ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
/ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ/
407-03-433.87

УСТАНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ТРАНСФОРМАТОРОВ 330 кВ

АЛЬБОМ III

СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

2248/4

gost.e-ecolog.ru

Копировал: Полис Формат: А3

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
/ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ/
407-03-433.87

УСТАНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ТРАНСФОРМАТОРОВ 330кВ

АЛЬБОМ III

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

АЛЬБОМ I 4.1.2 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ II СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ
АЛЬБОМ III СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

2248/4

Примененные типовые проектные решения
1787 ТМ-Т 5 „Открытые распределительные устройства 330 кВ с продольным расположением оборудования"
распространяет институт „Энергосетьпроект", 107844, Москва, ГСП-6, 2-ая Бауманская, 7

Разработаны
Северо-Западным отделением
института „Энергосетьпроект"
Минэнерго СССР

Зам. главного инженера В.В. Карпов
Главный инженер проекта Г.Д. Фомин

Утверждены и введены в
действие Минэнерго СССР
Протокол №19 от 17.03.87

Копировал: Фомс Формат А3

Альбом III

Типовые материалы для проектирования 407-03-433.87

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
407-03-433.87-ТТ	Технические требования	3
КСИ-001	Изделие крепежное УМ-1	4
КСИ-002	Изделие крепежное УМ-2	
КСИ-003	Балка УМ-3	
КСИ-004	Балка УМ-4	5
КСИ-005	Кронштейн УМ (УМ-5, УМ-6)	6
КСИ-006	Балка УМ-7	7
КСИ-007	Балка УМ-8	
КСИ-008	Балка УМ-9	
КСИ-009	Изделие крепежное УМ-10	8
КСИ-010	Решетка УМ-11	9
КСИ-011	Изделие крепежное УМ-12	
КСИ-012	Башмак УМ (УМ-13, УМ-14)	10
КСИ-013	Изделие крепежное УМ-15	11
КСИ-014	Изделие крепежное УМ-16	
КСИ-015	Изделие крепежное УМ-17	12
КСИ-016	Изделие крепежное УМ-18	13
КСИ-017	Хомут УМ (УМ-19... УМ-21)	14
КСИ-018	Хомут УМ (УМ-22, УМ-23)	15
КСИ-019	Изделие крепежное УМ-24	16
КСИ-020	Изделие крепежное УМ-25	
КСИ-021	Изделие крепежное УМ-26	
КСИ-022	Балка УМ (УМ-27, УМ-28)	17
КСИ-023	Изделие крепежное УМ (УМ-29, УМ-30)	18
КСИ-024	Косынка УМ (УМ-31, УМ-32)	
КСИ-025	Косынка УМ-33	
КСИ-026	Косынка УМ-34	19
КСИ-027	Косынка УМ-35	
КСИ-028	Изделие крепежное УМ (УМ-36, УМ-37)	20
КСИ-029	Раскос УМ (УМ-38, УМ-39, 40)	
КСИ-030	Балка УМ-41	21
КСИ-031	Балка УМ (УМ-42, УМ-43)	
КСИ-032	Изделие крепежное УМ-44	22
КСИ-033	Изделие крепежное УМ-45	
КСИ-034	Изделие крепежное УМ (УМ-46, УМ-47)	
КСИ-035	Распорка УМ (УМ-48, УМ-49)	23
КСИ-036	Распорка УМ-50	
КСИ-037	Распорка УМ-51	
КСИ-038.1	Оголовок УМ-5	24
—"—"—	То же	25
КСИ-039	Хомут УМ (УМ-52, УМ-54, УМ-55)	26
КСИ-040	Изделие крепежное УМ (УМ-56... УМ-58)	27
КСИ-40Сбл.1,2	Изделие крепежное УМ (УМ-56... УМ-58)	28,29
КСИ-041.1,2	Оголовок УМ-59	30,31
КСИ-042	Хомут УМ (УМ-60, УМ-61)	32
КСИ-043	Пластина УМ-62	33
КСИ-044	Распорка УМ (УМ-63, УМ-64)	
КСИ-045	Изделие крепежное УМ-65	34
КСИ-046	Изделие крепежное УМ-66	
КСИ-047.1,2	Лежень железобетонный ЛЖ-1,6	35,36
КСИ-048	Каркас К (К-1, К-2)	37
КСИ-049	Деталь закладная М-1	38

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

Типовые материалы для проектирования 407-03-433.87 Альбом III

1. Материал стальных конструкций;
   - для сварных стальных изделий одностоечных опор и порталов ошиновки для расчетной температуры в районе строительства выше минус 30°С применять марку стали ВСт3 пс6, для температуры от минус 30°С до минус 40°С при толщине проката до 10 мм применять марку стали ВСт3 пс6, а свыше - Вст 3сп-5;
   - для сварных стальных изделий опор под оборудование и болтовых изделий одностоечных опор и порталов ошиновки для температуры в районе строительства от минус 40°С и выше применять марку стали В Ст 3 пс 6.
   Углеродистая сталь марки ВСт3 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 выправленного проката.
5. Кромки деталей после кислородной резки должны быть очищены от грата, шлака, брызг и наплывов металла и не иметь неровностей и шероховатостей, превышающих: при машинной резке - 0,3 мм, при ручной резке - 1 мм
6. Кромки деталей после резки на ножницах не должны иметь заусенец и завалов превышающих 0,3 мм, а также трещин.
7. Защита стальных изделий от коррозии должна выполняться на заводе-изготовителе в виде лакокрасочного покрытия или горячей оцинковки. Необходимость горячей оцинковки оговорена на чертежах.
8. Изделия, предназначенные под оцинковку сваривать плотно-герметичными швами.
9. Для железобетонных изделий при расчетной температуры в районе строительства от минус 40°С и выше применять:
   - арматуру из стали класса А-I марки ВСт3 пс2 класса А-III марки 35ГС или 25Г2С.
   - закладные изделия из стали марки ВСт3 пс6
   - монтажные петли из стали класса А-I марок ВСт3сп2 или В Ст 3 пс2
10. Арматурные каркасы изготавливать с помощью контактной точечной электросварки, тип которой указан на чертежах.
    Сварку стержней производить во всех точках пересечения.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
12919 тн-т3		

Н.контр.	Ковалев	[подпись]	160387
Нач.отд.	Роменский	[подпись]	160387
ГИП	Фомин	[подпись]	160387
ГИП стр.	Парфенов	[подпись]	160387
Рук.гр.	Кирсанова	[подпись]	160387

407-03-433.87-ТТ

Технические требования

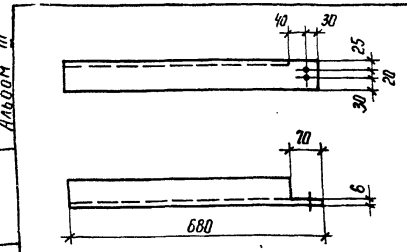
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-западное отделение Ленинград

Контр. [подпись] формат А3

Типовые материалы для проектирования 407-03-433.87 Альбом III

Инв.№ подл. | 12919 тм-т3 | Подпись и дата | Взам. инв.№



Все отверстия Ф 9 мм

Н.контр.	Ковалев		
Нач.отд.	Роменский		
ГИП	Фомин		
ГИП стр.	Парфенов		
Рук.гр.	Кирсанова		
Провери	Панкратьева		
Инженер	Чиркова		

407-03-433.87 КСИ-001

Изделие крепежное Ум-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	4,7	1:10
Лист	Листов 1	

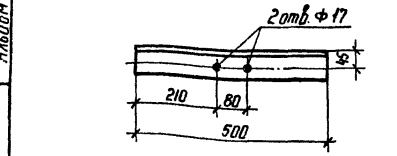
Уголок 75×75×6-ГОСТ 8509-72* / Ст3-ГОСТ 535-79*

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копир. А4 Формат А5

Типовые материалы для проектирования 407-03-433.87 Альбом III

Инв.№ подл. | 12919 тм-т3 | Подпись и дата | Взам. инв.№



Н.контр.	Ковалев		
Нач.отд.	Роменский		
ГИП	Фомин		
ГИП стр.	Парфенов		
Рук.гр.	Кирсанова		
Провери	Панкратьева		
Инженер	Чиркова		

407-03-433.87 КСИ-002

Изделие крепежное Ум-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	3,4	1:10
Лист	Листов 1	

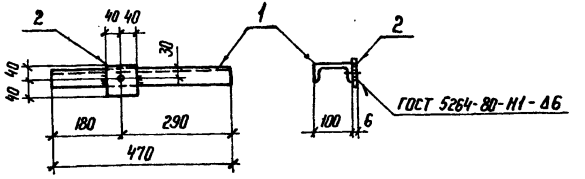
Уголок 75×75×6-ГОСТ 8509-72* / Ст3-ГОСТ 535-79*

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копир. А4 Формат А5

Типовые материалы для проектирования 407-03-433.87 Альбом III

Инв.№ подл. | 12919 тм-т3 | Подпись и дата | Взам. инв.№



Все отверстия Ф 19 мм

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования	1	
				Детали		
Б4		1	КСИ-100	Швеллер 10-ГОСТ 8240-72* / Ст3-ГОСТ 535-79* ℓ=470	1	4,0 кг
Б4		2	-101	Полоса 6×80-ГОСТ 103-76* / Ст3-ГОСТ 535-79* ℓ=80	1	0,3 кг

Н.контр.	Ковалев		
Нач.отд.	Роменский		
ГИП	Фомин		
ГИП стр.	Парфенов		
Рук.гр.	Кирсанова		
Провер.	Панкратьева		
Инженер	Чиркова		

407-03-433.87 КСИ-003

Балка Ум-3

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

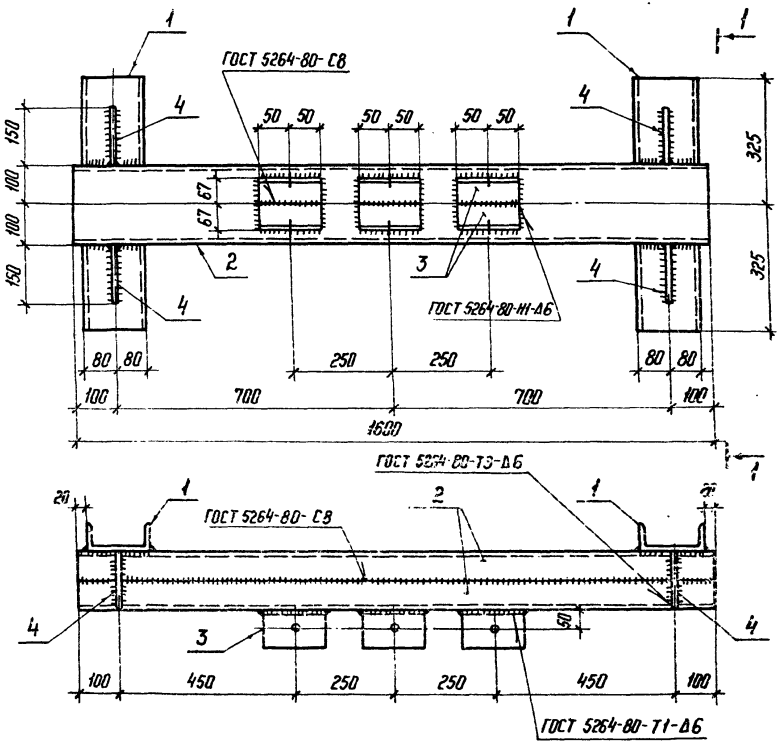
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копир. А4 Формат А4

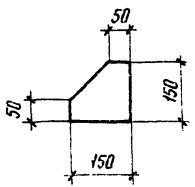
Альбом III

Типовые материалы для проектирования 407-03-433.87

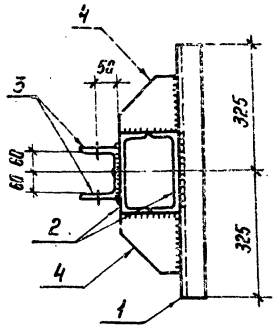
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1	КСИ-102	Швеллер 16-ГОСТ 8240-72* / Вст3 ГОСТ 535-79* ℓ=650	2	9,2 кг
Б4		2	-103	Швеллер 20-ГОСТ 8240-72* / Вст3 ГОСТ 535-79* ℓ=1600	2	29,4 кг
Б4		3	-104	Уголок 100×100×7 ГОСТ 8509-72* / Вст3 ГОСТ 535-79* ℓ=100	6	1,1 кг
Б4		4	-105	Полоса 6×150-ГОСТ 103-76* / Вст3 ГОСТ 535-79* ℓ=150	4	1,1 кг



Поз. 4



1-1



1. Все отверстия Ф 33 мм.
2. Изделие оцинковать горячим способом.

Н. контр.	Ковалев			407-03-433.87 КСИ-004	
Нач. отд.	Роменский			Балка Ум-4	Стадия: Р; Масса: 91,2; Масштаб: 1:10
ГИП	Фомин				Лист; Листов 1
ГИП стр.	Парфенов				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Рук. гр.	Кирсанова				
Проверил	Ковалев				
Инженер	Чанкратьева				

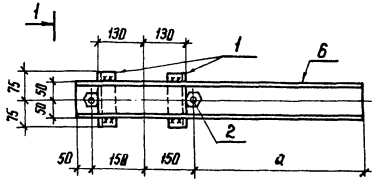
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
12915 ТМ-ТЗ

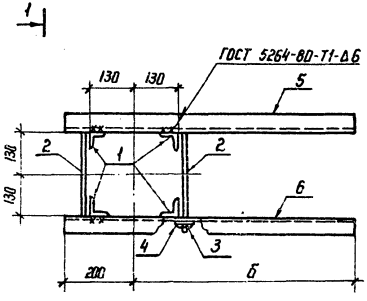
Копир. №

Формат А3

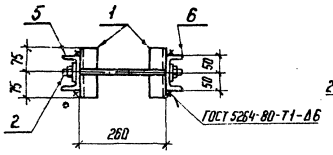
Типовые материалы для проектирования 407-03-433.87

Альбом III

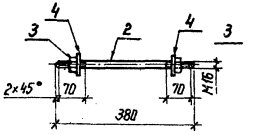




1-1



Стяжная шпилька



Обозначение	Марка	а мм	б мм	Масса, кг
КСИ-005	Ум-5	530	680	18,8
-01	Ум-6	660	810	20,9

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1	КСИ-106	Уголок $\frac{50\times50\times5\text{-ГОСТ 8509-70*}}{\text{В Ст 3-ГОСТ 535-79*}}$ ℓ=150	4	0,6 кг
Б4		2	-107	Круг $\frac{16\text{ ГОСТ-2590-71*}}{\text{В Ст 3-ГОСТ 535-79*}}$ ℓ=380	2	0,6 кг
			Стандартные	изделия		
		3		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	4	
		4		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	4	
			Переменные данные для	исполнений		
			КСИ-005	Ум-5		
				Детали		
Б4		5	КСИ-100-01	Швеллер $\frac{10\text{-ГОСТ 8240-72*}}{\text{В Ст 3-ГОСТ 535-79*}}$ ℓ=880	1	7,6 кг
Б4		6	-02	То же ℓ=880	1	Зеркально поз. 5
			КСИ-005-01	Ум-6		
				Детали		
Б4		5	КСИ-100-03	Швеллер $\frac{10\text{-ГОСТ 8240-72*}}{\text{В Ст 3-ГОСТ 535-79*}}$ ℓ=1010	1	8,7 кг
Б4		6	-04	То же ℓ=1010	1	Зеркально поз. 5

Н. контр.	Коволев	[signature]	160387
Нач. отд.	Роменский	[signature]	160387
ГИП	Фомин	[signature]	160387
ГИП стр.	Парфенов	[signature]	160387
Рук. гр.	Кирсанова	[signature]	160387
Проверил	Панкратьева	[signature]	160387
Инженер	Чиркова	[signature]	160387

407-03-433.87 КСИ-005

Кронштейн Ум (Ум-5, Ум-6)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:10

Лист | Листов 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копир. Кст

Формат А3

Взам. инв. №

Подпись и дата

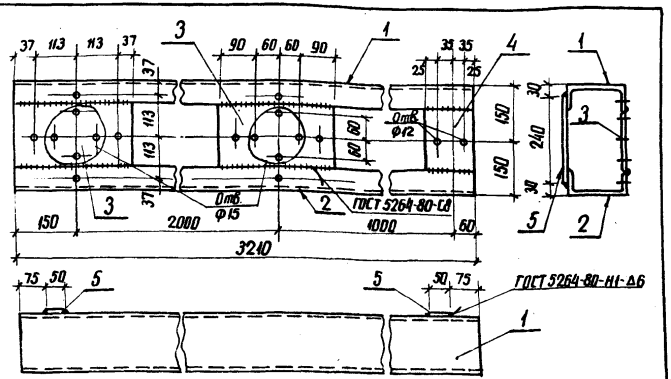
Инв. № подл. 12919 тм-т3

2248/4

Альбом III

407-03-433.87

Типовые материалы для проектирования



Все отверстия ф 19 мм, кроме оговоренных

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1	КСИ-102-01	Швеллер 16-ГОСТ 8240-72* / ВСт3 ГОСТ 535-79* ℓ=3210	1	45,6 кг
Б4		2	-02	То же	1	Зеркально поз.1
Б4		3	-108	Лист 6-ГОСТ 19903-74* / ВСт3 ГОСТ 535-79* S=170×300	2	2,4 кг
Б4		4	-01	То же S=120×170	1	1,0 кг
Б4		5	-109	Полоса 6×50-ГОСТ 103-76* / ВСт3-ГОСТ 535-79* ℓ=240	2	0,6 кг

Н. контр.	Ковалев		16.03.87
Нач. отд.	Роменский		16.03.87
ГИП	Фомин		16.03.87
ГИП стр.	Парфенов		16.03.87
Рук. гр.	Кирсанова		16.03.87
Провер.	Панкратьева		16.03.87
Инженер	Чиркова		16.03.87

407-03-433.87 КСИ-006

Балка УМ-7

Стадия	Масса	Масштаб
Р	98,2	1:10

Лист | Листов 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. 12919 ТМ-Т3

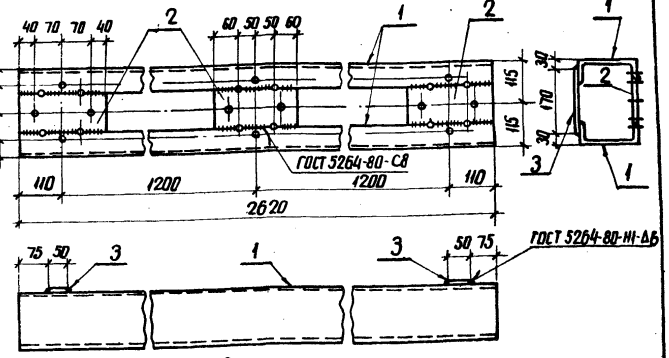
копир. Аниц

формат А4

Альбом III

407-03-433.87

Типовые материалы для проектирования



1. Все отверстия ф 19 мм
2. Отверстия сверлить после приварки поз. 2 к поз. 1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1	КСИ-102-03	Швеллер 16 ГОСТ 8240-72* / ВСт3 ГОСТ 535-79* ℓ=2620	2	37,2 кг
Б4		2	-108-02	Лист 6-ГОСТ 19903-74* / ВСт3 ГОСТ 535-79* S=100×220	3	1,0 кг
Б4		3	-109-01	Полоса 6×50 ГОСТ 103-76* / ВСт3 ГОСТ 535-79* ℓ=170	2	0,4 кг

Н. контр.	Ковалев		16.03.87
Нач. отд.	Роменский		16.03.87
ГИП	Фомин		16.03.87
ГИП стр.	Парфенов		16.03.87
Рук. гр.	Кирсанова		16.03.87
Провер.	Панкратьева		16.03.87
Инженер	Чиркова		16.03.87

407-03-433.87 КСИ-007

Балка УМ-8

Стадия	Масса	Масштаб
Р	78,2	1:10

Лист | Листов 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. 12919 ТМ-Т3

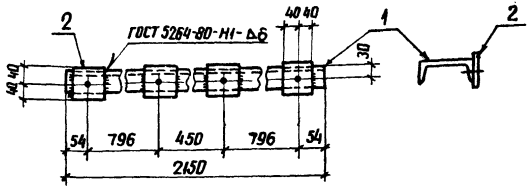
копир. Аниц

формат А4

Альбом III

407-03-433.87

Типовые материалы для проектирования



Все отверстия ф 19 мм

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1	КСИ-100-05	Швеллер 10-ГОСТ 8240-72* / 8Ст3-ГОСТ 535-79* ℓ=2150	1	18,5 кг
Б4		2	-101	Полоса 6х80-ГОСТ 103-76* / 8Ст3-ГОСТ 535-79* ℓ=80	4	0,3 кг

Н. контр.	Ковалев		160387
Нач. отд.	Роменский		160387
ГИП	Фомин		160387
ГИП стр.	Парфенов		160387
Рук. гр.	Кирсанова		160387
Провер.	Панкратьева		160387
Инженер	Чиркова		160387

407-03-433.87 КСИ-008

Балка УМ-9

Стадия	Масса	Масштаб
Р	19.7	1:10

Лист | Листов 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

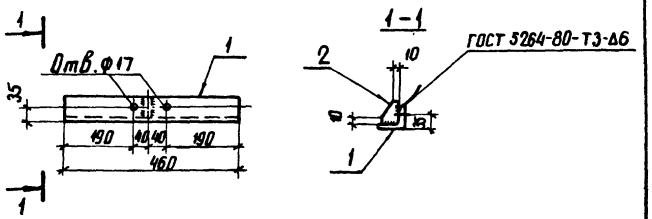
Инв. № подл. 12919тм-т3 | Подпись и дата | Взам. инв. №

копир. Анис | формат А4

Альбом III

407-03-433.87

Типовые материалы для проектирования



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1	КСИ-110	Уголок 7,5х75х6-ГОСТ 8509-72* / 8Ст3 ГОСТ 535-79* ℓ=460	1	3,2 кг
Б4		2	-111	Полоса 6х70 ГОСТ 103-76* / 8Ст3 ГОСТ 535-79* ℓ=70	1	0,2 кг

Н. контр.	Ковалев		160387
Нач. отд.	Роменский		160387
ГИП	Фомин		160387
ГИП стр.	Парфенов		160387
Рук. гр.	Кирсанова		160387
Провер.	Панкратьева		160387
Инженер	Чиркова		160387

407-03-433.87 КСИ-009

Изделие крепежное УМ-10

Стадия	Масса	Масштаб
Р	3.4	1:10

Лист | Листов 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

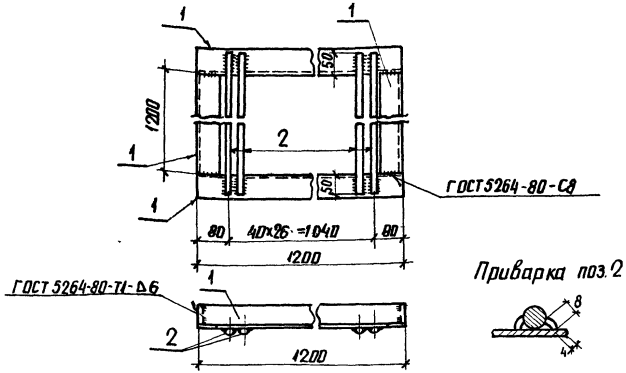
Инв. № подл. 12919тм-т3 | Подпись и дата | Взам. инв. №

копир. Анис | формат А4

2248/4

407-03-433.87 Альбом III

Типовые материалы для проектирования



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1	КСИ-112	Уголок $\frac{63\times63\times5\ ГОСТ\ 8509-72^*}{ВСт3-ГОСТ\ 535-79^*}$ ℓ=1200	4	5,8 кг
Б4		2	-113	Круг $\frac{20\ ГОСТ\ 2590-71^*}{ВСт3-ГОСТ\ 535-79^*}$ ℓ=1300	2,7	3,2 кг

Н. контр.	Ковалев		16.03.87
Нач. отд.	Роменский		16.03.87
ГИП	Фомин		16.03.87
ГИП стр.	Парфенов		16.03.87
Рук. гр.	Кирсанова		16.03.87
Провер.	Панкратьева		16.03.87
Инженер	Чиркова		16.03.87

407-03-433.87 КСИ-010

Решетка УМ-11

Стадия	Масса	Масштаб
Р	119,6	1:10

Лист | Листов

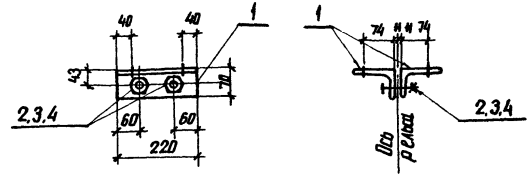
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Севера-Западное отделение Ленинград

Инв. № подл. 12919тм-т3 | Подпись и дата | Взам. инв. №

копир. Анц | формат А4

407-03-433.87 Альбом III

Типовые материалы для проектирования



Все отверстия ф19мм

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1	КСИ-114	Уголок $\frac{100\times70\times7-ГОСТ\ 8510-72^*}{ВСт3-ГОСТ\ 535-79^*}$ ℓ=220	2	2,1 кг
				Стандартные изделия		
		2		Болт М16×80.58 ГОСТ 7798-70*	2	
		3		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	2	
		4		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	2	

Н. контр.	Ковалев		16.03.87
Нач. отд.	Роменский		16.03.87
ГИП	Фомин		16.03.87
ГИП стр.	Парфенов		16.03.87
Рук. гр.	Кирсанова		16.03.87
Провер.	Панкратьева		16.03.87
Инженер	Чиркова		16.03.87

407-03-433.87 КСИ-011

Изделие крепежное УМ-12

Стадия	Масса	Масштаб
Р	4,6	1:10

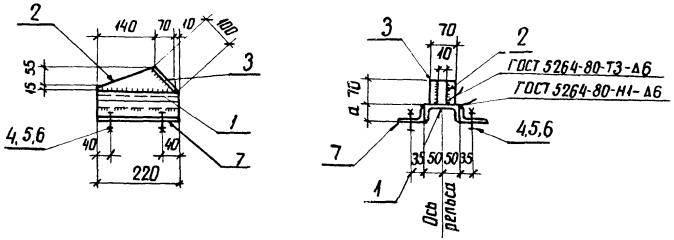
Лист | Листов 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Севера-Западное отделение Ленинград

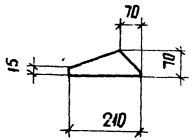
Инв. № подл. 12919тм-т3 | Подпись и дата | Взам. инв. №

копир. Анц | формат А4

2248/4



Поз. 2



Обозначение	Марка	a мм	Масса, кг
КСИ - 012	УМ-13	75	7.2
-01	УМ-14	55	6.7

Все отверстия ф 19 мм

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1	КСИ-100-06	Швеллер 10-ГОСТ 8240-72* / ВСт3-ГОСТ 535-79* ℓ=220	1	1,9 кг
Б4		2	-115	Полоса 10×70-ГОСТ 103-76* / ВСт3-ГОСТ 535-79* ℓ=210	1	1,1 кг
Б4		3	-01	ℓ=100	1	0,5 кг
				Стандартные изделия		
		4		Болт М16×55.58 ГОСТ 7798-70*	4	
		5		Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70*	4	
		6		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	4	
			Переменные данные для исполнений			
			КСИ-012	УМ-13		
				Детали		
Б4		7	КСИ-110-01	Уголок 75×75×6-ГОСТ 8509-72* / ВСт3-ГОСТ 535-79* ℓ=220	2	1,5 кг
			КСИ-012-01	УМ-14		
				Детали		
Б4		7	КСИ-116	Уголок 75×50×6-ГОСТ 8510-72* / ВСт3-ГОСТ 535-79* ℓ=220	2	1,25

Н.контр.	Ковалев	[signature]	160387
Нач. отд.	Роменский	[signature]	160387
ГИП	Фомин	[signature]	160387
ГИП стр.	Парфенов	[signature]	160387
Рук. гр.	Кирсанова	[signature]	160387
Провер.	Панкратьева	[signature]	160387
Инженер	Чиркова	[signature]	160387

407-03-433.87 КСИ-012

Башмак УМ (УМ-13, УМ-14)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. таблицу	1:10
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Типовые материалы для проектирования

407-03-433.87 Альбом III

Инв. № подл. 12919 тм-т3 | Подпись и дата | Взам. инв. №

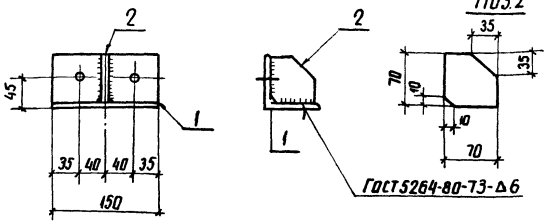
копир. Анна

формат А3

Альбом III

407-03-433.87

Типовые материалы для проектирования



Все отверстия ф 19 мм

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1	КСИ-110-02	Уголок 75×75×6 ГОСТ 8509-72* / В Ст3 ГОСТ 535-79* ℓ=150	1	1,1 кг
Б4		2	-115-03	Полоса 10×70 ГОСТ 103-76* / В Ст3 ГОСТ 535-79* ℓ=70	1	0,4 кг

Н. контр.	Ковалев		160387
Нач. отд.	Роменский		160387
ГИП	Фомин		160387
ГИП стр.	Парфенов		160387
Рук. гр.	Кирсанова		160387
Провер.	Панкратьева		160387
Инженер	Чиркова		160387

407-03-433.87 КСИ-013

Изделие крепежное УМ-15

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1,5	1:10

Лист | Листов 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

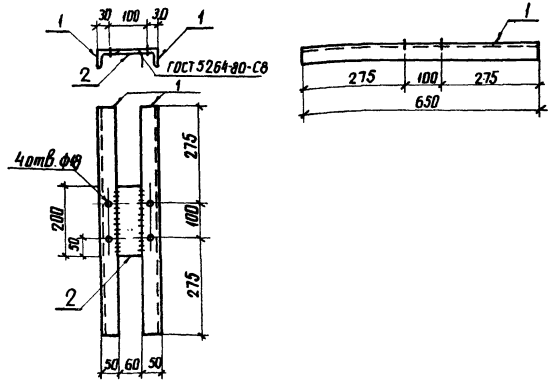
Инв. № подл. 12919тм-13 | Подпись и дата | Взам. инв. №

копир. Аниц | формат А4

Альбом III

407-03-433.87

Типовые материалы для проектирования



Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1	КСИ-106-01	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72* / В Ст3 ГОСТ 535-79* ℓ=650	2	2,6 кг
Б4		2	-117	Полоса 6×60 ГОСТ 103-76* / В Ст3 ГОСТ 535-79* ℓ=200	1	0,6 кг

Н. контр.	Ковалев		160387
Нач. отд.	Роменский		160387
ГИП	Фомин		160387
ГИП стр.	Парфенов		160387
Рук. гр.	Кирсанова		160387
Провер.	Панкратьева		160387
Инженер	Чиркова		160387

407-03-433.87 КСИ-014

Изделие крепежное УМ-16

Стадия	Масса	Масштаб
Р	5,8	1:10

Лист | Листов 1

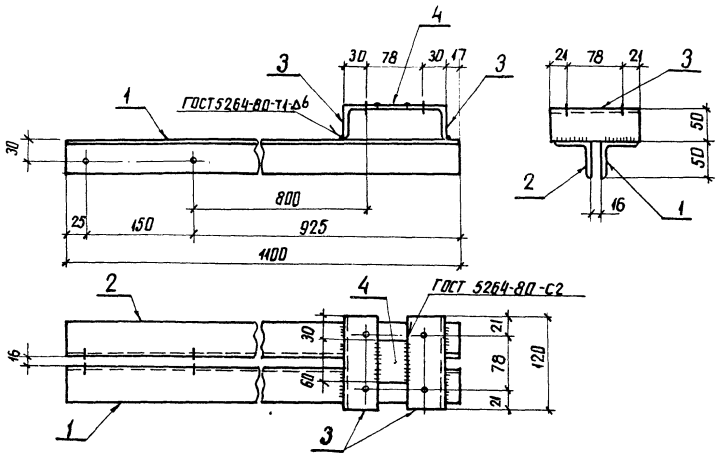
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Инв. № подл. 12919тм-13 | Подпись и дата | Взам. инв. №

копир. Аниц | формат А4

2248/6

Типовые материалы для проектирования



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1	КСИ-106-02	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72* ℓ=1400 / Ст3 ГОСТ 535-79*	1	4.1 кг
Б4		2	-03	То же ℓ=1400	1	Зеркально поз.1
Б4		3	-05	" ℓ=120	2	0.45 кг
Б4		4	-117-04	Полоса 6×60 ГОСТ 103-76* ℓ=38 / Ст3 ГОСТ 535-79*	1	0.1 кг

Все отверстия ф13мм

Н. контр.	Ковалев		14.05.87
Нач. отд.	Роменский		14.05.87
ГИП	Фомин		14.05.87
ГИП стр.	Партенов		14.05.87
Рук. гр.	Кирсанова		14.05.87
Пробер.	Панкратьева		14.05.87
Инженер	Чиркова		14.05.87

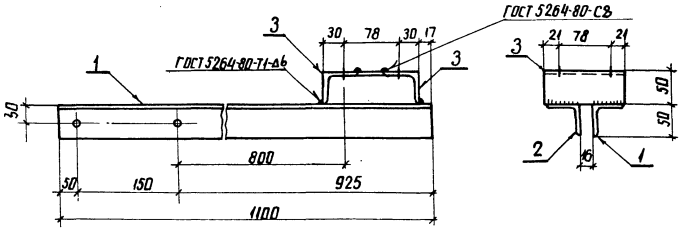
407-03-433.87 КСИ-015

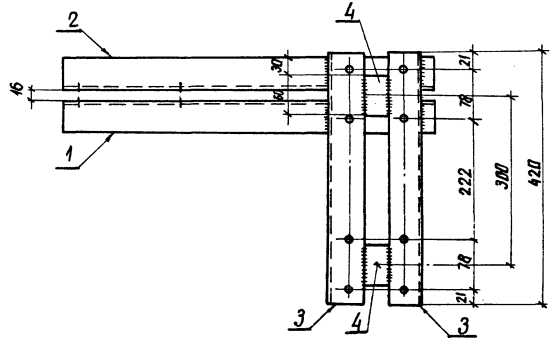
Изделие крепежное УМ-17

Стадия	Масса	Масштаб
Р	9.2	1:10
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
12919-ТМ-ТЗ		





Все отверстия ф 13 мм

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1	КСИ-106-02	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72* Ст3 ГОСТ 535-79* ℓ=1100	1	4.1 кг
Б4		2	-03	То же ℓ=1100	1	Зеркально поз. 1
Б4		3	-04	" ℓ=420	2	1.6 кг
Б4		4	-117-01	Полоса 6×60 ГОСТ 103-76* Ст3 ГОСТ 535-79* ℓ=38	2	0.1 кг

Н. контр.	Ковалев		11.03.87
Нач. отд.	Романский		11.03.87
ГИП	Фомин		11.03.87
ГИП стр.	Порфенов		11.03.87
Рук. гр.	Кирсанова		11.03.87
Провер.	Панкратьева		11.03.87
Инженер	Чиркова		11.03.87

407-03-433.87 КСИ-016

Изделие крепежное УМ-18

Стадия	Масса	Масштаб
Р	11.6	1:10
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

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

12915-ТМ-ТЗ

Типовые материалы для проектирования

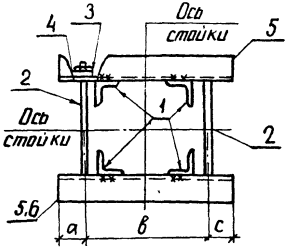
Копир. Аниэ

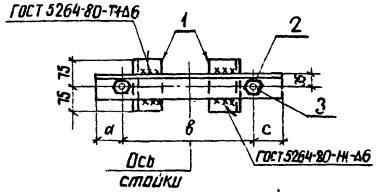
Формат А3

Альбом III

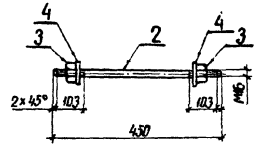
407-03-433.87

Типовые материалы для проектирования





Стяжная шпилька



Обозначение	Марка	а мм	в мм	с мм	Масса кг
КСИ-017	УМ-19	50	350	50	11,7
-01	УМ-20	200	350	50	13,6
-02	УМ-21	75	350	75	12,3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1	КСИ-110-02	Уголок 75×75×6 ГОСТ 8509-72* / ВСт3 ГОСТ 535-79* ℓ=150	4	1,0 кг
Б4		2	-107-01	Круг 16 ГОСТ 2590-71* / ВСт3 ГОСТ 535-79* ℓ=450	2	0,7 кг
				Стандартные изделия		
		3		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	4	
		4		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	4	
				Переменные данные для исполнений		
			КСИ-017	УМ-19		
				Детали		
		5	КСИ-110-03	Уголок 75×75×6 ГОСТ 8509-72* / ВСт3 ГОСТ 535-79* ℓ=450	2	3,15 кг
			КСИ-017-01	УМ-20		
				Детали		
		5	КСИ-110-04	Уголок 75×75×6 ГОСТ 8509-72* / ВСт3 ГОСТ 535-79* ℓ=600	1	4,1 кг
		6	-05	То же ℓ=600	1	Зеркально поз.5
			КСИ-017-02	УМ-21		
		5	КСИ-110-06	Уголок 75×75×6 ГОСТ 8509-72* / ВСт3 ГОСТ 535-79* ℓ=500	2	3,45 кг

Все отверстия ф19мм

Н.контр.	Ковалев		160387
Нач.отд.	Роменский		160387
ГИП	Фомин		160387
ГИП стр.	Парфенов		160387
Рук.гр.	Кирсанова		160387
Провер.	Панкратьева		160387
Инженер	Чиркова		160387

407-03-433.87 КСИ-017

Хомут УМ (УМ-19... УМ-21)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. таблицу	1:10

Лист | Листов 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Инв. № подл. 12919 ТМ-73 | Подпись и дата | Взам. инв. №

копир. Анц

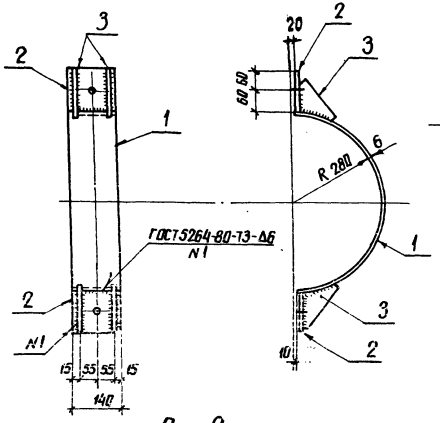
формат А3

Альбом III

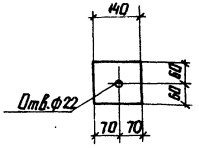
407-03-433.87

Типовые материалы для проектирования

Рис. 1



Поз. 2



Поз. 3

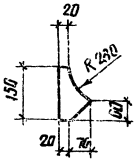
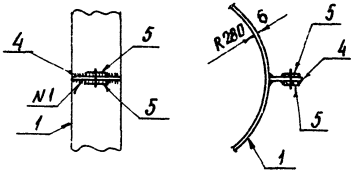
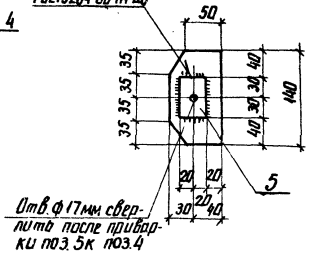


Рис. 2

остальное см. Рис. 1



Поз. 5 и 4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1	КСИ-118	Полоса 6×140 ГОСТ 103-76* / В Ст3 ГОСТ 535-79* ℓ=870	1	5.7кг
Б4		2	-119	Полоса 10×120 ГОСТ 103-76* / В Ст3 ГОСТ 535-79* ℓ=140	2	1.3кг
Б4		3	-120	Полоса 6×90 ГОСТ 103-76* / В Ст3 ГОСТ 535-79* ℓ=150	4	0.6кг
			Переменные данные для исполнений			
			КСИ-018-01	УМ-23		
				Детали		
Б4		4	КСИ-111-01	Полоса 6×70 ГОСТ 103-76* / В Ст3 ГОСТ 535-79* ℓ=140	1	0.5кг
Б4		5	-121	Полоса 5×40 ГОСТ 103-76* / В Ст3 ГОСТ 535-79* ℓ=60	2	0.1кг

Обозначение	Марка	Рис	Масса, кг
КСИ-018	УМ-22	1	10.7
-01	УМ-23	2	11.4

Н. контр.	Ковалев		160387
Нач. отд.	Роменский		160387
ГИП	Фомин		160387
ГИП стр.	Парфенов		160387
Рук. гр.	Кирсанов		160387
Проверил	Ковалев		160387
Инженер	Панкратьева		160387

407-03-433.87 КСИ-018

Хомут УМ (УМ-22, УМ-23)

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

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

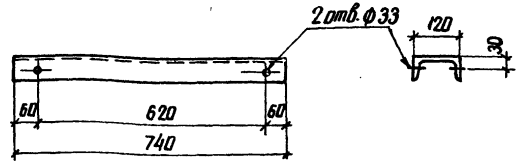
Инв. № подл. 12919тм-т3 | Подпись и дата | Взам. инв. №

копир. Аниф

формат А3

22/48/4

Типовые материалы для проектирования 407-03-433.87 Альбом III



Оцинковать горячим способом

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

407-03-433.87 КСИ-019

Изделие крепежное УМ-24

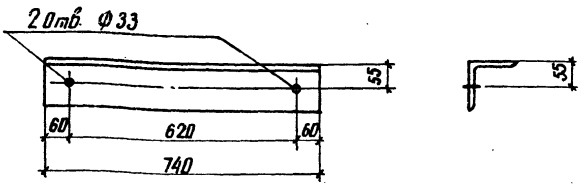
Стадия	Масса	Масштаб
Р	7.7	1:10
Лист	Листов 1	

Швеллер 12-ГОСТ 8240-72* / Вст3-ГОСТ 535-79*

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Формат А5

Типовые материалы для проектирования 407-03-433.87 Альбом III



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

407-03-433.87 КСИ-020

Изделие крепежное УМ-25

Стадия	Масса	Масштаб
Р	11.5	1:10
Лист	Листов 1	

Уголок 125×125×8-ГОСТ 8509-72* / Вст3-ГОСТ 535-79*

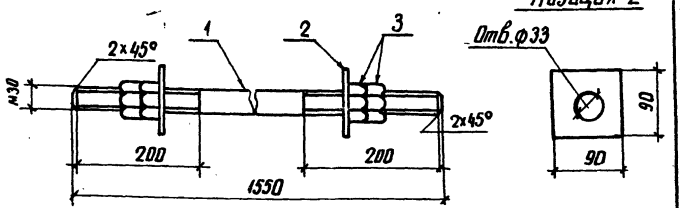
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копир. Алиб

Формат А5

Типовые материалы для проектирования 407-03-433.87 Альбом III

Позиция 2



Оцинковать горячим способом

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1	КСИ-12.2	Круг 30-ГОСТ 2590-71* / Вст3-ГОСТ 535-79* ℓ=1550	1	8.6 кг
Б4		2	-12.3	Полоса 40×90-ГОСТ 103-76* / Вст3-ГОСТ 535-79* ℓ=90	2	0.64 кг
				Стандартные изделия		
		3		Гайка М30.5-0Н2 ГОСТ 5915-70*	4	

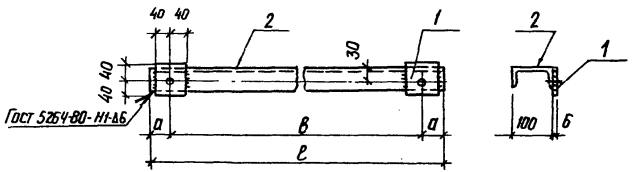
Н. контр.	Ковалев		
Нач. отд.	Роменский		
ГИП	Фомин		
ГИП стр.	Парфенов		
Рук. гр.	Кирсанова		
Проверил	Ковалев		
Инженер	Панкратьева		

407-03-433.87 КСИ-021

Изделие крепежное УМ-26

Стадия	Масса	Масштаб
Р	10.8	1:10
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград



Обозначение	Марка	а	в	ℓ	Масса
КСИ- 022	УМ-27	53	304	410	4,1
-01	УМ-28	52	796	900	8,3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1	КСИ- 101	Полоса $\frac{Б\times80\ ГОСТ\ 103\text{-}76^*}{ВСт3\ ГОСТ\ 535\text{-}79^*}$ ℓ=80	2	0,3кг
			Переменные данные для исполнений			
			КСИ- 022	УМ-27		
Б4		2	КСИ-100-07	Швеллер $\frac{10\ ГОСТ\ 8240\text{-}72^*}{ВСт3\ ГОСТ\ 535\text{-}79^*}$ ℓ=410	1	3,5кг
			КСИ-022-01	УМ-28		
Б4		2	КСИ-100-08	Швеллер $\frac{10\ ГОСТ\ 8240\text{-}72^*}{ВСт3\ ГОСТ\ 535\text{-}79^*}$ ℓ=900	1	7,7кг

Все отверстия ф19мм

Н. контр.	Ковалев		160387
Нач. отд	Роменский		160387
ГИП	Фомин		160387
ГИП стр.	Парфенов		160387
Рук гр	Кирсанова		160387
Проверил	Панкратьева		160387
Инженер	Чиркова		160387

407-03-433.87 КСИ- 022

Балка УМ (УМ-27, УМ-28)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	1:10

Лист | Листов 1

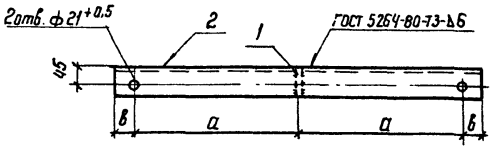
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

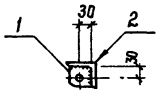
407-03-433.87 Альбом III

Типовые материалы для проектирования

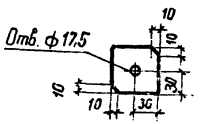
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
12919тм-т3		

2248/4





Поз. 1



Обозначение	Марка	а мм	в мм	Масса кг
КСИ-023	УМ-29	420	50	6,7
-01	УМ-30	615	45	9,3

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			407-03-433.87 ТТ	технические требования		
				Детали		
Б4		1	КСИ-117-02	Полоса $\frac{60\times60\ ГОСТ\ 103\text{-}76^*}{ВСт3\ ГОСТ\ 535\text{-}79^*}$ ℓ=60	1	0,2кг
			Переменные данные для исполнений			
			КСИ-023	УМ-29		
				Детали		
Б4		2	КСИ-110-01	Уголок $\frac{75\times75\times6\ ГОСТ\ 8509\text{-}72^*}{ВСт3\ ГОСТ\ 535\text{-}79^*}$ ℓ=940	1	6,5кг
			КСИ-023-01	Ум-30		
				Детали		
Б4		2	КСИ-110-08	Уголок $\frac{75\times75\times6\ ГОСТ\ 8509\text{-}72^*}{ВСт3\ ГОСТ\ 535\text{-}79^*}$ ℓ=1320	1	9,1кг

Оцинковать горячим способом

Н. контр.	Ковалев		160387
Нач. отд.	Роменский		160387
ГИП	Фонин		160387
ГИП стр.	Парфенов		160387
Рук. гр.	Кирсанова		160387
Проверил	Панкратьева		160387
Инженер	Чиркова		160387

407-03-433.87 КСИ-023

Изделие крепежное УМ (УМ-29, УМ-30)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	1:10

Лист | Листов 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Типовые материалы для проектирования

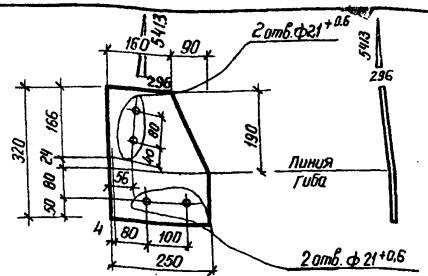
407-03-433.87 Альбом III

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
12919тм-73		

2248/4

копировал Феоктов формат А3

Типовые материалы для проектирования 407-03-433.87 Альбом III



1. Косынка УМ-31 зеркальна косынке УМ-32 и имеет обозначение КСИ-024-01
Оцинковать горячим способом.

Н.контр.	Коваленв		
Нач.отд.	Роменский		
ГИП	Фомин		
ГИП стр.	Парфенов		
Рук.гр.	Кирсанова		
Провер.	Коваленв		
Инженер	Колинько		

407-03-433.87 КСИ-024

Косынка УМ (УМ-31, УМ-32)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	4,5	1:10

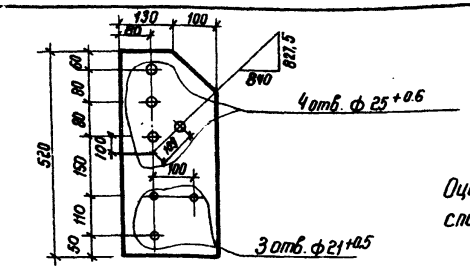
Лист | Листов 1

Полоса 8х250-ГОСТ 103-76* / Вст3-ГОСТ 535-79*

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Инв.№ подл. 12319тм-тз | Подпись и дата | Взам.инв.№

Типовые материалы для проектирования 407-03-433.87 Альбом III



Оцинковать горячим способом

Н.контр.	Коваленв		
Нач.отд.	Роменский		
ГИП	Фомин		
ГИП стр.	Парфенов		
Рук.гр.	Кирсанова		
Провер.	Коваленв		
Инженер	Колинько		

407-03-433.87 КСИ-026

Косынка УМ-34

Стадия	Масса	Масштаб
Р	7,2	1:10

Лист | Листов 1

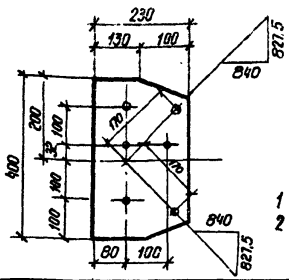
Полоса 8х230-ГОСТ 103-76* / Вст3-ГОСТ 535-79*

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Инв.№ подл. 12319тм-тз | Подпись и дата | Взам.инв.№

копировал Фета формат А5

Типовые материалы для проектирования 407-03-433.87 Альбом III



1 Все отв. ф 21+0.6 мм
2 Оцинковать горячим способом

Н.контр.	Коваленв		
Нач.отд.	Роменский		
ГИП	Фомин		
ГИП стр.	Парфенов		
Рук.гр.	Кирсанова		
Провер.	Коваленв		
Инженер	Колинько		

407-03-433.87 КСИ-025

Косынка УМ-33

Стадия	Масса	Масштаб
Р	5,5	1:10

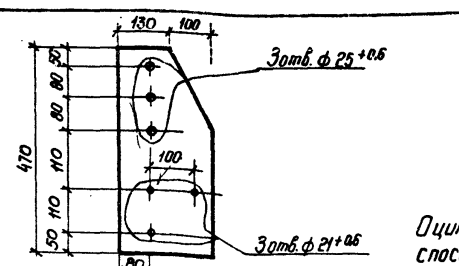
Лист | Листов 1

Полоса 8х230-ГОСТ 103-76* / Вст3-ГОСТ 535-79*

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Инв.№ подл. 12319тм-тз | Подпись и дата | Взам.инв.№

Типовые материалы для проектирования 407-03-433.87 Альбом III



Оцинковать горячим способом

Н.контр.	Коваленв		
Нач.отд.	Роменский		
ГИП	Фомин		
ГИП стр.	Парфенов		
Рук.гр.	Кирсанова		
Провер.	Коваленв		
Инженер	Колинько		

407-03-433.87 КСИ-027

Косынка УМ-35

Стадия	Масса	Масштаб
Р	6,2	1:10

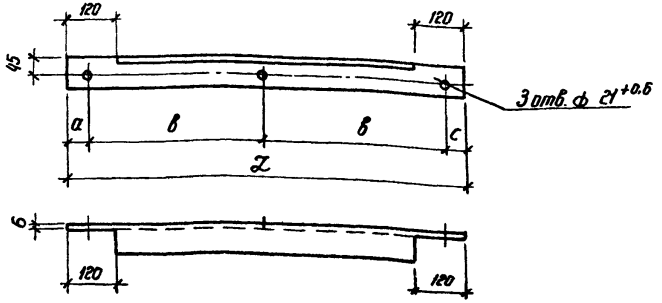
Лист | Листов 1

Полоса 8х230-ГОСТ 103-76* / Вст3-ГОСТ 535-79*

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Инв.№ подл. 12319тм-тз | Подпись и дата | Взам.инв.№

копировал Фета формат А5



Обозначение	Марка	a мм	в мм	c мм	L мм	Масса кг
407-03-433.87 КСИ-028	УМ-36	40	445	40	970	6.7
-01	УМ-37	44	581	44	1250	8.6

Н. контр.	Коваленко		16.03.87
Нач. отд	Роменский		16.03.87
ГИП	Фомин		16.03.87
ГИП стр.	Парфенов		16.03.87
Рук. гр.	Кирсанова		16.03.87
Провер.	Коваленко		16.03.87
Инженер	Панкратьева		16.03.87

407-03-433.87 КСИ-028

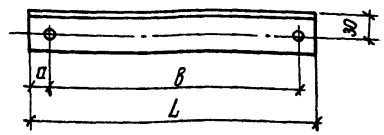
Изделие крепежное УМ (УМ-36; УМ-37)

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

Уголок 75×75×6-ГОСТ 8509-72* / Ст3-ГОСТ 535-79*

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

Инв. № подл. 12919-тм-ТЗ | Подпись и дата | Взам. инв. №



Обозначение	Марка	ф мм	a мм	в мм	L мм	Масса кг
407-03-433.87 КСИ-029	УМ-38	17 +0.6	25	634	705	2,7
-01	УМ-39	17 +0.6	35	904	975	3,7
-02	УМ-40	12	20	60	100	0,4

Марки УМ-38, УМ-39 оцинковать горячим способом

Н. контр.	Коваленко		16.03.87
Нач. отд	Роменский		16.03.87
ГИП	Фомин		16.03.87
ГИП стр.	Парфенов		16.03.87
Рук. гр.	Кирсанова		16.03.87
Провер	Коваленко		16.03.87
Инженер	Калинько		16.03.87

407-03-433.87 КСИ-029

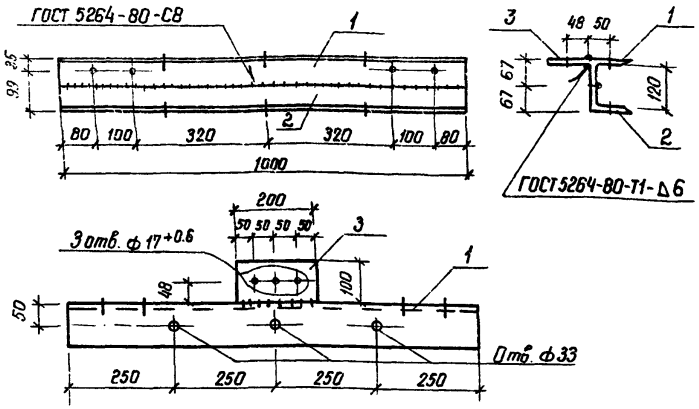
Роскос УМ (Ум-38, УМ-39, УМ-40)

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

Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72* / Ст3-ГОСТ 535-79*

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

Инв. № подл. 12919-тм-ТЗ | Подпись и дата | Взам. инв. №



1. Все отверстия ф $21^{+0,6}$ мм, кроме оговоренных
2. Оцинковать горячим способом

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1	КСИ-104-01	Уголок 100×100×7-ГОСТ 8509-72* / Вст.3-ГОСТ 535-79* ℓ=1000	1	9,2 кг
Б4		2	-02	То же ℓ=1000	1	9,2 кг
Б4		3	-124	Полоса 8×100 ГОСТ 103-76* / Вст3-ГОСТ 535-79* ℓ=200	1	1,3 кг

Гл. контр.	Коваленко		16.03.87
Нач. отд.	Роменский		16.03.87
ГИП	Фомин		16.03.87
ГИП стр.	Парфенов		16.03.87
Рук. гр.	Кирсанова		16.03.87
Провер.	Коваленко		16.03.87
Инженер	Калинько		16.03.87

407-03-433.87 КСИ-030

Балка УМ-41

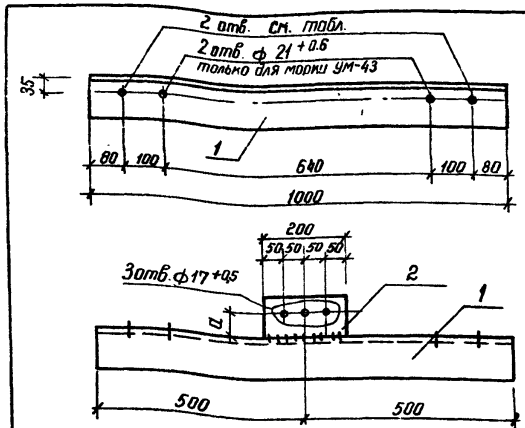
Стадия	Масса	Масштаб
Р	19.7	1:10

Лист | Листов 1

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград

Инв. № подл. 12919-тм-т3 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А4



Оцинковать горячим способом

Обозначение	Марка	a мм	ф отв мм	Исполнение Поз 1	Исполнение Поз. 2
КСИ-031	УМ-42	40	$25^{+0,6}$	- 03	- 04
-01	УМ-43	48	$21^{+0,6}$	- 00	- 01

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б		1	КСИ-104	Уголок 100×100×7 ГОСТ 8509-72* ℓ=1000 / Вст3-ГОСТ 535-79*	1	10.8 кг
Б		2	-124	Полоса 8×100-ГОСТ 103×76* ℓ=260 / Вст3-ГОСТ 535-79*	1	1,3 кг

Н. контр.	Коваленко		16.03.87
Нач. отд.	Роменский		16.03.87
ГИП	Фомин		16.03.87
ГИП стр.	Парфенов		16.03.87
Рук. гр.	Кирсанова		16.03.87
Провер.	Коваленко		16.03.87
Инженер	Калинько		16.03.87

407-03-433.87 КСИ-031

Балка УМ (УМ-42, УМ-43)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	12,1	1:10

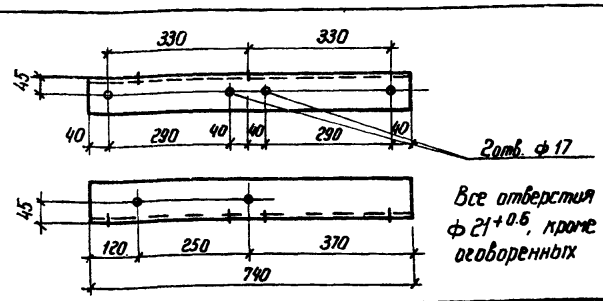
Лист | Листов 1

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград

Инв. № подл. 12919-тм-т3 | Подпись и дата | Взам. инв. №

копировал Формат А4

Типовые материалы для проектирования 407-03-433.87 Альбом III



Н. контр.	Ковалев		160387
Нач. отд.	Роменский		160387
ГИП	Фомин		160387
ГИП стр.	Парфенов		160387
Рук. гр.	Кирсанова		160387
Провер.	Ковалев		160387
Инженер	Панкратьева		160387

407-03-433.87 КСИ-032

Изделие крепежное УМ-44

Стадия	Масса	Масштаб
Р	7.1	1:10

Лист | Листов 1

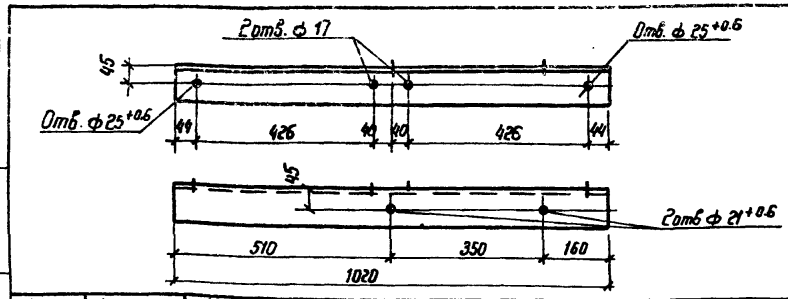
Уголок 90×90×7-ГОСТ 8509-72* / ВСт3-ГОСТ 535-79*

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. 12919тм-т3

копировал Феоктов формат А5

Типовые материалы для проектирования 407-03-433.87 Альбом III



Н. контр.	Ковалев		160387
Нач. отд.	Роменский		160387
ГИП	Фомин		160387
ГИП стр.	Парфенов		160387
Рук. гр.	Кирсанова		160387
Провер.	Ковалев		160387
Инженер	Панкратьева		160387

407-03-433.87 КСИ-033

Изделие крепежное УМ-45

Стадия	Масса	Масштаб
Р	9.8	1:10

Лист | Листов 1

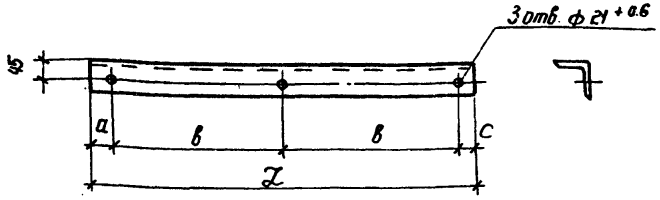
Уголок 90×90×7-ГОСТ 8509-72* / ВСт3-ГОСТ 535-79*

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. 12919тм-т3

копировал Феоктов формат А5

Типовые материалы для проектирования 407-03-433.87 Альбом III



Обозначение	Марка	a мм	в мм	c мм	L мм	Масса кг
407-03-433.87 КСИ-034	УМ-46	40	510	40	1100	7.6
-01	УМ-47	42	678	42	1440	9.9

Н. контр.	Ковалев		160387
Нач. отд.	Роменский		160387
ГИП	Фомин		160387
ГИП стр.	Парфенов		160387
Рук. гр.	Кирсанова		160387
Провер.	Ковалев		160387
Инженер	Панкратьева		160387

407-03-433.87 КСИ-034

Изделие крепежное УМ (УМ-46, УМ-47)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	1:10

Лист | Листов 1

Уголок 75×75×6-ГОСТ 8509-72* / ВСт3-ГОСТ 535-79*

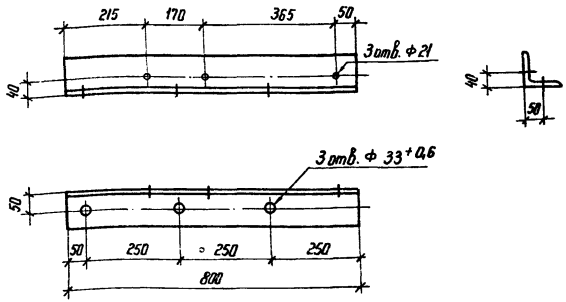
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. 12919тм-т3

формат А4

2248/4

Типовые материалы для проектирования 407-03-433.87 Альбом III



1. Марка Ум-48 зеркальна марке Ум-49 и имеет обозначение КСИ-035-01.
2. Оцинковать горячим способом.

Н. контр.	Ковалев			160587
Нач. отд.	Роменский			160587
ГИП	Фонин			160587
ГИП стр.	Парфенов			160587
Рук. гр.	Кирсанова			160587
Провер.	Панкратьева			160587
Инженер	Чиркова			160587

407-03-433.87 КСИ-035

Распорка Ум (Ум-48, Ум-49)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	8,6	1:10
Лист	Листов 1	

Уголок 100×100×7-ГОСТ 8509-72* / В Ст 3-ГОСТ 535-79*

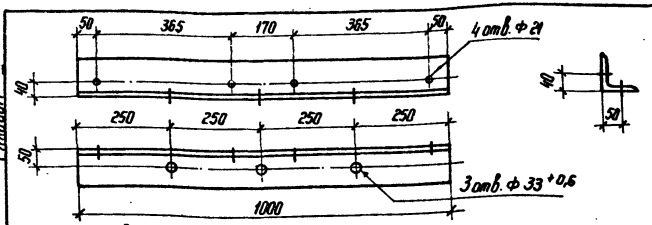
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | 12919 тм-т3

Копир. Ка

Формат А4

Типовые материалы для проектирования 407-03-433.87 Альбом III



Оцинковать горячим способом.

Н. контр.	Ковалев			160587
Нач. отд.	Роменский			160587
ГИП	Фонин			160587
ГИП стр.	Парфенов			160587
Рук. гр.	Кирсанова			160587
Провер.	Панкратьева			160587
Инженер	Чиркова			160587

407-03-433.87 КСИ-036

Распорка Ум-50

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

Уголок 100×100×7-ГОСТ 8509-72* / В Ст 3-ГОСТ 535-79*

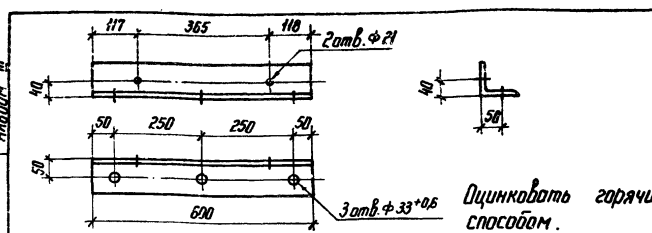
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | 12919 тм-т3

Копир. Ка

Формат А5

Типовые материалы для проектирования 407-03-433.87 Альбом III



Оцинковать горячим способом.

Н. контр.	Ковалев			160587
Нач. отд.	Роменский			160587
ГИП	Фонин			160587
ГИП стр.	Парфенов			160587
Рук. гр.	Кирсанова			160587
Провер.	Панкратьева			160587
Инженер	Чиркова			160587

407-03-433.87 КСИ-037

Распорка Ум-51

Стадия	Масса	Масштаб
Р	6,5	1:10
Лист	Листов 1	

Уголок 100×100×7-ГОСТ 8509-72* / В Ст 3-ГОСТ 535-79*

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

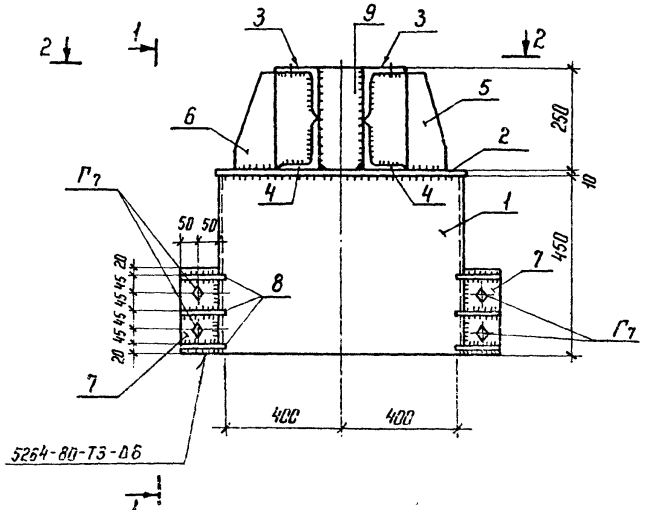
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | 12919 тм-т3

Копир. Ка

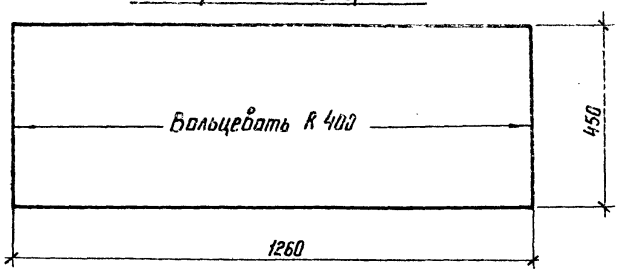
Формат А5

Альбом III

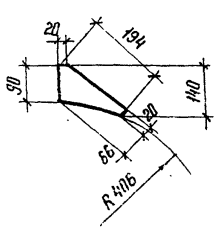
Типовые материалы для проектирования 407-03-433.87



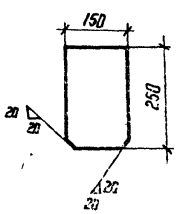
Развертка позиции 1



Поз. 8



Поз. 9



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1	КСИ-108-03	Лист 6-ГОСТ 19903-74* / Вст3-ГОСТ 14637-79 S=450×1260	2	26,7 кг
Б4		2	-125	Лист 10-ГОСТ 19903-74* / Вст3 ГОСТ 14637-79 S=840×840	1	43,2 кг
Б4		3	-126	Уголок 125×125×8-ГОСТ 8509-72* / Вст3 ГОСТ 535-79* ℓ=1330	2	20,6 кг
Б4		4	-01	То же ℓ=1330	2	20,6 кг
Б4		5	-125-01	Лист 10-ГОСТ 19903-74* / Вст3-ГОСТ 535-79* S=241×310	2	5,9 кг
Б4		6	-02	То же ℓ=310	2	5,9 кг
Б4		7	-127	Полоса 10×100 ГОСТ 103-76* / Вст3 ГОСТ 535-79* ℓ=220	4	1,7 кг
Б4		8	-108-04	Лист 6-ГОСТ 19903-74* / Вст3 ГОСТ 14637-79 S=96×194	12	0,4 кг
Б4		9	-125-03	Лист 10-ГОСТ 19903-74* / Вст3 ГОСТ 14637-79 S=150×250	4	2,9 кг
				Стандартные изделия		
—		Г7		Болт М24×100.58-0112 ГОСТ 7798-70*	4	
—		—		Гайка М24.5-0112 ГОСТ 5915-70*	4	
—		—		Шайба М24.0112 ГОСТ 11371-78*	4	
—		—		Шайба 24Н.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	4	

Н. контр.	Ковалев		16.03.87
Нач. отд.	Роменский		16.03.87
ГИП стр.	Порфенов		16.03.87
Рук. гр.	Кирсанова		16.03.87
Проверил	Ковалев		16.03.87
Инженер	Пинкратьева		16.03.87

407-03-433.87 КСИ-038

Оголовок Ум-52

Стадия	Масса	Масштаб
Р	237	1:10

Лист 1 | Листов 2

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копир. Кат

Формат А3

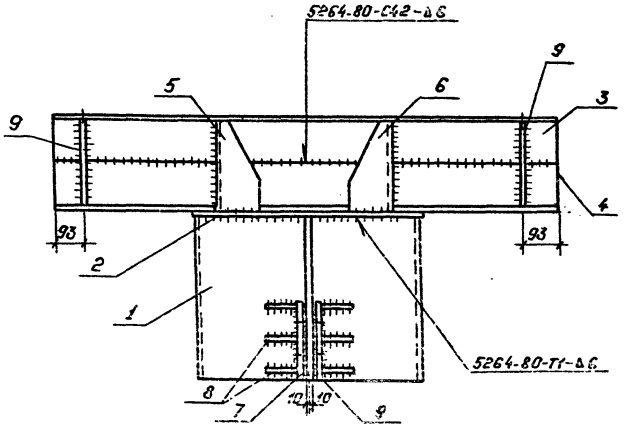
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
12919тм-Т3

Альбом III

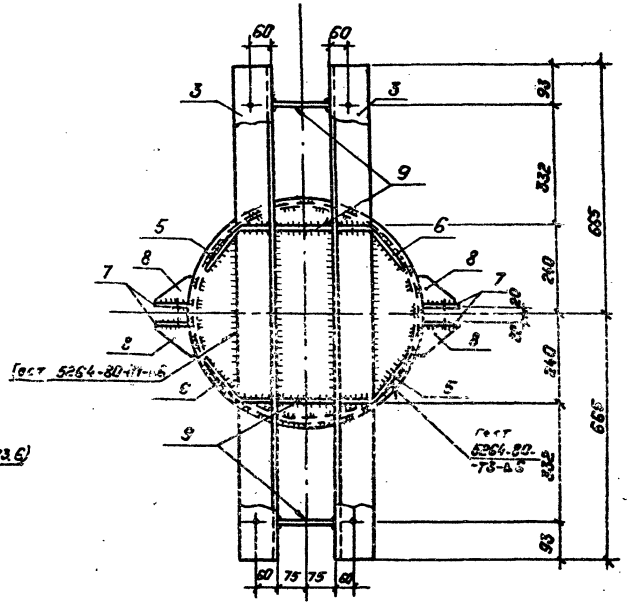
407-03-433.87

Типовые материалы для проектирования

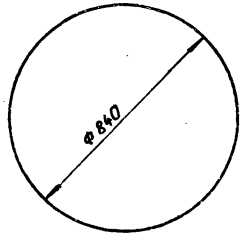
1-1



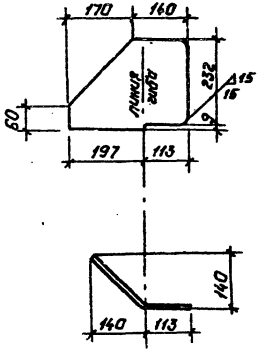
2-2



Поз.2



Поз.6;5 (Зеркально поз.6)



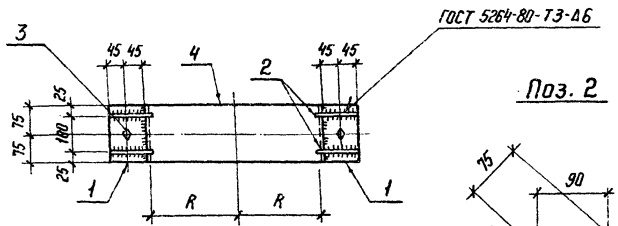
1. Все отверстия $\phi 25^{+0.6}$ мм.
2. Все сварные швы должны быть плотно-герметическими.
3. Изделие оцинковать горячим способом.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
129/19тн-т-3		

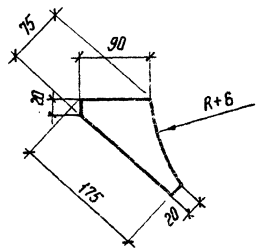
407-03-433.87 КСИ-038 Лист 2

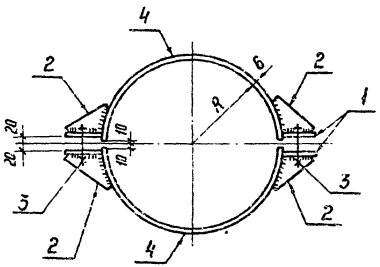
Копировал: Польс. Формат: А3

2248/4



Поз. 2





Обозначение	Марка	R мм	ℓ мм	Масса кг
КСИ-039	Ум-53	221	683	20.1
-01	Ум-54	245	758	21.3
-02	Ум-55	260	805	21.9

Все отверстия ф 25 мм

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1	КСИ-123-01	Полоса 10×90 ГОСТ 103-76* / Ст 3 ГОСТ 535-79* ℓ=150	4	1,1 кг
Б4		2	-128	Полоса 6×75 ГОСТ 103-76* / Ст 3 ГОСТ 535-79* ℓ=175	8	0,6 кг
				Стандартные изделия		
—		3		Болт М24×100,58-0112 ГОСТ 7798-70*	2	
—		—		Гайка М24.5-0Н2 ГОСТ 5915-70*	2	
—		—		Шайба 24.0112 ГОСТ 11371-78*	2	
—		—		Шайба 24Н.65Г.01 ГОСТ 6402-70*	2	
			Переменные	данные для исполнений		
			КСИ-039	Ум-53		
Б4		4	КСИ-105-01	Полоса 6×150 ГОСТ 103-76* / Ст 3 535-79* ℓ=683	2	4,8 кг
			КСИ-039-01	Ум-54		
Б4		4	КСИ-105-02	Полоса 6×150 ГОСТ 103-76* / Ст 3 535-79* ℓ=758	2	5,4 кг
			КСИ-039-02	Ум-55		
Б4		4	КСИ-105-03	Полоса 6×150 ГОСТ 103-76* / Ст 3 ГОСТ 535-79* ℓ=805	2	5,7 кг

Н.контр.	Кабалев		
Нач. отд.	Роменский		
ГИП стр	Парфенов		
Рук. гр.	Кирсанова		
Проверил	Ковалев		
Инженер	Конрстьева		

407-03-433.87 КСИ-039

Хомут УМ (Ум-53, Ум-54, Ум-55)

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

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копир. Кб

Формат А3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | 12919тм-т3

Альбом III

Типовые материалы для проектирования 407-03-433.87

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение –	01	02				Примечание
				Документация							
А4			407-03-433.87 ТТ	Технические требования	×	×	×				
*			КСИ-040СБ	Сборочный чертеж	×	×	×				* А3+А3
				Детали							
Б4		1	КСИ-104-04	Уголок 100×100×7 ГОСТ 8509-72* / Вст3 ГОСТ 535-79* ℓ=600	4	–	2				5,5 кг
Б4		2	-127-01	Полоса 10×100 ГОСТ 103-76* / Вст3 ГОСТ 535-79* ℓ=130	4	4	–				1,0 кг
Б4		3	-130	Лист 8 ГОСТ 19903-74* / Вст3 ГОСТ 14637-79 S=85×194	8	8	6				1,1 кг
Б4		4	-131	Полоса 10×80 ГОСТ 103-76* / Вст3 ГОСТ 535-79* ℓ=190	2	–	1				1,2 кг
Б4		5	-125-04	Лист 10 ГОСТ 19903-74* / Вст3 ГОСТ 14637-79 ф 840	1	–	–				43,5 кг
Б4		6	-130-01	Лист 8 ГОСТ 19903-74* / Вст3 ГОСТ 14637-79 S=1246×400	2	2	–				31,3 кг
Б4		7	-125-05	Лист 10 ГОСТ 19903-74* / Вст3 ГОСТ 14637-79 S=135×190	4	–	2				2,0 кг
Б4		8	-06	Лист 10 ГОСТ 19903-74* / Вст3 ГОСТ 14637-79 S=120×220	8	–	4				2,1 кг
Б4		9	-07	S=1000×1100	–	1	–				86,3 кг
Б4		10	-102-04	Швеллер 16 ГОСТ 8240-72* / Вст3 ГОСТ 535-79* ℓ=1100	–	2	–				15,6 кг
Б4		11	-05	ℓ=985	–	2	–				14,2 кг
Б4		12	-127	Полоса 10×100 ГОСТ 103-76* / Вст3 ГОСТ 535-79* ℓ=220	–	–	2				1,7 кг
Б4		13	-130-02	Лист 8 ГОСТ 19903-74* / Вст3 ГОСТ 14637-79 S=1241,8×300	–	–	1				23,5 кг
				Лит.							
				Код	УМ-56	УМ-57	УМ-58				

Инв. № подл. 12390-ТМ-13 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Н. контр.	Ковалев		16.03.87
Нач. отд.	Роменский		16.03.87
ГИП	Фонин		16.03.87
ГИП стр.	Парфенов		16.03.87
Рук. гр.	Кирсанов		16.03.87
Провер.	Ковалев		16.03.87
Инженер	Колпаков		16.03.87

407-03-433.87 КСИ-040

Изделие крепежное УМ (УМ-56 ... УМ-58)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Копировал

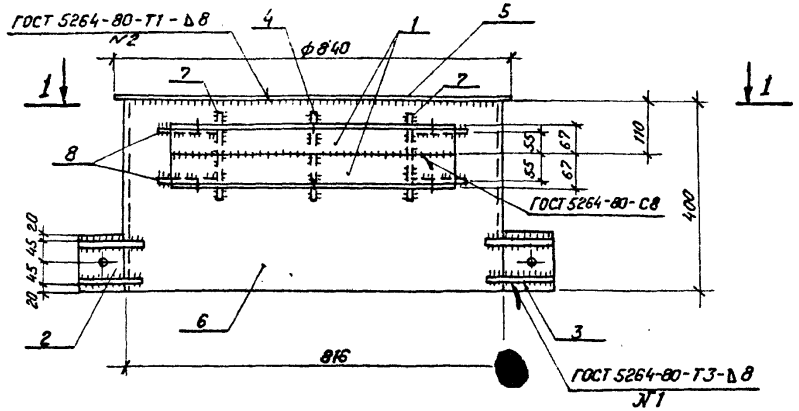
Формат А3

2242/1

Альбом III

Типовые материалы для проектирования 407-03-433.87

Рис. 1



1 - 1

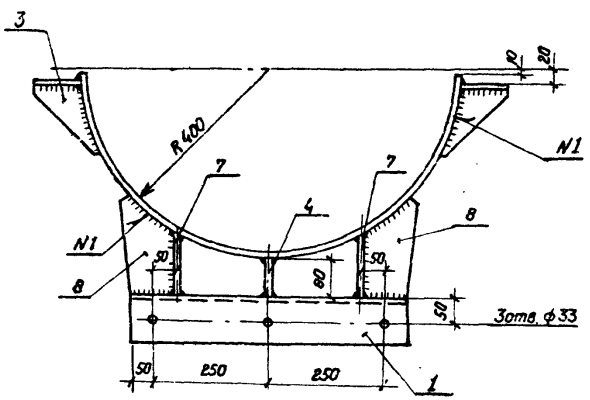
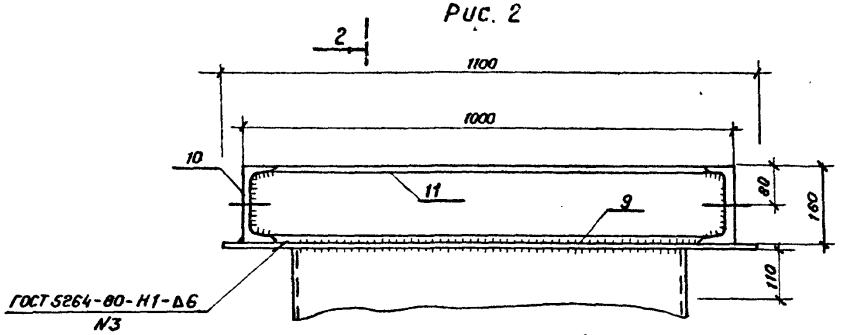
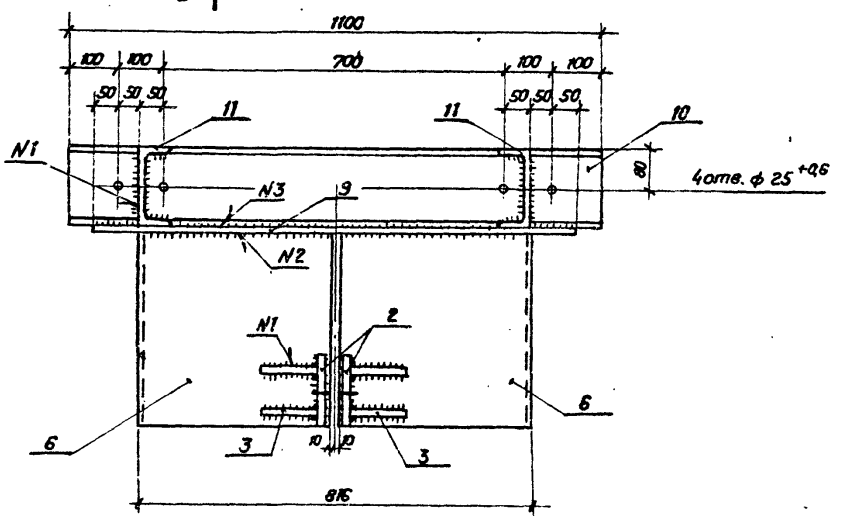


Рис. 2



Остальное см. Рис. 1

2 - 2



Н.контр.	Ковалев		160387
Нач.отд.	Роменский		160387
ГИП	Фомин		160387
ГИП стр.	Парфенов		160387
Рук.гр.	Кирсанова		160387
Провер.	Ковалев		160387
Инженер	Колинько		160387

407-03-433.87 КСИ-040СБ

Изделие крепежное УМ (УМ-56 ... УМ-58)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см.табл.	1:10

Лист 1 | Листов 2

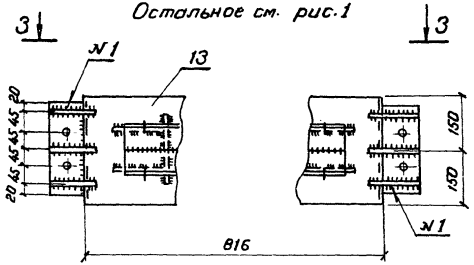
«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал Коз. Формат А3

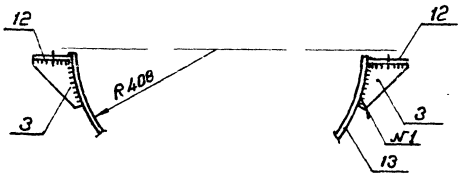
Инв. № подл. 12919ТМ-Т3 | Подпись и дата | Взам.инв. №

Рис.3

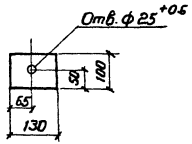
Остальное см. рис.1



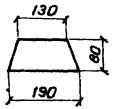
3-3



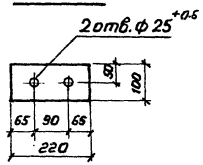
Поз.2



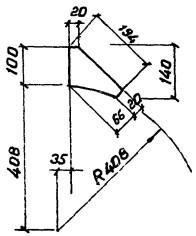
Поз.4



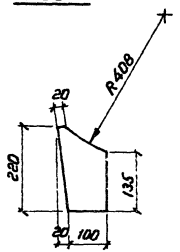
Поз.12



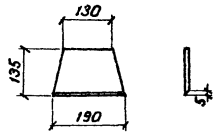
поз.3



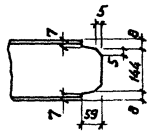
поз.8



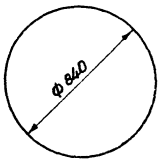
поз.7



Рез. поз.11



поз.5

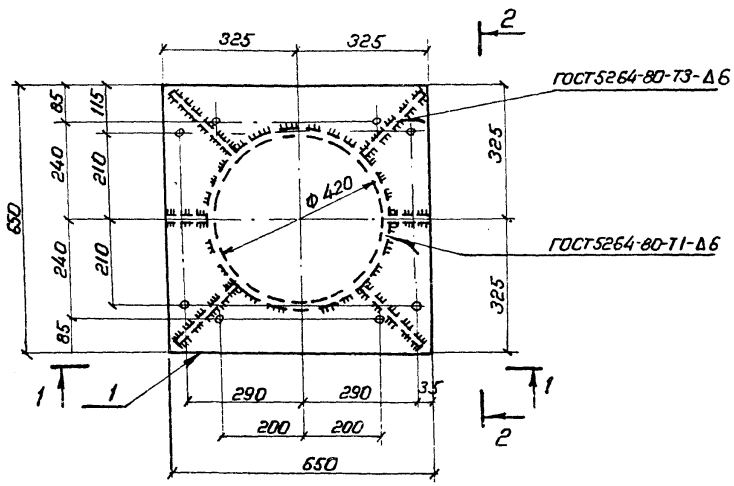


Обозначение	Марка	Рис	Масса, кг
407-03-433.87 КСИ-040	ум-56	1	168,1
-01	ум-57	2	221,3
-02	ум-58	3	56,1

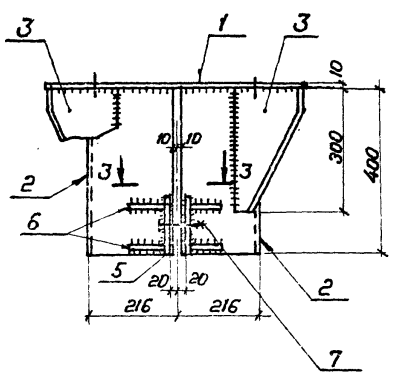
оцинковать горячим способом

Альбом III

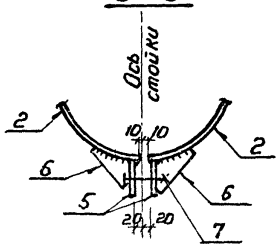
Типовые материалы для проектирования 407-03-433.87



1-1



3-3



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1	КСИ-125-08	Лист 10 ГОСТ 19903-74* / В.Ст.3 ГОСТ 14637-79 S=65×650	1	33.2 кг
Б4		2	108-05	Лист 6 ГОСТ 19903-74* / В.Ст.3 ГОСТ 14637-79 S=400×648	2	12.2 кг
Б4		3	-06	То же S=230×230	4	2.2 кг
Б4		4	-100	Полоса 6×100 ГОСТ 103-76* / В.Ст.3 ГОСТ 535-79* ℓ=200	2	0.5 кг
Б4		5	-123-02	Полоса 10×90 ГОСТ 103-76* / В.Ст.3 ГОСТ 535-79* ℓ=140	4	1.0 кг
Б4		6	-133	Полоса 6×56 ГОСТ 103-76* / В.Ст.3 ГОСТ 535-79* ℓ=125	8	0.2 кг
				Стандартные изделия		
—		7		Болт М24×100.58-0112 ГОСТ 7798-70*	2	
—		—		Гайка М24.5-0112 ГОСТ 5915-70*	2	
—		—		Шайба 24.0112 ГОСТ 11371-78*	2	
—		—		Шайба 24Н.65 Г.01 ГОСТ 6402-70*	2	

Н.контр.	Ковалев	[signature]	160387
Нач.отд.	Роменский	[signature]	160387
ГИП стр.	Парфенов	[signature]	160387
Рук.гр.	Кирсанова	[signature]	160387
Провер.	Ковалев	[signature]	160387
Инженер	Панкратьева	[signature]	160387

407-03-433.87 КСИ-041

Оголовок УМ-59

Стадия	Масса	Масштаб
Р	74	1:10

Лист 1 | Листов 2

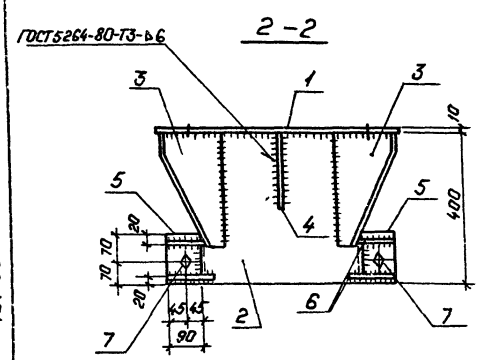
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

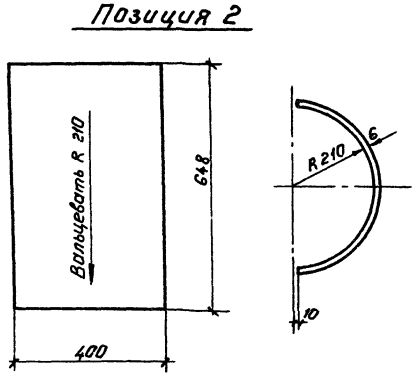
Инв. № подл. 12919 ТМ-Т3 | Подпись и дата | Взам. инв. №

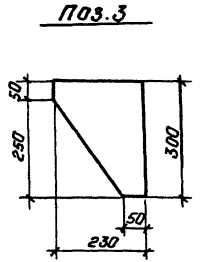
Копировал Коз.

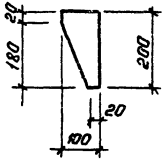
Формат А3

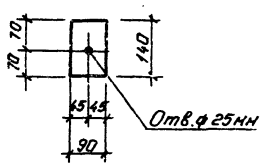
9248/1

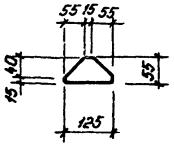












Все отверстия ф 19мм., кроме оговоренных.

Альбом III

Типовые материалы для проектирования

407-03-433.87

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
12919тм-т3		

407-03-433.87 КСИ-041

Лист 2

Копировал: Польс

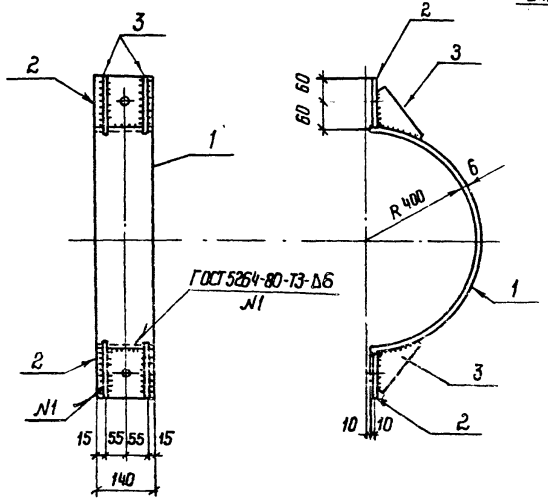
Формат: А3

Альбом III

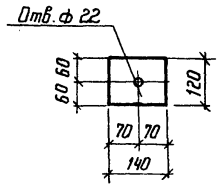
407-03-433.87

Типовые материалы для проектирования

Рис. 1



Поз. 2



Поз. 3

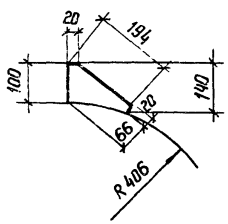
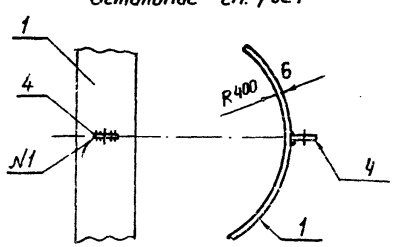
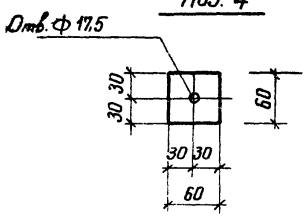


Рис. 2

Остальное см. рис. 1



Поз. 4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
43			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1	КСИ - 129	Полоса $\frac{6\times140\ ГОСТ\ 103-76^*}{ВСт3\ ГОСТ\ 535-79^*}$ $\ell=1245$	1	8,8кг
Б4		2	- 119	Полоса $\frac{10\times120\ ГОСТ\ 103-76^*}{ВСт3\ ГОСТ\ 535-79^*}$ $\ell=140$	2	1,3кг
Б4		3	- 108-04	Лист $\frac{6-ГОСТ\ 19903-74^*}{ВСт3\ ГОСТ\ 14637-79}$ $S=86\times194$	4	1,1кг
			Переменные данные для исполнений			
			КСИ - 042-01	УМ-61		
				Детали		
Б4		4	КСИ- 117-03	Полоса $\frac{6\times60\ ГОСТ\ 103-76^*}{ВСт3\ ГОСТ\ 535-79^*}$ $\ell=60$	1	0,2кг

Обозначение	Марка	Рис	Масса, кг
407-03-433.87 КСИ-042	УМ-60	1	15,8
-01	УМ-61	2	16.0

Н контр.	Ковалев		160387
Нач. отд.	Роменский		160387
ГИП стр.	Парфенов		160387
Рук. гр.	Кирсанова		160387
Проверил	Ковалев		160387
Инженер	Панкратьева		160387

407-03-433.87 КСИ-042

Хомут УМ (УМ-60, УМ-61)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	1:10

Лист | Листов 1

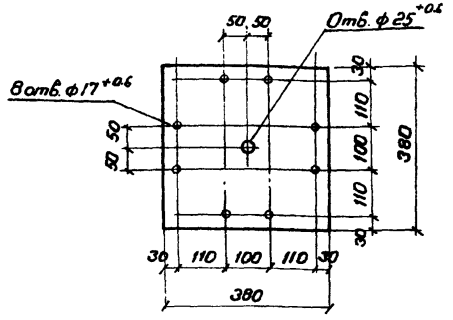
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Инв. № подл. 12913 т-3 | Подпись и дата | Взам. инв. №

2248/1

Альбом III

Типовые материалы для проектирования 407-03-433.87



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1	КСИ-130-03	Лист 8-ГОСТ 19903-74* Ст3=380 / ВСт.3-ГОСТ 535-79** 380	1	

Инв. № подл. | 12919тм-тз | Подпись и дата | Взам. инв. №

Н. контр.	Ковалев		160387
Нач. отд.	Роменский		160387
ГИП	Фомин		160387
ГИП стр.	Парфенов		160387
Рук. гр.	Кирсанова		160387
Провер.	Ковалев		160387
Инженер	Чиркова		160387

407-03-433.87 КСИ-043

Пластина УМ-62

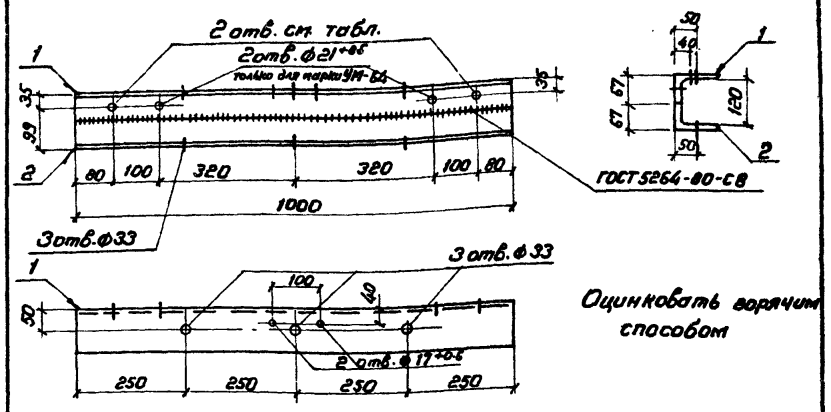
Стадия	Масса	Масштаб
Р	9.1	1:10
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копировал Каз. Формат А4

Альбом III

Типовые материалы для проектирования 407-03-433.87



Оцинковать горячим способом

Обозначение	Марка	ф отв. мм	Исполнение поз. 1
407-03-433.87 КСИ-044	УМ-63	$25^{+0.5}$	-05
01	УМ-64	$21^{+0.5}$	-06

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1	КСИ-104	Уголок 100×100×7 ГОСТ 8509-76* / ВСт.3-ГОСТ 535-79** ℓ=1000	1	9.2кг
Б4		2	-02	ℓ=1000	1	

Инв. № подл. | 12919тм-тз | Подпись и дата | Взам. инв. №

Н. контр.	Ковалев		160387
Нач. отд.	Роменский		160387
ГИП	Фомин		160387
ГИП стр.	Парфенов		160387
Рук. гр.	Кирсанова		160387
Провер.	Ковалев		160387
Инженер	Чиркова		160387

407-03-433.87 КСИ-044

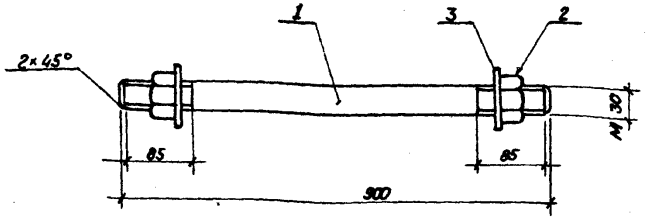
Распорка УМ (УМ-63, УМ-64)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	18.4	1:10
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копировал Каз. Формат А4

2748/1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1	КСИ-122	Круг 30-ГОСТ 2590-71* / Ст3-ГОСТ 535-79* ℓ=900	1	5,0 кг
				Стандартные изделия		
-		2		Гайка М30.5 ГОСТ 5915-70*	2	
-		3		Шайба 30 ГОСТ 11371-78*	2	

Н. контр.	Ковалев		16.03.87
Нач. отд.	Роменский		16.03.87
ГИП	Фомин		16.03.87
ГИП стр.	Парфенов		16.03.87
Рук. гр.	Кирсанова		16.03.87
Проверил	Ковалев		16.03.87
Инженер	Панкратьева		16.03.87

407-03-433.87 КСИ-045

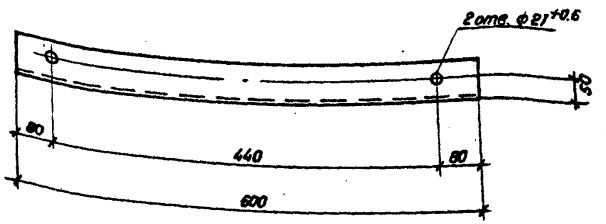
Изделие крепежное УМ-65

Стадия	Масса	Масштаб
Р	5,6	1:10
Лист	Листов 1	

«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград

Формат А4

Инв. № подл. 12919-ТМ-ТЗ | Подпись и дата | Взам. инв. №



Н. контр.	Ковалев		16.03.87
Нач. отд.	Роменский		16.03.87
ГИП	Фомин		16.03.87
ГИП стр.	Парфенов		16.03.87
Рук. гр.	Кирсанова		16.03.87
Проверил	Ковалев		16.03.87
Инженер	Панкратьева		16.03.87

407-03-433.87 КСИ-046

Изделие крепежное УМ-66

Уголок 90×90×6 ГОСТ 8509-72* / Ст3 ГОСТ 535-79* ℓ=600

Стадия	Масса	Масштаб
Р	5,0	1:5
Лист	Листов 1	

«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград

Формат А5

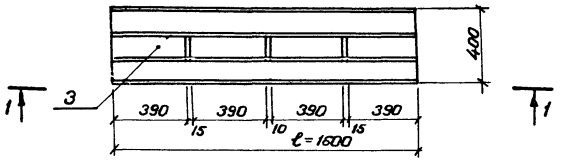
Инв. № подл. 12919-ТМ-ТЗ | Подпись и дата | Взам. инв. №

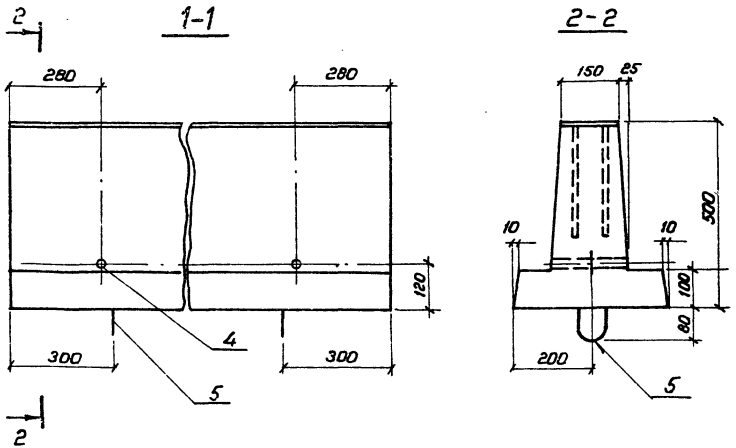
Альбом III

Типовые материалы для проектирования 407-03-433.87

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 12919тм-тз

ЛЖ-1.6





Позицию 5 см. ведомость деталей на листе КСИ-047 л.2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Сборочные единицы		
А3		1	КСИ-048	Каркас плоский К-1	2	
А3		2	-048	Каркас плоский К-2	1	
А3		3	-049	Деталь закладная М-1	4	
				Детали		
Б4		4	КСИ-134	Деталь закладная М-2		
				Труба ф25 ГОСТ 3262-75* ℓ=180	2	0.4 кг
Б4		5	-135	А-I-12 ГОСТ 5781-82* ℓ=460	2	1.24 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	0.17	м³

Н. контр.	Ковалев		
Нач.отд.	Роменский		
ГИП	Фомин		
ГИП стр.	Парфенов		
Рук.гр.	Кирсанова		
Проверил	Ковалев		
Инженер	Колинько		

407-03-433.87 КСИ-047

Лежень железобетонный ЛЖ-1.6

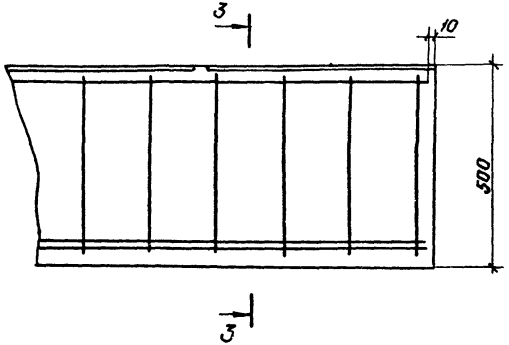
Стадия	Масса	Масштаб
Р	430	1:10 1:20
Лист 1	Листов 2	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

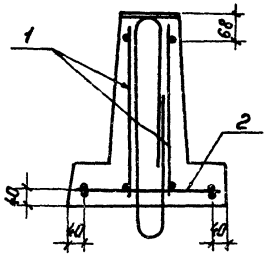
Копировал Коз. Формат А3

2949/4

Армирование



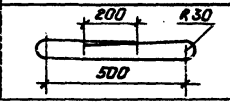
3-3



Выборка стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные							Общий расход
	Арматура класса					Всего	Арматура класса	Прокат марки					Всего	
	А-I			А-III			А-III	ВСт3						
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 5781-82	ГОСТ 103-76		ГОСТ 3262-75*				
	ф8	ф12	Итого	ф16	Итого		ф10	Итого	5х150	Итого	Труба ф25	Итого		
ЛЖ-1.6	4.75	2.48	7.2	20.0	20.0	27.2	4.4	4.4	9.4	9.4	0.8	0.8	14.6	41.0

Ведомость деталей.

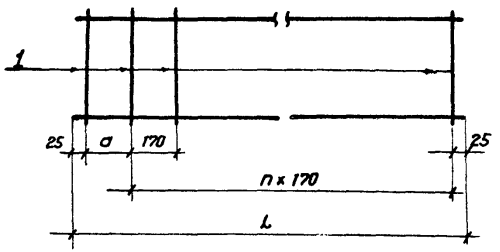
Поз.	Эскиз
5	

Альбом III

Типовые материалы для проектирования

407-03-433.87

Рис. 1



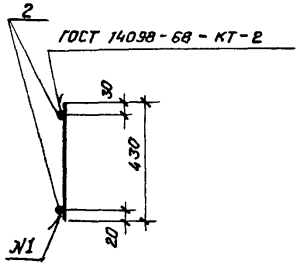
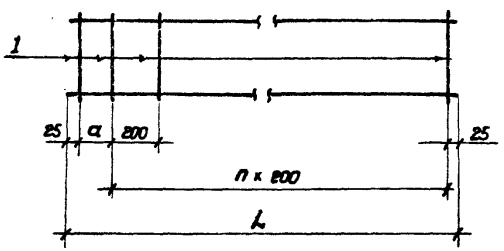
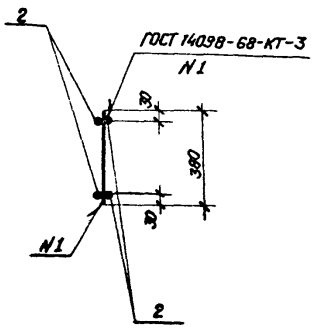


Рис. 2





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
			КСИ-048	К-1		
				Детали		
Б4		1	КСИ-136	А-I-8 ГОСТ 5781-82* ℓ=430	10	0,17 кг
Б4		2	-137	А-III-16 ГОСТ 5781-82* ℓ=1580	2	2,5 кг
			КСИ-048-01	К-2		
				Детали		
Б4		1	КСИ-136-01	А-I-8 ГОСТ 5781-82* ℓ=380	9	0,15 кг
Б4		2	-137	А-III-16 ГОСТ 5781-82* ℓ=1580	4	2,5 кг

Обозначение	Марка элемента	Рис	L мм	a мм	h	Масса кг
407-03-433.87 КСИ-048	К-1	1	1580	170	8	6,70
-01	К-2	2	1580	130	7	11,40

Н. контр.	Ковалев		160387
Нач. отд.	Роменский		160387
ГИП	Фомин		160387
ГИП стр.	Парфенов		160387
Рук. гр.	Курсанова		160387
Проверил	Ковалев		160387
Инженер	Колинько		160387

407-03-433.87 КСИ-048

Каркас К (К-1, К-2)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:20

Лист | Листов 1

«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград

Инв. № подл. 12919тм-т3 | Подпись и дата | Взам. инв. №

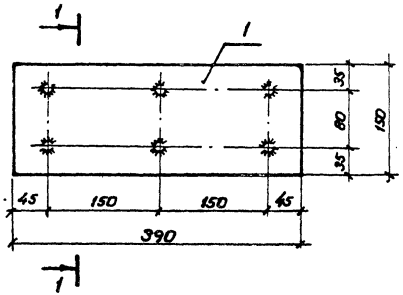
Копировал Коз | Формат А3

4248/4

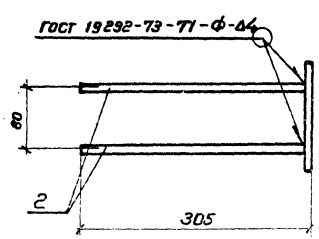
Альбом III

Типовые материалы для проектирования 407-03-433.87

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1	КСИ-138	Лист $\frac{5\ ГОСТ\ 19903-74^*}{В\ Ст3\ ГОСТ\ 14637-79}$ S=150×390	1	2.36 кг
Б4		2	-139	А-III-10 ГОСТ 5781-82* l=300	6	0.185 кг



1-1



Н.контр.	Ковалев		160387
Нач.отд.	Роменский		160387
ГИП	Фомин		160387
ГИПстр	Парфенов		160387
Рук.гр.	Кирсанова		160387
Проверил	Ковалев		160387
Инженер	Колинько		160387

407-03-433.87 КСИ-049

Деталь закладная М-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	3.47	1:5

Лист | Листов 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал Коз.

Формат А3

Инв.№ подл. 12919тм-73 | Подпись и дата | Взам.инв.№

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ № 4620 Инв.№ 2248-04 тираж 160
Сдано в печать 12.09 1987г цена 1-52

gost.e-ecolog.ru