

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

407-03-410.86

УСТАНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ
ТРАНСФОРМАТОРОВ 110КВ С УЧЕТОМ
АВТОКРАНОВОГО МОНТАЖА

АЛЬБОМ III

СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

ОТМЕНЕН

№ 12 по 2. Подпись и печать
1969 г. 1. 1

60445321	60445321
60445321	60445321

УСТАНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ
ТРАНСФОРМАТОРОВ 110КВ С УЧЕТОМ
АВТОКРАНОВОГО МОНТАЖА

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

АЛЬБОМ II СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

АЛЬБОМ III СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР
ПРОТОКОЛ № 7 ОТ 16.06.88

ЗАМ ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Handwritten signature: *Handwritten signature*

В.В. Карпов
И.С. Пивень

Содержание альбома		
Обозначение	Наименование	Страница
	Содержание альбома	2
ТТ	Технические требования	
КСИ-001	Крепежный элемент МТ-9	3
КСИ-002	Болкa Б-1	4
КСИ-003	Рельс П (П-1, П-2)	5
КСИ-004	Болт С-4	
КСИ-005	Крепежный элемент АМ (АМ-3, АМ-9, АМ-10)	6
КСИ-006	Крепежный элемент АМ-4	
КСИ-007	Крепежный элемент АМ-5	
КСИ-008	Крепежный элемент К-1	7
КСИ-009	Крепежный элемент АМ (АМ-6, АМ-7, АМ-8, АМ-11)	8
КСИ-010	Крепежный элемент МТ-8	
КСИ-011	Крепежный элемент К-2	9
КСИ-012	Стяжка С (С-1, С-2, С-6, С-7)	10
КСИ-013	Болкa МТ-2	
КСИ-014	Болкa МТ-3	11
КСИ-015	Крепежный элемент МТ-5	
КСИ-016	Крепежный элемент МТ-6	12
КСИ-017	Крепежный элемент МТ-4	
КСИ-018	Стяжка С-3	13
КСИ-019.1.2	Тросостойка МТ-7	4, 15
КСИ-020	Болкa МТ-1	16
КСИ-021	Решетка М-5	
КСИ-022	Рельс П (П-3, П-4)	17

Технические требования

1. Материал стальных изделий в рабочих чертежах указан для применения в районах с расчетной наружной температурой воздуха от минус 30°С до минус 40°С
2. Для сварных швов применять электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75
3. Разметка деталей изделий должна производиться любым методом, обеспечивающим требуемую точность работ и экономные расходы стали.
4. Детали должны изготавливаться из выпробованного проката
5. Кромки деталей после кислородной резки должны быть очищены от гратов, шлака, брызг и наливаб металла и не иметь неровностей и шероховатостей, превышающих: при машинной резке - 0,3мм, при ручной резке - 1мм
6. Кромки деталей после резки на ножницах не должны иметь заусенцев и заволаб превышающих 0,3мм, а также трещин.

Н. контр. Ковалев 07.11.86

ТТ 407-03-410.86

ТТ

Технические требования

Стойка Лист 1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Сеть для систем автоматизации

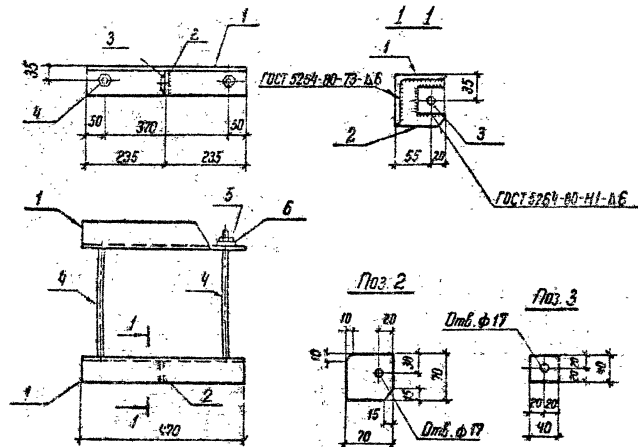
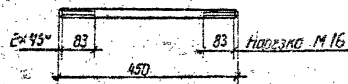


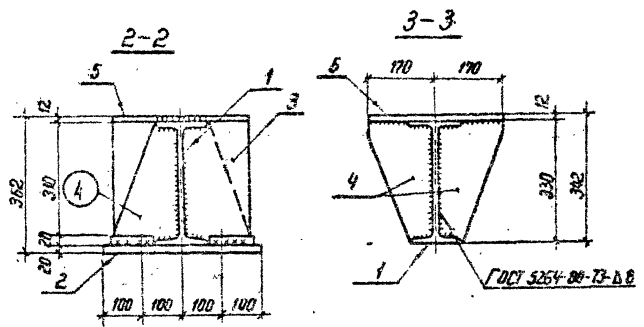
Fig. 4



1. Все отверстия $\phi 19\text{мм}$ крате оглобленных
2. Отверстие $\phi 17\text{мм}$ в поз. 3 сверлить после приворки ее к поз. 2

Формат	Зв-т	Плз	Обозначение	Наименование	Кол:	Длины- ные
				<u>Документация</u>		
				<u>Технические требования</u>		
				<u>Детали</u>		
Б4	1			Веклок 75x75x5 ГОСТ 8589-72* Вот.ЗЛСБ-11 ГОСТ 535-79* Р-170	2	2,7 кг
Б4	2			Полоса 10x70-ГОСТ 103-76* БС-31к 6-37 ГОСТ 535-79* Р-70	1	0,4 кг
Б4	3			Полоса 6x40-ГОСТ 103-76* БС-10СБ-53 ГОСТ 535-79* Р-10	1	0,1 кг
Б4	4			Крыш 16-ГОСТ 2590-71* БС-31к 6-11 ГОСТ 535-79* Р-450	2	0,7 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
—	5			Гайка М16,5 ГОСТ 5915-78*	4	
—	6			Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	4	

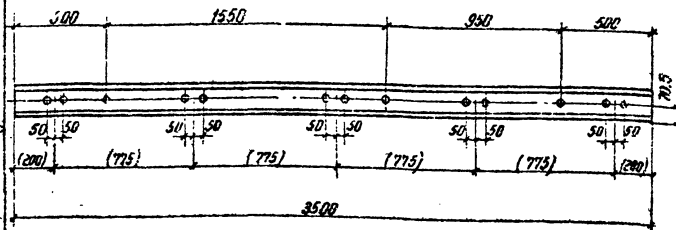
[illegible]

[illegible]

Аннотация III

проектные решения 407-03-410.86

Унб. № 1021А	Продвижение вперед	В 3000 м. и 6. А
--------------	--------------------	------------------



1. Все отверстия $\phi 27$ мм
2. Размеры в скобках относятся только для П-1

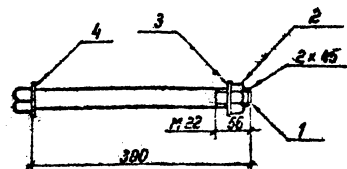
[illegible]

Answer: III

ПОДКЛЮЧЕНИЕ
ПОДКЛЮЧЕНИЕ 407-03-410.88

Tuneable

Ильин Илья А.	Полковник и капитан Вост. фронт. М.
---------------	-------------------------------------



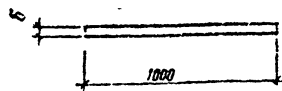
Изделие	Длина	Пол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Стандартные изделия</u>		
		1		Болт М22 ГОСТ 7798-70 *	1	
		2		Гайка М22 ГОСТ 5915-70 *	1	
		3		Шайба М22 ГОСТ 11371-78 *	1	
		4		Шайба М30, ГОСТ 11371-78 *	1	

[illegible]

111
HOGWYH

88044-37-104 RHA37AD 21911WXR0000

34700000



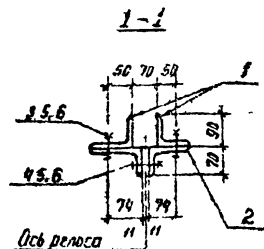
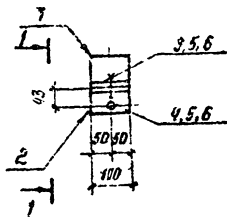
Обозначение	Марка	Г мм	Масса кг
КВМ - 005	АЧ-3	20	11
- 01	АМ-9	25	13.7
- 02	АМ-10	30	16.5

[illegible]

Arbison III

проектные решения 407-03-412.68

Туура



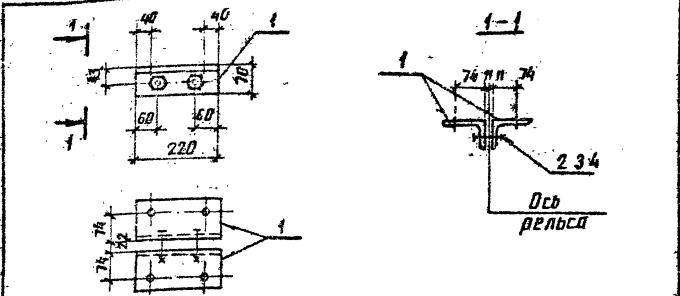
Факт	Знач	1003	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				<u>Документация</u>		
				<u>Технические требования</u>		
				<u>Детали</u>		
59	1			Узелок 30*90*5 ГОСТ 8509-72* ВСтЗ ЛС 5 ГОСТ 535-75 L-100	2	0,8 кг
59	2			Узелок 40*70*7 ГОСТ 8510-72* ВСтЗ ЛС 6 ГОСТ 535-75 L-100	2	1,0 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
59	3			Болт М16*55 ГОСТ 7798-70*	2	0,121
59	4			Болт М16*80 ГОСТ 7798-70*	1	0,161
59	5			Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	3	0,033
59	6			Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	3	0,011

[illegible]

Лист 1

407-03-410.86

407-03-410.86



Формат	Экз.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Технические требования		
				Детали		
Б4	1			Узелок 117-70х1 ГОСТ 18510-70* В220 8 см 3 пс 6-3 ГОСТ 335-79*	2	2.1 кг
				Стандартные изделия		
Б4	2			Болт М16х80 ГОСТ 7798-70*	2	0.161
Б4	3			Гайка М16 ГОСТ 5945-70*	2	0.033
Б4	4			Шайба 16 ГОСТ 13771-78*	2	0.01

Инв. №		Н. Ковалева		Т.П. 407-03-410.86		КСИ-007	
Нач. отд. Конструктор		Нач. отд. Проектировщик		Крепежный элемент		Средств. Масса / Массы	
В.И. С. Кирсанов		П.И. С. Кирсанов		АМ-5		Р 4.6 1:10	
Инженер		Инженер				Лист 1 из 1	
Инженер		Инженер				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Инженер		Инженер				Служба Западного отделения	
Инженер		Инженер				Ленинград	

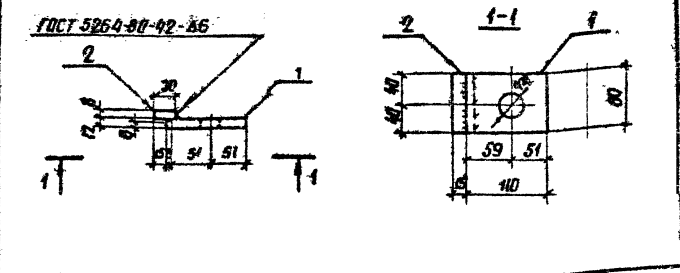
копир. Яны

формат А4

Лист 2

407-03-410.86

407-03-410.86



Формат	Экз.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Технические требования		
				Детали		
Б4	1			Узелок 117-80 ГОСТ 18510-70* В220 8 см 3 пс 6-3 ГОСТ 335-79*	1	2.83 кг
Б4	2			Болт М16х80 ГОСТ 7798-70* В220 8 см 3 пс 6-3 ГОСТ 335-79*	1	0.15 кг

Инв. №		Н. Ковалева		Т.П. 407-03-410.86		КСИ-008	
Нач. отд. Конструктор		Нач. отд. Проектировщик		Крепежный элемент		Средств. Масса / Массы	
В.И. С. Кирсанов		П.И. С. Кирсанов		К-1		Р 1 1:10	
Инженер		Инженер				Лист 1 из 1	
Инженер		Инженер				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Инженер		Инженер				Служба Западного отделения	
Инженер		Инженер				Ленинград	

копир. Яны

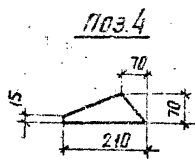
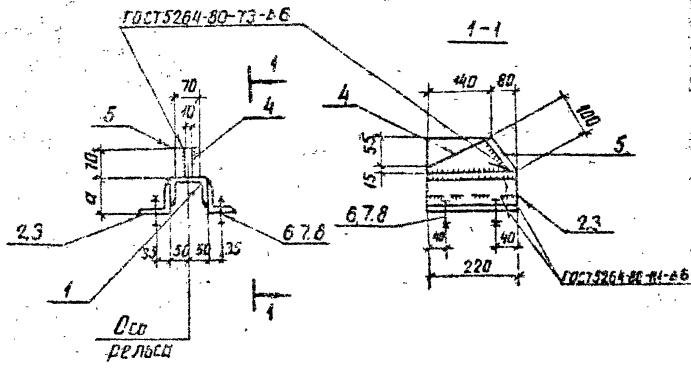
формат А4

Альбом

проектные решения 407-03-410-85

Исполнение

Идентификационный номер 126941473



Обозначение	Марка	α мм	Масса кг
КСИ-009	АМ-6	75	7.2
-01	АМ-7	55	6.6
-02	АМ-8	85	7.2
-03	АМ-9	95	7.2

Идентификационный номер	Поз	Обозначение	Наименование	Кол-во на исполнение				Получено
				-	01	02	03	
			<u>Документация</u>					
			<u>Технические требования</u>	х	х	х	х	
			<u>Детали</u>					
Б4	1		Швеллер 10-ГОСТ 8240-72* В.ст.3 п.6-ГОСТ 1535-79* Р=220	1	1	1	1	1.9кг
Б4	2		Угловой ст. 75х75х6-ГОСТ 8509-79* В.ст.3 п.6-ГОСТ 1535-79* Р=220	2		2	2	1.5кг
Б4	3		Угловой ст. 75х30х6-ГОСТ 8510-72* В.ст.3 п.6-ГОСТ 1535-79* Р=220		2			1.25кг
Б4	4		Лист 40-ГОСТ 19903-74* В.ст.3 п.6-ГОСТ 14637-79 S=210-70	1	1	1	1	1.1кг
Б4	5		Лист 40-ГОСТ 19903-74* В.ст.3 п.6-ГОСТ 14637-79 S=100-70	1	1	1	1	0.5кг
			<u>Стандартные изделия</u>					
	6		Болт М46х35 ГОСТ 7798-70*	4	4	4	4	
	7		Гайка М165 ГОСТ 5915-70*	4	4	4	4	
	8		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	4	4	4	4	
Шифр				АМ-6	АМ-7	АМ-8	АМ-9	

привязан

ИМ № 9

Н. А. ДИТЯКОВ

ТЛ 407-03-410.85

КСИ-009

Крепежный элемент АМ (АМ-6, АМ-7, АМ-8, АМ-9)

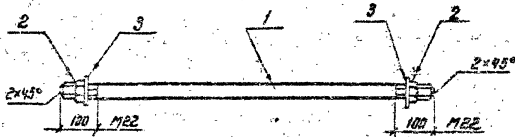
Лист 1 из 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

Север-Западное отделение

Ленинград

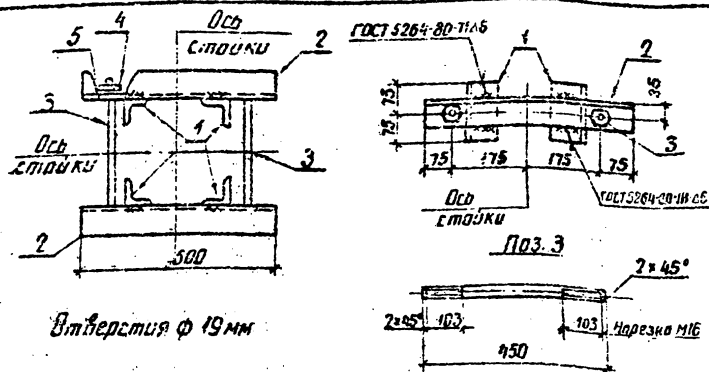
[illegible]



Обозначение	Марка	Масса кг
КСН-012	С-1	6,9
- 01	С-2	8,4
- 02	С-6	5,5
- 03	С-7	4,0

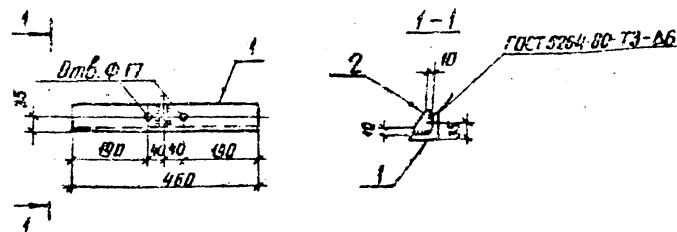
Проект	Этап	Лист	Обозначение	Наименование	Код по исполнению			Получен
				Документация	-	01	02	03
				Технические требования	×	×	×	×
				Детали				
54	1			Шпиль 22 ГОСТ 5915-78* Шпиль 22 ГОСТ 5915-78* С-1780	!			5,3 кг
				Р=2250	!			6,5 кг
				Р=2750		!		8,2 кг
				Р=1290			!	3,8 кг
				Стандартные изделия				
	2			Шпиль 22 ГОСТ 5915-78*	2	2	2	2
	3			Гайка М22 ГОСТ 5915-78*	2	2	2	2
Шифр					С-6	С-1	С-2	С-7

Привязки						
Унб. и подл.						
Н. контр. и баланс						
ТП 407-03-410.86				КСН-012		
Стяжка С (С-1, С-2, С-6, 0-7)				Станд.	Масса	Масштаб
				Р	Сн. табл.	1:10
Лист				Листов 1		
Исполнитель				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТИ		
				Север-Западное отделение		
				Литература		



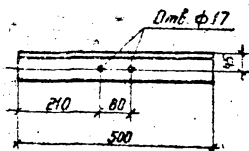
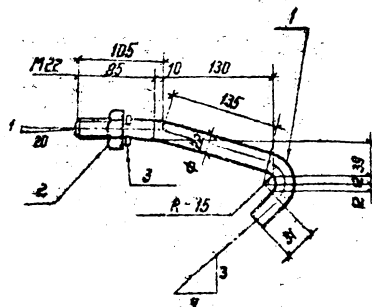
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
				<u>Технические требования</u>		
				<u>Детали</u>		
Б4	1			Уголок ВСт3псб ГОСТ 535-79* Р=150	4	1,0 кг
Б4	2			Уголок ВСт3псб ГОСТ 535-79* Р=500	2	2,4 кг
Б4	3			Круг ВСт3псб ГОСТ 535-79* Р=450	2	0,7 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
	4			Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	4	
	5			Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	4	

Инв. №		Н. Копия		Коп. Коп.		Тех. 016.18	
ТП 407-03-410.86		КСИ-015		Станд. Масса		Масштаб	
Крепежный элемент		МТ-5		Р		10.2	
Лист		Листов		Лист		Листов	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		Северно-Западное отделение		Ленинград			



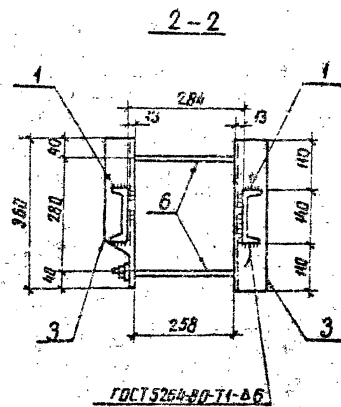
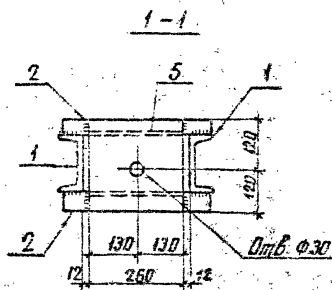
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
				<u>Технические требования</u>		
				<u>Детали</u>		
Б4	1			Уголок ВСт3псб ГОСТ 535-79* Р=450	1	3,2 кг
Б4	2			Лист ВСт3псб ГОСТ 535-79* Р=68	1	0,2 кг

Инв. №		Н. Копия		Коп. Коп.		Тех. 016.18	
ТП 407-03-410.86		КСИ-016		Станд. Масса		Масштаб	
Крепежный элемент		МТ-6		Р		3.4	
Лист		Листов		Лист		Листов	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		Северно-Западное отделение		Ленинград			

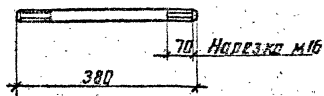
[illegible]

Контр.	Знач.	Мат.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
				<u>Технические требования</u>		
				<u>Детали</u>		
54	1	1		Крыш 22 ГОСТ 2590-71 * Р-330 В. 3.156-1 ГОСТ 535-79 *	1	0,98 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
		2		Гайка М12,5 ГОСТ 5915-70 *	1	
		3		Шайба 22 М. 65 Г. 01 ГОСТ 6302-70 *	1	

[illegible]



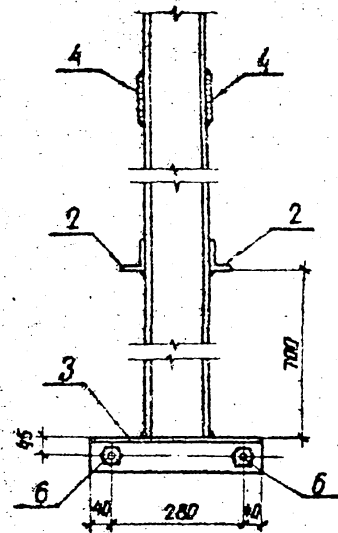
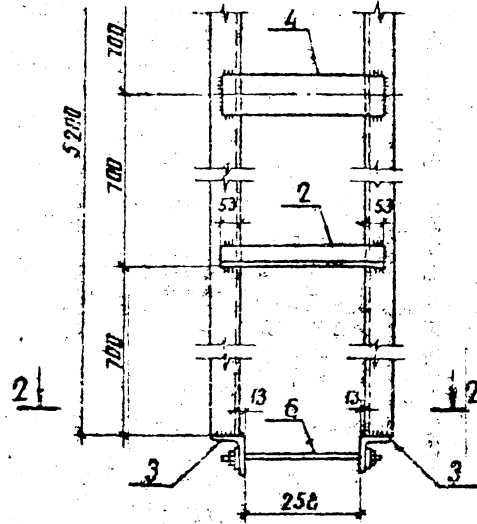
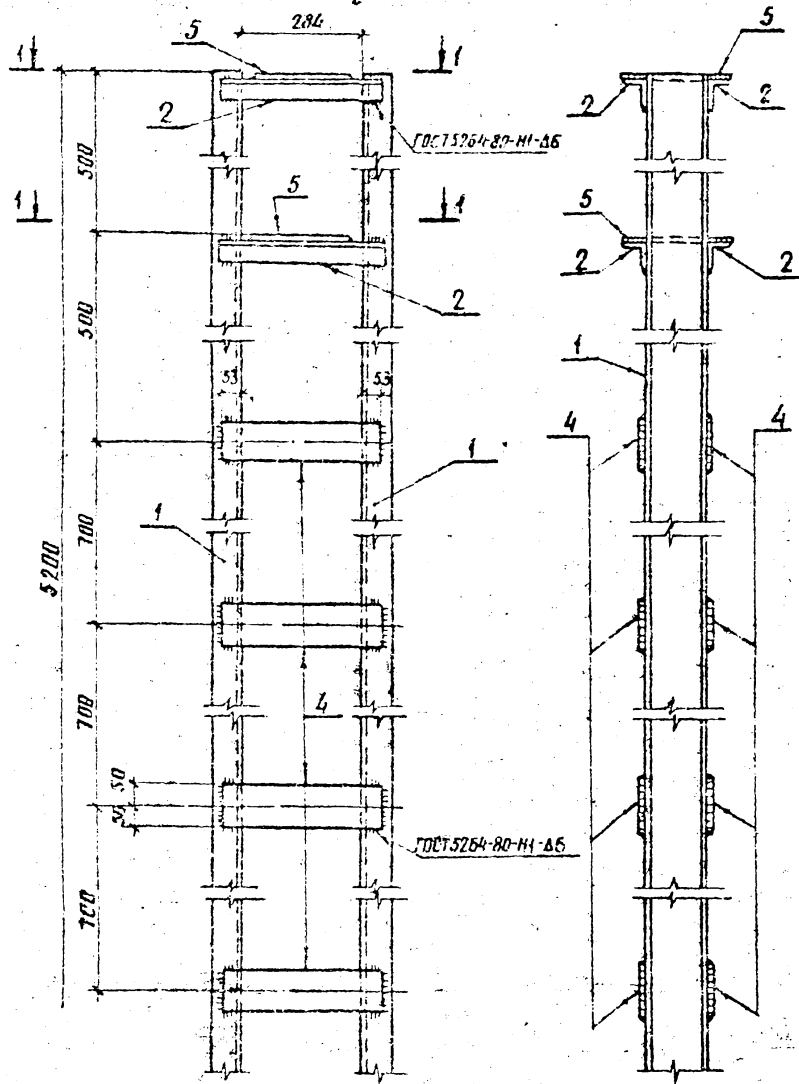
Поз. 6



Формат	Тема	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Технические требования		
				Детали		
54	1		14-ГОСТ 8240-72* Р-320	Швеллер	2	64.0 кг
54	2		50-50-5-ГОСТ 8508-72* Р-390	Угелок	6	1.5 кг
54	3		75-75-6-ГОСТ 8508-72* Р-360	Угелок	2	2.5 кг
54	4		6-100-ГОСТ 103-76	Полоса	10	1.8 кг
54	5		10-120-ГОСТ 85-70*	Полоса	2	4.9 кг
54	6		16-ГОСТ 2590-72*	Круг	2	0.6 кг
				Стандартные изделия		
54	-		Гайка М-16,5 ГОСТ 5915-70	Гайка	4	
54	-		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	Шайба	4	

Все отверстия $\Phi 19$ мм, кроме оговоренных

ИНК №	Н. Контр. Ковалев	Тех. эк.	ТЛ 407-03-410.88	КСИ-019
Нач. отд. Проектирования	Г.И.П. Лавренко	С.И.П. Ковалев	Трасостойка	Сталь, Масса, Мех. св.
Нач. эк. Конструктор	С.И.П. Ковалев	С.И.П. Ковалев	МТ-7	Р 171 1.10
Пробирч. Клешиков	С.И.П. Ковалев	С.И.П. Ковалев		Лист 1 Листов 2
С.И.П. Ковалев	С.И.П. Ковалев	С.И.П. Ковалев		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
				Север-Западное отделение
				Ленинград

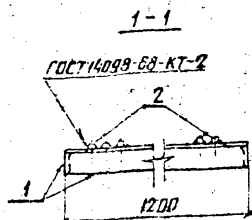
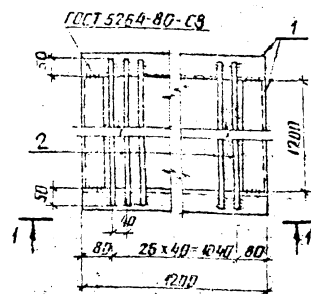


[illegible]

Antes de 1911

исполнительные решения 457-23-410.86

2017/11/17



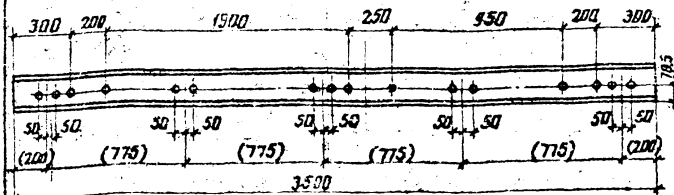
Изм.	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
				<u>Технические требования</u>		
				<u>Детали</u>		
Б4	1			63x63x5 ГОСТ 8509-72* Черная окс. слой 7 ГОСТ 335-79*	4	5,8 кг
Б4	2			20-ГОСТ 2590-78* Крупн. вкл. 3 мм 6-ГОСТ 335-79*	27	3,2 кг

[illegible]

копир. Аниш

ФОРМАТ 34

Альбом III



1. Все отверстия $\varnothing 27$ мм
2. Размеры в скобках даны только для П-3

Типовые решения

[illegible]

КОПИО. АНН

[illegible]