

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 "ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"

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

СЧ 096-02

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

С. Лео Е.И. БАРАНОВ
В. Лео Г.Д. ФОМИН

[illegible]

1. Общая часть.

- 1.1. В строительной части проекта разработаны конструкции фундаментов под трансформаторы, маслоприемники, одноствочные опоры, порталы и опор под оборудование для следующих условий применения:
 - 1.1.1. Расчетная минимальная температура наружного воздуха на наиболее холодной пятидневке принята до минус 40°C включительно.
 - 1.1.2. Нормативный скоростной напор ветра принят равным $q = 55 \text{ даН/м}^2$ (55 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 IV району по гололеду при повторяемости 1 раз в 15 лет.
 - 1.1.4. Грунты в основаниях непучинистые. Характеристики на грунтов (классификация) приняты по СНиП 2.02.01-83.
 - 1.1.5. Грунтовые воды отсутствуют.
 - 1.1.6. Сейсмичность района строительства не выше 6 баллов.
 - 1.1.7. Применение проекта не предусматривается в районах вечной мерзлоты с макропаристыми и проработанными 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 конструкций 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 каркой толщиной 30 мм.
- 2.3.5. Маслоприемники заполняются промытым и просеянным 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.
- 2.4.4. Выбор типа стоек и закрепления в грунте производится в зависимости от несущей способности конструкций и оснований опор под оборудование в соответствии с указаниями по применению

серии 3.407.9-153 вып. 0 на нагрузки, приведенные в таблице 1. 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. Одноствочные опоры

В проекте разработаны стальные одноствочные 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 опоры 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.

Подложники фундаментов приняты по серии 3.407.1-144 вып. 1, свай по серии 3.407.9-148 вып. 2.

Подбор фундаментов и свай производить на нагрузки, приведенные на чертежах опор по сериям 3.407.1-144 в. 0 и 3.407.9-148 вып. 0.

4. Огнезащитные перегородки

Огнезащитные перегородки выполняются из сборных железобетонных плит ПН 32,9-1 размером 3250×890×200 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.

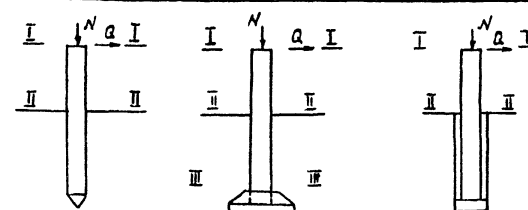
407-03-564.90- ПЗ			
Исполн. Р.И.И.	Провер. В.И.И.	Эксп. В.И.И.	Лист 26
Н.контр. С.И.И.	С.И.И.	В.И.И.	Лист 26
Г.И.И.	Ф.И.И.	В.И.И.	Лист 26
Г.И.И.	К.И.И.	В.И.И.	Лист 26
Г.И.И.	К.И.И.	В.И.И.	Лист 26

Пояснительная
записка

формат А 2

Таблица действующих усилий в стойках (сваях)

табл. 1

Тип опоры	Наименование оборудования	Марка стойки (свая)																				
		Для варианта из свай	Для варианта с подмачкиком	Для варианта в сверл. котл.	Всечени у-л (от м)	max M ₁₋₁ , кН	max Q ₁₋₁ , кН	M ₂₋₂ , кНм	Q ₂₋₂ , кН	M ₂₋₂ , кНм	Всечени у-л (от м)	max M ₁₋₁ , кН	max Q ₁₋₁ , кН	M ₂₋₂ , кНм	Q ₂₋₂ , кН	M ₂₋₂ , кНм	Всечени у-л (от м)	max M ₁₋₁ , кН	max Q ₁₋₁ , кН	M ₂₋₂ , кНм	Q ₂₋₂ , кН	
0-500-1	Разрядник РРД-10, изо- лятор и шка- ф шот	СН 80-35	СН 80-35	СН 10-35	4,1	1,0	0,21	-	-	-	0,00	9,9	2,4	4,6	-	-	3,21	13,3	2,4	12,1	-	-
0-500-2	Разрядник РРД-10, изо- лятор и 2 шкафа шот	СН 80-35	СН 10-35	СН 10-35	4,1	1,0	0,21	-	-	-	0,00	15,3	0,7	1,7	-	-	3,21	18,9	0,7	3,9	-	-
0-500-3	Разрядник РРД-35, изо- тор и шка- фа шот	СН 80-35	СН 10-35	СН 10-35	4,1	1,9	0,6	-	-	-	0,00	10,8	2,8	4,9	-	-	3,21	14,3	2,8	13,6	-	-
0-500-4	Разрядник РРД-35, изо- фа шот	СН 80-35	СН 10-35	СН 10-35	4,1	1,9	0,6	-	-	-	0,00	15	4,1	6,9	-	-	3,21	18,5	4,1	19,7	-	-
						4,7	0,4	-	-	-		19,5	1,2	2,8	-	-		23	1,2	6,6	-	-

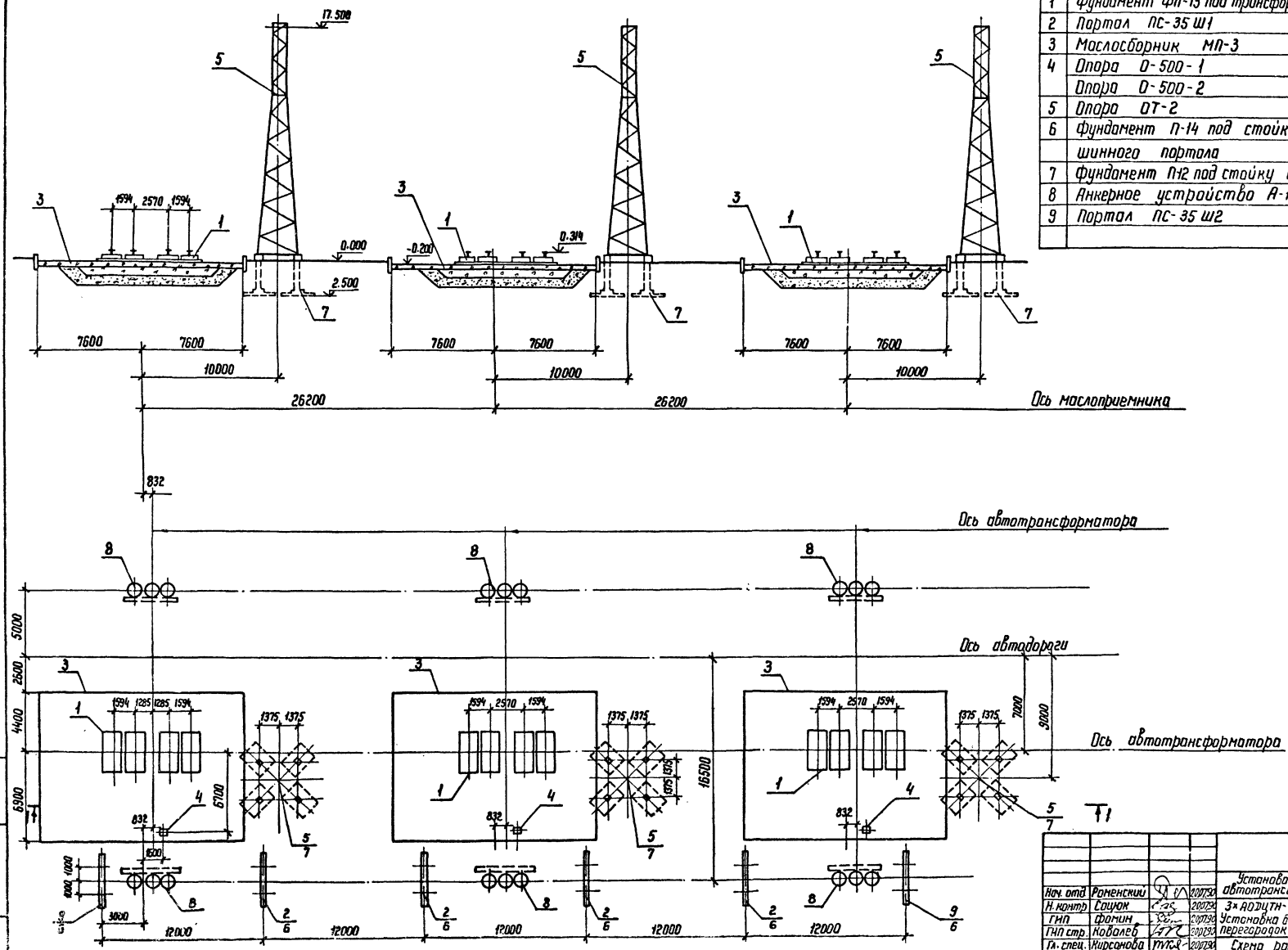
1. Значения усилий в стойках (сваях) опор приведенные в числителе, соответствуют нагрузкам I нормального режима (при максимальном ветре), в знаменателе - нагрузкам II нормального режима (при гололеде).

1-1

Спецификация конструкций к схеме расположения			
Поз.	Наименование	Кол.	Номер типовых серий или чертежей данного объекта
1	Фундамент ФЛ-13 под трансформатор	3	3.407.1-148.1-011
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 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

Альбом 2.

Умк. 10.01.1. Подпись и дата. 05.01.11



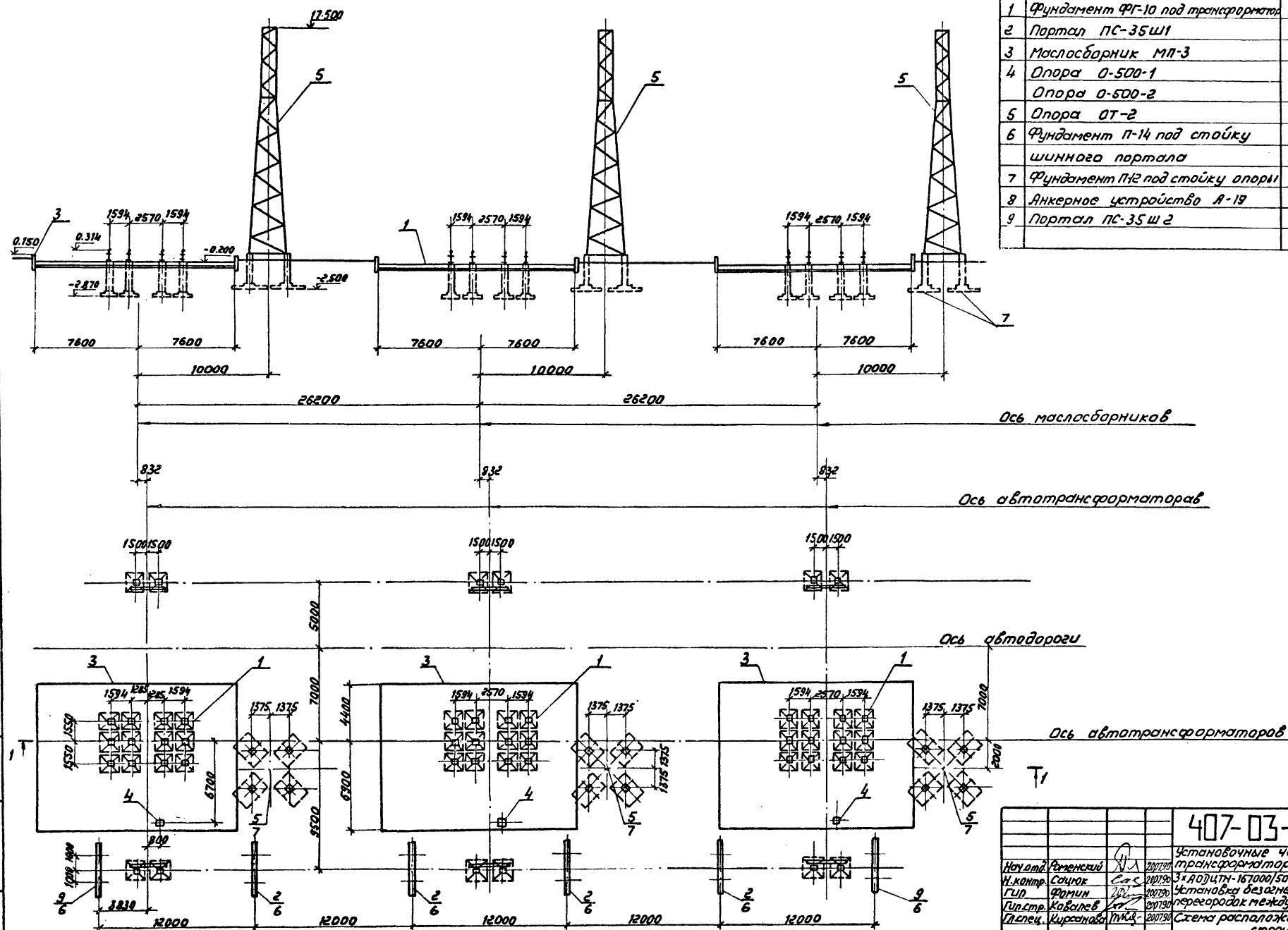
407-03-564.90-КС			
Установочные чертежи однофазного автотрансформатора. Номинал - 16700/500/220 У1			
Изм. от	Ремеслен	01.01.11	Лист 1
И.контр.	Сайчук	01.01.11	Лист 1
Гипр.	Фогин	01.01.11	Лист 1
Гипр. стр.	Новолов	01.01.11	Лист 1
Гл. спец.	Хурсанова	01.01.11	Лист 1
Схема расположения строительных конструкций. Вариант 1			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Копия №2			Формат А2

Анкет 2

1-1

Экспликация конструкций к схеме расположения

Пов.	Наименование	Кол.	Но. чертежей, э. 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



T1

407-03-564.90-КС			
Исполн. Роговский	2007.09	Установочные чертежи однофазного авто- трансформатора ЯОЦТН-167000/500/220 У1	
Н. контр. Соколов	2007.09	34 ЯОЦТН-167000/500/220 У1	Стр. 2
Гл. инж. Фомин	2007.09	Установки безавтоматических	РП 2
Инж. Ковалев	2007.09	переводов между фазами	
Инж. Курбанов	2007.09	Схема расположения	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
		строительных	Северодонецкого
		конструкций. Вариант 2.	Ленинград

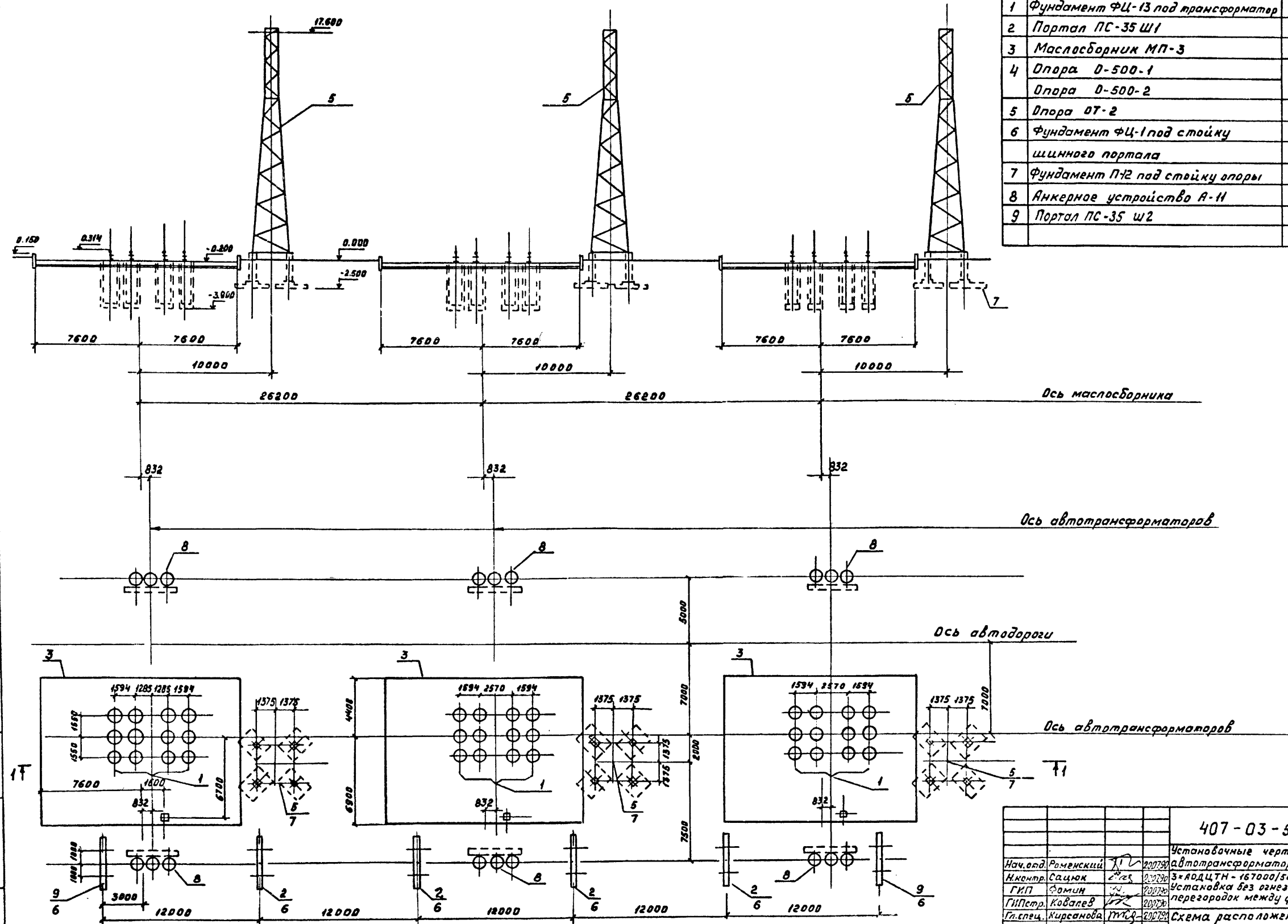
Копир. Соловьева

Формат А2

9.96-2.1

Спецификация конструкций к схеме расположения

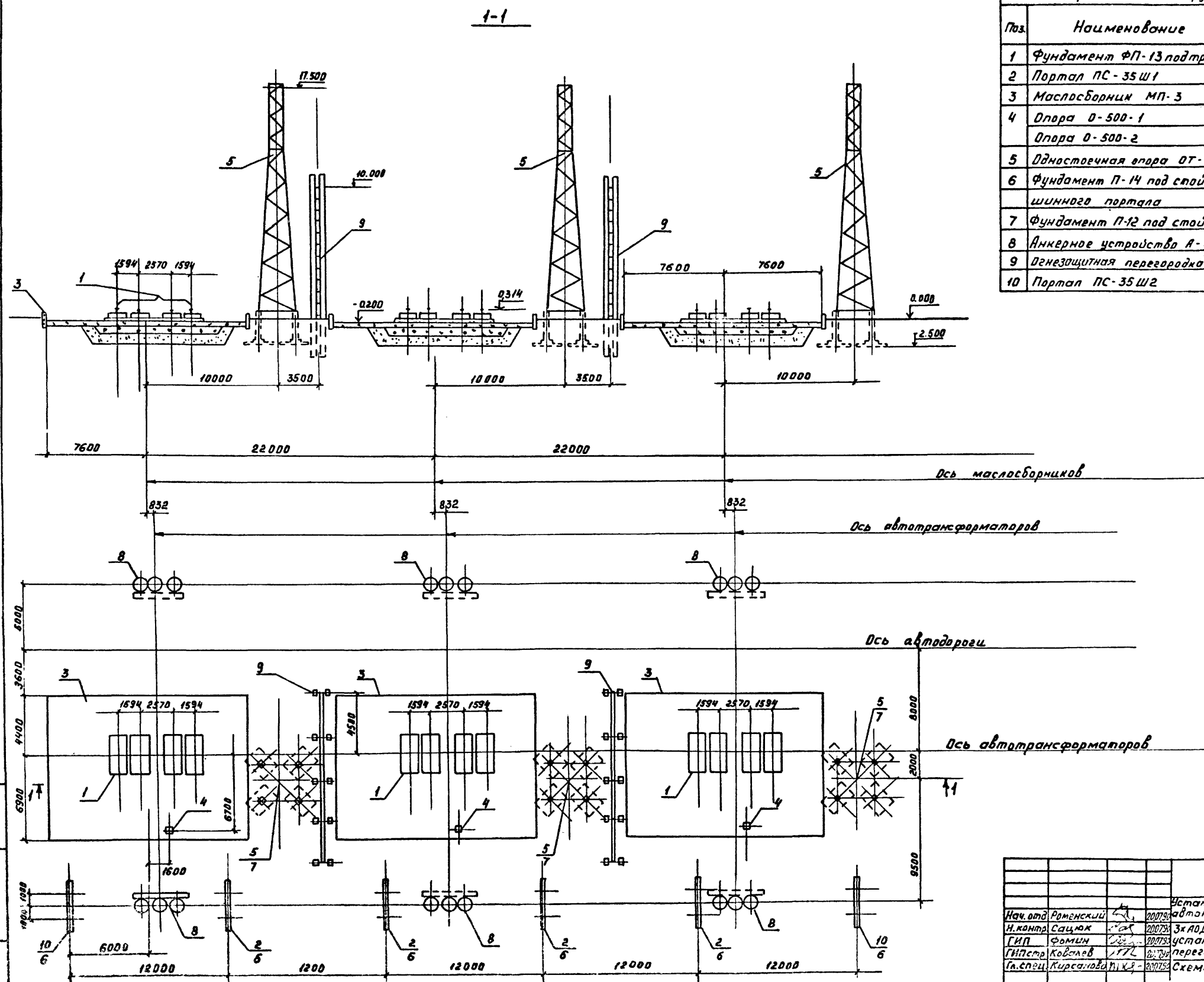
Поз.	Наименование	Кол.	Номера типовых стриж или чертежей данного проекта
1	Фундамент ФЦ-13 под трансформатор	3	3.407.1-148.1-052
2	Портал ПС-35 Ш1	4	407-03-564.90-КС-24
3	Маслосборник МП-3	3	-КС-28
4	Опора О-500-1	3	-КС-20
	Опора О-500-2		-КС-21
5	Опора ОТ-2	3	-КС-35
6	Фундамент ФЦ-1 под стойку	12	3.407.1-162.3-5
	шпунного 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



407-03-564.90-КС			
Нач. отд.	Роменский	2007	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АОДЦТН-167000/500/220У1
Н.контр.	Сацин	2007	3*АОДЦТН-167000/500/220У1
Г.И.П.	Фомин	2007	Установка без огнезащитных перегородок между фазами
Г.И.П.	Ковалев	2007	Схема расположения строительных конструкций. Вариант 4
Г.спец.	Кирсанова	2007	"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград

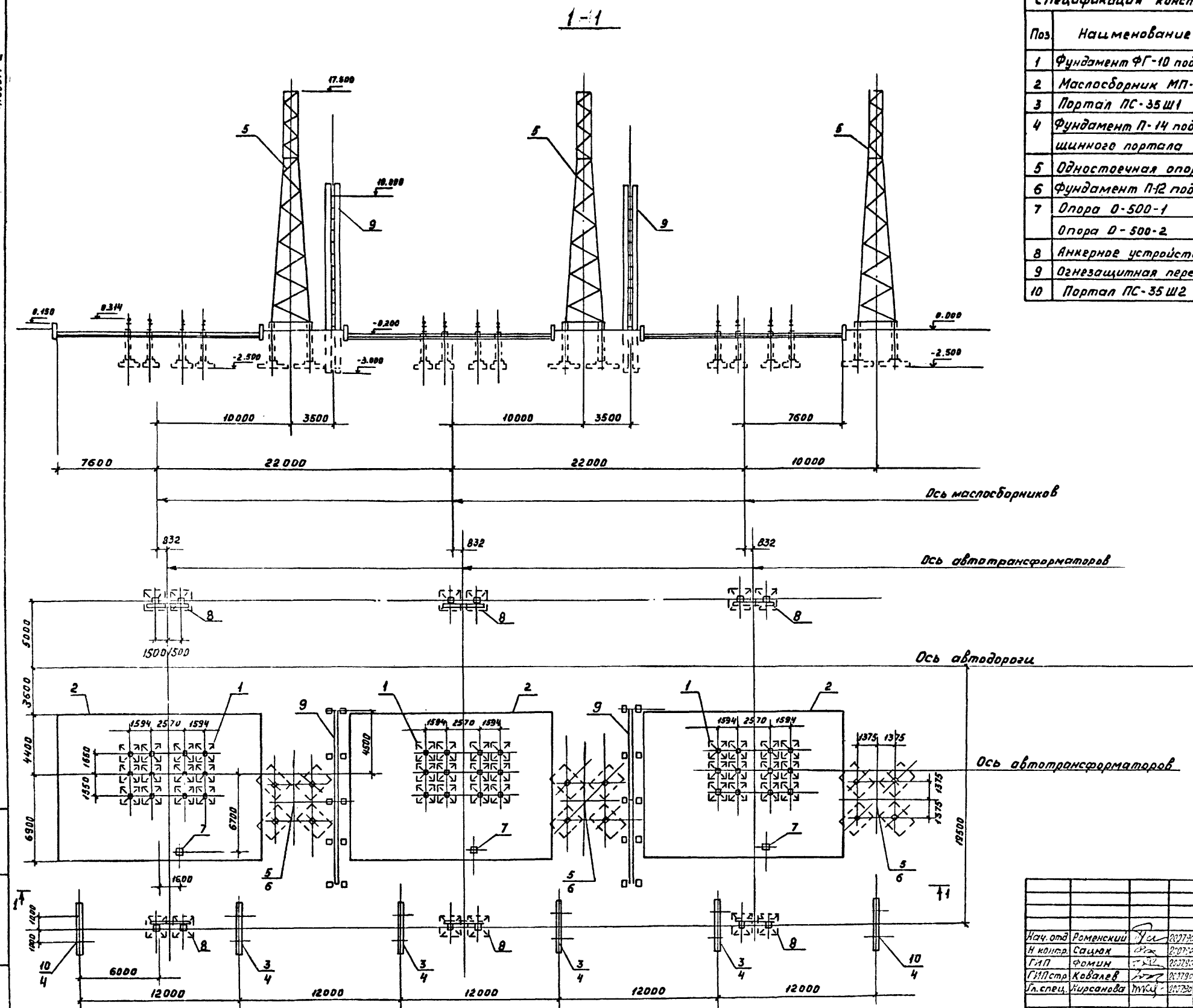
Копировал: Кремневская

Формат А2



Спецификация конструкций и схеме размещения			
Поз.	Наименование	Кол.	Номер, а типовых серий или чертежей данного проекта
1	Фундамент ФП-13 под трансформатор	3	3.407.1-148.1-011
2	Портал ПС-35Ш1	4	407-03-564.90-КС-24
3	Маслобонни МП-3	3	-КС-28
4	Опора О-500-1	3	-КС-20
	Опора О-500-2		-КС-21
5	Одностворчатая 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	Двухзащитная перегородка ОП-2	2	407-03-564.90-КС-18
10	Портал ПС-35Ш2	2	-КС-25

[illegible]



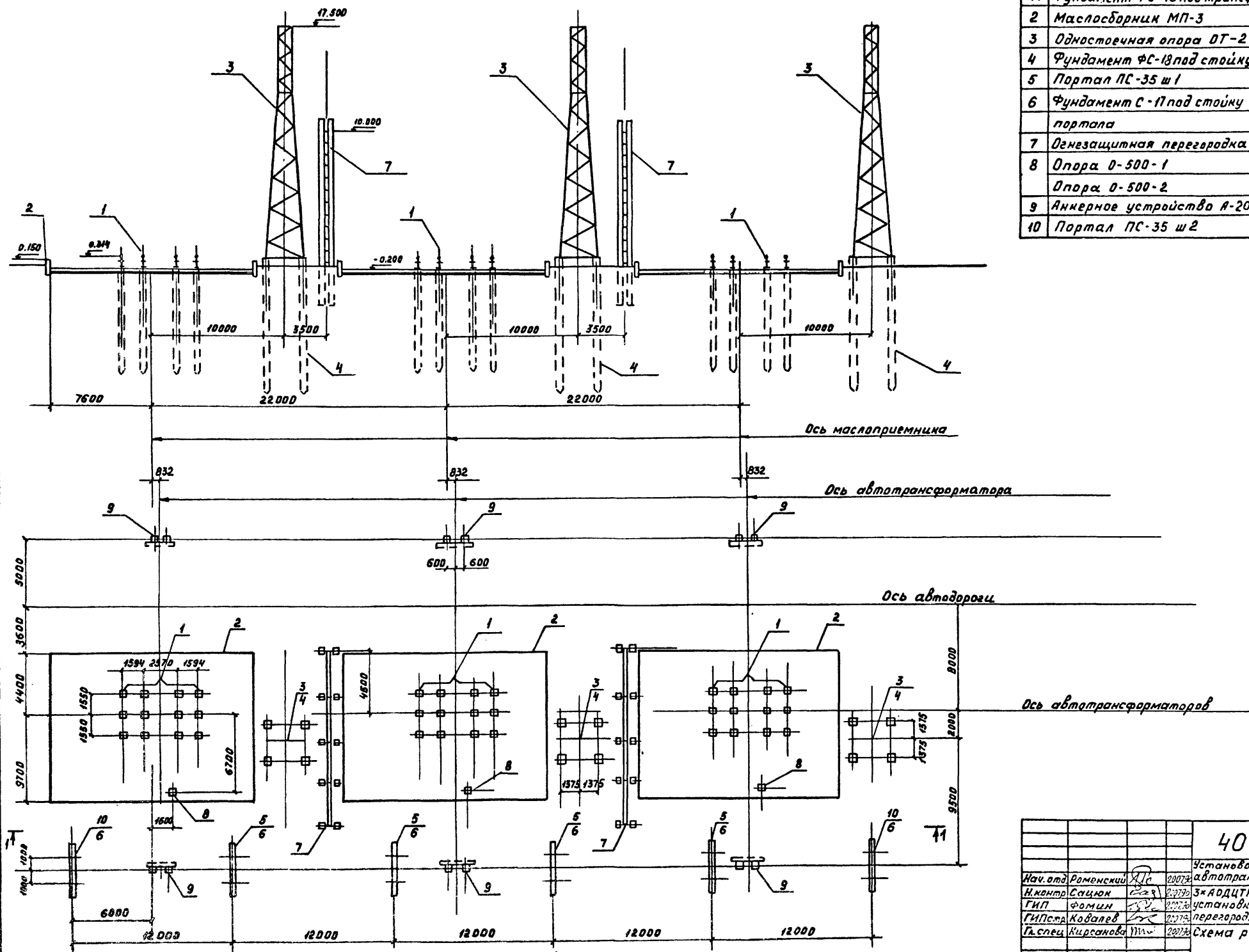
Спецификация конструкций к схеме расположения			
Поз	Наименование	Кол.	Номер, типовой серии, или чертеж данного проекта
1	Фундамент ФГ-10 под трансформатор	3	3.407.1-148.1-026
2	Маслосборник МП-3	3	407-03-564.90-КС-28
3	Портал ПС-35Ш1	4	-КС-24
4	Фундамент П-14 под стойку щитного портала	12	3.407.2-162.3-1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

				407-03-564.90 - КС							
				Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦЧТН - 16700Д/500/220У4							
Иач. отд.	Романский	Л	2007-14	3х АДЦЧТН - 16700Д/500/220У4				Стадия		Лист	
Н. контр.	Сацук	В	2007-14	установка с огнезащитными перегородками между фазами				РП		б	
ГАП	Фомин	В	2007-14								
ГППстр	Ковалев	В	2007-14	Схема расположения строительных конструкций				«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕК» Северо-Западный филиал г. Ленинград.			
Л. спец.	Хурсанова	МЮ	2007-20								

Копировал: Кременецкая

ФОРМАТ А2

1-1



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-13 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

407-03-564.90-КС			
Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-167000/500/220-1			
Нач. отд. Раменский	200734	3х АДЦТН-167000/500/220-1	Статьи
Н.контр. Сазунов	200735	установка с огнезащитными перегородками между фазами	лист 7
Гип. Фомин	200736	Схема расположения строительных конструкций. Вариант 3	Формат А2
Гип.спец. Кирсанова	200737		

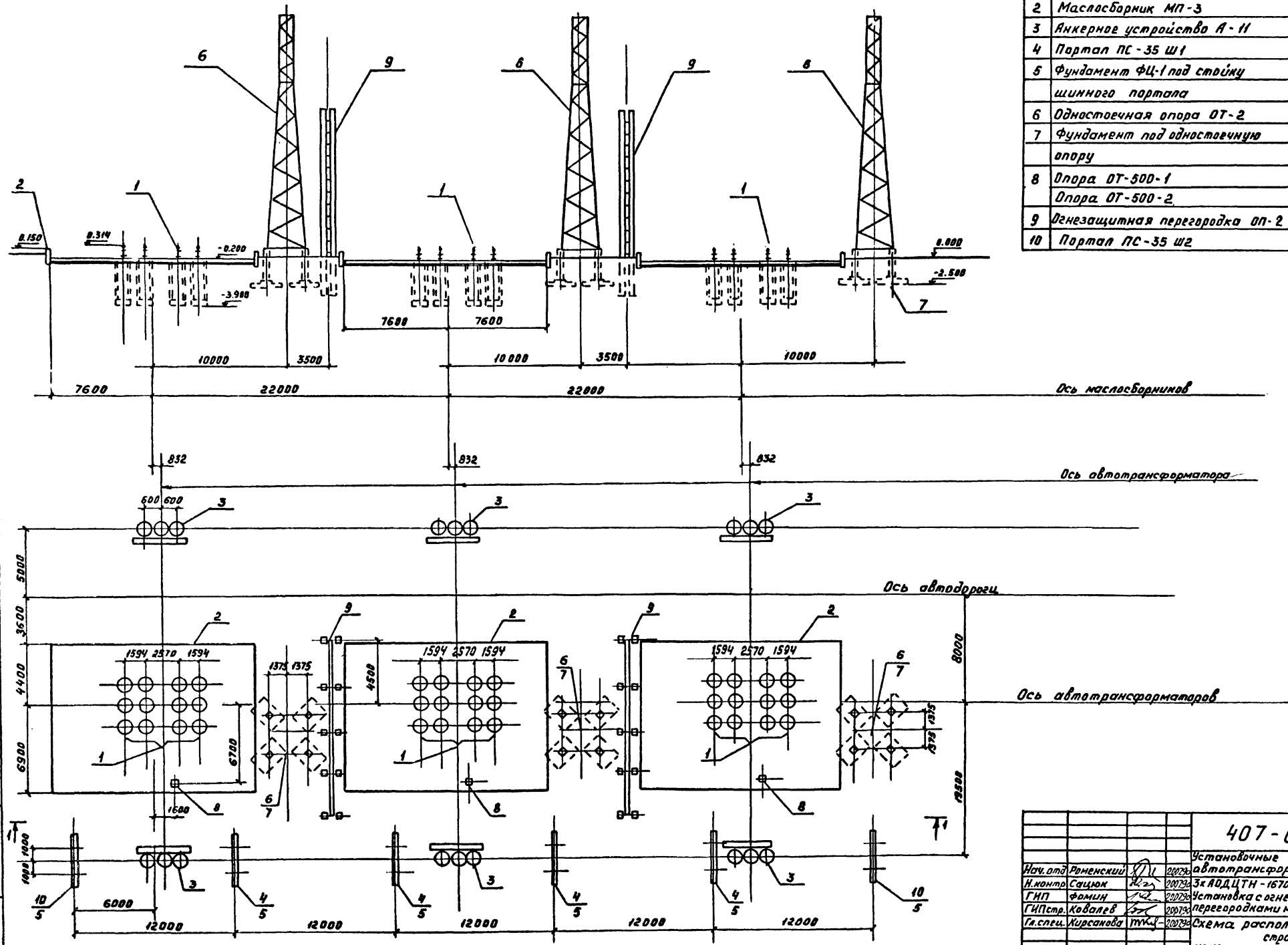
Копирован: Кременецкая

Формат А2

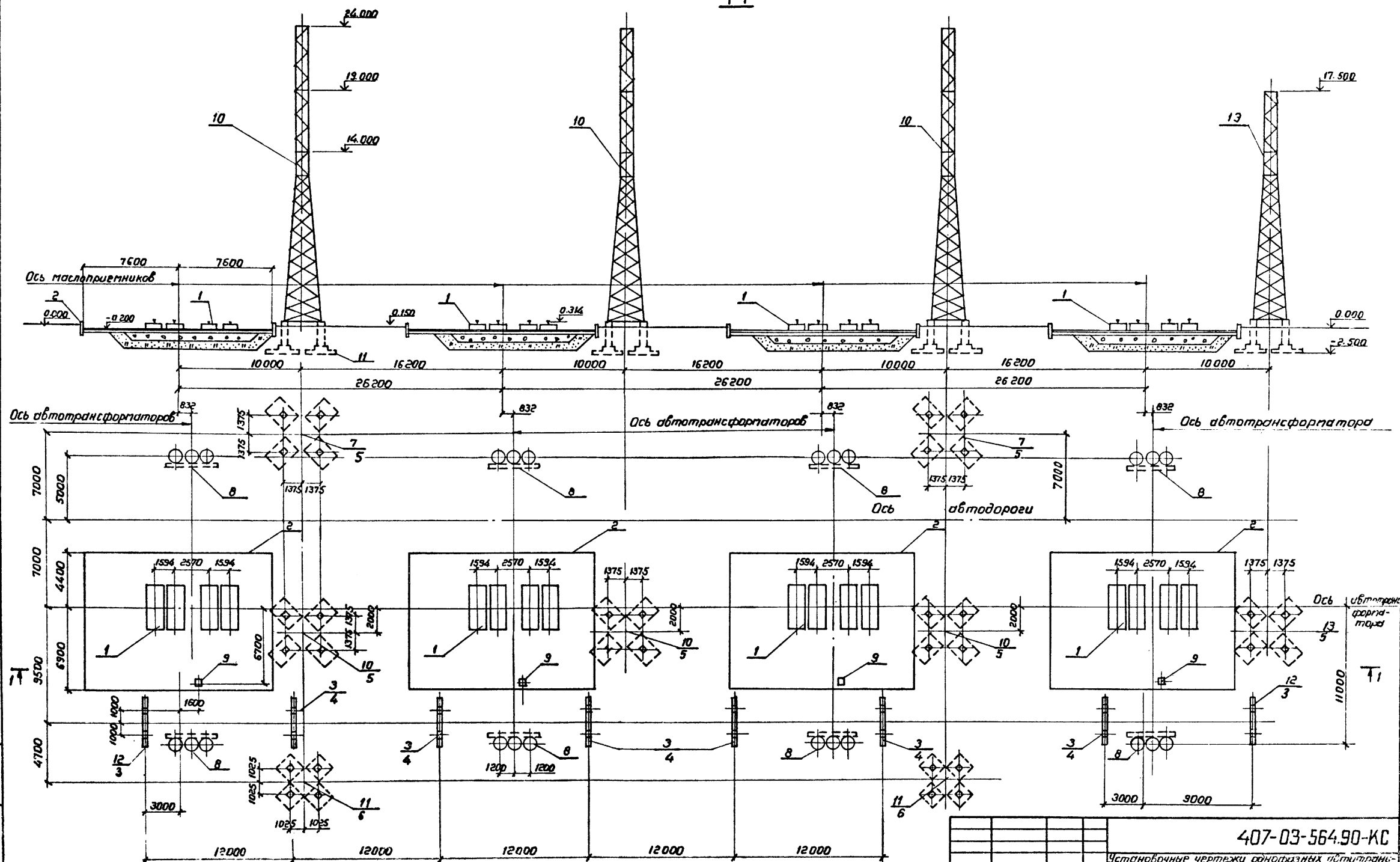
Лист 2

1-1

Спецификация конструкций к схеме расположения			
Поз.	Наименование	Кол.	Номер типовых секций или чертежей данного проекта
1	Фундамент ФЦ-13 под трансформатор	3	3.407.1-148.1-052
2	Маслосборник 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	Одностваяная 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

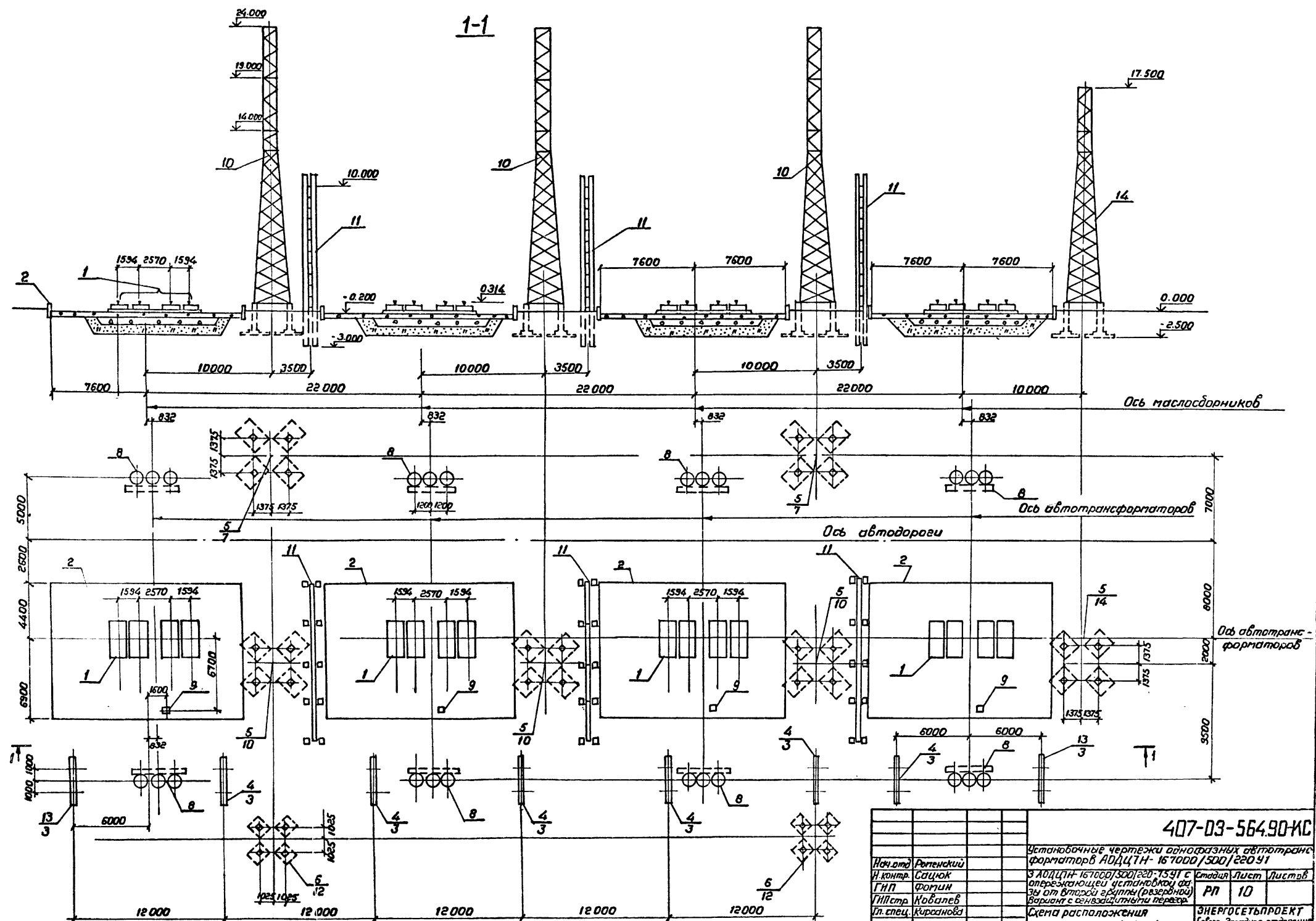


407-03-564.90-КС			
Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-167000/500/220У1			
Нач. отд. Яценский	2007	3к АДЦТН-167000/500/220У1	Статия лист листов
Н.контр. Сазюк	2007	Установка с огнезащитными перегородками между фазами	РП 8
ГИП Фомин	2007	Схема расположения строительных конструкций. Вариант 4.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
ГИПстр. Ковалев	2007		
Гл. спец. Курянова	2007		
Копировал: Кременецкая		Формат А2	



См. вместе с л. 11

				407-03-564.90-KC
Нач. отд.	Рогенский	Установочные чертежи однофазных автоматов Фаргаторов АСЦТН - 167 000 / 500 / 220 и 1		
И. контр.	Сацыук	Зк. АДЦТН - 167 000 / 500 / 220 - 7541		(Страна) Швейцария
Гл. инж.	Фотин	с обслуживающей установкой		
Инженер	Кобелев	фаза от второй группы:		
		(неизменчив)		
Гл. спец.	Куранова	Схема расположения строительных конструкций		ЭНЕРГОЕЛЬПРОЕК (Северно-Западное отделение) Ленинград
		Копировать 8 шт.	Формат А2	



407-03-564.90-КС			
Установочные чертежи однофазных автотрансформаторов АДЦТН-167000/500/220У1			
Нач. отд.	Ротенский	Э. АДЦТН-167000/500/220-1591 с опережающей уставновкой на 3% от второй группы (резервный вариант с безразличными перекр.	Лист 10
Н. контр.	Сидорок		
Г.Н.П.	Фотин		
И.И.стр.	Ковалев		
И.п. спец.	Кирданова		
Схема расположения строительных конструкций.			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Копировать Энергосеть			Ленинград
			Формат А2

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	Одноствечная опора ОТ-1	2	-КС-34
7	Одноствечная опора ОТ-2	2	-КС-35
8	Яккерное устройство Я-И	8	3.407.2-167.1-066
9	Опора Д-500-2	4	407-03-564.90-КС-21
10	Одноствечная 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	Одноствечная опора ОТ-4	1	-КС-41

См. вместе с л. 9

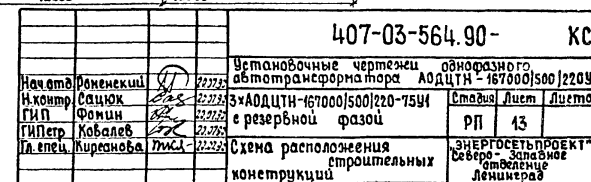
						407-03-564.90- КС	
Иск. отд.	Рольменский	Сла	00000	Установочные чертежи однофазного			
И.контр.	Сидяков		00000	об. порт. трансформатора			
ГИП	Филин	200	00000	ПОДПИСЬ: 167000/500/200-34			
ГИП стр.	Ноблаев	200	00000	3 п. ПОДПИСЬ: 167000/500/200-34			
Г.а. спец.	Игуменова	200	00000	с техническими условиями drawn by: 20000/500/200-34 (развернуть)			
		200	00000	Спецификация к схеме			
		200	00000	расположения			
		200	00000	строительных конструкций			
		200	00000	ЭНЕРГОПРОЕКТ			
		200	00000	Зеро-Золотое отделение			
		200	00000	Ленинград			
		200	00000	Формат А3			

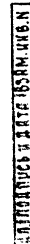
Спецификация конструкций к схеме расположения

Поз.	Наименование	Кол.	Номера типовых серий или чертежи данного проекта
1	Фундамент П-12 под трансформатор	4	3. 407. 1- 148. 1- ДИ
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	Одноствечная опора ОТ-1	2	-КС-34
7	Одноствечная опора ОТ-2	2	-КС-35
8	Анкерное устройство А-11	8	3. 407. 2- 167. 1- ДББ
9	Опора О-500-2	4	407-03-564.90-КС-21
10	Одноствечная опора ОТ-3	3	-КС-36
11	Генезиошпигная перегородка ОТ-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	Одноствечная опора ОТ-4	1	-КС-41

См. Вместе с л. 10

[illegible]





				407-03-564.90 КС	
				УСТАНОВИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОДНОФАЗНЫХ АВТОТРАНСФОРМАТОРОВ АД ЧДН - 167000/500/220 У	
НАЧ. ВГА	ГОМРИЦКИЙ	02.01.50	02.01.50	ЗНАЧ. ЧДН - 167000/500/220-75 У	СТАТУС
Н. РАЧ. ТР.	СВЯЧУК	02.01.50	02.01.50	СРЕЗЕРМОВОЙ ФАЗЫ. УСЛОВИЯ	АМЕТ
РИП	ФОМИН	02.01.50	02.01.50	ОГНЕЗАЩИТНЫМИ ПЕРЕКРЫЖКАМИ	АМЕТ
РИП СТ.	КОЗАЛЕВ	02.01.50	02.01.50		Р П
П. А. СЕР.	КИРСАНОВА	02.01.50	02.01.50		И
				ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ	
				СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
				ОБЪЕКТ - ЗАПЯТОНОГО СТАЦИОНА	
				ПРИКАЗ	

FORM 92

936-02

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	Яккерное устройство Я-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 ОТ-2	3	-КС-35
7	Фундамент П-12 под стойку опоры	3	-КС-37
8	Огнезащитная 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

407-03-564.90-КС			
Исх. отд.	Роменский	107	000000
И.контр.	Соцник	222	000000
ГНП	Фомин	000000	000000
ГНП стр.	Кобалева	000000	000000
Гл. спец.	Нурсанова	000000	000000
Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-167000/500/220 У1 с резервной фазой. Установочные огнезащитные перегородки РП 15			
Спецификация к схеме расположения строительных конструкций			
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			
Удобр. Западные отделения Ленинград			
Копир. № 5а			
Формат А3			

Спецификация конструкций к схеме расположения

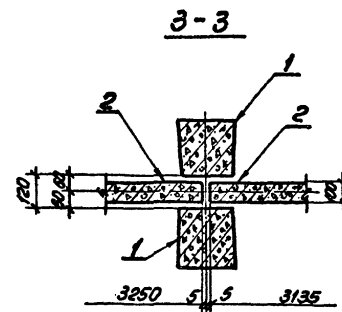
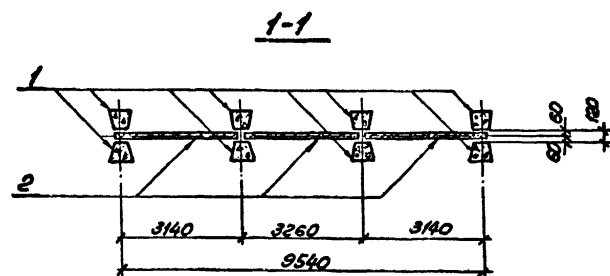
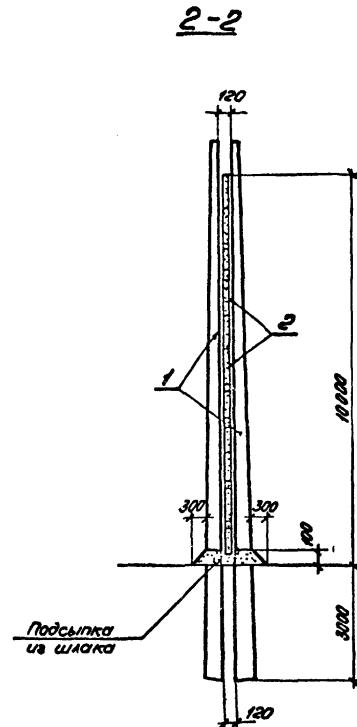
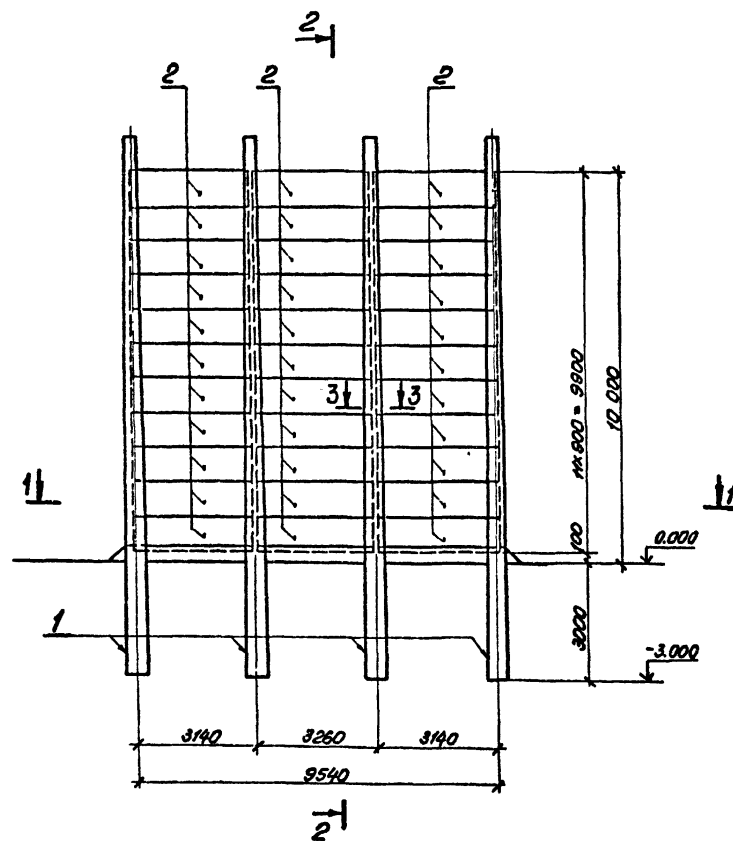
Поз.	Наименование	Кол.	Номера типовых серий или чертежей данного проекта
1	Фундамент П-12 под трансформатор	4	3.407.1-148.1-0 Н
2	Маслосборник МП-3	4	407-03-564.90-КС-28
3	Яккерное устройство Я-И	8	3.407.1-148.1-066
4	Фундамент П-14 под стойку шинного портала	16	3.407.2-162.3-1
5	Портал ПС-35 Ш1	6	407-03-564.90-КС-24
6	Одноствечная опора ОТ-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

407-03-564.90-КС			
Исх. отд.	Роменский	107	000000
И.контр.	Соцник	222	000000
ГНП	Фомин	000000	000000
ГНП стр.	Кобалева	000000	000000
Гл. спец.	Нурсанова	000000	000000
Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-167000/500/220 У1 с резервной фазой			
Спецификация к схеме расположения строительных конструкций			
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			
Удобр. Западные отделения Ленинград			
Копир. № 5а			
Формат А3			

Спецификация элементов к схеме расположения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед. кг	Примечание
СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ					
1	3. 407.1-157 6м.1	Стойка ВС140-257	8	5150	2,06м ³
2	То же	Плита П32.9-1	33	725	0,29м ³



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					
Исполн.	Проверен	Утвержден	Согласован	Согласован	Согласован
Н.К.И.	С.О.С.	С.О.С.	С.О.С.	С.О.С.	С.О.С.
Г.И.И.	С.О.С.	С.О.С.	С.О.С.	С.О.С.	С.О.С.
Г.И.И.	С.О.С.	С.О.С.	С.О.С.	С.О.С.	С.О.С.
Г.И.И.	С.О.С.	С.О.С.	С.О.С.	С.О.С.	С.О.С.
Г.И.И.	С.О.С.	С.О.С.	С.О.С.	С.О.С.	С.О.С.
Г.И.И.	С.О.С.	С.О.С.	С.О.С.	С.О.С.	С.О.С.
Г.И.И.	С.О.С.	С.О.С.	С.О.С.	С.О.С.	С.О.С.
Г.И.И.	С.О.С.	С.О.С.	С.О.С.	С.О.С.	С.О.С.

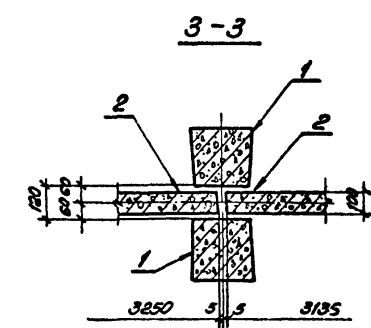
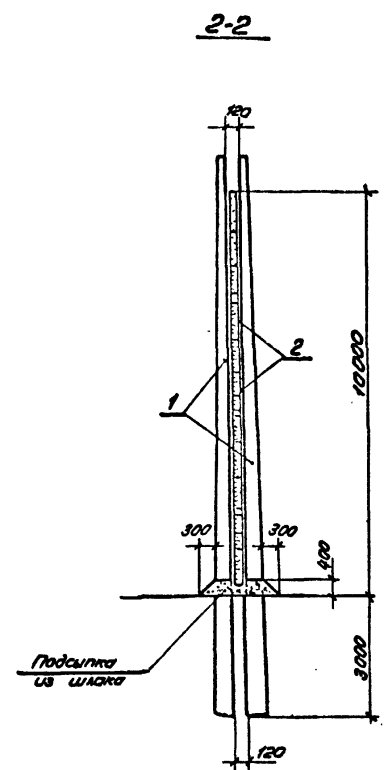
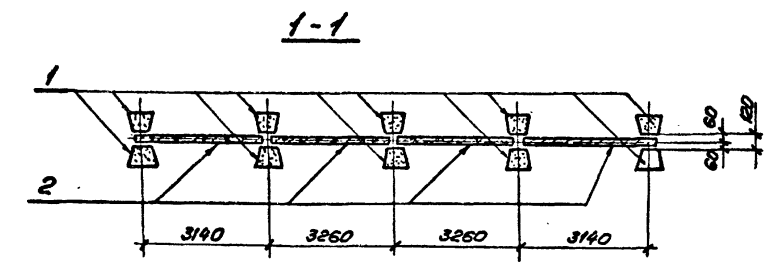
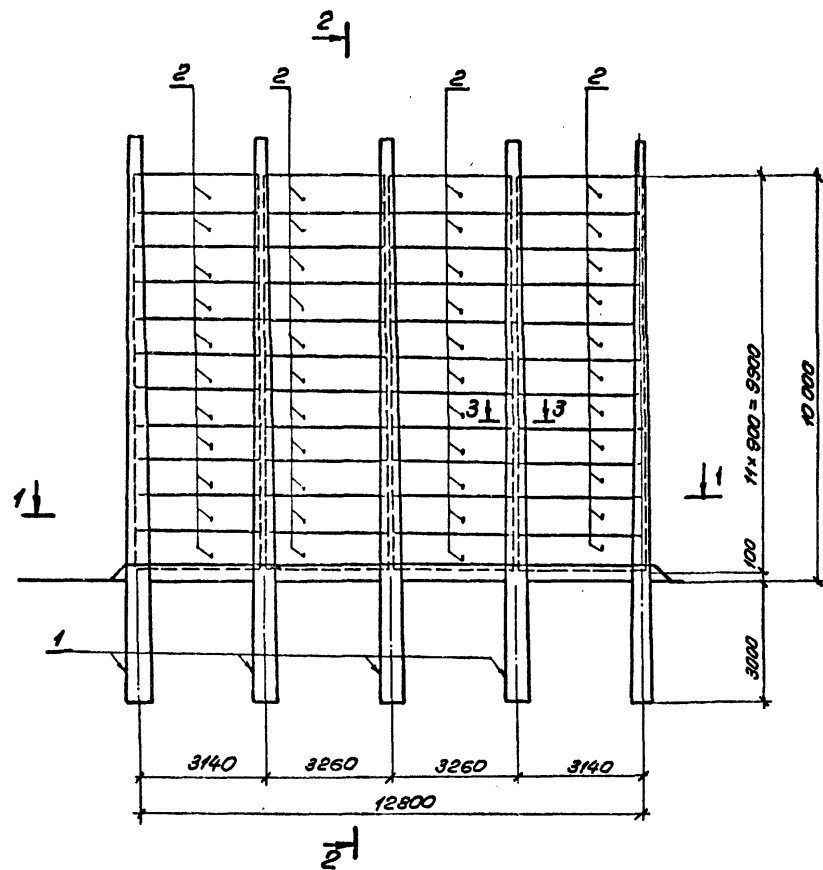
Установочные чертежи однофазного
областного трансформатора АДЧ4ТН-15000/10-220В

Схема расположения
элементов огнезащитной
перегородки ОП-1

Формат А2

Спецификация элементов к схем. ? располож. кенки

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Полнота
Железобетонные элементы					
1	3.407.1-157 вып.1	Стойка ВС.140-257	8	5150	2,06м3
2	3.407.1-157 вып.1	Плита ПН.32-9.1	44	725	0,28м3



1. Стойки монтируются парно на земле и устанавливаются в собранном виде. Верхняя соединительная марка снимается только после осуществления надежной заделки стоек в грунте.
2. Установка плит в пазух 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 охлывкой и выступающими верхушками стоек, последние необходимо обрубать до их установки по чертежам электротехнической части проекта.

См. вместе с л. КС-19

407-03-564.90-КС					
Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЧТН-15/1000/500/220У1					
Нач. отд.	Роменский	22.07.85	22.07.85	22.07.85	22.07.85
Н. контр.	Соцук	22.07.85	22.07.85	22.07.85	22.07.85
Гип.	Фомин	22.07.85	22.07.85	22.07.85	22.07.85
Гип. отр.	Ковалев	22.07.85	22.07.85	22.07.85	22.07.85
П. спец.	Курсанова	22.07.85	22.07.85	22.07.85	22.07.85
Схема расположения элементов огнезащитной перегородки ОП-2				"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград	

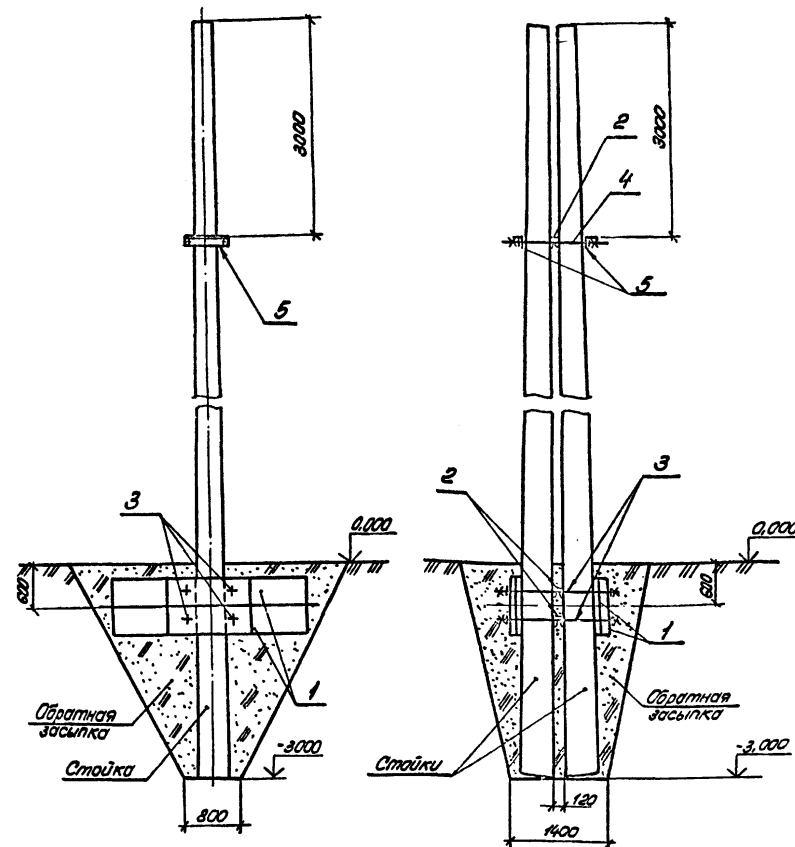
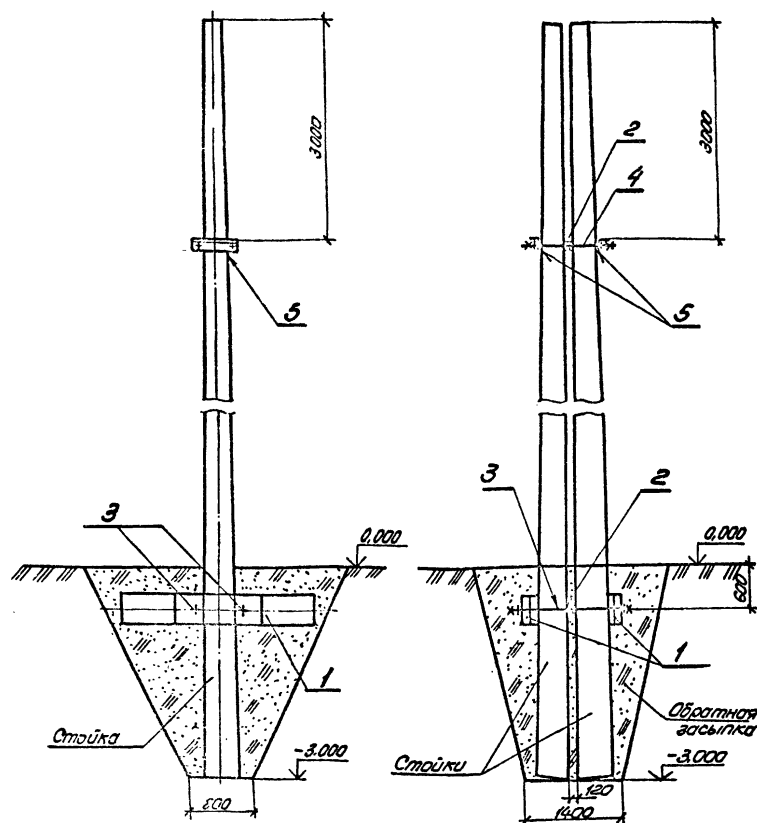
Формат А2

9.96-02

А.16.50м 2

Шиф. № подл. Подпись и дата (виза, инв. №)

K-3, K-3*, K-4, K-4*

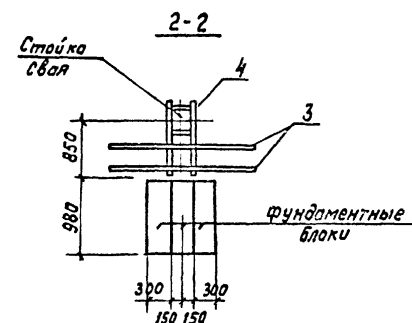
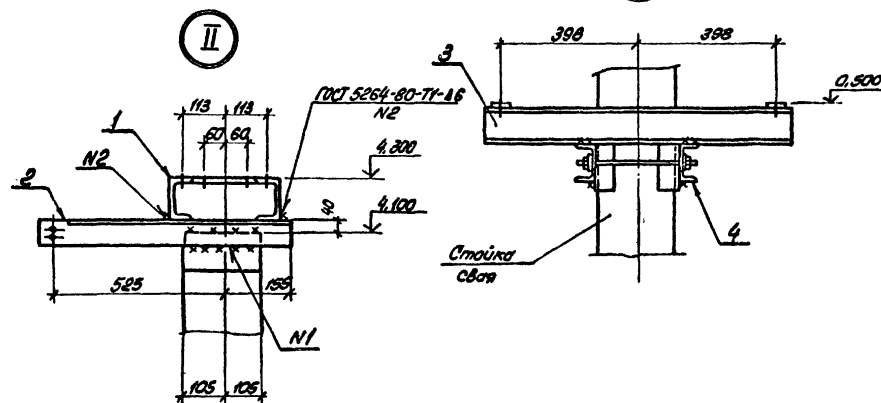
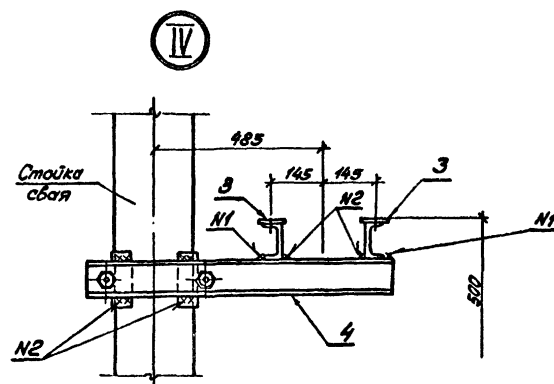
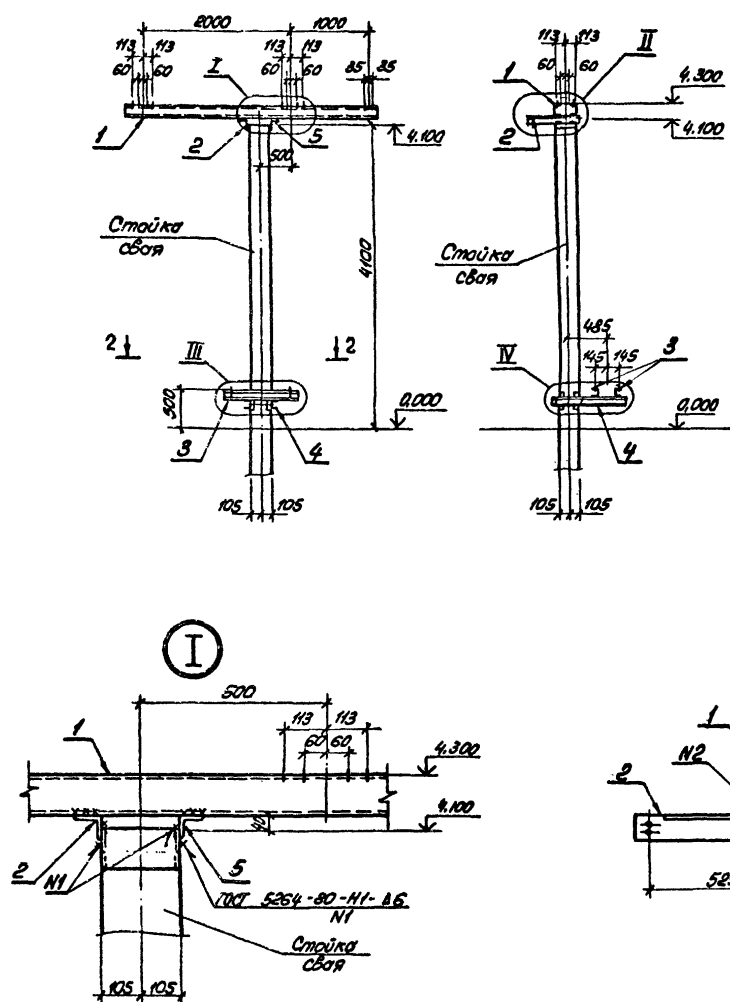


Обратную засыпку в узлах К-3*, К-4* производить крупнозернистым песком слоями 15-20 см с тщательным уплотнением каждого слоя.

Марка, поз.	Обозначения	Наименование	Количество				Масса ед, кг.	Приме- чание
			К-1	К-2	К-3 К-4	К-5 К-6		
<u>Железобетонные элементы</u>								
1	3.407.9 - 158.6.1	Ригель Рф 15	2		4		220	0,08 м3
1	3.407.9 - 158.6.1	Ригель Рф 30		2			600	0,2 м3
<u>Стальные элементы</u>								
2	407-03-564.90-КН-3	Удление крепежное МТ-20	2	2	3	3	7,7	
3	-КН-3	Удление крепежное МТ-21	2	2	4	4	5,6	
4	-КН-3	Удление крепежное МТ-22	2	2	2	2	10,8	
5	-КН-3	Удление крепежное МТ-23	2	2	2	2	14,5	

			407-03-564.90-KL		
			Установочные чертажи одноосевого автоматического АСУПН-1070.000.000.00		
Имя от	Возмещский	100783	Заказанные отрезки отрезались по чертёжам в грунте. 63111 А-1... К-9, К-3*, К-4*	Имя от	Автом.
И. К. от	Сочин	100783		Имя от	Автом.
Г.П.	Сочин	100783		Имя от	Автом.
Г.П. от	Косаев	100783		Имя от	Автом.
Г.П. от	Косаев	100783	ОПЕРПОСТ ПРОЕКТ Состояние и изменение континента		

0-500-1



См. вместе с л. КС-33

Спецификация элементов к схеме расположения					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кт.	Приме- чания
		<u>Сборочные единицы</u>			
1	40Т-03-564.90-КС.Н-1	Изделие МТ-1	1	98,2	
2	То же	Изделие МТ-2	1	4,9	
3	"	Изделие МТ-3	2	8,3	
4	"	Изделие МТ-4	1	18,6	
		<u>Детали</u>			
5		Углолок 75х75х6			
		ГОСТ 8509-86 С=310	1	2,1	без вертежа

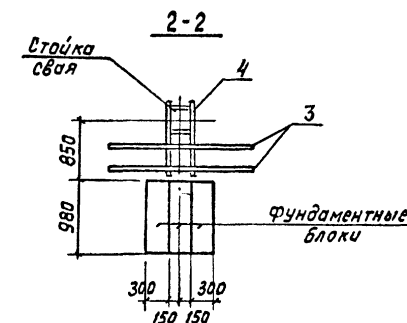
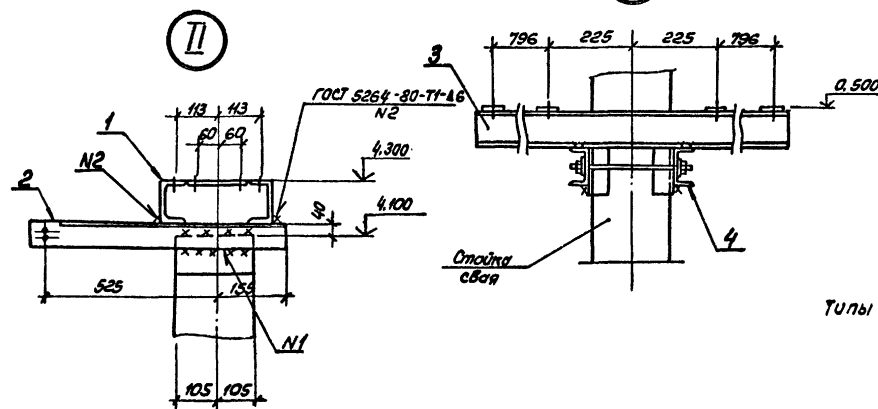
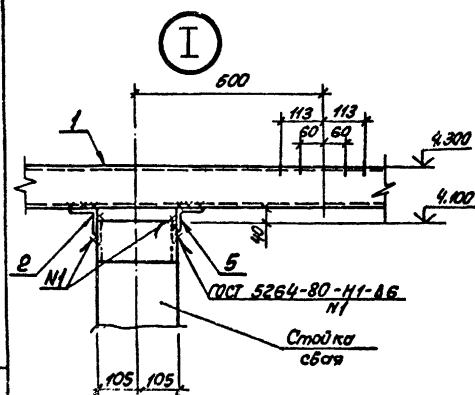
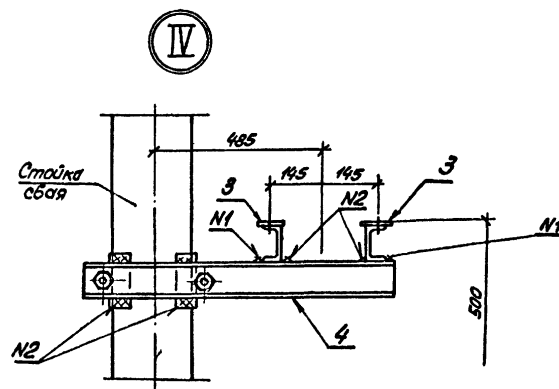
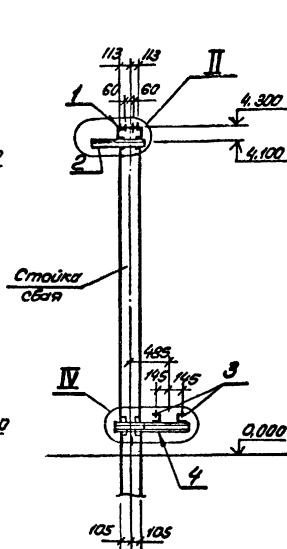
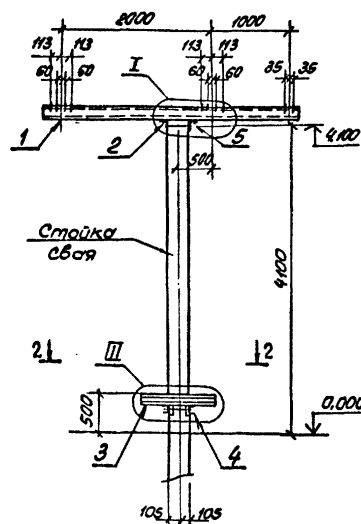
[illegible]

Формат А2

936-02

Шифр. № табл.	Подпись и дата	Взам инв. №
131937М-Т.У		

(Фундаментные блоки
условно не показаны)



Типы закрепления опоры в грунте см. лист КС-31

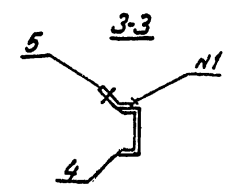
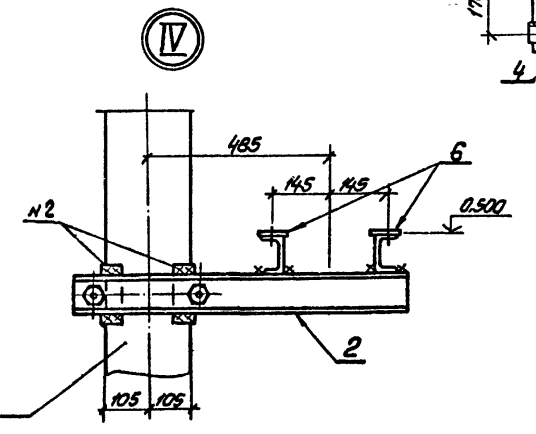
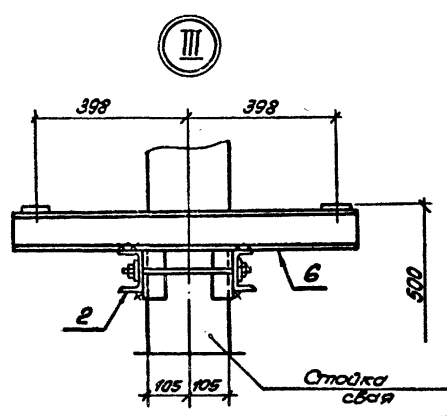
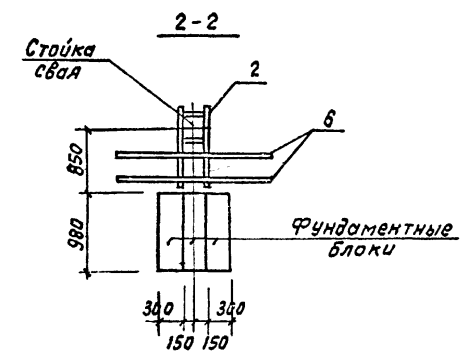
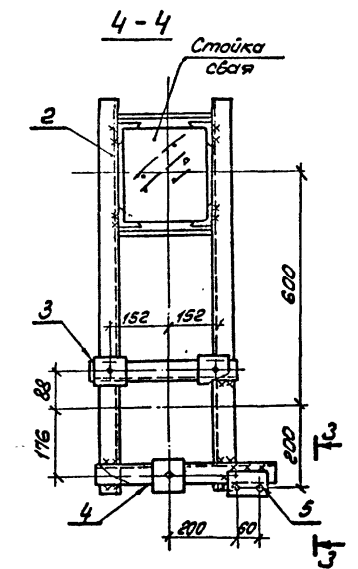
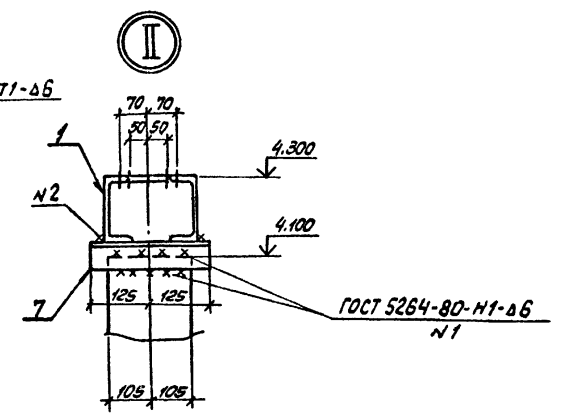
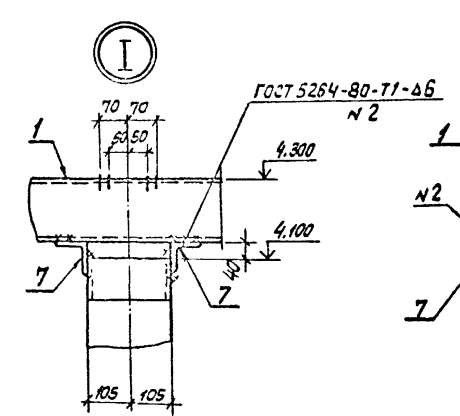
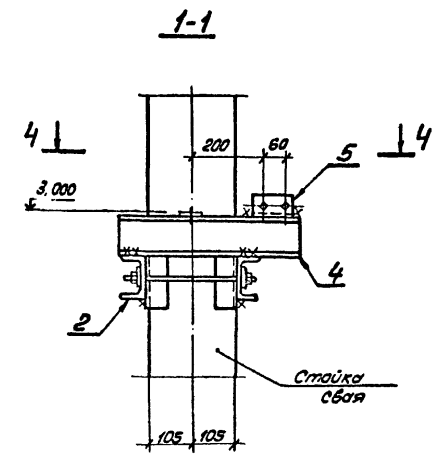
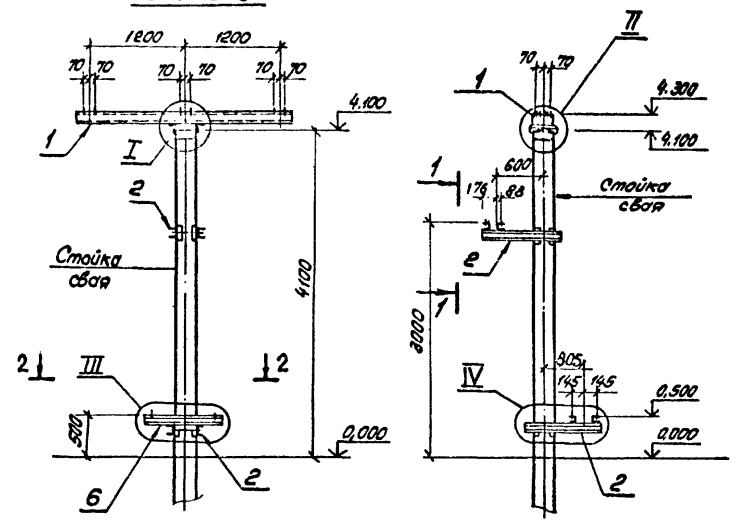
См. вместе с л. КС-33

Марка, пав.	Обозначение	Наименование	Лист	Масса ед. изм.	Приме- чание
		<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>			
1	401-03-56490-КСН-1	Изделие МТ-1	1	98,2	
2	ТО же	Изделие МТ-2	1	4,9	
3	" -КСУ-2	Изделие МТ-9	2	19,6	
4	" -КС.У-1	Изделие МТ-4	1	18,6	
		<u>Детали</u>			
5		Уголок 75×75×6 ГОСТ 8509-86 С=310	1	2,1	023 используются

[illegible]

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

Альбом 2



Спецификация элементов к схеме расположения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
Сборочные единицы					
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	
Детали					
7		Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-86 С=250	2	1,7	без чер.

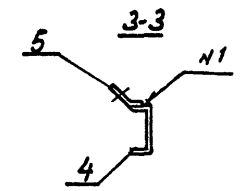
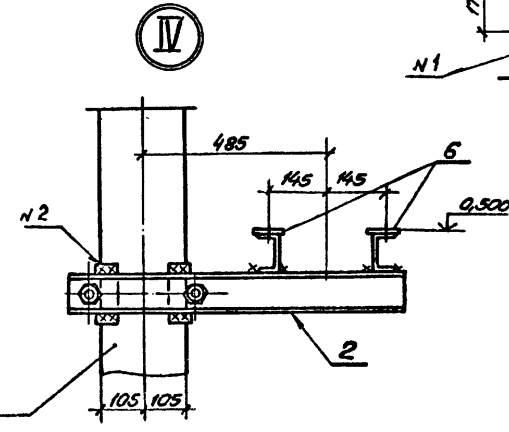
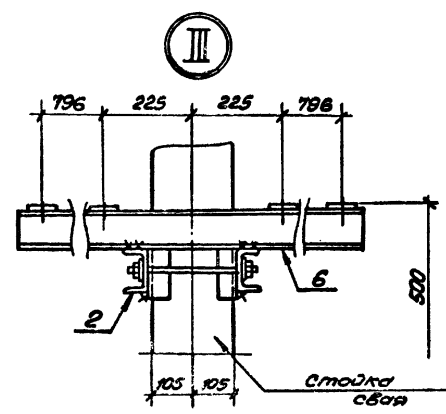
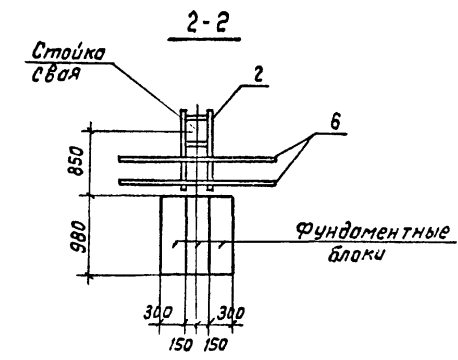
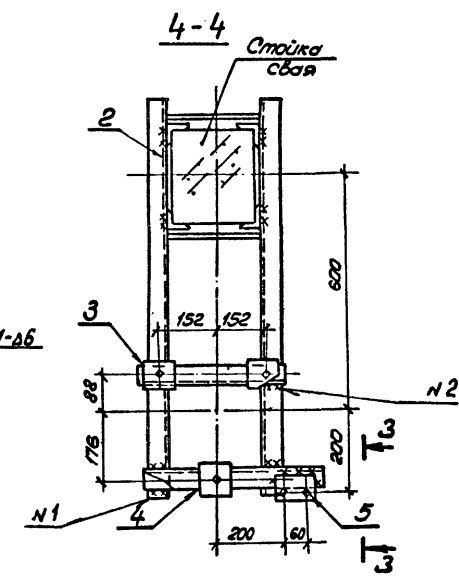
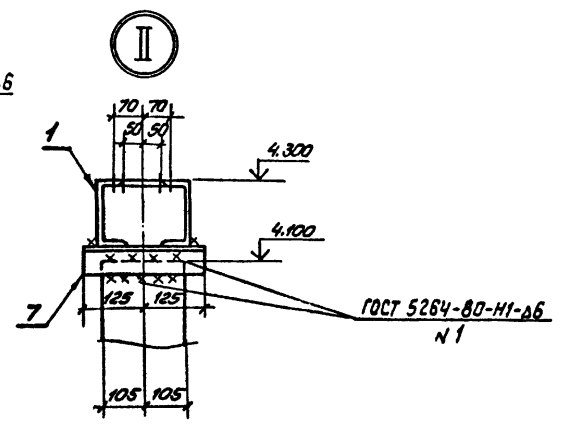
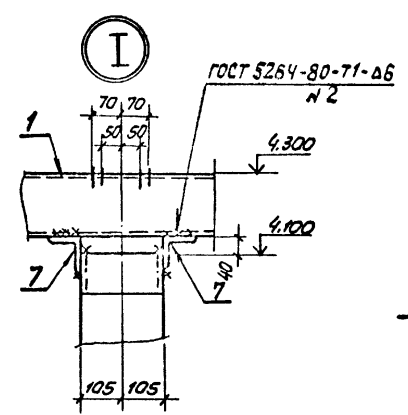
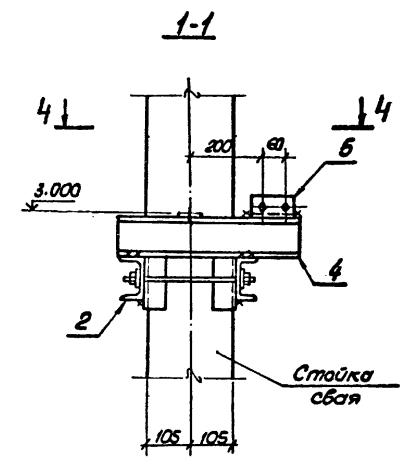
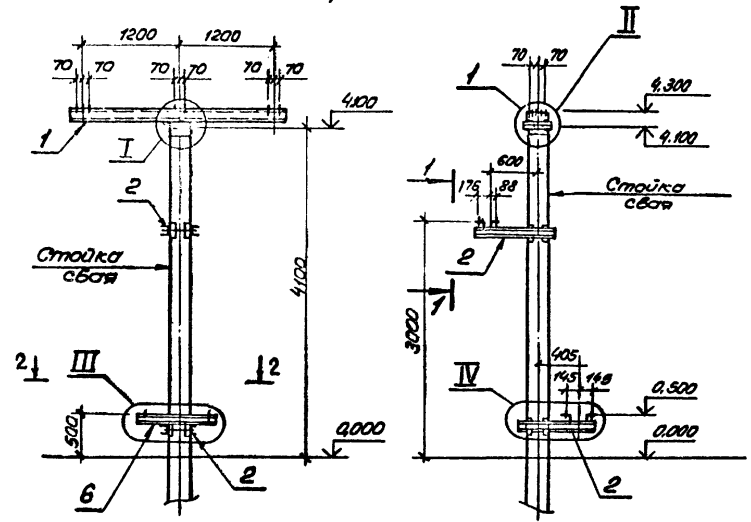
Типы закрепления опоры в грунте см. лист КС-31

См. вместе с л. КС-33

407-03-564.90-КС					
Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-167000/1500/220У					
Изм. вкл.	Рамесский	200790	Разрядник РВС-35	Стр.	Лист
И. контр.	Сайчук	200720	Изоляторы ОНШ-35-201, СЧ35-201	РП	22
Гип. стр.	Ковалев	200730	и шкафы ШАОУ		
Л. спец.	Курсанова	200730	Схема расположения элементов конструкции на опоре 0-500-3	"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Кирово-Волынское отделение Ленинград	

Альбом 2

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



Спецификация элементов к схеме расположения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	Примечание
Сборочные единицы					
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	
Детали					
7		Уголок 75x75x6			
		ГОСТ 8509-86 С-250	2	1,7	без черт.

Типы закрепления опоры в грунте см. лист КС-31

См. вместе с л. КС-33

407-03-564.90-КС					
Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЧТН-167000/500/220У1					
Исполн.	Роменский	220794	Разрядник РВС-35, изоляторы ОИШ-35-20-1, СЧ-195-1400 и 2 шкафа ША01		
Н. контр.	Силин	220790	Стандия	Лист	Листов
Г. пр.	Фомин	220790	РП	23	
Г. пр. стр.	Ковалев	220790			
Г. спец.	Курсанова	220790			
Схема расположения элементов конструкции на опоре 0-500-4			*ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ*		
			Схема-задание от 10.01.2003		
Формат А2					

9.95-02
Копия

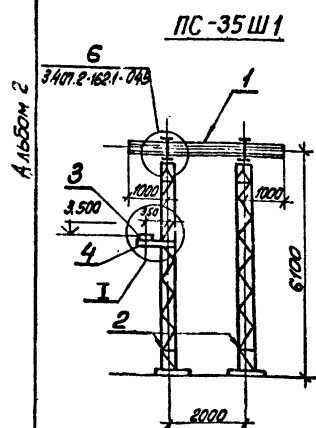
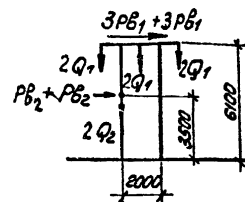
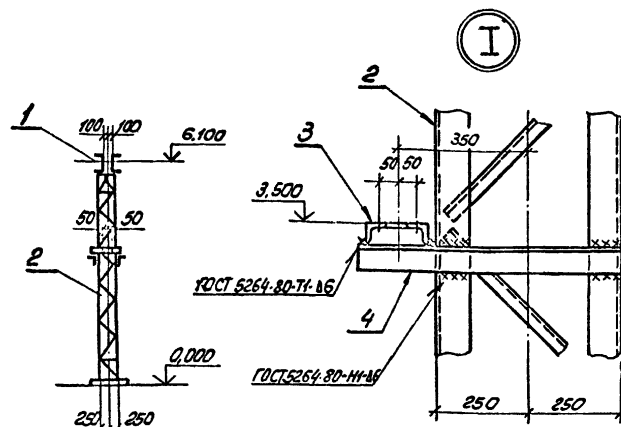


Схема нагрузок



Тип фундамента см.
3.407.2 - 162.3



Спецификация элементов к схеме расположения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг.	Приме- чание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.401.2-162.4 02 КМ	Траверса ТС-2	1	127	
2	01 КМ	Стойка ТС-14	2	301	
3	401-03-564.90-КСН-2	Изделие МТ-11	1	5,8	
<u>Детали</u>					
4		Уголок 75×75×6			
		ГОСТ 8509-86 с. 700	2	4,8	
<u>Стандартные изделия</u>					
		Болт М20×75 ГОСТ 1193-70 *	8		
		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70 *	8		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78 *	8		

Таблица нормативных нагрузок

Обозначение нагрузки	Наименование нагрузки	Значение нормативных нагрузок		
		Монтажный режим 90° ± 5° C 0,1 ± 15°C	I нормальный режим 90° ± 5° C 0	II нормальный режим 90° ± 5° C 0,2 мм/м C 0,2 мм/м, C = 5°C
S ₁	Тяжение ошпировки НН	320	500	750
S ₂	Тяжение «D»	60	90	120
Q ₁	Масса полиуретана ошпировки и гирлянд НН	140	140	350
Q ₂	Масса полиуретана «D»	30	30	80
PВ ₁	Давление ветра на полиуретан ошпировки и гирлянды НН	15	105	60
PВ ₂	Давление ветра на полиуретан, D°	5	35	20

		407-03-564.90-KC	
		Установочные чертежи однофазного автоматического аппарата АДЧТ-151000 500/220 У	
Изм. №	В.И.МАНУКОВ	2007/05	
И.И.ХАММАТ	С.А.ОЖОК	2007/05	Исполн
Г.П.	В.И.МОЖИХ	2007/05	Авт
Г.П.И.О.	В.И.МОЖИХ	2007/05	Исполн
Г.П.И.О.	В.И.МОЖИХ	2007/05	
Г.П.И.О.	В.И.МОЖИХ	2007/05	
		Схема расположения элементов линейного партона ПС-35 У	
		"ЭНЕРГОТЕХПРОЕКТ" Общ.-доп.ное предприятие линей.проект	

формат А3

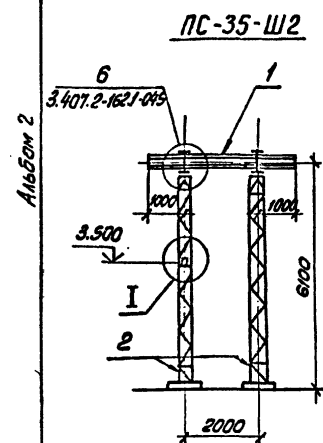
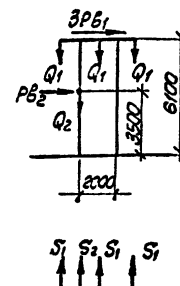
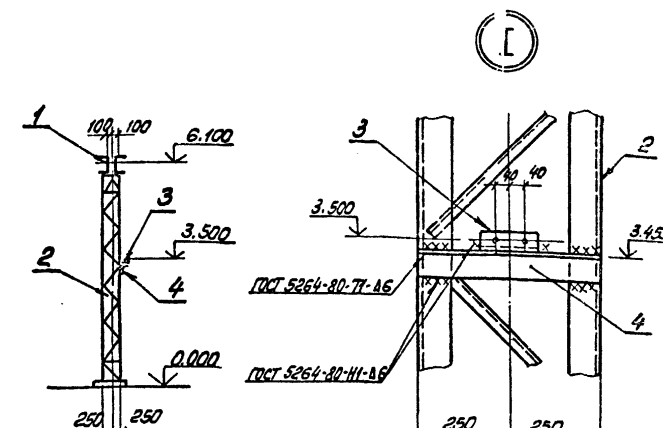


Схема нагрузок



Тип фундамента ам.
3.407.2-162.3



Спецификация элементов к схеме расположения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.401.2-162.4 ОКМ	Траверса ТС-2	1	127	
2	ОКМ	Стойка ТС-14	2	301	
3	401-03-554.90-КСН-2	Изделие МТ-12	1	15	
<u>Детали</u>					
4		Уголок 75×75×6 пост 8509-86 С=500	2	3 1/2	
<u>Стандартные изделия</u>					
		Болт М20×75 пост 17188-70*	8		
		Гайка М20.5 пост 5915-70*	8		
		Шайба 20 пост 11371-78*			

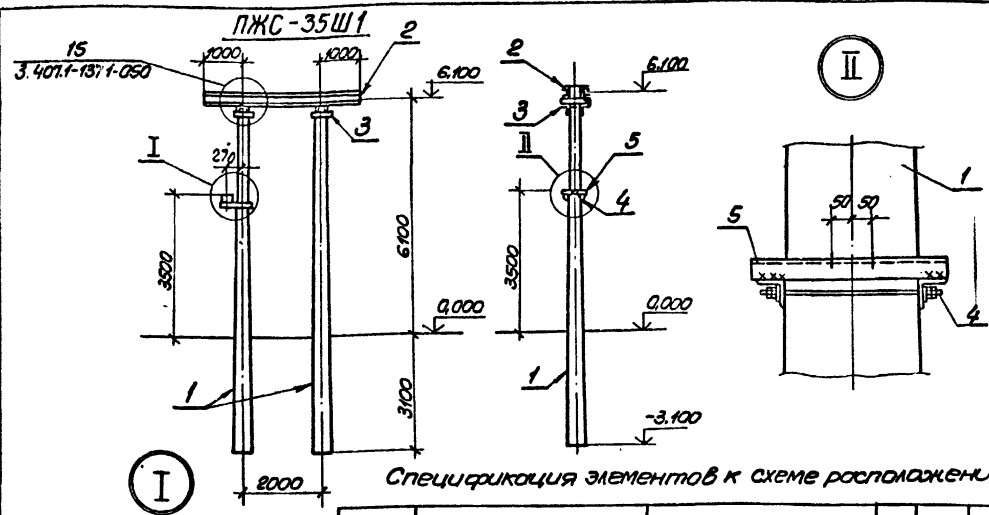
Таблица нормативных нагрузок

Обозначение нагрузки	Наименование нагрузок	Значение нормативных нагрузок		
		Монтажный режим 20-30 дм/м ² С 0,2-15°С	Нормальный режим 90-100 дм/м ² С 0°	Нормальный режим 90-100 дм/м ² С 0-20 мм, 2-5°С
S ₁	Тяжение ошиновки НН	320	500	150
S ₂	Тяжение „О”	60	90	120
Q ₁	Масса полупролета ошиновки и гирлянд НН	140	140	350
Q ₂	Масса полупролета „О”	30	30	80
PВ ₁	Давление ветра на полупролет ошиновки и гирлянды НН	15	105	60
PВ ₂	Давление ветра на полупролет „О”	5	35	20

[illegible]

Формат А3

996-02
Rev. R. J. Smith



Спецификация элементов к схеме расположения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
Железобетонные элементы					
1	3.407.1-137.1	Стойка ВС90-112	2	2880	1,15м ³
Стальные элементы					
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-КСН-2	Изделие МТ-13	1	13,6	
5	407-03-564.90-КСН-2	Изделие МТ-11	1	5,8	
Стандартные изделия					
—		Болт М20х75 ГОСТ 7798-70*	8	—	
—		Гайка М20,5 ГОСТ 5915-70*	8	—	
—		Шайба 20, ГОСТ 11371-78*	8	—	

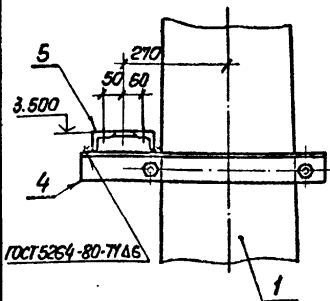
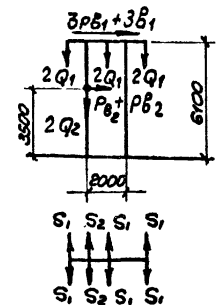


Схема нагрузок

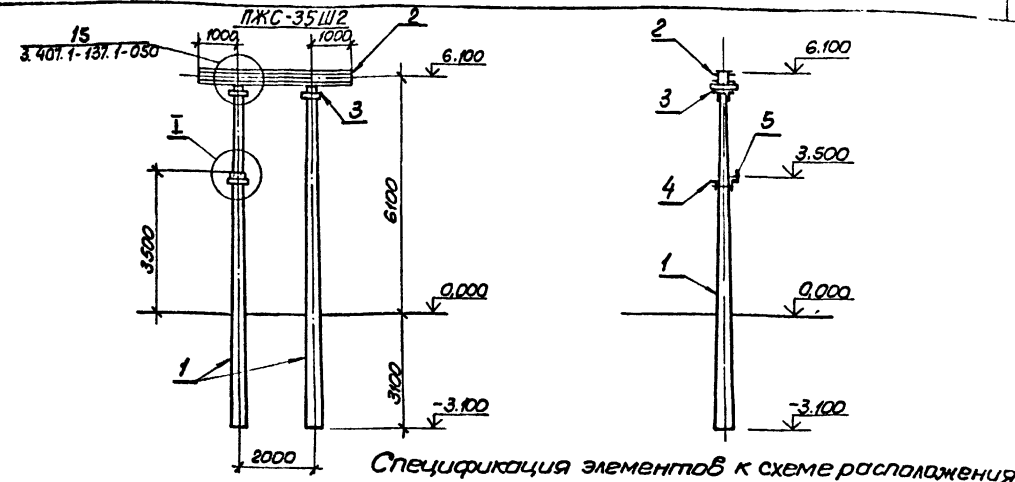


Тип закрепления стоек портала см. 3.407.1-137.1

Таблица нормативных нагрузок

Обозначение нагрузок	Наименование нагрузок	Значение нормативных нагрузок
S ₁	Тяжение ошиновки НН	320
S ₂	Тяжение "О"	60
Q ₁	Масса полупролета ошиновки и гирлянд НН	140
Q ₂	Масса полупролета "О"	30
PВ ₁	Давление ветра на полупролет ошиновки и гирлянды НН	15
PВ ₂	Давление ветра на полупролет "О"	5

407-03-564.90-КС		Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-157000/500/220У	
Нач. отд. Р.О.М.С.К.С.	С.О.С.К.С.	С.О.С.К.С.	С.О.С.К.С.
Н.К.О.П.Р.	С.О.С.К.С.	С.О.С.К.С.	С.О.С.К.С.
Г.П.П.	С.О.С.К.С.	С.О.С.К.С.	С.О.С.К.С.
Г.П.П.С.	С.О.С.К.С.	С.О.С.К.С.	С.О.С.К.С.
П.О.С.К.С.	С.О.С.К.С.	С.О.С.К.С.	С.О.С.К.С.



Спецификация элементов к схеме расположения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
Железобетонные элементы					
1	3.407.1-137.1	Стойка ВС90-112	2	2880	1,15м ³
Стальные элементы					
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-КСН-2	Изделие МТ-14	1	11,7	
5	407-03-564.90-КСН-2	Изделие МТ-12	1	1,5	
Стандартные изделия					
—		Болт М20х75 ГОСТ 7798-70*	8	—	
—		Гайка М20,5 ГОСТ 5915-70*	8	—	
—		Шайба 20, ГОСТ 11371-78*	8	—	

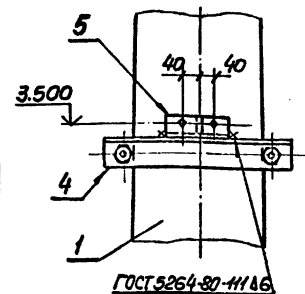
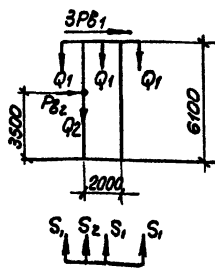


Схема нагрузок



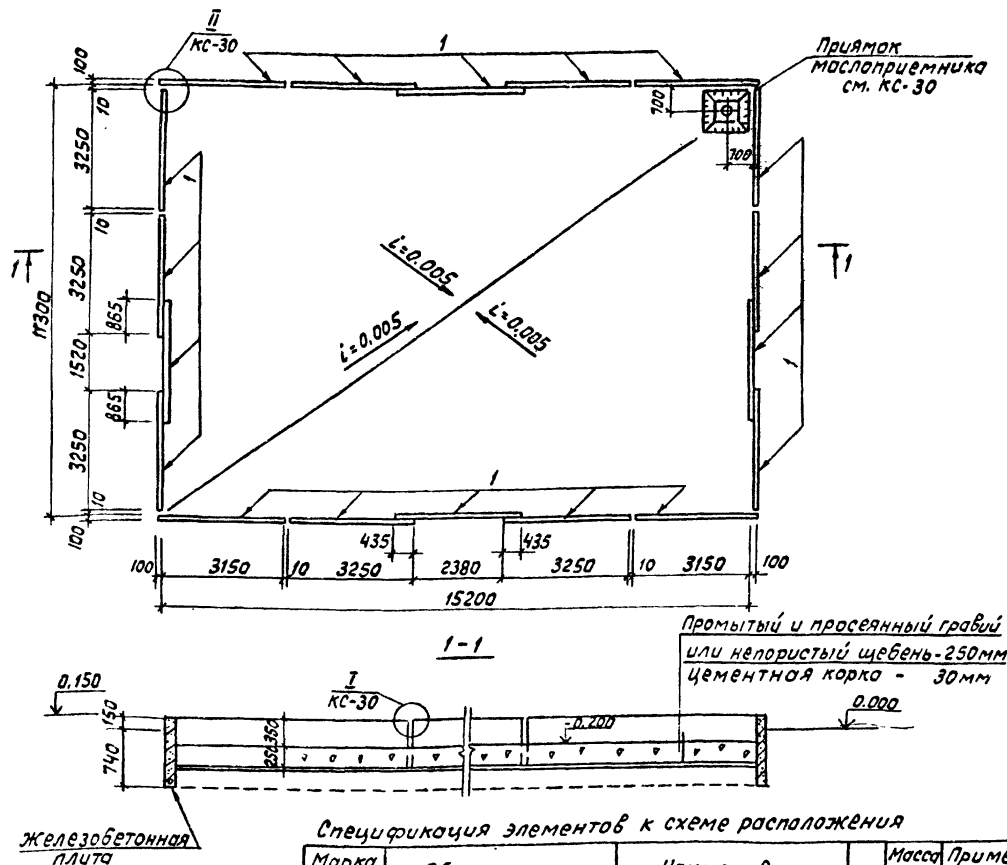
Тип закрепления стоек в грунте см. 3.407.1-137.1

Таблица нормативных нагрузок

Обозначение нагрузок	Наименование нагрузок	Значение нормативных нагрузок
S ₁	Тяжение ошиновки НН	320
S ₂	Тяжение "О"	60
Q ₁	Масса полупролета ошиновки и гирлянд НН	140
Q ₂	Масса полупролета "О"	30
PВ ₁	Давление ветра на полупролет ошиновки и гирлянды НН	15
PВ ₂	Давление ветра на полупролет "О"	5

407-03-564.90-КС		Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦТН-157000/500/220У	
Нач. отд. Р.О.М.С.К.С.	С.О.С.К.С.	С.О.С.К.С.	С.О.С.К.С.
Н.К.О.П.Р.	С.О.С.К.С.	С.О.С.К.С.	С.О.С.К.С.
Г.П.П.	С.О.С.К.С.	С.О.С.К.С.	С.О.С.К.С.
Г.П.П.С.	С.О.С.К.С.	С.О.С.К.С.	С.О.С.К.С.
П.О.С.К.С.	С.О.С.К.С.	С.О.С.К.С.	С.О.С.К.С.

Альбом 2



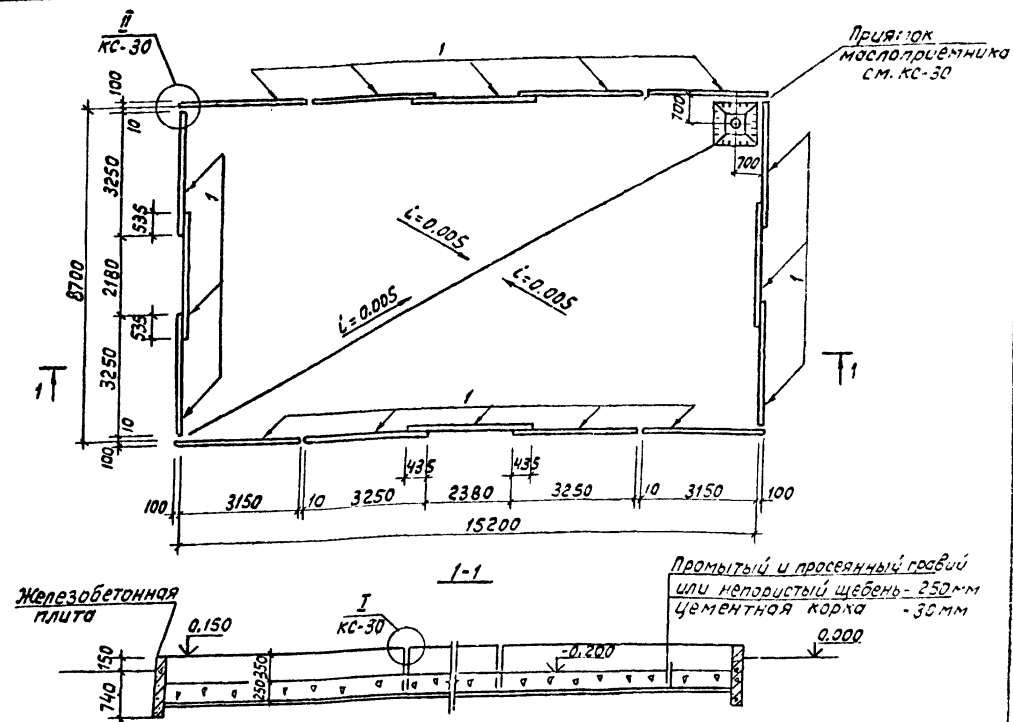
Спецификация элементов к схеме расположения

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

Расположение прямка см. генплан

407-03-564.90-КС					
Нач. отд.	Ремесский	Исполн.	Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АД4ТН-167000/500-220У1		
Н.контр.	Сацук	С.И.С.	Лист		28
Г.И.П.	Фомин	С.И.С.	Лист		28
Г.И.П.стр.	Ковалев	С.И.С.	Лист		28
Г.И.С.П.С.	Курсанова	С.И.С.	Лист		28
Схема расположения элементов маслоприемника МП-3			Энергосетьпроект Север-Западное отделение Ленинград		
Формат А3					

Альбом 2



Спецификация элементов к схеме расположения

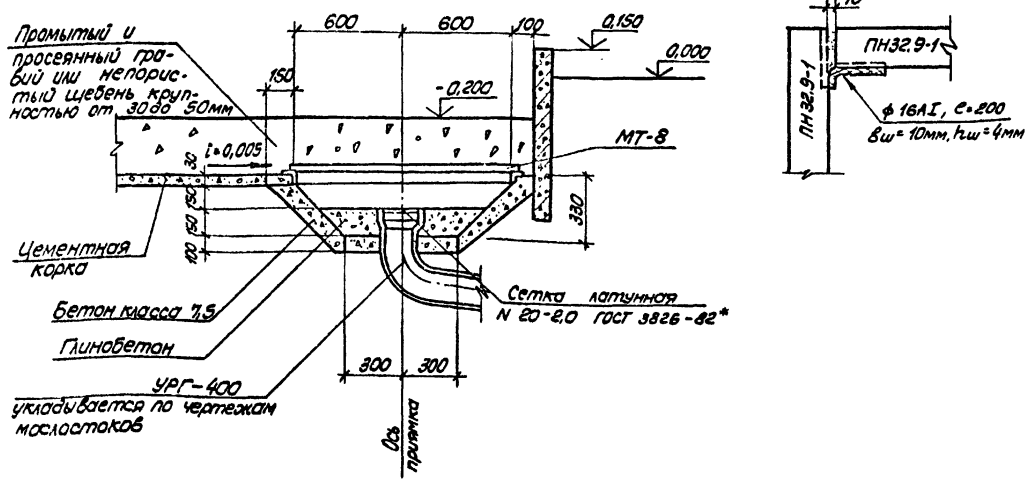
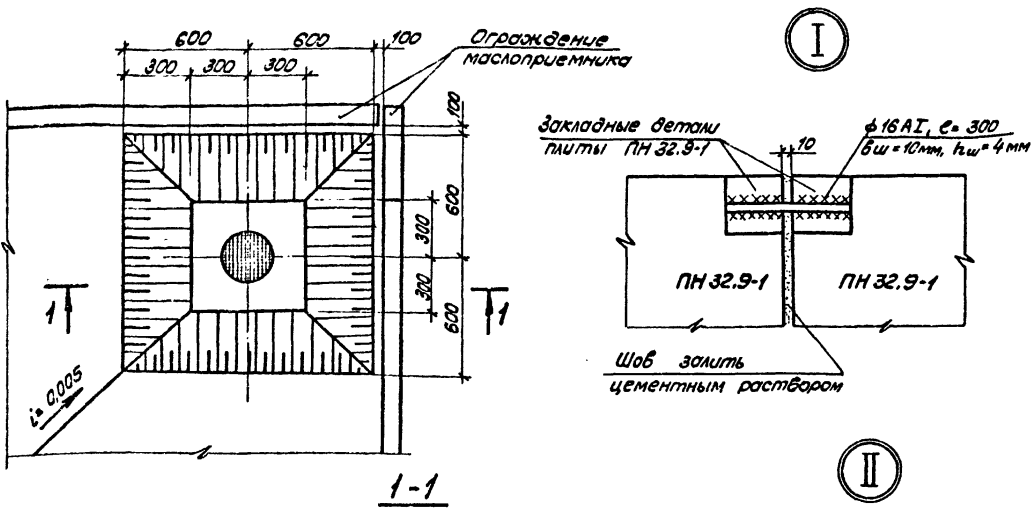
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
Железобетонные элементы					
1	3.407.1-157 в.п.1	Плита П32,9-1	18	730	0,29м ³
Стальные элементы					
2	ГОСТ 5525-88	Колено УРГ-400	1	-	
3	407-03-564.90-КСИ-2	Изделие МТ-8	1	106,4	
Материалы					
		Сетка латунная №20-2 ГОСТ 3826-82 *	0,13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

Расположение прямка см. генплан

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

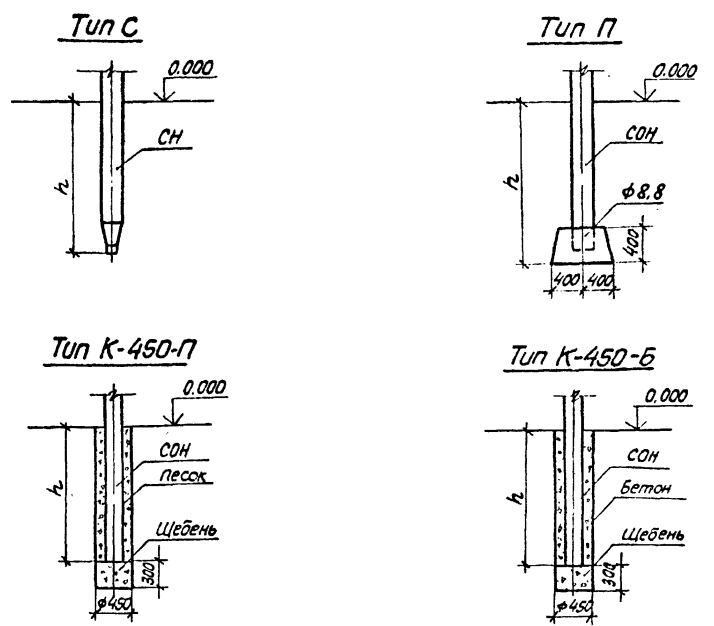
Альбом 2

Приямок маслоприемника (марка МТ-8 условно не показана)



407-03-564.90-KC			
Исполн. Романский	С.Д.	200790	200790
Н. контр. Соколов	С.Д.	200790	200790
Г.И.П. Фомин	С.Д.	200790	200790
Г.И.П. Ковалев	С.Д.	200790	200790
П.И.П. Курбанов	С.Д.	200790	200790
Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦ 4ТН-167000/500/220У1		Станд.	Лист 30
Маслоприемники. Узлы 1,2. Приямок		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ* Северо-Западное отделение Ленинград	

Альбом 2



1. Предельное отклонение стоек допускается: по вертикали ± 15 мм, по горизонтали ± 20 мм или их наклон над поверхностью земли не более 10 мм на 1 м длины, разворот стоек на угол $\pm 5^\circ$.
2. Значения заглублений стоек и 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 свай.

Для типа П

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

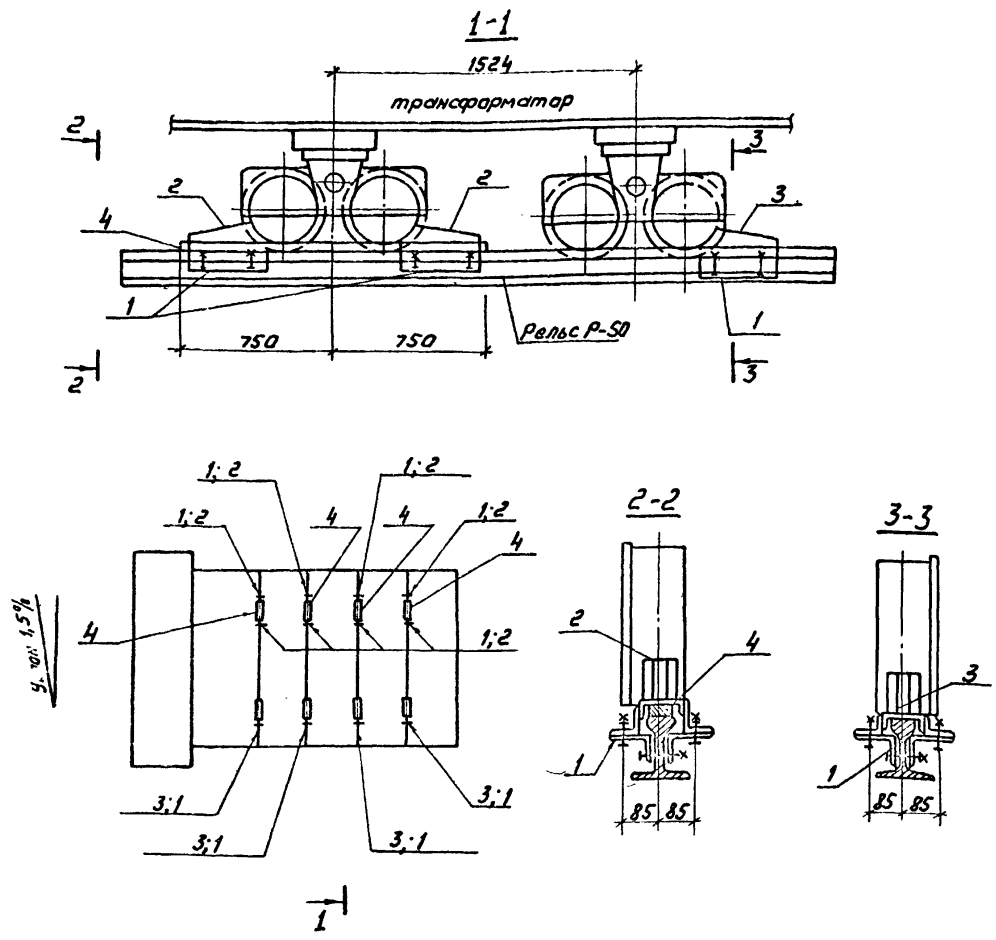
Для типа К

Стойки СОН установить в сферные 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			
Исполн. Романский	С.Д.	200790	200790
Н. контр. Соколов	С.Д.	200790	200790
Г.И.П. Фомин	С.Д.	200790	200790
Г.И.П. Ковалев	С.Д.	200790	200790
П.И.П. Курбанов	С.Д.	200790	200790
Установочные чертежи однофазного автотрансформатора АДЦ 4ТН-167000/500/220У1		Станд.	Лист 31
Типы закреплений опор под оборудование в грунте		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ* Северо-Западное отделение Ленинград	

Формат А3

Лист 2



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 $h = 6 \text{ мм}$.

Спецификация

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

				407-03-564.90-КС		
				Установочные чертежи однофазного авто трансформатора АДЧТН-167000/500/220 У1		
Нач. отд.	Романский	И.В.	22.11.74		Станд.	Лист
Н.контр.	Савчук	В.В.	22.11.74			Лист
Гип.	Ромин	В.В.	22.11.74		РП	32
Гип.стр.	Кобалев	В.В.	22.11.74			
Гл. спец.	Курсанов	И.И.	22.11.74	Устройство для создания уклона трансформатора		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Лист 2

Итого L

Опора	Наименование устанавливаемого электрооборудования	Вариант	Сборные железобетонные элементы				Тип закрепления для тилового грунта	Отметка верха стойки	Глубина заделки h в мм	Примечание	
			Марка элемента	Кол. на элемент	Масса кг	Объем, м ³ эле-мента всегo					
0-500-1	Разрядник РВС-10, изоляторы ОНШ-10-2000, ИОС-10-2000 У1 и шкаф ШАОТ	А	СН 80-39	1	890	0,36	0,8	С	4,100	3900	
			ФБС 9.3.6-Т	3	350	0,146			0,580		
		Б	СН 76-39	1	850	0,34	0,9	П	4,100		
			Ф 8.8	1	300	0,12			3610		
		В	ФБС 9.3.6-Т	3	350	0,146	0,79	К-450-П	0,580		
			СН 76-39	1	850	0,34			4,100	3500	
		В	ФБС 9.3.6-Т	3	350	0,146	0,580				
			СН 76-39	1	850	0,34					
0-500-2	Разрядник РВС-10, изоляторы ОНШ-10-2000, ИОС-10-2000 У1 и шкаф ШАОТ	А	СН 80-39	1	890	0,36	0,8	С	4,100	3900	
			ФБС 9.3.6-Т	3	350	0,146			0,580		
		Б	СН 76-39	1	850	0,34	0,9	П	4,100		
			Ф 8.8	1	300	0,12			3610		
		В	ФБС 9.3.6-Т	3	350	0,146	0,78	К-450-П	0,580		
			СН 76-39	1	850	0,34			4,100	3500	
		В	ФБС 9.3.6-Т	3	350	0,146	0,580				
			СН 76-39	1	850	0,34					
0-500-3	Разрядник РВС-35, изоляторы ОНШ-35-20-1, СЧ-195-ТУХЛ и шкаф ШАОТ	А	СН 80-39	1	890	0,36	0,8	С	4,100	3900	
			ФБС 9.3.6-Т	3	350	0,146			0,580		
		Б	СН 76-39	1	850	0,34	0,9	П	4,100		
			Ф 8.8	1	300	0,12			3610		
		В	ФБС 9.3.6-Т	3	350	0,146	0,78	К-450-П	0,580		
			СН 76-39	1	850	0,36			4,100	3500	
		В	ФБС 9.3.6-Т	3	350	0,146	0,580				
			СН 76-39	1	850	0,34					
0-500-4	Разрядник РВС-35, изоляторы ОНШ-35-20-1, СЧ-195-ТУХЛ и шкаф ШАОТ	А	СН 80-39	1	890	0,36	0,8	С	4,100	3900	
			ФБС 9.3.6-Т	3	350	0,146			0,580		
		Б	СН 76-39	1	850	0,34	0,9	П	4,100		
			Ф 8.8	1	300	0,12			3610		
		В	ФБС 9.3.6-Т	3	350	0,146	0,78	К-450-П	0,580		
			СН 76-39	1	850	0,34			4,100	3500	
		В	ФБС 9.3.6-Т	3	350	0,146	0,580				
			СН 76-39	1	850	0,34					

Варианты:

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

Лист 2

407-03-564.90-КС					
Установочные чертежи однофазного авто трансформатора АДЧТН-167000/500/220 У1					
Нач. отд.	Романский	И.В.	22.11.74	Станд.	Лист
Н.контр.	Савчук	В.В.	22.11.74	Лист	Лист
Гип.	Ромин	В.В.	22.11.74	Опоры	33
Гип.стр.	Кобалев	В.В.	22.11.74	0-500-1... 0-500-4	РП
Гл. спец.	Курсанов	И.И.	22.11.74	Спецификация сборных железобетонных элементов	33
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
			Северно-Западное отделение Ленинград		

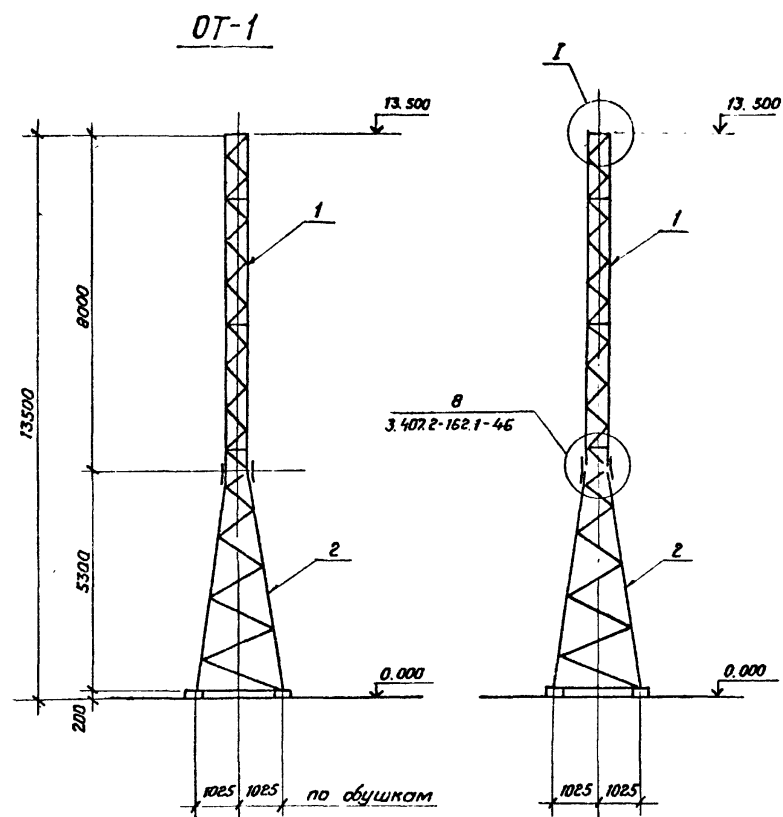
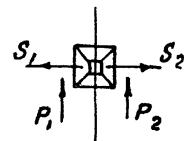
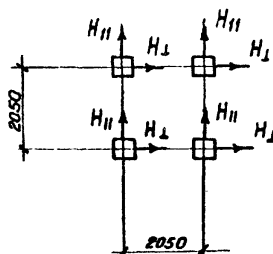
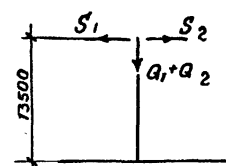
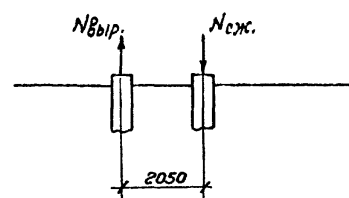


Схема нагрузок на фундаменты

Схема нагрузок



I

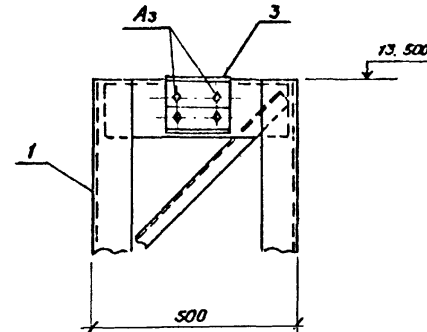


Таблица максимальных нагрузок, в кг

Обозначение нагрузки	Наименование нагрузки	Значения нормативных нагрузок		
		Монтажный режим $q_0 = 6,25 \text{ кг/м}^2$ $C=0$	Нормальный режим $q_0 = 55 \text{ кг/м}^2$ $C=0$	Тяжелый режим $q_0 = 14 \text{ кг/м}^2$ $C=20 \text{ мм}$
S_1	Тяжение перемычки СН	460	700	1150
S_2	То же	460	700	1150
Q_1	Масса полпролета перемычки и гирлянды	290	290	600
Q_2	То же	290	290	600
P_1	Давление ветра на полпролет перемычки и гирлянды	20	140	70
P_2	То же	20	140	70

Спецификация элементов к схеме расположения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, 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					
A ₂		Болт М16×55 ГОСТ 7798-70*	16		
A ₃		Болт М16×60 ГОСТ 7798-70*	8		
-		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	24		
-		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	24		
-		Шайба 16Н ГОСТ 6402-70*	24		
Итого:				1090	

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 башки
N _{сж} , кН	58,5	49,5
N _{выр} , кН	48	40
Q _I , кН	14,5	9,1
Q _{II} , кН	7	2,4

407-03-564.90-КГ			
Установочные чертежи однофазных абстрактных трансформаторов АДЦТН-167000/500/220У1			
Исполн.	Романский	200790	Лист
Н. контр.	Соцюк	200790	Лист
ГИП	Фомин	200790	Лист
ГИП	Ковалев	200790	Лист
Гл. спец.	Курсанов	200790	Лист
Инж. эк.	Панкратьева	200790	Лист
Схема расположения элементов трансформаторной опоры типа ОТ-1			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Копировал Семенов			Семенов
			Лист

Альбом 2

ОТ-2, ОТ-2А

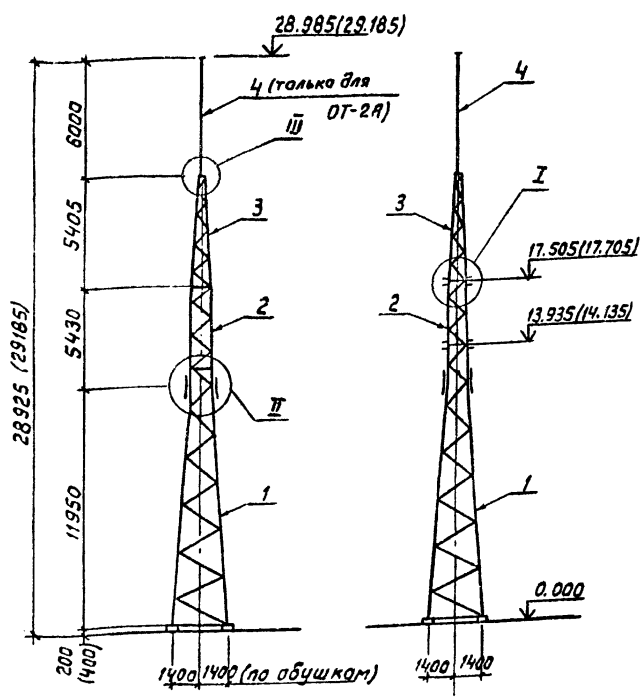


Таблица максимальных нагрузок, в кг

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 ₁	Тяжение перемычки 500 кВ	1100	700	1700
S ₂	То же, перемычки СН	700	460	1150
Q ₁	Масса полпролета перемычки 500 кВ	400	400	850
Q ₂	То же, перемычки СН	290	290	600
P ₁	Давление ветра на полпролета перемычки 500 кВ	210	25	100
P ₂	То же, перемычки СН	140	20	70

Спецификация элементов к схеме расположения

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во ОТ-2	Кол-во ОТ-2А	Примечание
Сборочные единицы					
1	407-03-554.90-КМ-1	Стойка П-21Б	1	1	1817
2	-КМ-5	Стойка П-25А	1	1	766
3	-КМ-4	Тросостойка П-94А	-	1	344
4	3.407.9-161.3-6 км	Молниеприемник П-16	-	1	83
Стандартные изделия					
A3		Болт М16×60 ГОСТ 7798-70	-	12	
Б4		Болт М20×75 ГОСТ 7798-70	-	6	
Б5		Болт М20×80 ГОСТ 7798-70	-	2	
Г3		Болт М24×80 ГОСТ 7798-70	28	28	
-		Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70	-	12	
-		Гайка М20,5 ГОСТ 5915-70	-	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

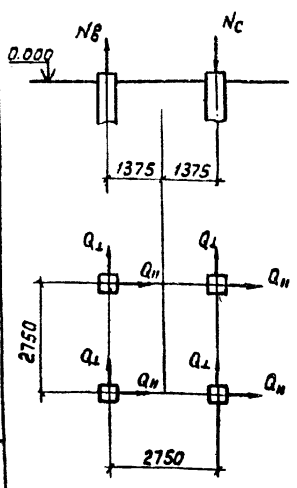
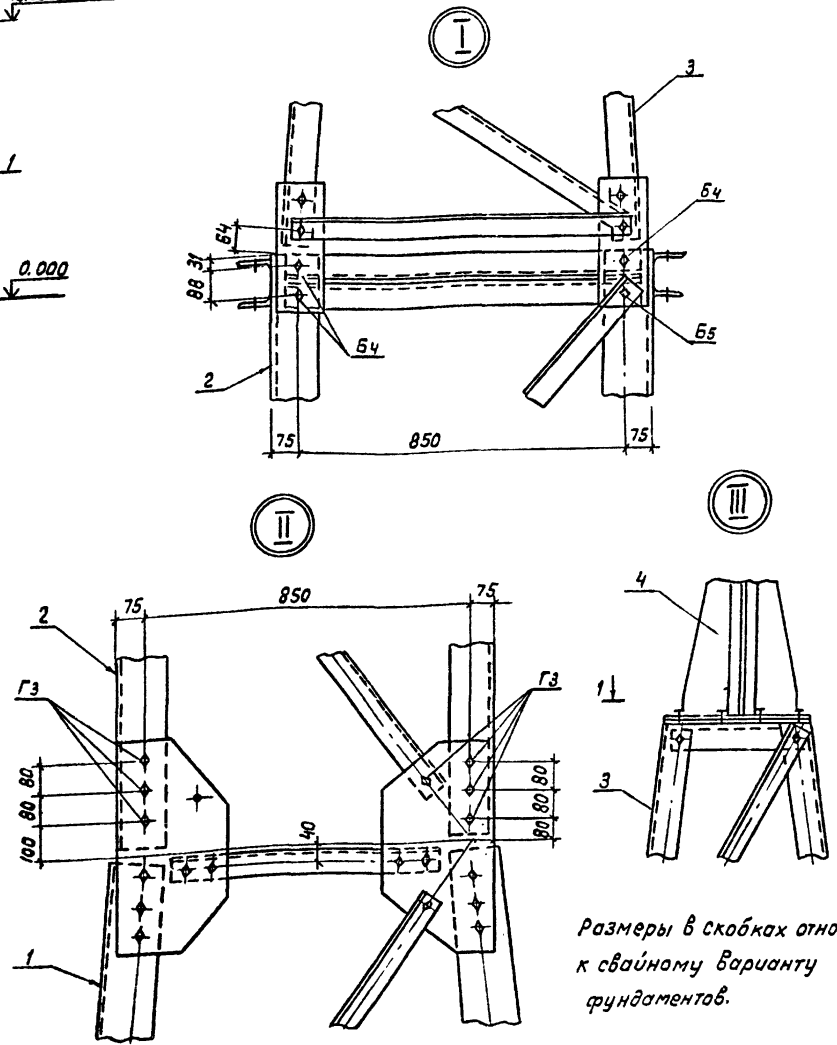
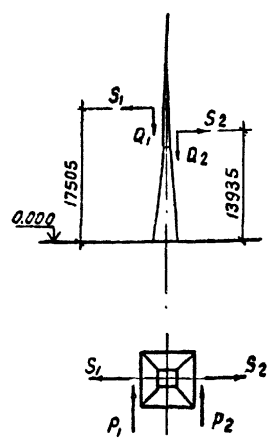


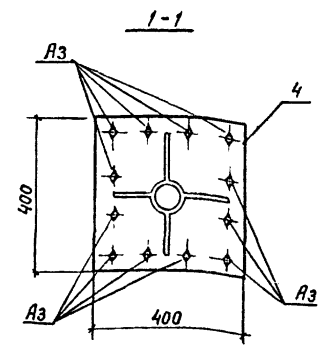
Схема нагрузок



Размеры в скобках относятся к свайному варианту фундаментов.

Таблица нагрузок на фундамент

Обозначение	$Q_0 = 55 \text{ кПа}$ $q_0 = 0.14 \text{ кПа}$	
	Ветер по сд 45°	Ветер 1
Нсж, кН	149	127.9
Нвыр, кН	127.6	107.1
Q ₁ , кН	12.35	22.92
Q ₂ , кН	4.96	6.36
P ₁ , кН	32.75	23.4
P ₂ , кН	40.88	37.05



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4 (только для ОТ-3А)

по 14
3. 407.9-161.2-20

3

2

1

36980 (37180)

17500

5405

11925

11950

200 (400)

1400 1400

4

3

II

2

1

24.000 (24.2)

19.000 (19.2)

14.000 (14.2)

0.000

1400 1400 (по обшивкам)

Схема нагрузок
на фундаменты

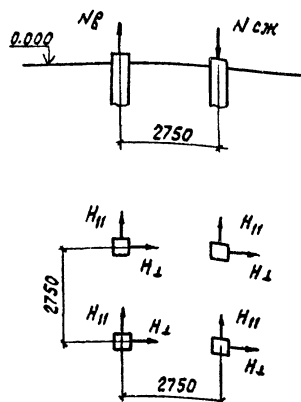
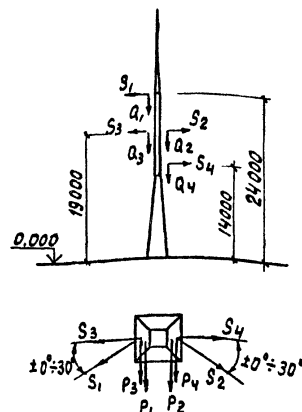


Схема нагрузок



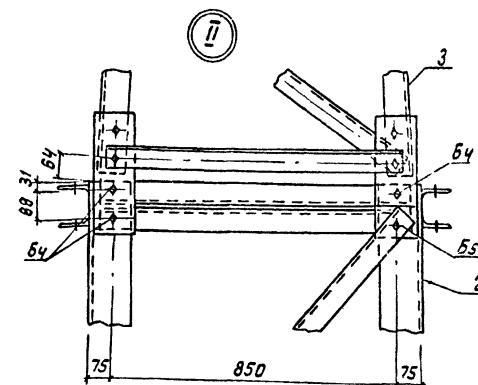
Обозначение нагрузок	Наименование нагрузок	Значения нормативных нагрузок		
		Нормаль- ный режим $q_n = 5,5 \text{ кг/м}^2$ $q_s = 0$	Монтажный режим $q_n = 5,25 \text{ кг/м}^2$ $q_s = 0$	Гололедный режим $q_n = 1,4 \text{ кг/м}^2$ $q_s = 200 \text{ мм}$
S ₁	Тяжение ошиновки ОРУ 500кВ	1800	1200	3000
S ₂	То же, ОРУ СН	1800	1200	3000
S ₃	То же, перемычки 500кВ	360	240	600
S ₄	То же, перемычки СН	120	80	200
Q ₁	Масса полпролета ошиновки ОРУ 500 кВ и гирлянды	500	500	900
Q ₂	То же, ОРУ СН	450	450	700
Q ₃	То же, перемычки 500кВ	250	250	400
Q ₄	То же, перемычки СН	200	200	350
P ₁	Давление ветра на полпролета ошиновки ОРУ 500кВ и гирлянду	260	35	120
P ₂	То же, ОРУ СН	140	20	70
P ₃	То же, перемычки 500кВ	100	15	40
P ₄	То же, перемычки СН	65	10	25

Таблица нагрузок на фундаменты

	$Q_1 = 0,55 \text{ кПа}$	$Q_2 = 0,14 \text{ кПа}$
Обозначение	ветер под $\angle 45^\circ$	ветер \perp оси опоры
НСЖ, кН	259,7	222
Нвыр, кН	230,7	192,9
Н ₁ , кН	24,4	30,7
Н _{II} , кН	50,4	29,6
	251,6	245,3
	213,4	207,1
	6,3	8,0
	53,8	49,4

Спецификация элементов к схеме расположения

спецификация элементов				Кол-во шт-3	Ед-ва шт-3	Масса едкг	Приме- чание
Марка, поз.	Обозначение	Наименование					
		Сборочные единицы					
1	407-03-564.90-км-1	Стойка нижняя П-218	1	1	2283		
2	-КМ-5	Стойка средняя С-18	1	1	1479		
3	-КМ-4	Тросостойка П-94А	-	1	344		
4	3.407.9-181.3-6 км	Молниеприемник П-13	-	1	104		
		Стандартные изделия					
А1		Болт М16×50 ГОСТ 7798-70	-	4			
А3		Болт М16×60 ГОСТ 7798-70	-	8			
Б4		Болт М20×75 ГОСТ 7798-70	-	6			
Б5		Болт М20×80 ГОСТ 7798-70	-	2			
Г3		Болт М24×80 ГОСТ 7798-70	28	28			
-		Гайка М16 ГОСТ 5915-70	-	20			
-		Гайка М20 ГОСТ 5915-70	-	8			
-		Гайка М24 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 16 М.65 ГОСТ 6402-70	-	20			
-		Шайба 20 М.65 ГОСТ 6402-70	-	8			
-		Шайба 24 М.65 ГОСТ 6402-70	28	28			
		Итого			3778/4232		

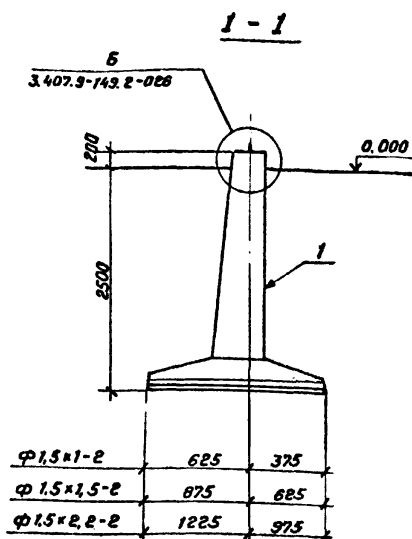
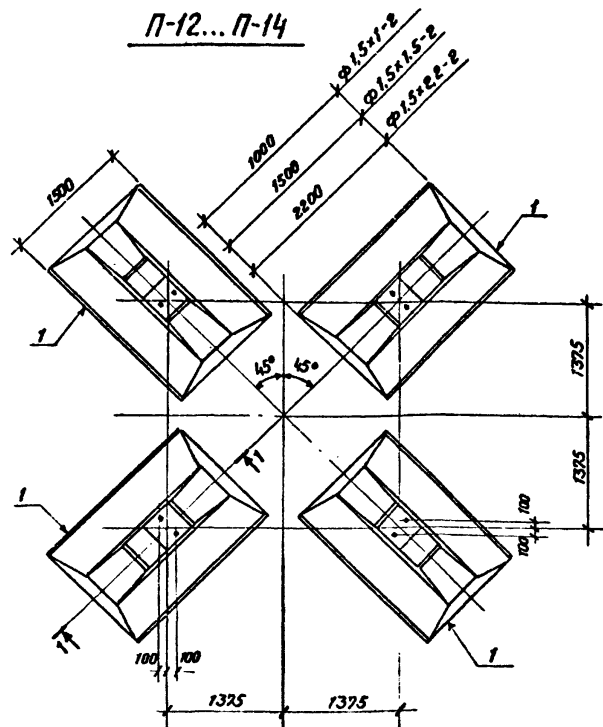


размеры в скобках относятся к своему варианту фундаментов

[illegible]

FORM 92

П-12... П-14



Ф 1.5х1-2	625	375
Ф 1.5х1.5-2	875	625
Ф 1.5х2.2-2	1225	975

Спецификация элементов к схеме расположения

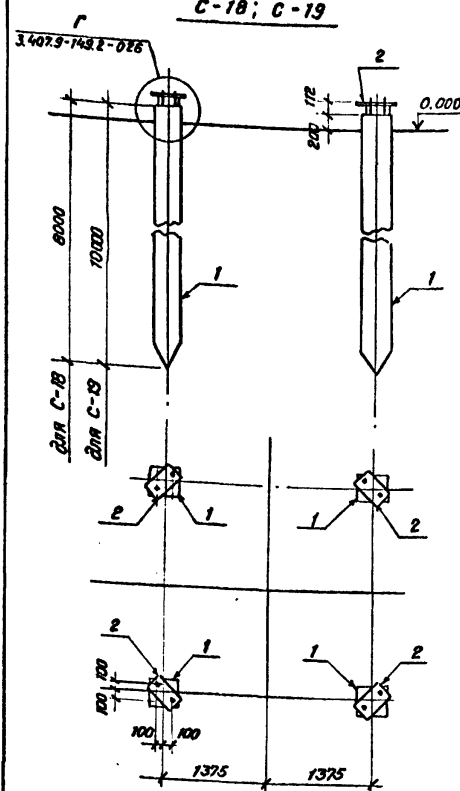
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на	Масса	Примечание
			П-12 П-13 П-14	ед. кг	
Железобетонные элементы					
1	3.407.1-144 Б.1	Фундамент Ф 1.5х1-2	4	1680	0,67 м³
	То же	То же Ф 1.5х1.5-2	4	1980	0,79 м³
	То же	То же Ф 1.5х2.2-2	4	2400	0,98 м³

407-03-564.90-КГ

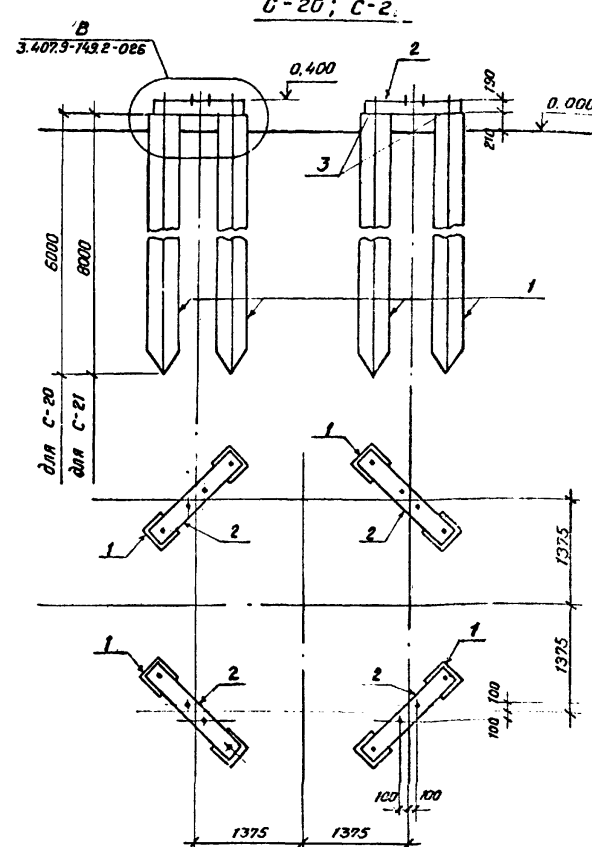
Нач. отд.	Роменский	2007/20
Н. контр.	Сачук	2007/20
Г.И.П.	Фомин	2007/20
Г.И.П.стр.	Ковалев	2007/20
Л. спец.	Курсанов	2007/20
Инж. эк.	Панкратов	2007/20

Установочные чертежи однофазных автотрансформаторов АДЦТН-167000/500/220 У1
Схема расположения элементов фундаментов П-12... П-14
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Общ. Западное отделение
Ленинград
Формат А3

С-18; С-19



С-20; С-21



Спецификация элементов к схемам расположения

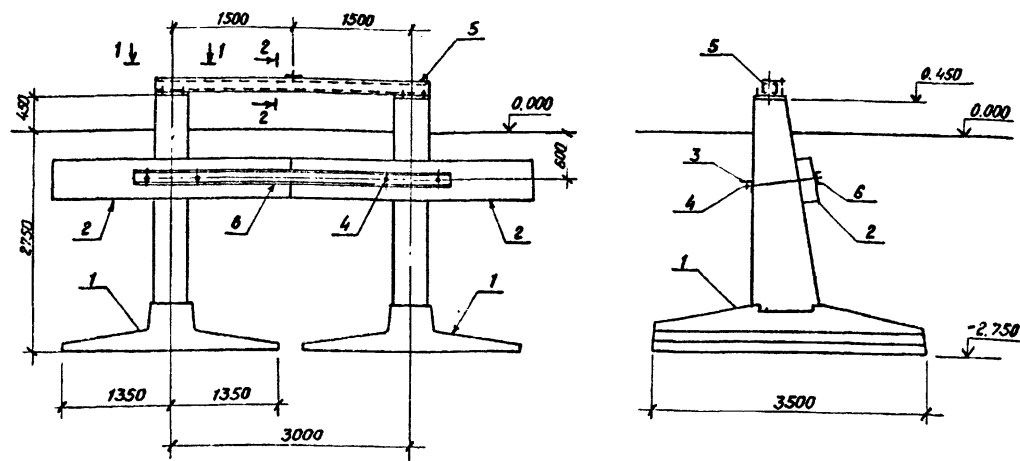
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на	Масса	Примечание
			С-18 С-19 С-20 С-21	ед. кг	
Железобетонные элементы					
1	3.407.9-146 Б.2	Свая СН 35.6-1	4	1780	0,71 м³
	То же	То же СН 35.8-1	4	2400	0,96 м³
	То же	То же СН 35.10-1	4	3000	1,2 м³
Стальные элементы					
2	3.407.9-146 Б.2	Нагельник М-42	4	29,7	
	То же Б.3	Балка Б 35-2-16	4	76,6	
3	То же Б.3	Подкладка М-47	8	7,5	

407-03-564.90-КГ

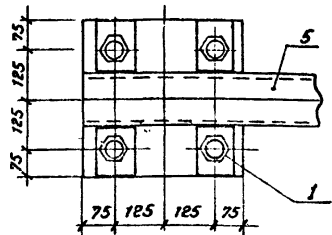
Нач. отд.	Роменский	2007/20
Н. контр.	Сачук	2007/20
Г.И.П.	Фомин	2007/20
Г.И.П.стр.	Ковалев	2007/20
Л. спец.	Курсанов	2007/20
Инж. эк.	Панкратов	2007/20

Установочные чертежи однофазных автотрансформаторов АДЦТН-167000/500/220 У1
Схема расположения элементов фундаментов С-18... С-21
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Общ. Западное отделение
Ленинград
Формат А3

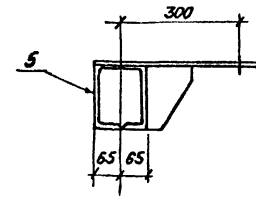
A-19



1-1



2-2



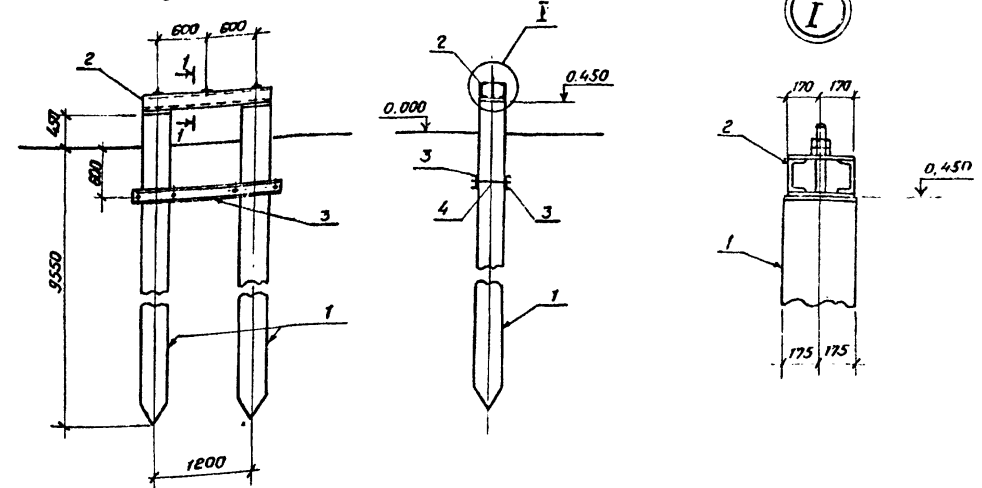
Спецификация элементов к схеме расположения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
Железобетонные элементы					
1	3.407.1-144 Б.1	Фундамент $\phi 2.7 \times 3.5 \cdot 4$	2	5020	2,76 м ³
2	3.407.9-158 Б.1	Ригель РФ3.0	2	500	0,2 м ³
Стальные элементы					
3	3.407.9-158 Б.1	Крепежный элемент Д-16	2	11,5	
4	То же	То же Д-17	4	5,4	
5	407-03-564.90-КСИ-4	"	1	115,4	
6	То же	"	1	50,8	

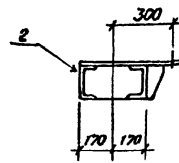
1. Все работы по сооружению фундаментов производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.05-85; 3.02.01-87; 3.03.01-87. Под подошвой подмазывать тщательно спланированную песчаную щебеночную подготовку толщиной 100 мм. Обратную засыпку грунта производить слоями не более 300 мм с тщательным уплотнением.

407-03-564.90-КС					
Установочные чертежи одноразового авто-трансформатора АДЦТН-167000/500/220-У1					
Нач. отд.	Роменский	200790	Станд.	Лист	Листов
Н. контр.	Сачук	200790	РП	39	
ГМП	Фомин	200790			
ГМП стр.	Ковалев	200790			
Гл. спец.	Курсанов	200790			
Инт. эк.	Панкратов	200790			
Схема расположения элементов анкерного устройства А-19			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
			Северо-Западное отделение Ленинград		
			Формат А3		

A-20



1-1



Спецификация элементов к схеме расположения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
Железобетонные элементы					
1	3.407.9-146 Б.2	Свая СН 35.10-1	2	3000	1,2 м ³
Стальные элементы					
2	407-03-564.90-КС. И-4	Крепежный элемент МТ-35	1	71,9	
3	То же	"	2	24,6	
4	"	"	4	2,8	

407-03-564.90-КС					
Установочные чертежи одноразового авто-трансформатора АДЦТН-167000/500/220-У1					
Нач. отд.	Роменский	200790	Станд.	Лист	Листов
Н. контр.	Сачук	200790	РП	40	
ГМП	Фомин	200790			
ГМП стр.	Ковалев	200790			
Гл. спец.	Курсанов	200790			
Инт. эк.	Панкратов	200790			
Схема расположения элементов анкерного устройства А-20			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
			Северо-Западное отделение Ленинград		
			Формат А3		

ОТ-4, ОТ-4А

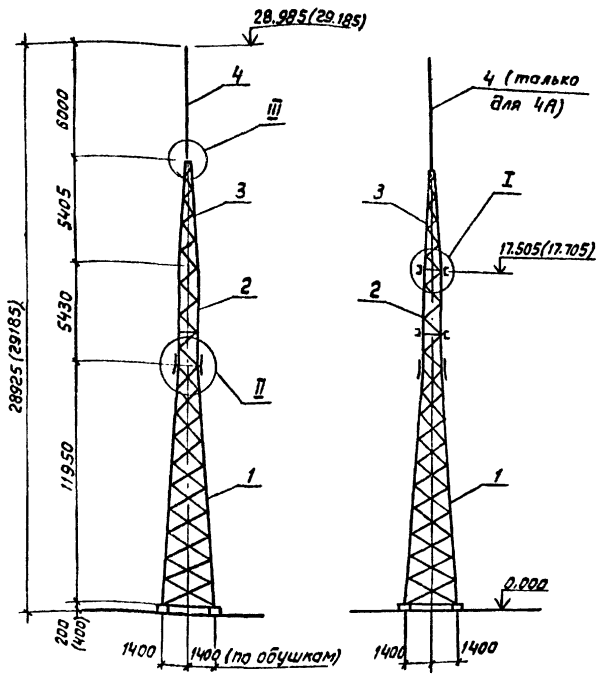


Таблица максимальных нагрузок, в кг

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 $q_g = 14 \text{ кг/м}^2$
S_1	Тяжение ошиновки ОРУ 500 кВ	1800	1200	3000
S_2	То же, ОРУ СН	1800	1200	3000
Q_1	Масса полпролета перемычки 500 кВ	500	500	900
Q_2	То же, перемычки СН	450	450	700
P_1	Давление ветра на полпролета перемычки 500 кВ	260	35	120
P_2	То же, перемычки СН	140	20	70

Спецификация элементов к схеме расположения

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во ОТ-4	Кол-во ОТ-4А	Масса, кг	Примечание
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-15	-	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*	-	8		
-		Гайка М24.5 ГОСТ 5915-70*	28	28		
-		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	-	12		
-		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	-	8		
-		Шайба 24 ГОСТ 11371-78*	28	28		
-		Шайба 16Н.65 ГОСТ 6402-78*	-	12		
-		Шайба 20Н.65 ГОСТ 6402-78*	-	8		
-		Шайба 24Н.65 ГОСТ 6402-78*	28	28		
Итого:			3069	3497		

Схема нагрузок на фундаменты

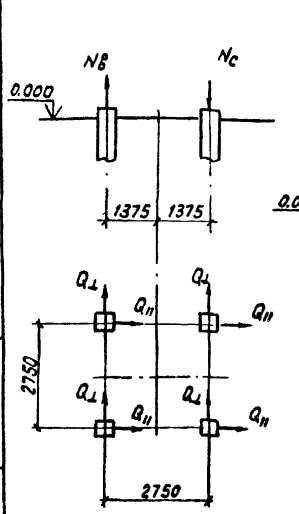
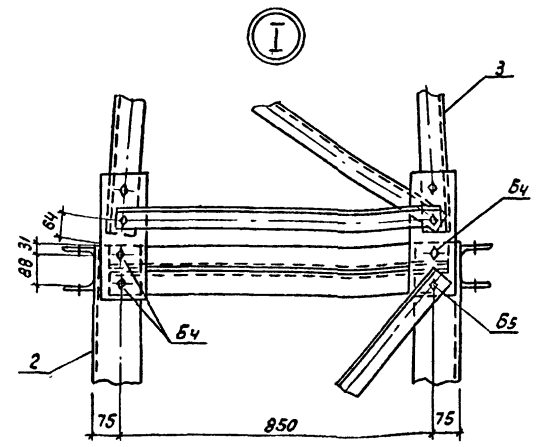
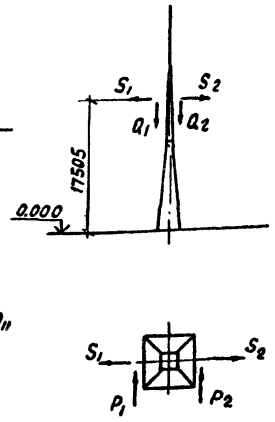
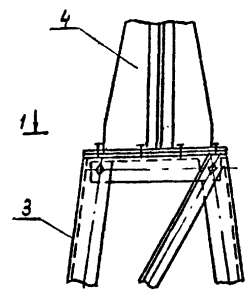


Схема нагрузок



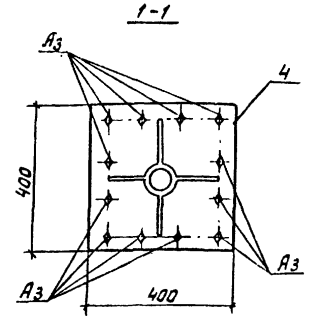
III



Размеры в скобках относятся к варианту фундаментов из свай.

Таблица нагрузок на фундаменты

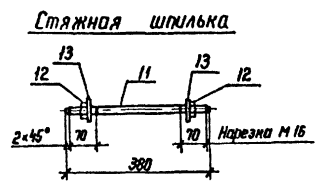
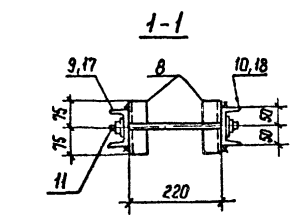
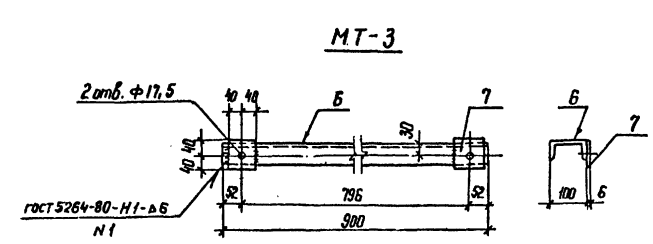
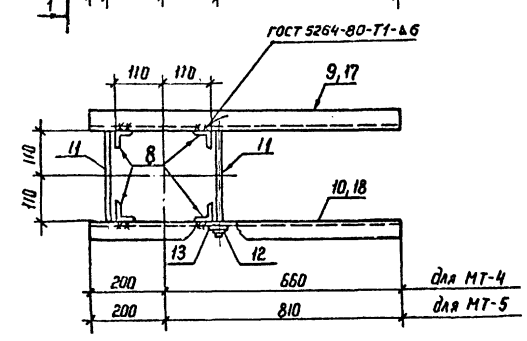
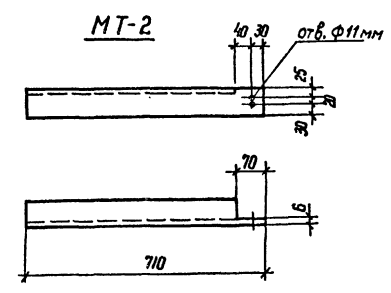
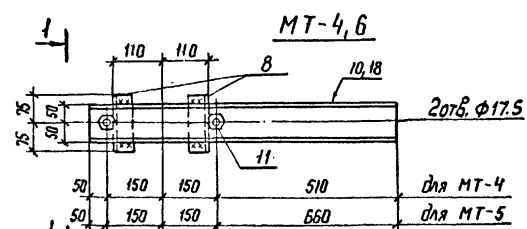
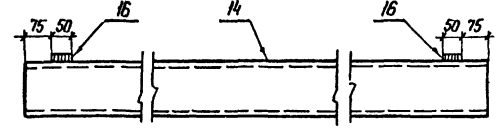
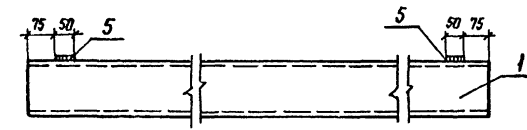
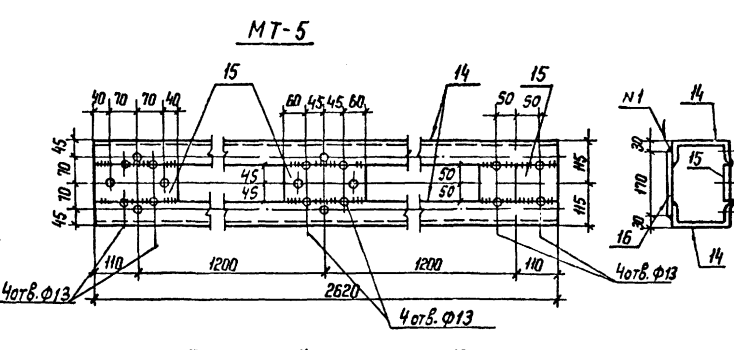
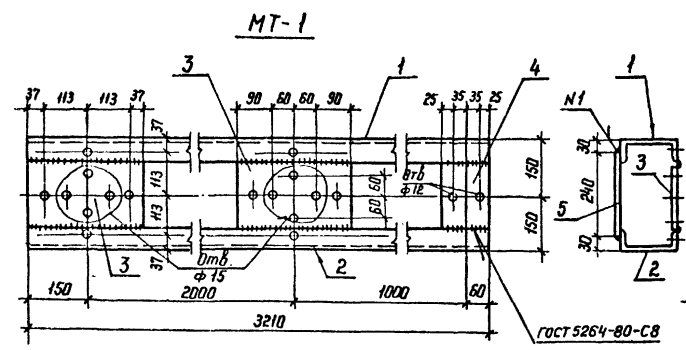
Обозначение	$q_n = 0.55 \text{ кПа}$ $q_g = 0.14 \text{ кПа}$	
	Ветер под $\angle 45^\circ$	Ветер \perp ошиновке
Нсж, кН	188.4	159.1
Нвыр, кН	166.9	137.6
Q_1 , кН	28.6	33.7
Q_2 , кН	37.1	20.3



407-03-564.90-КС	
Установочные чертежи одноразовых свт-трансформаторов ЯОДЧН-167000/500/1220У1	
Нач. отд. Ротенский	Статус Лист
Н. контр. Сацук	Листов
Гип. Фомин	РП 41
Гипостр. Ковалев	
Гл. спец. Курочкин	
Инж. 2к. Панкратов	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград
формат А2
926-01

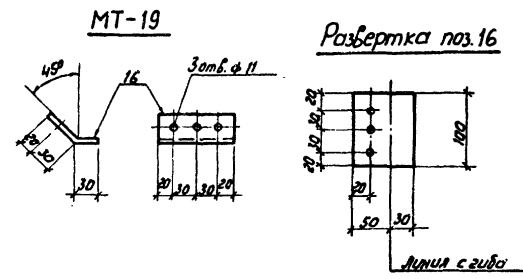
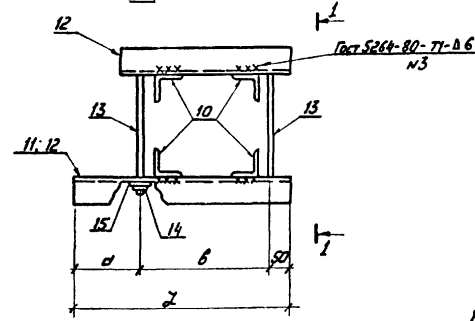
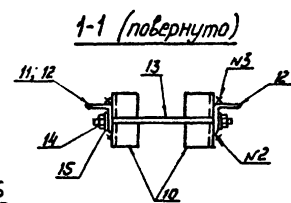
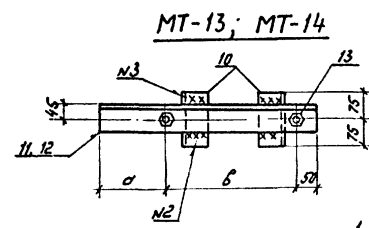
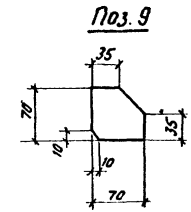
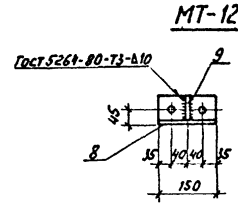
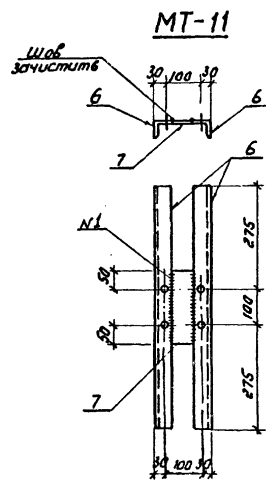
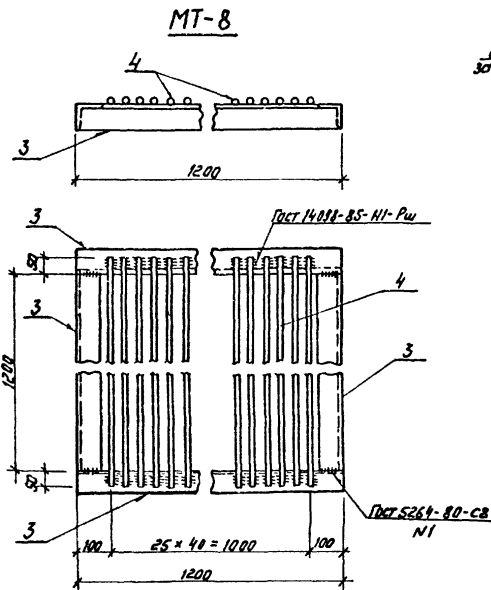
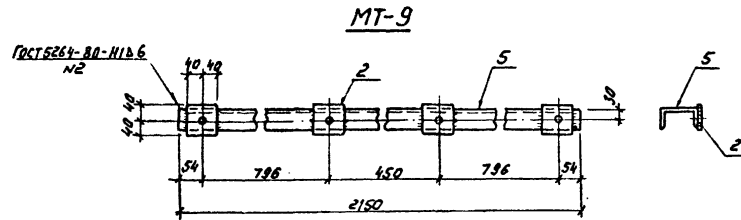
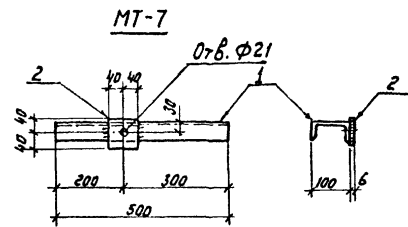
Альбом 2



Марка	Поз.	Наименование	Мат.	Масса, кг	Масса, кг
MT-1	1	Швеллер 16 ГОСТ 8240-89			
	2	То же			
	3	Полоса 6x170 ГОСТ 103-76*			
	4	Полоса 6x120 ГОСТ 103-76*			
	5	Полоса 6x50 ГОСТ 103-76*			
MT-2	6	Швеллер 10 ГОСТ 8240-89			
	7	Полоса 6x80 ГОСТ 103-76*			
MT-3	8	Угловой 50x50x5 ГОСТ 8509-88*			
	9	Швеллер 10 ГОСТ 8240-89			
	10	То же			
MT-4	11	Круг 16 ГОСТ 2590-88			
	12	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*			
	13	Шайба 16 ГОСТ 1371-78			
	14	Швеллер 16 ГОСТ 8240-89			
MT-5	15	Полоса 6x100 ГОСТ 103-76*			
	16	Полоса 6x50 ГОСТ 103-76*			
MT-6	17	Швеллер 10 ГОСТ 8240-89			
	18	То же			

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

407-03-564.90-РЧМ-1			
Нач. отд.	Романский	И.И.	20.07.90
Н.протр.	Соловьев	С.С.	20.07.90
Г.пр.	Фомин	В.В.	20.07.90
Г.пр.стр.	Ковалев	В.В.	20.07.90
Г.л.спец.	Курсанова	И.И.	20.07.90
Изделие MT-1... MT-6		Станд.	Масса
		РП	СМ
			табл. 49
		Лист	Листов
		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
		Северно-Западное отделение	
		Ленинград	
Копир. К/ка		формат А2	



Развертка поз. 16

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

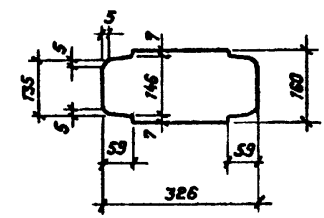
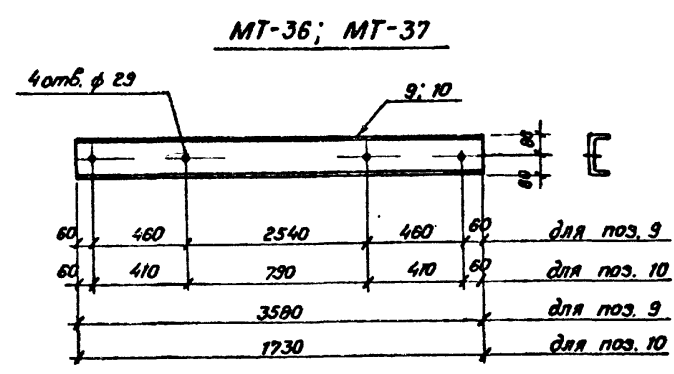
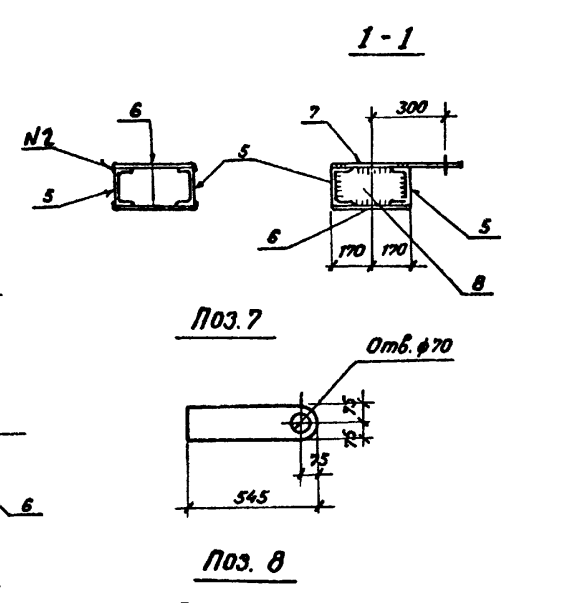
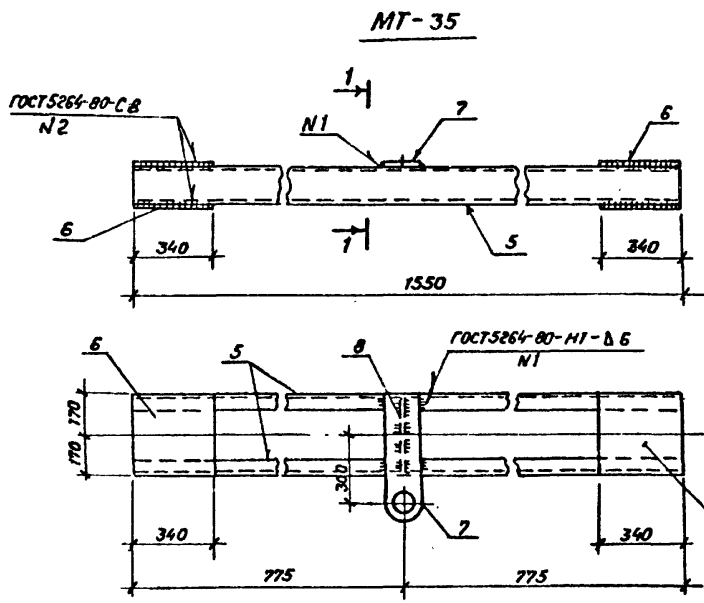
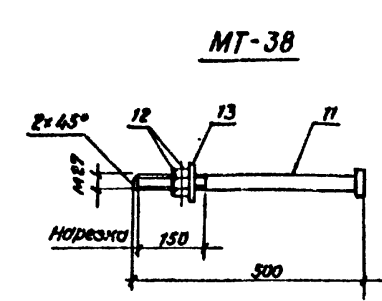
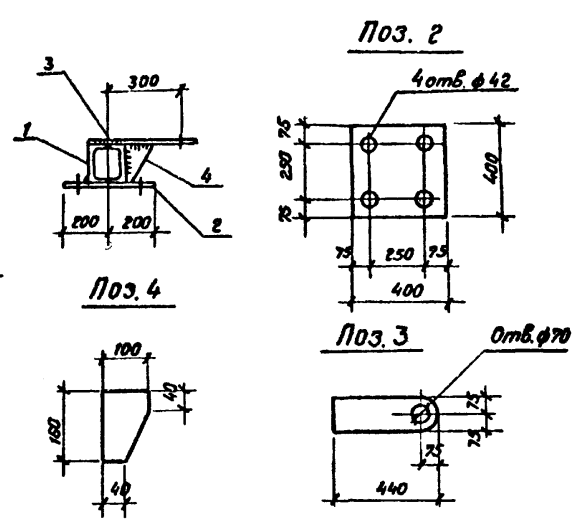
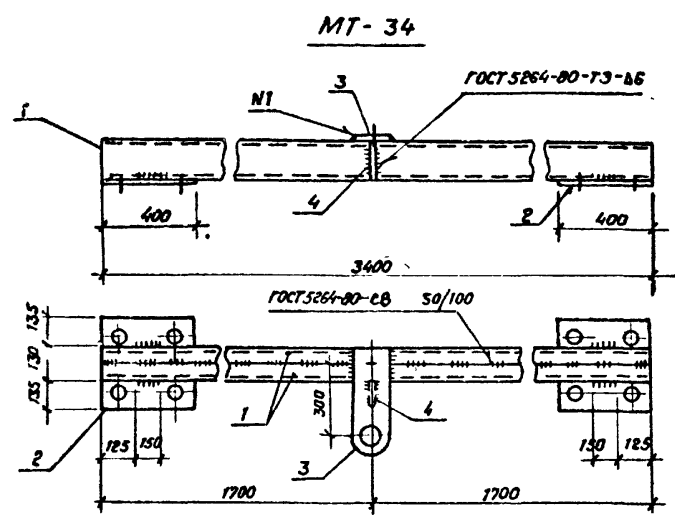
1. Все отверстия ф 18мм, кроме оговоренных.
2. Отверстия, в изделии МТ-11 сверлить после приварки поз. 6 к поз. 7.

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

407-03-564. 90 - КСИ-2			
Изделие			
МТ-7... МТ-9			
МТ-11... МТ-14, МТ-19			
Нач. отд.	Романский	200796	Лист
Н. контр.	Савчук	200796	Лист
Полпр.	Ковалев	200796	Лист
Д. спец.	Курсанов	200796	Лист
Инж. д.т.	Ландратова	200796	Лист
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			
Север-Западное отделение			
Ленинград			

Копировать: Савчук Формат А2

Альбом 2



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса, кг
MT-34	1	Швеллер 16 - ГОСТ 8240-83 $R = 3400$	2	48.3	115.4
	2	Лист 6 - ГОСТ 19903-74* $S = 400 \times 400$	2	7.5	
	3	То же $S = 150 \times 440$	1	3.1	
	4	Полоса 6x100 - ГОСТ 103-76* $R = 160$	1	0.7	
MT-35	5	Швеллер 16 - ГОСТ 8240-83 $R = 1550$	2	22.0	71.9
	6	Лист 6 - ГОСТ 19903-74* $S = 340 \times 340$	4	5.4	
	7	То же $S = 150 \times 545$	1	3.9	
	8	Лист 6 - ГОСТ 19903-74* $S = 160 \times 326$	1	2.5	
MT-36	9	Швеллер 16 - ГОСТ 8240-83 $R = 3580$	1	50.8	50.8
MT-37	10	Швеллер 16 - ГОСТ 8240-83 $R = 1730$	1	24.6	24.6
MT-38	11	Круг 28 - ГОСТ 2590-88 $R = 500$	1	2.4	2.8
	12	Гайка М 27,5 - ГОСТ 5915-70*	2	0.16	
	13	Шайба 27 - ГОСТ 11371-78*	1	0.05	

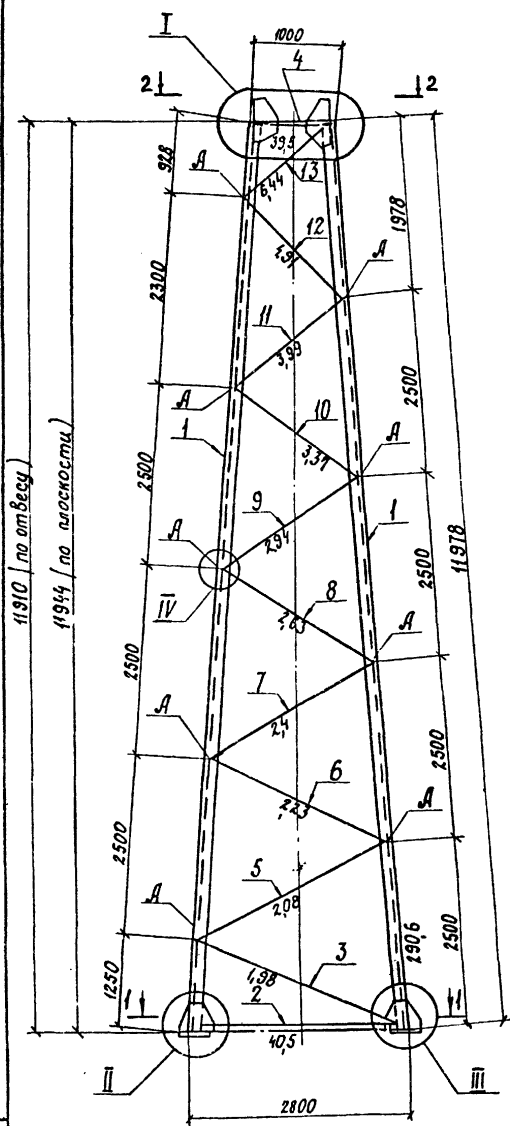
407-03-564.90-КС. И-4					
Исполн.	Романский	200790	Изделие MT-34... MT-38	Лист	Листов 1
Н. контр.	Сачюк	200790		РП	СМ.
ГМП	Фонин	200790		табл.	1:10
ГМП	Ковалев	200790		«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»	
Гл. свц.	Курсанов	200790		Северно-Западное отделение	
Инж. эк.	Панкратов	200790	Ленинград		Формат А2

Копировал Семенов

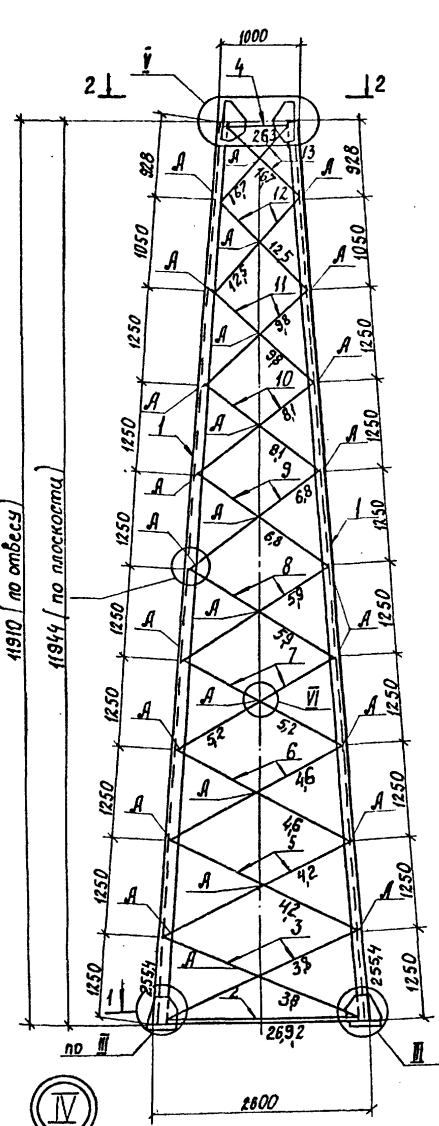
3.85-62

Видом 2

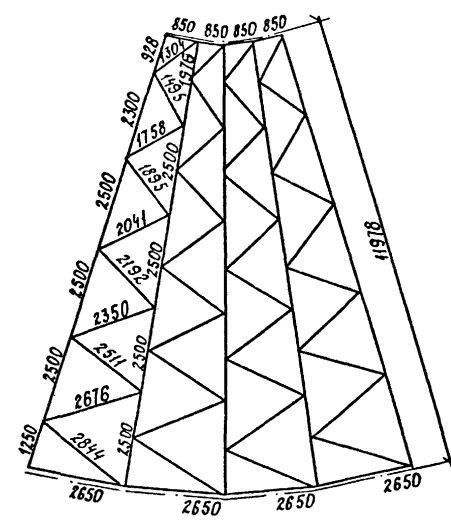
П-216



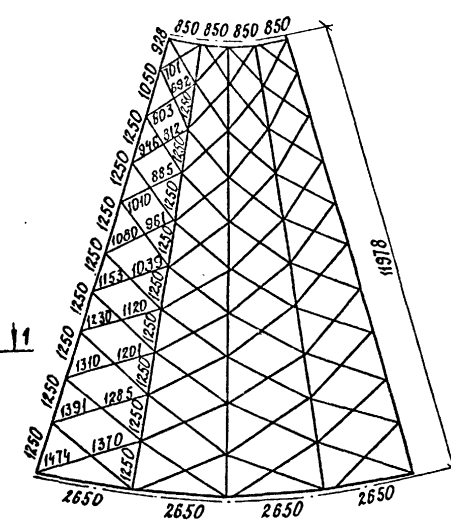
П-218



Геометрическая схема (Развертка) марки П-216



Геометрическая схема (Развертка) марки П-218

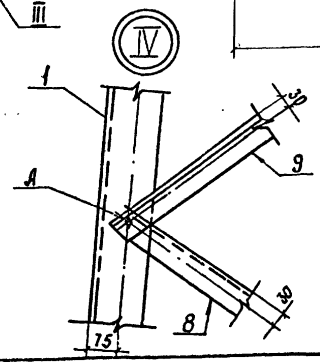


Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Марка металла	Примечания
	Эскиз	Поз.	Состав	Н, кН	И, кН		
П-216	см. черт. ж	1	L 140 x 9	290,6		2	с 245
	То же	2	L 80 x 6	40,5			
	"	3	L 80 x 6	1,98			
	"	4	L 70 x 6	39,5			
	"	5	L 63 x 5	2,08			
	"	6	L 63 x 5	2,23			
	"	7	L 63 x 5	2,4			
	"	8	L 63 x 5	2,63			
	"	9	L 63 x 5	2,94			
	"	10	L 63 x 5	3,37			
	"	11	L 63 x 5	3,99			
	"	12	L 63 x 5	4,91			
	"	13	L 63 x 5	6,44			
	"	14	L 63 x 5	-			
	"	15	L 63 x 5	-			
П-218	см. черт. ж	1	L 140 x 9	255,4		2	с 245
	То же	2	L 90 x 7	26,9			
	"	3	L 80 x 6	3,8			
	"	4	L 70 x 6	26,3			
	"	5	L 63 x 5	4,2			
	"	6	L 63 x 5	4,8			
	"	7	L 63 x 5	5,2			
	"	8	L 63 x 5	5,9			
	"	9	L 63 x 5	6,8			
	"	10	L 63 x 5	8,1			
	"	11	L 63 x 5	9,8			
	"	12	L 63 x 5	12,5			
	"	13	L 63 x 5	16,7			
	"	14	L 63 x 5	-			
	"	15	L 63 x 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-218	2283

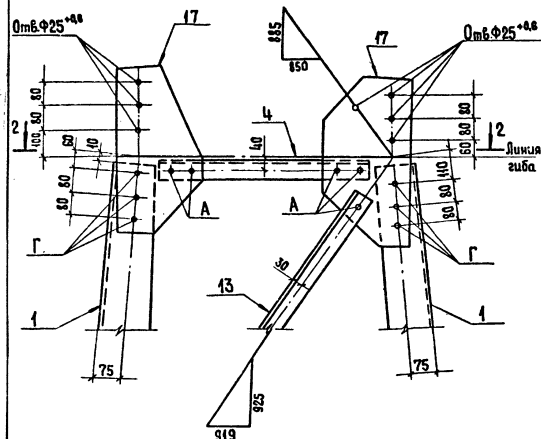


407-03-564.90- КМ-1		
Начерт. Роменский	200724	200724
И. контр. Савицкий	200724	200724
Гип. Фомин	200724	200724
Спектр. Ковалев	200724	200724
Л. спец. Кирсанова	200724	200724
Вед. инж. Кирсанова	200724	200724
Инж. 2. Панкратова	200724	200724
Стойка П-216, П-218		
Лист 1	Листов 2	
РП	сн табл.	1:20
* ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ * Северо-Западное отделение Ленинград		

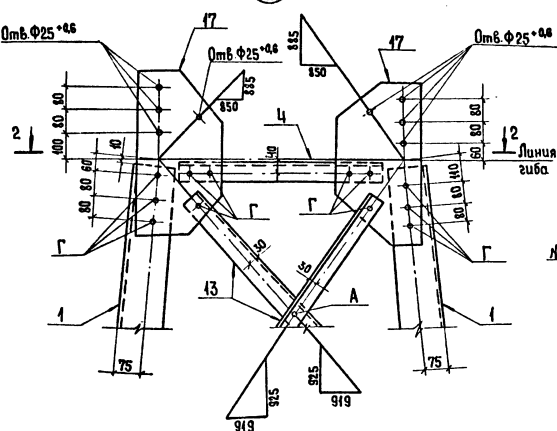
Формат А

Альбом 2

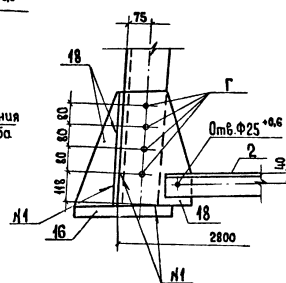
I



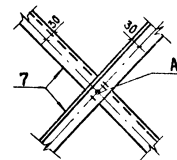
V



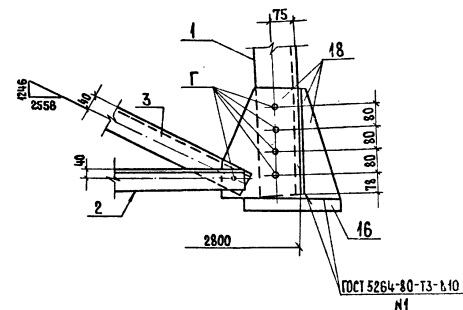
II



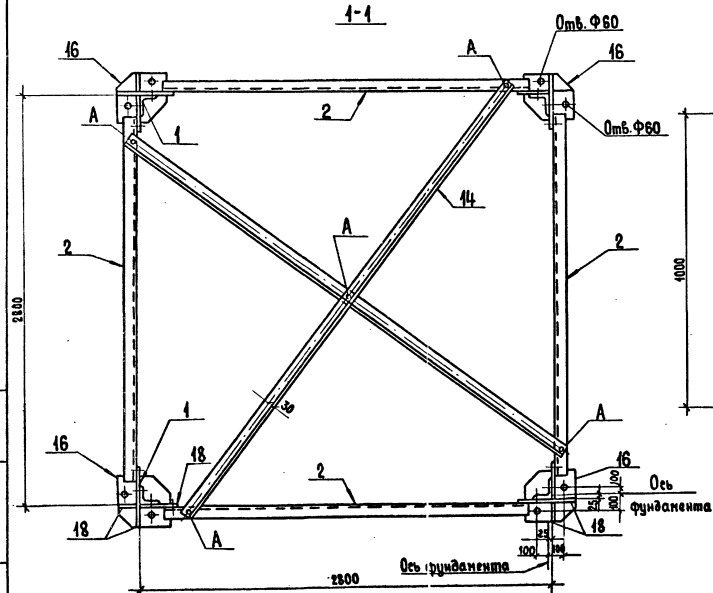
VI



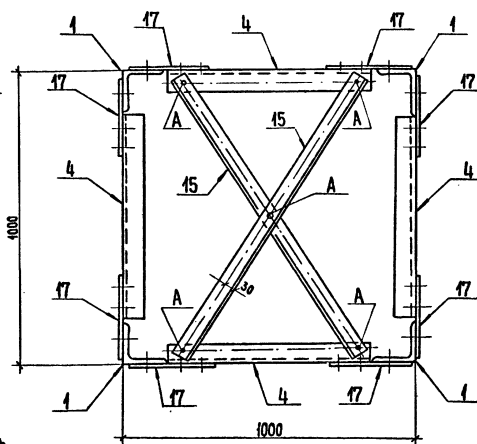
III



1-1



2-2



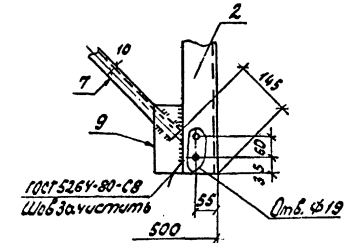
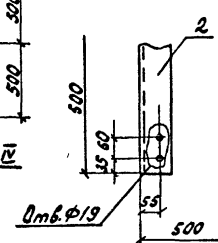
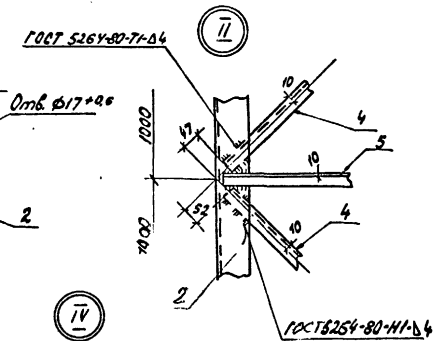
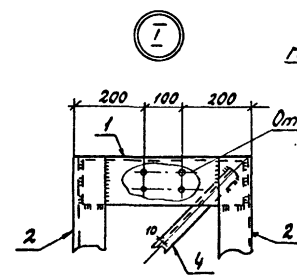
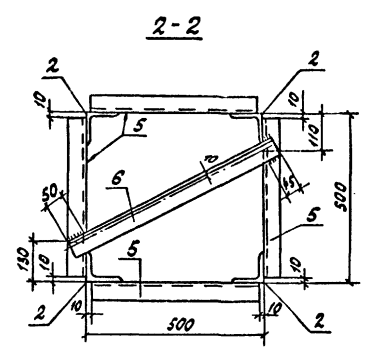
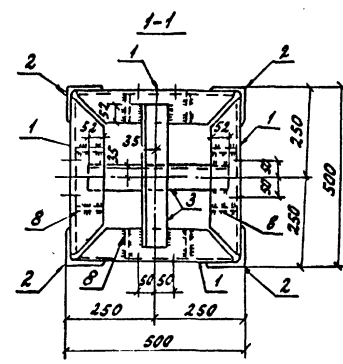
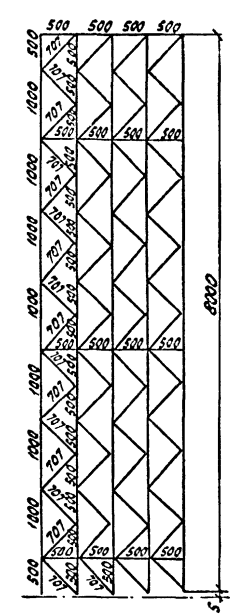
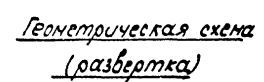
Лист 2

407-03-564.90- KM-1

Лист 2

Копия

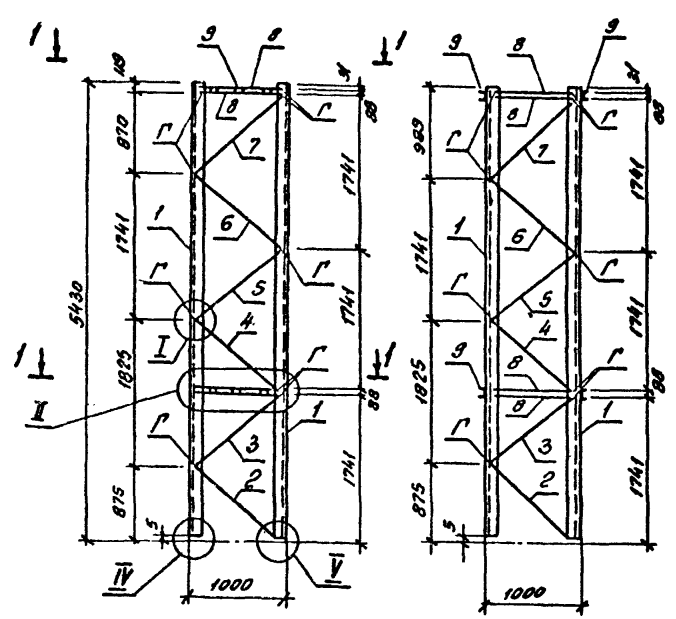
Формат А3



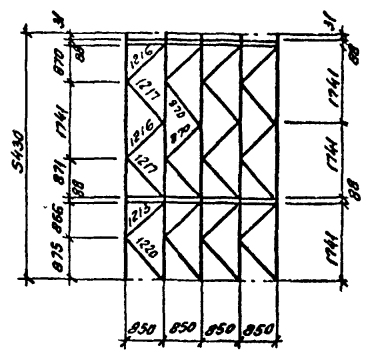
Ведомость элементов								
Марка	Сечение			Опорные усилия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Сечение	М кН.м	N кН	Q кН		
Т8А	См. чертёж	1	L 140x9				2	С 245
	То же	2	L 90x7					
	"	3	L 70x6					
	"	4	L 36x4					
	"	5	L 36x4					
	"	6	L 36x4					
	"	7	L 36x4					
	"	8	-J = 8					
	"	9	-J = 6					

[illegible]

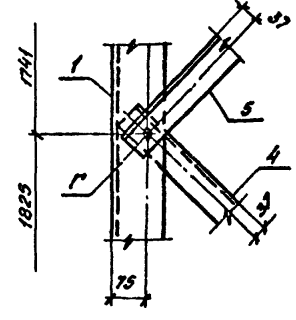
Лист 2



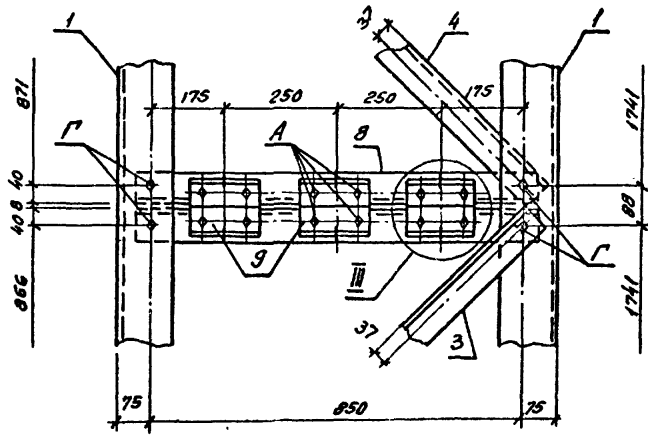
Геометрическая схема (Развертка)



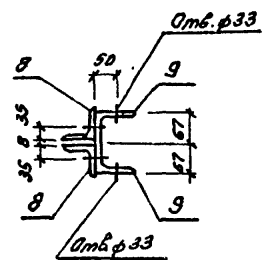
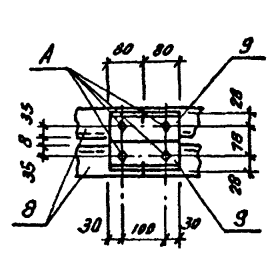
I



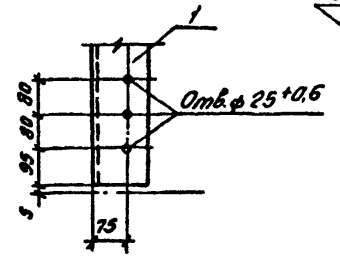
II



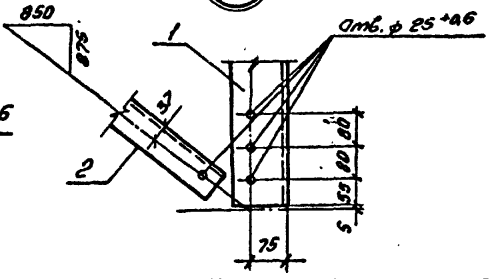
III



IV

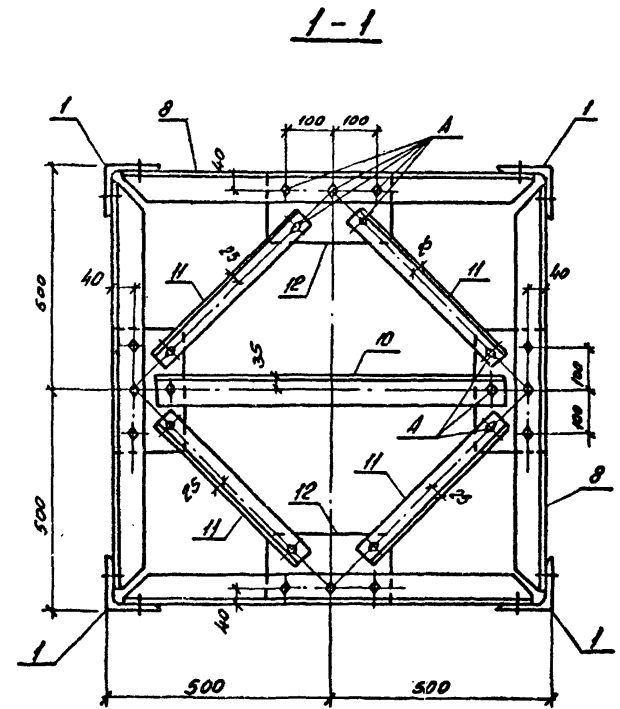


V



Ведомость элемент 8

Марка	Сечение		Опорные усилия			Витки	Марка	Приг-е
	Эскиз	Поз	Состав	М кН.м	N кН	Q кН		
П-25А	См. черт. 1	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	- $\delta=8$		-			
			A	Болт М16				
			Г	Болт М24				



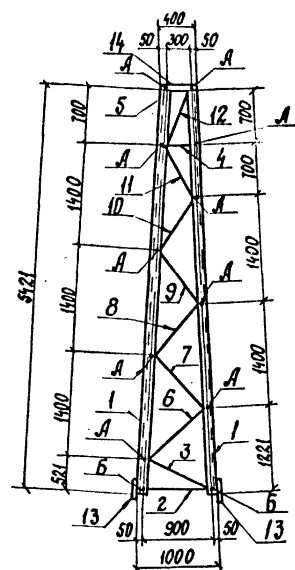
407-03-564.90- КМ-3

Исполн.	Раченский	20.07	Стройка П-25А	Страна	Россия	Масштаб
Н. контр.	Савчук	20.07.90		РД	766	1:10
Г.И.П.	Фомин	20.07.90				1:50
Г.И.П. ст.	Ковалев	20.07.90		Лист	Листов 81	
Л. спец.	Курбанова	20.07.90		Энергосетьпроект		
Инт. эк.	Полухин	20.07.90	Средне-Волжское отделение			
			Ленинград			

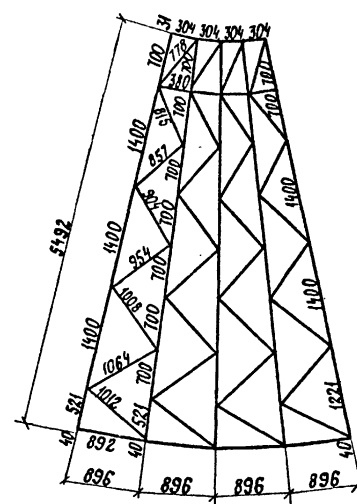
Копирован 06-

формат А2

995-01

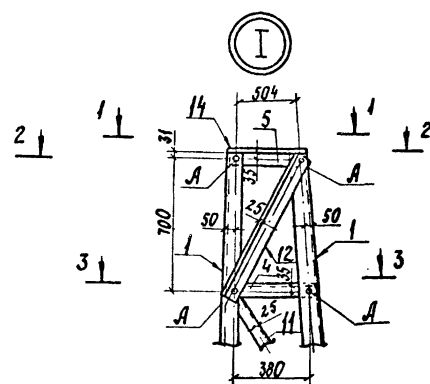


Геометрическая схема
(развертка)

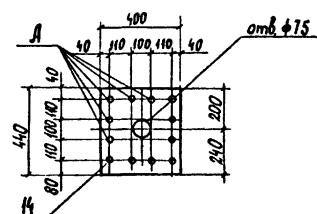


Ведомость элементов

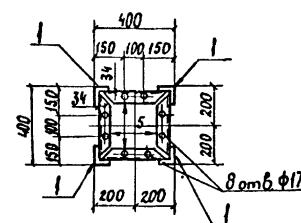
Марка	Сечение			Опорные усилия			Марка металла	Примеча ние
	Эскиз	Поз	Состав	М. мм	Н. кН	Д. кН		
П-94А	Ст. чертёж	1	L 80 x 6		34		2	С 245
	То же	2	L 63 x 5		3,5			
	"	3	L 63 x 5		1,4			
	"	4	L 63 x 5		-			
	"	5	L 63 x 5		-			
	"	6	L 50 x 5		1,7			
	"	7	L 50 x 5		2,0			
	"	8	L 50 x 5		2,4			
	"	9	L 50 x 5		2,8			
	"	10	L 50 x 5		3,6			
	"	11	L 50 x 5		4,7			
	"	12	L 50 x 5		6,8			
	"	13	- δ = 8		-			
	"	14	- δ = 6		-			
	А	Болт М16						
	Б	Болт М20						



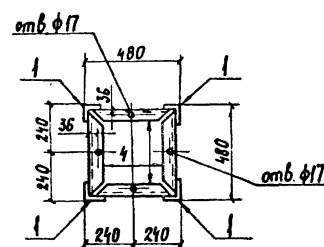
1 - 1



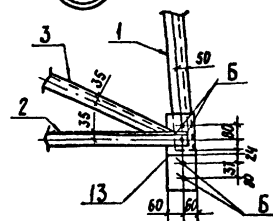
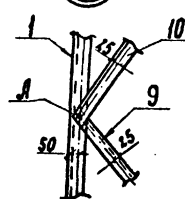
2-2



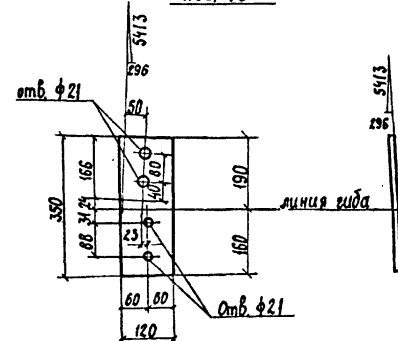
3-3

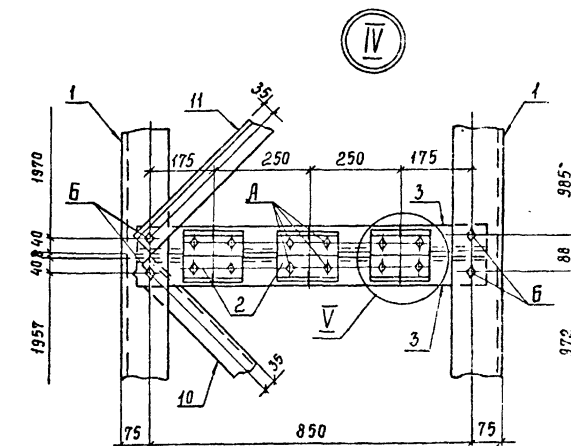
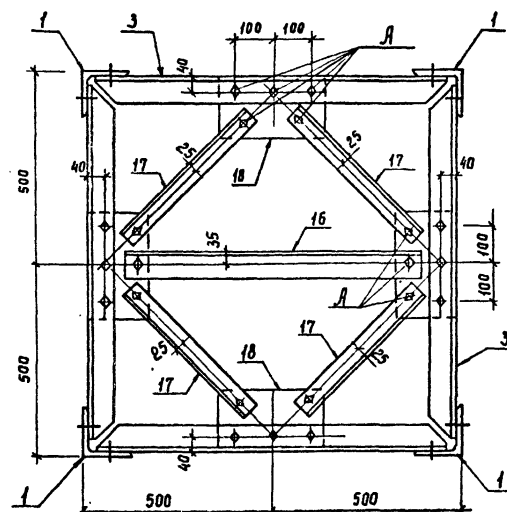
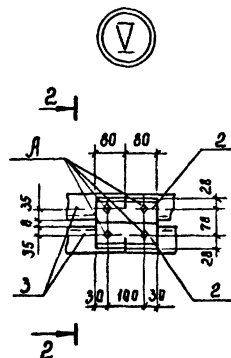
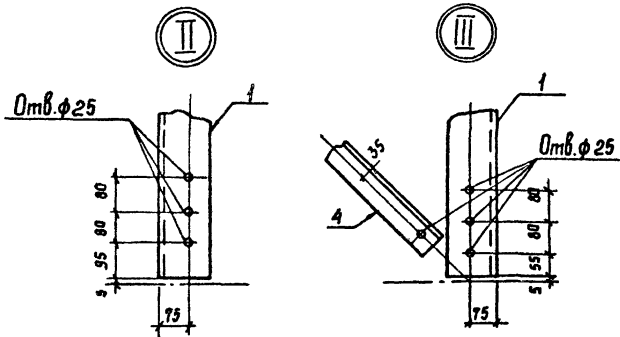


II



Поз. 13

[illegible]



Марка	Сечение			Опорные усилия			Возраст	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Маз	Состав	м кН·м	н кН	в кН			
С-1	см. чертёж	1	L 125×8		298,2		2	C 245	
	то же	2	L 100×7		-				
	"	3	L 70×6		-				
	"	4	L 70×6		372				
	"	5	L 70×6		-				
	"	6	L 70×6		-				
	"	7	L 70×6		-				
	"	8	L 70×6		-				
	"	9	L 70×6		-				
	"	10	L 70×6		-				
	"	11	L 70×6		-				
	"	12	L 70×6		-				
	"	13	L 70×6		-				
	"	14	L 70×6		-				
	"	15	L 70×6		-				
	"	16	L 70×6		-				
	"	17	L 50×5		-				
	"	18	-б-8		-				
		A	Болт М16						
		B	Болт М20						

[illegible]