

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.407.9-138

УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПОРТАЛОВ  
ОТКРЫТЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ 500 КВ

ВЫПУСК 1

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПОРТАЛЫ ОШИНОВКИ  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

21626-02

цена 3-19

Госстрой СССР  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
Свердловская филиал  
620062, г. Свердловск-62, ул. Чкалова, 4  
Заказ № 686 Инв. № 21638 02 тираж 1500  
Сдано в печать \_\_\_\_\_ 1987 г. цена 3-19

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.407. 9-138

УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПОРТАЛОВ  
ОТКРЫТЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ 500 КВ

ВЫПУСК I

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПОРТАЛЫ ОШИНОВКИ  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ  
ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ“  
МИНЭНЕРГО СССР

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ  
В ДЕЙСТВИЕ  
МИНЭНЕРГО СССР с 27.08.86  
ПРОТОКОЛ № 25 ОТ 27.08.86

ЗАМ. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА *В.В. Карпов* В.В. КАРПОВ  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Ю.Д. Парфенов* Ю.Д. ПАРФЕНОВ

21626-02

Обозначение	Наименование	Лист
3.407.9-138.1-000	Содержание.	2
3.407.9-138.1-001 л.1	Порталы ПЖ-500-П1, ПЖ-500-П2	3
3.407.9-138.1-002 л.1	Портал ПЖ-500-П3	4
3.407.9-138.1-001 л.2	—	5
3.407.9-138.1-002 л.2	—	
3.407.9-138.1-003 л.1	Портал ПЖ-500-П4	6
3.407.9-138.1-004 л.1	Портал ПЖ-500-П5	7
3.407.9-138.1-003 л.2	—	8
3.407.9-138.1-004 л.2	—	
3.407.9-138.1-005 л.1	Портал ПЖ-500-П6	9
3.407.9-138.1-006 л.1	Портал ПЖ-500-П7	10
3.407.9-138.1-005 л.2	—	11
3.407.9-138.1-006 л.2	—	
3.407.9-138.1-007	Портал ПЖ-500-П8	12
3.407.9-138.1-008	Портал ПЖ-500-П9	13
3.407.9-138.1-009	Портал ПЖ-500-П10	14
3.407.9-138.1-010	Портал ПЖ-500-П11	15
3.407.9-138.1-011	Портал ПЖ-500-П12	16
3.407.9-138.1-012	Портал ПЖ-500-П13	17
3.407.9-138.1-013	Портал ПЖ-500-П14	18
3.407.9-138.1-014	Портал ПЖ-500-П15	19
3.407.9-138.1-015	Портал ПЖ-500-П16	20
3.407.9-138.1-016	Портал ПЖ-500-П17	21
3.407.9-138.1-017	Портал ПЖ-500-П18	22
3.407.9-138.1-018	Портал ПЖ-500-П1	23
3.407.9-138.1-019	Портал ПЖ-500-П2	24
3.407.9-138.1-020	Портал ПЖ-500-П3	25
3.407.9-138.1-021	Портал ПЖ-500-П4	26
3.407.9-138.1-022	Порталы ПЖ-500-Ш1, ПЖ-500-Ш2	27
	Порталы ПЖ-500-Ш3, ПЖ-500-Ш3А	28
3.407.9-138.1-023	ПЖ-500-Ш4; ПЖ-500-Ш4А	
	Допры ОЖ-1; ОЖ-2	29
3.407.9-138.1-024		

Обозначение	Наименование	Лист
3.407.9-138.1-025	Узел (1,2)	30
3.407.9-138.1-026	Узел (3,4)	
3.407.9-138.1-027	Узел (5...7)	31
3.407.9-138.1-028	Узел (9...11)	32
3.407.9-138.1-029	Узел (12,15)	33
3.407.9-138.1-030	Узел (8,13,14)	34
	Узлы закрепления стоек	35
3.407.9-138.1-031	порталов в грунте С1... С-15	36
	Узлы закрепления стоек	37
3.407.9-138.1-032	порталов в грунте СН-1... СН-15	
	Узлы закрепления стоек	38
3.407.9-138.1-033	порталов в грунте СБ-1... СБ-27	
	Узлы закрепления стоек портала-	39
3.407.9-138.1-034	лов в грунте СНБ-1... СНБ-27	
	Узлы закрепления стоек портала-	(40)
3.407.9-138.1-035	лов в грунте К-1... К-9	

3.407.9-138.1-000

И. Контр.	Контр.	ВЗР-22	15.11.88
Ини. отд	Рабочий	Иванов	15.11.88
ГНП	Полковник	Сидоров	15.11.88
Виз. др.	Кирсанов	Михеев	15.11.88

3.407.9-138.1-000

Содержание

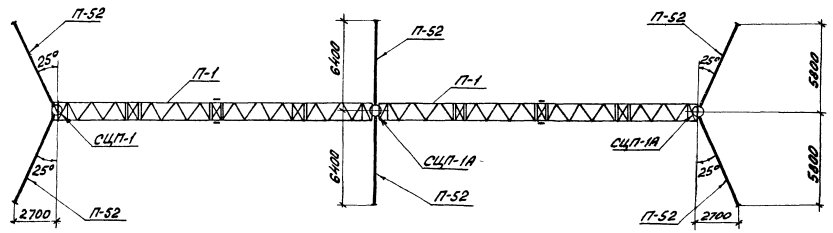
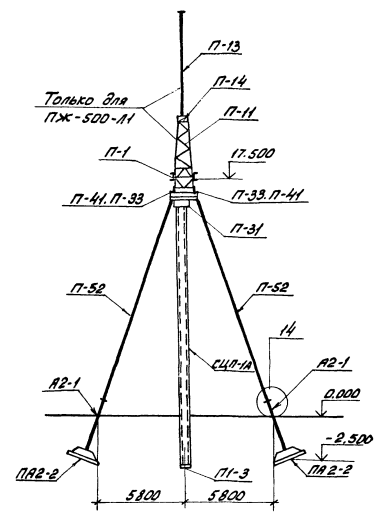
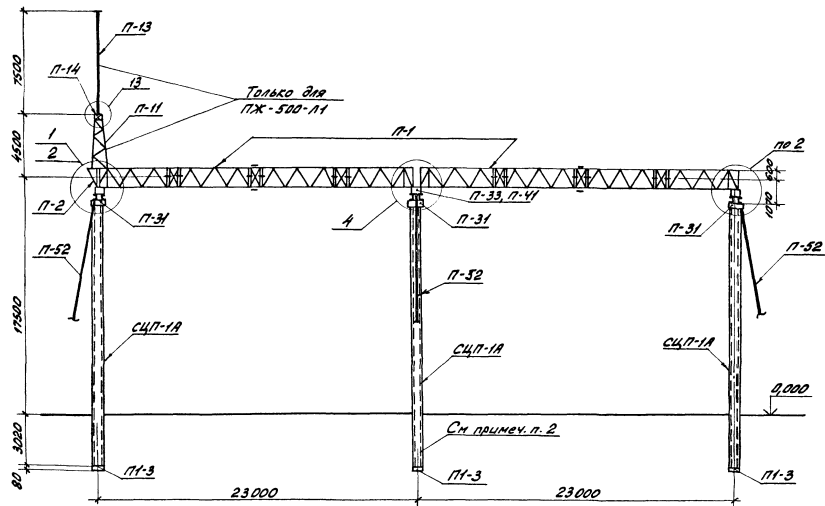
Страниц	Лист	Листов
Р	Т	
3	1	1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

Север-Западный филиал

Ленинград

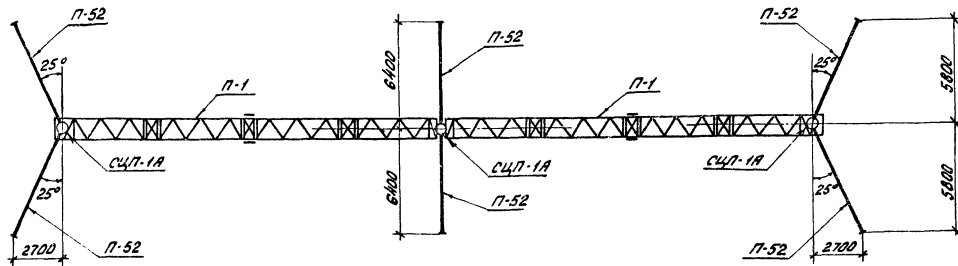
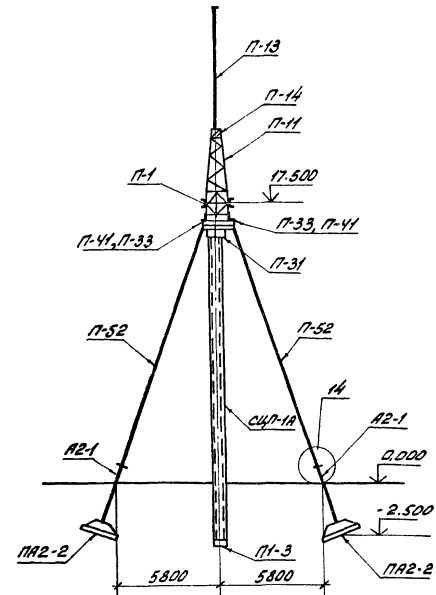
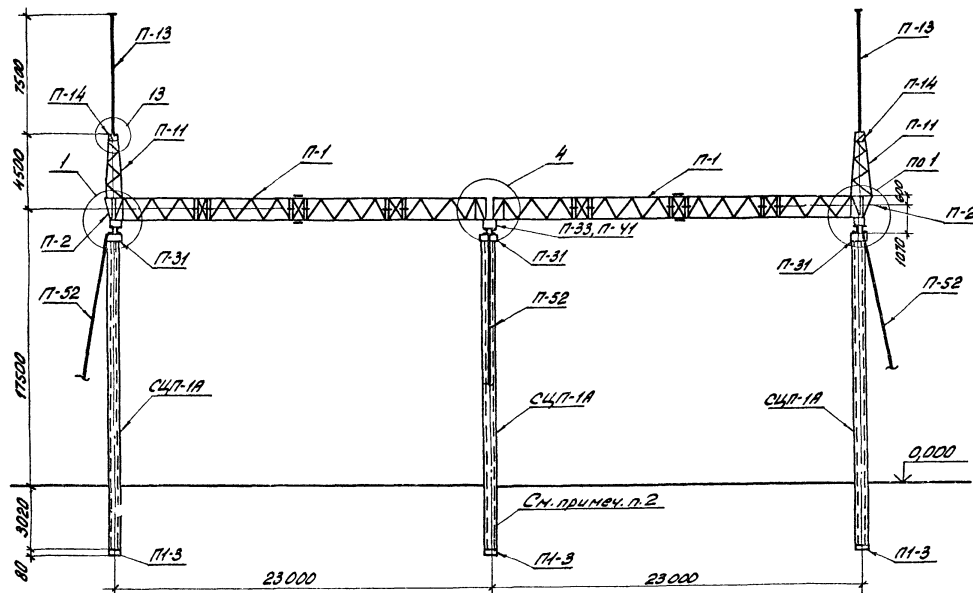
 Компьютер: д.инж. Ковалев  
 формат А2  
 21626-02



1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал приведены в докум. 3.407.9-138.0.
2. Местоположение, ориентацию и тип закрепления стоек портала см. план ОРУ.
3. При установке портала предварительное натяжение в оттяжках создать равным 1,75 тс.
4. После монтажа оцинковки верхины стоек порталов должны быть возвращены в первоначальное положение за счет натяжения соответствующих оттяжек.
5. Узлы 1, 2, 4, 13, 14 см. докум. 3.407.9-138.1-025, 026, 030
6. Спецификацию элементов портала см. докум. 3.407.9-138.1-001 и 2.

И.контр.			И.объект			И.м.ст.			И.И.И.С.			3.407.9-138.1-001		
И.наст.д.			И.проект.			И.диз.			И.И.И.С.			Порталы		
И.д.пр.			И.контр.			И.И.И.С.			И.И.И.С.			ПХ-500-11, ПХ-500-12		
И.И.И.С.			И.И.И.С.			И.И.И.С.			И.И.И.С.			ЭНЕРГОПЕТЛПРОДЕНТ		
И.И.И.С.			И.И.И.С.			И.И.И.С.			И.И.И.С.			И.И.И.С.		

И.И.И.С. Проектный отдел



1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал приведены в докум. 3.407.9-138.0.
2. Местоположение, ориентацию и тип закрепления стоек портала см. план ОРУ.
3. При установке портала предварительное натяжение в оттяжках создать равным 1,75 тс.
4. После окончания монтажа оцинковки вершины стоек должны быть возвращены в первоначальное положение за счет натяжения соответствующих оттяжек.
5. Узлы 1,4,13,14 см докум. 3.407.9-138. 1-025, -026, -030.
6. Спецификацию элементов портала см. докум. 3.407.9-138.1-002 л.2.

УЧ. 12-00221 Видовые и общие чертёжы

И. контр. Ковалев				арх. 65	65	3.407.9-138.1-002
Наклад. ГИП	Романский	1	05.11.85	05.11.85	05.11.85	
Дир. пр. Курдюмов	Павлов	1	05.11.85	05.11.85	05.11.85	
Проект. Курдюмов	Ильин	1	05.11.85	05.11.85	05.11.85	
Инженер Колесов	Ильин	1	05.11.85	05.11.85	05.11.85	

Портал ПЖ-500-13  
 ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ  
 Сибирь Западные отделы  
 Ленинград

Копирован: 2-12 дмш

форма А2

21626-02

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.изм.	Примечание
<b>Железобетонные элементы</b>					
СЦТ-19	407-03-321 а.Б	Стойка	3	4850	1,94м <sup>3</sup>
ПЯ-2	3.407-115 Вып.Б	Якорная плита	6	2200	0,89м <sup>3</sup>
ПТ-3	3.407-115 Вып.Б	Подпятник	3	95	0,038м <sup>3</sup>
<b>Стальные элементы</b>					
<b>Портал ПЖ-500-Л1</b>					
П-1	3.407.9-138.3 001км.12	Траверса	2	2880	
П-2	3.407.9-138.3 001км.12	Доборный элемент	1	92	
П-11	3.407.9-138.3 004км	Тросостойка	1	223	
П-13	3.407.9-138.3 006км	Молниезащитой	1	102	
П-14	3.407.9-138.3 006км	Крепежный элемент	1	13	
П-31	3.407.9-138.3 012км	Оголовок	3	204	
П-33	3.407.9-138.3 013км	Крепежный элемент	6	12	
П-34	3.407.9-138.3 013км	Болт	6	2	
П-35	3.407.9-138.3 013км	Шайба	6	1	
П-41	3.407.9-138.3 013км	Опорный сталеик	6	22	
Я2-1	3.407.9-115 Вып.Б	Якорь	6	58	
П-52	3.407.9-138.3 016км	Оттяжка	6	86	
П-80	3.407.9-138.3 015км	Полоса заземления	6	4	
П-43	3.407.9-138.3 013км	Крепежный элемент	2	8	
<b>Стандартные изделия</b>					
Г2		Болт М24х75.58-0112 ГОСТ 7798-70*	10		
Г3		Болт М24х80.58-0112 ГОСТ 7798-70*	46		
Г4		Болт М24х85.58-0112 ГОСТ 7798-70*	36		
Г5		Болт М24х90.58-0112 ГОСТ 7798-70*	6		
Я1		Болт М16х50.58-0112 ГОСТ 7798-70*	12		
—		Гайка М24х5-0112 ГОСТ 5915-70*	91		
—		Гайка М16х5-0112 ГОСТ 5915-70*	12		
—		Шайба 24.0112 ГОСТ 11371-78*	38		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.изм.	Примечание
		Шайба 16.0112 ГОСТ 11371-78*	12		
		Шайба 24х.65Г.01	38		
		Шайба 16х.65Г.01	12		
		Шайба 16х.65Г.01	12		
		Итого:	7488		
<b>Портал ПЖ-500-Л2</b>					
П-1	3.407.9-138.3 001км.12	Траверса	2	2880	
П-31	3.407.9-138.3 012 км	Оголовок	3	204	
П-33	3.407.9-138.3 013 км	Крепежный элемент	6	12	
П-34	3.407.9-138.3 013 км	Болт	6	2	
П-35	3.407.9-138.3 013 км	Шайба	6	1	
П-41	3.407.9-138.3 013 км	Опорный сталеик	6	22	
Я2-1	3.407.9-115 Вып.Б	Якорь	6	58	
П-52	3.407.9-138.3 016 км	Оттяжка	6	86	
П-80	3.407.9-138.3 015 км	Полоса заземления	6	4	
П-43	3.407.9-138.3 013 км	Крепежный элемент	2	8	
<b>Стандартные изделия</b>					
Г2		Болт М24х75.58-0112 ГОСТ 7798-70*	4		
Г3		Болт М24х80.58-0112 ГОСТ 7798-70*	30		
Г4		Болт М24х85.58-0112 ГОСТ 7798-70*	30		
Г5		Болт М24х90.58-0112 ГОСТ 7798-70*	6		
—		Гайка М24х5-0112 ГОСТ 5915-70*	70		
—		Шайба 24.0112 ГОСТ 11371-78*	70		
—		Шайба 16х.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	70		
		Итого:	7040		

Масштаб: 1:100. Подпись и печать инженера

3.407.9-138.1-001  
деталь А3

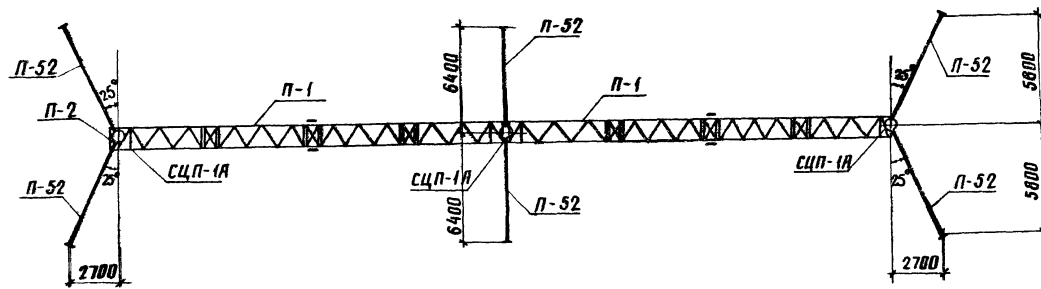
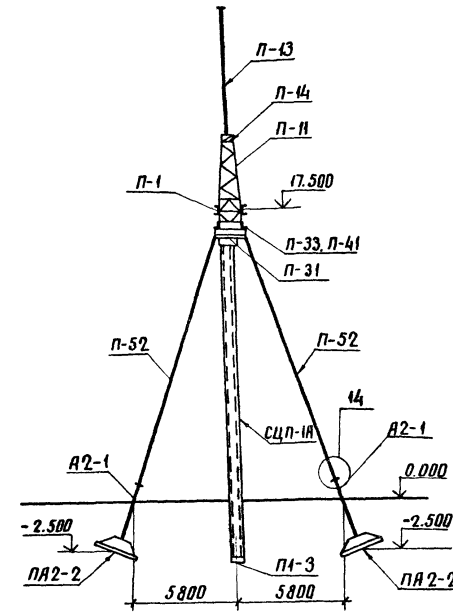
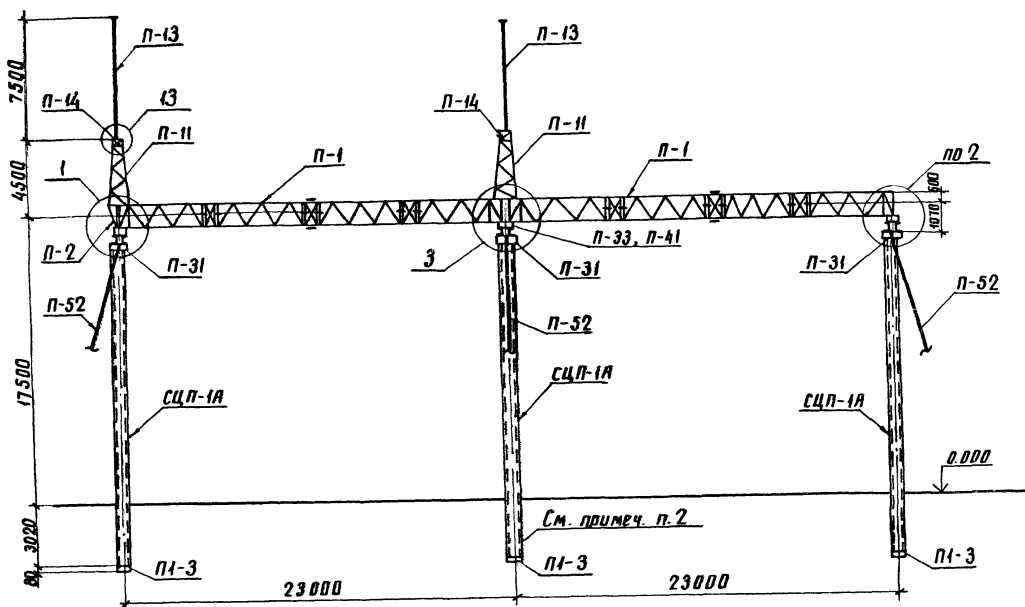
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.изм.	Примечание
<b>Железобетонные элементы</b>					
СЦТ-19	407-03-321 а.Б	Стойка	3	4850	1,94м <sup>3</sup>
ПЯ-2	3.407-102 Вып.Б	Якорная плита	6	3700	1,49м <sup>3</sup>
ПТ-3	3.407-102 Вып.Б	Подпятник	3	95	0,038м <sup>3</sup>
<b>Стальные элементы</b>					
П-1	3.407.9-138.3 001км.12	Траверса	2	2880	
П-2	3.407.9-138.3 001км.12	Доборный элемент	2	92	
П-11	3.407.9-138.3 004км	Тросостойка	2	223	
П-13	3.407.9-138.3 006км	Молниезащитой	2	102	
П-14	3.407.9-138.3 006км	Крепежный элемент	2	13	
П-31	3.407.9-138.3 012км	Оголовок	3	204	
П-33	3.407.9-138.3 013км	Крепежный элемент	6	12	
П-34	3.407.9-138.3 013км	Болт	6	2	
П-35	3.407.9-138.3 013км	Шайба	6	1	
П-41	3.407.9-138.3 013км	Опорный сталеик	6	22	
Я2-1	3.407.9-115 Вып.Б	Якорь	6	58	
П-52	3.407.9-138.3 016км	Оттяжка	6	86	
П-80	3.407.9-138.3 015км	Полоса заземления	6	4	
П-43	3.407.9-138.3 013км	Крепежный элемент	2	8	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.изм.	Примечание
<b>Стандартные изделия</b>					
Г2		Болт М24х75.58-0112 ГОСТ 7798-70*	16		
Г3		Болт М24х80.58-0112 ГОСТ 7798-70*	62		
Г4		Болт М24х85.58-0112 ГОСТ 7798-70*	42		
Г5		Болт М24х90.58-0112 ГОСТ 7798-70*	6		
Я1		Болт М16х50.58-0112 ГОСТ 7798-70*	24		
—		Гайка М24х5-0112 ГОСТ 5915-70*	126		
—		Гайка М16х5-0112 ГОСТ 5915-70*	24		
—		Шайба 24.0112 ГОСТ 11371-78*	126		
—		Шайба 16.0112 ГОСТ 11371-78*	24		
—		Шайба 24х.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	126		
—		Шайба 16х.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	24		
		Итого:	7887		

Масштаб: 1:100. Подпись и печать инженера

3.407.9-138.1-002  
деталь А3

70-97912

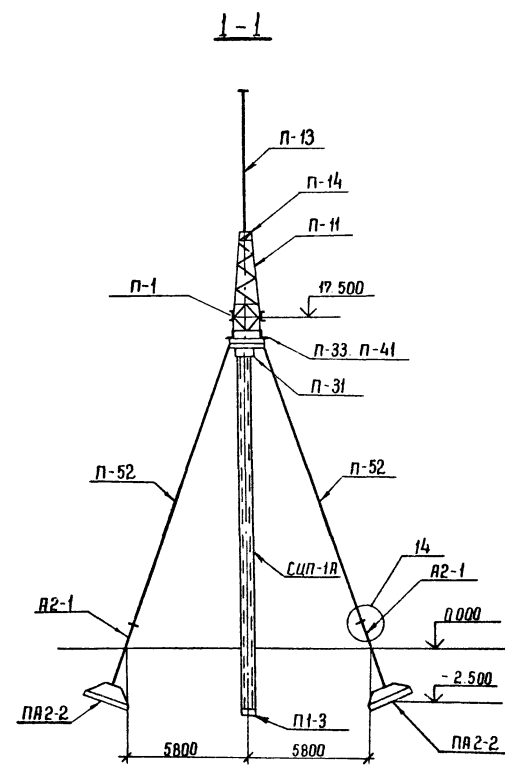
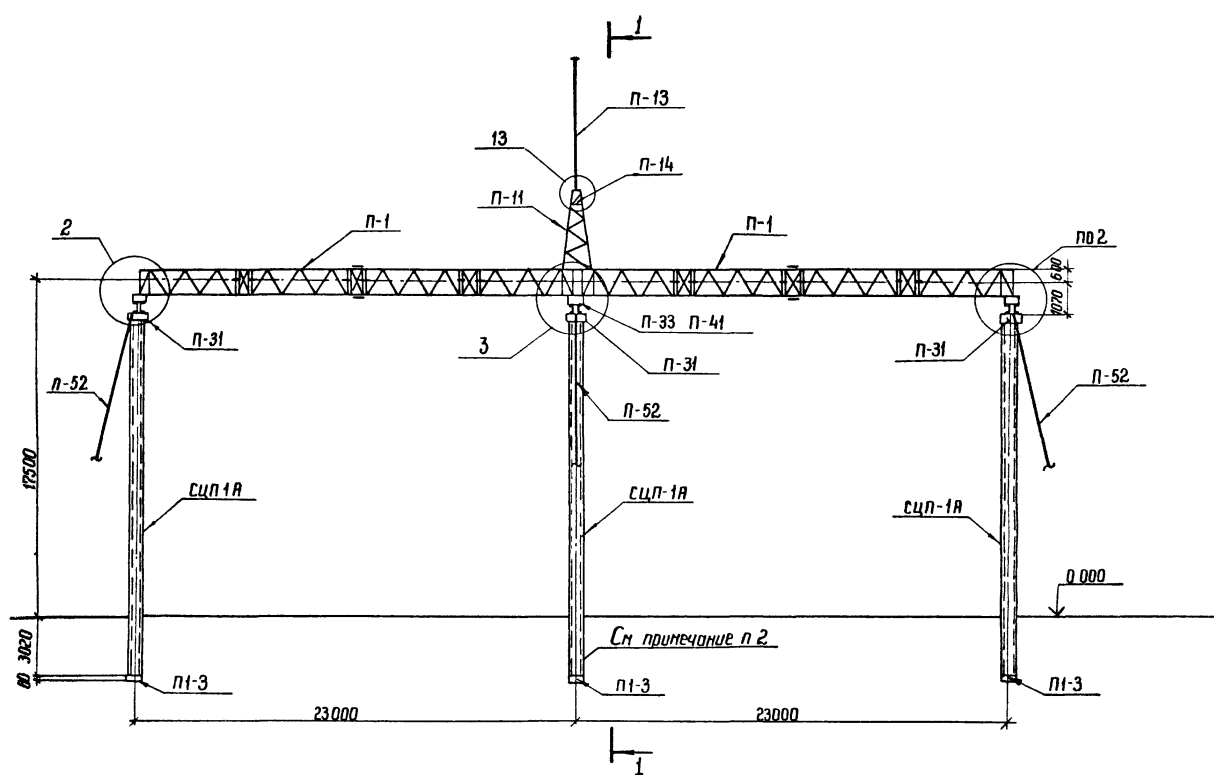


1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал приведены в докум. 3.407.9-138.1-025, -026, -030.
2. Местоположение, ориентация и тип закрепления стоек портала см. план ДРУ.
3. При установке портала предварительное натяжение в оттяжках создать равным 1,75тс.
4. После окончания монтажа ошиновки вершины стоек должны быть возвращены в первоначальное положение за счет натяжения соответствующих оттяжек.
5. Узлы 1, 2, 3, 13 и 14 см. докум. 3.407.9-138.1-025, -026, -030.
6. Спецификацию элементов портала см. докум. 3.407.9-138.1-003 л. 2.

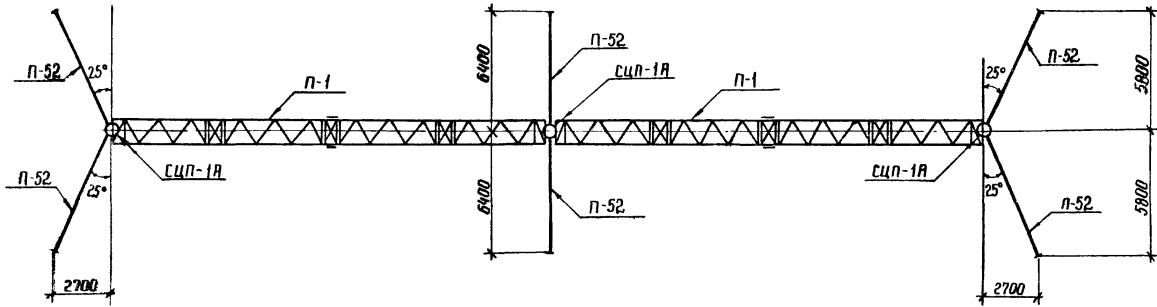
И.контр.	Ковалев	15/11/85	3.407.9-138.1-003	Портал ПЖ-500-Л4	Студия	Лист	Листов
Нач. отд.	Раменский	15/4/85			Р	1	2
ГИП	Парфенов	15/11/85			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Пензенград		
Рук. гр.	Купцова	15/11/85					
Проверил	Курсанов	15/11/85					
Инженер	Копылова	15/11/85					

Лист № 003 из 003





1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал приведены в докум. 3.407.9-138.0
2. Местоположение, ориентацию и тип закрепления стоек портала см. план ОРУ.
3. При установке портала предварительное натяжение в оттяжках создать равным 1,75 тс
4. После окончания монтажа ошпаковать вершины стоек портала должны быть возвращены в первоначальное положение за счет натяжения соответствующих оттяжек.
5. Узлы 2, 3, 13 и 14 см. докум. 3.407.9-138.1-025-026-030.
6. Спецификацию элементов портала см. докум. 3.407.9-138.1-004 л. 2



Иск. и техн. Описание и дата Взам инв. №

И. контр.	Ковалев	15.11.65		3.407.9-138.1-004		
Изм. отд.	Роменский	15.11.65		Студия	Лист	Листов
Г.И.П.	Парфенов	15.11.65		Р	1	2
Рук. гр.	Кузнецова	15.11.65		Портал ПЖ-500 - л 5		
Провер.	Колганова	15.11.65				
Инженер	Колганова	15.11.65		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Сибирь филиалное отделение Ленинград		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кв.	Примечание
<b>Железобетонные элементы</b>					
СЦЛ-1А	407-03-321 ал. I	Стойка	3	4850	1,94 м <sup>3</sup>
ПА-2	3.407-115 вып.5	Якорная плита	6	2200	0,89 м <sup>3</sup>
ПН-3	3.407-115 вып.5	Подпятник	3	95	0,038 м <sup>3</sup>
<b>Стальные элементы</b>					
П-1	3.407.9-138.3 001км.12	Траверса	2	2880	
П-2	3.407.9-138.3 001км.12	Доборный элемент	1	92	
П-11	3.407.9-138.3 004км	Тросостойка	2	223	
П-13	3.407.9-138.3 006км	Молниевод	2	102	
П-14	3.407.9-138.3 006км	Крепежный элемент	2	13	
П-31	3.407.9-138.3 012км	Оголовок	3	204	
П-33	3.407.9-138.3 013км	Крепежный элемент	6	12	
П-34	3.407.9-138.3 013км	Болт	6	2	
П-35	3.407.9-138.3 013км	Шайба	6	1	
П-41	3.407.9-138.3 013км	Опорный столик	6	22	
П-52	3.407.9-138.3 016км	Оттяжка	6	86	
П-80	3.407.9-138.3 015км	Полоса заземления	6	4	
Я2-1	3.407-115 вып.5	Якорь	6	58	
П-43	3.407.9-138.3 013км	Крепежный элемент	2	8	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кв.	Примечание
<b>Стандартные изделия</b>					
Г2		Болт М24х75,58-0112 ГОСТ 7798-70*	12		
Г3		Болт М24х80,58-0112 ГОСТ 7798-70*	52		
Г4		Болт М24х85,58-0112 ГОСТ 7798-70*	36		
Г5		Болт М24х90,58-0112 ГОСТ 7798-70*	6		
А1		Болт М16х50,58-0112 ГОСТ 7798-70*	24		
—		Гайка М24х5-0112 ГОСТ 5915-70*	106		
—		Гайка М16х5-0112 ГОСТ 5915-70*	24		
—		Шайба 24,0112 ГОСТ 11371-78*	106		
—		Шайба 16,0112 ГОСТ 11371-78*	24		
—		Шайба 24х65 Г.01 ГОСТ 6402-70*	106		
—		Шайба 16х65 Г.01 ГОСТ 6402-70*	24		
Итого:				7784	

Мил.гр.мех. Подпись и дата

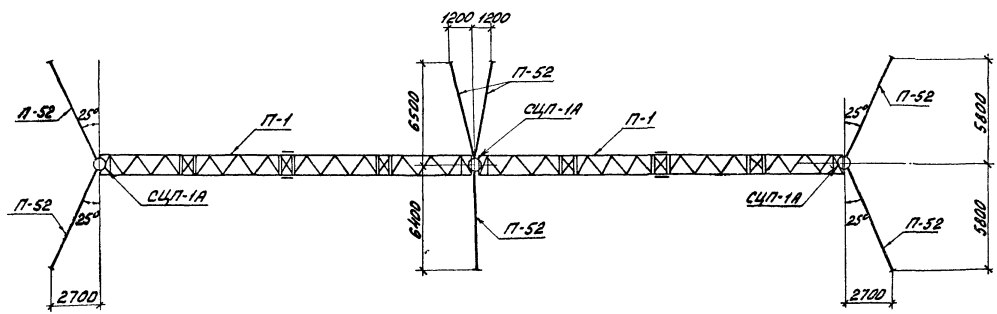
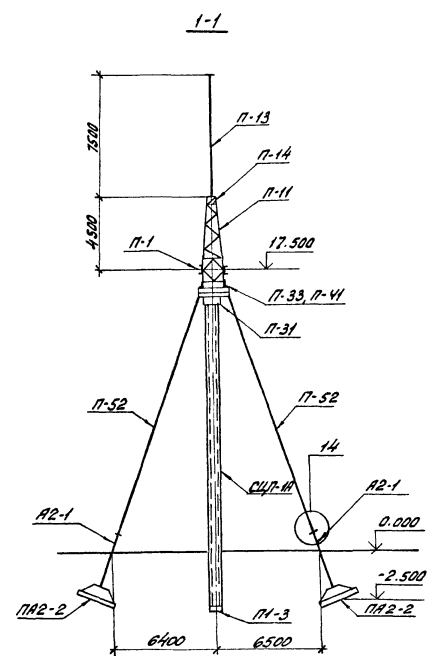
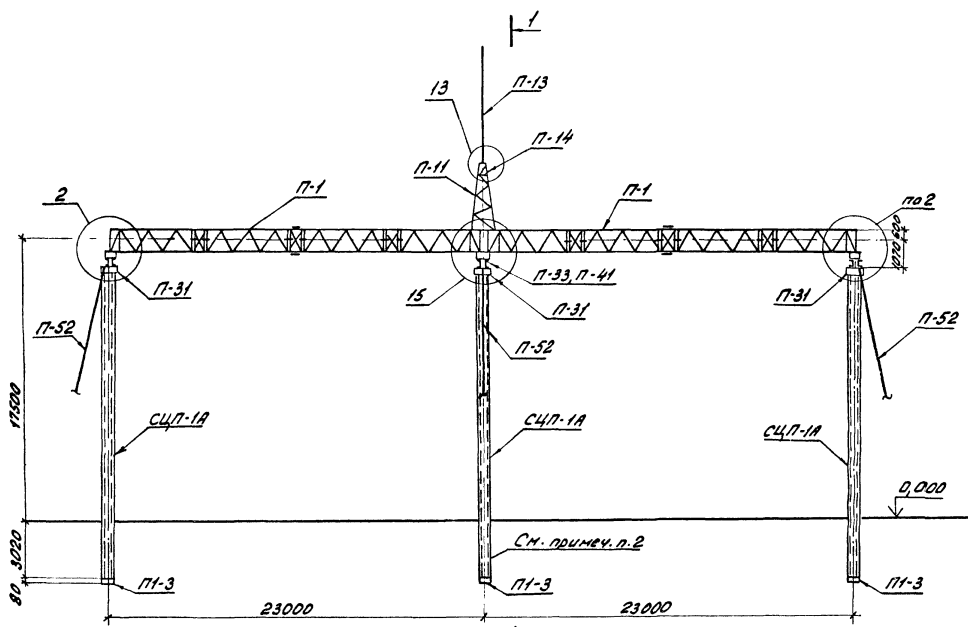
3.407.9-138.1-003 Лист 2  
формат А3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кв.	Примечание
<b>Железобетонные элементы</b>					
СЦЛ-1А	407-03-321 ал. I	Стойка	3	4850	1,94 м <sup>3</sup>
ПА-2	3.407-115 вып.5	Якорная плита	6	2200	0,89 м <sup>3</sup>
ПН-3	3.407-115 вып.5	Подпятник	3	95	0,038 м <sup>3</sup>
<b>Стальные элементы</b>					
П-1	3.407.9-138.3 001км.12	Траверса	2	2880	
П-11	3.407.9-138.3 004км	Тросостойка	1	223	
П-13	3.407.9-138.3 006км	Молниевод	1	102	
П-14	3.407.9-138.3 006км	Крепежный элемент	1	13	
П-31	3.407.9-138.3 012км	Оголовок	3	204	
П-33	3.407.9-138.3 013км	Крепежный элемент	6	12	
П-34	3.407.9-138.3 013км	Болт	6	2	
П-35	3.407.9-138.3 013км	Шайба	6	1	
П-41	3.407.9-138.3 013км	Опорный столик	6	22	
П-52	3.407.9-138.3 016км	Оттяжка	6	86	
П-80	3.407.9-138.3 015км	Полоса заземления	6	4	
Я2-1	3.407-115 вып.5	Якорь	6	58	
П-43	3.407.9-138.3 013км	Крепежный элемент	2	8	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кв.	Примечание
<b>Стандартные изделия</b>					
Г2		Болт М24х75,58-0112 ГОСТ 7798-70*	6		
Г3		Болт М24х80,58-0112 ГОСТ 7798-70*	36		
Г4		Болт М24х85,58-0112 ГОСТ 7798-70*	30		
Г5		Болт М24х90,58-0112 ГОСТ 7798-70*	6		
А1		Болт М16х50,58-0112 ГОСТ 7798-70*	12		
—		Гайка М24х5-0112 ГОСТ 5915-70*	78		
—		Гайка М16х5-0112 ГОСТ 5915-70*	12		
—		Шайба 24,0112 ГОСТ 11371-78*	78		
—		Шайба 16,0112 ГОСТ 11371-78*	12		
—		Гайка 24х65 Г.01 ГОСТ 6402-70*	78		
—		Гайка 16х65 Г.01 ГОСТ 6402-70*	12		
Итого:				7395	

20-92-92-02 Мил.гр.мех. Подпись и дата

3.407.9-138.1-004 Лист 2  
Композит: Леп Нил формат А3



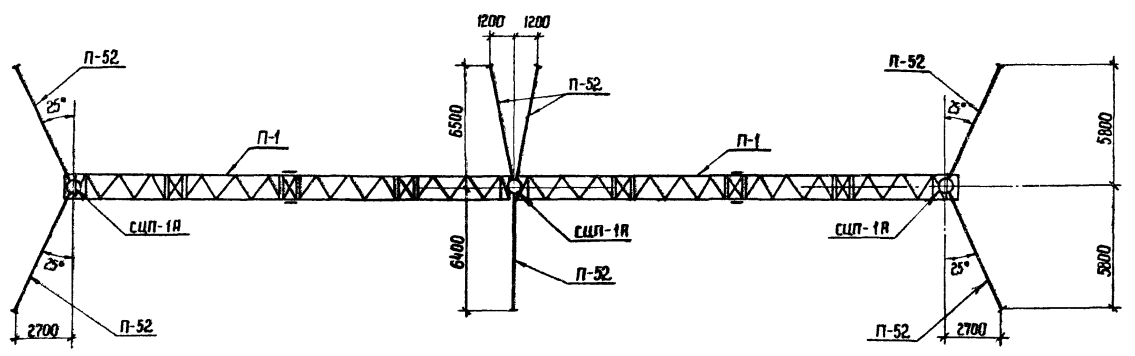
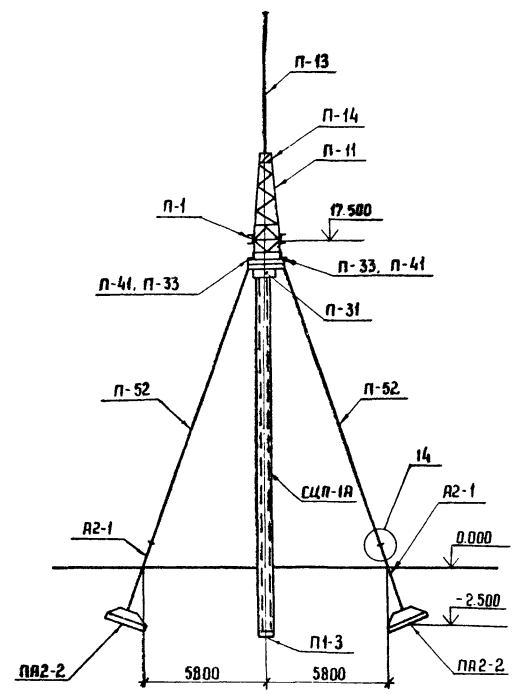
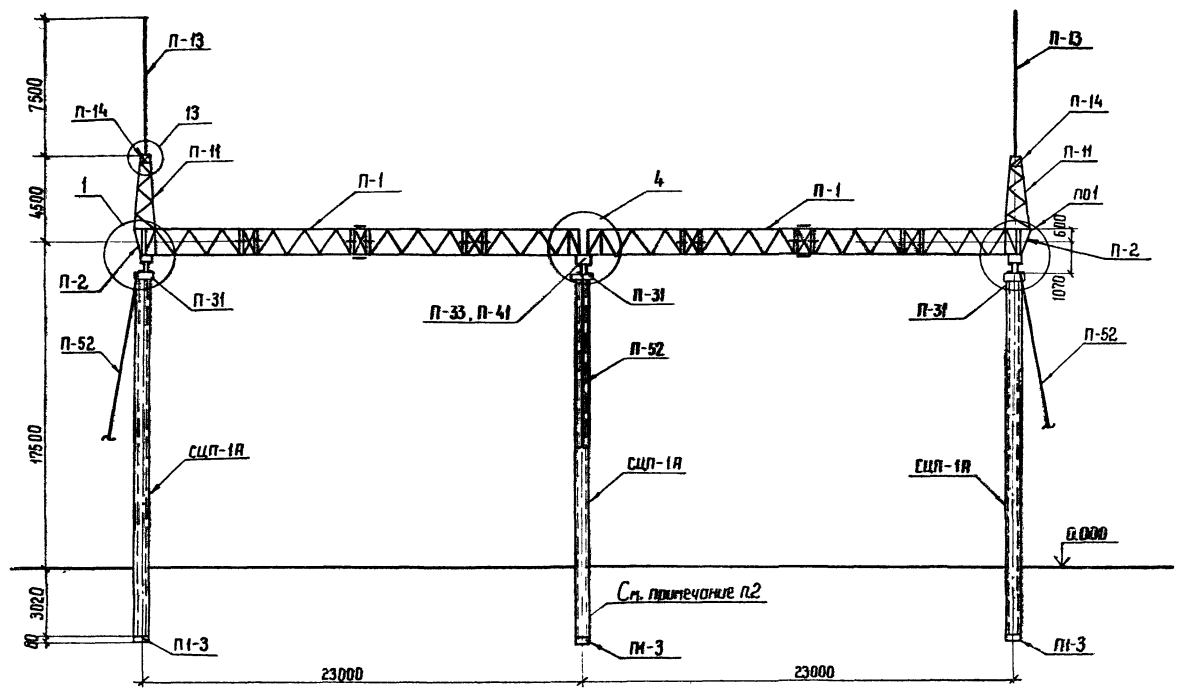
1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал приведены в докум. 3.407.9-138.0.
2. Местоположение, ориентацию и тип закрепления стоек портала см. план ДРЗ.
3. При установке портала предварительное натяжение в оттяжках создать равным 1,75 тс.
4. После окончания монтажа ошнровка вершины стоек портала должны быть возвращены в первоначальное положение за счет натяжения соответствующих оттяжек.
5. Узлы 2, 13, 14 и 15 см. докум. 3.407.9-138.1-025, -030, -029.
6. Спецификацию элементов портала см. докум. 3.407.9-138.1-005 л.2.

Изд. 12 мод. 1. Проверка и печать 13.08.1981 г.

Исполн.	Ковалев	Инж.	15.11.85
Начальн.	Романов	Инж.	15.11.85
Пр. П.	Парфенов	Инж.	15.11.85
Рис. 22	Бурлакова	Инж.	15.11.85
Проект.	Косыгина	Инж.	15.11.85
Инженер	Колеснико	Инж.	15.11.85

3.407.9-138.1-005		
Этап	Лист	Листов
Р	1	2
Портал ПЖ-500-16		
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Сибирский институт		
Ленинград		

Копия: 2 л. фис. 21626-02



1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал приведены в докум. 3.407.9-138.0
2. Местоположение, ориентацию и тип закрепления стоек портала см. план ОРУ
3. При установке портала предварительное натяжение в оттяжках создать равным 1.75 тс.
4. После окончания монтажа ошиновки вершины стоек портала должны быть возвращены в первоначальное положение за счет натяжения соответствующих оттяжек
5. Узлы 1, 4, 13 и 14 см. докум. 3.407.9-138.1-025, 026, 030.
6. Спецификация элементов портала см. докум. 3.407.9-138.1-006 л.2

Лист 10 из 10. Проверено и выдано 15.11.85

П. контр.	Ковалев	15.11.85
Нач. отд.	Розенкич	15.11.85
Г.И.П.	Павленов	15.11.85
Рук. гр.	Кулешова	15.11.85
Провер.	Курганова	15.11.85
Инженер	Колыкина	15.11.85

3.407.9-138.1-006

Портал ПЖ-500-л7

Страница	Лист	Листов
Р	1	2

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Север-Западное отделение  
Ленинград

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кв.	Примечание
<b>Железобетонные элементы</b>					
СЦП-1А	407-03-321а.І	Стойка	3	4850	1,94м <sup>3</sup>
ПА2-2	3.407-115.Вып.5	Анкерная плита	6	2200	0,89м <sup>3</sup>
П1-3	3.407-115.Вып.5	Подпятник	3	95	0,038м <sup>3</sup>
<b>Стальные элементы</b>					
П-1	3.407.9-138.3 001км.12	Траверса	2	2880	
П-11	3.407.9-138.3 004км	Тросостойка	1	223	
П-13	3.407.9-138.3 006км	Молниевывод	1	102	
П-14	3.407.9-138.3 006км	Крепежный элемент	1	13	
П-31	3.407.9-138.3 012км	Оголовок	3	204	
П-33	3.407.9-138.3 013км	Крепежный элемент	6	12	
П-34	3.407.9-138.3 013км	Болт	6	2	
П-35	3.407.9-138.3 013км	Шайба	6	1	
П-41	3.407.9-138.3 013км	Опорный столик	6	22	
П-43	3.407.9-138.3 013км	Крепежный элемент	2	8	
П-52	3.407.9-138.3 016км	Оттяжка	7	86	
П-80	3.407.9-138.3 015км	Полоса заземления	6	4	
П-88	3.407.9-138.3 019км	Крепежный элемент	1	135	
А2-1	3.407-115.Вып.5	Анкер	6	58	

Иск. № 1001. Подпись и дата. Взам. инв. №

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кв.	Примечание
<b>Стандартные элементы</b>					
Г2		Болт М24х75.58-0112 ГОСТ 7798-70*			6
Г3		Болт М24х80.58-0112 ГОСТ 7798-70*			36
Г4		Болт М24х85.58-0112 ГОСТ 7798-70*			30
Г5		Болт М24х90.58-0112 ГОСТ 7798-70*			6
А1		Болт М16х50.58-0112 ГОСТ 7798-70*			12
—		Гайка М24.5-0112 ГОСТ 5915-70*			78
—		Гайка М16.5-0112 ГОСТ 5915-70*			12
—		Шайба 24 0112 ГОСТ 11371-78*			78
—		Шайба 16 0112 ГОСТ 11371-78*			12
—		Шайба 24х65Г.01 ГОСТ 6402-70*			78
—		Шайба 16х65Г.01 ГОСТ 6402-70*			12
				<b>Итого</b>	<b>7523</b>

3.407.9-138.1-005

Лист 2

Формат А3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кв.	Примечание
<b>Железобетонные элементы</b>					
СЦП-1А	407-03-321а.І	Стойка	3	4850	1,94м <sup>3</sup>
ПА2-2	3.407-115.Вып.5	Анкерная плита	6	2200	0,89м <sup>3</sup>
П1-3	3.407-115.Вып.5	Подпятник	3	95	0,038м <sup>3</sup>
<b>Стальные элементы</b>					
П-1	3.407.9-138.3 001км.12	Траверса	2	2880	
П-11	3.407.9-138.3 004км	Тросостойка	2	223	
П-13	3.407.9-138.3 006км	Молниевывод	2	102	
П-14	3.407.9-138.3 006км	Крепежный элемент	1	13	
П-31	3.407.9-138.3 012км	Оголовок	3	204	
П-33	3.407.9-138.3 013км	Крепежный элемент	6	12	
П-34	3.407.9-138.3 013км	Болт	6	2	
П-35	3.407.9-138.3 013км	Шайба	6	1	
П-41	3.407.9-138.3 013км	Опорный столик	6	22	
П-43	3.407.9-138.3 013км	Крепежный элемент	2	8	
П-52	3.407.9-138.3 016км	Оттяжка	7	86	
П-80	3.407.9-138.3 015км	Полоса заземления	6	4	
П-88	3.407.9-138.3 019км	Крепежный элемент	1	135	
А2-1	3.407-115.Вып.5	Анкер	6	58	

Иск. № 1001. Подпись и дата. Взам. инв. №

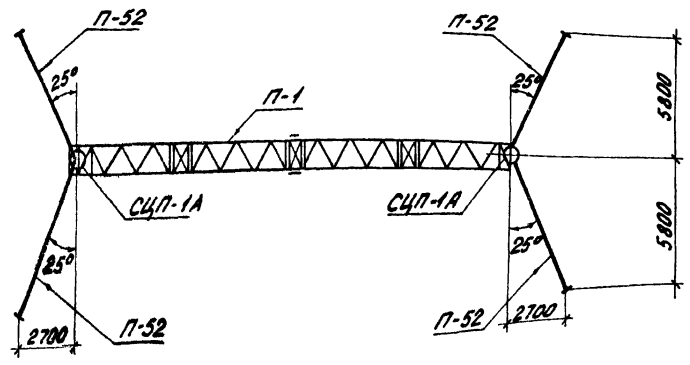
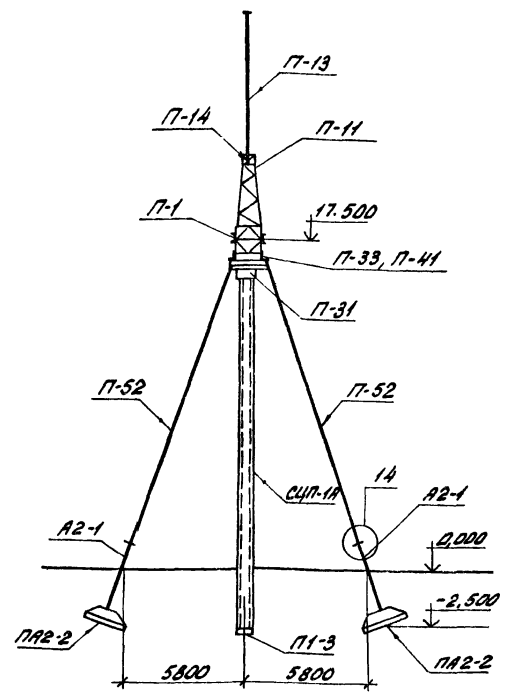
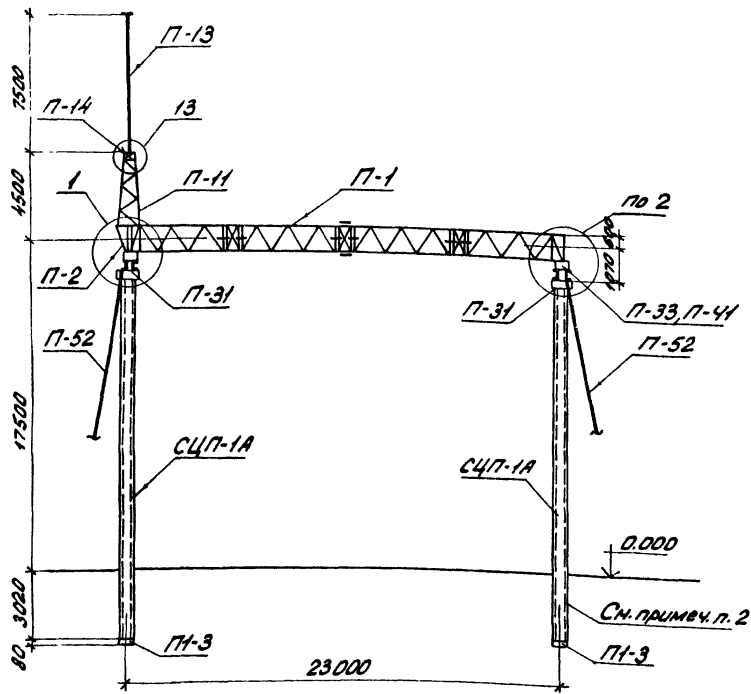
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кв.	Примечание
<b>Стандартные изделия</b>					
Г2		Болт М24х75.58-0112 ГОСТ 7798-70*			16
Г3		Болт М24х80.58-0112 ГОСТ 7798-70*			62
Г4		Болт М24х85.58-0112 ГОСТ 7798-70*			42
Г5		Болт М24х90.58-0112 ГОСТ 7798-70*			6
А1		Болт М16х50.58-0112 ГОСТ 7798-70*			24
—		Гайка М24.5-0112 ГОСТ 5915-70*			126
—		Гайка М16.5-0112 ГОСТ 5915-70*			24
—		Шайба М24 0112 ГОСТ 11371-78*			126
—		Шайба М16 0112 ГОСТ 11371-78*			24
—		Шайба 24х65Г.01 ГОСТ 6402-70*			126
—		Шайба 16х65Г.01 ГОСТ 6402-70*			24
				<b>Итого:</b>	<b>7828</b>

3.407.9-138.1-006

Лист 2

Копировано: без кнп

Формат А3

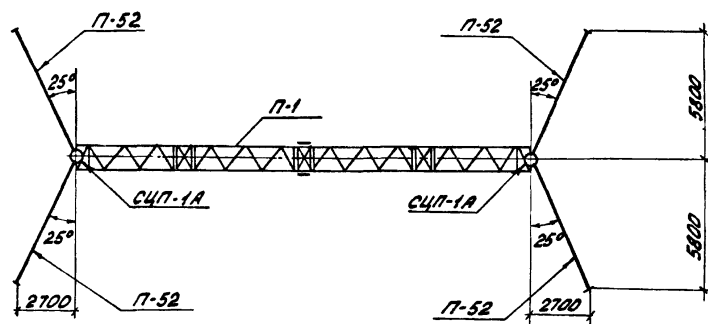
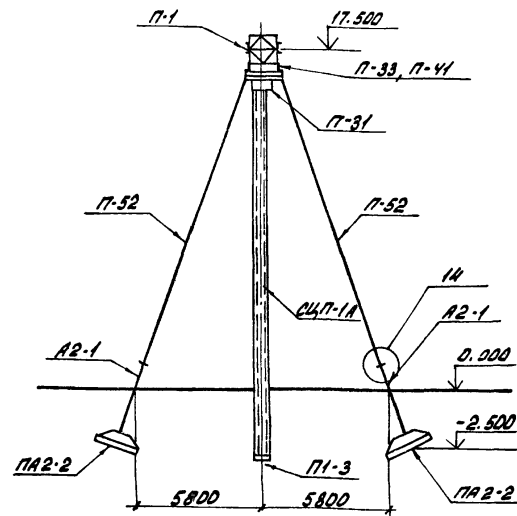
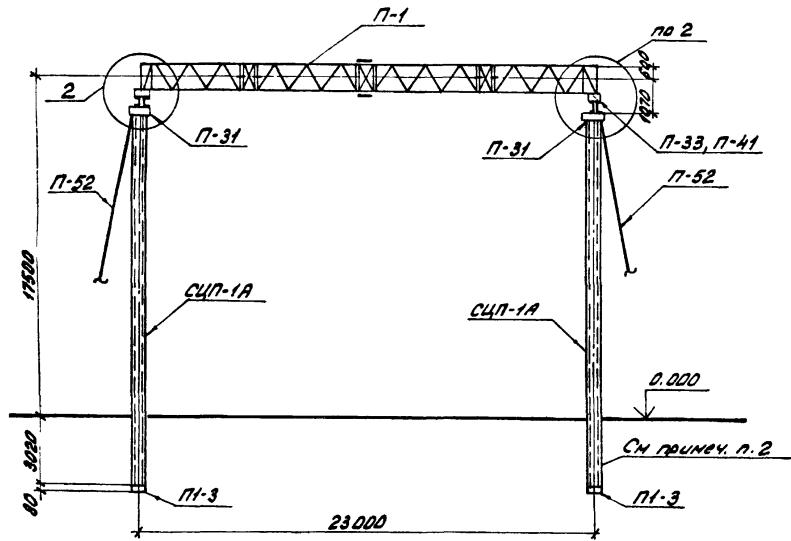


1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал приведены в докум. 3.407.9-138.0
2. Местоположение, ориентацию и тип крепления стоек портала см. план ОРУ.
3. При установке портала предварительное натяжение в оттяжках создать равным 1,75тс.
4. После окончания монтажа ошиновки вершины стоек портала должны быть возвращены в первоначальное положение за счет натяжения соответствующих оттяжек.
5. Узлы 1, 2, 13, 14 см докум. 3.407.9-138.1-025, -030.

Марка пог.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. ед.	Прим. замеч.
<b>Железобетонные элементы</b>					
СЦП-1А	407-03-321 ал. I	Стойка	2	4850	1,94 м³
ПА2-2	3.407-115 вып.5	Якорная плита	4	2200	0,89 м³
П-3	3.407-115 вып.5	Подпятник	2	95	0,038 м³
<b>Стальные элементы</b>					
П-1	3.407.9-138.3 001км л.1.2	Траверса	1	2880	
П-2	3.407.9-138.3 001км л.1.2	Доборный элемент	1	92	
П-11	3.407.9-138.3 004км	Тросостойка	1	223	
П-13	3.407.9-138.3 006км	Малниотвод	1	102	
П-14	3.407.9-138.3 006км	Крепежный элемент	1	13	
П-31	3.407.9-138.3 012км	Оголовок	2	204	
П-33	3.407.9-138.3 013км	Крепежный элемент	4	12	
П-34	3.407.9-138.3 013км	Болт	4	2	
П-35	3.407.9-138.3 013км	Шайба	4	1	
П-41	3.407.9-138.3 013км	Опорный столик	4	22	
П-52	3.407.9-138.3 016км	Оттяжка	4	86	
П-80	3.407.9-138.3 015км	Полоса заземления	4	4	
А2-1	3.407-115 вып.5	Якорь	4	58	
<b>Стандартные изделия</b>					
Г2	Болт М24х75.58-0112 ГОСТ 7798-70*		6		
Г3	Болт М24х80.58-0112 ГОСТ 7798-70*		26		
Г4	Болт М24х85.58-0112 ГОСТ 7798-70*		22		
Г5	Болт М24х90.58-0112 ГОСТ 7798-70*		4		
А1	Болт М16х50.58-0112 ГОСТ 7798-70*		12		
—	Гайка М24.5-0112 ГОСТ 5915-70*		58		
—	Гайка М16.5-0112 ГОСТ 5915-70*		12		
—	Шайба 24.012 ГОСТ 11371-78*		58		
—	Шайба 16.012 ГОСТ 11371-78*		12		
—	Шайба 24Н.65 Г.01 ГОСТ 6402-70*		58		
—	Шайба 16Н.65 Г.01 ГОСТ 6402-70*		12		
Итого:			4161		

И.контр	Ковалев	15.11.85	15.11.85	3.407.9-138.1-007
Нач. отд.	Романенко	15.11.85	15.11.85	<b>Портал ПЖ-500-18</b>
ГМП	Парфенов	15.11.85	15.11.85	
Рук.гр.	Кулешова	15.11.85	15.11.85	
Провер.	Курякова	15.11.85	15.11.85	
Инженер	Селиванов	15.11.85	15.11.85	
Копировал <i>Иванов</i>				Страницы <i>Лист</i> <i>Листов</i> Р <i>1</i>
Инженер <i>Иванов</i>				ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ Северо-Западное отделение <i>Ленинград</i>

Чит. в подл. Подпись и дата, Взам. инд. №



1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал приведены в докум. 3.407.9-138.0.
2. Местоположение, ориентацию и тип закрепления стоек портала см. план ОРУ.
3. При установке портала предварительное натяжение в оттяжках создать равным 1,75 тс.
4. После окончания монтажа ошмовки вершины стоек порталов должны быть возвращены в первоначальное положение за счет натяжения соответствующих оттяжек.
5. Узлы 2 и 14 см. докум. 3.407.9-138.1-025, -030.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.к.	Примечание
<u>Железобетонные элементы</u>					
СЦП-1А	407-03-321 ал.Х	Стойка	2	4850	1,94 м³
ПА2-2	3.407-115 Вып.5	Анкерная плита	4	2200	0,89 м³
П1-3	3.407-115 Вып.5	Подпятник	2	95	0,038 м³
<u>Стальные элементы</u>					
П-1	3.407.9-138.3 001км.12	Траверса	1	2880	
П-31	3.407.9-138.3 012 км	Оголовок	2	204	
П-33	3.407.9-138.3 013 км	Крепежный элемент	4	12	
П-34	3.407.9-138.3 013 км	Болт	4	2	
П-35	3.407.9-138.3 013 км	Шайба	4	1	
П-41	3.407.9-138.3 013 км	Опорный сталеик	4	22	
П-52	3.407.9-138.3 016 км	Оттяжка	4	86	
П-80	3.407.9-138.3 015 км	Полоса заземления	4	4	
А2-1	3.407-115 Вып.5	Анкер	4	58	
<u>Стандартные изделия</u>					
Г3		Болт М24х80.38-0112 ГОСТ 7738-70*	10		
Г4		Болт М24х85.58-0112 ГОСТ 7738-70*	16		
Г5		Болт М24х90.58-0112 ГОСТ 7738-70*	4		
—		Гайка М24.5-0112 ГОСТ 5915-70*	30		
—		Шайба 24.0112 ГОСТ 11371-78*	30		
—		Шайба 24Н.65 Г.01 ГОСТ 6402-70*	30		
Итого:			374		

Инв. № 1000/1. Проектная и монтажная печать.

И.контр.	Ковалев	10.11.83	15.11.83
Нач. отд.	Романенко	15.11.83	15.11.83
Г.И.П.	Горюнов	15.11.83	15.11.83
Рук. пр.	Кулешова	15.11.83	15.11.83
Провер.	Курсанова	15.11.83	15.11.83
Инженер	Колоско	15.11.83	15.11.83

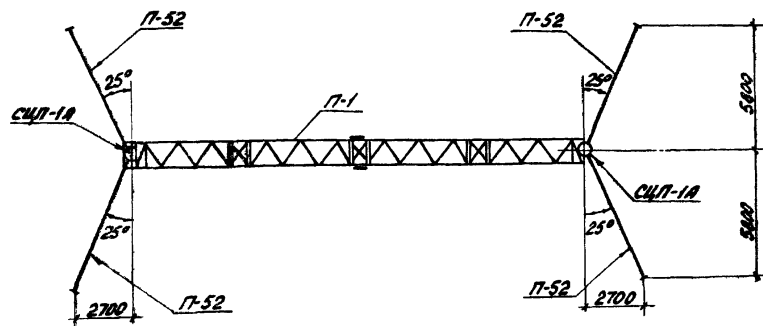
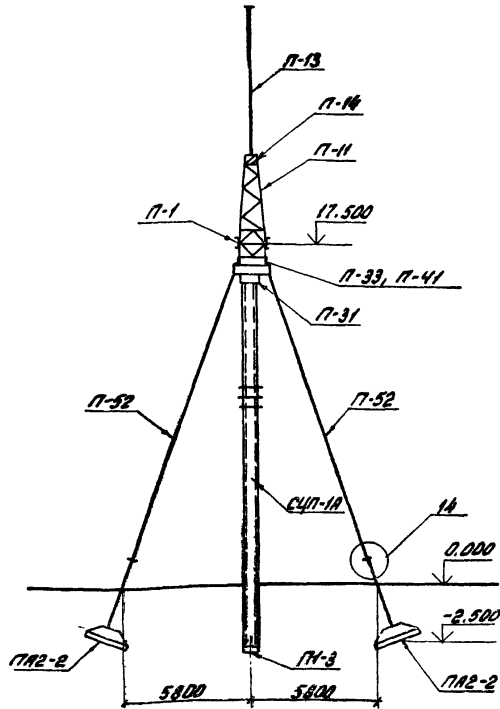
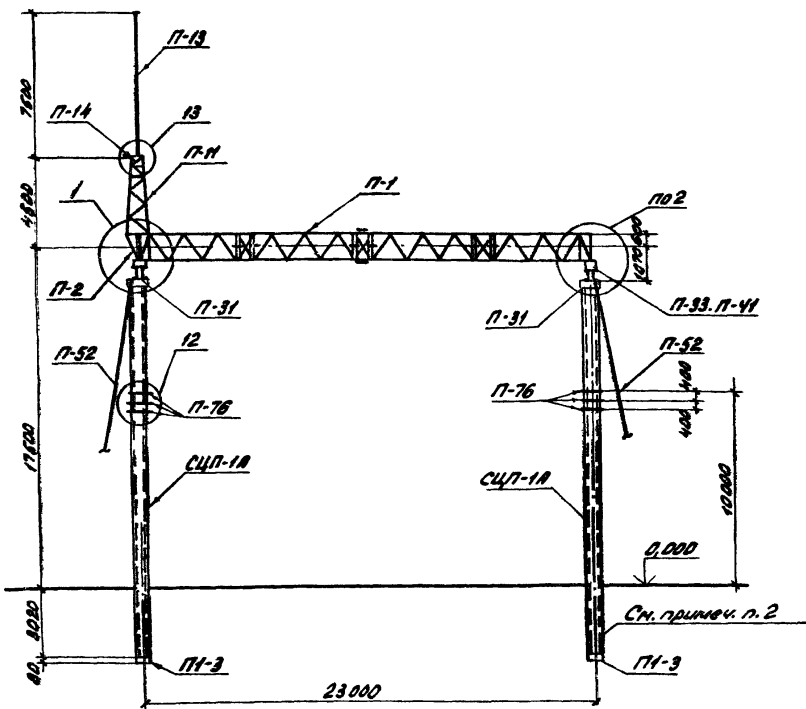
3.407.9-138.1-008

Портал ПЖ-500-19

Стация	Лист	Листов
Р	1	1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Северо-Западное отделение  
Ленинград

Копировал: д.и.л. ф.л. формат А2  
21626-02



1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал приведены в докум. 3.407.9-138.0.
2. Местоположение, ориентацию и тип закрепления стоек портала см. план ОРУ.
3. При установке портала предварительное натяжение в оттяжках создать равным 1,75 тс.
4. После окончания монтажа ошлифовки верхины стоек портала должны быть возвращены в первоначальное положение за счет натяжения соответствующих оттяжек.
5. Узлы 1,2,12,13,14 см. докум. 3.407.9-138. 1-025,-029,-030.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. из.	Примечание
<b>Железобетонные элементы</b>					
СЦП-1А	407-03-321 м. 5	Стойка	2	4850	1,94 м <sup>3</sup>
ПА2-2	3.407-115 Вып.5	Анкерная плита	4	2200	0,89 м <sup>3</sup>
П1-3	3.407-115 Вып.5	Подпятник	2	35	0,038 м <sup>3</sup>

<b>Стальные элементы</b>					
П-1	3.407.9-138.3 001км.12	Траверса	1	2880	
П-2	3.407.9-138.3 001км.12	Доборный элемент	1	92	
П-Н	3.407.9-138.3 004км	Тросостойка	1	223	
П-13	3.407.9-138.3 006км	Молниезащит	1	107	
П-14	3.407.9-138.3 006км	Крепежный элемент	1	13	
П-31	3.407.9-138.3 012км	Оголовок	2	204	
П-33	3.407.9-138.3 013км	Крепежный элемент	4	12	
П-34	3.407.9-138.3 013км	Болт	4	2	
П-35	3.407.9-138.3 013км	Шайба	4	1	
П-41	3.407.9-138.3 013км	Опорный столик	4	22	
П-52	3.407.9-138.3 016 км	Оттяжка	4	86	
П-76	3.407.9-138.3 018км	Крепежный элемент	12	12	
П-80	3.407.9-138.3 015км	Полоса заземления	4	4	
А2-1	3.407-115 Вып.5	Анкер	4	58	

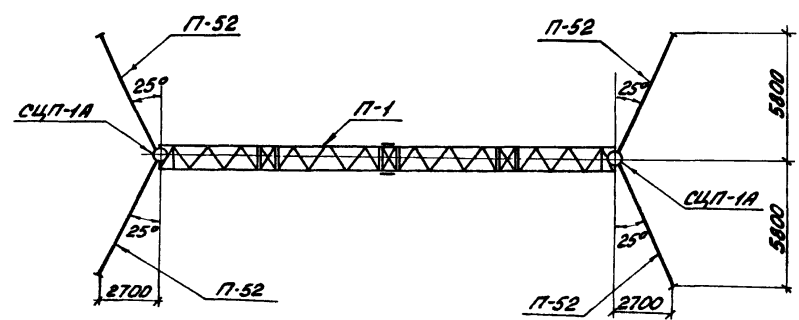
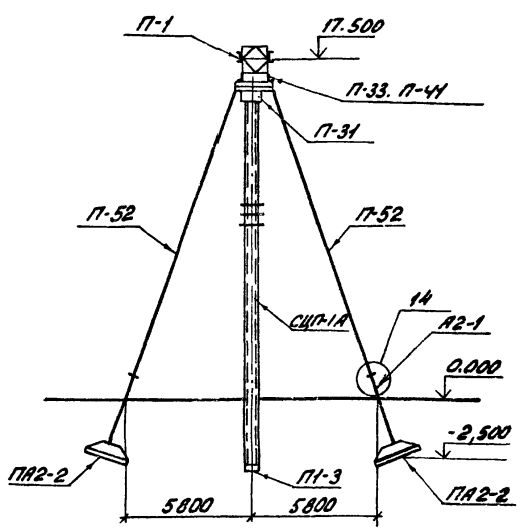
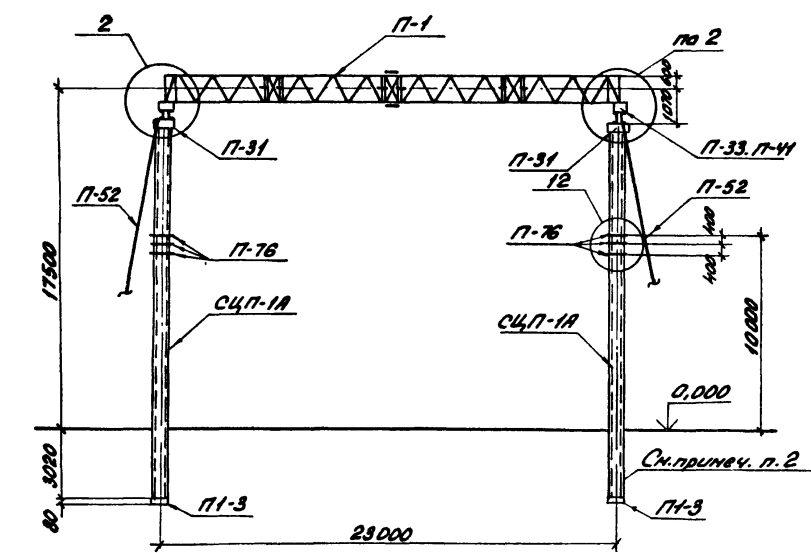
<b>Стандартные изделия</b>					
Г2	Болт М24х75,58-012 ГОСТ 7798-70*		6		
Г3	Болт М24х90,58-012 ГОСТ 7798-70*		26		
Г4	Болт М24х135,58-012 ГОСТ 7798-70*		34		
Г5	Болт М24х90,58-012 ГОСТ 7798-70*		4		
А1	Болт М16х52,58-012 ГОСТ 7798-70*		12		
—	Гайка М24,5-012 ГОСТ 5915-70*		70		
—	Гайка М16,5-012 ГОСТ 5915-70*		12		
—	Шайба 24х012 ГОСТ 11371-78*		70		
—	Шайба 16,012 ГОСТ 11371-78*		12		
—	Шайба 24х1,65 ГОСТ ГОСТ 6402-70*		70		
—	Шайба 16х1,65 ГОСТ ГОСТ 6402-70*		12		
<b>Итого:</b>			<b>4312</b>		

Исполн.	Ковалев	Инж.	И.С.И.85
Мех. отд.	Ромашкин	Инж.	И.С.И.85
Г.И.П.	Парфенов	Инж.	И.С.И.85
Дир. зр.	Кулишова	Инж.	И.С.И.85
Пробир.	Королева	Инж.	И.С.И.85
Инженер	Калинина	Инж.	И.С.И.85

Мин. изд. 1985г. Подпись и дата. Вып. 104. И.И.



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. ед.	Примечание
<b>Железобетонные элементы</b>					
СЦП-1А	3.407-03-321 ал. I	Стойка	2	4850	1,94 м <sup>3</sup>
ПА2-2	3.407-115 вып. 5	Анкерная плита	4	2200	0,89 м <sup>3</sup>
П1-3	3.407-115 вып. 5	Подпятник	2	95	0,038 м <sup>3</sup>
<b>Стальные элементы</b>					
П-1	3.407.9-138.3 001 км. л. 2	Траверса	1	2880	
П-31	3.407.9-138.3 012 км	Оголовок	2	204	
П-33	3.407.9-138.3 013 км	Крепежный элемент	4	12	
П-34	3.407.9-138.3 013 км	Болт	4	2	
П-35	3.407.9-138.3 013 км	Шайба	4	1	
П-41	3.407.9-138.3 013 км	Спорный столик	4	22	
П-52	3.407.9-138.3 016 км	Оттяжка	4	86	
П-76	3.407.9-138.3 018 км	Крепежный элемент	6	12	
П-80	3.407.9-138.3 015 км	Полоса заземления	4	4	
А2-1	3.407-115 вып. 5	Анкер	4	58	
<b>Стандартные изделия</b>					
Г3		Болт М24х80, 58-012 ГОСТ 7798-70*	10		
Г4		Болт М24х85, 58-012 ГОСТ 7798-70*	28		
Г5		Болт М24х90, 58-012 ГОСТ 7798-70*	4		
—		Гайка М24, 5-012 ГОСТ 5915-70*	42		
—		Шайба 24, 012 ГОСТ 11371-78*	42		
—		Шайба 24х65 г. 01 ГОСТ 6402-70*	42		
<b>Итого:</b>			<b>3793</b>		

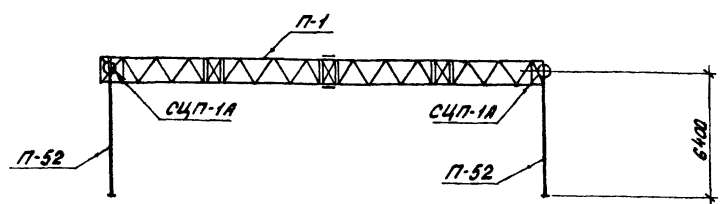
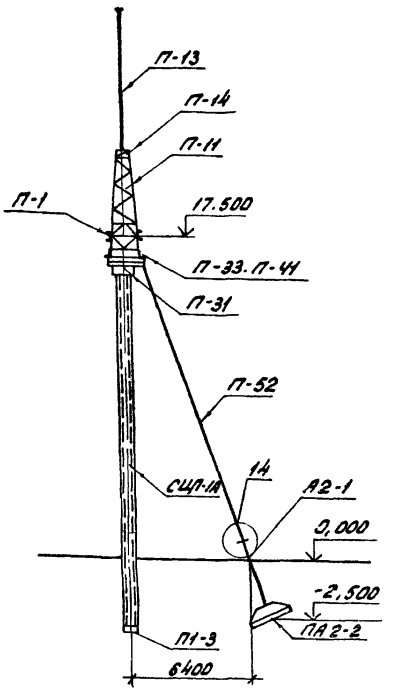
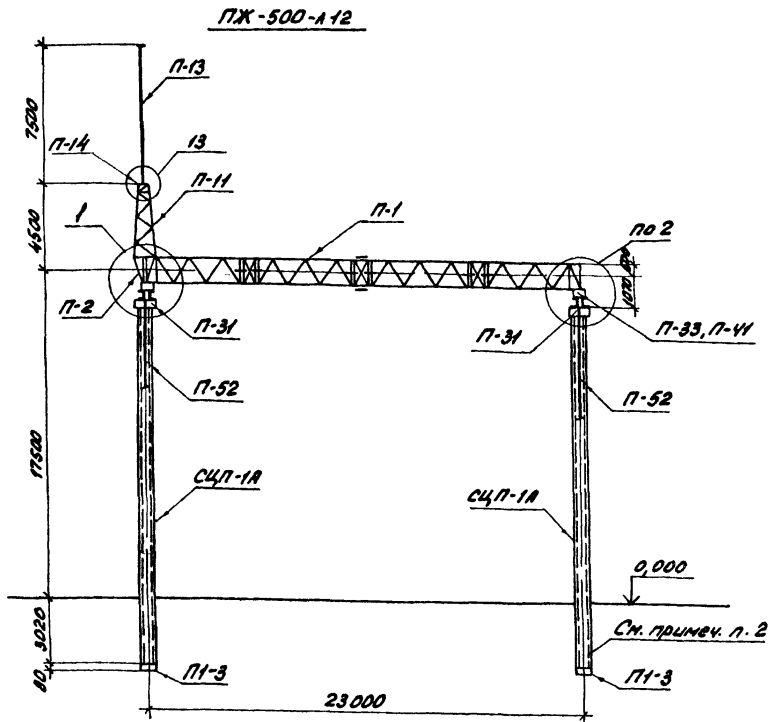


1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на порталы приведены в докум. 3.407.9-138.0
2. Местоположение, ориентацию и тип закрепления стоек портала см. план ОРУ.
3. При установке портала предварительное натяжение в оттяжках создать равным 1,75тс.
4. После окончания монтажа ошиновки вершины стоек порталов должны быть возвращены в первоначальное положение за счет натяжения соответствующих оттяжек.
5. Узлы 2, 12 и 14 см. докум. 3.407.9-138.1-025, -029, -030.

И.контр.	Ковалев	Юрца	15.11.83	3.407.9-138.1-010	порталы ПЖ-500-А II
Исп. отд.	Рыженский	Федосин	15.11.83		
Г.И.П.	Парфенов	Челышев	15.11.83		
Рук. пр.	Кулишова	Куркин	15.11.83		
Провер.	Королюкова	И.Королюков	15.11.83		
Инженер	Калицкий	Калицкий	15.11.83	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Сектор Западных отделений Ленинград	

Копирован: д.л. ф.л. формат А2  
21626-02

И.контр. Юрца, 15.11.83



1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал приведены в докум. 3.407.9-138.0.
2. Местоположение, ориентацию и тип закрепления стоек портала см. план ОРУ.
3. Натяжение ошновки следует производить ступенями, соответствующими отклонению верхушек стоек по ~ 20 см. с последующим возвращением верхушек стоек в первоначальное положение при помощи натяжения оттяжек.
4. Узлы 1, 2, 13, 14 см. докум. 3.407.9-138.1-0,25, -030.

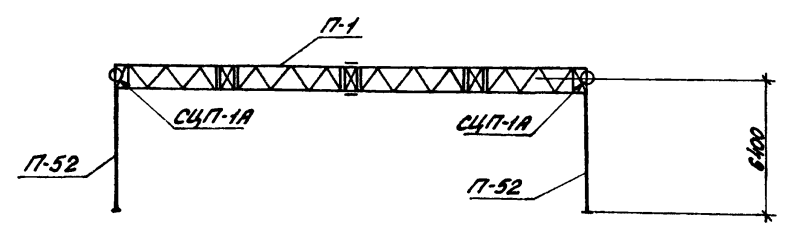
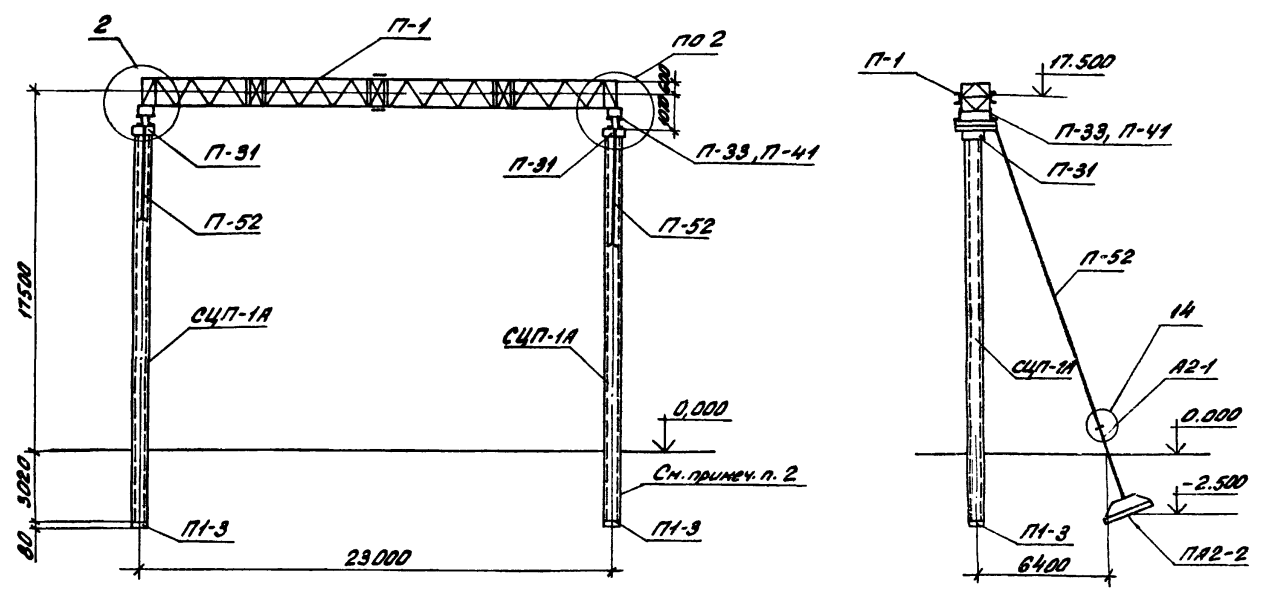
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса т/кв.	Прит. часть
<b>Железобетонные элементы</b>					
СЦП-1А	407-03-321а.У	Стойка	2	4850	1,94м³
ПА2-2	3.407-115 Вып.5	Анкерная плита	2	2200	0,89м³
П1-3	3.407-115 Вып.5	Подпятник	2	95	0,038м³

<b>Стальные элементы</b>					
П-1	3.407.9-138.3 001км л.12	Траверса	1	2880	
П-2	3.407.9-138.3 001км л.12	Доборный элемент	1	92	
П-11	3.407.9-138.3 004км	Тросостойка	1	223	
П-13	3.407.9-138.3 006км	Молниевывод	1	102	
П-14	3.407.9-138.3 006км	Крепежный элемент	1	13	
П-31	3.407.9-138.3 012км	Оголовок	2	204	
П-33	3.407.9-138.3 013км	Крепежный элемент	4	12	
П-34	3.407.9-138.3 013км	Болт	4	2	
П-35	3.407.9-138.3 013км	Шайба	4	1	
П-41	3.407.9-138.3 013км	Опорный столик	4	22	
П-52	3.407.9-138.3 016км	Оттяжка	2	86	
П-80	3.407.9-138.3 015км	Полоса заземления	4	4	
А2-1	3.407-115 Вып.5	Анкер	2	58	

<b>Стандартные изделия</b>					
Г2		Болт М24х75.58-0112 ГОСТ 1798-70*	6		
Г3		Болт М24х80.53-0112 ГОСТ 1798-70*	26		
Г4		Болт М24х35.58-0112 ГОСТ 1798-70*	22		
Г5		Болт М24х30.58-0112 ГОСТ 1798-70*	4		
А1		Болт М16х50.58-0112 ГОСТ 7798-70*	12		
—		Гайка М24х3-0112 ГОСТ 5915-70*	58		
—		Гайка М16х3-0112 ГОСТ 5915-70*	12		
—		Шайба 24х0112 ГОСТ 11371-78*	58		
—		Шайба 16х0112 ГОСТ 11371-78*	12		
—		Шайба 24х.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	58		
—		Шайба 16х.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	12		
<b>Итого</b>				<b>4039</b>	

И.контр.	Ковалев	И.пр.	15.11.85	<b>3.407.9-138.1-011</b>	
И.контр.	Романов	И.пр.	15.11.85	<b>Портал ПЖ-500-А 12</b>	<b>ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ</b> Сибирь-Западные отделения Калининград
Г.И.П.	Парфенов	И.пр.	15.11.85		
Сук.гр.	Куликова	И.пр.	15.11.85		
Пробв.	Куликова	И.пр.	15.11.85		
И.пр.	Колыко	И.пр.	15.11.85		

И.пр. И.С. Кошкин. Проверить и утвердить. 15.11.85



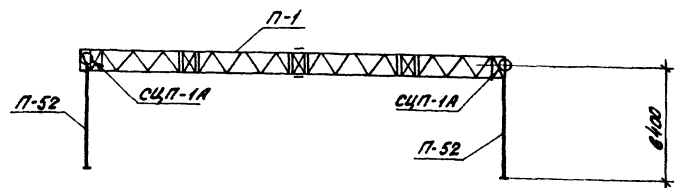
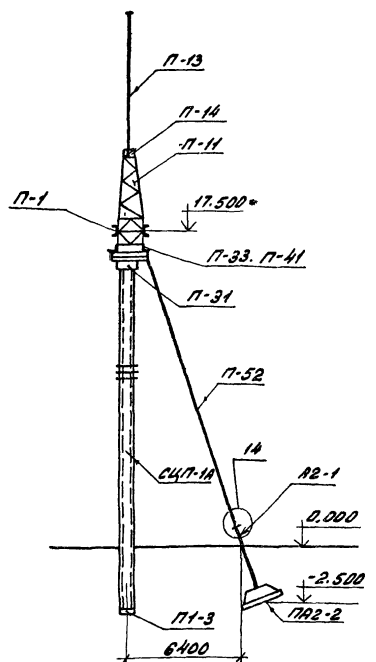
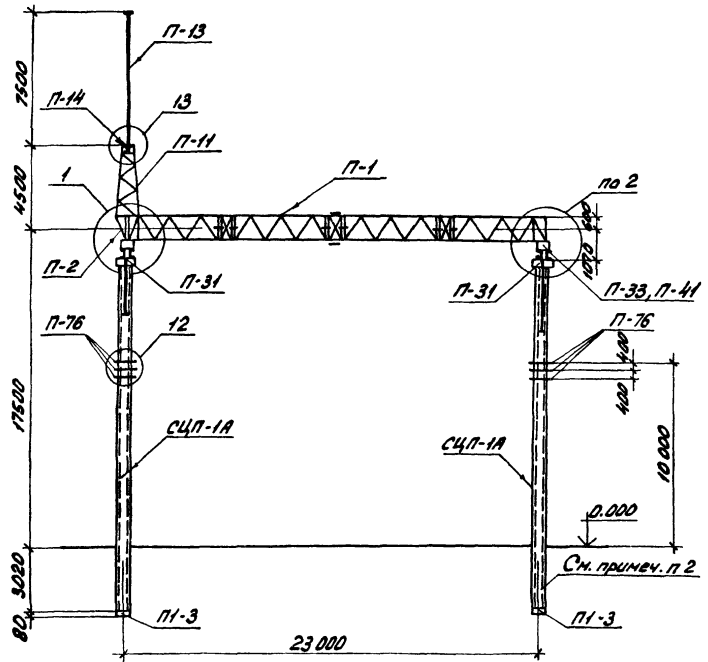
1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал приведены в докум. 3.407.9-138.0.
2. Местоположение, ориентацию и тип закрепления стоек портала см. план ОУ.
3. Натяжение ошмовки следует производить ступенями, соответствующими отклонению верхушек стоек по ~ 20 см, с последующим возвращением верхушек стоек в первоначальное положение при помощи натяжения соответствующих оттяжек.
4. Узлы 2 и 14 см. докум. 3.407.9-138.1-025,-030.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. к.	Масса ед. к.	Примечание
<b>Железобетонные элементы</b>					
СЦП-1А	407-03-321 а.в.Б	Стойка	2	4850	1,94м³
ПА2-2	3.407-115 Вып.5	Анкерная плита	2	2200	0,89м³
ПН-3	3.407-115 Вып.5	Подпятник	2	95	0,038м³
<b>Стальные элементы</b>					
П-1	3.407.9-138.3 01км.12	Траверса	1	2880	
П-31	3.407.9-138.3 012км	Геолобок	2	204	
П-33	3.407.9-138.3 013км	Крепежный элемент	4	12	
П-34	3.407.9-138.3 013км	Болт	4	2	
П-35	3.407.9-138.3 013км	Шайба	4	1	
П-41	3.407.9-138.3 013км	Опорный столик	4	22	
П-52	3.407.9-138.3 016км	Оттяжка	2	86	
П-80	3.407.9-138.3 015км	Полоса заземления	4	4	
А2-1	3.407-115 Вып.5	Анкер	2	58	
<b>Стандартные изделия</b>					
Г3		Болт М24х80.58-0112 ГОСТ 7798-70*	10		
Г4		Болт М24х85.58-0112 ГОСТ 7798-70*	16		
Г5		Болт М24х90.58-0112 ГОСТ 7798-70*	4		
—		Гайка М24.5-0112 ГОСТ 5915-70*	30		
—		Шайба 24.0112 ГОСТ 11371-78*	30		
—		Шайба 24Н.65 Г.01 ГОСТ 6402-70*	30		
<b>Итого:</b>				<b>3592</b>	

Изд. № 102, Подпись и Ветма 13.01.85

И.контр.	Ковалев	И.контр.	С.И.Б.С.	3.407.9-138.1-012	
И.в.отв.	Роменский	И.в.отв.	С.И.Б.С.	Портал ПЖ-500-А13	
Д.и.п.	Парфенов	Д.и.п.	С.И.Б.С.		
Д.к.зр.	Кулишова	Д.к.зр.	С.И.Б.С.		
Проверил	Курсанова	Проверил	С.И.Б.С.		
Инженер	Калиныча	Инженер	С.И.Б.С.	Студия Лист Листов 1 ЭНЕРГОСЕТЬМАДЕКТ Сибирский завод по производству Лекмигранд	

Контроль: С.И.Б.С. формат А2  
21626-02



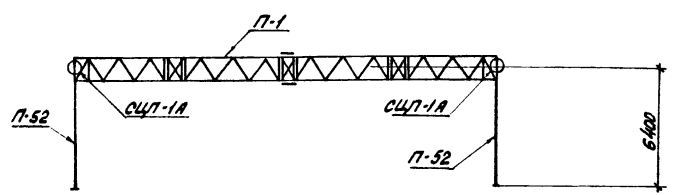
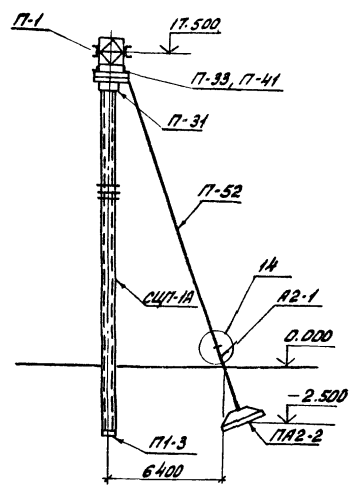
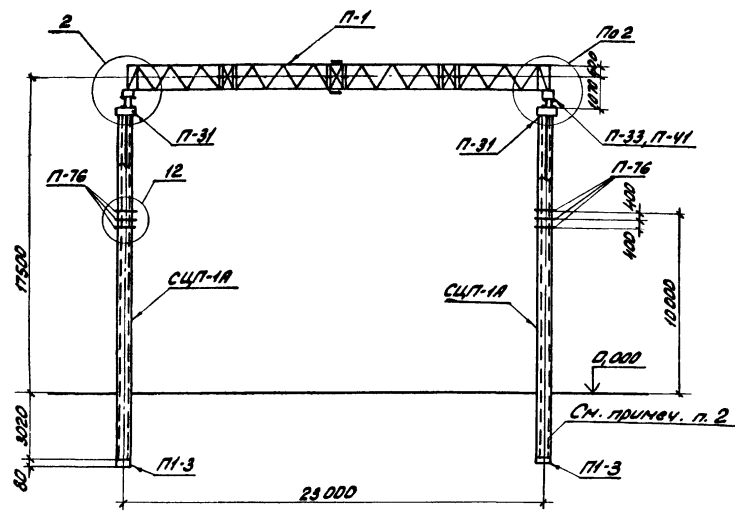
1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал приведены в док. 3.407.9-138.0
2. Местоположение, ориентацию и тип закрепления стоек портала см. план ОРУ.
3. Натяжение ошновки следует производить ступенями, соответствующими отклонению верхушек стоек по ~ 20 см, с последующим возвращением верхушек стоек в первоначальное положение при помощи натяжения соответствующих оттяжек.
4. Узлы 1, 2, 12, 13 и 14 см. док. 3.407.9-138.1-025, -029, -030.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. ед. кт.	Примечание
<b>Железобетонные элементы</b>					
СЦП-1А	407-03-321 ал. Б	Стойка	2	4850	1,94м³
П12-2	3.407-115 Вып.5	Анкерная плита	2	2200	0,89м³
П1-3	3.407-115 Вып.5	Подпятник	2	95	0,038м³
<b>Стальные элементы</b>					
П-1	3.407.9-138.3 001 км.л.12	Траверса	1	2880	
П-2	3.407.9-138.3 001 км.л.12	Доборный элемент	1	92	
П-11	3.407.9-138.3 004 км	Тросостойка	1	223	
П-13	3.407.9-138.3 006 км	Молниевывод	1	102	
П-14	3.407.9-138.3 006 км	Крепежный элемент	1	13	
П-31	3.407.9-138.3 012 км	Словолок	2	204	
П-33	3.407.9-138.3 013 км	Крепежный элемент	4	12	
П-34	3.407.9-138.3 013 км	Болт	4	2	
П-35	3.407.9-138.3 013 км	Шайба	4	1	
П-41	3.407.9-138.3 013 км	Опорный столик	4	22	
П-52	3.407.9-138.3 016 км	Оттяжка	2	86	
П-76	3.407.9-138.3 018 км	Крепежный элемент	12	12	
П-40	3.407.9-138.3 015 км	Полоса заземления	4	2	
А2-1	3.407-115 Вып.5	Анкер	2	58	
<b>Стандартные изделия</b>					
Г2	Болт М24х75,58-0112 ГОСТ 7798-70*		6		
Г3	Болт М24х80,58-0112 ГОСТ 7798-70*		26		
Г4	Болт М24х85,58-0112 ГОСТ 7798-70*		34		
Г5	Болт М24х90,58-0112 ГОСТ 7798-70*		4		
А1	Болт М16х50,58-0112 ГОСТ 7798-70*		12		
	Гайка М24,5-0112 ГОСТ 5915-70*		70		
	Гайка М16,5-0112 ГОСТ 5915-70*		12		
	Шайба 24,0112 ГОСТ 11371-78*		70		
	Шайба 16,0112 ГОСТ 11371-78*		12		
	Шайба 24 М.65 Г.01 ГОСТ 6402-70*		70		
	Шайба 16 М.65 Г.01 ГОСТ 6402-70*		12		
			<b>Итого:</b>	<b>4182</b>	

И.контр.	Ковалев	15.11.85	<b>3.407.9-138.1-013</b>		
Нач. отд.	Романов	15.11.85	<b>Портал</b>		
Инж. пр.	Петров	15.11.85	Р	Лист	Листов
Инж. пр.	Куликова	15.11.85	<b>ПЖ-500-1114</b>		
Инж. пр.	Курганов	15.11.85	<b>ЭЛЕКОСЕТЬПРОЕКТ</b>		
Инженер	Калинико	15.11.85	<b>Служба специальных проектов</b>		

Комп. №: 2-2 лист 12  
21626-02

И.контр. Ковалев 15.11.85



1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал приведены в докум. З. 407.9-138.0.
2. Местоположение, ориентацию и тип закрепления стоек портала см. план ОРУ.
3. Натяжение оцинковки следует производить ступенями, соответствующими отклонению верхушек стоек по ~ 20 см, с последующим возвращением верхушек стоек в первоначальное положение при помощи натяжения соответствующих оттяжек.
4. Узлы 2, 12 и 14 см. докум. З. 407.9-138.1-025, -030, -029.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кв. м.	Примечание
<b>Железобетонные элементы</b>					
СЦП-1А	407-03-321 а.л.	Стойка	2	4850	1,94 м <sup>3</sup>
ПА2-2	3.407-115 вып.5	Анкерная плита	2	2200	0,89 м <sup>3</sup>
П1-3	3.407-115 вып.5	Подпятник	2	95	0,038 м <sup>3</sup>
<b>Стальные элементы</b>					
П-1	3.407.9-138.3 001км.л.2	Траверса	1	2880	
П-31	3.407.9-138.3 012 км	Оголовок	2	204	
П-33	3.407.9-138.3 013 км	Крепежный элемент	4	12	
П-34	3.407.9-138.3 013 км	Болт	4	2	
П-35	3.407.9-138.3 013 км	Шайба	4	1	
П-41	3.407.9-138.3 013 км	Опорный столик	4	22	
П-52	3.407.9-138.3 016 км	Оттяжка	2	86	
П-76	3.407.9-138.3 018 км	Крепежный элемент	12	12	
П-80	3.407.9-138.3 015 км	Полоса заземления	4	2	
А2-1	3.407-115 вып.5	Анкер	2	58	
<b>Стандартные изделия</b>					
Гз	Болт М24х80.58-0112 ГОСТ 7798-70*		10		
Гч	Болт М24х85.58-0112 ГОСТ 7798-70*		28		
Гб	Болт М24х90.58-0112 ГОСТ 7798-70*		4		
—	Гайка М24х3-0112 ГОСТ 5915-70*		42		
—	Шайба 24.0112 ГОСТ 11371-78*		42		
—	Шайба 24Н.65 ГОСТ 6402-70*		42		
<b>Итого</b>			<b>3734</b>		

И.контр.	Ковалев	Инж. З.И.Сави	3.407.9-138.1-014		
Мас.отд.	Рыженин	Инж. А.С.Иван	Портал ПЖ-500-А15	Стальной лист	Листов
Г.И.П.	Порфенов	Инж. А.С.Иван		Д	1
Руч.зр.	Кулашова	Инж. А.С.Иван		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Проект.	Куралева	Инж. А.С.Иван		Центральный отдел проектирования	
Инженер	Калицкий	Инж. А.С.Иван		Великий Новгород	

Комплект: 2 л. 1 л. 12  
 21626-02  
 формат А2

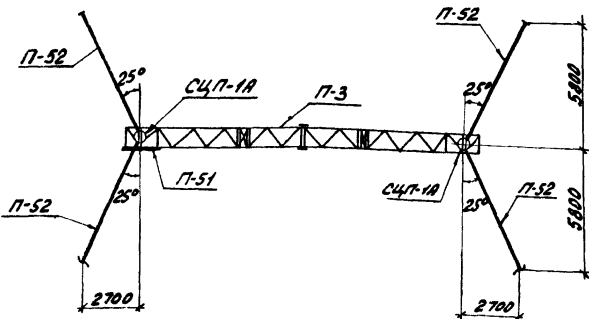
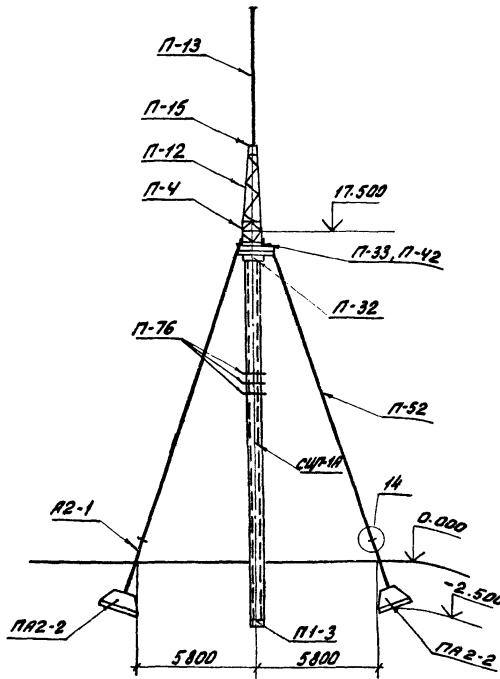
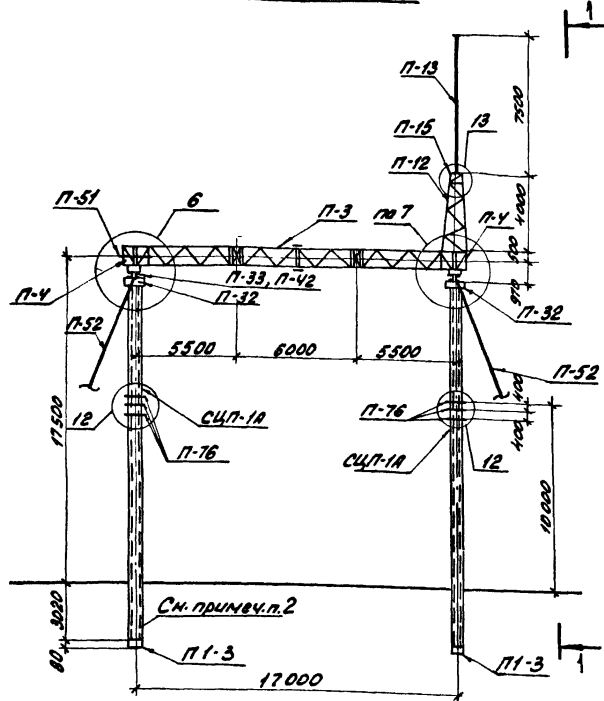
И.контр. Ковалев





ПЖ-500-А 18

1-1



1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал приведены в докум. 3.407.9-138.0.
2. Местоположение, ориентацию и тип закрепления стоек портала см. план ОРУ.
3. При установке портала предварительное натяжение в оттяжках создать равным 1,75 тс.
4. После окончания монтажа ошплевки верхины стоек портала должны быть возвращены в первоначальное положение за счет натяжения соответствующих оттяжек.
5. Узлы 6, 7, 12, 13 и 14 см. докум. 3.407.9-138.1-027, -029, -030.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. ед.	Примечание
<b>Железобетонные элементы</b>					
СЦП-1А	407-03-321 ал.Б	Стойка	2	4850	1,94 м <sup>3</sup>
ПЯ-2	3.407-115 Вып.5	Якорная плита	4	2200	0,98 м <sup>3</sup>
П1-3	3.407-115 Вып.5	Подпятник	2	95	0,038 м <sup>3</sup>
<b>Стальные элементы</b>					
П-3	3.407.9-138.3 002 км.1.2	Траверса	1	1639	
П-4	3.407.9-138.3 002 км.1.2	Доборный элемент	2	131	
П-12	3.407.9-138.3 005 км	Тросостойка	1	219	
П-13	3.407.9-138.3 006 км	Молниевывод	1	102	
П-15	3.407.9-138.3 006 км	Крепежный элемент	1	11	
П-32	3.407.9-138.3 012 км	Оголовок	2	217	
П-33	3.407.9-138.3 013 км	Крепежный элемент	4	12	
П-34	3.407.9-138.3 013 км	Болт	4	2	
П-35	3.407.9-138.3 013 км	Шайба	4	1	
П-42	3.407.9-138.3 013 км	Опорный столик	4	21	
П-51	3.407.9-138.3 015 км	Элемент крепления троса	1	24	
П-52	3.407.9-138.3 016 км	Оттяжка	4	86	
П-76	3.407.9-138.3 018 км	Крепежный элемент	12	12	
П-80	3.407.9-138.3 015 км	Полоса заземления	4	2	
А2-1	3.407-115 Вып.5	Якорь	4	58	

<b>Стандартные изделия</b>					
А2	Болт М16х55-8.8 ГОСТ 7798-70*	8			
А1	Болт М16х50-8.8 ГОСТ 7798-70*	12			
Г2	Болт М24х75-8.8 ГОСТ 7798-70*	14			
Г3	Болт М24х100-8.8 ГОСТ 7798-70*	18			
Г4	Болт М24х135-8.8 ГОСТ 7798-70*	64			
Г5	Болт М24х160-8.8 ГОСТ 7798-70*	4			
—	Гайка М16-5-8.8 ГОСТ 5915-70*	20			
—	Гайка М24-5-8.8 ГОСТ 5915-70*	100			
—	Шайба 16-8.8 ГОСТ 11371-78*	20			
—	Шайба 16-8.8 ГОСТ 11371-78*	100			
—	Шайба 16 М.8.8 ГОСТ 64-02-70*	20			
—	Шайба 24 М.8.8 ГОСТ 6402-70*	100			
<b>Итого:</b>					<b>3292</b>

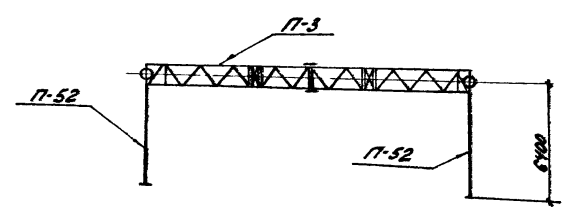
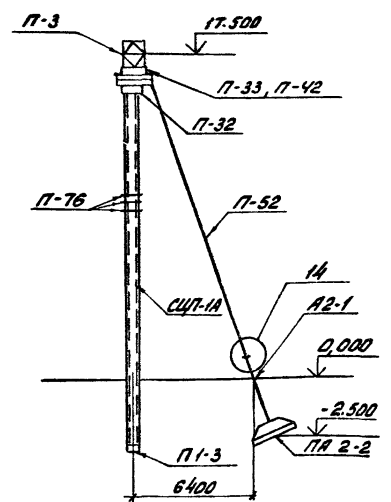
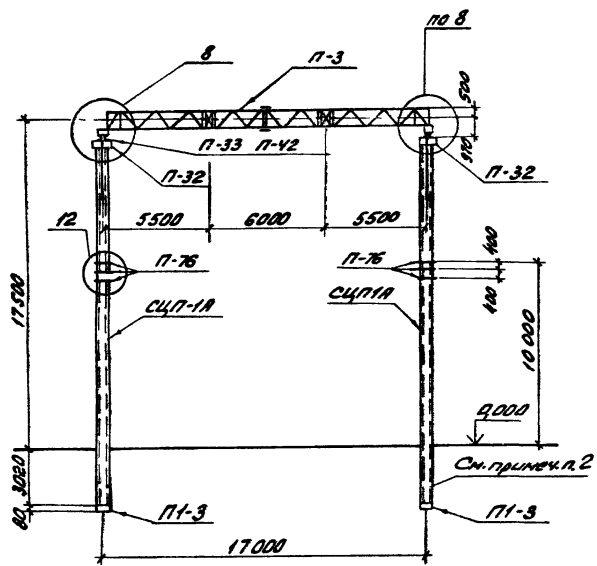
Инж. М.И.И. Давыдов и Ю.А. Воронин

Инж. М.И.И. Давыдов		Инж. Ю.А. Воронин		<b>3.407.9-138.1-017</b>	
Нач. отд.	Романов	Инж.	М.И.И.	Портал ПЖ-500-А 18	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Сибирское отделение Ленинград
ГМП	Парфенов	Инж.	М.И.И.		
Рук. пр.	Кулишова	Инж.	М.И.И.		
Пров. пр.	Кулишова	Инж.	М.И.И.		
Инженер	Ковыль	Инж.	М.И.И.		
Копировать на лист А4					Формат А2
					21626-02





Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
<u>Железобетонные элементы</u>					
СЦП-1А	407-03-321. а. I	Стойка	2	4850	1,94 м <sup>3</sup>
ПЯ-2-2	3.407-115 Вып. 5	Анкерная плита	2	2200	0,89 м <sup>3</sup>
П1-3	3.407-115 Вып. 5	Подпятник	2	95	0,038 м <sup>3</sup>
<u>Стальные элементы</u>					
П-3	3.407.9-138.3 002 км I, 2	Траверса	1	1639	
П-32	3.407.9-138.3 012 км	Оголовок	2	217	
П-33	3.407.9-138.3 013 км	Крепежный элемент	4	12	
П-34	3.407.9-138.3 013 км	Болт	4	2	
П-35	3.407.9-138.3 013 км	Шайба	4	1	
П-42	3.407.9-138.3 013 км	Опорный столик	4	21	
П-52	3.407.9-138.3 016 км	Оттяжка	2	86	
П-76	3.407.9-138.3 018 км	Крепежный элемент	12	12	
П-80	3.407.9-138.3 015 км	Полоса заземления	4	2	
А2-1	3.407-115 Вып. 5	Анкер	2	58	
<u>Стандартные изделия</u>					
Г2		Болт М24х75, 5.8-0112 ГОСТ 7798-70*	2		
Г3		Болт М24х80, 5.8-0112 ГОСТ 7798-70*	10		
Г4		Болт М24х85, 5.8-0112 ГОСТ 7798-70*	28		
Г5		Болт М24х90, 5.8-0112 ГОСТ 7798-70*	4		
—		Гайка М24х5-0112 ГОСТ 5915-70*	44		
—		Шайба 24, 0112 ГОСТ 11371-76*	44		
—		Шайба 24х85, 0112 ГОСТ 6402-70*	44		
Итого:				2517	

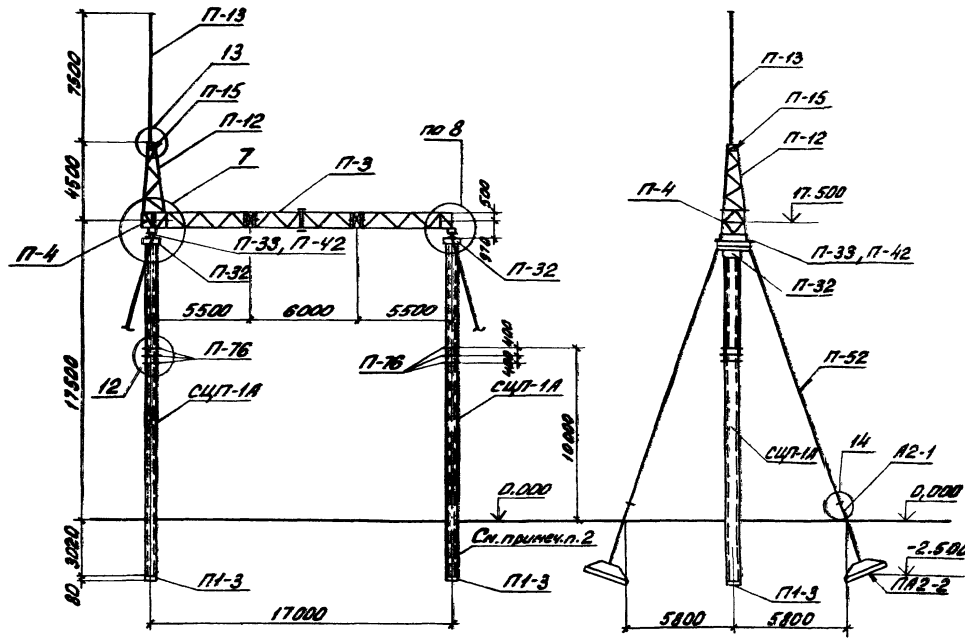


1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал приведены в докум. 3.407.9-138.0
2. Местоположение, ориентацию и тип закрепления стоек портала см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Натяжение ошшовки следует производить ступенями, соответствующими отклонению верхушек стоек по 20 см, с последующим возвращением верхушек стоек в первоначальное положение при помощи натяжения соответствующих оттяжек.
4. Узлы 8, 12, 14 см. докум. 3.407.9-138.1 - 030, - 029.

Изд. 11.85. Изменения и дополнения к проекту

Инж. Ковалев	кавал	15.11.85	3.407.9-138.1-019 Портал ПЖ-500-172	Страниц	Лист	Листов
Нач. отд.	Романский	15.11.85		Р	1	1
Инж. Пурфенов	Пурфенов	15.11.85		ЭНЕРГЭСЕТЬПРОЕКТ Иркутское отделение Ленинград		
Инж. Киселева	Киселева	15.11.85				
Инж. Куралева	Куралева	15.11.85				
Инж. Колинко	Колинко	15.11.85				

Копировать с фронт. стороны 12  
21626-02



1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на порталы приведены в докум. 3.407.9-138.0.
2. Местоположение, ориентацию и тип закрепления стоек портала см. план ОДУ.
3. При установке портала предварительное натяжение в оттяжках создать равным 1.75 тс.
4. После окончания монтажа ошліфовки верхины стоек порталов должны быть возвращены в первоначальное положение за счет натяжения соответствующих оттяжек.
5. Узлы 7, 8, 12, 13 и 14 см. докум. 3.407.9-138.1-027, -030, 029.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. ед.	Примечание
<b>Железобетонные элементы</b>					
сцП-1А	407-03-321 ал. I	Стойка	2	4850	1,94 м <sup>3</sup>
ПА2-2	3.407-115. Вып. 5	Якорная плита	2	2200	0,89 м <sup>3</sup>
П1-3	3.407-115 Вып. 5	Подпятник	2	95	0,038 м <sup>3</sup>
<b>Стальные элементы</b>					
П-3	3.407.9-138.3 002 км. 1.2	Траверса	1	1639	
П-4	3.407.9-138.3 002 км. 1.2	Доборный элемент	1	131	
П-12	3.407.9-138.3 005 км	Тросостойка	1	219	
П-13	3.407.9-138.3 006 км	Молниезащит	1	102	
П-15	3.407.9-138.3 006 км	Крепежный элемент	1	11	
П-32	3.407.9-138.3 012 км	Осолобок	2	217	
П-33	3.407.9-138.3 013 км	Крепежный элемент	4	12	
П-34	3.407.9-138.3 013 км	Болт	4	2	
П-35	3.407.9-138.3 013 км	Шайба	4	1	
П-42	3.407.9-138.3 013 км	Опорный столлик	4	21	
П-52	3.407.9-138.3 016 км	Оттяжка	4	86	
П-76	3.407.9-138.3 018 км	Крепежный элемент	12	12	
П-80	3.407.9-138.3 015 км	Полоса заземления	4	2	
А2-1	3.407-115 Вып. 5	Якор	4	58	
<b>Стандартные изделия</b>					
А1		Болт М16х30.58-012 ГОСТ 7798-70*	12		
Г2		Болт М24х75.58-012 ГОСТ 7798-70*	9		
Г3		Болт М24х80.58-012 ГОСТ 7798-70*	17		
Г4		Болт М24х85.58-012 ГОСТ 7798-70*	46		
Г5		Болт М24х30.58-012 ГОСТ 7798-70*	4		
		Гайка М16.5-0112 ГОСТ 5915-70*	12		
		Гайка М24.5-0112 ГОСТ 5915-70*	76		
		Шайба 16.0112 ГОСТ 11571-78*	12		
		Шайба 24.0112 ГОСТ 11571-78*	76		
		Шайба 16х.65г.01 ГОСТ 6101-70*	12		
		Шайба 24х.65г.01 ГОСТ 6101-70*	76		
			Итого:	3122	

И.И.И.И.И.	К.К.К.К.К.	Л.Л.Л.Л.Л.
Нач. отд.	Инженер	Инженер
П.И.П.	Л.И.Л.	Л.И.Л.
Р.К.Р.	К.И.К.	К.И.К.
Пробер.	К.И.К.	К.И.К.
И.И.И.И.И.	К.И.К.	К.И.К.

3.407.9-138.1-020

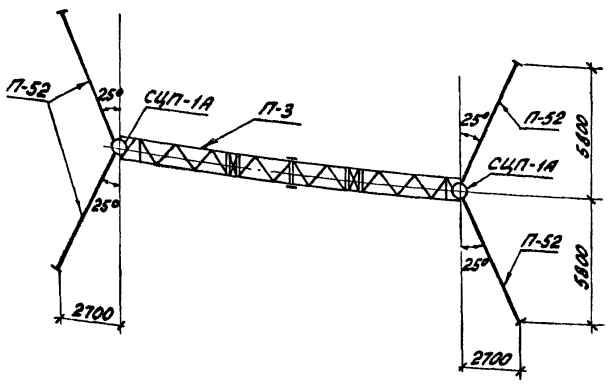
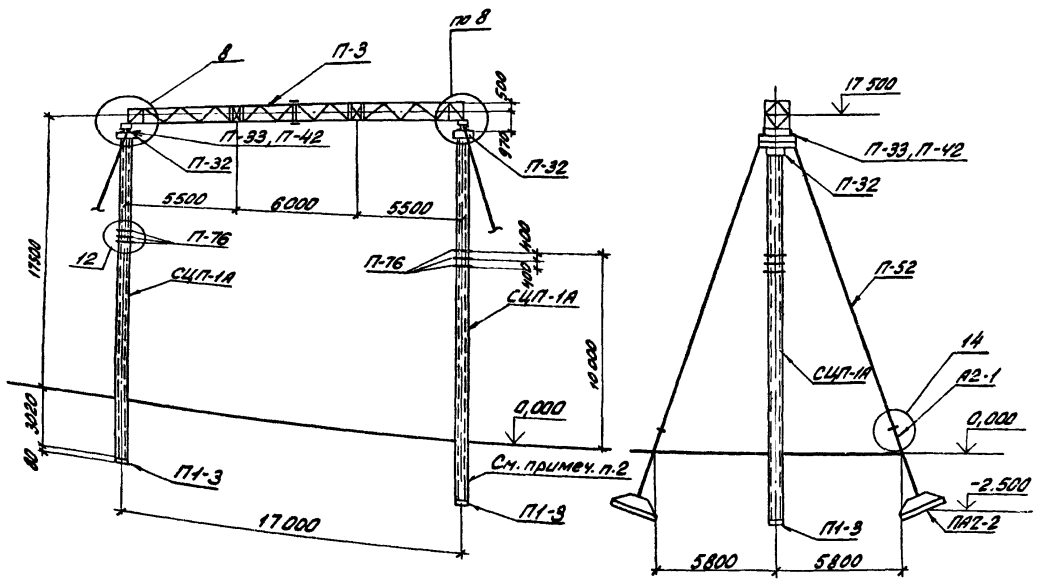
Портал  
ПЖ-500-ПЗ

Строй Лист Листов 1  
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Генеральный директор  
Л.И.И.И.

Контроль Л.И.И.И.

формат А2  
21626-02

И.И.И.И.И. Л.И.Л.Л.Л.Л.Л.

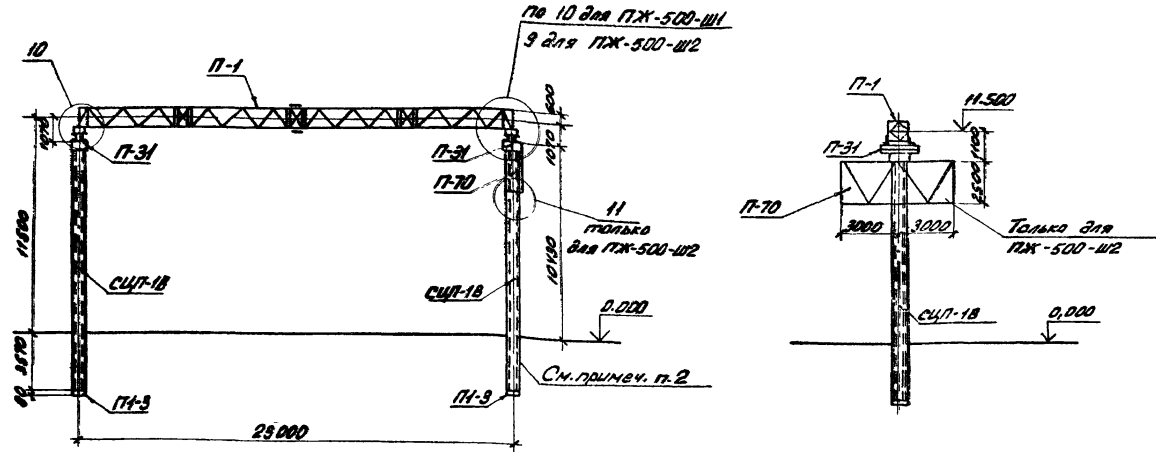


1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал приведены в докум. 3.407.9-138.0
2. Местоположение, ориентацию и тип закрепления стоек портала см. план ОРУ.
3. При установке портала предварительное натяжение в оттяжках создать равным 1.75 тс.
4. После окончания монтажа ошиновки вершины стоек порталов должны быть возвращены в первоначальное положение за счет натяжения соответствующих оттяжек.
5. Узлы 8, 12 и 14 см. докум. 3.407.9-138.1-030, -029.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в.к.г.	Примечание
<b>Железобетонные элементы</b>					
СЦП-1А	407-03-321 ал. V	Стойка	2	4850	1,94 м <sup>3</sup>
ПА2-2	3.407-115 вып.5	Анкерная плита	2	2200	0,89 м <sup>3</sup>
П1-3	3.407-115 вып.5	Подпятник	2	95	0,038 м <sup>3</sup>
<b>Стальные элементы</b>					
П-3	3.407.9-138.3 002 км л.2	Траверса	1	1639	
П-32	3.407.9-138.3 012 км	Оголовок	2	217	
П-33	3.407.9-138.3 013 км	Крепежный элемент	4	12	
П-34	3.407.9-138.3 013 км	Болт	4	2	
П-35	3.407.9-138.3 013 км	Шайба	4	1	
П-42	3.407.9-138.3 013 км	Опорный столик	4	21	
П-52	3.407.9-138.3 016 км	Оттяжка	4	96	
П-76	3.407.9-138.3 018 км	Крепежный элемент	6	12	
П-80	3.407.9-138.3 015 км	Полоса заземления	4	2	
А2-1	3.407-115 вып.5	Анкер	4	58	
<b>Стандартные изделия</b>					
Г2	Болт М24х75,58-012 ГОСТ 7798-70*		2		
Г3	Болт М24х80,58-012 ГОСТ 7798-70*		10		
Г4	Болт М24х85,58-012 ГОСТ 7798-70*		28		
Г5	Болт М24х90,58-012 ГОСТ 7798-70*		4		
	Гайка М24 5-012 ГОСТ 5915-70*		44		
	Шайба 24,012 ГОСТ 11371-78*		44		
	Шайба 24х65г.01 ГОСТ 6402-70*		44		
Итого:				2567	

Исполн. м.п. [Подпись] и дата [Дата]

И.контр. Ковалев				3.407.9-138.1-021			
Нач. отд.	Роменко	Иванов	С.И.И.	Портал ПЖ-500-П4			
ГНП	Парфенов	Хорош	С.И.И.				
Рук. зр.	Кулепова	Иванов	С.И.И.				
Провер.	Курсова	Иванов	С.И.И.				
Инженер	Колышко	Колышко	С.И.И.				
				Стальной лист	Листов	1	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Центр-Зональное отделение Ленинград



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кв.	Примечание
П-74	3.407.9-138.3 018 км	Крепежный элемент	2	13	
П-75	3.407.9-138.3 018 км	То же	1	26	
П-80	3.407.9-138.3 015 км	Полоса заземления	4	2	

**Стандартные изделия**

ГЗ	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кв.	Примечание
		Портал ПЖ-500-Ш1			
		Болт М24х80.58-012 ГОСТ 7798-70*	12		
		Болт М24х85.58-012 ГОСТ 7798-70*	16		
		Болт М24х90.58-012 ГОСТ 7798-70*	4		
		Гайка 24.5-012 ГОСТ 5915-70*	32		
		Шайба 24 012 ГОСТ 11371-78*	32		
		Шайба 24 М.65 Г.01 ГОСТ 6402-70*	32		
		Портал ПЖ-500-Ш2			
		Болт М24х75.58-012 ГОСТ-7798-70*	10		
		Болт М24х80.58-012 ГОСТ 7798-70*	12		
		Болт М24х85.58-012 ГОСТ 7798-70*	14		
		Болт М24х90.58-012 ГОСТ 7798-70*	4		
		Гайка М24.5-012 ГОСТ 5915-70*	46		
		Шайба 24 012 ГОСТ 11371-78*	46		
		Шайба 24 М.65 Г.01 ГОСТ 6402-70*	46		
		Портал ПЖ-500-Ш1			Итого: 3468
		Портал ПЖ-500-Ш2			Итого: 3720

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кв.	Примечание
<b>Железобетонные элементы</b>					
СЦП-1В	407-03-321 ан. I	Стойка	2	4850	1,94 м <sup>3</sup>
ПН-3	3.407.102 Вып. 1	Подпятник	2	95	0,038 м <sup>3</sup>
<b>Стальные элементы</b>					
Портал ПЖ-500-Ш1					
П-1	3.407.9-138.3 001 км л. 1,2	Траверса	1	2880	
П-31	3.407.9-138.3 012 км	Оголовок	2	204	
П-33	3.407.9-138.3 013 км	Крепежный элемент	4	12	
П-34	3.407.9-138.3 013 км	Болт	4	2	
П-35	3.407.9-138.3 013 км	Шайба	4	1	
П-41	3.407.9-138.3 013 км	Опорный стале	4	22	
П-80	3.407.9-138.3 015 км	Полоса заземления	4	2	
Портал ПЖ-500-Ш2					
П-1	3.407.9-138.3 001 км л. 1,2	Траверса	1	2880	
П-31	3.407.9-138.3 012 км	Оголовок	2	204	
П-33	3.407.9-138.3 013 км	Крепежный элемент	4	12	
П-34	3.407.9-138.3 013 км	Болт	4	2	
П-35	3.407.9-138.3 013 км	Шайба	4	1	
П-41	3.407.9-138.3 013 км	Опорный стале	4	22	
П-70	3.407.9-138.3 017 км	Экран	1	127	
П-71	3.407.9-138.3 018 км	Крепежный элемент	1	34	
П-72	3.407.9-138.3 018 км	То же	2	15	
П-73	3.407.9-138.3 018 км	"	1	10	

1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал приведены в докум. 3.407.9-138.0.
2. Местоположение, ориентация и тип закрепления стоек портала см. план ОРУ.
3. При монтаже ошиновки следует предусмотреть установку временных оттяжек.
4. Узлы 9, 10 и 11 см. докум. 3.407.9-138.1-028.

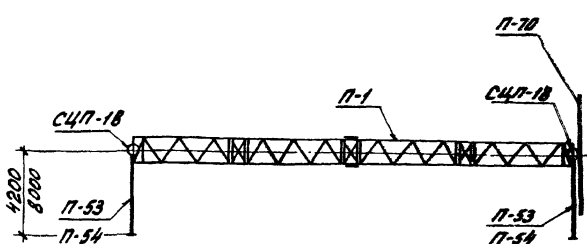
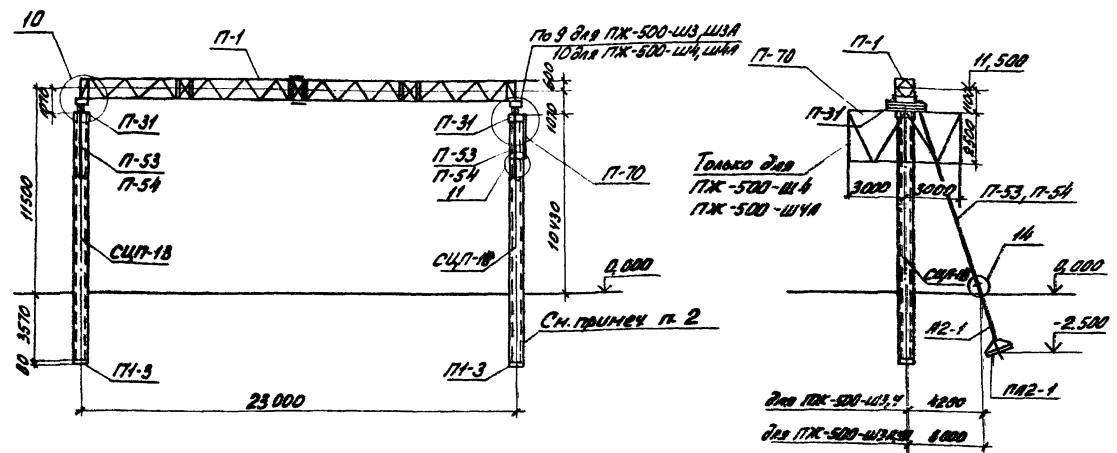
Н.контр. Ковалев Ю.Ф. 12.11.88  
 Нач. отд. Раменский В.А. 15.11.88  
 ГИП Парфенов В.А. 15.11.88  
 Рук. пр. Куляшова И.И. 15.11.88  
 Проект. Кирсанова И.И. 15.11.88  
 Инж. Коляченко Ю.И. 15.11.88

3.407.9-138.1-022

Порталы ПЖ-500-Ш1, ПЖ-500-Ш2

Стр. 1 Лист 1  
 ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
 Северо-Западное отделение  
 Ленинград

Копировать: лист А111 формат А2



1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал приведены в докум. 3.407.9-138.0.
2. Местоположение, ориентацию и тип закрепления стоек портала см. план ОРУ.
3. Натяжение ошеровки следует производить ступенями, соответствующими отклонению верхушек стоек по ~ 20см, с последующим возвращением верхушек стоек в первоначальное положение при помощи натяжения оттяжек.
4. Узлы 9, 10, 11, 14 см. докум. 3.407.9.138.1-028, -090.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. к.	Примечание
<b>Железобетонные элементы</b>					
СЦП-18	407-03-321 кл. I	Стойка	2	4850	1,94 м³
ПТ-3	3.407-102 вып. 1	Подпятник	2	95	0,038 м³
ПА2-1	3.407-102 вып. 5	Якорная плита	2	1600	0,55
<b>Стальные элементы</b>					
<b>Портал ПЖ-500 ш3, ш3А</b>					
ПТ-1	3.407.9-138.3 016 км	Траверса	1	2880	
ПТ-31	3.407.9-138.3 012 км	Оголовок	2	204	
ПТ-33	3.407.9-138.3 013 км	Крепёжный элемент	4	12	
ПТ-34	3.407.9-138.3 013 км	Болт	4	2	
ПТ-35	3.407.9-138.3 013 км	Шайба	4	1	
ПТ-41	3.407.9-138.3 013 км	Опорный столик	4	22	
ПТ-54	3.407.9-138.3 016 км	Оттяжка	2	62	Только для ш3А
ПТ-80	3.407.9-138.3 015 км	Полоса заземления	4	2	
А2-1	3.407.115 вып. 5	Якорь	2	58	
ПТ-53	3.407.9-138.3 016 км	Оттяжка	2	64	Только для ш3
<b>Портал ПЖ-500-ш4, ш4А</b>					
ПТ-1	3.407.9-138.3 016 км	Траверса	1	2880	
ПТ-31	3.407.9-138.3 012 км	Оголовок	2	204	
ПТ-33	3.407.9-138.3 013 км	Крепёжный элемент	4	12	
ПТ-34	3.407.9-138.3 013 км	Болт	4	2	
ПТ-35	3.407.9-138.3 013 км	Шайба	4	1	
ПТ-41	3.407.9-138.3 013 км	Опорный столик	4	22	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. к.	Примечание
ПТ-54	3.407.9-138.3 016 км	Оттяжка	2	62	Только для ш3А
ПТ-70	3.407.9-138.3 017 км	Экран	1	127	
ПТ-71	3.407.9-138.3 018 км	Крепёжный элемент	1	34	
ПТ-72	3.407.9-138.3 018 км	То же	2	15	
ПТ-73	3.407.9-138.3 018 км	"	1	10	
ПТ-74	3.407.9-138.3 018 км	"	2	13	
ПТ-75	3.407.9-138.3 018 км	"	1	26	
ПТ-80	3.407.9-138.3 015 км	Полоса заземления	4	2	
А2-1	3.407-115 вып. 5	Якорь	2	58	
ПТ-53	3.407.9-138.3 016 км	Оттяжка	2	64	Только для ш3

**Стандартные изделия**

<b>Портал ПЖ-500-ш3, ш3А</b>					
Г3		Болт М24х80,58-0112 ГОСТ 7798-70*	12		
Г4		Болт М24х85,58-0112 ГОСТ 7798-70*	16		
Г5		Болт М24х90,58-0112 ГОСТ 7798-70*	4		
<b>Портал ПЖ-500-ш4, ш4А</b>					
		Гайка 24,5-0112 ГОСТ 5915-70*	32		
		Шайба 24, 0112 ГОСТ 11371-78*	32		
		Шайба 24х, 65 г. 01 ГОСТ 6402-70*	32		
<b>Портал ПЖ-500-ш3, ш3А</b>					
Г2		Болт М24х75,58-0112 ГОСТ 7798-70*	10		
Г3		Болт М24х80,58-0112 ГОСТ 7798-70*	12		
Г4		Болт М24х85,58-0112 ГОСТ 7798-70*	14		
Г5		Болт М24х90,58-0112 ГОСТ 7798-70*	4		
<b>Портал ПЖ-500-ш4, ш4А</b>					
		Гайка М24,5-0112 ГОСТ 5915-70*	46		
		Шайба 24, 0112 ГОСТ 11371-78*	46		
		Шайба 24х, 65 г. 01 ГОСТ 6402-70*	46		
			<b>Итого:</b>	<b>3584</b>	
			<b>Итого:</b>	<b>3596</b>	
			<b>Итого:</b>	<b>3936</b>	
			<b>Итого:</b>	<b>3848</b>	

Инж. Ковалев

3.407.9-138.1-023

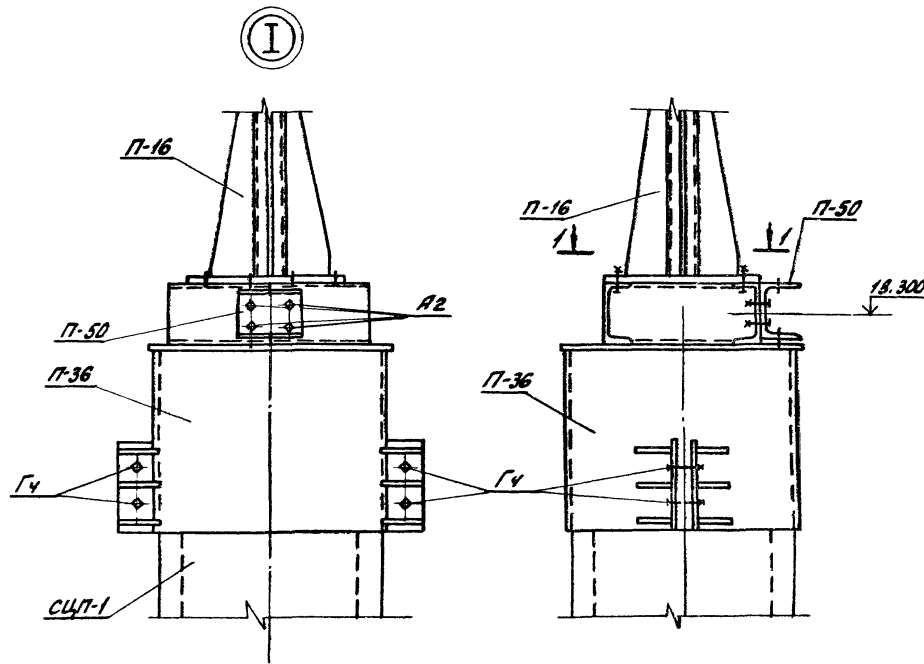
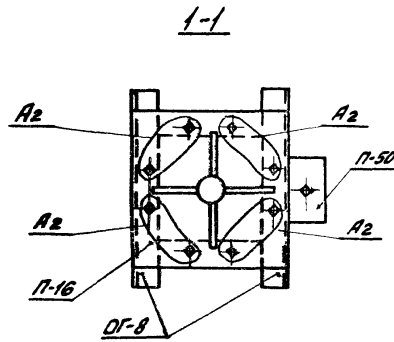
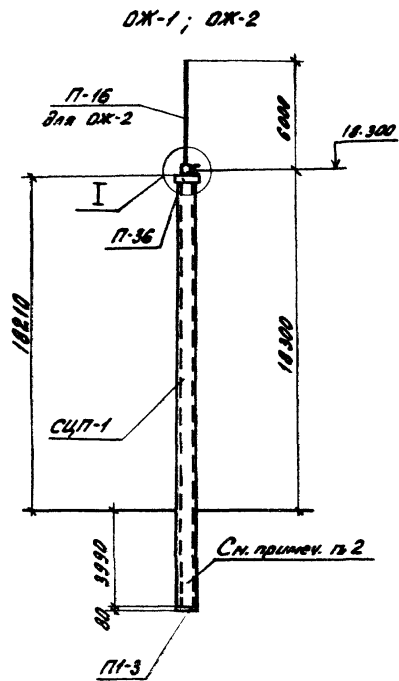
Порталы ПЖ-500-ш3, ш3А, ПЖ-500-ш4, ш4А

ИНЖЕНЕРСКИЙ ПРОЕКТ

Специальное отделение

Инженер Ковалев

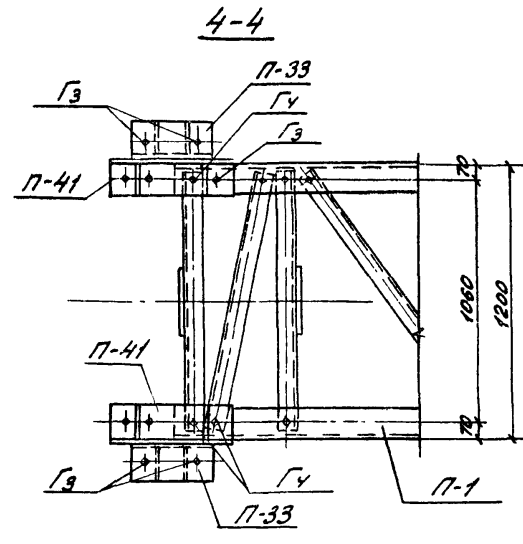
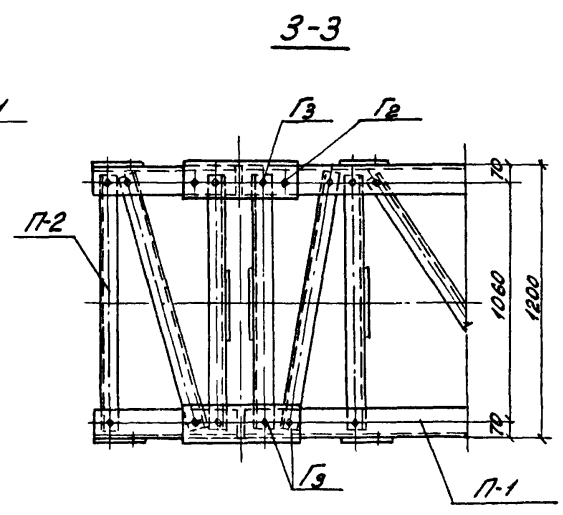
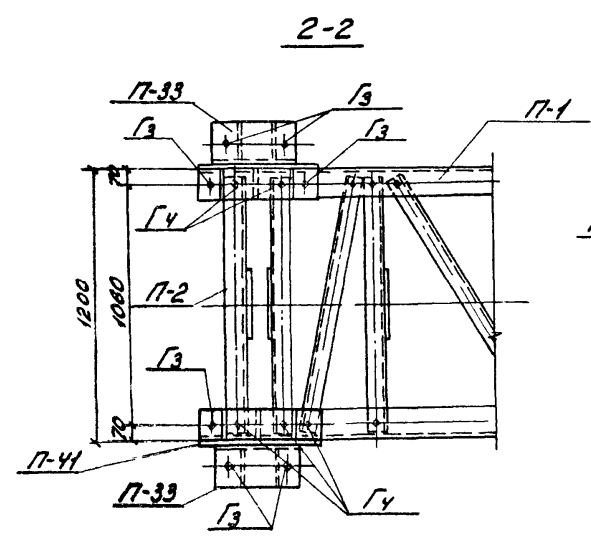
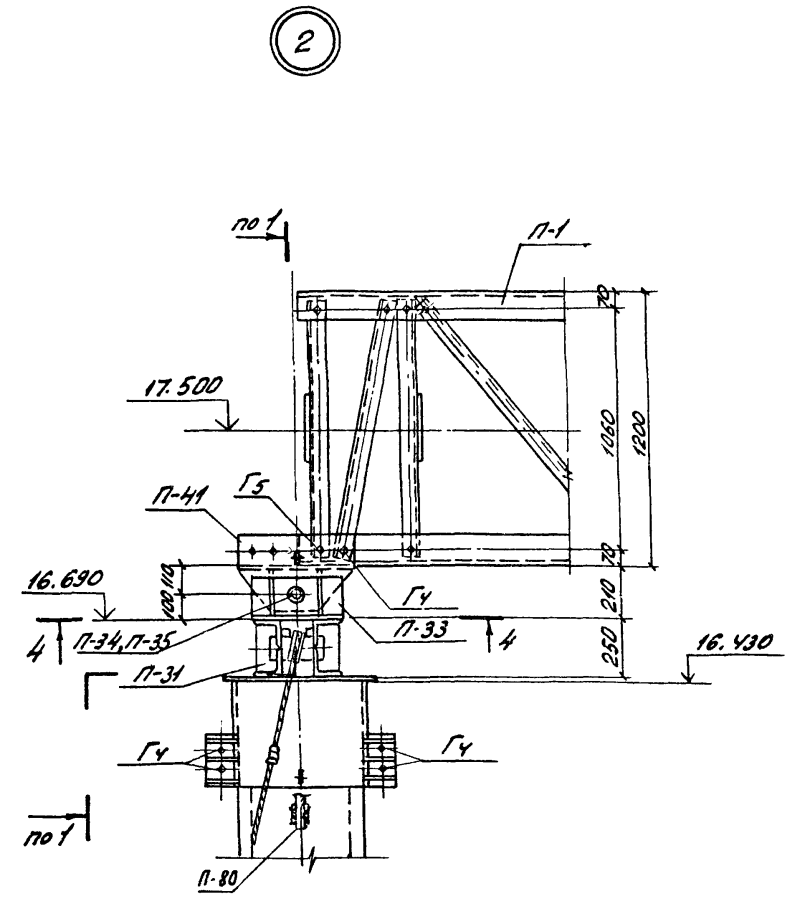
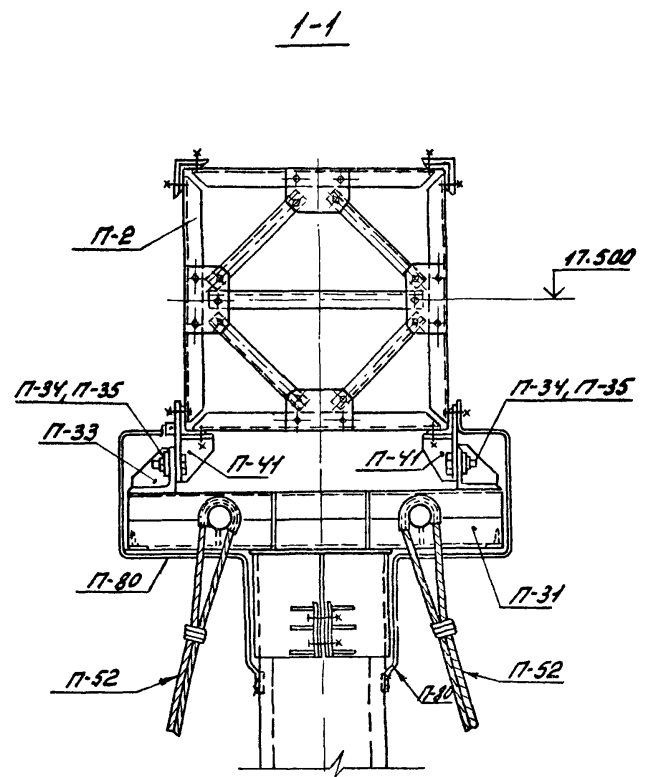
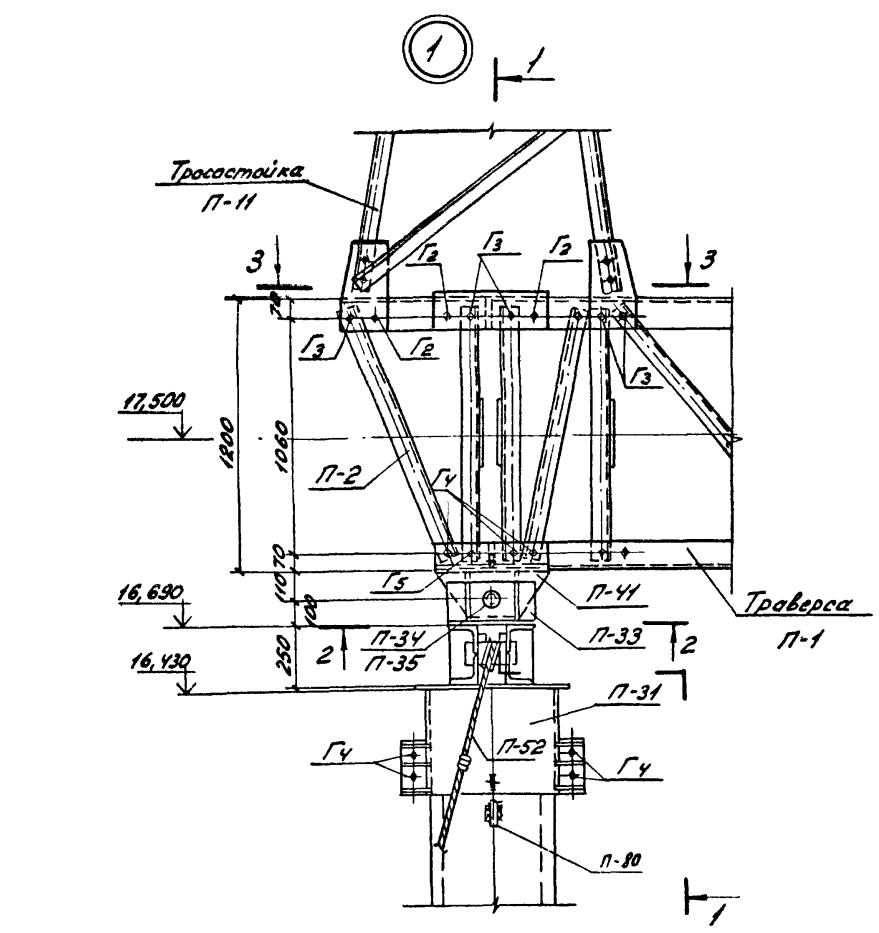
формат А2



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. ед.	Примечание
<b>Железобетонные элементы</b>					
СЦП-1	3.407-102 Вып.1	Стойка	1	4850	1,94м³
ПП-3	3.407-115 Вып.5	Подпятник	1	95	0,038м³
<b>Стальные элементы</b>					
<b>ОЖ-1</b>					
П-36	3.407.9-138.3 014кМ	Оголовок	1	105	
П-50	3.407.9-138.3 015кМ	Крепёжный элемент	1	40	
<b>ОЖ-2</b>					
П-36	3.407.9-138.3 014кМ	Оголовок	1	105	
П-50	3.407.9-138.3 015кМ	Крепёжный элемент	1	40	
П-16	3.407.9-138.3 006кМ	Молниевод	1	81	
<b>Стандартные изделия</b>					
<b>ОЖ-1</b>					
А2	Болт М16×55,58-0112 ГОСТ 7798-70*		4		
—	Гайка М16,5-0112 ГОСТ 5915-70*		4		
—	Шайба 16,0112 ГОСТ 11371-78*		4		
—	Шайба 16М,65Г,01 ГОСТ 6102-70*		4		
<b>ОЖ-2</b>					
А2	Болт М16×55,58-0112 ГОСТ 7798-70*		12		
—	Гайка М16,5-0112 ГОСТ 5915-70*		12		
—	Шайба 16,0112 ГОСТ 11371-78*		12		
—	Шайба 16М,65Г,01 ГОСТ 6102-70*		12		
Опора	ОЖ-1	Итого:		109	
Опора	ОЖ-2	Итого:		190	

1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал приведены в докум. 3.407.9-138.0.
2. Местоположение, ориентацию и тип крепления стоек портала см. план ОРУ.
3. Натяжение ошников следует производить ступенями, соответствующими отклонению верхушек стоек по ~ 20см, с последующим возвращением верхушек стоек в первоначальное положение при помощи натяжения оттяжек.

И.контр.	Ковалев	ИИД	15.8.83	<b>3.407.9-138.1-024</b>	
Нач. отд.	Романов	ИИД	15.8.83		
Г.И.П.	Парфенов	ИИД	15.8.83		
Ож. зр.	Куликова	ИИД	15.8.83		
Пробирн.	Курганова	ИИД	15.8.83		
Ст. техн.	Лаврилова	ИИД	15.8.83		
				<b>Опоры ОЖ-1, ОЖ-2</b>	Страница 1 из 1
				<b>ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ</b>	Ленинград



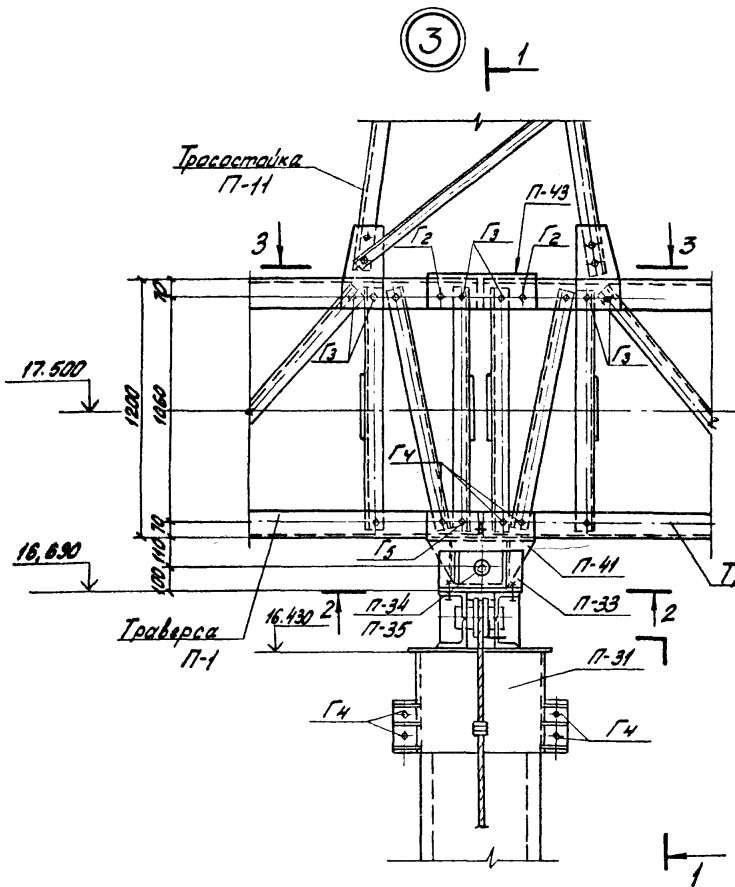
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кз	Примечание
		<b>Узел 1</b>			
		Стандартные изделия			
Г2		Болт М24х75, 85-0112 ГОСТ 7798-70*	6		
Г3		Болт М24х80, 85-0112 ГОСТ 7798-70*	21		
Г4		Болт М24х85, 85-0112 ГОСТ 7798-70*	14		
Г5		Болт М24х90, 85-0112 ГОСТ 7798-70*	2		
		Гайка М24,5-0112 ГОСТ 5915-70*	43		
		Шайба 24, 0112 ГОСТ 11371-78*	43		
		Шайба 24х, 65, Г. 01 ГОСТ 6402-70*	43		
		<b>Узел 2</b>			
Г3		Болт М24х80, 58-0112 ГОСТ 7798-70*	6		
Г4		Болт М24х85, 58-0112 ГОСТ 7798-70*	8		
Г5		Болт М24х90, 58-0112 ГОСТ 7798-70*	2		
		Гайка М24,5-0112 ГОСТ 5915-70*	16		
		Шайба 24, 0112 ГОСТ 11371-78*	16		
		Шайба 24х, 65, Г. 01 ГОСТ 6402-70*	16		

Инженер Ковалев В.В. 15.11.85  
 Нач. отд. Романский В.В.  
 ГИП Парфенов В.И. 15.11.85  
 Рук. эр. Кулешова Ю.И. 21.11.85  
 Проверил Смирнова Р.И. 21.11.85  
 Инженер Козинко Ю.С. 21.11.85

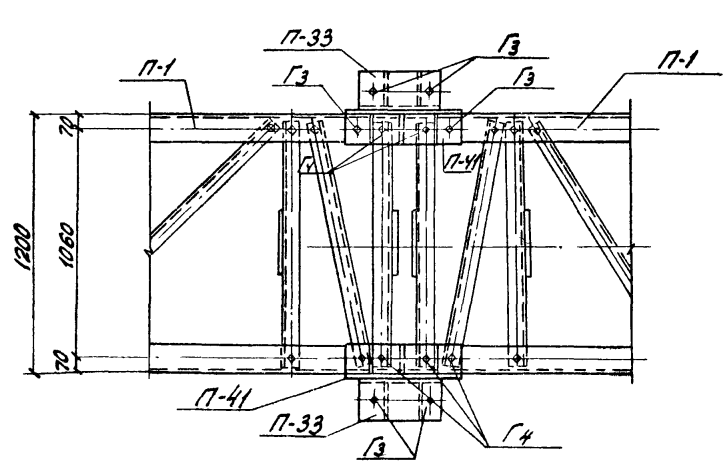
3.407.9-138.1-025  
 Узел (1,2)  
 ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
 Северо-Западное отделение  
 Ленинград

Изд. № 10/85 Подпись и дата: 15.11.85

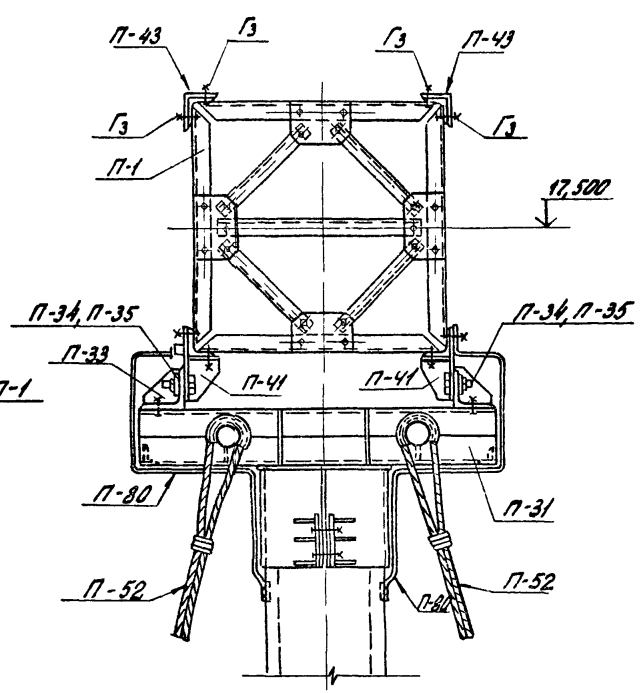




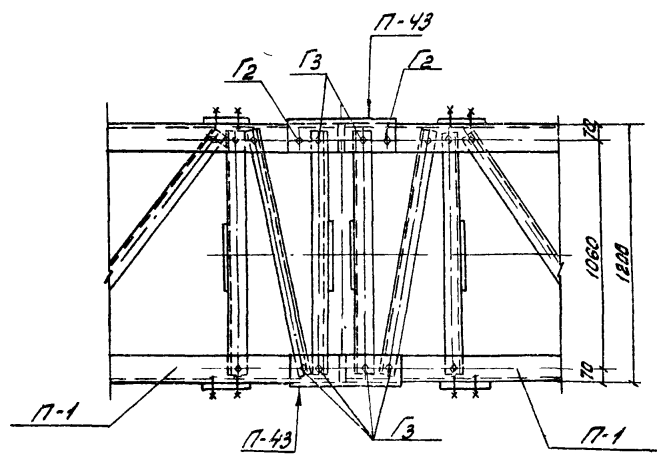
2-2



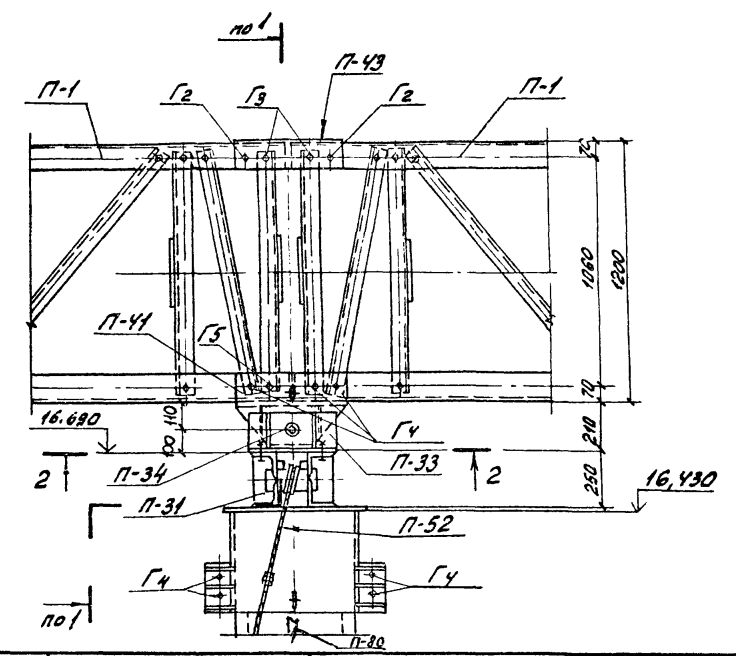
1-1



3-3



4



Марка, пос	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание
<b>Узел 3</b>					
Стандартные изделия					
Г2		Болт М24х75.58-0112 ГОСТ 7798-70*	6		
Г3		Болт М24х80.58-0112 ГОСТ 7798-70*	26		
Г4		Болт М24х85.58-0112 ГОСТ 7798-70*	14		
Г5		Болт М24х90.58-0112 ГОСТ 7798-70*	2		
		Гайка М24.5-0112 ГОСТ 5915-70*	48		
		Шайба 24.0112 ГОСТ 11371-78*	48		
		Шайба 24.Н.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	48		
<b>Узел 4</b>					
Стандартные изделия					
Г2		Болт М24х75.58-0112 ГОСТ 7798-70*	4		
Г3		Болт М24х80.58-0112 ГОСТ 7798-70*	20		
Г4		Болт М24х85.58-0112 ГОСТ 7798-70*	14		
Г5		Болт М24х90.58-0112 ГОСТ 7798-70*	2		
		Гайка М24.5-0112 ГОСТ 5915-70*	40		
		Шайба 24.0112 ГОСТ 11371-78*	40		
		Шайба 24.Н.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	40		

Инженер Колосов А.А.  
 Начальник Романский В.А.  
 Главный конструктор Парфенов Ю.А.  
 Руководитель проекта Кузнецова Л.А.  
 Проверка Смирнова В.А.  
 Инженер Колосов А.А.

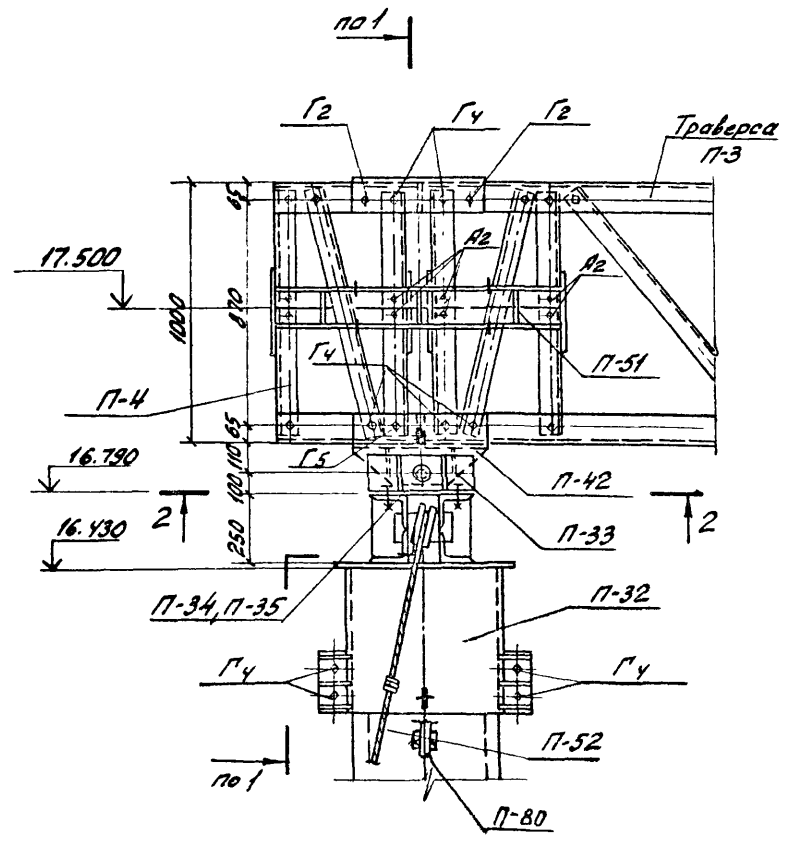
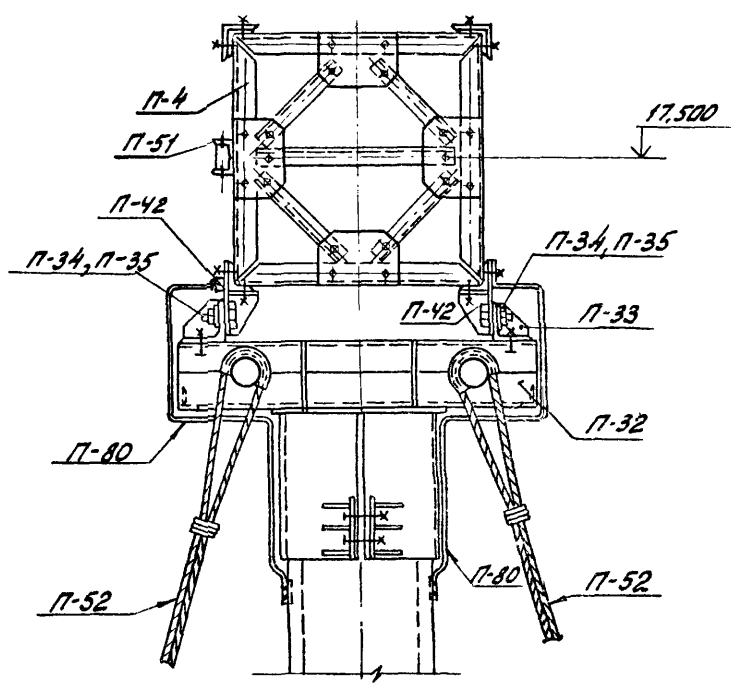
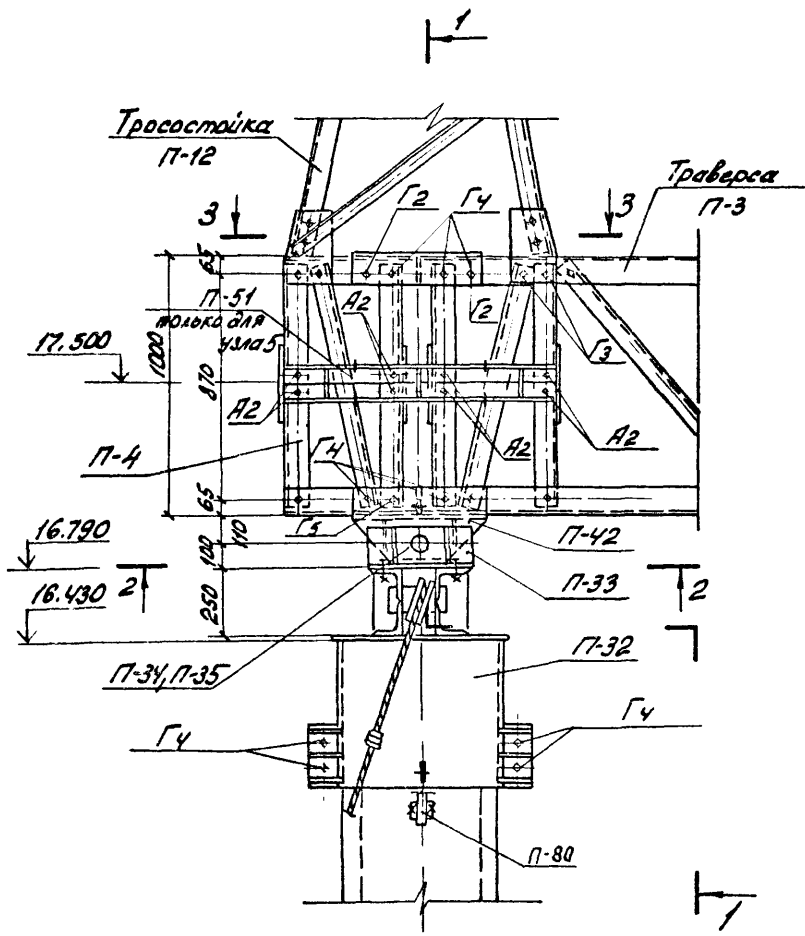
3.407.9-138.1-026  
 Узел (3,4)  
 ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
 Сборно-заказное предприятие  
 Ленинград

Узел 3 и 4. Траверса и диагональ. Сборный узел.

5 7

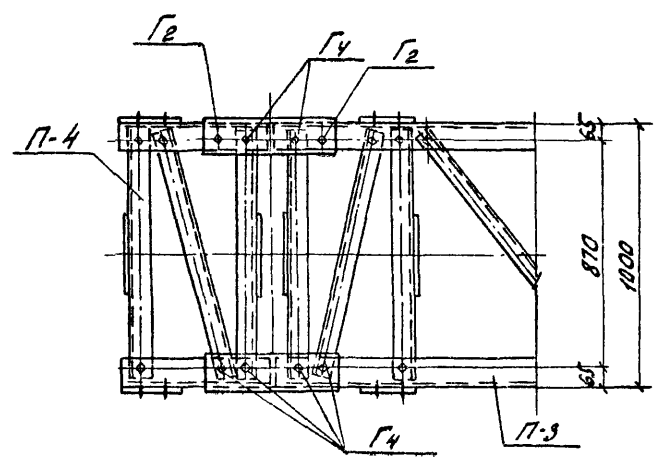
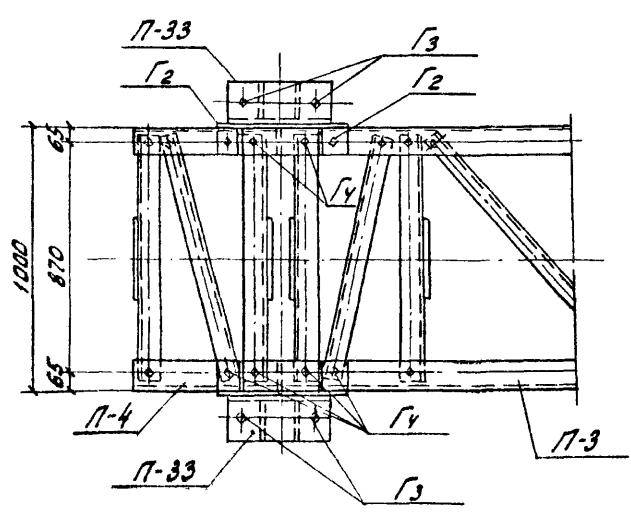
1-1

6



2-2

3-3



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Узел 5	Узел 6	Узел 7	Примечание
A2		Болт М16х55,58-0112 ГОСТ 7798-70*	8	8		
Г2		Болт М24х75,58-0112 ГОСТ 7798-70*	8	6	8	
Г3		Болт М24х80,58-0112 ГОСТ 7798-70*	12	6	12	
Г4		Болт М24х85,58-0112 ГОСТ 7798-70*	26	26	26	
Г5		Болт М24х90,58-0112 ГОСТ 7798-70*	2	2	2	
		Гайка М16,5-0112 ГОСТ 5915-70*	8	8		
		Гайка М24,5-0112 ГОСТ 5915-70*	48	40	48	
		Шайба 16, 0112 ГОСТ 11371-78*	8	8		
		Шайба 24, 0112 ГОСТ 11371-78*	48	40	48	
		Шайба 16Н, 65Г, 01 ГОСТ 6402-70*	8	8		
		Шайба 24Н, 65Г, 01 ГОСТ 6402-70*	48	40	48	

Иск. № 12. 1981. Проект в 2-х экз. В.В.В. и др.

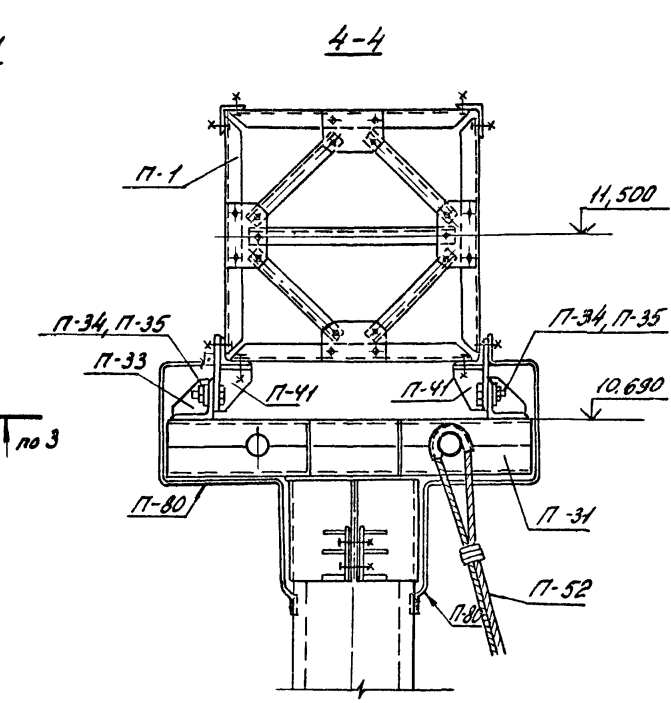
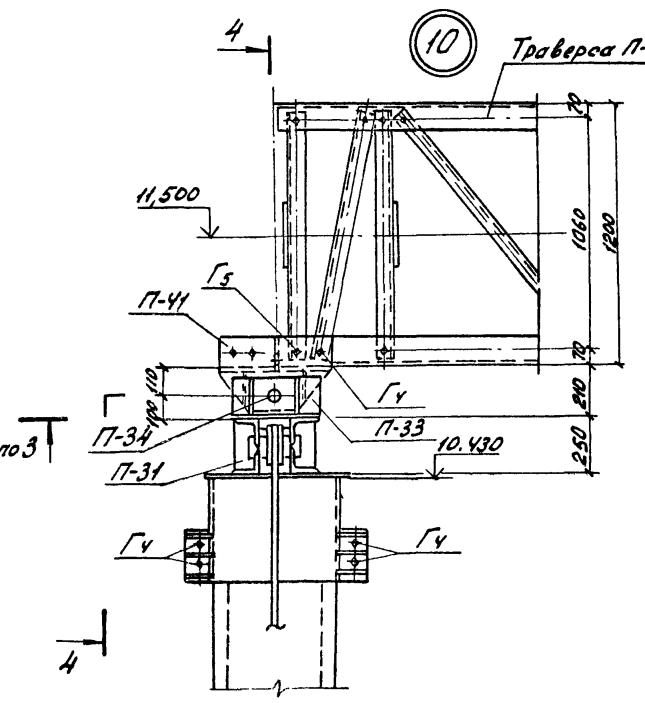
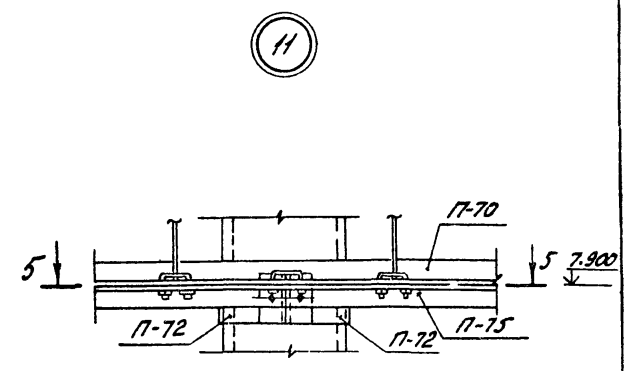
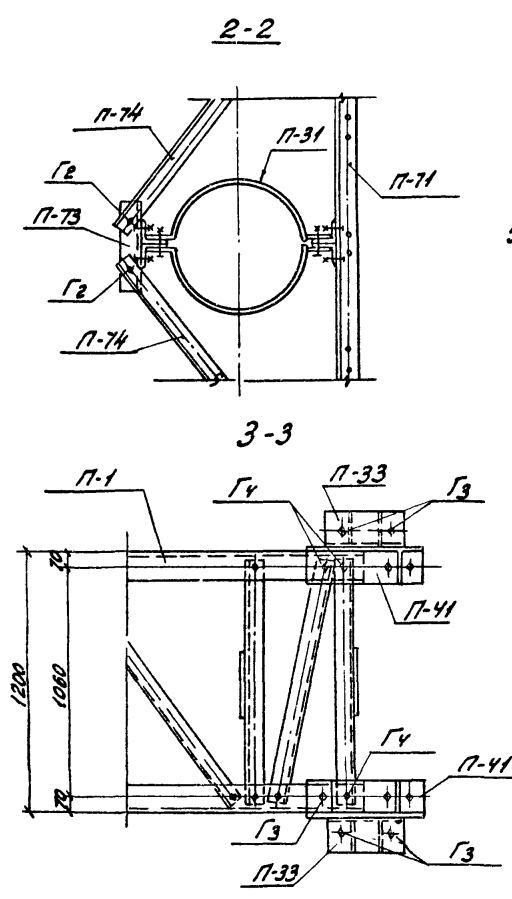
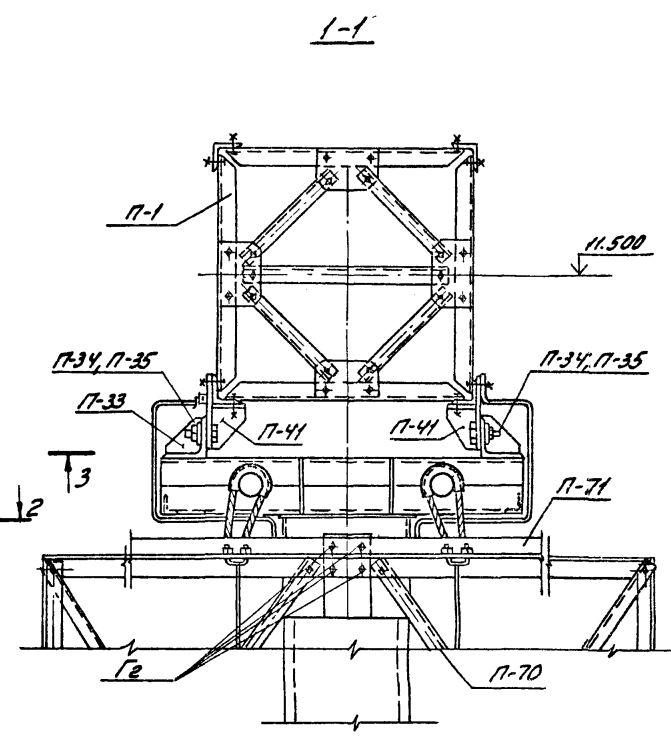
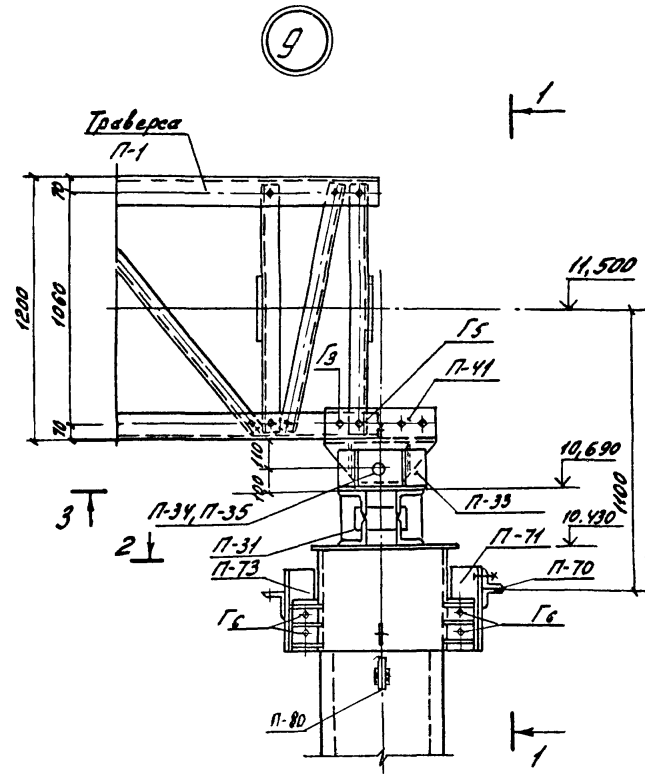
И.контр.	Колов	В.В.	К.И.В.
Нач. отд.	Романский	В.В.	К.И.В.
Г.Н.П.	Порфанд	В.В.	К.И.В.
Рук. зр.	Кулешова	В.В.	К.И.В.
Провер.	Смирнова	В.В.	К.И.В.
Исполн.	Смирнова	В.В.	К.И.В.

3.407.9-138.1-027

Узел (5... 7)

Страниц	Лист	Листов
Р	1	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Сельскохозяйственный отдел Ленинград.		

Копирован Инст. ф. 1981. 21626-02



Марка, лос.	Обозначение	Наименование	Узел 9	Узел 10	Узел 11	Примечание
Г2		Болт М24х75 58-0112 ГОСТ 7798-70*	8	—	—	
Г3		Болт М24х80 58-0112 ГОСТ 7798-70*	6	6	—	
Г4		Болт М24х85 58-0112 ГОСТ 7798-70*	4	8	2	
Г5		Болт М24х90 58-0112 ГОСТ 7798-70*	2	2	—	
Г6		Болт М24х95 58-0112 ГОСТ 7798-70*	4	—	2	
		Гайка М24х5-0112 ГОСТ 5915-70*	24	16	4	
		Шайба 24 0112 ГОСТ 11371-78*	24	16	4	
		Шайба 24х 65Т 01 ГОСТ 6402-70*	24	16	4	

Исполн.	Ковалев	15.11.88	15.11.88
Нач. отд.	Романов	15.11.88	15.11.88
Г.И.П.	Порфанов	15.11.88	15.11.88
Рук. зр.	Курочкина	15.11.88	15.11.88
Проверил	Курочкина	15.11.88	15.11.88
Ст. инж.	Смирнова	15.11.88	15.11.88

3.407.9-138.1-028

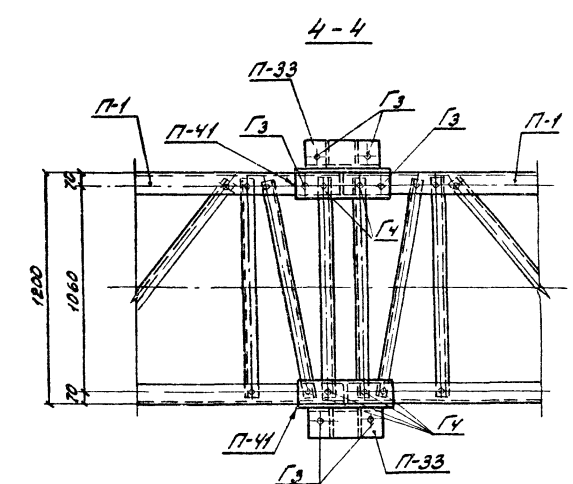
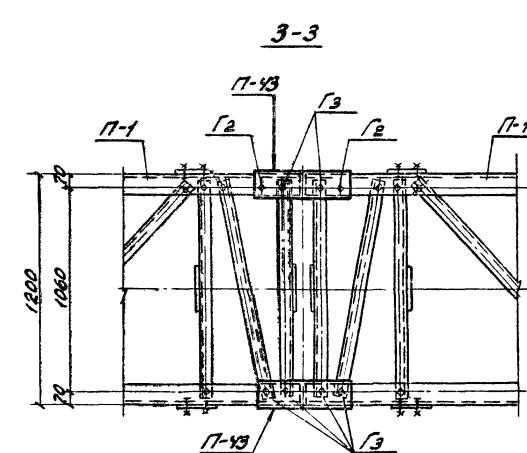
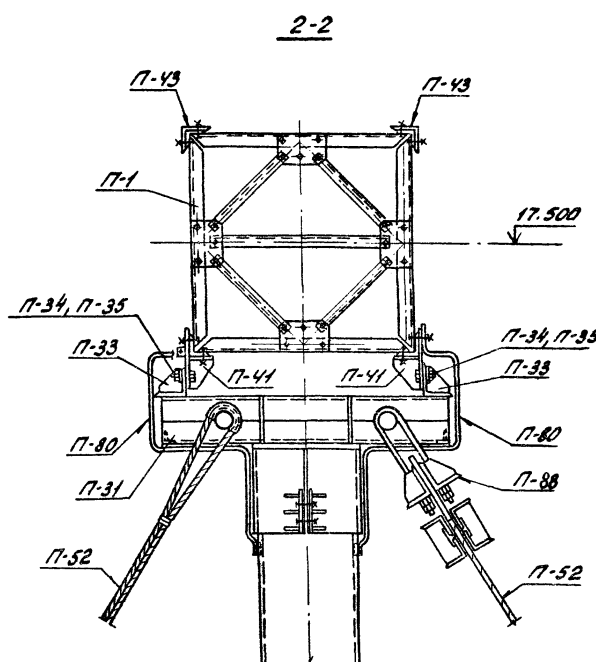
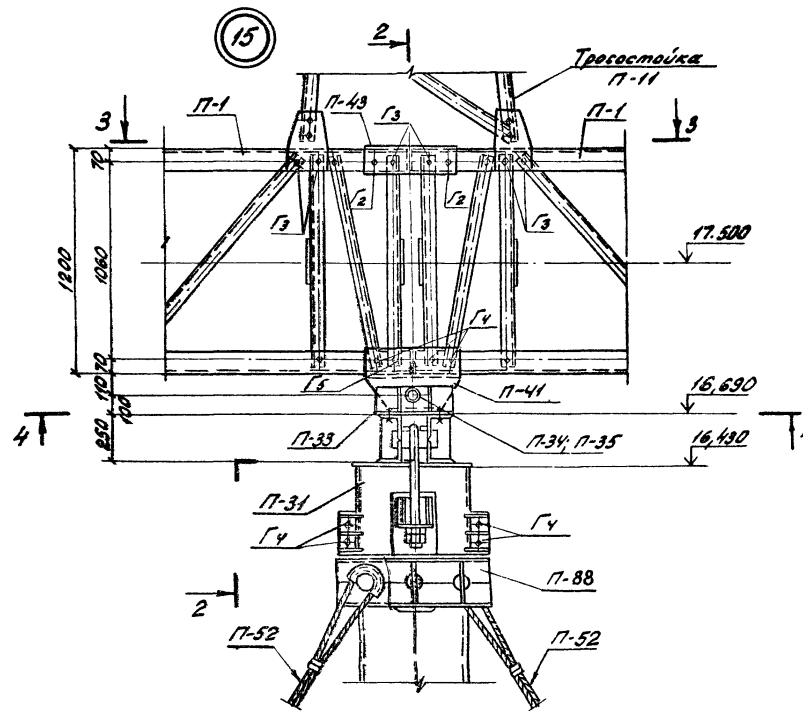
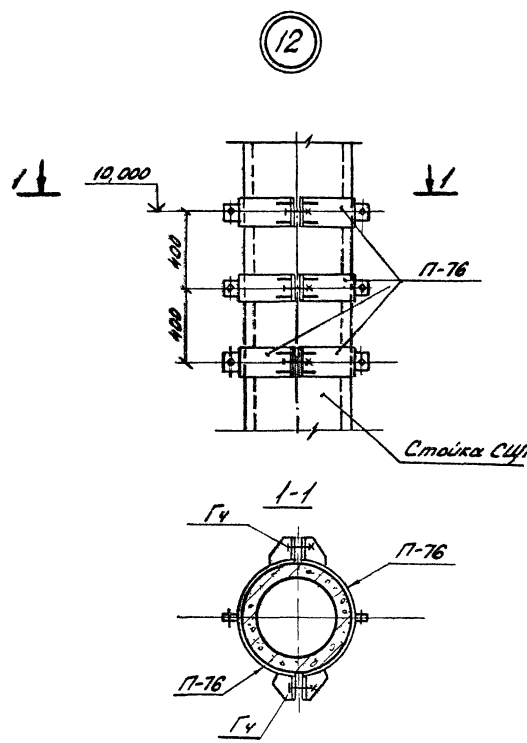
Узел (9...11)

Лист 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Сибирское отделение  
Ленинград

Копировать: *Андр. Фруман* 12  
21626-02

Маш. и.с. маш. Проект в зона



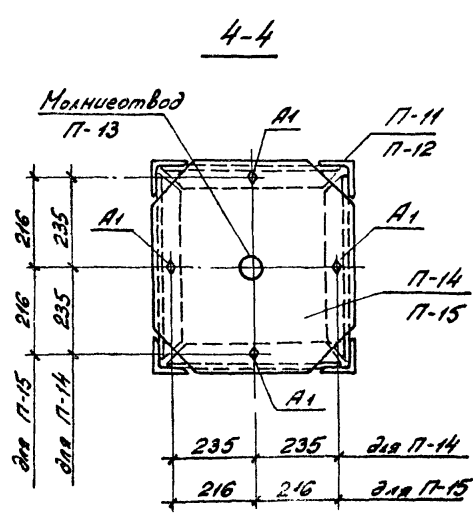
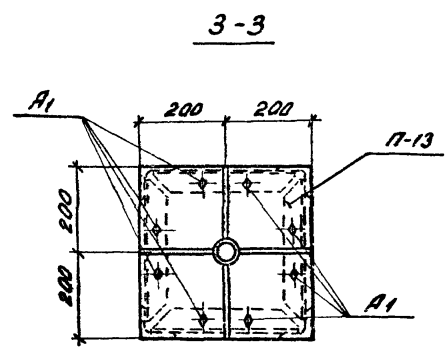
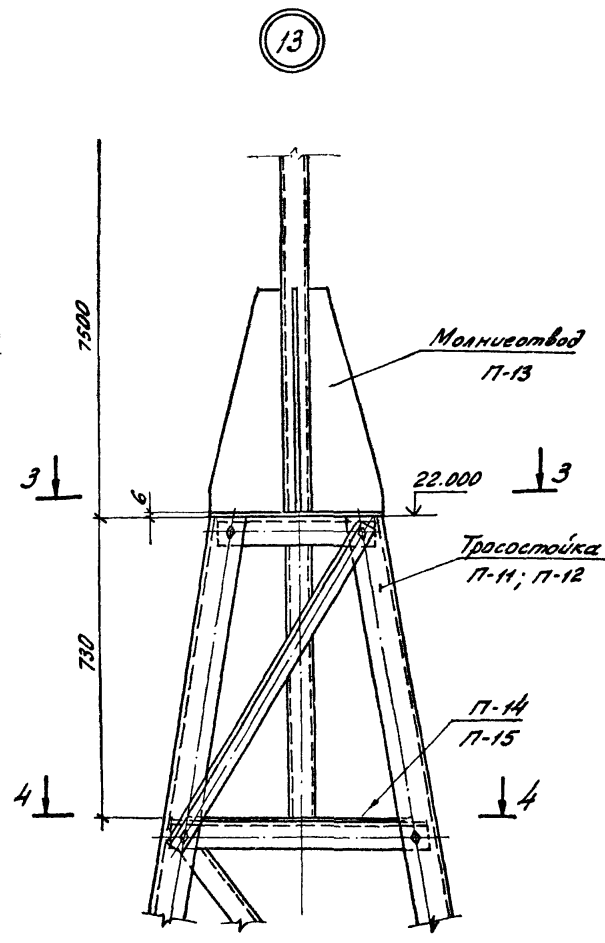
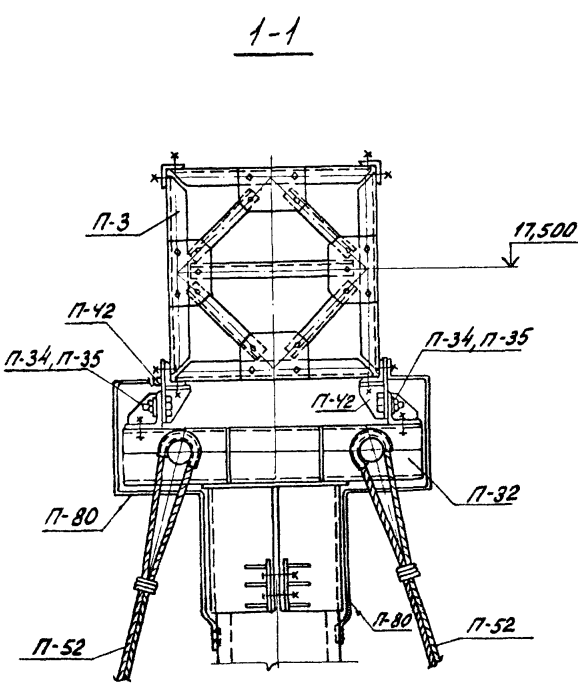
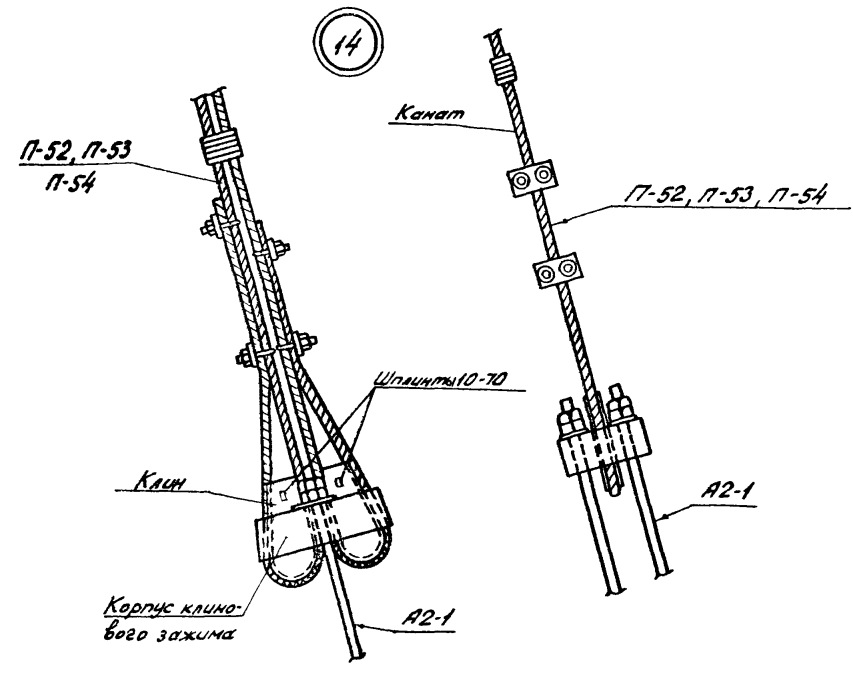
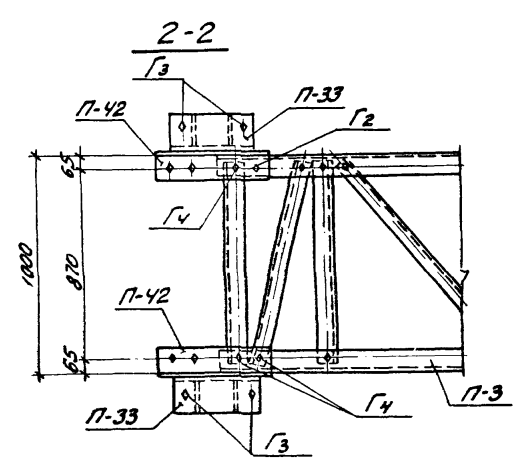
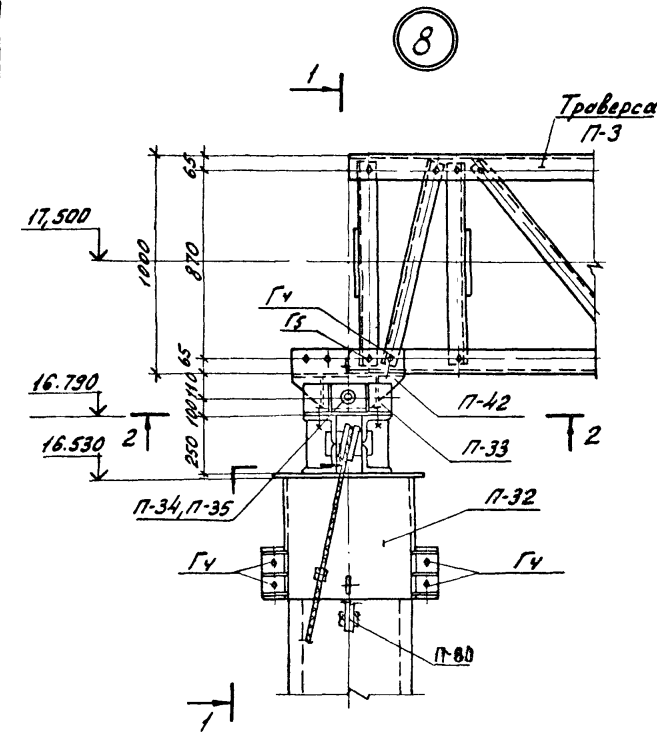
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
		<b>Узел 12</b>			
		Стандартные изделия			
Г4		Болт М24х85,5В-0112 ГОСТ 7798-70*	6		
		Гайка М24,5-0112 ГОСТ 5915-70*	6		
		Шайба 24,0112 ГОСТ 11371-78*	6		
		Шайба 24М,65Г,01 ГОСТ 6402-70*	6		
		<b>Узел 15</b>			
		Стандартные изделия			
Г2		Болт М24х85,5В-0112 ГОСТ 7798-70*	6		
Г3		Болт М24х80,5В-0112 ГОСТ 7798-70*	26		
Г4		Болт М24х85,5В-0112 ГОСТ 7798-70*	14		
Г5		Болт М24х90,5В-0112 ГОСТ 7798-70*	2		
		Гайка М24,5-0112 ГОСТ 5915-70*	48		
		Шайба 24,0112 ГОСТ 11371-78*	48		
		Шайба 24М,65Г,01 ГОСТ 6402-70*	48		

Инженер	Ковалев	Дата	6.11.84
Нач. отд.	Романов	Дата	15.11.84
Ин.пр.	Парфенов	Дата	15.11.84
Дир. пр.	Кулишова	Дата	15.11.84
Продир.	Курсанова	Дата	15.11.84
Ст. инж.	Смирнова	Дата	21.11.84

3.407.9-138, 1-029

Узел (12, 15)

Структур.	Литер.	Листов
Р		

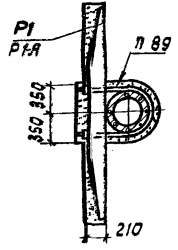
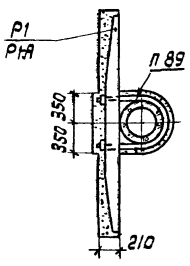
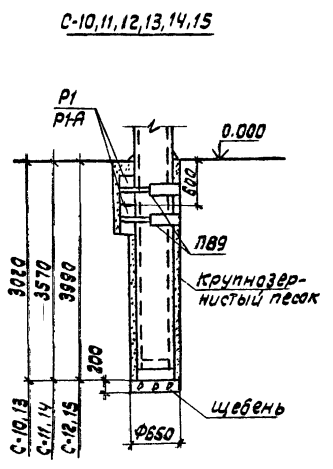
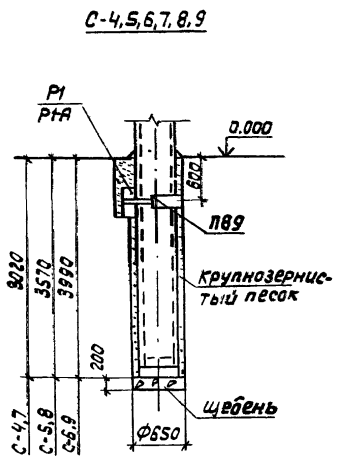
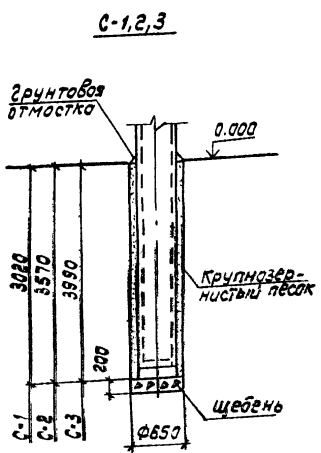


Матр. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кв	Примечание
		Стандартные изделия			
		Узел 8			
Г2		Болт М24x75.58-0112 ГОСТ 7798-70*	1		
Г3		Болт М24x80.58-0112 ГОСТ 7798-70*	5		
Г4		Болт М24x85.58-0112 ГОСТ 7798-70*	8		
Г5		Болт М29x90.58-0112 ГОСТ 7798-70*	2		
		Гайка М24.5-0112 ГОСТ 5915-70*	16		
		Шайба 24.012 ГОСТ 11371-78*	16		
		Шайба 24Н.65 Г.01 ГОСТ 6402-70*	16		
		Узел 13			
A1		Болт М16x50.58-0112 ГОСТ 7798-70*	12		
		Гайка М16.5-0112 ГОСТ 5915-70*	12		
		Шайба 16.0112 ГОСТ 11371-78*	12		
		Шайба 16 Н.65 Г.01 ГОСТ 6402-70*	12		

Исполн. Ковалев	Провер. Ковалев	Дата 15.11.84	3. 407.9-138.1-030
Нач. отд. Романский	Инж. Давыдов	15.11.84	
Ген.пр. Порфириев	Инж. Шварц	21.11.84	
Руч.пр. Кузнецова	Инж. Шварц	21.11.84	
Пров.пр. Сидорова	Инж. Шварц	21.11.84	
Инженер Колесов	Кав.з. Шварц	21.11.84	

Узел (8, 13, 14)  
 Энергосетьпроект  
 Серия: Западное отделение  
 Лекторед

Инж. А.В. Сидорова



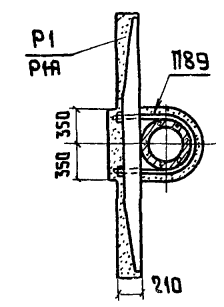
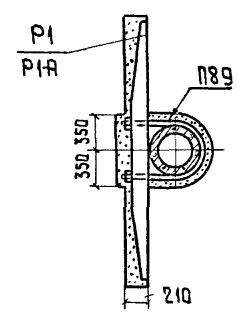
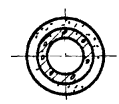
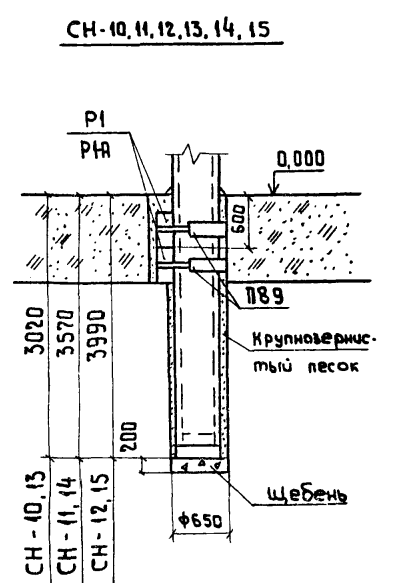
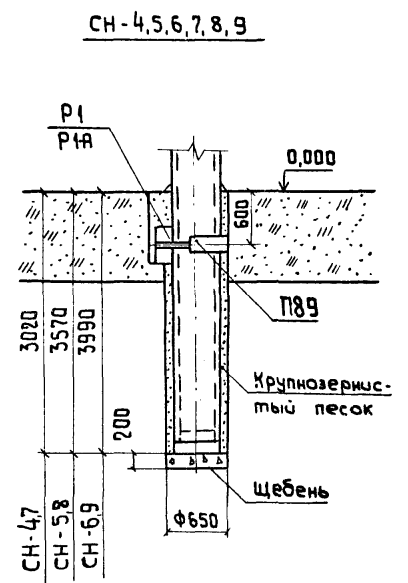
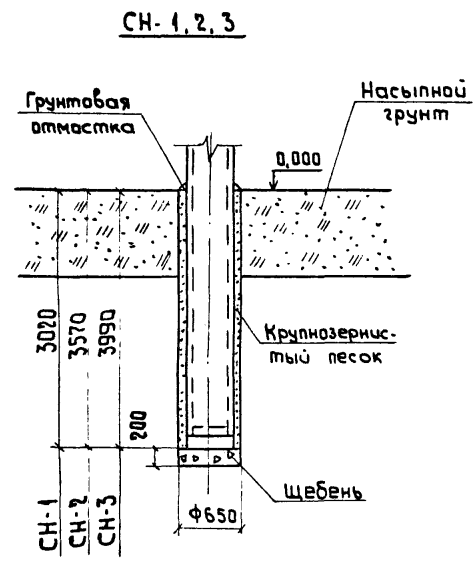
Наименование	Расход материалов														
	Объем, м <sup>3</sup>														
	С-1	С-2	С-3	С-4	С-5	С-6	С-7	С-8	С-9	С-10	С-11	С-12	С-13	С-14	С-15
Щебень	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
Крупнозернистый песок	0.26	0.31	0.34	0.45	0.49	0.53	0.56	0.61	0.65	0.45	0.5	0.53	0.49	0.54	0.57

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		С-4, 5, 6			
		Железобетонные элементы			
Р1	3.407-115 В.5	Ригель	1	200	0.08 м <sup>3</sup>
		Стальные элементы			
П89	3.407.9-138.3 019КМ	Хомут	1	13	
		С-7, 8, 9			
		Железобетонные элементы			
Р1-А	3.407-115 В.5	Ригель	1	500	0.2 м <sup>3</sup>
		Стальные элементы			
П89	3.407.9-138.3 019КМ	Хомут	1	13	
		С-10, 11, 12			
		Железобетонные элементы			
Р1	3.407-115 В.5	Ригель	2	200	0.08 м <sup>3</sup>
		Стальные элементы			
П89	3.407.9-138.3 019КМ	Хомут	2	13	
		С-13, 14, 15			
Р1-А	3.407-115 В.5	Ригель	2	500	0.2 м <sup>3</sup>
		Стальные элементы			
П89	3.407.9-138.3 019КМ	Хомут	2	13	

1. Отметка 0.000 соответствует отметке планировки земли.
2. Положение ригелей в плане и тип закреплений стоек см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Перед выполнением траншеи под ригели, пазухи между стенкой котлована и стоейкой должны быть заполнены крупнозернистым песком до отметки низа траншеи.
4. При выполнении сверленных котлованов предусмотреть палочку выемку грунта нарушенной структуры.
5. Заполнение пазух в сверленных котлованах производить крупнозернистым песком тщательным уплотнением.

И.контр. Кавалев	И.инж.	3.407.9-138.1-031
Нач. отд. Раменский	Инж. Я.И.И.	Узлы крепления стоек порталов в грунте С-1..С-15
ГИП Паранов	Инж. Ю.И.И.	
Рук. гр. Кулешов	Инж. В.И.И.	
Провер. Кирилосов	Инж. В.И.И.	
Инженер Панкратов	Инж. В.И.И.	
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1
ЭНЕРГООБЪЕКТ		Север-Заводное отделение Ленинград

УИВ и ЛОБЛ. Подпись и дата. В 01.01.84



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
СН-4, 5, 6					
Железобетонные элементы					
Р1	3.407-115	вып.5 Ригель	1	200	0,08 м <sup>3</sup>
Стальные элементы					
П89	3.407.9-138.3	019 КМ Хомут	1	13	
СН-7, 8, 9					
Железобетонные элементы					
Р1-А	3.407-115	вып.5 Ригель	1	500	0,2 м <sup>3</sup>
Стальные элементы					
П89	3.407.9-138.3	019 КМ Хомут	1	13	
СН-10, 11, 12					
Железобетонные элементы					
Р1	3.407-115	вып.5 Ригель	2	200	0,08 м <sup>3</sup>
Стальные элементы					
П89	3.407.9-138.3	019 КМ Хомут	2	13	
СН-13, 14, 15					
Р1-А	3.407-115	вып.5 Ригель	2	500	0,2 м <sup>3</sup>
Стальные элементы					
Т19	3.407.9-138.3	019 КМ Хомут	2	13	

1. Отметка 0,000 соответствует отметке планировки земли.
2. Положение ригелей в плане и тип закреплений стоек см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Перед выполнением траншеи под ригели, пазухи между стенкой котлована и стойкой должны быть заполнены крупнозернистым песком до отметки низа траншеи.
4. При выполнении сверленных котлованов предусмотреть полную выемку грунта нарушенной структуры.
5. Заполнение пазух в сверленных котлованах производить крупнозернистым песком с тщательным уплотнением.

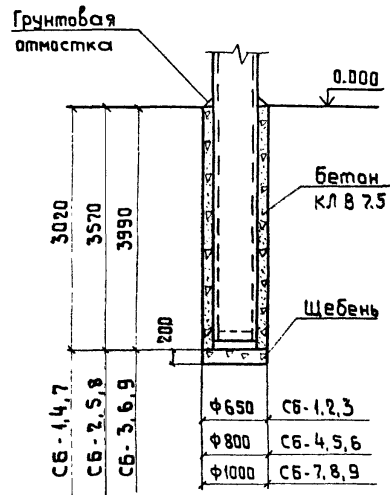
Расход материалов

Наименование	Объем, м <sup>3</sup>														
	СН-1	СН-2	СН-3	СН-4	СН-5	СН-6	СН-7	СН-8	СН-9	СН-10	СН-11	СН-12	СН-13	СН-14	СН-15
Щебень	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Крупнозернистый песок	0,26	0,31	0,34	0,45	0,49	0,53	0,56	0,61	0,65	0,45	0,5	0,55	0,49	0,54	0,57

Лист № табл. Подпись и дата. Штамм инж. №

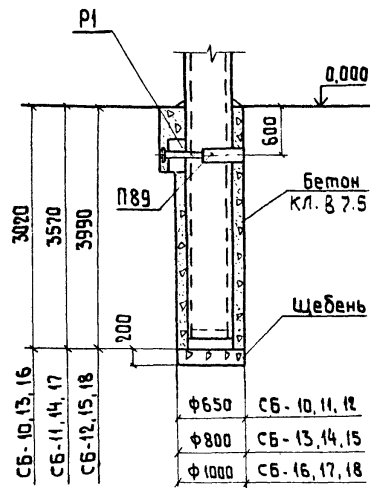
И.контр.	Ковалева	<i>[Signature]</i>	15.11.88	3.407.9-138.1-032 Узлы закрепления стоек в грунте СН-1... СН-15	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Роменский	<i>[Signature]</i>	15.11.88		Р	1	
Глп.	Парфенов	<i>[Signature]</i>	21.11.88		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Рук. гр.	Кулешова	<i>[Signature]</i>	21.11.88				
Проверил инженер	Кирсанова	<i>[Signature]</i>	21.11.88				
Инженер	Панкратьева	<i>[Signature]</i>	21.11.88	Формат А2			

СБ-1,2,3,4,5,6,7,8,9



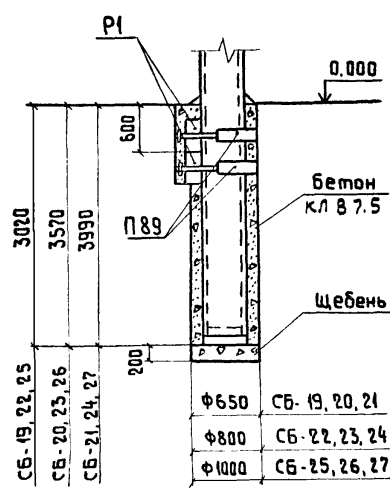
СБ-1,4,7	Ф 650	СБ-1,2,3
СБ-2,5,8	Ф 800	СБ-4,5,6
СБ-3,6,9	Ф 1000	СБ-7,8,9

СБ-10,11,12,13,14,15,16,17,18

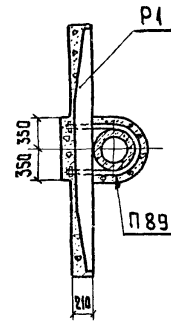
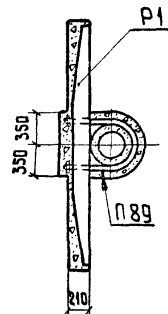


СБ-10,13,16	Ф 650	СБ-10,11,12
СБ-11,14,17	Ф 800	СБ-13,14,15
СБ-12,15,18	Ф 1000	СБ-16,17,18

СБ-19,20,21,22,23,24,25,26,27



СБ-19,22,25	Ф 650	СБ-19,20,21
СБ-20,23,26	Ф 800	СБ-22,23,24
СБ-21,24,27	Ф 1000	СБ-25,26,27



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Мол. ед.	Масса, кг	Примечание
<b>СБ-10...18</b>					
Железобетонные элементы					
P1	3.407-115	В.5	Ригель	1	200 0,08 м <sup>3</sup>
Стальные элементы					
P89	3.407.9-138.3	019 км	Хомут	1	13
<b>СБ-19...27</b>					
Железобетонные элементы					
P1	3.407-115	В.5	Ригель	2	200 0,08 м <sup>3</sup>
Стальные элементы					
P89	3.407.9-138.3	019 км	Хомут	2	13

1. Отметка 0,000 соответствует отметке планировки земли.
2. Положение ригелей в плане и тип закрепления стоек см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Перед выполнением траншеи под ригели, пазухи между стенкой котлована и стойкой должны быть заполнены бетоном КЛ.В.7.5 до отметки низа траншеи.
4. При выполнении сверленных котлованов предусмотреть полную выемку грунта нарушенной структуры.
5. Заполнение пазух в сверленных котлованах производить бетоном КЛ.В.7.5 с тщательным уплотнением.

Расход материалов

Объем, м<sup>3</sup>

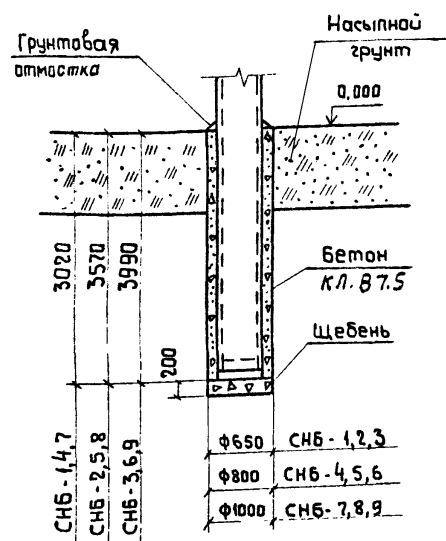
Наименование	СБ-1	СБ-2	СБ-3	СБ-4	СБ-5	СБ-6	СБ-7	СБ-8	СБ-9	СБ-10	СБ-11	СБ-12	СБ-13	СБ-14	СБ-15	СБ-16	СБ-17	СБ-18	СБ-19	СБ-20	СБ-21	СБ-22	СБ-23	СБ-24	СБ-25	СБ-26	СБ-27
Щебень	0,07	0,07	0,07	0,1	0,1	0,1	0,16	0,16	0,16	0,07	0,07	0,07	0,1	0,1	0,1	0,16	0,16	0,16	0,07	0,07	0,07	0,1	0,1	0,1	0,16	0,16	0,16
бетон	0,26	0,31	0,34	0,77	0,92	1,02	1,63	1,92	2,15	0,45	0,49	0,53	0,96	1,1	1,21	1,82	2,11	2,34	0,45	0,5	0,53	0,96	1,11	1,21	1,82	2,11	2,34

И. контр.	Кобалева	М.И.	И.И.	3.407.9-138.1-033			
Нач. отд.	Роменский	В.И.	Б.И.	Узлы закрепления стоек порталов в грунте СБ-1...СБ-27	Стандия	Лист	Листов
Гип.	Парфенов	И.И.	И.И.		Р	1	
Рук. гр.	Кулешова	В.И.	И.И.		"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Север-Западное отделение Ленинград		
Проверка	Мурсанова	И.И.	И.И.				
Инженер	Панкратьева	И.И.	И.И.				

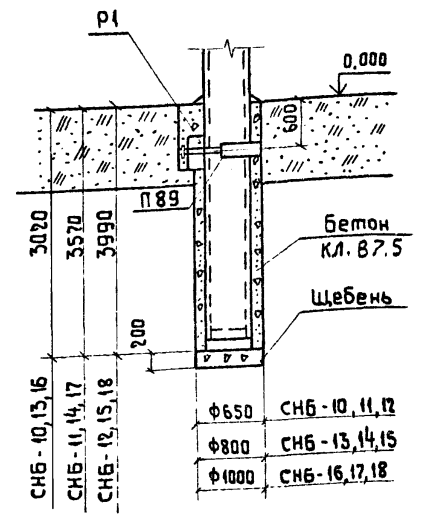
Копирован: Зри. Формат А2  
21626-02



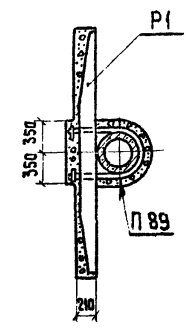
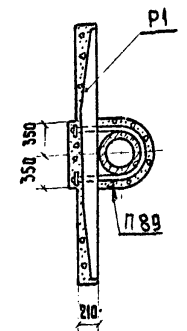
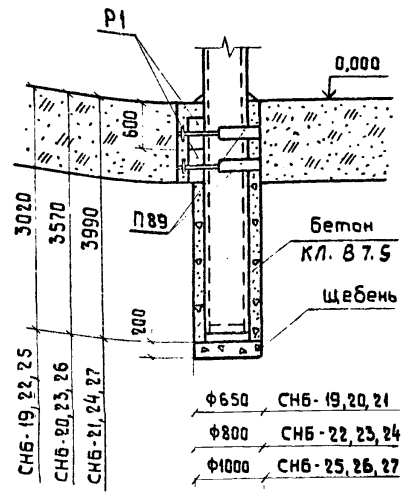
СНБ - 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9



СНБ - 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18



СНБ - 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
		СНБ - 10...18			
		Железобетонные элементы			
Р1	3.407-115 вып 5	Ригель	1	200	0,08 м³
		Стальные элементы			
П89	3.407.9-138.3 019КМ	Хомут	1	13	
		СНБ - 19... 27			
		Железобетонные элементы			
Р1	3.407-115 вып.5	Ригель	2	200	0,08 м³
		Стальные элементы			
П89	3.407.9-138.3 019КМ	Хомут	2	13	

1. Отметка 0,000 соответствует отметке планировки земли.
2. Положение ригелей в плане и тип закреплений стоек см. план ОРУ конкретного проекта
3. Перед выполнением траншеи под ригели, пазухи между стенкой котлована и стойкой должны быть заполнены бетоном до отметки низа траншеи
4. Заполнение пазух бетоном производить с тщательным уплотнением.
5. При выполнении сверленных котлованов предусмотреть полную выемку грунта нарушенной структуры.

Расход материалов

Объем, м³

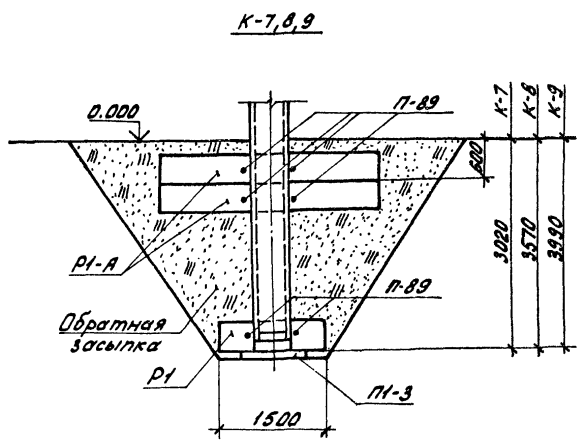
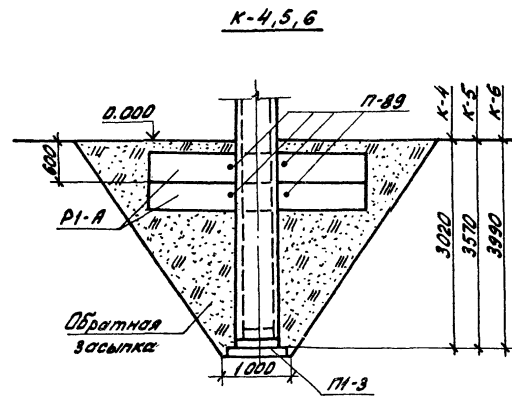
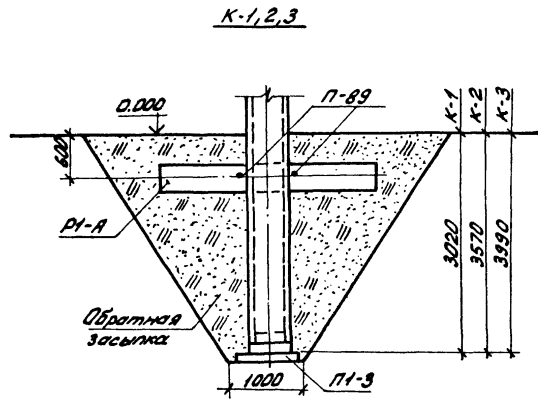
Наименование	СНБ-1 ... СНБ-27																										
	СНБ-1	СНБ-2	СНБ-3	СНБ-4	СНБ-5	СНБ-6	СНБ-7	СНБ-8	СНБ-9	СНБ-10	СНБ-11	СНБ-12	СНБ-13	СНБ-14	СНБ-15	СНБ-16	СНБ-17	СНБ-18	СНБ-19	СНБ-20	СНБ-21	СНБ-22	СНБ-23	СНБ-24	СНБ-25	СНБ-26	СНБ-27
Щебень	0,07	0,07	0,07	0,1	0,1	0,1	0,16	0,16	0,16	0,07	0,07	0,07	0,1	0,1	0,1	0,16	0,16	0,16	0,07	0,07	0,07	0,1	0,1	0,1	0,16	0,16	0,16
Бетон	0,26	0,31	0,34	0,77	0,92	1,02	1,63	1,92	2,15	0,45	0,49	0,53	0,96	1,1	1,21	1,82	2,11	2,34	0,45	0,5	0,53	0,96	1,11	1,21	1,82	2,11	2,34

И.инж. Ковалев	И.инж. Сидя	3.407.9-138.1-034	
Нач. отд. Парфенов	И.инж. Сидя	Узлы закрепления стоек порталов в грунте	Студия лист
Рук. гр. Кулешова	И.инж. Сидя		Р
Проверил. Кирсанова	И.инж. Сидя	СНБ-1... СНБ-27	Листов
Инженер Панкратьева	И.инж. Сидя		1

Копировал: Зринь  
Формат А2

24626-02

СНБ № таб. л. Подпись и дата



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
<u>К-1,2,3</u>					
Железобетонные элементы					
П-А	3.407-115 В.5	Ригель	1	500	0,2 м <sup>3</sup>
П-3	3.407-115 В.5	Плита	1	95	0,038 м <sup>3</sup>
Стальные элементы					
П-89	3.407.9-138. 3 019КМ	Хомут	1	13	
<u>К-4,5,6</u>					
Железобетонные элементы					
П-А	3.407-115 В.5	Ригель	2	500	0,2 м <sup>3</sup>
П-3	3.407-115 В.5	Плита	1	95	0,038 м <sup>3</sup>
Стальные элементы					
П-89	3.407.9-138. 3 019КМ	Хомут	2	13	
<u>К-7,8,9</u>					
Железобетонные элементы					
П-А	3.407-115 В.5	Ригель	1	200	0,08 м <sup>3</sup>
П-А	3.407-115 В.5	Ригель	2	500	0,2 м <sup>3</sup>
П-3	3.407-115 В.5	Плита	1	95	0,038 м <sup>3</sup>
Стальные элементы					
П-89	3.407.9-138. 3 019КМ	Хомут	3	13	

1. Отметка 0.000 соответствует отметке планировки земли.
2. Положение ригелей в плане и тип закреплений стоек см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Обратную засыпку выполнять грунтом слоями 15-20 см с тщательным уплотнением каждого слоя.

Иск. и фото. Разрешено и даны в соответствии

И.дентр	Ковалев	15.11.85	3.407.9-138. 1-035
Иск. и фото	Раманов	15.11.85	Узлы закрепления стоек порталов в грунте К-1... К-9
	Григорьев	15.11.85	
	Руд. гр. Кувалова	15.11.85	
	Провер. Кувалова	15.11.85	
	Инженер (Полуприем)	15.11.85	
			Сталь лист 1
			ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТА
			Сектор Запасное отделение Ленинград

Капуров А.И. Формат А2  
21626-02