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

2.1625-02

ЗАМ ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

В.В. КАРПОВ
Ю.Д. ПАРФЕНОВ

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

ГИП	Утежанов		01.2026	Привязан: 81-2022-ЭС	ТОО "MIRAS-2019" г.Уральск
Разраб.	Рахматуллин		01.2026		
Н. контр.	Шукеев		01.2026		
Провер.			01.2026	Строительство газоснабжения и электроснабжения газо-компрессорной станции в с.Онеге, Жанибекского района, ЗКО	
Инв. N					

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
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

Серия 3.407.1-137 Выпуск 1

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

ГИП	Утежанов		01.2026	Привязан: 8в 2928-35
Разраб.	Рахматуллин		01.2026	
Н. контр.	Шукеев		01.2026	
Проверил	Утежанов		01.2026	
ТПО	Ковалев		01.2026	

В.В. КАРПОВ

КОД ПАРФЕНОВ

ТОО "MIRAS-2019" г.Уральск

Строительство газоснабжения и электроснабжения газопоршневой станции в с.Онге, Жанибекского района, ЗКО

Н.контр.	Ковалев		15.11.25
Нач.отд.	Роменский		15.11.25
ГИП	Парфенов		15.11.25
Рук.гр.	Курсанова		15.11.25

3.407.1-137.1-000

Содержание

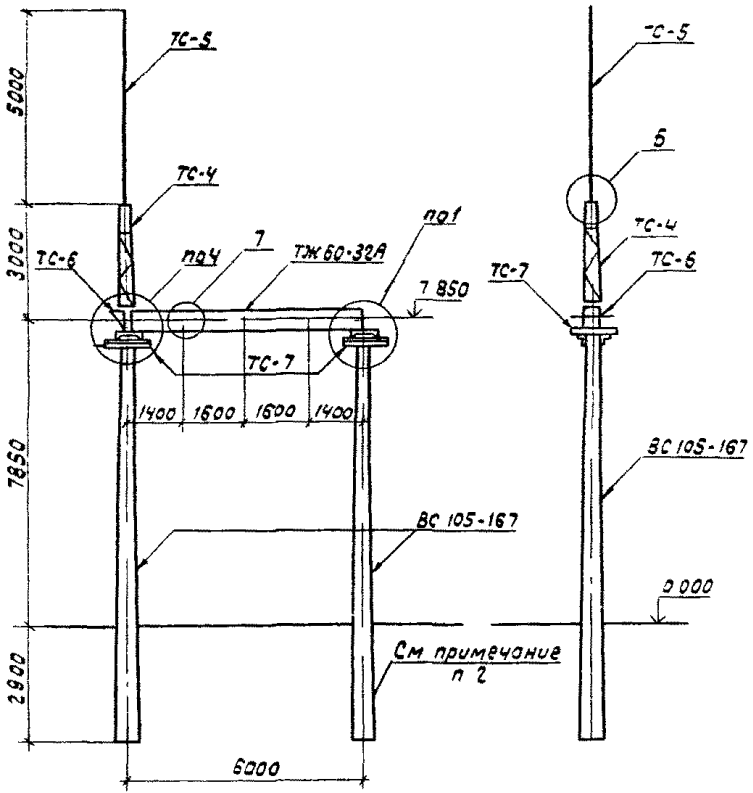
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.1-137.1-040 л.1,2	Ячейковый портал ПЖС-110Я8	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)

Серия 3.407.1-137 выпуск 1

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



Марка, поз	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед кг	Примечание
		Железобетонные элементы			
ВС10S-167	3 407 1-137 2 002	Стойка	2	3250	1.3 м³
ТЖ 60-32А	3 407 1-137 2-004	Траверса	1	1450	0 58 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 004КМ	Тросостойка	1	83 0	
ТС-5	3 407 1-137 2 005КМ	Молниеотвод	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 крепл гирлянд	3/6	1 0	
ММ-5	3 407 1-137 2 - 016	Крепежный элемент	2	2,1	
		Стандартные изделия			
		Болт М20×70 ГОСТ 7798-70*	4		
		Болт М20×75 ГОСТ 7798-70*	6		
		Гайка М20 S 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 1,4,6 и 7 см докум 3 407 1-137 1-019, -022, -024, -025

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

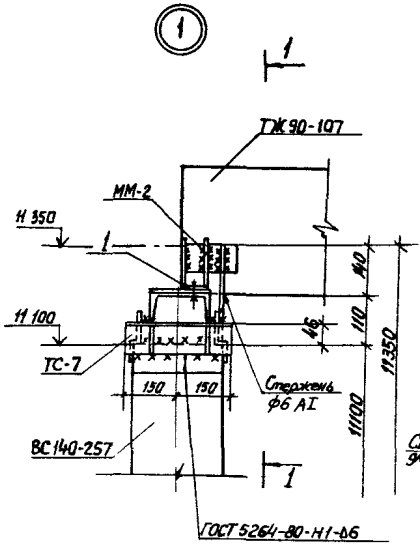
Н контр	Ковалев		15.11.85	3 407 1-137 1- 002			
Нач отд	Роменский		15.11.85	Ячейковый портал ПЖ-35 Я2	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Порфенов		15.11.85		Р		1
Рук гр	Кирсанова		15.11.85		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо Западное отделение Ленинград		
Провер	Понкратьева		15.11.85				
Инжен	Чиркова		15.11.85				

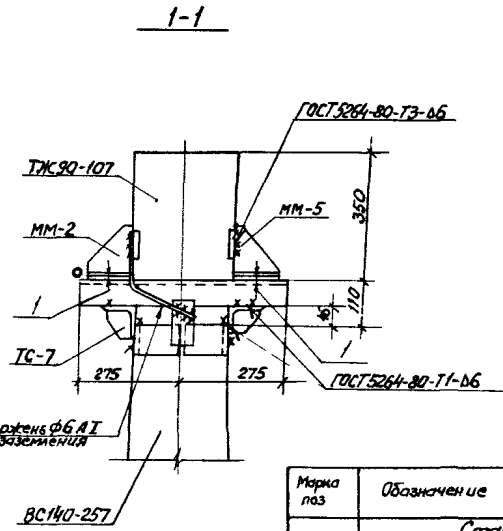
Серия 3 407 1-137 выпуск 1

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

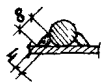
Формат А3

Серия 3.407.1-137 Выпуск 1





Приварка стержня ф6АI



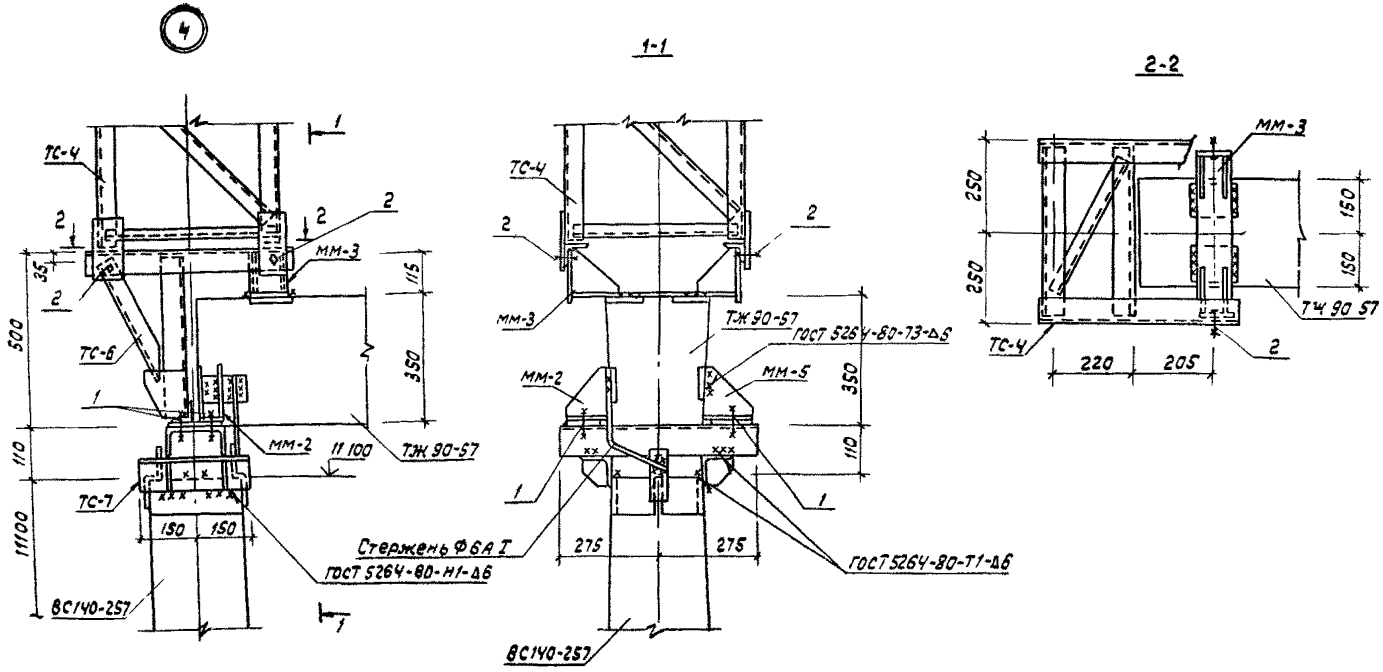
Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Болт М20х75 ГОСТ 7798-70*	2		
—		Гайка М20,5 ГОСТ 5915-70*	2		
—		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	2		

Н контр.	Кобалев		15.11.95	3 407 1-137.1-019	
Нач отд.	Роменский		15.11.95		
ГИП	Парфенов		15.11.95	Узел 1	Стадия Р / Лист 1 / Листов 8
Рук гр	Кирсанова		15.11.95		Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград
Провер	Никрапьева		15.11.95		
Инженер	Колинько		15.11.95		

Копировал

Формат А3

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



Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Болт М 20х75 ГОСТ 7798-70*	2		
2		Болт М 20х70 ГОСТ 7798 70*	4		
–		Гайка М 20 5 ГОСТ 5915-70*	6		
–		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	6		

Н контр	Ковалев		15.11.85
Нач отд	Романский		15.11.85
ГИП	Парфенов		15.11.85
Рук гр	Кирсанова		14.11.85
Провер	Панкратьева		14.11.85
Инжен	Колинько		14.11.85

3.4071-1371-022

Узел 4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

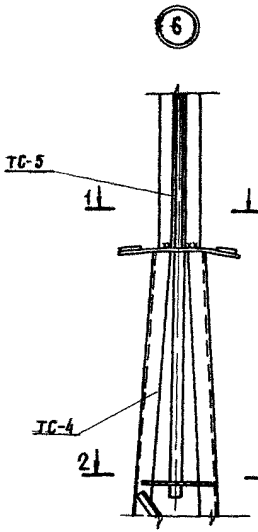
Серия 3.407 1-137 Выпуск 1

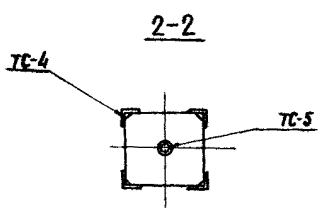
Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

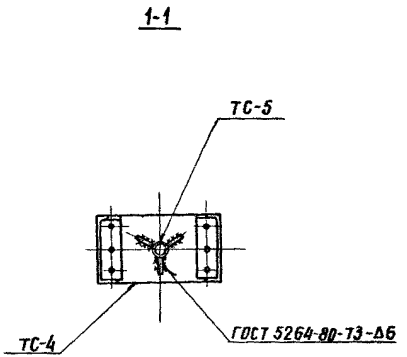
Формат А3

Серия 3.407.1-137 вып.1

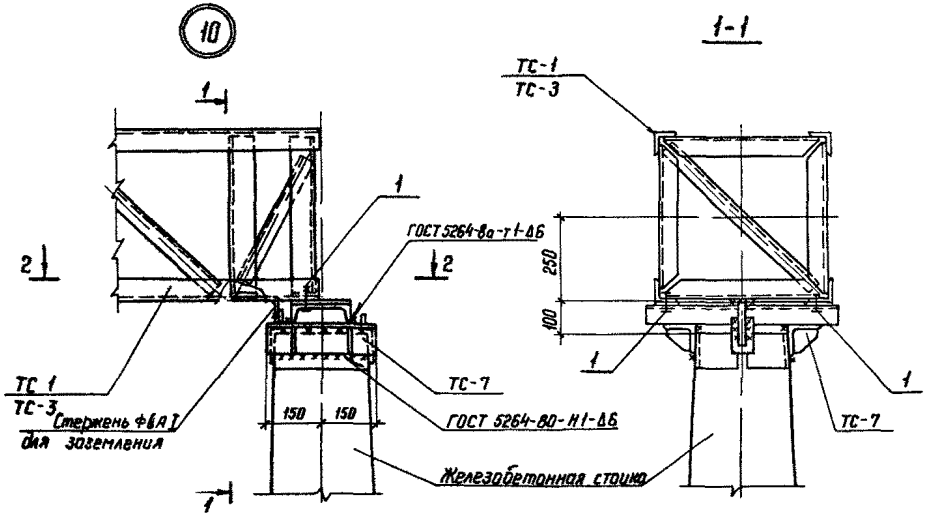
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№







Н.контр.	Ковалев		15.11.95	3.407.1-137.1-024		
Нач.отд.	Роменский		15.11.95			
ГИП	Парфенов		15.11.95	Узел 6	Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Курсанова		15.11.95		Р		1
Проверил	Панкратьева		15.11.95		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инженер	Калинько		15.11.95				



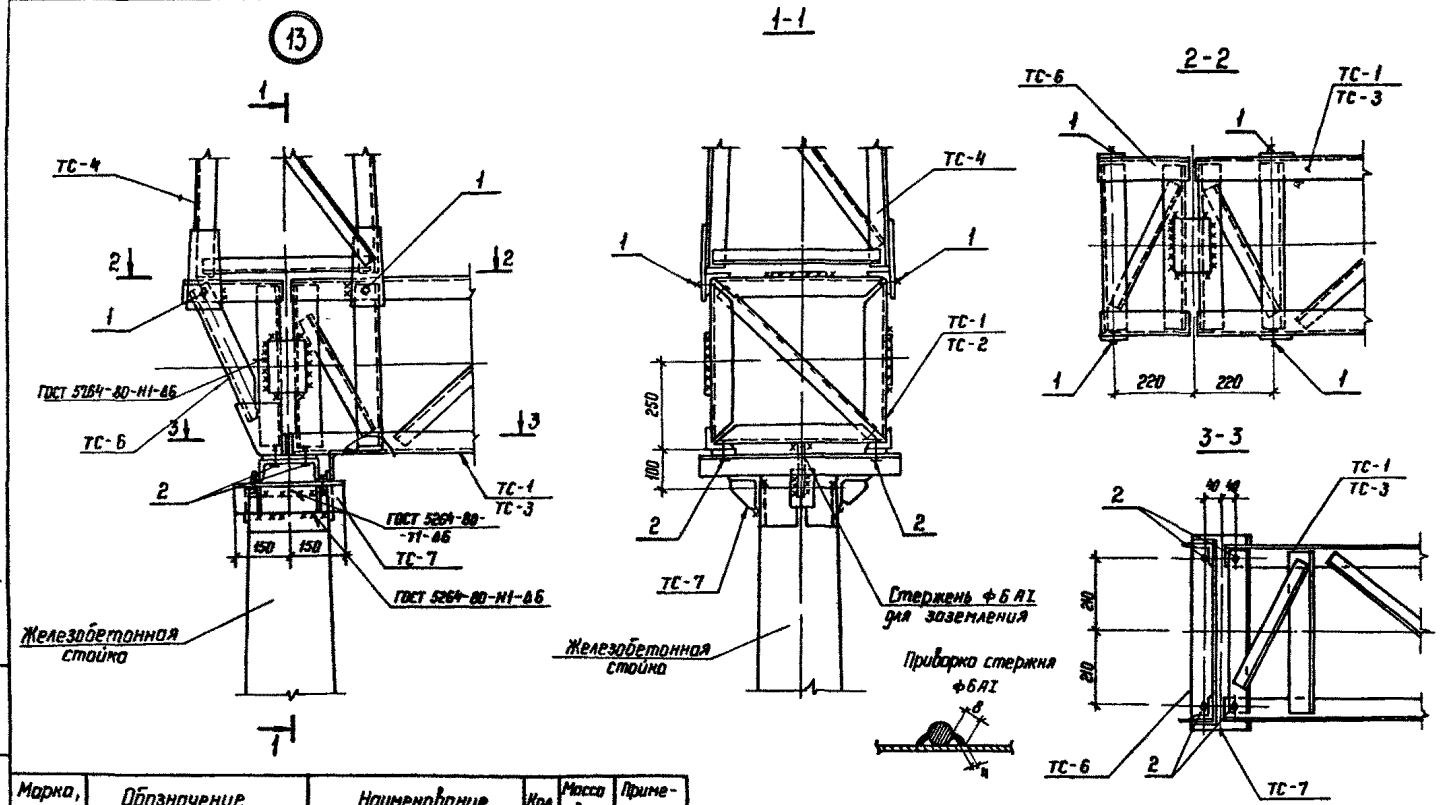
Приварка стержня ФБА I

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		

Н контр.	Ковалев			3.407 1-137.1-045
Нач отд	Роменский			
ГИП	Порфенов			Узел 10
Рук гр	Кирсанова			Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Проверил	Пожратьева			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо Западное отделение Ленинград
Инженер	Калинько			

Серия 3.407.1-137 выпуск 1

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



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 М 20 5 ГОСТ 5915-70*	8		
—		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	8		

Н.контр.	Ковалев		
Нач.отд.	Роменский		
ГИП	Порфенов		
Рук.гр.	Кирсакова		
Проверил	Панкратьева		
Инженер	Калинько		

3.407.1-.137.1-048

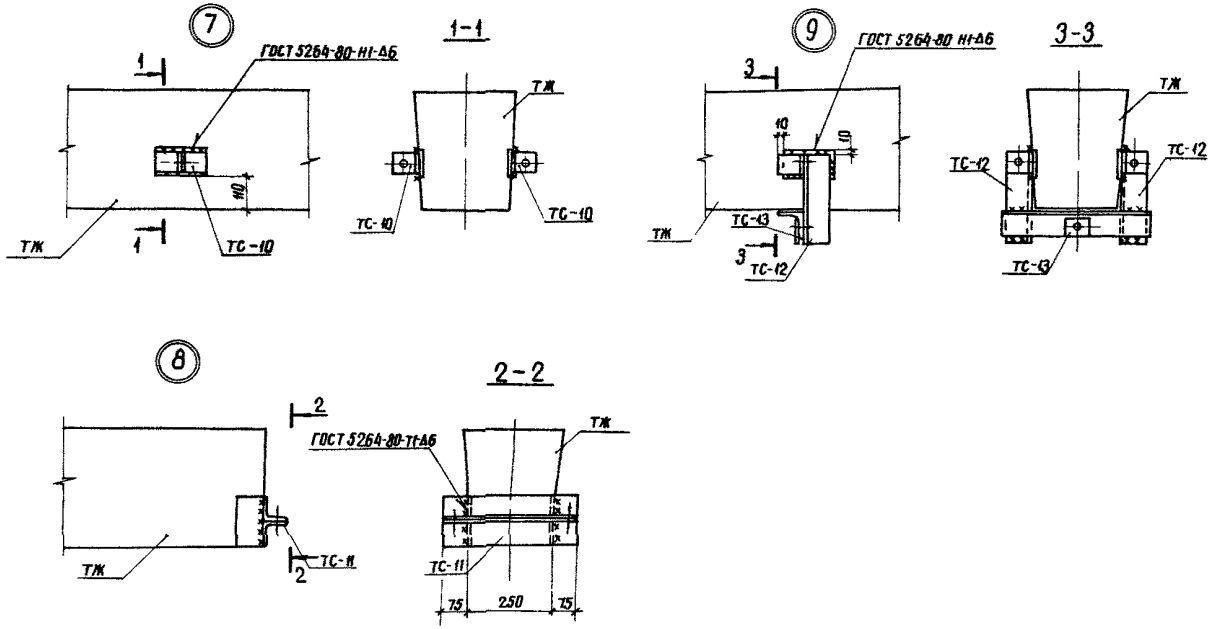
Узел 13

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо Западное отделение
Ленинград

Серия 3.407.1-137 выпуск 1

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



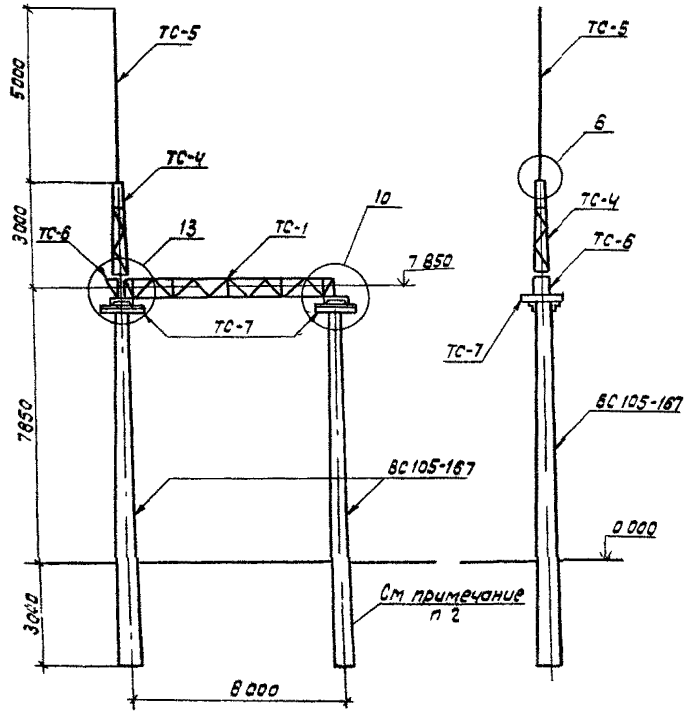
Н.контр.	Ковалев		15.11.86	3.407.1-137 1-025		
Нач.отд.	Ромейкис		15.11.86		Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		15.11.86	Узел (7, 8, 9)	Р	1	
Рук.гр.	Шленова		15.11.86		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо Западное отделение Ленинград		
Проверил	Карсанова		15.11.86				
Инженер	Панкратьева		15.11.86				

Серия 3.407.1-137 выпуск 1

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

копировал Анц

формат А3



Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
		Железобетонные элементы			
ВС105-167	3 407 1-137 2 002	Стойка	2	3250	1.3 м³
		Стальные элементы			
ТС-1	3 407 1-137.2 001КМ	Траверса	1	251	
ТС-4	3 407 1-137 2 004КМ	Трассостойка	1	82	
ТС-5	3 407 1-137 2-005КМ	Молниеотвод	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 М20×70 ГОСТ 7798-70*	4		
		Болт М20×75 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 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

Н контр	Ковалёв		15.11.85	3 407 1-137.1-028			
Нач отд	Роменский		15.11.85	Ячейковый портал ПЖС-35 Я 2	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		15.11.85		Р		1
Рук гр	Кирсанова		15.11.85		Энергосетьпроект Северо Западное отделение Ленинград		
Провер	Панкратьева		15.11.85				
Инжен	Чуркова		15.11.85				

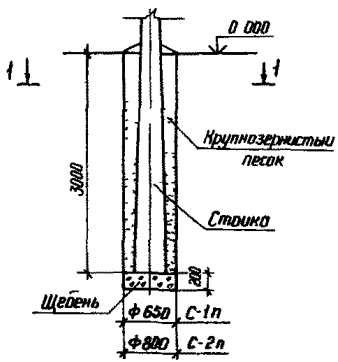
Серия 3 407 1-137 выпуск 1

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

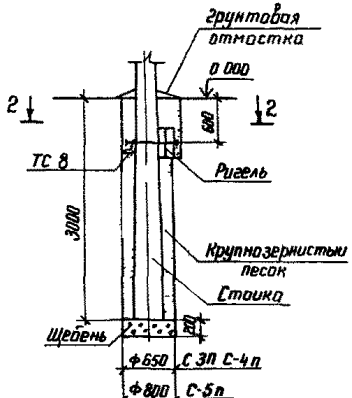
формат А3

Серия 3.407.1-137 вып.1

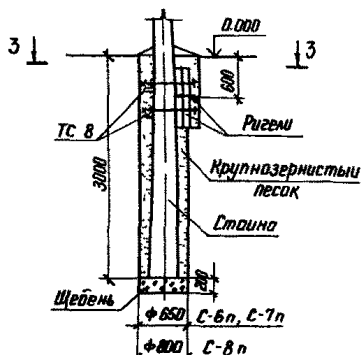
С-1п, С-2п



С-3п, С-4п
С-5п

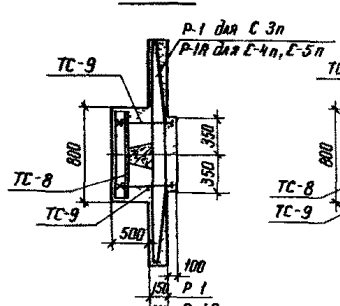


С-6п, С-7п
С-8п

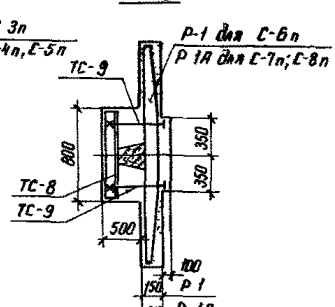


1-1

2-2



3-3



Н контр	Ковалев		15.11.86	3.407 1 - 137 1-051		
Нач. отд	Роменский		14.11.86			
ГИП	Порфенов		15.11.86	Узлы закрепления стоек в грунте С-1п ... С-8п	Стадия	Лист	Листов
Рук гр	Кирсанова		14.11.86		Р	1	2
Проверил	Панкратьева		14.11.86		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инженер	Колинько		15.11.86				

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

формат А3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
		Узел С-3П			
		Железобетонные элементы			
Р-1	3 407 -115 в 5	Ригель	1	200	0 08м³
		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			
Р-1А	3 407 -115 в 5	Ригель	1	500	0 2м³
		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			
Р-1	3.407-115 в 5	Ригель	2	200	0 08м³
		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			
Р-1А	3.407-115 в 5	Ригель	2	500	0 2м³
		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	

Серия 3 407 1-137 выпуск 1

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

1 Отметка 0 000 соответствует отметке планировки земли

2 Положение ригелей в плане и тип закреплений стоек см план ОРУ конкретного проекта

3 Перед выполнением траншеи под ригели, пазухи между стенкой котлована и стойкой должны быть заполнены крупнозернистым песком до отметки низа траншеи.

4. Пазухи в сверленых котлованах заполнить крупнозернистым песком с тщательным уплотнением

5 Закрепление стоек в сверленых котлованах ф 800 мм предусмотрено для стоек ВС 140 и ф 650мм для стоек ВС 90 и ВС 105

Лист