

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.407.1-148

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ФУНДАМЕНТЫ

ПОД ТРАНСФОРМАТОРЫ

ВЫПУСК 2

СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

НАСТОЯЩАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НЕ ПОДЛЕЖИТ  
ПРЯМОЙ ПЕРЕДАЧЕ НА ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
И МОЖЕТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНА В КАЧЕСТВЕ  
СПРАВОЧНОГО МАТЕРИАЛА ПРИ РАЗРАБОТКЕ  
КОНКРЕТНОГО ПРОЕКТА (ПИСЬМО МИНРЕГИОНА  
РОССИИ ОТ 28.09.2005 № 5780-ВД/70)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3407.1-148

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ФУНДАМЕНТЫ

ПОД ТРАНСФОРМАТОРЫ

ВЫПУСК 2

СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

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 *Карпов* В.В. КАРПОВ  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Парфенов* Ю.Д. ПАРФЕНОВ

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.1-148.2 -000	Содержание	2
3.407.1-148.2 -00ТТ	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	9
3.407.1-148.2-013	Элемент крепежный Т19	
3.407.1-148.2-014	Элемент крепежный КР-12	
3.407.1-148.2-015	Элемент крепежный АМ-1	
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 Т 20	13
3.407.1-148.2-Т0	Железобетонные изделия	
	Техническое описание	
3.407.1-148.2-019	Плита ПФ35.10, ПФ 35.15	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

Н. контр	Ковалев	И.И.	9.06.87	3.407.1-148.2-000		
Нач. отд.	Роменский	И.И.	9.06.87	Содержание		
ГИП	Парфенов	И.И.	9.06.87			
Инж. гр.	Курсанова	И.И.	9.06.87			
				Студия	Лист	Листов
				Р		1
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

формат А4

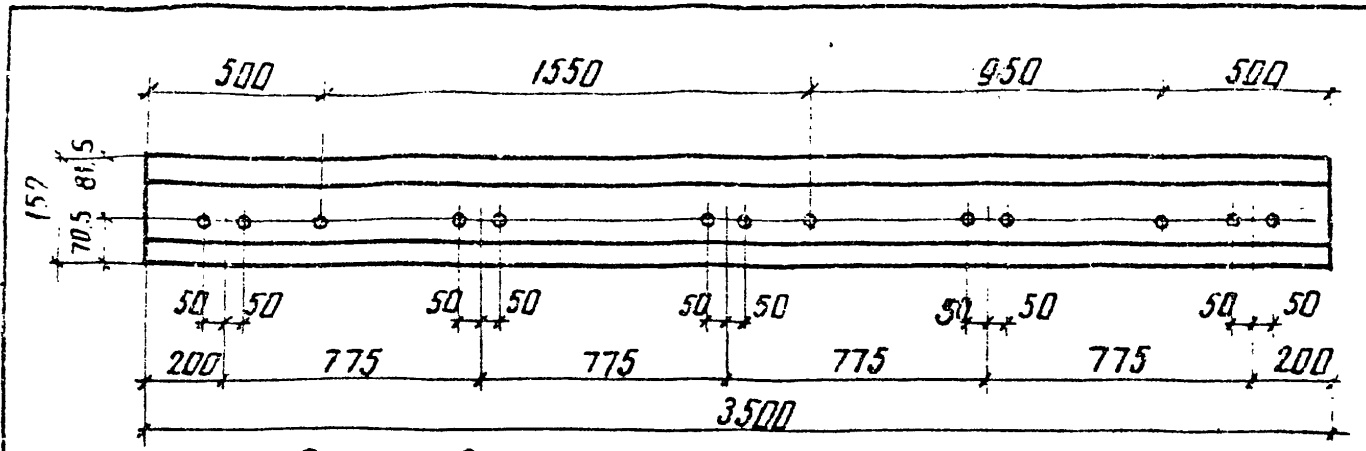
1. Материал стальных конструкций-для температуры в районе строительства от минус 40°С и выше применять марку стали ВСтЗ пс б.  
Углеродистая сталь марки ВСтЗ должна постав-ляться по ТУ 14-1-3023-80 или гост 380-71 "
2. Электроды для сварных швов применять типа Э 42А гост 9467-75.
3. Разметка деталей 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 грат, шлака, брызг и наплывов металла и не иметь неровностей и шероховатостей, превышающих при машинной резке - 0,3 мм, при руч-ной 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 лако-красочного покрытия.

Н. контр	Ковалев	И.И.	9.06.87	3.407.1-148.2-ТТ		
Нач. отд.	Роменский	И.И.	9.06.87	Технические требования		
ГИП	Парфенов	И.И.	9.06.87			
Рук. гр.	Курсанова	И.И.	9.06.87			
				Студия	Лист	Листов
				Р		1
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

формат А4

И.И.И.подл. Подпись и дата Взам.инв.в

И.И.И.подл. Подпись и дата Взам.инв.в



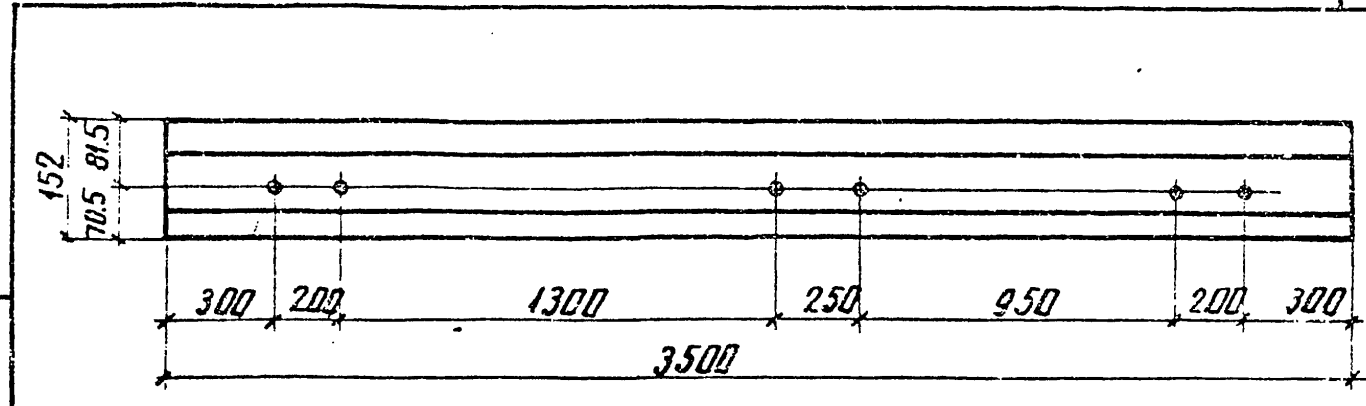
Все отверстия  $\phi$  27мм

ИВН № подл. 129677М-72  
Подпись и дата Взам.ИВН №

Н. контр.	Ковалев	10.06.87
Нач. отд.	Роменский	10.06.87
ГИП	Парфенов	10.06.87
Руч. гр.	Курсанова	10.06.87
Проверил	Ковалев	10.06.87
Инженер	Панкратьева	10.06.87

3.407.1-148.2-001		
Рельс П-1	Сталь	Р
	Масса	180,2
	Масштаб	1:5
	Лист	Листов 1
Рельс Р50-ГОСТ 7174-75*		
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

формат А5



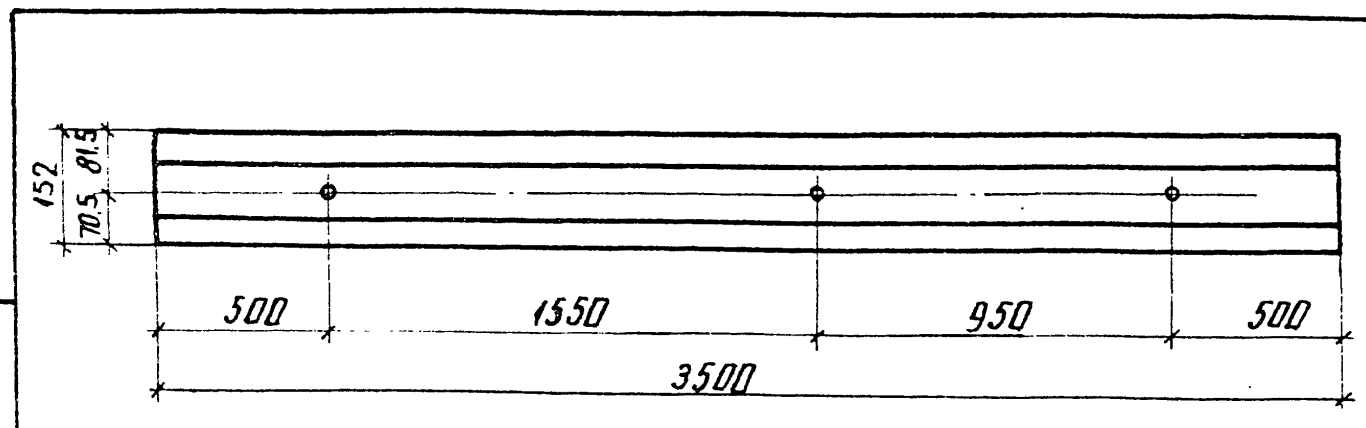
Все отверстия  $\phi$  27мм

ИВН № подл. 129677М-72  
Подпись и дата Взам.ИВН №

Н. контр.	Ковалев	10.06.87
Нач. отд.	Роменский	10.06.87
ГИП	Парфенов	10.06.87
Руч. гр.	Курсанова	10.06.87
Проверил	Ковалев	10.06.87
Инженер	Панкратьева	10.06.87

3.407.1-148.2-003		
Рельс П-3	Сталь	Р
	Масса	180,2
	Масштаб	1:5
	Лист	Листов 1
Рельс Р50-ГОСТ 7174-75*		
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

формат А5



Все отверстия  $\phi$  27мм

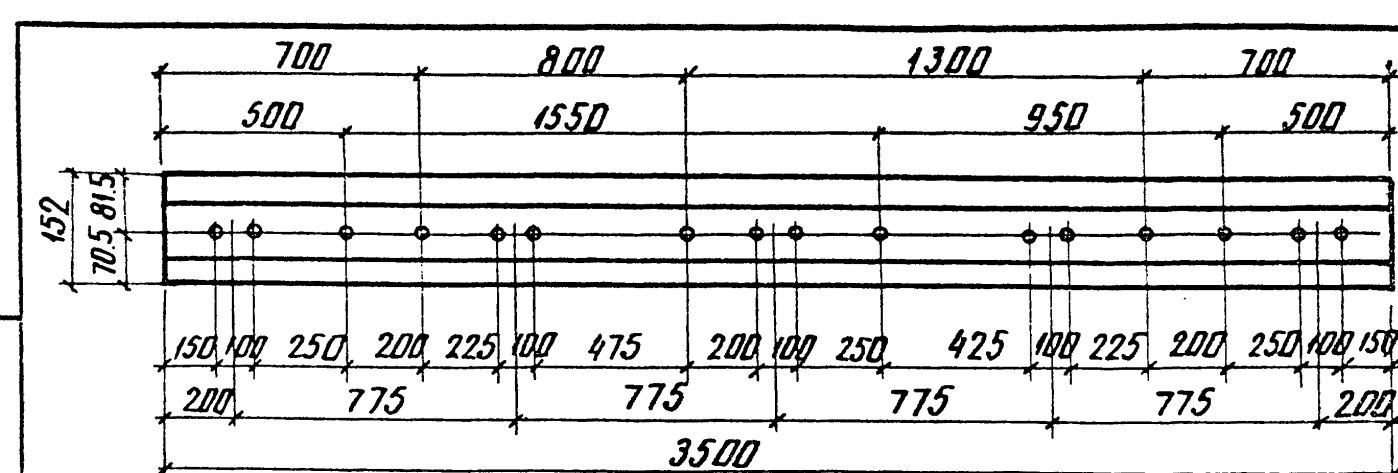
ИВН № подл. 129677М-72  
Подпись и дата Взам.ИВН №

Н. контр.	Ковалев	10.06.87
Нач. отд.	Роменский	10.06.87
ГИП	Парфенов	10.06.87
Руч. гр.	Курсанова	10.06.87
Проверил	Ковалев	10.06.87
Инженер	Панкратьева	10.06.87

3.407.1-148.2-002		
Рельс П-2	Сталь	Р
	Масса	180,2
	Масштаб	1:5
	Лист	Листов 1
Рельс Р50-ГОСТ 7174-75*		
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

копир. Анш

формат А5



Все отверстия  $\phi$  27мм

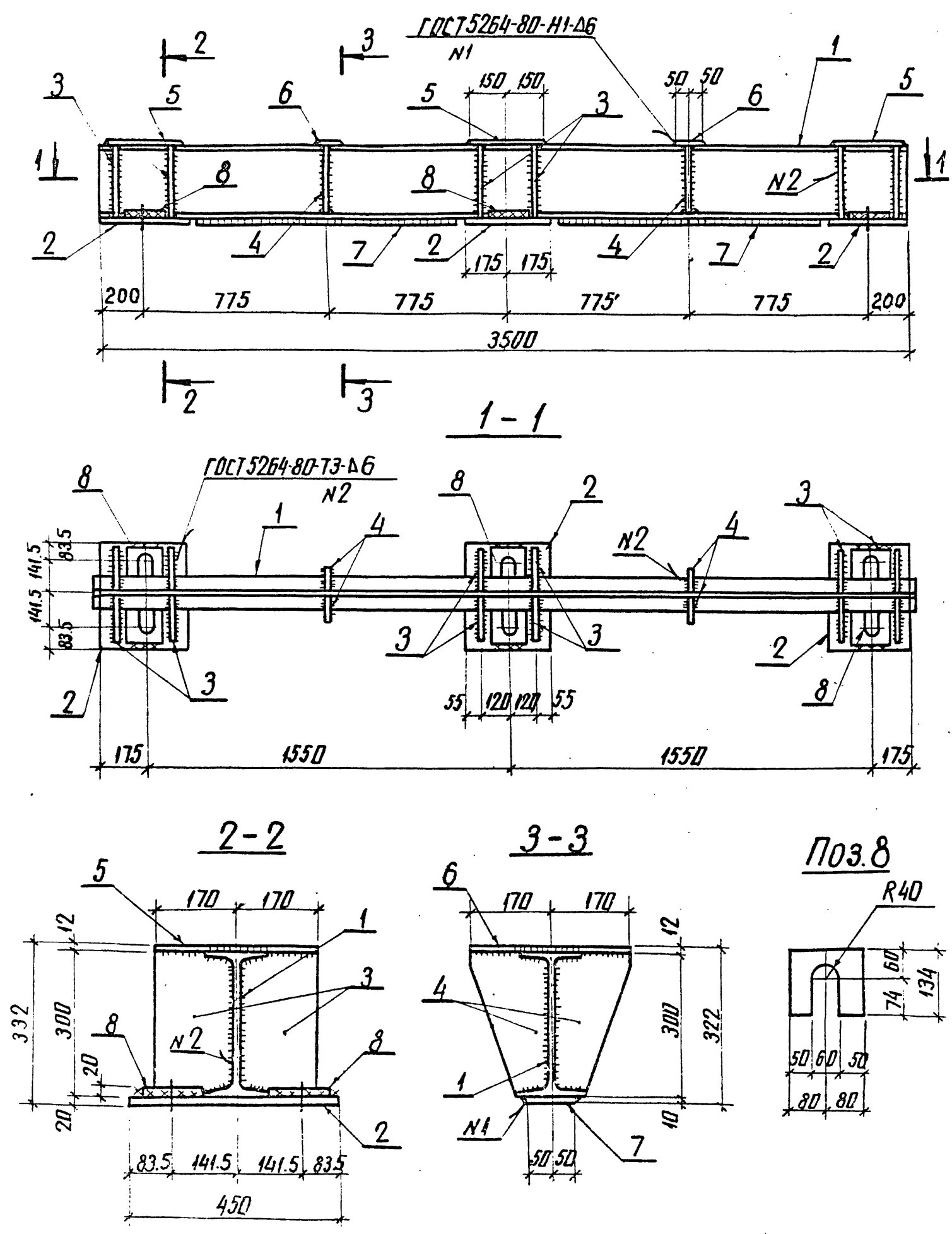
ИВН № подл. 129677М-72  
Подпись и дата Взам.ИВН №

Н. контр.	Ковалев	10.06.87
Нач. отд.	Роменский	10.06.87
ГИП	Парфенов	10.06.87
Руч. гр.	Курсанова	10.06.87
Проверил	Ковалев	10.06.87
Инженер	Панкратьева	10.06.87

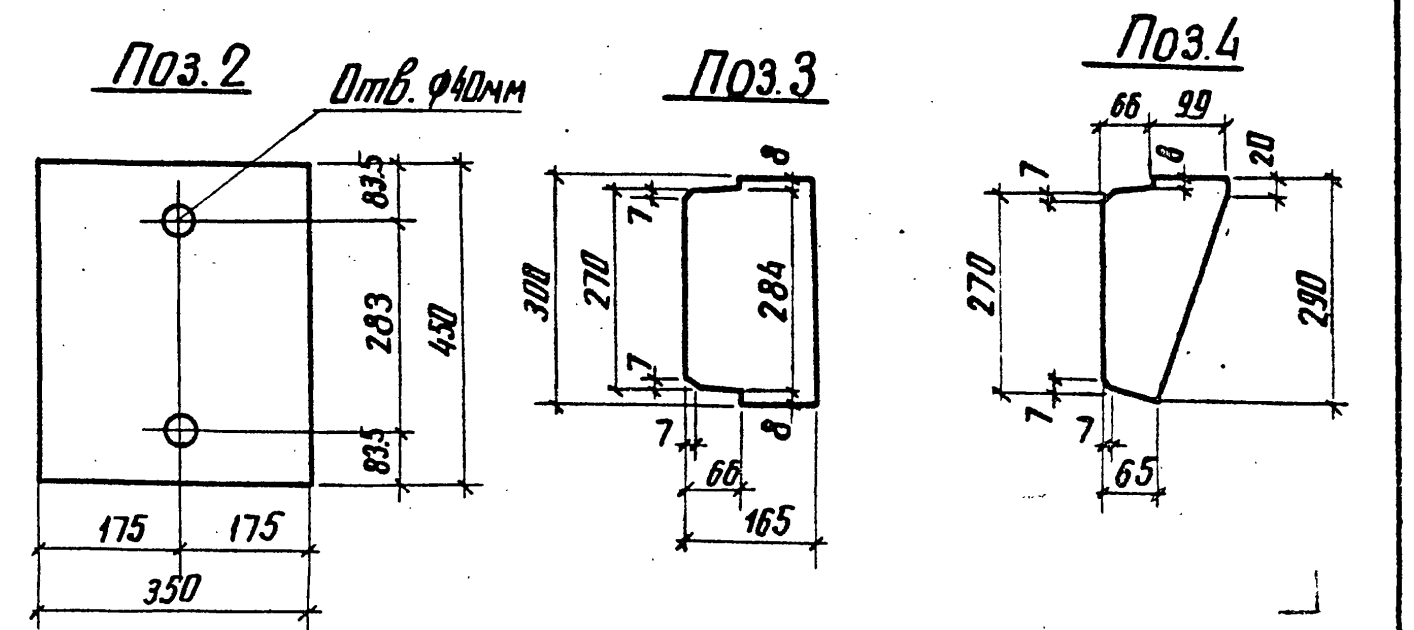
3.407.1-148.2-004		
Рельс П-4	Сталь	Р
	Масса	180,2
	Масштаб	1:5
	Лист	Листов 1
Рельс Р50-ГОСТ 7174-75*		
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

копир. Анш

формат А5



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* ВСтЗ-ГОСТ 535-79* P=3500	1	127.8 кг
Б4	2			Лист 20-ГОСТ 19903-74* ВСтЗ-ГОСТ 14637-79 S=350x450	3	24.7 кг
Б4	3			Лист 10-ГОСТ 19903-74* ВСтЗ-ГОСТ 14637-79 S=165x200	12	3.9 кг
Б4	4			Лист 10-ГОСТ 19903-74* ВСтЗ-ГОСТ 14637-79 S=165x200	4	2.7 кг
Б4	5			Лист 12-ГОСТ 19903-74* ВСтЗ-ГОСТ 14637-79 S=300x300	3	9.6 кг
Б4	6			Полоса 12x100-ГОСТ 103-76* ВСтЗ-ГОСТ 535-79* P=340	2	3.2 кг
Б4	7			Полоса 10x100-ГОСТ 103-76* ВСтЗ-ГОСТ 535-79* P=1100	2	8.6 кг
Б4	8			Лист 20-ГОСТ 19903-74* ВСтЗ-ГОСТ 14637-79 S=165x200	6	2.7 кг



ИИВ № 100/1; Подпись и дата в зом. инв. № 1296774-72

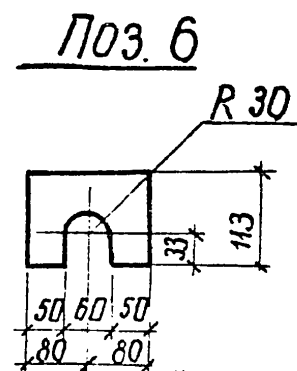
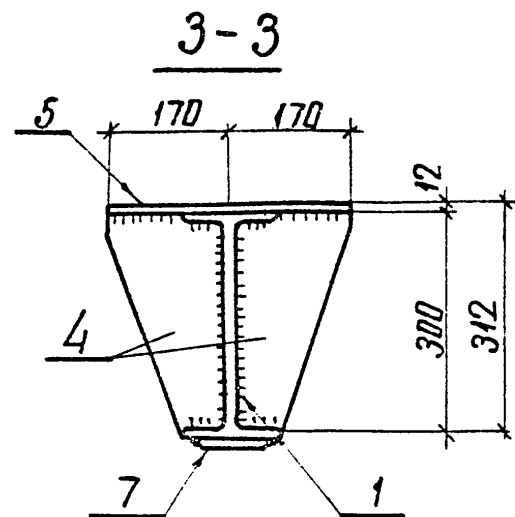
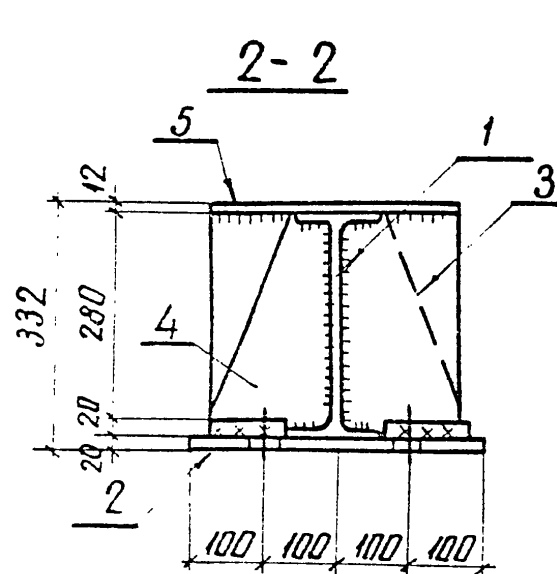
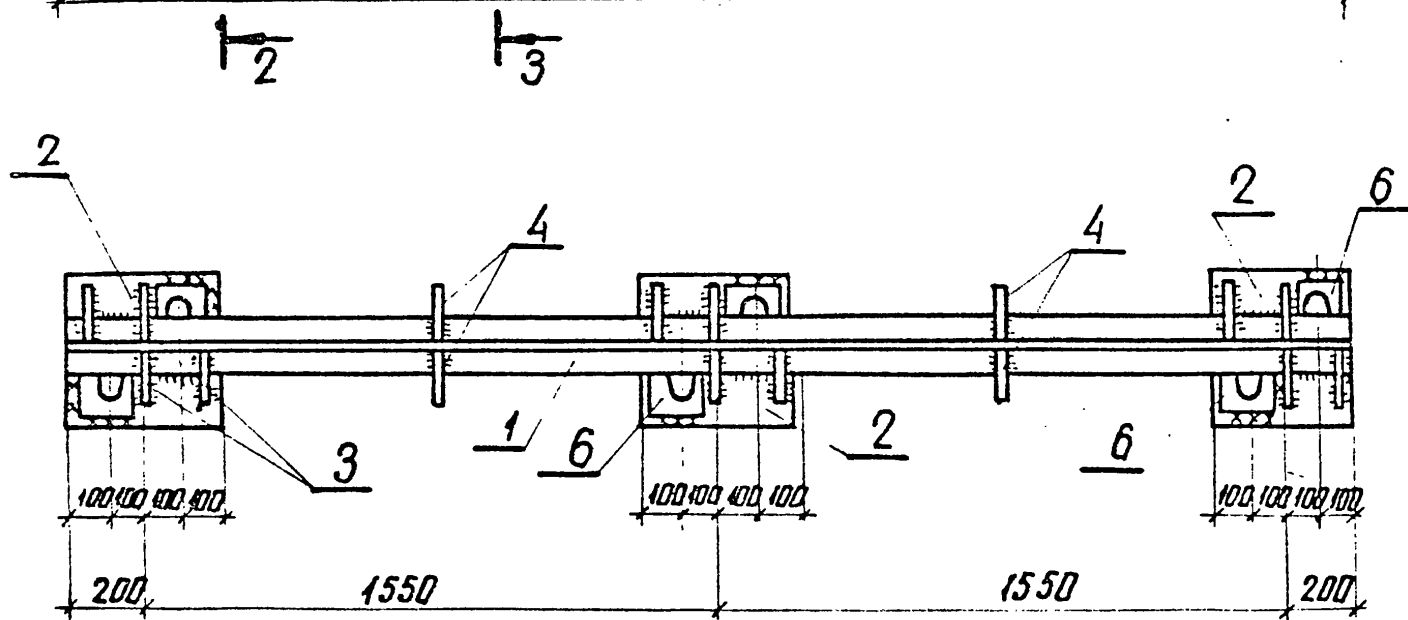
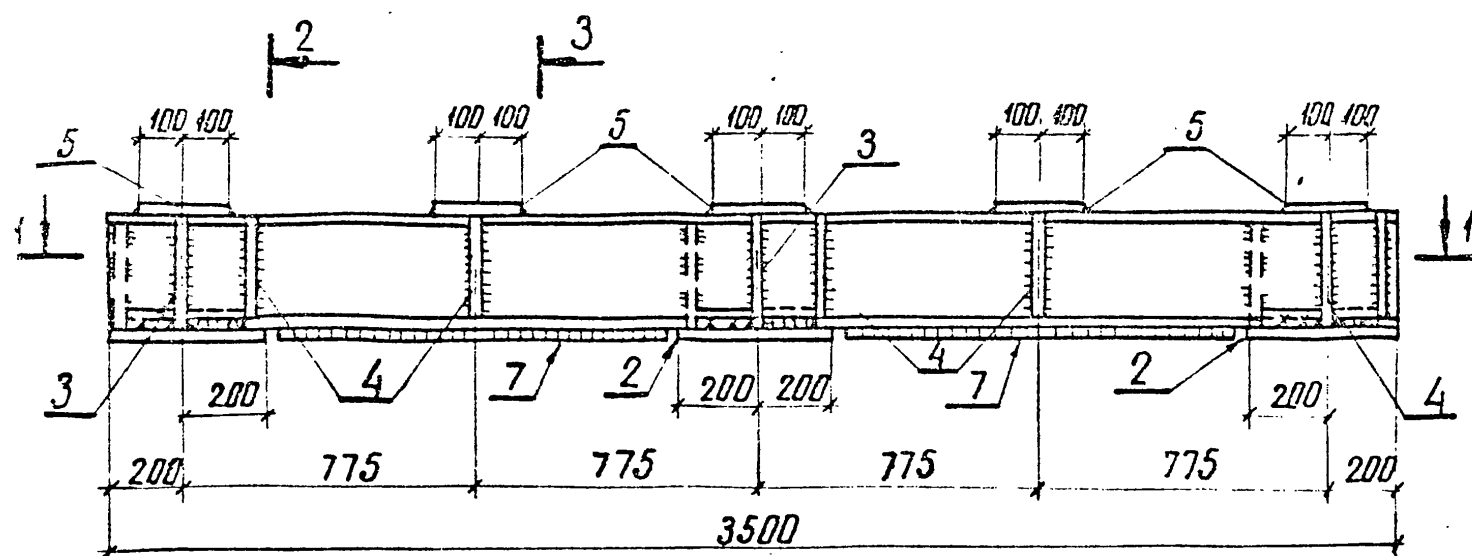
Н.контр.	Ковалев	100687
Нач. отд.	Роменский	100687
Г.И.П.	Парфенов	100687
Рук. гр.	Курсанова	100687
Получил	Ковалев	100687
Инженер	Ланкозьева	100687

3.407.1-148.2-005		
Балка Б-1	Стандия	Масштаб
	P	1:10 1:20
	Лист	Листов 1
ЭНЕРГОСЕТПРОЕКТ Северо-Западного отделения Ленинград		

копир. Алюс

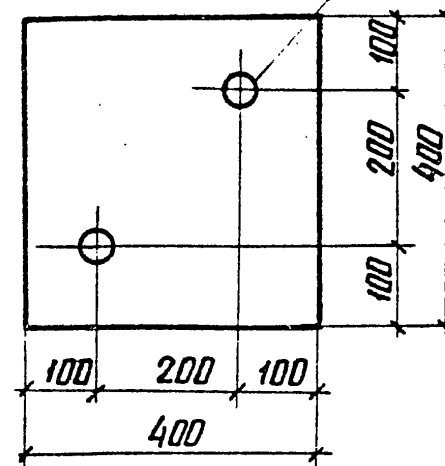
формат А3

244-03

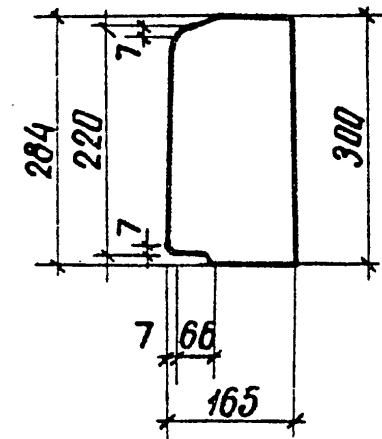


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				Документация		
A4			3.407.1-148.2-ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4	1			30-ГОСТ 8239-72* Двутавр ВСт3-ГОСТ 535-79* $\rho=3500$	1	127,8 кг
Б4	2			20-ГОСТ 19903-74* Лист ВСт3-ГОСТ 14637-79 $S=400 \times 400$	3	25,1 кг
Б4	3			10-ГОСТ 19903-74* Лист ВСт3-ГОСТ 14637-79 $S=165 \times 300$	6	3,9 кг
Б4	4			10-ГОСТ 19903-74* Лист ВСт3-ГОСТ 14637-79 $S=171 \times 290$	10	2,7 кг
Б4	5			12-ГОСТ 19903-74* Лист ВСт3-ГОСТ 14637-79 $S=200 \times 300$	5	6,4 кг
Б4	6			20-ГОСТ 19903-74* Лист ВСт3-ГОСТ 14637-79 $S=113 \times 160$	6	2,7 кг
Б4	7			10-ГОСТ 19903-74* Лист ВСт3-ГОСТ 14637-74 $S=100 \times 100$	2	8,6 кг

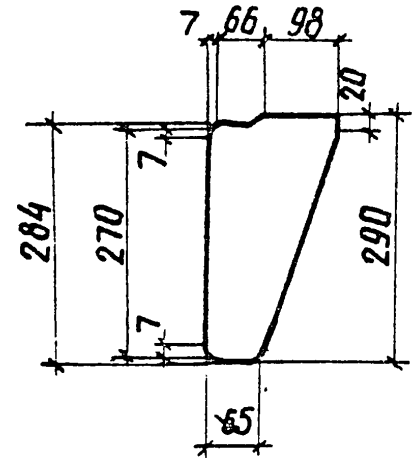
Поз. 2



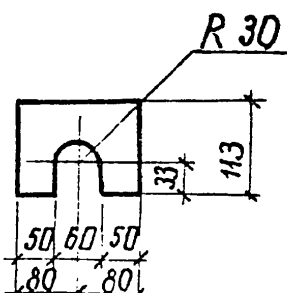
Поз. 3



Поз. 4



Поз. 6



Инд. № подл. 12967ТМ.ТТ  
Подпись и дата. Взам. Инв. №

Н. контр.	Ковалев	22	9.06.87
Нач. отд.	Роменский	21	9.06.87
ГИП	Ладенко	21	9.06.87
Рук. гр.	Кирсанова	21	9.06.87
Проверил	Ковалев	22	9.06.87
Инженер	Панкратьева	21	9.06.87

3.407.1-148.2-006

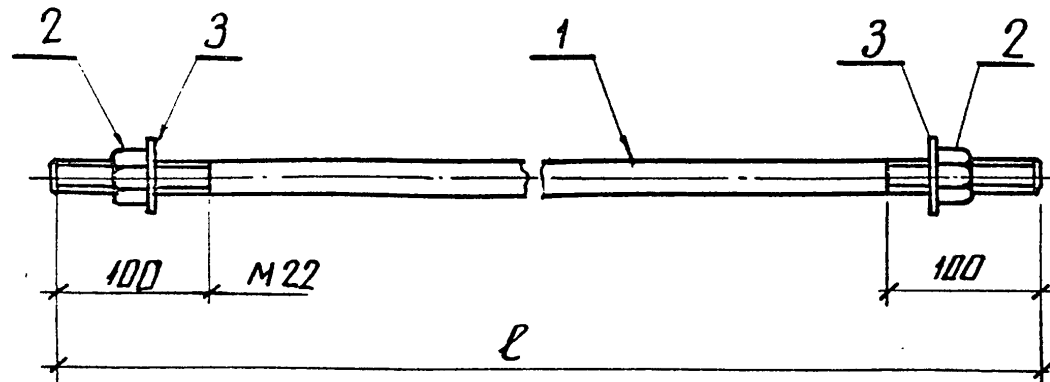
Балка Б-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	318,9	1:10 1:20
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Северо-Западное отделение  
Ленинград

копир. Ани

формат А3  
2444-Г7



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 исполн.					Примечание
					-	-01	-02	-03	-04	
				<u>Документация</u>						
А4			3.407.1-148.2-ТТ	Технические требования	×	×	×	×	×	
				<u>Детали</u>						
Б4	1			Круг 22-ГОСТ 2590-71* ВСтЗ-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
				<u>Стандартные изделия</u>						
	2			Гайка М 22.5 ГОСТ 5915-70*	2	2	2	2	2	
	3			Шайба 22. ГОСТ 11374-78*	2	2	2	2	2	
				Код	С-1	С-2	С-5	С-6	С-7	

Изм. № 001 от 12.06.72

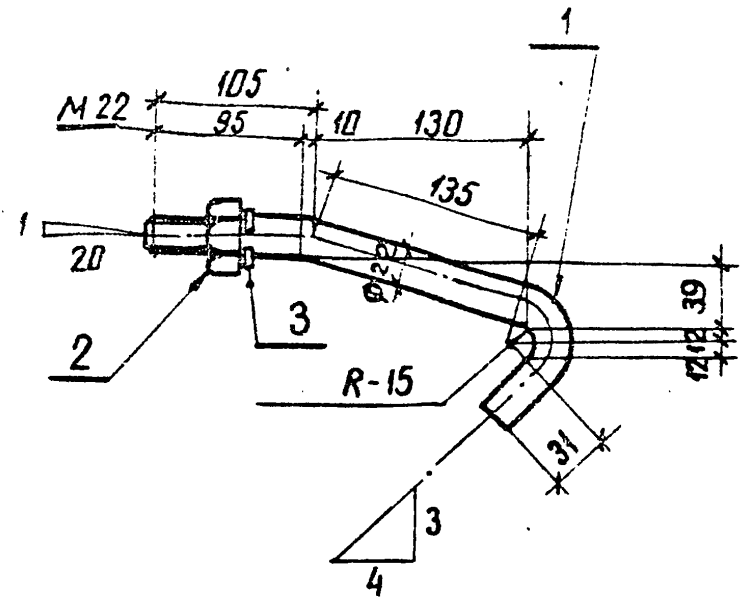
Н. контр. Ковалев А.И. 10.06.87  
 Нач. отд. Роменский А.С. 10.06.87  
 ГИП Парфенов В.А. 10.06.87  
 Инж. гр. Курсанова Т.С. 10.06.87  
 Проверил Ковалев А.И. 10.06.87  
 Инженер Панкратьева Г.В. 10.06.87

3.407.1-148.2-007

Стяжка С  
(С-1, С-2, С-5, С-6, С-7)

Стация	Масштаб
Р	1:5
Лист	Листов 1

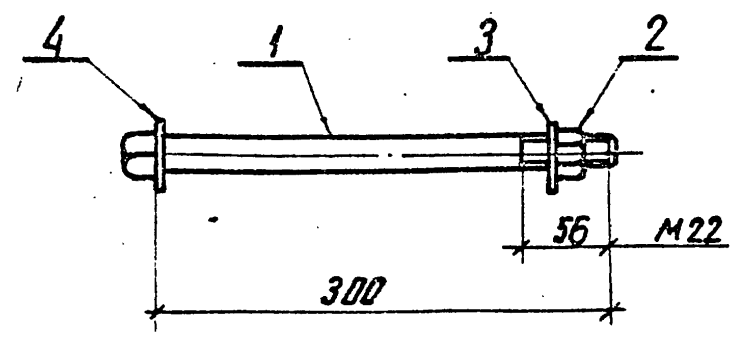
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Северо-Западное отделение  
Ленинград



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А4			3.407.1-148.2-ТТ	Технические требования		
				<u>Детали</u>		
Б4	1			Круг 22-ГОСТ 2590-71* В т.ч. по СБ-Э ГОСТ 535-79* R=330	1	0.98 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
	2			Гайка М22.5 ГОСТ 5915-70*	1	
	3			Шайба 22Н. 65Г. 01 ГОСТ 6402-70*	1	

ИВ. № подл. 129677М-Т2	Подпись и дата Взам. инв. №	Н. контр.	Ковалев	20.07	100687
		Нач. отд.	Роменский	20.07	100687
		ГИП	Парфенов	20.07	100687
		Руч. зр.	Курсанова	20.07	100687
		Проверил	Ковалев	20.07	100687
		Инженер	Панкратьева	20.07	100687

3.407.1-148.2-008		
Стяжка С-3	Стадия	Масштаб
	Р	1:10
	Лист	Листов 1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

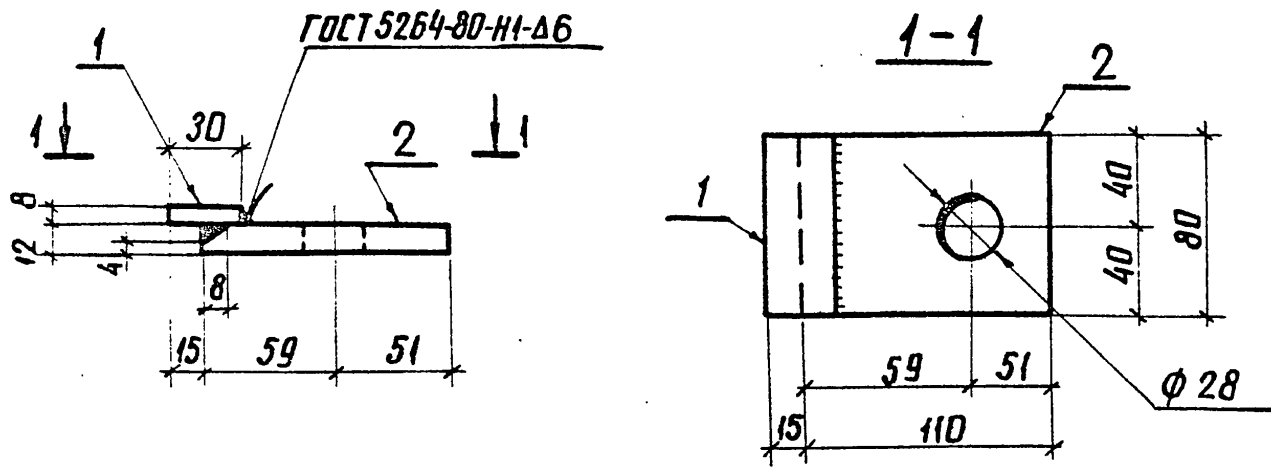


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А4			3.407.1-148.2-ТТ	Технические требования		
				<u>Стандартные изделия</u>		
-	1			Болт М22х300 ГОСТ 7798-70*	1	
-	2			Гайка М22.5 ГОСТ 5915-70*	1	
-	3			Шайба 22. ГОСТ 11371-78*	1	
-	4			Шайба 30. ГОСТ 11371-78*	1	

ИВ. № подл. 129677М-Т2	Подпись и дата Взам. инв. №	Н. контр.	Ковалев	20.07	100687
		Нач. отд.	Роменский	20.07	100687
		ГИП	Парфенов	20.07	100687
		Руч. зр.	Курсанова	20.07	100687
		Проверил	Ковалев	20.07	100687
		Инженер	Панкратьева	20.07	100687

3.407.1-148.2-009		
Стяжка С-4	Стадия	Масштаб
	Р	1:5
	Лист	Листов 1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		



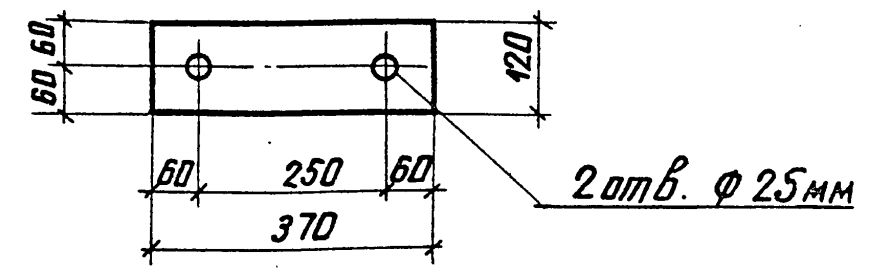


Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			3.407.1-148.2-ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4	1		8x30-ГОСТ 103-76* Полоса ВСтЗ-ГОСТ 535-79* l=80		1	0,15 кг
Б4	2		12x80-ГОСТ 103-76* Полоса ВСтЗ-ГОСТ 535-79* l=110		1	0,83 кг

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

Н. контр.	Ковалев	Инт	100687	3.407.1-148.2-010		
Нач. отд.	Роменский	Инт	100687	Стадия	Масса	Масштаб
ГИП	Парфенов	Инт	100687	Р	1,0	1:5
Рук. гр.	Курсанова	Инт	100687			
Проверил	Ковалев	Инт	100687	Лист	Листов 1	
Инженер	Панкратьева	Инт	100687	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

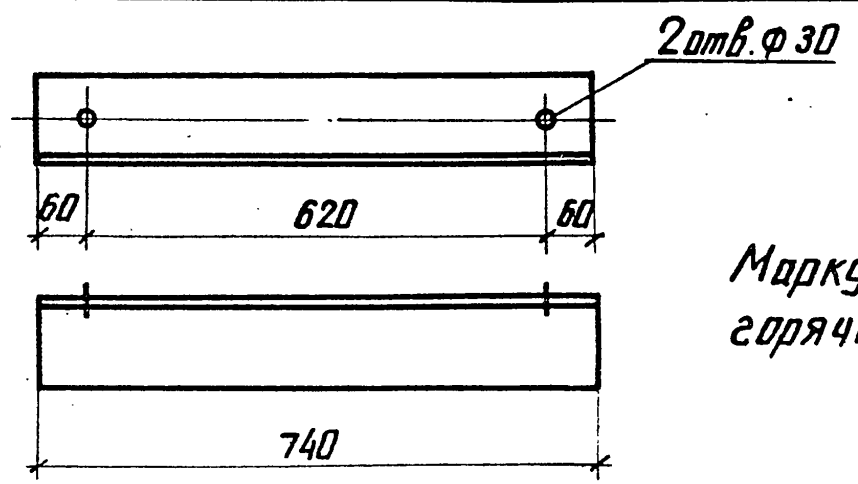
Копир. Анис  
формат А4



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

Н. контр.	Ковалев	Инт	100687	3.407.1-148.2-011		
Нач. отд.	Роменский	Инт	100687	Стадия	Масса	Масштаб
ГИП	Парфенов	Инт	100687	Р	4,2	1:10
Рук. гр.	Курсанова	Инт	100687			
Проверил	Ковалев	Инт	100687	Лист	Листов 1	
Инженер	Панкратьева	Инт	100687	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

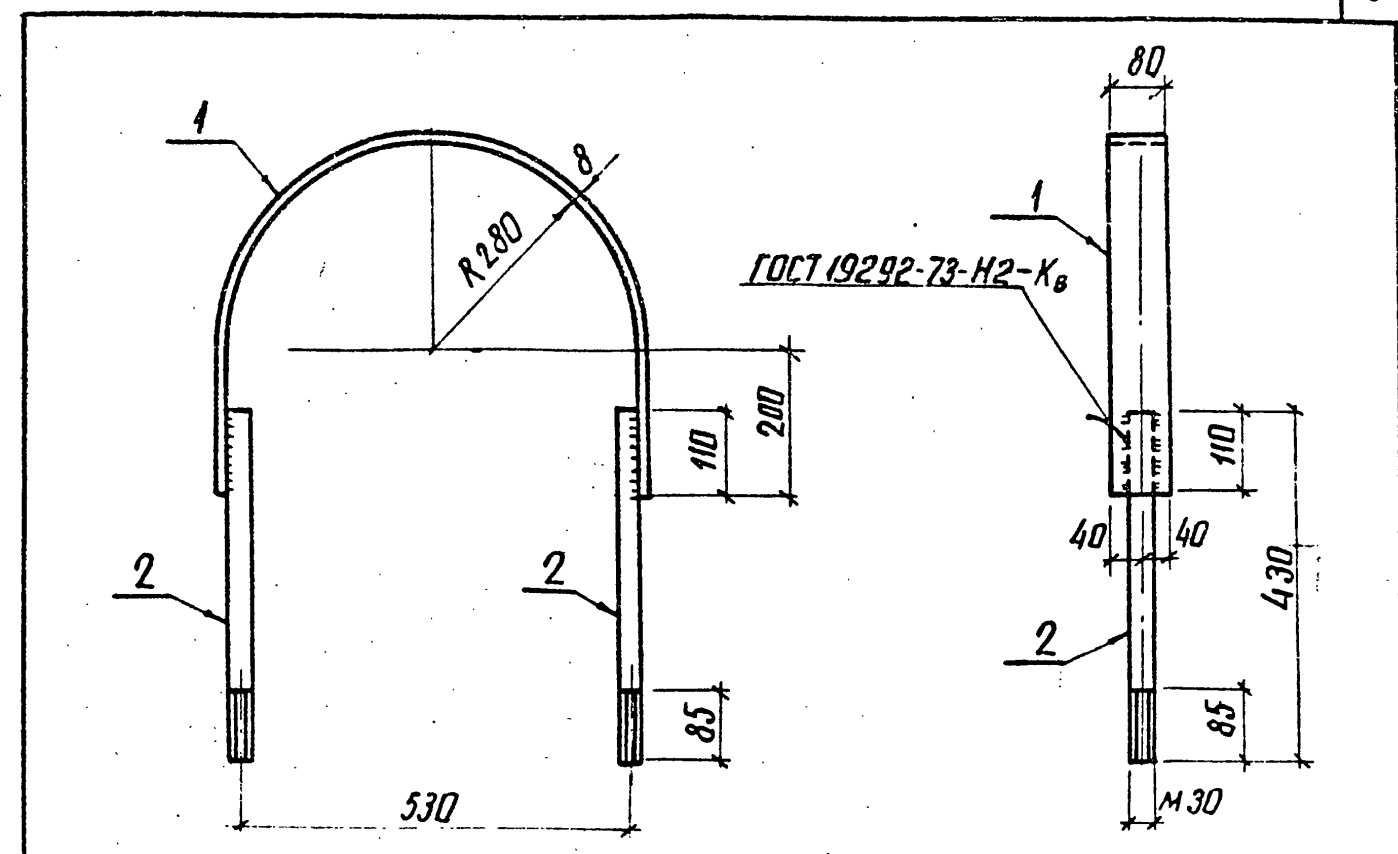
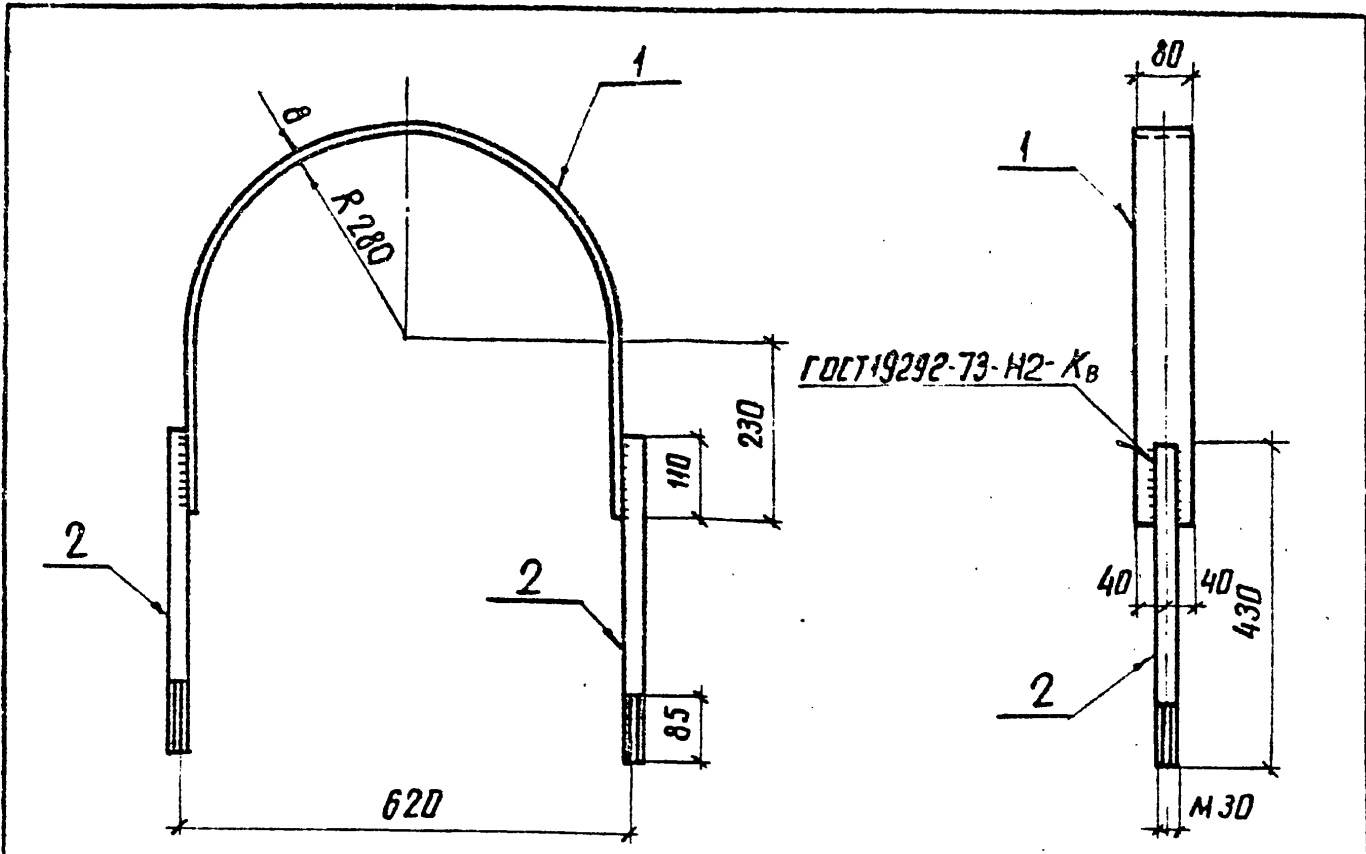
Копир. Анис  
формат А5



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

Н. контр.	Ковалев	Инт	100687	3.407.1-148.2-012		
Нач. отд.	Роменский	Инт	100687	Стадия	Масса	Масштаб
ГИП	Парфенов	Инт	100687	Р	11,5	1:10
Рук. гр.	Курсанова	Инт	100687			
Проверил	Ковалев	Инт	100687	Лист	Листов 1	
Инженер	Панкратьева	Инт	100687	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копир. Анис  
формат А5



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A4			3.407.1-148.2-ТТ	Технические требования		
				<u>Детали</u>		
Б4	1			Полоса 8x80-ГОСТ 103-76* В Ст.3-ГОСТ 535-79* l=1360	1	6,8 кг
Б4	2			Круг 30-ГОСТ 2590-71* В Ст.3-ГОСТ 535-79* l=430	2	2,4 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
				Гайка М30.5 ГОСТ 5915-70*	4	
				Шайба 30. ГОСТ 11371-78*	2	

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A4			3.407.1-148.2-ТТ	Технические требования		
				<u>Детали</u>		
Б4	1			Полоса 8x80-ГОСТ 103-76* В Ст.3-ГОСТ 535-79* l=1290	1	6,5 кг
Б4	2			Круг 30-ГОСТ 2590-71* В Ст.3-ГОСТ 535-79* l=430	2	2,4 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
				Гайка М30.5 ГОСТ 5915-70*	4	
				Шайба 30. ГОСТ 11371-78*	2	

Марку оцинковать горячим способом

Марку оцинковать горячим способом

Инв.№ подл.	12967ТМ-72	Инв.№ инв.№	Взлм. инв.№
		Подпись и дата	Взлм. инв.№
		Н. контр. Ковалев	17.01.90 9.0687
		Нач. отд. Роменский	17.01.90 9.0687
		ГИП Парфенов	17.01.90 9.0687
		РЧК. гр. Кирсанова	17.01.90 9.0687
		Проверил Ковалев	17.01.90 9.0687
		Инженер Панкратьева	17.01.90 9.0687

3.407.1-148.2-013		
Элемент крепежный Т19	Стадия	Масса
	Р	12,6
	Масштаб	1:10
	Лист	Листов 1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

капир. Аниш

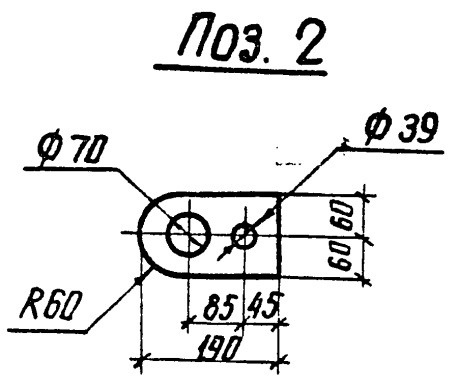
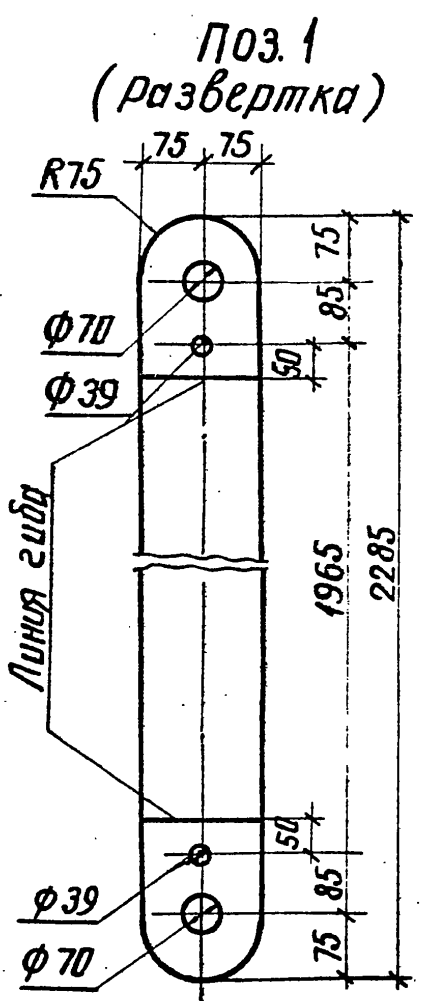
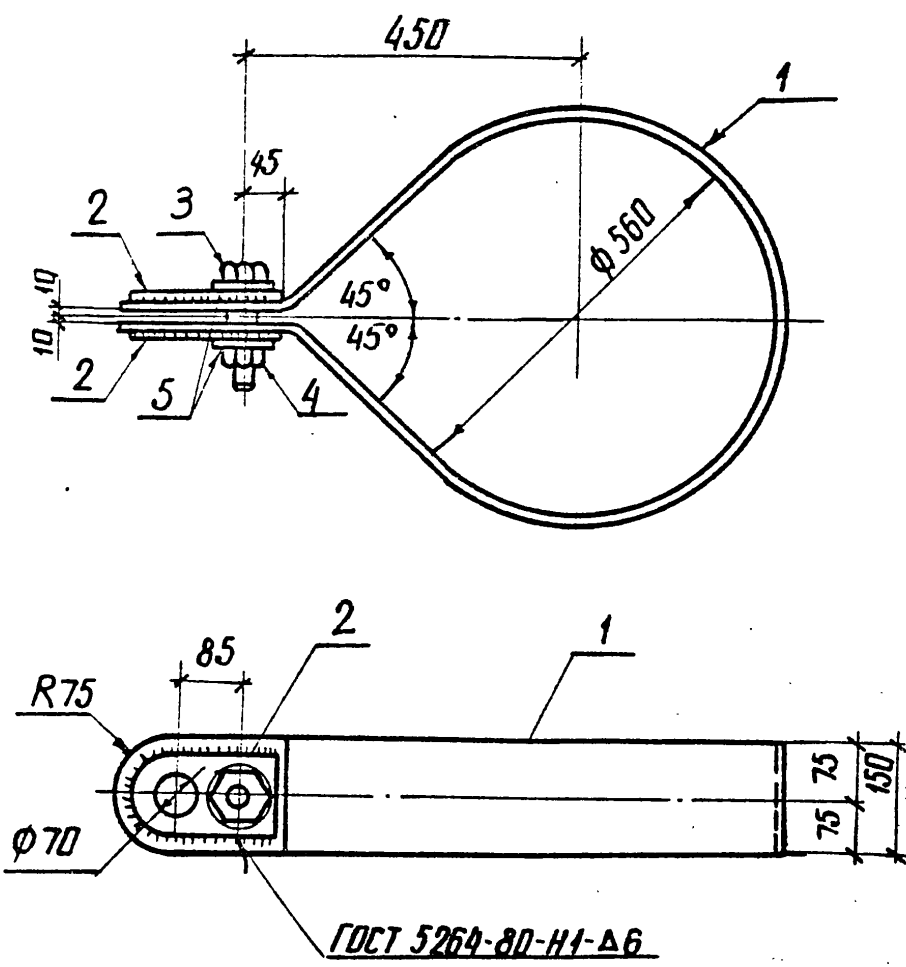
формат А3

Инв.№ подл.	12967ТМ-72	Инв.№ инв.№	Взлм. инв.№
		Подпись и дата	Взлм. инв.№
		Н. контр. Ковалев	17.01.90 9.0687
		Нач. отд. Роменский	17.01.90 9.0687
		ГИП Парфенов	17.01.90 9.0687
		РЧК. гр. Кирсанова	17.01.90 9.0687
		Проверил Ковалев	17.01.90 9.0687
		Инженер Панкратьева	17.01.90 9.0687

3.407.1-148.2-014		
Элемент крепежный КР-12	Стадия	Масса
	Р	12,3
	Масштаб	1:10
	Лист	Листов 1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

капир. Аниш

формат А3



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A4			3.407.1-148.2-ТТ	Технические требования		
				<u>Детали</u>		
Б4	1			Лист 6-ГОСТ 19903-74* ВСтЗ-ГОСТ 14637-79 S=150x2285	1	16.2 кг
Б4	2			Лист 10-ГОСТ 19903-74* ВСтЗ-ГОСТ 14637-79 S=120x190	2	1.8 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
-		3		Болт М36x100 ГОСТ 7798-70*	1	
-		4		Гайка М36.5 ГОСТ 5915-70*	1	
-		5		Шайба 36 ГОСТ 11371-78*	2	

ИДВ. № подл. Подпись и дата. ВЗДМ. ИДВ. № 129677М-Т2

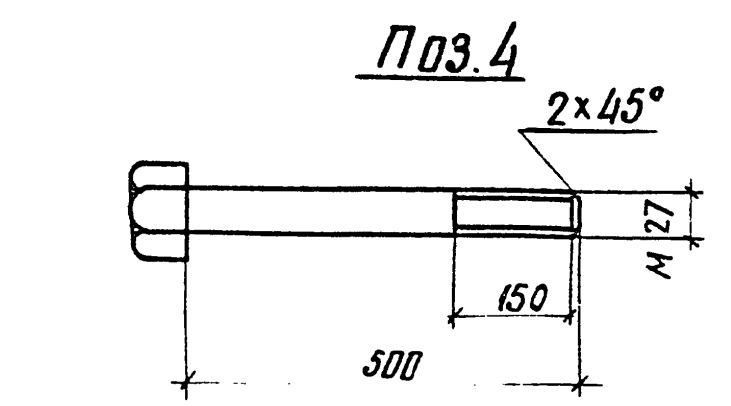
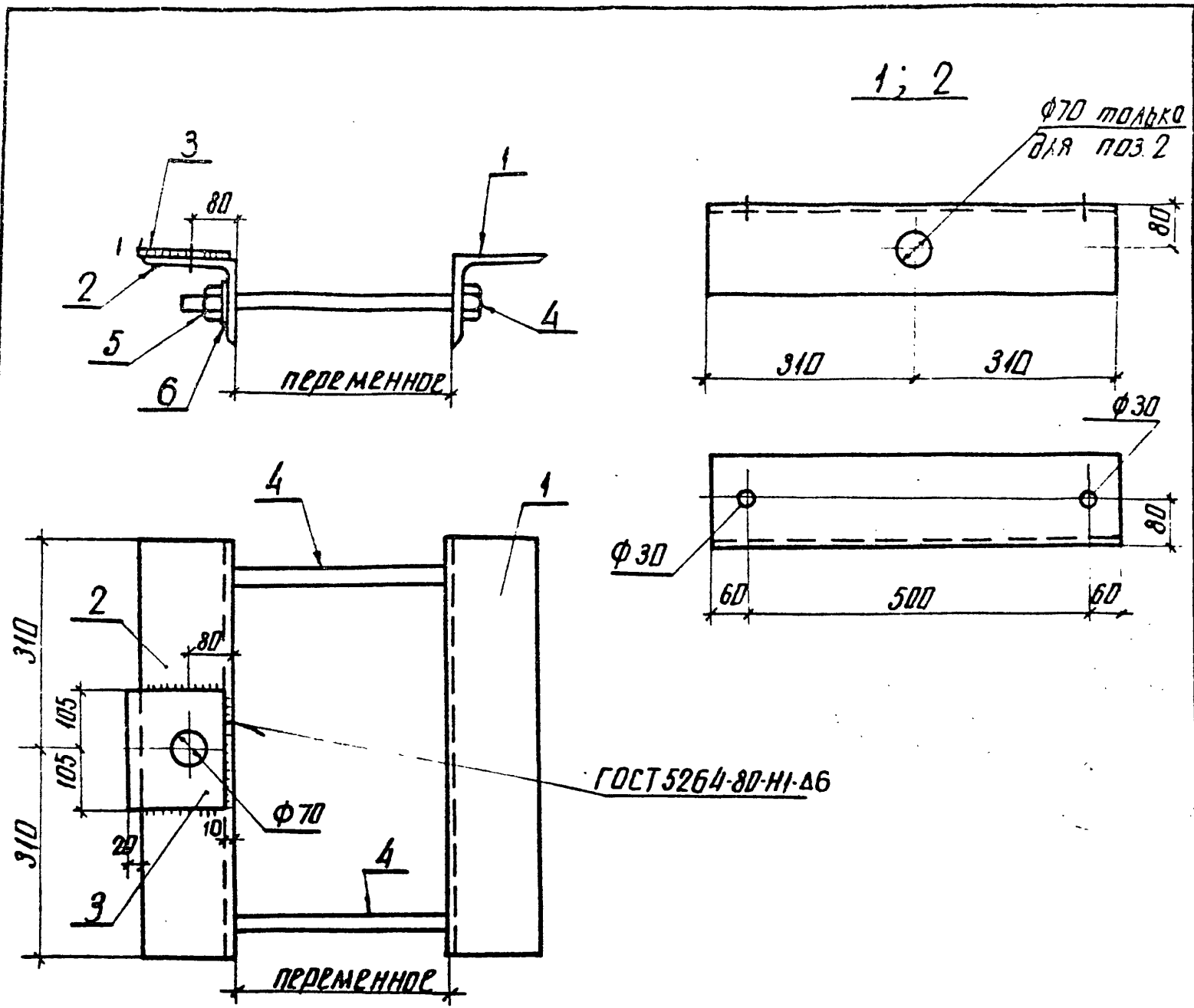
И. контр.	Ковалев	ТТ	9.06.87
Нач. отд.	Роменский	ТТ	9.08.87
Гип.	Парфенов	ТТ	9.06.87
Рук. гр.	Курсанова	ТТ	9.06.87
Проверил	Ковалев	ТТ	9.06.87
Инженер	Панкратова	ТТ	9.06.87

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			

копир. Янц

Формат А3



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
			3.407.1-148.2ТТ	Технические требования		
				<u>Детали</u>		
Б4		1		Уголок 160x160x10-ГОСТ 8509-72* В Ст.3-ГОСТ 535-79* l=620	1	15,3 кг
Б4		2		То же l=620	1	15,3 кг
Б4		3		Полоса 10x170-ГОСТ 103-76* В Ст.3-ГОСТ 535-79* l=210	1	2,8 кг
Б4		4		Круг 28-ГОСТ 2590-71* В Ст.3-ГОСТ 535-79* l=550	2	2,7 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
-		5		Гайка М27.5 ГОСТ 5915-70*	4	
-		6		Шайба 27 ГОСТ 11371-78*	4	

ИНВ.№ подл. Подпись и дата. Взам. инв.№  
129677М-Т2

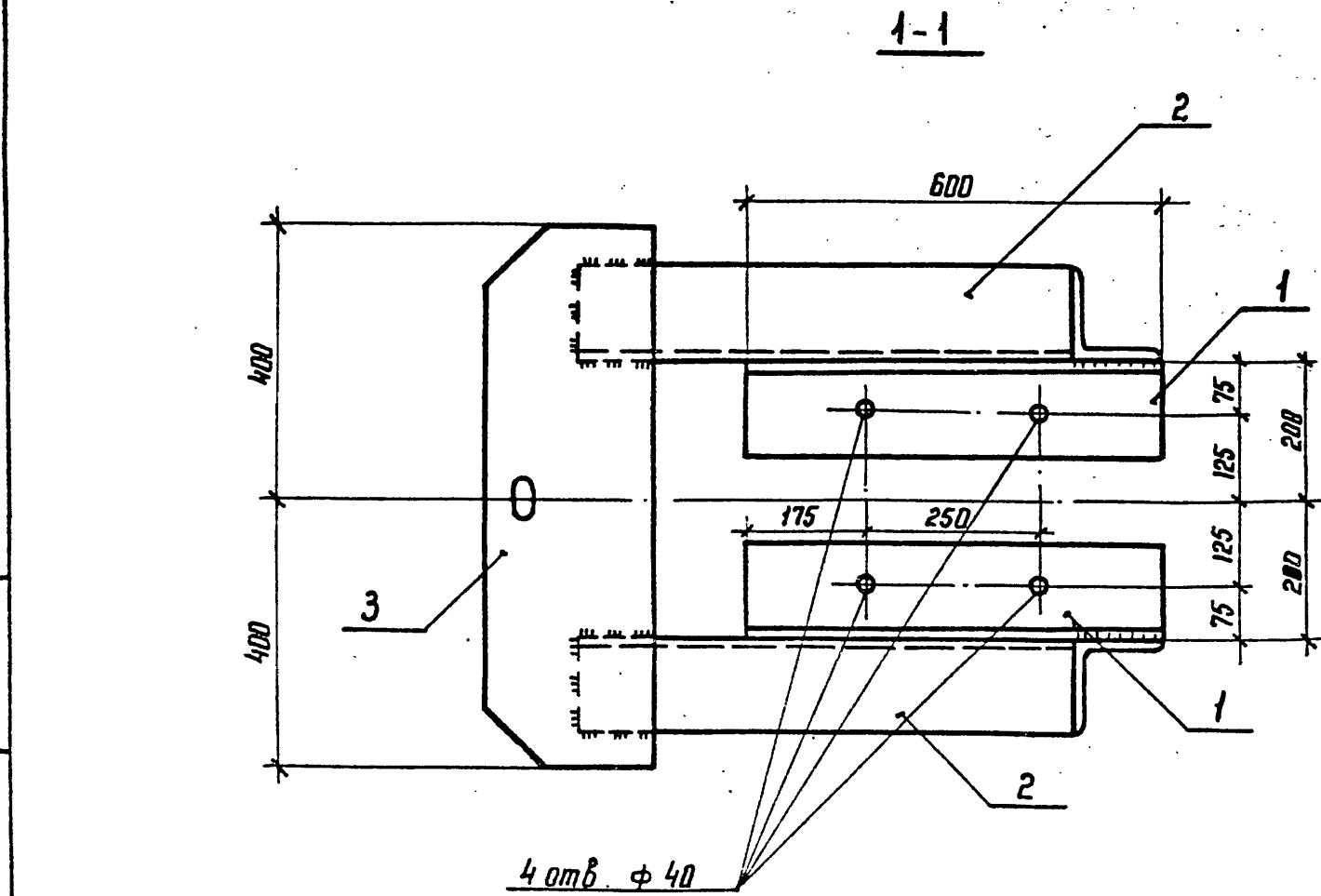
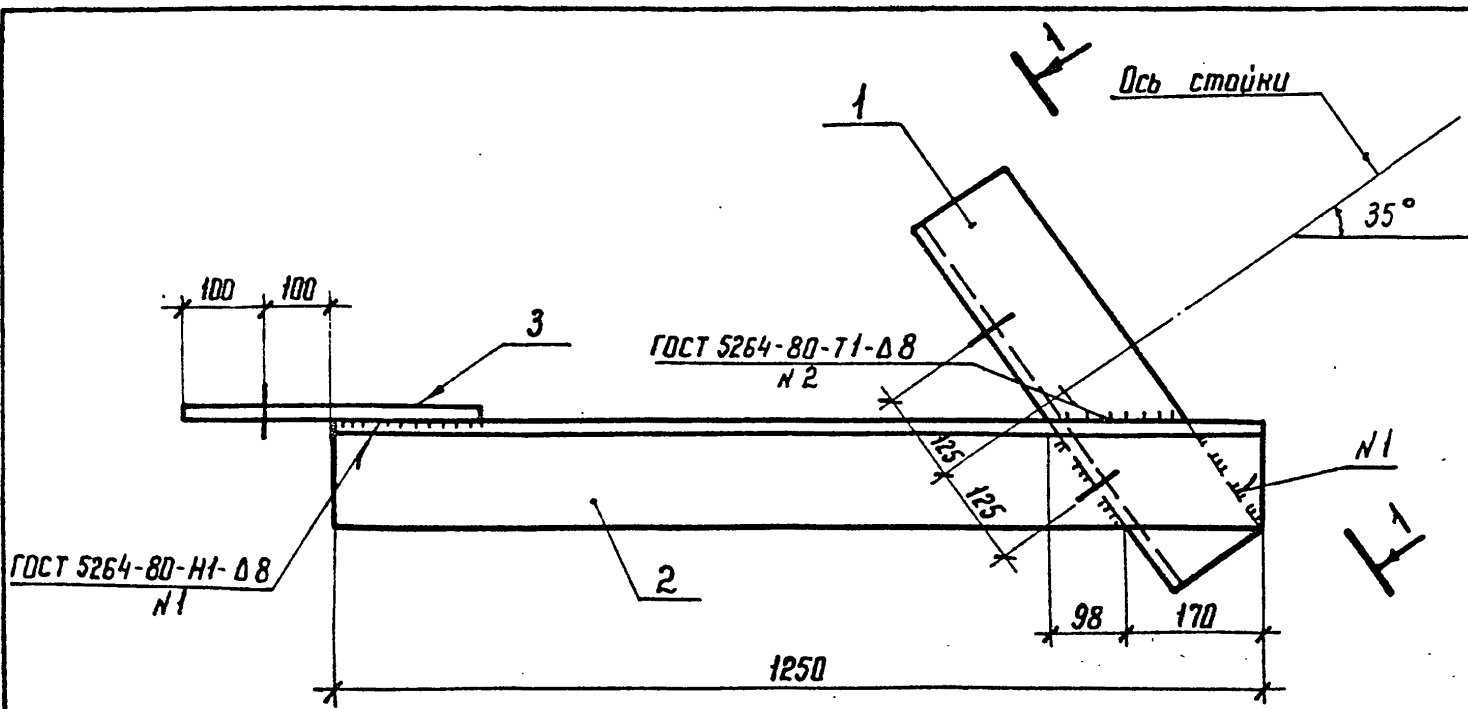
Н. контр.	Ковалев	9.06.87
Нач. отд.	Роменский	9.06.87
Гип	Парфенов	9.06.87
Руч. гр.	Курсанова	9.06.87
Пробегил	Ковалев	9.06.87
Инженер	Панкратьева	9.06.87

3.407.1-148.2-016

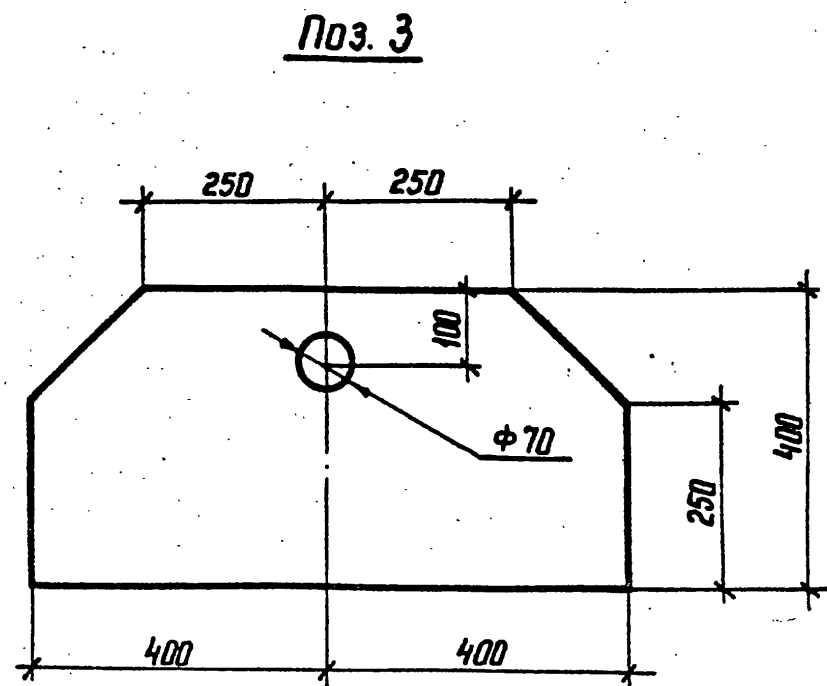
Элемент крепежный  
АМ-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	39,6	1:10
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Северо-Западное отделение  
Ленинград



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А4			3.407.1-148.2-ТТ	Технические требования		
				<u>Детали</u>		
Б4	1			Уголок 140×140×9-ГОСТ 8509-72* 8 шт 3-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* 8 шт 3-ГОСТ 535-79* S=400×800	1	40,2 кг



Инв.№ подл. 12967 И.Т.2

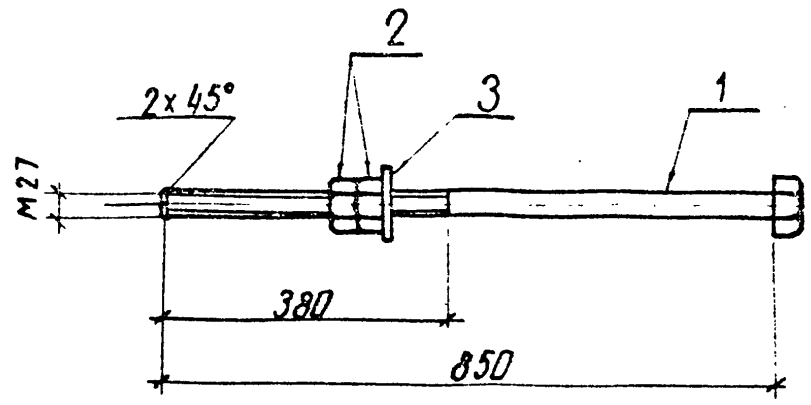
Подпись и дата взыск. инв.№

Н. контр.	Ковалев	<i>М.В.</i>	100687
Нач. отд.	Роменский	<i>В.И.</i>	100687
ГИП	Парфенов	<i>Ф.И.</i>	100687
Рук. гр.	Курсанова	<i>Т.К.</i>	100687
Провер.	Ковалев	<i>М.В.</i>	100687
Инженер	Мозаев	<i>М.А.</i>	100687

3.407.1-148.2-017		
Элемент крепежный АМ-3	Стадия	Масса
	Р	112
	Масштаб	1:10
	Лист	Листов 1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копир. Кет

формат А3



Марку оцинковать горячим способом

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.
				Документация	
A4			3.407.1-148.2-ТТ	Технические требования	
				Детали	
Б4	1			Круг 28-ГОСТ 2590-71* В Ст.3-ГОСТ 535-79* $\varnothing 900$	1 4.3 кг
				Стандартные изделия	
-	2			Гайка М27.5 ГОСТ 5915-70*	2
-	3			Шайба 27 ГОСТ 11371-78*	1

Ив.№ подл. Подпись и дата. Взам. Ив.№

Н.контр.	Ковалев	<i>[Signature]</i>	9.06.87
Нач. отд.	Роменский	<i>[Signature]</i>	9.06.87
ГИП	Парфенов	<i>[Signature]</i>	9.06.87
Рук. гр.	Курсанова	<i>[Signature]</i>	9.06.87
Посл. гр.	Ковалев	<i>[Signature]</i>	9.06.87
Инженер	Ланкратьева	<i>[Signature]</i>	9.06.87

3.407.1-148.2-018		
Болт Т 20	Стадия	Масштаб
	Р	1:10
	Лист	Листов 1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

копир. Аниэ формат А4

Техническое описание

- Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи плит фундаментов под трансформаторы 110... 220 кВ.
- Номенклатура изделий содержит следующие конструкции:
  - плиты длиной 3500 мм, плоские прямоугольные с размерами 1000x250 мм и 1500x250 мм
- Плиты предназначены для эксплуатации в слабодересивных средах в районах с расчетной температурой воздуха минус 40°C и выше.
- 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: ПФ 35.10-100 - плита фундамента длиной 3500 мм, шириной 1000 мм, марка бетона по морозостойкости - F100
- Армирование плит выполнено из горячекатаной арматуры периодического профиля класса А III по ГОСТ 5781-82\*
- Хомуты выполнены из гладкой горячекатаной арматуры класса А I по ГОСТ 5781-82\*
- Монтажные петли выполнены из гладкой горячекатаной арматурной стали класса А I, марки ВСтЗсп2
- Плиты запроектированы в соответствии со СНиП 2.03.01-84

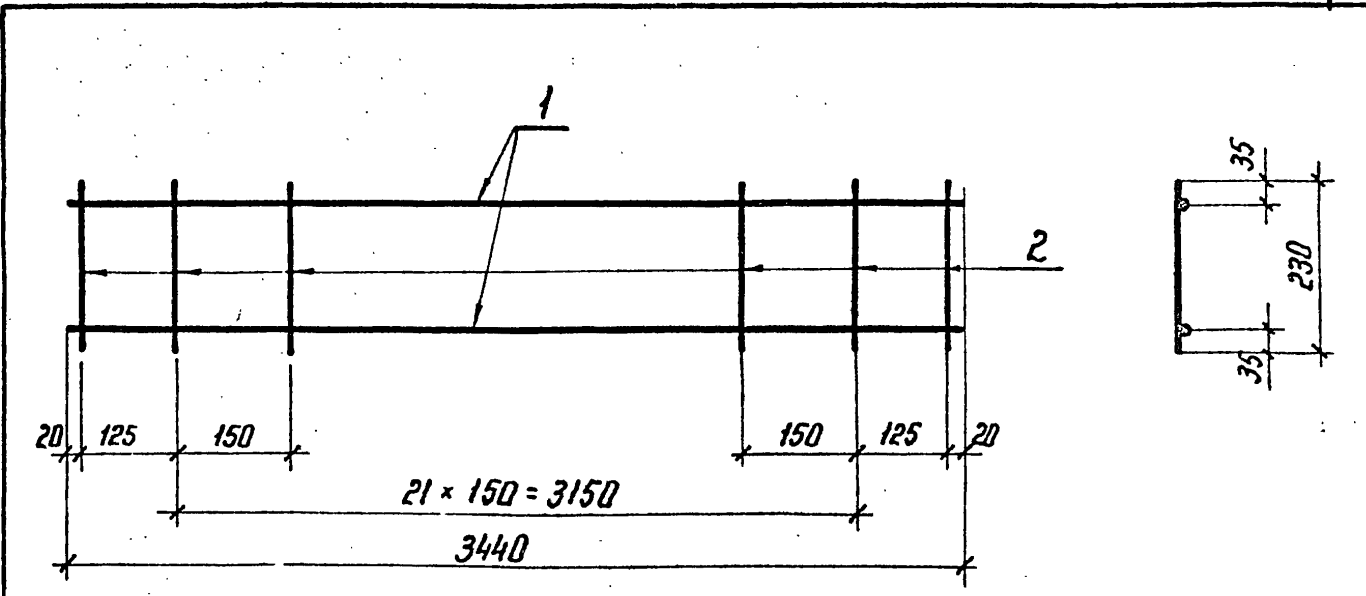
Ив.№ подл. Подпись и дата. Взам. Ив.№

Н.контр.	Ковалев	<i>[Signature]</i>	9.06.87
Нач. отд.	Роменский	<i>[Signature]</i>	9.06.87
ГИП	Парфенов	<i>[Signature]</i>	9.06.87
Рук. гр.	Шленова	<i>[Signature]</i>	9.06.87

3.407.1-148.2-ТД		
Техническое описание	Стадия	Лист
	Р	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

копир. Аниэ формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.		Примечание
					-	01	
				Документация			
A4			3.407.1-148.2-Т0	Техническое описание	×	×	
A4			3.407.1-148.2-019СБ	Сборочный чертеж	×	×	
				Сборочные единицы			
A4	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	м <sup>3</sup>



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Каркас К-1		16,0 кг
Б4	1			А-III-18 ГОСТ 5781-82* ℓ=3440	2	6,9 кг
Б4	2			А-I-8 ГОСТ 5781-82 ℓ=230	24	0,09 кг
				Каркас К-2		29,8 кг
Б4	1			А-III-20 ГОСТ 5781-82* ℓ=3440	2	13,8 кг
Б4	2			А-I-10 ГОСТ 5781-82* ℓ=230	24	0,14 кг

Инв. № подл. 1296714-72

Нач. отд. Роменский

ГНП Парфенов

Рук. гр. Шленова

Проберил Кирсанова

Инженер Панкратьева

Плита ПФ 35.10  
ПФ 35.15

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Северо-Западное отделение  
Ленинград

Формат А4

Инв. № подл. 1296714-72

Н.контр. Ковалев

3.407.1-148.2-020

Каркас К  
(К-1; К-2)

Стадия Р

Масса см. табл.

Масштаб 1:10

Лист Р

Листов 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Северо-Западное отделение  
Ленинград

Копир-№5

Формат А4

\* Поз. 3 см. ведомость деталей на сборочном чертеже.

Н.контр. Ковалев

3.407.1-148.2-019

Н.контр. Ковалев

3.407.1-148.2-020

Каркас К  
(К-1; К-2)

Стадия

Масса

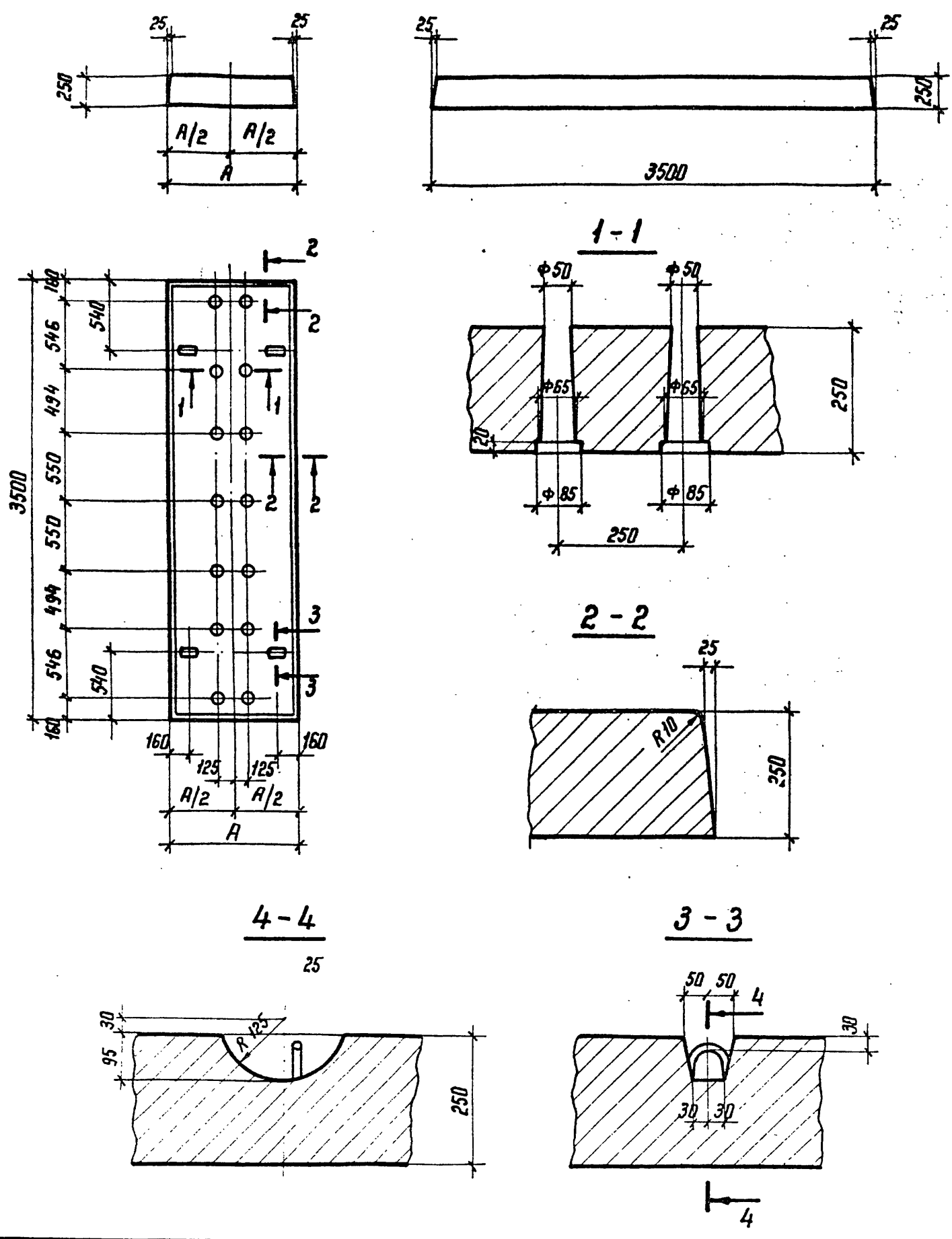
Масштаб

Лист

Листов

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Северо-Западное отделение  
Ленинград

Обозначение	Марка плиты	Размеры плиты, мм		Масса, т	Примечание
		A			
3.407.1-148.2-019	ПФ 35-10	1000		2.19	
	-01 ПФ 35.15	1500		3.28	



Инв.№ подл. 12967м-Т2  
 Подпись и дата  
 Взам. инв.№

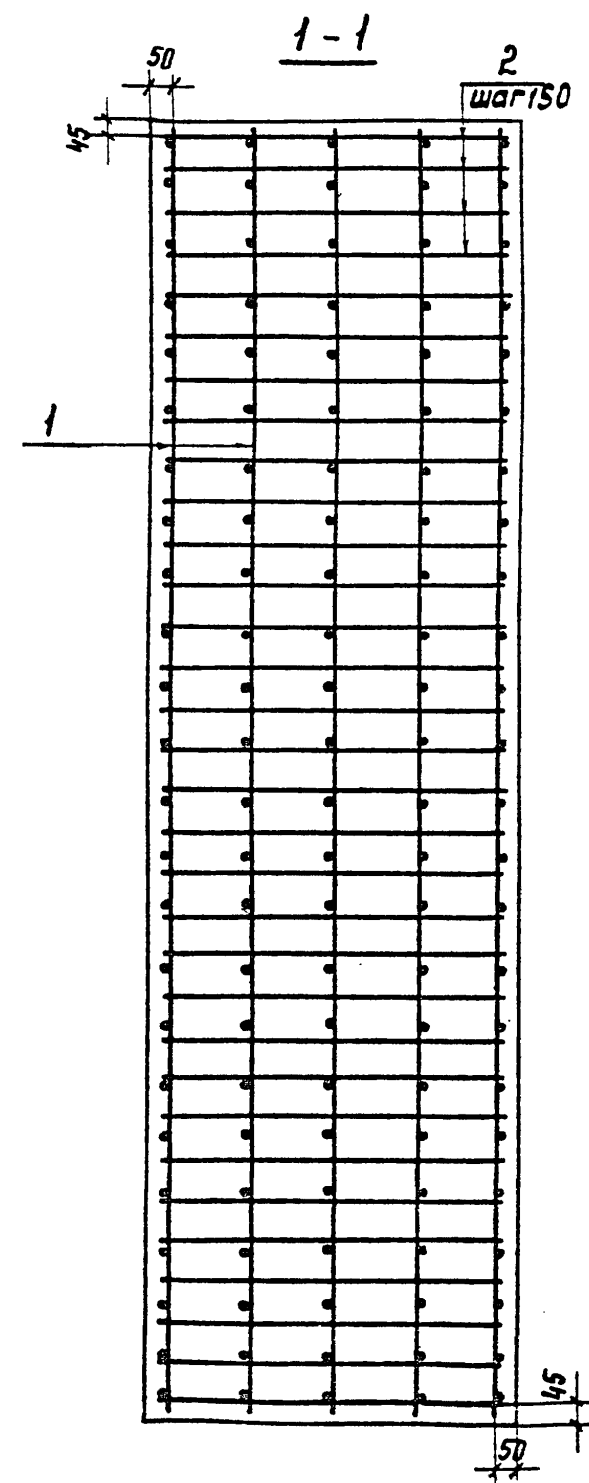
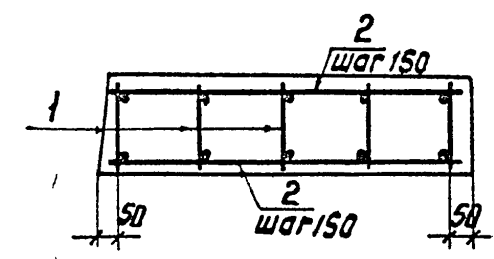
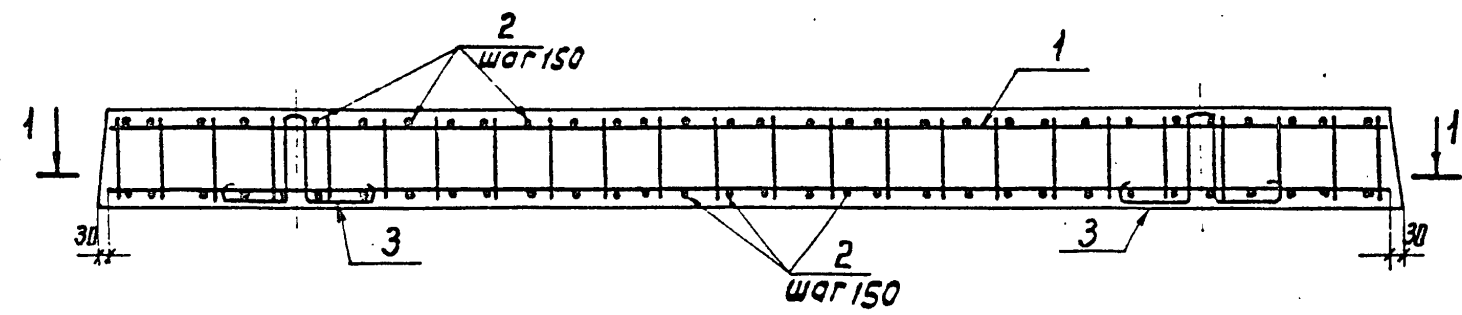
Н. контр.	Ковалев	Зор	100687	3.407.1-148.2-019 СБ			
Нач. отд.	Роменский	Зор	100687	Плита ПФ 35.10 ПФ 35.15 Сборочный чертеж	Стадия	Масса	Масш. наб
Гип	Парфенов	Зор	100687		P	см. табл.	1:40, 1:10
Рук. гр.	Шленова	Зор	100687	Лист 1	Листов 2		
Проверил	Курсанова	М.К.Р.	100687	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград			
Инженер	Панкратьева	М.К.Р.	100687	Копир-Коп			

Копир-Коп формат А3



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	



Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные			Общий расход			
	Арматура класса								Арматура класса						
	A III				A I				A I						
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*						
	φ12	φ14	φ18	φ25	Итого	φ8	φ10	Итого	φ12		Итого				
ПФ 35.10	53.4		69.0		122.1	10.8		10.8	132.9	3.6		3.6	3.6	136.5	
ПФ 35.15		111.4		211.2	322.6			26.9	26.9	349.5	3.6		3.6	3.6	353.1

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

3.407.1 - 148.2-019 СБ  
Лист 2