

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.407.1-137

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ПОРТАЛЫ ОТКРЫТЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ
УСТРОЙСТВ 35-110кВ

ВЫПУСК 1

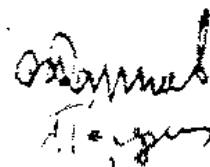
ПОРТАЛЫ ОШИНОВКИ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ“
МИНЭНЕРГО СССР

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР с 27.08.86
ПРОТОКОЛ N 27 от 27.08.86

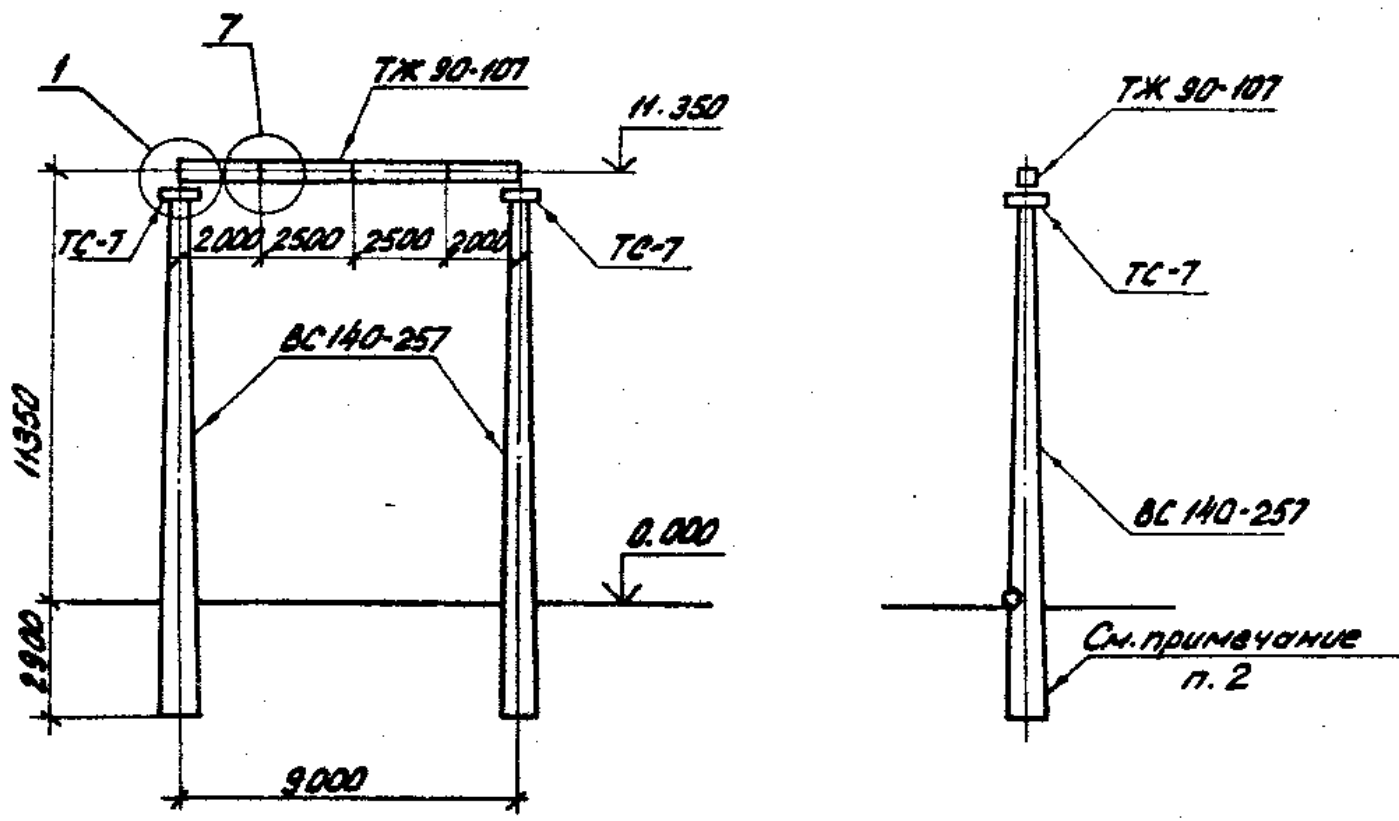
21625-02

ЗАМ. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



В.В. КАРЛОВ
Ю.Д. ПАРФЕНОВ

Серия 3.407.1-137 выпуск 1



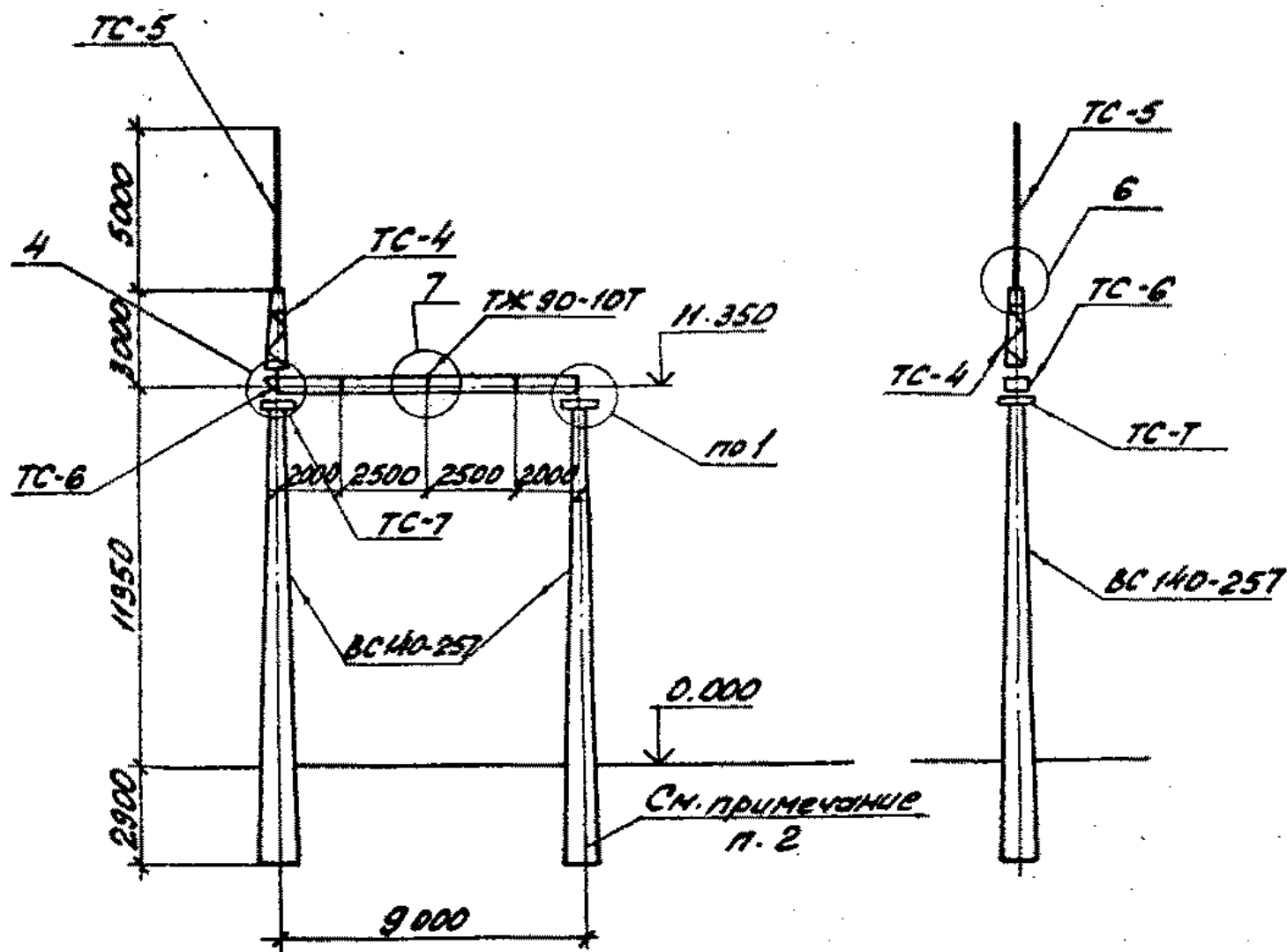
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кв	Примечание
Железобетонные элементы					
ВС 140-257	3.407.1-137.2-003	Стойка	2	5150	2,06 м ³
ТЖ 90-107	3.407.1-137.2-004	Траверса	1	2180	0,86 м ³
Стальные элементы					
ММ-5	3.407.1-137.2-016	Крепежный элемент	2	2,1	
ТС-10	3.407.1-137.2-008 км	Элемент крепления згр.	$\frac{3}{6}$	1,0	
ТС-7	3.407.1-137.2-007 км	Крепежный элемент	2	17,0	
ММ-2	3.407.1-137.2-016	Крепежный элемент	2	2,1	
Стандартные изделия					
		Болт М20х16 ГОСТ 1798-70*	4		
		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	4		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	4		

1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал см. докум. 3.407.1-137.0
2. Тип закрепления стоек портала см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узел 1 и 7 см. докум. 3.407.1-137.1-019, -025.
4. В числителе дано количество нарек для одностороннего тяжения, в знаменателе - для двустороннего тяжения.

Изм. №, дата, Подпись и дата, Взам. инв. №

И.контр. Ковалев	Проф	15.11.85	3.407.1-137.1-007	Страниц	Лист	Листов
Науч. отв. Романов	Инж	15.11.85		Р	1	1
ГНП Парфенов	Инж	15.11.85	Ячеёвый портал ПЖ-140 Я1	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Рук. зр. Куратова	Инж	15.11.85				
Провер. Понкратьев	Инж	15.11.85				
Инженер Чиркова	Инж	15.11.85				

Копировано: д.и.в. Кань формат А3

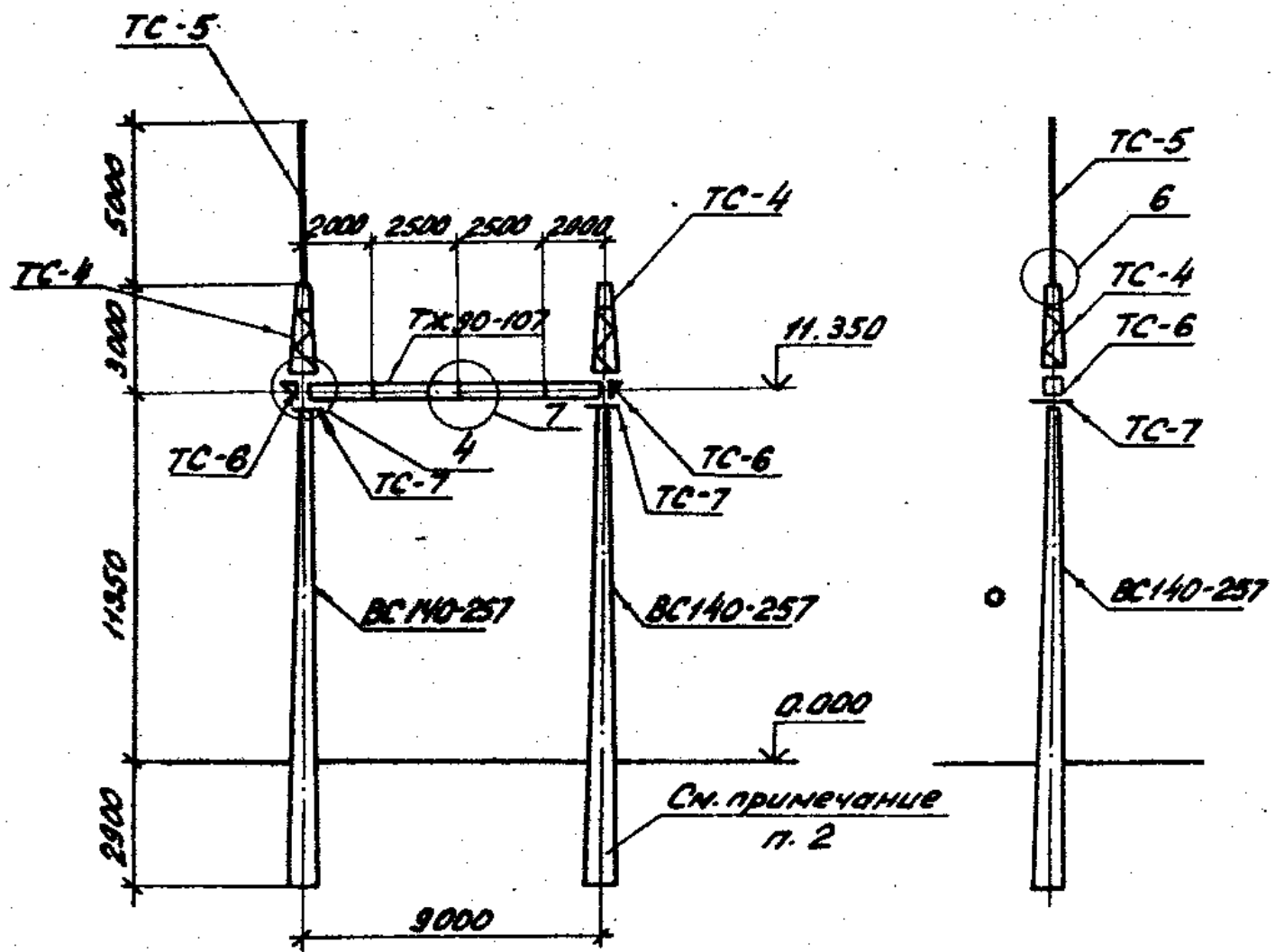


1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал см. докум. 3.407.1-137.0
2. Тип закрепления стоек портала см. план ДРУ конкретного проекта.
3. Узлы 1, 4, 6 и 7 см. докум. 3.407.1-137.1-019, -022, -024, -025.
4. В числителе дано количество марок для одностороннего тяжения, в знаменателе - для двустороннего.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. ед.	Примечание
Железобетонные элементы					
ВС 140-257	3.407.1-137.2-003	Стойка	2	5150	2,06 м³
ТЖ 90-10Т	3.407.1-137.2-004	Траверса	1	2180	0,86 м³
Стальные элементы					
ММ-2	3.407.1-137.2-016	Крепежный элемент	2	2,1	
ММ-3	3.407.1-137.2-017	Крепежный элемент	2	8,4	
ТС-4	3.407.1-137.2-004 км	Тросостойка	1	83,0	
ТС-5	3.407.1-137.2-005 км	Молниевывод	1	34,0	
ТС-6	3.407.1-137.2-006 км	Доборный элемент	1	27,0	
ТС-7	3.407.1-137.2-007 км	Крепежный элемент	2	17,0	
ТС-10	3.407.1-137.2-008 км	Элемент крепл. троса	$\frac{3}{6}$	1,0	
ММ-5	3.407.1-137.2-016	Крепежный элемент	2	2,1	
Стандартные изделия					
		Болт М20x70 ГОСТ 7798-70	4		
		Болт М20x75 ГОСТ 7798-70	6		
		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70	10		
		Шайба 20 ГОСТ 11374-78	10		

Исполн. Ковалев	Провер. Романов	Дата 15.11.85	3.407.1-137.1-008
Исполн. Романов	Провер. Ковалев	Дата 15.11.85	
ГИП Парфенов	Инж. Куряков	Дата 15.11.85	Ячейковый портал ПЖ-11092
Инж. Куряков	Инж. Романов	Дата 15.11.85	
Инж. Романов	Инж. Парфенов	Дата 15.11.85	
Инж. Парфенов	Инж. Куряков	Дата 15.11.85	
			Страниц Лист Листов
			Р 7
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕК
			Север-Западное отделение Ленинград

Серия 3.407.1-137 Выпуск 1



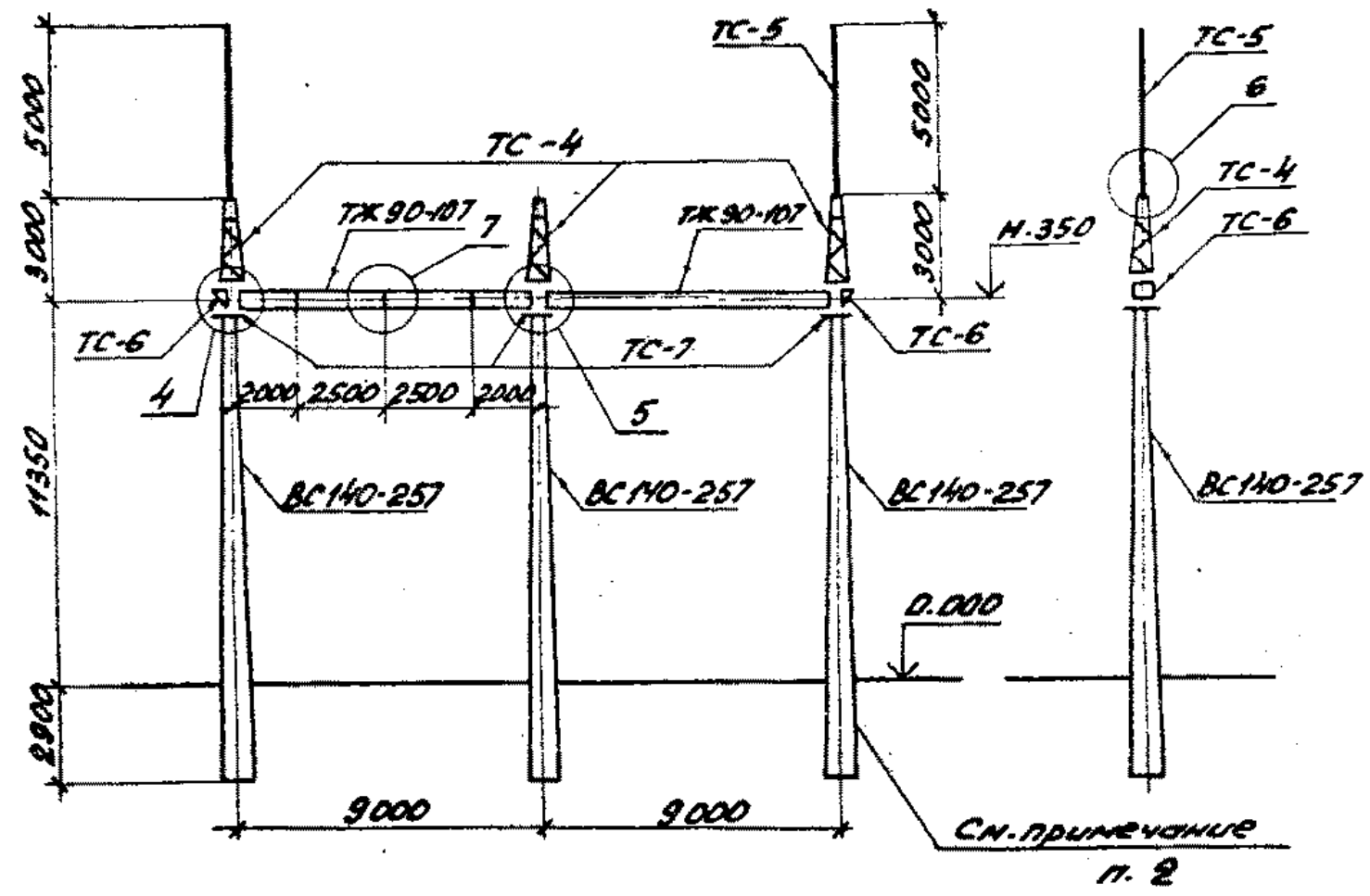
1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал см. докум. 3.407.1-137.0
2. Тип крепления стоек портала см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узлы 4, 6 и 7 см. докум. 3.407.1-137.1-022, -024, -025
4. В числителе дано количество марок для одностороннего тяжения, в знаменателе - для двустороннего.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечания
Железобетонные элементы					
BC140-257	3.407.1-137.2-003	Стойка	2	5150	2,06 м³
ТЖ 90-107	3.407.1-137.2-004	Траверса	1	2180	0,86 м³
Стальные элементы					
ММ-2	3.407.1-137.2-016	Крепежный элемент	2	2,1	
ММ-3	3.407.1-137.2-017	Крепежный элемент	4	8,4	
ТС-4	3.407.1-137.2-004 км	Тросостойка	2	83,0	
ТС-5	3.407.1-137.2-005 км	Молниевотвод	1	34,0	
ТС-6	3.407.1-137.2-006 км	Доборный элемент	2	27,0	
ТС-7	3.407.1-137.2-007 км	Крепежный элемент	2	17,0	
ТС-10	3.407.1-137.2-008 км	Элемент крепления гирлянд	$\frac{3}{6}$	1,0	
ММ-5	3.407.1-137.2-016	Крепежный элемент	2	2,1	
Стандартные изделия					
		Болт М20х70 ГОСТ 7798-70*	8		
		Болт М20х75 ГОСТ 7798-70*	8		
		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	16		
		Шайба 20 ГОСТ 11874-78*	16		

Изд. 19 габ. Подпись и дата

И.соп.пр.	Ковалев	Ю.М.	15.11.85	3.407.1-137.1-009	Ячейковый портал ПЖ-110ЯЗ	Станд.	Лист	Листов
Нач. отд.	Романский	В.И.	15.11.85			Р	1	
Г.И.Т.	Парфенов	Я.И.	15.11.85	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Сектор Западное отделение Ленинград				
Руч. эр.	Кирсанова	Т.К.	15.11.85					
Провер.	Поперетьева	В.И.	15.11.85					
Инженер	Чиркова	В.И.	15.11.85					

Серия 3.407.1-137 Выпуск 1

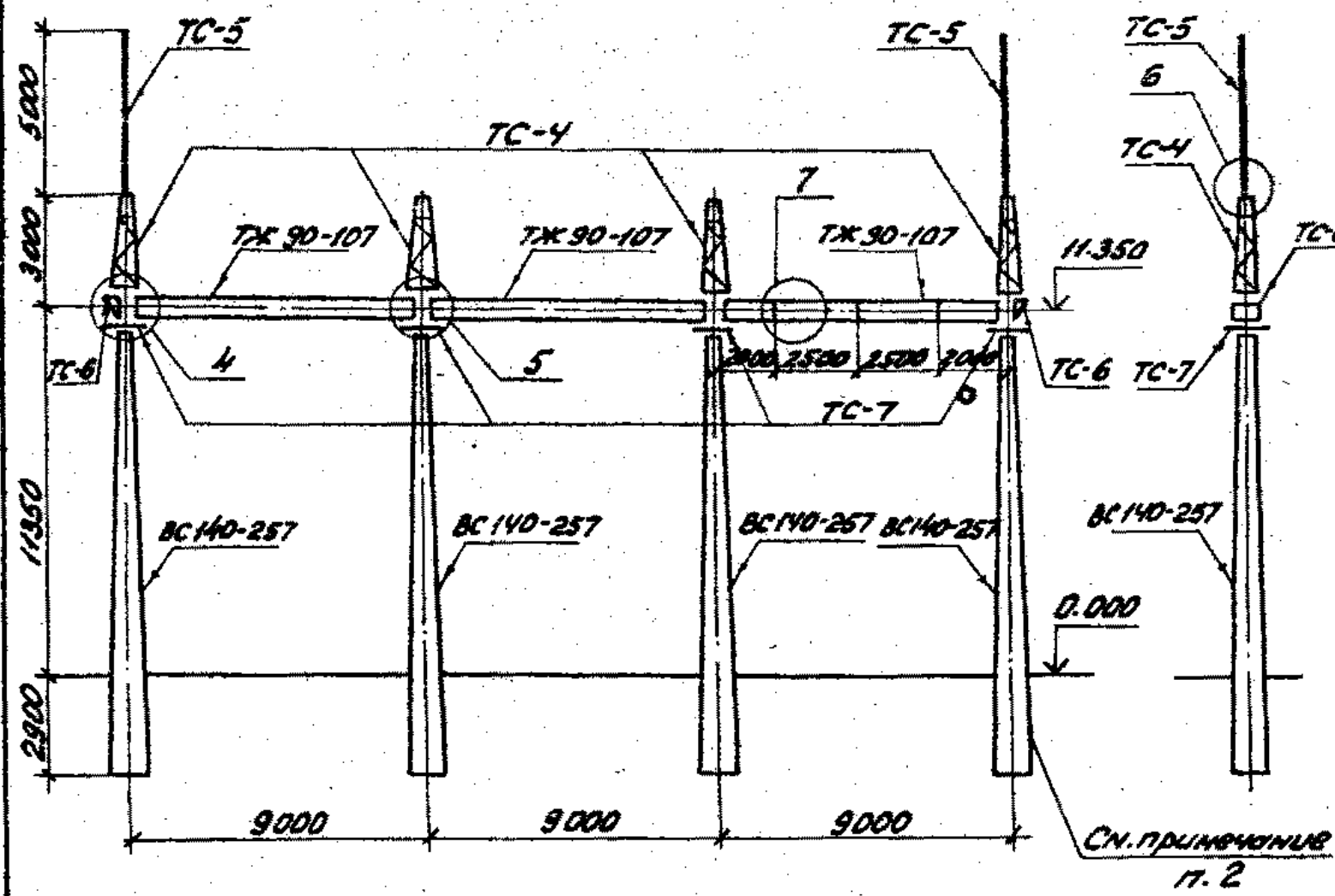


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.ке	Примечание
Железобетонные элементы					
BC140-257	3.407.1-137.2-003	Стойка	3	5150	2,06м³
ТЖ 90-107	3.407.1-137.2-004	Траверса	2	2180	0,86м³
Стальные элементы					
MM-2	3.407.1-137.2-016	Крепежный элемент	4	2,1	
MM-3	3.407.1-137.2-017	Крепежный элемент	8	8,4	
MM-4	3.407.1-137.2-017	Крепежный элемент	4	0,6	
TC-4	3.407.1-137.2-004км	Тросостойка	3	83,0	
TC-5	3.407.1-137.2-005км	Молниевотвод	2	34,0	
TC-6	3.407.1-137.2-006км	Доборный элемент	2	27,0	
TC-7	3.407.1-137.2-007км	Крепежный элемент	3	17,0	
TC-10	3.407.1-137.2-008км	Элемент крепления гирлянд	6/12	1,0	
MM-5	3.407.1-137.2-016	Крепежный элемент	4	2,1	
Стандартные изделия					
		Болт М20х70 ГОСТ 7798-70*	12		
		Болт М20х75 ГОСТ 7798-70*	12		
		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	24		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	24		

1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал см. докум. 3.407.1-137.0
2. Тип закрепления стоек портала см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узлы 4,5,6 и 7 см. докум 3.407.1-137.1-022 ... - 025
4. В числителе дано количество марок для одностороннего тяжения, в знаменателе - для двустороннего.

И. контр.	Ковалев	Скв	15.11.85	3.407.1-137.1-010
Нач. отд.	Роменский	Скв	15.11.85	
Г И П	Парфенов	Скв	15.11.85	Ячейковый портал ПЖ-НОЯЧ
Рук. гр.	Курсанова	Скв	15.11.85	
Провер.	Панкратьев	Скв	15.11.85	
Исполн.	Чиркова	Скв	15.11.85	
Статус Лист 1				
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград				

Серия 3.407.1-137 Выпуск 1



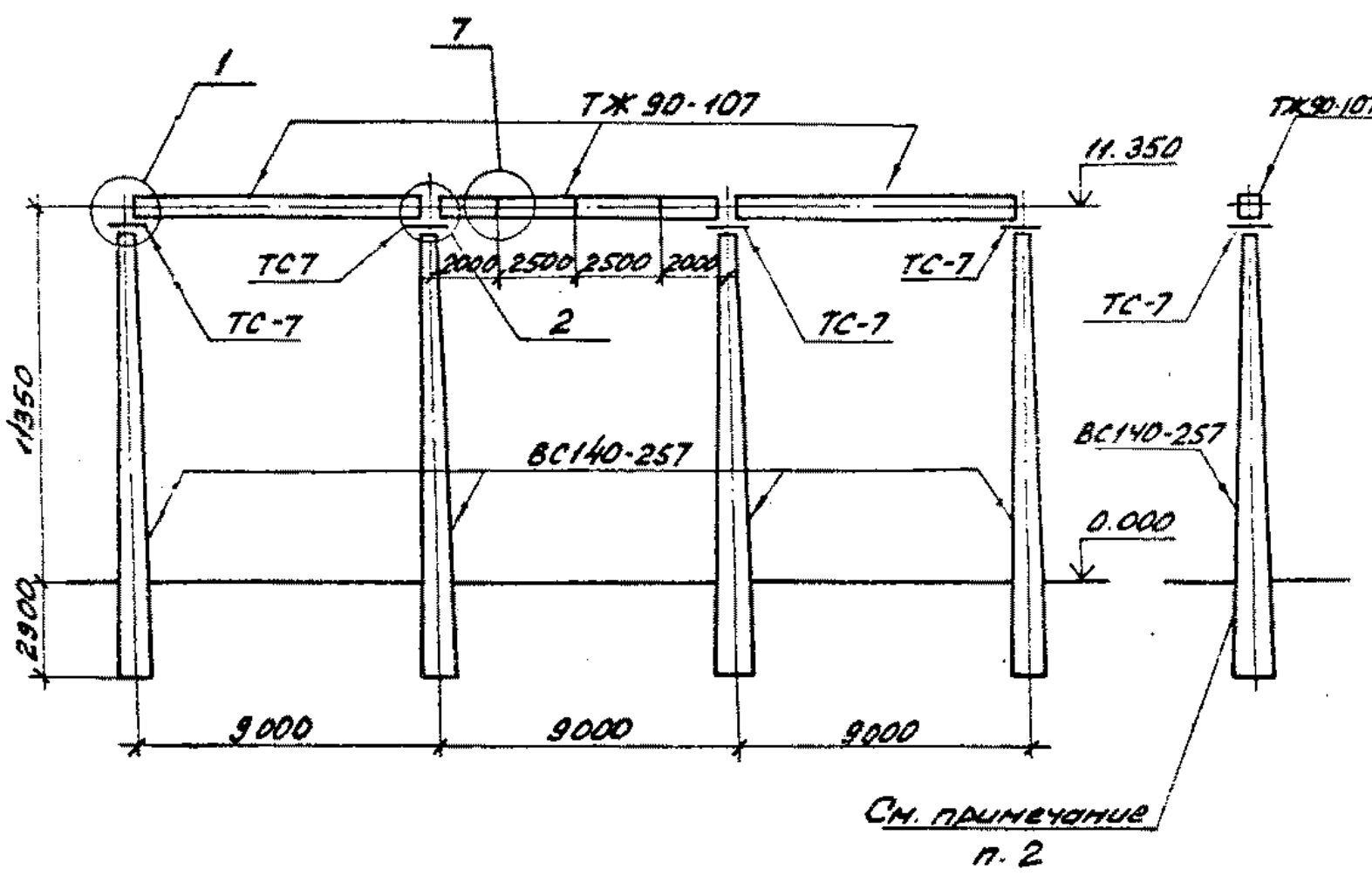
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Железобетонные элементы					
BC140-257	3.407.1-137.2-003	Стойка	4	5150	2,06 м ³
ТЖ 90-107	3.407.1-137.2-004	Траверса	3	2180	0,86 м ³
Стальные элементы					
ММ-2	3.407.1-137.2-016	Крепежный элемент	6	2,1	
ММ-3	3.407.1-137.2-017	Крепежный элемент	12	8,4	
ММ-4	3.407.1-137.2-017	Крепежный элемент	8	0,6	
ТС-4	3.407.1-137.2-004км	Тросостойка	4	83,0	
ТС-5	3.407.1-137.2-005км	Молниевывод	2	34,0	
ТС-6	3.407.1-137.2-006км	Доборный элемент	2	27,0	
ТС-7	3.407.1-137.2-007км	Крепежный элемент	4	17,0	
ТС-10	3.407.1-137.2-008км	Элемент крепления гирлянд	9	1,0	
ММ-5	3.407.1-137.2-016	Крепежный элемент	6	2,1	
Стандартные элементы					
		Болт М20х70 ГОСТ 7798-70*	16		
		Болт М20х75 ГОСТ 7798-70*	16		
		Гайка М 20-5 ГОСТ 5915-70*	32		
		Шайба 20 ГОСТ 11571-78*	32		

1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал см. докум. 3.407.1-137.0
2. Тип закрепления стоек портала см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узлы 4,5,6 и Тсм. докум. 3.407.1-137.1-022...-025
4. В числе дано количество парок для одностороннего тяжения, в знаменателе - для двустороннего.

				3.407.1-137.1-011		
Н. контр.	Ковалев	И.С.В.	И.С.В.			
Нач. отд.	Романский	И.С.В.	И.С.В.			
ГИП	Парфенов	И.С.В.	И.С.В.	Ячейковый портал ПЖ-110Я5		
Рук. гр.	Кирсанова	И.С.В.	И.С.В.			
Провер.	Панкратова	И.С.В.	И.С.В.			
Исполн.	Чиркова	И.С.В.	И.С.В.			
				Стальной	Лист	Листов
				Р		1
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Сектор-Зональное отделение Ленинград		

Копирован: *И.С.В.* формат А3

Серия 3.407.1-137 Выпуск 1



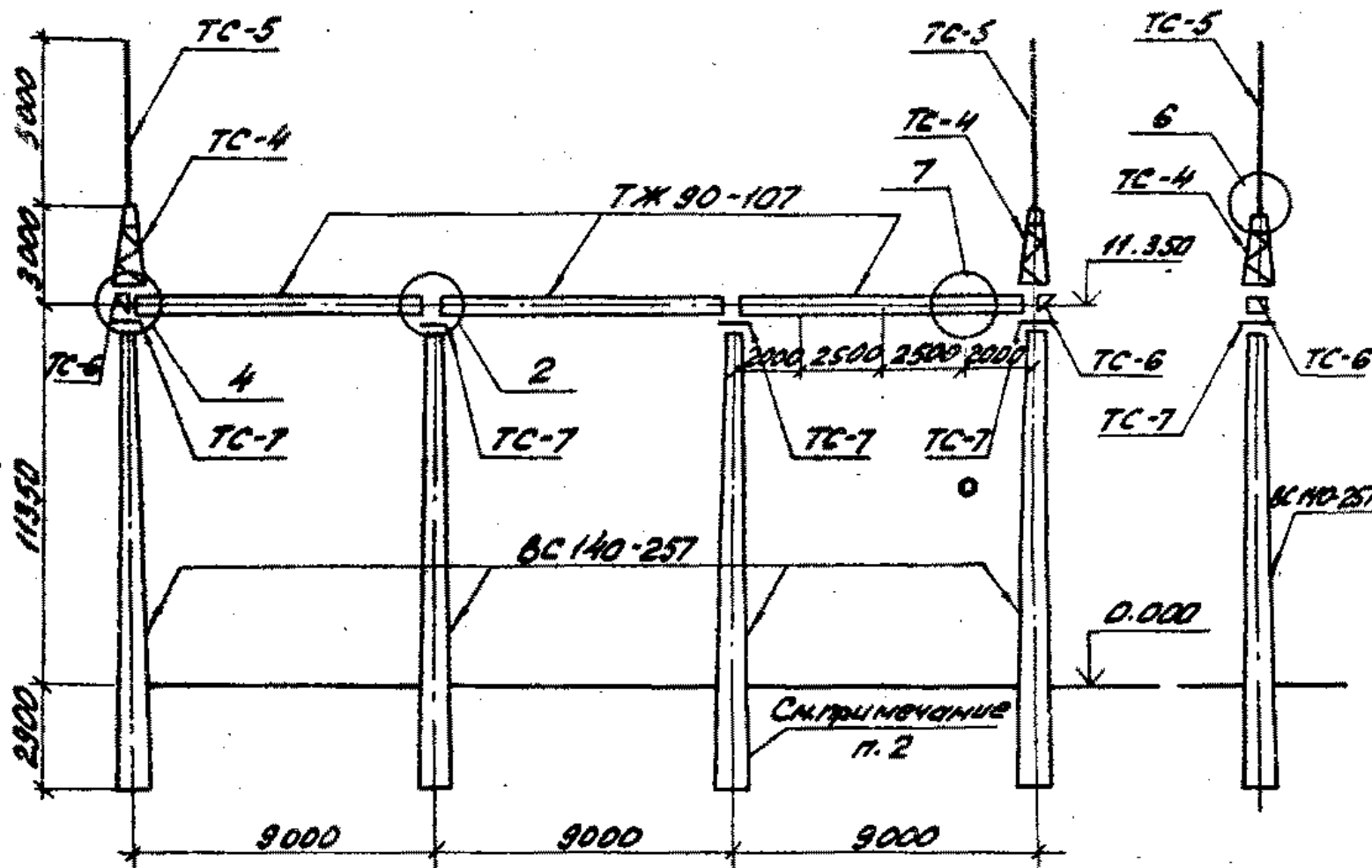
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Железобетонные элементы					
ВС140-257	3.407.1-137.2-003	Стойка	4	5150	2,06 м³
ТЖ 90-107	3.407.1-137.2-004	Траверса	3	2180	0,86 м³
Стальные элемент					
ММ-5	3.407.1-137.2-016	Крепежный элемент	6	2,1	
ММ-2	3.407.1-137.2-016	Крепежный элемент	6	2,1	
ТС-7	3.407.1-137.2-007км	Крепежный элемент	4	17,0	
ТС-10	3.407.1-137.2-008км	Элемент креп. гиряной	9/18	1,0	
Стандартные изделия					
		Болт М20х75 ГОСТ 7798-70*	12		
		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	12		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	12		

1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал см. докум. 3.407.1-137.0
2. Тип закрепления стоек портала см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узлы 1, 2 и 7 см. докум. 3.407.1-137.1-019, -020, -025
4. В числителе дано количество марок для одностороннего тяжения, в знаменателе - для двустороннего тяжения.

Изд. в разд. Подпись и дата Взам. инв. №

Н. контр. Ковалев	ИКС	15.11.85	3.407.1-137.1-012
Нач. отд. Роменский	ФМ	15.11.85	
ГИП Парфенов	ТД	15.11.85	Ячейковый портал ПЖ-110 Я6
Рук. гр. Курсанова	ТД	15.11.85	
Провер. Венкратова	ТД	15.11.85	
Инженер Чиркова	ТД	15.11.85	
			Стандарт Лист Листов Р . . . 1
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград

Серия 3.407.1-137 Выпуск 1



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. м	Примечание
Железобетонные элементы					
ВС140-257	3.407.1-137.2-003	Стойка	4	5150	2.06 м³
ТЖ90-107	3.407.1-137.2-004	Траверса	3	2180	0.86 м³
Стальные элементы					
ММ-2	3.407.1-137.2-016	Крепежный элемент	6	2,1	
ММ-3	3.407.1-137.2-017	Крепежный элемент	4	8,4	
ТС-4	3.407.1-137.2-004 км	Тросостойка	2	83,0	
ТС-5	3.407.1-137.2-005 км	Молниеотвод	2	34,0	
ТС-6	3.407.1-137.2-006 км	Доборный элемент	2	27,0	
ТС-7	3.407.1-137.2-007 км	Крепежный элемент	4	17,0	
ТС-10	3.407.1-137.2-008 км	Элемент крепления гирлянд	9/18	1,0	
ММ-5	3.407.1-137.2-016	Крепежный элемент	6	2,1	
Стандартные изделия					
		Болт М20×70 ГОСТ 7798-70*	8		
		Болт М20×75 ГОСТ 7798-70*	16		
		Гайка М20 ГОСТ 5915-70*	24		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	24		

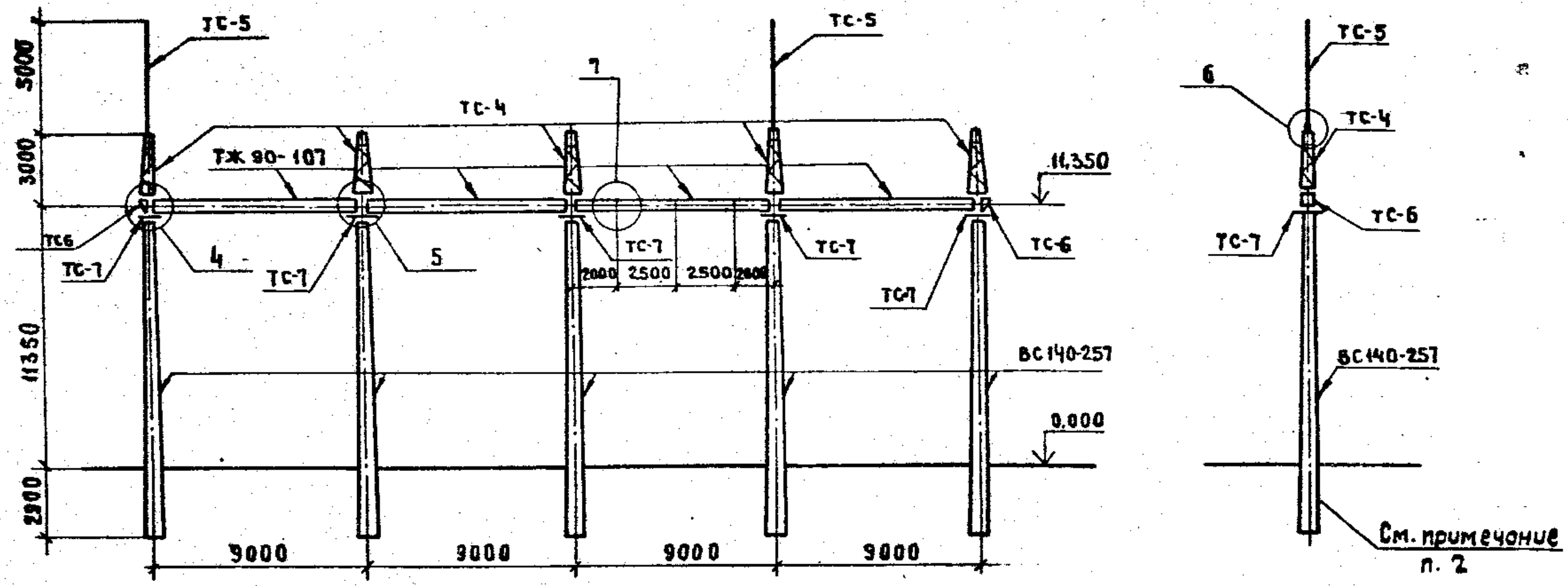
1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал см. докун. 3.407.1-137.0.
2. Тип закрепления стоек портала см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узлы 2, 4, 6 и 7 см. докун. 3.407.1-137.1-020, 022, 024, 025
4. В числителе дано количество марок для одностороннего тяжения, в знаменателе - для двухстороннего тяжения.

И. котр. Ковалев	И. пр. 15.11.85	3.407.1-137.1-013 Ячейковый портал ПЖ-140Я7	Студия	Лист	Листов
Науч. отд. Рачковская Ю.И.	15.11.85		Р	1	1
ГМП Парфенов Я.И.	15.11.85		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западный филиал Ленинград		
Рук. гр. Курсанова М.И.	15.11.85				
Провер. Понкратьева В.И.	15.11.85				
Инженер Чиркова В.И.	15.11.85				

Комплекс: д.п. д.п.

формат А3

Серия 3.407.1-137 Выпуск 1



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

И.контр.	Ковалев	<i>[Signature]</i>	15.11.05
И.ч.отд.	Роменский	<i>[Signature]</i>	15.11.05
Р.и.п.	Парфенов	<i>[Signature]</i>	15.11.05
Р.з.к.з.р.	Курсанова	<i>[Signature]</i>	15.11.05
Провер.	Панкратьева	<i>[Signature]</i>	15.11.05
Инженер	Чиркова	<i>[Signature]</i>	15.11.05

3.407.1 - 137 .1-014			
Ячейковый портал ПЖ-110 Я 8	Стадия	Лист	Листов
	Р	4	2
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград			

Серия 3.407.1-137 Выпуск 1

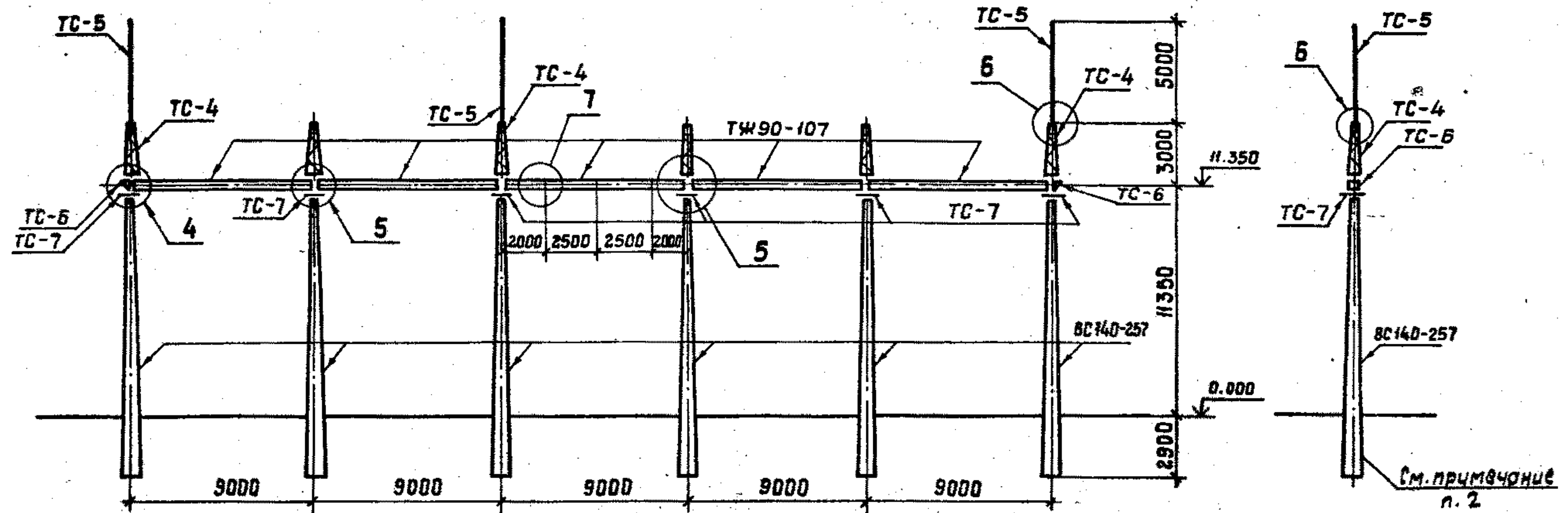
1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал см. докум. 3.407.1-137.0
2. Тип закрепления стоек портала см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узлы 4, 5, 6 и 7 см. докум. 3.407.1-137.1-022 ... -025
4. В числителе дано количество марок для одностороннего тяжения, в знаменателе - для двустороннего.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в кг	Примечание
Железобетонные элементы					
ВС140-257	3.407.1-137.2-003	Стойка	5	5150	2.06 м ³
ТЖ 90-107	3.407.1-137.2-004	Траверса	4	2180	0.86 м ³
Стальные элементы					
ММ-2	3.407.1-137.2-016	Крепежный элемент	8	2.1	
ММ-3	3.407.1-137.2-017	Крепежный элемент	16	8.4	
ММ-4	3.407.1-137.2-017	Крепежный элемент	12	0.6	
ТС-4	3.407.1-137.2-004 кп	Тросостойка	5	83.0	
ТС-5	3.407.1-137.2-005 кп	Молниезащит	2	39.0	
ТС-6	3.407.1-137.2-006 кп	Доборный элемент	2	27.0	
ТС-7	3.407.1-137.2-007 кп	Крепежный элемент	5	17.0	
ТС-10	3.407.1-137.2-008 кп	Элемент крепления гирлянд	$\frac{12}{24}$	1.0	
ММ-5	3.407.1-137.2-016	Крепежный элемент	8	2.1	
Стандартные изделия					
		Болт М20x70 ГОСТ 7798-70*	20		
		Болт М20x75 ГОСТ 7798-70*	20		
		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	40		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	40		

Учб. и маш. Проект и дата Вып. учб. и маш.

3.407.1-137 1-014 Лист 2

Серия 3.407.1-137 8010001



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

Автор	Ковалев	К.И.И.
Нач. отд.	Роменский	К.И.И.
ГИП	Парфенов	К.И.И.
Рук. гр.	Кирсанова	К.И.И.
Провер.	Панкратьева	К.И.И.
Инженер	Воробьева	К.И.И.

3.407.1.137 .1-015

Ячейковый портал
ПЖ - 110 Я9

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
Энергосетьпроект северо-западное отделение Ленинград		

Серия 3.407.1-137.1-000

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.1-137.1-000 л.1,2	Содержание	2,3
3.407.1-137.1-001	Ячейковый портал ПЖ-35Я1	4
3.407.1-137.1-002	Ячейковый портал ПЖ-35Я2	5
3.407.1-137.1-003	Ячейковый портал ПЖ-35Я3	6
3.407.1-137.1-004	Ячейковый портал ПЖ-35Я4	7
3.407.1-137.1-005	Ячейковый портал ПЖ-35Я5	8
3.407.1-137.1-006	Шинный портал ПЖ-110Ш	9
3.407.1-137.1-007	Ячейковый портал ПЖ-110Я1	10
3.407.1-137.1-008	Ячейковый портал ПЖ-110Я2	11
3.407.1-137.1-009	Ячейковый портал ПЖ-110Я3	12
3.407.1-137.1-010	Ячейковый портал ПЖ-110Я4	13
3.407.1-137.1-011	Ячейковый портал ПЖ-110Я5	14
3.407.1-137.1-012	Ячейковый портал ПЖ-110Я6	15
3.407.1-137.1-013	Ячейковый портал ПЖ-110Я7	16
3.407.1-137.1-014 л.1,2	Ячейковый портал ПЖ-110Я8	17, 18
3.407.1-137.1-015 л.1,2	Ячейковый портал ПЖ-110Я9	19, 20
3.407.1-137.1-016 л.1,2	Ячейковый портал ПЖ-110Я10	21, 22
3.407.1-137.1-017 л.1,2	Ячейковый портал ПЖ-110Я11	23, 24
3.407.1-137.1-018	Ячейковый портал ПЖ-110Я12	25
3.407.1-137.1-019	Узел 1	26
3.407.1-137.1-020	Узел 2	27
3.407.1-137.1-021	Узел 3	28
3.407.1-137.1-022	Узел 4	29
3.407.1-137.1-023	Узел 5	30

ШМ и подл. Подпись и дата

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.1-137.1-024	Узел 6	31
3.407.1-137.1-025	Узел (7, 8, 9)	32
3.407.1-137.1-026	Шинный портал ПЖС-35Ш	33
3.407.1-137.1-027	Ячейковый портал ПЖС-35Я1	34
3.407.1-137.1-028	Ячейковый портал ПЖС-35Я2	35
3.407.1-137.1-029	Ячейковый портал ПЖС-35Я3	36
3.407.1-137.1-030	Ячейковый портал ПЖС-35Я4	37
3.407.1-137.1-031	Ячейковый портал ПЖС-35Я5	38
3.407.1-137.1-032	Шинный портал ПЖС-110Ш	39
3.407.1-137.1-033	Ячейковый портал ПЖС-110Я1	40
3.407.1-137.1-034	Ячейковый портал ПЖС-110Я2	41
3.407.1-137.1-035	Ячейковый портал ПЖС-110Я3	42
3.407.1-137.1-036	Ячейковый портал ПЖС-110Я4	43
3.407.1-137.1-037	Ячейковый портал ПЖС-110Я5	44
3.407.1-137.1-038	Ячейковый портал ПЖС-110Я6	45
3.407.1-137.1-039	Ячейковый портал ПЖС-110Я7	46

Окончание см. л. 2

И.контр.	Ковалев	<i>[Подпись]</i>	15.11.85
Нач.отд.	Роменский	<i>[Подпись]</i>	15.11.85
Гип.	Парфенов	<i>[Подпись]</i>	15.11.85
Рук.гр.	Кирсанова	<i>[Подпись]</i>	15.11.85

3.407.1-137.1-000

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Серия 3.407.1-137 выпуск 1

1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал см. докум. 3.407.1-137.0
2. Тип закрепления стоек портала см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узлы 4, 5, 6 и 7 см. докум. 3.407.1-137.1-022 ... - 025.
4. В числителе дано количество марок для одностороннего тяжения, в знаменателе - для двустороннего

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Железобетонные элементы					
ВС 40-251	3.407.1-137.2-003	Стойка	6	5150	2.06 м ³
ТЖ 90-107	3.407.1-137.2-004	Траверса	5	2180	0.86 м ³
Стальные элементы					
ММ-2	3.407.1-137.2-016	Крепежный элемент	10	2.1	
ММ-3	3.407.1-137.2-017	Крепежный элемент	20	8.4	
ММ-4	3.407.1-137.2-017	Крепежный элемент	16	0.6	
ТС-4	3.407.1-137.2-004 км	Тросостойка	6	83.0	
ТС-5	3.407.1-137.2-005 км	Молниевывод	3	34.0	
ТС-6	3.407.1-137.2-006 км	Доборный элемент	2	27.0	
ТС-7	3.407.1-137.2-007 км	Крепежный элемент	6	17.0	
ТС-10	3.407.1-137.2-008 км	Элемент крепления гирлянд	$\frac{15}{30}$	1.0	
ММ-5	3.407.1-137.2-016	Крепежный элемент	10	2.1	
Стандартные изделия					
		Болт М20х70 ГОСТ 7798-70	24		
		Болт М20х75 ГОСТ 7798-70	24		
		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70	48		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	48		

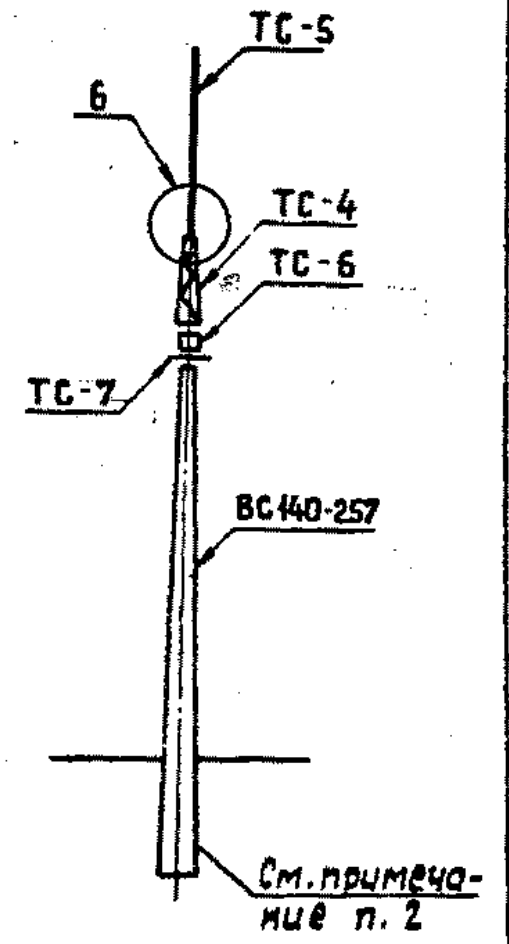
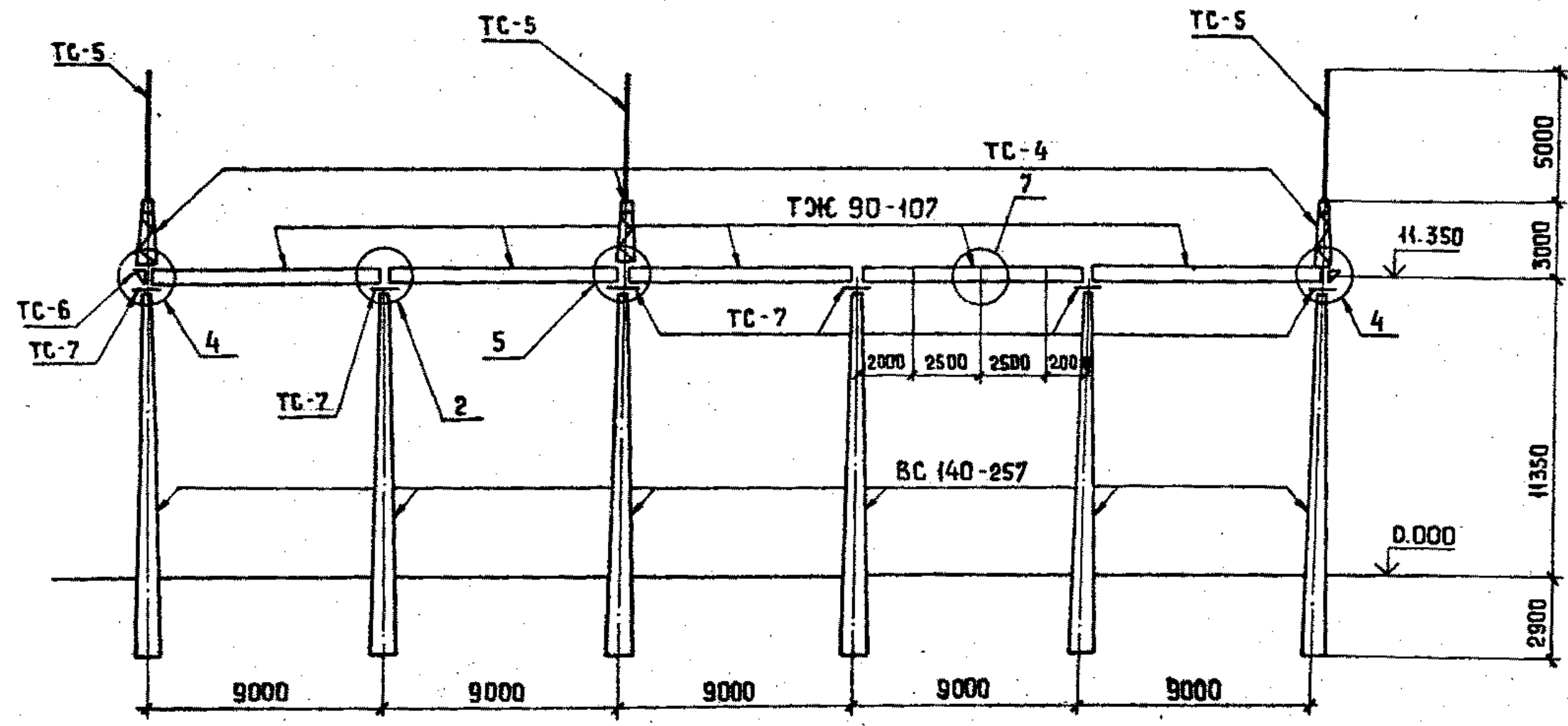
3.407.1-137.1-015

Лист
2

контроль Ажз

формат А3

Серия 3.407.1-137 выпуск 1



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

Н. контр.	Кабалев	<i>[Signature]</i>	15.11.85
Нач. отд.	Романский	<i>[Signature]</i>	12.11.85
ГМП	Парфенов	<i>[Signature]</i>	15.11.85
Рук. гр.	Карснова	<i>[Signature]</i>	15.11.85
Провер.	Панкратьева	<i>[Signature]</i>	15.11.85
Инженер	Чиркова	<i>[Signature]</i>	15.11.85

3.407.1 - 137 .1-016

Ячейковый портал
ПЖ - 110 Я 10

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
Энергосетьпроект Северо-Запальное отделение Ленинград		

Конструктор: Шлы

Формат А3

Серия 3.407.1-137 выпуск 1

1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал см. докум. 3.407.1-137.0
2. Тип закрепления стоек портала см. план ПРУ конкретного проекта.
3. Узлы 2, 4, 5, 6 и 7 см. докум. 3.407.1-137.1-020, -022... -025.
4. В числителе дано количество марок для одностороннего тяжения, в знаменателе - для двустороннего.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<u>Железобетонные элементы</u>					
ВС40-25	3.407.1-137.2-003	Стойка	6	5150	2.06 м ³
ТЖ90-107	3.407.1-137.2-004	Траверса	5	2180	0.86 м ³
<u>Стальные элементы</u>					
ММ-2	3.407.1-137.2-016	Крепежный элемент	10	2.1	
ММ-3	3.407.1-137.2-017	Крепежный элемент	8	8.4	
ММ-4	3.407.1-137.2-017	Крепежный элемент	4	0.6	
ТС-4	3.407.1-137.2-004 км	Тросостойка	3	83.0	
ТС-5	3.407.1-137.2-005 км	Молниевывод	3	34.0	
ТС-6	3.407.1-137.2-006 км	Доборный элемент	2	27.0	
ТС-7	3.407.1-137.2-007 км	Крепежный элемент	6	17.0	
ТС-10	3.407.1-137.2-008 км	Элемент крепл. гирлянд	$\frac{15}{30}$	1.0	
ММ-5	3.407.1-137.2-016	Крепежный элемент	10	2.1	
<u>Стандартные изделия</u>					
		Болт М20х70 ГОСТ 7798-70*	12		
		Болт М20х75 ГОСТ 7798-70	24		
		Гайка М20,5 ГОСТ 5915-70*	36		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	36		

3.407.1-137.1-016

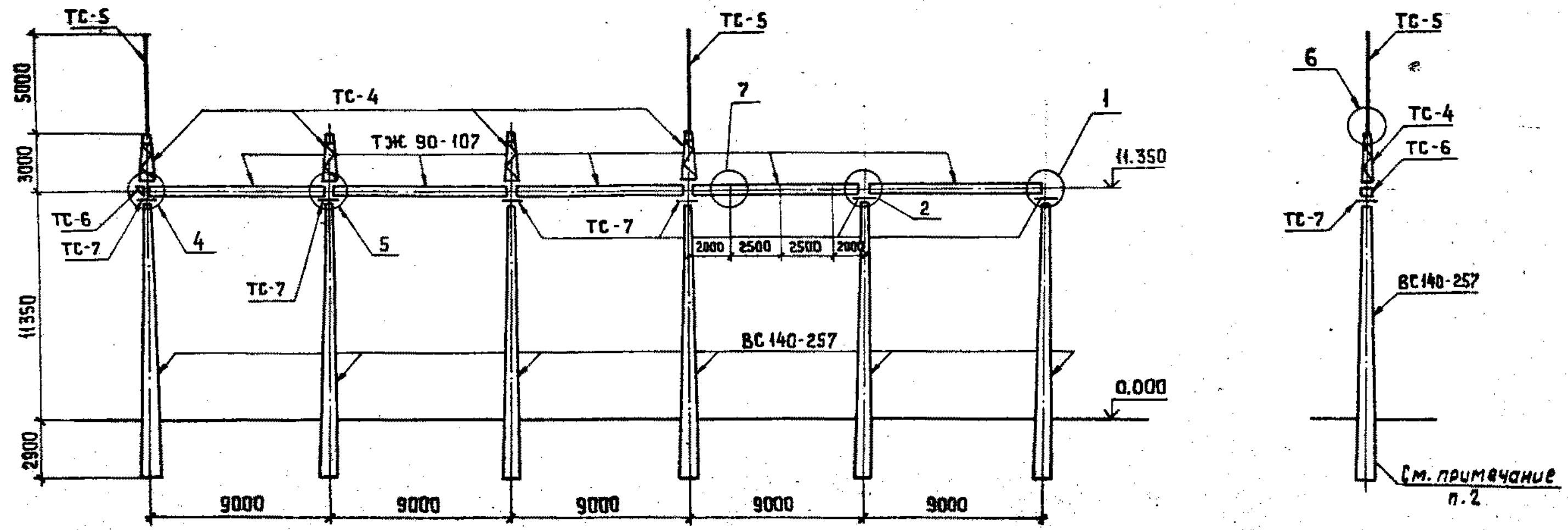
Лист

2

копировал Аня

формат А3

Серия 3.407.1-137 выпуск 1



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

И.контр.	Ковалев	<i>[Signature]</i>	15.11.95	3.407.1-137.1-017						
Нач. отд.	Роменский	<i>[Signature]</i>	15.11.95							
Гип	Парфенов	<i>[Signature]</i>	16.11.95	Ячейковый портал ПЖ-110 Я41						
Рук. гр.	Кирсанова	<i>[Signature]</i>	16.11.95							
Провер.	Панкратьева	<i>[Signature]</i>	15.11.95							
Инженер	Чиркова	<i>[Signature]</i>	15.11.95							
				<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Сталь</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </table> Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград	Сталь	Лист	Листов	Р	1	2
Сталь	Лист	Листов								
Р	1	2								

Серия 3.407.1-137 выпуск 1

1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал см. докум. 3.407.1-137.0
2. Тип закрепления стоек портала см. план ОРУ конкретного проекта
3. Узлы 1, 2, 4, 5, 6 и 7 см. докум. 3.407.1-137.1-019, -020, -022, -025
4. В числителе дано количество морок для одностороннего тяжения, в знаменателе - для двустороннего.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Железобетонные элементы					
ВСПО-257	3.407.1-137.2-003	Стойка	6	5150	2.06 м ³
ТЖ 90-107	3.407.1-137.2-004	Траверса	5	2180	0.86 м ³
Стальные элементы					
ММ-2	3.407.1-137.2-016	Крепежный элемент	10	2.1	
ММ-3	3.407.1-137.2-017	Крепежный элемент	14	8.4	
ММ-4	3.407.1-137.2-017	Крепежный элемент	12	0.6	
ТС-4	3.407.1-137.2-004 км	Тросостойка	4	63.0	
ТС-5	3.407.1-137.2-005 км	Молниезащит	2	34.0	
ТС-6	3.407.1-137.2-006 км	Доборный элемент	1	27.0	
ТС-7	3.407.1-137.2-007 км	Крепежный элемент	6	17.0	
ТС-10	3.407.1-137.2-008 км	Элемент крепи. гирлянд	$\frac{15}{30}$	1.0	
ММ-5	3.407.1-137.2-016	Крепежный элемент	10	2.1	
Стандартные изделия					
		Болт М 20*70 ГОСТ 7798-70*	16		
		Болт М 20*75 ГОСТ 7798-70*	22		
		Гайка М 20.5 ГОСТ 5915-70*	38		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	38		

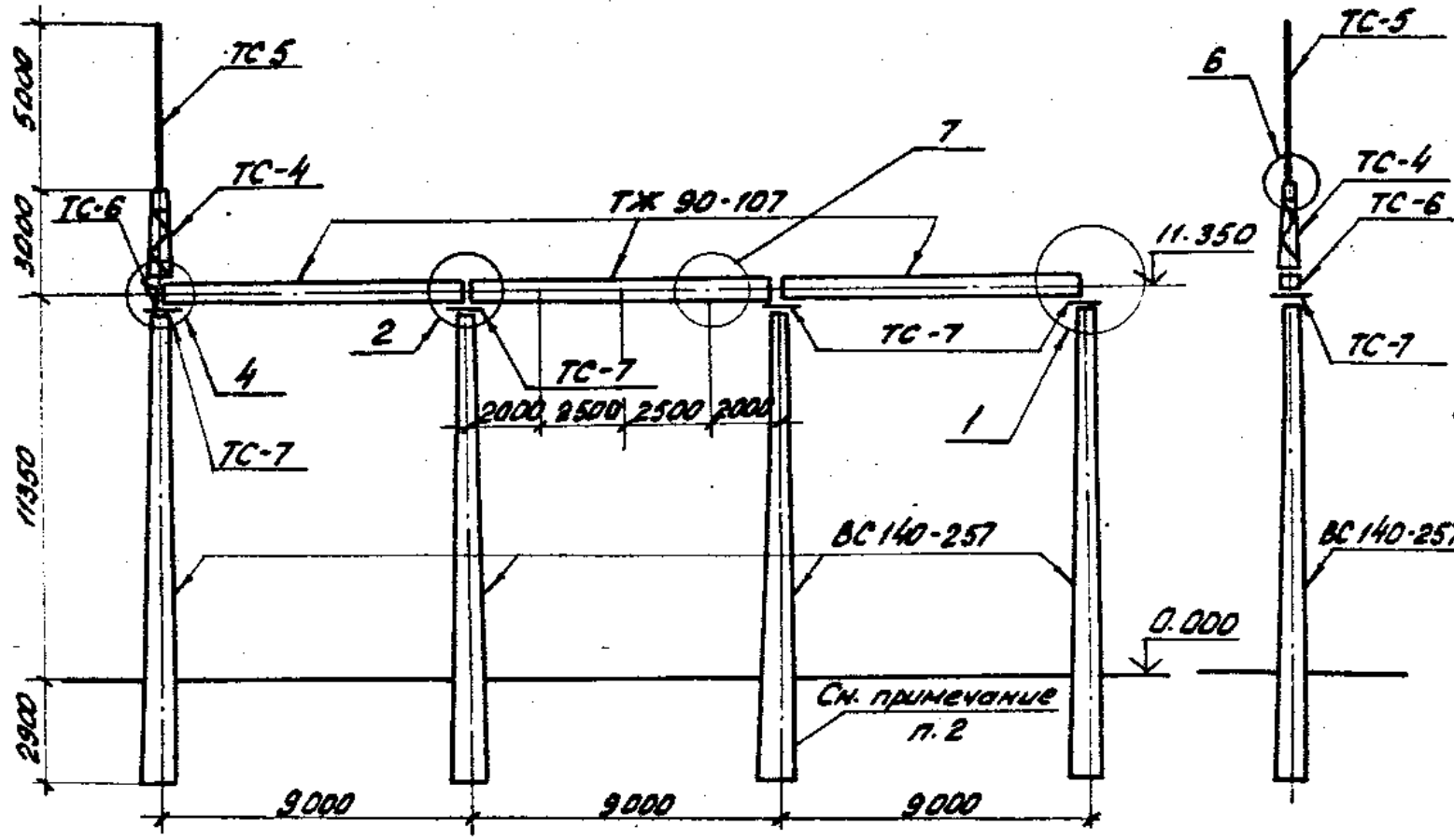
Шифр и дата вып. инв. и Подпись и дата вып. инв. и

3.407.1-137.1-017

21625-02

Лист
2

Серия 3.407.1-137 выпуск 1



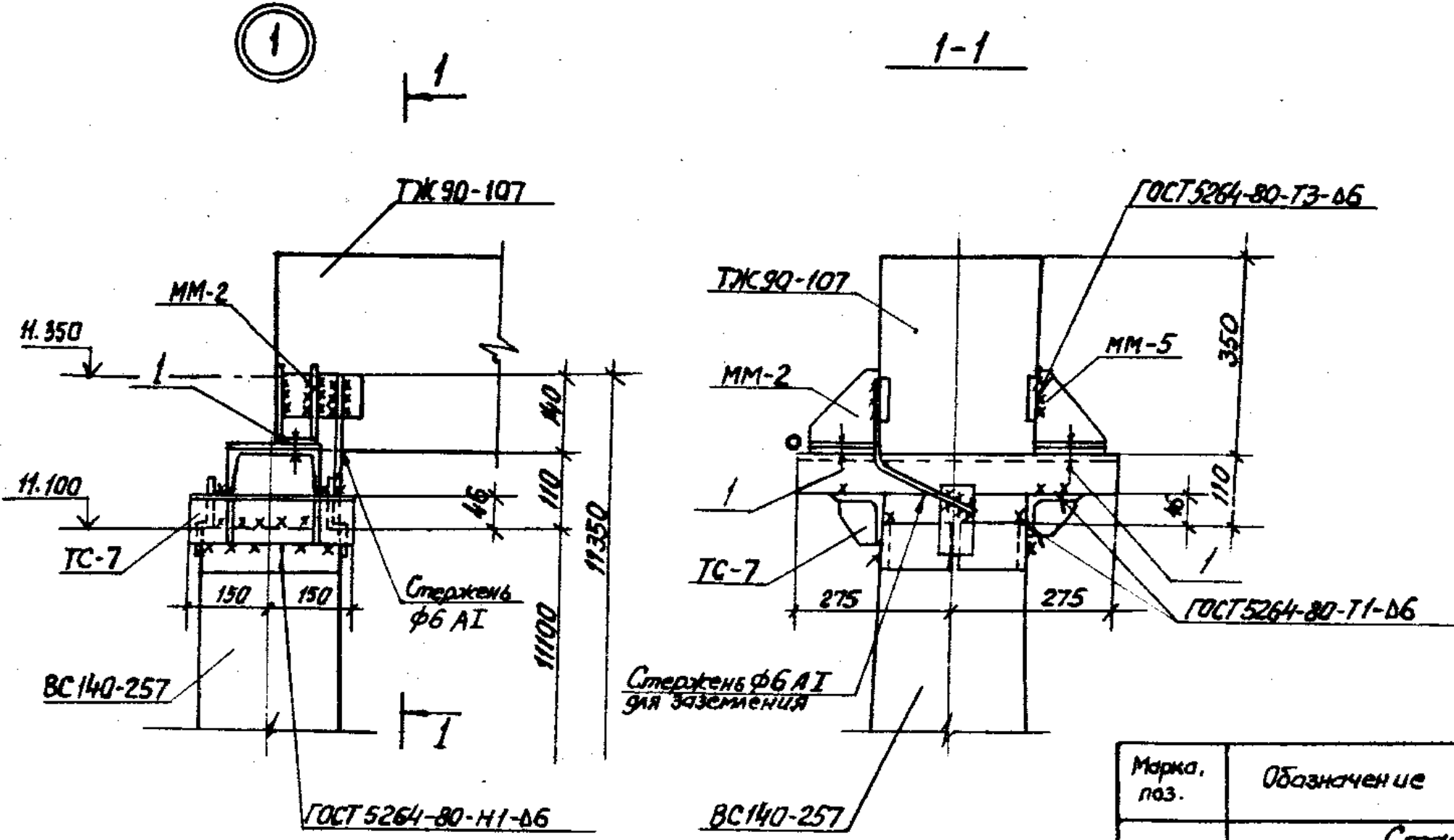
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кв	Примечание
Железобетонные элементы					
ВС140-257	3.407.1-137.2-003	Стойка	4	5150	2.06 м³
ТЖ 90-107	3.407.1-137.2-004	Траверса	3	2180	0.86 м³
Стальные элементы					
ММ-2	3.407.1-137.2-016	Крепежный элемент	6	2,1	
ММ-3	3.407.1-137.2-017	Крепежный элемент	2	8,4	
ТС-4	3.407.1-137.2-004км	Тросостойка	1	83,0	
ТС-5	3.407.1-137.2-005км	Молниезвод	1	34,0	
ТС-6	3.407.1-137.2-006км	Доборный элемент	1	27,0	
ТС-7	3.407.1-137.2-007км	Крепежный элемент	4	17,0	
ТС-10	3.407.1-137.2-008км	Элемент крепл. гирлянд	9/18	1,0	
ММ-5	3.407.1-137.2-016	Крепежный элемент	6	21	
Стандартные изделия					
		Болт М20×70 ГОСТ 7798-70*	4		
		Болт М20×75 ГОСТ 7798-70*	14		
		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	18		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	18		

1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал см. докум. 3.407.1-137.0
2. Тип закрепления стоек портала см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узлы 1, 2, 4, 6 и 7 см. докум. 3.407.1-137.1-019, -020, -022, -024, -025
4. В числителе дано количество нарок для одностороннего тяжения, в знаменателе - для двустороннего.

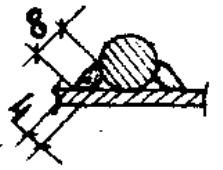
Имя, И.Ф. Отчество, Подпись и дата, Взам. инв. №

Исполн. Ковалев	2022	15.11.85	3.407.1-137.1-018
Нач. отд. Рометский	10.01.85	15.11.85	
ГМП Парфенов	Яков	15.11.85	Ячейковый портал ПЖ-110 Я 12
Рис. гр. Курсанова	15.11.85	15.11.85	
Провер. Понкратьева	15.11.85	15.11.85	
Исполн. Курялова	15.11.85	15.11.85	
			Студия Авет Аветов
			Р 1
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
			Северо-Западное отделение
			Ленинград

Серия 3.407.1-137. Выпуск 1



Приварка стержня ф6 АІ



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<u>Стандартные изделия</u>					
1		Болт М20х75 ГОСТ 1198-70*	2		
-		Гайка М20,5 ГОСТ 5915-70*	2		
-		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	2		

проектировщик



И.контр.	Ковалев	И.И.И.	И.И.И.
Нач. отд.	Романский	И.И.И.	И.И.И.
ГУП	Парфенов	И.И.И.	И.И.И.
Рук. гр.	Курсанова	И.И.И.	И.И.И.
Провер.	Канфальева	И.И.И.	И.И.И.
Инженер	Каличнька	И.И.И.	И.И.И.

3.407.1-137.1-019

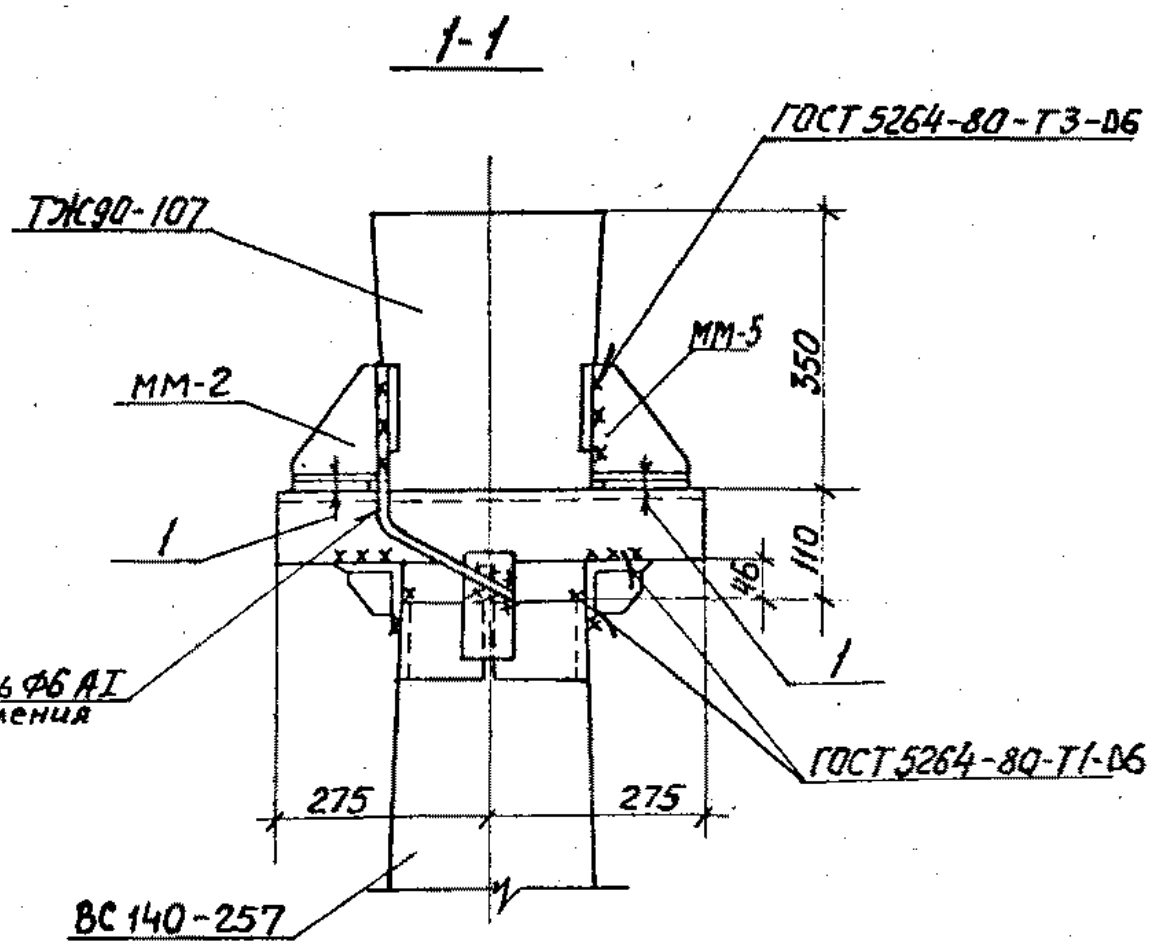
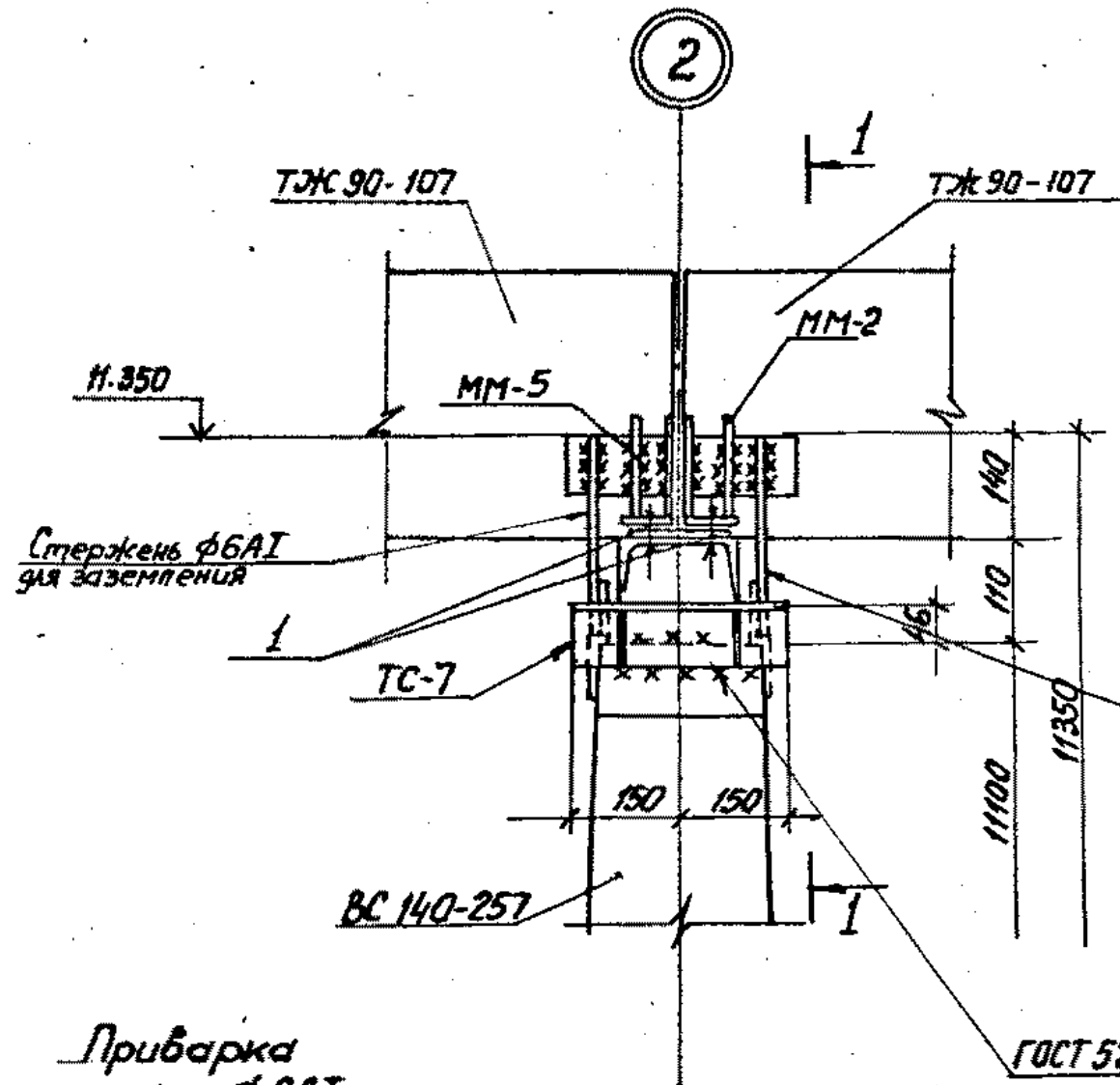
Узел 1

Лист	Листов
Р	7
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград	

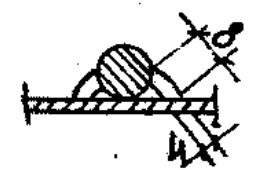
Копиротис: Коп

формат А3

Серия 3.407.1-137 выпуск 1



Приварка стержня ф6 АІ



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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Стандартные изделия					
1		Болт М20 х 15 ГОСТ 7798-70*	4		
-		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	4		
-		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	4		

Н. контр.	Ковалева	Р.А.	15.11.85
Нач. отд.	Роменский	В.И.	15.11.85
Г.И.П.	Карфенов	В.И.	15.11.85
Рук. гр.	Курсанова	В.И.	15.11.85
Провер.	Ланкратова	В.И.	15.11.85
Инженер	Калимыко	К.В.	15.11.85

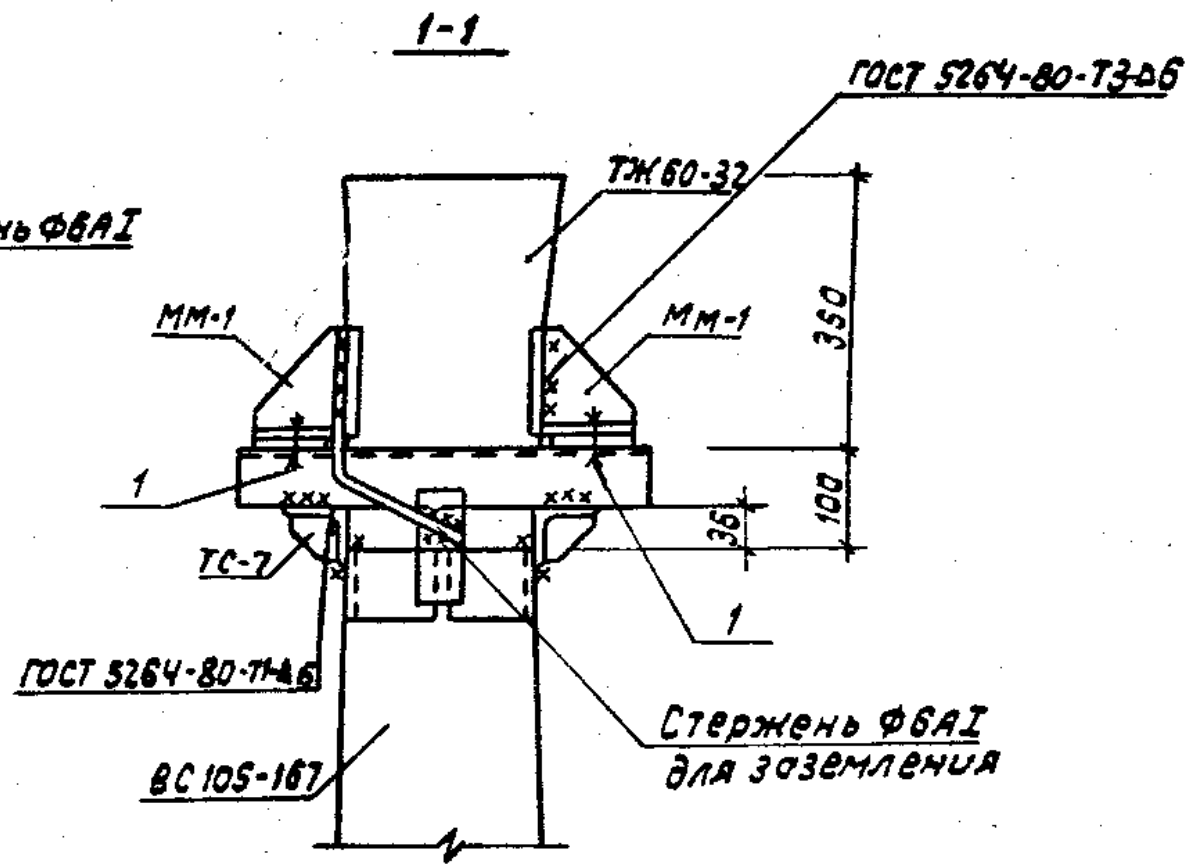
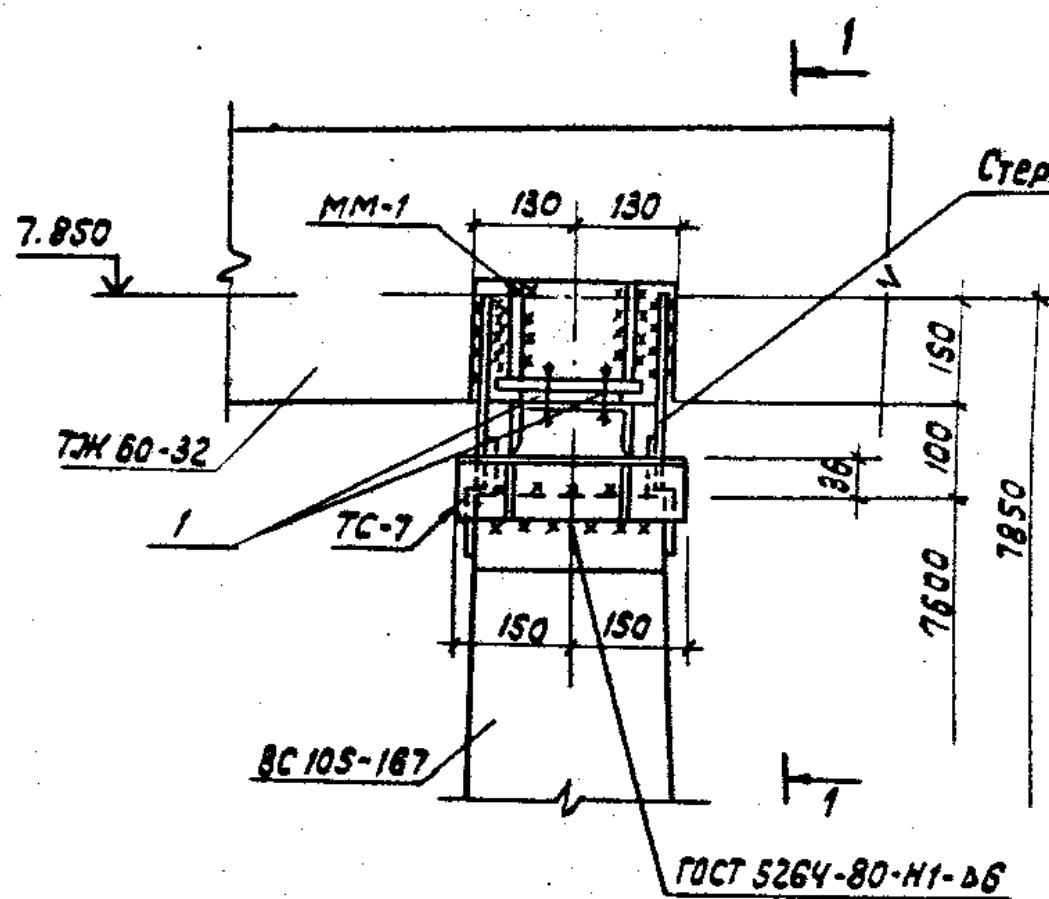
3.407.1 - 137 . 1-020

Узел 2

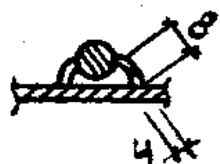
Стр. №	Лист	Листов
Р	1	1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленэнерго

3



Приварка стержня ФВАГ



Серия 3.407.1-137 выпуск 1

Инв. подл. Подпись и дата Взам. инв.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
	<u>Стандартные изделия</u>				
1		Болт М 20x75 ГОСТ 7798-70*	4		
		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	4		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	4		

Н.контр	Кобалев	<i>[Signature]</i>	15.11.85
Нач. отд.	Роменский	<i>[Signature]</i>	15.11.85
Гип	Парфенов	<i>[Signature]</i>	15.11.85
Рук. гр.	Курсанова	<i>[Signature]</i>	15.11.85
Провер.	Лямратьева	<i>[Signature]</i>	15.11.85
Инженер	Колынько	<i>[Signature]</i>	15.11.85

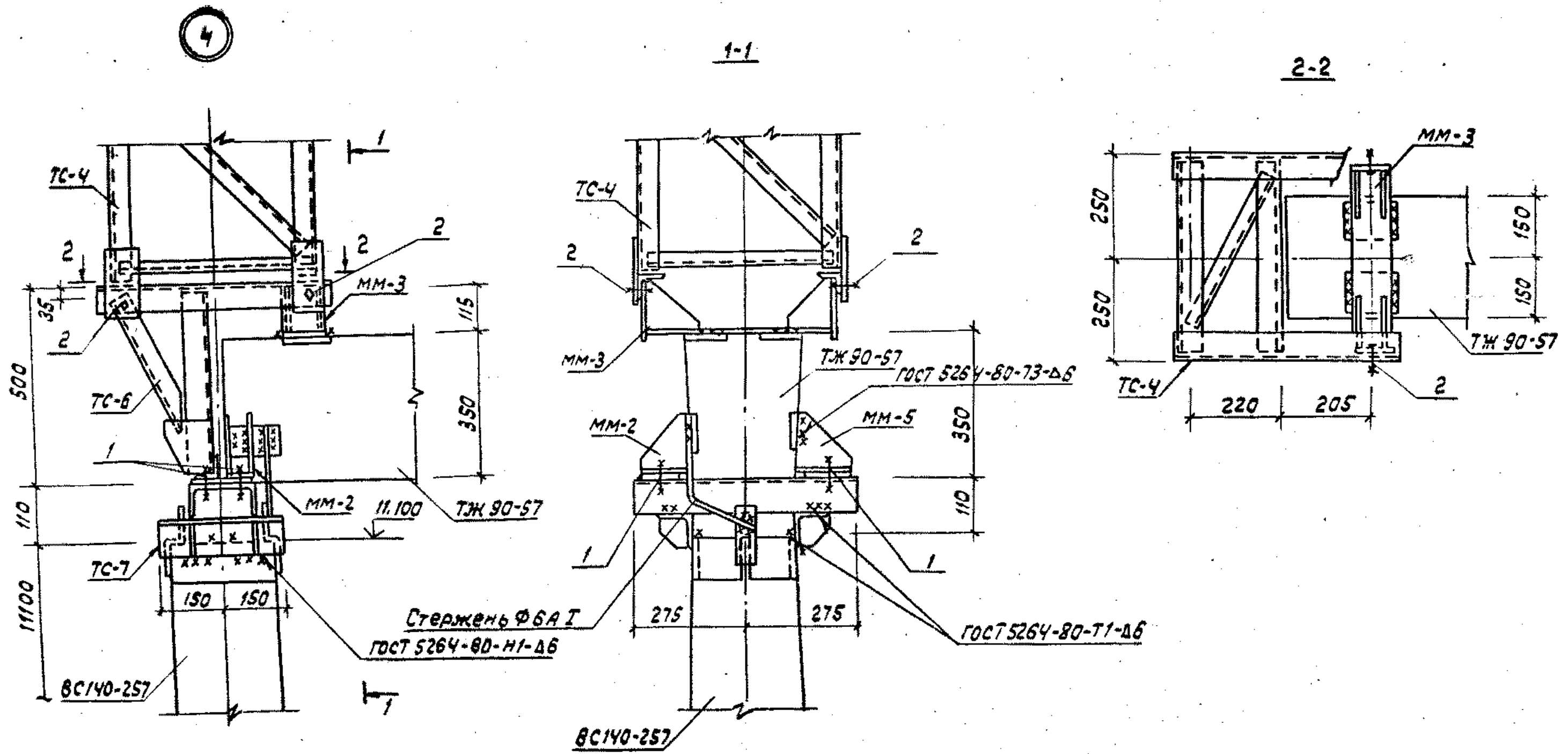
3.407.1-137.1-021

Узел 3

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Северо-Западное отделение Ленинград		

Формат А3

Серия 3.407.1-137 выпуск 1



ИМВ/подл. Подпись и дата Взам. им.ИМВ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед.кг	Примечание
Стандартные изделия					
1		Болт М 20x75 ГОСТ 7798-70*	2		
2		Болт М 20x70 ГОСТ 7798-70*	4		
1		Гайка М 20.5 ГОСТ 5915-70*	6		
1		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	6		

И.контр.	Ковалев	<i>[Signature]</i>	15.11.85
Нач. отд.	Роменский	<i>[Signature]</i>	15.11.85
Гип.	Парфенов	<i>[Signature]</i>	15.11.85
Рук. зр.	Курсанова	<i>[Signature]</i>	15.11.85
Пробер.	Панкратьева	<i>[Signature]</i>	15.11.85
Инжен.	Колышко	<i>[Signature]</i>	15.11.85

+

3.407.1-137.1-022

Узел 4	Страница Лист Листов Р 1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	

Формат А3

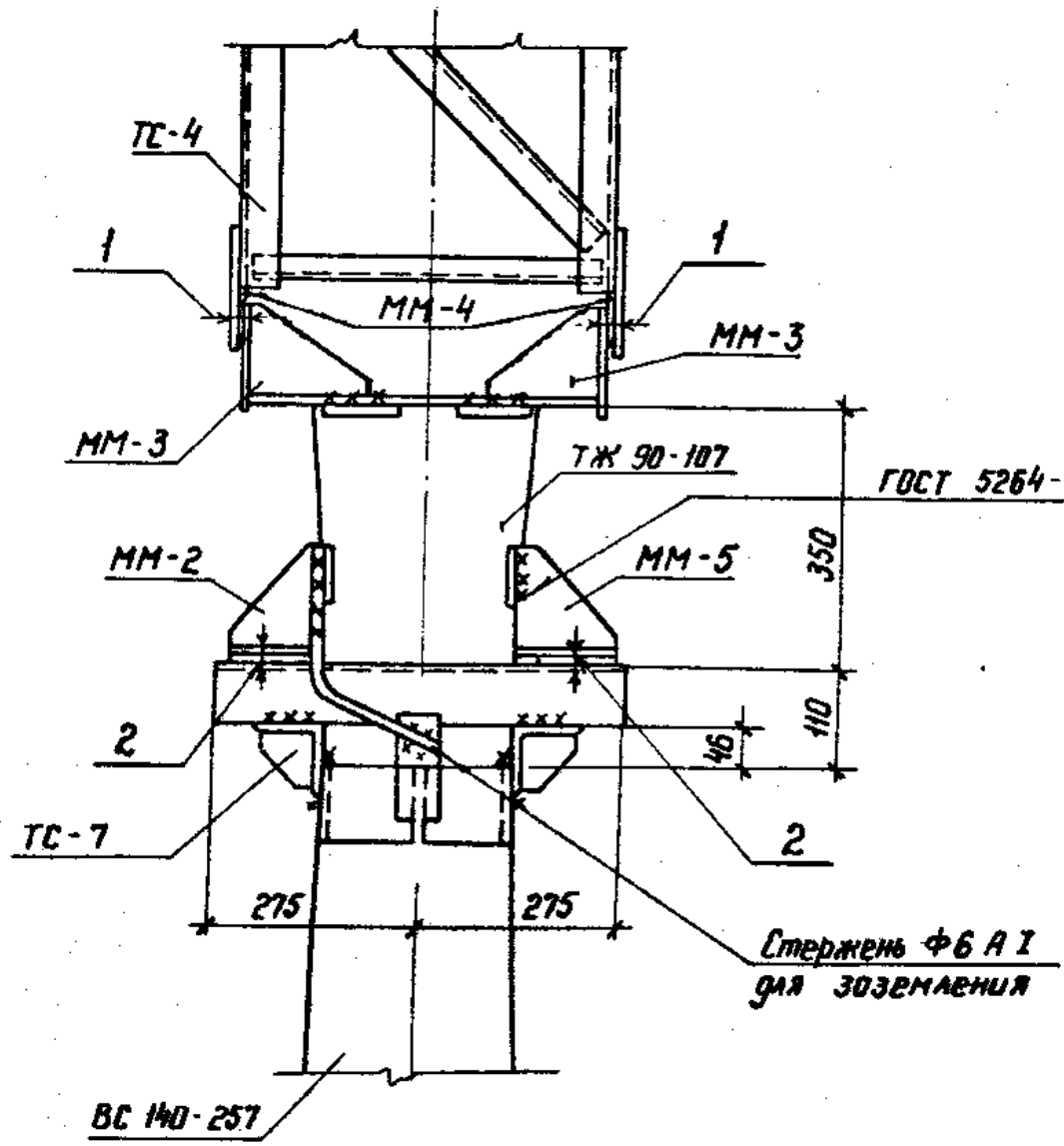
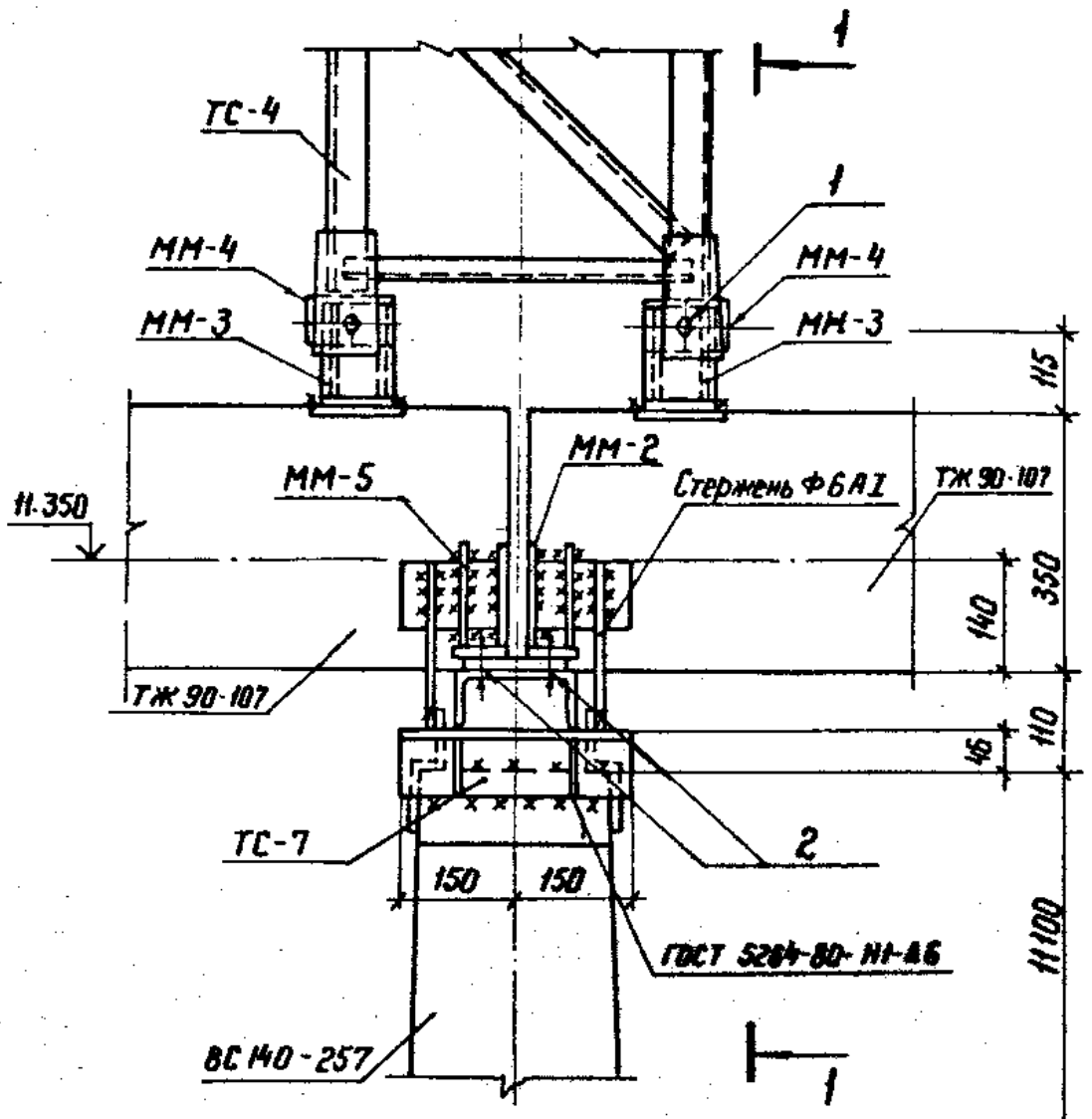
Серия 3.407.1-137 выпуск 1

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.1-137.1-040 л.1,2	Ячейковый портал ПЖС-10Я8	47,48
3.407.1-137.1-041 л.1,2	Ячейковый портал ПЖС-110Я9	49,50
3.407.1-137.1-042 л.1,2	Ячейковый портал ПЖС-110Я10	51,52
3.407.1-137.1-043 л.1,2	Ячейковый портал ПЖС-110Я11	53,54
3.407.1-137.1-044	Ячейковый портал ПЖС-110Я12	55
3.407.1-137.1-045	Узел 10	56
3.407.1-137.1-046	Узел 11	57
3.407.1-137.1-047	Узел 12	58
3.407.1-137.1-048	Узел 13	59
3.407.1-137.1-049	Узел 14	60
3.407.1-137.1-050	Узел 15	61
3.407.1-137.1-051 л.1,2	Узлы закрепления стоек в	
	грунте С-1п ... С-8п	62,63
3.407.1-137.1-052 л.1,2	Узлы закрепления стоек в	
	грунте С-1Б ... С25Б	64,65
3.407.1-137.1-053 л.1,2	Узлы закрепления стоек в	
	грунте К-1 ... К-9; К-4* ... К-9*	66,67

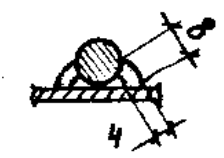
Имя подл. Подпись и дата Аван. инв.

5

1-1



Приборка стержня ф6 А I



Стержень ф6 А I для заземления

Серия 3.407.1-137 выпуск 1

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Стандартные изделия					
1		Болт М 20×70 ГОСТ 7798-70*	4		
2		Болт М 20×75 ГОСТ 7798-70*	4		
—		Гайка М 20-5 ГОСТ 5915-70*	8		
—		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	8		

Н. контр.	Ковалев	<i>[Signature]</i>	15.11.85
Нач. отд.	Роменский	<i>[Signature]</i>	15.11.85
ГМП	Порфенов	<i>[Signature]</i>	15.11.85
Рук. зр.	Курсанова	<i>[Signature]</i>	15.11.85
Проверил	Колнратьева	<i>[Signature]</i>	15.11.85
Инженер	Колнцько	<i>[Signature]</i>	15.11.85

3.407.1 - 137.1-023

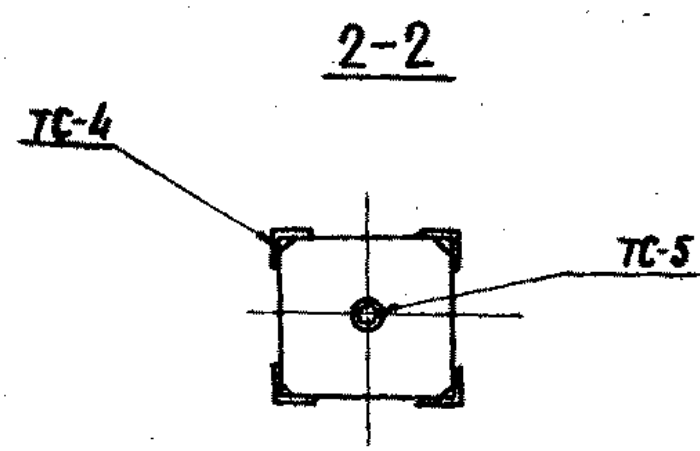
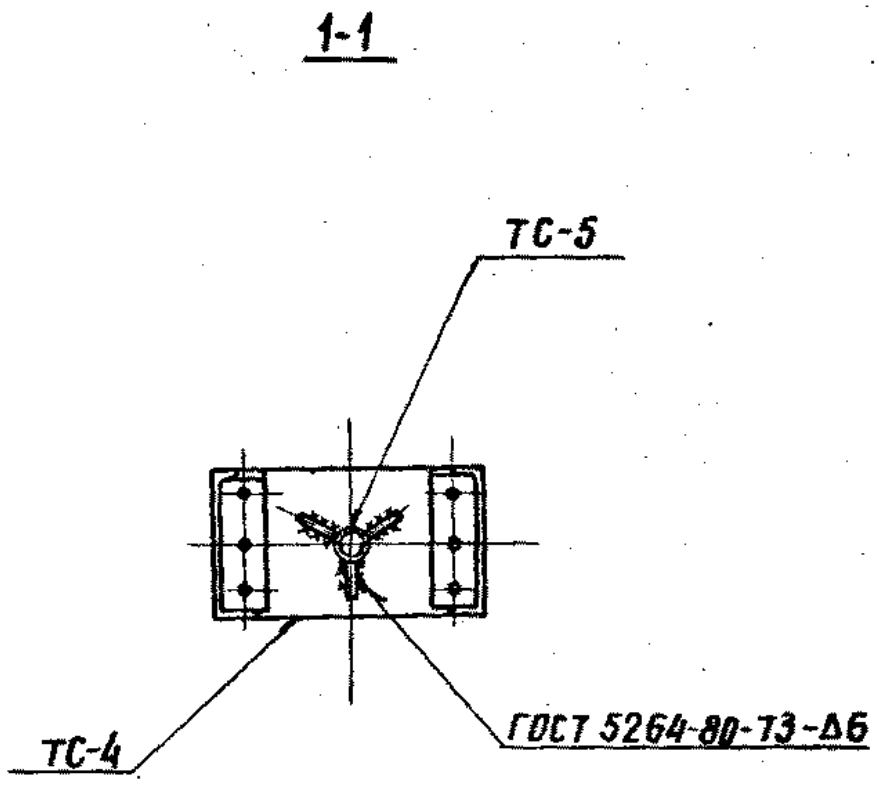
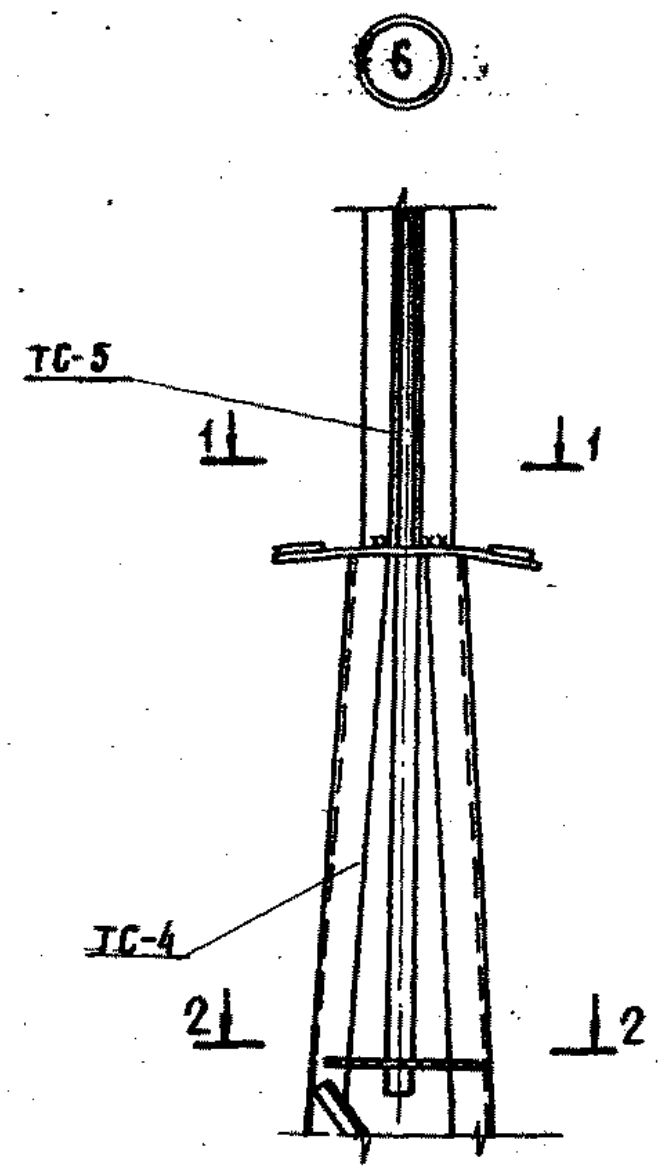
Узел 5

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копир №5

формат А3

Серия 3.407.1-137 84/09 с. 1



+

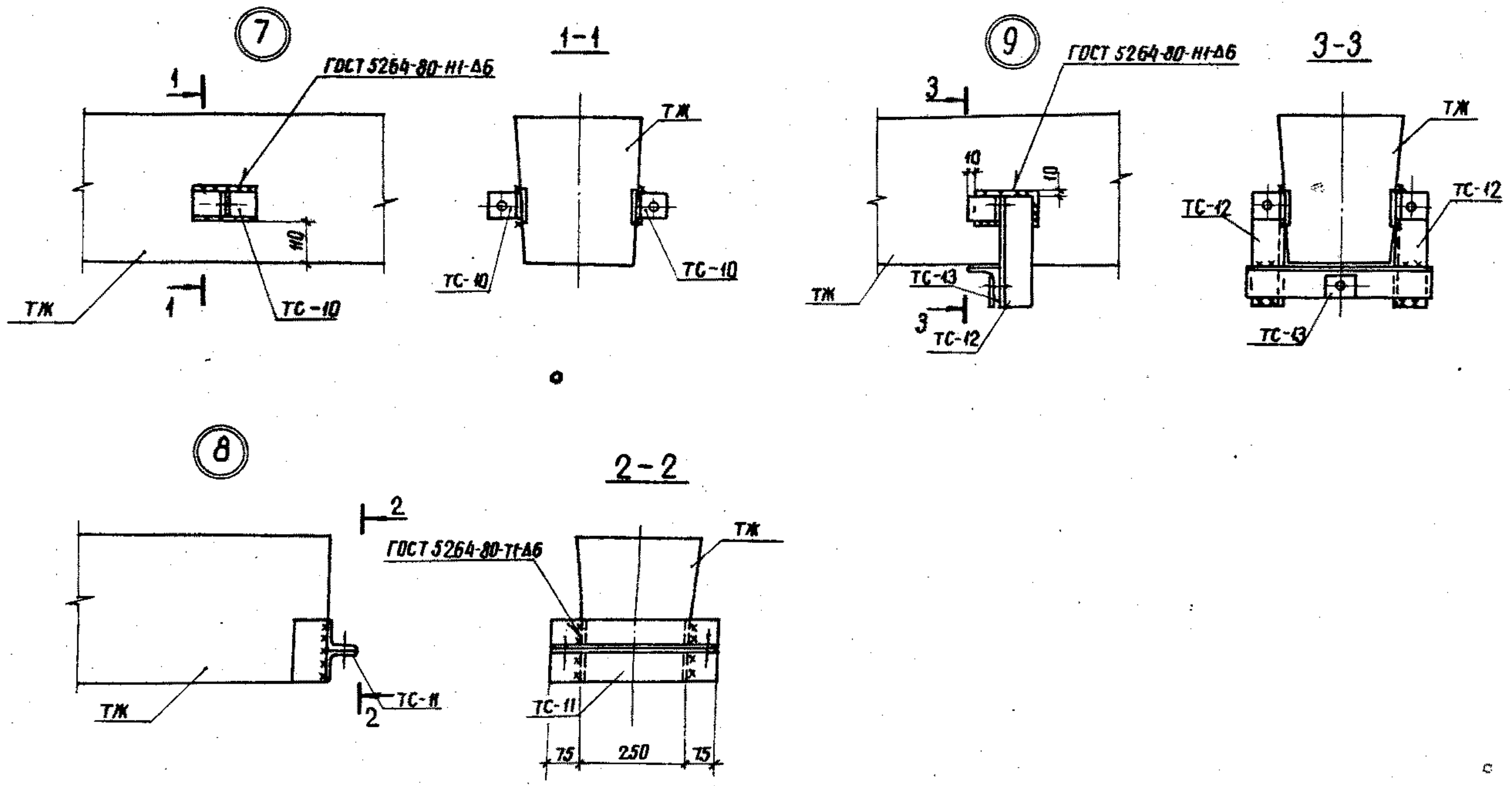
И.контр.	Ковалев	<i>[Signature]</i>	15.11.84
И.ч. отд.	Роменский	<i>[Signature]</i>	15.11.84
Г.И.П.	Парфенов	<i>[Signature]</i>	15.11.84
Р.У.К.-з.р.	Кирсанова	<i>[Signature]</i>	15.11.84
Проверил	Важко	<i>[Signature]</i>	15.11.84
Инженер	Колышко	<i>[Signature]</i>	15.11.84

3.407.1 - 137 .1-024

Узел 6

Стандия	Лист	Листов
Р		1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Север-Западное отделение		
Ленинград		

Серия 3.407.1-137 выпуск 1



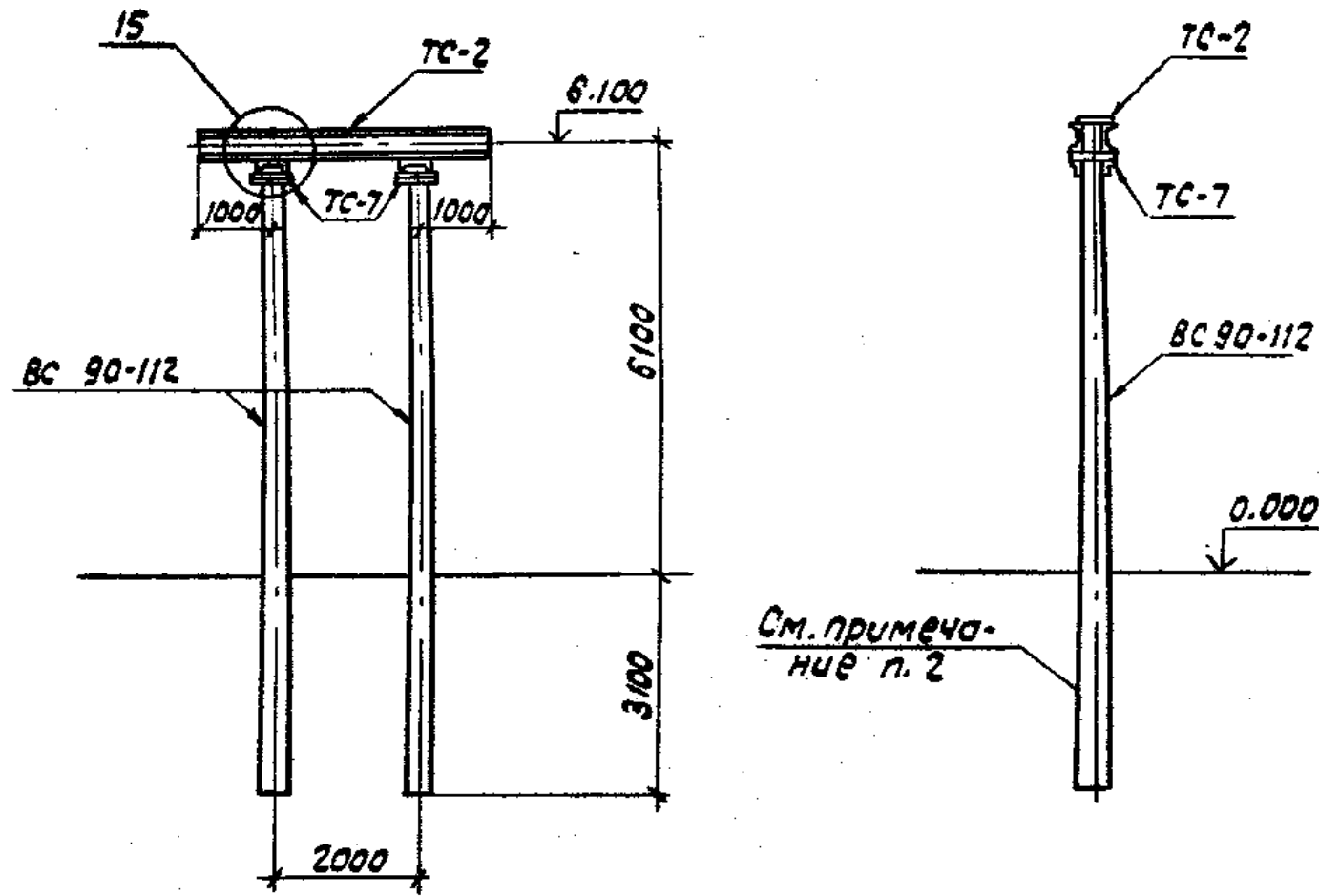
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инвент.

И.контр.	Ковалев	<i>[Signature]</i>	15.11.85	3.407.1 - 137 1-025 Узел (7, 8, 9) ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Июч. отд.	Роменский	<i>[Signature]</i>	15.11.85	
ГИП	Парфенов	<i>[Signature]</i>	15.11.85	
Руч. гр.	Шленова	<i>[Signature]</i>	15.11.85	
Проверка	Курсанова	<i>[Signature]</i>	15.11.85	
Инженер	Панкратова	<i>[Signature]</i>	15.11.85	

контравал Анш

формат А3

Серия 3.407.1-137 Выпуск 1



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса ед.кг	Примечание
Железобетонные элементы					
BC90-112	3.407.1-137.2-001	Стойка	2	2880	1.15м ³
Стальные элементы					
ТС-2	3.407.1-137.2 002км	Траверса	1	127	
ТС-7	3.407.1-137.2 007км	Крепежный элемент	2	17.0	
Стандартные изделия					
		Болт М20х75 ГОСТ 7798-70*	8		
		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	8		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	8		

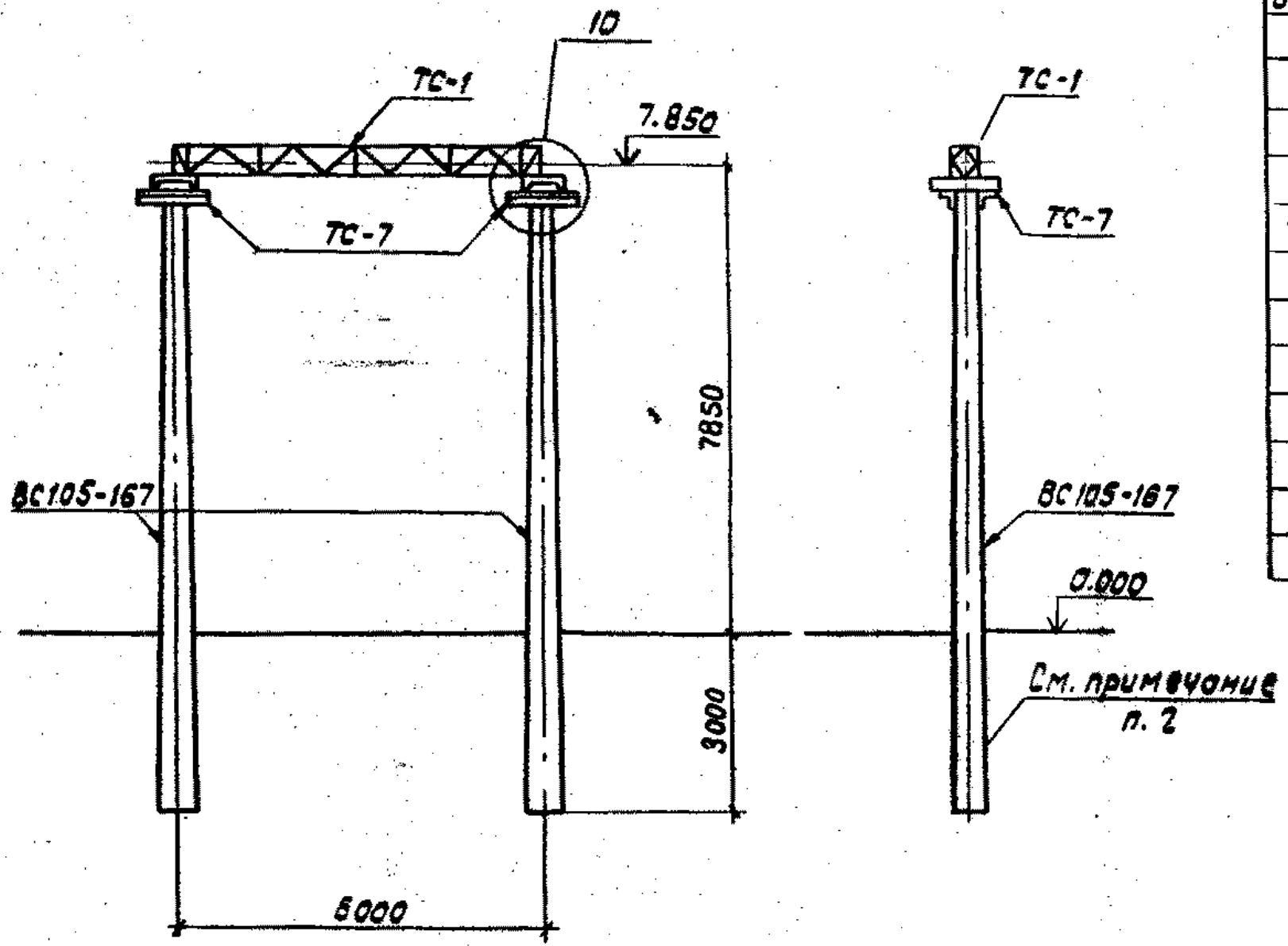
1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал см. докум. 3.407.1-137.0
2. Тип закрепления стоек портала см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узел 15 см. докум. 3.407.1-137.1-050

Инженер Подпись и дата

И.контр	Ковалев	Южк	К.В.Б.	3.407.1-137.1-026		
Нач.отд.	Роменский	Южк	К.В.Б.	Статус	Лист	Листов
ГИП	Парфенов	Южк	К.В.Б.	Р		1
Рук.гр.	Курсанова	Южк	К.В.Б.	Шинный портал ПЖС-35 Ш ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Провер.	Ланкротьева	Южк	К.В.Б.			
Инжен.	Чиркова	Южк	К.В.Б.			

формат А3

Серия 3.407.1-137 Выпуск 1



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Железобетонные элементы					
ВС105-167	3.407.1-137.2-002	Стойка	2	3250	1.3 м ³
Стальные элементы					
ТС-1	3.407.1-137.2 001 км	Траверса	1	251	
ТС-7	3.407.1-137.2 007 км	Крепежный элемент	2	17.0	
Стандартные изделия					
		Болт М20×75 ГОСТ 7798-70	4		
		Гайка М20,5 ГОСТ 5915-70	4		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78	4		

1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал см. docum. 3.407.1-137.0
2. Тип закрепления стоек портала см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узел Ю см. docum. 3.407.1-137.1-045

Имя и фамилия подписавшего Взам.инж.м

И.контр.	Кобелев	И.контр.	И.контр.
Нач. отд.	Раминский	И.контр.	И.контр.
Гип	Парфенов	И.контр.	И.контр.
Рук. гр.	Курганов	И.контр.	И.контр.
Провер.	Панкратьев	И.контр.	И.контр.
Инжен.	Чиркова	И.контр.	И.контр.

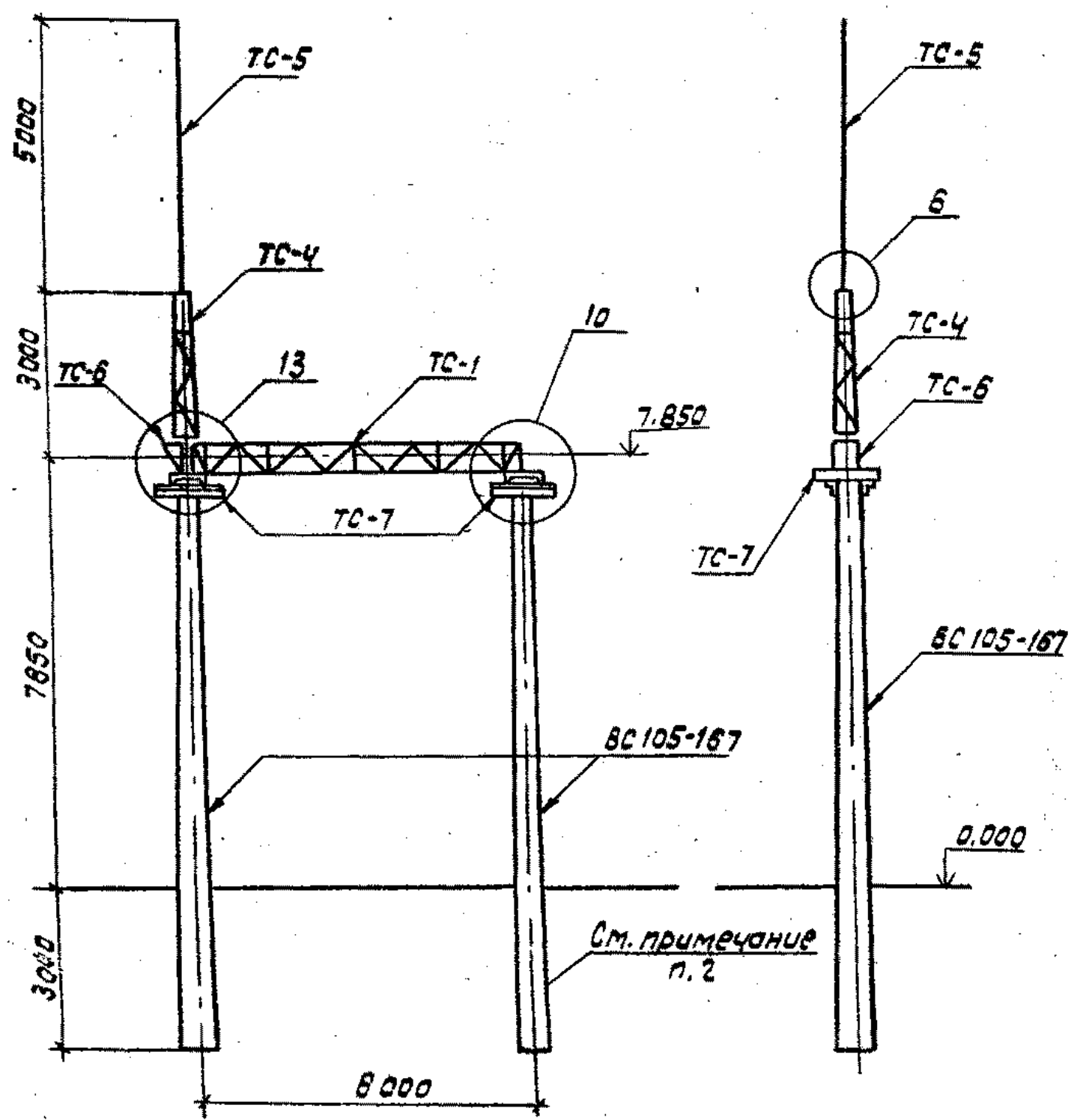
3.407.1-137 . 1-027

Ячейловый портал
ПЖС-35Я1

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Формат А3

Серия 3.407.1-137 Выпуск 1



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примечание
Железобетонные элементы					
BC105-167	3.407.1-137.2-002	Стойка	2	3250	1.3 м ³
Стальные элементы					
TC-1	3.407.1-137.2-001км	Трaverse	1	251	
TC-4	3.407.1-137.2-004км	Трасостойка	1	82	
TC-5	3.407.1-137.2-005км	Молниевывод	1	34	
TC-6	3.407.1-137.2-006км	Доборный элемент	1	22	
TC-7	3.407.1-137.2-007км	Крепежный элемент	2	17	
Стандартные изделия					
		Болт М20x70 ГОСТ 7798-70	4		
		Болт М20x75 ГОСТ 7798-70	6		
		Гайка М20,5 ГОСТ 5915-70	10		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78	10		

1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал см. документ 3.407.1-137.0
2. Тип закрепления стоек портала см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узлы 6, 10 и 13 см. документ 3.407.1-137.1-024, -045, -048

+

Имя подл. Подпись и дата. Взам. инв.

И. контр.	Ковалев	15.11.85
Нач. отд.	Роменский	15.11.85
ГИП	Парфенов	15.11.85
Рук. гр.	Кирсанова	15.11.85
Провер.	Ланкратьев	15.11.85
Инжен.	Чиркова	15.11.85

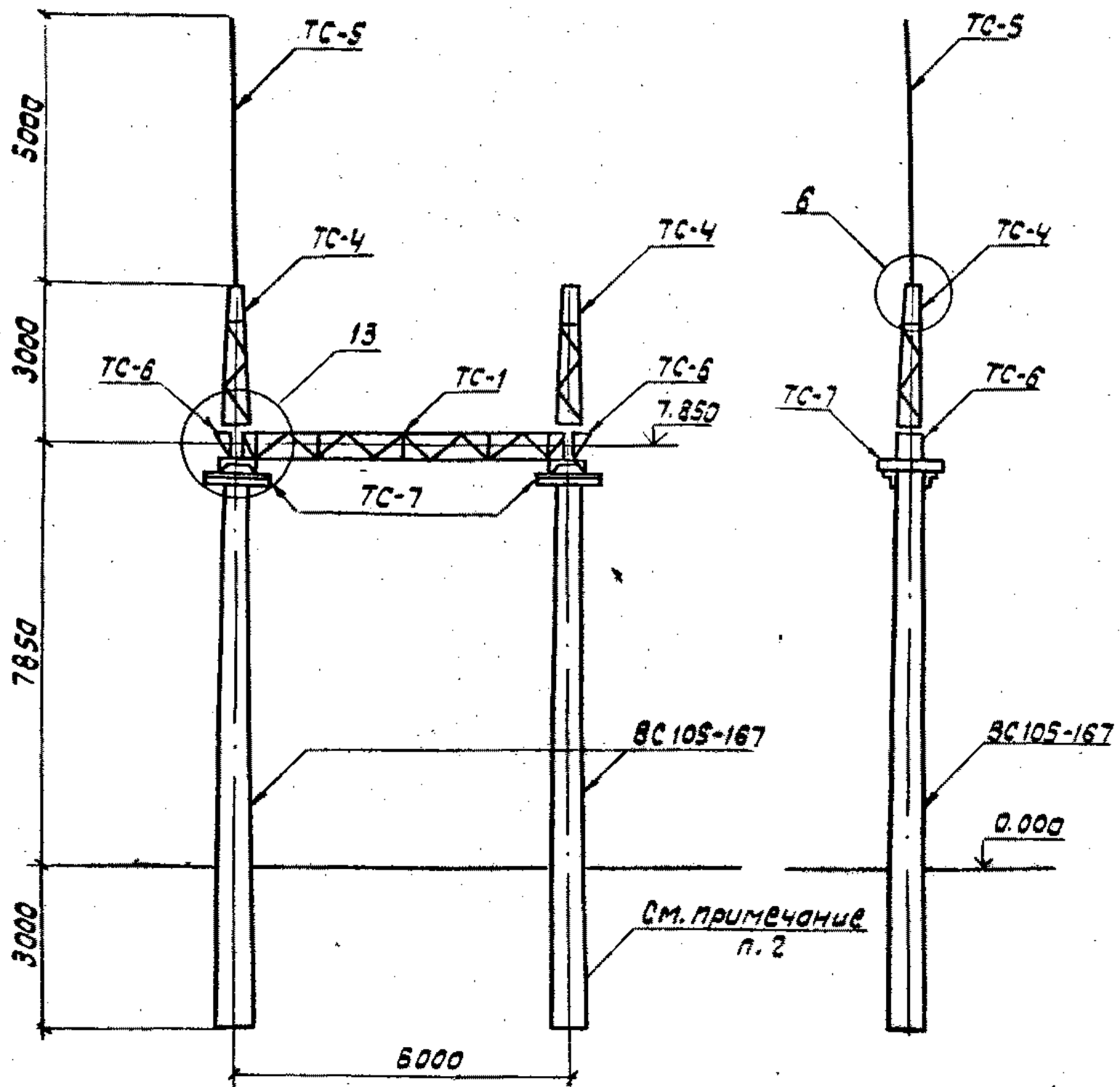
3.407.1-137.1-028

Ячейковый портал
ПЖС-35 Я 2

Стойка	Лист	Листов
Р		1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Формат А3

Серия 3.407.1-137 Выпуск 1



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед. к.	Примечание
Железобетонные элементы					
BC105-167	3.407.1-137.2-002	Стойка	2	3250	1.3 м ³
Стальные элементы					
TC-1	3.407.1-137.2 001км	Траверса	1	251	
TC-4	3.407.1-137.2 004км	Тросастойка	2	82	
TC-5	3.407.1-137.2 005км	Молниевотвод	1	34	
TC-6	3.407.1-137.2 006км	Добарный элемент	2	22	
TC-7	3.407.1-137.2 007км	Крепежный элемент	2	17	
Стандартные изделия					
		Болт М20x70 ГОСТ 7798-70	8		
		Болт М20x75 ГОСТ 7798-70	8		
		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70	16		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78	16		

1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал см. докум. 3.407.1-137.0
2. Тип закрепления стоек портала см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узлы б и в см. докум. 3.407.1-137.1-024, -048

Инженер Подпись и дата

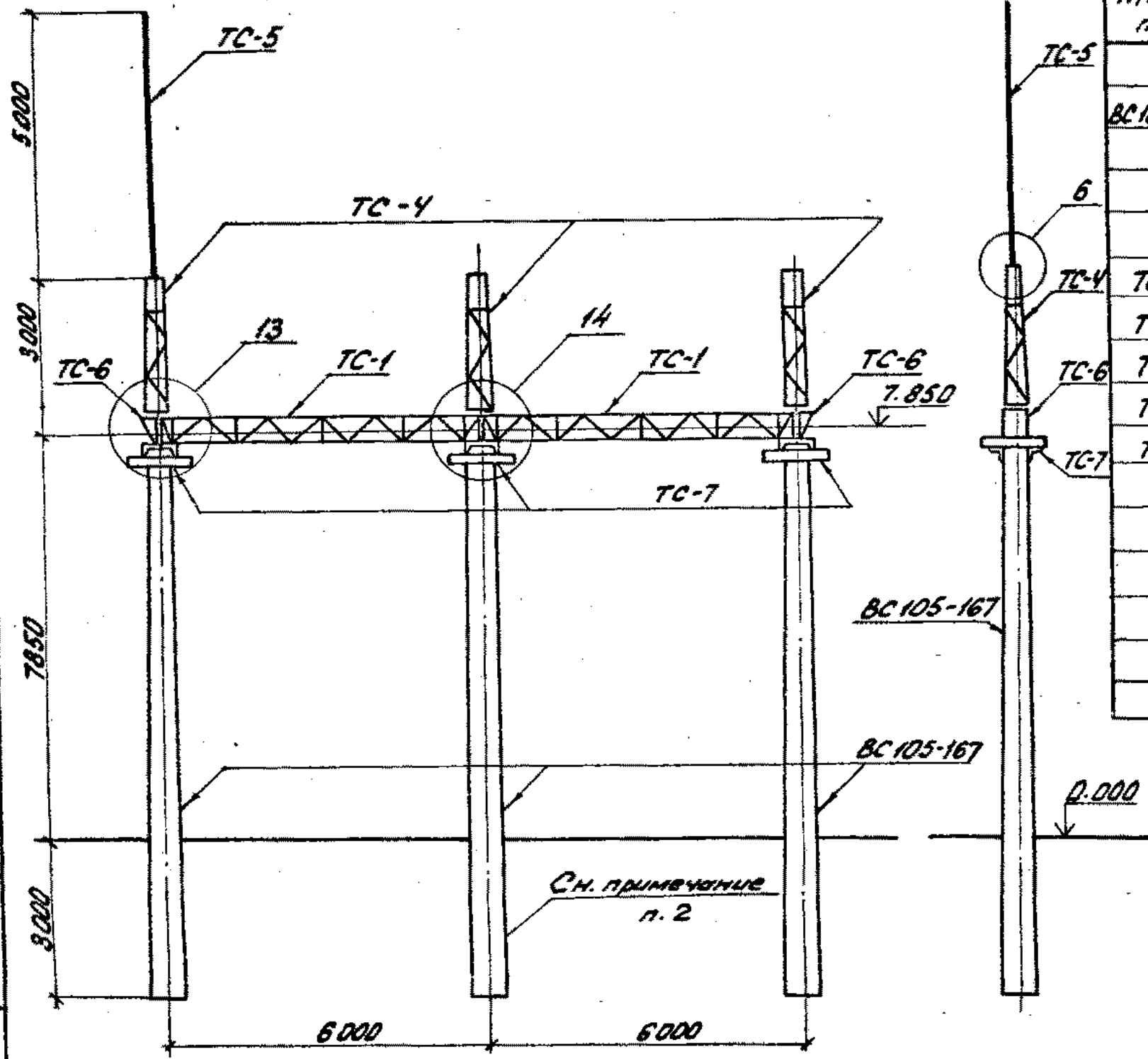
Н.контр	Ковалев	И.И.В.	И.И.В.
нач. отд.	Раменский	И.И.В.	И.И.В.
гип	Порфенов	И.И.В.	И.И.В.
руч. гр.	Курсанов	И.И.В.	И.И.В.
Провер	Панкратов	И.И.В.	И.И.В.
инжен.	Чирков	И.И.В.	И.И.В.

3.407.1-137.1-029

Ячейковый портал ЛЖС-35 ЯЗ	Стация	Лист	Листов
	Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Формат А3

Серия 3.407.1-137 выпуск 1



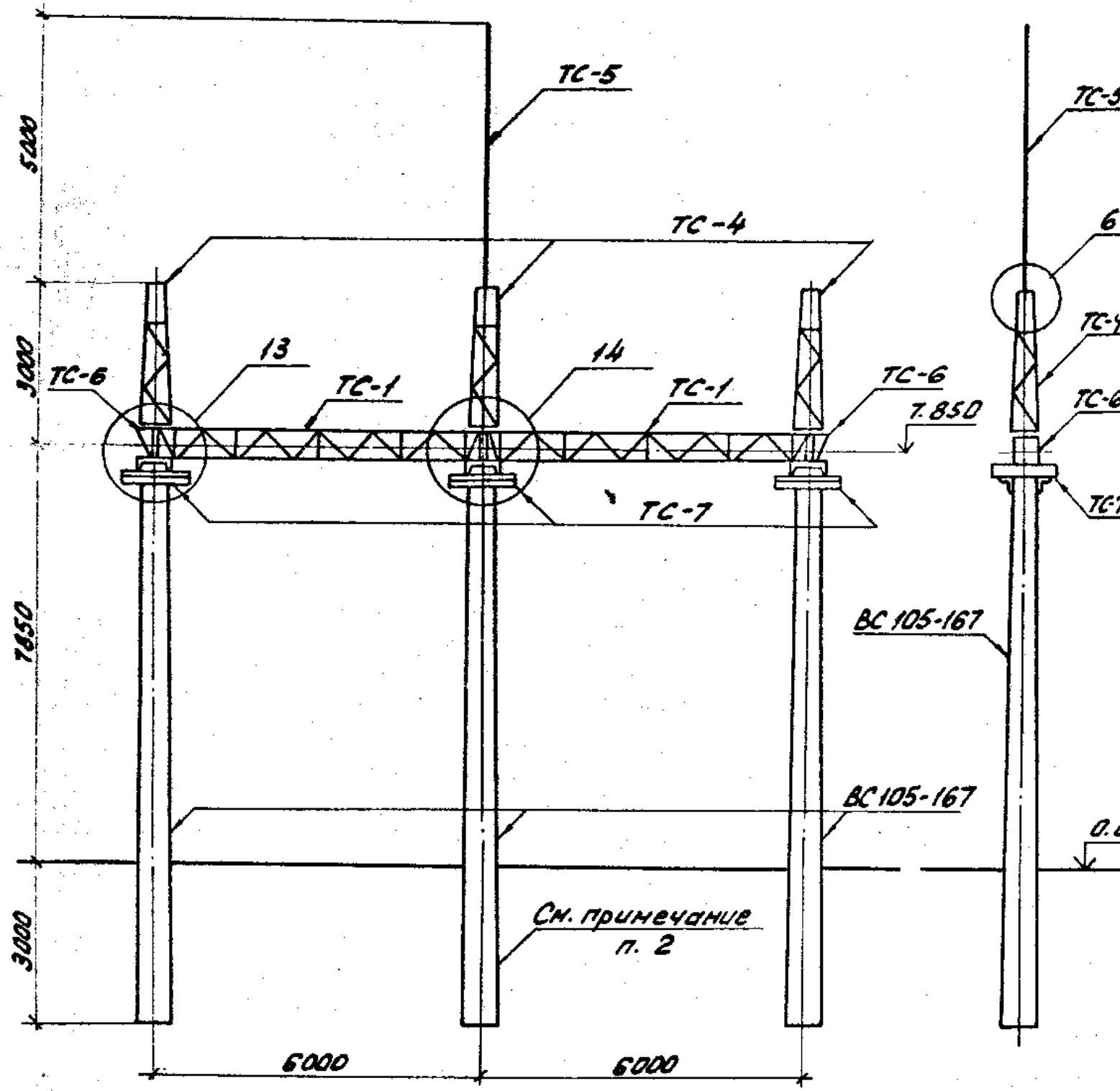
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.ке	Примечание
Железобетонные элементы					
BC 105-167	3.407.1-137.2-002	Стойка	3	3250	1,3м ³
Стальные элементы					
ТС-1	3.407.1-137.2 км-01	Трaverse	2	251	
ТС-4	3.407.1-137.2-004 км	Тросостойка	3	82	
ТС-5	3.407.1-137.2-005 км	Молниевотвод	1	34	
ТС-6	3.407.1-137.2-006 км	Доборный элемент	2	22	
ТС-7	3.407.1-137.2-007 км	Крепежный элемент	3	17	
Стандартные изделия					
		Болт М20х70 ГОСТ 7798-70*	12		
		Болт М20х75 ГОСТ 7798-70*	12		
		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	24		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	24		

1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал см. докум. 3.407.1-137.0.
2. Тип закрепления стоек портала см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узлы 6, 13 и 14 см. докум. 3.407.1-137.1-024, -048, -049

Изд. № 12, 1985 г. Подпись и дата: 15.11.85

И.контр.	Ковалев	15.11.85	3.407.1-137.1-030		
Нач. отд.	Романский	15.11.85	Ячейковый портал ПЖС-35Я4	Станд.	Лист
ГИП	Парфенов	15.11.85		Р	1
Рук. зр.	Кирсанова	15.11.85		ЭНЕРГДЭСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	
Проверил	Гониматова	15.11.85			
Инженер	Чиркова	15.11.85			

Серия 3.407.1-137 Выход 1



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кв	Примечание
Железобетонные элементы					
BC105-167	3.407.1-137.2-002	Стойка	3	3250	1,3 м ³
Стальные элементы					
ТС-1	3.407.1-137.2-001 км	Траверса	2	251	
ТС-4	3.407.1-137.2-004 км	Тросостойка	3	82	
ТС-5	3.407.1-137.2-005 км	Молниевывод	1	34	
ТС-6	3.407.1-137.2-006 км	Доборный элемент	2	22	
ТС-7	3.407.1-137.2-007 км	Крепежный элемент	3	17	
Стандартные изделия					
		Болт М20х70 ГОСТ 7798-70*	12		
		Болт М20х75 ГОСТ 7798-70*	12		
		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	24		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	24		

1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал см. докум. 3.407.1-137.0
2. Тип закрепления стоек портала см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узлы 6, 13 и 14 см. докум. 3.407.1-137.1-024, -048, -049.

И.в. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

И. контр.	Ковалев	20.11.85	15.11.85
И.в. отб.	Романский	15.11.85	15.11.85
Г.И. П.	Парфенов	15.11.85	15.11.85
Рук. в.р.	Курсанова	15.11.85	15.11.85
Провер.	Панкратова	15.11.85	15.11.85
Исполн.	Чиркова	15.11.85	15.11.85

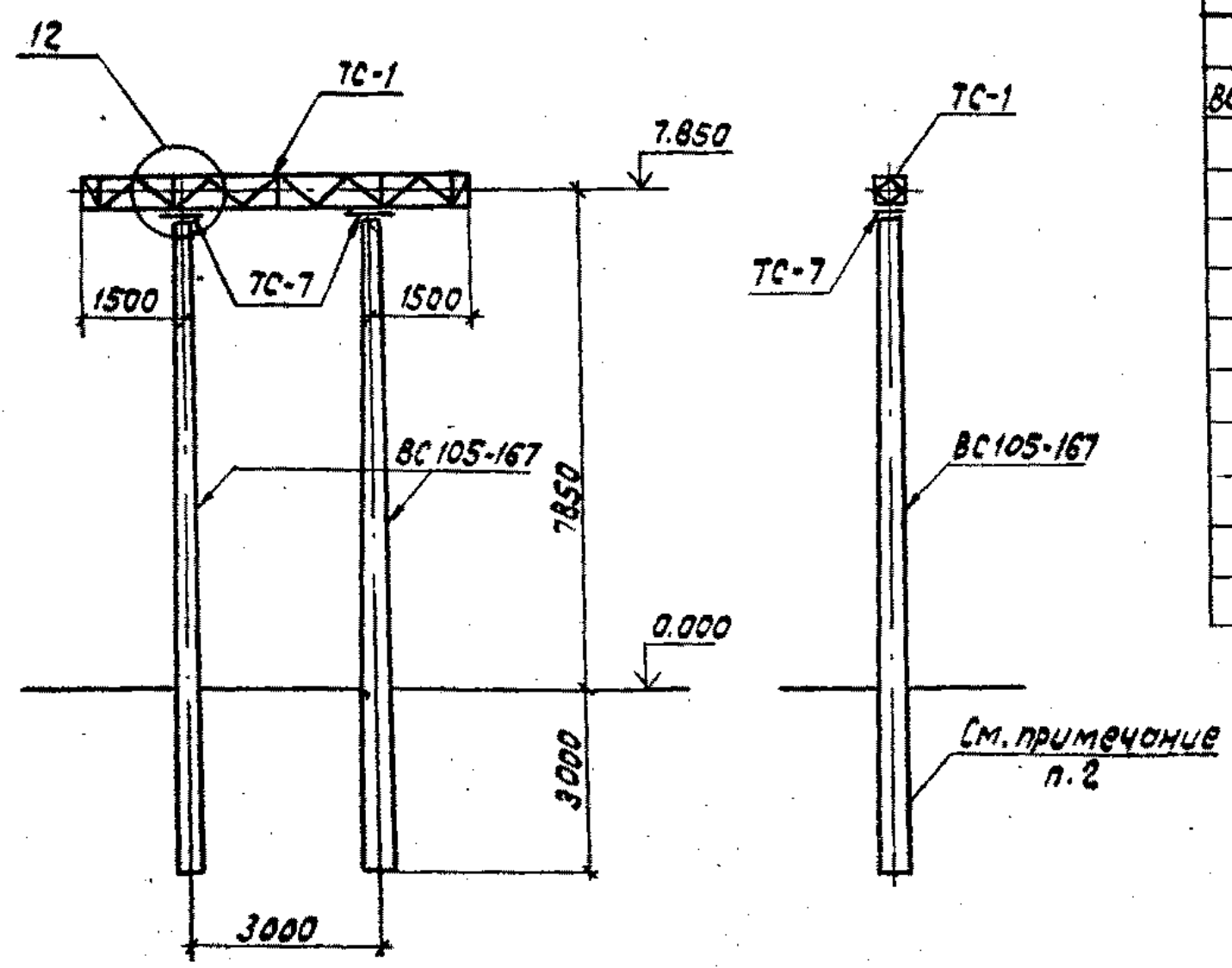
3.407.1-137.1-031

Ячейковый портал
ПХС-35 Я5

Страниц	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Серия 3.407.1-137 выпуск 1



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Железобетонные элементы					
BC105-167	3.407.1-137.2-002	Стойка	2	3250	1,3 м ³
Стальные элементы					
ТС-1	3.407.1-137.2 001км	Траверса	1	251	
ТС-7	3.407.1-137.2 007км	Крепежный элемент	2	17	
Стандартные изделия					
		Болт М20х75 ГОСТ 7798-70*	8		
		Гайка М20,5 ГОСТ 5915-70*	8		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	8		

1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал см. докум. 3.407.1-137.0
2. Тип закрепления стоек портала см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узел 12 см. докум. 3.407.1-137.1-047

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

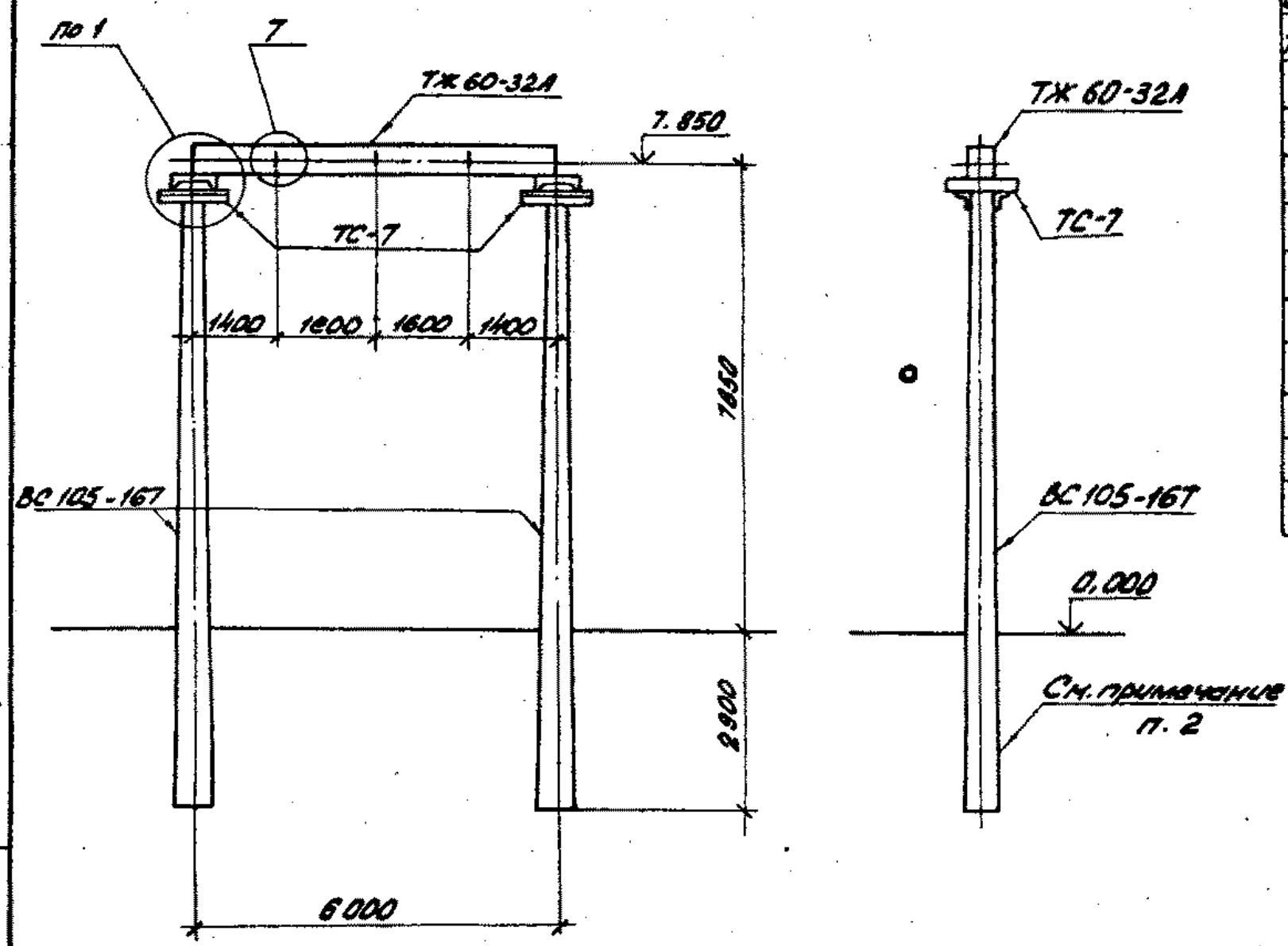
И.контр.	Ковалев	1972	И.К.Б.
Науч. отд.	Роменский	15.11.85	
ГИП	Парфенов	15.11.85	
Рук. гр.	Кирсанова	15.11.85	
Провер.	Панкратьева	15.11.85	
Инженер	Чиркова	15.11.85	

3.407.1-137.1-032

Шинный портал ПЖС - 110 Ш	Стадия	Лист	Листов
	Р	7	7
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград			

Формат А3

Серия 3.407.1-137 выпуска 1



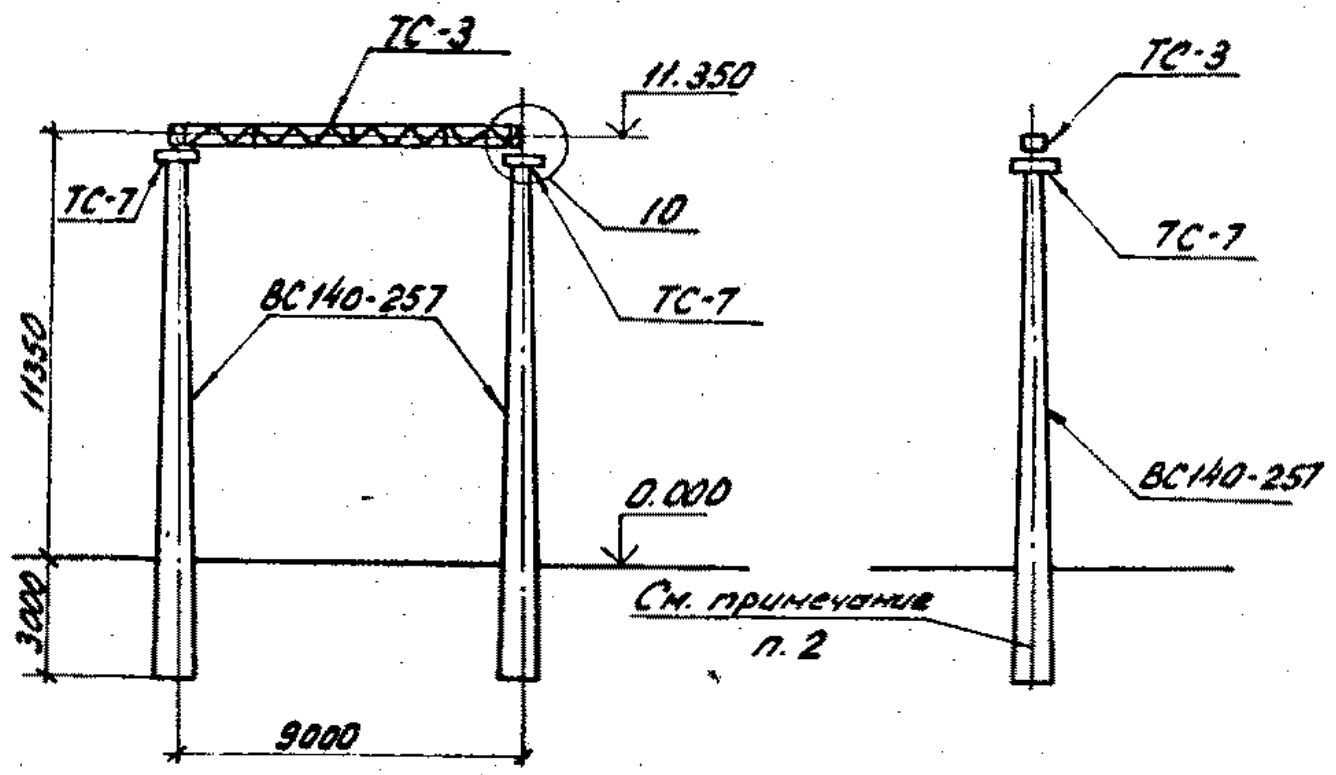
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Железобетонные элементы					
ВС105-167	3.407.1-137.2-002	Стойка	2	3250	1,3 м ³
ТЖ60-32А	3.407.1-137.2-004	Траверса	1	1450	0,58 м ³
Стальные элементы					
МН-2	3.407.1-137.2-016	Крепежный элемент	2	2,1	
ТС-7	3.407.1-137.2-007кн	Крепежный элемент	2	17,0	
ТС-10	3.407.1-137.2-008кн	Элемент крепления	3/8	1,0	
МН-5	3.407.1-137.2-016	Крепежный элемент	2	2,1	
Стандартные изделия					
		Болт М20х75 ГОСТ 7798-70*	4		
		Гайка М 20.5 ГОСТ 5915-70*	4		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	4		

1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал см. докум. 3.407.1-137.0
2. Тип закрепления стоек портала см. план ОРУ конкретного проекта
3. Узлы 1 и 7 см. докум. 3.407.1-137.1-019, -025
4. В числителе дано количество марок для одностороннего тяжения, в знаменателе - для двустороннего тяжения.

Исполн.	Провер.	Согласован.

Исполн. Ковалев	Инж. К.Л.Б.	3.407.1-137.1-001		
Провер. Романов	Инж. К.Л.Б.			
ГМП Парафенов	Инж. К.Л.Б.	Ячеёвый портал ПЖ-35 Я1		
Рук. гр. Курасова	Инж. К.Л.Б.			
Провер. Петрова	Инж. К.Л.Б.			
Инженер Чиркова	Инж. К.Л.Б.			
		Страниц	Лист	Листов
		Р		1
		ЭНЕРГДСЕТИПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Серия 3.407.1-137 Выпуск 1



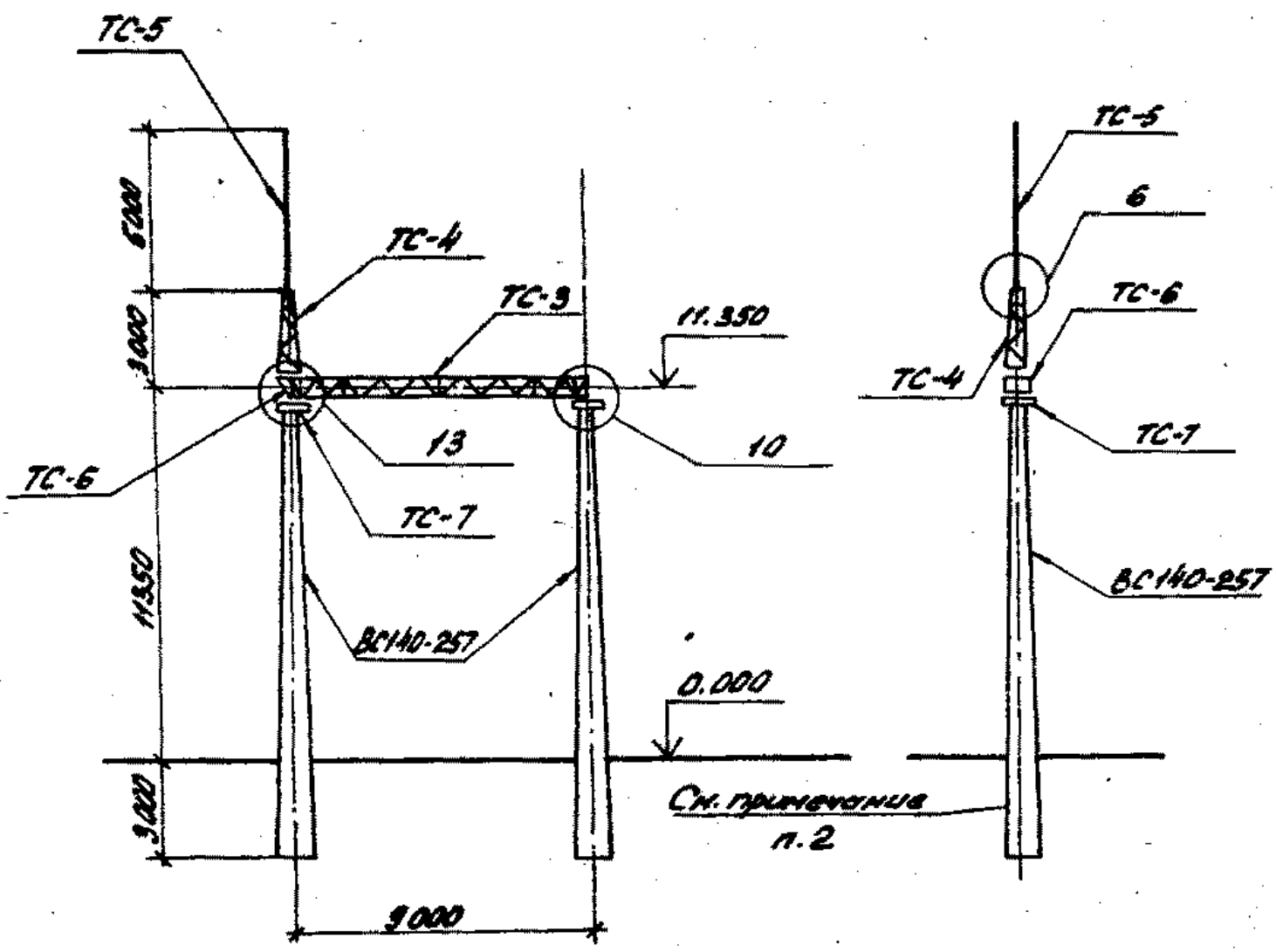
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в.кз	Примечание
Железобетонные элементы					
BC140-257	3.407.1-137.2-003	Стойка	2	5150	2.06м ³
Стальные элементы					
ТС-3	3.407.1-137.2-003км	Траверса	1	350	
ТС-7	3.407.1-137.2-007км	Крепежный элемент	2	17	
Стандартные изделия					
		Болт М20х75 ГОСТ 7798-70*	4		
		Гайка 20.5 ГОСТ 5915-70*	4		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	4		

1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал см. докум. 3.407.1-137.0
2. Тип закрепления стоек портала см. план ОРУ конкретного проекта
3. Узел 10 см. докум. 3.407.1-137.1-045.

Исполн. и дата

И.контр	Ковалев	15.11.85	3.407.1-137.1-033		
Науч.отд.	Роменский	15.11.85	Ячейковый портал ПЖС-110Я1	Страниц	Листов
ГНП	Парфенов	15.11.85		Р	1
Рук.гр.	Курсанова	15.11.85		ДИЗАЙН-ПРОЕКТ	
Проверил	Панкратова	15.11.85		Северо-Западного филиала	
Инженер	Чуркова	15.11.85		Ленинград	

Серия 3.407.1-137 Выход 1



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. из	Примечание
Железобетонные элементы					
BC140-257	3.407.1-137.2-003	Стойка	2	5150	2,06м³
Стальные элементы					
ТС-3	3.407.1-137.2-003км	Трaverseя	1	350	
ТС-4	3.407.1-137.2-004км	Тросостойка	1	82	
ТС-5	3.407.1-137.2-005км	Молниевод	1	34	
ТС-6	3.407.1-137.2-006км	Доборный элемент	1	22	
ТС-7	3.407.1-137.2-007км	Крепежный элемент	2	17	
Стандартные изделия					
		Болт М20х70 ГОСТ 7798-70*	4		
		Болт М20х75 ГОСТ 7798-70*	6		
		Гайка М 20.5 ГОСТ 5915-70*	10		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	10		

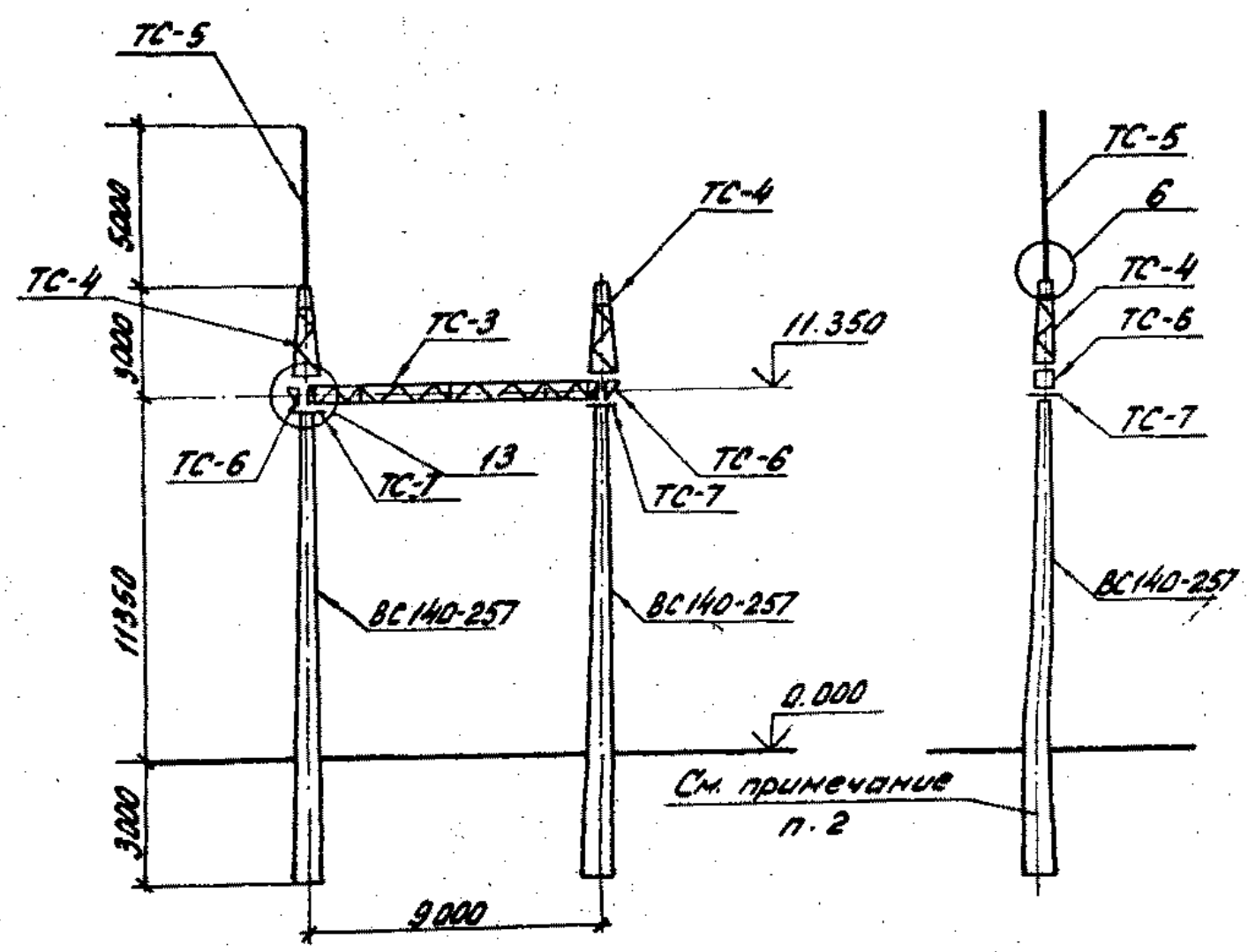
1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал см. докум. 3.407.1-137.0
2. Тип закрепления стоек портала см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узлы 6, 10 и 13 см. докум. 3.407.1-137.1-024,-045,-048.

Изд. №, дата, Подпись и дата, Взам.инв. №

И. контр.	Ковалев	15.11.85	3.407.1-137.1-034 Ячейковый портал ПЖС-110Я2	Статус	Лист	Листов
Нач. отд.	Романенко	15.11.85		Р		1
Г.И.П.	Парфенов	15.11.85		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Дир. зр.	Курсанова	15.11.85				
Проверил	Пензенский	15.11.85				
Инженер	Чиркова	15.11.85				

21625-02

Серия 3.407.1-137 выпуск 1



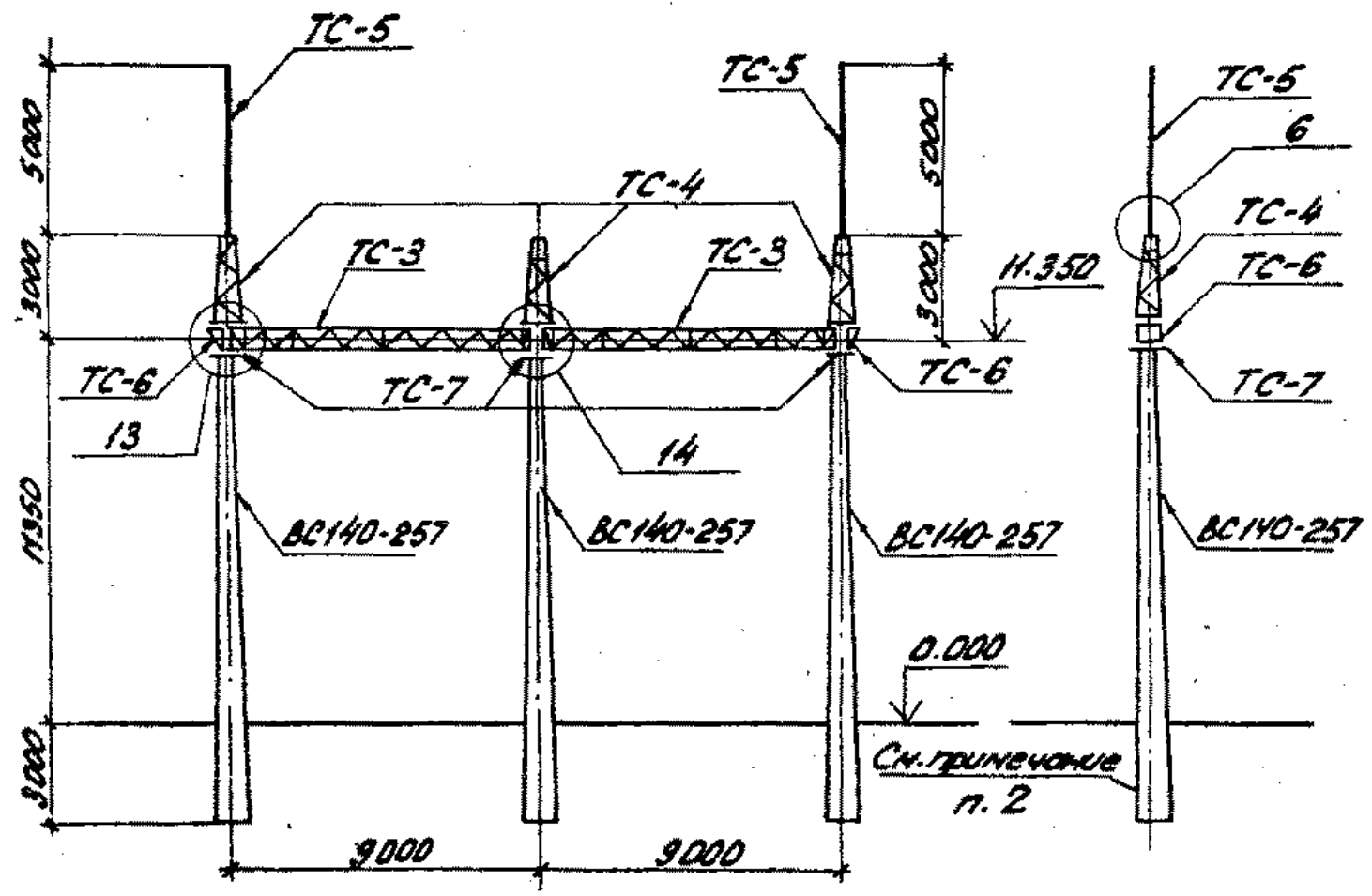
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в.кг	Примечание
Железобетонные элементы					
BC140-257	3.407.1-137.2-003	Стойка	2	5150	2.06 м ³
Стальные элементы					
TC-3	3.407.1-137.2-003 км	Траверса	1	350	
TC-4	3.407.1-137.2-004 км	Тросостойка	2	82	
TC-5	3.407.1-137.2-005 км	Молниевывод	1	34	
TC-6	3.407.1-137.2-006 км	Доборный элемент	2	22	
TC-7	3.407.1-137.2-007 км	Крепежный элемент	2	17	
Стандартные изделия					
		Болт М20x70 ГОСТ 7798-70*	8		
		Болт М20x75 ГОСТ 7798-70*	8		
		Гайка М20 ГОСТ 5915-70*	16		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	16		

1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал см. докум. 3.407.1-137.0
2. Тип закрепления стоек портала см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узлы 6 и 13 см. докум. 3.407.1-137.1-024, 048.

Изд. №, подг., Проверка и дата, Взам инв. №

И.контр. Ковалев				15.11.85	3.407.1-137.1-035 Ячейковый портал ПЖС-11093	Стандарт	Лист	Листов
Науч. отв. Роменский				15.11.85		Р		1
ГНП Парфенов				15.11.85		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Рук. гр. Курасова				15.11.85				
Проверил Панкратова				15.11.85				
Инженер Чиркова				15.11.85				

Серия 3.407.1-137 Выпуск 1



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в д.кг	Примечание
Железобетонные элементы					
BC140-257	3.407.1-137 .2-003	Стойка	3	5150	2.06 м³
Стальные элементы					
TC-3	3.407.1-137 .2-003 км	Траверса	2	350	
TC-4	3.407.1-137 .2-004 км	Тросостойка	3	82	
TC-5	3.407.1-137 .2-005 км	Молниевывод	2	34	
TC-6	3.407.1-137 .2-006 км	Доборный элемент	2	22	
TC-7	3.407.1-137 .2-007 км	Крепежный элемент	3	17	
Стандартные изделия					
		Болт М20х70 ГОСТ 7798-70	12		
		Болт М20х75 ГОСТ 7798-70	12		
		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70	24		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78	24		

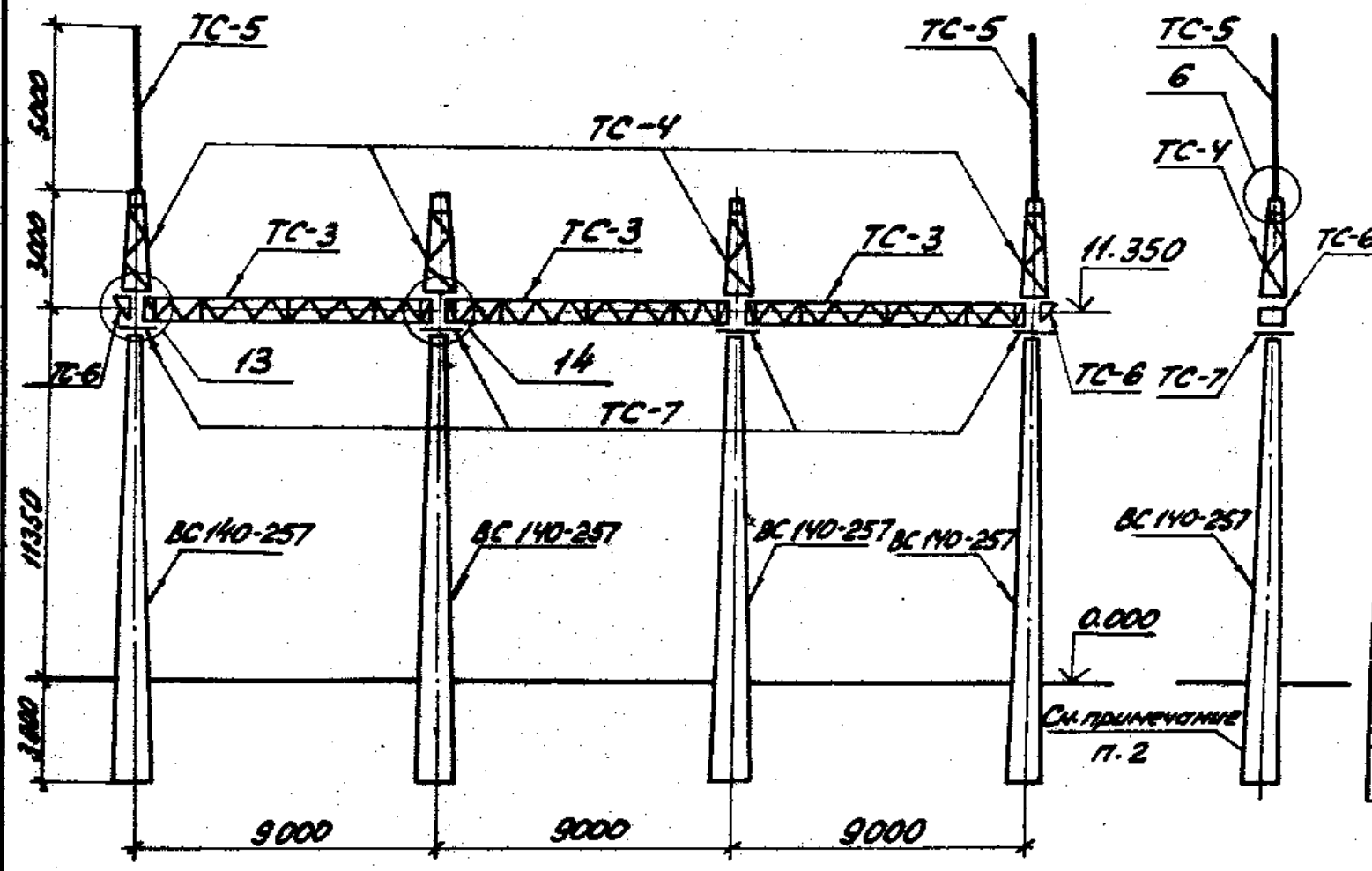
1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал см. докум. 3.407.1-137.0
2. Тип закрепления стоек портала см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узлы 6, 13 и 14 см. докум. 3.407.1-137.1-024, 048, 049.

Исполнитель: Подпись и дата

Исполн. Ковалев	И.И.Р.	15.08.85	3.407.1-137.1-036 Ячейковый портал ПЖС-110ЯЧ	Стальной лист	Листов
Науч. отд. Романский	В.И.	15.08.85		Р	1
ГНП Парфенов	И.И.	15.08.85		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	
Рук. гр. Кирсанова	М.И.	15.08.85			
Провер. Панкратов	Р.И.	15.08.85			
Инженер Чиркова	А.И.	15.08.85			

Копировать: свод. файл формат А3

Серия 3.407.1-137 Выпуск 1



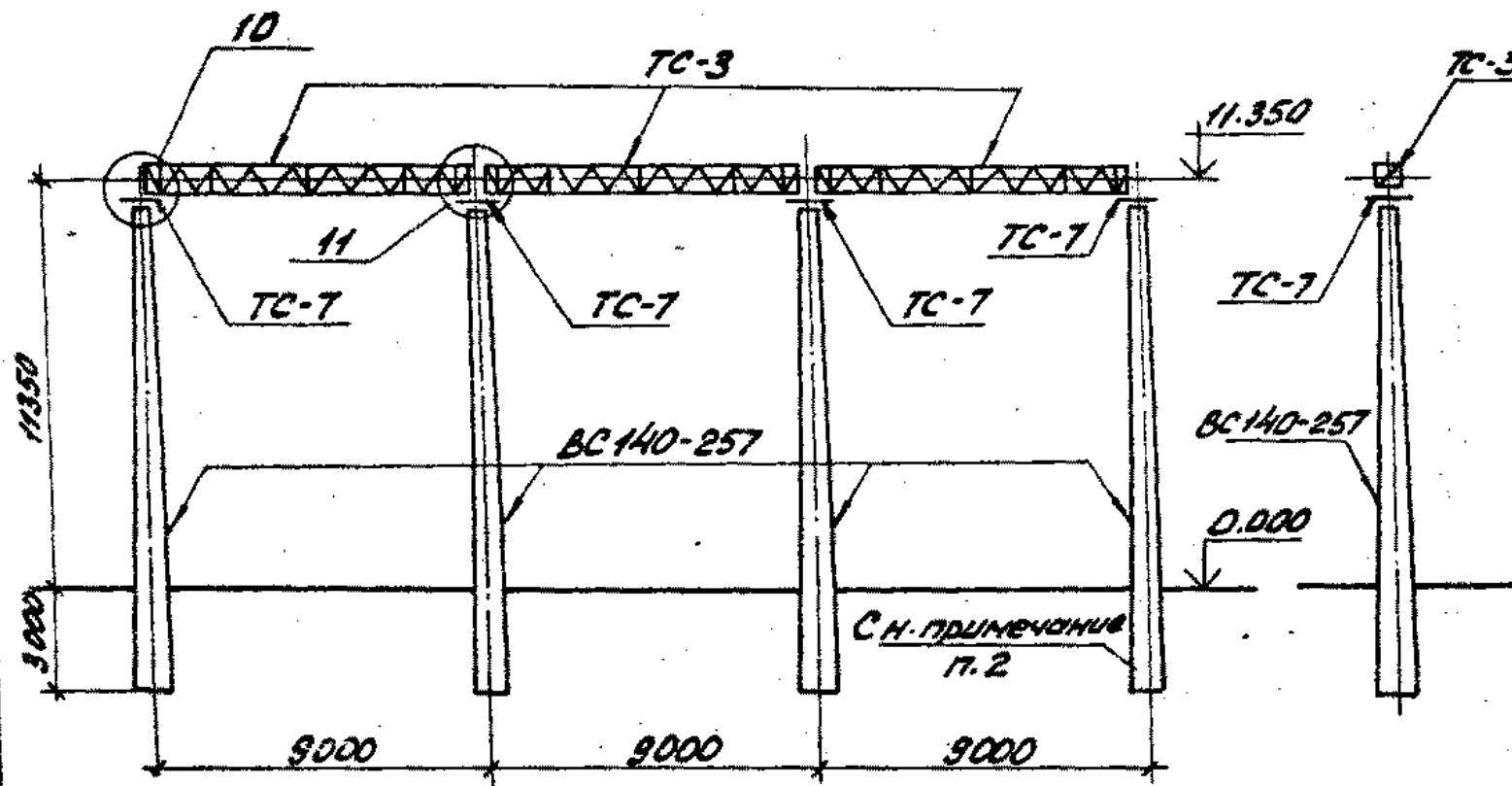
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Железобетонные элементы					
BC140-257	3.407.1-137.2-003	Стойка	4	5150	2,06 м ³
Стальные элементы					
ТС-3	3.407.1-137.2-003 км	Траверса	3	350	
ТС-4	3.407.1-137.2-004 км	Тросостойка	4	82	
ТС-5	3.407.1-137.2-005 км	Молниевывод	2	34	
ТС-6	3.407.1-137.2-006 км	Доборный элемент	2	22	
ТС-7	3.407.1-137.2-007 км	Крепежный элемент	4	17	
Стандартные изделия					
		Болт М20х70 ГОСТ 7798-70*	16		
		Болт М20х75 ГОСТ 7798-70*	16		
		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	32		
		Шайба 20 ГОСТ 1371-78*	32		

1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал см. докум. 3.407.1-137.0
2. Тип закрепления стоек портала см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узлы 6, 13 и 14 см. докум. 3.407.1-137.1-024, -048, -049

Изд. № 1/8 1985 г. Подпись и дата Взам. инв. № 14

И.контр. Ковалев	ИКС-5	15.8.85	3.407.1-137.1-037		
Науч. отд. Роменский	С.И.М.	15.8.85	Стандарт	Лист	Листов
ГИП Порфиров	И.А.	15.8.85	Р		1
Рук. гр. Курсанова	И.В.	15.8.85	Ячейковый портал ПЖС-110Я5		
Проверил Панкратова	И.В.	15.8.85			
Инженер Чиркова	И.В.	15.8.85			
			ЭНЕРГДСЕТИПРОЕКТ Сибирь-Западное отделение Ленинград		

Серия 3.407.1-137 Выпуск 1



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в кг	Примечание
Железобетонные элементы					
BC140-257	3.407.1-137.2-003	Стойка	4	5150	2,06 м³
Стальные элементы					
TC-3	3.407.1-137.2-003 км	Траверса	3	350	
TC-7	3.407.1-137.2-007 км	Крепежный элемент	4	17	
Стандартные изделия					
		Болт М20x75 ГОСТ 7798-70*	12		
		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	12		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	12		

1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал см. докум. 3.407.1-137.0
2. Тип закрепления стоек портала см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узлы 10 и 11 см. докум. 3.407.1-137.1-045, -046

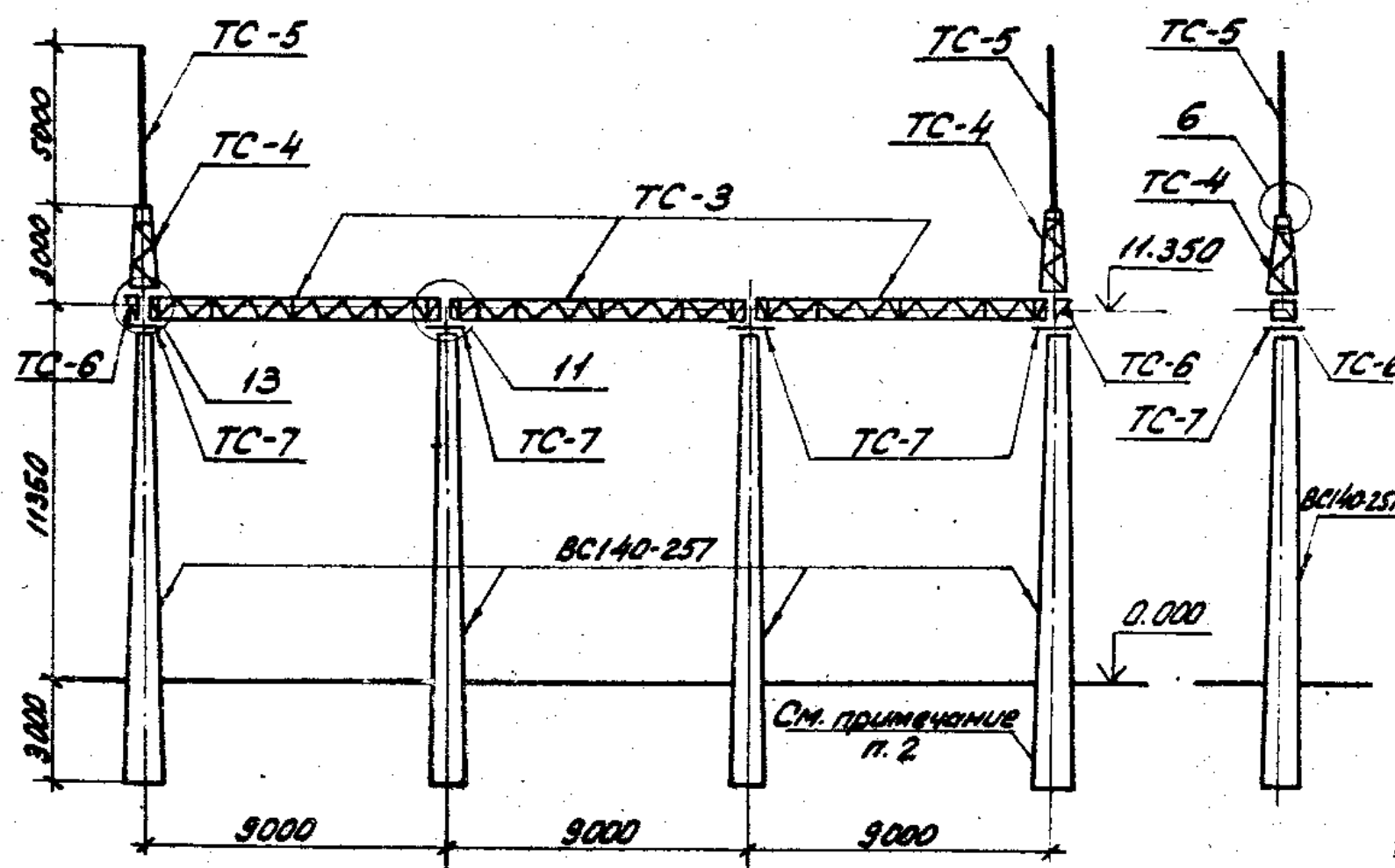
Изд. № 1021 Подпись и дата Взам. инв. №

Исполн.	Ковалев	Инж.	15.11.85	3.407.1-137.1-038
Нач. отд.	Романский	Инж.	15.11.85	
ГМП	Парфенов	Инж.	15.11.85	
Рук. гр.	Курсанова	Инж.	15.11.85	
Провер.	Панкратьева	Инж.	15.11.85	
Инженер	Чиркова	Инж.	15.11.85	

Ячейковый портал
ПЖС-11096

Стандарт Лист Листов
Р 1
ЭНЕРГОСЕТЫПРОЕКТ
Север-Западное отделение
Ленинград

Серия 3.407.1-137 Выпуск 1



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кв	Примечание
Железобетонные элементы					
BC140-257	3.407.1-137.2-003	Стойка	4	5150	2.06м ³
Стальные элементы					
ТС-3	3.407.1-137.2-003 км	Траверса	3	350	
ТС-4	3.407.1-137.2-004 км	Тросостойка	2	82	
ТС-5	3.407.1-137.2-005 км	Молниезащит	2	34	
ТС-6	3.407.1-137.2-006 км	Доборный элемент	2	22	
ТС-7	3.407.1-137.2-007 км	Крепёжный элемент	4	17	
Стандартные изделия					
		Болт М20х70 ГОСТ 7798-70*	8		
		Болт М20х75 ГОСТ 7798-70*	16		
		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	24		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	24		

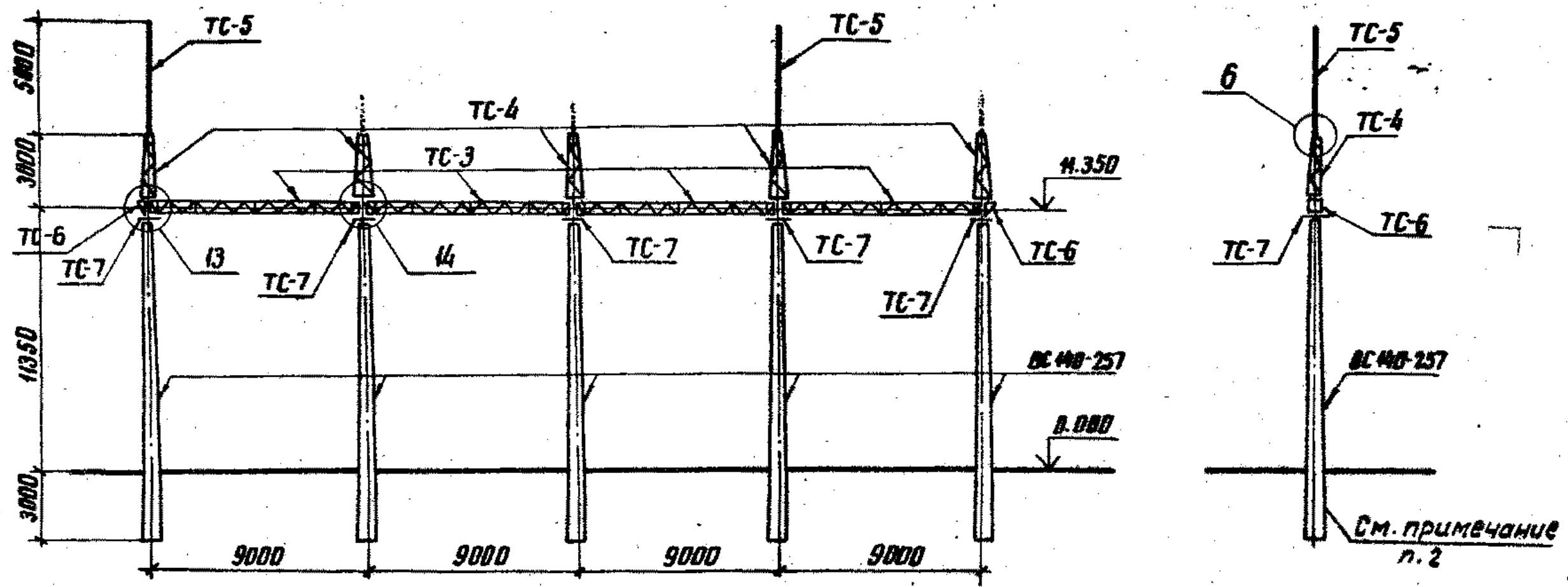
1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал см. докум. 3.407.1-137.0
2. Тип закрепления стоек портала см. план ОРУ конкретного проекта
3. Узлы 6, 11 и 13 см. докум. 3.407.1-137.1-024, -046, -04А.

Испол. № разраб. Подпись и дата

И.контр.	Ковалев	И.К.	15.11.85	3.407.1-137.1-039		
Нач. отд.	Роменский	И.И.	15.11.85	Ячейковый портал ПЖС-110Я7	Студия	Листов
ГМП	Парфенов	И.И.	15.11.85		Р	1
Рук. гр.	Курсанова	И.И.	15.11.85		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	
Провер.	Панкратова	В.И.	15.11.85			
Инженер	Чиркова	И.И.	15.11.85			

Копировал: С.В. Анисимов формат А3

Серия 3.407.1-137 Выпуск 1



ИВБ № 100/11 Подпись и дата (Электронный ИВБ №)

И. контр.	Ковалев	<i>[Signature]</i>	15.11.05	3.407.1-137.1-040 Ячейковый портал ПЖС - 110 Я8	Стадия	Лист	Листов
Нач. впр.	Роменский	<i>[Signature]</i>	15.11.05		Р	1	2
Гип	Попов	<i>[Signature]</i>	15.11.05		ЭНЕРГОСЕТПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Рук. гр.	Курсанова	<i>[Signature]</i>	15.11.05				
Провер.	Попкова	<i>[Signature]</i>	15.11.05				
Инженер	Чиркова	<i>[Signature]</i>	15.11.05				

Копирован АИЛ

Портал Я8

Серия 3.407.1-137 выдана 7

1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал см. докум. 3.407.1-137.0
2. Тип закрепления стоек портала см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узлы 6, 13 и 14 см. докум. 3.407.1-137.1-024, -048, -049

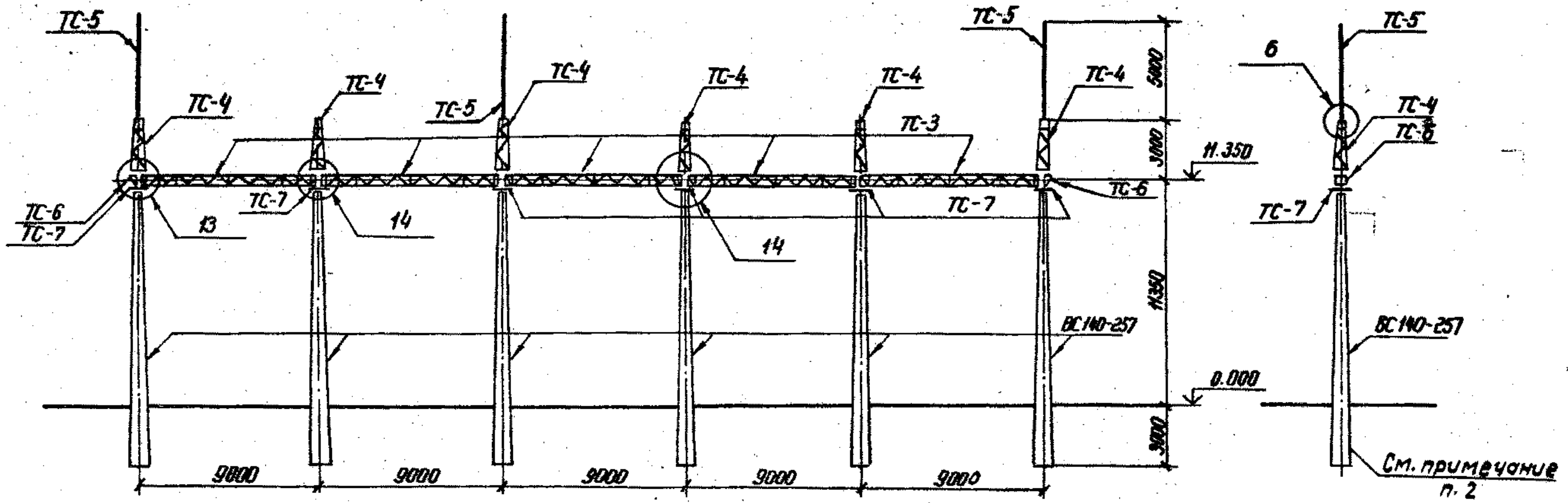
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
	Железобетонные элементы				
ВС140-257	3.407.1-137.2-003	Стойка	5	5150	2.06 м ³
	Стальные элементы*				
ТС-3	3.407.1-137.2-003 км	Траверса	4	350	
ТС-4	3.407.1-137.2-003 км	Тросостойка	5	82	
ТС-5	3.407.1-137.2-005 км	Молниезащит	2	34	
ТС-6	3.407.1-137.2-006 км	Доборный элемент	2	22	
ТС-7	3.407.1-137.2-007 км	Крепежный элемент	5	17	
	Стандартные изделия				
		Болт М20х70 ГОСТ 7798-70	20		
		Болт М20х75 ГОСТ 7798-70	20		
		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70	40		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	40		

3.407.1-137.1-040

Лист

2

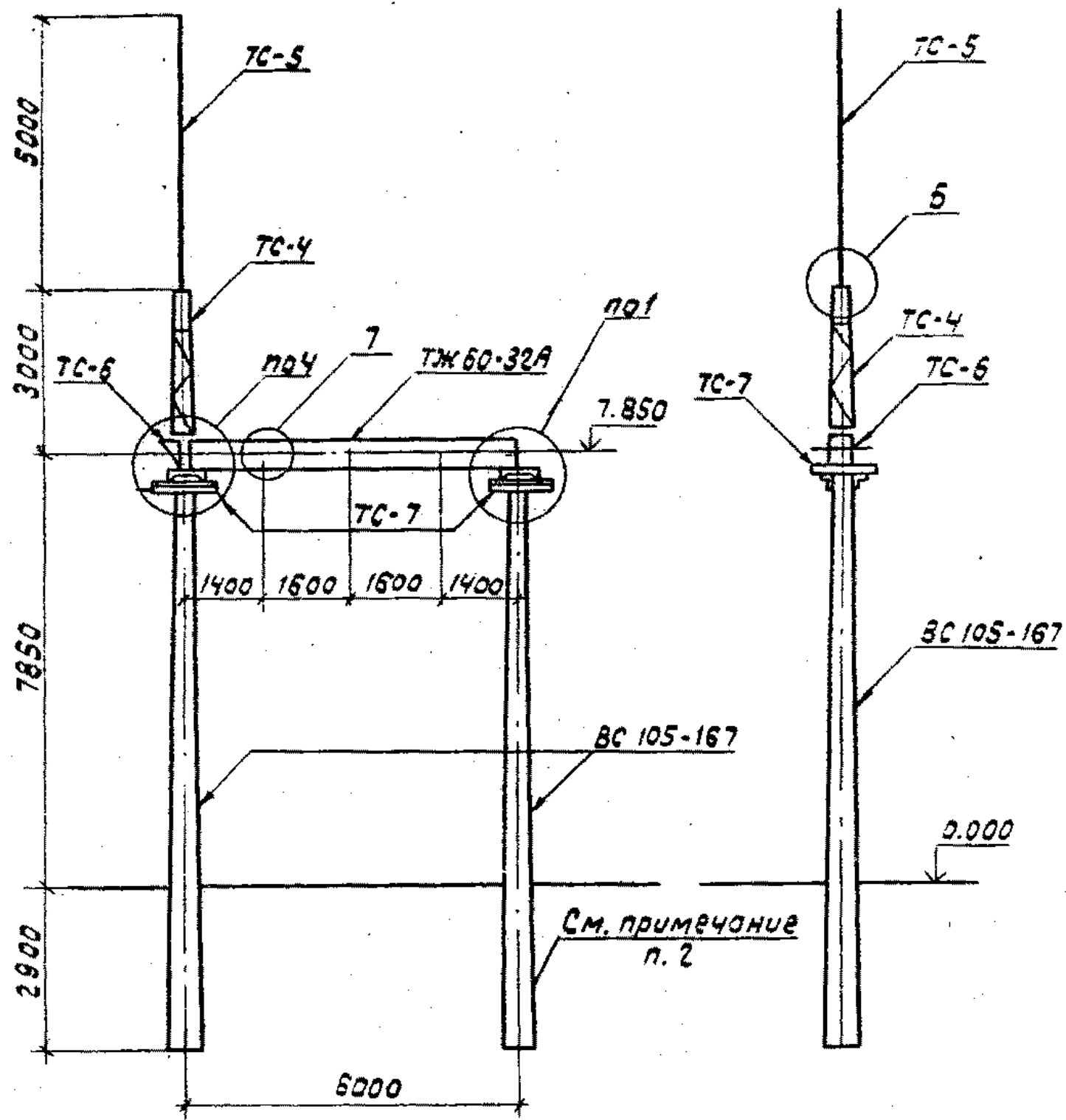
Серия 3.407.1-137 Высота 1



Шиф. и подл. Подпись и дата

И.контр.	Ковалев	<i>КВ</i>	К.А.Б.	3.407.1 - 137.1 - 041			
И.контр.			К.А.Б.				
И.контр.	Роленицкий	<i>Роленицкий</i>	К.А.Б.	Ячейковый портал ПЖС - ПОЯ 9	Стр.	Лист	Листов
И.контр.	Парренов	<i>Парренов</i>	К.А.Б.		Р	1	2
И.контр.	Курсанова	<i>Курсанова</i>	К.А.Б.		Энергосетьпроект		
И.контр.	Панкратьева	<i>Панкратьева</i>	К.А.Б.		Северо-Западное отделение		
И.контр.	Чиркова	<i>Чиркова</i>	К.А.Б.		Ленинград		

Серия 3.407.1-137 выпуск 1



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
<u>Железобетонные элементы</u>					
BC105-167	3.407.1-137.2-002	Стойка	2	3250	1.3 м ³
ТЖ 60-32А	3.407.1-137.2-004	Трaverse	1	1450	0.58 м ³
<u>Стальные элементы</u>					
ММ-2	3.407.1-137.2-016	Крепежный элемент	2	2.1	
ММ-3	3.407.1-137.2-017	Крепежный элемент	2	8.4	
ТС-4	3.407.1-137.2-004км	Тросостойка	1	83.0	
ТС-5	3.407.1-137.2-005км	Молниевотвод	1	34.0	
ТС-6	3.407.1-137.2-006км	Доборный элемент	1	27.0	
ТС-7	3.407.1-137.2-007км	Крепежный элемент	2	17.0	
ТС-10	3.407.1-137.2-008км	Элемент крепления тирлянд.	2	1.0	
ММ-5	3.407.1-137.2-016	Крепежный элемент	2	2.1	
<u>Стандартные изделия</u>					
		Болт М20x70 ГОСТ 7798-70*	4		
		Болт М20x75 ГОСТ 7798-70*	6		
		Гайка М20 ГОСТ 5915-70*	10		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	10		

1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал см. докум. 3.407.1-137.0
2. Тип крепления стоек портала см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узлы 1, 4, 6 и 7 см. докум. 3.407.1-137.1-019, -022, -024, -025.
4. В числителе дано количество марок для одностороннего тяжения, в знаменателе - для двустороннего тяжения.

И.контр	Ковалев	15.11.85	3.407.1-137.1-002	Страниц	Лист	Листов
Нач. отд.	Роменский	15.11.85				
Гип	Парфенов	15.11.85	Ячеёвый портал ПЖ-35 Я2	Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград	Р	1
Рук. зр.	Курсанова	15.11.85				
Пробер.	Панкратьева	15.11.85				
Инжен.	Чиркова	15.11.85				

Серия 3.407.1-137 выпуск 1

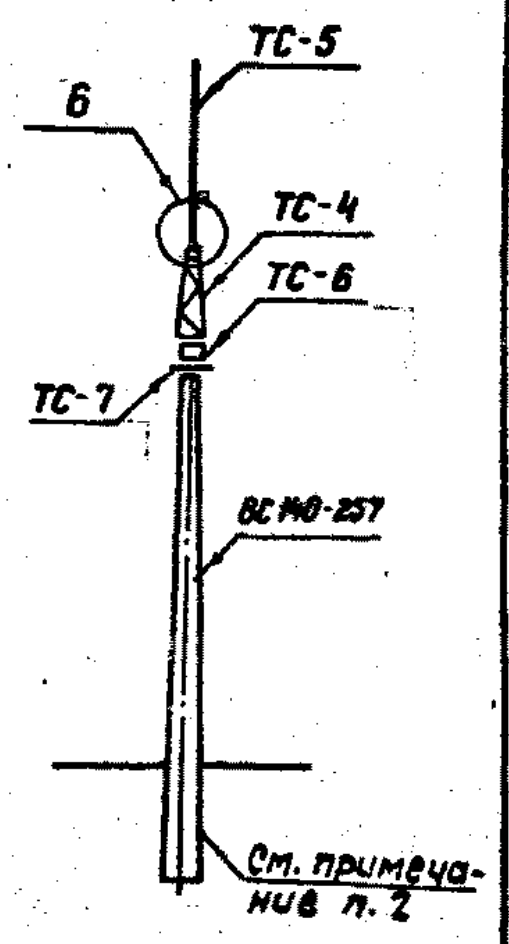
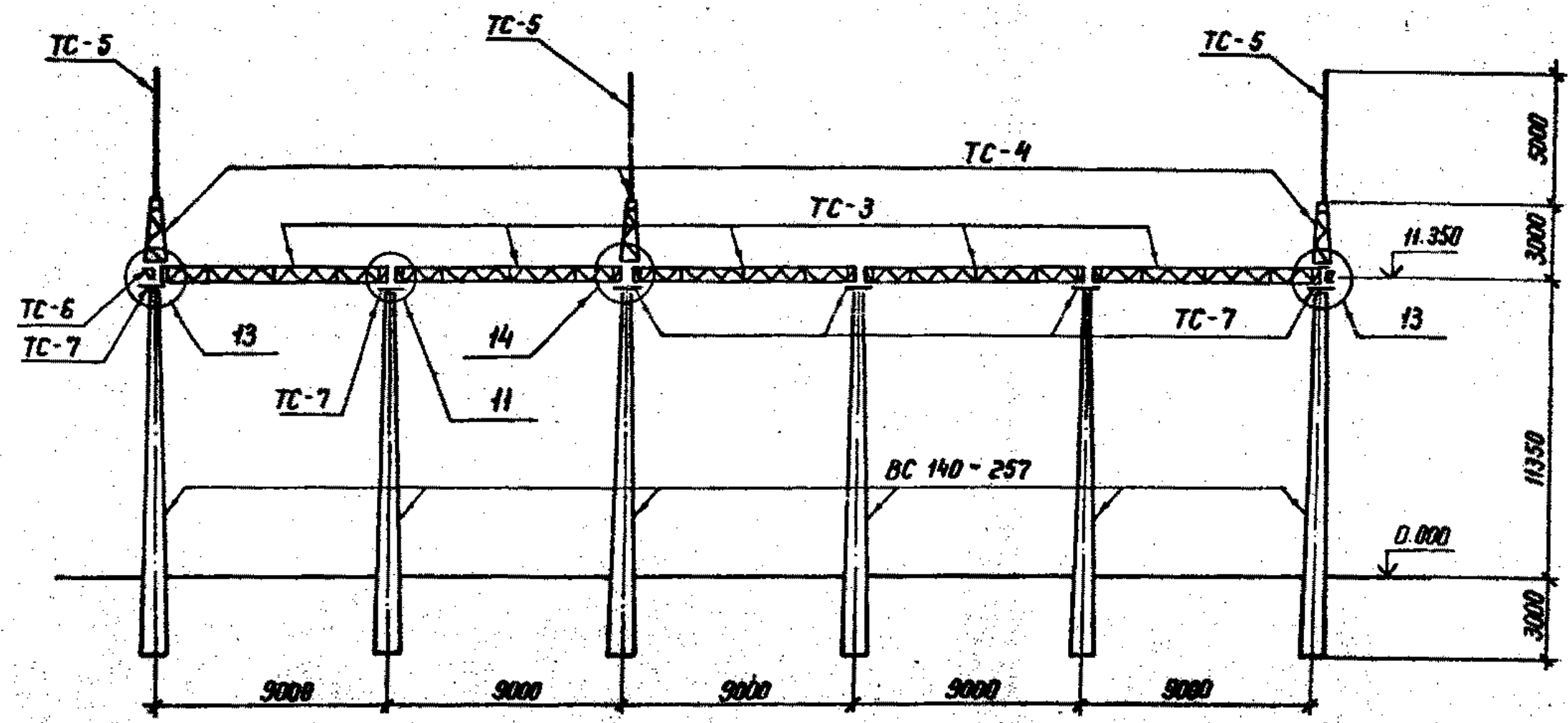
1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал см. докум. 3.407.1-137.0
2. Тип закрепления стоек портала см. план ОРУ конкретного проекта
3. Узлы 6, 13 и 14 см. докум. 3.407.1-137.1-024,-048,-049.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.изм.	Примечание
Железобетонные элементы					
ВС140-257	3.407.1-137.2-003	Стойка	6	5150	2,06м ³
Стальные элементы					
ТС-3	3.407.1-137.2-003 км	Траверса	5	350	
ТС-4	3.407.1-137.2-004 км	Тросостойка	6	82	
ТС-5	3.407.1-137.2-005 км	Молниевывод	5	34	
ТС-6	3.407.1-137.2-006 км	Доборный элемент	2	22	
ТС-7	3.407.1-137.2-007 км	Крепежный элемент	6	17	
Стандартные элементы					
		Болт М20х70 ГОСТ 7798-70*	29		
		Болт М20х75 ГОСТ 7798-70*	29		
		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	48		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	48		

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

3.407.1 - 137.1 - 041 Лист 2

Серия 3.407.1-137 Вып. 1



Изм. и дата вв. в проект

И. контр.	Ковалев	15.11.55	3.407.1-137.1-042	Статус	Лист	Листов
И. отд.	Роменский	15.11.55		Р	1	2
ГИП	Парфенов	15.11.55		Ячейковый портал ПЖС - НО Я 10		
Рук. гр.	Курсанова	15.11.55				
Провер.	Панкратьева	15.11.55	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград			
Инженер	Циркова	15.11.55				

Серия 3.407.1-137 выпуск 1

- 1 Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал см. докум. 3.407.1-137.0
- 2 Тип закрепления стоек портала см. план ОРУ конкретно проекта.
- 3 Узлы 6, 11, 13 и 14 см. докум. 3.407.1-137.1-024, -046, -048, -049

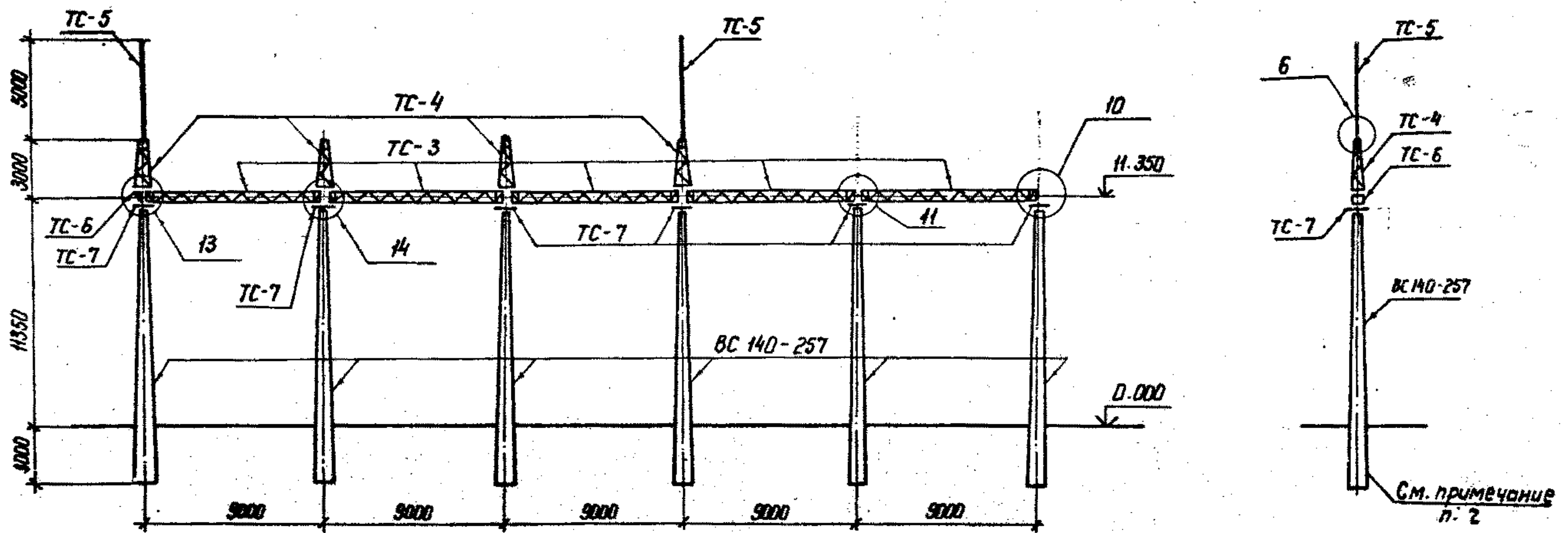
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Железобетонные элементы					
ВСЖО-257	3.407.1-137.2-003	Стойка	6	5150	2,06 м ³
Стальные элементы					
ТС-3	3.407.1-137.2-003км	Траверса	5	350	
ТС-4	3.407.1-137.2-004км	Тросостойка	3	82	
ТС-5	3.407.1-137.2-005км	Молниевывод	3	34	
ТС-6	3.407.1-137.2-006км	Доборный элемент	2	22	
ТС-7	3.407.1-137.2-007км	Крепежный элемент	6	17	
Стандартные изделия					
		Болт М20х70 ГОСТ 7798-70	12		
		Болт М20х75 ГОСТ 7798-70	24		
		Гайка М 20,5 ГОСТ 5915-70	36		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78	36		

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

3.407.1-137.1-042

Лист
2

Серия 3.407.1-137 Выпуск 1



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

И. контр.	Ковалев	<i>[Signature]</i>	И.И.И.	3.407.1-137.1-043
Нач. отд.	Роменский	<i>[Signature]</i>	И.И.И.	
ГНП	Порфенов	<i>[Signature]</i>	И.И.И.	Ячейковый портал ПЖС-110 ЯИ
Рук. гр.	Курсанова	<i>[Signature]</i>	И.И.И.	
Проверил	Понкратьева	<i>[Signature]</i>	И.И.И.	
Инженер	Чиркова	<i>[Signature]</i>	И.И.И.	Стадия Лист Листов 2 1 2 ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Нон. Кас

формат А3

Серия 3.407.1-137 выпуск 1

1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал см. докум. 3.407.1-137.0
2. Тип закрепления стоек портала см. план ОРУ конкретного проекта
3. Узлы 6, 10, 11, 13 и 14 см. докум. 3.407.1-137.1-024, -045, -046, -048, -049

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
Железобетонные элементы					
ВС140-257	3.407.1-137.2-003	Стойка	6	5150	2,06 м ³
Стальные элементы					
ТС-3	3.407.1-137.2-003 км	Траверса	5	350	
ТС-4	3.407.1-137.2-004 км	Тросостойка	9	82	
ТС-5	3.407.1-137.2-005 км	Молниезащит	2	39	
ТС-6	3.407.1-137.2-006 км	Доборный элемент	1	22	
ТС-7	3.407.1-137.2-007 км	Крепежный элемент	6	17	
Стандартные изделия					
		Болт М 20×70 ГОСТ 7798-70*	16		
		Болт М 20×75 ГОСТ 7798-70*	22		
		Гайка М 20,5 ГОСТ 5915-70*	38		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78**	38		

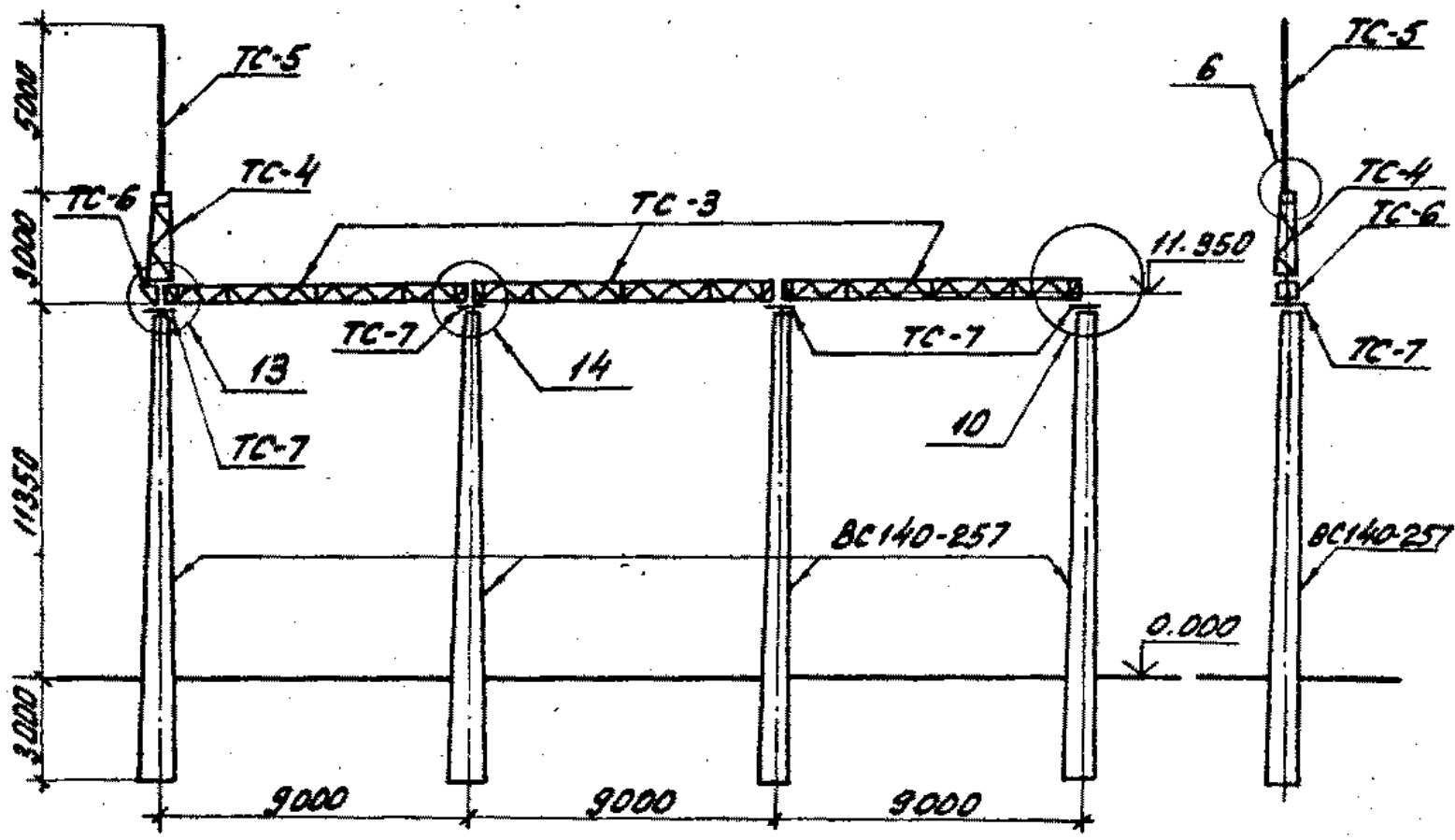
Шифр листа	Подпись и дата	Взят. инж.

3.407.1-137.1-043

Лист
2

2162502

Серия 3.407.1-137 Выпуск 1



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в.р.в	Примечание
Железобетонные элементы					
BC140-257	3.407.1-137.2-003	Стойка	4	5150	2,06м³
Стальные элементы					
ТС-3	3.407.1-137.2-003км	Траверса	3	350	
ТС-4	3.407.1-137.2-004км	Тросостойка	1	82	
ТС-5	3.407.1-137.2-005км	Молниевод	1	34	
ТС-6	3.407.1-137.2-006км	Доборный элемент	1	22	
ТС-7	3.407.1-137.2-007км	Крепежный элемент	4	17	
Стандартные изделия					
		Болт М20×70 ГОСТ 7798-70*	4		
		Болт М20×75 ГОСТ 7798-70*	14		
		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	18		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	18		

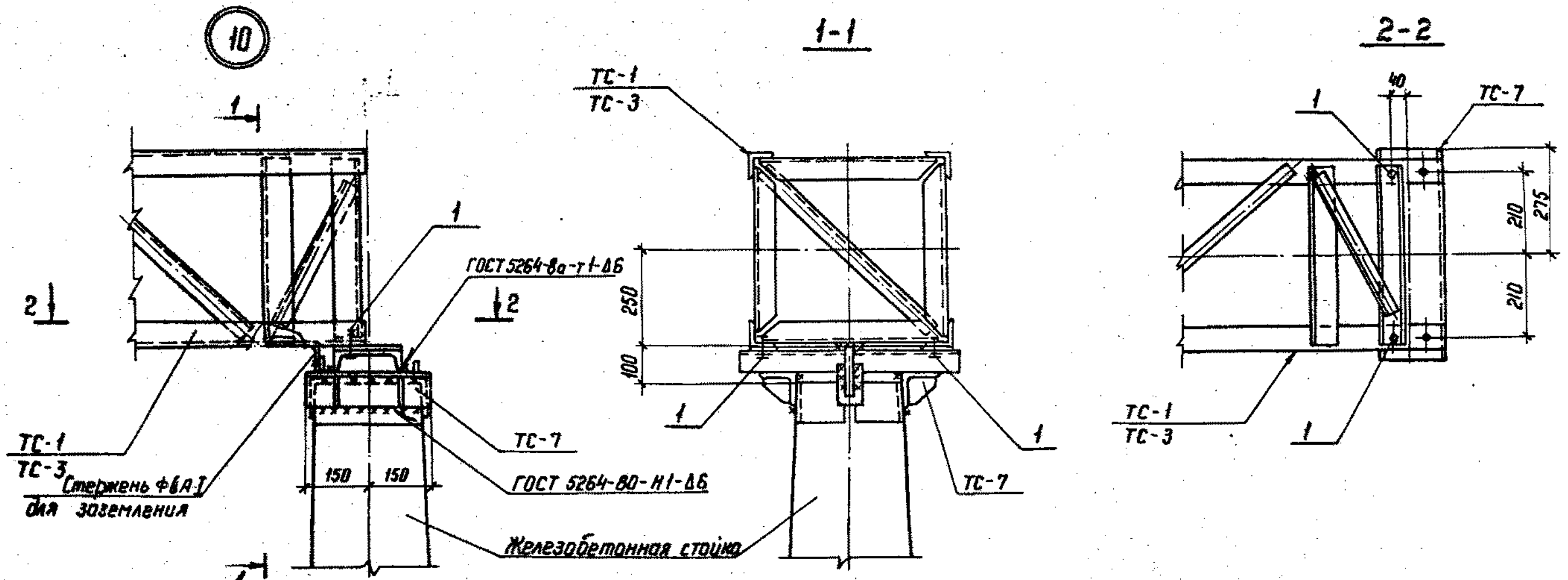
1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал см. докум. 3.407.1-137.0
2. Тип закрепления стоек портала см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узлы 6, 10, 13 и 14 см. докум. 3.407.1-137.1-024, -045, -048, -049

Имя, Фамилия, Подпись и дата Взам.инв.№

Исполн.	Ковалев	И.И.	15.11.85	3.407.1-137.1-044 Ячейковый портал ПХС-110Я12	Статус	Лист	Листов
Нач. отд.	Романский	А.А.	15.11.85		Р		1
Г.И.П.	Парфенов	А.А.	15.11.85		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Белорусское отделение Ленинград		
Рук.вр.	Курсанова	М.И.	15.11.85				
Провер.	Панкратова	И.И.	15.11.85				
Инженер	Чиркова	И.И.	15.11.85				

Копировать: А.И. Иванова форма А3

Серия 3.407.1-137 выпуск 1



Приборка стержня
ФБА1.



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

И.контр.	Ковалев	Р.В.	К.И.В.
Нач. отд.	Роменский	Р.В.	К.И.В.
ГИП	Лорфенов	Р.В.	К.И.В.
Рук. зр.	Курсанова	Р.В.	К.И.В.
Проверил	Панкратьева	Р.В.	К.И.В.
Инженер	Калинько	Р.В.	К.И.В.

3.407.1-137.1-045

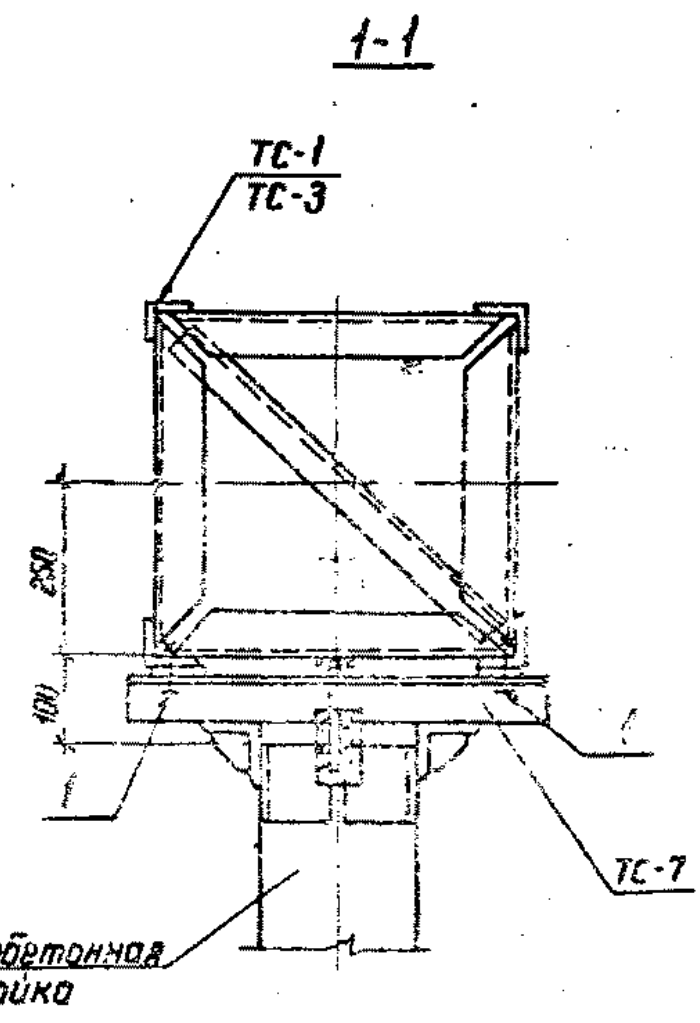
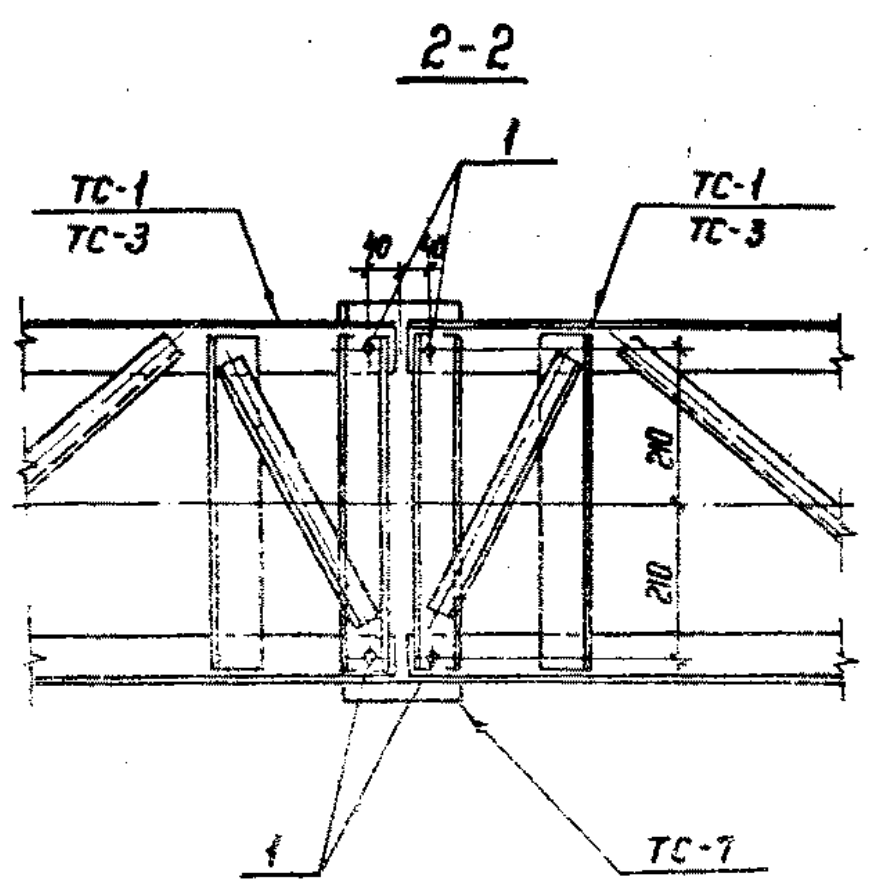
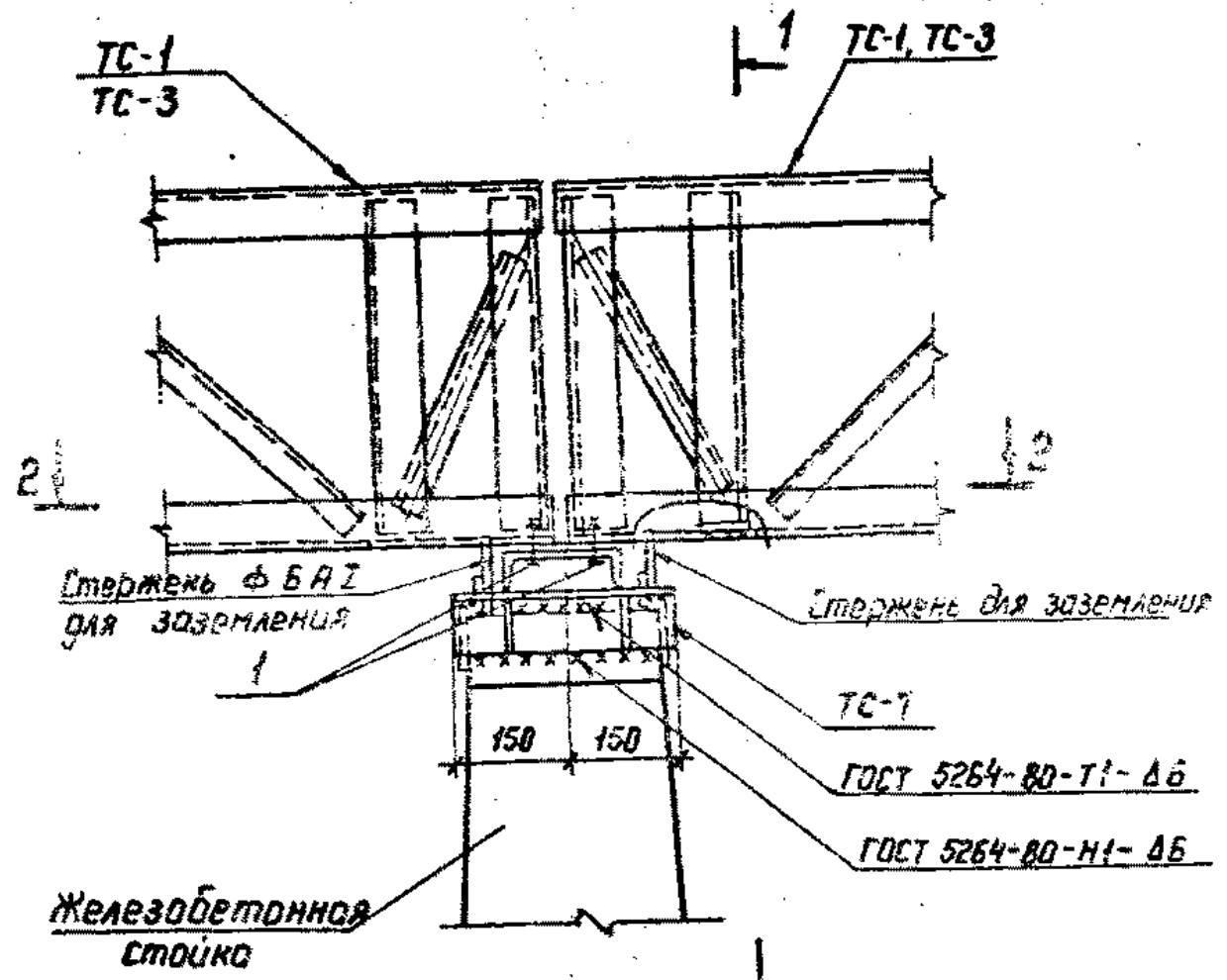
Узел 10

Стадия	Лист	Листов
Р		1

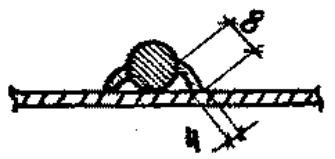
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Шк. и подл. Подпись и дата/изом. шк. и подл.

11



Приборка стержня
ФБАГ



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

Серия 3.407.1-137 выпуск 1

Инв. и подл. Подпись и дата. Взам. инв. и

И. контр.	Ковалев	Ков	15.11.85
Нач. отд.	Роменский	Ром	15.11.85
ГМП	Порфенов	Пор	15.11.85
Рук. гр.	Кирсанова	Кир	15.11.85
Проверил	Панкратьева	Пан	15.11.85
Инженер	Колышко	Кол	15.11.85

3.407.1-137.1-046

Узел 11

Стация	Лист	Листов
Р		1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

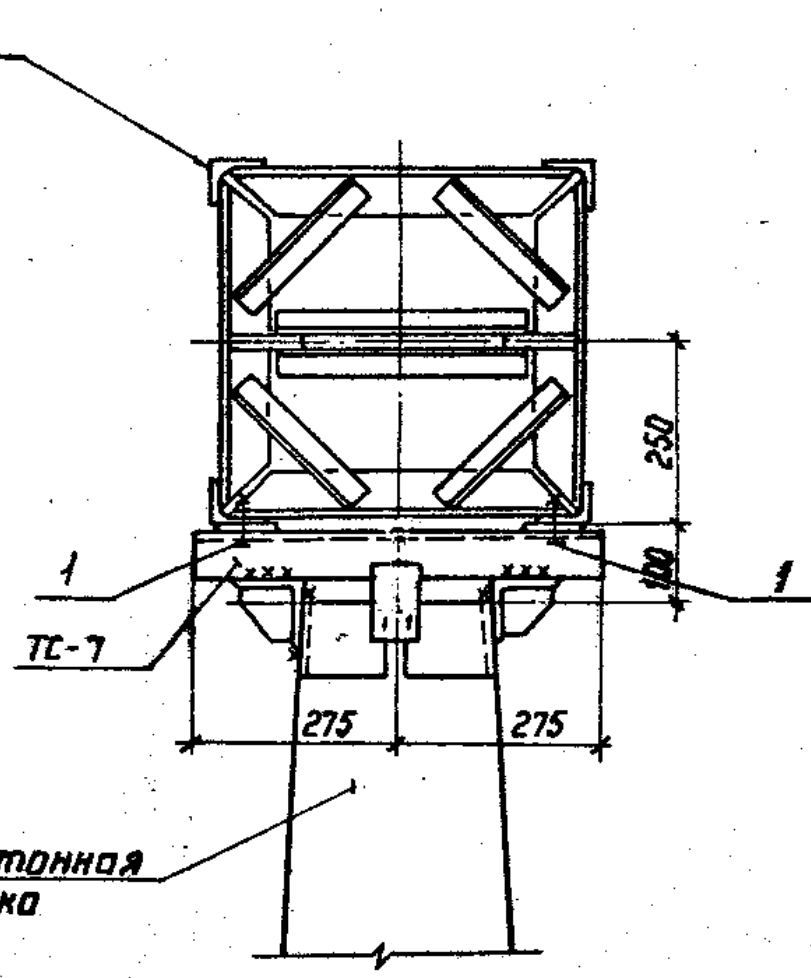
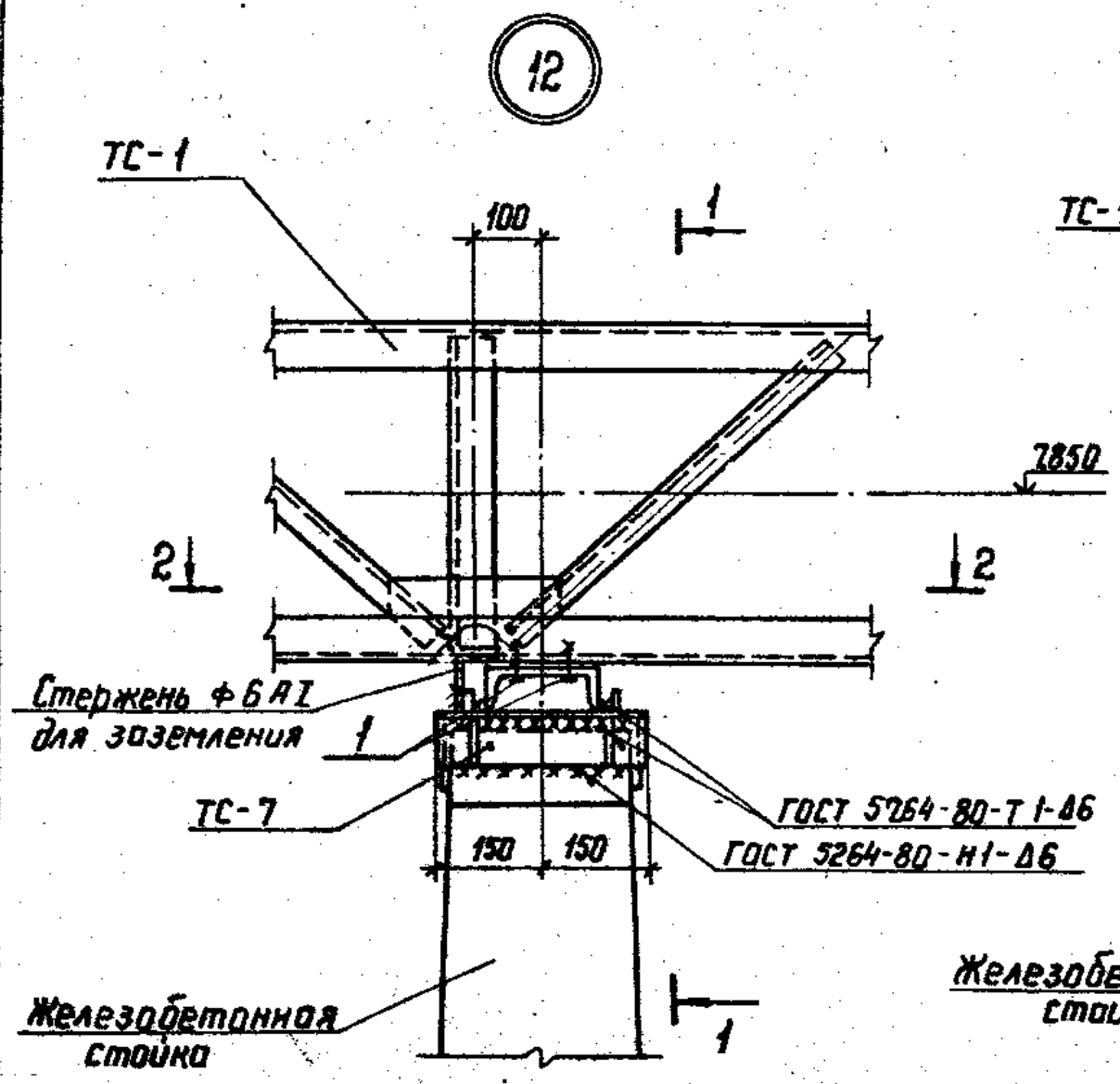
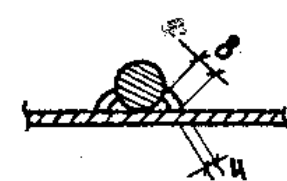
Копир. Кс

Формат А3

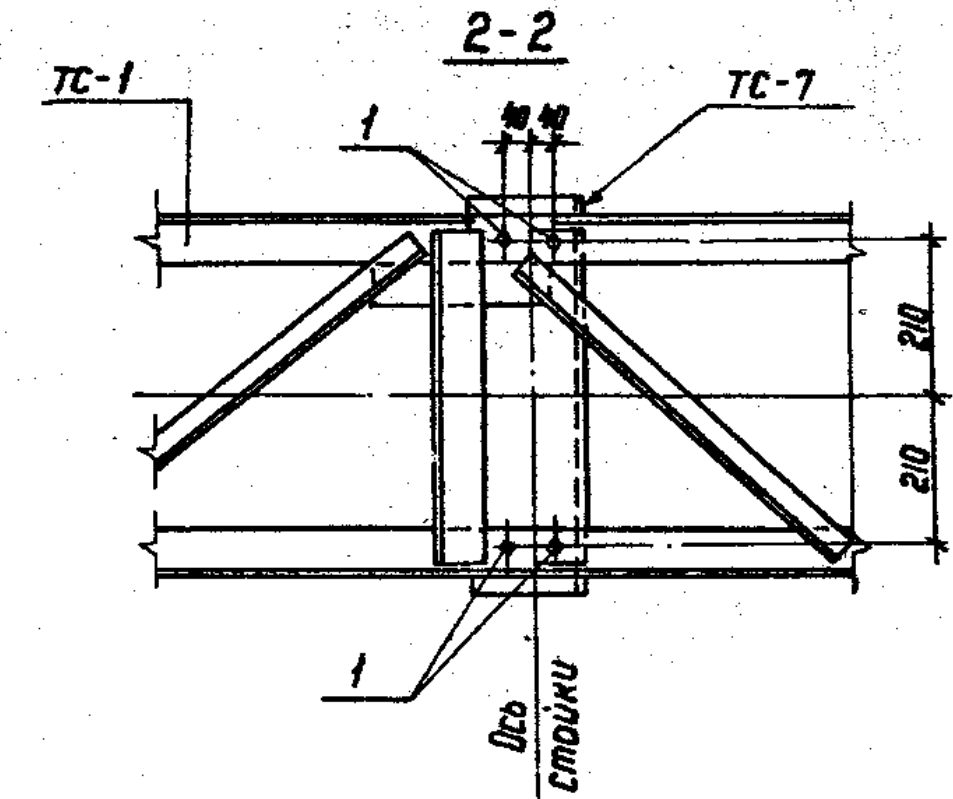
12

1-1

Приборка стержня
Ф6 А1



Железобетонная
стойка



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

И.контр.	Ковалев	<i>[Signature]</i>	15.11.85
Нач. отд.	Роменский	<i>[Signature]</i>	15.11.85
Г.И.П.	Парфенов	<i>[Signature]</i>	15.11.85
Рук. гр.	Курсанова	<i>[Signature]</i>	15.11.85
Проверил	Панкратьева	<i>[Signature]</i>	15.11.85
Инженер	Колмишко	<i>[Signature]</i>	15.11.85

3.407.1 - 137.1-047

Узел 12

Стация	Лист	Листов
Р		1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копир. К.-

формат А3

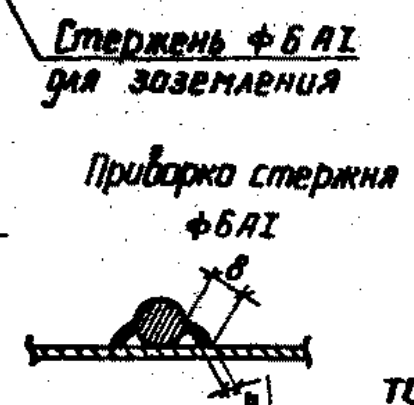
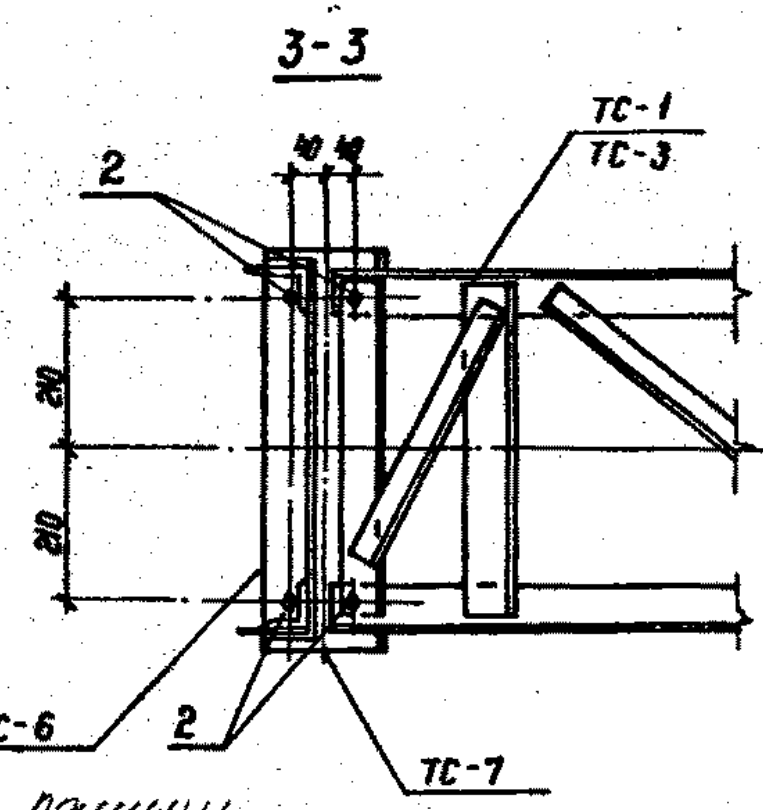
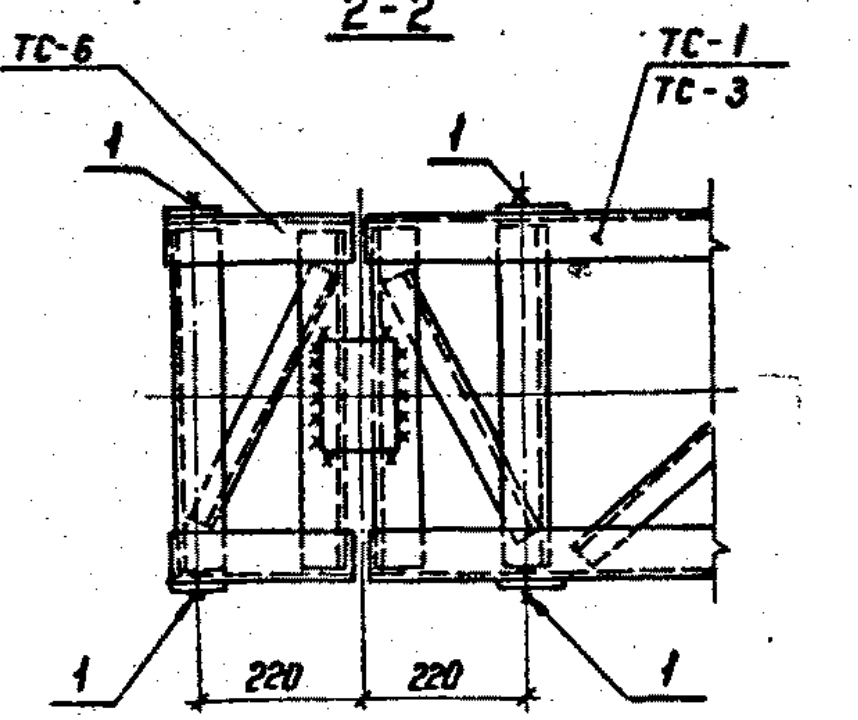
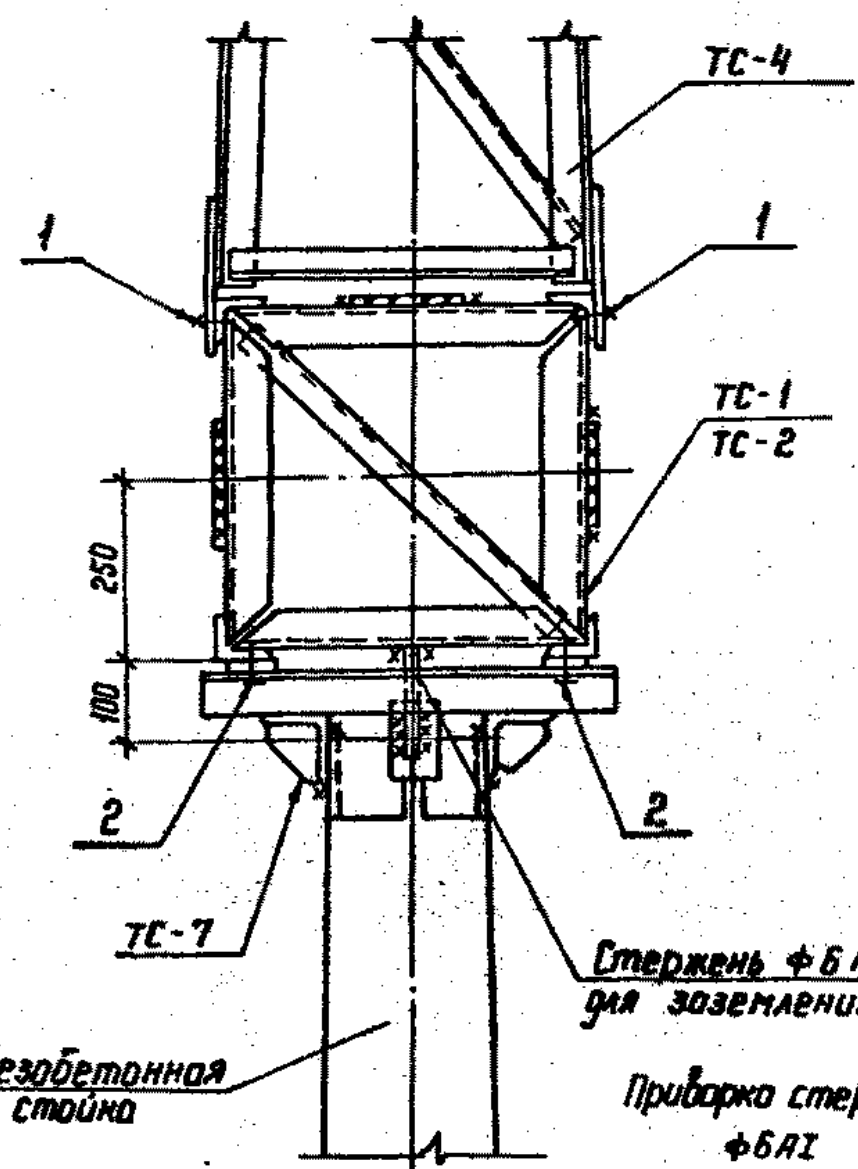
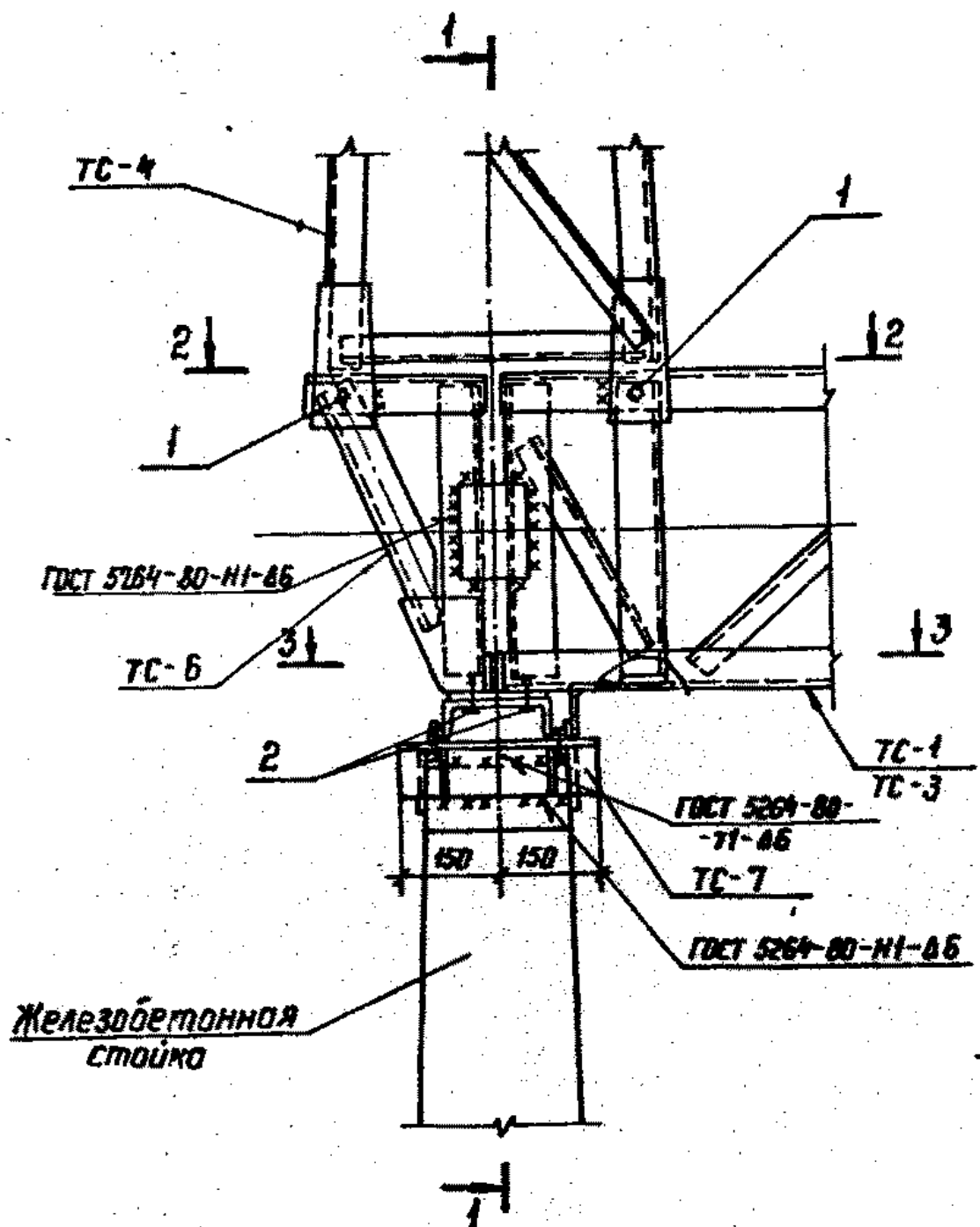
Серия 3.407.1-137 выпуск 1

Ш.№ подл. Подпись и дата в/зам. инж.п.

13

1-1

2-2



Серия 3.407.1-137 Выпуск 1

Шифр подл. Подпись и дата взам. инв.н

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
	Стандартные изделия				
1		Болт М20*70 ГОСТ 7798-70*	4		
2		Болт М20*75 ГОСТ 7798-70*	4		
—		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	8		
—		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	8		

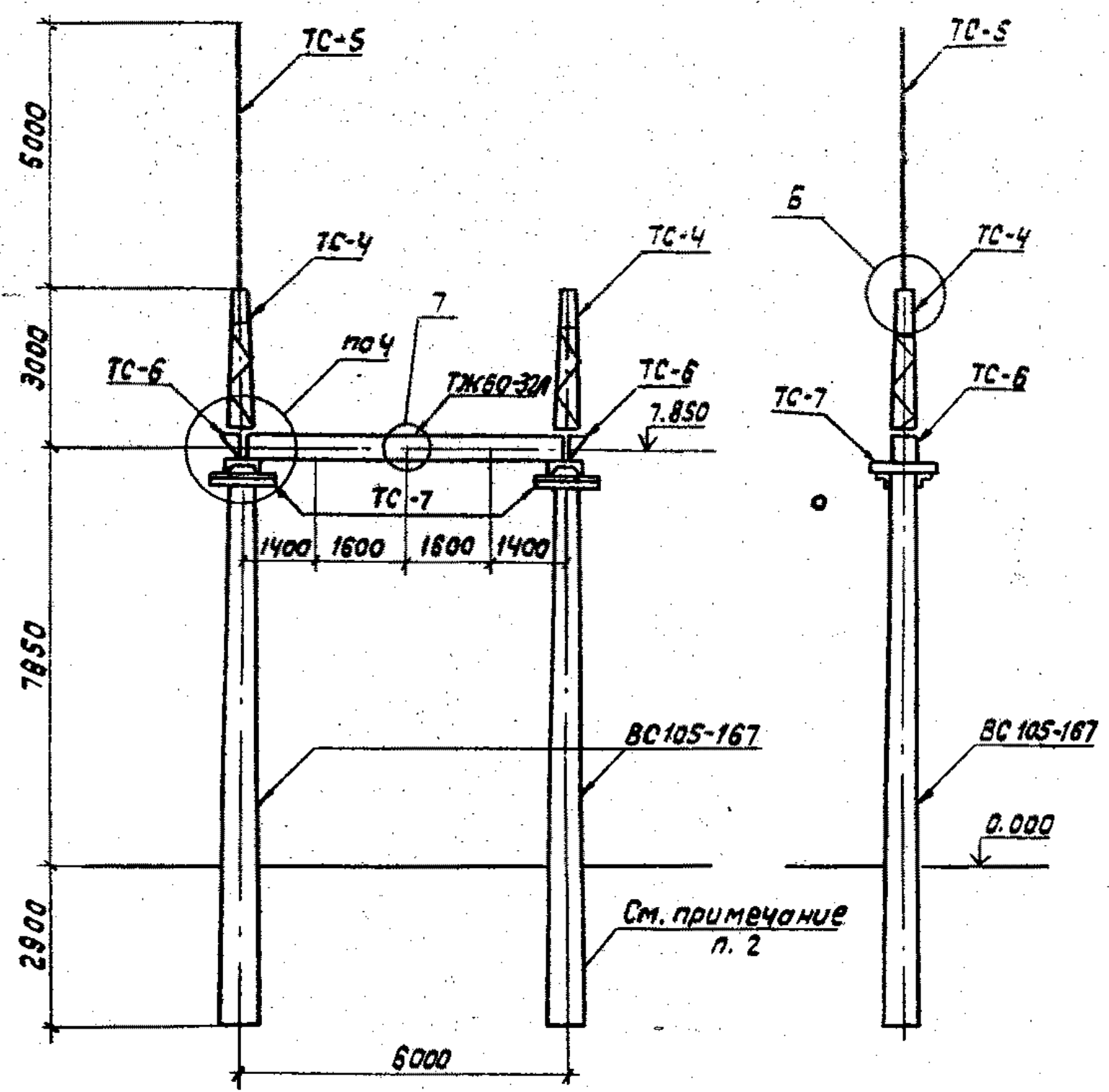
И.контр.	Ковалев	Ковалев	15.11.85
Нач. отд.	Роменский	Роменский	15.11.85
ГНП	Лавренко	Лавренко	15.11.85
Рук. гр.	Курсаков	Курсаков	15.11.85
Проверил	Панкратьева	Панкратьева	15.11.85
Инженер	Колышко	Колышко	15.11.85

3.407.1 - 137.1 - 048

Узел 13

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Серия 3.407.1-137 Выпуск 1



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в. кг	Примечание
Железобетонные элементы					
BC 105-167	3.407.1-137.2-002	Стойка	2	3250	1,3 м ³
ТЖ 60-32А	3.407.1-137.2-004	Траверса	1	1450	0,58 м ³
Стальные элементы					
ММ-2	3.407.1-137.2-016	Крепежный элемент	2	2,1	
ММ-3	3.407.1-137.2-017	Крепежный элемент	4	8,4	
ТС-4	3.407.1-137.2-004км	Тросостойка	2	83,0	
ТС-5	3.407.1-137.2-005км	Малниотвод	1	34,0	
ТС-6	3.407.1-137.2-006км	Доборный элемент	2	27,0	
ТС-7	3.407.1-137.2-007км	Крепежный элемент	2	17,0	
ТС-10	3.407.1-137.2-008км	Элемент крепления гирлянд	5	1,0	
ММ-5	3.407.1-137.2-016	Крепежный элемент	2	2,1	
Стандартные изделия					
		Болт М 20×70 ГОСТ 7798-70*	8		
		Болт М 20×75 ГОСТ 7798-70*	8		
		Гайка М 20,5 ГОСТ 5915-70*	16		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	16		

1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал см. докум. 3.407.1-137.0
2. Тип закрепления стоек портала см. план орч конкретного проекта.
3. Узлы 4, 6 и 7 см. докум. 3.407.1-137.1-022, -024, -025
4. В числителе дано количество марок для одностороннего тяжения, в знаменателе - для двустороннего.

Исполнитель: Подпись и дата

И.контр	Кобалева	Ковал	БЛВ
Нач. отд.	Доменский	Мороз	БЛВ
ГНП	Ларфенов	Мороз	БЛВ
Рук. гр.	Курсанова	Мороз	БЛВ
Провер.	Кондратьева	Мороз	БЛВ
Инжен.	Чиркова	Мороз	БЛВ

3.407.1-137.1-003

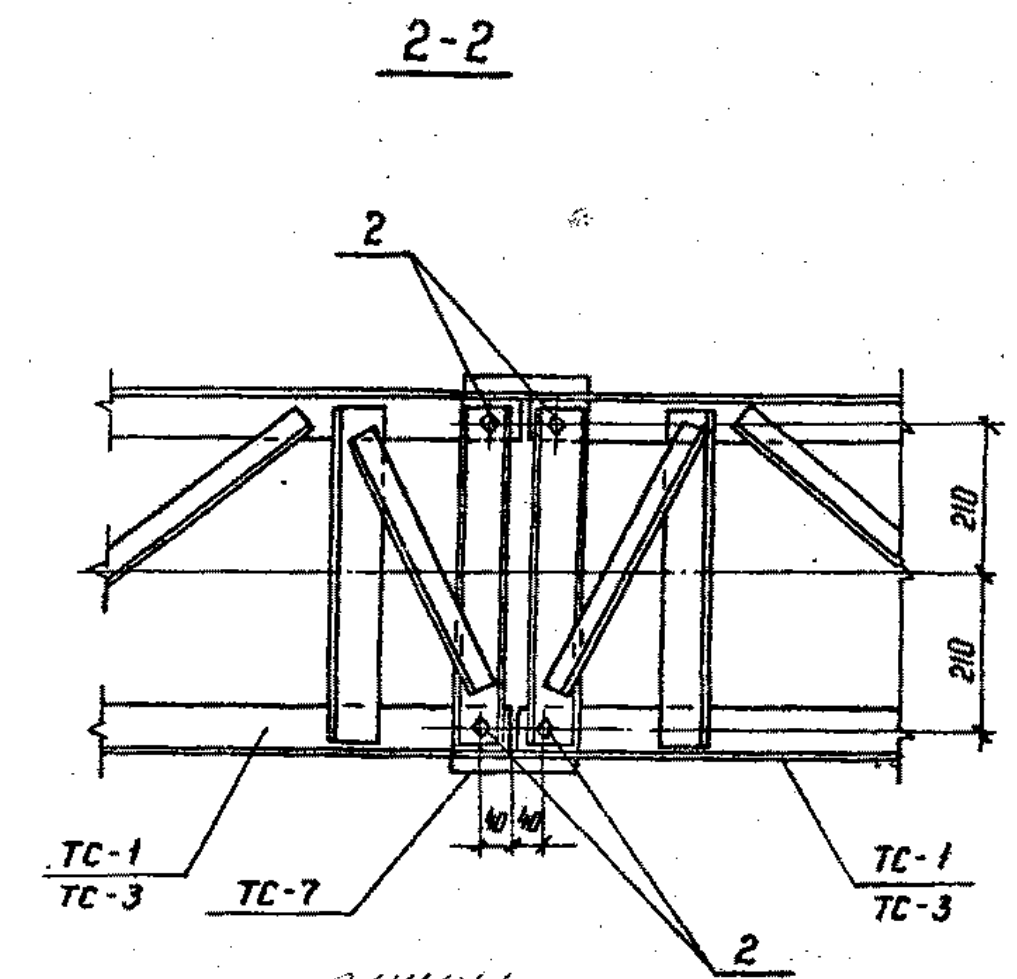
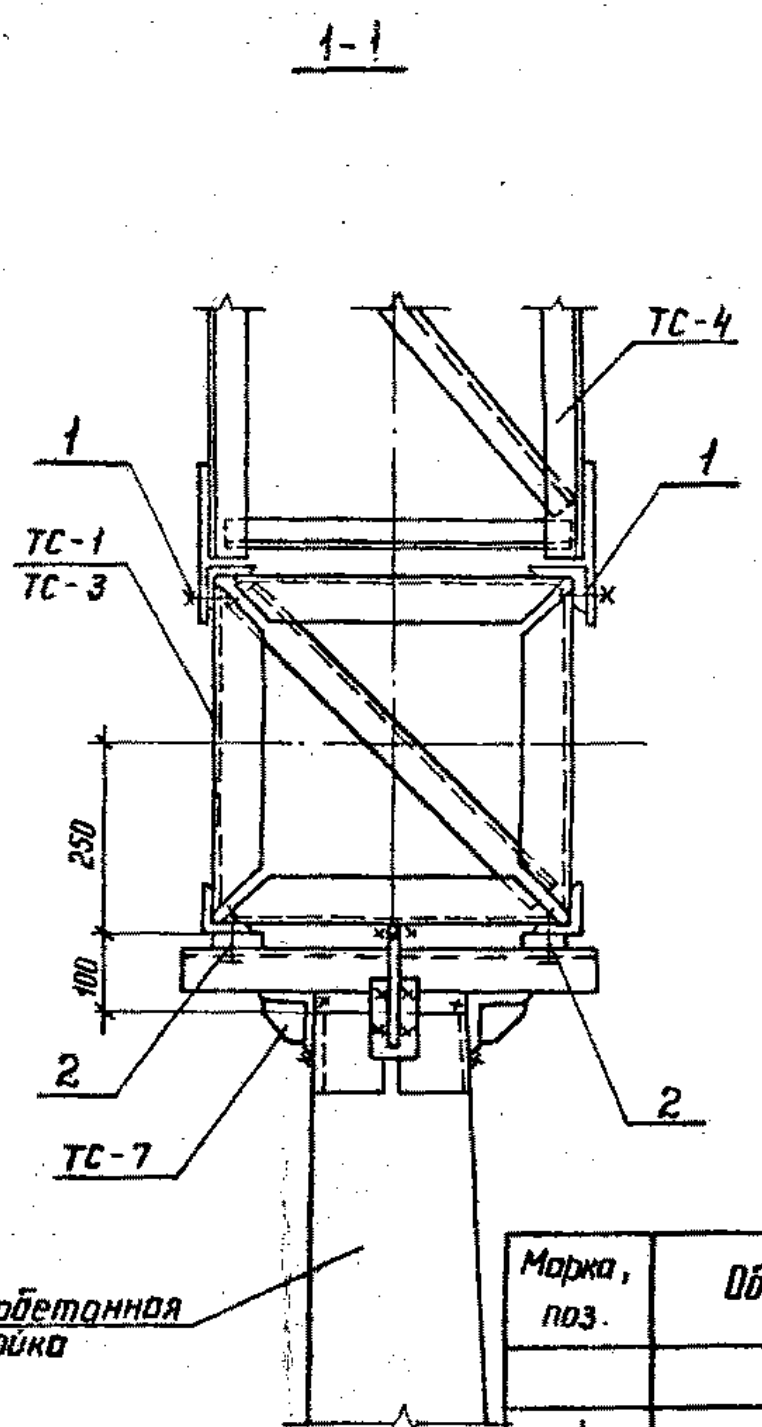
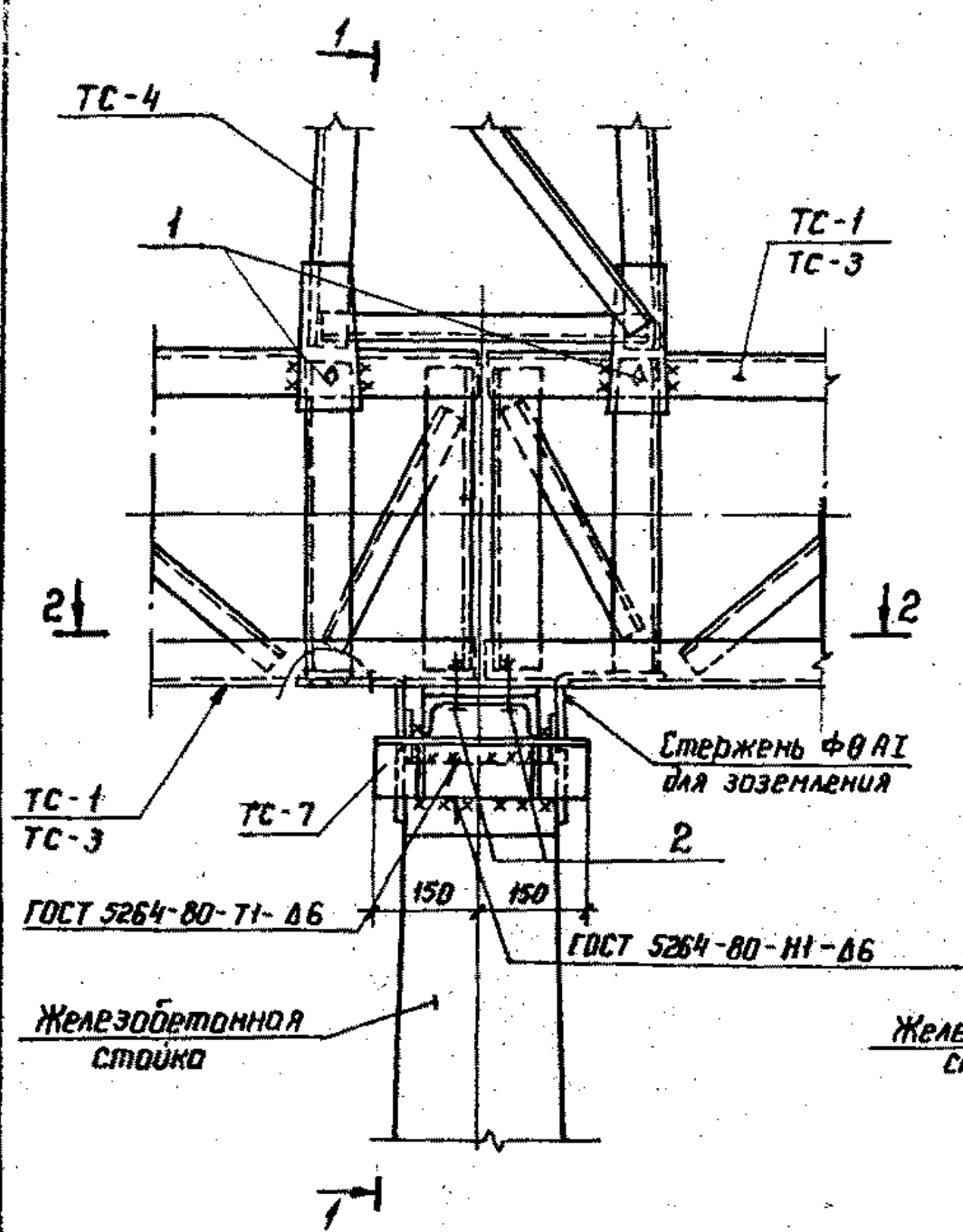
Ячейковый портал
ПЖ - 35 Я 3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

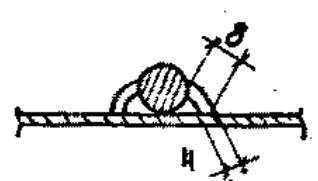
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград

Серия 3.407.1-137 8617УСЛ.1

14



Приварка стержня
ф8 А1



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Стандартные изделия					
1		Болт М20×70 ГОСТ 7798-70*	4		
2		Болт М20×75 ГОСТ 7798-70*	4		
—		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	8		
—		Шайба 20 ГОСТ 1371-78*	8		

И. констр.	Ковалев	<i>[Signature]</i>	15.11.86
Нач. отд.	Роменский	<i>[Signature]</i>	15.11.86
Гип	Порфенов	<i>[Signature]</i>	15.11.86
Рук. зр.	Курсанова	<i>[Signature]</i>	15.11.86
Проверил	Понкратьева	<i>[Signature]</i>	15.11.86
Инженер	Колышко	<i>[Signature]</i>	15.11.86

3.407.1-137.1-049

Узел 14

Стация	Лист	Листов
Р		1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Кол. 14- формат А3

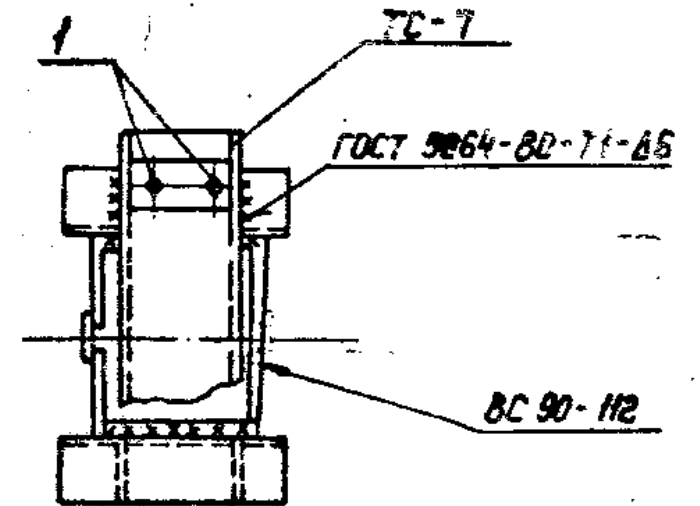
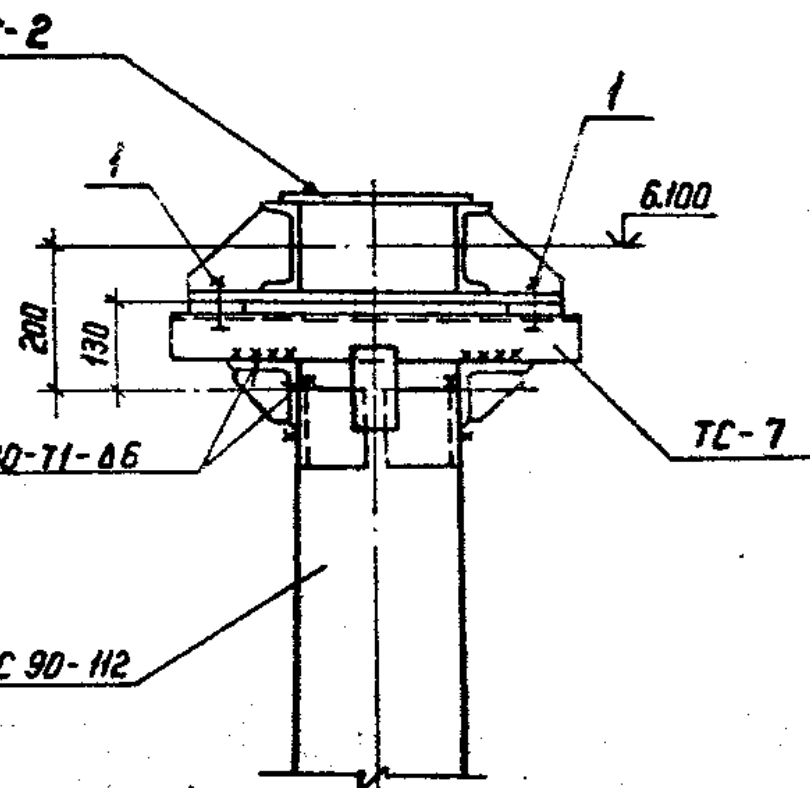
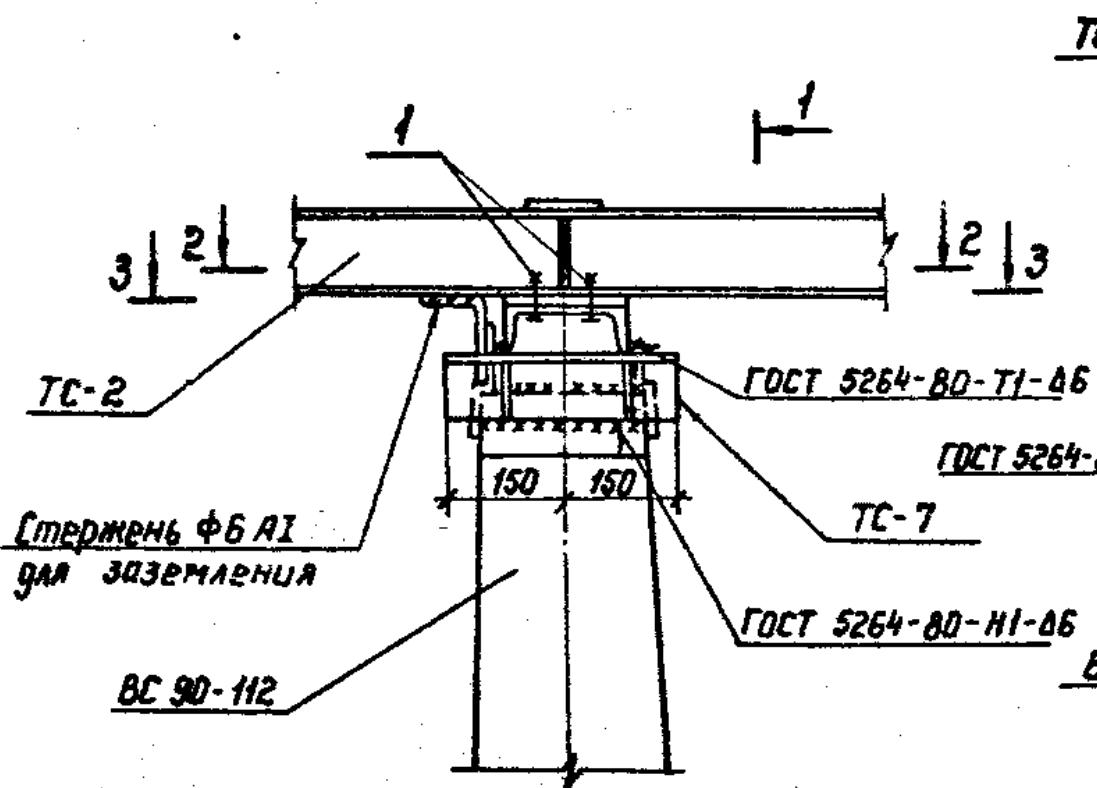
Серия 3.407.1-137 Выпуск 1

Ш.Н.А. подл. Подпись и дата Взам. инв.Н

15

1-1

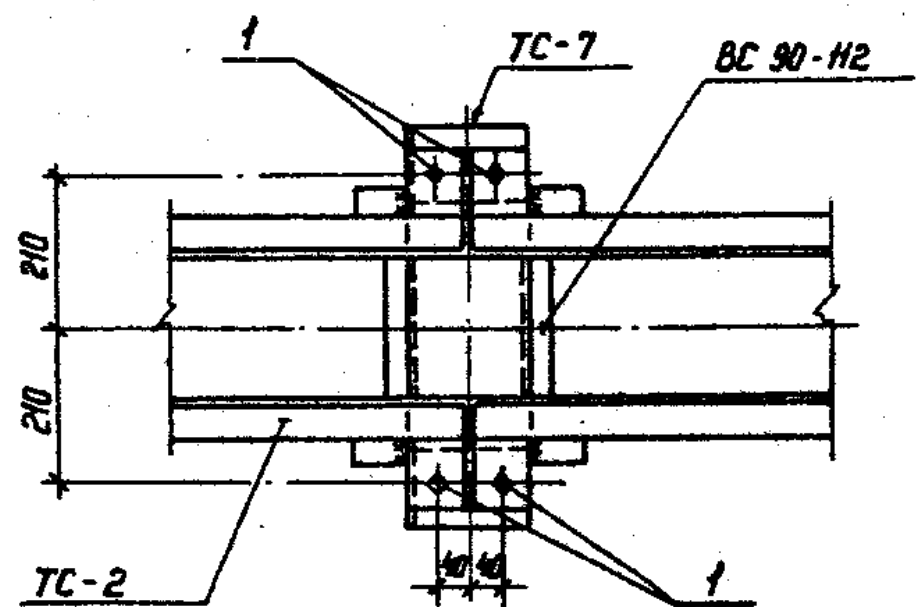
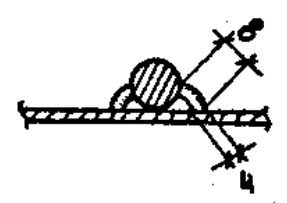
3-3



СТЕРЖЕНЬ Ф6 А1
для заземления

2-2

Подборка стержня
Ф6 А1



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

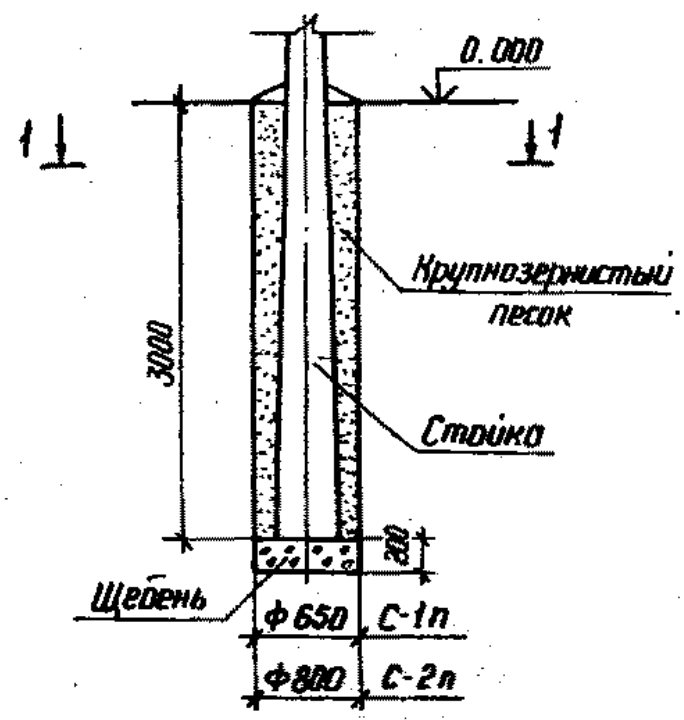
Н.контр.	Ковалев	<i>[Signature]</i>	15.11
Нач. отд.	Роменский	<i>[Signature]</i>	15.11
ГНП	Парфенов	<i>[Signature]</i>	15.11
Рук. гр.	Курсанова	<i>[Signature]</i>	15.11
Проверил	Панкратьева	<i>[Signature]</i>	15.11
Инженер	Колунько	<i>[Signature]</i>	15.11

3.407.1 - 137.1-050

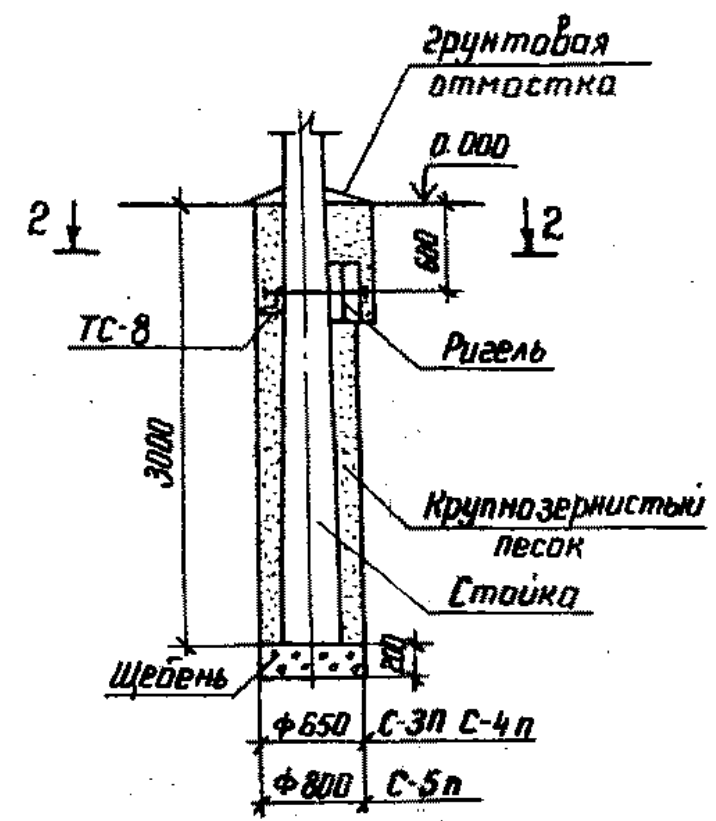
Узел 15

Этадия	Лист	Листов
Р		1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград		

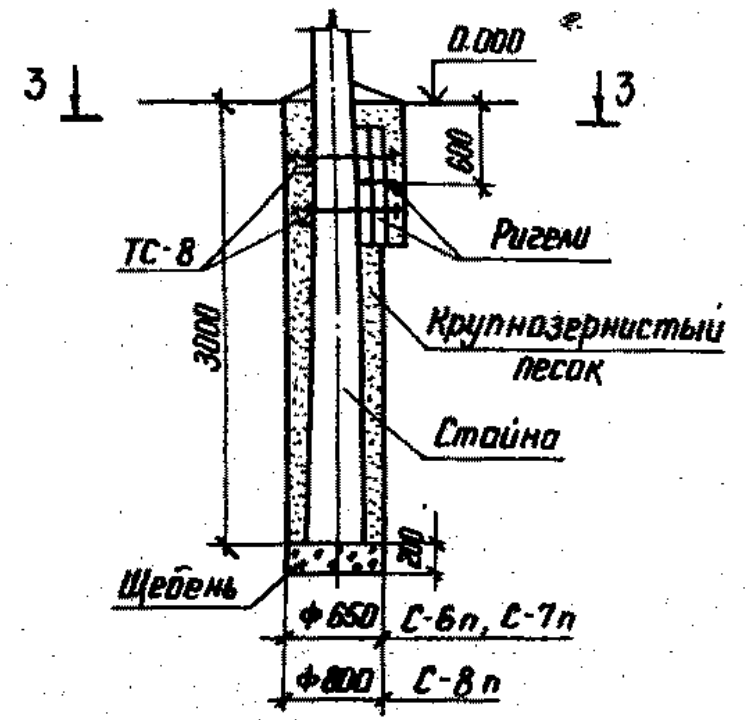
C-1n, C-2n



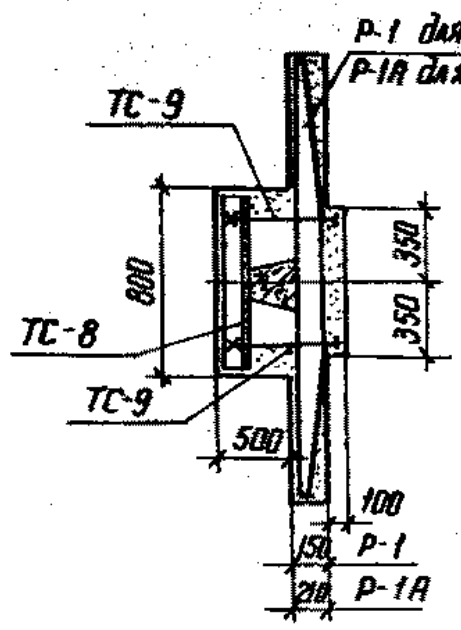
C-3n, C-4n
C-5n



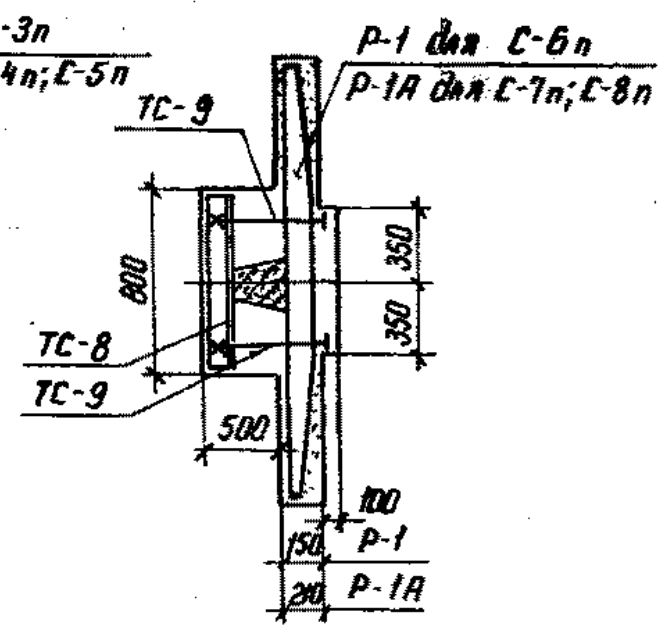
C-6n, C-7n
C-8n



2-2



3-3



1-1



Серия 3.407.1-137 Выпуск 1

Ш.№ подл. Подпись и дата. Взам. инв.№

И. контр.	Ковалев	<i>[Signature]</i>	16.II.35
Нач. отд.	Роменский	<i>[Signature]</i>	16.II.35
Г.И.П.	Лорфенов	<i>[Signature]</i>	15.II.35
Рук. зр.	Курсанова	<i>[Signature]</i>	15.II.35
Проверил	Юнкодова	<i>[Signature]</i>	15.II.35
Инженер	Колышко	<i>[Signature]</i>	15.II.35

3.407.1 - 137 - 1-051

Узлы закрепления стоек в грунте C-1n ... C-8n

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

Контр. №

формат А3

Серия 3.407.1-137 выпуск 1

Инв. лод. Подпись и дата

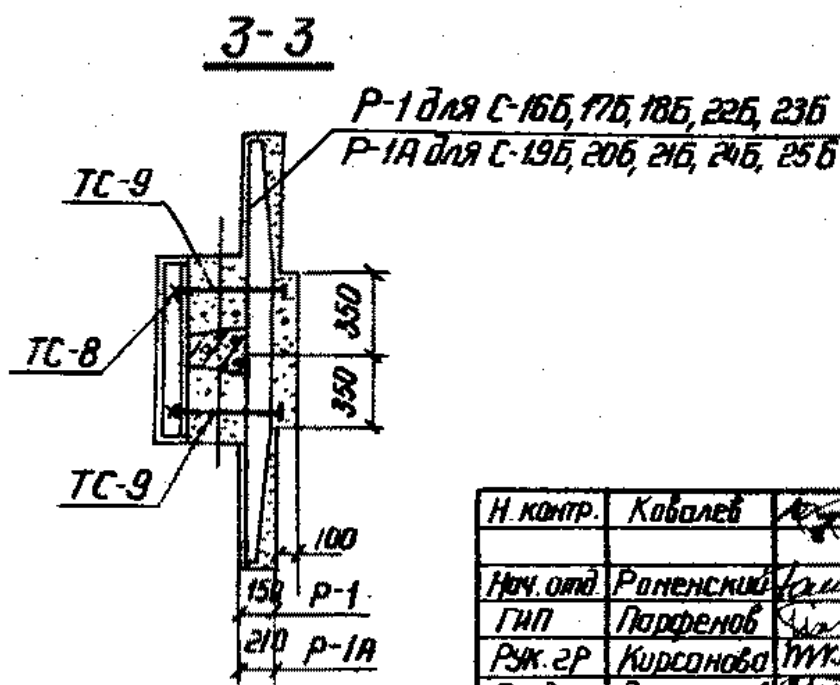
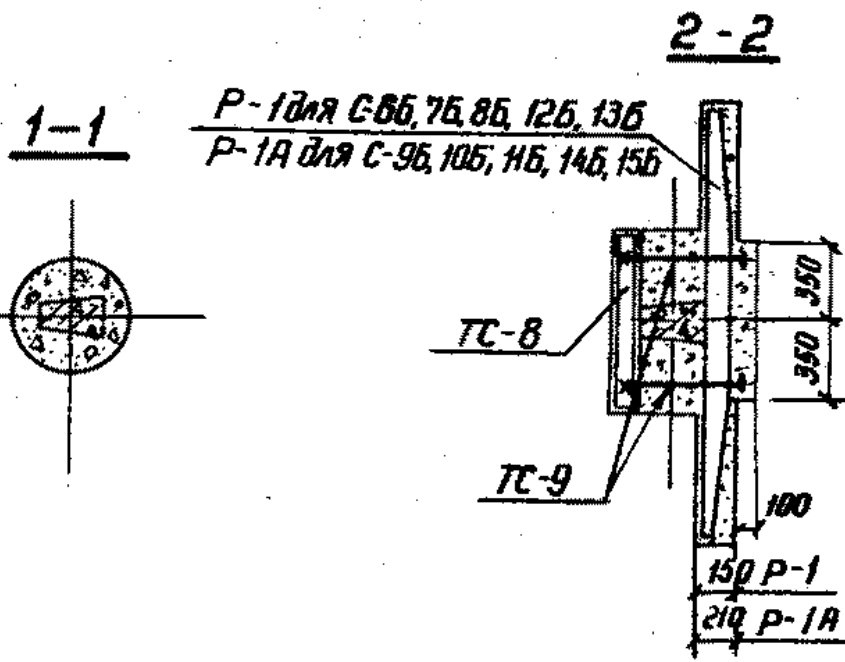
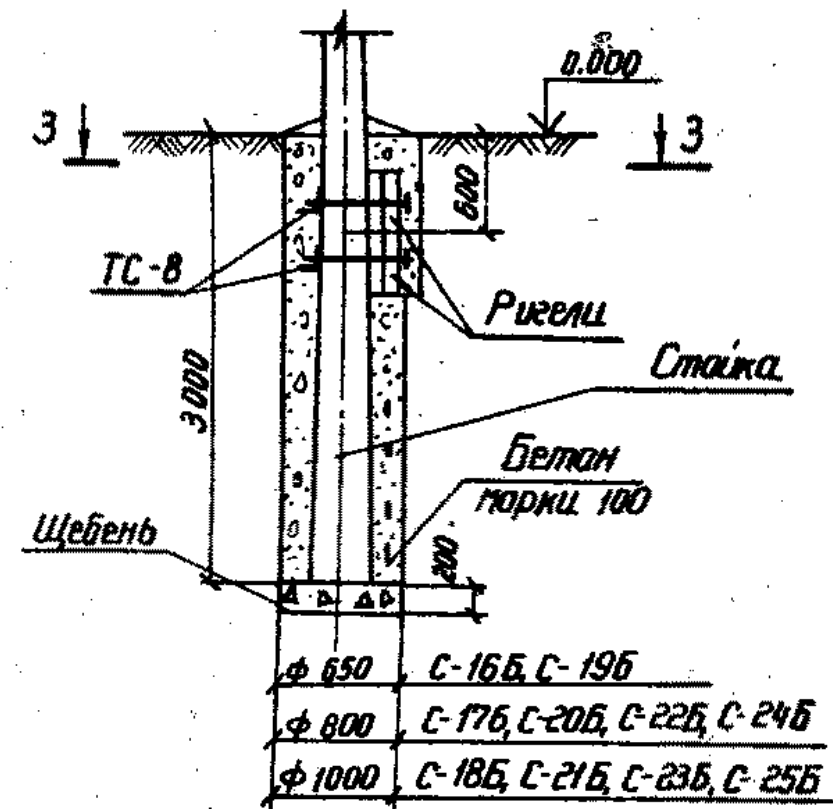
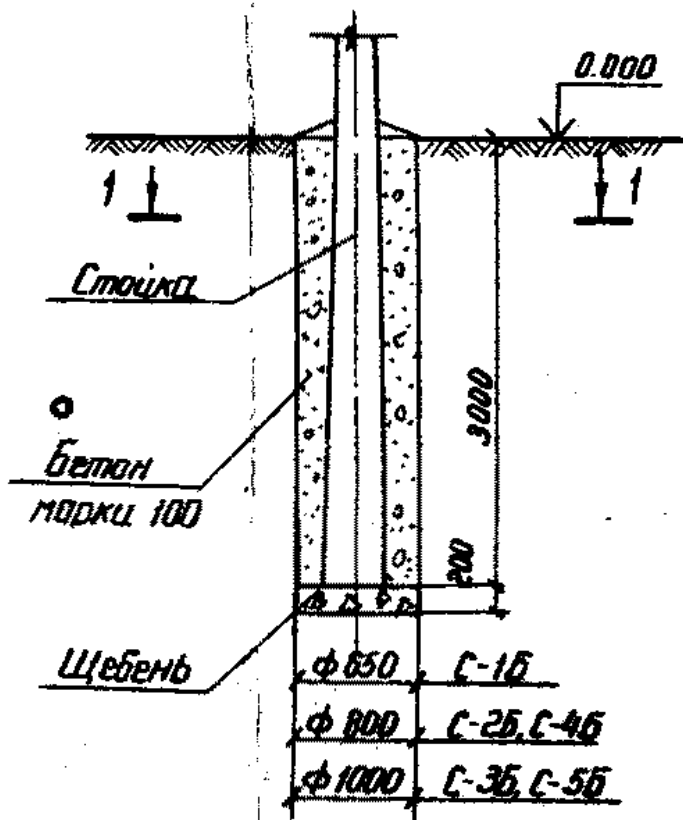
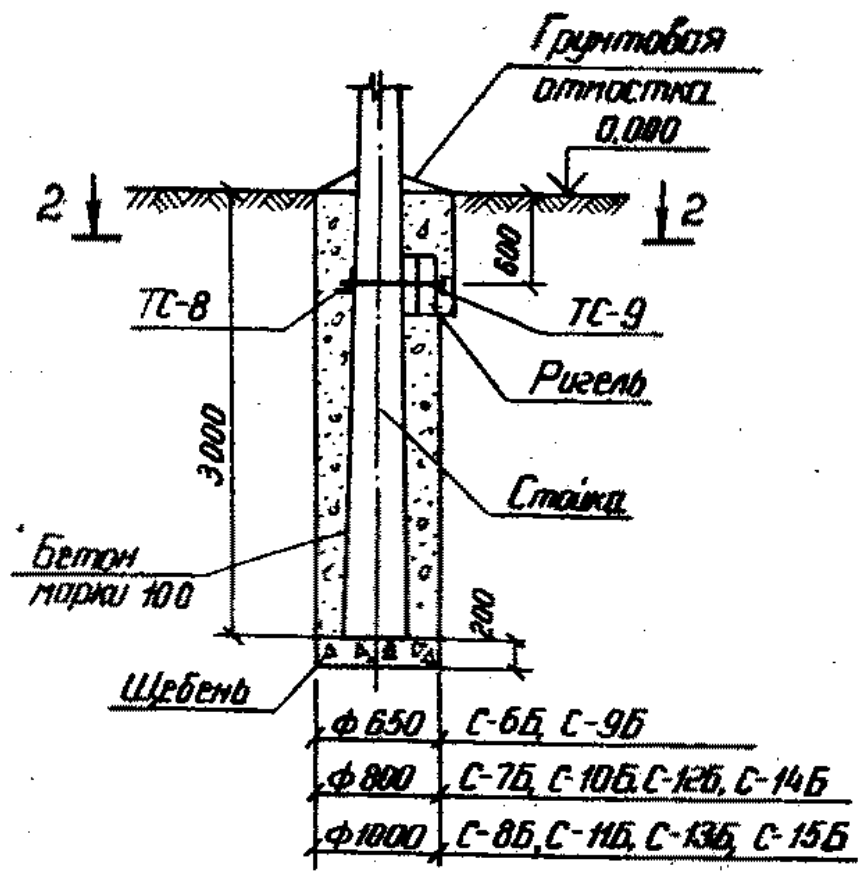
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед.кг	Примечание
Узел С-3П					
Железобетонные элементы					
P-1	3.407-115 В.5	Ригель	1	200	0.08м ³
Стальные элементы					
ТС-8	3.407.1-137 .2 007км	Крепежный элемент	1	12	
ТС-9	3.407.1-137 .2 007км	Крепежный элемент	2	5	
Узлы С-4П, С-5П					
Железобетонные элементы					
P-1A	3.407-115 В.5	Ригель	1	500	0.2м ³
Стальные элементы					
ТС-8	3.407.1-137 .2 007км	Крепежный элемент	1	12	
ТС-9	3.407.1-137 .2 007км	Крепежный элемент	2	5	
Узел С-6П					
Железобетонные элементы					
P-1	3.407-115 В.5	Ригель	2	200	0.08м ³
Стальные элементы					
ТС-8	3.407.1-137 .2 007км	Крепежный элемент	2	12	
ТС-9	3.407.1-137 .2 007км	Крепежный элемент	4	5	
Узлы С-7П, С-8П					
Железобетонные элементы					
P-1A	3.407-115 В.5	Ригель	2	500	0.2м ³
Стальные элементы					
ТС-8	3.407.1-137 .2 007км	Крепежный элемент	2	12	
ТС-9	3.407.1-137 .2 007км	Крепежный элемент	4	5	

1. Отметка 0.000 соответствует отметке планировки земли.
2. Положение ригелей в плане и тип закрепленный стоек см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Перед выполнением траншеи под ригели, пазухи между стенкой котлабона и стойкой должны быть заполнены крупнозернистым песком до отметки низа траншеи.
4. Пазухи в сверленных котлабонах заполнить крупнозернистым песком с тщательным уплотнением.
5. Закрепление стоек в сверленных котлабонах ф 800 мм предусмотрено для стоек ВС140 и ф 650мм для стоек ВС 90 и ВС 105.

C-6Б, C-7Б, C-8Б, C-9Б
C-10Б, C-11Б, C-12Б, C-13Б
C-14Б, C-15Б

C-1Б, C-2Б, C-3Б
C-4Б, C-5Б

C-16Б, C-17Б, C-18Б, C-19Б
C-20Б, C-21Б, C-22Б
C-23Б, C-24Б, C-25Б



Серия 3.407.1-137 выпуск 1

Шифр подл. Подпись и дата Издан. инв. №

И. контр.	Ковалев	<i>[Signature]</i>	15.11.85
Нач. отд.	Роменский	<i>[Signature]</i>	15.11.85
ГИП	Порфенов	<i>[Signature]</i>	15.11.85
РЖ. зр.	Курсанова	<i>[Signature]</i>	15.11.85
Провер.	Лонкратова	<i>[Signature]</i>	15.11.85
Инженер	Колышко	<i>[Signature]</i>	15.11.85

3.407.1-137.1-052

Узлы закрепления стоек в грунте C-1Б...C-25Б

Стойка	Лист	Листов
Р	1	2

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Узлы С-6Б, 7Б, 8Б, 12Б, 13Б</u>					
Железобетонные элементы					
Р-1	3.407-115 В.5	Ригель	1	200	0.08 м ³
Стальные элементы					
ТС-8	3.407.1-137.2 007 км	Крепежный элемент	1	12	
ТС-9	3.407.1-137.2 007 км	Крепежный элемент	2	5	
<u>Узлы С-9Б, 10Б, 11Б, 14Б, 15Б</u>					
Железобетонные элементы					
Р1А	3.407.-115 В.5	Ригель	1	500	0.2 м ³
Стальные элементы					
ТС-8	3.407.1-137.2 007 км	Крепежный элемент	1	12	
ТС-9	3.407.1-137.2 007 км	Крепежный элемент	2	5	
<u>Узлы С-16Б, 17Б, 18Б, 22Б, 23Б</u>					
Железобетонные элементы					
Р-1	3.407-115 В.5	Ригель	2	200	0.08 м ³
Стальные элементы					
ТС-8	3.407.1-137.2 007 км	Крепежный элемент	2	12	
ТС-9	3.407.1-137.2 007 км	Крепежный элемент	4	5	
<u>Узлы С-19Б, 20Б, 21Б, 24Б, 25Б</u>					
Железобетонные элементы					
Р-1А	3.407-115 В.5	Ригель	2	500	0.2 м ³
Стальные элементы					
ТС-8	3.407.1-137.2 007 км	Крепежный элемент	2	12	
ТС-9	3.407.1-137.2 007 км	Крепежный элемент	4	5	

1. Отметка 0.000 соответствует отметке планировки земли.
2. Положение ригелей в плане и тип закреплений стоек см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Перед выполнением траншей под ригели, пазухи между стенкой котлована и стойкой должны быть заполнены бетоном до отметки низа траншеи.
4. Заполнение пазух производить бетоном с тщательным уплотнением.
5. Выполнение закреплений в сверленных котлованах ф 650 мм предусмотрено только для стоек ВС-90 и ВС-105.

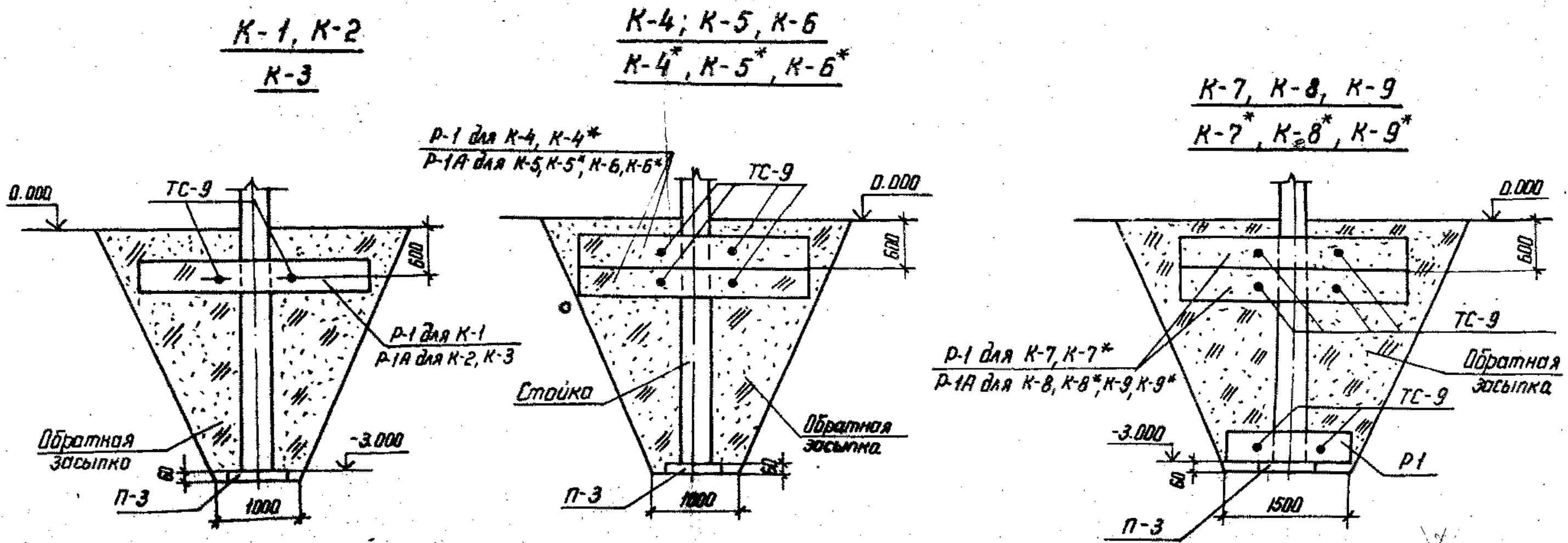
Серия 3.407.1-137 Выпуск 1

Инв.подл. Подл. и дата вв. в эк. инв.

3.407.1-137.1-052

2

Серия 3.407.1-137 Выпуск 1



Имя и подл. Подпись и дата (виза) Инж. А.

И. контр.	Ковалев	<i>[Signature]</i>	15.11.85
И.контр. от	Романский	<i>[Signature]</i>	15.11.85
Гип	Ларфенов	<i>[Signature]</i>	15.11.85
Рук. зр.	Курсанов	<i>[Signature]</i>	15.11.85
Проверил	Понкратьев	<i>[Signature]</i>	15.11.85
Инженер	Колынько	<i>[Signature]</i>	15.11.85

3.407.1 - 137.1-053

Узлы закрепления стоек в грунте
 К-1... К-9;
 К-4*... К-9*

Студия	Лист	Листов
1	1	2
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Коп. №6

формат А3

Серия 3.407.1-137 выпуска 1

Марка, №3.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса в5. кг	Примечание
<u>Узел К-1</u>					
Железобетонные элементы					
P-1	3.407-115 В.5	ригель	1	200	0.08м ³
ПЗ	3.407-115 В.5	Плита	1	72	0.03м ³
Стальные элементы					
ТС-8	3.407.1-137 .2 007км	Крепежный элемент	1	12	
ТС-9	3.407.1-137 .2 007км	Крепежный элемент	2	5	
<u>Узлы К-2, К-3</u>					
Железобетонные элементы					
P-1A	3.407-115 В.5	ригель	1	500	0.2м ³
ПЗ	3.407-115 В.5	Плита	1	72	0.03м ³
Стальные элементы					
ТС-8	3.407.1-137 .2 007км	Крепежный элемент	1	12	
ТС-9	3.407.1-137 .2 007км	Крепежный элемент	2	5	
<u>Узлы К-4, К-4*</u>					
Железобетонные элементы					
P-1	3.407-115 В.5	ригель	2	200	0.08м ³
ПЗ	3.407-115 В.5	Плита	1	72	0.03м ³
Стальные элементы					
ТС-8	3.407.1-137 .2 007км	Крепежный элемент	2	12	
ТС-9	3.407.1-137 .2 007км	Крепежный элемент	4	5	
<u>Узлы К-5, К-5*, К-6, К-6*</u>					
Железобетонные элементы					
P-1A	3.407-115 В.5	ригель	2	500	0.2м ³
ПЗ	3.407-115 В.5	Плита	1	72	0.03м ³
Стальные элементы					
ТС-8	3.407.1-137 .2 007км	Крепежный элемент	2	12	
ТС-9	3.407.1-137 .2 007км	Крепежный элемент	4	5	

<u>Узлы К-7, К-7*</u>					
Железобетонные элементы					
P-1	3.407-115 В.5	ригель	3	200	0.08м ³
ПЗ	3.407-115 В.5	Плита	1	72	0.03м ³
Стальные элементы					
ТС-8	3.407.1-137 .2 007км	Крепежный элемент	3	12	
ТС-9	3.407.1-137 .2 007км	Крепежный элемент	6	5	
<u>Узлы К-8, К-9, К-8*, К-9*</u>					
Железобетонные элементы					
P-1A	3.407-115 В.5	ригель	2	500	0.2м ³
P-1	3.407-115 В.5	ригель	1	200	0.08м ³
П-3	3.407-115 В.5	Плита	1	72	0.03м ³
Стальные элементы					
ТС-8	3.407.1-137 .2 007км	Крепежный элемент	3	12	
ТС-9	3.407.1-137 .2 007км	Крепежный элемент	5	5	

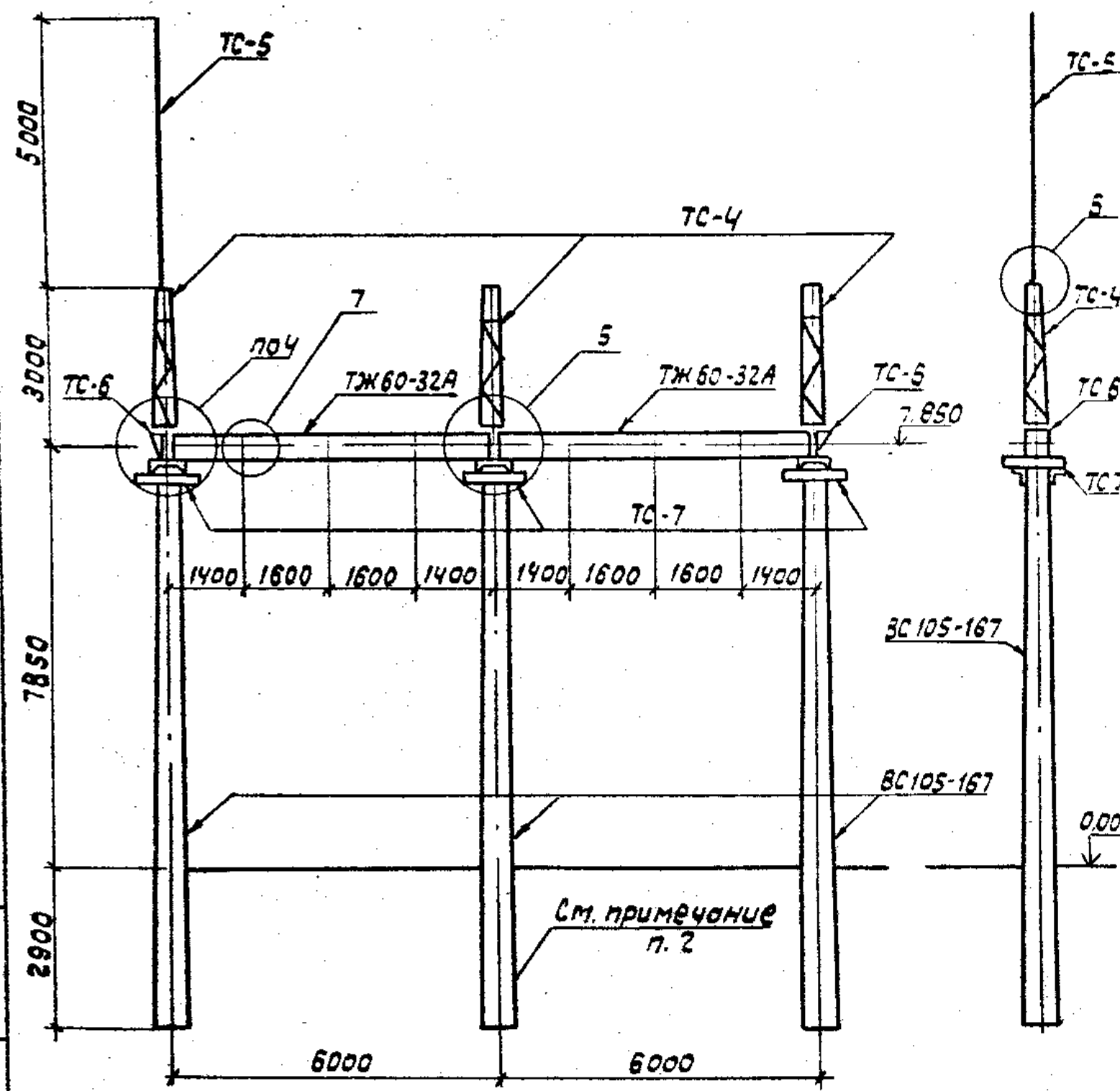
1. Отметка 0.000 соответствует отметке планировки земли.
2. Положение ригелей в плане и тип закреплений стоек см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Обратную засыпку в узлах К-1...К-9 производить грунтом, а в узлах К-4*...К-9* крупнозернистым песком. Засыпку выполнять слоями 15...20 см с тщательным уплотнением каждого слоя.
4. Узлы К-3, К-6, К-6*, К-9, К-9* относятся к стойке ВС 140-257.

+ *ручной*

3.407.1-137.1 - 053

Имя подписи и дата в30м. ИМВ

Серия 3.407.1-137 выпуск 1



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса, кг	Примечание
Железобетонные элементы					
BC 105-167	3.407.1-137.2-002	Стойка	3	3250	1.3 м ³
ТЖ 60-32А	3.407.1-137.2-004	Траверса	2	1450	0.58 м ³
Стальные элементы					
MM-2	3.407.1-137.2-016	Крепежный элемент	4	2.1	
MM-3	3.407.1-137.2-017	Крепежный элемент	8	8.4	
MM-4	3.407.1-137.2-017	Крепежный элемент	4	0.6	
TC-4	3.407.1-137.2-004КМ	Тросостойка	3	83.0	
TC-5	3.407.1-137.2-005КМ	Молниезащит	1	34.0	
TC-6	3.407.1-137.2-006КМ	Доборный элемент	2	27.0	
TC-7	3.407.1-137.2-007КМ	Крепежный элемент	3	17.0	
TC-10	3.407.1-137.2-008КМ	Элемент цепи гирлянды	6/12	1.0	
MM-5	3.407.1-137.2-016	Крепежный элемент	4	2.1	
Стандартные изделия					
		Болт М20×70 ГОСТ 7798-70*	12		
		Болт М20×75 ГОСТ 7798-70*	12		
		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	24		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	24		

1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал см. докум. 3.407.1-137.0
2. Тип закрепления стоек портала см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узлы 4, 5, 6 и 7 см. докум. 3.407.1-137.1-022, -023, -024, -025

4. В числителе дано количество марок для одностороннего тяжения, в знаменателе - для двустороннего

Н. контр.	Ковалев	10/22	В.И.К.
Нач. отд.	Роменский	15.11.85	
Гип.	Парфенов	15.11.85	
Рук. гр.	Курсанова	15.11.85	
Провер.	Понкратьева	15.11.85	
Инженер	Чиркова	15.11.85	

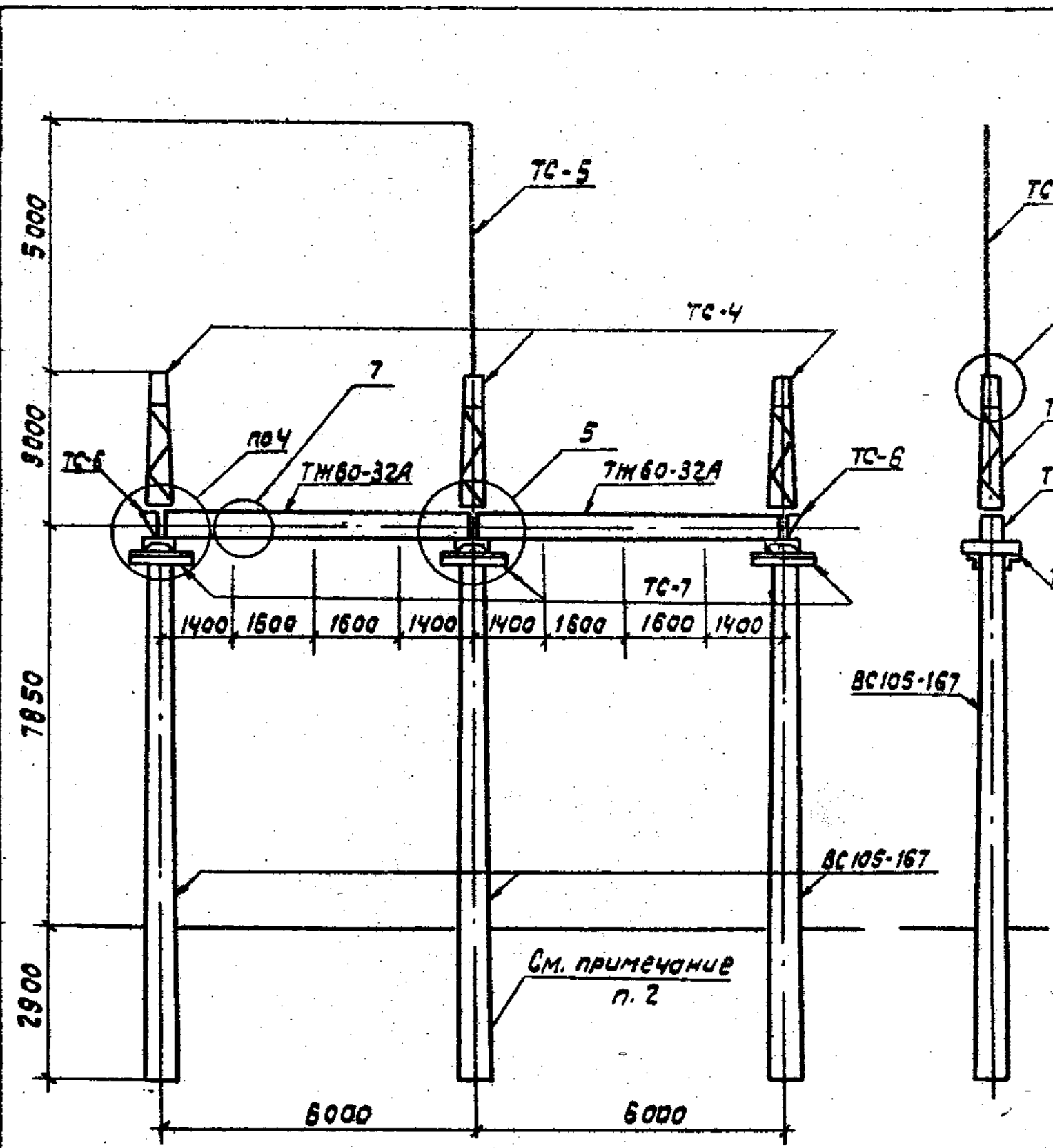
3.407.1-137.1-004

Ячейковый портал ПЖ-35 ЯЧ	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Инв. подл. Подпись и дата 18.01.85

Серия 3.407.1-137 Выпуск 1



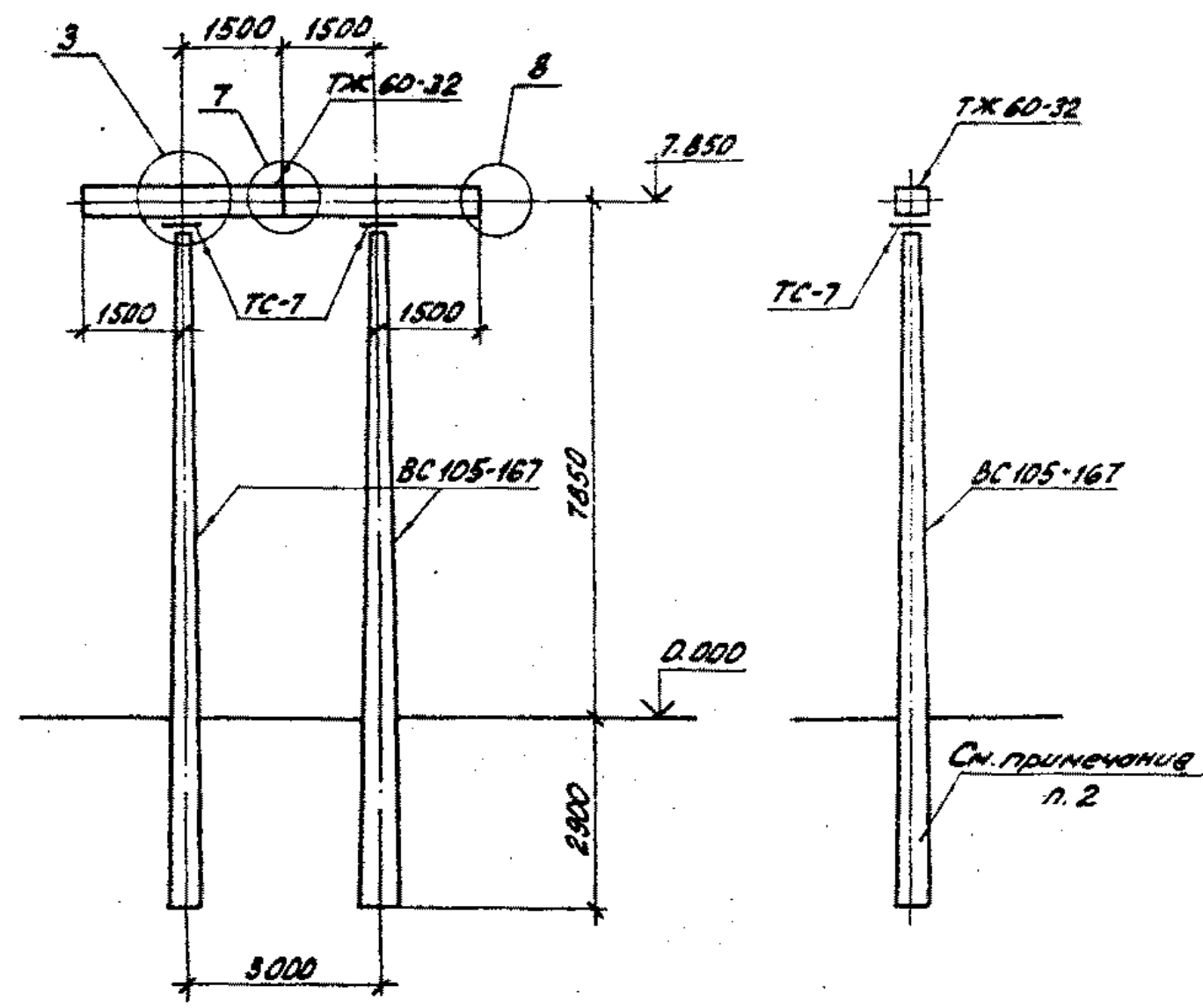
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Железобетонные элементы					
BC105-167	3.407.1-137.2-002	Стойка	3	3250	1.3 м ³
TM60-32A	3.407.1-137.2-004	Траверса	2	1450	0.58 м ³
Стальные элементы					
MM-2	3.407.1-137.2-016	Крепежный элемент	4	2.1	
MM-3	3.407.1-137.2-017	крепежный элемент	8	8.4	
MM-4	3.407.1-137.2-017	Крепежный элемент	4	0.6	
TC-4	3.407.1-137.2-004км	Тросостойка	3	83.0	
TC-5	3.407.1-137.2-005км	Молниевотвод	1	34.0	
TC-6	3.407.1-137.2-006км	Добарный элемент	2	27.0	
TC-7	3.407.1-137.2-007км	Крепежный элемент	3	17.0	
TC-10	3.407.1-137.2-008км	Элемент крепл. гирлянд.	5/12	1.0	
MM-5	3.407.1-137.2-016	Крепежный элемент	4	2.1	
Стандартные изделия					
		Болт М20×70 ГОСТ 7798-70*	12		
		Болт М20×75 ГОСТ 7798-70*	12		
		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	24		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	24		

1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал см. докум. 3.407.1-137.0
2. Тип закрепления стоек портала см. план ОРУ конкретного проекта
3. Узлы 4, 5, 6 и 7 см. докум. 3.407.1-137.1-022...-025.

4. В числителе дано количество марок для одностороннего тяжения, в знаменателе для двустороннего.

И.контр.ковалев				3.407.1-137.1-005			
Нач. отд.	Роменский	Ведущий	К.И.Б.	Ячейковый портал ПЖ-35 Я 5	Стадия	Лист	Листов
Гип	Парфенов	Мастер	К.И.Б.				1
Рук. зр.	Курсанова	Мастер	К.И.Б.		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Провер	Панкратьева	Мастер	К.И.Б.				
Инженер	Чиркова	Мастер	К.И.Б.				

Серия 3.407.1-137 Выпуск 1



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в к.г	Примечание
Железобетонные элементы					
ВС 105-167	3.407.1-137.2-002	Стойка	2	3250	1,3 м³
ТЖ 60-32	3.407.1-137.2-004	Траверса	1	1450	0,58 м³
Стальные элементы					
ММ-1	3.407.1-137.2-016	Крепежный элемент	4	3,5	
ТС-7	3.407.1-137.2-007 км	Крепежный элемент	2	17,0	
ТС-10	3.407.1-137.2-008 км	Элемент креп. гирлянд	1/2	1,0	
ТС-11	3.407.1-137.2-008 км	Крепежный элемент	2	5,5	
Стандартные элементы					
		Болт М20х175 ГОСТ 7798-70*	8		
		Гайка М20,5 ГОСТ 5915-70*	8		
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	8		

1. Основные конструктивные решения и значения максимальных нагрузок на портал см. докум. 3.407.1-137.0
2. Тип крепления стоек портала см. план ОРУ конкретного проекта.
3. Узлы 3,7 и 8 см. докум. 3.407.1-137.1-021,-025
4. В числителе дано количество марок для одностороннего тяжения, в знаменателе - для двустороннего.

Изд. № подл. Подписи и даты Выпущено №

И.контр. Ковалев	15.11.85	3.407.1-137.1-006	Шинный портал ПЖ-110 Ш	Страниц	Листов
Науч.отв. Ромашкин	15.11.85			Р	1
Г.И.П. Парфенов	15.11.85	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград			
Рук.гр. Кирсанова	15.11.85				
Провер. Панкратьева	15.11.85				
Инженер Чиркова	15.11.85				

Кировск: Шинный портал №13