

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

3.407.2-140

УНИФИЦИРОВАННЫЕ СТАЛЬНЫЕ ПОРТАЛЫ
ОТКРЫТЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ
35-150кВ ДЛЯ ОБЫЧНЫХ И СЕВЕРНЫХ РАЙОНОВ

ВЫПУСК 1

ПОРТАЛЫ ОШИНОВКИ
(ДЛЯ ОБЫЧНЫХ РАЙОНОВ)

2/882-02

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

З.407.2-140

УНИФИЦИРОВАННЫЕ СТАЛЬНЫЕ ПОРТАЛЫ
ОТКРЫТЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ
35-150кВ ДЛЯ ОБЫЧНЫХ И СЕВЕРНЫХ РАЙОНОВ

ВЫПУСК 1

ПОРТАЛЫ ОШИНОВКИ
(ДЛЯ ОБЫЧНЫХ РАЙОНОВ)

21882-02

РАЗРАБОТАНЫ
СЕВЕР-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА "ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"
МИНЭНЕРГО СССР

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР
ПРОТОКОЛ N 47. от 24. II. 86

ЗАМ. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

В.В. КАРПОВ
Ю.Д. ПАРФЕНОВ

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.2-140.1-00	Содержание	2
3.407.2-140.1	Механическое описание	3
	Схема расположения	
3.407.2-140.1-001	Шинный портал ПС-35Ш	4
3.407.2-140.1-002	То же. Ячейковый портал ПС-35Я1	5
3.407.2-140.1-003	То же. Ячейковый портал ПС-35Я2	6
3.407.2-140.1-004	То же. Ячейковый портал ПС-35Я3	7
3.407.2-140.1-005	То же. Ячейковый портал ПС-35Я4	8
3.407.2-140.1-006	То же. Ячейковый портал ПС-35Я5	9
3.407.2-140.1-007	То же. Шинный портал ПС-110Ш	10
3.407.2-140.1-008	То же. Ячейковый портал ПС-110Я1	11
3.407.2-140.1-009	То же. Ячейковый портал ПС-110Я2	12
3.407.2-140.1-010	То же. Ячейковый портал ПС-110Я3	13
3.407.2-140.1-011	То же. Ячейковый портал ПС-110Я4	14
3.407.2-140.1-012	То же. Ячейковый портал ПС-110Я5	15
3.407.2-140.1-013	То же. Ячейковый портал ПС-110Я6	16
3.407.2-140.1-014	То же. Ячейковый портал ПС-110Я7	17,18
3.407.2-140.1-015	То же. Ячейковый портал ПС-110Я8	19,20
3.407.2-140.1-016	То же. Ячейковый портал ПС-110Я9	21,22
3.407.2-140.1-017	То же. Ячейковый портал ПС-110Я10	23,24
3.407.2-140.1-018	То же. Ячейковый портал ПС-110Я11	25,26
3.407.2-140.1-019	То же. Ячейковый портал ПС-110Я12	27
3.407.2-140.1-020	То же. Ячейковый портал ПС-110Я1	28
3.407.2-140.1-021	То же. Ячейковый портал ПС-110Я2	29
3.407.2-140.1-022	То же. Ячейковый портал ПС-110Я3	30
3.407.2-140.1-023	То же. Ячейковый портал ПС-110Я4	31
3.407.2-140.1-024	То же. Ячейковый портал ПС-110Я5	32
3.407.2-140.1-025	То же. Ячейковый портал ПС-110Я6	33
3.407.2-140.1-026	То же. Ячейковый портал ПС-110Я7	34,35

Обозначение	Наименование	Стр.
	Схема расположения	
3.407.2-140.1-027	Ячейковый портал ПС-110Я8	36,37
3.407.2-140.1-028	То же. Ячейковый портал ПС-110Я9	38,39
3.407.2-140.1-029	То же. Ячейковый портал ПС-110Я10	40,41
3.407.2-140.1-030	То же. Ячейковый портал ПС-110Я11	42,43
3.407.2-140.1-031	То же. Ячейковый портал ПС-110Я12	44
3.407.2-140.1-032	То же. Шинный портал ПС-150Ш	45
3.407.2-140.1-033	То же. Ячейковый портал ПС-150Я1	46
3.407.2-140.1-034	То же. Ячейковый портал ПС-150Я2	47
3.407.2-140.1-035	То же. Ячейковый портал ПС-150Я3	48
3.407.2-140.1-036	То же. Ячейковый портал ПС-150Я4	49
3.407.2-140.1-037	То же. Ячейковый портал ПС-150Я5	50,51
3.407.2-140.1-038	То же. Ячейковый портал ПС-150Я6	52,53
3.407.2-140.1-039	То же. Ячейковый портал ПС-150Я7	54,55
3.407.2-140.1-040	Порталы ошниковки. Узел 1.	56
3.407.2-140.1-041	Порталы ошниковки. Узел 2.	57
3.407.2-140.1-042	Порталы ошниковки. Узел 3.	58
3.407.2-140.1-043	Порталы ошниковки. Узел 4.	59
3.407.2-140.1-044	Порталы ошниковки. Узел 5.	60
3.407.2-140.1-045	Порталы ошниковки. Узел 6.	61
3.407.2-140.1-046	Порталы ошниковки. Узел (7,8)	62
3.407.2-140.1-047	Порталы ошниковки. Узел 9.	63
3.407.2-140.1-048	Порталы ошниковки. Узел (10,11)	(64)

Исполн.	Колосов	Лис.	Триш.

3.407.2-140.1-00

Исполн.	Резниченко	Лис.	Триш.

Содержание

Исполн.	Лис.	Триш.

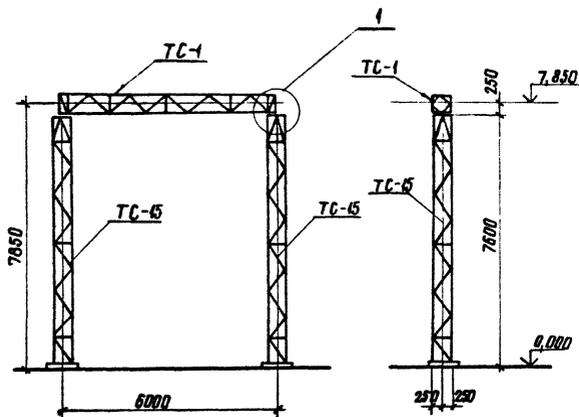
Композит: Л.П.

портал 15

Спецификация элементов конструкций ячеякового портала ПС-35Я1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Примечание
<u>Стальные элементы</u>					
ТС-1	3.407.2-140.4 07 км	Траверса ТС-1	1	251	
ТС-15	3.407.2-140.4 08 км	Стойка ТС-15	2	380	
<u>Стандартные изделия</u>					
—		Болт М20х75 ГОСТ 7798-70*	4		
—		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	4		
—		Шайба 20 ГОСТ 1371-70*	4		
Итого:				1012	

1. Значения максимальных нагрузок приведены в выпуске 0 табл.11
2. Тип фундамента см. план ДРУ конкретного проекта
3. Узел 1 см. док. 3.407.2-140.1-040



3.407.2-140

Изм. № 01 от 10.08.78 г. по заданию № 15

И.контр.	Кабалев	И.И.И.	Ч.в.в.в.
И.контр.	Кабалев	И.И.И.	Ч.в.в.в.
И.контр.	Кабалев	И.И.И.	Ч.в.в.в.
И.контр.	Кабалев	И.И.И.	Ч.в.в.в.
И.контр.	Кабалев	И.И.И.	Ч.в.в.в.
И.контр.	Кабалев	И.И.И.	Ч.в.в.в.

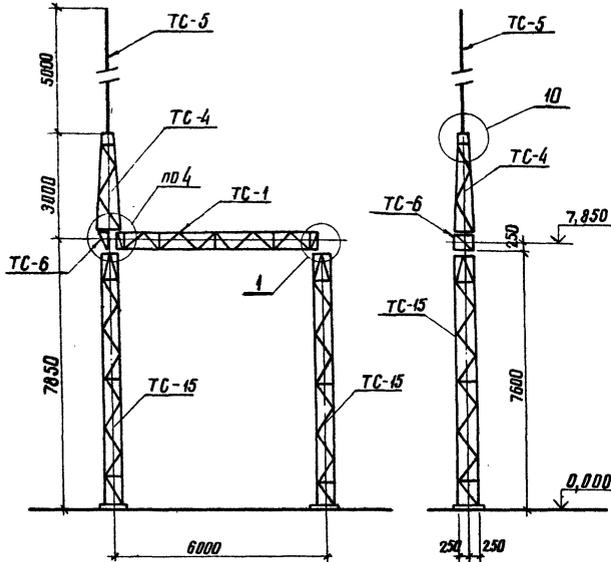
3.407.2-140.1-002

Схема расположения
Ячеяковый портал
ПС-35Я1

Страна	План	Целеоб
Р	1	1
ЭНЕРГОСЕТЬ ПЛАЭКИ Северо-Западное отделение Иваново		

Копия в архив

Формат А3



Спецификация элементов конструкций ячейкового портала ПС-35Я2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса г/кг	Примечание
<u>Стальные элементы</u>					
ТС-1	3.407.2-140.4 01км	Траверса ТС-1	1	251	
ТС-4	3.407.2-140.4 04км	Тросстойка ТС-4	1	82	
ТС-5	3.407.2-140.4 05км	Молниезащит ТС-5	1	34	
ТС-6	3.407.2-140.4 06км	Доборный элемент ТС-6	1	22	
ТС-15	3.407.2-140.4 08км	Стойка ТС-15	2	380	
<u>Стандартные изделия</u>					
—		болт М20х75 ГОСТ 7798-70	4		
—		болт М20х70 ГОСТ 7798-70	6		
—		Гайка М20.5 ГОСТ 5945-70	10		
—		Шайба 20 ГОСТ 11371-78	10		
Итого:					1153

1. Значения максимальных нагрузок приведены в выпуске D табл. 11
2. Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта
3. Узлы 1,4 и 10 см. док. 3.407.2-140.4-040; -043 и -048

И. канон Кабалев *Иск* 4.02.80

3.407.2-140.1-003

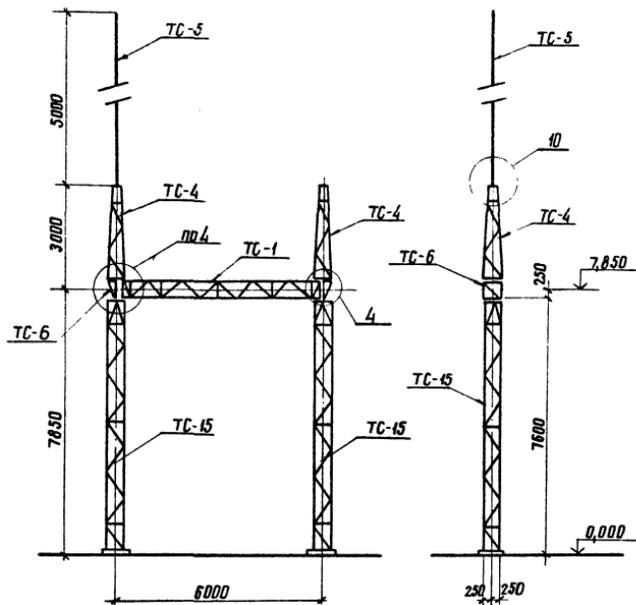
Нач. отд. Раменский *Иск* 4.02.80
 Г.И.П. Ларенков *Иск* 4.02.80
 Инж. гр. Кирсанов *Иск* 4.02.80
 Инж. гр. Платер *Иск* 4.02.80
 Инженер Колинский *Иск* 4.02.80

Схема расположения
 Ячейкового портала
 ПС-35Я2

Сталь Лист Листов
 Р 1
 ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
 Северо-Западное отделение
 Ленинград

Спецификация элементов конструкций ячеякового портала ПС-35ЯЗ

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<u>Стальные элементы</u>					
ТС-1	3.407.2-140-4 01км	Траверса ТС-1	1	251	
ТС-4	3.407.2-140-4 04км	Тросостойка ТС-4	2	82	
ТС-5	3.407.2-140-4 05км	Маллиотвод ТС-5	1	34	
ТС-6	3.407.2-140-4 06км	Доборный элемент ТС-6	2	22	
ТС-15	3.407.2-140-4 08км	Стойка ТС-15	2	380	
<u>Стандартные изделия</u>					
—		Болт М20х75 ГОСТ 7798-70	4		
—		Болт М20х70 ГОСТ 7798-70	12		
—		Гайка М20,5 ГОСТ 5945-70	16		
—		Шайба 20 ГОСТ 4371-78	16		
Итого:				1259	



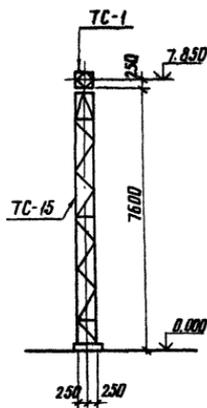
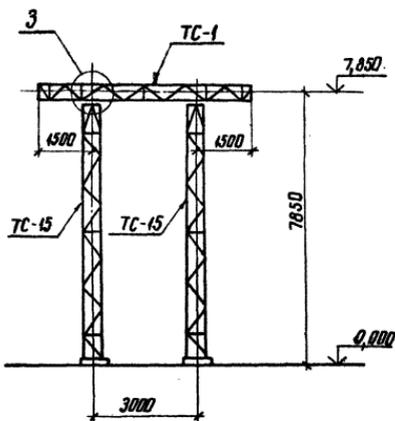
1. Значение максимальных нагрузок приведены в выпуске 0, табл. 11
2. Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта
3. Узлы 4 и 10 см. док. 3.407.2-140.1-043 и -048

И. контр.	Ковалев	Иван	Челов
Исп. отд.	Роменский	Иван	Иван
ТИП	Полува	Иван	Иван
Рук. эк.	Колосов	Иван	Иван
Пробират.	Панкратов	Иван	Иван
Инженер	Калицкий	Иван	Иван

3.407.2-140.1-004
 Схема расположения
 Ячеяковый портал
 ПС-35ЯЗ

Сталь	Лист	Листов
Р		1
ЭНЕРГОСЕТПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград		

Спецификация элементов конструкций шинного портала ПС-110Ш



Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
<u>Стальные элементы</u>					
ТС-1	3.407.2-140.4 01КМ	Траверса ТС-1	1	251	
ТС-15	3.407.2-140.4 0ВКМ	Стойка ТС-15	2	380	
<u>Стандартные изделия</u>					
—		Болт М20х70 ГОСТ 7798-70	8		
—		Гайка М20.5 ГОСТ 5945-70	8		
—		Шайба 20 ГОСТ 11371-78	8		
Итого:				1014	

- 1 Значения максимальных нагрузок приведены в выпуске 0. табл. 11
- 2 Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта
- 3 Узел 3 см. док. 3.407.2-140.1-042

И.контр. Кабанов 1972 301.86

3.407.2-140.1-007

Нач. отд. Романский 301.86
 ГИП Парфенов 301.86
 Рук. з.р. Кириллова 301.86
 Провер. Паникатерова 301.86
 Инженер Чиркова 301.86

Схема расположения
 Шинный портал
 ПС-110Ш

Статус: Р
 Лист: 7
 ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
 Северо-Западное отделение
 Ленинград

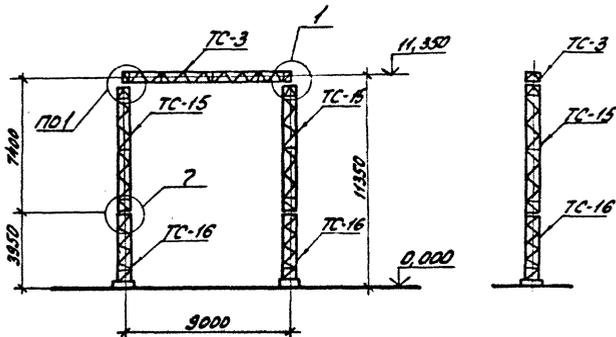
Копировал Ажис

формат А3

3.407.2-140

Имя, № гос. подл. Подпись и печать СЗХИМ. ИМВ. П.

Спецификация элементов конструкций ячеякового портала
ПСА-110 Я1



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Стальные элементы					
ТС-3	3.407.2-140.4 03км	Траверса ТС-3	1	350	
ТС-15	3.407.2-140.4 08км	Стойка ТС-15	2	380	
ТС-16	3.407.2-140.4 09км	Стойка ТС-16	2	286	
Стандартные изделия					
—		Болт М20х175 ГОСТ 7798-70*	4		
—		Болт М16х55 ГОСТ 7798-70*	32		
—		Гайка 20,5 ГОСТ 5915-70*	4		
—		Гайка 16,5 ГОСТ 5915-70*	32		
—		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	4		
—		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	32		
Итого:				1679	

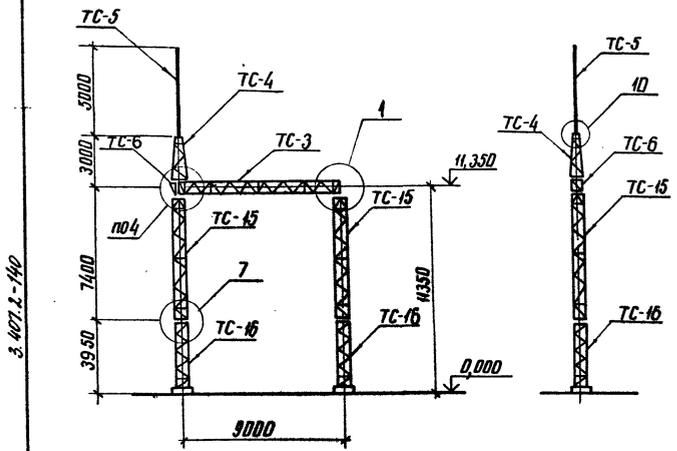
1. Значения максимальных нагрузок приведены в вышке О, табл. 11.
2. Тип фундамента см. план ОФУ конкретного проекта.
3. Узлы 1 и 7 см. докум. 3.407.2-140. 1-040 и -046.

3.407.2-140

Изд. № 0001. Подпись и дата. 08.08.2018

И.контр.	Ковалев	СЗ	08.08	3.407.2-140.1-008		
Исп. отд.	Романов	СЗ	08.08	Схема расположения Ячеяковый портал ПСА-110 Я1		
Г.И.П.	Парфенов	СЗ	08.08			
Рук. гр.	Курганова	СЗ	08.08			
Пробвр.	Питромова	СЗ	08.08			
Инженер	Черкова	СЗ	08.08			
				Исполн.	Лист	Листов
				Р	1	1
				ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ		
				Сетьро-Энергетическое отделение		
				Денисов		
				Копирован: Инф. Апп. формат А3		

Спецификация элементов конструкций ячеякового портала
ПСП-1092



Марка, паз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кв.	Примечание
		<u>Стальные элементы</u>			
ТС-3	3.407.2-140.4 03квм	Траверса ТС-3	1	350	
ТС-4	3.407.2-140.4 04квм	Тросостойка ТС-4	1	82	
ТС-5	3.407.2-140.4 05квм	Молниевывод ТС-5	1	34	
ТС-6	3.407.2-140.4 06квм	Доборный элемент ТС-6	1	22	
ТС-15	3.407.2-140.4 08квм	Стойка ТС-15	2	380	
ТС-16	3.407.2-140.4 09квм	Стойка ТС-16	2	286	
		<u>Стандартные изделия</u>			
—		Болт М20х75 ГОСТ 7798-70*	4		
—		Болт М20х70 ГОСТ 7798-70	6		
—		Болт М16х55 ГОСТ 7798-70*	32		
—		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	10		
—		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	32		
—		Шайба 20 ГОСТ 1371-78*	10		
—		Шайба 16 ГОСТ 1371-78*	32		
			Итого:	1825	

1. Значения максимальных нагрузок приведены в выпуске 0 табл. 11
2. Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта
3. Узлы 1, 4, 7 и 10 см. док. 3.407.2-140.1-040; -043; -046; -048

Узел № 10 (по плану) в плане. Вязка, мм, лр.

И.Канар	Кабалев	Игорь	30.08
Игорь	Игорь	Игорь	Игорь
Игорь	Игорь	Игорь	Игорь
Игорь	Игорь	Игорь	Игорь
Игорь	Игорь	Игорь	Игорь
Игорь	Игорь	Игорь	Игорь

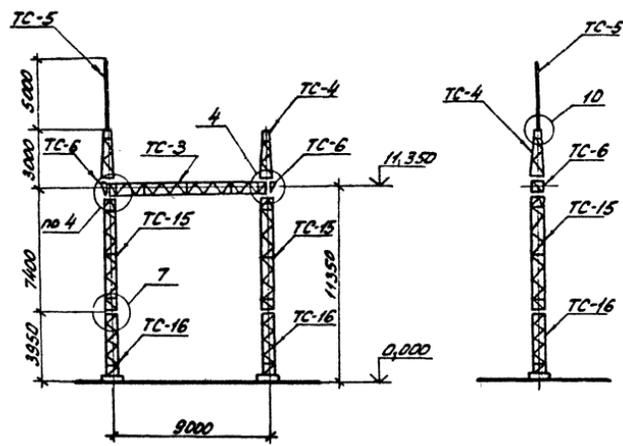
3.407.2-140.1-009

схема расположения стальной
Ячеяковый портал
ПСП-1092

Лист 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Север-Западное отделение
Петрозаводск

Спецификация элементов конструкций
ячейкового портала ПСА-110.93.



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.	Примечания
Стальные элементы					
ТС-3	3.407.2-140.4 03км	Трaverse ТС-3	1	350	
ТС-4	3.407.2-140.4-04км	Трaverse стoйка ТС-4	2	82	
ТС-5	3.407.2-140.4-05 км	Маллиeтoблoд ТС-5	1	34	
ТС-6	3.407.2-140.4 06км	Дoбopный элeмeнт ТС-6	2	22	
ТС-15	3.407.2-140.4 08км	Стoйка ТС-15	2	380	
ТС-16	3.407.2-140.4 09км	Стoйка ТС-16	2	286	
Стандартные изделия					
—		Бoлт М20х175 ГOCT 7798-70*	4		
—		Бoлт М20х70 ГOCT 7798-70*	12		
—		Бoлт М16х55 ГOCT 7798-70*	32		
—		Гaйкa М20.5 ГOCT 5915-70*	16		
—		Гaйкa М16.5 ГOCT 5915-70*	32		
—		Шaйбa 20 ГOCT 11371-78*	16		
—		Шaйбa 16 ГOCT 11371-78*	32		
Итого				1935	

1. Значения максимальных нагрузок приведены в выпуске 0, табл. 11.
2. Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узлы 4, 7 и 10 см. докум. 3.407.2-140.1-043; -046 и -048.

3.407.2-140.1-010			
Исполн.	Ковалев	1976	70116
Наим. отд.	Разраб. эл. и стр.	И.И.И.	70186
Г.И.П.	Лавренко	1980	70186
Отв. пр.	Киселева	1978	70186
Проверен	Копытцева	1978	70186
Шекера	Чижова	1978	70186
Схема расположения		Стр. 1	
Ячейковый портал		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
ПСА-110.93		Сектор Строительное отделение Ленинград	

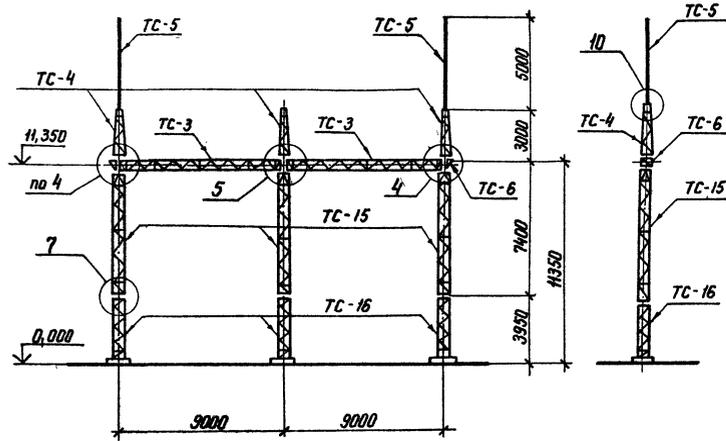
Композит: Лав. Анал. — формат А3

3.407.2-140

Исполн. и дата Проверен и дата

Спецификация элементов конструкций ячеякового портала ПСЛ-110 ЯЧ

З. 407.2-140



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Стальные элементы					
ТС-3	3.407.2-140.4 03 км	Траверса ТС-3	2	350	
ТС-4	3.407.2-140.4 04 км	Трасостойка ТС-4	3	82	
ТС-5	3.407.2-140.4 05 км	Молниевывод ТС-5	2	34	
ТС-6	3.407.2-140.4 06 км	Доборный элемент ТС-6	2	22	
ТС-15	3.407.2-140.4 08 км	Стойка ТС-15	3	380	
ТС-16	3.407.2-140.4 09 км	Стойка ТС-16	3	286	
Стандартные изделия					
—		Болт М20×75 ГОСТ 7798-70	8		
—		Болт М20×70 ГОСТ 7798-70	16		
—		Болт М16×55 ГОСТ 7798-70	48		
—		Гайка М20,5 ГОСТ 5915-70	24		
—		Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70	48		
—		Шайба 20 ГОСТ 11371-78	24		
—		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	48		
Итого:				3073	

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

1. Значения максимальных нагрузок приведены в выпуске 0 табл. 11
2. Тип фундаментов см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узлы 4, 5, 7 и 10 см. док. 3.407.2-140.1-043;-044;-046;-048

И.контр.	Кабалев	И.контр.	З.О.186
Нач. отд.	Роменский	И.контр.	23.01.86
Глп. стр.	Порденков	И.контр.	23.01.86
Рук. зб.	Иванова	И.контр.	23.01.86
Пробер.	Иванова	И.контр.	23.01.86
Инженер	Чиркава	И.контр.	23.01.86

3.407.2-140.1-011

**Схема расположения
Ячеяковый портал
ПСЛ-110 ЯЧ**

Стальная	Лист	Листов
Р		1

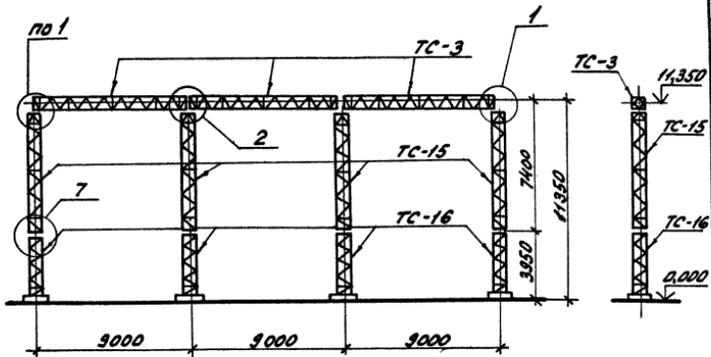
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копир. №:

Формат А3

Спецификация элементов конструкций
ячейкового портала ПСА-110 Я6

Марка, пав.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Стальные элементы					
ТС-3	3.407.2-140.4 03 км	Траверса ТС-3	3	350	
ТС-15	3.407.2-140.4 08 км	Стойка ТС-15	4	380	
ТС-16	3.407.2-140.4 09 км	Стойка ТС-16	4	286	
Стандартные изделия					
—		Болт М20х75 ГОСТ 7798-70 ^м	12		
—		Болт М16х55 ГОСТ 7798-70 ^м	64		
—		Гайка М20х5 ГОСТ 5915-70 ^м	12		
—		Гайка М16х5 ГОСТ 5915-70 ^м	64		
—		Шайба 20 ГОСТ 1371-78 ^м	12		
—		Шайба 16 ГОСТ 1371-78 ^м	64		
Итого:				3729	



1. Значения максимальных нагрузок приведены в выпуске 0 табл. 11
2. Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта
3. Узлы 1, 2 и 7 см. 3.407.2-140.1-040; -041 и -046.

Исполн. [подпись] Проверка и виза [подпись]

Имя	Коллектив	Участ	Табл
Иванов	Инженер	1	Табл 1
Петров	Инженер	1	Табл 2
Сидоров	Инженер	1	Табл 3
Климов	Инженер	1	Табл 4
Мухоморов	Инженер	1	Табл 5
Иванов	Инженер	1	Табл 6
Петров	Инженер	1	Табл 7

3.407.2-140.1-013

Схема расположения
Ячейковый портал
ПСА-110 Я6

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Север-Западный филиал
Ленинград

Спецификация элементов конструкций
ячейкового портала ПСМ-110.87

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.из	Приме- чание
	Стальные				
		элементы			
ТС-3	3.407.2-140.4 03КМ	Траверса ТС-3	3	350	
ТС-4	3.407.2-140.4 04КМ	Тросстойка ТС-4	4	82	
ТС-5	3.407.2-140.4 05КМ	Молниезащит ТС-5	2	34	
ТС-6	3.407.2-140.4 06КМ	Лаборный элемент ТС-6	2	22	
ТС-15	3.407.2-140.4 08КМ	Стойка ТС-15	4	320	
ТС-16	3.407.2-140.4 09КМ	Стойка ТС-16	4	286	
		Стандартные изделия			
-		Болт М20х75 ГОСТ 7798-70*	12		
-		Болт М20х70 ГОСТ 7798-70*	20		
-		Болт М16х55 ГОСТ 7798-70*	64		
-		Гайка М20х5 ГОСТ 5915-70*	32		
-		Гайка М16х5 ГОСТ 5915-70*	64		
-		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	32		
-		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	64		
		Итого:		4476	

1. Значения максимальных нагрузок, приведены в выпуске 0. табл. 11
2. Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узлы 4, 5, 7 и 10 см. док. 3.407.2-140.1-043; -044; -046; -048

3.407.2-140

Изд. 1982г. Подписано в печать 1982г. № 12

3.407.2-140.1-014

Копирован: *Сурф*

Формат А3

Лист

2

Спецификация элементов конструкции
звонкового портала ПСЛ-110.9.8

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Стальные элементы					
ТС-3	3.407.2-140.4-03кМ	Траверса ТС-3	4	350	
ТС-4	3.407.2-140.4-04кМ	Тросостойка ТС-4	5	82	
ТС-5	3.407.2-140.4-05кМ	Молниевывод ТС-5	2	34	
ТС-6	3.407.2-140.4-06кМ	Цепной элемент ТС-6	2	22	
ТС-15	3.407.2-140.4-08кМ	Стойка ТС-15	5	340	
ТС-16	3.407.2-140.4-09кМ	Стойка ТС-16	5	286	
Стандартные изделия					
-		Болт М20х75 ГОСТ 7798-70*	16		
-		Болт М20х70 ГОСТ 7798-70*	24		
-		Болт М16х55 ГОСТ 7798-70*	80		
-		Гайка М20 ГОСТ 5915-70*	40		
-		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	80		
-		Шайба 20 ГОСТ 11374-78*	40		
-		Шайба 16 ГОСТ 11374-78*	80		
Итого:				5280	

1. Значения максимальных нагрузок, приведены в выпуске О. табл. 11
2. Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узлы 4, 5, 7 и 10 см. док. 3.407.2-140.1-013; -044; -046; -048

3.407.2-140

Инв. № докум. Подпись и дата

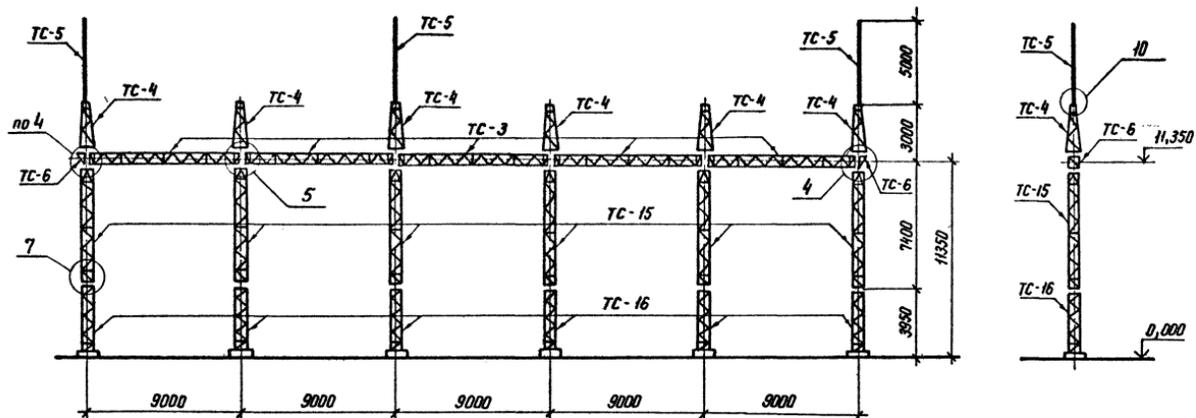
3.407.2-140.1-015

Лист

2

Копирка: д.с.ф.

формат А3



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

И. номер	Колонка	Дата	Визир
Исп. отд.	Раченский	23.01.85	
ГМП	Порфенов	23.01.85	
Руч. эр	Курганов	23.01.85	
Проверка	Миндратьева	23.01.85	
Инженер	Чиркова	23.01.85	

3.407.2-140. 1-016

Схема расположения.
Ячеиковый портал
ПСЛ - НОЯ 9

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЭНЕРГДСЕТЬПРОЕКТ
Север-Западное отделение
Ленинград

Копир. №

формат А3

Спецификация элементов конструкций
ячейкового портала ПС1-110.99

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Стальные элементы					
ТС-3	3.407.2-140.4.03кМ	Траверса ТС-3	5	350	
ТС-4	3.407.2-140.4.04кМ	Трасстойка ТС-4	6	82	
ТС-5	3.407.2-140.4.05кМ	Молниевод ТС-5	3	34	
ТС-6	3.407.2-140.4.06кМ	Доборный элемент ТС-6	2	22	
ТС-15	3.407.2-140.4.08кМ	Стойка ТС-15	6	380	
ТС-16	3.407.2-140.4.09кМ	Стойка ТС-16	6	286	
Стандартные изделия					
—		Болт М20х75 ГОСТ 7798-70*	20		
—		Болт М20х10 ГОСТ 7798-70*	28		
—		Болт М16х55 ГОСТ 7798-70*	96		
—		Гайка М205 ГОСТ 5915-70*	18		
—		Гайка М165 ГОСТ 5915-70*	96		
—		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	48		
—		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	96		
				Итого:	6417

1. Значения максимальных нагрузок, приведены в выпуске 0. табл. 11
2. Тип фундамента см. план ОДУ конкретного проекта.
3. Узлы 4, 5, 7 и 10 см. док. 3.407.2-140.1-043; 044; 045; 048

3.407.2-140

Инв. № подл. Подпись и дата

3.407.2-140.1-016

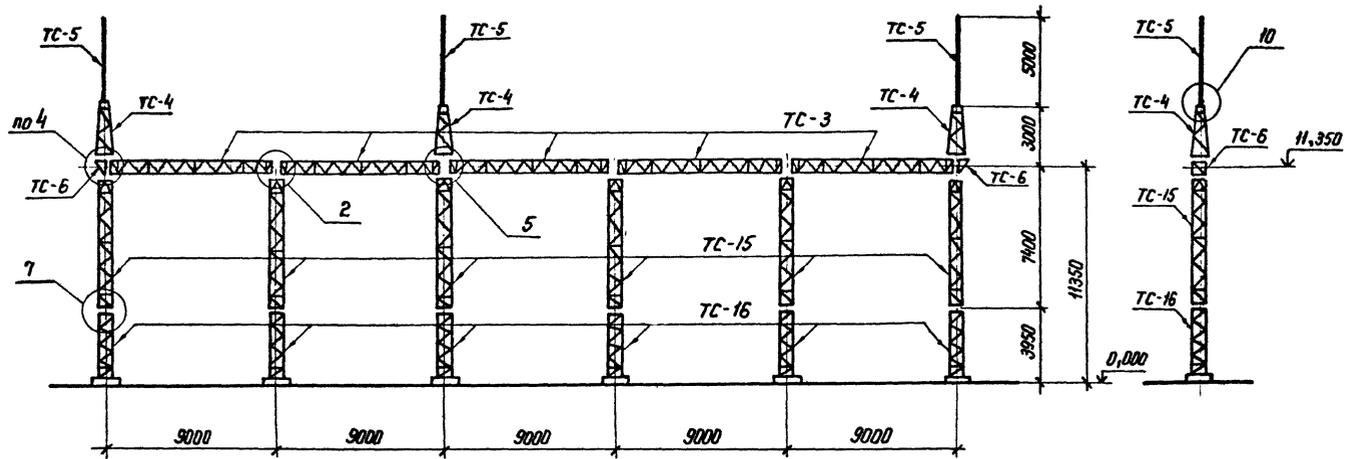
Лист

2

Копирован: 2002

фолган 13

3.407.2-140



Имя и подл. Подпись и дата Взам. инв.н

И.контр.	Ковалев	Мед	23.01.86
Имя от.	Роменский	Мед	23.01.86
Ген. стр.	Лорренов	Мед	23.01.86
Руч. эр.	Курсанова	Мед	23.01.86
Провер.	Кождатьяева	Мед	23.01.86
Инженер	Чиркова	Мед	23.01.86

3.407.2-140. 1-017

Схема расположения.
Ячейковый портал
ПСЛ-110 ЯЮ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копир. 165

Формат А3

Спецификация элементов конструкций
ячейкового портала ПСЛ-140.8.10

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
<i>Стальные элементы</i>					
ТС-3	3.407.2-140.4.03КМ	Трaverse ТС-3	5	350	
ТС-4	3.407.2-140.4.04КМ	Трaverse ТС-4	3	82	
ТС-5	3.407.2-140.4.05КМ	Мониторинг ТС-5	3	34	
ТС-6	3.407.2-140.4.06КМ	Доборный элемент ТС-6	2	22	
ТС-15	3.407.2-140.4.08КМ	Стойка ТС-15	6	380	
ТС-16	3.407.2-140.4.09КМ	Стойка ТС-16	6	286	
<i>Стандартные изделия</i>					
-		Болт М20х175 ГОСТ 7798-70*	20		
-		Болт М20х170 ГОСТ 7798-70*	16		
-		Болт М16х55 ГОСТ 7798-70*	96		
-		Гайка М20,5 ГОСТ 5915-70*	96		
-		Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70*	96		
-		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	96		
-		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	96		
<i>Итого:</i>				6167	

1. Значения максимальных нагрузок, приведены в выпуске О. табл. 11
2. Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узлы 2, 4, 5, 7 и 10 см. док. 3.407.2-140.1-041; 043; 044; 046 и 048

3.407.1-140

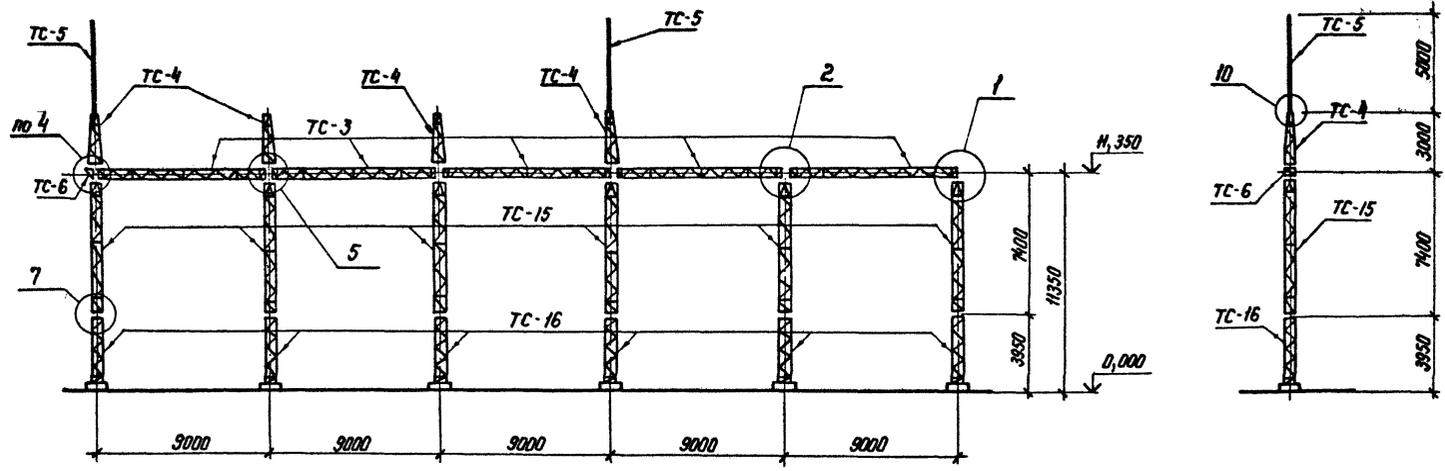
Изд. № 00001. Предназначено для использования

3.407.2-140.1-017

Лист
2Копировал: *Андрей*

раздат 13

3.407.2-140



Удобр. под. Платинка и вагона (33000) - удобр. А

И.контр.	Ковалев	22/2	23.01.85
Исполн.			
Нач. отд.	Ломенский	22/2	23.01.85
Гл. инж.	Порфиренов	22/2	23.01.85
Рук. гр.	Курганова	22/2	23.01.85
Проверил	Иванова	22/2	23.01.85
Инженер	Чиркова	22/2	23.01.85

3.407.2-140.1-018

Схема расположения
Ячейковый портал
ПСП-110 ЯИ

Стрелка	Лист	Листов
Р	1	2
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копир 1/6

Формат А3

Спецификация элементов конструкций
ячейкового портала ПКЛ-110.9 Н

Марка. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.изм.	Приме- чание
<i>Стальные элементы</i>					
ТС-3	3.407.2-140.4 03кМ	Траверса ТС-3	5	350	
ТС-4	3.407.2-140.4 04кМ	Тросостойка ТС-4	4	82	
ТС-5	3.407.2-140.4 05кМ	Молниевывод ТС-5	2	34	
ТС-6	3.407.2-140.4 06кМ	Доборный элемент ТС-6	1	22	
ТС-15	3.407.2-140.4 08кМ	Стойка ТС-15	6	380	
ТС-16	3.407.2-140.4 09кМ	Стойка ТС-16	6	286	
<i>Стандартные изделия</i>					
-		Болт М20х75 ГОСТ 7798-70*	20		
-		Болт М20х70 ГОСТ 7798-70*	18		
-		Болт М16х55 ГОСТ 7798-70*	96		
-		Гайка М20х5 ГОСТ 5915-70*	38		
-		Гайка М16х5 ГОСТ 5915-70*	96		
-		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	38		
-		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	96		
				<i>Итого:</i>	6194

1. Значения максимальных нагрузок приведены в выпуске О. табл. 11
2. Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узлы 1, 2, 4, 5, 7 и 10 см. док. 3.407.2-140.1-040; 041; 043; 044; 046 и 048

3.407.2-140

Изд. 1982 г. Москва. Проектное бюро "Энергоинформ" Сиб

3.407-2-140.1-018

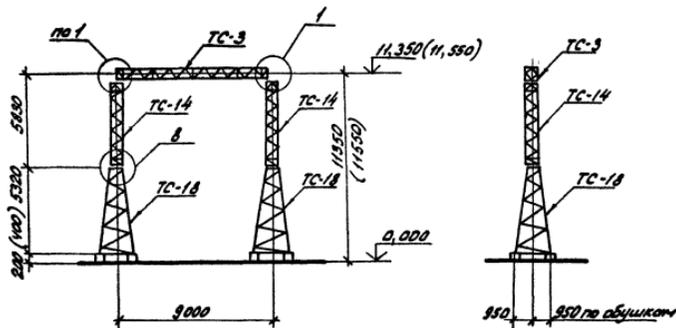
Копировать: д-л

формат 13

Лист

2

Спецификация элементов конструкции
ячейкового портала ПСТ-110Я1



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.из	Примечание
Стальные элементы					
ТС-3	3.407.2-140.4 03кн	Траверса ТС-3	1	350	
ТС-14	3.407.2-140.4 07кн	Стойка ТС-14	2	301	
ТС-18	3.407.2-140.4 10кн	Стойка ТС-18	2	568	
Стандартные изделия					
—		Болт М20×75 ГОСТ 7794-70*	4		
—		Болт М16×55 ГОСТ 7794-70*	32		
—		Гайка М20,5 ГОСТ 5915-70*	4		
—		Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70*	32		
—		Шайба 20 ГОСТ 11374-78*	4		
—		Шайба 16 ГОСТ 11374-78*	32		
Итого:				2113	

1. Значения максимальных нагрузок приведены в выпуске 0, табл. 11
2. Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узлы 1 и 8 см. докум. 3.407.2-140.1-040 и -046.
4. Размеры и отметки, указанные в скобках, относятся к своему фундаменту.

Исполн.	Кавалев	ИВС	90216
Нач. отд.	Романенко	Клиш	70116
ГНП	Горюхов	СДО	70116
Бук. гр.	Корсаков	ИКС	70116
Проект.	Антонова	ИКС	70116
Техник	Бикова	Маж	70116

3.407.2-140.1-020

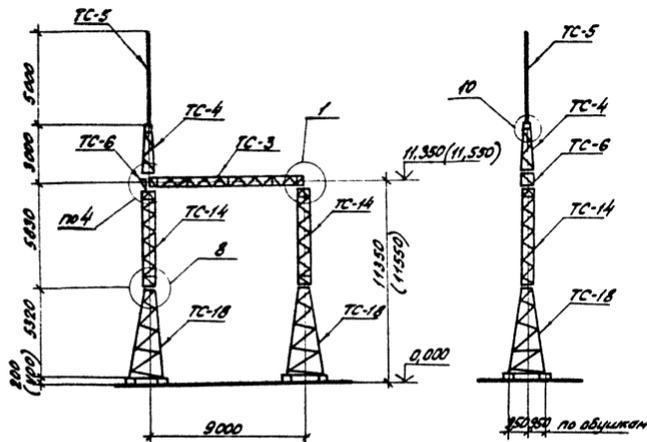
Схема расположения,
Ячейковый портал
ПСТ-110Я1

Студия Лип Липов
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Сибирь-Западные филиалы
Ленинград

3.407.2-140

М.И. № поз. Подпись и дата

**Спецификация элементов конструкций
ячейкового портала ПСТ-110 Я 2**



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. ед.	Примечание
Стальные элементы					
ТС-3	3.407.2-140.4 03кн	Траверса ТС-3	1	350	
ТС-4	3.407.2-140.4 04кн	Тросостойка ТС-4	1	82	
ТС-5	3.407.2-140.4 05кн	Молниезовод ТС-5	1	34	
ТС-6	3.407.2-140.4 06кн	Доборный элемент ТС-6	1	22	
ТС-14	3.407.2-140.4 07кн	Стойка ТС-14	2	301	
ТС-18	3.407.2-140.4 10кн	Стойка ТС-18	2	568	
Стандартные изделия					
—		Болт М20х75 ГОСТ 798-70	4		
—		Болт М20х70 ГОСТ 798-70	6		
—		Болт М16х55 ГОСТ 798-70	32		
—		Гайка М20-5 ГОСТ 5945-70	10		
—		Гайка М16-5 ГОСТ 5945-70	32		
—		Шайба 20 ГОСТ 11371-78	10		
—		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	32		
Итого:				2180	

1. Значения максимальных нагрузок приведены в выпуске 0 табл. 11.
2. Тип фундамента см. план ОРУ бетонного проекта.
3. Узлы 1, 4, 8 и 10 см. докум. 3.407.2-140.1-010; 013; 016 и 018
4. Размеры и отметки указанные в скобках, относятся к свайному фундаменту.

Имя	Ковалев	Игн.	Игн.
Нач. отд.	Долженко	Игн.	Игн.
Ин. пр.	Гарфанов	Игн.	Игн.
Вкл. гр.	Харсанова	Игн.	Игн.
Провер.	Венковская	Игн.	Игн.
Техник	Буланова	Игн.	Игн.

3.407.2-140.1-021

Схема расположения.
Ячейковый портал
ПСТ-110 Я 2

Отдел Лист Листов
Р
ЭНЕРГОУСЕТЬ ПРОЕКТ
Инженер

Спецификация элементов конструкций ячейкового портала ПСТ-110Я4

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кт	Примечание
Стальные элементы					
ТС-3	3.407.2-140.4.03кн	Траверса ТС-3	2	350	
ТС-4	3.407.2-140.4.04кн	Тросостойка ТС-4	3	82	
ТС-5	3.407.2-140.4.05кн	Молниезащит ТС-5	2	94	
ТС-6	3.407.2-140.4.06кн	Доборный элемент ТС-6	2	22	
ТС-14	3.407.2-140.4.07кн	Стойка ТС-14	3	301	
ТС-18	3.407.2-140.4.10кн	Стойка ТС-18	3	568	
Стандартные изделия					
—		Болт М20х75 ГОСТ 7798-70*	8		
—		Болт М20х70 ГОСТ 7798-70*	16		
—		Болт М16х55 ГОСТ 7798-70*	48		
—		Гайка М20х5 ГОСТ 5915-70*	24		
—		Гайка М16х5 ГОСТ 5915-70*	48		
—		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	24		
—		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	48		
Итого:				3682	

1. Значения максимальных нагрузок приведены в выпуске 0, табл. 11.
2. Тип фундамента см. план ОУ/конкретного проекта.
3. Узлы 4, 5, 8 и 10 см. докум. 3.407.2-140.1-043-044; 046 и 048
4. Размеры и отметки, указанные в скобках, относятся к свайному фундаменту.

И.контр.	Коллеж	В.К.	Т.В.

3.407.2-140.1-023

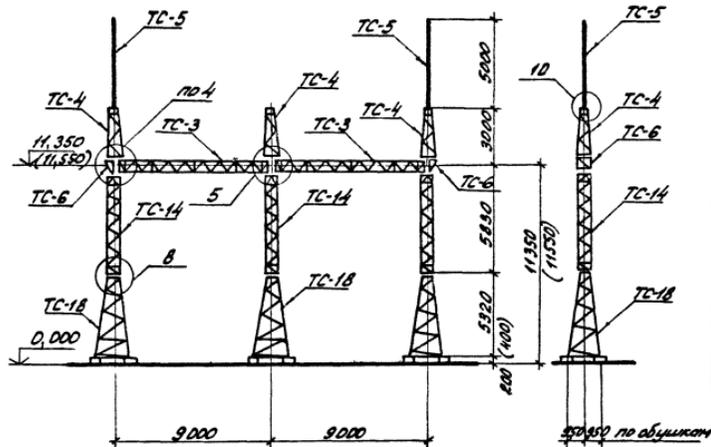
Исполн.	Разраб. и изобр.	Провер.	Инж.
Г.И.Т.	П.В.С.	В.В.С.	В.В.С.
Руч. пр.	К.С.С.	П.П.С.	В.В.С.
Проектант	П.В.С.	В.В.С.	В.В.С.
Техник	В.В.С.	В.В.С.	В.В.С.

Схема расположения
Ячейкового портала
ПСТ-110Я4

Страница	Лист
5	7
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Добро пожаловать на предприятие	

Копировано: в.л. А.л.с.

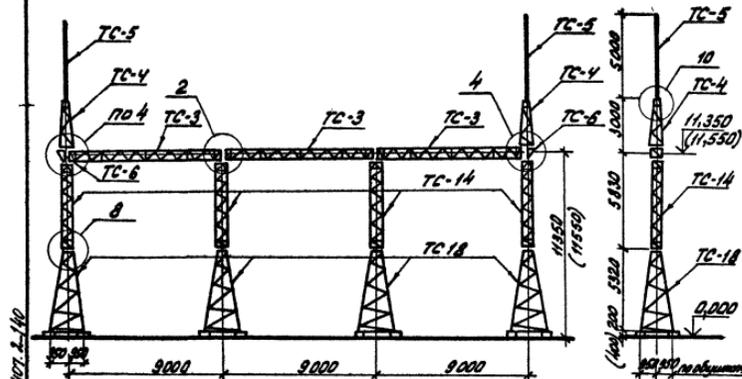
Формат А3



3.407.2-140

Лист № 2-мех. Подпись и дата. Страница 4/4

Спецификация элементов конструкции
ячейкового портала ПСТ-11092



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в. кг	Примечания
Стальные элементы					
ТС-3	3.407.2-140.4 03км	Траверса ТС-3	3	350	
ТС-4	3.407.2-140.4 04км	Тросостойка ТС-4	2	82	
ТС-5	3.407.2-140.4 05км	Малнькоствод ТС-5	2	34	
ТС-6	3.407.2-140.4 06км	Доборный элемент ТС-6	2	22	
ТС-14	3.407.2-140.4 07км	Стойка ТС-14	4	304	
ТС-18	3.407.2-140.4 10км	Стойка ТС-18	4	568	
Стандартные изделия					
—		Болт М20х15 ГОСТ 7798-70*	12		
—		Болт М20х70 ГОСТ 7798-70*	12		
—		Болт М16х55 ГОСТ 7798-70*	64		
—		Гайка М20,5 ГОСТ 5915-70*	24		
—		Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70*	64		
—		Шайба 20 ГОСТ 11571-78*	24		
—		Шайба 16 ГОСТ 11571-78*	64		
Итого:				4822	

1. Значения максимальных нагрузок приведены в выпуске 0, табл. 11.
2. Тип фундамента см. план ОУ конкретного проекта.
3. Узлы 2, 4, 8 и 10 см. док. 3.407.2-140.1-041; 043; 046; 048.
4. Размеры и отметки, указанные в скобках, относятся к свайному фундаменту.

И.п.м.т.	Кол.в.с.	Стр.	7028

3.407.2-140.1-024

И.п.м.т.	Кол.в.с.	Стр.	7028
И.п.м.т.	Кол.в.с.	Стр.	7028
Г.П.П.	Кол.в.с.	Стр.	7028
Пр.пр.	Кол.в.с.	Стр.	7028
Пр.пр.	Кол.в.с.	Стр.	7028
Г.П.П.	Кол.в.с.	Стр.	7028

Схема расположения.

Ячейковый портал

ПСТ-11095

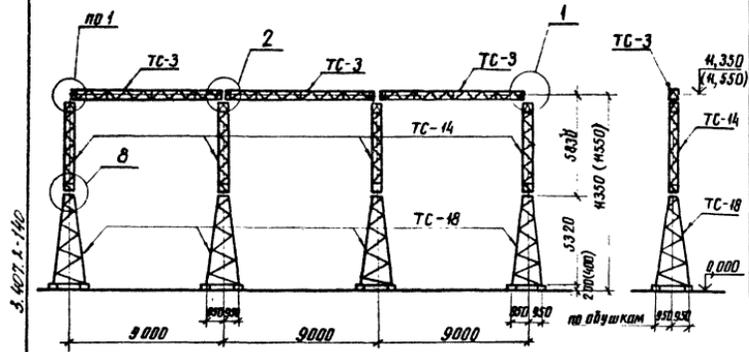
Стр. 1 из 1

ЭНЕРГОСЕТЬ ПАРКЕТ

Северное отделение Ленинград

Спецификация элементов конструкций
ячеякового портала ПСТ-10ЯБ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Стальные элементы					
ТС-3	3.407.2-140.4.1.03 км	Траверса ТС-3	3	350	
ТС-14	3.407.2-140.4.1.07 км	Стойка ТС-14	4	301	
ТС-18	3.407.2-140.4.1.08 км	Стойка ТС-18	4	568	
Стандартные изделия					
-		Болт М20х75 ГОСТ 7798-70	12		
-		Болт М16х55 ГОСТ 7798-70	64		
-		Гайка М20,5 ГОСТ 5915-70	12		
-		Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70	64		
-		Шайба 20 ГОСТ 11371-78	12		
-		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	64		
Итого:				4541	



3.407.1-140

1. Значения максимальных нагрузок приведены в выпуске 0. табл. 11
2. Тип фундамента см. план ФРУ конкретного проекта
3. Узлы 1, 2, 8 см. док. 3.407.2-140.1-040; -041; -046.
4. Размеры и отметки, указанные в скобках, относятся к свайному фундаменту.

Имя, №, дата, подписи и печати исполнителей

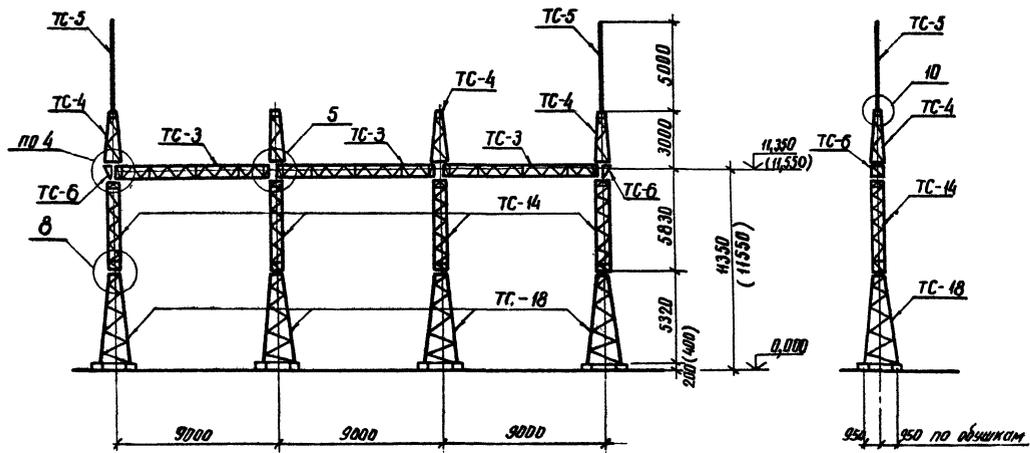
И.контр.	Ковалев	Иван	23.01.82
И.пр.	Романский	Иван	23.01.82
Т.пр.	Парфенов	Иван	23.01.82
Р.к.ер.	Корсаков	Иван	23.01.82
Продер.	Лажинский	Иван	23.01.82
Техник	Буханова	Светлана	23.01.82

3.407.2-140.4-025

Схема расположения
Ячеяковый портал
ПСТ-10ЯБ

И.пр. Лист 1
И.контр. Лист 1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

3.407.2-140



ИМВ. № 1087. Подписи и печати. ИМВ. № 1087.2-140

И. конпр	Ковалев	10/2	23.01.86
Нач. отд.	Арменский	10/2	23.01.86
Гип	Парфенов	10/2	23.01.86
Рук. гр.	Кирсанова	10/2	23.01.86
Провер	Парфенов	10/2	23.01.86
Техник	Буханова	10/2	23.01.86

3.407.2-140. 1-026

Схема расположения
Ячейковый портал
ПСТ-110Я7

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград		

котиравал Ани

формат А3

Спецификация элементов конструкций
ячеякового портала ПСТ-110АТ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в.кв	Примечание
	Стальные элементы				
ТС-3	3.407.2-140.4 03 км	Траверса ТС-3	3	350	
ТС-4	3.407.2-140.4 04 км	Тросостойка ТС-4	4	82	
ТС-5	3.407.2-140.4 05 км	Молниезащитка ТС-5	2	34	
ТС-6	3.407.2-140.4 06 км	Доборный элемент ТС-6	2	22	
ТС-14	3.407.2-140.4 07 км	Стойка ТС-14	4	301	
ТС-18	3.407.2-140.4 10 км	Стойка ТС-18	4	568	
	Стандартные изделия				
-		Болт М20х75 ГОСТ 7798-70 ^а	12		
-		Болт М20х70 ГОСТ 7798-70 ^а	20		
-		Болт М16х55 ГОСТ 7798-70 ^а	64		
-		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70 ^а	32		
-		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70 ^а	64		
-		Шайба 20 ГОСТ 11371-78 ^а	32		
-		Шайба 16 ГОСТ 11371-78 ^а	64		
		Итого:		4386	

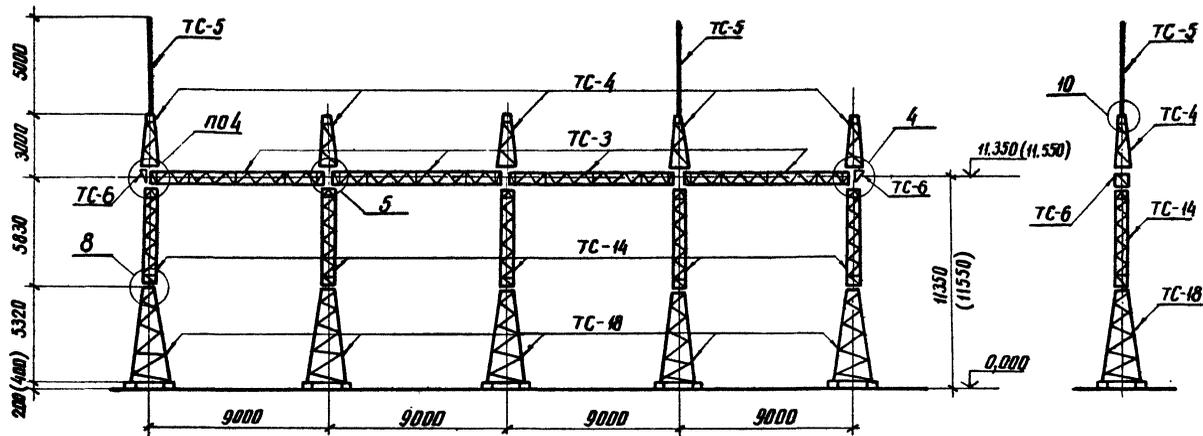
1. Значения максимальных нагрузок приведены в выпуске 0. табл. 11
2. Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узлы 4, 5, 8 и 10 см док. 3.407.2-140.1-013; 014; 016; 018
4. Размеры и отметки, указанные в скобках, относятся к свайному фундаменту.

3.407.2-140

Изд. № инв., Издательство, Дата изд.

3.407.2-140.1-026

Лист
2



3.407.2-140

УИД. № 0001. Проектное и конструкторское бюро ЭСМ. ИИЭ. № 140

И. комп.	Ковалев	ИИЭ	ЭСМ
И. уч. отд.	Рябенский	ИИЭ	ЭСМ
Гип	Порфенов	ИИЭ	ЭСМ
Рук. гр.	Куркина	ИИЭ	ЭСМ
Провер.	Полкратова	ИИЭ	ЭСМ
Инженер	Чиркова	ИИЭ	ЭСМ

3.407.2-140.1-027

Схема расположения.
Ячейковый портал
ПСТ-110Я8

Стация	Лист	Листов
Р	1	2
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

контракт ИИЭ

формат А3

Спецификация элементов конструкций
ячейкового портала КСТ-110ЯВ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.м	Примечание
Стальные элементы					
ТС-3	3.407.2-140.4 03 км	Траверса ТС-3	4	350	
ТС-4	3.407.2-140.4 04 км	Тросостойка ТС-4	5	82	
ТС-5	3.407.2-140.4 05 км	Наличник ТС-5	2	34	
ТС-6	3.407.2-140.4 06 км	Доборный элемент ТС-6	2	22	
ТС-14	3.407.2-140.4 07 км	Стойка ТС-14	5	301	
ТС-18	3.407.2-140.4 10 км	Стойка ТС-18	5	568	
Стандартные изделия					
-		Болт М20х75 ГОСТ 7798-70*	16		
-		Болт М20х70 ГОСТ 7798-70*	24		
-		Болт М16х55 ГОСТ 7798-70*	80		
-		Гайка М20 ГОСТ 5915-70*	40		
-		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	80		
-		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	40		
-		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	80		
				Итого:	6295

1. Значения максимальных нагрузок приведены в выпуске 0 табл. 11
2. Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узлы 4,5,8 и 10 см док. 3.407.2-140.1-043;-044;-046;-048
4. Размеры и отметки, указанные в скобках, относятся к свайному фундаменту.

3.407.2-140

Изд. № 1 (март), Производство и монтаж в соответствии с чертежами

3.407.2-140.1-027

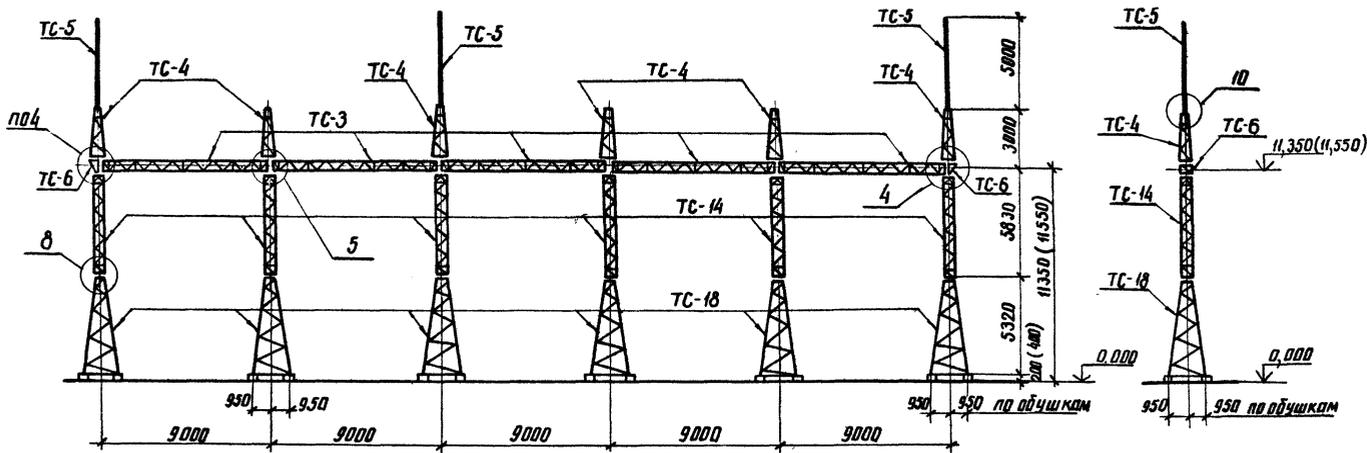
Лист

2

Копировать: *Смирнов*

Формат А3

3.407.2-140



ИНС № подл. Подпись и дата В.З.М. И.В.А.

И.контр.	Кабелев	10/2	23.01.86
Нач. отд.	Доминская	10/2	23.01.86
Гл. инж.	Павлов	10/2	23.01.86
Инж. эр.	Куркина	10/2	23.01.86
Инж. пр.	Павлова	10/2	23.01.86
Инженер	Чиркова	10/2	23.01.86

3.407.2-140.1-028

Схема расположения
Ячейковых порталов
ПСТ-110Я9

Страница	Лист	Листов
Р	1	-
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград		

Спецификация элементов конструкций
ячейкового портала ПСТ-110ЯЭ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.ре	Примечание
		Стальные элементы			
ТС-3	3.407.2-140.4 03км	Троверха ТС-3	5	350	
ТС-4	3.407.2-140.4 04км	Тросостойка ТС-4	6	82	
ТС-5	3.407.2-140.4 05км	Молниезащит ТС-5	3	34	
ТС-6	3.407.2-140.4 06км	Доборный элемент ТС-6	2	22	
ТС-14	3.407.2-140.4 07км	Стойка ТС-14	6	301	
ТС-18	3.407.2-140.4 10км	Стойка ТС-18	6	568	
		Стандартные изделия			
-		Болт М20х15 ГОСТ 7798-70*	20		
-		Болт М20х20 ГОСТ 7798-70*	28		
-		Болт М16х55 ГОСТ 7798-70*	96		
-		Гайка М20 ГОСТ 5915-70*	48		
-		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	96		
-		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	48		
-		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	96		
		Итого:		7635	

1. Значения максимальных нагрузок приведены в выпуске О. табл. 11
2. Тип фундамента см. план ОФУ конкретного проекта.
3. Узлы 4,5,8 и 10 см. док. 3.407.2-140.1-043; -044; -045; -048.
4. Размеры и отметки, указанные в скобках, относятся к свайному фундаменту.

3.407.2-140

Изд. 12.0000. Издательство Ленинградского университета

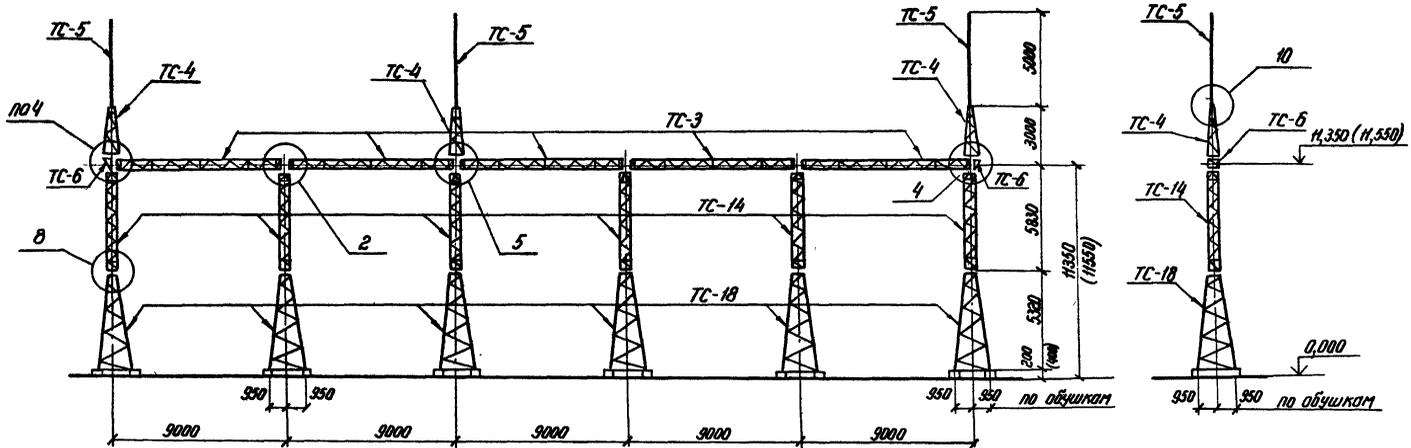
3.407.2-140.1-028

Лист
2

Композит: Дюпел

форма 13

3-407.2-140



Шифр инв. Листов и всего листов инв. Л

И. контр.	Новиков	И.К.	23.01.86
Нач. отд.	Ратенский	И.К.	23.01.86
Гл. инж. ст.	Лавренко	И.К.	23.01.86
Рук. гр.	Кисельова	И.К.	23.01.86
Провер.	Литковская	И.К.	23.01.86
Инженер	Циркова	И.К.	23.01.86

3.407.2-140.1-029

Схема расположения.
Ячейки подстанций
ПСТ - 110 Я10

Студия	Лист	Листов
Р	7	2

ЭНЕРГОСЕТЬПРЭКТ
Север - Западное отделение
Ленинград

Спецификация элементов конструкций
ячейкового портала ПСТ-110Я10

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
<i>Стальные элементы</i>					
ТС-3	3.407.2-140.4.03КМ	Траверса ТС-3	5	350	
ТС-4	3.407.2-140.4.04КМ	Тросостойка ТС-4	3	82	
ТС-5	3.407.2-140.4.05КМ	Молниевотвод ТС-5	3	34	
ТС-6	3.407.2-140.4.06КМ	Доборный элемент ТС-6	2	82	
ТС-14	3.407.2-140.4.07КМ	Стойка ТС-14	6	301	
ТС-18	3.407.2-140.4.10КМ	Стойка ТС-18	6	568	
<i>Стандартные изделия</i>					
—		Болт М20х75 ГОСТ 7798-70*	20		
—		Болт М20х70 ГОСТ 7798-70*	16		
—		Болт М16х55 ГОСТ 7798-70*	96		
—		Гайка М20,5 ГОСТ 5915-70*	36		
—		Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70*	96		
—		Шайба 20 ГОСТ 11377-78*	36		
—		Шайба 16 ГОСТ 11377-78*	96		
<i>Итого:</i>				7385	

1. Значения максимальных нагрузок приведены в выпуске 0. табл. 11
2. Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узлы 2, 4, 5, 8 и 10 см. док. 3.407.2-140.1-041;-043;-044;-046;-048.
4. Размеры и отметки, указанные в скобках, относятся к свайному фундаменту.

3-407.2-140

Изд. 15.06.83 / Проверено и введено в печать 15.06.83

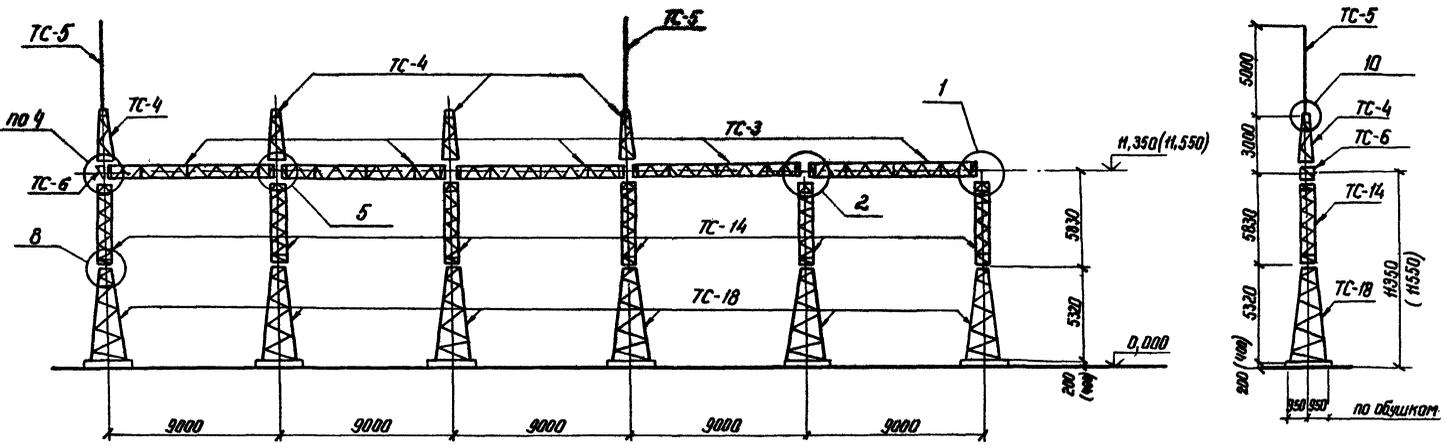
3.407.2-140.1-029

Лист
2

Копирован: д.к.к.к.

проект А3

3. 407.1-140



Шифр проекта. Подпись и дата. Состав sheets.

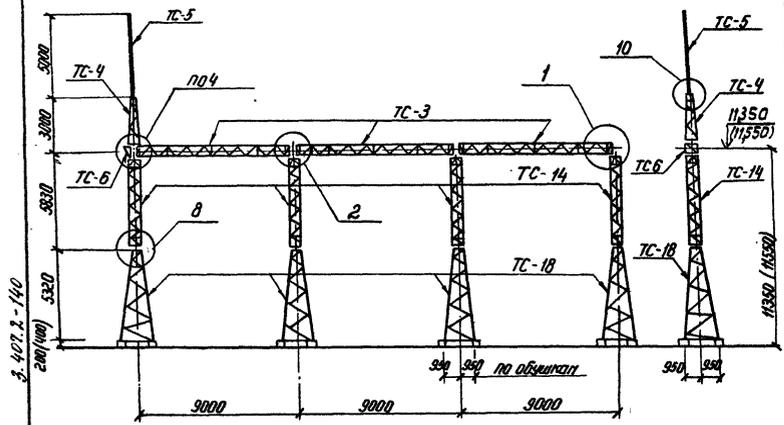
И. контр.	Ковалев	10/21	23.01.86
Нач. отд.	Роменский	10/21	23.01.86
Гл. инж.	Порознев	10/21	23.01.86
Руч. эр.	Курсанова	10/21	23.01.86
Пробер.	Панкратова	10/21	23.01.86
Инженер	Циркова	10/21	23.01.86

1-030
 Схема расположения.
 Ячейковый портал
 ПСТ-110Я11

Страна	Лист	Листов
Р	1	2

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
 Северо-Западное отделение
 Ленинград

Спецификация элементов конструкции
ячейкового портала ПСТ-10Я12



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Площадь, кв. м	Примечание
Стальные элементы					
ТС-3	3.407.2-140.4 03км.	Траверса ТС-3	3	350	
ТС-4	3.407.2-140.4 04км.	Тросостойка ТС-4	1	82	
ТС-5	3.407.2-140.4 05км.	Мачтостойка ТС-5	1	34	
ТС-6	3.407.2-140.4 06км.	Доборный элемент ТС-6	1	22	
ТС-14	3.407.2-140.4 07км.	Стойка ТС-14	4	304	
ТС-18	3.407.2-140.4 10км.	Стойка ТС-18	4	568	
Стандартные изделия					
—		Болт М20x75 ГОСТ 7798-70	12		
—		Болт М20x70 ГОСТ 7798-70*	6		
—		Болт М16x55 ГОСТ 7798-70*	64		
—		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	18		
—		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	64		
—		Шайба 20 ГОСТ 1371-70*	18		
—		Шайба 16 ГОСТ 1371-70*	64		
Итого:				4682	

1. Значения максимальных нагрузок приведены в выпуске 0 табл.11
2. Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта
3. Узлы 1, 2, 4, 8 и 10 см. док. 3.407.2-140.1-040; -041; -043; 046; 048.
4. Размеры и отметки, указанные в скобках, относятся к свайному фундаменту.

Указ. № маш. Подпись и дата. Дата инв. №

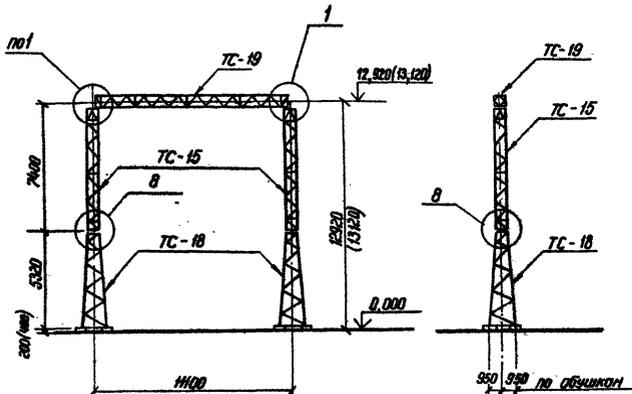
Н.капит	Ковалев	19.01.84
Нач. отд.	Ратенский	23.01.84
Гл. инж.	Парменов	23.01.84
Инж. зр.	Киселева	23.01.84
Пробир.	Панкратьева	23.01.84
Инженер	Чиркова	23.01.84

3.407.2-140.1-031

Схема расположения. Ячейкового портала ПСТ-10Я12			Сводный лист	Лист	Листов
			Р	Т	Т
			Энергосеть-проект Северо-Западное отделение Ленинград		

Спецификация элементов конструкций
ячеякового портала ПС-150 Я1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.шт.	Примечание
Стальные элементы					
ТС-15	3.407.2-140.4 08 км	Стойка ТС-15	2	380	
ТС-18	3.407.2-140.4 10 км	Стойка ТС-18	2	568	
ТС-19	3.407.2-140.4 11 км	Траверса ТС-19	1	496	
Стандартные изделия					
—		Болт М20×80 ГОСТ 7798-70	4		
—		Болт М16×55 ГОСТ 7798-70*	32		
—		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	4		
—		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	32		
—		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	4		
—		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	32		
Итого:				2399	



3.407.2-140

1. Значения максимальных нагрузок приведены в выпуске 0 табл. 11
2. Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта
3. Узлы 1 и 8 см. док. 3.407.2-140.1-040; -046
4. Размеры и отметки, указанные в скобках, относятся к свайному фундаменту.

И.п.инж.	Ковалев	1/22	23.01.88
----------	---------	------	----------

3.407.2-140.1-033

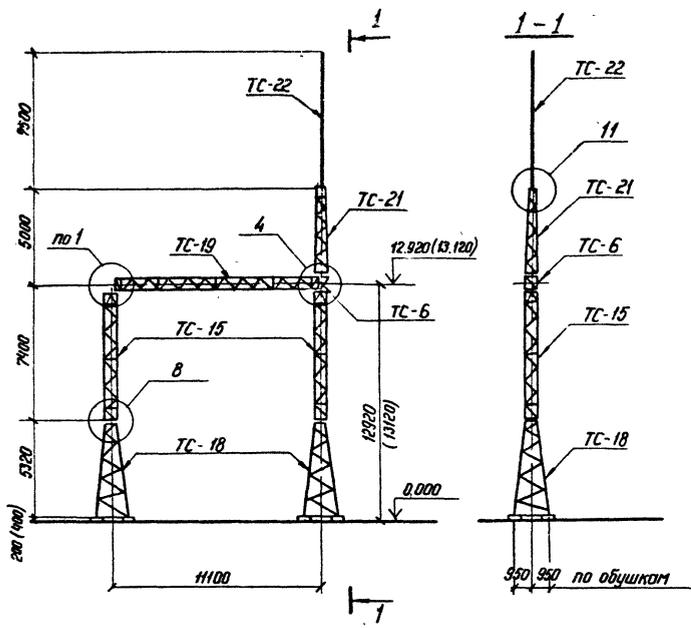
И.п.инж.	Ратенко	1/22	23.01.88
Г.п.п.	Павлов	1/22	23.01.88
Р.п.г.р.	Кирсанова	1/22	23.01.88
Проект	Павлов	1/22	23.01.88
Инженер	Чиркова	1/22	23.01.88

Схема размещения
ячеякового портала
ПС-150-Я1

Стр.	Лист	Листов
Р	Т	Т

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Север-Западное отделение
Ленинград

3.407.2-140



Спецификация элементов конструкции
ячейкового портала ПС-150Я2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Приме- чание
Стальные элементы					
ТС-6	3.407.2-140.4 06 км	Доборный элемент ТС-6	1	22	
ТС-15	3.407.2-140.4 08 км	Стойка ТС-15	2	380	
ТС-18	3.407.2-140.4 10 км	Стойка ТС-18	2	568	
ТС-19	3.407.2-140.4 11 км	Транверс ТС-19	1	496	
ТС-21	3.407.2-140.4 13 км	Тросостойка ТС-21	1	116	
ТС-22	3.407.2-140.4 14 км	Молниевод ТС-22	1	102	
Стандартные изделия					
-		Болт М20×80 ГОСТ 7798-70*	4		
-		Болт М20×70 ГОСТ 7798-70*	6		
-		Болт М16×55 ГОСТ 7798-70*	32		
-		Гайка М20 5 ГОСТ 5915-70*	10		
-		Гайка М16 5 ГОСТ 5915-70*	32		
-		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	10		
-		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	32		
Итого:				2641	

1. Значения максимальных нагрузок приведены в выпуске 0 табл. 11
2. Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узлы 1, 4, 8 и И см. док. 3.407.2-140.1-040; 043; 046; 048.
4. Размеры и отметки, указанные в скобках, относятся к своему типу фундаменту.

Инв. № техн. Проект и смета. Разр. инв. № 1

И.контр.	Ковалев	Рыж	Рыжков
Инт. отд.	Роленицкий	В. Давыд	23.01.86
ГИП	Позднеев	А. Ю.	23.01.86
Экз. гр.	Киселева	Л. М.	23.01.86
Пробер.	Панкратова	Т. М.	23.01.86
Инженер	Чиркова	Л. П.	23.01.86

3.407.2-140.1-034.

Схема расположения
Ячейкового портала
ПС-150 Я2

Страница	Лист	Листов
Р	1	1

ЭНЕРГОСЕТПРОЕКТ
Север-Западное отделение
Ленинград

Спецификация элементов конструкций
ячеичкового портала ПС-150ЯЗ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса сд кг	Примечание
Стальные элементы					
ТС-6	3.407.2-140.4 06 км	Доборный элемент ТС-6	2	22	
ТС-15	3.407.2-140.4 08 км	Стойка ТС-15	2	380	
ТС-18	3.407.2-140.4 10 км	Стойка ТС-18	2	568	
ТС-19	3.407.2-140.4 11 км	Траверса ТС-19	1	496	
ТС-21	3.407.2-140.4 13 км	Тросостойка ТС-21	2	116	
ТС-22	3.407.2-140.4 14 км	Молниевод ТС-22	1	102	
Стандартные изделия					
-		Болт М20*80 ГОСТ 7798-70	4		
-		Болт М20*70 ГОСТ 7798-70*	12		
-		Болт М16*55 ГОСТ 7798-70*	32		
-		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	16		
-		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	32		
-		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	16		
-		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	32		
		Итого:		2781	

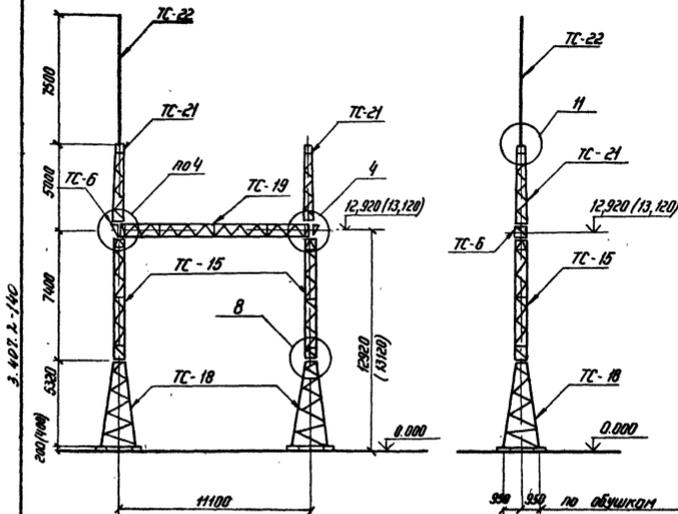
1. Значения максимальных нагрузок приведены в выпуске 0 табл. 11
2. Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта
3. Улы 4,8 и 11 см. док. 3.407.2-140.1-043; -046; -048.
4. Размеры и отметки, указанные в скобках, относятся к своему фундаменту.

И.контр.	Коллектив	ИЗ	ЭЛ	МЛ
Изм. отп.	Ротенский	21.01.84		
ГМП	Лавренко	21.01.84		
Рук. зр.	Курсанова	21.01.84		
Пробр.	Ленинград	21.01.84		
Инженер	Чиркова	21.01.84		

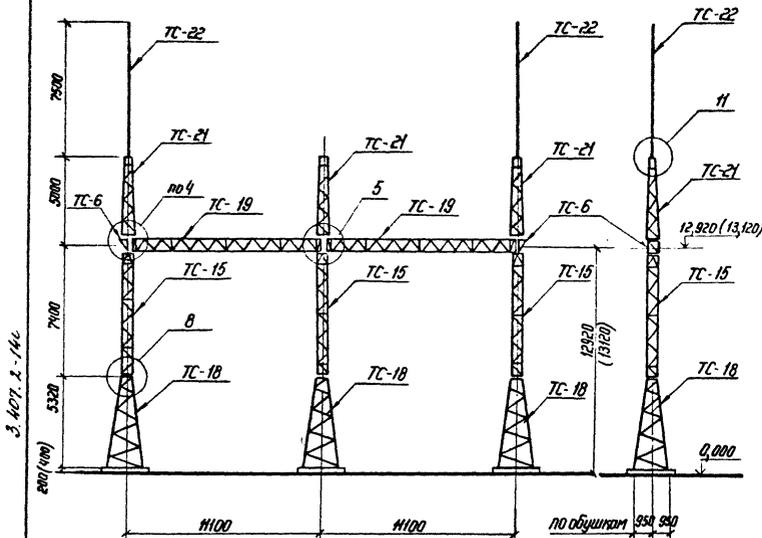
3.407.2-140.1-035

Схема расположения.
Ячеичковый портал
ПС-150ЯЗ

Лист	Листов
Р	1
Энергопроект Северо-Западное отделение Ленинград	



Спецификация элементов конструкций
ячеякового портала ПС-150 Я4



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Стальные элементы					
TC-6	3.407.2-140 .4 06 км	Доборный элемент TC-6	2	22	
TC-15	3.407.2-140 .4 08 км	Стойка TC-15	3	380	
TC-18	3.407.2-140 .4 10 км	Стойка TC-18	3	568	
TC-19	3.407.2-140 .4 11 км	Трaverse TC-19	2	496	
TC-21	3.407.2-140 .4 13 км	Тросостойка TC-21	8	116	
TC-22	3.407.2-140 .4 14 км	Молниезащит TC-22	2	102	
Стандартные изделия					
—		Болт М20*80 ГОСТ 7798-78	8		
—		Болт М20*70 ГОСТ 7798-70*	16		
—		Болт М16*55 ГОСТ 7798-70*	48		
—		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	24		
—		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	48		
—		Шайба 20 ГОСТ 1371-78*	24		
—		Шайба 16 ГОСТ 1371-78*	96		
Итого:				4449	

- 1 Значения максимальных нагрузок приведены в выписке 0 табл. 11
- 2 Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта
- 3 Узлы 4, 5, 8 и 11 см. докум. 3.407.2-140.1-043; -046; -048.
- 4 Размеры и отступы, указанные в скобках, относятся к своему фундаменту.

Шифр подл. Подпись и дата Взам. инв. 1

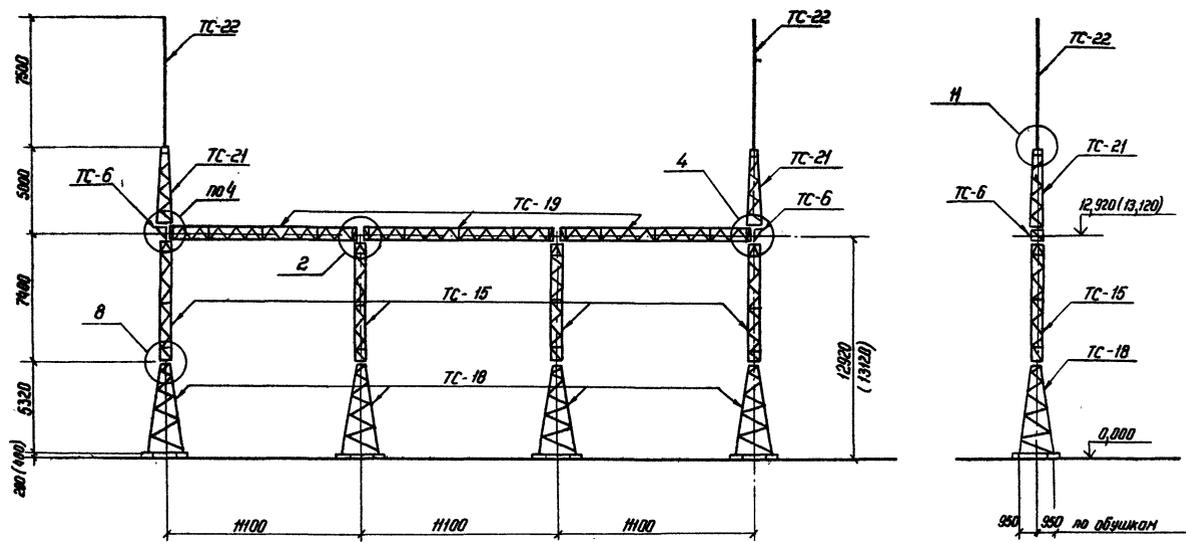
И. комп.	Ковалев	ЛРС	20.01.84
Нач. отд.	Романский	ЛРС	22.01.84
Т. инж.	Лавренко	Л.А.	22.01.84
Рук. зр.	Киселева	Т.И.А.	23.01.84
Пробер.	Литвинцева	Т.И.А.	23.01.84
Инженер	Чиркова	Л.А.	23.01.84

3.407.2-140.1-036

Схема расположения.
Ячеяковый портал
ПС-150 Я4

Состав	Лист	Листов
	1	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Одесса Зональное отделение Ленинград		

3.407.2-140



Лист № 1 из 1
Литера А
Литера Б
Литера В
Литера Г
Литера Д
Литера Е
Литера Ж
Литера З
Литера И
Литера К
Литера Л
Литера М
Литера Н
Литера О
Литера П
Литера Р
Литера С
Литера Т
Литера У
Литера Ф
Литера Ц
Литера Ч
Литера Ш
Литера Щ
Литера Ъ
Литера Ы
Литера Ъ
Литера Ы
Литера Ъ
Литера Ы

И. контр.	Ковалев	И. инж.	33.01.84
Нач. отд.	Ратенский	Инж.	33.01.84
Гл. инж.	Парасенов	Инж.	33.01.84
Рук. гр.	Кисельова	Инж.	33.01.84
Проект.	Личкозалева	Инж.	33.01.84
Инженер	Чурова	Инж.	33.01.84

3.407.2-140.1-037

Схема расположения.
Ячеповский портал
ПС-150 Я5

Блоки	Лист	Листов
Р	1	2
Энергосетьпроект Сибирь-Западные отделение Ленинград		

Спецификация элементов конструкций
ячейкового портала ТС-150.РБ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
	<i>Стальные элементы</i>				
ТС-6	3.407.2-140.4 06 КМ	Доборный элемент ТС-6	2	22	
ТС-15	3.407.2-140.4 08 КМ	Стойка ТС-15	4	380	
ТС-18	3.407.2-140.4 10 КМ	Стойка ТС-18	4	568	
ТС-19	3.407.2-140.4 11 КМ	Траверса ТС-19	3	496	
ТС-21	3.407.2-140.4 13 КМ	Тросостойка ТС-21	2	116	
ТС-22	3.407.2-140.4 14 КМ	Молниетвод ТС-22	2	102	
	<i>Стандартные изделия</i>				
-		Болт М20х40 ГОСТ 1798-70*	12		
-		Болт М20х70 ГОСТ 1798-70*	12		
-		Болт М16х55 ГОСТ 1798-70*	64		
-		Гайка М20х70 ГОСТ 5915-70*	24		
-		Гайка М16х55 ГОСТ 5915-70*	64		
-		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	24		
-		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	64		
		<i>Итого:</i>		5740	

1. Значения максимальных нагрузок приведены в выпуске 0. табл. 11
2. Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узлы 2, 4, 8 и 11 см. док. 3.407.2-140.1-041-043-046-048.
4. Размеры и отметки, указанные в скобках, относятся к свайному фундаменту.

3.407.2-140

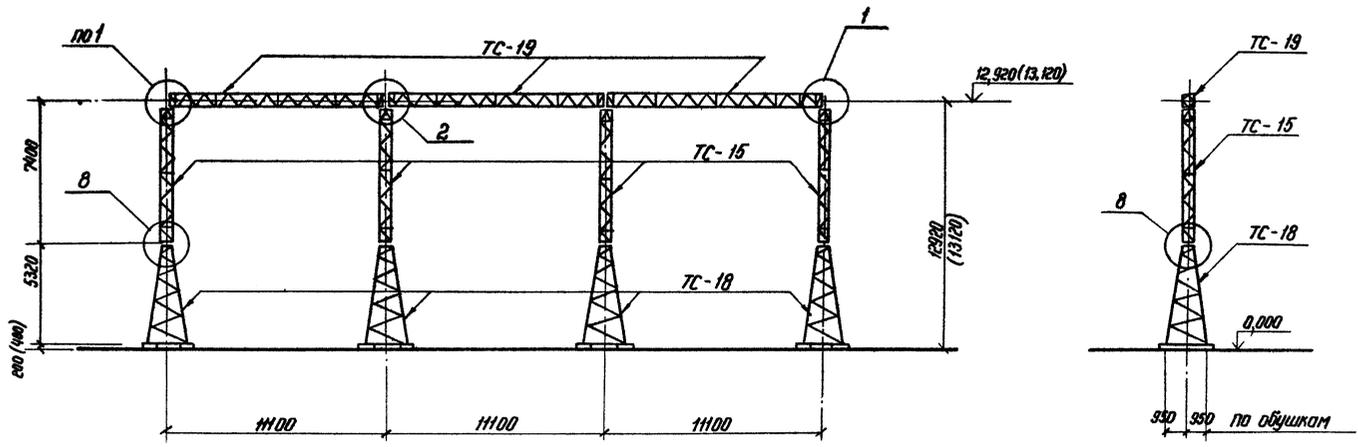
Изд. 1/5 марта 1984г. Проверка и печать 2/10 мая 1984г.

3.407.2-140.1-037

Изм.
2

Комплек.: 2шт. черт. 13

3.407.2-140



Учб. и метод. Подпись и дата
Взят инв. №

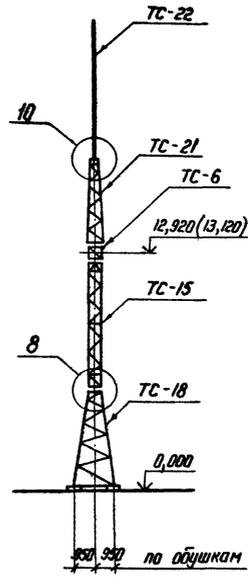
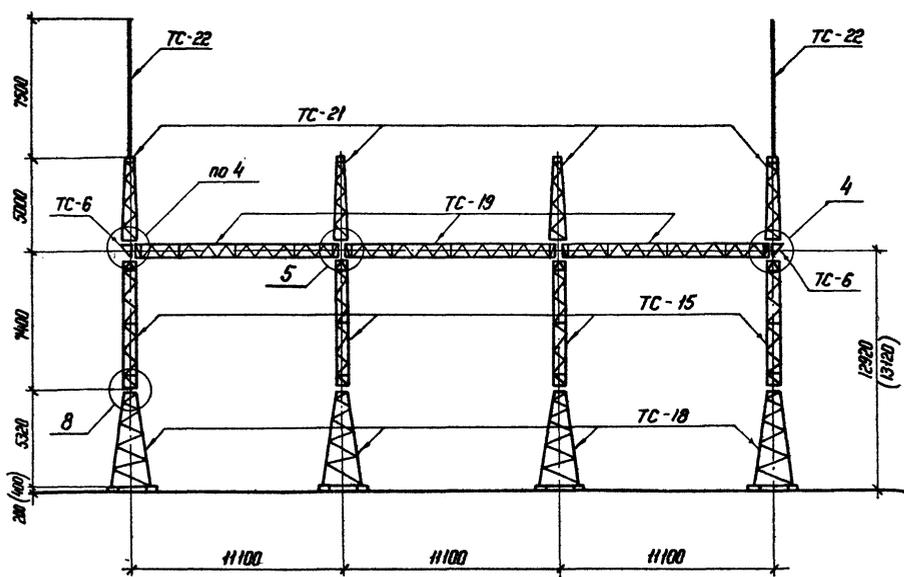
И. комп.	Ковалев	РЗ	23.01.83
Нач. отд.	Долженский	Д	23.01.83
Р. ил.	Парфенов	М	23.01.83
Рук. гр.	Курсанова	М	23.01.83
Провер.	Литратов	М	23.01.83
Инженер	Циркова	М	23.01.83

3.407.2-140.1-038

Схема расположения.
Ячейковый портал
ПС - 150 Я6

Страница	Лист	Листов
Р	1	2
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Генеральный отделений Ленинград		

3.407.2-140



Шифр подл. Подпись и дата (3-30 см. шифр)

И. номер	Наименов	Подпись	Дата
Исх. отд.	Раменский	[Подпись]	23.01.89
Г.И.П.	Лавренко	[Подпись]	23.01.89
Инж. гр.	Иурсанова	[Подпись]	23.01.89
Проверил	Котляревский	[Подпись]	23.01.89
Инженер	Чиркова	[Подпись]	23.01.89

3.407.2-140.1-039

Схема расположения.
Ячейкабы портал
ПС-150Я7

Стация	Лист	Листов
Р	1	2
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград		

Копир 145

формат А3

Спецификация элементов конструкций
ячейкового портала ПСТ-150.97

Марка пов.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.из.	Приме- чание
Стальные элементы					
ТС-6	3.407.2-140 .4 06кМ	Доборный элемент ТС-6	2	22	
ТС-15	3.407.2-140 .4 08кМ	Стойка ТС-15	4	380	
ТС-18	3.407.2-140 .4 10кМ	Стойка ТС-18	4	568	
ТС-19	3.407.2-140 .4 11кМ	Транверса ТС-19	3	496	
ТС-21	3.407.2-140 .4 13кМ	Трехстойка ТС-21	4	116	
ТС-22	3.407.2-140 .4 14кМ	Нормальное ТС-22	2	102	
Стандартные изделия					
-		Болт М20х80 ГОСТ 7798-70*	12		
-		Болт М20х70 ГОСТ 7798-70*	20		
-		Болт М16х55 ГОСТ 7798-70*	64		
-		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	32		
-		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	64		
-		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	32		
-		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	64		
				Итого:	6014

1. Значения максимальных нагрузок приведены в выпуске 0. табл. 11
2. Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узлы 4, 5, 8 и 10 см док. 3.407.2-140, 1-043; -044; -046; -048.
4. Размеры и отметки, указанные в скобках, относятся к свайному фундаменту.

3.407.2-140

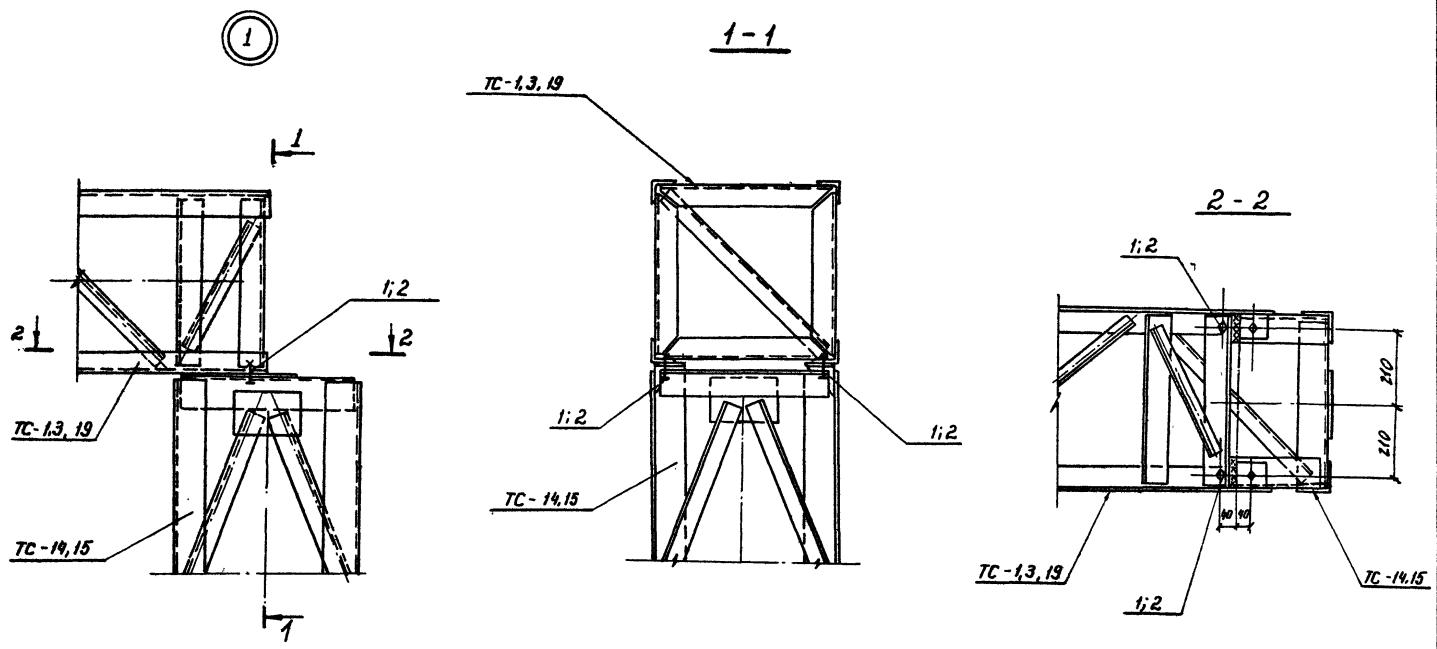
Илл. 12, вид: Плановый и立面 Условно-обозначен

3.407.2-140. 1-039

Лист
2

Копирован: вручную формат А3

3.407.2-140



Шаб. 1. лев. Пайка и дапа. Взят. инв. А.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. при трубах			Масса ед. кг	Примечание
			ТС-1	ТС-3	ТС-19		
Стандартные изделия							
1		Болт М20×80 ГОСТ 7798-70*	—	—	2		
2		Болт М20×75 ГОСТ 7798-70*	2	2	—		
—		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	2	2	2		
—		Шайба 20 ГОСТ 1371-70*	2	2	2		

И. контр.	Коланов	Л. 2	3.00%
Нач. отд. ГИП	Ратенский	Олегов	3.00%
Руч. зр.	Кирсанов	М. С.	3.00%
Проверил	Панкратов	В. В.	3.00%
Чертежник	Тернова	С. С.	3.00%

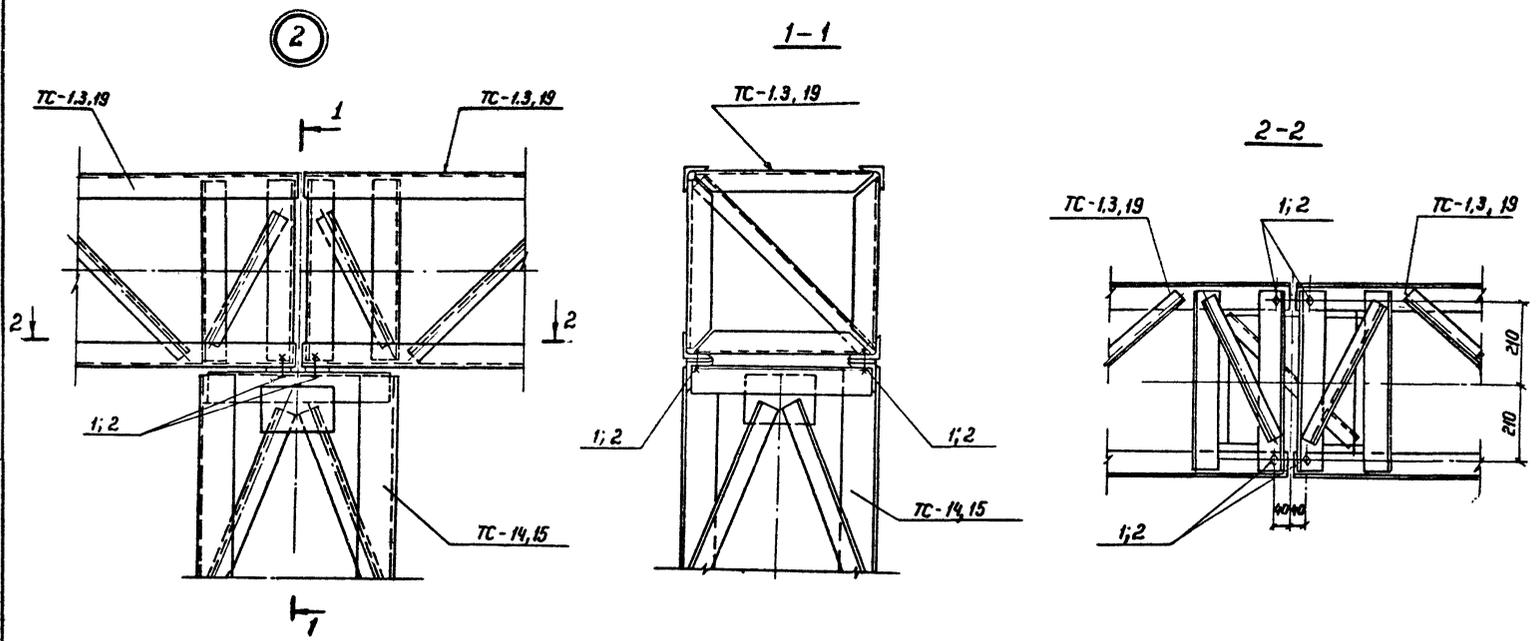
3.407.2-140.1-040

Порталы ошиновки
Узел 1

Страна	Лист	Листов
Р	1	1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

3.407.2-140



Шиф. и подл. Подпись и дата Взам инв. А

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. при traversах			Масса ед. кг	Примечание
			ТС-1	ТС-3	ТС-19		
Стандартные изделия							
1		Болт М20×80 ГОСТ 7798-70*	—	—	4		
2		Болт М20×75 ГОСТ 7798-70*	4	4	—		
—		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	4	4	4		
—		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	4	4	4		

И. контр.	Ковалеб	Масса	9.01%
Нач. отд	Ропенский	3.0186	
ГНП	Парренов	3.0186	
РУК зр	Кирсанова	3.0186	
Проверил	Панкратьева	3.0186	
Чертежн	Чиркова	3.0186	

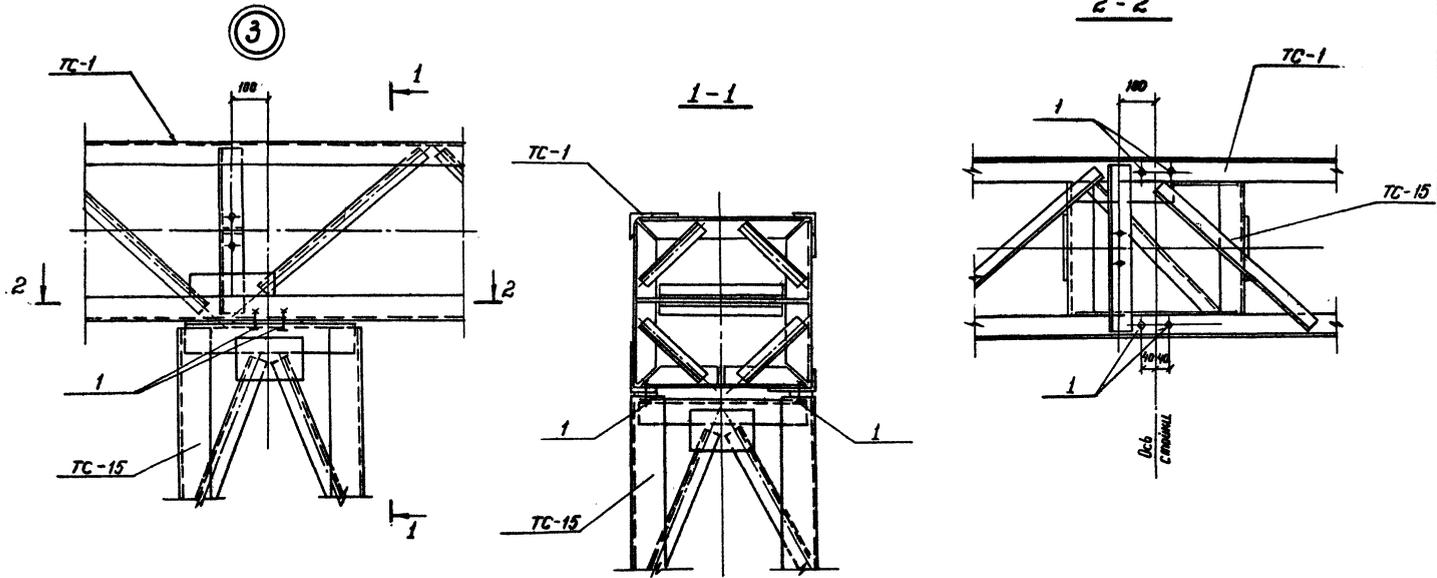
3.407.2-140.1-041

Порталы ошиновки
Узел 2

Страница	Лист	Листов
Р	1	1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Общерайонное предприятие
Ленинград

3.407.2-140



Изд. и мод. Измен. и встав. Вых. инф. д.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<i>Стандартные изделия</i>					
1		Болт М20х70 ГОСТ 7798-70*	4		
—		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	4		
—		Шайба 20 ГОСТ 1371-78*	4		

И. контр.	Ковалев	И. экз.	3.01.86
Нач. отд.	Рыженский	И. экз.	3.01.86
ГМП	Павленов	И. экз.	3.01.86
Рук. ср.	Киселева	И. экз.	3.01.86
Проверил	Ланковская	И. экз.	3.01.86
Чертеж.	Чиркова	И. экз.	3.01.86

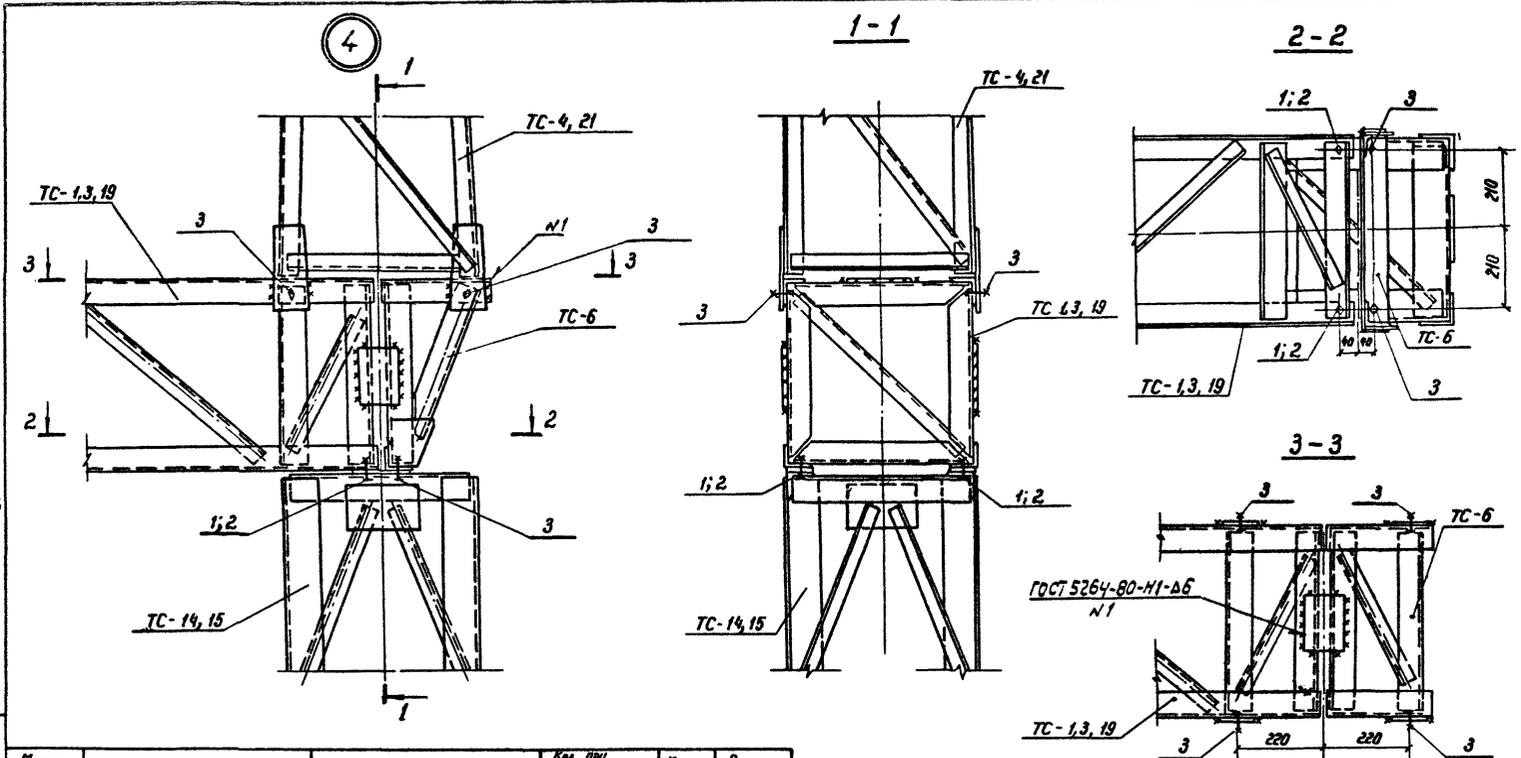
3.407.2-140.1-042

Порталы ошников.
Узел 3

Студия	Лист	Листов
Р	1	1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

3.407.1-140



Шифр и дата
Листов и дата
Шифр и дата

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. или траверсы			Масса, кг	Примечание
			ТС-1	ТС-3	ТС-19		
Стандартные изделия							
1		Болт М20×80 ГОСТ 7798-78*	—	—	2		
2		Болт М20×75 ГОСТ 7798-70*	2	2	—		
3		Болт М20×70 ГОСТ 7798-70*	6	6	6		
—		Гайка М20, 5 ГОСТ 5915-70*	8	8	8		
—		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	8	8	8		

Н.контр	Ковалев	3.01.86
Нач. отд.	Ротенский	3.01.86
Т.кп	Порренов	3.01.86
Рук. гр.	Курсанова	3.01.86
Провер.	Патрельская	3.01.86
Инженер	Чиркова	3.01.86

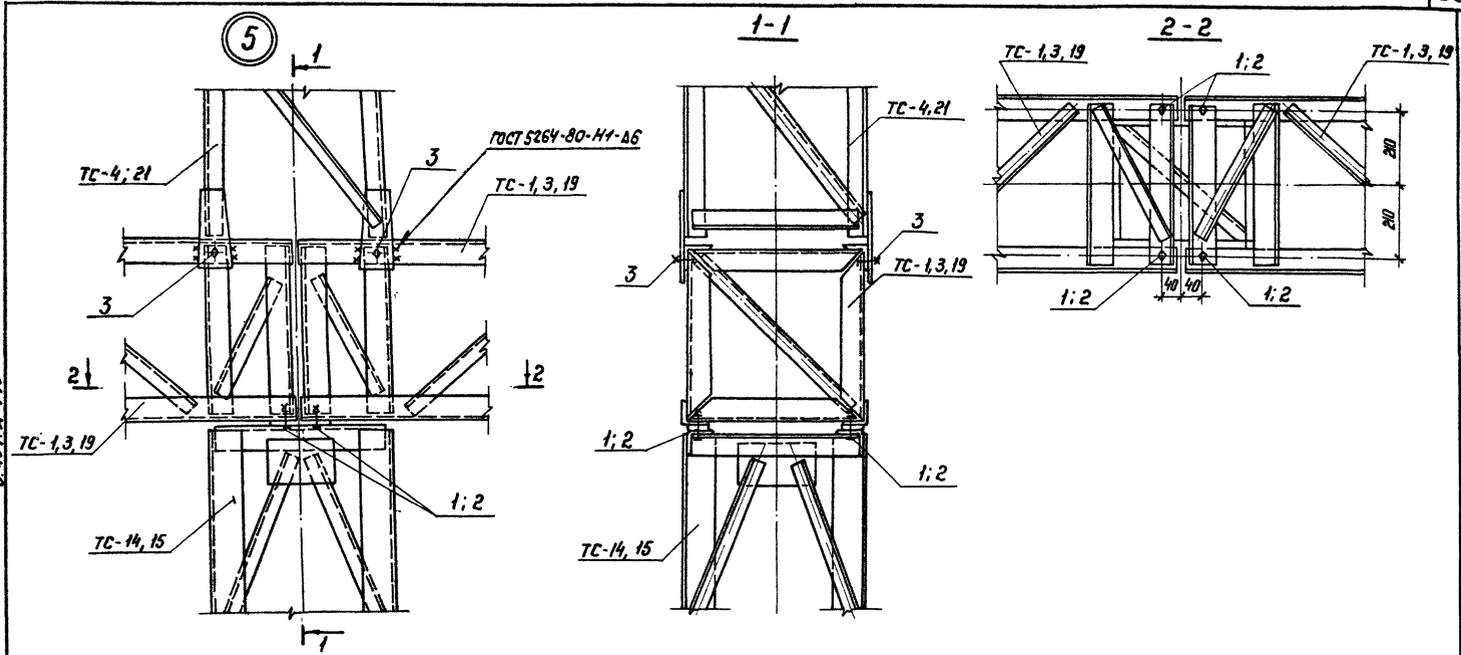
3.407.2-140.1-043

Порталы ошиновки
Узел 4

Стр. 1	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северное отделение
Ленинград

3.407.2-140



Изм. и подл. Подписи и дата в соответствии с:

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. при трюверсах			Масса ед, кг	Примечание
			ТС-1	ТС-3	ТС-19		
Стандартные изделия							
1		Болт М 20×80 ГОСТ 7798-70	—	—	4		
2		Болт М 20×75 ГОСТ 7798-70*	4	4	—		
3		Болт М 20×70 ГОСТ 7798-70*	4	4	4		
—		Гайка М 20.5 ГОСТ 5915-70*	8	8	8		
—		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	8	8	8		

И. контр.	Кабалев	<i>[Signature]</i>	3.01.86
Нач. отд.	Рижский	<i>[Signature]</i>	3.01.86
ГМП	Ларфенов	<i>[Signature]</i>	3.01.86
Рук. зр.	Кирсанова	<i>[Signature]</i>	3.01.86
Провер.	Панкратьева	<i>[Signature]</i>	3.01.86
Инженер	Чирмова	<i>[Signature]</i>	3.01.86

3.407.2-140. 1-044

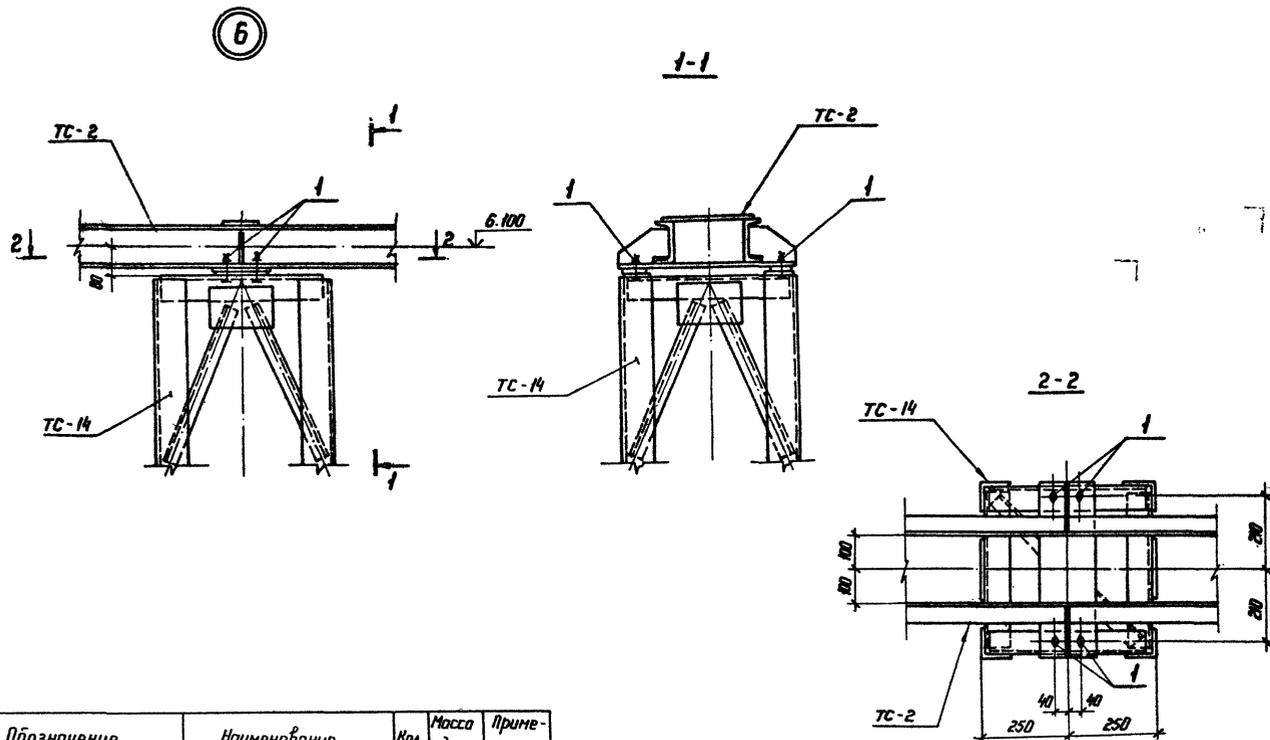
Парталы ошиновки Узел 5

Стация	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Сибирь-Западное отделение
Ленинград

Копир. 14с

формат А3



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
	<i>Стандартные изделия</i>				
1		Болт М 20×75 ГОСТ 7138-70*	4		
—		Гайка М 20.5 ГОСТ 5915-70*	4		
—		Шайба 20 ГОСТ 4371-76*	4		

И. контр.	Лобачев	<i>[Signature]</i>	3.01.84
И. контр.	Роменский	<i>[Signature]</i>	3.01.84
Г.пр.	Порфенов	<i>[Signature]</i>	3.01.84
Р.к. зр.	Курсанова	<i>[Signature]</i>	3.01.84
Проверил	Смирнова	<i>[Signature]</i>	3.01.84
Чертежник	Чиркова	<i>[Signature]</i>	3.01.84

3.407.2-140 . 1-045

Порталы ошиновки
Узел 6

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

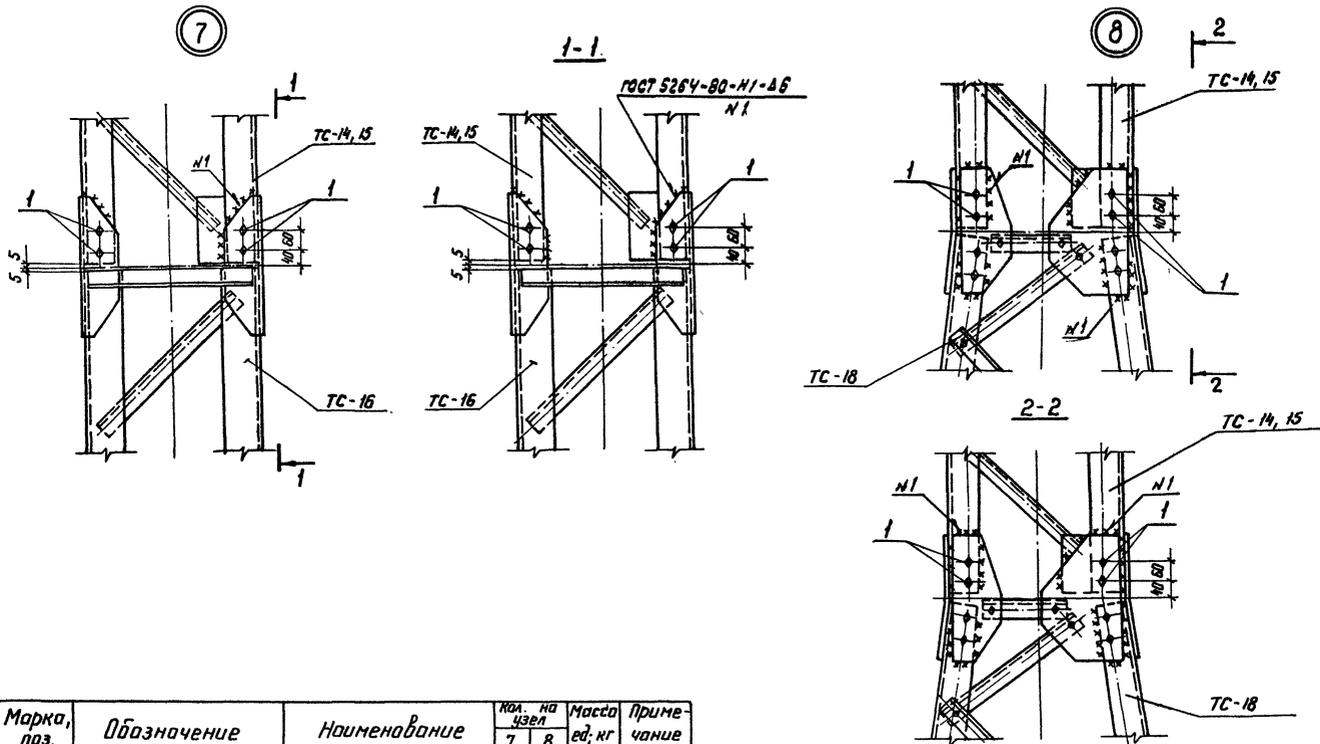
Копир. №:

Формат А3

Ш.В.И. год. Платить и дата. Электр. инж.И.И.

3.407.2-140

3.407.2-140



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол. на изв.		Масса ед., кг	Примечание
			7	8		
	Стандартные изделия					
1		Болт М 16×55 ГОСТ 7798-70*	16	16		
—		Гайка М 16.5 ГОСТ 5915-70*	16	16		
—		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	16	16		

И. контр.	Кавалеб	<i>[Signature]</i>	3.01.86
Нач. отд.	Роменский	<i>[Signature]</i>	3.01.86
	ГНП Ларфенов	<i>[Signature]</i>	3.01.86
	Руч. гр. Курсанова	<i>[Signature]</i>	3.01.86
	Проберин Смирнова	<i>[Signature]</i>	3.01.86
	Чертежи Чиркова	<i>[Signature]</i>	3.01.86

Порталы ошиновки
Узлы 7 и 8

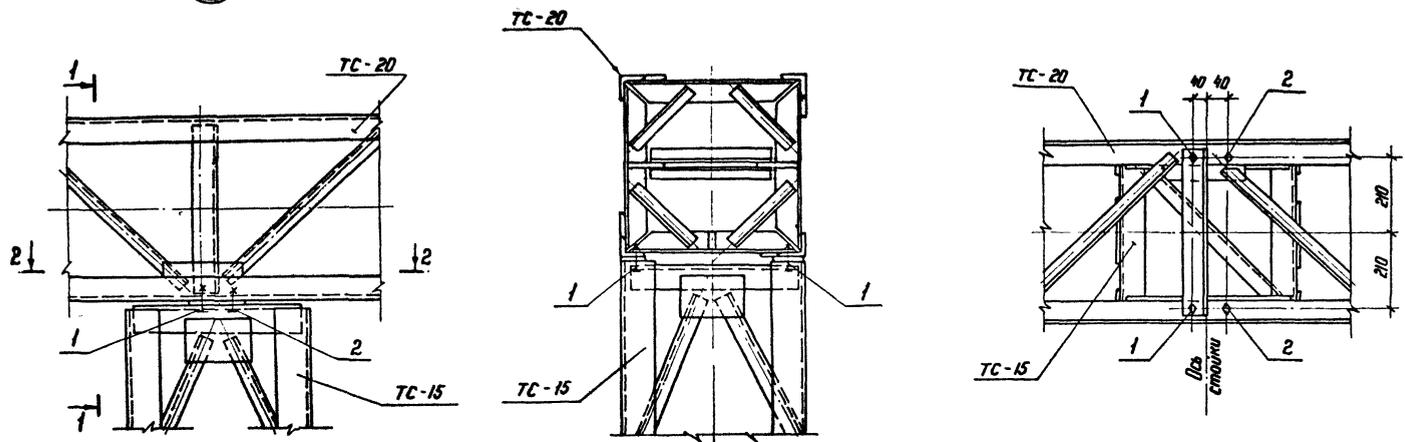
3.407.2-140.1-046

Стация	Лист	Листов
Р	1	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
формат А3		

Копир. Кс

3.407.2-140

9



Шифр и дата. Издается и дата. Взам. инв. №

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Стандартные изделия					
1		Болт М 20 × 75 ГОСТ 7798-78*	2		
2		Болт М 20 × 70 ГОСТ 7798-78*	2		
—		Гайка М 20,5 ГОСТ 5915-70*	4		
—		Шайба 20 ГОСТ 1371-78*	4		

И. контр.	Ковалев	<i>[Signature]</i>	3.01.86
Нач. отд.	Роменский	<i>[Signature]</i>	3.01.86
Гл. инж.	Парфенов	<i>[Signature]</i>	3.01.86
Рук. зр.	Кирсанова	<i>[Signature]</i>	3.01.86
Проверил	Панкратьева	<i>[Signature]</i>	3.01.86
Чертеж.	Чиркова	<i>[Signature]</i>	3.01.86

3.407.2-140. 1-047

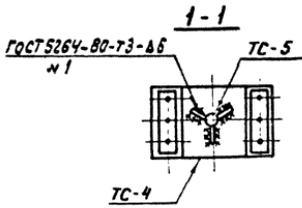
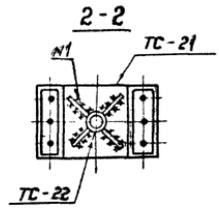
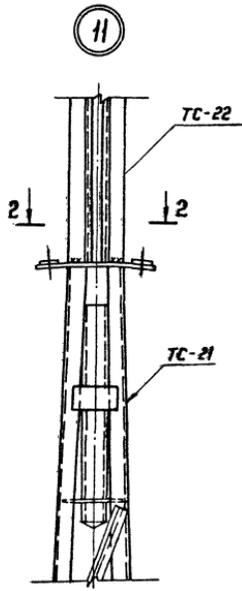
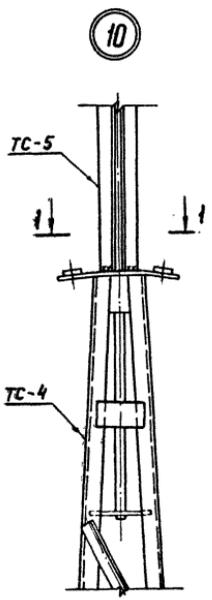
Порталы охиновки
Узел 9

Стация	Лист	Листов
Р	1	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Центра-Зональное отделение Ленинград		

Копия 1/6

Формат А3

3.407.2-140



Шифр и подл. Подпись и дата (взм. инв. л)

Исполн	Ковалев	3.01.85
Нач. отд.	Раменский	3.01.85
Гл. инж.	Ларфенов	3.01.85
Рук. зб.	Иурсанова	3.01.85
Проверен	Смирнова	3.01.85
Инженер	Чубкова	3.01.85

3.407.2-140. 1-048

Порталы ошиновки
Узлы 10 и 11

Стадия	Лист	Листов
	Р	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград		
Формат А3		

Копир №

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал

620062, г. Свердловск-62, ул. Чебышева, 4
Заказ № 1852 Инв. № 21882-02 тираж 1250
Сдано в печать 9.05. 1987 г. цена 2-51