

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Ч07-03-533.89

ОТКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ПО СХЕМАМ ЧН.5Н.5АН ДЛЯ РАЙОНОВ ХЛ

АЛЬБОМ 5

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1 ЭП1 ПЛАНЫ ОРУ, ЯЧЕЙКИ, ЧЗЛЫ

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 1с09иц — В.А. Одинцов
Гл.инженер проекта Земель — Земель

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-1α...Р-12α.	32
	Стойка С-2	
-19	Тросверса 7-1	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

Обозначение документа	Наименование	Стр.
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

Альбом 5

Приложение 2

Задания

13.367м-15

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 $t \geq -40^\circ\text{C}$ прокатная углеродистая сталь класса С 38/23 обывковенного качества с гарантированной свариваемостью марки 8ст3псб гост 380-88.

При расчетной наружной температуре воздуха $-40^\circ\text{C} \leq t < 50^\circ\text{C}$ низколегированная сталь класса С 44/29 марки 09Г2-6 гост 19281-73.*

При расчетной наружной температуре воздуха $-50^\circ\text{C} \leq t < 55^\circ\text{C}$ низколегированная сталь класса С 44/29 марки 09Г2-12 по гост 19282-73.*

3. Электроды для сварных швов применять типа Э42А гост 9967-75.

4. Подготовка под сварку, сварка и контроль качества сварки должны соответствовать требованиям гост 5264-80; гост 6996-86 и СНиП II-18-75.

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

6. Детали должны изготавливаться из выплавленного проката.

7. Пробка стали в холодном состоянии должно производиться на вальцах и прессах. Поверхность стали после пробки не должна иметь бимятин, забоин и других повреждений.

8. Кромки деталей после кислородной резки должны

быть очищены от грата, шлака, брызг и наплынов металла и не иметь неровностей и шероховатостей превышающих:

при машинной резке - 0,3 мм,

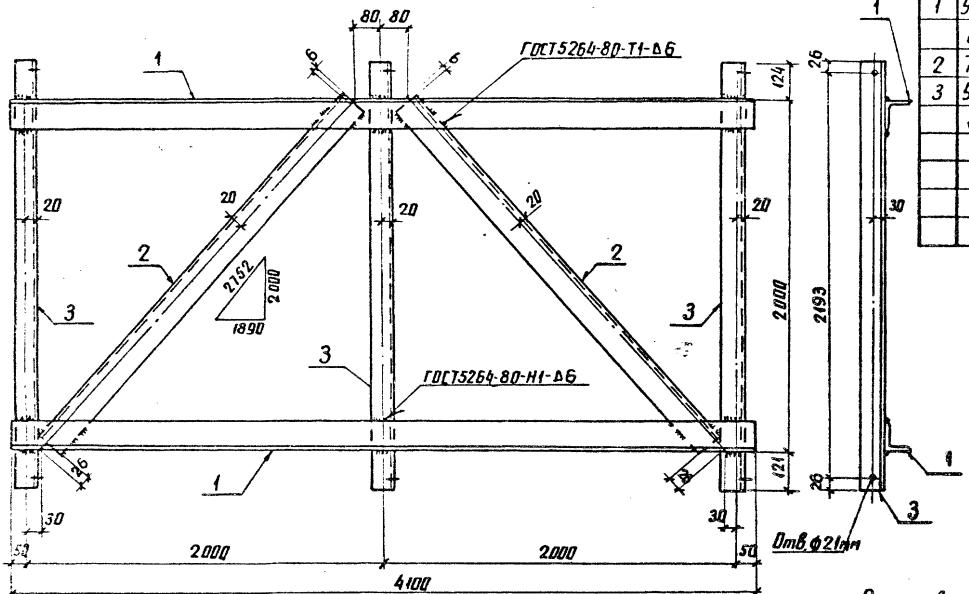
при ручной резке - 1 мм.

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 должно 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.

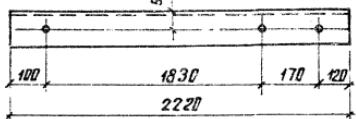
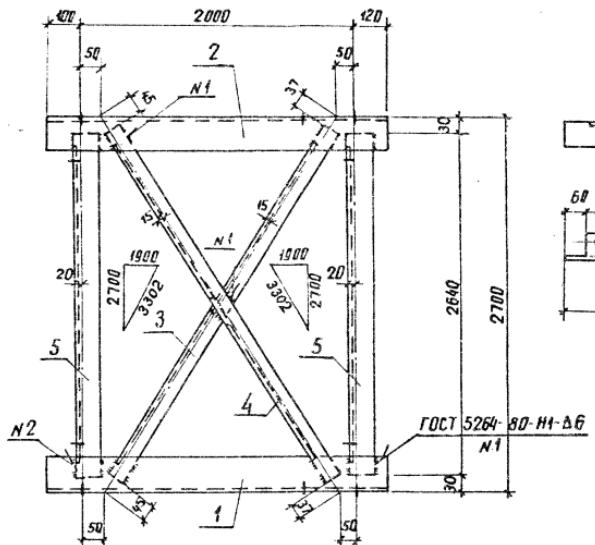
Науч-ктд Роменский АГ	8.03.85	Стальные изделия	407-03-533.89-КС.И-77
И.Лонтар, Смирнов	Р.Д.Х.	Технические	Стальной лист лист №
ГМПСР, Ковальев	157.Х	требования	Энергосетьпроект
Г.Лепеч, Кирсанов	8.03.85		Северо-Западное отделение
В.В.Ионин, Смирнов	8.03.85		Ленинград
			формат А3

П-1; П-2 (зеркальна П-1)

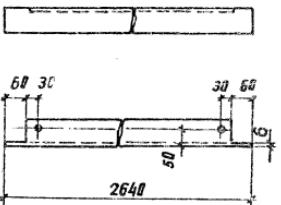


Все отверстия $\Phi 17,5$ мм, кроме оговоренных

				407-03-533.89-КС.И1
Нач. отв Роменского	1	8.03.89	Рама П	Стойка Масса Грузоподъемн.
Н.контр Цацюк	2	8.03.89	(П-1; П-2)	P 132,8 1.25
ГИПСТР Ковальчук	3	8.03.89		11.10
Лл.спец Кирсановский	4	8.03.89		
Ст. инж Шапошников	5	8.03.89		Лист Глубина 1



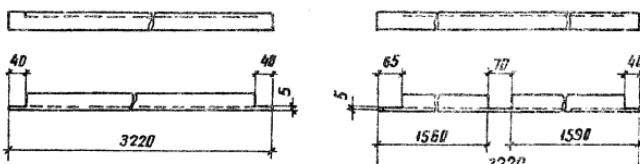
Поз. 5



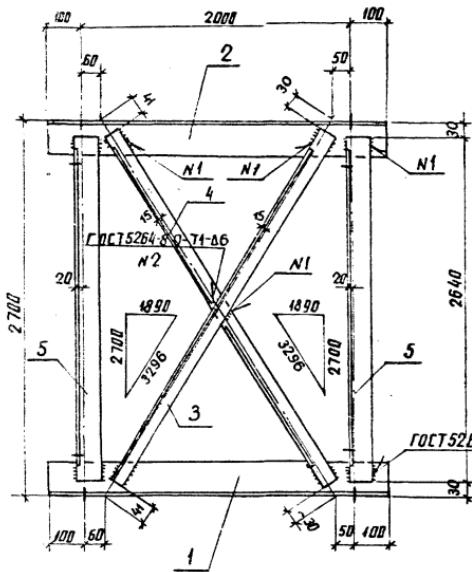
Поз. 3

Поз.	Наименование	Квт	Обозначение взяточников
1	Чугуноч 100-102-7 ГОСТ 8509-88		
2	Л= 2220 24,9 кг	1	без черт
3	Зеркальна поз 1	1	то же
4	Чугуноч 50х50х5 ГОСТ 8509-88		
5	Л= 3220 12,1 кг	1	"
6	Чугуноч 75х75х5 ГОСТ 8509-88		
7	Л= 2640 18,2 кг	2	"

Поз. 4



407-03-533.89-КС.И-2			
Рама верхняя		Строительный	Массовый
Нач.чтд Роменский	Л-3	30389	
Н.контр. Сацко	Л-3	30388	
ГИП спр. Кобальт	Л-3	32977	
Гл.спец Кирсанова	Л-3	20945	
Вед.чтд Смирнова	Л-3	30383	
Ст.инж. Колиненко	Л-3	30389	
Лист	Лист № 1		
		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
		Северо-Западное отделение	
		Ленинград	

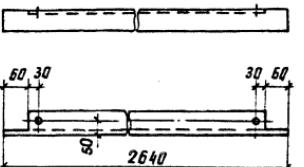


Поз. 1

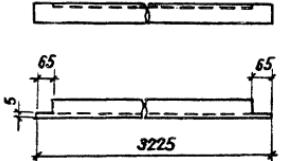


Все отверстия Ø17.5мм

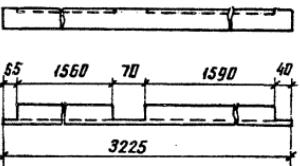
№3.5



Поз. 3



Поз.4



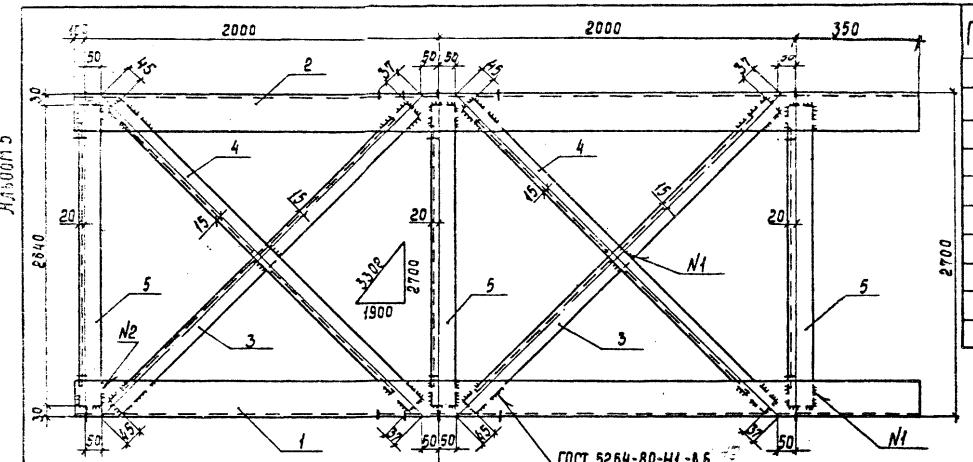
Ноч. отп.	Роменский	7/12	81985
Н. Кондр. Спицов		E-21	81985
И. Степ. Кобасов			21589
Ю. Григор. Чирковенко		м2-1	20585
Влад. Ильин. Смирнов			20585
Ст. инж. Колчинко		т-2	80585

407-03-533.89-KC.U-3

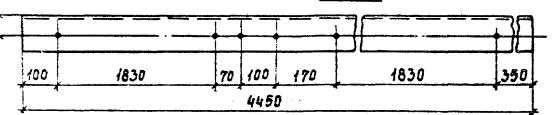
Рама нижняя
Л-4

Cm d'aria riuca i riuvius

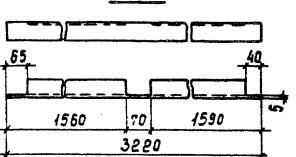
Лист 1 из 5



Поз. 1

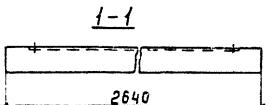
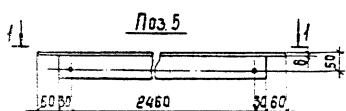


No3.3

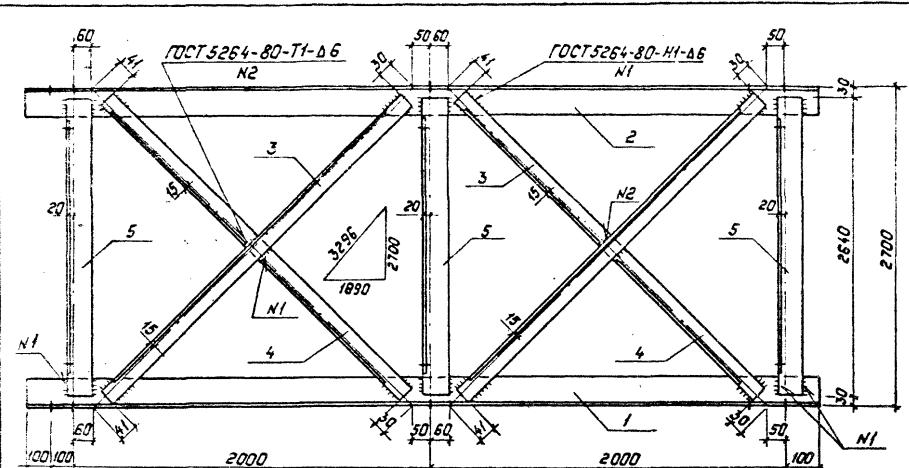


No. 4

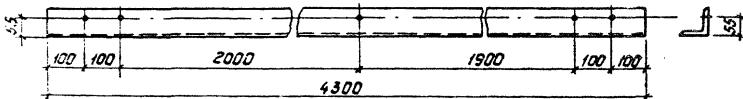
Все отверстия ϕ 17,5 мм



					407-03-533.89 -КС.И-4
Ноч.отд. Роменский	Лист	3339.89	Рама Верхняя	Стойка Пассажирская	1:25
Н.контр. Сапожник	Лист	3339.89	П-5	Р 199.2	1:10
У.Петр. Колобов	Лист	3339.89		Лист	Лист 1
Л.спец. Кирсанова	Лист	3339.89			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Ижевск-Лизунов	Лист	3339.89			Северо-Западное отделение"
Пробер. Панкратьева	Лист	3339.89			"Деминскгражд



Поз.1



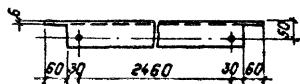
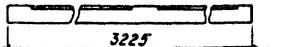
Поз.5



Поз.3



Поз.4



Все отверстия ф 17.5 мм

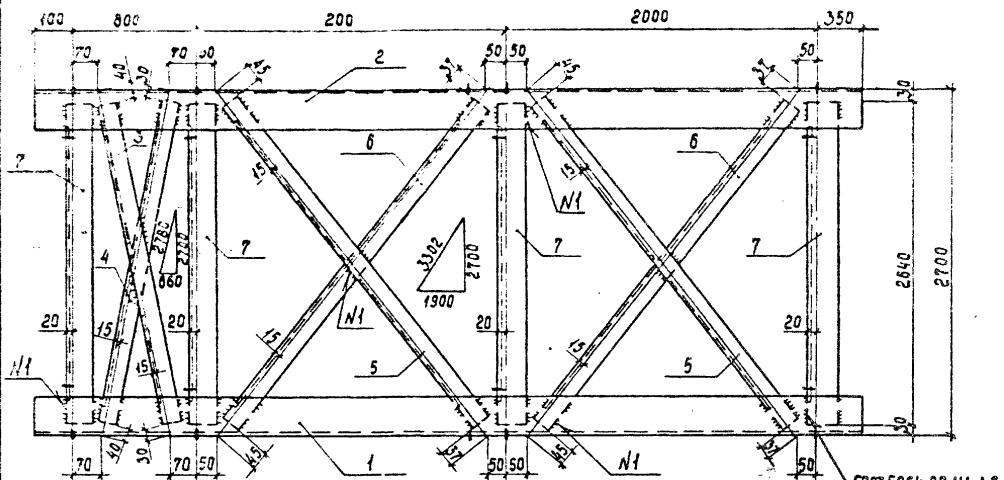
Наим.д	Фамилия	Имя	Отчество	Масса (кг/м)
Нач.отп.	Роменский	А.	П.	8.09 кг
Н.контр.	Сацюк	С.	С.	8.09 кг
ГЦПстро.	Ковалев	Ю.	С.	8.09 кг
Гл.стри.	Кирсанова	Л.	П.	8.09 кг
Инженер	Лизунова	А.	П.	8.09 кг
Проб.вр.	Чемерисов	В.	В.	8.09 кг

407-03-533.89-КС.И-5

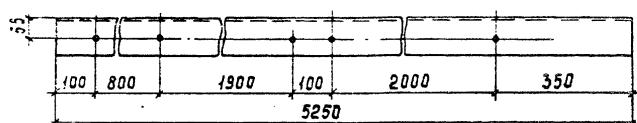
Рама нижняя
П-6

Стандарт массы (кг/м) 1:25
Р 1666 1:10
Лист листов: 1
Энергосистемы проект
Санкт-Петербургское отделение
Приложение

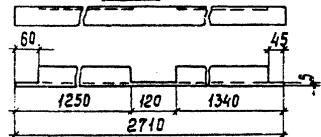
5



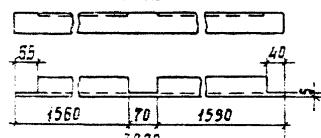
№3.1



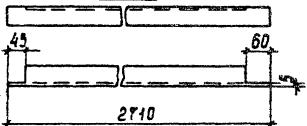
1033



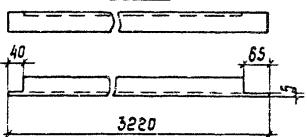
No3. 5



No. 4



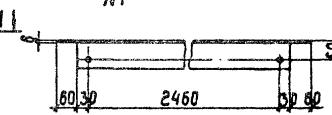
Поз.



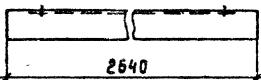
Все отверстия $\phi 17,5$ мм.

Поз.	Наименование	Кол:	Обозначение документа
1	Углолок 100x100x7-ГОСТ 8509-86		
	l=5250; 56,7 кг	1	без чертежа
2	Зеркально поз.1	1	то же
3	Уголок 50x50x5-ГОСТ 8509-86		
	l=2710; 10,2 кг	1	II
4	То же; l=2710; 10,2 кг	1	II
5	То же; l=3220; 12,1 кг	2	II
6	То же; l=3220; 12,1 кг	2	II
7	Уголок 75x75x5-ГОСТ 8509-86		
	l=2640; 18,2 кг	4	II

№3. 7



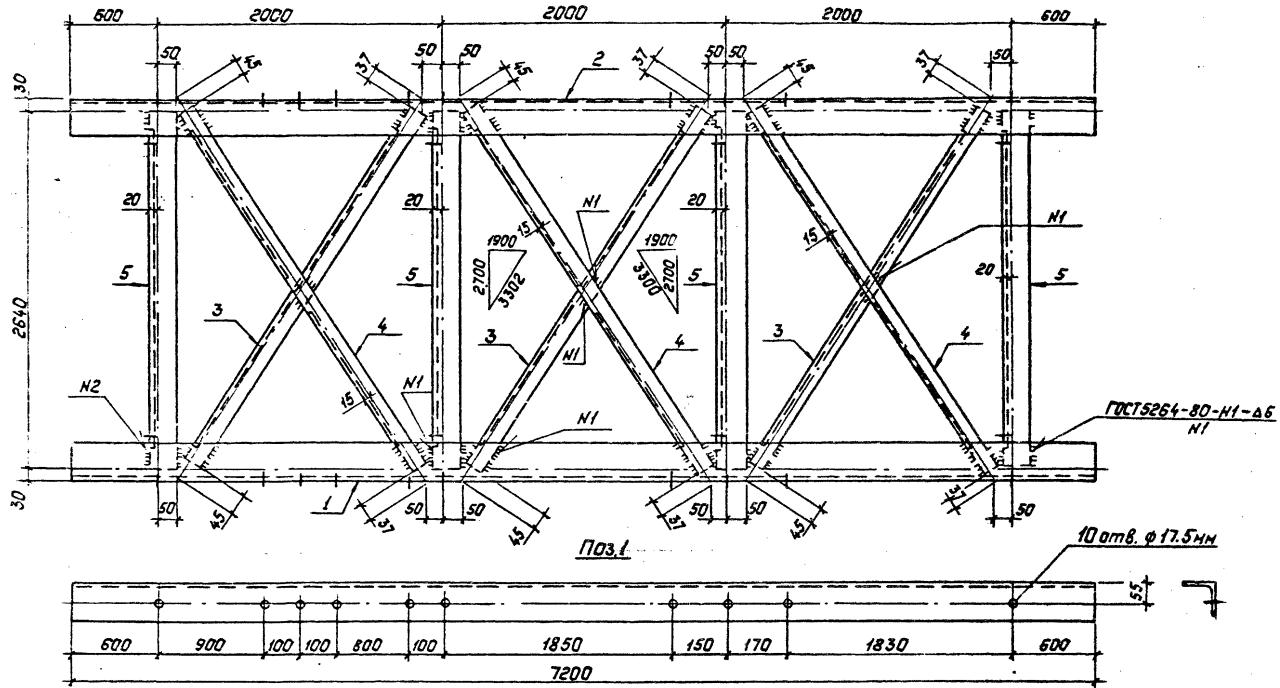
1-1



Нач.отд.	Роменский	8/938
И.контр.	Союз	8/948
Гипостр.	Ковалев	8/939
Гл.спец.	Кирсанова	8/935
Инженер.	Лизунова	8/939
Паскевич	Бонч-Осмоловская	8/939

407-03-533.89-KC.U-6

Рама верхняя П-7	Стойка	Масса	Максималь.
	P	255	1:25 1:10
Лист		Листов 4	
Энергосеть проект Северо-Западное строительство Денисова			



407-03-533.89-KC.U-7

Нач.ато	Роменский	1-	80989
Н.контр	Сацюк	2-25	80989
ГПСптр	Ковальев	1/2	80989
Гл.спец	Кирсановский	1/2	80989
Вед.инж.	Смирнова	1/2	80989
Ст.инж.	Колчанько	Кад	80989
Проб.ер.	Понкратовская	1/2	80989

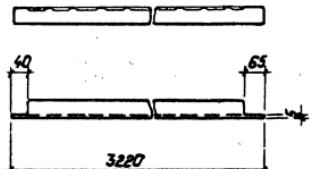
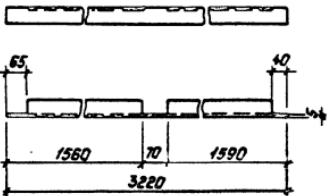
Рама верхняя Л-8

Стадия	Номер	Масштаб
P	301	1:25 1:40

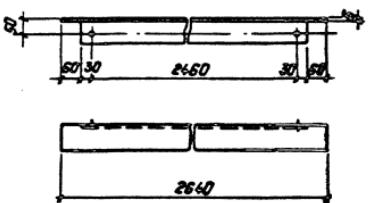
<i>Лист 1</i>	<i>Лист 2</i>
---------------	---------------

**ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОКП
Северо-Западное отделение
ЛРНЦИИЗДОК**

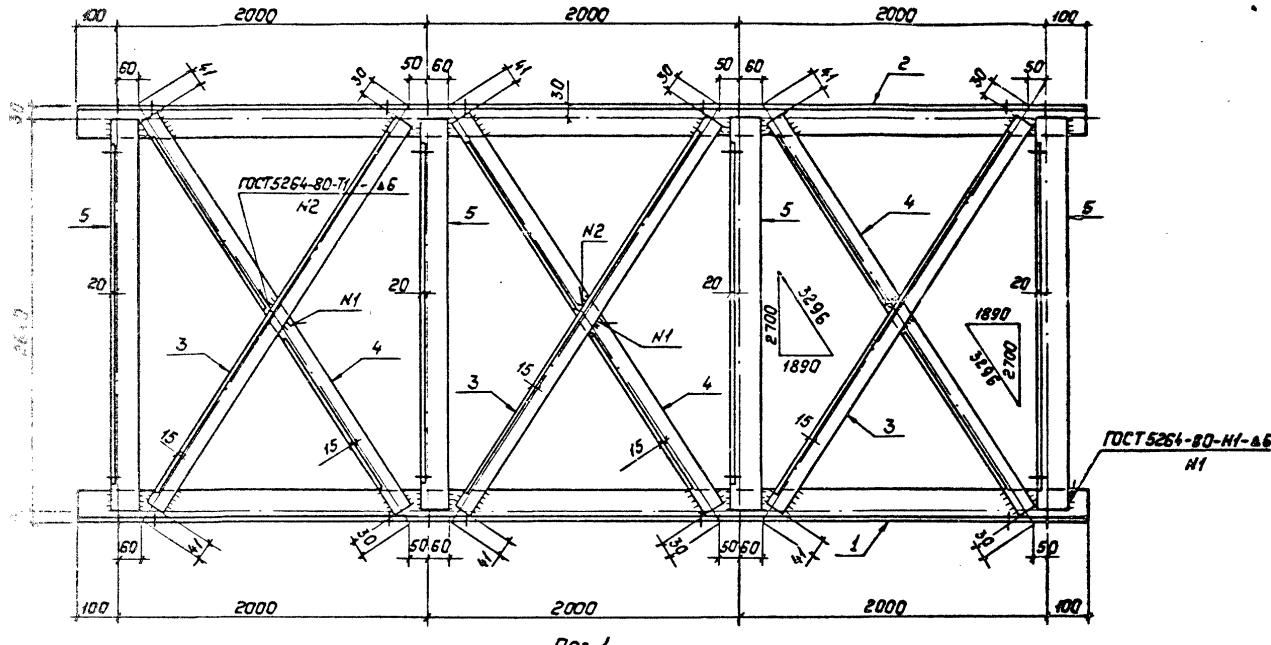
Лист 4 из 5

Поз.3Поз.4

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

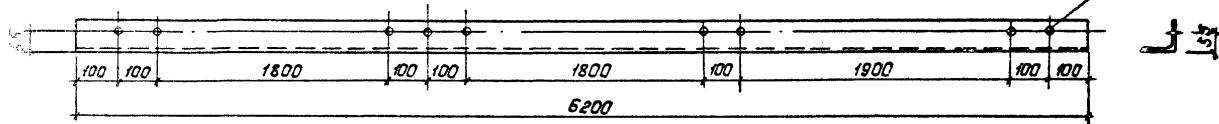
Поз.5Все отверстия $\varnothing 17,5$ мм

A96604 5



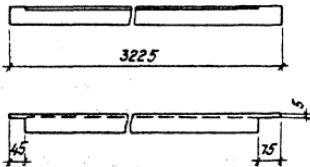
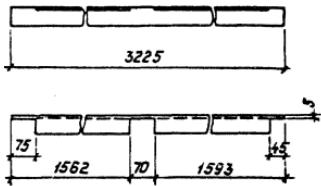
Поз. 1

9 mm. Ø 17.5 mm

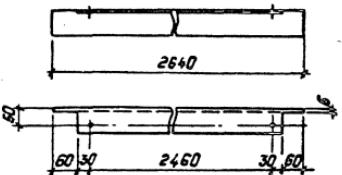


407-03-533.89-KC.U-8

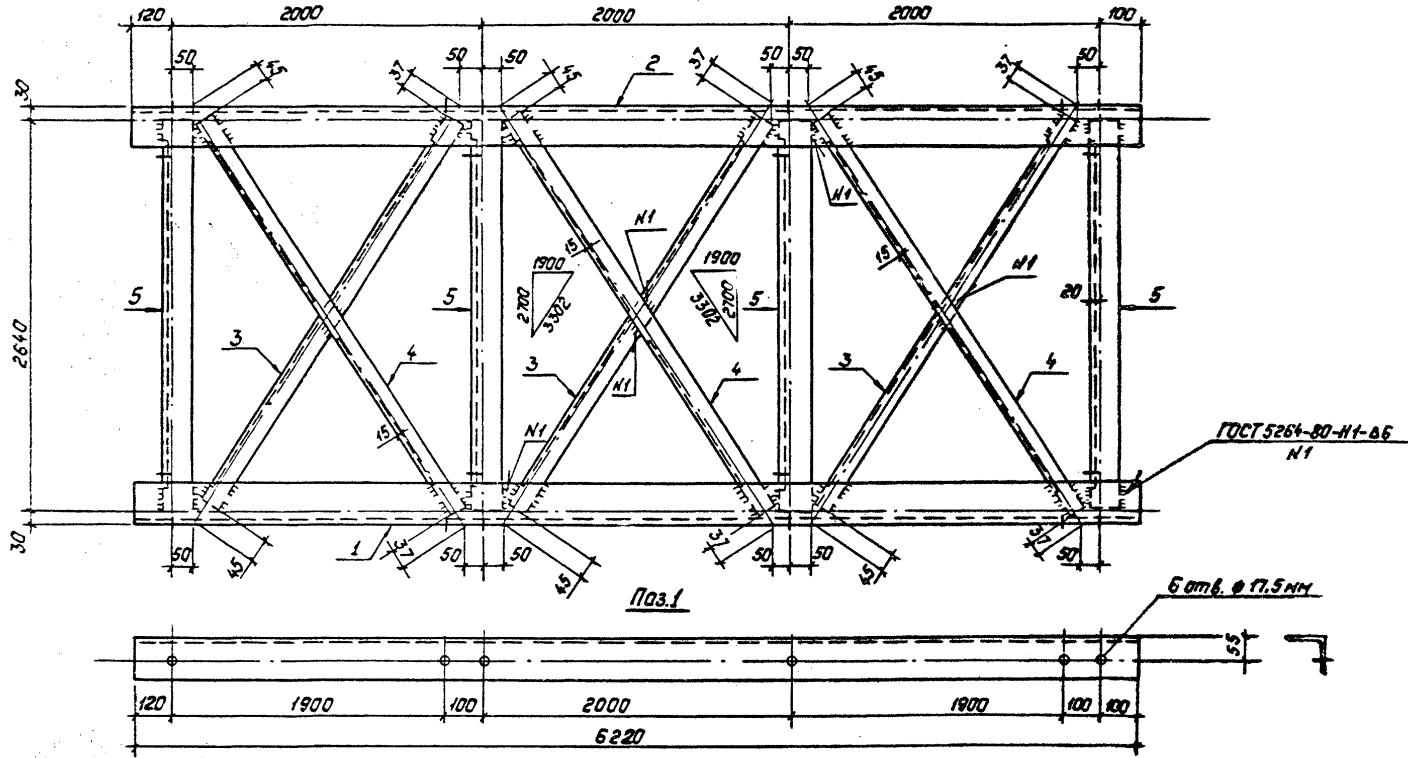
Аннотация

Поз.3Поз.4

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	ЧЕМОЛК 80x80x6-ГОСТ 8509-86		
	$\ell=6200$; 45,6 кт	1	без чертежа
2	Зеркально поз.1		то же
3	ЧЕМОЛК 50x50x5-ГОСТ 8509-86		
	$\ell=3225$; 16,2 кт	3	"
4	То же; $\ell=3225$; 16,2 кт	3	"
5	ЧЕМОЛК 75x75x6-ГОСТ 8509-86		
	$\ell=2640$; 18,2 кт	4	"

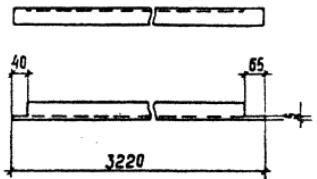
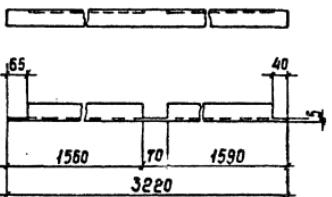
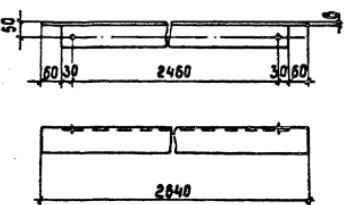
Поз.5Все отверстия $\phi 17,5$ мм

Альбом 5



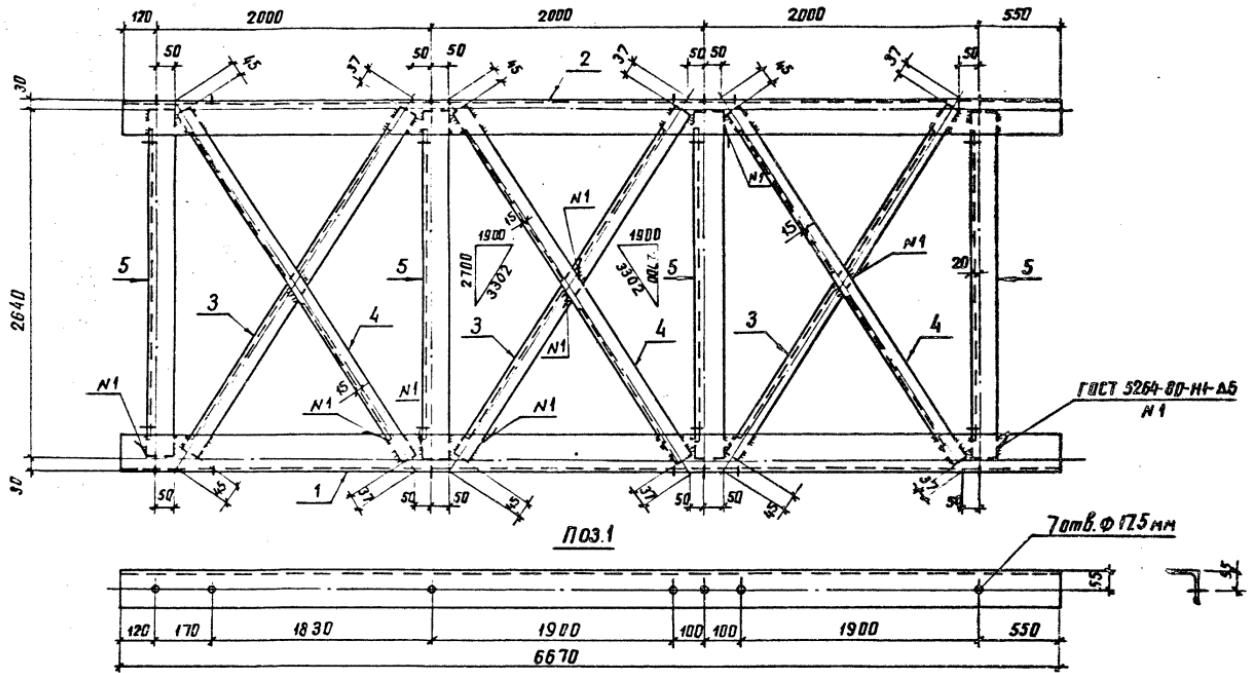
407-03-533.89-К.С.У-9			
Раня верхняя	Станд. Масса	Масса	1:25 1:10
П-10	P	279,8	
			Лист 1 Листов 2
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград

Лист №5

Поз. 3Поз. 4Поз. 5Все отверстия $\phi 17,5$ мм

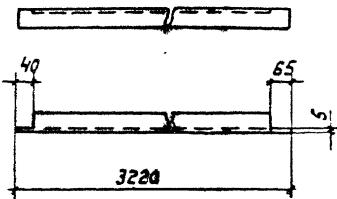
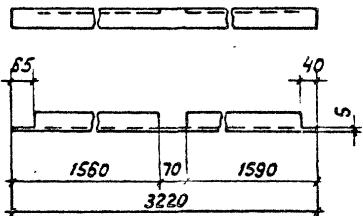
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Уголок 100x100x7-ГОСТ 8509-85	1	
2	Л=6220 672кг	1	без чертежка
3	Зеркально поз. 1	1	то же
3	Уголок 50x50x5-ГОСТ 8509-85	1	
4	Л=3220; 12,1кг	3	"
4	Тоже; Л=3220; 12,1кг	3	"
5	Уголок 75x75x6-ГОСТ 8509-85	1	
6	Л=2640; 10,2кг	4	"

Лист 5

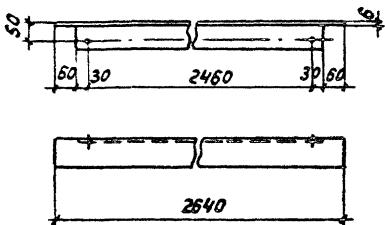


Изм. № 1
Год выпуска и выпуск
ВЗАМЯТИЕ
1313.07-75

		407-03-533.89 КС. И-10		Стандарт Масса Массаж	
		Рама Верхняя П - 11		1:25 Р 289,4 1:10	
				Лист 1 Листов 2 ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	
Наим. отп.	Променский	8898			
Н. констр.	Сацник	8898			
Гип. стр.	Ковалев	8898			
Гл. спец.	Кирсанова	8898			
Вед. инж.	Смирнова	8898			
Ст. инж.	Колчинко	8898			
Провер.	Лончаков	8898			

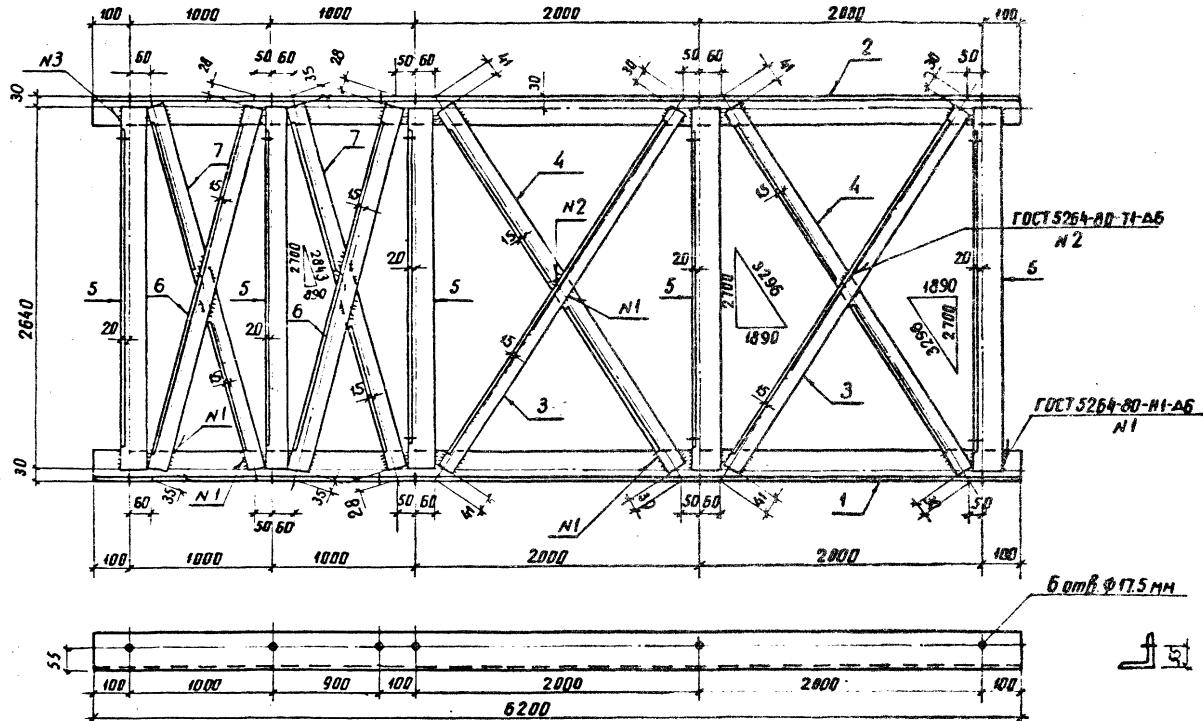
Поз.3Поз.4

Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
1	Уголок 100x100-ХОС78509-86	1	без чертежа
2	Зеркальна поз. 1	1	то же
3	Уголок 50x50x5 ГОСТ8509-86	3	"
4	То же; Р=3220 12,1кг	3	"
5	Уголок 75x75x6-ЮС78509-86	4	"

Поз.5

Все отверстия $\phi 12,5$ мм

Альбом 5



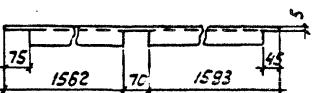
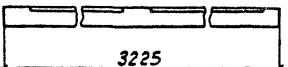
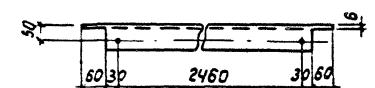
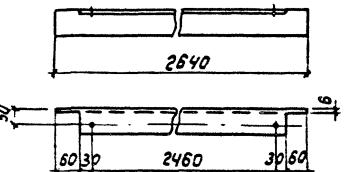
Нач. отп.	Роменский	8.1983
И. контр. Голинок	Соф.	8.1983
Гипсостр. Кобзлев	Соф.	8.1983
Гл.спец. Кирсанова	Соф.	8.1983
Вед. инж. Смирнова	Соф.	8.1983
Ст. инж. Колицыко	Соф.	8.1983
Провер.	Лондретт	8.1983

407-03-533.09-КС.И-11

Рама нижняя
П-12

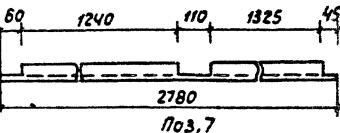
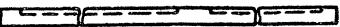
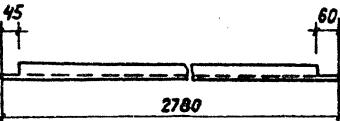
Страница	Масса	Высота
P	273.0	1:10
Лист 1	Листов 2	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Пензимэрида

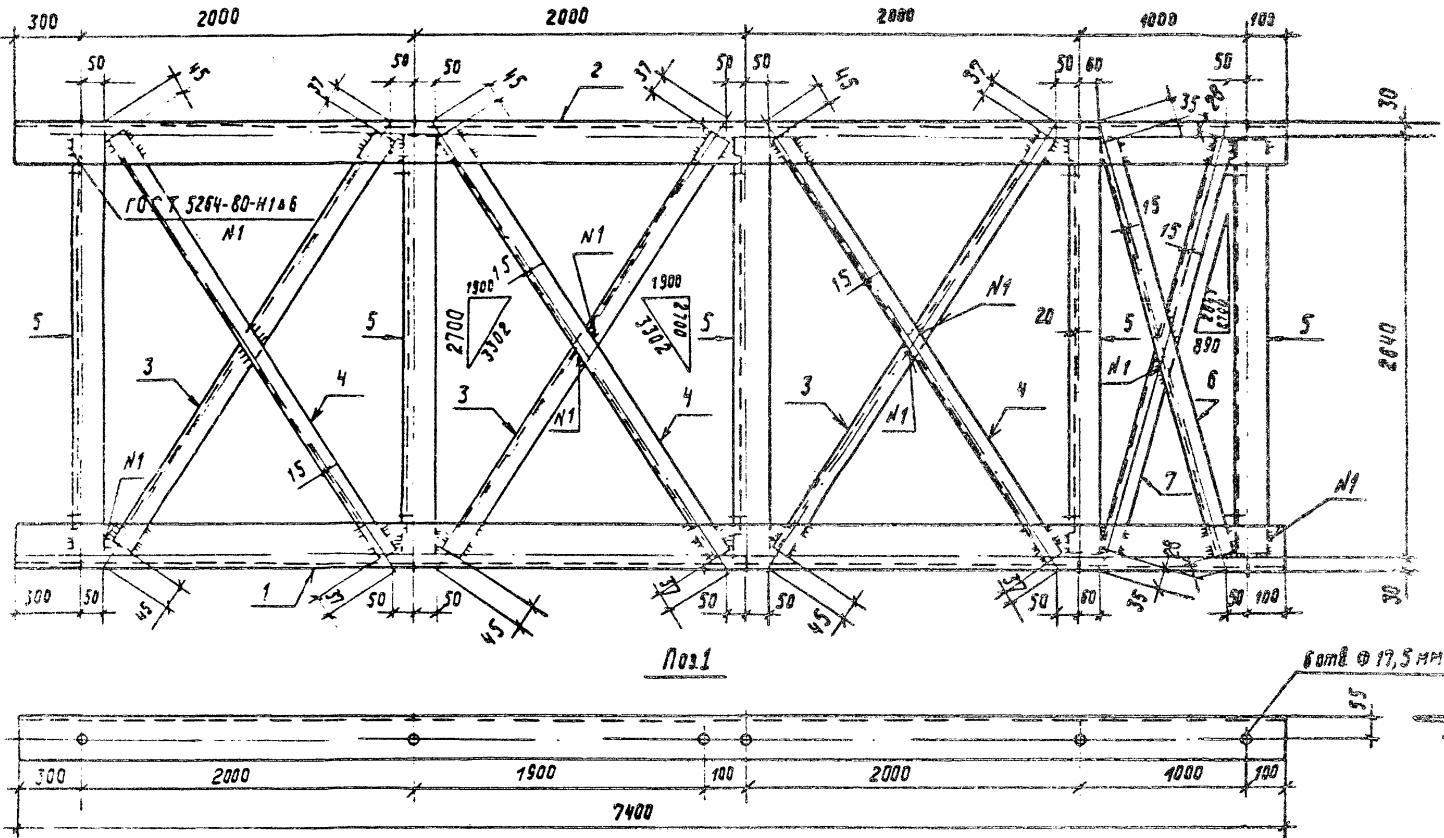
Поз. 3Поз. 4Поз. 5

Все отверстия $\phi 17,5$ мм

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Уголок 80x80x8 ГОСТ 8509-88 $R=6200$; 45,6 кг	1	без чертежа
2	Зеркально поз. 1	1	то же
3	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-88 $R=3225$; 12,2 кг	2	"
4	То же, $R=3225$; 12,2 кг	2	"
5	Уголок 75x75x8 ГОСТ 8509-88 $R=2640$; 18,2 кг	5	"
6	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-88 $R=2780$; 10,5 кг	2	"
7	То же; $R=2780$; 10,5 кг	2	"

Поз. 6Поз. 7

٤٣



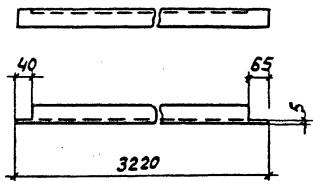
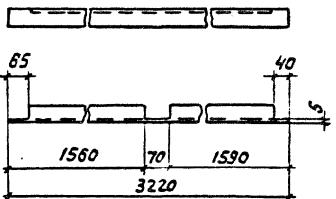
407-03-533.89-KC, 4-12

Нач отп	Роменский	9	8.03
И. контр.	Соцнок	Сез	8.09
Гипстр.	Коболев	М.П.	8.39
Гл спеч	Борисонова	МУ-3	8.09
Вер. ник.	Смирнова	Сез	8.09
Ст. инж.	Колимяко	Кал	-0.09
Провер.	Лонкрольев	Кал	8.19

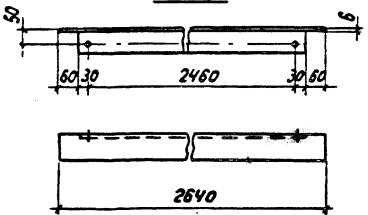
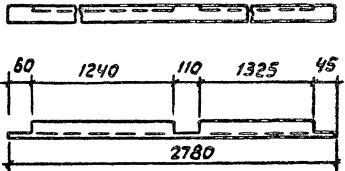
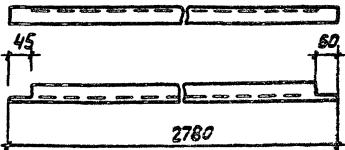
Рама Верхняя
Л-13

Справка о работе		
P	344,6	1-е пол. 1979
шаг 1 шаг 2		
Энергосетьпроект Северо-Западный отдел г. Ленинград		

Лист 5

Поз.3Поз.4

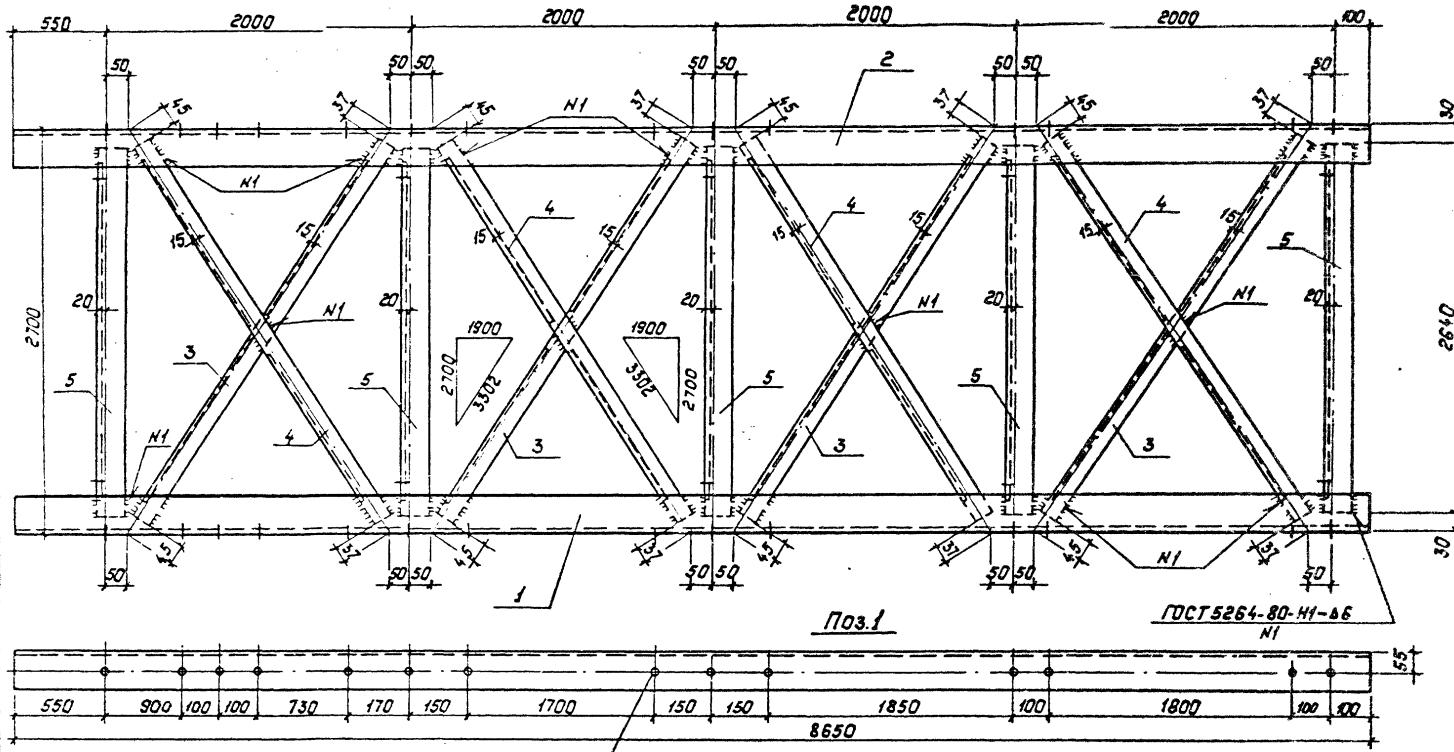
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	УГОЛОК 100x100x7-ГОСТ 8509-85	1	
	Р=7400; 80 кг	1	без чертежа
2	Зеркальна поз.1	1	то же
3	УГОЛОК 50x50x5-ГОСТ 8509-85	1	
	Р=3220; 12,1 кг	3	"
4	То же; Р=3220; 12,1 кг	3	"
5	УГОЛОК 75x75x6-ГОСТ 8509-85	1	
	Р=2640; 18,2 кг	5	"
6	УГОЛОК 50x50x5-ГОСТ 8509-85	1	
	Р=2780; 10,5 кг	1	"
7	То же Р=2780; 10,5 кг	1	"

Поз.5Поз.6Поз.7

Все отверстия Ø 17,5 мм

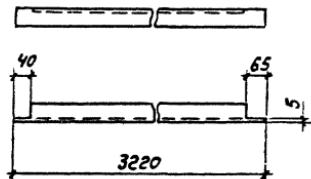
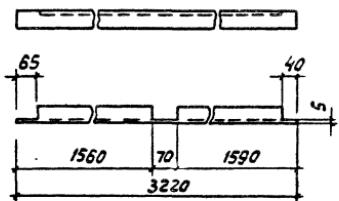
407-03-533.89-РС.Ц-12

лист 2

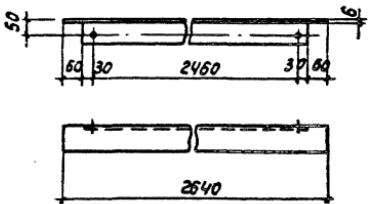


140м8. Ø17.5НН

Анализ

Поз.3Поз.4

Поз	Наименование	Н.н.	Обозначение документа
1	Уголок 100х160х7-ГОСТ 8509-88		
2	В=8650; 93,4 кг	1	без чертежа
3	Зеркальна поз.1	1	то же
3	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-88		
4	В=3220; 12,1 кг	4	"
4	То же; В=3220; 12,1 кг	4	"
5	Уголок 75x75x5 ГОСТ 8509-88		
5	В=2640; 18,2 кг	5	"

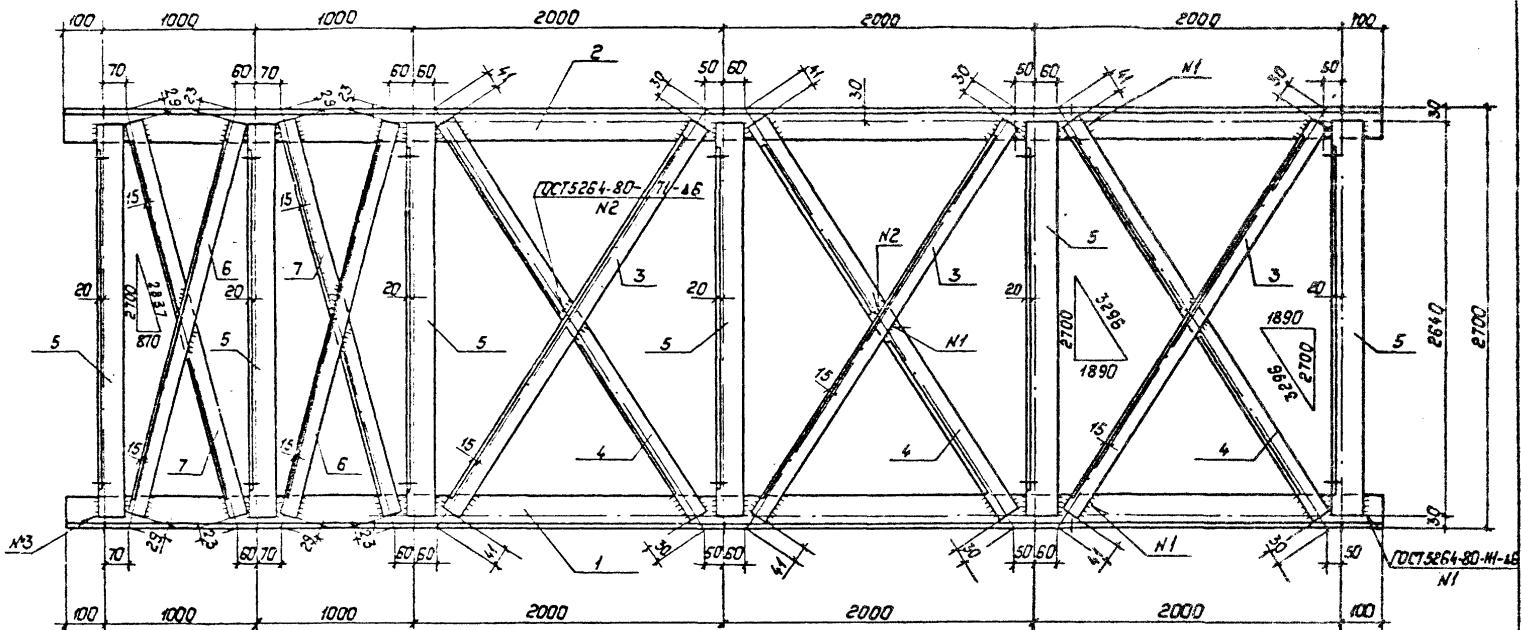
Поз.5Все отверстия $\phi 17,5$ мм

1335774-5

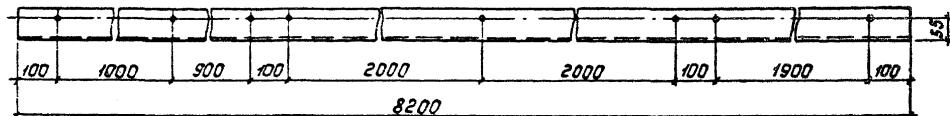
407-03-533,89-КС,У-13

лист
2

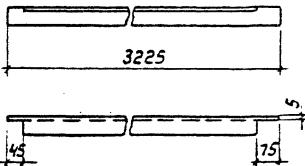
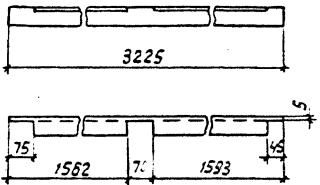
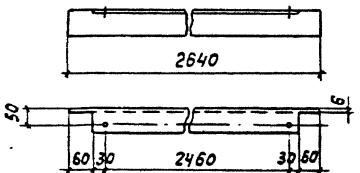
Anthon 5



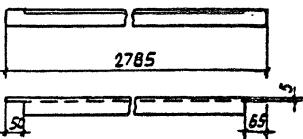
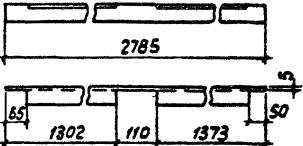
No3.1



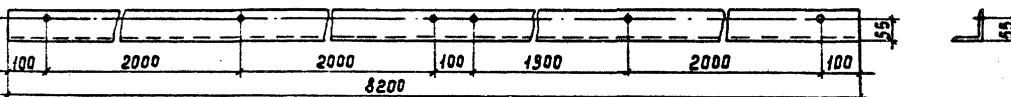
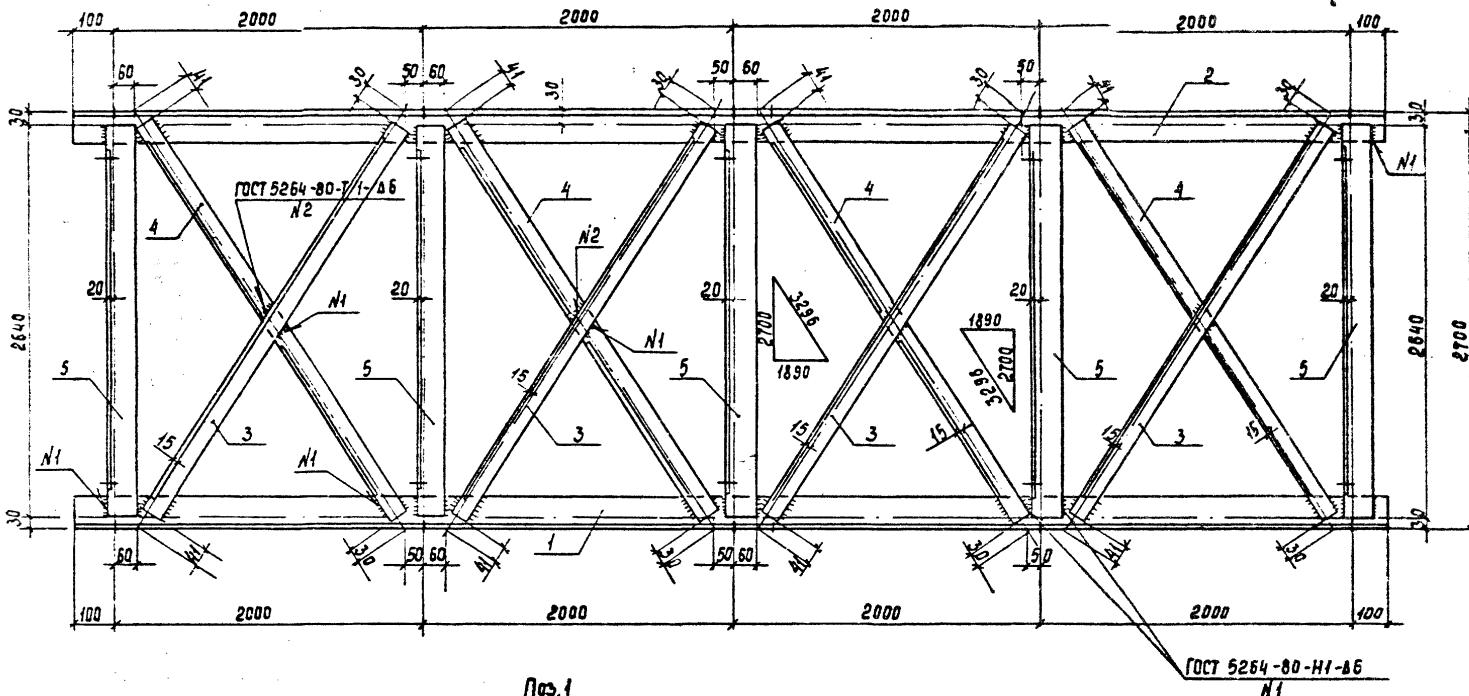
Все отверстия Ø 17,5 мм

Поз. 3Поз. 4Поз. 5Все отверстия $\Phi 17,5$ мм

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Уголок 80x80x6 ГОСТ 8509-86 $\ell=8200; 80,4 \text{ кг}$	1	без чертежа
2	Зеркально поз. 1	1	то же
3	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86 $\ell=3225; 12,2 \text{ кг}$	3	"
4	то же; $\ell=3225; 12,2 \text{ кг}$	3	"
5	Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-86 $\ell=2640; 18,2 \text{ кг}$	6	"
6	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86 $\ell=2785; 10,5 \text{ кг}$	2	"
7	то же; $\ell=2785; 10,5 \text{ кг}$	2	"

Поз. 6Поз. 7

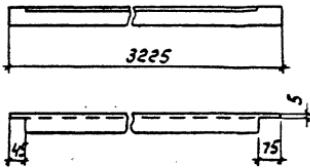
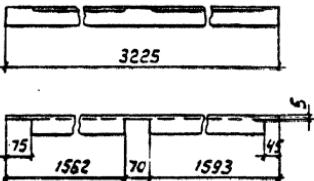
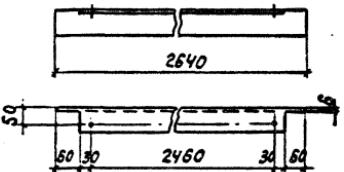
Алебит 5

Все отверстия $\phi 17.5$ мм

407-03-533.89-КС.Ц-15	
Рама нижняя П-16	Стойка Масса расчетная
Чеч.отд. Ротенеский	р 309,4 1:25
Н.Кондр. Солюк	8.0935 1:10
Шлемо. Ковалев	8.0935
Л.спец. Кирсанова	8.0935
Инженер. Мизунчеба	8.0935
Проф.вр. Панкратьев	5.6129

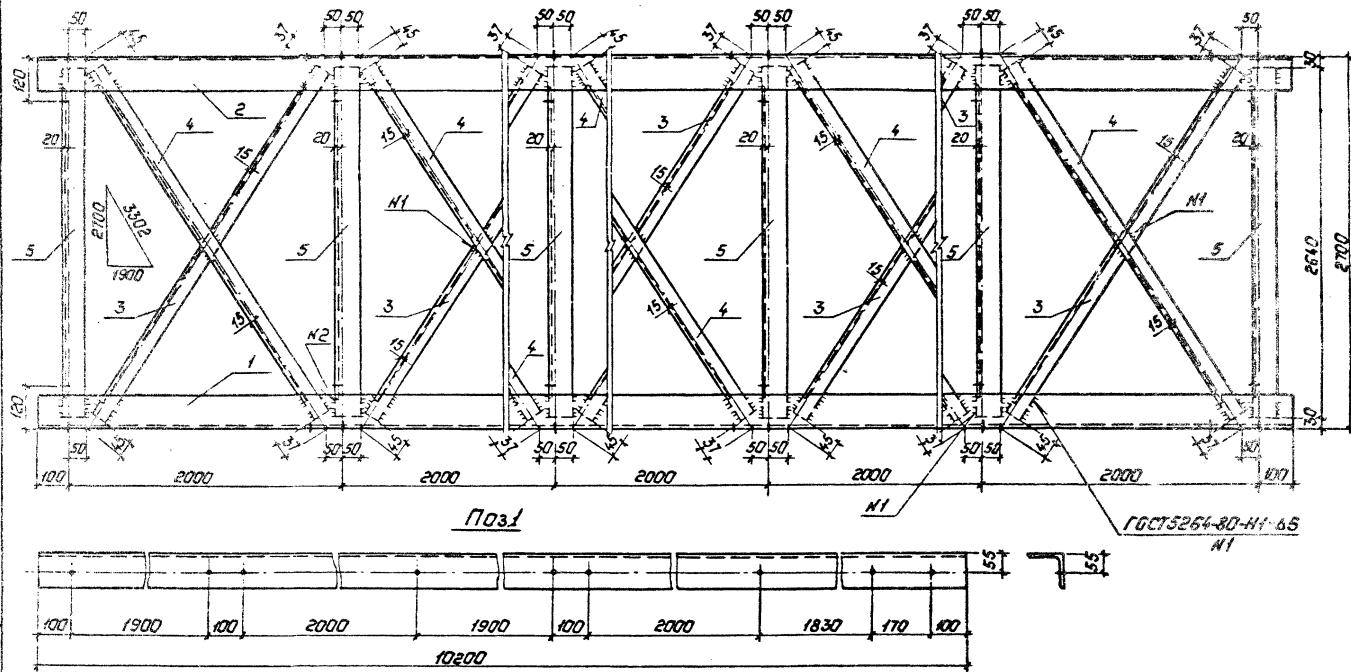
Лист 1 Лист 2
Энергосетьпроект
Северо-западное отделение
Ленинград

Лист №5

Поз.3Поз.4Поз.5Все отверстия $\phi 17,5$ мм

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Уголок 80x80x6 ГОСТ 8509-85 $\rho=8200$; 60,4 кг	1	без чертежа
2	Зеркальна поз.1	1	то же .
3	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-85 $\rho=3225$; 12,2 кг	4	"
4	то же; $\rho=3225$; 12,2 кг	4	"
5	Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-85 $\rho=2640$; 18,2 кг	5	"

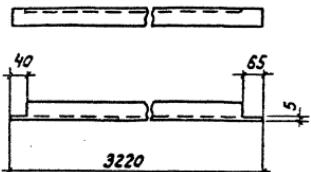
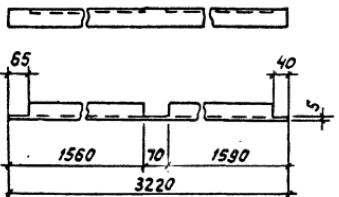
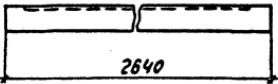
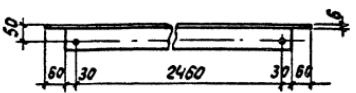
B166045



Все отверстия Ø 17.5

				407-03-533.89-КСУ-16
				Рона Верхняя
Начоно Роненский Там.	20985			Кодыка Насек. Наименов.
Н.Кондр Гацюю	20925		P	450,6 1.25
ГИСПЧ Кобанов	20925			1.15
ГИСПЧ Кирсанов	20925		Лист 1	Листов 3
Инженер Пузанова	20925			ЭНЕРГОСЕТЬПРОДК
Пробер. Покровская	20925			Северо-Западное отделение
				Ленинград

Лист № 5

Поз. 3Поз. 4Поз. 5Все отверстия $\phi 17,5$ мм

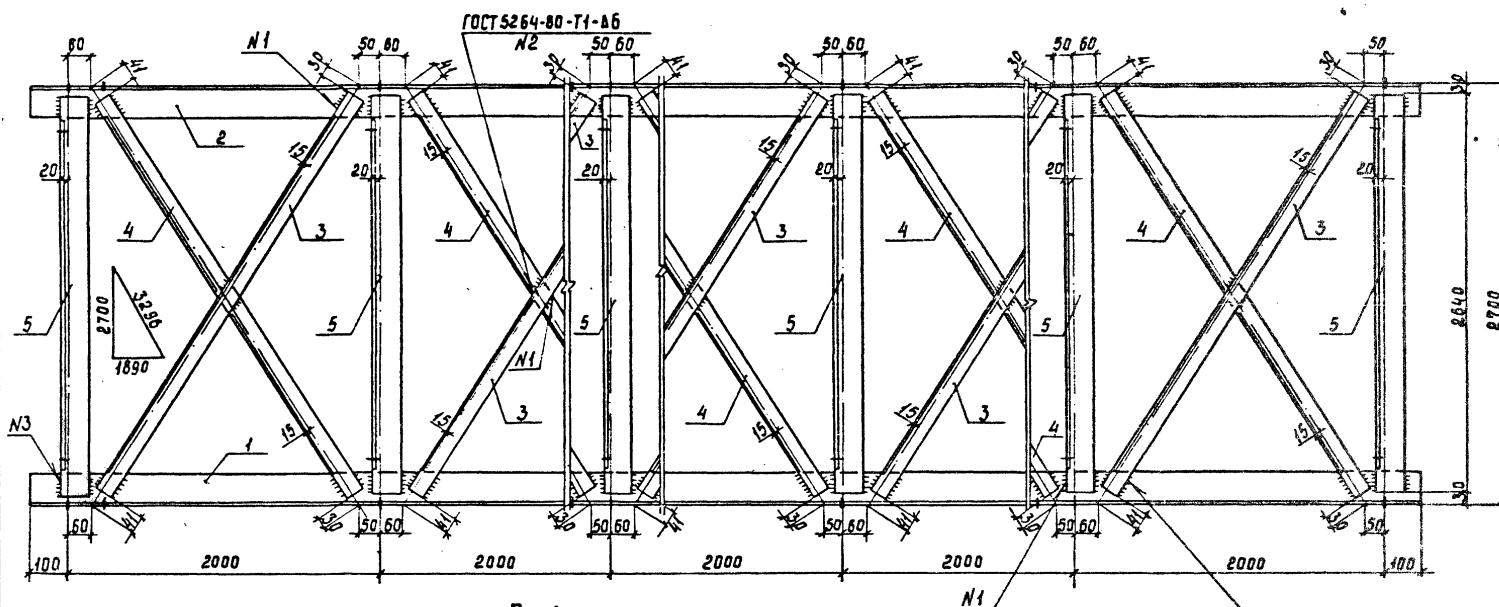
Учебно-исследовательский институт
13-327м-75

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Уголок 100x100-ГОСТ 8509-86	1	без чертежка
	$\ell=10200$ 110,2 кг	1	то же
2	Зеркальна поз. 1	1	то же
3	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	1	"
	$\ell=3220$; 12,1 кг	5	"
4	То же; $\ell=3220$ 12,1 кг	5	"
5	Уголок 75x75x6-ГОСТ 8509-86	1	"
	$\ell=2640$ 18,2 кг	6	"

407-03-533.89-КС.И-16

Лист 2

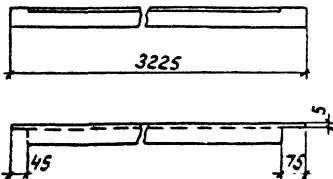
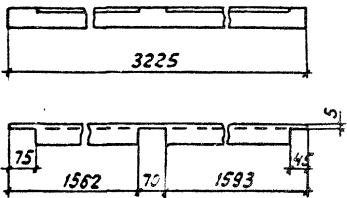
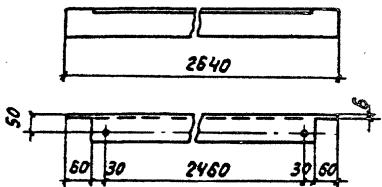
формат А3



Доз. Г

Все отверстия ϕ 17,5 мм

Альбом 5

Поз. 3Поз. 4Поз. 5Все отверстия $\phi 17,5$ мм

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Уголок 80x80x5 ГОСТ 8509-85	1	
2	Р=10200; 75,1 кг	1	без чертежа
3	Зеркально поз. 1	1	то же
4	70 жг; Р=3225 12,2 кг	5	"
5	Уголок 75x75x5 ГОСТ 8509-85	1	
	Р=2640; 18,2 кг	6	"

Рис. 1

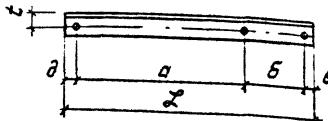


Рис. 2

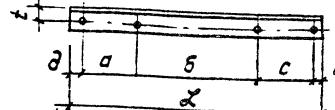
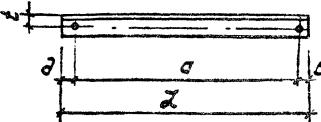


Рис. 3



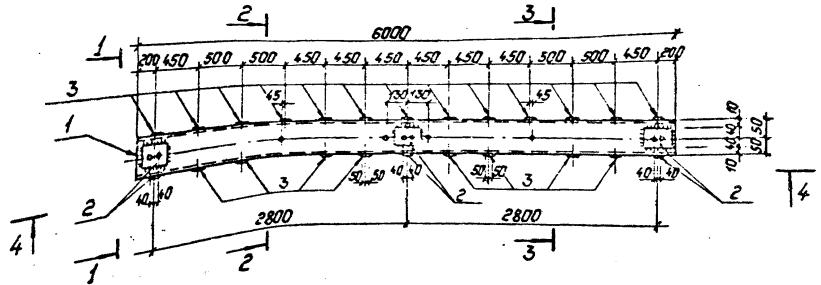
Марка	Рис.	a мм	d мм	c мм	d мм	t мм	L мм	Уголок, мм	Масса, кг	Примечания
P-1; P-1a	1	2000	631	—	30	29	50	2690	90x90x6	22,4
P-2; P-2a	1	2000	752	—	29	29	50	2810	90x90x6	23,4
P-3; P-3a	2	780	1220	680	30	30	50	2740	90x90x6	22,8
P-4; P-4a	1	1315	700	—	28	27	50	2070	90x90x6	17,2
P-5; P-5a	1	1830	801	—	30	29	50	2690	90x90x6	22,4
P-6; P-6a	1	710	1900	—	30	30	50	2670	90x90x6	22,2
P-7; P-7a	1	680	2000	—	30	30	30	2740	63x63x5	13,2
P-8; P-8a	1	710	1900	—	30	30	30	2670	63x63x5	12,8
P-9; P-9a	1	1000	1138	—	31	31	50	2200	90x90x6	18,3
P-10; P-10a	2	645	1355	645	28	27	30	2700	63x63x5	13,0
P-11; P-11a	1	152	1900	—	24	24	30	2100	63x63x5	10,1
P-12; P-12a	1	1193	900	—	28	29	50	2150	90x90x6	17,9
P-13	3	1582	—	—	29	29	25	1640	50x50x5	6,2
C-2	3	1890	—	—	30	30	30	1950	63x63x5	9,4

Чертежи поданы в масштабе 1:10
13357-75

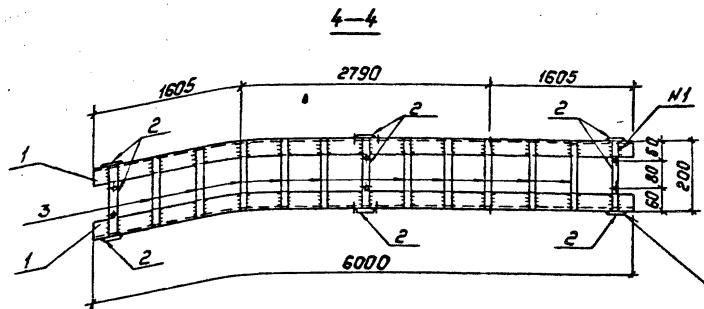
407-03-533-89-КС.У-18			
Раскос	Стойка	Масса	Масса
P-1...P-13, P-1a...P-12a	см. табл.	кг.	кг.
Стойка С 2			
Лист	Лист		
ГОСТ 8509-96	Энергозавод проект Северо-западное отделение Пензенского		

сводматрас

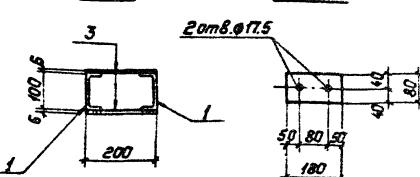
Албен 5



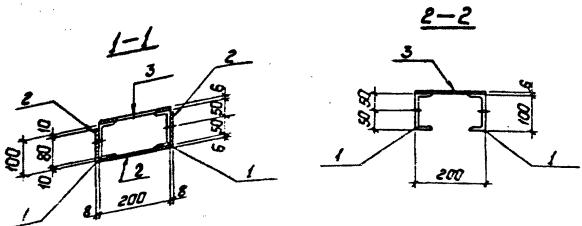
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Швеллер 10 - ГОСТ 8240-72*		
2	$R = 6000; \quad 51.5 \text{ кг}$	2	без чертежа
3	Полоса 8х80 - ГОСТ 103-76*	9	то же
4	$R = 180; \quad 0.8 \text{ кг}$		
5	Полоса 6х100 - ГОСТ 103-76*	21	"
6	$R = 200; \quad 0.9 \text{ кг}$		



3-3



Поз. 2

ГОСТ 5267-80-НЛ-66
N1Все отверстия $\phi 19 \text{ мм}$, кроме обозначенных.

407-03-533,89-КС.И-19			
Стандарты и нормы	Чертежи	Масштаб	
Начало Роменский	Д	0.0347	1:10
Начало Сацюк	Д	0.0345	1:25
ГИСстро Коблев	Д	0.0345	
Гл.спец Кирсанов	Д	0.0345	
Инженер Лизунов	Д	0.0345	
Пробег Токарев	Д	0.0345	

Траверса Т-1

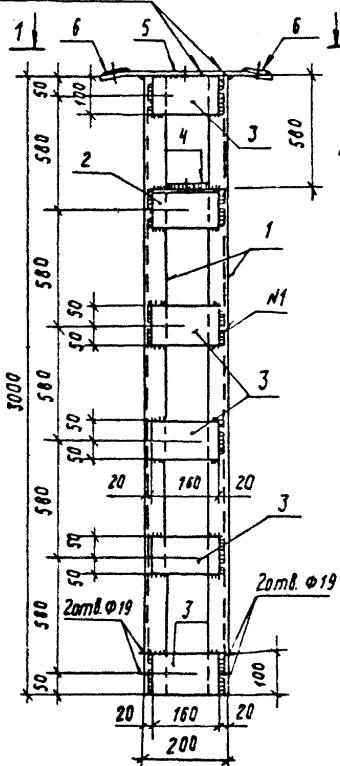
Лист	Листов 1
Р	129.4

Энергосетьпроект
Здание земляное опорное
Ленинград

An 80 cm

FOCT 5284-80-T1-Δ6

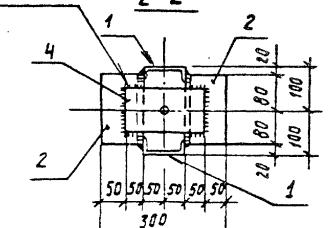
TP-1



F0CT5264-80-H1-A6

1-

1
JULY 5 2004-80



R-H1-Δ8

2

2

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	TP-1		
1	Швеллер 10-ГОСТ 8240-72 *		
	$\ell=3000;$	25,8 кг	2 без чертежа
2	Уголок 100x100-ГОСТ 8509-86		
	$\ell=160;$	1,7 кг	20 №8
3	Полоса 6x100-ГОСТ 103-76 *		
	$\ell=160;$	0,8 кг	10 №
4	Полоса 10x100-ГОСТ 103-76 *		
	$\ell=200;$	1,6 кг	4 №
5	Лист 8-ГОСТ 19903-74 *		
	$S=200x400;$	5,0 кг	9 №
6	Полоса 8x60-ГОСТ 103-76 *		
	$\ell=80;$	0,2 кг	2 №

407-03-533.89 - KC.U-20

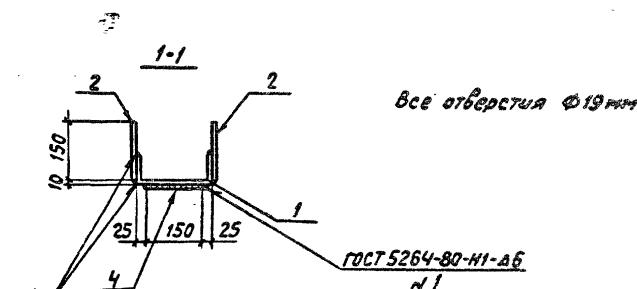
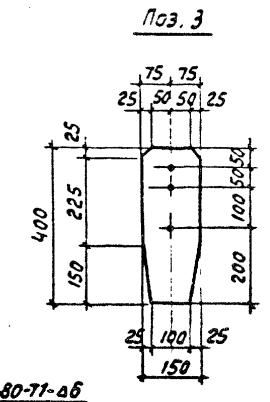
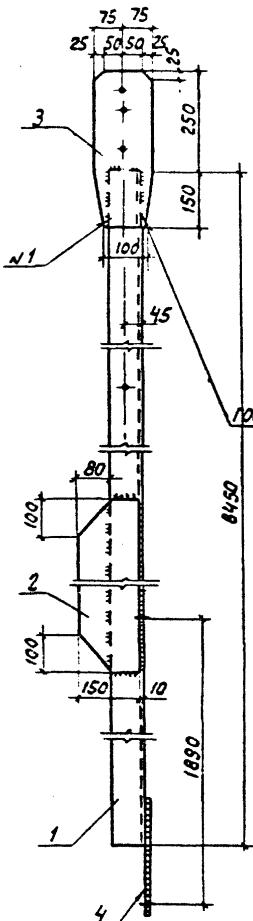
Тросостойка ТР-1

СТДИЯ	МАССА	МАССИТА
P	70	1:10
Лист		Лист №1
ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ Северо-Западное отделение Пензенград		

Annam 5

This technical diagram illustrates a cross-section of a bridge pier. The vertical axis is labeled δV50 and the horizontal axis is labeled m . Key dimensions include:

- Vertical height: 3000 mm.
- Horizontal width at base: 150 mm.
- Width of the top slab: 150 mm.
- Thickness of the top slab: 150 mm.
- Width of the central column: 250 mm.
- Width of the side columns: 125 mm.
- Width of the base: 175 mm.
- Thickness of the base: 30 mm.
- Reinforcement details: A vertical dashed line indicates a stirrup reinforcement of 100@50. Horizontal arrows indicate longitudinal reinforcement bars (HRR) with a total width of 250 mm. A label '2' indicates a stirrup reinforcement of 100@100. A label '1' indicates a stirrup reinforcement of 100@150.



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

Все отверстия $\Phi 19$ мм

Σπούρα C-1

Стадия массового москита

2021-6

— 10 —

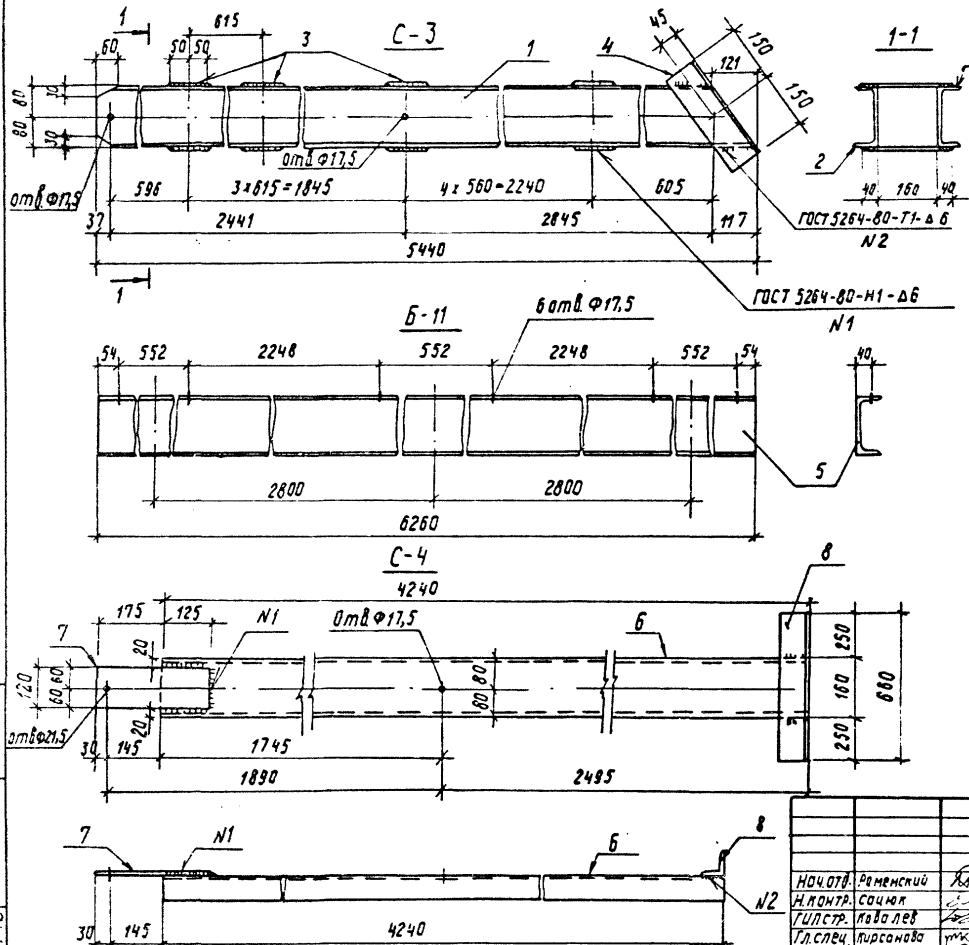
Лист Листов!

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ЛЕНИНГРДА

A065015

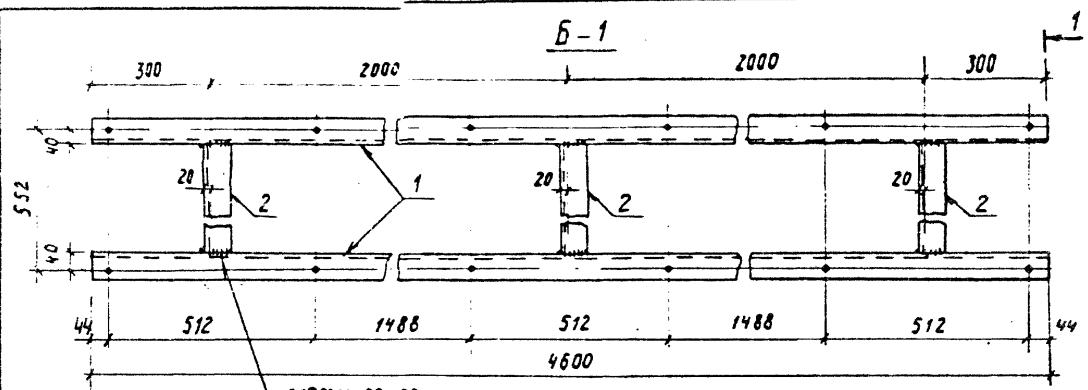
№ 10087. Погр. 480мд 830м.унд.к.п.



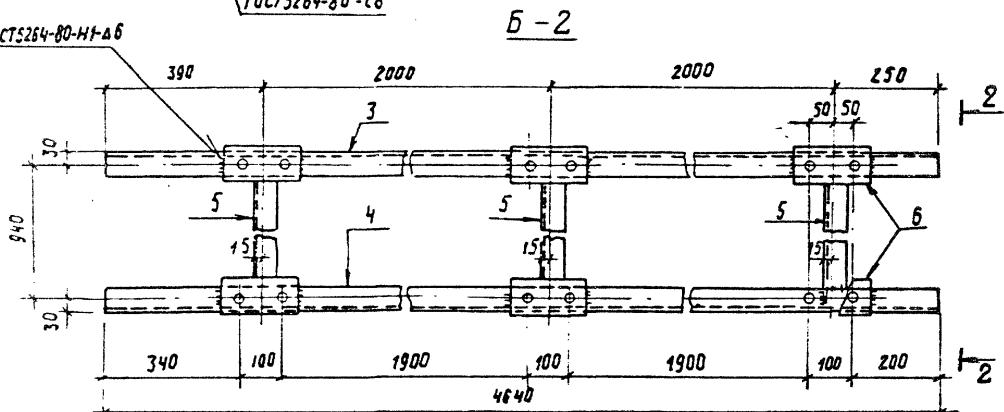
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	<u>C-3</u>		
1	Швейлер 16-ГОСТ 8240-72*		
	$\ell = 5440;$	77,2 кг	1 без чертежа
2	Зеркало полотно поз. 1	1	то же
3	Полоса б/х 100-ГОСТ 193-76 *		
	$\ell = 240;$	1,172	16 "
4	Уголок 100 x 100 x 7-ГОСТ 8509-86		
	$\ell = 300;$	3,2 кг	2 "
	<u>B-11</u>		
5	Швейлер 16-ГОСТ 8240-72*		
	$\ell = 6260;$	88,9 кг	1 без чертежа
	<u>C-4</u>		
6	Швейлер 16-ГОСТ 8240-72*		
	$\ell = 4240;$	60,2 кг	1 без чертежа
7	Лист 10-ГОСТ 19903-74*		
	$g = 120 \times 300;$	2,8 кг	1 то же
8	Уголок 75x75x6-ГОСТ 8509-86		
	$\ell = 660;$	4,5	1 "

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

407-03-533. 89-N.C. 4-22



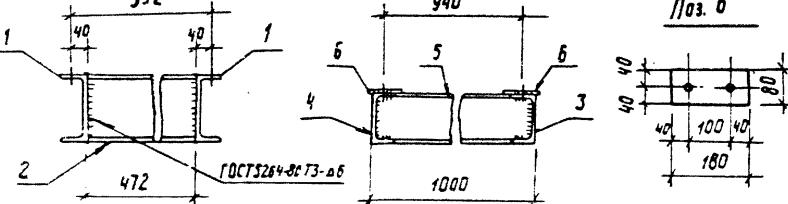
FGCTS264-80-HF-A8



1-1

2-2

Поз. 5

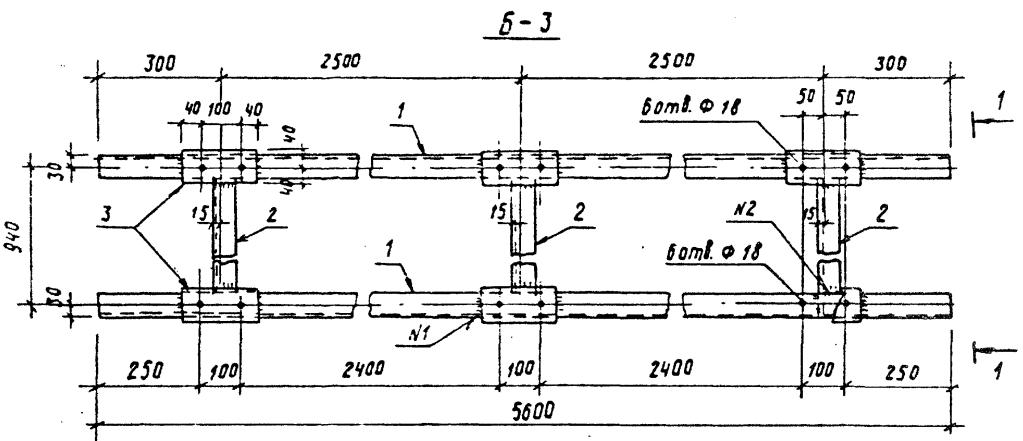


БСР отверстия Ф 17мм

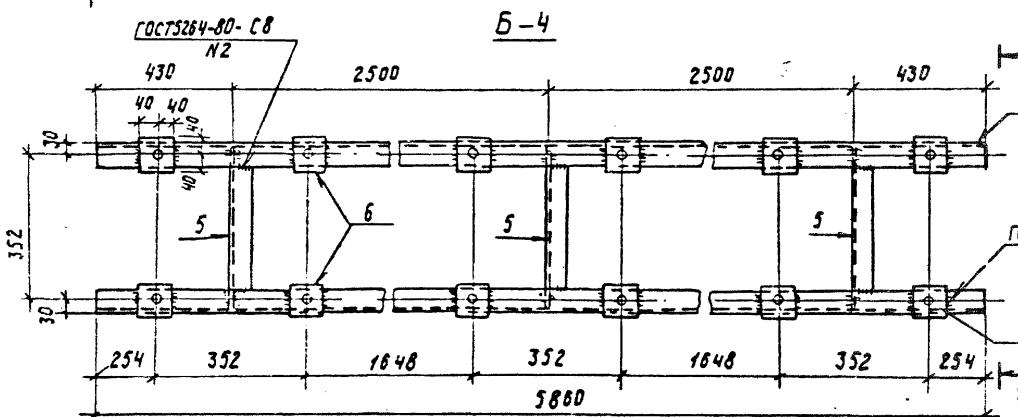
ноч ото	роменский	Р.
н. понта	союз	С
гипстру	лодолев	Л
глспек	кирсанова	К

407-03-533.89 - KC 4-23

Балка Б-1, Б-2	Стойка	Масса	Масштаб
	Р	см. табл.	1:10
Лист	Листов 1		
ЭНЕРГОСЕТОПРОЕКТ Северо-Западные инженерные Ленинград			

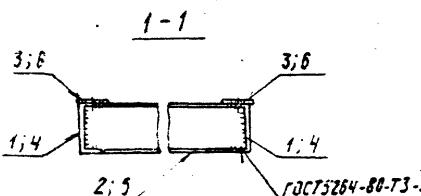


Поз.	Наименование	Ном.	Обозначение документа
1	швейцер 12-ГОСТ 8240-72*	Б-3	
2	$\rho = 5800$; $l = 988$; 10,3 кг	58,2 кг	без чертежа
3	то же	10,3 кг	то же
4	Полоса 6х80-ГОСТ 103-76*	0,7 кг	
5	$\rho = 180$; $l = 598$	0,7 кг	"
6	Полоса 6х80-ГОСТ 103-76*	0,7 кг	"

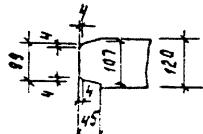


Марка	Масса, кг
Б-3	151,5
Б-4	137,7

Все отверстия Ø24мм, кроме оговоренных.



Рез. поз. 2,5



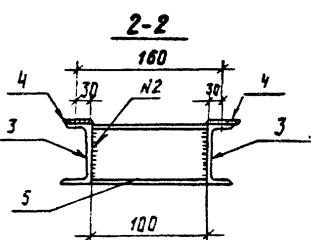
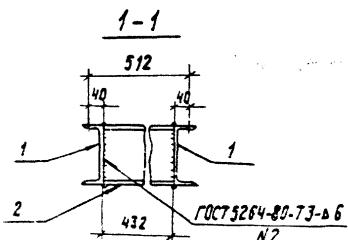
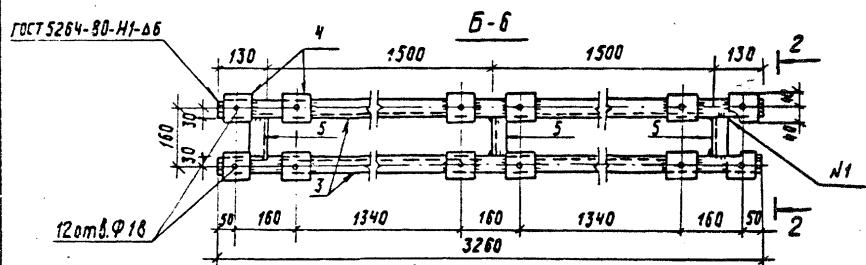
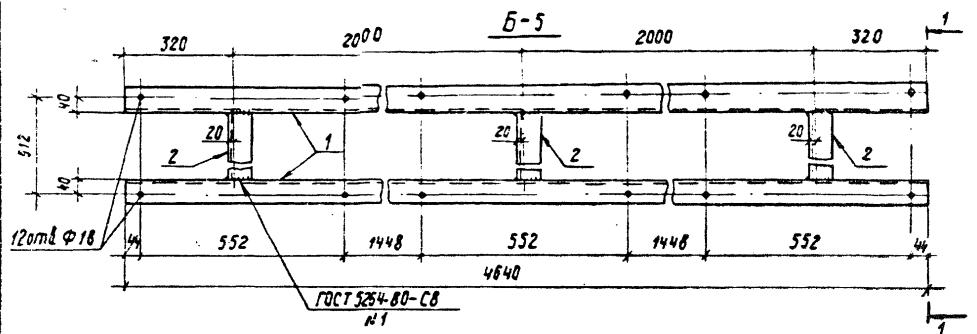
НОЧ.ОТД.	Роменский	Х/п	209,85
И.КОНТР.	Соцпол	С	209,85
ГИЛСТР.	Лод.Лев	Л/Л	209,85
ГЛСПЧ	Лидсона.Б	Л/Л	209,85
СДЧИМ.	Лондр.Лев	Л/Л	209,85

407-03-533.89-МС.У-24

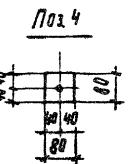
балла Б-3, Б-4

Стойка	Масса	Масса/шт
р	см. табл.	1:10
лист	листов	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Минск



Поз.	Наименование	Код.	Обозначение документа
	<u>Б-5</u>		
1	швеллер 16-ГОСТ 8240-72*		
2	то же $\ell=430$; 61 кг	2	без чертежа
3	то же *	3	то же *
	<u>Б-6</u>		
3	швеллер 10-ГОСТ 8240-72*		
4	полоса 6x80-ГОСТ 103-76*	2	без чертежа
5	швеллер 10-ГОСТ 8240-72*	12	то же
	$\ell=80$; 0,3 кг		
6	швеллер 10-ГОСТ 8240-72*	3	"
	$\ell=100$; 0,9 кг		



Марка	Масса, кг
Б-5	150,1
Б-6	62,3

Наим. отв.	Роменский	Ханчжоу	Масса	Масштаб
И. Кондратюк	22	8.0929		
Сацюк	22	8.0929		
ГУП Стр. Ковалев	22	8.0929		
Гл. спец. Жирсанова	22	8.0929		
Чижев. Лизунова	22	8.0929		
Проб. Воронков	22	8.0929		

407-03-533.89-КС.У-25

Балка Б-5, Б-6 Р сч. табл 1:10

лист 1 листов!

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

Северо-Западное отделение

Ленинград

Architectural drawing of a bridge deck showing dimensions and labels 1 through 5.

Dimensions (inches):

- Span 1: 15, 60, 100, 60, 725, 50, 725, 50, 730, 60, 100, 60, 730, 50, 725, 50, 725, 50, 725, 60, 100, 60, 15.
- Span 2: 30, 160, 30, 160.
- Span 3: 45, 160, 2340, 160, 2340, 160, 45.
- Span 4: 125, 2500, 2500, 125.
- Total width: 5250.

Labels:

- n¹
- 5-8
- FOOT 5264-80-HI-06
- n¹
- 2
- 3
- 1
- 2
- 4
- 1
- 2

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

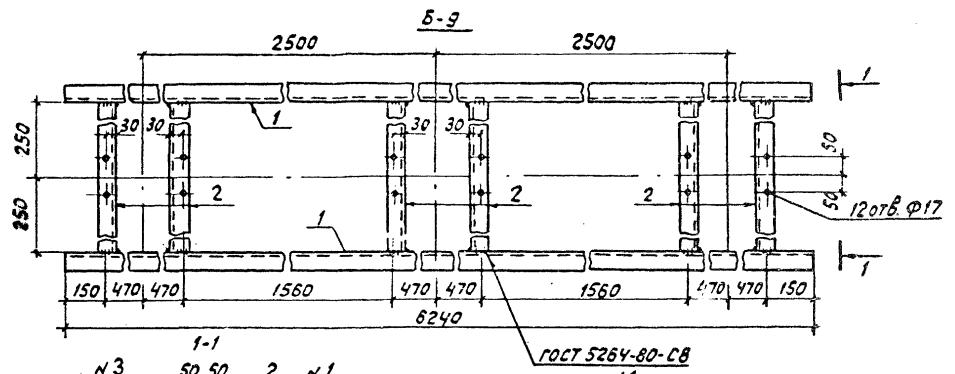
Марка	Масса, кг
Б-7	80,9
Б-8	98,1

Все отверстия Ф19

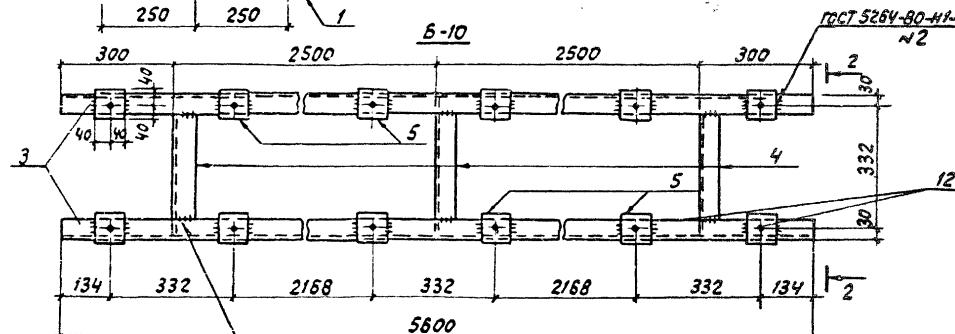
407-03-533,89-KC.U-26

				407-03-533.89 - КС.У-26
				Статус Масса Масштаб
Ноч.отд. Роменский	Р	8995		Р см. табл 1:10
И.КОНТР Солдук	2.5	8.0355		
Гильер. Коболов	1/2	8995		
Гл.спец Кирсанов	ниж.	8.0355		
Инжен. Лизунова	Лизу	8.0285		
Просбр. Понкратова	Коня	8.0285		
				Лист Листовки
				ЭНЕРГОСТЬ ПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

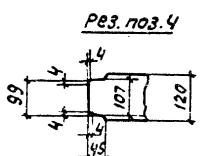
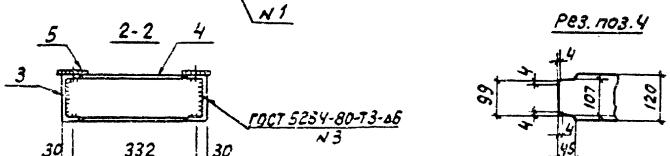
Андром 5



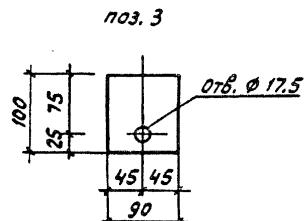
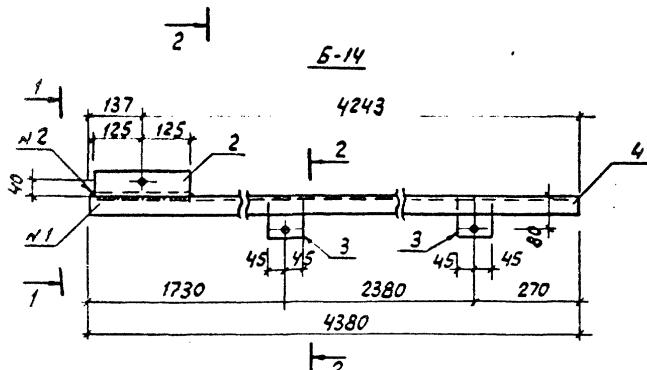
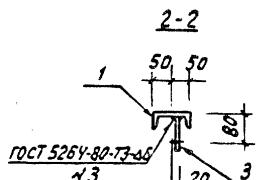
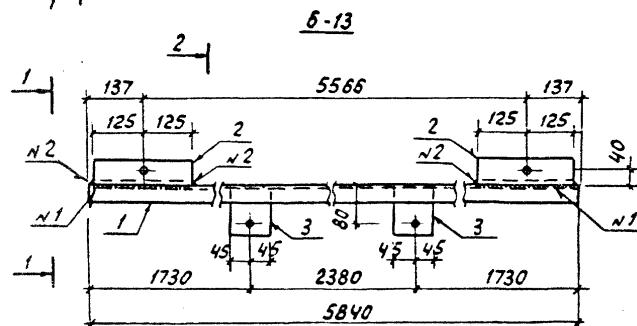
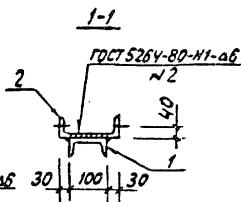
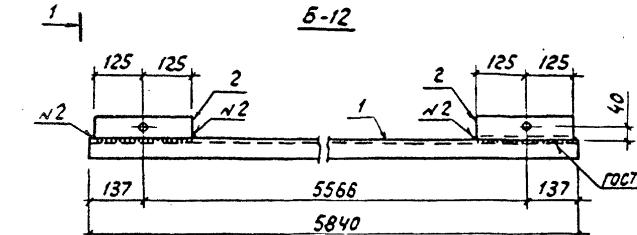
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	6-9		
1	швейлер 12-ГОСТ 8240-72°	2	
	Б=6240; $\delta=54.9$ кг	2	без чертежа
2	то же, $B=500$; 5.2 кг	6	то же
	6-10		
3	швейлер 12-ГОСТ 8240-72°	2	
	Б=5600; 58.2 кг	2	без чертежа
4	то же $B=378$ 3.9 кг	3	то же
5	Полоса 6×80-ГОСТ 103-76°		
	$B=80$; 0.3 кг	12	"



Марка	Масса, кг
6-9	161
6-10	131.7



407-03-533.89-КС.У-27		Листов	Масса	Масштаб
Инженер Роменский	1	1	803.83	
Инженер Сацюк	2	1	929.83	
Гипстстр. Ковалев	3	1	3.09.83	
Гипспец. Кирсанова	4	1	3.09.83	
Инженер Лизунова	5	1	3.09.83	
Пробойер. Понкратчера	6	1	3.09.83	
Балка 6-9, 6-10		P	см.	1:10
			табл.	
Лист 1 листов 1				
Энергосетьпроект				
Северо-Западное объединение				
Ленинград				
Формата 3				

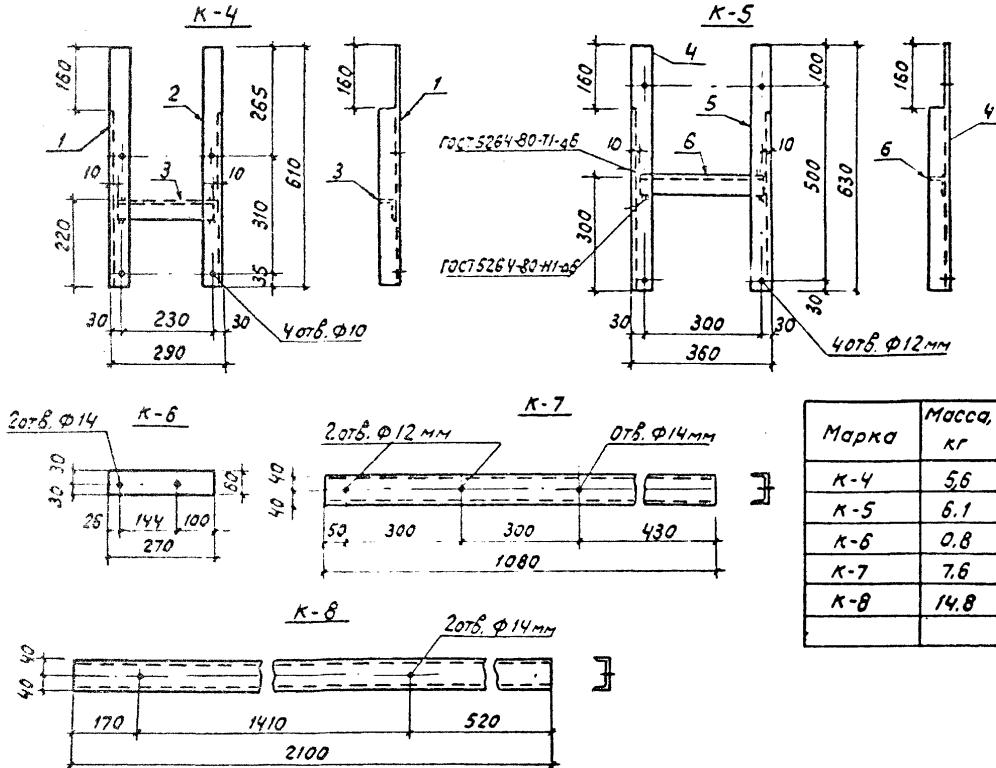


Н/д	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	<u>5-12</u>		
1	швеллер 10-ГОСТ 8240-72 [*] $\rho=5840$; 50,2 кг	1	без чертежа
2	швеллер 16-ГОСТ 8240-72 [*] $\rho=250$; 3,6 кг	2	то же
	<u>5-13</u>		
1	швеллер 10-ГОСТ 8240-72 [*] $\rho=5840$; 50,2 кг	1	без чертежа
2	швеллер 16-ГОСТ 8240-72 [*] $\rho=250$; 3,6 кг	2	то же
3	Полоса 6x90-ГОСТ 103-76 [*] $\rho=100$; 0,4 кг	2	"
	<u>5-14</u>		
4	швеллер 10-ГОСТ 8240-72 [*] $\rho=4380$; 37,6 кг	1	без чертежа
2	швеллер 16-ГОСТ 8240-72 [*] $\rho=250$; 3,6 кг	2	то же
3	Полоса 6x90-ГОСТ 103-76 [*] $\rho=100$; 0,4 кг	2	"

Марка	Масса, кг
5-12	57,4
5-13	58,2
5-14	45,6

Все отверстия Ø 17.5

407-03-533.89-КС.И-28			
Нач. отд.	Роменский	8188	(год) (масса) (масштаб)
Н. констр.	Сочинск	8198	
Гл. спеч.	Кирсаново	8198	
рук. гр.	Кулешова	819,8	
Вед. инж.	Студникова	819,8	
Проб. инж.	Ланкристов	819,8	
			Балка 5-12...5-14 Р СМ. табл. 1:10
			лист листов
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград
			формат А3

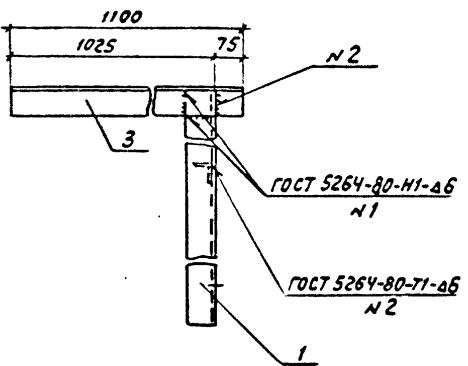
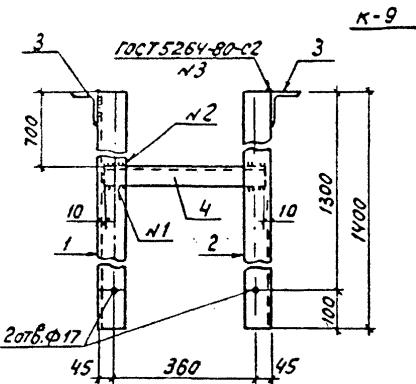


Марка	Масса, кг
K-4	5.6
K-5	6.1
K-6	0.8
K-7	7.6
K-8	14.8

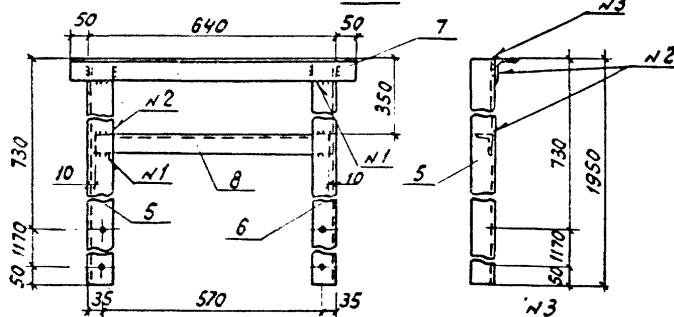
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
<u>K-4</u>			
1	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	1	без чертежа
2	то же	1	зеркально поз.!
3	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	1	без чертежа
4	Р=270;	1.0 кг	
<u>K-5</u>			
4	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	1	без чертежа
5	то же	1	зеркально поз.4
6	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	1	без чертежа
7	Р=340;	1.3 кг	
<u>K-6</u>			
-	Полоса б60-ГОСТ 103-76*		
	Р=270	0.8 кг	1
<u>K-7</u>			
-	Швеллер 8-ГОСТ 8240-72*		
	Р=1080	7.6 кг	1
<u>K-8</u>			
-	Швеллер 8-ГОСТ 8240-72*		
	Р=2100;	14.8 кг	1
без чертежа			

407-03-533,89-КС.И-30			
Элемент крепежный	Стадия	Масса	Масштаб
K-4... K-8	Р	см.	1:10
	табл.		
	лист	листов 1	
Нач.отв. Роменский	А.А.	8.0985	
Н.контр. Сачуков	С.А.	8.0985	
ГИПСР. Коболев	И.И.	8.0985	
Гл.спец. Кирсанов	И.И.	8.0985	
Ст.инж. Понкратов	Ю.Ю.	8.0985	

Assessment 5

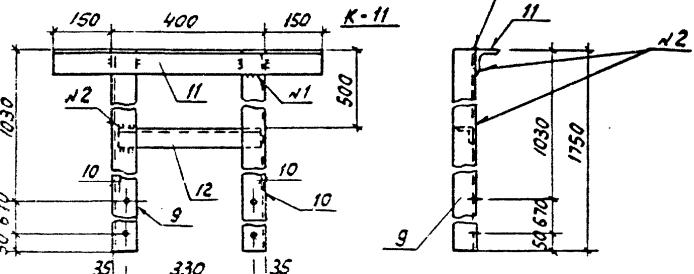


K-10



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

K-11



Все отверстия $\Phi 12\text{мм}$, кроме оговоренных

Нач.отд.	Роменский
И.контр.	Сацюк
Генерал.	Ковалев
Гл.спец.	Кирсанов
Инжен.	Лизунова
Парф.	Ланкастер

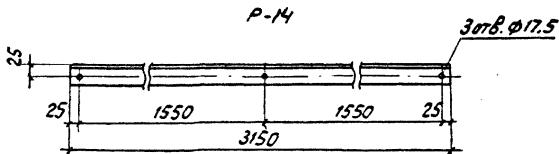
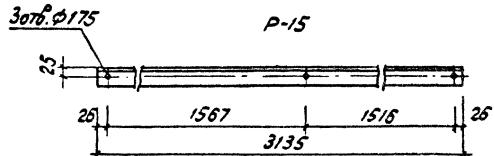
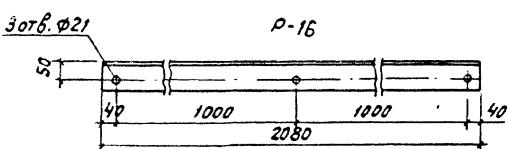
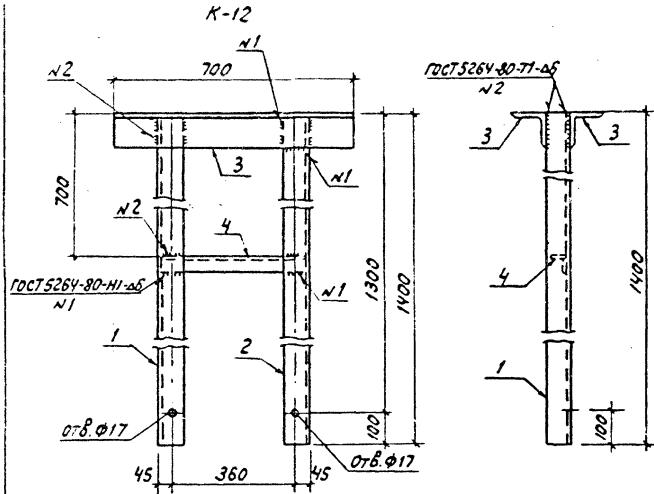
Элемент края

407-03-533 89-50

БЛОКИ	МАССА	МОСТИКИ
P	СМ. ТАБЛ.	1:10
лист	листов	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Минск, Беларусь

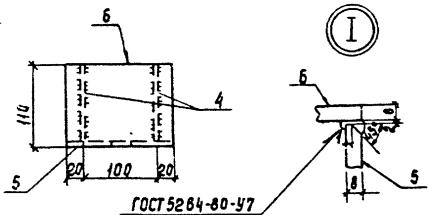
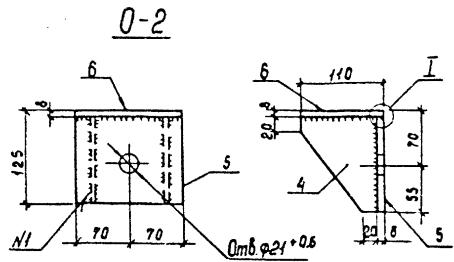
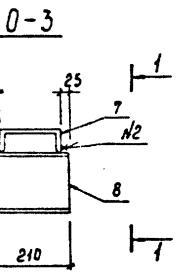
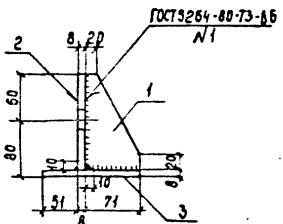
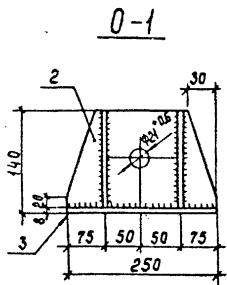
№п/п	Наименование	Код	Обозначение документа
	<u>K-12</u>		
1	Уголок 75x75x6 ГОСТ 8539-88 C=1400; 9,6 кг	1	без чертежа
2	То же; 9,6 кг	1	то же
3	Уголок 100x100x7 ГОСТ 8502-88 C=700; 7,6 кг	2	"
4	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-88 C=400; 1,5 кг	1	"
	<u>P-16</u>		
-	Уголок 80x80x5 ГОСТ 8509-88 C=2080; 15,3 кг	1	без чертежа
	<u>P-14</u>		
-	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-88 C=3150; 11,9 кг	1	без чертежа
	<u>P-15</u>		
-	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-88 C=3135; 11,8 кг	1	без чертежа
<u>K-12</u>			
1	Уголок 75x75x6 ГОСТ 8539-88 C=1400; 9,6 кг	1	без чертежа
2	То же; 9,6 кг	1	то же
3	Уголок 100x100x7 ГОСТ 8502-88 C=700; 7,6 кг	2	"
4	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-88 C=400; 1,5 кг	1	"
<u>P-16</u>			
-	Уголок 80x80x5 ГОСТ 8509-88 C=2080; 15,3 кг	1	без чертежа
<u>P-14</u>			
-	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-88 C=3150; 11,9 кг	1	без чертежа
<u>P-15</u>			
-	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-88 C=3135; 11,8 кг	1	без чертежа
<u>Марка</u>		<u>Масса, кг</u>	
K-12		35,9	
P-16		15,3	
P-14		11,9	
P-15		11,8	
<u>407-03-533.89-КС.И-32</u>			
Элемент крепежный К-12		Стадия	Масса
Раскос		Р	Масса
Р-14, Р-15, Р-16		см. табл.	1:10
Лист		листов	
ЭНДРГОССТЫБРОЕКТ		Северо-западное отделение	
Ленинград		АГНПИРО	
Формата З			



Науч.отд. Роменский М.Ю.	0.0939
И.контр. Гацюк О.Д.	0.0939
Гл.спец. Кирсанова М.М.	0.0939
рук.гр. Кудашова Г.Г.	0.0939
Вед.инж. Смирнова Г.Г.	0.0939
Пробир. Панкратова Е.Г.	0.0939

Марка	Масса, кг
K-12	35,9
P-16	15,3
P-14	11,9
P-15	11,8

Anabom 5



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

Для транспортировки детали тарки 0-3 связать проволокой

Дач отп.	Роменский	Б/р
Ч.контр.	Сашок	Б/р
Ч.п.ст.	Кобадеб	Б/р
Л.спец.	Кирсанов	Б/р
Станж.	Понкратьев	Б/р

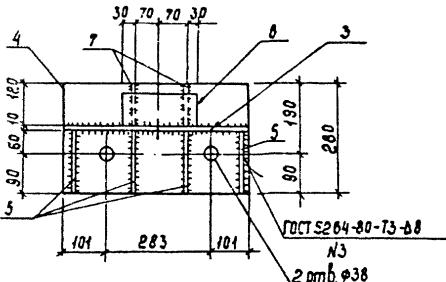
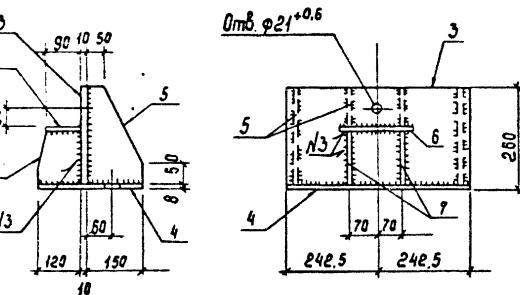
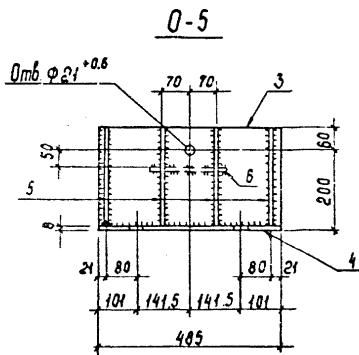
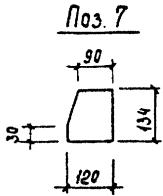
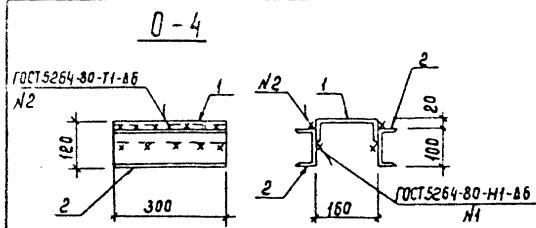
Опорная конструкция
0-1...0-3

Стоимость	Часы
Р	ст.
	1:10
	табл.
	1:5

Лист 1 из 6

Энергосети РДК
Северо-Западное отделение
Ленинградской

Январь 5



Марка	Масса, кг
0 - 4	9,5
0 - 5	30,7

Для транспортировки детали марки 0-4 связать проволокой

Изч.отд	Роменский	61	20383
И.концр	Сашок	С25	20383
ГУП стро	Ковалев	110	20383
Гл.спец	Кирсанова	МВ4	20383
Ст.инж	Лонкретьев	Б704	20383

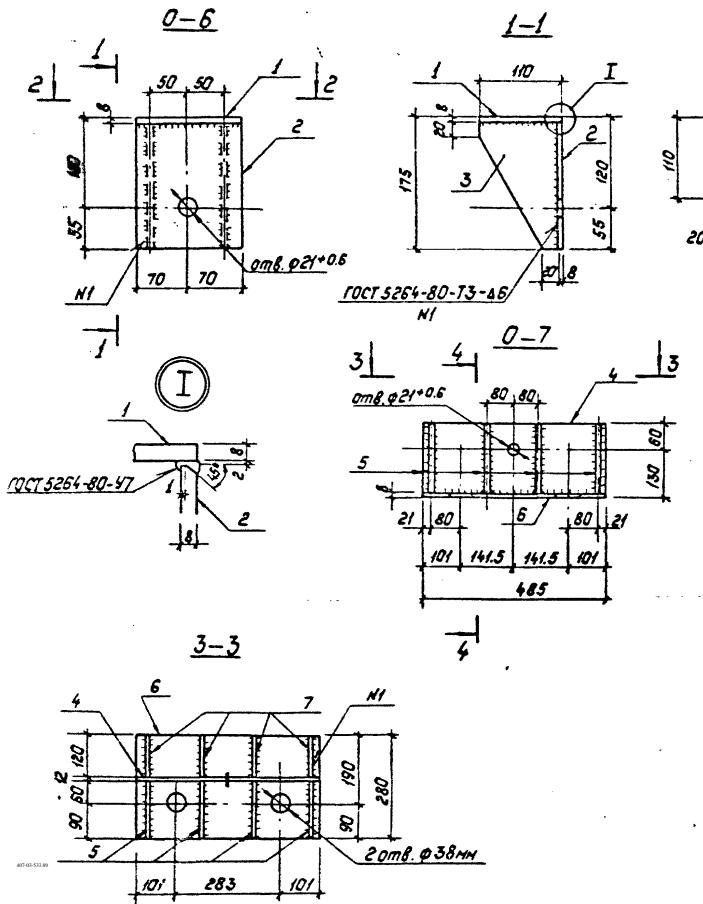
407-03-533.89-КС.И-34

Опорная конструкция

0-4, 0-5

Стандарт	Масса	Масштаб
Р	см	1:10
табл.		

Лист 1 Лист 2
Энергосетпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
<u>0-6</u>			
1	Лист 8-ГОСТ 19903-74 *	1	
	$S=10 \times 140;$ 1.0кг		без чертежа
2	Лист 8-ГОСТ 19903-74 *	1	то же
	$S=167 \times 140;$ 1.5кг		
3	Полоса 6×100-ГОСТ 103-76*	2	"
	$\ell=167,$ 0.5кг		
<u>0-7</u>			
4	Лист 10-ГОСТ 19903-74 *	1	
	$S=180 \times 485$ 6,9кг		без чертежа
5	Лист 8-ГОСТ 19903-74 *	4	
	$S=150 \times 80$ 1.3кг		то же
6	To же $S=280 \times 485, 8,5\text{кг}$	1	"
7	To же $S=120 \times 180, 1,1\text{кг}$	4	"

Марка	Масса, кг
0-6	3,5
0-7	25,6

407-03-533.89-KC.U-35

				407-03-533.89-КС.И - 35
нач.отд.	Роменский	823.89	Опорная конструкция	Станд.номер
И.контр.	Сацюк	823.89	0-6, 0-7	номер
ГУП стр.	Ковалев	823.89		ст. 4:10
Постр.	Карсанова	823.89		табл. 1:5
Ведущ.	Смирново	823.89		
Ст.инж.	Колкинько	823.89		
Проб.вр.	Ландратовъ	823.89		
			Лист	Листовъ 1