ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

407-03-593.90

КОМПОНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ПОДСТАНЦИЙ НАПРЯЖЕНИЕМ 110-500 кВ

АЛЬБОМ 2

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
	ЭП1.СМ	СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
АЛЬБОМ 2	ЭП2	КОМПОНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ ИНСТИТУТОМ
"СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР
ПРОТОКОЛОМ ОТ 03.06.91 № 14

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР Е.И.БАРАНОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Г.Д.ФОМИН

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

407-03-593.90

КОМПОНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ПОДСТАНЦИЙ НАПРЯЖЕНИЕМ 110-500 кВ

АЛЬБОМ 2

КОМПОНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

12942 ТМ-ТХ

Содержание альбома 2

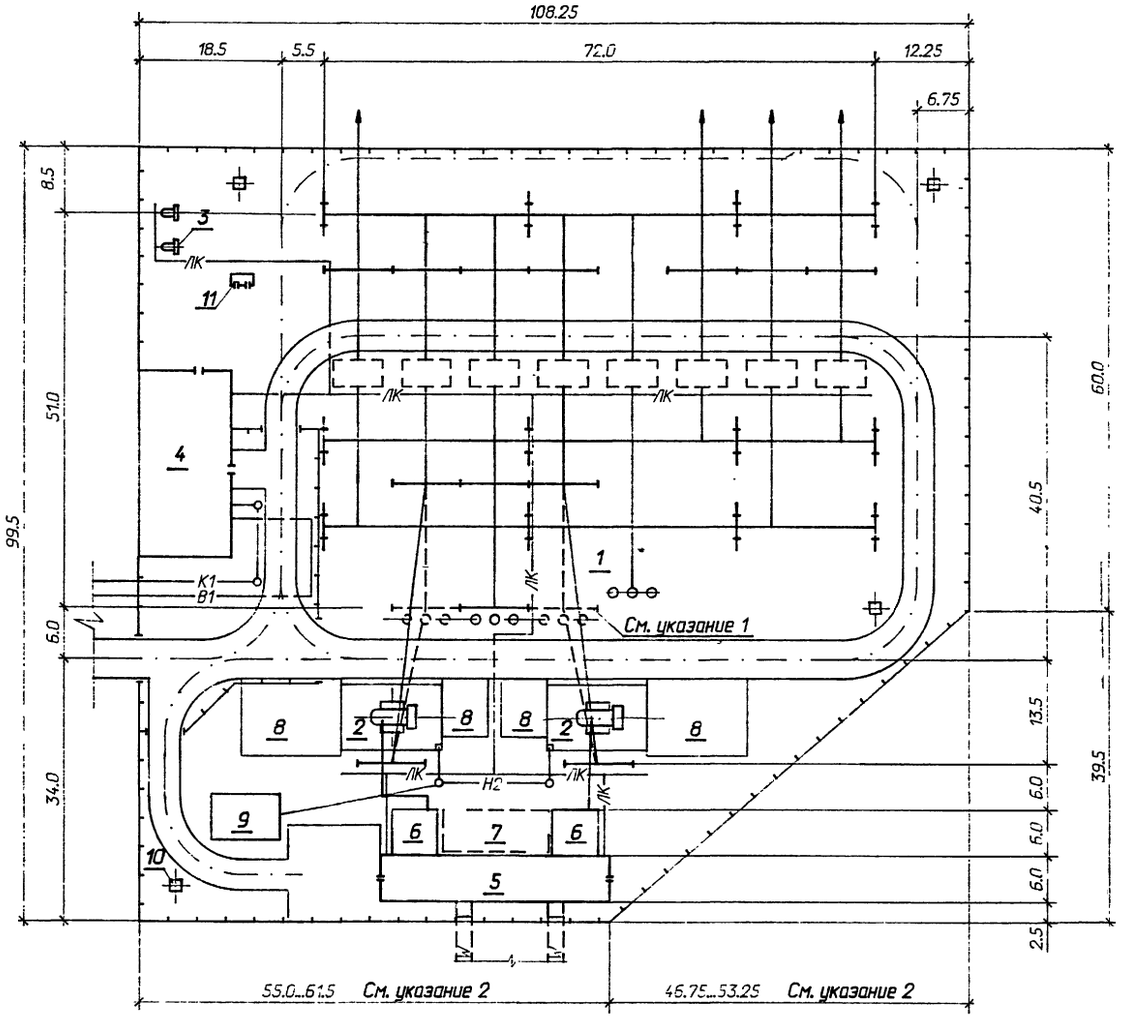
NN листов	Наименование и обозначение документа Наименование листа.	Стр.
	407-03-593.90-ЭП2. Компоновочные чертежи.	
	Компоновки ПС с высшим напряжением 110 кВ.	
1	ПС 110/10(6) кВ. Вариант 1.	3
2	ПС 110/10(6) кВ. Вариант 2.	4
3	ПС 110/10(6) кВ. Вариант 3.	5
4	ПС 110/10(6) кВ. Вариант 4.	6
5	ПС 110/10(6) кВ. Вариант 5.	7
6	ПС 110/35/10(6) кВ. Вариант 1.	8
7	ПС 110/35/10(6) кВ. Вариант 2.	9
8	ПС 110/35/10(6) кВ. Вариант 3.	10
9	ПС 110/35/10(6) кВ. Вариант 4.	11
10	ПС 110/35/10(6) кВ. Вариант 5.	12
11	ПС 110/35/10(6) кВ. Вариант 6.	13
	Компоновки ПС с высшим напряжением 220 кВ.	
12	ПС 220/10(6) кВ.	14
13	ПС 220/110/10(6) кВ. Вариант 1.	15
14	ПС 220/110/10(6) кВ. Вариант 2.	16
15	ПС 220/110/10(6) кВ. Вариант 3.	17
16	ПС 220/110/10(6) кВ. Вариант 4.	18
17	ПС 220/110/10(6) кВ. Вариант 5.	19
18	ПС 220/110/35/10(6).	20
	ПС с высшим напряжением 330 кВ с расположением оборудования	
	в один ряд.	
19	ПС 330/110/10(6) кВ. Вариант 1.	21
20	ПС 330/110/10(6) кВ. Вариант 2.	22
	ПС с высшим напряжением 330 кВ с расположением оборудования	
	в два ряда.	
21	ПС 330/110/10(6) кВ. Вариант 1.	23
22	ПС 330/110/10(6) кВ. Вариант 2.	24

NN листов	Наименование и обозначение документа Наименование листа.	Стр.
	ПС с высшим напряжением 330 кВ с расположением оборудования	
	в три ряда.	
23	ПС 330/110/10(6) кВ. Вариант 1.	25
24	ПС 330/110/10(6) кВ. Вариант 2.	26
25	ПС 330/110/10(6) кВ. Вариант 3.	27
	ПС с высшим напряжением 500 кВ с расположением оборудования	
	в один ряд.	
26	ПС 500/220/110/10(6) кВ. Вариант 1. Фрагмент 1.	28
27	ПС 500/220/110/10(6) кВ. Вариант 1. Фрагмент 2.	29
28	ПС 500/220/110/10(6) кВ. Вариант 1. Фрагмент 3.	30
29	ПС 500/220/110/10(6) кВ. Вариант 2. Фрагмент 1.	31
30	ПС 500/220/110/10(6) кВ. Вариант 2. Фрагмент 2.	32
31	ПС 500/220/110/10(6) кВ. Вариант 2. Фрагмент 3.	33
	ПС с высшим напряжением 500 кВ с расположением оборудования	
	в два ряда.	
32	ПС 500/220/110/10(6) кВ. Фрагмент 1.	34
33	ПС 500/220/110/10(6) кВ. Фрагмент 2.	35
34	ПС 500/220/110/10(6) кВ. Фрагмент 3.	36
	ПС с высшим напряжением 500 кВ с расположением оборудования	
	в три ряда.	
35	ПС 500/220/110/10(6) кВ. Фрагмент 1.	37
36	ПС 500/220/110/10(6) кВ. Фрагмент 2.	38
	ПС с высшим напряжением 500 кВ с трехрядным расположением	
	оборудования.	
37	ПС 500/220/110/10(6) кВ. Вариант 1. Фрагмент 1.	39
38	ПС 500/220/110/10(6) кВ. Вариант 1. Фрагмент 2.	40
39	ПС 500/220/110/10(6) кВ. Вариант 2. Фрагмент 1.	41
40	ПС 500/220/110/10(6) кВ. Вариант 2. Фрагмент 2.	42
41	ПС 500/220/110/10(6) кВ. Перечень зданий и сооружений к	
	варианту 1.	43
42	ПС 500/220/110/10(6) кВ. Перечень зданий и сооружений к	
	варианту 2.	43

Общие указания.

В данном альбоме приведены примеры компоновочных решений по ПС с высшим напряжением 110, 220, 330 и 500 кВ с развитыми схемами. Компоновки разработаны с применением узлов и сооружений по соответствующим типовым проектам института "Энергосетьпроект" и рекомендуются в качестве справочного материала на стадии выбора площадки для строительства, а также при размещении подстанционных сооружений на выбранной территории.

Условные изображения коммуникаций, проложенных в пределах ПС, приняты в соответствии с ГОСТ 21.106-78. В конкретном проекте, с учетом местных условий, могут быть внесены изменения в количество присоединений в ОРУ, в набор сооружений и взаимное расположение отдельных частей ПС, однако при этом следует руководствоваться нормативными документами, перечисленными в пояснительной записке, и справочными материалами, приведенными в альбоме 1 настоящего проекта.



Перечень зданий и сооружений

NN поз.	Наименование	N типового проекта	Примечание
1	ОРУ 110 кВ	407-03-539.90	
2	Трансформатор 110/10(6) кВ	407-03-591.90	
3	Трансформатор собственных нужд	407-03-508.88	
4	ОПУ-12х36-ЖБ-81-АБ	407-3-573.90	См. указание 4
5	ЗРУ 10-(6х30)-ЖБ-63-2-КК	407-3-436.90	См. указание 4
6	Помещение реакторов 10(6) кВ	407-03-376.85	
7	Заземляющие реакторы 10(6) кВ	407-03-508.88	
8	Площадка для ремонта трансформаторов	407-03-591.90	
9	Маслосборник	9013 тм	См. указание 6
10	Прожекторная мачта	3.407-108	
11	Уборная выносная	1197 тм	См. указания 5, 6

1. Необходимость сооружения портала уточняется в зависимости от конкретных нагрузок на порталы от ошиновки 110 кВ.
2. Размер принимается в зависимости от длины ЗРУ 10(6) кВ.
3. Местоположение прожекторных мачт уточняется при конкретном проектировании.
4. Тип ОПУ и ЗРУ 10(6) кВ уточняется при конкретном проектировании.
5. Выносная уборная сооружается при отсутствии внешних сетей водопровода и канализации.
6. Данные типовые работы распространяются институтом "Энергосетьпроект".

Нач.отд.	Раненский		05.91
Н.контр.	Ломоносова		05.91
ГИП	Фомин		05.91
Гл.спец.	Гурье		05.91
Нач.гр.	Карпов		05.91
Инж.I кат.	Карпова		05.91

407-03-593.90-ЭП2

Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ

Компоновки ПС с высшим напряжением 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	42

ПС 110/10(6) кВ Вариант 1

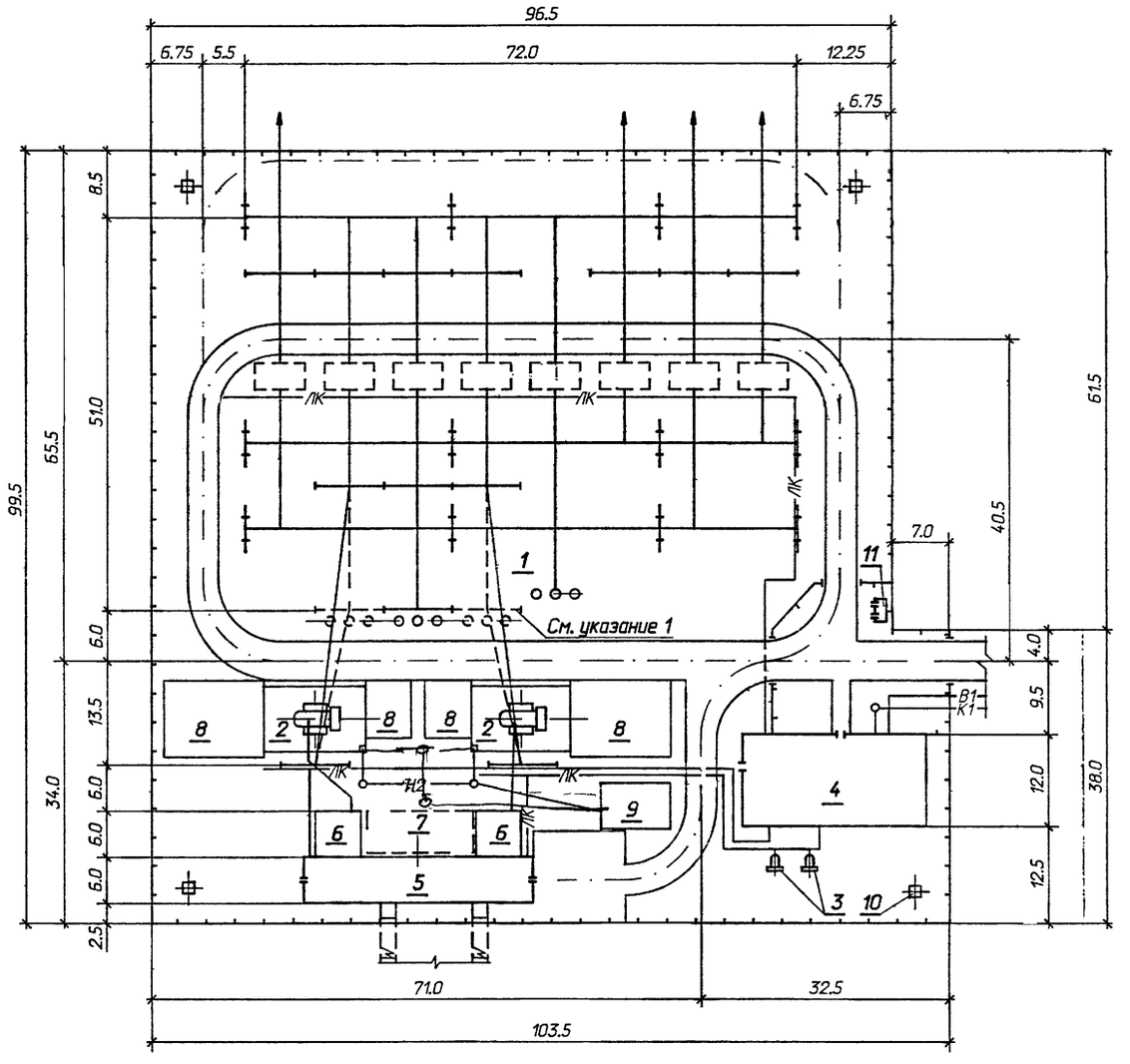
"СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Ленинград

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

42927тм-12

Формат А2

Альбом 2



Перечень зданий и сооружений

N N поз.	Наименование	N типового проекта	Примечание
1	ОРУ 110 кВ	407-03-539.90	
2	Трансформатор 110/10(6) кВ	407-03-591.90	
3	Трансформатор собственных нужд	407-03-508.88	
4	ОПУ-12х36-ЖБ-81-АБ	407-3-573.90	См. указание 4
5	ЗРУ 10-(6х30)-ЖБ-63-2-КК	407-3-436.90	См. указание 4
6	Помещение реакторов 10(6) кВ	407-03-376.85	
7	Заземляющие реакторы 10(6) кВ	407-03-508.88	
8	Площадка для ремонта трансформаторов	407-03-591.90	
9	Маслосборник	9013 тм	См. указание 5
10	Прожекторная мачта	3.407-108	
11	Уборная выносная	1197 тм	См. указания 5, 6

1. Необходимость сооружения портала уточняется в зависимости от конкретных нагрузок на порталы от ошиновки 110 кВ.
2. Размер принимается в зависимости от длины ЗРУ 10(6) кВ.
3. Местоположение прожекторных мачт уточняется при конкретном проектировании.
4. Тип ОПУ и ЗРУ 10(6) кВ уточняется при конкретном проектировании.
5. Выносная уборная сооружается при отсутствии внешних сетей водопровода и канализации.
6. Данные типовые работы распространяются институтом Энергосетьпроект .

Нач.отд.	Раменский		05.91
Н.контр.	Ломоносова		05.91
ГИП	Фомин		05.91
Гл.спец.	Лурье		05.91
Нач.гр.	Карпов		05.91
Инж.I кат.	Карпова		05.91

407-03-593.90-ЭП2

Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ

Компоновки ПС с высшим напряжением 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

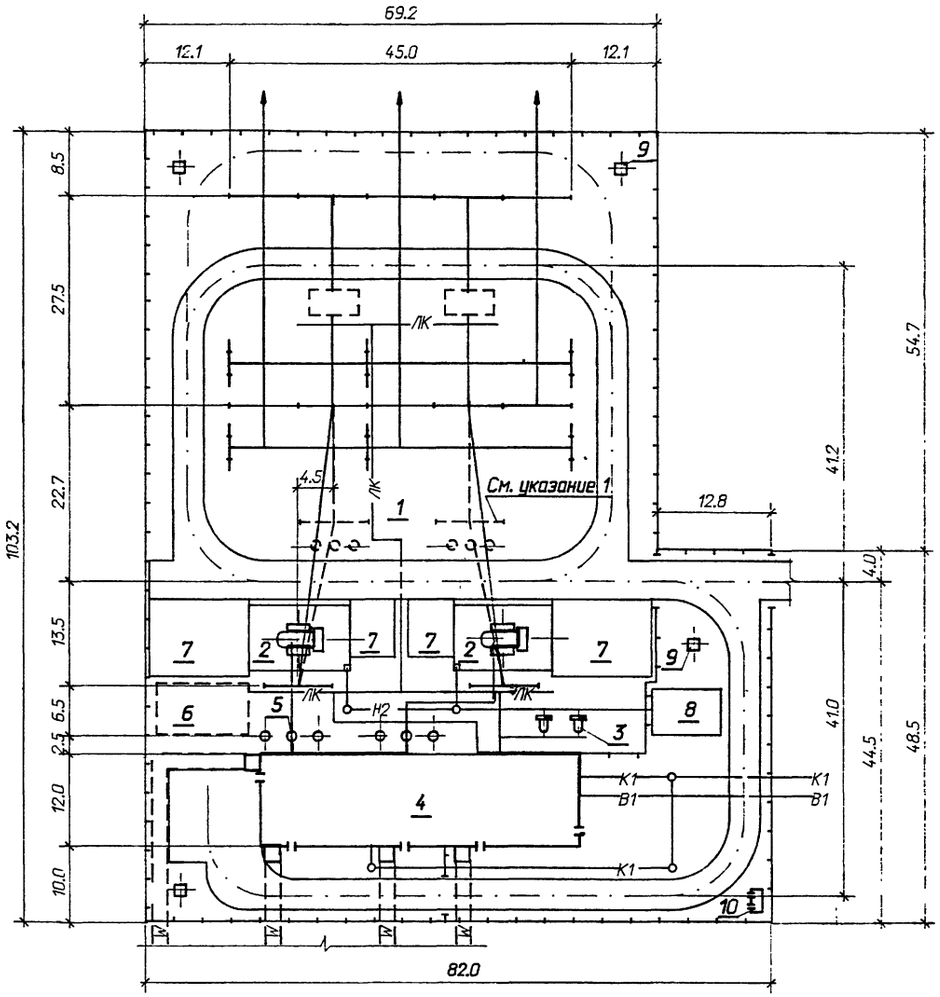
ПС 110/10(6) кВ Вариант 2

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

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

12у122 тм 12

формат А2



Перечень зданий и сооружений

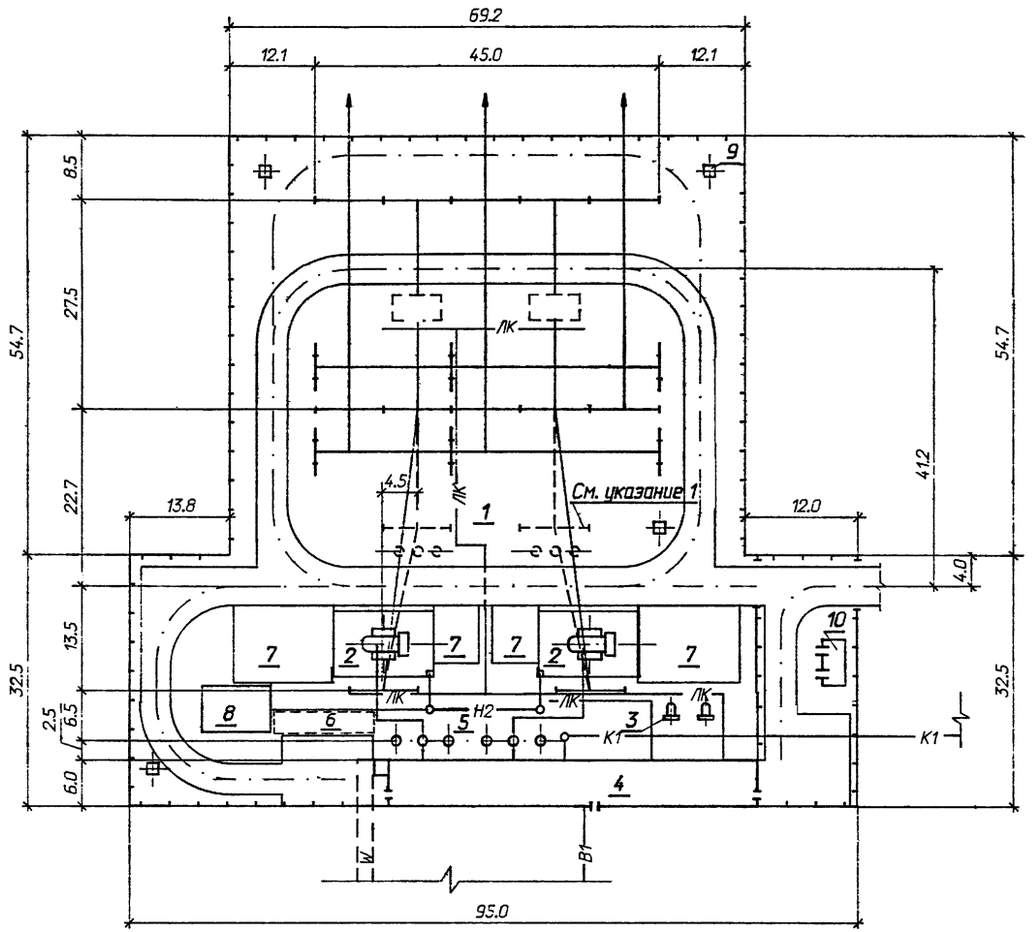
NN поз.	Наименование	N типового проекта	Примечание
1	ОРУ 110 кВ	407-03-539.90	
2	Трансформатор 110/10(6) кВ	407-03-591.90	
3	Трансформатор собственных нужд	407-03-508.88	
4	ЗРУ10+ОПУ-(12х42)2з-БМЗ-40-40-АБ-КЭ	13098 тм	См. указания 3, 5
5	Токоограничивающие реакторы 10(6) кВ	407-03-506.88	
6	Заземляющие реакторы 10(6) кВ	407-03-508.88	
7	Площадка для ремонта трансформаторов	407-03-591.90	
8	Маслосборник	9013 тм	См. указание 5
9	Прожекторная мачта	3.407-108	
10	Уборная выносная	1197 тм	См. указания 4, 5

1. Необходимость сооружения портала уточняется в зависимости от конкретных нагрузок на порталы от ошиновки 110 кВ.
2. Местоположение прожекторных мачт уточняется при конкретном проектировании.
3. Тип ЗРУ 10(6) кВ, совмещенного с ОПУ, уточняется при конкретном проектировании.
4. Выносная уборная сооружается при отсутствии внешних сетей водопровода и канализации.
5. Данные типовые работы распространяются институтом "Энергосетьпроект".

				407-03-593.90-ЭП2	
				Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ	
Нач.отд.	Раменский		05.91		
Н.контр.	Ламомасова		05.91	Компоновки ПС с высшим напряжением 110 кВ	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
ГИП	Фомин		05.91		
Гл.спец.	Лурье		05.91		
Нач.гр.	Карпов		05.91	ПС 110/10(6) кВ Вариант 3	"СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Ленинград
Инж.I кат.	Карпова		05.91		

Инв. N подл. | 12972 тм-12 | Подпись и дата | Взаим. инв. N

Альбом 2



Перечень зданий и сооружений

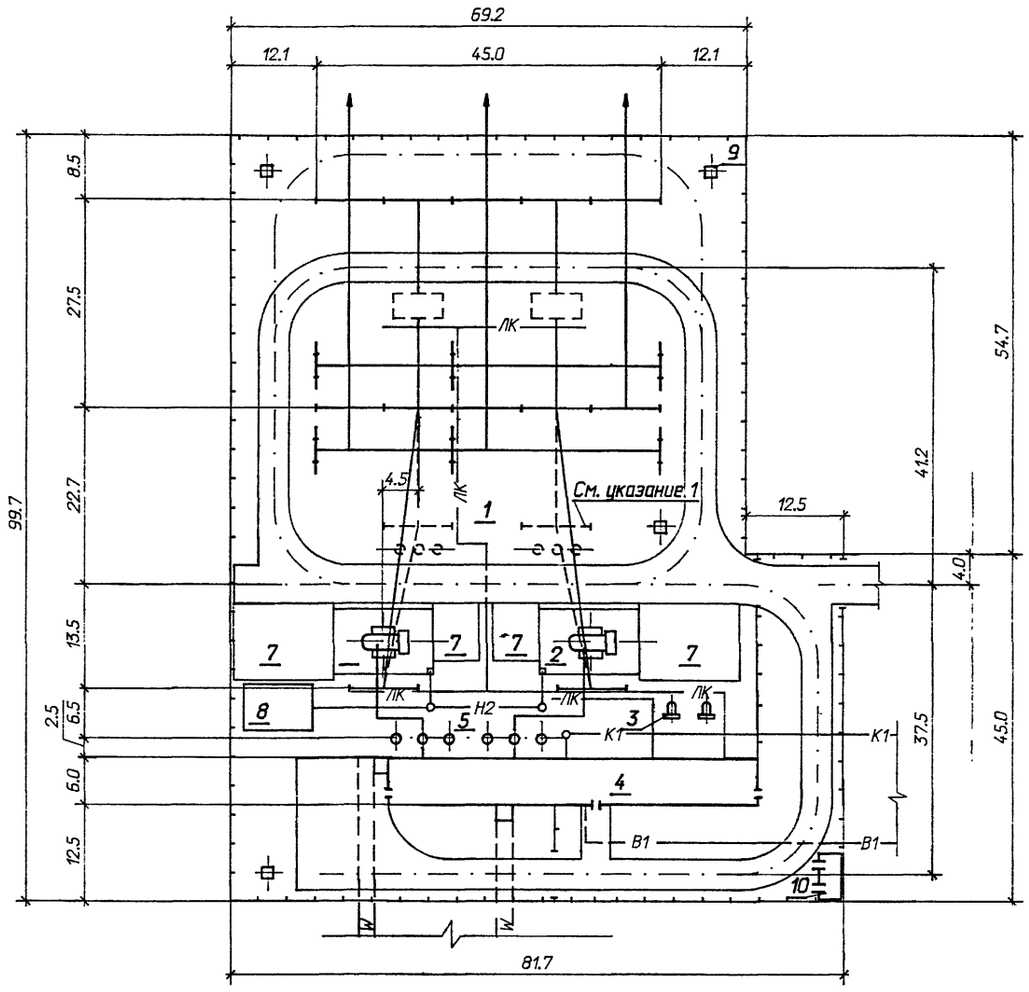
N N поз.	Наименование	N типового проекта	Примечание
1	ОРУ 110 кВ	407-03-539.90	
2	Трансформатор 110/10(6) кВ	407-03-591.90	
3	Трансформатор собственных нужд	407-03-508.88	
4	ЗРУ10+ОПУ-(12х42)2э-БМЗ-40-40-АБ-КЭ	13098 тм	См. указания 3,5
5	Токоограничивающие реакторы 10(6) кВ	407-03-506.88	
6	Заземляющие реакторы 10(6) кВ	407-03-508.88	
7	Площадка для ремонта трансформаторов	407-03-591.90	
8	Маслосборник	9013 тм	См. указание 5
9	Прожекторная мачта	3.407-108	
10	Уборная выносная	1197 тм	См. указания 4,5

1. Необходимость сооружения портала уточняется в зависимости от конкретных нагрузок на порталы от ошиновки 110 кВ.
2. Местоположение прожекторных мачт уточняется при конкретном проектировании.
3. Тип ЗРУ 10(6) кВ, совмещенного с ОПУ, уточняется при конкретном проектировании.
4. Выносная уборная сооружается при отсутствии внешних сетей вода провода и канализации.
5. Данные типовые работы распространяются институтом "Энергосетьпроект".

Нач.отд.	Раменский		05.91	407-03-593.90-ЭП2
Н.контр.	Ломоносова		05.91	Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ
ГИП	Фомин		05.91	Компоновки ПС с высшим напряжением 110 кВ
Гл.спец.	Лурье		05.91	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Нач.гр.	Карпов		05.91	ПС 110/10(6) кВ Вариант 4
Инж.I кат.	Карпова		05.91	"СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Ленинград

формат А2

Инв. N подл. 12972 тм-т2 | Подпись и дата | Взаим. инв. N



Перечень зданий и сооружений

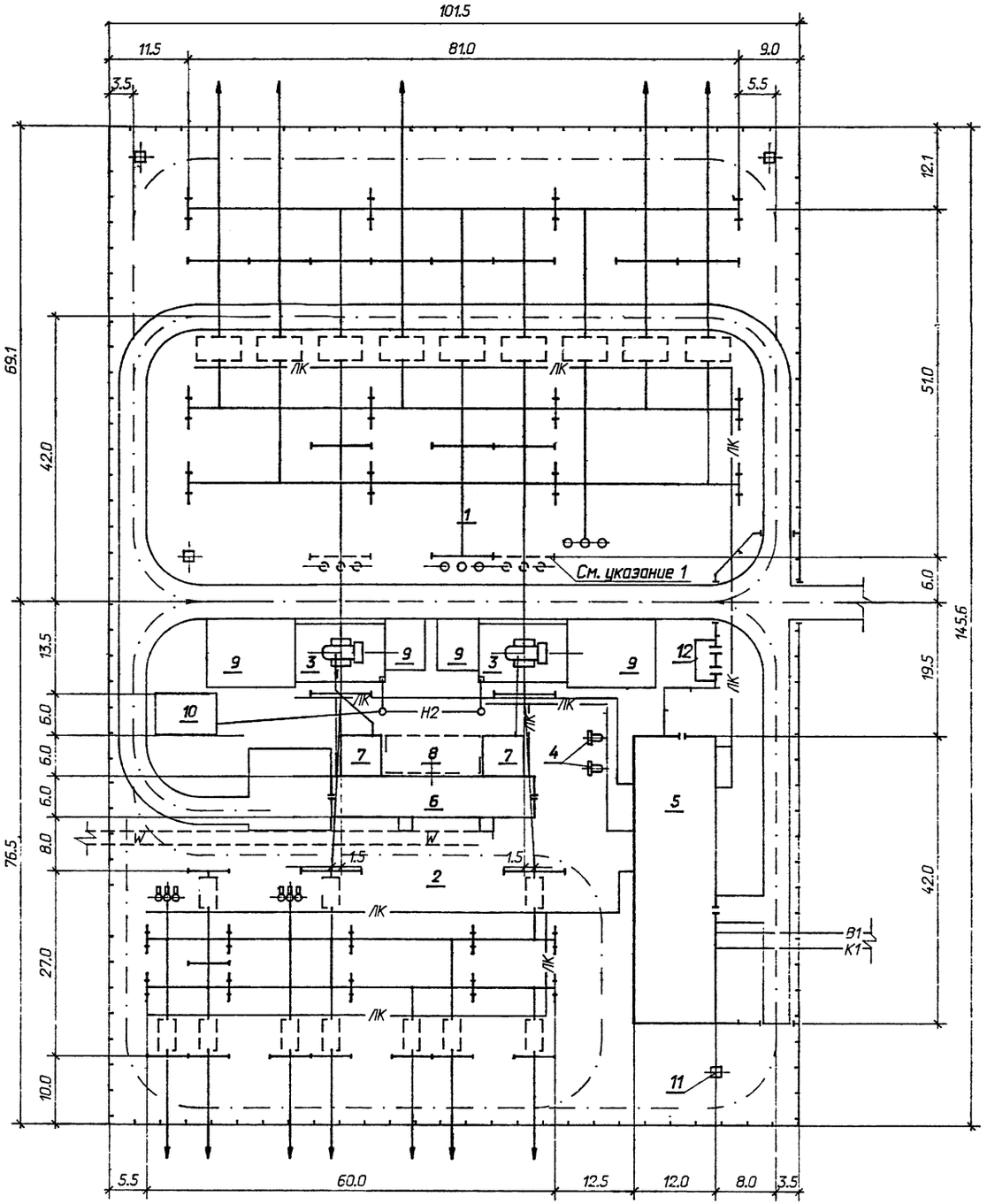
N N поз.	Наименование	N типового проекта	Примечание
1	ОРУ 110 кВ	407-03-539.90	
2	Трансформатор 110/10(6) кВ	407-03-591.90	
3	Трансформатор собственных нужд	407-03-508.88	
4	ЗРУ10+ОПУ-(12х42)2з-БМЗ-40-40-АБ-КЭ	13098 тм	См. указания 3, 5
5	Токоограничивающие реакторы 10(6) кВ	407-03-506.88	
6	Заземляющие реакторы 10(6) кВ	407-03-508.88	
7	Площадка для ремонта трансформаторов	407-03-591.90	
8	Маслосборник	9013 тм	См. указание 5
9	Прожекторная мачта	3.407-108	
10	Уборная выносная	1197 тм	См. указания 4, 5

1. Необходимость сооружения портала уточняется в зависимости от конкретных нагрузок на порталы от ошиновки 110 кВ.
2. Местоположение прожекторных мачт уточняется при конкретном проектировании.
3. Тип ЗРУ 10(6) кВ, совмещенного с ОПУ, уточняется при конкретном проектировании.
4. Выносная уборная сооружается при отсутствии внешних сетей водопровода и канализации.
5. Данные типовые работы распространяются институтом "Энегросетьпроек".

				407-03-593.90-ЭП2			
				Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ			
Нач.отд.	Роменский		05.91	Компоновки ПС с высшим напряжением 110 кВ	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ломоносова		05.91		РП	5	
ГИП	Фомин		05.91				
Гл.спец.	Лурье		05.91				
Нач.гр.	Карпов		05.91	ПС 110/10(6) кВ Вариант 4	"СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Ленинград		
Инж.I кат.	Карпова		05.91				

Инв. N подл. 1297/2 тм-т2 | Подпись и дата | Взаим. инв. N

Формат А2



Перечень зданий и сооружений

NN поз.	Наименование	N типового проекта	Примечание
1	ОРУ 110 кВ	407-03-539.90	
2	ОРУ 35 кВ	407-03-567.90	
3	Трансформатор 110/35/10(6) кВ	407-03-591.90	
4	Трансформатор собственных нужд	407-03-508.88	
5	ОПУ 12х42-ЖБ-81-АБ-ЛАЗ	407-3-573.90	См. указание 3
6	ЗРУ 10-(6х30)-ЖБ-63-2-КК	407-3-436.90	См. указание 3
7	Помещение реакторов 10(6) кВ	407-03-376.85	
8	Заземляющие реакторы 10(6) кВ	407-03-508.88	
9	Площадка для ремонта трансформаторов	407-03-591.90	
10	Маслосборник	9013 тм	См. указание 5
11	Прожекторная мачта	3.407-108	
12	Уборная выносная	1197 тм	См. указания 4, 5

1. Необходимость сооружения портала уточняется в зависимости от конкретных нагрузок на порталы от ошиновки 110 кВ.
2. Местоположение прожекторных мачт уточняется при конкретном проектировании.
3. Тип ОПУ и ЗРУ 10(6) кВ уточняется при конкретном проектировании.
4. Выносная уборная сооружается при отсутствии внешних сетей водопровода и канализации.
5. Данные типовые работы распространяются институтом "Энергосетьпроект".

Нач.отд.	Раменский		08.91
Н.контр.	Ламаносова		05.91
ГИП	Фомин		05.91
Гл.спец.	Лурье		05.91
Нач.гр.	Карпов		05.91
Инж.I кат.	Карпова		05.91

407-03-593.90-ЭП2

Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ

Компоновки ПС с высшим напряжением 110 кВ

ПС 110/35/10(6) кВ Вариант 1

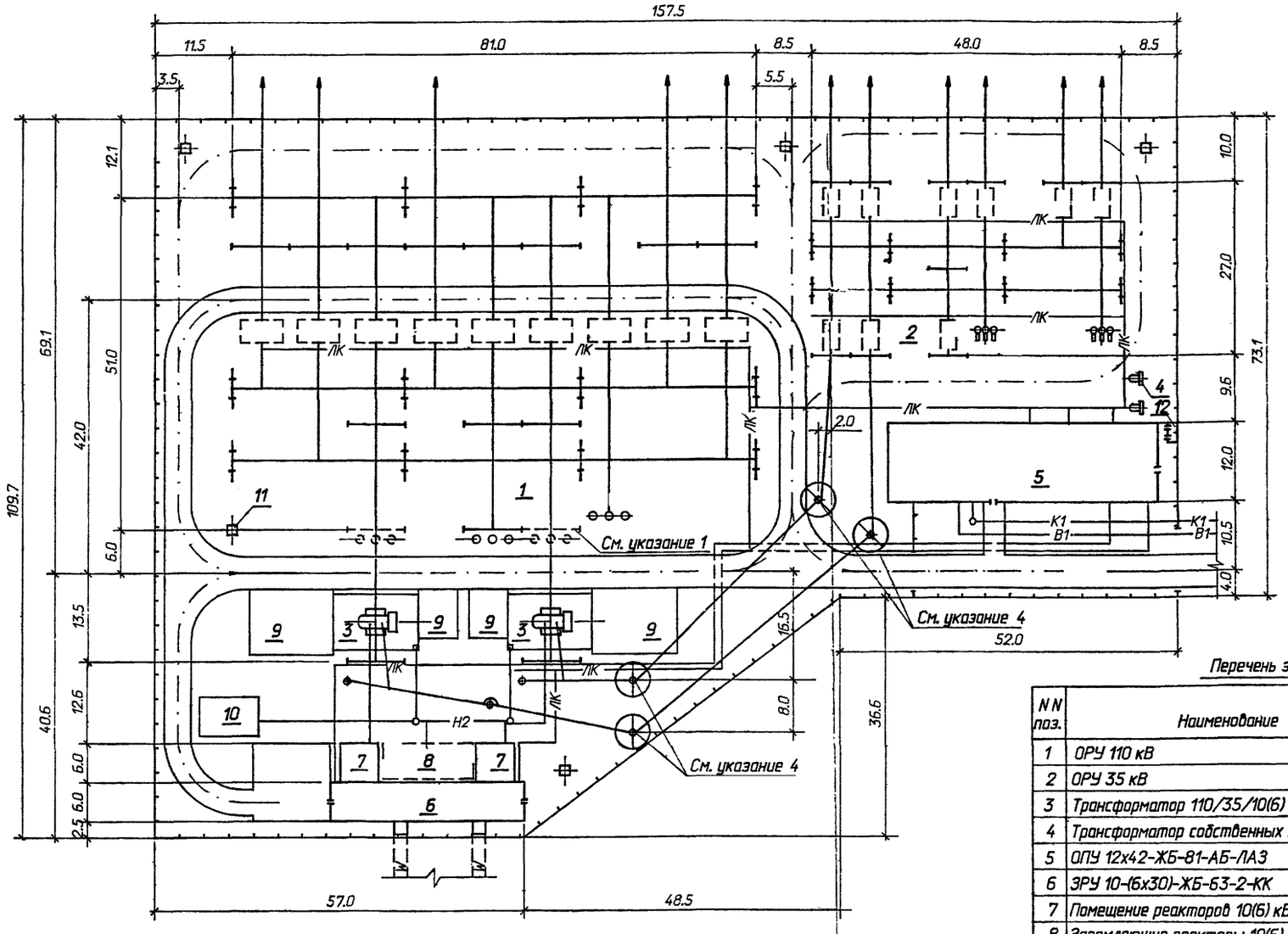
Стадия	Лист	Листов
РП	6	

"СЕВЭЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Ленинград

Инв. N подл. | 12972 тм-т2 | Подпись и дата | Взам. инв. N

Формат А2

Альбом 2



Перечень зданий и сооружений

N N поз.	Наименование	N типового проекта	Примечание
1	ОРУ 110 кВ	407-03-539.90	
2	ОРУ 35 кВ	407-03-567.90	
3	Трансформатор 110/35/10(6) кВ	407-03-591.90	
4	Трансформатор собственных нужд	407-03-508.88	
5	ОПУ 12х42-ЖБ-81-АБ-ЛАЗ	407-3-573.90	См. указание 3
6	ЗРУ 10-(6х30)-ЖБ-63-2-КК	407-3-436.90	См. указание 3
7	Помещение реакторов 10(6) кВ	407-03-376.85	
8	Заземляющие реакторы 10(6) кВ	407-03-508.88	
9	Площадка для ремонта трансформаторов	407-03-591.90	
10	Маслосборник	9013 тм	См. указание 6
11	Прожекторная мачта	3.407-108	
12	Уборная выносная	1197 тм	См. указания 4,6

1. Необходимость сооружения портала уточняется в зависимости от конкретных нагрузок на порталы от ошиновки 110 кВ.
2. Местоположение прожекторных мачт уточняется при конкретном проектировании.
3. Тип ОПУ и ЗРУ 10(6) кВ уточняется при конкретном проектировании.
4. Для обеспечения возможности провоза трансформаторов под гибкими связями 35 кВ, последние должны быть смонтированы на одностоечных опорах 220 кВ.
5. Выносная уборная сооружается при отсутствии внешних сетей водопровода и канализации.
6. Данные типовые работы распространяются институтом "Энергосетьпроект".

Нач.отд.	Роменский		05.91
Н.контр.	Ломоносова		05.91
ГИП	Фомин		05.91
Гл.спец.	Лурье		05.91
Нач.гр.	Карпов		05.91
Инж.I кат.	Карпова		05.91

407-03-593.90-ЭП2

Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ

Компоновки ПС с высшим напряжением 110 кВ

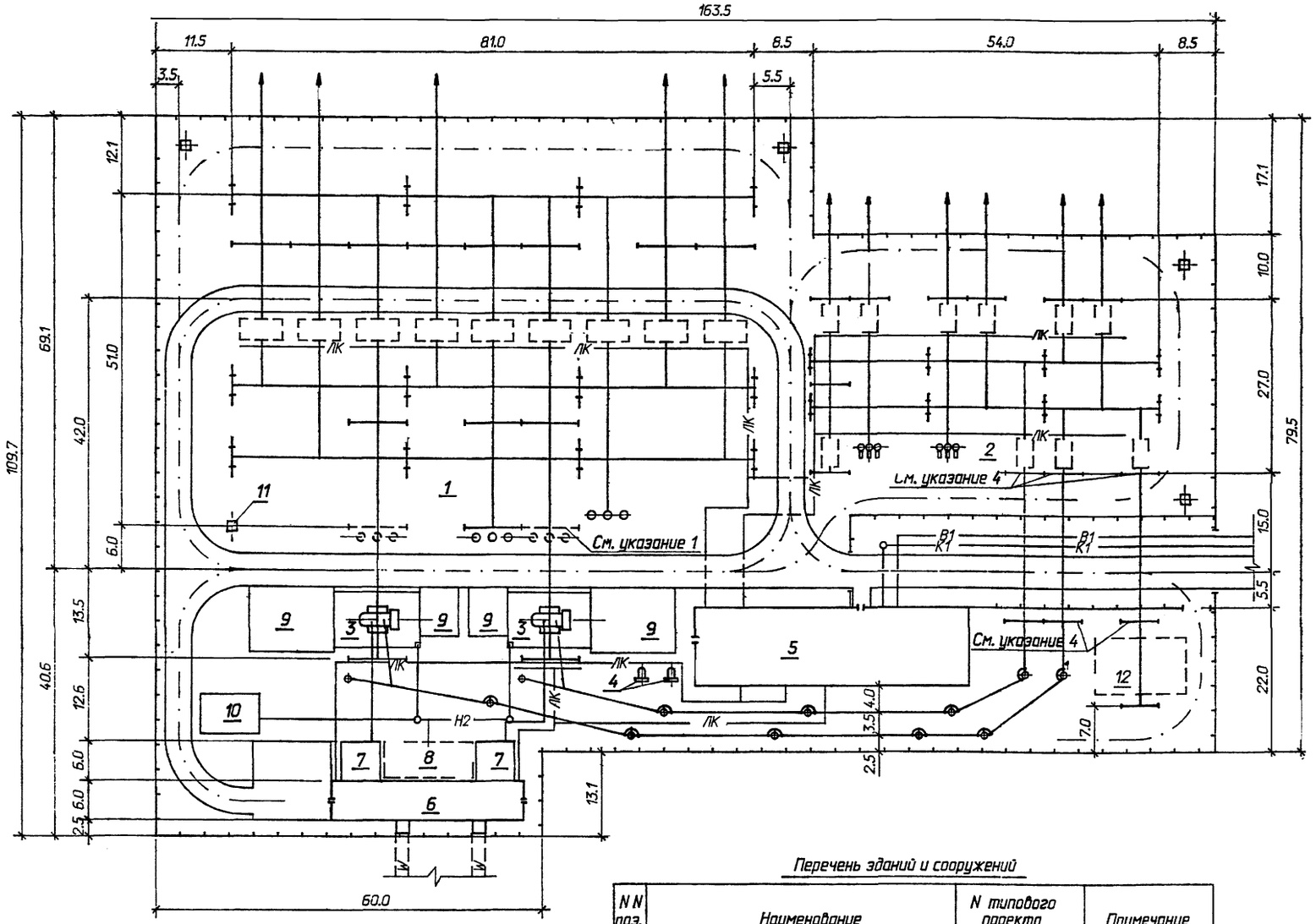
Стадия	Лист	Листов
РП	7	

ПС 110/35/10(6) кВ Вариант 2

"СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Ленинград

Инв. N подл. 129727-72 | Подпись и дата | Взаим. инв N

формат А2



1. Необходимость сооружения портала уточняется в зависимости от конкретных нагрузок на порталы от ошиновки 110 кВ.
2. Местоположение прожекторных мачт уточняется при конкретном проектировании.
3. Тип ОПУ и ЗРУ 10(6) кВ уточняется при конкретном проектировании.
4. Для соблюдения безопасного расстояния до габаритов транспортируемого оборудования при провозе трансформаторов под гибкими связями 35 кВ, необходимо установить металлические порталы, выполненные из стоек ТС-15,ТС-16 по серии 3.407.2-16.2 и траверс ТС-1 той же серии, либо железобетонные порталы, выполненные из стоек ВС 140-259 по серии 3.407.1-187 и траверс ТС-1 по серии 3.407.2-162.4.
5. Выносная уборная сооружается при отсутствии внешних сетей водопровода и канализации.
6. Данные типовые работы распространяются институтом "Энергосетьпроект".

Перечень зданий и сооружений

N N поз.	Наименование	N типового проекта	Примечание
1	ОРУ 110 кВ	407-03-539.90	
2	ОРУ 35 кВ	407-03-567.90	
3	Трансформатор 110/35/10(6) кВ	407-03-591.90	
4	Трансформатор собственных нужд	407-03-508.88	
5	ОПУ 12х42-ЖБ-81-АБ-ЛАЗ	407-3-573.90	См. указание 3
6	ЗРУ 10-(6х30)-ЖБ-63-2-КК	407-3-436.90	См. указание 3
7	Помещение реакторов 10(6) кВ	407-03-376.85	
8	Заземляющие реакторы 10(6) кВ	407-03-508.88	
9	Площадка для ремонта трансформаторов	407-03-591.90	
10	Маслосборник	9013 тм	См. указание 6
11	Прожекторная мачта	3.407-108	
12	Шунтовая конденсаторная батарея 35 кВ	407-3-247	показано место установки
13	Уборная выносная	1197 тм	См. указания 5, 6

Нач.отд.	Роменский		05.91
Н.контр.	Ломоносова		05.91
ГИП	Фомин		05.91
Гл.спец.	Лурье		05.91
Нач.гр.	Карпов		05.91
Инж.I кат.	Карпова		05.91

407-03-593.90-ЭП2

Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ

Компоновки ПС с высшим напряжением 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

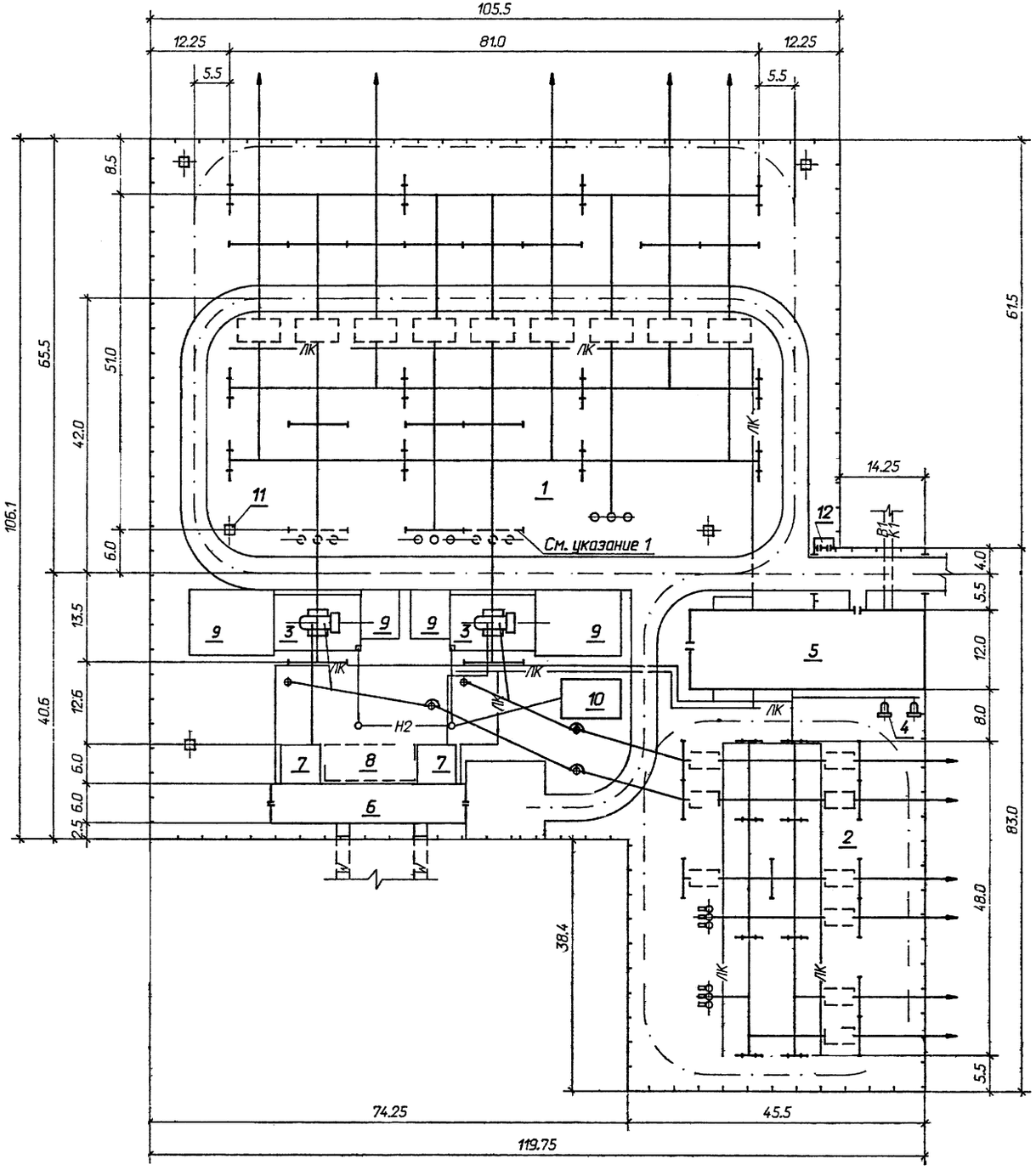
ПС 110/35/10(6) кВ
Вариант 3

"СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"
Ленинград

формат А2

Альбом 2

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



Перечень зданий и сооружений

N N поз.	Наименование	N типового проекта	Примечание
1	ОРУ 110 кВ	407-03-539.90	
2	ОРУ 35 кВ	407-03-567.90	
3	Трансформатор 110/35/10(6) кВ	407-03-591.90	
4	Трансформатор собственных нужд	407-03-508.88	
5	ОПУ 12х42-ЖБ-81-АБ-ЛАЗ	407-3-573.90	См. указание 3
6	ЗРУ 10-(6х30)-ЖБ-63-2-КК	407-3-436.90	См. указание 3
7	Помещение реакторов 10(6) кВ	407-03-376.85	
8	Заземляющие реакторы 10(6) кВ	407-03-508.88	
9	Площадка для ремонта трансформаторов	407-03-591.90	
10	Маслосборник	9013 тм	См. указание 5
11	Прожекторная мачта	3.407-108	
12	Уборная выносная	1197 тм	См. указания 4, 5

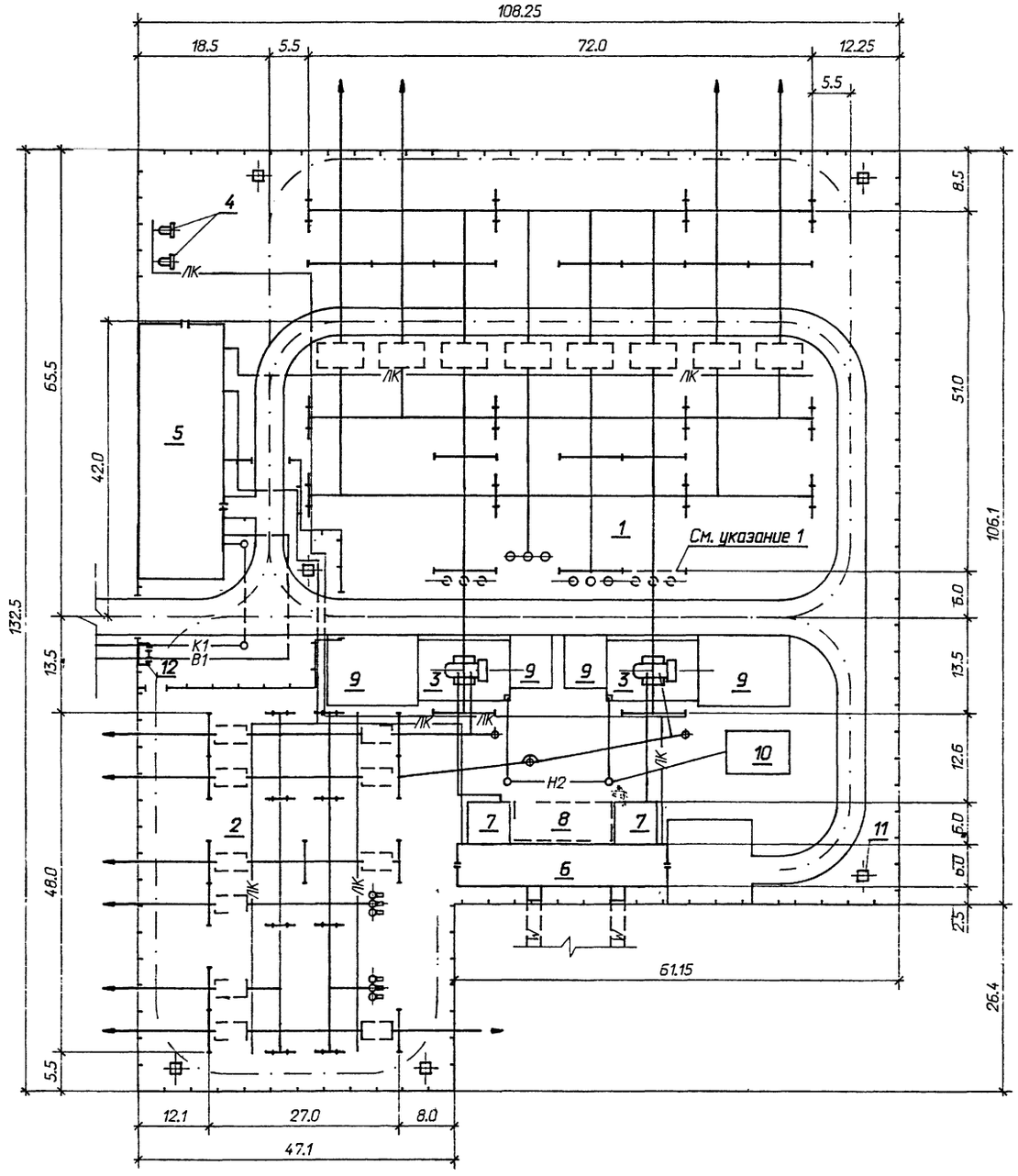
1. Необходимость сооружения портала уточняется в зависимости от конкретных нагрузок на порталы от ошиновки 110 кВ.
2. Местоположение прожекторных мачт уточняется при конкретном проектировании.
3. Тип ОПУ и ЗРУ 10(6) кВ уточняется при конкретном проектировании.
4. Выносная уборная сооружается при отсутствии внешних сетей водопровода и канализации.
5. Данные типовые работы распространяются институтом "Энергосетьпроект".

Нач.отд.	Роменский		05.91	407-03-593.90-ЭП2
Н.контр.	Ломаносова		05.91	Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ
ГИП	Фомин		05.91	Компоновки ПС с высшим напряжением 110 кВ
Гл.спец.	Лурье		05.91	Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
Нач.гр.	Карпов		05.91	ПС 110/35/10(6) кВ
Инж.I кат.	Карпова		05.91	Вариант 4

"СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Ленинград

формат А2

Инв. N подл. 129/2 тм-72 | Подпись и дата | Взаим. инв N



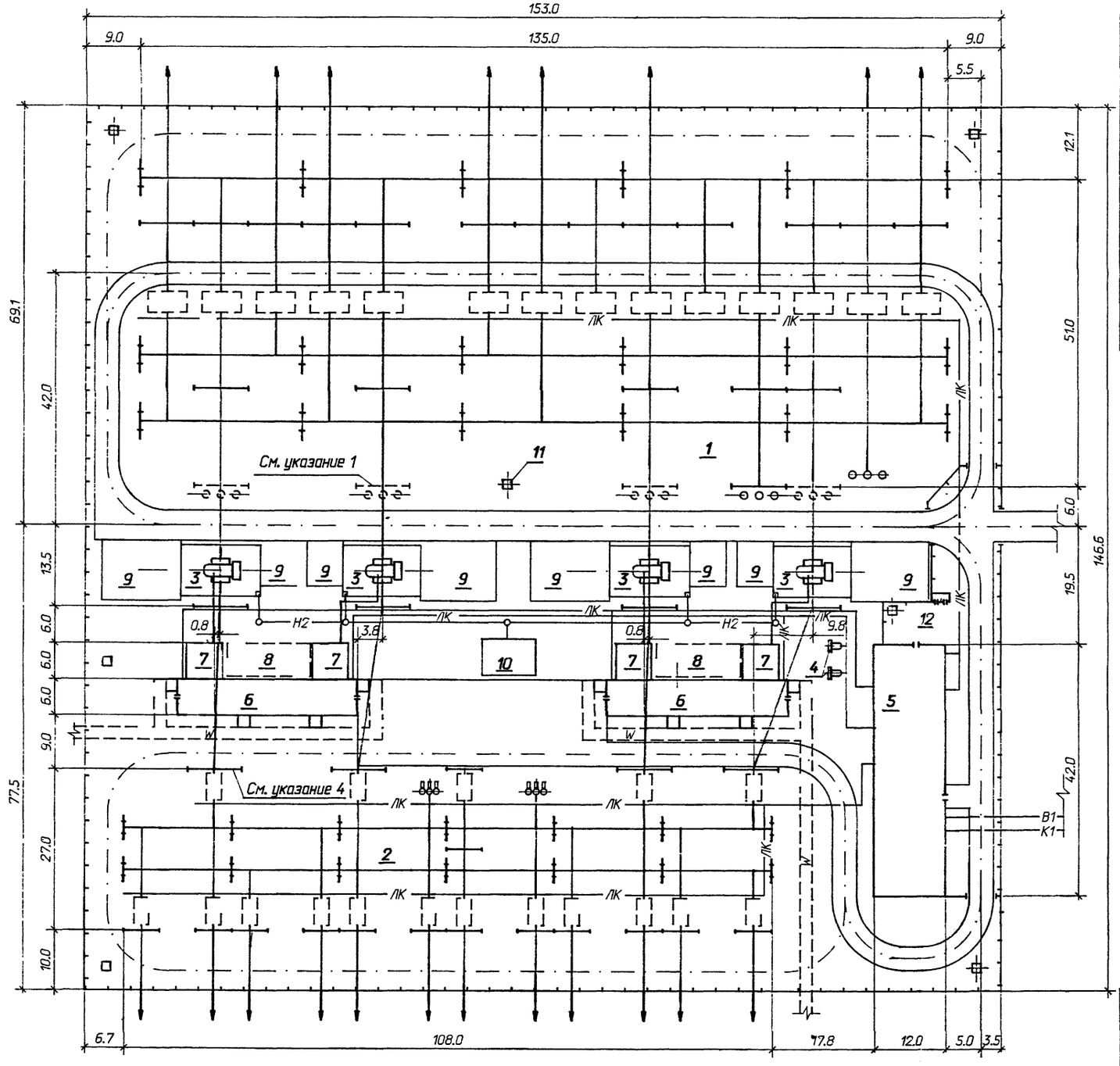
Перечень зданий и сооружений

NN поз.	Наименование	N типового проекта	Примечание
1	ОРУ 110 кВ	407-03-539.90	
2	ОРУ 35 кВ	407-03-567.90	
3	Трансформатор 110/35/10(6) кВ	407-03-591.90	
4	Трансформатор собственных нужд	407-03-508.88	
5	ОПУ 12х36-ЖБ-81-АБ	407-3-573.90	См. указание 3
6	ЗРУ 10-(6х30)-ЖБ-63-2-КК	407-3-436.90	См. указание 3
7	Помещение реакторов 10(6) кВ	407-03-376.85	
8	Заземляющие реакторы 10(6) кВ	407-03-508.88	
9	Площадка для ремонта трансформаторов	407-03-591.90	
10	Маслосборник	9013 тм	См. указание 4
11	Прожекторная мачта	3.407-108	
12	Уборная выносная	1197 тм	См. указания 4, 5

1. Необходимость сооружения портала уточняется в зависимости от конкретных нагрузок на порталы от ошиновки 110 кВ.
2. Местоположение прожекторных мачт уточняется при конкретном проектировании.
3. Тип ОПУ и ЗРУ 10(6) кВ уточняется при конкретном проектировании.
4. Выносная уборная сооружается при отсутствии внешних сетей водопровода и канализации.
5. Данные типовые работы распространяются институтом "Энергосетьпроект".

				407-03-593.90-ЭП2	
				Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ	
Нач.отд.	Роменский		05.91		
Н.контр.	Ламоносова		05.91	Компоновки ПС с высшим напряжением 110 кВ	Стадия: РП; Лист: 10; Листов:
ГИП	Фомин		05.91		
Гл.спец.	Урье		05.91		
Нач.гр.	Карпов		05.91	ПС 110/35/10(6) кВ Вариант 5	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград
Инж.I кат.	Карпова		05.91		

Инв.N подл. | 12492 тм-12 | Подпись и дата | Взаим. инв.N



Перечень зданий и сооружений

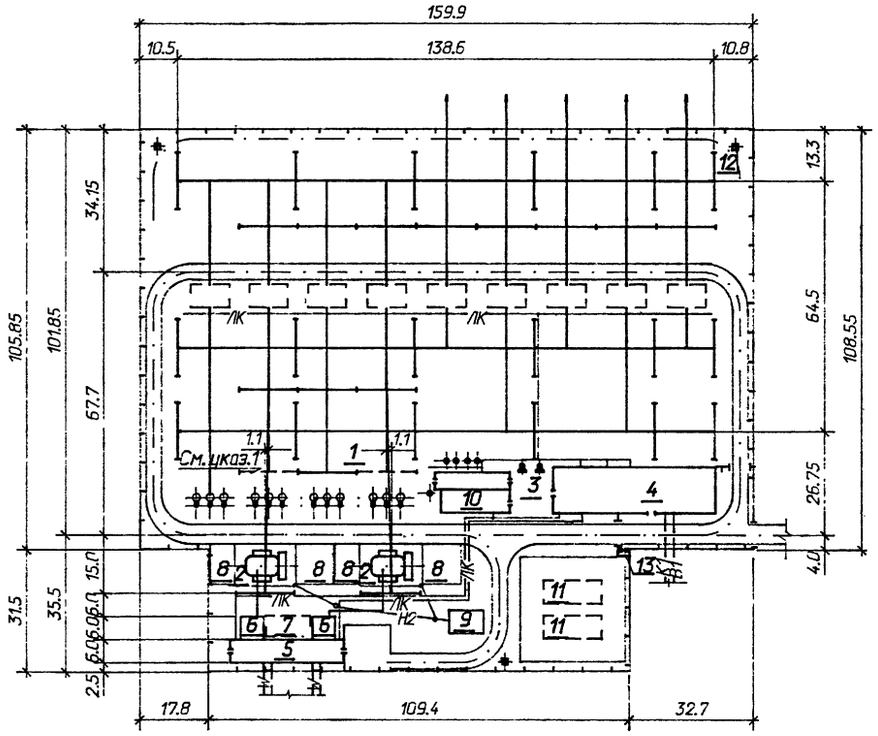
NN поз.	Наименование	N типового проекта	Примечание
1	ОРУ 110 кВ	407-03-539.90	
2	ОРУ 35 кВ	407-03-567.90	
3	Трансформатор 110/35/10(6) кВ	407-03-591.90	
4	Трансформатор собственных нужд	407-03-508.88	
5	ОПУ 12х42-ЖБ-81-АБ-ЛАЗ	407-3-573.90	См. указание 3
6	ЗРУ 10-(6х30)-ЖБ-63-2-КК	407-3-436.90	См. указание 3
7	Помещение реакторов 10(6) кВ	407-03-376.85	
8	Заземляющие реакторы 10(6) кВ	407-03-508.88	
9	Площадка для ремонта трансформаторов	407-03-591.90	
10	Маслосборник	9013 тм	См. указание 6
11	Прожекторная мачта	3.407-108	
12	Уборная выносная	1197 тм	См. указания 5, 6

1. Необходимость сооружения портала уточняется в зависимости от конкретных нагрузок на порталы от ошиновки 110 кВ.
2. Местоположение прожекторных мачт уточняется при конкретном проектировании.
3. Тип ОПУ и ЗРУ 10(6) кВ уточняется при конкретном проектировании.
4. Расстояние между трансформаторными порталами и порталами на территории ОРУ 35 кВ превышает расстояние, допустимое для порталов 35 кВ, поэтому на ОРУ 35 кВ устанавливаются порталы 110 кВ. При этом под ошиновкой 35 кВ допускается сооружение ЗРУ 10(6) кВ высотой не более 6.8 м.
5. Выносная уборная сооружается при отсутствии внешних сетей водопровода и канализации.
6. Данные типовые работы распространяются институтом "Энергосетьпроект".

				407-03-593.90-ЭП2		
				Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ		
Нач.отд.	Роменский		05.91	Компоновки ПС с высшим напряжением 110 кВ	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ламаносова		05.91		РП	11	
ГИП	Фомин		05.91				
Гл.спец.	Лурье		05.91	ПС 110/35/10(6) кВ Вариант 6	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		
Нач.гр.	Картов		05.91				
Инж.I кат.	Карпова		05.91				

Взаим. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл. 12372 тм-12

Формат А2



Перечень зданий и сооружений

NN поз.	Наименование	N типового проекта	Примечание
1	ОРУ 220 кВ	407-03-498.88	
2	Трансформатор 220/10(6) кВ	407-03-528.88	
3	Трансформатор собственных нужд	407-03-508.88	
4	ОПУ 12х42-ЖБ-81-АБ-ЛАЗ	407-03-571.90	См. указание 3
5	ЗРУ 10-(6х30)-ЖБ-63-2-КК	407-3-436.90	См. указание 3
6	Помещение реакторов 10(6) кВ	407-03-376.85	
7	Заземляющие реакторы 10(6) кВ	407-03-508.88	
8	Площадка для ремонта трансформатора	407-03-528.88	
9	Маслосборник	9013 тм	См. указание 6
10	Компрессорная	904-1-84.90	См. указание 3
11	Пожарный резервуар	904-4-58.83	См. указание 4
12	Прожекторная мачта	3.407-108	
13	Уборная выносная	1197 тм	См. указания 5, 6

1. Необходимость сооружения портала уточняется в зависимости от конкретных нагрузок на порталы от ошиновки 220 кВ.
2. Местоположение прожекторных мачт уточняется при конкретном проектировании.
3. Тип ОПУ, ЗРУ 10(6) кВ и компрессорной уточняется при конкретном проектировании.
4. Пожарный резервуар предусматривается на ПС с мощностью трансформатора 40 МВ·А и более.
5. Выносная уборная сооружается при отсутствии внешних сетей водопровода и канализации.
6. Данные типовые работы распространяются институтом "Энергосетьпроект".

Нач.отд.	Роменский		05.91
Н.контр.	Ламинсова		05.91
ГИП	Фомин		05.91
Гл.спец.	Лурье		05.91
Нач.гр.	Карпов		05.91
Инж.1 кат.	Карпова		05.91

407-03-593.90-ЭП2

Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ

Компоновки ПС с высшим напряжением 220 кВ

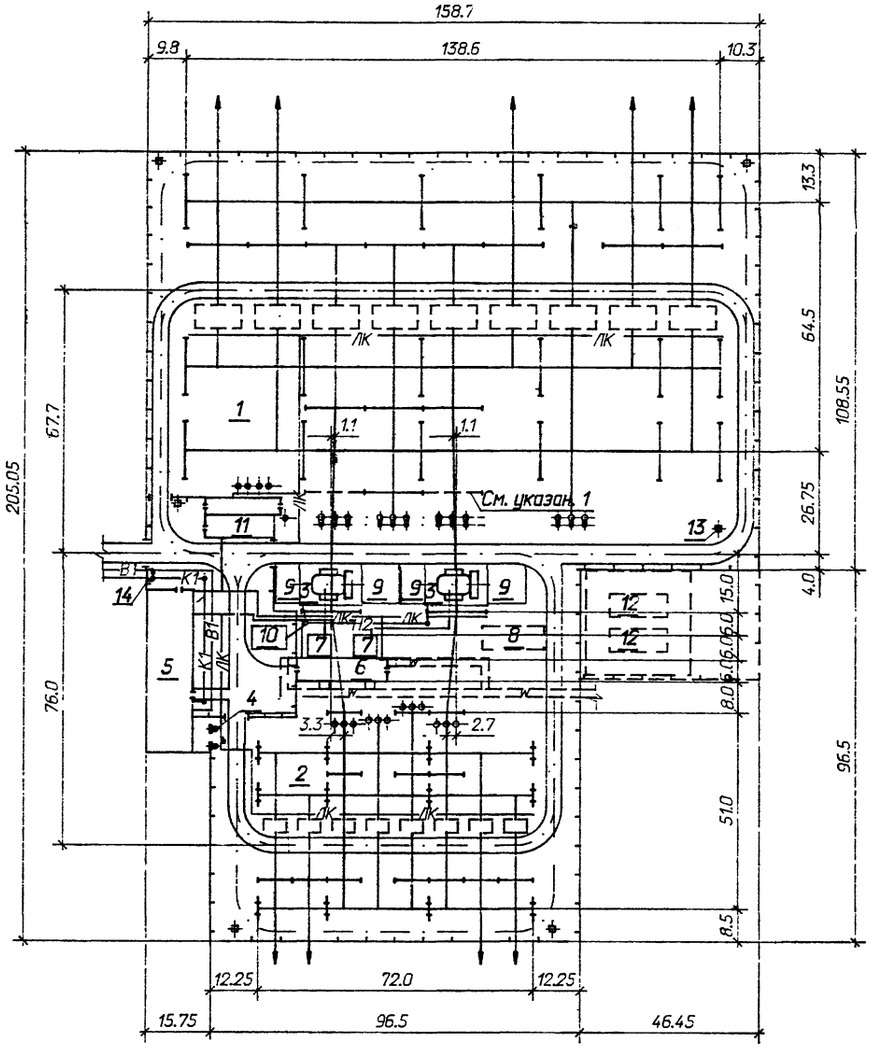
Стадия	Лист	Листов
РП	12	

ПС 220/10(6) кВ

"СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Ленинград

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

Формат А2



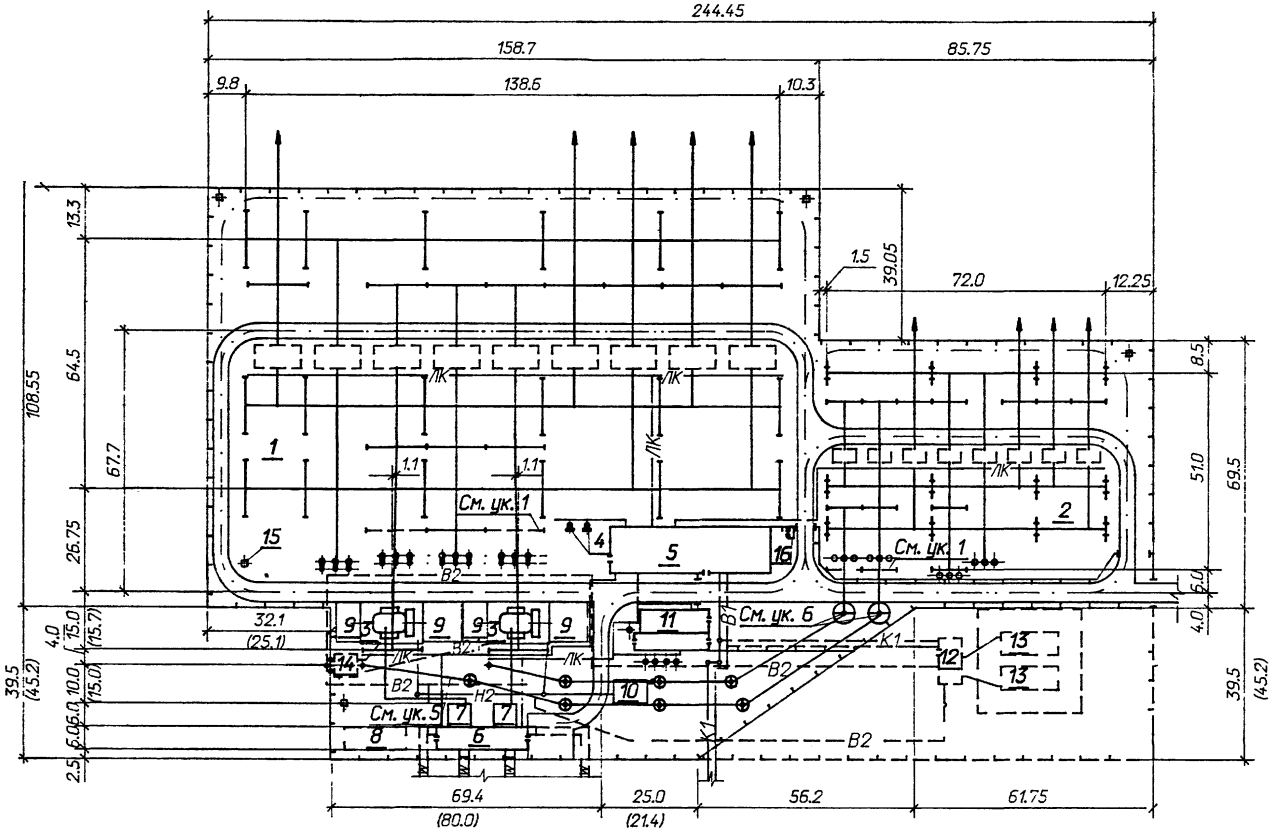
Перечень зданий и сооружений

NN поз.	Наименование	N типового проекта	Примечание
1	ОРУ 220 кВ	407-03-498.88	
2	ОРУ 110 кВ	407-03-539.90	
3	Трансформатор 220/110/10(6) кВ	407-03-528.88	
4	Трансформатор собственных нужд	407-03-508.88	
5	ОПУ 12х42-ЖБ-81-АБ-ЛАЗ	407-03-571.90	См. указание 3
6	ЗРУ 10-(6х30)-ЖБ-63-2-КК	407-3-436.90	См. указание 3
7	Помещение реакторов 10(6) кВ	407-03-376.85	
8	Заземляющие реакторы 10(6) кВ	407-03-508.88	
9	Площадка для ремонта трансформатора	407-03-528.88	
10	Маслосборник	9013 тм	См. указание 6
11	Компрессорная	904-1-84.90	См. указание 3
12	Пожарный резервуар	901-4-58.83	См. указание 4
13	Прожекторная мачта	3.407-108	
14	Уборная выносная	1197 тм	См. указания 5, 6

1. Необходимость сооружения портала уточняется в зависимости от конкретных нагрузок на порталы от ошиновки 220 кВ.
2. Местоположение прожекторных мачт уточняется при конкретном проектировании.
3. Тип ОПУ, ЗРУ 10(6) кВ и компрессорной уточняется при конкретном проектировании.
4. Пожарный резервуар предусматривается на ПС с мощностью трансформатора 40 МВ·А и более.
5. Выносная уборная сооружается при отсутствии внешних сетей водопровода и канализации.
6. Данные типовые работы распространяются институтом "Энергосетьпроект".

				407-03-593.90-ЭП2		
				Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ		
Нач.отд.	Роменский		05.91	Компоновки ПС с высшим напряжением 220 кВ	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ломоносова		05.91		РП	13	
Гл.спец.	Фомин		05.91				
Нач.гр.	Лурье		05.91	ПС 220/110/10(6) кВ Вариант 1	"СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Ленинград		
Инж.I кат.	Карпова		05.91				

Альбом 2



Перечень зданий и сооружений

N N поз.	Наименование	N типового проекта	Примечание
1	ОРУ 220 кВ	407-03-498.88	
2	ОРУ 110 кВ	407-03-539.90	
3	Трансформатор 220/110/10(6) кВ	407-03-528.88	
4	Трансформатор собственных нужд	407-03-508.88	
5	ОПУ 12х42-ЖБ-81-АБ-ЛАЗ	407-03-571.90	См. указание 3
6	ЗРУ 10-(6х30)-ЖБ-63-2-КК	407-3-436.90	См. указание 3
7	Помещение реакторов 10(6) кВ	407-03-376.85	
8	Заземляющие реакторы 10(6) кВ	407-03-508.88	
9	Площадка для ремонта трансформатора	407-03-528.88	
10	Маслосборник	9013 тм	См. указание 8
11	Компрессорная	904-1-84.90	См. указание 3
12	Насосная пожаротушения	901-2-0169.90	См. указание 4
13	Пожарный резервуар	901-4-58.83	См. указание 4
14	Камера переключения задвижек		См. указания 4, 9
15	Прожекторная мачта	3.407-108	
16	Уборная выносная	1197 тм	См. указания 7, 8

1. Необходимость сооружения портала уточняется в зависимости от конкретных нагрузок на порталы от ошиновки220 кВ
2. Местоположение прожекторных мачт уточняется при конкретном проектировании.
3. Тип ОПУ, ЗРУ 10(6) кВ и компрессорной уточняется при конкретном проектировании.
4. Стационарная автоматическая установка пожаротушения предусматривается на ПС с трансформаторами единичной мощностью 200 МВ·А и более. При этом принимаются размеры, указанные в скобках.
5. С целью повышения надежности эксплуатации, пролет гибких связей 110 кВ, пересекающий шинный мост 10(6) кВ соседнего трансформатора, следует подвешивать с помощью двухцепных натяжных гирлянд с раздельным креплением каждой цепи к опоре.
6. Для обеспечения возможности провоза трансформаторов под гибкими связями 110 кВ, последние должны быть смонтированы на одностоечных опорах 220 кВ.
7. Выносная уборная сооружается при отсутствии внешних сетей водопровода и канализации.
8. Данные типовые работы распространяются институтом "Энергосетьпроект".
9. Камера переключения задвижек размером 6х6 разрабатывается индивидуально при конкретном проектировании.

Нач.отд.	Раменский		05.91
Н.контр.	Ломоносова		05.91
ГИП	Фомин		05.91
Гл.спец.	Лурье		05.91
Нач.гр.	Карпов		05.91
Инж.I кат.	Карпова		05.91

407-03-593.90-ЭП2

Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ

Компоновки ПС с высшим напряжением 220 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

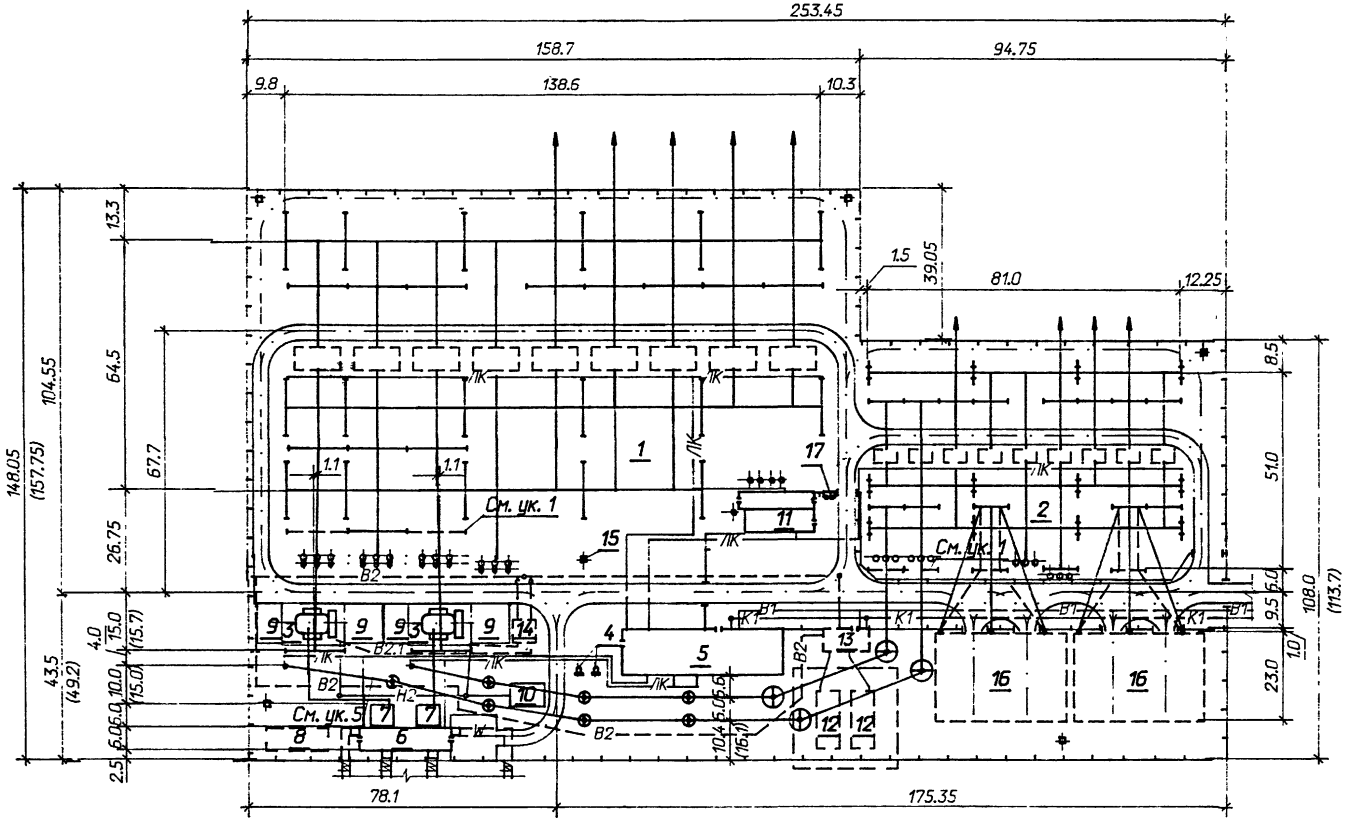
ПС 220/110/10(6) кВ
Вариант 2

"СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"
Ленинград

Инв. N подл. 12972 тм-12 | Подпись и дата | Взаим. инв. N

Формат А2

Альбом 2



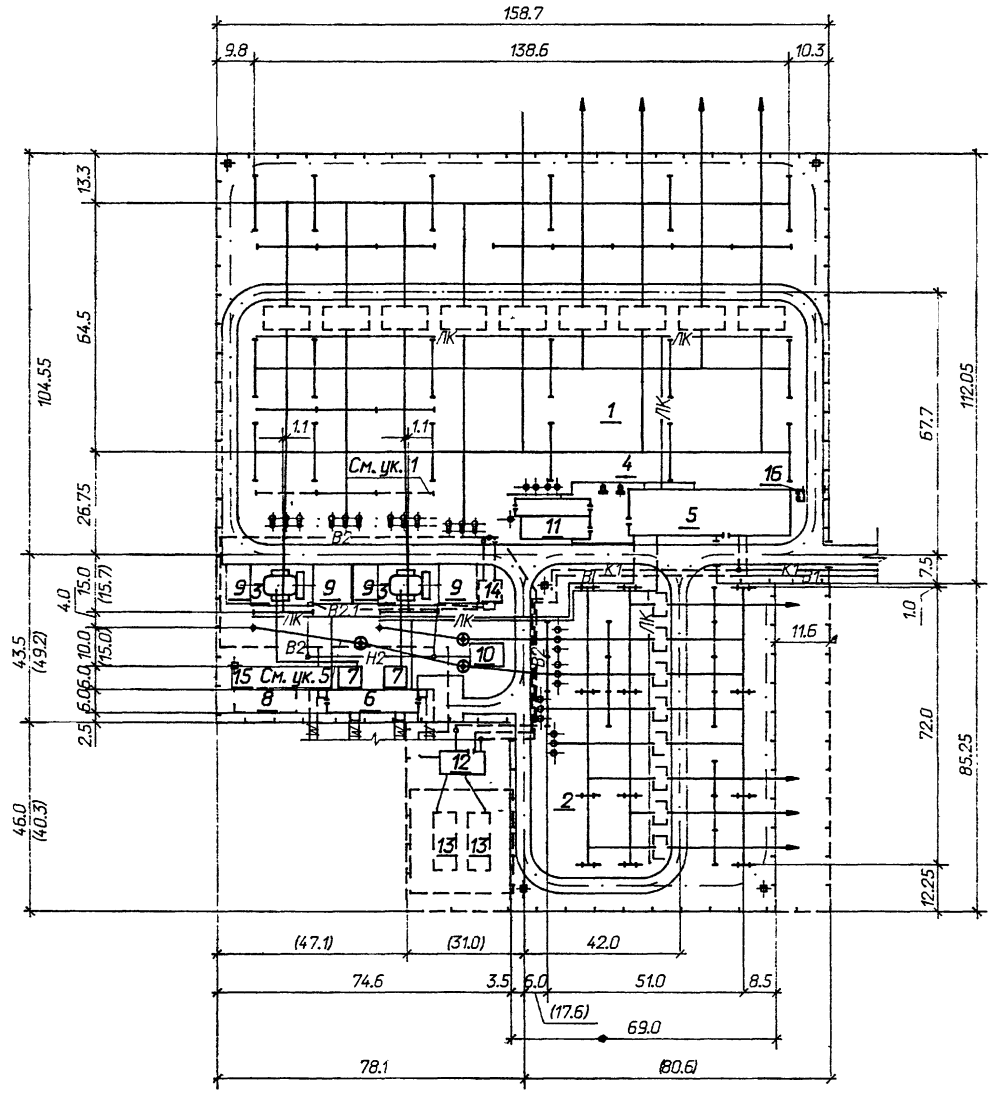
Перечень зданий и сооружений

NN поз.	Наименование	N типового проекта	Примечание
1	ОРУ 220 кВ	407-03-498.88	
2	ОРУ 110 кВ	407-03-539.90	
3	Трансформатор 220/110/10(6) кВ	407-03-528.88	
4	Трансформатор собственных нужд	407-03-508.88	
5	ОПУ 12х42-ЖБ-81-АБ-ЛАЗ	407-03-571.90	См. указание 3
6	ЗРУ 10-(6х30)-ЖБ-63-2-КК	407-3-436.90	См. указание 3
7	Помещение реакторов 10(6) кВ	407-03-376.85	
8	Заземляющие реакторы 10(6) кВ	407-03-508.88	
9	Площадка для ремонта трансформатора	407-03-528.88	
10	Маслосборник	9013 тм	См. указание 8
11	Компрессорная	904-1-84.90	См. указание 3
12	Насосная пожаротушения	901-2-0169.90	См. указание 4
13	Пожарный резервуар	901-4-58.83	См. указание 4
14	Камера переключения заддижек		См. указания 4, 9
15	Прожекторная мачта	3.407-108	
16	Шунтовая конденсаторная батарея 110 кВ	407-3-247	
17	Уборная выносная	1197 тм	См. указания 7, 8

1. Необходимость сооружения портала уточняется в зависимости от конкретных нагрузок на порталы от ошиновки 110 и 220 кВ.
2. Местоположение прожекторных мачт уточняется при конкретном проектировании.
3. Тип ОПУ , ЗРУ 10(6) кВ и компрессорной уточняется при конкретном проектировании.
4. Стационарная автоматическая установка пожаротушения предусматривается на ПС с трансформаторами единичной мощностью 200 МВ·А и более. При этом принимаются размеры, указанные в скобках.
5. С целью повышения надежности эксплуатации, пролет гибких связей 110 кВ, пересекающий шинный мост 10(6) кВ соседнего трансформатора, следует подвешивать с помощью двухцепных натяжных гирлянд с раздельным креплением каждой цепи к опоре.
6. Для обеспечения возможности провоза трансформаторов под гибкими связями 110 кВ, последние должны быть смонтированы на одностоечных опорах 220 кВ.
7. Выносная уборная сооружается при отсутствии внешних сетей водопровода и канализации.
8. Данные типовые работы распространяются институтом "Энергосетьпроект".
9. Камера переключения заддижек размером 6х6 разрабатывается индивидуально при конкретном проектировании.

				407-03-593.90-ЭП2		
				Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ		
Нач.отд.	Роменский		05.91	Компоновки ПС с высшим напряжением 220 кВ	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ломоносова		05.91		РП	15	
ГИП	Фамин		05.91				
Гл.спец.	Лурье		05.91				
Нач.гр.	Карпов		05.91	ПС 220/110/10(6) кВ Вариант 3	"СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Ленинград		
Инж.I кат.	Карпова		05.91				

Инв. N подл. | 1231/2тм 12 | Подпись и дата | Взам. инв. N



Перечень зданий и сооружений

N N поз.	Наименование	N типового проекта	Примечание
1	ОРУ 220 кВ	407-03-498.88	
2	ОРУ 110 кВ	407-03-539.90	
3	Трансформатор 220/110/10(6) кВ	407-03-528.88	
4	Трансформатор собственных нужд	407-03-508.88	
5	ОПУ 12х42-ЖБ-81-АБ-ЛАЗ	407-03-571.90	См. указание 3
6	ЗРУ 10-(6х30)-ЖБ-63-2-КК	407-3-436.90	См. указание 3
7	Помещение реакторов 10(6) кВ	407-03-376.85	
8	Заземляющие реакторы 10(6) кВ	407-03-508.88	
9	Площадка для ремонта трансформатора	407-03-528.88	
10	Маслосборник	9013 тм	См. указание 8
11	Компрессорная	904-1-84.90	См. указание 3
12	Насосная пожаротушения	901-2-0169.90	См. указание 4
13	Пожарный резервуар	901-4-58.83	См. указание 4
14	Камера переключения заддижек		См. указания 4, 8
15	Прожекторная мачта	3.407-108	
16	Уборная выносная	1197 тм	См. указания 6, 8

1. Необходимость сооружения портала уточняется в зависимости от конкретных нагрузок на порталы от ошиновки 220 кВ.
2. Местоположение прожекторных мачт уточняется при конкретном проектировании.
3. Тип ОПУ, ЗРУ 10(6) кВ и компрессорной уточняется при конкретном проектировании.
4. Стационарная автоматическая установка пожаротушения предусматривается на ПС с трансформаторами единичной мощностью 200 МВ·А и более. При этом принимаются размеры, указанные в скобках.
5. С целью повышения надежности эксплуатации, пролет гибких связей 110 кВ, пересекающий шинный мост 10(6) кВ соседнего трансформатора, следует подвешивать с помощью двухцепных натяжных» гирлянд с раздельным креплением каждой цепи к опоре.
6. Выносная уборная сооружается при отсутствии внешних сетей водопровода и канализации.
7. Данные типовые работы распространяются институтом "Энергосетьпроект".
8. Камера переключения заддижек размером 6х6 разрабатывается индивидуально при конкретном проектировании.

Нач.отд.	Раменский		05.91
Н.контр.	Ломоносова		05.91
ГИП	Фомин		05.91
Гл.спец.	Лурье		05.91
Нач.гр.	Карпов		05.91
Инж.I кат.	Карпова		05.91

407-03-593.90-ЭП2

Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ

Компоновки ПС с высшим напряжением 220 кВ

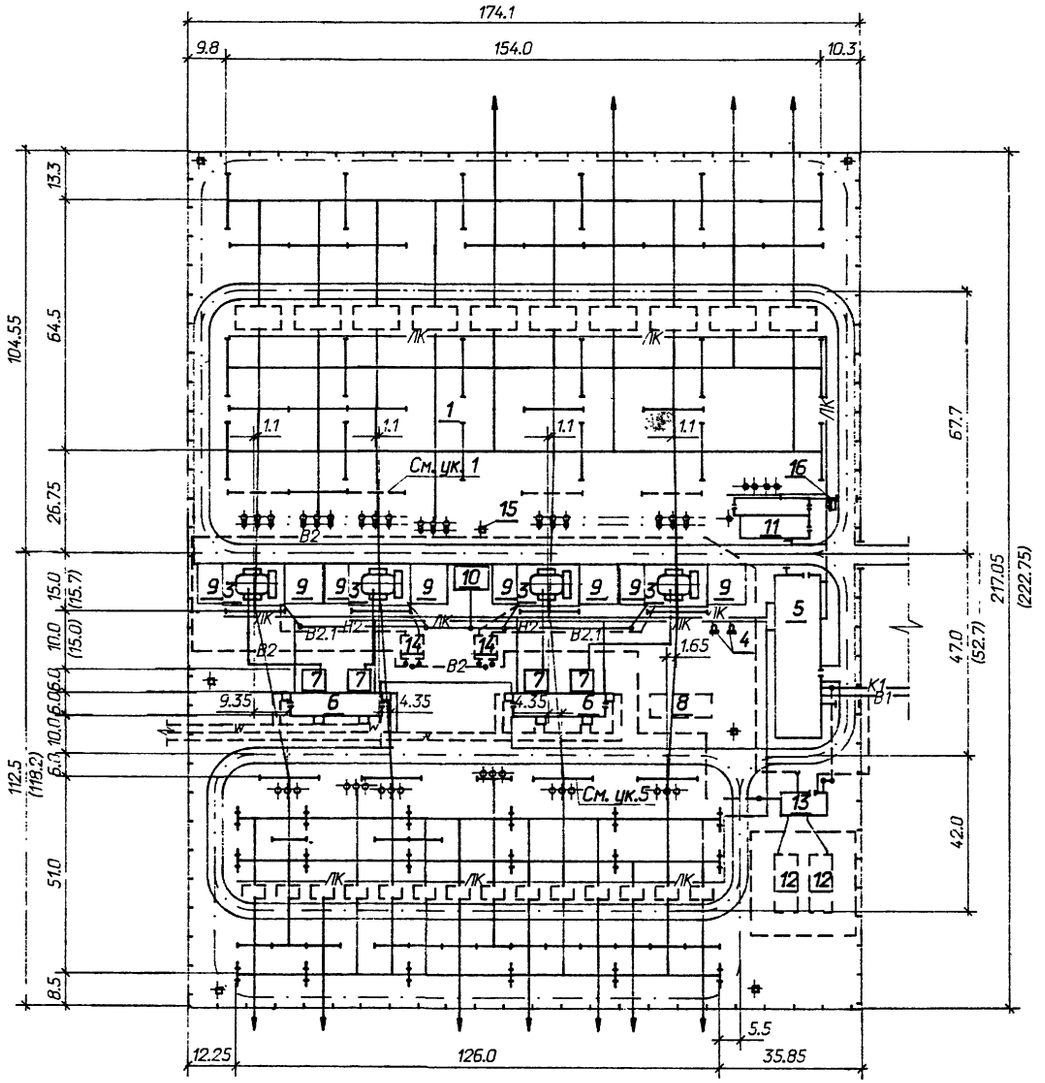
Стадия	Лист	Листов
РП	16	

ПС 220/110/10(6) кВ Вариант 4

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Формат А2

Инв. N подл. | 12092 тм-12 | Подпись и дата | Взам. инв. N



Перечень зданий и сооружений

NN поз.	Наименование	N типового проекта	Примечание
1	ОРУ 220 кВ	407-03-498.88	
2	ОРУ 110 кВ	407-03-539.90	
3	Трансформатор 220/110/10(6) кВ	407-03-528.88	
4	Трансформатор собственных нужд	407-03-508.88	
5	ОПУ 12х42-ЖБ-81-АБ-ЛАЗ	407-03-571.90	См. указание 3
6	ЗРУ 10-(6х24)-ЖБ-51-2-КК	407-3-435.90	См. указание 3
7	Помещение реакторов 10(6) кВ	407-03-376.85	
8	Заземляющие реакторы 10(6) кВ	407-03-508.88	
9	Площадка для ремонта трансформатора	407-03-528.88	
10	Маслосборник	9013 тм	См. указание 7
11	Компрессорная	904-1-84.90	См. указание 3
12	Насосная пожаротушения	901-2-140.85	См. указание 4
13	Пожарный резервуар	901-4-58.83	См. указание 4
14	Камера переключения заадвижек	901-2-0169.90	См. указания 4, 8
15	Прожекторная мачта	3.407-108	
16	Уборная выносная	1197 тм	См. указания 6, 7

1. Необходимость сооружения портала уточняется в зависимости от конкретных нагрузок на порталы от ошиновки 220 кВ.
2. Местоположение прожекторных мачт уточняется при конкретном проектировании.
3. Тип ОПУ, ЗРУ 10(6) кВ и компрессорной уточняется при конкретном проектировании.
4. Стационарная автоматическая установка пожаротушения предусматривается на ПС с трансформаторами единичной мощностью 200 МВ·А и более. При этом принимаются размеры, указанные в скобках.
5. На ОРУ 110 кВ устанавливаются порталы 220 кВ, т.к. расстояние от них до трансформаторных порталов превышает допустимое для порталов 110 кВ.
6. Выносная уборная сооружается при отсутствии внешних сетей водопровода и канализации.
7. Данные типовые работы распространяются институтом "Энергосетьпроект".
8. Камера переключения заадвижек размером 6х6 разрабатывается индивидуально при конкретном проектировании.

Нач.отд.	Роменский		05.91
Н.контр.	Ломоносова		05.91
ГИП	Фомин		05.91
Гл.спец.	Лурье		05.91
Нач.гр.	Карпов		05.91
Инж.I кат.	Карпова		05.91

407-03-593.90-ЭП2

Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ

Компоновки ПС с высшим напряжением 220 кВ

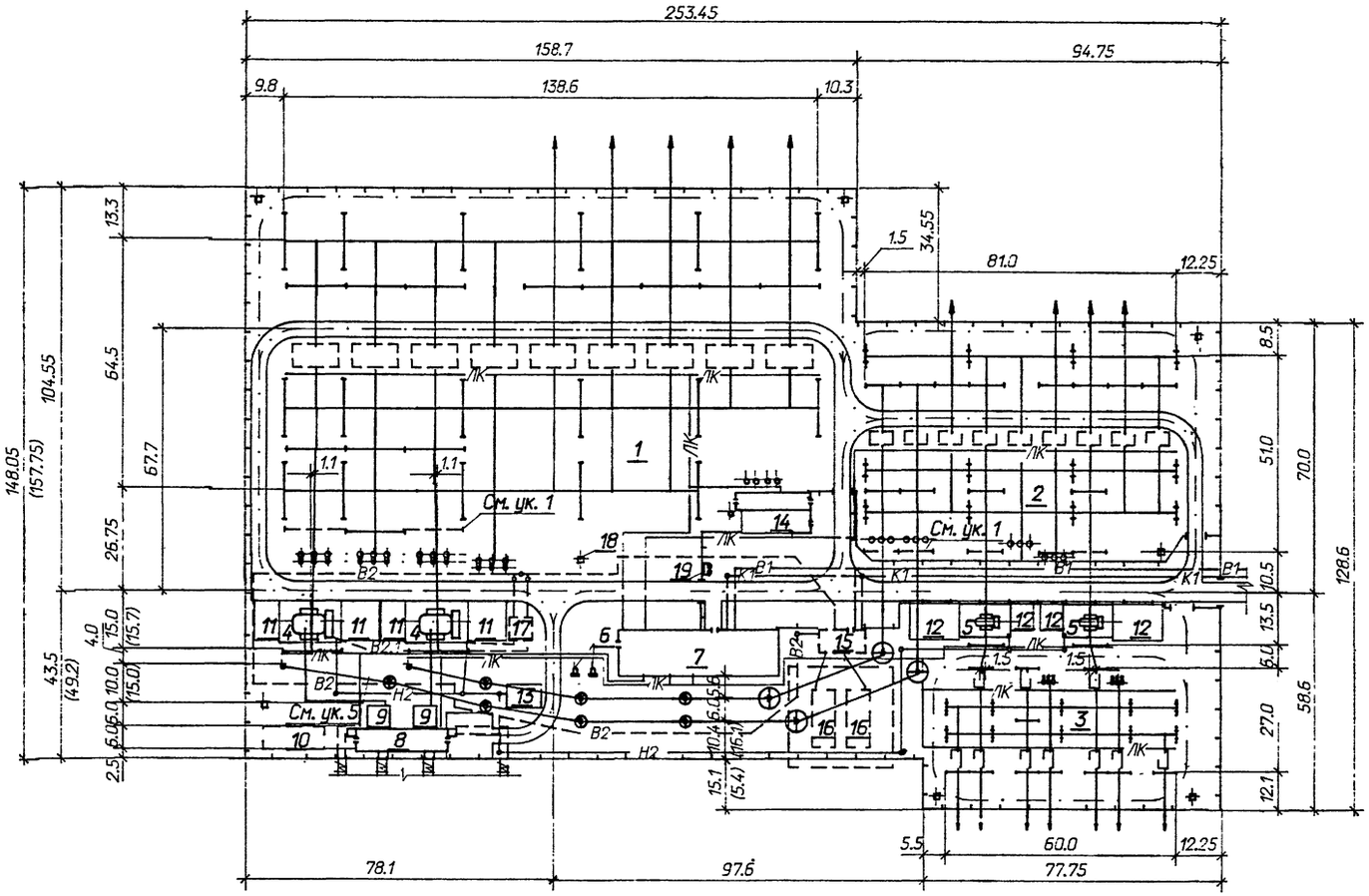
Стадия	Лист	Листов
РП	17	

ПС 220/110/10(6) кВ Вариант 5

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Формат А2

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



Перечень зданий и сооружений

NN поз.	Наименование	N типового проекта	Примечание
1	ОРУ 220 кВ	407-03-498.88	
2	ОРУ 110 кВ	407-03-539.90	
3	ОРУ 35 кВ	407-03-567.90	
4	Трансформатор 220/110/10(6) кВ	407-03-528.88	
5	Трансформатор 110/35 кВ	407-03-591.90	
6	Трансформатор собственных нужд	407-03-508.88	
7	ОПУ 12х42-ЖБ-81-АБ-ЛАЗ	407-03-571.90	См. указание 3
8	ЗРУ 10-(6х30)-ЖБ-63-2-КК	407-3-436.90	См. указание 3
9	Помещение реакторов 10(6) кВ	407-03-376.85	
10	Заземляющие реакторы 10(6) кВ	407-03-508.88	
11	Площадка для ремонта трансформатора	407-03-528.88	
12	Площадка для ремонта трансформатора	407-03-591.90	
13	Маслосборник	9013 тм	См. указание 8
14	Компрессорная	904-1-84.90	См. указание 3
15	Насосная пожаротушения	901-2-0169.90	См. указание 4
16	Пожарный резервуар	901-4-58.83	См. указание 4
17	Камера переключения заддижек		См. указания 4, 9
18	Прожекторная мачта	3.407-108	
19	Уборная выносная	1197 тм	См. указания 7, 8

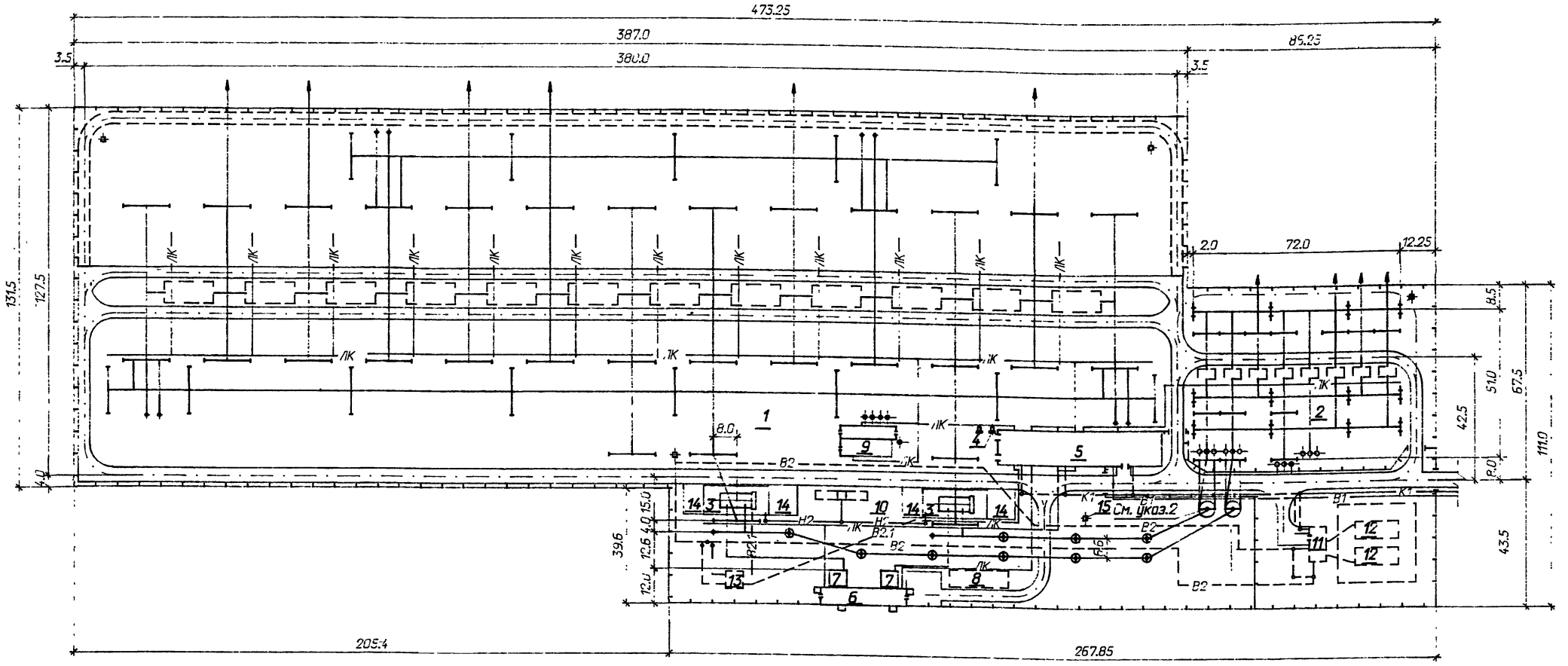
1. Необходимость сооружения портала уточняется в зависимости от конкретных нагрузок на порталы от ошиновки 110 и 220 кВ.
2. Местоположение прожекторных мачт уточняется при конкретном проектировании.
3. Тип ОПУ , ЗРУ 10(6) кВ и компрессорной уточняется при конкретном проектировании.
4. Стационарная автоматическая установка пожаротушения предусматривается на ПС с трансформаторами единичной мощностью 200 МВ·А и более. При этом принимаются размеры, указанные в скобках.
5. С целью повышения надежности эксплуатации, пролет гибких связей 110 кВ, пересекающий шинный мост 10(6) кВ соседнего трансформатора, следует подвешивать с помощью двухцепных натяжных гирлянд с раздельным креплением каждой цепи к опоре.
6. Для обеспечения возможности провоза трансформаторов под гибкими связями 110 кВ, последние должны быть смонтированы на одностоечных опорах 220 кВ.
7. Выносная уборная сооружается при отсутствии внешних сетей водопровода и канализации.
8. Данные типовые работы распространяются институтом "Энергосетьпроект".
9. Камера переключения заддижек размером 6х6 разрабатывается индивидуально при конкретном проектировании.

		407-03-593.90-ЭП2	
		Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ	
Нач.отд.	Раменский	05.91	
Н.контр.	Ломоносова	05.91	Компоновки ПС с высшим напряжением 220 кВ
ГИП	Фомин	05.91	Стадия: РП; Лист: 18; Листов:
Гл.спец.	Лурье	05.91	
Нач.гр.	Карпов	05.91	ПС 220/110/35/10(6) кВ
Инж.I кат.	Карпова	05.91	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

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

формат А2

Альбом 2



Перечень зданий и сооружений

NN поз.	Наименование	N типового проекта	Примечание
1	ОРУ 330 кВ	407-03-491.88	
2	ОРУ 110 кВ	407-03-539.90	
3	Трансформатор 330/110 кВ	407-03-433.87	
4	Трансформатор собственных нужд	407-03-508.88	
5	ОПУ (12х57)х2-БМЗ-176-АБ-ЛАЗ	13113 тм	См. указания 3, 5
6	ЗРУ 10-(6х30)-ЖБ-63-2-КК	407-3-436.90	См. указание 3
7	Помещение реакторов 10(6) кВ	407-03-376.85	
8	Заземляющие реакторы 10(6) кВ	407-03-508.88	
9	Компрессорная	904-1-84.90	
10	Маслосборник	9013 тм	См. указание 5
11	Насосная пожаротушения	901-2-0169.90	См. указание 1
12	Пожарный резервуар	901-4-58.83	См. указание 1
13	Камера переключения задвижек		См. указания 1, 6
14	Площадка для ремонта трансформатора	407-03-433.87	
15	Прожекторная мачта	3.407-108	

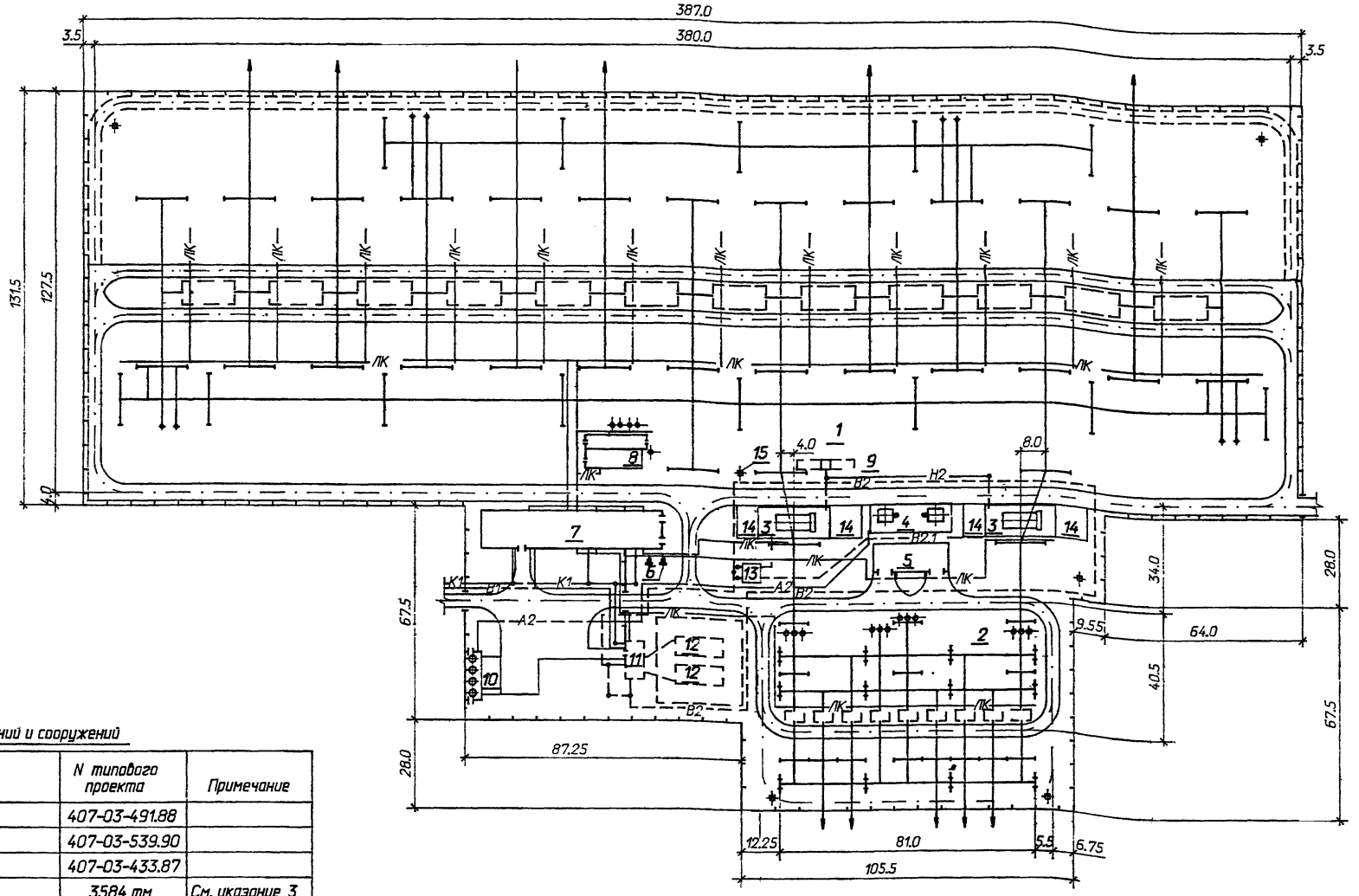
1. Стационарная автоматическая установка пожаротушения (на чертеже показана пунктиром) предусматривается на ПС с трансформаторами единичной мощностью 200 МВ·А и более.
2. Для обеспечения возможности провоза трансформаторов под гибкими связями 110 кВ, последние должны быть смонтированы на одностоечных опорах 220 кВ.
3. Тип ОПУ, ЗРУ 10(6) кВ и компрессорной уточняется при конкретном проектировании.
4. Данные типовые работы распространяются институтом "Энергосетьпроект".
5. Камера переключения задвижек размером 6х6 разрабатывается индивидуально при конкретном проектировании.

				407-03-593.90-ЭП2	
Нач.отд.	Раменский		05.91	Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ	
Инженер.	Ломоносова		05.91		
ГИП	Фомин		05.91	ПС с высшим напряжением 330 кВ с расположением оборудования в один ряд	Стадия: РП; Лист: 19; Листов:
Гл.спец.	Гурье		05.91		
Нач.гр.	Карпов		05.91		
Инж.I кат.	Карпова		05.91	ПС 330/110/10(6) кВ Вариант 1	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград
Инж.I кат.	Хейстова		05.91		

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

12321/2 1.2

формат А2



Перечень зданий и сооружений

N N поз.	Наименование	N типового проекта	Примечание
1	ОРУ 330 кВ	407-03-491.88	
2	ОРУ 110 кВ	407-03-539.90	
3	Трансформатор 330/110 кВ	407-03-433.87	
4	Синхронный компенсатор	3584 тм	См. указание 3
5	Здание вспомогательного оборудования СК	3584 тм	См. указание 3
6	Трансформатор собственных нужд	407-03-508.88	
7	ОПУ (12х57)х2-БМЗ-176-АБ-ЛАЗ	13113 тм	См. указания 2, 3
8	Компрессорная	904-1-84.90	См. указание 2
9	Маслосборник	9013 тм	См. указание 3
10	Склад водорода	3336 тм	См. указание 3
11	Насосная пожаротушения	901-4-58.83	См. указание 1
12	Пожарный резервуар	901-2-0169.90	См. указание 1
13	Камера переключения задвижек		См. указания 1, 4
14	Площадка для ремонта трансформатора	407-03-433.87	
15	Прожекторная мачта	3.407-108	

1. Стационарная автоматическая установка пожаротушения (на чертеже показана пунктиром) предусматривается на ПС с трансформаторами единичной мощностью 200 МВ·А и более.
2. Тип ОПУ и компрессорной уточняются при конкретном проектировании.
3. Данные типовые работы распространяются институтом "Энергосетьпроект".
4. Камера переключения задвижек размером 6х6 разрабатывается индивидуально при конкретном проектировании.

Нач.отд.	Раменский		05.91
Н.контр.	Ломоносова		05.91
ГИП	Фомин		05.91
Гл.спец.	Мурье		05.91
Нач.гр.	Картов		05.91
Инж.I кат.	Картова		05.91
Инж.I кат.	Хейстбер		05.91

407-03-593.90-ЭП2

Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110–500 кВ

ПС с высшим напряжением 330 кВ с расположением оборудования в один ряд

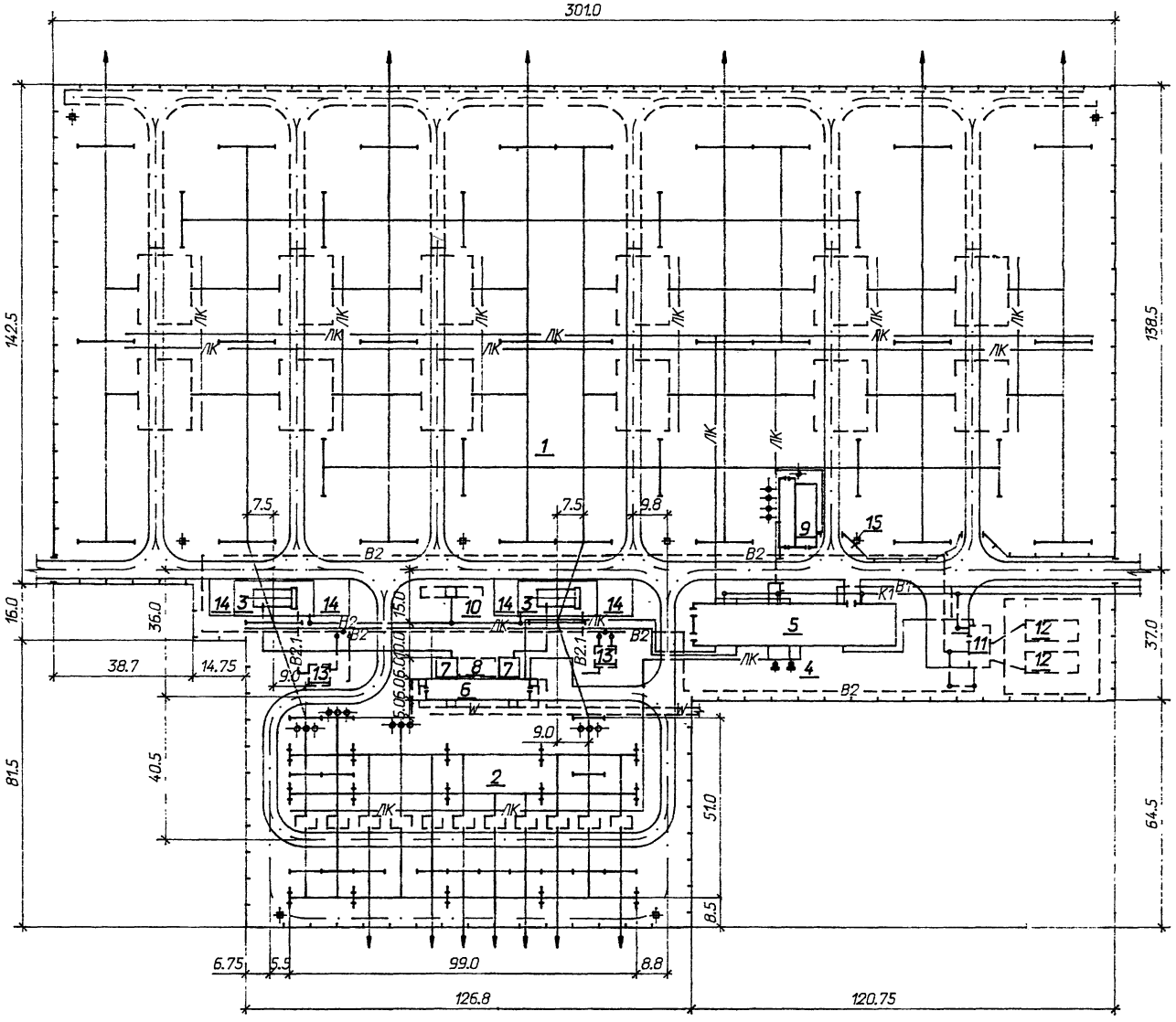
Стадия	Лист	Листов
РП	20	

ПС 330/110/10(6) кВ
Вариант 2

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Ленинград

Формат А2

Инв. N подл. | 12372 тм-т2 | Подпись и дата | Взам. инв. N



Перечень зданий и сооружений

NN поз.	Наименование	N типового проекта	Примечание
1	ОРУ 330 кВ	407-03-491.88	
2	ОРУ 110 кВ	407-03-539.90	
3	Трансформатор 330/110 кВ	407-03-433.87	
4	Трансформатор собственных нужд	407-03-508.88	
5	ОПУ (12х57)х2-БМЗ-176-АБ-ЛАЭ	13113 тм	См. указания 2, 3
6	ЗРУ 10-(6х30)-ЖБ-63-2-КК	407-3-436.90	См. указание 2
7	Помещение реакторов 10(6) кВ	407-03-376.85	
8	Заземляющие реакторы 10(6) кВ	407-03-508.88	
9	Компрессорная	904-1-84.90	
10	Маслосборник	9013 тм	См. указание 3
11	Насосная пожаротушения	901-2-0169.90	См. указание 1
12	Пожарный резервуар	901-4-58.83	См. указание 1
13	Камера переключения задвижек		См. указания 1, 4
14	Площадка для ремонта трансформатора	407-03-433.87	
15	Прожекторная мачта	3.407-108	

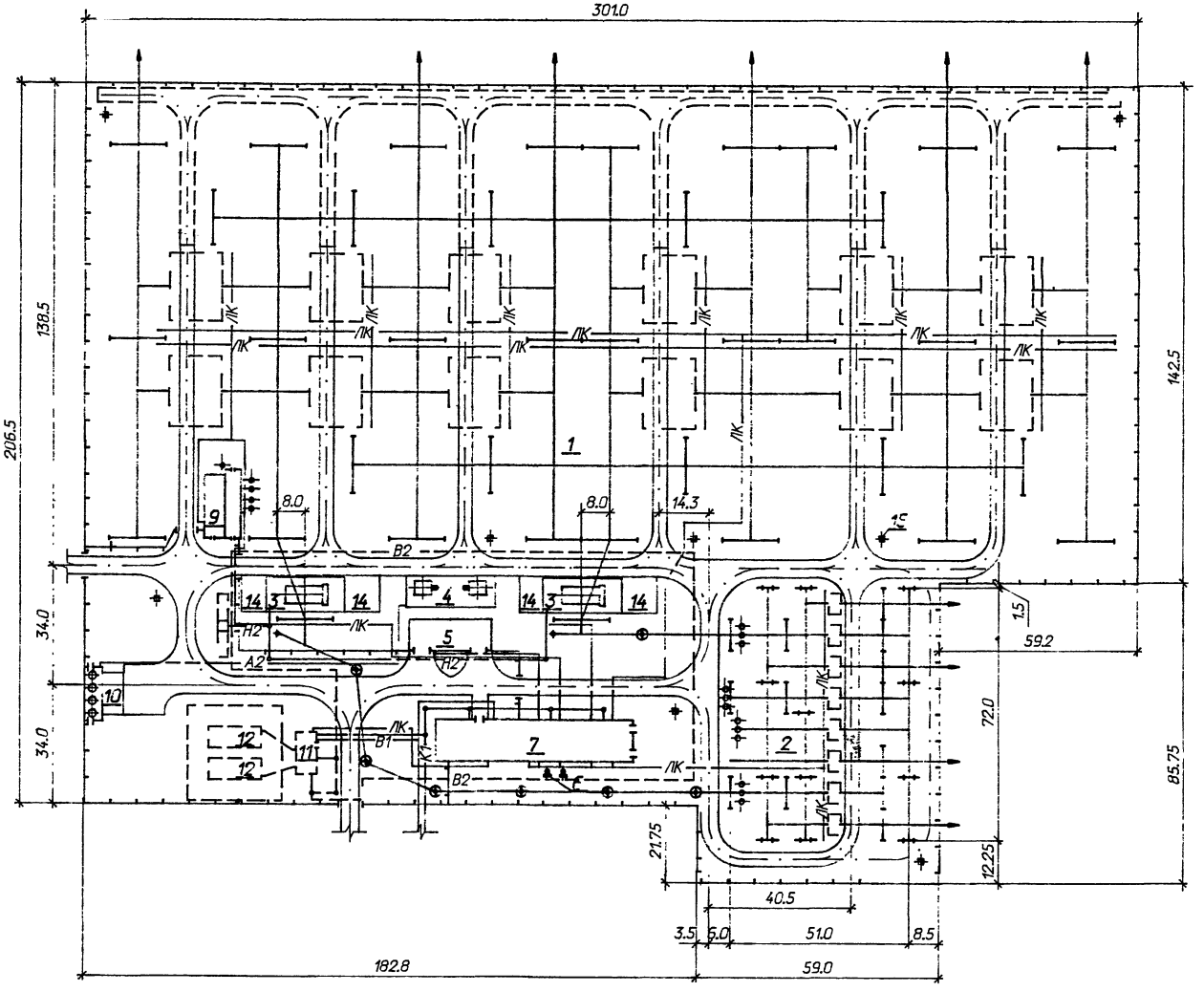
1. Стационарная автоматическая установка пожаротушения (на чертеже показана пунктиром) предусматривается на ПС с трансформаторами единичной мощностью 200 МВ·А и более.
2. Тип ОПУ, ЗРУ 10(6) кВ и компрессорной уточняется при конкретном проектировании.
3. Данные типовые работы распространяются институтом "Энергосетьпроект".
4. Камера переключения задвижек размером 6х6 разрабатывается индивидуально при конкретном проектировании.

				407-03-593.90-ЭП2	
Нач.отд.	Роменский		05.91	Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ	
Н.контр.	Ломоносова		05.91		
ГИП	Фомин		05.91	ПС с высшим напряжением 330 кВ с расположением оборудования в два ряда	Стадия: РП; Лист: 21; Листов:
Гл.спец.	Лурье		05.91		
Нач.гр.	Карпов		05.91		
Инж.I кат.	Карпова		05.91	ПС 330/110/10(6) кВ Вариант 1	"СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Ленинград
Инж.I кат.	Хейстбер		05.91		

Инв. N подл. 1237/2 тм-т2 | Подпись и дата | Взам. инв. N

Формат А2

Альбом 2



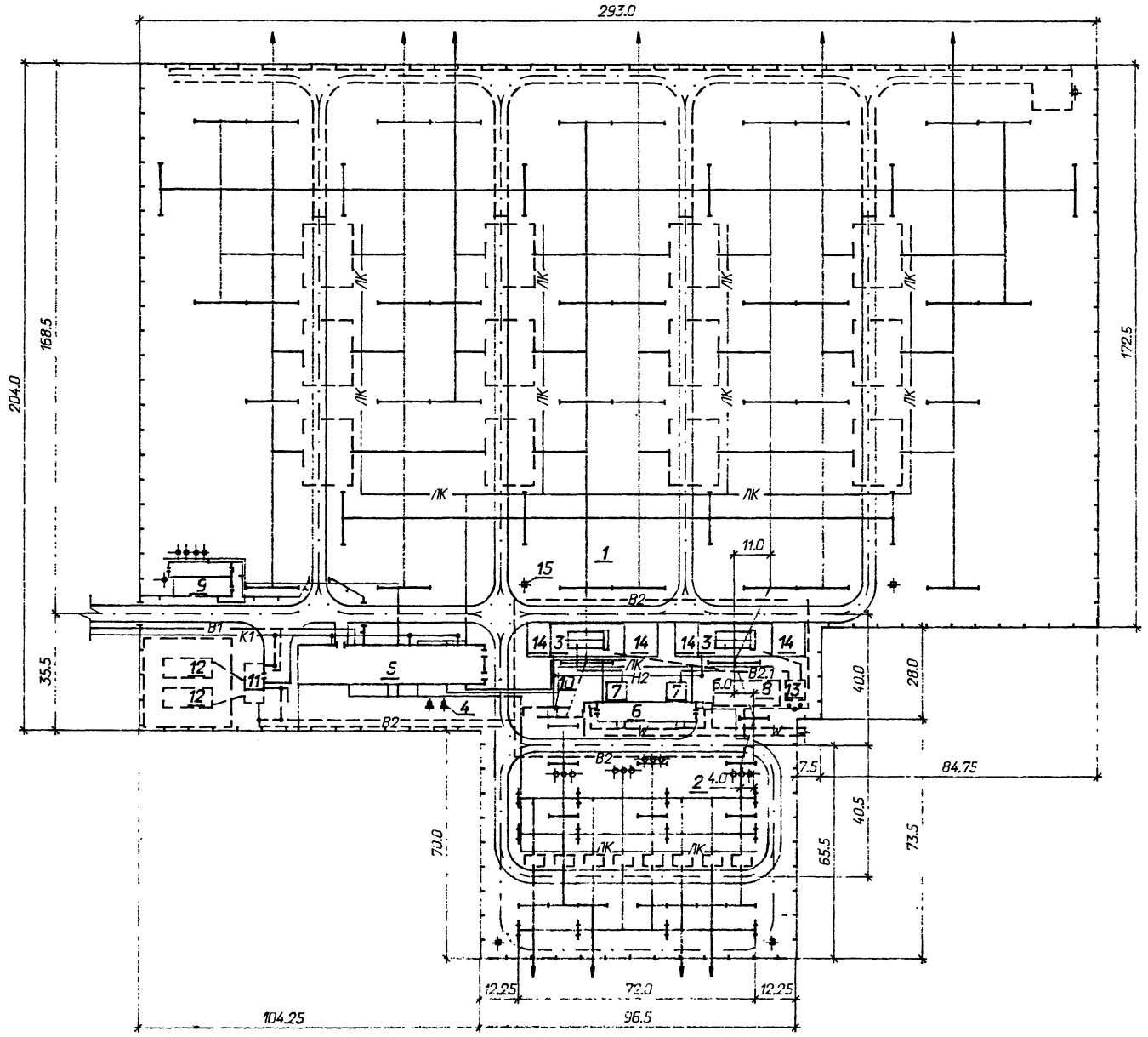
Перечень зданий и сооружений

N N поз.	Наименование	N типового проекта	Примечание
1	ОРУ 330 кВ.	407-03-491.88	
2	ОРУ 110 кВ	407-03-539.90	
3	Трансформатор 330/110 кВ	407-03-433.87	
4	Трансформатор собственных нужд	407-03-508.88	
5	ОПУ (12х57)х2-БМЗ-176-АБ-ЛАЗ	13113 тм	См. указания 2, 3
6	Синхронный компенсатор	3584 тм	См. указание 3
7	Здание вспомогательного оборудованияСК	3584 тм	См. указание 3
8	Компрессорная	904-1-84.90	См. указание 2
9	Маслосборник	9013 тм	См. указание 3
10	Склад водорода	3336 тм	См. указание 3
11	Насосная пожаротушения	901-2-0169.90	
12	Пожарный резервуар	901-4-58.83	См. указание 1
13	Камера переключения задвижек		См. указания 1, 4
14	Площадка для ремонта трансформатора	407-03-433.87	
15	Прожекторная мачта	3.407-108	

1. Стационарная автоматическая установка пожаротушения (на чертеже показана пунктиром) предусматривается на ПС с трансформаторами единичной мощностью 200 МВ·А и более.
2. Тип ОПУ и компрессорной уточняется при конкретном проектировании.
3. Данные типовые работы распространяются институтом "Энергосетьпроект".
4. Камера переключения задвижек размером 6х6 разрабатывается индивидуально при конкретном проектировании.

Нач.отд.	Раменский		05.91	407-03-593.90-ЭП2
Н.контр.	Ломоносова		05.91	Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ
ГИП	Фомин		05.91	ПС с высшим напряжением 330 кВ с расположением оборудования в два ряда
Гл.спец.	Лурье		05.91	Стадия: РП; Лист: 22; Листов:
Нач.гр.	Карпов		05.91	
Инж.I кат.	Карпова		05.91	ПС 330/110/10(6) кВ Вариант 2
Инж.II кат.	Хействер		05.91	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Ленинград

Инв. N подл. 12972 | Подпись и дата | Взаим. инв. N



Перечень зданий и сооружений

NN поз.	Наименование	N типового проекта	Примечание
1	ОРУ 330 кВ	407-03-491.88	
2	ОРУ 110 кВ	407-03-539.90	
3	Трансформатор 330/110 кВ	407-03-433.87	
4	Трансформатор собственных нужд	407-03-508.88	
5	ОПУ (12х57)х2-БМЗ-176-АБ-ЛАЗ	13113 тм	См. указания 2, 3
6	ЗРУ 10-(6х30)-ЖБ-63-2-КК	407-3-436.90	См. указание 2
7	Помещение реакторов 10(6) кВ	407-03-376.85	
8	Заземляющие реакторы 10(6) кВ	407-03-508.88	
9	Компрессорная	904-1-84.90	
10	Маслосборник	9013 тм	См. указание 3
11	Насосная пожаротушения	901-2-0169.90	См. указание 1
12	Пожарный резервуар	901-4-58.83	См. указание 1
13	Камера переключения заддижек		См. указания 3, 4
14	Площадка для ремонта трансформатора	407-03-433.87	
15	Прожекторная мачта	3.407-108	

1. Стационарная автоматическая установка пожаротушения (на чертеже показана пунктиром) предусматривается на ПС с трансформаторами единичной мощностью 200 МВ·А и более.
2. Тип ОПУ, ЗРУ 10(6) кВ и компрессорной уточняется при конкретном проектировании.
3. Данные типовые работы распространяются институтом "Энергосетьпроект".
4. Камера переключения заддижек размером 6х6 разрабатывается индивидуально при конкретном проектировании.

Нач.отд.	Раменский		05.91
Н.контр.	Ломоносова		05.91
Гл.1	Фомин		05.91
Гл.спец.	Лурье		05.91
Нач.гр.	Карпов		05.91
Инж.1 кат.	Карпова		05.91
Инж.1 кат.	Хействер		05.91

407-03-593.90-ЭП2

Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ

ПС с высшим напряжением 330 кВ с расположением сооружения в три ряда

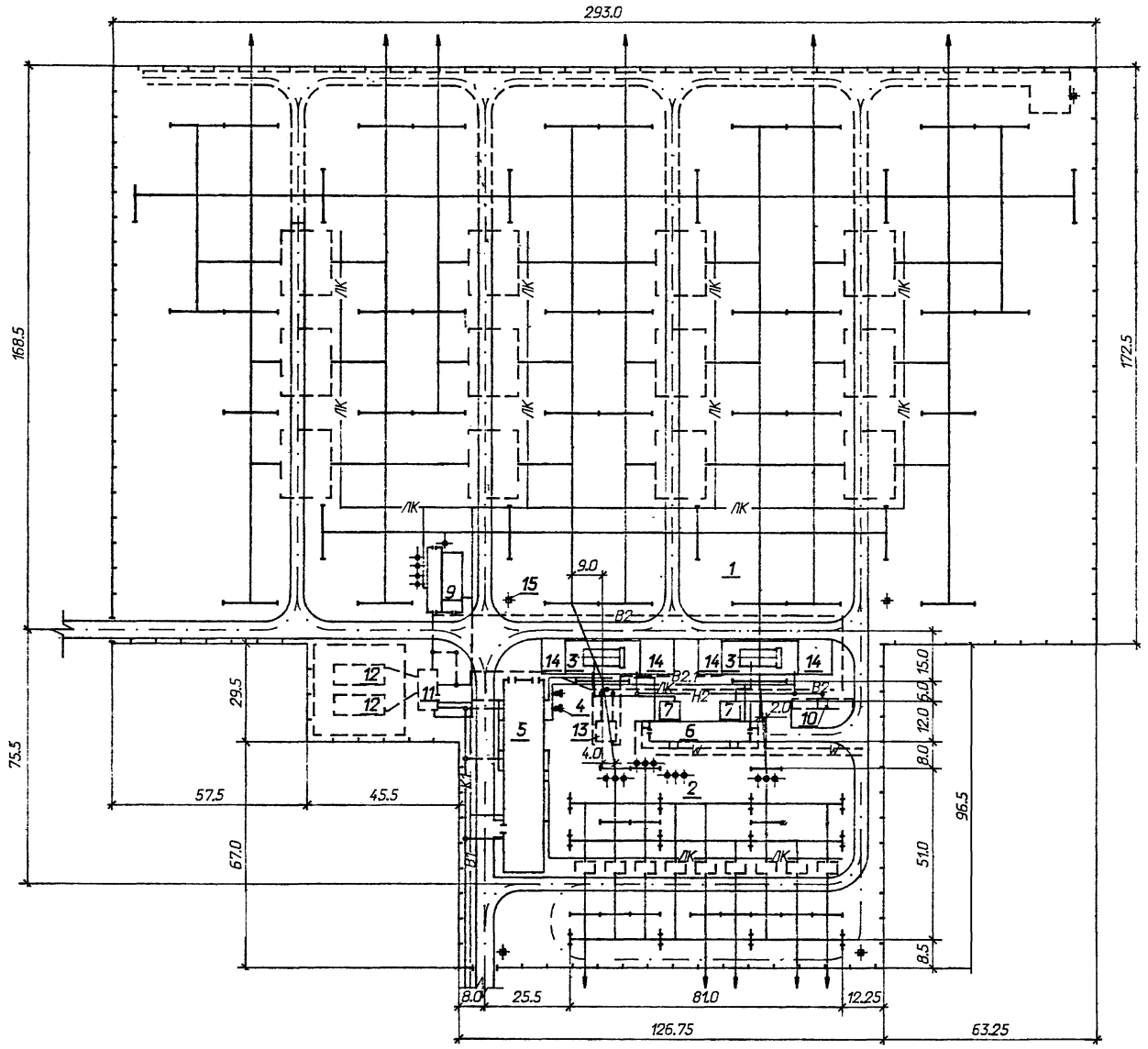
ПС 330/110/10(6) кВ
Вариант 1

Стадия	Лист	Листов
РП	23	

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Ленинград

Инв. N подл. | 123/12 ПТ-72 | Подпись и дата | Взам. инв. N

Формат А2



Перечень зданий и сооружений

N N поз.	Наименование	N типового проекта	Примечание
1	ОРУ 330 кВ	407-03-491.88	
2	ОРУ 110 кВ	407-03-539.90	
3	Трансформатор 330/110 кВ	407-03-433.87	
4	Трансформатор собственных нужд	407-03-508.88	
5	ОПУ (12х57)х2-БМЗ-176-АБ-ЛАЗ	13113 тм	См. указания 2, 3
6	ЗРУ 10-(6х30)-ЖБ-63-2-КК	407-3-436.90	См. указание 2
7	Помещение реакторов 10(6) кВ	407-03-376.85	
8	Заземляющие реакторы 10(6) кВ	407-03-508.88	
9	Компрессорная	904-1-84.90	
10	Маслосборник	9013 тм	См. указание 3
11	Насосная пожаротушения	901-2-0169.90	См. указание 1
12	Пожарный резервуар	901-4-58.83	См. указание 1
13	Камера переключения задвижек		См. указания 3, 4
14	Площадка для ремонта трансформатора	407-03-433.87	
15	Прожекторная мачта	3.407-108	

1. Стационарная автоматическая установка пожаротушения (на чертеже показана пунктиром) предусматривается на ПС с трансформаторами единичной мощностью 200 МВ·А и более.
2. Тип ОПУ, ЗРУ 10(6) кВ и компрессорной уточняется при конкретном проектировании.
3. Данные типовые работы распространяются институтом "Энергосетьпроект".
4. Камера переключения задвижек размером 6х6 разрабатывается индивидуально при конкретном проектировании.

Нач.отд.	Раменский		05.91
Н.контр.	Ломоносова		05.91
ГИП	Фамин		05.91
Гл.спец.	Дурье		05.91
Нач.гр.	Карпов		05.91
Инж.I кат.	Карпова		05.91
Инж.I кат.	Хействер		05.91

407-03-593.90-ЭП2

Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ

ПС с высшим напряжением 330 кВ с расположением оборудования в три ряда

Стадия	Лист	Листов
РП	24	

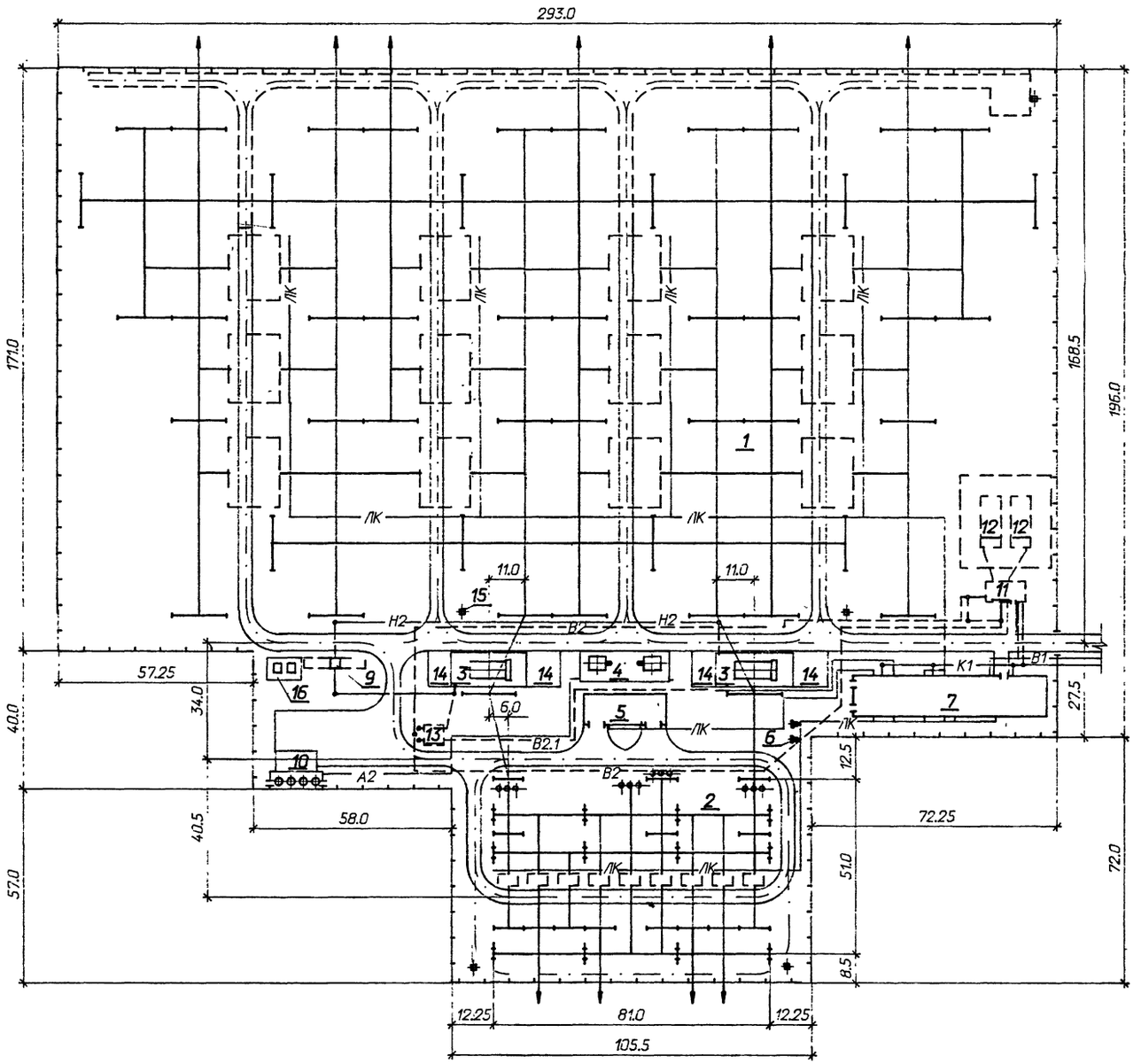
ПС 330/110/10(6) кВ
Вариант 2

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Ленинград

Формат А2

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
2072 пт-12		

Альбом 2



Перечень зданий и сооружений

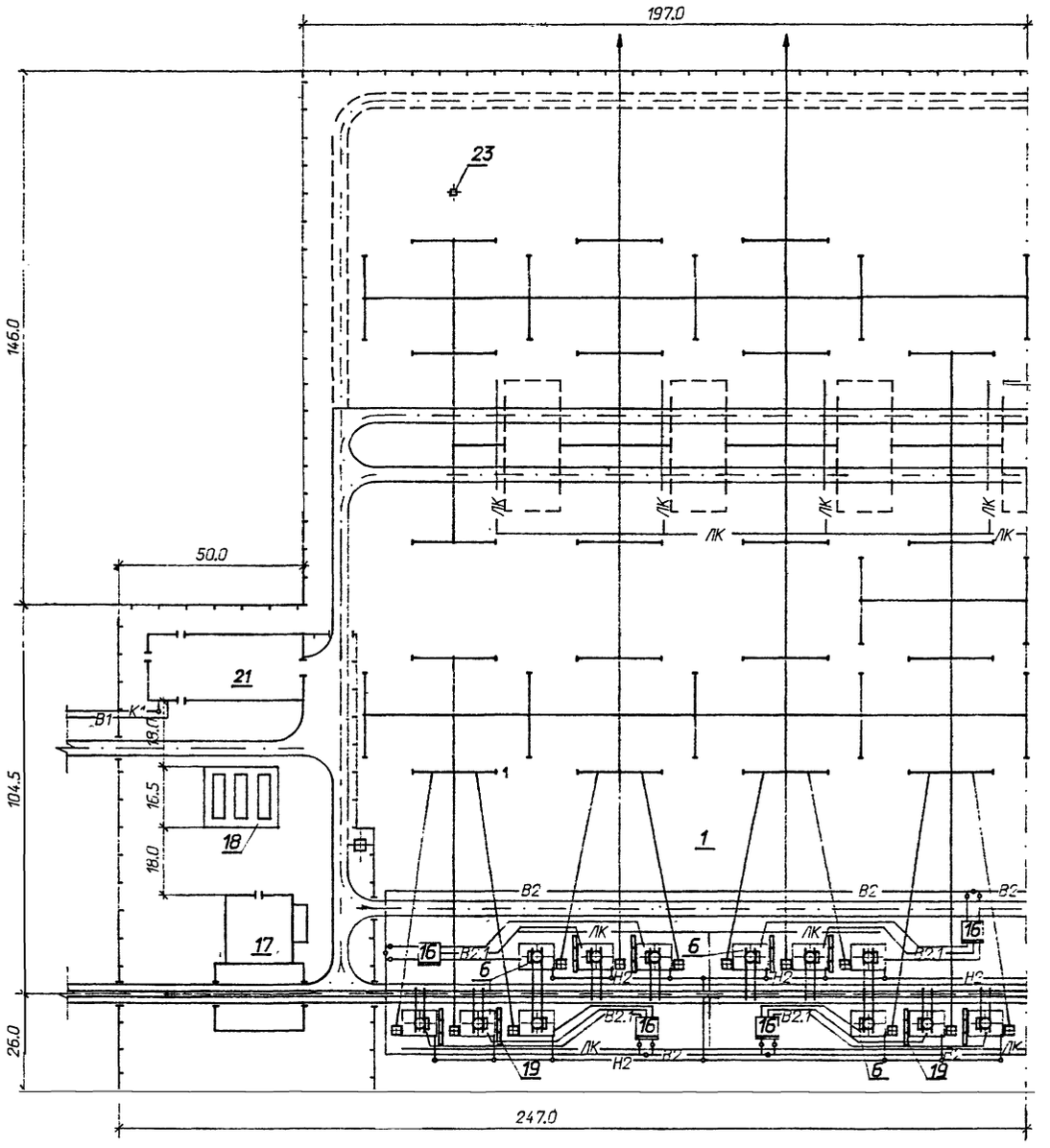
N N поз.	Наименование	N типового проекта	Примечание
1	ОРУ 330 кВ	407-03-491.88	
2	ОРУ 110 кВ	407-03-539.90	
3	Трансформатор 330/110 кВ	407-03-433.87	
4	Синхронный компенсатор	3584 тм	См. указание 3
5	Здание вспомогательного оборудования СК	3584 тм	См. указание 3
6	Трансформатор собственных нужд	407-03-508.88	
7	ОПУ (12х57)х2-БМЗ-176-АБ-ЛАЗ	13113 тм	См. указания 2, 3
8	Компрессорная	904-1-84.90	См. указание 2
9	Маслосборник	9013 тм	См. указание 3
10	Склад водорода	3336 тм	См. указание 3
11	Насосная пожаротушения	901-2-0169.90	См. указание 1
12	Пожарный резервуар	901-4-58.83	См. указание 1
13	Камера переключения задвижек		См. указания 1,4
14	Площадка для ремонта трансформатора	407-03-433.87	
15	Прожекторная мачта	3.407-108	
16	Маслосклад	9291 тм	См. указание 3

1. Стационарная автоматическая установка пожаротушения (на чертеже показана пунктиром) предусматривается на ПС с трансформаторами единичной мощностью 200 МВ·А и более.
2. Тип ОПУ и компрессорной уточняются при конкретном проектировании.
3. Данные типовые работы распространяются институтом "Энергосеть-проект".
4. Камера переключения задвижек размером 6х6 разрабатывается индивидуально при конкретном проектировании.

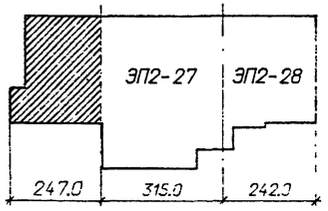
Нач.отд.	Раменский		05.91	407-03-593.90-ЭП2
Н.контр.	Ломоносова		05.91	Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ
ГИП	Фомин		05.91	ПС с высшим напряжением 330 кВ с расположением оборудования в три ряда
Гл.спец.	Лурье		05.91	Стадия: РП; Лист: 25; Листов:
Нач.гр.	Карпов		05.91	
Инж.I кат.	Карпова		05.91	ПС 330/110/10(6) кВ Вариант 3
Инж.II кат.	Хействер		05.91	"СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Ленинград

Инв. N подл. 12972 тм-т2 | Подпись и дата | Взаим. инв N

формат А2



Общий вид ПС 500/220/110/10(6) кВ. Вариант 1.



Линия совмещения с листом ЭП2-27

Перечень зданий и сооружений

N N поз.	Наименование	N типового проекта	Примечание
1	ОРУ 500 кВ	407-03-559.90	
2	ОРУ 220 кВ	407-03-528.88	
3	ОРУ 110 кВ	407-03-539.90	
4	Группа трансформаторов 500/220 кВ	407-03-562.90	
5	Трансформатор 500/110 кВ	407-03-561.90	
6	Группа шунтирующих реакторов	407-03-565.90	
7	Трансформатор собственных нужд	407-03-508.88	
8	ОПУ-(18х36)2-ЖБ-187-2АБ-ЛАЗ	407-3-578.90	
9	ЗРУ 10-(6х30)-ЖБ-63-2-КК	407-3-436.90	См. указание 1
10	Помещение реакторов 10(6) кВ	407-03-376.85	
11	Заземляющие реакторы 10(6) кВ	407-03-508.88	
12	Компрессорная	904-1-84.90	См. указание 1
13	Маслосборник	9013 тм	См. указание 2
14	Насосная пожаротушения	901-2-0169.90	
15	Пожарный резервуар	901-4-58.83	
16	Камера переключения задвижек		См. указание 3
17	Башня для ревизии трансформаторов	7989 тм	См. указание 2
18	Маслосклад	704-3-33	
19	Огнезащитная перегородка	серия 3.407.1-171	
20	ЗВН-12х24-ЖБ-25	407-9-34.90	
21	Здание ремонта оборудования		См. указание 3
22	Проходная		См. указание 3
23	Прожекторная мачта	3.407-108	

1. Тип ЗРУ 10(6) кВ и компрессорной уточняется при конкретном проектировании.
2. Данные типовые работы распространяются институтом "Энергосетьпроект".
3. Камера переключения задвижек размером 6х6 м, здание ремонта оборудования размером 18х42 м, проходная размером 6х12 м разрабатываются индивидуально при конкретном проектировании.

Нач.отд.	Раменский		05.91
Н.контр.	Ломоносова		05.91
ГИП	Фомин		05.91
Гл.спец.	Лурье		05.91
Нач.гр.	Карпов		05.91
Инж.I кат.	Карпова		05.91
Инж.II кат.	Хействер		05.91

407-03-593.90-ЭП2

Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ

ПС с высшим напряжением 500 кВ с расположением оборудования в один ряд

Стадия	Лист	Листов
РП	26	

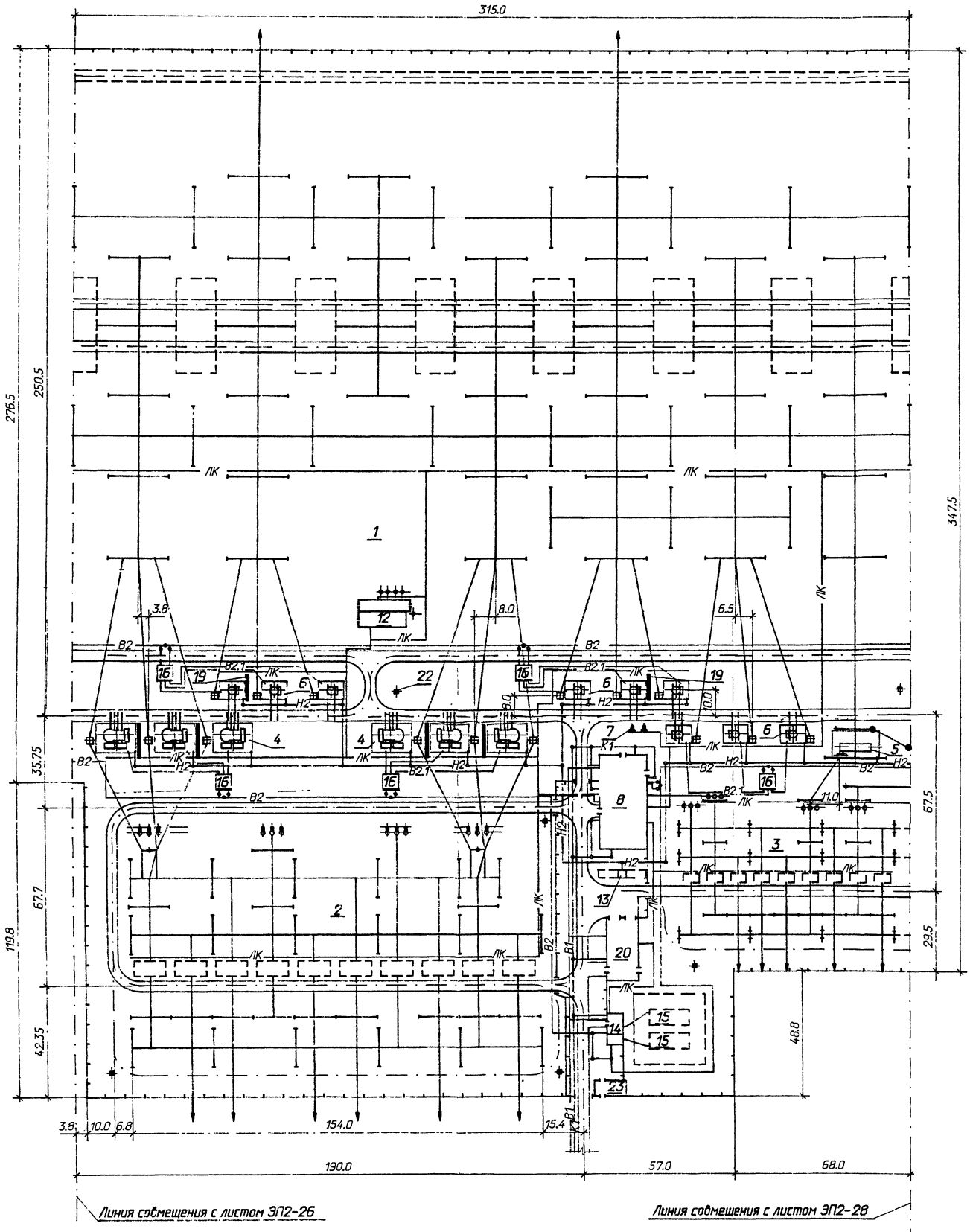
ПС 500/220/110/10(6) кВ
Вариант 1
Фрагмент 1

"СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"
Ленинград

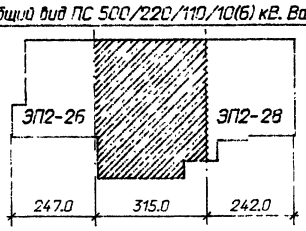
Инв. N подл. 12912 тм-т2 | Подпись и дата | Взаим. инв. N

формат А2

Альбом 2



Общий вид ПС 500/220/110/10(6) кВ. Вариант 1.



Перечень зданий и сооружений см. на листе ЭП2-26.

Нач.отд.	Роменский		05.91
Н.контр.	Ломоносова		05.91
ГИП	Фомин		05.91
Гл.спец.	Лурье		05.91
Нач.гр.	Карпов		05.91
Инж.I кат.	Карпова		05.91
Инж.I кат.	Хействер		05.91

407-03-593.90-ЭП2

Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ

ПС с высшим напряжением 500 кВ с расположением оборудования в один ряд

ПС 500/220/110/10(6) кВ Вариант 1 Фрагмент 2

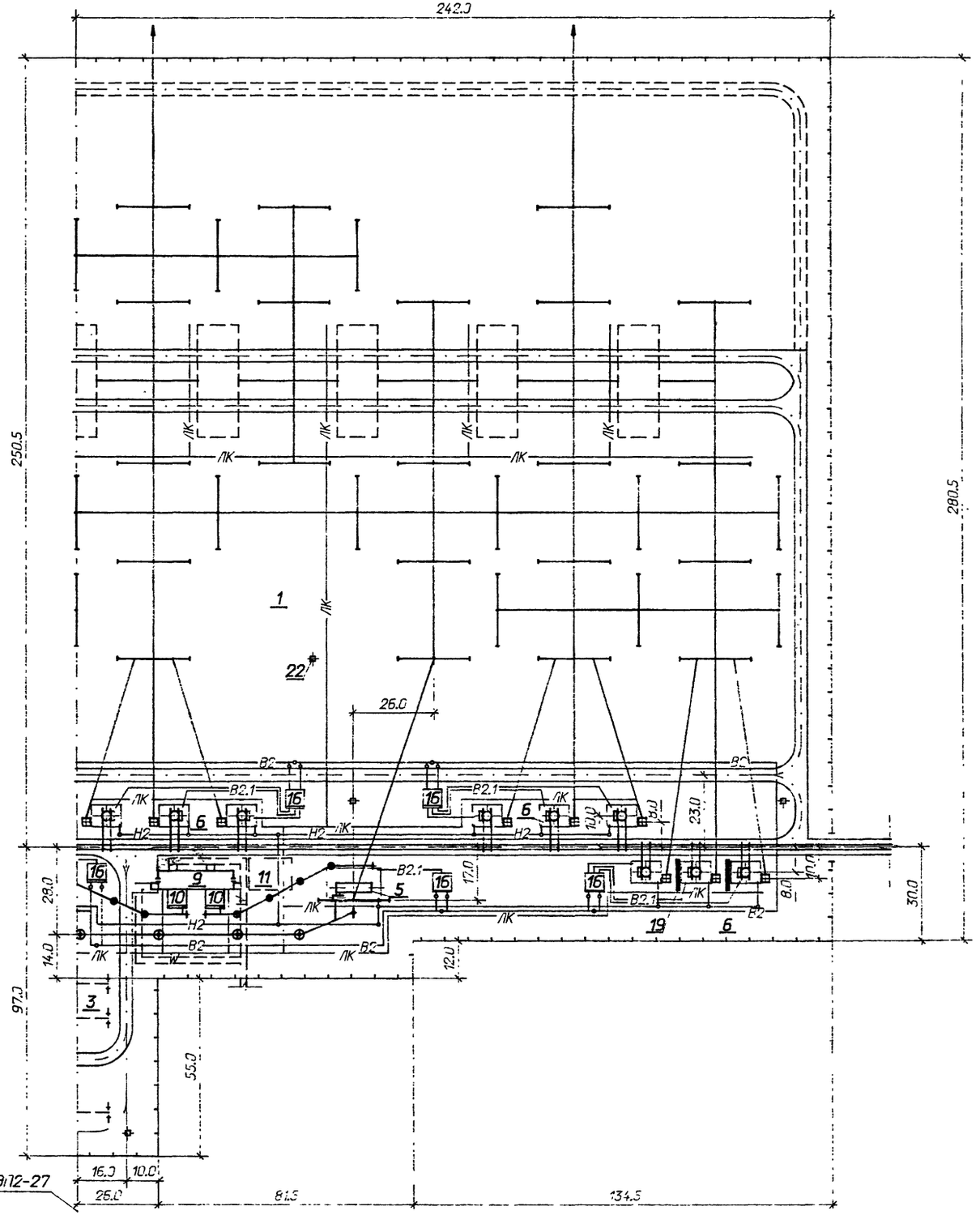
Стадия	Лист	Листов
РП	27	

«Севзапэнергосетьпроект» Ленинград

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

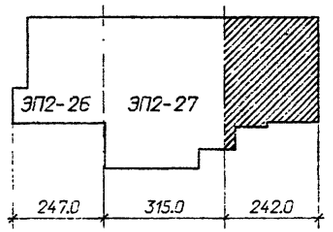
формат А2

Альбом 2



Линия совмещения с листом ЭП2-27

Общий вид ПС 500/220/110/10(6) кВ. Вариант 1.



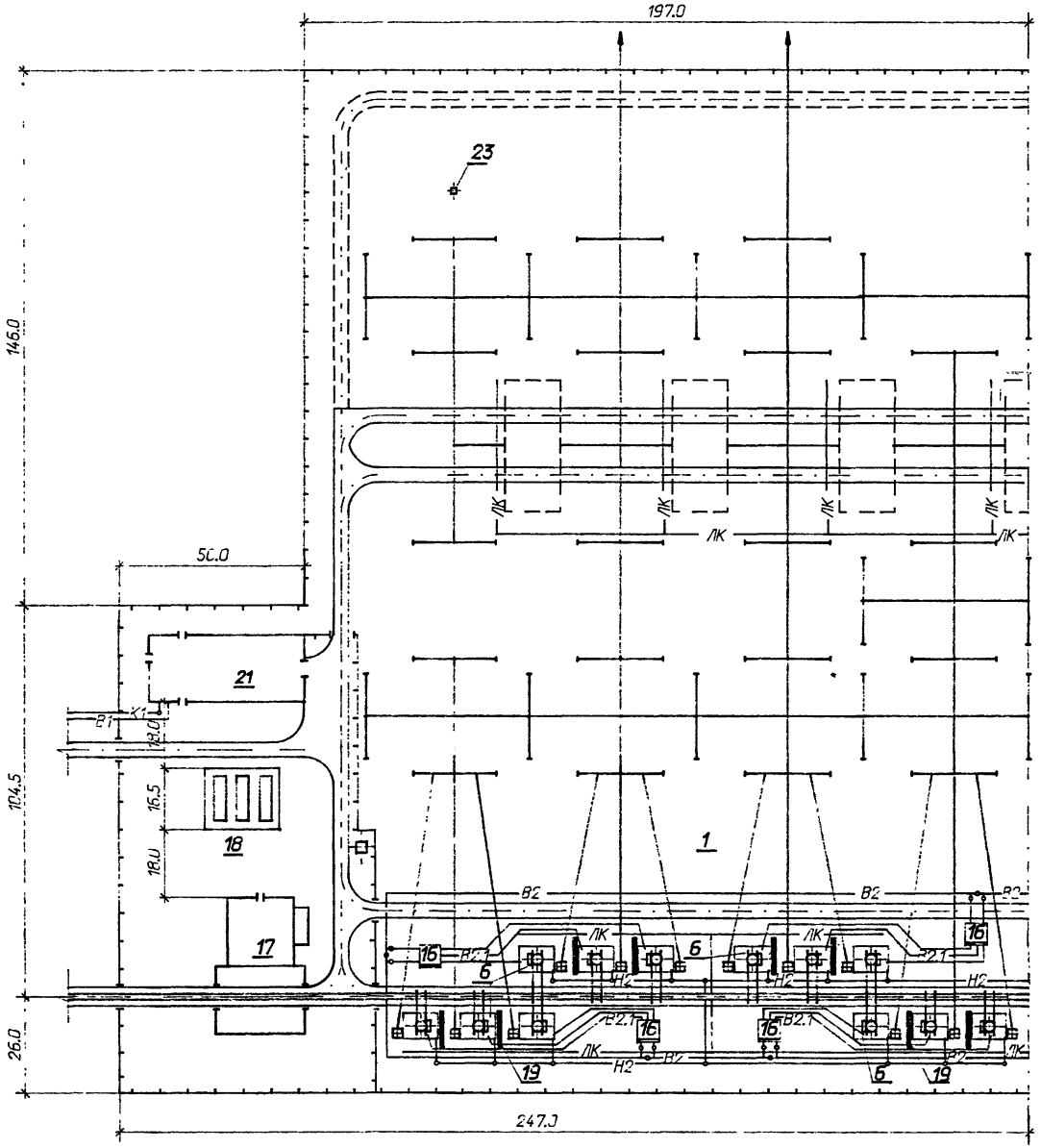
Перечень зданий и сооружений см. на листе ЭП2-26.

Нач.отд.	Роменский		05.91	407-03-593.90-ЭП2
Н.контр.	Ломоносова		05.91	Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ
ГИП	Фомин		05.91	ПС с высшим напряжением 500 кВ с расположением оборудования в один ряд
Гл.спец.	Лусье		05.91	Стадия: РП; Лист: 28; Листов:
Нач.гр.	Карпов		05.91	
Инж.I кат.	Карпова		05.91	ПС 500/220/110/10(6) кВ Вариант 1 Фрагмент 3
Инж.II кат.	Хейстбер		05.91	"СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Ленинград

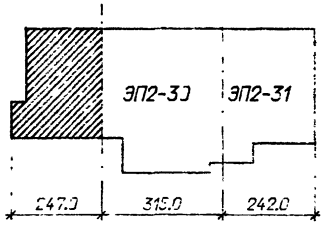
Инв. N подл. 12472 Ин-72 | Подпись и дата | Взаим. инв. N

формат А2

Альбом 2



Общий вид ПС 500/220/110/10(6) кВ. Вариант 2.



Линия совмещения с листом ЭП2-30

Перечень зданий и сооружений

NN поз.	Наименование	N типового проекта	Примечание
1	ОРУ 500 кВ	407-03-559.90	
2	ОРУ 220 кВ	407-03-528.88	
3	ОРУ 110 кВ	407-03-539.90	
4	Трансформатор 500/220 кВ	407-03-560.90	
5	Трансформатор 500/110 кВ	407-03-561.90	
6	Группа шунтирующих реакторов	407-03-565.90	
7	Трансформатор собственных нужд	407-03-508.88	
8	ОПУ-(18х36)2-ЖБ-187-2АБ-ЛАЗ	407-3-578.90	
9	ЗРУ 10-(6х30)-ЖБ-63-2-КК	407-3-436.90	См. указание 1
10	Помещение реакторов 10(6) кВ	407-03-376.85	
11	Заземляющие реакторы 10(6) кВ	407-03-508.88	
12	Компрессорная	904-1-84.90	См. указание 1
13	Маслосборник	9013 тм	См. указание 2
14	Насосная пожаротушения	901-2-0169.90	
15	Пожарный резервуар	901-4-58.83	
16	Камера переключения задвижек		См. указание 3
17	Башня для ревизии трансформаторов	7989 тм	См. указание 2
18	Маслосклад	704-3-33	
19	Огнезащитная перегородка	серия 3.407.1-171	
20	ЗВН-12х24-ЖБ-25	407-9-34.90	
21	Здание ремонта оборудования		См. указание 3
22	Проходная		См. указание 3
23	Прожекторная мачта	3.407-108	

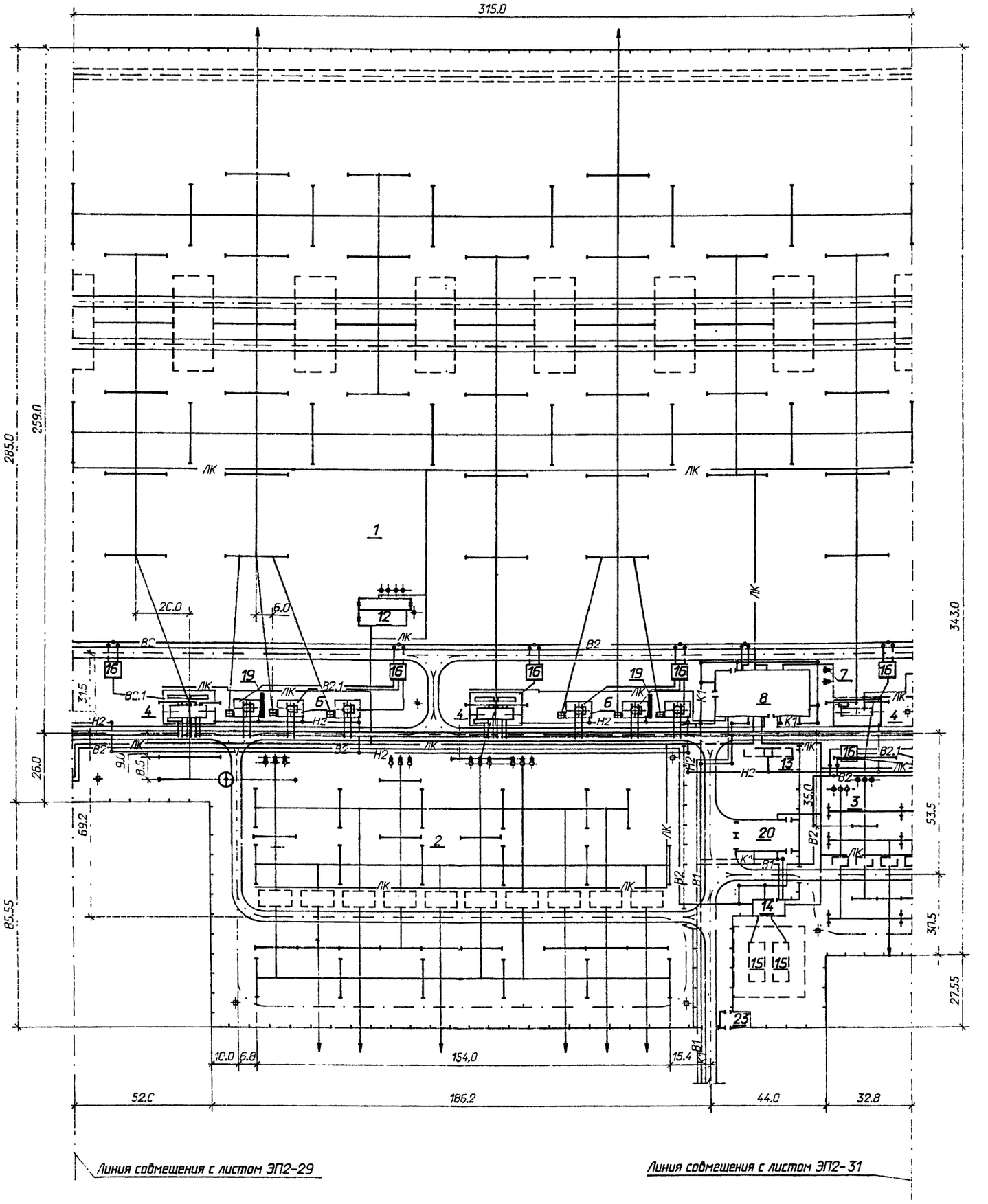
1. Тип ЗРУ 10(6) кВ и компрессорной уточняется при конкретном проектировании.
2. Данные типовые работы распространяются институтом "Энергосетьпроект".
3. Камера переключения задвижек размером 6х6 м, здание ремонта оборудования размером 18х42 м, проходная размером 6х12 м разрабатываются индивидуально при конкретном проектировании.

				407-03-593.90-ЭП2	
Нач.отд.	Раменский		05.91	Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ	
Н.контр.	Астионосова		05.91		
Гип	Фомин		05.91	ПС с высшим напряжением 500 кВ с расположением оборудования в один ряд	Стадия: РП; Лист: 29; Листов:
Гл.спец.	Лусье		05.91		
Нач.гр.	Карпов		05.91		
Инж.I к.т.	Карпэда		05.91	ПС 500/220/110/10(6) кВ Вариант 2 Фрагмент 1	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград
Инж.I к.т.	Хейстов		05.91		

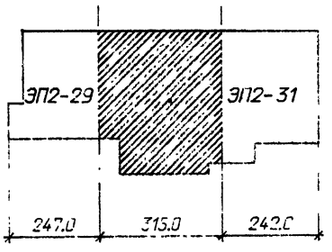
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

формат А2

Альбом 2



Общий вид ПС 500/220/110/10(6) кВ. Вариант 2.



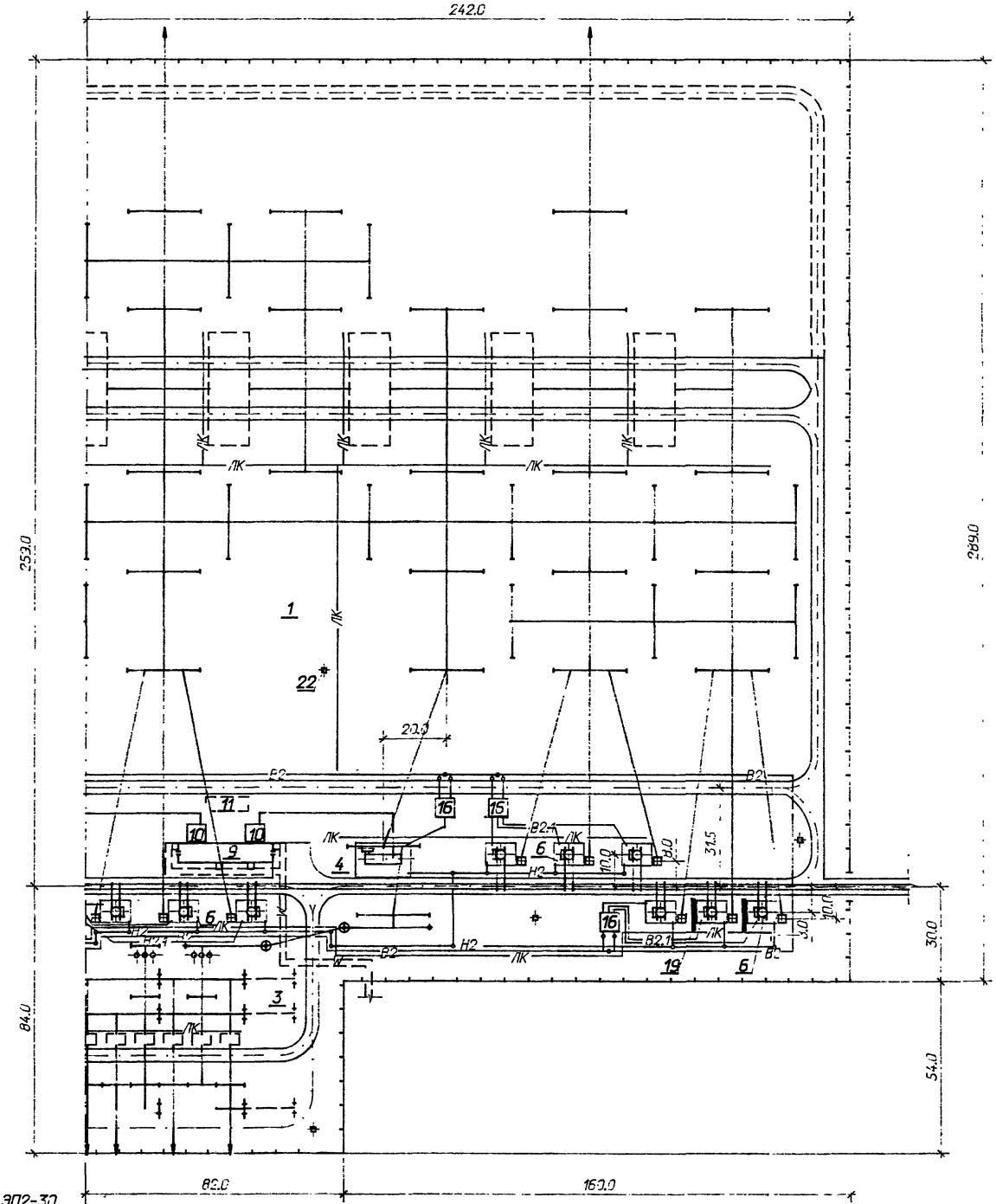
Перечень зданий и сооружений см. на листе ЭП2-29.

Нач.отд.	Ременский		05.91	407-03-593.90-ЭП2		
Н.контр.	Ламанская		05.91	Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ		
ГИП	Фомин		05.91	ПС с высшим напряжением 500 кВ с расположением оборудования в один ряд	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Лурье		05.91		РП	30	
Нач.гр.	Карпов		05.91				
Инж.I кат.	Карпова		05.91	ПС 500/220/110/10(6) кВ Вариант 2 Фрагмент 2	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		
Инж.I кат.	Хейстовер		05.91				

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

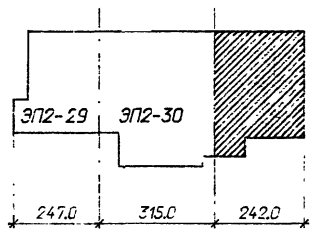
формат А2

Альбом 2



Линия совмещения с листом ЭП2-30

Общий вид ПС 500/220/110/10(6) кВ. Вариант 2.



Перечень зданий и сооружений см. на листе ЭП2-29.

Нач.отд.	Роменский		05.91
Н.контр.	Ломоносова		05.91
ГИП	Фомин		05.91
Гл.спец.	Лурье		05.91
Нач.гр.	Карпов		05.91
Инж.I кат.	Карпова		05.91
Инж.II кат.	Хейстбер		05.91

407-03-593.90-ЭП2

Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ

ПС с высшим напряжением 500 кВ с расположением оборудования в один ряд

ПС 500/220/110/10(6) кВ
Вариант 2
Фрагмент 3

Стадия	Лист	Листов
РП	31	

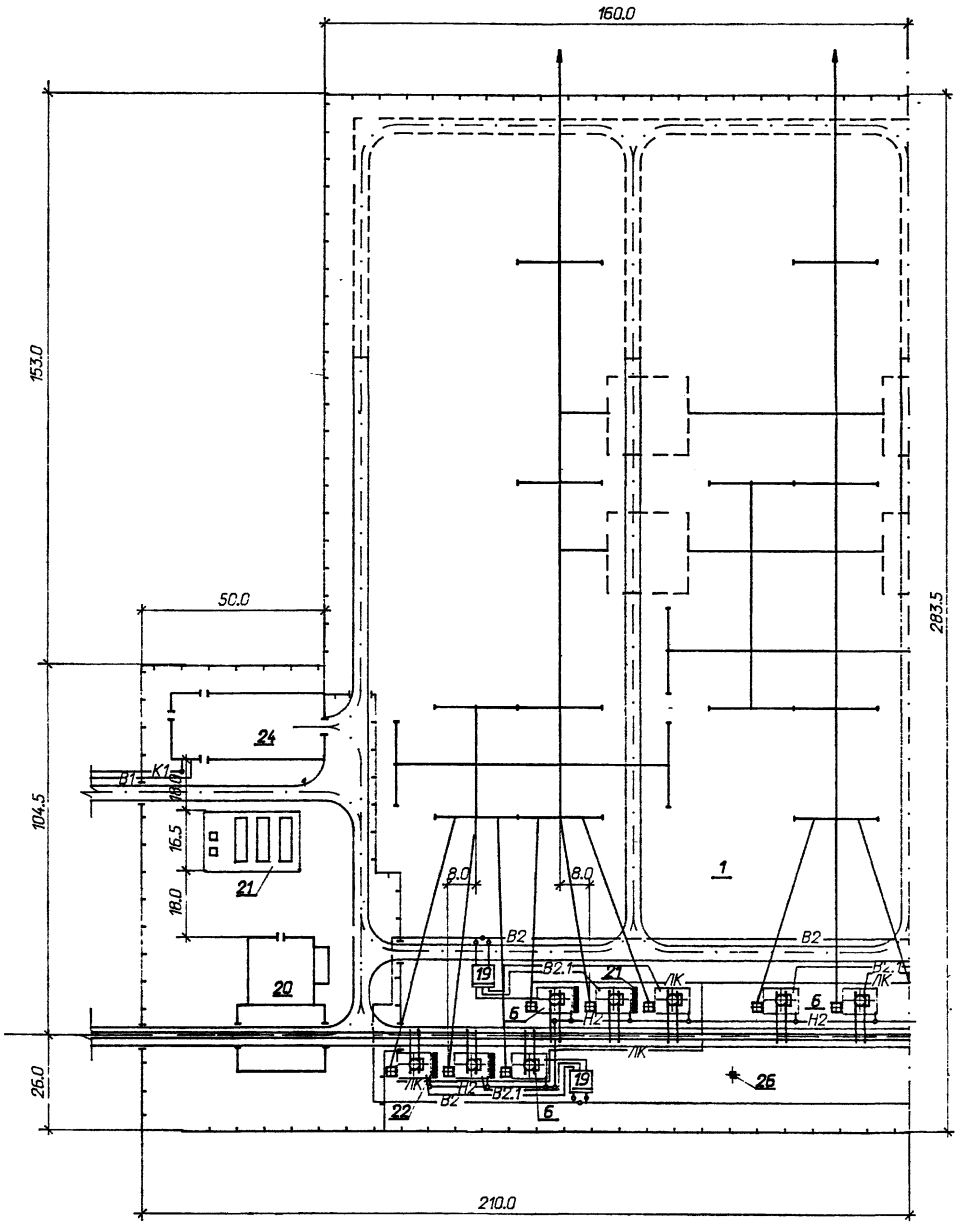
"СЕРЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"
Ленинград

формат А2

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

12972 ТМ-12

Альбом 2

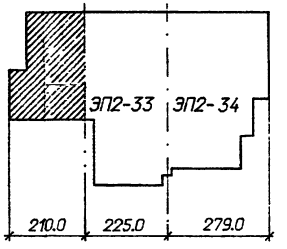


Линия совмещения с листом ЭП2-33

Перечень зданий и сооружений

N N поз.	Наименование	N типового проекта	Примечание
1	ОРУ 500 кВ	407-03-559.90	
2	ОРУ 220 кВ	407-03-528.88	
3	ОРУ 110 кВ	407-03-539.90	
4	Группа трансформаторов 500/220 кВ	407-03-562.90	
5	Трансформатор 500/110 кВ	407-03-561.90	
6	Группа шунтирующих реакторов	407-03-565.90	
7	Синхронный компенсатор	3584 тм	См. указание 2
8	Здание вспомогательного оборудования СК	3584 тм	См. указание 2
9	Трансформатор регулировочный 10(6) кВ	13016 тм	См. указание 2
10	Трансформатор собственных нужд	407-03-508.88	
11	ОПУ-(18х36)2-ЖБ-187-2АБ-ЛАЗ	407-3-578.90	
12	КРУН 10(6) кВ		См. указание 1
13	Токоограничивающие реакторы 10(6) кВ	407-03-506.88	
14	Заземляющие реакторы 10(6) кВ	407-03-508.88	
15	Компрессорная	904-1-84.90	См. указание 1
16	Маслосборник	9013 тм	См. указание 2
17	Насосная пожаротушения	901-2-0169.90	
18	Пожарный резервуар	901-4-58.83	
19	Камера переключения задвижек		См. указание 3
20	Башня для ревизии трансформаторов	7989 тм	См. указание 2
21	Маслосклад	704-3-33	
22	Огнезащитная перегородка	серия 3.407.1-171	
23	ЗВН-12х24-ЖБ-25	407-9-34.90	
24	Здание ремонта оборудования		См. указание 3
25	Проходная		См. указание 3
26	Прожекторная мачта	3.407-108	
27	Склад водорода	3336 тм	См. указание 2

Общий вид ПС 500/220/110/10(6) кВ.



1. Тип КРУН 10(6) кВ и компрессорной уточняется при конкретном проектировании.
2. Данные типовые работы распространяются институтом "Энергосетьпроект".
3. Камера переключения задвижек размером 6х6 м, здание ремонта оборудования размером 18х42 м, проходная размером 6х12 м разрабатываются индивидуально при конкретном проектировании.

Нач.отд.	Раменский		05.91
Н.контр.	Ломоносова		05.91
ГИП	Фомин		05.91
Гл.спец.	Лурье		05.91
Нач.гр.	Карпов		05.91
Инж.I кат.	Карпова		05.91
Инж.II кат.	Хейстер		05.91

407-03-593.90-ЭП2

Компановочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ

ПС с высшим напряжением 500 кВ с расположением оборудования в два ряда

ПС 500/200/110/10(6) кВ Фрагмент 1

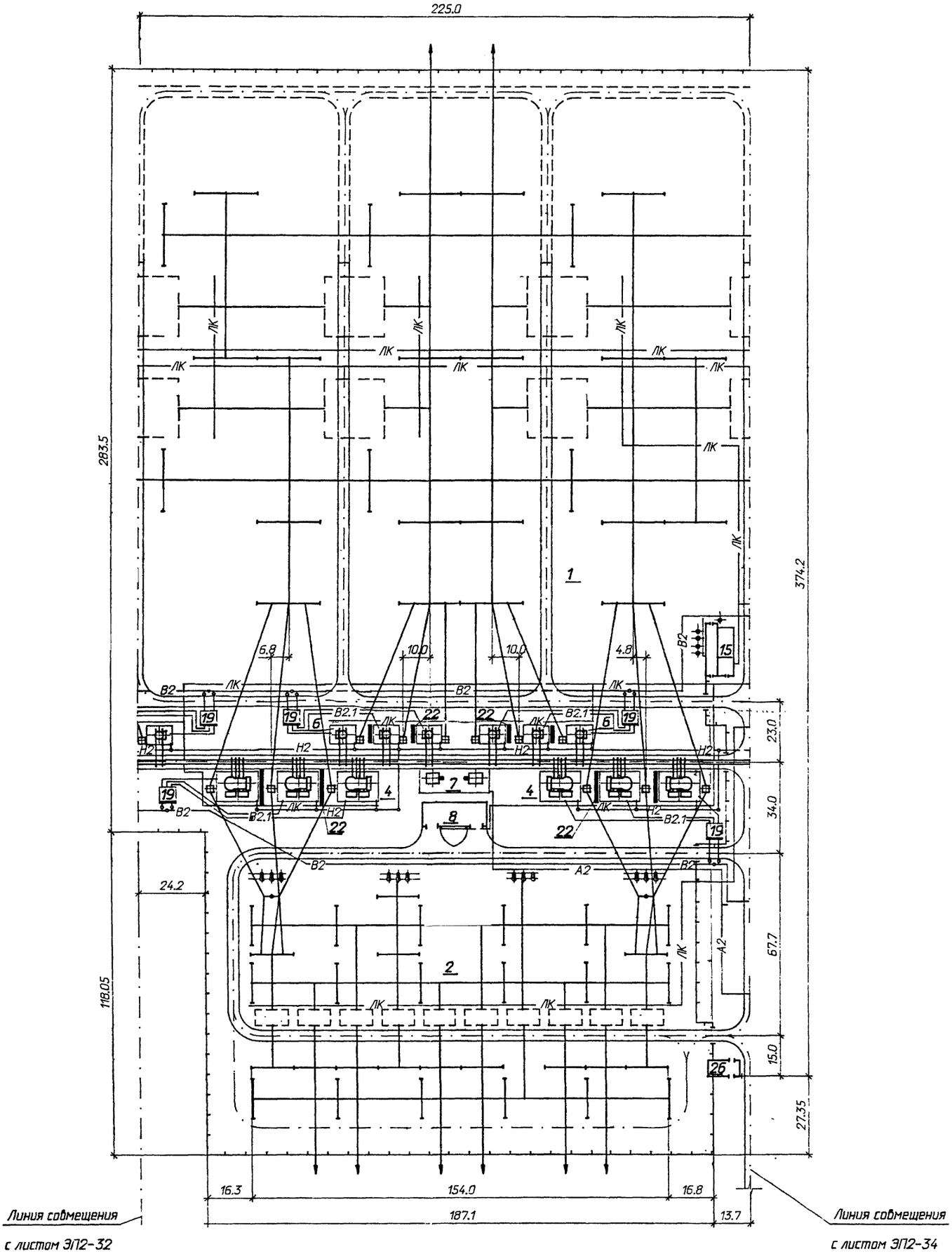
Стадия	Лист	Листов
РП	32	

"СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Ленинград

формат А2

Инв. N подл. 12412 т.1-12 | Подпись и дата | Взаим. инв. N

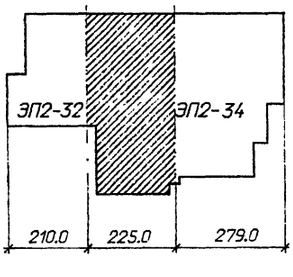
Альбом 2



Линия совмещения с листом ЭП2-32

Линия совмещения с листом ЭП2-34

Общий вид ПС 500/220/110/10(6) кВ.



Перечень зданий и сооружений см. на листе ЭП2-32

Нач.отд.	Роменский		05.91
Н.контр.	Ломаносова		05.91
ГИП	Фомин		05.91
Гл.спец.	Лурье		05.91
Нач.гр.	Карпов		05.91
Инж.I кат.	Карпова		05.91
Инж.I кат.	Хейстовер		05.91

407-03-593.90-ЭП2

Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ

ПС с высшим напряжением 500 кВ с расположением оборудования в два ряда

ПС 500/220/110/10(6) кВ Фрагмент 2

Стадия	Лист	Листов
РП	33	

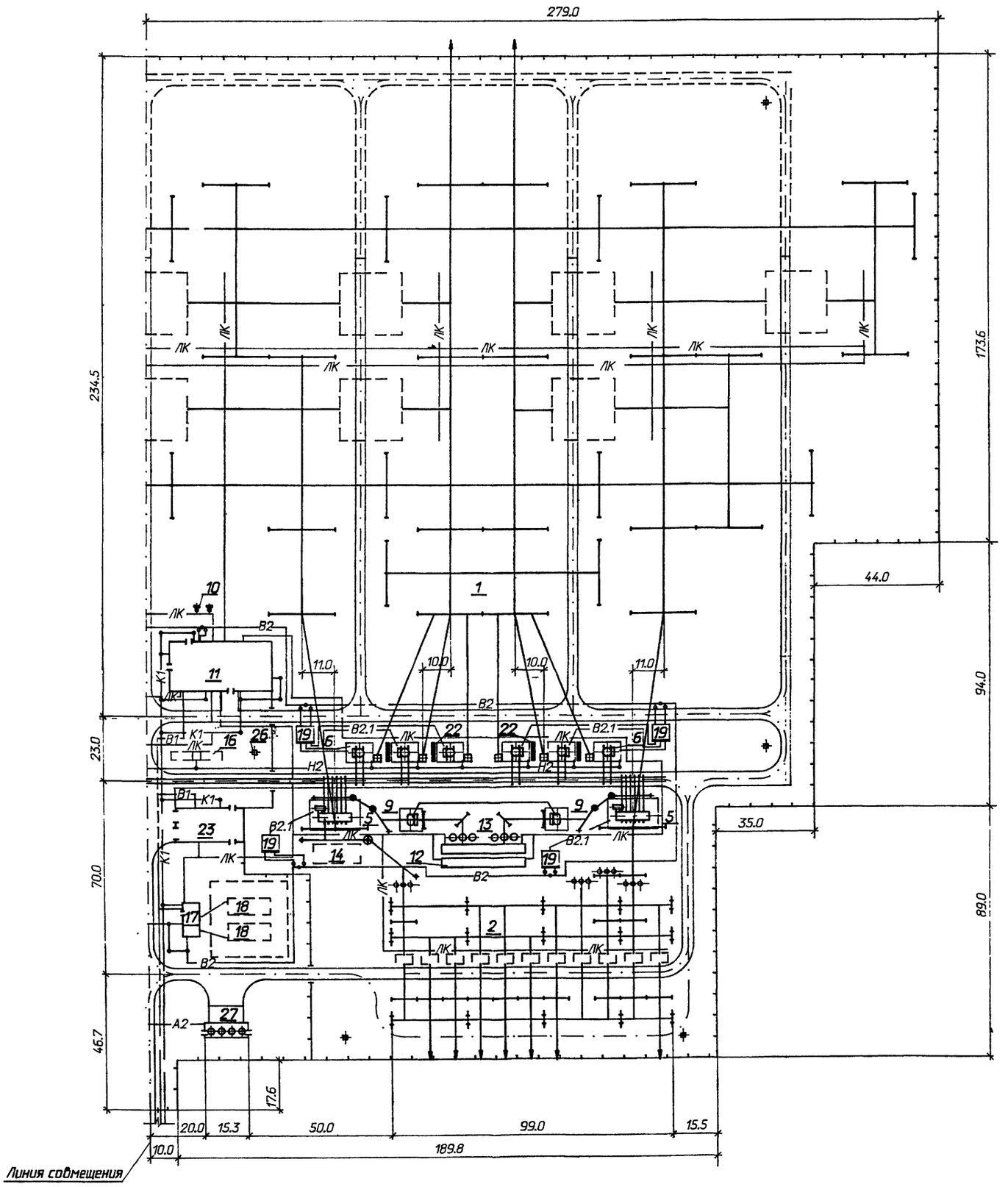
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Формат А3

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

23072 тм-12

Альбом 2

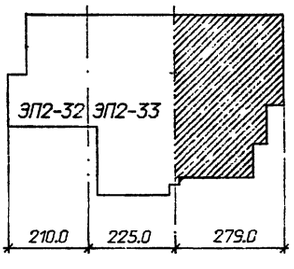


Линия совмещения

с листом ЭП2-33

Перечень зданий и сооружений см. на листе ЭП2-32.

Общий вид ПС 500/220/110/10(6) кВ.

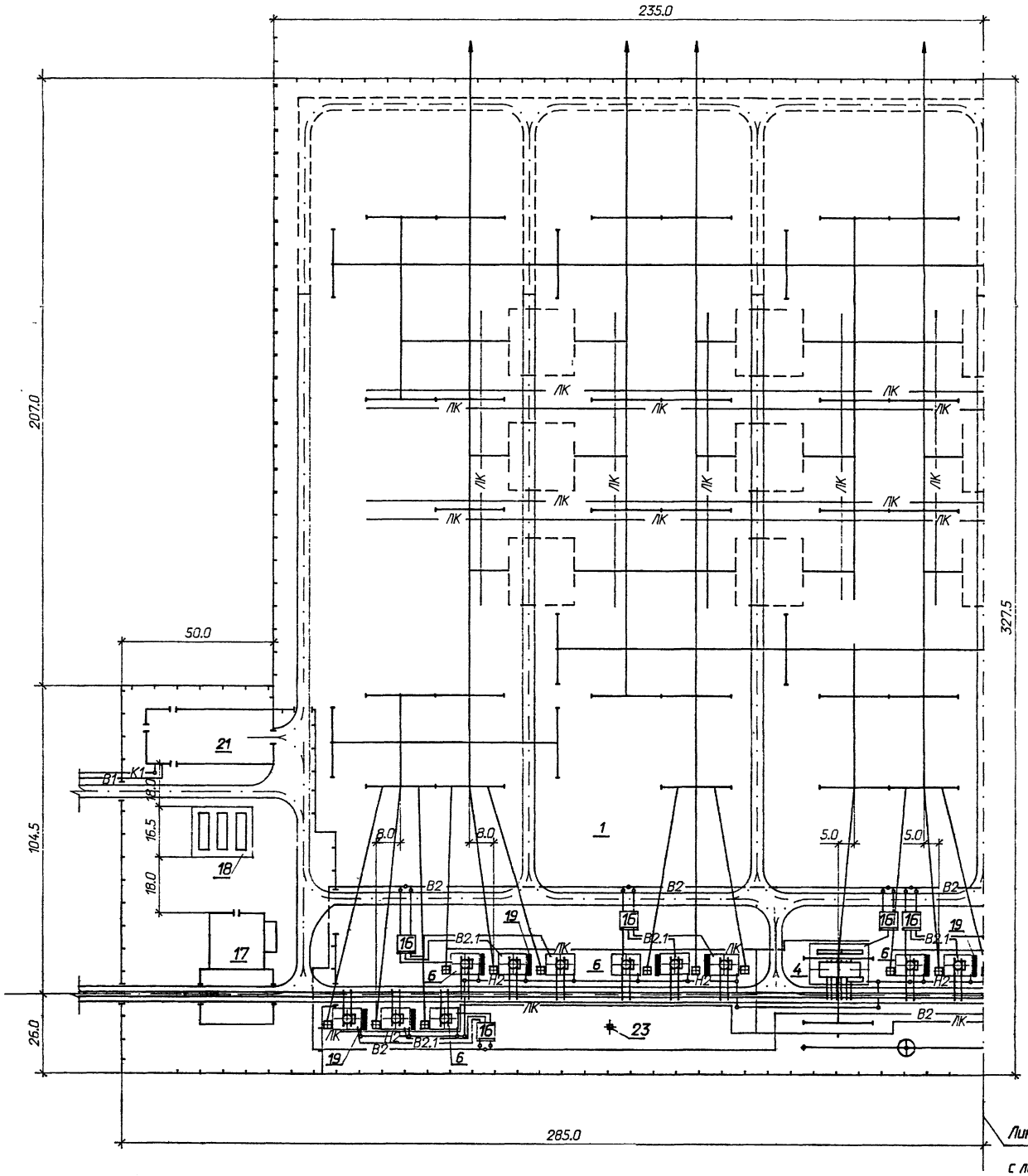


				407-03-593.90-ЭП2		
Нач.отд.	Роменский		05.91	Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ		
Н.контр.	Ломоносова		05.91			
ГИП	Фомин		05.91	ПС с высшим напряжением 500 кВ с расположением оборудования в два ряда	Стадия: РП	Лист: 34	Листов:
Гл.спец.	Лурье		05.91			
Нач.гр.	Карпов		05.91			
Инж.I кат.	Карпова		05.91	ПС 500/200/110/10(6) кВ Фрагмент 3	"СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Ленинград	
Инж.II кат.	Хейстбер		05.91			

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

формат А2

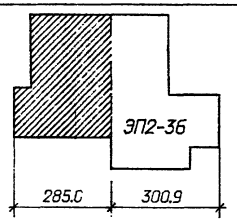
Альбом 2



Перечень зданий и сооружений

NN поз.	Наименование	N типового проекта	Примечание
1	ОРУ 500 кВ	407-03-559.90	
2	ОРУ 220 кВ	407-03-528.88	
3	ОРУ 110 кВ	407-03-539.90	
4	Трансформатор 500/220 кВ	407-03-560.90	
5	Трансформатор 220/110 кВ	407-03-528.88	
6	Группа шунтирующих реакторов	407-03-565.90	
7	Трансформатор собственных нужд	407-03-508.88	
8	ОПУ-(18х36)2-ЖБ-187-2АБ-ЛАЗ	407-3-578.90	
9	ЗРУ 10-(6х30)-ЖБ-63-2-КК	407-3-436.90	См. указание 1
10	Помещение реакторов 10(6) кВ	407-03-376.85	
11	Заземляющие реакторы 10(6) кВ	407-03-508.88	
12	Компрессорная	904-1-84.90	См. указание 1
13	Маслосборник	9013 тм	См. указание 2
14	Насосная пожаротушения	901-2-0169.90	
15	Пожарный резервуар	901-4-58.83	
16	Камера переключения заддижек		См. указание 3
17	Башня для ревизии трансформаторов	7989 тм	См. указание 2
18	Маслосклад	704-3-33	
19	Огнезащитная перегородка	серия 3.407.1-171	
20	ЗВН-12х24-ЖБ-25	407-9-34.90	
21	Здание ремонта оборудования		См. указание 3
22	Проходная		См. указание 3
23	Прожекторная мачта	3.407-108	
24	Площадка для ремонта трансформатора	407-03-528.88	

Общий вид ПС 500/220/110/10(6) кВ.



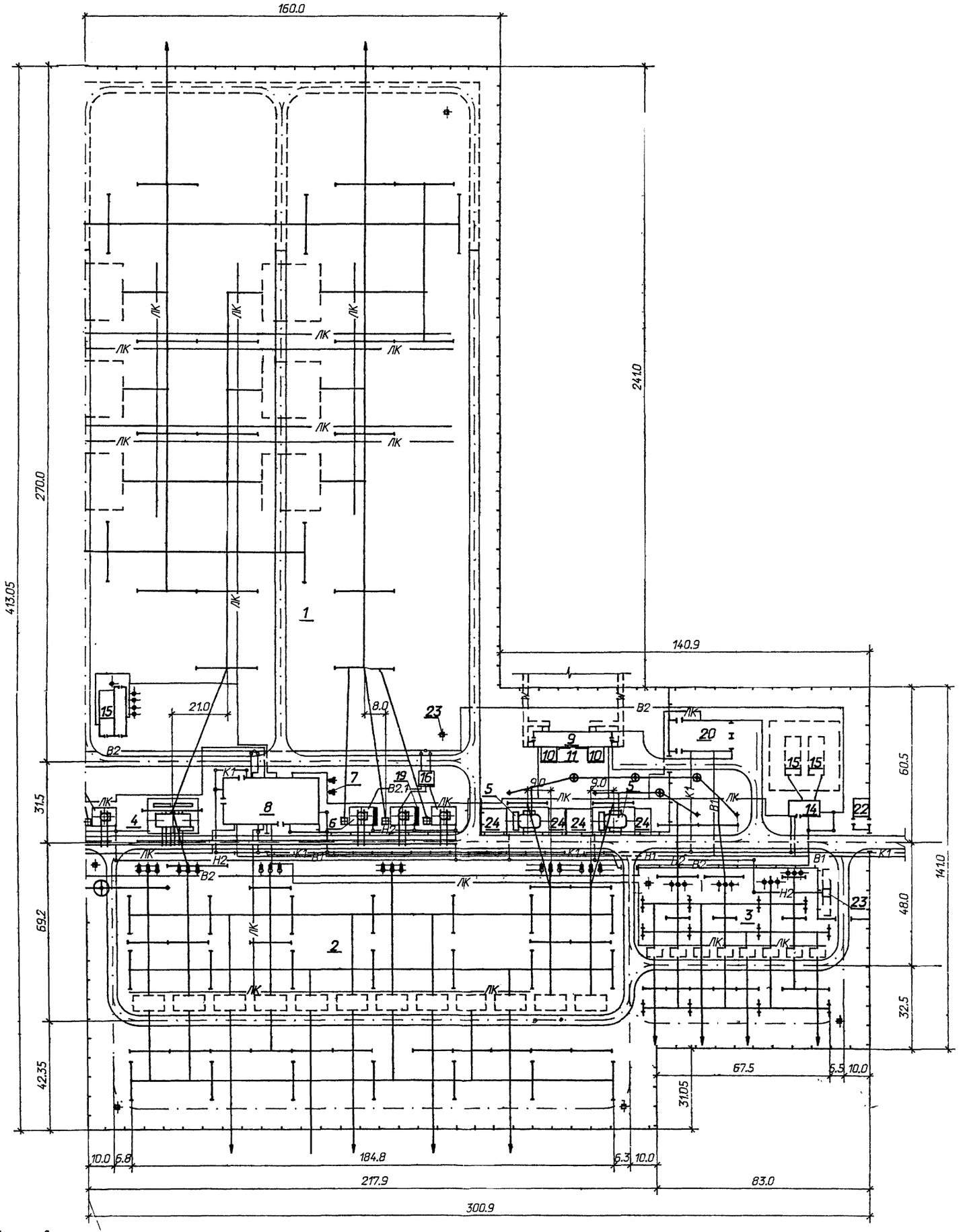
1. Тип ЗРУ 10(6) кВ и компрессорной уточняется при конкретном проектировании.
2. Данные типовые работы распространяются институтом "Энергосетьпроект".
3. Камера переключения заддижек размером 6х6 м, здание ремонта оборудования размером 18х42 м, проходная размером 6х12 м разрабатываются индивидуально при конкретном проектировании.

				407-03-593.90-ЭП2	
Нач.отд.	Раменский		05.91	Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ	
Н.контр.	Ломоносова		05.91		
ГИП	Фомин		05.91	ПС с высшим напряжением 500 кВ с расположением оборудования в три ряда	Стадия: РП; Лист: 35; Листов:
Гл.спец.	Лурье		05.91		
Нач.гр.	Карпов		05.91		
Инж.I кат.	Карпова		05.91	ПС 500/200/110/10(6) кВ Фрагмент 1	"СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Ленинград
Инж.II кат.	Хейстер		05.91		

Инв. N подл. 12372 ТМ-12 | Подпись и дата | Взам. инв. N

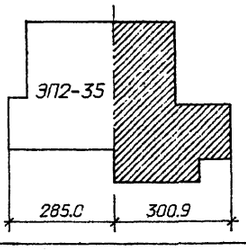
формат А2

Альбом 2



Линия совмещения с листом ЭП2-35

Общий вид ПС 500/220/110/10(6) кВ.



Перечень зданий и сооружений см. на листе ЭП2-35.

Нач.отд.	Роменский		05.91
Н.контр.	Ломоносова		05.91
ГИП	Фомин		05.91
Гл.спец.	Лурье		05.91
Нач.гр.	Карпов		05.91
Инж.I кат.	Карпова		05.91
Инж.II кат.	Хействер		05.91

407-03-593.90-ЭП2

Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ

ПС с высшим напряжением 500 кВ с расположением оборудования в три ряда

Стадия	Лист	Листов
РП	36	

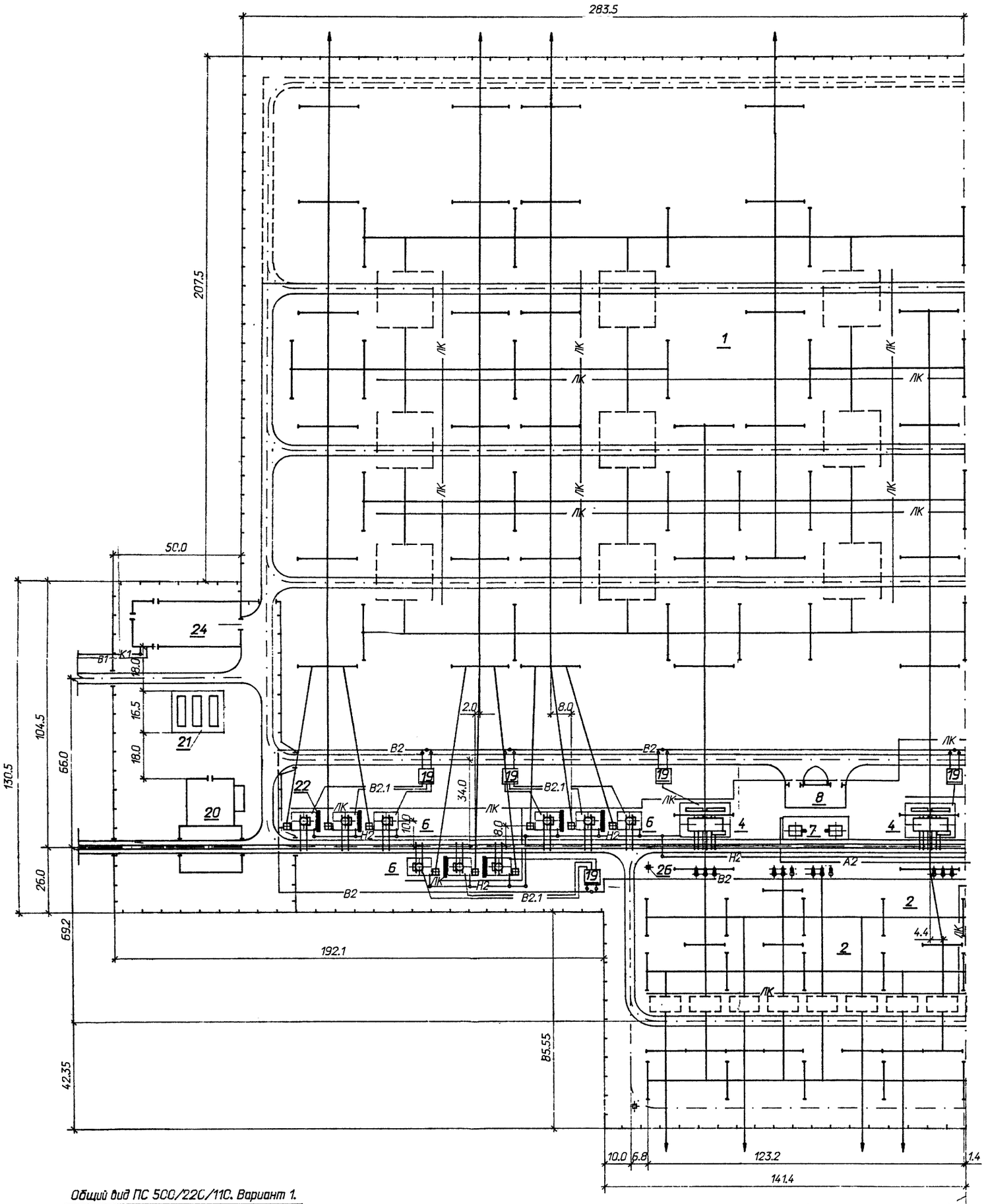
ПС 500/220/110/10(6) кВ Фрагмент 2

"СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Ленинград

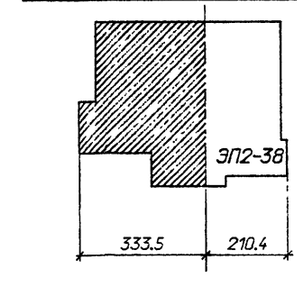
формат А2

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

Альбом 2



Общий вид ПС 500/220/110. Вариант 1.



Перечень зданий и сооружений см. на листе ЭП2-41.

Линия совмещения с листом ЭП2-38

Нач.отд.	Раменский		05.91
Н.контр.	Ломоносова		05.91
ГИП	Фомин		05.91
Гл.спец.	Лурье		05.91
Нач.гр.	Карпов		05.91
Инж.I кат.	Карпова		05.91
Инж.II кат.	Хейстбер		05.91

407-03-593.90-ЭП2

Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ

ПС с высшим напряжением 500 кВ с трехрядным расположением оборудования

ПС 500/220/110/10(6) кВ Вариант 1 Фрагмент 1

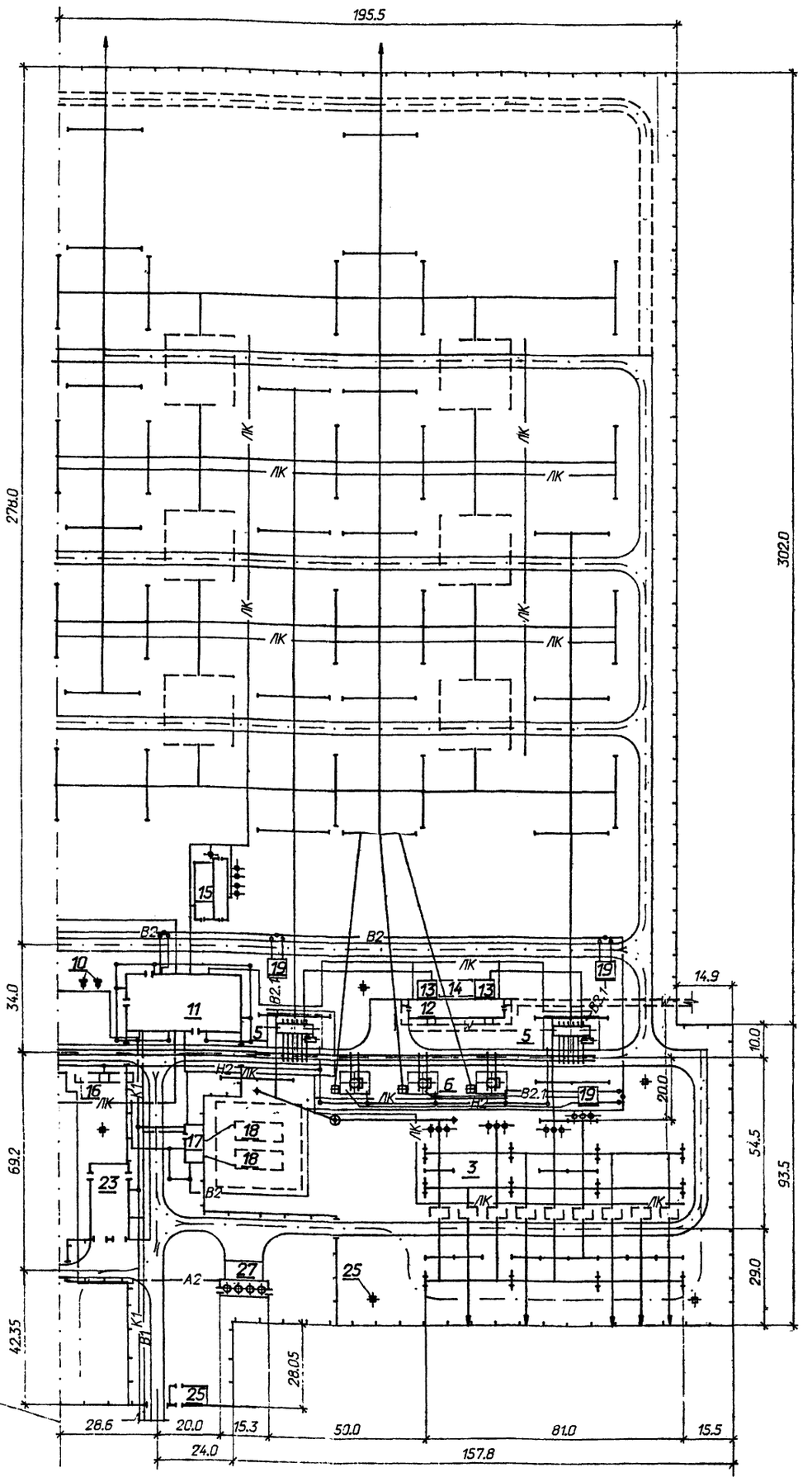
Стадия	Лист	Листов
РП	37	

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

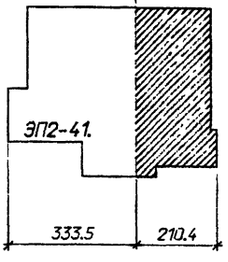
Формат А2

Инв. N подл. | 12972 ТМ-12 | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом 2



Общий вид ПС 500/220/110. Вариант 1.



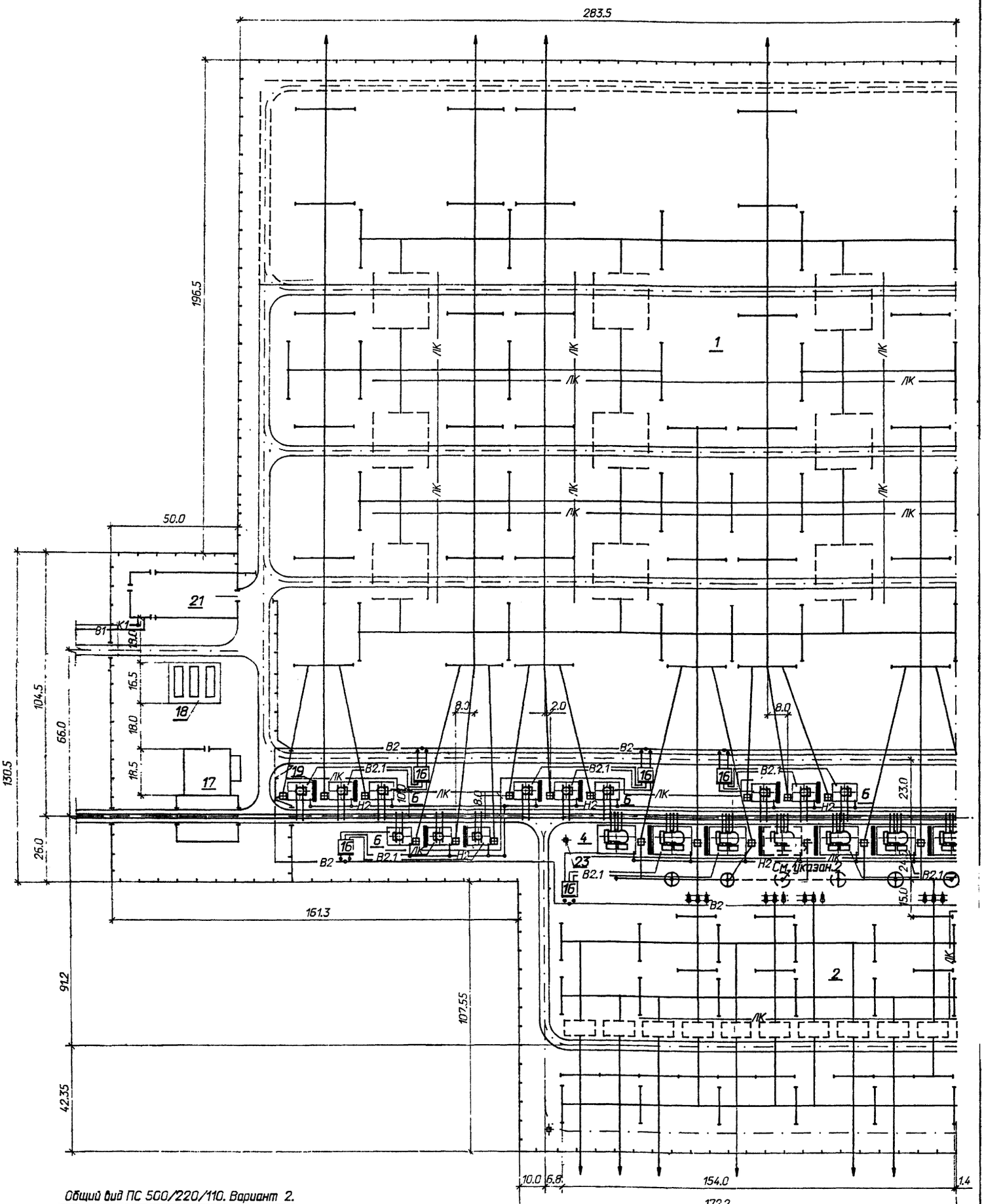
Перечень зданий и сооружений
см. на листе ЭП2-41.

Нач.отд.	Роменский		05.91	407-03-593.90-ЭП2	
Н.контр.	Ломанасова		05.91	Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ	
ГИП	Фомин		05.91	ПС с высшим напряжением 500 кВ с трехрядным расположением оборудования	Стадия: РП; Лист: 38; Листов:
Гл.спец.	Лурье		05.91		
Нач.гр.	Карпов		05.91		
Инж.I кат.	Карпова		05.91	ПС 500/220/110/10(6) кВ Вариант 1 Фрагмент 2	"СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Ленинград
Инж.I кат.	Хействер		05.91		

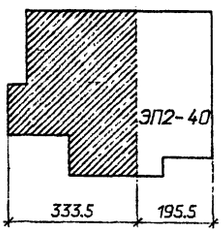
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Формат А2

Альбом 2



Общий вид ПС 500/220/110. Вариант 2.



1 Перечень зданий и сооружений см. на листе ЭП2-42.

2 Пунктиром показана установка резервной фазы трансформаторов 500/220 кВ.

Линия совмещения с листом ЭП2-40

Нач.отд.	Роменский		05.91	407-03-593.90-ЭП2
Н.контр.	Ломоносова		05.91	Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ
ГИП	Фомин		05.91	ПС с высшим напряжением 500 кВ с трехрядным расположением оборудования
Гл.спец.	Лурье		05.91	
Нач.гр.	Карпов		05.91	
Инж.I кат.	Карпова		05.91	ПС 500/220/110/10(6) кВ Вариант 2 Фрагмент 1
Инж.II кат.	Хействер		05.91	

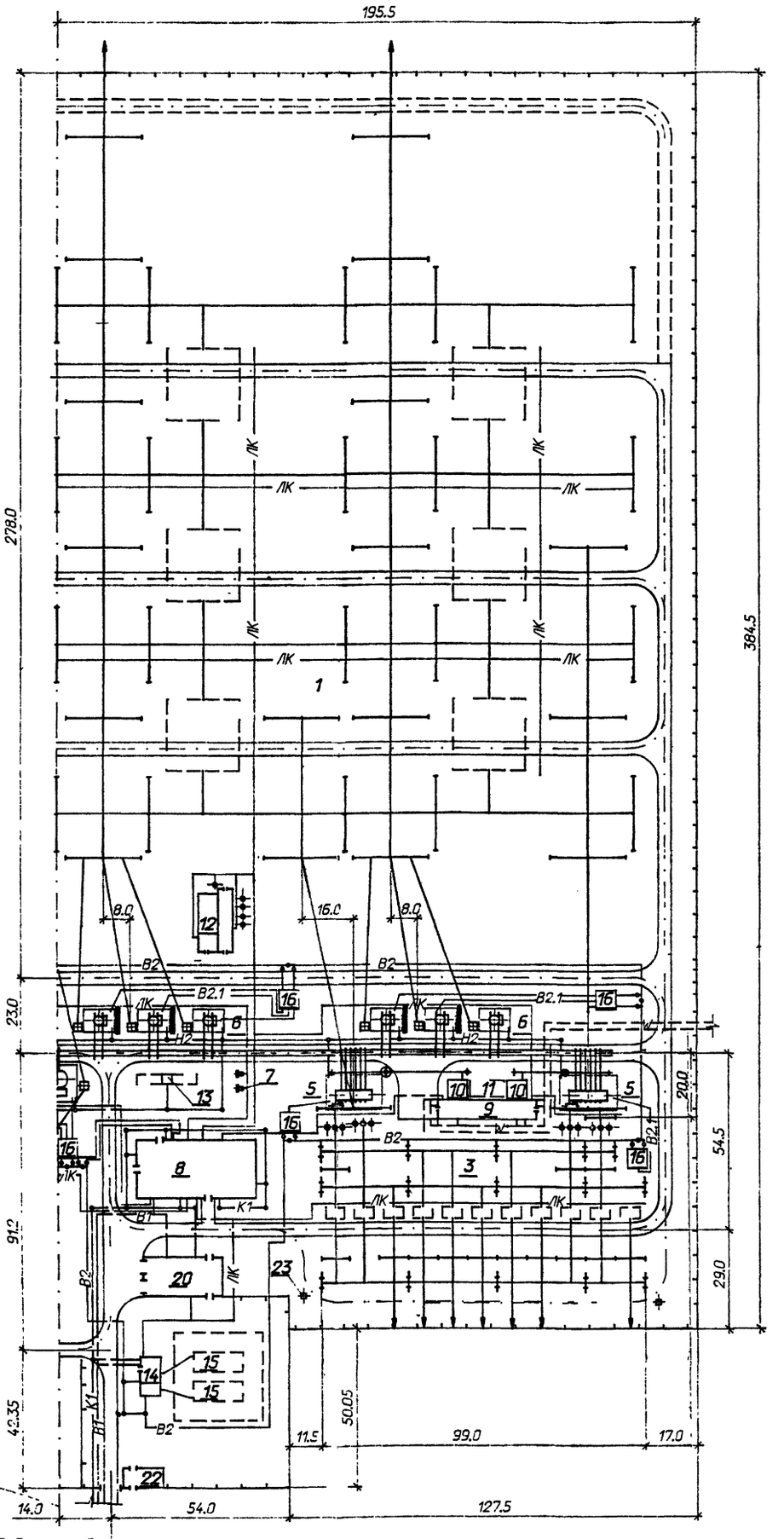
Стадия	Лист	Листов
РП	39	

"СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Ленинград

формат А2

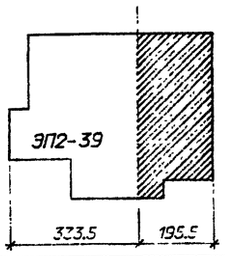
Инв. N подл. 12972 ГМ-12 | Подпись и дата | Взаим. инв. N

Альбом 2



Линия совмещения с листом ЭП2-39

Общий вид ПС 500/220/110. Вариант 2.



Перечень зданий и сооружений см. на листе ЭП2-42.

Нач.отд.	Роменский		05.91	407-03-593.90-ЭП2
Н.контр.	Ломоносова		05.91	Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ
ГИП	Фомин		05.91	ПС с высшим напряжением 500 кВ с трехрядным расположением оборудования
Гл.спец.	Лурье		05.91	Стадия: РП; Лист: 40; Листов:
Нач.гр.	Карпов		05.91	
Инж.I кат.	Карпова		05.91	ПС 500/220/110/10(6) кВ Вариант 2 Фрагмент 2
Инж.II кат.	Хейстер		05.91	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

формат А2

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

Перечень зданий и сооружений

N N поз.	Наименование	N типового проекта	Примечание
1	ОРУ 500 кВ	407-03-559.90	
2	ОРУ 220 кВ	407-03-528.88	
3	ОРУ 110 кВ	407-03-539.90	
4	Трансформатор 500/220 кВ	407-03-560.90	
5	Трансформатор 500/110 кВ	407-03-561.90	
6	Группа шунтирующих реакторов	407-03-565.90	
7	Синхронный компенсатор	3584 тм	См. указание 2
8	Здание вспомогательного оборудования СК	3584 тм	См. указание 2
9	Трансформатор регулировочный 10(6) кВ	13016 тм	
10	Трансформатор собственных нужд	407-03-508.88	
11	ОПУ-(18х36)2-ЖБ-187-2АБ-ЛАЗ	407-3-578.90	
12	ЗРУ 10-(6х30)-ЖБ-63-2-КК	407-3-436.90	См. указание 1
13	Токоограничивающие реакторы 10(6) кВ	407-03-506.88	
14	Заземляющие реакторы 10(6) кВ	407-03-508.88	
15	Компрессорная	904-1-84.90	См. указание 1
16	Маслосборник	9013 тм	См. указание 2
17	Насосная пожаротушения	901-2-0169.90	
18	Пожарный резервуар	901-4-58.83	
19	Камера переключения задвижек		См. указание 3
20	Башня для ревизии трансформаторов	7989 тм	См. указание 2
21	Маслосклад	704-3-33	
22	Огнезащитная перегородка	серия 3.407.1-171	
23	ЗВН-12х24-ЖБ-25	407-9-34.90	
24	Здание ремонта оборудования		См. указание 3
25	Проходная		См. указание 3
26	Прожекторная мачта	3.407-108	
27	Склад водорода	3336 тм	См. указание 2

1. Тип ЗРУ 10(6) кВ и компрессорной уточняется при конкретном проектировании.
2. Данные типовые работы распространяются институтом "Энергосетьпроект".
3. Камера переключения задвижек размером 6х6 м, здание ремонта оборудования размером 18х42 м, проходная размером 6х12 м разрабатываются индивидуально при конкретном проектировании.

				407-03-593.90-ЭП2			
Нач.отд.	Раменский		05.91	Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ			
Н.контр.	Ломоносова		05.91				
ГИП	Фомин		05.91	ПС с высшим напряжением 500 кВ с трехрядным расположением оборудования	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Лурье		05.91		РП	41	
Нач.гр.	Карпов		05.91				
Инж.I кат.	Карпова		05.91	ПС 500/220/110/10(6) кВ Перечень зданий и сооружений к варианту 1	"СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Ленинград		
Инж.II кат.	Хействер		05.91				

Взаим. инв N | Подпись и дата | Инв. N подл. 12У72 тм-т2

gost.e-ecolog.ru

Перечень зданий и сооружений

N N поз.	Наименование	N типового проекта	Примечание
1	ОРУ 500 кВ	407-03-559.90	
2	ОРУ 220 кВ	407-03-528.88	
3	ОРУ 110 кВ	407-03-539.90	
4	Группа трансформаторов 500/220 кВ	407-03-562.90	
5	Трансформатор 500/110 кВ	407-03-561.90	
6	Группа шунтирующих реакторов	407-03-565.90	
7	Трансформатор собственных нужд	407-03-508.88	
8	ОПУ-(18х36)2-ЖБ-187-2АБ-ЛАЗ	407-3-578.90	
9	ЗРУ 10-(6х30)-ЖБ-63-2-КК	407-3-436.90	См. указание 1
10	Помещение реакторов 10(6) кВ	407-03-376.85	
11	Заземляющие реакторы 10(6) кВ	407-03-508.88	
12	Компрессорная	904-1-84.90	См. указание 1
13	Маслосборник	9013 тм	См. указание 2
14	Насосная пожаротушения	901-2-0169.90	
15	Пожарный резервуар	901-4-58.83	
16	Камера переключения задвижек		См. указание 3
17	Башня для ревизии трансформаторов	7989 тм	См. указание 2
18	Маслосклад	704-3-33	
19	Огнезащитная перегородка	серия 3.407.1-171	
20	ЗВН-12х24-ЖБ-25	407-9-34.90	
21	Здание ремонта оборудования		См. указание 3
22	Проходная		См. указание 3
23	Прожекторная мачта	3.407-108	

1. Тип ЗРУ 10(6) кВ и компрессорной уточняется при конкретном проектировании.
2. Данные типовые работы распространяются институтом "Энергосетьпроект".
3. Камера переключения задвижек размером 6х6 м, здание ремонта оборудования размером 18х42 м, проходная размером 6х12 м разрабатываются индивидуально при конкретном проектировании.

				407-03-593.90-ЭП2			
Нач.отд.	Раменский		05.91	Компоновочные чертежи подстанций напряжением 110-500 кВ			
Н.контр.	Ломоносова		05.91				
ГИП	Фомин		05.91	ПС с высшим напряжением 500 кВ с трехрядным расположением оборудования	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Лурье		05.91		РП	42	
Нач.гр.	Карпов		05.91				
Инж.I кат.	Карпова		05.91	ПС 500/220/110/10(6) кВ Перечень зданий и сооружений к варианту 2	"СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Ленинград		
Инж.II кат.	Хействер		05.91				

Взаим. инв N | Подпись и дата | Инв. N подл. 12У72 тм-т2

формат А2