

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И ЧАСТИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

3.407.2-162

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

ВЫПУСК 1

ПОРТАЛЫ ОШИНОВКИ

2505/2

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ОФ ЦИПП 620062, г.Свердловск, ул.Чебышева, 4
Вып.284 листа, 2505-02 тираж 150
Сдано в печать 22.05.1989 Цена 4-94

типовые конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

3.407.2-162

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

ВЫПУСК 1
ПОРТАЛЫ ОШИНОВКИ

2505/2

РАЗРАБОТАНЫ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ“
МИНЭНЕРГО СССР

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ЧТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР
ПРОТОКОЛ № 11 от 11.07.88

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

180 фунт
руков -

Е.И. БАРАНОВ
Т.Г. КИРСАНОВА

© ФФ ЦПП Госстрой СССР, 1988г.

Чертеж подпись и обработка №

Чертеж подпись и обработка №

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.2-162.1	Содержание	2
3.407.2-162.1-TO	Техническое описание	3
3.407.2-162.1-1	Схема расположения элементов шинного портала ПС-35Ш	4
3.407.2-162.1-2	То же. Ячеекового портала ПС-35Я1	5
3.407.2-162.1-3	То же. Ячеекового портала ПС-35Я2	6
3.407.2-162.1-4	То же. Ячеекового портала ПС-35Я3	7
3.407.2-162.1-5	То же. Ячеекового портала ПС-35Я4	8
3.407.2-162.1-6	То же. Ячеекового портала ПС-35Я5	9
3.407.2-162.1-7	То же. Шинного портала ПС-110Ш	10
3.407.2-162.1-8	То же. Ячеекового портала ПСЛ-110Я1	11
3.407.2-162.1-9	То же. Ячеекового портала ПСЛ-110Я2	12
3.407.2-162.1-10	То же. Ячеекового портала ПСЛ-110Я3	13
3.407.2-162.1-11	То же. Ячеекового портала ПСЛ-110Я4	14
3.407.2-162.1-12	То же. Ячеекового портала ПСЛ-110Я5	15
3.407.2-162.1-13	То же. Ячеекового портала ПСЛ-110Я6	16
3.407.2-162.1-14	То же. Ячеекового портала ПСЛ-110Я7	17,18
3.407.2-162.1-15	То же. Ячеекового портала ПСЛ-110Я8	19,20
3.407.2-162.1-16	То же. Ячеекового портала ПСЛ-110Я9	21,22
3.407.2-162.1-17	То же. Ячеекового портала ПСЛ-110Я10	23,24
3.407.2-162.1-18	То же. Ячеекового портала ПСЛ-110Я11	25,26
3.407.2-162.1-19	То же. Ячеекового портала ПСЛ-110Я12	27
3.407.2-162.1-20	То же. Ячеекового портала ПСЛ-110Я1	28
3.407.2-162.1-21	То же. Ячеекового портала ПСЛ-110Я2	29
3.407.2-162.1-22	То же. Ячеекового портала ПСЛ-110Я3	30
3.407.2-162.1-23	То же. Ячеекового портала ПСЛ-110Я4	31
3.407.2-162.1-24	То же. Ячеекового портала ПСЛ-110Я5	32
3.407.2-162.1-25	То же. Ячеекового портала ПСЛ-110Я6	33
3.407.2-162.1-26	То же. Ячеекового портала ПСЛ-110Я7	34,35

Обозначение	Наименование	Стр.
	Схема расположения элементов ячеекового портала ПС-110Я8	36,37
3.407.2-162.1-27	То же. Ячеекового портала ПС-110Я9	38,39
3.407.2-162.1-28	То же. Ячеекового портала ПС-110Я10	40,41
3.407.2-162.1-29	То же. Ячеекового портала ПС-110Я11	42,43
3.407.2-162.1-30	То же. Ячеекового портала ПС-110Я12	44
3.407.2-162.1-31	То же. Ячеекового портала ПС-110Я13	45
3.407.2-162.1-32	То же. Шинного портала ПС-150Ш	46
3.407.2-162.1-33	То же. Ячеекового портала ПС-150Я1	47
3.407.2-162.1-34	То же. Ячеекового портала ПС-150Я2	48
3.407.2-162.1-35	То же. Ячеекового портала ПС-150Я3	49
3.407.2-162.1-36	То же. Ячеекового портала ПС-150Я4	50
3.407.2-162.1-37	То же. Ячеекового портала ПС-150Я5	50,51
3.407.2-162.1-38	То же. Ячеекового портала ПС-150Я6	52,53
3.407.2-162.1-39	То же. Ячеекового портала ПС-150Я7	54,55
3.407.2-162.1-40	Порталы ошиновки. Узел1	56
3.407.2-162.1-41	Порталы ошиновки. Узел2	57
3.407.2-162.1-42	Порталы ошиновки. Узел3	58
3.407.2-162.1-43	Порталы ошиновки. Узел4	59
3.407.2-162.1-44	Порталы ошиновки. Узел5	60
3.407.2-162.1-45	Порталы ошиновки. Узел6	61
3.407.2-162.1-46	Порталы ошиновки. Узел7,8	62
3.407.2-162.1-47	Порталы ошиновки. Узел9	63
3.407.2-162.1-48	Порталы ошиновки. Узел10,11	64

Разраб	Колинько	Код	07.07.88
Провер	Смирнова	С	07.07.88
Рук.2п	Кулешова	Код	07.07.88
ГИП	Кирсанова	Мод	07.07.88
Нач.отд	Роменский	Фонд	07.07.88
Н.контр	Саюков	Фонд	07.07.88

3.407.2-162.1

Страница листов

1

Содержание

Энергосеть проект

Северо-Западное отделение

Ленинград

формат А3

В настоящем выпуске предлагаются обзорные чертежи схем расположения элементов конструкций стальных порталов открытых распределительных устройств (ОРУ) напряжением 35, 110 и 150 кВ для применения в обычных районах строительства.

По своему технологическому назначению порталы ошиновки делятся: на шинные, предназначенные для подвески проводов сборных шин и ячеековые - для подвески проводов верхнего яруса ячеековой ошиновки.

Порталы ошиновки выполнены свободностоящими в виде П-образных конструкций с защемленными на фундаментах стойками и шарнирным соединением стоек с траперсами.

Траперсы и узкобазовые стойки выполняются решетчатого типа, сечением 500x500 с соединением элементов на сварке "внахлестку". Исключение составляют нижние секции стоек ячеековых порталов ОРУ 110 кВ "тяжелого" типа и ОРУ 150 кВ, которые выполнены с развитой базой и с соединением элементов на болтах.

Маркировка порталов следующая:

ПС-35 Ш

Портал стальной для ОРУ напряжением 35 кВ, шинный ПС-35 Я1

Портал стальной для ОРУ напряжением 35 кВ, ячеековый, порядковый номер 1

Для ОРУ 110 кВ ячеековые порталы подразделяются на легкие и тяжелые в зависимости от нагрузки

30 к, приведенных в докум. З.407.2-162.0 табл. 11 и в маркировке имеют дополнительные буквы "Л" или "Т"

Например: ПСЛ, ПСТ

расчетные нагрузки и природно-климатические условия, на которые рассчитаны порталы, приведены в док. З.407.2-162.0. Рабочие чертежи элементов конструкций и указания по их изготовлению приведены в док. З.407.2-162.4.

Монтаж стальных конструкций порталов ошиновки выполнять в соответствии с указаниями СНИП Ш-18-75 и СНИП Ш-33-76.

Для сборки стальных элементов порталов ошиновки должны применяться болты класса прочности 4,6; 4,8; 5,8 из углеродистых сталей грубой, нормальной и повышенной точности исполнения I с крупным шагом резьбы по ГОСТ 77792-70, ГОСТ 7805-70, ГОСТ 15589-70, ГОСТ 15591-70 и ОСТ 34-13-021-77

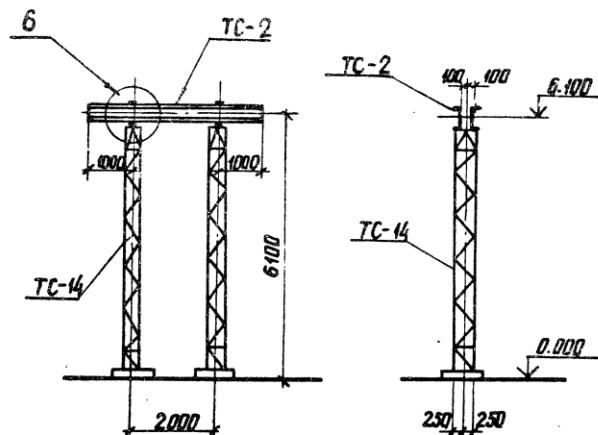
Гайки класса 4 и 5 из углеродистой стали грубой, нормальной и повышенной точности по ГОСТ 5915-70, ГОСТ 5927-70, ГОСТ 15526-70, шаги по ГОСТ 11371-78 и ГОСТ 6402-70.

Электроды для сборных швов применять типа Э42А ГОСТ 9467-75. Фундаменты под стальные порталы в зависимости от нагрузок и грунтовых условий конкретного ОРУ выбираются по докум. З.407.2-162.0-4, -5. Установочные чертежи фундаментов порталов представлены в док. З.407.2-162.3

разраб.	Колинько	Юш	07078	3.407.2-162.1-Т0 Техническое описание	Стандарт лист Р	Листов 1 Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград формата А3
пробег	Смирнова	М	07078			
рук.ч	Кулешова	М	07078			
гип	Кирсанова	М	07078			
Науч.д.	Роменский	Г	07078			
И.контр	Саюков	М	07078			

Спецификация элементов конструкций шинного портала ПС-35 ш

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
<u>Стальные элементы</u>					
ТС-2	3.407.2-162.4-2 км	Траверса ТС-2	1	132	
ТС-14	3.407.2-162.4-7 км	Стойки ТС-14	2	318	
<u>Стандартные изделия</u>					
—		Болт М20x15 ГОСТ 7798-70	*	8	
—		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70	*	8	
—		Шайба 20 ГОСТ 1371-78	*	8	
—		Шайба 20Н.65Г ГОСТ 6402-70	*	8	
				<i>Итого:</i>	768



- Значения максимальных нагрузок приведены в выпуске Отабл.11
- Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта
- Узел 6 см. док. 3.407.2-162.1-45

Инв. № подп. Подпись и дата: Взято наряд

Разраб:	Колинько	Лисич.	07.01.88	3. 407.2-162.1- 1
Проверил:	Смирнова	ОТ	07.01.88	
рук. гр.	Кулешова	Лисич.	07.01.88	
ГИП:	Кирсанова	Лисич.	07.01.88	
Нач. отд.	Роменский	Лисич.	07.01.88	
Н. контроля	Сацюк	Лисич.	07.01.88	

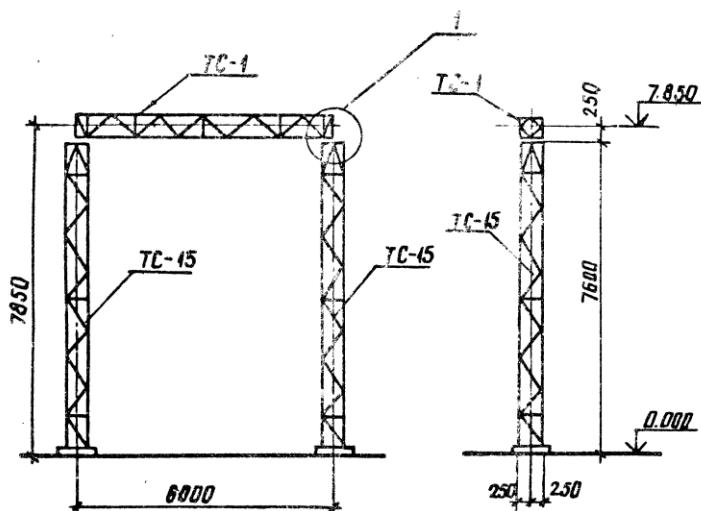
Схема расположения элементов шинного портала
ПС-35 ш

Страница Листов
Р 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Кенинград

копир. Альф

формат А3
25/05/12



Спецификация элементов конструкций ячейкового портала ПС-35Я1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примечание
<u>Стальные элементы</u>					
TC-1	3.407.2-162.4-1КМ	Траверса ТС-1	1	270	
TC-15	3.407.2-162.4-8КМ	Стойка ТС-15	2	403	
<u>Стандартные изделия</u>					
—	борт М20x15 ГОСТ 7798-70		4		
—	Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70		4		
—	Шайба 20 ГОСТ 11371-78		4		
—	Шайба 20НБ5Г ГОСТ 6402-70		4		
Итого:					1076

1. Значения максимальных нагрузок приведены в выпуске Отобр. 11
2. Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта
3. Узел 1 см. док. 3.407.2-162.1-40

Чертёжный лист и бланк взятия изображений

Разработчик	Колиняков Роман -	070718	3.407.2-162.1-2
Проверка	Смирнова А.	070718	
Рук.grp	Кулешова Евгения	070718	
ГИП	Кирсанова Елена	070718	
Нач.отп	Роменский Евгений	070718	Схема расположения элементов ячейкового портала ПС-35Я1
У.контр	Сацюк Валерий	070718	Стандарт/Лист/Листовка Р 1
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Генинград

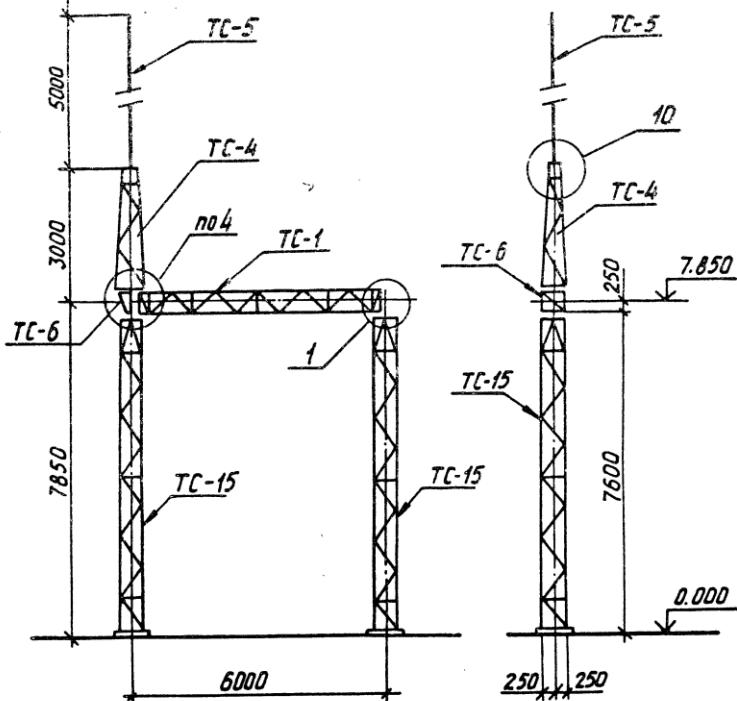
копир. Альфа

формат А3

2505/2

Изм № подл. Порядок и дата взам. инф. №

Копия ведомо. № 115 кн. 17.07.2012



Спецификация элементов конструкций ячейкового портала ПС-35Я2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
<u>Стальные элементы</u>					
TC-1	3.407.2-162.4-1КМ	Траверса ТС-1	1	270	
TC-4	3.407.2-162.4-4КМ	Тросостойка ТС-4	1	88	
TC-5	3.407.2-162.4-5КМ	Молниеотвод ТС-5	1	35	
TC-6	3.407.2-162.4-6КМ	Доборный элемент ТС-6	1	22	
TC-15	3.407.2-162.4-8КМ	Стойка ТС-15	2	403	
<u>Стандартные изделия</u>					
-		Болт М20×75 ГОСТ 7798-70	4		
-		Болт М20×70 ГОСТ 7798-70	6		
-		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	10		
-		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	10		
-		Шайба 20Н.65Г ГОСТ 6402-70	10		
Итого:					1221

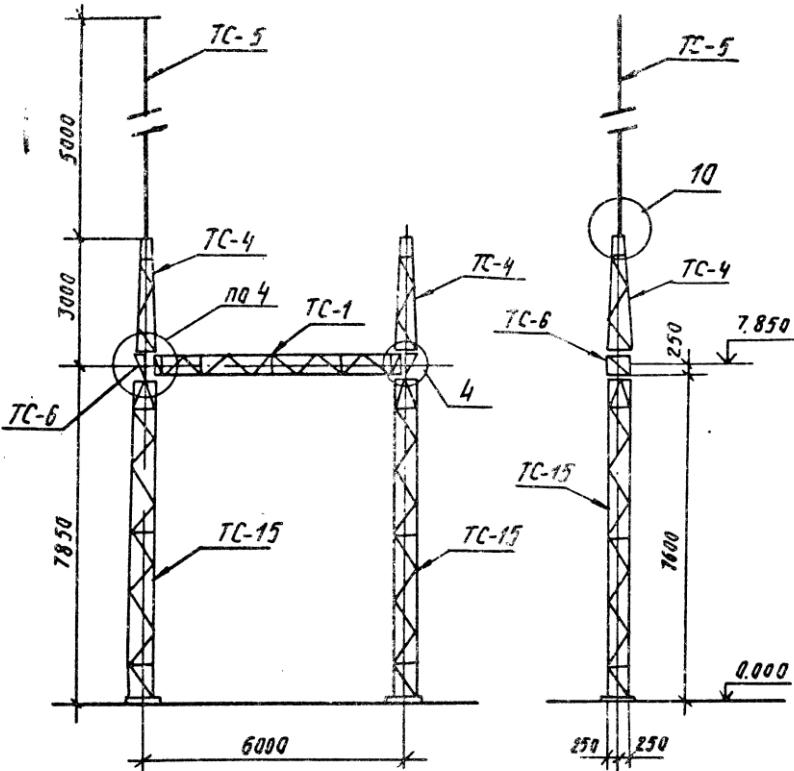
- Значения максимальных нагрузок приведены в выпуске 0 табл. 11
- Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта
- Узлы 1,4 и 10 см. док. 3.407.2-162 .1- 40, - 43и- 48

Разраб.	Колинько	С.А.	070780	Схема расположения элементов ячейкового портала ПС-35Я2	Стадия лист р 1	ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Провер.	Смирнова	С.	070780			
Рук.гр.	Кулишова	К.С.	070780			
ГИП.	Кирсанова	Л.И.	070780			
Нач.отв.	Роменский	Д.С.	070780			
И.контр.	Сацюк	В.А.	070780			

Копировал: Фото-

Формат А3

2505/2



Спецификация элементов конструкций ячейкового портала ПС-35 ЯЗ					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примечание
<u>Стальные элементы</u>					
TC-1	3.407.2-162 . 4 - 1км	Траверса ТС-1	1	210	
TC-4	3.407.2-162 . 4 - 4км	Гибкая стойка ТС-4	2	88	
TC-5	3.407.2-162 . 4 - 5км	Молниеотвод ТС-5	1	35	
TC-6	3.407.2-162 . 4 - 6км	Доборный элемент ТС-6	2	22	
TC-15	3.407.2-162 . 4 - 8км	Стойка ТС-15	2	403	
<u>Стандартные изделия</u>					
-		Болт М20x75 ГОСТ 7798-70*	4		
-		Болт М20x70 ГОСТ 7798-70*	12		
-		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	16		
-		Шайба 20 ГОСТ 11371-78	16		
-		Шайба 20Н.65Г ГОСТ 6402-70*	16		
Итого:					1331

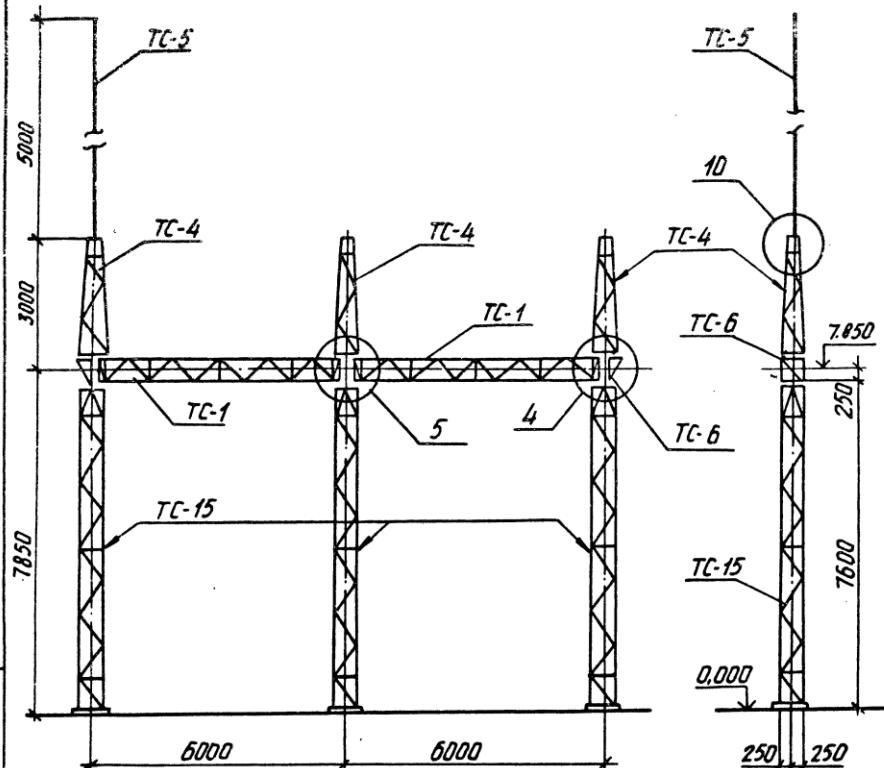
- Значения максимальных нагрузок приведены в выпуске 0, табл. 11.
- Тип фундамента см. план ОРЧ конкретного проекта.
- Узлы 4 и 10 см. док. 3.407.2-162 . 1-43 и - 48

Разраб.	Колинько	Кол.	07.07.1	Схема расположения элементов ячейкового портала ПС-35 ЯЗ	Страница 1 из 1
Проф.	Смирнова	Р	07.07.1		
Рук. гр.	Кулецова	Мур	07.07.1		
ГИП.	Кирсанова	Мур	07.07.1		
Нач. отд.	Роменский	Людмила	07.07.1		
Н.контр.	Социк	Мур	07.07.1		

3.407.2-162.1-4

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Номер документа и дата его вступления в силу



Спецификация элементов конструкций ячейкового портала ПС-35 Я4

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
<u>Стальные элементы</u>					
TC-1	3.407.2-162.4-1км	Трекерса ТС-1	2	270	
TC-4	3.407.2-162.4-4км	Тросостойка ТС-4	3	88	
TC-5	3.407.2-162.4-5км	Молниевывод ТС-5	1	35	
TC-6	3.407.2-162.4-6км	Доборный элемент ТС-6	2	22	
TC-15	3.407.2-162.4-8км	Стойка ТС-15	3	403	
<u>Стандартные изделия</u>					
—	борт М20x75 ГОСТ 7798-70		8		
—	борт М20x70 ГОСТ 7798-70		16		
—	гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*		24		
—	шайба 20 ГОСТ 11371-78*		24		
—	шайба 20Н.65Г. ГОСТ 6402-70		24		
Итого:					2092

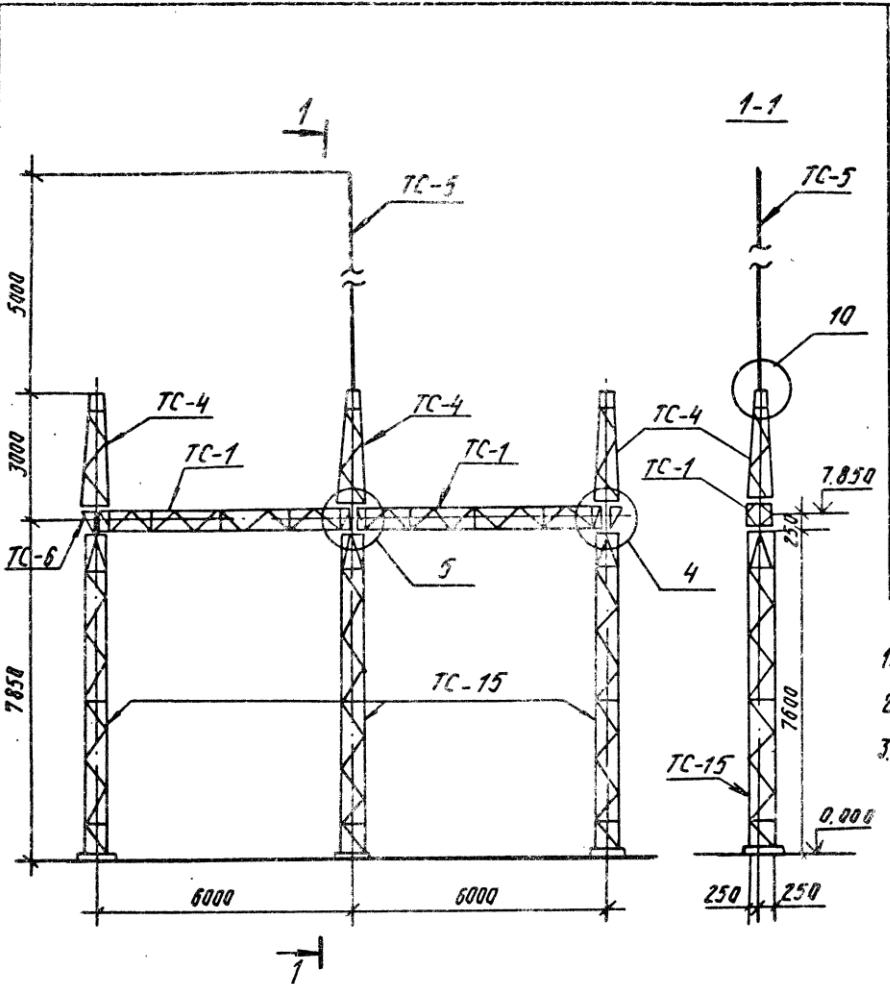
- Значения максимальных нагрузок приведены в выпуске 0 табл. 11.
- Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта
- Узлы 4,5 и 10 см. док. 3.407.2-162.1-43,-44,-48

Разраб.	Колинько	Код -	07.07.01	Схема расположения элементов ячейкового портала ПС-35 Я4	Ставия	лист	листов
Провер.	Смирнова	Код -	07.07.01		р	1	
рук. гр.	Киреевова	Код -	07.07.01				
ГИП	Кирсанова	Код -	07.07.01				
Нач. отд.	Доменский	Код -	07.07.01				
И. контр.	Сацюк	Код -	07.07.01				

3.407.2-162.1-5

Копировал: Рудяг-

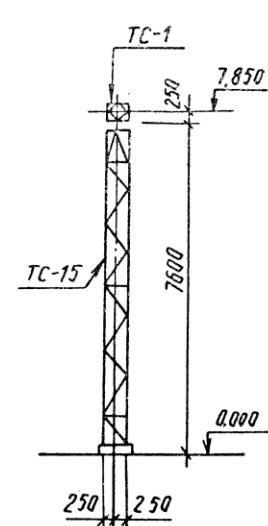
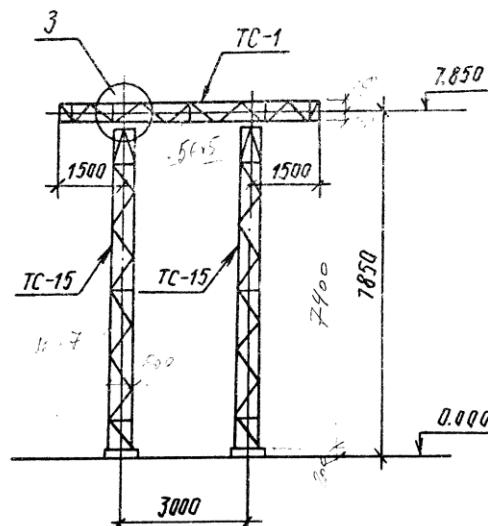
Формат А3



Спецификация элементов конструкций ячейкового портала ЛС-35Я5					
Марки, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед.кг	Примечание
<u>Столбовые элементы</u>					
TC-1	3.407.2-162.4-1КМ	Граверса ТС-1	2	270	
TC-4	3.407.2-162.4-4КМ	Тросостойка ТС-4	3	88	
TC-5	3.407.2-162.4-5КМ	Молниеотвод ТС-5	1	35	
TC-6	3.407.2-162.4-6КМ	Амортизатор ТС-6	2	22	
TC-15	3.407.2-162.4-8КМ	Стойка ТС-15	3	403	
<u>Стандартные изделия</u>					
-	Болт М20x75 ГОСТ 7798-70		8		
-	Болт М20x70 ГОСТ 7798-70*		16		
-	Гайка М20,5 ГОСТ 5915-70*		24		
-	Шайба 20 ГОСТ 1377-79*		24		
-	Шайба 20Н 65Г ГОСТ 6402-70		24		
					Итого: 2092

- Значения максимальных нагрузок приведены в выпусксе 0, табл. 1.
- Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта.
- Узлы 4,5,10 см. докум. З.407.2-162.1-43, -44 и -48.

разработ	Копинько	код-	07.07.8	3.407.2-162.1-6
прор.	Студнико	бз	07.07.8	
рук. зд	Кулешова	бз	07.07.8	
рук. зд	Кулешова	бз	07.07.8	
ГИП.	Горсанова	бз	07.07.8	Схема расположения эле-
Науч.отв.	Роменский	бз	07.07.8	ментов ячейкового портала
И. контр. соц.юк	Лук	бз	07.07.8	ЛС-35Я5
Капитонов: Аль				ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ Северо-западное отделение Ленинград
Формат А3				
2505/2				



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примечание
<u>Стальные элементы</u>					
TC-1	3.407.2-162 .4 - 1КМ	Трекерса ТС-1	1	270	
TC-15	3.407.2-162 .4 - 8КМ	Стойка ТС-15	2	403	
<u>Стандартные изделия</u>					
-		Балт М 20x70 ГОСТ 779870*	8		
-		Гайка М 20,5 ГОСТ 5915-70	8		
-		Шайба 20 ГОСТ 11371-70	8		
-		Шайба 20И.65Г. ГОСТ 6402-70*	8		
Итого:					1076

1. Значения максимальных нагрузок приведены в выпуске 0. табл. 11
2. Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узел 3 см. док. 3.407.2-162.1-42.

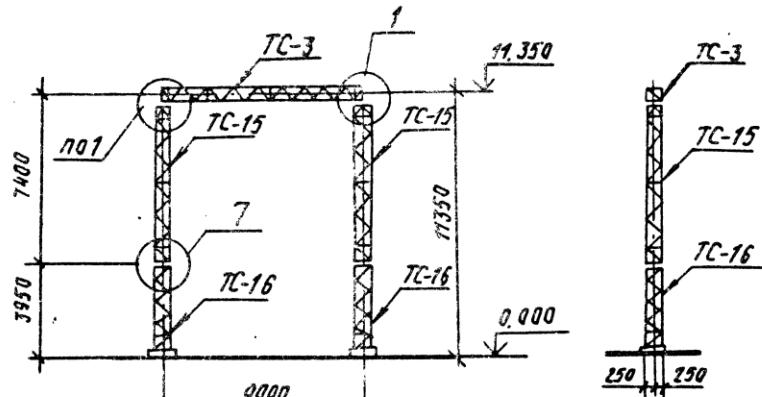
Инв № подача/Подпись и дата/Взам. инв №

Разраб. Калинъко Кол- 010116	3.407.2-162.1- 7
Проф Смирнова 010118	
рук гр. Кулешова 010120	
Лиц. Кирсанова 010120	
Нач.отд. Роменский 010120	Схема расположения элементов
И.контр. Социак 010120	шинного портала
	ПС - 110 Ш
	Стадия 1 лист 1 листов
	Р 1
	ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ
	Северо-Западное отделение
	Ленинград

Копировал Аудс-

формат А3

Спецификация элементов конструкций ячеекового портала
ПСЛ - 110 Я1



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Приме- чание
<u>Стальные элементы</u>					
TC-3	3.407.2-162.4 - 3км	Траверса ТС-3	1	373	
TC-15	3.407.2-162.4 - 8км	Стойка ТС-15	2	403	
TC-16	3.407.2-162.4 - 9км	Стойка ТС-16	2	301	
<u>Стандартные изделия</u>					
-	Болт М20х75 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		
-	Шайба 20Н.ББГ. ГОСТ 6402-70*		4		
-	Шайба 16Н.ББГ. ГОСТ 6402-70*		32		
Итого:					1781

- Значения максимальных нагрузок приведены в выпуске 0, табл. 11.
- Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта.
- Узлы 1 и 7 см. докум. 3.407.2-162.1-40, -46.

Инв. № листа / Падпись и дата / Взам. инв. №

Разраб.	Калининко	Кодч - 07.07.83	Схема расположения элементов ячеекового портала ПСЛ-110 Я1	Страница	Лист	Листов
Проф.	Смирнова	07.07.83		P	1	
рук.grp	Куличево	07.07.83				
ГИП	Кирсанова	07.07.83				
Нач.отв.	Роменский	07.07.83				
И.Контр.	Соцник	07.07.83				

Логотип: Ауди-

Формат А3

Спецификация элементов конструкций ячеекового портала
ПСЛ-110Я2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примечание
<u>Стальные элементы</u>					
TC-3	3.407.2-162 .4 - 3КМ	Траперса TC-3	1	373	
TC-4	3.407.2-162 .4 - 4КМ	Трасостойка TC-4	1	88	
TC-5	3.407.2-162 .4 - 5КМ	Молниеотвод TC-5	1	35	
TC-6	3.407.2-162 .4 - 6КМ	Даборный элемент TC-6	1	22	
TC-15	3.407.2-162 .4 - 8КМ	Стойка TC-15	2	403	
TC-16	3.407.2-162 .4 - 9КМ	Стойка TC-16	2	301	
<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 11377-78*		10		
-	Шайба 16 ГОСТ 11377-78*		32		
-	Шайба 20Н.65Г ГОСТ 6402-70*		10		
-	Шайба 16Н.65Г ГОСТ 6402-70*		32		
Итого :					1926

- Значения максимальных нагрузок приведены в вып. 0, табл. 11.
- Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта.
- Чугуны 1,4,7 и 10 см. 3.407.2-162.1-40-43-46-48

разраб.	Колинко	Код:	070710	3.407.2-162.1-9 Схема расположения элементов ячеекового портала ПСЛ-110Я2	Столбик	лист	листов
Проф.	Смирнова	Код:	070730		P	1	
рук.grp.	Кулешова	Код:	070730				
гип.	Кирсанова	Код:	070730				
нач.отд.	Роменский	Код:	070730				
н.контр.	Соцюк	Код:	070730				

копировал Аубе-

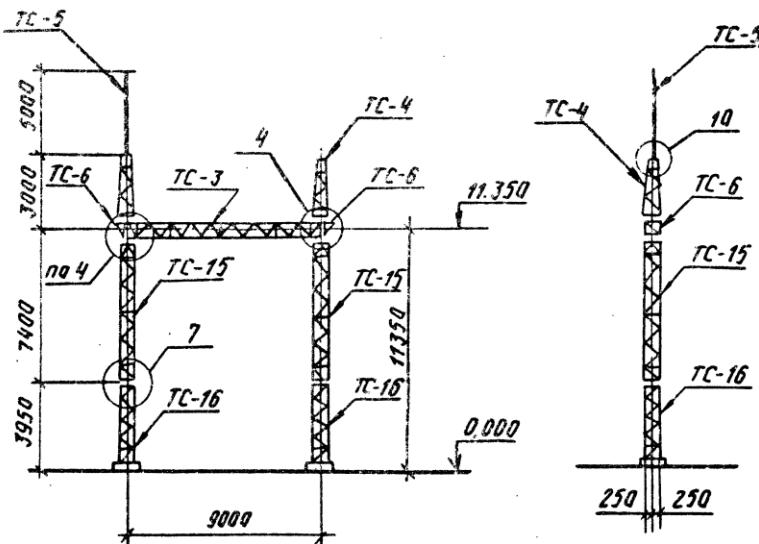
формат А3

2505/2

Спецификация элементов конструкций
ячейкового портала ПСЛ-110 ЯЗ.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса ед.кг	Приме- чание
Сталоные элементы					
TC-3	3.407.2-162.4 ЗАМ	Трекерса TC-3	1	373	
TC-4	3.407.2-162.4 4КМ	Грасостойка TC-4	2	88	
TC-5	3.407.2-162.4 5КМ	Молниевывод TC-5	1	35	
TC-6	3.407.2-162.4 6КМ	Двигорный элемент TC-6	2	22	
TC-15	3.407.2-162.4 8КМ	Стойка TC-15	2	403	
TC-16	3.407.2-162.4 9КМ	Стойка TC-16	2	301	
Стандартные изделия					
—	Болт М20x75 ГОСТ 7798-70*		4		
—	Болт М20x70 ГОСТ 7798-70*		12		
—	Болт М16x55 ГОСТ 7798-70*		32		
—	Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*		16		
—	Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*		32		
—	Шайба 20 ГОСТ 11371-78*		16		
—	Шайба 16 ГОСТ 11371-78*		32		
—	Шайба ГУН.65Г. ГОСТ 6402-70*		16		
—	Шайба 16Н.65Г. ГОСТ 6402-70*		32		
Итого:					2036

1. Значения максимальных нагрузок см. вып. 0, табл. 11.
2. Тип фундаментов см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узлы 4, 7, 10 см. докум. 3407.2-162.1-43, -46, -48



Индексы подпись и дата в документе

разраб.	Калинко	Код- позиц.	3.407.2-162.1-10
проб.	Смирнова	01018	
рук.зр.	Кулешова	01018	
ГИП	Курсанова	01018	
нач.отд.	Роменский	01018	
н.контр.	Сацюк	01018	

Схема расположения
элементов ячейкового
портала
ПСЛ-110 ЯЗ

Стадия лист листов
Р 1

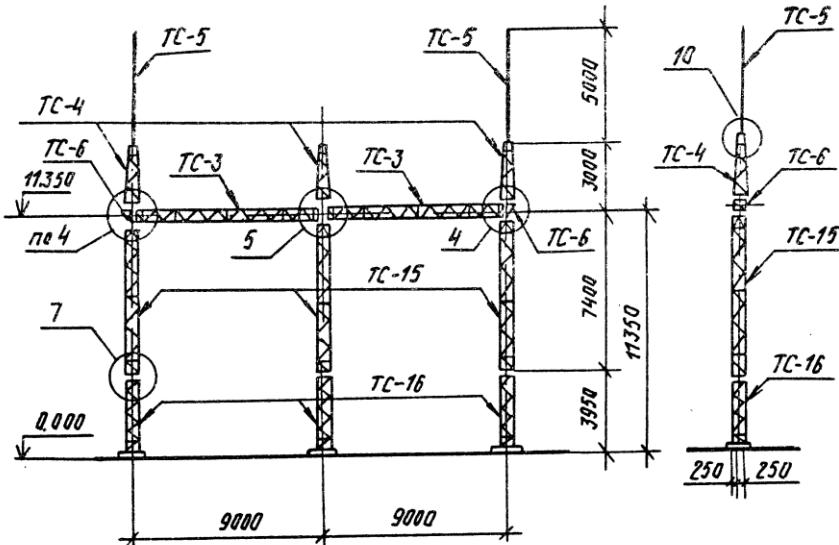
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Формат А3

Копировал: Дубск-

2505/2

Спецификация элементов конструкций
ячейкового портала ПСЛ-110Я4



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Приме- чание
Стальные элементы					
TC-3	3.407.2-162.4-3КМ	Траперс ТС-3	2	373	
TC-4	3.407.2-162.4-4КМ	Гроносстойка ТС-4	3	88	
TC-5	3.407.2-162.4-5КМ	Монтиштабд ТС-5	2	35	
TC-6	3.407.2-162.4-6КМ	Доборный элемент ТС-6	2	22	
TC-15	3.407.2-162.4-8КМ	Стойка ТС-15	3	403	
TC-16	3.407.2-162.4-9КМ	Стойка ТС-16	3	304	
Стандартные изделия					
—		Болт М20х75 ГОСТ 7798-70*	8		
—		Болт М20х70 ГОСТ 7798-70*	16		
—		Болт М16х55 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		
—		Шайба 20Н.65Г ГОСТ 6402-70	24		
—		Шайба 16Н.65Г ГОСТ 6402-70	48		
Итого:					3236

- Значения максимальных нагрузок приведены в выпуске 0 табл. 11.
- Тип фундаментов см. план ОРУ конкретного проекта.
- Узлы 4, 5, 7 и 10 см. док. 3.407.2-162.1-43, -44, -46, -48.

разраб.	Колчинко	Код -	07071	3.407.2-162.1-11
прор.	Смирнова	Код -	07071	
рукер.	Кулемшова	Код -	07071	
ГИП	Курсанова	Код -	07071	
надз. отв.	Роменский	Код -	07071	Схема расположения элементов ячейкового портала ПСЛ-110 Я4
н.контр.	Сацюк	Код -	07071	
Копир. АЧ-		Стадия	Лист	Листов
		Р	1	
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
				формат А3

2505/2

Спецификация элементов конструкций
ячейкового портала ПСЛ-110 Я5

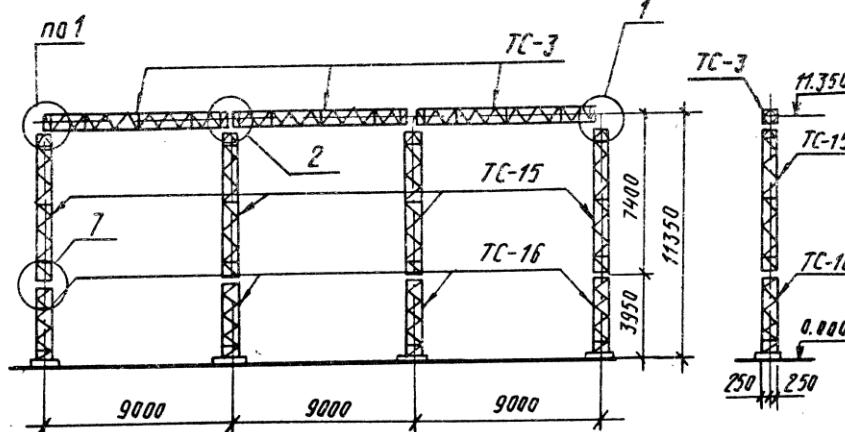
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Приме- чание
Стальные элементы					
TC-3	3.407.2-162.4 - 3км	Траверса TC-3	3	373	
TC-4	3. 407.2-162.4 - 4км	Тросостойка TC-4	2	88	
TC-5	3.407.2-162.4 - 5км	Молниеотвод TC-5	2	35	
TC-6	3.407.2-162.4 - 6км	Доборный элемент TC-6	2	22	
TC-15	3.407.2-162.4 - 8км	Стойка TC-15	4	403	
TC-16	3.407.2-162.4 - 9км	Стойка TC-16	4	301	
Стандартные изделия					
—	борт M20x75 ГОСТ 7798-70*		12		
—	борт M20x70 ГОСТ 7798-70*		12		
—	борт M16x55 ГОСТ 7798-70*		64		
—	гайка M20.5 ГОСТ 5915-70*		24		
—	гайка M16.5 ГОСТ 5915-70*		64		
—	шайба 20 ГОСТ 11371-78*		24		
—	шайба 16 ГОСТ 11371-78*		64		
—	шайба 20Н.65Г. ГОСТ 6402-70*		24		
—	шайба 16Н.65Г. ГОСТ 6402-70*		64		
Итого:					4225

- Значения максимальных нагрузок приведены в выпуск № 0, табл. 11.
- Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта.
- Узлы 2, 4, 7, 10 см. 3.407.2-162.1-41, -43, -46, -48.

Разраб.	Колинько	Черт.-	07.07.80	Схема расположения элементов ячейкового портала ПСЛ-110 Я5	3.407.2-162.1-12
Провер.	Смирнова	Черт.	07.07.80		
Рук. зр.	Кулешова	Черт.	07.07.80		
ГИП.	Кирсанова	Черт.	07.07.80		
Нач. отд.	Доменский	Черт.	07.07.80		
Н.контр.	Сацюк	Черт.	07.07.80		
Стадия	Лист	Листов			
Р	1				
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград					
Копировал:					Формат А3

2505/2

Спецификация элементов конструкций
ячеекового портала ПСЛ-110ЯБ



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Стальные элементы					
TC-3	3.407.2-162.4-3КМ	Тротерса ТС-3	3	373	
TC-15	3.407.2-162.4-8КМ	Стойка ТС-15	4	403	
TC-16	3.407.2-162.4-9КМ	Стойка ТС-16	4	361	
Стандартные изделия					
-	Болт М20Х75 ГОСТ 7798-70*	12			
-	Болт М16Х55 ГОСТ 7798-70*	64			
-	Гайка М20,5 ГОСТ 5919-70*	12			
-	Гайка М16,5 ГОСТ 5919-70*	64			
-	Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	12			
-	Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	64			
-	Шайба 20 НБ5 ГОСТ 6402-70*	12			
-	Шайба 16НБ5 ГОСТ 6402-70*	64			
Итого:					3935

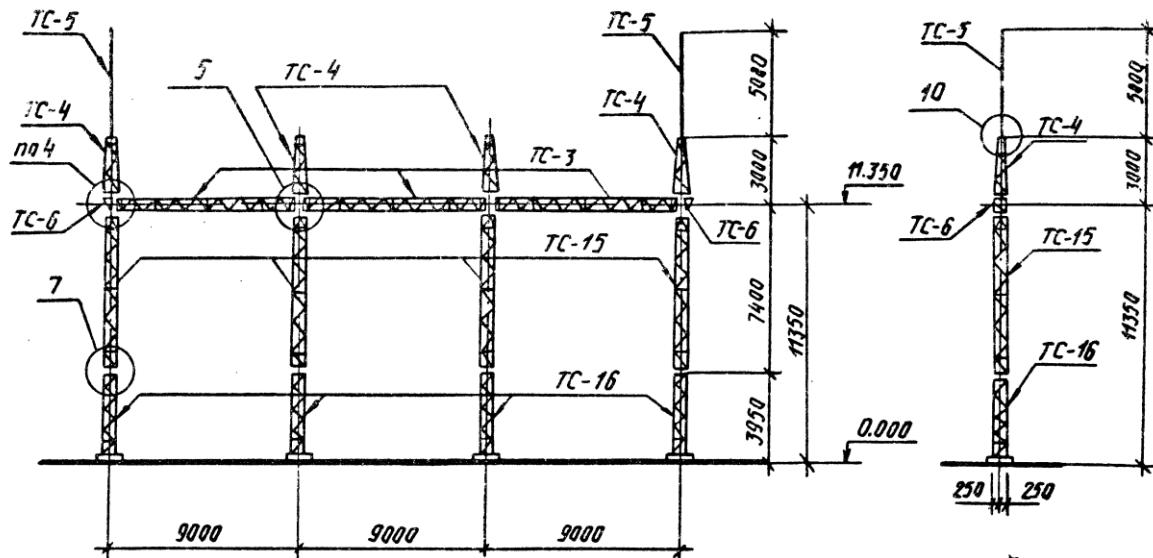
- Значения максимальных нагрузок приведены в выпускe 0, табл. 11.
- Тип фундаментов см. план ОРУ конкретного проекта.
- Узлы 1,2,7 см. докум. 3.407.2-162.1-40,-41,-46

разраб.	Колинько	Код -	02018	3.407.2-162.1-13 Схема расположения элементов ячеекового портала ПСЛ-110ЯБ	Стадия лист 0 1 ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Санкт-Петербург
проф.	Смирнова	С	02018		
рук.гр.	Купешова	Ку.1	02018		
ГИП.	Кирсанова	ИП.1	02018		
начат.	Роменского	Нач.1	02018		
н.конт.	Сацюк	Н.к.1	02018		

Копировал Дубс-

формат А3

2505/2



Нач. листов:	Годинка и дата по взамену

Разраб.	Колинеко	Код	У7078	3.407.2-162.1-14		
Проф.	Смирнова	Код	У7078			
Рук. гр.	Кулешова	Код	У7078			
ГИП	Кирсанова	Код	У7078			
Науч.отв.	Роменский	Код	У7078			
Н.контр.	Сацюк	Код	У7078	Схема расположения	Стадия	Лист
				элементов ячеекового	1	2
				партала		
				ПСЛ-110 Я7		

Копир. Авт. формат А3

26.05.17

*Спецификация зданий из бетонных конструкций
ячеекового портала ПСЛ-ПОЯТ*

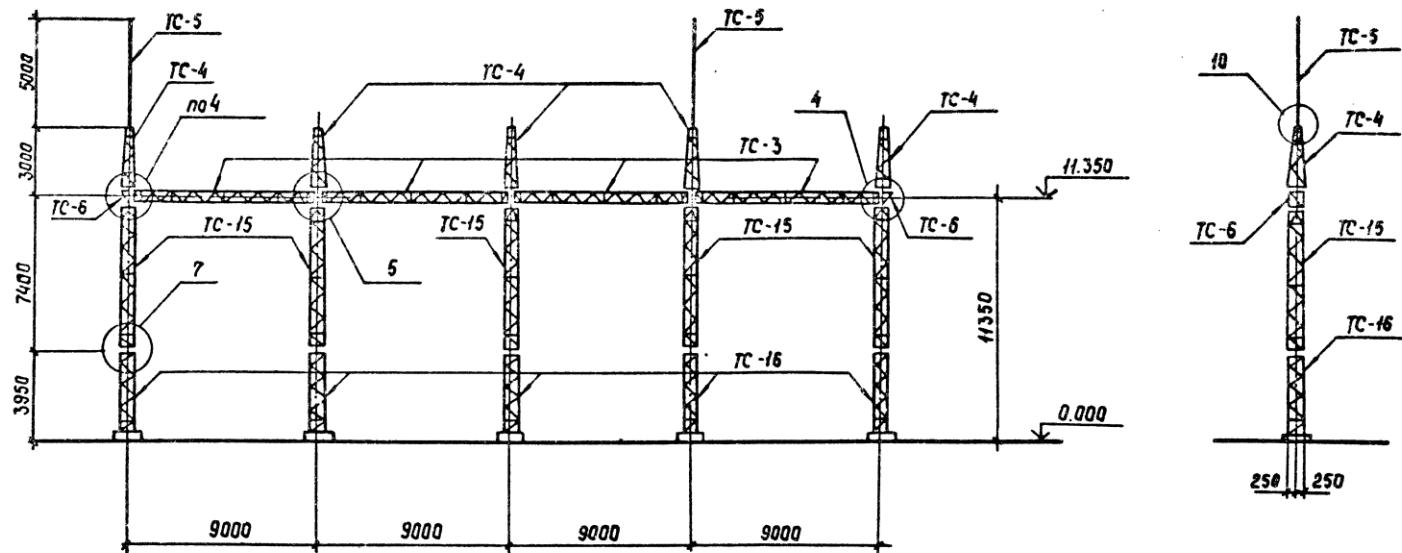
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса прямые заготовки
<i>Стальные элементы</i>				
TC-3	3.407.2-162.4 - 3 км	Траберсо TC-3	3	373
TC-4	3.407.2-162.4 - 4 км	Тросостойка TC-4	4	88
TC-5	3.407.2-162.4 - 5 км	Молниеотвод TC-5	2	35
TC-6	3.407.2-162.4 - 6 км	Доборный элемент TC-6	2	22
TC-15	3.407.2-162.4 - 8 км	Стойка TC-15	4	403
TC-16	3.407.2-162.4 - 9 км	Стойка TC-16	4	301
<i>Стандартные изделия</i>				
-		Болт М20x75 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	
-		Шайба 20Н.65 ГОСТ 6402-70	32	
-		Шайба 16Н.65 ГОСТ 6402-70	64	
Итого:				4401

ИЧР подпись	Подпись и дата	Взам. штамп
130/УМ-71		

3.407.2-162.1-14	Лист
2	

формат А3

2505/2



Лист №-послед.
Приложение к документу

Разраб.	Колинько	код -	07.01.88	3.407.2-162.1-15
Провер.	Смирнова	ч	07.01.88	
Рук.grp.	Кулешова	к/р	07.01.88	
ГИП	Кирсанова	т/с	07.01.88	
Нач.отд	Раменский	к/р	07.01.88	
Изм.нтр.	Сацюк	т/с	07.01.88	
Схема расположения элементов ячейкового портала ПСЛ-110 Я8				Стандарт Лист Листов
				Р 1 2
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
				Северо-Западное отделение
				Ленинград

Копир. Сор.

Формат А3 2505/2

*Спецификация элементов конструкций
ячеекового портала №П-11028*

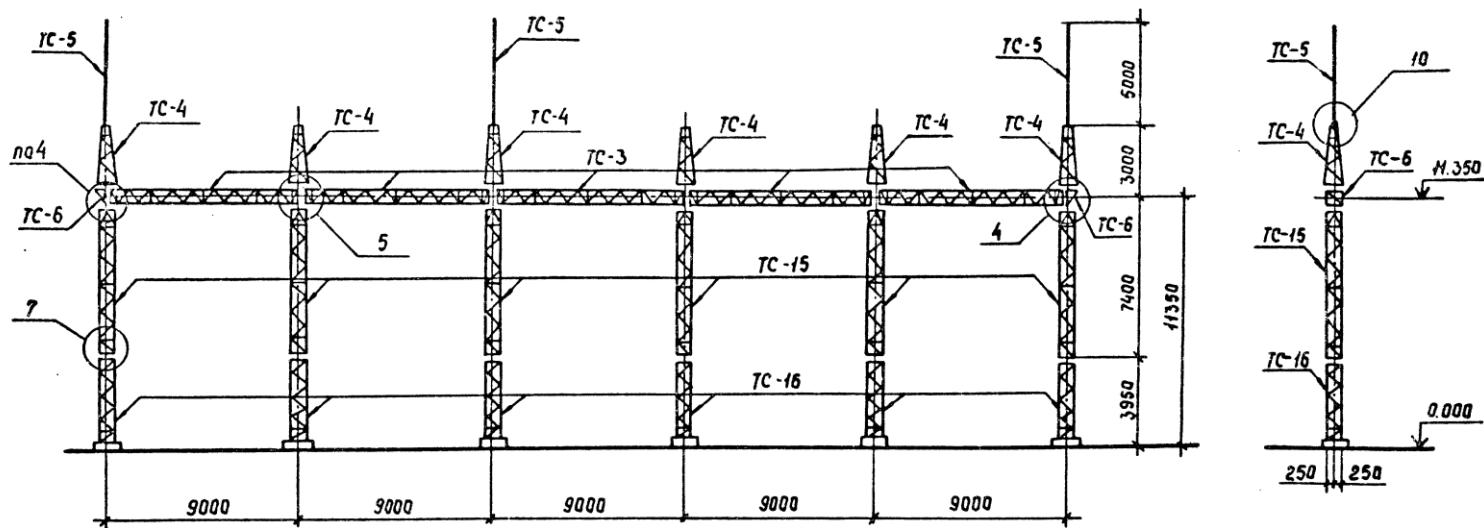
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса кг/шт	Приме- чание
<i>Стойевые элементы</i>				
TC-3	3.407.2-162.4-3КМ	Граберес TC-3	4	373
TC-4	3.407.2-162.4-4КМ	Тросостойка TC-4	5	88
TC-5	3.407.2-162.4-5КМ	Молниевывод TC-5	2	35
TC-6	3.407.2-162.4-6КМ	Доборный элемент TC-6	2	22
TC-15	3.407.2-162.4-8КМ	Стойка TC-15	5	403
TC-16	3.407.2-162.4-9КМ	Стойка TC-16	5	301
<i>Стандартные изделия</i>				
-		Болт М20×75 ГОСТ 7798-70	16	
-		Болт М20×70 ГОСТ 7798-70	24	
-		Болт М16×55 ГОСТ 7798-70	80	
-		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70	40	
-		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	80	
-		Шайба 20 ГОСТ 11371-78	40	
-		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	80	
-		Шайба 20 Н.Б.С ГОСТ 8402-70	40	
-		Шайба 16 Н.Б.С ГОСТ 8402-70	80	
<i>Итого:</i>				5566

Инв.№0001	Подпись и дата	Ф.И.О.
		130477-71

3.407.2-162.1-15	Лист
2	

формат А3

2505/2



Лист №	Подпись и фамилия ответственного
Лист №	

Разраб.	Колинько	контр.	07.07.88
Провер.	Смирнова	07.07.88	
Рук. гр.	Кулецова	07.07.88	
ГИП	Кирсанова	07.07.88	
Нач. отд.	Раменский	07.07.88	
Н.контр.	Сацюк	07.07.88	

3.407.2-162.1-16

Схема расположения
элементов ячеекого
портала
ПСЛ-110Я9

Страница	Лист	Листов
Р	1	2

Энергосети проект
Северо-Западное отделение
Ленинград

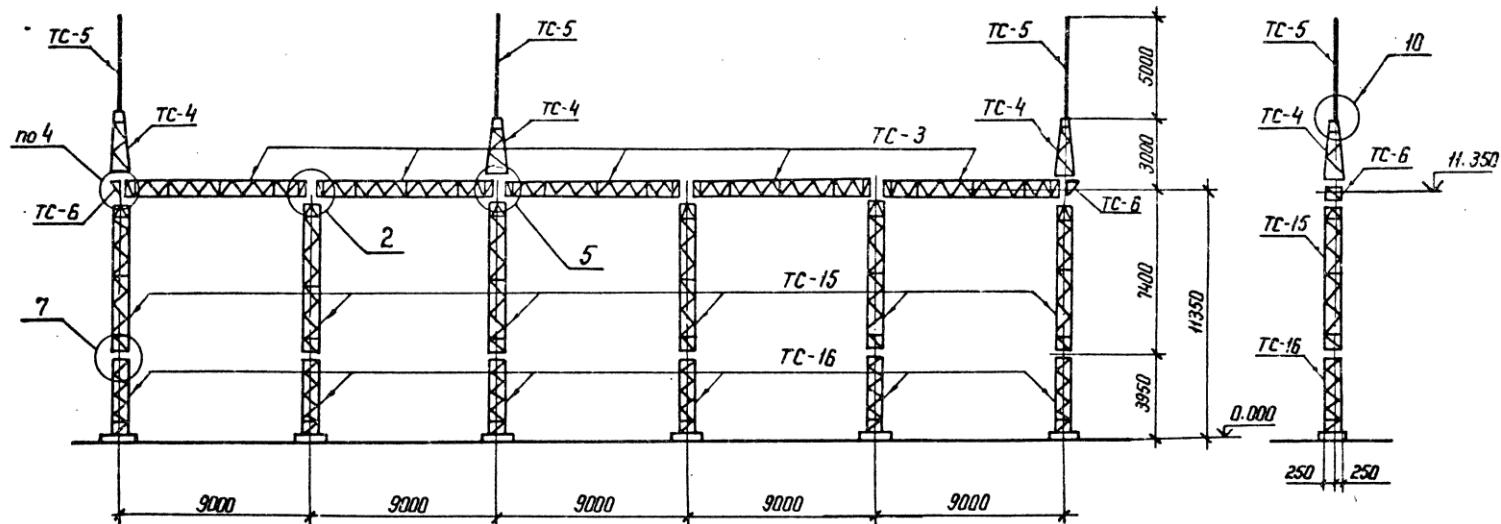
*Спецификация элементов конструкций
ячейкового портала ПСЛ-Ноябрьск*

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг	Приме- чание
Стальные с элементами					
TC-3	3.407.2-162.4-3КМ	Граберс TC-3	5	373	
TC-4	3.407.2-162.4-4КМ	Грабостойка TC-4	6	88	
TC-5	3.407.2-162.4-5КМ	Молниевывод TC-5	3	35	
TC-6	3.407.2-162.4-6КМ	Доборный элемент TC-6	2	22	
TC-15	3.407.2-162.4-8КМ	Стойка TC-15	6	403	
TC-16	3.407.2-162.4-9КМ	Стойка TC-16	6	301	
Стандартные изделия					
-		Болт М20×75 ГОСТ 7798-70*	20		
-		Болт М20×70 ГОСТ 7798-70*	28		
-		Болт М16×55 ГОСТ 7798-70*	96		
-		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	48		
-		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	96		
-		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	48		
-		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	96		
-		Шайба 20Н.65Г. ГОСТ 6402-70	48		
-		Шайба 16Н.65Г. ГОСТ 6402-70	96		
		Итого:		6766	

Инв.номер	Получатель и дата	Взам.инв.№
1301474-71		

3.407.2-162.1-16	Лист
	2

формат А3
250x52



Инв. № подл.	Подпись и фамил.	Взам.	штук
13074-11			

Разраб	Налимова	Сем-	07.07.88
Провер	Смирнова	Сем-	07.07.88
Рук. гр	Кулемшов	Сем-	07.07.88
ГИП	Худяков	Сем-	07.07.88
Нач. отп	Роменский	Сем-	07.07.88
И.контр	Сацюк	Сем-	07.07.88

3,407, 2-162, 1-17
Схема расположения
элементов ячейкового
портала
ПСЛ-110 Я 10

Страница	Лист	Листов
Р	1	2

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград
формат А3

Копир. Крас

250572

Спецификация элементов конструкций
ячейкового портала ПСЛ-110.9.10

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса в/кг	Приме- чание
Стойльные элементы					
TC-3	3.407.2-162.4 3КМ	Трекерса ТС-3	5	373	
TC-4	3.407.2-162.4 4КМ	Тросостойка ТС-4	3	88	
TC-5	3.407.2-162.4 5КМ	Молниесотвод ТС-5	3	35	
TC-6	3.407.2-162.4 6КМ	Доборный элемент ТС-6	2	22	
TC-15	3.407.2-162.4 8КМ	Стойка ТС-15	6	403	
TC-16	3.407.2-162.4 9КМ	Стойка ТС-16	6	301	
Стандартные изделия					
-		Болт М20x75 ГОСТ 7798-70	20		
-		Болт М20x70 ГОСТ 7798-70	16		
-		Болт М16x55 ГОСТ 7798-70	96		
-		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70	36		
-		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	96		
-		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	36		
-		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	96		
-		Шайба 20Н.65Г.ГОСТ 6402-70	36		
-		Шайба 18Н.65Г.ГОСТ 6402-70	96		
		Итого:		6502	

Инв.№ листа	Подпись и фамилия	Взам. инв.№
130777-71		

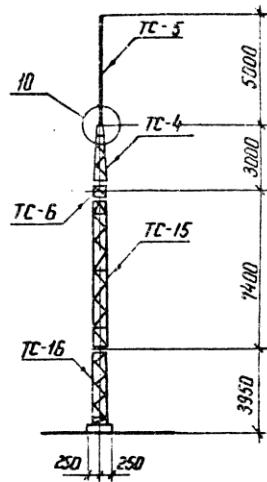
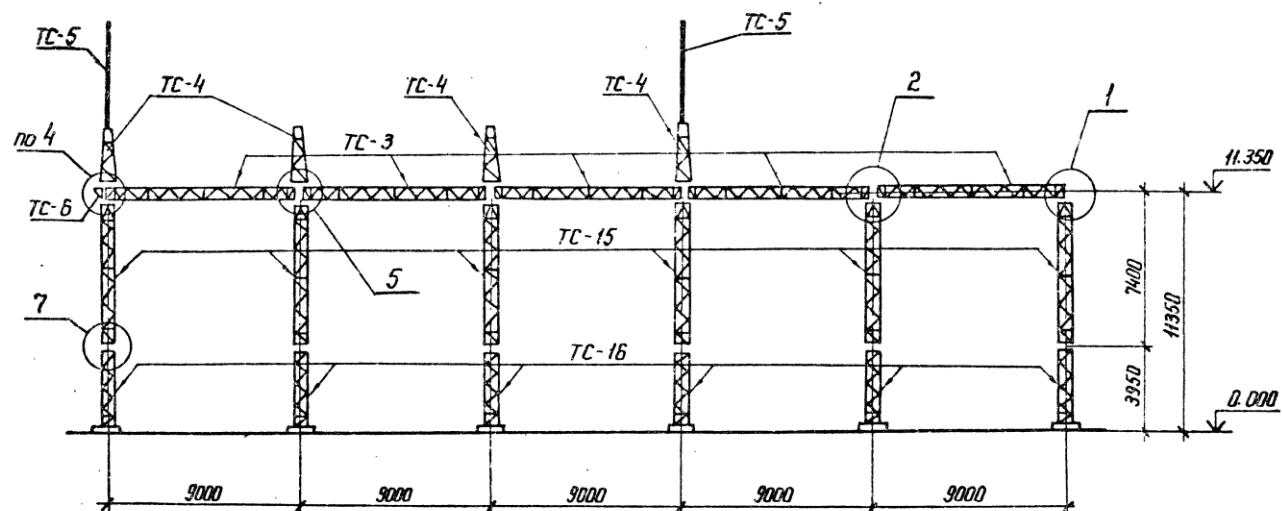
3.407.2-162.1-17	Чист
------------------	------

2

ФОРМАТА З

250572

Инв. № подп.	Лист	Формат
Изд-к. подп.	Лист	Изд-к. №



Разраб	Колинько	Код -	УП0718
Провер	Смирнова	Код -	УП0718
Рук. зр.	Куличенко	Код -	УП0718
ГИП	Кирсанова	Код -	УП0718
Нач. отд.	Роменский	Код -	УП0718
И. контр	Сацюк	Код -	УП0718

3,407.2-162,1-18

Схема расположения
элементов ячеекового
портала
ПСЛ-110 Я II

Стадия	Лист	Листов
р	1	2

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Спецификация элементов конструкций
ячеекового портала ПСЛ-110ЯИ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Приме- чание
Стойльные элементы					
TC-3	3.407.2-162.4-3КМ	Триверса ТС-3	5	373	
TC-4	3.407.2-162.4-4КМ	Тросостойка ТС-4	4	88	
TC-5	3.407.2-162.4-5КМ	Монтируемый ТС-5	2	35	
TC-6	3.407.2-162.4-6КМ	Доборный элемент ТС-6	1	22	
TC-15	3.407.2-162.4-8КМ	Стойка ТС-15	6	403	
TC-16	3.407.2-162.4-9КМ	Стойка ТС-16	6	301	
Стандартные изделия					
-		Болт М20x75 ГОСТ 7798-70*	20		
-		Болт М20x70 ГОСТ 7798-70*	18		
-		Болт М16x55 ГОСТ 7798-70*	96		
-		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	38		
-		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	96		
-		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	38		
-		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	96		
-		Шайба 20Н.65Г.ГОСТ 6402-70*	38		
-		Шайба 16Н.65Г.ГОСТ 6402-70*	96		
<i>Итого:</i>					6533

1. Значения максимальных нагрузок приведены в выпуск №0, табл 11
2. Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узлы 1, 2, 4, 5, 7 и 10 см. док. 3.407.2-162.1-40, -41, -43, -44, -46 и -48

Изображение	Подпись и дата	Взам.шифр
300714-71		

3.407.2-162.1-18	Лист 2
Формат А3	

2505/2

Спецификация элементов конструкций
ячейкового портала ПСЛ-110Я12

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Гл. масса ед. кг	Приме- чание
Стальные элементы					
TC-3	3. 407.2-162.4-3 км	Траверса ТС-3	3	373	
TC-4	3. 407.2-162.4-4 км	Трасостойка ТС-4	1	88	
TC-5	3. 407.2-162.4-5 км	Молниегонвод ТС-5	1	35	
TC-6	3. 407.2-162.4-6 км	Доборный элемент ТС-6	1	22	
TC-15	3. 407.2-162.4-8 км	Стойка ТС-15	4	403	
TC-16	3. 407.2-162.4-9 км	Стойка ТС-16	4	301	
Стандартные изделия					
—	Болт М20х15 ГОСТ 7798-70	*	12		
—	Болт М20х10 ГОСТ 7798-70	*	6		
—	Болт М16х55 ГОСТ 7798-70	*	64		
—	Гайка М20,5 ГОСТ 5915-70	*	10		
—	Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70	*	64		
—	Шайба 20 ГОСТ 1371-70	*	18		
—	Шайба 16 ГОСТ 1371-70	*	64		
—	Шайба 20Н.65Г. ГОСТ 6402-70	*	18		
—	Шайба 16Н.65Г. ГОСТ 6402-70	*	64		
Итого:					4080

- Значения максимальных нагрузок приведены в вып. 0; табл. 11
- Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта
- Узлы 1, 2, 4, 7 и 10 см. дак. З.407.2-162 . 1-40, -41, -43, -46, -48

Разраб	Колчинко	Лист	01.01.88	3.407.2-162.1-19
Проф.	Смирнова	Лист	01.01.88	
Рук.grp	Кулемболов	Лист	01.01.88	
ГИП	Кирсанов	Лист	01.01.88	Схема расположения
Нач.контр	Роменский	Лист	01.01.88	элементов ячейкового
Н.контр	Сацюк	Лист	01.01.88	портала
				ПСЛ - 110 Я 12
				ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ
				Северо-Западное отделение
				Ленинград

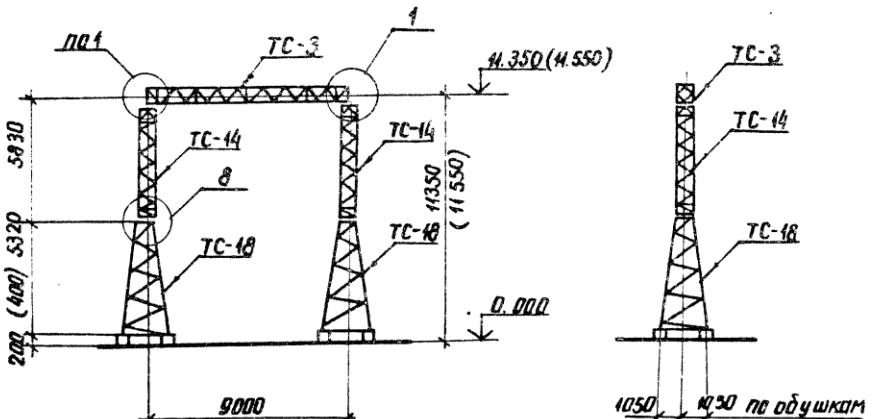
копир. Ами

формат А3

0505/1

Спецификация элементов конструкций
ячейкового портала ПСТ-110Я1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса, кг	Примечание
Стальные элементы					
TC-3	3.407.2-162.4 - 3 км	Траверса TC-3	1	373	
TC-14	3.407.2-162.4 - 7 км	Стойка TC-14	2	318	
TC-18	3.407.2-162.4 - 10 км	Стойка TC-18	2	627	
Стандартные изделия					
—	Болт М20х75 ГОСТ 7798-70	*	4		
—	Болт М16х55 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		
—	Шайба 20Н 65Г ГОСТ 6402-70	*	4		
—	Шайба 16Н 65Г ГОСТ 6402-70	*	32		
Итого					2263



- Значения максимальных нагрузок приведены в вып. О, табл. 11
- Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта
- Узлы 1, 8 см. докум. 3.407.2-162.1-40, -46
- Размеры и отмечки, указанные в скобках, относятся к свайному фундаменту

Разработ	Колинько	Ред-	01.01.88	3.407.2-162.1-20
Проф	Смирнова	2	01.01.88	
Рук.зр	Кулешова	1	01.01.88	
ГИП	Кирсанова	1	01.01.88	
Нач.отв	Роменская	1	01.01.88	
Исполн	Сацюк	1	01.01.88	
Схема расположения элементов ячейкового портала ПСТ - 110Я1				Стадия Лист Листов Р 1 1
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Спецификация элементов конструкции ячейкового портала ПСТ-НДЯ2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
Столбовые элементы					
ТС-3	3. 407. 2 - 162. 4 ЗКМ	Траверса ТС-3	1	373	
ТС-4	3. 407. 2 - 162. 4 4КМ	Тросостойка ТС-4	1	88	
ТС-5	3. 407. 2 - 162. 4 5КМ	Молниевывод ТС-5	1	35	
ТС-6	3. 407. 2 - 162. 4 6КМ	Доборный элемент ТС-6	1	22	
ТС-14	3. 407. 2 - 162. 4 7КМ	Стойка ТС-14	2	318	
ТС-18	3. 407. 2 - 162. 4 10КМ	Стойка ТС-18	2	527	
Стандартные изделия					
—	Болт М 20×75 ГОСТ 7798-70*	4			
—	Болт М 20×70 ГОСТ 7798-70*	6			
—	Болт М 16×55 ГОСТ 7798-70*	32			
—	Гайка М 20.5 ГОСТ 5915-70	10			
—	Гайка М 16.5 ГОСТ 5915-70*	32			
—	Шайба 20 ГОСТ 11371-78	10			
—	Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	32			
—	Шайба 20Н. 65Г. ГОСТ 6402-70	10			
—	Шайба 16Н. 65Г. ГОСТ 6402-70*	32			
Итого:					2408

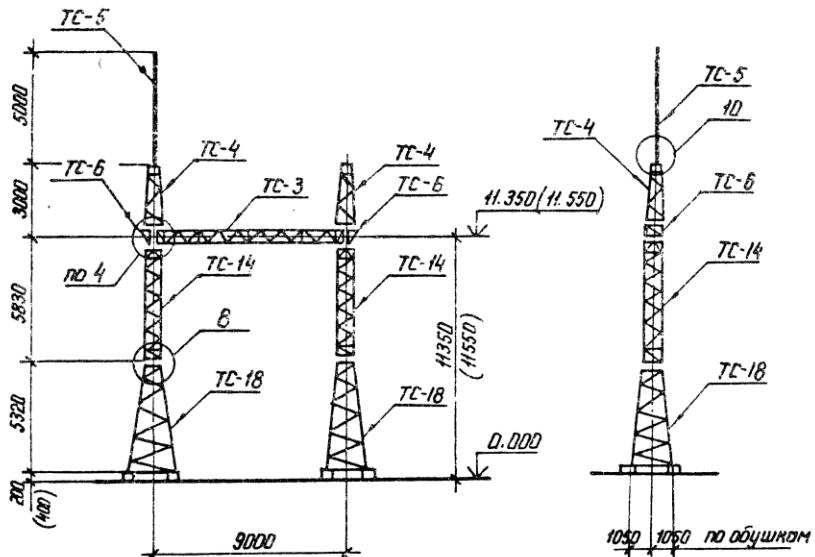
- Значения максимальных нагрузок приведены в Вып. Д, табл. II
- Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта
- Узлы 1, 4, 8, 10 см. докум. 3. 407. 2 - 162. 1-40, -43, -46, -48
- Размеры и отметки, указанные в скобках, относятся к своему фундаменту.

Разработ	Колинько	Код - 070788	3, 407. 2 - 162. 1-21
Провер.	Смирнова	070788	
Рук. рд.	Кулешова	070788	
ГИП	Кирсанова	070788	
Нач. отд.	Роменский	070788	
Н. контр.	Сацюк	070788	
Схема расположения элементов ячейкового портала ПСТ-НДЯ2		Страница лист	листов
Копир №1		P	1
Копир №2		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Копир №3		Северо-Западное отделение	
Копир №4		Ленинград	
Копир №5		формат А3	

Лист № подл/Приложение и дата/Фото/Взам/инф

Спецификация элементов конструкций
ячеекового портала ПСТ-110 ЯЗ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Приме- чание
Стальные элементы					
ТС-3	3. 407. 2-162. 4 - 3КМ	Траверса ТС-3	1	373	
ТС-4	3. 407. 2-162. 4 - 4КМ	Граностойка ТС-4	2	88	
ТС-5	3. 407. 2-162. 4 - 5КМ	Молниевывод ТС-5	1	35	
ТС-6	3. 407. 2-162. 4 - 6КМ	Доборный элемент ТС-6	2	22	
ТС-14	3. 407. 2-162. 4 - 7КМ	Стойка ТС-14	2	318	
ТС-18	3. 407. 2-162. 4 - 10КМ	Стойка ТС-18	2	627	
Стандартные изделия					
—	Болт М 20-75 ГОСТ 7798-70*	4			
—	Болт М 20*70 ГОСТ 7798-70*	12			
—	Болт М 16*55 ГОСТ 7798-70*	32			
—	Гайка М 20.5 ГОСТ 5915-70*	16			
—	Гайка М 16.5 ГОСТ 5915-70*	32			
—	Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	16			
—	Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	32			
—	Шайба 20Н.Б5Г.ГОСТ 6402-70*	16			
—	Шайба 16Н.Б5Г.ГОСТ 6402-70*	32			
Итого:					2518



- Значения максимальных нагрузок приведены в вып. Д, табл. II.
- Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта
- Узлы 4,8 и 10 см. докум. З.407.2-162 .1-43, -46 и -48
- Размеры и отметки, указанные в скобках, относятся к свайному фундаменту.

Разработ	Колинько	цш-	07.01.88	Схема расположения элементов ячеекового портала ПСТ-110 ЯЗ	Стандарт лист Учтено Р 1 ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Продбр	Смирнова	р	07.01.88		
рук. гр.	Кулешова	цш-1	07.01.88		
ГНП	Корсанова	цш-1	07.01.88		
науч. отв.	Роменский	зас.	07.01.88		
И. контр	Сацюк	р	07.01.88		

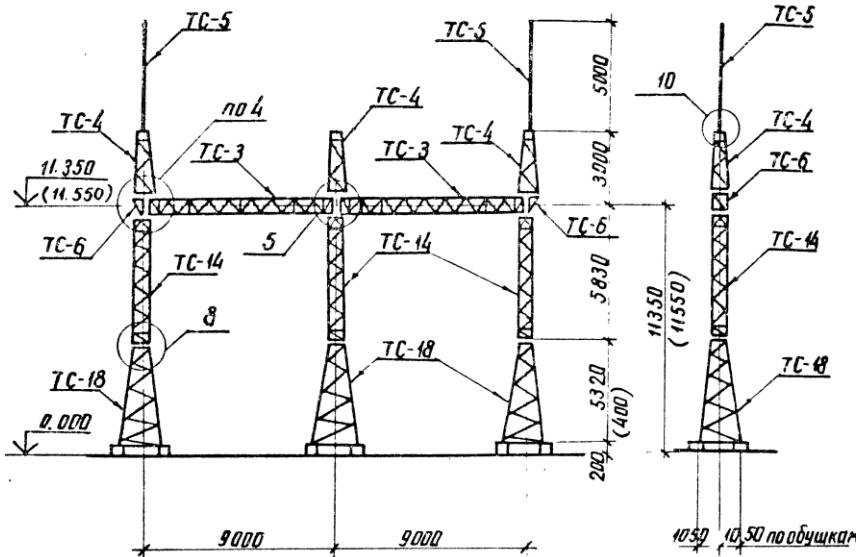
Копир. Кота

Формат А3

2505/2

*Спецификация элементов конструкций
ячейкового портала ПСТ-110Я4*

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Приме- чание
Стальные элементы					
TC-3	3. 402.2-162.4 - 3КМ	Триверса ТС-3	2	373	
TC-4	3. 407.2-162.4 - 4КМ	Тросостойка ТС-4	3	88	
TC-5	3. 407.2-162.4 - 5КМ	Молниеотвод ТС-5	2	35	
TC-6	3. 407.2-162.4 - 6КМ	Доборный элемент ТС-6	2	22	
TC-14	3. 407.2-162.4 - 7КМ	Стойка ТС-14	3	318	
TC-18	3. 407.2-162.4 - 10КМ	Стойка ТС-18	3	627	
Стандартные изделия					
—	Болт М20x15 ГОСТ 7798-70	8			
—	Болт М20x10 ГОСТ 7798-70	16			
—	Болт М16x55 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			
—	Шайба 20Н 65Г ГОСТ 6402-70	24			
—	Шайба 16Н 65Г ГОСТ 6402-70	48			
Итого:					3959



- Значения максимальных нагрузок приведены в вып. О, табл. II
- Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта
- Узлы 4, 5, 8 и 10 см. докум. З.407.2-162.1-43, -44, -46 и -48
- Размеры и отмечки, указанные в скобках, относятся к свайному фундаменту

Инв. № листа	Подпись и дата	Взам. инв.№
1.3074ПЧ-1		

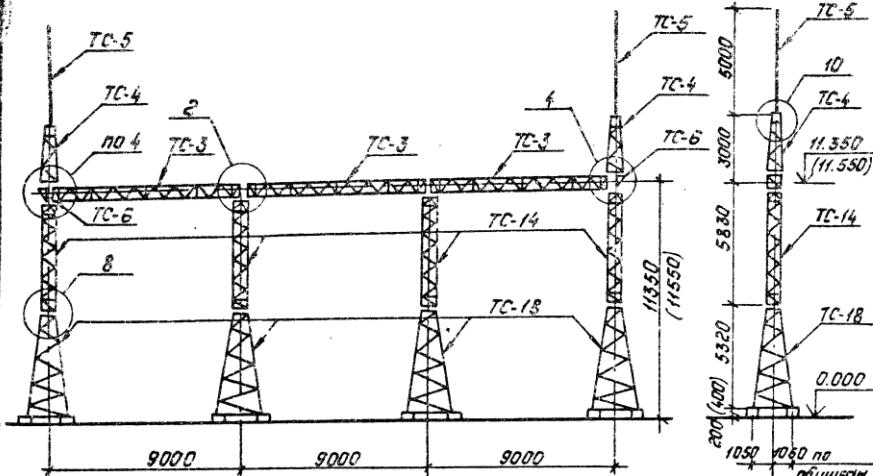
Разработ	Колчинко	1.3074	07.01.88	3. 407.2-162.1-23
Прод	Смирнов		07.01.88	
Рук. гр	Куличенко		07.01.88	
ГИП	Кирсанов	1.3074	07.01.88	
Начальник Роменский			07.01.88	Схема расположения элементов ячейкового портала
Инженер Сацюк			07.01.88	Стадия Лист Листов Р 1

копир. Аниш формат А3

2505/2

*Спецификация элементов конструкций
ячейкового портала ПСТ-НДЯГ.*

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Приме- чание
Стальные элементы					
TC-5	3. 407.2-162.4 - 3КМ	Гроуберс ТС-3	3	373	
TC-4	3. 407.2-162.4 - 4КМ	Гроусстойк ТС-4	2	88	
TC-5	3. 407.2-162.4 - 5КМ	Молниеотвод ТС-5	2	35	
TC-6	3. 407.2-162.4 - 6КМ	Дверной элемент ТС-6	2	22	
TC-14	3. 407.2-162.4 - 7КМ	Стойка ТС-14	4	318	
TC-18	3. 407.2-162.4 - 10КМ	Стойка ТС-18	4	627	
Стандартные изделия					
—	Болт М20х75 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 11371-78*	24			
—	Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	64			
—	Шайба 20Н.65Г ГОСТ 6402-70*	24			
—	Шайба 16Н.65Г ГОСТ 6402-70*	64			
Итого:					5189



1. Значения максимальных нагрузок приведены в вып. О, табл. 11.
2. Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узлы 2, 4, 8 и 10 см. докун. 3.407.2-162 .1-41, -43, -46, -48
4. Розмеры и отметки, указанные в скобках, относятся к свайному фундаменту.

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Разраб. Колинько	код -	07.07.88	3. 407.2-162.1-24
Проф. Смирнова	Р	07.07.88	
Рук. гр. Кирешова	Рем.	07.07.88	
ГИП Курганова	Михаил	07.07.88	
Нач. отд. Атченский	Сергей	07.07.88	
И.доктор. Ощуков	Андрей	07.07.88	Схема расположения элементов ячейкового портала ПСТ-НДЯГ
			Страница / Лист
			Р 1
			Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

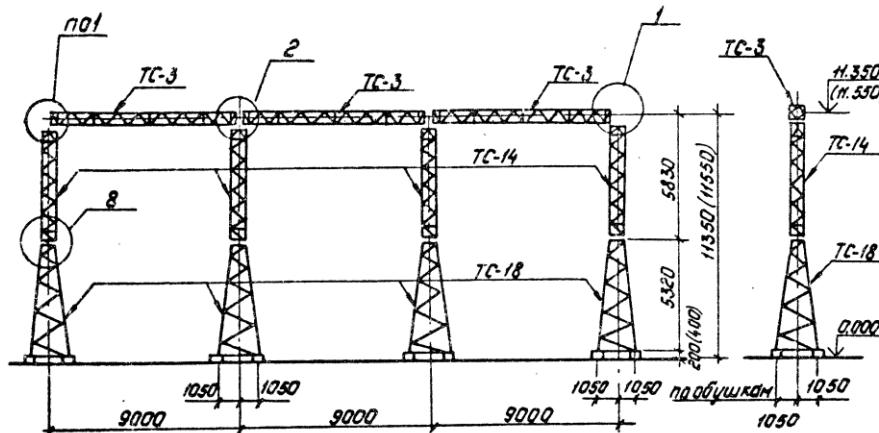
Копировали: Поном

Формат: А3

2505/2

2

Спецификация элементов конструкций
ячейкового портала ПСТ-Нояб.



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.к.	Коэф- фициент
Стальные элементы				
TC-3	3. 407.2-162. 4 - ЗКМ	Трекерс TC-3	3	373
TC-14	3. 407.2-162. 4 - ТКМ	Стойка TC-14	4	318
TC-18	3. 407.2-162. 4 - 10КМ	Стойка TC-18	4	627
Стандартные изделия				
—	Болт М20x75 ГОСТ198-70*	12		
—	Болт М16x55 ГОСТ198-70*	64		
—	Гайка М20.5 ГОСТ5915-70*	12		
—	Гайка М16.5 ГОСТ5915-70*	64		
—	Шайба 20 ГОСТ1371-78*	12		
—	Шайба 16 ГОСТ1371-78*	64		
—	Шайба Г6Н.65Г ГОСТ6402-70*	12		
—	Шайба Г6Н.65Г ГОСТ6402-70*	64		
Итого:				4899

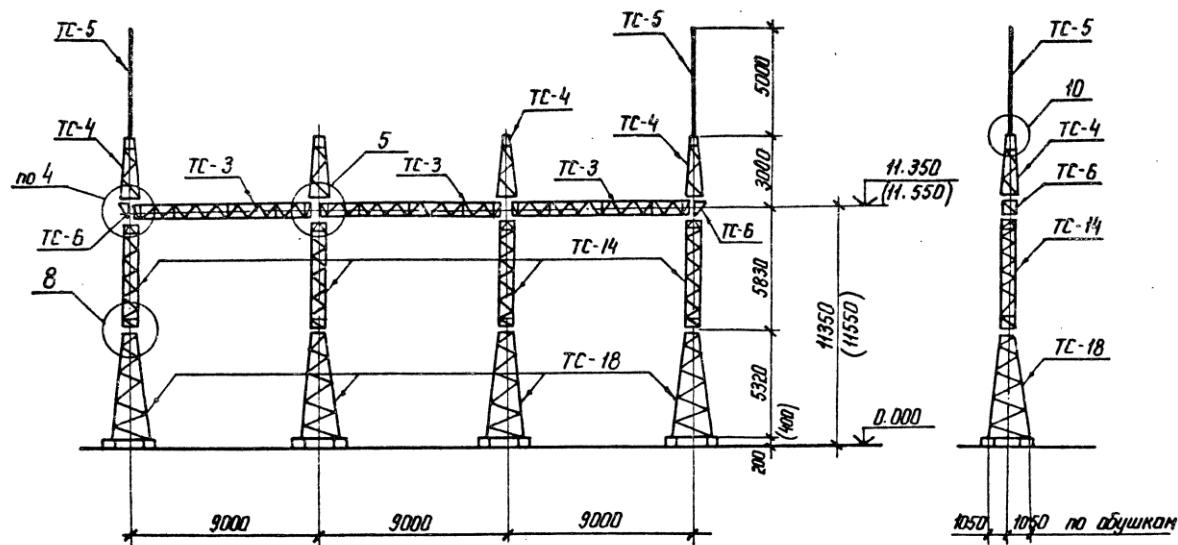
- Значения максимальных нагрузок приведены в вып.0, табл. 11.
- Тип фундамента сн. план ОРУ конкретного проекта
- Узлы 1,2,8 сн.докум. 3.407.2-162 .1-40,-41,-46
- Размеры и отчетки, указанные в скобках, относятся к свайному фундаменту.

Разраб.	Колинько	Код -	07678	3.407.2-162.1-25 Схема расположения элементов ячейкового портала ПСТ-Нояб
Проф.	Смирнова	Код -	07010	
Рук.пр.	Кулешова	Код -	07010	
ГЦП	Курсанова	Код -	07010	
Науч.отв.	Роменский	Код -	07010	
Н.контр.	Сацюк	Код -	07070	
Ставка/Лист	P	1		
Формат	A3			
Энергосеть проект Северо-Западное отделение Ленинград				

Копировано: Полос

Формат: А3

2505/2



Инв. № подп./Подпись и дата/Взам. инв. №

Разраб	Колинько	Ген -	07.07.83
Проф	Смирново	1	07.07.83
Рук. гр	Кулешова	Лин	07.07.83
ГНП	Кирсанова	МЧХ	07.07.83
Нач.отд	Роменский	Услуг	07.07.83
Инконтр	Сацюк	Адм	07.07.83

3,407,2-162,1-26

Схема расположения
элементов ячеекового
портала
ПСТ-110 Я7

Стадия	Лист	Листов
р	1	2

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

формат А3

25.05.10

Спецификация элементов конструкций
ячеекного портала пост-110-А7

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Пониже- чание
<i>Стальновые элементы</i>					
TC-3	3.407.2-162.4-3КМ	Траберса TC-3	3	373	
TC-4	3.407.2-162.4-4КМ	Тросостойка TC-4	4	88	
TC-5	3.407.2-162.4-5КМ	Молниеотвод TC-5	2	35	
TC-6	3.407.2-162.4-6КМ	Доборный элемент TC-6	2	22	
TC-14	3.407.2-162.4-7КМ	Стойка TC-14	4	318	
TC-18	3.407.2-162.4-10КМ	Стойка TC-18	4	627	
<i>Стандартные изделия</i>					
-		Болт М20х15 ГОСТ 7798-70*	12		
-		Болт М20х10 ГОСТ 7798-70	20		
-		Болт М16х65 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		
-		Шайба 20Н.65 ГОСТ 5902-70	32		
-		Шайба 16Н.65 ГОСТ 5902-70	84		
		<i>Итого:</i>		5365	

- Значения максимальных нагрузок приведены в выпусксе 0, табл. II
- Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта.
- Узлы 4, 5, 8 и 10 см. док. 3.407.2-162 .1-43-44,-46,-48
- Размеры и отметки, указанные в скобках, относятся к свайному фундаменту.

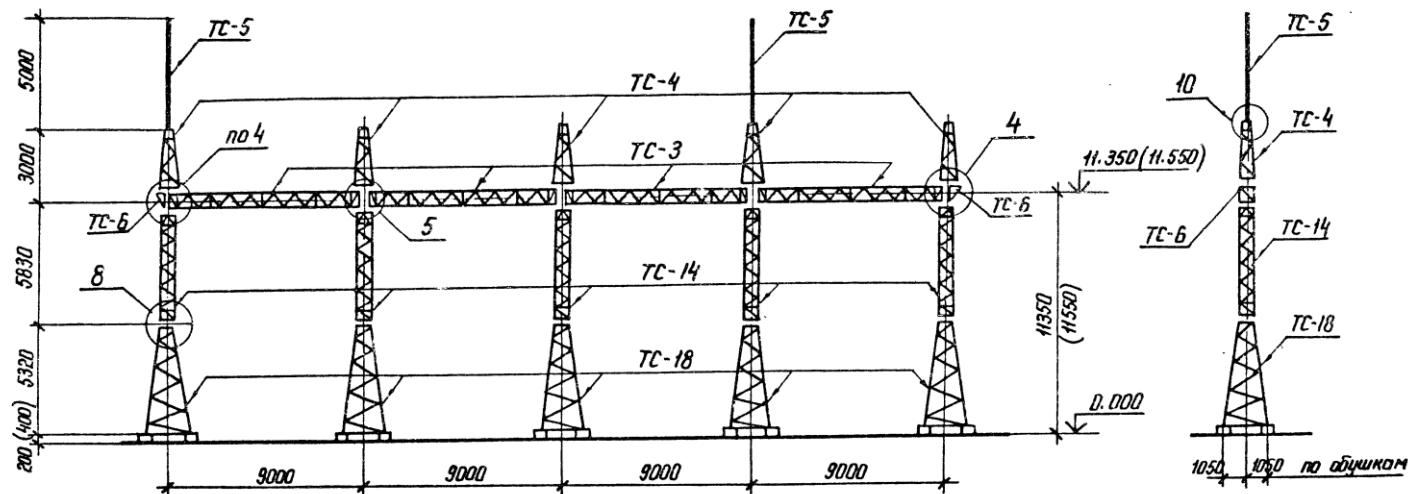
Чертёж подлежит утверждению инженером-издателем

3.407.2-162.1-26

лист

2

формат А3
2505/2



Инв. № подл. Погодин С. и даты взам. инв. №

Разраб	Колинько	Код -	07.07.88
Провер	Смирнова	Код -	07.07.88
Рук. зд	Кицешова	Код -	07.07.88
ГНП	Кирсанова	Код -	07.07.88
Ноч. отд	Роменский	Код -	07.07.88
Н.контр	Сацюк	Код -	07.07.88

3,407, 2-162, 1-27

Схема расположения элементов ячейкового портала
ПСТ - 110 ЯВ

Страница	Лист	Листов
р	1	2

ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

формат А3

Спецификация элементов конструкций
ячейкового подтала ПСТ-110Я8

Модель поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса вз. кг	Помеч. Число
<i>Стальные элементы</i>					
TC-3	3.407.2-162.4 - 3 км	Тройерса ТС-3	4	373	
TC-4	3.407.2-162.4 - 4 км	Тросостойка ТС-4	5	88	
TC-5	3.407.2-162.4 - 5 км	Молниевотвод ТС-5	2	35	
TC-6	3.407.2-162.4 - 6 км	Доборный элемент ТС-6	2	22	
TC-14	3.407.2-162.4 - 7 км	Стойка ТС-14	5	318	
TC-18	3.407.2-162.4 - 10 км	Стойка ТС-18	5	627	
<i>Стандартные изделия</i>					
-		Болт М20×15 ГОСТ 7798-70*	16		
-		Болт М20×70 ГОСТ 7798-70*	24		
-		Болт М16×55 ГОСТ 7798-70*	80		
-		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	40		
-		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	80		
-		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	40		
-		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	80		
-		Шайба 20Н.Б5Г. ГОСТ 69270	40		
-		Шайба 16Н.Б5Г. ГОСТ 69270	80		
					Итого:
					6771

- Значения максимальных нагрузок приведены в выпуске 0 табл. 11
- Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта.
- Узлы 4, 5, 8 и 10 см. док. 3.407.2-162.1-43, -44, -46, -48
- Размеры и отметки, указанные в скобках, относятся к свайному фундаменту.

Исполнение подписано исполнителем, именем
1307УГМ-7/1

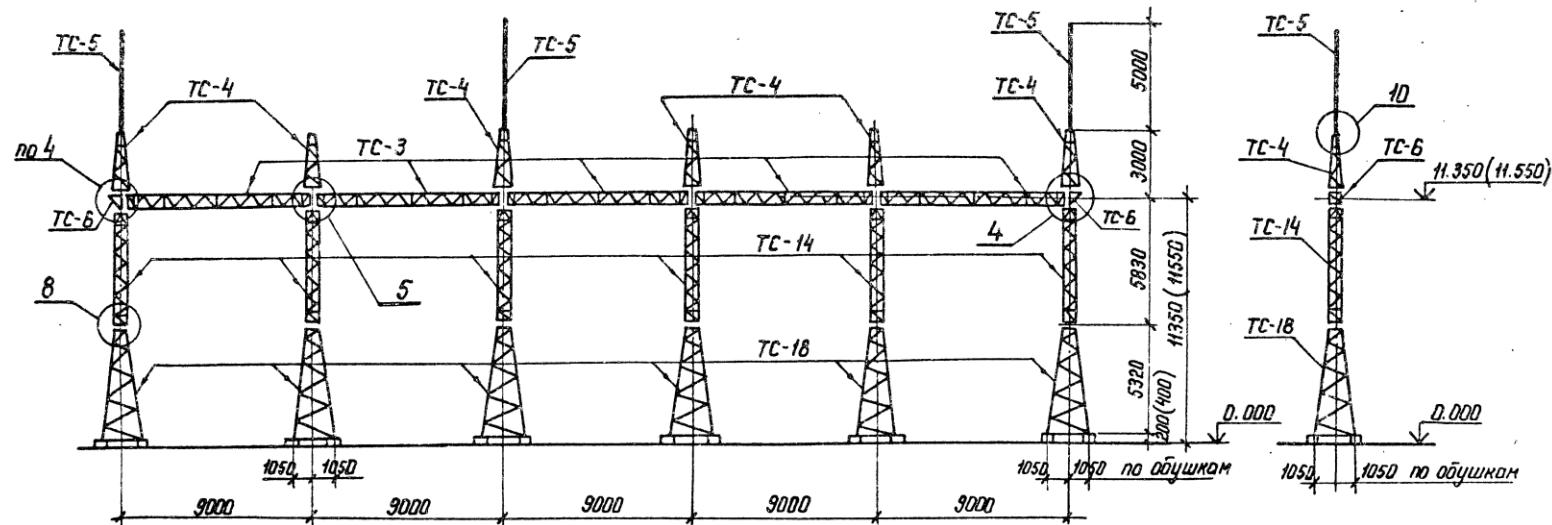
3.407.2-162.1-27

Чис

2

формат А3

2505/2



Инв. № подл. Планшет и листы в комплекте
30774 ГЧ-1

Разраб	Колинько	Черт - 01.07.88
Провер	Смирнова	2 / 01.07.88
Рук. гр.	Кулешова	Черт - 01.07.88
ГИП	Кирсанова	Черт - 01.07.88
Нач. отп.	Роменский	Черт - 01.07.88
И. контр	Соцюк	Черт - 01.07.88

Схема расположения
элементов ячейкового
портала

ПСТ - 110.89

3.407.2-162.1-28

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЭНЕРГОСЕТЬПРОДЕНТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

формат А3

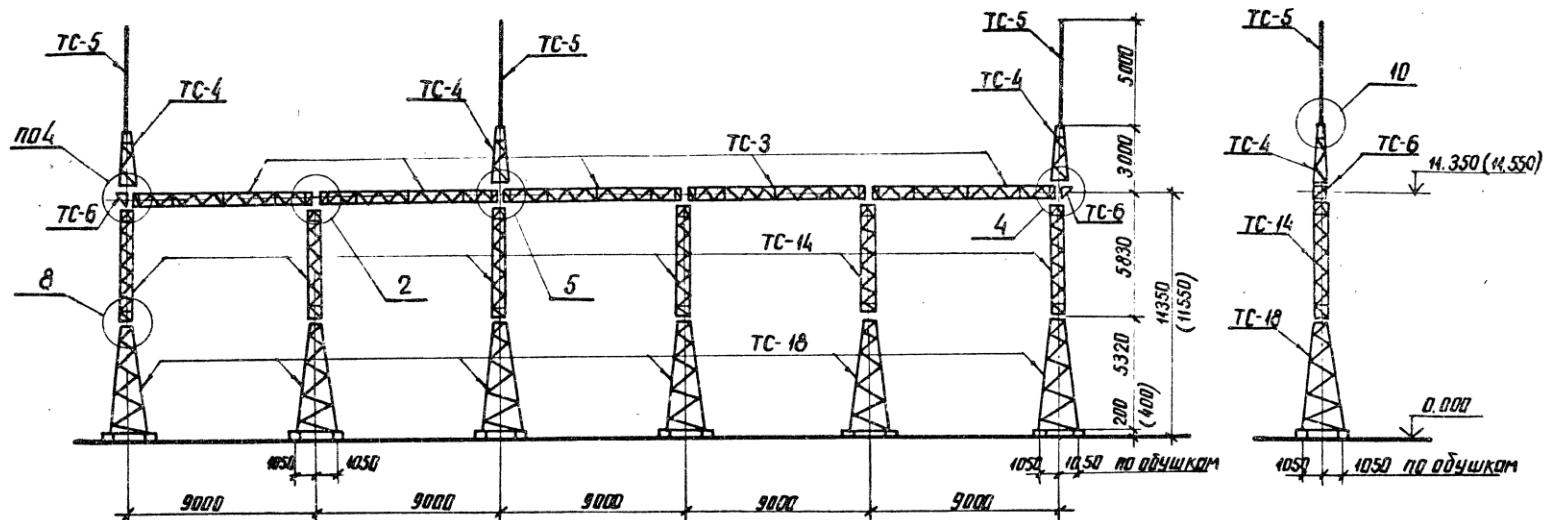
Спецификация элементов конструкций
ячеекового портала ПСТ-110 ЯЭ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса вд. кг	Поме чснц
Стальные элементы					
TC-3	3.407.2-162.4 - 3км	Тройерса ТС-3	5	373	
TC-4	3.407.2-162.4 - 4км	Тросостойка ТС-4	6	88	
TC-5	3.407.2-162.4 - 5км	Молниевотвод ТС-5	3	35	
TC-6	3.407.2-162.4 - 6км	Доборный элемент ТС-6	2	22	
TC-14	3.407.2-162.4 - 7км	Стойка ТС-14	6	318	
TC-18	3.407.2-162.4 - 10км	Стойка ТС-18	6	627	
Стандартные изделия					
-		Болт М20x75 ГОСТ 7798-70	20		
-		Болт М20x70 ГОСТ 7798-70	28		
-		Болт М16x55 ГОСТ 7798-70	96		
-		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70	48		
-		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	96		
-		Шайба 20 ГОСТ 11371-78	48		
-		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	96		
-		Шайба 20Н.65Г ГОСТ 8402-70	48		
-		Шайба 16Н.65Г ГОСТ 8402-70	96		
Итого:					8212

- Значения максимальных нагрузок приведены в выпусксе 0, табл. 11
- Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта.
- Узлы 4, 5, 8 и 10 см. док. 3.407.2-162.1- 43, - 44, - 46, - 48
- Размеры и отметки, указанные в скобках, относятся к своему фундаменту.

Чертёжный лист
Подпись и дата взам. инженера
150717/М.Л.

3.407.2-162.1-28	Черт
формат А3	2



Инв №	Полкаф и фланг	Взята изображ
-------	----------------	---------------

Разраб	Калинъко	07.07.8
Проверка	Гмирнова	07.07.8
Рук. гр.	Кулешова	07.07.8
ГИП	Кирсанова	07.07.8
Нач. отд.	Роменский	07.07.8
Н. контр	Сацюк	07.07.8

3,407,2-162,1-29
Схема расположения элементов ячейкового портала
ПСТ - 110 Я 10
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

копир. Анид

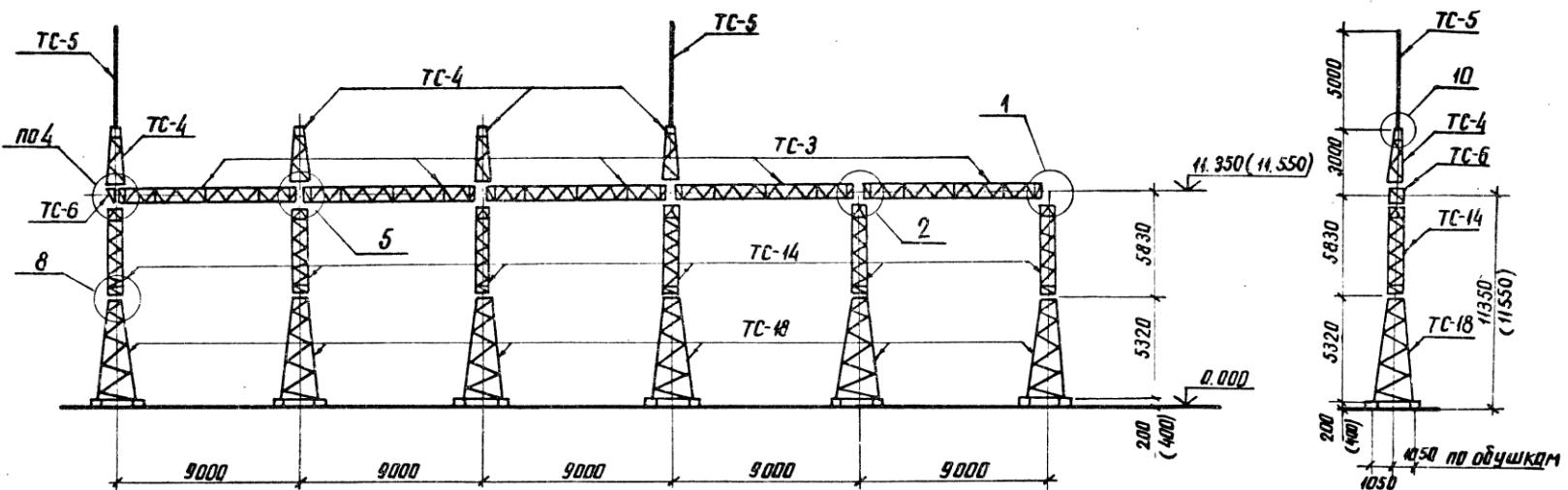
формат А3

2525/2

Спецификация элементов конструкции
ячейкового портала ПСТ-110910

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
<i>Стальные элементы</i>					
TC-3	3.407.2-162.4 3КМ	Тройерса ТС-3	5	373	
TC-4	3.407.2-162.4 4КМ	Тросостойка ТС-4	3	88	
TC-5	3.407.2-162.4 5КМ	Молниесотвод ТС-5	3	35	
TC-6	3.407.2-162.4 6КМ	Доборный элемент ТС	2	22	
TC-14	3.407.2-162.4 7КМ	Стойка ТС-14	5	318	
TC-18	3.407.2-162.4 10КМ	Стойка ТС-18	5	627	
<i>Стандартные изделия</i>					
-		БОЛТ М20×15 ГОСТ 7798-70	20		
-		БОЛТ М20×70 ГОСТ 7798-70	16		
-		БОЛТ М18×55 ГОСТ 7798-70	96		
-		ГАЙКА М20.5 ГОСТ 5915-70	36		
-		ГАЙКА М18.5 ГОСТ 5915-70	96		
-		ШАУБА 20 ГОСТ 11371-78*	36		
-		ШАУБА 16 ГОСТ 11371-78*	96		
-		ШАУБА 20Н.85 ГОСТ 8402-70	36		
-		ШАУБА 16Н.85 ГОСТ 8402-70	96		
Итого:					7948

Информация подтверждена визуально
1307474-77



Инв № табл Подпись и дата Взамм № ном

Разраб	Колинская	код -	07.07.80	3.407.2-162.1-30
Проб	Смирнова	код -	07.07.80	
Рук.grp	Кулерштадт	код -	07.07.80	
ГИП	Кирсанова	код -	07.07.80	
Нач.отд	Роменский	код -	07.07.80	
И.контр	Сашук	код -	07.07.80	Схема расположения элементов ячеекового портала ПСТ-110Я 11
				Стадия 1 лист 1 из 2 ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

копир. Альф

формат А3

2505/2

Спецификация элементов конструкций
ячейкового портала ПСТ-110 Я 11

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса взл. кг	Приме- чание
Стальные элементы					
TC-3	3.407.2-162.4-3 км	Траберса TC-3	5	373	
TC-4	3.407.2-162.4-4 км	Тросостойка TC-4	4	88	
TC-5	3.407.2-162.4-5 км	Молниевывод TC-5	2	35	
TC-6	3.407.2-162.4-6 км	Доборный элемент TC-6	1	22	
TC-14	3.407.2-162.4-7 км	Стойка TC-14	6	318	
TC-18	3.407.2-162.4-10 км	Стойка TC-18	6	627	
Стандартные изделия					
-		Болт M20x15 ГОСТ 7798-70	20		
-		Болт M20x70 ГОСТ 7798-70	18		
-		Болт M16x55 ГОСТ 7798-70	96		
-		Гайка M20.5 ГОСТ 5915-70	38		
-		Гайка M16.5 ГОСТ 5915-70	96		
-		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	38		
-		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	96		
		Шайба 20Н65Г ГОСТ 6402-70	38		
		Шайба 16Н65Г ГОСТ 6402-70	96		
		<i>Итого:</i>		7979	

- Значения максимальных нагрузок приведены в выпуске 0, табл. II
- Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта.
- Узлы 1, 2, 4, 5, 8 и 10 см. док. 3.407.2-162.1-40, -41, -43, -44, -46, -48
- Размеры и отметки, указанные в скобках, относятся к свайному фундаменту.

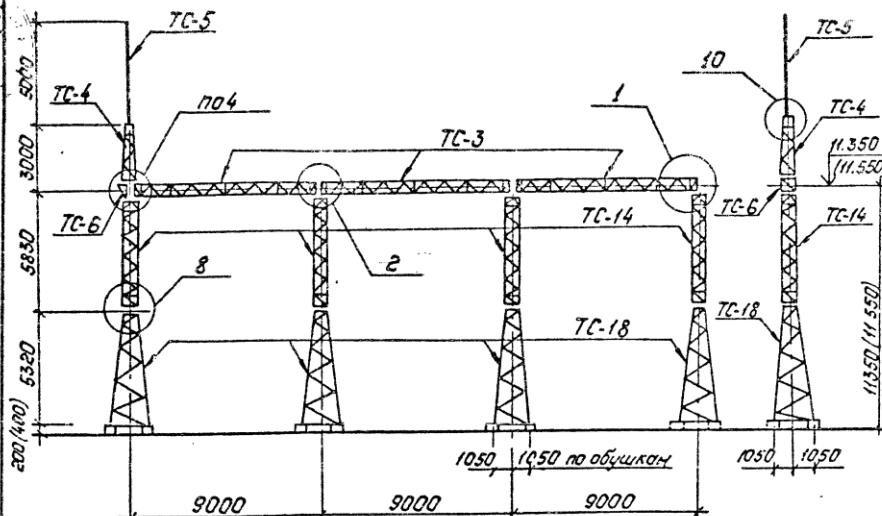
Число подач	Подпись и дата взятия
1304чнп	11.04.2011

Лист	3,407.2-162.1-30
2	

формат А3
ГОСТ 2.105-75

Спецификация элементов конструкций ячеекового портала ПСТ-110Я12

Нарко, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Насес ед., кг	Приме- чание
Стальные элементы					
TC-3	3.407.2-162.4 3КМ	Граверс TC-3	3	373	
TC-4	3.407.2-162.4 4КМ	Гросостойка TC-4	1	82	
TC-5	3.407.2-162.4 5КМ	Молниезащита TC-5	1	35	
TC-6	3.407.2-162.4 6КМ	Доборный элемент TC-6	1	22	
TC-14	3.407.2-162.4 7КМ	Стойка TC-14	4	318	
TC-18	3.407.2-162.4 10КМ	Стойка TC-18	4	627	
Стандартные изделия					
—	Болт М20×15 ГОСТ 7798-70*	12			
—	Болт М20×10 ГОСТ 7798-70*	6			
—	Болт М16×55 ГОСТ 7798-70*	64			
—	Гайка М20,5 ГОСТ 5915-70*	18			
—	Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70*	64			
—	Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	18			
—	Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	64			
—	Шайба 20Н.65Г. ГОСТ 6402-70*	18			
—	Шайба 16Н.65Г. ГОСТ 6402-70*	64			
Итого:					5044



- Значения максимальных нагрузок приведены в вып.0, табл.11
- Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта
- Узлы 1,2,4,8 и 10 сн. докум. 3.407.2-162 .1-40,-41,-43,-46,-48
- Размеры и отметки, указанные в скобках, относятся к свайному фундаменту.

Лист №1 из 10 | Дата: 15.08.2011 | Взам. идент.:

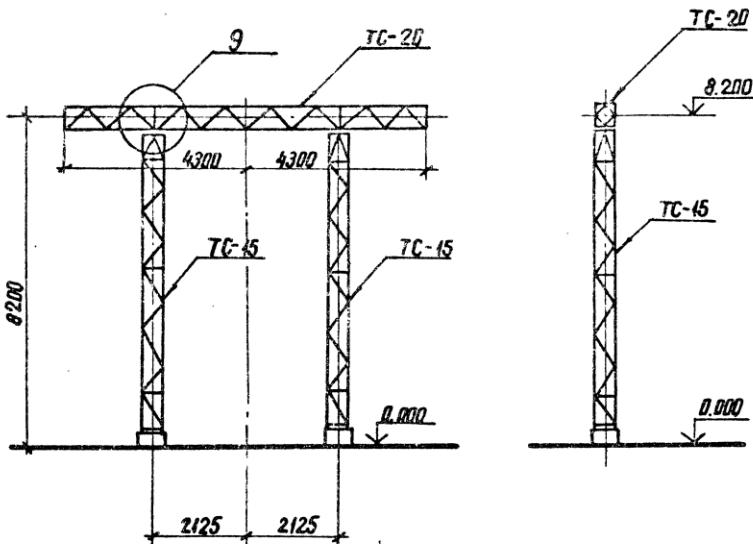
Разраб.	Колинько	Инв. № - 02.911	3.407.2-162.1-31		
Состр.	Смычков	Инв. № - 02.911			
Рук.зр.	Курчевский	Инв. № - 02.911			
ГИП	Кирсанов	Инв. № - 02.911	Схема расположения элементов ячеекового портала		
Науч.отв.	Роменский	Инв. № - 02.911	Страница: 1 из 1		
И.конто.	Соцюк	Инв. № - 02.911	Энергосеть проект Северо-Западное отделение Санкт-Петербург		

Копировали: Польс

Формат: А3
2500x1800

Спецификация элементов конструкций шинного портала ПС-150

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Стальные элементы					
ТС-15	3.407.2-162.4 - 8 км	Стойка ТС-15	2	403	
ТС-20	3.407.2-162.4 - 12 км	Траверса ТС-20	1	315	
Стандартные изделия					
—	Болт М 20x75 ГОСТ 7798-70	4			
—	Болт М 20x10 ГОСТ 7798-70	4			
—	Гайка М 20.5 ГОСТ 5915-70*	8			
—	Шайба 20 ГОСТ 1371-78*	8			
—	Шайба 20Н.65Г. ГОСТ 6402-70*	8			
Итого					1121



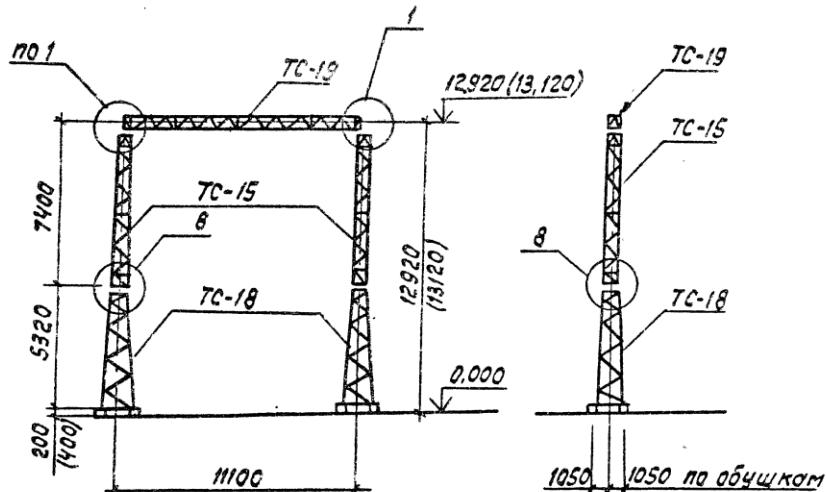
- Значения максимальных нагрузок приведены в выпуске 0, табл. 11
- Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта
- Узел 9 см. док. 3.407.2-162.4-47

Инв. № подл./Платформа и Установка
Задачи инв. №

Разработ	Колчинко	Числ -	07.07.81	3.407.2-162.1-32
Проб.	Смирнова	Физ -	07.07.81	
Рук. гр.	Кулецова	Физ -	07.07.81	
ГИП	Кирсанов	Физ -	07.07.81	
Нач.отп.	Роменский	Физ -	07.07.81	Sхема расположения элементов шинного портала ПС-150 ш
И. контр.	Сацюк	Физ -	07.07.81	Страница листа листов Р 1

капитр. Аникей

формат А3
05.05.81



Спецификация элементов конструкции
ячейкового портала ПС-150 Я1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в з.кг	Примечание
Стальные элементы					
TC-15	3.407.2-162.4 - 8 км	Стойка ТС-15	2	403	
TC-18	3.407.2-162.4 - 10 км	Стойка ТС-18	2	627	
TC-19	3.407.2-162.4 - 11 км	Триверса ТС-19	1	529	
Стандартные изделия					
—	БОЛТ М20x80 ГОСТ 7798-70	4			
—	БОЛТ М16x55 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			
—	ШАЙБА 20 Н.65 Г.ГОСТ 6402-70	4			
—	ШАЙБА 16 Н.65 Г.ГОСТ 6402-70	32			
Итого					2589

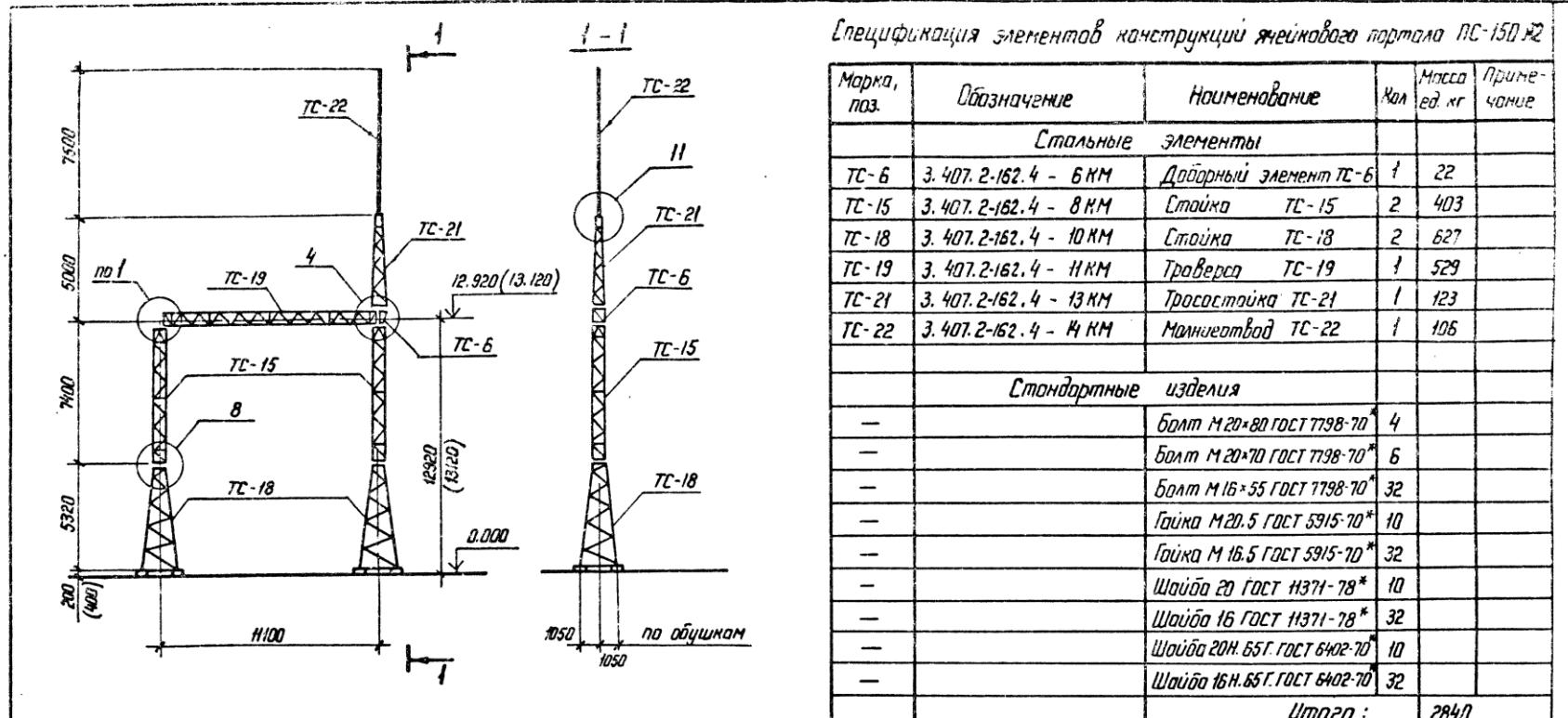
- Значения максимальных нагрузок приведены в выпусксе 0, табл. 11
- Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта.
- Узлы 1 и 8 см. док. З.407.2-162.1-40,-46
- Размеры и отметки, указанные в скобках, относятся к свайному фундаменту.

Разраб. КОЛИНЬКО Кевин 01.01.11	Провер. Смирнова Р. - 04.03.11	Рук. гр. Кульшевова Кульшев 07.03.11	ГИП Кирсанов Михаил - 07.03.11	Науч.отд. Роменский Михаил 07.03.11	Н.контр. Сочинюк Евгений 07.03.11	3.407.2-162.1-33	Стадия Р	лист 1	Листов
Схема расположения элементов ячейкового портала ПС-150 Я1									

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Санкт-Петербург

Формат А3

2505/2



Спецификация элементов конструкции ячейкового портала ПС-150.12

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
Стальные элементы					
ТС-6	3. 407. 2-162. 4 - 6 КМ	Двойной элемент ТС-6	1	22	
ТС-15	3. 407. 2-162. 4 - 8 КМ	Стойка ТС-15	2	403	
ТС-18	3. 407. 2-162. 4 - 10 КМ	Стойка ТС-18	2	627	
ТС-19	3. 407. 2-162. 4 - 11 КМ	Граверд ТС-19	1	529	
ТС-21	3. 407. 2-162. 4 - 13 КМ	Тросостойка ТС-21	1	123	
ТС-22	3. 407. 2-162. 4 - 14 КМ	Монтажный ТС-22	1	105	
Стандартные изделия					
-	борт М 20*80 ГОСТ 7798-70*		4		
-	борт М 20*10 ГОСТ 7798-70*		6		
-	болт М 16*55 ГОСТ 7798-70*		32		
-	гайка М 20.5 ГОСТ 5915-70*		10		
-	гайка М 16.5 ГОСТ 5915-70*		32		
-	шайба 20 ГОСТ 11371-78*		10		
-	шайба 16 ГОСТ 11371-78*		32		
-	шайба 20Н.Б5Г ГОСТ 6402-70		10		
-	шайба 16Н.Б5Г ГОСТ 6402-70		32		
Итого:					2840

- Значения максимальных нагрузок приведены в вып. 0, табл. II.
- Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта
- Узлы I, 4, 8 и II см. докум. 3.407.2-162. 1-40, -43, -46, -48
- Размеры и отметки, указанные в скобках, относятся к своему фундаменту.

Лист № подп. Годность и дата Ревизия и дата

Разраб.	Колинько	Кол- 070128	Схема расположения элементов ячейкового портала ПС-150.12	Страница	Лист	Листов
Проверил	Смирнова	010783		р	1	1
Рук. гр.	Кулешова	07074				
ГИП	Кирсанова	Лж-010783				
Нач. отд.	Роменский	Лж-010783				
И контр.	Сацюк	070715				

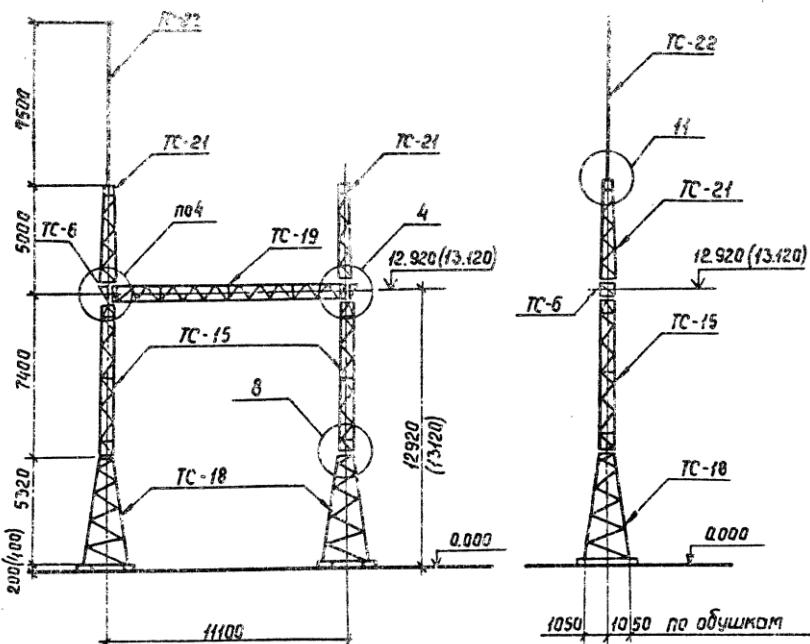
3.407.2-162.1-34

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

формат А3

Спецификация элементов конструкций
ячеекового портала ПС-150 ЯЗ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечания
Стальные элементы				
TC-6	3.407.2-162.4 - БКМ	До́борный элеме́нт ТС-6	2	22
TC-15	3.407.2-162.4 - 8КМ	Стойка ТС-15	2	403
TC-18	3.407.2-162.4 - 10КМ	Стойка ТС-18	2	627
TC-19	3.407.2-162.4 - 11КМ	Тро́верса ТС-19	1	529
TC-21	3.407.2-162.4 - 13КМ	Тросостойка ТС-21	2	123
TC-22	3.407.2-162.4 - 14КМ	Молниевы́бод ТС-22	1	106
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 20 ГОСТ 11371-78*	16		
-	Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	32		
-	Шайба 20Н.65Г ГОСТ 6402-70*	16		
-	Шайба 16Н.65Г ГОСТ 6402-70*	32		
Итого:				2985



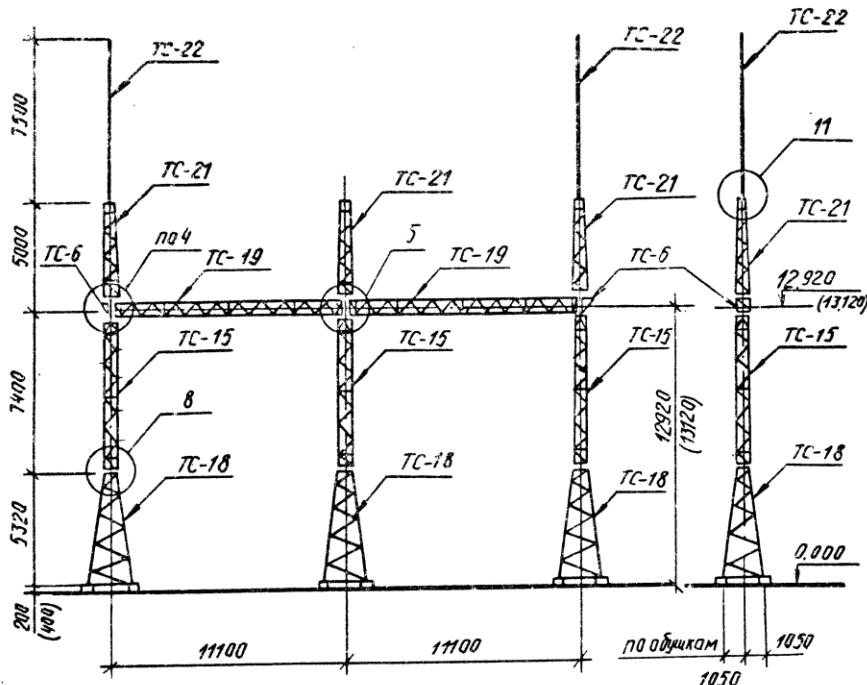
1. Значения максимальных нагрузок приведены в вып. 0, табл. 11
2. Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта
3. Узлы 4,8 и 11 см. докум. 3.407.2-162.1-43, -46, -48
4. Размеры и отметки, указанные в скобках, относятся к свайному фундаменту.

Разраб.	Колинько	Код	01.01.01	3.407.2-162.1-35
Провер.	Смирнова	Код	01.01.02	
Рук. гр.	Кулешова	Код	01.01.03	
ГИП	Кирсанова	Код	01.01.04	
Нач.отд.	Роменский	Код	01.01.05	
И.контр.	Сафонов	Код	01.01.06	
Схема расположения элементов ячеекового портала				Страница
ПС-150 ЯЗ				Лист
Энергосетьпроект				Листов
Северо-Западное отделение				
Ленинград				

Копир. Софт

Формат А3 2505/2

Спецификация элементов конструкций
ячейкового портала ПС-150 Я4

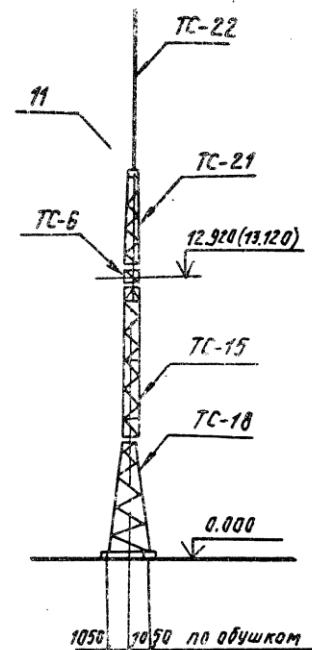
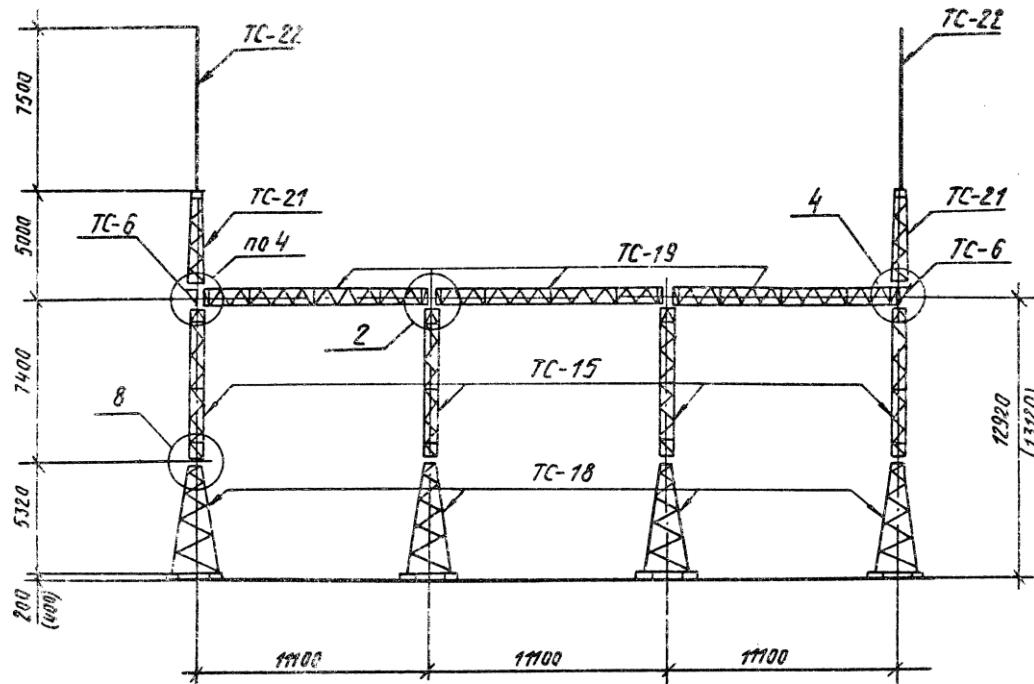


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примечание
Сталоные элементы					
TC-6	3.407.2-162.4-6КМ	Добавочный элемент ТС-6	2	22	
TC-15	3.407.2-162.4-8КМ	Стойка ТС-15	3	403	
TC-18	3.407.2-162.4-10КМ	Стойка ТС-18	3	527	
TC-19	3.407.2-162.4-11КМ	Траверса ТС-19	2	529	
TC-21	3.407.2-162.4-13КМ	Трасостойка ТС-21	3	123	
TC-22	3.407.2-162.4-14КМ	Молниеотвод ТС-22	2	106	
Стандартные изделия					
-	Болт М20x80 ГОСТ 77798-70		8		
-	Болт М20x70 ГОСТ 77798-70*		16		
-	Болт М16x55 ГОСТ 7798-70		48		
-	Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*		24		
-	Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*		48		
-	Шайба 20 ГОСТ 11311-78*		24		
-	Шайба 16 ГОСТ 11311-78*		48		
-	Шайба 20x1.65 ГОСТ 6402-70*		24		
-	Шайба 16x1.65 ГОСТ 6402-70*		48		
Итого:					4773

- Значения максимальных нагрузок приведены в вып. 0, табл. 11
- Матр. фундамента см. план ОРУ конкретного проекта
- Чуглы 4, 5, 8 и 11 см. докум. З407.2-162.1-43, -44, -46, -48
- Размеры и отмечки, указанные в скобках, относятся к свайному фундаменту.

Разраб	Колчинского	Суд - 01.01.88	Схема расположения элементов ячейкового портала ПС-150 Я4	Станд	Лист	Листов	
Проф	Смирнова	02.01.88		P	1		
рук. гр.	Кулешова	02.01.88					
ГИП	Кирсанова	07.01.88					
Нач. отд	Роменских	00.01.88					
Н. контр	Соцюк	01.02.88					
Копировка АУКС-							
формата А3							

2505/2



Нр. Ненадл.	Подпись и дата	Взамысл.
-------------	----------------	----------

Разраб.	Колинько	Год -	07.07.85
Проф.	Смирнова	✓	07.07.85
рук гр.	Кулешово	✓	07.07.85
ГИП	Кирсаново	Мод	07.07.85
Ноч.отд	Роменский	Белка	07.07.85
И контр	Социук	Мод	07.07.85

3.407.2-162.1-37

Схема расположения
элементов ячеекового
портала
ПС-150Я5

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копир.: Ачб-

Формат А3

2505/2

Спецификация элементов конструкций
ячеекового портала ПС-150 Я5

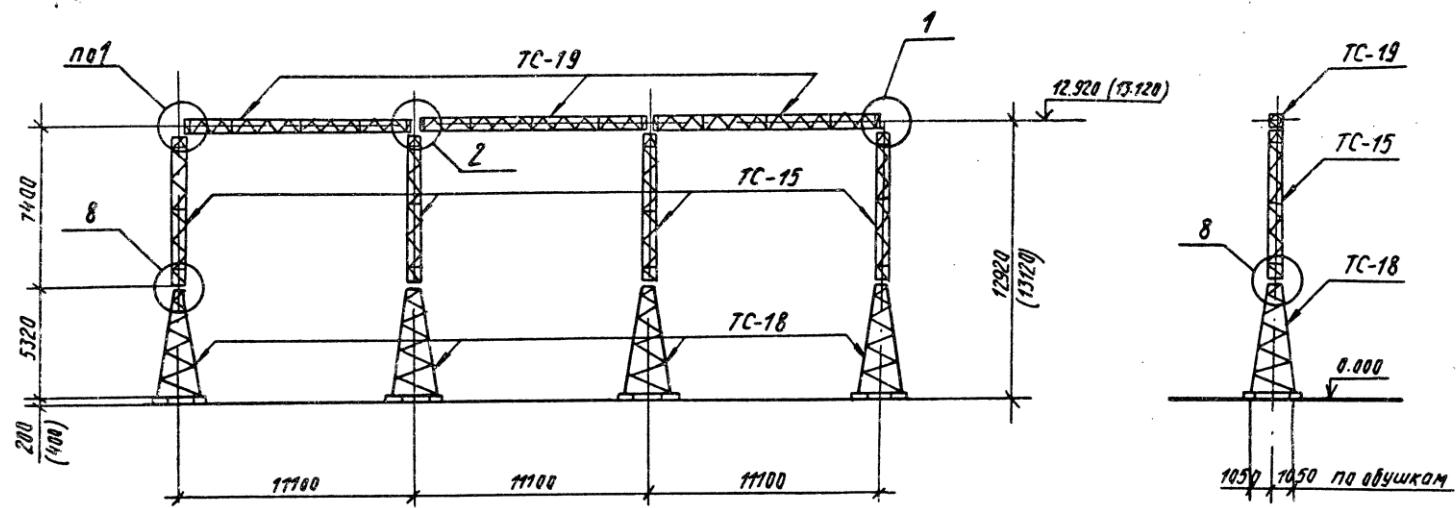
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Приме- чание
Стальные элементы					
ТС-6	3.407.2-162.4-6 км	Доборный элемент ТС-6	2	22	
ТС-15	3.407.2-162.4-8 км	Стойка ТС-15	4	403	
ТС-18	3.407.2-162.4-10 км	Стойка ТС-18	4	627	
ТС-19	3.407.2-162.4-11 км	Траверса ТС-19	3	529	
ТС-21	3.407.2-162.4-13 км	Тросостойка ТС-21	2	123	
ТС-22	3.407.2-162.4-14 км	Молниеотвод ТС-22	2	106	
Стандартные изделия					
-		Болт М20×80 ГОСТ 7798-70	12		
-		Болт М20×70 ГОСТ 7798-70	12		
-		Болт М16×55 ГОСТ 7798-70	64		
-		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70	24		
-		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	64		
-		Шайба 20 ГОСТ 11371-78	24		
-		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	64		
-		Шайба 20 Н.65 Г. ГОСТ 6402-70	24		
-		Шайба 16 Н.65 Г. ГОСТ 6402-70	64		
Итого:				6209	

Инженер	Подпись и дата	Взам. инженера
Иванов И.А.	13.07.14 г.	

3.407.2-162.1-37	Чист
------------------	------

формат А3

2505/2



Инд. № подл.	Подпись и дата	Взаменчика
--------------	----------------	------------

Разраб.	Колиноко	Код.	07.07.81
Проб.	Смирново	Код.	07.07.81
рук.гр.	Кулемшова	Код.	07.07.81
ГИП.	Кирсанова	Код.	07.07.81
Нач.отд.	Роменский	Код.	07.07.81
И.контр.	Социук	Код.	07.07.81

3,407,2-162,1-38

Схема расположения
элементов ячеекового
пороала
ПС-150 ЯБ

Страница	Лист	Листов
р	1	2

ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Формат А3

750512

Спецификация элементов конструкций
ячейкового перегородки ПС-150/86

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	масса вз. кг	Группа- ческие
Стальные элементы					
TC-15	3.407.2-162.4-8КМ	Стойка ТС-15	4	403	
TC-18	3.407.2-162.4-10КМ	Стойка ТС-18	4	527	
TC-19	3.407.2-162.4-11КМ	Траперса ТС-19	3	529	
Стандартные изделия					
-	Болт М20×80 ГОСТ 7798-70		12		
-	Болт М16×55 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		
-	Шайба 20 Н.85 ГОСТ 8402-70		12		
-	Шайба 16 Н.85 ГОСТ 8402-70		64		
					Итого:
					5707

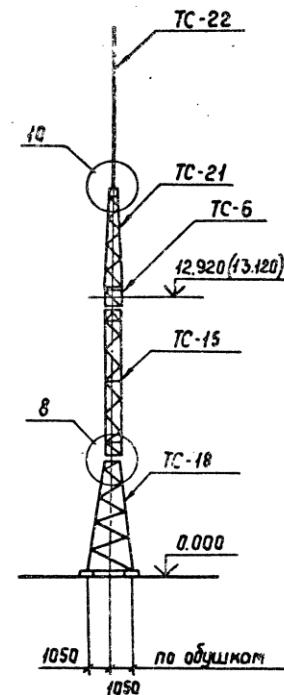
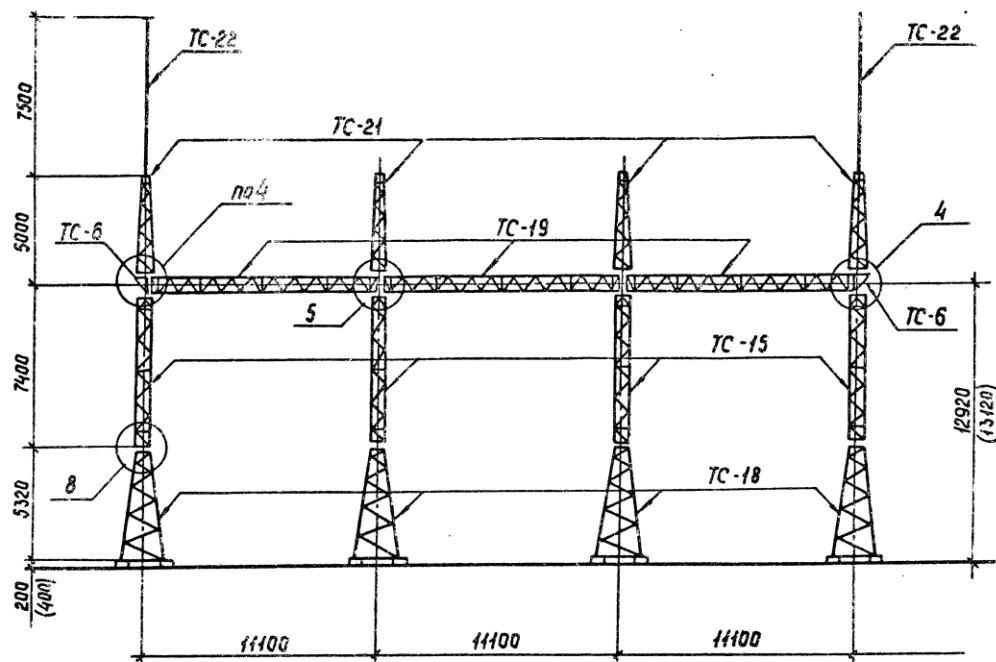
- Значения максимальных нагрузок приведены в выпусксе 0, табл. 11
- Тип фундамента см. план ОРУ конкретного проекта.
- Узлы 1,2 и 8 см. док. 3.407.2-162.1-40, -41, -46
- Размеры и отметки, указанные в скобках, относятся кциальному фундаменту.

Инженер	Подпись и фамилия
И.О.ЧУМАЧИ	И.О.ЧУМАЧИ

3.407.2-162.1-38	Лист 2
------------------	-----------

ФОРМАТА З

2505/2



Накл №	Помещение	Материал	Вес
--------	-----------	----------	-----

Разраб.	Колинько	Код -	07.07.83
Провер.	Смирнова		07.07.83
Рук. гр.	Кулецова		07.07.83
ГЦП.	Кирсанова		07.07.83
Нач. отд.	Роменский		07.07.83
И.контр.	Сацюк		07.07.83

3,407,2-162.1-39

Схема расположения
элементов ячеекового
пороала
ПС-150 ЯТ

Страница	Лист	Листов
Р	1	2
Энергосистемы проект		
Северо-Западное отделение		
Ленинград		

Копир. Соня

Формат А3 2505/2

Спецификация элементов конструкций
ячеекового портала пост-150 Я7

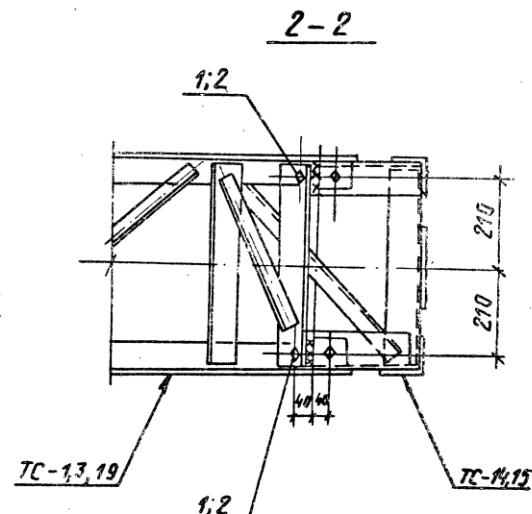
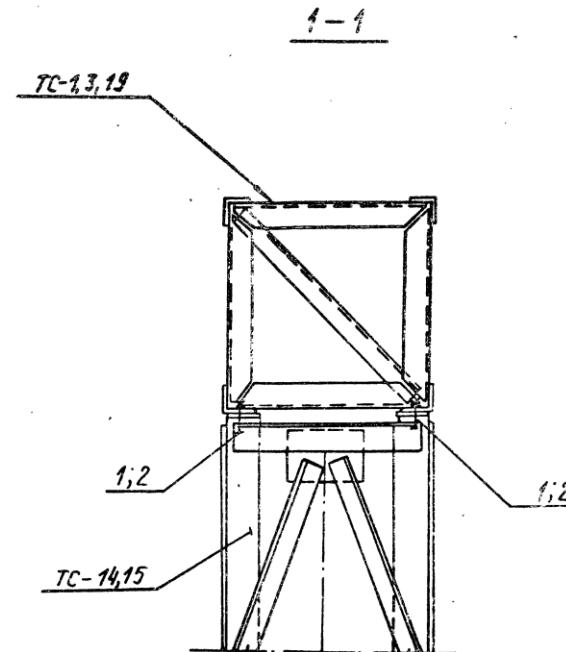
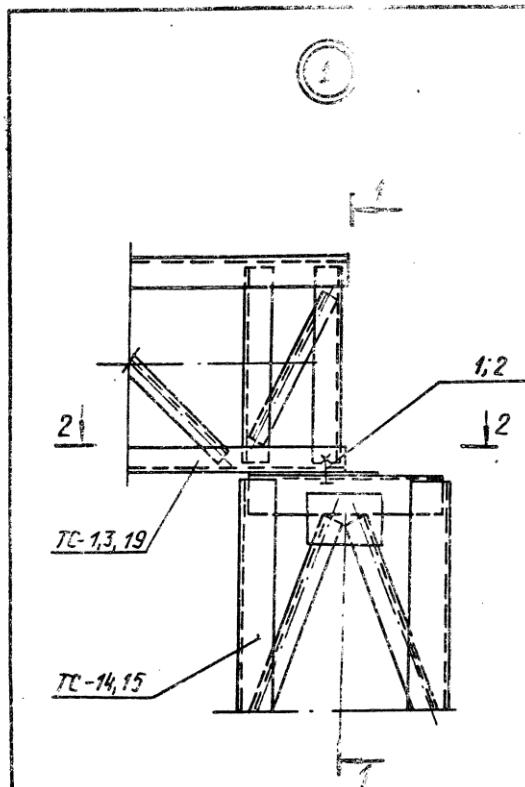
Марка поз.	Обозначение	Наименование	КМ	Масса вз.кг	Приме- чания
Стальные элементы					
TC-6	3.407.2-162 .4-6 КМ	Доходный элемент ТС-6	2	22	
TC-15	3.407.2-162 .4-8 КМ	Стойка ТС-15	4	403	
TC-18	3.407.2-162 .4-10 КМ	Стойка ТС-18	4	627	
TC-19	3.407.2-162 .4-11 КМ	Траберса ТС-19	3	529	
TC-21	3.407.2-162 .4-13 КМ	Тросостойка ТС-21	4	123	
TC-22	3.407.2-162 .4-14 КМ	Молниевывод ТС-22	2	106	
Стандартные изделия					
-		Болт М20x80 ГОСТ 7798-70	12		
-		Болт М20x10 ГОСТ 7798-70	20		
-		Болт М16x55 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		
-		Шайба 20Н.65Г.ГОСТ 6402-70	32		
-		Шайба 16Н.65Г.ГОСТ 6402-70	64		
					Итого:
					6455

Чертёж подан	Подпись и дата	Взам.инженер
13.07.2017-17		

Лист
2

Формат А3

250x350



Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол. при траферсах	Масса вд.кг	Приме- чание
			TC1	TC3	TC19
Стандартные изделия					
1	борт M20x80 ГОСТ 7798-70*	- - 2			
2	Болт M20x75 ГОСТ 7798-70*	2 2 -			
—	Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	2 2 2			
—	Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	2 2 2			
—	Шайба 20Ч.65Г ГОСТ 6402-70	2 2 2			

Разр	Колинько	Код	07078
Проф	Смирнова	Код	07078
рук.гр	Кулешова	Код	07078
ГИП	Лирсонова	Код	07078
Нач.отд	Роменской	Код	07078
Н.контр.	Сачак	Код	07078

3.407.2-162.1-40

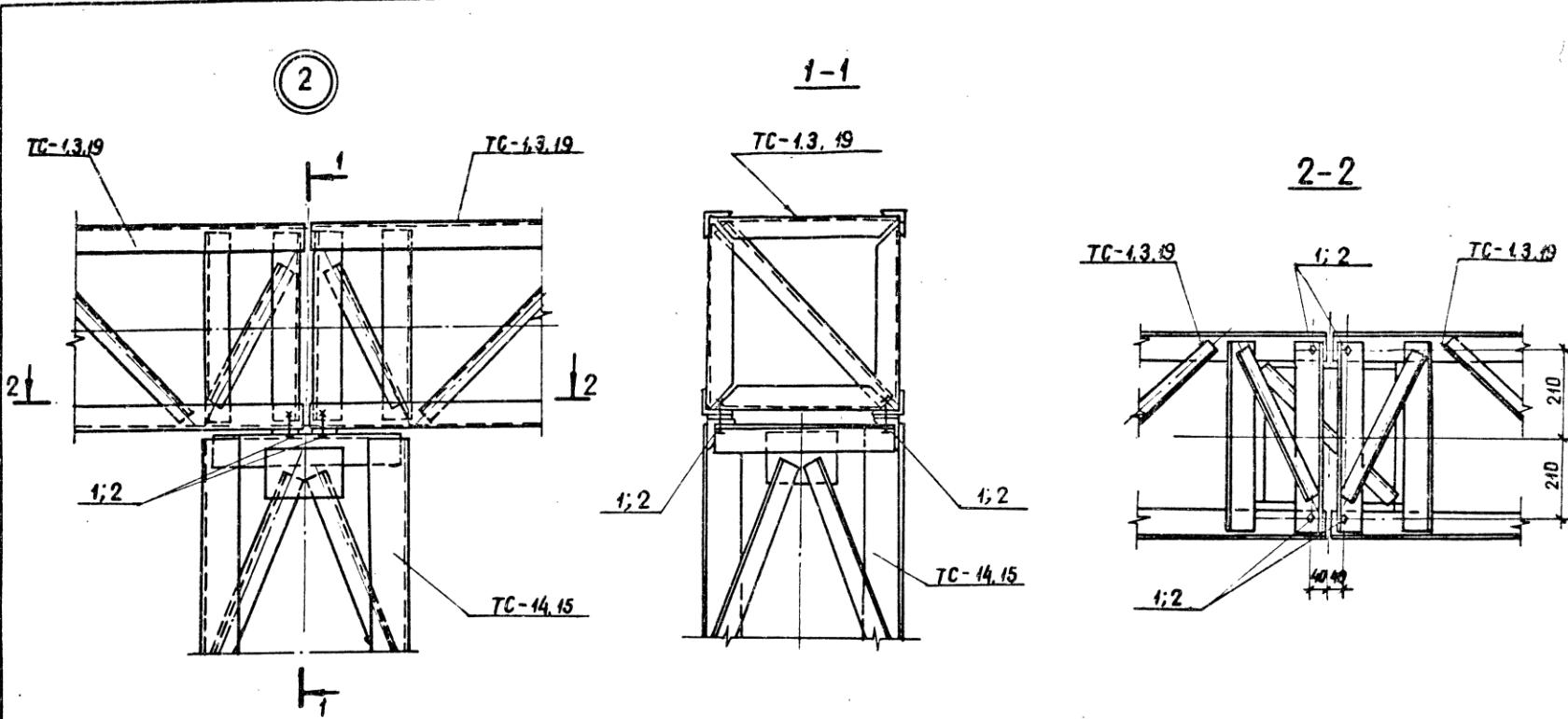
Порталы, опоры, фланцы
Узел 1

Стадия	Лист	Листов
р	1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Пензенград

2505/2

Копир. Аубекис Формат А3



Инв №-пол/Поместо и дата/Взам инв/

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. при трапециях			Масса ед. кг	Примеч- ние
			TC-1	TC-3	TC-19		
<i>Стандартные изделия</i>							
1		Болт М20x80 ГОСТ 7798-70	-	-	4		
2		Болт М20x75 ГОСТ 7798-70	4	4	-		
-		Гайка М20.5 ГОСТ 5945-70*	4	4	4		
-		Шайба 20 ГОСТ 11371-70*	4	4	4		
		Шайба 20Н.Б5Г. ГОСТ 6402-70*	4	4	4		

Разраб	Калинъко	Кисл -	0107.11
Проф	Смирнова	Б.А.	0107.12
рук.grp	Кулешов	Б.А.	0107.13
ГИП	Кирсанов	М.П.	0107.14
Нач. отд	Раменский	Л.И.	0107.15
И контр	Сацюк	В.В.	0107.16

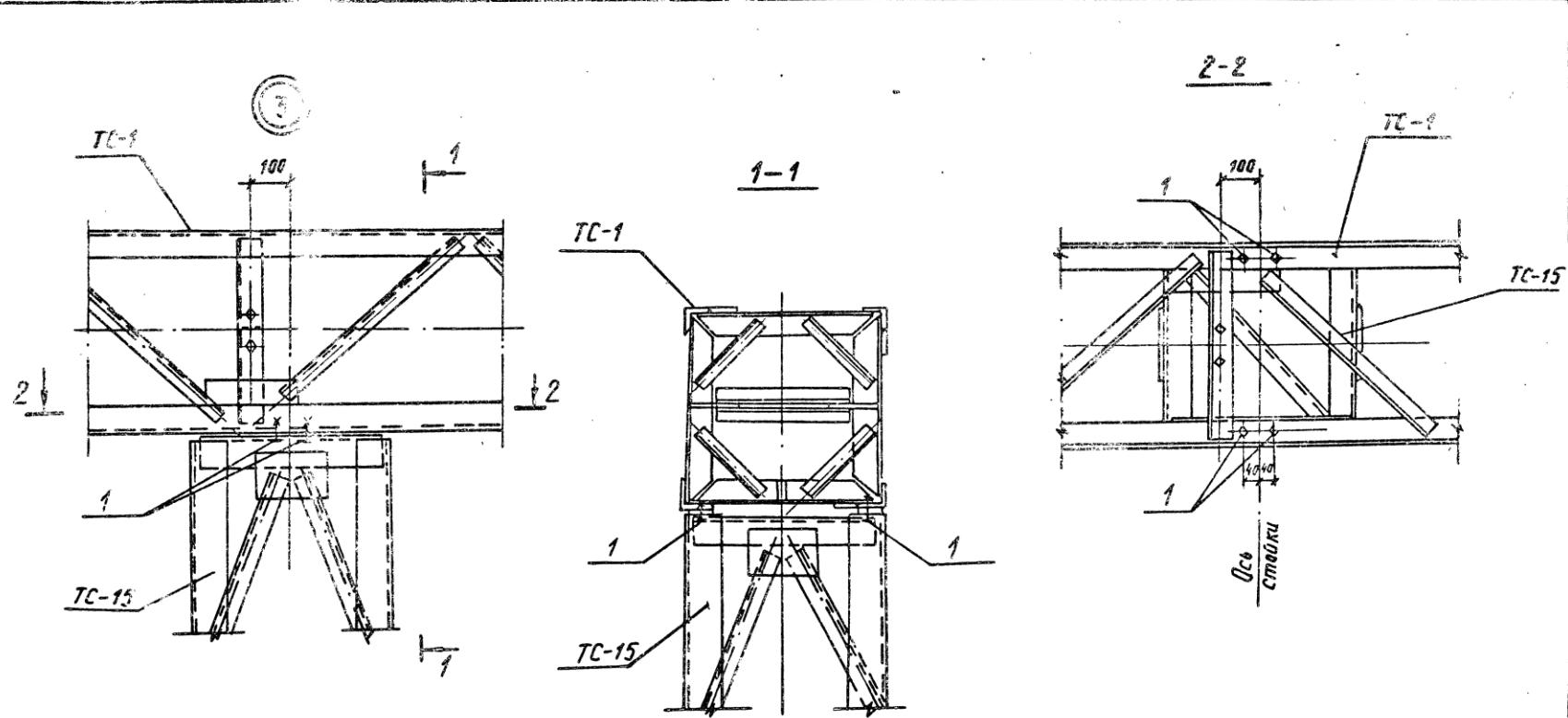
3, 407, 2-162.1-41

Порталы машиновки
Узел 2

Стандарт	Лист	Листоб
Р		1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копия Амил

Планшет А3



Чертежи разработаны и выполнены в соответствии с требованиями

Марка, тип	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Стандартные изделия					
		Болт М20x70 ГОСТ 7798-70*	4		
		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	4		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	4		
		Шайба 20Н.55Г. ГОСТ 6402-70*	4		

Разраб.	Колинюко	кодч -	707.81
Проф.	Смирнова	0701.81	
рук.гр.	Кулемшова	0701.81	
ГИП	Хирсанов	0701.81	
Нач.отд.	Роменский	0701.81	
Н.контр.	Социук	0701.81	

3.407.2-162.1-42

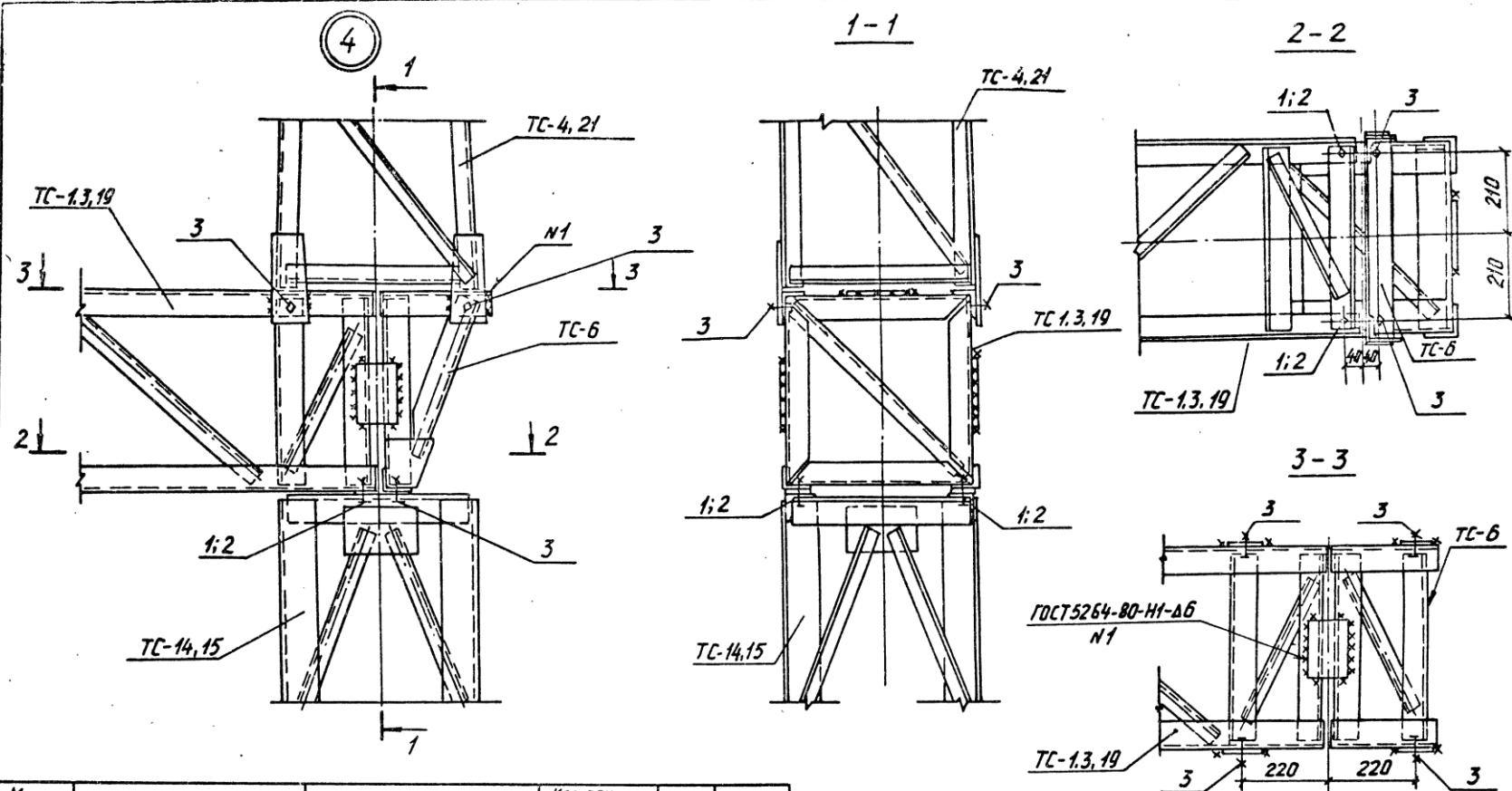
**Порталы ошиновки
Узел 3**

Станд. лист	Листов
р	1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Копировали: Куб-

формат А3



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. при траберсах			Масса ед. кг	Приме- чание
			TC-1	TC-3	TC-19		
<i>Стандартные изделия</i>							
1		Болт M20x80 ГОСТ 7798-70	-	-	2		
2		Болт M20x75 ГОСТ 7798-70*	2	2	-		
3		Болт M20x70 ГОСТ 7798-70*	6	8	6		
-		Гайка M20.5 ГОСТ 5915-70*	8	8	8		
-		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	8	8	8		
-		Шайба 20Н.65Г ГОСТ 6402-70*	8	8	8		

Разраб.	Колинько	Киселев	07018
Провер.	Смирнова	Борисов	07018
Рук. зд.	Кулешова	Лапин	07018
ГИП.	Кирсанова	Лапин	07018
Нач. отд.	Роменский	Киселев	07018
Изм. отд.	Роменский	Борисов	07018

3.407.2-162.1-43

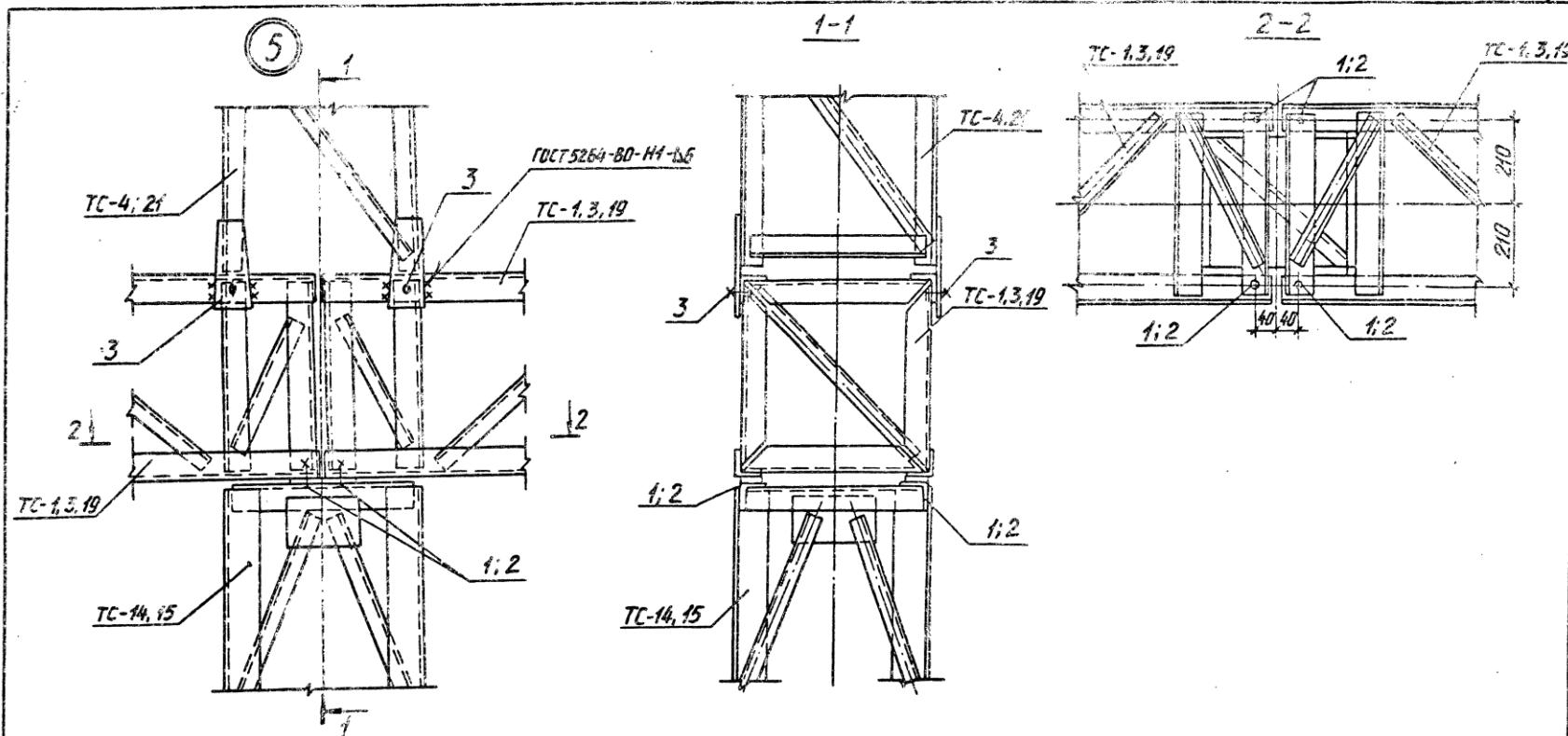
Порталы ошиновки
Чуз 4

Стадия	Лист	Листов
0	1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копировано: Сфера-

Формат А3



№ л/с подл. Победить и даты в зоне инф. №

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. при трапециях			Масса вд. кг	Примечание
			TC-1	TC-3	TC-19		
Стандартные изделия							
1		байт M20x80 ГОСТ 7798-70	-	-	4		
2		байт M20x75 ГОСТ 7798-70*	4	4	-		
3		байт M20x70 ГОСТ 7798-70*	4	4	4		
-		Гайка M20.5 ГОСТ 5915-70*	8	8	8		
-		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	8	8	8		
-		Шайба 20Н.65Г. ГОСТ 6402-70*	8	8	8		

Разраб	Колинько	рук	010180
Провер	Смирнова	р	010180
Рук. гр.	Кулишова	рук	010180
ГИП	Кирсанова	рук	010180
Нач. отд.	Роменский	рук	010180
Н.контр.	Сацюк	рук	010180

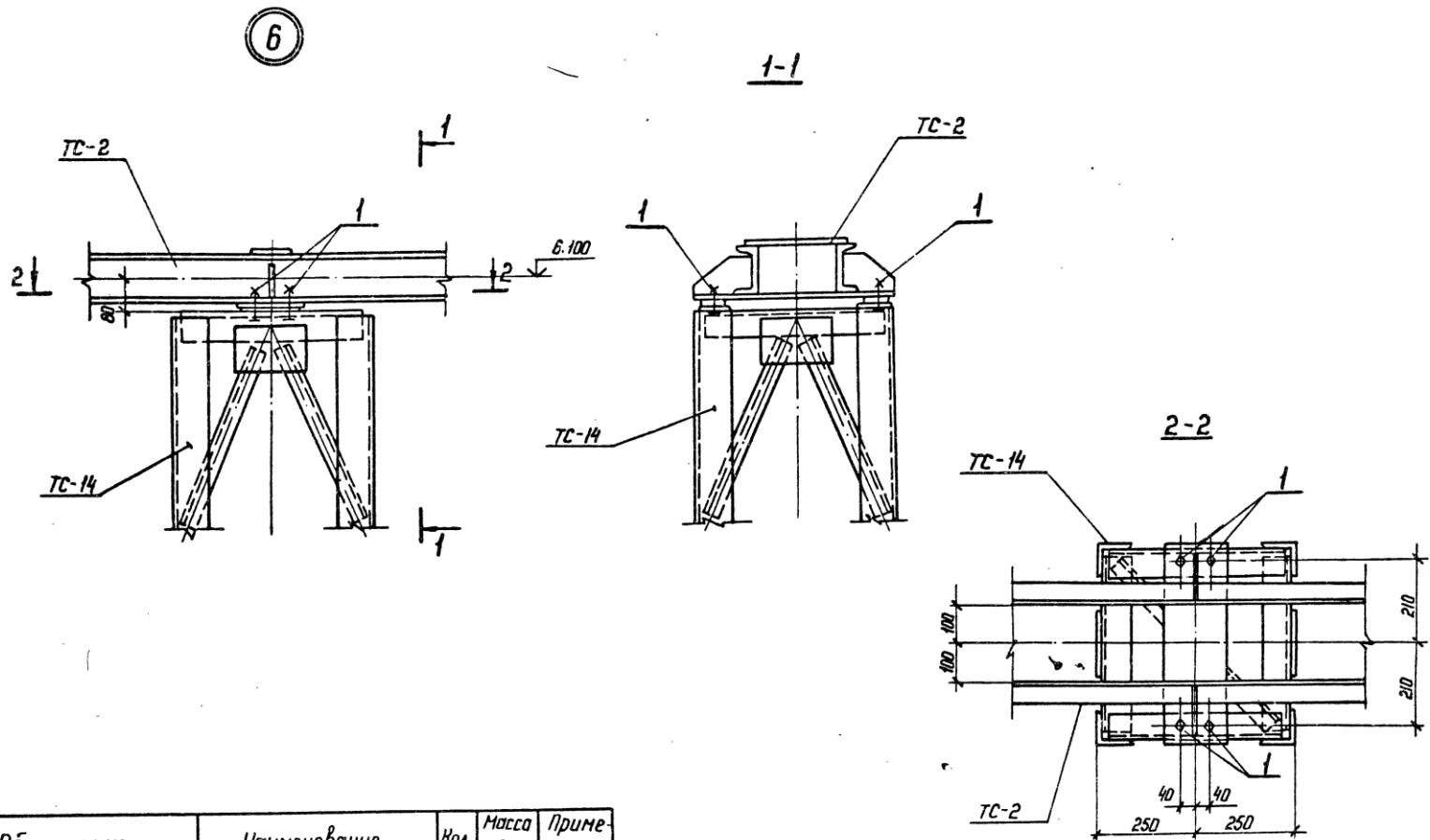
Порталы ошиновки
Узел 5

3.407.2-162.1-44

Стадия	лист	листов
0	1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копировал:

2505/2



Шифр № подл. Паджет и дата взам. инв. №

Марка подз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Стандартные изделия					
1		Болт М 20×75 ГОСТ 77398-70*	4		
-		Гайка М 20.5 ГОСТ 5915-70*	4		
-		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	4		
-		Шайба 20Н.55Г. ГОСТ 6402-70*	4		

Разраб.	Колинько	Файл-	01014
Провер.	Смирнова	Файл-	01018
Руч. гр.	Кулецова	Файл-	01018
ГИП	Кирсанова	Файл-	01018
Нач. отд.	Роменский	Файл-	01018
Инконтр.	Сацюк	Файл-	01018

3.407.2-162.1-45

Порталы ошиновки
Узел б

Ставия	Лист	Листов
Р		1

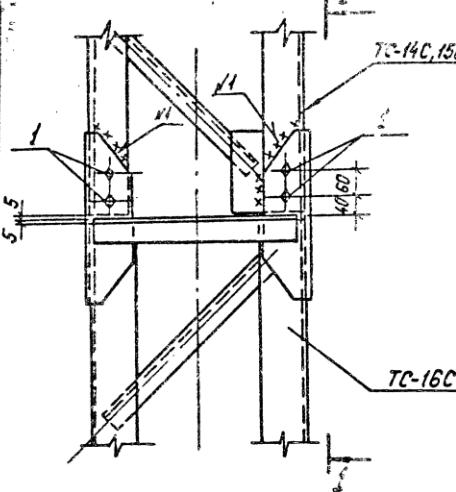
ЭНЕРГОСЕТЬПРОДЭКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копир. №

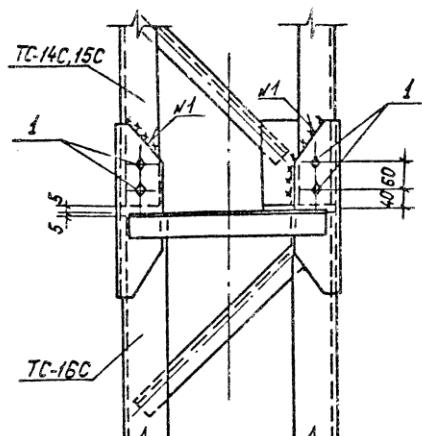
формат А3

2505/2

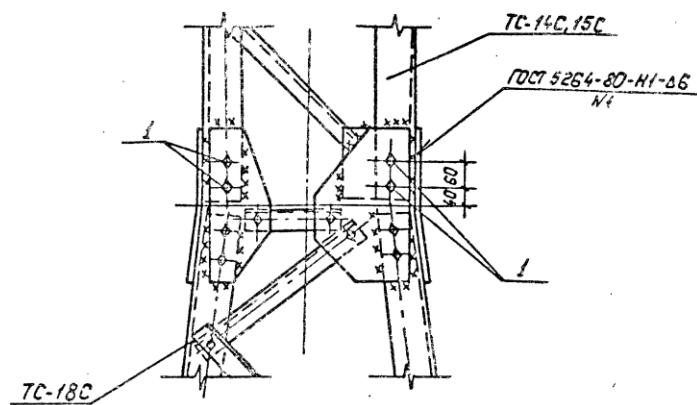
7



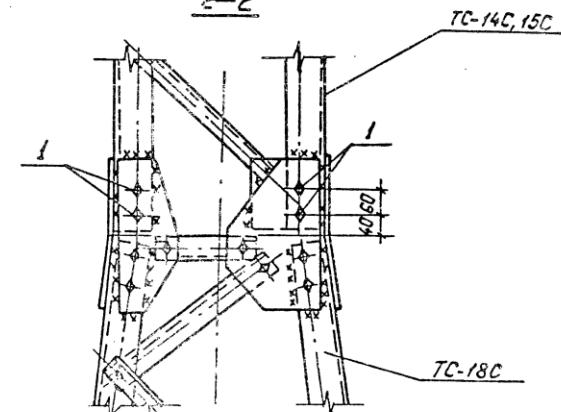
1-1



8



2-2

Изображение и достоверность подтверждены
руководителем подразделения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. нр узла	нр узла	Масса ед., кг.	Примечание
Стандартные изделия						
1		Болт М16x55 ГОСТ 7798-70*	16	16		
—		Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70*	16	16		
—		Шайба 16 ГОСТ 11371-78 *	16	16		
—		Шайба 16Н.65Г. ГОСТ 6402-73	16	16		

Разраб.	Колиненко	К.А.	507.85
Позв.	Смирнов	С.	507.85
Рук.ер.	Кирсанов	М.А.	507.85
ГИП	Кирсанов	М.А.	507.85
Нач.отп.	Роненский	Г.С.	507.85
Н.контр.	Салник	А.В.	507.85

3.407.2 - 162.2-46

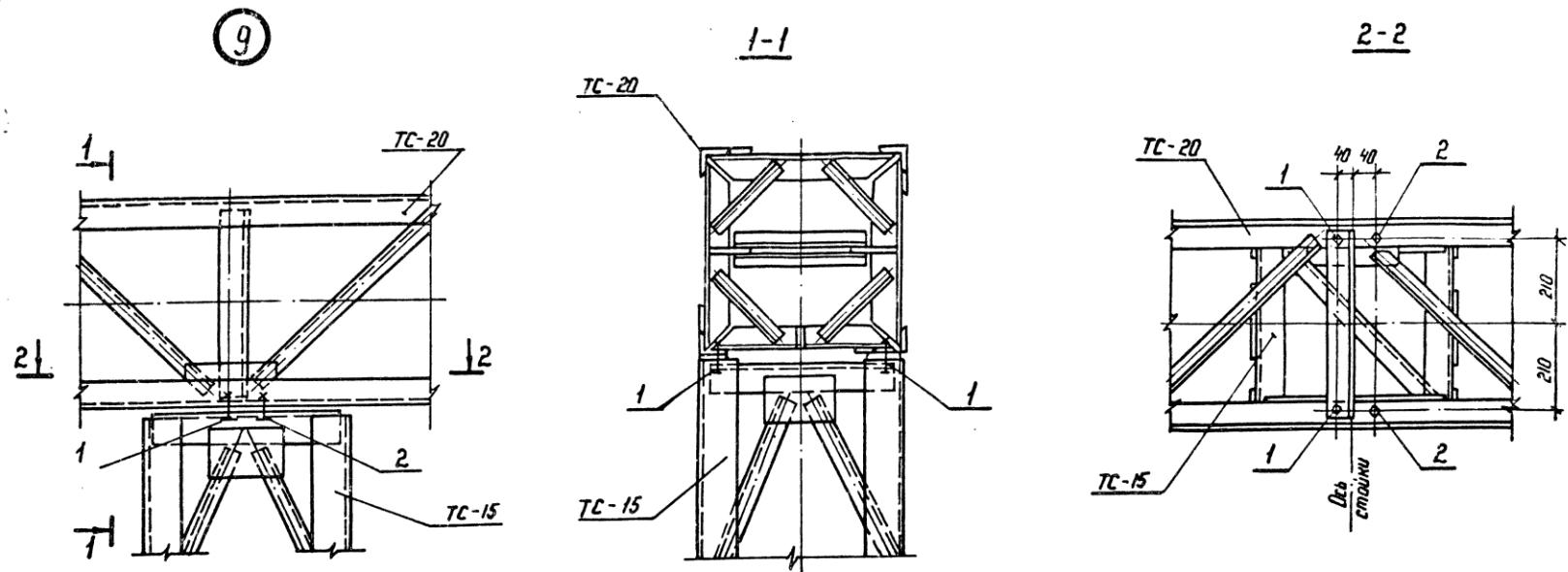
Порталы ошиновки
Узлы 7 и 8

Страница	Лист	Листов
Р	1	

ЭНЕРГОДСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копировал: Польс

Формат: А3
250510

Черт. № 9
Порталы машиновки и фонариков и др. № 1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
<i>Стандартные изделия</i>					
1		Болт М 20×75 ГОСТ 7798-70*	2		
2		Болт М 20×70 ГОСТ 7798-70*	2		
—		Гайка М 20.5 ГОСТ 5915-70*	4		
—		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	4		
—		Шайба 20НБ5Г ГОСТ 6402-70*	4		

Разраб	Колинько	Код -	07018
Провер	Смирнова	Код -	010718
Рук.grp	Кулецова	Код -	010718
ГНП	Кирсанова	Код -	010718
Науч.отп	Роменский	Код -	010718
Н.контр	Сацюк	Код -	07018

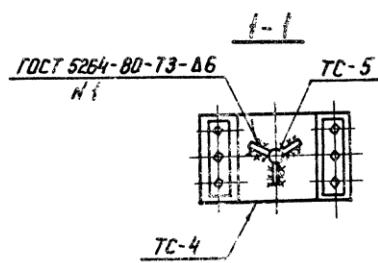
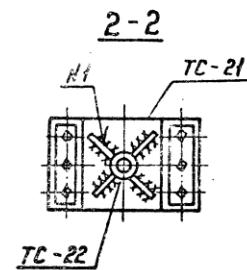
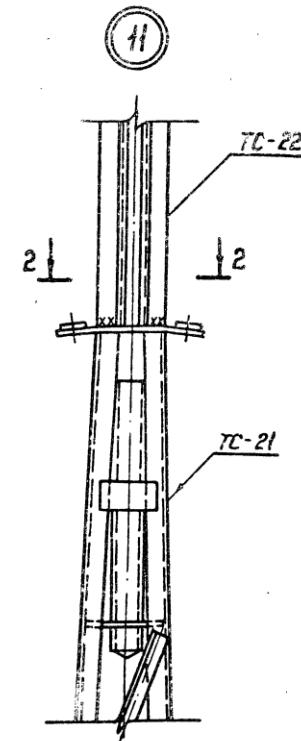
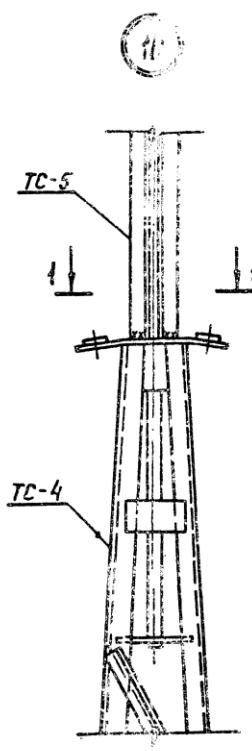
3.407.2-162.1-47

Порталы машиновки
Узел 9

Станд. Лист листов
р 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Формат А3



Разраб	Колинько	худ	70788
Провер	Смирнова	худ	070788
рук. гр	Кулешова	худ	070788
ГНП	Кирсанова	худ	070788
Ноч. отв	Роменская	худ	070788
Н.контр	Сацюк	худ	070788

3.407.2-162.1-48

Порталы машиновки
Чуглы 10 и 11

Стандарт листов	Р	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Северо-Западное отделение		
Ленинград		
Формат А3		

Копир. № 76

250 Г