ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

407-03-533.89

ОТКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 110кВ ПО СХЕМАМ 4Н.5Н.5АН ДЛЯ РАЙОНОВ ХЛ

АЛЬБОМ 5

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1 ЭП1 ПЛАНЫ ОРУ, ЯЧЕЙКИ, УЗЛЫ

АЛЬБОМ 2 ЭП2 УСТАНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБОРУДОВАНИЯ

АЛЬБОМ 3 КС1 ПЛАНЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ 4 КС2 КОНСТРУКЦИИ БЛОКОВ, ФУНДАМЕНТЫ

АЛЬБОМ 5 КС.И СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Разработаны Северо-Западным отделением института „Энергосетьпроект" Минэнерго СССР

Рабочая документация утверждена и введена в действие Минэнерго СССР Протокол от 13.09.89 N 34

Зам.гл.инженера отделения В.А. Одинцов

Гл.инженер проекта Э.Д. Земель

Альбом 5

Содержание альбома

Обозначение документа	Наименование	Стр.
407-03-533.89-КС.И-ТТ	Стальные изделия. Технические требования	3
407-03-533.89-КС.И-1	Рама П-1, П-2	4
-2	Рама П-3	5
-3	Рама нижняя П-4	6
-4	Рама верхняя П-5	7
-5	Рама нижняя П-6	8
-6	Рама верхняя П-7	9
-7	Рама верхняя П-8	10,11
-8	Рама нижняя П-9	12,13
-9	Рама верхняя П-10	14,15
-10	Рама верхняя П-11	16,17
-11	Рама нижняя П-12	18,19
-12	Рама верхняя П-13	20,21
-13	Рама верхняя П-14	22,23
-14	Рама нижняя П-15	24,25
-15	Рама нижняя П-16	26,27
-16	Рама верхняя П-17	28,29
-17	Рама нижняя П-18	30,31
-18	Раскос Р-1...Р-13, Р-1а...Р-12а. Стойка С-2	32
-19	Траверса Т-1	33
-20	Тросостойка ТР-1	34
-21	Стойка С-1	35
-22	Балка Б-11. Стойка С-3, С-4	36
-23	Балка Б-1, Б-2	37
-24	Балка Б-3, Б-4	38
-25	Балка Б-5, Б-6	39
407-03-533.89-КС.И-26	Балка Б-7, Б-8	40
-27	Балка Б-9, Б-10	41
-28	Балка Б-12, Б-14	42
-29	Стойка С-5, С-6. Элемент крепежный К-1... К-3	43
-30	Элемент крепежный К-4... К-8	44
-31	Элемент крепежный К-9... К-11	45
-32	Элемент крепежный К-12 Раскос Р-14, Р-15, Р-16	46
-33	Опорная конструкция О-1...О-3	47
-34	Опорная конструкция О-4, О-5	48
-35	Опорная конструкция О-6, О-7	49

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
13136ТМ-ТЭ

1. Настоящие технические требования распространяются на стальные конструкции блоков под оборудование открытых распределительных устройств (ОРУ) подстанций напряжением 110 кВ.
2. Материал стальных конструкций:

   При расчетной наружной температуре воздуха $t \geq -40°C$ прокатная углеродистая сталь класса $C^{38/23}$ обыкновенного качества с гарантией свариваемости марки В Ст3пс6 ГОСТ 380-88.

   При расчетной наружной температуре воздуха $-40° > t \geq -50°$ низколегированная сталь класса $C^{44/29}$ марки 09Г2-6 ГОСТ 19281-73.*

   При расчетной наружной температуре воздуха $-50° > t \geq -55°$ низколегированная сталь класса $C^{44/29}$ марки 09Г2-12 по ГОСТ 19282-73.*
3. Электроды для сварных швов применять типа Э42А ГОСТ 9467-75.
4. Подготовка под сварку, сварка и контроль качества сварки должны соответствовать требованиям ГОСТ 5264-80; ГОСТ 6996-86 и СНиП III-18-75.
5. Разметка деталей изделий должна производиться любым методом, обеспечивающим требуемую точность работ и экономное расходование стали.
6. Детали должны изготавливаться из выправленного проката.
7. Правка стали в холодном состоянии должна производиться на вальцах и прессах. Поверхность стали после правки не должна иметь вмятин, забоин и других повреждений.
8. 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 - 1мм.
9. Кромки деталей после резки на ножницах не должны иметь заусенец и завалов, превышающих 0,3 мм, а также трещин.
10. Защита стальных изделий от коррозии должна выполняться на заводе-изготовителе в виде лакокрасочного покрытия, определяемого по СНиП 2.03.11-85 в соответствии с конкретными условиями загрязнения воздушной среды в районе строительства.

Нач. отд.	Роменский		8.09.89
Н. контр.	Сацюк		8.09.89
ГИП стр.	Ковалев		8.09.89
Гл. спец.	Кирсанова		8.09.89
Вед. инж.	Смирнова		8.09.89

407-03-533.89-КС.И-ТТ

Стальные изделия
Технические требования

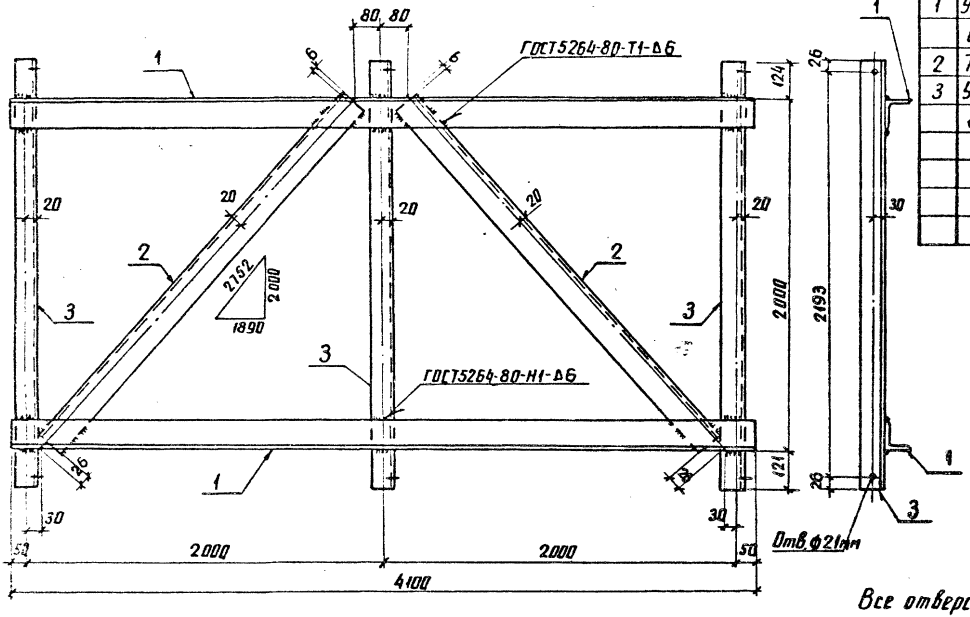
Стадия	Лист	Листов
Р		

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград

Формат А3

Альбом 5

П-1; П-2 (зеркально П-1)



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	П-1; П-2		
1	Уголок 80×80×6-ГОСТ 8509-86		
	ℓ = 4100; 30,2кг	2	без чертежа
2	То же ℓ = 2720; 20,0кг	2	то же
3	Уголок 63×63×5-ГОСТ 8509-86		
	ℓ = 2245; 10,8кг	3	"

Все отверстия ф 17,5 мм, кроме оговоренных

Нач. отд.	Роменский		8.09.89
Н. контр.	Сацюк		8.09.89
ГИП стр.	Кобылев		8.09.89
Гл. спец.	Кирсанова		8.09.89
Ст. инж.	Панкратьева		8.09.89

407-03-533.89-КС.И-1

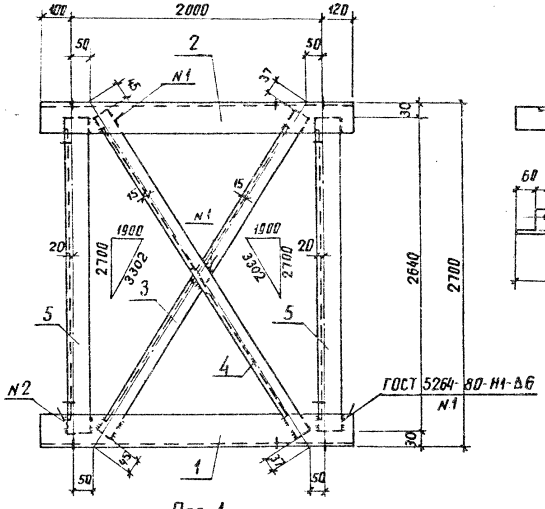
Рама П (П-1; П-2)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	132,8	1:25 1:10
Лист	Листов 1	

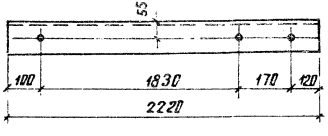
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

копир. Аникеева формат А3

Альбом 5

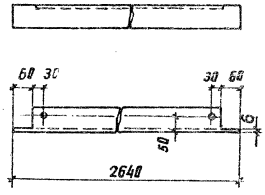


Поз. 1



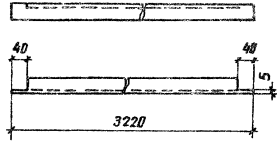
Все отверстия ф 17.5 мм

Поз. 5

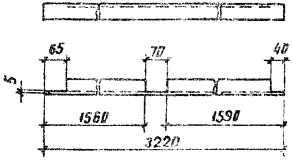


Поз	Наименование	Кол	Обозначение документов
1	Уголок 100×100×7 ГОСТ 8509-86		
	ℓ = 2220 24,9 кг	1	Без черт.
2	Зеркально поз 1	1	то же
3	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86		
	ℓ = 3220 12,1 кг	1	"
4	То же ℓ = 3220 12,1 кг	1	"
5	Уголок 75×75×6 ГОСТ 8509-86		
	ℓ = 2640 18,2 кг	2	"

Поз. 3



Поз. 4



Нач. отд.	Роменский		8.09.89
Н. контр.	Сацюк		8.09.89
ГИП стр.	Ковалев		8.09.89
Гл. спец.	Кирсанов		8.09.89
Вед. инж.	Смирнова		8.09.89
Ст. инж.	Калинько		8.09.89

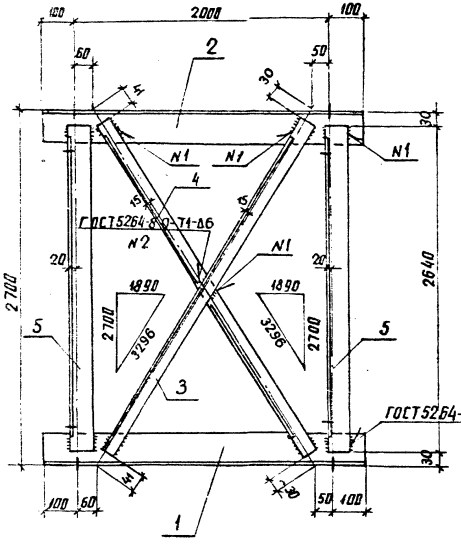
407-03-533.89-КС.И-2

Рама верхняя
П-3

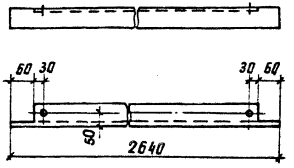
Стадия	Масса	Масштаб
Р	108,6	1:10
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

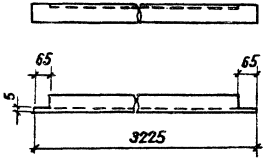
Альбом 5



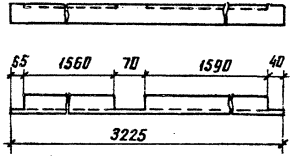
Поз.5



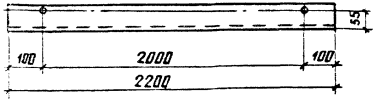
Поз.3



Поз.4



Поз.1



Все отверстия ф17,5 мм

Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документов
1	Уголок 80×80×6 ГОСТ 8509-86		
	ℓ = 2200 16,2 кг	1	без черт.
2	Зеркально поз. 1	1	то же
3	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86		
	ℓ = 3225 12,2 кг	1	"
4	То же ℓ = 3225, 12,2 кг	1	"
5	Уголок 75×75×6 ГОСТ 8509-86		
	ℓ = 2640 18,2 кг	2	"

Нач. отд.	Роменский		8.09.89
Н. контр.	Сацюк		8.09.89
ГИП стр.	Ковалев		8.09.89
Гл. спец.	Куреанова		8.09.89
Вед. инж.	Сацинова		8.09.89
Ст. инж.	Колинько		8.09.89

407-03-533.89-КС.И-3

Рама нижняя П-4

Стадия	Масса	Масштаб
Р	93.2	1:10

Лист Листов 1

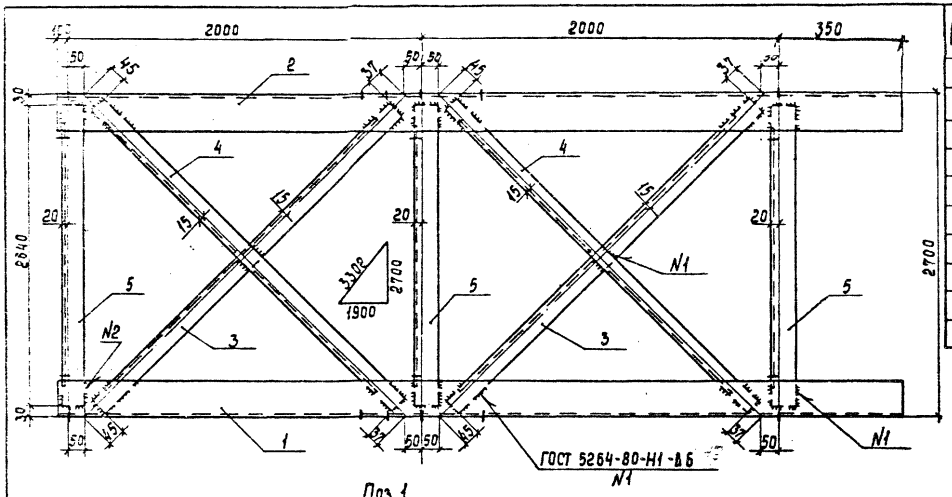
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

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

копир. Анна

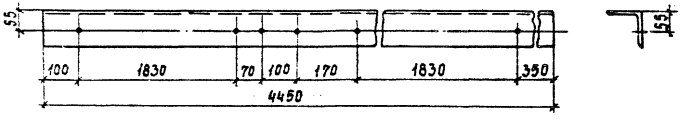
формат А3

Альбом 5



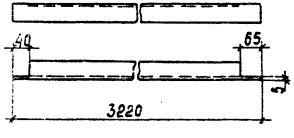
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Уголок 100×100×7-ГОСТ 8509-86		
	ℓ=4450; 48.1кг	1	без чертежа
2	Зеркальна поз.1	1	то же
3	Уголок 50×50×5-ГОСТ 8509-86		
	ℓ=3220; 12.1кг	2	"
4	То же ℓ=3220; 12.1кг	2	"
5	Уголок 75×75×6-ГОСТ 8509-86		
	ℓ=2640; 18.2кг	3	"

Поз.1

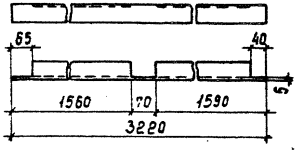


Все отверстия ф 17,5 мм

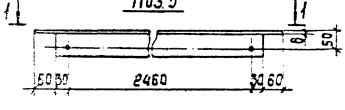
Поз.3



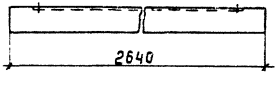
Поз.4



Поз.5



1-1



Нач.отд.	Роменский		8.09.89
Н.контр.	Сацюк		8.09.89
ГИПстр.	Кобалев		8.09.89
Гл.спец.	Кирсанова		8.09.89
Инженер	Лизунова		8.09.89
Провер.	Панкратьева		8.09.89

407-03-533.89-КС.И-4

Рама верхняя П-5

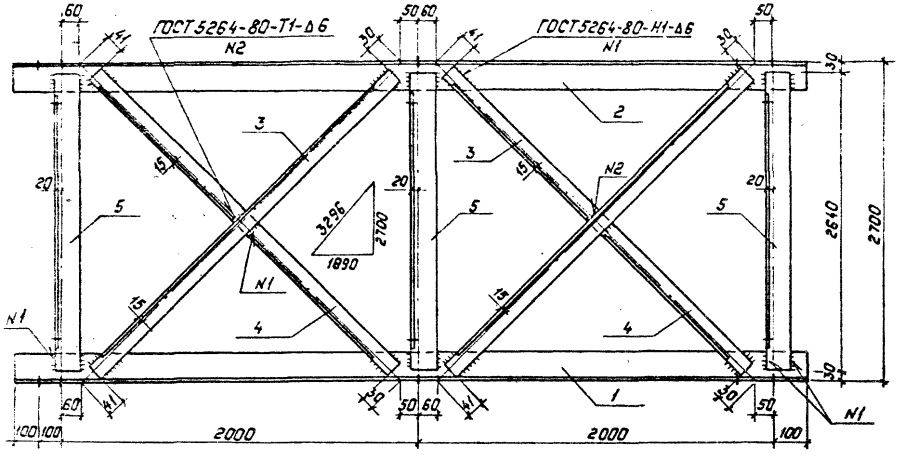
Стадия	Масса	Масштаб
Р	199,2	1:25 1:10

Лист | Листов 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

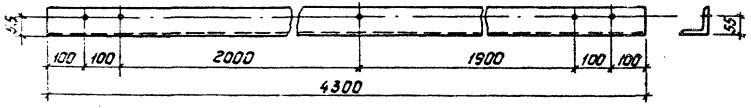
Инв. № подл. 1313674-75 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 5

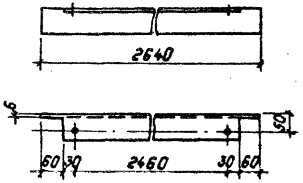


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Уголок 80×80×6-ГОСТ 8509-86		
	ℓ=4300; 31.6 кг	1	без чертежа
2	Зеркальна поз.1	1	то же
3	Уголок 50×50×5-ГОСТ 8509-86		
	ℓ=3225; 12.2 кг	2	"
4	То же; ℓ=3225; 12.2 кг	2	"
5	Уголок 75×75×6-ГОСТ 8509-86		
	ℓ=2640; 18.2 кг	3	"

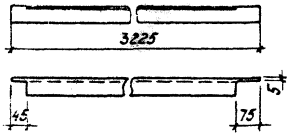
Поз.1



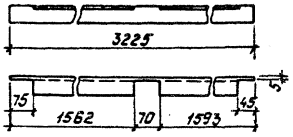
Поз.5



Поз.3



Поз.4



Все отверстия ф 17.5 мм

Нач.отд.	Роменский		8.09.89
Н.контр.	Сацюк		8.09.89
ГИП стр.	Ковалев		8.09.89
Гл.спец.	Кирсанова		8.09.89
Инженер	Лизунова		8.09.89
Провер.	Панкратьева		8.09.89

407-03-533.89-КС.И-5

Рама нижняя П-6

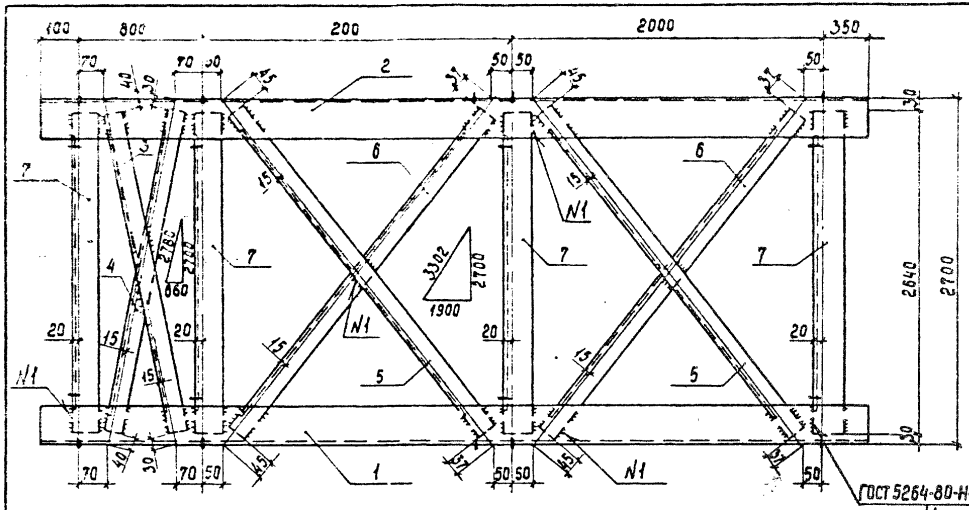
Стадия	Масса	Масштаб
Р	166.6	1:25 1:10

Лист | Листов: 1

„ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград

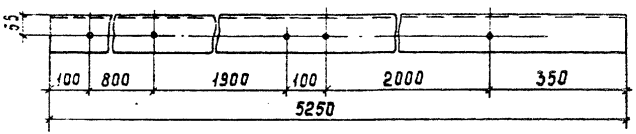
Инв. № подл. 13135 ТМ-75 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 5

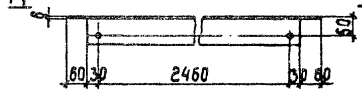


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Уголок 100×100×7-ГОСТ 8509-86		
	ℓ=5250; 56,7 кг	1	без чертежа
2	Зеркально поз.1	1	то же
3	Уголок 50×50×5-ГОСТ 8509-86		
	ℓ=2710; 10,2 кг	1	"
4	То же; ℓ=2710; 10,2 кг	1	"
5	То же; ℓ=3220; 12,1 кг	2	"
6	То же; ℓ=3220; 12,1 кг	2	"
7	Уголок 75×75×6-ГОСТ 8509-86		
	ℓ=2640; 18,2 кг	4	"

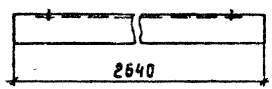
Поз. 1



Поз. 7

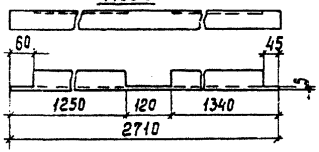


1-1

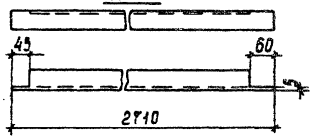


Все отверстия ф17,5 мм.

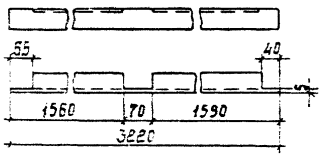
Поз. 3



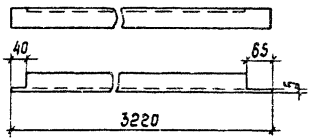
Поз. 4



Поз. 5



Поз. 6



Нач.отд.	Ратенский		8.09.89
Н.контр.	Сацюк		8.09.89
Гип.стр.	Ковалев		8.09.89
Гл.спец.	Кирсанова		8.09.89
Инженер	Лизунова		8.09.89
Провер.	Измайлова		8.09.89

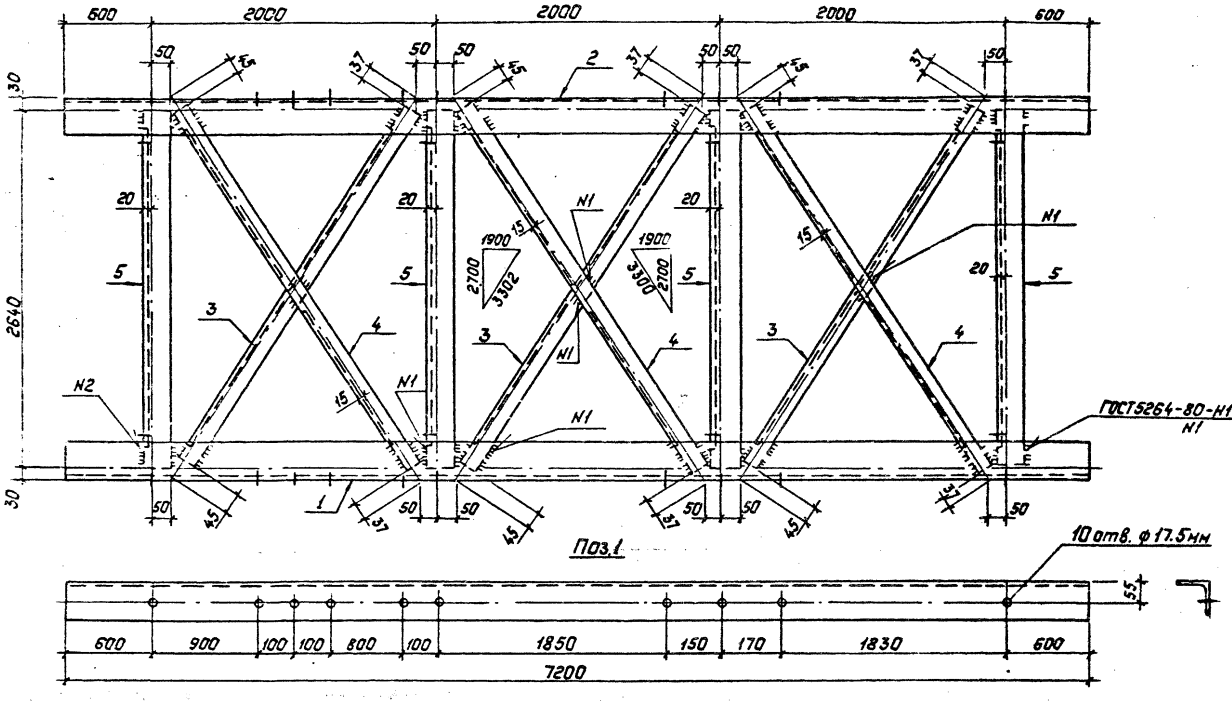
407-03-533.89-КС.II-6

Рама верхняя П-7

Стадия	Масса	Масштаб
Р	255	1:25 1:10
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Альбом 5

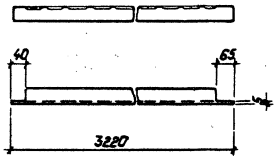


				407-03-533.89-КС.И-7			
Нач.отд.	Роменский		8.09.89	Рама верхняя П-8	Стадия	Масса	Масштаб
Н.контр.	Сацюк		8.09.89		Р	301	1:25 1:10
ГИП стр.	Ковалев		8.09.89				
Гл.спец.	Кирсанова		8.09.89		Лист 1	Листов 2	
Вед.инж.	Смирнова		8.09.89				
Ст.инж.	Колинько		8.09.89		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Провер.	Панкратьева		8.09.89				

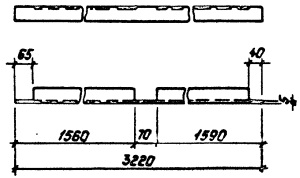
Инв.№ подл. 131367М-75 | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 5

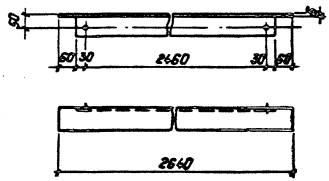
Поз.3



Поз.4



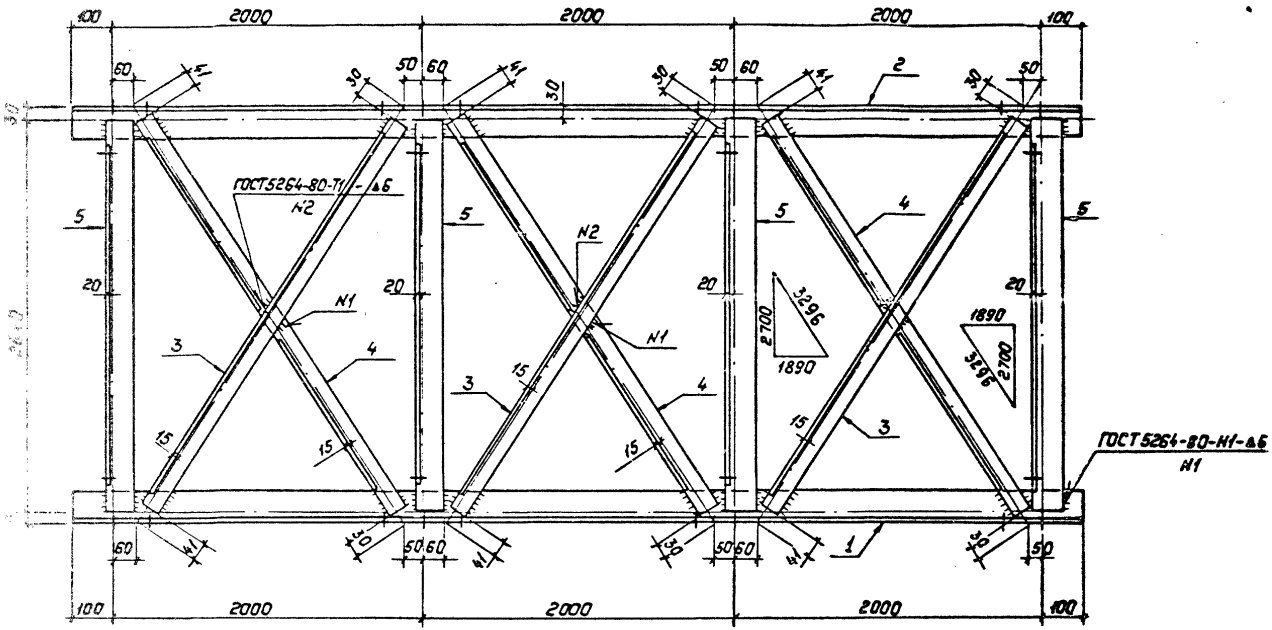
Поз.5



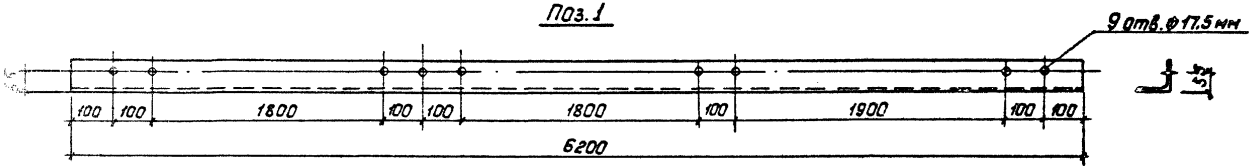
Все отверстия ø 17,5 мм

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Уголок 100×100×7-ГОСТ 8509-86		
	ℓ=7200; 77,8 кг	1	без чертежа
2	Зеркально поз.1	1	то же
3	Уголок 50×50×5-ГОСТ 8509-86		
	ℓ=3220; 12,1 кг	3	"
4	То же; ℓ=3220; 12,1 кг	3	"
5	Уголок 75×75×6-ГОСТ 8509-86		
	ℓ=2640; 18,2 кг	4	"

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№
13136ТМ-Т5



Поз. 1



Нач. отд	Роменский		8.09.89
Н. конст	Сацюк		8.09.89
ГИП стр	Ковалев		8.09.89
Гл. спец	Кирсанова		8.09.89
Вед. инж	Смирнова		8.09.89
Ст. инж.	Колинько		8.09.89
Провер.	Панкратьева		8.09.89

407-03-533.89-КС.И-8

Рама нижняя П-9

Стадия	Масса	Масштаб
Р	237.2	1:25 1:10

Лист 1 Листов 2

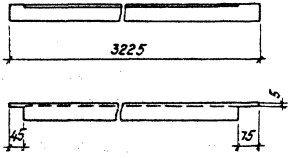
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение Ленинград

Альбом 5

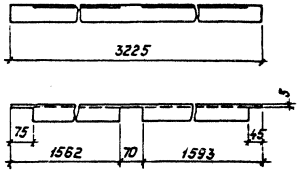
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 5

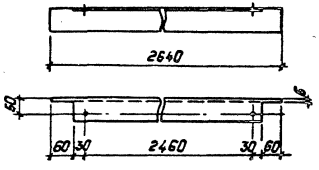
Поз.3



Поз.4



Поз.5



Все отверстия ф 17,5 мм

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Уголок 80×80×6-ГОСТ 8509-86		
	ℓ=6200; 45,6кг	1	без чертежа
2	Зеркальна поз.1	1	то же
3	Уголок 50×50×5-ГОСТ 8509-86		
	ℓ=3225; 12,2кг	3	"
4	То же; ℓ=3225; 12,2кг	3	"
5	Уголок 75×75×6-ГОСТ 8509-86		
	ℓ=2640; 18,2кг	4	"

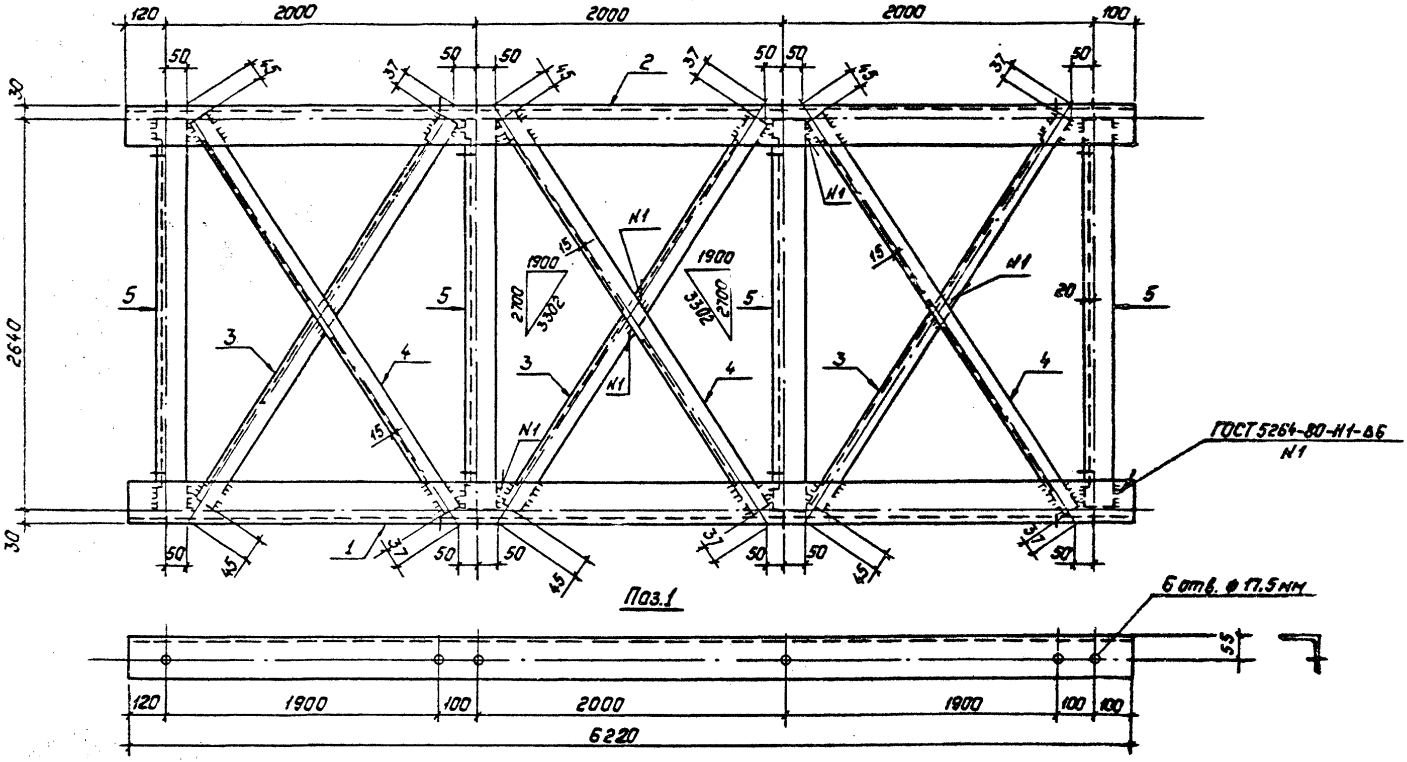
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

13136тм-т5

407-03-533.89-КС.И-8

Лист 2

Альбом 5



Нач.отд	Роменский		8.09.89
Н.контр	Сацюк		8.09.89
ГИП стр.	Ковалев		8.09.89
Гл.спец.	Кирсанова		8.09.89
Вед.инж.	Смирнова		8.09.89
Ст.инж.	Калинько		8.09.89
Провер.	Панкратьева		8.09.89

407-03-533.89-КС.И-9

Рама верхняя
П-10

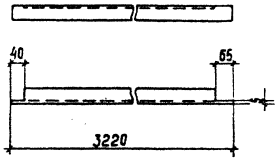
Стадия	Масса	Масштаб
Р	279,8	1:25 1:10
Лист 1	Листов 2	

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград

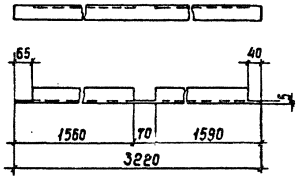
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№
13136-74-75

Альбом 5

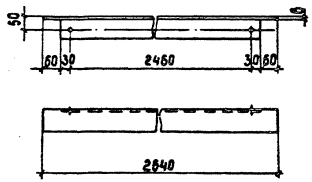
Поз. 3



Поз. 4



Поз. 5



Поз.	Наименование	Кол.*	Обозначение документа
1	Уголок 100×100×7-ГОСТ 8509-86		
	ℓ=6220 67,2кг	1	без чертежа
2	Зеркально поз. 1	1	то же
3	Уголок 50×50×5-ГОСТ 8509-86		
	ℓ=3220; 12,1кг	3	"
4	То же; ℓ=3220; 12,1кг	3	"
5	Уголок 75×75×6-ГОСТ 8509-86		
	ℓ=2640; 18,2кг	4	"

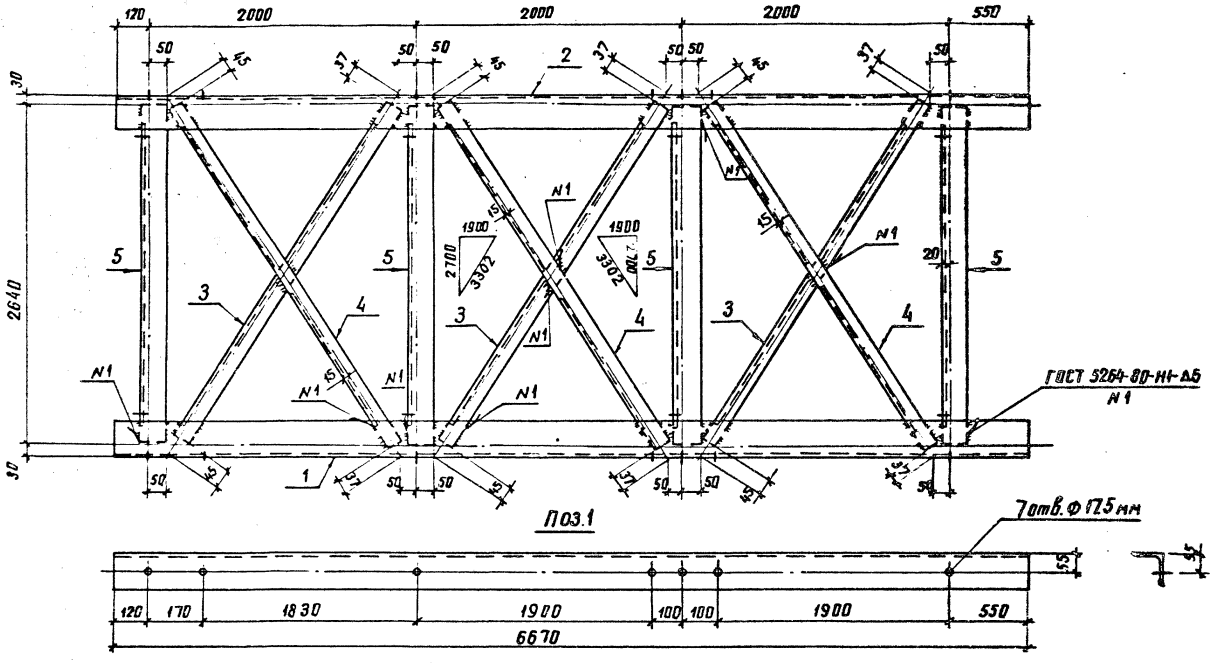
Все отверстия ф 17,5 мм

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
13/36тм-75

407-03-533.89-КС.И-9

Лист 2

Альбом 5



Нач.отд.	Роменский		8.09.89
Н.контр.	Сацик		8.09.89
Гип стр	Ковалев		8.09.89
Гл.спец	Кирсанова		8.09.89
Вед.инж.	Смирнова		8.09.89
Ст.инж.	Колинько		8.09.89
Пробер.	Панкратьева		8.09.89

407-03-533.89 КС.И-10

Рама верхняя
П-11

Ставит.	Масса	Масштаб
Р	289,4	1:25 1:10

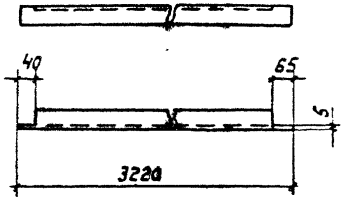
Лист 1 Листов 2

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

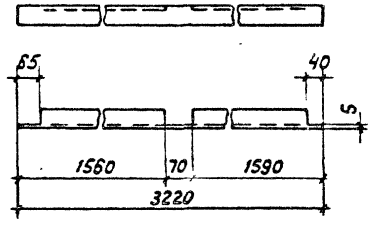
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№
13136тм-т5

Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Уголок 100×100×7 ГОСТ 8509-86		
	ℓ = 6670; 72.0 кг	1	без чертежа
2	Зеркально поз. 1	1	то же
3	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86		
	ℓ = 3220; 12,1 кг	3	"
4	То же; ℓ = 3220 12,1 кг	3	"
5	Уголок 75×75×6 ГОСТ 8509-86		
	ℓ = 2640; 18,2 кг	4	"

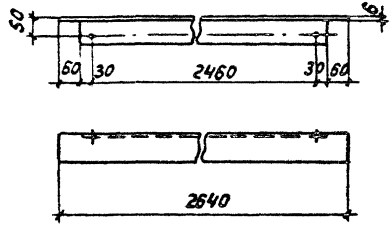
Поз. 3



Поз. 4

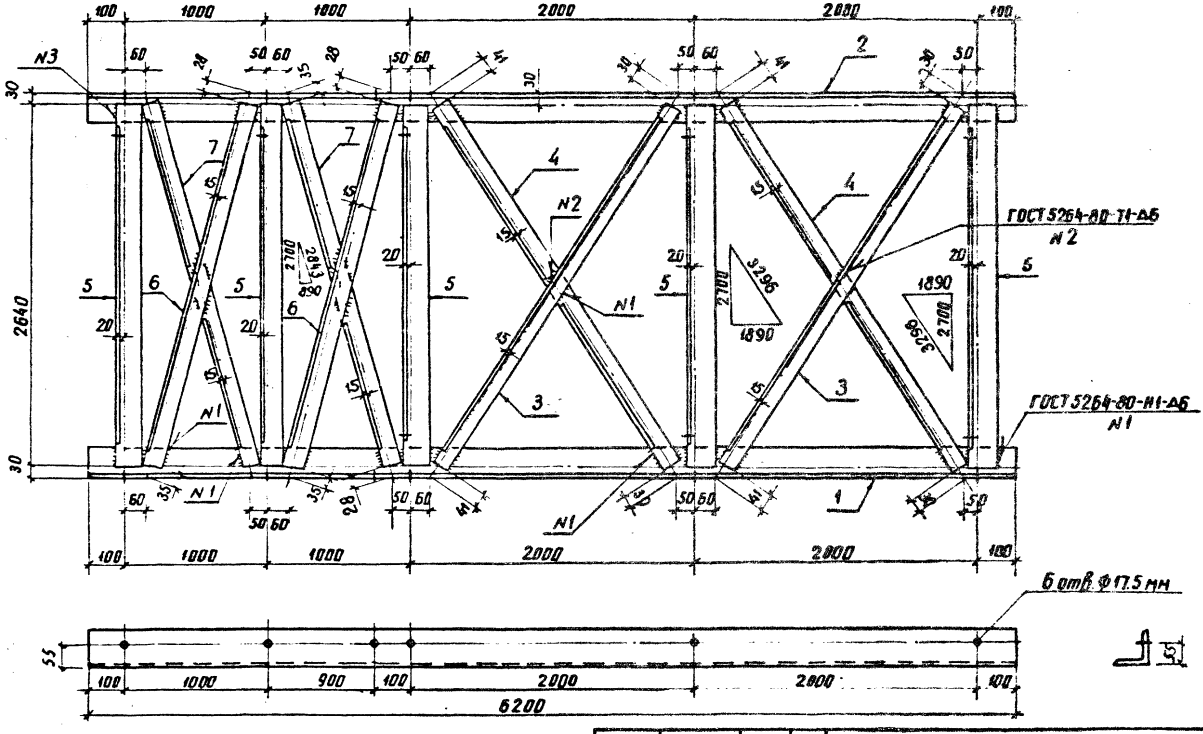


Поз. 5



Все отверстия ⌀ 17,5 мм

Альбом 5



Нач. отд	Роменский		8.09.89
Н. контр.	Соцюк		8.09.89
Гип. стр.	Ковалев		8.09.89
Гл. спец.	Кирсанова		8.09.89
Вед. инж.	Смирнова		8.09.89
Ст. инж.	Колинько		8.09.89
Провер.	Панкратьева		8.09.89

407-03-533.89-КС.И-11

Рама нижняя
П-12

Стадия	Масса	Масштаб
Р	273.0	1:25
		1:10

Лист 1 Листов 2

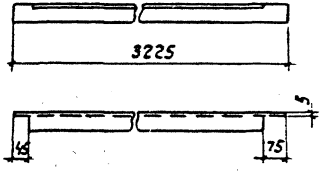
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
13135тм-т5

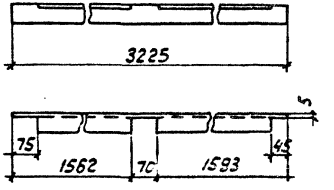
Альбом 5

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Уголок 80×80×6 ГОСТ 8509-86		
	ℓ = 6200; 45,6 кг	1	без чертежа
2	Зеркально поз. 1	1	то же
3	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86		
	ℓ = 3225; 12,2 кг	2	"
4	То же, ℓ = 3225; 12,2 кг	2	"
5	Уголок 75×75×6 ГОСТ 8509-86		
	ℓ = 2640; 18,2 кг	5	"
6	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86		
	ℓ = 2780; 10,5 кг	2	"
7	То же; ℓ = 2780; 10,5 кг	2	"

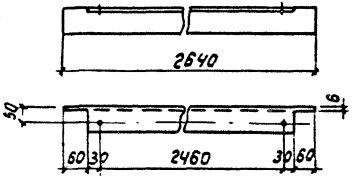
Поз. 3



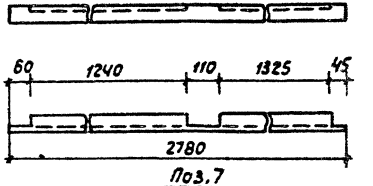
Поз. 4



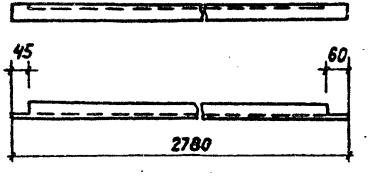
Поз. 5



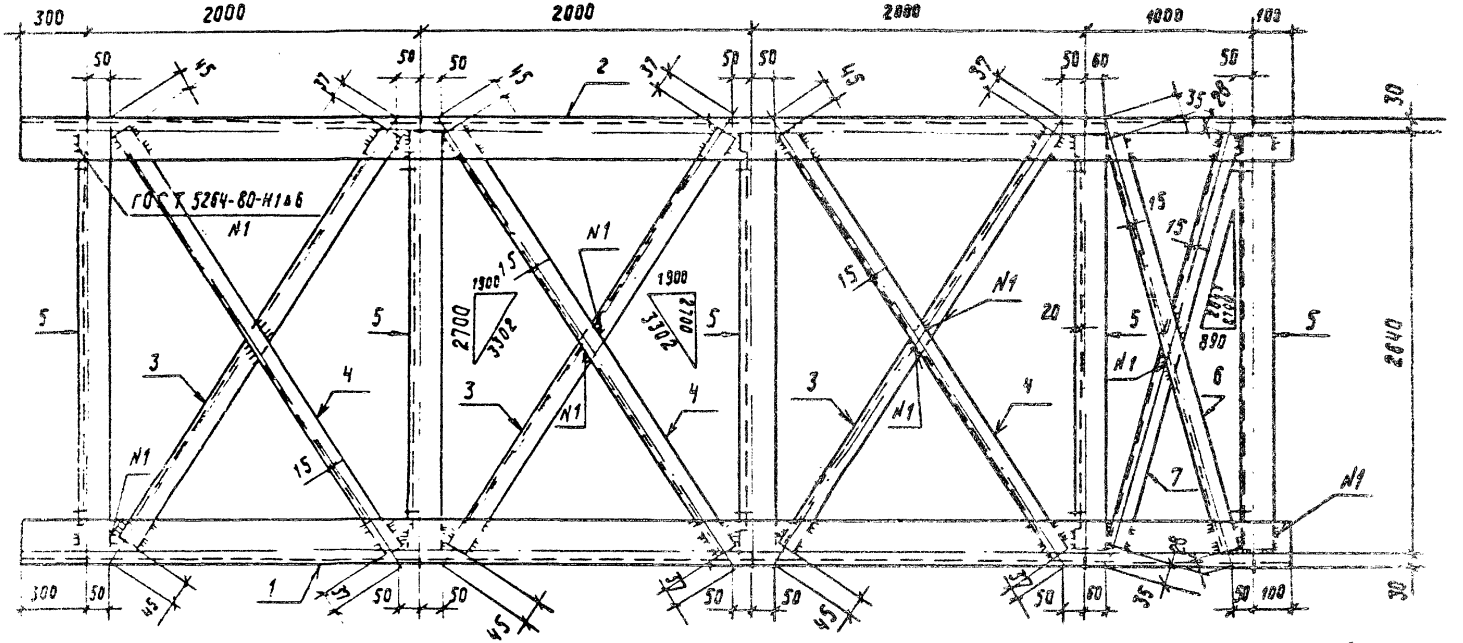
Поз. 6



Поз. 7



Все отверстия ф 17,5 мм



Нач. отд	Роменский		8.09.89
Н. контр.	Сацюк		8.09.89
Гип стр.	Ковалев		8.09.89
Гл. спец.	Кирсанова		8.09.89
Вед. инж.	Смирнова		8.09.89
Ст. инж.	Колинько		8.09.89
Провер.	Понкратьева		8.09.89

407-03-533.89-КС. И-12

Рама верхняя
П-13

Стадия	Масса	Масштаб
Р	344,6	

Лист 1 | Листов 2

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копировал Дубский

Формат А3

Альбом 5

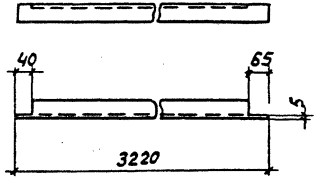
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

13367-75

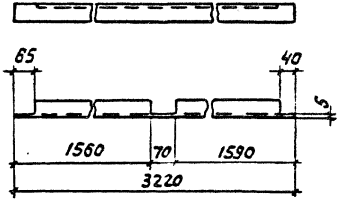
Альбом 5

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Уголок 100×100×7-ГОСТ 8509-86		
	ℓ = 7400; 80 кг	1	без чертежа
2	Зеркально поз. 1	1	то же
3	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86		
	ℓ = 3220; 12,1 кг	3	"
4	То же; ℓ = 3220; 12,1 кг	3	"
5	Уголок 75×75×6 ГОСТ 8509-86		
	ℓ = 2640; 18,2 кг	5	"
6	Уголок 50×50×5-ГОСТ 8509-86		
	ℓ = 2780; 10,5 кг	1	"
7	То же ℓ = 2780; 10,5 кг	1	"

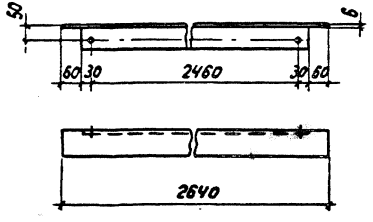
Поз. 3



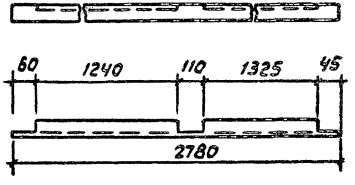
Поз. 4



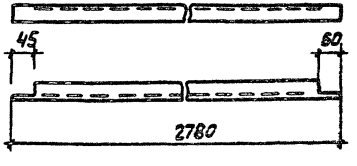
Поз. 5



Поз. 6



Поз. 7

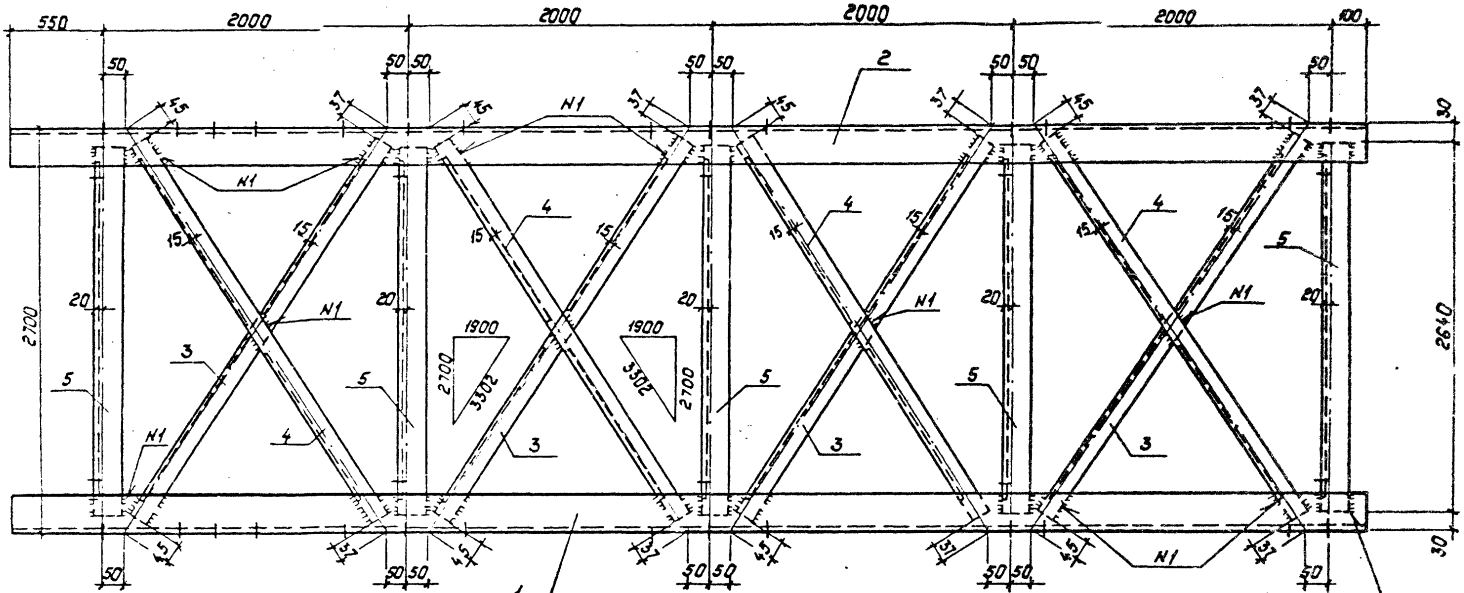


Все отверстия ф 17,5 мм

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

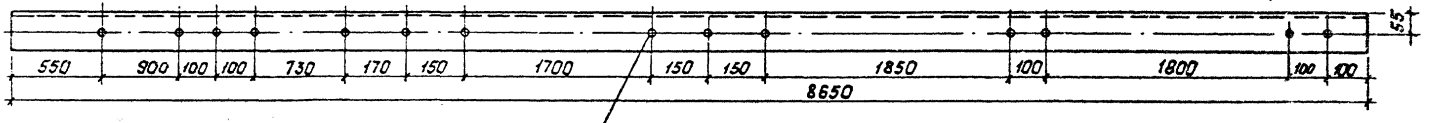
13136тм-т5

Альбом 5



Поз.1

ГОСТ 5264-80-Н1-Б6
N1



14 отв. ⌀17.5 мм

Нач.отд.	Роменский		8.09.89
Н.контр.	Соцюк		8.09.89
ГИП стр.	Ковалев		8.09.89
Гл.спец.	Курсакова		8.09.89
Вед.инж.	Смирнова		8.09.89
Ст.инж.	Калинько		8.09.89
Провер.	Панкратьева		8.09.89

407-03-533.89-КС.И-13

Верхняя рама П-14

Стадия	Масса	Масштаб
Р	3746	1:25 1:10
Лист 1	Листов 2	

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение Ленинград

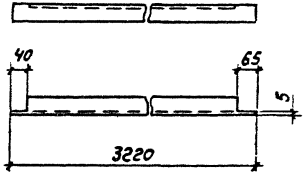
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 13135тм-т5

Копировал: Павлс

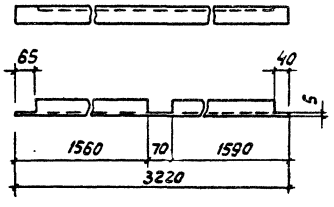
Формат А3

Альбом 5

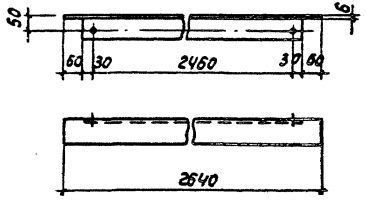
Поз. 3



Поз. 4



Поз. 5



Все отверстия ф 17,5 мм

Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Уголок 100×100×7-ГОСТ 8509-86		
	ℓ= 8650; 93,4 кг	1	без чертежа
2	Зеркальна поз. 1	1	то же
3	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86		
	ℓ= 3220; 12,1 кг	4	"
4	То же; ℓ= 3220; 12,1 кг	4	"
5	Уголок 75×75×6-ГОСТ 8509-86		
	ℓ= 2640; 18,2 кг	5	"

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

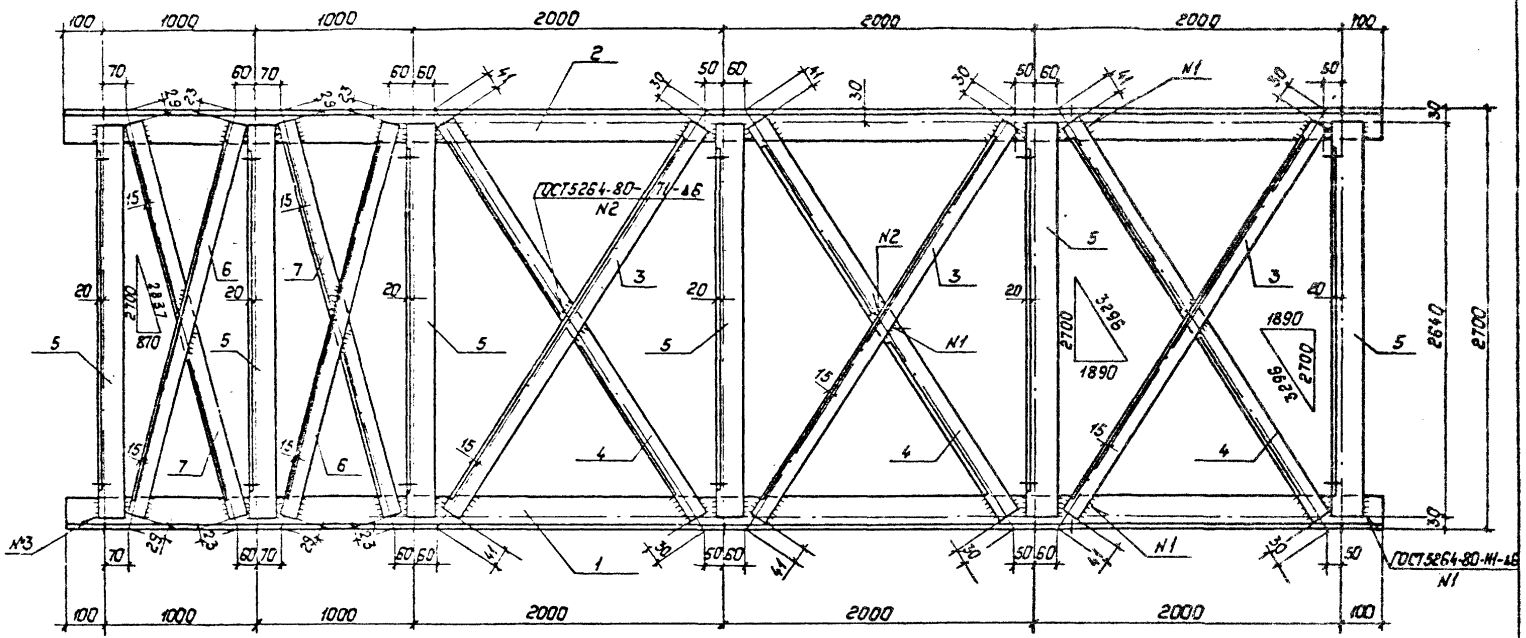
13136ТМ-75

407-03-533.89-КС,И-13

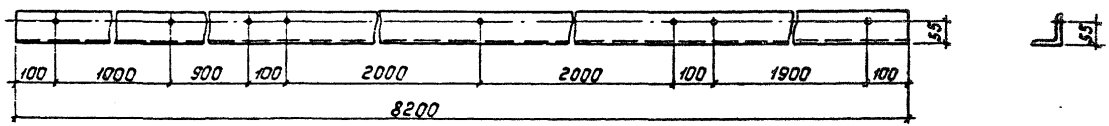
Лист 2

Формат А3

Альбом 5



Поз.1



Все отверстия ф 17,5 мм

Нач. отд.	Роменский		8.09.89
Н.контр.	Сацюк		8.09.89
ГИП стр.	Ковалев		8.09.89
Гл.спец.	Кирсанова		8.09.89
Вед.инж.	Смирнова		8.09.89
Инженер	Лизунова		8.09.89
Провер.	Панкратьева		8.09.89

407-03-533.89-КС.И-14

Рама нижняя П-15

Стадия	Масса	Масштаб
Р	345,2	1:25 1:10

Лист 1 Листов 2

„ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград

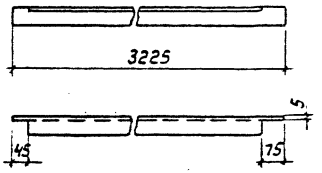
Копировал: Польс

Формат: А3

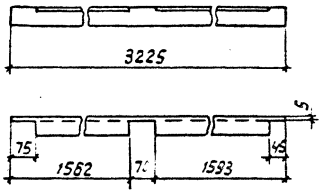
Инв.№ подл. 13136ТМ-75 | Подпись и дата | Взам.инв.№

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Уголок 80×80×6 ГОСТ 8509-86		
	ℓ = 8200; 60,4 кг	1	без чертежа
2	Зеркально поз. 1	1	то же
3	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86		
	ℓ = 3225; 12,2 кг	3	"
4	То же; ℓ = 3225; 12,2 кг	3	"
5	Уголок 75×75×6 ГОСТ 8509-86		
	ℓ = 2640; 18,2 кг	6	"
6	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86		
	ℓ = 2785 10,5 кг	2	"
7	То же; ℓ = 2785; 10,5 кг	2	"

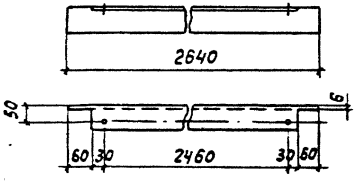
Поз. 3



Поз. 4

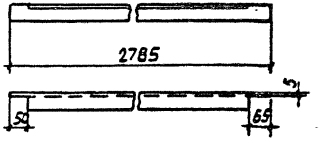


Поз. 5

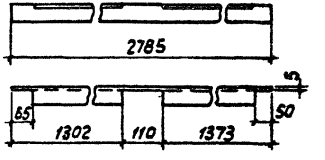


Все отверстия ф 17,5 мм

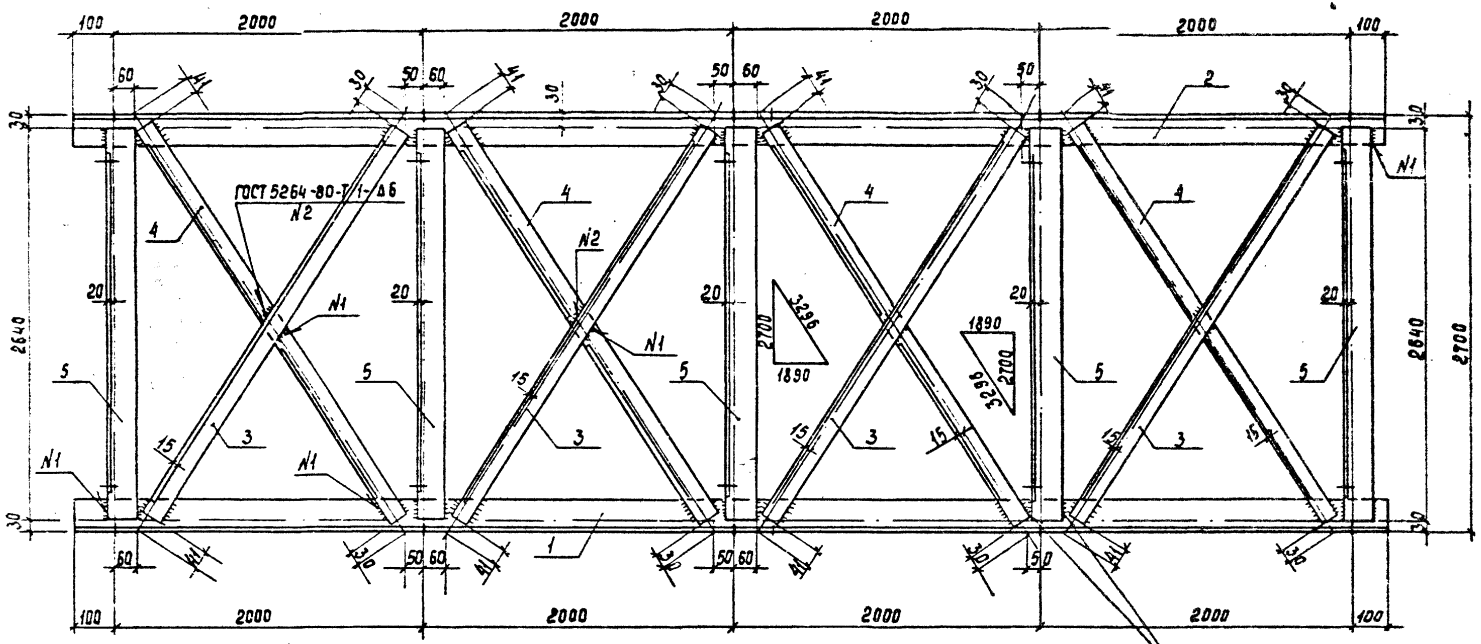
Поз. 6



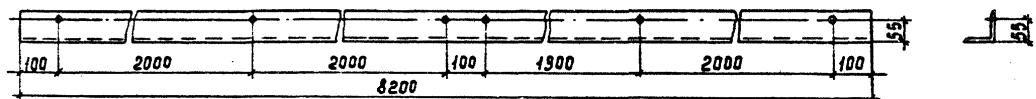
Поз. 7



Альбом 5



Поз.1



Все отверстия ф 17,5 мм

Нач.отд.	Роменский		8.09.89
Н.контр.	Сацюк		8.09.89
ГИП стр.	Ковалев		8.09.89
Гл.спец.	Курсанова		8.09.89
Инженер	Лизунова		8.09.89
Провер.	Панкратьева		8.09.89

407-03-533.89-КС.Ц-15

Рама нижняя
П-16

Стадия	Масса	Масштаб
Р	309,4	1:25 1:10

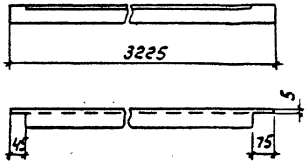
Лист 1 Листов

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград

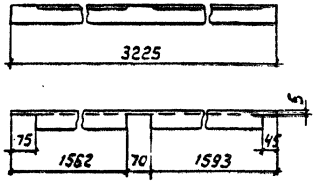
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ 13387-т-5

Альбом 5

Поз.3

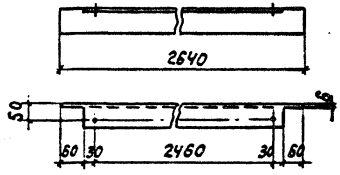


Поз.4



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Уголок 80×80×6 ГОСТ 8509-86		
	ℓ = 8200; 60,4 кг	1	без чертежа
2	Зеркально поз. 1	1	то же .
3	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86		
	ℓ = 3225; 12,2 кг	4	"
4	То же; ℓ = 3225; 12,2 кг	4	"
5	Уголок 75×75×6 ГОСТ 8509-86		
	ℓ = 2640; 18,2 кг	5	"

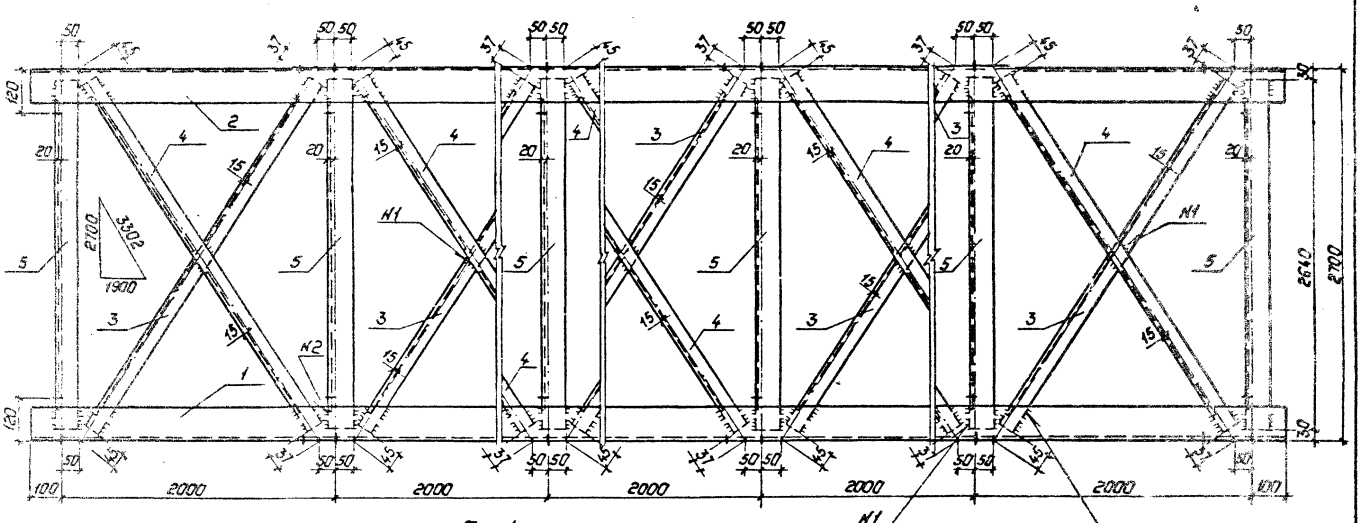
Поз.5



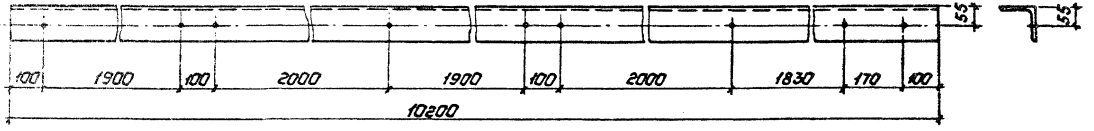
Все отверстия ф 17,5 мм

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 13567-75

Альбом 5



Поз.1



Все отверстия ф17.5

Нач.отд.	Роменский		8.09.89
Н.контр.	Сацюк		8.09.89
ГИП стр.	Ковалев		8.09.89
Гл.спец.	Кирсанова		8.09.89
Инженер.	Лизунова		8.09.89
Пробер.	Ланкратьева		8.09.89

407-03-533.89-КС.У-16

Рама верхняя
П-17

Стадия	Масса	Масштаб
Р	450б	1:25 1:10

Лист 1 Листов 2

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград

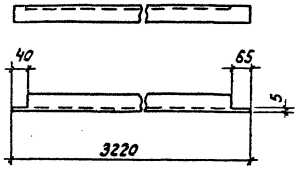
Копировал: Полье

Формат А3

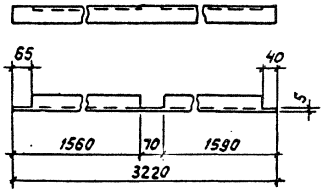
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 5

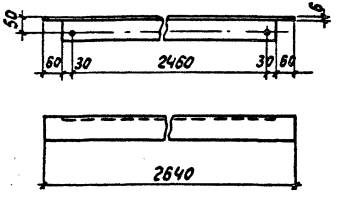
Поз. 3



Поз. 4



Поз. 5



Все отверстия ф 17,5 мм

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Уголок 100×100×7 ГОСТ 8509-86		
	ℓ=10200 110,2 кг	1	без чертежа
2	Зеркальна поз. 1	1	то же
3	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86		
	ℓ=3220; 12,1 кг	5	"
4	То же; ℓ=3220 12,1 кг	5	"
5	Уголок 75×75×6-ГОСТ 8509-86		
	ℓ=2640 18,2 кг	6	"

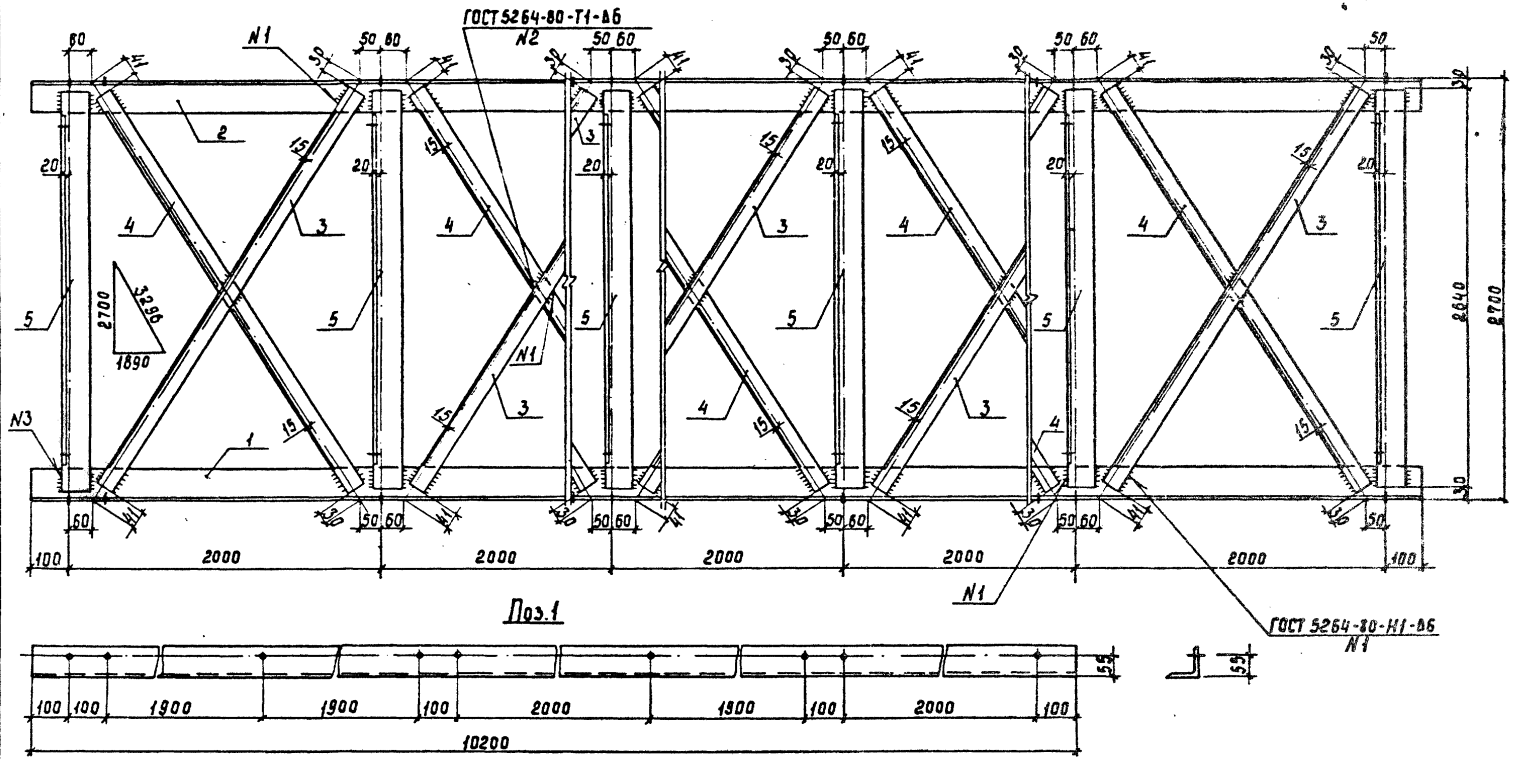
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв.
13136тм-75		

407-03-533.89-КС.И-16

Лист 2

Формат А3

Альбом 5



Поз.1

Все отверстия ф 17,5 мм

Нач.отд.	Роменский		8.09.89
Н.контр	Сацюк		8.09.89
ГИП.отд	Ковалев		8.09.89
Гл.спец.	Кирсанова		8.09.89
Инженер	Лизунова		8.09.89
Чертер.	Панкратьева		8.09.89

407-03-533.89-КС.И-17

Рама нижняя
П-18

Стадия	Масса	Масштаб
Р	381,4	1:25 1:10

Лист 1 | Листов 2

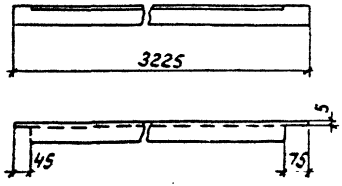
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград

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

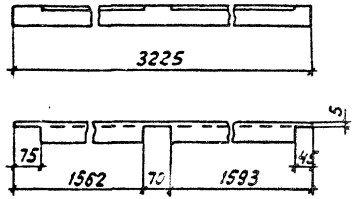
13135тм-15

Альбом 5

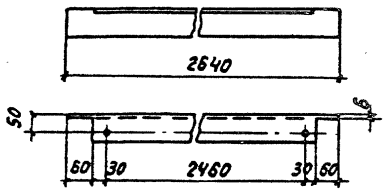
Поз. 3



Поз. 4



Поз. 5



Все отверстия ф 17,5 мм

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Уголок 80×80×6 ГОСТ 8509-86		
	ℓ=10200; 75,1 кг	1	без чертежа
2	Зеркально поз. 1	1	то же
3	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86		
	ℓ=3225; 12,2 кг	5	"
4	То же; ℓ=3225 12,2 кг	5	"
5	Уголок 75×75×6 ГОСТ 8509-86		
	ℓ=2640; 18,2 кг	6	"

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
13136ТМ-75		

407-03-533.89-КС.И-17

Лист 2

Формат А3

Альбом 5

Рис. 1

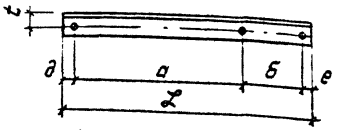


Рис. 2

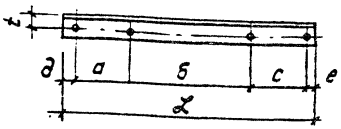
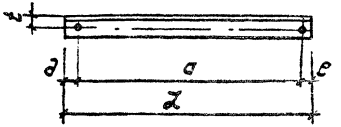


Рис. 3



Марка	Рис.	а мм	б мм	с мм	д мм	е мм	t мм	ℓ мм	Уголок, мм	Масса, кг	Примечание
Р-1; Р-1а	1	2000	631	—	30	29	50	2690	90×90×6	22,4	
Р-2; Р-2а	1	2000	752	—	29	29	50	2810	90×90×6	23,4	
Р-3; Р-3а	2	780	1220	680	30	30	50	2740	90×90×6	22,8	
Р-4; Р-4а	1	1315	700	—	28	27	50	2070	90×90×6	17,2	
Р-5; Р-5а	1	1830	801	—	30	29	50	2690	90×90×6	22,4	
Р-6; Р-6а	1	710	1900	—	30	30	50	2670	90×90×6	22,2	
Р-7; Р-7а	1	680	2000	—	30	30	30	2740	63×63×5	13,2	
Р-8; Р-8а	1	710	1900	—	30	30	30	2670	63×63×5	12,8	
Р-9; Р-9а	1	1000	1138	—	31	31	50	2200	90×90×6	18,3	
Р-10; Р-10а	2	645	1355	645	28	27	30	2700	63×63×5	13,0	
Р-11; Р-11а	1	152	1900	—	24	24	30	2100	63×63×5	10,1	
Р-12; Р-12а	1	1193	900	—	28	29	50	2150	90×90×6	17,9	
Р-13	3	1582	—	—	29	29	25	1640	50×50×5	6,2	
С-2	3	1890	—	—	30	30	30	1950	63×63×5	9,4	

1. Все отверстия Ф17,5 мм
2. Все марки с индексом „а" выполняются зеркально маркам без индекса.

Нач. отд.	Роменский		8.09.89
Н. контр.	Сачук		8.09.89
ГИП стр.	Ковалев		8.09.89
Гл. спец.	Кирсанова		8.09.89
Вед. инж.	Смирнова		8.09.89
Инж. 2 к.	Панкратьев		8.09.89

407-03-533.89-КС.У-18

Раскос
Р-1...Р-13, Р-1а...Р-12а
Стойка С 2

ГОСТ 8509-86

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

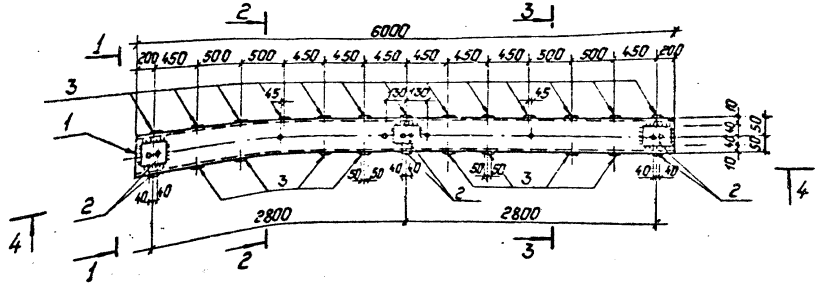
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград

Формат А3

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

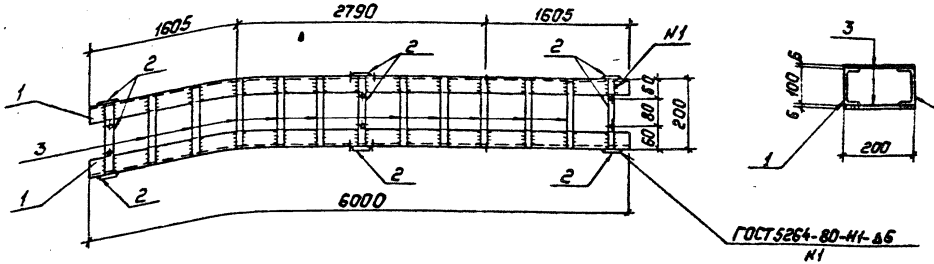
13135-т-15

Альбом 5

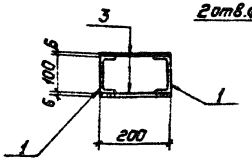


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Швеллер 10 – ГОСТ 8240-72*		
	ℓ = 6000; 51.5 кг	2	без чертежа
2	Полоса 8×80 – ГОСТ 103-76*		
	ℓ = 180; 0.8 кг	9	то же
3	Полоса 6×100 – ГОСТ 105-76*		
	ℓ = 200; 0.9 кг	21	"

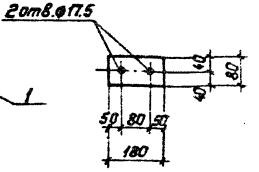
4—4



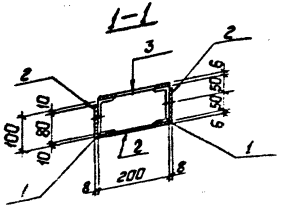
3—3



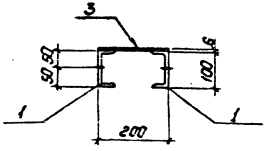
Поз. 2



1—1



2—2



Все отверстия ф 19 мм, кроме обозначенных.

Нач.отд.	Роменский		8.09.89
Н.контр.	Сацюк		8.09.89
ГИП стр	Каболев		8.09.89
Гл.спец.	Кирсанова		8.09.89
Инженер	Лизунова		8.09.89
Пробер.	Уланкретьева		8.09.89

407-03-533.89-КС.И-19

Траверса Т-1

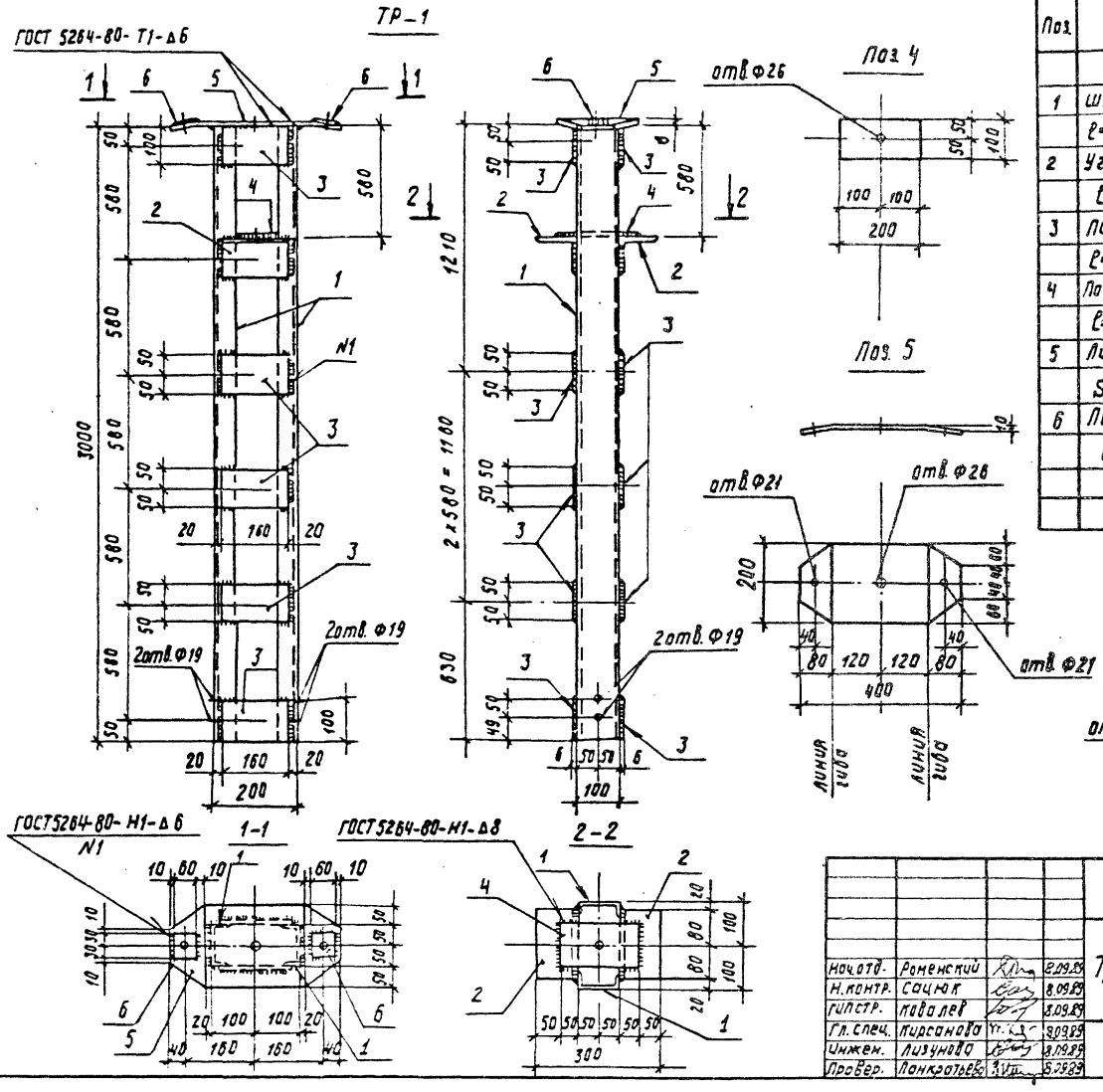
Стадия	Масса	Масштаб
Р	129.4	1:10 1:25
Лист	Листов: 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Польс

Формат А3

Альбом 5



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	ТР-1		
1	Швеллер 10-ГОСТ 8240-72*		
	ℓ=3000; 25,8кг	2	без чертежа
2	Уголок 100×100×7 ГОСТ 8509-86		
	ℓ=160; 1,7кг	2	то же
3	Полоса 6×100-ГОСТ 103-76*		
	ℓ=160; 0,8кг	10	"
4	Полоса 10×100-ГОСТ 103-76*		
	ℓ=200; 1,6кг	1	"
5	Лист 8-ГОСТ 19903-74*		
	S=200×400; 5,0кг	1	"
6	Полоса 8×60-ГОСТ 103-76*		
	ℓ=60; 0,2кг	2	"

Нач.отд.	Роменский		8.09.89
Н.контр.	Сацюк		8.09.89
Гипстр.	Ковалев		8.09.89
Гл.спец.	Кирсанова		8.09.89
Инжен.	Лизунова		8.09.89
Провер.	Панкратьева		8.09.89

407-03-533.89 - КС.И-20

Трасостойка ТР-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	70	1:10

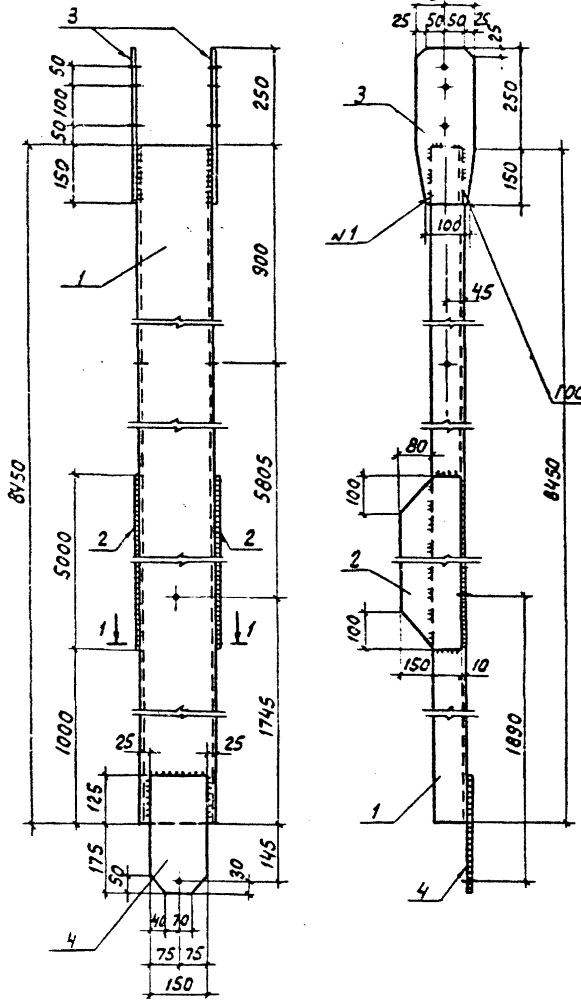
Лист | Листов 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

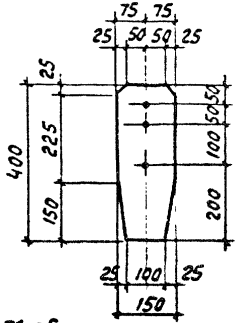
Инв. № подл. 13136ТМ-75 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Дубских | Формат А3

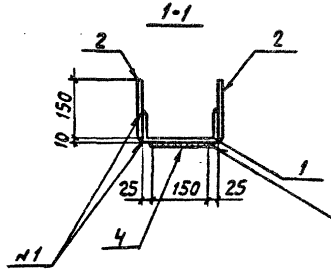
Альбом 5



Поз. 3



1-1



Все отверстия Ф19 мм

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Швеллер 20-ГОСТ 8240-72*		
	ℓ=8450; 154,6 кг	1	без чертежа
2	Лист 10-ГОСТ 19903-74*		
	S=150×5000; 58,9 кг	2	то же
3	Лист 6-ГОСТ 19903-74*		
	S=150×400; 2,8 кг	2	"
4	Лист 10-ГОСТ 19903-74*		
	S=150×300; 3,5 кг	1	"

Нач.отд.	Роменский		8.09.89
Н.контр.	Сацюк		8.09.89
ГИП стр.	Ковалев		8.09.89
Гл.спец.	Кирсанова		8.09.89
Инжен.	Лизунова		8.09.89
Провер.	Панкратьева		8.09.89

407-03-533.89-КС.И-21

Стойка С-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	281,5	1:10
Лист	Листов 1	

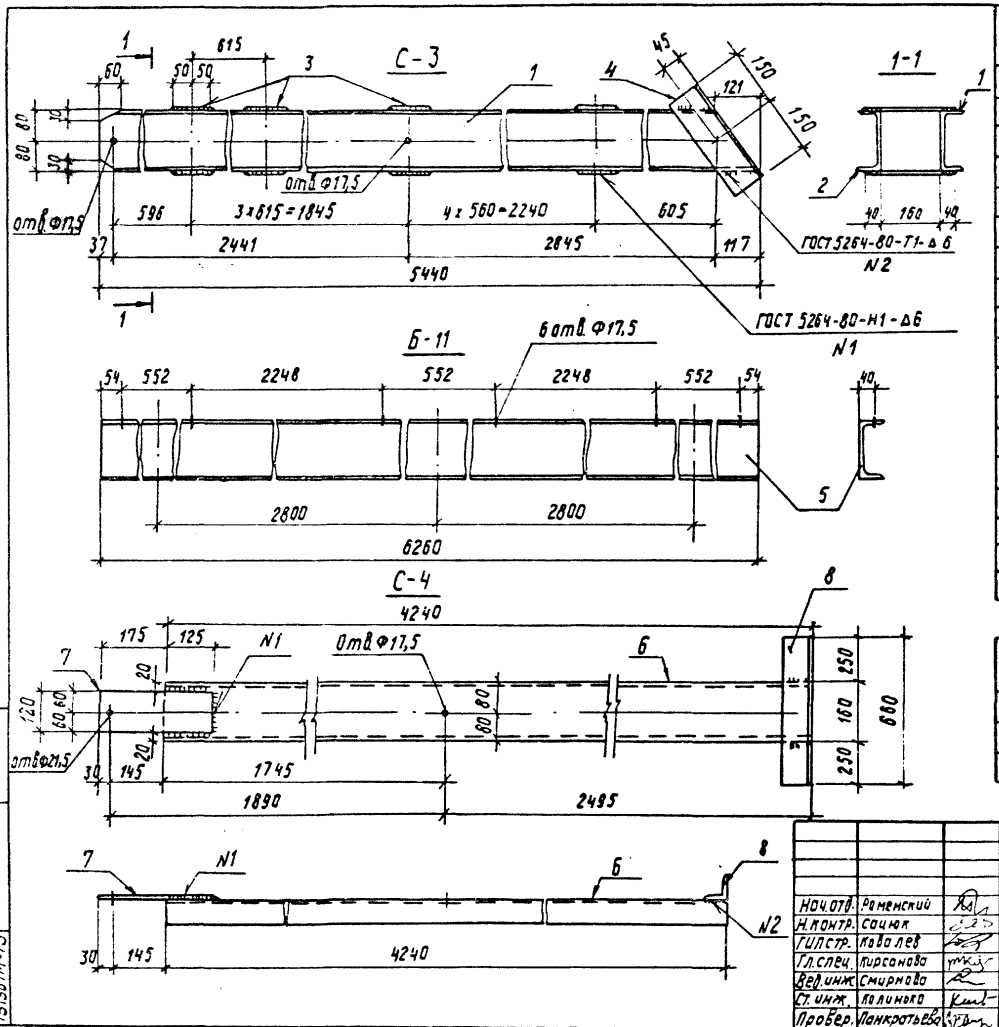
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград

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

13136ТМ-5

формат А3

Альбом 5



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	С-3		
1	Швеллер 16-ГОСТ 8240-72*		
	ℓ=5440; 77,2 кг	1	без чертежа
2	Зеркальна поз. 1	1	то же
3	Полоса 6×100-ГОСТ 103-76*		
	ℓ=240; 1,1 кг	16	"
4	Уголок 100×100×7-ГОСТ 8509-86		
	ℓ=300; 3,2 кг	2	"
	Б-11		
5	Швеллер 16-ГОСТ 8240-72*		
	ℓ=6260; 88,9 кг	1	без чертежа
	С-4		
6	Швеллер 16-ГОСТ 8240-72*		
	ℓ=4240; 60,2 кг	1	без чертежа
7	Лист 10-ГОСТ 19903-74*		
	ρ=120×300; 2,8 кг	1	то же
8	Уголок 75×75×6-ГОСТ 8509-86		
	ℓ=660; 4,5	1	"

Марка	Масса кг
Б-11	88,9
С-3	178,4
С-4	67,5

Нач.отд.	Роменский		8.09.89
Н.контр.	Сацюк		8.09.89
ГИП стр.	Ковалев		8.09.89
Гл.спец.	Кирсанова		8.09.89
Вед.инж.	Смирнова		8.09.89
Ст.инж.	Колинько		8.09.89
Провер.	Панкратьева		8.09.89

407-03-533. 89-кс. Ч-22

Балка Б-11
Стойка С-3, С-4

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

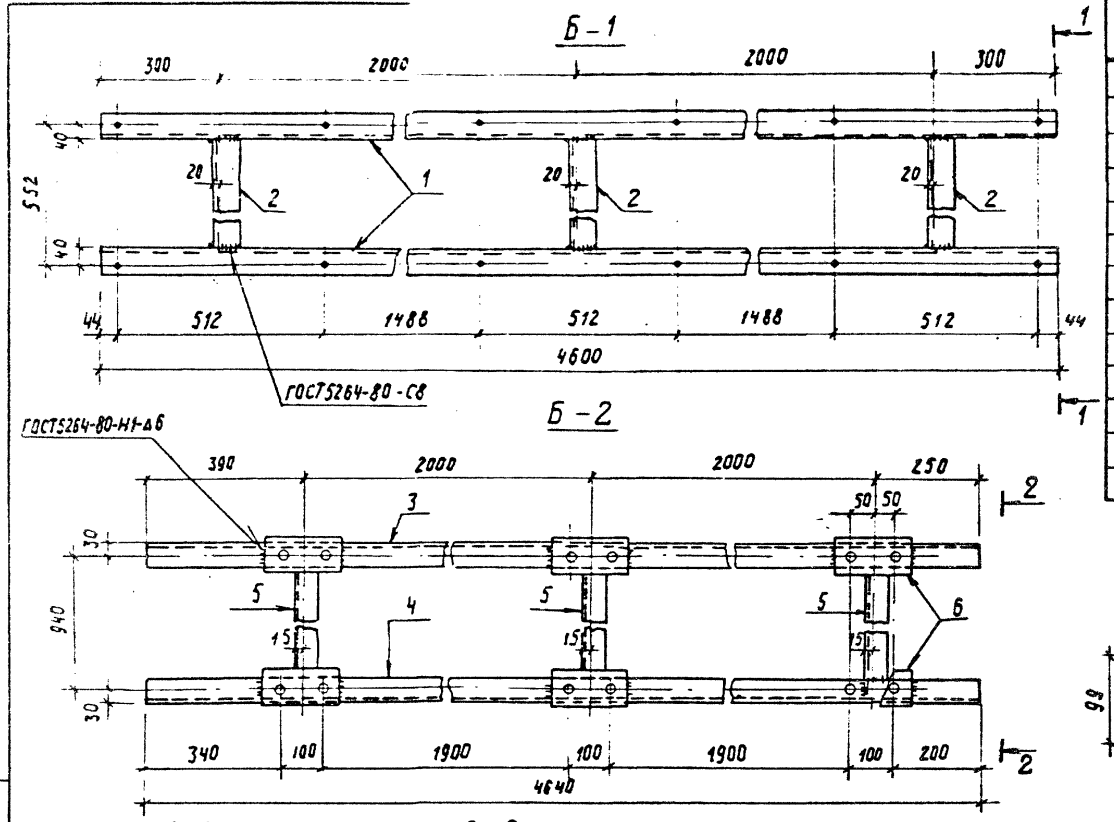
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копировал Дубских

Формат А3

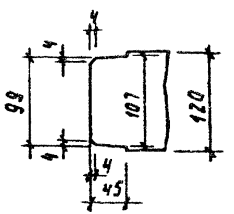
Инв.№ подл. 13136тм-75 | Подп. и дата | Взам.инв.№

Альбом 5



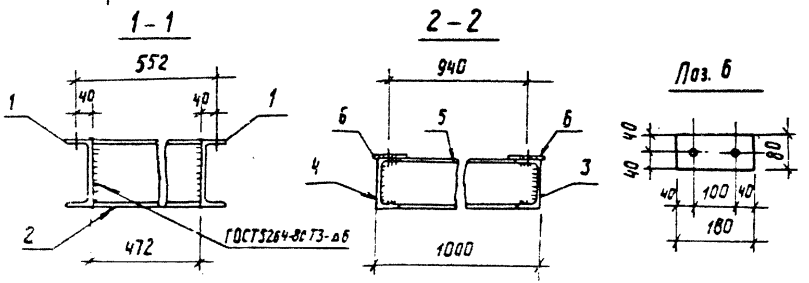
Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Б-1		
1	Швеллер 16-ГОСТ8240-72*		
	ℓ=4600; 65,3 кг	2	без чертежа
2	То же ℓ=470 6,7 кг	3	то же
	Б-2		
3	Швеллер 12-ГОСТ8240-72*		без чертежа
	ℓ=4640; 48,3 кг	1	
4	То же. 48,3 кг	1	зеркальна поз. 3
5	То же ℓ=986; 10,3 кг	3	без чертежа
6	Полоса 6×80-ГОСТ 103-76*		
	ℓ=180; 0,7 кг	6	то же

Рез. поз. 5



Марка	Масса, кг
Б-1	150,7
Б-2	131,7

Все отверстия Ф 17мм



Нач. отд.	Роменский		8.09.89
Н. контр.	Сацюк		8.09.89
Гипстр.	Ковалев		8.09.89
Гл. спец.	Кирсанова		8.09.89
Ст. инж.	Панкратьева		8.09.89

407-03-533.89 – КС. И-23

Балка Б-1, Б-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:10

Лист | Листов 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение Ленинград

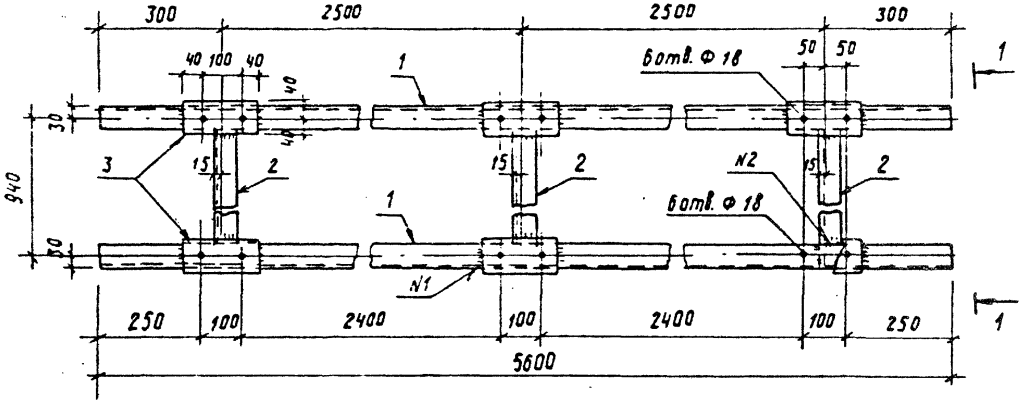
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
13136 ТМ-75

Копировал Дубских

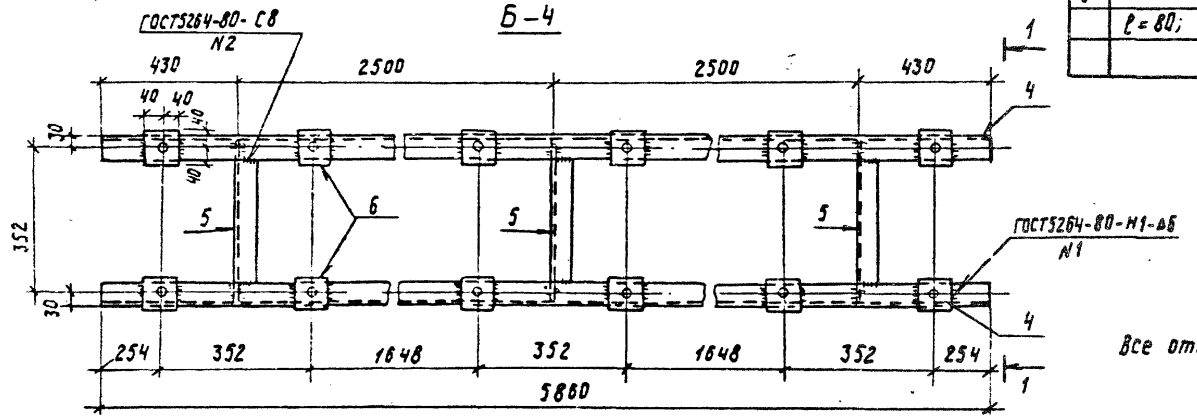
Формат А3

Альбом 5

Б-3



Б-4

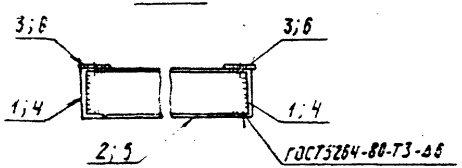


Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Б-3		
1	Швеллер 12- ГОСТ 8240-72*		
	ℓ = 5600; 58,2 кг	2	без чертежа
2	То же ℓ = 986; 10,3 кг	3	то же
3	Полоса 6х80- ГОСТ 103-76*		
	ℓ = 180; 0,7 кг	6	"
	Б-4		
4	Швеллер 12- ГОСТ 8240-72*		
	ℓ = 5860; 60,9 кг	2	без чертежа
5	То же ℓ = 398; 4,1 кг	3	то же
6	Полоса 6х80- ГОСТ 103-76*		
	ℓ = 80; 0,3 кг	12	"

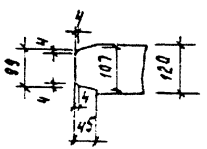
Марка	Масса, кг
Б-3	151,5
Б-4	137,7

Все отверстия Ф24мм, кроме оговоренных.

1-1



Рез. поз. 2,5



Нач.отд.	Раменский		8.09.89
Н.контр.	Сацюк		8.09.89
Гип.стр.	Лавалев		8.09.89
Гл.спец.	Кирсанова		8.09.89
Ст.инж.	Понкратьева		8.09.89

407-03-533.89-КС.И-24

Балка Б-3, Б-4

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

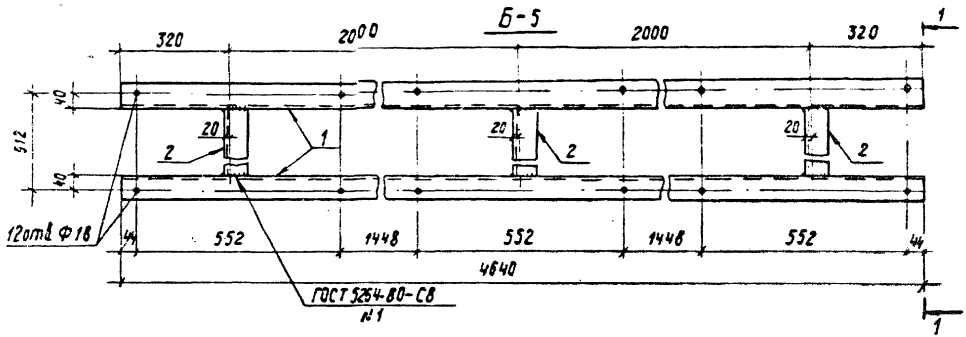
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал Дубский

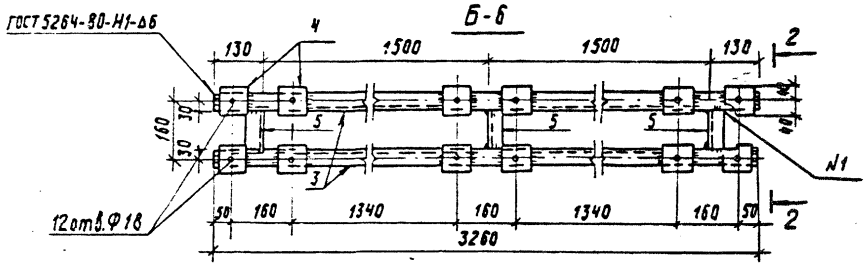
Формат А3

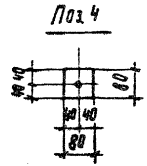
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | 13357тм-т5

Альбом № 5

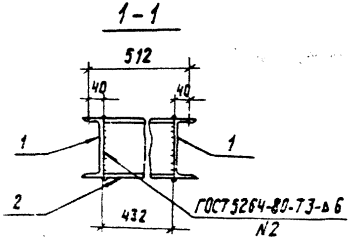


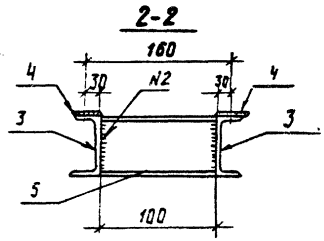
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Б-5		
1	Швеллер 16-ГОСТ 8240-72*		
	ℓ=4640; 65,9 кг	2	без чертежа
2	То же ℓ=430; 6,1 кг	3	то же
	Б-6		
3	Швеллер 10-ГОСТ 8240-72*		
	ℓ=3260; 28,0 кг	2	без чертежа
4	Полоса 6х80-ГОСТ 103-76*		
	ℓ=80; 0,3 кг	12	то же
5	Швеллер 10-ГОСТ 8240-72*		
	ℓ=100; 0,9 кг	3	"





Марка	Масса, кг
Б-5	150,1
Б-6	62,3





Нач. отд.	Роменский		8.09.89
Н. контр.	Сацюк		8.09.89
ГИП стр.	Ковалев		8.09.89
Гл. спец.	Курсанова		8.09.89
Инжен.	Лизунова		8.09.89
Провер.	Панкратьева		8.09.89

407-03-533.89-КС.У-25

Балка Б-5, Б-6

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:10

Лист | Листов 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

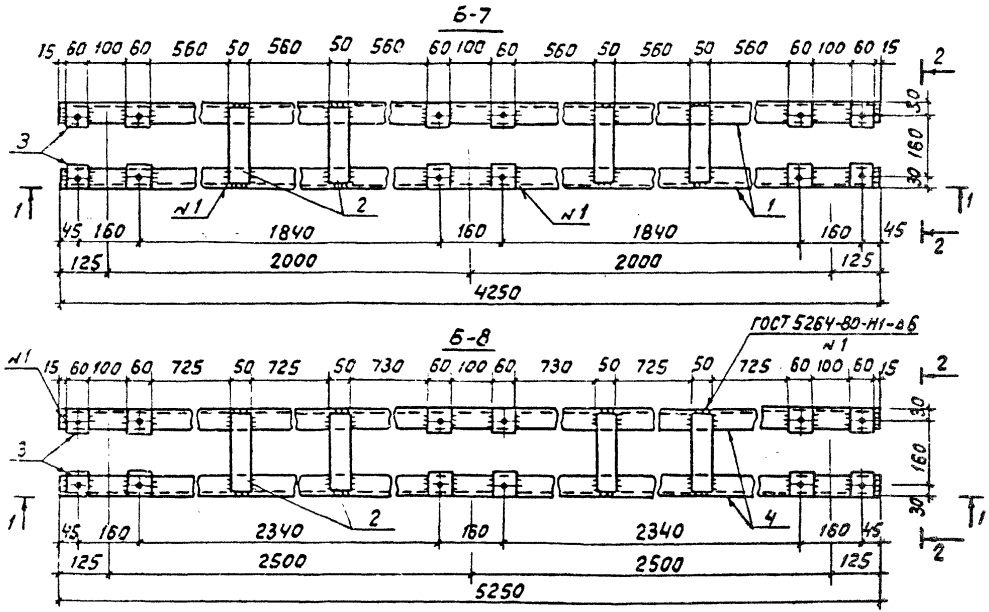
Копировал Дубских

Формат А3

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

3.1337-75

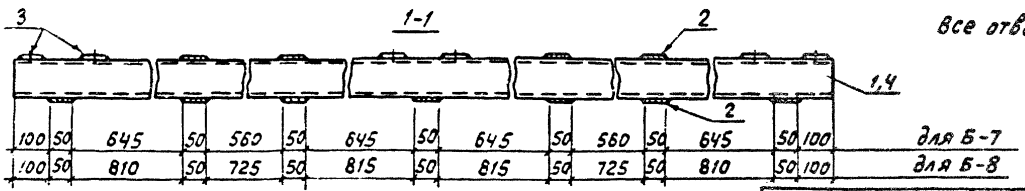
Альбом 5

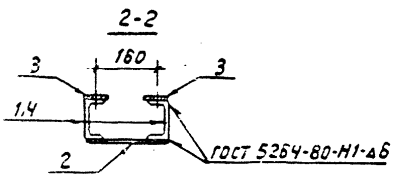


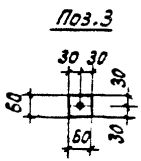
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Б-7		
1	швеллер 10-ГОСТ 8240-72*		
	ℓ=4250; 36,5кг	2	без чертежа
2	Полоса 6×50-ГОСТ 103-76*		
	ℓ=200; 0,5кг	11	то же
3	Полоса 6×60-ГОСТ 103-76*		
	ℓ=60; 0,2кг	12	"
	Б-8		
2	Полоса 6×50-ГОСТ 103-76*		
	ℓ=200; 0,5кг	11	без чертежа
3	Полоса 6×60-ГОСТ 103-76*		
	ℓ=60; 0,2кг	12	то же
4	швеллер 10-ГОСТ 8240-72*		
	ℓ=5250; 45,1кг	2	"

Марка	Масса, кг
Б-7	80.9
Б-8	98.1

Все отверстия Ф19







Нач.отд.	Роменский		8.09.89
Н.контр.	Соцюк		8.09.89
ГИПстр.	Ковалев		8.09.89
Гл.спец	Кирсанова		8.09.89
Инжен.	Лизунова		8.09.89
Провер.	Панкратьева		8.09.89

407-03-533.89-кс.И-26

Балка Б-7, Б-8

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:10

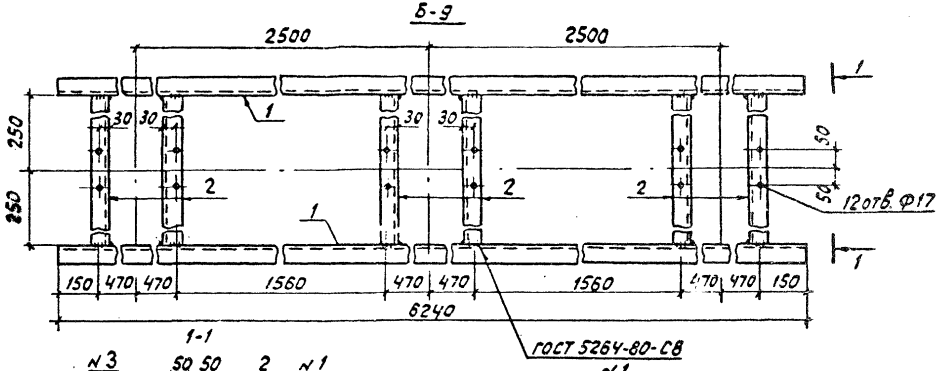
Лист | Листов 1

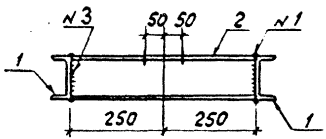
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

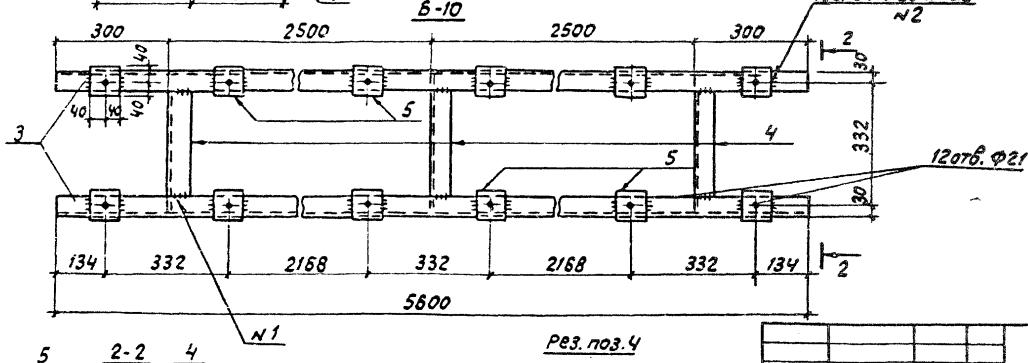
формат А3

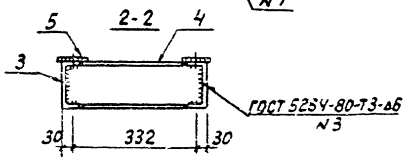
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
13136тм-75

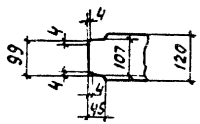
Альбом 5











Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Б-9		
1	Швеллер 12-ГОСТ 8240-72*		
	ℓ=6240; 64,9кг	2	без чертежа
2	То же, ℓ=500; 5,2кг	6	то же
	Б-10		
3	Швеллер 12-ГОСТ 8240-72*		
	ℓ=5600; 58,2кг	2	без чертежа
4	То же ℓ=378 3,9кг	3	то же
5	Полоса 6×80-ГОСТ 103-76*		
	ℓ=80; 0,3кг	12	"

Марка	Масса, кг
Б-9	161
Б-10	131.7

Нач.отд.	Роменский		8.09.89
Н.контр.	Сацюк		9.09.89
ГИП стр.	Ковалев		8.09.89
Гл.спец.	Кирсанова		8.09.89
Инжен.	Лизунова		8.09.89
Провер.	Панкратьева		8.09.89

407-03-533.89-КС.И-27

Балка Б-9, Б-10

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:10

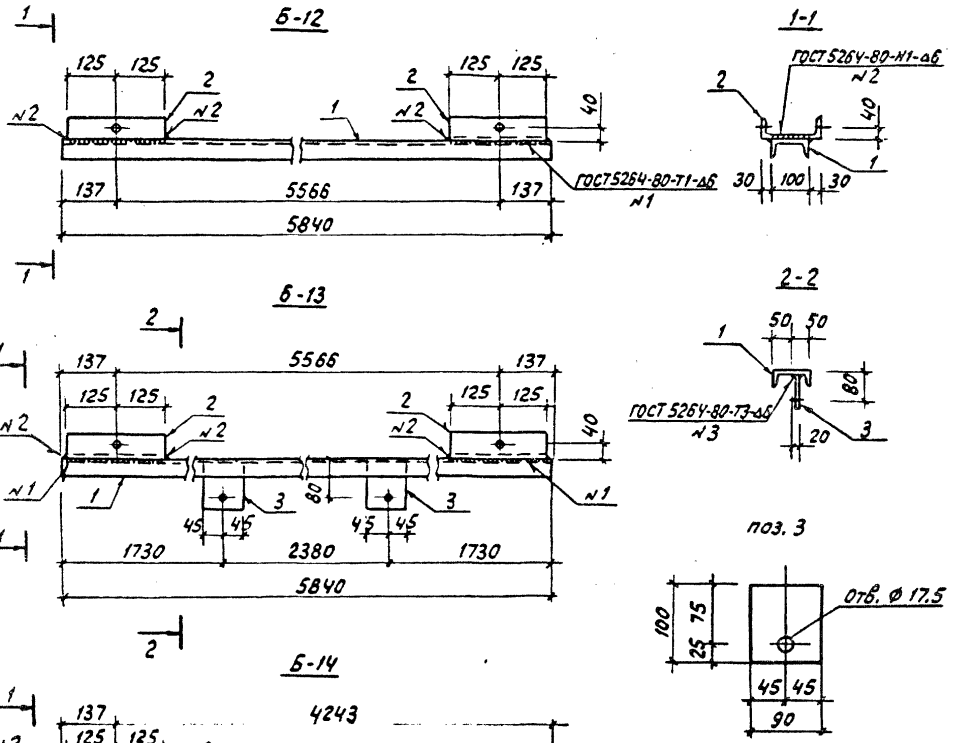
Лист | Листов 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение Ленинград

Формат А2

1313ЭТМ-75

Альбом 5



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Б-12		
1	Швеллер 10-ГОСТ 8240-72*		
	ℓ = 5840; 50,2 кг	1	Без чертежа
2	Швеллер 16-ГОСТ 8240-72*		
	ℓ = 250; 3,6 кг	2	То же
	Б-13		
1	Швеллер 10-ГОСТ 8240-72*		
	ℓ = 5840; 50,2 кг	1	Без чертежа
2	Швеллер 16-ГОСТ 8240-72*		
	ℓ = 250; 3,6 кг	2	То же
3	Полоса 6×90-ГОСТ 103-76*		
	ℓ = 100; 0,4 кг	2	"
	Б-14		
4	Швеллер 10-ГОСТ 8240-72*		
	ℓ = 4380; 37,6 кг	1	Без чертежа
2	Швеллер 16-ГОСТ 8240-72*		
	ℓ = 250; 3,6 кг	2	То же
3	Полоса 6×90-ГОСТ 103-76*		
	ℓ = 100; 0,4 кг	2	"

Марка	Масса, кг
Б-12	57,4
Б-13	58,2
Б-14	45,6

Все отверстия ф 17,5

Нач. отд.	Роменский		8.09.89
Н. контр.	Сацюк		8.09.89
Гл. спец.	Кирсанова		8.09.89
Рук. гр.	Кулешова		8.09.89
Вед. инж.	Смирнова		8.09.89
Провер.	Санкратьева		8.09.89

407-03-533.89-КС.И-28

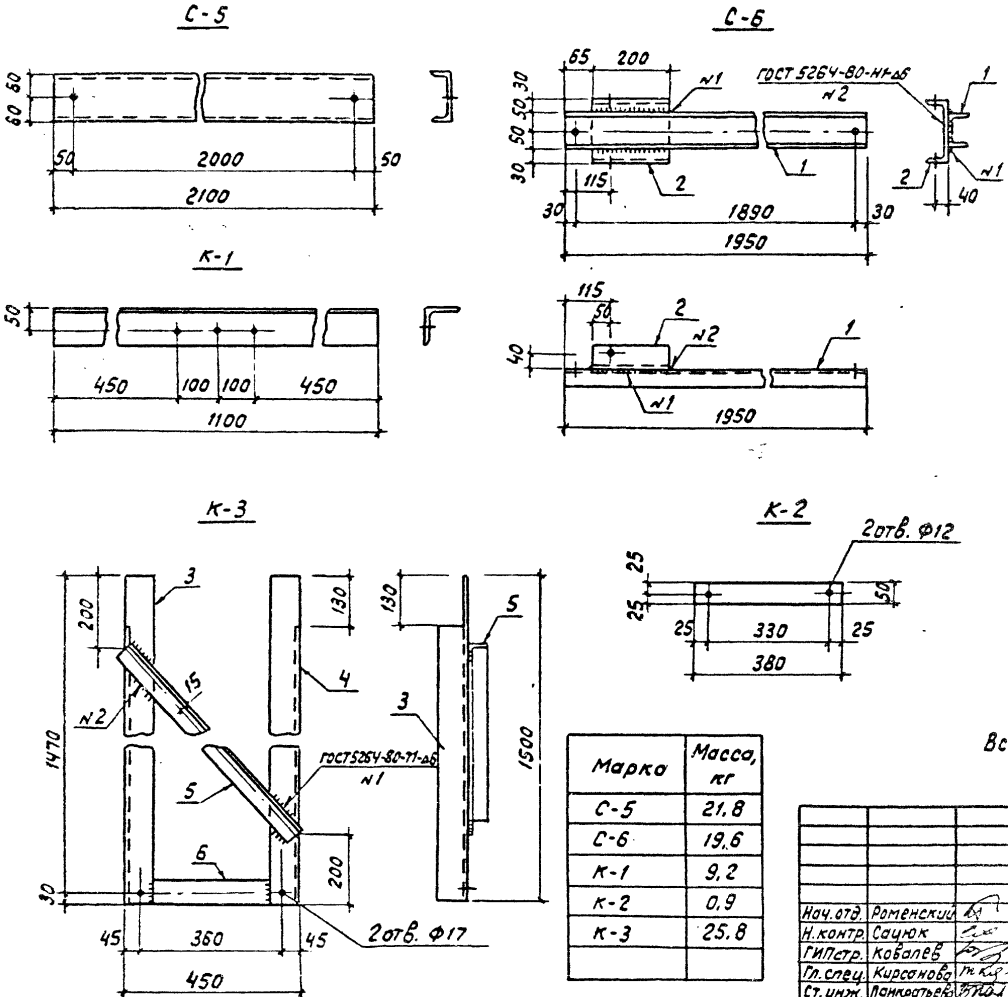
Балка Б-12... Б-14

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

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение Ленинград

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
13135тм-т5



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	С-5		
–	Швеллер 12-ГОСТ 8240-72*		
	ℓ=2100; 21.8кг	1	без чертежа
	С-6		
1	Швеллер 10-ГОСТ 8240-72*		
	ℓ=1950; 16,8кг	1	без чертежа
2	Швеллер 16-ГОСТ 8240-72*		
	ℓ=200; 2,8кг	1	то же
	К-1		
–	Уголок 90×90×6-ГОСТ 8509-86		
	ℓ=1100; 9,2кг	1	без чертежа
	К-2		
–	Полоса 6×50-ГОСТ 103-76*		
	ℓ=380; 0,9кг	1	без чертежа
	К-3		
3	Уголок 75×75×6 ГОСТ 8509-86		
	ℓ=1500; 10,3кг	1	без чертежа
4	То же 10,3кг	1	зеркальна поз. 3
5	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86		
	ℓ=1180; 4.4кг	1	без чертежа
6	Полоса 6×60-ГОСТ 103-76*		
	ℓ=300; 0,8кг	1	то же

Все отверстия Ф 17,5 мм, кроме оговоренных

Марка	Масса, кг
С-5	21,8
С-6	19,6
К-1	9,2
К-2	0,9
К-3	25,8

Нач.отд.	Роменский		8.09.89
Н.контр.	Сацюк		8.09.89
ГИПстр.	Ковалев		8.09.89
Гл.спец.	Кирсанова		8.09.89
Ст.инж.	Панкратьева		8.09.89

407-03-533.89-КС.И-29

Стойка С-5, С-6
Элемент крепежный
К-1... К-3

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

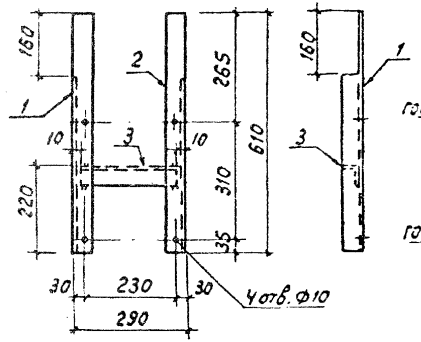
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

формат А3

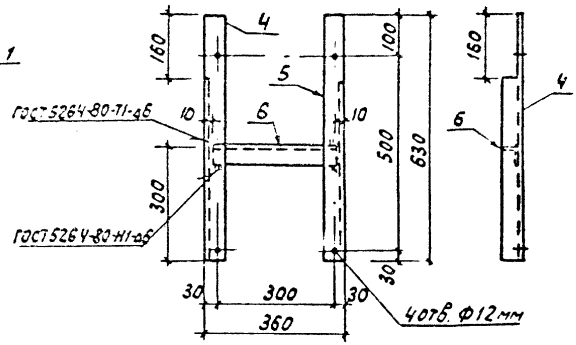
13136тм-15

Альбом 5

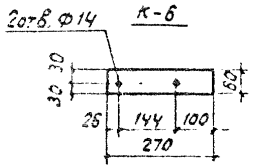
К-4



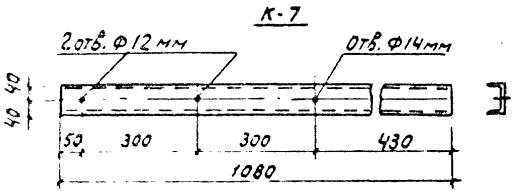
К-5



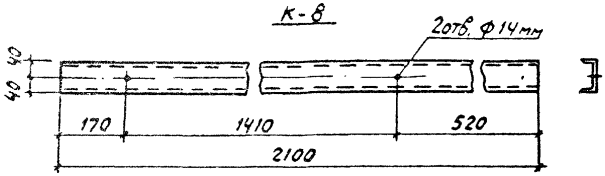
К-6



К-7



К-8



Марка	Масса, кг
К-4	5,6
К-5	6,1
К-6	0,8
К-7	7,6
К-8	14,8

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	К-4		
1	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86		
	Р=610 2,3 кг	1	без чертежа
2	То же 2,3 кг	1	зеркально поз. 1
3	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86		
	Р=270; 1,0 кг	1	без чертежа
	К-5		
4	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86		
	Р=630 2,4 кг	1	без чертежа
5	То же 2,4 кг	1	зеркально поз. 4
6	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86		
	Р=340; 1,3 кг	1	без чертежа
	К-6		
-	Полоса 6×60-ГОСТ 103-76*		
	Р=270 0,8 кг	1	без чертежа
	К-7		
-	Швеллер 8-ГОСТ 8240-72*		
	Р=1080 7,6 кг	1	без чертежа
	К-8		
-	Швеллер 8-ГОСТ 8240-72*		
	Р=2100; 14,8 кг	1	без чертежа

Нач. отд.	Роменский		8.09.89
Н. контр.	Саунок		8.09.89
ГИП стр.	Ковалев		8.09.89
Гл. спец.	Кирсанова		8.09.89
Ст. инж.	Панкратьев		8.09.89

407-03-533.89-КС.И-30

Элемент крепежный К-4... К-8

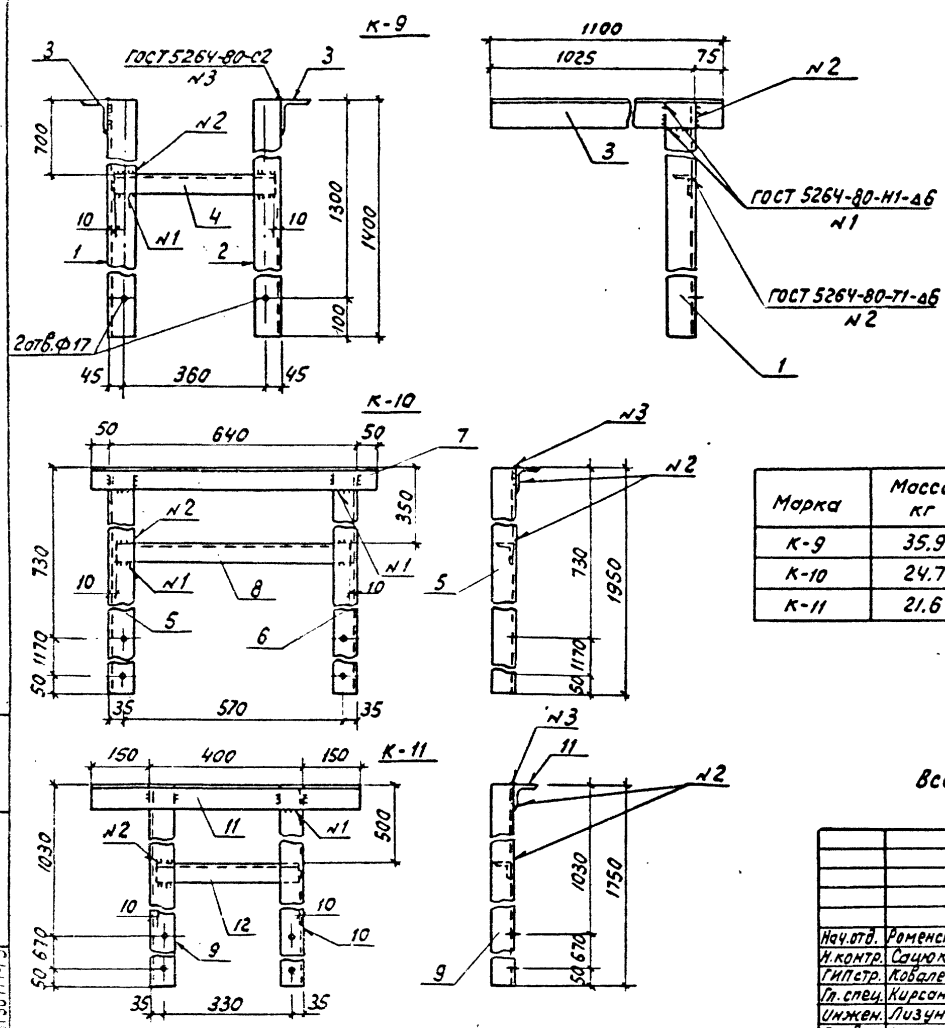
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:10
Лист	Листов 1	

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение Ленинград

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

Формат А3

Альбом 5



Марка	Масса, кг
К-9	35.9
К-10	24.7
К-11	21.6

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	К-9		
1	Уголок 75×75×6 ГОСТ 8509-86		
	ℓ=1400; 9,6кг	1	без чертежа
2	То же; 9,6кг	1	зеркальна поз.1
3	То же; ℓ=1100; 7,6кг	2	без чертежа
4	Уголок 50×50×5-ГОСТ 8509-86		
	ℓ=400; 1,5кг	1	то же
	К-10		
5	Уголок 63×63×5-ГОСТ 8509-86		
	ℓ=1950; 9,4кг	1	без чертежа
6	То же; 9,4кг	1	зеркальна поз.5
7	То же, ℓ=740; 3,6кг	1	без чертежа
8	Уголок 50×50×5-ГОСТ 8509-86		
	ℓ=620; 2,3кг	1	то же
	К-11		
9	Уголок 63×63×5-ГОСТ 8509-86		
	ℓ=1750; 8,4кг	1	без чертежа
10	То же; 8,4кг	1	зеркальна поз.9
11	То же; ℓ=700; 3,4кг	1	без чертежа
12	Уголок 50×50×5-ГОСТ 8509-86		
	ℓ=380; 1,4кг	1	то же

Все отверстия Ф12мм, кроме оговоренных

Нач.отд.	Роменский		8.09.89
Н.контр.	Сацюк		8.09.89
ГИПстр.	Ковалев		8.09.89
Гл.спец.	Кирсанова		8.09.89
Инжен.	Лизунова		8.09.89
Провер.	Панкратьева		8.09.89

407-03-533.89-КС.И-31

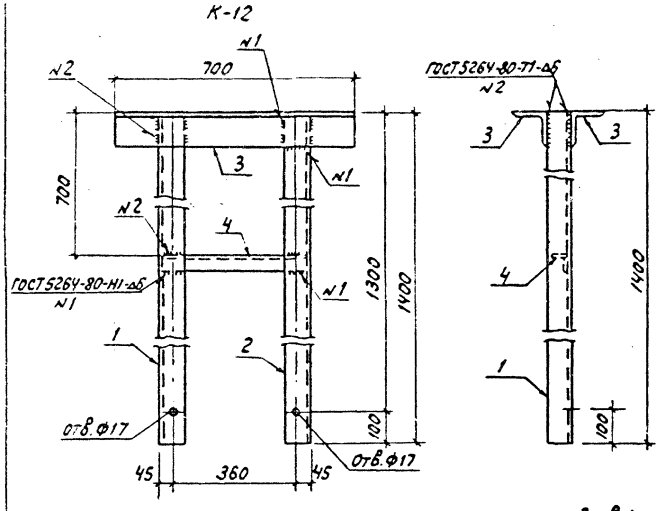
Элемент крепежный К-9... К-11

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

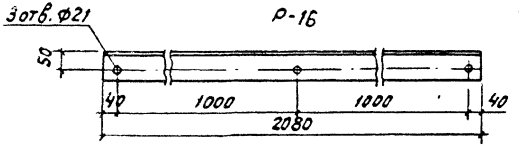
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

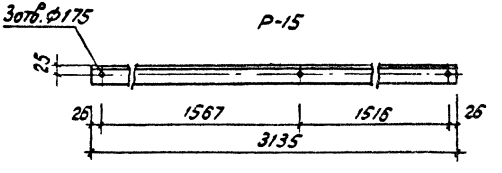
Формат А3

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



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	К-12		
1	Уголок 75×75×6 ГОСТ 8509-86		
	ℓ=1400; 9,6кг	1	без чертежа
2	То же; 9,6кг	1	то же
3	Уголок 100×100×7 ГОСТ 8509-86		
	ℓ=700; 7,6кг	2	"
4	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86		
	ℓ=400; 1,5кг	1	"
	Р-16		
—	Уголок 80×80×6 ГОСТ 8509-86		
	ℓ=2080; 15,3кг	1	без чертежа
	Р-14		
—	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86		
	ℓ=3150; 11,9кг	1	без чертежа
	Р-15		
—	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86		
	ℓ=3135; 11,8кг	1	без чертежа





Марка	Масса, кг
К-12	35,9
Р-16	15,3
Р-14	11,9
Р-15	11,8

Нач.отд.	Роменский		8.09.89
Н.контр.	Саунак		8.09.89
Гл.спец.	Кирсанова		8.09.89
Рук.гр.	Кулешова		8.09.89
Вед.инж.	Смирнова		8.09.89
Провер.	Ланкратьева		8.09.89

407-03-533.89-КС.И-32

Элемент крепежный К-12
Раскос Р-14, Р-15, Р-16

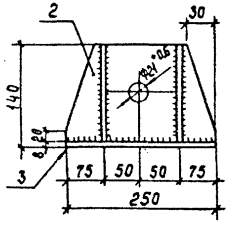
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:10
Лист	Листов	

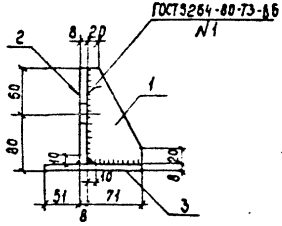
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Формат А3

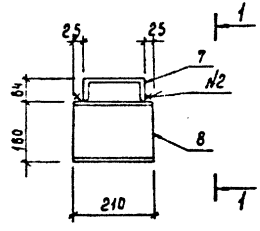
Альбом 5

О-1

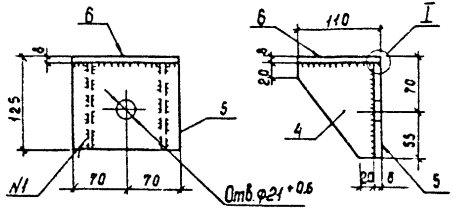




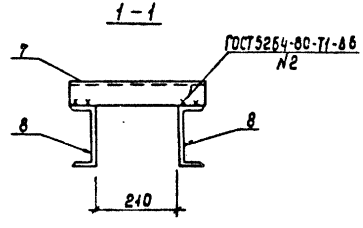
О-3

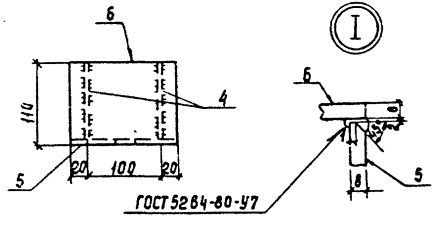


О-2



1-1





Марка	Масса, кг
О-1	4,8
О-2	3,0
О-3	10,8

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	О-1		
1	Полоса 6×70-ГОСТ 103-76*		
	ℓ = 130; 0,4 кг	2	без чертежа
2	Лист 8-ГОСТ 19903-74*		
	S=130×250; 2,0 кг	1	то же
3	То же 2,0 кг	1	"
	О-2		
4	Полоса 6×100-ГОСТ 103-76*		
	ℓ = 115; 0,5 кг	2	без чертежа
5	Лист 8-ГОСТ 19903-74*		
	S = 115×140; 1,0 кг	1	то же
6	Лист 8-ГОСТ 19903-74*		
	S=110×140; 1,0 кг	1	"
	О-3		
7	Швеллер 16-ГОСТ 8240-72*		
	ℓ = 340; 4,8 кг	1	без чертежа
8	То же ℓ = 210; 3,0 кг	2	то же

Для транспортировки детали марки О-3 связать проволокой

Нач. отд	Роменский		8.09.89
Н. контр.	Сошюк		8.09.89
ГИП стр.	Ковалев		8.09.89
Гл. спец.	Кирсанова		8.09.89
Ст. инж.	Панкратьева		8.09.89

407-03-533.89-КСИ-35

Опорная конструкция О-1...О-3

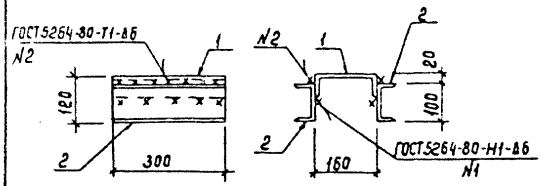
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:10 1:5
Лист	Листов 1	

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

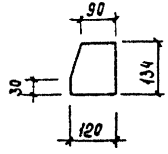
13135-тм-5

Альбом 5

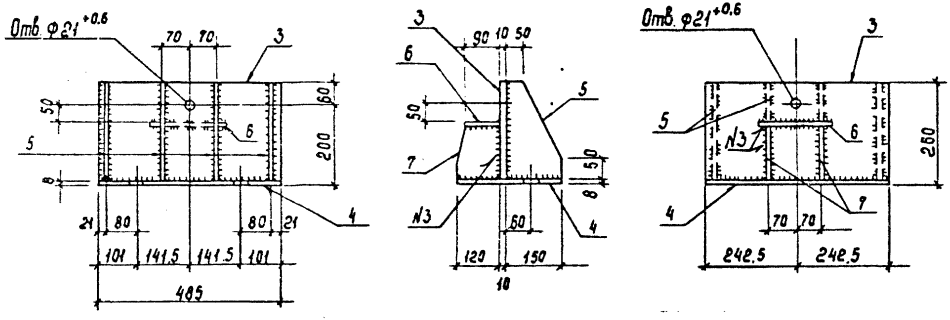
О-4

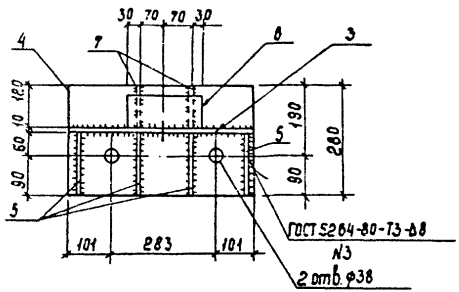


Поз. 7



О-5





Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	О-4		
1	Швеллер 16-ГОСТ 8240-72*		
	ℓ=300; 4,3кг	1	без чертежа
2	Швеллер 10-ГОСТ 8240-72*		
	ℓ=300; 2,6кг	2	то же
	О-5		
3	Лист 10 - ГОСТ 19903-74*		
	S=250×485; 9,5кг	1	без чертежа
4	Лист 8 - ГОСТ 19903-74*		
	S=280×485; 8,5кг	1	то же
5	Лист 8 - ГОСТ 19903-74*		
	S=150×250; 2,4кг	4	"
6	Полоса 8×90 - ГОСТ 103-76*		
	ℓ=200; 1,1кг	1	"
7	Лист 8 - ГОСТ 19903-74*		
	S=120×134; 1,0кг	2	"

Марка	Масса, кг
О-4	9,5
О-5	30,7

Для транспортировки детали марки О-4 связать проволокой

Нач.отд.	Роменский		8.09.89
Н.контр.	Сацюк		8.09.89
ГИП стр.	Ковалев		8.09.89
Гл.спец.	Кирсанова		9.09.89
Ст.инж.	Панкратьева		8.09.89

407-03-533.89-КС.И-34

Опорная конструкция О-4, О-5

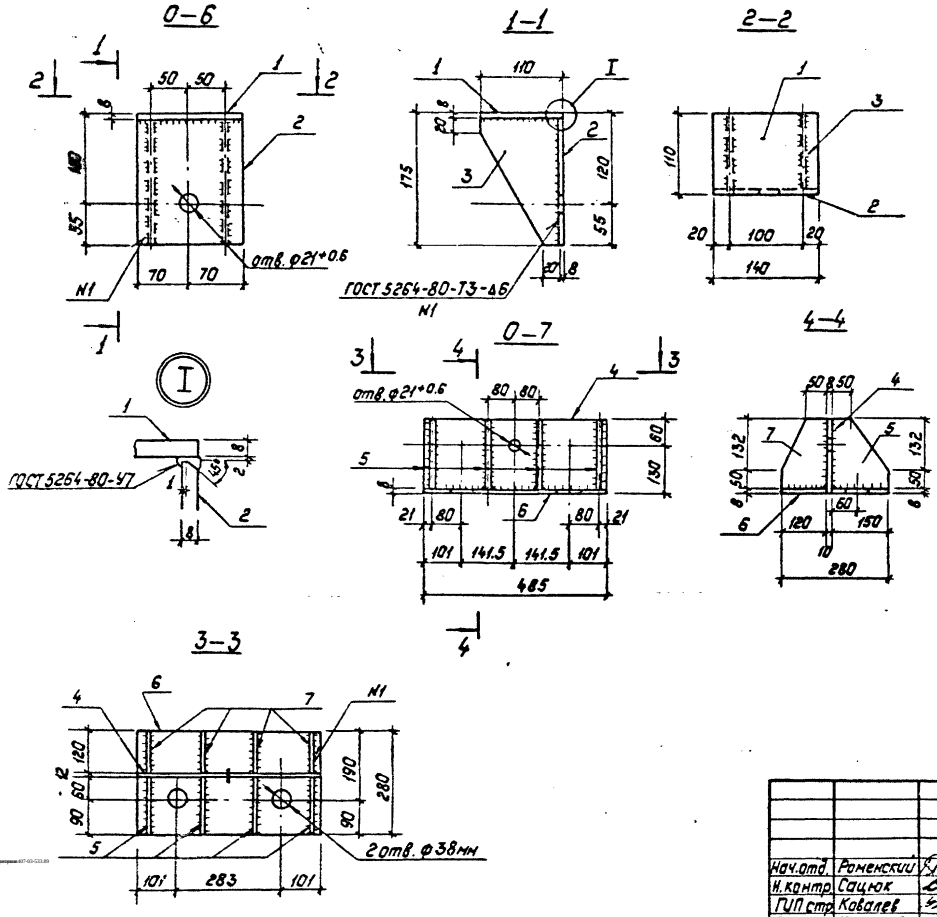
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:10

Лист | Листов 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
12/36 ТМ-5

Альбом 5



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	0-6		
1	Лист 8 - ГОСТ 19903-74*		
	S=110×140; 1.0кг	1	без чертежа
2	Лист 8 - ГОСТ 19903-74*		
	S=167×140; 1.5кг	1	то же
3	Полоса 6×100 - ГОСТ 103-76*		
	l=167, 0.5кг	2	"
	0-7		
4	Лист 10 - ГОСТ 19903-74*		
	S=180×485 6,9кг	1	без чертежа
5	Лист 8 - ГОСТ 19903-74*		
	S=150×180 1.3кг	4	то же
6	То же S=280×485, 8,5кг	1	"
7	То же S=120×180, 1,1кг	4	"

Марка	Масса, кг
0-6	3,5
0-7	25,6

Нач.отд.	Роменский		8.09.89
Н.контр.	Сацюк		8.09.89
ГИП стр.	Ковалев		8.09.89
Гл.спец.	Кирсанова		8.09.89
Вед.инж.	Смирнова		8.09.89
Ст.инж.	Колинько		8.09.89
Провер.	Панкратьева		8.09.89

407-03-533.89-КС.И-35

Опорная конструкция 0-6, 0-7

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:10 1:5

Лист | Листов 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ подл. 1315Эт-75