

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 994-02

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

*С.И. Баранов*  
*В.Д. Фомин*

Е.И. БАРАНОВ  
Г.Д. ФОМИН

Альбом 2

407-03-562.90

Инв. альб. Подпись и дата Взам. инв.

Содержание альбома 2			№№ листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр.	№№ листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр.
1,2	407-03-562.90 ПЗ Пояснительная записка	3,4	12	Вариант с огнезащитными перегородками Спецификация конструкций к схеме расположения 3хА0ДЦТН-267000/500/220-79У1 с резервной фазой.	15	32	Маслоприемники. Узлы 1, 2. Прямоук.	
1	407-03-562.90 КС Строительная часть 3хА0ДЦТН-267000/500/220У1. Установка без огнезащитных перегородок между фазами. Схема расположения строительных конструкций. Вариант I.	5	13	Схема расположения строительных конструкций. 3хА0ДЦТН-267000/500/220-79У1 с резервной фазой.	16	33	Схема расположения элементов трансформаторной опоры типа ОТ-1	30
2	3хА0ДЦТН-267000/500/220У1. Установка без огнезащитных перегородок между фазами. Схема расположения строительных конструкций. Вариант II.	6	14	Установка с огнезащитными перегородками. Схема расположения строительных конструкций. 3хА0ДЦТН-267000/500/220-79У1 с резервной фазой.	17	34	Схема расположения элементов трансформаторных опор ОТ-2 и ОТ-2А.	31
3	3хА0ДЦТН-267000/500/220У1. Установка без огнезащитных перегородок между фазами. Схема расположения строительных конструкций. Вариант III.	7	15	Установка с огнезащитными перегородками. Спецификация конструкций к схеме расположения 3хА0ДЦТН-267000/500/220-79У1 с резервной фазой.	18	35	Схема расположения элементов трансформаторных опор типа ОТ-3 и ОТ-3А	32
4	3хА0ДЦТН-267000/500/220У1. Установка без огнезащитных перегородок между фазами. Схема расположения строительных конструкций. Вариант IV.	8	16	Спецификация конструкций к схеме расположения Разрядник Р80-10, изоляторы ОИШ-10-2000, ИАС-10-2000У1 и шкаф щит. Схема расположения элементов конструкций на опоре 0-500-1.	19	36	Схема расположения элементов фундаментов П-12... П-14	33
5	3хА0ДЦТН-267000/500/220У1. Установка с огнезащитными перегородками между фазами. Схема расположения строительных конструкций. Вариант I.	9	17	Разрядник Р80-10, изоляторы ОИШ-10-2000, ИАС-10-2000У1 и 2 шкафа щит. Схема расположения элементов конструкций на опоре 0-500-2.	20	37	Схема расположения элементов фундаментов С-18... С-21	
6	3хА0ДЦТН-267000/500/220 Установка с огнезащитными перегородками между фазами. Схема расположения строительных конструкций. Вариант II.	10	18	Разрядник Р80-35, изоляторы ОИШ-35-20-1, СЧ-195-ТЧП и шкаф щит. Схема расположения элементов конструкций на опоре 0-500-3.	21	38	Схема расположения элементов анкерного устройства А-19	34
7	3хА0ДЦТН-267000/500/220 Установка с огнезащитными перегородками между фазами. Схема расположения строительных конструкций. Вариант III.	11	19	Разрядник Р80-35, изоляторы ОИШ-35-20-1, СЧ-195-ТЧП и 2 шкафа щит. Схема расположения элементов конструкций на опоре 0-500-4.	22	39	Схема расположения элементов анкерного устройства А-20.	
8	3хА0ДЦТН-267000/500/220 Установка с огнезащитными перегородками между фазами. Схема расположения строительных конструкций. Вариант IV.	12	20	ГОУ-3. Схема расположения элементов опоры типа 0-500-5	23	40	Схема расположения элементов трансформаторных опор ОТ-4 и ОТ-4А.	35
9	3хА0ДЦТН-267000/500/220 с опережающей установкой фазы от второй группы (резервной). Схема расположения строительных конструкций.	13	21	Шкаф 6-10 кв с трансформатором напряжения. Схема расположения элементов конструкций на опоре 0-500-6.	24	41	Устройство для создания уклона трансформатора.	36
10	3хА0ДЦТН-267000/500/220 с опережающей установкой фазы от второй группы (резервной). Схема расположения строительных конструкций.	14	22	Опоры 0-500-1... 0-500-6. Спецификация сборных железобетонных элементов.	24	1	407-03-562.90-КМ-Стальные конструкции	
11	3хА0ДЦТН-267000/500/220 с опережающей установкой фазы от второй группы (резервной). Спецификация конструкций к схеме расположения 3хА0ДЦТН-267000/500/220 с опережающей установкой фазы от второй группы (резервной).	15	23	Тилы закрепленый опор под оборудование в грунте.	24	2	Стойка П-21Б, П-21В	41,42
			24	Схема расположения элементов огнезащитной перегородки ОП-2	25	3	Стойка С-1	43
			25	Закрепление стоек огнезащитных перегородок в грунте. Узлы К-1... К-4, К-3, К-4*	26	4	Стойка верхняя ТВА	44
			26	Схема расположения элементов шинного портала ПС-35 Ш1.	27	5	Тросостойка П-94А	45
			27	Схема расположения элементов шинного портала ПС-35 Ш2.	27		Стойка П25А	46
			28	Схема расположения элементов шинного портала ПЖ-35 Ш1	28			
			29	Схема расположения элементов шинного портала ПЖ-35 Ш2	28			
			30	Схема расположения элементов шинного портала ПЖ-35 Ш2	28			
			31	Схема расположения элементов маслоприемника МП-3.	29			

Льбом 2

1. Общая часть

- 1.1. В строительной части проекта разработаны конструкции фундаментов под трансформаторы, маслоприемников, одностоечных опор, порталов и опор под оборудование для следующих условий применения:
  - 1.1.1. Расчетная минимальная температура наружного воздуха на наиболее холодной пятидневке принята до минус 40° включительно.
  - 1.1.2. Нормативный скоростной напор ветра принят равным  $q^H = 55 \text{ даН/м}^2 (55 \text{ кгс/м}^2)$ , т.е. по III ветровому району при повторяемости гроз в 15 лет.
  - 1.1.3. Максимальная нормативная толщина гололеда на ошиновке принята равной  $s = 20 \text{ мм}$ , что соответствует I району по гололеду при повторяемости гроз в 15 лет.
  - 1.1.4. Грунты в основаниях непучинистые. Характеристики грунтов (классификация) приняты по СНиП 2.02.01-83.
  - 1.1.5. Грунтовые воды отсутствуют.
  - 1.1.6. Сейсмичность района строительства не выше 6 баллов.
  - 1.1.7. Применение проекта не предусматривается в районах вечной мерзлоты с макропористыми и просадочными грунтами, а также на площадках, подверженных оползням и карстам.

2. Конструктивные решения и расчетные положения

- 2.1. Фундаменты под трансформаторы.
  - 2.1.1. Фундаменты под трансформаторы приняты четырех типов по серии 3.407.1-148 вып. 1.
    - 2.1.1.1. Из сборных железобетонных плит НСП, укладываемых на щебеночно-песчаном балласте (тип ФП).
    - 2.1.1.2. Из унифицированных железобетонных свай (тип ФС).
    - 2.1.1.3. Из унифицированных железобетонных поднажников (тип ФН).
    - 2.1.1.4. Из унифицированных железобетонных цилиндрических фундаментов (тип ФЦ).
  - 2.1.2. По верху свай, поднажников и цилиндрических фундаментов предусматриваются стальные балки для установки и закрепления рельса.
  - 2.1.3. Длина фундаментов принята 3,5 м.
  - 2.1.4. Выбор типа фундаментов, толщины песчаной подушки, тип свай следует принимать в зависимости от конкретных грунтовых условий и нагрузок от трансформаторов в соответствии с

указаниями инструкции по применению серии 3.407.1-148 вып. 0.

2.2. Якорные устройства (якоря).

- 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 полноразмерного анкера осуществляется при помощи инвентарного хомута, который в конкретном проекте заказывается в количестве одной штуки на ПС. Вместо цилиндрических фундаментов возможно применение обрезков цилиндрических труб.

2.3. Маслоприемники

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

Опоры под оборудование

- 2.4.1. Для опор под оборудование применены железобетонные сваи типа СН и стойки типа СОН по серии 3.407.1-157 выпуск 1.
- 2.4.2. Сваи погружаются методом виброудавливания с предварительным бурением лидера.
- 2.4.3. Стойки устанавливаются в сборные котлованы или в открытые котлованы с заделкой снизу в железобетонные подожники Ф8,6.
- 2.4.4. Выбор типа стоек и закрепления в грунте производится в зависимости от несущей способности

конструкций и оснований опор под оборудование в соответствии с указаниями по применению серии 3.407.9-153 вып. 0 на нагрузки приведенные в таблице 1. данного проекта.

- 2.5. Порталы асиновки-металлические по серии 3.407.2-162 вып. 1, 2, железобетонные по серии 3.407.1-137Л.1. Стойки железобетонных порталов типа ВС и фундаменты под стойки стальных порталов приняты по серии 3.407.1-157 вып. 1, траверсы 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.

3. Одностоечные опоры

В проекте разработаны стальные одностоечные 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. Подожники 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 в. 0 и 3.407.9-146 вып. 0.

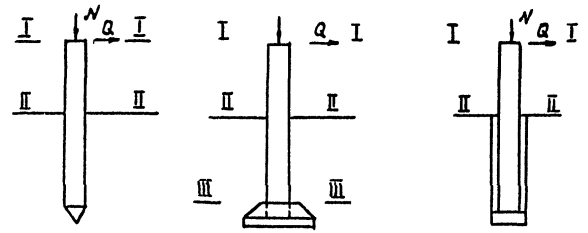
4. Огнезащитные перегородки

Огнезащитные перегородки выполняются из сборных железобетонных плит ПМЗ,9-1 размером 3250x890x200 по серии 3.407.1-157 установленные между стойками ВС 140-257 по серии 3.407.1-157. Узел закрепления стоек в грунте (к-1...к-4) выбирается в зависимости от грунтовых условий и ветровых нагрузок при конкретном проектировании.

				407-03-562.90-13		
Исполн.	Проверен.	Сектор	Дата	Пояснительная записка	ЭНЕРГОСЕТЬ ПАВЛОК Беларусь-Заводское отделение Ленинград	Исполн.
И.контр.	С.контр.	Сектор	Дата			Лист
Гип	Формат	Сектор	Дата			№
И.лист	Копалин	Сектор	Дата			1
И.спец	Курсанова	Сектор	Дата			2

Таблица действующих усилий в стойках (сваях) табл. 1

Тип опоры	Наименование оборудования	Марка стойки (свая)		I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III						
		Для варианта из свай	Для варианта с подложкой																		
0-500-1	разрядник РВ0-10, изолятор и шкаф швот	СН 80-39	СН 76-39	4,1	1,0 3,3	0,21 0,26	—	—	—	0,00	9,9 15,3	2,4 0,7	4,6 1,7	—	—	3,21	13,2 18,9	2,4 0,7	12,1 3,9	—	—
0-500-2	разрядник РВ0-10, изолятор и 2 шкафа швот	СН 80-39	СН 76-39	4,1	1,0 3,3	0,21 0,26	—	—	—	0,00	1,4 23,2	3,7 1,1	6,6 2,4	—	—	3,21	17,4 26,8	3,7 1,1	18,3 5,8	—	—
0-500-3	разрядник РВС-35, изолятор и шкаф швот	СН 80-39	СН 76-39	4,1	1,9 4,7	0,5 0,4	—	—	—	0,00	10,8 12,1	2,8 0,8	4,9 2,1	—	—	3,21	14,3 15,6	2,8 0,8	13,6 4,6	—	—
0-500-4	разрядник РВС-35, изолятор и 2 шкафа швот	СН 80-39	СН 76-39	4,1	1,9 4,7	0,6 0,4	—	—	—	0,00	15 19,5	4,1 1,2	6,9 2,8	—	—	3,21	18,5 23	4,1 1,2	19,7 6,6	—	—
0-500-5	ГОУ-3	СН 45-23	СН 22-3	0,2	21,2 24,2	—	—	—	—	0,00	21,3 24,3	—	—	2 0,6	0,3 —	1,72	24,2 27,2	—	—	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).

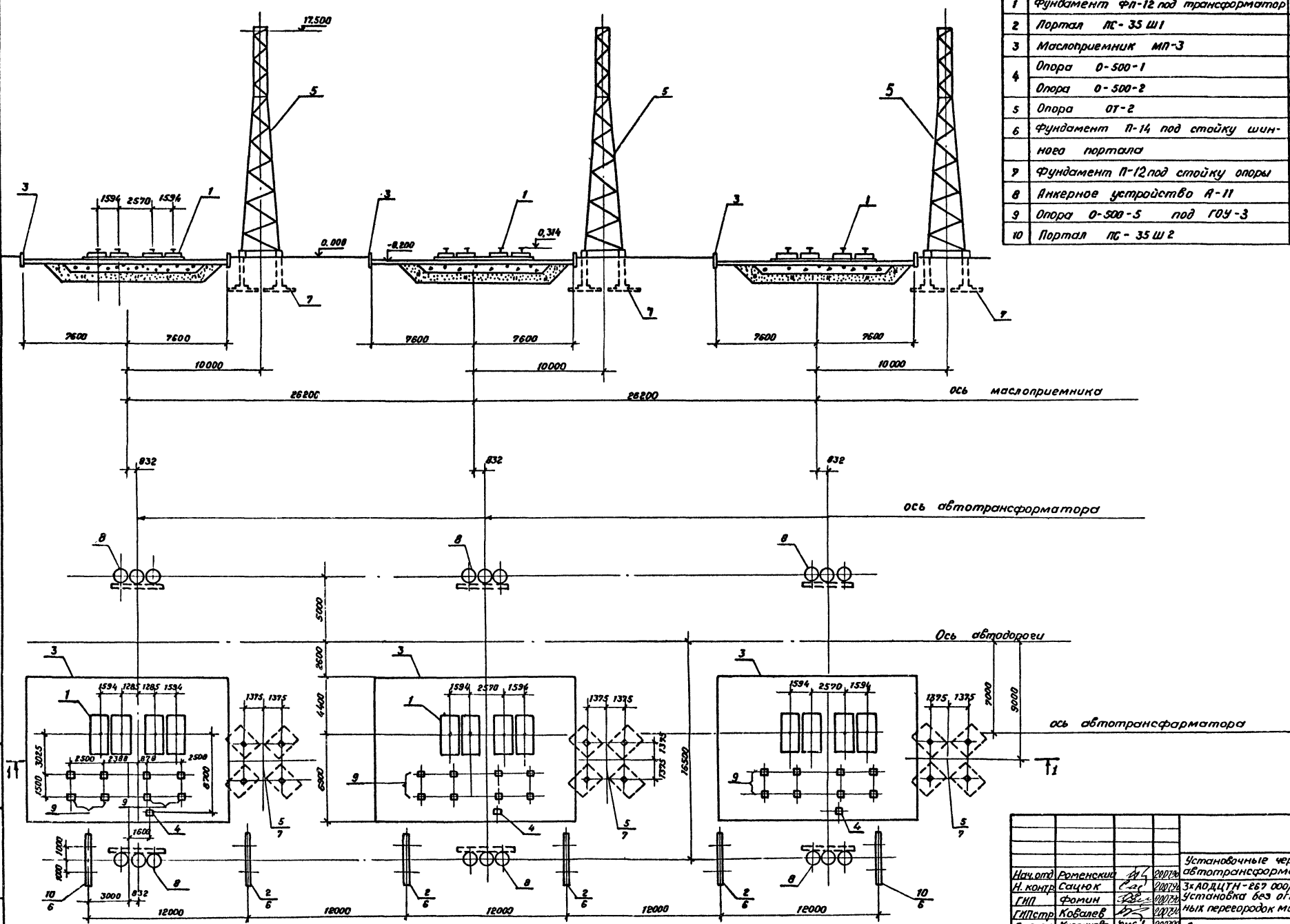
Инв. № подл. Подпись и дата, в/з.м. инв.

1-1

Спецификация конструкций к схеме расположения

Поз.	Наименование	Кол.	Номера типовых серий или чертежей данного проекта.
1	Фундамент ФЛ-12 под трансформатор	3	3. 407.1 - 148.1 - 011
2	Портал ПС - 35 Ш 1	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 - 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 Ш 2	2	- КС - 28

Листом 2

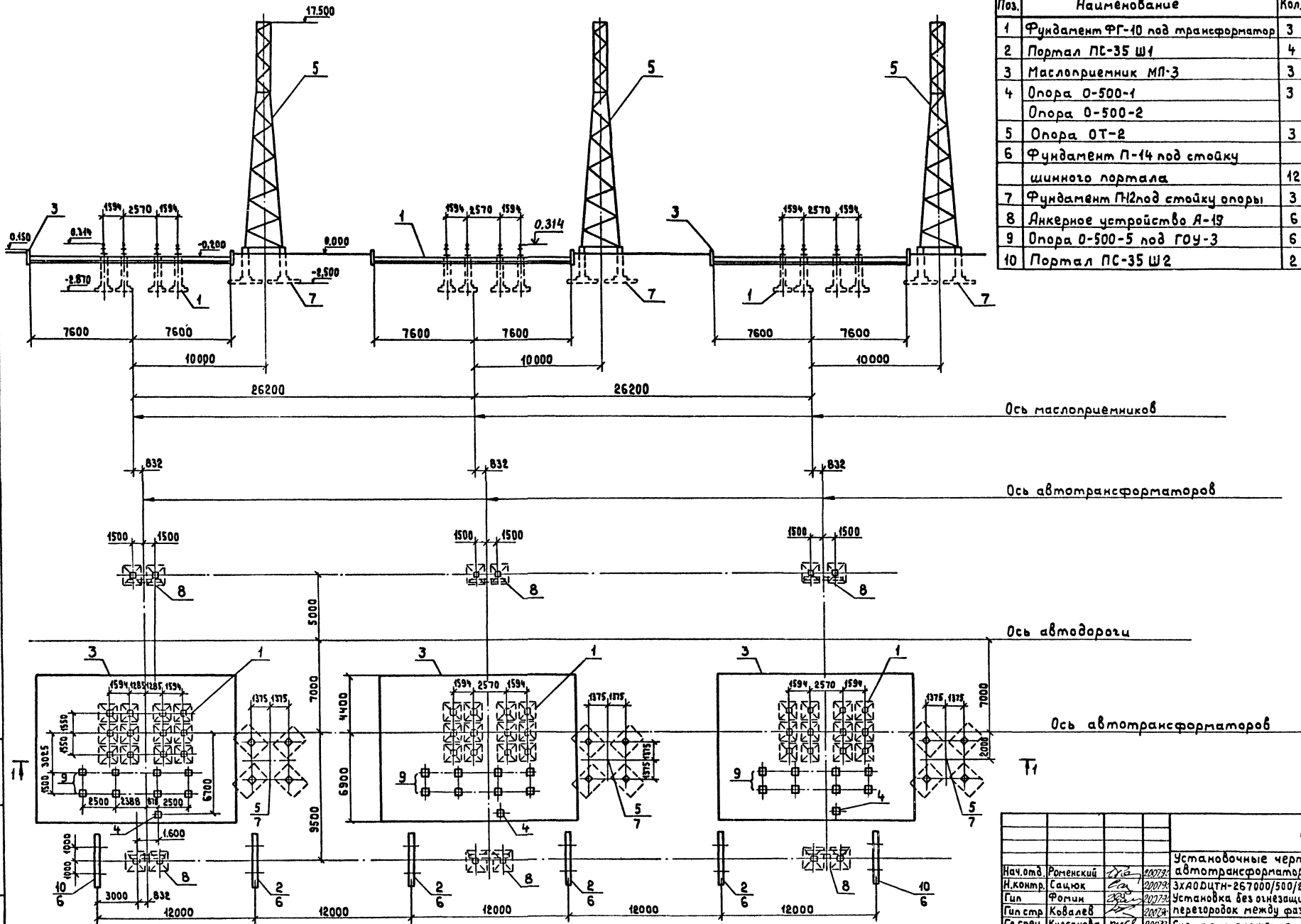


<b>407-03-562.90 - КС</b>					
Нач. отд.	Роменский	4/4	2007/28		
Н. контр.	Сацюк	2/2	2007/28		
Г.И.П.	Фомин	2/2	2007/28		
Г.И.П.стр.	Ковалев	2/2	2007/28		
Гл. спец.	Курганов	1/1	2007/28		
Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-267000/500/220 У1			Стадия	Лист	Листов
3х АДЦТН - 267 000/500/220 У1			РП	1	
Установка без оголовок шинных переборок между фазами					
Схема расположения строительных конструкций Вад. I			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ-Северное отделение Ленинград		
Копировал Семенов			Формат А2		

Изм. 3. Исполн. Подпись и дата В.В.К. 08.08.07

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 П2 под стойку опоры	3	407-03-562.90-КС-36
8	Якорные устройства Я-19	6	-КС-38
9	Опора О-500-5 под ГΟΥ-3	6	-КС-21
10	Портал ПС-35 Ш2	2	-КС-28

Ось маслоприемников

Ось автотрансформаторов

Ось автостоянки

Ось автотрансформаторов

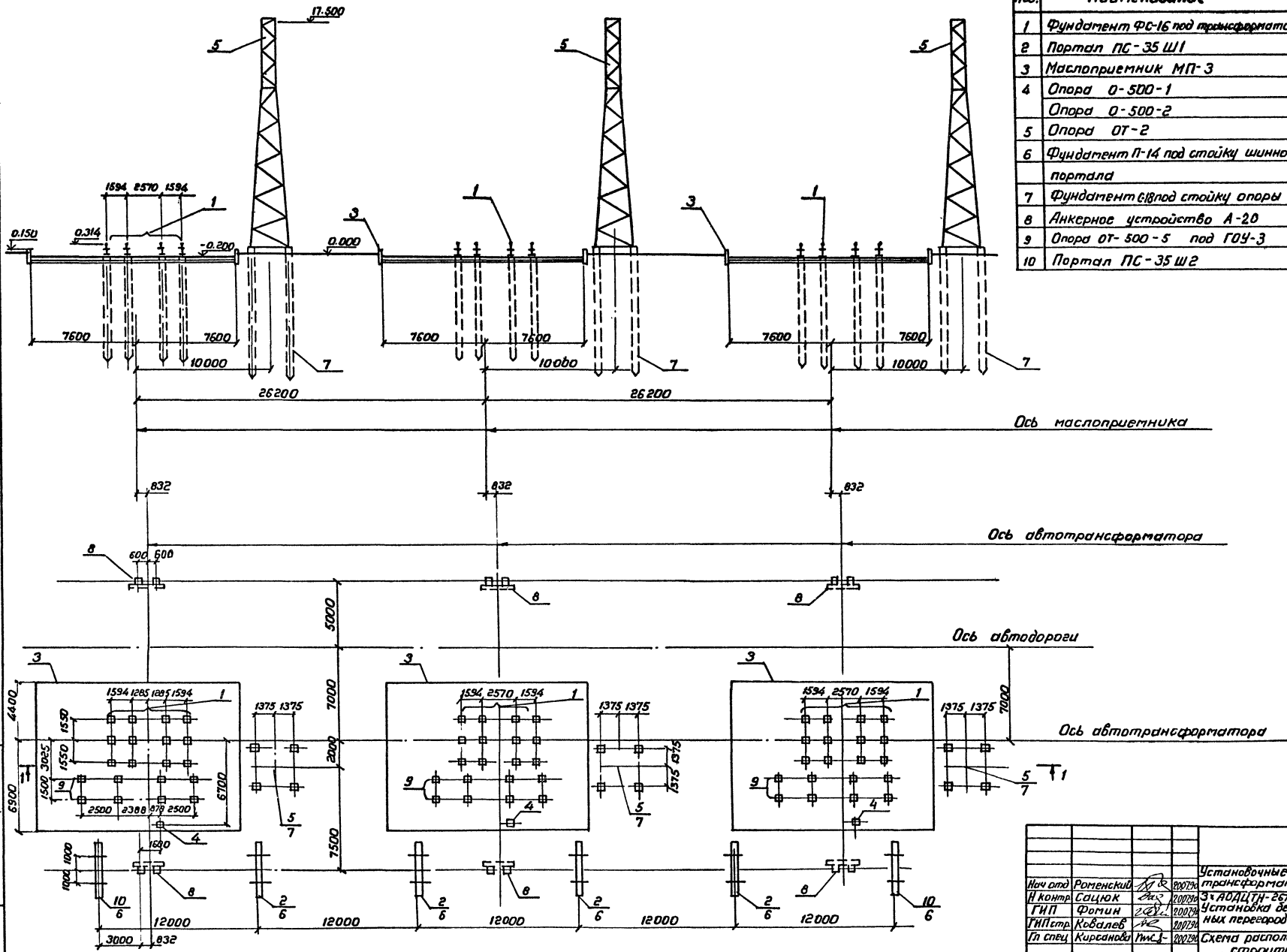
T1

Ш.б. № 10/ВЛ. Подпись и дата. Исполн. № 2

407-03-562.90-КС

Установочные чертежи однофазного автотрансформатора ЯОДЦТН-267000/500/220 У1			
Нач. отд.	Роменский	22/07/23	3хАОДЦТН-267000/500/220 У1
Н.контр.	Сацюк	22/07/23	Установка без огнезащитных перегородок между фазами
Гип.	Фомин	22/07/23	РП 2
Гип.стр.	Ковалев	22/07/23	Лист 8
Гл.спец.	Кирсанова	22/07/23	Схема расположения строительных конструкций вар II

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 С-8 под стойку опоры	3	407-03-562.90-КС-37
8	Анкерное 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

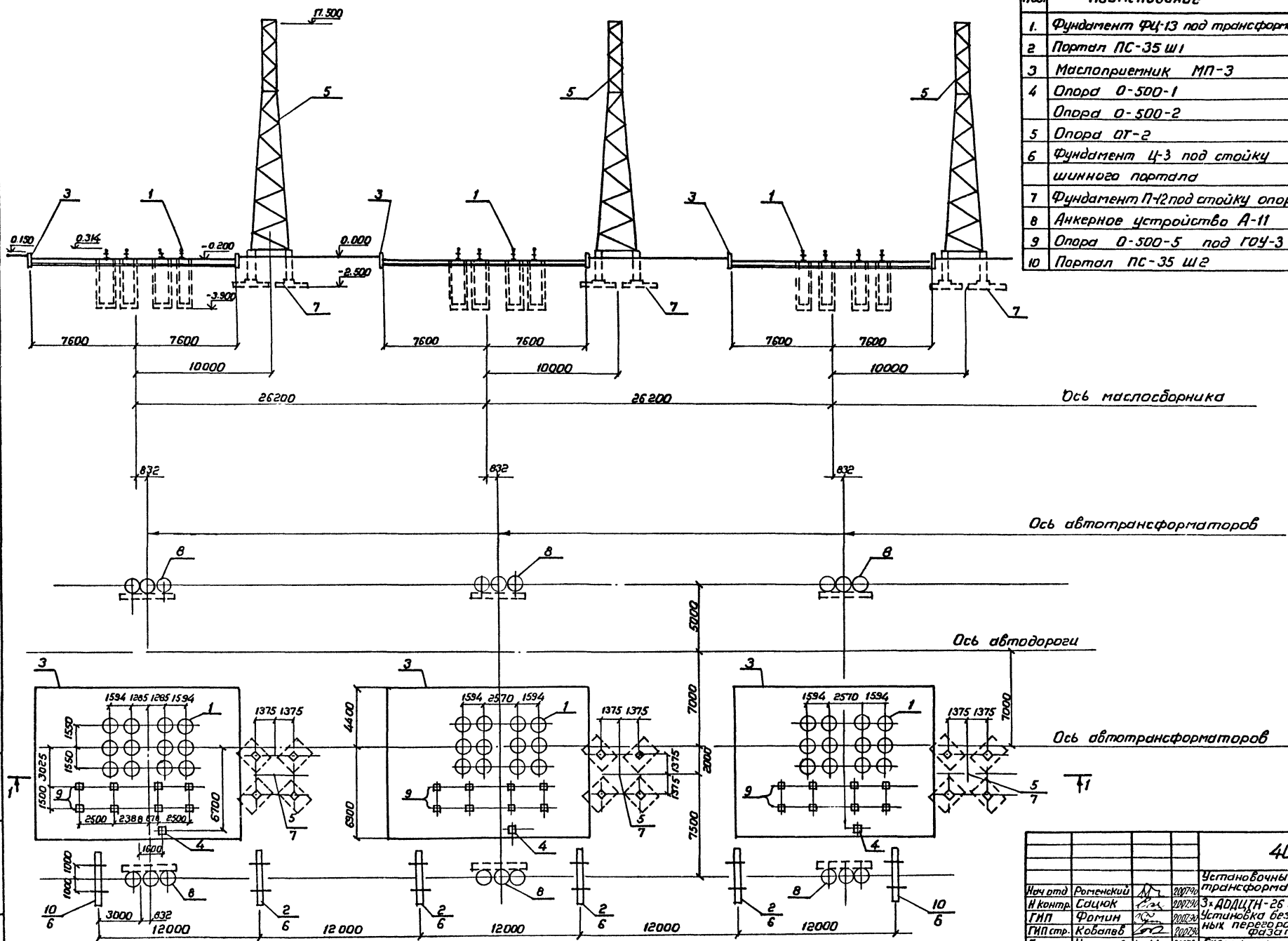
Инд. № подл. Подпись и дата ВЗГЛ-инв.14

<b>407-03-562.90-КС</b>				
Исполн.	Роменский	2007/24	Установочные чертежи однофазного авто-трансформатора АДЦТН-267000/500/220 У1	
Нач. отд.	Солжук	2007/24		
Инж.пр.	Фотин	2007/24		Экспертный лист Листов
Инж.спец.	Ковалев	2007/24		Установка без генерационных переключателей между фазами
Инж.спец.	Кирсанов	2007/24		РП 3
			Схема расположения строительных конструкций. Вар. II	
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	
			Копирован 2007г. Формат А2	



Альбом 2

1-1



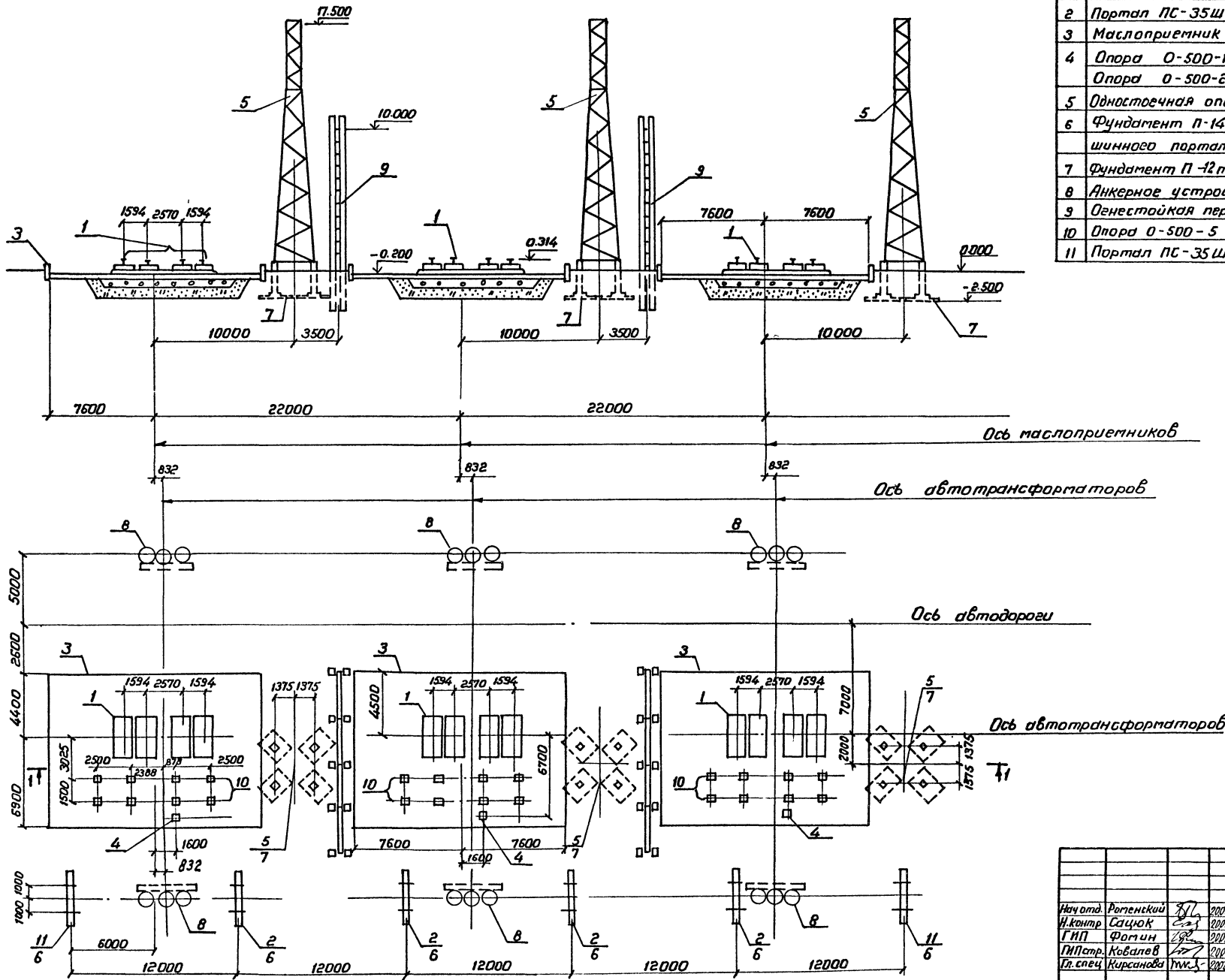
Спецификация конструкций к схеме расположения

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 ГΟΥ-3	3	407-03-562.90-КС-21
10	Портал ПС-35 ш2	2	-КС-28

Табл. № по плану, листность и дата встав. инв. №

<b>407-03-562.90-КС</b>			
Исполн.	Романский	М	2007/04
Н. контр.	Сацук	С	2007/04
Г.И.П.	Фотин	С	2007/04
Г.И.П. стр.	Кобальв	С	2007/04
Гл. спец.	Кирсанова	И.И.	2007/04
Установочные чертежи однофазного авто-трансформатора АОДЦТН-267000/500/220 У1			Стация Лист Листов
Установка без ренезицит-ных переборок между ФЭЗЗТН			РП 4
Схема расположения строительных конструкций. Ввр IV			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Земельное отделение Ленинград
Копировал Р.И.И.И.И.			Формат А2

1-1



Спецификация конструкций к схеме расположения

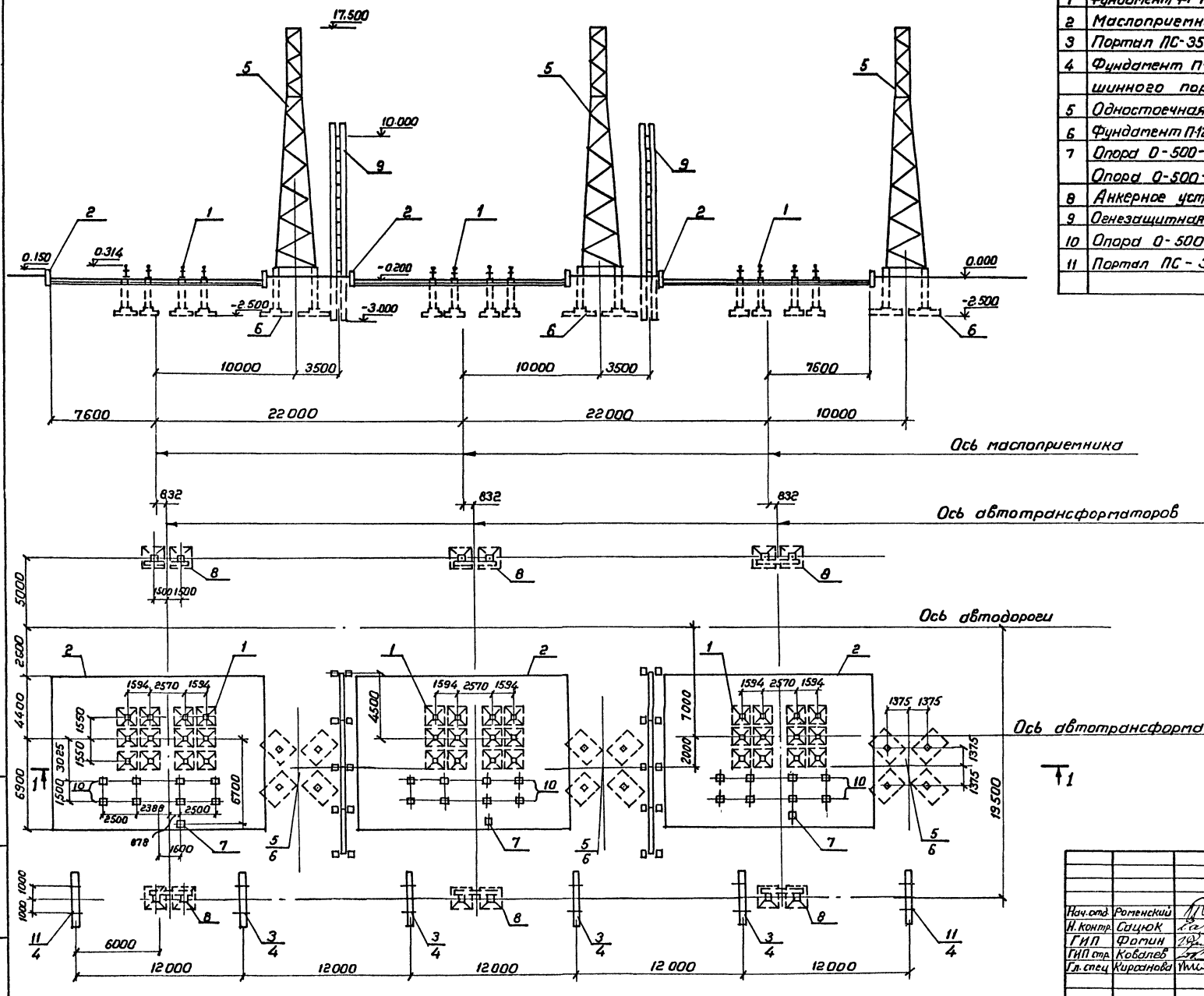
Поз.	Наименование	Кол.	Номера типовых серий или чертежей данного проекта
1	Фундамент ФП-12 под трансформатор	3	3.407.1-148.1-011
2	Портал ПС-35Ш1	4	407-03-562.90-КС-27
3	Маслоприемник МП-3	3	407-03-562.90-КС-31
4	Опора О-500-1	3	-КС-17
	Опора О-500-2		-КС-18
5	Одноствечная опора О1-2	3	-КС-34
6	Фундамент 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-35
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-500-5 под ГОУ-3	6	-КС-21
11	Портал ПС-35Ш2	2	-КС-28

Имп. № 10001 Подпись и печать В.В.В.В.В.

				<b>407-03-562.90-КС</b>		
Исполн.	Романский	21.11.2002	2002	Установочные чертежи однофазного авто- трансформатора АДЦТН-257000/500/220 У1		
И.контр.	Сацук	22.11.2002	2002	3-х АДЦТН-257000/500/220 У1		
ГИП	Фотин	23.11.2002	2002	Установка с незащитными перегородками между фазами		
ГИПстр.	Ковалев	24.11.2002	2002	РП	5	
Тл. спец.	Курсанова	25.11.2002	2002	Схема расположения строительных конструкций. Вар. I		
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
				Копировал РМ-1- Формат А2		

Альбом 2

1-1



Спецификация конструкций к схеме расположения

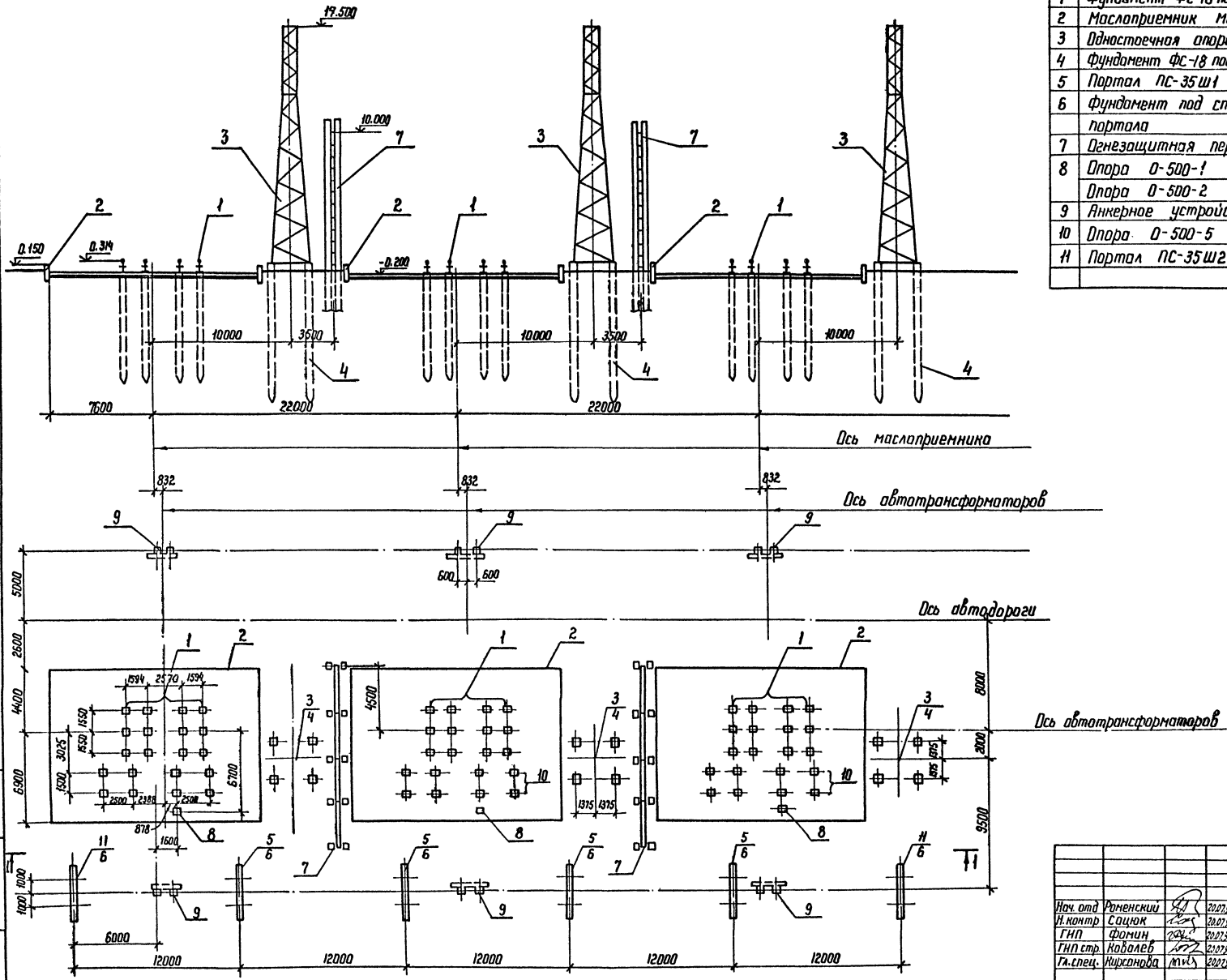
Поз.	Наименование	Кол.	Номера типовых серий или чертежей данного проекта
1	Фундамент ФГ-10 под трансформатор	3	3.407.1-148.1-026
2	Маслоприемник МП-3	3	407-03-562.90-КС-31
3	Портал ПС-35 Ш1	4	- КС-27
4	Фундамент П-14 под стойку шинного портала	12	3.407.2-162-3
5	Одностваяная опора ОТ-2	3	407-03-562.90-КС-34
6	Фундамент П-12 под одностваяную опору	3	- КС-36
7	Опора О-500-1	3	- КС-17
	Опора О-500-2		- КС-18
8	Якорное 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

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

		<b>407-03-562.90-КС</b>	
Исполнитель	Романский	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-267000/500/220 У1	
Н. контрол.	Сазюк	3х АДЦТН-267000/500/220 У1	Этап Лист Листов
ГИП стр.	Фотин	Установка с огнезащитными перегородками между фазами	РП 6
Гл. спец.	Курганова	Схема расположения строительных конструкций. Вар II	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
		Копировал Фотин	Формат А2

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 ОУ-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	Анкерное устройство А-20	6	-КС-39
10	Опора О-500-5 под ГДУ-3	6	-КС-21
11	Портал ПС-35Ш2	2	-КС-28

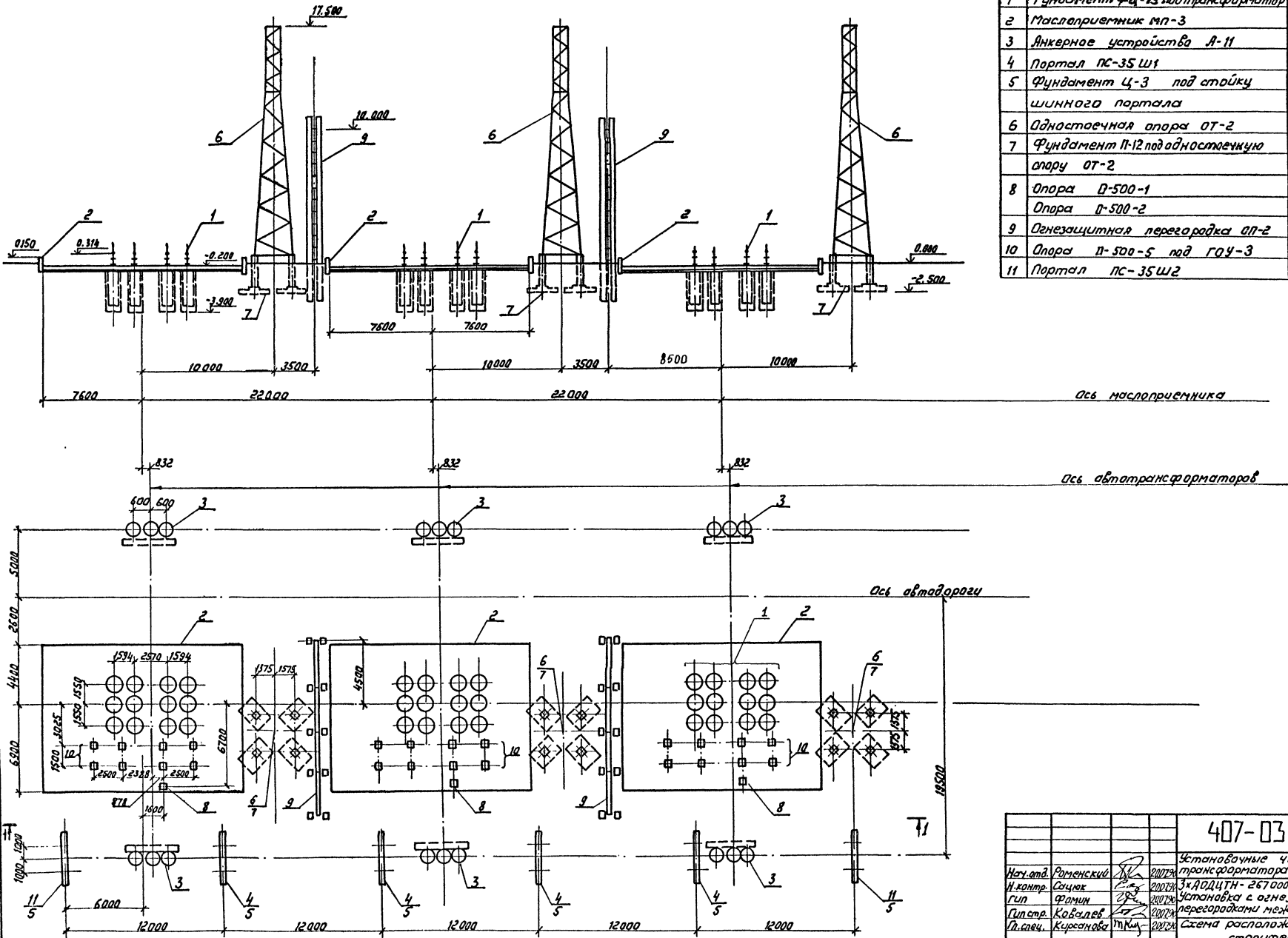
Шкала подл. Подпись и дата (30.07.2014) И.В.М.

407-03-562.90-КС			
Исполн.	Ромченко	2012/28	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-267000/500/220 У1
Н.контр.	Соколов	2012/28	
ГНП стр.	Фомин	2012/28	
Гл. спец.	Кобалев	2012/28	
	Лурманова	2012/28	Установка с огнезащитными перегородками между фазами
			Схема расположения строительных конструкций. Вариант 10
ЭНЕРГООСЕТЬПРОЕКТ			Энерго-Западный отделение Ленинград

Копир. №44 формат А2

РАСПОМ 2

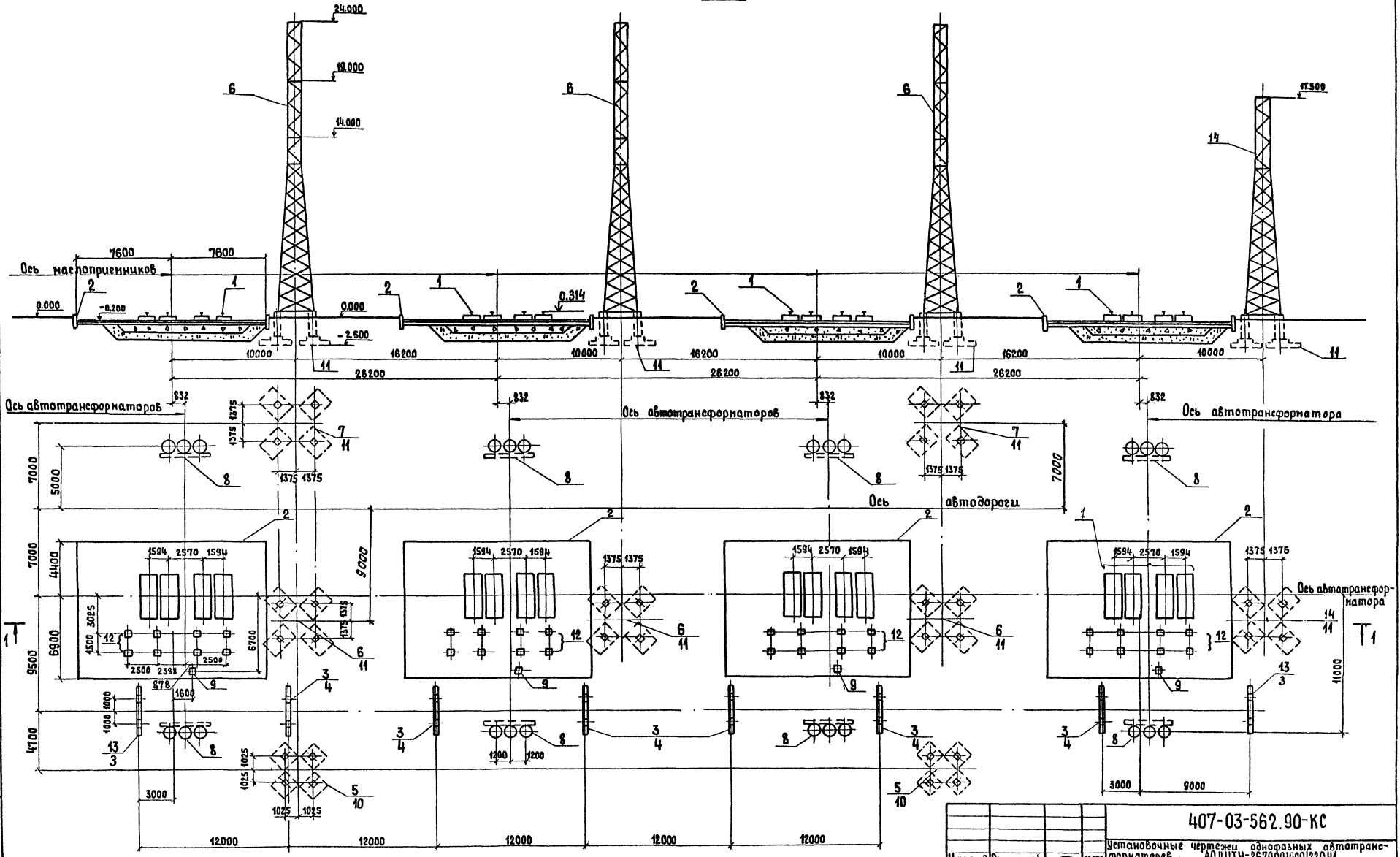
1-1



Спецификация конструкций к схеме расположения		
Поз.	Наименование	Кол. или чертёжных серий данного проекта
1	Фундамент ФЦ-13 под трансформатор	3 3.407.1-167.1-052
2	Маслоприёмник МП-3	3 407-03-562.90-КС-31
3	Якорное устройство Я-11	6 3.407.1-167.1-065
4	Портал ПС-35 Ш1	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-36
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-35 Ш2	2 - КС-28

407-03-562.90-КС			
Нач. авт.	Роменский	2007/24	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-267000/500/220 У1 3х АДЦТН-267000/500/220 Установка с огнезащитными перегородками между фазами Схема расположения строительных конструкций. Вариант II.
Н. контр.	Созюк	2007/24	
Гип.	Фролин	2007/24	
Гл. инж.	Ковалев	2007/24	
Инж. в. пр.	Курсанова	2007/24	Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

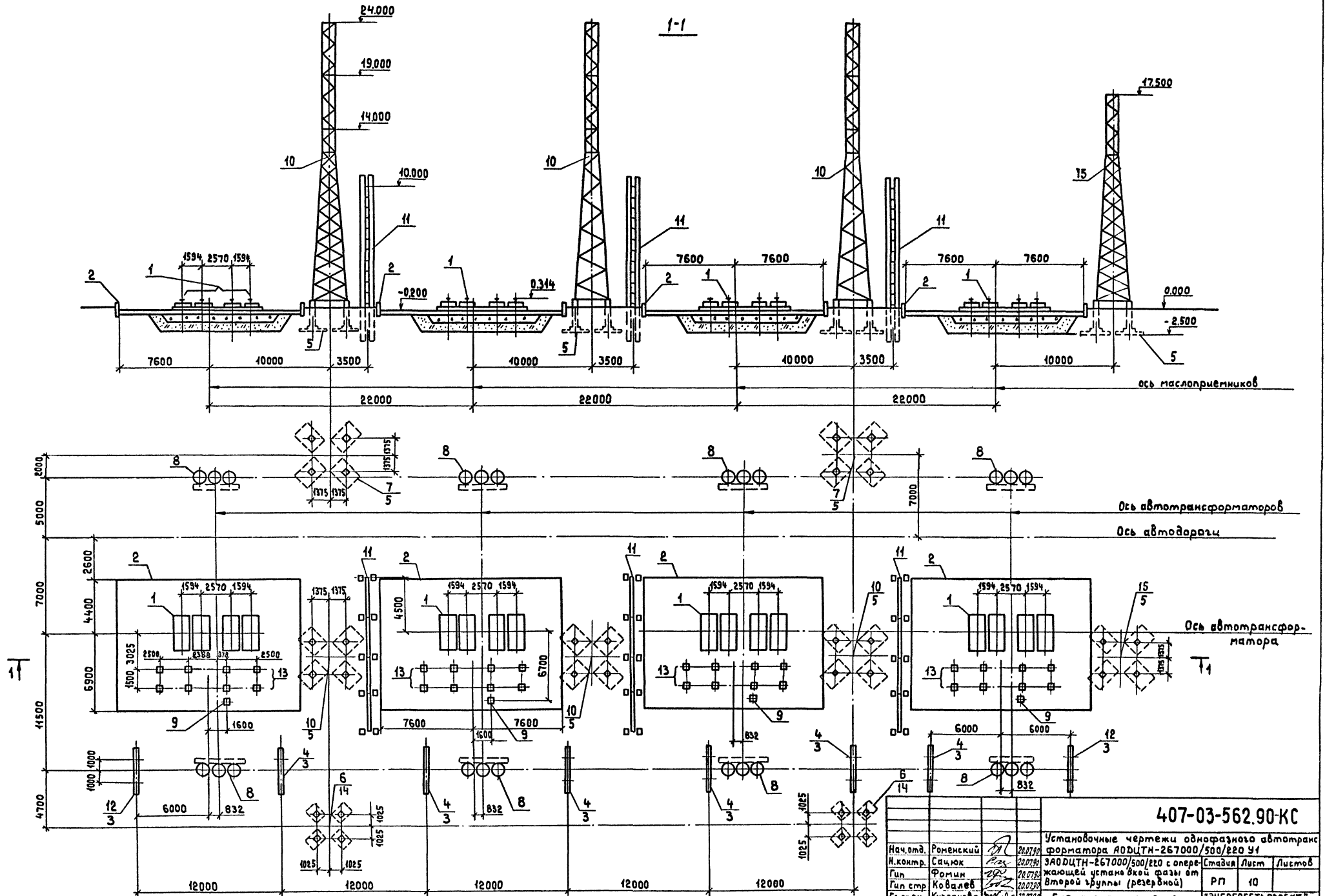
1-1



Шифр №, дата, лист, №

<b>407-03-562.90-КС</b>			
Цетановочные чертежи однофазных автотрансформаторов			
Нач. шта. Рюбенский		Эк. А.О.Ц.Н.-267000 500 220 с	
Инж. Соцук		опережающей цетановочной	
Инж. Ромчин		раздел от второй группы	
Инж. Кобалева		резервным	
Инж. Киреева		Станция Лист Диаметр	
		РП 9	
Стена расположения строительных конструкций		"Энергосетьпроект" Северо-Западное отделение Ленинград	

Инв. №-проект. Подпись и дата. Визир, инв. №2



<b>407-03-562.90-КС</b>			
Нач. отд.	Роменский	<i>[Signature]</i>	22.07.99
Н. контр.	Сачук	<i>[Signature]</i>	22.07.99
Гл. инж.	Фомин	<i>[Signature]</i>	22.07.99
Гл. стр.	Ковалев	<i>[Signature]</i>	22.07.99
Гл. спец.	Курсанова	<i>[Signature]</i>	22.07.99
Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АОВЦТН-267000/500/220 У4			Стация
Лист 10			Листов
Схема расположения строительных конструкций			РП 10
"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград			Формат А2

Альбом 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	Одностоечная опора ОТ-3	3	407-03-562.90-КС-35
7	Одностоечная 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	Одностоечная 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	Одностоечная опора ОТ-4	1	-КС-41

См. вместе с л. 9

407-03-562.90-КС			
Нач. отд.	Раменский	2007/04	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-267000/500/220-У1
Н. контр.	Сачук	2007/04	
ГИП	Фомин	2007/04	
ГИПстр.	Ковалев	2007/04	
Гл. спец.	Кирсанова	2007/04	Экспликация сооружений.

формат А3

Альбом 2

Спецификация конструкций к схеме расположения.

Поз.	Наименование	Кол.	Номера типовых серий или чертежей данного проекта.
1	Фундамент ПП-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	Одностоечная опора ОТ-1	2	407-03-562.90-КС-33
7	Одностоечная 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	Одностоечная 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	Одностоечная опора ОТ-4	1	-КС-41

См. вместе с л. 10

407-03-562.90-КС			
Нач. отд.	Раменский	2007/04	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-267000/500/220-У1
Н. контр.	Сачук	2007/04	
ГИП	Фомин	2007/04	
ГИПстр.	Ковалев	2007/04	
Гл. спец.	Кирсанова	2007/04	Вариант с огнезащитными перегородками. Спецификация конструкций к схеме расположения.

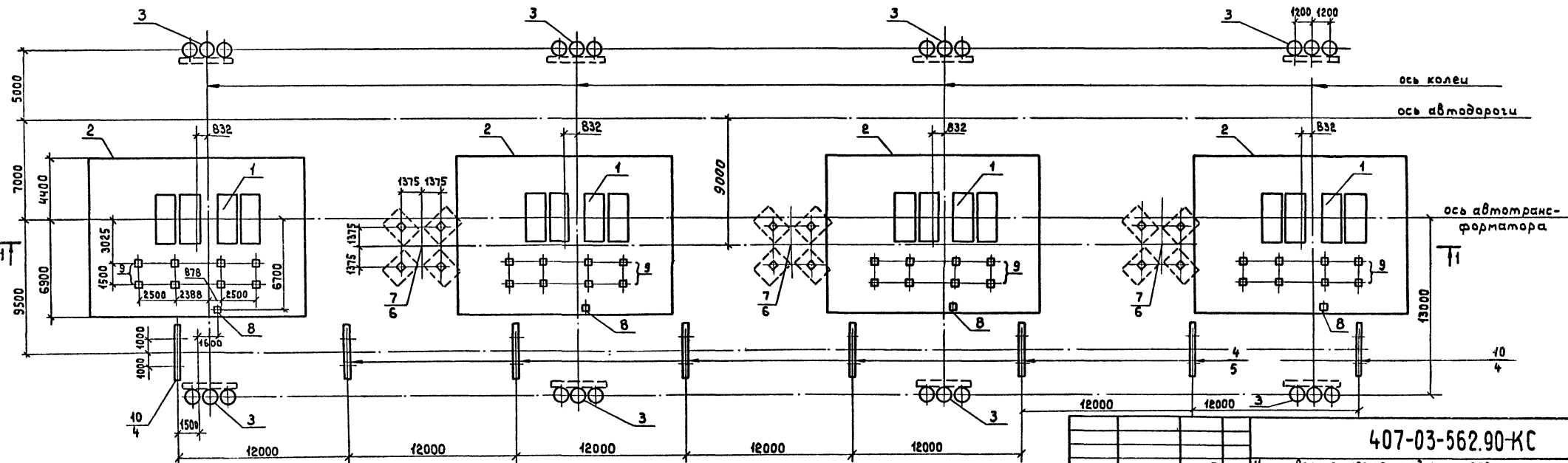
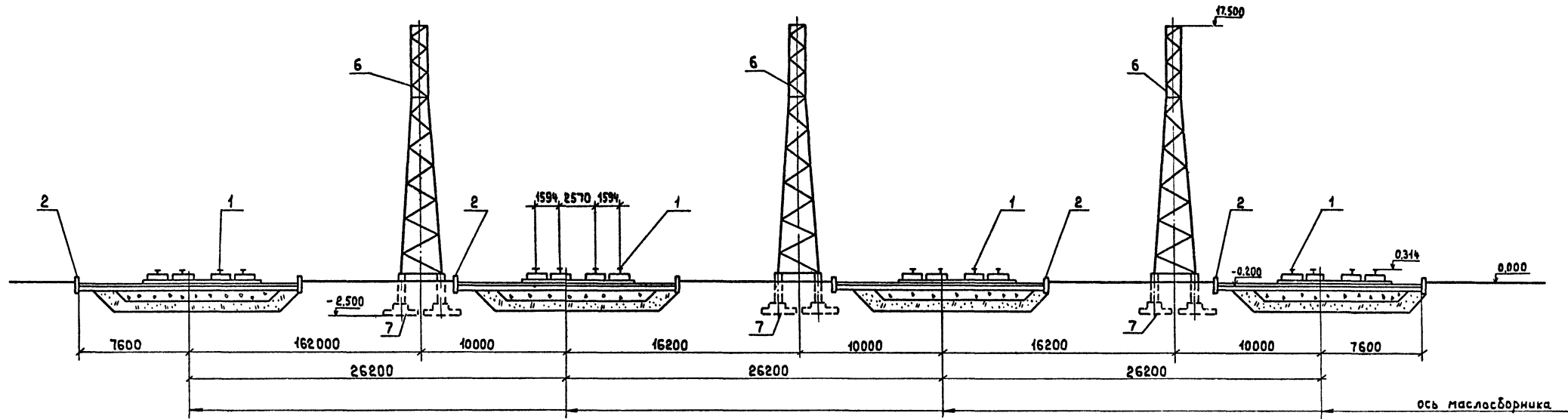
формат А3

Шифр, табл., Подпись и дата, Взам. инв. №

Шифр, табл., Подпись и дата, Взам. инв. №



1-1

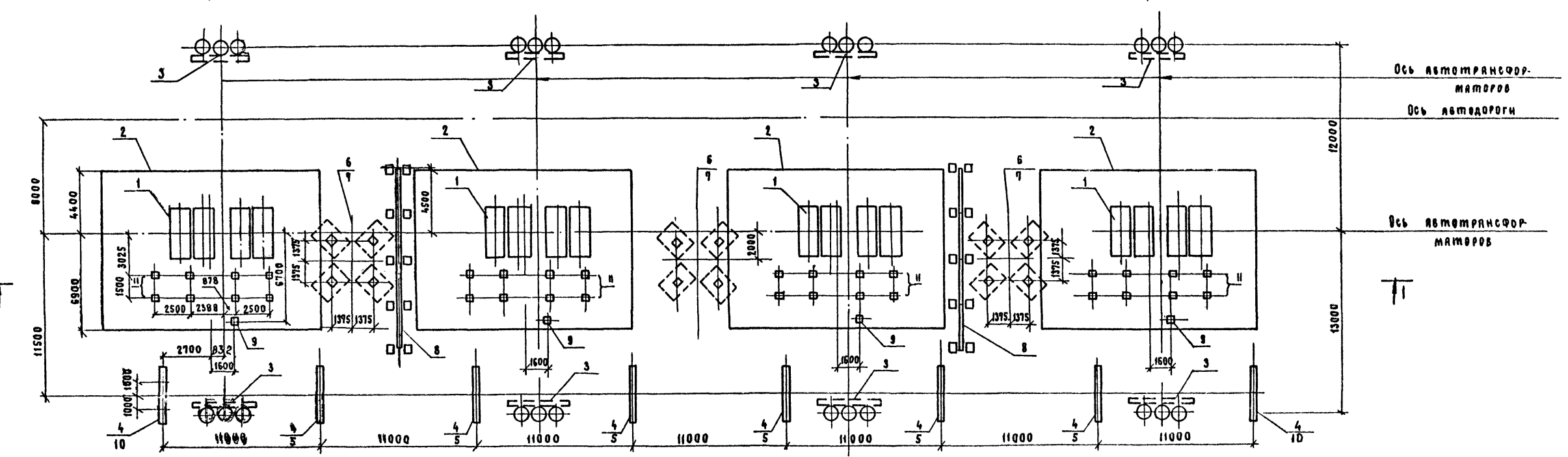
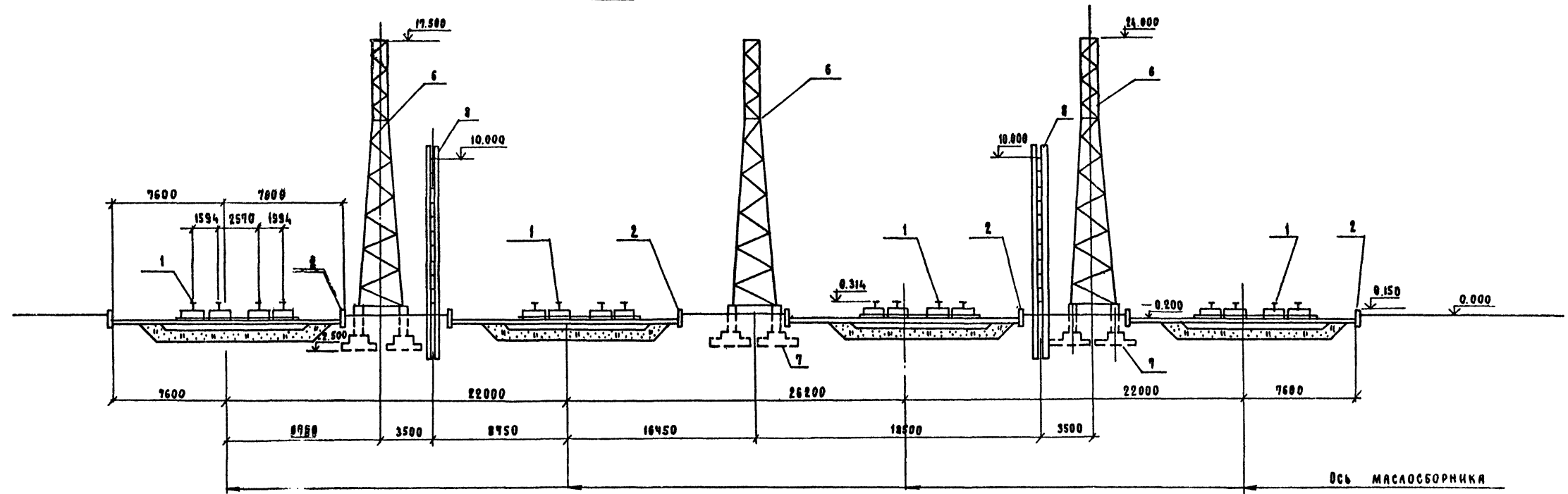


				<b>407-03-562.90-КС</b>		
Исполн	Проверен	Проектант	Дата	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АОДЦТН-267000/500/220 У1		
Нач. отд.	Савицкий	Романский	2007/04	Экз. АОДЦТН-267000/500/220-75У1	Стадия	Лист
Гл. инж.	Фомин	Ковалев	2007/04	с резервной фазой	РП	13
Гл. тех.	Курганова	Тихон	2007/04	Схема расположения строительных конструкций		Энергосетьпроект Север-Завальное отделение Ленинград

См. вместе с л. 16

Шк. № 10-01. Подпись и дата. Визы и № 12

1-1



ИЗМ. ПОДЛ. ПОДП. И. А. МАМА  
ИЗМ. И. К. В. А. МАМА

<b>407-03-562.90 КС</b>				
И.в. отд.	Роменский	И.в. отд.	3/20/94	Установочные чертежи однофазных автотрансформаторов в АДЦТН-267000/500/220 У1 ЗАОДЦТН-267000/500/220-75 У1 с резервной фазой. Установка согласно защитными переторками.
И.контр.	САЦЮК	И.контр.	2/20/94	
Р.И. стр.	Фомин	Р.И. стр.	2/20/94	
Р.И. спец.	Ковалев	Р.И. спец.	2/20/94	
Р.И. спец.	Кирсанова	Р.И. спец.	2/20/94	Стандарт Листов Листов Листов Листов
Схема расположения строительных конструкций.				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-западное отделение Ленинград

см. вместе с л. КС-15

Листом 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	Якорное 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-38
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 ГОУ-3	8	-КС-21

См. вместе с л. 14

407-03-562.90-КС			
Нач. отд.	Роменский	2007/24	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АОДЦТН-267000/500/220У1 3 фаз 407-03-562.90-КС-34 с резервной фазой. Установлено с огнезащитными перегородками.
Н. контр.	Сацюк	2007/24	
ГНП	Фомин	2007/24	
ГНП стр.	Ковалев	2007/24	
Гл. спец.	Курсанов	2007/24	
Спецификация конструкций к схеме расположения.			

Формат А3

Лист 2 из 2, Подпись и дата, Взам. Инв. №

Листом 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	Якорное 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-38
8	Опора О-500-2	4	-КС-18
9	Опора О-500-5 под ГОУ-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	2007/24	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АОДЦТН-267000/500/220У1 3 фаз 407-03-562.90-КС-34 с резервной фазой.
Н. контр.	Сацюк	2007/24	
ГНП	Фомин	2007/24	
ГНП стр.	Ковалев	2007/24	
Гл. спец.	Курсанов	2007/24	
Спецификация конструкций к схеме расположения.			

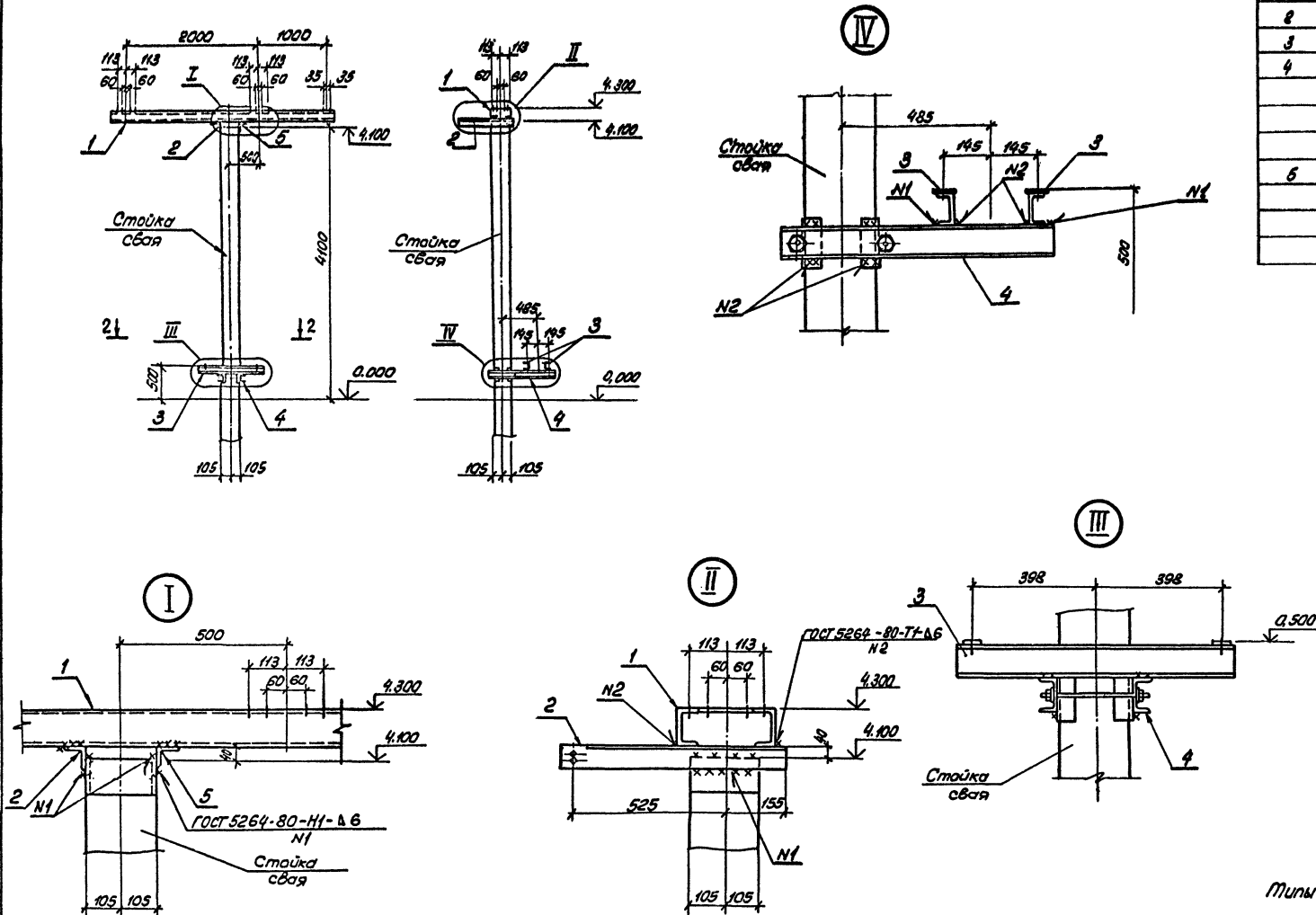
Копировал Семенова

Формат А3

Лист 2 из 2, Подпись и дата, Взам. Инв. №

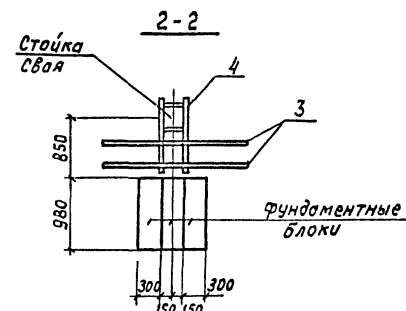
### Опора 0-500-1

(Фундаментные блоки условно не показаны)



### Спецификация к схеме расположения элементов

Марка, пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.мг	Примечание
<b>Сборочные единицы</b>					
1	407-03-562.90-КС.Н-2	Узелные МТ-1	1	98,2	
2	То же	Узелные МТ-2	1	4,9	
3	"	Узелные МТ-3	2	8,3	
4	"	Узелные МТ-4	1	18,6	
<b>Детали</b>					
5		Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-86 С=310	1	2,1	без чертежа



Типы закрепления опоры в грунте см. лист КС-24

См. вместе с л. КС-23

407-03-562.90-КС						
Иск. от	Рамеевский	Д	01/72	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора А04ДТН-267000/500/210 У1		
И. катод	Солоник	Р	01/72	Разрядник Р80-10, искатели ОИИ-10-2000, ИОС-10-2000 У1	Одобр	Лист
ГЛП	Ромин	Р	01/72	и шкафы ША0Т		Листов
П/О. с.т.	Ковалева	М	01/72		РП	17
П. отец	Киришова	М	01/72	Схема расположения элементов конструкции на опоре 0-500-1.		"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград

Копия

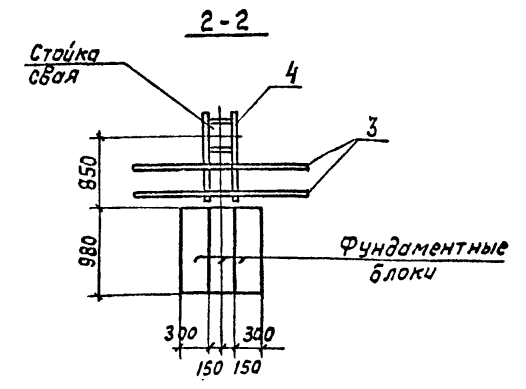
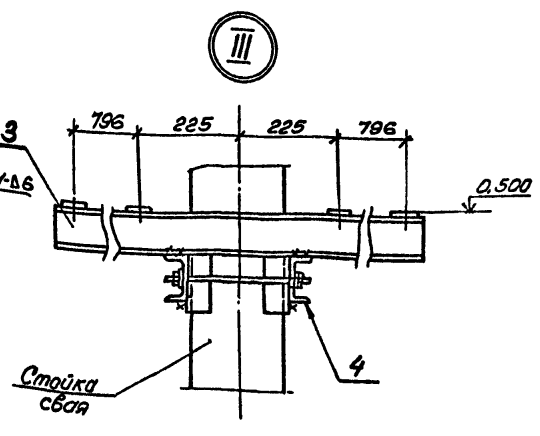
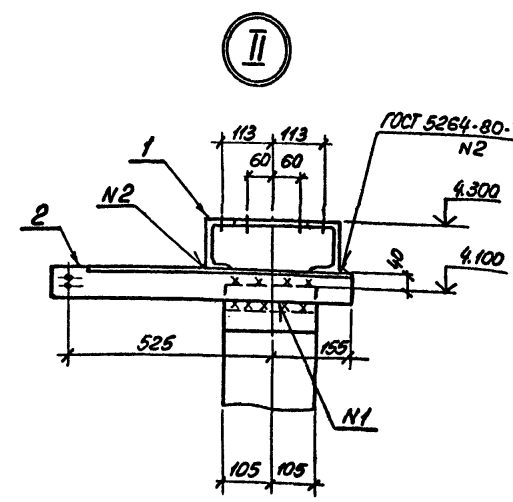
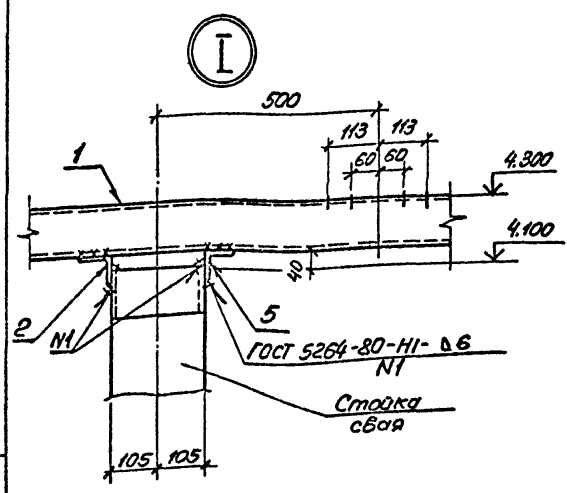
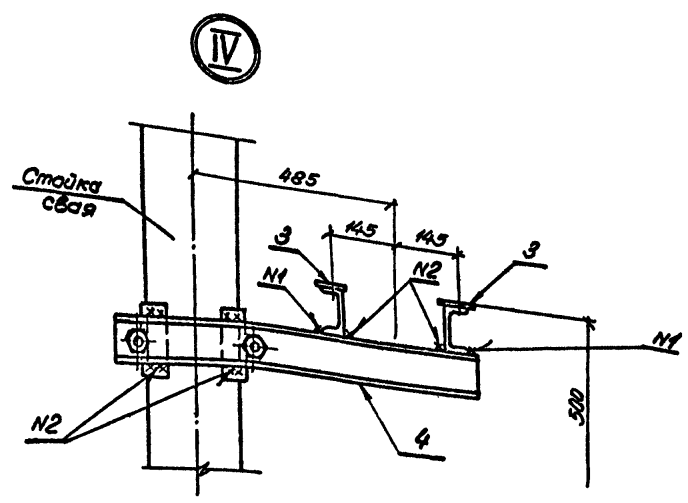
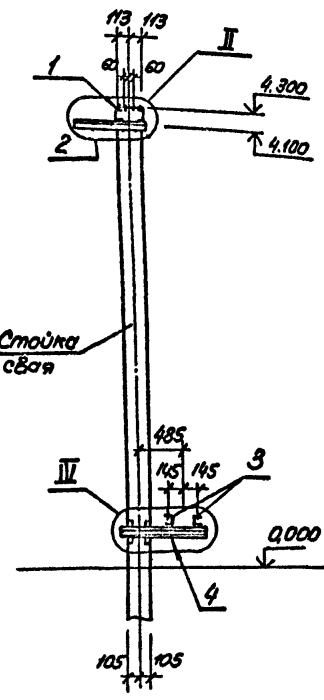
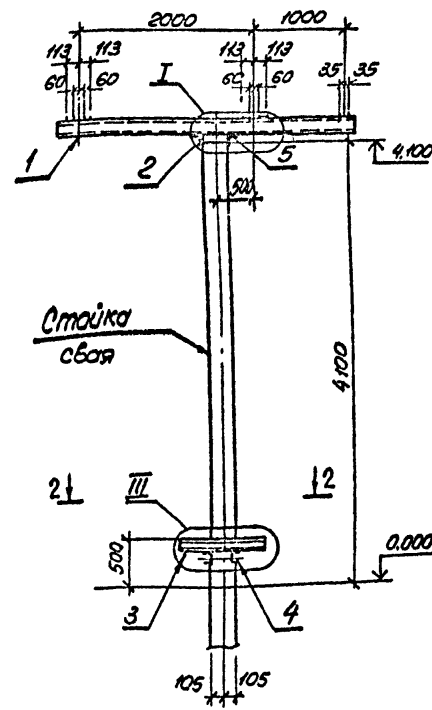
Рисунки А2

Шифр, № лист, Подпись и дата выданы чертежа

(Фундаментные блоки условно не показаны)

Спецификация к схеме расположения элементов

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



Типы закрепления опоры в грунте см. лист КС-24

См. вместе с л. КС-23

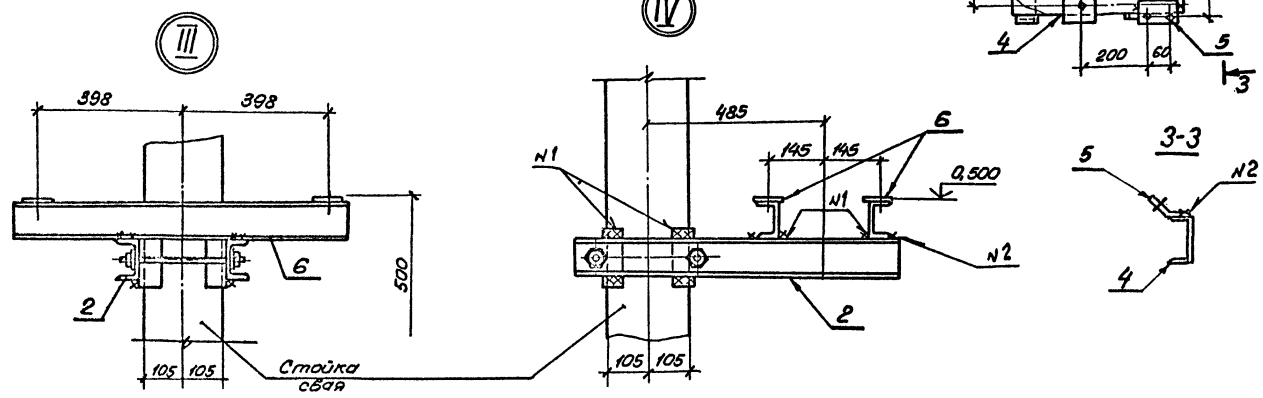
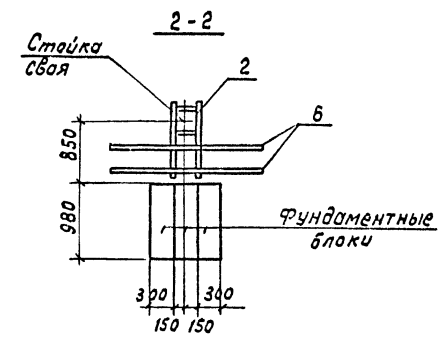
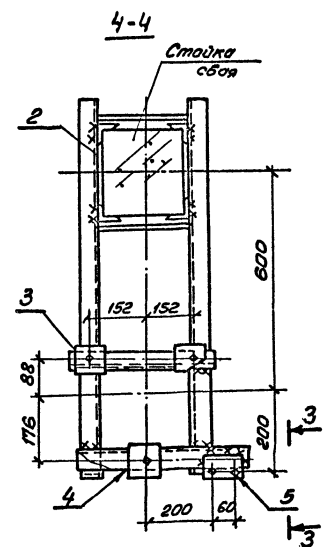
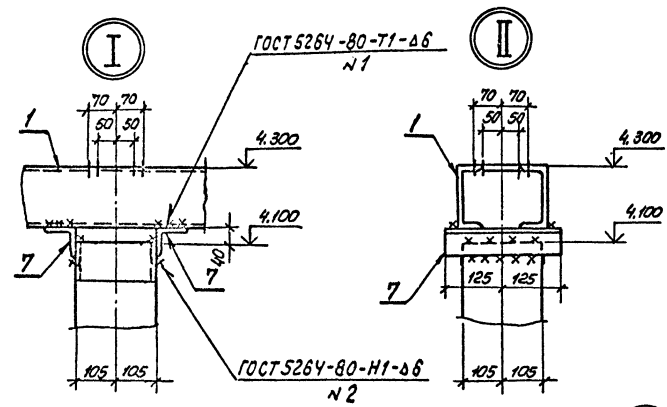
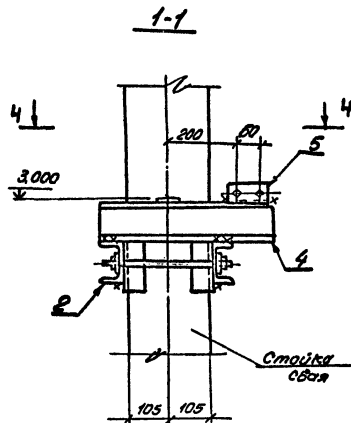
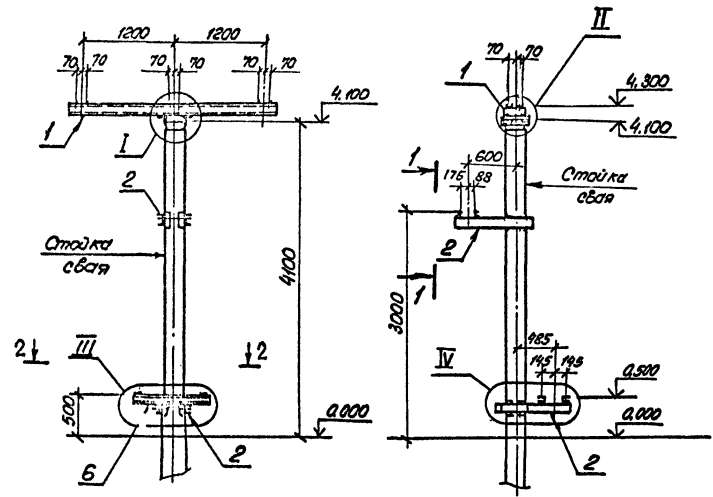
Шифр, №, подл., Подпись и дата

407-03-562.90-КС					
Исполн.	Раменский	2007.23	Установочные чертежи однофазного		
Н. контр.	Соцук	2007.23	обмотрансформатора АДЦТН-267000/500/220 У1		
Гип отв.	Солонин	2007.23	Разрядник РВ0-10, изоляторы	Стандия	Лист
Гип отв.	Ковалев	2007.23	ОНШ-10-2000, НОС-10-2000 У1	РП	18
Гл. спец.	Кирсанова	2007.23	и 2 шкафа ША01		
			Схема расположения элементов конструкции на опоре О-500-2		"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северно-Западное отделение Ленинград

Формат А2

Албсам 2

**Опора 0-500-3**  
(Фундаментные блоки условно не показаны)



**Спецификация к схеме расположения элементов**

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в.кг.	Примечание
<i>Сборочные единицы</i>					
1	407-03-562.90-КС.Н-2	Узел МТ-5	1	78,2	
2	То же	Узел МТ-6	2	21,2	
3	2.407.9-153.7-КСН-080	Узел МЭ-179	1	5,8	
4	407-03-562.90-КС.Н-3	Узел МТ-7	1	4,6	
5	407-03-562.90-КС.Н-3	Узел МТ-19	1	0,4	
6	-КС.Н-2	Узел МТ-3	2	8,3	
<i>Детали</i>					
7		Уголок 75×75×6	2	1,1	без верт
		ГОСТ 8509-86 в. 250	2		

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

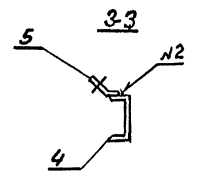
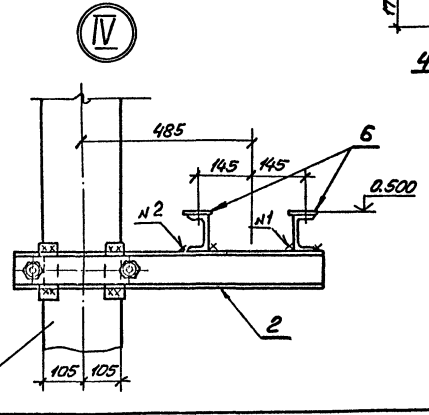
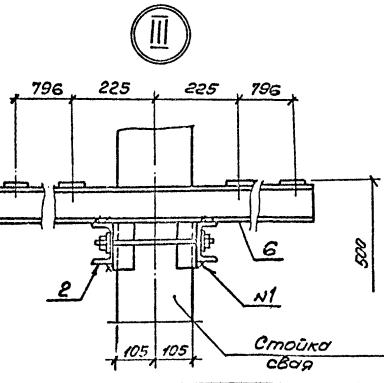
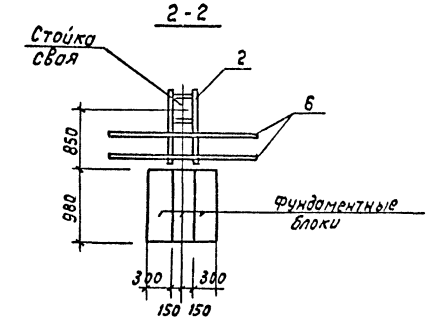
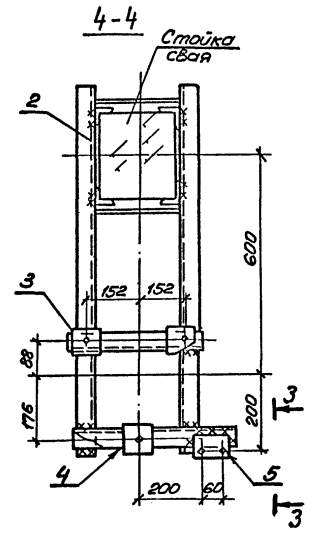
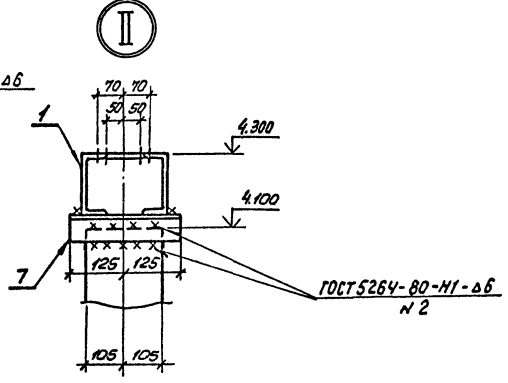
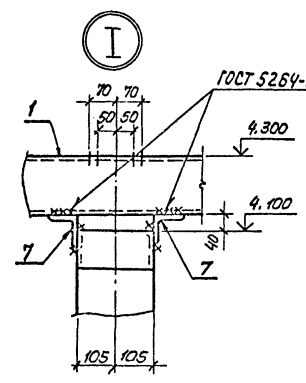
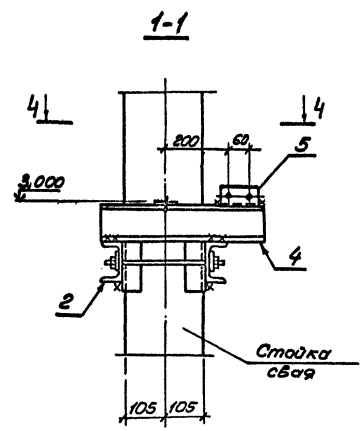
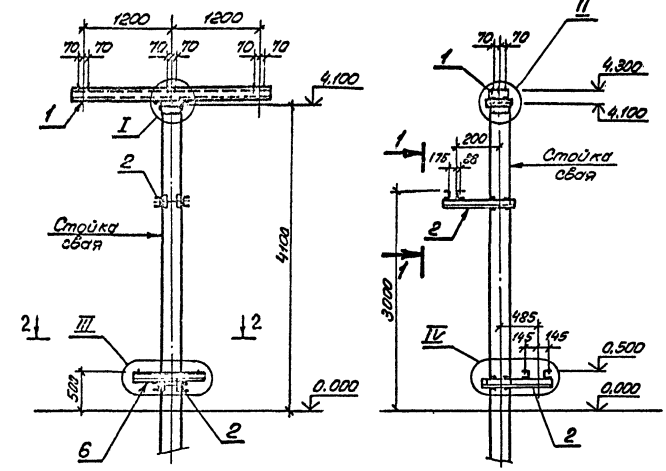
См. вместе с л. КС-23

407-03-562.90-КС					
Исполн.	Роменский	1/2	22.07.82	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АОЦТМ-267000/500/220У1	
Н. контро.	Создков	2/2	22.07.82	Разрядник РВС-35, изоляторы ОИШ-35-20-1, СЧ-195-1УИИ и шкафы ШЛОТ	Лист 19
Гип. ст.	Ковалев	1/2	22.07.82		
Гл. спец.	Кирсанова	1/2	22.07.82		
				*ЭНЕРГОСБЫПРОЕКТ* Схема расположения элементов конструкции на опоре 0-500-3	

фронт А2

Альбом 2

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



**Спецификация к схеме расположения элементов**

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	407-03-562.90-КС-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-КСН-3	Изделие МТ-7	1	4,6	
5	-КСН-3	Изделие МТ-19	1	0,4	
6	-КСН-3	Изделие МТ-9	2	19,6	
<u>Детали</u>					
7		Уголок 75×75×6 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

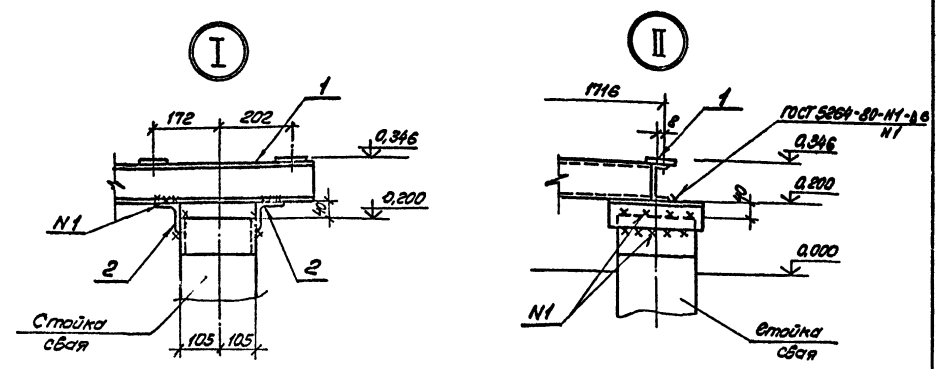
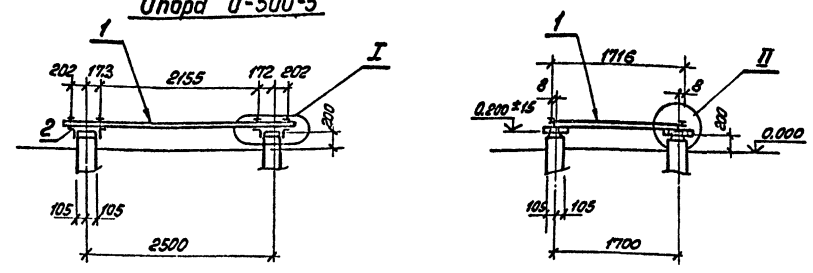
<b>407-03-562.90-КС</b>					
Нач. отд.	Роменский	22.07.82	Установочные чертежи однофазного		
Н.контр.	Савчук	22.07.82	объёмно-трансформатора 10Д/УТН-267000/500/220 У1		
Г/П	Фромин	22.07.82	Разорюк	РВС-35, шмотары	Опавля
Г/П стр.	Ковалева	22.07.82	ОНУ-35-20-1, СЧ-135-2УМ и	Лист	Листов
И.д. спец.	Курсанова	22.07.82	шкафа ШЛОТ	РП	20
Схема расположения элементов конструкции на опоре 0-500-4				"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" г. Киев-Золотые ворота	

формат А2

Лист №1 по таб. Подпись и дата Взам. инв. №1

Альбом 2

**Опора 0-500-5**



**Спецификация к схеме расположения элементов**

Типы закреплений опор в группе см. лист КС-24

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>			
1	407-03-562.90-КС.Н-4	Узел МТ-10	1	86	
		<u>ДЕТАЛИ</u>			
2		Уголок 75×75×6	4	1,7	
		ГОСТ 8509-86 с=230			

См. вместе с л. КС-23

<b>407-03-562.90 - КС</b>					
Изм. отд.	Раменский	2007/01	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-261000/500/220-У1		
И.контр.	Сачок	2007/04	Студия	Лист	Листов
ГЛП стр.	Фомин	2007/04	ГОУ-3	РП	21
ГЛП стр.	Ковалева	2007/04	Схема расположения элементов опоры типа 0-500-5		
П.спец.	Курсанова	2007/04	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-западное отделение Ленинград		

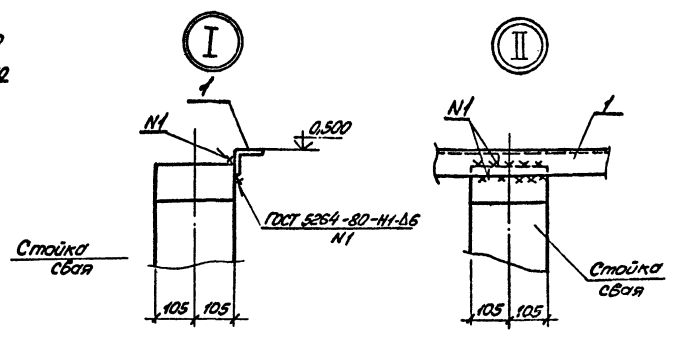
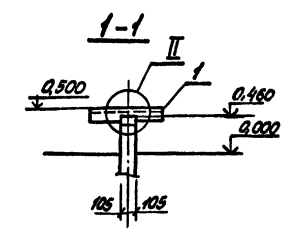
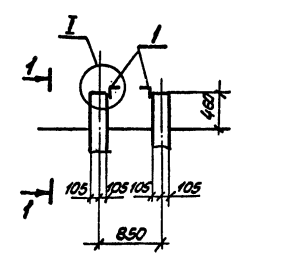
формат А3

Ш.Б. № 1319-4/11-11

Ш.Б. № 1319-4/11-11

Альбом 2

**Опора 0-500-6**



**Спецификация к схеме расположения элементов**

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг.	Примечание
		<u>ДЕТАЛИ</u>			
1		Уголок 75×75×6			
		ГОСТ 8509-86 с= 950	2	6,5	Без черт.

Типы закреплений опор в группе см. лист КС-24

См. вместе с л. КС-23

<b>407-03-562.90-КС</b>					
Изм. отд.	Раменский	2007/04	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-261000/500/220-У1		
И.контр.	Сачок	2007/04	Шкаф	Лист	Листов
ГЛП стр.	Фомин	2007/04	6-10 кв с трансформатором напряжения	РП	22
ГЛП стр.	Ковалева	2007/04	Схема расположения элементов конструкции на опоре 0-500-6		
П.спец.	Курсанова	2007/04	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-западное отделение Ленинград		

Копир. Т.Р. Куралева

Формат А3



Вариант 2

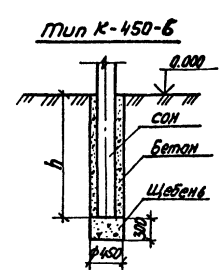
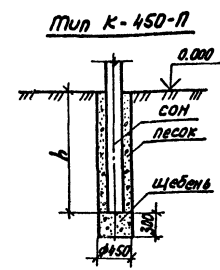
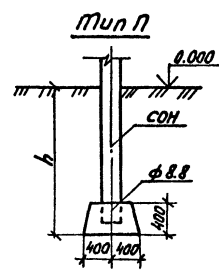
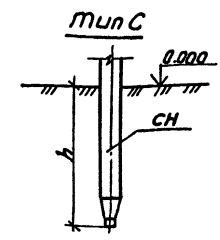
Опора	Наименование установленного электротехнического оборудования	Вариант	Сборные железобетонные элементы				Тип закрепления для типового грунта	Отметка верха стойки с/б/и	Глубина заделки в мм	Примечание
			Марка элемента	Кол. на узел	Масса зп-та кг	Объем, м <sup>3</sup> одного зп-та				
0-500-1	Разрядник РВС-10, изоляторы ОИШ-10-2000, ИОС-10-2000 У1 и шкаф ШЛОТ	А	СН80-39	1	890	0,36	0,8	С	4,100	3900
			ФБС9.3.6-Т	3	350	0,146				
			СОН76-39	1	850	0,34				
		Б	Ф8.8	1	300	0,12	0,9	П	4,100	3610
			ФБС9.3.6-Т	3	350	0,146				
			СОН76-39	1	850	0,34				
В	ФБС9.3.6-Т	3	350	0,146	0,78	К-450-П	4,100	3500		
	ФБС9.3.6-Т	3	350	0,146						
	ФБС9.3.6-Т	3	350	0,146						
0-500-2	Разрядник РВС-10, изоляторы ОИШ-10-2000, ИОС-10-2000 У1 и шкаф ШЛОТ	А	СН80-39	1	890	0,36	0,8	С	4,100	3900
			ФБС9.3.6-Т	3	350	0,146				
			СОН76-39	1	850	0,34				
		Б	Ф8.8	1	300	0,12	0,9	П	4,100	3610
			ФБС9.3.6-Т	3	350	0,146				
			СОН76-39	1	850	0,34				
В	ФБС9.3.6-Т	3	350	0,146	0,78	К-450-П	4,100	3500		
	ФБС9.3.6-Т	3	350	0,146						
	ФБС9.3.6-Т	3	350	0,146						
0-500-3	Разрядник РВС-35, изоляторы ОИШ-35-20-1, С4-195-Т УХЛ и шкаф ШЛОТ	А	СН80-39	1	890	0,36	0,8	С	4,100	3900
			ФБС9.3.6-Т	3	350	0,146				
			СОН76-39	1	850	0,34				
		Б	Ф8.8	1	300	0,12	0,9	П	4,100	3610
			ФБС9.3.6-Т	3	350	0,146				
			СОН76-39	1	850	0,36				
В	ФБС9.3.6-Т	3	350	0,146	0,78	К-450-П	4,100	3500		
	ФБС9.3.6-Т	3	350	0,146						
	ФБС9.3.6-Т	3	350	0,146						
0-500-4	Разрядник РВС-35, изоляторы ОИШ-35-20-1, С4-195-Т УХЛ и шкаф ШЛОТ	А	СН80-39	1	890	0,36	0,8	С	4,100	3900
			ФБС9.3.6-Т	3	350	0,146				
			СОН76-39	1	850	0,34				
		Б	Ф8.8	1	300	0,12	0,9	П	4,100	3610
			ФБС9.3.6-Т	3	350	0,146				
			СОН76-39	1	850	0,34				
В	ФБС9.3.6-Т	3	350	0,146	0,78	К-450-П	4,100	3500		
	ФБС9.3.6-Т	3	350	0,146						
	ФБС9.3.6-Т	3	350	0,146						
0-500-5	Шкаф 6-10 кВ с трансформатором напряжения	А	СН45-29	2	500	0,2	0,4	С	0,460	4040
		Б	СОН22-29	2	242	0,098	0,436	П	0,460	1850
			Ф8.8	2	300	0,12				
0-500-6	Охлаждающее устройство	А	СН45-29	4	500	0,2	0,8	С	0,200	4300
		Б	СОН22-29	4	242	0,098	0,872	П	0,200	2110
			Ф8.8	4	300	0,12				
0-500-6	Охлаждающее устройство	В	СОН22-29	4	242	0,098	0,392	К-450-П	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 однофазного авто-трансформатора АДЦТН-26700/1500/220 У1					
Опоры 0-500-1...				Лист 23	
0-500-6				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Спецификация сборных железобетонных элементов				Север-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 ±5°.
2. Значения заглублений стоек и с/б/и приведены в чертежах опор под оборудованием.

**Для типа С**  
Сваи 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 заделать в железобетонный поднажник ф 8,8 бетоном класса В15 на мелком заполнителе.

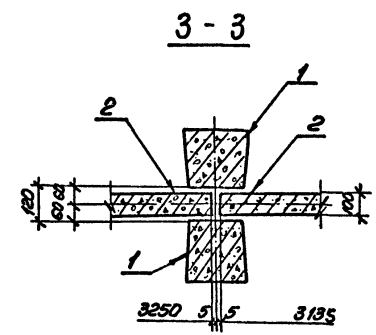
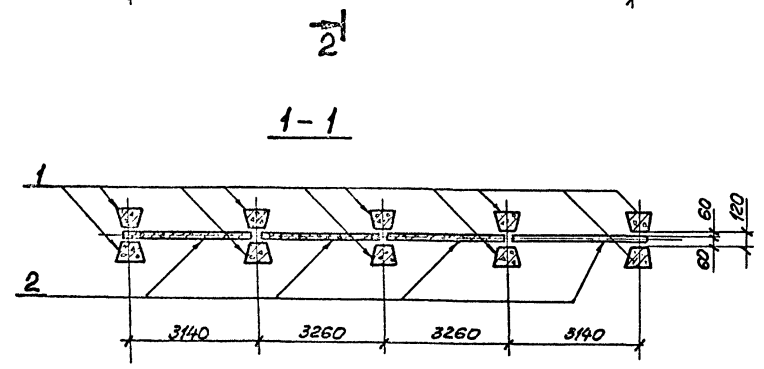
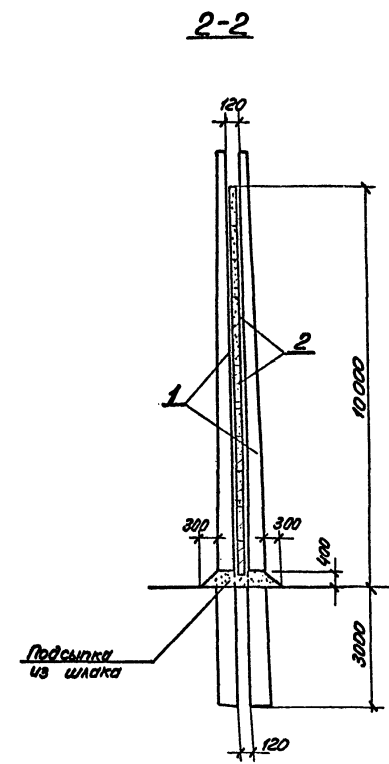
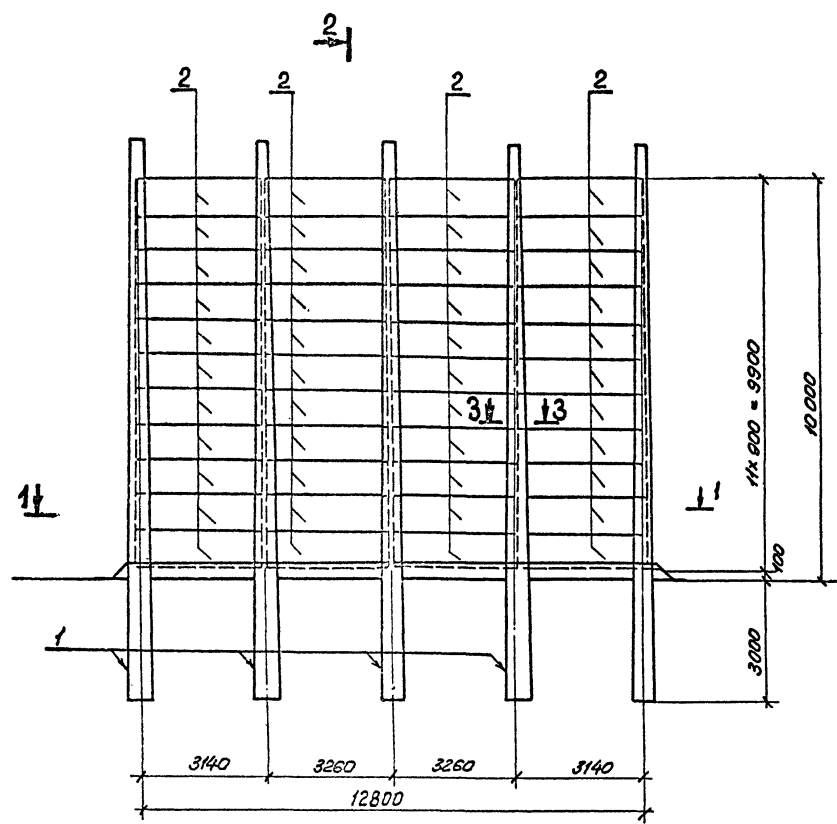
**Для типа К**  
Стойки СОН установить в сверленные котлованы на подушки из щебня. Пазухи между стойками и стенками котлованов заполнить: для К-450-П крупнозернистым песком с тщательным уплотнением; для К-450-Б бетоном класса В7,5 в распор.

407-03-562.90-КС					
Установочные чертежи однофазного авто-трансформатора АДЦТН-26700/1500/220 У1					
Опоры 0-500-1...				Лист 24	
0-500-6				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Спецификация сборных железобетонных элементов				Север-Западное отделение Ленинград	

Листом 2

Спецификация к схеме расположения элементов конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса, кг.	Примечание
<b>Железобетонные элементы</b>					
1	3.407.1-1571	Стойка ВС 140-257	8	5150	2,06 м <sup>3</sup>
2	то же	Плита ПН 32.9-1	44	125	0,29 м <sup>3</sup>



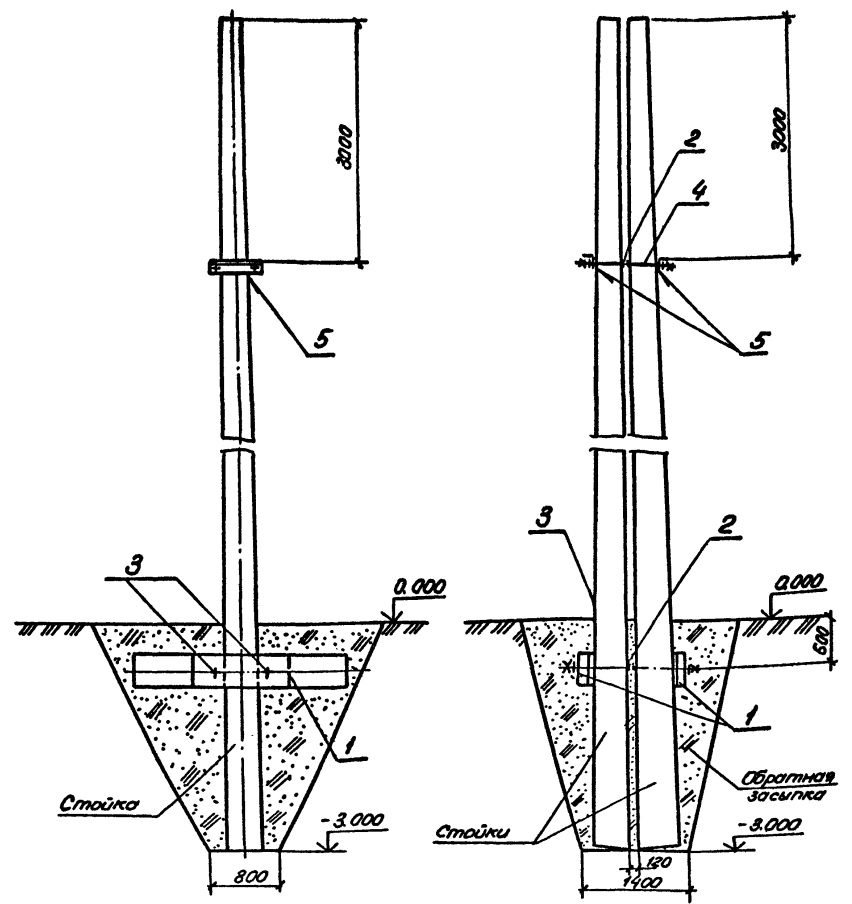
1. Закрепление стоек в грунте см. лист КС-26.
2. Стойки монтируются попарно на земле и устанавливаются в собранном виде. Верхняя соединительная марка снимается только после осуществления надежной заделки стоек в грунте.
3. Установка плит в пазах стоек производится на цементном растворе. В случае недостаточности 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 обрубать до их установки по чертежам электротехнической части проекта.

Инв. № подл. 2319/ТМ.1

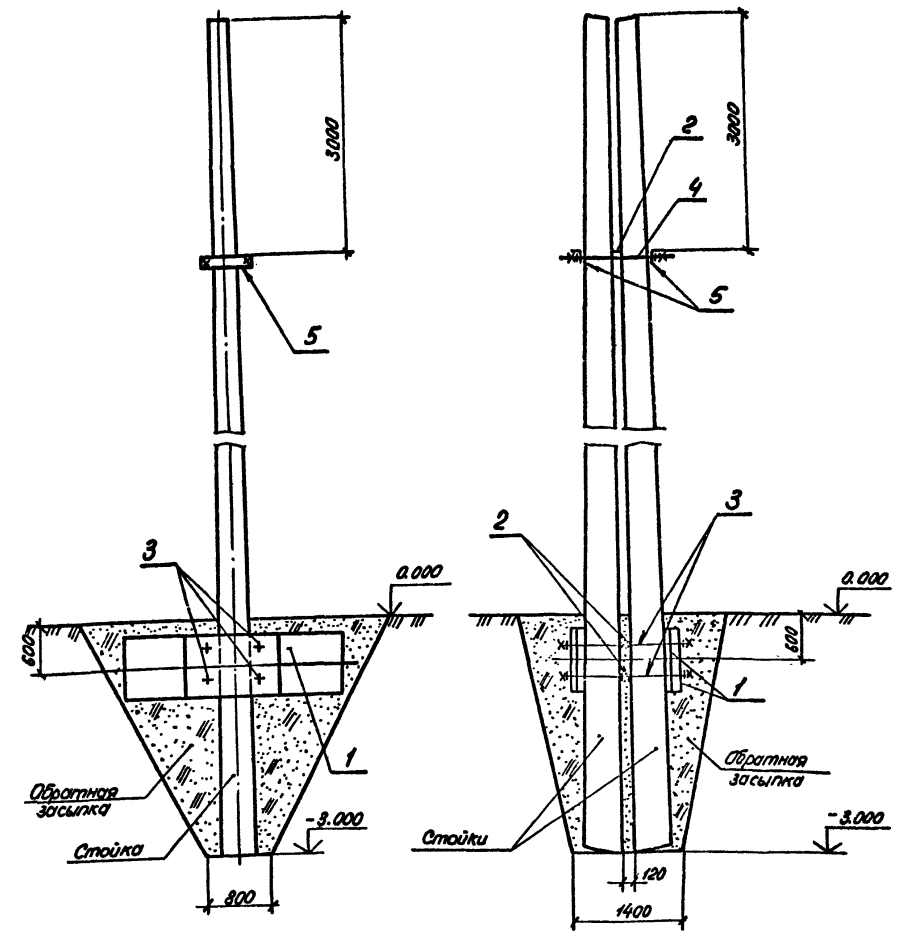
407-03-562.90-КС			
Нач. отд.	Роменский	ХЛ	200794
Н. контр.	Соцмак	ХЛ	200794
ГИП	Фомин	ХЛ	200794
ГИП	Кобалева	ХЛ	200794
Гл. спец.	Курсанова	ХЛ	200794
Установочные чертежи однофазных автотрансформаторов АДПТН-25100/500-220У1			
Опавка	Лист	Листов	
РН	25		
Схема расположения элементов огнезащитной перегородки ОП-2			
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград Формат А2			

Альбом 2

К-1, К-2



К-3, К-3\*, К-4, К-4\*



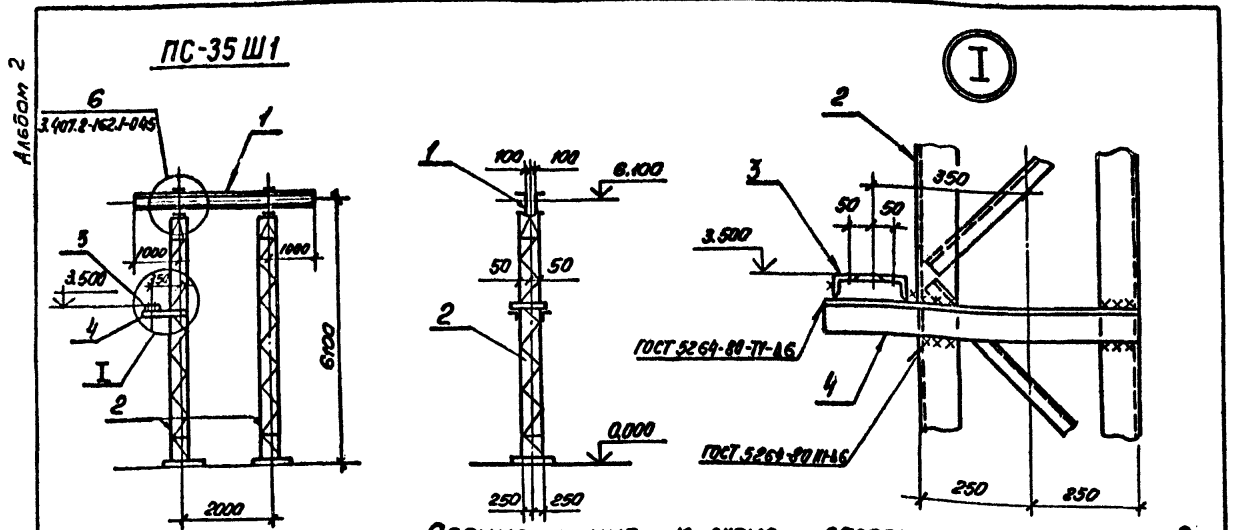
Спецификация элементов на узлы

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество				Масса ед.кг.	Примечание
			К-1	К-2	К-3, К-3*	К-4, К-4*		
<u>Железобетонные элементы</u>								
1	3.407.9 - 158.1-0005	Ригель Рф15	2	4		200	0,08 м <sup>3</sup>	
1	3.407.9 - 158.1-0005	Ригель Рф3,0	2	4		500	0,2 м <sup>3</sup>	
<u>Стальные элементы</u>								
2	407-03-562.90К.Н-4	Изделие МТ-20	2	2	3	3	7,7	
3	-К.Н-4	Изделие МТ-21	2	2	4	4	5,6	
4	-К.Н-4	Изделие МТ-22	2	2	2	2	10,8	
5	-К.Н-4	Изделие МТ-23	2	2	2	2	11,5	

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

			<b>407-03-562.90-КС</b>		
Исполн.	Роменский	2007/09	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-267000/1500/220У		
Н. контр.	Сацук	2007/09	Лист	Лист	Лист
ГЛП	Фролин	2007/09	РП	26	
ГЛП стар.	Ковалев	2007/09			
Гл. спец.	Курсанова	2007/09	Закрепление отсек огнезащитных перегородок в грунте. Узлы К-1...К-4, К-3*, К-4*		

Формат А2



Спецификация к схеме расположения элементов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примечание
<b>Сборочные единицы</b>					
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	
<b>Детали</b>					
4		Уголок 75x75x6			
		ГОСТ 8509-86 с=100	2	4,8	
<b>Стандартные изделия</b>					
		Болт М20x75 ГОСТ 7798-70*	8		
		Гайка М20,5 ГОСТ 5915-70*	8		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	8		

Схема нагрузок

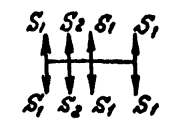
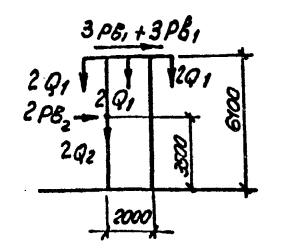


Таблица нормативных нагрузок

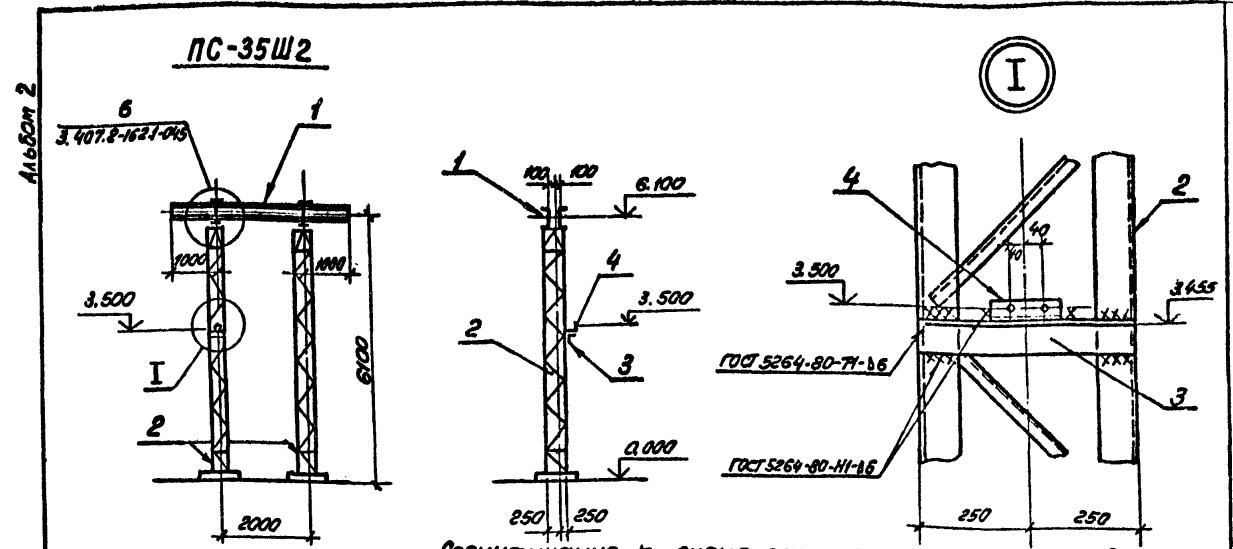
Обозначение нагрузки	Наименование нагрузки	Значение нормативных нагрузок		
		Монтажный режим q <sub>0</sub> = 6,25 дин/м <sup>2</sup> с=0, t=-15°C	Нормальный режим q <sub>0</sub> = 50 дин/м <sup>2</sup> с=0	И нормальный режим q <sub>0</sub> = 14 дин/м <sup>2</sup> с=20 мм t=-5°C
S <sub>1</sub>	Тяжение ошиновки НН	320	500	750
S <sub>2</sub>	Тяжение „0“	60	90	120
Q <sub>1</sub>	Масса полпролета ошиновки и гирлянды НН	140	140	350
Q <sub>2</sub>	Масса полпролета „0“	30	30	80
PB <sub>1</sub>	Давление ветра на полпролета ошиновки и гирлянду НН	15	105	60
PB <sub>2</sub>	Давление ветра на полпролета „0“	5	35	20

Тип фундамента см. 3.407.2-162.3

407-03-562.90-КС

Исполн. И.И.И.	Проверил И.И.И.	Дата 2007.10	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АОДЦН-267000/500/220 У1
Исполн. И.И.И.	Проверил И.И.И.	Дата 2007.10	
Исполн. И.И.И.	Проверил И.И.И.	Дата 2007.10	Стр. 27
Исполн. И.И.И.	Проверил И.И.И.	Дата 2007.10	Схема расположения элементов шинного портала ПС-35Ш1
Исполн. И.И.И.	Проверил И.И.И.	Дата 2007.10	“ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ” Северо-западное отделение Ленинград

формат А3



Спецификация к схеме расположения элементов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примечание
<b>Сборочные единицы</b>					
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	
<b>Детали</b>					
4		Уголок 75x75x6			
		ГОСТ 8509-86 с=100	2	4,8	
<b>Стандартные изделия</b>					
		Болт М20x75 ГОСТ 7798-70*	8		
		Гайка М20,5 ГОСТ 5915-70*	8		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	8		

Схема нагрузок

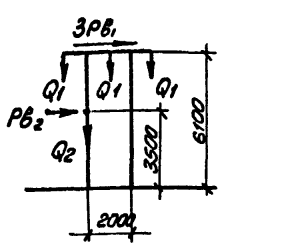


Таблица нормативных нагрузок

Обозначение нагрузки	Наименование нагрузки	Значение нормативных нагрузок		
		Монтажный режим q <sub>0</sub> = 6,25 дин/м <sup>2</sup> с=0, t=-15°C	Нормальный режим q <sub>0</sub> = 50 дин/м <sup>2</sup> с=0	И нормальный режим q <sub>0</sub> = 14 дин/м <sup>2</sup> с=20 мм t=-5°C
S <sub>1</sub>	Тяжение ошиновки НН	320	500	750
S <sub>2</sub>	Тяжение „0“	60	90	120
Q <sub>1</sub>	Масса полпролета ошиновки и гирлянды НН	140	140	350
Q <sub>2</sub>	Масса полпролета „0“	30	30	80
PB <sub>1</sub>	Давление ветра на полпролета ошиновки и гирлянду НН	15	105	60
PB <sub>2</sub>	Давление ветра на полпролета „0“	5	35	20

Тип фундамента см. 3.407.2-162.3

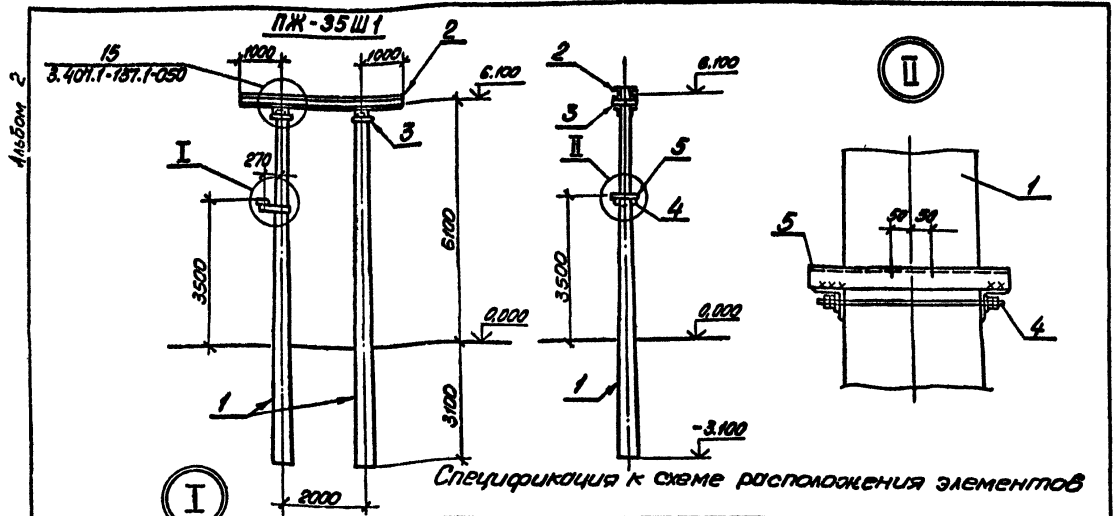
407-03-562.90-КС

Исполн. И.И.И.	Проверил И.И.И.	Дата 2007.10	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АОДЦН-267000/500/220 У1
Исполн. И.И.И.	Проверил И.И.И.	Дата 2007.10	
Исполн. И.И.И.	Проверил И.И.И.	Дата 2007.10	Стр. 28
Исполн. И.И.И.	Проверил И.И.И.	Дата 2007.10	Схема расположения элементов шинного портала ПС-35Ш2
Исполн. И.И.И.	Проверил И.И.И.	Дата 2007.10	“ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ” Северо-западное отделение Ленинград

формат А3

Исполн. И.И.И. Проверил И.И.И. Дата 2007.10

Исполн. И.И.И. Проверил И.И.И. Дата 2007.10



Спецификация к схеме расположения элементов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. к.	Масса	Примечание
<b>Железобетонные элементы</b>					
1.	3.407.1-157	Стойка ВС90-112	2	2880	1,15 м <sup>3</sup>
<b>Стальные элементы</b>					
2	3.407.1-137.2	002 КМ Тробрера ТС-2	1	127	
3	3.407.1-137.2	007 КМ Крепежный элемент ТС-7	2	17	
4	407-03-562.90-КС-3	Изделие МТ-13	1	13,6	
5	-КС-3	Изделие МТ-11	1	5,8	
<b>Стандартные изделия</b>					
-	-	Болт М20х75 ГОСТ 7798-70*	8	-	
-	-	Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	8	-	
-	-	Шайба 20. ГОСТ 11371-78*	8	-	

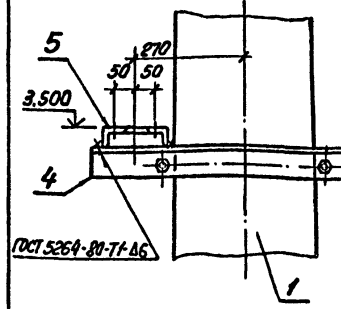


Схема нагрузок

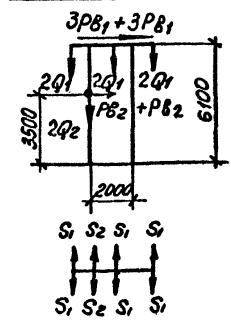


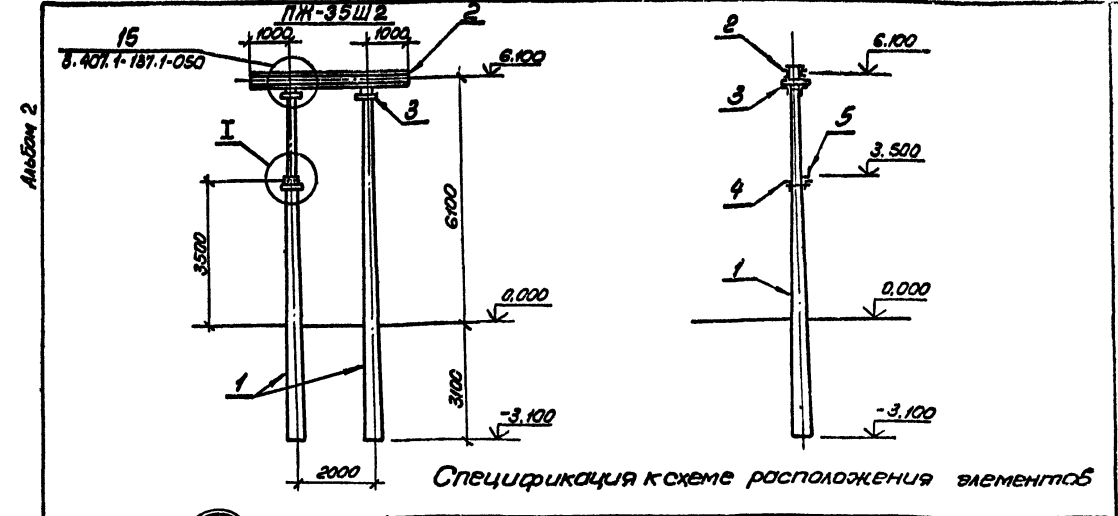
Таблица нормативных нагрузок

Обозначение нагрузки	Наименование нагрузки	Значение нормативных нагрузок		
		Монтажный режим Q <sub>0</sub> в кН/м <sup>2</sup> С=0, t=-15°C	I нормальный режим Q <sub>н</sub> в кН/м <sup>2</sup> С=0	II нормальный режим Q <sub>н</sub> в кН/м <sup>2</sup> С=20мм t=-5°C
S <sub>1</sub>	Тяжение ошиновки НН	320	500	750
S <sub>2</sub>	Тяжение «0»	60	90	120
Q <sub>1</sub>	Масса подпролета ошиновки и гирлянд НН	140	140	350
Q <sub>2</sub>	Масса подпролета «0»	30	30	80
P <sub>в1</sub>	Давление ветра на подпролета ошиновки и гирлянды НН	15	105	60
P <sub>в2</sub>	Давление ветра на подпролета «0»	5	35	20

Тип закрепления стоек портала см. 3.407.1-137.1

<b>407-03-562.90-КС</b>			
Установочные чертежи одностороннего автотрансформатора АДЧУТН-267000/500/220У1			
Исполн.	Раменский	И.И.	20.07.79
Н.контр.	Сачок	С.А.	20.07.79
Гип	Фомин	Ф.В.	20.07.79
Гип.ста	Ковалев	К.В.	20.07.79
Гл. спец.	Курсанова	Н.В.	20.07.79
Схема расположения элементов шинного портала ПЖ-35Ш1		*ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ* Центральный филиал Ленинград	

Формат А3



Спецификация к схеме расположения элементов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. к.	Масса	Примечание
<b>Железобетонные элементы</b>					
1	3.407.1-157.1	Стойка ВС90-112	2	2880	1,15 м <sup>3</sup>
<b>Стальные элементы</b>					
2	3.407.1-137.2	002 КМ Тробрера ТС-2	1	127	
3	3.407.1-137.2	007 КМ Крепежный элемент ТС-7	2	17	
4	407-03-562.90-КС-3	Изделие МТ-14	1	11,7	
5	-КС-3	Изделие МТ-12	1	1,5	
<b>Стандартные изделия</b>					
-	-	Болт М20х75 ГОСТ 7798-70*	8	-	
-	-	Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	8	-	
-	-	Шайба 20. ГОСТ 11371-78*	8	-	

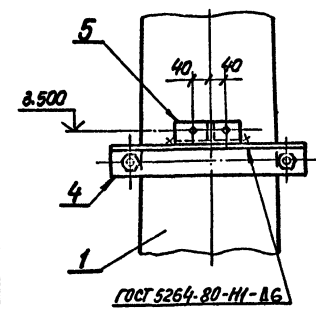


Схема нагрузок

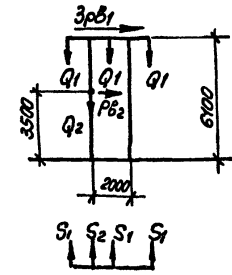


Таблица нормативных нагрузок

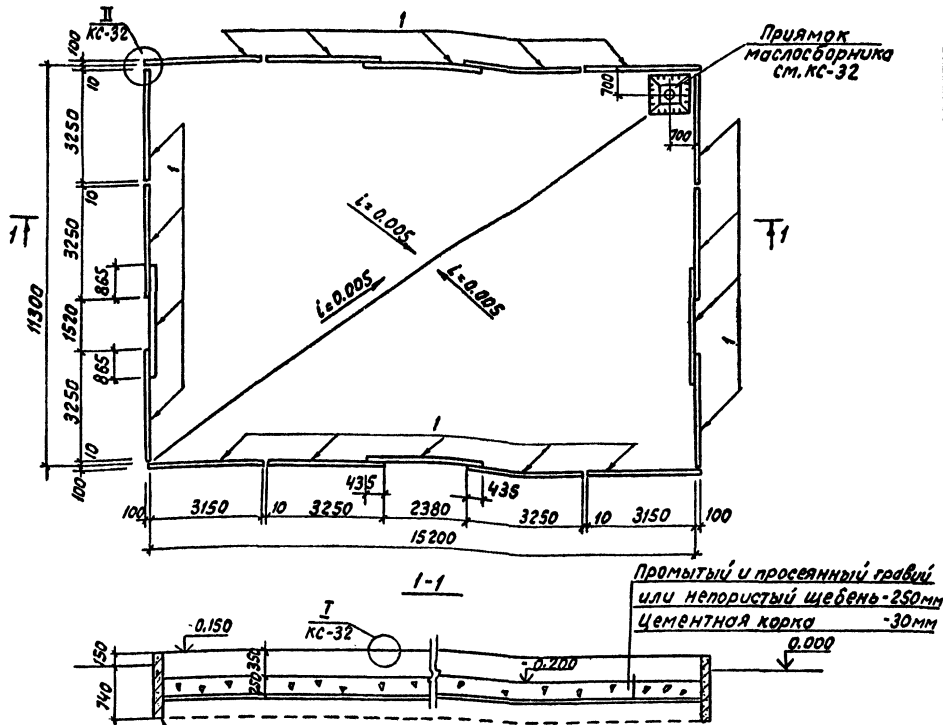
Обозначение нагрузки	Наименование нагрузки	Значение нормативных нагрузок		
		Монтажный режим Q <sub>0</sub> в кН/м <sup>2</sup> С=0, t=-15°C	I нормальный режим Q <sub>н</sub> в кН/м <sup>2</sup> С=0	II нормальный режим Q <sub>н</sub> в кН/м <sup>2</sup> С=20мм t=-5°C
S <sub>1</sub>	Тяжение ошиновки НН	320	500	750
S <sub>2</sub>	Тяжение «0»	60	90	120
Q <sub>1</sub>	Масса подпролета ошиновки и гирлянд НН	140	140	350
Q <sub>2</sub>	Масса подпролета «0»	30	30	80
P <sub>в1</sub>	Давление ветра на подпролета ошиновки и гирлянды НН	15	105	60
P <sub>в2</sub>	Давление ветра на подпролета «0»	5	35	20

Тип закрепления стоек в грунте см. 3.407.1-137.1

<b>407-03-562.90-КС</b>			
Установочные чертежи одностороннего автотрансформатора АДЧУТН-267000/500/220У1			
Исполн.	Раменский	И.И.	20.07.79
Н.контр.	Сачок	С.А.	20.07.79
Гип	Фомин	Ф.В.	20.07.79
Гип.ста	Ковалев	К.В.	20.07.79
Гл. спец.	Курсанова	Н.В.	20.07.79
Схема расположения элементов шинного портала ПЖ-35Ш2		*ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ* Центральный филиал Ленинград	

Формат А3

Альбом 2



Железобетонная плита

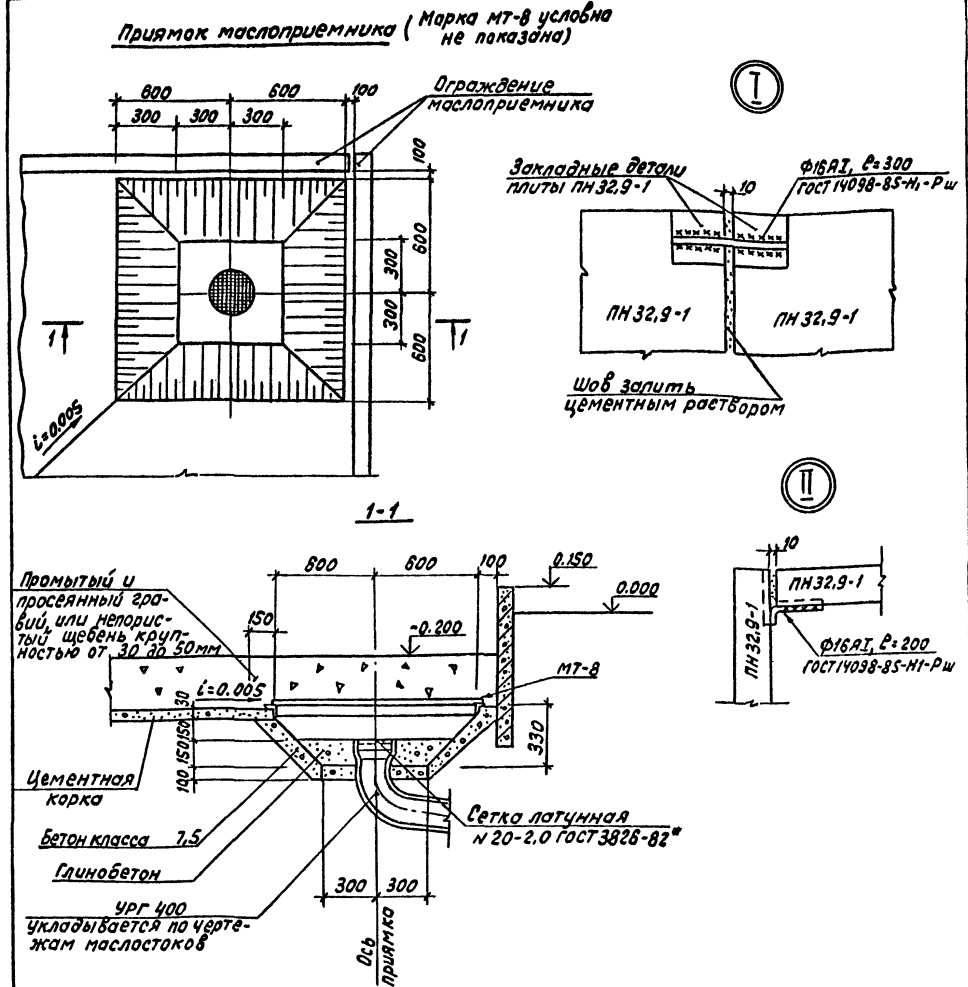
Спецификация элементов к схеме расположения

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. ет.	Примечание
<b>Железобетонные элементы</b>					
1	3.407.1-157 в.1	Плита П32.9.1	18	730	0,29 м <sup>3</sup>
<b>Стальные элементы</b>					
2	407-03-562.90кси-3	Решетка МТ-8	1	106,4	
3	ГОСТ 5525-88	Колено УРГ 400	1	-	
<b>Материалы</b>					
4		Сетка латунная №20-2 ГОСТ 3826-82*	0,13	-	м <sup>2</sup>
5		Круг 16 ГОСТ 2590-88	2,6	1,58	м

Расположение прямока см. генплан

407-03-562.90-КС				
Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-267000/500-220У1				
Нач. отд. Раменский	В.Д.	инж.		
Н. контр. Сацук	С.А.	инж.		
ГИП Фомин	В.В.	инж.		
ГИПст. Ковалев	В.В.	инж.		
Гл. спец. Курсанова	Л.С.	инж.		
Схема расположения элементов маслоприем. ни ко МП-3			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	Северо-Западное отделение Ленинград
			РП	31
формат А3				

Альбом 2



Шиф. и табл. Подпись и дата Взам. инв.

407-03-562.90-КС				
Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-267000/500-220У1				
Нач. отд. Раменский	В.Д.	инж.		
Н. контр. Сацук	С.А.	инж.		
ГИП Фомин	В.В.	инж.		
ГИПст. Ковалев	В.В.	инж.		
Гл. спец. Курсанова	Л.С.	инж.		
Маслоприемник Узлы 1, 2. Прямока.			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	Северо-Западное отделение Ленинград
			РП	32
формат А3				

Спецификация элементов к схеме расположения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. 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 М16×55 ГОСТ 7198-70*	16		
A3		Болт М16×60 ГОСТ 7198-70*	8		
—		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	24		
—		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	24		
—		Шайба 16Н. 65Г. ГОСТ 6402-70	24		
Итого:				1098	

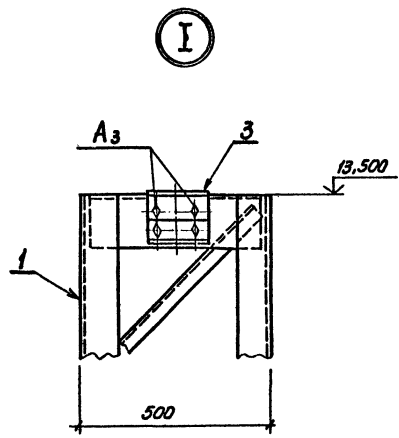
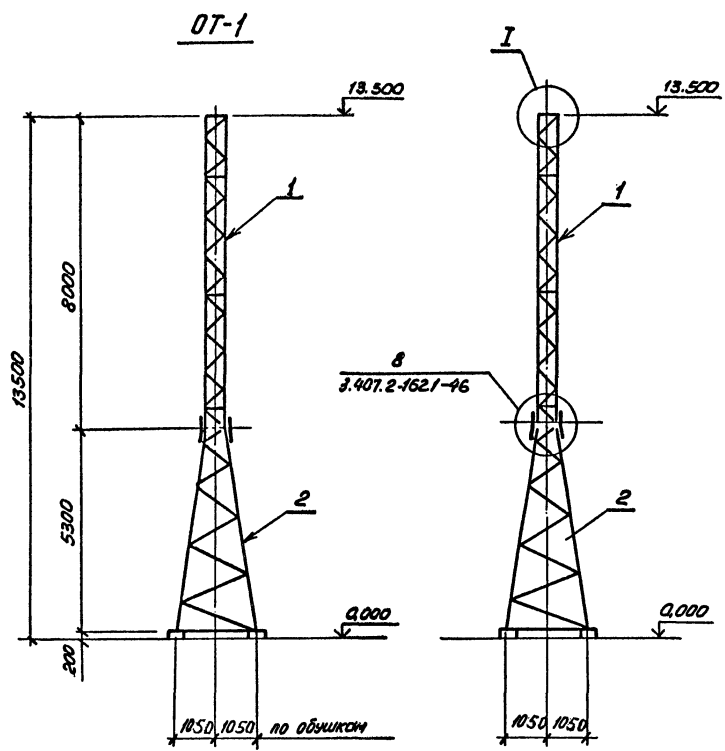


Таблица максимальных нагрузок, в кг

Обозначение нагрузок	Наименование нагрузок	Значения нормативных нагрузок		
		Полный режим $Q_0 = 0,25 \text{ кг/м}^2$ с=0	Нормальный режим $Q_0 = 0,55 \text{ кг/м}^2$ с=0	Горизонтальный режим $Q_0 = 0,4 \text{ кг/м}^2$ с=20мм
S1	Тяжение перемычки СН	460	700	1150
S2	То же	460	700	1150
Q1	Масса полпролёта перемычки и гирлянды	290	290	600
Q2	То же	290	290	600
P1	Давление ветра на полпролёта перемычки и гирлянду	20	140	70
P2	То же	20	140	70

Схема нагрузок на фундаменты

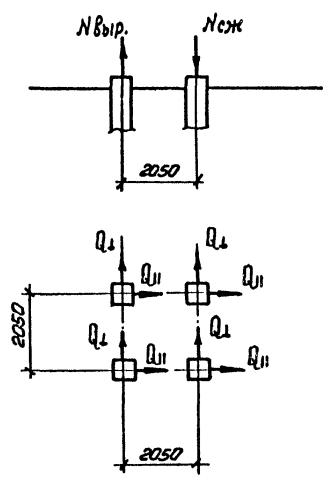


Схема нагрузок

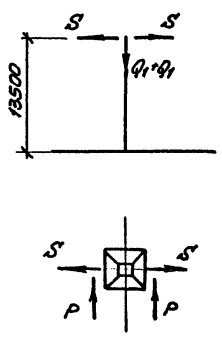


Таблица нагрузок на фундаменты

Обозначение	$Q_0 = 0,55 \text{ кг/м}^2$ $Q_0 = 0,14 \text{ кг/м}^2$	
	ветер под $\alpha < 45^\circ$	ветер в охинолке
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

Шиф. № табл. Подпись и дата вкл. инв. №

407-03-562.90-КС			
Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АЦУТН - 257000/500/200 - 5И			
Исполн.	Провер.	Дата	Лист
Нач. отд. Раменский	С.С.С.	2007.08	33
Н. контр. Соколов	С.С.С.	2007.08	
Г.И.П. Фомин	С.С.С.	2007.08	
Г.И.П. стр. Ковалев	С.С.С.	2007.08	
Т.К. стеч. Курганова	С.С.С.	2007.08	
Инж. 2.к. Панкратова	С.С.С.	2007.08	
Схема расположения элементов трансформаторной опоры типа ОТ-1			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Образ. Зап.ное отделение Калининград

Альбом 2

OT-2, OT-2A

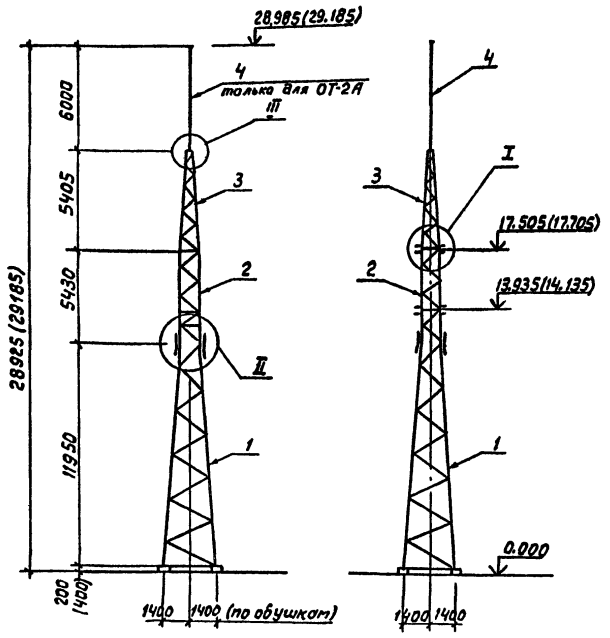


Таблица максимальных нагрузок, в кг

Обозначение нагрузок	Наименование нагрузок	Значения нормативных нагрузок		
		Нормативный режим 9% с=8	Монтажный режим 9% с=6,25 кг/м²	Галактический режим 9% с=20 мм
S <sub>1</sub>	Тяжение перемычки 500кВ	1100	700	1700
S <sub>2</sub>	То же, перемычки СН	700	460	1150
Q <sub>1</sub>	Масса полпролета перемычки 500кВ	400	400	850
Q <sub>2</sub>	То же, перемычки СН	290	290	600
P <sub>1</sub>	Давление ветра на полпролета перемычки 500кВ	210	25	100
P <sub>2</sub>	То же, перемычки СН	140	20	70

Спецификация элементов к схеме расположения

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во		Масса в. кг	Примечание
			от 2	от 2А		
Сборочные единицы						
1	407-03-562.90-кМ	Стаяка П-21Б	1	1	1817	
2	-КМ-5	Стаяка П-25А	1	1	766	
3	-КМ-4	Тросостаяка П-94А	-	1	344	
4	3.407.9-161.3-6кМ	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:			2599	3031		

Схема нагрузок на фундаменты

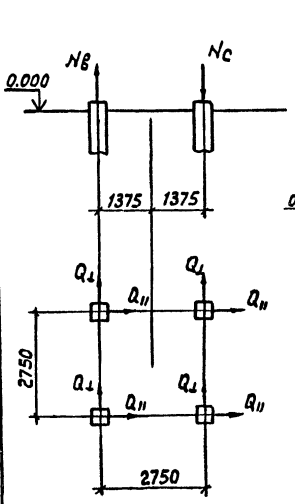
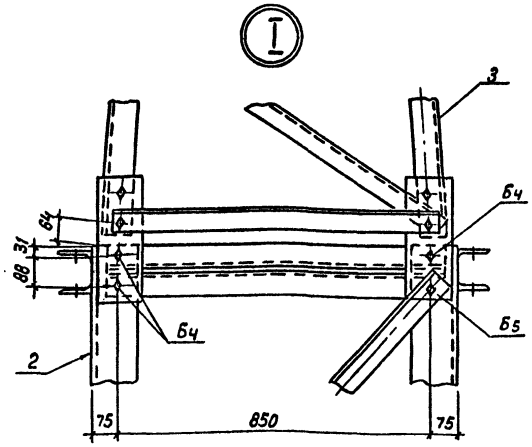
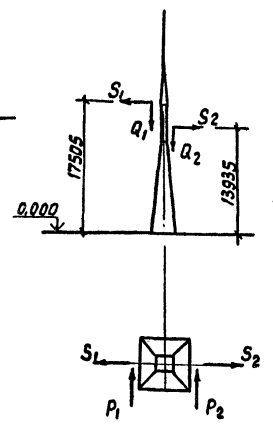
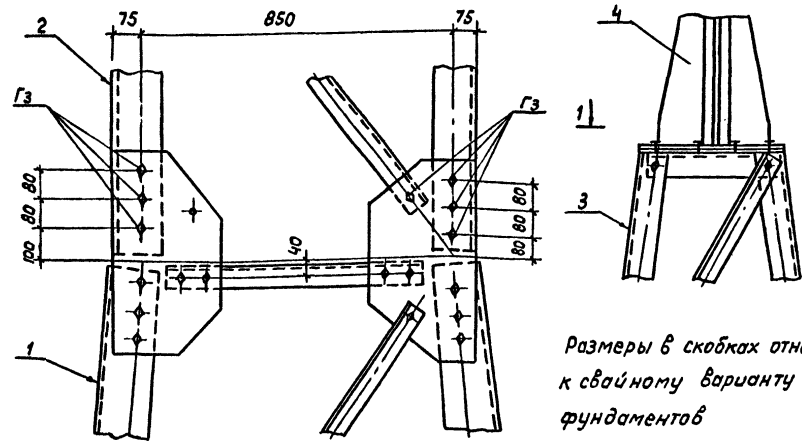


Схема нагрузок



II

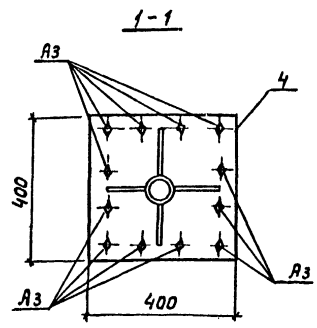
III



Размеры в скобках относятся к свайному варианту фундаментов

Таблица нагрузок на фундаменты

Обозначение	Q <sub>г</sub> = 0,55 кПа		Q <sub>г</sub> = 0,14 кПа	
	ветер под α 45°	ветер ⊥ ошине	ветер под α 45°	ветер ⊥ ошине
N <sub>сж</sub> , кН	148	140,4	127,9	136,1
N <sub>выр</sub> , кН	127,6	112,4	107,1	108,1
Q <sub>I</sub> , кН	18,32	4,96	22,92	6,36
Q <sub>II</sub> , кН	38,75	40,88	23,4	37,05



407-03-562.90-КС			
Нач. отд.	Роменский	100794	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора ЯАЦТН-267000/500/220/У1
Н. контр.	Соколов	200794	
ГНП	Фомин	200794	
ГНП стар.	Ковалев	200794	
Гл. спец.	Курсанова	200794	
Инж. 2к	Панкратьева	200794	
Схема расположения элементов трансформаторных опор OT-2 и OT-2A			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Безер-Знаменское отделение Ленинград
			Лист 34
			формат А2

Шифр и табл. Подпись и дата (Зам. инж. А)



07-3, 07-3А

Таблица максимальных нагрузок, в кг

Обозначение нагрузок	Наименование нагрузок	Значения нормативных нагрузок		
		Нормаль-ный режим 90° ± 55' при 90° ± 25'	Монтажный режим 90° ± 25'	Гололедный режим 90° ± 14' при 90° ± 20'
S <sub>1</sub>	Тяжелые ошиновки ОРУ 500кВ	1800	1200	3000
S <sub>2</sub>	То же, ОРУ СН	1800	1200	3000
S <sub>3</sub>	То же, перемычки 500кВ	380	240	800
S <sub>4</sub>	То же, перемычки СН	120	80	200
Q <sub>1</sub>	Масса полпролета ошиновки ОРУ 500кВ и гирлянд	500	500	900
Q <sub>2</sub>	То же, ОРУ СН	450	450	700
Q <sub>3</sub>	То же, перемычки 500кВ	250	250	400
Q <sub>4</sub>	То же, перемычки СН	200	200	350
P <sub>1-4</sub>	Давление ветра на полпро-лета ошиновки ОРУ 500кВ и гирлянд	260	35	120
	P <sub>1</sub>			
	P <sub>2</sub>			
	P <sub>3</sub>			
P <sub>4</sub>	То же, перемычки СН	65	10	25

Спецификация элементов к схеме расположения

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во		Масса ед.кг	Приме-чание
			07-3	07-3А		
<b>Сборочные единицы</b>						
1	407-03-562.90-КН	Стойка нижняя П-216	1	1	2283	
2	-КМ-2	Стойка средняя С-1	1	1	1479	
3	-КМ-4	Тросостойка П-94А	-	1	344	
4	3.407.9-181.3-6 км	Молниеприемник П-13	-	1	104	
<b>Стандартные изделия</b>						
А1		болт М16×50 ГОСТ 7798-70	-	4		
А3		болт М18×60 ГОСТ 7798-70	-	8		
Б4		болт М20×75 ГОСТ 7798-70	-	8		
Б5		болт М20×80 ГОСТ 7798-70	-	2		
Г3		болт М24×80 ГОСТ 7798-70	28	28		
-		гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	-	20		
-		гайка М20.5 ГОСТ 5915-70	-	8		
-		гайка М24.5 ГОСТ 5915-70	28	28		
-		шайба 16. ГОСТ 11371-78	-	20		
-		шайба 20. ГОСТ 11371-78	-	8		
-		шайба 24. ГОСТ 11371-78	28	28		
-		шайба 16Н.65Г. ГОСТ 8162-70	-	20		
-		шайба 20Н.65Г. ГОСТ 8162-70	-	8		
-		шайба 24Н.65Г. ГОСТ 8162-70	28	28		
Итого					3778	4232

Таблица нагрузок на фундаменты

Обозначение	q <sub>0</sub> = 0,55 кПа	
	ветер α = 0,14 кПа	ветер α = 0,14 кПа
Н <sub>сж</sub> , кН	259,7	222
Н <sub>выр.</sub> , кН	230,7	192,9
Н <sub>н</sub> , кН	24,4	30,7
Н <sub>п</sub> , кН	50,4	29,6

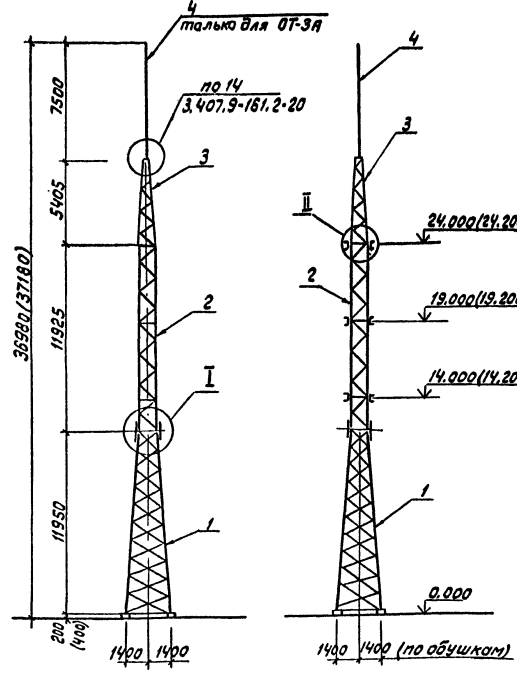


Схема нагрузок на фундаменты

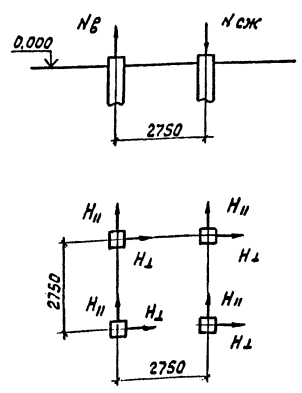
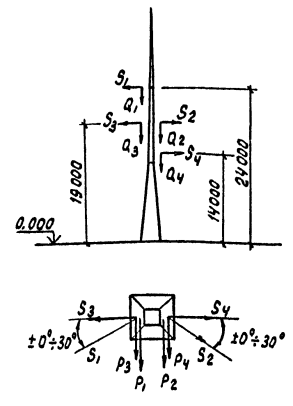
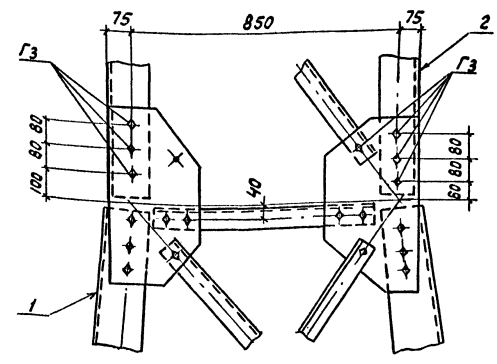


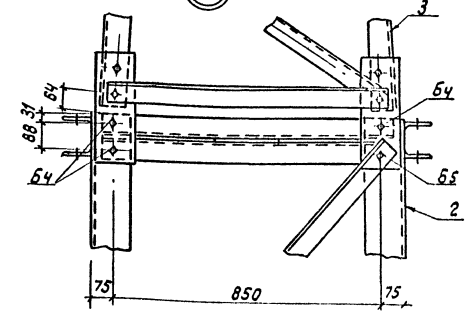
Схема нагрузок



1



II



Размеры в скобках относятся к свайному варианту фундаментов.

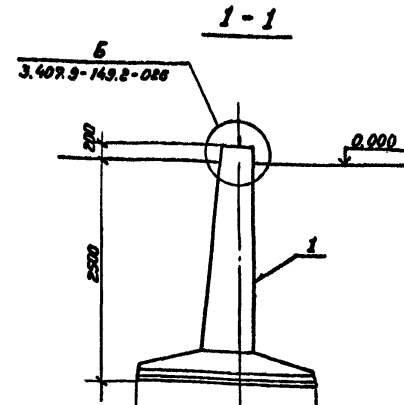
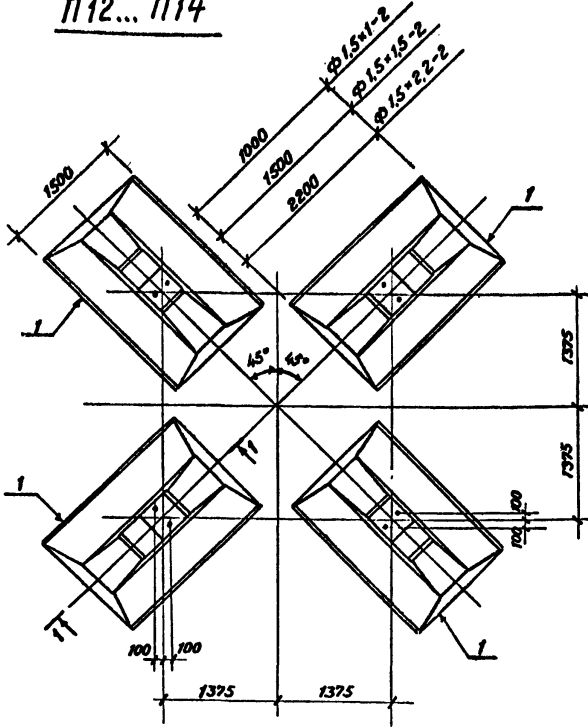
407-03-562.90-КС			
Исполн.	Провер.	Дата	Установочные чертежи однофазного авто-трансформатора АДЦТН-287000/500/220 У1
Нач. отд.	Раменицкий	2007/24	Станд. Лист Листов
Н. колл.	Сачуков	2007/20	
ГИП	Фомин	2007/24	РП 35
Исполн.	Кобелев	2007/24	
Исполн.	Курсанов	2007/24	Схемы расположения элементов трансформаторных опор типа 07-3 и 07-3А
Исполн.	Панкратов	2007/24	

Альбом 2

ИВЛ, Москва, Подпись и дата, Взам. инв. № 1319474-71

Альбом 2

П12... П14



φ15×1-2	625	375
φ15×1,5-2	875	625
φ15×2,2-2	1225	975

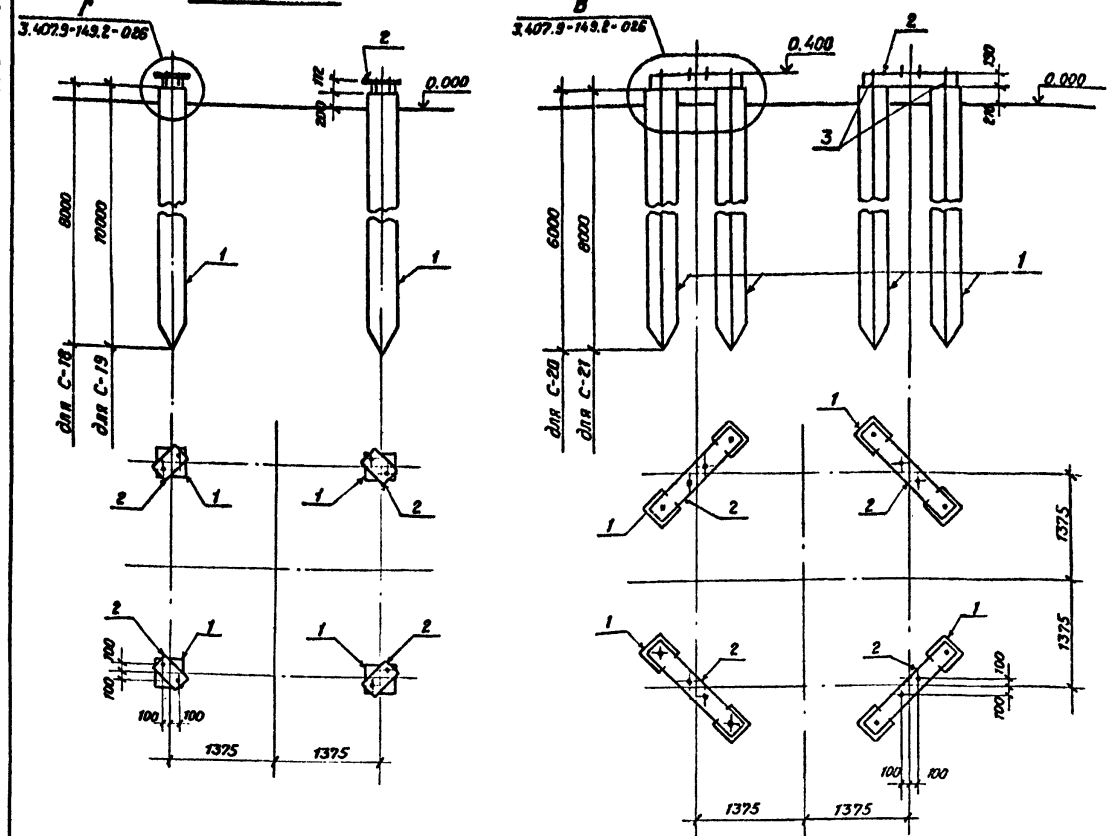
Спецификация элементов к схеме расположения.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на			Масса	Примечание
			П-12	П-13	П-14		
<b>Железобетонные элементы</b>							
1	3.407.1-144 В1	Фундамент φ1,5×1-2	4	-	-	1680	0,67 м³
	То же	То же φ 1,5×1,5-2	-	4	-	1980	0,79 м³
	"	" φ 1,5×2,2-2	-	-	4	2400	0,98 м³

Альбом 2

С-18; С-19

С-20; С-21



Спецификация элементов к схемам расположения.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на				Масса	Примечание
			С-18	С-19	С-20	С-21		
<b>Железобетонные элементы</b>								
1	3.407.9-146 В.2	Свая СНЗС. 6-1	-	-	8	-	1780	0,71 м³
	То же	То же СНЗС. 8-1	4	-	-	8	2400	0,96 м³
	"	" СНЗС. 10-1	-	4	-	-	3000	1,2 м³
<b>Стальные элементы</b>								
2	3.407.9-146 В.2	Наголовник М-42	4	4	-	-	29,7	
	То же	Балка Б35-2-16	-	-	4	4	76,6	
3	"	Подкладка М-47	-	-	8	8	7,5	

Изм. № подл. Подпись и дата

<b>407-03-562.90-КС</b>			
Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-267000/500/220 У1			
Нач. отд.	Роменский	2007/20	
Н.контр.	Сацук	2007/20	
ГИП	Фомин	2007/20	
ГИПстр.	Ковалеб	2007/20	
Гл. спец.	Курсанова	2007/20	
Инж.з.к.	Панкратьева	2007/20	
			Стандия Лист Листов
			РП 36
Схема расположения элементов фундаментов П-12... П-14			"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград
Формат А3			

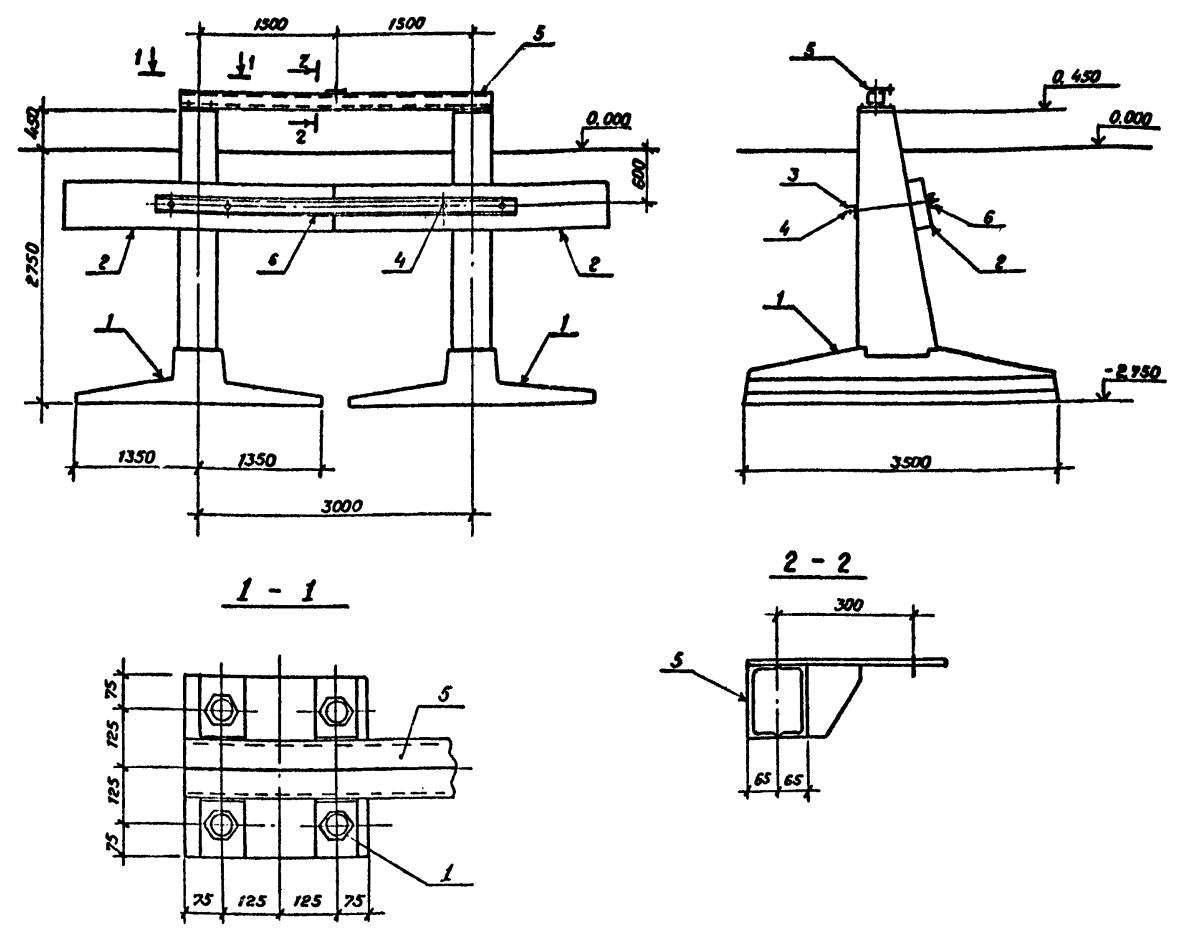
Изм. № подл. Подпись и дата

<b>407-03-562.90-КС</b>			
Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-267000/500/220 У1			
Нач. отд.	Роменский	2007/20	
Н.контр.	Сацук	2007/20	
ГИП	Фомин	2007/20	
ГИПстр.	Ковалеб	2007/20	
Гл. спец.	Курсанова	2007/20	
Инж.з.к.	Панкратьева	2007/20	
			Стандия Лист Листов
			РП 37
Схема расположения элементов фундаментов С-18... С-21			"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград
Формат А3			

Копирован Семеновы

Листом 2

**A-19**



Спецификация элементов к схеме расположения

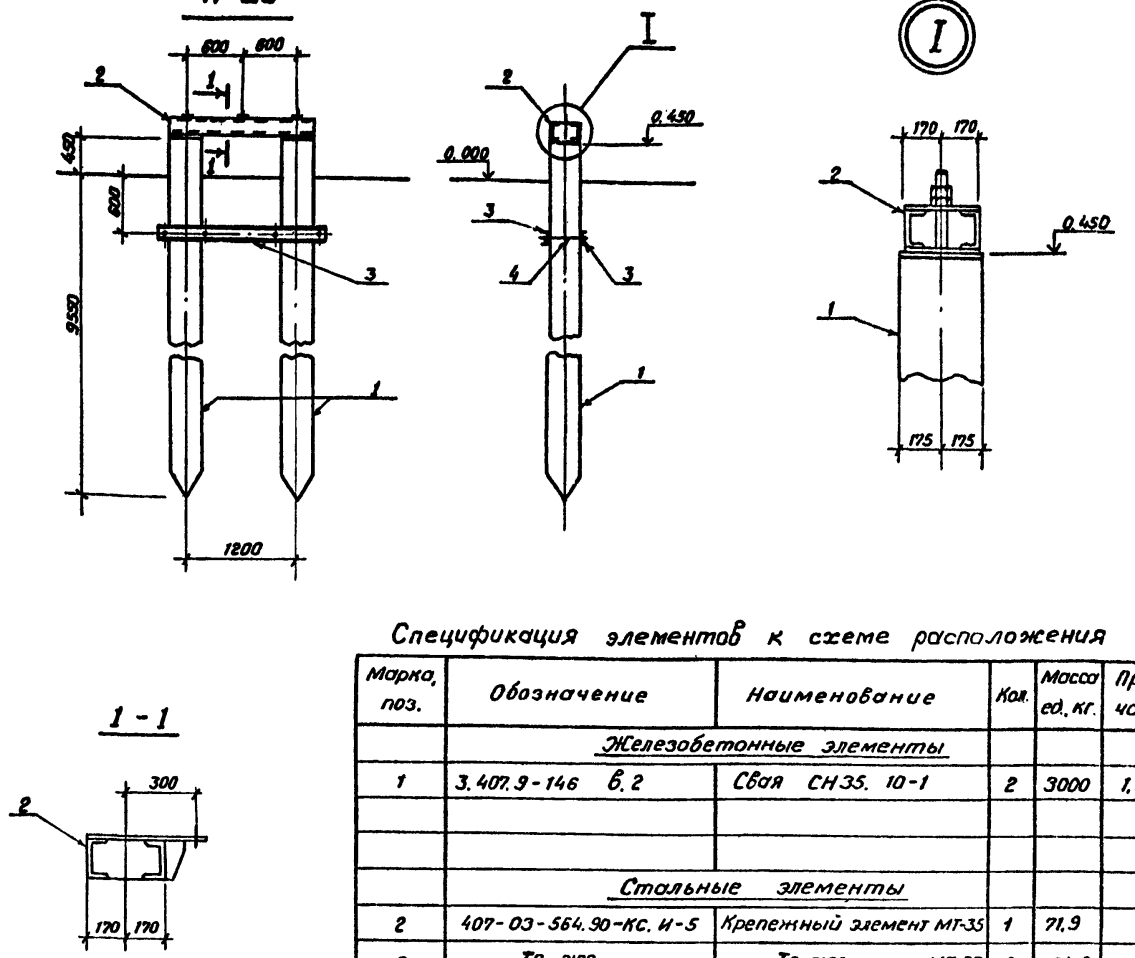
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
<b>Железобетонные элементы</b>					
1	3.407.1-144 В.1	Фундамент Ф2,7*3,5-4	2	5020	2,76 м <sup>3</sup>
2	3.407.9-158 В.1	Ригель РРФ3,0	2	500	0,2 м <sup>3</sup>
<b>Стальные элементы</b>					
3	3.407.9-158 В.1	Крепежный элемент Д-16	2	11,5	
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	

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

<b>407-03-562.90-КС</b>			
Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-267000/500/220-У1			
Нач. отд.	Раменский	200790	
Н. контр.	Сачюк	200790	
ГИП	Фомин	200790	
ГИП стр.	Ковалев	200790	
Гл. спец.	Курсанова	200790	
Инж. 2к.	Панкратьев	200790	
Схема расположения элементов анкерного устройства А-19			«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Север-Западное отделение Ленинград
			формат А3

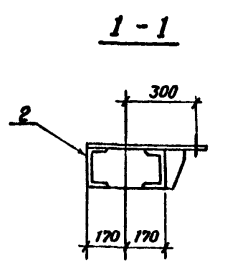
Листом 2

**A-20**



Спецификация элементов к схеме расположения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
<b>Железобетонные элементы</b>					
1	3.407.9-146 В.2	Свая СНЗС. 10-1	2	3000	1,2 м <sup>3</sup>
<b>Стальные элементы</b>					
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	"	"	4	2,8	



Листом 2

<b>407-03-562.90-КС</b>			
Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-267000/500/220 У1			
Нач. отд.	Раменский	200790	
Н. контр.	Сачюк	200790	
ГИП	Фомин	200790	
ГИП стр.	Ковалев	200790	
Гл. спец.	Курсанова	200790	
Инж. 2к.	Панкратьев	200790	
Схема расположения элементов анкерного устройства А-20			«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Север-Западное отделение Ленинград
			формат А3

Яльбом 2

**OT-4, OT-4A**

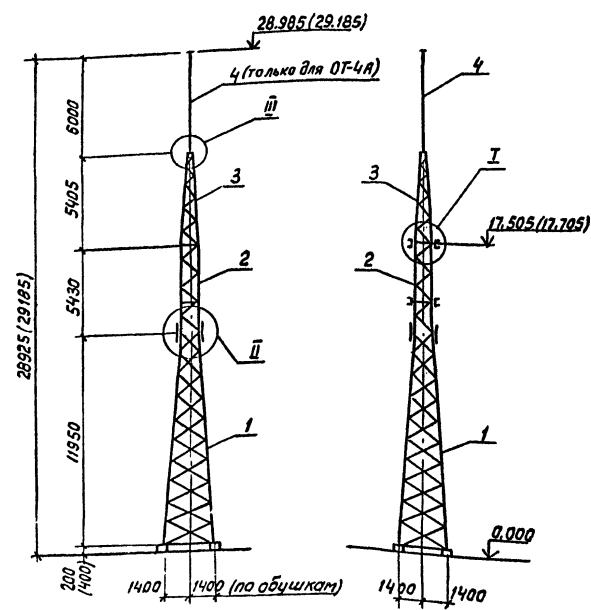


Таблица максимальных нагрузок, в кг

Обозначение нагрузок	Наименование нагрузок	Значения нормативных нагрузок		
		Нормальный режим $q_0 = 55 \text{ кг/м}^2$ с-9	Монтажный режим $q_0 = 65 \text{ кг/м}^2$ с-9	Галерейный режим $q_0 = 14 \text{ кг/м}^2$ с-20 мм
$S_1$	Тяжение ошиневок ОРУ 500 кВ	1800	1200	3000
$S_2$	То же, орусн	1800	1200	3000
$Q_1$	Масса поллролета перемычки 500 кВ	500	500	900
$Q_2$	То же, перемычки СН	450	450	700
$P_1$	Давление ветра на поллролето 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		Масса вв. кг	Примечание
			шт.	шт.		
<b>Сборочные единицы</b>						
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	Трасостойка П-94А	-	1	344	
4	3.407.9-161.3-6 км	Молниеприемник П-16	-	1	83	
<b>Стандартные изделия</b>						
А3		Болт М16×60 ГОСТ 7798-70*	-	12		
Б4		Болт М 20×75 ГОСТ 7798-70*	-	6		
Б5		Болт М 20×80 ГОСТ 7798-70*	-	2		
Г3		Болт М 24×80 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.65Г ГОСТ 6402-78*	-	12		
-		Шайба 20Н.65Г ГОСТ 6402-78*	-	8		
-		Шайба 24Н.65Г ГОСТ 6402-78*	28	28		
			<b>Итого:</b>		<b>3065</b>	<b>3497</b>

Схема нагрузок на фундаменты

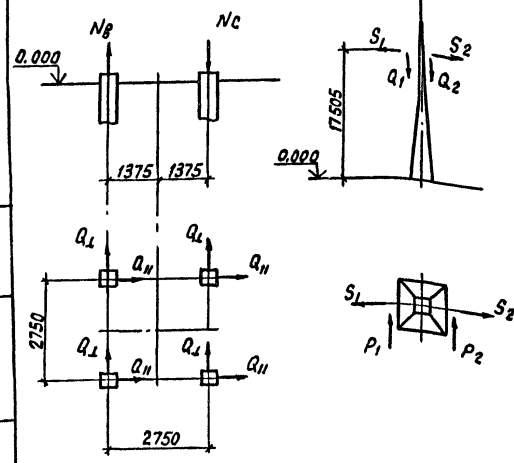
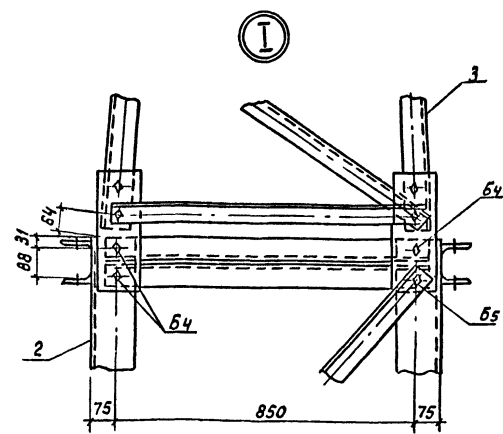
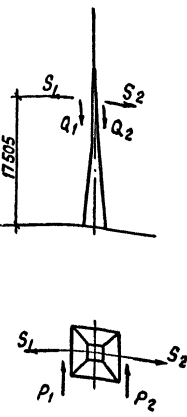
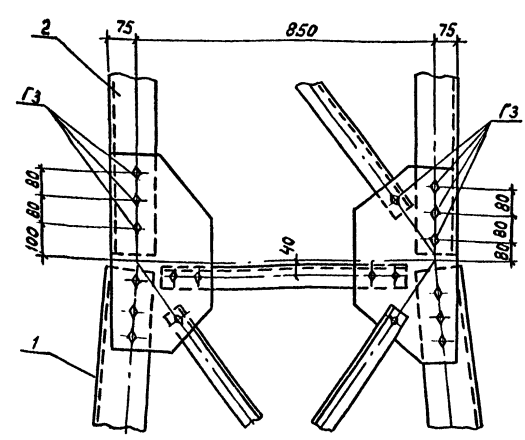


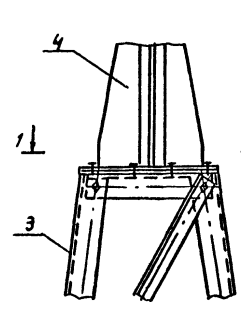
Схема нагрузок



II



III



Размеры в скобках относятся к варианту фундаментов из свай.

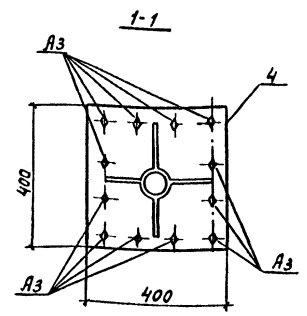
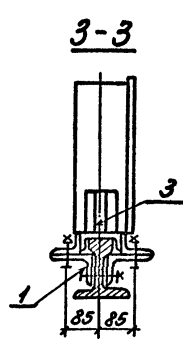
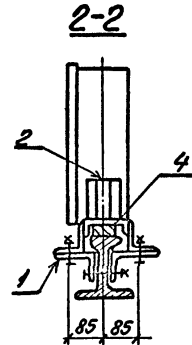
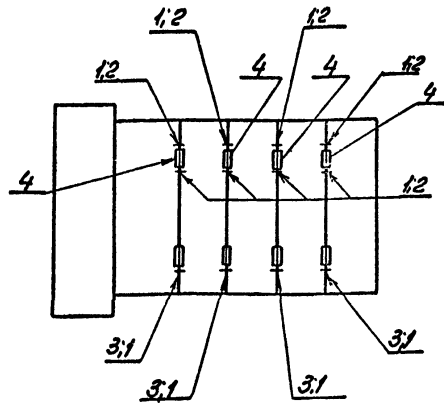
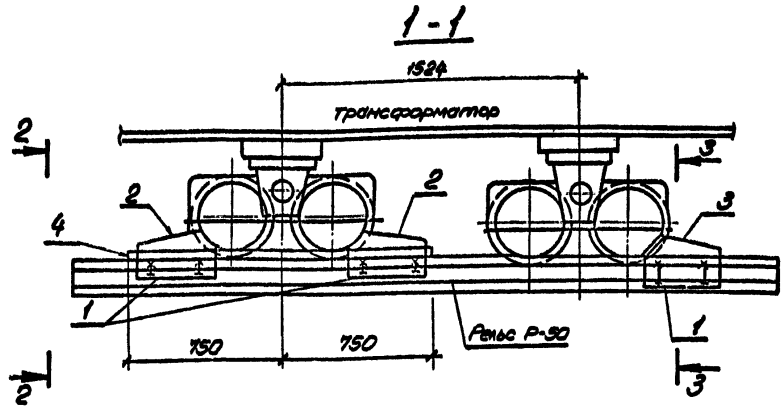


Таблица нагрузок на фундаменты

Обозначение	$q_0 = 0,55 \text{ кПа}$ $q_0 = 0,14 \text{ кПа}$	
	ветер под $\alpha = 45^\circ$	ветер $\perp$ ошиневке
Нсж, кН	188,4	159,1
Нвыр, кН	166,9	137,6
$Q_1$ , кН	28,6	33,7
$Q_{II}$ , кН	37,1	20,3

407-03-562.90-КС			
Нач. отд.	Роменский	2007/9	Установочные чертежи однофазного абстрактного формата АДДЦН-267000/500/220/41
И.контр.	Сачак	2007/9	
Гип.	Фомин	2007/9	
Гипост.	Ковалев	2007/9	
Гл. свч.	Кирсанова	2007/9	
Инж. Л.	Донкратов	2007/9	Схема расположения элементов трансформаторных опор OT-4 и OT-4A
			Энергосетьпроект
			Свердловское отделение Ленинград
			формат А2

Л.С.М.Лавина, Лавинский и Лавинский



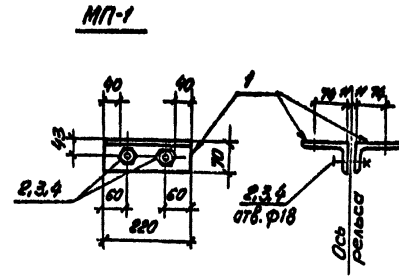
- Зазоры между катками и углами заклинить листовой сталью.
- Разметку отверстий в рельсе при установке поз. 1; 3 произвести по месту. При невозможности просверлить отверстия разрешается данную позицию приварить сварным швом  $t=6$  мм.

**Спецификация**  
к устройству для создания уклона трансформаторов

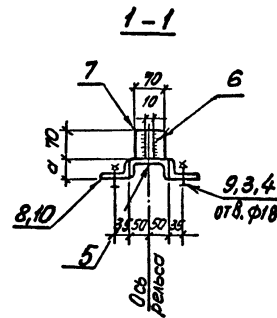
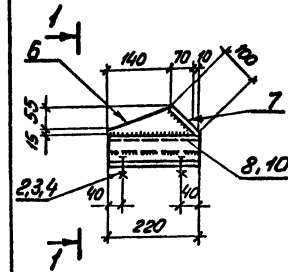
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.кг.	Масса, кг.	Примечание
<b>Сборочные единицы</b>					
1	407-03-562.90-КС.Н-1	Изделие МП-1	12	4,6	
2	То же	Изделие МП-2	8	7,2	
3	"	Изделие МП-3	4	6,7	
<b>Детали</b>					
4		Полоса 25x10 ГОСТ 103-76 $\epsilon=1500$	4	21	

407-03-562.90-КС

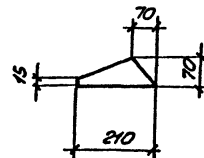
Нач. отд.	Роменский	2007/28	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора ра 100/47Н-267000/500/220 У1
Н. контр.	Сачок	2007/28	
ГЛП	Фомин	2007/28	
ГЛП стп	Кобалева	2007/28	
Гл. спец.	Курсанова	2007/28	
Устройство для создания уклона трансформаторов			
			Стандарт Лист Листов
			РП 41
			"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград формат А3



**МП-2, МП-3**



**Поз. 6**

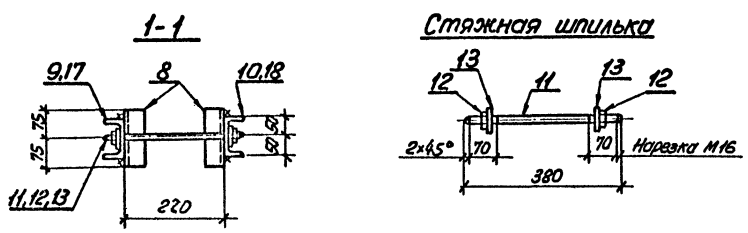
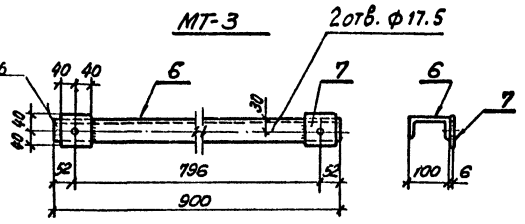
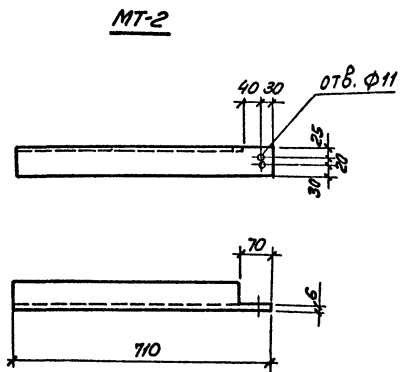
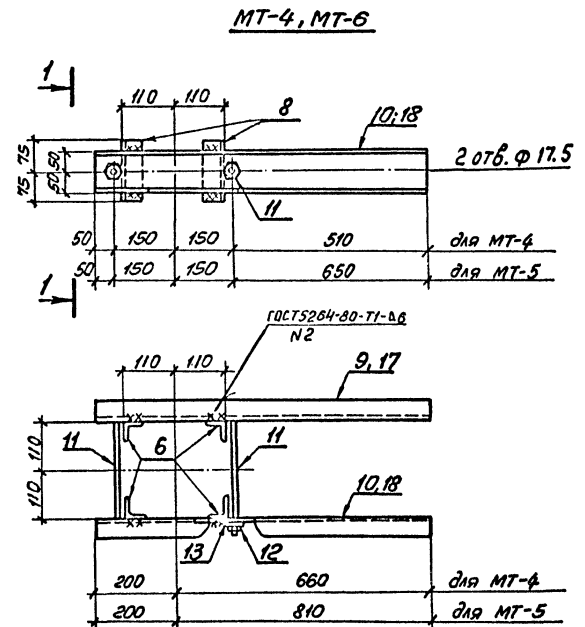
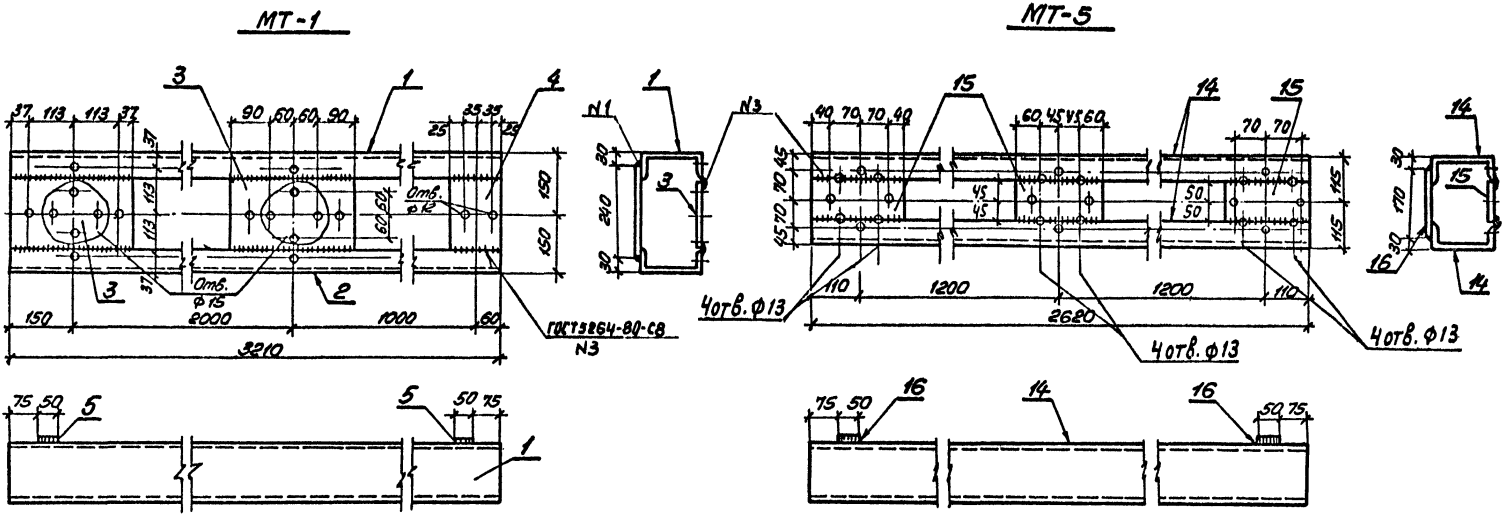


Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса кг		
МП-1	1	Уголок 110x70x7 ГОСТ 8510-86, $\epsilon=220$	2	2,1	4,6		
	2	Болт М 16x80x5,8 ГОСТ 7198-78	2	0,156			
	3	Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70*	2	0,033			
	4	Шайба М16 ГОСТ 11371-78*	2	0,013			
МП-2	5	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 $\epsilon=220$	1	1,9	7,2		
	6	Полоса 10x70 ГОСТ 103-76 $\epsilon=210$	1	1,1			
	7	Полоса 10x70 ГОСТ 103-76 $\epsilon=100$	1	0,5			
	8	Уголок 75x75x6 ГОСТ 7198-78 $\epsilon=220$	2	1,5			
	9	Болт М16x55,58 ГОСТ 7198-78	4	0,47			
	3	Гайка 16,5 ГОСТ 5915-70*	4	0,033			
	4	Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	4	0,013			
	МП-3	Детали 3, 4, 5, 6, 7, 9 см. изделие МП-2		-		4,1	6,7
		10	Уголок 75x50x6 ГОСТ 8510-86 $\epsilon=220$	2		1,3	

Марка	$\sigma$
МП-2	75
МП-3	55

407-03-562.90-КСН			
Нач. отд.	Роменский	2007/28	Устройство МП-1...МП-3
Н. контр.	Сачок	2007/28	
ГЛП	Фомин	2007/28	
ГЛП стп	Кобалева	2007/28	
Гл. спец.	Курсанова	2007/28	
Устройство МП-1...МП-3			
			Стандарт Масса Масса/шт
			РП см габ.
			Лист Листов
"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград			

Листом 2



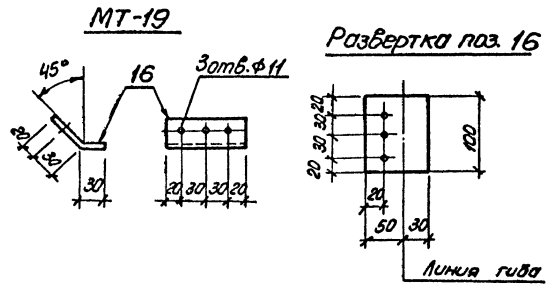
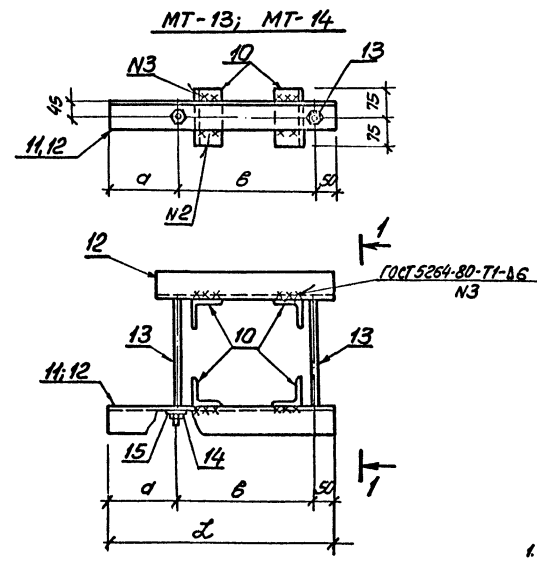
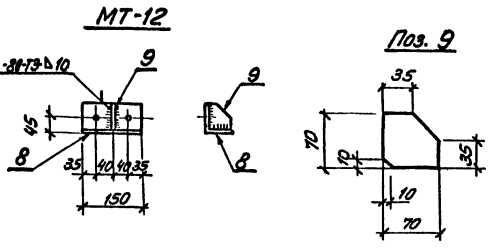
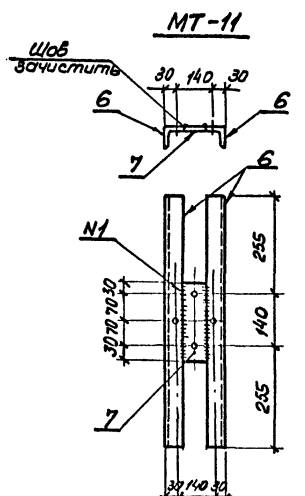
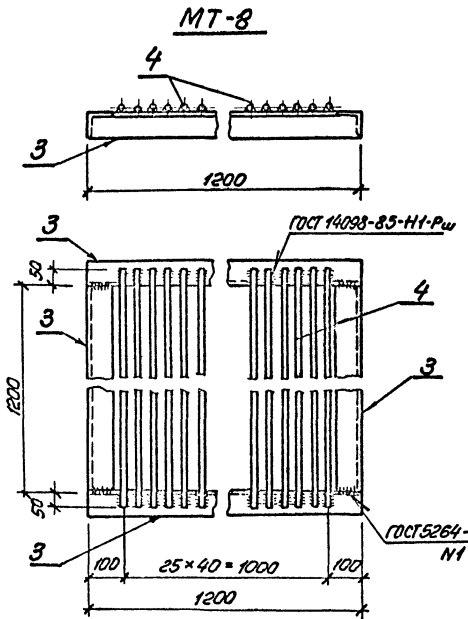
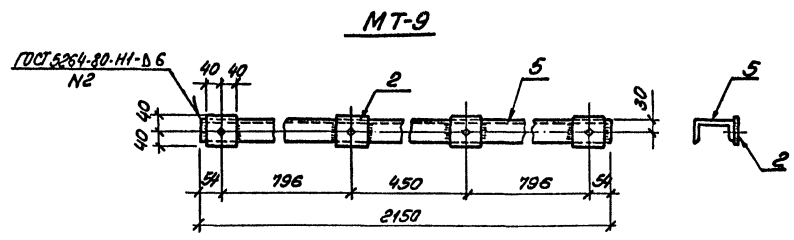
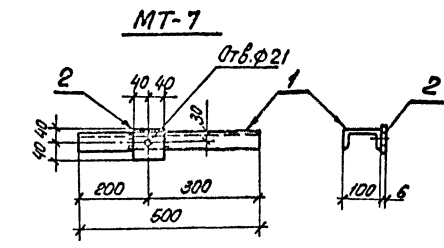
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кр.	Масса кг
MT-1	1	Швеллер 16 ГОСТ 8240-89 E= 8210	1	45,6	98,2
	2	То же	1	45,6	
	3	Полоса 6x170 ГОСТ 103-76* E= 300	2	2,4	
	4	Полоса 6x120 ГОСТ 103-76* E= 170	1	1	
	5	Полоса 6x50 ГОСТ 103-76* E= 240	2	0,6	
MT-2	-	Уголок 75x75x6 ГОСТ 8309-86 E= 110	1	4,9	4,9
MT-3	6	Швеллер 10 ГОСТ 8240-89 E= 900	1	7,7	8,3
	7	Полоса 6x80 ГОСТ 103-76* E= 80	2	0,3	
MT-4	8	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8309-86 E= 150	4	0,6	18,6
	9	Швеллер 10 ГОСТ 8240-89 E= 860	1	7,4	
	10	То же	1	7,4	
	11	Круг 16 ГОСТ 2590-88 E= 380	2	0,6	
	12	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	4		
MT-5	13	Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	4		78,2
	14	Швеллер 16 ГОСТ 8240-89 E= 2620	2	37,2	
	15	Полоса 6x100 ГОСТ 103-76* E= 220	3	1	
	16	Полоса 6x50 ГОСТ 103-76* 170 поз. 8, 11, 12, 13 см. МТ-4	2	0,4	
MT-6	17	Швеллер 10 ГОСТ 8240-89 E= 1010	1	8,7	21,2
	18	То же E= 1010	1	8,7	

Все отверстия  $\Phi 8$  мм, кроме оговоренных на чертеже.

407-03-562.90 - КС. И-2			
Иск. отд.	Роменский	22.07.88	Изделие МТ-1... МТ-6
И.контр.	Осипук	22.07.88	
Гл. инж.	Фромин	22.07.88	
Гл. инж.	Ковалев	22.07.88	
Гл. спец.	Курсанова	22.07.88	
Статус	РН	Масса см. табл.	Материал
Иск. Листов		Листов	
"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северно-Западное отделение Ленинград			

Формат А2

А1650М 2



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Масса кг
MT-7	1	Швеллер 10-ГОСТ 8240-89 c = 500	1	4,3	4,6
	2	Полоса 6x80-ГОСТ 103-76* c = 80	1	0,3	
MT-8	3	Уголок 63x63x5-ГОСТ 8509-86 c = 1200	4	5,8	106,4
	4	Круг 20 -ГОСТ 2590-88 c = 1300	24	3,2	
MT-9	2	см. MT-7	4	0,3	19,6
	5	Швеллер 10-ГОСТ 8240-89 c = 2150	1	18,4	
MT-11	6	Уголок 50x50x5-ГОСТ 8509-86 c = 650	2	2,5	5,9
	7	Полоса 6x100-ГОСТ 103-76* c = 200	1	0,9	
MT-12	8	Уголок 75x75x6-ГОСТ 8509-86 c = 150	1	1,1	1,5
	9	Полоса 10x70-ГОСТ 103-76* c = 70	1	0,4	
MT-13	10	Уголок 75x75x6-ГОСТ 8509-86 c = 150	4	1,0	12,8
	11	То же c = 600	1	4,1	
	12	" c = 450	1	3,1	
	13	Круг 16 -ГОСТ 2590-88 c = 450	2	0,7	
	14	Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70* 15 Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	4	0,033	
MT-14	-	Поз. 10, 13, 14, 15 см. MT-13	-	5,6	11,8
	12	Уголок 75x75x6-ГОСТ 8509-86 c = 450	2	3,1	
MT-19	16	Полоса 6x80-ГОСТ 103-76* c = 100	1	0,4	0,4

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

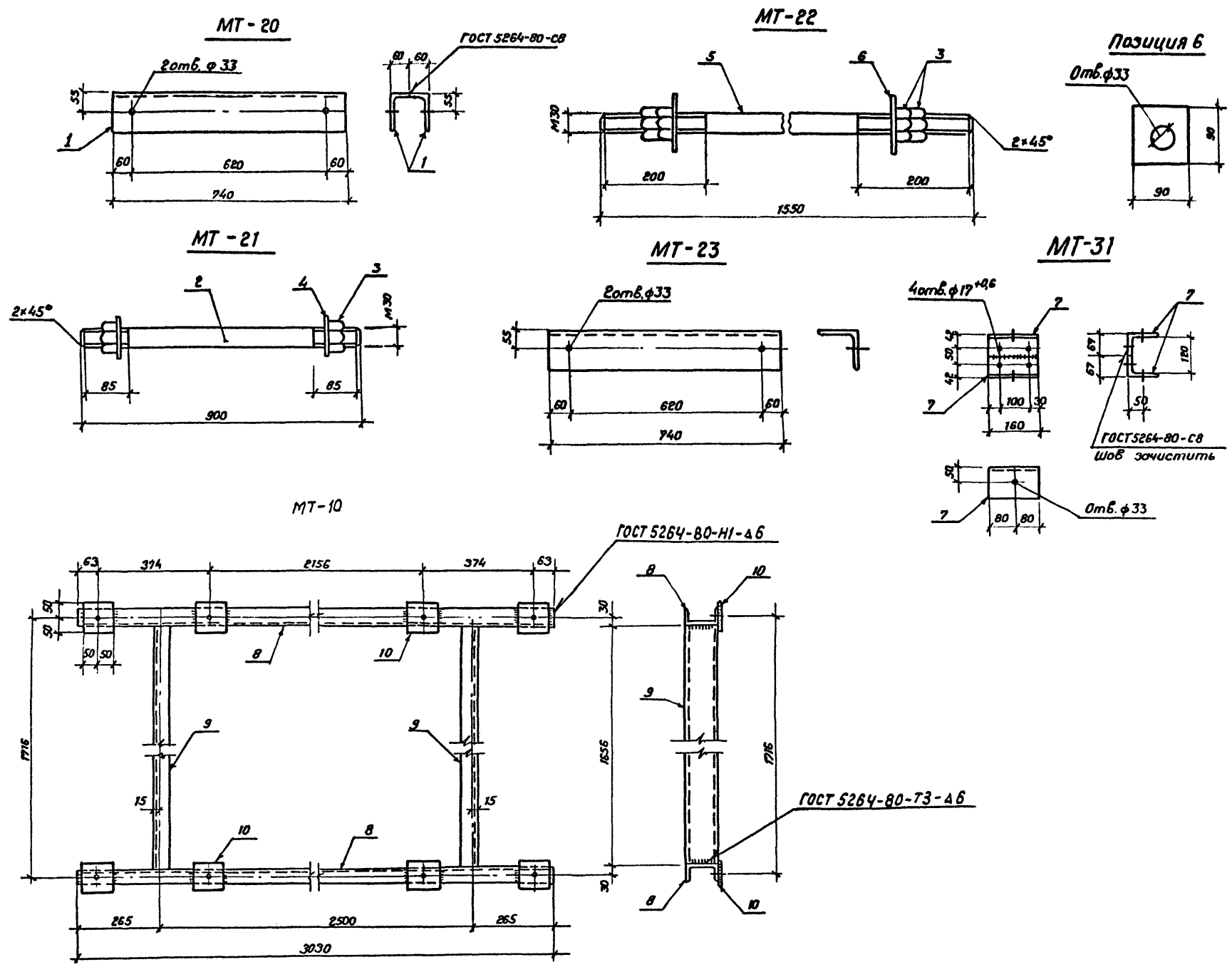
1. Все отверстия  $\phi$  19мм, кроме оговоренных  
 2. Отверстия, в изделии MT-11, сверлить после приварки поз. 8 к поз. 7

Шифр изделия: А1650М 2

**407-03-562.90 - КС.И-3**

Имя отп.	Имя контр.	Гип.	Шифр	Дата	Изделие MT-7... MT-9 MT-11... MT-14, MT-19	Материал
Роменский	Савчук	Фролин	10/22	2007		
Гаврилов	Ковалев	Курсанова	10/22	2007	Лист	Листов
Иванов	Курсанова	Курсанова	10/22	2007	ЭНЕРГОСЕТПРОЕКТ Сверло-Зажимное устройство	
Иванов	Курсанова	Курсанова	10/22	2007	Лист 12	

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, 3, 4	Круг 30 - ГОСТ 2590-88	1	5,0	5,6
		ℓ = 900			
		Гайка М30,5 ГОСТ 5915-70*			
		Шайба 30 ГОСТ 11371-78*			
MT-22	3, 5, 6	Гайка М30,5 ГОСТ 5915-70*	4	0,22	10,8
		Круг 30 - ГОСТ 2590-88			
		ℓ = 1550			
MT-22	6	Полоса 10x90 ГОСТ 103-76*	2	0,64	
		ℓ = 90			
MT-23	-	Уголок 125x8 - ГОСТ 8509-86	1	11,5	11,5
		ℓ = 740			
MT-31	7	Уголок 100x7 - ГОСТ 8509-86	2	1,4	2,8
		ℓ = 160			
MT-10	8, 9, 10	Швеллер 10 ГОСТ 8240-89	2	26	84,4
		ℓ = 3030			
		То же ℓ = 1655			
		Полоса 6x100 ГОСТ 103-76*	8	0,5	
		ℓ = 100			

Уни. ш. подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

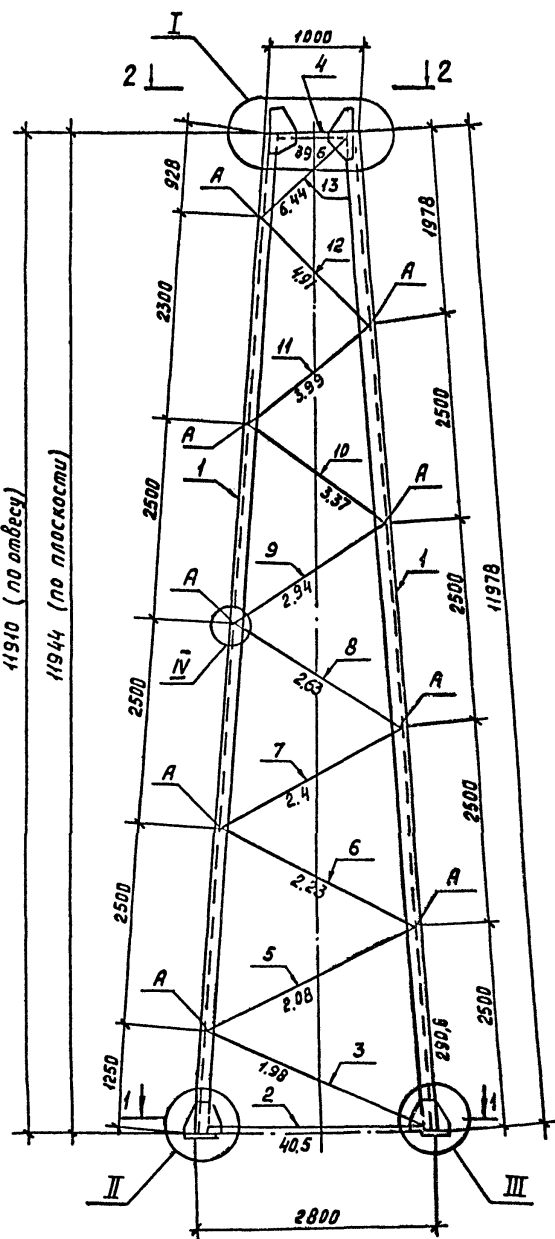
407-03-562.90- КС.И-4						
Изделие				Сталь	Масса	Масштаб
MT-10, MT-20... MT-23, MT-31				РП	см.	1:10
				Лист	Листов 1	
Нач. отд.	Роменский	ИП	20.07.82	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Н. контр.	Сацук	ЕП	20.07.82			
Гл. спец.	Ковалев	ИП	20.07.82			
Инж. эк.	Курсанов	ИП	20.07.82			
				Копировал Семенова		
				Формат А2		



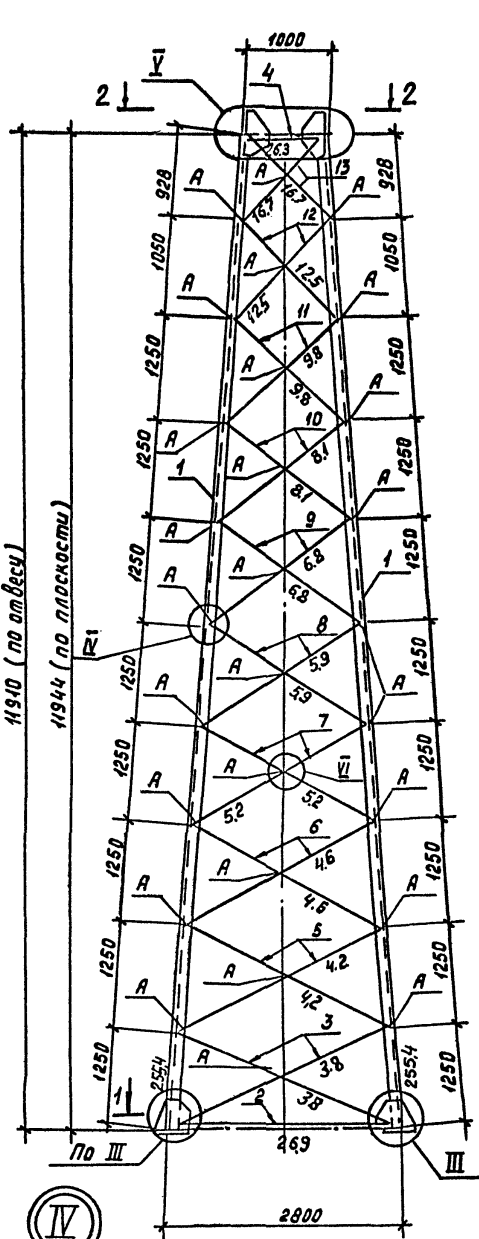


Альбом 2

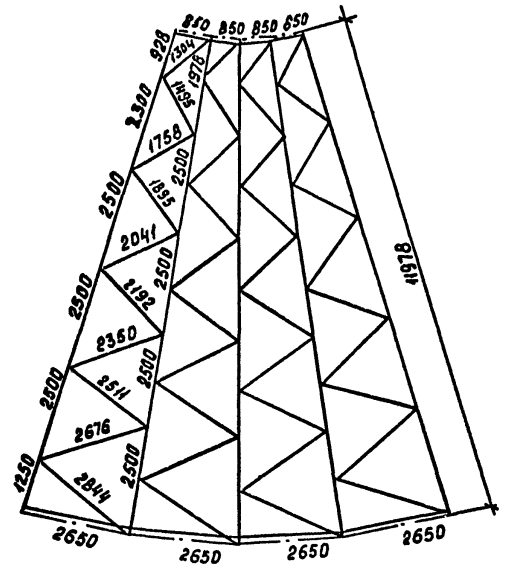
П-216



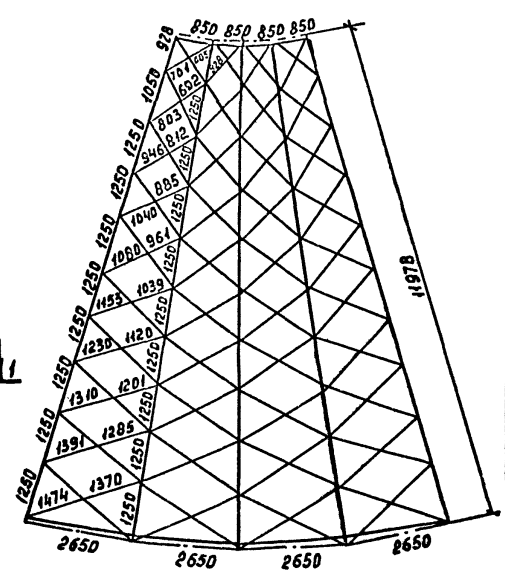
П-218



Геометрическая схема (Развертка) марки П-216



Геометрическая схема (Развертка) марки П-218



Ведомость элементов

Марка	Сечение	Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия			Группа по коэф.	Марка металла	Примечание
					М кН	N кН	A кН			
П-216	См. черт.	1	L 140x9		290,6			2	C 245	
	То же	2	L 80x6		40,5					
	"	3	L 80x6		1,98					
	"	4	L 70x6		39,5					
	"	5	L 63x5		2,08					
	"	6	L 63x5		2,23					
	"	7	L 63x5		2,4					
	"	8	L 63x5		2,63					
	"	9	L 63x5		2,94					
	"	10	L 63x5		3,37					
	"	11	L 63x5		3,99					
	"	12	L 63x5		4,91					
	"	13	L 63x5		6,44					
	"	14	L 63x5		-					
	"	15	L 63x5		-					
	"	16	- δ=40		-					C 255
	"	17	- δ=12		-					C 255
"	18	- δ=10		-					C 245	
"	A	Болт М16								
"	Г	Болт М24								
П-218	См. черт.	1	L 140x9		255,4			2	C 245	
	То же	2	L 90x7		26,9					
	"	3	L 80x6		3,8					
	"	4	L 70x6		26,3					
	"	5	L 63x5		4,2					
	"	6	L 63x5		4,6					
	"	7	L 63x5		5,2					
	"	8	L 63x5		5,9					
	"	9	L 63x5		6,8					
	"	10	L 63x5		8,1					
	"	11	L 63x5		9,8					
"	12	L 63x5		12,5						
"	13	L 63x5		16,7						
"	14	L 63x5		-						
"	15	L 63x5		-						
"	16	- δ=40		-					C 255	
"	17	- δ=12		-					C 255	
"	18	- δ=10		-					C 245	
"	A	Болт М16								
"	Г	Болт М24								

Усилия в элементах даны в кН

Марка	Масса кг
П-216	1817
П-218	2283

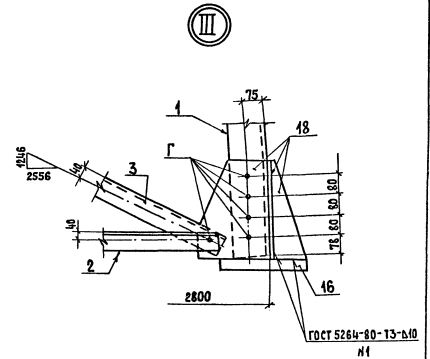
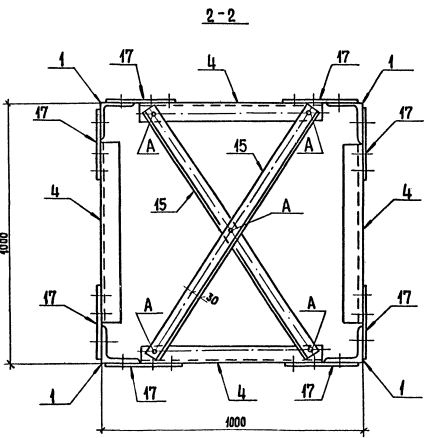
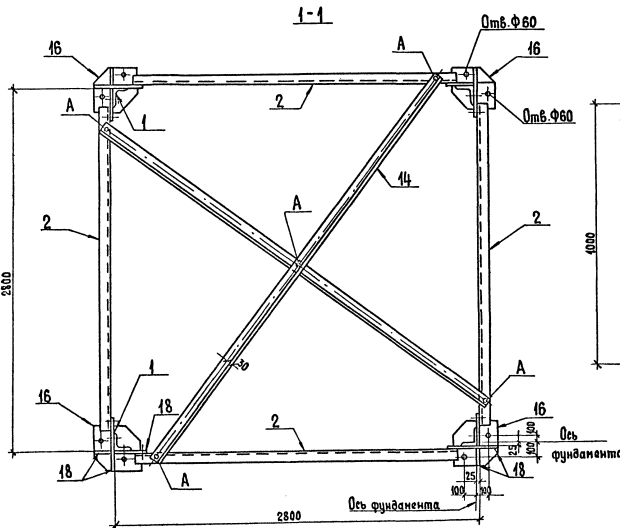
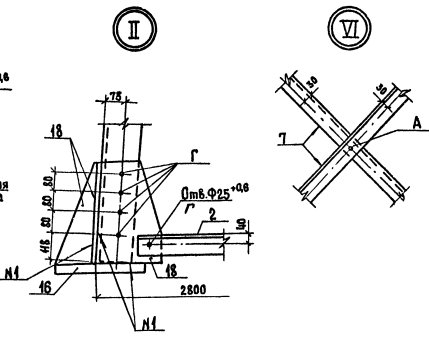
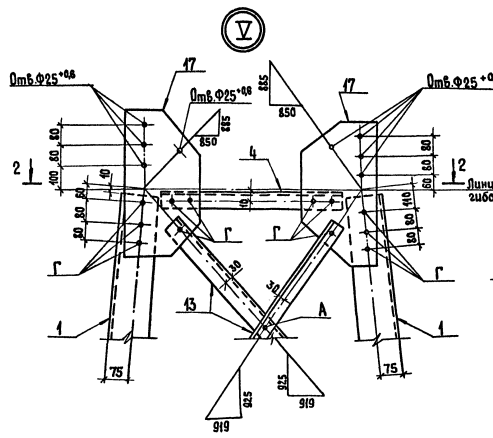
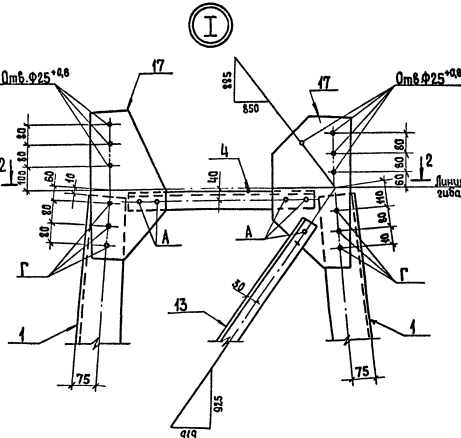
407-03-562.90-КМ-1			Студия	Масса	Масштаб
Нач. отд.	Роменский	2007.90	РП	см. табл.	1:20
Н. контр.	Сачан	2007.90			
Г.И.П.	Фомин	2007.90			
Г.И.П.стр.	Ковалев	2007.90			
Т. спец.	Кирсанова	2007.90			
Вед. инж.	Смирнова	2007.90	Лист 1	Листов	
Инж. 2-к	Панкратьева	2007.90	*ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ* Сибирь-Западный отделений Новосибирск		

Копировал: Кременская

Формат А2

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

Альбом 2

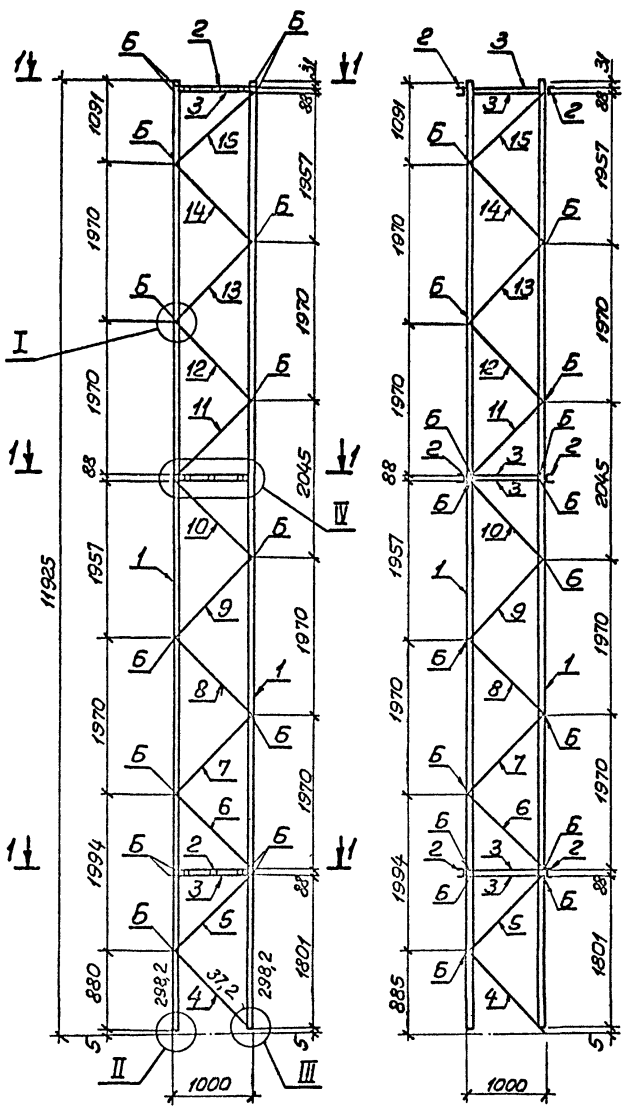


ЦМБ №1046 П/Др. и Вана Выходные Ж:

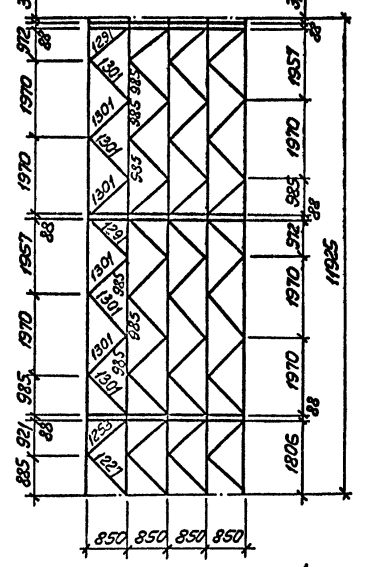
407-03-562.90- КМ-1 Лист 2

Копир. 394-24 Формат А2

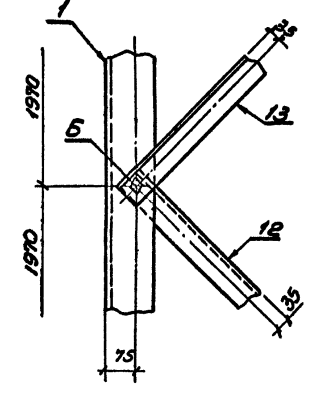
Алсбон 2



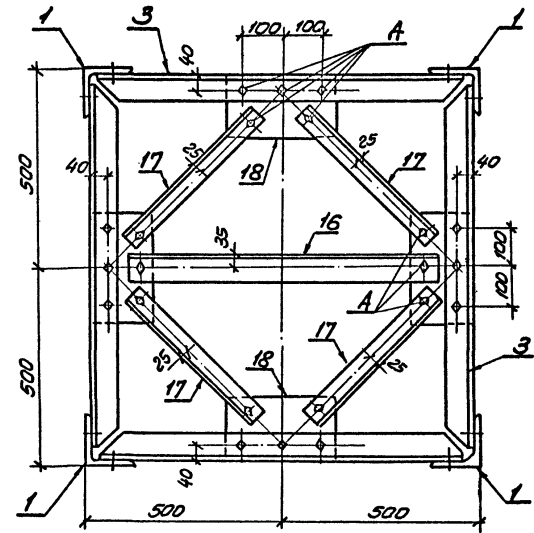
Геометрическая схема (развертка)



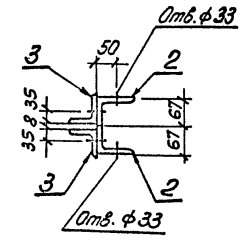
I



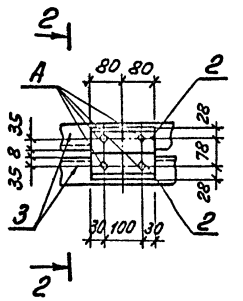
1-1



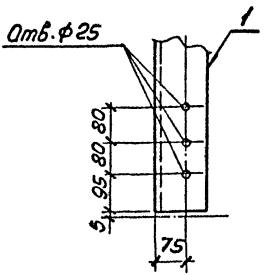
2-2



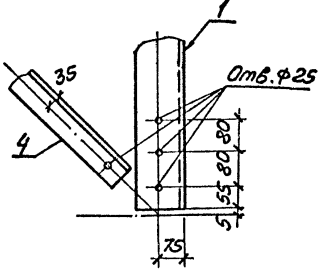
V



II



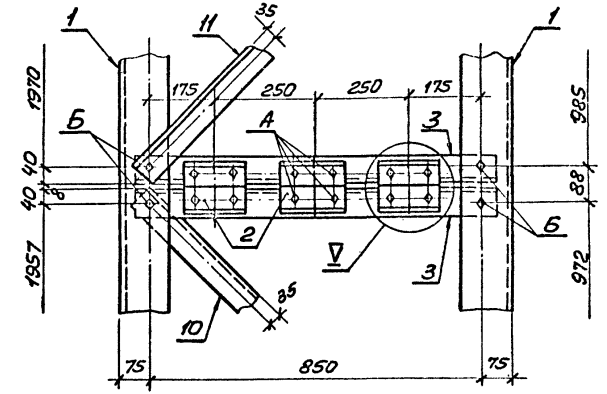
III



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия		Высота сечения	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз. Состав	кН.м	кН			
С-1	См. черт.	1 L 125x8	298,2		2	С 245	
	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 - 6=8	-				
	A	60mm M16					
	B	60mm M20					

IV

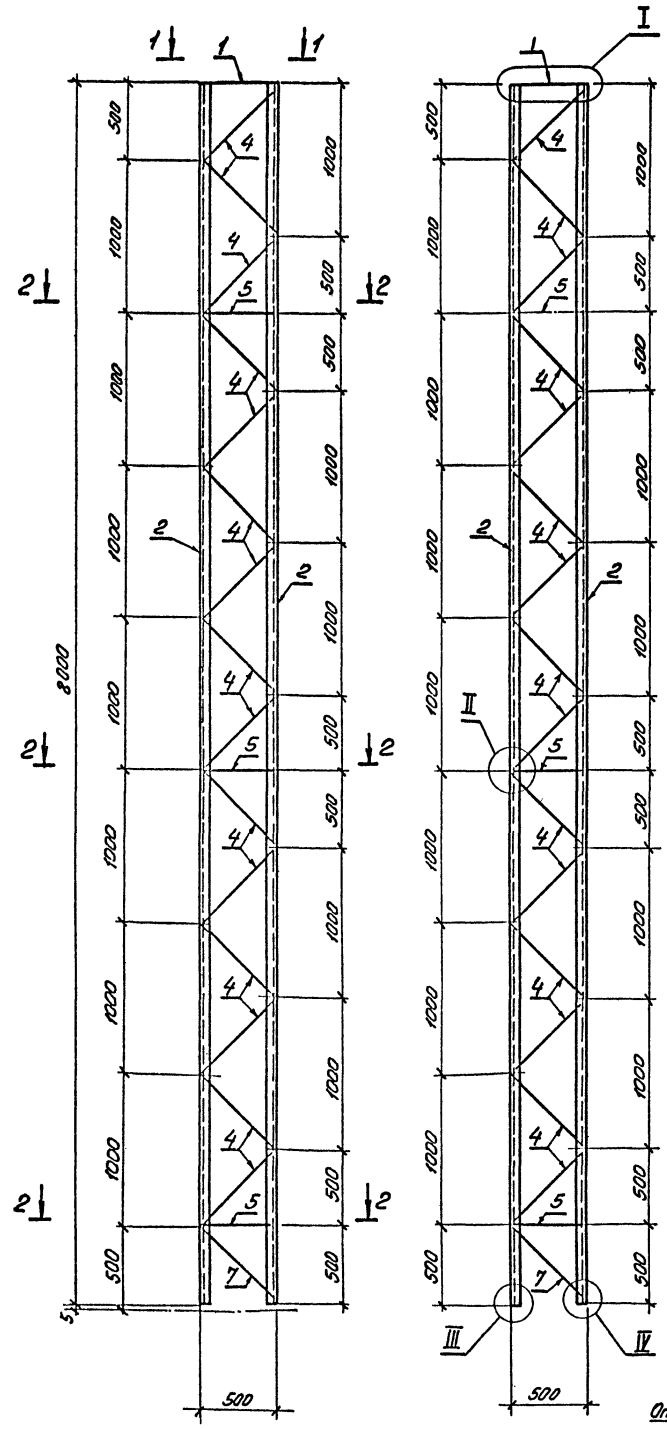


407-03-562.90- KM-2

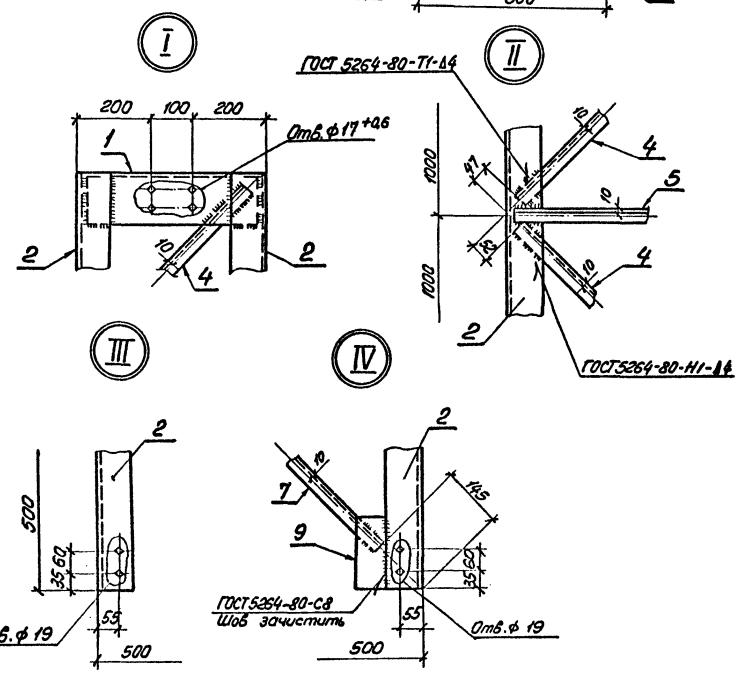
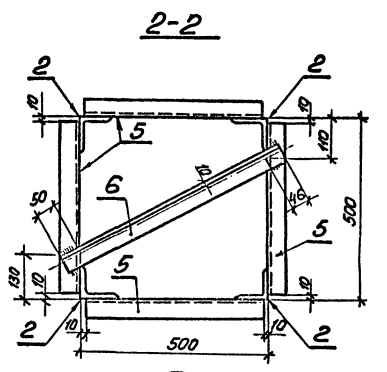
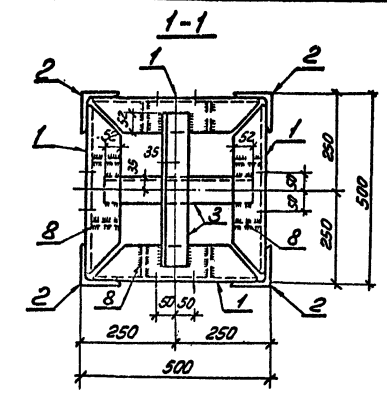
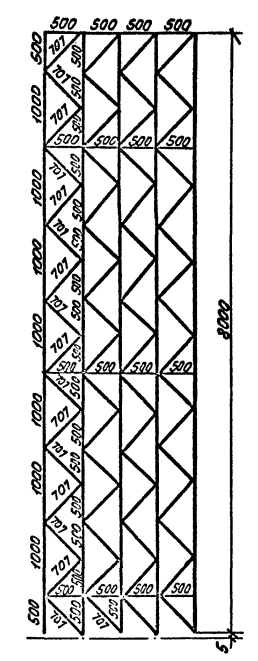
			Стация	Масса	Масштаб
Нач. отд.	Роменский	20.07.80	Стойка С-1	РП 1479	1:10 1:50
Н. контр.	Сачок	20.07.80			
ГУП	Фомин	20.07.80			
ГУПста	Ковалев	20.07.80			
И. спец.	Курсанова	20.07.80			
Инж. Э.	Полкратов	20.07.80	Лист 1 из 1 "ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северно-Западное отделение Ленинград		

формат А2  
994-02

А16.СДМ 2



**Геометрическая схема (развертка)**



**Ведомость элементов**

Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Сечение	M кН.м	N кН			
Т8А	см. черт.	1	L 140x9	-	-	-	2	С245
	"	2	L 90x7	-	196	-		
	"	3	L 70x6	-	-	-		
	"	4	L 36x4	-	-	-		
	"	5	L 36x4	-	-	-		
	"	6	L 36x4	-	-	-		
	"	7	L 36x4	-	14	-		
	"	8	-d=8	-	-	-		
	"	9	-δ=6	-	-	-		

Шиф. № тех. проекта в объеме 3-го изд. № 13194/ТМ-Т1

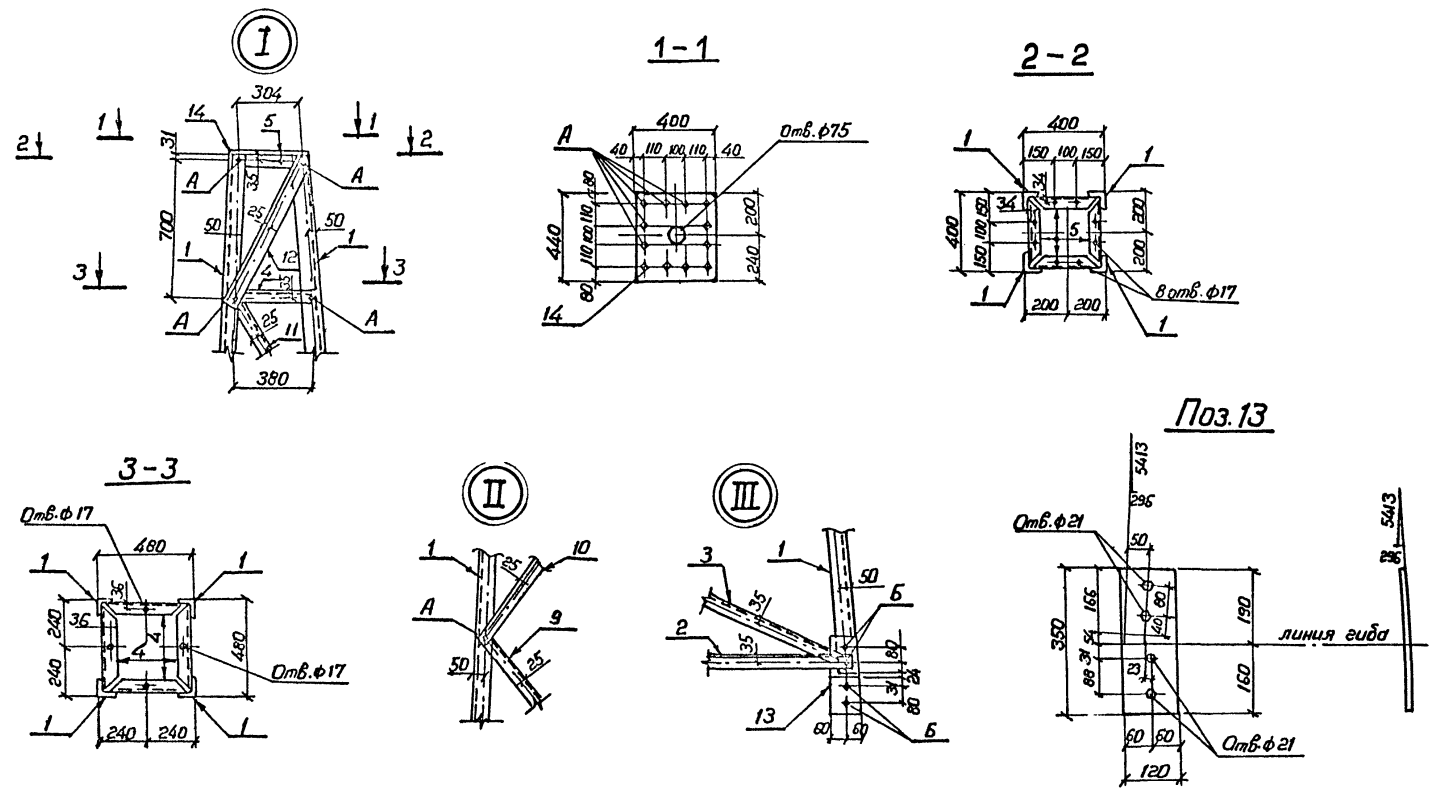
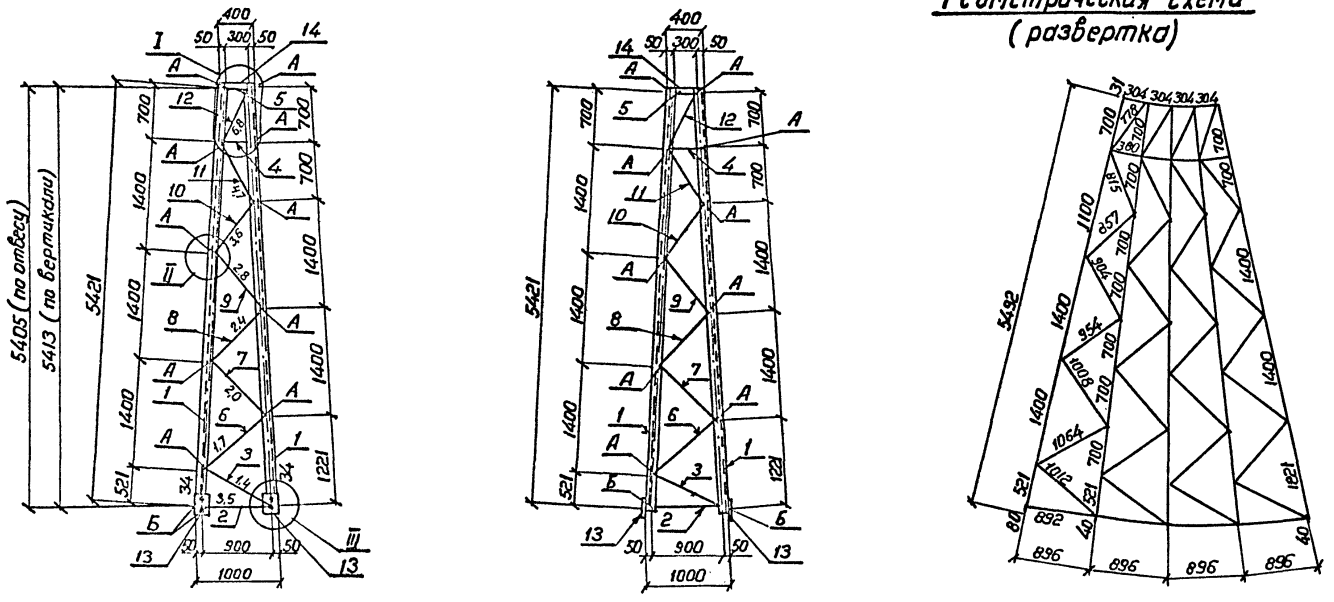
407-03-562.90-			КМ-3			
Исполн.	Романский	20.07.90	Стойка верхняя Т8А	Сталь	Масса	Максимум
Н. контр.	Сачук	20.07.90		РП	461	1:10 1:25 1:50
ГЛП	Фомин	20.07.90		Лист		Листов 1
ГЛП стр.	Ковалев	20.07.90		"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград		
Гл. спец.	Кисанова	20.07.90		Формат А2		
Инж. з.к.	Понкратьев	20.07.90	394-02			

Альбом 2

Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Паз	Состав	т кН.м	н кН		
П-94А	См. черт.	1	L 80x6		34	2	Ст 245
	"	2	L 63x5		3,5		
	"	3	L 63x5		1,4		
	"	4	L 63x5		-		
	"	5	L 63x5		-		
	"	6	L 50x5		1,7		
	"	7	L 50x5		2,0		
	"	8	L 50x5		2,4		
	"	9	L 50x5		2,8		
	"	10	L 50x5		3,6		
	"	11	L 50x5		4,7		
	"	12	L 50x5		6,8		
	"	13	-δ = 8		-		
	"	14	-δ = 6		-		
		А	Болт М 16				
		Б	Болт М 20				

Геометрическая схема (развертка)



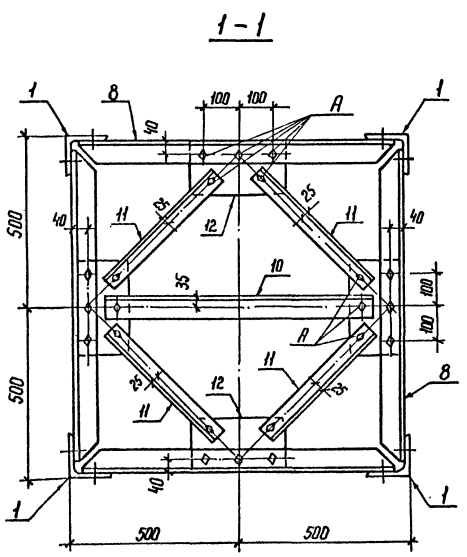
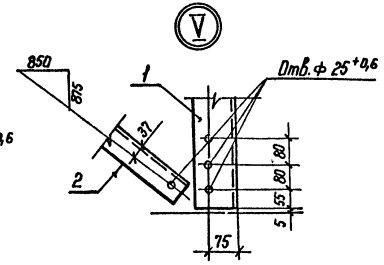
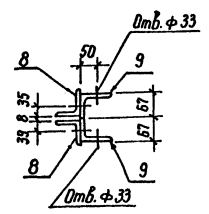
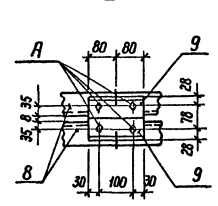
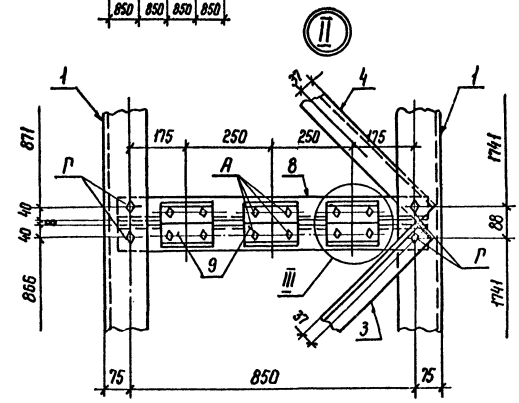
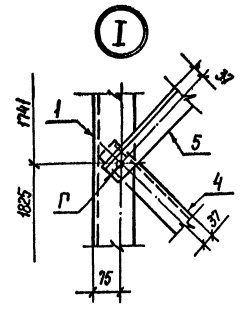
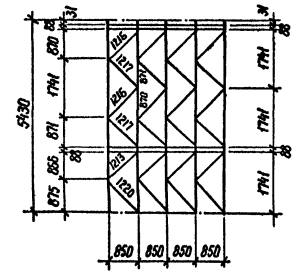
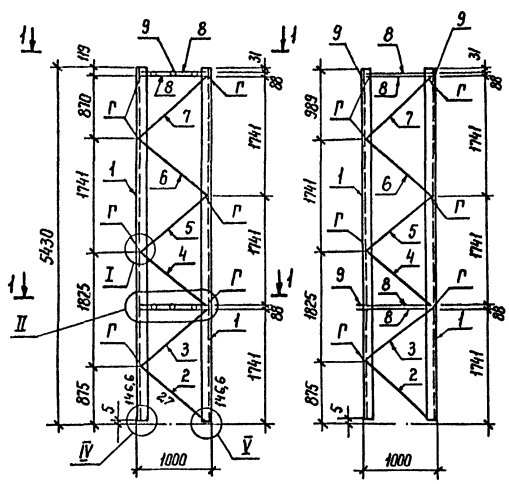
407-03-562.90- КМ-4				Стация	Масштаб
Тросостойка П-94А				РП	344
Нач. отд.	Роменский	2007/90	1:50		
Н.контр.	Селюк	2007/90	1:20		
Г.И.П.	Фогин	2007/90			
Г.И.П. стр.	Кобзев	2007/90			
Г.п. спец.	Курсанова	2007/90			
Инж.-эк.	Панкратьева	2007/90			
				Лист	Листов 1
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
				Северо-Западное отделение	
				Ленинград	
				Формат А2	

Копирован РИИТ-2

Альб. № 13. Изд. 1. Подпись и дата. Взам. Инв. №. М. 13.04.07. Т. 1.

Альбом 2

Геометрическая схема  
(Развертка)



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	Н кН	В кН		
П-25А	Ст. чертеж	1	L 125x8	1466		С 245	
	То же	2	L 70x6	270			
	"	3	L 70x6	-			
	"	4	L 70x6	-			
	"	5	L 70x6	-			
	"	6	L 70x6	-			
	"	7	L 70x6	-			
	"	8	L 70x6	-			
	"	9	L 100x7	-			
	"	10	L 70x6	-			
	"	11	L 50x5	-			
	"	12	- d=8	-			
							А Болт М 16
							Г Болт М 24

			407-03-562.90- КМ-5			
Имя отд	Раменский	22.02.89	Стелла П-25А	Стадия	Масса	Масштаб
И.инж.пр.	Соцюк	20.02.89		РН	766	1:10
Г.инж.пр.	Фомин	20.02.89		Лист		Листов
Г.инж.спр.	Киселев	20.02.89		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Г.л.спец.	Кирсанов	17.02.89		Лебедево-Зинское отделение		
Инж.з.к.	Понуровская	18.02.89	Ленинград			

Лист № 10/10. Подпись и дата. 8.02.89. И.С.М.

Копир №66

Формат А2