

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.407.9-146

УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ СВАЙНЫХ ФУНДАМЕНТОВ
ДЛЯ СТАЛЬНЫХ ОПОР ВЛ 35-500кВ

Выпуск 3
МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЧЕРТЕЖИ КМ

РАЗРАБОТАНЫ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА "ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"
МИНЭНЕРГО СССР

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ
МИНЭНЕРГО СССР
ПРОТОКОЛ № 27 ОТ 28.03.88

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР *С. Зин*
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *А. С. Соколов*
Е. И. БАРАНОВ
А. С. СОКОЛОВ

ОСФ ЦИТП Госстроя СССР 1986г.

Обозначение	Наименование	Стр.
34079-1463-00Т0	Техническое описание	2,3
34079-1463-00Д1	Ведомость расхода стали	4,6
34079-1463-00Д2	Ведомость металлоконструкции по видам профилей	7
34079-1463-01КМ	Плита опорная П01, П02 Наголовник М42, М43 Подкладка М41, М54	8
34079-1463-02КМ	Скоба М44, М45, М46	9
34079-1463-03КМ	Балка Б35 2 16, Б35 2 20, Б35 2 24	10
34079-1463-04КМ	Балка Б56 2 24, Б56-2-30	11
34079-1463-05КМ	Балка Б35 4 20, Б35 4 24, Б35 4 30	12
34079-1463-06КМ	Балка Б35-4 20с, Б56 4-30с	13
34079-1463-07КМ	Балка Б35 4т 30, Б35-4т 40	14
34079-1463-08КМ	Балка Б56-4 20, Б56 4-24, Б56 4 30	15
34079-1463-09КМ	Балка Б56-4т 40, Б56-4т 40у	16
34079-1463-10КМ	Балка Б35 1 24, Б35-1/10-24, Б35-1/5-24	17
34079-1463-11КМ	Балка Б35 1 20, Б35-1/10 20, Б35 1/5-30	18
34079-1463-12КМ	Балка Б56 1 30, Б56-1/10 30, Б56 1/5 30	19
34079-1463-13КМ	Балка Б56 1-40, Б56-1/10 40, Б56-1/5 40	20
34079-1463-14КМ	Балка Б35 0 27, Б56 0 20	21
34079-1463-15КМ	Балка Б35-0-30, Б56 0 40	22
34079-1463-16КМ	Балка Б35 16, Б35-20 Б35 24	23
34079-1463-17КМ	Балка Б56-20, Б56 24, Б56-30	24
34079-1463-18КМ	Траверса Т35-3, Т35-4	25
34079-1463-19КМ	Траверса Т35-3с, Т35-4с	26
34079-1463-20КМ	Траверса Т36-4	27

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

1 ОБЩИЕ ДАННЫЕ

В настоящем выпуске даны рабочие чертежи металлических элементов, применяемых для образования свайных фундаментов под металлические опоры ВЛ 35-500 кВ

В выпуске даны следующие группы конструкций

1/ Наголовники М42 и М43, которые привариваются к верхнему листу закладной детали свай, используемых в качестве фундаментов из одиночных свай под металлические свободноточащие опоры,

2/ Опорные плиты П01 и П02, которые устанавливаются на верхнем обрезе свай, используемых в качестве фундаментов из одиночных свай под стойки опор с оттяжками,

3/ Скобы М44-М46, которые с помощью болтов крепятся к оголовку свай, используемых в качестве фундаментов для закрепления оттяжек опор,

4/ Балки / первый индекс шифра Б/ с различными конструкциями узла крепления опоры / 2 болта, 4 болта, штырь, петля/, которые прикрепляются к оголовкам свай или второстепенным балкам соответственно двухсвайных и четырехсвайных фундаментов под все типы опор ВЛ 35-500 кВ,

5/ Треугольные траверсы / первый индекс шифра Т/, которые крепятся к установленным на сваях скобам М44+М46 в двух и четырехсвайных фундаментах, предназначенных для закрепления одиночных или расщепленных оттяжек опор

Шифр металлических балок и траверс понятен из приведенных ниже примеров

Б35-2-24 обозначает /Б/ балка, /35/ для свай сечением 35*35 см, /2/ с двумя болтами в узле крепления опоры, /24/ из швеллеров №24, те высотой 24 см,

Б56-4-24с обозначает /Б/ балка, /56/ для свай диаметром 56 см, /4/ с четырьмя болтами в узле крепления опоры, /24/ высота балки 24 см, /с/ сварная,

Лист 1 из 1
Лист 1 из 1
Лист 1 из 1

34079-1463-00

СОДЕРЖАНИЕ

Исполнитель	Уточено	1	10.02.77
Н.П. Соколов			
Н.С.С. Петров			
Н.С.С. Петров			
Н.С.С. Петров			
Н.С.С. Петров			
Н.С.С. Петров			
Н.С.С. Петров			

ЧЕРТОГОВЫЙ ПРОЕКТ
Ленинград

Лист 1 из 1
Лист 1 из 1
Лист 1 из 1

34079-1463-00Т0

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Исполнитель	Уточено	1	10.02.77
Н.П. Соколов			
Н.С.С. Петров			
Н.С.С. Петров			
Н.С.С. Петров			
Н.С.С. Петров			
Н.С.С. Петров			
Н.С.С. Петров			

ЧЕРТОГОВЫЙ ПРОЕКТ
Ленинград

Б5Б-4т-40У обозначает /Б/ балка, /5Б/ на сваю диаметром 56 см, /4/ с четырьмя болтами в узле крепления опоры, /т/ болты закрепляют тяжелые опоры и устанавливаются с базой 350 мм, /40/ высота балки 40 см, /У/ балка усиленная;

Б3Б-1-24, Б3Б-1/3-24, Б3Б-1/10-24 обозначает /Б/ балка, /3Б/ для сваи сечением 35x35 или ϕ 42 см /1/ со штырем в узле крепления опоры, и: и /1/ то же, но штырь с уклоном 1:5, или /1/10/ то же, но штырь с уклоном 1:10, /24/ высота балки 24 см,

Б3Б-1Б обозначает, что это створчатая балка /Б/ балка для сваи сечением 35x35 см или диаметром 42, /1Б/ высота балки 10 см,

Б5Б-0-30 обозначает /Б/ балка, /5Б/ для сваи с диаметром 56 см,

/0/ с болтом для крепления стяжек, /5Б/ высота балки 30 см,

Т3Б-4, Т3Б-3с обозначает /Т/ траверса, /3Б/ для сваи сечением 35x35 см, /3/ или /с/ диаметр стовы соответственно 1 или 3 см, индекс /с/ в конце шифра обозначает что траверса соединительная, применяемая в четырех-свайных фундаментах.

2. Сведения о материалах конструкций

2.1. Металлические элементы, сваевые балки, траверсы для расчетных температур до минус 40°C изготавливаются из марок сталей для сварных конструкций марки ВСтЗ по ГОСТ 380-74, удовлетворяющих требованиям марки в холодном состоянии в соответствии с ГОСТ 380-74, при этом марки стали применяются в зависимости от толщины элементов и от расчетной температуры воздуха в соответствии с табл. 1 или из низколегированных сталей для сварных конструкций по ГОСТ 19231-75 и ГОСТ 19232-75, удовлетворяющих требованиям марки в холодном состоянии и ударной вязкости в соответствии нормам ГОСТ 19201-75 и ГОСТ 19202-75.

Табл. 1

Толщина элемента мм	Марки сталей по ГОСТ 380-74	
	расчетная температура воздуха $t \geq -30^\circ$	расчетная температура воздуха $t < -30^\circ$
от 4 до 10	Ст 3 к 2	Ст 3 к 5
от 11 до 42		Ст 3 к 5

В районах с расчетной температурой ниже минус 40° применяются только из низколегированных сталей в соответствии с табл. 2.

Табл. 2

Температура °С	Марка стали	Толщина элемента мм	Требования по ударной вязкости в соответствии с ГОСТ 19202-75			
			-40°C	-50°C	-70°C	После механического старения
-40°C > t > -50°C	09Г2-12 09Г2С-12 10Г2АФ-13	4-10	+	-	-	+
		4-11	+	-	-	+
		4-42	-	+	-	+
-50°C > t > -65°C	09Г2-12 09Г2С-12 10Г2АФ-13	4-10	+	-	-	+
		4-11	-	-	+	+
		4-42	-	-	+	+

Ев Анкерные болты (шпильки) следует применять из сталей марок: 09Г2С-В и 10Г2С1-В по ГОСТ 19231-75 с дополнительным требованием по ударной вязкости при температуре минус 60°C не менее 3 кгс см/см² при -50°C > t > -65°C; 09Г2С-В и 10Г2С1-В по ГОСТ 19231-75 при -40°C > t > -50°C, ВСт3 кп2 по ГОСТ 380-74 при t < -40°C.

2.2. [Фабрика] металлические элементы производить электродами Э40А или Э40Б по ГОСТ 9487-75 соответственно для сталей марок ВСтЗ и 09Г2С (10Г2С1).

В. Требования к изготовлению, приемке, транспортировке конструкций.

23. Все работы, связанные с изготовлением и приемкой металлических элементов свайных фундаментов должны выполняться в строгом соответствии с указаниями СНиП-18-75. Приемка производится и приемки работ. Металлические конструкции, разделы 4 и 5 с учетом дополнительных указаний.

24. Допустимые отклонения от проектных размеров элементов следует принимать в соответствии с таблицей 8 и 9 СНиП-18-75.

25. Защита конструкций от коррозии должна осуществляться в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 и СНиП 3.04.03-85. Требования в защите указываются в проектах конкретных линий.

26. Транспортировка элементов производится в соответствии с требованиями ГОСТ 43015.4-84 и действующими «Правилами перевозок грузов и техническими условиями перевозки и крепления грузов» МПС СССР-УА 856.212.6.043.22 109325/ с изменением главы 1, утвержденным Министерством путей сообщения СССР от 26 октября 1979 г.

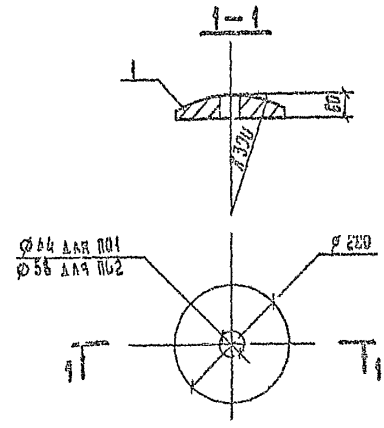
3.407.9-443.3-0070

3.407.9-146.3-0070

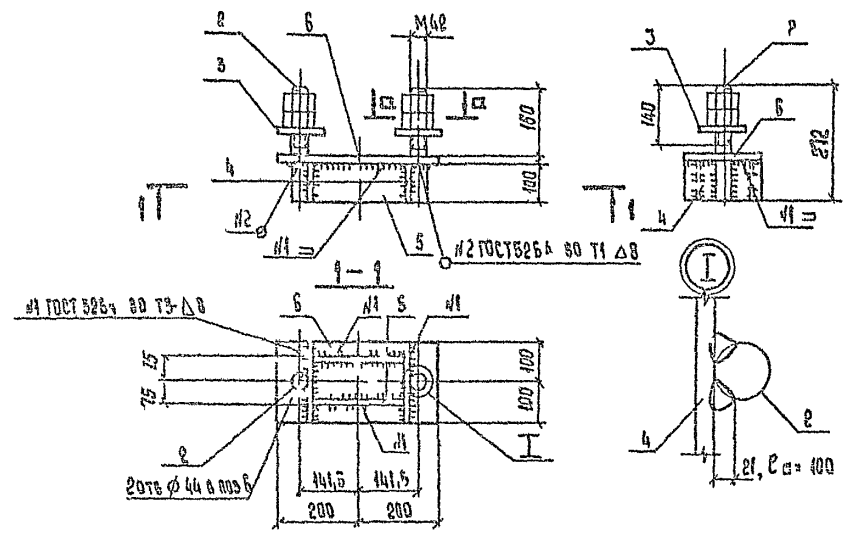
Вид профиля и ГОСТ, т	Марка металла и ГОСТ	Обозначение размера профиля мм	№ п	Код				Длина мм	Масса металла по элементам конструкции, т														Общая масса, т	Масса потребности в металле по сортам ЛМ / указывается по ГОСТ элемент / , т				Заполн ется вц													
				марки металла	вида профиля	кол шт	кол шт		код элемента конструкции															I	II	III	IV														
									656 1/2 20	656 1 40	656 2/10	656 3/10	656 4/20	656 5/20	656 6/30	656 7/30	656 8/40	656 9	656 20	656 24	656 20	656 24							656 30	Т35 3	Т35-4	Т35 3с	Т35-4с	Т56-н							
Швеллер	ВСтЗ сп 5	C 16																																							
ГОСТ 8240-72	ГОСТ 880-71	C 20																																							
		C 24																																							
		C 30						0,123																																	
		C 40																																							
Итого								0,123	0,187	0,187	0,187																														
Равнобокий уголок	ВСтЗ сп 5	L 50-5																																							
ГОСТ 8509-72	ГОСТ 380-71	L 63x5																																							
		L 70x5																																							
Итого																																									
Листовая сталь	ВСтЗ сп 8	-8-6																																							
ГОСТ 103-76		-8-8																																							
		-8-12																																							
		-8-16																																							
Итого																																									
Круг	ВСтЗ	•Ø 30																																							
ГОСТ 2690-71	сп 2	•Ø 36																																							
		•Ø 40																																							
		•Ø 42																																							
Итого																																									
Болт	ВСтЗсп2	M 42x200																																							
ГОСТ 2590-71	380 71	M 42x350																																							
Итого																																									
Стандартные шпильки	ВСтЗсп2	M 30x80																																							
Болт	ВСтЗсп2	M 30x80																																							
ГОСТ 7798-70	ГОСТ 258 71	M 42x100																																							
		M 48x100																																							
Итого																																									
Шайка	ВСтЗсп2	M 20																																							
ГОСТ 5915-10	ГОСТ 380 71	M 42																																							
		M 48																																							
Итого																																									
Шайка	ВСтЗсп2	30																																							
ГОСТ 11371-78	ГОСТ 380 71	42																																							
		48																																							
Итого																																									
Круг	ВСтЗсп2	•Ø 18																																							
ГОСТ 2590-71	ГОСТ 380 71																																								
	Ш1720																																								

ГОСТ 11371-78
 12913, 1-2

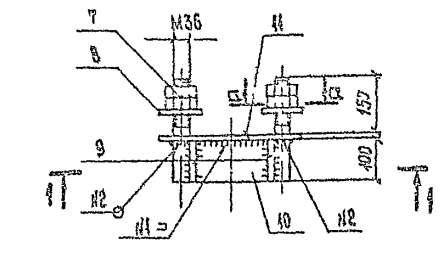
ПО 1, ПО 2



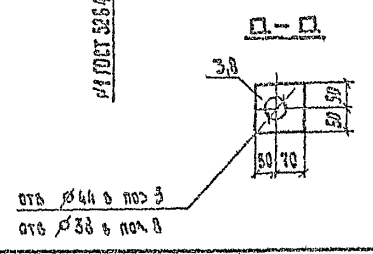
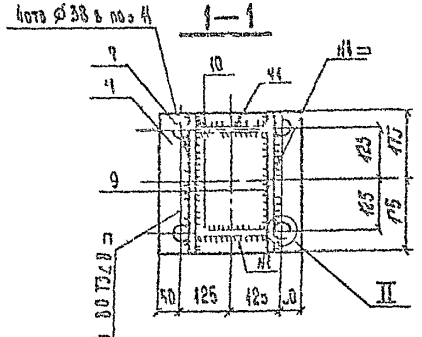
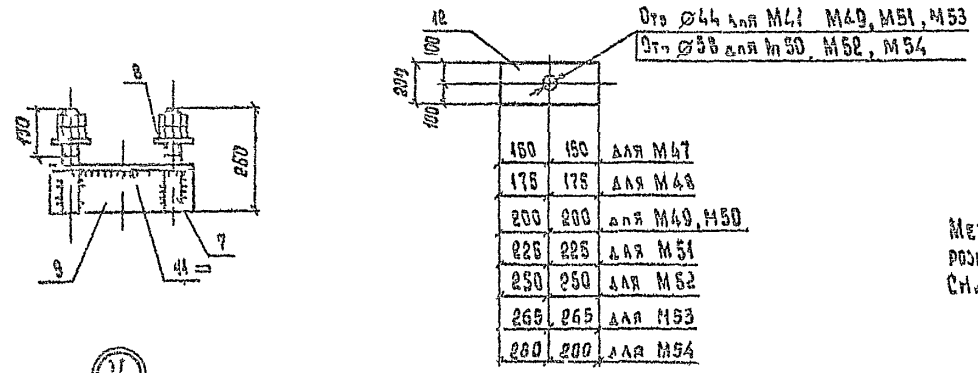
M 42



M 43



M 47 ... M 54



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

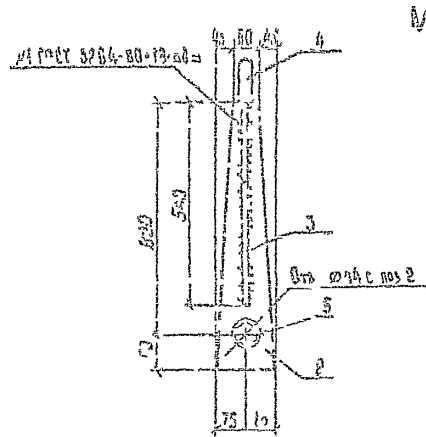
МАРКА	СЕЧЕНИЕ		ОПОРНЫЕ УСЛОВИЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
	Эскиз	Поз	Состав	M, тс	N, тс		
ПО 1, ПО 2		1	- б = 60			Ст 35Л	
M 42		2	шпилька М42 х 270			Ст 3сп2	по чертежу
		3	- б = 20			Ст 3сп5	
		4,5,6	- б = 12			Ст 3сп5	
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ					
M 43		7	шпилька М38 х 260			Ст 3сп2	по чертежу
		8	- б = 16			Ст 3сп5	
		9,10,11	- б = 12			Ст 3сп5	
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ					
M 47...M 54		12	- б = 16			Ст 3сп5	

МАРКА	МАССА, кг
ПО1	21
ПО2	21
M42	29,7
M43	39,1
M47	7,5
M48	8,8
M49	10,0
M50	10,0
M51	11,3
M52	12,5
M53	13,3
M54	14,1

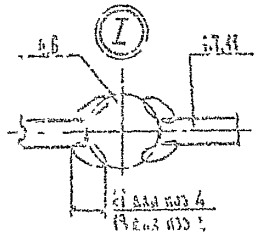
Металлические элементы защитить антикоррозийным покрытием в соответствии со СНиП 203-М-65.

М.Б.Н. подл. [signature] в отделе [signature] 12.01.74

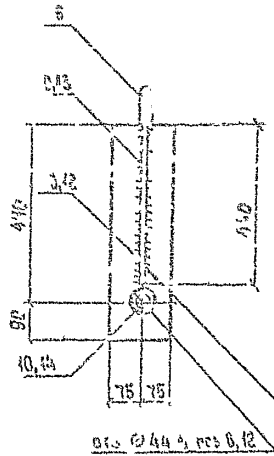
34079-1453-01КМ			ПЛИТА ОПОРНАЯ ПО1, ПО2			СТАЛЬ / МАРКА / МАССА КГ		
			НАГОННИК М42, М43			Р СМ ТАБА 140		
			ПОДКЛАДКА М47 М54			ЛСТ / МАССА		
СЗ. ПЛАТ	И. ПИКОСОВ	12	10/72			ЭНЕРГОСТЪПРОЕКТ		
С. ПИ	ЛОДОНОВ	12	10/72			Сектор конструкторского		
И. СПЕЦ. ПЕТРОВ		12	10/72			и проектирования		
И. КОНТ. ЛАПТЕВА		12	10/72			1974		
ПРОВЕРКА	И. ПИКОСОВ	12	10/72					
ИНЖЕНЕР	И. ПИКОСОВ	12	10/72					



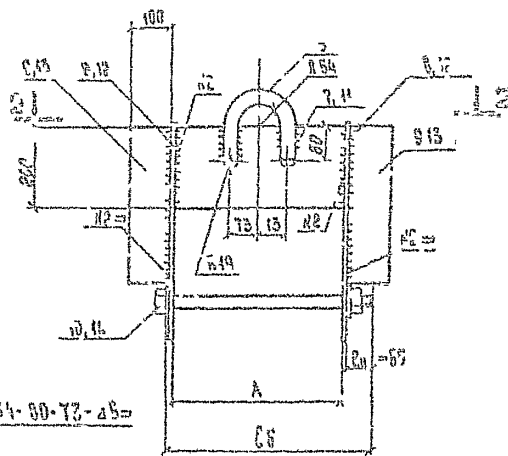
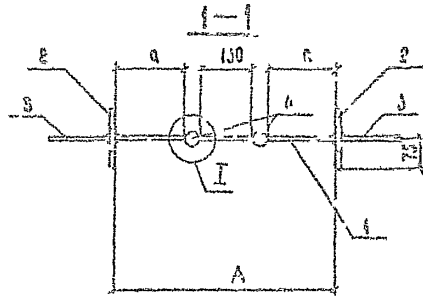
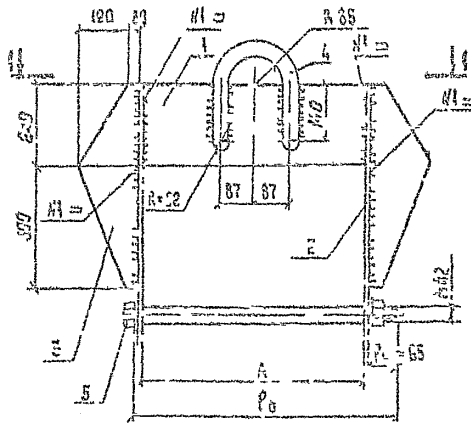
М44



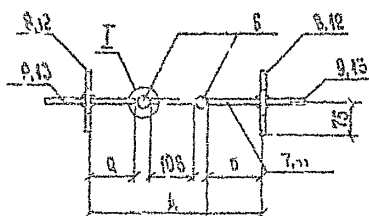
М45, М46



Д1 ГОСТ 5934-80-13-ад



М45



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКА	Сечение			Сварные условия			Марка металла	Прим. замеч.
	Женна	нов	Состав	М, кг	Н, кг	Q, кг		
М44	1.	3	-5 = 15					2
	4		φ 42					2
	5		болт М 42 x 570					2
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ								
			ПЛИТКА М42					2
			ШАЙБА 42					2
М45	6		φ 36					2
	7.	3	-5 = 8					2
	10		болт М 42 x 450					2
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ								
			ПЛИТКА М42					2
			ШАЙБА 42					2
М46	6		φ 36					2
	11	2	-5 = 12					2
	14		болт М 42 x 530					2
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ								
			ПЛИТКА М42					2
			ШАЙБА 42					2

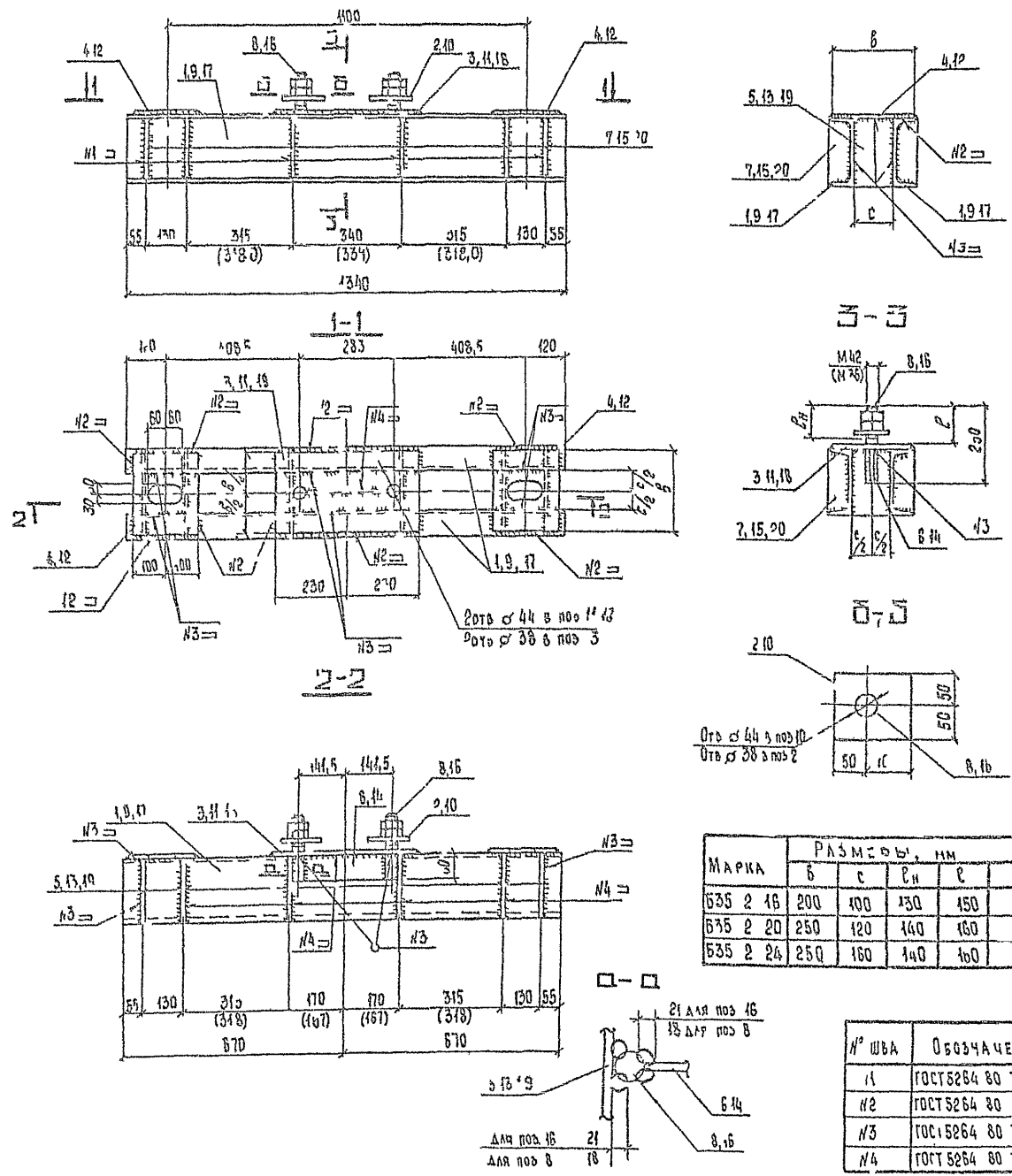
1. Поз 4.5 иметь в горячем состоянии.
2. Металлические скобы защитить антикоррозийным покрытием в соответствии со СНиП 2.03.14-85.

МАРКА	РАЗМЕРЫ, мм			Масса, кг
	А	д	С	
М44	555	174	570	50,9
М45	355	85	450	27,3
М46	425	124	530	57,8

34079-146.3-02KM			
СКОБА М44, М45, М46			
СТАТУС	МАСТ.	МАСТ.	
Р	СН	ТАБЛ	110
ЛИСТ			
ДИЗАЙНЕР ПРОЕКТИРОВЩИК			

Копия проекта
22/11/10-74

Б 35-2-18, Б 35-2-20, Б 35-2-24



МАРКА	РАЗМЕРЫ, мм				МАССА, кг
	б	с	рн	р	
Б35 2 18	200	100	130	150	78,6
Б35 2 20	250	120	140	160	107,0
Б35 2 24	250	160	140	160	136,1

№ ШВА	ОБОЗНАЧЕНИЕ
1	ГОСТ 5264 80 ТЗ ДА
12	ГОСТ 5264 80 И1 Д Б
13	ГОСТ 5264 80 Т1 Д Б
14	ГОСТ 5264 80 Т3 Д Б

ВЕДОМОСТЬ ЗАМЕЧТОВ

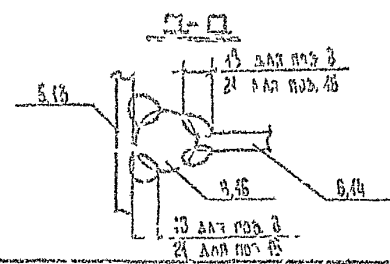
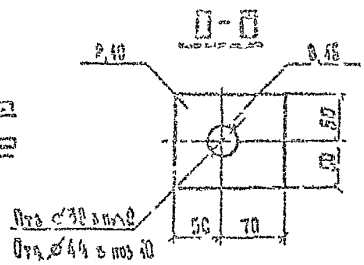
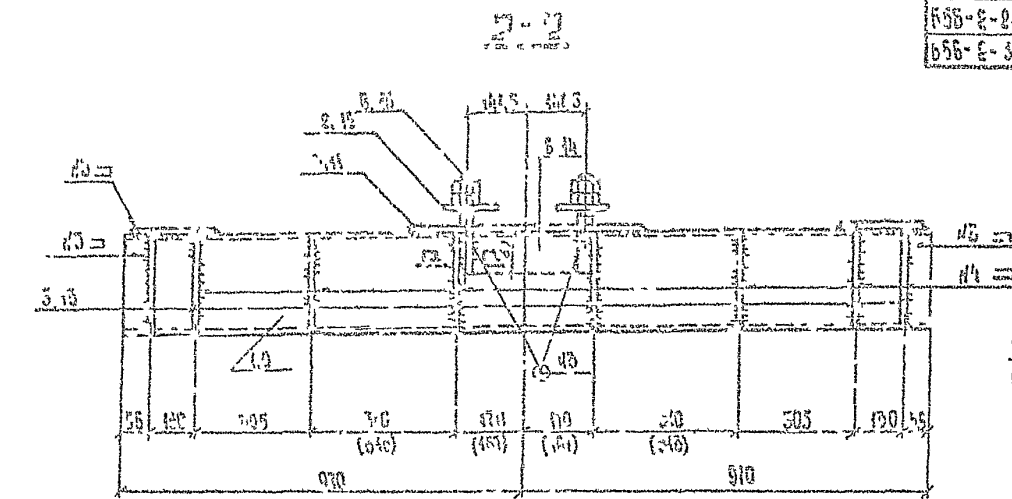
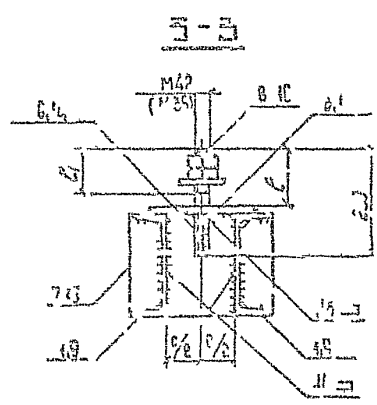
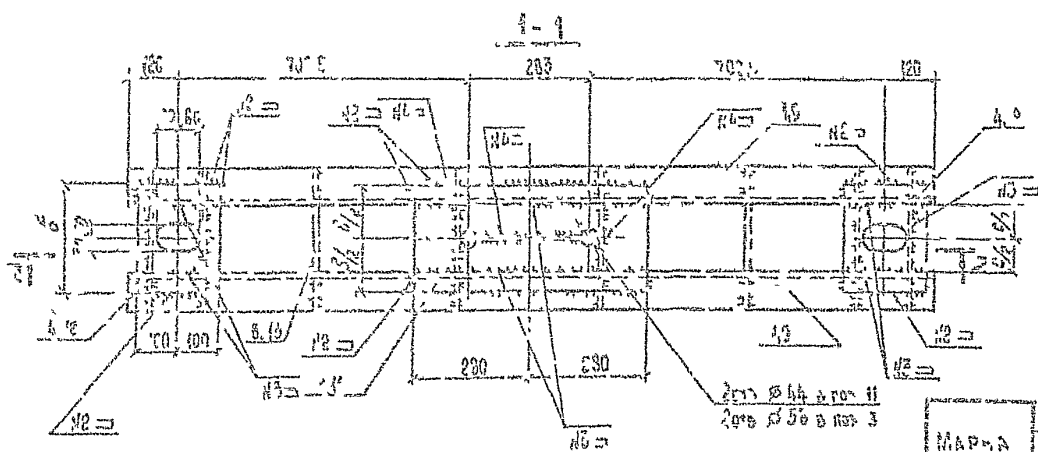
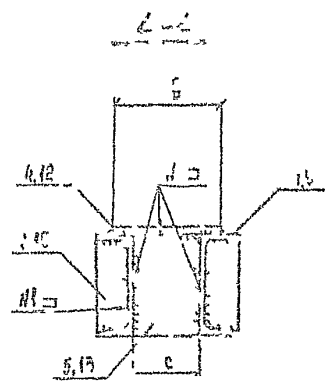
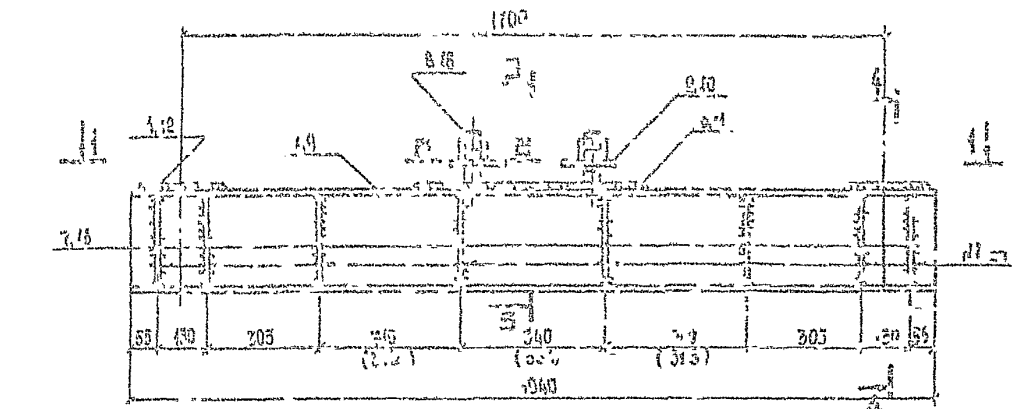
МАРКА	СЕЧЕНИЕ		ОПОРНЫЕ УСЛОВИЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
	Эскиз	Поз	Состав	M _{тс}	N _{тс}		
Б35-2-18		1	№ 18				
		2	-б=18				
		3	-б=12				
		7	-б=6				
		8	ШПАНКА М35х250				по чертежу
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ					
			ГАНКА М36				
Б35-2-20		9	№ 20				
		10	-б=20				
		11	-б=10				
		15	-б=6				
		16	ШПАНКА М42х250				по чертежу
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ					
			ГАНКА М42				
Б35-2-24		17	н 24				
		10	-б=20				
		18	-б=15				
		14	-б=12				
		20	-б=8				
		16	ШПАНКА М в 250				по чертежу
	СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ						
			ГАНКА М42				

1 РАЗМЕРЫ В СКОБЛАН ДАНЫ ДЛЯ БАЛКИ Б35-2 18
 2 МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ БАЛКИ ЗАЩИТИТЬ АНТИКОРРОЗИЙНЫМ ПОКРЫТИЕМ В СООТВЕТСТВИИ СО СН 17 203 И 85

34079-1463-03КМ

СЗДАТЕЛЬ	ИЗРАБОТОВАНО	ПРОЕКТИРОВАНО	ПРОСМОТРЕНО	СВЕРЖЕНО	МАССА	ТАБЛ	ТАБЛ
С.А. ПЕТРОВ	С.А. ПЕТРОВ	С.А. ПЕТРОВ	С.А. ПЕТРОВ	С.А. ПЕТРОВ	Б 35 2 18, Б 35-2-20, Б 35 2 24	Р	110
Лист	Листов			КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПРОЕКТ			
				Собств. запасное отделение №1			

БСБ-2-24, БСБ-2-30



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ									
МАРКА	СЕЧЕНИЕ		ОПОРНЫЕ УСЛОВИЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМ. ЧАСТИ		
	ЭФ. ИД.	ПОВ.	СОСТАВ	М, ТС.М	У, ТС			Q, ТС	
БСБ-2-24	100	1	№ 24				2	ВСтЗсп5	
		2	-δ = 16					2	ВСтЗсп5
		3, 6	-δ = 12					2	ВСтЗсп5
		7	-δ = 8					2	ВСтЗсп5
		8	ШПАНКА М 20 × 250					2	ВСтЗсп2 по черт
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ									
			ПЛИТКА М36				2	ВСтЗсп2	
БСБ-2-30	200	9	№ 30				2	ВСтЗсп5	
		10	-δ = 20					2	ВСтЗсп5
		11, 14	-δ = 12					2	ВСтЗсп5
		15	-δ = 8					2	ВСтЗсп5
		16	ШПАНКА М 20 × 250					2	ВСтЗсп2 по черт
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ									
			ПЛИТКА М42				2	ВСтЗсп2	

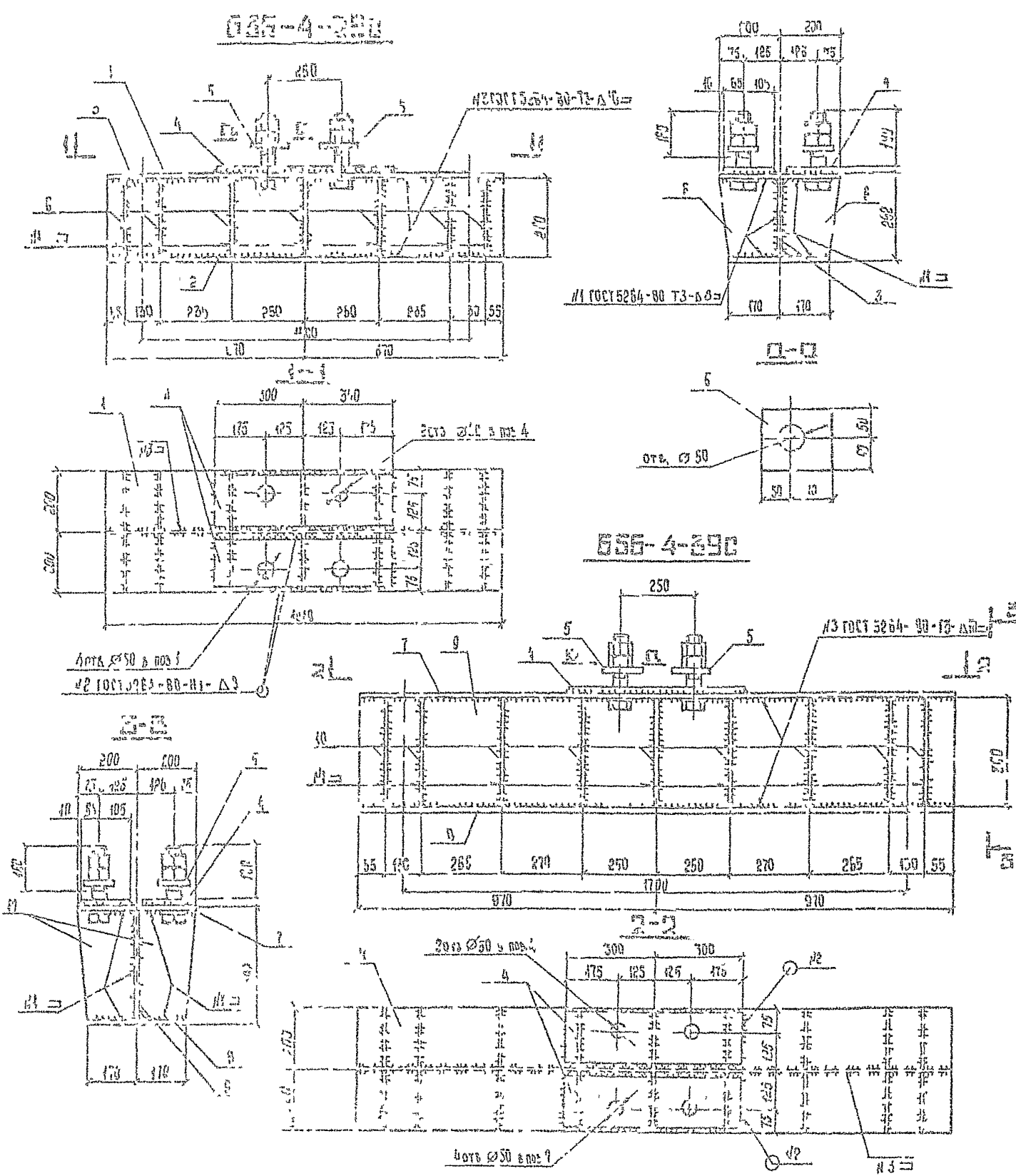
1 РАЗМЕРЫ В СКОБКАХ ДАНЫ ДЛЯ БАЛКИ БСБ-2-24.
 2 МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗАЩИТИТЬ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ В СООТВЕТСТВИИ СО СНИП 2.03-И-85.

МАРКА	РАЗМЕРЫ, мм				МАССА кг
	В	С	З	Зн	
БСБ-2-24	250	160	130	130	170,8
БСБ-2-30	300	200	160	160	230,1

№ ШТА	ОБОЗНАЧЕНИЕ
И1	ГОСТ 5264-80-Т3-24
И2	ГОСТ 5264-80-И-12
И3	ГОСТ 5264-80-И-8
И4	ГОСТ 5264-80-Т5-30

		3.407.3-146.3-04КМ		ИТАДМ/МАС/ИНСУТАБ	
		БАЛКА		Р	140
		БСБ-2-24; БСБ-2-30		СР	ТАБЛ
				Л.И.Т	Л.И.Т.03
				КОП. 1: 1 (Б/ПРОЕК)	

3.407.3-146.3-04КМ
 2013.04.17



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ									
МАРКА	СЕЧЕНИЕ			ОПОРНЫЕ УСЛОВИЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ	
	Всего	По б	Состав	М, тс м	Н, тс	С, тс			
Б55-4-29с	1,3	-б=16					ВСтЗсп5		
	4,5	-б=20					ВСтЗсп5		
	6	-б=12					ВСтЗсп5		
	СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ								
Б55-4-39с	7,4	-б=16					ВСтЗсп5		
	4,5	-б=20					ВСтЗсп5		
	13	-б=12					ВСтЗсп5		
	СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ								

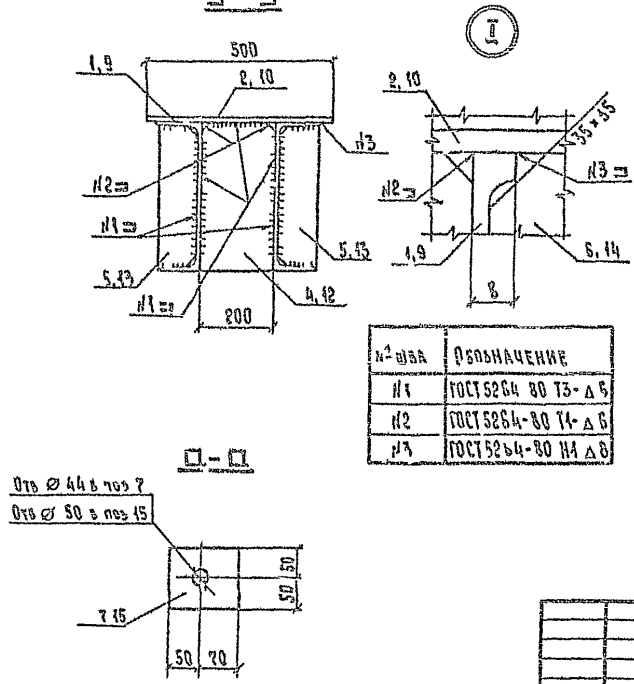
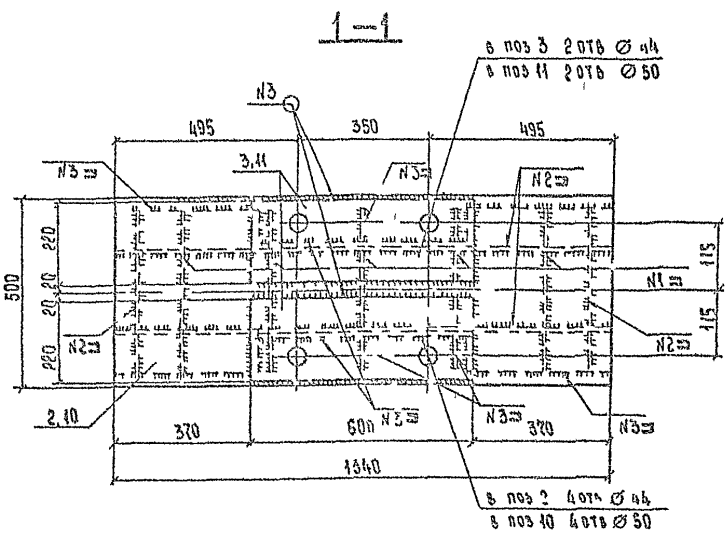
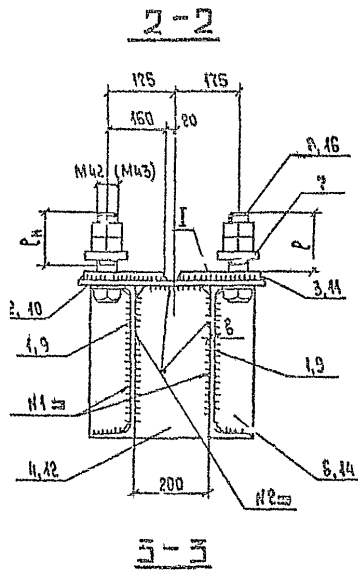
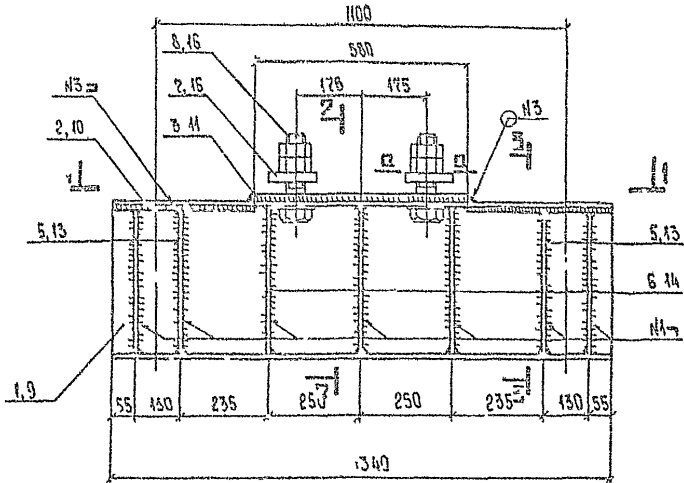
1 Болт М48-220 отличается от болта по ГОСТ 7793-70* длиной нарезки резьбы
 2. Металлические балки защитить антикоррозийным покрытием в соответствии со СНиП 2.03-11-85.

МАРКА	МАССА, кг
Б35-4-29с	290,9
Б55-4-39с	437,9

		3.4079-146.3-06КМ			
		БАЛКА		ОБЪЕМ РАБОТЫ	
		Б55-4-29с		Р	
		Б55-4-39с		1000	
				Итого	
				Итого	

1993 г. 10/10/93
 1993 г. 10/10/93

Б35-4т-50, Б35-4т-40



МАРКА	Сечение		Состав	Опорные условия			Группа корроз.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Полюс		М, тс	Н, тс	В, тс			
Б35-4т-50	Э 200	1	Н 30				2	ВСтЗсп5	Шпиль в одной планке
		2,4	Б=12				2	ВСтЗсп5	
		3,7	Б=20				2	ВСтЗсп5	
		5,6	Б=8				2	ВСтЗсп5	
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ							
Б35-4т-40	Э 200	9	Н 40				2	ВСтЗсп5	Шпиль в одной планке
		10,12	Б=12				2	ВСтЗсп5	
		11,15	Б=20				2	ВСтЗсп5	
		13,14	Б=8				2	ВСтЗсп5	
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ							
	16	Болт М40х220		2	ВСтЗсп2				
		Планка М42		2	ВСтЗсп2				
		Шпиль М42		2	ВСтЗсп5				

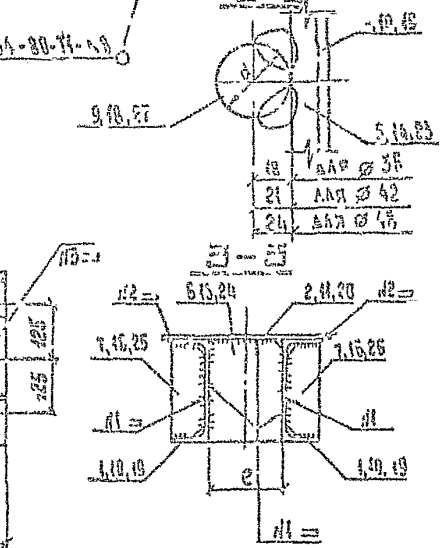
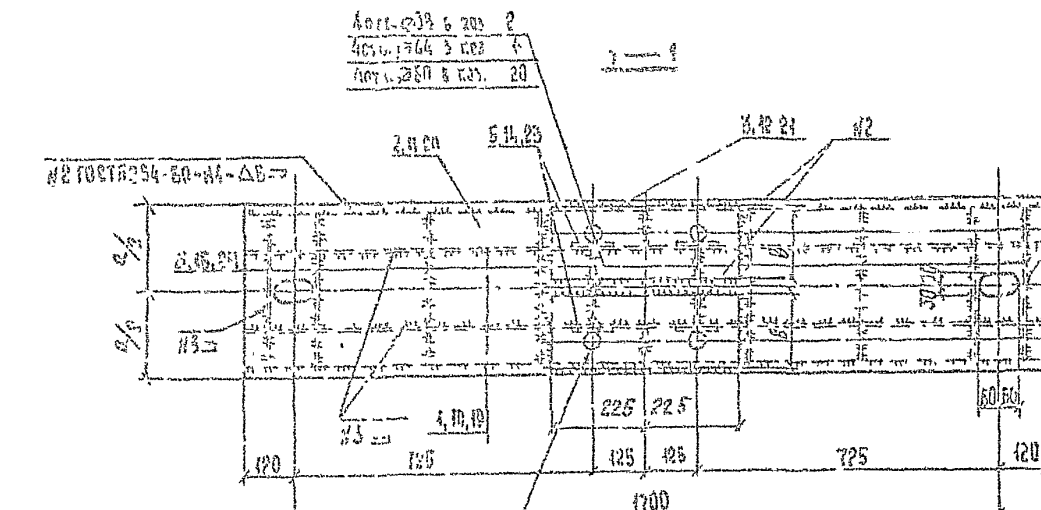
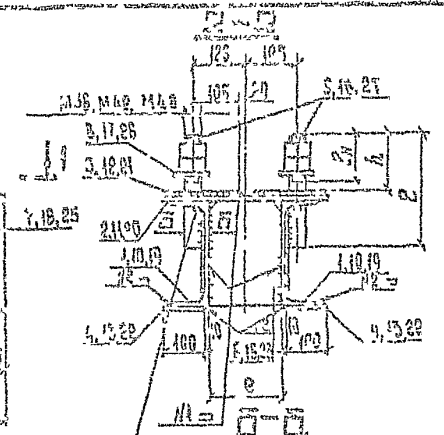
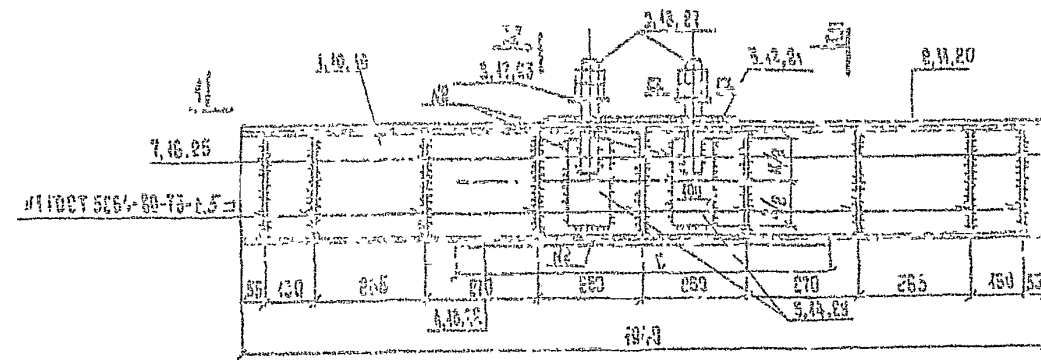
1 Болты М42х200, М40х220 отличаются от болтов по ГОСТ 7798-70 длиной нарезки резьбы.
 2 Металлические балки защитить антикоррозийным покрытием в соответствии с РД М-85

№ шп.а	Обозначение
И1	ГОСТ 5264-80 Т3-ΔБ
И2	ГОСТ 5264-80 Т4-ΔБ
И3	ГОСТ 5264-80 И4-ΔБ

Марка	Размеры, мм			Масса, кг
	В	Р ₁	Р	
Б35-4т-50	18,5	140	160	224,0
Б35-4т-40	23	160	180	350,2

34079-1463-07КМ			
Балка Б35-4т-30		СТАЛЬ КЛАСС	МЕСЯЦ
Б35-4т-40		Р	СЧ. ТАБЛ. 140
ИЗТ		ИЗГОТОВ	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			
Северо-Западное отделение Ленинград			

Б55-4-20, Б55-4-24, Б55-4-30



2078 Ø38 в паз. 3, 3
2078 Ø44 в паз. 10, 12
2078 Ø50 в паз. 10, 21

Ø10, Ø38 в паз. 8
Ø20 Ø4 в паз. 12
Ø10 Ø50 в паз. 25

МАРКА	РАЗМЕРЫ, мм									МАССА, кг
	h	a	b	c	d	e	k	r	r _н	
Б55-4-20	150	350	150	1000	35	130	160	200	150	233,4
Б55-4-24	170	500	170	900	48	175	150	200	140	285,4
Б55-4-30	170	400	170	800	48	165	240	240	150	343,7



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

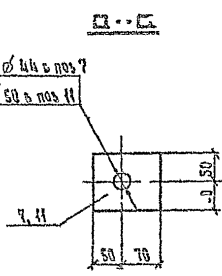
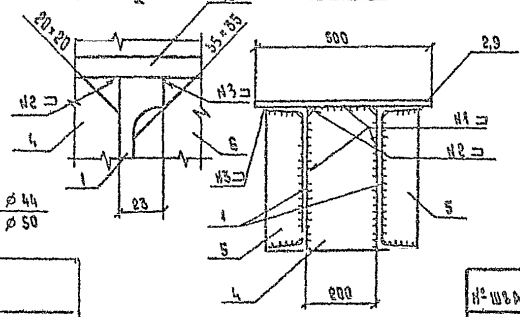
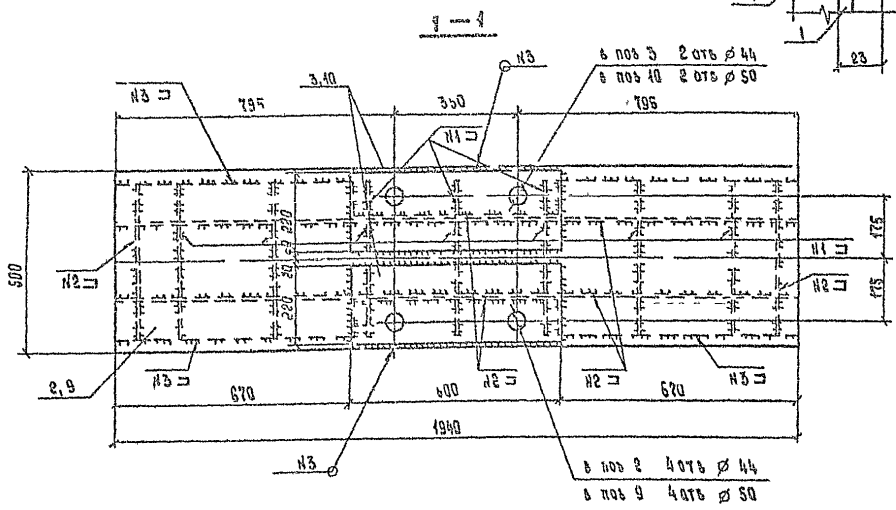
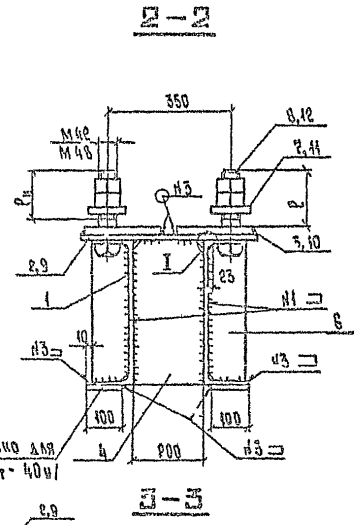
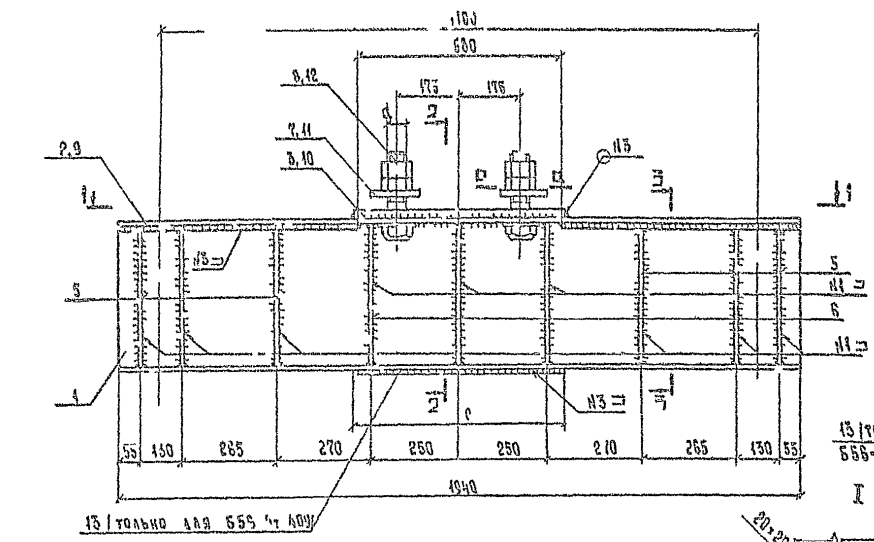
МАРКА	СЕРИИ		ОПОРНЫЕ УСЛОВИЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
	Эскиз	Пов	Состав	м, тс.м	н, тс		
Б55-4-20	Э-Ев	4	№ 20			2	Ст3сп5
		8	-Б-16			2	Ст3сп5
		2...6	-Б-12			2	Ст3сп5
		7	-Б-8			2	Ст3сп5
	9	ШПАНКА М 55x300			2	Ст3сп2	по чертежу
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДАНИЯ						2	Ст3сп2
ТАБЛКА М 36						2	Ст3сп2
Б55-4-24	Э-Ев	10	№ 24			2	Ст3сп5
		17	-Б-20			2	Ст3сп5
		18...19	-Б-12			2	Ст3сп5
		15	-Б-8			2	Ст3сп5
	18	ШПАНКА М 42x320			2	Ст3сп2	по чертежу
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДАНИЯ						2	Ст3сп2
ТАБЛКА М 36						2	Ст3сп2
Б55-4-30	Э-Ев	19	№ 30			2	Ст3сп5
		23	-Б-20			2	Ст3сп5
		21	-Б-16			2	Ст3сп5
		20, 22, 23, 24	-Б-12			2	Ст3сп5
		25	-Б-8			2	Ст3сп5
	27	ШПАНКА М 42x340			2	Ст3сп2	по чертежу
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДАНИЯ						2	Ст3сп2
ТАБЛКА М 36						2	Ст3сп2

1. В пов. 1, 10, 19 и 21 ОТВЕРСТИЯ ВЫПОЛНЯТЬ ДИАМЕТРОМ НЕ МЕНЕЕ УКАЗАННЫХ 38, 44, 50 и НЕ БОЛЕЕ СООТВЕТСТВЕННО 50, 55, 70.
2. МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ БАЛКИ ЗАЩИТИТЬ АНТИКОРРОЗИЙНЫМ ПОКРЫТИЕМ В СООТВЕТСТВИИ СО СНиП 2.05-11-85.

15.05.1985
12.03.85

3.4079-146.3-08KM		
БАЛКА Б55-4-20; Б55-4-24; Б55-4-30.	СТАЛКА	МАССА
	Р	СН ТАБА
	ЛМСТ	М.С.Ш.145
ЭНЕРГОСЕТЬ П. СЕКТ. (Степ.-Беларусь) ОБЪЕДИН. БЕЛОРУСЬ		
ФОРМАТ А2		

Б55В-4т-40; Б55В-4т-40ш



№ шва	Обозначение
н4	ГОСТ 5264 80-Т3-Δ 0
н2	ГОСТ 5264 80 Т4-Δ 0
н3	ГОСТ 5264-80 Н-Δ10

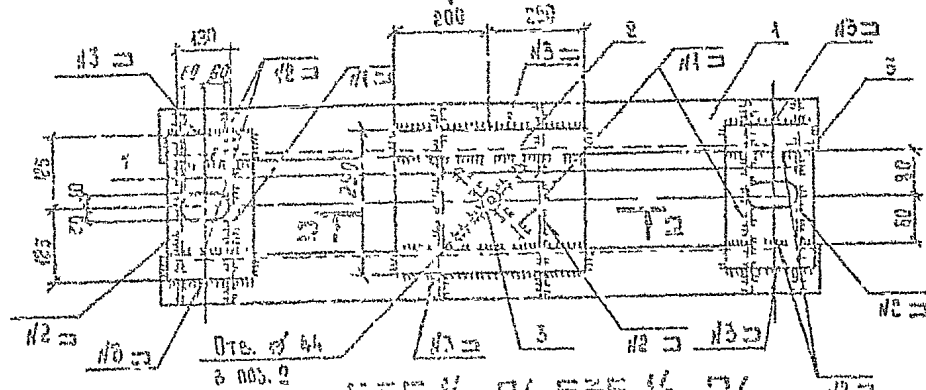
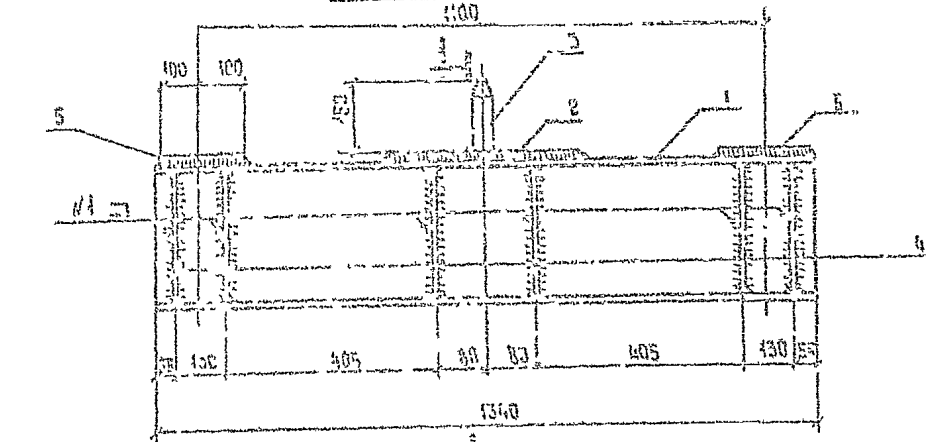
1 БОЛТЫ М42×200, М48×220 ОТЛИЧАЮТСЯ ОТ БОЛТОВ ПО ГОСТ 7798-70* ДЛИНОЙ НАРЕЗКИ РЕЗЬБЫ
 2 МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ БАЛКИ ЗАЩИТИТЬ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ В СООТВЕТСТВИИ СО СНиП 203-И-85.

МДРНА	Сечение		ФОРМНЫЕ УСЛОВИЯ			МАРКА СТАЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
	Эскиз	Пос. Состав	М, тс	Н, тс	У, тс		
Б55В-4т-40	1	Н 40				2 ВЛТЗсн 5	Имеется в заказе
	2,4	-Б = 12				2 ВЛТЗсн 5	
	3,7	-Б = 20				2 ВЛТЗсн 5	
	5,6	-Б = 8				2 ВЛТЗсн 5	
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ							
	8	БОЛТ М42×200				2 ВЛТЗсн 2	
		ЛАНКА М42				2 ВЛТЗсн 2	
		ШАКЛА 42				2 ВЛТЗсн 6	
Б55В-4т-40ш	1	Н 40				2 ВЛТЗсн 5	Имеется в заказе
	4,9	-Б = 12				2 ВЛТЗсн 5	
	10,11	-Б = 20				2 ВЛТЗсн 5	
	5,6	-Б = 8				2 ВЛТЗсн 5	
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ							
	12	БОЛТ М42×220				2 ВЛТЗсн 2	
		ЛАНКА М42				2 ВЛТЗсн 2	
		ШАКЛА М42				2 ВЛТЗсн 6	

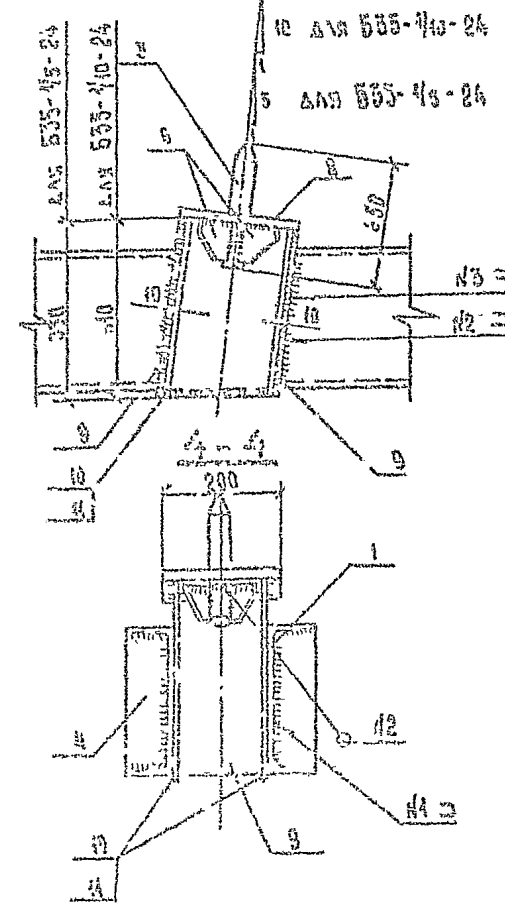
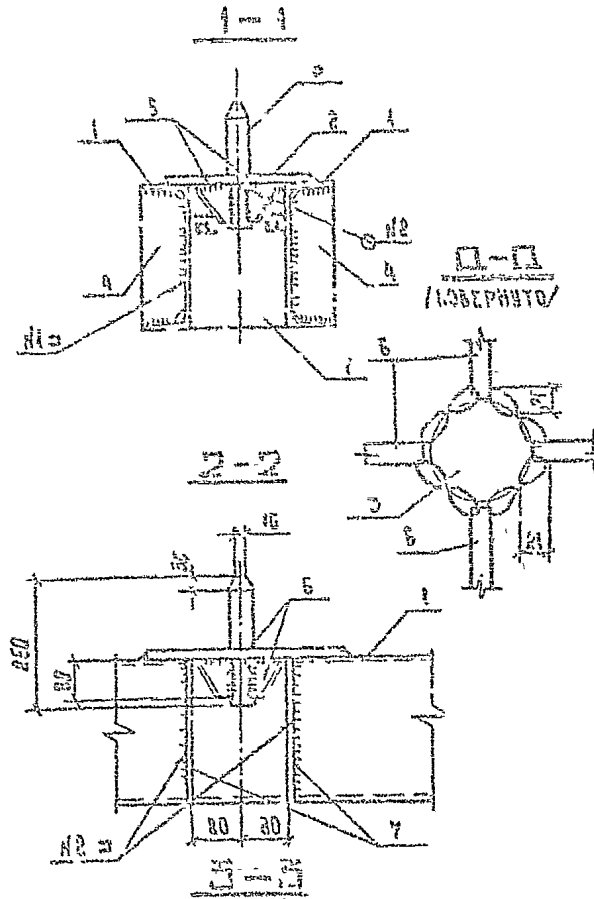
МДРНА	РАЗМЕРЫ, мм				МАССА, кг
	е	д	сн	р	
Б55В-4т-40	0	42	140	160	452,9
Б55В-4т-40ш	0	43	150	160	472,4

3407.9-1463-09КМ		БАЛКА Б55В-4т-40		СТАТУС ПРОЕКТА	
Б55В-4т-40ш		СТАТУС ПРОЕКТА		ИМПУЛЬС	
Р	СМ	ТАБЛ	1	40	
ИНЖЕНЕР ПРОЕКТ					
Его задание и содержание					
Континент					

Б35-1-24



Б35-1/10-24, Б35-1/5-24



ВЕРХНОСТЬ ЭЛЕМЕНТА

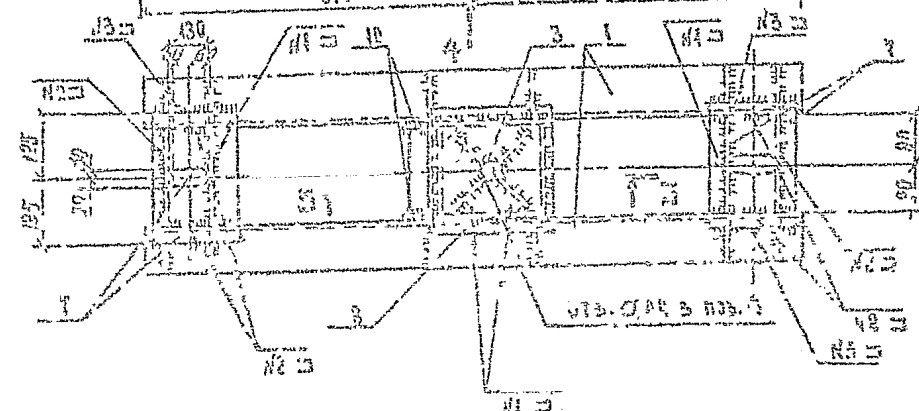
МАРКА	Сечение		Опорные условия			МАРКА СТАЛИ	ПРИМЕЧАНИЕ
	Вид	Пол. состав	М, тс. м	Ч, тс	В, тс		
Б35-1-24	2	Н24				ВСтЗсп5	
	2	-δ=16				ВСтЗсп5	
	2	∅ 42				ВСтЗсп2	
	2	-δ=8				ВСтЗсп5	
	2	-δ=12				ВСтЗсп5	
Б35-1/10-24	2	Н24				ВСтЗсп5	
	2	∅ 42				ВСтЗсп2	
	2	-δ=8				ВСтЗсп5	
	2	-δ=12				ВСтЗсп5	
	2	-δ=16				ВСтЗсп5	
Б35-1/5-24	2	Н24				ВСтЗсп5	
	2	∅ 42				ВСтЗсп2	
	2	-δ=8				ВСтЗсп5	
	2	-δ=12				ВСтЗсп5	
	2	-δ=16				ВСтЗсп5	

№ ШВА	ОБОЗНАЧЕНИЕ
Н1	ГОСТ 5264-80-Т3-Δ Б
Н2	ГОСТ 5264-80-Т1-Δ Б
Н3	ГОСТ 5264-80-Н1-Δ Б

МАРКА	МАССА кг
Б35-1-24	123,9
Б35-1/10-24	127,4
Б35-1/5-24	128,2

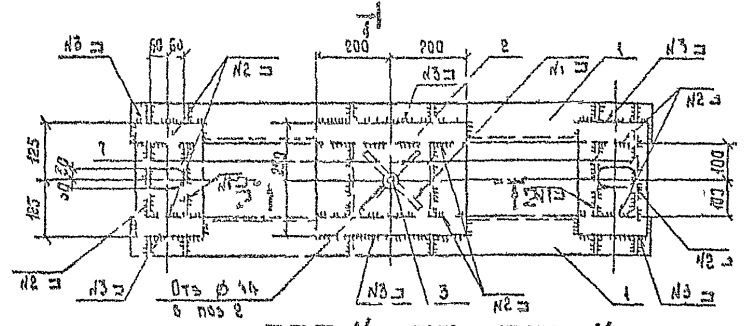
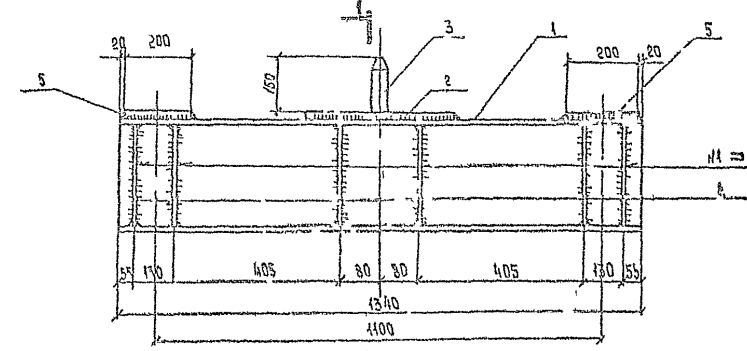
МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ДЕТАЛИ ЗАЩИТИТЬ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ В СООТВЕТСТВИИ СО СТРОИТЕЛЬНЫМИ НОРМАТИВНЫМИ ДОКУМЕНТАМИ

МАРКА	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид
Б35-1/5-24	Б3	625	60	110	675	430	55
Б35-1/10-24	Б5	110	70	100	585	430	55
		610			670		

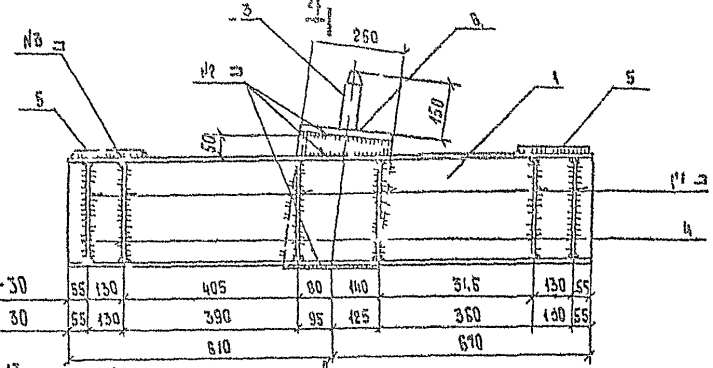


3.407.9 - 146.3 - 10 км	
БАРКА Б35-1-24	МАССА
Б35-1/10-24	127,4
Б35-1/5-24	128,2

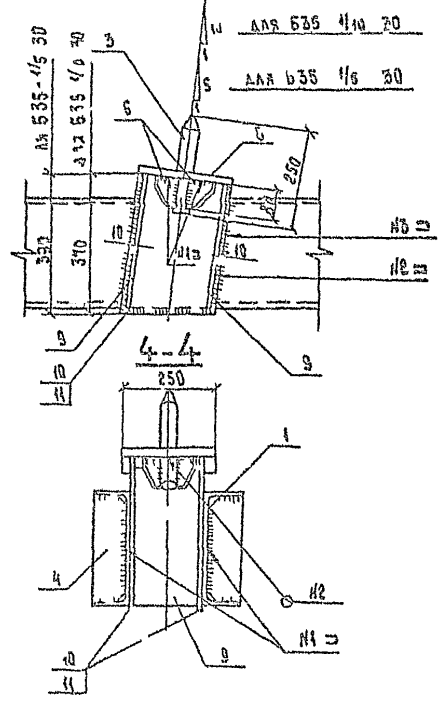
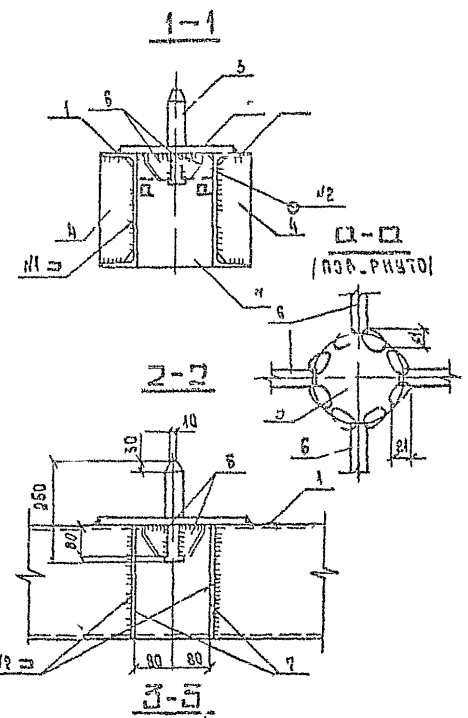
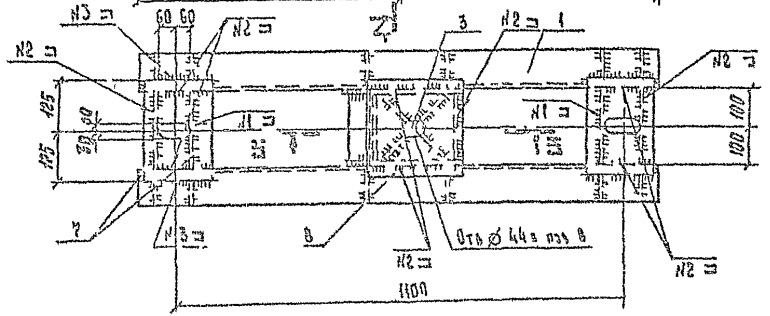
БЗБ-1-30



БЗБ-1/10-30 ; БЗБ-1/5-30



для БЗБ-1/5-30	55	130	405	80	110	315	130	55
для БЗБ-1/10-30	55	130	390	95	125	350	140	55
			610			610		



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ								
МАРКА	СЕЧЕНИЕ			ОПОРНЫЕ ИСКАЧА			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
	Эскиз	№	СОСТАВ	№ Т.М	№ Т.С	№ Т.С		
БЗБ-1-30		1	№ 30				2	Ст3сп5
		2	— б = 16				2	Ст3сп5
		3	• ∅ 42				2	Ст3сп2
		4, 6	— б = 8				2	Ст3сп6
		5, 7	— б = 12				2	Ст3сп5
БЗБ-1/10-30		1	№ 30				2	Ст3сп5
		3	• ∅ 42				2	Ст3сп2
		4	— б = 8				2	Ст3сп6
		5, 7	— б = 12				2	Ст3сп5
		6	— б = 16				2	Ст3сп5
БЗБ-1/5-30		1	№ 30				2	Ст3сп5
		3	• ∅ 42				2	Ст3сп2
		4	— б = 8				2	Ст3сп6
		5, 7	— б = 12				2	Ст3сп5
		6	— б = 16				2	Ст3сп5

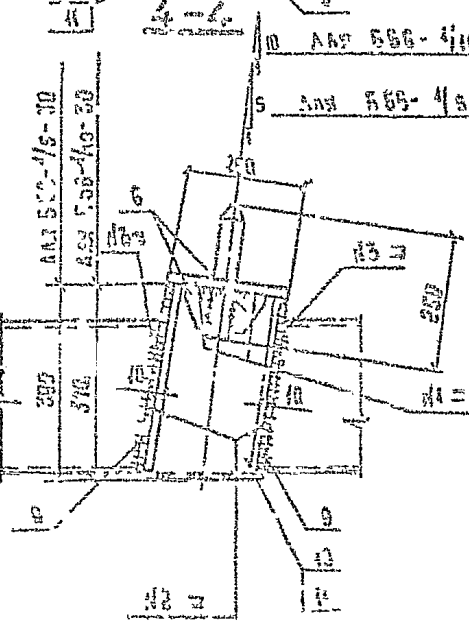
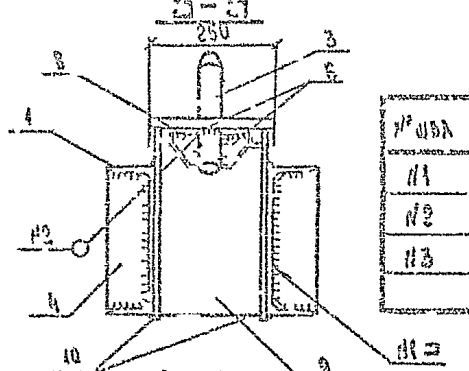
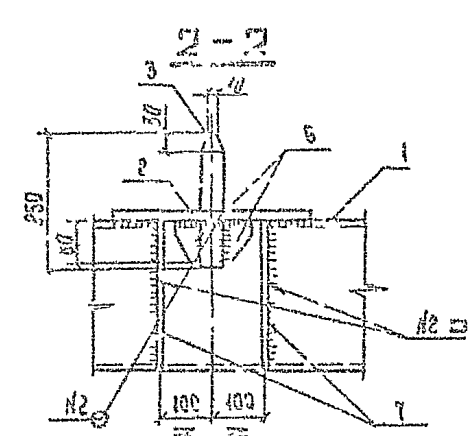
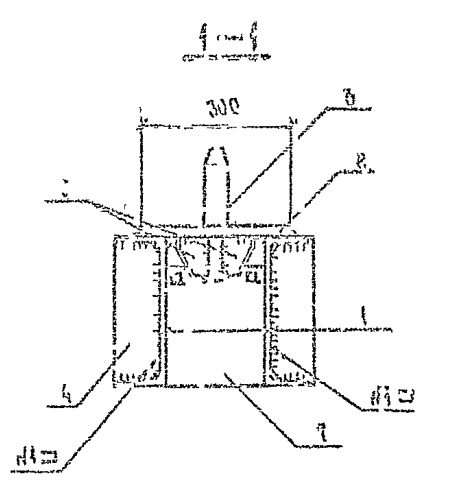
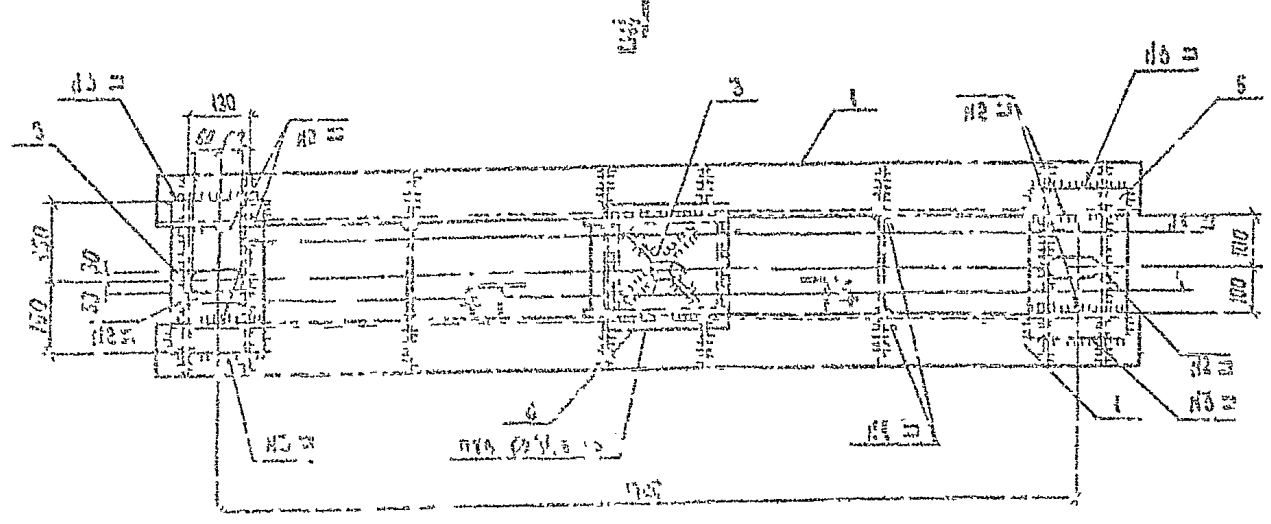
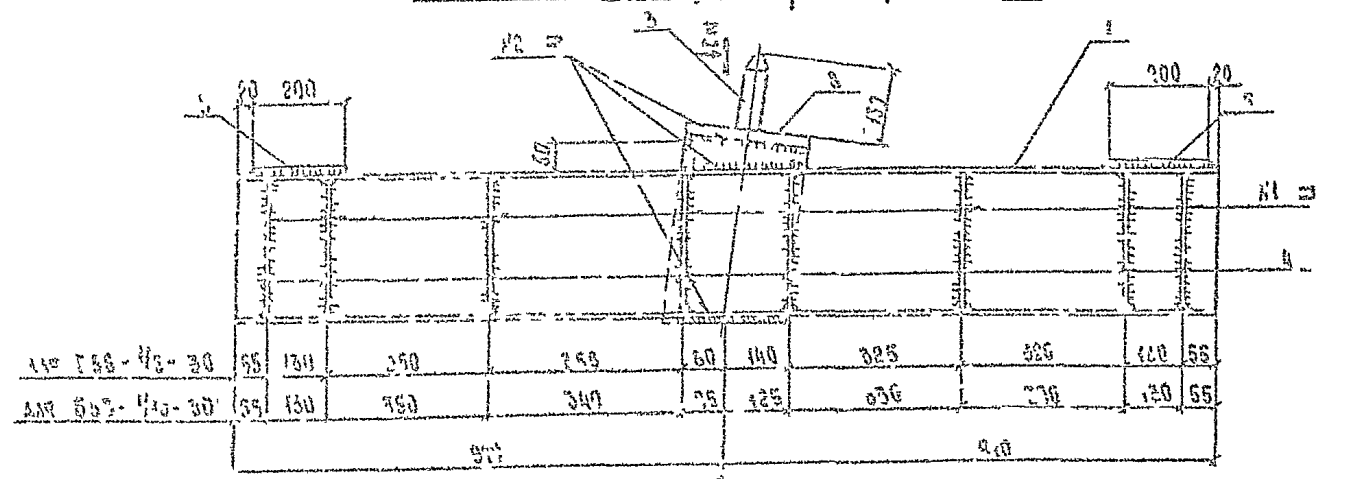
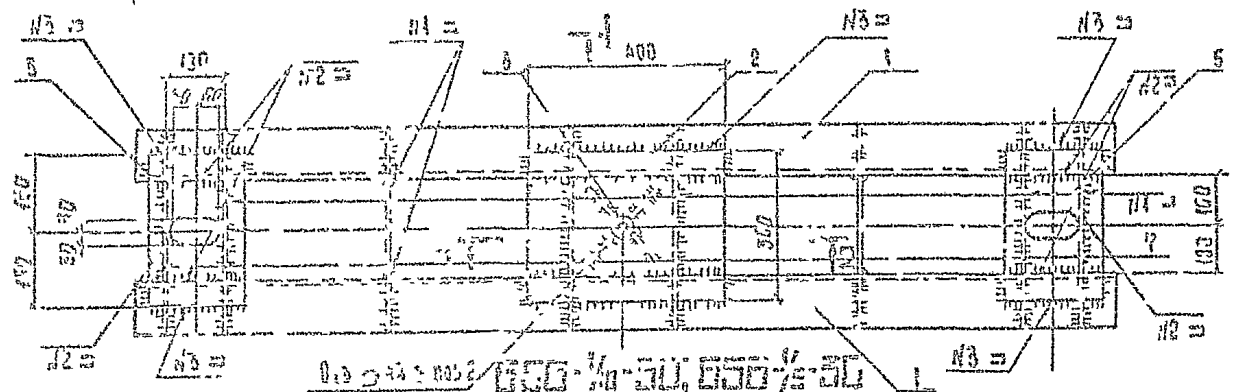
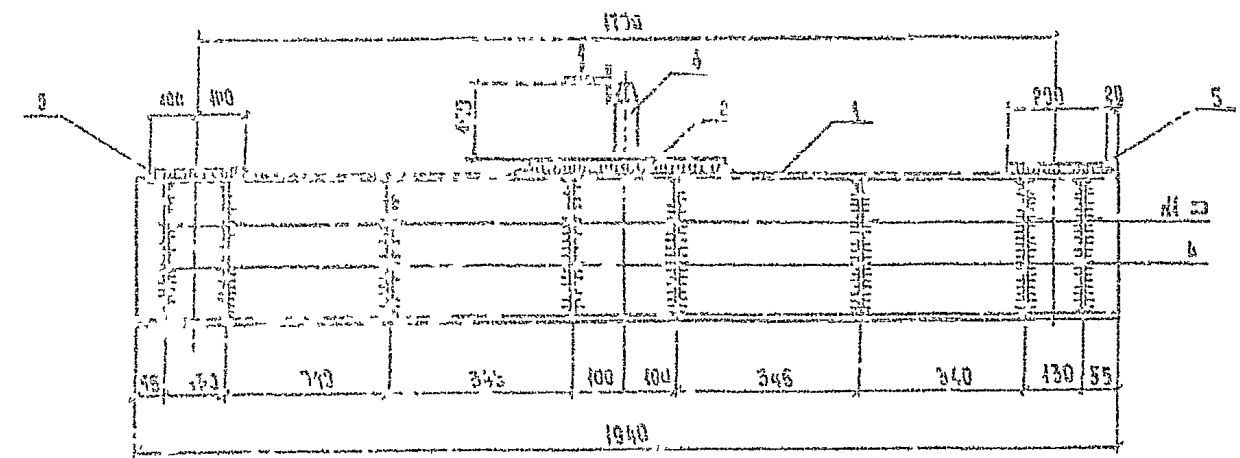
№ ШТА	ОБОЗНАЧЕНИЕ
N1	ГОСТ 5264 80-Т3 ΔБ
N2	ГОСТ 5264 80 Т1 ΔБ
N3	ГОСТ 5264 80 Н1 ΔБ

МАРКА	МАССА, кг
БЗБ-1-30	162,6
БЗБ-1/10-30	174,2
БЗБ-1/5-30	174,6

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ДЕТАЛИ ЗАЩИТИТЬ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ В СООТВЕТСТВИИ СО СНИП 203Н-85

3 407.9-1463-11КМ			
МАТЕРИАЛ	ДИМЕТЕР	МАРКА	МАССА
СТАЛЬ	40	БЗБ-1-30	
СТАЛЬ	40	БЗБ-1/10-30	
СТАЛЬ	40	БЗБ-1/5-30	
МАТЕРИАЛ	ДИМЕТЕР	МАРКА	МАССА
СТАЛЬ	40	Ст3сп5	
СТАЛЬ	40	Ст3сп2	
СТАЛЬ	40	Ст3сп6	
СТАЛЬ	40	Ст3сп5	

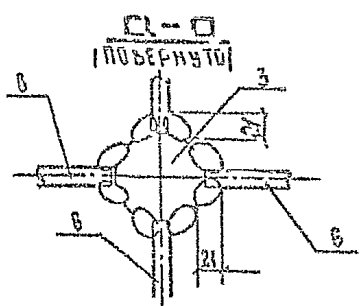
Б55-1-30



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

№ ЭЛЕМЕНТА	СЕРИЯ И РЕ		ВТОРЫЕ ЧИСЛА			МАРКА	КОЛИЧЕСТВО	ПРИМЕЧАНИЯ
	ВСКЛЮЧ	ПОС	СОСТАВ	М	Н			
555-1-30	1	1	Н 30			2	2	ВЛ 3 м 5
	2	2	- 5 - 15			2	2	ВЛ 3 м 5
	3	3	• Ø 42			2	2	ВЛ 3 м 2
	4,5	4,5	- 5 - 8			2	2	ВЛ 3 м 5
	5,7	5,7	- 5 - 12			2	2	ВЛ 3 м 5
555-140-30	1	1	Н 30			2	2	ВЛ 3 м 5
	3	3	• Ø 42			2	2	ВЛ 3 м 2
	4,5	4,5	- 5 - 8			2	2	ВЛ 3 м 5
	5,7	5,7	- 5 - 12			2	2	ВЛ 3 м 5
	8	8	- 5 - 15			2	2	ВЛ 3 м 5
555-115-30	1	1	Н 30			2	2	ВЛ 3 м 5
	3	3	• Ø 42			2	2	ВЛ 3 м 2
	4,5	4,5	- 5 - 8			2	2	ВЛ 3 м 5
	5,7	5,7	- 5 - 12			2	2	ВЛ 3 м 5
	8	8	- 5 - 15			2	2	ВЛ 3 м 5

№ ДВА	ОБОЗНАЧЕНИЕ
№1	ГОСТ 5254-80-15-Δ6
№2	ГОСТ 5254-80-7-Δ6
№3	ГОСТ 5254-80-11-Δ5



МАРКА	МАССА, кг
Б55-1-30	222,7
Б55-140-30	252,9
Б55-115-30	232,8

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ДЕТАЛИ ЗАЩИТИТЬ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ В СООТВЕТСТВИИ СО СН И П 2РЗ.М-85.

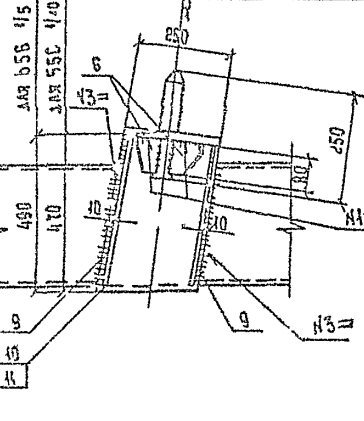
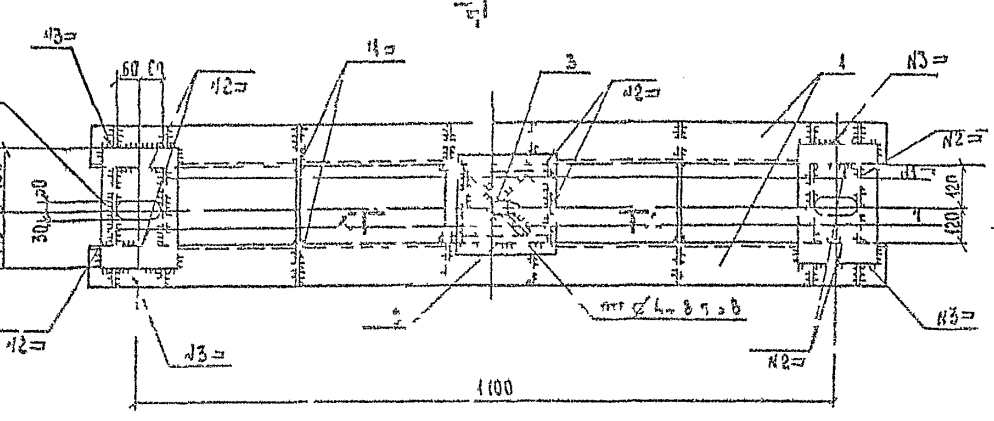
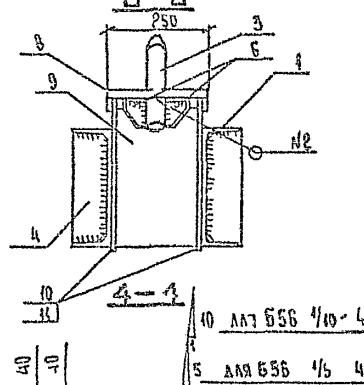
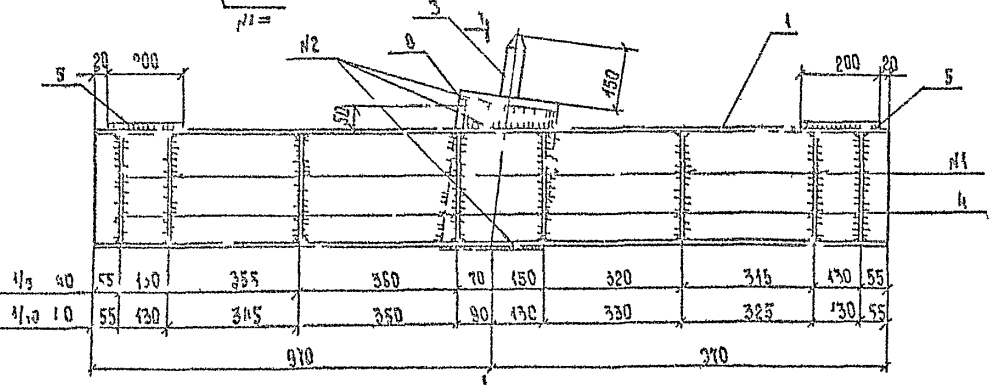
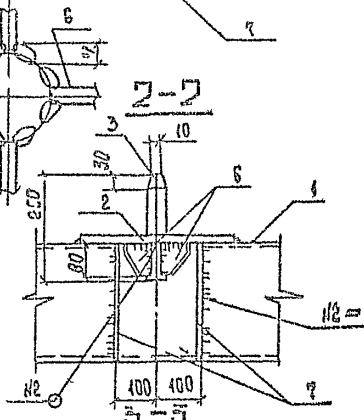
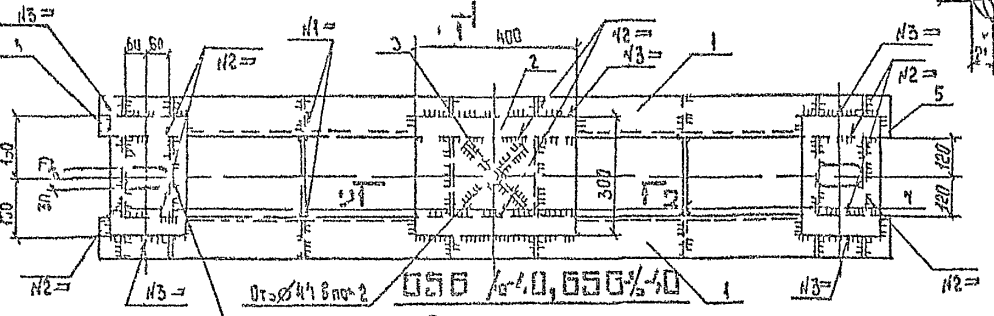
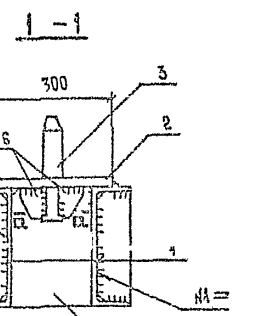
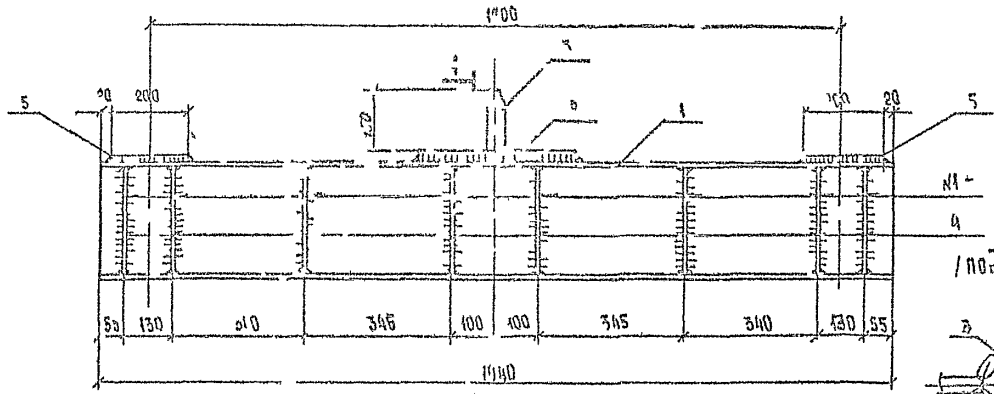
3.4079-146.3-12KM		Валки Б55-1-30	
		Б55-140-30	
		Б55-115-30	
Исполнитель	В.И.С.	Проверенный	В.И.С.
Специалист	В.И.С.	Специалист	В.И.С.
Инженер	В.И.С.	Инженер	В.И.С.
Мастер	В.И.С.	Мастер	В.И.С.
Слесарь	В.И.С.	Слесарь	В.И.С.
Рабочий	В.И.С.	Рабочий	В.И.С.

КОПИРОВАЛА ВАДИМИРОВА ЕБ

ФОРМА А2

Б56-1-40

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ



МАРКА	СЕЧЕНИЕ		ОПОРНЫЕ УСИЛИЯ			ПРОСТ. КОЭФФ.	МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭСКИЗ	ПОС	ЛОСТАВ	М	Т			
Б56-1-40		1	N40				2	ВЛЗ п5
		2	-δ=15				2	ВЛЗ п5
		3	∅42				2	ВЛЗ сп?
		4,6	-δ=8				2	ВЛЗ п6
		5,7	-δ=12				2	ВЛЗ сп5
Б56-110-40		1	N40				2	ВЛЗ сп5
		3	∅42				2	ВЛЗ сп2
		4,6	-δ=8				2	ВЛЗ п6
		5,10	-δ=				2	ВЛЗ сп5
		8	-δ=16				2	ВЛЗ сп5
Б56-115-40		1	N40				2	ВЛЗ сп5
		3	∅42				2	ВЛЗ сп2
		4,6	-δ=8				2	ВЛЗ п6
		5,7	-δ=12				2	ВЛЗ сп5
		8	-δ=16				2	ВЛЗ сп5

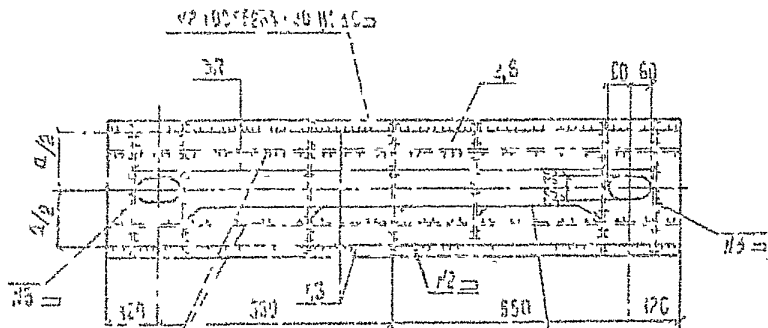
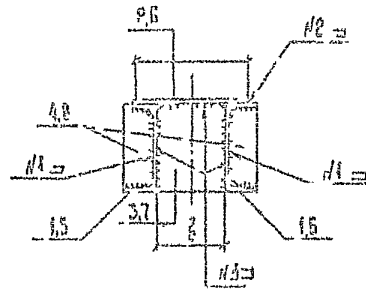
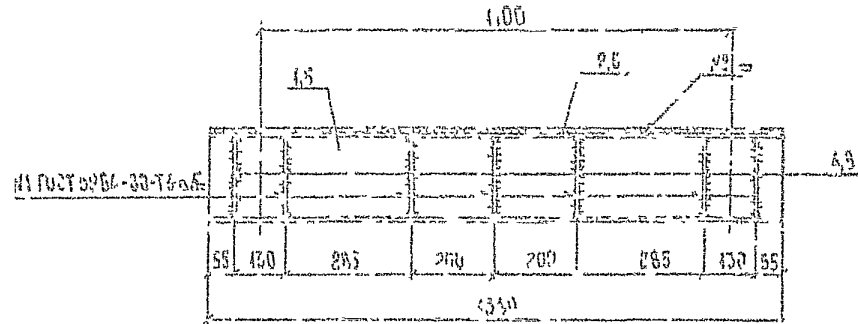
№ ШВА	ОБОЗНАЧЕНИЕ
Н1	ГОСТ 5264 80 Т3-Δб
Н2	ГОСТ 5264 80 Т4-Δб
Н3	ГОСТ 5264 80 Н1 Δб

МАРКА	МАССА, кг
Б56-1 40	326,9
Б06 110 40	340,4
Б56 115 40	340,7

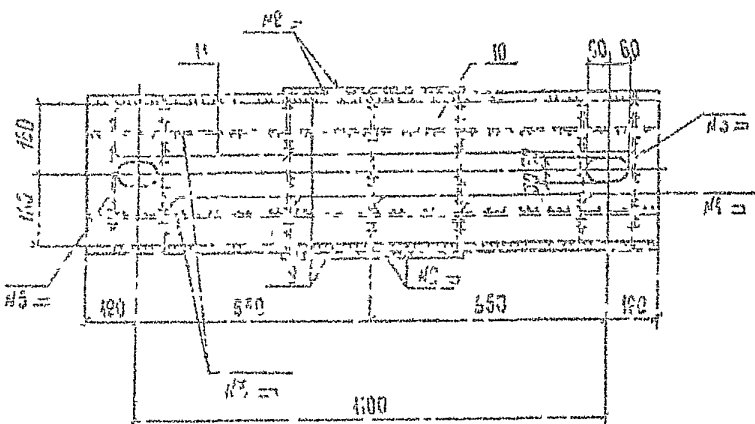
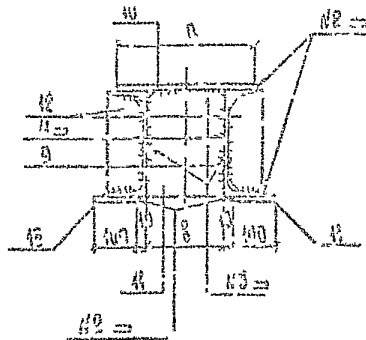
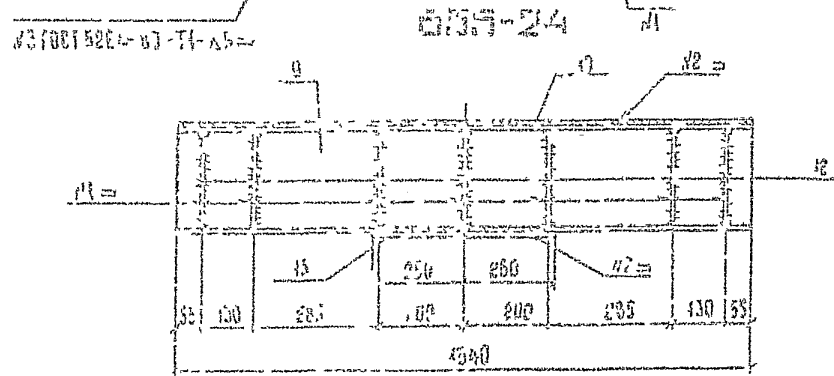
МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ДЕТАЛИ ЗАЩИТИТЬ АНТИКОРРОЗИЙНЫМ ПОКРЫТИЕМ Э СООТВЕТСТВИИ СО СНиП 203 И-85

3 407 9 - 146 3 - 13 км		СТРАНА / МАССА / МАР. ЛАТ
БАЛКА Б56-1-40	Б56 110 40	Р / см / ТАБЛ / 1 10
Б56-115-40		Лист / ЛИСТОВ
ЗАКАЗЧИК: АНТИКОРРОЗИОННЫЙ ЦЕНТР ГЛАВ. ЛОДОВОБ. РАЙОН И. С. ПЕТРОВ И. Ю. КОПЕР. КОЛЛЕКЦИОНЕР ПРОЕКТИРОВАНИЕ: ТУЧАЛСКИЙ ИЖЕНЕР: БЕЛЫХ		АНТИКОРРОЗИОННЫЙ ЦЕНТР Северо-Западное отделение г. Пермь, р.д.

БЗБ-16; БЗБ-20



МАРКА	РАЗМЕРЫ, мм		МАССА, кг
	а	б	
БЗБ-16	220	120	82,4
БЗБ-20	260	120	100,7
БЗБ-24	320	120	155,3



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

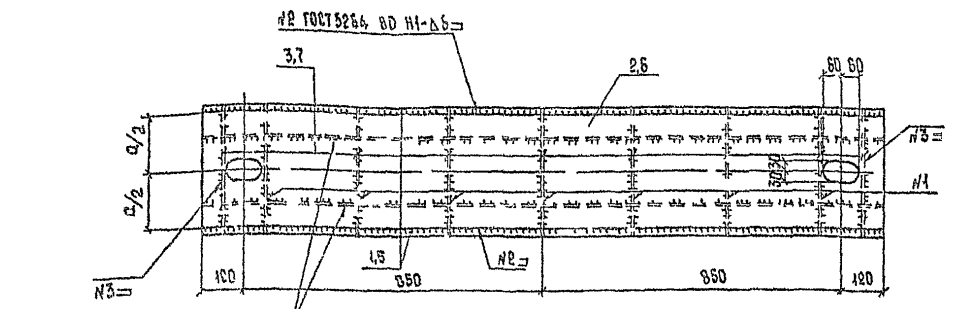
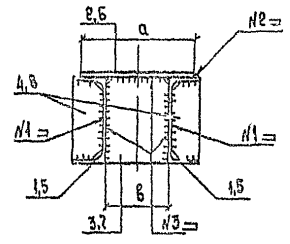
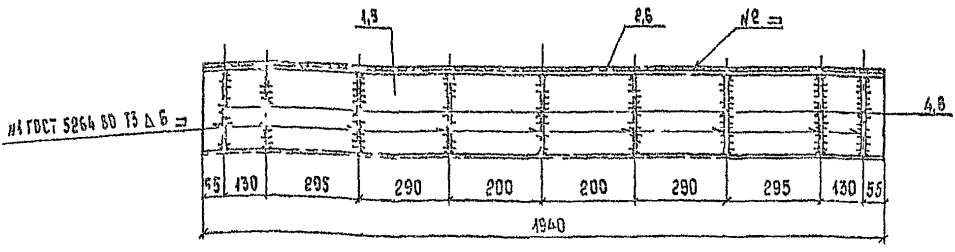
МАРКА	СЕЧЕНИЕ		СОСТАВ	ОПОРНЫЕ УКАНИЯ			МАРКА СТАЛИ	П
	УКАНИЯ	ПОЗ		М, ГС.М	Н, ТС	С, ТС		
БЗБ-16	I-E	1	№ 16				2	ВСтЗ ст5
		2,3	-6=12				2	ВСтЗ ст5
		4	-6=6				2	ВСтЗ ст5
БЗБ-20	I-E	5	№ 20				2	ВСтЗ ст5
		6,7	-6=12				2	ВСтЗ ст5
		8	-6=6				2	ВСтЗ ст5
БЗБ-24	I-E	9	№ 24				2	ВСтЗ ст5
		10	-6=12				2	ВСтЗ ст5
		12	-6=6				2	ВСтЗ ст5

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ БАЛКИ ЗАЩИТИТЬ АНТИКОРРОЗИОННЫМИ ПОКРЫТИЕМ В СООТВЕТСТВИИ СО СНиП 2.05.41-85.

1:250
1:250
1:250

3.407.9-146.3-10КМ		МАРКА СТАЛИ	П
БАЛКА БЗБ-16; БЗБ-20; БЗБ-24		ГМ	ТАБЛ
И.С. ПЕТРОВ	1:250	И.С. ПЕТРОВ	И.С. ПЕТРОВ
И.С. ПЕТРОВ	1:250	И.С. ПЕТРОВ	И.С. ПЕТРОВ
И.С. ПЕТРОВ	1:250	И.С. ПЕТРОВ	И.С. ПЕТРОВ
И.С. ПЕТРОВ	1:250	И.С. ПЕТРОВ	И.С. ПЕТРОВ

Б5Б-20, Б5Б-24

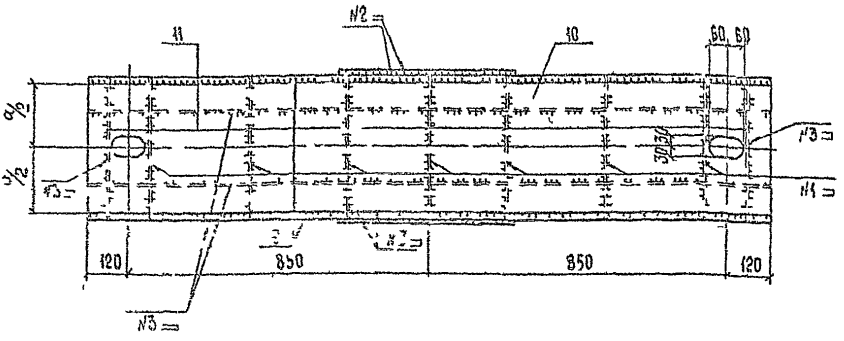
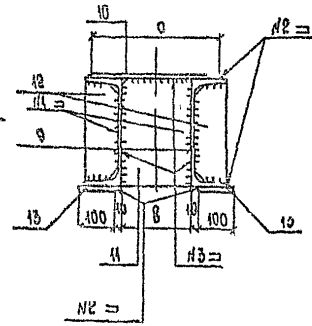
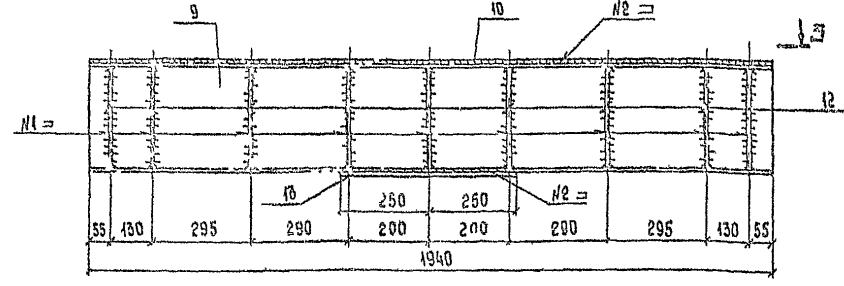


МАРКА	РАЗМЕРЫ, мм		МАССА, кг
	а	б	
Б5Б-20	220	150	154,5
Б5Б-24	260	180	206,0
Б5Б-30	360	200	275,7

МАРКА	СЕЧЕНИЕ			ОПОРНЫЕ ЧУЛКИ			ПРОЦ. МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
	УСЛОВИЕ	ПОЗ	СОСТАВ	Н, тс	М, тс	Ч, тс		
Б5Б-20	3.Ев	1	№ 20				2	ВСтЗ сп5
		6,7	-6 = 12				2	ВСтЗ сп5
		4	-0 = 6				2	ВСтЗ сп6
Б5Б-24	3.Ев	5	№ 24				2	ВСтЗ сп5
		6,7	-6 = 12				2	ВСтЗ сп5
		8	-6 = 8				2	ВСтЗ сп6
Б5Б-30	3.Е 200	9	№ 30				2	ВСтЗ сп5
		11,7	-6 = 12				2	ВСтЗ сп5
		12	-6 = 8				2	ВСтЗ сп6

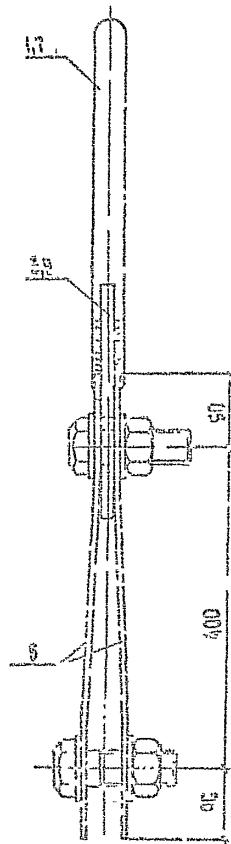
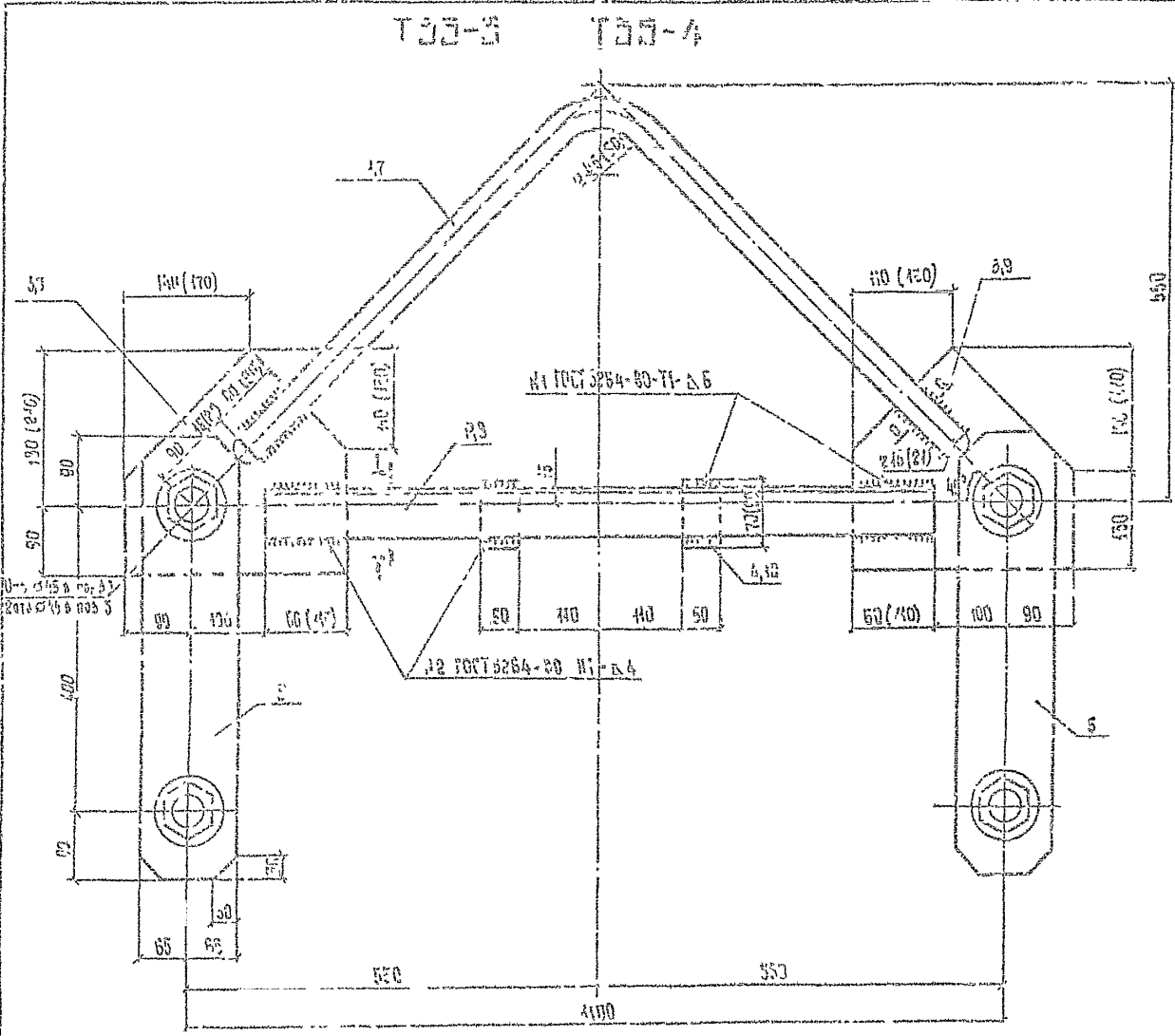
МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ БАЛКИ ЗАЩИТИТЬ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ В СООТВЕТСТВИИ СО СНиП 203 И-85.

Б5Б-30



3.407.9-146.3-17КМ		БАЛКА Б5Б-20, Б5Б-24, Б5Б-30		Л.П. ТАБА
П	Л.П. ТАБА	1	140	Л.П. ТАБА
Исполнитель: КОСОВСКИЙ В.А. (10/11) Проверил: КОСОВСКИЙ В.А. (10/11) На чертеже: ПЕТРОВ В.И. (10/11) Конструктор: КОСОВСКИЙ В.А. (10/11) Инженер: КОСОВСКИЙ В.А. (10/11)				Проект: АИЛТОВ «ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград

16.5.11 год
12.5.13 год
12.5.13 год

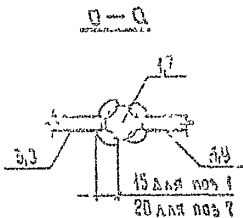
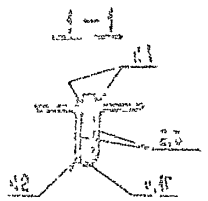


ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТА

МАРКА	СЕЧЕНИЕ			ОПОРНЫЕ ЧИСЛА			КОЛИЧЕСТВО	МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМ.
	ЭСКИЗ	ПОС	СОСТАВ	М, мм	№, мм	В, мм			
Т35-3		1	φ 30				2	30Г3Сп2	
		2	L50x50x5				2	30Г3Сп5	
		3,4	-Б = 16				2	30Г3Сп5	
		5	-Б = 8				2	30Г3Сп6	
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ							
Т35-4			БОЛТ М42x150				2	30Г3Сп2	
			ПЛИТКА М42				2	30Г3Сп2	
			ШАЙБА 42				2	30Г3Сп8	
		7	φ 40				2	30Г3Сп5	
		8	L50x50x5				2	30Г3Сп5	
		9,10	-Б = 16				2	30Г3Сп5	
		5	-Б = 8				2	30Г3Сп2	
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ							
			БОЛТ М42x150				2	30Г3Сп2	
			ПЛИТКА М42				2	30Г3Сп2	
		ШАЙБА 42				2	30Г3Сп2		

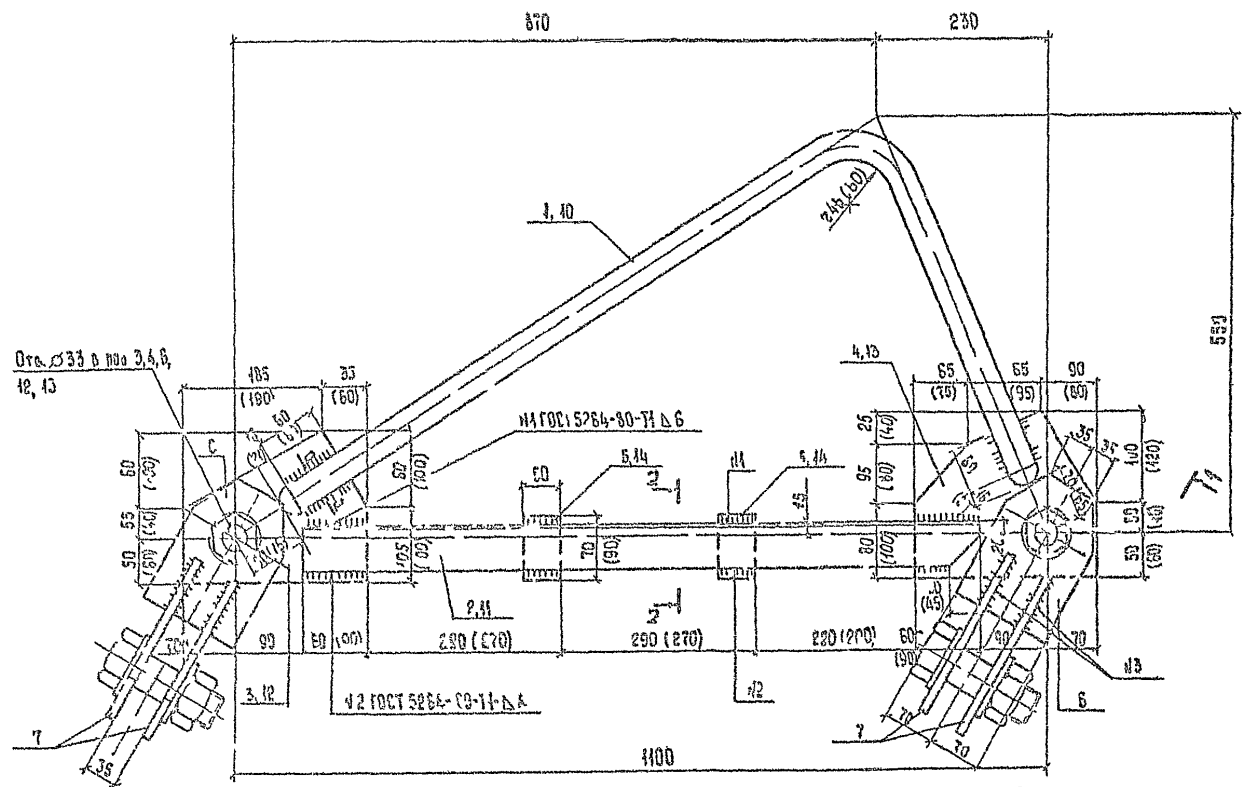
МАРКА	МАТ.
Т35-3	5'
Т35-4	6

1. РАЗМЕРЫ В СКОБКАХ ДАНЫ ДЛЯ МАРКИ Т35-4.
2. ПОЗИЦИИ 17 ТИПЪ В ПРЯМОМ ВОСТОКНИИ
3. МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ТРАВЕРСЫ ЗАЩИТИТЕ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ В СООТВЕТСТВИИ СО СН ИЛ ПОС. 41-35.



3.407.9-146.3-13KM		МАТЕРИАЛ	
ТРАВЕРСА Т35-3, Т35-4		Р	С. ТРАСА 1'
ОБЪЕДИНЕННЫЙ ПРОЕКТОР	С. КОЖАВ	И	И. КОЖАВ
НА СЛЕД. ПРОС.	И. КОЖАВ	И	И. КОЖАВ
ПРОБЕРИТЬ	И. КОЖАВ	И	И. КОЖАВ
ИНЖЕНЕР	И. КОЖАВ	И	И. КОЖАВ

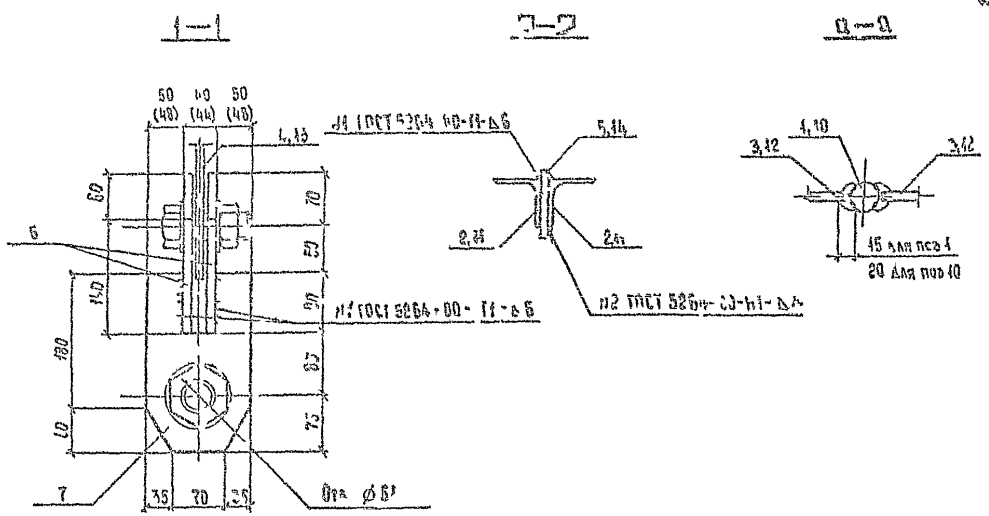
Т35-3с ; Т35-4с



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ										
МАРКА	СЕЧЕНИЕ			ОПОРНЫЕ УСИЛИЯ			ГРУППА КОМП.	МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ	
	Эскиз	Поз	Состав	М, тс	М, тс	Н, тс				
Т35-3с	Г	1	∅ 30				2	ВСт3сп2		
		2	L50x50x5				2	ВСт3сп5		
		3,7	-Б-12				2	ВСт3сп5		
	СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ									
				БОЛТ М30x90				2	ВСт3сп2	
				БОЛТ М40x140				2	ВСт3сп2	
				РАЙКА М30				2	ВСт3сп2	
				РАЙКА М40				2	ВСт3сп2	
				ШАЙБА 30				2	ВСт3сп6	
				ШАЙБА 40				2	ВСт3сп6	
Т35-4с	Г	10	∅ 40				2	ВСт3сп2		
		11	L63x63x5				2	ВСт3сп5		
		12,14	-Б-16				2	ВСт3сп5		
		6,7	-Б-12				2	ВСт3сп5		
	СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ									
				БОЛТ М30x90				2	ВСт3сп2	
				БОЛТ М40x140				2	ВСт3сп2	
				РАЙКА М30				2	ВСт3сп2	
				РАЙКА М40				2	ВСт3сп2	
				ШАЙБА 30				2	ВСт3сп6	
			ШАЙБА 40				2	ВСт3сп6		

МАРКА	МАССА, кг
Т35-3с	61,4
Т35-4с	63,5

1 РАЗМЕРЫ В СКОБКАХ ДАНЫ ДЛЯ МАРКИ Т35-4с
 2 ПОЗ. 1,10 ГНУТЬ В ГОРЯЧЕМ СОСТОЯНИИ
 3 МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ТРАВЕРСЫ ЗАЩИТИТЬ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ В СООТВЕТСТВИИ СО СН ЧП 203 И-88

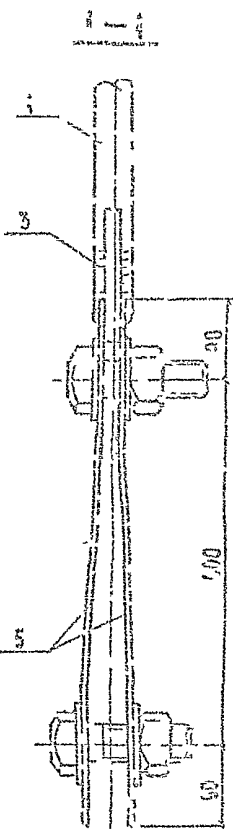
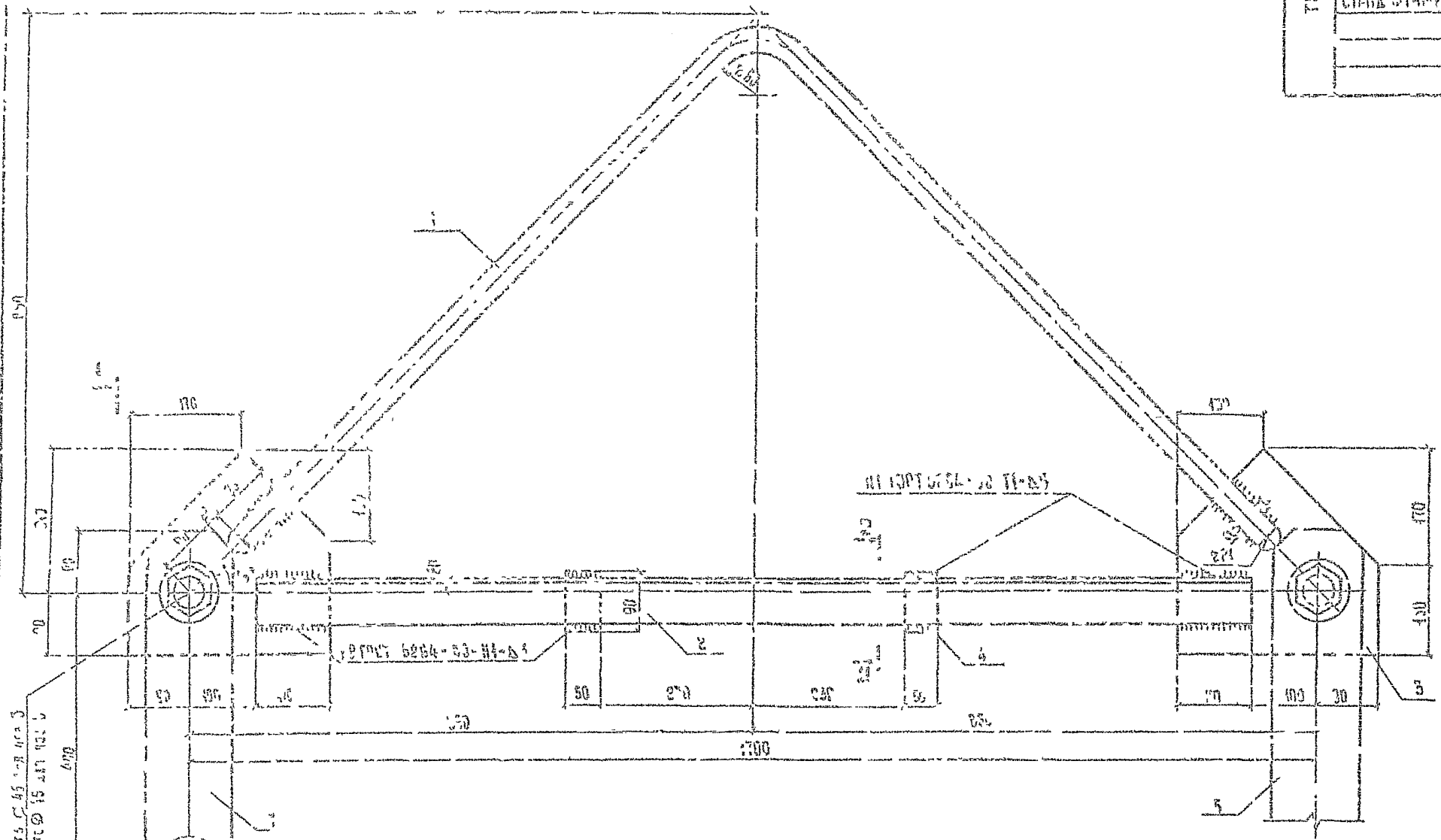


103 в. подл. Подпись и штамп. В.С.Р. 18.12.2013 г.

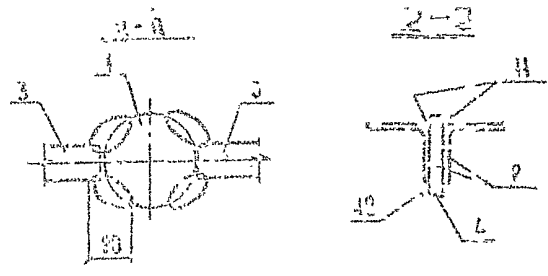
34079-1483-19KM		
ТРАВЕРСА Т35-3с, Т35-4с		
СТАЛЬ	МАССА	МАСШТАБ
Р	СМ (КГ)	1:5
Лист	Листов	
«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Федеральное предприятие по Автоматизации		

Т 70-4

БЕДАМОУТЬ ЭЛЕМЕНТОВ									
МАТЕРИАЛ	Сечение			Сварные условия			Количество	МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЮЖИ	ПОС	СОСТАВ	Н, ТЕ-М	Н, ТЕ	Н, ТЕ			
Т55-4		1	о ∅ 40				2	ВСт3сп2	
		2	70x70x5				2	ВСт3сп5	
		3,4	-Б = 16				2	ВСт3сп5	
		5	-Б = 6				2	ВСт3сп5	
	СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ								
			болты М42x130				2	ВСт3сп2	
			шайбы М42				2	ВСт3сп2	
			шайбы М2				2	ВСт3сп5	



МАРКА	МАРКА
Т55-4	79,5



• Поц. 1 гудть в горчичн, сестичу-и
в металлическую трубу и шить антикоррозийный
покрытием в соотв. ст. со СН. П. 03 М-05.

3.407.0-448.3-20КМ			
Исполнитель	Кочетков	22.10.07	ТРАВЕРСА Т55-4 КОМПРОСАТ ПР. КТ Сварно-монтажные изделия КОМПАНИИ
СНП	Соловьев	22.10.07	
С.Л.С.С.	Петров	22.10.07	
С.Л.С.С.	Медведева	22.10.07	
С.Л.С.С.	Медведева	22.10.07	