

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 ГИДРОПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловская филиал
620062, г. Свердловск-62, ул. Чбышева, 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	

10.11.2024 10:00:00

И.Контр.	Контр.	ВЗР-22	15.11.24
Имя от	Рабочий	Имя	15.11.24
ГНП	Полковник	Имя	15.11.24
Виз.вр.	Кирсанов	Имя	15.11.24

3.407.9-138.1-000

Содержание

Страна	Возраст	Листов
Р	Т	

ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ

Сектор Энергетический

Литера

Копировать: д.д.д.д. Контр. 12

21626-02

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.изм.	Примечание
Железобетонные элементы					
СЦТ-19	407-03-321 а.Б	Стойка	3	4850	1,94м³
ПЯ-2	3.407-115 Вып.Б	Якорная плита	6	2200	0,89м³
ПТ-3	3.407-115 Вып.Б	Подпятник	3	95	0,038м³
Стальные элементы					
Портал ПЖ-500-Л1					
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	Молниезащит	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 стале	6	22	
Я2-1	3.407-115 Вып.Б	Якор	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	
Стандартные изделия					
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 ГОСТ 6402-70*	38		
		Шайба 16х.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	12		
Итого:					7488
Портал ПЖ-500-Л2					
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 стале	6	22	
Я2-1	3.407-115 Вып.Б	Якор	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	
Стандартные изделия					
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

Итого: масса, количество и объем

3.407.9-138.1-001 Лист 2
деталь А3

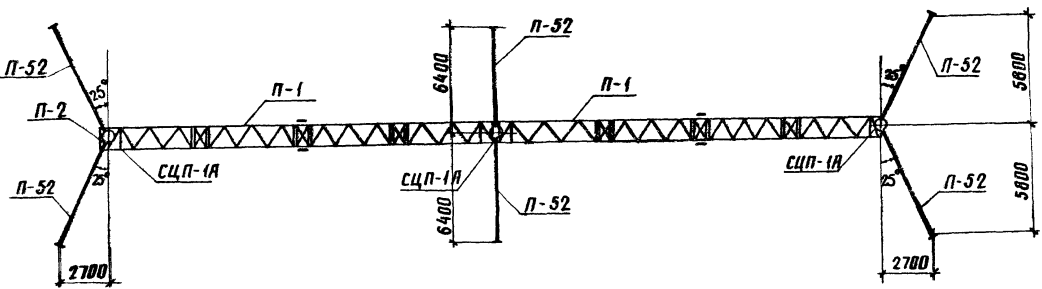
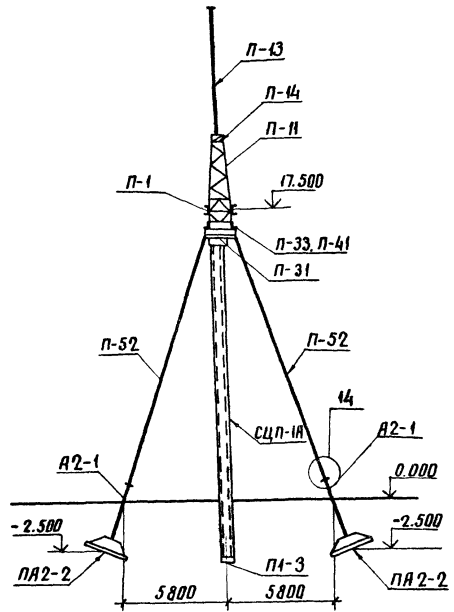
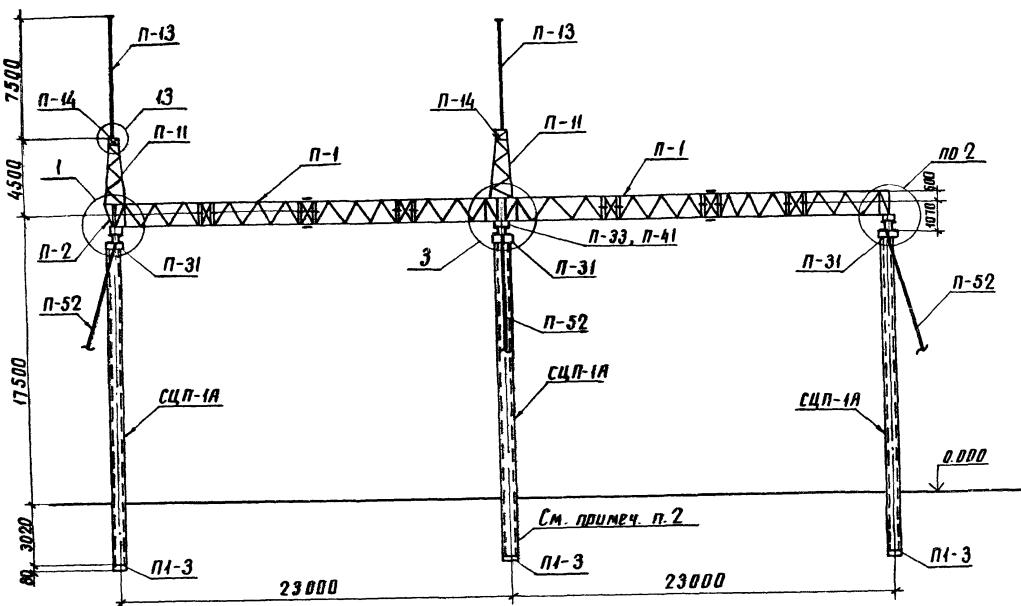
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.изм.	Примечание
Железобетонные элементы					
СЦТ-19	407-03-321 а.Б	Стойка	3	4850	1,94м³
ПЯ-2	3.407-102 Вып.Б	Якорная плита	6	3700	1,49м³
ПТ-3	3.407-102 Вып.Б	Подпятник	3	95	0,038м³
Стальные элементы					
П-1	3.407.9-138.3 001км.12	Траверса	2	2880	
П-2	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	Молниезащит	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 стале	6	22	
Я2-1	3.407-115 Вып.Б	Якор	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
Стандартные изделия					
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

Итого: масса, количество и объем

3.407.9-138.1-002 Лист 2
деталь А3

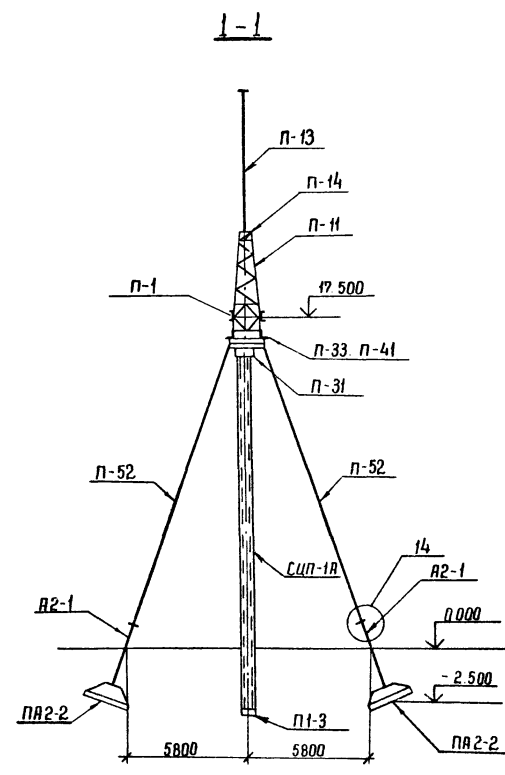
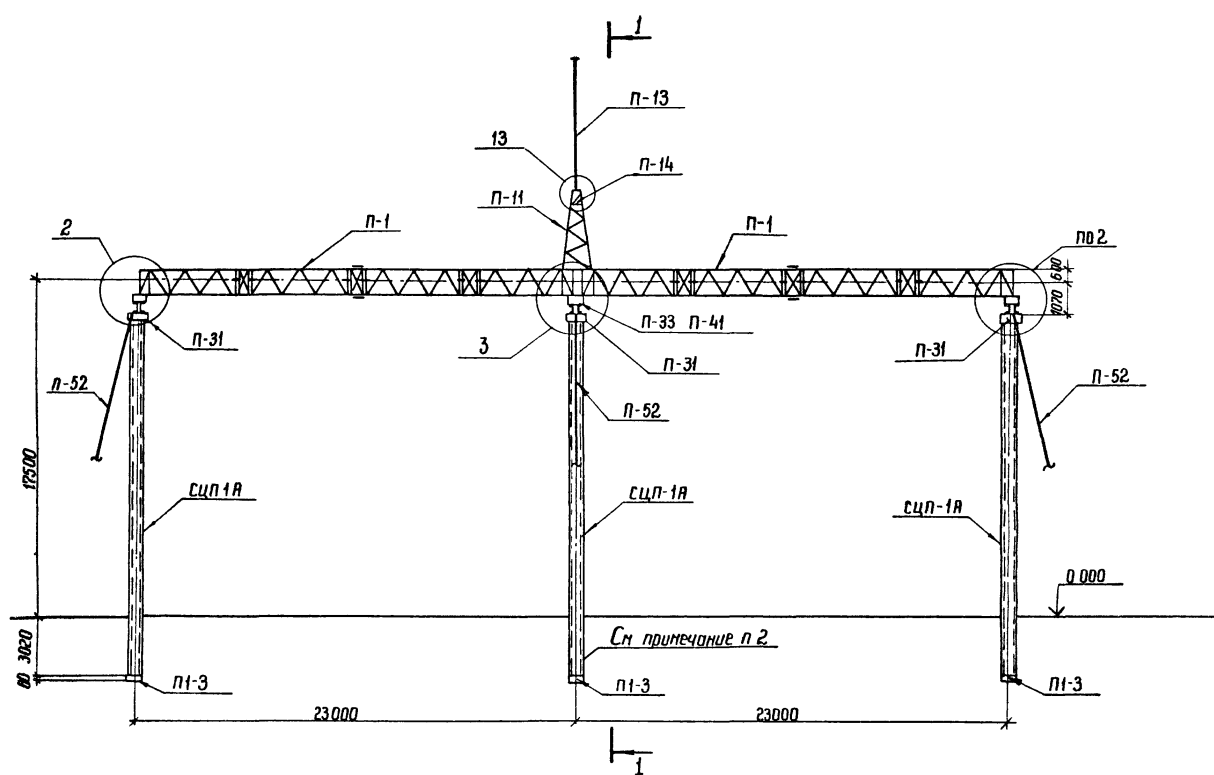
70-97912



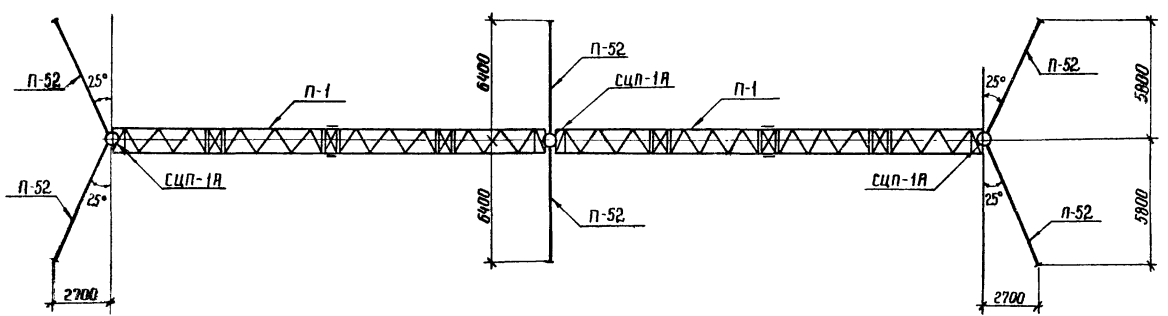
1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал приведены в докум. 3.407.9-138.1-025, -026, -030.
2. Местоположение, ориентация и тип закрепления стоек портала см. план ДРУ.
3. При установке портала предварительное натяжение в оттяжках создать равным 1,75 тс.
4. После окончания 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.

Лист № 003 из 003. Подпись и печать исполнителя

И. контр. Ковалев		15.11.85		3.407.9-138.1-003		
Исполн.	Провер.	Дата	Лист			
Исполн.	Провер.	Дата	Лист	Листов	Листов	Портал ПЖ-500-Л4 ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Пензенград
Исполн.	Провер.	Дата	Лист	Листов	Листов	
Исполн.	Провер.	Дата	Лист	Листов	Листов	
Исполн.	Провер.	Дата	Лист	Листов	Листов	



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. от	Роменский	15.11.65		Студия	Лист	Листов
Г.И.П.	Парфенов	15.11.65		Р	1	2
Рук. зр.	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
Железобетонные элементы					
СЦЛ-1А	407-03-321 ал. I	Стойка	3	4850	1,94 м ³
ПА-2	3.407-115 вып.5	Якорная плита	6	2200	0,89 м ³
ПН-3	3.407-115 вып.5	Подпятник	3	95	0,038 м ³
Стальные элементы					
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	Молниезащит	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
Стандартные изделия					
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.г. маш. Подпись и дата

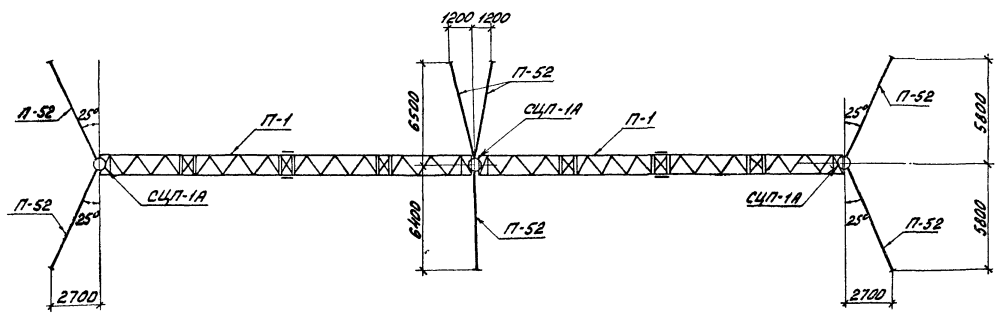
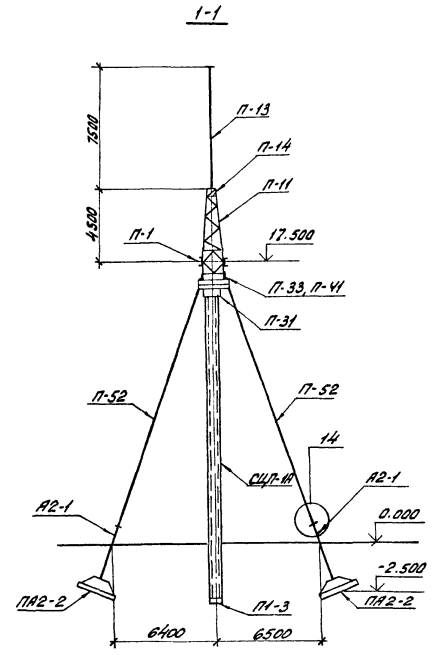
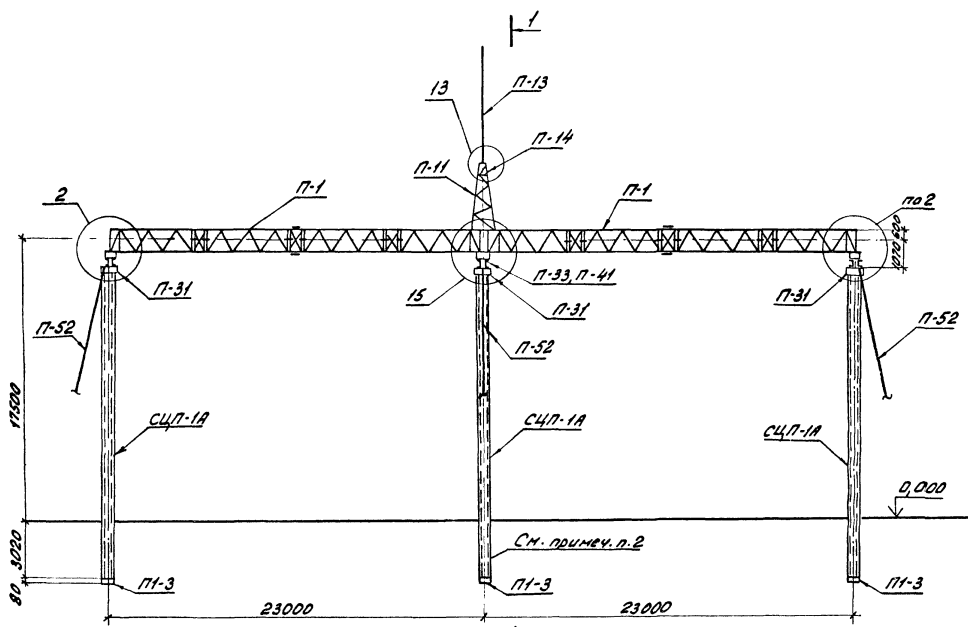
3.407.9-138.1-003 Лист 2
формат А3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кв.	Примечание
Железобетонные элементы					
СЦЛ-1А	407-03-321 ал. I	Стойка	3	4850	1,94 м ³
ПА-2	3.407-115 вып.5	Якорная плита	6	2200	0,89 м ³
ПН-3	3.407-115 вып.5	Подпятник	3	95	0,038 м ³
Стальные элементы					
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	Молниезащит	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
Стандартные изделия					
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	

20-92-02 Мил.г. маш. Подпись и дата

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



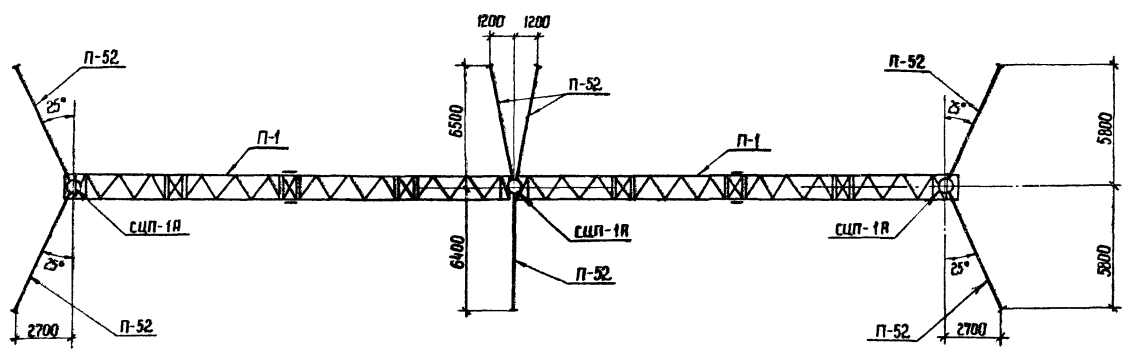
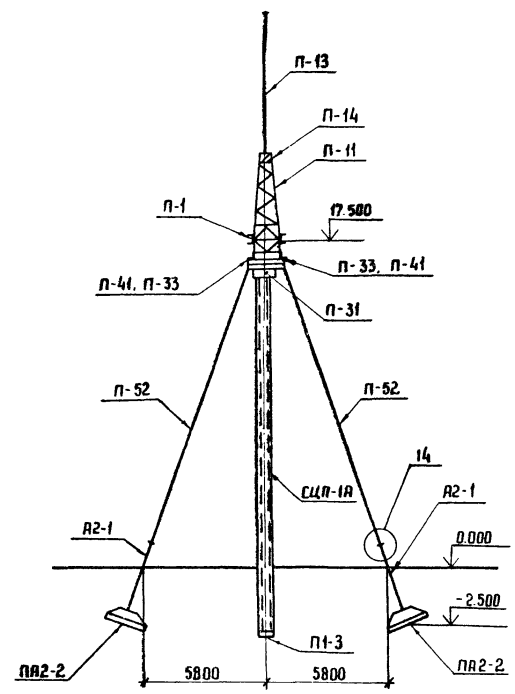
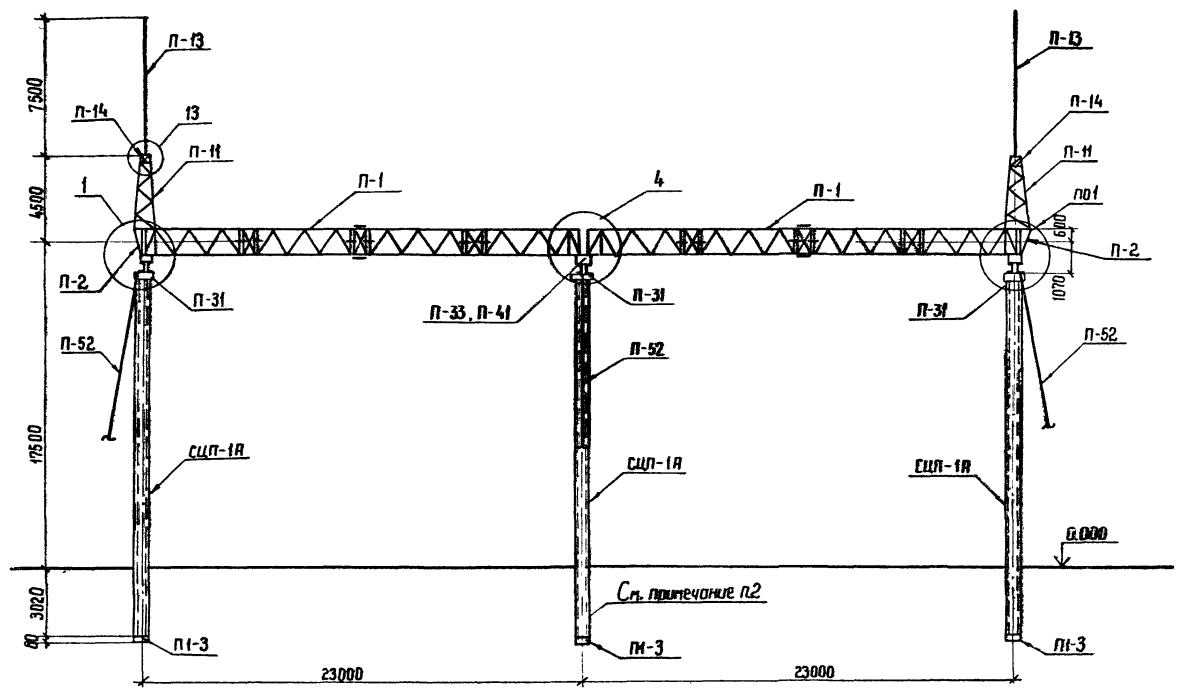
1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал приведены в докум. 3.407.9-138.0.
2. Местоположение, ориентацию и тип закрепления стоек портала см. план ДРЗ.
3. При установке портала предварительное натяжение в оттяжках создать равным 1,75 тс.
4. После окончания монтажа ошпоровки 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.

Исполн.	Ковалев	ИПСК	15.II.85
Начальн.	Романов	ИПСК	15.II.85
Пр. П.	Парфенов	ИПСК	15.II.85
Рис. 22	Бутышева	ИПСК	15.II.85
Проект.	Косыгина	ИПСК	15.II.85
Инженер	Колеснико	ИПСК	15.II.85

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

Контроль: ЛФ фис
 21626-02
 12
 21626-02

ИПСК 15.II.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 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.	Рыженкин	15.11.85
ГМП	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
Железобетонные элементы					
СЦП-1А	407-03-321а.І	Стойка	3	4850	1,94м ³
ПА2-2	3.407-115.Вып.5	Якорная плита	6	2200	0,89м ³
П1-3	3.407-115.Вып.5	Подпятник	3	95	0,038м ³
Стальные элементы					
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	
Я2-1	3.407-115.Вып.5	Якорь	6	58	

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кв.	Примечание
Стандартные элементы					
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		
Я1		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		
Итого				7523	

3.407.9-138.1-005

Лист 2

Формат А3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кв.	Примечание
Железобетонные элементы					
СЦП-1А	407-03-321а.І	Стойка	3	4850	1,94м ³
ПА2-2	3.407-115.Вып.5	Якорная плита	6	2200	0,89м ³
П1-3	3.407-115.Вып.5	Подпятник	3	95	0,038м ³
Стальные элементы					
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	
Я2-1	3.407-115.Вып.5	Якорь	6	58	

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

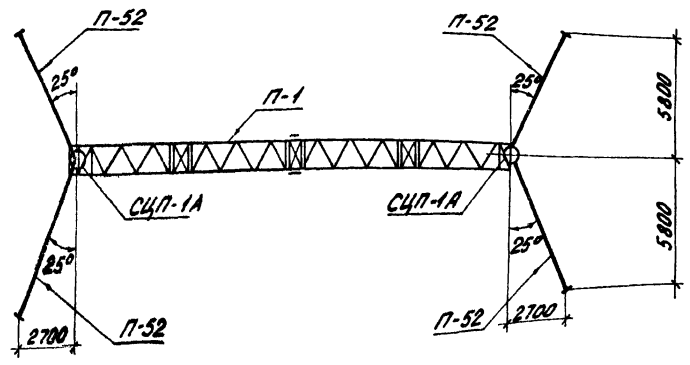
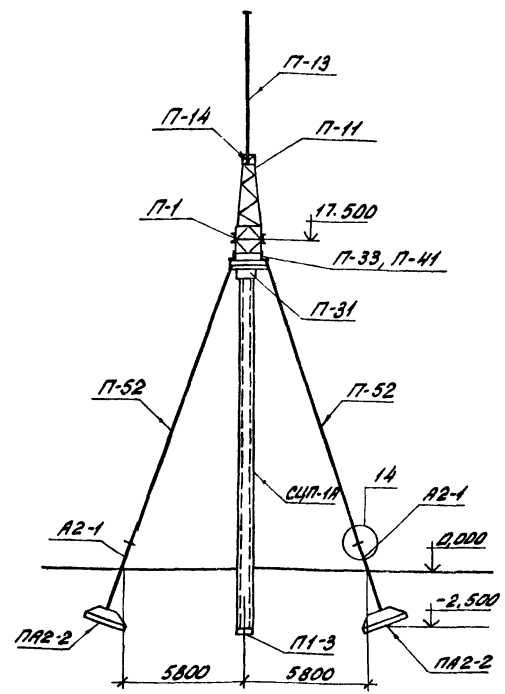
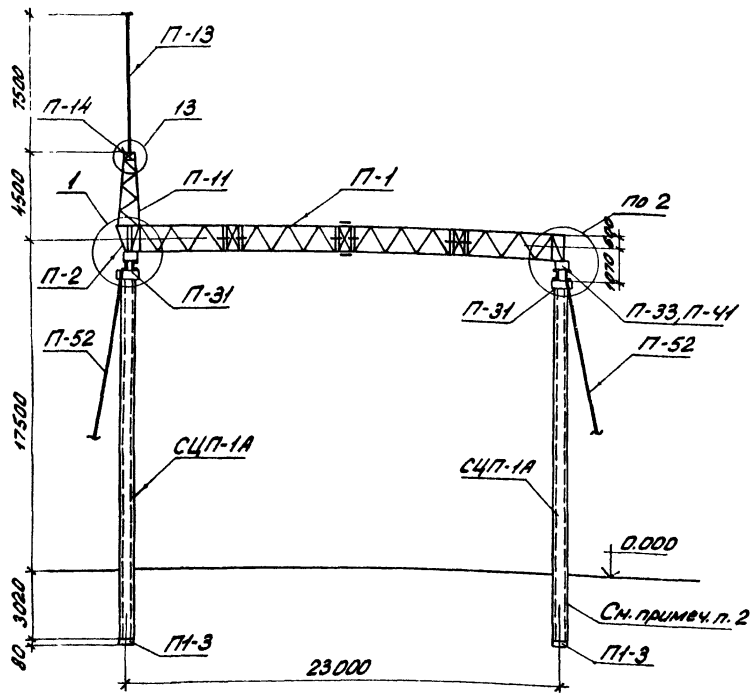
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кв.	Примечание
Стандартные изделия					
Г2		Болт М24х75.58-0112 ГОСТ 7798-70*	16		
Г3		Болт М24х80.58-0112 ГОСТ 7798-70*	62		
Г4		Болт М24х85.58-0112 ГОСТ 7798-70*	42		
Г5		Болт М24х90.58-0112 ГОСТ 7798-70*	6		
Я1		Болт М16х50.58-0112 ГОСТ 7798-70*	24		
—		Гайка 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		
Итого:				7828	

3.407.9-138.1-006

Лист 2

Копировать без кля

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. чание
Железобетонные элементы					
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
П1-3	3.407-115 вып.5	Подпятник	2	95	0,038 м³
Стальные элементы					
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	
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*		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
Нач. отд.	Романов	15.11.85	15.11.85
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	Ковалев	15.11.85	15.11.85

3.407.9-138.1-007

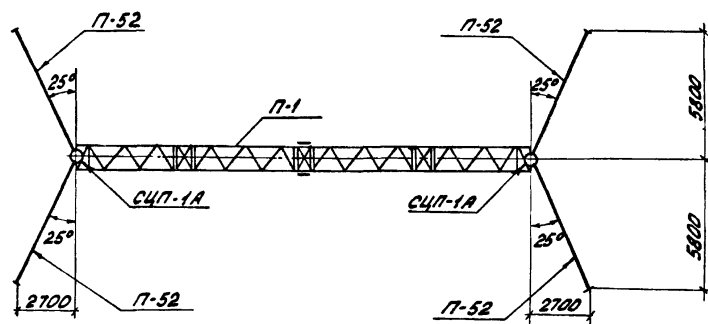
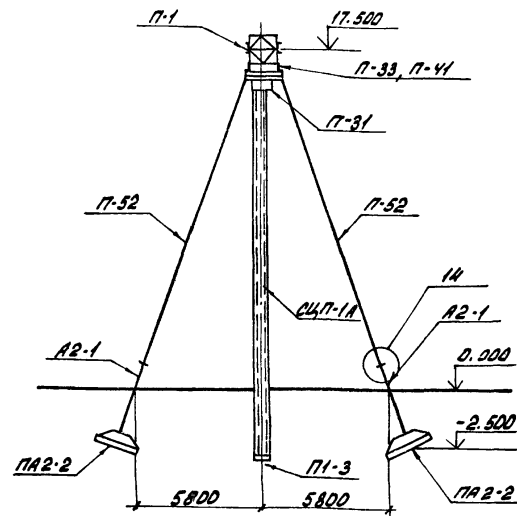
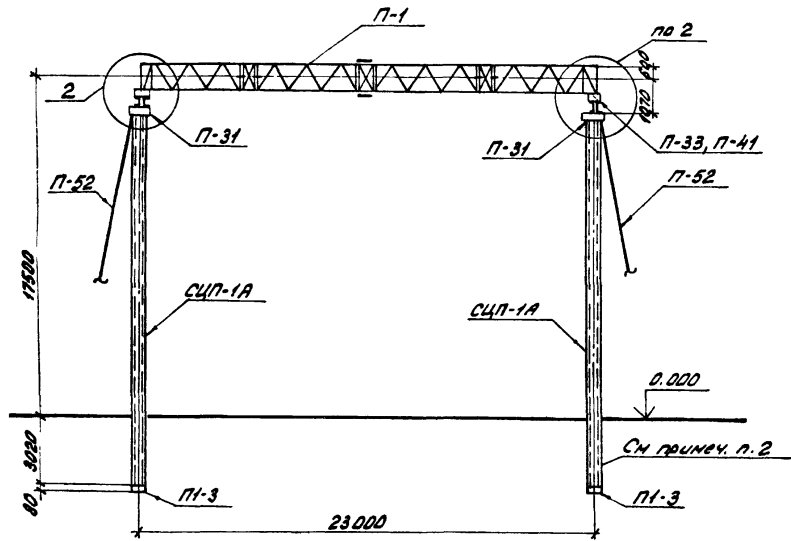
Портал ПЖ-500-18

Стальной лист	Листов
Р	1

ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копировал *Иванов* формат А2

Чит. в подл. Подпись и дата. Вып. код 18



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
Железобетонные элементы					
СЦП-1А	407-03-321 ал.Х	Стойка	2	4850	1,94 м ³
ПА2-2	3.407-115 Вып.5	Анкерная плита	4	2200	0,89 м ³
П1-3	3.407-115 Вып.5	Подпятник	2	95	0,038 м ³
Стальные элементы					
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	
Стандартные изделия					
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. № пров. Проект и детали в объеме № 1

И.контр.	Ковалев	10.11.83	15.11.83
Нач. отд.	Романенко	15.11.83	15.11.83
Г.И.П.	Горшков	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

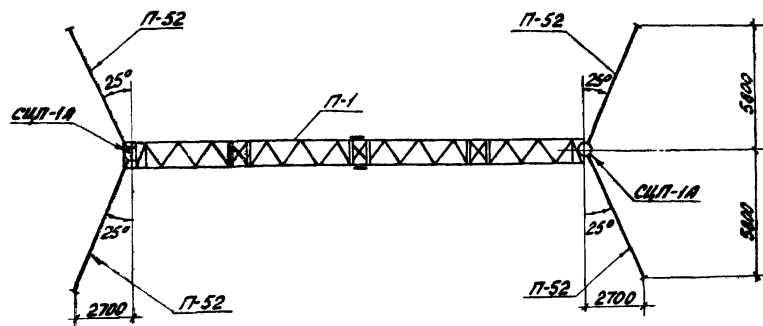
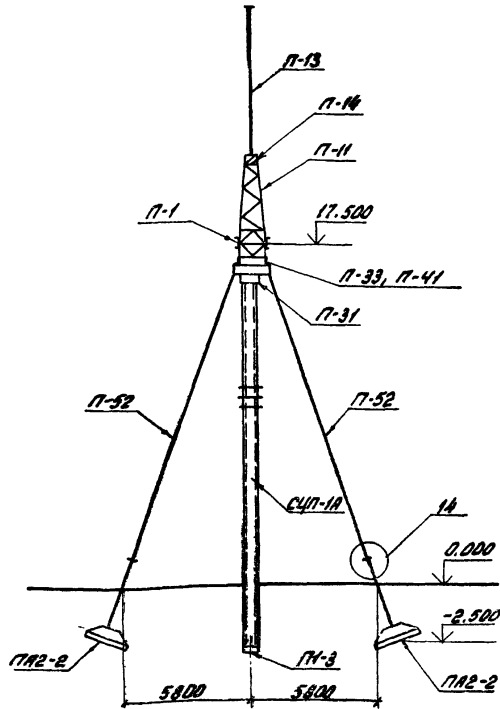
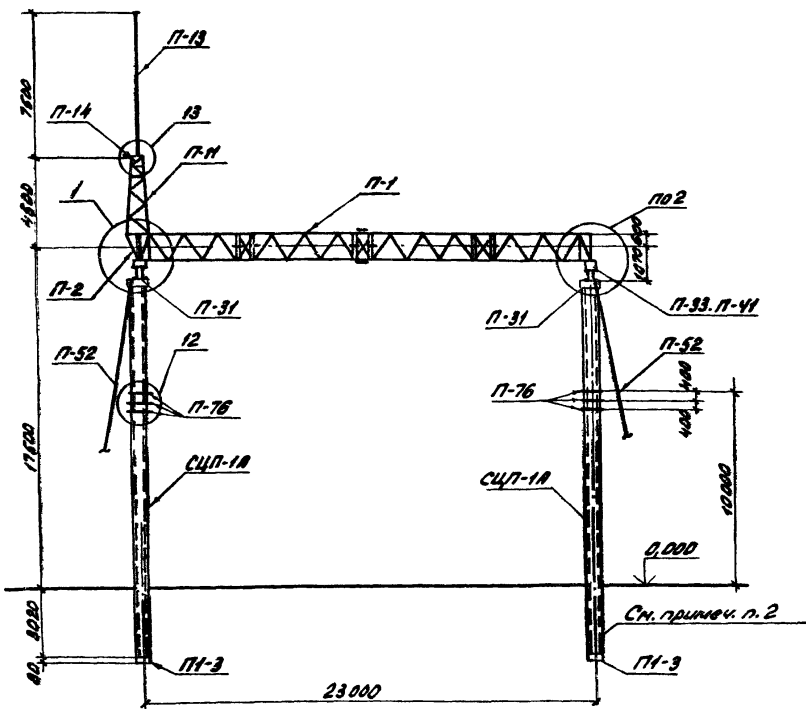
3.407.9-138.1-008

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 ошпакуют 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, кг.	Примечание
Железобетонные элементы					
СЦП-1А	407-03-321 м. 5	Стойка	2	4850	1,94 м ³
ПА2-2	3.407-115 Вып.5	Анкерная плита	4	2200	0,89 м ³
П1-3	3.407-115 Вып.5	Подпятник	2	35	0,038 м ³

Стальные элементы					
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-11	3.407.9-138.3 004км	Тросостойка	1	223	
П-13	3.407.9-138.3 006км	Малыгеотвод	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	

Стандартные изделия					
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 М16х50,58-012 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		
Итого:			4312		

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.	Курочкин	Инж.	И.С.И.85
Инженер	Калицкий	Инж.	И.С.И.85

3.407.9-138.1-009

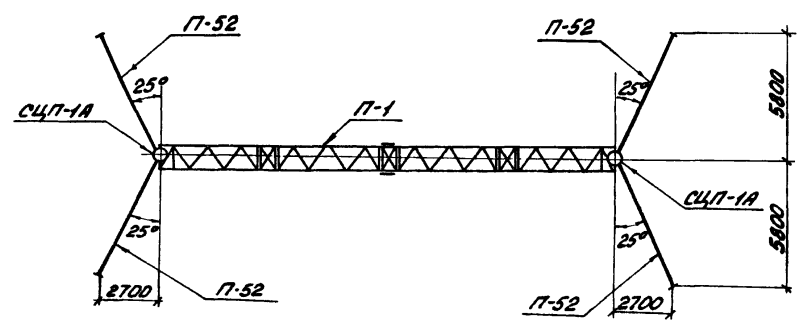
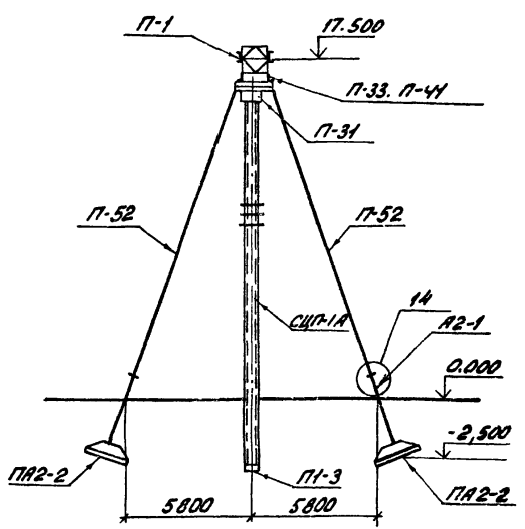
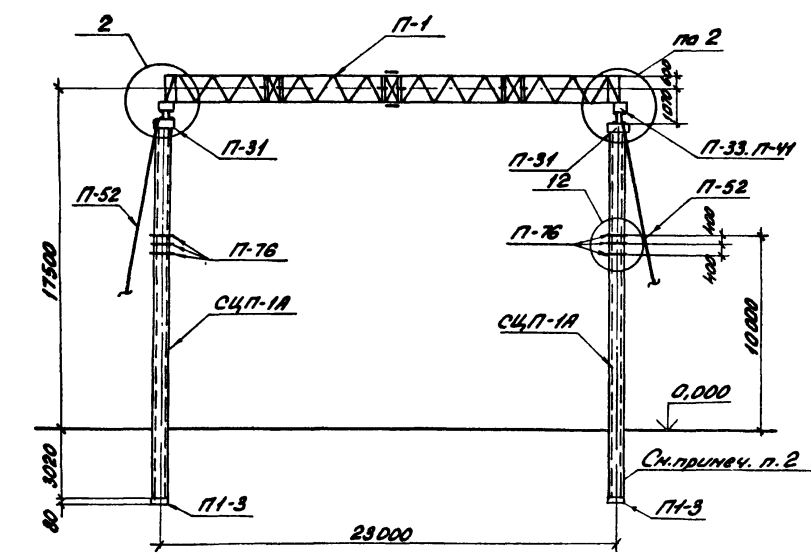
Портал ПЖ-500-110

Страница 1 из 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Сибирское отделение
Ленинград

Инж. И.С.И.85, Подпись и дата: 15.11.85

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. ед.	Примечание
Железобетонные элементы					
СЦП-1А	3.407-03-321 ал. I	Стойка	2	4850	1,94 м ³
ПА2-2	3.407-115 вып. 5	Анкерная плита	4	2200	0,89 м ³
П1-3	3.407-115 вып. 5	Подпятник	2	95	0,038 м ³
Стальные элементы					
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	
Стандартные изделия					
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		
			Итого:	3793	

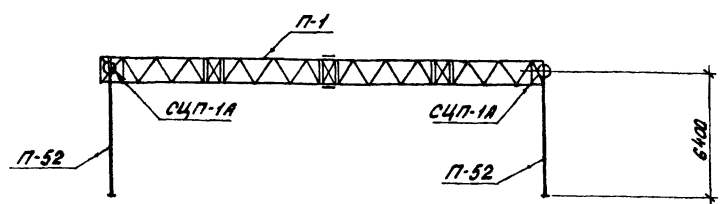
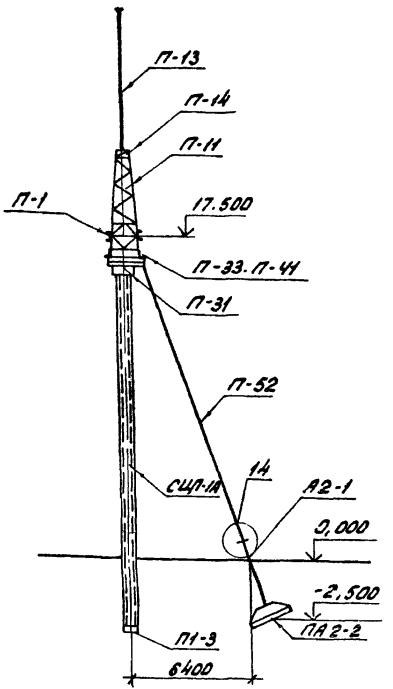
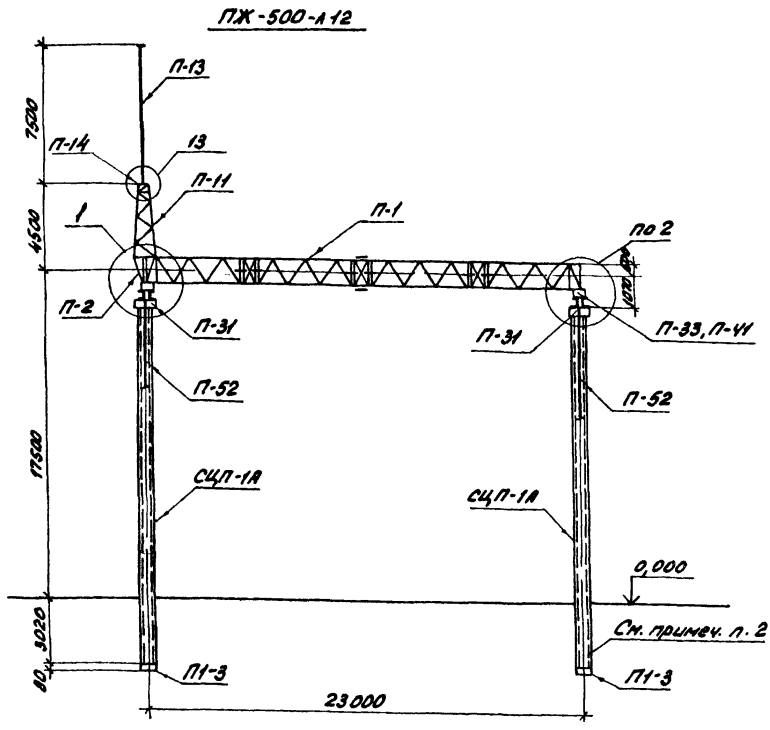


1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на порталы приведены в докум. 3.407.9-138.0
2. Местоположение, ориентацию и тип закрепления стоек портала см. план ОРУ.
3. При установке портала предварительное натяжение в оттяжках создать равным 1,75тс.
4. После окончания монтажа ошиновки 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-Л II
И.в.отв.	Рыженский	Федосин	15.11.83		
Г.И.П.	Парфенов	Челышев	15.11.83		
Рук.вр.	Кулишова	Кулишова	15.11.83		
Провер.	Королюкова	Королюкова	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, И.в.отв. Рыженский, Г.И.П. Парфенов, Рук.вр. Кулишова, Провер. Королюкова, Инженер Калицкий



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 ошников 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.

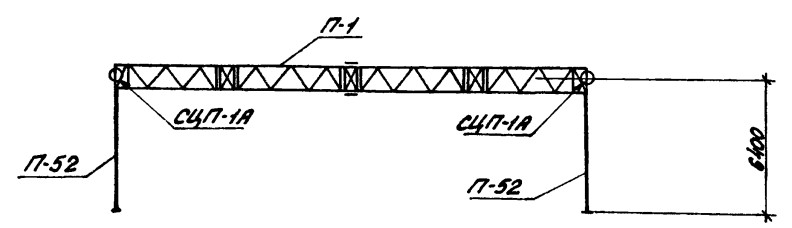
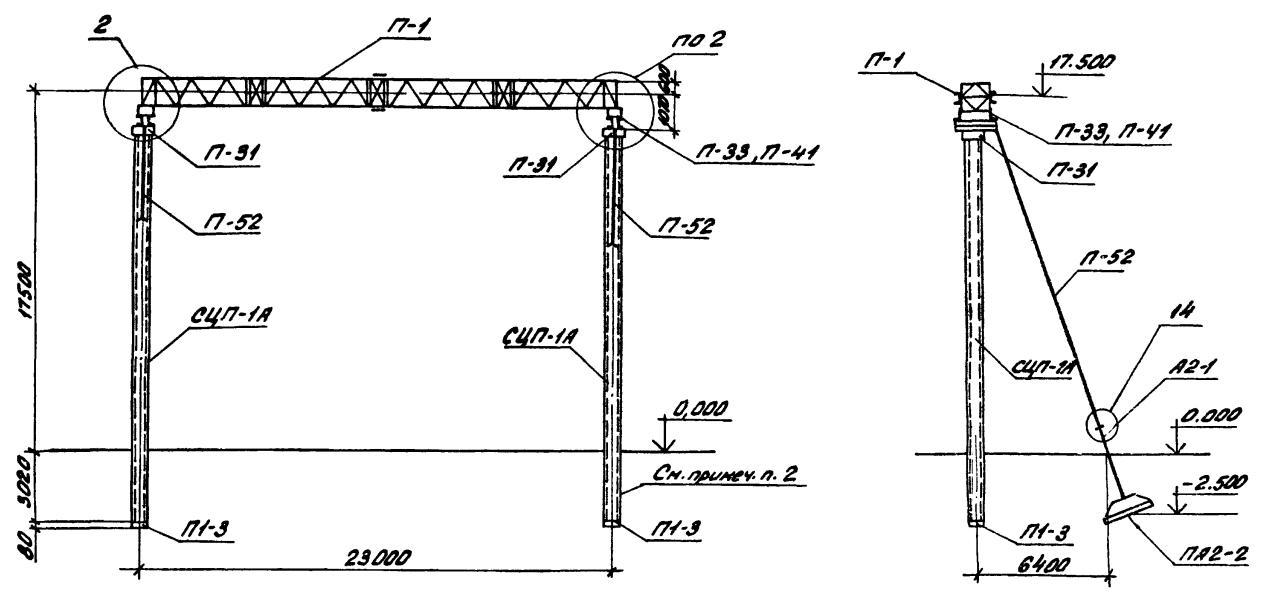
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса т/кв.	Прит. чисты
Железобетонные элементы					
СЦП-1А	407-03-321аа.У	Стойка	2	4850	1,94 м ³
ПЯ2-2	3.407-115 Вып.5	Анкерная плита	2	2200	0,89 м ³
П1-3	3.407-115 Вып.5	Подпятник	2	95	0,038 м ³

Стальные элементы					
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	

Стандартные изделия					
Г2		Болт М24х75-58-0112 ГОСТ 1798-70*	6		
Г3		Болт М24х80-58-0112 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 24-0112 ГОСТ 11371-78*	58		
—		Шайба 16-0112 ГОСТ 11371-78*	12		
—		Шайба 24 Н.65Т.01 ГОСТ 6402-70*	58		
—		Шайба 16 Н.65Т.01 ГОСТ 6402-70*	12		
Итого				4039	

И.контр.	Ковалев	И.пр.	15.11.85	3.407.9-138.1-011	
И.контр.	Романов	И.пр.	15.11.85	Портал ПЖ-500-А 12	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ 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. 15.11.85. Проверить и stamp. Взам инст. №



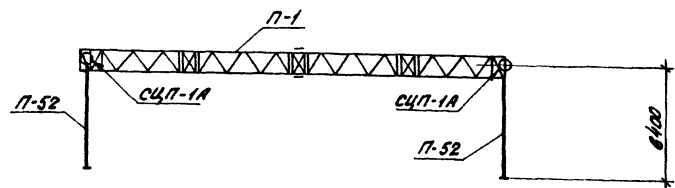
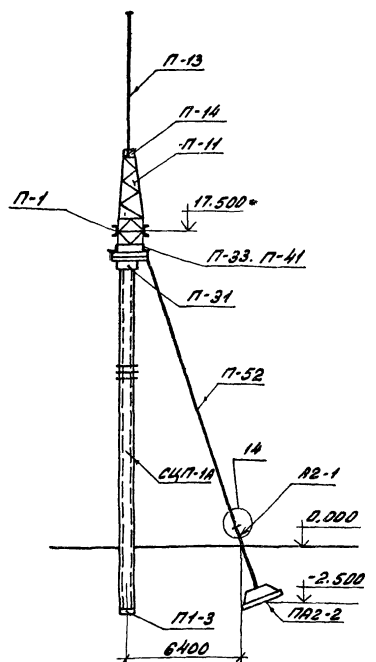
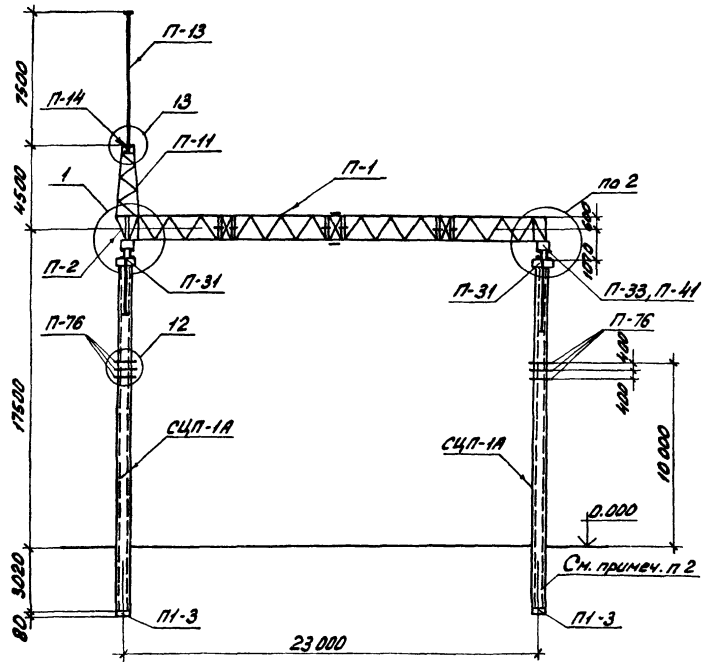
1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал приведены в докум. 3.407.9-138.0.
2. Местоположение, ориентацию и тип закрепления стоек портала см. план ОРУ.
3. Натяжение ошмовки следует производить ступенями, соответствующими отклонению верхушек стоек по ~ 20 см, с последующим возвращением верхушек стоек в первоначальное положение при помощи натяжения соответствующих натяжек.
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
Железобетонные элементы					
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
П1-3	3.407-115 Вып.5	Подпятник	2	95	0,038м³
Стальные элементы					
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	
Стандартные изделия					
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		
Итого:				3592	

Изд. № 102, Подпись и Дата 15.01.85

И.контр.	Ковалев	И.контр.	С.И.Б.С.	3.407.9-138.1-012	
И.в.авт.	Роменский	И.в.авт.	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	Калиныч	Инженер	С.И.Б.С.	Студия Лист Листов 10 1 ЭНЕРГОСЕТЬМАДЕКТ Сибирский завод по производству Леккерид	

Контроль: С.И.Б.С. формат А2
21626-02



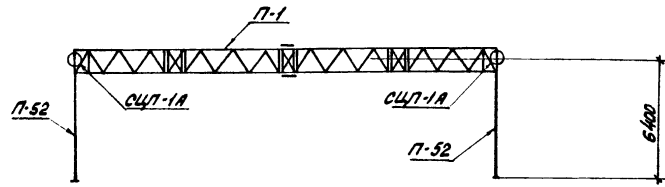
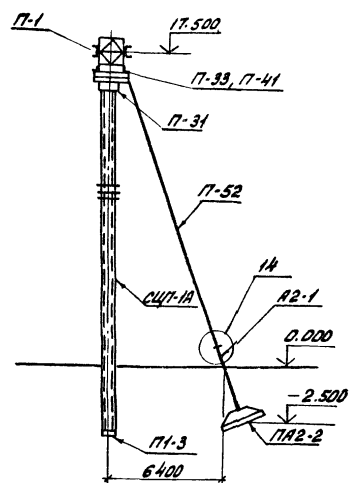
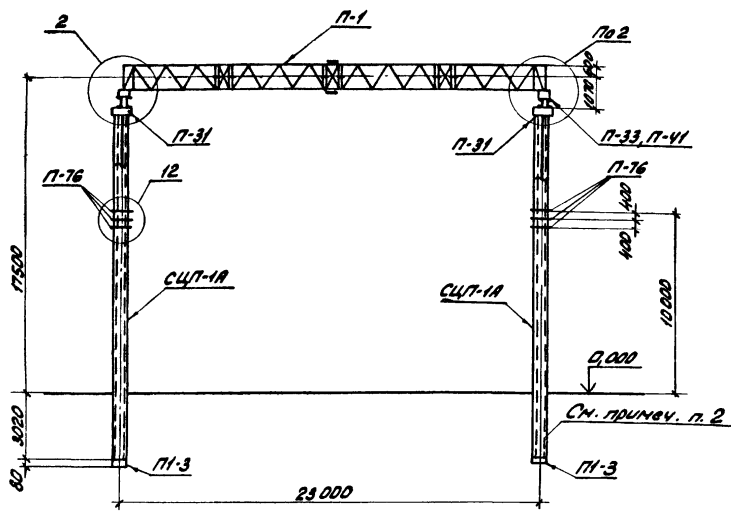
1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал приведены в док. 3.407.9-138.0
2. Местоположение, ориентацию и тип закрепления стоек портала см. план ОРУ.
3. Натяжение ошновки следует производить ступенями, соответствующими отклонению верхушек стоек по ~ 20 см, с последующим 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.	Примечание
Железобетонные элементы					
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
Стальные элементы					
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	
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*		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		
			Итого:	4182	

И.контр.	Ковалев	15.11.85	3.407.9-138.1-013 Портал ПЖ-500-1114	Стандарт	Лист	Листов
Нач. отд.	Романенко	15.11.85		Р	7	
Инж. пр.	Петров	15.11.85		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Центральный отдел Ленинград		
Инж. пр.	Куликова	15.11.85				
Инж. пр.	Курганова	15.11.85				
Инженер	Калинико	15.11.85				

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 в т.е.	Примечание
Железобетонные элементы					
СЦП-1А	407-03-321 ал.І	Стойка	2	4850	1,94 м ³
ПА2-2	З.407-115 вып.5	Анкерная плита	2	2200	0,89 м ³
П1-3	З.407-115 вып.5	Подпятник	2	95	0,038 м ³

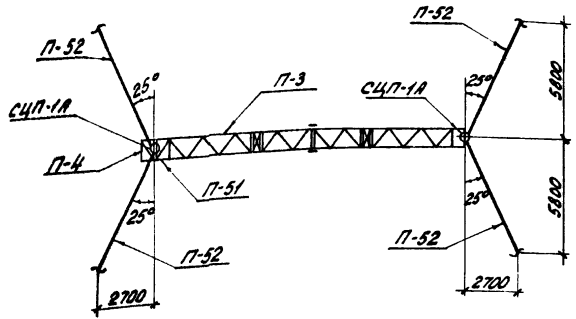
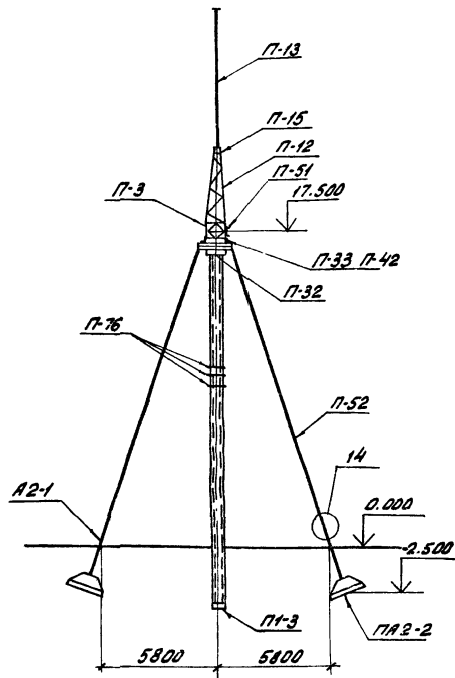
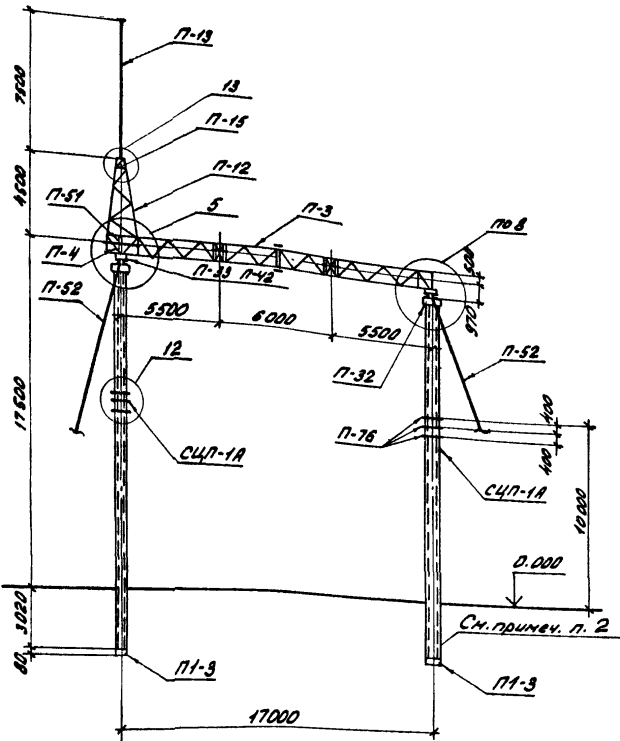
Стальные элементы					
П-1	З.407.9-138.3 001км.І.2	Траверса	1	2880	
П-31	З.407.9-138.3 012 км	Оголовок	2	204	
П-33	З.407.9-138.3 013 км	Крепежный элемент	4	12	
П-34	З.407.9-138.3 013 км	Болт	4	2	
П-35	З.407.9-138.3 013 км	Шайба	4	1	
П-41	З.407.9-138.3 013 км	Опорный столик	4	22	
П-52	З.407.9-138.3 016 км	Оттяжка	2	86	
П-76	З.407.9-138.3 018 км	Крепежный элемент	12	12	
П-80	З.407.9-138.3 015 км	Полоса заземления	4	2	
А2-1	З.407-115 вып.5	Анкер	2	58	

Стандартные изделия					
Гз	Болт М24х80.58-0112 ГОСТ 7798-70*	10			
Г4	Болт М24х85.58-0112 ГОСТ 7798-70*	28			
Г5	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			
Итого					3734

И.контр.	Кобелев	Инж. А.И.Шиб	3.407.9-138.1-014		
Мас.отд.	Рыженин	Инж. А.С.Нос	Портал ПЖ-500-А15	Стальной лист	Листов
Г.Н.П.	Порфенов	Инж. А.С.Нос		Д	1
Руч.зр.	Кудашова	Инж. А.С.Нос		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Проект.	Куралева	Инж. А.С.Нос		Центральный отдел проектирования	
Инженер	Калишко	Инж. А.С.Нос		Ленинград	

Комплекты: 2-2 2шт
 чертеж А2
 21626-02

И.контр. Кобелев



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 5, 8, 12, 13 и 14 см. докум. 3.407.9-138.1-027, 030, -029.

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол. ед.кв.	Масса ед.кв.	Примечание
Железобетонные элементы					
СЦП-1А	407-03-321 вл.У	Стойка	2	4850	1,94 м³
ПА 2-2	3.407-115 вкл.5	Анкерная плита	4	2200	0,89 м³
П1-3	3.407-115 вкл.5	Подпятник	2	85	0,038 м³

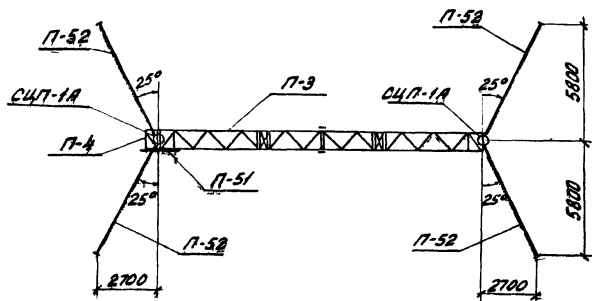
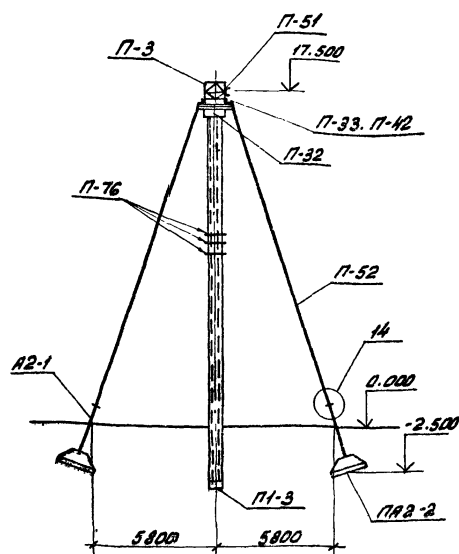
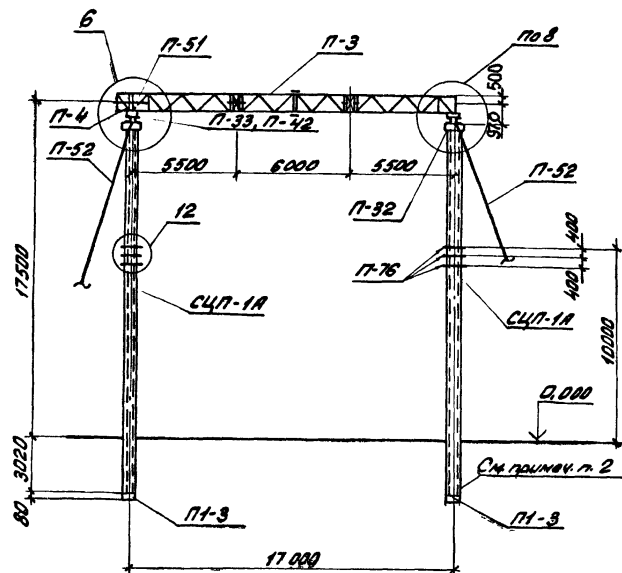
Стальные элементы					
П-3	3.407.9-138.3 002 км.12	Траверса	1	1639	
П-4	3.407.9-138.3 002 км.12	Доборный элемент	1	131	
П-12	3.407.9-138.3 005 км	Тросостойка	1	219	
П-13	3.407.9-138.3 006 км	Молниезащит	1	102	
П-15	3.407.9-138.3 006 км	Крепежный элемент	1	11	
П-32	3.407.9-138.3 012 км	Уголок	2	217	
П-33	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 гирь	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 вкл.5	Анкер	4	58	

Стандартные изделия					
А1	Болт М16х50.58-0112 ГОСТ 7798-70*	12			
А2	Болт М16х55.58-0112 ГОСТ 7798-70*	8			
Г2	Болт М24х75.58-0112 ГОСТ 7798-70*	9			
Г3	Болт М24х80.58-0112 ГОСТ 7798-70*	17			
Г4	Болт М24х85.58-0112 ГОСТ 7798-70*	46			
Г5	Болт М24х90.58-0112 ГОСТ 7798-70*	4			
—	Гайка М16.5-0112 ГОСТ 5915-70*	20			
—	Гайка М24.5-0112 ГОСТ 5915-70*	76			
—	Шайба 16.0112 ГОСТ 11371-78*	20			
—	Шайба 24.0112 ГОСТ 11371-78*	76			
—	Шайба 24 М.637.01 ГОСТ 8402-70*	76			
—	Шайба 16 М.457.01 ГОСТ 8402-70*	20			
Итого:					3148

М.П. Проект. Проверка и вкл. В.И.И.И.И.

Исполн. Ковалев	Этаж 15.11.85	3.407.9-138.1-015 Портал ПЖ 500-116 ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Центр Западного отделения Ленинград
Нач. отд. Архитектор	15.11.85	
Г.И.П. Горюнов	15.11.85	
Рук. пр. Кулишова	15.11.85	
Проект. Киреев	15.11.85	

Копирован: Санкт-Петербург, форма А2
21626-02



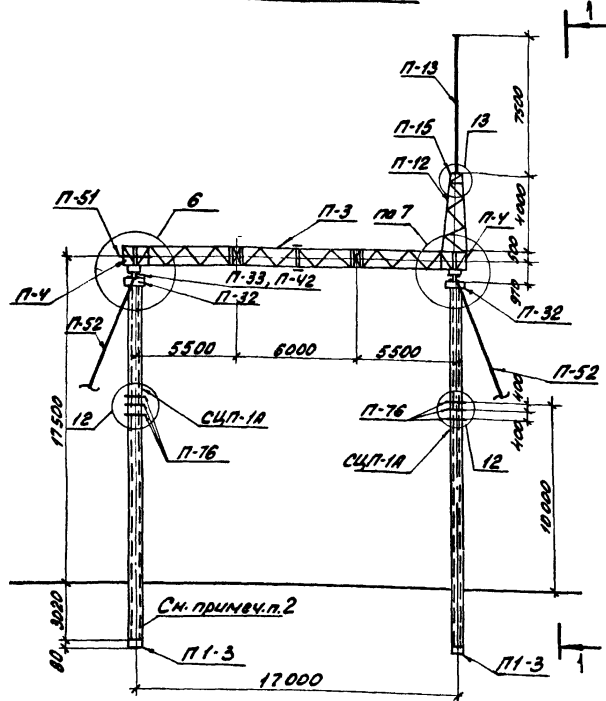
1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал приведены в докум. 3.407.9-138.0
2. Местоположение, ориентацию и тип закрепления стоек портала см. план ОРУ.
3. При установке портала предварительное натяжение в оттяжках создать равным 1,75 тс.
4. После окончания монтажа оцинковки верхними стоек портала должны быть возвращены в первоначальное положение за счет натяжения соответствующих оттяжек.
5. Узлы 6, 8, 12 и 14 см. докум. 3.407.9-138.1-027, -030, -029.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. ед.	Примечание
Железобетонные элементы					
СЦП-1А	407-03-321 ал. I	Стойка	2	4850	1,94м³
ПА2-2	3.407-115 вып. 5	Анкерная плита	4	2200	0,98м³
П1-3	3.407-115 вып. 5	Подпятник	2	95	0,038м³
Стальные элементы					
П-3	3.407.9-138.3 002кмл.1.2	Траверса	1	1639	
П-4	3.407.9-138.3 002кмл.1.2	Доборный элемент	1	131	
П-32	3.407.9-138.3 013км	Оголовок	2	217	
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-42	3.407.9-138.3 013км	Опорный столик	4	21	
П-51	3.407.9-138.3 015км	Элемент крепления гирл	1	24	
П-52	3.407.9-138.3 016км	Оттяжка	4	86	
П-76	3.407.9-138.3 018км	Крепежный элемент	6	12	
П-80	3.407.9-138.3 015км	Полоса заземления	4	2	
А2-1	3.407-115 вып. 5	Анкер	4	58	
Стандартные изделия					
А2		Болт М16х55-58-0112 ГОСТ 7798-70*	8		
Г2		Болт М24х75-58-0112 ГОСТ 7798-70*	7		
Г3		Болт М24х80-58-0112 ГОСТ 7798-70*	11		
Г4		Болт М24х85-58-0112 ГОСТ 7798-70*	40		
Г5		Болт М24х90-58-0112 ГОСТ 7798-70*	4		
—		Гайка М16.5-0112 ГОСТ 5915-70*	8		
—		Гайка М24.5-0112 ГОСТ 5915-70*	62		
—		Шайба 16.0112 ГОСТ 11371-78*	8		
—		Шайба 24.0112 ГОСТ 11371-78*	62		
—		Шайба 16Н.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	8		
—		Шайба 24Н.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	62		
Итого:				2733	

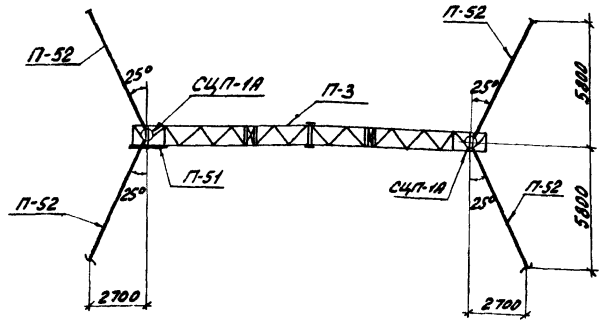
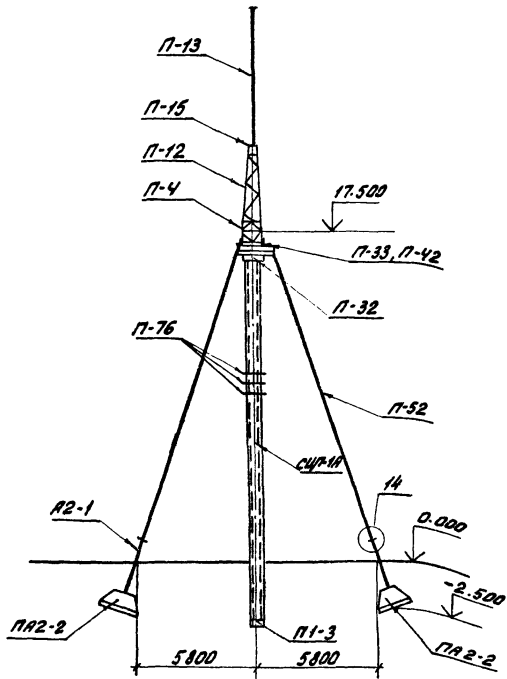
Изд. № 0001 Подпись и дата: 15.11.85

И.контр. Ковалев	15.11.85	3.407.9-138.1-016 Портал ПЖ-500-П17	Студия	Лист	Листов
Нач. отд. Рогов	15.11.85		Р	1	
Г.И.П. Парфенов	15.11.85		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Руч. зр. Кузнецова	15.11.85		Северо-Западное отделение		
Глав. инж. Курганова	15.11.85		Ленинград		

ПЖ-500-А 18



1-1



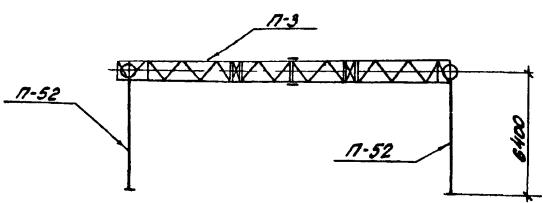
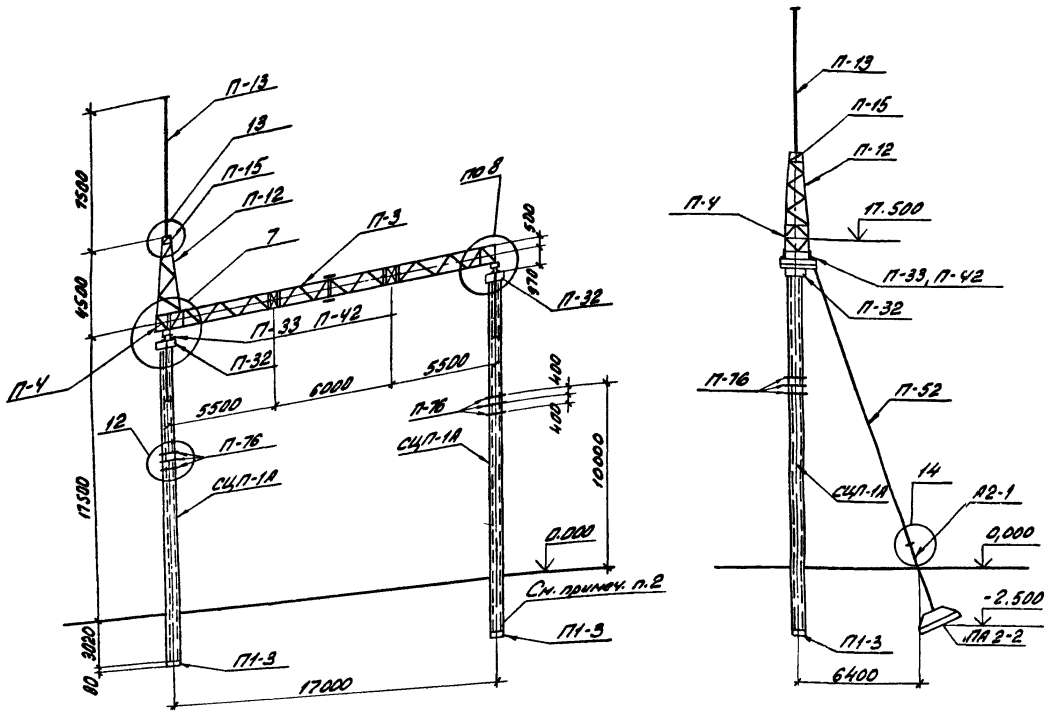
1. Основные конструктивные решения и значение максимальных нагрузок на портал приведены в докум. З.407.9-138.0.
2. Местоположение, ориентацию и тип закрепления стоек портала см. план ОРУ.
3. При установке портала предварительное натяжение в оттяжках создать равным 1,75 тс.
4. После окончания монтажа 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. З.407.9-138.1-027, -029, -030.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кв.	Примечание
Железобетонные элементы					
СЦП-1А	407-03-321 ал.Б	Стойка	2	4850	1,94м³
ПА2-2	З.407-115 Вып.5	Якорная плита	4	2200	0,98м³
П1-3	З.407-115 Вып.5	Подпятник	2	95	0,038м³
Стальные элементы					
П-3	З.407.9-138.3 002кв.12	Траверса	1	1639	
П-4	З.407.9-138.3 002кв.12	Доборный элемент	2	131	
П-12	З.407.9-138.3 005кв	Тросостойка	1	219	
П-13	З.407.9-138.3 006кв	Молниевывод	1	102	
П-15	З.407.9-138.3 006кв	Крепежный элемент	1	11	
П-32	З.407.9-138.3 012кв	Оголовок	2	217	
П-33	З.407.9-138.3 013кв	Крепежный элемент	4	12	
П-34	З.407.9-138.3 013кв	Болт	4	2	
П-35	З.407.9-138.3 013кв	Шайба	4	1	
П-42	З.407.9-138.3 013кв	Опорный столб	4	21	
П-51	З.407.9-138.3 015кв	Элемент крепления гирли	1	24	
П-52	З.407.9-138.3 016кв	Оттяжка	4	86	
П-76	З.407.9-138.3 018кв	Крепежный элемент	12	12	
П-80	З.407.9-138.3 015кв	Полоса заземления	4	2	
А2-1	З.407-115 Вып.5	Якорь	4	58	

Стандартные изделия					
А2	Болт М16х55-38-012 ГОСТ 7798-70*		8		
А1	Болт М16х50-58-012 ГОСТ 7798-70*		12		
Г2	Болт М24х75-58-012 ГОСТ 7798-70*		14		
Г3	Болт М24х105-58-012 ГОСТ 7798-70*		18		
Г4	Болт М24х135-58-012 ГОСТ 7798-70*		64		
Г5	Болт М24х165-58-012 ГОСТ 7798-70*		4		
—	Гайка М16-5-012 ГОСТ 5915-70*		20		
—	Гайка М24-5-012 ГОСТ 5915-70*		100		
—	Шайба 16-012 ГОСТ 11371-78*		20		
—	Шайба 16-012 ГОСТ 11371-78*		100		
—	Шайба 16-012 ГОСТ 11371-78*		20		
—	Шайба 24х65-ГО1 ГОСТ 6402-70*		100		
Итого:			3292		

Инж. М.И.Иванов

Инж. М.И.Иванов	Инж. В.С.Смирнов	Инж. А.В.Васильев	Инж. П.П.Петров	Инж. С.С.Соловьев	Инж. Т.Т.Тихонов
З.407.9-138.1-017					
Нач. отд. Романов			Инж. П.П.Петров		
Инж. Г.М.Григорьев			Инж. А.В.Васильев		
Инж. В.В.Волков			Инж. С.С.Соловьев		
Инж. Д.Д.Давыдов			Инж. Т.Т.Тихонов		
Инж. И.И.Иванов			Инж. Ф.Ф.Федотов		
Инж. К.К.Козлов			Инж. Х.Х.Харин		
Инж. Л.Л.Леонов			Инж. Ц.Ц.Цыганов		
Инж. М.М.Морозов			Инж. Ч.Ч.Чернышев		
Инж. Н.Н.Новиков			Инж. Ш.Ш.Шаронов		
Инж. О.О.Олегов			Инж. Я.Я.Яковлев		
Инж. Р.Р.Рябенко			Инж. З.З.Зинченко		
Инж. С.С.Степанов			Инж. Б.Б.Борисов		
Инж. Т.Т.Трунов			Инж. Г.Г.Григорьев		
Инж. У.У.Устинов			Инж. Ф.Ф.Федотов		
Инж. Ф.Ф.Федотов			Инж. Х.Х.Харин		
Инж. Ц.Ц.Цыганов			Инж. Ч.Ч.Чернышев		
Инж. Ч.Ч.Чернышев			Инж. Ш.Ш.Шаронов		
Инж. Ш.Ш.Шаронов			Инж. Я.Я.Яковлев		
Инж. Я.Я.Яковлев			Инж. З.З.Зинченко		
Инж. З.З.Зинченко			Инж. Б.Б.Борисов		
Инж. Б.Б.Борисов			Инж. Г.Г.Григорьев		
Инж. Г.Г.Григорьев			Инж. А.А.Александров		
Инж. А.А.Александров			Инж. С.С.Соловьев		
Инж. С.С.Соловьев			Инж. Т.Т.Тихонов		
Инж. Т.Т.Тихонов			Инж. П.П.Петров		
Инж. П.П.Петров			Инж. В.В.Волков		
Инж. В.В.Волков			Инж. Д.Д.Давыдов		
Инж. Д.Д.Давыдов			Инж. И.И.Иванов		
Инж. И.И.Иванов			Инж. Ф.Ф.Федотов		
Инж. Ф.Ф.Федотов			Инж. Х.Х.Харин		
Инж. Х.Х.Харин			Инж. Ц.Ц.Цыганов		
Инж. Ц.Ц.Цыганов			Инж. Ч.Ч.Чернышев		
Инж. Ч.Ч.Чернышев			Инж. Ш.Ш.Шаронов		
Инж. Ш.Ш.Шаронов			Инж. Я.Я.Яковлев		
Инж. Я.Я.Яковлев			Инж. З.З.Зинченко		
Инж. З.З.Зинченко			Инж. Б.Б.Борисов		
Инж. Б.Б.Борисов			Инж. Г.Г.Григорьев		
Инж. Г.Г.Григорьев			Инж. А.А.Александров		
Инж. А.А.Александров			Инж. С.С.Соловьев		
Инж. С.С.Соловьев			Инж. Т.Т.Тихонов		
Инж. Т.Т.Тихонов			Инж. П.П.Петров		
Инж. П.П.Петров			Инж. В.В.Волков		
Инж. В.В.Волков			Инж. Д.Д.Давыдов		
Инж. Д.Д.Давыдов			Инж. И.И.Иванов		
Инж. И.И.Иванов			Инж. Ф.Ф.Федотов		
Инж. Ф.Ф.Федотов			Инж. Х.Х.Харин		
Инж. Х.Х.Харин			Инж. Ц.Ц.Цыганов		
Инж. Ц.Ц.Цыганов			Инж. Ч.Ч.Чернышев		
Инж. Ч.Ч.Чернышев			Инж. Ш.Ш.Шаронов		
Инж. Ш.Ш.Шаронов			Инж. Я.Я.Яковлев		
Инж. Я.Я.Яковлев			Инж. З.З.Зинченко		
Инж. З.З.Зинченко			Инж. Б.Б.Борисов		
Инж. Б.Б.Борисов			Инж. Г.Г.Григорьев		
Инж. Г.Г.Григорьев			Инж. А.А.Александров		
Инж. А.А.Александров			Инж. С.С.Соловьев		
Инж. С.С.Соловьев			Инж. Т.Т.Тихонов		
Инж. Т.Т.Тихонов			Инж. П.П.Петров		
Инж. П.П.Петров			Инж. В.В.Волков		
Инж. В.В.Волков			Инж. Д.Д.Давыдов		
Инж. Д.Д.Давыдов			Инж. И.И.Иванов		
Инж. И.И.Иванов			Инж. Ф.Ф.Федотов		
Инж. Ф.Ф.Федотов			Инж. Х.Х.Харин		
Инж. Х.Х.Харин			Инж. Ц.Ц.Цыганов		
Инж. Ц.Ц.Цыганов			Инж. Ч.Ч.Чернышев		
Инж. Ч.Ч.Чернышев			Инж. Ш.Ш.Шаронов		
Инж. Ш.Ш.Шаронов			Инж. Я.Я.Яковлев		
Инж. Я.Я.Яковлев			Инж. З.З.Зинченко		
Инж. З.З.Зинченко			Инж. Б.Б.Борисов		
Инж. Б.Б.Борисов			Инж. Г.Г.Григорьев		
Инж. Г.Г.Григорьев			Инж. А.А.Александров		



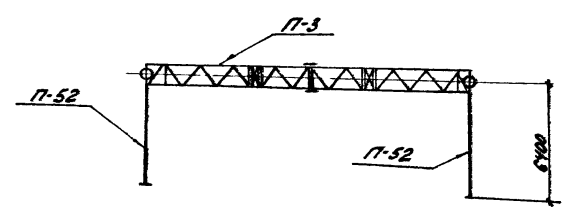
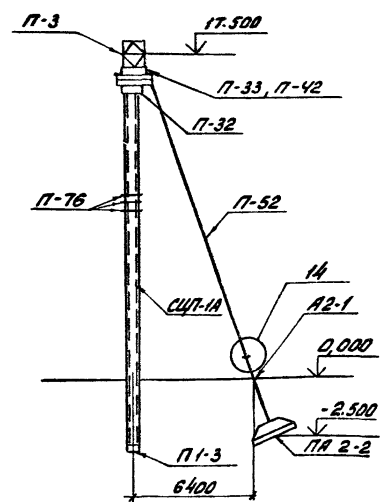
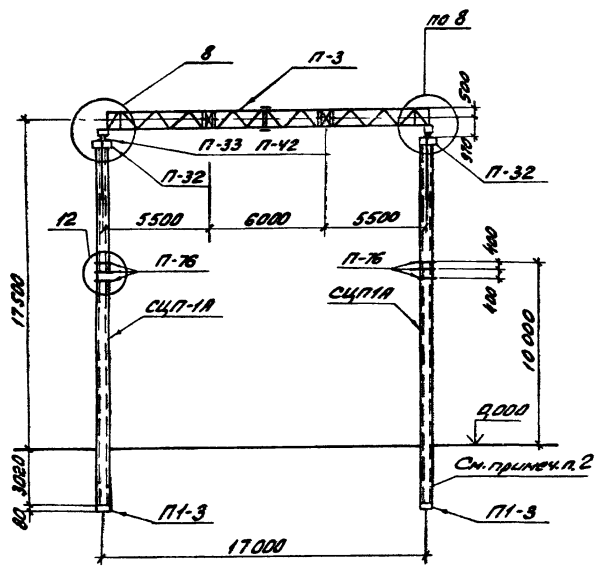
1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал приведены в док. 3.407.9-138.0
2. Местоположение, ориентацию и тип закрепления стоек портала см. план ОРУ.
3. Натяжение ошновки следует производить ступенями, соответствующими отклонению верхушек стоек по ~ 20см, с последующим возвращением верхушек стоек в первоначальное положение при помощи натяжения соответствующих оттяжек.
4. Узлы 7,8,12,13 и 14см. док. 3.407.9-138.1-027, -030, -029.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Насос. об.кв.	Примечание
Железобетонные элементы					
СЦП-1А	407-03-321 м.Б	Стойка	2	4850	1,94м ³
ПА2-2	3.407-115 Вып.5	Анкерная плита	2	2200	0,89м ³
П1-3	3.407-115 Вып.5	Подпятник	2	95	0,038м ³
Стальные элементы					
П-3	3.407.9-138.3 002км.12	Траверса	1	1639	
П-4	3.407.9-138.3 002км.12	Доборный элемент	1	131	
П-12	3.407.9-138.3 005км	Тросостойка	1	219	
П-13	3.407.9-138.3 006км	Молниевотвод	1	102	
П-15	3.407.9-138.3 006км	Крепежный элемент	1	11	
П-32	3.407.9-138.3 012км	Оголовок	2	217	
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-42	3.407.9-138.3 013км	Опорный столбик	4	21	
П-52	3.407.9-138.3 016км	Оттяжка	2	86	
П-76	3.407.9-138.3 018км	Крепежный элемент	12	12	
П-80	3.407.9-138.3 015км	Полоса заземления	4	2	
А2-1	3.407-115 Вып.5	Анкер	2	58	
Стандартные изделия					
А1		Болт М16х50.58-0112 ГОСТ 7798-70*	12		
Г2		Болт М24х75.58-0112 ГОСТ 7798-70*	7		
Г3		Болт М24х80.58-0112 ГОСТ 7798-70*	17		
Г4		Болт М24х85.58-0112 ГОСТ 7798-70*	46		
Г5		Болт М24х90.58-0112 ГОСТ 7798-70*	4		
—		Гайка М16.5-0112 ГОСТ 5915-70*	12		
—		Гайка М24.5-0112 ГОСТ 5915-70*	74		
—		Шайба 16.0112 ГОСТ 11371-78*	12		
—		Шайба 24.0112 ГОСТ 11371-78*	74		
—		Шайба 16М.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	12		
—		Шайба 24М.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	74		
			Итого:		2999

Исполн.	Ковалев	АП-2	15.11.83	3.407.9-138.1-018		
Нав. отд.	Романенко	Васильев	15.11.83	Портал ПЖ-500-П1	ЭНЕРГОСЕТЬПАДЕКТ	Сибирь-Энергетическое общество
Г.И.Т.	Парфенов	Сидоров	15.11.83			
Дис. гр.	Кудряшова	Клименко	15.11.83			
Провер.	Хорошова	Михайлов	15.11.83			
Исполн.	Колосов	Ковалев	15.11.83			
Копирин С.В. ф.м.				формат А2		

Исполн. Ковалев, Проверка Кудряшова, Дис.гр. Кудряшова, Г.И.Т. Парфенов, Нав.отд. Романенко

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 ³
ПЯ-2-2	3.407-115 Вып. 5	Анкерная плита	2	2200	0,89 м ³
П1-3	3.407-115 Вып. 5	Подпятник	2	95	0,038 м ³
<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	

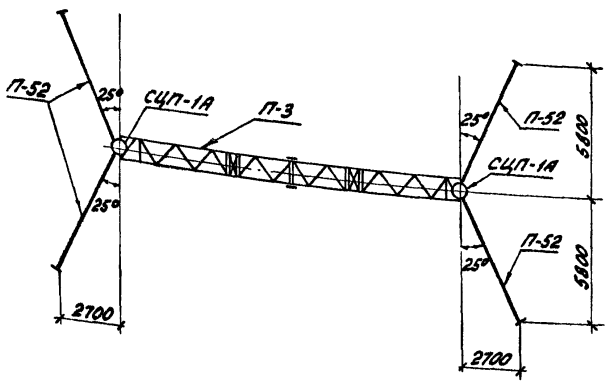
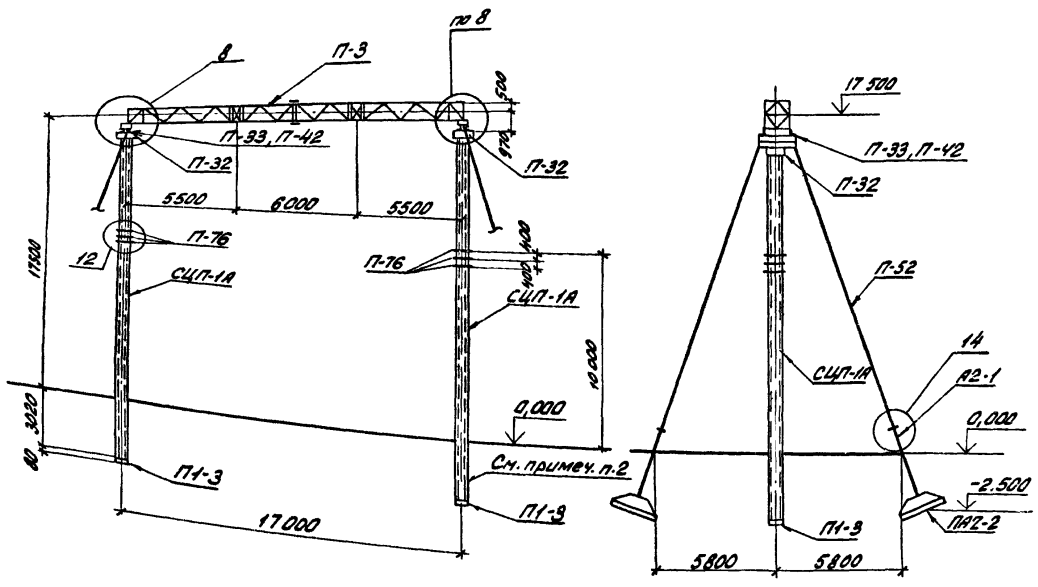


1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал приведены в докум. 3.407.9-138.0
2. Местоположение, ориентацию и тип закрепления стоек портала см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Натяжение ошшовки следует производить ступенями, соответствующими отклонению верхушек стоек 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.

Инж. Ковалев		кавал	15.11.85	3.407.9-138.1-019		
Нач. отд.	Романский	Романский	15.11.85	Портал ПЖ-500-172	Страниц	Листов
Г.И.П.	Павленов	Павленов	15.11.85		Р	1
Рис. ор.	Клишова	Клишова	15.11.85		ЭНЕРГЭСЕТЬПРОЕКТ	
Провер.	Курсанова	Курсанова	15.11.85		Иркутское отделение	
Инженер	Колышко	Колышко	15.11.85		Ленинград	

Копировать с фронт. рисунка 12
21626-02

Изд. 11.85. Изменения и дополнения

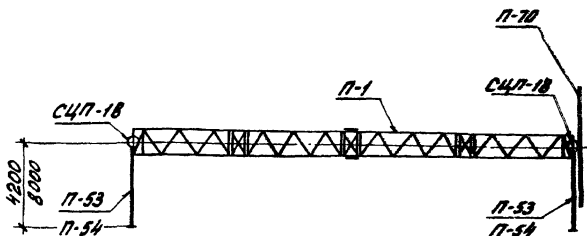
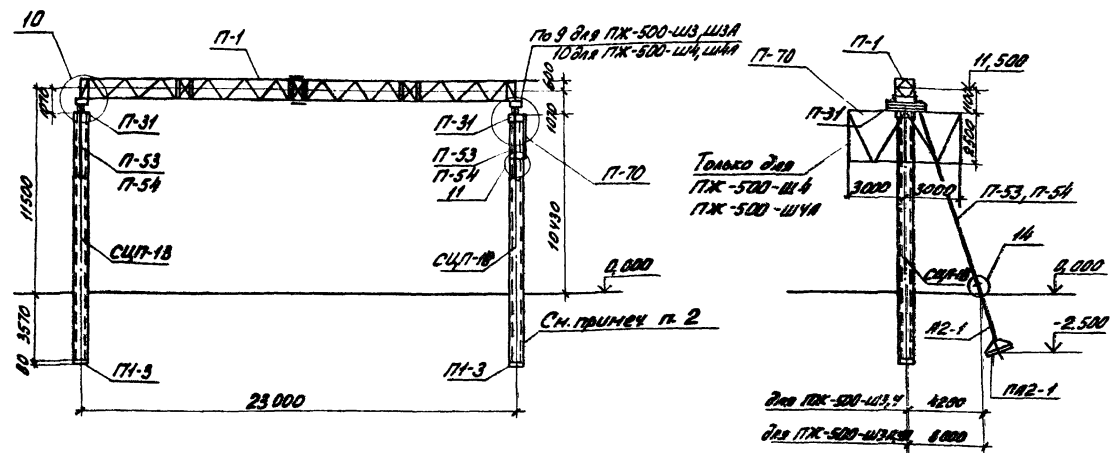


1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал приведены в докум. 3.407.9-138.0
2. Местоположение, ориентацию и тип закрепления стоек портала см. план ОРУ.
3. При установке портала предварительное натяжение в оттяжках создать равным 1.75 тс.
4. После окончания монтажа ошиновки 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
Железобетонные элементы					
СЦП-1А	407-03-321 ал. V	Стойка	2	4850	1,94 м ³
ПА2-2	3.407-115 вып.5	Анкерная плита	2	2200	0,89 м ³
П1-3	3.407-115 вып.5	Подпятник	2	95	0,038 м ³
Стальные элементы					
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	
Стандартные изделия					
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	

Исполнитель: [Signature]

И.контр. Ковалев				3.407.9-138.1-021		
Нач. отд.	Роменко	Иванов	С.И.И.	Портал ПЖ-500-П4	Стальной лист	Листов
Инж.	Парфенов	Хорош	С.И.И.		Р	1
Рук. зр.	Кулепова	Иванов	С.И.И.		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Провер.	Курсанова	Иванов	С.И.И.		Центр энергетического обслуживания	
Инженер	Колесников	Колесников	С.И.И.		Ленинград	



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 ошников 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, -030.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. изм.	Масса	Примечание
Железобетонные элементы					
СЦП-18	407-03-321 кл. I	Стойка	2	4850	1,94 м ³
ПИ-3	3.407-102 Вып. 1	Подпятник	2	95	0,038 м ³
ПИ-1	3.407-102 Вып. 5	Якорная плита	2	1600	0,55
Стальные элементы					
Портал ПЖ-500 ш3, ш3А					
П-1	3.407.9-138.3 016 км. 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 столик	4	22	
П-54	3.407.9-138.3 016 км	Оттяжка	2	62	Только для ш3А
П-80	3.407.9-138.3 015 км	Полоса заземления	4	2	
А2-1	3.407.115 Вып. 5	Якорь	2	58	
П-53	3.407.9-138.3 016 км	Оттяжка	2	64	Только для ш3
Портал ПЖ-500-ш4, ш4А					
П-1	3.407.9-138.3 016 км. 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 столик	4	22	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. изм.	Примечание
П-54	3.407.9-138.3 016 км	Оттяжка	2	62	Только для ш3А
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	
П-74	3.407.9-138.3 018 км	"	2	13	
П-75	3.407.9-138.3 018 км	"	1	26	
П-80	3.407.9-138.3 015 км	Полоса заземления	4	2	
А2-1	3.407-115 Вып. 5	Якорь	2	58	
П-53	3.407.9-138.3 016 км	Оттяжка	2	64	Только для ш3

Стандартные изделия

Портал ПЖ-500-ш3, ш3А					
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		
Гайка 24,5-0112 ГОСТ 5915-70*					
			32		
Шайба 24, 0112 ГОСТ 11371-78*					
			32		
Шайба 24х, 65 г. 01 ГОСТ 6402-70*					
			32		
Портал ПЖ-500-ш4, ш4А					
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		
Гайка М24,5-0112 ГОСТ 5915-70*					
			46		
Шайба 24, 0112 ГОСТ 11371-78*					
			46		
Шайба 24х, 65 г. 01 ГОСТ 6402-70*					
			46		
			Итого:	3584	
			Итого:	3596	
			Итого:	3936	
			Итого:	3848	

Инж. Ковалев

3.407.9-138.1-023

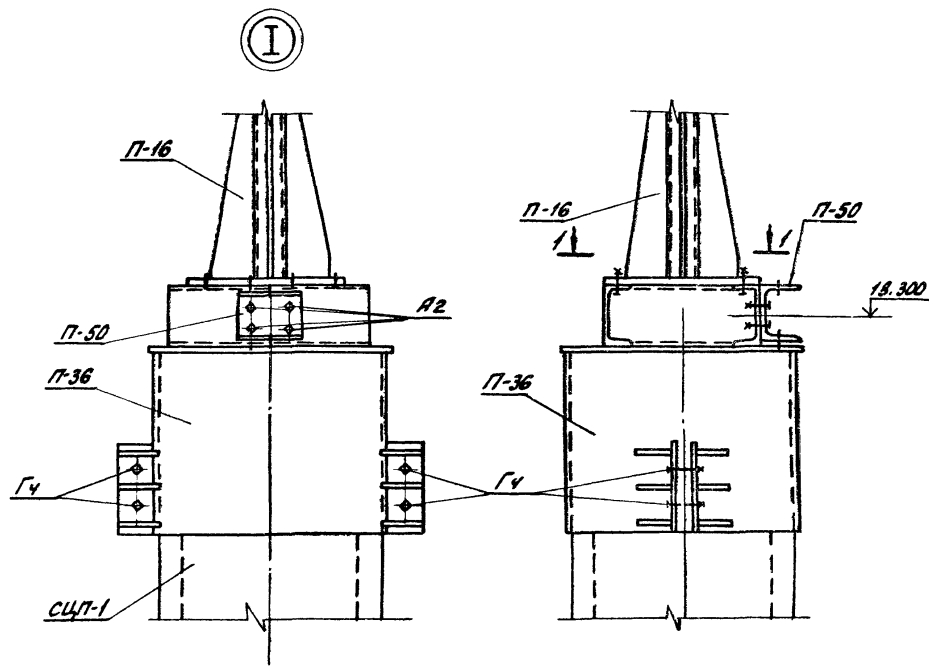
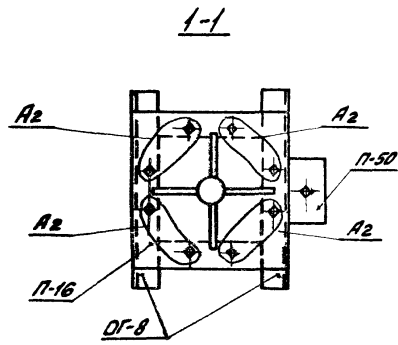
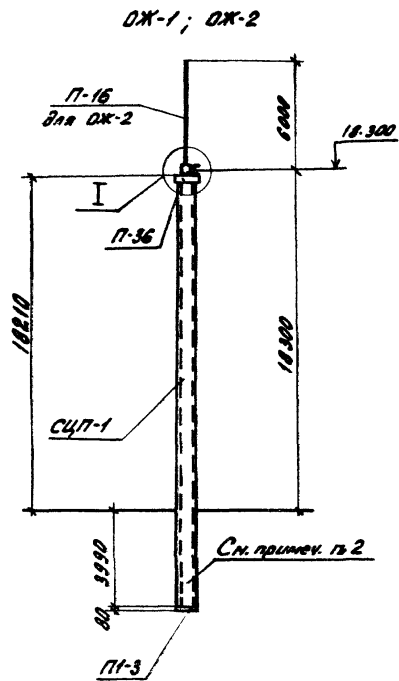
Порталы ПЖ-500-ш3, ш3А, ПЖ-500-ш4, ш4А

ИНЖЕНЕРСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

Специальное отделение

Инженер Ковалев

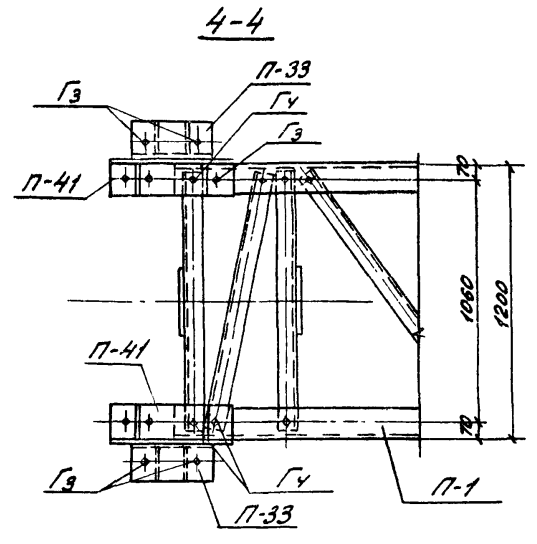
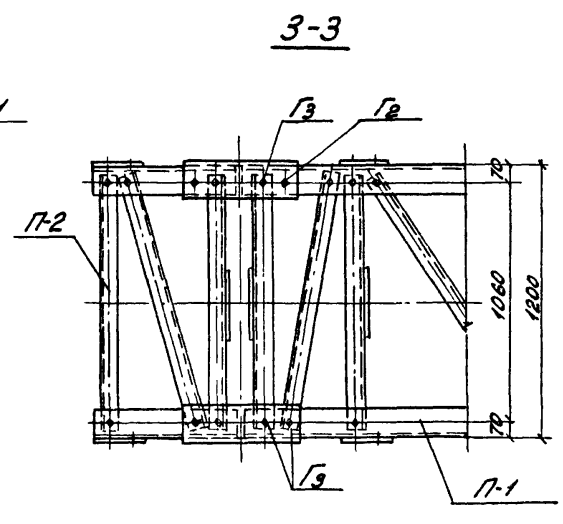
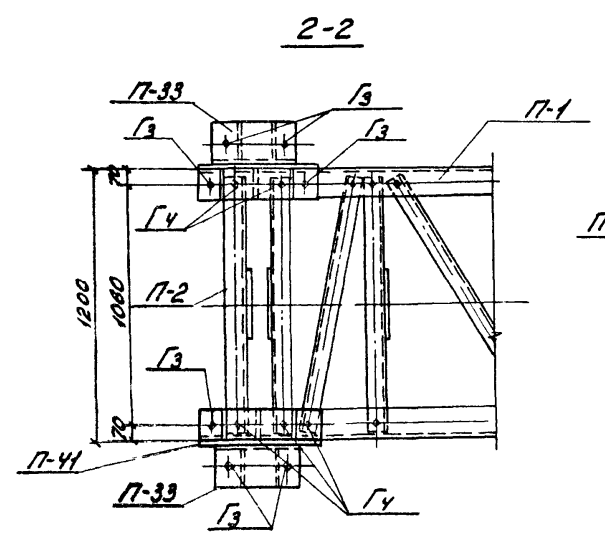
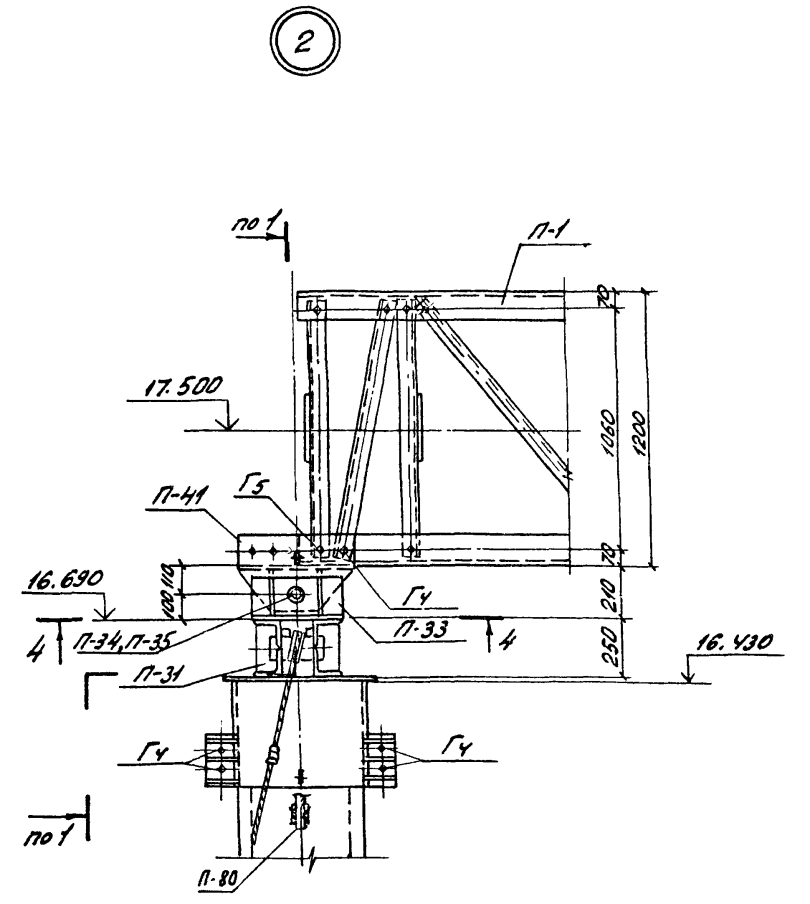
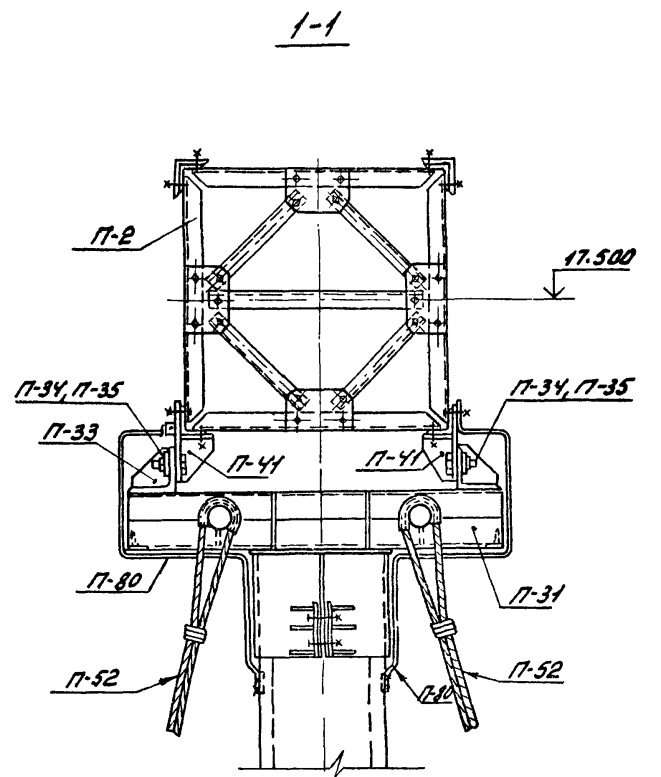
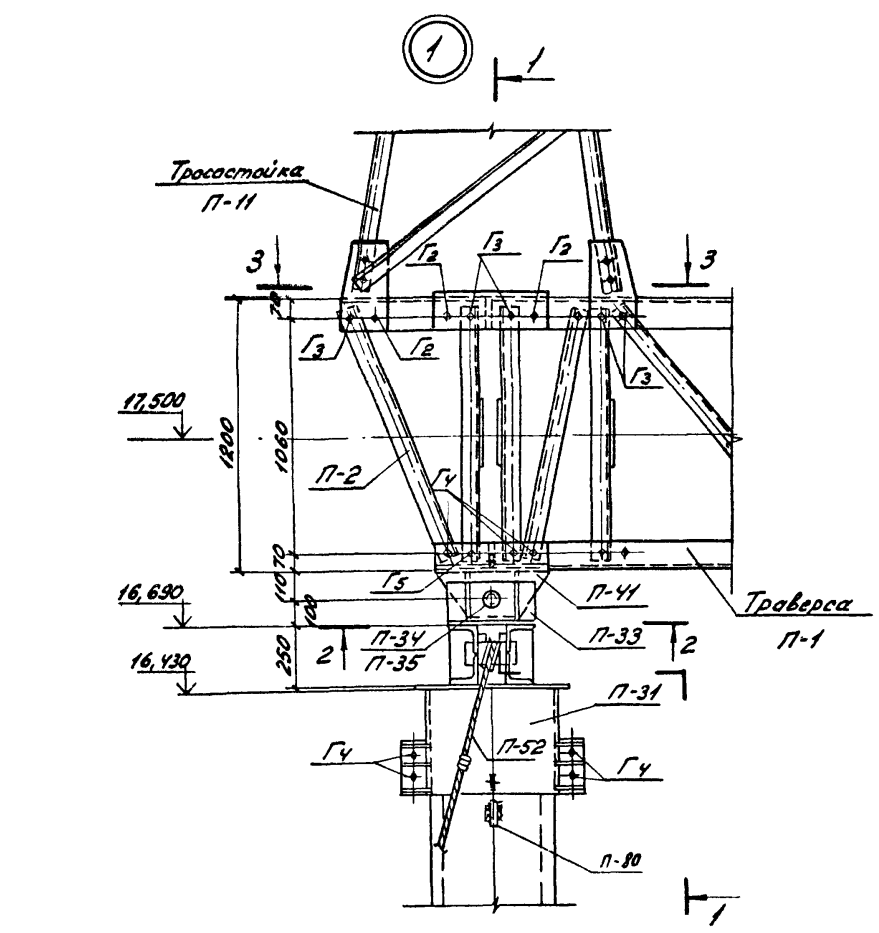
формат А2



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. ед.	Примечание
Железобетонные элементы					
СЦП-1	3.407-102 Вып.1	Стойка	1	4850	1,94м³
ПТ-3	3.407-115 Вып.5	Подпятник	1	95	0,038м³
Стальные элементы					
ОЖ-1					
П-36	3.407.9-138.3 014кМ	Оголовок	1	105	
П-50	3.407.9-138.3 015кМ	Крепёжный элемент	1	40	
ОЖ-2					
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	
Стандартные изделия					
ОЖ-1					
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		
ОЖ-2					
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 ошмовки 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	3.407.9-138.1-024	
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		
				Опоры ОЖ-1, ОЖ-2	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Инженер-проектировщик Лаврилова

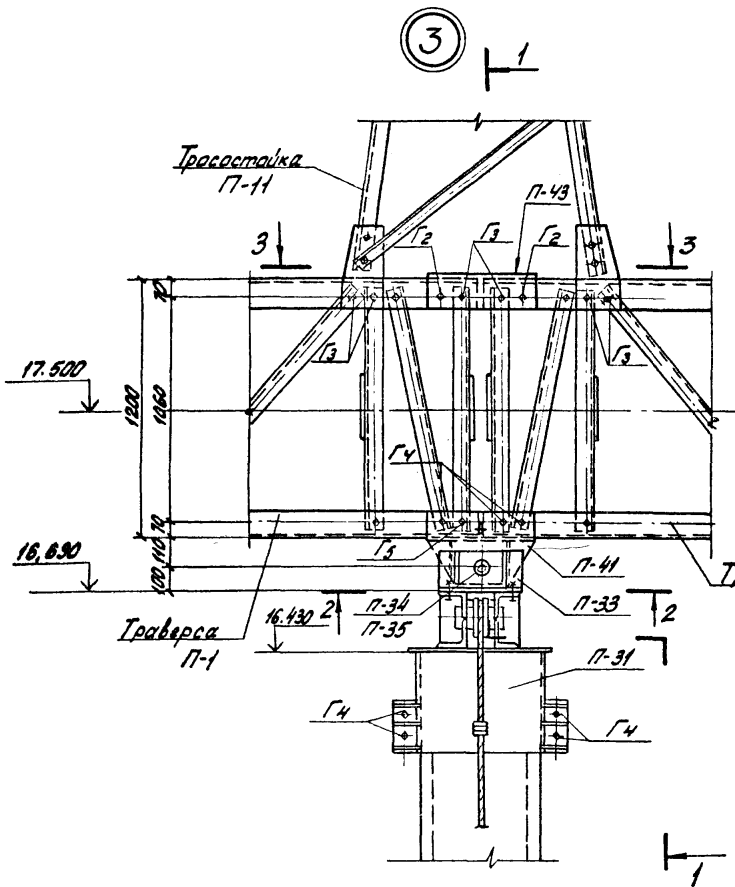


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. к2	Примечание
		Узел 1			
		Стандартные изделия			
Г2		Болт М24х75, 85-0112 ГОСТ 7798-70*	6		
Г3		Болт М24х80, 85-0112 ГОСТ 7798-70*	21		
Г4		Болт М24х85, 85-0112 ГОСТ 7798-70*	14		
Г5		Болт М24х90, 85-0112 ГОСТ 7798-70*	2		
		Гайка М24,5-0112 ГОСТ 5915-70*	43		
		Шайба 24, 0112 ГОСТ 11371-78*	43		
		Шайба 24х, 65 Г. 01 ГОСТ 6402-70*	43		
		Узел 2			
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		

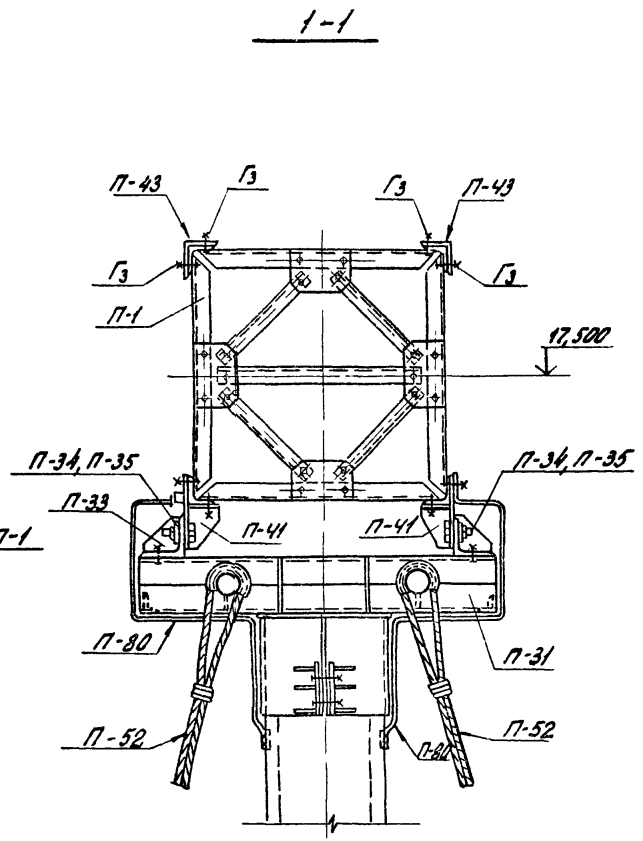
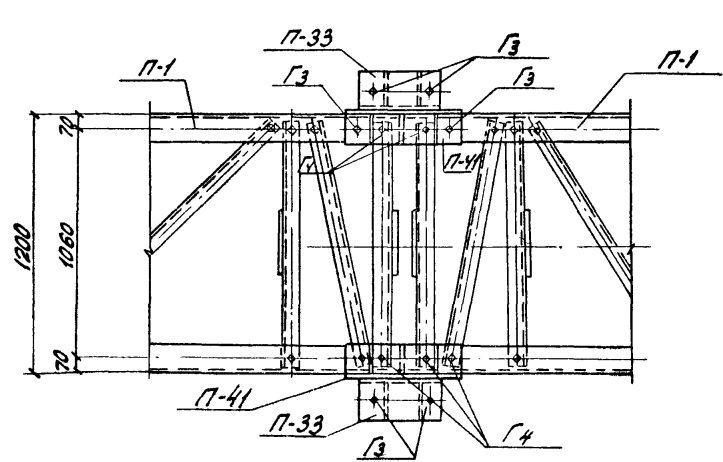
Автор	Ковалев	22.05.85	15.11.85	3.407.9-138.1-025 Узел (1,2)
Нач. отд.	Романский	22.05.85	15.11.85	
Инж.	Ларфенов	22.05.85	15.11.85	
Рук. эр.	Кулешова	22.05.85	15.11.85	
Проверил	Смирнова	22.05.85	15.11.85	
Инженер	Колышко	22.05.85	15.11.85	

Копировал: д.ф.л. фр. ф.р.м.т. А2
21626-02

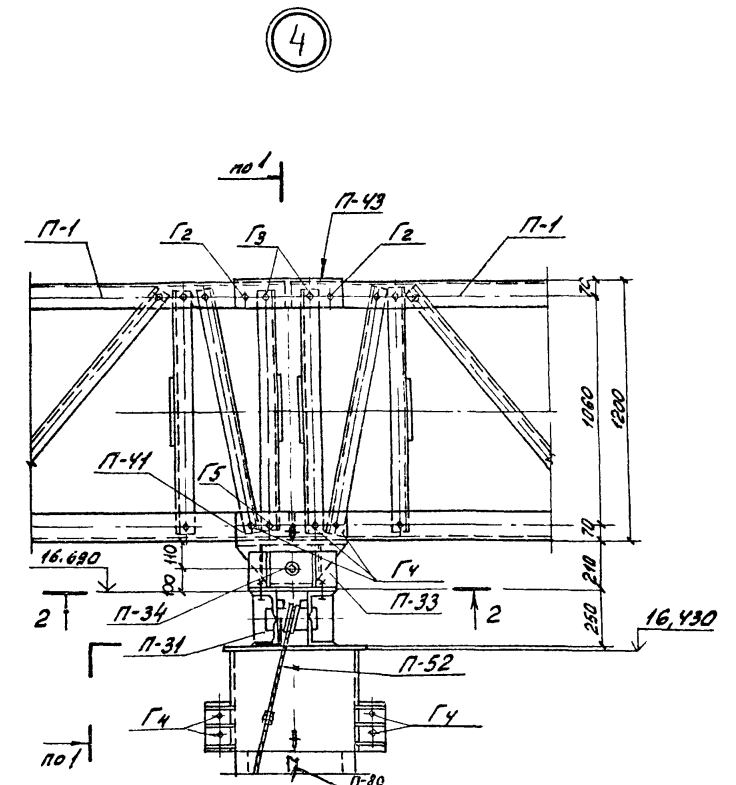
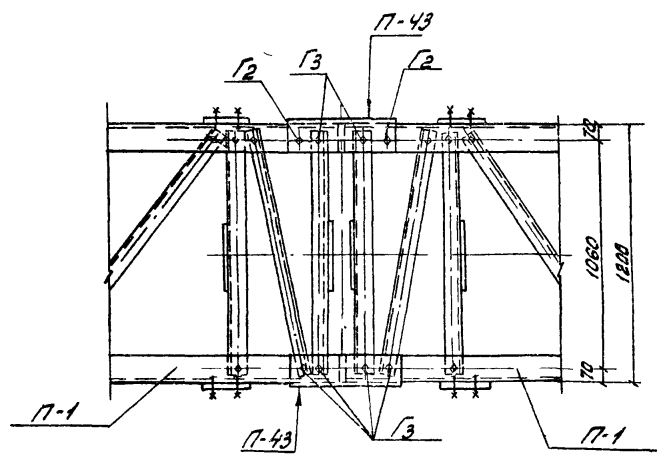
Вид 1: 1/1
 Вид 2: 1/1
 Вид 3: 1/1
 Вид 4: 1/1
 Вид 5: 1/1
 Вид 6: 1/1
 Вид 7: 1/1
 Вид 8: 1/1
 Вид 9: 1/1
 Вид 10: 1/1
 Вид 11: 1/1
 Вид 12: 1/1
 Вид 13: 1/1
 Вид 14: 1/1
 Вид 15: 1/1
 Вид 16: 1/1
 Вид 17: 1/1
 Вид 18: 1/1
 Вид 19: 1/1
 Вид 20: 1/1
 Вид 21: 1/1
 Вид 22: 1/1
 Вид 23: 1/1
 Вид 24: 1/1
 Вид 25: 1/1
 Вид 26: 1/1
 Вид 27: 1/1
 Вид 28: 1/1
 Вид 29: 1/1
 Вид 30: 1/1
 Вид 31: 1/1
 Вид 32: 1/1
 Вид 33: 1/1
 Вид 34: 1/1
 Вид 35: 1/1
 Вид 36: 1/1
 Вид 37: 1/1
 Вид 38: 1/1
 Вид 39: 1/1
 Вид 40: 1/1
 Вид 41: 1/1
 Вид 42: 1/1
 Вид 43: 1/1
 Вид 44: 1/1
 Вид 45: 1/1
 Вид 46: 1/1
 Вид 47: 1/1
 Вид 48: 1/1
 Вид 49: 1/1
 Вид 50: 1/1



2-2



3-3



Марка, пос	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание
Узел 3					
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		
Узел 4					
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 Колотов А.В.
 Начальник Романский В.А.
 Главный конструктор Парфенов Д.А.
 Руководитель проекта Кузнецова Л.А.
 Проверка Смирнова В.А.
 Инженер Колотилова Е.А.

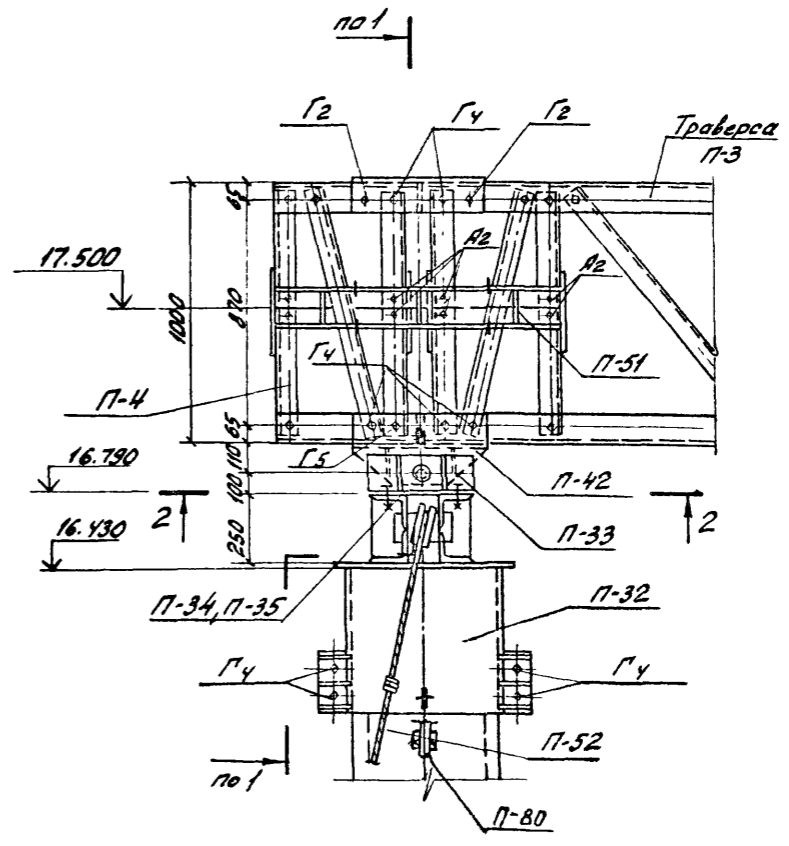
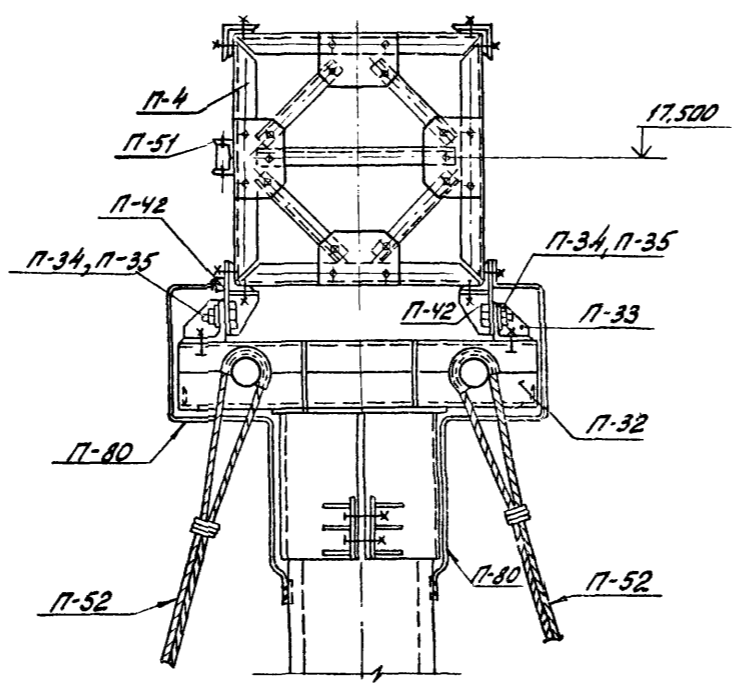
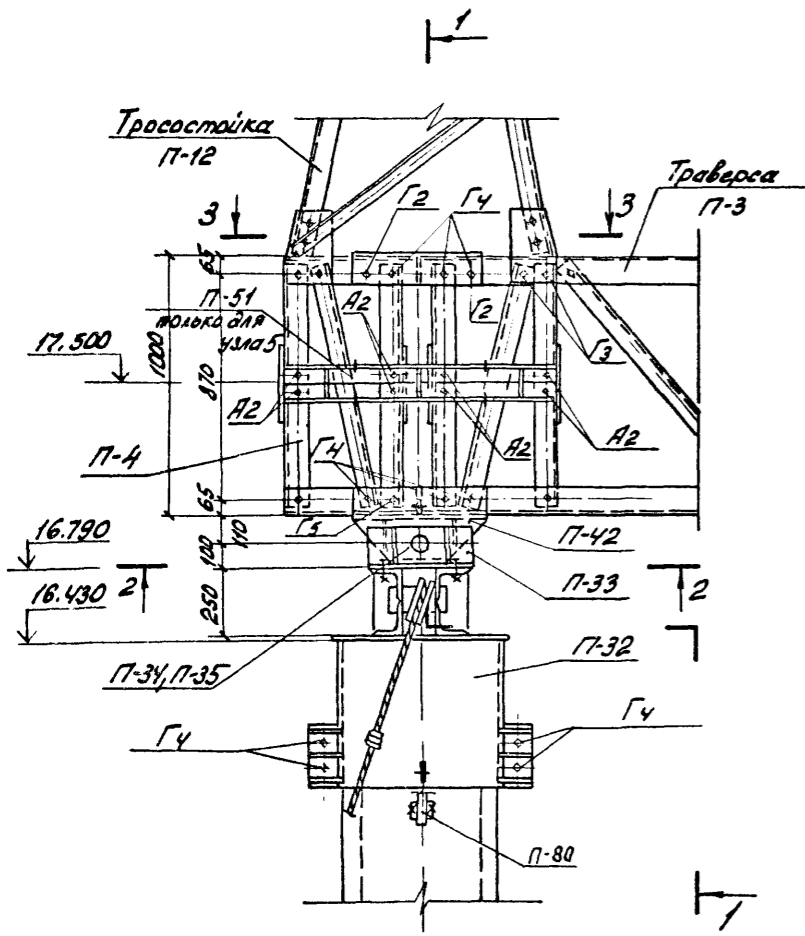
3.407.9-138.1-026
 Узел (3,4)
 ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
 Сборно-заказное отделение
 Ленинград

Узел № 3, 4. Подпись и дата. Версия 1.0

5 7

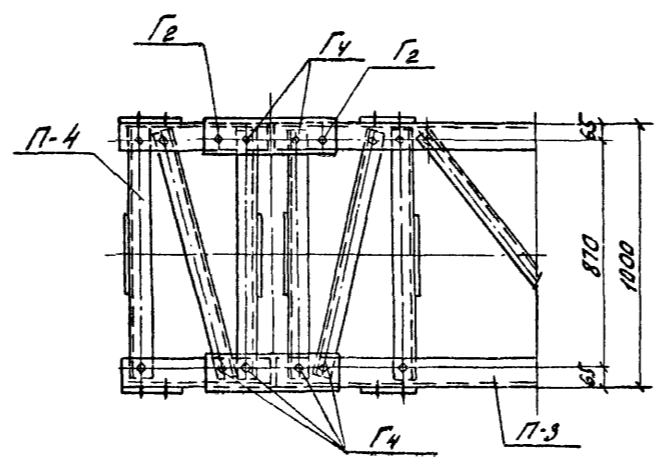
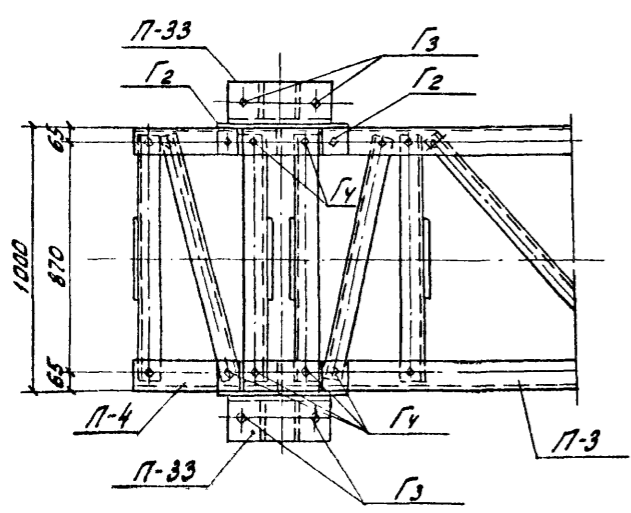
1-1

6



2-2

3-3



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Узел 5	Узел 6	Узел 7	Примечание
А2		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. № 101. Проект в 2-х экземплярах

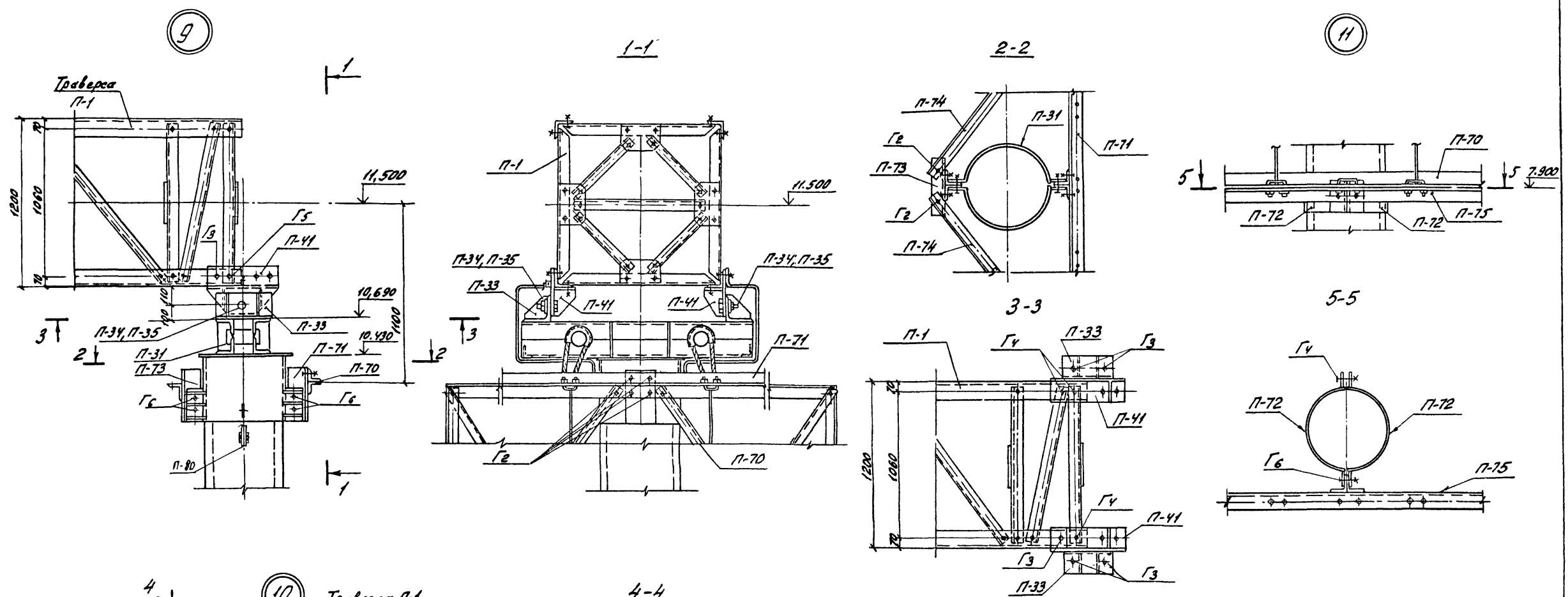
И.контр.	Колобов	И.контр.	Климов
Нач. отд.	Романский	И.контр.	Климов
Г.Н.П.	Порфанде	И.контр.	Климов
Рук. зр.	Кудашова	И.контр.	Климов
Провер.	Смирнова	И.контр.	Климов
Исполн.	Смирнова	И.контр.	Климов

3.407.9-138.1-027

Узел (5... 7)

Страниц	Лист	Листов
Р	1	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Сельско-Зональное отделение Ленинград.		

Копирован Инст. ф-том
Формат А2
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 24х65Т 01 ГОСТ 8402-70*	24	16	4	

Исполн.	Ковалев	15.11.88	15.11.88
Нач. отд.	Романский	15.11.88	15.11.88
Г.И.П.	Порфанов	15.11.88	15.11.88
Рук. зр.	Кухаренко	15.11.88	15.11.88
Проверил	Курсикова	15.11.88	15.11.88
Ст. инж.	Смирнова	15.11.88	15.11.88

3.407.9-138.1-028

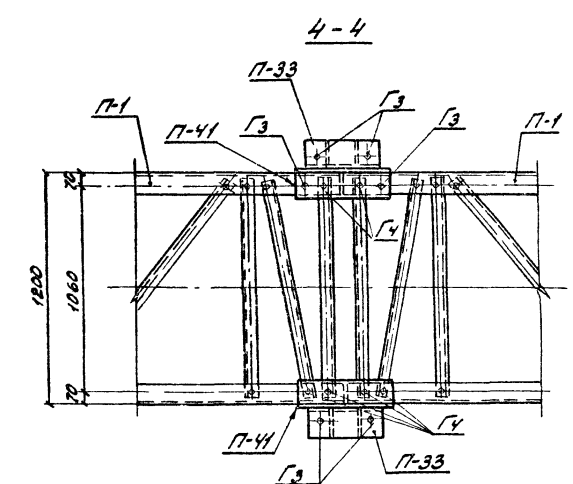
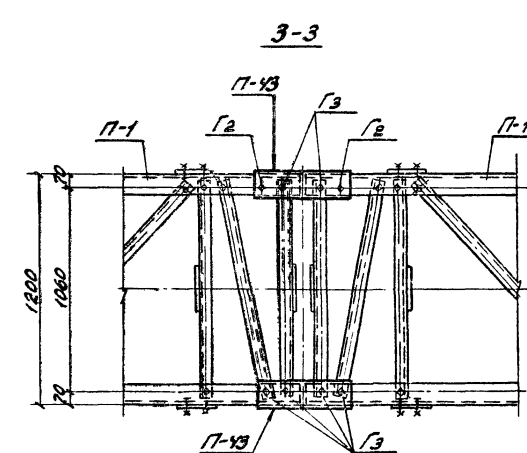
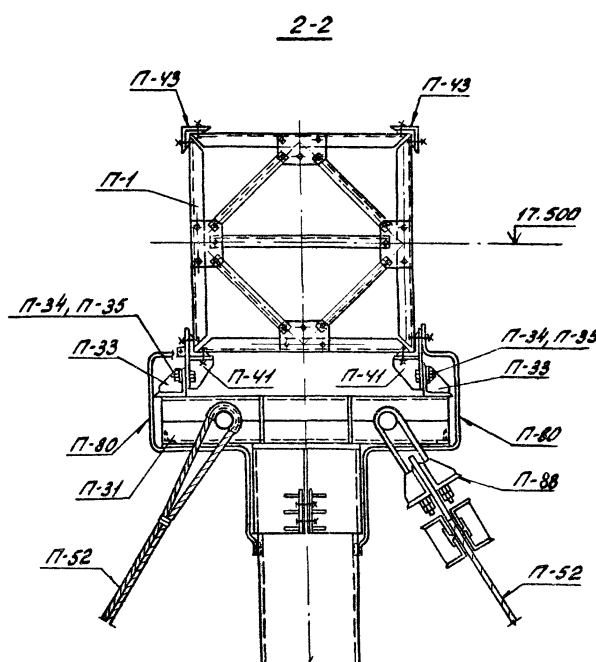
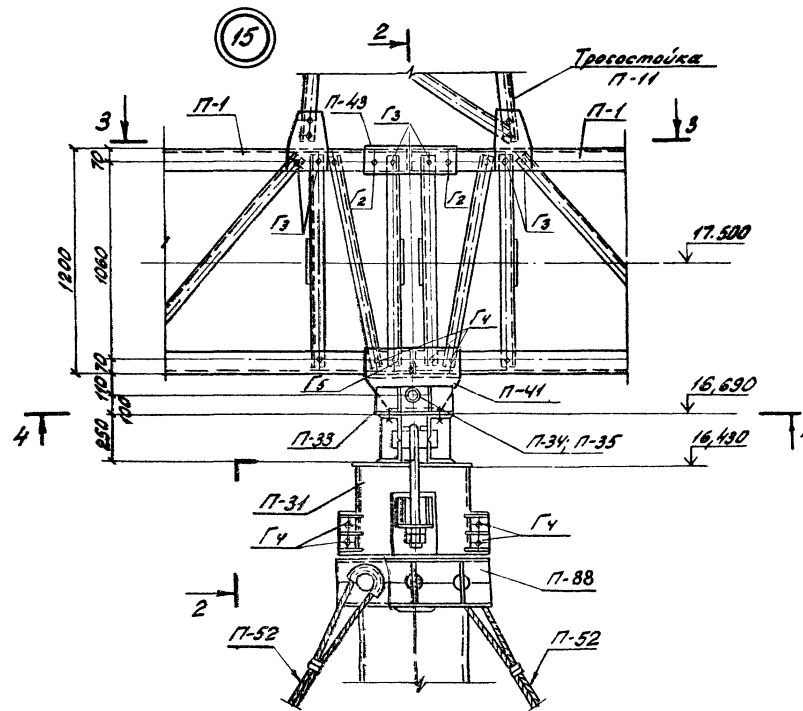
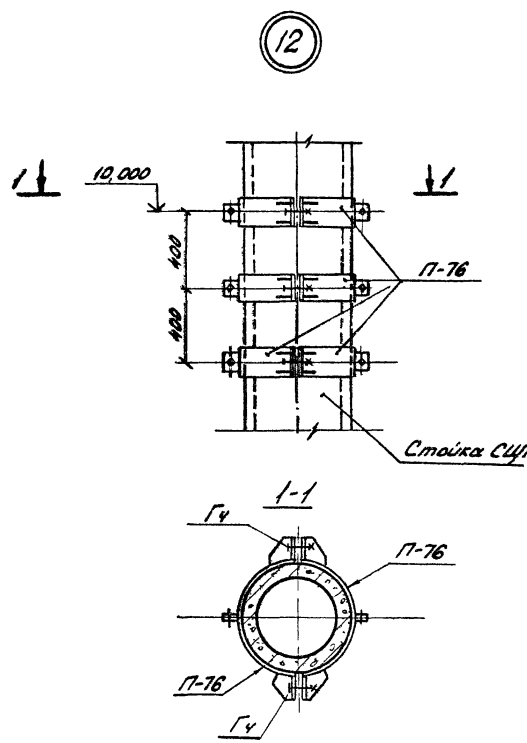
Узел (9...11)

Листов 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Сибирь-Западное отделение
Ленинград

Копиролас: *Андр. Фрун* *Фрун* лист 12
21626-02

Маш. и.э. маш. Техника в здании

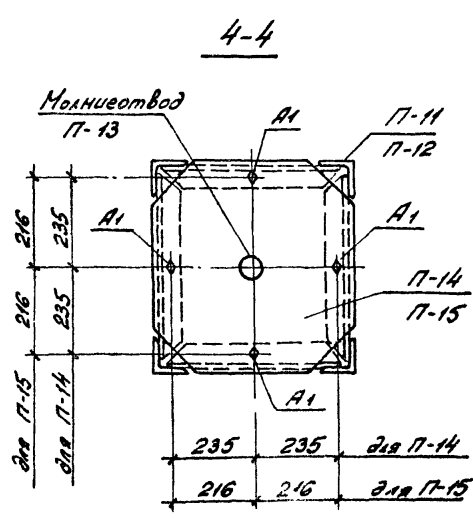
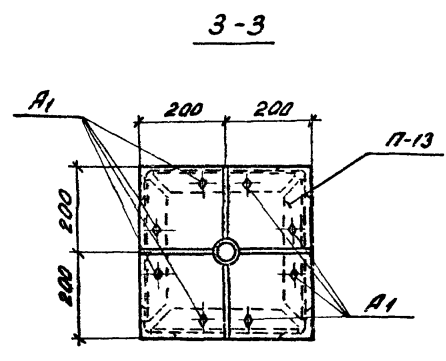
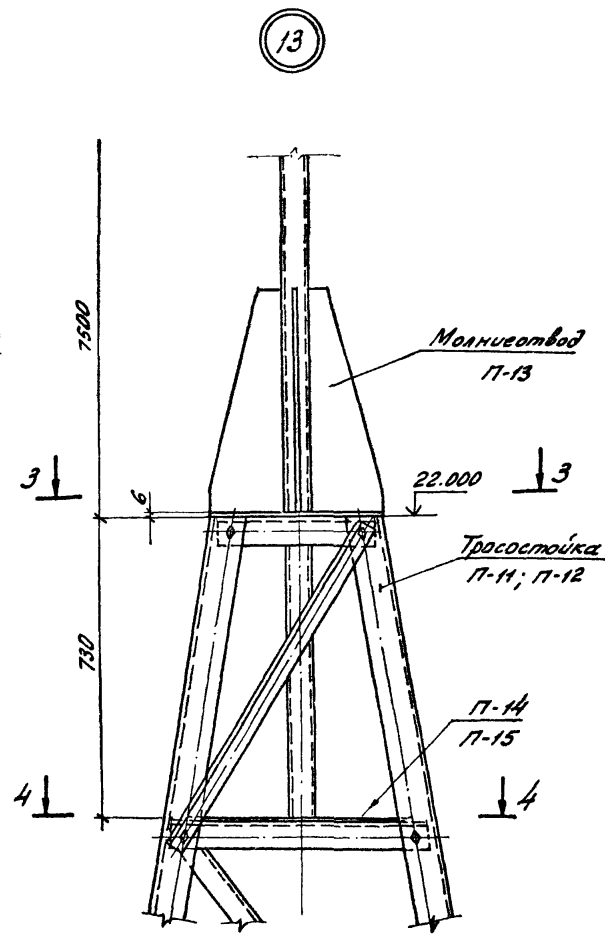
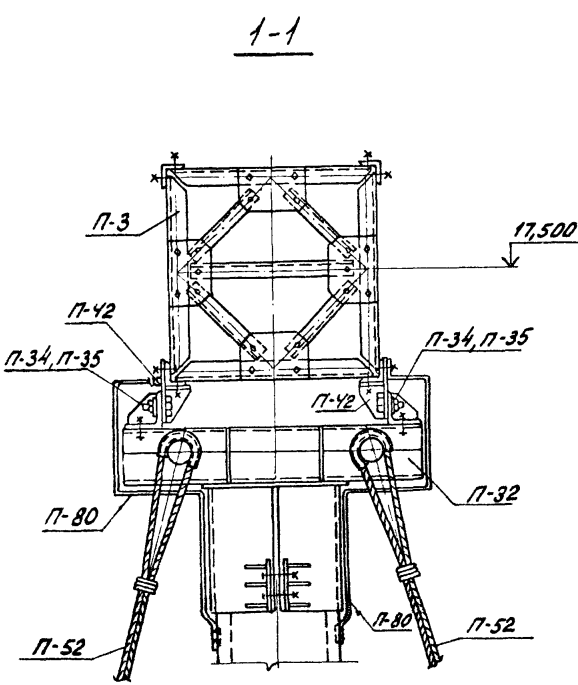
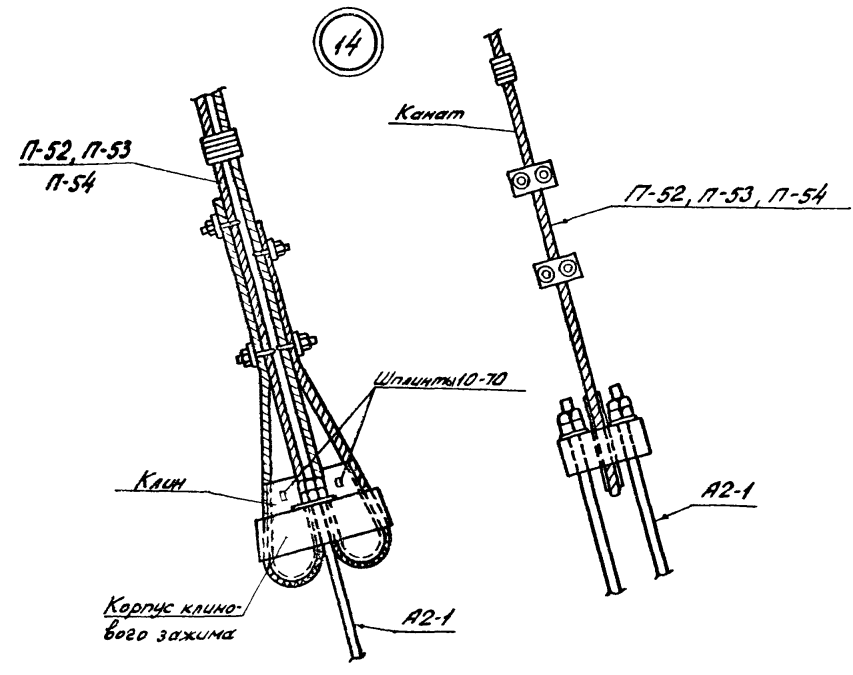
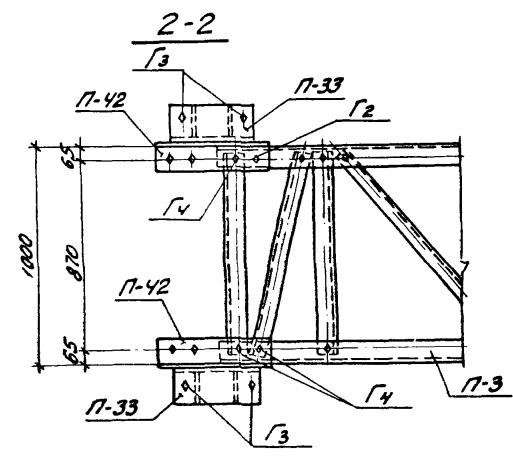
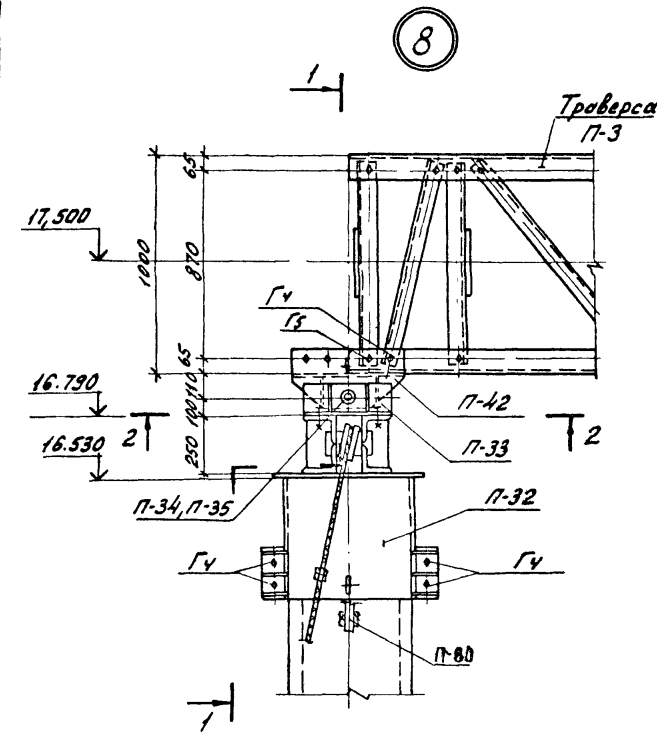


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Узел 12			
		Стандартные изделия			
Г4		Болт М24х85,5В-0112 ГОСТ 7798-70*	6		
		Гайка М24,5-0112 ГОСТ 5915-70*	6		
		Шайба 24,0112 ГОСТ 11371-78*	6		
		Шайба 24,65Г,01 ГОСТ 6402-70*	6		
		Узел 15			
		Стандартные изделия			
Г2		Болт М24х85,5В-0112 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 24Н,65Г,01 ГОСТ 6402-70*	48		

Контр. Ковалев	Лист	5.11.84	3.407.9-138, 1-029
Нач. отд. Раменский	Лист	15.11.85	
Ин. ин. Порева	Лист	15.11.85	
Дир. пр. Кулишова	Лист	21.11.85	
Продир. Курасова	Лист	21.11.85	Узел (12,15)
Ст. инж. Смирнова	Лист	21.11.85	

Копия: 2 шт. по 1 шт. в архив
21626-02

Ин. ин. Смирнова

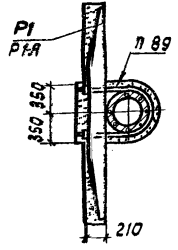
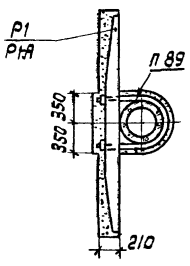
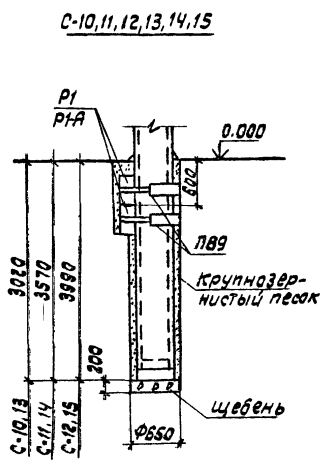
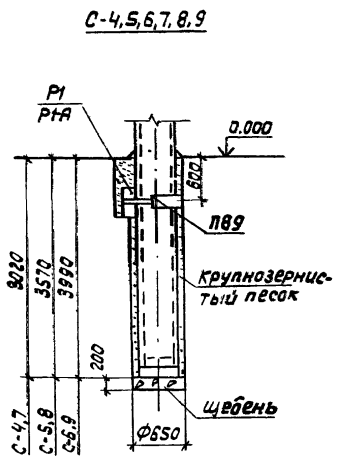
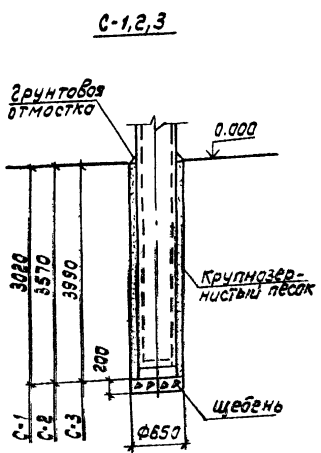


Матр. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кв.	Примечание
Стандартные изделия					
Узел 8					
Г2		Болт М24x75.58-0112 ГОСТ 7798-70*	1		
Г3		Болт М24x80.58-0112 ГОСТ 7798-70*	5		
Г4		Болт М24x85.58-0112 ГОСТ 7798-70*	8		
Г5		Болт М29x90.58-0112 ГОСТ 7798-70*	2		
		Гайка М24.5-0112 ГОСТ 5915-70*	16		
		Шайба 24.012 ГОСТ 11371-78*	16		
		Шайба 24Н.65 Г.01 ГОСТ 6402-70*	16		
Узел 13					
А1		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. Порфинов	Инж. Шварц	21.11.84	
Руч.пр. Кузнецова	Инж. Ковалев	21.11.84	
Проект. Смирнова	Инж. Ковалев	21.11.84	
Инженер Колесов	Кав.з. С.И.В.	21.11.84	

Узел (8, 13, 14)
 Энергосетьпроект
 Серия: Западное отделение
 Лекторед
 Композит: Инж. Ковалев
 Формат А2
 21626-02

Инж. А.В. Ковалев
 Проектировщик и автор
 В.Иван. инж. инж.



Наименование	Расход материалов														
	Объем, м ³														
	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

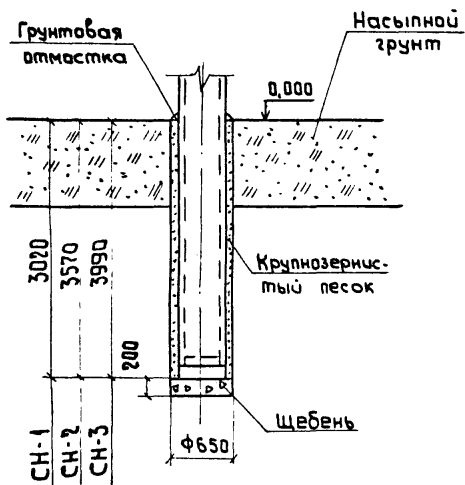
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		С-4, 5, 6			
		Железобетонные элементы			
Р1	3.407-115 В.5	Ригель	1	200	0.08 м ³
		Стальные элементы			
П89	3.407.9-138.3 019КМ	Хомут	1	13	
		С-7, 8, 9			
		Железобетонные элементы			
Р1-А	3.407-115 В.5	Ригель	1	500	0.2 м ³
		Стальные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

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

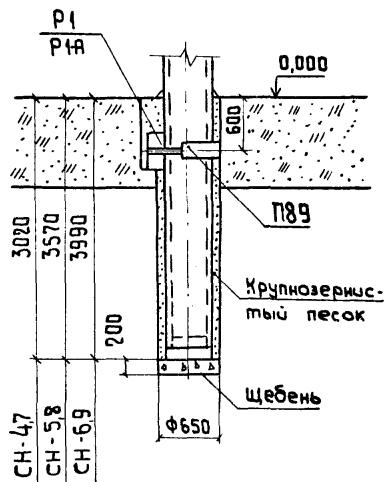
И.контр. Кавалев	И.инж.	3.407.9-138.1-031
Нач. отд. Раменский	Инж. Я.И.И.	Узлы крепления стоек порталов в грунте С-1..С-15
ГИП Паранов	Инж. Ю.И.И.	
Рук. гр. Кулешов	Инж. В.И.И.	
Провер. Кирсанов	Инж. В.И.И.	
Инженер Панкратов	Инж. В.И.И.	
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1
ЭНЕРГООБЪЕКТ		Север-Заводное отделение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

УИВ и ЛОБЛ. Подпись и дата. В 8 см. Шифр

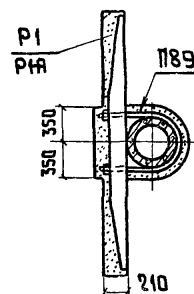
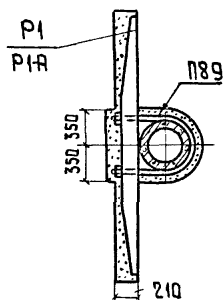
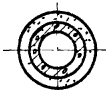
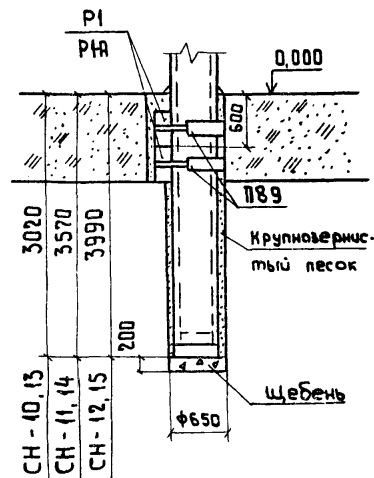
СН-1, 2, 3



СН-4, 5, 6, 7, 8, 9



СН-10, 11, 12, 13, 14, 15



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
СН-4, 5, 6					
Железобетонные элементы					
P1	3.407-115	вып.5 Ригель	1	200	0,08 м³
Стальные элементы					
П89	3.407.9-138.3	019 КМ Хомут	1	13	
СН-7, 8, 9					
Железобетонные элементы					
P1-A	3.407-115	вып.5 Ригель	1	500	0,2 м³
Стальные элементы					
П89	3.407.9-138.3	019 КМ Хомут	1	13	
СН-10, 11, 12					
Железобетонные элементы					
P1	3.407-115	вып.5 Ригель	2	200	0,08 м³
Стальные элементы					
П89	3.407.9-138.3	019 КМ Хомут	2	13	
СН-13, 14, 15					
P1-A	3.407-115	вып.5 Ригель	2	500	0,2 м³
Стальные элементы					
П89	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, м³														
	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

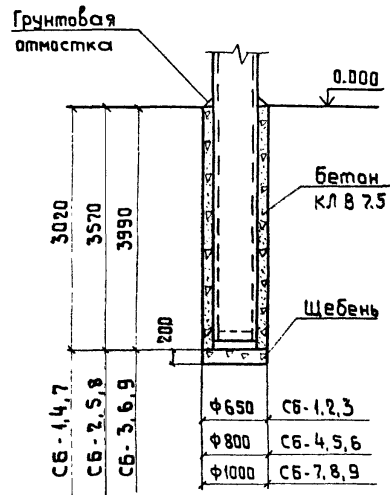
Лист № табл. Подпись и дата. Штамм инж. №

И.контр.	Ковалева	<i>[Signature]</i>	11.11.88
Нач. отд.	Роменский	<i>[Signature]</i>	11.11.88
Глп.	Парфенов	<i>[Signature]</i>	11.11.88
Рук. гр.	Кулешова	<i>[Signature]</i>	11.11.88
Проверил инженер	Кирсанова	<i>[Signature]</i>	11.11.88
Инженер	Панкратьева	<i>[Signature]</i>	11.11.88

3.407.9-138.1-032

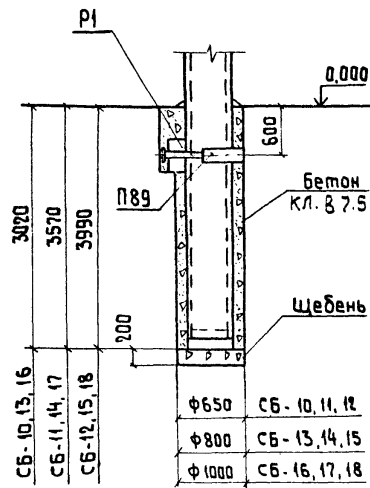
Узлы закрепления стоек в грунте СН-1 ... СН-15		Стадия	Лист	Листов
		Р	1	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград				

СБ-1,2,3,4,5,6,7,8,9



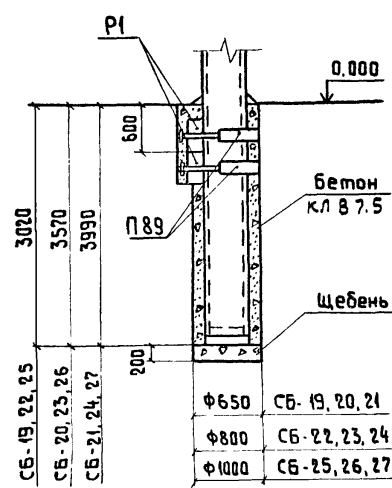
СБ-1,4,7	Ф 650	СБ-1,2,3
СБ-2,5,8	Ф 800	СБ-4,5,6
СБ-3,6,9	Ф 1000	СБ-7,8,9

СБ-10,11,12,13,14,15,16,17,18

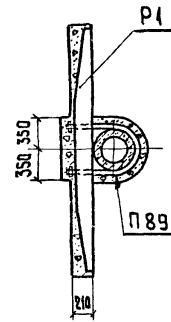
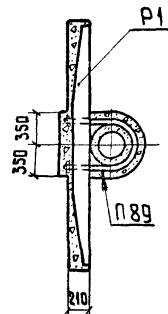


СБ-10,13,16	Ф 650	СБ-10,11,12
СБ-11,14,17	Ф 800	СБ-13,14,15
СБ-12,15,18	Ф 1000	СБ-16,17,18

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.	Масса, кг	Примечание
СБ-10...18					
Железобетонные элементы					
P1	3.407-115	В.5	Ригель	1	200 0,08 м³
Стальные элементы					
P89	3.407.9-138.3	019 КМ	Хомут	1	13
СБ-19...27					
Железобетонные элементы					
P1	3.407-115	В.5	Ригель	2	200 0,08 м³
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 закреплений 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, м³

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	К/П	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.	К.И.			Р	1	
Рук. гр.	Кулешова	В.И.	В.И.			"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Север-Западное отделение Ленинград		
Проверка	Мурсанова	М.И.	В.И.					
Инженер	Панкратьева	М.И.	В.И.					

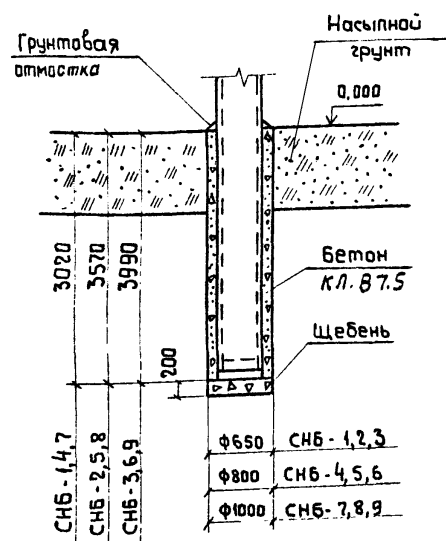
Копировать: гр.

Формат А2

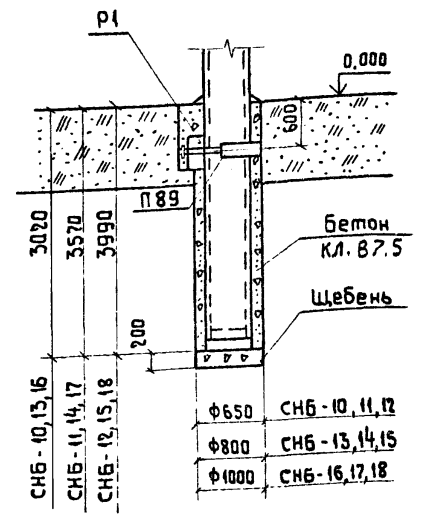
21626-02

Шаб. № 100. Изм. № 1. Дата: 21.11.88

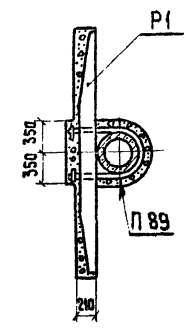
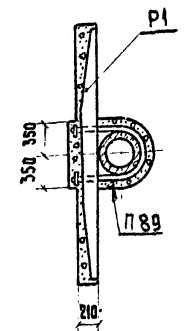
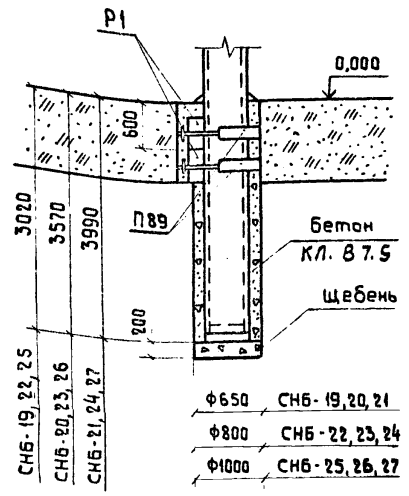
СНБ-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9



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

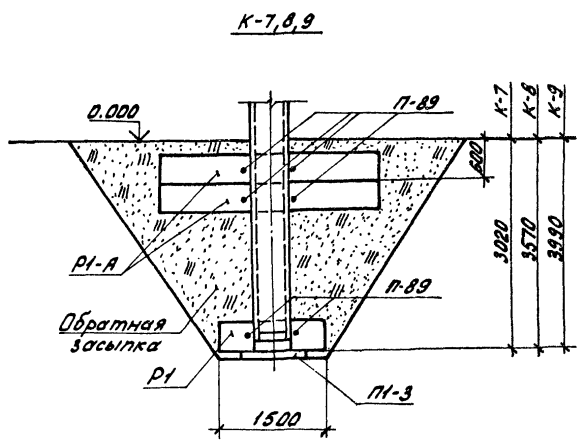
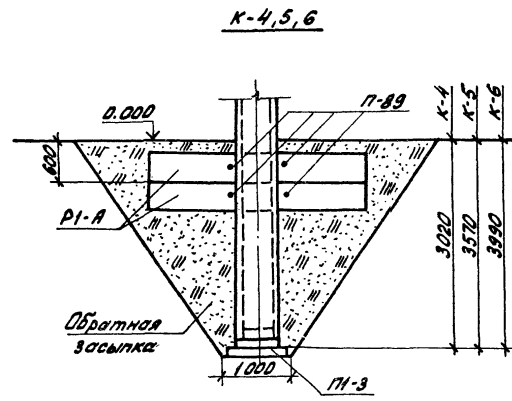
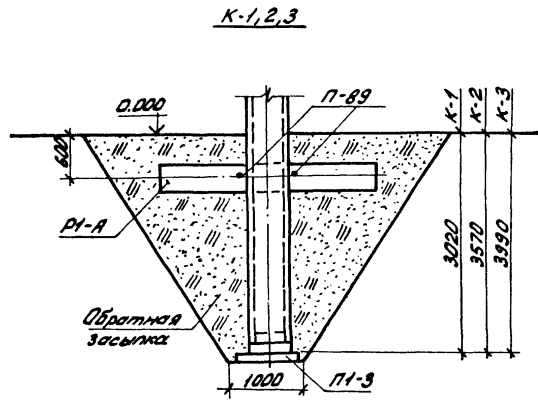
Объем, м³

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	М.И.С	3.407.9-138.1-034	
Нач. отд. Парфенов	М.И.С	Узлы крепления стоек порталов в грунте	Стация лист Листов
Рук. гр. Кулешова	М.И.С	СНБ-1...СНБ-27	Р 1
Проверил Курсанова	М.И.С		
Инженер Панкратьева	М.И.С		

Копировал: Зрмн Формат А2

СНБ № табл. 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 ³
П-3	3.407-115 В.5	Плита	1	95	0,038 м ³
Стальные элементы					
П-89	3.407.9-138. 3 019 КМ	Хомут	1	13	
<u>К-4,5,6</u>					
Железобетонные элементы					
П-А	3.407-115 В.5	Ригель	2	500	0,2 м ³
П-3	3.407-115 В.5	Плита	1	95	0,038 м ³
Стальные элементы					
П-89	3.407.9-138. 3 019 КМ	Хомут	2	13	
<u>К-7,8,9</u>					
Железобетонные элементы					
П-А	3.407-115 В.5	Ригель	1	200	0,08 м ³
П-А	3.407-115 В.5	Ригель	2	500	0,2 м ³
П-3	3.407-115 В.5	Плита	1	95	0,038 м ³
Стальные элементы					
П-89	3.407.9-138. 3 019 КМ	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. из архива. Изменения и дополнения в соответствии с...

И.дентр	Ковалев	15.11.85			
Иск. из архива	Романов	15.11.85			
Иск. из архива	Поздников	15.11.85			
Иск. из архива	Кудашова	15.11.85			
Иск. из архива	Кудашова	15.11.85			
Иск. из архива	Поздников	15.11.85			

3.407.9-138. 1-035

Узлы закрепления стоек порталов в грунте К-1... К-9
ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТИРОВАНИЕ
Сектор Западное отделение
Ленинград

Капуров А.И. Формат А2

21626-02