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
gost.e-ecolog.ru

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ № 686 Инв.№ 21628 02 тираж 1500
Сдано в печать _____ 1987г 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
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА 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
3.407.9-138.1-023	Порталы ПЖ-500-Ш3, ПЖ-500-Ш3А ПЖ-500-Ш4; ПЖ-500-Ш4А	28
3-407.9-138.1-024	Опоры ОЖ-1; ОЖ-2	29

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

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

Н. контр.	Ковалев		
Нач. отд.	Романенко		
ГИП	Порфенов		
Рук. гр.	Кирсанова		

3.407.9-138.1-000

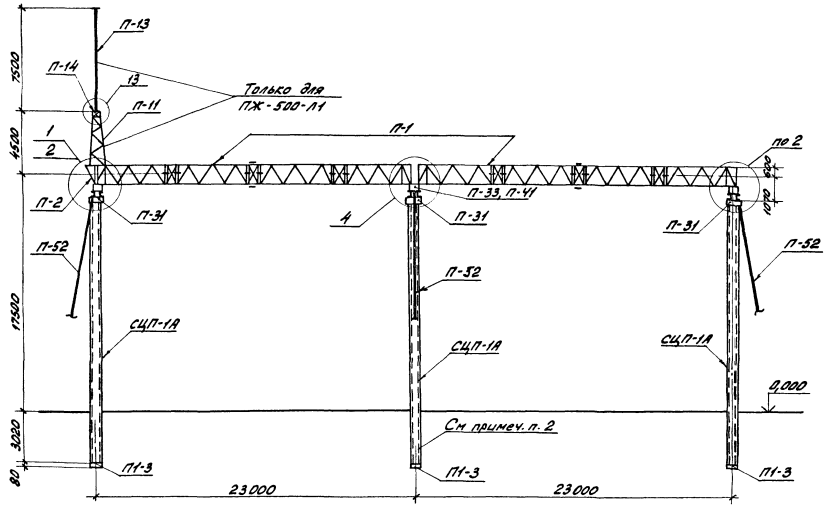
Содержание

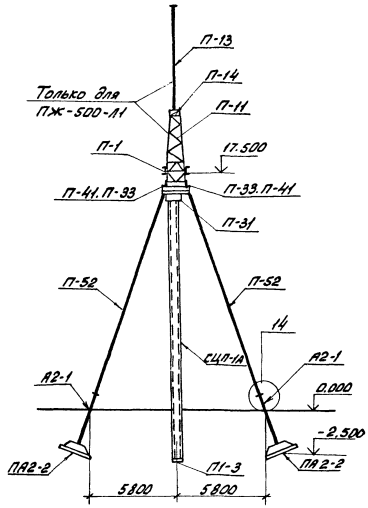
Стадия Р | Лист | Листов 1

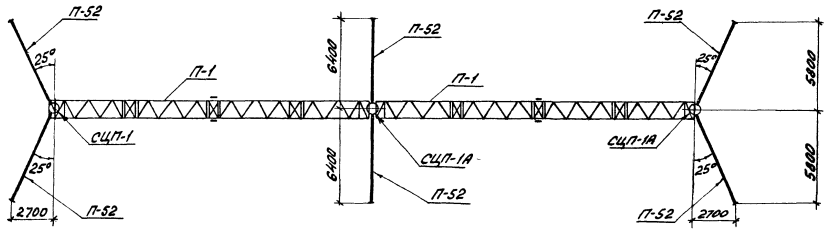
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копировал: 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 ошиновки вершины 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 л.2.

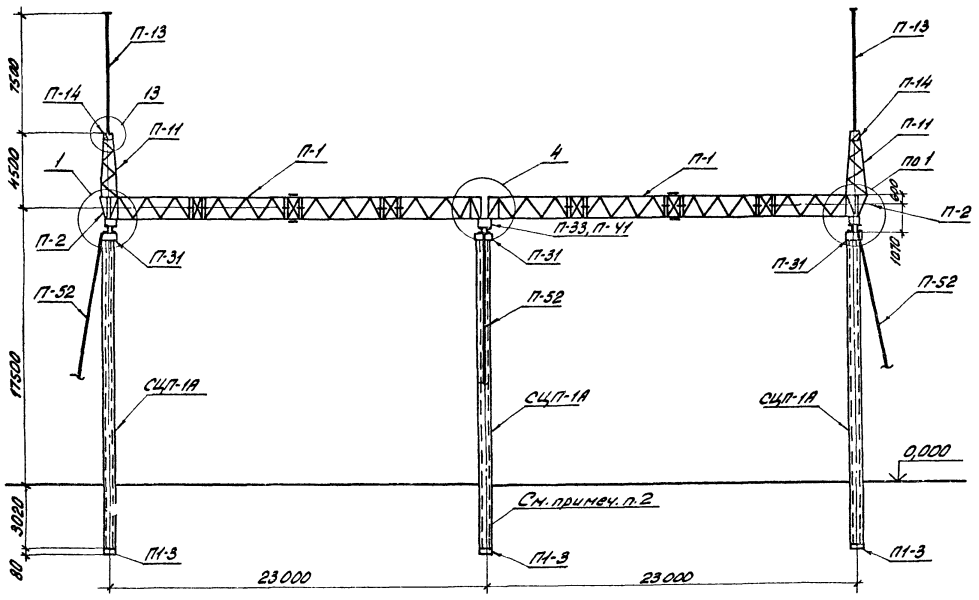
Н. контр.	Ковалев		15.11.85	3.407.9-138.1-001	
Нач. отд.	Роменский		16.11.85	Порталы ПЖ-500-Л1, ПЖ-500-Л2	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
ГИП	Парфенов		15.11.85		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Рук. гр.	Кулешова		15.11.85		
Провер.	Курсанова		15.11.85		
Инженер	Колинько		15.11.85		

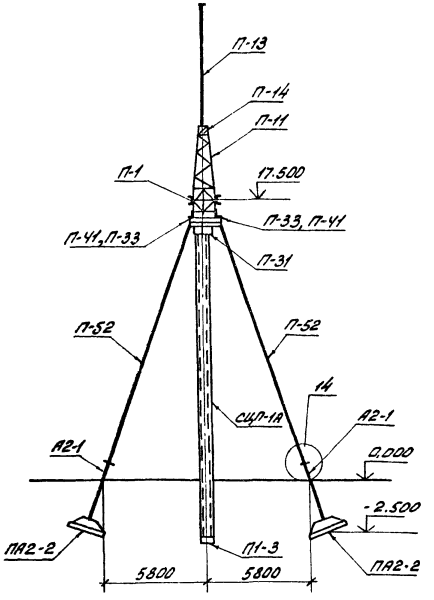
Копировал: Дмитр. Анис

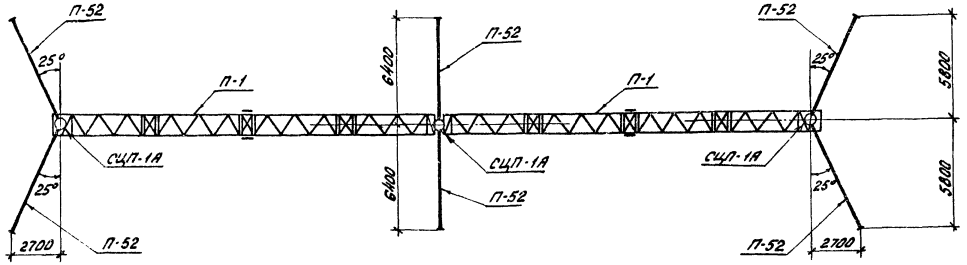
формат А2

21626-02

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







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 полажение за счет натяжение 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.

Н. контр.	Ковалев		15.11.85	3.407.9-138.1-002	
Нач. отд.	Роленский		15.11.85	Портал ПЖ-500-13	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
ГИП	Порудеков		15.11.85		
Рук. гр.	Кулешова		15.11.85		
Провер.	Кирсанова		15.11.85		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Инженер	Колинько		15.11.85		

Копировал: Формат А2

2/626-02

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		Железобетонные элементы			
СЦП-1А	407-03-321 ал.V	Стойка	3	4850	1,94м³
ПА2-2	3.407-115 Вып.5	Анкерная плита	6	2200	0,49м³
П1-3	3.407-115 Вып.5	Подпятник	3	95	0,038м³
		Стальные элементы			
		Портал ПЖ-500-л1			
П-1	3.407.9-138.3 001КМ.л1.2	Траверса	2	2880	
П-2	3.407.9-138.3 001КМ.л1.2	Доборный элемент	1	92	
П-11	3.407.9-138.3 004КМ	Трассостойка	1	223	
П-13	3.407.9-138.3 006КМ	Молниеотвод	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	
А2-1	3.407-115 Вып.5	Анкер	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		
А1		Болт М16х50.58-0112 ГОСТ 7798-70*	12		
—		Гайка М24.5-0112 ГОСТ 5915-70*	98		
—		Гайка М16.5-0112 ГОСТ 5915-70*	12		
—		Шайба 24.0112 ГОСТ 11371-78*	98		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		Шайба 16.0112 ГОСТ 11371-78*	12		
		Шайба 24Н.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	98		
		Шайба 16Н.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	12		
		Итого:		7488	
		Портал ПЖ-500-л2			
П-1	3.407.9-138.3 001КМ.л1.2	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 столик	6	22	
А2-1	3.407-115 Вып.5	Анкер	6	58	
П-52	3.407.9-138.3 016КМ	Оттяжка	6	86	
П-80	3.407.9-138.3 015 КМ	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*	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 М24.5-0112 ГОСТ 5915-70*	70		
—		Шайба 24.0112 ГОСТ 11371-78*	70		
—		Шайба 24Н.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	70		
		Итого:		7040	

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

3.407.9-138.1-001 Лист 2

Формат А3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		Железобетонные элементы			
СЦП-1А	407-03-321 ал.V	Стойка	3	4850	1,94м³
ПА3-2	3.407-102 Вып.5	Анкерная плита	6	3700	1,43м³
П1-3	3.407-102 Вып.5	Подпятник	3	95	0,038м³
		Стальные элементы			
П-1	3.407.9-138.3 001КМ.л1.2	Траверса	2	2880	
П-2	3.407.9-138.3 001КМ.л1.2	Доборный элемент	2	92	
П-11	3.407.9-138.3 004КМ	Трассостойка	2	223	
П-13	3.407.9-138.3 006КМ	Молниеотвод	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	
А2-1	3.407-115 Вып.5	Анкер	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	

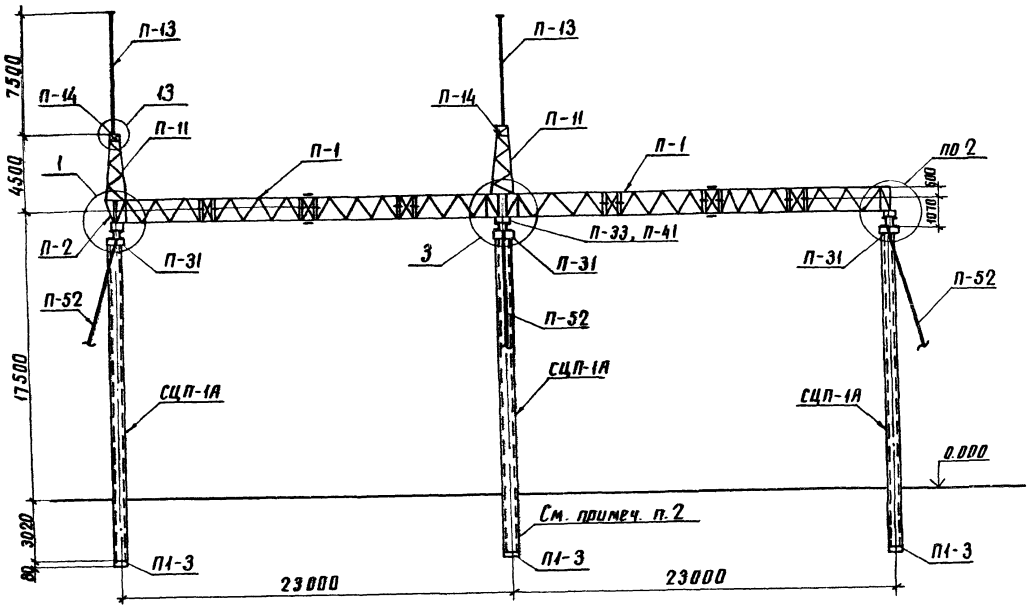
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг.	Примечание
		Стандартные изделия			
Г2		Болт М24х75.58-0112 ГОСТ 7798-70*	16		
Г3		Болт М24х80.58-0112 ГОСТ 7798-70*	62		
Г4		Болт М24х85.58-0112 ГОСТ 7798-70*	42		
Г5		Болт М24х90.58-0112 ГОСТ 7798-70*	6		
А1		Болт М16х50.58-0112 ГОСТ 7798-70*	24		
—		Гайка М24.5-0112 ГОСТ 5915-70*	126		
—		Гайка М16.5-0112 ГОСТ 5915-70*	24		
—		Шайба 24.0112 ГОСТ 11371-78*	126		
—		Шайба 16.0112 ГОСТ 11371-78*	24		
—		Шайба 24Н.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	126		
—		Шайба 16Н.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	24		
		Итого:		7887	

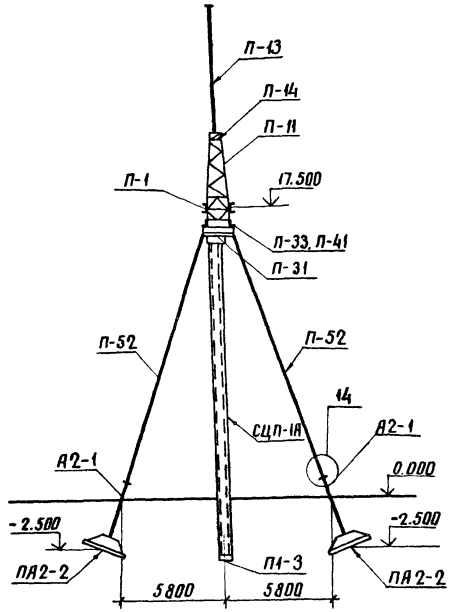
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

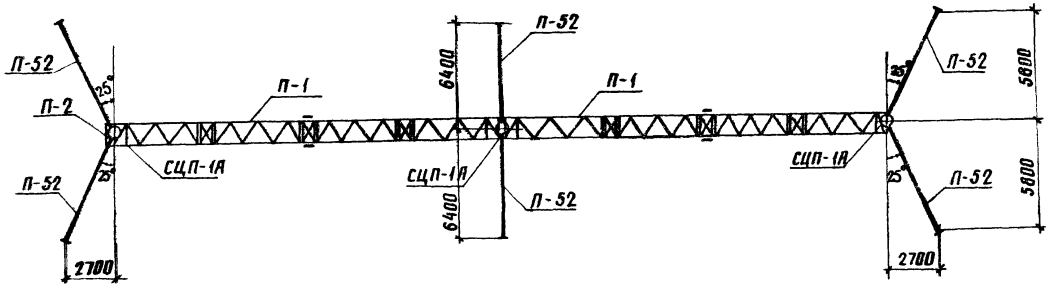
21626-02

3.407.9-138.1-002 Лист 2

Контролёр: [illegible] Формат А3







1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал приведены 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 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

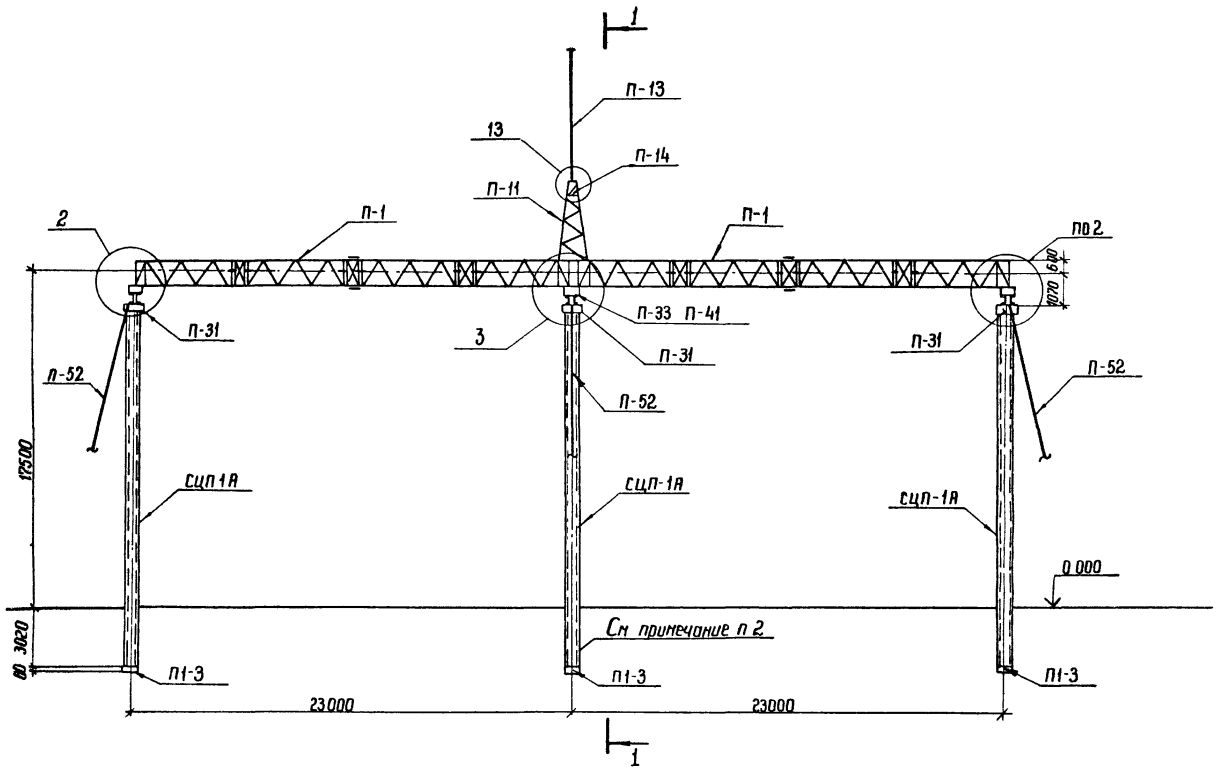
Н.контр.	Ковалев		15.11.95	3.407.9-138.1-003		
Нач. отд	Раменский		15.11.95	Портал ПЖ-500-А4	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		15.11.95		Р	1	2
Рук. гр.	Кулешова		15.11.95		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	
Проверил	Кирсанова		15.11.95			
Инженер	Колинко		15.11.95			

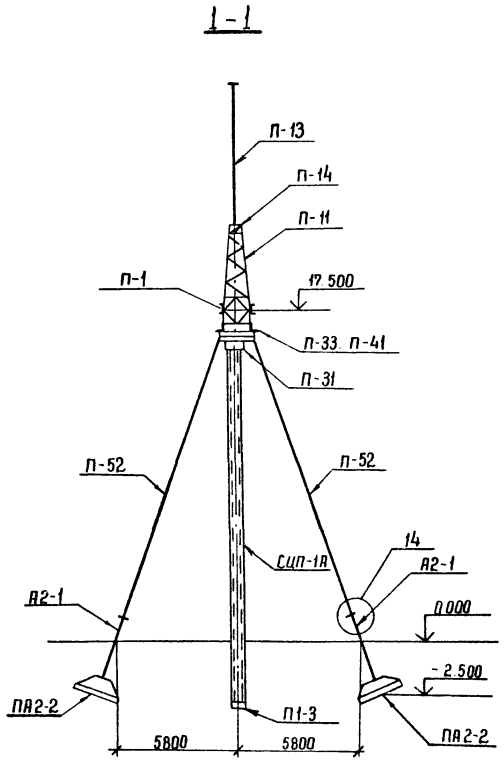
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

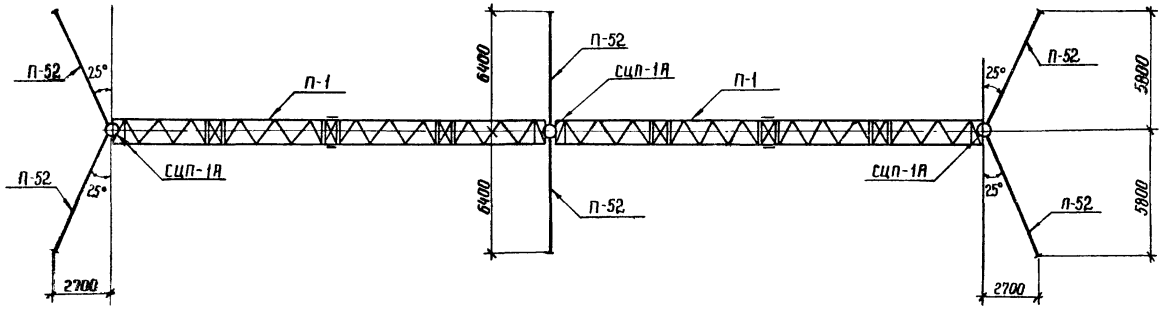
копир Аниа

21626-02

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. 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 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

Н. контр.	Ковалев		15.11.85	3.407.9-138.1-004	
Нач. отд	Роменский		15.11.85		
ГИП	Порфенов		15.11.85	Портал ПЖ-500-л5	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Рук. гр.	Кулешова		15.11.85		
Провер.	Корсакова		15.11.85		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Инженер	Колинько		15.11.85		

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		Железобетонные элементы			
СЦП-1А	407-03-321 ал. V	Стойка	3	4850	1,94м³
ПА2-2	3.407-115 вып.5	Анкерная плита	6	2200	0,89м³
П1-3	3.407-115 вып.5	Подпятник	3	95	0,038м³
		Стальные элементы			
П-1	3.407.9-138.3 001КМл.1,2	Траверса	2	2880	
П-2	3.407.9-138.3 001КМл.1,2	Доборный элемент	1	92	
П-11	3.407.9-138.3 004КМ	Тросостойка	2	223	
П-13	3.407.9-138.3 006КМ	Молниеотвод	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	
А2-1	3.407-115 вып.5	Анкер	6	58	
П-43	3.407.9-138.3 013КМ	Крепежный элемент	2	8	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	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 М24,5-0112 ГОСТ 5915-70*	106		
—		Гайка М16,5-0,112 ГОСТ 5915-70*	24		
—		Шайба 24.0112 ГОСТ 11371-78*	106		
—		Шайба 16.0112 ГОСТ 11371-78*	24		
—		Шайба 24Н.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	106		
—		Шайба 16Н.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	24		
		Итого:		7784	

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

3.407.9-138.1-003 Лист 2

формат А3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		Железобетонные элементы			
СЦП-1А	407-03-321 ал. V	Стойка	3	4850	1,94м³
ПА2-2	3.407-115 вып.5	Анкерная плита	6	2200	0,89м³
П1-3	3.407-115 вып.5	Подпятник	3	95	0,038м³
		Стальные элементы			
П-1	3.407.9-138.3 001КМл.1,2	Траверса	2	2880	
П-11	3.407.9-138.3 004КМ	Тросостойка	1	223	
П-13	3.407.9-138.3 006КМ	Молниеотвод	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	
А2-1	3.407-115 вып.5	Анкер	6	58	
П-43	3.407.9-138.3 013КМ	Крепежный элемент	2	8	

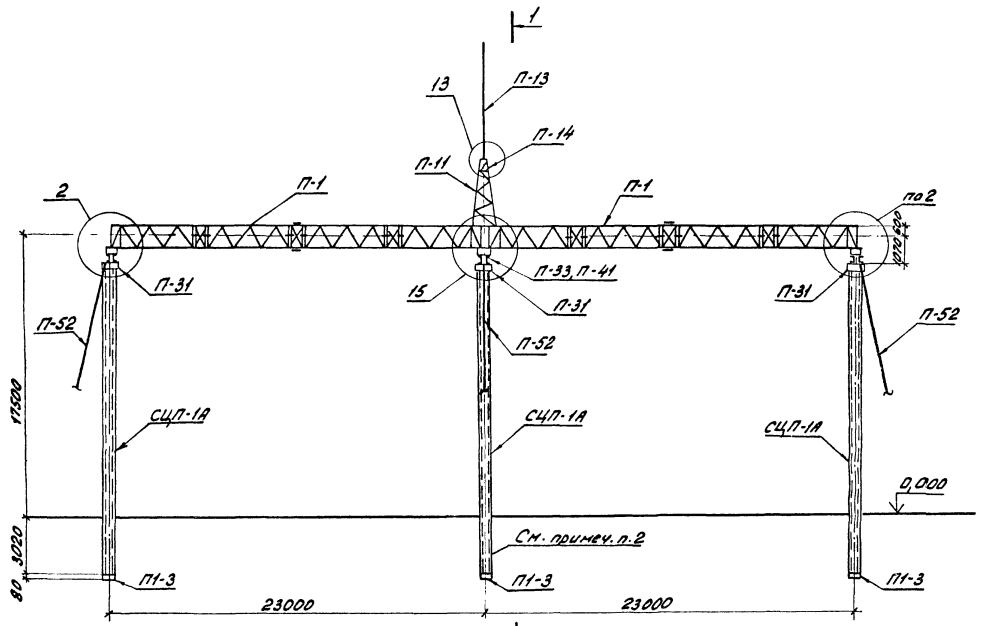
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		Стандартные изделия			
Г2		Болт М24х75.58-0112 ГОСТ 7798-70*	6		
Г3		Болт М24х80.58-0112 ГОСТ 7798-70*	36		
Г4		Болт М24х85.58-0112 ГОСТ 7798-70*	30		
Г5		Болт М24х90.58-0112 ГОСТ 7798-70*	6		
А1		Болт М16х50.58-0112 ГОСТ 7798-70*	12		
—		Гайка 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		
—		Гайка 24Н.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	78		
—		Гайка 16Н.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	12		
		Итого		7385	

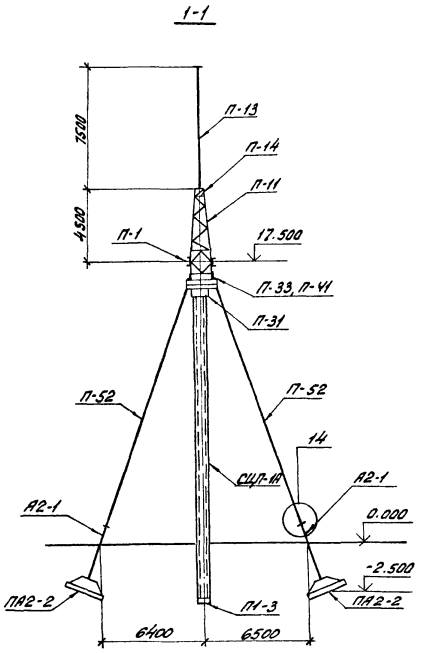
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

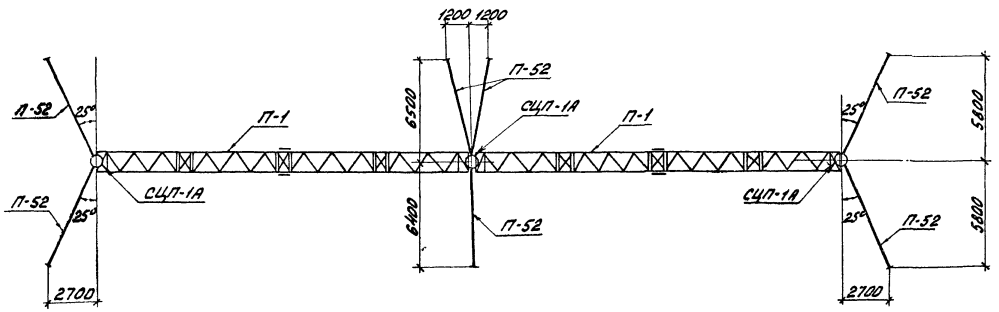
3.407.9-138.1-004 Лист 2

Копировал: [signature] формат А2

21626-02







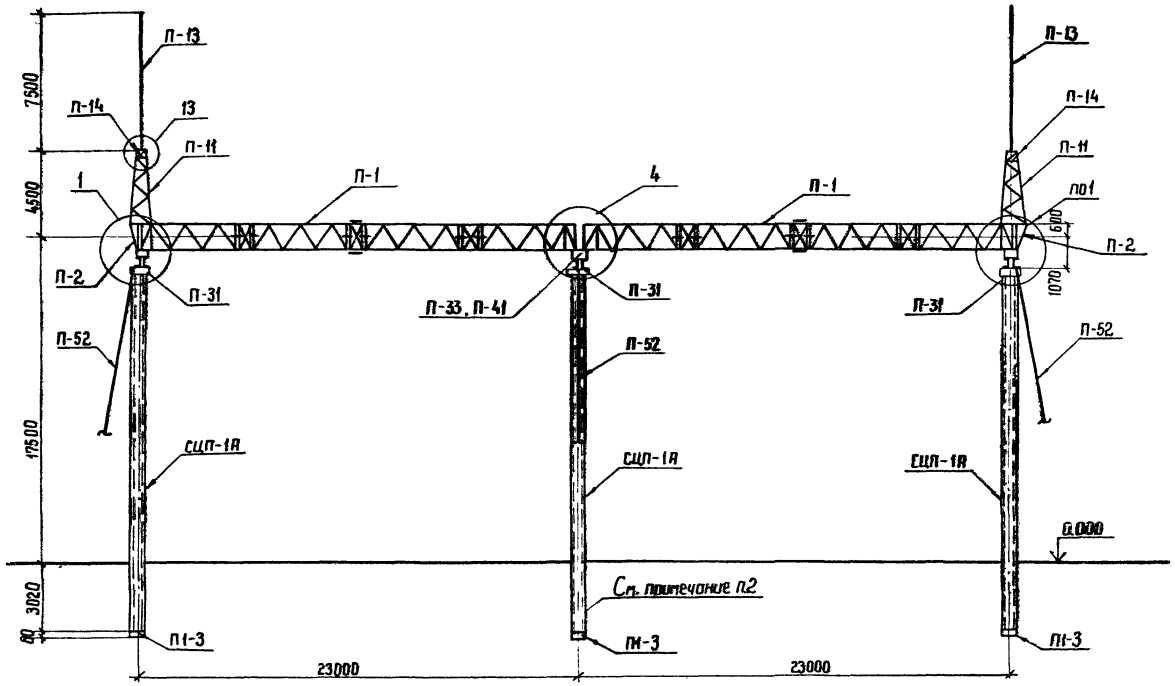
1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал приведены в докум. 3.407.9-138.0.
2. Местоположение, ориентацию и тип закрепления стоек портала см. план ОРУ.
3. При установке портала предварительное натяжение в оттяжках создать равным 1,75 тс.
4. После окончания монтажа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

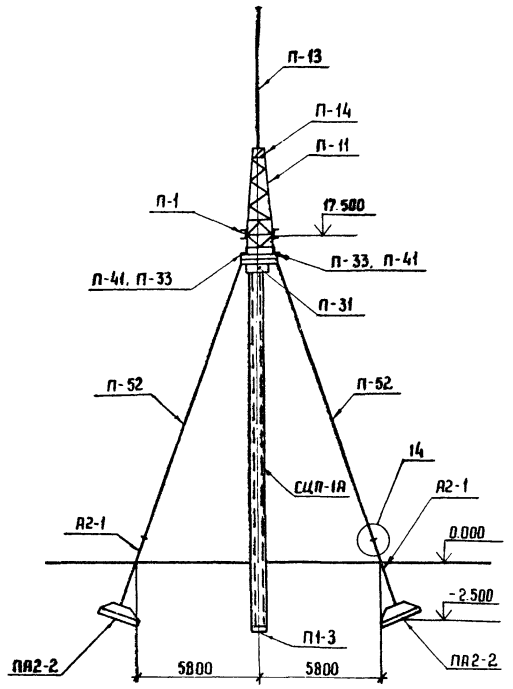
Н.контр.	Ковалев	[signature]	15.11.85	3.407.9-138.1-005			
Нач.отд.	Роменский	[signature]	15.11.85	Портал ПЖ-500-Л6	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов	[signature]	15.11.85		Р	1	2
Рук.гр.	Кулешова	[signature]	15.11.85		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Провер.	Кирсанова	[signature]	15.11.85				
Инженер	Колинько	[signature]	15.11.85				

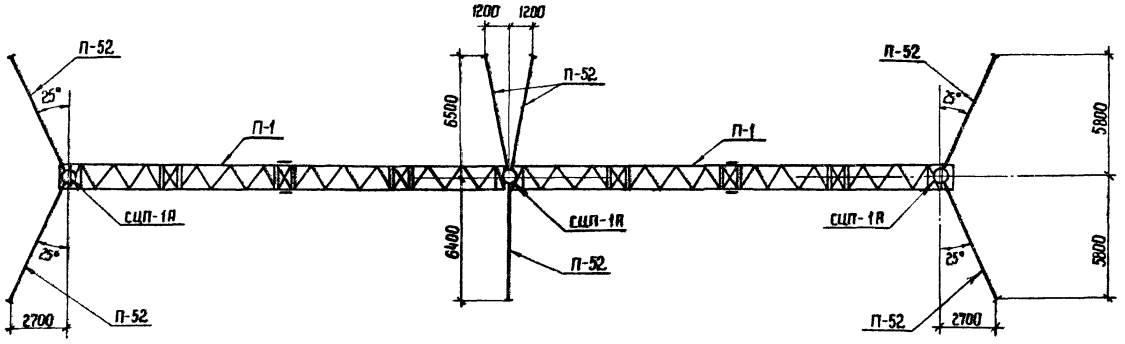
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: [signature] [signature] 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 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. Спецификацию элементов портала см. докум. 3.407.9-138.1-006 л.2

Н. контр.	Ковалев		15.11.85	3.407.9-138.1-006		
Нач. отд.	Роменский		15.11.85	Портал ПЖ-500-л7	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		15.11.85		Р	1	2
Рук. гр.	Кулешова		15.11.85		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Провер.	Кирсанова		15.11.85				
Инженер	Колинько		15.11.85				

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

21626-02

Копировал Фесин формат А2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Железобетонные элементы			
СЦП-1А	407-03-321 ал. V	Стойка	3	4850	1,94 м³
ПА2-2	3.407-115. Вып. 5	Анкерная плита	6	2200	0,89 м³
П1-3	3.407-115 Вып. 5	Подпятник	3	95	0,038 м³
		Стальные элементы			
П-1	3.407.9-138.3 001 КМ л.1,2	Траверса	2	2880	
П-11	3.407.9-138.3 004 КМ	Тросостойка	1	223	
П-13	3.407.9-138.3 006 КМ	Молниеотвод	1	102	
П-14	3.407.9-138.3 006 КМ	Крепежный элемент	1	13	
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 столик	6	22	
П-43	3.407.9-138.3 013 КМ	Крепежный элемент	2	8	
П-52	3.407.9-138.3 016 КМ	Оттяжка	7	86	
П-80	3.407.9-138.3 015 КМ	Полоса заземления	6	4	
П-88	3.407.9-138.3 019 КМ	Крепежный элемент	1	135	
А2-1	3.407-115 Вып. 5	Анкер	6	58	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	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		
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 24Н.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	78		
—		Шайба 16Н.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	12		
		Итого		7523	

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

3.407.9-138.1-005 Лист 2

Формат А3

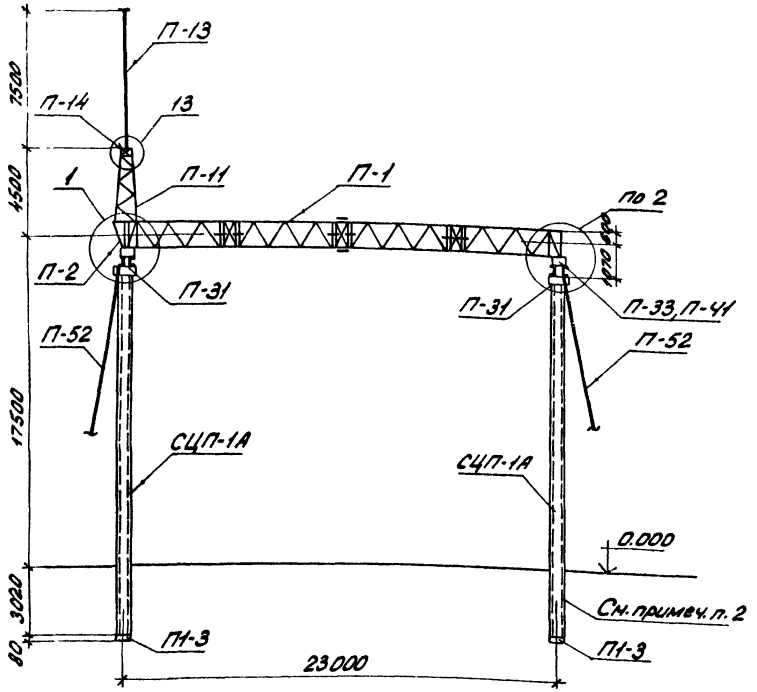
Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Железобетонные элементы			
СЦП-1А	407-03-321 ал. V	Стойка	3	4850	1,94 м³
ПА2-2	3.407-115 Вып. 5	Анкерная плита	6	2200	0,89 м³
П1-3	3.407-115 Вып. 5	Подпятник	3	95	0,038 м³
		Стальные элементы			
П-1	3.407-9-138.3 001 КМ л.1,2	Траверса	2	2880	
П-11	3.407.9-138.3 004 КМ	Тросостойка	2	223	
П-13	3.407.9-138.3 006 КМ	Молниеотвод	2	102	
П-14	3.407.9-138.3 006 КМ	Крепежный элемент	1	13	
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 столик	6	22	
П-43	3 407.9-138.3 013 КМ	Крепежный элемент	2	8	
П-52	3.407.9-138.3 016 КМ	Оттяжка	7	86	
П-80	3.407.9-138.3 015 КМ	Полоса заземления	6	4	
П-88	3.407.9-138.3 019 КМ	Крепежный элемент	1	135	
А2-1	3.407-115 Вып. 5	Анкер	6	58	

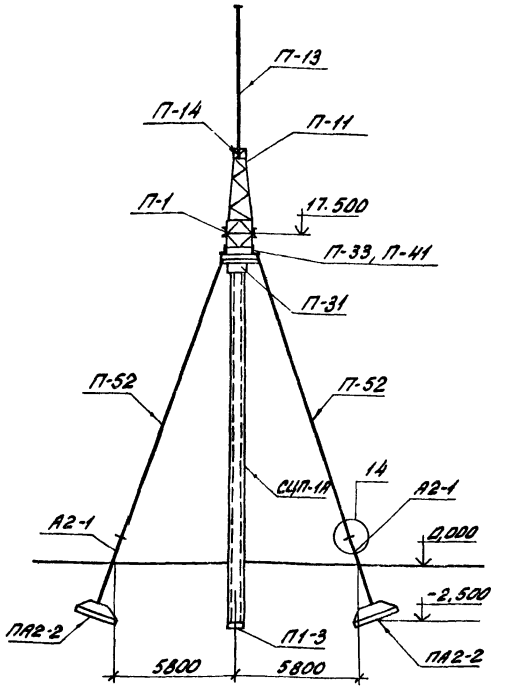
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Стандартные изделия			
Г2		Болт М24х75.58-0112 ГОСТ 7798-70*	16		
Г3		Болт М24х80.58-0112 ГОСТ 7798-70*	62		
Г4		Болт М24х85.58-0112 ГОСТ 7798-70*	42		
Г5		Болт М24х90.58-0112 ГОСТ 7798-70*	6		
А1		Болт М16х50.58-0112 ГОСТ 7798-70*	24		
—		Гайка М24.5-0112 ГОСТ 5915-70*	126		
—		Гайка М16.5-0112 ГОСТ 5915-70*	24		
—		Шайба М24.0112 ГОСТ 11371-70*	126		
—		Шайба М16.0112 ГОСТ 11371-78*	24		
—		Шайба 24Н.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	126		
—		Шайба 16Н.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	24		
		Итого:		7828	

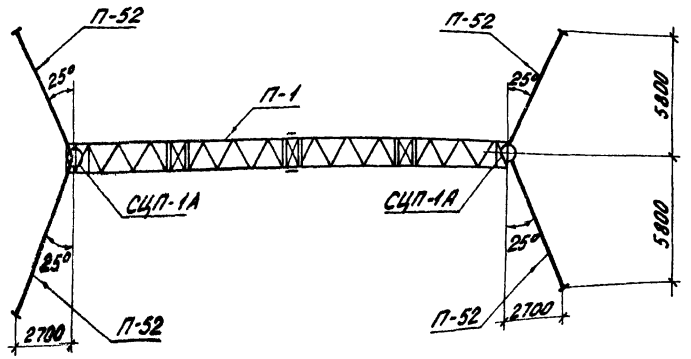
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

3.407.9-138.1-006 Лист 2

Копировал: [illegible] 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 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 поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Железобетонные элементы			
СЦП-1А	407-03-321 ал. V	Стойка	2	4850	1,94м³
ПА2-2	3.407-115 вып.5	Анкерная плита	4	2200	0,89м³
П1-3	3.407-115 вып.5	Подпятник	2	95	0,038м³
		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	Молниеотвод	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	Анкер	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 24.0112 ГОСТ 11371-78*	58		
—		Шайба 16.0112 ГОСТ 11371-78*	12		
—		Шайба 24Н.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	58		
—		Шайба 16Н.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	12		
		Итого:		4161	

Н.контр.	Ковалев		15.11.85
Нач.отд.	Романский		15.11.85
ГИП	Парфенов		15.11.85
Рук.гр.	Кулешова		15.11.85
Провер.	Кириллова		15.11.85
Инженер	Колпинко		15.11.85

3.407.9-138.1-007

Портал ПЖ-500-Л8

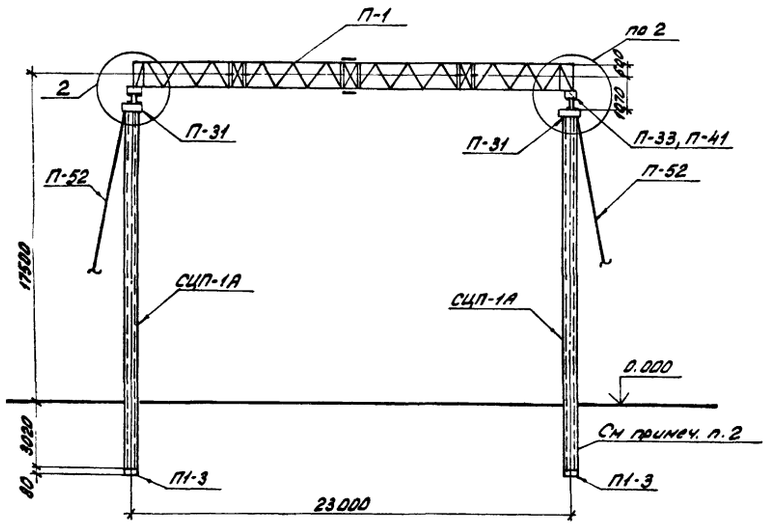
Стадия	Лист	Листов
Р		1

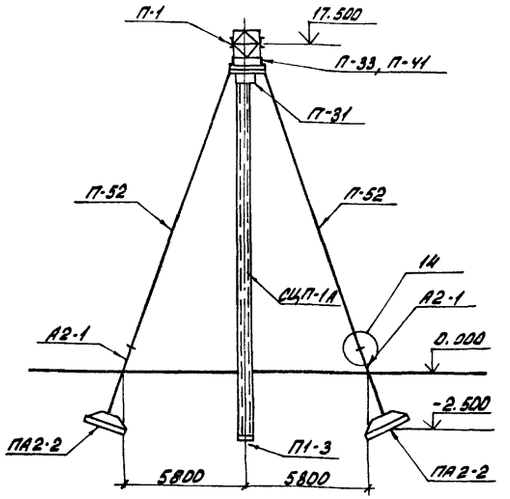
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

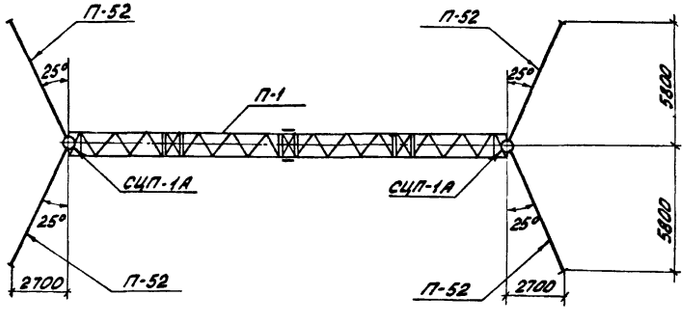
Копировал Формат А2

21626-02

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







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 2 и 14 см. докум. 3.407.9-138.1-025, -030.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		Железобетонные элементы			
СЦП-1А	407-03-321 ал.V	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
		Стальные элементы			
П-1	3.407.9-138.3 001КМ л.12	Траверса	1	2880	
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	Анкер	4	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.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	30		
				Итого:	3714

Н.контр.	Ковалев		15.11.85
Нач.отд.	Раменский		15.11.85
ГИП	Парфенов		15.11.85
Рук.гр.	Кулешова		15.11.85
Провер.	Кирсанова		15.11.85
Инженер	Колинько		15.11.85

3.407.9-138.1-008

Портал ПЖ-500-19

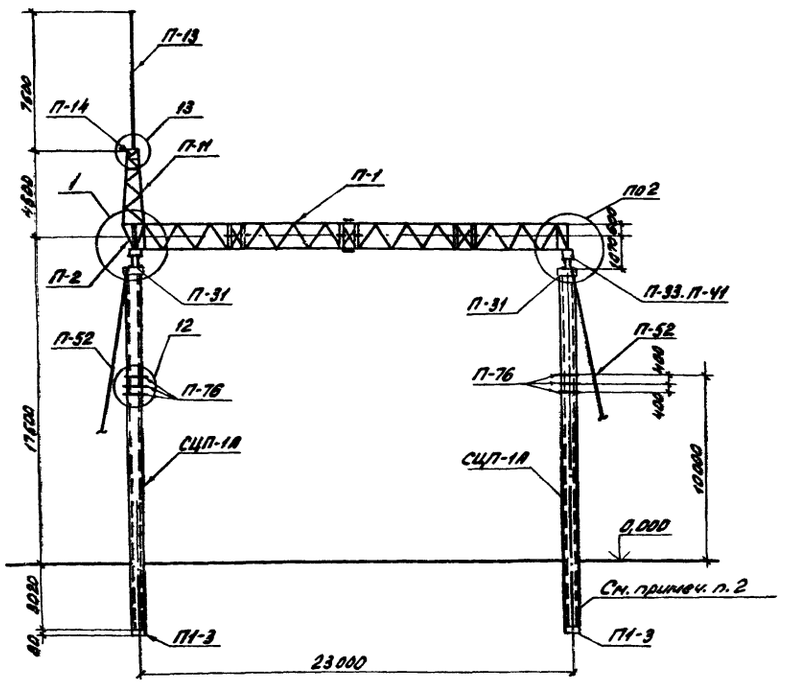
Стадия	Лист	Листов
Р		1

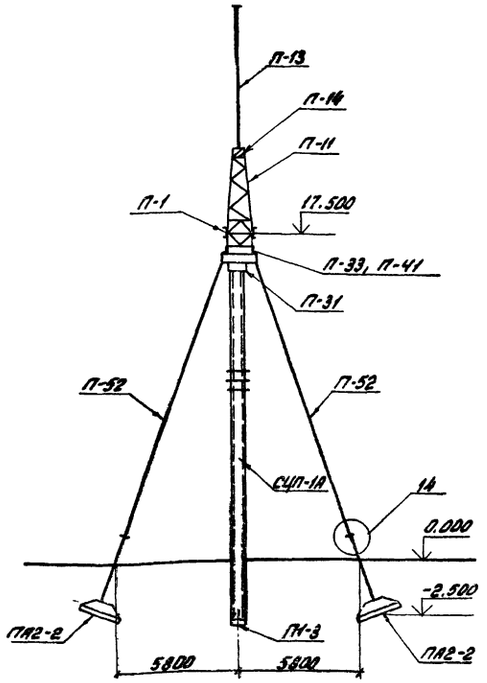
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

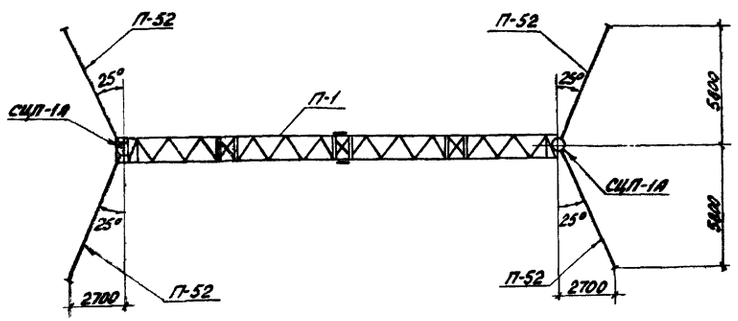
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: 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 ошиновки вершины 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. кг.	Приме-чание
		Железобетонные элементы			
СЦП-1А	407-03-321 вып. V	Стойка	2	4850	1,94 м3
ПА2-2	3.407-115 вып. 5	Анкерная плита	4	2200	0,89 м3
ПА1-3	3.407-115 вып. 5	Подпятник	2	95	0,038 м3
		Стальные элементы			
П-1	3.407.9-138.3 001КМ п.1.2	Траверса	1	2880	
П-2	3.407.9-138.3 001КМ п.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	Молниеотвод	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 М24х75.58-0112 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.Н.65 Г.01 ГОСТ 6402-70*	70		
—		Шайба 16.Н.65 Г.01 ГОСТ 6402-70*	12		
		Итого:		4312	

Н.контр.	Ковалев		15.11.85
Нач.отд.	Ронжский		15.11.85
ГИП	Парфенов		15.11.85
Рук.гр.	Кулешова		15.11.85
Провер.	Курсанова		15.11.85
Инженер	Калинина		15.11.85

3.407.9-138.1-009

Портал ПЖ-500-110

Стадия	Лист	Листов
Р		1

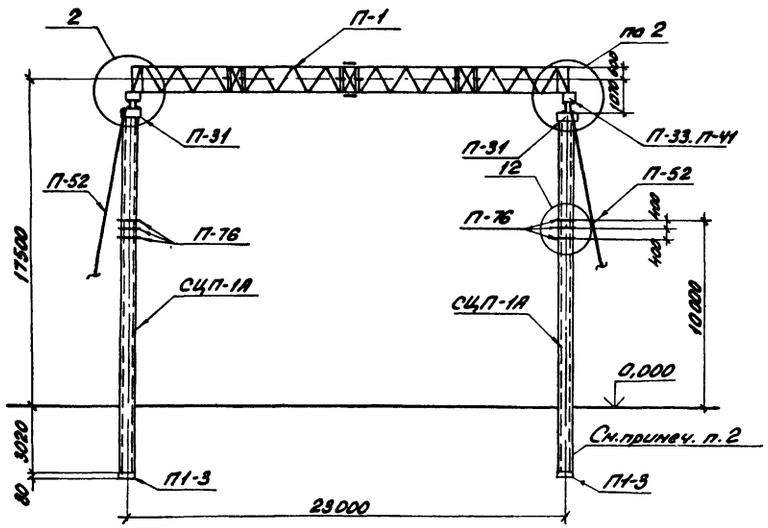
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

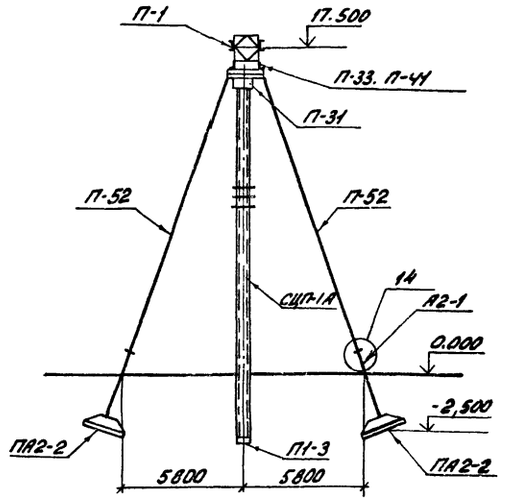
Копировал: Инв. № подл.

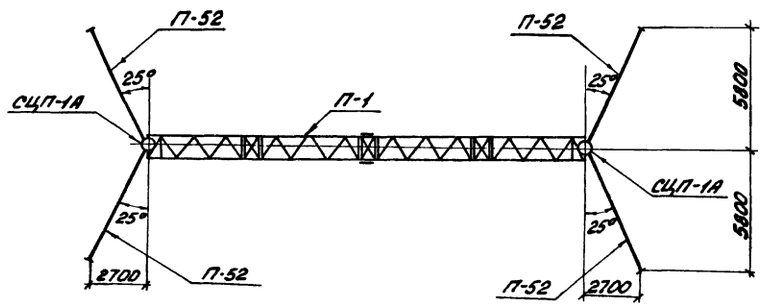
Формат А2

21626-02

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







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 1,75тс.
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.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		Железобетонные элементы			
СЦП-1А	407-03-321 ал.X	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
		Стальные элементы			
П-1	3.407.9-138.3 001км л.1.2	Траверса	1	2880	
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-76	3.407.9-138.3 018км	Крепежный элемент	6	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			
Г3		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 М24.5-0112 ГОСТ 5915-70*	42		
—		Шайба 24.0112 ГОСТ 11371-78*	42		
—		Шайба 24Н.65 Г.01 ГОСТ 6402-70*	42		
		Итого:		3793	

Н.контр.	Ковалев		15.11.85
Нач.отд.	Роменский		15.11.85
ГИП	Парфенов		15.11.85
Рук.гр.	Кулешова		15.11.85
Провер.	Кирсанова		15.11.85
Инженер	Колинько		15.11.85

3.407.9-138.1-010

портал ПЖ-500-л 11

Стадия	Лист	Листов
Р		1

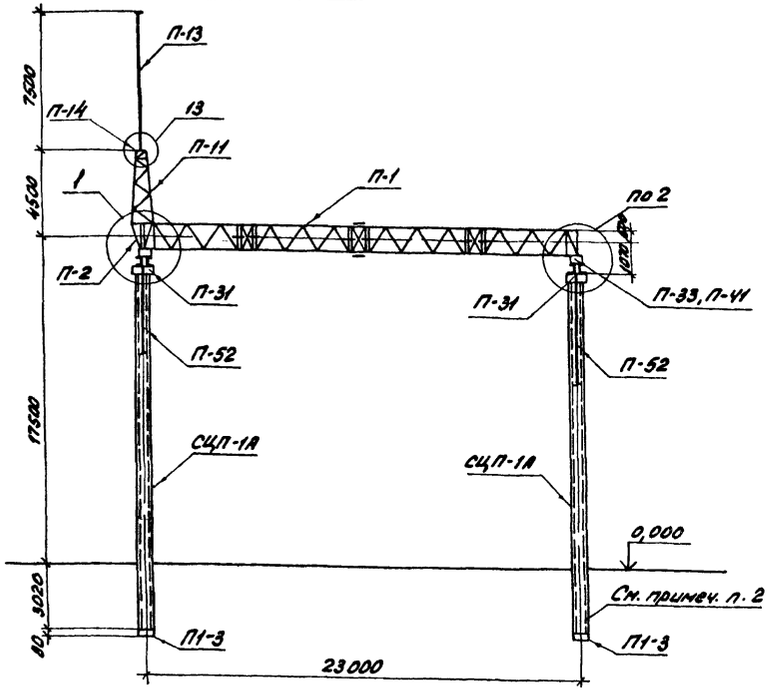
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

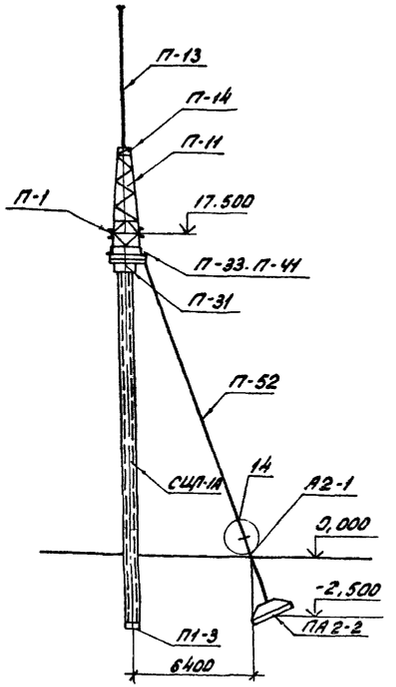
Копировал: формат А2

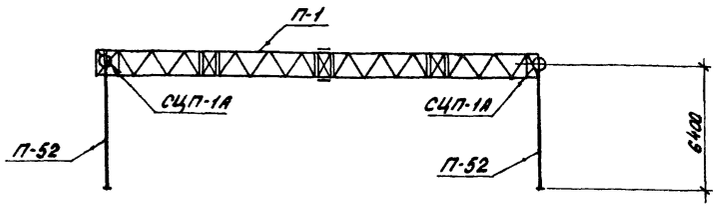
21626-02

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

ПЖ-500-л 12







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 ошиновки 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 ед. кг.	Примечание
		Железобетонные элементы			
СЦП-1А	407-03-321 ал. V	Стойка	2	4850	1,94 м³
ПА2-2	3.407-115 вып. 5	Анкерная плита	2	2200	0,89 м³
П1-3	3.407-115 вып. 5	Подпятник	2	95	0,038 м³
		Стальные элементы			
П-1	3.407.9-138.3 001 км л. 1.2	Траверса	1	2880	
П-2	3.407.9-138.3 001 км. л. 1,2	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	Молниеотвод	1	102	
П-14	3.407.9-138.3 006 км	Крепежный элемент	1	13	
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-80	3.407.9-138.3 015 км	Полоса заземления	4	4	
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*	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 24.0112 ГОСТ 11371-78*	58		
—		Шайба 16.0112 ГОСТ 11371-78*	12		
—		Шайба 24 Н.65 Г.01 ГОСТ 6402-70*	58		
—		Шайба 16 Н.65 Г.01 ГОСТ 6402-70*	12		
		Итого		4039	

Н. контр.	Ковалев	[signature]	15.11.85
Нач. отд.	Романский	[signature]	15.11.85
Г И П	Парфенов	[signature]	15.11.85
Рук. гр.	Кулешова	[signature]	15.11.85
Провер.	Кирсанова	[signature]	15.11.85
Инженер	Колинько	[signature]	15.11.85

3.407.9-138.1-011

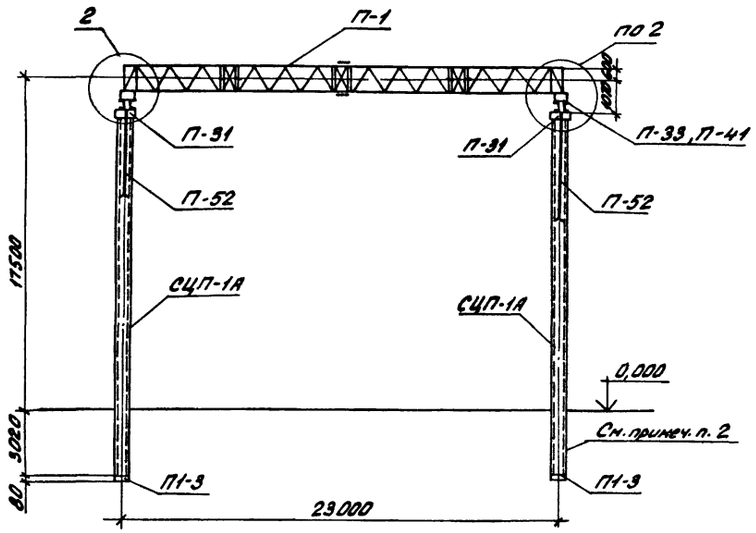
Портал ПЖ-500-л 12

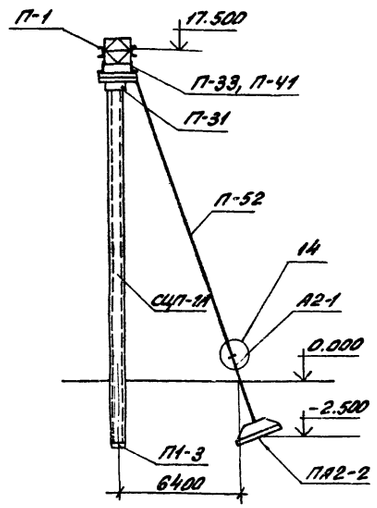
Стадия	Лист	Листов
Р		1

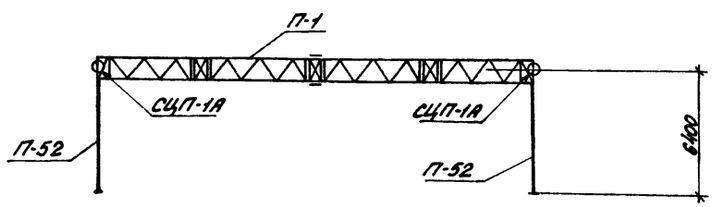
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копировал. [signature] формат А2
21626-02

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







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 ошиновки 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.

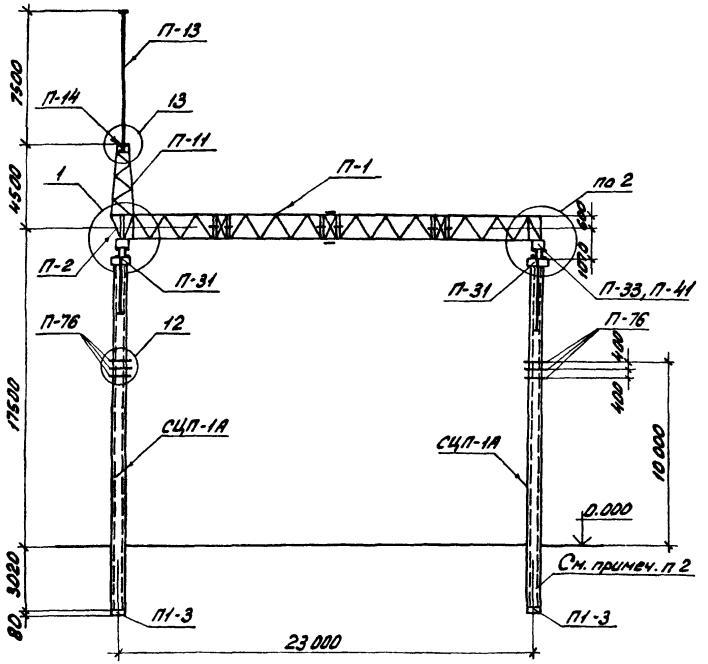
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Железобетонные элементы			
СЦП-1А	407-03-321 вып. V	Стойка	2	4850	1,94 м³
ПА2-2	3.407-115 вып. 5	Анкерная плита	2	2200	0,89 м³
П1-3	3.407-115 вып. 5	Подпятник	2	95	0,038 м³
		Стальные элементы			
П-1	3.407.9-138.3 001КМ п.1.2	Траверса	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 столик	4	22	
П-52	3.407.9-138.3 016 КМ	Оттяжка	2	86	
П-80	3.407.9-138.3 015 КМ	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.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	30		
		Итого:		3592	

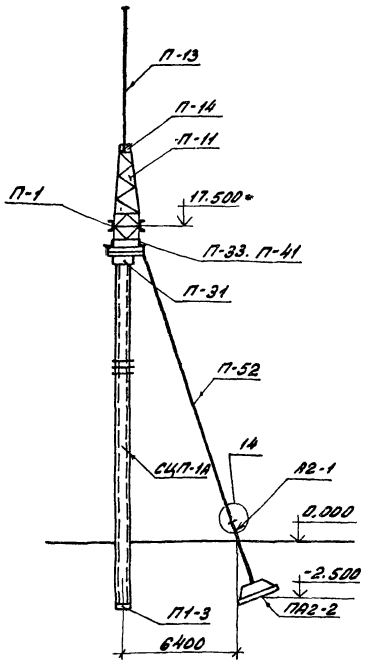
Н. контр.	Ковалев		15.11.85	3.407.9-138.1-012
Нач. отд.	Роменский		15.11.85	
ГИП	Парфенов		15.11.85	Портал ПЖ-500-1 13
Рук. гр.	Кулешова		15.11.85	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Проверил	Кирсанова		15.11.85	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Инженер	Колинько		15.11.85	

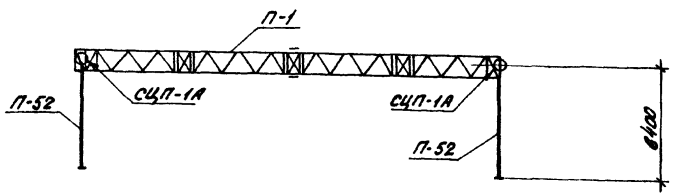
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: 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. Натяжение ошиновки 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. докум. 3.407.9-138.1-025, -029, -030.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Железобетонные элементы			
СЦП-1А	407-03-321 ал. V	Стойка	2	4850	1,94 м³
ПА2-2	3.407-115 Вып.5	Анкерная плита	2	2200	0,89 м³
П1-3	3.407-115 Вып.5	Подпятник	2	95	0,038 м³
		Стальные элементы			
П-1	3.407.9-138.3 001 КМ л.1.2	Траверса	1	2880	
П-2	3.407.9-138.3 001 КМ л.1.2	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	Молниеотвод	1	102	
П-14	3.407.9-138.3 006 КМ	Крепежный элемент	1	13	
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	
		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 М16х60.58-0112 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 Н.65 Г.01 ГОСТ 6402-70*	70		
		Шайба 16 Н.65 Г.01 ГОСТ 6402-70*	12		
		Итого:		4182	

Н.контр.	Ковалев		15.11.85
Нач.отд.	Романенко		15.11.85
ГИП	Парфенов		15.11.85
Рук.гр.	Кулешова		15.11.85
Провер.	Кирсанова		15.11.85
Инженер	Калинко		15.11.85

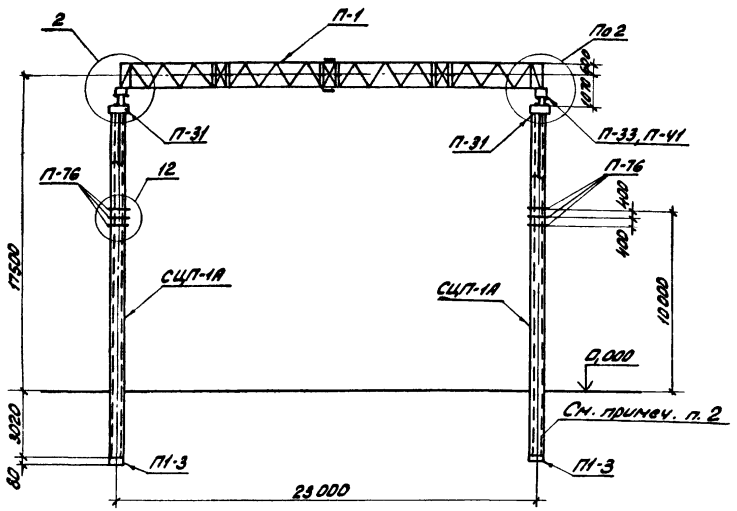
3.407.9-138.1-013

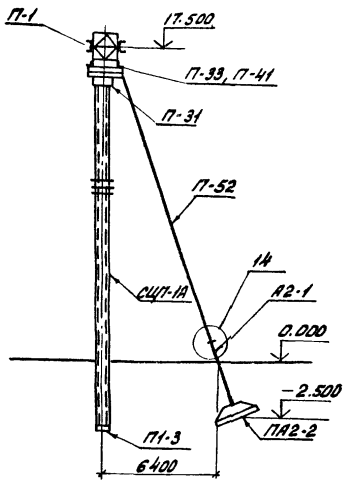
Портал ПЖ-500-П14

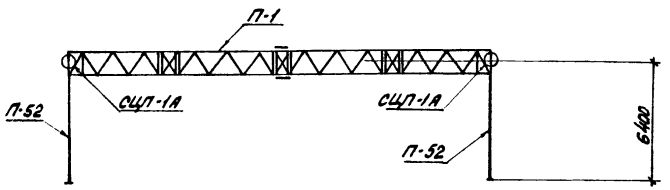
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: [illegible] 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 ошиновки следует производить ступенями, соответствующими отклонению верхушек стоек по ~ 20см, с последующим возвращением верхушек стоек в первоначальное положение при помощи натяжения соответствующих оттяжек.
4. Узлы 2,12 и 14см докум. 3.407.9-138.1-025,-030,-029.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Приме-чание
		Железобетонные элементы			
СЦП-1А	407-03-321 ал.V	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 001КМ л.1.2	Траверса	1	2880	
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-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			
Г3		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 М24.3-0112 ГОСТ 5915-70*	42		
—		Шайба 24.0112 ГОСТ 11371-78*	42		
—		Шайба 24Н.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	42		
		Итого.		3734	

Н.контр.	Ковалев		15.11.85
Нач.отд.	Романенко		15.11.85
ГИП	Порфенов		15.11.85
Рук.гр.	Кувшинов		15.11.85
Провер.	Кирсанова		15.11.85
Инженер	Калинько		15.11.85

3.407.9-138.1-014

Портал ПЖ-500-л15

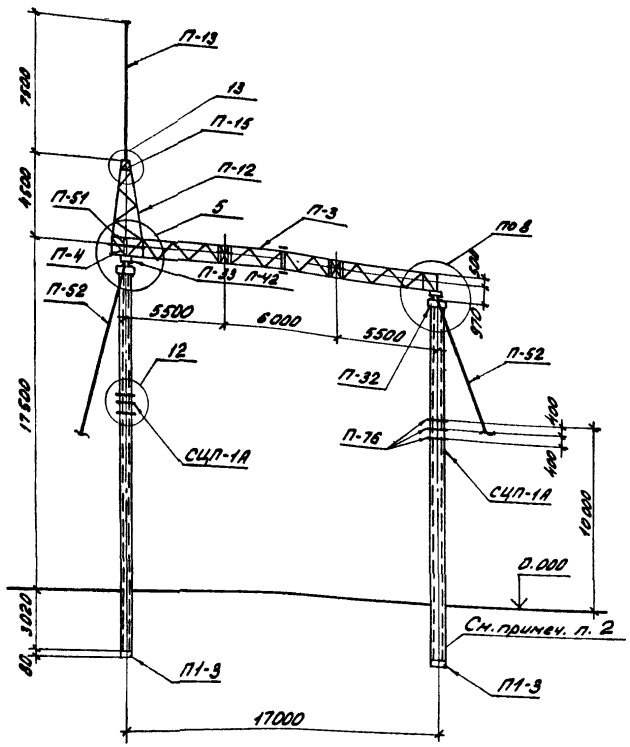
Стадия	Лист	Листов
Р		1

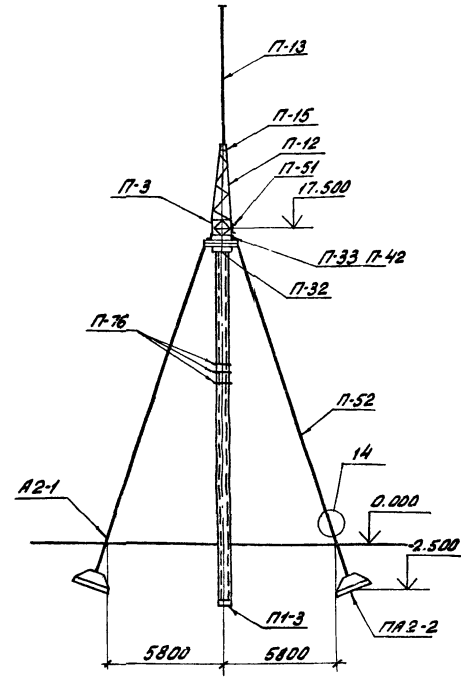
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

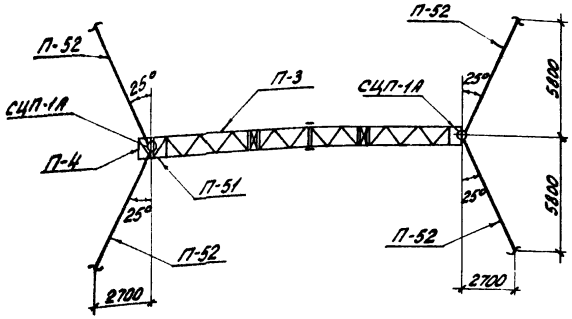
Копировал: Формат А2

21626-02

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







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.	Масса ед. кг.	Примечание
		Железобетонные элементы			
СЦП-1А	407-03-321 ал. V	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
		Стальные элементы			
П-3	3.407.9-138.3 002 км л.1.2	Траверса	1	1639	
П-4	3.407.9-138.3 002 км л.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	Молниеотвод	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 гирл.	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	Анкер	4	58	
		Стандартные изделия			
А1		Болт М16×50.58-0112 ГОСТ 7798-70*	12		
А2		Болт М16×55.58-0112 ГОСТ 7798-70*	8		
Г2		Болт М24×75.58-0112 ГОСТ 7798-70*	9		
Г3		Болт М24×80.58-0112 ГОСТ 7798-70*	17		
Г4		Болт М24×85.58-0112 ГОСТ 7798-70*	46		
Г5		Болт М24×90.58-0112 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 Н.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	76		
—		Шайба 16 Н.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	20		
		Итого:		3148	

Н.контр.	Ковалев		15.11.85
Нач.отд.	Романский		15.11.85
ГИП	Парфенов		15.11.85
Рук.гр.	Кулешова		15.11.85
Провер.	Кирсанова		15.11.85
Инженер	Колинько		15.11.85

3.407.9-138.1-015

Портал ПЖ 500-л 16

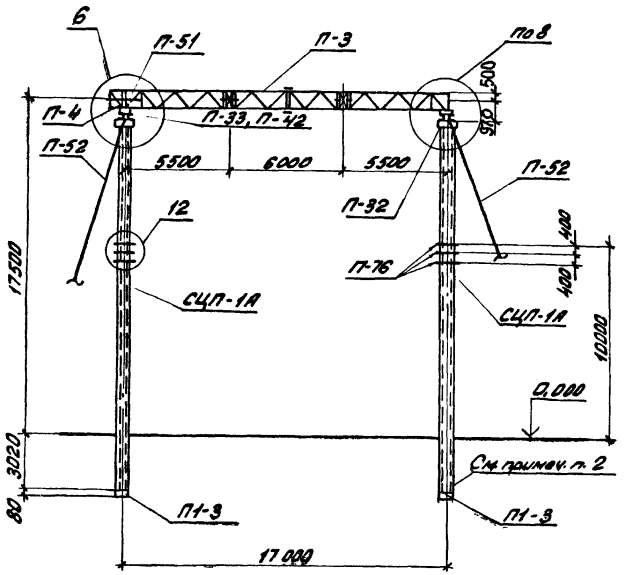
Стадия	Лист	Листов
Р		1

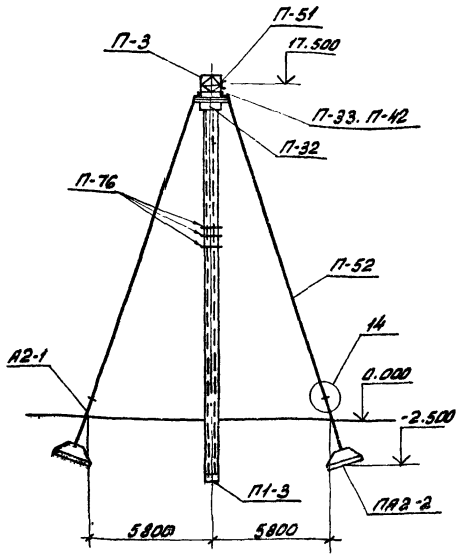
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

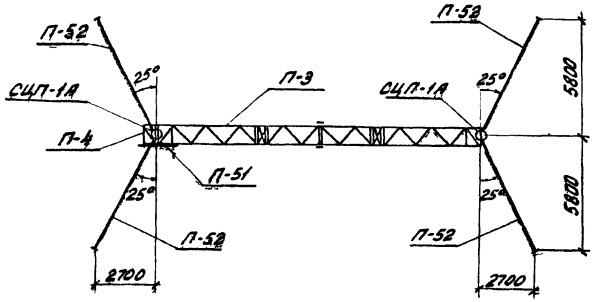
Копировал: Анис формат А2

21626-02

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







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 6, 8, 12 и 14 см. докум. 3.407.9-138.1-027, -030, -029.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Железобетонные элементы			
СЦП-1А	407-03-321 вып. V	Стойка	2	4850	1,94 м³
ПА2-2	3.407-115 вып. 5	Анкерная плита	4	2200	0,98 м³
П1-3	3.407-115 вып. 5	Подпятник	2	95	0,038 м³
		Стальные элементы			
П-3	3.407.9-138.3 002 КМ п. 1.2	Траверса	1	1639	
П-4	3.407.9-138.3 002 КМ п. 1.2	Доборный элемент	1	131	
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 гирл.	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	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			
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	

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

Инженер	Коваленко		15.11.85
Провер.	Кирсанова		15.11.85
Рук. гр.	Кулешова		15.11.85
ГИП	Парфенов		15.11.85
Нач. отд.	Романенко		15.11.85

3.407.9-138.1-016

Портал ПЖ-500-Л17

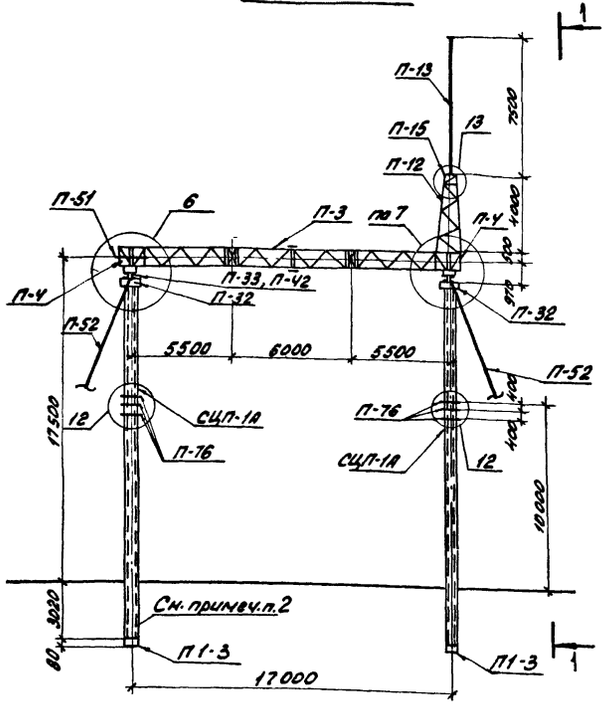
Стадия	Лист	Листов
Р		4

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

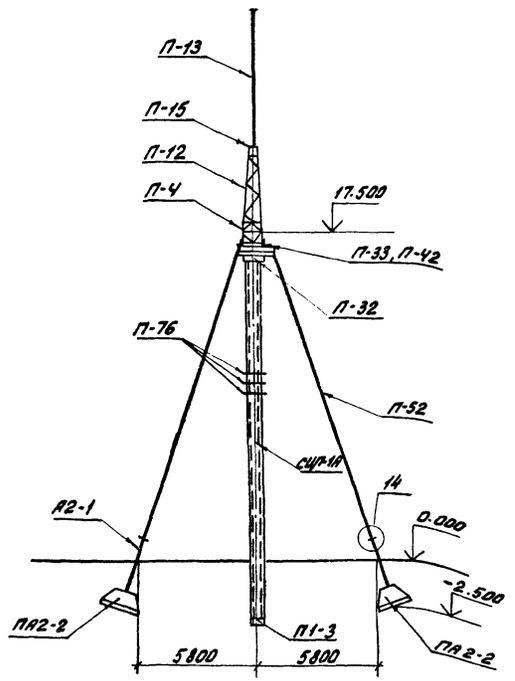
Копировал: Формат А2

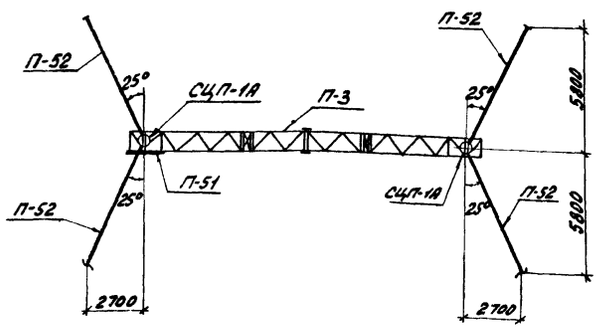
21626-02

ПЖ-500-А18



1-1





1. Основные конструктивные решения и значение 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 6, 7, 12, 13 и 14 см. докум. 3.407.9-138.1-027, -029, -030.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Железобетонные элементы			
СЦП-1А	407-03-321 ал.I	Стойка	2	4850	1,94 м³
ПА2-2	3.407-115 вып.5	Анкерная плита	4	2200	0,98 м³
П1-3	3.407-115 вып.5	Подпятник	2	95	0,038 м³
		Стальные элементы			
П-3	3.407.9-138.3 002 км л.1,2	Траверса	1	1639	
П-4	3.407.9-138.3 002 км л.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	Молниеотвод	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 крепл. гирл.	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	Анкер	4	58	
		Стандартные изделия			
А2		Болт М16х55.58.016 ГОСТ 7798-70*	8		
А1		Болт М16х50.58.016 ГОСТ 7798-70*	12		
Г2		Болт М24х75.58.016 ГОСТ 7798-70*	14		
Г3		Болт М24х80.58.016 ГОСТ 7798-70*	18		
Г4		Болт М24х85.38.016 ГОСТ 7798-70*	64		
Г5		Болт М24х90.38.016 ГОСТ 7798-70*	4		
——		Гайка М16.5.016 ГОСТ 5915-70*	20		
——		Гайка М24.5.016 ГОСТ 5915-70*	100		
——		Шайба 16.016 ГОСТ 11371-78*	20		
——		Шайба 16.016 ГОСТ 11371-78*	100		
——		Шайба 16 Н.65 Г.01 ГОСТ 6402-70*	20		
		Шайба 24 Н 65 Г.01 ГОСТ 6402-70*	100		
		Итого:		3292	

Н. контр.	Ковалев		15.11.85
Нач. отд.	Романский		15.11.85
ГИП	Парфенов		15.11.85
Рук. гр.	Кулишова		15.11.85
Провер.	Кирсанова		15.11.85
Инженер	Колынько		15.11.85

3.407.9-138.1-017

Портал ПЖ-500-А18

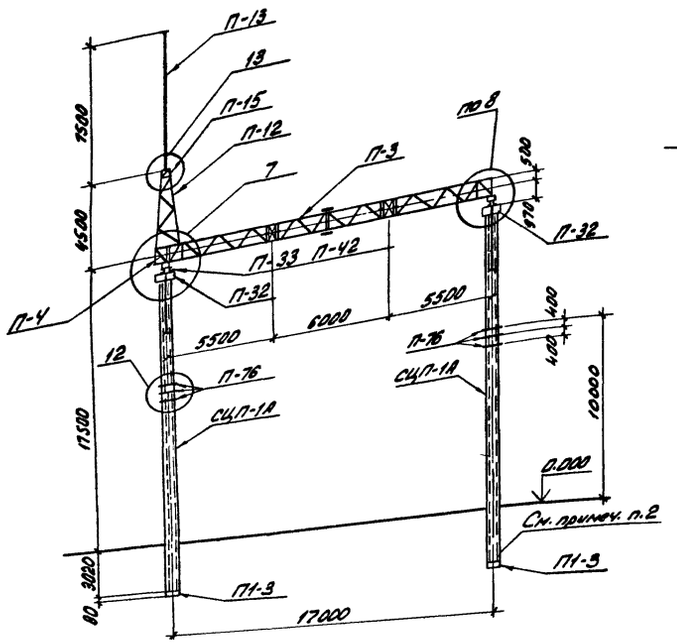
Стадия	Лист	Листов
Р		1

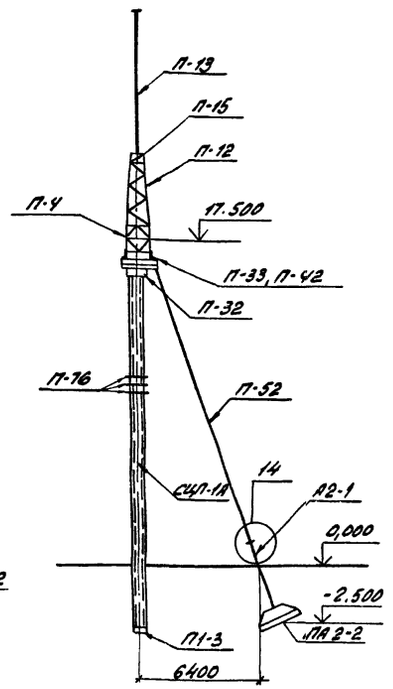
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Сев.-Зап. отделение Ленинград

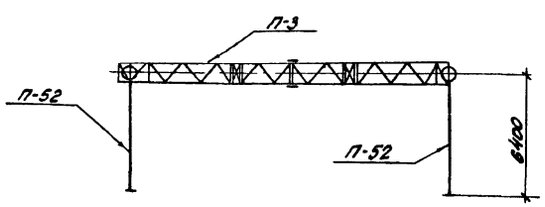
Копировал. Формат А2

21626-02

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







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 ошиновки 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. докум. 3.407.9-138.1-027, -030, -029.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Железобетонные элементы			
СЦП-1А	407-03-321 ал.5	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-3	3.407.9-138.3 002КМ.л.1,2	Траверса	1	1639	
П-4	3.407.9-138.3 002КМ.л.1,2	Доборный элемент	1	131	
П-12	3.407.9-138.3 005КМ	Тросостойка	1	219	
П-13	3.407.9-138.3 006КМ	Молниеотвод	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 столик	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 М16х50.58-0Н2 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 16Н.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	12		
—		Шайба 24Н.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	74		
		Итого:		2999	

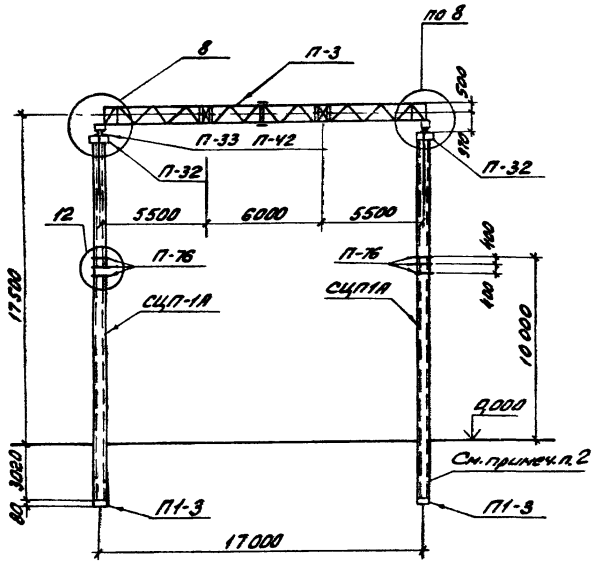
Н.контр.	Ковалев		15.11.85	3.407.9-138.1-018
Нач.отд.	Роменский		15.11.85	
ГИП	Парфенов		15.11.85	Портал ПЖ-500-П1
Рук.гр.	Кулешова		15.11.85	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Провер.	Кирсанова		15.11.85	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Инженер	Колинько		15.11.85	

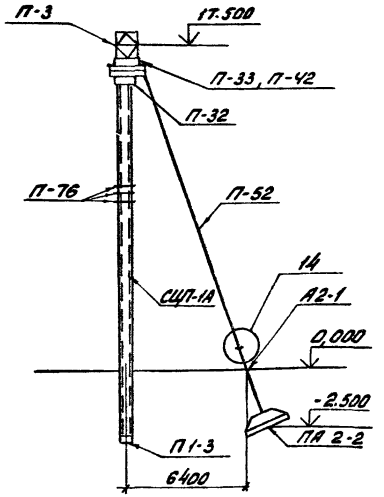
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

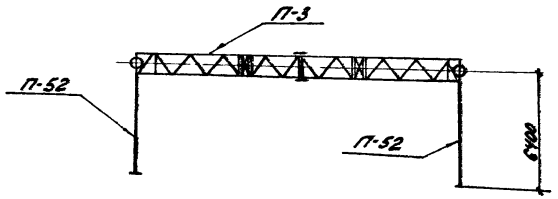
Копировал

формат А2

21626-08







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 ошиновки 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.

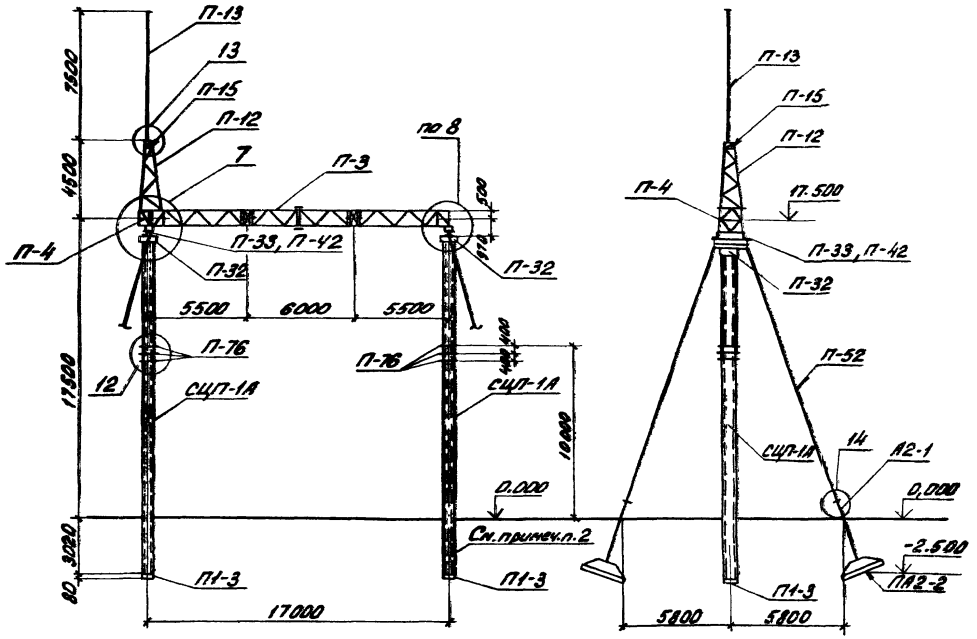
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Железобетонные элементы			
СЦП-1А	407-03-321. ал. V	Стойка	2	4850	1,94 м³
ПА 2-2	3.407-115 вып. 5	Анкерная плита	2	2200	0,89 м³
П1-3	3.407-115 вып. 5	Подпятник	2	95	0,038 м³
		Стальные элементы			
П-3	3.407.9-138.3 002 км л.1,2	Траверса	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	
		Стандартные изделия			
Г2		Болт М24х75.58-0112 ГОСТ 7798-70*	2		
Г3		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 М24.5-0112 ГОСТ 5915-70*	44		
—		Шайба 24.0112 ГОСТ 11371-78*	44		
—		Шайба 24Н65 Г.01 ГОСТ 6402-70*	44		
		Итого:		2517	

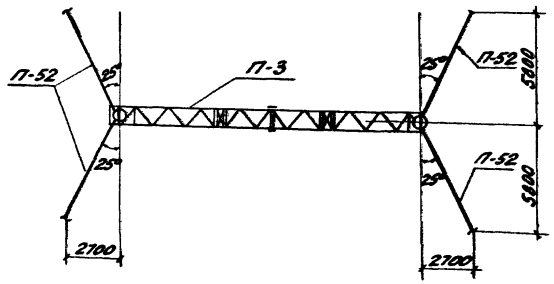
Н. контр.	Ковалев	[signature]	15.11.85	3.407.9-138.1-019
Нач. отд.	Роменский	[signature]	15.11.85	Портал ПЖ-500-П2
ГИП	Парфенов	[signature]	15.11.85	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Рук. гр.	Кулешова	[signature]	15.11.85	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Провер.	Кирсанова	[signature]	15.11.85	
Инженер	Колинько	[signature]	15.11.85	

Копировал. [signature] формат А2

21626-02

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





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 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. кг.	Примечание
		Железобетонные элементы			
СЦП-1А	407-03-321 ал. I	Стойка	2	4850	1,94 м³
ПА2-2	3.407-115 вып. 5	Анкерная плита	2	2200	0,89 м³
П1-3	3.407-115 вып. 5	Подпятник	2	95	0,038 м³
		Стальные элементы			
П-3	3.407.9-138.3 002КМ л.1.2	Траверса	1	1639	
П-4	3.407.9-138.3 002КМ л.1.2	Доборный элемент	1	131	
П-12	3.407.9-138.3 005КМ	Тросостойка	1	219	
П-13	3.407.9-138.3 006КМ	Молниеотвод	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 столик	4	21	
П-52	3.407.9-138.3 016КМ	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	2	
А2-1	3.407-115 вып.5	Анкер	4	58	
		Стандартные изделия			
А1		Болт М16х50.58-0112 ГОСТ 7798-70*	12		
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*	12		
		Гайка М24.5-0112 ГОСТ 5915-70*	76		
		Шайба 16.0112 ГОСТ 11371-78*	12		
		Шайба 24.0112 ГОСТ 11371-78*	76		
		Шайба 16Н.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	12		
		Шайба 24Н.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	76		
		Итого:		3122	

Н. контр.	Ковалев		15.11.85
Нач. отд.	Романенко		15.11.85
ГИП	Парфенов		15.11.85
Рук. гр.	Кулешова		15.11.85
Провер.	Кирсанова		15.11.85
Инженер	Колинько		15.11.85

3.407.9-138.1-020

Портал ПЖ-500-П3

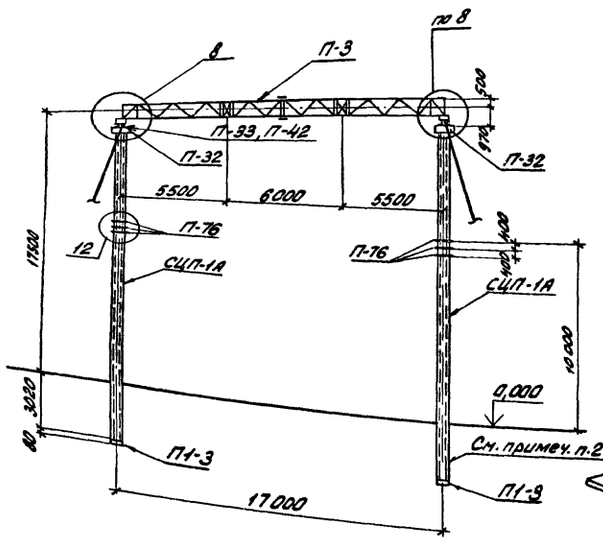
Стадия	Лист	Листов
Р		1

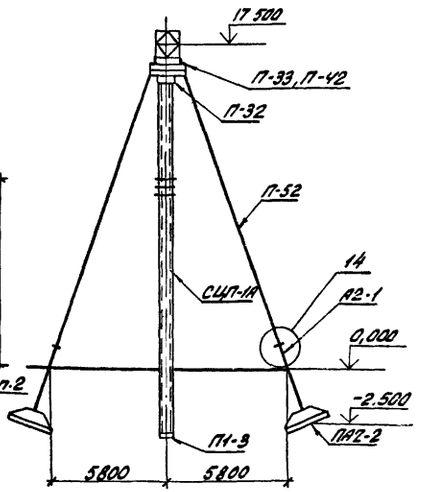
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

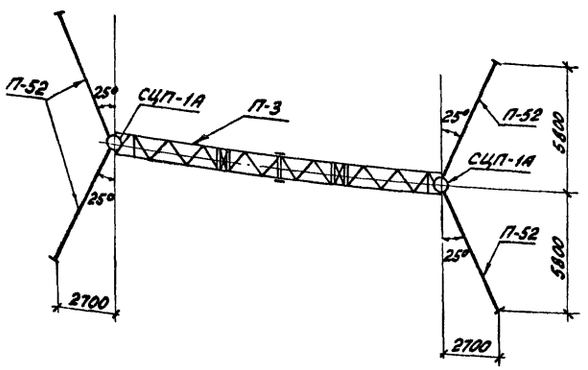
Копировал Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

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 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 ед.кг.	Примечание
		Железобетонные элементы			
СЦП-1А	407-03-321 ал. V	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-3	3.407.9-138.3 002км л.1.2	Траверса	1	1639	
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 столик	4	21	
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			
Г2		Болт М24х75.58-0112 ГОСТ 7798-70*	2		
Г3		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 М24 5-0112 ГОСТ 5915-70*	44		
		Шайба 24.0112 ГОСТ 11371-78*	44		
		Шайба 24Н.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	44		
		Итого:		2567	

Н.контр.	Ковалев		15.11.85
Нач.отд.	Роменский		15.11.85
ГИП	Парфенов		15.11.85
Рук.гр.	Кулешова		15.11.85
Провер.	Кирсанова		15.11.85
Инженер	Колинько		15.11.85

3.407.9-138.1-021

Портал ПЖ-500-П4

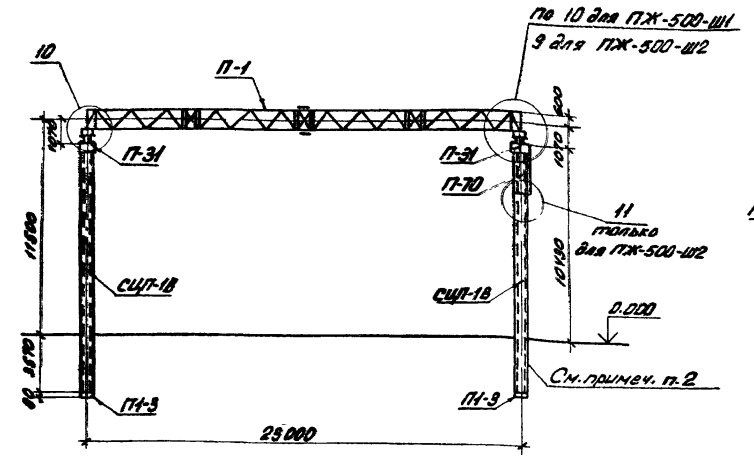
Стадия	Лист	Листов
Р		1

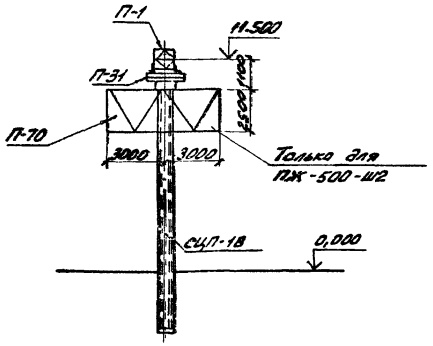
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копировал: формат А2

21626-02

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







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 монтаже ошиновки следует предусмотреть уставку временных оттяжек.
4. Узлы 9, 10 и 11 см. докум. 3.407.9-138.1-028.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
	Железобетонные элементы				
СЦП-1В	407-03-321 ал. V	Стойка	2	4850	1,94м³
П1-3	3.407-102 вып. 1	Подпятник	2	95	0,038м³
	Стальные элементы				
		Портал ПЖ-500-Ш1			
П-1	3.407.9-138.3 001км 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 столик	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 001км 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 столик	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	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	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				
		Портал ПЖ-500-Ш1			
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 24 Н.65 Г.01 ГОСТ 6402-70*	32		
		Портал ПЖ-500-Ш2			
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 24Н. 65 Г.01 ГОСТ 6402-70*	46		
Портал ПЖ-500-Ш1		Итого:		3468	
Портал ПЖ-500-Ш2		Итого:		3720	

Н.контр.	Ковалев		15.11.85
Нач.отд.	Роменский		15.11.85
ГИП	Парфенов		15.11.85
Рук.гр.	Кулешова		15.11.85
Провер.	Кирсанова		15.11.85
Инж.	Колинько		15.11.85

3.407.9-138.1-022

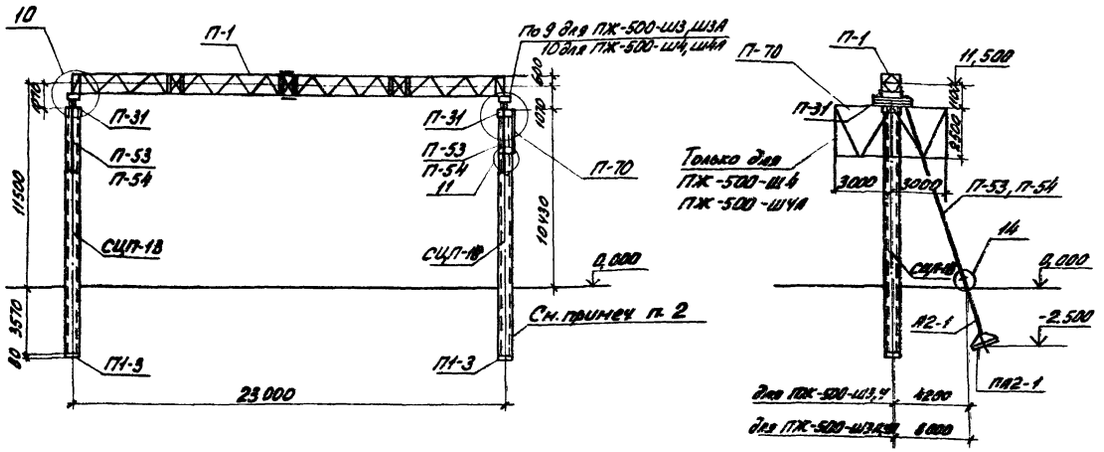
Порталы ПЖ-500-Ш1, ПЖ-500-Ш2

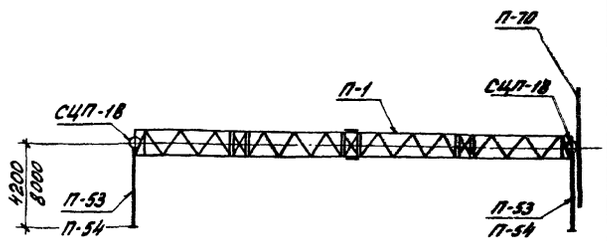
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: [signature] 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. Натяжение ошиновки 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.	Масса ед. кг.	Примечание
		Железобетонные элементы			
СЦП-18	407-03-321 вып. V	Стойка	2	4850	1,94 м³
П1-3	3.407-102 вып. 1	Подпятник	2	95	0,038 м³
ПА2-1	3.407-102 вып. 6	Анкерная плита	2	1600	0,65
		Стальные элементы			
		Портал ПЖ-500 Ш3, Ш3А			
П-1	3.407.9-138.3 001 КМ п.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	Крепёжный 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	Анкер	2	58	
П-53	3.407.9-138.3 016 КМ	Оттяжка	2	64	Только для Ш3
		Портал ПЖ-500-Ш4, Ш4А			
П-1	3.407.9-138.3 001 КМ п.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. кг.	Примечание
П-54	3.407.9-138.3 016 КМ	Оттяжка	2	62	Только для Ш4А
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	Тоже	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	Анкер	2	58	
П-53	3.407.9-138.3 016 КМ	Оттяжка	2	64	Только для Ш4
		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 24Н.65Г.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 24Н.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	46		
ПЖ-500-Ш3		Итого:		3584	
ПЖ-500-Ш3А		Итого:		3596	
ПЖ-500-Ш4		Итого:		3836	
ПЖ-500-Ш4А		Итого:		3848	

Н.контр.	Ковалев		15.8.85
Нач.отд.	Ромейский		15.8.85
ГИП	Порфенов		15.8.85
Рук.гр.	Кулешова		15.8.85
Проверил	Кирсанова		15.8.85
Инженер	Коликова		15.8.85

3.407.9-138.1-023

Порталы ПЖ-500-Ш3, Ш3А, ПЖ-500-Ш4, Ш4А

Стадия Р | Лист | Листов

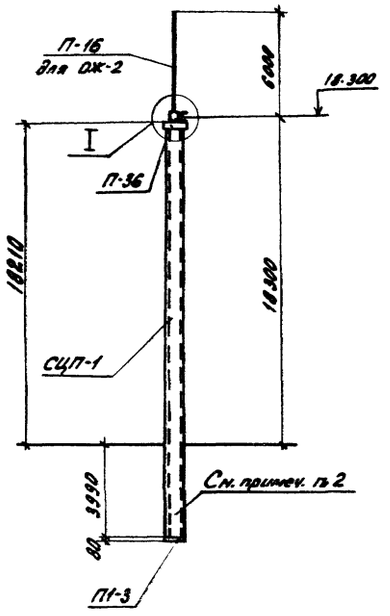
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Формат А2

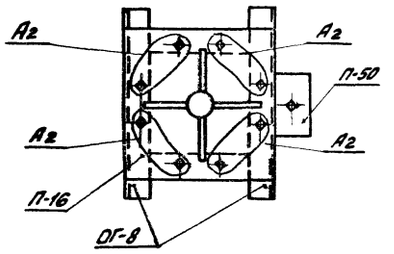
21626-02

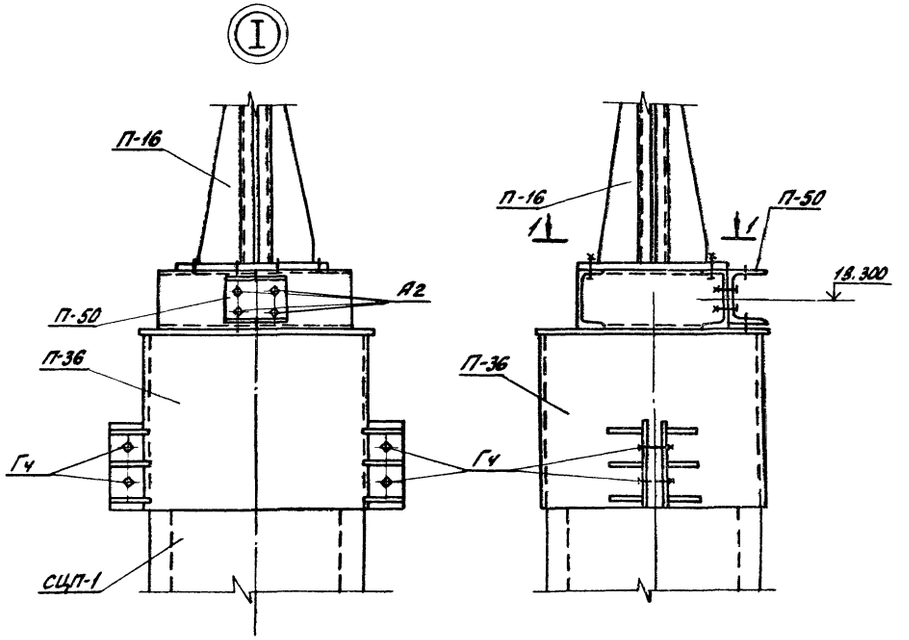
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

ОЖ-1; ОЖ-2



1-1





Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Железобетонные элементы			
СЦП-1	3.407-102 Вып. 1	Стойка	1	4850	1,94 м³
П1-3	3.407-115 Вып. 5	Подпятник	1	95	0,038 м³
		Стальные элементы			
		ОЖ-1			
П-36	3.407.9-138.3 014 км	Оголовок	1	105	
П-50	3.407.9-138.3 015 км	Крепёжный элемент	1	4,0	
		ОЖ-2			
П-36	3.407.9-138.3 014 км	Оголовок	1	105	
П-50	3.407.9-138.3 015 км	Крепёжный элемент	1	4,0	
П-16	3.407.9-138.3 006 км	Молниеотвод	1	81	
		Стандартные изделия			
		ОЖ-1			
А2		Болт М16х55.58-0112 ГОСТ 7798-70*	4		
—		Гайка М16.5-0112 ГОСТ 5915-70*	4		
—		Шайба 16.0112 ГОСТ 11371-78*	4		
—		Шайба 16К.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	4		
		ОЖ-2			
А2		Болт М16х55.58-0112 ГОСТ 7798-70*	12		
—		Гайка М16.5-0112 ГОСТ 5915-70*	12		
—		Шайба 16.0112 ГОСТ 11371-78*	12		
—		Шайба 16К.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	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 закрепления стоек портала см. план ОРУ.
3. Натяжение ошиновки следует производить ступенями, соответствующими отклонению верхушек стоек по ~ 20см, с последующим возвращением верхушек стоек в первоначальное положение при помощи натяжения оттяжек.

Н.контр.	Ковалев		15.8.85
Нач.отд.	Романский		15.8.85
ГИП	Парфенов		15.8.85
Рук.гр.	Кулешова		15.8.85
Проверил	Кирсанова		15.8.85
Ст.техн.	Харитонова		15.8.85

3.407.9-138.1-024

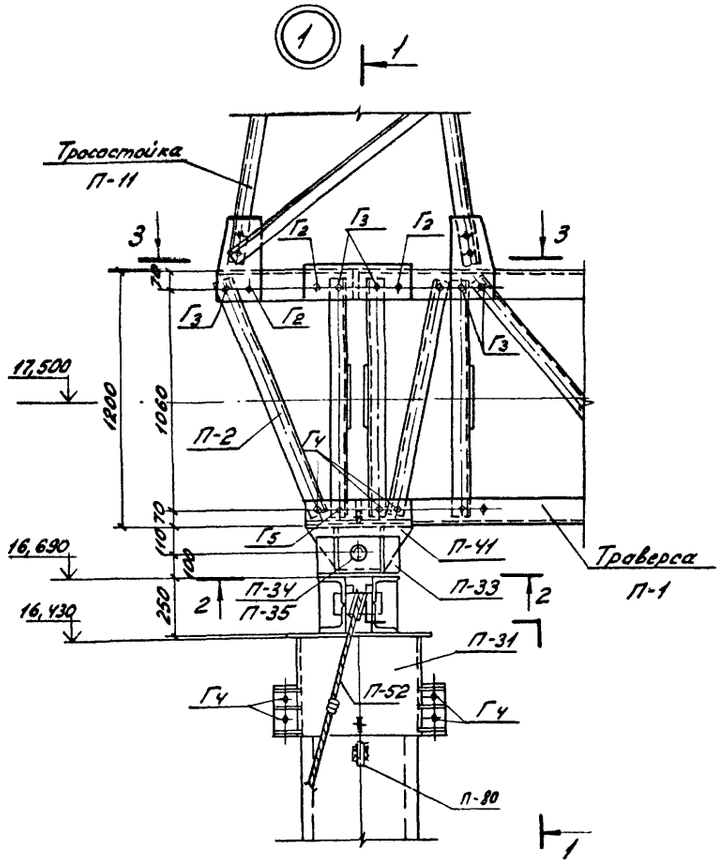
Опоры ОЖ-1, ОЖ-2

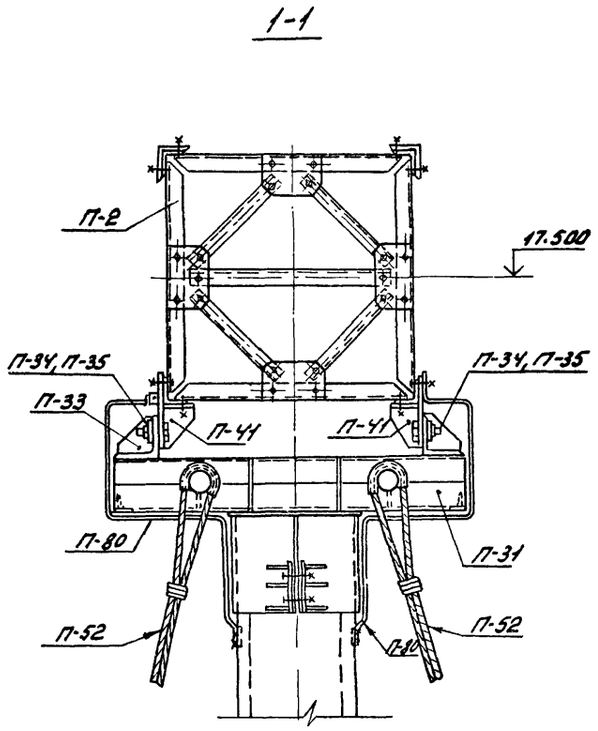
Стадия	Лист	Листов
Р		1

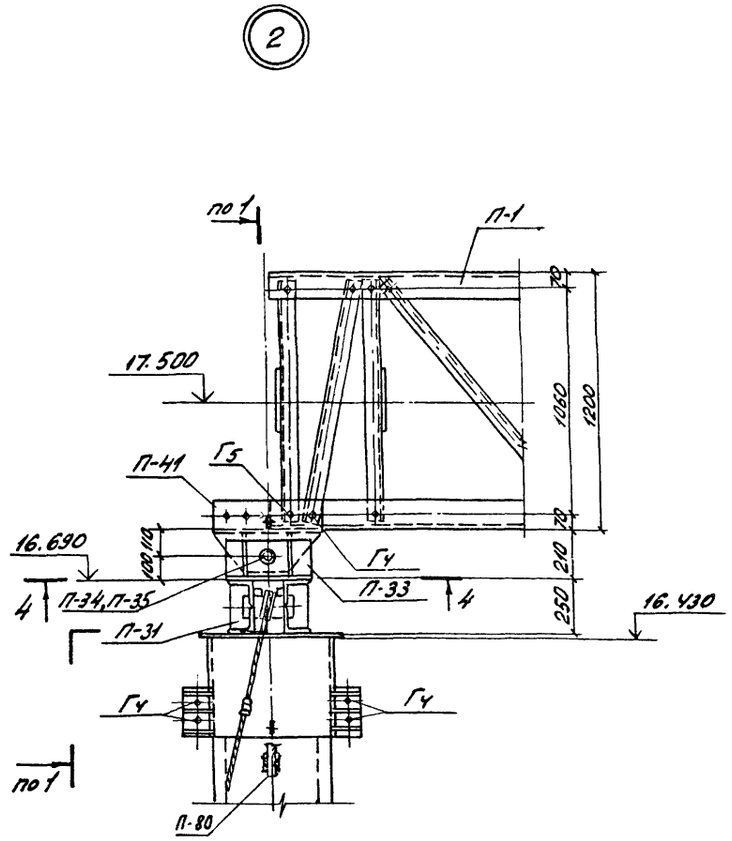
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западское отделение Ленинград

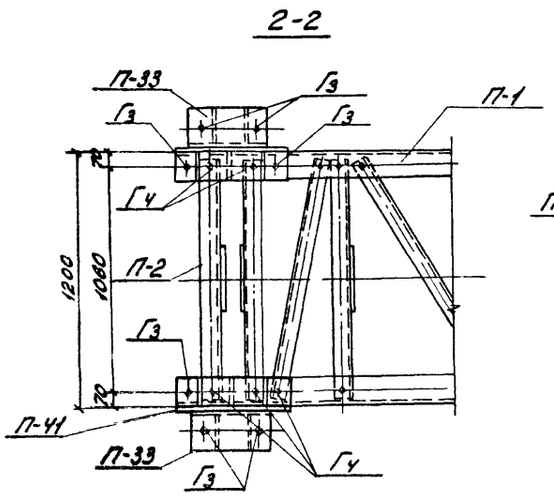
Копировал Формат А2

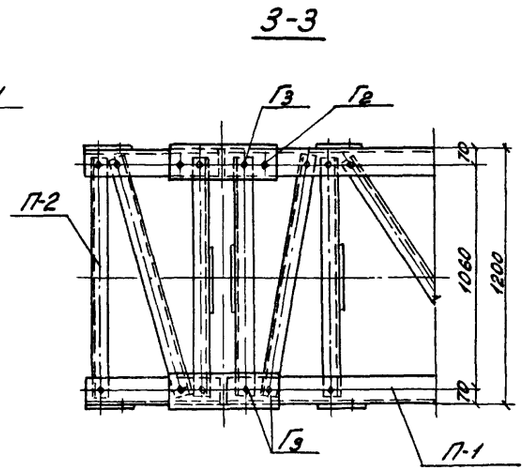
21626-02

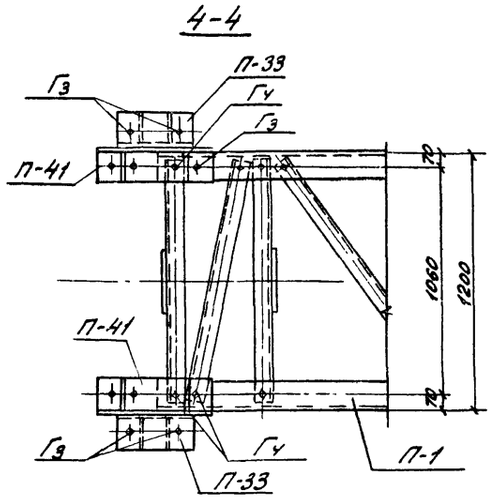












Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Узел 1			
		Стандартные изделия			
Г2		Болт М24х75. 85-0112 ГОСТ 77 98-70*	6		
Г3		Болт М24х80. 85-0112 ГОСТ 7798-70*	21		
Г4		Болт М24х85. 85-0112 ГОСТ 7798-70*	14		
Г5		Болт М24х90. 85-0112 ГОСТ 7798-70*	2		
		Гайка М24,5-0112 ГОСТ 5915-70*	43		
		Шайба 24. 0112 ГОСТ 11371-78*	43		
		Шайба 24Н. 65Г. 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. 98-0112 ГОСТ 7798-70*	2		
		Гайка М24,5-0112 ГОСТ 5915-70*	16		
		Шайба 24. 0112 ГОСТ 11371-78*	16		
		Шайба 24Н. 65. Г. 01 ГОСТ 6402-70*	16		

Н.контр.	Ковалев		15.11.85
Нач.отд.	Роменский		15.11.85
ГИП	Парфенов		15.11.85
Рук.гр	Кулешова		21.11.85
Проверил	Смирнова		21.11.85
Инженер	Колинько		21.11.85

3.407.9-138.1-025

Узел (1,2)

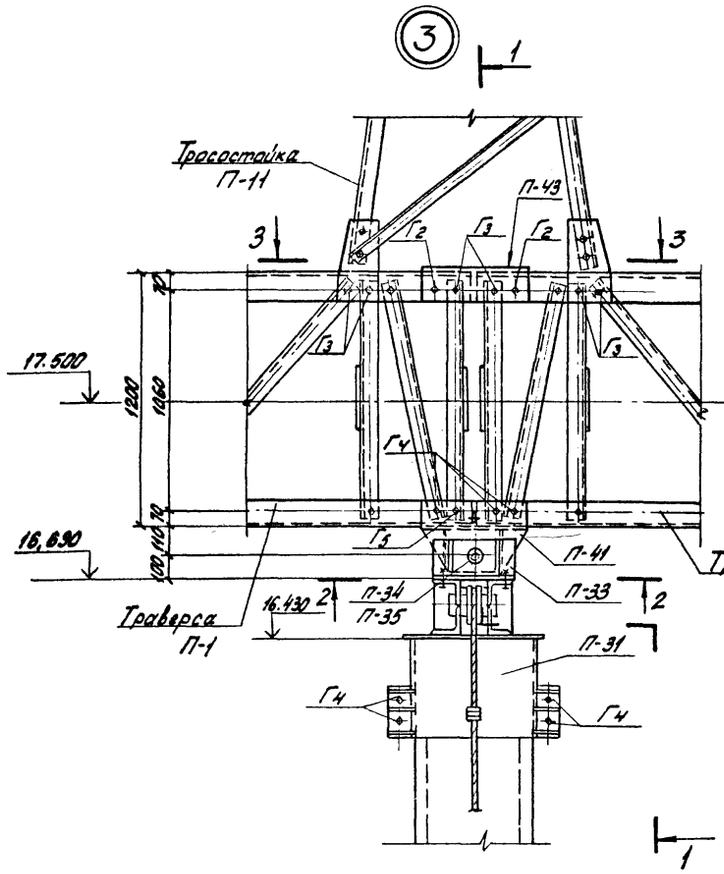
Стадия	Лист	Листов
Р		1

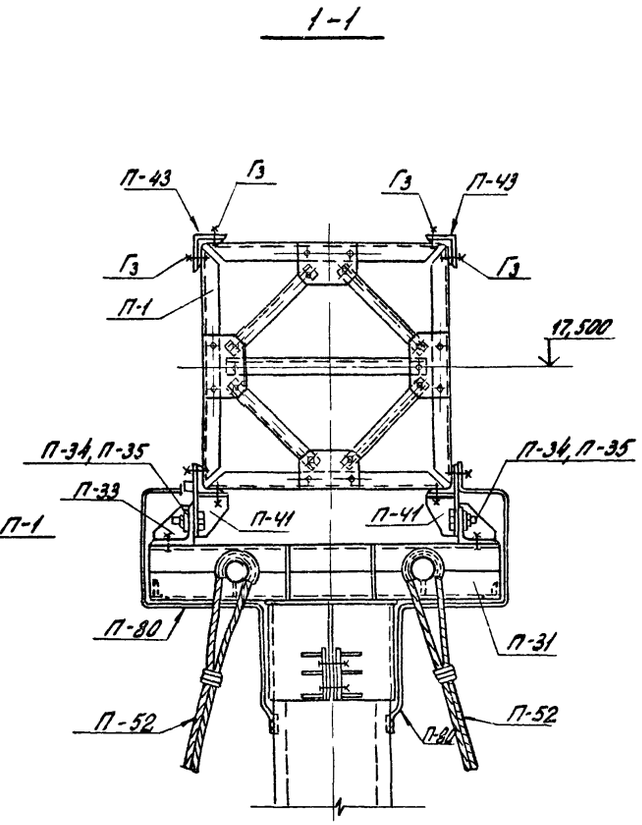
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

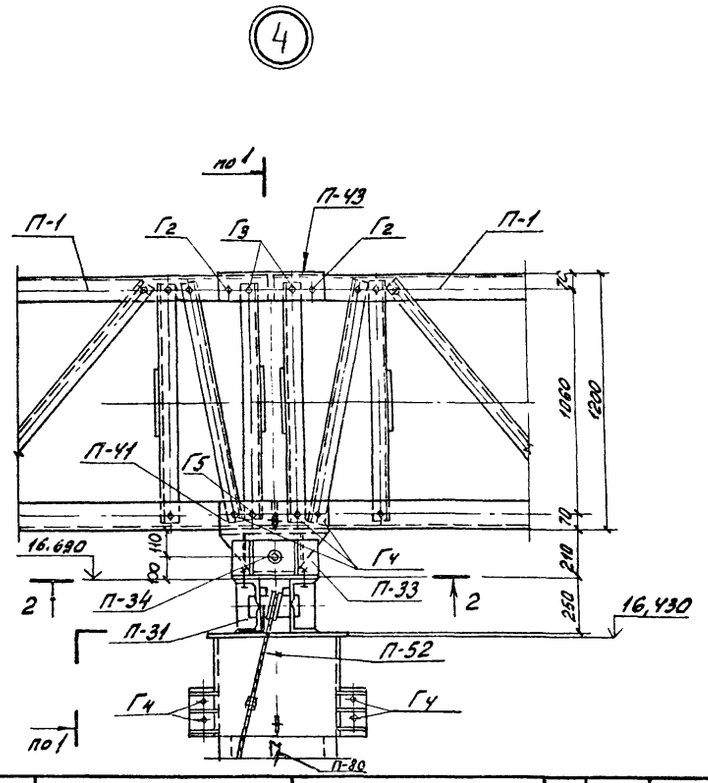
Копировал: формат А2

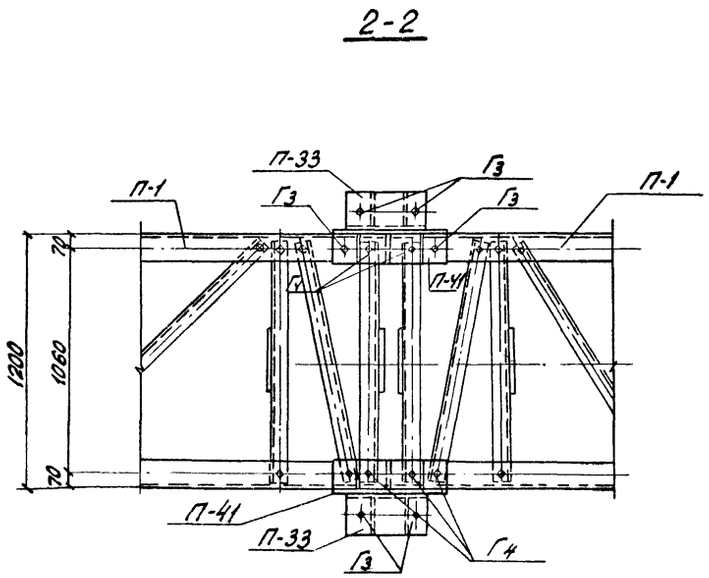
21626-02

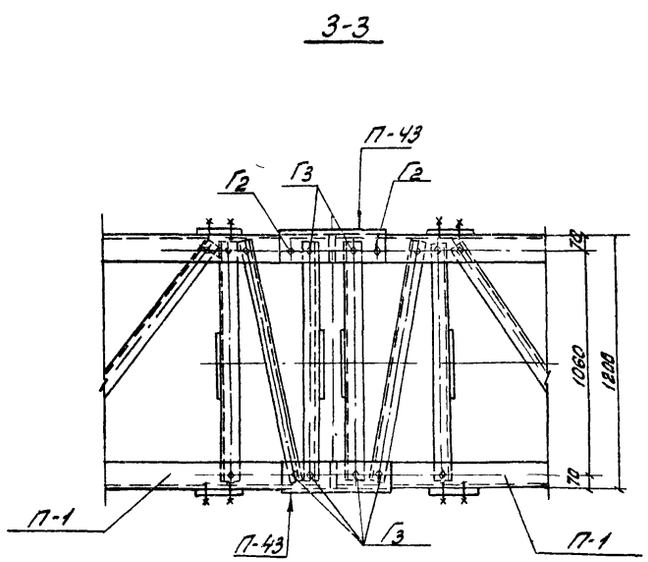
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №











Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса см. 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 М24х80.58-0,112 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		

Н.контр.	Ковалев		15.11.85
Нач.отд.	Роменский		15.11.85
ГИП	Парфенов		15.11.85
Рук.гр.	Кулешова		21.11.85
Провер.	Смирнова		21.11.85
Инженер	Колинько		21.11.85

3.407.9-138.1-026

Узел (3,4)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

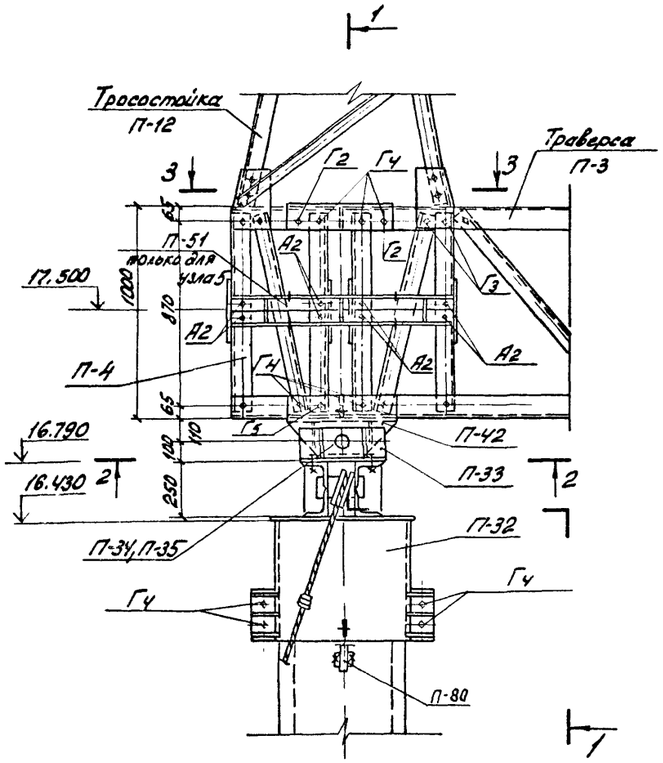
Копировал: [illegible]

формат А2

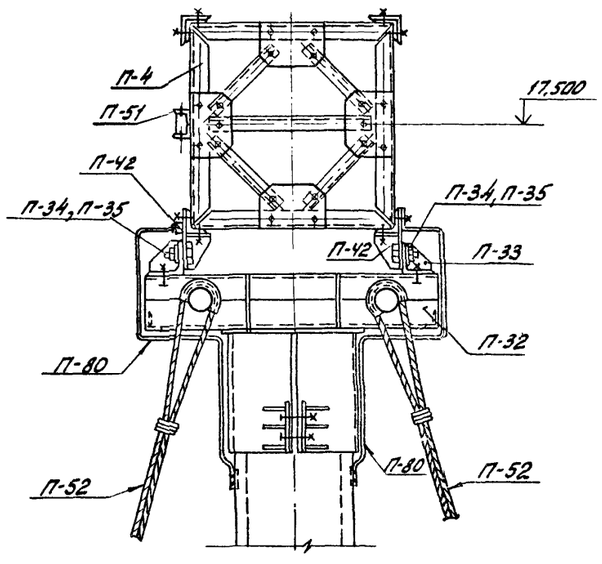
21626-02

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

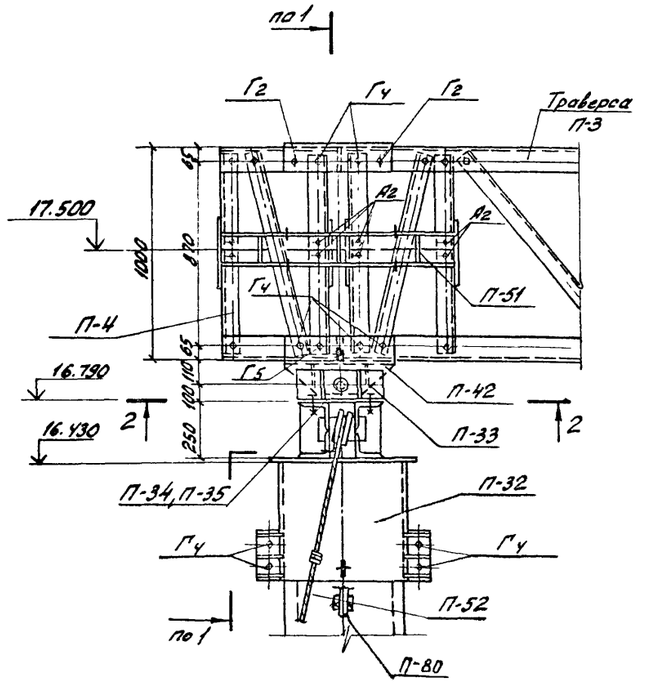
5 7



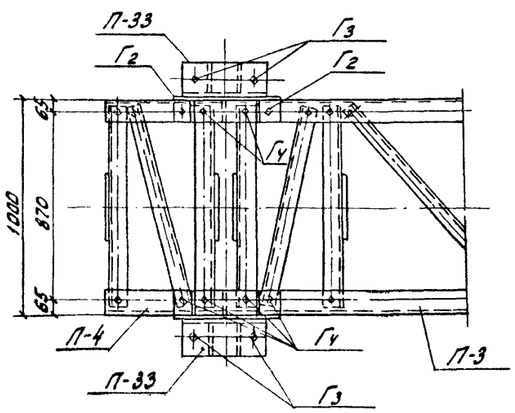
1-1



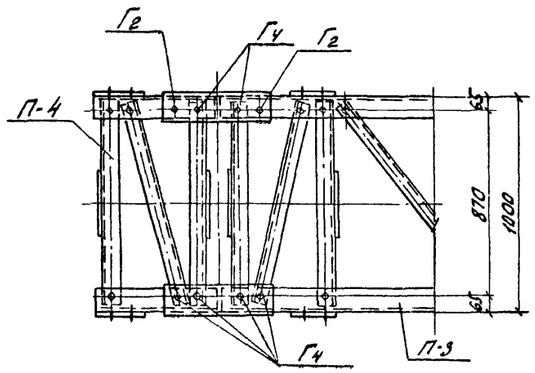
6



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	

Н.контр.	Ковалев			3.407.9-138.1-027
Нач.отд.	Роменский			
ГИП	Парфалов			Узел (5 ... 7)
Рук.гр.	Кулешова			
Провер.	Смирнова			
Инженер	Смирнова			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

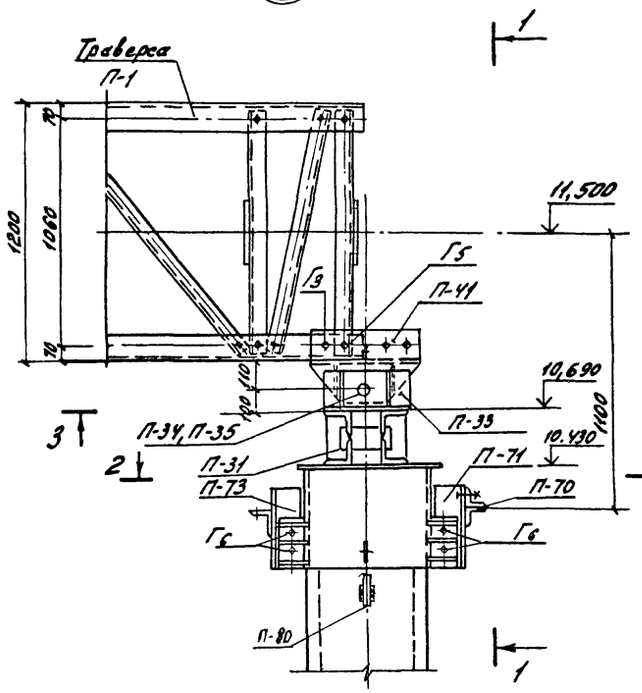
Копировал

формат А2

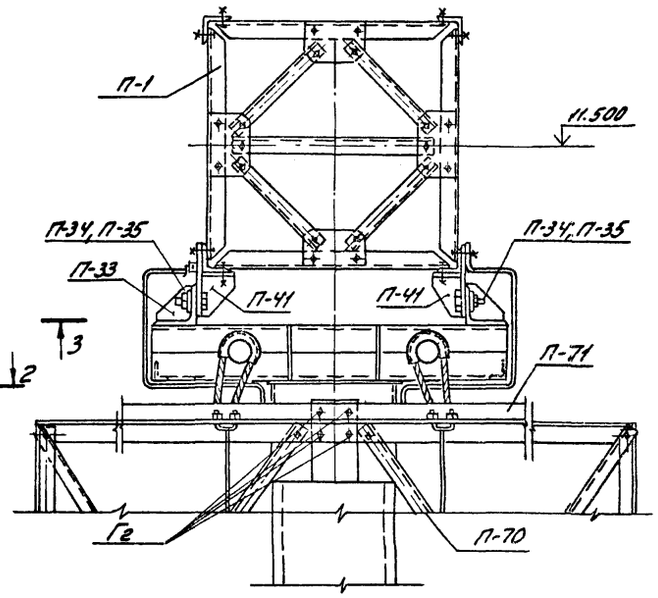
21626-02

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

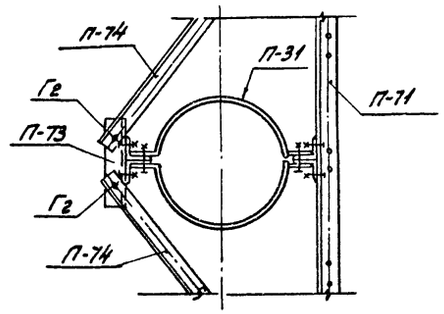
(9)



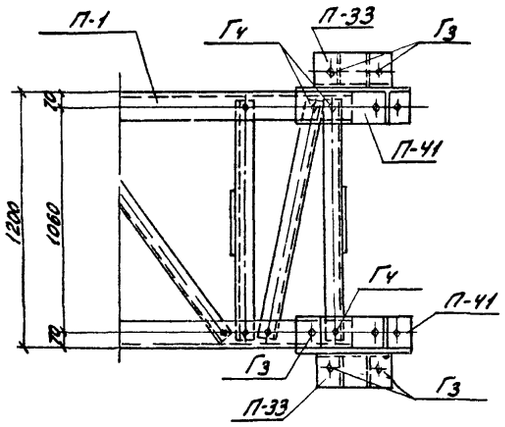
1-1



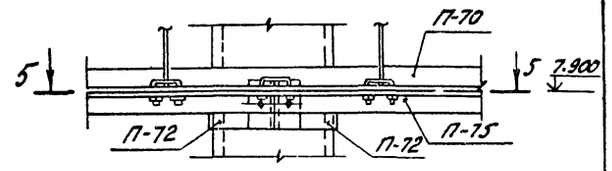
2-2



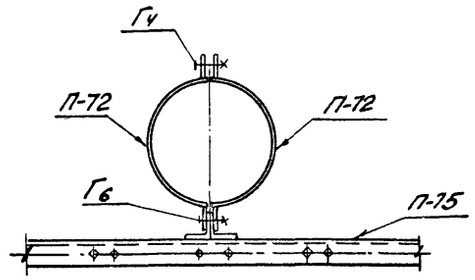
3-3



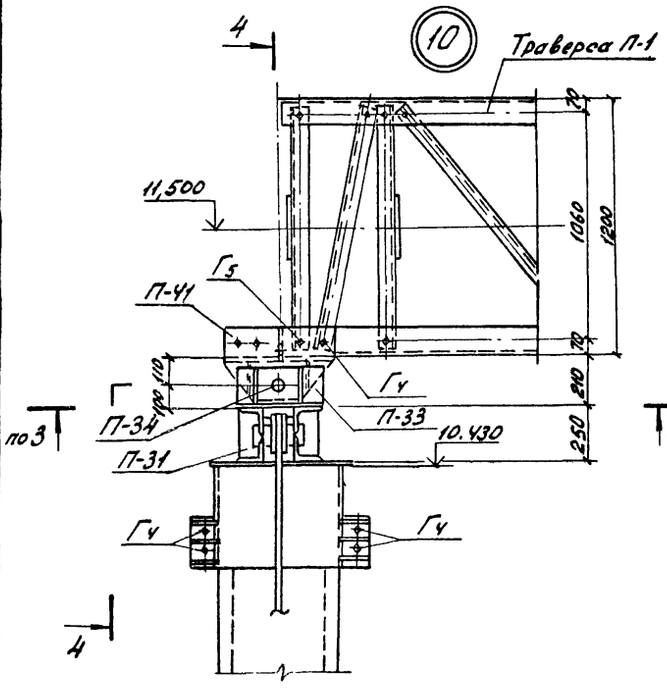
(11)



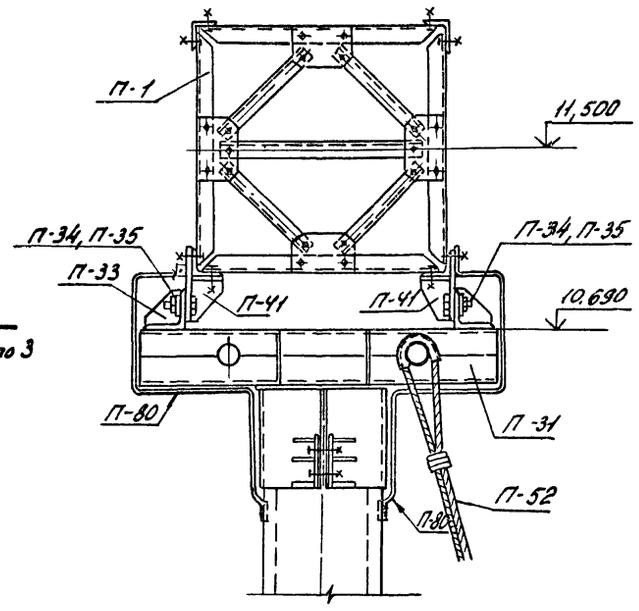
5-5



(10)



4-4



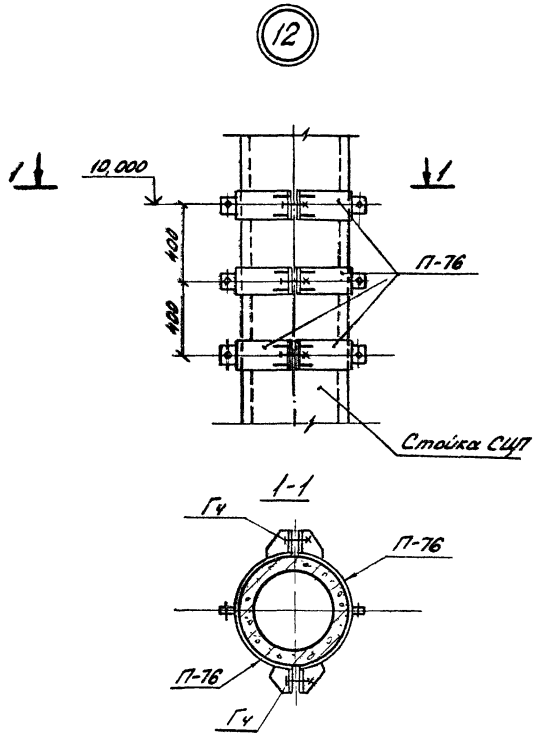
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Узел 9	Узел 10	Узел 11	Примечание
Г2		Болт М24х75.58-0112 ГОСТ 7798-70*	8	—	—	
Г3		Болт М24х80.58-0112 ГОСТ 7798-70*	6	6	—	
Г4		Болт М24х85.58-0112 ГОСТ 7798-70*	4	8	2	
Г5		Болт М24х90.58-0112 ГОСТ 7798-70*	2	2	—	
Г6		Болт М24х95.58-0112 ГОСТ 7798-70*	4	—	2	
		Гайка М24.5-0Н2 ГОСТ 5915-70*	24	16	4	
		Шайба 24.01.12 ГОСТ 11371-78*	24	16	4	
		Шайба 24Н 65Г.01 ГОСТ 6402-70*	24	16	4	

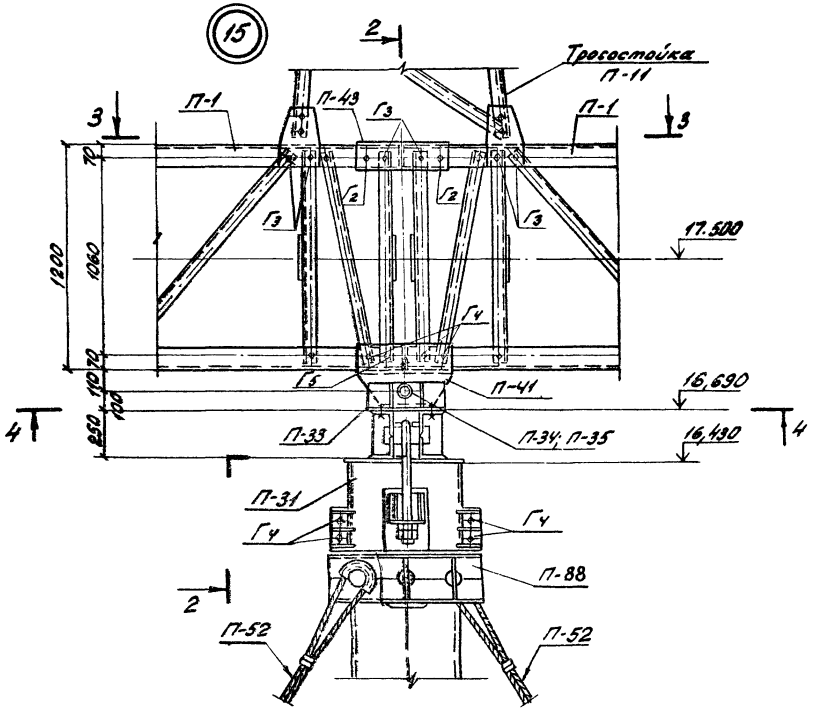
Н.контр.	Ковалев		15.11.94	3.407.9-138.1-028	
Нач.отд	Романенский		15.11.94		
ГИП	Парфенов		15.11.94		
Рук.гр.	Кулешова		19.11.93	Узел (9...11)	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Проверил	Курсанова		15.11.94		
Ст.инж.	Смирнова		15.11.93		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

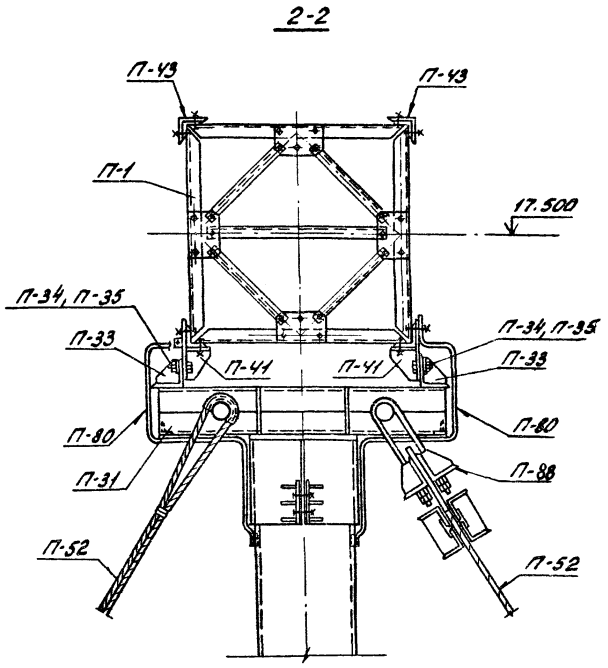
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

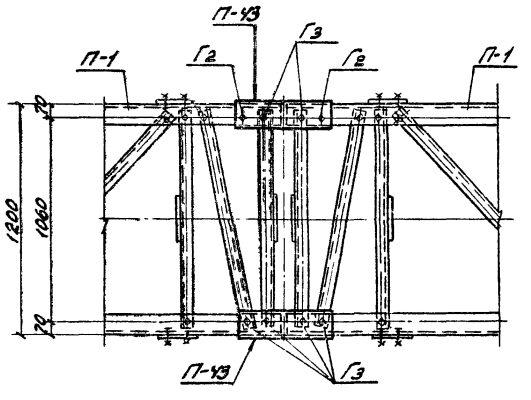
Копировал: Формат 12

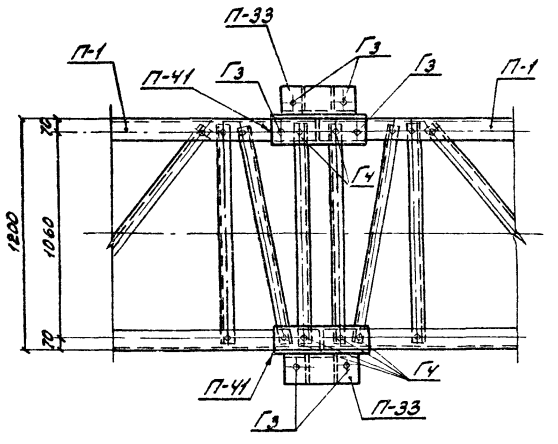
21626-02











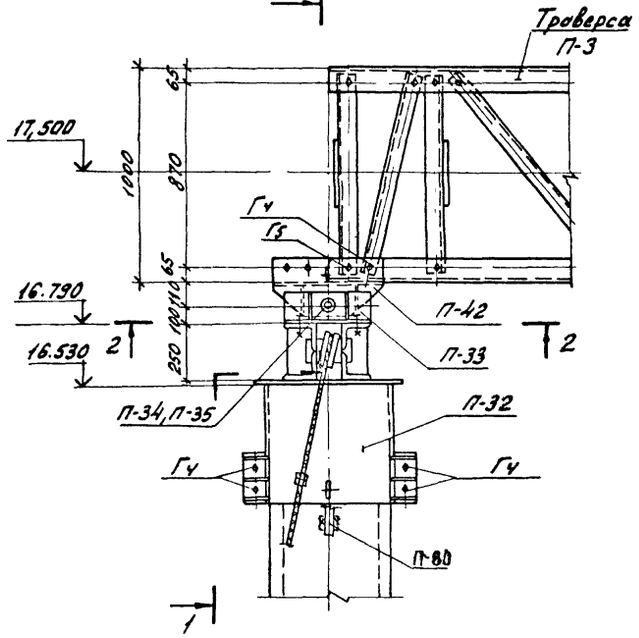
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Узел 12			
		Стандартные изделия			
Г4		Болт М24х85.58-0112 ГОСТ 7798-70*	6		
		Гайка Н24.5-0112 ГОСТ 5915-70*	6		
		Шайба 24.0112 ГОСТ 11371-78*	6		
		Шайба 24Н.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	6		
		Узел 15			
		Стандартные изделия			
Г2		Болт 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 Н24.5-0112 ГОСТ 5915-70*	48		
		Шайба 24.0112 ГОСТ 11371-78*	48		
		Шайба 24Н.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	48		

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

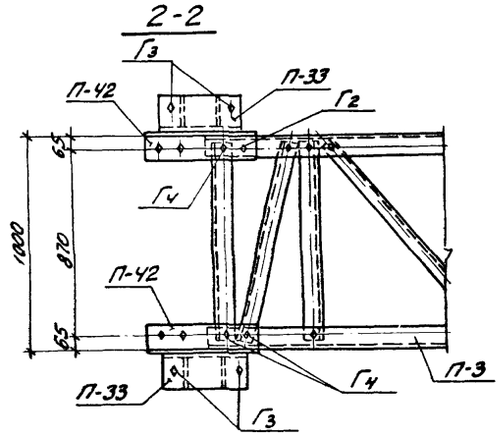
Н.контр.	Ковалев		5.11.86	3.407.9-138.1-029
Нач.отд.	Ромеевский		15.11.86	
ГИП	Парфенов		15.11.86	
Рук.гр.	Кулешова		9.11.86	Узел (12,15)
Проверил	Кирсанова		15.11.86	Стадия Р; Лист; Листов 1
Ст.инж.	Смирнова		21.11.86	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Формат А2

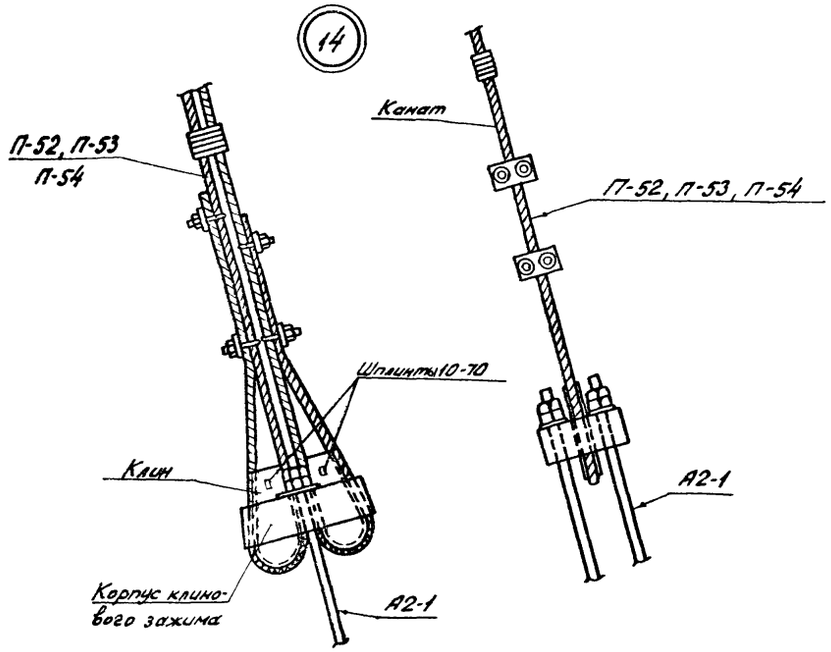
8



2-2

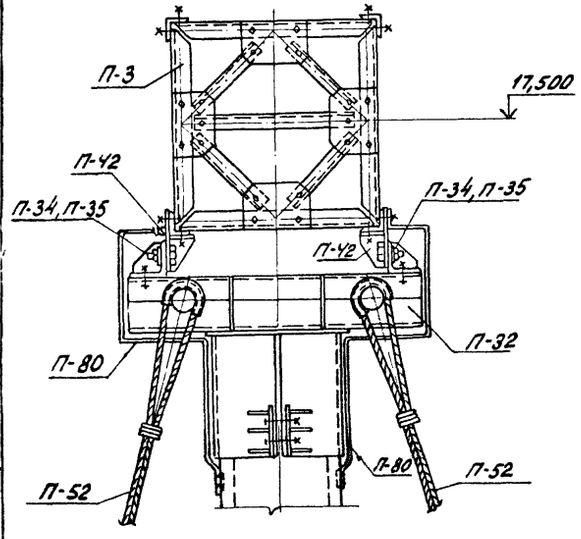


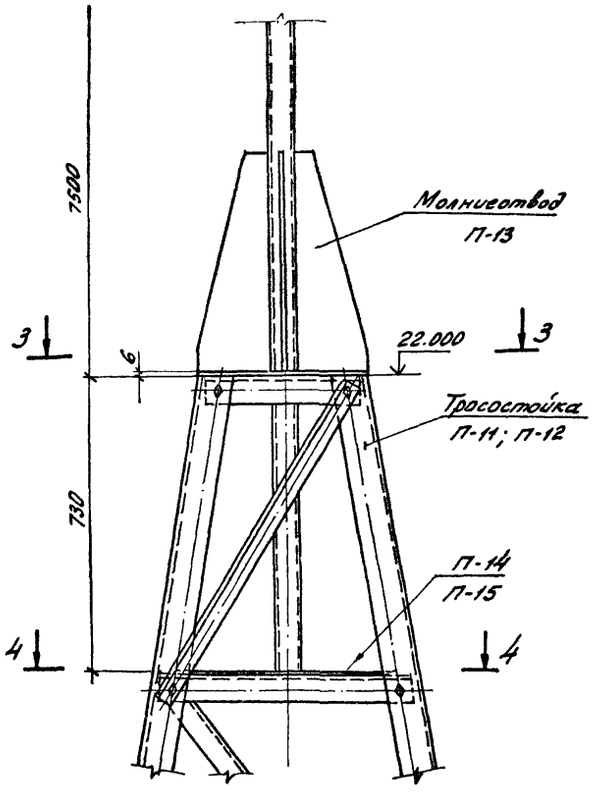
14



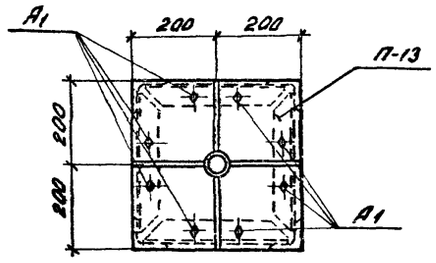
13

1-1

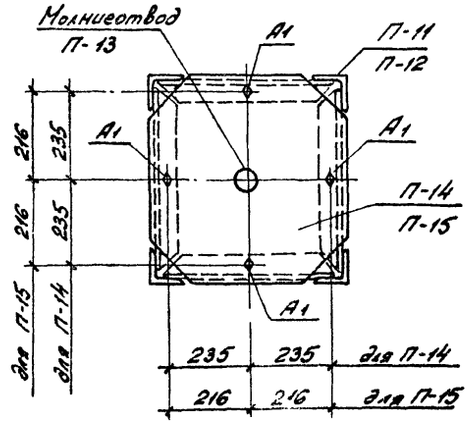




3-3



4-4



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Стандартные изделия			
		Узел 8			
Г2		Болт М24х75.58-0112 ГОСТ 7798-70*	1		
Г3		Болт М24х80.58-0112 ГОСТ 7798-70*	5		
Г4		Болт М24х85.58-0112 ГОСТ 7798-70*	8		
Г5		Болт М29х90.58-0112 ГОСТ 7798-70*	2		
		Гайка М24.5-0112 ГОСТ 5915-70*	16		
		Шайба 24.0112 ГОСТ 11371-78*	16		
		Шайба 24Н.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	16		
		Узел 13			
А1		Болт М16х50.58-0112 ГОСТ 7798-70*	12		
		Гайка М16.5-0112 ГОСТ 5915-70*	12		
		Шайба 16.0112 ГОСТ 11371-78*	12		
		Шайба 16Н.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	12		

Н.контр.	Ковалев		15.11.84
Нач.отд.	Романский		15.11.84
ГИП	Порфенов		15.11.84
Рук.гр.	Кулешова		21.11.84
Провер.	Смирнова		21.11.84
Инженер	Колинько		21.11.84

3.407.9-138.1-030

Узел (8, 13, 14)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

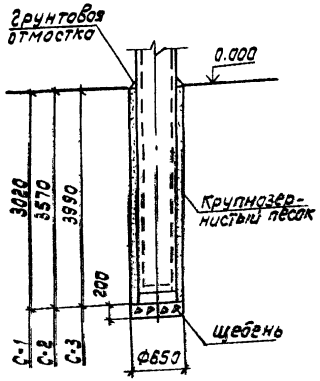
Копировал:

Формат А2

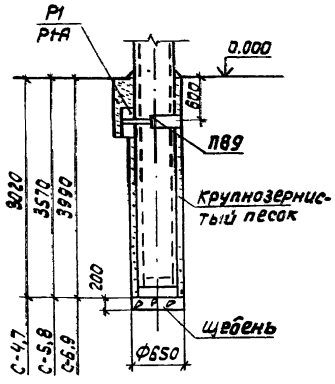
21626-02

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

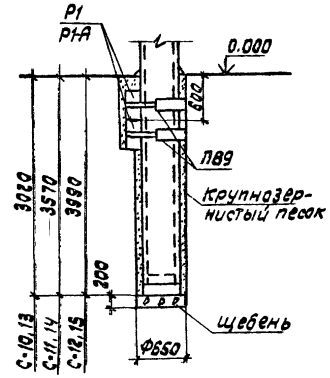
С-1,2,3



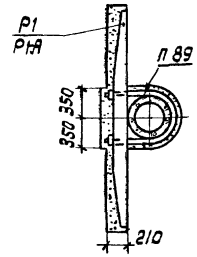
С-4,5,6,7,8,9

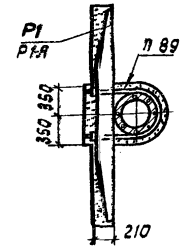


С-10,11,12,13,14,15









Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Примечание
		С-4, 5, 6			
		Железобетонные элементы			
Р1	3.407-115 в.5	Ригель	1	200	0.08м³
		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	0.2м³
		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	0.08м³
		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	0.2м³
		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 крупнозернистым песком до отметки низа траншеи.
4. При выполнении сверленых котлованов предусмотреть полную выемку грунта нарушенной структуры.
5. Запалнение пазух в сверленых котлованах производить крупнозернистым песком с тщательным уплотнением.

Расход материалов

Наименование	Объем, м³														
	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

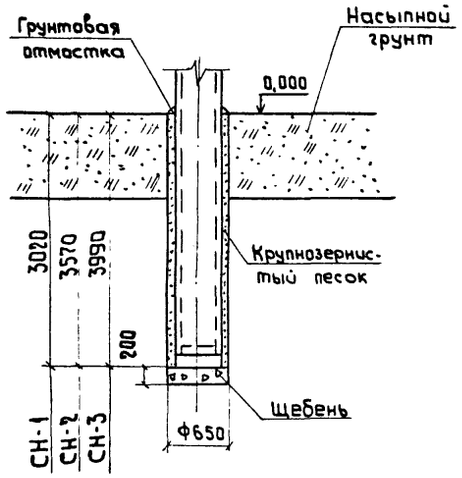
Н.контр	Кавалев			3.407.9 - 138.1-031
Нач.отд.	Роменский		12.11.91	Узлы закрепления стоек порталов в грунте С-1..С-15
ГИП	Парфенов		12.11.91	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Рук.гр	Кулешова		12.11.91	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Проверил	Кирсанова		12.11.91	
Инженер	Панкратьев		12.11.91	

Формат А2

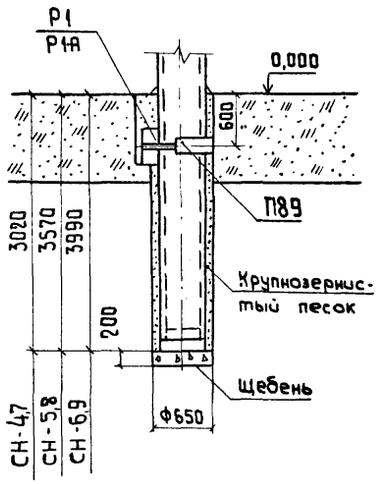
21626-02

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

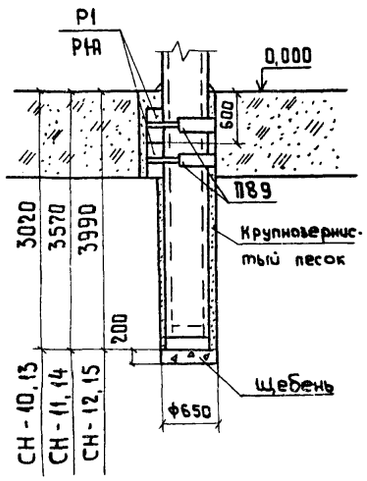
СН-1, 2, 3

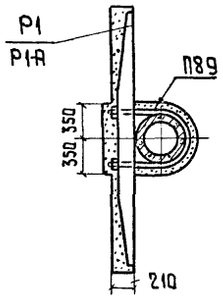


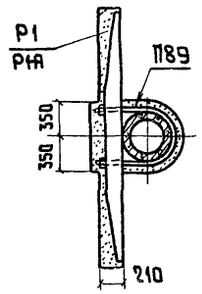
СН-4,5,6,7,8,9



СН-10, 11, 12, 13, 14, 15







Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Приме-чание
		СН-4.5.6			
	Железобетонные элементы				
Р1	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				
Р1-А	3.407-115 Вып. 5	Ригель	1	500	0,2 м³
	Стальные элементы				1
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 м³
	Стальные элементы				
П 89	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 м³
	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 сверленых котлованов предусмотреть полную выемку грунта нарушенной структуры.
5. Заполнение пазух в сверленых 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	0,53	0,49	0,54	0,57

Н.контр.	Кабалев		К.11.84
Нач.отд.	Роменский		К.11.84
Гип.	Парфенов		К.11.84
Рук. гр.	Кулешова		21.11.84
Проверил	Кирсанова		К.11.84
Инженер	Никратьева		21.11.84

3.407.9-138.1-032

Узлы закрепления стоек в грунте СН-1 ... СН-15

Стадия	Лист	Листов
Р		1

"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград

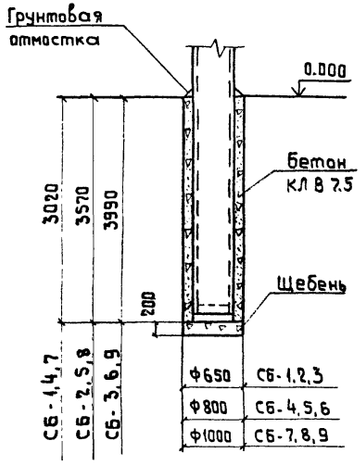
Копировал: Грин

Формат А2

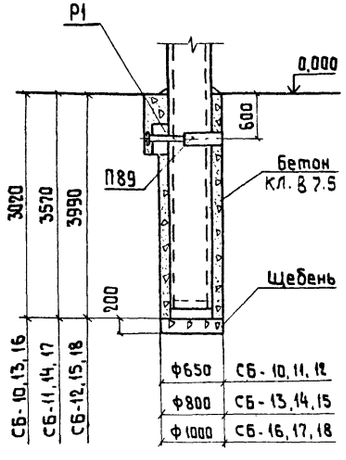
21626-02

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

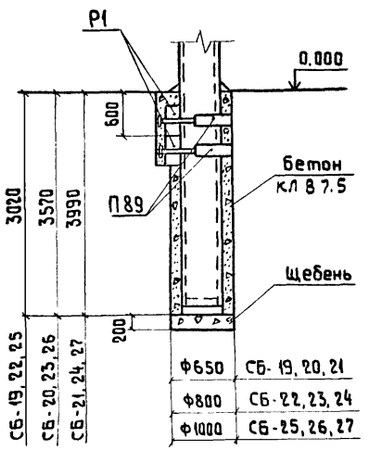
СБ-1,2,3,4,5,6,7,8,9



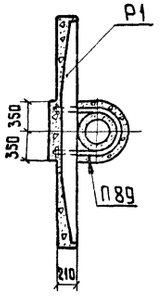
СБ-10,11,12,13,14,15,16,17,18

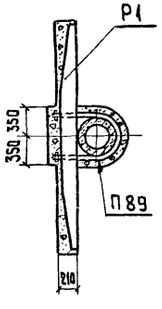


СБ-19,20,21,22,23,24,25,26,27









Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		СБ-10...18			
	Железобетонные элементы				
Р1	3.407-115 в.5	Ригель	1	200	0,08 м³
	Стальные элементы				
П89	3.407.9-138.3 019 км	Хомут	1	13	
		СБ-19...27			
	Железобетонные элементы				
Р1	3.407-115 в.5	Ригель	2	200	0,08 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 бетоном КЛ.В 7.5 до отметки низа траншеи.
4. При выполнении сверленых котлованов предусмотреть полную выемку грунта нарушенной структуры.
5. Заполнение пазух в сверленых котлованах производить бетоном КЛ.В 7.5 с тщательным уплотнением.

Расход материалов

Наименование	Объем, м³																									
	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

Н.контр	Ковалев		4.11.89
Нач.отд	Роменский		3.11.89
Гип	Парфенов		4.11.89
Рук.гр.	Кулешова		21.11.89
Проверил	Кирсанова		4.11.89
Инженер	Панкратьева		21.11.89

3.407.9-138.1-033

Узлы закрепления стоек порталов в грунте СБ-1...СБ-27

Стадия	Лист	Листов
Р		1

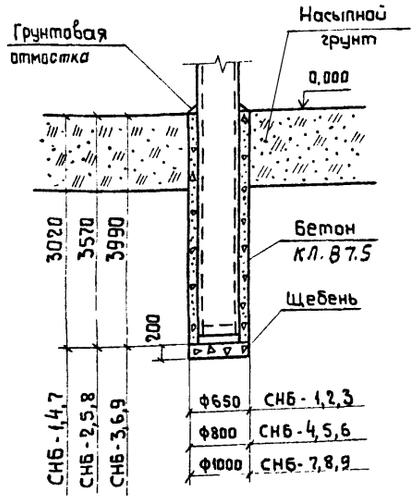
"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Грин Формат А2

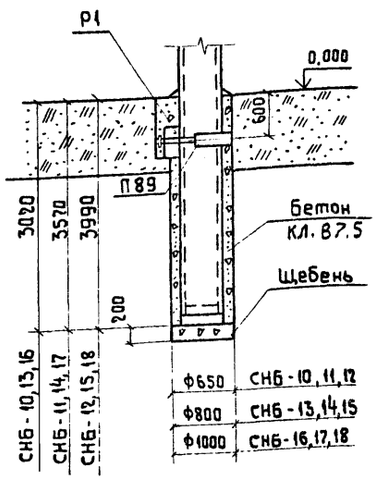
21626-02

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

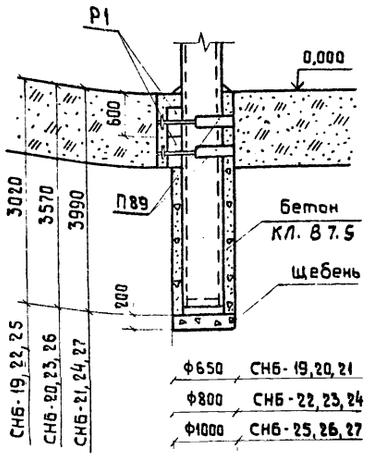
СНБ-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9



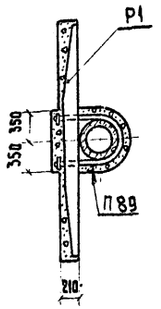
СНБ-10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18

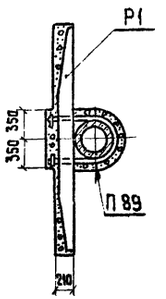


СНБ-19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27









Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., 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	3.407.9-138.3019КМ	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 сверленых котлованов предусмотреть полную выемку грунта нарушенной структуры.

Расход материалов

Объем, м³

Наименование	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

Н.контр.	Ковалев			3.407.9-138.1-034
Нач.отд.	Роменский			Узлы закрепления стоек порталов в грунте СНБ-1...СНБ-27
Гип.	Парфенов			
Рук.гр.	Кулешова		2.11.85	
Проверил	Курсанова			
Инженер	Панкратьева		2.11.85	

Стадия	Лист	Листов
Р		1

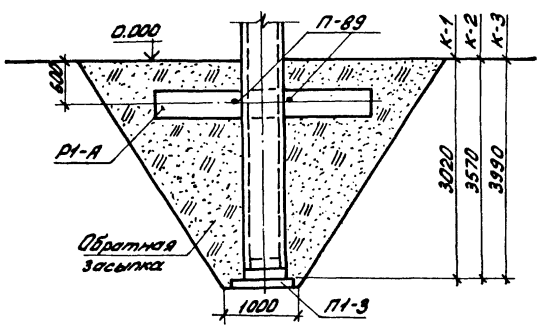
„ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Грим Формат А2

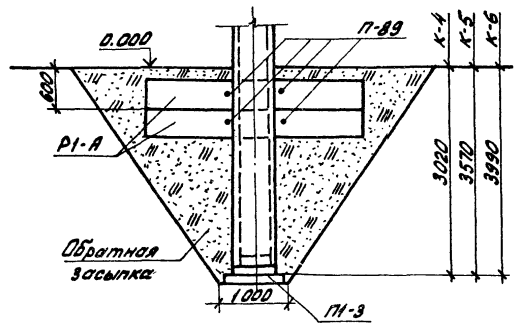
246-26-02

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

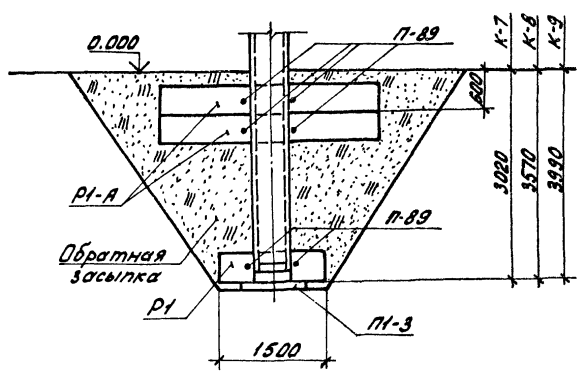
К-1,2,3



К-4,5,6



К-7,8,9



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		К-1,2,3			
		Железобетонные элементы			
Р1-А	3.407-115 в.5	Ригель	1	500	0,2м³
П1-3	3.407-115 в.5	Плита	1	95	0,038м³
		Стальные элементы			
П-89	3.407.9-138.3 019КМ	Хомут	1	13	
		К-4,5,6			
		Железобетонные элементы			
Р1-А	3.407-115 в.5	Ригель	2	500	0,2м³
П1-3	3.407-115 в.5	Плита	1	95	0,038м³
		Стальные элементы			
П-89	3.407.9-138.3 019КМ	Хомут	2	13	
		К-7,8,9			
		Железобетонные элементы			
Р1	3.407-115 в.5	Ригель	1	200	0,08м³
Р1-А	3.407-115 в.5	Ригель	2	500	0,2м³
П1-3	3.407-115 в.5	Плита	1	95	0,038м³
		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.

Н.контр.	Ковалев		15.11.85	3.407.9-138.1-035	
Нач. отд	Романюк		15.11.85	Узлы закрепления стоек порталов в грунте К-1... К-9	Стадия Р; Лист 1; Листов 1
ГИП	Горфенов		15.11.85		
Рук. гр.	Кулешова		15.11.85		
Провер.	Кирсанова		15.11.85		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Инженер	Пономарева		15.11.85		

Копировал

Формат А2

21626-02

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

gost.e-ecolog.ru