

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
407-03-564.90

УСТАНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОДНОФАЗНОГО  
АВТОТРАНСФОРМАТОРА АДЦТН-167000/500/220-У1

АЛЬБОМ 2

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

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
407-03-564.90

УСТАНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОДНОФАЗНОГО  
АВТОТРАНСФОРМАТОРА АДЦТН-167000/500/220-У1  
АЛЬБОМ 2

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

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

РАЗРАБОТАНЫ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ  
ИНСТИТУТА «ЭНЕРГΟΣЕТЬПРОЕКТ»

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

СЧ 006-02

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

*С. Л.* Е.И. БАРАНОВ  
*В. С.* Г.Д. ФОМИН

Содержание альбома 2			№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.	№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.						
1,2	407-03-564.90 ПЗ Пояснительная записка	3,4	11	Спецификация к схеме расположения строительных конструкций.		29	Схема расположения элементов масляного выключателя МП-4	28
	407-03-564.90 КС Строительная часть			3хА0ДЦТН-167000/500/220У1. Установка без огнезащитных перегородок между фазами. Стена расположения строительных конструкций.		30	Масляные выключатели. Узлы 1,2. Прямоугольные.	29
1	3хА0ДЦТН-167000/500/220У1. Установка без огнезащитных перегородок между фазами. Стена расположения строительных конструкций. Вариант 1	5	12	Вариант с огнезащитной перегородкой. Спецификация к схеме расположения строительных конструкций.	15	31	Типы закрепленного аппарата под оборудование в грунте	
2	3хА0ДЦТН-167000/500/220У1. Установка без огнезащитных перегородок между фазами. Стена расположения строительных конструкций. Вариант 2	6	13	3хА0ДЦТН-167000/500/220-75У1 с резервной фазой. Стена расположения элементов строительных конструкций.	16	32	Устройства для создания уклона трансформаторов.	
3	3хА0ДЦТН-167000/500/220У1. Установка без огнезащитных перегородок между фазами. Стена расположения строительных конструкций. Вариант 3	7	14	3хА0ДЦТН-167000/500/220-75У1 с резервной фазой. Установка с огнезащитными перегородками. Стена расположения строительных конструкций.	17	33	Планы 0-500-1... 0-500-4. Спецификация сборных железобетонных элементов.	30
4	3хА0ДЦТН-167000/500/220У1. Установка без огнезащитных перегородок между фазами. Стена расположения строительных конструкций. Вариант 4	8	15	3хА0ДЦТН-167000/500/220-75У1 с резервной фазой. Установка с огнезащитными перегородками. Спецификация к схеме расположения строительных конструкций.	18	34	Стена расположения элементов трансформаторной аппаратуры типа ОТ-1	31
5	3хА0ДЦТН-167000/500/220У1. Установка с огнезащитными перегородками между фазами. Стена расположения строительных конструкций. Вариант 1	9	16	3хА0ДЦТН-167000/500/220-75У1 с резервной фазой. Спецификация к схеме расположения строительных конструкций.	19	35	Стена расположения элементов трансформаторных аппаратов ОТ-2 и ОТ-2А	32
6	3хА0ДЦТН-167000/500/220У1. Установка с огнезащитными перегородками между фазами. Стена расположения строительных конструкций. Вариант 2	10	17	Схема расположения элементов огнезащитной перегородки ОП-1	20	36	Схемы расположения элементов трансформаторных аппаратов типа ОТ-3 и ОТ-3А.	33
7	3хА0ДЦТН-167000/500/220У1. Установка с огнезащитными перегородками между фазами. Стена расположения строительных конструкций. Вариант 3	11	18	Схема расположения элементов огнезащитной перегородки ОП-2	21	37	Стена расположения элементов фундаментов П-12... П-14.	34
8	3хА0ДЦТН-167000/500/220У1. Установка с огнезащитными перегородками между фазами. Стена расположения строительных конструкций. Вариант 4	12	19	Закрепление стоек огнезащитной перегородки в грунте. Узлы К-1... К-4, К-3* К-4	22	38	Стена расположения элементов фундаментов С-18... С-21	
9	3хА0ДЦТН-167000/500/220У1 с опережающей установкой фазы от второй группы (резервной). Стена расположения строительных конструкций.	13	20	Разрядник РВ0-10, изоляторы ОИШ-10-2000, УОС-10-2000У1 и шкаф швот. Стена расположения элементов конструкций на опоре 0-500-1	23	39	Стена расположения элементов анкерного устройства А-19	35
10	3хА0ДЦТН-167000/500/220У1 с опережающей установкой фазы от второй группы (резервной). Стена расположения строительных конструкций. Вариант с огнезащитными перегородками	14	21	Разрядник РВ0-10, изоляторы ОИШ-10-2000, УОС-10-2000У1 и шкаф швот. Стена расположения элементов конструкций на опоре 0-500-2	24	40	Стена расположения элементов анкерного устройства А-20	
	3хА0ДЦТН-167000/500/220-75У1 с опережающей установкой фазы от второй группы (резервной). Стена расположения строительных конструкций.		22	Разрядник РВС-35, изоляторы ОИШ-35-20-1, С4-195-1УХЛ и шкаф швот. Стена расположения элементов конструкций на опоре 0-500-3	25	41	Стена расположения элементов трансформаторных аппаратов ОТ-4, ОТ-4А	36
	3хА0ДЦТН-167000/500/220-75У1 с опережающей установкой фазы от второй группы (резервной). Стена расположения строительных конструкций.		23	Разрядник РВС-35, изоляторы ОИШ-35-20-1, С4-195-1УХЛ и 2 шкафа швот. Стена расположения элементов конструкций на опоре 0-500-4	26		407-03-564.90 КСУ - Строительные изделия.	
	3хА0ДЦТН-167000/500/220-75У1 с опережающей установкой фазы от второй группы (резервной). Стена расположения строительных конструкций.		24	Стена расположения элементов шинного портала ПС-35 Ш1.	27	1	Изделие МТ-1... МТ-6	37
	3хА0ДЦТН-167000/500/220-75У1 с опережающей установкой фазы от второй группы (резервной). Стена расположения строительных конструкций.		25	Стена расположения элементов шинного портала ПС-35 Ш2	28	2	Изделие МТ-7... МТ-9, МТ-11... МТ-14, МТ-19	38
	3хА0ДЦТН-167000/500/220-75У1 с опережающей установкой фазы от второй группы (резервной). Стена расположения строительных конструкций.		26	Стена расположения элементов шинного портала ПЖС-35 Ш1.		3	Изделие МТ-20... МТ-23, МТ-31; МП-1... МП-3	39
	3хА0ДЦТН-167000/500/220-75У1 с опережающей установкой фазы от второй группы (резервной). Стена расположения строительных конструкций.		27	Стена расположения элементов шинного портала ПЖС-35 Ш2		4	Изделие МТ-34... МТ-38	40
	3хА0ДЦТН-167000/500/220-75У1 с опережающей установкой фазы от второй группы (резервной). Стена расположения строительных конструкций.		28	Стена расположения элементов масляного выключателя МП-3				
						л.1,2	407-03-564.90 КМ - Стальные конструкции	
						1	Стойка ПЭ1-Б, П-Э1Б	41,42
						2	Стойка верхняя Т8А	43
						3	Стойка П-25А	44
						4	Тросостойка П-94А	45
						5	Стойка С-1	46

Цифр. и текстовые подписи

Альбом 2

1. Общая часть.

- 1.1. В строительной части проекта разработаны конструкции фундаментов под трансформаторы, маслоприемники 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°С включительно.
  - 1.1.2. Нормативный скоростной напор ветра принят равным  $q_w = 55 \text{ даН/м}^2$  ( $55 \text{ кгс/м}^2$ ), т.е. по III ветровому району при повторяемости 1 раз в 15 лет.
  - 1.1.3. Максимальная нормативная толщина гололеда на ошиновке принята равной  $S = 20 \text{ мм}$ , что соответствует району по гололеду при повторяемости 1 раз в 15 лет.
  - 1.1.4. Грунты в основаниях непучинистые. Характеристика грунтов (классификация) принята 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 макропаристыми и слабачными 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 ИСП, укладываемых на щебеночно-песчаном балласте (тип ФП).
    - 2.1.1.2 Из унифицированных железобетонных свай (тип ФС).
    - 2.1.1.3 Из унифицированных железобетонных подожников (тип ФГ).
    - 2.1.1.4 Из унифицированных железобетонных цилиндрических фундаментов (тип ФЦ).
  - 2.1.2 По верху свай, подожников 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 конструкции и оснований анкера в соответствии с указанными инструкциями по применению серии 3.407.1-148 вып. 0.
  - 2.2.3. Закрепление полиспаста на анкере 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 аварий и отвода его через специальный выпуск (прямик) в маслоуловитель.
- 2.3.3. Расположение прямика определяется в конкретном проекте по генплану в зависимости от расположения аварийных маслоотбодов.
- 2.3.4. Днище емкости, имеющее уклон  $i = 0.005$  в сторону прямика, покрывается цементной коркой толщиной 30 мм.
- 2.3.5. Маслоприемники заполняются промытым и просеяным гравием или непористым щебнем крупностью от 30 до 50 мм.

2.4. Опоры под оборудование.

- 2.4.1. Для опор под оборудование применены железобетонные свай типа СН и стойки типа СОН по серии 3.407.1-157 выпуск 1.
- 2.4.2. Свай погружаются методом виброудавливания с предварительным бурением лидера.
- 2.4.3. Стойки устанавливаются в сверленные котлованы или в открытые котлованы с заделкой снизу в железобетонные подожники Ф в.в.
- 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 приме-

нению серии 3.407.9-153 вып. 0 на нагрузки, приведенные в таблице 1. данной работы.

- 2.5. Порталы ошиновки - металлические по серии 3.407.2-162 вып. 1, 2, железобетонные - по серии 3.407.1-137 в. 1. Стойки железобетонных порталов типа ВС и фундаменты под стойки стальных порталов приняты по серии 3.407.1-137 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 выполняются 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, свай 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 ПН32,9-1 размером 3250x890x200 по серии 3.407.1-157 устанавливаемых между стойками ВС 140-257 по серии 3.407.1-157.

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

И. В. Шенников, В. В. Шенников, И. В. Шенников

407-03-564.90- ПЗ			
Исполн.	Провер.	Инж.	Инж.
И. Шенников	С. Шенников	С. Шенников	С. Шенников
Г. Шенников	Ф. Шенников	В. Шенников	В. Шенников
Г. Шенников	К. Шенников	С. Шенников	С. Шенников
П. Шенников	К. Шенников	И. Шенников	И. Шенников

Пояснительная записка

формат А 2

Таблица действующих усилий в стойках (сваях) Табл. 1

Тип опоры	Наименование оборудования	Марка стойки (свая)		I			II			III				
		Для варианта с гладкими	Для варианта с гладкими	N	a	I	N	a	I	N	a	I		
0-500-1	Разрядник РР-10, изолятор и шкворшот	СН80-36	СН180-36	Всечени	4,1	-	-	-	-	-	-	-		
				У-1 (от м)	1,0	0,21	-	-	-	-	-	-	-	
				МТ-1, кН	3,3	0,28	-	-	-	-	-	-	-	-
				Q <sub>1-1</sub> , кН	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0-500-2	Разрядник РР-10, изолятор и 2 шкворшот	СН80-36	СН180-36	Всечени	4,1	-	-	-	-	-	-	-		
				У-1 (от м)	1,0	0,21	-	-	-	-	-	-	-	
				МТ-1, кН	3,3	0,28	-	-	-	-	-	-	-	-
				Q <sub>1-1</sub> , кН	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0-500-3	Разрядник РР-35, изолятор и шкворшот	СН80-36	СН180-36	Всечени	4,1	-	-	-	-	-	-	-		
				У-1 (от м)	1,9	0,6	-	-	-	-	-	-	-	
				МТ-1, кН	4,7	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-
				Q <sub>1-1</sub> , кН	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0-500-4	Разрядник РР-35, изолятор и шкворшот	СН80-36	СН180-36	Всечени	4,1	-	-	-	-	-	-	-		
				У-1 (от м)	1,9	0,6	-	-	-	-	-	-	-	
				МТ-1, кН	4,7	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-
				Q <sub>1-1</sub> , кН	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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).

Имя, инициалы, подпись и дата, 330 м ШИФ

407-03-564.90- ПЗ

формат А3

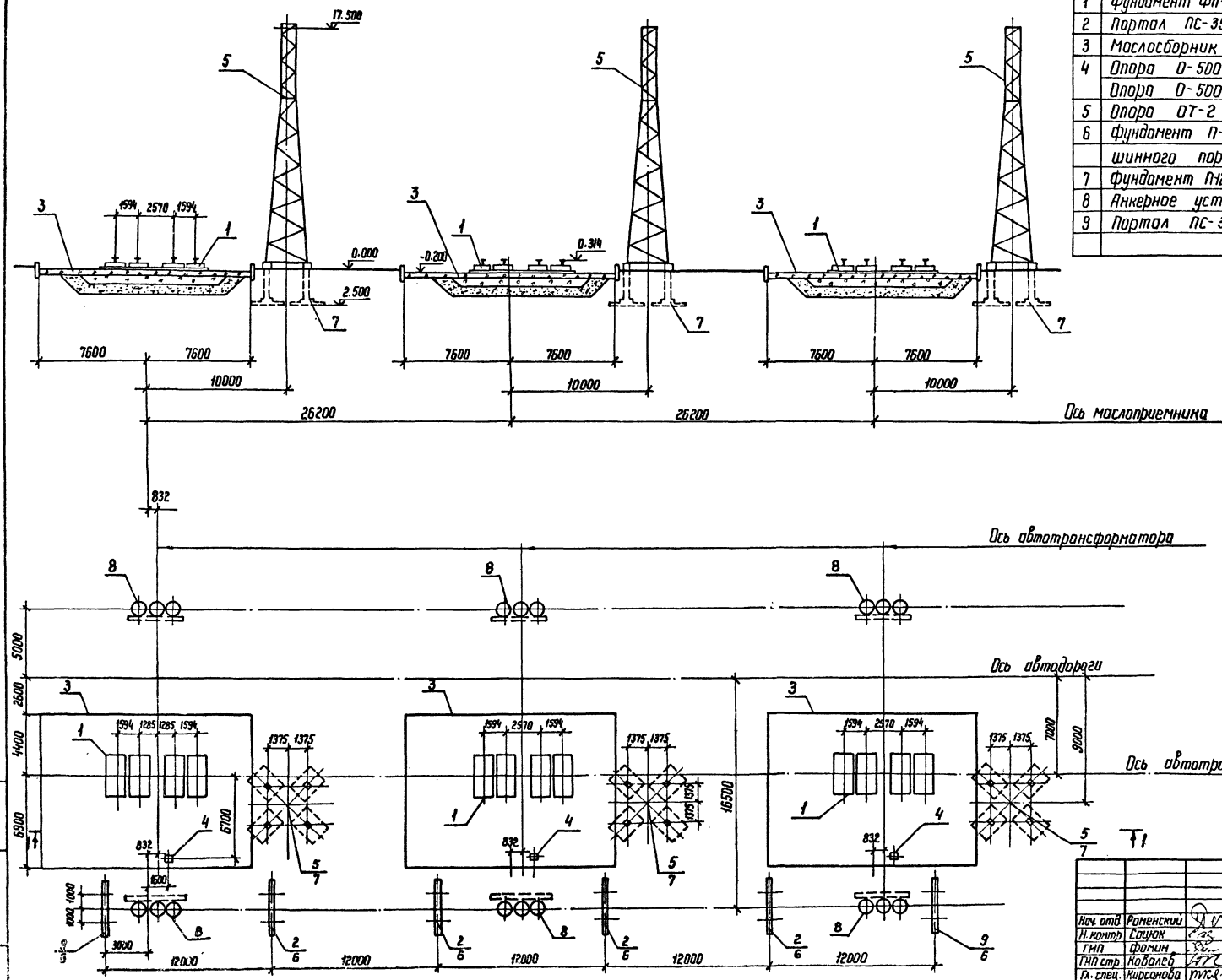
Лист 2

Альбом 2.

1-1

Спецификация конструкций к схеме расположения

Поз.	Наименование	Кол.	Номер типовых серий или чертежей данного объекта
1	Фундамент ФП-13 под трансформатор	3	3.407.1-148.1-011
2	Портал ПС-35 Ш1	4	407-03-564.90-КС-24
3	Маслобункер МП-3	3	-КС-28
4	Опора О-500-1	3	-КС-20
	Опора О-500-2		-КС-21
5	Опора ОТ-2	3	-КС-35
6	Фундамент П-14 под стойку шинного портала	12	3.407.2-162.3-1
7	Фундамент П12 под стойку опоры	3	407-03-564.90-КС-37
8	Якорное устройство Я-11	6	3.407.1-148.1-11
9	Портал ПС-35 Ш2	2	407-03-564.90-КС-25



		<b>407-03-564.90-КС</b>	
Установочные чертежи однофазного автотрансформатора ПОЛУТН-16700/500/220 У1			
Изм. от	Раменский	1	Лист 1
И.контр.	Байрак	2	Лист 2
Ген.пр.	Фогин	3	Лист 3
Тех.спр.	Новолов	4	Лист 4
Тех.спец.	Жирсанова	5	Лист 5
Установлено без огнезащитных перегородок между фазами			Стандарт Лист 1
Схема расположения стальных конструкций. Вариант 1			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Копир №2			Генерал-Заводское отделение Ленинград
			Формат А2

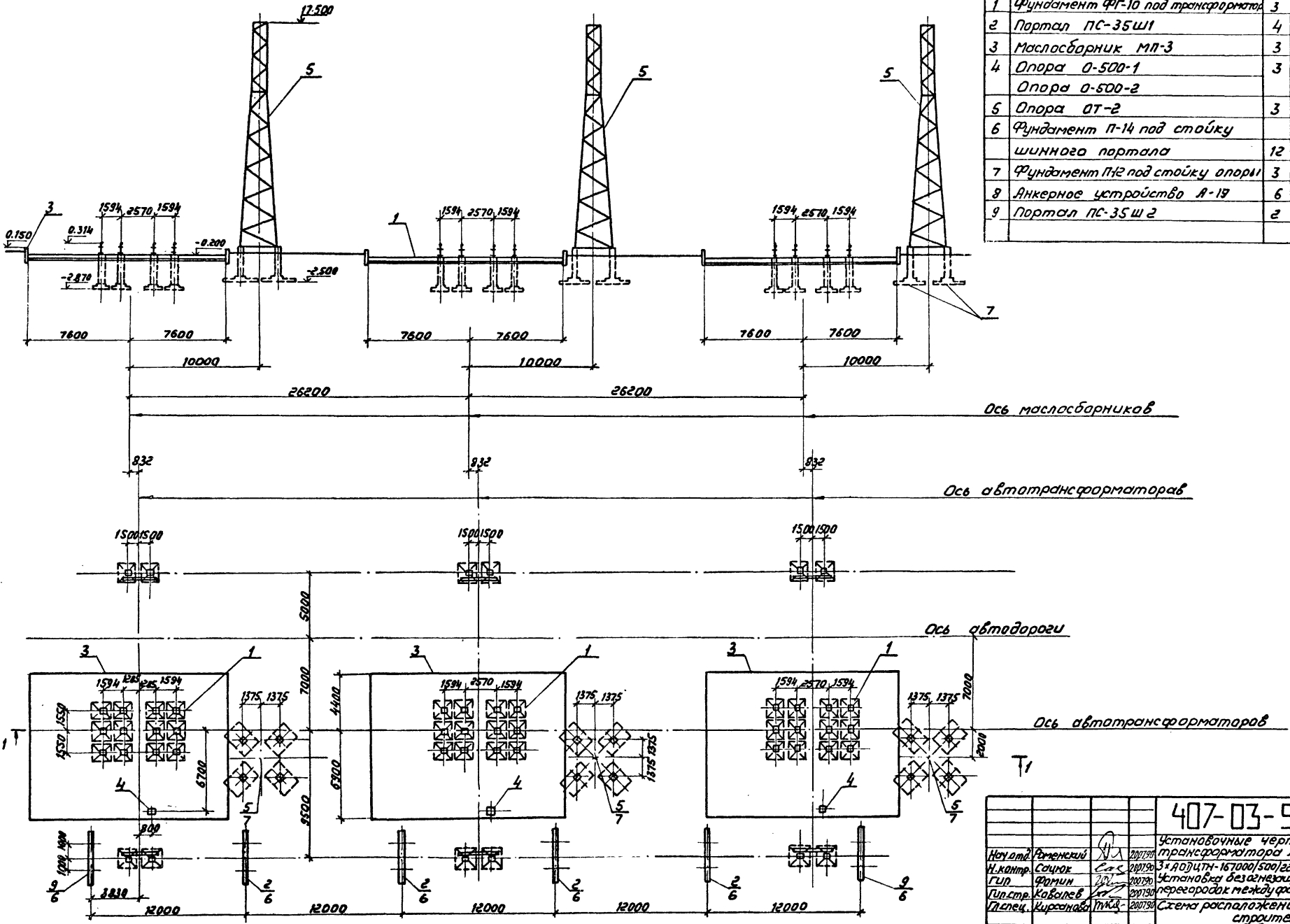
СНП-87-0011. Подпись и дата. Число листов.

Ансамбль 2

1-1

Экспликация конструкций к схеме расположения

Пов.	Наименование	Кол.	№ чертежа, э.с. или чертежей данного проекта
1	Фундамент ФГ-10 под трансформатор	3	3.407.1-148.1-025
2	Портал ПС-35Ш1	4	407-03-564.90-КС-24
3	Маслосборник МП-3	3	-КС-28
4	Опора О-500-1	3	-КС-20
	Опора О-500-2		-КС-21
5	Опора ОТ-2	3	-КС-35
6	Фундамент П-14 под стойку шинного портала	12	3.407.2-162.3-1
7	Фундамент П12 под стойку опоры	3	407-03-564.90-КС-37
8	Анкерное устройство А-19	6	-КС-38
9	Портал ПС-35Ш2	2	-КС-25



Лит. в. № 2. Подпись и печать в.и.с.ч.

407-03-564.90-КС

Установочные чертежи однофазного авто-трансформатора АДЦТН-167000/500/220 У1

31 АДЦТН-167000/500/220 У1

Установки безгнущихся пересадок между фазами

Схема расположения строительных элементов Северо-Западного филиала Ленэнерго

Копир. Соловьева

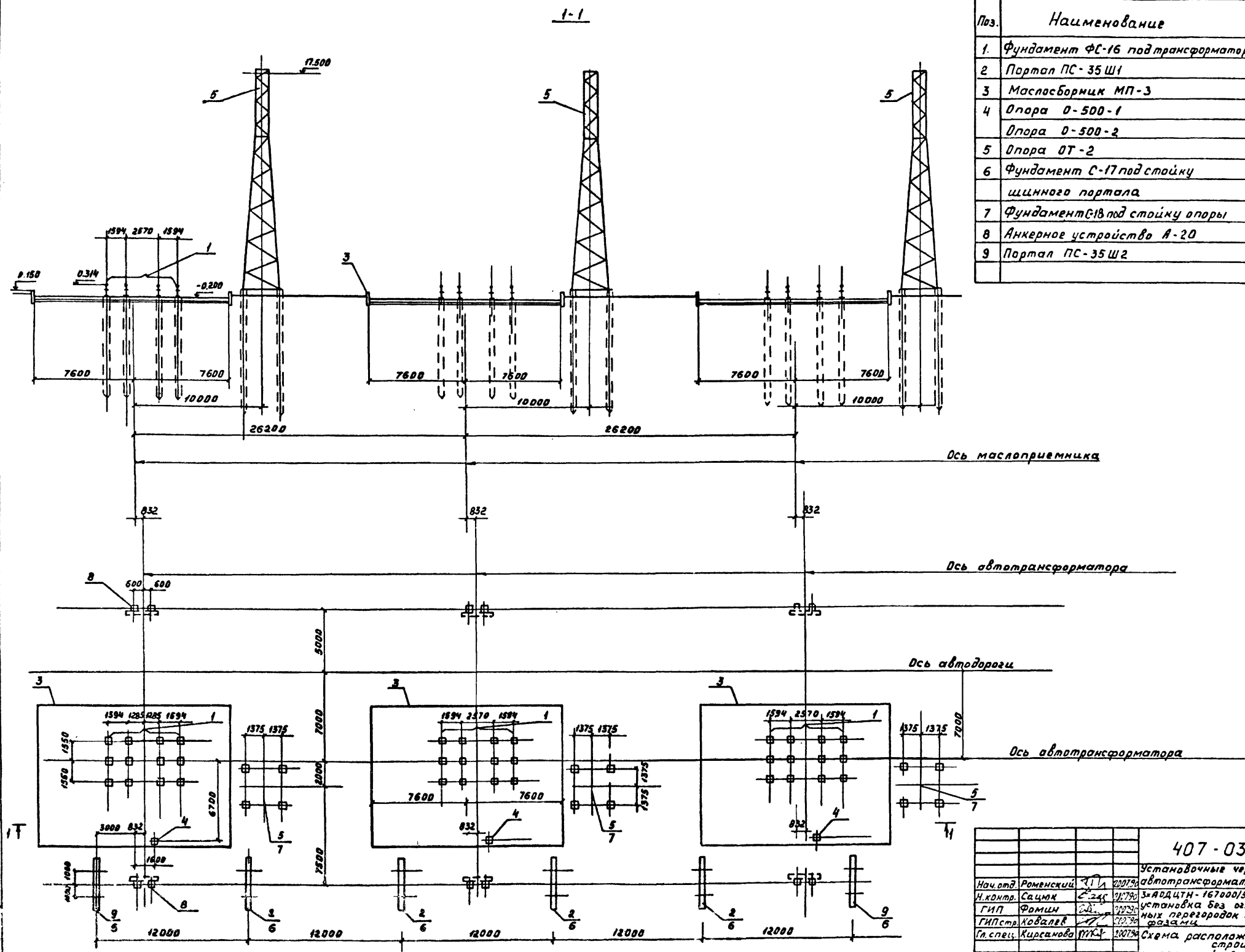
Формат А2

9.96-21

Альбом 2

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	4	407-03-564.90-КС-24
3	Маслосборник МП-3	3	-КС-28
	Опора О-500-1	3	-КС-20
4	Опора О-500-2	3	-КС-21
	Опора ОТ-2	3	-КС-35
6	Фундамент С-17 под стойку щитного портала	12	3.407.1 - 162.3 - 4
7	Фундамент С-18 под стойку опоры	3	407-03-564.90-КС-38
8	Анкерное устройство А-20	6	-КС-40
9	Портал ПС-35 Ш2	2	-КС-25



<b>407-03-564.90-КС</b>			
Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-167000/500/220 У1			
Нач. отд. Роменский	С.И.И.	2007.09	Студия
Н.контр. Сацма	С.З.С.	2007.09	Лист
ГИП Фомин	В.А.	2007.09	Листов
ГИП Стр. Ковалев	В.А.	2007.09	РП 3
Гл. спец. Кирсанова	Н.И.	2007.09	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Схема расположения строительных конструкций. Вариант 3.			Север-Западное отделение
Копировал: Кременецкая			Пензаград
			Формат А2

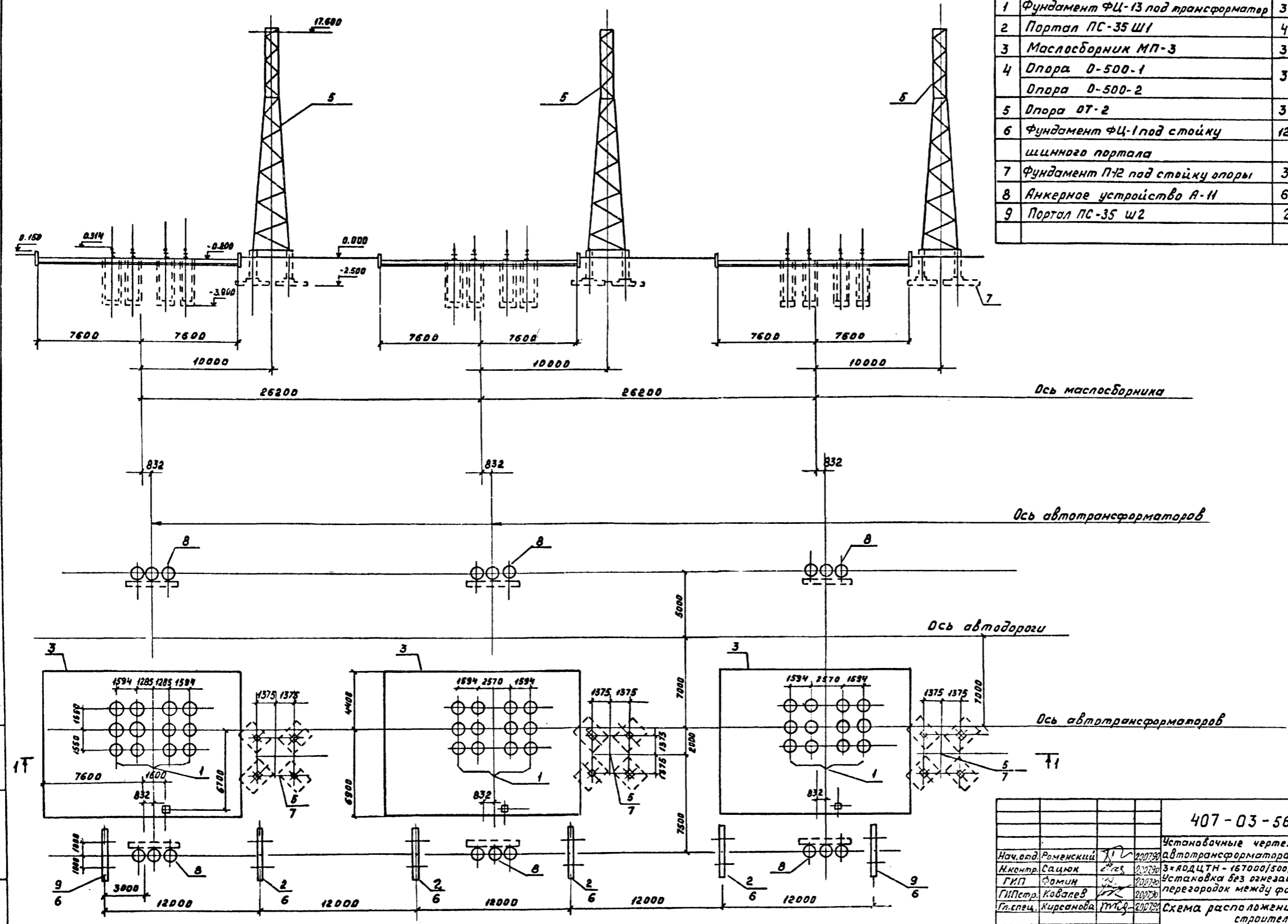


Альбом 2

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	407-03-564.90-КС-24
3	Маслосборник МП-3	3	-КС-28
4	Опора О-500-1	3	-КС-20
	Опора О-500-2		-КС-21
5	Опора ОТ-2	3	-КС-35
6	Фундамент ФЦ-1 под стойку	12	3.407.1-162.3-5
	щитного портала		
7	Фундамент П-2 под стойку опоры	3	407-03-564.90-КС-37
8	Якорное устройство Я-11	6	3.407.1-148.1-66
9	Портал ПС-35 Ш2	2	407-03-564.90-КС-25

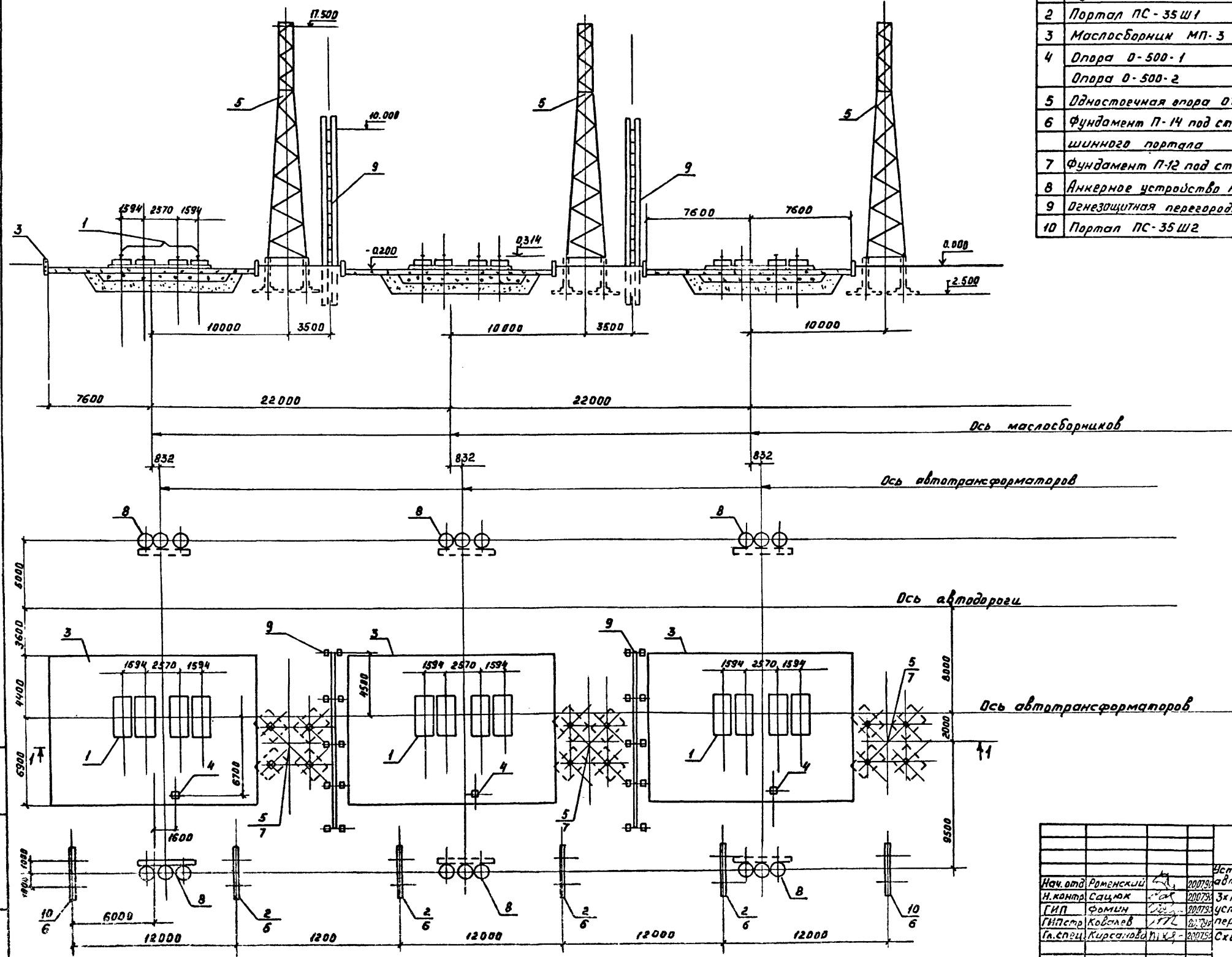


<b>407-03-564.90-КС</b>			
Нач. отд. Раменский	2007.09	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТМ-167000/500/220У1	
Н.контр. Сацюк	2007.09	3*АДЦТМ-167000/500/220У1	
ГИП Фомин	2007.09	Стадия	Лист Листов
Гл.инж. Ковалев	2007.09	Установка без огнезащитных перегородок между фазами	
Гл.инж. Кирсанова	2007.09	РП	4
		Схема расположения строительных конструкций. Вариант 4	
		"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград	
		Копировал: Кремленская	
		Формат А2	

Инв. № 001/001  
Подпись и дата  
Взам инв. №

205-02

1-1



Поз.	Наименование	Кол.	Номер типовых серий или чертежей данного проекта
1	Фундамент ФП-13 под трансформатор	3	3.407.1-148.1-011
2	Портал ПС-35 Ш1	4	407-03-564.90-КС-24
3	Маслобункер МП-3	3	-КС-28
4	Опора О-500-1	3	-КС-20
	Опора О-500-2		-КС-21
5	Одноствоечная опора ОТ-2	3	-КС-35
6	Фундамент П-14 под стойку шинного портала	12	3.407.2-162.3-1
7	Фундамент П-12 под стойку опоры	3	407-03-564.90-КС-37
8	Якорное устройство Я-11	6	3.407.1-148.1-066
9	Огнезащитная перегородка ОП-2	2	407-03-564.90-КС-18
10	Портал ПС-35 Ш2	2	-КС-25

М.Ф.Я.К. (подпись и дата)  
 03.08.2007 г.

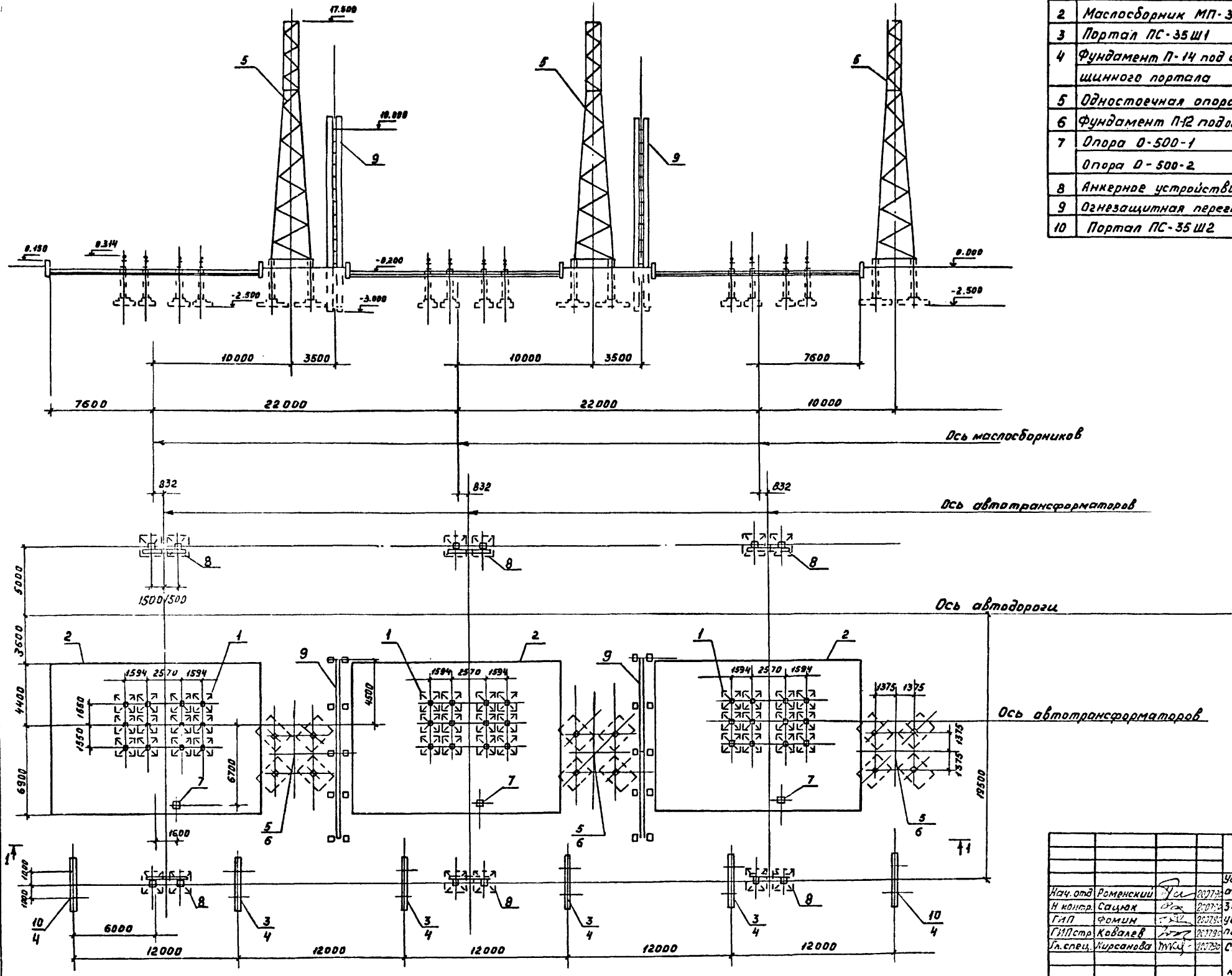
407-03-564.90-КС			
Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-167000/500/220У1			
Нач. отд. Роменский	2007.98	Экз. АДЦТН-167000/500/220У1	Станд. Лист
Н. контр. Сацук	2007.98	установка с огнезащитными перегородками между фазами	РП 5
Г.И.П. Фомин	2007.98	Схема расположения строительных конструкций, вариант 1.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Г.И.П. Ковалев	2007.98	Копиробал: Кременецкая	
Г.И.П. Кирсанова	2007.98	Формат А2	

Альбом 2

1-1

Спецификация конструкций к схеме расположения

Поз	Наименование	Кол.	Номер типовой серии или чертежей данного проекта
1	Фундамент ФГ-10 под трансформатор	3	3.407.1-148.1-026
2	Маслосборник МП-3	3	407-03-564.90-КС-28
3	Портал ПС-35Ш1	4	-КС-24
4	Фундамент П-14 под стойку шинного портала	12	3.407.2-162.3-1
5	Одностваяная опора ОТ-2	3	407-03-564.90-КС-35
6	Фундамент П-12 под одностваяную опору	3	-КС-37
7	Опора О-500-1	3	-КС-20
	Опора О-500-2		-КС-21
8	Якорное устройство Я-19	6	-КС-39
9	Огнезащитная перегородка ОП-1	2	-КС-17
10	Портал ПС-35Ш2	2	-КС-25



Лист № 10  
Всего листов 10  
Итого листов 10

**407-03-564.90-КС**

Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-167000/500/220У1

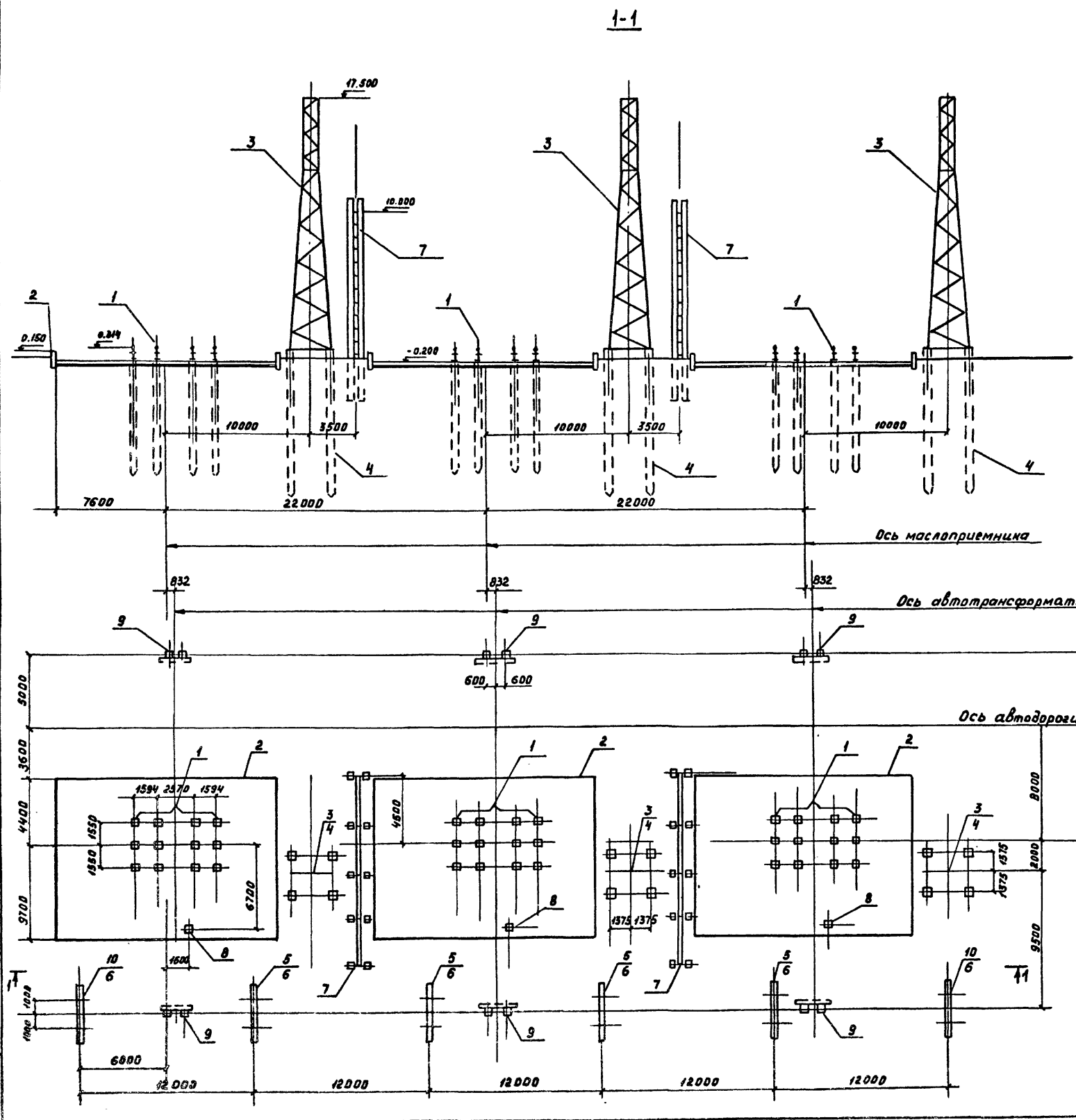
Исх. отв. Роменский	200728	3* АДЦТН-167000/500/220У1	Стадия	Лист	Листов
И. контр. Сацук	200728	установка с огнезащитными перегородками между фазами	РП	6	
Г.И.П. Фомин	200728				
Г.И.П. Ковалев	200728				
Л.спец. Кирсанова	200728				

Схема расположения строительных конструкций

«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»  
Север-Западное отделение  
Ленинград

Копировал: Кременецкая  
Формат А2

Альбом 2



Спецификация конструкций к схеме расположения

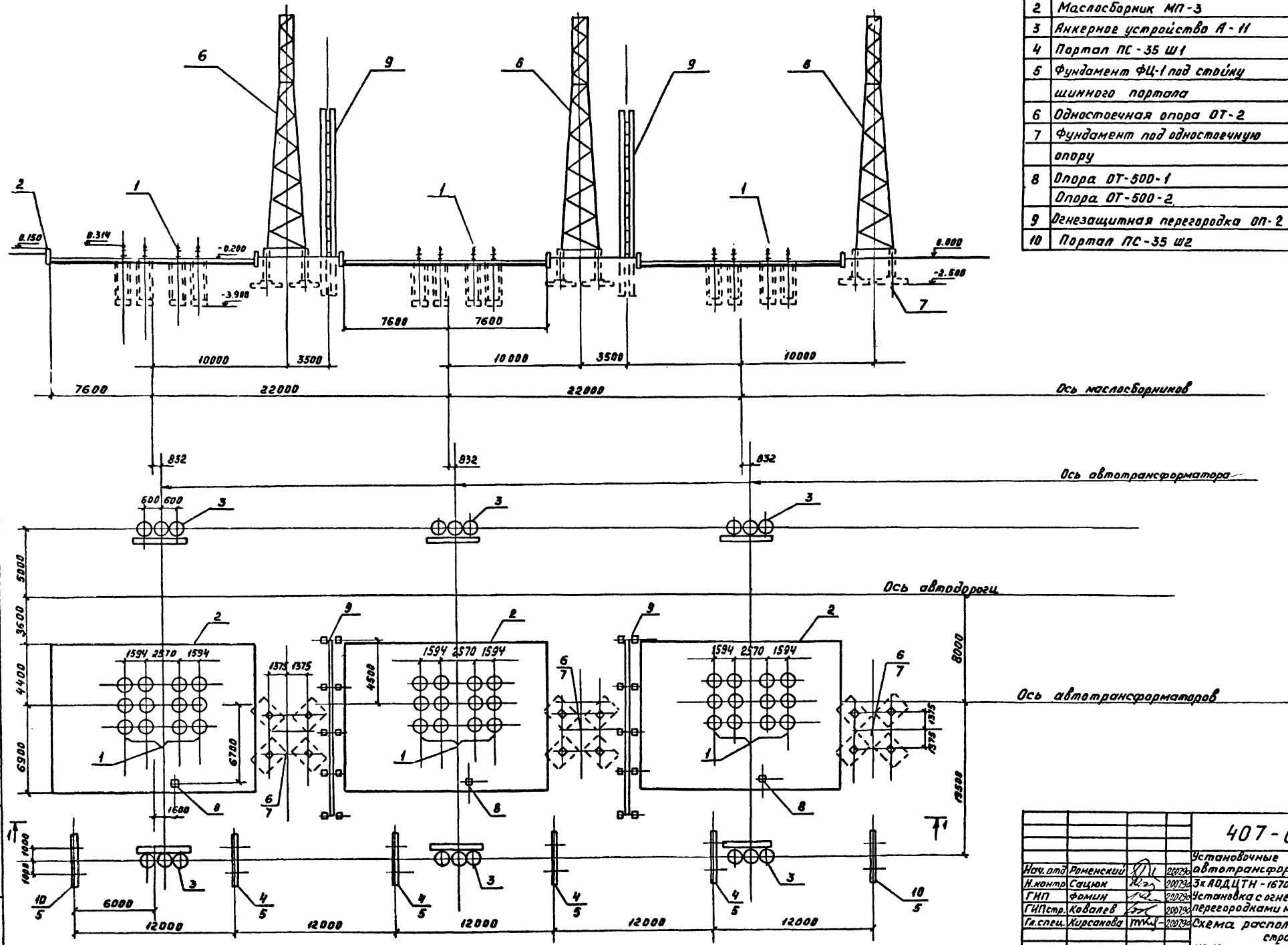
Поз.	Наименование	Кол.	Номера типовых серий или чертежей данного проекта
1.	Фундамент ФС-16 под трансформатор	3	3.407.1-148.1-039
2.	Маслобункер МП-3	3	407-03-564.90-КС-28
3.	Одноствечная опора ОТ-2	3	КС-35
4.	Фундамент ФС-18 под стойку опоры	3	3.407.2-162.3-38
5.	Портал ПС-35 ш 1	4	3.407.2-162.1-24
6.	Фундамент С-17 под стойку шинного портала	12	3.407.2-162.3-4
7.	Огнезащитная перегородка ОП-2	2	407-03-564.90-КС-19
8.	Опора О-500-1	3	-КС-20
	Опора О-500-2		-КС-21
9.	Якорное устройство Я-20	6	-КС-40
10.	Портал ПС-35 ш 2	2	-КС-25

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

		<b>407-03-564.90-КС</b>	
Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-167000/500/220-1			
Нач. отд. Раменский	Я.П.	2007.04	3х АДЦТН - 167000/500/220-1
Н.контр. Сазюк	С.В.	2007.05	установка с огнезащитными перегородками между фазами
ТИП	Формин	2007.06	Схема расположения строительных конструкций. Вариант 3
ГИПстар. Ковалев	С.С.	2007.06	
Ин.спец. Кирсанова	М.М.	2007.06	
Станция	лист	лист с.	
рп	7		
ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград			Формат А2
Копирован: Кременецкая			

Листов 2

1-1



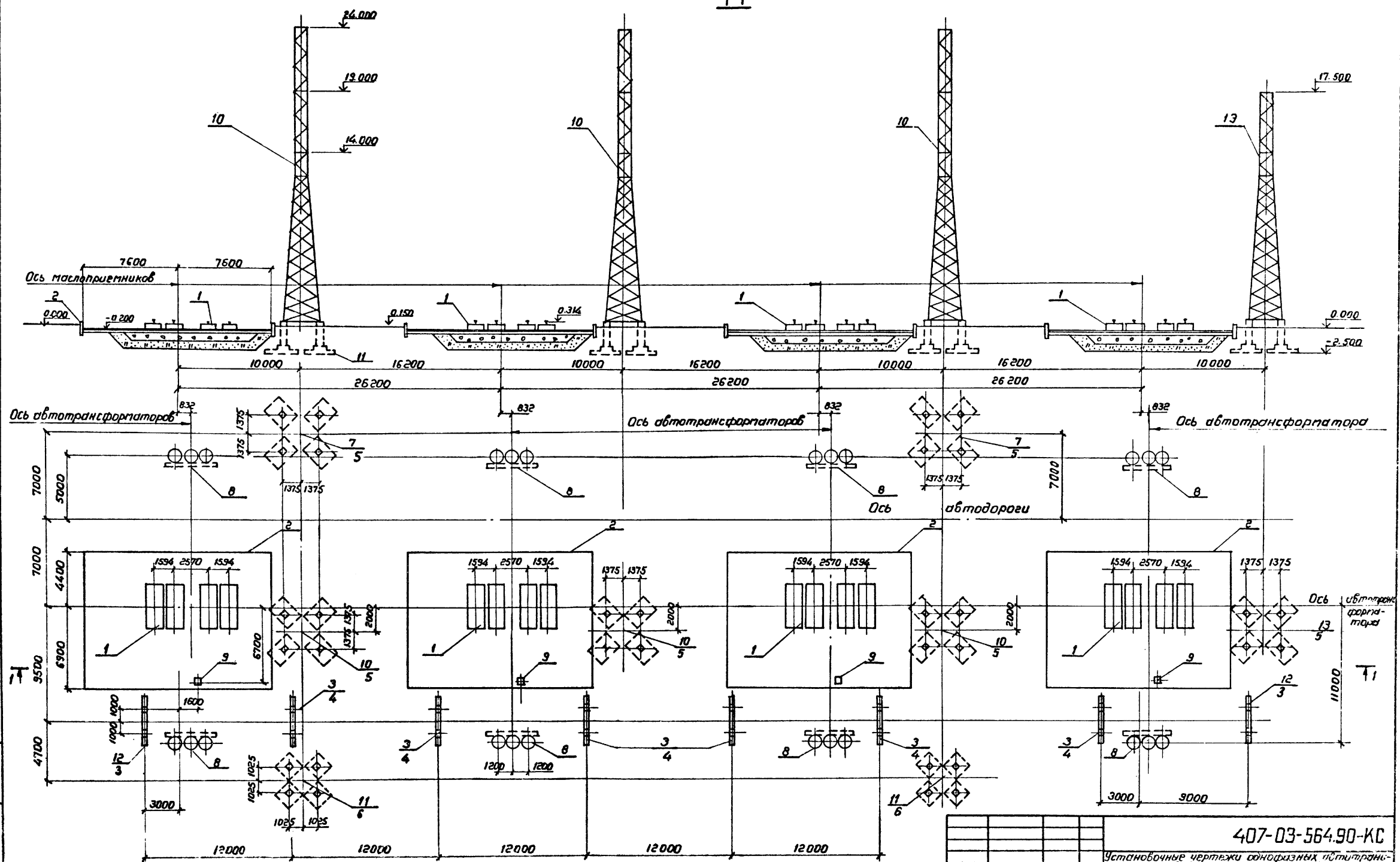
Спецификация конструкций к схеме расположения		
Поз.	Наименование	Номера типовых серий или 4. ветвей данного проекта
1	Фундамент ФЦ-13 под трансформатор	3 3.407.1-148.1-052
2	Маслобарник МП-3	3 407-03-564.90-КС-28
3	Якорное устройство А-11	6 3.407.1-167.1-066
4	Портал ПС-35 Ш1	4 407-03-564.90-КС-24
5	Фундамент ФЦ-1 под стойку шинного портала	12 3.407.2-162.3-5
6	Одноствая опора ОТ-2	3 407-03-564.90-КС-35
7	Фундамент под одностваяную опору	3 -КС-37
8	Опора ОТ-500-1	3 -КС-20
	Опора ОТ-500-2	-КС-21
9	Огнезащитная перегородка ОП-2	2 -КС-17
10	Портал ПС-35 Ш2	2 -КС-25

<b>407-03-564.90-КС</b>		
Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН - 167000/500/220V1		
Нач. отд. Ямский	2007	3х АДЦТН - 167000/500/220V1
И.контр. Сацук	2007	Установка с огнезащитными перегородками между фазами
ГИП Фомин	2007	Схема расположения строительных конструкций. Вариант 4.
ГИПстр. Ковалев	2007	
Гл. спец. Курсанова	2007	
ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	РП	8
Копировать: Кременецкая		Формат А2

Вид № 10. Подпись и дата. Визы ИЛ/ИД

1-1

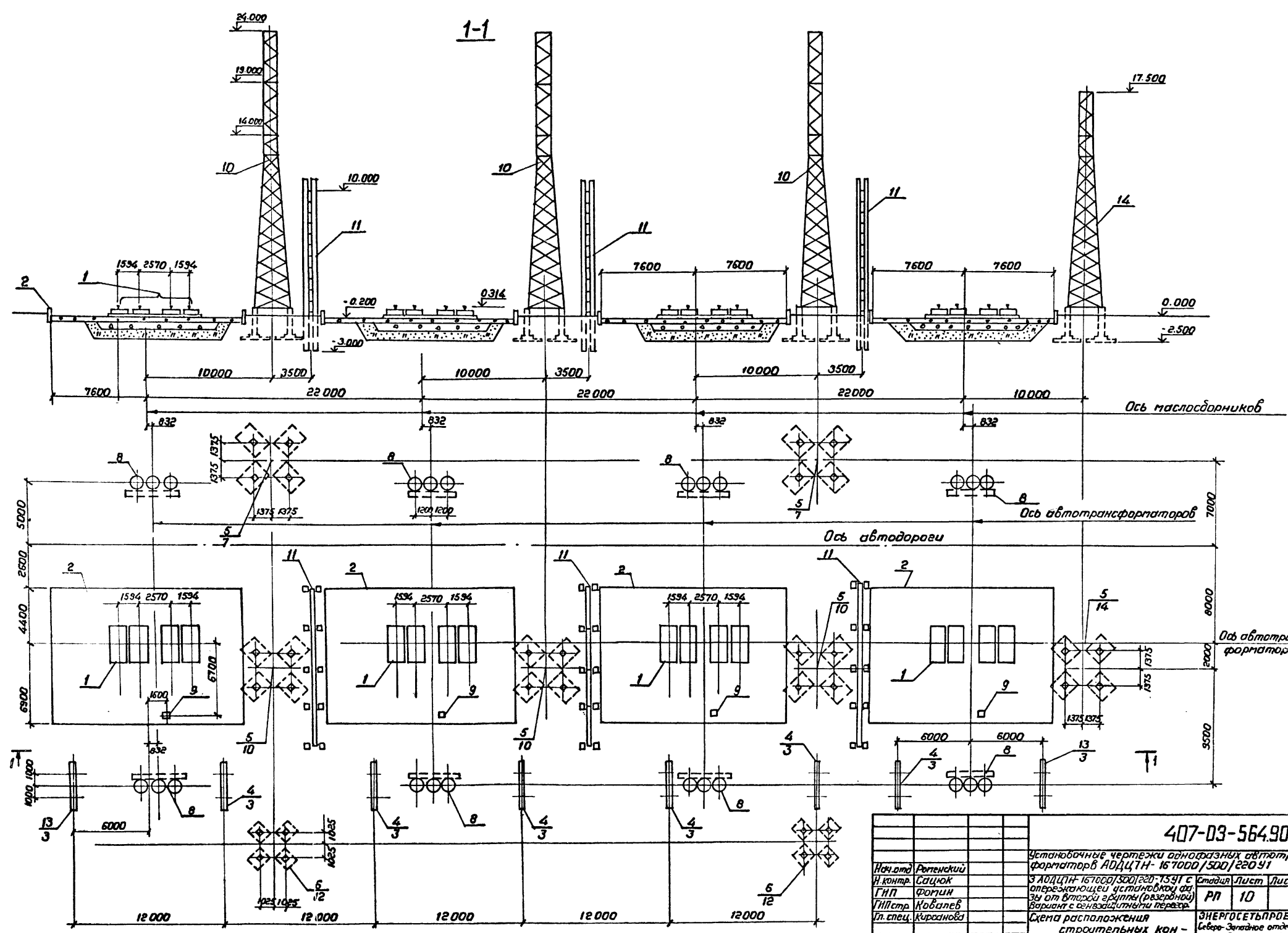
Альбом 2



Ст. вместе с л. 11

<b>407-03-564.90-КС</b>		
Установочные чертежи однофазных абтотрансформаторов АО/ЦТН - 167000/500/250/51		
Нач. отд. Ропенский	Эк. АО/ЦТН - 167000/500/250-75/1	Стадия Проект
Н. контр. Сацук	с. одобрившей установкой	Лист 9
Г. и.п. Формин	работы от батареи арматуры	Листов
Г. и.п. ст. Кобелев	(с. одобрившей)	РП 9
Г. и.п. ст. Курганова	Схема расположения	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
	строитель-	Иссл.-Золотухин
	ных конструкций	ЛЕН. И. П. Р.
	Копирован Р.К.Р.	Формат А2

Альбом 2



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

		407-03-564.90-КС	
		Установочные чертежи однофазных автотрансформаторов АДЦТН-167000/500/220 У1	
И. контр.	Ротенский	З. АДЦТН-167000/500/220-1531 с опережающей частью якоря для 34 от вт. от. группы (разрядной) вариант с горизонтальными переа.	Лист Листов
И. пр.	Соболев		РП 10
И. спец.	Кирсанова	Схема расположения строительных конструкций.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград формат А2
Копировать 2008-02			

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	407-03-564.90-КС-28
3	Фундамент П-14 под стойку шинного портала	16	3.407.2-162.3-1
4	Портал ПС-35 ш1	8	407-03-564.90-КС-24
5	Фундамент П-12 под стойку опоры	6	-КС-37
6	Одноствоечная опора ОТ-1	2	-КС-34
7	Одноствоечная опора ОТ-2	2	-КС-35
8	Янкерное устройство А-И	8	3.407.2-167.1-066
9	Опора О-500-2	4	407-03-564.90-КС-21
10	Одноствоечная опора ОТ-3	2	-КС-36
11	Фундамент П-4 под стойку опоры	2	3.407.9-161.2-21
12	Портал ПС-35 ш2	2	407-03-564.90-КС-25
13	Одноствоечная опора ОТ-4	1	-КС-41

См. вместе с л. 9

407-03-564.90- КС			
Нач. отд.	Рязанский	С.И.	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-167000/500/200-У1
Нач. контр.	Сенцов	С.И.	3х АДЦТН-167000/500/200-У1
Ген. дир.	Фомин	С.И.	Спецификация установочной части от стальной группы (резервная)
Ген. дир.	Новобаб	С.И.	РП И
Гл. спец.	Иурисова	С.И.	Спецификация к схеме расположения строительных конструкций
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Генер. - Западное отделение Ленинград
			Копир №25 Формат А3

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	407-03-564.90-КС-28
3	Фундамент П-14 под стойку шинного портала	16	3.407.2-162.3-1
4	Портал ПС-35 ш1	6	407-03-564.90-КС-24
5	Фундамент П-12 под стойку опоры	6	-КС-37
6	Одноствоечная опора ОТ-1	2	-КС-34
7	Одноствоечная опора ОТ-2	2	-КС-35
8	Янкерное устройство А-И	8	3.407.2-167.1-066
9	Опора О-500-2	4	407-03-564.90-КС-21
10	Одноствоечная опора ОТ-3	3	-КС-36
11	Огнезащитная перегородка ОП-2	2	-КС-17
12	Фундамент П-4 под стойку опоры ОТ-1	2	3.407.9-161.2-21
13	Портал ПС-35 ш2	2	407-03-564.90-КС-25
14	Одноствоечная опора ОТ-4	1	-КС-41

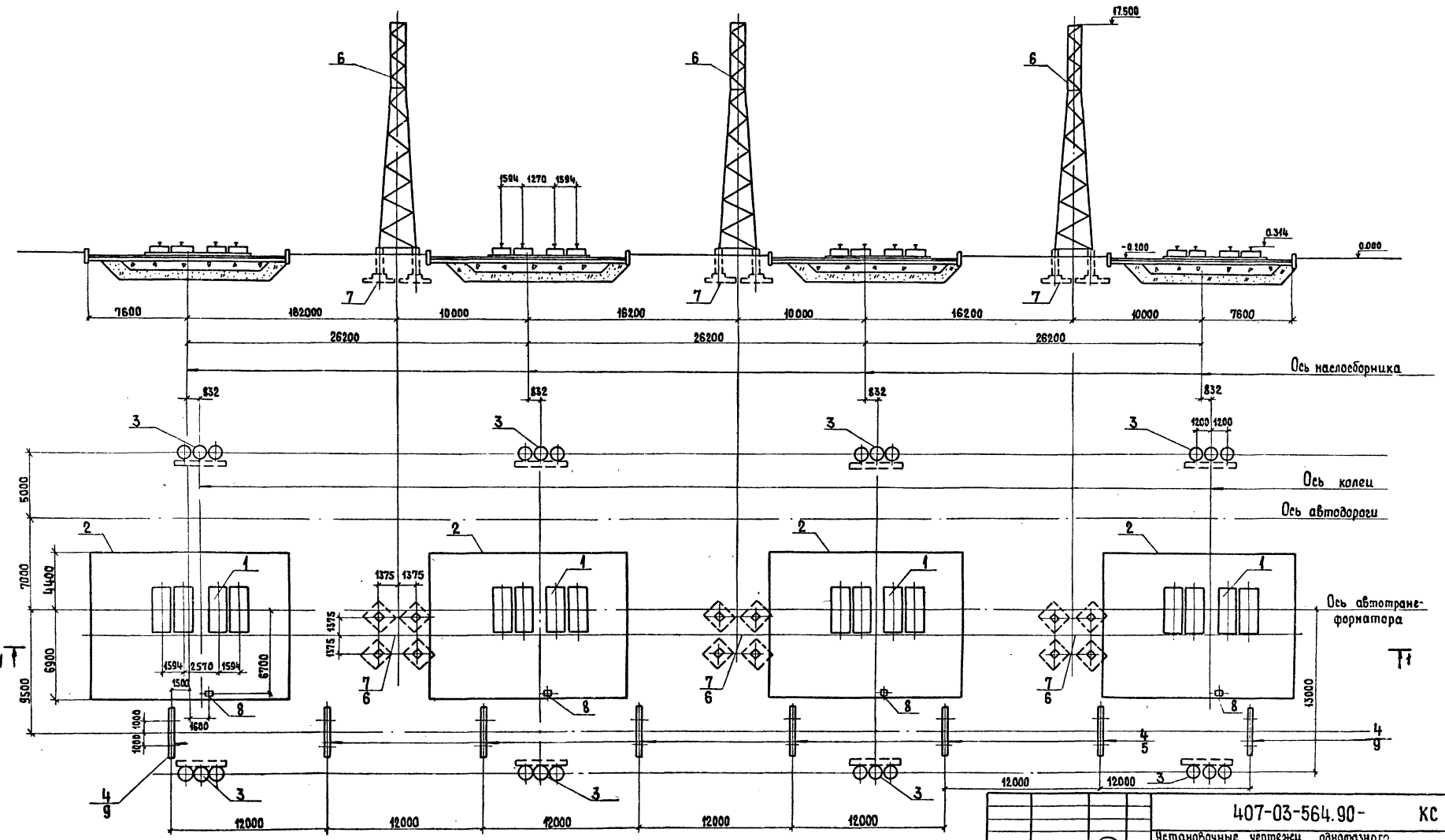
См. вместе с л. 10

407-03-564.90- КС			
Нач. отд.	Рязанский	С.И.	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-167000/500/220-У1
Нач. контр.	Сенцов	С.И.	3х АДЦТН-167000/500/220-У1
Ген. дир.	Фомин	С.И.	Спецификация установочной части от стальной группы (резервная)
Ген. дир.	Новобаб	С.И.	РП И
Гл. спец.	Иурисова	С.И.	Спецификация к схеме расположения строительных конструкций
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Генер. - Западное отделение Ленинград
			Копир №25 Формат А3



1-1

Лысьин 2



Шифр, дата, автор, дата

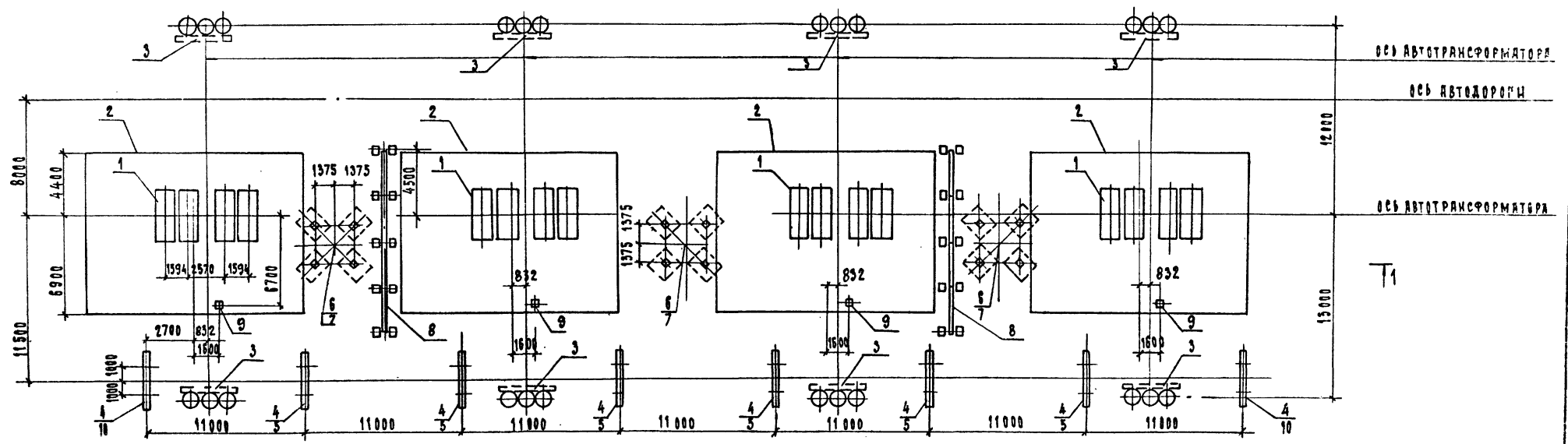
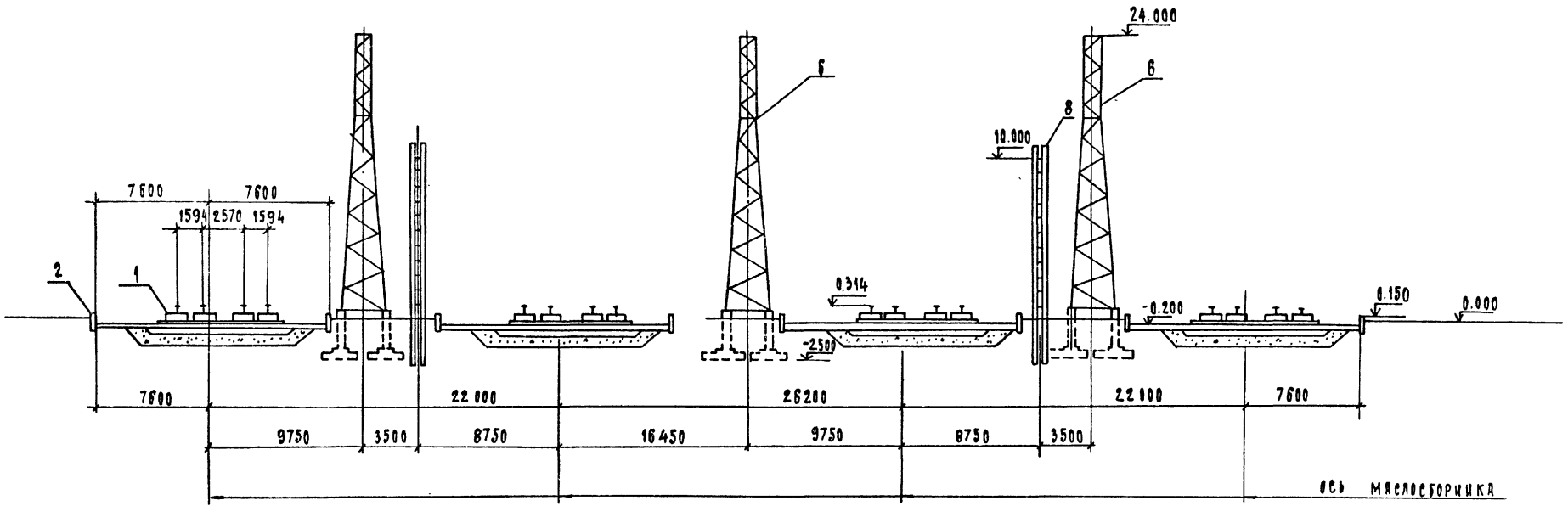
		407-03-564.90-КС	
Нач. отд.	Фоненко	22.7.74	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-167000/500/220/3У1
Н. контр.	Сацюк	22.7.74	3хАДЦТН-167000/500/220-75У1 с резервной фазой
ГИП	Фомин	22.7.74	РП 43
ГИП	Ковалев	22.7.74	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Гл. инж.	Кирсанова	22.7.74	Север - Западное отделение Ленинград
		Схема расположения строительных конструкций	

Формат А2

22.7.74

АЛБСОМ 2

1-1



ПРОЕКТОР В. А. ИСАЕВ

		407-03-564.90 КС	
		УСТАНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОДНОФАЗНЫХ	
ИВ. В. Д.	ПОМ. РАБ.	И. В. Д.	АВТОТРАНСФОРМАТОРОВ АД АЦТН-167000/500/220 У 1
И. В. Д.	С. В. Д.	С. В. Д.	3 АД АЦТН-167000/500/220-75 У 1 СТАЦИОНАРНЫЕ
И. В. Д.	Ф. В. Д.	Ф. В. Д.	С РЕЗЕРВНОЙ ФАЗОЙ. УСТАНОВКА С
И. В. Д.	К. В. Д.	К. В. Д.	ОГНЕЗАЩИТНЫМИ ПЕРЕКРЫЖКАМИ
И. В. Д.	К. В. Д.	К. В. Д.	Р. П. 1/4
И. В. Д.	К. В. Д.	К. В. Д.	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
И. В. Д.	К. В. Д.	К. В. Д.	СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ
		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
		СРЕДНЕ-САХАЛИНСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	
		ЯКУТСК	

СМ. ВМЕСТЕ С Л. КС-16

ФОРМАТ 32

506-02

Альбом 2

Спецификация конструкций к схеме расположения

Поз.	Наименование	Кол.	Номера типовых серий или чертежей данного проекта
1	Фундамент П-12 под трансформатор	4	3.407.1-148.1-0 Н
2	Маслосборник МП-3	4	407-03-564.90-КС-28
3	Янкерное устройство А-И	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	407-03-564.90-КС-24
6	Одноствечная опора ДТ-2	3	-КС-35
7	Фундамент П-12 под стойку опоры	3	-КС-37
8	Внезащитная перегородка ОП-2	3	-КС-18
9	Опора О-500-2	4	-КС-21
10	Портал ПС-35-Ш2	2	-КС-25

См. вместе с л. 14

<b>407-03-564.90-КС</b>			
Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-167000/500/220 У1			
И.контр. Раченский	С.цех	02/22	02/22
И.контр. Соцук	Фонин	02/22	02/22
И.контр. ГИП	Ковалев	02/22	02/22
И.контр. ГИП стр.	Ковалев	02/22	02/22
И.контр. Гл. спец.	Иурсанова	02/22	02/22
3 ящика - 167000/500/220 У1 с резервной фазой. Установка с внезапными перегородками		Стандарт	Лист 15
Спецификация к схеме расположения строительных конструкций		ЭНЕРГДСЕТЬПРОЕКТ Удобр. Западное отделение Ленинград	
Копир. №-а.		Формат А3	

И.контр. Соцук

Альбом 2

Спецификация конструкций к схеме расположения

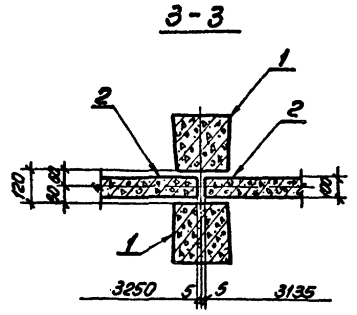
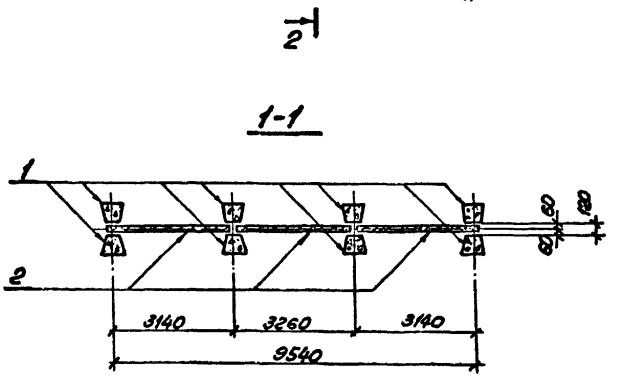
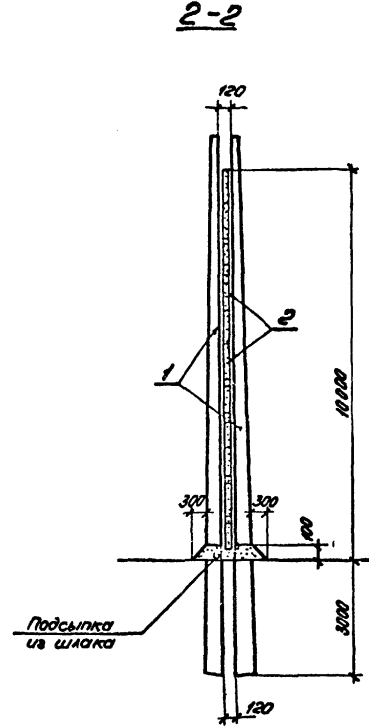
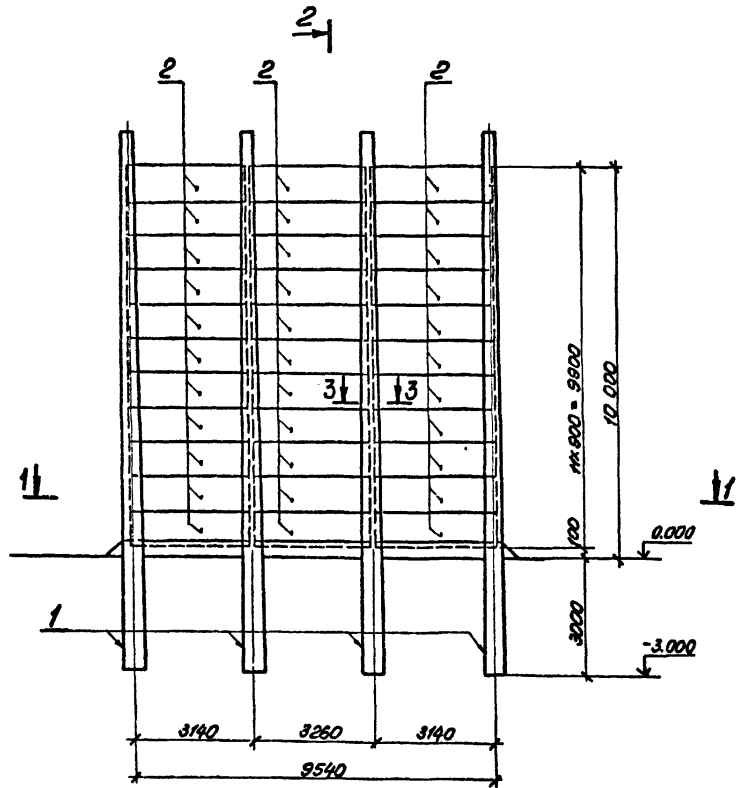
Поз.	Наименование	Кол.	Номера типовых серий или чертежей данного проекта
1	Фундамент П-12 под трансформатор	4	3.407.1-148.1-0 Н
2	Маслосборник МП-3	4	407-03-564.90-КС-28
3	Янкерное устройство А-И	8	3.407.1-148.1-066
4	Фундамент П-14 под стойку шинного портала	16	3.407.2-162.3-1
5	Портал ПС-35 Ш1	6	407-03-564.90-КС-24
6	Одноствечная опора ДТ-3	3	-КС-36
7	Фундамент П-12 под стойку опоры	3	-КС-37
8	Опора О-500-2	4	-КС-21
9	Портал ПС-35 Ш2	2	-КС-25

См. вместе с л. 13

<b>407-03-564.90-КС</b>			
Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-167000/500/220 У1			
И.контр. Раченский	С.цех	02/22	02/22
И.контр. Соцук	Фонин	02/22	02/22
И.контр. ГИП	Ковалев	02/22	02/22
И.контр. ГИП стр.	Ковалев	02/22	02/22
И.контр. Гл. спец.	Иурсанова	02/22	02/22
3 × АДЦТН-167000/500/220-У1 с резервной фазой		РП	16
Спецификация к схеме расположения строительных конструкций		ЭНЕРГДСЕТЬПРОЕКТ Удобр. Западное отделение Ленинград	
Копир. №-а.		Формат А3	

И.контр. Соцук

1:150м 2



Спецификация элементов к схеме рас.толожения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед. кг	Примечание
<b>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</b>					
1	3.407.1-157 6м.1	Стойка ВС140-257	8	5150	2,06м <sup>3</sup>
2	То же	Плита П32.9-1	33	725	0,29м <sup>3</sup>

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

См. вместе с л. КС-19

407-03-564.90-КС			
Установочные чертежи однофазного обл. трансформатора АДЧ4ТН-157000/500/220/11			
Исполн	Проверен	Дата	Лист
И.Контр	С.С.С.С.	22.07.83	1 из 1
Г.И.И.	С.О.М.И.И.	22.07.83	РП
Г.И.И.	К.В.И.В.	22.07.83	П
Г.И.И.	К.В.И.В.	22.07.83	П

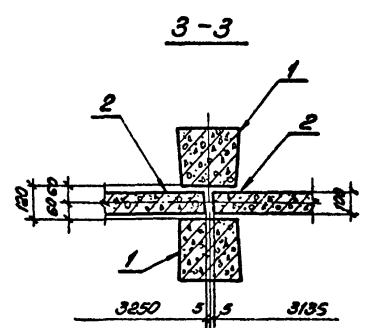
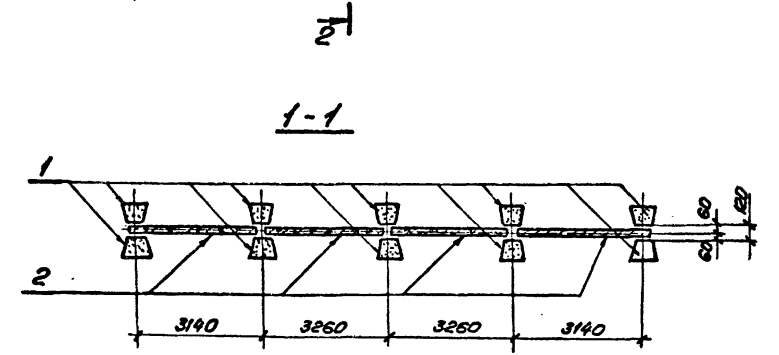
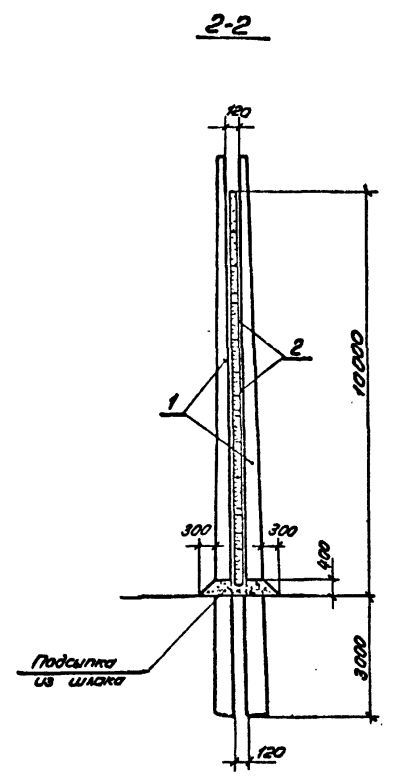
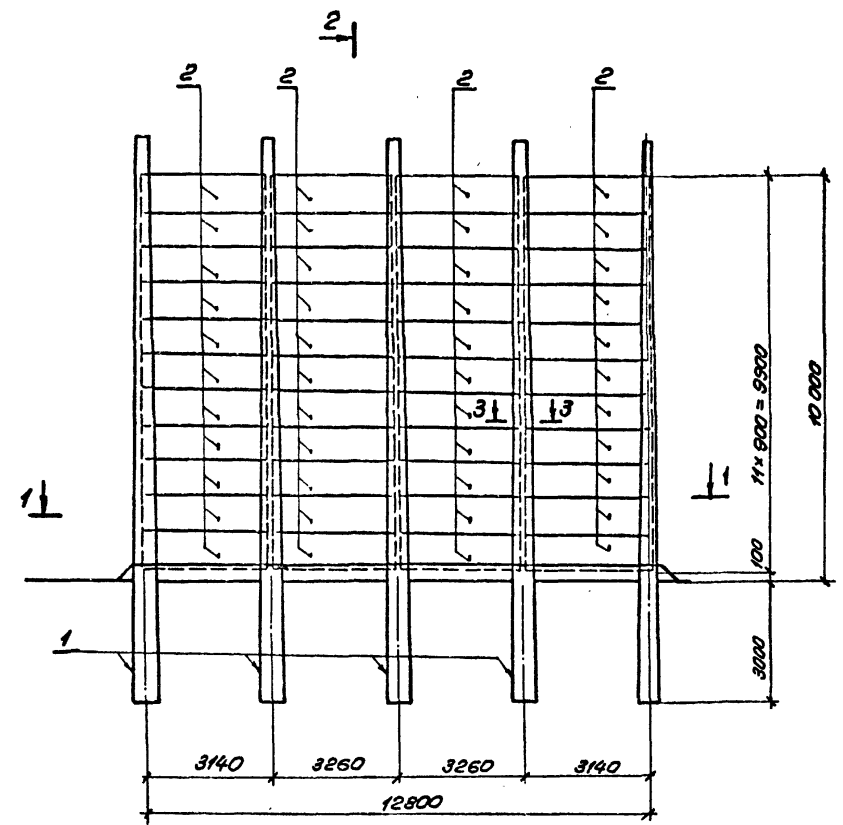
Схема расположения элементов огнезащитной перегородки ОП-1

Формат А2

Спецификация элементов к схем. ? располож. кем-л?

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг.	Полнота
<b>Железобетонные элементы</b>					
1	3.407.1-157 вып.1	Стойка ВС.140-257	8	5150	2,06м <sup>3</sup>
2	3.407.1-157 вып.1	Плита ПН.32-9.1	44	725	0,28м <sup>3</sup>

А.16.50м 2



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

См. вместе с л. КС-19

Шк. № 1001, Подпись и дата (виза, инв. №) 1989.11.11

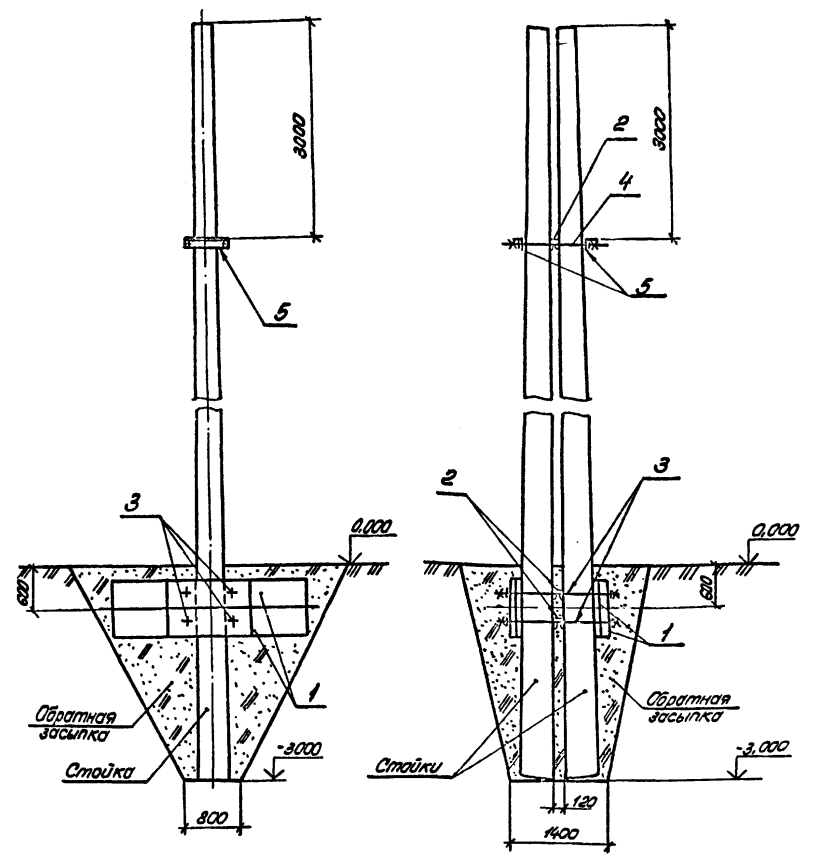
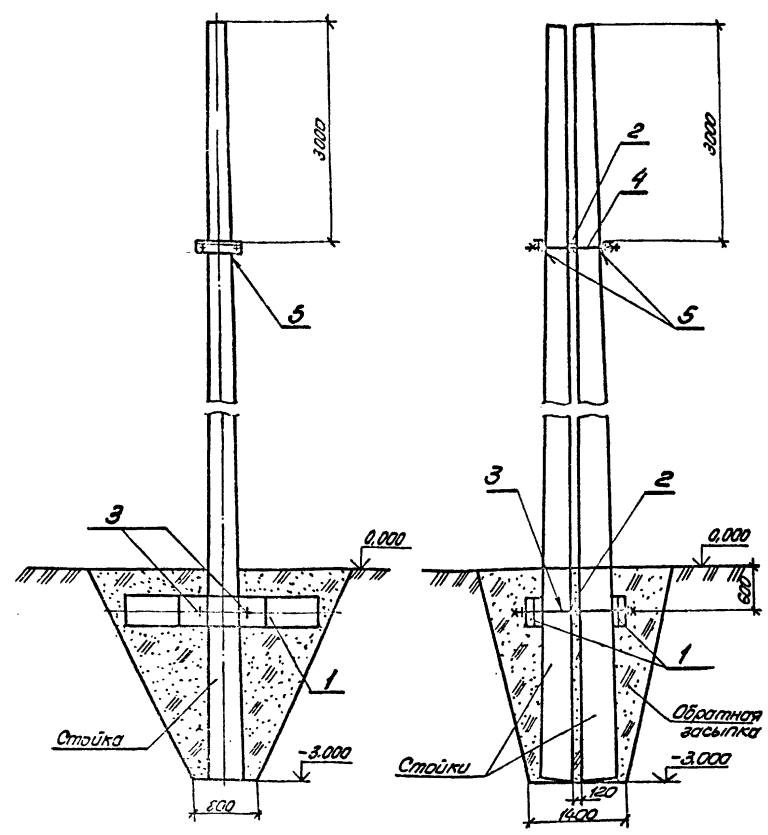
<b>407-03-564.90-КС</b>		
Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЧТН-157000/500/220У1		
Изд. от	Роменский	22.07.89
И. контр.	Соцюз	22.07.89
Гип	Фомин	22.07.89
Гип стр.	Ковалева	22.07.89
П. спец.	Курсанова	22.07.89
Схема расположения элементов огнезащитной перегородки ОП-2		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северно-Западное отделение Кеминград

Формат А2

Листом 2

**К-1, К-2**

**К-3, К-3\*, К-4, К-4\***



**Спецификация элементов на узлы**

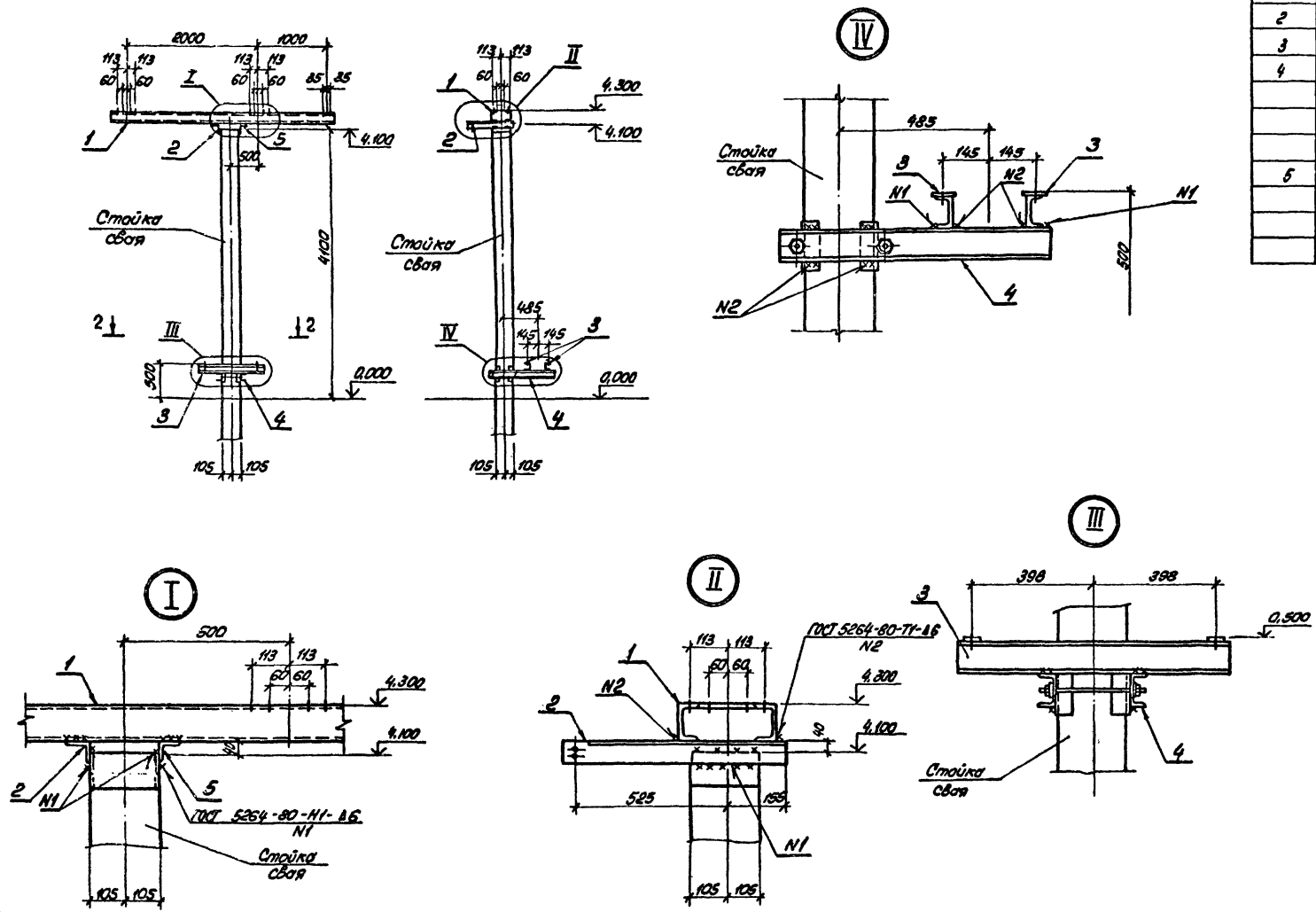
Марка, пов.	Обозначение	Наименование	Количество				Масса ед, кг	Примечание
			К-1	К-2	К-3*	К-4*		
<b>Железобетонные элементы</b>								
1	3.407.9-158.В.1	Ригель Рф 15	2		4	200	0,08 м³	
1	3.407.9-158.В.1	Ригель Рф 30		2	4	500	0,2 м³	
<b>Стальные элементы</b>								
2	407-03-564.90-К.Н-3	Узел крепления МТ-20	2	2	3	3	7,7	
3	-К.Н-3	Узел крепления МТ-21	2	2	4	4	5,6	
4	-К.Н-3	Узел крепления МТ-22	2	2	2	2	10,8	
5	-К.Н-3	Узел крепления 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.

407-03-564.90-КЛ		
Исполн.	Лист	Контур
РП	19	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Общественное учреждение г. Ижевск		

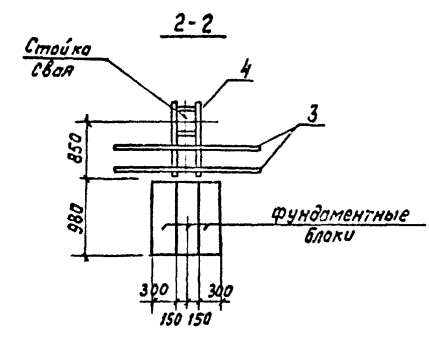
(Фундаментные блоки условно не показаны)

0-500-1



Спецификация элементов к схеме расположения ИР

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание
<b>Сборочные единицы</b>					
1	407-03-564.90-КС.Н-1	Узел МТ-1	1	98,2	
2	То же	Узел МТ-2	1	4,9	
3	"	Узел МТ-3	2	8,3	
4	"	Узел МТ-4	1	18,6	
<b>Детали</b>					
5	Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-86 С=310		1	2,1	без чертёжа



Типы закрепления опоры в грунте см. лист КС-31

См. вместе с л. КС-33

407-03-564.90-КС					
Исполн.	В.И.Сидоров	ЭП	2007/08	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦУТН-167000/500/220-У1	
И.контр.	Савчук	СЗ	2007/08	Разрядник Р50-10, Столбы лист	
ГЛП	Фомин	СЗ	2007/08	Изоляторы ОИИ-10-2000, ПП 20	
ГЛП	Ковалёв	СЗ	2007/08	НОС-10-2000У1 и шпала ШАОТ	
ГЛП	Кисанова	СЗ	2007/08	Схема расположения элементов энергоустановки	

Формат А2

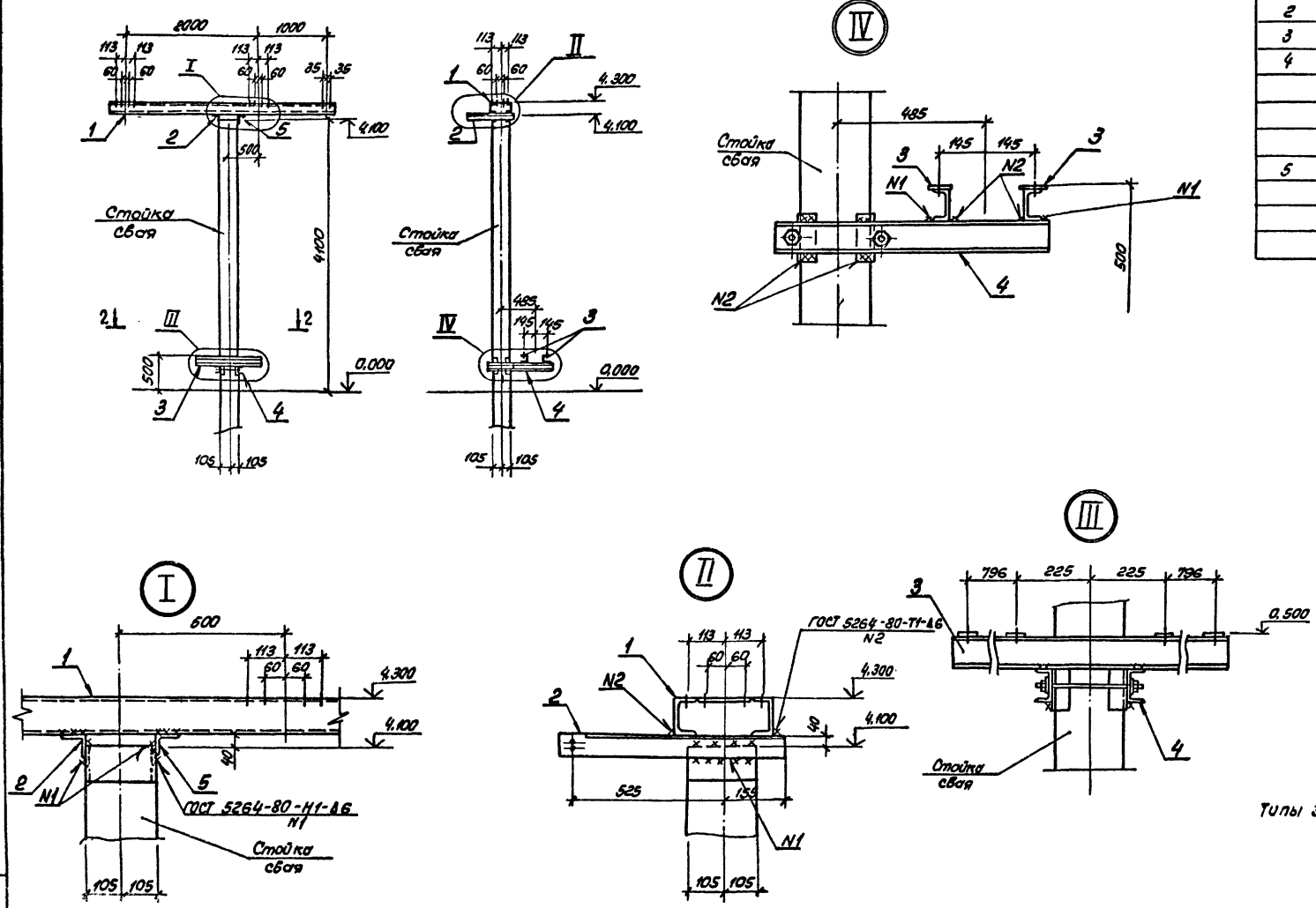
9.98-02

Имя, И.П. Фамилия, Подпись и дата без штампа

0-500-2

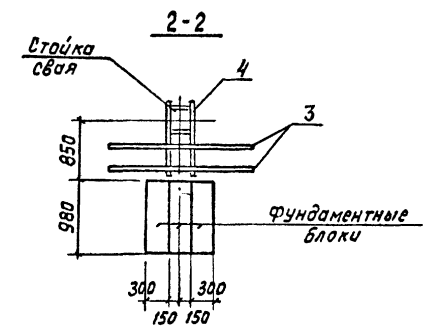
(Фундаментные блоки условно не показаны)

Листом 2



Спецификация элементов к схеме по положению

Номер, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание
<b>Сборочные единицы</b>					
1	401-03-564.90-К.Н-1	Узел МТ-1	1	98.2	
2	То же	Узел МТ-2	1	4.9	
3	" -К.С-2	Узел МТ-3	2	19.6	
4	" -К.С-У-1	Узел МТ-4	1	18.6	
<b>Детали</b>					
5		Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-86 с=310	1	2.1	без учета



Типы закрепления опоры в грунте см. лист КС-31

См. вместе с л. КС-33

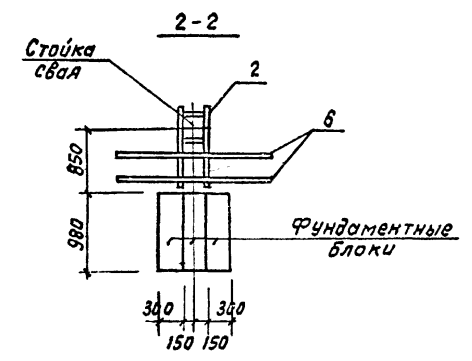
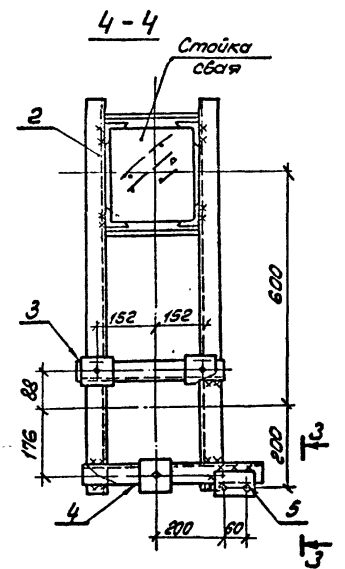
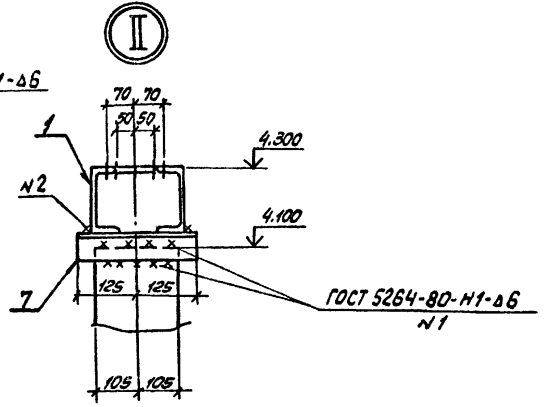
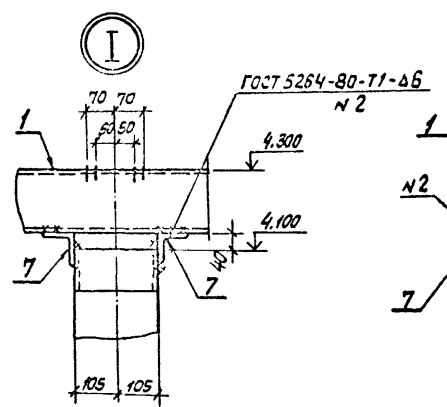
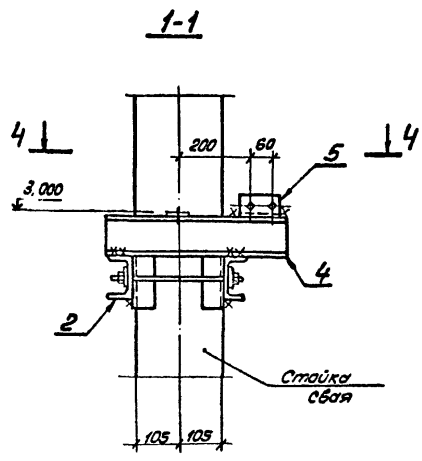
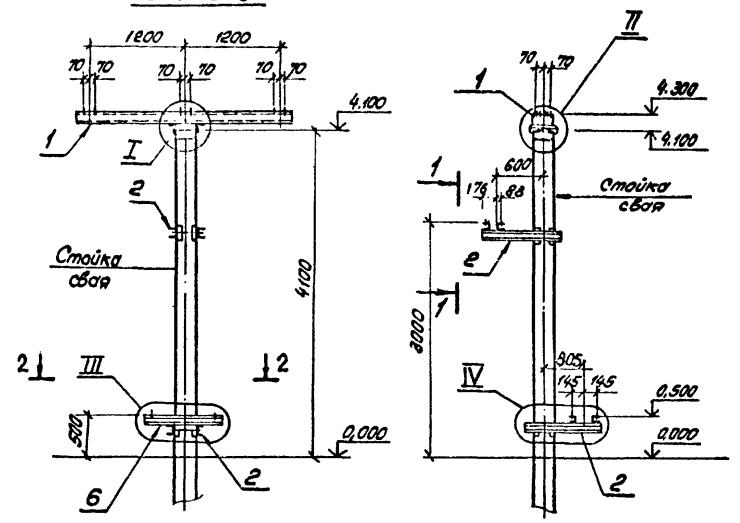
407-03-564.90-К.С					
Исполн.	Проверен.	Утвержден.	Дата	Лист	Из всего
М.И.П.	М.И.П.	М.И.П.		1	1
Установочный чертеж одноосовного					
объекта промисленного назначения АДЦПН-161002/04/02/04/04					
Разрядник РВО-10					
исполнители ДНН-10-2000, ДНН-10-2000-51 и 2-шаровый ШНСТ					
*ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ*					
Сибирь-Западное отделение					
Иркутск					

Инв. №, поз. | Проверен и дата | Взам. №, л. | Листов | 1 | 1



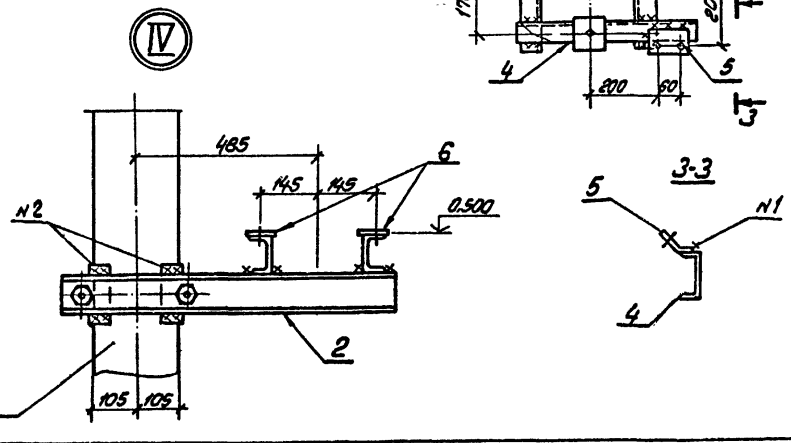
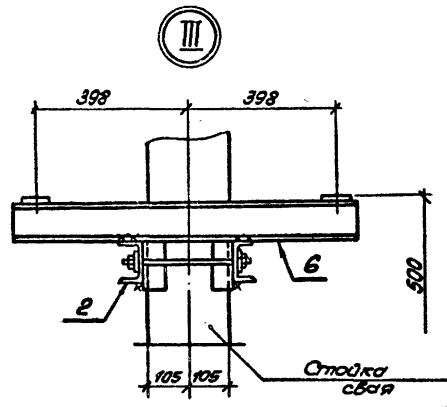
(Фундаментные блоки  
условно не показаны)  
0-500-3

Альбом 2



Типы закрепления опоры в грунте см. лист КС-31

См. вместе с л. КС-33



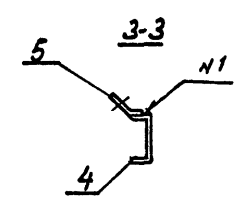
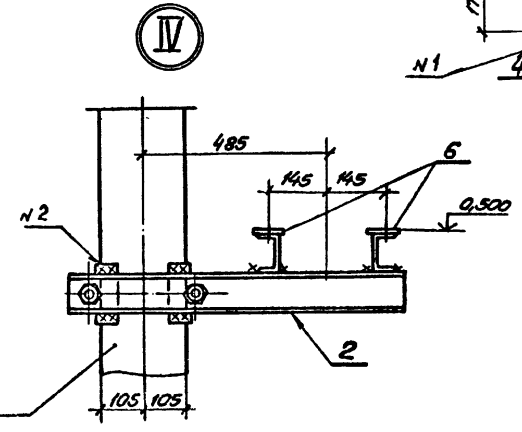
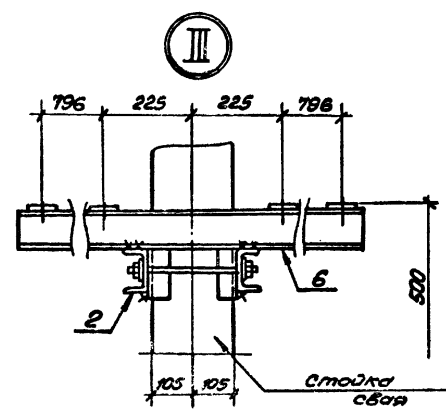
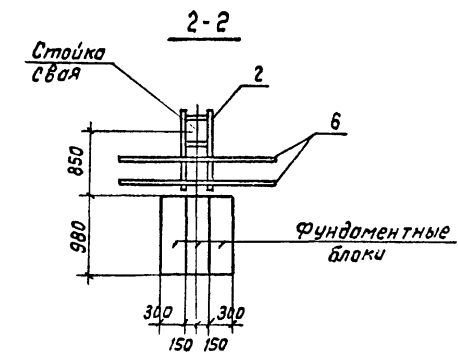
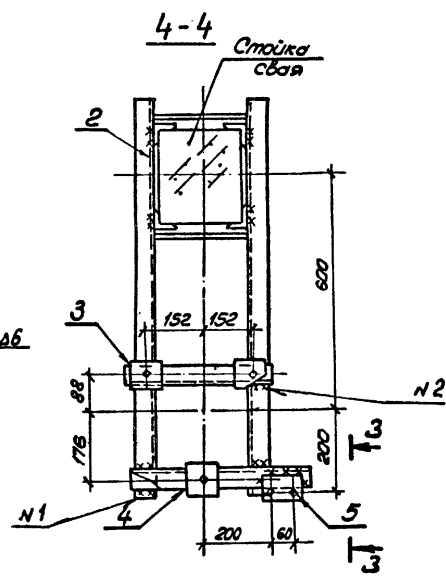
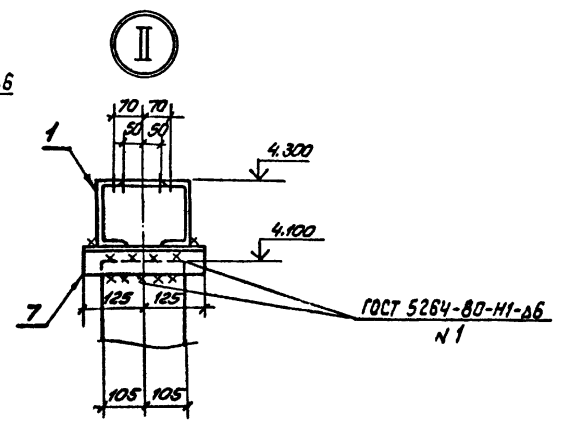
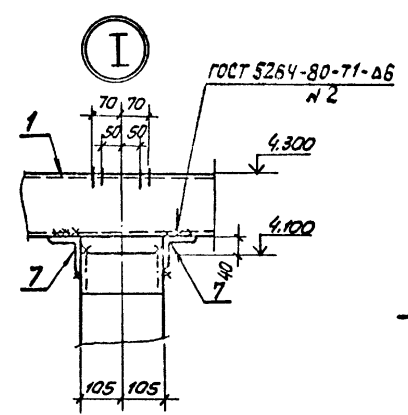
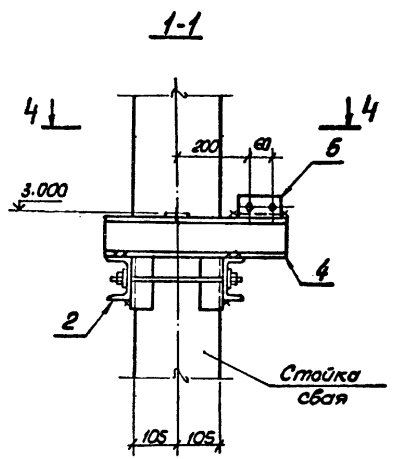
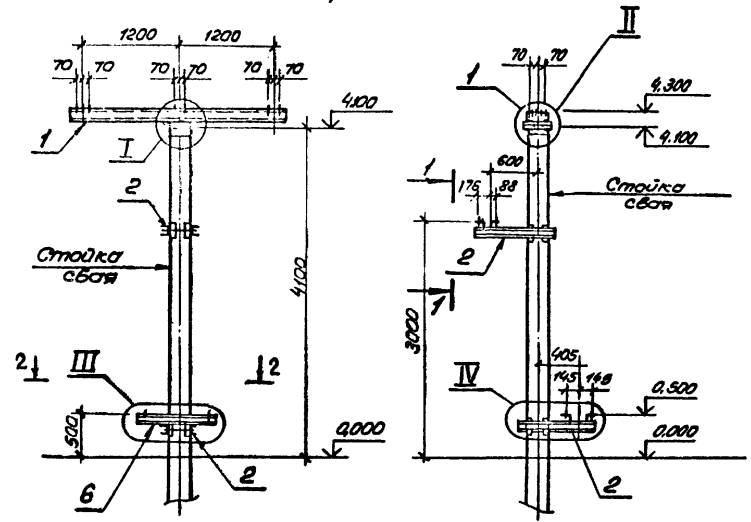
Спецификация элементов к схеме расположения:

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
<i>Сборочные единицы</i>					
1	407-03-564.90-КС.Н-1	Узел МТ-5	1	78,2	
2	То же	Узел МТ-6	2	21,2	
3	3.407.9-153.7-КСН-080	Узел М9-П9	1	5,8	
4	407-03-564.90-КС.Н-2	Узел МТ-7	1	4,3	
5	-КС.Н-2	Узел МТ-19	1	0,4	
6	-КС.Н-1	Узел МТ-3	2	8,3	
<i>Детали</i>					
7		Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-86 С=250	2	1,7	без черт.

407-03-564.90-КС					
Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-167000/1500/220У					
Изд. вып.	Рамешский	200790	Разрядник РВС-35	Станд. лист	Листов
И. контр.	Савчук	200790	Изоляторы ОИШ-35-201, СЧ35-201 и шквор ША07	р/п	22
ГЛП	Фомин	200790			
ГЛПстр.	Ковалев	200790			
Л. спец.	Курсанова	200790	Схема расположения элементов конструкции на опоре 0-500-3		

Альбом 2

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



Спецификация элементов к схеме расположения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	Примечание
<b>Сборочные единицы</b>					
1	407-03-564.90-КС.Н-1	Узел MT-5	1	78,2	
2	То же	Узел MT-6	2	21,2	
3	3.407.9-153.7-КС.Н-080	Узел МЭ-119	1	5,8	
4	407-03-564.90-КС.Н-2	Узел MT-7	1	4,6	
5	-КС.Н-2	Узел MT-19	1	0,4	
6	-КС.Н-2	Узел MT-9	2	19,6	
<b>Детали</b>					
7		Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-86 С-250	2	1,7	без учета

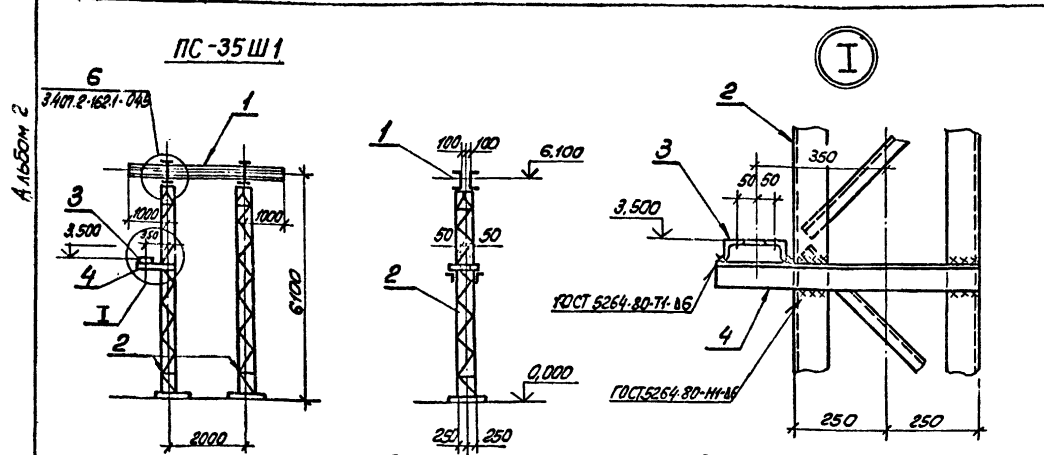
Типы закрепления опоры в грунте см. лист КС-31

См. вместе с л. КС-33

407-03-564.90-КС					
Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-167000/500/220У1					
Исполн.	Роменский	220794	Станция	Лист	Листов
Начальн.	Саликов	220790	Разрядник РВС-35,	РП	23
Ген. пр.	Фомин	220790	изоматы ОНУ-35-20-1, СЧ-105-1УИ1		
Ген. стр.	Ковалев	220790	и 2 шкафа ША07		
Инженер	Лисанова	220790	Схема расположения элементов конструкции на опоре 0-500-4		

Формат А2

9.95-02  
Копия



Спецификация элементов к схеме расположения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в, кг.	Примечание
<b>Сборочные единицы</b>					
1	3.407.2-162.4 ОКМ	Траверса ТС-2	1	127	
2	ОТКМ	Стойка ТС-14	2	301	
3	407-03-564.90-КСН-2	Узеление МТ-11	1	5,8	
<b>Детали</b>					
4		Уголок 75*75*6	2	4,8	
<b>Стандартные изделия</b>					
		Болт М20*75 ГОСТ 198-70*	8		
		Гайка М20,5 ГОСТ 5915-70*	8		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	8		

Схема нагрузок

Тип фундамента см. 3.407.2-162.3

Таблица нормативных нагрузок

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

407-03-564.90-КС

Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-15/000 500/220 У1

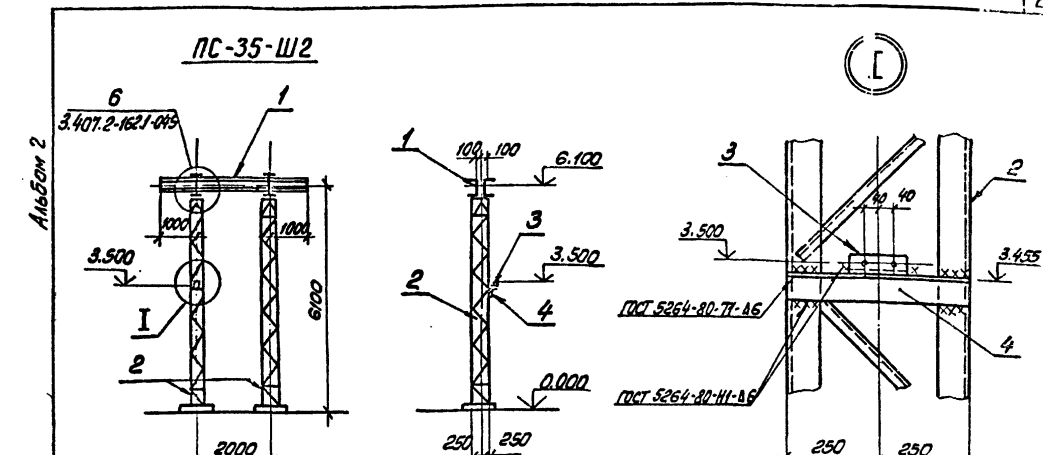
И.контр. Романчук  
Г.П. Воронин  
Л.П. Степанов

Этажи Листов  
07 24

Схема расположения элементов шинного подстанта ПС-35 Ш1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Сибирь-Западное отделение  
Кемерово

Формат А3



Спецификация элементов к схеме расположения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в, кг.	Примечание
<b>Сборочные единицы</b>					
1	3.407.2-162.4 ОКМ	Траверса ТС-2	1	127	
2	ОТКМ	Стойка ТС-14	2	301	
3	407-03-564.90-КСН-2	Узеление МТ-12	1	1,5	
<b>Детали</b>					
4		Уголок 75*75*6	2	3,4	
<b>Стандартные изделия</b>					
		Болт М20*75 ГОСТ 198-70*	8		
		Гайка М20,5 ГОСТ 5915-70*	8		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	8		

Схема нагрузок

Тип фундамента см. 3.407.2-162.3

Таблица нормативных нагрузок

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

407-03-564.90-КС

Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-15/000 500/220 У1

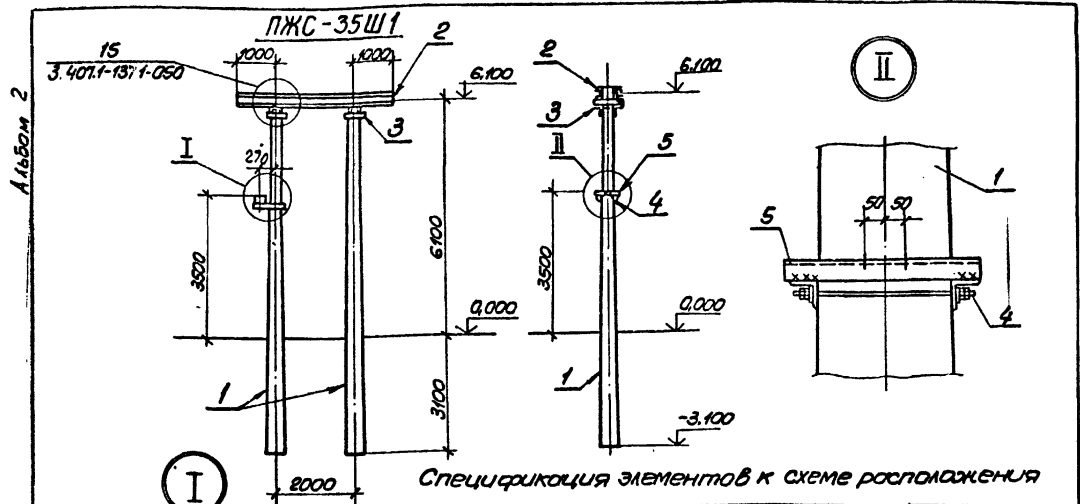
И.контр. Романчук  
Н.контр. Сапожков  
Г.П. Воронин  
Л.П. Степанов  
Л.П. Степанов

Этажи Листов  
07 25

Схема расположения элементов шинного подстанта ПС-35 Ш2

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Сибирь-Западное отделение  
Кемерово

Формат А3



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
<b>Железобетонные элементы</b>					
1	3.407.1-157.1	Стойка ВС90-112	2	2880	1,15м <sup>3</sup>
<b>Стальные элементы</b>					
2	3.407.1-137.2	002 км Траверса ТС-2	1	127	
3	3.407.1-137.2	001 км Крепежный элемент ТС-7	2	17	
4	407-03-564.90-КС-2	Изделие МТ-13	1	13,6	
5	407-03-564.90-КС-2	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	-	

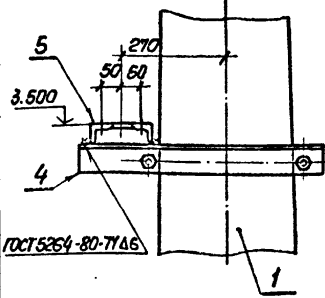


Схема нагрузок

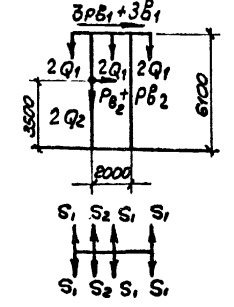
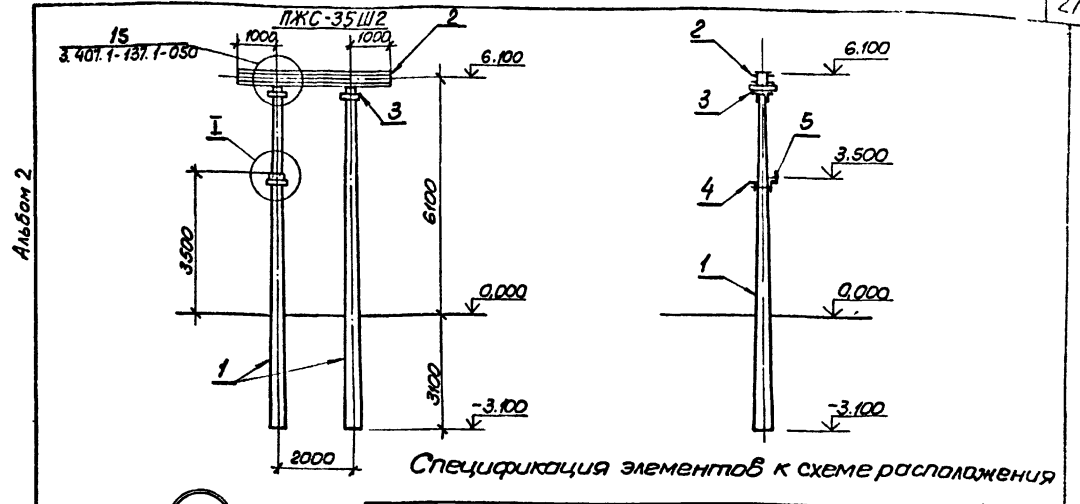


Таблица нормативных нагрузок

Обозначение нагрузок	Наименование нагрузок	Значение нормативных нагрузок		
		нормальный режим q <sub>0</sub> = 6,25 дин/м <sup>2</sup> С:0, t: -15°C	I нормальный режим q <sub>0</sub> = 50 дин/м <sup>2</sup> С:0	II 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 «О»	60	90	120
Q <sub>1</sub>	Масса полпролета ошиновки и гирлянды НН	140	140	350
Q <sub>2</sub>	Масса полпролета «О»	30	30	80
Pβ <sub>1</sub>	Давление ветра на полпролета ошиновки и гирлянды НН	15	105	60
Pβ <sub>2</sub>	Давление ветра на полпролета «О»	5	35	20

Тип закрепления стоек портала см. 3.407.1-137.1

		<b>407-03-564.90-КС</b>			
Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-157000/500/220У1					
Нач. отд.	Роменский	И.И.И.	И.И.И.	Лист	Листов
И.контр.	Сажук	С.С.	С.С.	РП	25
ГИП	Фомин	Ф.Ф.	Ф.Ф.		
ГИПстар.	Ковалев	К.К.	К.К.		
Пислец.	Курсанова	К.К.	К.К.		
Схема расположения элементов шинного портала ПЖС-35Ш1				ЭНЕРГОСЕТБПРОЕКТ Северодонецкое отделение Ленинград	
				Формат А3	



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
<b>Железобетонные элементы</b>					
1	3.407.1-157.1	Стойка ВС90-112	2	2880	1,15м <sup>3</sup>
<b>Стальные элементы</b>					
2	3.407.1-137.2	002 км Траверса ТС-2	1	127	
3	3.407.1-137.2	001 км Крепежный элемент ТС-7	2	17	
4	407-03-564.90-КС-2	Изделие МТ-14	1	11,7	
5	407-03-564.90-КС-2	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	-	

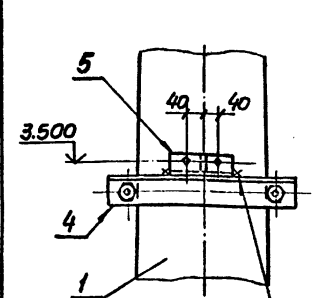


Схема нагрузок

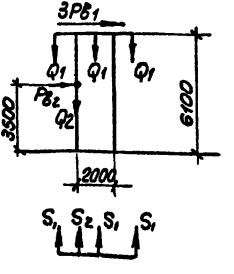


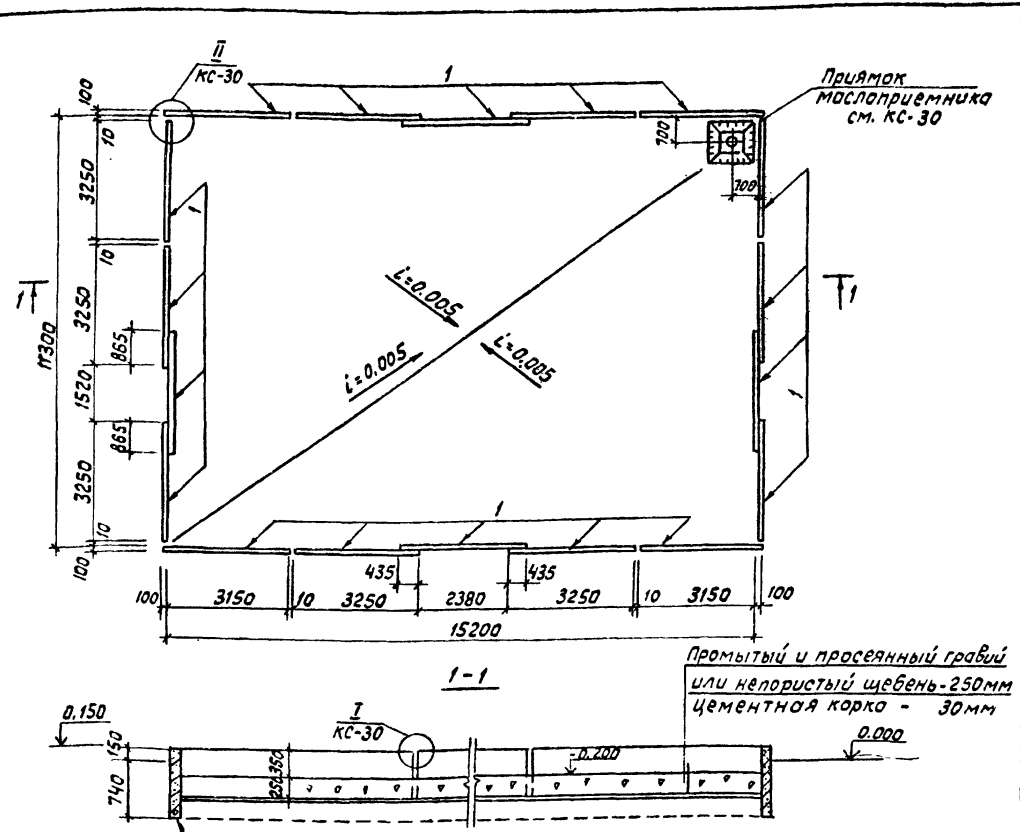
Таблица нормативных нагрузок

Обозначение нагрузок	Наименование нагрузок	Значение нормативных нагрузок		
		нормальный режим q <sub>0</sub> = 6,25 дин/м <sup>2</sup> С:0, t: -15°C	I нормальный режим q <sub>0</sub> = 50 дин/м <sup>2</sup> С:0	II 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 «О»	60	90	120
Q <sub>1</sub>	Масса полпролета ошиновки и гирлянды НН	140	140	350
Q <sub>2</sub>	Масса полпролета «О»	30	30	80
Pβ <sub>1</sub>	Давление ветра на полпролета ошиновки и гирлянды НН	15	105	60
Pβ <sub>2</sub>	Давление ветра на полпролета «О»	5	35	20

Тип закрепления стоек в грунте см. 3.407.1-137.1

		<b>407-03-564.90-КС</b>			
Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-157000/500/220У1					
Нач. отд.	Роменский	И.И.И.	И.И.И.	Лист	Листов
И.контр.	Сажук	С.С.	С.С.	РП	27
ГИП	Фомин	Ф.Ф.	Ф.Ф.		
ГИПстар.	Ковалев	К.К.	К.К.		
Пислец.	Курсанова	К.К.	К.К.		
Схема расположения элементов шинного портала ПЖС-35Ш2				ЭНЕРГОСЕТБПРОЕКТ Северодонецкое отделение Ленинград	
				Формат А3	

Альбом 2



Железобетонная плита

Спецификация элементов к схеме расположения

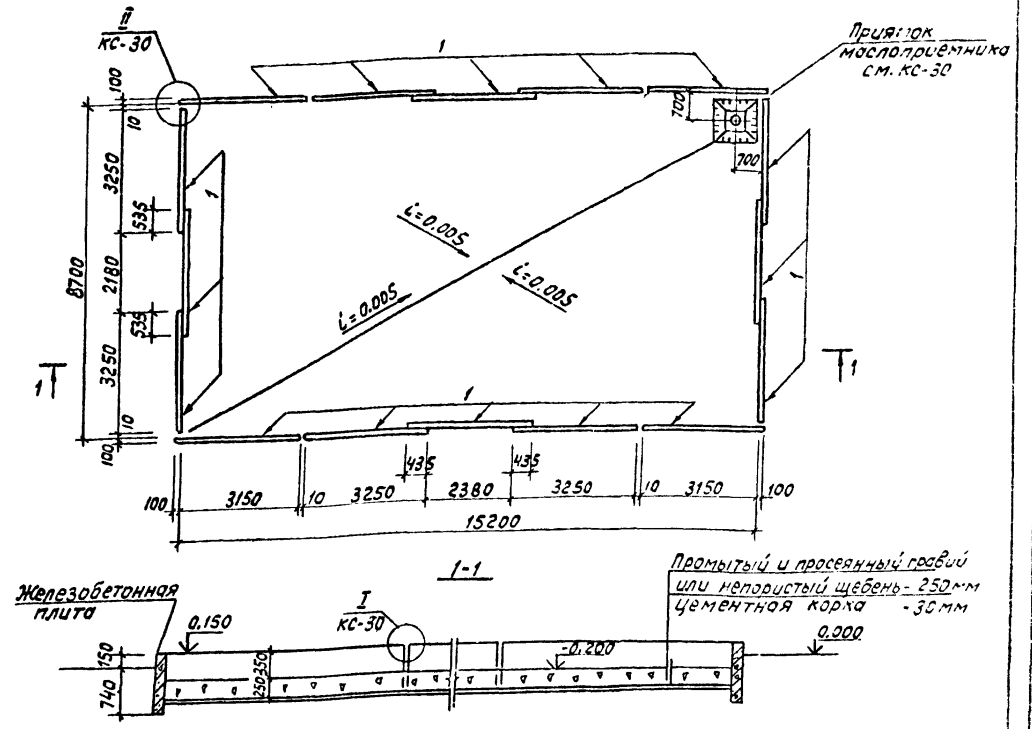
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
<b>Железобетонные элементы</b>					
1	3.407.1-157 в.1	Плита П32,9-1	18	730	0,29 м <sup>3</sup>
<b>Стальные элементы</b>					
2	ГОСТ 5525-88	Колено УРГ-400	1		
3	407-03-564.90-КС-2	Изделие МТ-8	1	106,4	
<b>Материалы</b>					
		Сетка лотунная №20-2 ГОСТ 3826-82*	0,13	-	м <sup>2</sup>
		Круг 16 ГОСТ 2590-88	2,6	4,1	м

Расположение прямка см. генплан

<b>407-03-564.90-КС</b>					
Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АД4ТМ-167000/1500-220У1					
Нач. отд.	Рябенский	Инж.	С.И.	Лист	28
Н. контр.	Сацюк	Инж.	С.А.	Лист	28
Г.И.П.	Фомин	Инж.	В.В.	Лист	29
Г.И.П.стр.	Кобалев	Инж.	В.В.	Лист	29
Г.л. спец.	Курсанова	Инж.	Т.А.	Лист	29
Схема расположения элементов маслоприемника МП-3				Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград	
формат А3					

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

Альбом 2



Железобетонная плита

Спецификация элементов к схеме расположения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	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	ГОСТ 5525-88	Колено УРГ-400	1		
3	407-03-564.90-КС-2	Изделие МТ-8	1	106,4	
<b>Материалы</b>					
		Сетка лотунная №20-2 ГОСТ 3826-82*	0,13	-	м <sup>2</sup>
		Круг 16 ГОСТ 2590-88	2	3,2	м

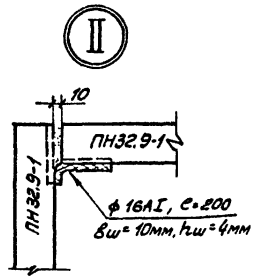
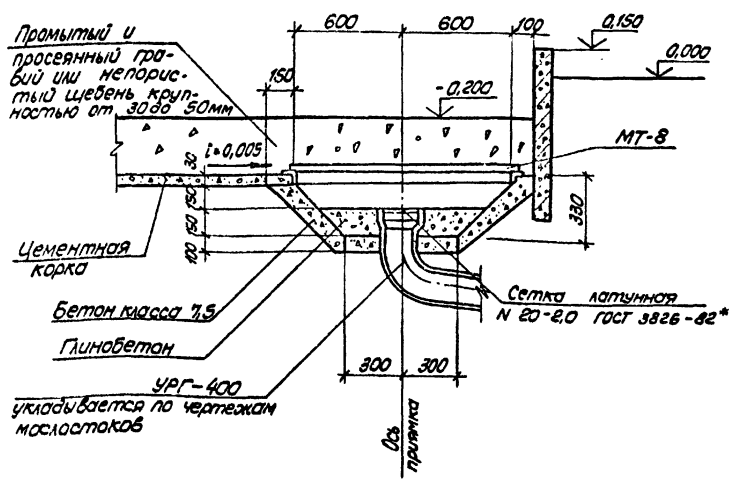
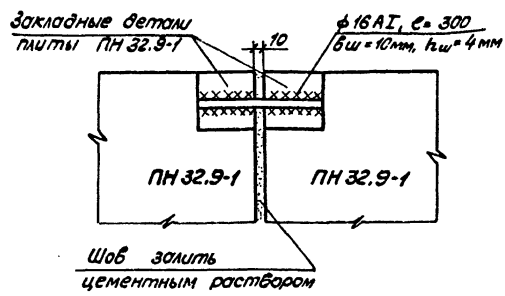
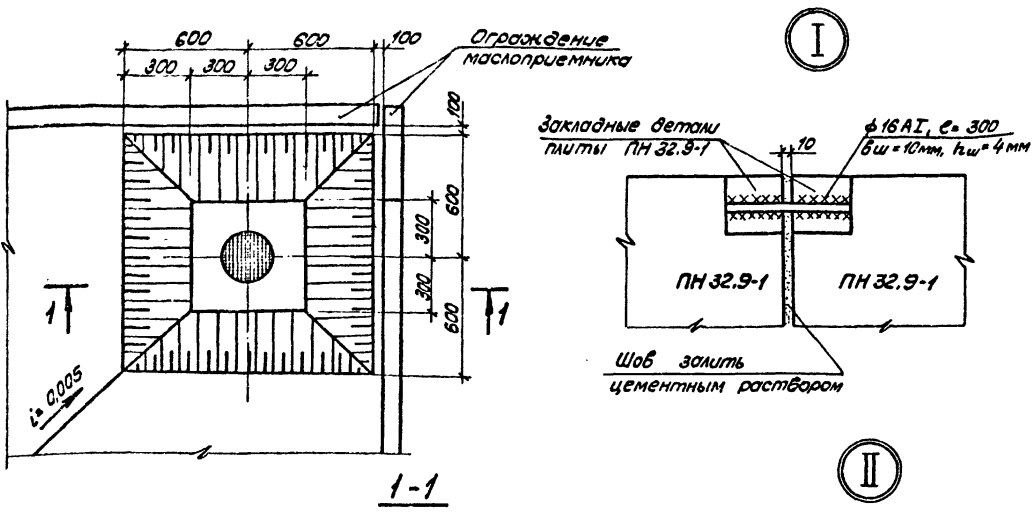
Расположение прямка см. генплан

<b>407-03-564.90-КС</b>					
Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АД4ТМ-167000/1500/220-У1					
Нач. отд.	Рябенский	Инж.	С.И.	Лист	29
Н. контр.	Сацюк	Инж.	С.А.	Лист	29
Г.И.П.	Фомин	Инж.	В.В.	Лист	29
Г.И.П.стр.	Кобалев	Инж.	В.В.	Лист	29
Г.л. спец.	Курсанова	Инж.	Т.А.	Лист	29
Схема расположения элементов маслоприемника МП-4				Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград	
формат А3					

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

Альбом 2

**Приямок маслоприемника** (марка МТ-8 условно не показана)

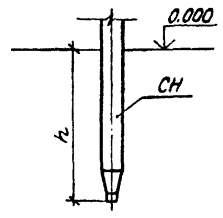


407-03-564.90-KC

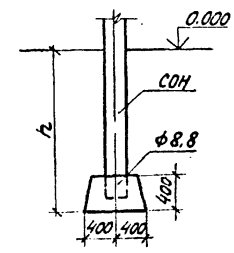
Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦ 4ТН-167000/500/220У1	
Исполн. Романский	200796
Н. контр. Соцук	200796
ГЛП стр. Фролин	200796
ГЛП стр. Кобалева	200796
П. спец. Курганова	200796
Статус	Лист
РН	30
Маслоприемники. Узлы 1,2. Приямок	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ* Северо-Западное отделение Ленинград	

Альбом 2

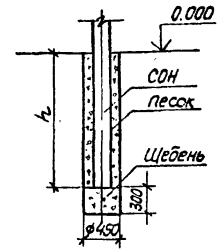
**Тип С**



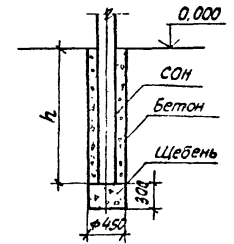
**Тип П**



**Тип К-450-П**



**Тип К-450-Б**



1. Предельное отклонение стоек допускается: по вертикали  $\pm 15$  мм, по горизонтали  $\pm 20$  мм или их наклон над поверхностью земли не более 10 мм на 1 м длины, разворот стоек на угол  $\pm 5^\circ$ .
2. Значения заглублений стоек и свой „h“ приведены в чертежах опор под оборудование **Для типа С**

Сваи погружать методом виброудавливания с предварительным бурением лидера диаметром 110 мм. Глубина направляющей скважины должна быть на 700 мм выше острия сваи.

**Для типа П**

Стойки СОН заделать в железобетонный подножник  $\phi 8,8$  бетоном класса В15 на мелком заполнителе.

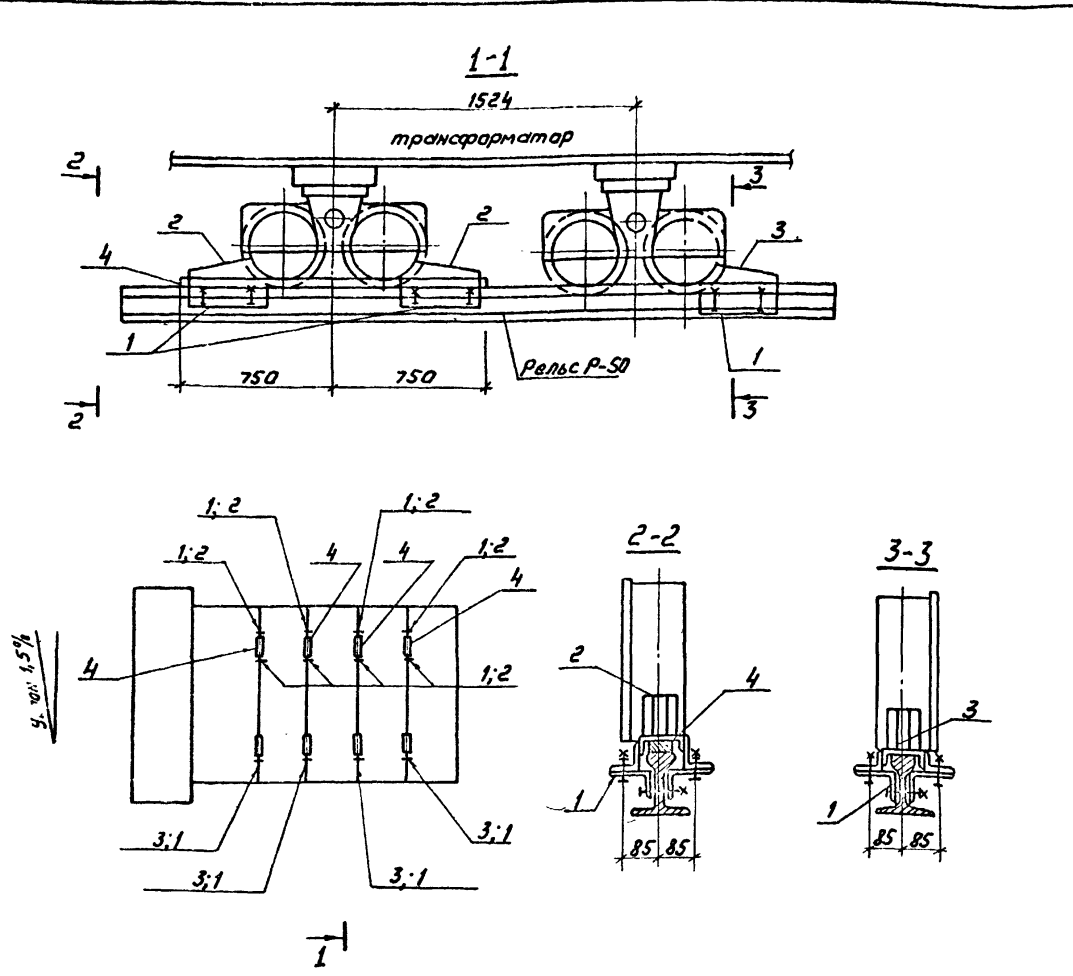
**Для типа К**

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

407-03-564.90-KC

Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦ 4ТН-167000/500/220У1	
Исполн. Романский	200796
Н. контр. Соцук	200796
ГЛП стр. Фролин	200796
ГЛП стр. Кобалева	200796
П. спец. Курганова	200796
Статус	Лист
РН	31
Типы закреплений опор под оборудование в грунте	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ* Северо-Западное отделение Ленинград	

Лист 2



Спецификация

1. Зазоры между катками и упорами заклинить листовой сталью.
2. Разметку отверстий в рельсе при установке поз. 2 и 3 произвести по месту. При невозможности просверлить отверстия разрешается данные позиции приварить сварным швом  $h = 6$  мм.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
		<u>Сборные единицы</u>			
1	407-03-564.90-КС.Ц-3	Изделие МП-1	12	4,6	
2	та же	Изделие МП-2	8	7,2	
3	"	Изделие МП-3	4	6,7	
		<u>Детали</u>			
4		Полоса 25x70 ГОСТ 103-76 С=1500	4	21	

<b>407-03-564.90-КС</b>					
Установочные чертежи однофазного авто трансформатора АДЧТН-167000/500/220 У1					
Нач. отд.	Раменский	В.В.	21.11.79	Страниц	Лист
Н.контр.	Сазюк	С.В.	21.11.79	РП	32
Гл. инж.	Ромин	С.В.	21.11.79		
Гл. стр.	Ковалев	В.В.	21.11.79		
Гл. спец.	Курсанова	Н.И.	21.11.79		
Устройство для создания уклона трансформаторов				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	

Шифр и лист. Подпись и дата. Взам. инв. №

Лист 2

Опора	Наименование устанавливаемого электрооборудования	Вариант	Сборные железобетонные элементы			Мил. закреплений для тилового грунта	Отметка верха стоек	Глубина заделки в мм	Примечание	
			Марка элемента	Кол. на элемент	Масса, кг					Объем, м <sup>3</sup> одного элемента всего
0-500-1	Разрядник РВС-10, изоляторы ОИШ-10-2000, ИОС-10-2000 У1 и шкаф ШАОТ	А	СН 80-39	1	890	0,36	С	4,100	3900	
			ФБС 9.3.6-Т	3	350	0,146		0,580		
		Б	СН 76-39	1	850	0,34	П	4,100	3610	
			Ф 8.8	1	300	0,12		0,580		
			В	СН 76-39	1	850	0,34	К-450-П	4,100	3500
				ФБС 9.3.6-Т	3	350	0,146		0,580	
0-500-2	Разрядник РВС-10, изоляторы ОИШ-10-2000, ИОС-10-2000 У1 и шкаф ШАОТ	А	СН 80-39	1	890	0,36	С	4,100	3900	
			ФБС 9.3.6-Т	3	350	0,146		0,580		
		Б	СН 76-39	1	850	0,34	П	4,100	3610	
			Ф 8.8	1	300	0,12		0,580		
			В	СН 76-39	1	850	0,34	К-450-П	4,100	3500
				ФБС 9.3.6-Т	3	350	0,146		0,580	
0-500-3	Разрядник РВС-35, изоляторы ОИШ-35-20-1, СЧ-195-ТЧКЛ и шкаф ШАОТ	А	СН 80-39	1	890	0,36	С	4,100	3900	
			ФБС 9.3.6-Т	3	350	0,146		0,580		
		Б	СН 76-39	1	850	0,34	П	4,100	3610	
			Ф 8.8	1	300	0,12		0,580		
			В	СН 76-39	1	850	0,36	К-450-П	4,100	3500
				ФБС 9.3.6-Т	3	350	0,146		0,580	
0-500-4	Разрядник РВС-35, изоляторы ОИШ-35-20-1, СЧ-195-ТЧКЛ и шкаф ШАОТ	А	СН 80-39	1	890	0,36	С	4,100	3900	
			ФБС 9.3.6-Т	3	350	0,146		0,580		
		Б	СН 76-39	1	850	0,34	П	4,100	3610	
			Ф 8.8	1	300	0,12		0,580		
			В	СН 76-39	1	850	0,34	К-450-П	4,100	3500
				ФБС 9.3.6-Т	3	350	0,146		0,580	

Варианты:

- А - из свай
- Б - из стоек с подложниками
- В - из стоек, устанавливаемых в сверленные котлованы

Шифр и лист. Подпись и дата. Взам. инв. №

<b>407-03-564.90-КС</b>					
Установочные чертежи однофазного авто трансформатора АДЧТН-167000/500/220 У1					
Нач. отд.	Раменский	В.В.	21.11.79	Страниц	Лист
Н.контр.	Сазюк	С.В.	21.11.79	РП	33
Гл. инж.	Ромин	С.В.	21.11.79		
Гл. стр.	Ковалев	В.В.	21.11.79		
Гл. спец.	Курсанова	Н.И.	21.11.79		
Опоры 0-500-1... 0-500-4				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	

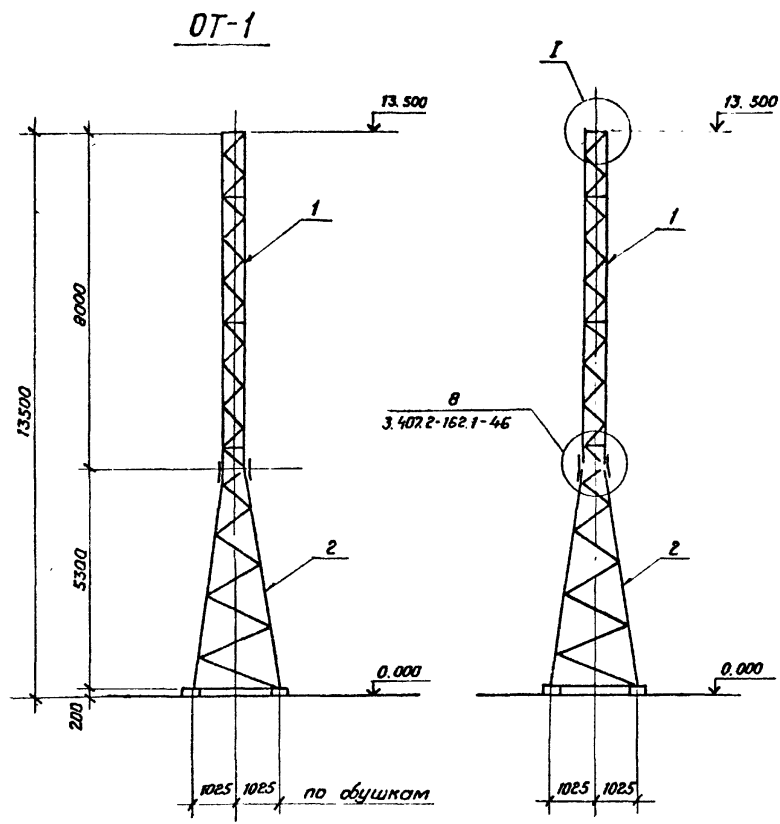
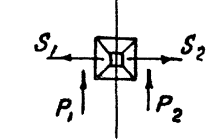
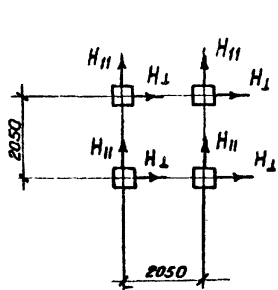
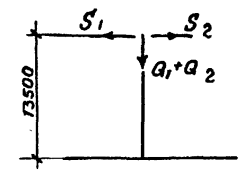
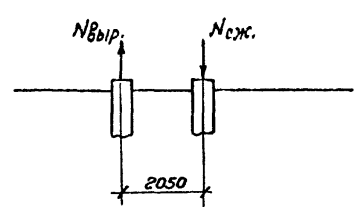


Схема нагрузок на фундаменты

Схема нагрузок



Спецификация элементов к схеме расположения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса сд, кг	Примечание
1	407-03-564 90-02 КМ	Стойка верхняя ТВЛ	1	461	
2	3.407.2-162.4 10 КМ	Стойка нижняя ТС-18	1	627	
3	407-03-564 90-КС.И-3	Элемент крепления гирлянды МТ-31	2	2,8	
Стандартные изделия					
A2		Болт М16x55 ГОСТ 7798-70*	16		
A3		Болт М16x60 ГОСТ 7798-70*	8		
-		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	24		
-		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	24		
-		Шайба 16Н 65Г ГОСТ 6402-70*	24		
Итого:			1090		

Таблица максимальных нагрузок, в кг

Обозначение нагрузки	Наименование нагрузки	Значения нормативных нагрузок		
		Монтажный режим $q_0^M = 6,25 \text{ кг/м}^2$ $c=0$	Нормальный режим $q_0^N = 55 \text{ кг/м}^2$ $c=0$	Талый режим $q_0^T = 14 \text{ кг/м}^2$ $c=20 \text{ мм}$
S1	Тяжение перемычки СН	460	700	1150
S2	То же	460	700	1150
Q1	Масса полпролета перемычки и гирлянды	290	290	600
Q2	То же	290	290	600
P1	Давление ветра на полпролета перемычки и гирлянды	20	140	70
P2	То же	20	140	70

Таблица нагрузок на фундаменты

Обозначение	$q_0 = 0,55 \text{ кПа}$		$q_0 = 0,14 \text{ кПа}$	
	ветер под $\angle 45^\circ$	ветер $\perp$ ошине	ветер $\perp$ ошине	ветер $\perp$ ошине
Nсж, кН	58,5	56,5	49,5	61
Nвып, кН	48	48	40	49
Q1, кН	14,5	15,6	9,1	15
QII, кН	7	2	8,3	2,4

Лист 34

407-03-564.90-КГ			
Установочные чертежи однофазных абстрактных трансформаторов АДЦТН-167000/500/220У1			
Исполн	Роменский	200790	
Н. контр	Сацюк	200790	
ГИП	Фомин	200790	
ГИПстр	Кобалев	200790	
Гл. спец.	Курсанова	200790	
Инж. эк.	Панкратьева	200790	
Схема расположения элементов трансформаторной опоры типа ОТ-1			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северодвинская область Ленинград			формат А2
Копировал Семенова			



Альбом 2

OT-2, OT-2A

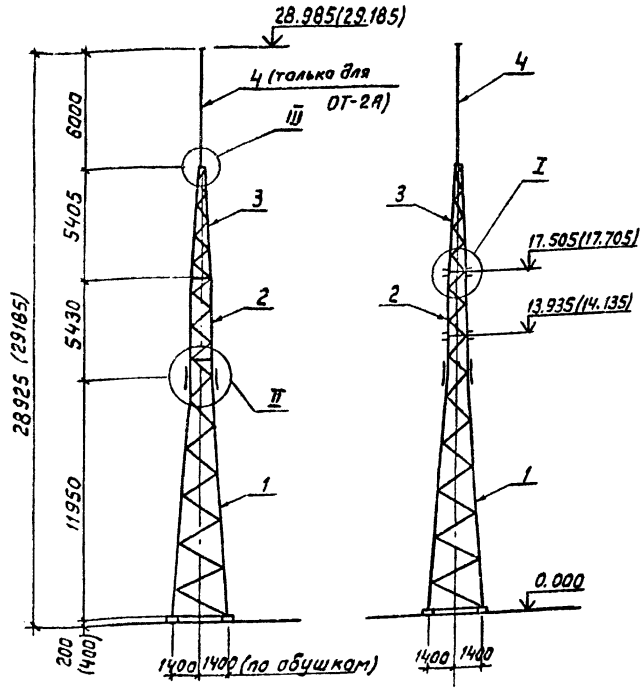


Таблица максимальных нагрузок, в кг

Обозначение нагрузок	Наименование нагрузок	Значения нормативных нагрузок		
		Нормальный режим $q_0 = 55 \text{ кг/м}^2$	Монтажный режим $q_0 = 6,25 \text{ кг/м}^2$	Гололедный режим $q_0 = 14 \text{ кг/м}^2$
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		Примечание
			OT-2	OT-2A	
Сборочные единицы					
1	407-03-554.90-КМ-1	Стаяка П-21Б	1	1	1817
2	-КМ-5	Стаяка П-25А	1	1	766
3	-КМ-4	Тросостойка П-94А	-	1	344
4	3.407.9-161.3-6 км	Молниеприемник П-16	-	1	83
Стандартные изделия					
А3		болт М16х60 ГОСТ 7798-70	-	12	
Б4		болт М20х75 ГОСТ 7798-70	-	6	
Б5		болт М20х80 ГОСТ 7798-70	-	2	
Г3		болт М24х80 ГОСТ 7798-70	28	28	
-		гайка М16,5 ГОСТ 5915-70	-	12	
-		гайка М20,5 ГОСТ 5915-70	-	6	
-		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 16х65 ГОСТ 6402-78	-	12	
-		шайба 20х65 ГОСТ 6402-78	-	8	
-		шайба 24х65 ГОСТ 6402-78	28	28	
Итого:			2599	3031	

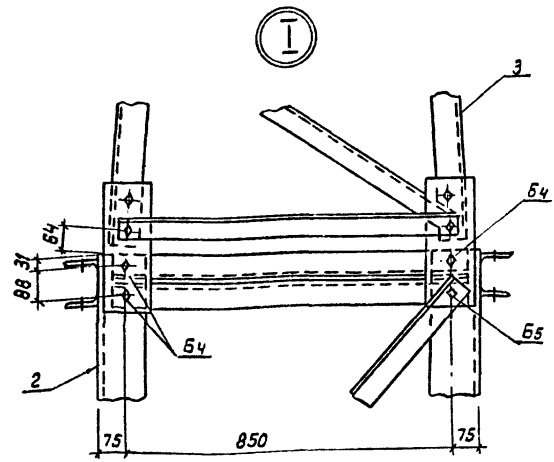


Схема нагрузок на фундаменты

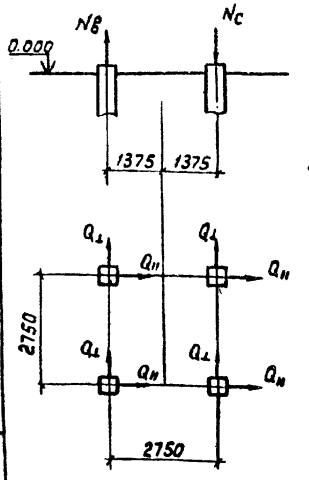
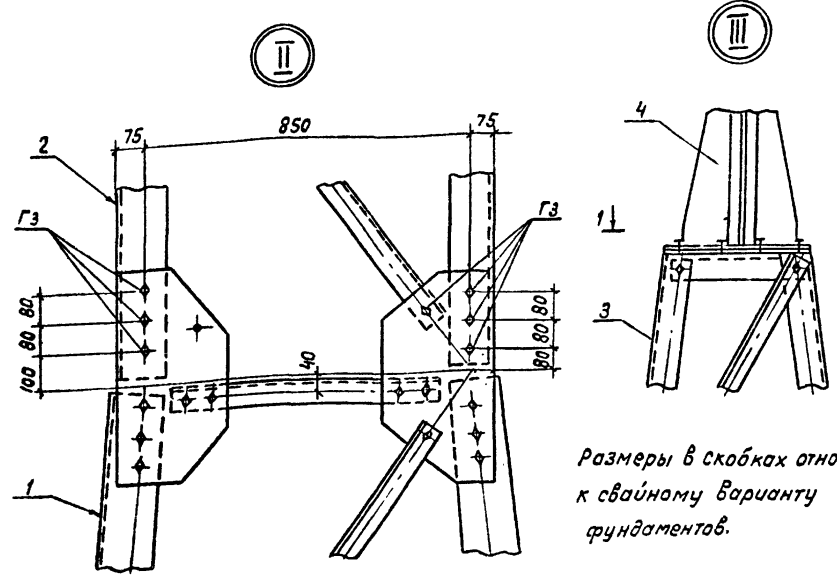
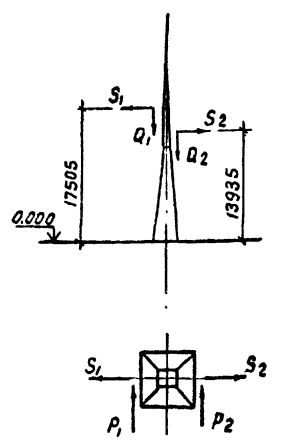


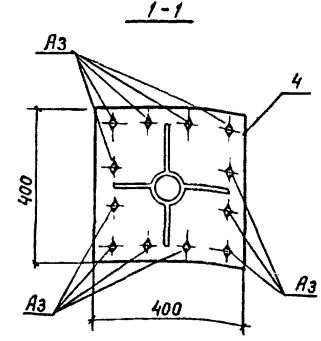
Схема нагрузок



Размеры в скобках относятся к свайному варианту фундаментов.

Таблица нагрузок на фундаменты

Обозначение	Q <sub>0</sub> = 55 кг/м <sup>2</sup>		Q <sub>0</sub> = 0.14 кПа	
	ветер	ветер с 45° отклонением	ветер	ветер с 45° отклонением
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>1</sub> , кН	12.32	4.96	22.92	6.36
Q <sub>н</sub> , кН	32.75	40.88	23.4	37.05



407-03-554.90 КС			
Установочные чертежи однофазного обмоточного трансформатора АДЦТН-157000/500/220 У1			
И.контр.	И.проект.	Лист	Листов
Г.И.П.	К.С.П.	Р.П.	35
Схема расположения элементов трансформаторных опор OT-2 и OT-2A			ЭНЕРГОСЕРВИС ПРОЕКТ
			г. Ленинград

Альбом 2

OT-3, OT-3A

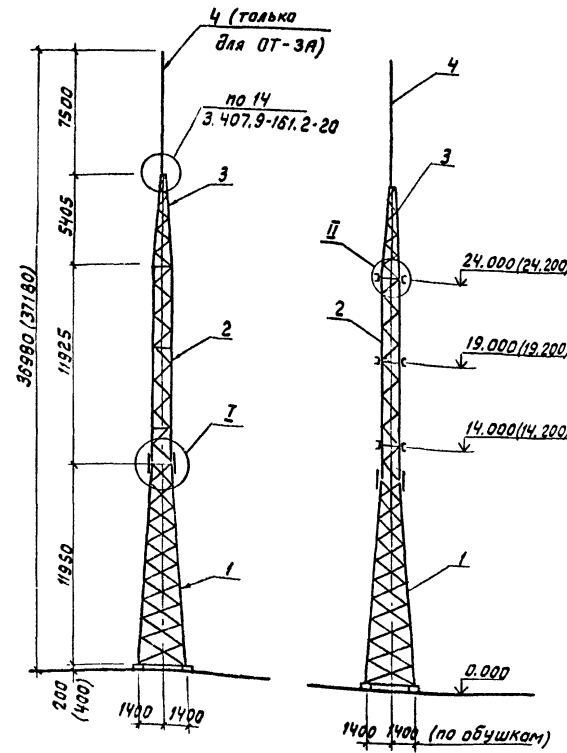


Таблица максимальных нагрузок, в кг

Обозначение нагрузок	Наименование нагрузок	Значения нормативных нагрузок		
		Нормальный режим 98° ± 55 кг/м²	Монтажный режим 98° ± 65 кг/м²	Гололедный режим 98° ± 14 кг/м²
S1	Тяжение ошников ОРУ 500 кВ	1800	1200	3000
S2	То же, ОРУ СН	1800	1200	3000
S3	То же, перемычки 500 кВ	360	240	600
S4	То же, перемычки СН	120	80	200
Q1	Масса полпролета ошников ОРУ 500 кВ и гирлянды	500	500	900
Q2	То же, ОРУ СН	450	450	700
Q3	То же, перемычки 500 кВ	250	250	400
Q4	То же, перемычки СН	200	200	350
P1	Давление Ветра на полпролета ошников ОРУ 500 кВ и гирлянду	260	35	120
	То же, ОРУ СН	140	20	70
P3	То же, перемычки 500 кВ	100	15	40
P4	То же, перемычки СН	65	10	25

Спецификация элементов к схеме расположения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во		Масса едкг	Примечание
			OT-3	OT-3A		
Сборочные единицы						
1	407-03-564.90-кМ-1	Стойка нижняя П-218	1	1	2283	
2	-КМ-5	Стойка средняя С-1А	1	1	1479	
3	-КМ-4	Тросостойка П-94А	-	1	344	
4	3.407.9-181.3-6 км	Молниеприемник П-18	-	1	104	
Стандартные изделия						
A1		Болт М16×50 ГОСТ 7798-70	-	4		
A3		Болт М16×60 ГОСТ 7798-70	-	8		
Б4		Болт М20×15 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	-	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 16х65 ГОСТ 6402-70	-	20		
-		Шайба 20х65 ГОСТ 6402-70	-	8		
-		Шайба 24х65 ГОСТ 6402-70	28	28		
			Итого		3778/4232	

Таблица нагрузок на фундаменты

Обозначение	Q = 0.55 мПа, γ = 0.14 мПа	
	Ветер под 45°	Ветер ⊥ оси опоры
Нсж, кН	259.7	251.6
Нввр., кН	230.7	213.4
Н⊥, кН	24.4	6.3
Н  , кН	50.4	53.8

Схема нагрузок на фундаменты

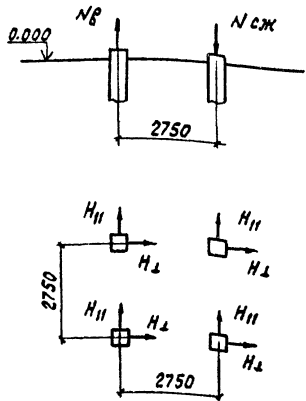
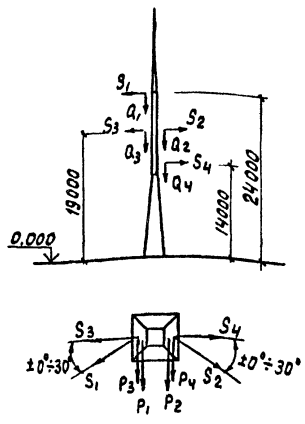
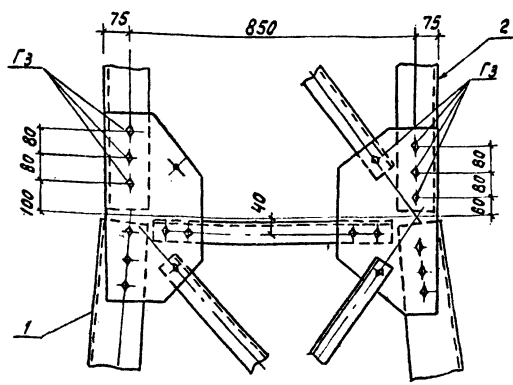


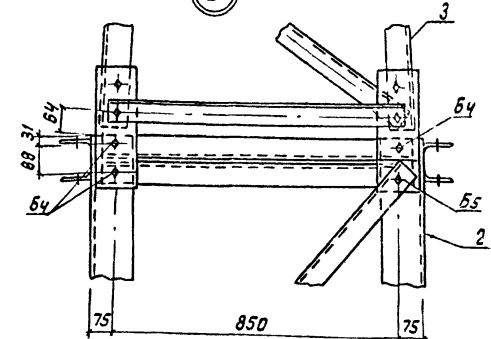
Схема нагрузок



I



II

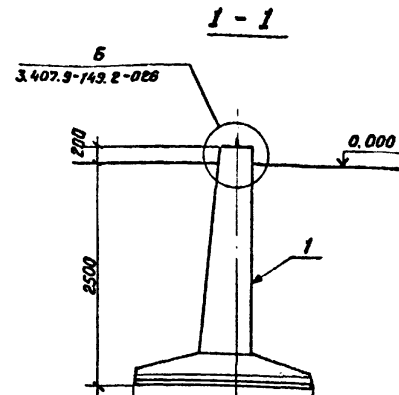
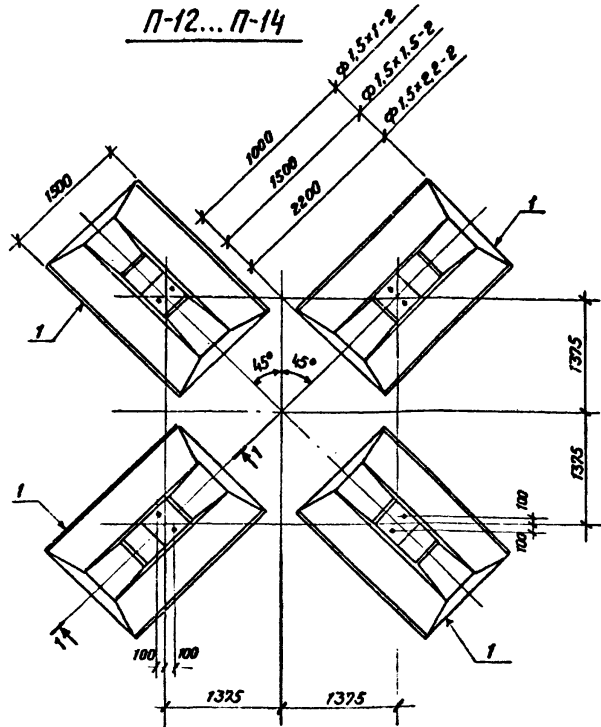


Размеры в скобках относятся к своему варианту фундаментов

407-03-564.90-кС			
Исполн.	Проверенный	Сделано	Утверждено
Нач. отд.	Доминский	СЗ	200798
Н.контр.	Сачук	СЗ	200798
ГИП	Фомин	СЗ	200798
ГИПстар.	Ковалев	СЗ	200798
Проект.	Курсанов	СЗ	200798
Инж. 2к	Ланкротский	СЗ	200798
Установочные чертежи однофазных авто-трансформаторов АДЦТН-167000/500/220 У1			Страница 36
Схемы расположения элементов трансформаторных опор типа OT-3 и OT-3A			ЭНЕРГООСЕТЬПРОЕКТИРОВАНИЕ
Север-Западное отделение Ленинград			формат А2

Альбом 2

П-12... П-14



φ1.5x1-2	625	375
φ1.5x1.5-2	875	625
φ1.5x2.2-2	1225	975

Спецификация элементов к схеме расположения

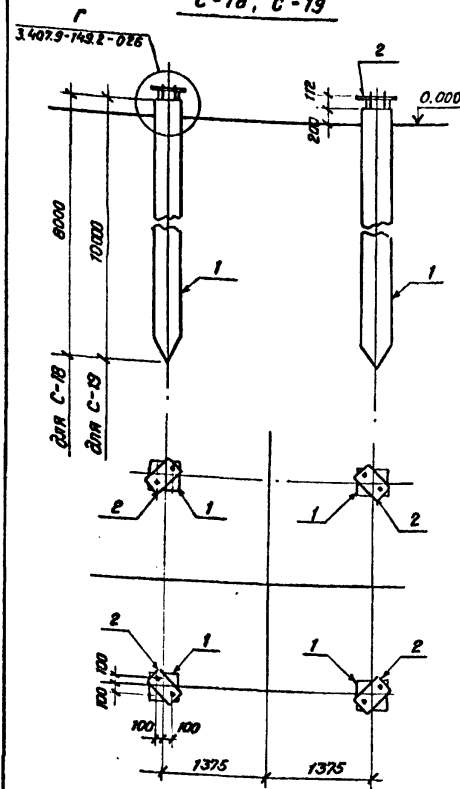
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на			Масса, ед. кг	Примечание
			П-12	П-13	П-14		
<b>Железобетонные элементы</b>							
1	3.407.1-144 Б.1	Фундамент φ1.5x1-2	4	-	-	1680	0,67 м³
	То же	То же φ1.5x1.5-2	-	4	-	1980	0,79 м³
	То же	То же φ1.5x2.2-2	-	-	4	2400	0,98 м³

407-03-564.90-КГ

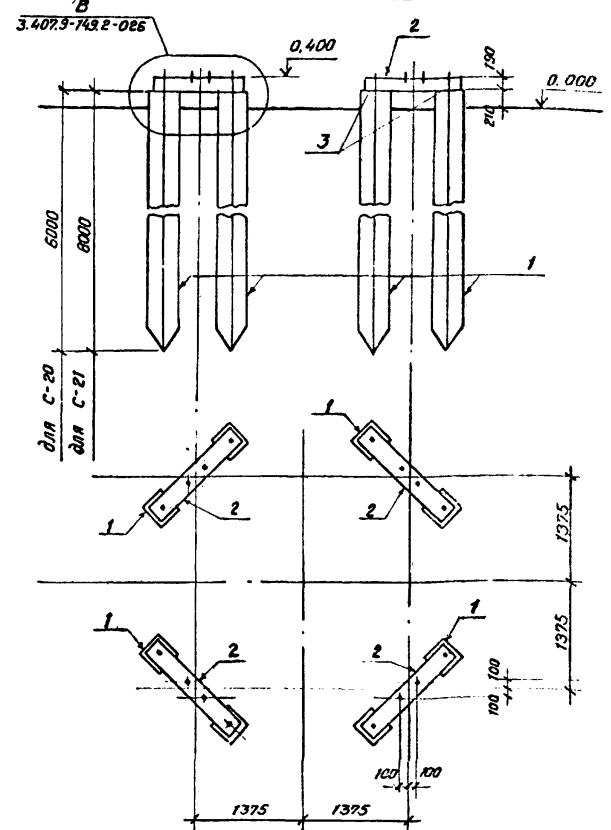
Нач. отд.	Раменский	200720	Установочные чертежи однофазных автотрансформаторов АДЦТН-167000/500/220 У1		
Н. контр.	Соцук	200720	Стр.	Лист	Листов
Г.И.П.	Фонин	200720	РП	37	
Г.И.П.стр.	Ковалев	200720	Схема расположения элементов фундаментов П-12... П-14		
Д. спец.	Курсанова	200720	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Инж. эк.	Панкратова	200720	Северо-Западное отделение Ленинград		
			Формат А3		

Альбом 2

С-18; С-19



С-20; С-21



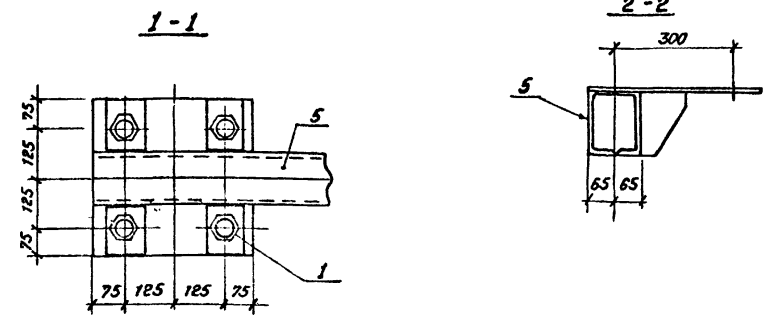
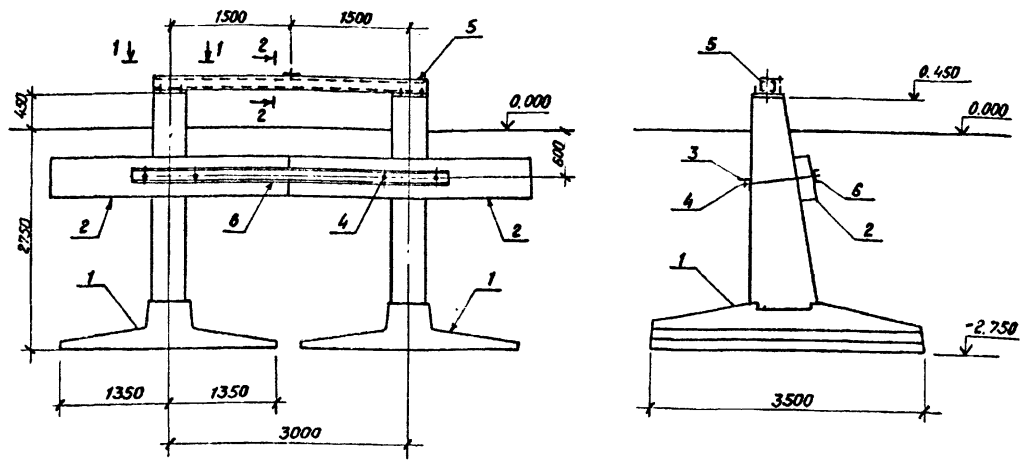
Спецификация элементов к схемам расположения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на				Масса, ед. кг	Примечание
			С-18	С-19	С-20	С-21		
<b>Железобетонные элементы</b>								
1	3.407.9-146 Б.2	Свая СН35.6-1	-	-	8	-	1780	0,71 м³
	То же	То же СН35.8-1	4	-	-	8	2400	0,96 м³
	То же	То же СН35.10-1	-	4	-	-	3000	1,2 м³
<b>Стальные элементы</b>								
2	3.407.9-146 Б.2	Нагельник М-42	4	4	-	-	29,7	
	То же Б.3	Балка Б35-2-16	-	-	4	4	76,6	
3	То же Б.3	Подкладка М-47	-	-	8	8	7,5	

407-03-564.90-КГ

Нач. отд.	Раменский	200720	Установочные чертежи однофазных автотрансформаторов АДЦТН-167000/500/220 У1		
Н. контр.	Соцук	200720	Стр.	Лист	Листов
Г.И.П.	Фонин	200720	РП	38	
Г.И.П.стр.	Ковалев	200720	Схема расположения элементов фундаментов С-18... С-21		
Д. спец.	Курсанова	200720	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Инж. эк.	Панкратова	200720	Северо-Западное отделение Ленинград		
			Копировала Семенова		
			Формат А3		

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 $\phi 2.7 \times 3.5-4$	2	5020	2,76 м <sup>3</sup>
2	3.407.9-158 В.1	Ригель РФЭ.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	407-03-564.90-КСИ-4	"	1	115,4	
6	То же	"	1	50,8	

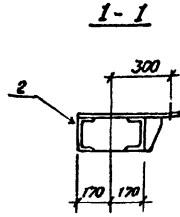
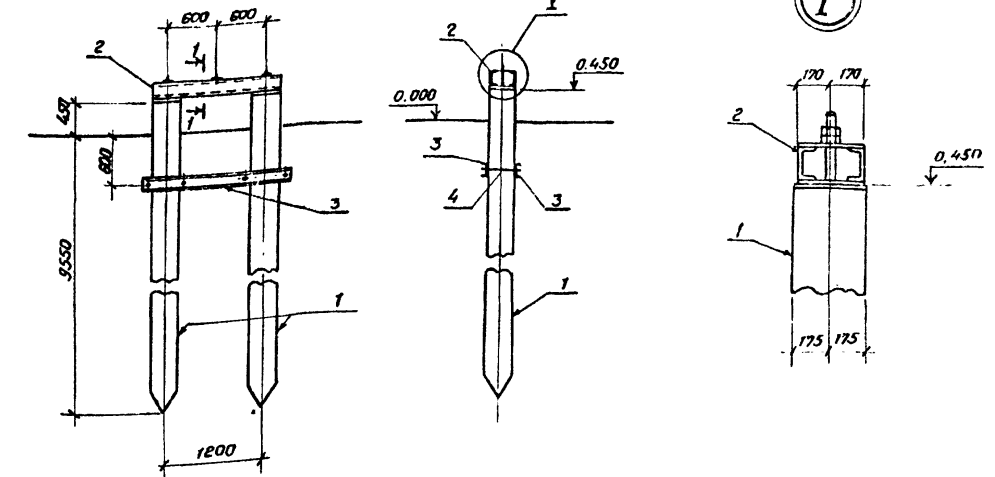
1. Все работы по сооружению фундаментов производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.05-85; 3.02.01-87; 3.03.01-87. Под подошвой подмажинов выполнять тщательно спланированную песчанощебеночную подготовку толщиной 100мм. Обратную засыпку грунта производить слоями не более 300мм с тщательным уплотнением.

407-03-564.90-КС		Установочные чертежи одноразового автотрансформатора АДЦТН-167000/500/220-У1	
Мас. отд.	Ромекский	200790	Станд. Лист
Н. контр.	Сачук	200790	Листов
ГМП	Фомин	200790	РП 39
ГМПстр.	Ковалев	200790	
Гл. спец.	Курсанов	200790	
Инж.к.	Панкратова	200790	

Схема расположения элементов анкерного устройства А-19

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Север-Западное отделение  
Ленинград  
формат А3

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 СН 35.10-1	2	3000	1,2 м <sup>3</sup>
<b>Стальные элементы</b>					
2	407-03-564.90-КС. И-4	Крепежный элемент МТ-35	1	71,9	
3	То же	"	2	24,6	МТ-37
4	"	"	4	2,8	МТ-38

407-03-564.90-КС		Установочные чертежи одноразового автотрансформатора АДЦТН-167000/500/220-У1	
Мас. отд.	Ромекский	200790	Станд. Лист
Н. контр.	Сачук	200790	Листов
ГМП	Фомин	200790	РП 40
ГМПстр.	Ковалев	200790	
Гл. спец.	Курсанов	200790	
Инж.к.	Панкратова	200790	

Схема расположения элементов анкерного устройства А-20

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Север-Западное отделение  
Ленинград  
формат А3

Копировал Семенова

OT-4, OT-4A

Альбом 2

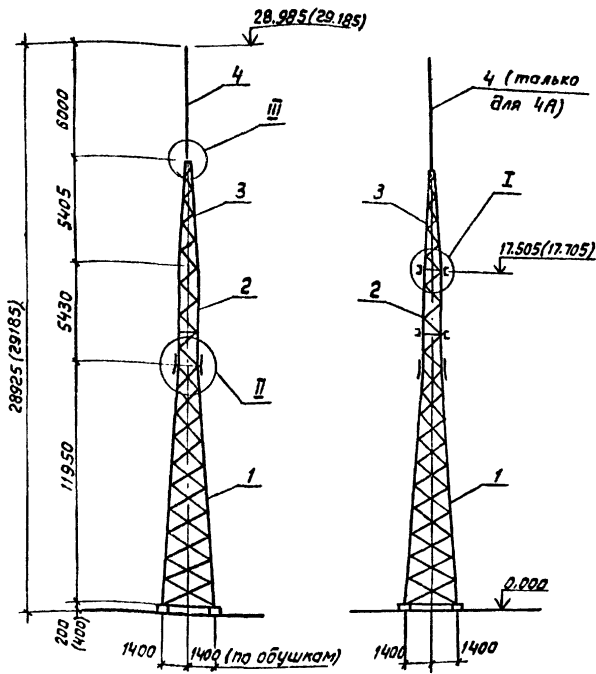


Таблица максимальных нагрузок, в кг

Обозначение нагрузки	Наименование нагрузки	Значения нормативных нагрузок		
		Нормативный режим $q_n = 55 \text{ кг/м}^2$	Монтажный режим $q_m = 6,25 \text{ кг/м}^2$	Голодный режим $q_g = 14 \text{ кг/м}^2$ $b = 20 \text{ мм}$
$S_1$	Тяжение ошиновки ОРУ 500кВ	1800	1200	3000
$S_2$	То же, ОРУ СН	1800	1200	3000
$Q_1$	Масса полпролета перемычки 500кВ	500	500	900
$Q_2$	То же, перемычки СН	450	450	700
$P_1$	Давление ветра на полпролета перемычки 500кВ	260	35	120
$P_2$	То же, перемычки СН	140	20	70

Спецификация элементов к схеме расположения

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во		Триг.-чанье
			от-4	от-4А	
Сборочные единицы					
1	407-03-564.90- км-1	Стойка П-21В	1	1	2283
2	407-03-564.90- км-3	Стойка П-25А	1	1	763
3	407-03-564.90- км-4	Тросостойка П-94А	-	1	344
4	3.407.9-161.3-6 км	Молниеприемник П-16	-	1	83
Стандартные изделия					
А3		Болт М16x60 ГОСТ 7798-70*	-	12	
Б4		Болт М20x75 ГОСТ 7798-70*	-	6	
Б5		Болт М20x80 ГОСТ 7798-70*	-	2	
Г3		Болт М24x80 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.63 ГОСТ 6402-78	28	28	
			Итого:	3069	3497

Схема нагрузок на фундаменты

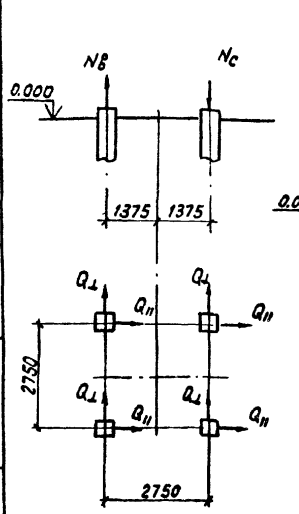
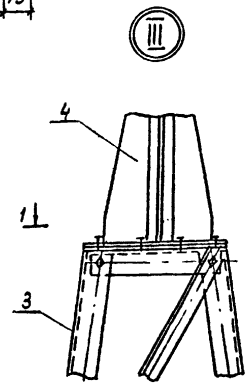
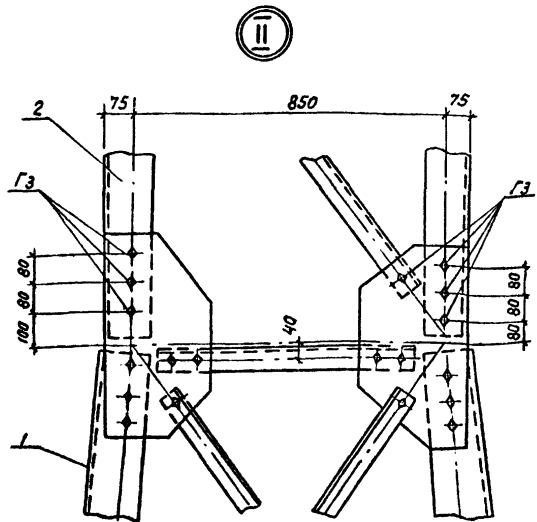
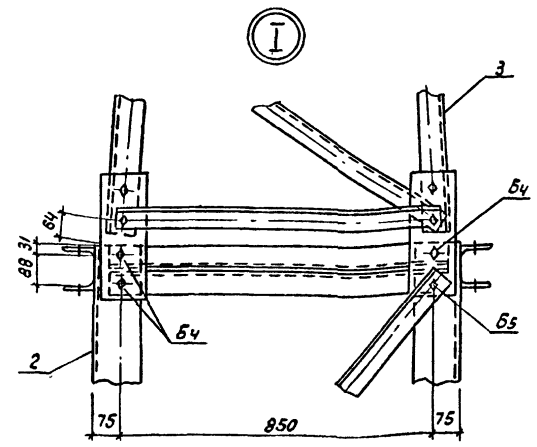
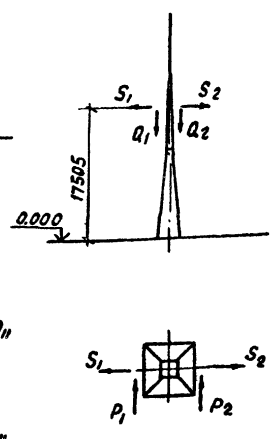


Схема нагрузок



размеры в скобках относятся к варианту фундаментов из свай.

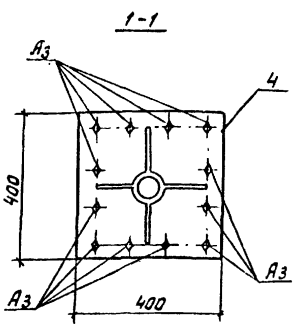
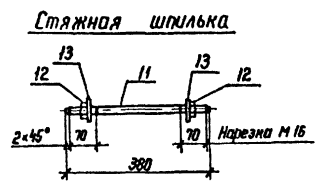
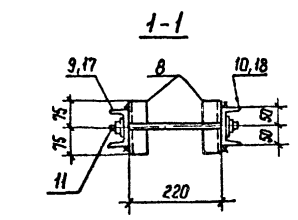
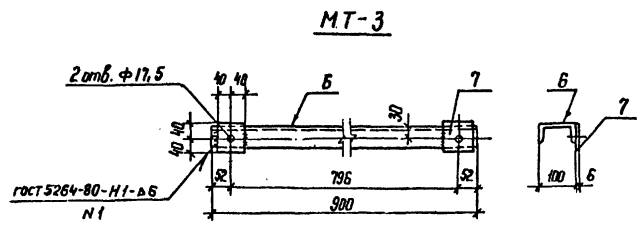
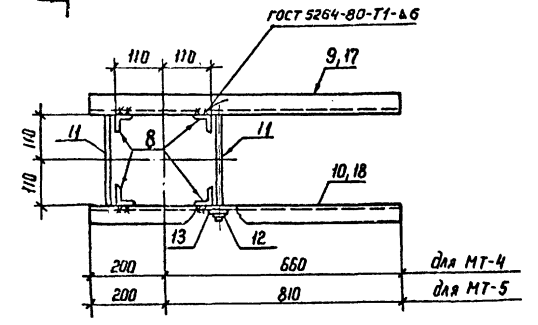
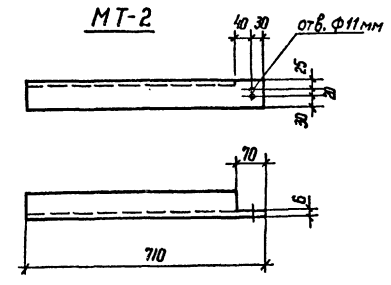
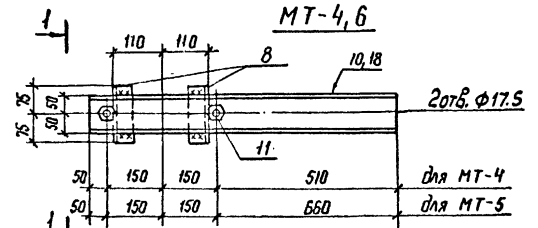
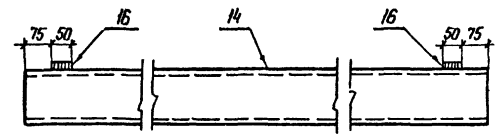
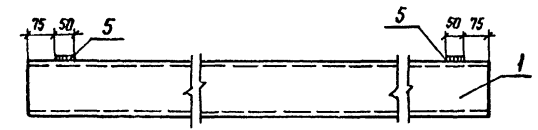
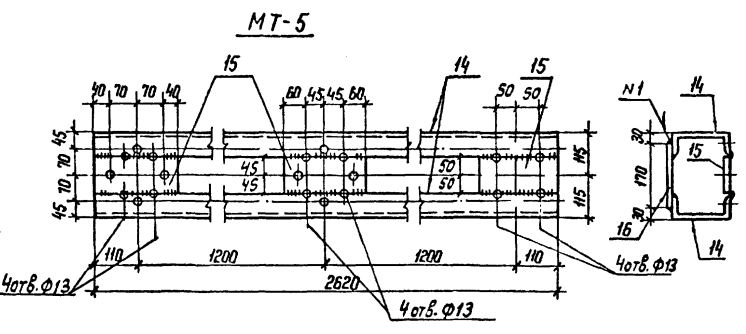
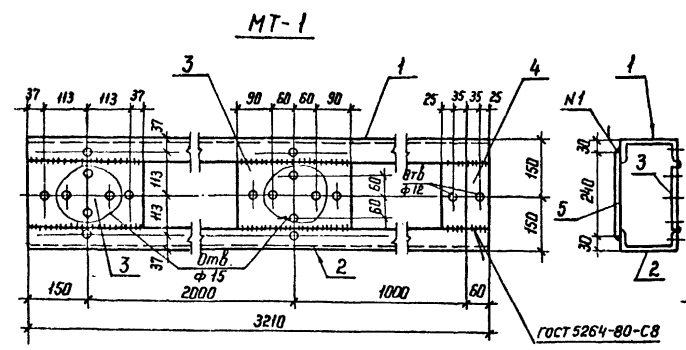


Таблица нагрузок на фундаменты

Обозначение	$q_n = 0,55 \text{ кПа}$		$q_n = 0,14 \text{ кПа}$	
	Ветер под $\angle 45^\circ$	Ветер $\perp$ ошиновке	Ветер под $\angle 45^\circ$	Ветер $\perp$ ошиновке
Нсж, кН	188,4	201,6	159,1	193,9
Нвыр, кН	166,9	176,1	137,6	166,4
$Q_1$ , кН	28,6	23,9	33,7	25,2
$Q_{II}$ , кН	37,1	38,2	20,3	33,8

407-03-564.90-КС			
Установочные чертежи административных электро-трансформаторов АДЧТН-167000/500/220У1			
Нач. отд.	Ротенский	Статус Лист / Листов	
Н. контр.	Василюк		
Гип	Фомин	РП	41
Гип стр.	Ковалев	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград формат А2	
Гл. спец.	Курсанов		
Инж. з.к.	Ланкратов		

Альбом 2



Марка	Поз.	Наименование	Мат. кол.	Масса ед., кг	Масса шт.	
MT-1	1	Швеллер 16 ГОСТ 8240-89				
		ℓ= 3210	45,6	1	45,6	
	2	То же	45,6	1	45,6	
	3	Полоса 6×170 ГОСТ 103-76*				
		ℓ= 300	2,4	2	2,4	
MT-2	4	Полоса 6×120 ГОСТ 103-76*				
		ℓ= 170	1,0	1	1,0	
	5	Полоса 6×50 ГОСТ 103-76*				
		ℓ= 240	0,6	2	0,6	
		Узелок 75×75×6 ГОСТ 8509-86*				
MT-2		ℓ= 710		1	4,9	4,9
MT-3	6	Швеллер 10 ГОСТ 8240-89				
		ℓ= 900	7,7	1	7,7	
	7	Полоса 6×80 ГОСТ 103-76*				
	ℓ= 80	0,3	2	0,3	8,3	
MT-4	8	Узелок 50×50×5 ГОСТ 8509-86*				
		ℓ= 150	0,6	4	0,6	
	9	Швеллер 10 ГОСТ 8240-89				
		ℓ= 860	7,4	1	7,4	
	10	То же	7,4	1	7,4	
MT-5	11	Круг 16 ГОСТ 2590-89				
		ℓ= 380	0,6	2	0,6	
	12	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*				
		ℓ= 150	0,033	4	0,033	
	13	Шайба 16 ГОСТ 1371-78				
	ℓ= 150	0,011	4	0,011		
MT-6	14	Швеллер 16 ГОСТ 8240-89				
		ℓ= 2620	37,2	2	37,2	
	15	Полоса 6×100 ГОСТ 103-76*				
		ℓ= 220	1,0	3	1,0	
MT-6	16	Полоса 6×50 ГОСТ 103-76* ℓ=170				
		ℓ= 170	0,4	2	0,4	
		поз. 8, 11, 12, 13 см MT-4				
			3,8		3,8	
MT-6	17	Швеллер 10 ГОСТ 8240-89				
		ℓ= 1010	8,7	1	8,7	
	18	То же ℓ= 1010	8,7	1	8,7	

Все отверстия φ18мм, кроме оговоренных на чертеже.

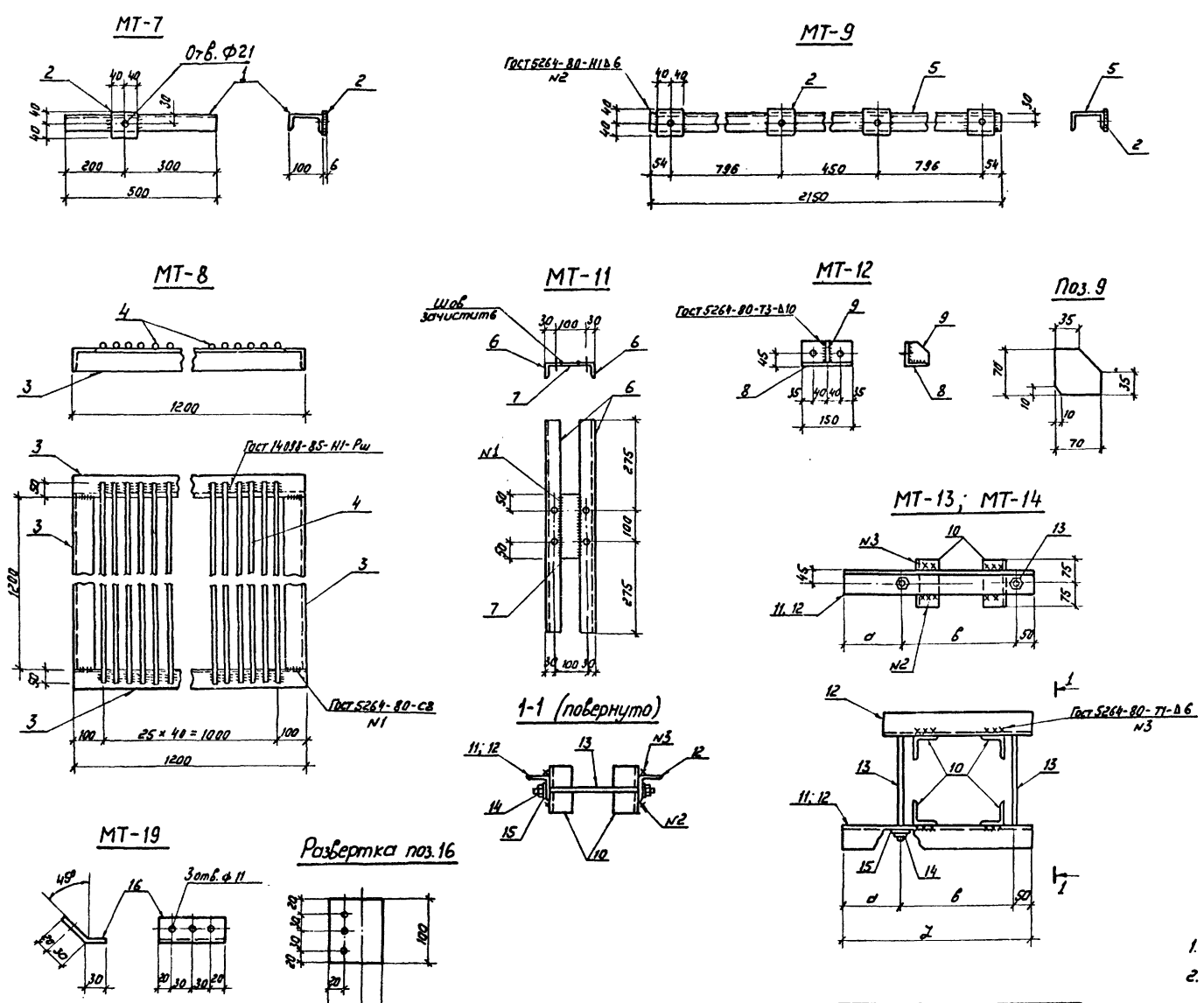
Инв. к подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

				407-03-564.90-РСМ-1		
Нач. отд.	Роменский	И.А.	20.07.89	Студия	Масштаб	
Н. комп.	Соляж	С.С.	20.07.89	РП	См. таблицу 49	
ГНП	Фомин	С.С.	20.07.89			
ГНП стр.	Ковалев	С.С.	20.07.89	Лист	Листов	
Гл. спец.	Курсанова	И.А.	20.07.89	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
				Северно-Западное отделение Ленинград		
				формат А2		

Копир. Кста

4-76-02

2. Альбом 2



Марка	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса кг
MT-7	1	Швеллер 10 ГОСТ 8240-89 E = 500	1	4,3	4,6
	2	Полоса 6x80 ГОСТ 103-76* E = 80	1	0,3	
MT-8	3	Уголок 63x63x5-ГОСТ 8509-86 E = 1200	4	5,8	106,4
	4	Крпе 20 - ГОСТ 2590-88 E = 1300	26	3,2	
MT-9	2	См. MT-7	4	0,3	19,6
	5	Швеллер 10-ГОСТ 8240-89 E = 2150	1	18,4	
MT-11	6	Уголок 50x50x5-ГОСТ 8509-86 E = 650	2	2,5	5,6
	7	Полоса 6x60-ГОСТ 103-76* E = 200	1	0,6	
MT-12	8	Уголок 75x75x6-ГОСТ 8509-86 E = 150	1	1,1	1,5
	9	Полоса 10x70-ГОСТ 103-76* E = 70	1	0,4	
MT-13	10	Уголок 75x75x6-ГОСТ 8509-86 E = 150	4	1,0	12,8
	11	То же E = 600	1	4,1	
	12	" E = 450	1	3,1	
	13	Крпе 16 - ГОСТ 2590-88 E = 450	2	0,7	
	14	Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70* E = 450	4	0,033	
MT-14	15	Шайба 16 ГОСТ 11371-78* E = 450	4	0,011	11,8
	-	Поз. 10, 13, 14, 15 см. MT-13	-	5,6	
MT-14	12	Уголок 75x75x6-ГОСТ 8509-86 E = 450	2	3,1	11,8
MT-19	16	Полоса 6x80-ГОСТ 103-76* E = 100	1	0,4	0,4

1. Все отверстия ф 18мм, кроме оговоренных.  
2. Отверстия, в изделии MT-11 сверлить после приварки поз. 6 к поз. 7.

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

407-03-564. 90 - КСИ-2

Изделие  
MT-7... MT-9  
MT-11... MT-14, MT-19

Исполн. Романский  
Н. едипр. Сацюк  
Пилстр. Ковалев  
Д. спец. Курганов  
Инж. д.т.н. Панкратова

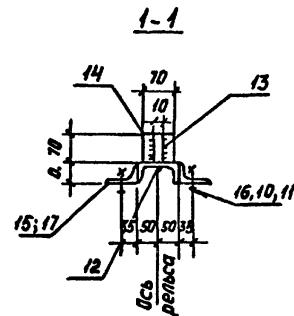
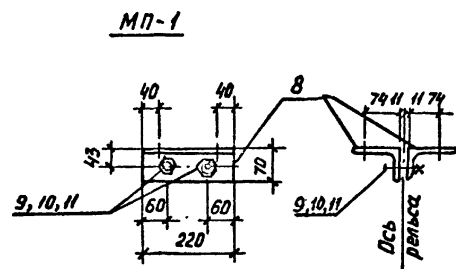
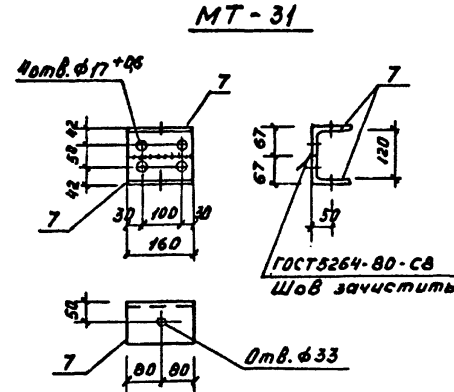
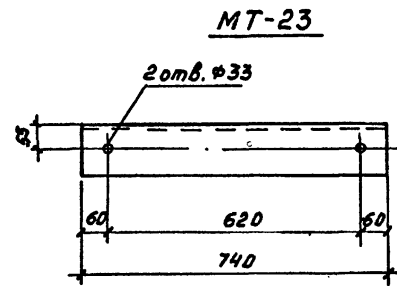
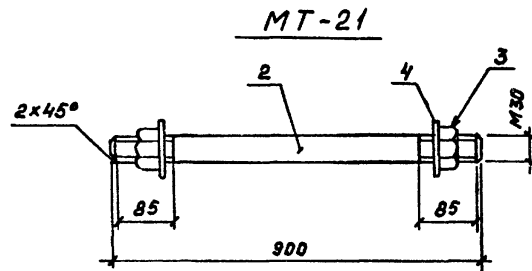
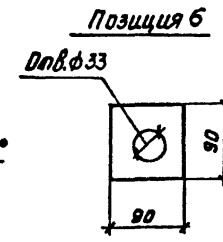
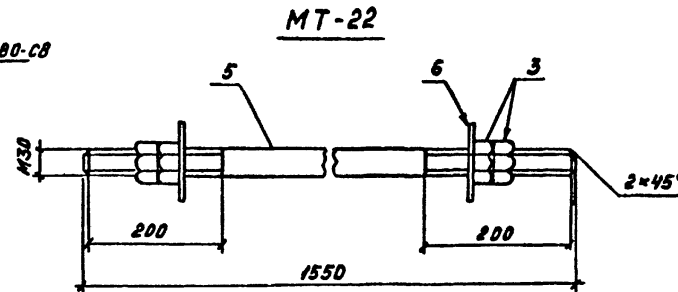
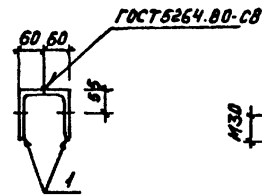
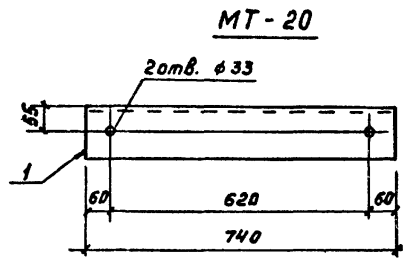
Лист 1 из 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Север-Западное отделение  
Ленинград

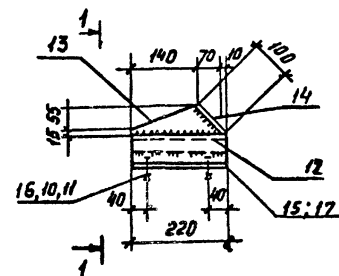
Копировал: Савельев  
Формат: А2

Ш. В. М. подл. Проверка и печать в отдел. инж. д.т.н.

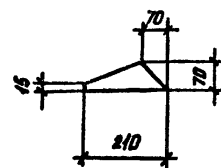
Альбом 2



МП-2, МП-3



Поз. 13



Марка	α
МП-2	75
МП-3	55

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Масса кг
MT-20	1	Уголок 125x8 ГОСТ2509-86 L = 740	2	8,6	17,2
MT-21	2	Круг 30 - ГОСТ2590-88 L = 900	1	5,0	5,6
	3	Гайка М30.5 ГОСТ5915-70*	2	0,22	
	4	Шайба 30 ГОСТ 11371-78*	2	0,07	
	5	Круг 30 - ГОСТ2590-88 L = 1550	1	8,6	
MT-22	6	Полоса 10x99 ГОСТ103-76* L = 90	2	0,64	10,8
	3	Гайка М30.5 ГОСТ5915-70*	4	0,22	
MT-23	-	Уголок 125x8 ГОСТ8509-86 L = 740	1	11,5	11,5
MT-31	7	Уголок 100x7 ГОСТ8509-86 L = 160	2	1,4	2,8
МП-1	8	Уголок 110x70x7 ГОСТ8510-86, L = 220	2	2,1	4,6
	9	Болт М16x80.58 ГОСТ7193-70*	2	0,156	
	10	Гайка М16.5 ГОСТ5015-70*	2	0,033	
	11	Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	2	0,013	
	12	Швеллер 10 ГОСТ8240-83 L = 220	1	1,9	
МП-2	13	Полоса 10x70 ГОСТ103-76 L = 210	1	1,1	7,2
	14	Полоса 10x70 ГОСТ103-76 L = 100	1	0,5	
	15	Уголок 75x75x6 ГОСТ8509-86 L = 220	2	1,5	
	16	Болт М16x55.58 ГОСТ7193-70*	4	0,117	
	17	Гайка 16.5 ГОСТ5915-70* Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	4	0,033	
МП-3	-	Детали 13, 14, 12, 15, 10, 11 см. изделие МП-2	-	4,1	6,7
	17	Уголок 75x50x6 ГОСТ8510-86 L = 220	2	1,3	

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. № 13.03.74-1

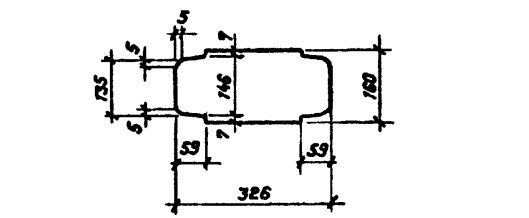
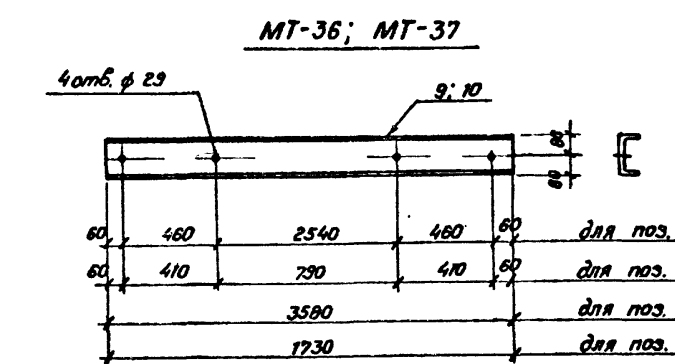
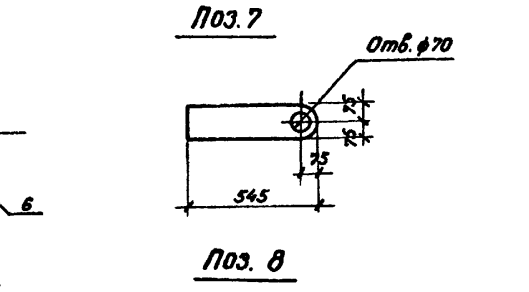
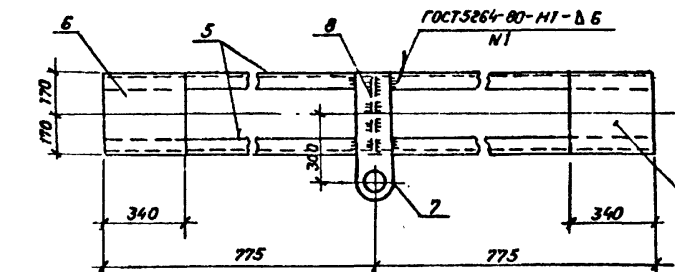
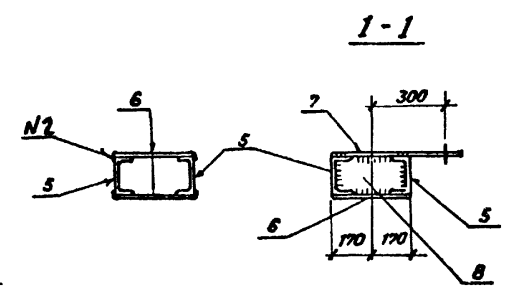
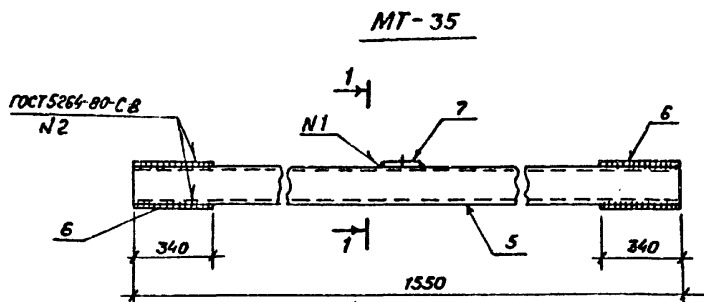
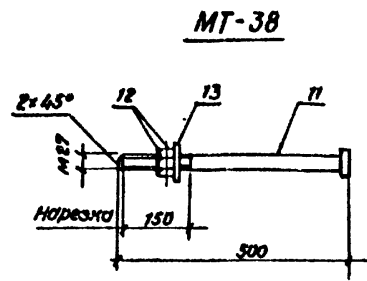
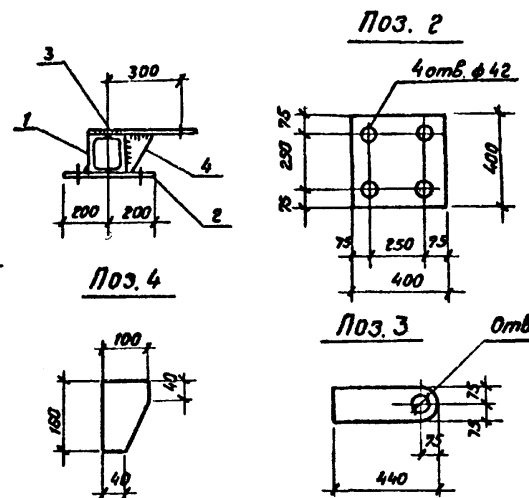
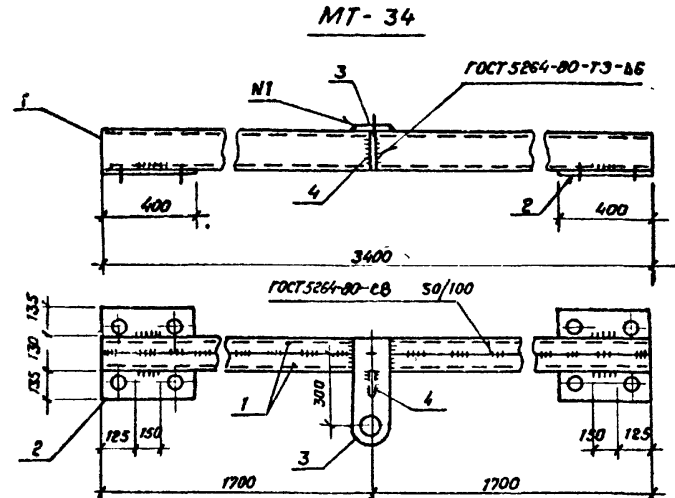
407-03-564.90-КС.И-3			
Изделие		Стадия	Масса
MT-20 ... MT-23, MT-31		РП	См. табл.
МП-1 ... МП-3		Лист	Листов 1
"Энергосетьпроект" Север-Западное отделение Ленинград			

Копировал: Кремневская

Формат А2



Альбом 2



60	460	2540	460	60	для поз. 9
60	410	730	410	60	для поз. 10
					для поз. 9
					для поз. 10

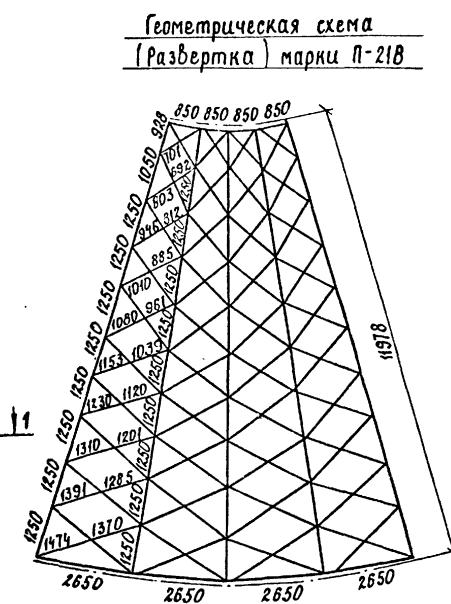
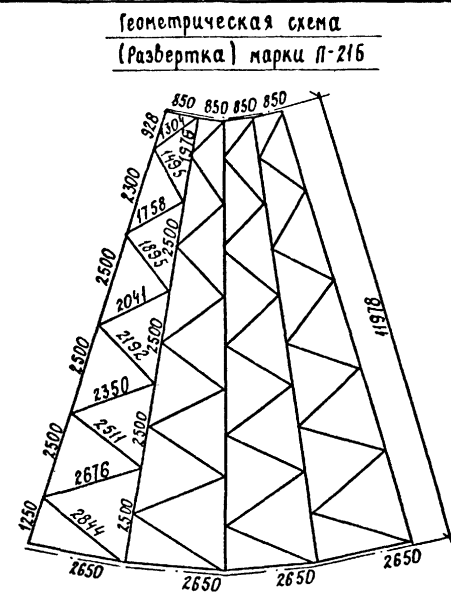
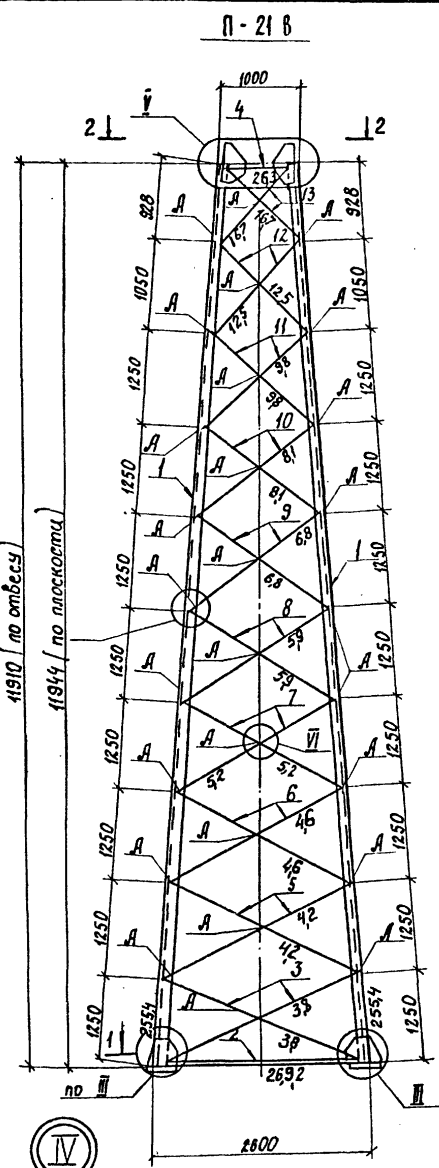
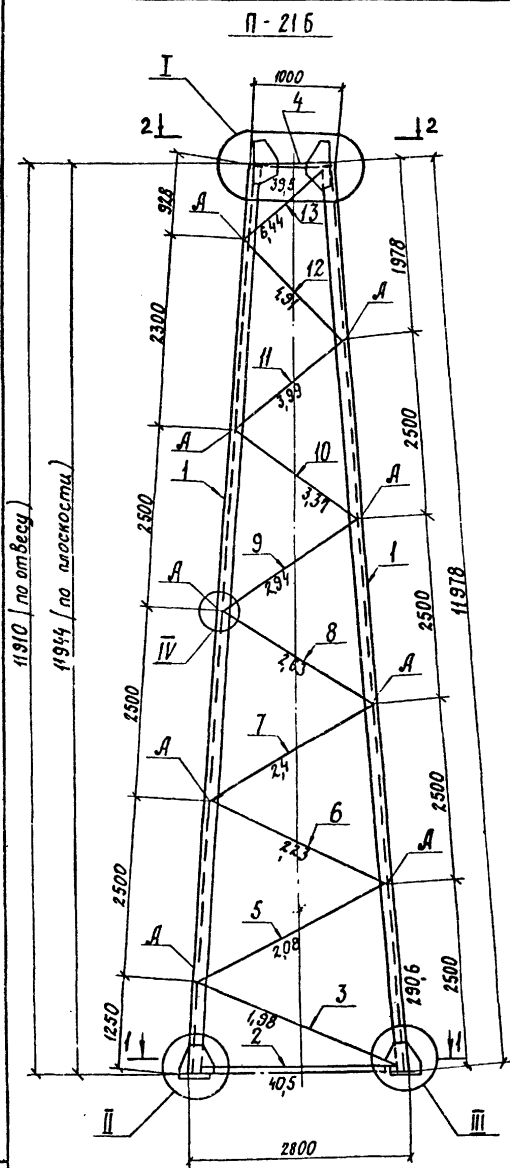
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Масса кг
MT-34	1	Швеллер 16 - ГОСТ 8240-89 P = 3400	2	48.3	115.4
	2	Лист 6 - ГОСТ 19903-74* S = 400x400	2	7.5	
	3	То же S = 150x440	1	3.1	
	4	Полоса 6x100 - ГОСТ 103-76* P = 160	1	0.7	
MT-35	5	Швеллер 16 - ГОСТ 8240-89 P = 1550	2	22.0	71.9
	6	Лист 6 - ГОСТ 19903-74* S = 340x340	4	5.4	
	7	То же S = 150x545	1	3.9	
	8	Лист 6 - ГОСТ 19903-74* S = 160x326	1	2.5	
MT-36	9	Швеллер 16 - ГОСТ 8240-89 P = 3580	1	50.8	50.8
MT-37	10	Швеллер 16 - ГОСТ 8240-89 P = 1730	1	24.6	24.6
MT-38	11	Круг 28 - ГОСТ 2590-88 P = 500	1	2.4	2.8
	12	Гайка М27,5 - ГОСТ 5915-70*	2	0.16	
	13	Шайба 27 - ГОСТ 11371-78*	1	0.05	

407-03-564.90-КС. И-4					
Исполн.	Роменский	200796	Узделие MT-34... MT-38	Стр. 1	
Н. контр.	Сачюк	200796		РП	Масса см. табл.
ГМП	Фонин	200796		Масштаб 1:20	
ГМП	Ковалев	200796		табл. 1:10	
Гл. свц.	Кирсанов	200796		Лист	Листов 1
Инж. эк.	Панкратова	200796	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград		

Копировала Семенова

Формат А2

Крылом 2



Ведомость элементов

Марка	Сечение	Поз.	Состав	Опорные усилия			Марка металла	Примечания
				Н кН	М кН	U кН		
П-216	см. чертёж	1	L 140 × 9	290,6			с 245	
	То же	2	L 80 × 6	40,5				
	"	3	L 80 × 6	1,98				
	"	4	L 70 × 6	39,5				
	"	5	L 63 × 5	2,08				
	"	6	L 63 × 5	2,23				
	"	7	L 63 × 5	2,4				
	"	8	L 63 × 5	2,63				
	"	9	L 63 × 5	2,94				
	"	10	L 63 × 5	3,37				
	"	11	L 63 × 5	3,99				
	"	12	L 63 × 5	4,91				
	"	13	L 63 × 5	6,44				
	"	14	L 63 × 5	-				
	"	15	L 63 × 5	-				
"	16	- δ = 40	-			с 255		
"	17	- δ = 12	-			с 255		
"	18	- δ = 10	-			с 245		
"	А	Болт М16						
"	Г	Болт М24						
П-21В	см. чертёж	1	L 140 × 9	255,4			с 245	
	То же	2	L 90 × 7	26,9				
	"	3	L 80 × 6	3,8				
	"	4	L 70 × 6	26,3				
	"	5	L 63 × 5	4,2				
	"	6	L 63 × 5	4,6				
	"	7	L 63 × 5	5,2				
	"	8	L 63 × 5	5,9				
	"	9	L 63 × 5	6,8				
	"	10	L 63 × 5	8,1				
	"	11	L 63 × 5	9,8				
	"	12	L 63 × 5	12,5				
	"	13	L 63 × 5	16,7				
	"	14	L 63 × 5	-				
	"	15	L 63 × 5	-				
"	16	- δ = 40	-			с 255		
"	17	- δ = 12	-			с 255		
"	18	- δ = 10	-			с 245		
"	А	Болт М16						
"	Г	Болт М24						

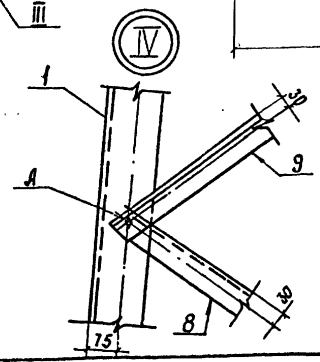
Усилия в элементах даны в кН

Марка	Масса кг
П-216	1817
П-21В	2283

407-03-564.90- КМ-1			
Начерт. Роменский	200794	Стойка П-216, П-21В	Станд. М.с.а. М.с.шт.
М.контр. Салюк	200794		
Сип. Фомин	200794		
Сипетр. Ковалев	200794		
Г.А. спец. Кирсанова	200794		
Вед. инж. Смирнова	200794		
Инж. 2.ч. Панкратова	200794	РП	сч табл. 1:20 1:10
			Лист 1 Листов 2
* ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград			

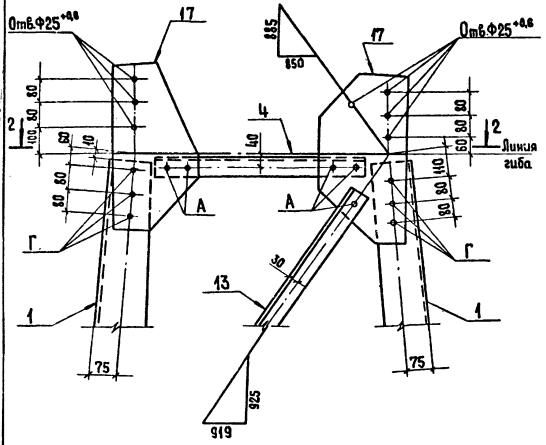
Формат А

Имя и поч. Подп. и дата Встан. инв.л.

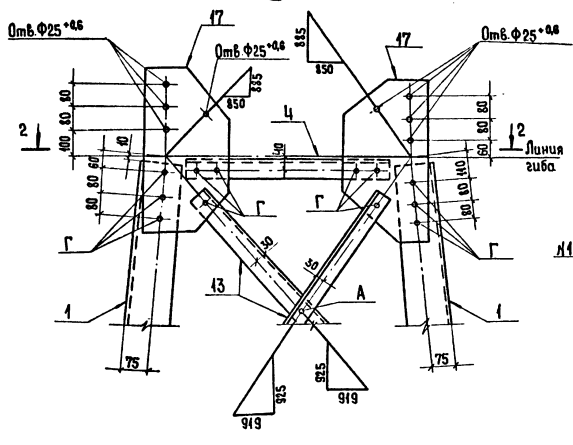


Альбом 2

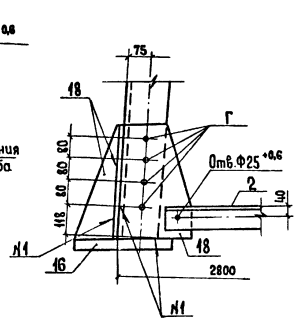
(I)



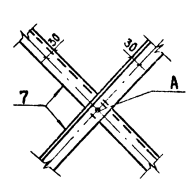
(V)



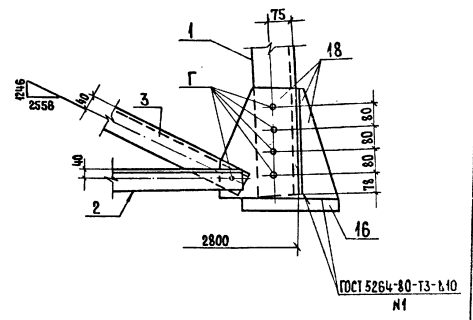
(II)



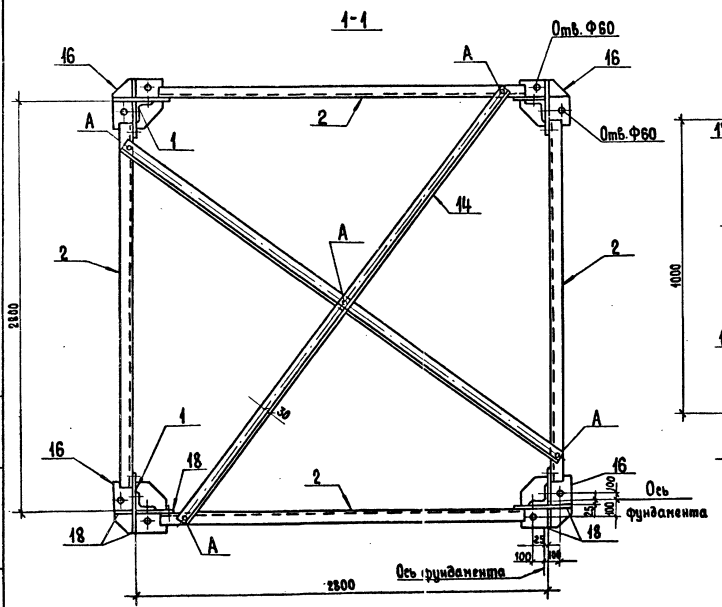
(VI)



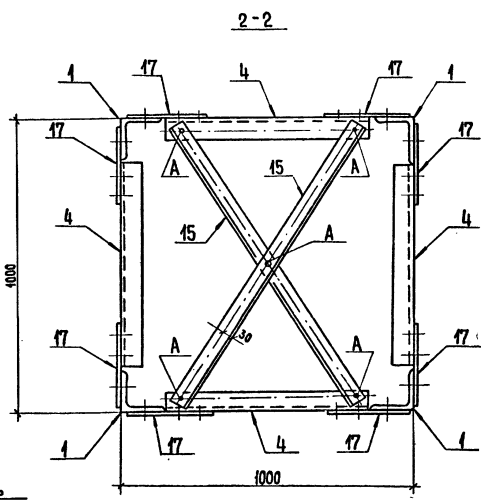
(III)



1-1



2-2

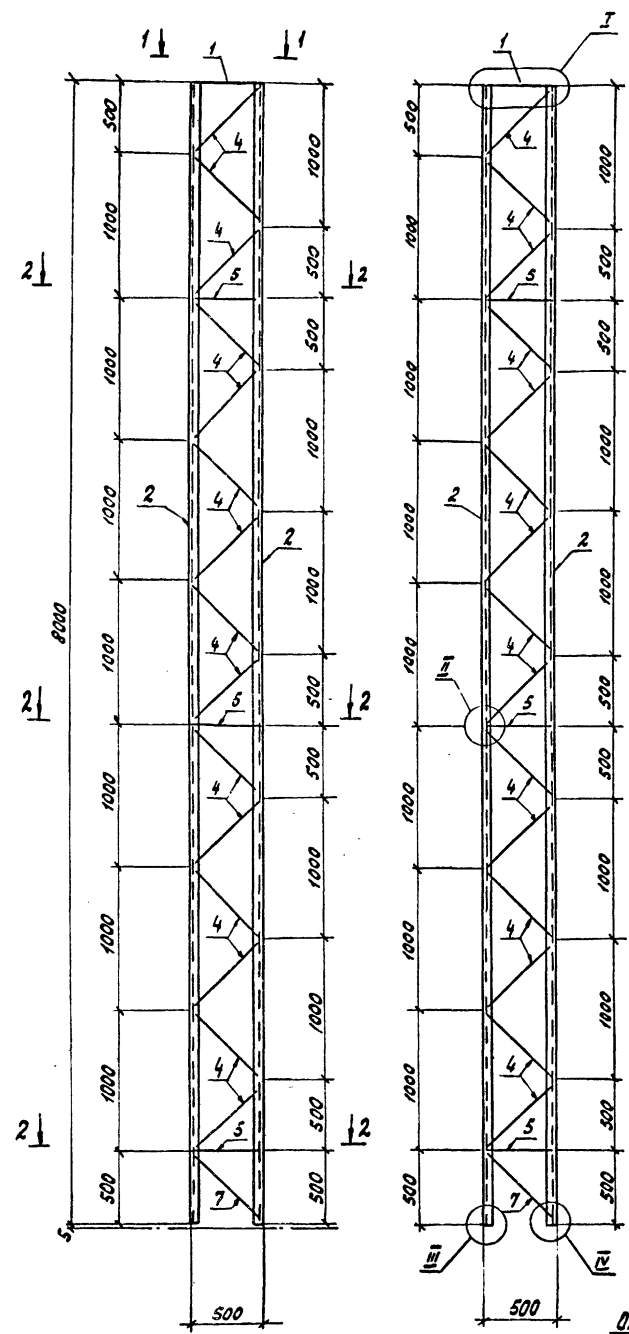


Шкала: мм, Понаше и дано, Взор: ш.ф.

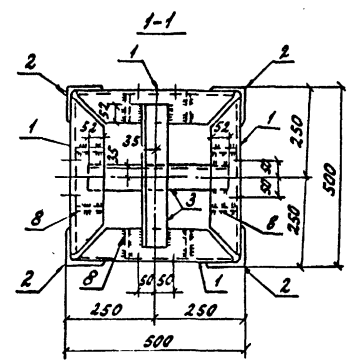
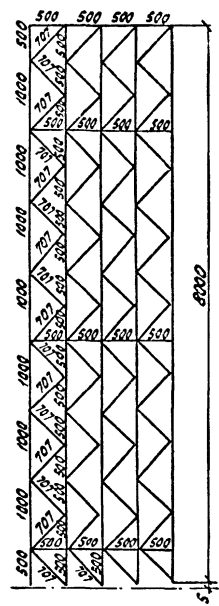
407-03-564.90- KM-1 Лист  
2

Копир. Формат: А3

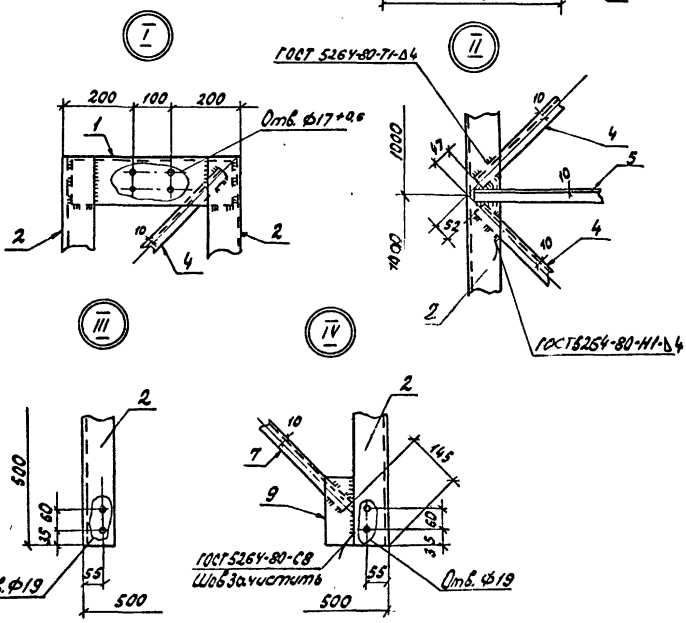
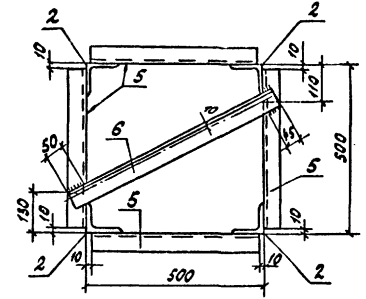
№ 2



Геометрическая схема (развертка)



2-2



Ведомость элементов

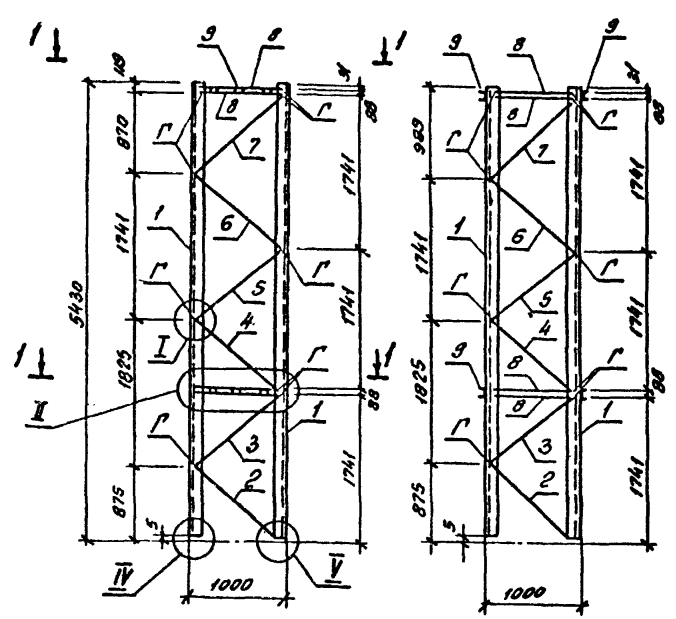
Марка	Сечение		Опорные участки			Количество	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз. Сечение	М к.м	Н к.м	В к.м			
Т8А	См. чертеж	1	L 140x9			2	С245	
	"	2	L 90x7					
	"	3	L 70x6					
	"	4	L 36x4					
	"	5	L 36x4					
	"	6	L 36x4					
	"	7	L 36x4					
	"	8	- $\bar{d}$ = 8					
	"	9	- $\bar{d}$ = 6					

Указать размер, длину и диаметр в соответствии с ГОСТ 10000-80

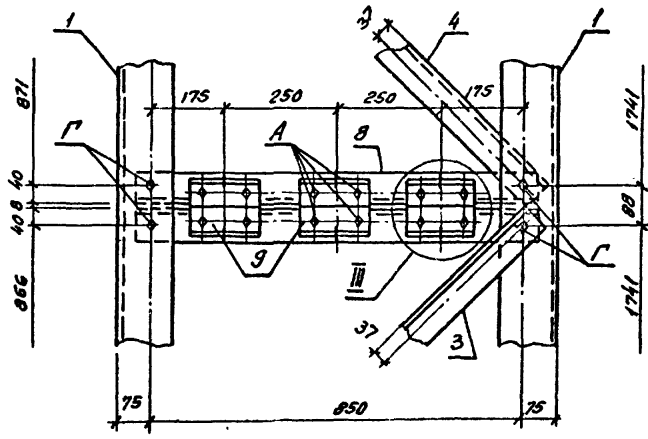
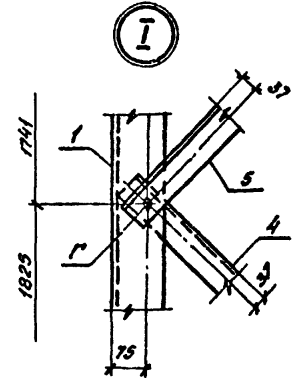
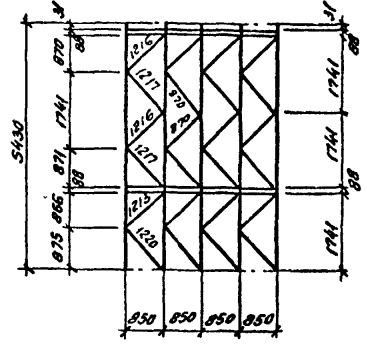
			407-03-564.90- КМ-2		
Изм. от	Рыженский	СД	Стойка верхняя Т8А		
Исполн.	Савчук	СД			
Тип	Ромик	СД	Станция	Номер	Масштаб
Исполн.	Ковалев	СД	РП	461	1:10 1:25 1:50
В сп. Ковалев	СД	СД	Лист	Листов	
Лист 2х	Ванякович	СД	"ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград		

Формат А2

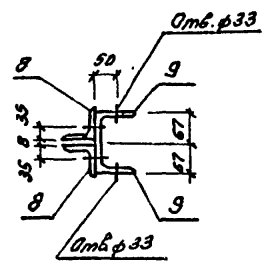
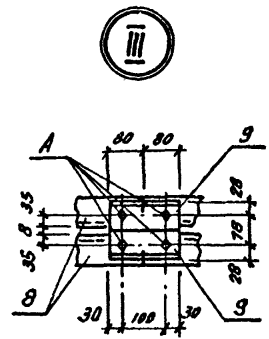
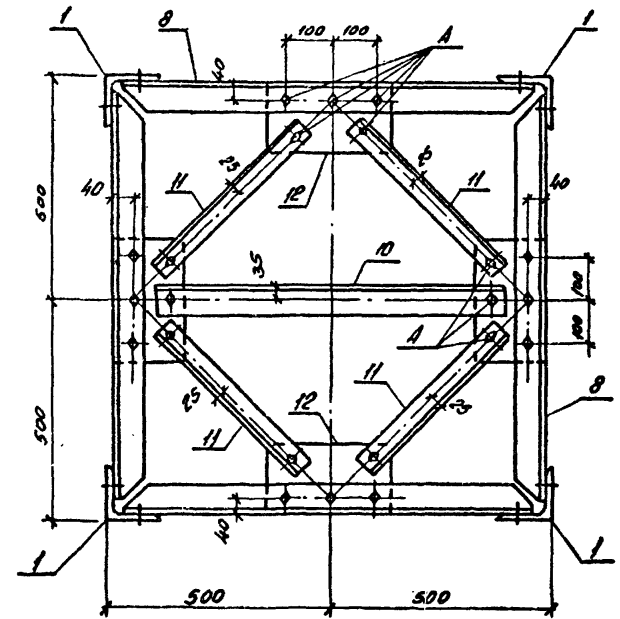
Листом 2



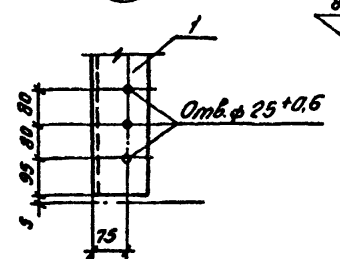
Геометрическая схема (Развертка)



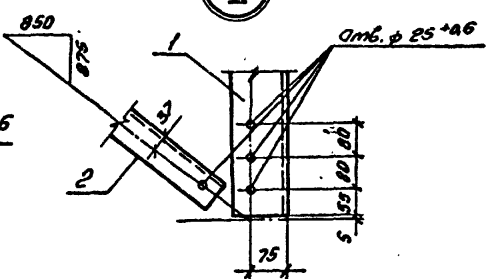
1-1



IV



V



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Вторные усилия			Вид конструкции	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	М кН.м	N кН			
П-25А	См. чертёж	1	L 125x8		146,6		2	С 245
	То же	2	L 70x6		27,0			
	"	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	- 5-8		-			
								А Болт М16
								Г Болт М24

407-03-564.90-КМ-3

Исполн.	Провер.	Дата	Лист	Кол-во листов
Инж. отд. Раченский	С.Д.	20.07		
Инж. отд. Сошук	С.Д.	20.07.90		
Инж. Фомин	С.Д.	20.07.90		
Инж. Ковалев	С.Д.	20.07.90		
Инж. Лисина	С.Д.	20.07.90		
Инж. Зв. Лисина	С.Д.	20.07.90		

Стройка П-25А

Город	Масса	Масштаб
РН	766	1:10
		1:50

Лист 1 из 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Северо-Западное отделение  
Ленинград

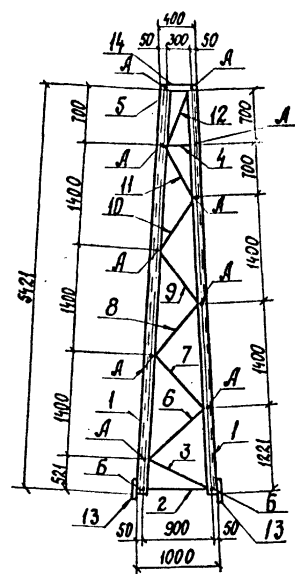
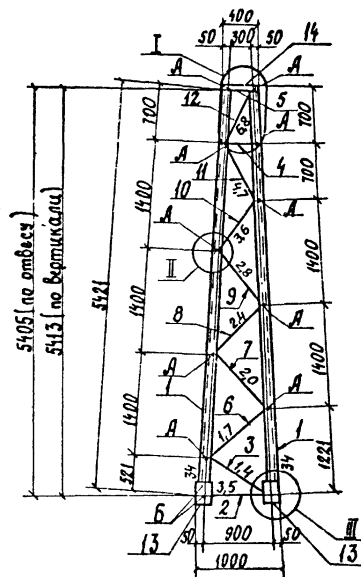
Копирован 06-

формат А2

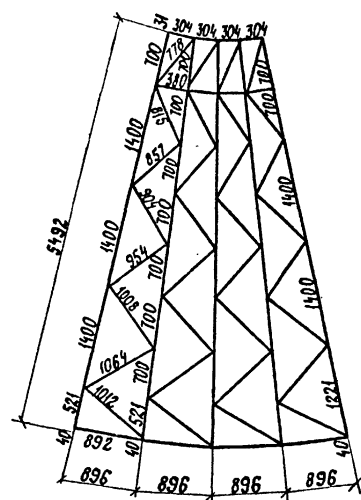
995-01

Лист 2 из 2

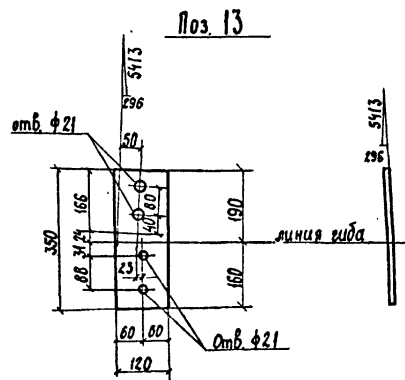
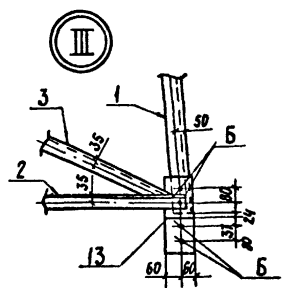
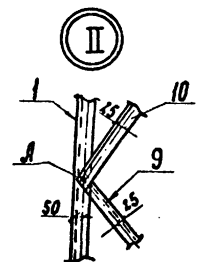
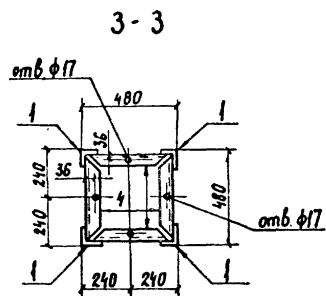
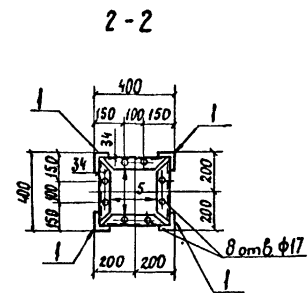
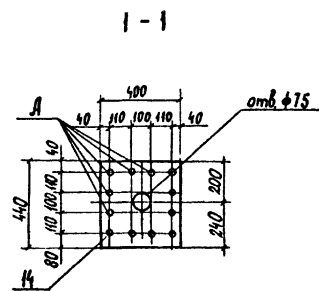
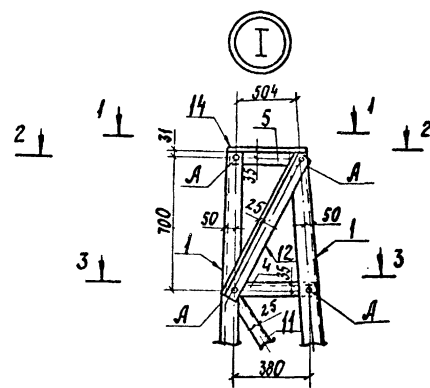
Лист 2



Геометрическая схема (развертка)



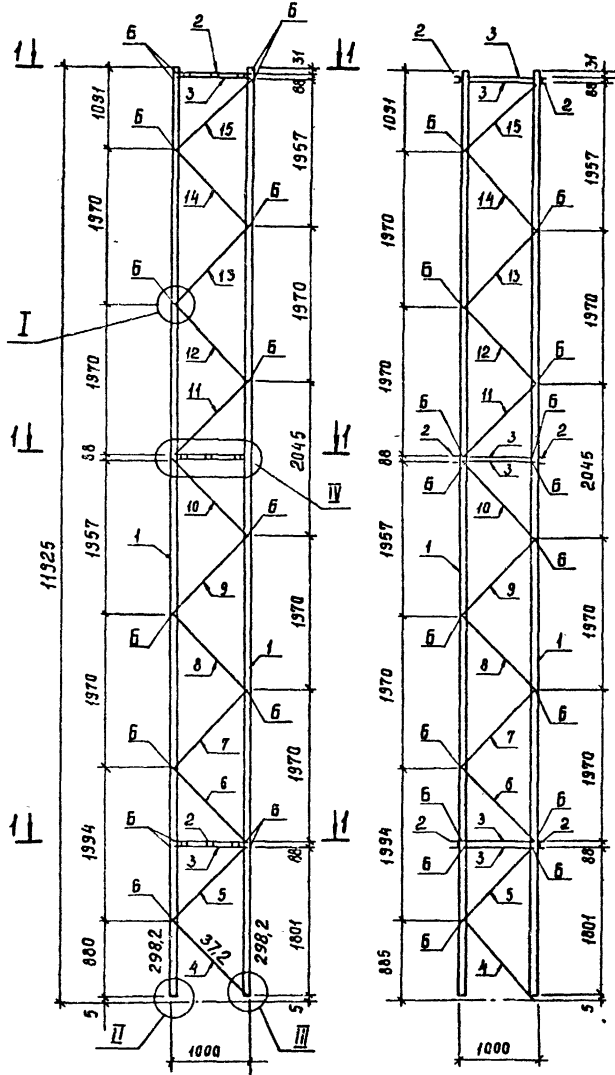
Марка	Сечение		Опорные условия			Группа металла	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	М, мм	КН			
П-94А	Ст. чертеж	1	L 80x6		34		2	С 245
	то же	2	L 63x5		3,5			
	"	3	L 63x5		1,4			
	"	4	L 63x5		-			
	"	5	L 63x5		-			
	"	6	L 50x5		1,7			
	"	7	L 50x5		2,0			
	"	8	L 50x5		2,4			
	"	9	L 50x5		2,8			
	"	10	L 50x5		3,6			
	"	11	L 50x5		4,7			
	"	12	L 50x5		6,8			
	"	13	-δ = 8		-			
	"	14	-δ = 6		-			
	А		Болт М16					
	Б		Болт М20					



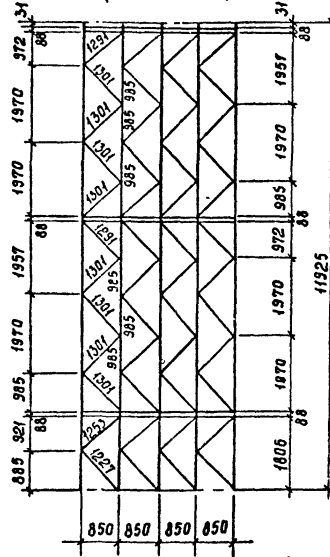
Шифр, № подл., Подп. и дата, Изм. и № д. А

				407-03-564.90-КМ-4		
Нач. отд.	Ротенский	20.07.94	Тросостойка П-94А	Стадия	Масса	Масшт.
Н. протр.	Сажук	20.07.94		РП	344	1:50
СНП	Фомин	20.07.94				1:20
СНП стр.	Ковачев	20.07.94		Лист		Листов 1
Сл. спец.	Кирсанова	20.07.94		"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. з.к.	Панкратова	20.07.94				

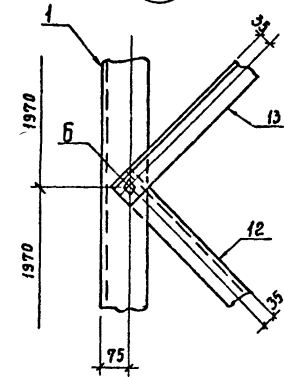
Формат: А2  
200-72



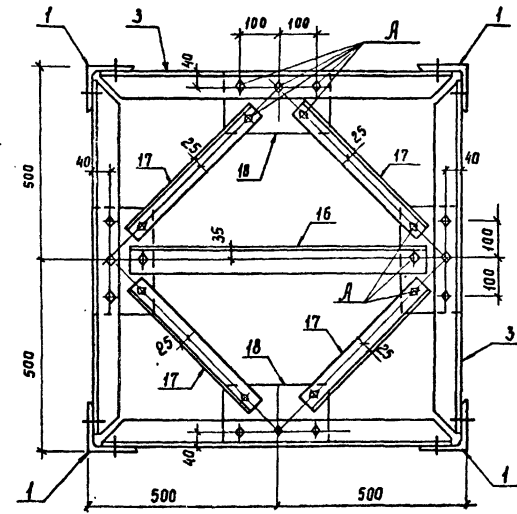
Геометрическая схема  
(Развертка)



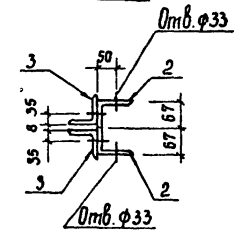
I



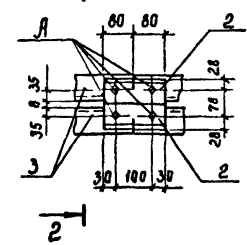
1-1



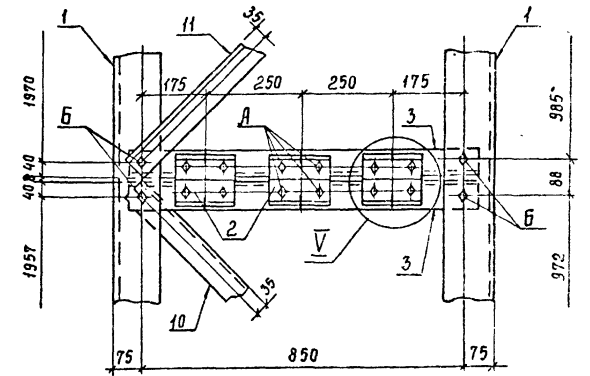
2-2



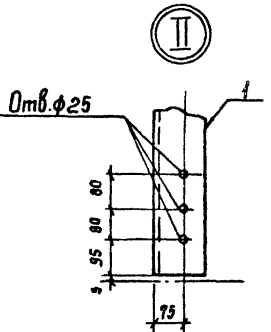
V



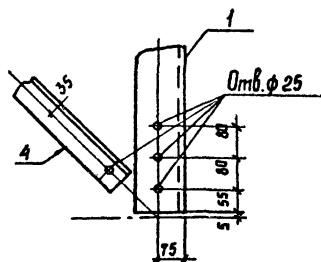
IV



II



III



Марка	Сечение		Опорные усилия			Примечание
	Эскиз	Поз. Состав	М. кН	Н. кН	В. кН	
С-1	См. чертеж	1 L 125x8		298,2		2 С 245
	То же	2 L 100x7		-		
	"	3 L 70x6		-		
	"	4 L 70x6		372		
	"	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 -б*8		-		
		А	Болт М16			
		Б	Болт М20			

407-03-564.90- КМ5			Студия	Масса	Масштаб
Нач. отд.	Роменский	20.02.20	Стойка С-1	РП	1:50
Н. контр.	Сацук	20.02.20		Лист	Листов 1
ГПП	Фомин	20.02.20		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
ГИПСТ	Кабалев	20.02.20		Северо-Западное отделение	
Л. спец.	Кирсанова	20.02.20		Ленинград	
Инж.	Панкратова	20.02.20			