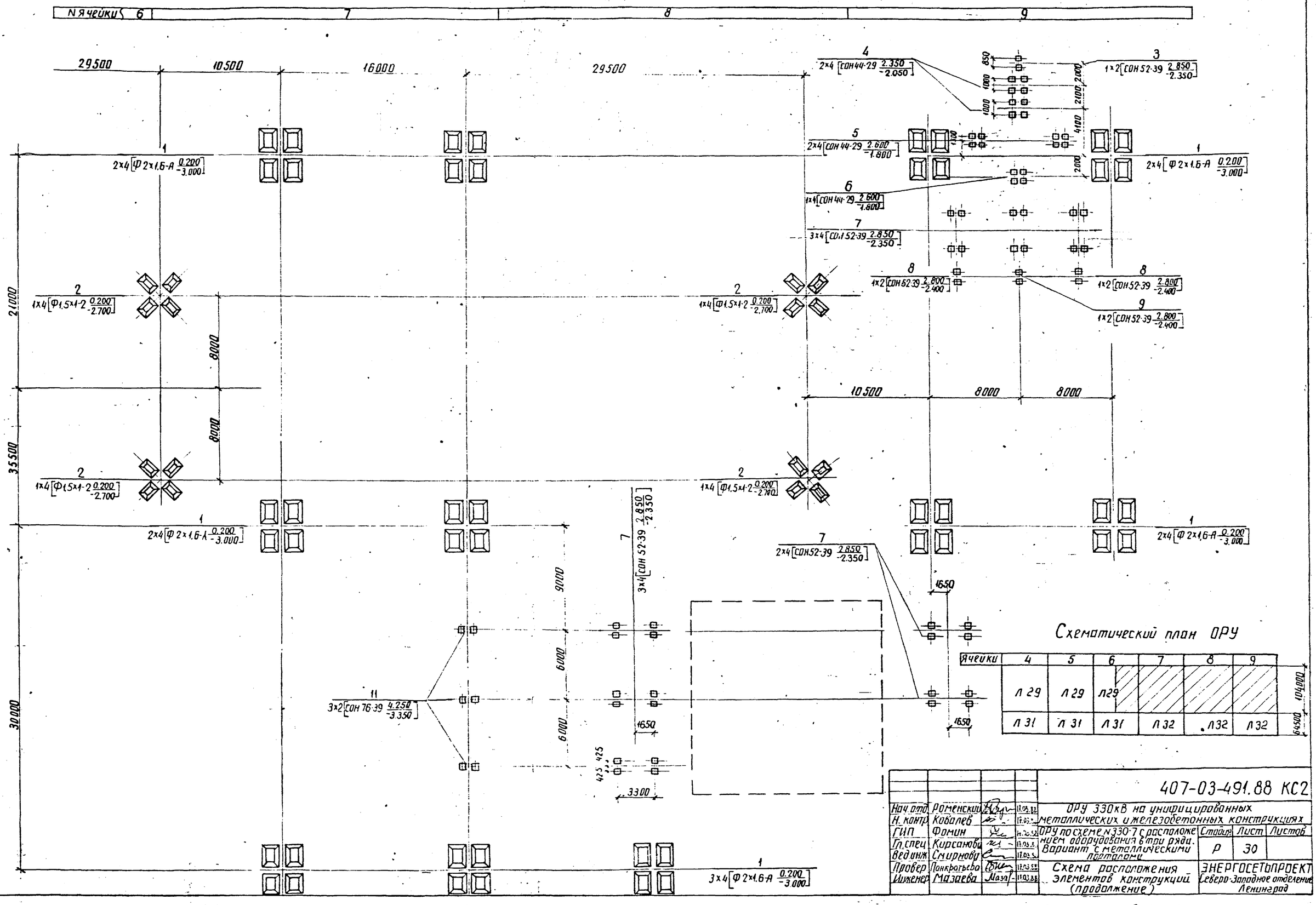
Нач.отд	Роненский			407-03-491.88 КС2			
Н.контр	Ковалев			ОРУ330кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях			
ГИП	Фонин			ОРУ по схеме N330-7 с расположением оборудования в три ряда. Вариант с металлическими порталами.	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Кирсанова				Р	29	
Вед.инж	Смирнова						
Провер.	Панкратьева			Схема расположения элементов конструкций (начало)	„Энергосетьпроект" Северо-Западное отделение Ленинград		
Инженер	Назарова						

Копировал: Польс

Формат: А2

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

Альбом 7



Нач.отд.	Роменский		11.03.88	
Н. контр.	Ковалев		11.03.88	
ГИП	Фомин		11.03.88	
Гл.спец.	Кирсанова		11.03.88	
Вед.инж.	Смирнова		11.03.88	
Провер.	Понкратьева		11.03.88	
Инженер	Мазаева		11.03.88	

407-03-491.88 КС2

ОРУ 330кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях

ОРУ по схеме №330-7 с расположением оборудования в три ряда. Вариант с металлическими порталами

Стадия	Лист	Листов
Р	30	

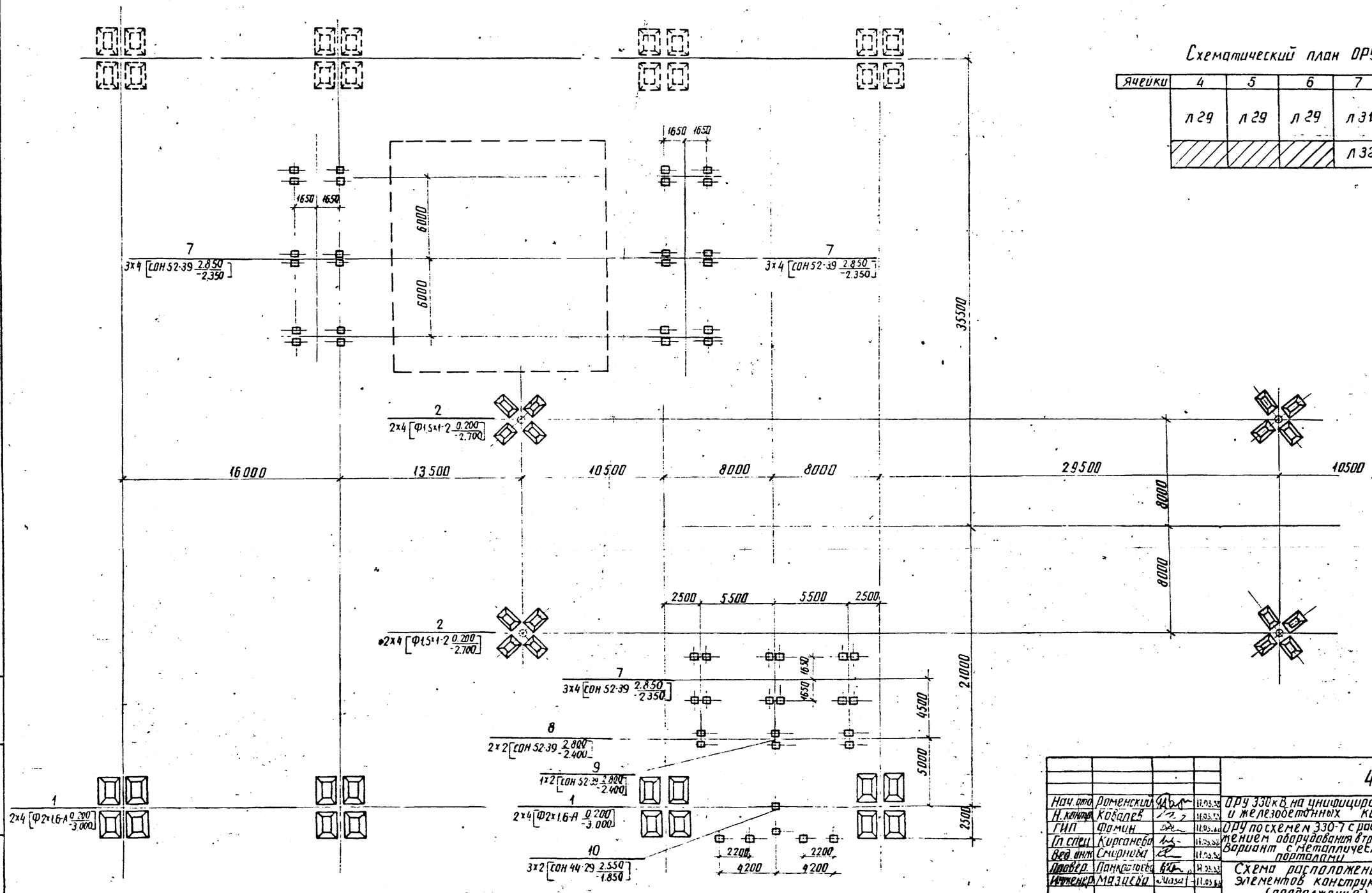
Схема расположения элементов конструкций (продолжение)

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

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

Альбом 7

Ячейки	4	5	6



Схематический план ОРУ

Ячейки	4	5	6	7	8	9	
	Л 29	Л 29	Л 29	Л 30	Л 30	Л 30	104000
				Л 32	Л 32	Л 32	64500

Нач. отд.	Доменский		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 330-7 с расположением оборудования в три ряда. Вариант с металлическими порталами	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Кирсанова		11.03.88		Р	31	
Вед. инж.	Смирнова		11.03.88				
Провер.	Панкратова		11.03.88	Схема расположения элементов конструкций (продолжение)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инженер	Мазаева		11.03.88				

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

Альбом I

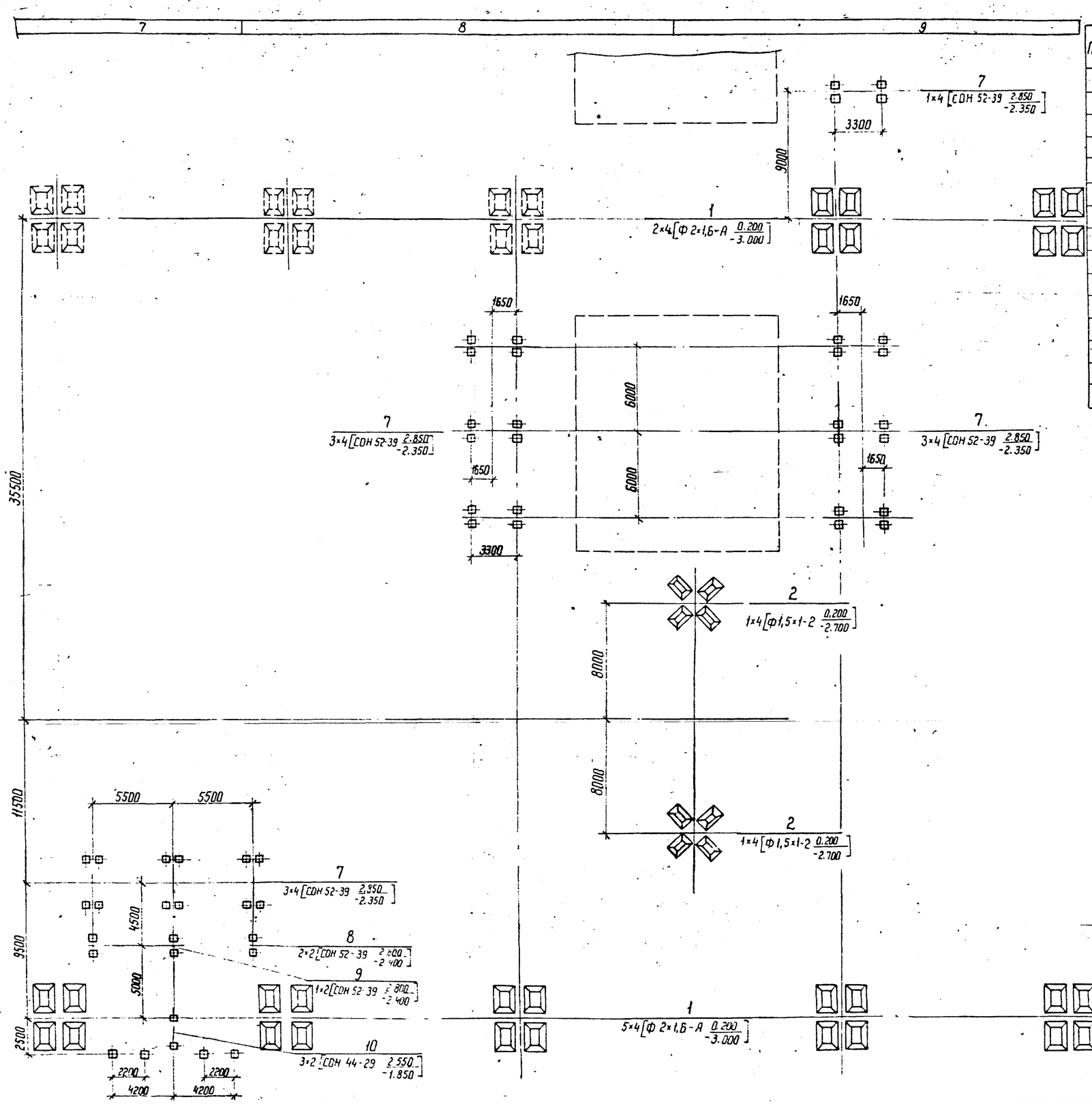


Таблица закреплений конструкций в грунте

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

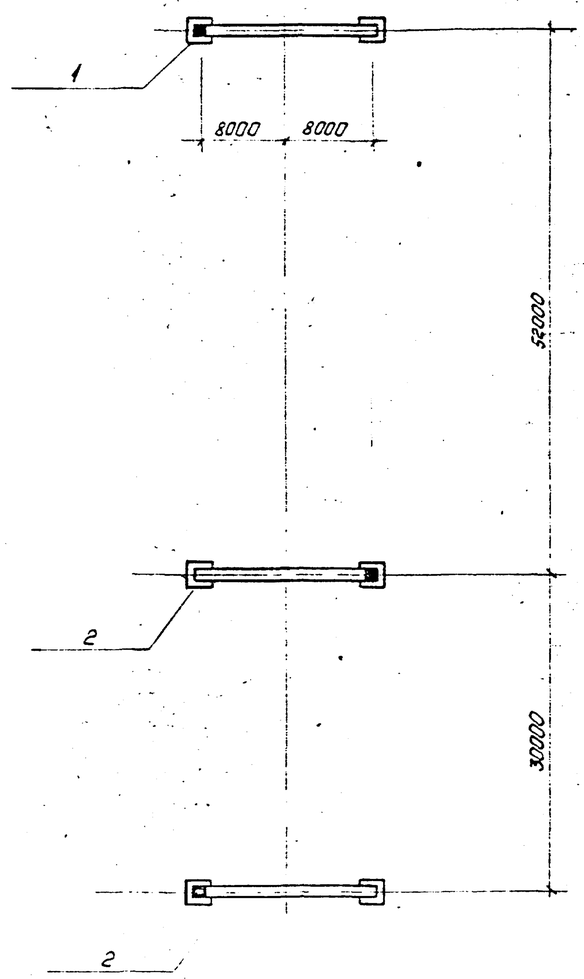
Нач отд	Романский		11.05.88	407-03-491.88 КС2
Н контр	Ковалев		11.05.88	ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях
ГИП	Фомин		11.05.88	ОРУ по схеме № 330-7 с расположением оборудования в три ряда. вариант с металлическими портальными
Гл. спец	Кирсанова		11.05.88	Стадия: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

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

Копир. Ната

Формат А2

Альбом 7



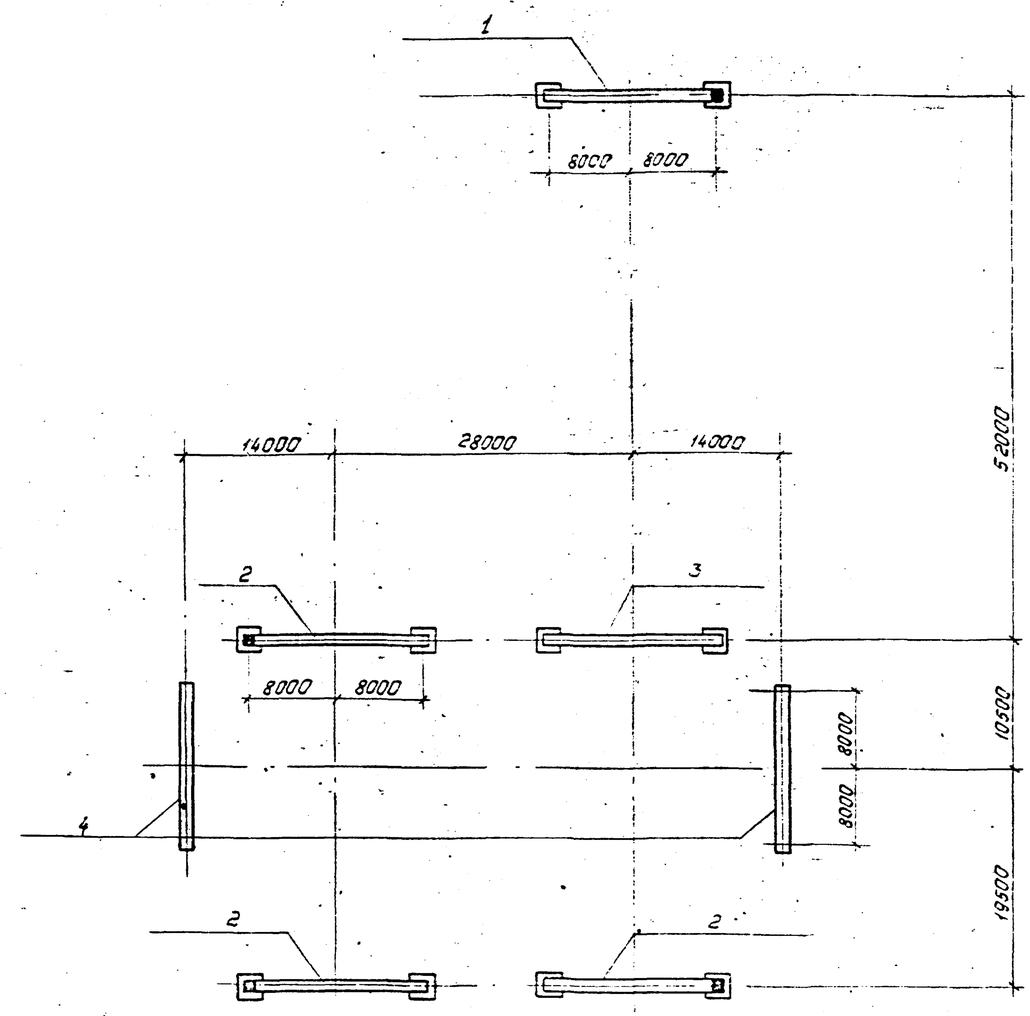
Спецификация к схеме расположения стальных конструкций порталов

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

				407-03-491.88 КС2			
Нач. отд.	Роменский		11.03.88	ОРУ 330кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях			
Н.контр.	Ковалев		11.03.88				
ГИП	Фомин		11.03.88	ОРУ по схеме №330-1, вар. I с расположением оборудования в один ряд. Вариант с металлическими порталами.	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Кирсанова		11.03.88		Р	33	
Вед.инж.	Смирнова		11.03.88				
Провер.	Панкратьева		11.03.88	Схема расположения стальных конструкций порталов	„Энергосетьпроект" Северо-Западное отделение Ленинград		
Инженер	Назаева		11.03.88				

Копировал: Польс Формат: А3

Альбом 7



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	1		
2	3.407.9-149.2-006	Портал ПС-330 П1	3		
3	3.407.9-149.2-006	Портал ПС-330 П2	1		
4	3.407.9-149.2-005	Портал ПС-330 Ш1	1		

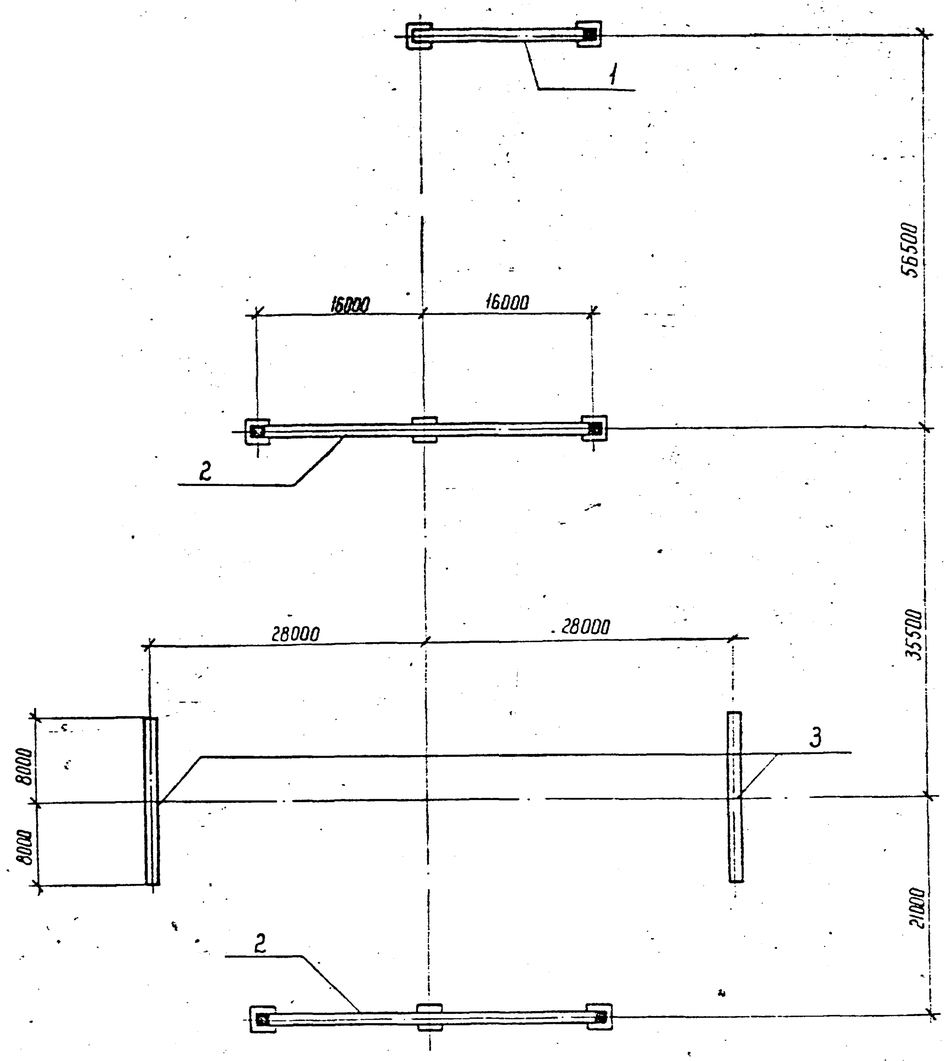
				407-03.491.88 КС2			
Нач. отд.	Роменский		11.03.88	ОРУ 330кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях.			
Н.контр.	Ковалев		11.03.88				
ГИП	Фомин		11.03.88	ОРУ по схеме №330-1. вар. II расположением оборудования в два ряда. Вариант с металлическими порталами.	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Кирсанова		11.03.88		Р	34	
Вед. инж.	Смирнова		11.03.88				
Провер.	Панкратьева		11.03.88	Схема расположения стальных конструкций порталов	„Энергосетьпроект" Северо-Западное отделение Ленинград		
Инженер	Назаева		11.03.88				

Копировал: Польс Формат: А3

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



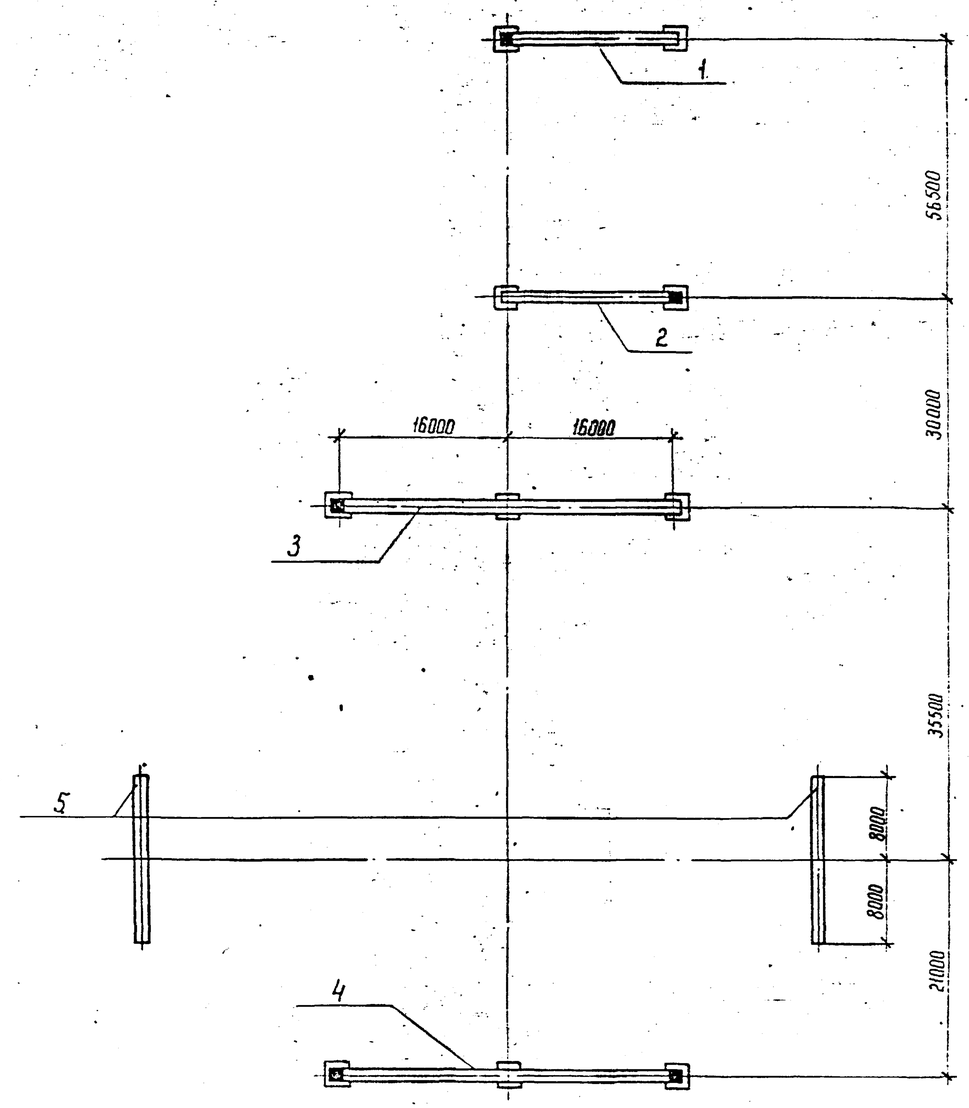
Спецификация к схеме расположения стальных конструкций порталов

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				
ГИП	Фомин		11.03.88	ОРУ по схеме № 330-1 с расположением оборудования в два ряда. Вариант с металлическими порталами	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец	Киросанова		11.03.88		Р	35	
Вед. инж	Смирнова		11.03.88				
Провер.	Панкратьева		11.03.88	Схема расположения стальных конструкций порталов	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инженер	Мазаева		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		

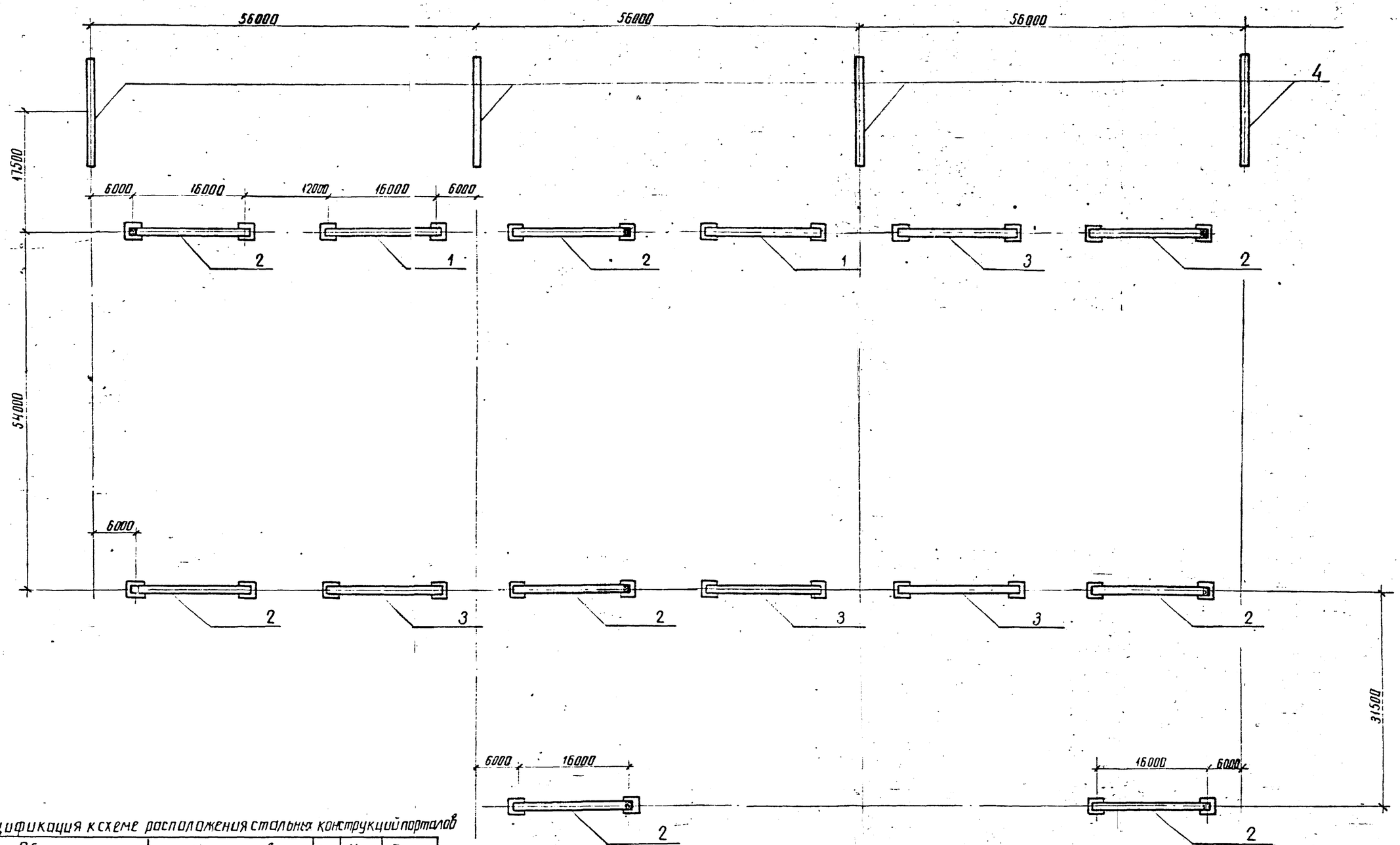
				407-03-491.88 КС2			
Нач. отд	Роменский		11.03.88	ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях			
Н. контр	Ковалев		11.03.88				
ГИП	Фомин		11.03.88	ОРУ по схеме № 330-1 с расположением оборудования в три ряда. Вариант с металлическими порталами	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец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

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

Копир

Формат А2

Альбом 7



Спецификация к схеме расположения стальных конструкций порталов

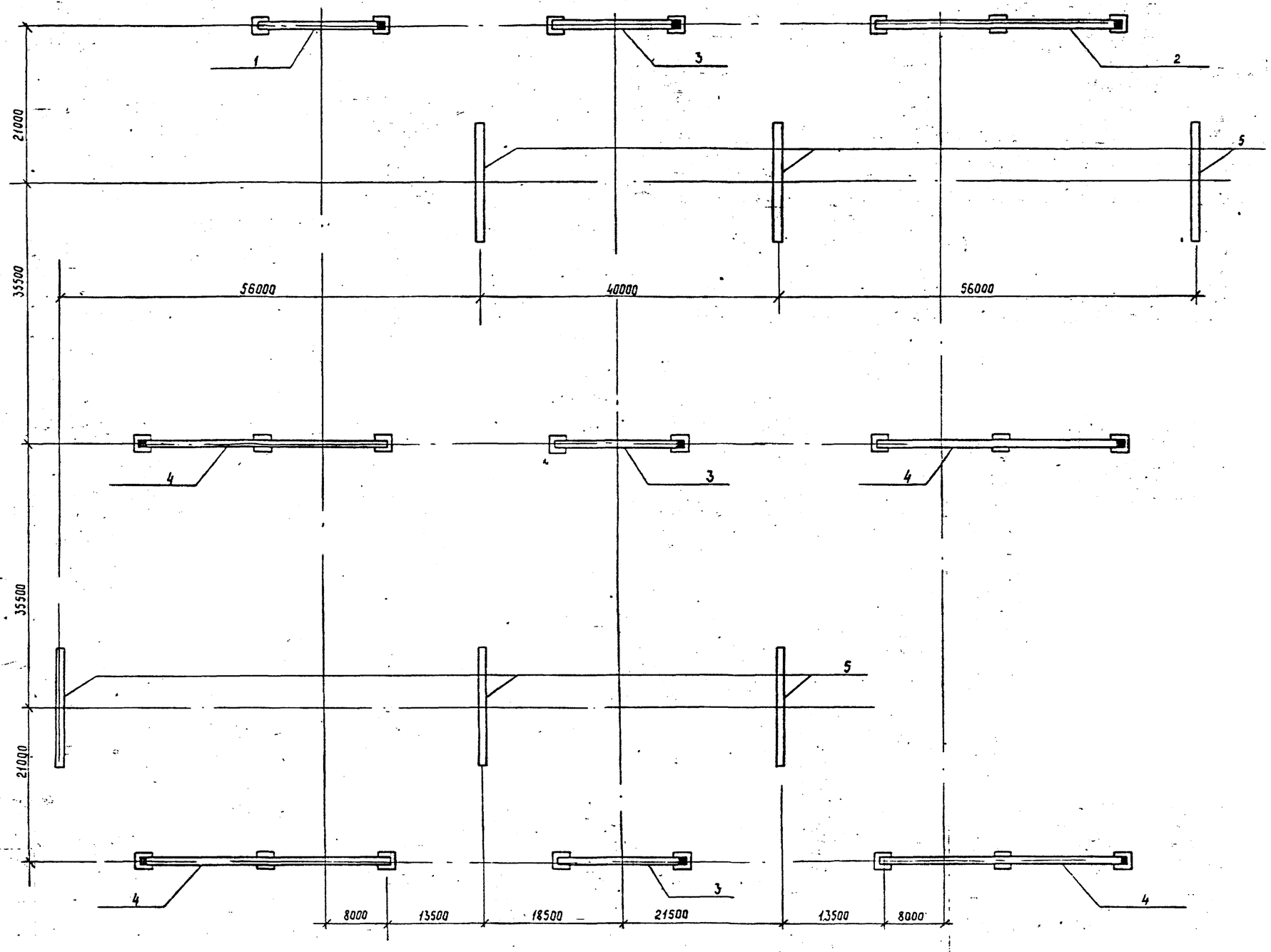
Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
1	3.407.9-149.2-008	Портал ПС-330Я 2	2		
2	3.407.9-149.2-006	Портал ПС-330П1	8		
3	3.407.9-149.2-006	Портал ПС-330П2	4		
4	3.407.9-149.2-005	Портал ПС-330Ш1	4		

Нач.отд.	Роменский		11.05.88	407-03-491.88 КС2
Н.конт.	Коволев		11.05.88	ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях
ГИП	Фомин		11.05.88	ОРУ по схеме N 330-7 с расположением оборудования в один ряд. Вариант с металлическими порталами
Гл.спец.	Кирсанова		11.05.88	Стадия: Р; Лист: 37; Листов:
Вед.инж.	Смирнова		11.05.88	
Провер.	Панкратьев		11.05.88	Схема расположения стальных конструкций порталов
Инженер	Мизаева		11.05.88	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

копир. Анц

формат А2

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		

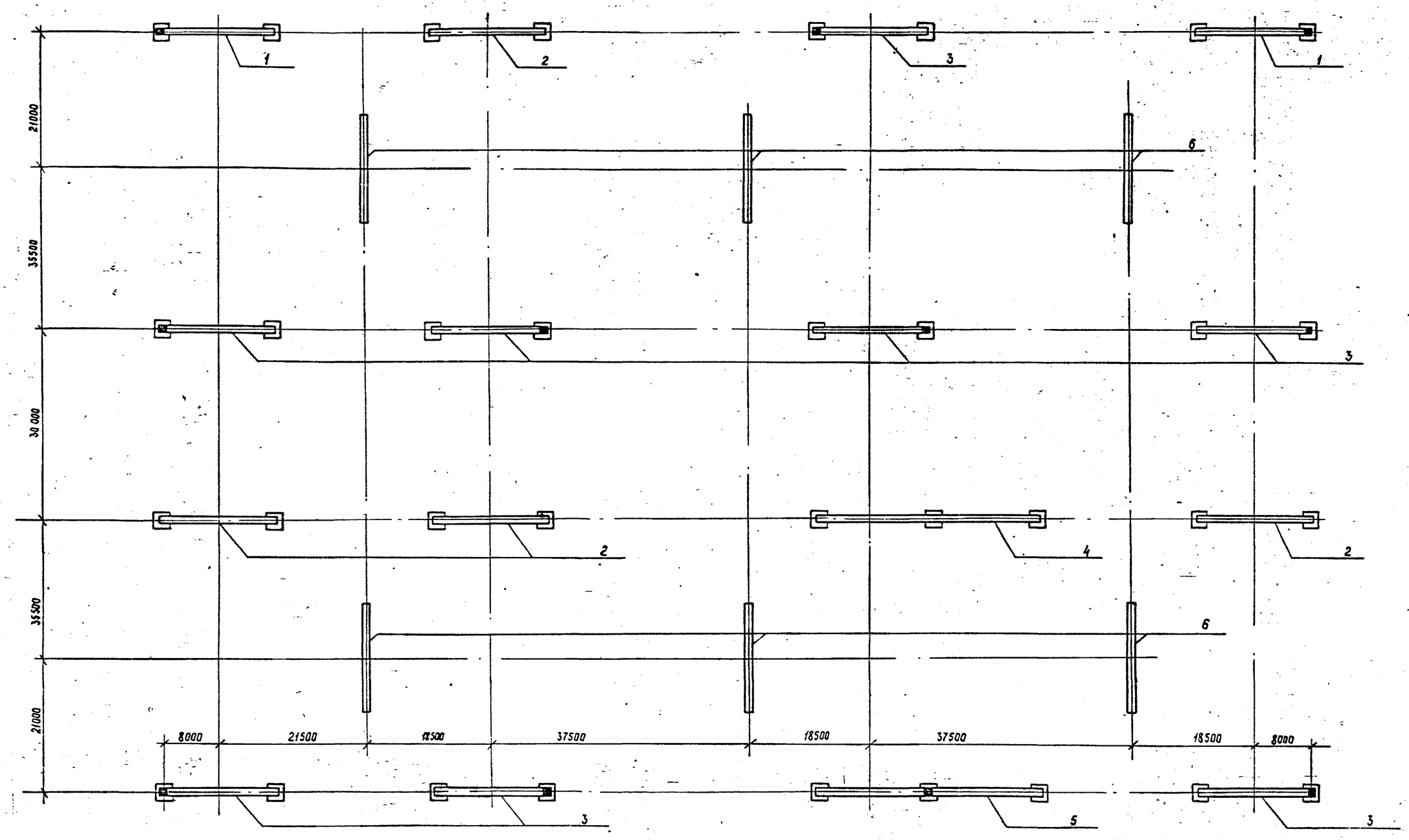
407 -03 -491.88. КС2

Нач.отд.	Раменский			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 Защита с металлическими порталами
Гл.спец.	Хисамова			
Вед.инж.	Стиунова			
Провер.	Панкратьева			Схема расположения стальных конструкций порталов
Инженер	Мазаева			

Стадия	Лист	Листов
Р	38	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Севера-Западное отделение
Ленинград

Альбом 7

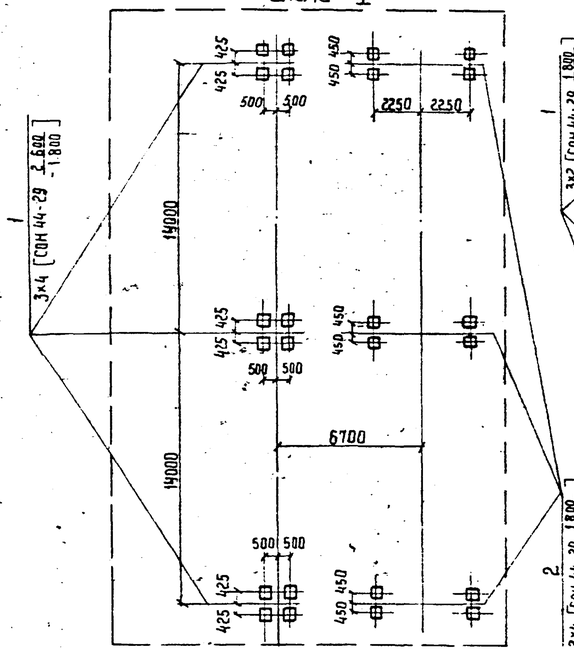


Спецификация к схеме расположения стальных конструкций порталов

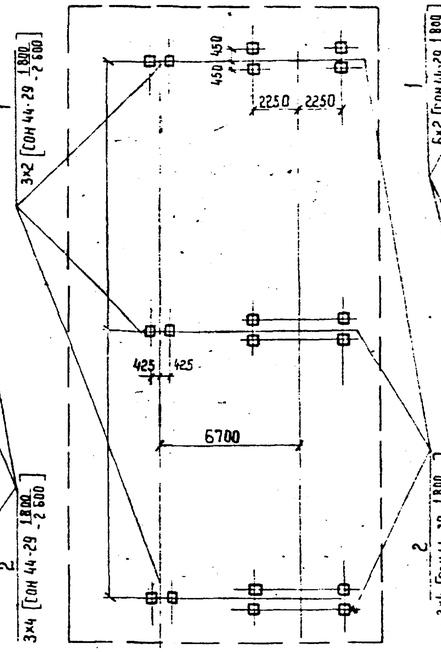
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	3.407.9 -149.2 -008	Портал ПС-330 Я1	2		
2	3.407.9 -149.2 -006	Портал ПС-330 П2	4		
3	3.407.9 -149.2 -006	Портал ПС-330 П1	8		
4	3.407.9 -149.2 -007	Портал ПС-330 П4	1		
5	3.407.9 -149.2 -007	Портал ПС-330 П3	1		
6	3.407.9 -149.2 -005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

Нач. отд.	Роменский		17.03.88	407-03-491.88 КС2	
Н. контр.	Кобалев		17.03.88	ОРУ 330кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях	
ГИП	Фатин		17.03.88	ОРУ по схеме N330-7с, расположением оборудования в три ряда. вариант с металлическими порталами.	Стадия: Р; Лист: 39; Листов:
Гл. спец.	Кирсанова		17.03.88		
Вед. инж.	Смирнова		17.03.88		
Провер.	Панкратьева		17.03.88		
Инженер	Мазаева		17.03.88	Схема расположения стальных конструкций порталов	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

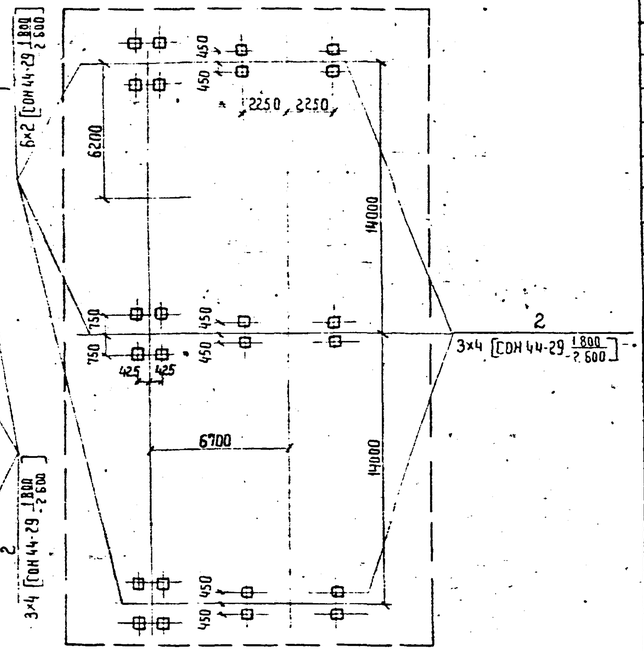
Узел выключателя ВНВ-330Б с трансформатором тока ТФРМ-330Б-У1
Схема I



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



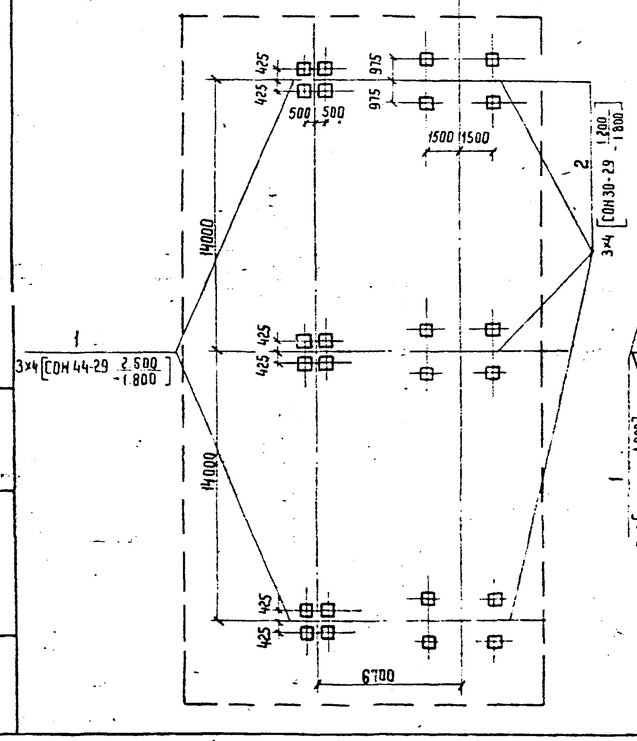
Узел выключателя ВНВ-330Б с трансформатором тока ТФУМ 330А-У1
Схема III



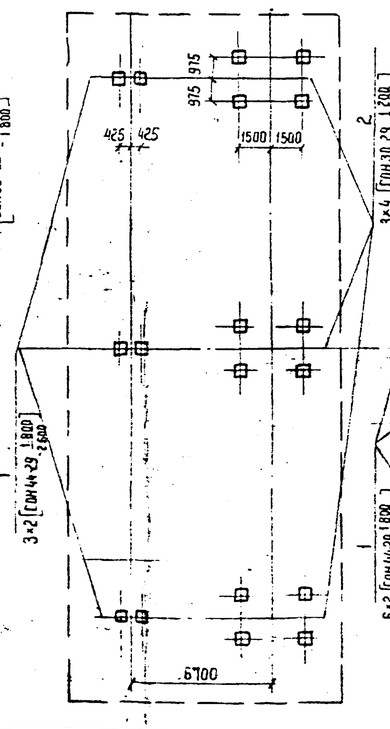
Спецификация к схемам расположения элементов конструкций

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		

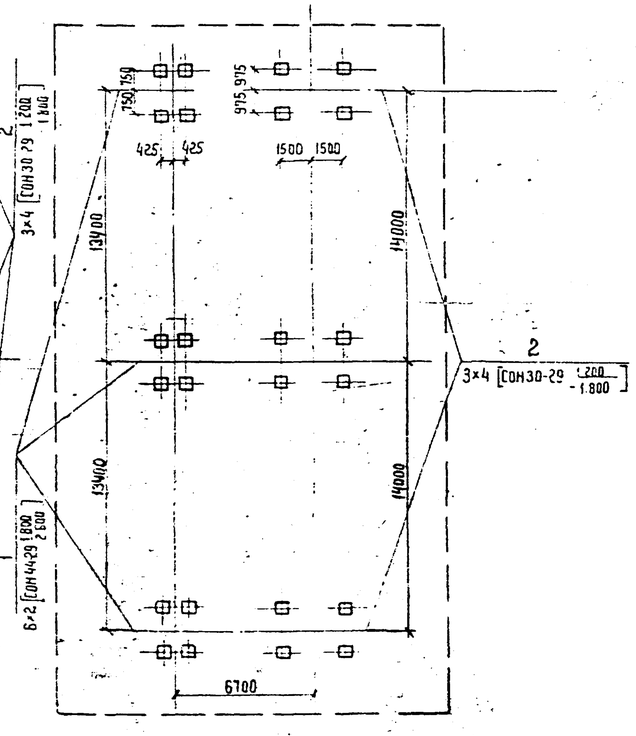
Узел выключателя ВВ-330Б с трансформатором тока ТФРМ-330Б-У1
Схема IV



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



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

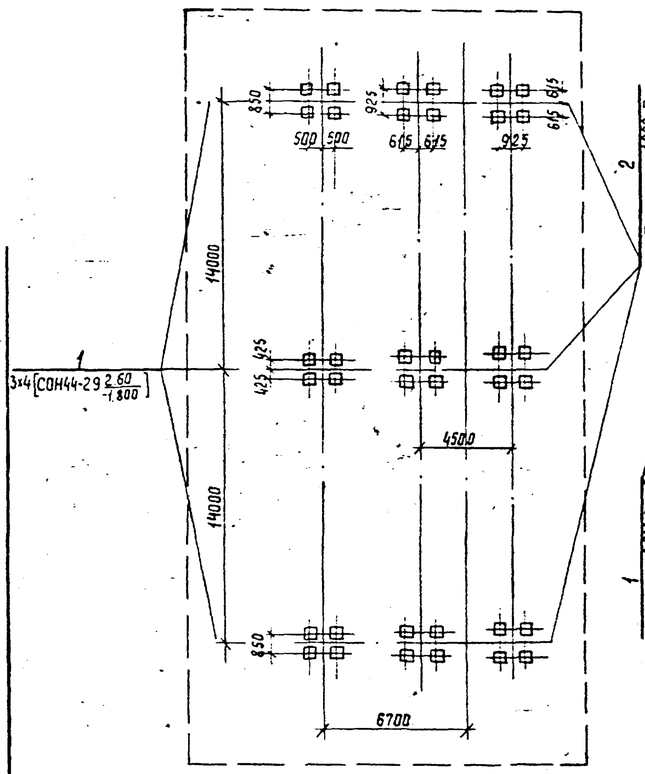


				407-03-491.88 КС2	
Нач отд	Роменский		13.03.88	ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических и железобетонных порталах	
Н. контр	Ковалев		13.03.88		
ГИП	Фомин		13.03.88	Узлы установки выключателей при установке оборудования в один ряд	Стадия: Р; Лист: 40; Листов:
Гл спец	Курсанова		13.03.88		
Вед. инж.	Смирнова		13.03.88		
Провер.	Панкратьева		13.03.88	Схемы расположения элементов конструкции	Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград
Инженер	Мазаева		13.03.88		

Взам инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл

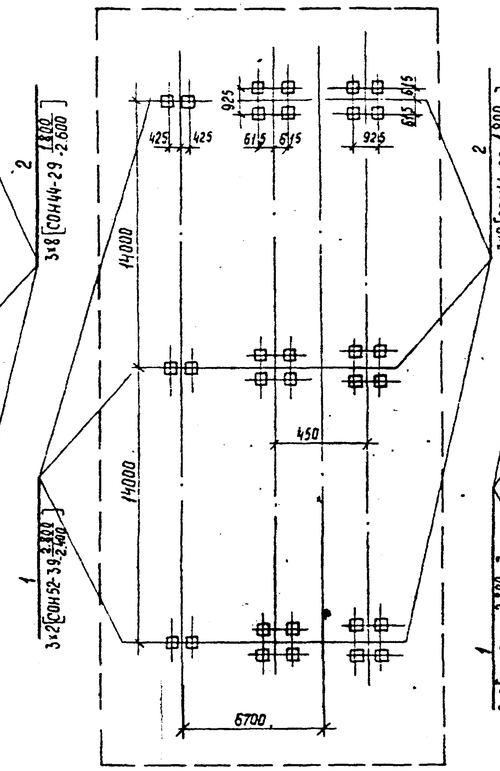
Узел выключателя ВВДМ-330Б с трансформатором тока ТФРМ-330Б-У1

Схема VII



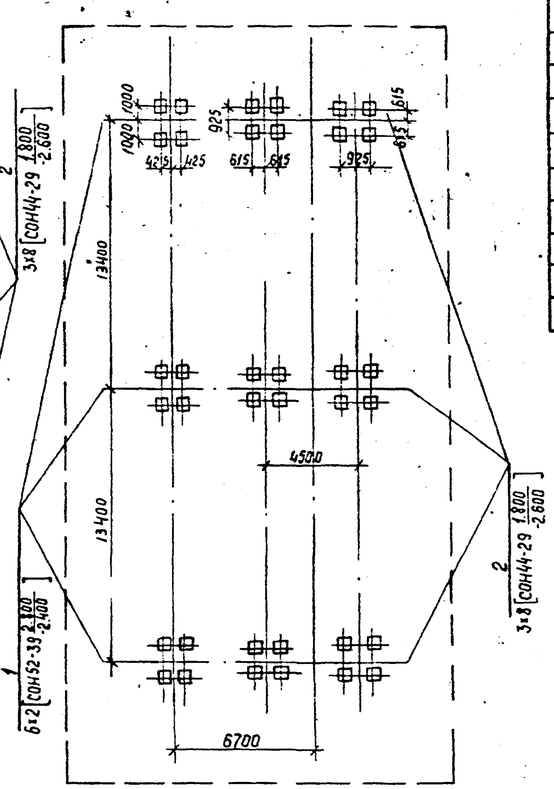
Узел выключателя ВВДМ-330Б с трансформатором тока ТФУМ-330А-У1

Схема VII



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

Схема IX



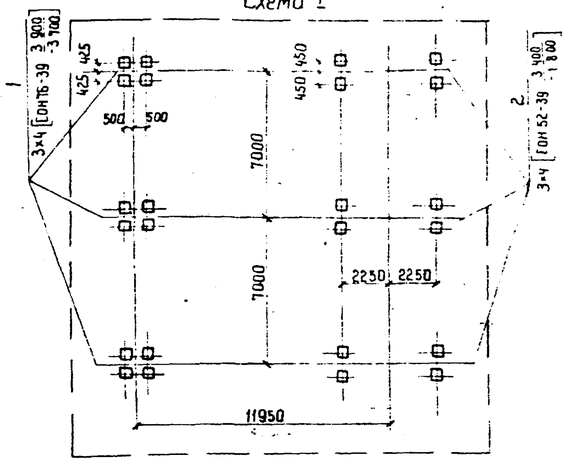
Спецификация к схеме расположения элементов конструкций

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		

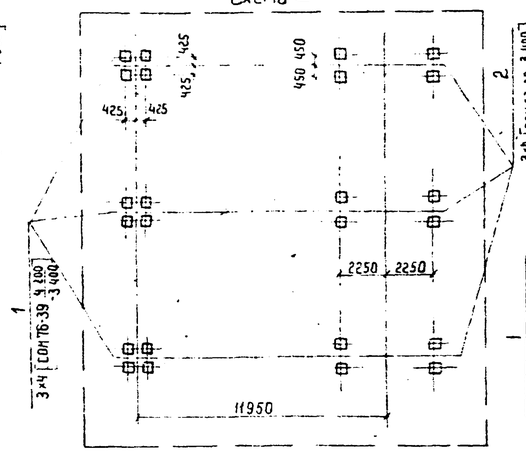
				407-03-491.88 КС2			
Нач.отд.	Ратенский		11.03.88	ОРУ 330кВ по унифицированных металлических и железобетонных конструкциях			
Н.контр.	Ковалев		11.03.88				
ГИП	Фатин		11.03.88	Узлы установки выключателей при установке оборудования в один ряд	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Кирсанова		11.03.88		Р	41	
Вед.инж.	Стиданова		11.03.88				
Проверр.	Панасьева		11.03.88	Схемы расположения элементов конструкций	Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград		
Инженер	Мазаева		11.03.88				

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

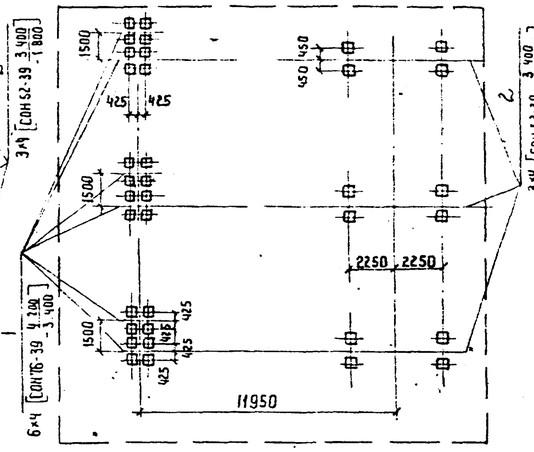
Узел выключателя ВНВ-330Б с трансформатором тока ТФРМ 330Б-У1
Схема I



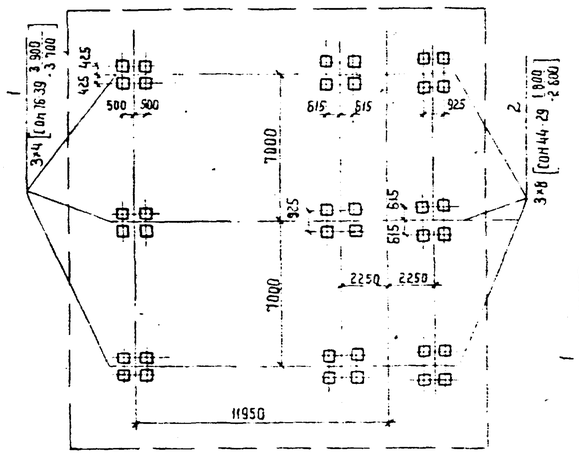
Узел выключателя ВНВ-330Б с трансформатором тока ТФУМ-330-У1
Схема II



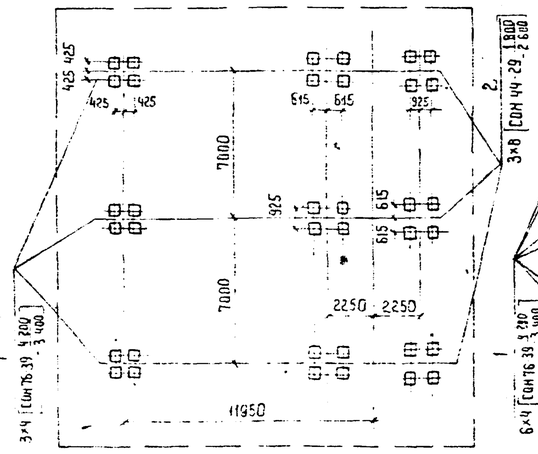
Узел выключателя ВНВ-330Б с трансформатором тока ТФУМ-330А-У1
Схема III



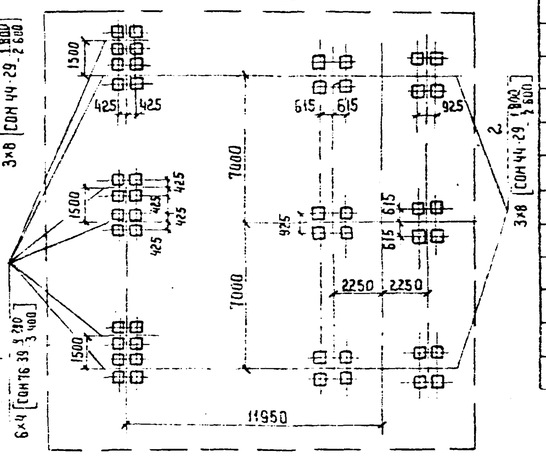
Узел выключателя ВВДМ-330Б с трансформатором тока ТФРМ-330Б-У1
Схема IV



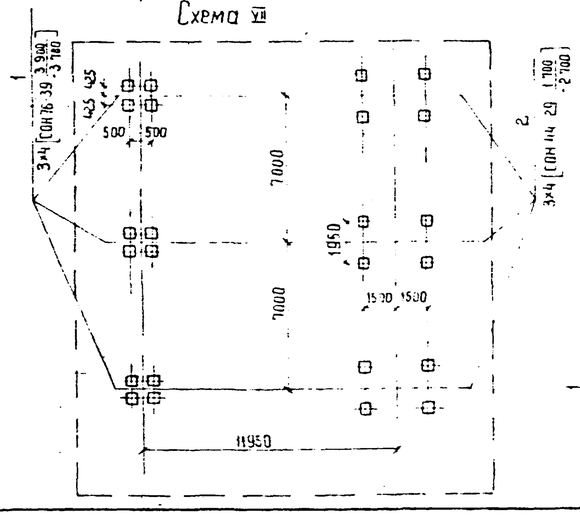
Узел выключателя ВВДМ-330Б с трансформатором тока ТФУМ-330А-У1
Схема V



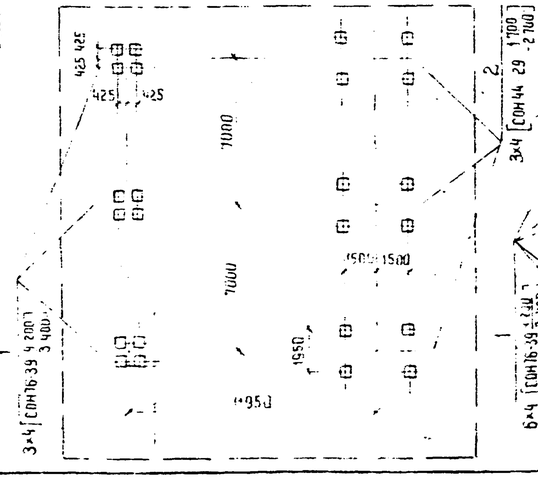
Узел выключателя ВВДМ с трансформатором тока ТФУМ-330А-У1
Схема VI



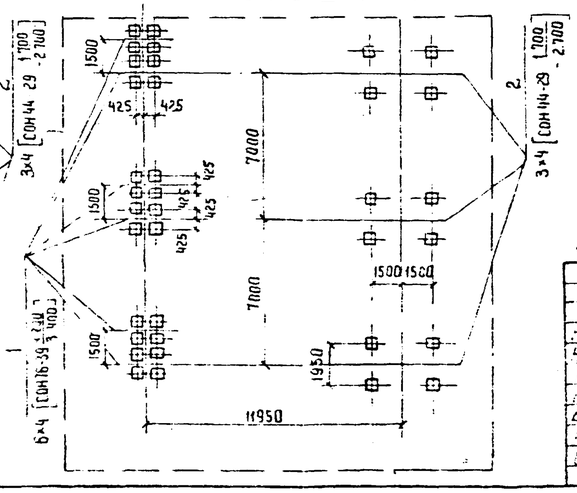
Узел выключателя ВВ-330Б с трансформатором тока ТФРМ-330Б-У1
Схема VII



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		

Нач отд	Роменский		407-03-491.88 КС2
Н. контр	Ковалев		ОРУ 330 кв на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях
ГИП	Фомин		Узлы установки выключателей при установке оборудования в два или три ряда
Гл спец	Кармонова		Стадия Р · Лист 42 · Листов
Ст инж	Смирнова		
Провер	Колпыко		Схемы расположения элементов конструкции
Инженер	Мазарева		Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №