

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

407-03-562.90

УСТАНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОДНОФАЗНОГО
АВТОТРАНСФОРМАТОРА АДЦТН-267000/500/220-У1

АЛЬБОМ 2

КС	СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ	СТР.	5 ... 40
КМ	СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ	СТР.	41 ... 46

994-02

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

407-03-562.90

УСТАНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОДНОФАЗНОГО
АВТОТРАНСФОРМАТОРА АДЦТН-267000/500/220-У1
АЛЬБОМ 2

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

994-02

АЛЬБОМ 1	ПЗ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
	ЭП ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ 2	КС СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ
	КМ СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

РАЗРАБОТАНЫ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА «ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР
ПРОТОКОЛОМ ОТ 20.07.90 №42

СФ 904-02

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

С.И. Баранов
В.Д. Фомин

Е.И. БАРАНОВ
Г.Д. ФОМИН

Альбом 2

407-03-562.90

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

Содержание альбома 2		
№ лист	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр.
1,2	407-03-562.90 ПЗ Пояснительная записка	3,4
1	407-03-562.90 КС Строительная часть	5
	3*АОДЦН-267000/500/220 у. Установка без огнезащитных перегородок между фазами. Схема расположения строительных конструкций. Вариант I.	
2	3*АОДЦН-267000/500/220 у. Установка без огнезащитных перегородок между фазами. Схема расположения строительных конструкций. Вариант II.	6
	3*АОДЦН-267000/500/220 у. Установка без огнезащитных перегородок между фазами. Схема расположения строительных конструкций. Вариант III.	
3	3*АОДЦН-267000/500/220 у. Установка без огнезащитных перегородок между фазами. Схема расположения строительных конструкций. Вариант IV.	7
	3*АОДЦН-267000/500/220 у. Установка без огнезащитных перегородок между фазами. Схема расположения строительных конструкций. Вариант V.	
4	3*АОДЦН-267000/500/220 у. Установка без огнезащитных перегородок между фазами. Схема расположения строительных конструкций. Вариант VI.	8
	3*АОДЦН-267000/500/220 у. Установка с огнезащитными перегородками между фазами. Схема расположения строительных конструкций. Вариант I.	
5	3*АОДЦН-267000/500/220 Установка с огнезащитными перегородками между фазами. Схема расположения строительных конструкций. Вариант II.	9
	3*АОДЦН-267000/500/220 Установка с огнезащитными перегородками между фазами. Схема расположения строительных конструкций. Вариант III.	
6	3*АОДЦН-267000/500/220 Установка с огнезащитными перегородками между фазами. Схема расположения строительных конструкций. Вариант IV.	10
	3*АОДЦН-267000/500/220 Установка с огнезащитными перегородками между фазами. Схема расположения строительных конструкций. Вариант V.	
7	3*АОДЦН-267000/500/220 Установка с огнезащитными перегородками между фазами. Схема расположения строительных конструкций. Вариант VI.	11
	3*АОДЦН-267000/500/220 с опережающей установкой фазы от второй группы (резервной). Схема расположения строительных конструкций.	
8	3*АОДЦН-267000/500/220 с опережающей установкой фазы от второй группы (резервной). Схема расположения строительных конструкций.	12
	3*АОДЦН-267000/500/220 с опережающей установкой фазы от второй группы (резервной). Спецификация конструкций к схеме расположения.	
9	3*АОДЦН-267000/500/220 с опережающей установкой фазы от второй группы (резервной). Спецификация конструкций к схеме расположения.	13
	3*АОДЦН-267000/500/220 с опережающей установкой фазы от второй группы (резервной). Спецификация конструкций к схеме расположения.	
10	3*АОДЦН-267000/500/220 с опережающей установкой фазы от второй группы (резервной). Спецификация конструкций к схеме расположения.	14
	3*АОДЦН-267000/500/220 с опережающей установкой фазы от второй группы (резервной). Спецификация конструкций к схеме расположения.	
11	3*АОДЦН-267000/500/220 с опережающей установкой фазы от второй группы (резервной). Спецификация конструкций к схеме расположения.	15
	3*АОДЦН-267000/500/220 с опережающей установкой фазы от второй группы (резервной). Спецификация конструкций к схеме расположения.	

№ лист	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр.
12	Вариант с огнезащитными перегородками. Спецификация конструкций к схеме расположения 3*АОДЦН-267000/500/220-79 у. с резервной фазой.	15
13	Схема расположения строительных конструкций. 3*АОДЦН-267000/500/220-79 у. с резервной фазой.	16
14	Установка с огнезащитными перегородками. Схема расположения строительных конструкций. 3*АОДЦН-267000/500/220-79 у. с резервной фазой.	17
15	Установка с огнезащитными перегородками. Спецификация конструкций к схеме расположения 3*АОДЦН-267000/500/220-79 у. с резервной фазой.	18
16	Спецификация конструкций к схеме расположения Разрядник Р80-10, изоляторы ОИШ-10-2000, ИС-10-2000 у. и шкаф щит. Схема расположения элементов конструкций на опоре 0-500-1.	19
17	Разрядник Р80-10, изоляторы ОИШ-10-2000, ИС-10-2000 у. и 2 шкафа щит. Схема расположения элементов конструкций на опоре 0-500-2.	20
18	Разрядник Р80-35, изоляторы ОИШ-35-20-1, СЧ-195-ТЧЛ и шкаф щит. Схема расположения элементов конструкций на опоре 0-500-3.	21
19	Разрядник Р80-35, изоляторы ОИШ-35-20-1, СЧ-195-ТЧЛ и 2 шкафа щит. Схема расположения элементов конструкций на опоре 0-500-4.	22
20	ГОУ-3. Схема расположения элементов опоры типа 0-500-5.	23
21	Шкаф 6-10 кв с трансформатором напряжения. Схема расположения элементов конструкций на опоре 0-500-6.	24
22	Опоры 0-500-1... 0-500-6. Спецификация сборных железобетонных элементов.	25
23	Типы закреплений опор под оборудование в грунте.	26
24	Схема расположения элементов огнезащитной перегородки ОП-2.	27
25	Закрепление стоек огнезащитных перегородок в грунте. Узлы К-1... К-4, К-3, К-4*	28
26	Схема расположения элементов шинного портала ПС-35 Ш1.	29
27	Схема расположения элементов шинного портала ПЖ-35 Ш1.	30
28	Схема расположения элементов шинного портала ПЖ-35 Ш2.	31
29	Схема расположения элементов маслоприемника МП-3.	32

№ лист	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр.
32	Маслоприемники. Узлы 1, 2. Приемник.	30
33	Схема расположения элементов трансформаторной опоры типа ОТ-1.	31
34	Схема расположения элементов трансформаторных опор ОТ-2 и ОТ-2А.	32
35	Схема расположения элементов трансформаторных опор типа ОТ-3 и ОТ-3А.	33
36	Схема расположения элементов фундаментов П-12... П-14.	34
37	Схема расположения элементов фундаментов С-18... С-21.	35
38	Схема расположения элементов анкерного устройства А-19.	36
39	Схема расположения элементов анкерного устройства А-20.	37
40	Схема расположения элементов трансформаторных опор ОТ-4 и ОТ-4А.	38
41	Устройство для создания уклона трансформатора.	39
1	407-03-562.90-КС-Строительные изделия	40
2	Изделие МП-1... МП-3	41,42
3	Изделие МТ-1... МТ-6	43
4	Изделие МТ-7... МТ-9 МТ-11... МТ-14, МТ-19	44
5	Изделие МТ-10, МТ-20... МТ-23 МТ-31	45
6	Изделие МТ-34... МТ-38	46
1,1,12	407-03-562.90-КМ-Стальные конструкции	
2	Стойка П-21Б, П-21В	
3	Стойка С-1	
4	Стойка верхняя ТВА	
5	Тросостойка П-94А	
6	Стойка П25А	

формат А2

994-02

ИНБ-НПОДЛ. Подпись и дата	ВЗМШМВМ
---------------------------	---------

- ## 2. Конструктивные решения и расчетные положения

- указаниями инструкции по применению серии
3.407,1-148 вып.0.

2.2.1. Якорные устройства (якоря), необходимые для перемещения трансформаторов при их установке и выкатке разработаны в серии 3.407.1-148 и в данном проекте.

2.2.2. Выбор типа закрепления производится в зависимости от несущей способности конструкций и оснований анкера в соответствии с указаниями инструкции по применению серии 3.407.1-148 вып. 0.

2.2.3. Закрепление полиस्ता на анкре осуществляется при помощи инвентарного хомута, который в конкретном проекте заказывается в количестве одной штуки на ЛС.

Вместо цилиндрических фундаментов возможно применение обрезков цилиндрических труб.

- 2.3.1. Ограждение маслоприемников выполнено из сборных железобетонных плит типа ПН по серии 3.407.1-157 выпуск 1.
- 2.3.2. Образованная емкость маслоприемника рассчитана на прием масла трансформаторов в случаях аварий и отбоя его через специальный выпуск (прямой) в маслоуловитель.
- 2.3.3. Расположение приемка определяется в конкретном проекте по генплану в зависимости от расположения аварийных маслоотводов.
- 2.3.4. Днище емкости, имеющее уклон $i = 0.005$ в сторону приемка, покрывается цементной каркой толщиной 30 мм.
- 2.3.5. Маслоприемники заполняются промытым и просеянным гравием или непаристым щебнем крупностью от 30 до 50 мм.

2.4.1. Для опор под оборудование применены железобетонные свои типа СН и стойки типа СОН по серии 3.407.1-157 выпуск 1.

2.4.2. Свои погружаются методом виброудавливания с предварительным бурением лунки.

2.4.3. Стойки устанавливаются в свделеные котлованы или в отрытые котлованы с заделкой снизу в железобетонные поднажки ф8,8.

2.4.4. Выбор типа стоек и закрепления в грунте производится в зависимости от несущей способности

2,5. Порталы ашиновки-металлические по серии 3.407.2-152 вып. 1,2, железобетонные по серии 3.407.1-1378.1.

- Стойки железобетонных порталов типа 8С и фундаменты под стойки стальных порталов приняты по серии 3.407.1-157 вып.1, traversы стальные по серии 3.407.2-162 вып.4.
Выбор типа закрепления стоек порталов в грунте производится по серии 3.407.1-137, вып.0; 1
Выбор фундаментов под стойки стальных порталов производится по серии 3.407.2-162 вып.0.

В проекте разработаны стальные одноствоечные опоры трех типов высотой 13,5; 17,5 и 24 м. Опоры выполнены из стальных стоек разработанных в серии 3.407.2-162 вып. 4 и в данном проекте. Фундаменты под опору ОС-1 (13,5 м) разработаны в серии 3.407.2-162 вып. 3, под опоры ОС-2 и ОС-3 разработаны в данном проекте. Подножки фундаментов приняты по серии 3.407.1-144 вып. 1, сваи по серии 3.407.9-146 вып. 2. Подбор фундаментов и свай производить на нагрузки приведенные на чертежах опор по сериям 3.407.1-144 6.0 и 3.407.9-146 вып. 2.

Огнезащитные перегородки выполняются из сборных железобетонных плит ПНЗ.9-1 размером 3250х890х200 по серии К.407.1-157 устанавливаемых между стойками 8С 140-257 по серии К.407.1-157.

Узел закрепления стоек в грунте (к-1...к-4) выбирается в зависимости от грунтовых условий и ветровых нагрузок при конкретном проектировании.

				407-03-562.90-ПЗ			
Начальник	Варенский		2007/03	Пояснительная записка	Итого листов	Листов	
Н. Ковалева	Савченко		2007/03		п/п	1	2
Гип	Ромин		2007/03		Экзегическая проработка Библейско-апокалиптических стихий Левит. 24:1-2		
Григорьев	Ковалев		2007/03				
П. Плещин	Курсынина		2007/03				

Таблица действующих усилий в стойках (сваях)

табл. 1

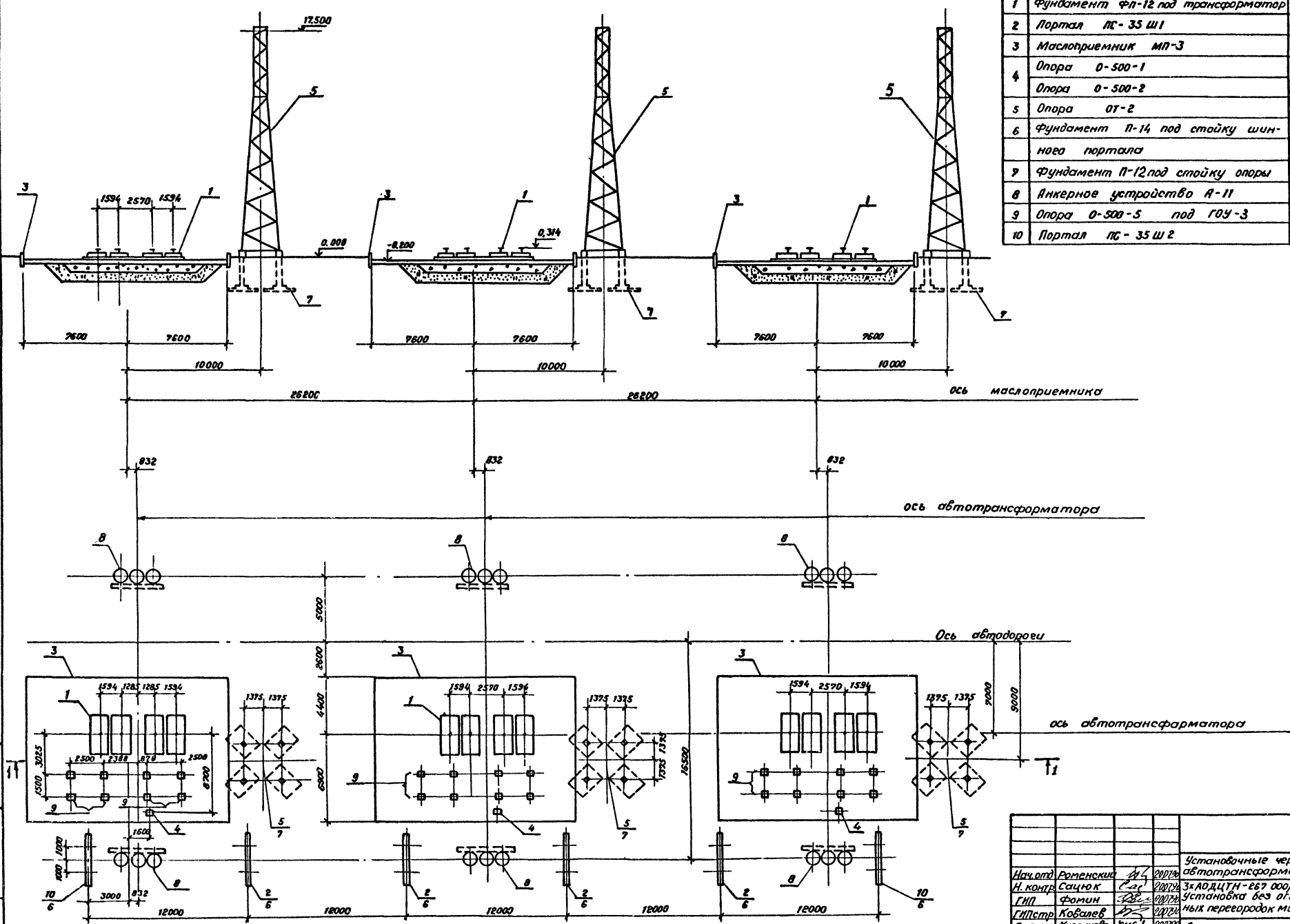
Тип опоры	Наименование оборудования	Марка стойки (сбю)																			
		Для варианта из сбю	Для варианта с подложник.				Для варианта в сбю, котлоб.														
0-500-1	разрядник Р80-10, изо- лятор и шкаф шокот	СН80-39	СН178-39	СН178-39	4,1	$\frac{1,0}{3,3}$	$\frac{0,21}{0,26}$	—	—	—	0,00	$\frac{9,9}{15,3}$	$\frac{2,4}{0,7}$	$\frac{4,6}{1,7}$	—	—	$\frac{13,2}{18,9}$	$\frac{2,4}{0,7}$	$\frac{12,1}{3,9}$	—	—
0-500-2	разрядник Р80-10, изо- лятор и 2 шка- фа шокот	СН80-39	СН178-39	СН178-39	4,1	$\frac{1,0}{3,3}$	$\frac{0,21}{0,26}$	—	—	—	0,00	$\frac{1,4}{23,2}$	$\frac{3,7}{1,1}$	$\frac{6,6}{2,4}$	—	—	$\frac{17,4}{26,8}$	$\frac{3,7}{1,1}$	$\frac{18,3}{5,8}$	—	—
0-500-3	разрядник Р80-35, изо- лятор и 2 шка- фа шокот	СН80-35	СН178-35	СН178-35	4,1	$\frac{1,9}{4,7}$	$\frac{0,5}{0,4}$	—	—	—	0,00	$\frac{10,8}{12,1}$	$\frac{2,8}{0,8}$	$\frac{4,9}{2,1}$	—	—	$\frac{14,3}{15,6}$	$\frac{2,8}{0,8}$	$\frac{13,6}{4,6}$	—	—
0-500-4	разрядник Р80-35, изо- лятор и 2 шка- фа шокот	СН80-35	СН178-35	СН178-35	4,1	$\frac{1,9}{4,7}$	$\frac{0,6}{0,4}$	—	—	—	0,00	$\frac{15}{19,5}$	$\frac{4,1}{1,2}$	$\frac{6,9}{2,8}$	—	—	$\frac{18,5}{23}$	$\frac{4,1}{1,2}$	$\frac{19,7}{6,6}$	—	—
0-500-5	ГОУ-3	СН44-23	СН44-23	СН44-23	0,2	$\frac{21,2}{24,2}$	—	—	—	—	0,00	$\frac{21,3}{24,3}$	—	—	$\frac{2}{0,6}$	0,3	$\frac{24,2}{27,2}$	—	—	$\frac{2}{0,6}$	38 1,1

1. Значения усилий в стойках (сваях) опор приведенные в числителе, соответствуют нагрузкам I нормального режима (при максимальном ветре), в знаменателе — нагрузкам II нормального режима (при гололеде).

1-1

Спецификация конструкций к схеме расположения			
Поз.	Наименование	Кол.	Номера типовых серий или чертежей данного проекта.
1	Фундамент ФП-12 под трансформатор	3	3. 407.1 - 148.1 - 011
2	Портал ПС-35 Ш1	4	407-03-562.90 - КС-27
3	Маслоприемник МП-3	3	- КС-31
4	Опора О-500-1	3	- КС-17
4	Опора О-500-2	3	- КС-18
5	Опора ОТ-2	3	- КС-34
6	Фундамент П-14 под стойку шин нового портала	12	3. 407.2 - 162.3
7	Фундамент П-12 под стойку опоры	3	407-03-562.90 - КС-35
8	Якорное устройство Я-11	6	3. 407.1-148.1-066
9	Опора О-500-5 под ГРУ-3	6	407-03-562.90 - КС-21
10	Портал ПС-35 Ш2	2	- КС-28

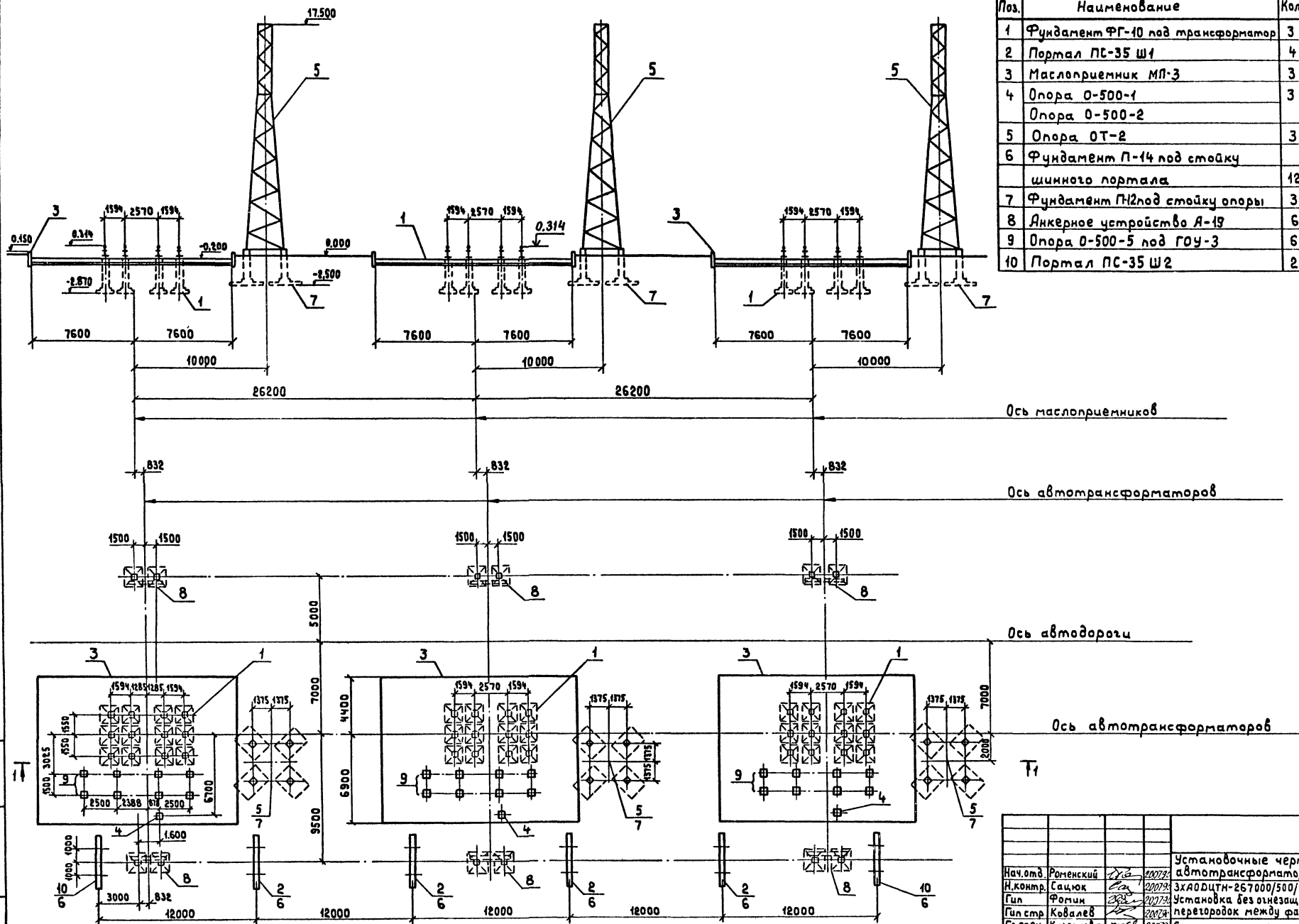
Листом 2



407-03-562.90 - КС			
Нач. отд.	Романский	4/4	2007/24
Н. контр.	Сачунок	4/4	2007/24
Г.И.П.	Фомин	4/4	2007/24
Г.И.П.стр.	Ковалев	4/4	2007/24
Гл. спец.	Кирсанов	4/4	2007/24
Установочные чертёжи однофазного автотрансформатора АДЦТН-267000/500/220 У1			
3х АДЦТН-267 000/500/220 У1			
Установка без отключающих переключателей между фазами			
Станд.	Лист	Листов	
РП	1		
Схема расположения строительных конструкций в.р. I			
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ-Северодвинское отделение Ленинград			
Копировал Семенов			
Формат А2			

Листом 2

1-1

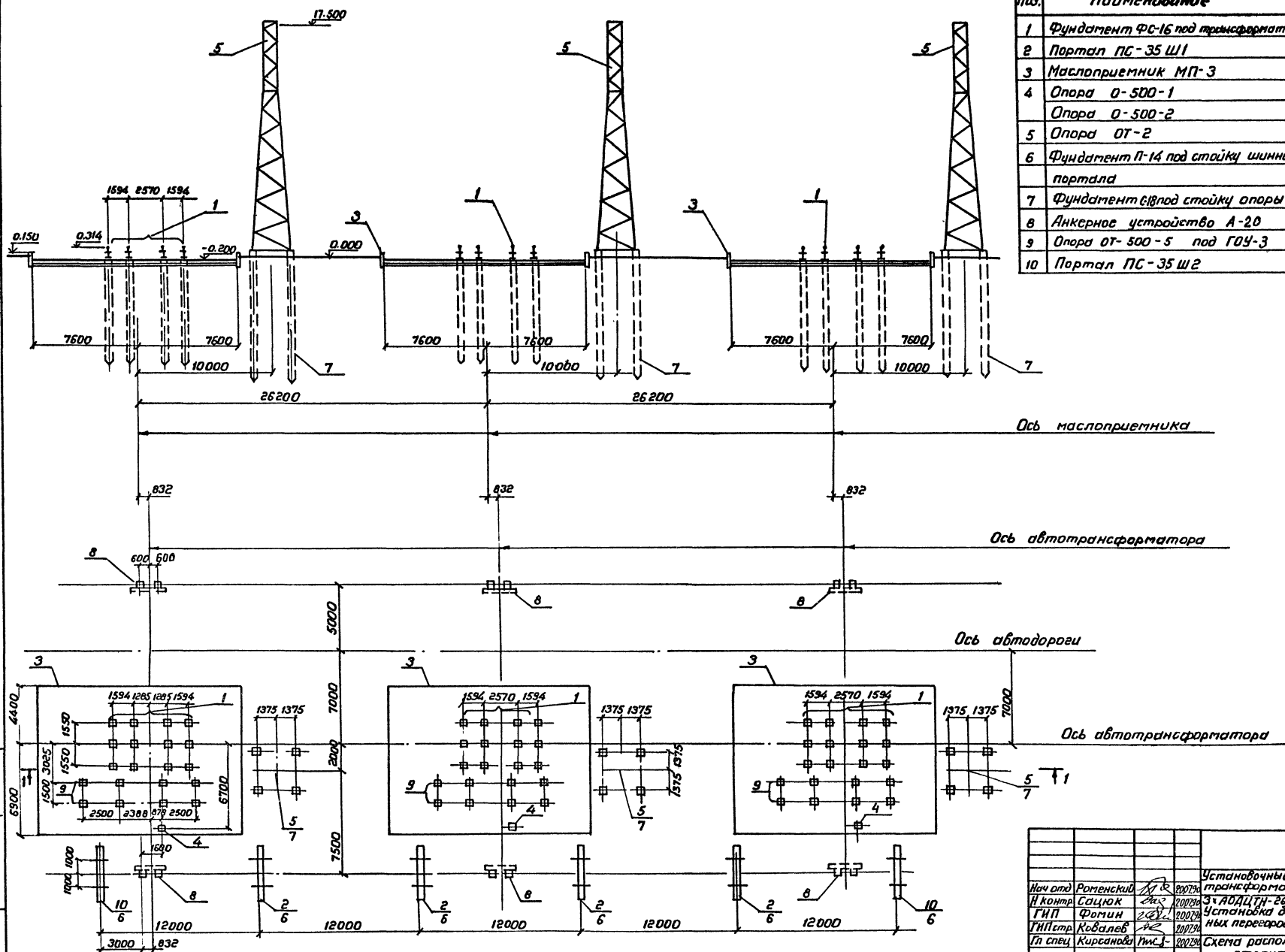


Спецификация конструкций к схеме расположения

Поз.	Наименование	Кол.	Номера типовых серий или чертежей данного проекта
1	Фундамент ФГ-10 под трансформатор	3	3.407.1-148.1-026
2	Портал ПС-35 Ш1	4	407-03-562.90-КС-27
3	Маслоприемник МП-3	3	-КС-31
4	Опора О-500-1	3	-КС-17
	Опора О-500-2		-КС-18
5	Опора ОТ-2	3	-КС-34
6	Фундамент П-14 под стойку шинного портала	12	3.407.2-162.3
7	Фундамент П-12 под стойку опоры	3	407-03-562.90-КС-36
8	Якорное устройство Я-19	6	-КС-38
9	Опора О-500-5 под ГРУ-3	6	-КС-21
10	Портал ПС-35 Ш2	2	-КС-28

Шифр листа, Подпись и дата

407-03-562.90-КС			
Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АОДЦН-267000/500/220 У1			
Нач. отд.	Роменский	22.07.73	3хАОДЦН-267000/500/220 У1
Н. контр.	Сацюк	22.07.73	Установка без огнезащитных перегородок между фазами
Гип.	Фомин	22.07.73	РП
Гип. стр.	Ковалев	22.07.73	2
Гл. спец.	Курсанова	22.07.73	Схема расположения строительных конструкций вар II
			"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград
			Формат А2



Спецификация конструкций к схеме расположения

Поз.	Наименование	Кол.	Номера типовых серий или чертежей данного проекта
1	Фундамент ФС-16 под трансформатор	3	3.407.1 - 148.1 - 039
2	Портал ПС-35 Ш1	6	407-03-562.90-КС-27
3	Маслоприемник МП-3	3	- КС-31
4	Опора О-500-1	3	- КС-17
	Опора О-500-2		- КС-18
5	Опора ОТ-2	3	- КС-34
6	Фундамент П-14 под стойку шинного портала	12	3.407.1 - 162.3
7	Фундамент С18 под стойку опоры	3	407-03-562.90-КС-37
8	Якорное устройство А-20	6	- КС-39
9	Опора ОТ-500-5 под ГРУ-3	6	- КС-21
10	Портал ПС-35 Ш2	2	- КС-28

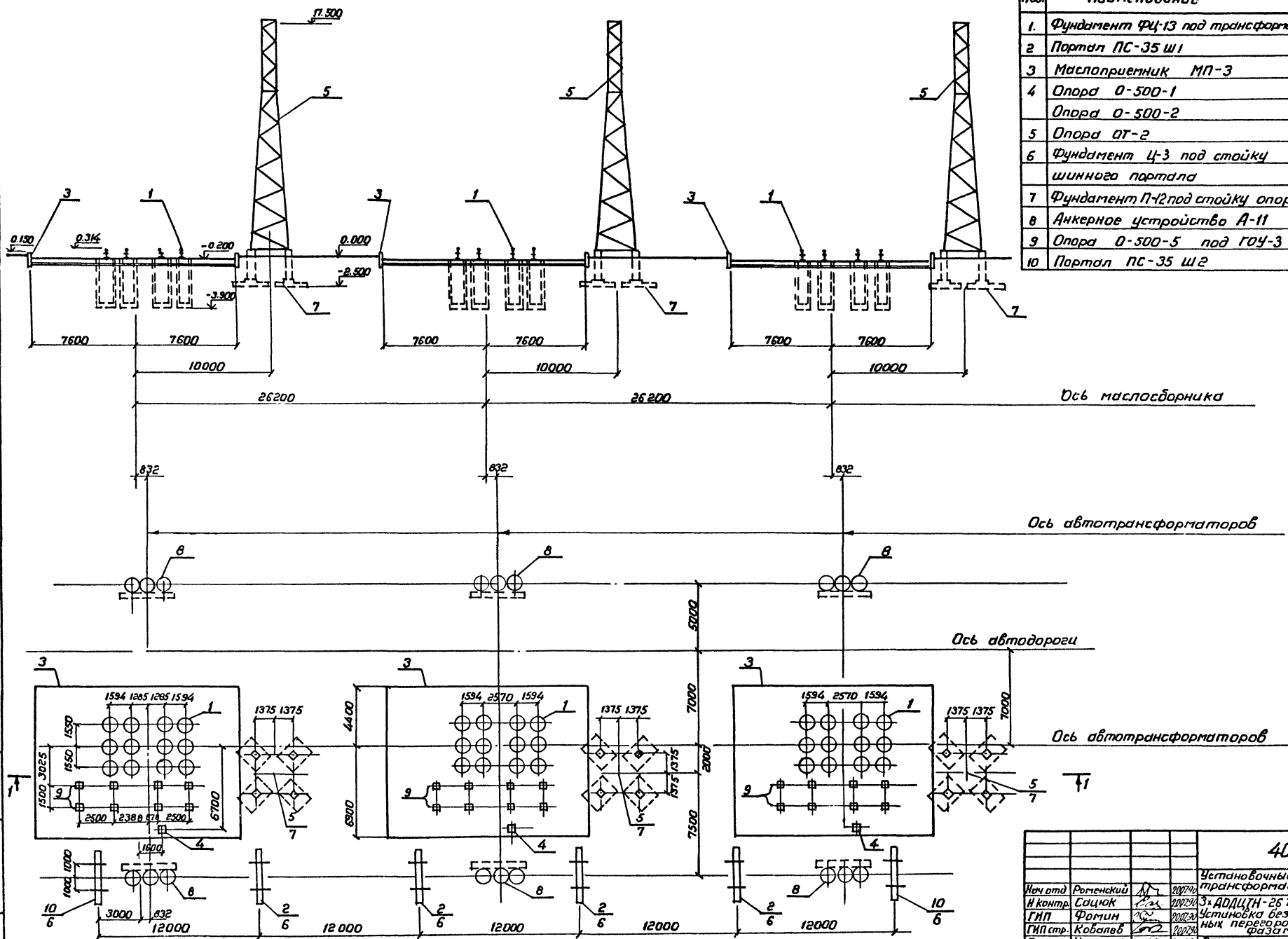
Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

407-03-562.90-КС			
Нач. отд.	Роменский	2007	Установочные чертежи однофазного авто-
И. контр.	Салюк	2007	трансформатора АДЦТН-261000/500/220 У1
ГНП	Фомин	2007	З. АДЦТН-261000/500/220 У1
ГНПстр.	Ковалев	2007	Установка без демонтажа
Гл. спец.	Курсанов	2007	ных перегородок между фазами
Строительных кон-			Страница 3
струкций. Вар. II			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Копировано РМТ-4			Северо-Западное отделение
			Ленинград
			Формат А2

1-1

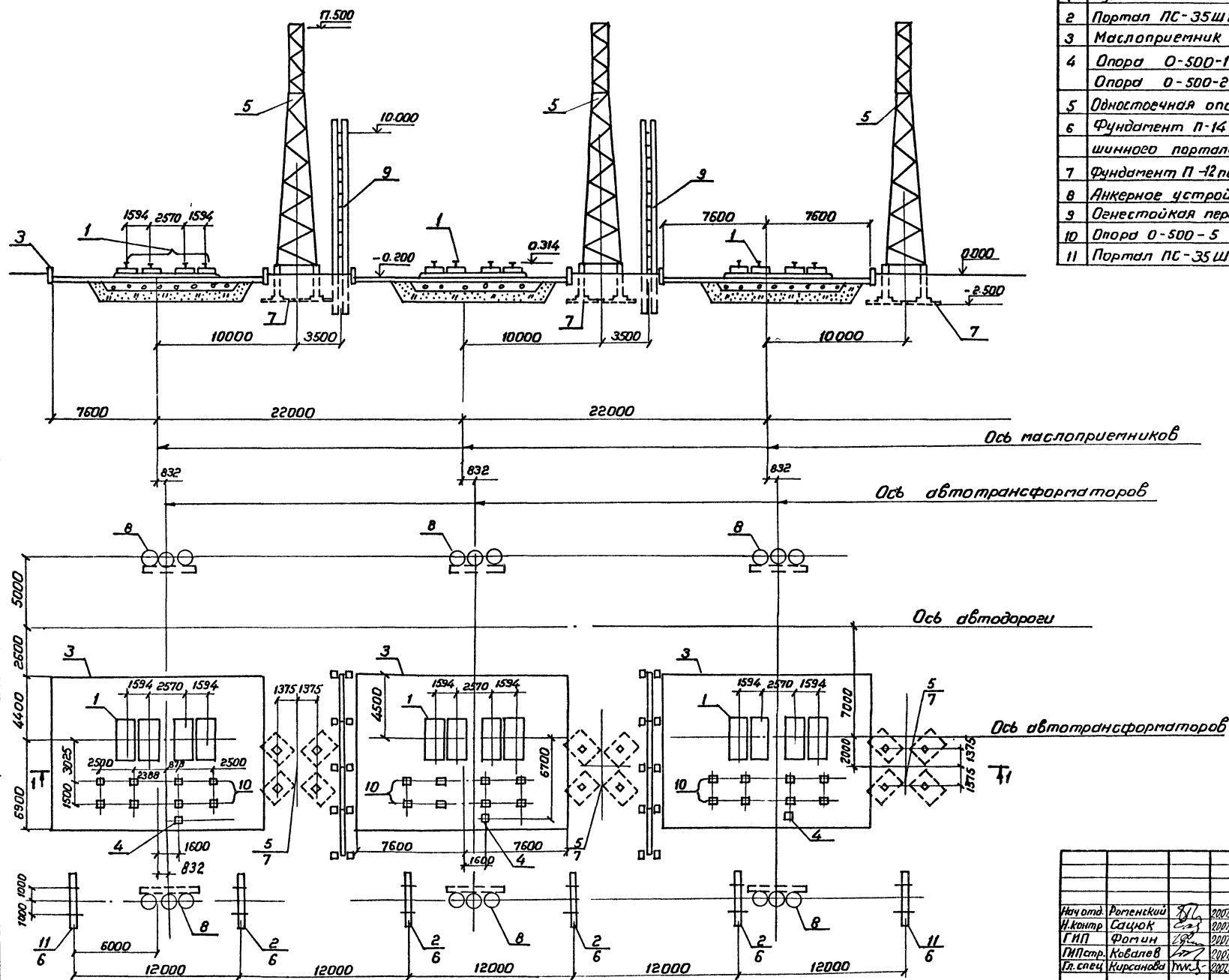
Спецификация конструкций к схеме расположения

Поз.	Наименование	Кол.	Номера типовых серий или чертежей данного проекта
1	Фундамент ФЦ-13 под трансформатор	3	3.407.1-148.1-052
2	Портал ПС-35 ш1	4	407-03-562.90-КС-27
3	Маслоприемник МП-3	3	-КС-31
4	Опора О-500-1	3	-КС-17
	Опора О-500-2		-КС-18
5	Опора ОТ-2	3	-КС-34
6	Фундамент Ц-3 под стойку шинного портала	12	3.407.1-162.3
7	Фундамент П-12 под стойку опоры	3	407-03-562.90-КС-36
8	Анкерное устройство А-11	6	3.407.1-148.1-066
9	Опора О-500-5 под ГРУ-3	3	407-03-562.90-КС-21
10	Портал ПС-35 ш2	2	-КС-28



407-03-562.90-КС					
Исполн.	Романский	М	2007/04	Установочные чертежи однофазного авто-трансформатора АОДЦН-267000/500/220 У1	Стация
Н. контр.	Сазонов	С	2007/04	3х АОДЦН-267000/500/220 У1	Лист
Г.И.П.	Фомин	С	2007/04	Установка без генераторных переборок между фазами	Листов
Г.И.П. стр.	Кобальд	С	2007/04		РП 4
Гл. спец.	Курсанова	Л	2007/04	Схема расположения строительных конструкций. Вар IV	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Копировал Р.И.И.И.И.					Север-Западное отделение Ленинград
					Формат А2

1-1

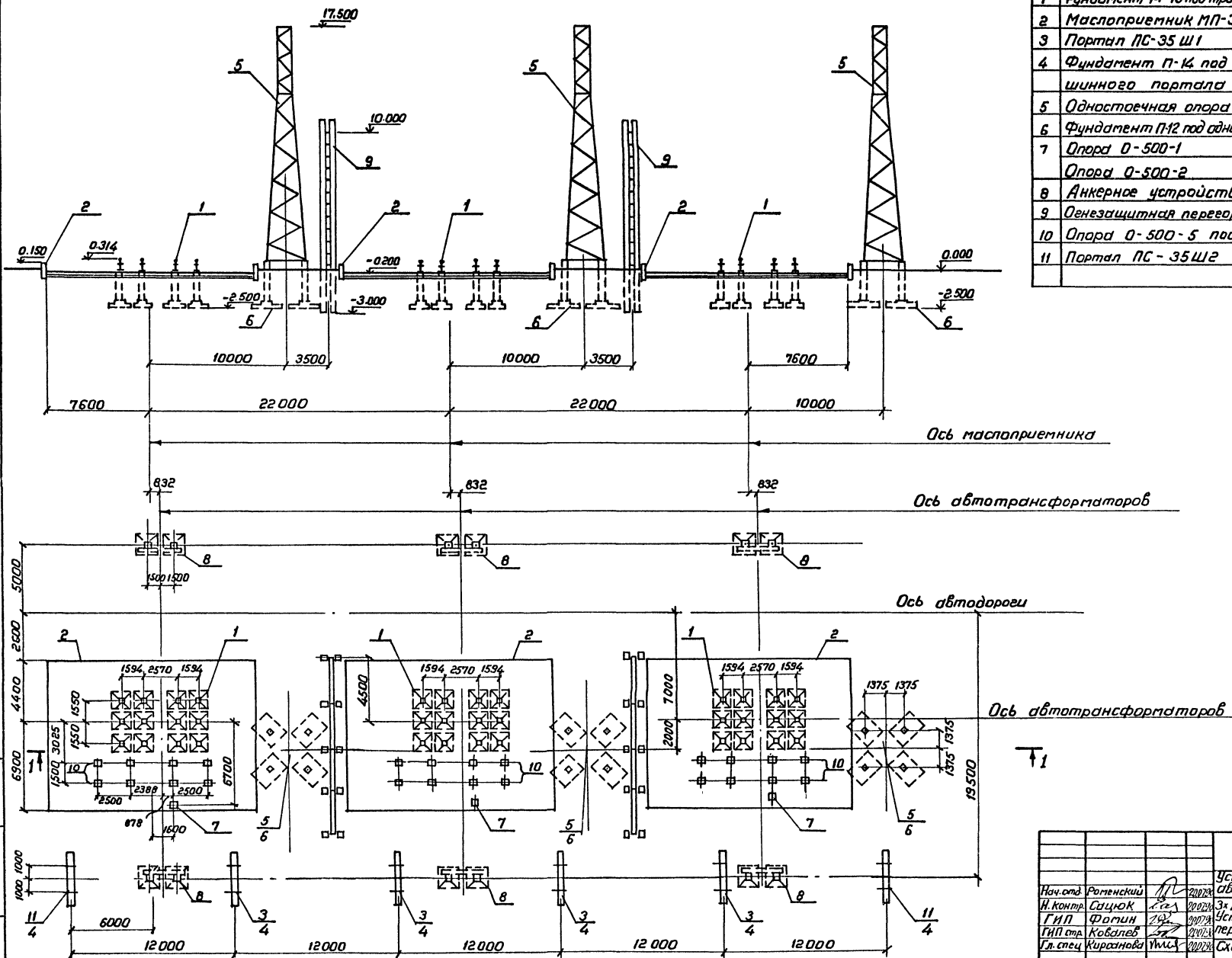


Спецификация конструкций к схеме расположения

Поз.	Наименование	Кол.	Номера типовых серий или чертежей данного проекта
1	Фундамент ФП-12 под трансформатор	3	3.407.1 - 148.1 - 011
2	Портал ПС-35Ш1	4	407-03 - 562.90-КС-27
3	Маслоприемник МП-3	3	407-03 - 562.90-КС-31
4	Опора О-500-1	3	- КС-17
	Опора О-500-2		- КС-18
5	Одноствечная опора О1-2	3	- КС-34
6	Фундамент П-14 под стойку шинного портала	12	3.407.2 - 162.3
7	Фундамент П-12 под стойку опоры	3	407-03 - 562.90-КС-36
8	Анкерное устройство А-11	6	3.407.1 - 148.1 - 066
9	Огнестойкая перегородка ОП-2	2	407-03 - 562.90-КС-25
10	Опора О-500 - 2 под ГРУ-3	6	- КС-21
11	Портал ПС-35Ш2	2	- КС-28

				407-03-562.90-KC		
Иач. отд.	Ротенский	87L	2007г.	Установочные чертежи однофазного авто-		
Н.контр	Сапожко	Lca	2007г.	трансформатора АДЧДТн-257000/500/220 У1		
ГИП	Фотин	LBR	2007г.	З. АДЧДТн-257000/500/220 У1		
ПИПотр.	Кобалева	LZ	2007г.	Установка с безысходными		
Гл. спец.	Куранова	TW.S	2007г.	ми переводами между фазами		
				Стандарт	Лист	Листов
				РН	5	
				Схема расположения строительных конструкций. Вар. I		
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
				Северо-Западное отделение		
				Ленинград		
				Формат А2		
				Копировал Ртмз-Б		

1-1



Спецификация конструкций к схеме расположения

Поз.	Наименование	Кол.	Номера типовых серий или чертежей данного проекта
1	Фундамент ФГ-10 под трансформатор	3	3.407.1-148.1-026
2	Маслоприемник МП-3	3	407-03-562.90-КС-31
3	Портал ПС-35 Ш1	4	- КС-27
4	Фундамент П-14 под стойку шинного портала	12	3.407.2-162-3
5	Одноствоечная опора ОГ-2	3	407-03-562.90-КС-34
6	Фундамент П-12 под одноствоечную опору	3	- КС-36
7	Опора О-500-1	3	- КС-17
	Опора О-500-2		- КС-18
8	Анкерное устройство А-19	6	- КС-38
9	Огнезащитная перегородка ОП-2	2	- КС-25
10	Опора О-500-5 под ГРУ-3	6	- КС-21
11	Портал ПС-35 Ш2	2	- КС-28

407-03-562.90-КС

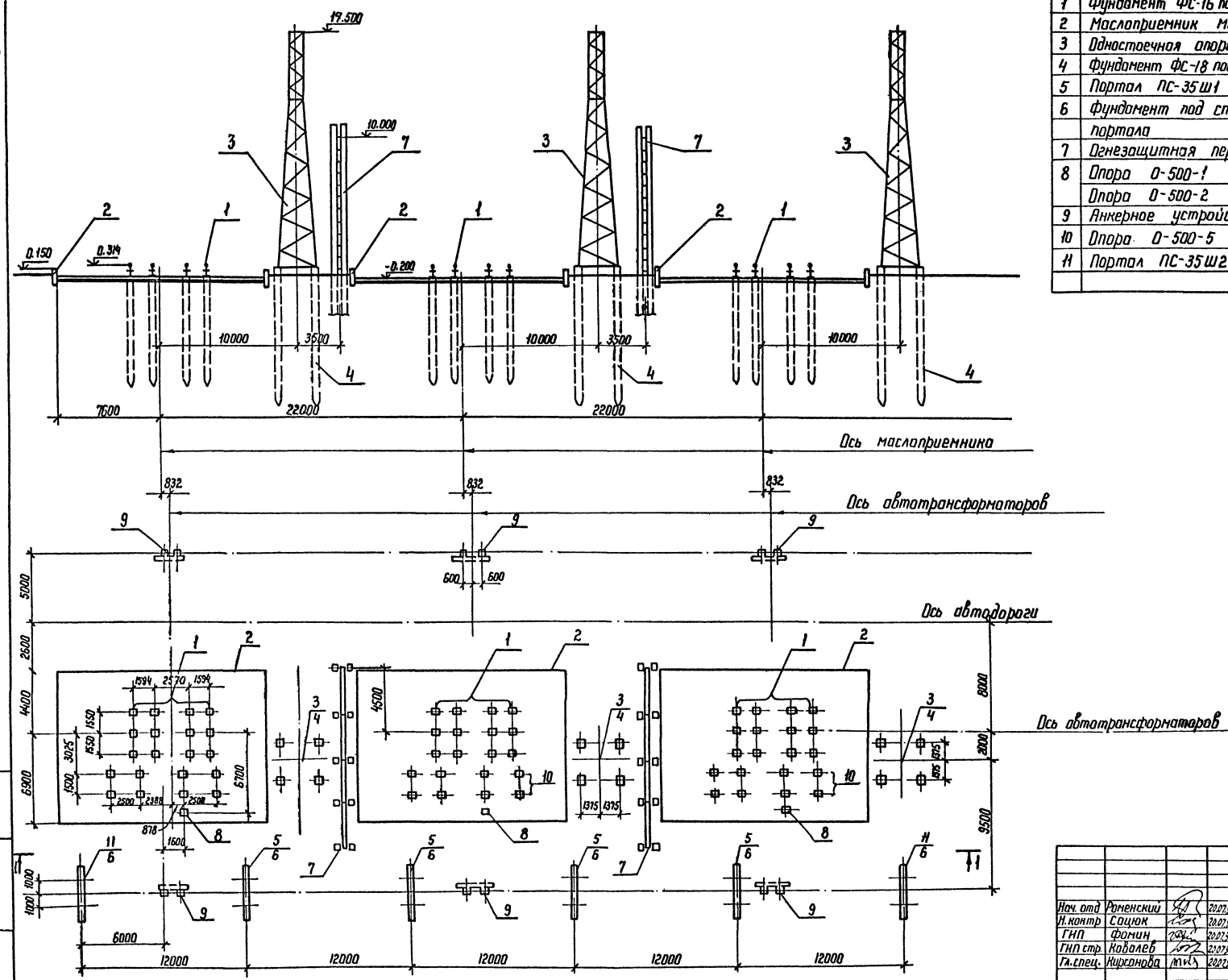
Исполн.	Романский	2002.08	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АОДЦН-267000/500/220 У1
И. контр.	Савчук	2002.08	3х АОДЦН-267000/500/220 У1
Г.И.П.	Фотин	2002.08	Установка с огнезащитными перегородками между фазами
Г.И.П. стр.	Кобалева	2002.08	РП 6
Г.л. спец.	Курашова	2002.08	Схема расположения строительных конструкций. Вар. II

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал Ф.И.И.Ф. Фортаняг

Альбом 2

1-1



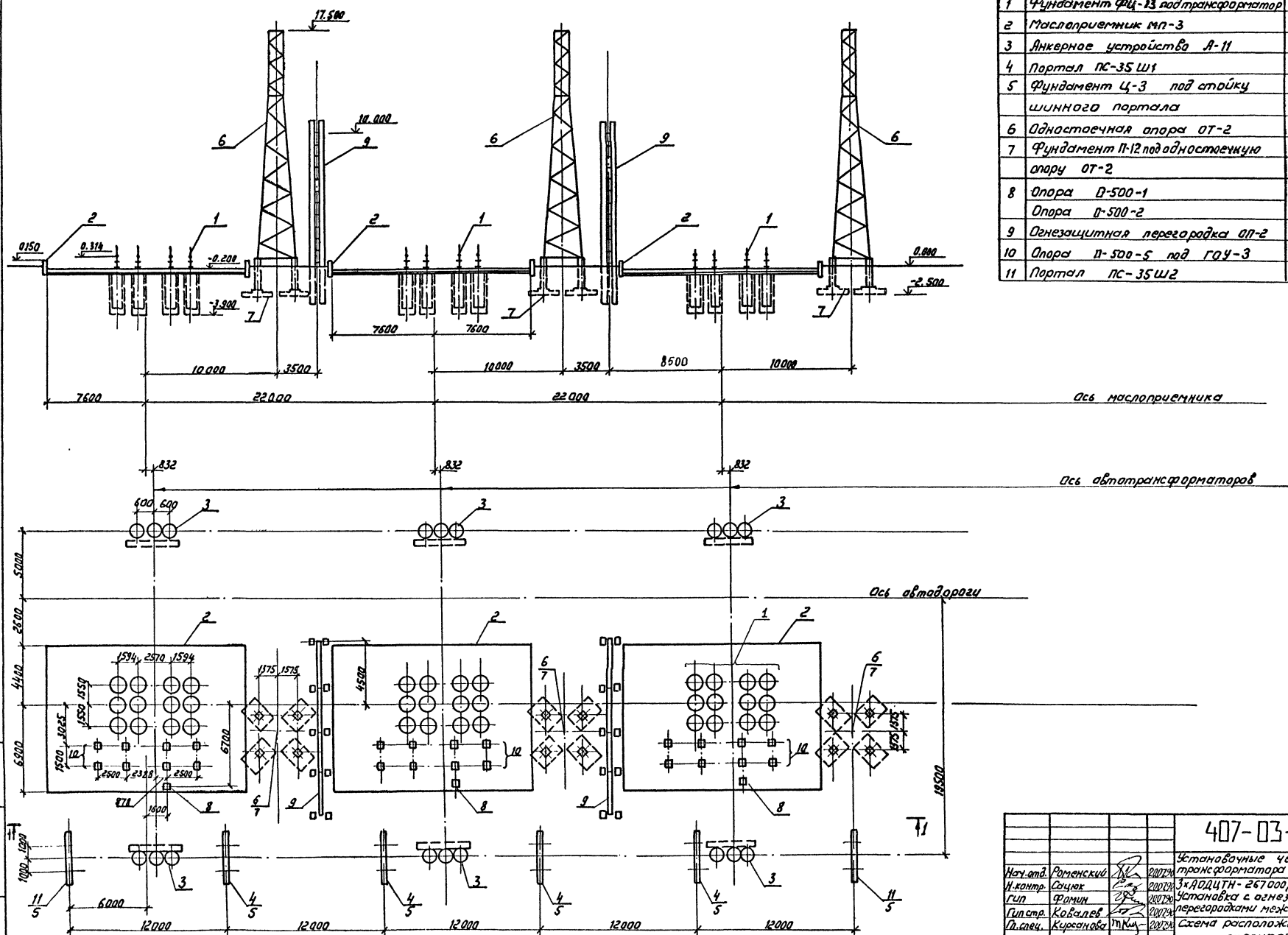
Спецификация конструкций к схеме расположения

№п.п.	Наименование	Кол.	Номера типовых серий или чертежей данного проекта
1	Фундамент ФС-16 под трансформатор	3	3.407.1-148.1-039
2	Маслоприемник МП-3	3	407-03-562.90 - КС-31
3	Одноствоечная опора ОД-2	3	- КС-34
4	Фундамент ФС-18 под стойку опоры	3	- КС-37
5	Портал ПС-35Ш1	4	407-03-562.90 - КС-27
6	Фундамент под стойку шинного портала	12	3.407.2-162.3
7	Огнезащитная перегородка ОП-2	2	407-03-562.90 - КС-25
8	Опора О-500-1	3	- КС-17
	Опора О-500-2		- КС-18
9	Якорное устройство А-20	6	- КС-39
10	Опора О-500-5 под ГРУ-3	6	- КС-21
11	Портал ПС-35Ш2	2	- КС-28

Шифр подл. Подпись и дата Изд. и инв.

407-03-562.90-КС			
Нач. отд.	Романский	20.07.82	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-267000/500/220 У1
Н. контр.	Соколов	20.07.82	3-фазный АДЦТН-267000/500/220
Г.И.П.	Фомин	20.07.82	Установка с огнезащитными перегородками между фазами
Г.И.П. стр.	Кобелев	20.07.82	Этадия Лист Листов
Г.И. спец.	Луканова	20.07.82	РП 7
Схема расположения строительных конструкций. Вариант III			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Копир №4			Генер. Западного отделения Ленинград
			Формат А2

1-1



Спецификация конструкций к схеме расположения

Поз.	Наименование	Кол.	Номера типовых серий или чертежей данного проекта
1	Фундамент ФЦ-13 под трансформатор	3	3.407.1-167.1-052
2	Маслоприемник МП-3	3	407-03-562.90-КС-31
3	Якорное устройство Я-11	6	3.407.1-167.1-065
4	Портал ПС-35Ш1	4	407.03-562.90-КС-27
5	Фундамент Ц-3 под стойку		
	Шинного портала	12	3.407.2-162.3-6
6	Одноствечная опора ОТ-2	3	407-03-562.90-КС-34
7	Фундамент П-12 под одноствечную опору ОТ-2	3	- КС-38
8	Опора П-500-1	3	- КС-17
	Опора П-500-2		- КС-18
9	Огнезащитная перегородка ОП-2	2	- КС-25
10	Опоры П-500-5 под ГРУ-3	6	- КС-21
11	Портал ПС-35Ш2	2	- КС-28

407-03-562.90-КС

Нач. авт.	Роменский	2007/24	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-267000/500/220У1	Лист	Листов
Н. контр.	Савчук	2007/24	3х АДЦТН-267000/500/220	Лист	Листов
Гип.	Фролин	2007/24	Установка с огнезащитными перегородками между фазами	Лист	Листов
Гл. инж.	Ковалев	2007/24	Схема расположения строительных конструкций, вариант 12	Лист	Листов
Инж. авт.	Курсанова	2007/24		Лист	Листов

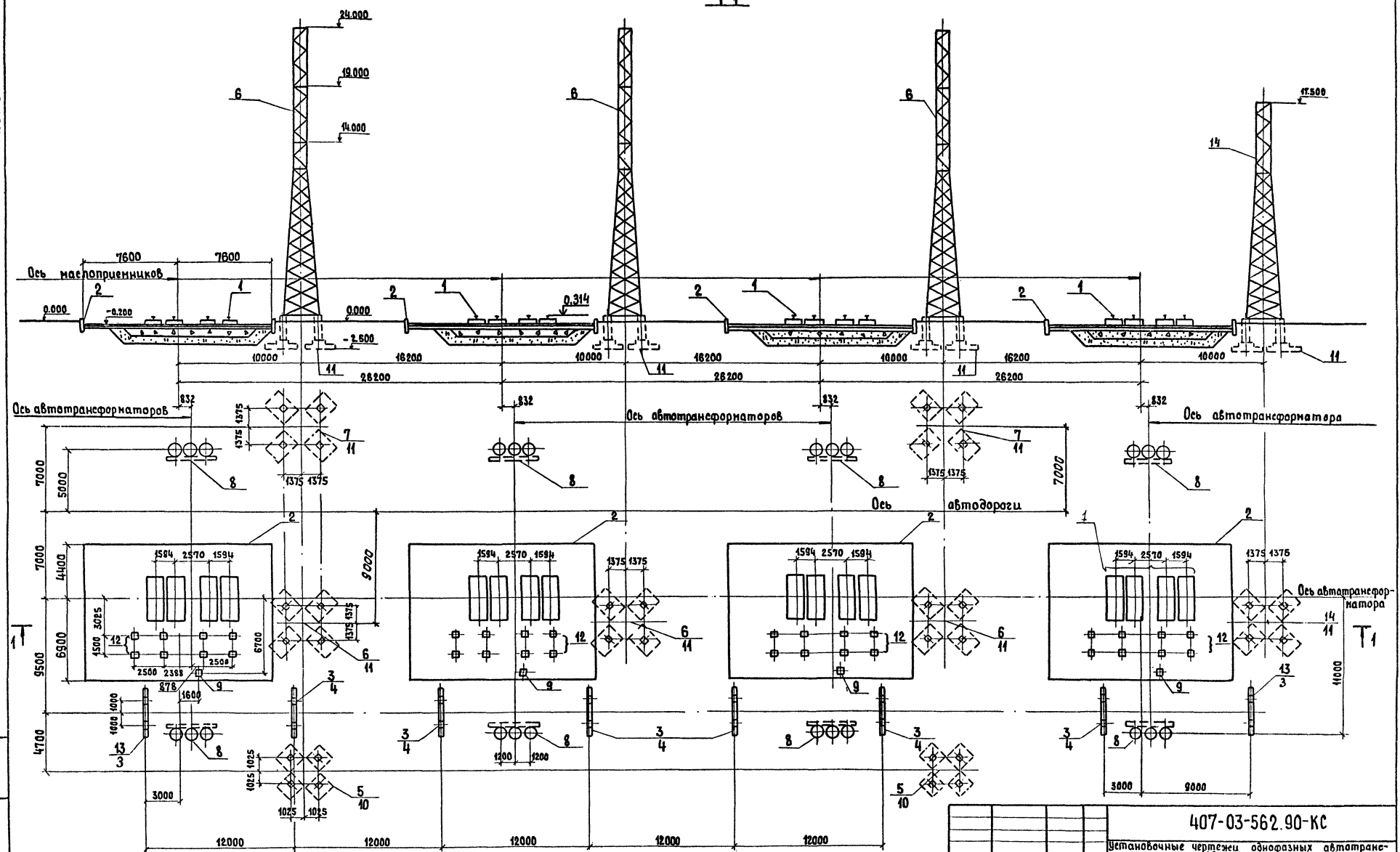
Копирован Савчук

Формат А2

304-123

Лист 2

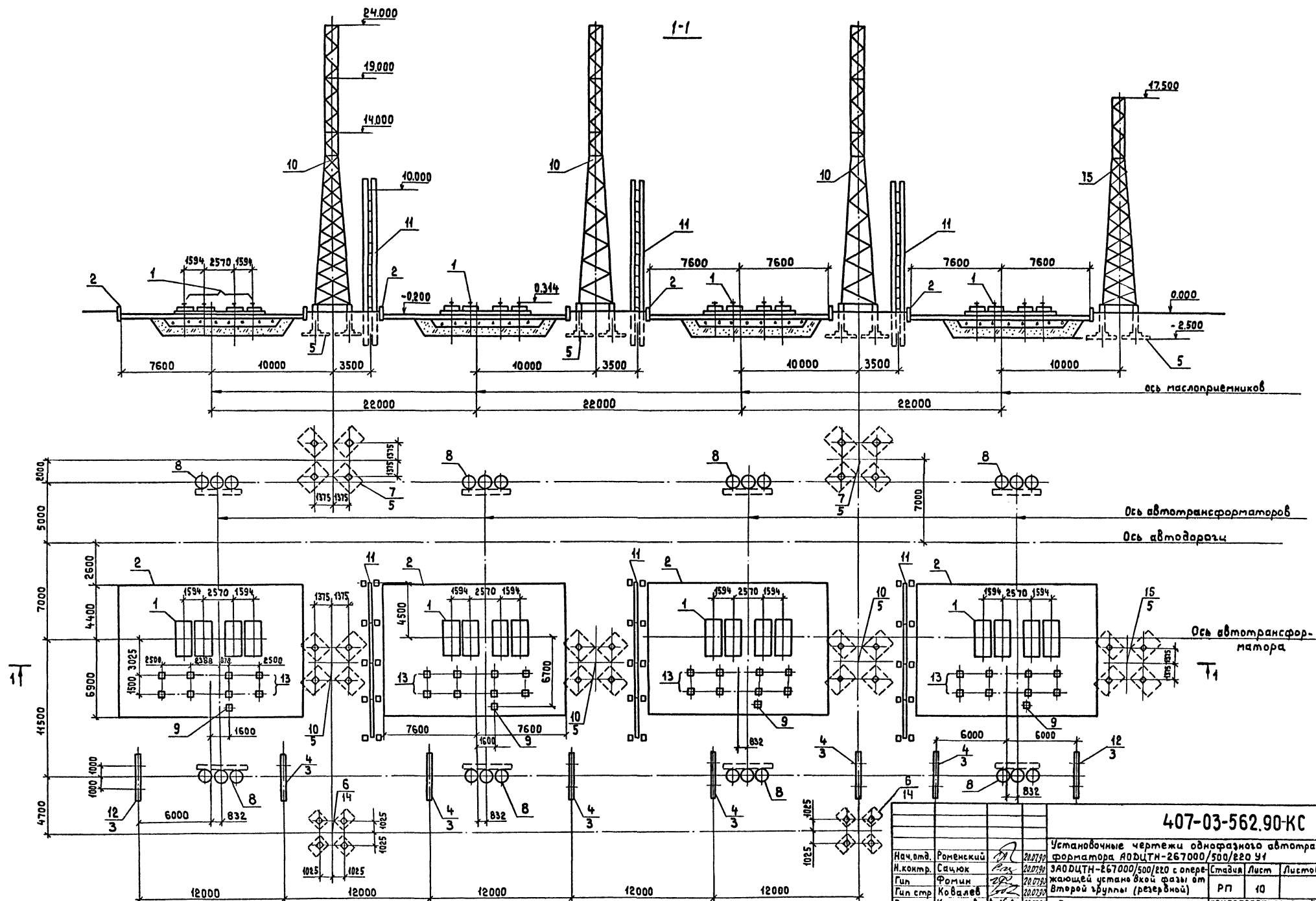
1-1



Шифр № проекта
Дата
Исполнитель

407-03-562.90-КС									
Установочные чертежи однофазных автотрансформаторов									
АДЦТН-267000/500/220 с опережающей цетановской фазы от второй группы резервированной									
Нач. штаб	Романский	20/07/73	20/07/73	20/07/73	20/07/73	20/07/73	20/07/73	20/07/73	20/07/73
Инж.пр.	Соколов	20/07/73	20/07/73	20/07/73	20/07/73	20/07/73	20/07/73	20/07/73	20/07/73
Инж.пр.	Роман	20/07/73	20/07/73	20/07/73	20/07/73	20/07/73	20/07/73	20/07/73	20/07/73
Инж.пр.	Кабалев	20/07/73	20/07/73	20/07/73	20/07/73	20/07/73	20/07/73	20/07/73	20/07/73
Инж.пр.	Кирилова	20/07/73	20/07/73	20/07/73	20/07/73	20/07/73	20/07/73	20/07/73	20/07/73
Схема расположения строительных конструкций								Станция	Лист
								РП	9
								"Энергосетьпроект" Северо-Западное отделение Ленинград	

Формат А2
24-08



407-03-562.90-KC

Нач. отд.	Роменский	22	22.07.90	Установочные чертежи одноэтажного абсорбционного форматора АДФТН-267000/500/220 У1 ЗАОФТН-667000/500/220 с операционной установкой второй фазы от второй группы (резервной)	Этадия	Лист	Листов
Н. контр.	Саяков	22	22.07.90				
Глп.	Фомин	22	22.07.90				
Глп. сгр.	Ковалев	22	22.07.90				
Гл. спец.	Курсанова	22	22.07.90				
				Схема расположения строительных конструкций	"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-западный отделений Ленинград		

Формат А2

Листом 2

Спецификация конструкций к схеме расположения			
Поз.	Наименование	Кол.	Номера типовых серий или чертежей данного проекта
1	Фундамент ФП-12 под трансформатор	4	3.407.1-148.1-011
2	Маслосборник МП-3	4	407-03-562.90-КС-31
3	Фундамент П-14 под стойку шинного портала.	16	3.407.2-162.3-1
4	Портал ПС-35Ш1	6	407-03-562.90-КС-27
5	Фундамент П-2 под стойку опоры ОТ-1	2	3.407.9-161.2-21
6	Одноствоечная опора ОТ-3	3	407-03-562.90-КС-35
7	Одноствоечная опора ОТ-2	2	-КС-34
8	Якорное устройство А-11	8	3.407.1-148.1-066
9	Опора О-500-2	4	407-03-562.90-КС-18
10	Одноствоечная опора ОТ-1	2	-КС-33
11	Фундамент П-12 под стойку опоры	6	407-03-562.90-КС-36
12	Опора П-500-5 под ГРУ-3	8	-КС-21
13	Портал ПС-35Ш2.	2	-КС-28
14	Одноствоечная опора ОТ-4	1	-КС-41

См. вместе с л. 9

407-03-562.90-КС					
Нач. отд.	Роменский	2007/04	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-267000/500/220-У1		
Н. контр.	Сачук	2007/04	3х АДЦТН-267000/500/220 с опережающей установкой фазы от второй группы (резервной)		
ГИП	Фомин	2007/04	Стадия	Лист	Листов
ГИПстр.	Ковалев	2007/04	РП	11	
Гл. спец.	Курсанов	2007/04	Экспликация сооружений «ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград		

Формат А3

Листом 2

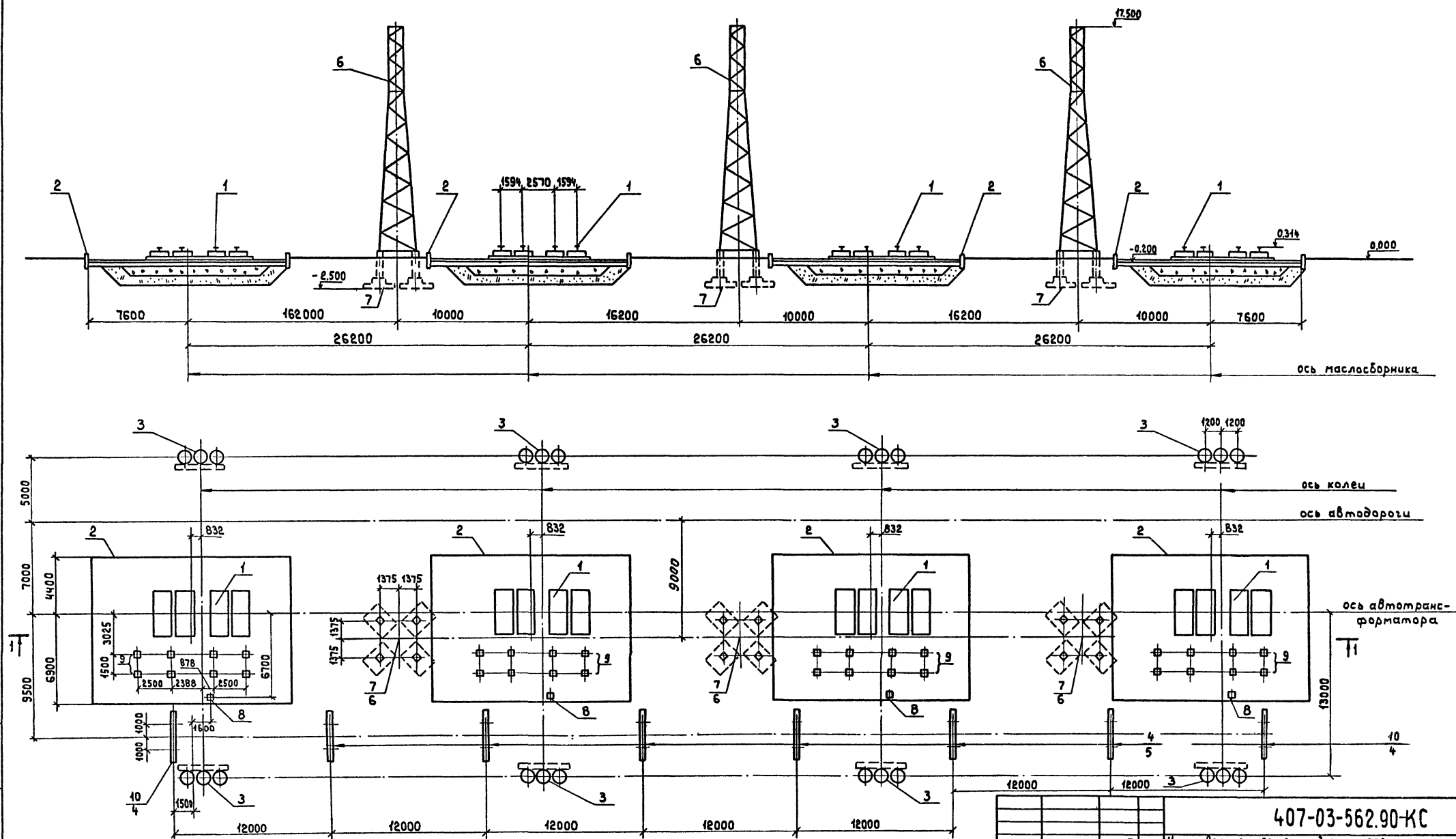
Спецификация конструкций к схеме расположения.			
Поз.	Наименование	Кол.	Номера типовых серий или чертежей данного проекта.
1	Фундамент ФП-12 под трансформатор	4	3.407.1-148.1-011
2	Маслосборник МП-3	4	407-03-562.90-КС-31
3	Фундамент П-14 под стойку шинного портала	16	3.407.2-162.3-1
4	Портал ПС-35Ш1	7	407-03-562.90-КС-27
5	Фундамент П-12 под стойку опоры	6	-КС-36
6	Одноствоечная опора ОТ-1	2	407-03-562.90-КС-33
7	Одноствоечная опора ОТ-2	2	-КС-34
8	Якорное устройство А-11	8	3.407.1-148.1-066
9	Опора О-500-2	4	407-03-562.90-КС-18
10	Одноствоечная опора ОТ-3	3	-КС-35
11	Огнезащитная перегородка ОП-1	2	-КС-25
12	Портал ПС-35Ш2	2	-КС-28
13	Опора П-500-5 под ГРУ-3	8	КС-21
14	Фундамент П-2 под стойку опоры ОТ-1	2	3.407.9-161.2-21
15	Одноствоечная опора ОТ-4	1	-КС-41

См. вместе с л. 10

407-03-562.90-КС					
Нач. отд.	Роменский	2007/04	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-267000/500/220-У1		
Н. контр.	Сачук	2007/04	3х АДЦТН-267000/500/220 с опережающей установкой фазы от второй группы (резервной)		
ГИП	Фомин	2007/04	Стадия	Лист	Листов
ГИПстр.	Ковалев	2007/04	РП	12	
Гл. спец.	Курсанов	2007/04	Вариант с огнезащитными перегородками. Спецификация конструкций к схеме расположения. «ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград		

Копировал Семенов

Формат А3



См. вместе с л. 16

				407-03-562.90-KC
Исполн.	Романский	2007г	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АОВТН-267000/500/220 У1	
На читателя	Саяков	2007г		
Гип	Ромин	2007г	ХАОВОЦН-267000/500/220-75у1	Стандарт Листов
Гип стар	Ковалев	2007г	с резервной фазой	РН 13
Главный инженер	Кирикова	2008г	Схема расположения строительных конструкций	Энергопроект Северо-Западного оклада Ленинград

Формат А2

994-02



				407-03-562.90 КС		
ИЗЧ.ОТД.	Роменский	Иван	22.07.50	Установочные чертежи однофазных автотрансформаторов в АДЦТН-267000/500 1220 У1		
И.КОНТР.	Саячук	Вал	22.07.50	АДЦТН-267000/500 1220-75У1		
Г.ИП	Филин	Иван	22.07.50	с резервной фазой. Установка со- звучившими перестройками.		
Г.ИП.СТР.	Ковалев	Иван	22.07.50	РП	14	
Г.А.СПЕЦ.	Кирсанова	Иван	22.07.50	Схема перестройки		
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
				стоимительных конструкций.		

Листов 2

Спецификация конструкций к схеме расположения.			
Поз.	Наименование	Кол.	Номера типовых серий или чертежей данного проекта
1	Фундамент П-12 под трансформатор	4	3.407.1-148.1-011
2	Маслосборник МП-3	4	407-03-562.90-КС-31
3	Яккерное устройство А-11	8	3.407.1-148.1-066
4	Фундамент П-14 под стойку шинного портала	16	3.407.2-162.3-1
5	Портал ПС-35 ш1	6	407-03-562.90-КС-27
6	Одноствечная опора ОТ-2	3	407-03-562.90-КС-34
7	Фундамент П-12 под стойку опоры	3	407-03-562.90-КС-36
8	Огнезащитная перегородка ОП-2	2	-КС-25
9	Опора О-500-2	4	-КС-18
10	Шинный портал ПС-35 ш2	2	-КС-28
11	Опора О-500-5 под ГРУ-3	8	-КС-21

См. вместе с л. 14

407-03-562.90-КС			
Нач. отд.	Роменский	2007/04	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АОДЦТН-267000/500/220У1
Н. контр.	Сацук	2007/04	3 АОДЦТН-267000/500/220У1 с резервной фазой. Установка с огнезащитными перегородками.
Г.И.П.	Фомин	2007/04	РП 15
Г.И.П.стр.	Ковалев	2007/04	Спецификация конструкций к схеме расположения.
Гл. спец.	Курсанов	2007/04	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград

Формат А3

Листов 2

Спецификация конструкций к схеме расположения.			
Поз.	Наименование	Кол.	Номера типовых серий и чертежей данного проекта
1	Фундамент П-12 под трансформатор	4	3.407.1-148.1-011
2	Маслосборник МП-3	4	407-03-562.90-КС-31
3	Яккерное устройство А-11	8	3.407.1-148.1-066
4	Фундамент П-14 под стойку шинного портала	16	3.407.2-162.3-1
5	Портал ПС-35 ш1	6	3.407.2-162.1-27
6	Одноствечная опора ОТ-3	3	407-03-562.90-КС-35
7	Фундамент П-12 под стойку опоры	3	407-03-562.90-КС-36
8	Опора О-500-2	4	-КС-18
9	Опора О-500-5 под ГРУ-3	8	-КС-21
10	Портал ПС-35 ш2	2	-КС-28

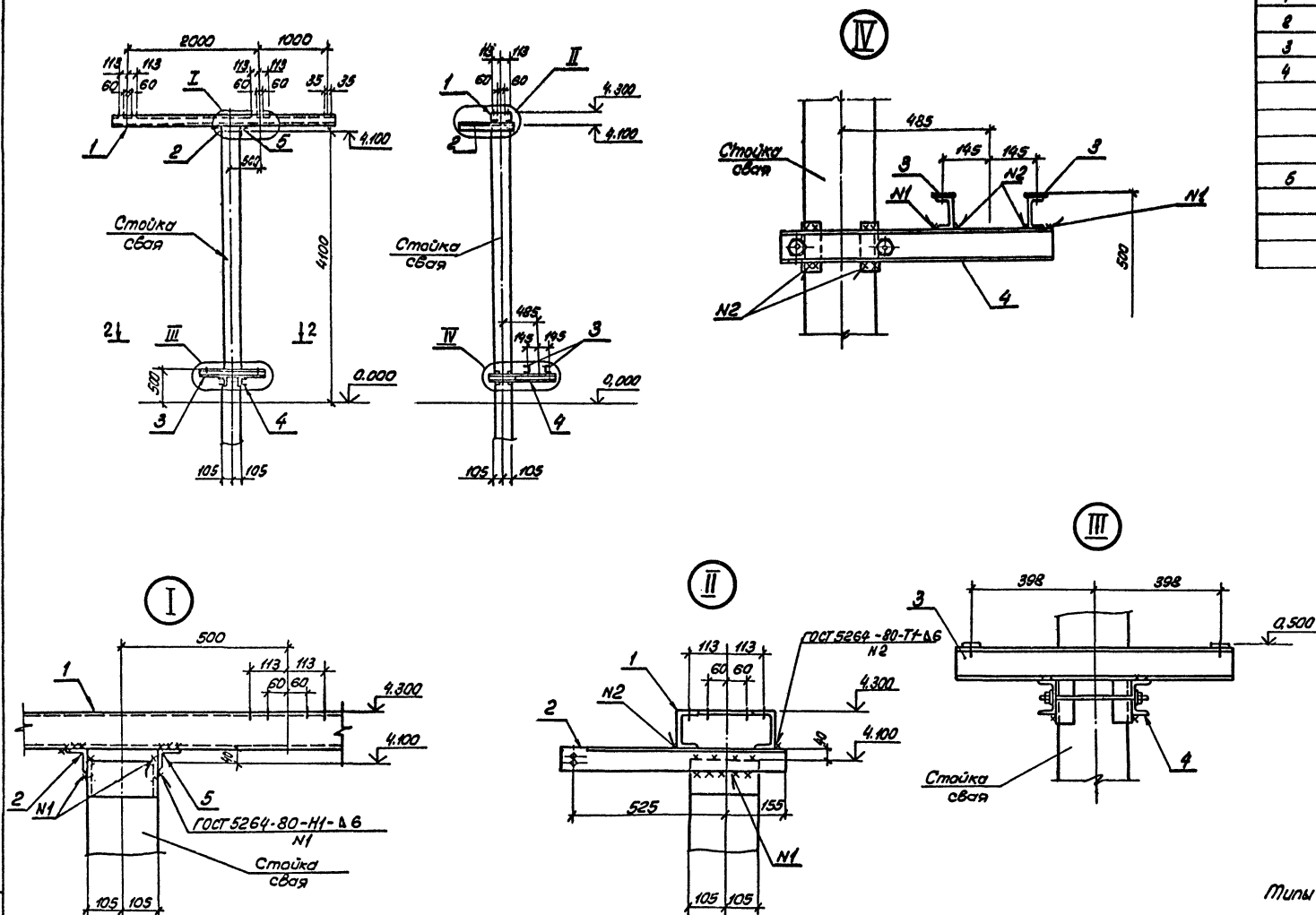
См. вместе с л. 13

407-03-562.90-КС			
Нач. отд.	Роменский	2007/04	Установочные чертежи однофазных автотрансформаторов АОДЦТН-267000/500/220У1
Н. контр.	Сацук	2007/04	3 АОДЦТН-267000/500/220У1 с резервной фазой.
Г.И.П.	Фомин	2007/04	РП 16
Г.И.П.стр.	Ковалев	2007/04	Спецификация конструкций к схеме расположения.
Гл. спец.	Курсанов	2007/04	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград

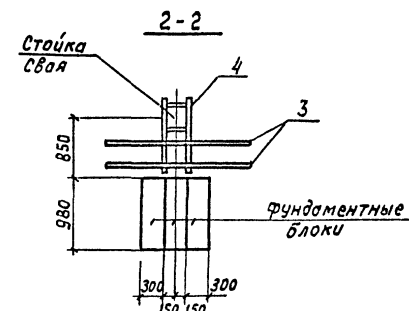
Копировал Семенова

Формат А3

(Фундаментные блоки
условно не показаны)



Марка, раз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед.и	Приме- чение
		<u>Оборудованные единицы</u>			
1	407-03-862.80-КМ-2	Узелные МТ-1	1	98,2	
2	ТО ЖМ	Узелные МТ-2	1	4,9	
3	"	Узелные МТ-3	2	8,3	
4	"	Узелные МТ-4	1	18,6	
		<u>Детали</u>			
5		Угловая 75х75х6			
		ГОСТ 8509-86 С. 310	1	2,1	для крепления



Типы закрепления опоры в грунте см. лист КС-24

См. Вместе с л. КС-23

						407-03-562.90 - КС
Иск. вкл.	Романский Д.	187%				Установочные чертежи и монтажные схемы трансформатора АДЧТН-Б67000/500/220 У1
Исполн.	Сапожко А.	187%				Разрядчик Р80-10 шокотарный
ГЛП	Ромин И.	187%				ОШ-10-2000 НОС-10-2000 У1 и шкаф ШАОТ
ГЛП ств.	Козырев В.	187%				РН 17
Д. отвз.	Кулисанова Т.	187%				Схема расположения элементов конструкции на опоре О-500-г.
						"ЭнергоСтройПроект" Северо-Западное отделение Ленинград

Karup

Page 12

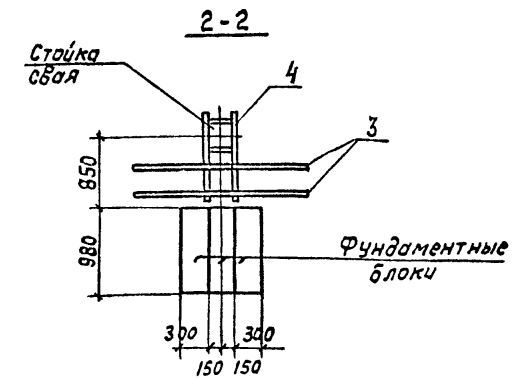
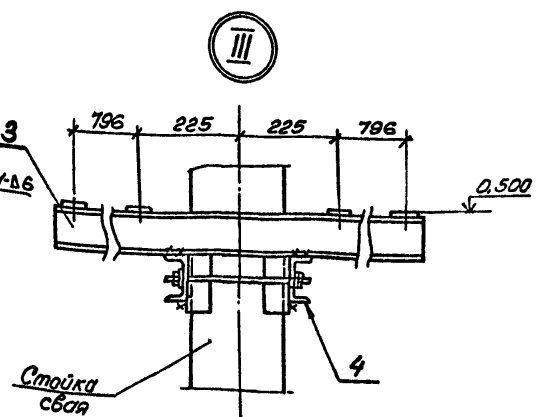
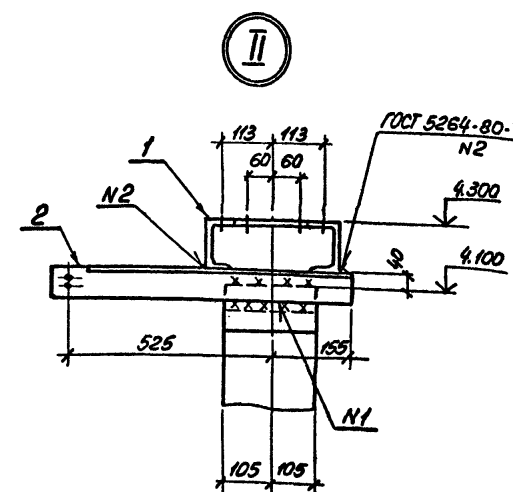
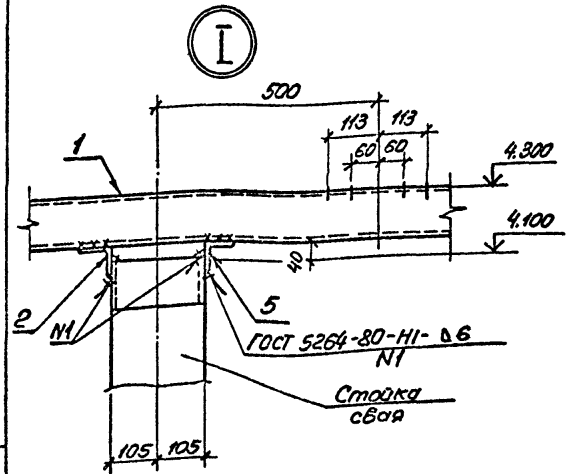
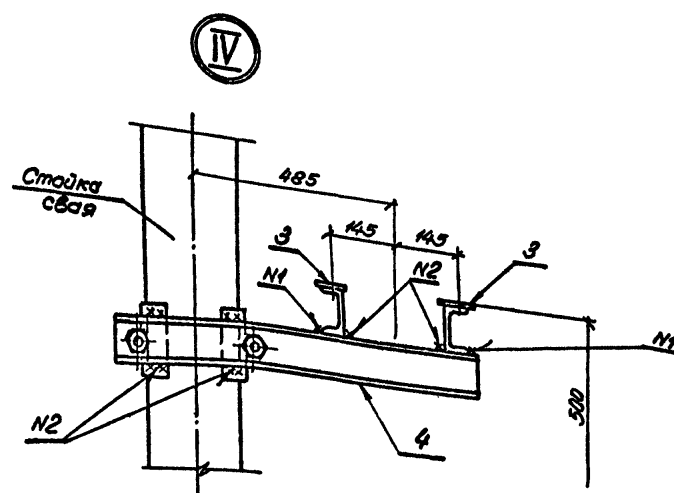
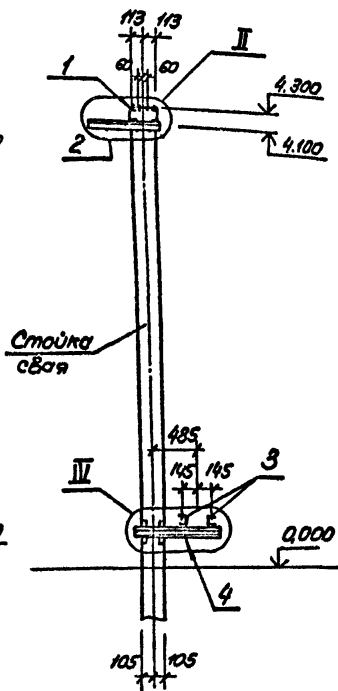
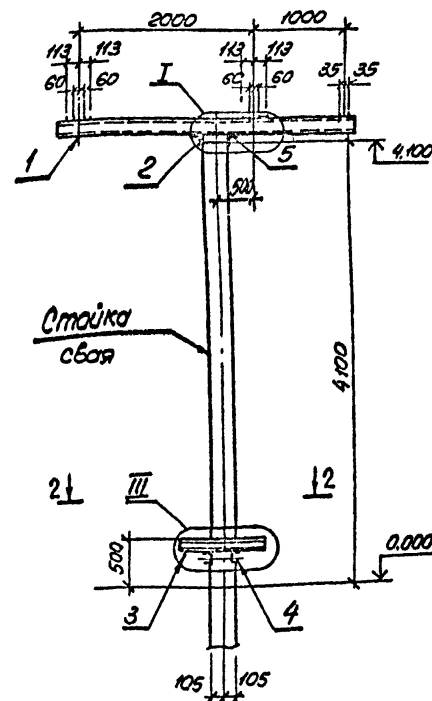
937-02

УНБ. № подл.	Подпись и дата Взам. инв. №
--------------	--------------------------------

(Фундаментные блоки условно не показаны)

Спецификация к схеме расположения элементов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
Сборочные единицы					
1	407-03-562.90-К.Н-2	Узел МТ-1	1	98,2	
2	То же	Узел МТ-2	1	4,9	
3	407-03-562.90-К.Н-3	Узел МТ-9	2	19,6	
4	-К.Н-2	Узел МТ-4	1	18,6	
Детали					
5		Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-86 С=310	1	2,1	Баз. вертикал.



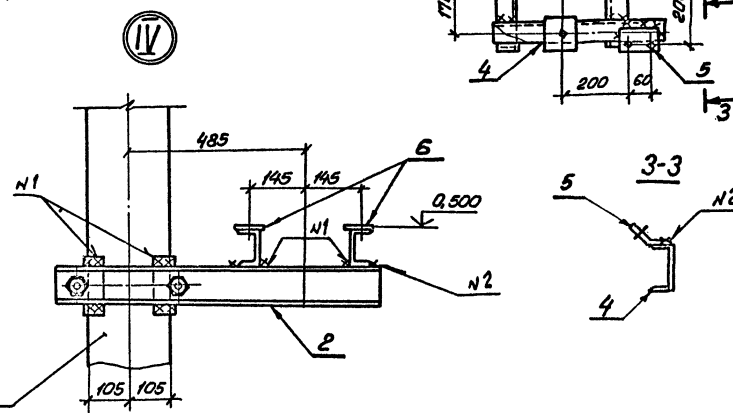
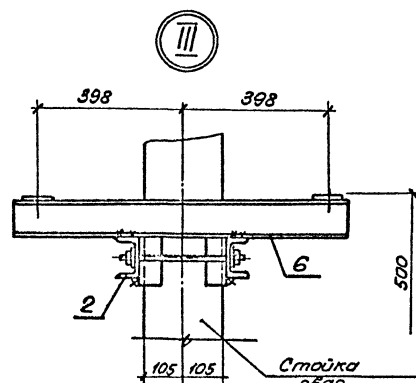
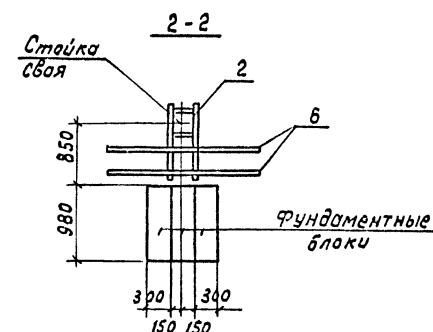
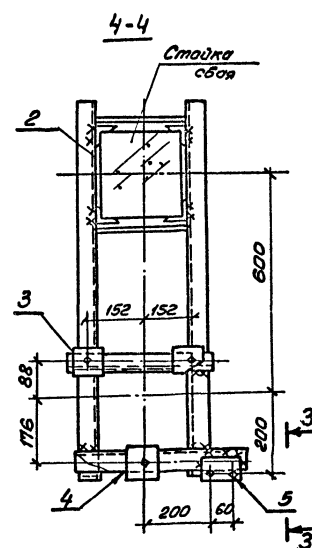
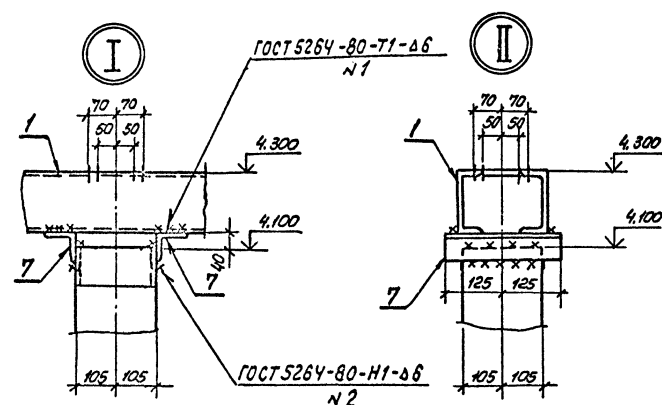
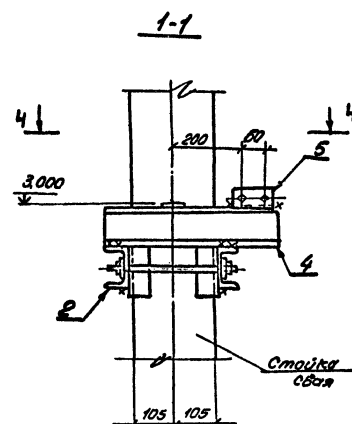
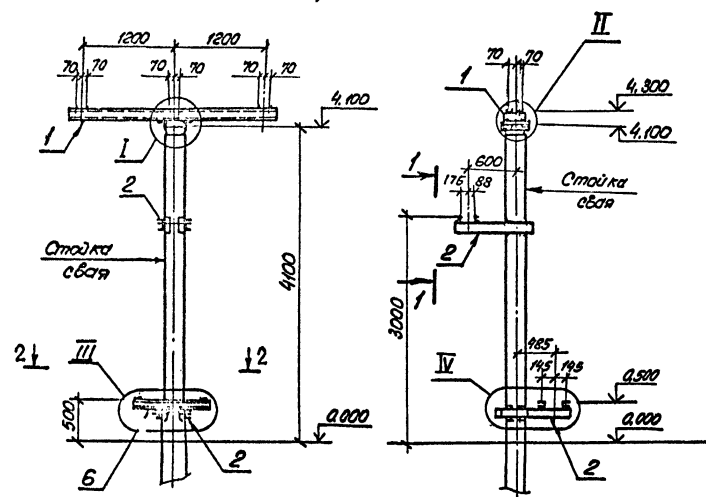
Типы закрепления опоры в грунте см. лист КС-24

См. вместе с л. КС-23

407-03-562.90-КК					
Нач. отд.	Раменский	2007	Установочные чертежи однофазного		
Н. контр.	Соцук	2007	обмотрансформатора АД4ТН-267000/500/220 У1		
Гип	Фомин	2007	Разрядник Р80-10, изоляторы ОИШ-10-2000, НОС-10-2000 У1		
Гип стр.	Ковалев	2007	и шкафы ША01		
Гл. спец.	Курсанова	2007	Схема расположения элементов конструкции на опоре О-500-2		
			"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград		

Формат А2

Спецификация к схеме расположения элементов

[illegible]

Типы закрепления опоры в грунте см. л. КС-24

См. Вместе с л. КС-23

[illegible]

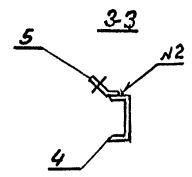
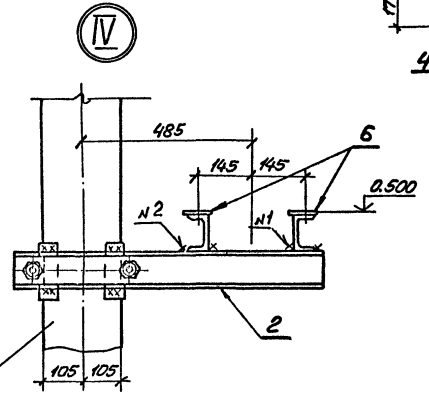
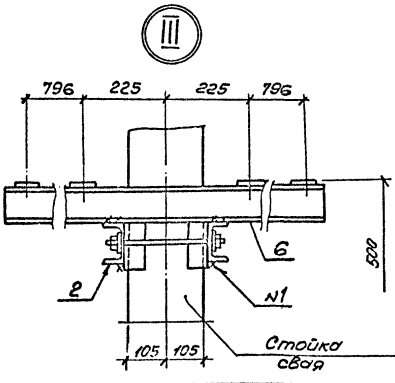
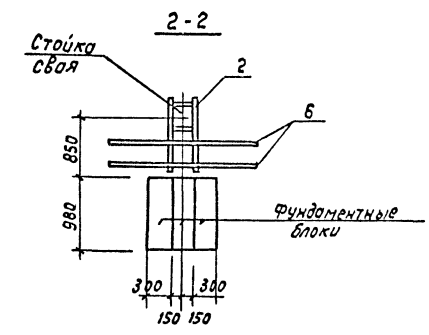
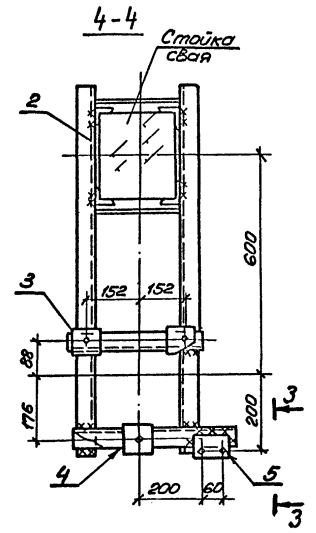
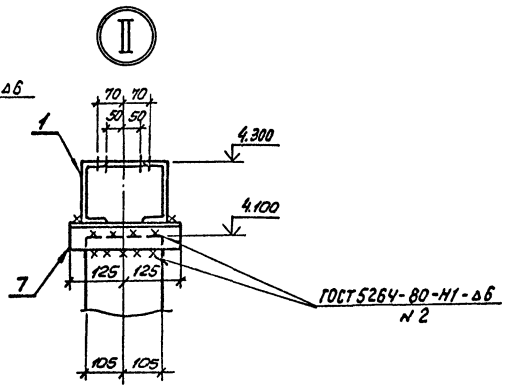
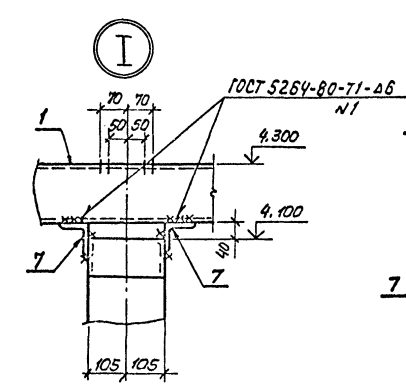
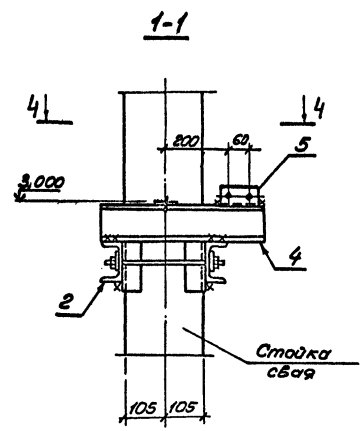
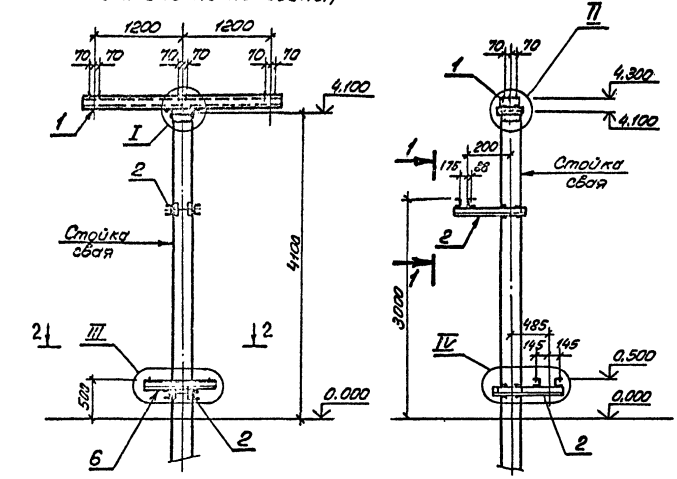
формат А2

934-28

ИМБ. № подл.	Подпись и дата	Взам. ИМБ. №
--------------	----------------	--------------

Альбом 2

Опора 0-500-4
(Фундаментные блоки условно не показаны)



Спецификация к схеме расположения элементов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примеч.
Сборочные единицы					
1	407-03-562.90-КС-Н-2	Изделие МТ-5	1	78,2	
2	То же	Изделие МТ-6	2	21,2	
3	3.407.9-1537-КСН-080	Изделие М9-179	1	5,8	
4	407-03-562.90-КС-Н-3	Изделие МТ-7	1	4,6	
5	-КС-Н-3	Изделие МТ-19	1	0,4	
6	-КС-Н-3	Изделие МТ-9	2	19,6	
Детали					
7	Уголок 75x75x6	ГОСТ 8509-86 С=250	2	1,7	без верт

Типы закрепления опоры в грунте см. лист КС-24

См. вместе с л. КС-23

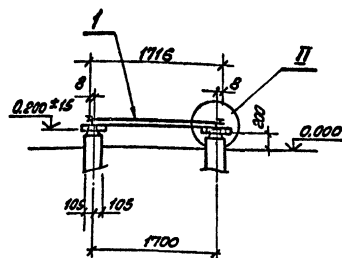
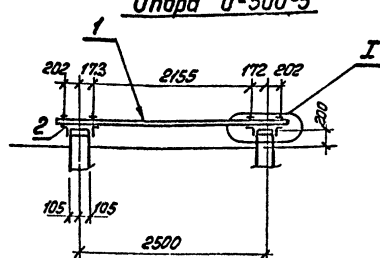
407-03-562.90-КС					
Нач. отд.	Роменский	22.07.83	Установочные чертежи одностороннего		
Н.контр.	Савчук	22.07.83	автотрансформатора А0,4УН-267000/500/220 У1		
Гип.	Фромин	22.07.83	Разработчик РЭС-35, изометрич	Опавя	Лист
Гип. стр.	Кобанев	22.07.83	ОНУ-35-20-1, СЧ-135-24х1 и	Р7	20
И.опеч.	Курсанов	22.07.83	шкафа ШЛОТ	"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"	
Схема расположения элементов конструкции на опоре 0-500-4				Редакция: 2000-01-01	

формат А2

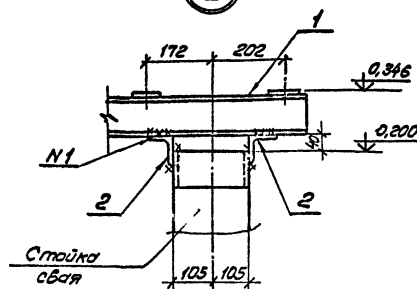
2-2-02

Лист № 1 из 1. Подпись и дата. Виза инж. И.

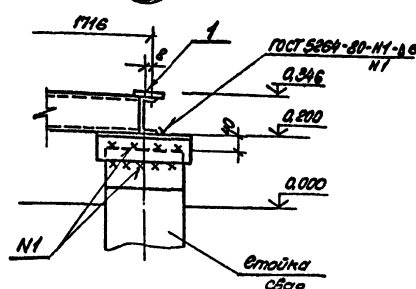
Опора О-500-5



I



II



Спецификация к схеме расположения элементов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примечание
		СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ			
1	407-03-562.90-К.Н-4	Изделие МТ-10	1	86	
		ДЕТАЛИ			
2		Уголок 75×75×6	4	1,7	
		ГОСТ 8509-86 С=250			

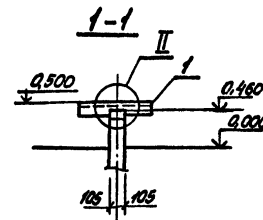
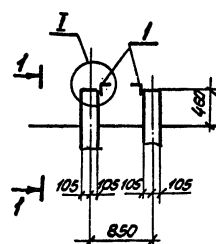
Типы закреплений опор в
грунте см. лист КС-24

См. вместе с л. КС-23

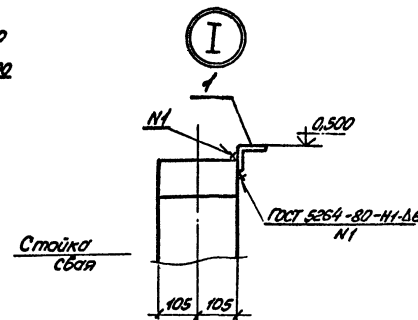
407-03-562.90 - КС			
Нач. отд.	Роменский	2007/94	2007/94
Н. контр.	Сачук	2007/94	2007/94
Гл. стр.	Фомин	2007/94	2007/94
Гл. стр.	Ковалев	2007/94	2007/94
Гл. стр.	Курсанова	2007/94	2007/94
Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЧТИ-261000/500/220-У1			
ГОУ-3			
Схема расположения элементов опоры типа О-500-5			
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ, Северо-западное отделение, Ленинград			

Формат А3

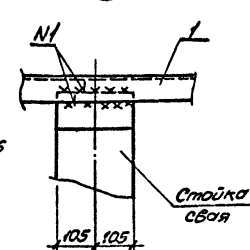
Опора О-500-6



I



II



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примечание
		ДЕТАЛИ			
1		Уголок 75×75×6	2	6,5	Без черт.
		ГОСТ 8509-86 С=350			

Типы закреплений опор в
грунте см. лист КС-24

См. вместе с л. КС-23

407-03-562.90-КС			
Нач. отд.	Роменский	2007/94	2007/94
Н. контр.	Сачук	2007/94	2007/94
Гл. стр.	Фомин	2007/94	2007/94
Гл. стр.	Ковалев	2007/94	2007/94
Гл. стр.	Курсанова	2007/94	2007/94
Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЧТИ-261000/500/220-У1			
Шкаф 6-10 кВ с трансформатором напряжения			
Схема расположения элементов конструкции на опоре О-500-6			
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ, Северо-западное отделение, Ленинград			

Копир. Э.Р. Курбанова

Формат А3

Вариант 2

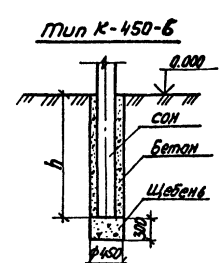
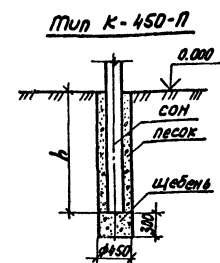
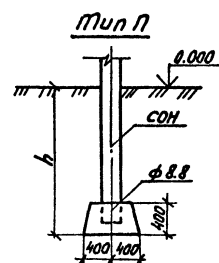
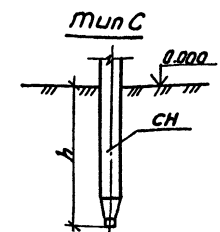
Опора	Наименование устанавливаемого электротехнического оборудования	Вариант	Сборные железобетонные элементы				Тип закрепления для типового грунта	Отметка верха стойки с/б/и	Глубина заделки в мм	Примечание
			Марка элемента	Кол. на узел	Масса зп-та кг	Объем, м ³ одного зп-та				
О-500-1	Разрядник РВС-10, изоляторы ОНШ-10-2000, ИОС-10-2000 У1 и шкаф ШЛОТ	А	СН 80-39	1	890	0,36	С	4,100	3900	
			ФБС 9.3.6-Т	3	350	0,146		0,580		
			СОН 76-39	1	850	0,34		4,100		
		Б	Ф 8.8	1	300	0,12	П		3610	
			ФБС 9.3.6-Т	3	350	0,146		0,580		
			СОН 76-39	1	850	0,34		4,100	3500	
О-500-2	Разрядник РВС-10, изоляторы ОНШ-10-2000, ИОС-10-2000 У1 и шкаф ШЛОТ	А	СН 80-39	1	890	0,36	С	4,100	3900	
			ФБС 9.3.6-Т	3	350	0,146		0,580		
			СОН 76-39	1	850	0,34		4,100		
		Б	Ф 8.8	1	300	0,12	П		3610	
			ФБС 9.3.6-Т	3	350	0,146		0,580		
			СОН 76-39	1	850	0,34		4,100	3500	
О-500-3	Разрядник РВС-35, изоляторы ОНШ-35-20-1, С4-195-ТУХЛ и шкаф ШЛОТ	А	СН 80-39	1	890	0,36	С	4,100	3900	
			ФБС 9.3.6-Т	3	350	0,146		0,580		
			СОН 76-39	1	850	0,34		4,100		
		Б	Ф 8.8	1	300	0,12	П		3610	
			ФБС 9.3.6-Т	3	350	0,146		0,580		
			СОН 76-39	1	850	0,34		4,100	3500	
О-500-4	Разрядник РВС-35, изоляторы ОНШ-35-20-1, С4-195-ТУХЛ и шкаф ШЛОТ	А	СН 80-39	1	890	0,36	С	4,100	3900	
			ФБС 9.3.6-Т	3	350	0,146		0,580		
			СОН 76-39	1	850	0,34		4,100		
		Б	Ф 8.8	1	300	0,12	П		3610	
			ФБС 9.3.6-Т	3	350	0,146		0,580		
			СОН 76-39	1	850	0,34		4,100	3500	
О-500-5	Шкаф 6-10 кВ с трансформатором напряжения	А	СН 45-29	2	500	0,2	С	0,460	4040	
			СОН 22-29	2	242	0,098		0,460		
			Ф 8.8	2	300	0,12			1850	
		Б	СОН 22-29	2	242	0,098	П	0,460	1740	
			Ф 8.8	2	300	0,12				
			СОН 22-29	2	242	0,098		0,200	4300	
О-500-6	Охлаждающее устройство	А	СН 45-29	4	500	0,2	С	0,200	4300	
			СОН 22-29	4	242	0,098		0,200		
			Ф 8.8	4	300	0,12			2110	
		Б	СОН 22-29	4	242	0,098	П	0,200	2000	
			Ф 8.8	4	300	0,12				
			СОН 22-29	4	242	0,098		0,200	2000	

Варианты:

- А - из с/б/и
- Б - из стоек с поднажниками
- В - из стоек, устанавливаемых в сверленные котлованы.

407-03-562.90-КС			
Установочные чертежи одноразного оборудования			
Опоры О-500-1... О-500-6			
Спецификация сборных железобетонных элементов			
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград			

Вариант 2



1. Предельное отклонение стоек допускается: по вертикали ± 15 мм, по горизонтали ± 20 мм или их наклон над поверхностью земли не более 10 мм на 1 м длины, разворот стоек на угол $\pm 5^\circ$.
2. Значения заглублений стоек и с/б/и приведены в чертежах опор под оборудование.

Для типа С

С/б/и погружать методом виброудавливания с предварительным бурением лидера диаметром 150 мм. Глубина направляющей скважины должна быть на 700 мм выше острия с/б/и.

Для типа П

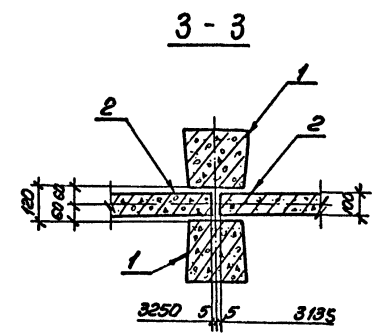
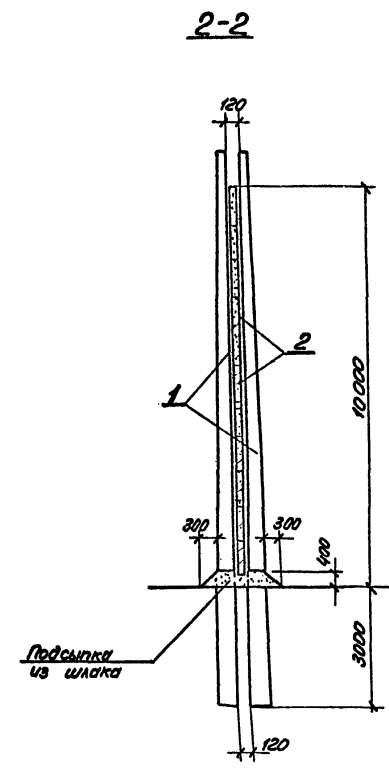
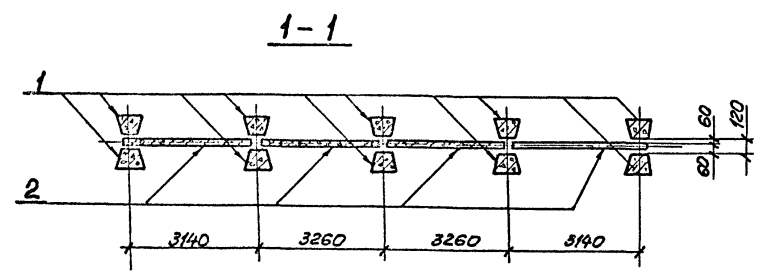
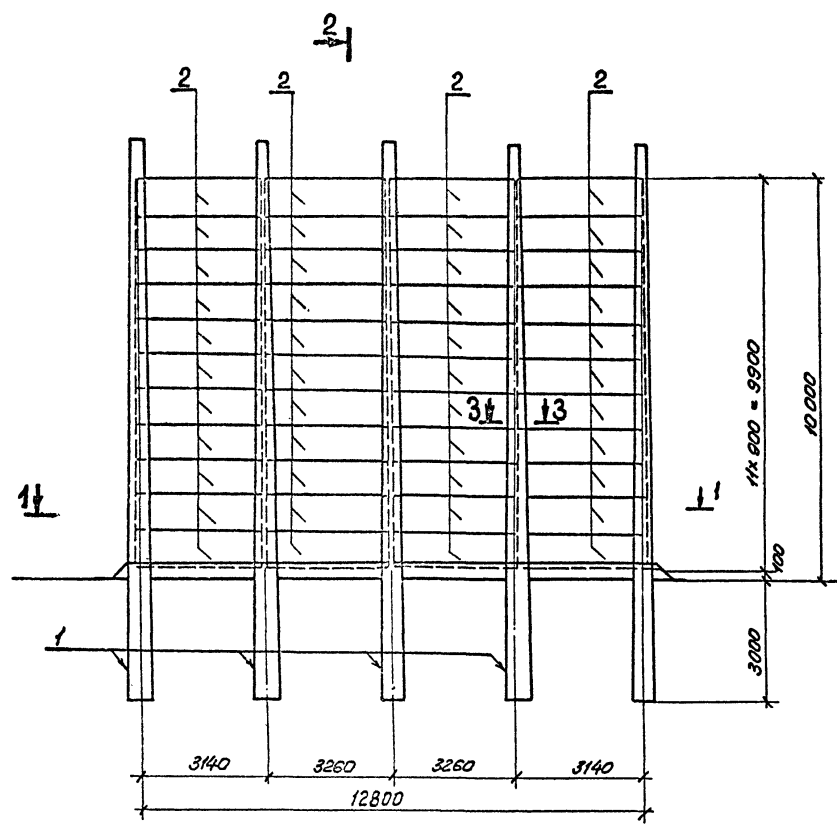
Стойки СОН заделывать в железобетонный поднажник ф 8,8 бетоном класса В15 на мелком заполнителе.

Для типа К

Стойки СОН установить в сверленные котлованы на подушки из щебня. Пазухи между стойками и стенками котлованов заполнить: для К-450-П крупнозернистым песком с тщательным уплотнением; для К-450-Б бетоном класса В7,5 в распор.

407-03-562.90-КС			
Установочные чертежи одноразного оборудования			
Опоры О-500-1... О-500-6			
Спецификация сборных железобетонных элементов			
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград			

Листом 2



Спецификация к схеме расположения элементов конструкций

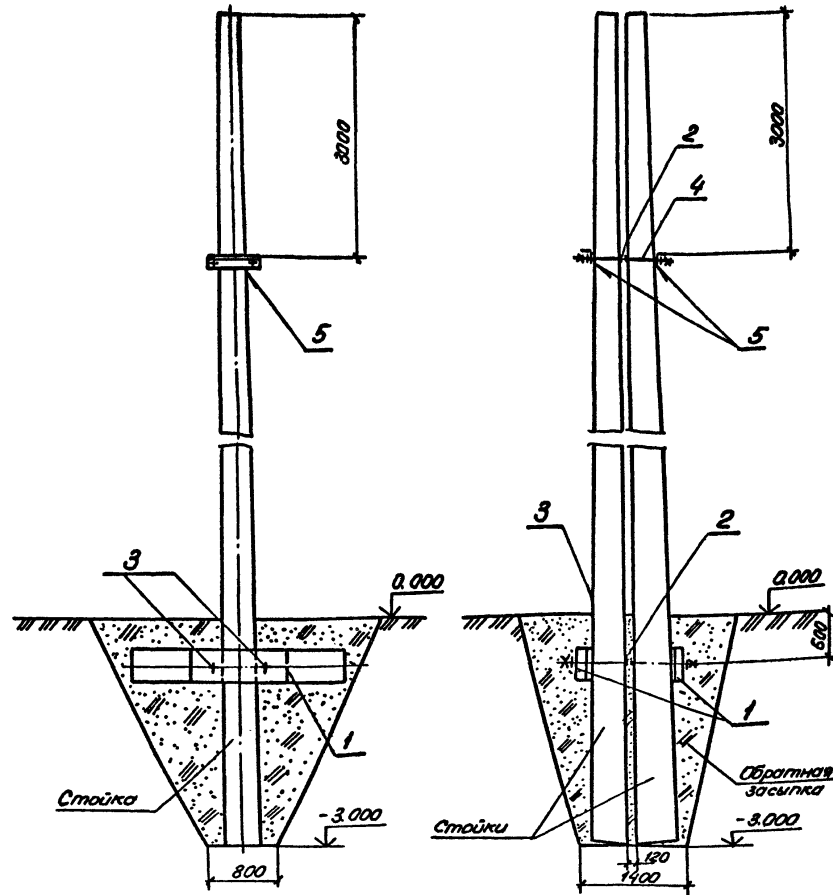
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Железобетонные элементы					
1	3.407.1-1571	Стойка ВС 140-257	8	5150	2,06 м³
2	то же	Плита ПН 32.9-1	44	125	0,29 м³

1. Закрепление стоек в грунте см. лист КС-26.
2. Стойки монтируются попарно на земле и устанавливаются в собранном виде. Верхняя соединительная марка снимается только после осуществления надежной заделки стоек в грунте.
3. Установка плит в пазах стоек производится на цементном растворе. В случае недостаточности зазора 120 мм, последний можно увеличить за счёт установки подкладок между соединительной маркой и стойкой.
4. При нарушении электротехнических габаритов между ошиновкой и выступающими верхушками стоек, последние необходимо обрезать до их установки по чертежам электротехнической части проекта.

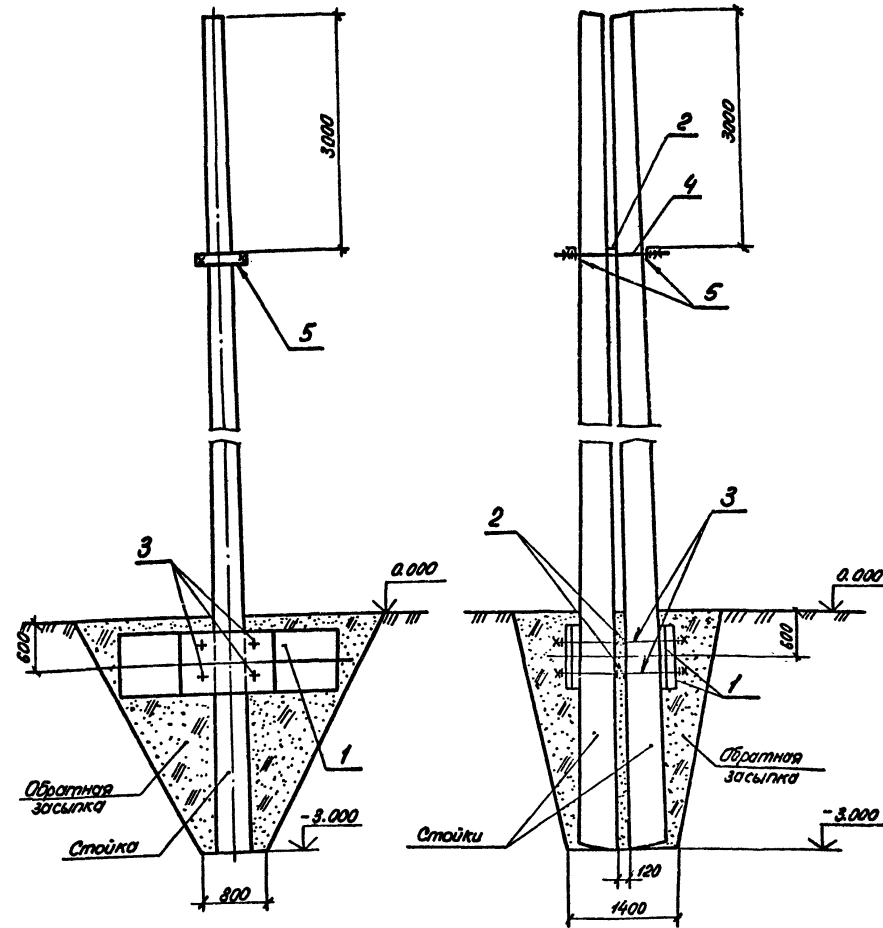
Уч. № подл. Листов 2 из 2

407-03-562.90- КС					
Нач. отд.	Роменский	200790	Установочные чертежи однофазных автотрансформаторов АДЦТН-251000/500-220У1		
Н. контр.	Сочиник	200790			
Гип.	Фомин	200790			
Гип. Петр.	Кабанов	200790			
Гл. спец.	Курсанова	200790			
			Опавля	Лист	Листов
			РН	25	
			Схема расположения элементов огнезащитной перегородки ОП-2		
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград		
			Формат А2		

К-1, К-2



К-3, К-3*, К-4, К-4*

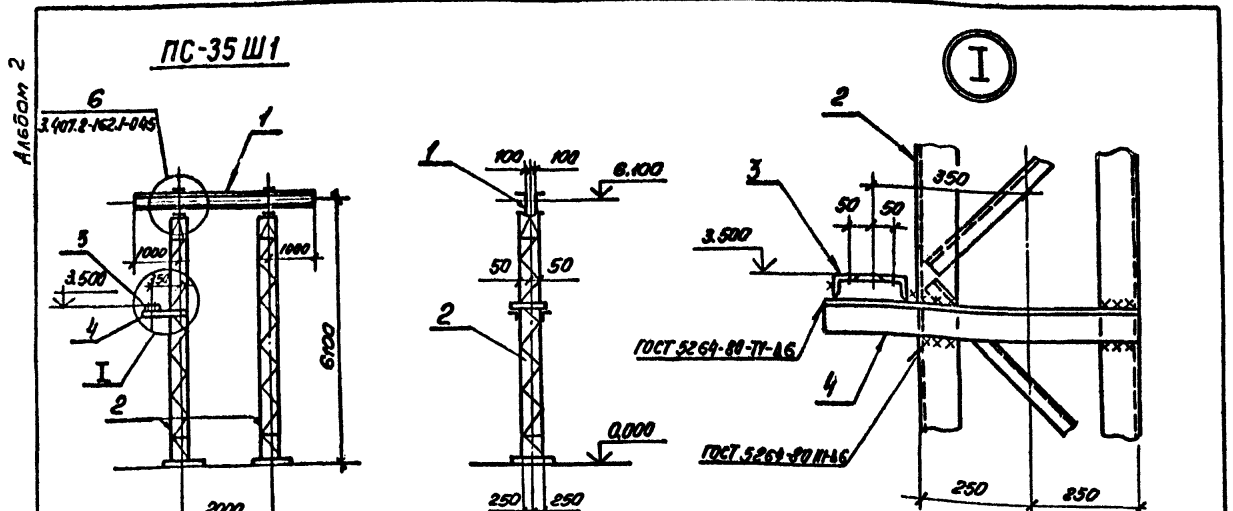


Спецификация элементов на узлы

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество				Масса ед.кг.	Приме- чание
			К-1	К-2	К-3 К-3а	К-4 К-4а		
	<u>Железобетонные элементы</u>							
1	3.407.9 - 158.1-0005	Ригель Рф 15	2		4		200	0,08 м³
1	3.407.9 - 158.1-0005	Ригель Рф 3,0		2		4	500	0,2 м³
	<u>Стальные элементы</u>							
2	407-03-562.90 КС.Н-4	Изделие МТ-20	2	2	3	3	7,7	
3	- КС.Н-4	Изделие МТ-21	2	2	4	4	5,6	
4	- КС.Н-4	Изделие МТ-22	2	2	2	2	10,8	
5	- КС.Н-4	Изделие МТ-23	2	2	2	2	11,5	

Обратную засыпку в узлах К-3*, К-4* производить крупнозернистым песком ситами 15-20 см с тщательным уплотнением каждого слоя.

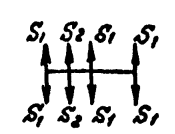
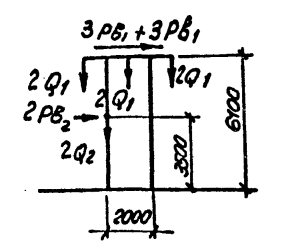
407-03-562.90-КС			
Исполн.	Роменский	2007/09	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-267000/500/220 УН
Н. контр.	Сачук	2007/09	
ГЛП	Фролин	2007/09	
ГЛПстра	Ковалев	2007/09	
ГЛ. спец.	Курсанова	2007/09	
Закрепление отсек огнестойких перегородок в фундам. узлы К-1...К-4, К-3*, К-4*			Лист 26
"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"			Лист 26
Сектор-зональное отделение			Лист 26
Амурская обл.			Лист 26



Спецификация к схеме расположения элементов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примечание
Сборочные единицы					
1	3.407.2-162.4 02 км	Траверса ТС-2	1	127	
2	07 км	Стойка ТС-14	2	301	
3	407-03-562.90-КС.И-3	Изделие МТ-11	1	5,8	
Детали					
4		Уголок 75x75x6			
		ГОСТ 8509-86 с=100	2	4,8	
Стандартные изделия					
		Болт М20x75 ГОСТ 7798-70*	8		
		Гайка М20,5 ГОСТ 5915-70*	8		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	8		

Схема нагрузок



Тип фундамента см.
3.407.2-162.3

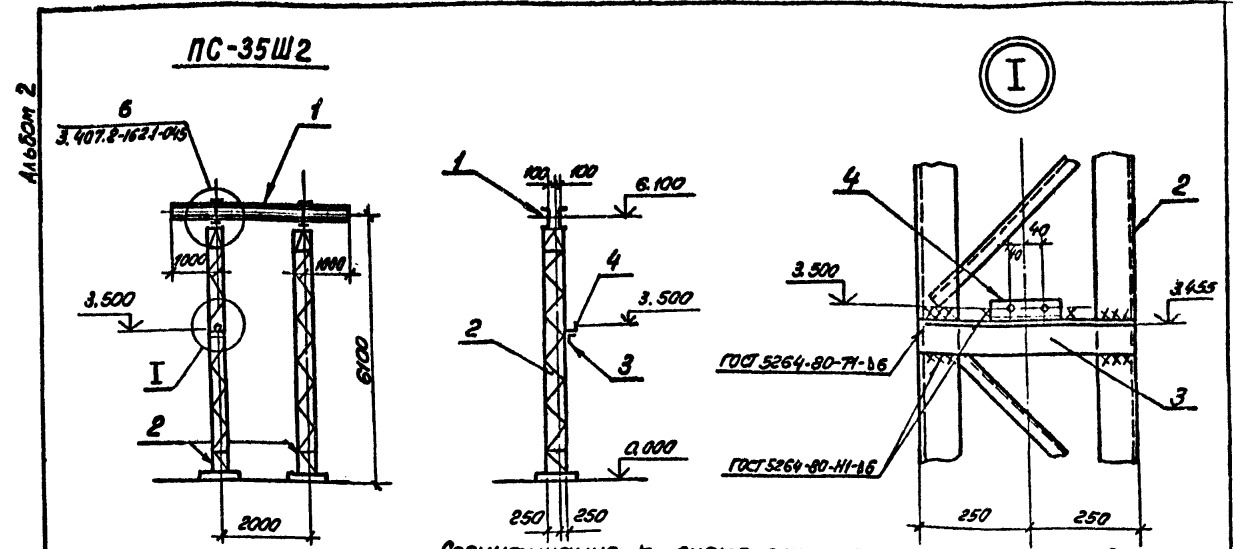
Таблица нормативных нагрузок

Обозначение нагрузок	Наименование нагрузок	Значение нормативных нагрузок		
		Монтажный режим q0 = 6,25 дин/м² с=0, t=-15°C	Нормальный режим q0 = 50 дин/м² с=0	Нормальный режим q0 = 14 дин/м² с=20 мм t=-5°C
S1	Тяжение ошиновки НН	320	500	750
S2	Тяжение „О“	60	90	120
Q1	Масса полупроекта ошиновки и гирлянды НН	140	140	350
Q2	Масса полупроекта „О“	30	30	80
PВ1	Давление ветра на полупроекта ошиновки и гирлянду НН	15	105	60
PВ2	Давление ветра на полупроекта „О“	5	35	20

407-03-562.90-КС

Нач. отд.	Роменский	2007.12	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АОДЦН-267000/500/220 У1		
Н.контр.	Соцук	2007.12	Студия	Лист	Листов
Гип	Фомин	2007.12	РП	27	
Гипстр.	Кобанев	2007.12			
П.спец.	Курсанова	2007.12			
Схема расположения элементов шинного портала ПС-35Ш1			*ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ* Генеро-защитное отделение Ленинград		

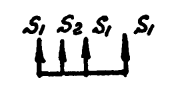
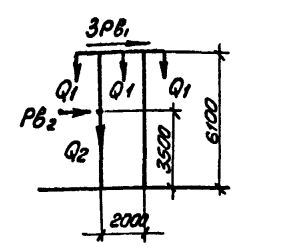
формат А3



Спецификация к схеме расположения элементов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примечание
Сборочные единицы					
1	3.407.2-162.4 02 км	Траверса ТС-2	1	127	
2	07 км	Стойка ТС-14	2	301	
3	407-03-562.90-КС.И-3	Изделие МТ-12	1	1,5	
Детали					
4		Уголок 75x75x6			
		ГОСТ 8509-86 с=100	2	4,8	
Стандартные изделия					
		Болт М20x75 ГОСТ 7798-70*	8		
		Гайка М20,5 ГОСТ 5915-70*	8		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	8		

Схема нагрузок



Тип фундамента см.
3.407.2-162.3

Таблица нормативных нагрузок

Обозначение нагрузок	Наименование нагрузок	Значение нормативных нагрузок		
		Монтажный режим q0 = 6,25 дин/м² с=0, t=-15°C	Нормальный режим q0 = 50 дин/м² с=0	Нормальный режим q0 = 14 дин/м² с=20 мм t=-5°C
S1	Тяжение ошиновки НН	320	500	750
S2	Тяжение „О“	60	90	120
Q1	Масса полупроекта ошиновки и гирлянды НН	140	140	350
Q2	Масса полупроекта „О“	30	30	80
PВ1	Давление ветра на полупроекта ошиновки и гирлянду НН	15	105	60
PВ2	Давление ветра на полупроекта „О“	5	35	20

407-03-562.90-КС

Нач. отд.	Роменский	2007.12	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АОДЦН-267000/500/220 У1		
Н.контр.	Соцук	2007.12	Студия	Лист	Листов
Гип	Фомин	2007.12	РП	28	
Гипстр.	Кобанев	2007.12			
П.спец.	Курсанова	2007.12			
Схема расположения элементов шинного портала ПС-35Ш2			*ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ* Генеро-защитное отделение Ленинград		

формат А3

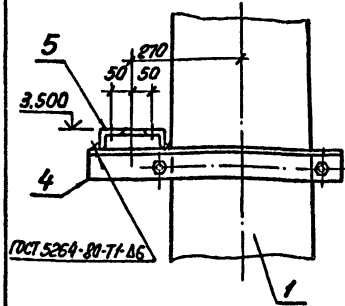
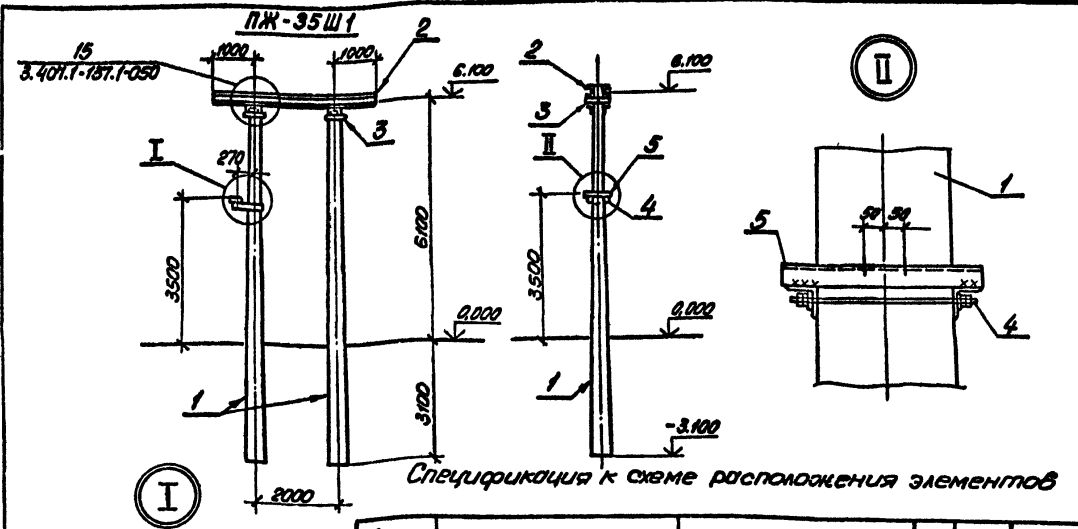
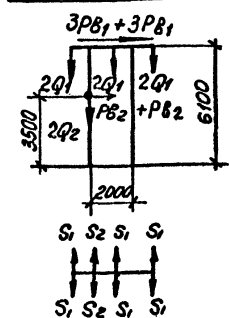


Схема нагрузок



Тип закрепления стоек
портала см. 3.407.1-137.1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Железобетонные элементы					
1	3.407.1-157	Стойка ВС 90-112	2	2880	1,15 м ³
Стальные элементы					
2	3.407.1-137.2	002 км Трассера ТС-2	1	127	
3	3.407.1-137.2	007 км Крепежный элемент ТС-7	2	17	
4	407-03-562.90-КС-Н-3	Изделие МТ-13	1	13,6	
5	-КС-Н-3	Изделие МТ-14	1	5,6	
Стандартные изделия					
—	—	Болт М20х75 ГОСТ 7798-70*	8	—	
—	—	Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	8	—	
—	—	Шайба 20. ГОСТ 11371-78*	8	—	

Таблица нормативных нагрузок

Обозначение нагрузки	Наименование нагрузки	Значение нормативных нагрузок	Значение нормативных нагрузок	Значение нормативных нагрузок
S1	Тяжение ошиновки НН	320	500	750
S2	Тяжение «О»	60	90	120
Q1	Масса полупроекта ошиновки и гирлянд НН	140	140	350
Q2	Масса полупроекта «О»	30	30	80
P61	Давление ветра на полупроекта ошиновки и гирлянды НН	15	105	60
P62	Давление ветра на полупроекта «О»	5	35	20

407-03-562.90-КС					
Исполн.	Раменский	Диз.	2007/90	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЧ 47Н-267000/500/220У1	
Исполн.	Сачок	Диз.	2007/90		
Исполн.	Фомин	Диз.	2007/90		
Исполн.	Кобальев	Диз.	2007/90		
Исполн.	Курсанова	Диз.	2007/90		
Схема расположения элементов шинного портала ПЖ-35 Ш1				"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Центральный филиал Ленинград	

Формат А3

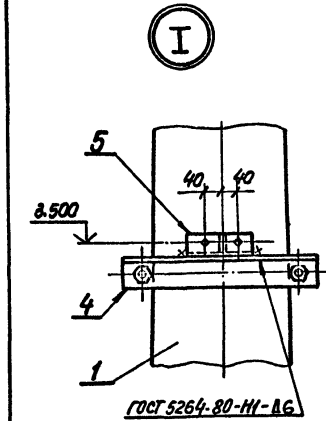
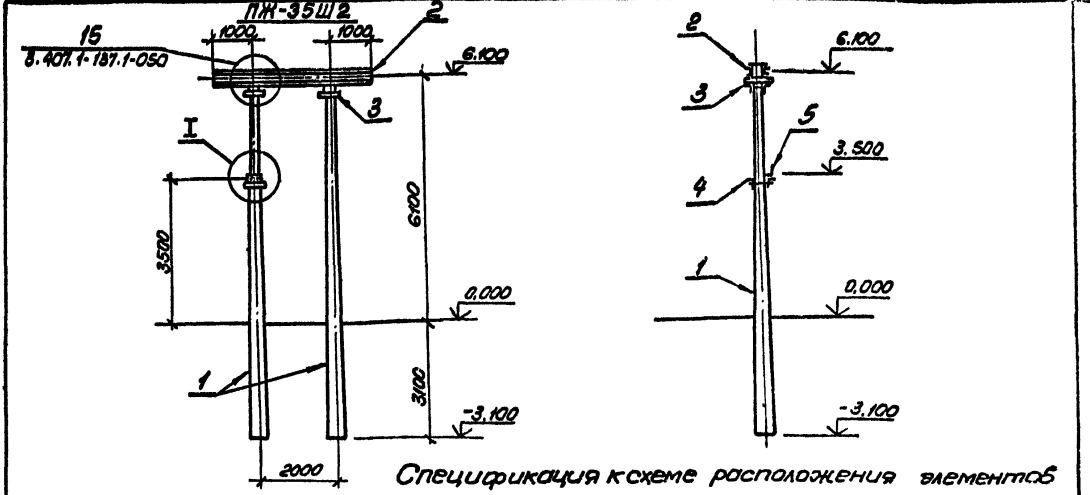
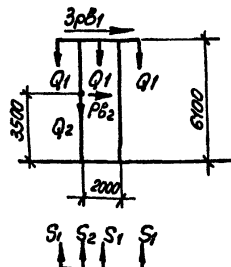


Схема нагрузок



Тип закрепления стоек в
грунте см. 3.407.1-137.1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Железобетонные элементы					
1	3.407.1-157.1	Стойка ВС 90-112	2	2880	1,15 м ³
Стальные элементы					
2	3.407.1-137.2	002 км Трассера ТС-2	1	127	
3	3.407.1-137.2	007 км Крепежный элемент ТС-7	2	17	
4	407-03-562.90-КС-Н-3	Изделие МТ-14	1	11,7	
5	КС-Н-3	Изделие МТ-12	1	1,5	
Стандартные изделия					
—	—	Болт М20х75 ГОСТ 7798-70*	8	—	
—	—	Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	8	—	
—	—	Шайба 20. ГОСТ 11371-78*	8	—	

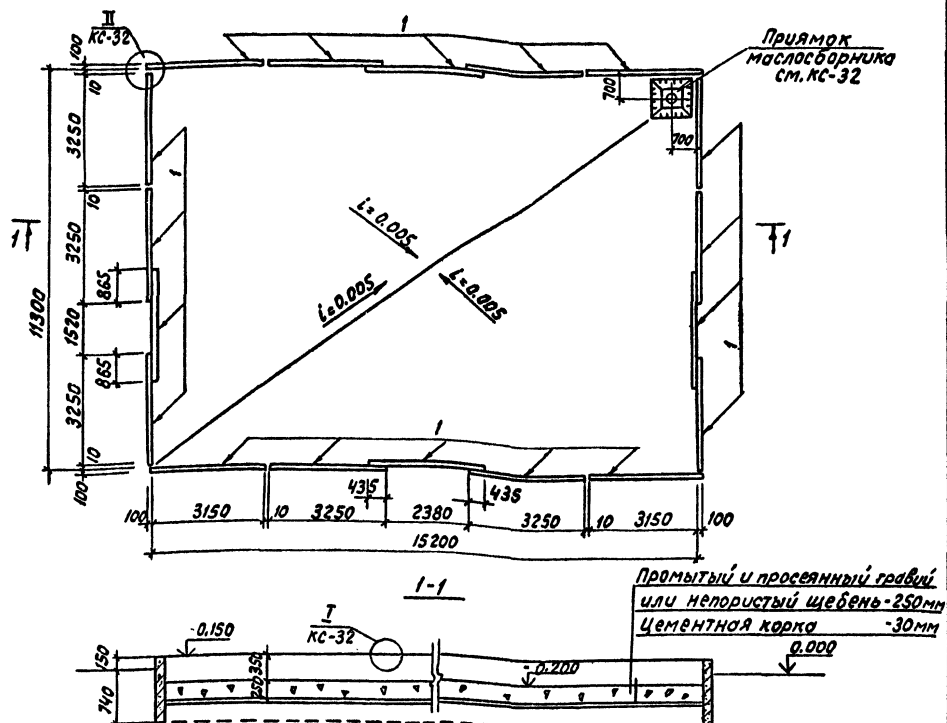
Таблица нормативных нагрузок

Обозначение нагрузки	Наименование нагрузки	Значение нормативных нагрузок	Значение нормативных нагрузок	Значение нормативных нагрузок
S1	Тяжение ошиновки НН	320	500	750
S2	Тяжение «О»	60	90	120
Q1	Масса полупроекта ошиновки и гирлянд НН	140	140	350
Q2	Масса полупроекта «О»	30	30	80
P61	Давление ветра на полупроекта ошиновки и гирлянды НН	15	105	60
P62	Давление ветра на полупроекта «О»	5	35	20

407-03-562.90-КС					
Исполн.	Раменский	Диз.	2007/90	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЧ 47Н-267000/500/220У1	
Исполн.	Сачок	Диз.	2007/90		
Исполн.	Фомин	Диз.	2007/90		
Исполн.	Кобальев	Диз.	2007/90		
Исполн.	Курсанова	Диз.	2007/90		
Схема расположения элементов шинного портала ПЖ-35 Ш2				"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Центральный филиал Ленинград	

Формат А3

Альбом 2



Железобетонная плита

1-1

Промытый и просеянный гравий или непористый щебень - 250 мм

Цементная корка - 30 мм

КС-32

МТ-8

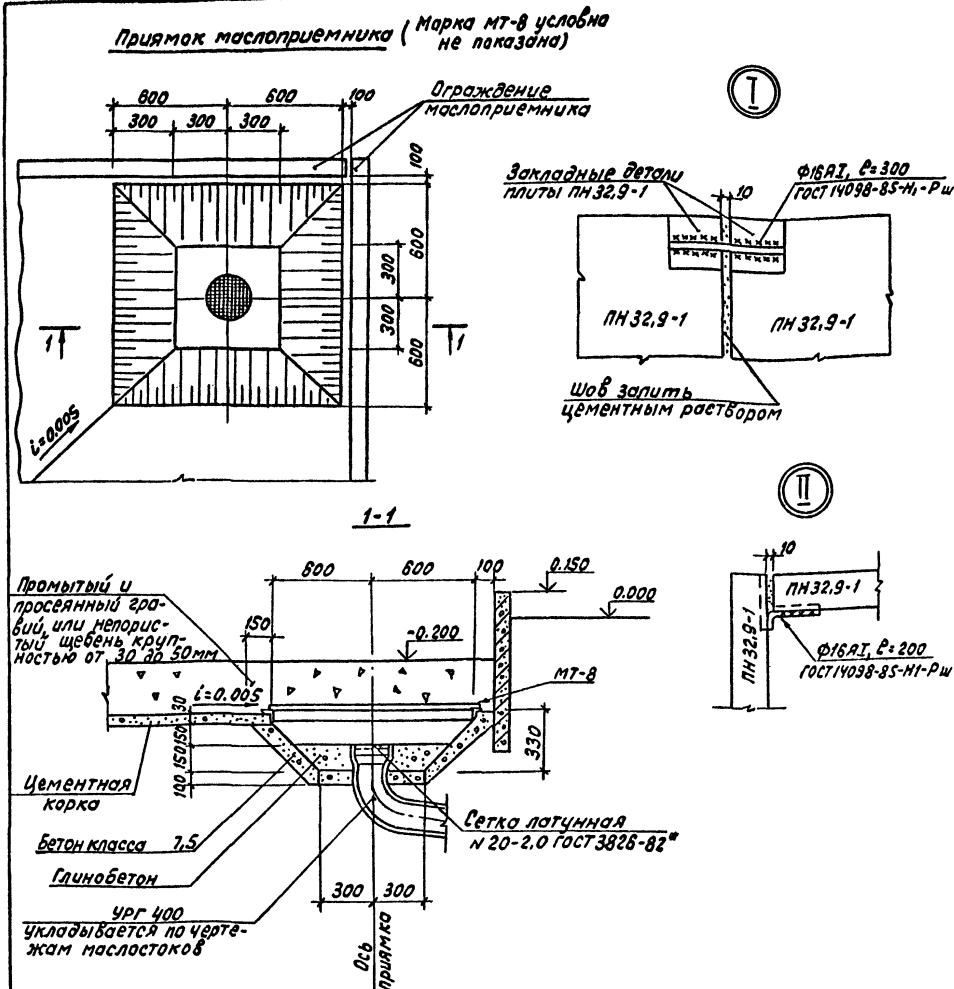
Спецификация элементов к схеме расположения

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.мг	Примечание
Железобетонные элементы					
1	3.407.1-157 в.1	Плита П32.9.1	18	730	0,29 м³
Стальные элементы					
2	407-03-562.90 кс-3	Решетка МТ-8	1	106.4	
3	ГОСТ 5525-88	Колесо УРГ 400	1	-	
Материалы					
4		Сетка латунная №20-2 ГОСТ 3826-82	0,13	-	м²
5		Круг 16 ГОСТ 2590-88	2,6	1,58	м

Расположение прямика
см. генплан

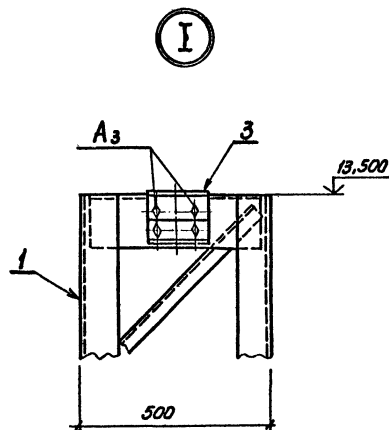
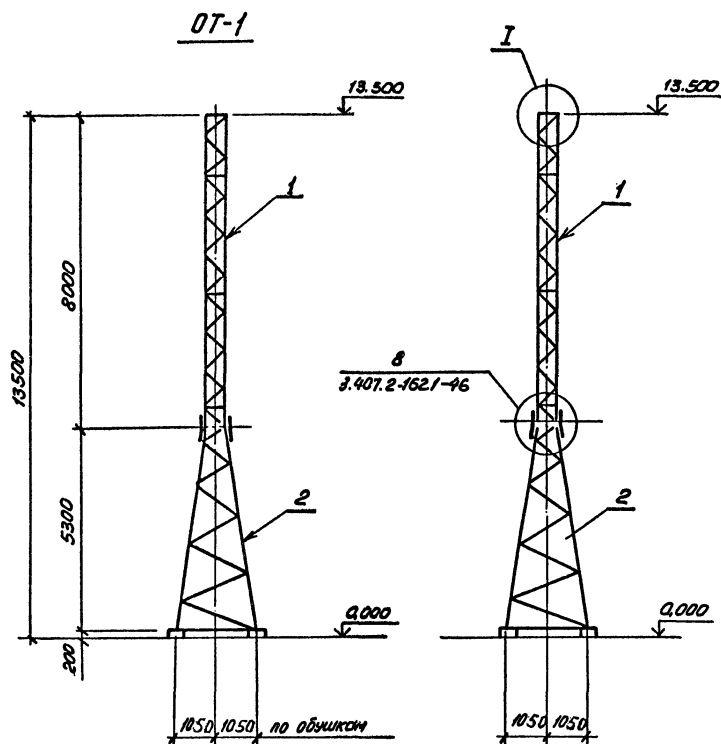
407-03-562.90-КС			
Нач. отд.	Роменский	В.А.	Инженер
Н. контр.	Савчук	С.А.	Инженер
Гип	Фомин	В.В.	Инженер
Гипстар	Ковалев	В.В.	Инженер
Пл. спец.	Курсанов	В.В.	Инженер
Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-267000/500-220У			Станд. Лист
РП 31			Листов
Схема расположения элементов маслоприемника МП-3			Энергосетьпроект
Север-Западное отделение			Ленинград
формат А3			

Альбом 2



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

407-03-562.90-КС			
Нач. отд.	Роменский	В.А.	Инженер
Н. контр.	Савчук	С.А.	Инженер
Гип	Фомин	В.В.	Инженер
Гипстар	Ковалев	В.В.	Инженер
Пл. спец.	Курсанов	В.В.	Инженер
Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-267000/500-220У			Станд. Лист
РП 32			Листов
Маслоприемник			Энергосетьпроект
Узлы 1, 2. Прямик.			Север-Западное отделение
Ленинград			формат А3



Спецификация элементов к схеме расположения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	407-03-562.90-КМЗ	Стойка верхняя ТЗА	1	461	
2	3.407.2-162.4 ЮКМ	Стойка нижняя ТС-18	1	627	
3	407-03-562.90-КС.У-4	Элемент крепления гирлянды МТ-31	2	2,9	
Стандартные изделия					
A2		Болт М16х55 ГОСТ 7798-70*	16		
A3		Болт М16х60 ГОСТ 7798-70*	8		
—		Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70*	24		
—		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	24		
—		Шайба 16Н.65 ГОСТ 6402-70	24		
Итого:				1098	

Таблица максимальных нагрузок, в кг

Обозначение нагрузок	Наименование нагрузок	Значения нормативных нагрузок		
		Поперечный режим $Q_0 = 0,25 \text{ кг/м}^2$ $C=0$	Нормальный режим $Q_0 = 0,55 \text{ кг/м}^2$ $C=0$	Горизонтальный режим $Q_0 = 0,14 \text{ кг/м}^2$ $C=20 \text{ мм}$
S1	Тяжение перемычки СН	460	700	1150
S2	То же	460	700	1150
Q1	Масса полупрелёта перемычки и гирлянды	290	290	600
Q2	То же	290	290	600
P1	Давление ветра на полупрелёта перемычки и гирлянды	20	140	70
P2	То же	20	140	70

Таблица нагрузок на фундаменты

Обозначение	$Q_0 = 0,55 \text{ кг/м}^2$ $C=0$		Ветер под углом $\alpha = 45^\circ$	Ветер 1-ой категории
	Ветер под углом $\alpha = 45^\circ$	Ветер 1-ой категории		
Nсж, кН	56,5	56,5	49,5	61
Nвыр., кН	48	48	40	49
Q1, кН	14,5	15,6	9,1	15
QII, кН	7	2	8,3	2,4

Схема нагрузок на фундаменты

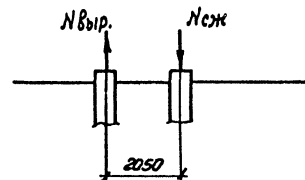
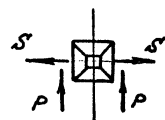
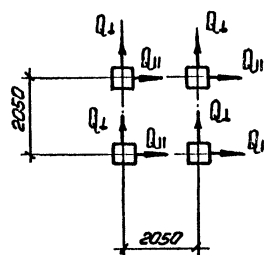
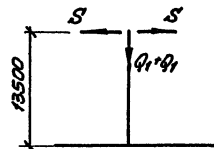


Схема нагрузок



407-03-562.90-КС			
Установочные чертежи антенно-фидерного устройства АФУ-257000/500/200-5Н			
Нач. отд.	Раменский	18/1	2007/01
Н. контр.	Солжак	18/1	2007/01
Гип.	Рамен	18/1	2007/01
Гип. стр.	Ковалев	18/1	2007/01
Т. спец.	Курсанова	18/1	2007/01
Инж. 2-к.	Панкратова	18/1	2007/01
Схема расположения элементов трансформаторной опоры типа ОТ-1			Энергосетьпроект
Обор. запасные изделия			Кеминград
Лист			33

Альбом 2

ОТ-2, ОТ-2А

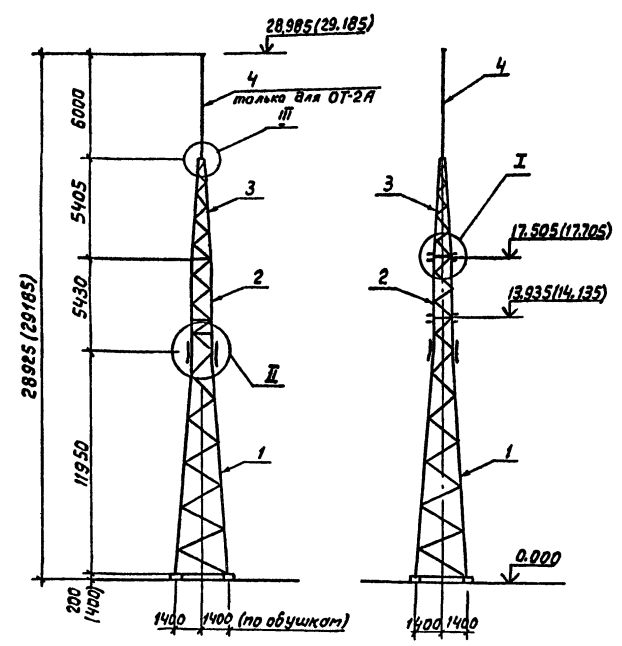


Таблица максимальных нагрузок, в кг

Обозначение нагрузки	Наименование нагрузки	Значения нормативных нагрузок		
		Нормативный режим 9°-55' ш.п.м. с.б.	Монтажный режим 9°-55' ш.п.м. с.б.	Галактический режим 9°-55' ш.п.м. с.б.
S ₁	Тяжение перемычки 500кВ	1100	700	1700
S ₂	То же, перемычки СН	700	460	1150
Q ₁	Масса полпролета перемычки 500кВ	400	400	850
Q ₂	То же, перемычки СН	290	290	600
P ₁	Давление ветра на полпролета перемычки 500кВ	210	25	100
P ₂	То же, перемычки СН	140	20	70

Спецификация элементов к схеме расположения

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт. 2	Кол-во шт. 2А	Масса ед. кг	Примечание
Сборочные единицы						
1	407-03-562.90- км	Стойка П-21Б	1	1	1817	
2	- км 5	Стойка П-25А	1	1	766	
3	- км 4	Тросостойка П-94А	-	1	344	
4	3.407.9-161.3-6 км	Молниеприемник П-16	-	1	83	
Стандартные изделия						
А3		Болт М16×80 ГОСТ 7798-70	-	12		
Б4		Болт М20×75 ГОСТ 7798-70	-	6		
Б5		Болт М20×80 ГОСТ 7798-70	-	2		
Г3		Болт М24×80 ГОСТ 7798-70	28	28		
-		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	-	12		
-		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70	-	8		
-		Гайка М24.5 ГОСТ 5915-70	28	28		
-		Шайба 16. ГОСТ 11371-78	-	12		
-		Шайба 20. ГОСТ 11371-78	-	8		
-		Шайба 24. ГОСТ 11371-78	28	28		
-		Шайба 16Н.65 ГОСТ 6402-78	-	12		
-		Шайба 20Н.65 ГОСТ 6402-78	-	8		
-		Шайба 24Н.65 ГОСТ 6402-78	28	28		
Итого:					2599	3031

Схема нагрузок на фундаменты

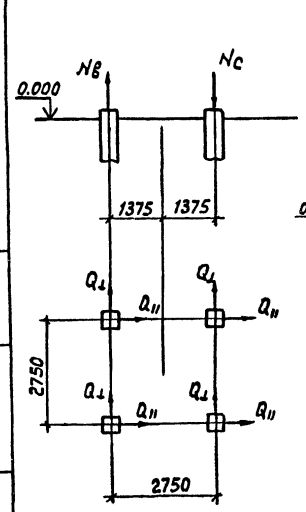


Таблица максимальных нагрузок, в кг

Спецификация элементов к схеме расположения

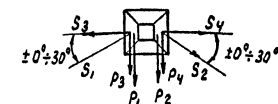
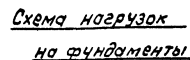
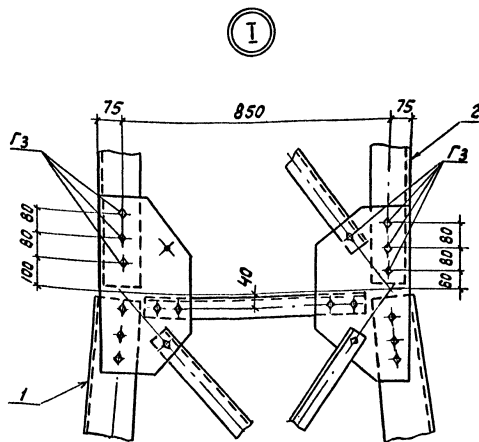
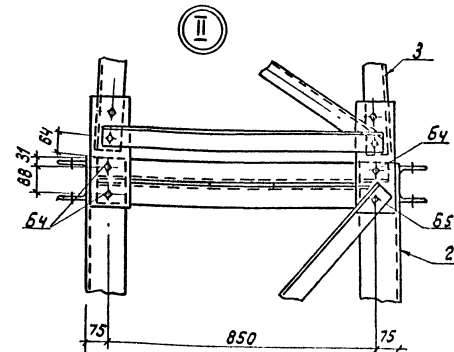


Таблица нагрузок на фундаменты

	$\alpha_0 = 0,55 \text{ кл}$	$\alpha = 0,14 \text{ кл}$
Обозначение	ветер под $\angle 45^\circ$	ветер оси спар
Нсж, кН	259,7	222
Нвыр. кН	230,7	192,9
Н ₂ , кН	24,4	30,7
Н _{III} , кН	50,4	29,6



Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол-во шт-3 07-31	масса ед. кг	приме- чание
		Сборочные единицы			
1	407-03-562.90-КН	Стойка нижняя П-216	1	1	2283
2	-КН-2	Стойка средняя С-1	1	1	1479
3	-КН-4	Тросостойка П-94А	-	1	344
4	3.407.9-181.3-6 КМ	Молниепривышки П-13	-	1	104
		Стандартные изделия			
Я1		болт М16х50 ГОСТ 7798-70	-	4	
Я3		болт М18х60 ГОСТ 7798-70	-	8	
Б4		болт М20х75 ГОСТ 7798-70	-	8	
Б5		болт М20х80 ГОСТ 7798-70	-	2	
Г3		болт М24х80 ГОСТ 7798-70	28	28	
-		гайка М16х5 ГОСТ 5915-70	-	20	
-		гайка М20х5 ГОСТ 5915-70	-	8	
-		гайка М24х5 ГОСТ 5915-70	28	28	
-		шайба 16 ГОСТ 11371-78	-	20	
-		шайба 20 ГОСТ 11371-78	-	28	
-		шайба 24 ГОСТ 11371-78	28	28	
-		шайба 18х65 ГОСТ 6802-70	-	20	
-		шайба 20х65 ГОСТ 6802-70	-	8	
-		шайба 24х65 ГОСТ 6802-70	28	28	
Итого			3778 / 4232		



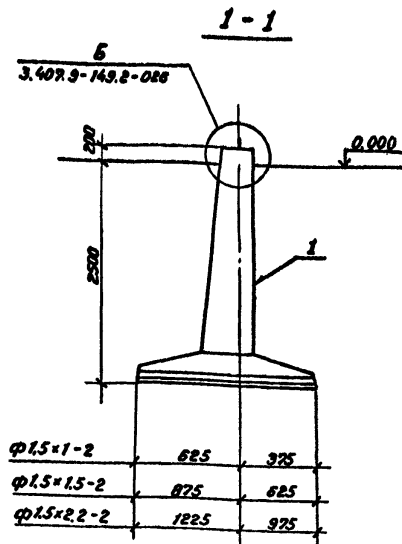
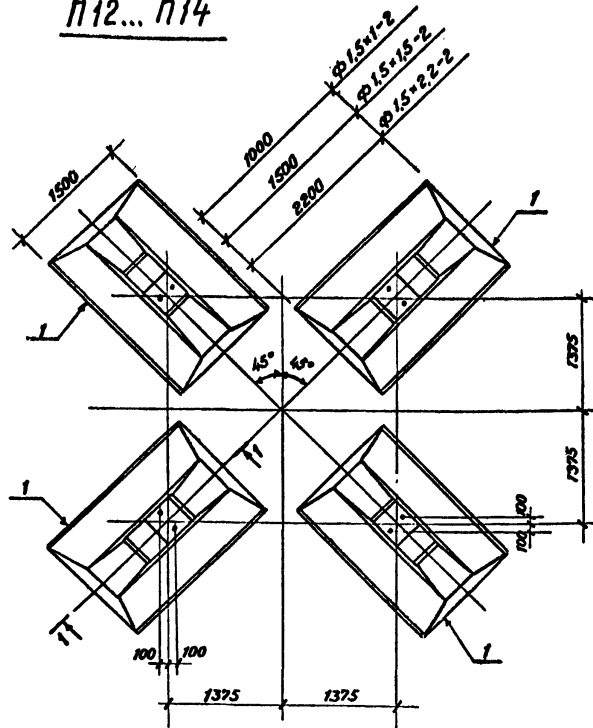
Размеры в скобках относятся к своему варианту фундаментов.

[illegible]

ФОРМОТА 2

میں نے اس سے پہلے اس کی طرف سے کوئی خط نہیں دیکھا تھا۔

П12... П14



Спецификация элементов к схеме расположения.

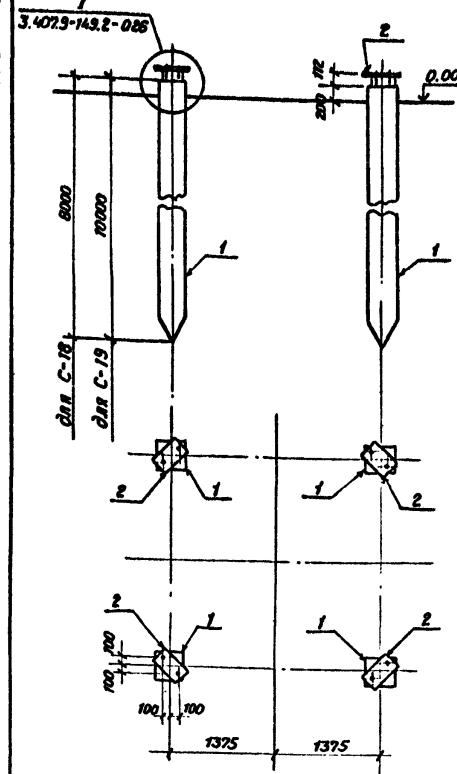
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на			Масса ед. кг.	Приме- чание
			П-12	П-13	П-14		
	Железобетонные элементы						
1	3.407.1 - 144 Б.1	Фундамент ф 1,5х1-2	4	—	—	1680	0,67м³
	То же	То же ф 1,5х1,5-2	—	4	—	1980	0,79м³
	"	" ф 1,5х2, 2-2	—	—	4	2400	0,98м³

407-03-562.90-КС

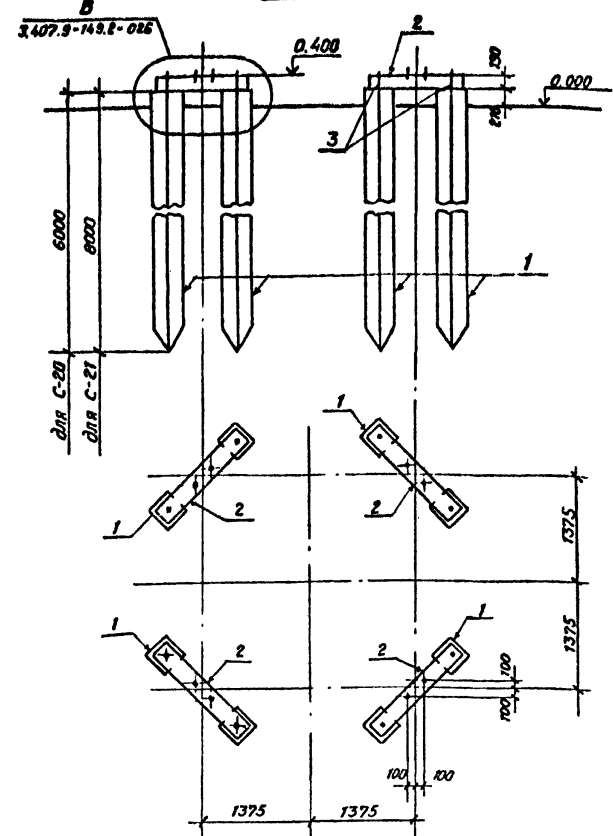
Нач. отд.	Роменский	2007/20	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-267000/500/220 У1		
Н. контр.	Сацюк	2007/20			
ГНП	Фомин	2007/20			
ГНПстр.	Ковалев	2007/20			
Гл. спец.	Курсанов	2007/20			
Инж. эк.	Панкратов	2007/20			
			РП	36	
			Схема расположения элементов фундаментов П-12... П-14		
			«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград		

Формат А3

С-18; С-19



С-20; С-21



Спецификация элементов к схемам расположения.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на				Масса ед. кг.	Приме- чение
			С-18	С-19	С-20	С-21		
	<u>Железобетонные элементы</u>							
1	3.407.9-146 Б.2	Свая СНЗС. 6-1	-	-	8	-	1780	0,71м3
	То же	То же СНЗС. 8-1	4	-	-	8	2400	0,96м3
	"	" СНЗС. 10-1	-	4	-	-	3000	1,2м3
	<u>Стальные элементы</u>							
2	3.407.9-146 Б.2	Наголовник М-42	4	4	-	-	29,7	
	То же Б.3	Балка БЗС-2-16	-	-	4	4	76,6	
3	" Б.3	Подкладка М-47	-	-	8	8	7,5	

407-03-562.90-КС

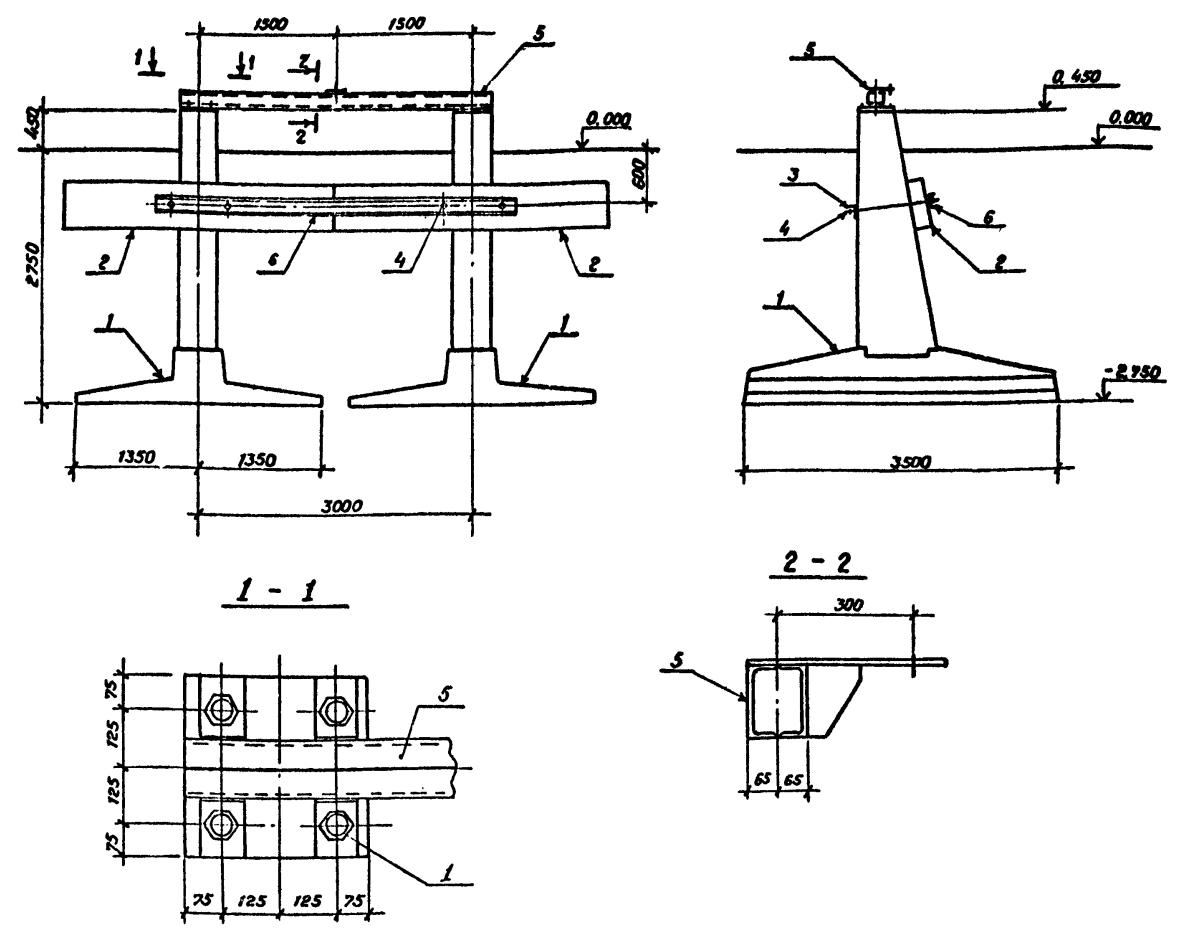
Нач. отд.	Роменский	2007/20	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-267000/500/220 У1		
Н. контр.	Сацюк	2007/20			
ГНП	Фомин	2007/20			
ГНПстр.	Ковалев	2007/20			
Гл. спец.	Курсанов	2007/20			
Инж. эк.	Панкратов	2007/20			
			РП	37	
			Схема расположения элементов фундаментов С-18... С-21		
			«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград		

Копировать элементы

Формат А3

Листом 2

A-19



Спецификация элементов к схеме расположения

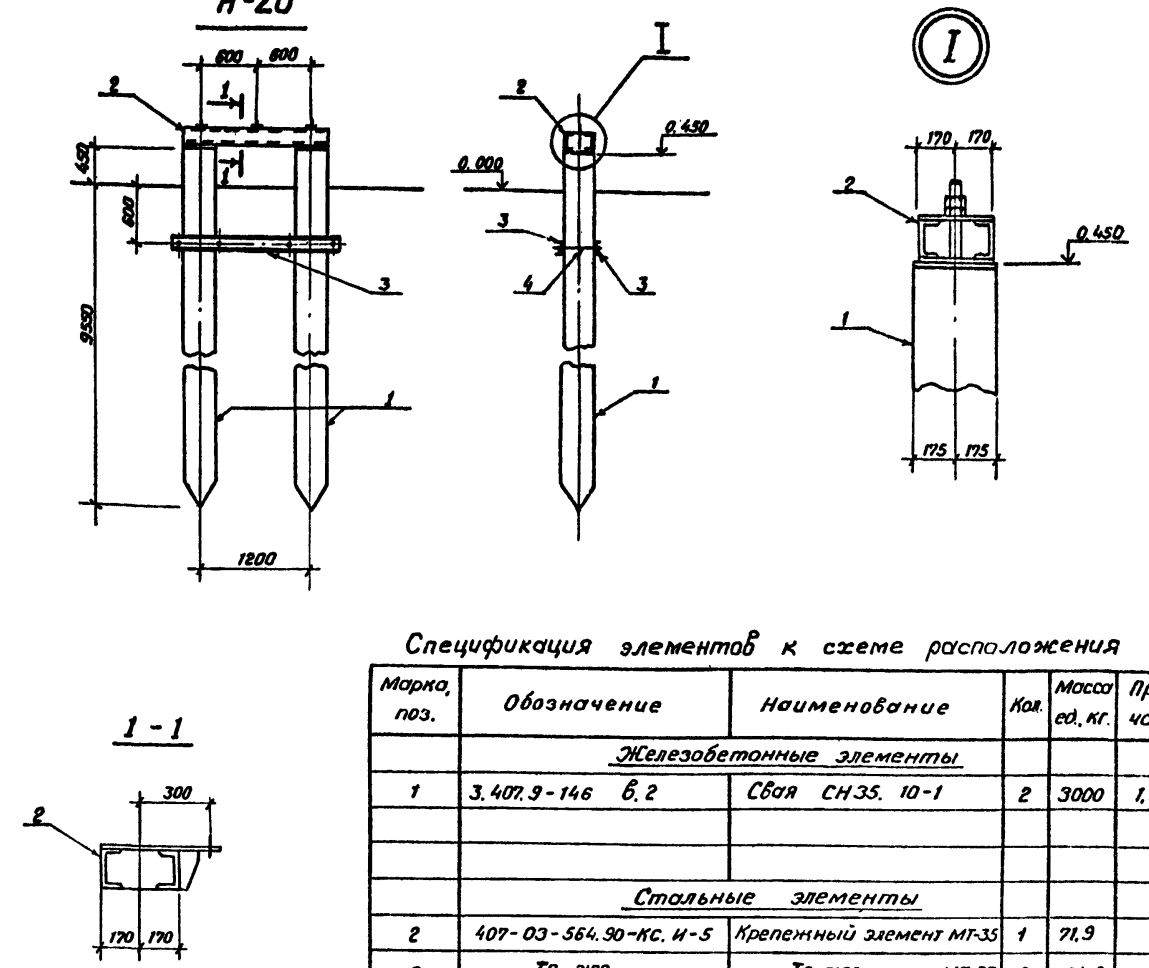
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примечание
Железобетонные элементы					
1	3.407.1-144 Б.1	Фундамент Ф2,7х3,5-4	2	5020	2,76 м ³
2	3.407.9-158 Б.1	Ригель РР3.0	2	500	0,2 м ³
Стальные элементы					
3	3.407.9-158 Б.1	Крепежный элемент Д-16	2	11,5	
4	То же	То же Д-17	4	5,4	
5	407-03-562.90-КС. И-5	"	1	115,4	
6	То же	"	1	50,8	

- Все работы по сооружению фундаментов производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06-85 3.02.01-87, 3.03.01-87
- Под подошвой подожжников выполнить спланированную песчано-щебеночную подготовку толщиной 100 мм.
- Обратную засыпку грунта производить послойно слоями не более 300 мм, с тщательным уплотнением.

407-03-562.90-КС					
Нач. отд.	Раменский	2007/90	Установочные чертежи однофазного авто- трансформатора АДЦТН-267000/500/220-У1		
Н. контр.	Сачук	2007/90	Стация	Лист	Листов
ГИП	Фомин	2007/90	РП	38	
ГИП стр.	Ковалев	2007/90	Схема расположения элементов анкерного устройства А-19		
Гл. спец.	Курсанов	2007/90	"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. 2 к.	Панкратьев	2007/90	формат А3		

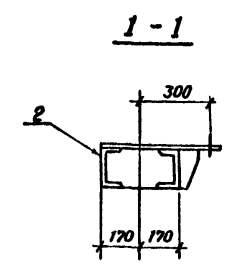
Листом 2

A-20



Спецификация элементов к схеме расположения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примечание
Железобетонные элементы					
1	3.407.9-146 Б.2	Свая СН35. 10-1	2	3000	1,2 м ³
Стальные элементы					
2	407-03-564.90-КС. И-5	Крепежный элемент МТ-35	1	71,9	
3	То же	То же МТ-37	2	24,6	
4	"	" МТ-38	4	2,8	



407-03-562.90-КС					
Нач. отд.	Раменский	2007/90	Установочные чертежи однофазного авто- трансформатора АДЦТН-267000/500/220-У1		
Н. контр.	Сачук	2007/90	Стация	Лист	Листов
ГИП	Фомин	2007/90	РП	39	
ГИП стр.	Ковалев	2007/90	Схема расположения элементов анкерного устройства А-20		
Гл. спец.	Курсанов	2007/90	"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. 2 к.	Панкратьев	2007/90	формат А3		

ОТ-4, ОТ-4А

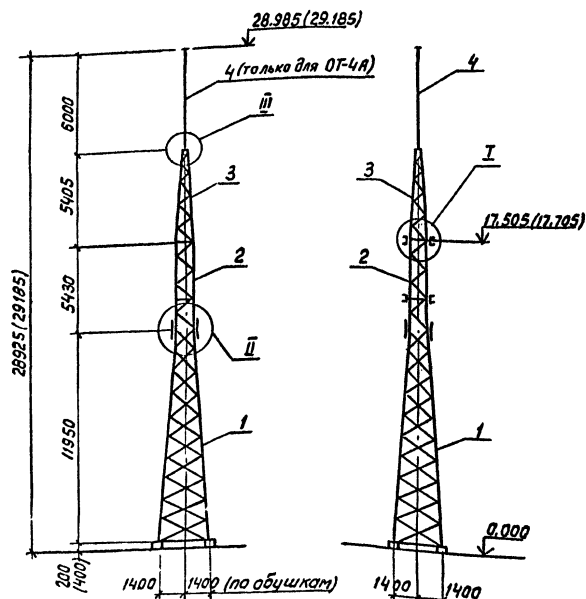


Таблица максимальных нагрузок, в кг

Обозначение нагрузок	Наименование нагрузок	Значения нормативных нагрузок		
		Нормальный режим $q_0 = 55 \text{ кг/м}^2$	Монтажный режим $q_1 = 65 \text{ кг/м}^2$	Эксплуатационный режим $q_2 = 14 \text{ кг/м}^2$
S_1	Тяжение ошиновки ОРУ 500 кВ	1800	1200	3000
S_2	То же, ОРУ СН	1800	1200	3000
Q_1	Масса полупрелета перемычки 500 кВ	500	500	900
Q_2	То же, перемычки СН	450	450	700
P_1	Давление ветра на полупрелета перемычки 500 кВ	260	35	120
P_2	То же, перемычки СН	140	20	70

Спецификация элементов к схеме расположения

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Масса кг	Примечание
Сборочные единицы					
1	407-03-562.90- км-1	Стойка П-21В	1	1	2283
2	407-03-562.90- км-3	Стойка П-25А	1	1	766
3	407-03-562.90- км-4	Тросостойка П-94А	-	1	344
4	3.407.9-181.3-6 км	Молниеприемник П-16	-	1	83
Стандартные изделия					
А3		Болт М16×60 ГОСТ 7798-70*	-	12	
Б4		Болт М20×75 ГОСТ 7798-70*	-	6	
Б5		Болт М20×80 ГОСТ 7798-70*	-	2	
Г3		Болт М24×80 ГОСТ 7798-70*	28	28	
-		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	-	12	
-		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	-	8	
-		Гайка М24.5 ГОСТ 5915-70*	28	28	
-		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	-	12	
-		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	-	8	
-		Шайба 24 ГОСТ 11371-78*	28	28	
-		Шайба 16Н.65 ГОСТ 6402-78*	-	12	
-		Шайба 20Н.65 ГОСТ 6402-78*	-	8	
-		Шайба 24Н.65 ГОСТ 6402-78*	28	28	
Итого:			3065	3497	

Схема нагрузок на фундаменты

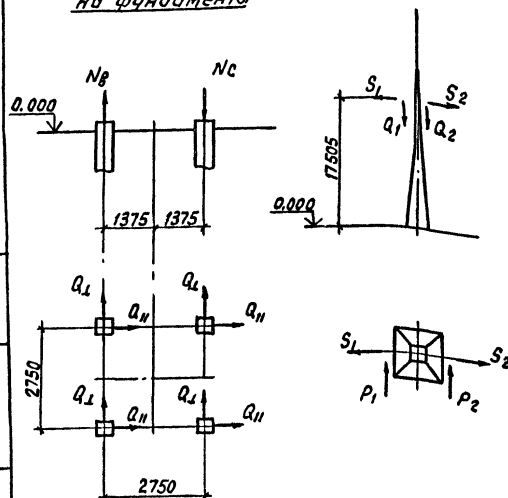
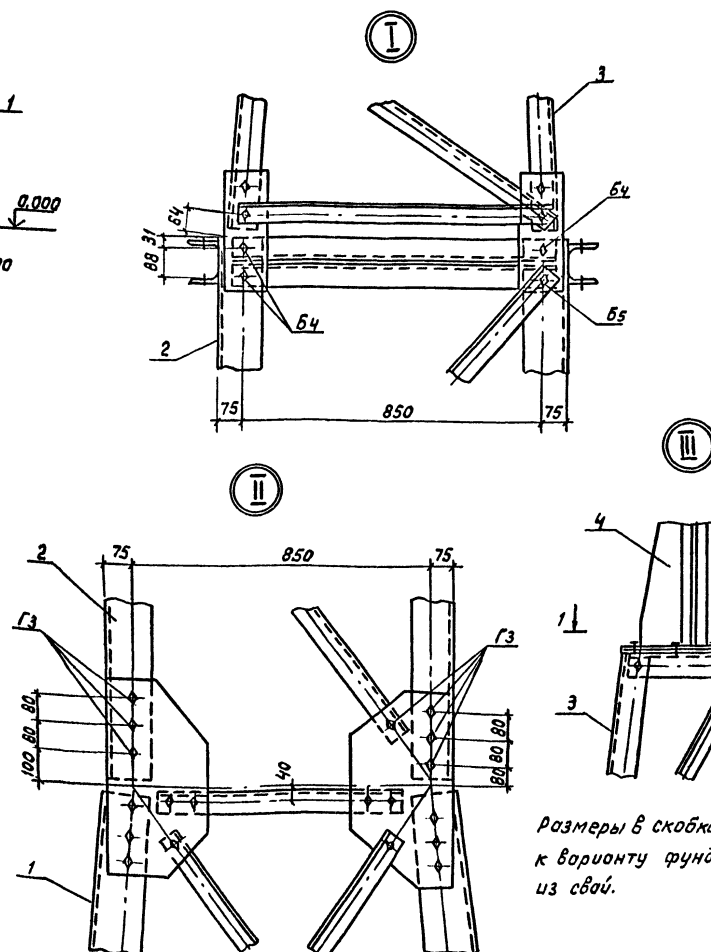


Схема нагрузок



Размеры в скобках относятся к варианту фундаментов из свай.

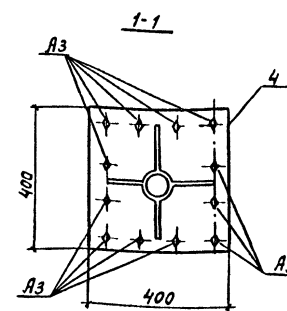


Таблица нагрузок на фундаменты

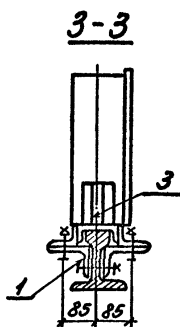
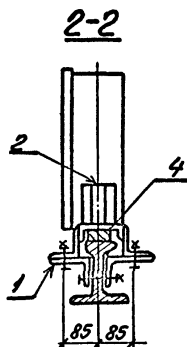
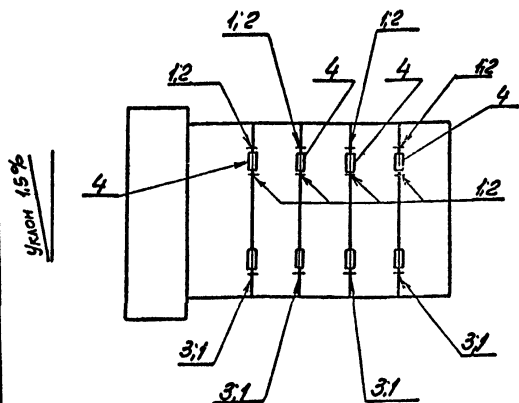
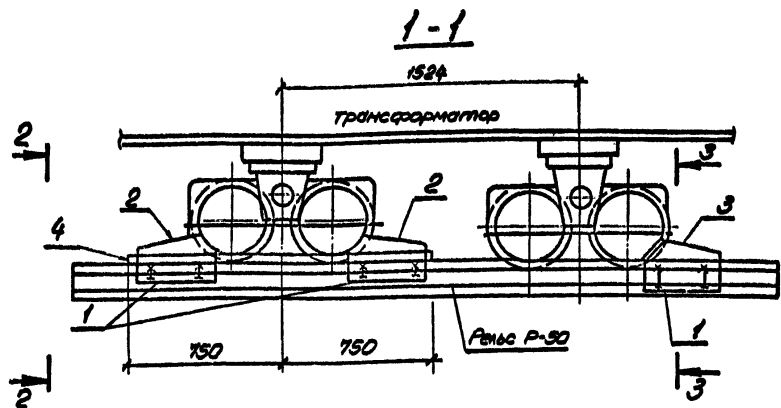
Обозначение	Ветер под углом 45°	
	Ветер	Ветер и ошшиновка
Нсж, кН	188.4	159.1
Нв.р. кН	166.9	137.6
Q1, кН	28.6	33.7
QII, кН	37.1	20.3

407-03-562.90-КС

Нач.отд.	Романский	2007/9	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦН-267000/500/220/У1	Страниц	Лист
Н.контр.	Сачак	2007/9		РП	40
Гип.	Фомин	2007/9			
Гип.ст.	Ковалев	2007/9			
Гл. св.	Кирсанов	2007/9	Схема расположения элементов трансформаторных опор ОТ-4 и ОТ-4А		
Инж. Л.	Доникратов	2007/9			

формат А2

334-02



1. Зазоры между катками и упорами заклинить листовая сталью.
2. Разметку отверстий в рельсе при установке поз. 1; 3 произвести по месту. При невозможности просверлить отверстия разрешается данную позицию приварить сварным швом $b=6$ мм.

Спецификация

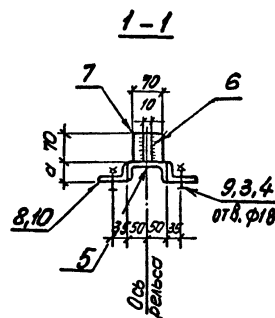
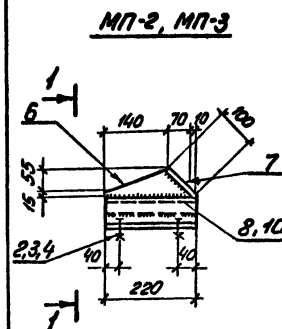
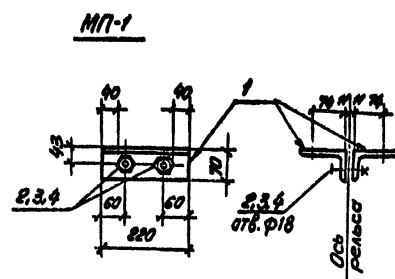
к устройству для создания уклона трансформаторов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. изг.	Масса, кг	Примечание
Сборочные единицы					
1	407-03-562.90-КС.Н-1	Изделие МП-1	12	4,6	
2	То же	Изделие МП-2	8	7,2	
3	"	Изделие МП-3	4	6,7	
Детали					
4		Полоса 25x70 ГОСТ 103-76 $\sigma=1500$	4	21	

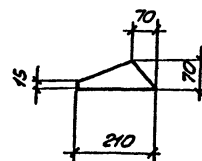
407-03-562.90-КС

Нач. отд.	Роменский	2007.08	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора 100/470-267000/500/220 УИ	Стандарт	Лист	Листов
Н. контр.	Сачук	2007.08		РП	41	
ГЛП	Фомин	2007.08				
ГЛП стр.	Кабалев	2007.08				
Гл. спец.	Курсанова	2007.08	Устройство для создания уклона трансформаторов			

формат А3



Поз. 6



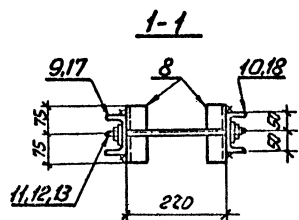
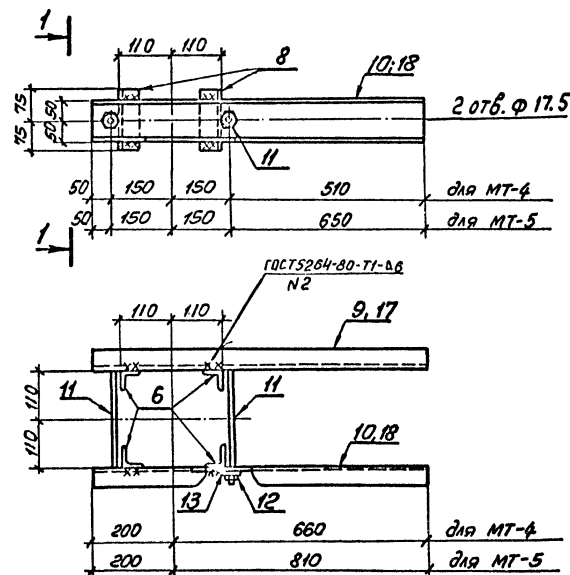
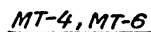
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг	Масса, кг
МП-1	1	Уголок 110x70x7 ГОСТ 8510-86, $\sigma=220$	2	2,1	4,6
	2	Болт М 16x80x5,8 ГОСТ 7798-78	2	0,156	
	3	Гайка М 16,5 ГОСТ 5915-70*	2	0,033	
	4	Шайба М 16 ГОСТ 11371-78*	2	0,013	
МП-2	5	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 $\sigma=220$	1	1,9	7,2
	6	Полоса 10x70 ГОСТ 103-76 $\sigma=210$	1	1,1	
	7	Полоса 10x70 ГОСТ 103-76 $\sigma=100$	1	0,5	
	8	Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-86 $\sigma=220$	2	1,5	
	9	Болт М 16x55,58 ГОСТ 7798-78	4	0,47	
	3	Гайка М 16,5 ГОСТ 5915-70*	4	0,033	
	4	Шайба М 16 ГОСТ 11371-78*	4	0,013	
		Детали 3, 4, 5, 6, 7, 9 см. изделие МП-2	-	4,1	
МП-3	10	Уголок 75x50x6 ГОСТ 8510-86 $\sigma=220$	2	1,3	6,7

Марка	σ
МП-2	75
МП-3	55

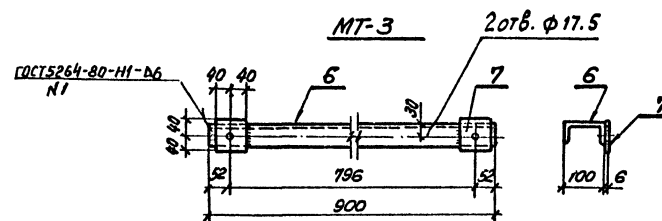
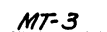
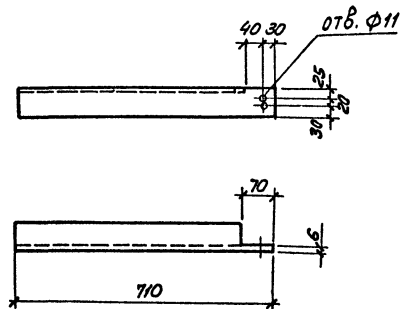
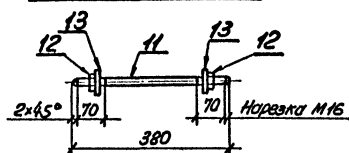
407-03-562.90-КС

Нач. отд.	Роменский	2007.08	Устройство для создания уклона трансформаторов	Стандарт	Лист	Листов
Н. контр.	Сачук	2007.08		РП	41	
ГЛП	Фомин	2007.08				
ГЛП стр.	Кабалев	2007.08				
Гл. спец.	Курсанова	2007.08	Устройство для создания уклона трансформаторов			

формат А3



Стяжная шпилька



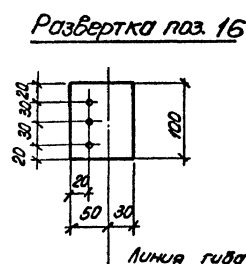
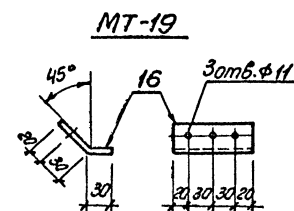
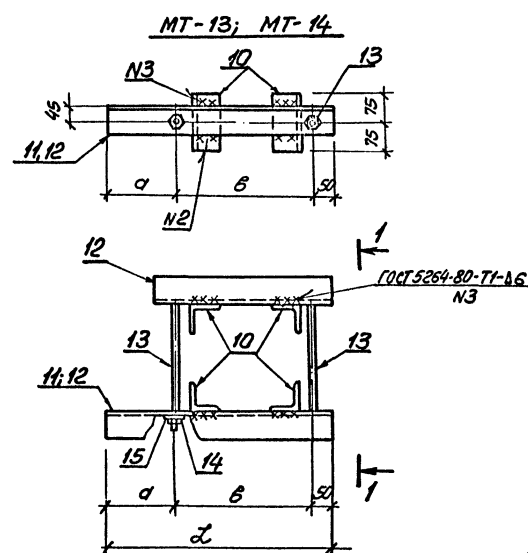
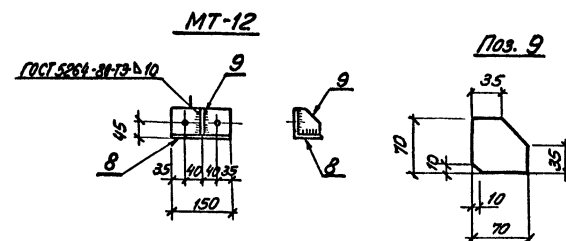
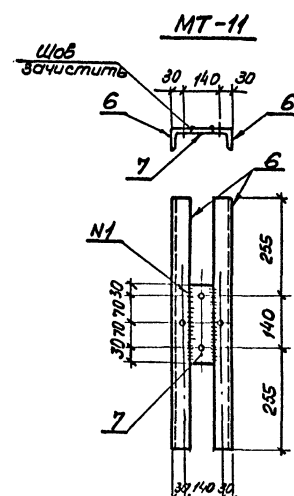
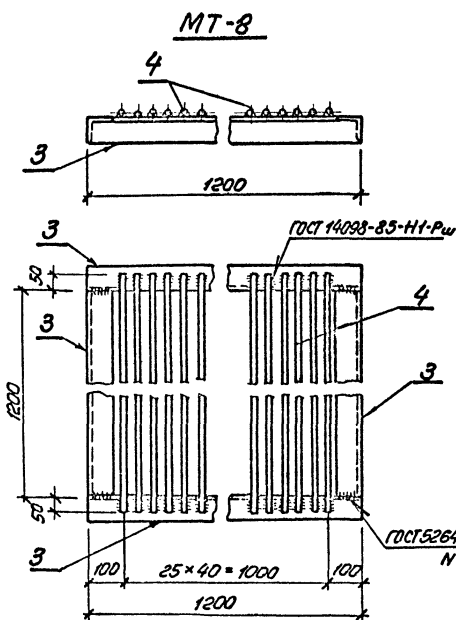
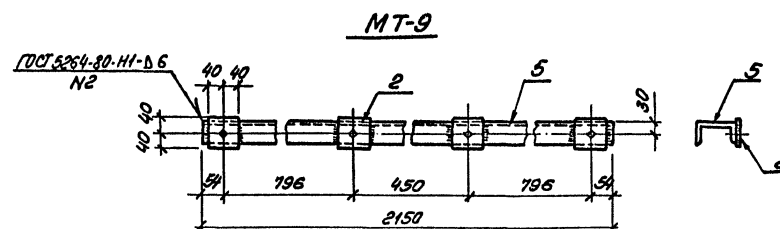
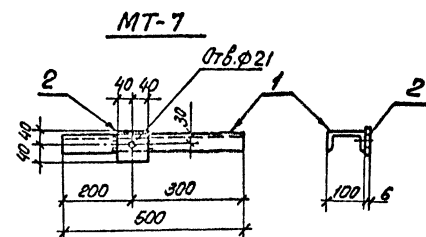
Все отверстия $\phi 18$ мм, кроме оговоренных на чертеже.

Марка	Пов.	Наименование	Кол.	Масса ед. изм.	Масса кг
MT-1	1.	Швеллер 16 ГОСТ 8240-89			98,2
		с = 3210	1	45,6	
	2	То же	1	45,6	
	3	Полоса 6х170 ГОСТ 103-76*			
		с = 300	2	2,4	
	4	Полоса 6х120 ГОСТ 103-76*			
		с = 170	1	1	
MT-2	5	Полоса 6х50 ГОСТ 103-76*			4,9
		с = 240	2	0,6	
	—	Уголок 75х75х6 ГОСТ 8509-86			
MT-3		с = 710	1	4,9	8,3
	6	Швеллер 10 ГОСТ 8240-89			
		с = 300	1	7,7	
MT-4	7	Полоса 6х80 ГОСТ 103-76*			18,6
		с = 80	2	0,3	
	8	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-86			
		с = 150	4	0,6	
	9	Швеллер 10 ГОСТ 8240-89			
		с = 860	1	7,4	
	10	То же		7,4	
MT-5	11	Круг 16 ГОСТ 2590-88			78,2
		с = 380	2	0,6	
	12	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	4		
	13	Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	4		
	14	Швеллер 16 ГОСТ 8240-89			
		с = 2620	2	37,2	
	15	Полоса 6х100 ГОСТ 103-76*			
MT-6		с = 220	3	1	21,2
	16	Полоса 6х50 ГОСТ 103-76 с = 170	2	0,4	
		поз. 8, 11, 12, 13 см. MT-4		3,8	
	17	Швеллер 10 ГОСТ 8240-89			
		с = 1010	1	8,7	
MT-6	18	То же с = 1010	1	8,7	

			407-03-562.90 - КС. И-2		
Нач. отд.	Романский	[подпись]	22.07.83	Старший	Москва
М.Контр.	Савчук	[подпись]	22.07.83	РН	см. табл.
ГЛП	Формин	[подпись]	22.07.83		
ГЛП стр.	Ковалев	[подпись]	22.07.83	Аист	Аистов
П.спец.	Курашова	[подпись]	22.07.83	"Энергосетьпроект" Север.-Золотное отделение Ленинград	

формат А2

УИИБ. № подл.	Подпись и дата	ЕЗДМ. УИИБ. №
---------------	----------------	---------------



Позиция	а мм	б мм	з мм
11	200	350	600
12	50	350	450

1. Все отверстия $\phi 19$ мм, кроме отводных
2. Отверстия, в изделии МТ-11, сверлить после приварки поз. 6 к поз. 7

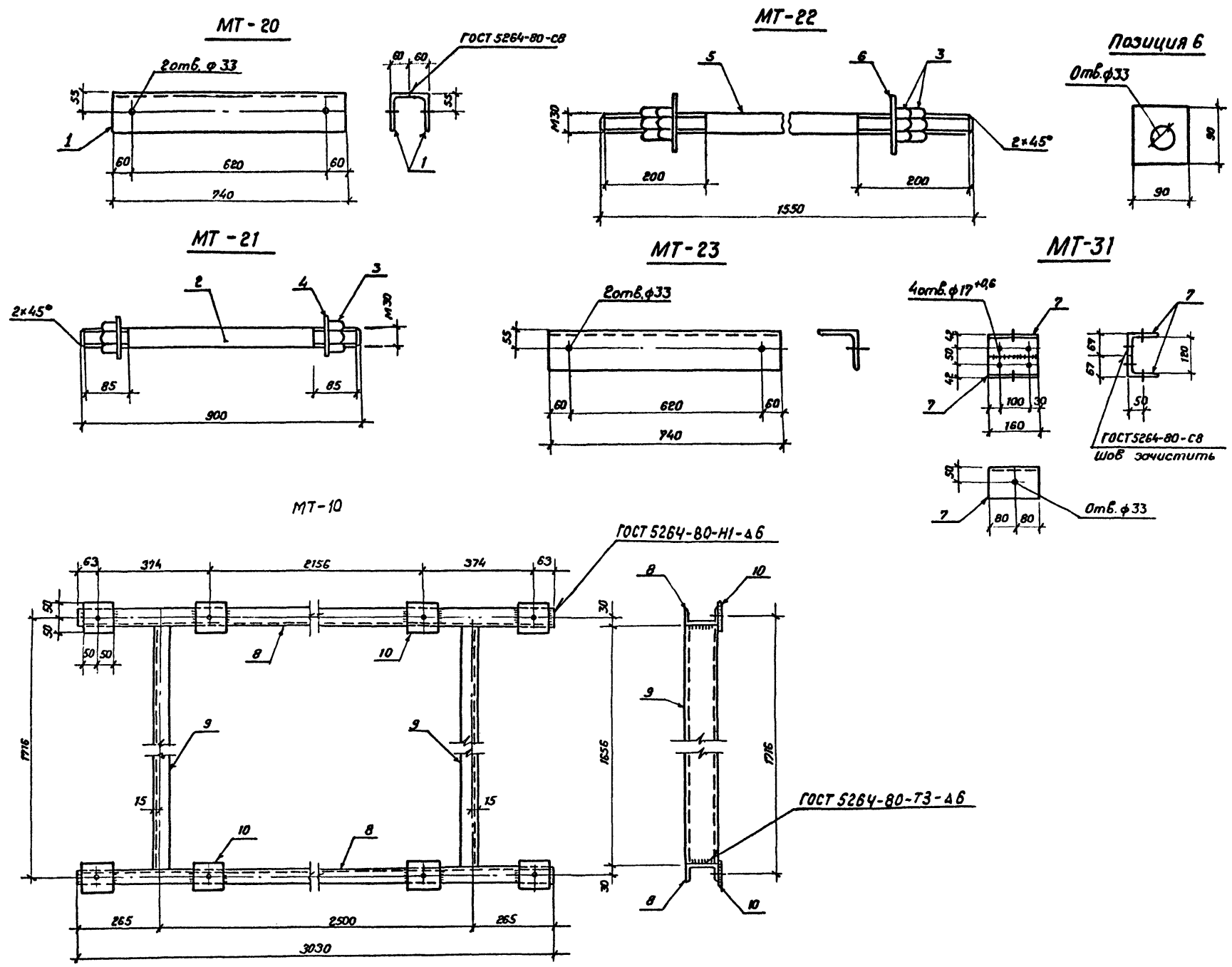
Марка	Поз.	Наименование	Пол.	Масса ед, кг.	Масса кг
MT-7	1	ШБелмер 10-ГОСТ 8240-89	1	4,3	4,6
		с = 500			
	2	Полоса 6x80-ГОСТ 103-76 *	1	0,3	
с = 80					
MT-8	3	Уголок 63x63x5-ГОСТ 8509-86	4	5,8	106,4
		с = 1200			
	4	Круг 20 - ГОСТ 2590-88	24	3,2	
с = 1300					
MT-9	2	С.м. MT-7	4	0,3	19,6
	5	ШБелмер 10-ГОСТ 8240-89	1	18,4	
с = 2150					
MT-11	6	Уголок 50x50x5-ГОСТ 8509-86	2	2,5	5,9
		с = 650			
	7	Полоса 6x100-ГОСТ 103-76*	1	0,9	
с = 200					
MT-12	8	Уголок 75x75x6-ГОСТ 8509-86	1	1,1	4,5
		с = 150			
	9	Полоса 10x70-ГОСТ 103-76*	1	0,4	
с = 70					
MT-13	10	Уголок 75x75x6-ГОСТ 8509-86	4	1,0	12,8
		с = 150			
	11	То же с = 600	1	4,1	
	12	" с = 450	1	3,1	
	13	Круг 16 - ГОСТ 2590-88	2	0,7	
		с = 450			
	14	Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70 *	4	0,033	
15	Шайба 16 ГОСТ 1371-78 *	4	0,011		
MT-14	—	Поз. 10, 13, 14, 15 см. MT-13	—	5,6	11,8
	12	Уголок 75x75x6-ГОСТ 8509-86	2	3,1	
с = 450					
MT-19	16	Полоса 6x80-ГОСТ 103-76 *	1	0,4	0,4
		с = 100			

[illegible]

Figure 12

334-02

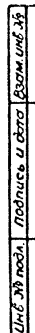
Листом 2



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Масса кг
MT-20	1	Уголок 125x8 ГОСТ 8509-86	2	8,6	17,2
		ℓ = 740			
MT-21	2	Круг 30 - ГОСТ 2590-88	1	5,0	5,6
		ℓ = 900			
	3	Гайка М30,5 ГОСТ 5915-70*	2	0,22	
	4	Шайба 30 ГОСТ 11371-78*	2	0,07	
MT-22	3	Гайка М30,5 ГОСТ 5915-70*	4	0,22	10,8
	5	Круг 30 - ГОСТ 2590-88	1	8,6	
		ℓ = 1550			
	6	Полоса 10x30 ГОСТ 103-76*	2	0,64	
		ℓ = 90			
MT-23	-	Уголок 125x8-ГОСТ 8509-86	1	11,5	11,5
MT-31	7	Уголок 100x7-ГОСТ 8509-86	2	1,4	2,8
		ℓ = 160			
MT-10	8	Швеллер 10 ГОСТ 8240-89	2	26	84,4
	9	То же ℓ = 1655	2	14,2	
	10	Полоса 6x100 ГОСТ 103-76*	8	0,5	
		ℓ = 100			

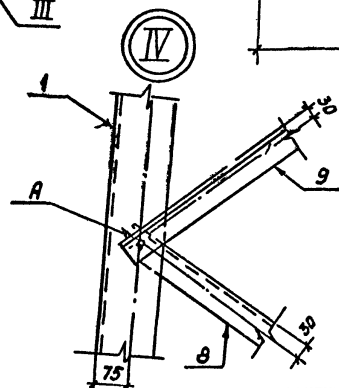
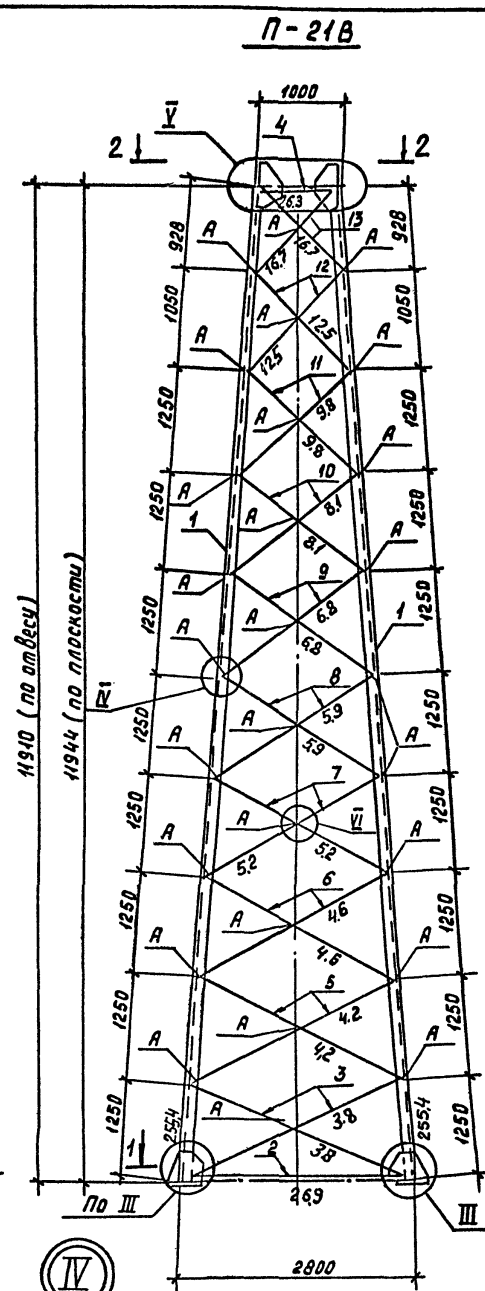
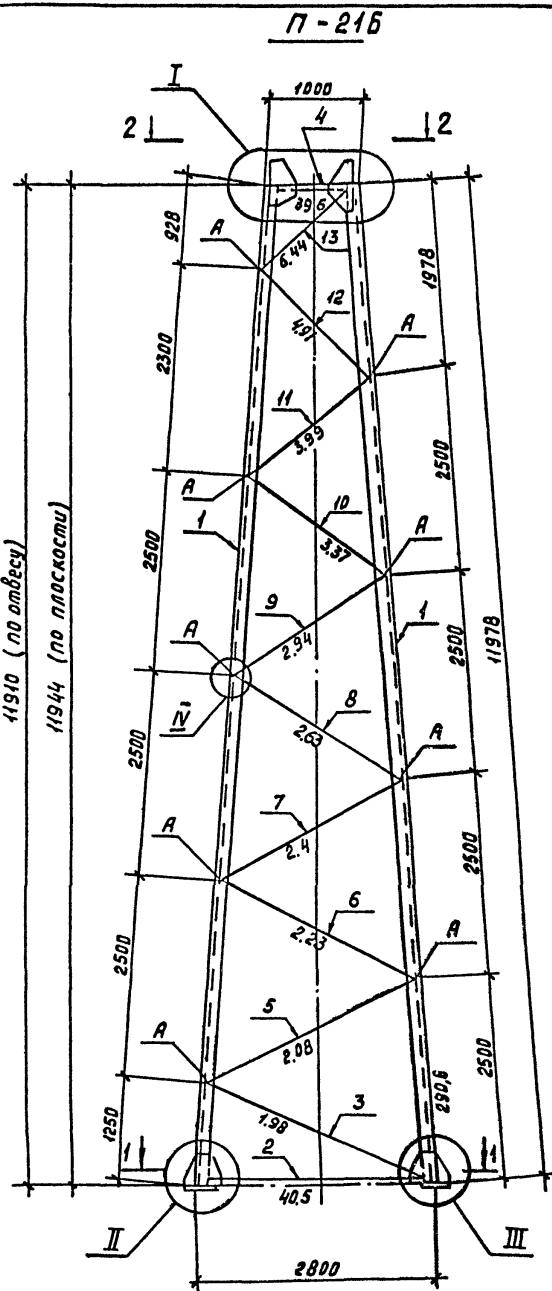
Унв. ил. подл. Подпись и дата Взам. инв.

				407-03-562.90- КС.И-4			
				Изделие МТ-10, МТ-20... МТ-23, МТ-31	Статья	Масса	Масштаб
					РП	см. табл.	1:10 1:5
					Лист	Листов 1	
					"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград		
Нач.отд.	Роменский	87	20.07.82				
Н.контр.	Сацюк	Евс	20.07.82				
Гипстр.	Ковалев	Евс	20.07.82				
Гл.спец.	Курсанов	Итс	20.07.82				
Инж.з.к.	Кондратьев	В.И.а	20.07.82				
				Копировал Семенова			
				Формат А2			

[illegible]

PROGRAM A2

44940 (по отбесу)
44944 (по плоскости)

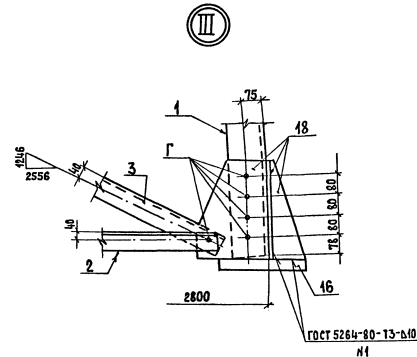
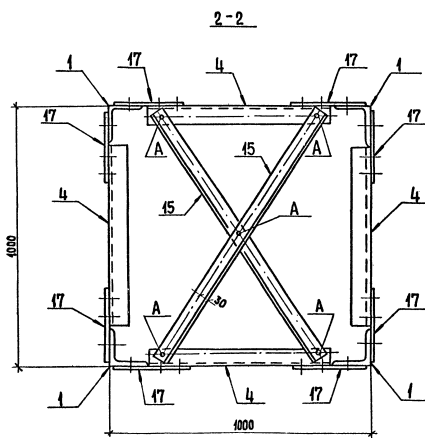
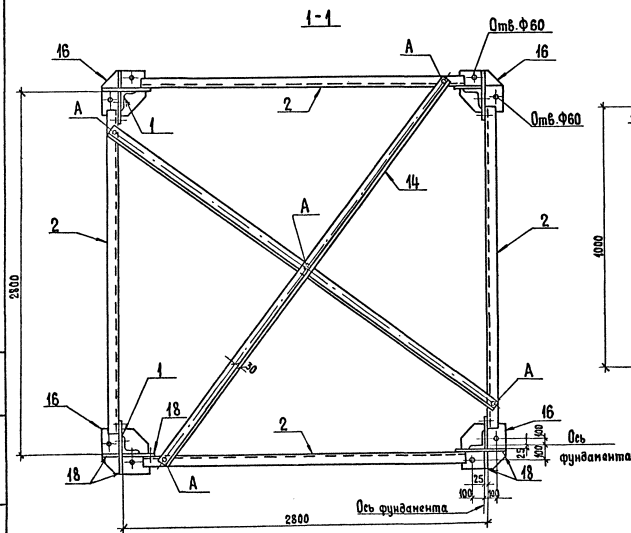
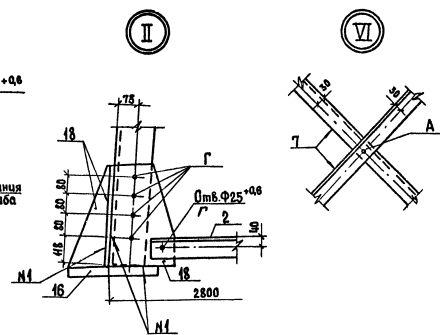
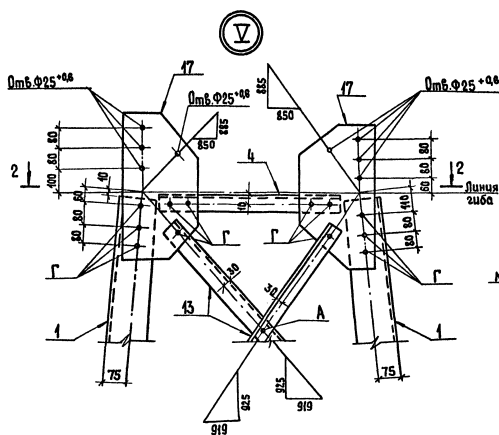
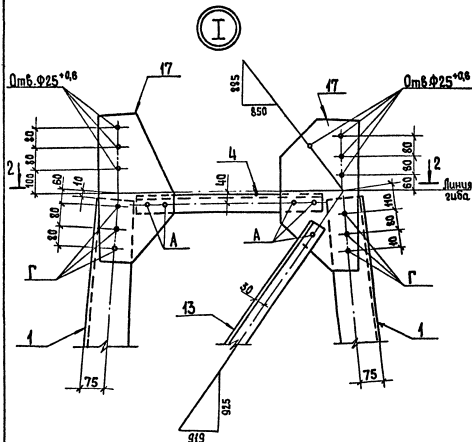
[illegible]

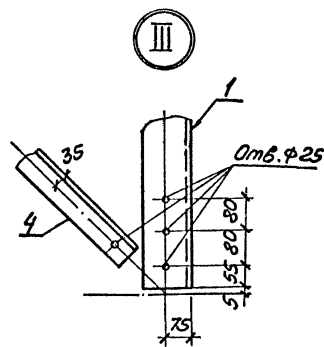
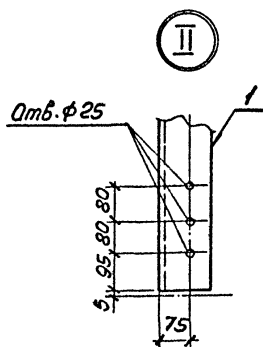
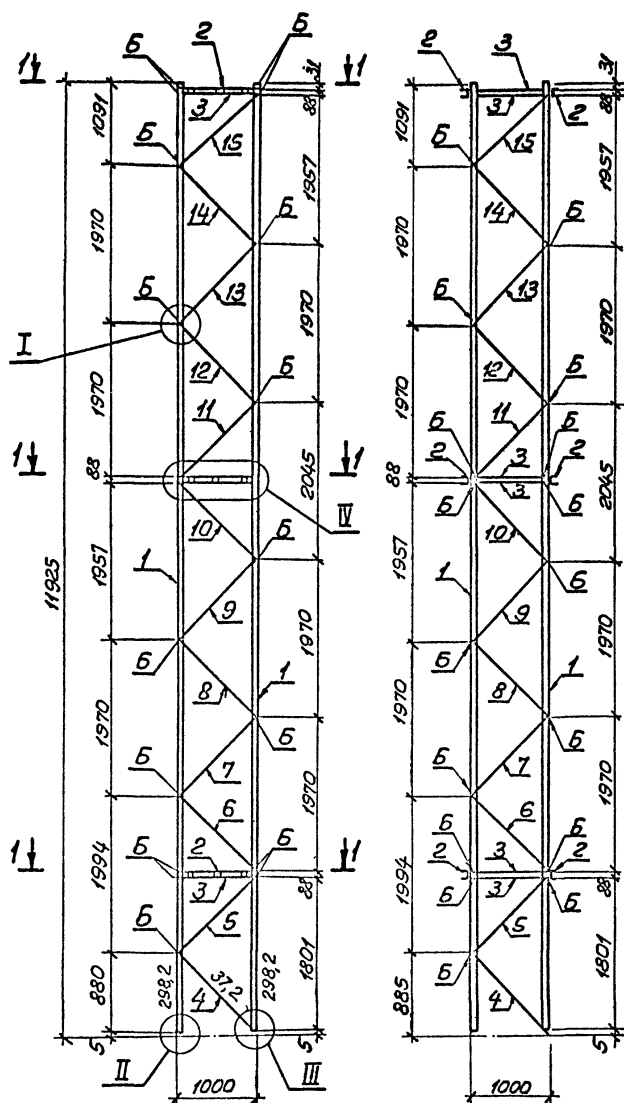
Марка	Масса кг
П-21Б	1817
П-21В	2283

Марка	Сечение			Опорные участки			Группа ла коно	Марка металла	Приме- чание	
	Эскиз	Поз.	Состав	м кн. м	н кн	а кн				
П-216	См. черт.	1	L 140×9		290,6		2	С 245		
	То же	2	L 80×6		40,5					
	"	3	L 80×6		1,98					
	"	4	L 70×6		39,5					
	"	5	L 63×5		2,08					
	"	6	L 63×5		2,23					
	"	7	L 63×5		2,4					
	"	8	L 63×5		2,63					
	"	9	L 63×5		2,94					
	"	10	L 63×5		3,37					
	"	11	L 63×5		3,99					
	"	12	L 63×5		4,91					
	"	13	L 63×5		6,44					
	"	14	L 63×5		-					
	"	15	L 63×5		-					
	П-218	"	16	- δ = 40		-			С 255	
"		17	- δ = 12		-			С 255		
"		18	- δ = 10		-			С 245		
"		А	Болт М16							
"		Г	Болт М24							
П-218		См. черт.	1	L 140×9		255,4		2	С 245	
		То же	2	L 90×7		26,9				
		"	3	L 80×6		3,8				
		"	4	L 70×6		26,3				
		"	5	L 63×5		4,2				
		"	6	L 63×5		4,6				
		"	7	L 63×5		5,2				
		"	8	L 63×5		5,9				
		"	9	L 63×5		6,8				
		"	10	L 63×5		8,1				
		"	11	L 63×5		9,8				
	"	12	L 63×5		12,5					
	"	13	L 63×5		16,7					
	"	14	L 63×5		-					
	"	15	L 63×5		-					
	"	16	- δ = 40		-			С 255		
"	17	- δ = 12		-			С 255			
"	18	- δ = 10		-			С 245			
"	А	Болт М16								
"	Г	Болт М24								

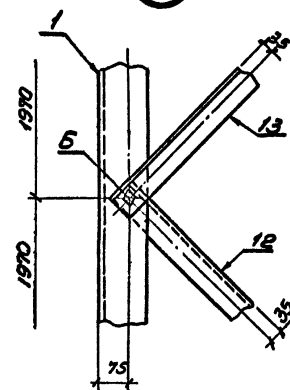
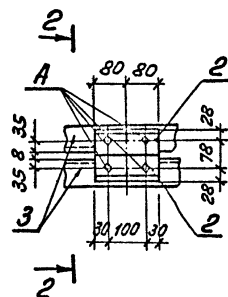
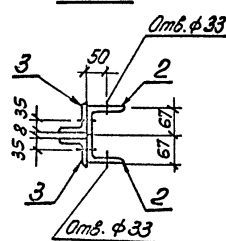
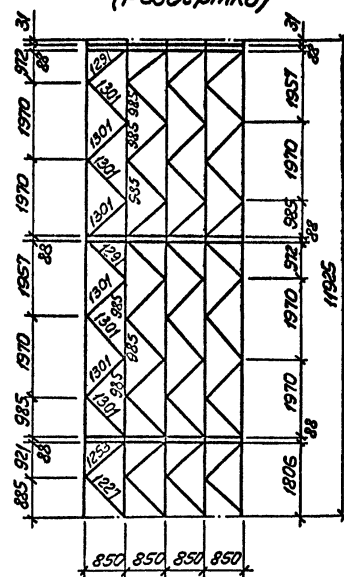
			407-03-562.90- КМ-1			
Нач. отд.	Роменский	22.07.90	Стойка П-215, П-218	Стадия	Масса	Мощность
Н. контр.	Сошкин	22.07.93		РП	см. табл.	1:20 1:10
ГИП	Фомин	22.07.93				
ГИПстр.	Ковалев	22.07.92				
П. спец.	Кирсанова	22.07.90				
Вед. инж.	Смирнова	22.07.93	Лист 1	Листов		
Инж. 2-к	Ланкратьев	22.07.90				
			"ЭНЕРГОСТРОЙПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград			

Формат А2

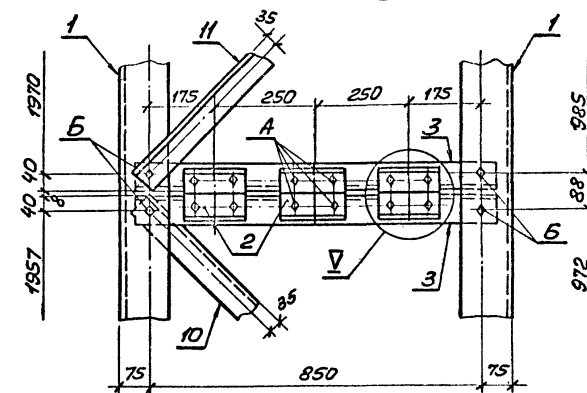
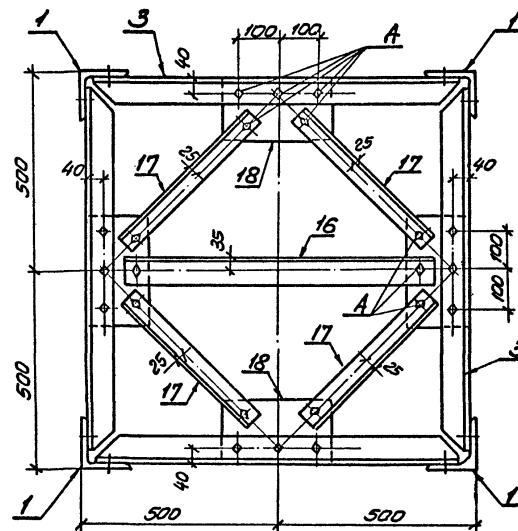




Геометрическая схема
(развертка)



1-1



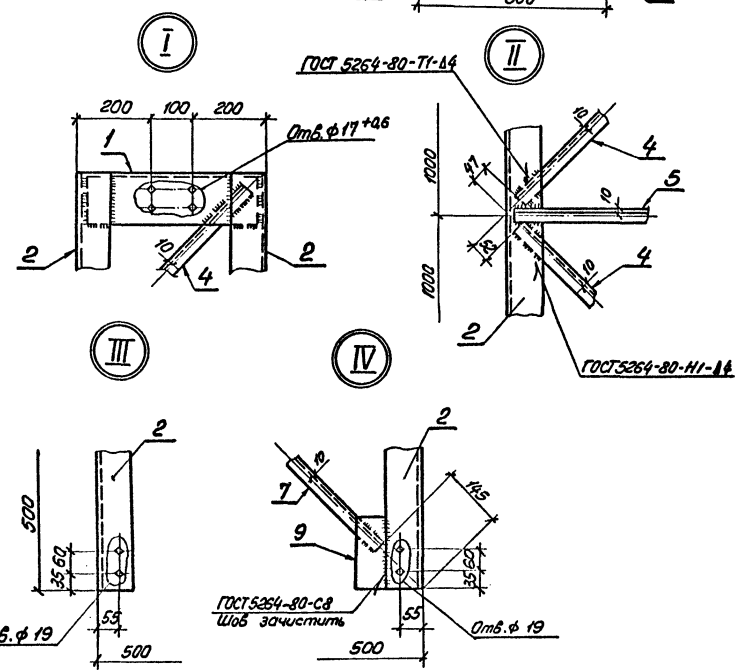
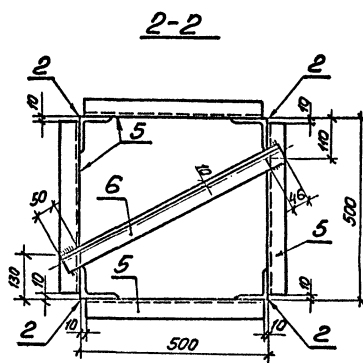
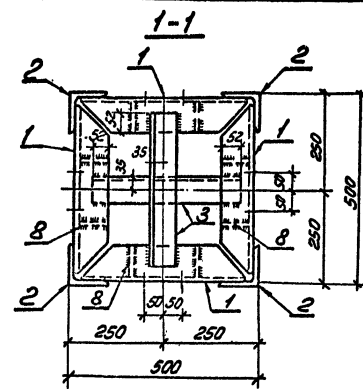
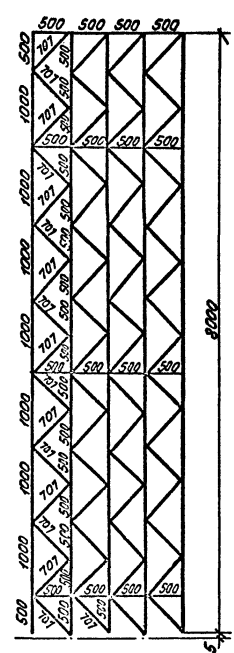
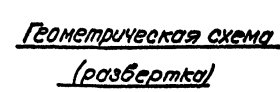
Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Длина контры	Марка металла	Приме- чание
	Эскиз	Поз.	Состав	M кН.м	N кН	P кН			
С-1	см. черт.	1	L 125x8		298,2		2	C245	
	То же	2	L 100x7		-				
	"	3	L 70x6		-				
	"	4	L 70x6		37,2				
	"	5	L 70x6		-				
	"	6	L 70x6		-				
	"	7	L 70x6		-				
	"	8	L 70x6		-				
	"	9	L 70x6		-				
	"	10	L 70x6		-				
	"	11	L 70x6		-				
	"	12	L 70x6		-				
	"	13	L 70x6		-				
	"	14	L 70x6		-				
	"	15	L 70x6		-				
	"	16	L 70x6		-				
	"	17	L 50x5		-				
	"	18	- δ= 8		-				
	A	Болт M16							
	B	Болт M20							

				407-03-562.90-	КМ-2	
Нач. отд.	Ротенский	22.07.82	Стойка С-1	Стоимость	Масса	Материал
Н. контро.	Сачук	22.07.82		ПП	1479	1:10 1:50
ГУП	Громин	22.07.82				
ГУП	Ковалев	22.07.82				
Гл. спец.	Курсанова	22.07.82				
Инж. эк.	Патковатская	22.07.82		Лист	Листов 1	
				"ЭНЕРГОСТРОЙПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград		

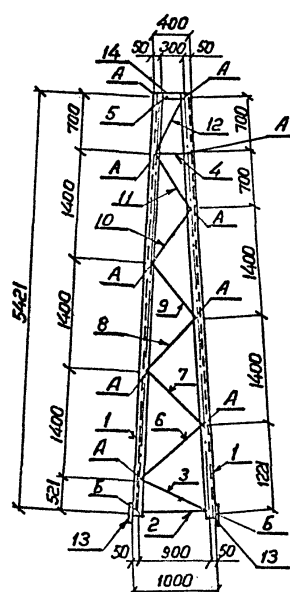
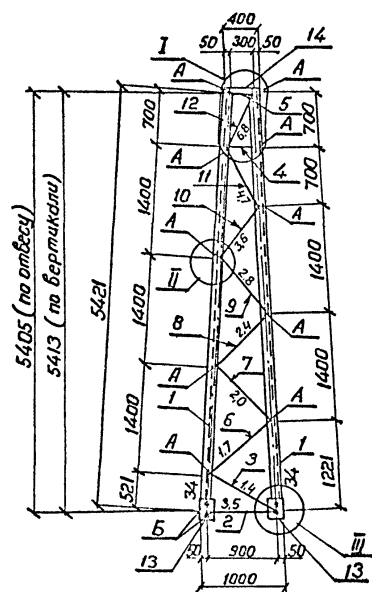
формат А2

994-02

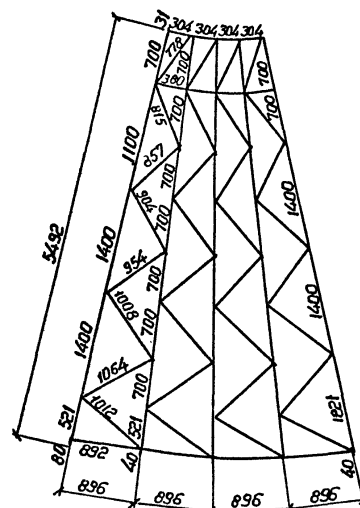


Ведомость элементов								
Марка	Сечение		Опорные условия			Примечание	Марка металла	
	Эскиз	Поз.	Сечение	М кн.м	N кн			φ
Т8А	См. черт.	1	L 140×9		-		2	С245
	То же	2	L 90×7		196			
	"	3	L 70×6		-			
	"	4	L 36×4		-			
	"	5	L 36×4		-			
	"	6	L 36×4		-			
	"	7	L 36×4		14			
	"	8	-δ² = 8		-			
	"	9	-δ = 6		-			

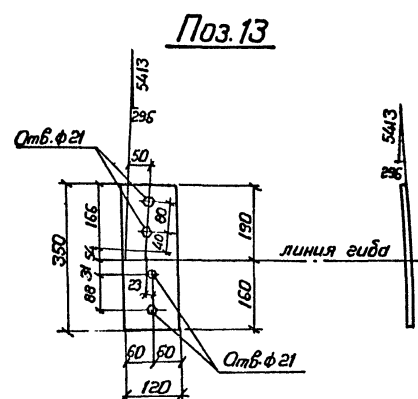
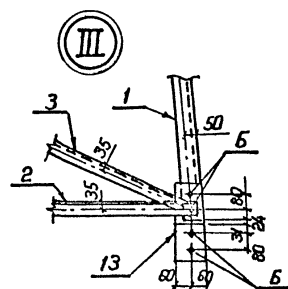
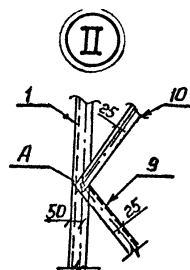
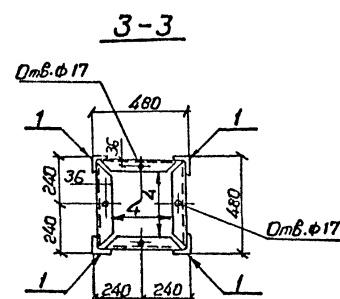
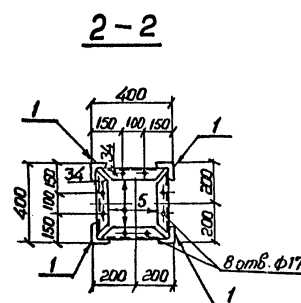
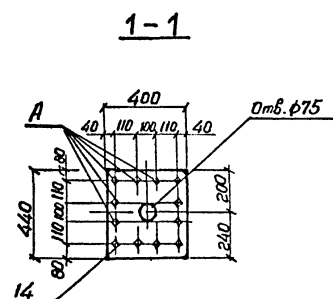
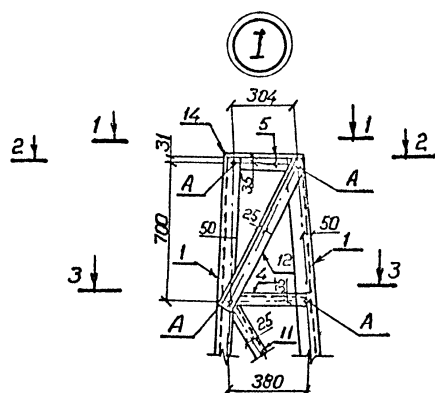
[illegible]



Геометрическая схема
(развертка)



Ведомость элементов

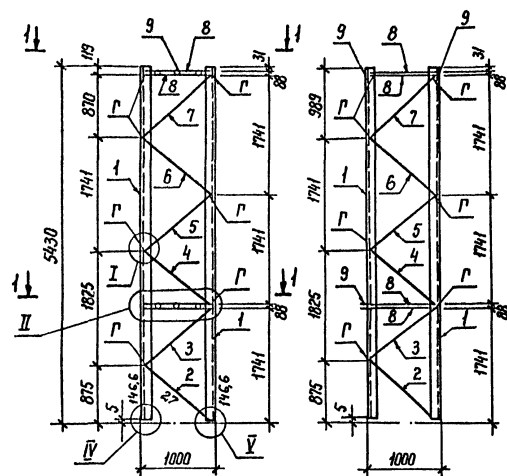
[illegible][illegible]

Копирован РМФ

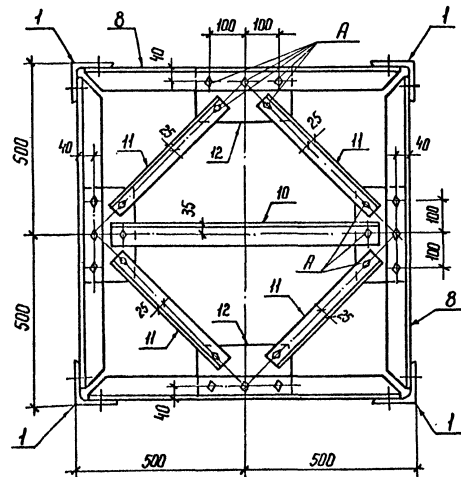
Формат А2

994-02

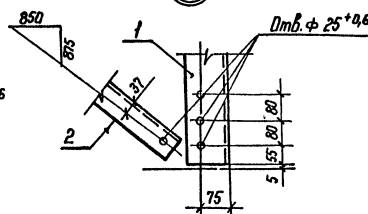
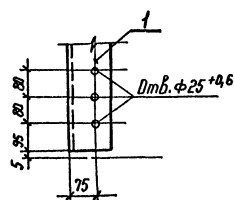
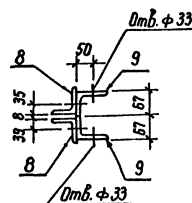
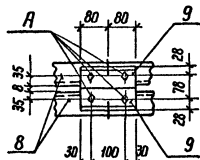
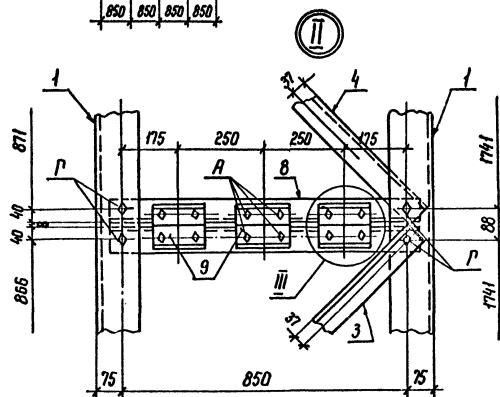
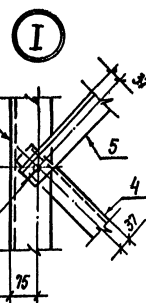
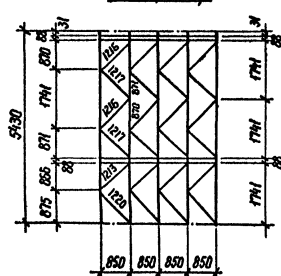
УНБ. № подл.	Послать и фото	взлом. УНБ. №
--------------	----------------	---------------



1-1



Геометрическая схема
(Развертка)



Ведомость элементов

[illegible][illegible]

Копир. Мага

формат H2