ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.407.1-148

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ФУНДАМЕНТЫ ПОД ТРАНСФОРМАТОРЫ

ВЫПУСК 2

СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

СФ ЦИТП 620062, г.Свердловск, ул. Чебышева, 4
Зак. 4887 инв. 1444-03 тираж 900
Сдано в печать 9.02. 1988 г. Цена 1-36

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.407.1-148
УНИФИЦИРОВАННЫЕ ФУНДАМЕНТЫ ПОД ТРАНСФОРМАТОРЫ

ВЫПУСК 2

СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

©СФ ЦИТП Госстроя СССР, 1988г.

РАЗРАБОТАНЫ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
МИНЭНЕРГО СССР

2444-03

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ
МИНЭНЕРГО СССР
ПРОТОКОЛ N 11 ОТ 22.01.88

ЗАМ. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА В.В. КАРПОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Ю.Д. ПАРФЕНОВ

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.1-148.2 -000	Содержание	2
3.407.1-148.2 -000ТТ	Технические требования	
3.407.1-148.2-001	Рельс П-1	3
3.407.1-148.2-002	Рельс П-2	
3.407.1-148.2-003	Рельс П-3	
3.407.1-148.2-004	Рельс П-4	
3.407.1-148.2-005	Балка Б-1	4
3.407.1-148.2-006	Балка Б-2	5
3.407.1-148.2-007	Стяжка С (С-1, С-2, С-5, С-6, С-7)	6
3.407.1-148.2-008	Стяжка С-3	7
3.407.1-148.2-009	Стяжка С-4	
3.407.1-148.2-010	Накладка К-1	8
3.407.1-148.2-011	Подкладка К-2	
3.407.1-148.2-012	Элемент крепежный Д13	
3.407.1-148.2-013	Элемент крепежный Т19	9
3.407.1-148.2-014	Элемент крепежный КР-12	
3.407.1-148.2-015	Элемент крепежный АМ-1	10
3.407.1-148.2-016	Элемент крепежный АМ-2	11
3.407.1-148.2-017	Элемент крепежный АМ-3	12
3.407.1-148.2-018	Болт Т20	13
3.407.1-148.2-ТО	Железобетонные изделия	
	Техническое описание	
3.407.1-148.2-019	Плита ПФ35.10, ПФ35.15	14
3.407.1-148.2-020	Каркас К(К-1, К-2)	
3.407.1-148.2-019СБМ.2	Плита ПФ35.10.ПФ35.15 Сборочный чертеж	15, 16

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

Н. контр.	Ковалев		9.06.87
Нач. отд.	Роменский		9.06.87
ГИП	Парфенов		9.06.87
Рук. гр.	Кулясова		9.06.87

3.407.1-148.2-000

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград

Формат А4

1. Материал стальных конструкций - для температуры в районе строительства от минус 40°С и выше применять марку стали 8Ст3 пс 6.

Углеродистая сталь марки 8Ст3 должна поставляться по ТУ 14-1-3023-80 или ГОСТ 380-71*

2. Электроды для сварных швов применять типа Э 42А ГОСТ 9467-75.

3. Разметка деталей изделий должна производиться любым методом, обеспечивающим требуемую точность работ и экономичное расходование стали.

4. Детали должны изготавливаться из выправленного проката.

5. Кромки деталей после кислородной резки должны быть очищены от грата, шлака, брызг и наплывов металла и не иметь неровностей и шероховатостей, превышающих при машинной резке - 0,3 мм, при ручной резке - 1 мм.

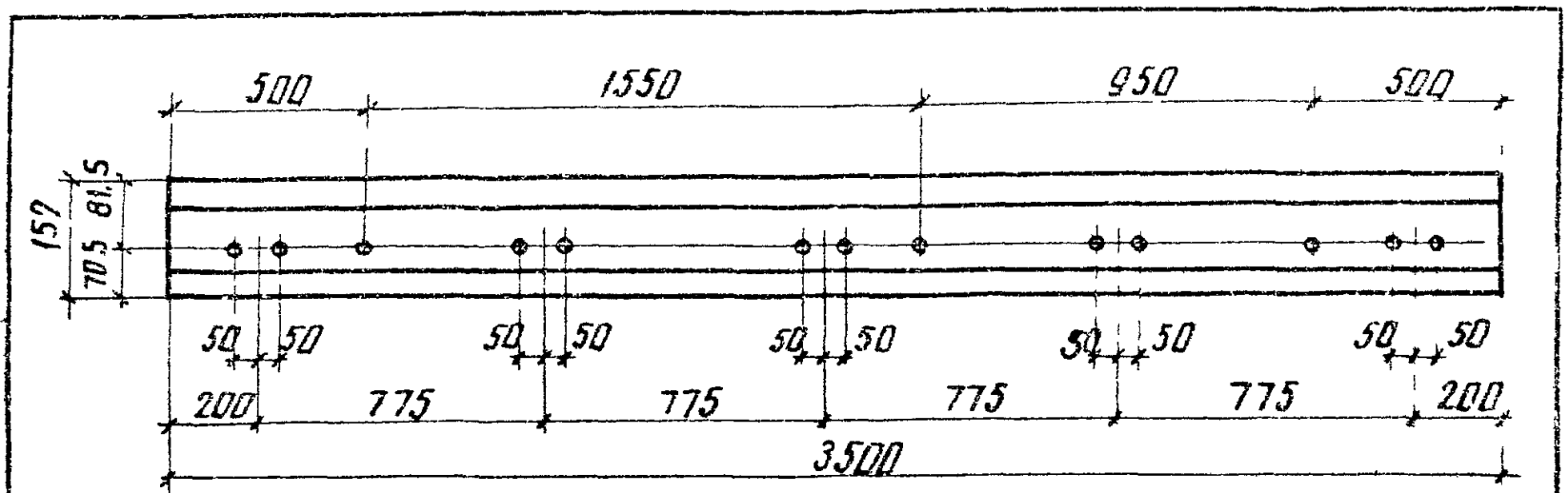
6. Кромки деталей после резки на ножницах не должны иметь заусениц и завалов, превышающих 0,3 мм, а также трещин.

7. Защита стальных изделий от коррозии должны выполняться на заводе-изготовителе в виде лакокрасочного покрытия.

Н. контр	Ковалев	[signature]	9.06.87	3.407.1-148.2-тт			
Нач. отд.	Роменский	[signature]	9.06.87	Технические требования	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов	[signature]	9.06.87		Р		1
Рук. гр.	Кирсанова	[signature]	9.06.87		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Инв. № подл. 12967 ТМ-12 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А4



Все отверстия ф 27мм

Н.контр.	Ковалев		100687
Нач.отд.	Роменский		100687
ГИП	Парфенов		100687
Рук.гр.	Кирсанова		100687
Проверил	Ковалев		100687
Инженер	Панкратьева		100687

3.407.1-148.2-001

Рельс П-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	180г	1:5 1:10
Лист	Листов 1	

Рельс Р50-ГОСТ 7174-75*

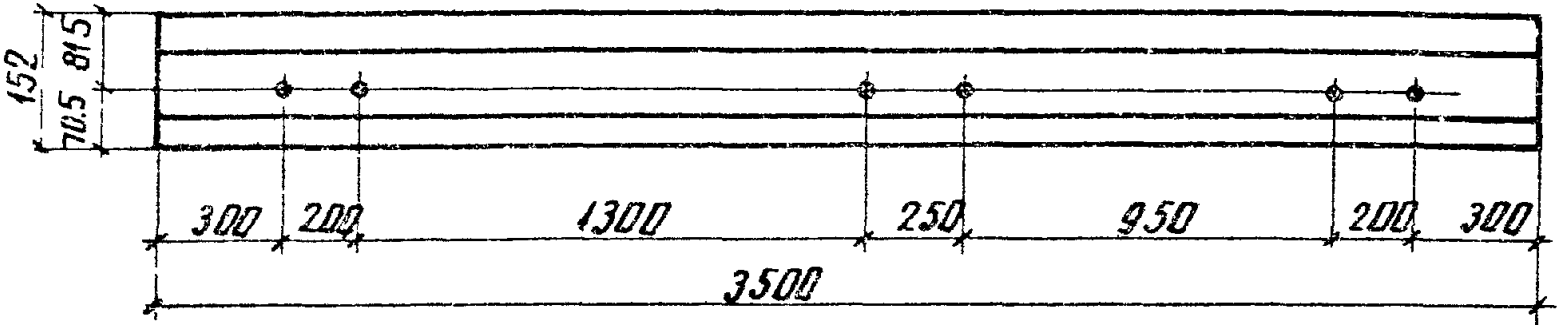
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо Западное отделение
Ленинград

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл. 12967тм-т2

формат А3



Все отверстия ф 27мм

Н.контр.	Ковалев		100687
Нач.отд.	Роменский		100687
ГИП	Парфенов		100687
Рук.гр.	Кирсанова		100687
Проверил	Ковалев		100687
Инженер	Панкратьева		100687

3.407.1-148.2-003

Рельс П-3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	180,2	1:5 1:10

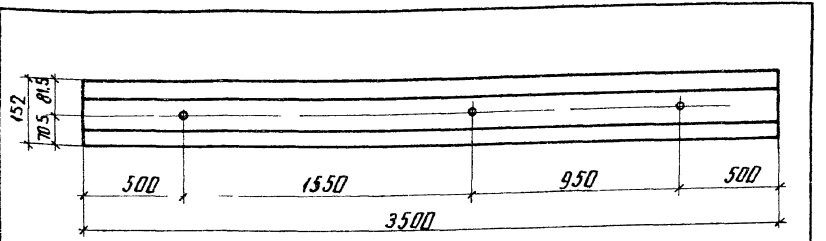
Лист	Листов 1

Рельс Р50 - ГОСТ 7174-75*

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Инв.№ подл. | 12967тм-т2 | Подпись и дата | Взам. инв.№

Формат А5



Все отверстия ф 27мм

Н. контр.	Ковалев		10.06.87
Нач. отд.	Роменский		10.06.87
ГИП	Порфенов		10.06.87
Рук. гр.	Курсанова		10.06.87
Проверил	Ковалев		10.06.87
Инженер	Панкратьева		10.06.87

3.407.1-148.2-002

Рельс П-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	180,2	1:5 1:10

Лист	Листов 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Рельс Р-50-ГОСТ 7174-75*

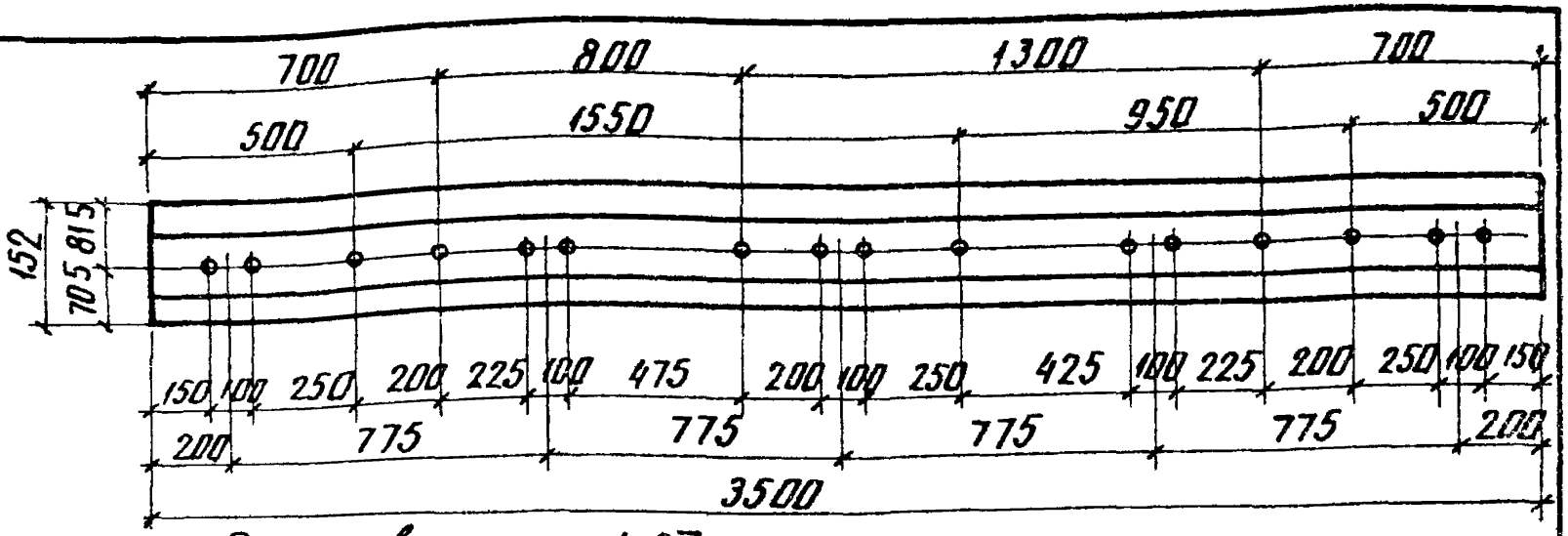
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл. 12967тм-т2

копир. Анц

формат А5



Все отверстия ф 27мм

Н контр	Ковалев		100687
Нач отд	Роменский		100687
ГИП	Парфенов		100687
Рук. гр	Кирсанова		100687
Проверил	Ковалев		100687
Инженер	Панкратьева		100687

3.407.1-148.2-004

Рельс П-4

Стадия	Масса	Масштаб
Р	180,2	1:5 1:10
Лист	Листов 1	

Рельс Р50-ГОСТ 7174-75*

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

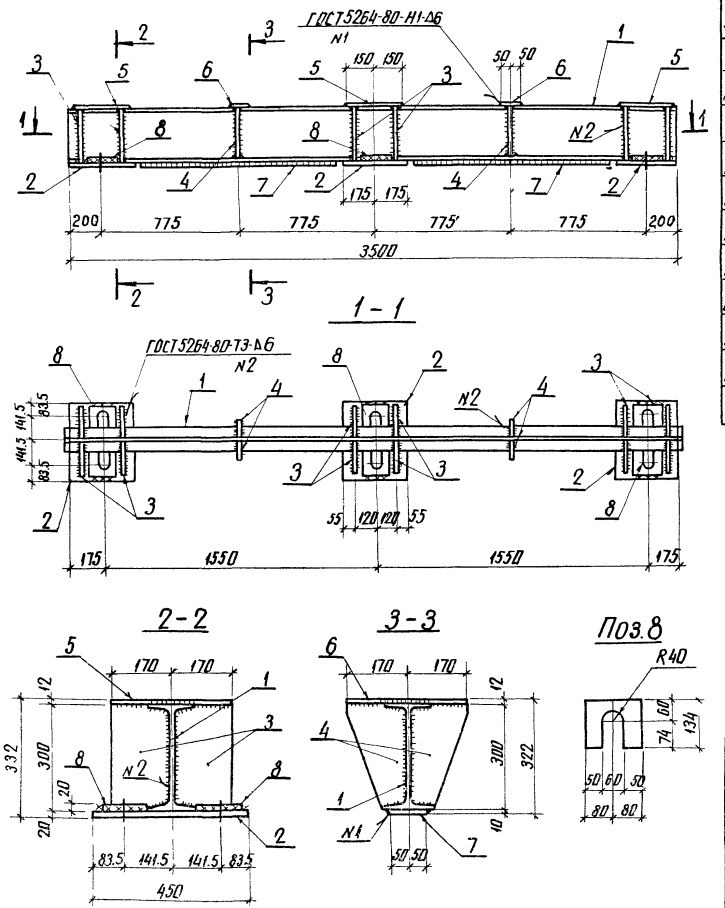
Взам инв.№

Подпись и дата

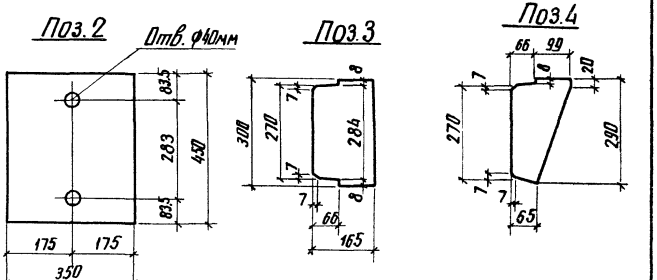
Инв.№ подл. 12967тм-т2

копир Аня

формат А5



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			3.407.1-148.2-ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1		Двутавр 30-ГОСТ8239-72* / ВСт3-ГОСТ535-79* ℓ=3500	1	127.8 кг
Б4		2		Лист 20-ГОСТ19903-74* / ВСт3-ГОСТ14637-79 S=350×450	3	24.7 кг
Б4		3		Лист 10-ГОСТ19903-74* / ВСт3-ГОСТ14637-79 S=165×300	12	3.9 кг
Б4		4		Лист 10-ГОСТ19903-74* / ВСт3-ГОСТ14637-79 S=165×290	4	2.7 кг
Б4		5		Лист 12-ГОСТ19903-74* / ВСт3-ГОСТ14637-79 S=300×340	3	9.6 кг
Б4		6		Полоса 12×100-ГОСТ103-76* / ВСт3-ГОСТ535-79* ℓ=340	2	3.2 кг
Б4		7		Полоса 10×100-ГОСТ103-76* / ВСт3-ГОСТ535-79* ℓ=1100	2	8.6 кг
Б4		8		Лист 20-ГОСТ19903-74* / ВСт3-ГОСТ14637-79 ℓ=160×134	6	2.7 кг



Н.контр.	Ковалев		10.06.87
Нач.отд.	Роменский		10.06.87
ГИП	Парфенов		10.06.87
Рук.гр.	Корсанова		10.06.87
Проверил	Ковалев		10.06.87
Инженер	Панкратьева		10.06.87

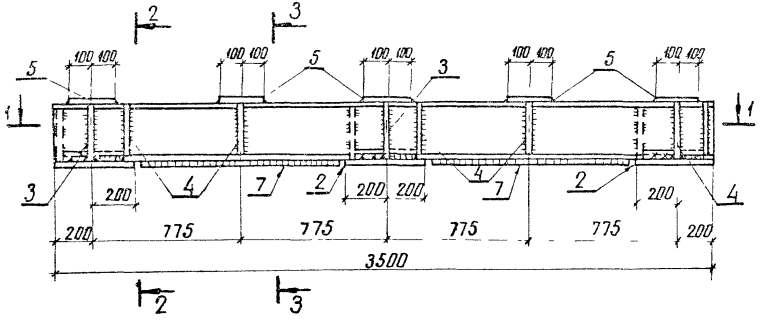
3.407.1-148.2-005

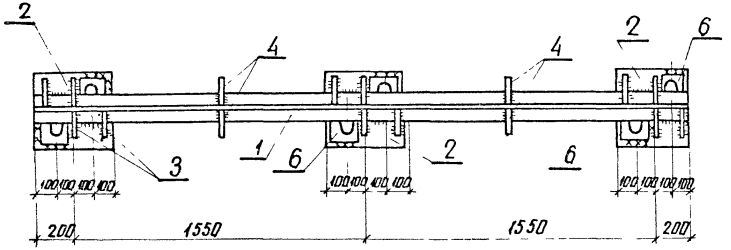
Балка Б-1

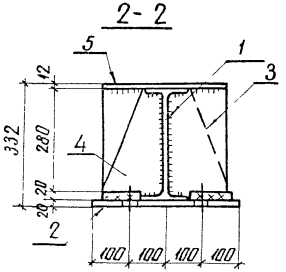
Стадия	Масса	Масштаб
Р	328.1	1:10 1:20
Лист	Листов 1	

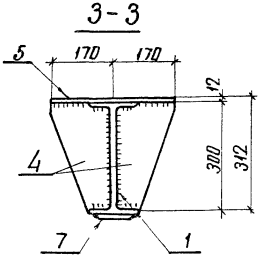
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

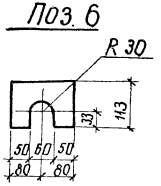
Инв.№ подл. 12967ТМ-72 | Подпись и дата | Взам.инв.№





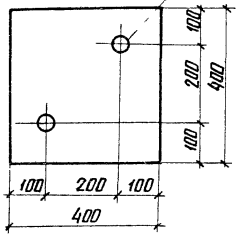




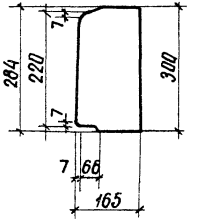


Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			3.407.1-148.2-тт	Технические требования		
				Детали		
Б4		1		Двутавр 30-ГОСТ 8239-72* / ВСт3-ГОСТ 535-79* ℓ=3500	1	197.8 кг
Б4		2		Лист 20-ГОСТ 19903-74* / ВСт3-ГОСТ 14637-79 S=400×400	3	25.1 кг
Б4		3		Лист 10-ГОСТ 19903-74* / ВСт3-ГОСТ 14637-79 S=165×300	6	3.9 кг
Б4		4		Лист 10-ГОСТ 19903-74* / ВСт3-ГОСТ 14637-79 S=177×290	10	2.7 кг
Б4		5		Лист 12-ГОСТ 19903-74* / ВСт3-ГОСТ 14637-79 S=200×340	5	6.4 кг
Б4		6		Лист 20-ГОСТ 19903-74* / ВСт3-ГОСТ 14637-79 S=113×160	6	2.7 кг
Б4		7		Лист 10-ГОСТ 19903-74* / ВСт3-ГОСТ 14637-74 S=400×1100	2	8.6 кг

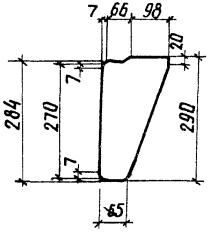
Поз. 2



Поз. 3



Поз. 4



Н. контр.	Ковалев		9.06.87
Нач. отд.	Роменский		9.06.87
ГИП	Лаврентов		9.06.87
Рук. гр.	Корсанова		9.06.87
Проверил	Ковалев		9.06.87
Инженер	Панкратьева		9.06.87

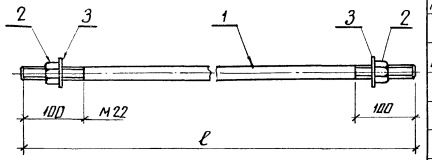
3.407.1-148.2-006

Балка Б-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	318.9	1:10 1:20
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
12967тм-тр



Обозначение	Марка	ℓ, мм	Масса кг
3.407.1-148.2-007	С-1	2250	6.9
-01	С-2	2750	8.4
-02	С-5	3250	9.9
-03	С-6	1780	5.5
-04	С-7	1290	4.0

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. —	-01	-02	-03	-04		Примечание
				Документация							
А4			3.407.1-148.2-ТТ	Технические требования	×	×	×	×	×		
				Детали							
Б4		1		Круг 22-ГОСТ 2590-71* / Ст3-ГОСТ 535-79* ℓ-2250	1						6.7 кг
				ℓ=2750		1					8.2 кг
				ℓ=3250			1				9.7 кг
				ℓ=1780				1			5.3 кг
				ℓ=1290					1		3.8 кг
				Стандартные изделия							
		2		Гайка М22.5 ГОСТ 5915-70*	2	2	2	2	2		
		3		Шайба 22. ГОСТ 11371-78*	2	2	2	2	2		
				Код	С-1	С-2	С-5	С-6	С-7		

Н.контр.	Ковалев		
Нач.отд.	Раменский		
ГИП	Парфенов		
Рук.гр.	Корсакова		
Проверил	Ковалев		
Инженер	Панкратьева		

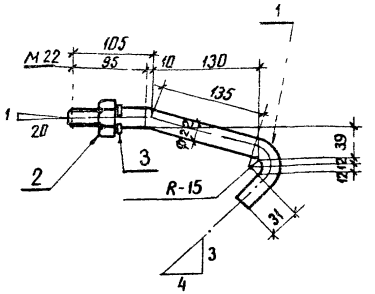
3.407.1-148.2-007

Стяжка С (С-1, С-2, С-5, С-6, С-7)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл.	1:5
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЕПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 12567-74-72



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А4			3.407.1-148.2-ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1		Круг 22-ГОСТ 2590-71* / Ст.3 пс6-3 ГОСТ 535-79*	1	0.98 кг
				Стандартные изделия		
		2		Гайка М22,5 ГОСТ 5915-70*	1	
		3		Шайба 22Н 65Г.01 ГОСТ 6402-70*	1	

Н. контр.	Ковалев		
Нач. отд.	Роменский		
ГИП	Парфенов		
Рук. гр.	Кирсанова		
Проверил	Коболев		
Инженер	Панкратьева		

3.407.1-148.2-008

Стяжка С-3

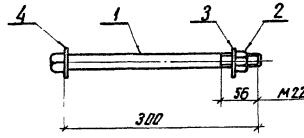
Стадия	Масса	Масштаб
Р	1.0	1:10
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Инв. № подл. | 12567ТМ-Т2 | Подпись и дата | Взам. инв. №

копир Анцеф

формат А5



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			3.407.1-148.2-ТТ	Технические требования		
				Стандартные изделия		
—		1		Болт М22×300. ГОСТ 7798-70*	1	
—		2		Гайка М22.5 ГОСТ 5915-70*	1	
—		3		Шайба 22. ГОСТ 11371-78*	1	
—		4		Шайба 30. ГОСТ 11371-78*	1	

Инв. № подл. 12367-тм-т2 | Подпись и дата | Взам. инв. №

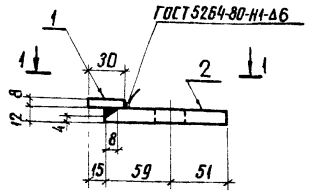
Н. контр.	Ковалев		10.06.87
Нач. отд.	Роменский		10.06.87
ГИП	Парфенов		10.06.87
Рук. гр.	Корсунова		10.06.87
Проверил	Ковалев		10.06.87
Инженер	Панкратьева		10.06.87

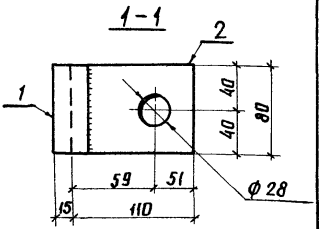
3.407.1-148.2-009

Стяжка С-4

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1.2	1:5
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград





Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			3.407.1-148.2-ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1		8х30-ГОСТ 103-76* Полоса Ст3-ГОСТ 535-79* ℓ=80	1	0,15 кг
Б4		2		12х80-ГОСТ 103-76* Полоса Ст3-ГОСТ 535-79* ℓ=110	1	0,83 кг

Н. контр.	Ковалев		100687
Изм. отд.	Роменский		100687
ГИП	Пархоменко		100687
Рук. гр.	Кирсанова		100687
Проверил	Ковалев		100687
Инженер	Пономарева		100687

3.407.1-148.2-010

Накладка К-1

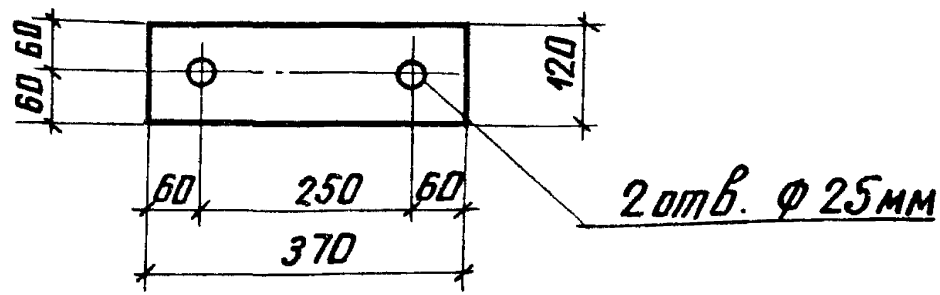
Стадия	Масса	Масштаб
Р	1.0	1:5
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
12967тм-т2

Копир. Анна

Формат А4



Н. контр.	Ковалев		10.06.87
Нач. отд.	Роменский		10.06.87
ГИП	Порфенов		10.06.87
Рук. гр.	Кирсанова		10.06.87
Проверил	Ковалев		10.06.87
Инженер	Панкратьева		10.06.87

3.407.1-148.2-011

Подкладка К-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	4.2	1:10
Лист	Листов 1	

Лист 12- ГОСТ 19903-74*
В Ст3- ГОСТ 14637-79

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

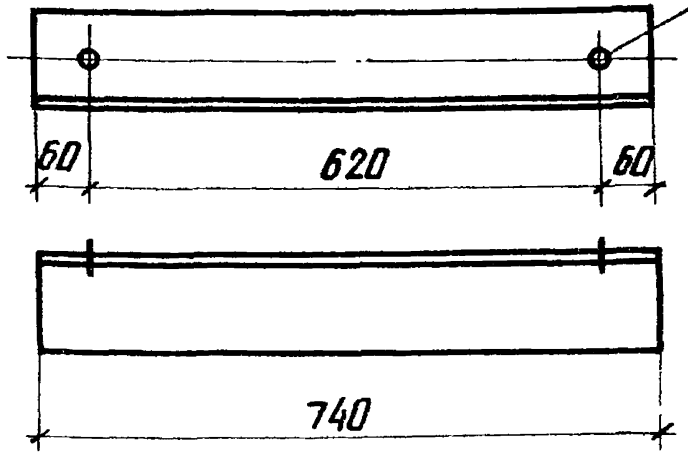
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл. 12967тм-т2

копир. Анис

формат А5



Марку оцинковать горячим способом

Н.контр.	Ковалев		100687
Нач.отд	Роменский		100687
ГИП	Парфенов		100687
Рук.гр.	Кирсанова		100687
Проверил	Ковалев		100687
Инженер	Панкратьева		100687

3.407.1-148. 2-012

Элемент крепежный Д13

Стадия	Масса	Масштаб
Р	11,5	1:10
Лист	Листов 1	

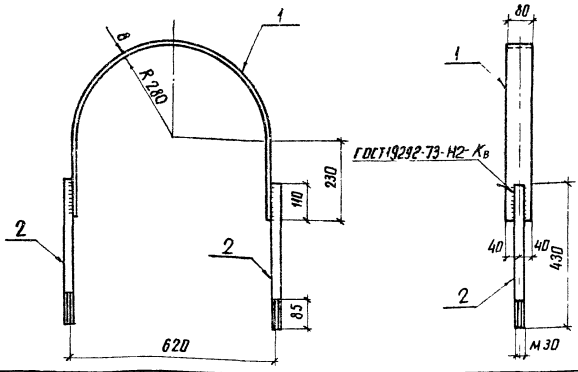
Уголок 125×125×8 ГОСТ 8510-86 / Ст3-ГОСТ 535-79*

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Инв.№ подл. | 12967-м-72 | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копир. Ани

Формат А5



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А4			3. 407. 1-148. 2- ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1		Полоса $\frac{8\times80\text{-ГОСТ 103-76*}}{\text{В Ст3-ГОСТ 535-79*}}$ ℓ=1360	1	6,8 кг
Б4		2		Круг $\frac{30\text{-ГОСТ 2590-71*}}{\text{В Ст3-ГОСТ 535-79*}}$ ℓ=430	2	2,4 кг
				Стандартные изделия		
		–		Гайка М30 5 ГОСТ 5915-70*	4	
		–		Шайба 30 ГОСТ 11371-78*	2	

Марку оцинковать горячим способом

Н контр	Ковалев		9.06.87
Нач отд	Раменский		9.06.87
ГИП	Парфенов		9.06.87
Рук гр	Кирсанова		9.06.87
Проверил	Ковалев		9.06.87
Инженер	Панкратьева		9.06.87

3.407.1-148.2-013

Элемент крепежный Т19

Стадия	Масса	Масштаб
Р	12,6	1:10

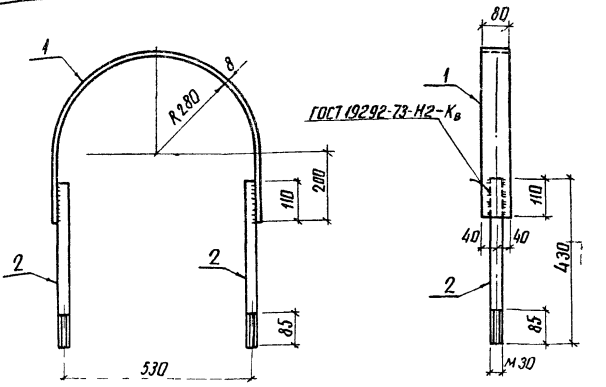
Лист | Листов 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Инв № подл. 12967 м-72 | Подпись и дата | Взам инв №

копир Аниа

формат А3



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А4			3.407.1-148.2-ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1		Полоса $\frac{8\times80\ ГОСТ\ 103-76^*}{В\ Ст3\text{-}ГОСТ\ 535-79^*}$ $l=1290$	1	6.5 кг
Б4		2		Круг $\frac{30\text{-}ГОСТ\ 2590-71^*}{В\ Ст3\text{-}ГОСТ\ 535-79^*}$ $l=430$	2	2.4 кг
				Стандартные изделия		
		—		Гайка М30.5 ГОСТ 5915-70*	4	
		—		Шайба 30. ГОСТ 11371-78*	2	

Марку оцинковать горячим способом

Н контр	Ковалев		9.06.87
Нач отд	Раменский		9.06.87
ГИП	Парфенов		9.06.87
Рук гр	Курсанова		9.06.87
Проверил	Ковалев		09.06.87
Инженер	Панкратьева		9.06.87

3.407.1-148.2-014

Элемент крепежный КР-12

Стадия	Масса	Масштаб
Р	12,3	1:10

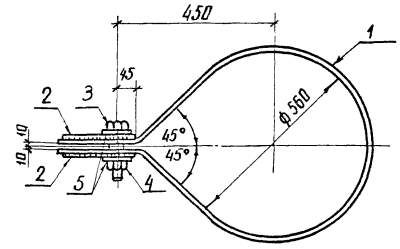
Лист | Листов 1

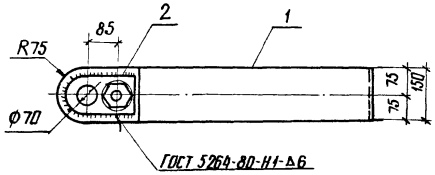
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Инв № подл. 129677м-72 | Подпись и дата | Взам инв №

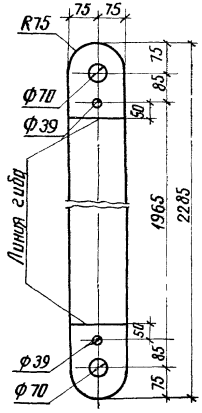
копир Аня

формат А3

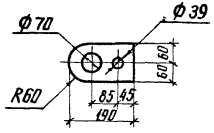




Поз. 1
(развертка)



Поз. 2



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			3.407.1-148.2-ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1		Лист 6-ГОСТ 19903-74* / Вст3-ГОСТ 14637-79 S=150×2285	1	16.2 кг
Б4		2		Лист 10-ГОСТ 19903-74* / Вст3-ГОСТ 14637-79 S=120×190	2	1.8 кг
				Стандартные изделия		
—		3		Болт М36×100 ГОСТ 7798-70*	1	
—		4		Гайка М36 5 ГОСТ 5915-70*	1	
—		5		Шайба 36 ГОСТ 11371-78*	2	

Н. контр.	Ковалев		9.06.87
Нач. отд.	Роменский		9.06.87
ГИП	Парфенов		9.06.87
Рук. гр.	Кирсанова		9.06.87
Проверил	Ковалев		9.06.87
Инженер	Панкратьева		9.06.87

3.407.1-148.2-015

Элемент крепежный АМ-1

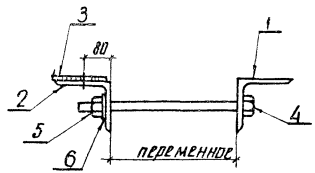
Стадия	Масса	Масштаб
Р	21.5	1:10
Лист	Листов 1	

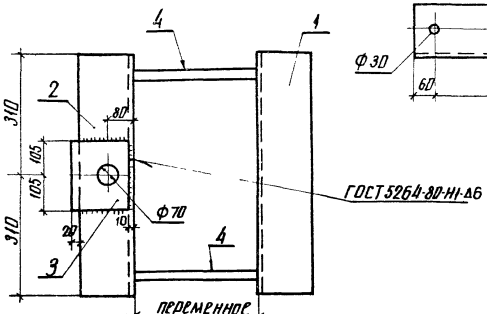
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

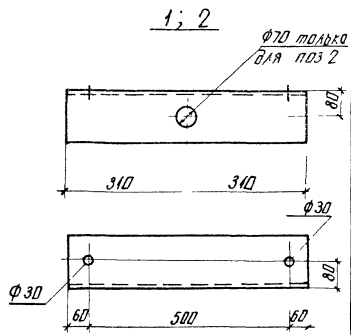
Инв. № подл. | 12967-м-т2 | Подпись и дата | Взам. инв. №

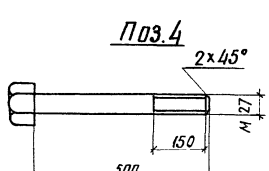
Копир Анна

Формат А3









Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А4			3.407.1-148.2ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1		Уголок 160×160×10-ГОСТ 8509-72* / В Ст3 ГОСТ 535-79* ℓ=620	1	15,3 кг
Б4		2		То же ℓ=620	1	15,3 кг
Б4		3		Полоса 10×170-ГОСТ 103-76* / В Ст3-ГОСТ 535-79* ℓ=210	1	2,8 кг
Б4		4		Круг 28-ГОСТ 2590-71* / В Ст3-ГОСТ 535-79* ℓ=550	2	2,7 кг
				Стандартные изделия		
–		5		Гайка М 27,5 ГОСТ 5915-70*	4	
–		6		Шайба 27 ГОСТ 11371-78*	4	

Н контр	Ковалев		9.06.87
Нач отд	Роменский		9.06.87
ГИП	Парфенов		9.06.87
Рук гр	Кирсанова		9.06.87
Проверил	Ковалев		9.06.87
Инженер	Панкратьева		9.06.87

3.407.1-148.2-016

Элемент крепежный АМ-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	39.6	1:10

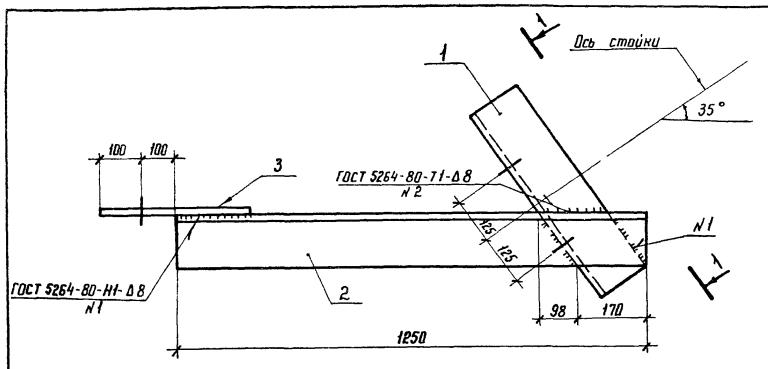
Лист | Листов 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

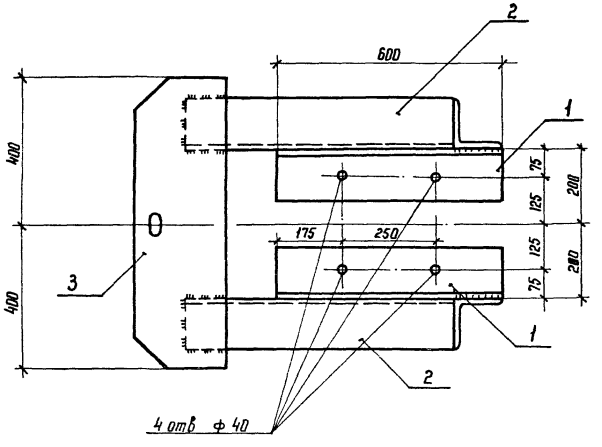
Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №
12967 ТМ-72

копир Аня

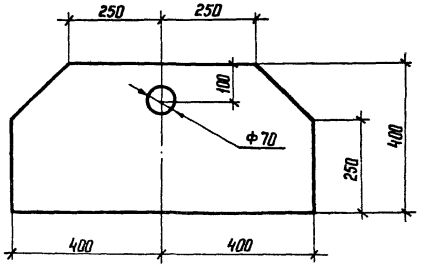
Формат А3



1-1



Поз. 3



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А4			3.407.1-148.2-ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1		Уголок 140×140×9-ГОСТ 8509-72* / Вст3 ГОСТ 535-79 ℓ=600	2	11,6 кг
Б4		2		То же ℓ=1250	2	24,3 кг
Б4		3		Лист 16-ГОСТ 19903-74* / Вст3 ГОСТ 535-79* 5×400×800	1	40,2 кг

Н контр	Ковалев		100687
Нач отд	Роменский		100687
ГИП	Парфенов		100687
Рук гр	Кирсанова		100687
Провер.	Ковалев		100687
Инженер	Мозаева		100687

3.407.1-148.2-017

Элемент крепежный АМ-3

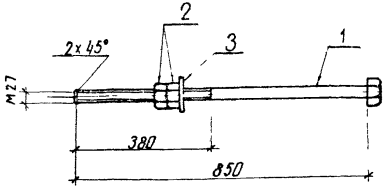
Стадия	Масса	Масштаб
Р	112	1:10
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копир

Формат А3

Инв.№ подл. | 12967тн-т2 | Подпись и дата | Взам. инв.№



Марку оцинковать горячим способом

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	
				Документация		
А4			3.407.1-148.2-ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1		28-ГОСТ 2590-71* Круг В Ст3-ГОСТ 535-79* ℓ-900	1	4.3 кг
				Стандартные изделия		
—		2		Гайка М27.5 ГОСТ 5915-70*	2	
—		3		Шайба 27 ГОСТ 11371-78*	1	

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

Н. контр.	Ковалев		9.06.87
Нач. отд.	Раменский		9.06.87
ГИП	Подренов		9.06.87
Рук. гр.	Курсанова		9.06.87
Проверил	Ковалев		9.06.87
Инженер	Панкратьева		9.06.87

3.407.1-148.2-018

Болт Т 20

Стадия	Масса	Масштаб
Р	4.7	1:10
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копир. Анив

Формат А4

Техническое описание

1 Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи плит фундаментов под трансформаторы 110 ... 220 кВ

2 Номенклатура изделий содержит следующие конструкции:
– плиты длиной 3500 мм, плоские прямоугольные с размерами 1000 × 250 мм и 1500 × 250 мм

3 Плиты предназначены для эксплуатации в слабоагрессивных средах в районах с расчетной температурой воздуха минус 40°С и выше.

4 Маркировка изделий принята в соответствии с требованиями ГОСТ 23009-78. Марка состоит из буквенно-цифровых групп, разделенных точками и дефисами:
– Первая группа содержит обозначение типа изделия и длину в дм
– вторая группа - размер плиты в ширину в дм
– третья группа - проектная марка бетона по морозостойкости
Пример ПФ35 10-100 - плита фундамента длиной 3500 мм, шириной 1000 мм, марка бетона по морозостойкости - F100
– Бетон для плит принят класса В25

5 Армирование плит выполнено из горячекатаной арматуры периодического профиля класса А III по ГОСТ 5781-82*

7 Хомуты выполнены из гладкой горячекатаной арматуры класса А I по ГОСТ 5781-82*

8 Монтажные петли выполнены из гладкой горячекатаной арматурной стали класса А I, марки ВСт3сп2

9 Плиты запроектированы в соответствии со СНиП 2.03.01.-84

Н контр	Ковалев	[подпись]	90687	3.407.1-148.2-ТО
Нач отд	Роменский	[подпись]	90687	Техническое описание
ГИП	Парфенов	[подпись]	90687	
Рук гр.	Шленова	[подпись]	90687	

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Инв. № подл. 12967 ТМ-72 | Подпись и дата | Взам. инв. №

копир Аня

формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн –	Кол на исполн 01	Примечание
				Документация			
А4			3.407.1-148.2-ТО	Техническое описание	X	X	
А4			3.407.1-148.2-019СБ	Сборочный чертеж	X	X	
				Сборочные единицы			
А4		1	3.407.1-148.2-020	Каркас К-1	5	—	16,0 кг
			-01	Каркас К-2	—	8	29,8 кг
				Детали			
				Петли ГОСТ 5781-82*			
				В Ст 3 СП 2			
Б3		3		А-I-12 ℓ=1020	4	4	0,9 кг
Б4		2		А-III-12 ГОСТ 5781-82*			
				ℓ=940	64		0,83 кг
				А-III-14 ГОСТ 5781-82*			
				ℓ=1440		64	1,74 кг
				Материал			
Б4				Бетон класса В 25	0,875	1,31	м³

* Поз.3 см. Ведомость деталей на сборочном чертеже.

Н контр	Ковалев	[signature]	100687
Нач отд	Раменский	[signature]	100687
ГИП	Парфенов	[signature]	100687
Рук гр	Шленова	[signature]	100687
Проверил	Кирсанова	[signature]	100687
Инженер	Панкратьева	[signature]	100687

3.407.1-148.2-019

Плита ПФ35.10 ПФ35.15

Стадия	Лист	Листов
Р		1

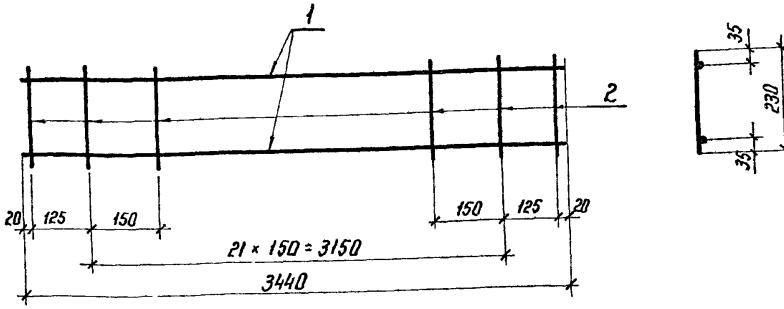
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Взам инв.N

Подпись и дата

Инв.№ подл. 12967 ТМ-72

Формат А4



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Каркас К-1		16,0 кг
БЧ		1		А-III-18 ГОСТ 5781-82* ℓ=3440	2	6,9 кг
БЧ		2		А-I-8 ГОСТ 5781-82 ℓ=230	24	0,09 кг
				Каркас К-2		29,8 кг
БЧ		1		А-III-20 ГОСТ 5781-82* ℓ=3440	2	13,8 кг
БЧ		2		А-I-10 ГОСТ 5781-82* ℓ=230	24	0,14 кг

Н. контр	Ковалев	[signature]	100687
Нач отд	Роменский	[signature]	100687
ГИП	Порфенов	[signature]	100687
Рук. гр	Шленова	[signature]	100687
Проверил	Кирсанова	[signature]	100687
Инженер	Панкратьева	[signature]	100687

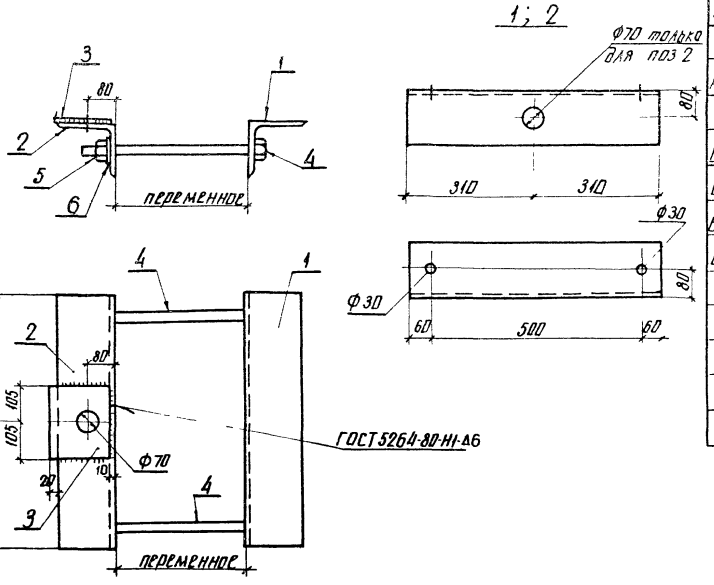
3.407.1-148.2-020

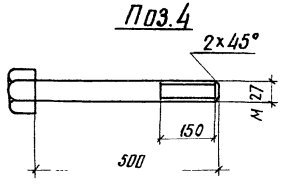
Каркас К (К-1; К-2)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл	1:10
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо Западное отделение
Ленинград

Инв. № подл. 12967тм-т2 | Подпись и дата | Взам. инв. №





Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			3.407.1-148.2 ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1		Уголок 160×160×10-ГОСТ 8509-72* / Вст3 ГОСТ 535-79* ℓ=620	1	15,3 кг
Б4		2		То же ℓ=620	1	15,3 кг
Б4		3		Полоса 10×170-ГОСТ 103-76* / Вст3 ГОСТ 535-79* ℓ=240	1	2,8 кг
Б4		4		Круг 28-ГОСТ 2590-71* / Вст3 ГОСТ 535-79* ℓ=550	2	2,7 кг
				Стандартные изделия		
—		5		Гайка М27.5 ГОСТ 5915-70*	4	
—		6		Шайба 27 ГОСТ 11371-78*	4	

Н. контр.	Ковалев		9.06.87
Нач. отд.	Роменской		9.06.87
ГИП	Парфенов		9.06.87
Рук. гр.	Кирсанова		9.06.87
Проверил	Ковалев		9.06.87
Инженер	Панкратьева		9.06.87

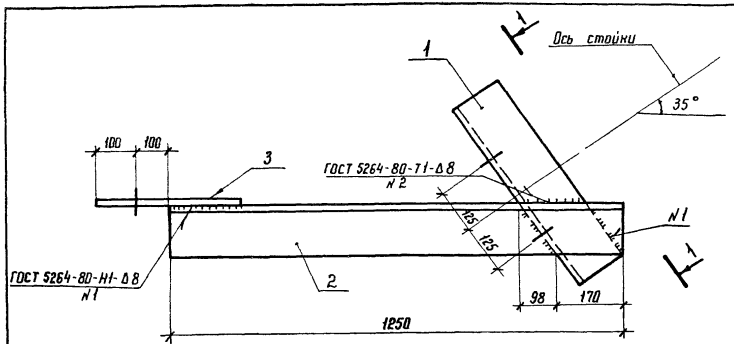
3.407.1-148.2-016

Элемент крепежный АМ-2

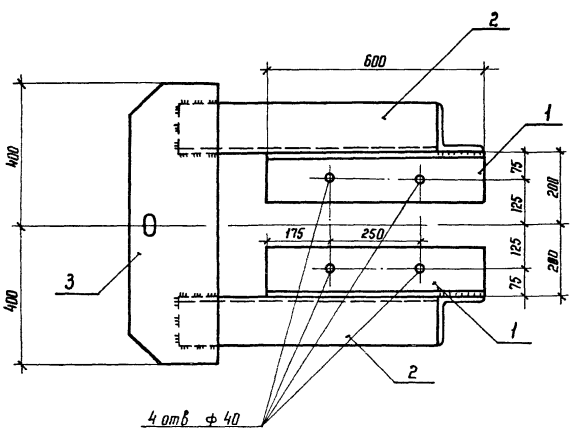
Стадия	Масса	Масштаб
Р	39.6	1:10
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение Ленинград

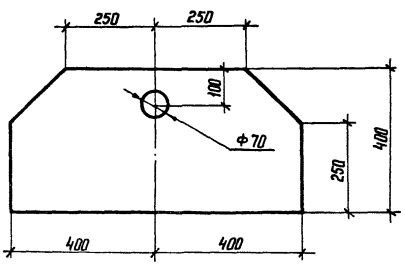
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | 12967 тм-т2



1-1



Поз. 3



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А4			3.407.1-148. 2-ТТ	Технические требования		
				Детали		
БЧ		1		Уголок $\frac{140\times140\times9\text{-ГОСТ }8509\text{-}72^*}{8\text{ Ст }3\text{ ГОСТ }535\text{-}79}$ ℓ=600	2	11,6 кг
БЧ		2		То же ℓ=1250	2	24.3 кг
БЧ		3		Лист $\frac{16\text{-ГОСТ }19903\text{-}74^*}{8\text{ Ст }3\text{-ГОСТ }535\text{-}79^*}$ S=400×800	1	40.2 кг

Н контр	Ковалев		100687
Нач отд	Роменский		100687
ГИП	Парфенов		100687
Рук гр	Кирсанова		100687
Провер	Ковалев		100687
Инженер	Мозаева		100687

3.407.1-148. 2-017

Элемент крепежный АМ-3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	112	1:10

Лист | Листов 1

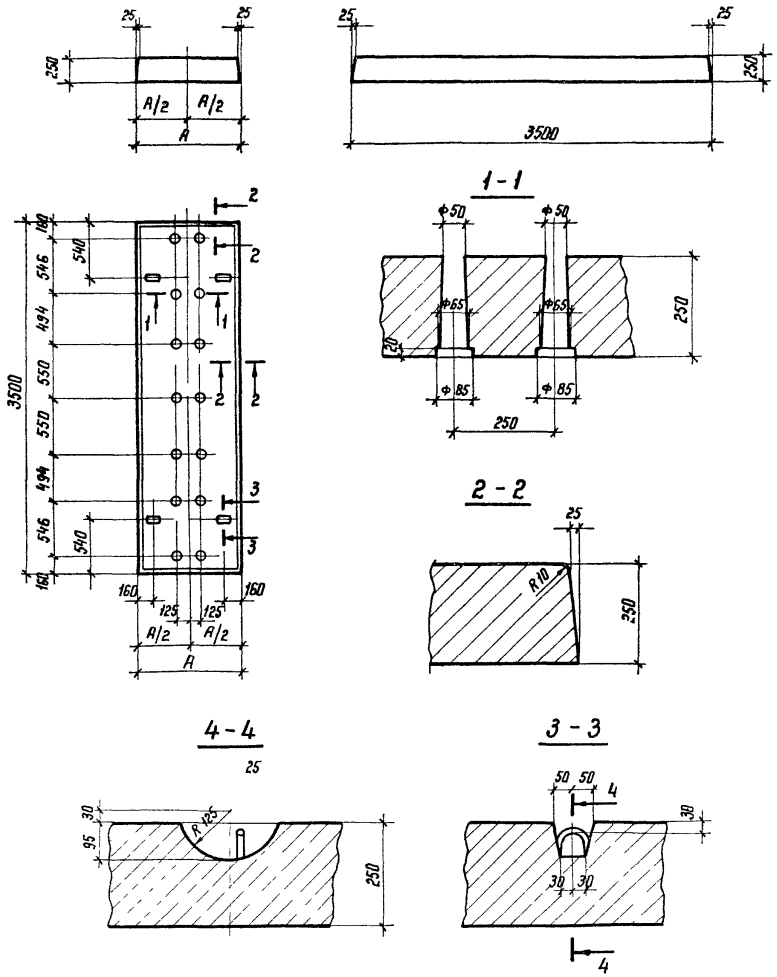
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копир Ко

Формат А3

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взам инв.№
12967 тм-т2		

Обозначение	Марка плиты	Размеры плиты, мм		Масса, т	Примечание
		А			
3. 407. 1-148.2-019	ПФ 35-10	1000		2.19	
-01	ПФ 35.15	1500		3.28	



Н контр	Ковалев		100687
Нач отд	Роменский		100687
ГНП	Парфенов		100687
Рук гр	Шленова		100687
Проверил	Кирсанова		100687
Инженер	Панкратьева		100687

3. 407. 1 -148. 2-019 СБ

Плита ПФ 35.10
ПФ 35. 15
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл	1 40, 1.10

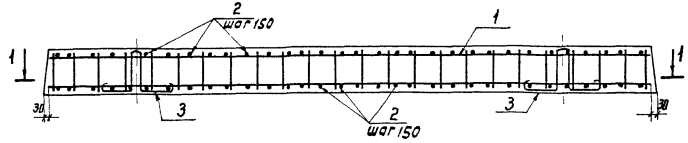
Лист 1 | Листов 2

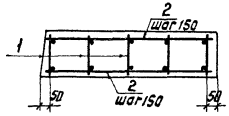
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копир

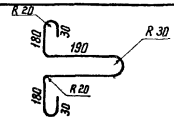
формат А3

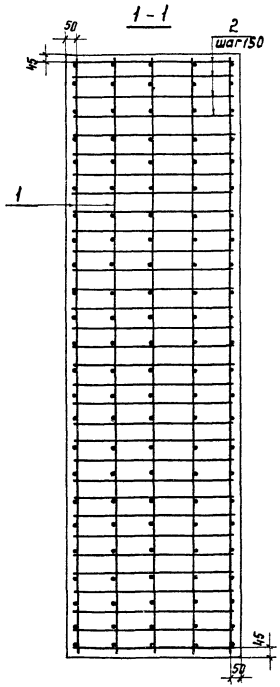
Инв. № подл | Подпись и дата | Взам инв. №
12967тм-т2





Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	



Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные				Общий расход
	Арматура класса								Всего	Арматура класса			Всего	
	A III					A I				AI				
	ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*				
	ф12	ф14	ф18	ф25	Итого	ф8	ф10	Итого		ф12		Итого		
ПФ35.10	53.4		69.0		122,1	10.8		10.8	132.9	3.6		3.6	3.6	136.5
ПФ35.15		111.4		211.2	322,6		26.9	26,9	349.5	3.6		3.6	3.6	353.1

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
ТМ-12

gost.e-ecolog.ru