

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
407-03-457. 87

ОТКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 110...500кВ с учетом вновь вводимого оборудования

АЛЬБОМ III

СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.

2320/3

ОТКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 110...500КВ С УЧЁТОМ ВНОВЬ ВВОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ

АЛЬБОМ III

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

АЛЬБОМ I	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ.
АЛЬБОМ II	СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ.
АЛЬБОМ III	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.

РАЗРАБОТАНЫ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ“
МИНЭНЕРГО СССР

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
МИНЭНЕРГО СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 06.08.87 № 31

2320/3

ЗАМ. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

В.В. Карпов
В.А. Одинцов

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	Стр.
407-03-457.87-КСИ.СА	Содержание альбома	2
407-03-457.87-ТТ	Технические требования	3
407-03-457.87-КСИ-001	Издание ТМО-331	4
-КСИ-002	Издание ТМО-364	
-КСИ-003	Издание ТМО-340	5
-КСИ-004	Издание ТМО-363	6
-КСИ-005	Издание ТМО-370	
-КСИ-006	Издание ТМО-360	7
-КСИ-007	Издание ТМО-381	
-КСИ-008	Издание ТМО-385	8
-КСИ-009	Издание ТМО-383	
-КСИ-010	Издание ТМО-384	
-КСИ-011	Издание ТМО-387	
-КСИ-012	Издание ТМО-406	10
	Издание ТМО	
-КСИ-013	(ТМО-413, ТМО-414, ТМО-422)	11
-КСИ-014	Издание ТМО-417	12
-КСИ-015	Издание ТМО-418	13
-КСИ-016	Издание ТМО-419	14
-КСИ-017	Издание ТМО-416	
-КСИ-018	Издание ТМО-421	
-КСИ-019	Издание ТМО-420	15

[illegible]

					407-03-457.87-КСЧ СА
Нахичеванец	Романенко			1948.81	
Лавров	Ковалев			1948.81	
Григорьев	Однорук			1948.81	
Николаев	Парфенов			1948.81	
Док. 30.	Кузнецов			1948.81	

Содержание
альбома

Страницы	Имена	Место
Р		1
ЭНЕРГИЧЕСКИЙ ПАКЕТ		
Сборка-документация		

1. Материал стальных конструкций:

- для сварных стальных изделий одностоечных опор и порталов ошиновки для расчетной температуры в районе строительства выше минус 30°C применять марку стали ВСтЗПС6, для температуры от минус 30°C до минус 40°C при толщине проката до 10 мм применять марку стали ВСтЗПС6, а свыше - ВСтЗ СП-5;

- для сварных стальных изделий опор под оборудование и болтовых изделий одностоечных опор и порталов ошиновки для температуры в районе строительства от минус 40°C и выше применять марку стали ВСтЗПС6.

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

2. Электроды для сварных швов применять типа Э42А ГОСТ 9467-75.

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

4. Детали должны изготавливаться из выпроковленного проката.

5. Кромки деталей после кислородной резки должны быть очищены от гратта, шлака,

брызг и наплывов металла и не иметь неровностей и шероховатостей, превышающих: при машинной резке - 0,3 мм, при ручной резке - 1 мм.

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

7. Защита стальных изделий от коррозии должна выполняться на заводе-изготовителе в виде лакокрасочного покрытия, назначаемого по СНиП 2.03.11-85, в зависимости от степени агрессивного воздействия среды в районе строительства.

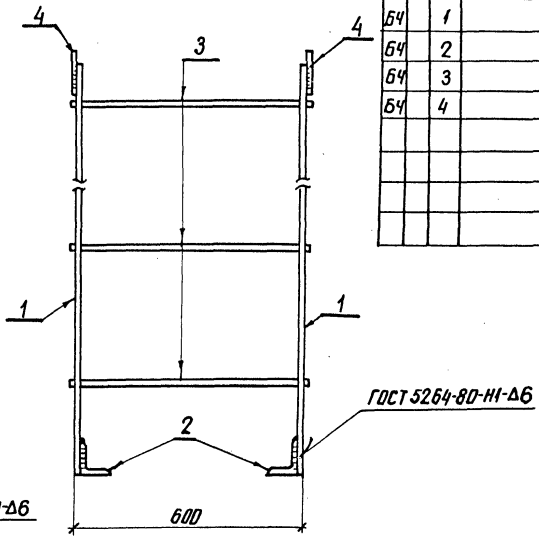
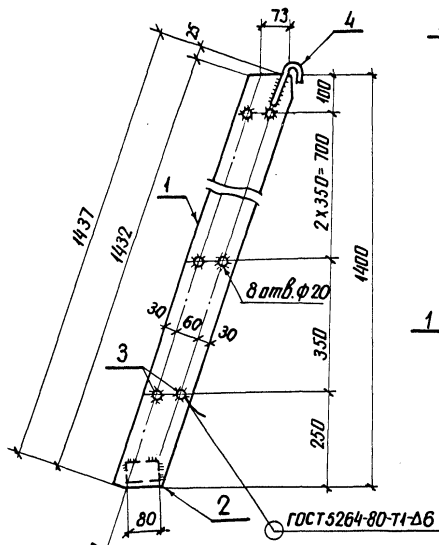
407-03-457.87-ТТ				Технические требования		
Начальник	Ремесленник	10-08-87	10-08-87	Одобрено	Лист	Листов
Н.д.отв.	Ковалев	10-08-87	10-08-87	Р		
Г.И.Т.	Овчинцев	10-08-87	10-08-87	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Г.И.Т.отв.	Парфенов	10-08-87	10-08-87	Сибирский филиал		
Вик.зр.	Курякова	10-08-87	10-08-87	Ленинград		

Копировать.

Сделано 1.3

ИНВ.№ тех. подл. 12999-М-12
Подпись и штамп в зом. инв. № 407-03-457.87

Типовые материалы для проектирования Альбом III



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>						
БЧ		1		Полоса 6x120-ГОСТ 103-76* ВСт3ПС6-ГОСТ 535-79* R=1457	2	8.2 кг
БЧ		2		Угловая 75x75-6-ГОСТ 18509-84 ВСт3ПС6-ГОСТ 535-79* R=80	2	0.5 кг
БЧ		3		Круг 18-ГОСТ 2590-71* ВСт3СП5-ГОСТ 535-79* R=60	8	4.24 кг
БЧ		4		" R=160	2	0.32 кг

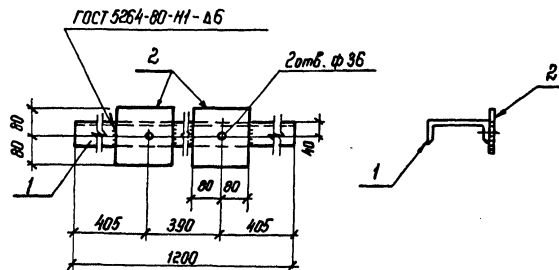
Приварка поз.4



				407-03-457.87-КСИ-003			
				Изделие ТМО-340	Сталь	Масса	Масштаб
Нач. отд.	Роменский	10.08.87			Р	28	1:10
Н. контр.	Ковалев	10.08.87					
Г.И.П.	Одинцов	10.08.87					
Г.И.П. ст.	Парфенов	10.08.87				Лист	Листов 1
Руч. зр.	Кирсанова	10.08.87			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Пробери							
Инженер	Панкратов	10.08.87					

Нач. отд. Роменский
Н. контр. Ковалев
ГИП. Одинцов
ГИПстар. Парфенов
Руч. гр. Курсанова
пробер. Покровский
Инженер. Панкратов

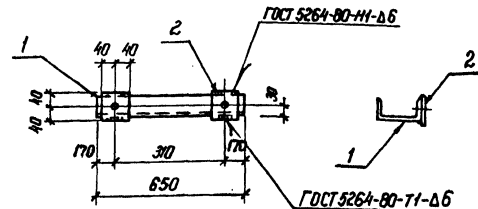
10.08.87
10.08.87
10.08.87
10.08.87
10.08.87
10.08.87
10.08.87



Формат	Знач	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4	1			Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 * В-1200 ВСт3пс 6-7-ГОСТ 535-29*	1	97 кг
Б4	2			Полоса 10-160-ГОСТ 103-76 * ВСт3пс 6-7-ГОСТ 535-29	2	2 кг

407-03-457.87-КСМ-005

нач. отд.	Романский	Ан	10.01.87	ЦЗдние ТМО - 370	Студия	Москва	Масштаб
и.и. комп.	Ковалев	ИВ	10.01.87		P	2:0	1:10
ГМП	Овчинков	ВСО	10.01.87				
тип стр.	Павленко	Ан	10.01.87				
рук. эр.	Кирсанова	ТМО	10.01.87				
Проектир							
Исполн	Панин-Грибачев	ТМО	10.01.87				



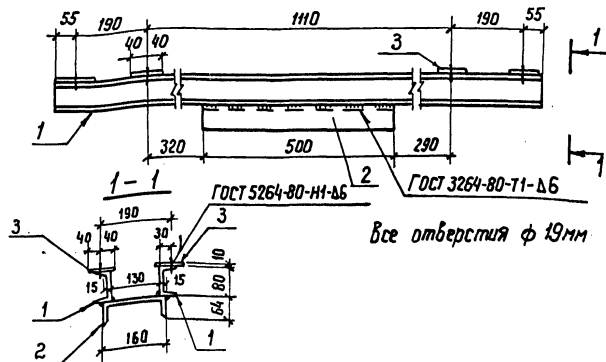
Все отверстия $\phi 24$ мм

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Мол.	Примечание
				Детали		
БН	1		Шланг	Р-ГОСТ 8210-72* ВСмЗмс 6-7 ГОСТ 535-79 Р-650	1	6,8 кг
БН	2		Помощь	6-80-ГОСТ 103-76* ВСмЗмс 6-7 ГОСТ 535-79 Р-80	2	0,3 кг

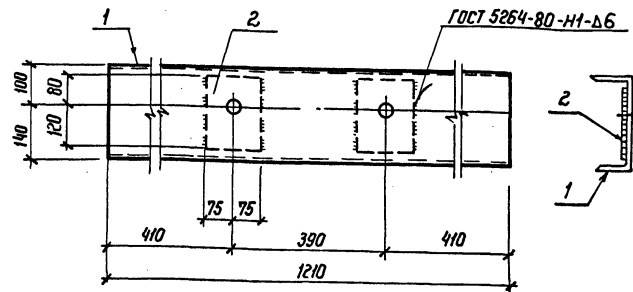
407-03-457.87-КСИ-006

Лист № 1 из 1	Всего листов 1	407-03-457.87-КСН-006					
		Издание ТМО - 360	<table><tr><th>Страна</th><th>Масштаб</th><th>Масштаб</th></tr><tr><td>Р</td><td>7.4</td><td>1:10</td></tr></table>	Страна	Масштаб	Масштаб	Р
Страна	Масштаб	Масштаб					
Р	7.4	1:10					
Лист № 1 из 1	Всего листов 1	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград					

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4	1			Шпатель 8-ГОСТ 8240-72* 8ГЛ3нС 6-Г-ГОСТ 5355-79* Р=1600	2	41,3 кг
Б4	2			Шпатель 16-ГОСТ 8240-72* 8ГЛ3нС 6-Г-ГОСТ 5355-79* Р=500	1	71 кг
Б4	3			Полоса 10х80-ГОСТ 103-76* 8ГЛ3нС 6-Г-ГОСТ 5355-79* Р=80	8	0,5 кг

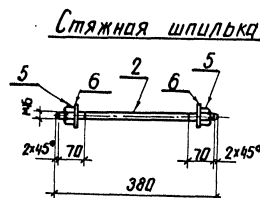
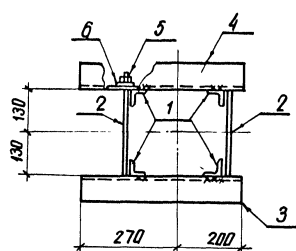
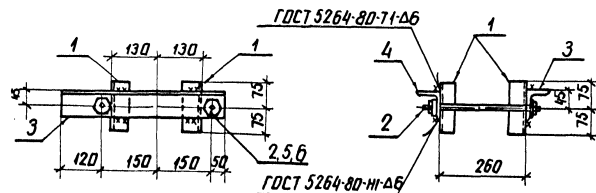
[illegible]

Формат	Зона	Пов.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4		1		Швеллер 24-ГОСТ 8240-72* Р-1210 8С3ПС6-7-ГОСТ 335-79*	1	29,0кг
Б4		2		Полоса 10х150-ГОСТ 103-76* 8С3ПС6-7-ГОСТ 335-79 Р-200	2	2,35кг



Отверстия $\phi 36$ мм

				407-03-457.87- жси-008		
Нач. отд. Рамежский <i>С.З.</i> <i>19.01.77</i> Н. контр. Ковалев <i>С.В.</i> <i>19.01.77</i> ГИП Одицов <i>В.С.</i> <i>19.01.77</i> ГИП стр. Подренов <i>В.В.</i> <i>19.01.77</i> Рук. гр. Курсанова <i>М.М.</i> <i>19.01.77</i> Проверил Инженер Покрышев <i>В.М.</i> <i>19.01.77</i>				Узеление ТМО-385		
				Стор. 1	Росси	Масштаб
				Р	33.8	1:10
				Лист	Листов 1	
				ЭНЕРГОСТЕППРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		



Все отверстия $\phi 17.5$ мм

Формат Экз.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Детали</u>		
Б4	1		Узелок $50 \times 30 \times 5$ ГОСТ 8309-86 Вкл. 3 псб 1-ГОСТ 5335-79 Р-150	4	0.6 кг
Б4	2		Круг $75 \times 75 \times 4$ ГОСТ 8309-86 Вкл. 3 псб 1-ГОСТ 5335-79 Р-380	2	0.6 кг
Б4	3		Узелок $75 \times 75 \times 4$ ГОСТ 8309-86 Вкл. 3 псб 1-ГОСТ 5335-79 Р-470	1	3.2 кг
Б4	4		То же	1	Зеркально поз. 3
			<u>Стандартные изделия</u>		
	5		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	4	
	6		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	4	

407-03-457.87-КСИ-009

Нач. отд.	Ромченский	Исполн.	И.И.И.
В. кат.	П.А.А.	Исполн.	И.И.И.
ГМП	О.И.И.	Исполн.	И.И.И.
ГМП.ст.	П.А.А.	Исполн.	И.И.И.
Руч. гр.	Курсанова	Исполн.	И.И.И.
Проектир.	И.И.И.	Исполн.	И.И.И.
Инженер	П.А.А.	Исполн.	И.И.И.


Изделие ТМД-383

Сталь	Масса	Масштаб
Р	10.2	1:10
Лист	Листов 1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград		

копир. Аки

формат А3

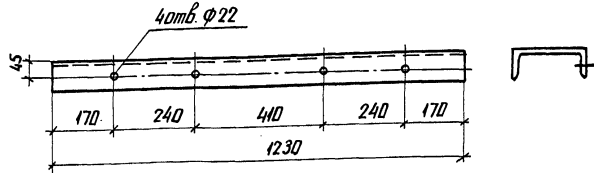
Инв. № подл. 1299974-73
Подпись и дата 10.01.82
Взам. инв. № 407-03-457.87
Архив III
Типовые материалы для проектирования
Электротехника - Архив III

			
407-03-457.87-КСИ-ЮЮ			
Нач. отд. Н. контр. ГИП ГИП.сп. Руч. зр. Проектир. Инженер	Роменский Ковалев Одинцов Парфенов Курсанов Панкратов	10.01.82 10.01.82 10.01.82 10.01.82 10.01.82 10.01.82	Изделие ТМО-384 63х63х5 ГОСТ 8509-88 Угелок ВСт 3пс6-Г-ГОСТ 335-79* Спидла Масса Масштаб Р 12 1:10 Лист Листов 1 ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

копир. Аниэ

формат А5

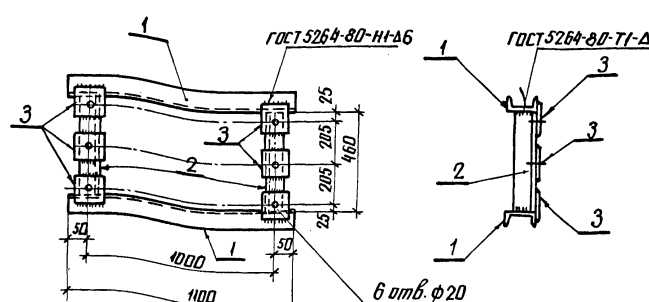
Инв. № подл. 1299974-73
Подпись и дата 10.01.82
Взам. инв. № 407-03-457.87
Архив III
Типовые материалы для проектирования
Электротехника - Архив III

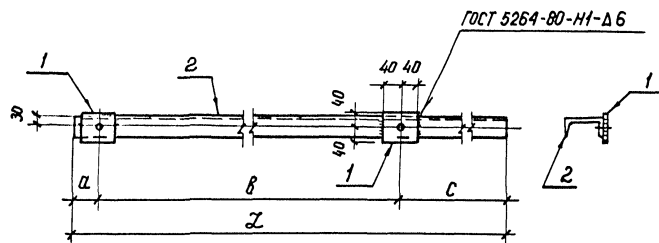
			
407-03-457.87-КСИ-ЮИ			
Нач. отд. Н. контр. ГИП ГИП.сп. Руч. зр. Проектир. Инженер	Роменский Ковалев Одинцов Парфенов Курсанов Панкратов	10.01.82 10.01.82 10.01.82 10.01.82 10.01.82 10.01.82	Изделие ТМО-387 20-ГОСТ 8240-72* Швеллер ВСт 3пс6-Г-ГОСТ 335-79* Спидла Масса Масштаб Р 22,6 1:10 Лист Листов 1 ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

копир. Аниэ

формат А5

Инв. № подл. 1299974-73
Подпись и дата 10.01.82
Взам. инв. № 407-03-457.87
Архив III
Типовые материалы для проектирования
Электротехника - Архив III

			
Электротехника типа Э42А ГОСТ 9467-75			
Инв. № подл. 1299974-73	Подпись и дата 10.01.82	Взам. инв. № 407-03-457.87	Архив III
Нач. отд. Н. контр. ГИП ГИП.сп. Руч. зр. Проектир. Инженер	Роменский Ковалев Одинцов Парфенов Курсанов Панкратов	10.01.82 10.01.82 10.01.82 10.01.82 10.01.82 10.01.82	Изделие ТМО-406 20-ГОСТ 8240-72* Швеллер ВСт 3пс6-Г-ГОСТ 335-79* Угелок ВСт 3пс6-Г-ГОСТ 335-79* Лопата ВСт 3пс6-Г-ГОСТ 335-79* Спидла Масса Масштаб Р 20,8 1:10 Лист Листов 1 ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

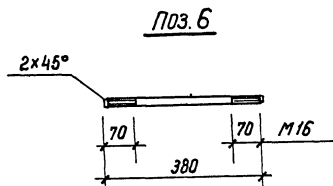
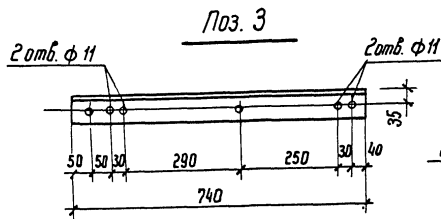
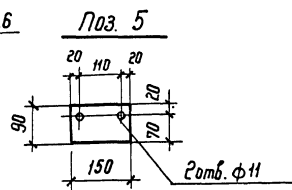
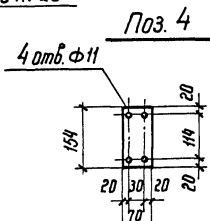
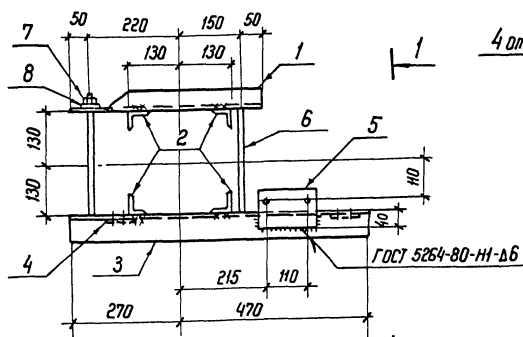
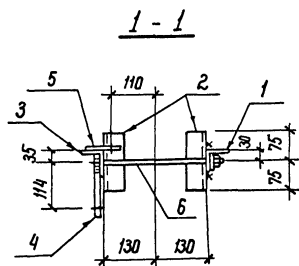
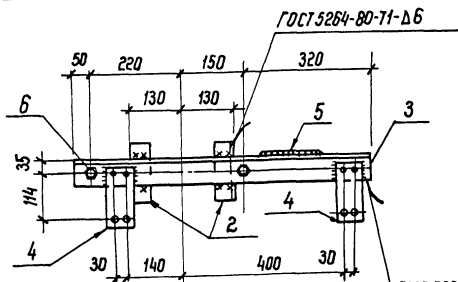


Обозначение	Марка	a мм	b мм	c мм	L мм	Масса кг
КСИ-013	ТМО - 413	50	1040	680	1770	15,8
-01	ТМО - 414	680	1040	50	1770	15,8
-02	ТМО - 422	53	494	53	600	5,8

Шрифт	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Мас.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4	1			Полоса 6х80 ГОСТ 103-76* ВСтЗ пс 6-7 ГОСТ 535-79* В-80	2	0,3 кг
				<u>Переменные данные для исполнений</u>		
				Марка ТМО-413, ТМО-414		
Б4	2			Швеллер 10-ГОСТ 8240-72* ВСтЗ пс 6-7-ГОСТ 535-79* Р-1770	1	15,2 кг
				Марка ТМО-422		
Б4	2			Швеллер 10-ГОСТ 8240-72* ВСтЗ пс 6-7-ГОСТ 535-79* Р-600	1	5,2 кг

Все отверстия ϕ 18 мм

407-03-457.87-КСИ-013					
Нач. отд.	Романский	И.И.И.	Издание ТМО (ТМО-413, ТМО-414, ТМО-422)		
Н. контр.	Ковалев	И.И.И.			
Гип.	Овчинцов	И.И.И.	Стр. 1:10		
Гип. стр.	Парменов	И.И.И.			
Руч. эр.	Курсанова	И.И.И.	Лист 1 из 1		
Проверка	Панкратова	И.И.И.			
Инженер	Панкратова	И.И.И.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		



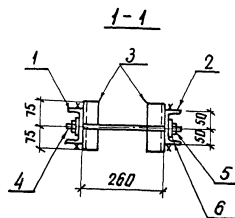
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4	1			Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86 Р-470	1	1.8 кг
Б4	2			Р-150	4	0.6 кг
Б4	3			Уголок 63x63x5 ГОСТ 8509-86 Р-740	1	3.6 кг
Б4	4			Полоса 6x70 ГОСТ 103-76*	2	0.5 кг
Б4	5			Полоса 6x90 ГОСТ 103-76*	1	0.6 кг
Б4	6			Круг 16 ГОСТ 2590-71*	2	0.6 кг
				Стандартные изделия		
-	7			Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	4	
-	8			Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	4	

Все отверстия ф 19мм, кроме оговоренных

407-03-457.87- КСН - 014			
Исполн.	Провер.	Утверд.	Масштаб
Нач. отд.	Роменский	М.И.Р.	Р
Н. контр.	Ковалев	М.И.Р.	10.8
ГМП	Ойинцов	М.И.Р.	1:10
ГМП стр.	Подорожников	М.И.Р.	
Руч. зр.	Курасова	М.И.Р.	
Провер.	Панкратов	М.И.Р.	
Инженер	Панкратов	М.И.Р.	

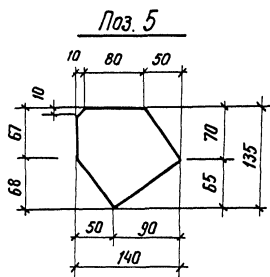
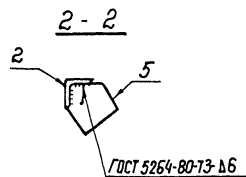
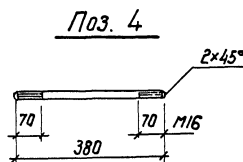
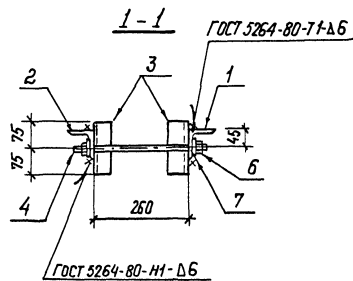
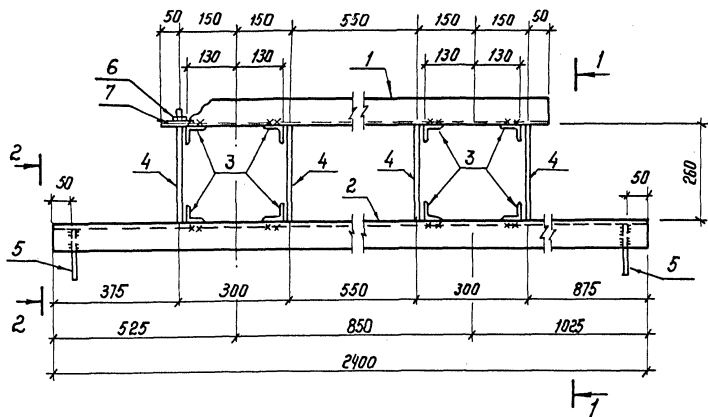
Издание ТМО-417

Лист	Листов
1	1
ЭНЕРГОСВЕТПРОЕКТ	
Север-Западное отделение	
Ленинград	



Формат Элемент	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Детали</u>		
Б4	1		10-ГОСТ 8240-72* $\varnothing 350$ швеллер 8Ст3псб-1-ГОСТ333-79*	1	20,2 кг
Б4	2		$\varnothing 350$	1	20,2 кг
Б4	3		50х50х5-ГОСТ8509-86 Угелок 8Ст3псб-1-ГОСТ333-79* $\varnothing 150$	8	0,6 кг
Б4	4		16-ГОСТ 2390-71* Круг 8Ст3псб-1-ГОСТ333-79* $\varnothing 300$	4	0,6 кг
			<u>Стандартные изделия</u>		
—	5		Гайка М16-5 гост 5915-70*	8	
—	6		Шайба 16 ГОСТ 1371-78	8	

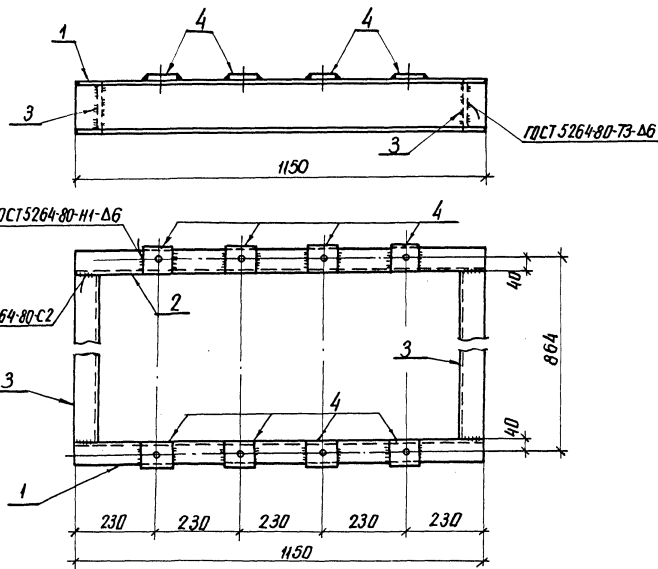
[illegible]



Фигура	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>						
Б4	1			Узелок 75x75x6 ГОСТ 8509-86 8Ст3псБ-7 ГОСТ 535-79* Р=1250	1	8,6 кг
Б4	2			Р=2400	1	16,5 кг
Б4	3			Узелок 50x50x5 ГОСТ 8509-86 8Ст3псБ-7 ГОСТ 535-79* Р=150	8	0,6 кг
Б4	4			Круг 16 ГОСТ 2590-71* 8Ст3псБ-7 ГОСТ 535-79* Р=380	4	0,6 кг
Б4	5			Полоса 6x135 ГОСТ 103-76* 8Ст3псБ-7 ГОСТ 535-79* Р=140	2	0,9 кг
<u>Стандартные изделия</u>						
-	6			Гайка М 16.5 ГОСТ 5915-70*	8	
-	7			Шайба 16 ГОСТ 11371-78	8	

Все отверстия ф 17,5 мм.

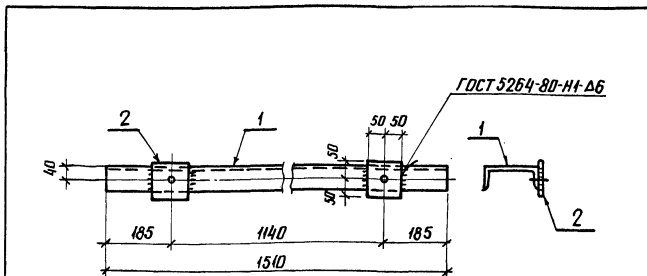
407-03-457.87- КСН-016					
Издание ТМО - 419					
Нач. отд.	Рябенский	10	11.08.87	Сталь	Масса
Н. контр.	Ковалев	10	11.08.87	Р	34,4
Гип	Овчинцов	10	11.08.87	Масштаб	1:10
Гип стр.	Лавренко	10	11.08.87	Лист 1 Листов 1 ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	
Рук. гр.	Кирикова	10	11.08.87		
Проберки	Ленинград	10	11.08.87		



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4	1			Швеллер 16-ГОСТ 8240-72* ВЛТЗ ПСБ-1 ГОСТ 53579-Р-80	1	16,3 кг
Б4	2			Р-150	1	16,3 кг
Б4	3			Р-784	2	11,1 кг
Б4	4			Полоса 6x80-ГОСТ 103-76* ВЛТЗ ПСБ-1-ГОСТ 53579-Р-80	8	0,3 кг

Все отверстия $\varnothing 22$ мм

407-03-457.87-КСИ-020					
Нач. отд.	Романский	ИЛТЗ	Изделие ТМО-424		
Н. контр.	Ковалев	ИЛТЗ			
Тип	Обинцов	ИЛТЗ	Сталь Масса Максимум		
Тип стр.	Парфенов	ИЛТЗ			
Рук. ср.	Курсанов	ИЛТЗ	Р 572 1:10		
Проверш	Панкратова	ИЛТЗ			
Инженер	Панкратова	ИЛТЗ	Лист Листов 1		
			ЭНЕРГОСТРОЙПРОЕКТ		
			Северно-Западное отделение		
			Ленинград		



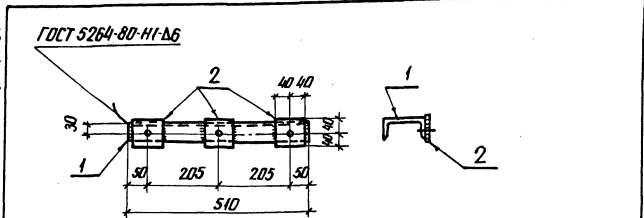
Все отверстия ф 30 мм

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4	1			<u>Детали</u>		
Б4	2			Швеллер 16-ГОСТ 8240-72* ВСтЗпсб1-ГОСТ 333-79* Р-150	1	21,4 кг
Б4				Полоса 6х100-ГОСТ 103-76* ВСтЗпсб1-ГОСТ 333-79* Р-100	2	0,5 кг

407-03-457.87- КСИ-021

Изделие ТМО-423

Страна	Масса	Масштаб
Р	224	1:10
Лист	Листов 1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		



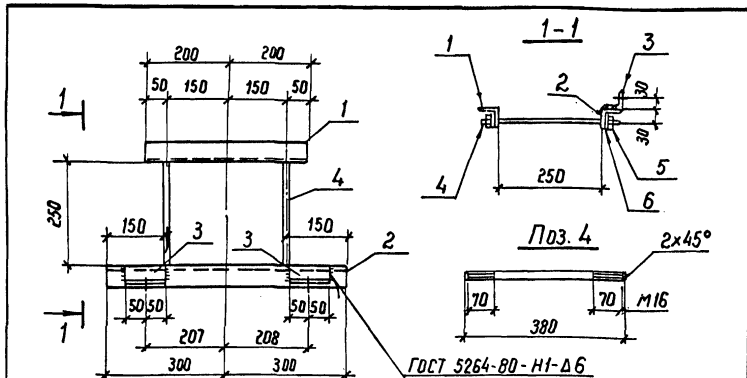
Все отверстия ф 20 мм

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4	1			<u>Детали</u>		
Б4	2			Швеллер 12-ГОСТ 8240-72* ВСтЗпсб1-ГОСТ 333-79* Р-80	1	5,3 кг
Б4				Полоса 6х80-ГОСТ 103-76* ВСтЗпсб1-ГОСТ 333-79* Р-80	3	0,3 кг

407-03-457.87- КСИ-022

Изделие ТМО-425

Страна	Масса	Масштаб
Р	62	1:10
Лист	Листов 1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		



Формат	Зона	Паз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4	1			Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86, 803псб-1-ГОСТ 535-79* Р-400	1	1,5 кг
Б4	2			Р-600	1	2,3 кг
Б4	3			Р-100	2	0,4 кг
Б4	4			Круж 16-ГОСТ 2590-71*, 803псб-1-ГОСТ 535-79* Р-380	2	0,6 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
-	5			Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	4	
-	6			Шайба 16. ГОСТ 11371-78*	4	

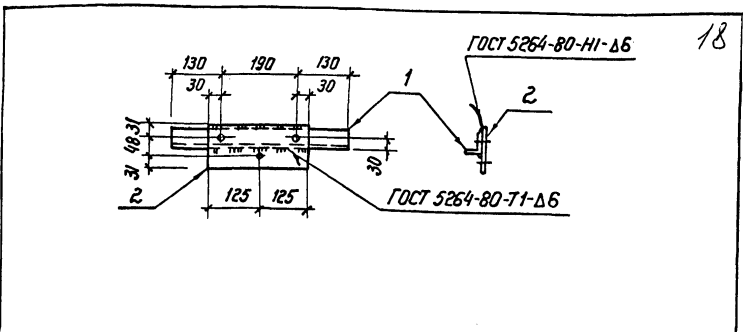
407-03-457.87-КСИ-023

Изделие ТМО-426

Стойка	Масса	Масштаб
Р	6	1:10
Лист	Листов 1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Инв. Л. подл. 129397Н-73
Подпись и дата 1999 г. 11.08.87

Нач. отд.	Роменский	В.С.	11.08.87
Н. контр.	Ковалев	В.С.	11.08.87
Г.И.П.	Одинцов	В.С.	11.08.87
Г.И.П. стр.	Порренок	В.С.	11.08.87
Руч. гр.	Кирсанова	В.С.	11.08.87
Проверил	Панкратова	В.С.	11.08.87
Инженер	Панкратова	В.С.	11.08.87



Формат	Зона	Паз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4	1			Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86, 803псб-1-ГОСТ 535-79* Р-450	1	1,7 кг
Б4	2			Полоса 6x110 ГОСТ 103-76*, 803псб-1-ГОСТ 535-79* Р-250	1	1,3 кг

Все отверстия ф 15мм

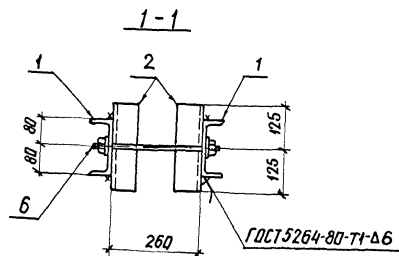
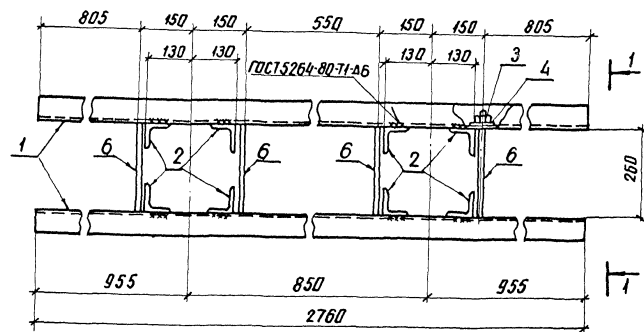
407-03-457.87-КСИ-024

Изделие ТМО-415

Стойка	Масса	Масштаб
Р	3,0	1:10
Лист	Листов 1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Инв. Л. подл. 129397Н-73
Подпись и дата 1999 г. 11.08.87

Нач. отд.	Роменский	В.С.	11.08.87
Н. контр.	Ковалев	В.С.	11.08.87
Г.И.П.	Одинцов	В.С.	11.08.87
Г.И.П. стр.	Порренок	В.С.	11.08.87
Руч. гр.	Кирсанова	В.С.	11.08.87
Проверил	Панкратова	В.С.	11.08.87
Инженер	Панкратова	В.С.	11.08.87



Все отверстия $\varnothing 19\text{ мм}$

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4	1			16-ГОСТ 8240-72* швеллер 8 см 3 пс 63-ГОСТ 5335-79 Р-2760	2	39,2 кг
Б4	2			75x75x5 ГОСТ 8509-86 Угелок 8 см 3 пс 63-ГОСТ 5335-79 Р-280	8	1,5 кг
А3	6			16-ГОСТ 2590-71* Круг 8 см 3 пс 63-ГОСТ 5335-79 Р-300	4	0,6 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
—	3			Гайка М 16,5 ГОСТ 5945-70*	8	
—	4			Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	8	

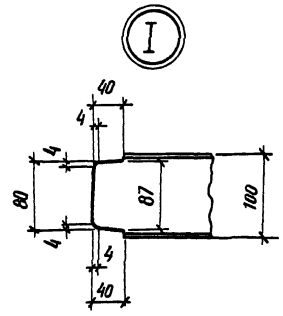
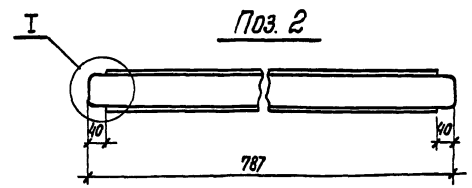
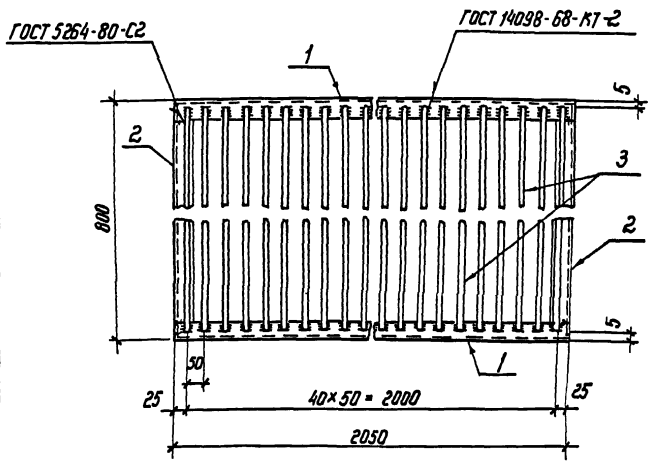
[illegible]

Ун. и. пап. 4299т-13

Листов и дата

Всего листов 4

Типовые материалы для проектирования 407-03-457.87 Альбом III

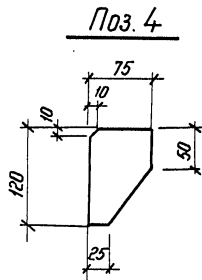
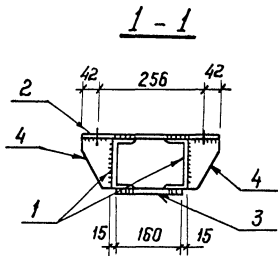
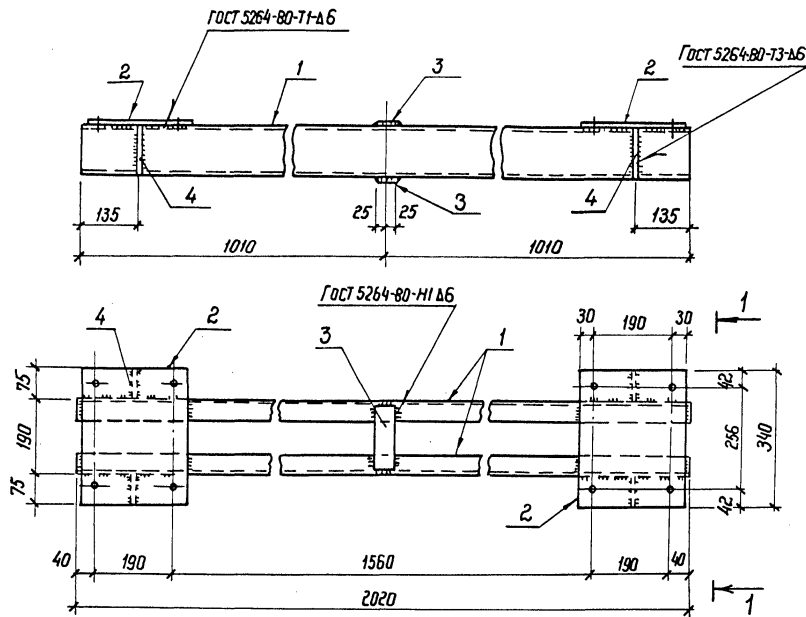


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4	1			Швеллер 10-ГОСТ 8240-72* В Ст. 3 п. 6-7 ГОСТ 535-79 Р=787	2	17.6 кг
Б4	2			То же Р=787	2	6.8 кг
				Крест 16-ГОСТ 2590-71* В Ст. 3 п. 6-7 ГОСТ 535-79 Р=790	41	1.2 кг

				407-03-457.87-КСН-026				
				Изделие ТМО-443	Стандарт	Масса	Масштаб	
					Р	98	1:10	
					Лист			Листов 1
					ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			Северо-Западное отделение Ленинград
Нач. отд.	Ротенский	<i>Григорьев</i>	18.01.82					
Н. контр.	Мовалев	<i>Мовалев</i>	18.01.82					
Г.И.П.	Давыдов	<i>Давыдов</i>	18.01.82					
Г.И.П. стр.	Поряденов	<i>Поряденов</i>	18.01.82					
Рук. гр.	Кирсанова	<i>Кирсанова</i>	18.01.82					
Пробер.								
Инженер	Павлов	<i>Павлов</i>	18.01.82					

Нач. отд. Ропенский
Н. контр. Мовалев
Г. и. п. Давидов
Г. и. п. стр. Погорелов
Рук. гр. Кирсанова
Провер. Погорелов
Инженер Погорелов

М.А.Б.З.
М.А.Б.З.
М.А.Б.З.
М.А.Б.З.
М.А.Б.З.
М.А.Б.З.
М.А.Б.З.



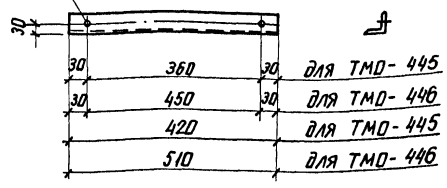
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Техническое описание		
				Детали		
Б4	1			Швеллер 12-ГОСТ 8240-72* ВСтЗ-ГОСТ 535-79* Р=2020	2	21,0 кг
Б4	2			Лист 6-ГОСТ 19903-74* ВСтЗ-ГОСТ 14637-79 S=250x300	2	4,0 кг
Б4	3			Полоса 6x50-ГОСТ 103-76* ВСтЗ-ГОСТ 535-79* Р=160	2	0,4 кг
Б4	4			Полоса 6x75-ГОСТ 103-76* ВСтЗ-ГОСТ 535-79* Р=120	4	0,4 кг

Все отверстия $\phi 19$ мм

407-03-457.87-КСМ-027			
Нач. отд.	Роменский	10.08.87	
Н. контр.	Ковалев	10.08.87	
Г.И.П.	Одинцов	18.09.87	
Г.И.П. стр.	Парренов	18.09.87	
Руч. гр.	Кирсанова	18.09.87	
Инженер	Панкратова	18.09.87	
Изделие ТМО-444			
Сталь	Р	Масса	52,4
Лист	1	Листов	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград			

Имя № табл. Подпись и дата. Взам. инв. № 129997м-3
 Типовые материалы для проектирования 407-03-457.87
 Альбом 3

2 шт. Ø17



Обозначение	Марка	Масса, кг
КСИ-028	ТМД-445	1,6 кг
-01	ТМД-446	1,9 кг

407-03-457.87-КСИ-028

Нач. отд.	Роменский	И.О. 08.87
Н. контр.	Ковалев	И.О. 08.87
Гип.	Одинцов	И.О. 08.87
Сип. стр.	Порфенов	И.О. 08.87
Руч. эр.	Курсанов	И.О. 08.87
Инженер	Попков	И.О. 08.87

Изделие ТМО (ТМД-445, ТМД-446)

Уголок 50x50x5-ГОСТ 8509-86

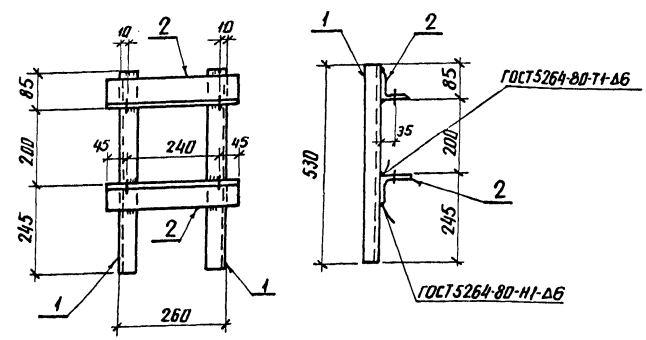
Стадия	Масса	Масштаб
Р	с.м. табл.	1:10
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
 Северо-Западное отделение
 Ленинград

копир. Аня

опломат А4

Имя № табл. Подпись и дата. Взам. инв. № 129997м-3
 Типовые материалы для проектирования 407-03-457.87
 Альбом 4



Формат	Зона	поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				Документация		
				Техническое описание		
				Детали		
Б4	1			Уголок 40x40x4-ГОСТ 8509-86 В Ст 3-ГОСТ 535-79* Р-530	2	1,3 кг
Б4	2			Уголок 75x75x5-ГОСТ 8509-86 В Ст 3-ГОСТ 535-79* Р-330	2	1,9 кг

Все отверстия Ø 22 мм

407-03-457.87-КСИ-029

Нач. отд.	Роменский	И.О. 08.87
Н. контр.	Ковалев	И.О. 08.87
Гип.	Одинцов	И.О. 08.87
Сип. стр.	Порфенов	И.О. 08.87
Руч. эр.	Курсанов	И.О. 08.87
Инженер	Попков	И.О. 08.87

Изделие ТМО-447

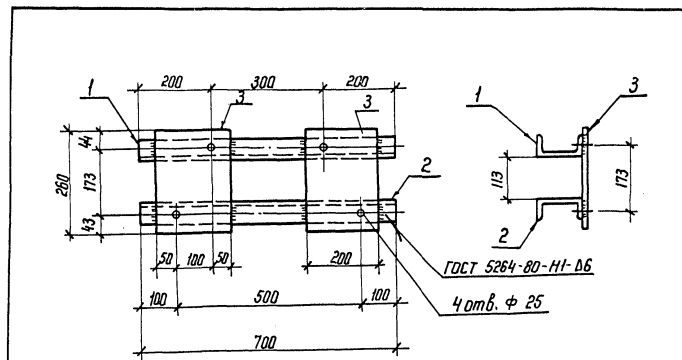
Уголок 50x50x5-ГОСТ 8509-86

Стадия	Масса	Масштаб
Р	6,4	1:10
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
 Северо-Западное отделение
 Ленинград

копир. Аня

опломат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4	1			Швеллер 12-ГОСТ 8240-72* $\ell=700$ в ст 3 ПСБ-1-ГОСТ 53579*	1	7,3 кг
Б4	2			То же	1	7,3 кг
Б4	3			Полоса 6*200-ГОСТ 103-76* $\ell=260$ в ст 3 ПСБ-1-ГОСТ 53579*	2	2,4 кг

407-03-457.87-КСИ-030

Изделие ТМО-407

Стадия	Масса	Масштаб
Р	19,4	1:10
Лист	Листов 1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Коричневый

Формат А4