

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
407-03-607 м.91  
ОТКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 110кВ  
ДЛЯ СЕВЕРНЫХ РАЙОНОВ С МНОГОЛЕТНЕМЕРЗЛЫМИ  
ГРУНТАМИ  
АЛЬБОМ 5

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1 ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ЭП1.СМ	СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
АЛЬБОМ 2 ЭП2	ПЛАНЫ ОРУЧАЕЙКИ И УЗЛЫ
АЛЬБОМ 3 ЭП3	УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 4 КС1	СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ
КС1.И	СТАЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ 5 КС2	ПЛАНЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

РАЗРАБОТАНЫ ИНСТИТУТОМ  
„СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ“

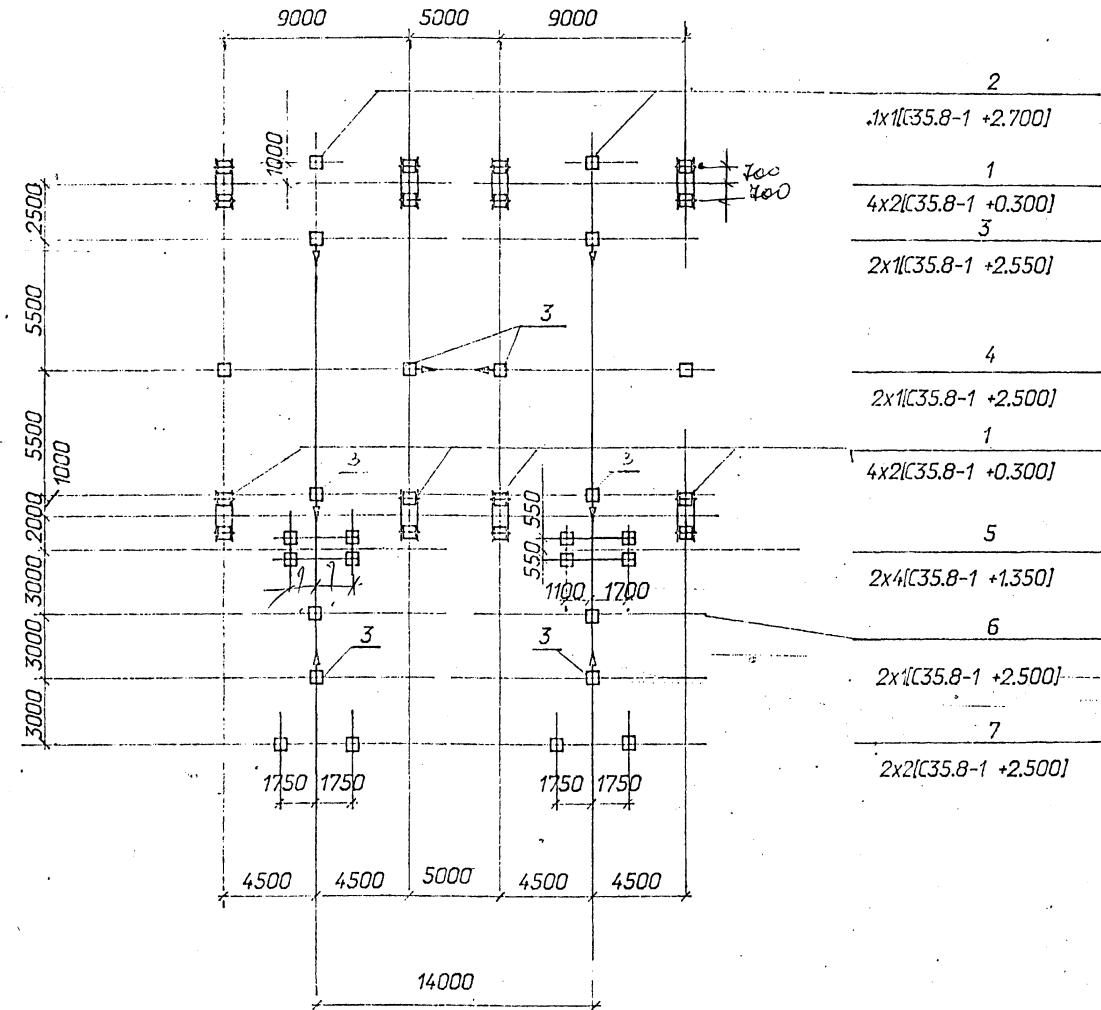
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Е.И.БАРАНОВ  
И.Л.ВОЛКОВ

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ  
В ДЕЙСТВИЕ МИНИСТЕРИСТВОМ СССР  
ПРОТОКОЛОМ №

## Содержание альбома 5

№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	стр.
	407-03-607м.91-КС2 Планы строительных конструкций	
1	ОРУ по схеме N110-4Н без учета расширения. Схема расположения строительных конструкций.	3
2	ОРУ по схеме N110-5Н без учета расширения Схема расположения строительных конструкций .	4
3	ОРУ по схеме N110-5АН без учета расширения. Схема расположения строительных конструкций.	5
4	ОРУ по схеме N110-4Н. Схема расположения строительных конструкций.	6
5	ОРУ по схеме N110-5Н. Схема расположения строительных конструкций.	7
6	ОРУ по схеме N110-5АН. Схема расположения строительных конструкций.	8
7	ОРУ по схеме N110-12. Схема расположения строительных конструкций.	9
8	ОРУ по схеме N110-13. Схема расположения строительных конструкций.	10
9	ОРУ по схеме N110-12. Спецификация к схеме расположения строительных конструкций.	11
10	ОРУ по схеме N110-13. Спецификация к схеме расположения строительных конструкций.	11
11	ОРУ по схеме N110-4Н без учета расширения. Схема расположения стальных порталов.	12
12	ОРУ по схеме N110-5Н без учета расширения. Схема расположения стальных порталов.	12
13	ОРУ по схеме N110-5АН без учета расширения. Схема расположения стальных порталов.	13
14	ОРУ по схеме N110-4Н. Схема расположения стальных порталов.	13
15	ОРУ по схеме N110-5Н. Схема расположения стальных порталов.	14
16	ОРУ по схеме N110-5АН. Схема расположения стальных порталов.	14
17	ОРУ по схеме N110-12, N110-13. Схема расположения стальных порталов.	15



## Условные обозначения:

1	позиция в спецификации		
количество позиций в ряду	x	количество свай в позиции	тип свай + отмечка верха сваи
4x 2 [C35.8-1 + 0.300]			
⊕ — свая			
→ — сторона привода			

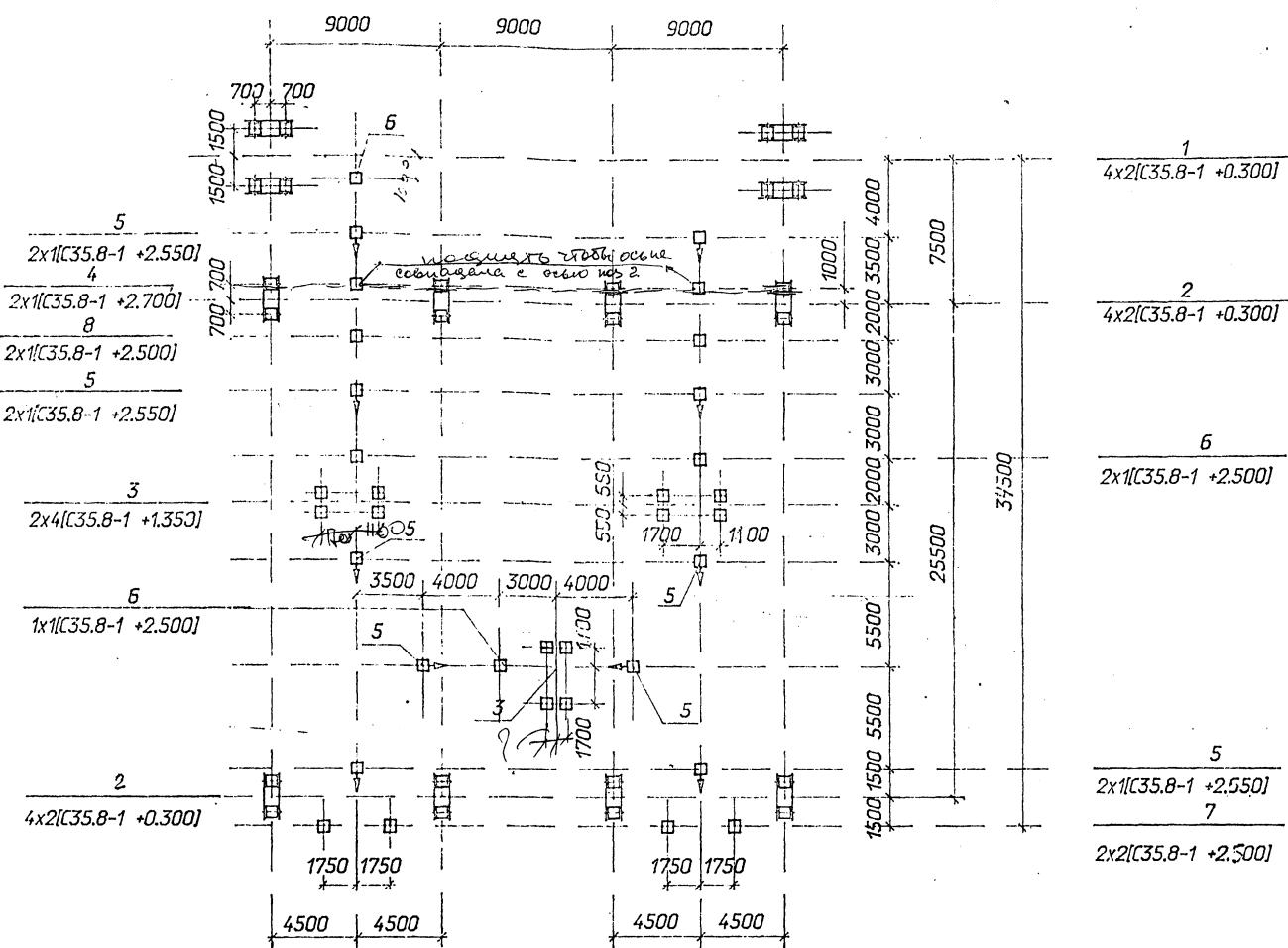
Нач. № подл.	Подпись и дата	Вып. инд. №
1326600-05		

## Спецификация к схеме расположения строительных конструкций

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Фундаменты порталов			
1	3.407.2-162.3-4	Фундамент С-17 под стойку ячейкового портала	8		
		Опоры под оборудование			
2	407-03-607м.91-КС1-25	Опора УО-110-20С под конденсаторы связи СМП-110/УЗ	2		
3	-4	Опора УО-110-3С под трехполюсный разъединитель РДЗ-110/1000УХЛ1	8		
4	-15	Опора УО-110-10С под трансформаторы напряжения НКФ-110-83: ХЛ1	2		
5	-1	Опора УО-110-1С под выключатель ВМТ-110Б	2		
6	-17	Опора УО-110-12С под трансформаторы тока ТФЭМ-110Б-ХЛ1	2		
7	-19	Опора УО-110-14С под разрядники РВМГ-110	2		

407-03-607м.91-КС2					
Открытые распределительные устройства 10кВ для Северных районов с многоглетними мерзлыми грунтами					
Нач.подл.	Роменский	10760	ОРУ по схеме N110-4Н	стадия	лист
Ихонпр.	Сацук	10761	без учета расширения	рп	1
ГИП	Волков	10762			
ГИП стр.	Кобалев	10763			
Гл. спец.	Кирсанова	10764	Схема расположения	строительных конструкций	СЕВЗАПЕНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Инж.к	Колинько	10765			Ленинград

## *Спецификация к схеме расположения строительных конструкций*



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Фундаменты порталов			
1	3.407.2-162.3-4	Фундамент С-17 под стойку шинного портала	4		
2	3.407.2-162.3-4	Фундамент С-17 под стойку ячейкового портала	8		
		Опоры под оборудование			
3	407-03-91-КС2-1 Ч07-03-6074н91т.Ч КС1-1	Опора ЧО-110-1С под выключатель ВМТ-110Б	3		
4	-25	Опора ЧО-110-20С под конденсатор связи СМП-110/УЗ	2		
5	-4	Опора ЧО-110-3С под трехполюсный разъединитель РДЗ-110/1000УХЛ1	10		
6	-17	Опора ЧО-110-12С под трансформатор тока ТФЗМ-110Б-ХЛ1	4		
7	-19	Опора ЧО-110-14С под разрядник РВМГ-110М	2		
8	-15	Опора ЧО-110-10С под трансформатор напряжения НКФ-110-83ХЛ1	2		

### *Условные обозначения:*

1

### *позиция в спецификации*

$$4 \times 2 [35.8 - 1 + 0.300]$$

<b>количество</b> <b>позиций</b> <b>в ряду</b>	<i>x</i>	<b>количество</b> <b>сдвиг</b> <b>в позици</b>
--	----------	--

*тип сба० + отметка верх  
сба०*

中 —— *cða*

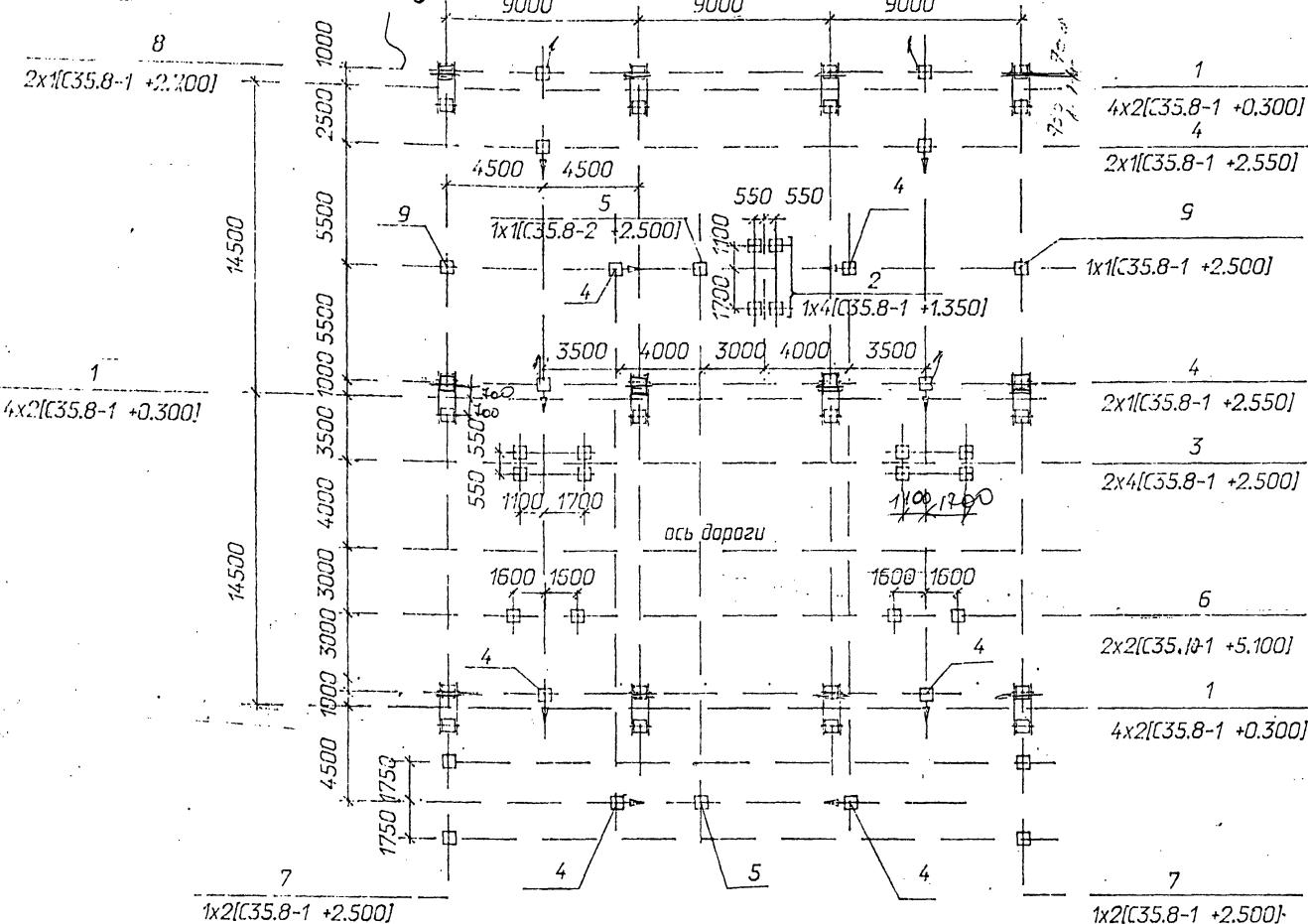
→ — сторона привода

				407-03-607 м. 91 - КС2
Нач.подр.	Ракенский	11.1	(16.1)	Открытые распределительные цистерны для Северных районов с многогодичными зернами
Нконтр.	Сацх	11.2	(16.2)	ОРУ по схеме: N110-5H
ГПЛ	Валков	11.3	(16.3)	без учета расширения
ГПЛ стр.	Кабаев	11.4	(16.4)	стадия
Гл. спец.	Кирсанова	11.5	(16.5)	лист
Изж.гр	Кашинко	11.6	(16.6)	листов
				RП 2
				Схема расположения строительных конструкций
				СЕВЗАПЭНЕРГОСТЬПРОЕКТ Ленинград

## Спецификация к схеме расположения строительных конструкций

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	3.407.2-162.3-4	Фундаменты порталов			
		Фундамент С-17 под стойку ячейкового портала	12		
2	407-03-91-КС-1-1	Опоры под оборудование			
		Опора УО-110-1С под выключатель ВМТ-110Б	1		
3	-2	Опора УО-110-2С под выключатель ВМТ-110Б	2		
4	-4	Опора УО-110-3С под трехполюсный разъединитель РДЗ-110/1000УХЛ1	10		
5	-17	Опора УО-110-12С под трансформатор тока ТФЗМ-110Б-IVХЛ1	2		
6	-18	Опора УО-110-13С под трансформатор тока ТФЗМ-110Б-IVХЛ1	2		
7	-19	Опора УО-110-14С под разрядники РВМГ-110-40/70ХЛ1	2		
8	-25	Опора УО-110-20С под конденсатор связи СМП-110/V3	2		
9	-13	Опора УО-110-9С под трансформатор напряжения НКФ-110-83-ХЛ1	2		

Это схема фундаментов с ячейковым порталом не разделено



## Условные обозначения:

1

## позиция в спецификации

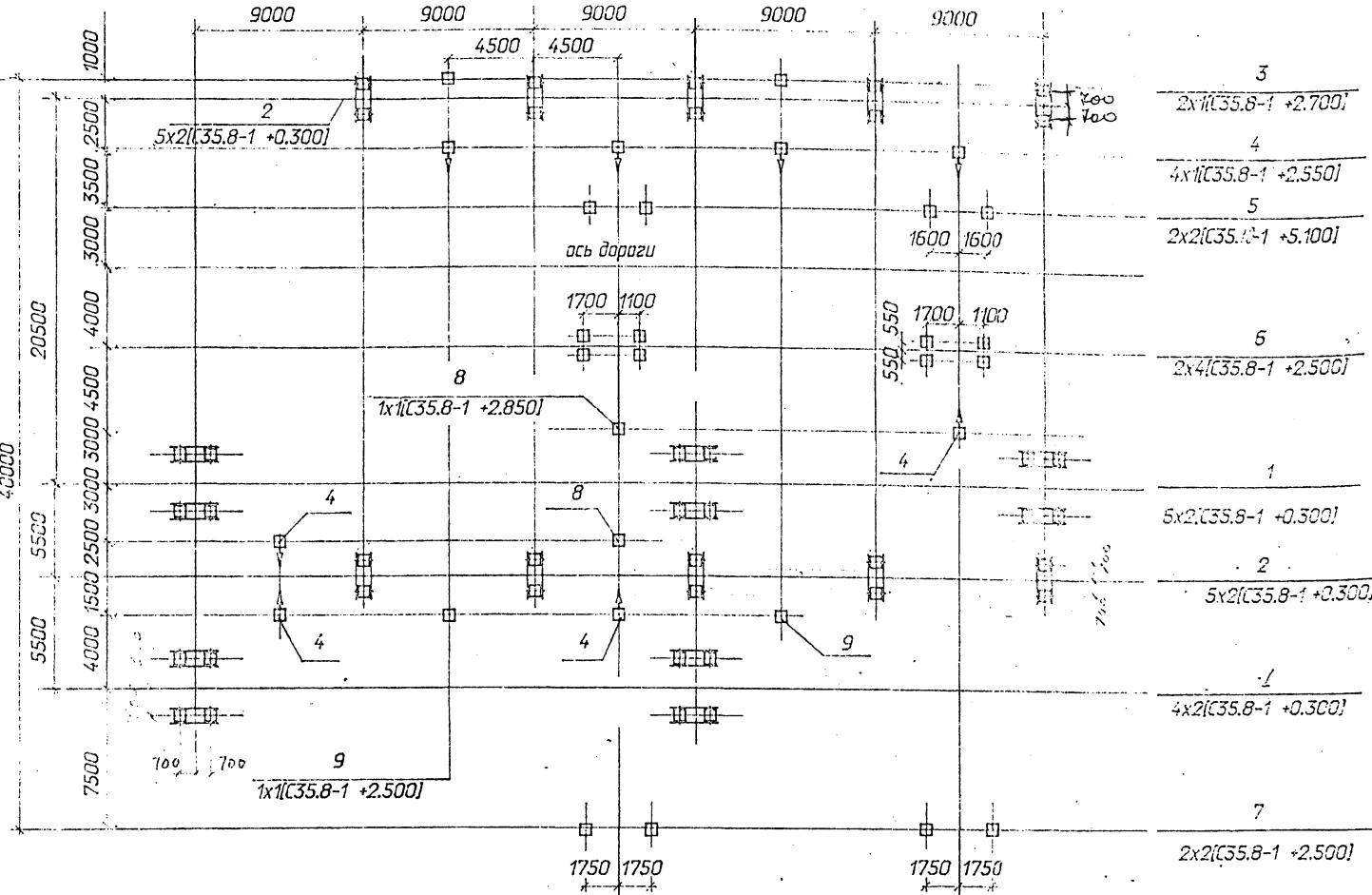
количество позиций в ряду x количество свай в позиции

[ тип свай + отметка верха свай ]

— свая

→ — сторона привода

407-03-607 м. 91-КС2					
Открытые распределительные устройства 110кВ для Северных районов с многолетними мерзлыми грунтами					
Начальд	Роменский	А.И.	134	ОРУ по схеме N110-5АН	стадия лист листов
Накондр	Савюк	А.И.	134	без учета расширения	РП 3
ГИП	Волков	А.И.	134		
ГИП стр.	Ковалев	А.И.	134		
Гл. спец.	Кирсанова	А.И.-1	134	Схема расположения строительных конструкций	СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Инж.к	Калинко	А.И.-1	134		Ленинград



### *Спецификация к схеме расположения строительных конструкций*

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	3.407.2-152.3-4	Фундаменты портала стойку шинного портала	10		
2	3.407.2-152.3-4	Фундамент С-17 под стойку ячейкового			
		портала	10		
3	алю.Ч. 407-03-.91-КС-25	Опоры под обесцвечивание Стопор ЧО-110-20С под концевисторы связи			
		СМП-110/У3	2		
4	-4	Стопор ЧО-110-3С под трехполюсный			
		разъединитель			
		РДЗ-110/100СУ/У1	8		
5	-18	Опора ЧО-110/3С под трансформатор тока			
		ТФ314-11СБ-УХЛ1	2		
5	-2	Опора ЧО-110-2 под вык- лючатель ВУТ-110Б			
		ВУТ-110Б	1		
7	-19	Стопора ЧО-110-14С под разрядник РВМГ-110			
8	-20	Стопора ЧО-110-15С под шинные опоры			
		ШО-110-УХЛ1	2		
9	-15	Опора ЧО-110-10С под трансформатор напря- жения НКФ-110-83Х/М			
		НКФ-110-83Х/М	2		

### Условные обозначения:

1

### **позиция Ø спецификации**

$5 \times 2 / [C35.8-1 + 0.300]$

количество	количество	
позиций	сдвиг	тип сдвига + отметка двери
в ряду	в позиции	сдвиг

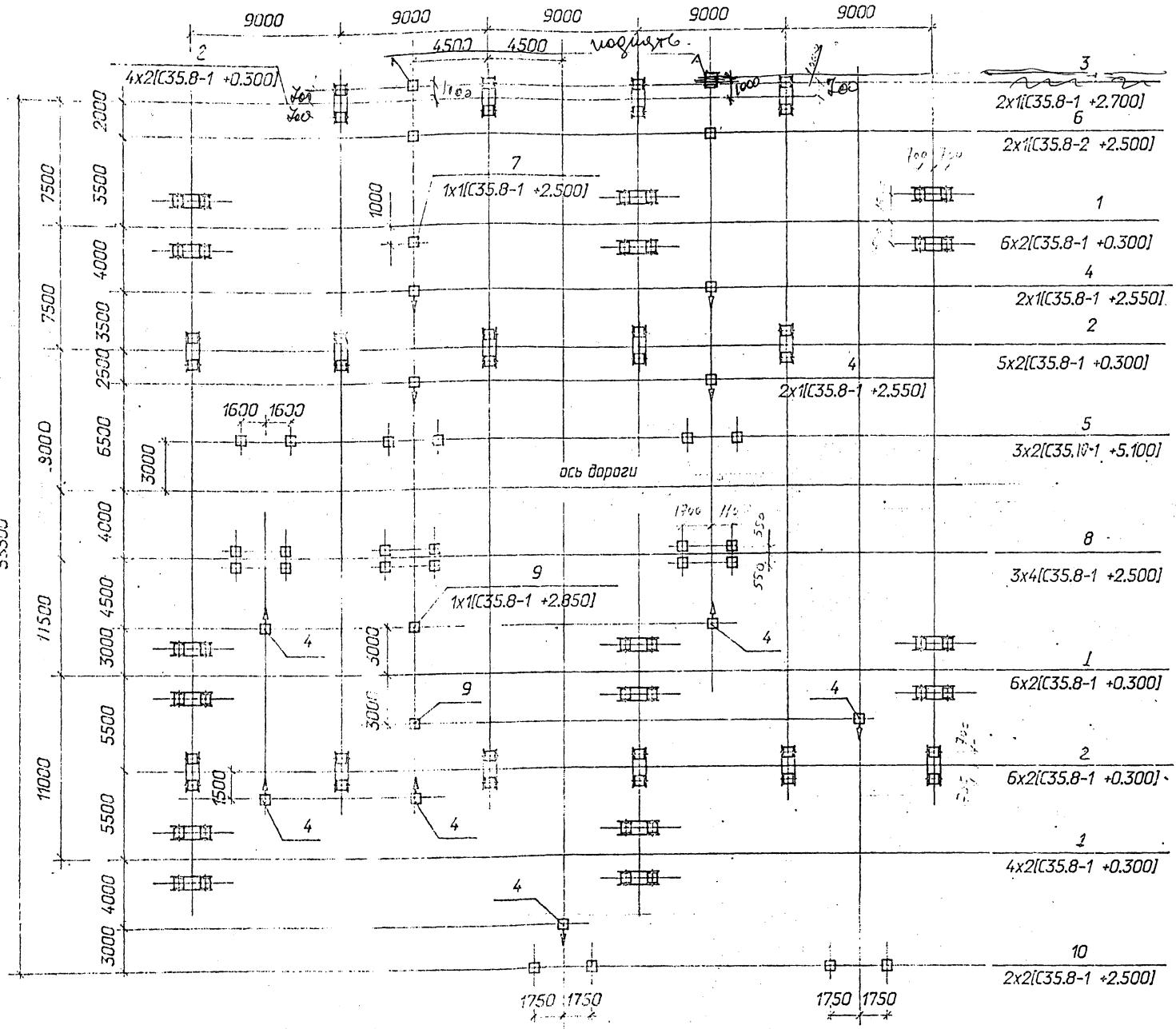
申 ————— *cōng*

→ — старона пријатељ

			407-03-607м.91-КС2
Открытые распределительные устройства 110кВ для Северных районов с многослойным зернами гранитоми			
Номер (Размеры)	Схема	Состав	Лист
Номер (Состав)	Схема	Лист	Лист
ПЛ	13571	ОРУ по схеме №10-4Н	РП 4
Состав (Номер)		Схема расположения строительных конструкций	СЕВЗАПЭРГОСТЬЭРСЕКТ ЛенгипроП
Гарант	А.Ильин		
Макет	К.Калашников		
Макет	К.Калашников		

Спецификация к схеме расположения строительных конструкций

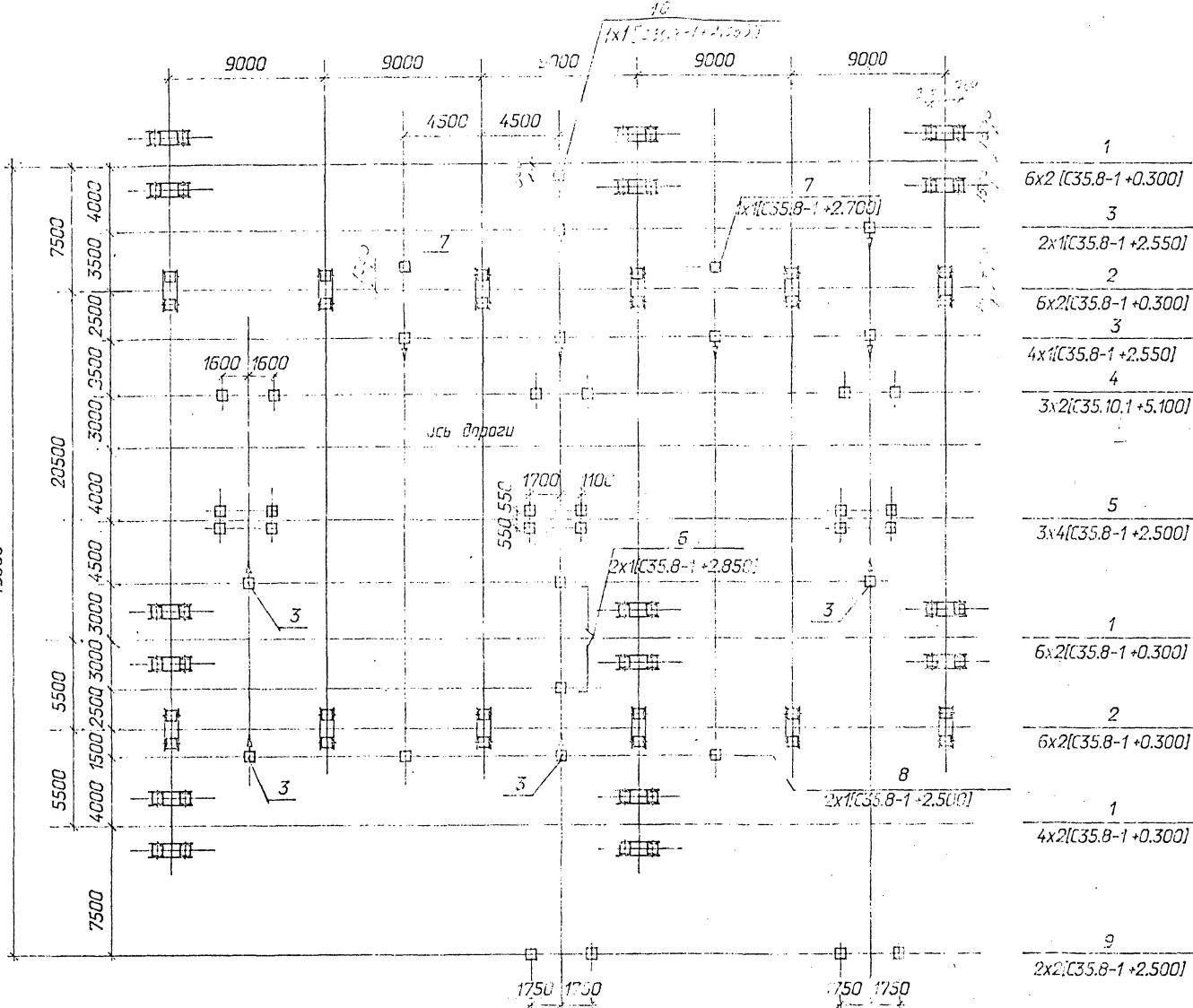
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Фундаменты порталов			
1	3.407.2-162.3-4	Фундамент С-17 под стойку шинного портала	16		
2	3.407.2-162.3-4	Фундамент С-17 под стойку ячейкового портала	15		
		Опоры под оборудование			
3	407-03- .KC-25	Опора УО-110-20С под конденсатор связи	2		
		СМЛ-110/У3	2		
4	-4	Опора УО-110-3С под разъединитель РДЗ-110/1000УХЛ1	10		
5	-18	Опора УО-110-13С под трансформатор тока ТФЭМ-110Б-IVХЛ1	3		
6	-15	Опора УО-110-10С под трансформатор напряжения НКФ-110-83ХЛ1	2		
7	-17	Опора УО-110-12С под трансформатор тока ТФЭМ-110Б-IVХЛ1	1		
8	-2	Опора УО-110-2С под выключатель ВМТ-110Б	3		
9	-20	Опора УО-110-15С под шинные опоры ШО-110-УХЛ1	2		
10	-19	Опора УО-110-14С под разрядники РВМГ-110-40/70Х/11	2		



Условные обозначения:

1	позиция в спецификации			
количество позиций в ряду	x	количество сдвои в позиции	тип сдвои + отметка верха сдвои	
6 x 2 [C35.8-1 + 0.300]				
— сдвои				
— сторона привода				

407-03-607 м. 91 - KC2			
Открытые распределительные устройства 110кВ для Северных районов с многолетнемерзлыми грунтами			
Начало листа	Раменский	Страница	лист
Иконопр.	Сашук	72	лист
ГЛП	Валков	73	лист
ГИЛ сфр.	Кофелев	74	лист
ГЛ.спец	Кирсанова	75	лист
Инж.кк	Колинько	76	лист
ОРУ по схеме N110-5 Н			лист
РП			лист
Схема расположения строительных конструкций			СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград



### *Условные обозначения:*

անդամություն	ուժըստա ս մշակում	թերապևտիկ
Եվրոպական		

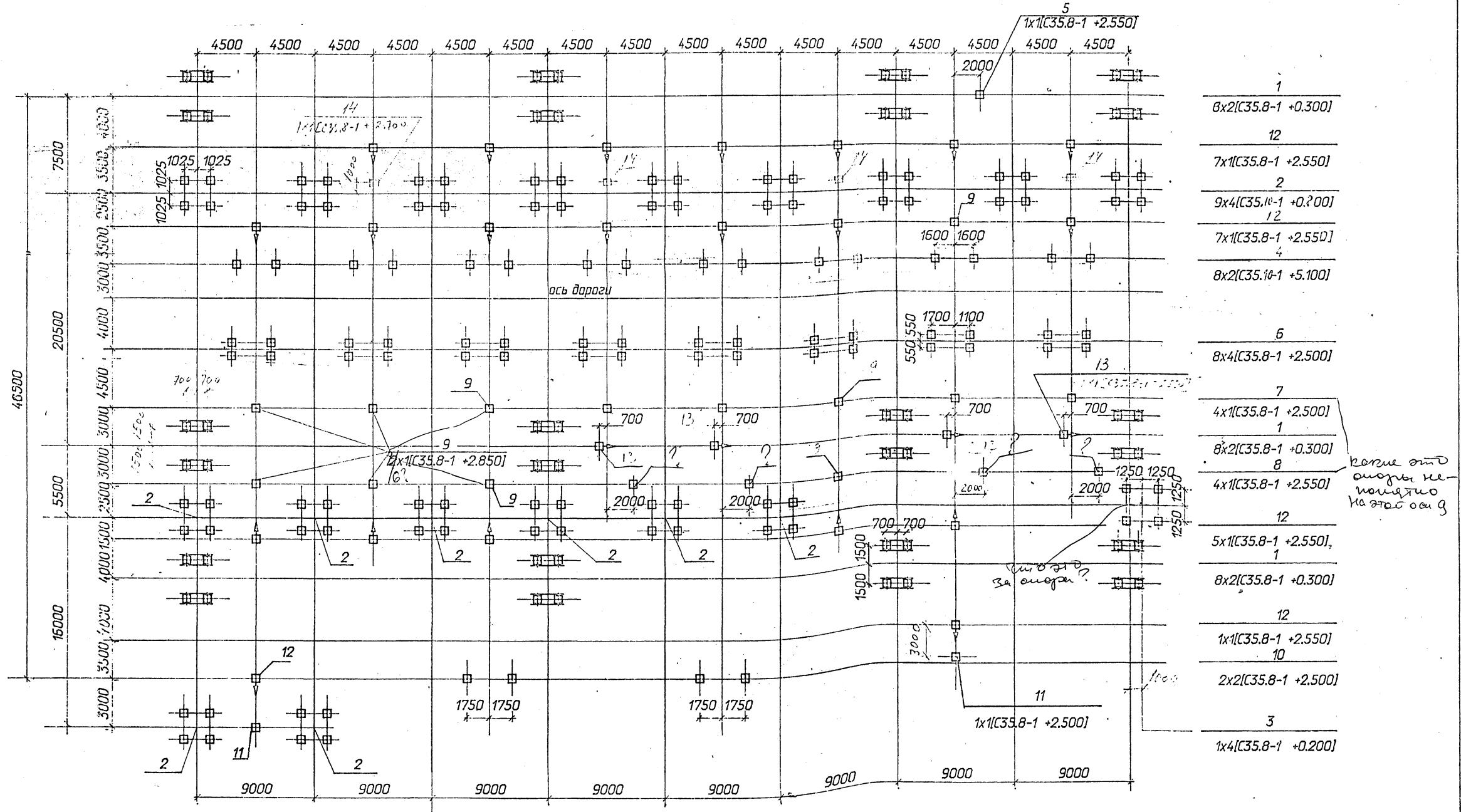
		позиция в схеме	
количество разеций в ряду	x	коин. стбо с д в схеме	п... т... с... для
6 x 2 [35.8-1 + 0.300]			
■ — сдая			
→ — сторона прибоя			

## *Спецификация к схеме расположения строительных конструкций*

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Фундаменты порталов			
1	3.407.2-162.3-4	Фундамент С-17 под стойку шинного портала	16		
2	3.407.2-162.3-4	Фундамент С-17 под стойку ячейкового портала	12		
		<i>Налобники</i>			
3	407.03-0191-КЕ-4 ам.б 2-е пол.Ч	Стопы под оборудование стакано-плоский разъемный- тель РДЗ-110/1000УХЛ1	10		
4	-18	Стопа УО-110-13С под трансформатор тока ТФЭМ-110Б-УХЛ1	3		
5	-2	Стопа УО-110-2С под выключатель ВМТ-110Б	3		
6	-20	Стопа УО-110-15С под шинные опоры ШО-110-УХЛ1	2		
7	-25	Стопа УО-110-20С под конденсаторы связи СМП-110/УЗ	2		
8	-15	Стопа УО-110-10С под трансформаторы напряжения НКФ-110-83ХЛ1	2		
9	-19	Стопа УО-110-14С под разрядники РВМГ-110-40/70ХЛ1	2		
10	- 17	Стопы под трансформаторы тока ТФЭМ-110Б-УХЛ1	1		

407-03-607M91-KC2

*Открыты г распределительные устройства 110кВ для Северных районов с многолетней мерзлыми грунтами*



### *Условные обозначения:*

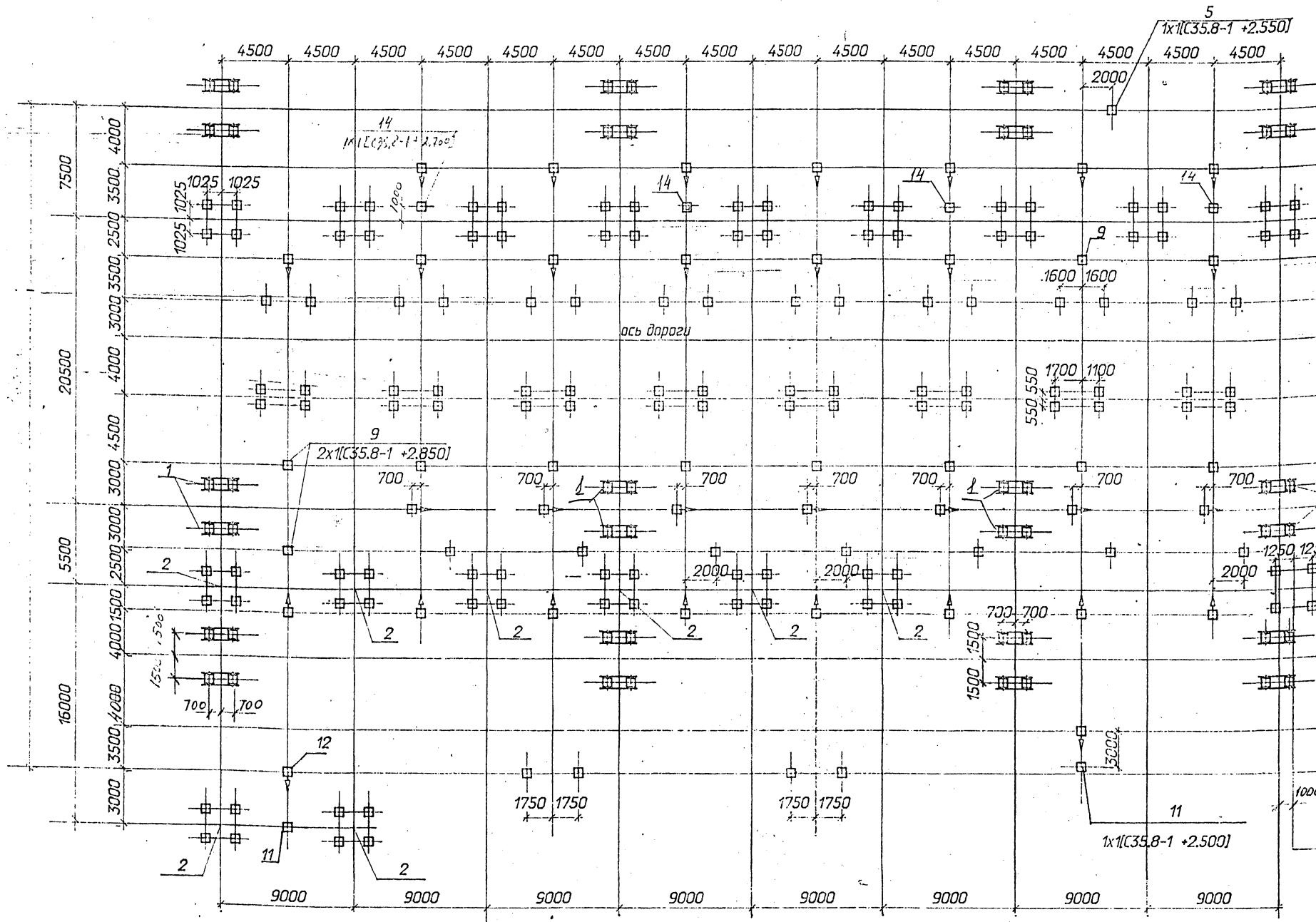
1

позиция в спецификации

 — свая  
 — сторона привода

				407-03-607н.91-КС2
Открытые распределительные устройства 110кВ для Северных районов с многолетнемерзлым грунтом				
Нач.отд	Роменский			стадия
Изокондр.	Сацх			лист
ГИП	Балков			листов
ГИП стр.	Ковалев			
Гл. спец.	Кирсанова			
Иных, к/к	Колищка			
ОРУ по схеме N110-12				RП
Схема расположения строительных конструкций				7
СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ				
Ленинград				

Альбом 5



- 1 8x2[C35.8-1 +0.300]  
 12 7x1[C35.8-1 +2.550]  
 2 9x4[C35.10-1 +0.200]  
 12 7x1[C35.8-1 +2.550]  
 4 8x2[C35.10-1 +5.100]  
 6 8x4[C35.8-1 +2.500]  
 7 7x1[C35.8-1 +2.500]  
 13 7x1[C35.8-1 +2.550]  
 8 7x1[C35.8-1 +2.550]  
 12 8x1[C35.8-1 +2.550]  
 1 8x2[C35.8-1 +0.300]  
 12 1x1[C35.8-1 +2.550]  
 10 2x2[C35.8-1 +2.500]  
 3 1x4[C35.8-1 +0.200]

## Условные обозначения:

1:

позиция в спецификации

8 x 2 [C35.8-1 + 0.300]

количество  
позиций  
в ряду

x

количество  
сводов  
в позиции

тип свай + отметка верха  
свода

свода

сторона привода

407-03-607н. 91-КС2			
Открытые распределительные устройства 10 кВ для Северных районов с многолетней мерзлыми грунтами			
Научн-п	Раменский		
Инж-п	Сасик		
ГИП	Волков		
ГИП стр	Коболов		
Гл. спец	Кирсанова		
Инж.к	Колинко		
ОРУ по схеме N 110-13			специ лист листов
			RП 8
Схема расположения			строительных конструкций
			СЕВЗАПЭНГЕРОСТЬПРОЕКТ
			Ленинград

## Альбом 5

Нач. № подл.	График и форма	Взрос. инд. №
132867мч-т5		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Фундаменты порталов			
1	3.407.2-162.3-4	Фундамент С-17 под стойку шинного портала	24		
2	3.407.9-161.2-22	Фундамент СВ-3 под стойку ячеекового портала	17		
3	3.407-108 вып.2 л.25	Фундамент С-11 под проектированную мачту	1		
		номер проекта			
4	407-03-1.91-КС1-18	Опоры УО-110-13С под трансформаторы тока			
		автомат			
		ТФЗМ-110Б-IVХЛ1	8		
5	-16	Опора УО-110-11С под трансформатор напряжения НКФ-110-83ХЛ1	1		
6	-2	Опора УО-110-2С под выключатель ВМТ-110Б	8		
7	-10	Опора УО-110-7С под полюс кипедого разъединителя и 2хШО-110-УХЛ1	4		
8	-28	Опора УО-110-22С под разъединитель РДЗ-110/1000УХЛ1	4		
9	-20	Опора УО-110-15С под шинные опоры ШО-110-УХЛ1	9		
10	-19	Опора УО-110-14С под разрядники РВМГ-110-40/70ХЛ1	2		
11	-13	Опора УО-110-9С под трансформаторы напряжения НКФ-110-83.ХЛ1	2		
12	-4	Опора УО-110-3С под трехполюсный разъединитель РДЗ-110/1000УХЛ1	21		
13	-6	Опора УО-110-4С под разъединитель РДЗ-110	4		
14	-25	Опора УО-110-20С под конденсаторы связи СМП-110/√3	4		

407-03-607м.91- КС2

Открытые распределительные устройства 110кВ для Северных районов с многогодичнemерзлыми грунтами

Нач.подл.	Раменский	столб	лист	листов
Изконтр.	Сашек			
ГИП	Волков			
ГИП стр.	Ковалев			
Гл.спец	Кирсанова			
Инж. 1кат.	Колинько			

ОРУ по схеме N 110-12

Спецификация к схеме расположения строительных конструкций

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Ленинград

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Фундаменты порталов			
1	3.407.2-162.3-4	Фундамент С-17 под стойку шинного портала	24		
2	3.407.9-161.2-22	Фундамент СВ-3 под стойку ячеекового портала	17		
3	3.407-108 вып.2 л.25	Фундамент С-11 под проектированную мачту	1		
		Опоры под оборудование			
4	407-03-1.91-КС1-18	Опора УО-110-13С под трансформаторы тока			
		автомат			
		ТФЗМ-110Б-IVХЛ1	8		
5	-16	Опора УО-110-11С под трансформаторы напряжения НКФ-110-83.ХЛ1	1		
6	-2	Опора УО-110-2С под выключатель ВМТ-110Б	8		
7	-10	Опора УО-110-7С под полюс разъединителя и 2хШО-110УХЛ1	7		
8	-28	Опора УО-110-22С под разъединитель РДЗ-110/1000УХЛ1	7		
9	-20	Опора УО-110-15С под шинные опоры ШО-110-УХЛ1	3		
10	-19	Опора УО-110-14С под разрядники РВМГ-110-40/70ХЛ1	2		
11	-13	Опора УО-110-9С под трансформаторы напряжения НКФ-110-83.ХЛ1	2		
12	-4	Опора УО-110-3С под трехполюсный разъединитель РДЗ-110/1000УХЛ1	24		
13	-6	Опора УО-110-4С под разъединитель РДЗ-110	7		
14	-25	Опора УО-110-20С под конденсаторы связи СМП-110/√3	4		

407-03-607м.91- КС2

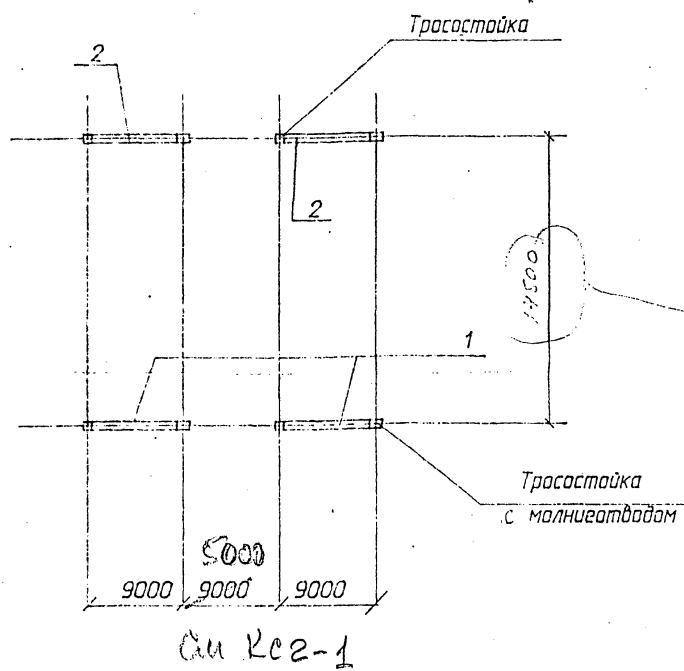
Открытые распределительные устройства 110кВ для Северных районов с многогодичнemерзлыми грунтами

Нач.подл.	Раменский	столб	лист	листов
Изконтр.	Сашек			
ГИП	Волков			
ГИП стр.	Ковалев			
Гл.спец	Кирсанова			
Инж. 1кат.	Колинько			

ОРУ по схеме N 110-13

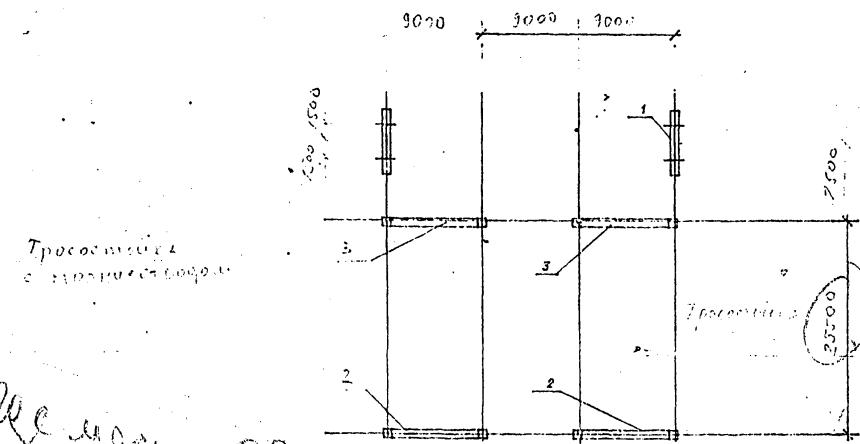
Спецификация к схеме расположения строительных конструкций

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Ленинград



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечан
1	3.407.2-162.2-9	Ячейковый портал ПСЛ-110Я2С	2		
2	3.407.2-162.2-10	Ячейковый портал ПСЛ-110Я3С	2		

අභ්‍යන්තර

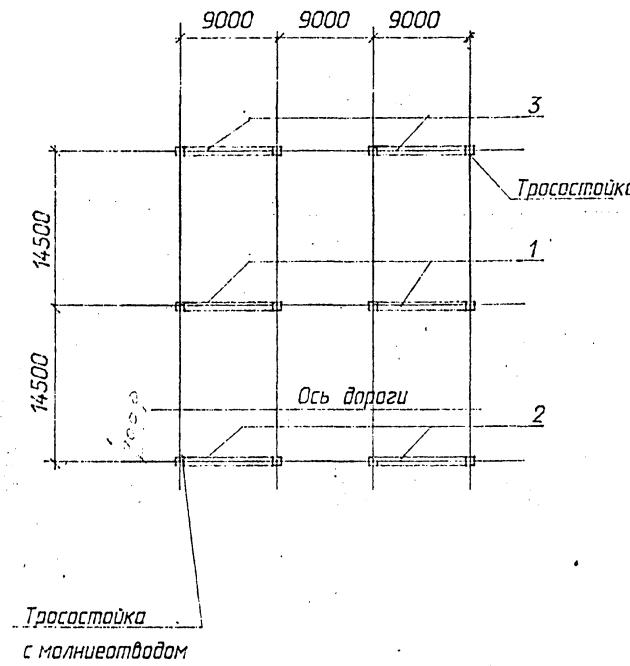


W. M. Clegg

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
1	3.407.2-162.2-7	Шинный портал			
		ПС-110ШС	2		
2	3.407.2-162.2-9	Ячейковый портал			
		ПСЛ-110Я2С	2		
3	3.407.2-162.2-10	Ячейковый портал			
		ПСЛ-110Я3С	2		

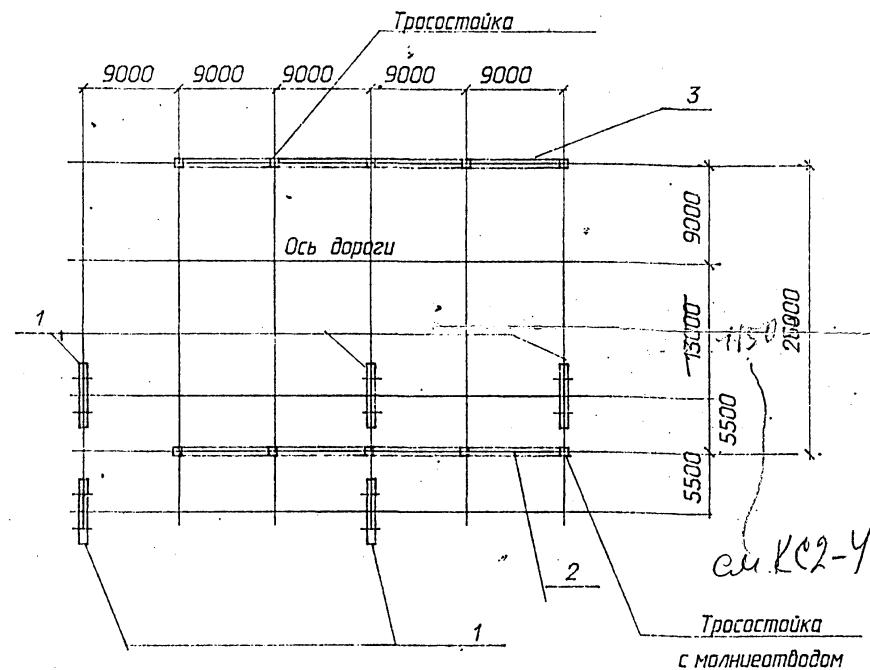
407-03-607M. 91-KC2

Открытые распределительные устройства 110 кВ для Северных районов с многолетнемерзлыми грунтами			
ОРУ по схеме N110-5н без учета расширения	стадия	лист	листов
	рп	12	
Схема расположения стальных порталов	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	3.407.2-162.2-8	Ячейковый портал			
		ПСЛ-110Я1С	2		
2	3.407.2-162.2-9	Ячейковый портал			
		ПСЛ-110Я2С	2		
3	3.407.2-162.2-10	Ячейковый портал			
		ПСЛ-110Я3С	2		

Начатд.	Раменский	15.07.75	Бланк	407-03-607м. 91- КС2
Инконтр.	Сацок	15.07.75	Паспорт и схема	Открытые распределительные устройства 110кВ для Северных районов с многолетним мерзлыми грунтами
ГИП	Волков	15.07.75	Бланк	ОРУ по схеме N110-5АН
ГИП стр.	Ковалев	15.07.75	лист	без учета расширения
Глспец.	Кирсанова	15.07.75	лист	стабик
Инж. кот.	Колинько	15.07.75	лист	рп 13
Схема расположения стальных порталов				СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
				Ленинград



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	3.407.2-162.2-7	Шинный портал			
		ПС-110ШС	2		
2	3.407.2-162.2-8	Ячейковый портал			
		ПСЛ-110Я17 — наормс 1	9		
3	- 31	Ячейковый портал			
		ПСЛ-110Я16С	1		

Начатд.	Раменский	15.07.75	Бланк	407-03-607м. 91- КС2
Инконтр.	Сацок	15.07.75	Паспорт и схема	Открытые распределительные устройства 110кВ для Северных районов с многолетним мерзлыми грунтами
ГИП	Волков	15.07.75	Бланк	ОРУ по схеме N110-4Н
ГИП стр.	Ковалев	15.07.75	лист	без учета расширения
Глспец.	Кирсанова	15.07.75	лист	стабик
Инж. кот.	Колинько	15.07.75	лист	рп 14
Схема расположения стальных порталов				СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
				Ленинград

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Приме- чание
1	3.407.2-162.2-7	Шинный портал ПС-110ШС		8	
2	3.407.2-162.2-8	Ячейковый портал ПСЛ-110Я1С		1	
3	3.407.2-162.2-9	Ячейковый портал ПСЛ-110Я2С		3	
4	3.407.2-162.2-9	Ячейковый портал ПСЛ-110Я3С		2	
5	407-03-607м.91-30	Ячейковый портал ПСЛ-110Я14С		1	

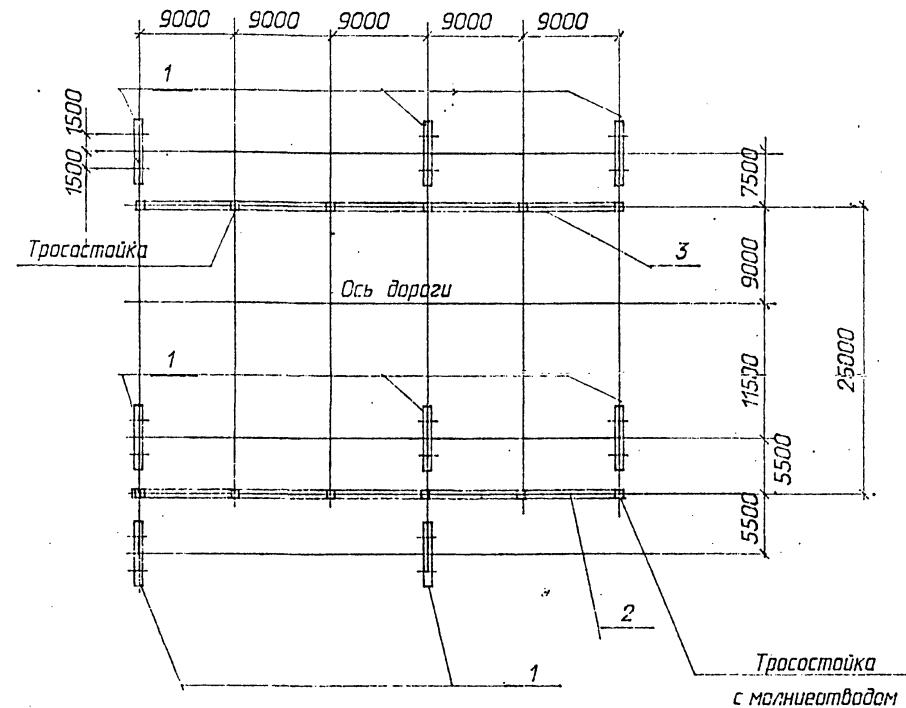
407-03-607M. 91- KC2

		Открытые распределительные устройства 110кВ для Северных районов с многолетнемерзлыми грунтами			
Начато	Раменский		стадия	лист	листов
Инвестпр.	Сашук				
ГИП	Волков				
ГУП стр.	Ковалев				
Гл.спец	Курсанова				
Инж. ктп	Колицкая				

ОРУ по схеме N 110-5Н

Схема расположения стальных портолов	СЕВЗАПЭНРГОСТЬПРОЕКТ Ленинград
---	-----------------------------------

A. STÖCKE

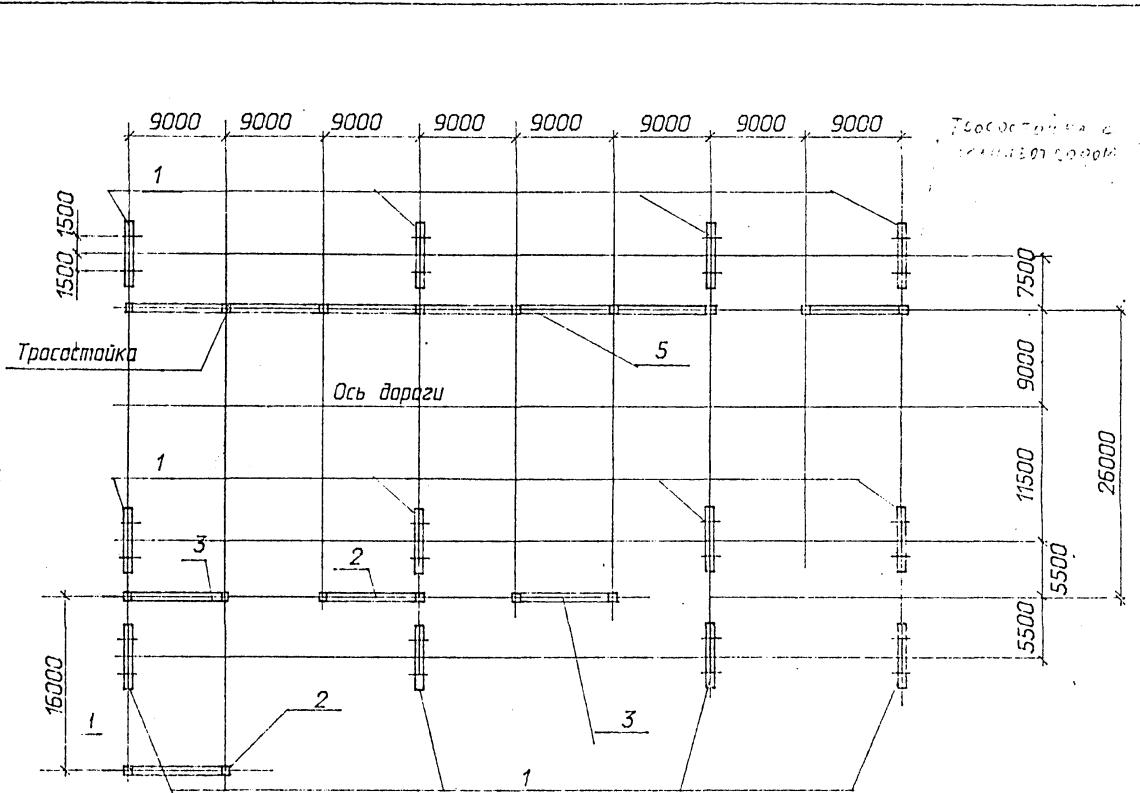


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
1	3.407.2-162.2-7	Шинный портал ПС-110ШС		8	
2	407-03-607м.91-КС1-35	Ячейковый портал ПСЛ-110Я18С		1	
3	3.407.2-162.2-16	Ячейковый портал ПСЛ-110Я9С		1.	

407-03-607M.91-KC2

Открытые распределительные устройства 110кВ для Северных районов с многолетними грунтами			
ОРУ по схеме N 110-5AH	стадия	лист	листовой
	рп	16	

Альбом 5



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечани
1	3.407.2-162.2-7	Шинный портал			
		ПС-110ШС	12		
2	3.407.2-162.2-8	Ячейковый портал			
		ПСТ-110Я1С	2		
3	3.407.2-162.2-9	Ячейковый портал			
		ПСТ-110Я2С	2		
4	3.407.2-162.2-10	Ячейковый портал			
		ПСТ-110-Я3С	1		
5	407-03-607м.91КС2-36	Ячейковый портал			
		ПСТ-110Я19С	1		

407-03-507M.9

## Открытые распределительные устройства 110кВ для Северных районов с многолетними мерзлыми грунтами

ОРУ по схеме N 110-12

Инд. № подл.	Годиница с място	Взам. индл. №
1328674-75		

卷之三

卷之三