

Типовые конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

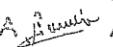
СЕРИЯ 3.407.9 - 14б

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  Е.И. БАРАНОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  А.С. СОКОЛОВ

ДСФ ЦИП Госстроя СССР 1986г

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
34079-146 3-00Т0	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	2,3
34079-146 3-00Д1	ВЕЛОМОСТЬ РЯСКОЛА СТАЛИ	4 6
34079-146 3-00Д2	ВЕЛОМОСТЬ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ ПО ВЛАДАМ ПРОФИЛЕЙ	7
34079 146 3-01КМ	ПАНКА ОПОРНАЯ П01, П02 НАРУДОВНИК М42, М45 ПОДКАЛАКА М44, М54	8
34079 146 3-02КМ	СКОБА М44, М45, М46	9
34079 146 3-03КМ	БАЛКА 535 2 16, 535 2 20, 635 2 24	10
34079 146 3-04КМ	БАЛКА 556 2 24, 556-2-30	11
34079 146 3-05КМ	БАЛКА 535 4 20, 535 4 24, 635 4 30	12
34079 146 3-06КМ	БАЛКА 635-4 20с, 656 4-30с	13
34079 146 3-07КМ	БАЛКА 635 4т 30, 635-4т 40	14
34079 146 3-08КМ	БАЛКА 656-4 20, 656 4-24, 656 4 30	15
34079 146 3-09КМ	БАЛКА 656-4т 40, 656-4т 40у	16
34079 146 3-10КМ	БАЛКА 635 1 24, 635-410-24, 635-115-24	17
34079-146 3-11КМ	БАЛКА 635 1 30, 635-410 30, 635 1/5 - 30	18
34079-146 3-12КМ	БАЛКА 656 1 30, 656-410 30, 656 1/6 30	19
34079 146 3-13КМ	БАЛКА 656 1-40, 656-4/0 40, 656-1/5 40	20
34079 146 3-14КМ	БАЛКА 635 0 20, 656 0 30	21
34079 146 3-15КМ	БАЛКА 635-0-30, 656 0 40	22
34079-146 3-16КМ	БАЛКА 635 16, 635-20 635 24	23
34079 146 3-17КМ	БАЛКА 656-10, 635 24, 656-30	24
34079 146 3-18КМ	ГРАВЕРСА Т35-3, Т35-4	25
34079 146 3-19КМ	ГРАВЕРСА Т35-3с, Т35-4с	26
34079 146 3-20КМ	ГРАВЕРСА Т36-4	(27)

תְּמִימָנָה וְמִתְּמִימָנָה בְּבֵית־יְהוָה

ДОКУМЕНТЧИКОВА	М/1	Ф0237	34079-1463-00	ПЛАНИРОВКА ГАНТОВ
И.П.	БОГОЛОВСКИЙ	Лист	1-02	1
Л.СЕРГ.	БОГОЛОВСКИЙ	Лист	2-02	1
Л.АНД.	БОГОЛОВСКИЙ	Лист	3-02	1
Л.ПЕРЕВОДЧИКА	БОГОЛОВСКИЙ	Лист	4-02	1
Л.ПРИМЕЧАНИЯ	БОГОЛОВСКИЙ	Лист	5-02	1
Л.ПРИМЕЧАНИЯ	БОГОЛОВСКИЙ	Лист	6-02	1
СОДЕРЖАНИЕ				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ ЛЕСНОЙ ЗАЩИТНЫЙ ЛЕННИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ

თიბრა ა

Техническое описание

1 ОБЩИЕ ДАННЫЕ

В настоящем выпуске дачны рабочие чертежи металлических элементов, применяемых для образования свайных фундаментов под металлические опоры ВЛ 35±500 кв

В выпуске даны следующие группы конструкций

4) Наголовники М42 и М43, которые привариваются к верхнему стыку закладной детали свай, используемых в качестве фундаментов из одиночных свай под металлические свободностоящие опоры;

5) Опорные плиты ПО1 и ПО2, которые устанавливаются на верхнем резе свай, используемых в качестве фундаментов из одиночных

ак под стойки опор с оттяжками,
з) Скобы М44-М46, которые с помощью болтов крепятся к оголов-

У СВАЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В КАЧЕСТВЕ ФУНДАМЕНТОВ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ ОТ-
РЖЕК ОПОР,

4) БАЛКИ / ПЕРВЫЙ ИНДЕКС ШИФРА Б/ С РАЗЛИЧНЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ
ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ОПОРЫ / 2 БОЛТА, 4 БОЛТА, ШТИРЬ, ПЕТЛЯ/, КОТОРЫЕ
РИКРЕПЛЯЮТСЯ К ОГОЛОВКАМ СВАЙ ИЛИ ВТОРОСТЕПЕННЫМ БАЛКАМ СООТ-
ВЕТСТВЕННО ДВУХСВАЙНЫХ И ЧЕТЫРЕХСВАЙНЫХ ФУНДАМЕНТОВ ПОД ВСЕ ТИ
4) ОПОРЫ ВА 35 ± 500 кв,

8) ГРУГОЛЬНЫЕ ТРАВЕРСЫ / ПЕРВЫЙ ИНДЕКС ШИФРРА Т/, КОТОРЫЕ КРЕПЯТСЯ К УСТАНОВЛЕННЫМ НА СВАХ СКОВАМ М44+М46 В ДОУХ ЧЕТЫРЕХ СВАЙЛЫХ ФУНДАМЕНТАХ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ ЕДИНОЧНЫХ ИЛИ РАСЩЕПЛЕННЫХ ОТЯЖЕК ОПОР

ШИФР МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БЛОКОВ И ТРАВЕРС ПОНЯТЕН ИЗ ПРИДАННЫХ ПРИМЕРОВ

185-2-24 обозначает /б/ балка, /бб/ для свай сечением 35x35 см,
/с/ с двумя болтами в узле крепления опоры, /24/ из швеллеров №24,
е высотой 24 см,
55-4-РД обозначает /б/ балка, /бб/ для свай диаметром 50 см,
/с/ с четырьмя болтами в узле крепления опоры, /24/ высота балки
4 см, /с/ сварная,

- 703 -

				3 4079-146 3-0070
БИЛАНС	БИРЮСОВА	М.А.	10.05.97	
Г.Н.	БОЛОДОВ	М.С.	10.05.97	
Г.Н. СПД	БЕЛОУСОВ	М.С.	10.05.97	
Н.КОНС.	БОЛАБАЕВА	М.С.	10.05.97	
И.БИБОВА	БОЛАБАЕВА	М.С.	10.05.97	
Г.Н. ИЧАНОВА	ИЧАНОВА	М.С.	10.05.97	
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ				
БИЛАНС	Лист	Листов		
P	1	3		
«ЭНЕРГОСЕТЬПРОФК» Сеть «Задание пакетные функции»				

MONOMAT 15

Б55-4т-40У обозначает 1/б) балка, [55] на сваю диаметром 55 см, 1/с четырьмя болтами в узле крепления опоры, 1/т) болты закрепляют тяжелые проры и установлены с базой 350 мм, 1/д) широта балки 80 см, 1/и) балка усиленная;

Б55-1-24, Б55-4/3-24, Б55-4/10-24 обозначает 1/3) балка, [35] для свай сечением 55x35 или 48x35 [1] со штырем в узле крепления опоры, или 1/5) то же, но штырь с шириной 1-5, или 1/10) то же, но штырь с окном 1-10, 1/24) высота балки 80 см,

Б55-16 обозначает, что это второстепенная 1/б) балка для свай сечением 75x35 см или диаметром 48, 1/16) высота балки 16 см;

Б55-0-30 обозначает 1/б) балка, [55] для свай-балансиром 30 см, 1/с) сваи для крепления стяжек, [30] высота эпюре 30 см, Т36-4, Т36-36 обозначает 1/т) фундамент, [36] свай сечением 80x35 см, 1/и) диаметр скобы сечением 1 или 3 см, инициалы [с] в конце инициала обозначают что фундамент усиленный, применяемая с четырьмя скобами фундамент.

2. Сведения о материалах конструкции

2.1. Металлические элементы, скобы, балки, узлы для расчетных температур до минус 40°С изготавливаются из углеродистой стали для сферических конструкций марки ВСТЗ по ГОСТ 380-74, удовлетворяющей требованиям залита в холдинг состояния в соответствии с ГОСТ 380-74. При этом марки стали применяются в зависимости от температур залития и от расчетных температуроздания в соответствии с табл. 1 или из числового обозначения стали для скоб и конструкций по ГОСТ 19224-73² и ГОСТ 19232-75, удовлетворяющие требованиям залита в холдинг состояния и ударной вязкости скоб в нормах ГОСТ 19201-72⁴ и ГОСТ 19282-73⁵.

ТАБЛ. 1

Толщина элемента мм	Марка стали по ГОСТ 380-74 ²	Группы температуры заливки 55-30 ³		
		расчетная температура заливки -30° > 63 > 40°	расчетная температура заливки 55-30	расчетная температура заливки 30-20
от 4 до 10	МТЗ 3-2	БСУ 0-48-5		
от 11 до 16			ВСТЗ-3-16-5	

В гантели с расчетной температурой ниже минус 40° применяется только из числового обозначения стали в соответствии с табл. 2.

3.407.9-146.3-0070

ФОРМАТ А3

ТЕМПЕРА- ТУРА	МАРКА СТАЛИ	ТОЛЩИНА ЭЛЕМЕНТА ММ	ТРЕБОВАНИЯ ПО УДАРНОЙ ВЯЗКОСТИ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 19202-73 ⁶				
			-60°С	-50°С	-40°С	ПОСЛЕ МЕДИАНЫ ЧЕСТНОГО СТАРИНИЯ	
-40°С > -30°С	09Г2С-10 09Г2С-12 14Г2АР-13	6-10 6-11 6-12	+	—	—	+	+
-50°С > 55°С	09Г2-10 09Г2С-15 14Г2АР-15	6-10 6-11 6-12	—	—	—	+	+

2.2. Алюминиевые болты [штильцы] следует применять из стали марок: Р9Г2Р-8 и Р10Г2Р-8 по ГОСТ 19284-73 в дополнительным требованиям по ударной вязкости при температуре минус 60°С не менее 3200 мкгс² при -50°С > 63 > 55°; В9Г2Р-8 и Р10Г2С-8 по ГОСТ 19284-73 при -40°С > 55-50°, в соответствии с ГОСТ 380-74⁷ при +4-40°.

2.3. Ударные металлические элементы производить в соответствии с маркой ВСТЗ по ГОСТ 9467-76 соответственно для сталей марок ВСТЗ и В9Г2С (Р10Г2С).

3. Требования к изготовлению, приемке, транспортировке конструкций.

3.1. Все работы, связанные с изготовлением и приемкой металлических элементов скоб и фундаментов должны выполняться в строгом соответствии с указаниями СНиП II-18-75. Пробная производится и приемки работ. Металлические конструкции, разработаны ГИС с учетом дополнительных указаний.

3.2. Допустимые отклонения от присущих размеров элементов следует принимать в соответствии с табл. 2. СНиП II-18-75.

3.3. Формата конструкций от коррозии должна осуществляться в соответствии с требованиями СНиП 2.03.41-85 и СНиП 3.04.03-85. Требования в защищенных конструкциях должны быть в проектах конкретных линий.

3.4. Транспортировка элементов производить в соответствии с требованиями ГОСТ 43013.4-84 и ленточными "правилами перевозок грузов и технических условий перевозки и крепления грузов" МПС ССР-ЧАД СССР. Р12. В. 023.22/085751 с изменением табл. 1, утвержденными Министерством путей сообщения СССР от 26 октября 1979 г.

3.407.9-146.3-0070

ФОРМАТ А3

Копирайтъ Владиславъ - 5

Северо-Западный завод металлоконструкций - <http://www.szzmk.ru>

5

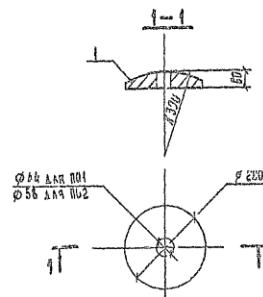
Вид профиля "ГОСТ, ТУ"	Марка металла и ГОСТ	Обозначение размера профиля мм	№ п/п	Код материала по табл. на ст. 1	Код материала по табл. на ст. 2	Код материала по табл. на ст. 3	Данные массы	Масса металла по элементам конструкции, т												Общая масса, т	Масса потребности в металле по нормам для изготавливаемых изготовителем, т	Заполняет ется вц					
								656 45-30	656 40	656 10	656 20	656 30	656 0	656 16	656 20	656 24	656 30	656 3	656 4	656 3c	656 4c	656 4					
1	2	3	4	5	6	7	8	9																			
ШВЕДЕР	1173 ГОСТ 380-71*	С 16																									
ГОСТ 8240-72*	ГОСТ 380-71*	С 20																									
		С 24																									
		С 30																									
		С 40																									
		Итого																									
Разнобокий шовок	БЦ 3 ГОСТ 380-71*	L 50-5																									
ГОСТ 8509-78*	ГОСТ 380-71*	L 57-5																									
		L 70-5																									
		Итого																									
Листовая сталь	БЦ 3 ГОСТ 103-76*	-6=6																									
		-6=6																									
ГОСТ 103-76*		0,026																									
		0,026																									
		Итого																									
		БЦ 3 ГОСТ 380-71*	-6=12																								
		0,013																									
		0,013																									
		Итого																									
		БЦ 3 ГОСТ 380-71*	-6=15																								
		0,008																									
		Итого																									
		Круг																									
		0,013																									
		ГОСТ с 690-71*	tp 2																								
		0,013																									
		ГОСТ	- tp 40																								
		380-71*	- tp 42																								
		Итого																									
		БОЛТ	БЦ 3 ГОСТ 12590-71*	M 142x300																							
		БЦ 3 ГОСТ 380-71*	M 142x350																								
		Итого																									
		СТАНДАРТИЗИРОВАННАЯ																									
		БОЛТ	БЦ 3 ГОСТ 12590-71*	M 30x80																							
		БЦ 3 ГОСТ 12590-71*	M 42x130																								
		M 42x100																									
		Итого																									
		ГАЛКА	БЦ 3 ГОСТ 12590-71*	M 70																							
		ГОСТ 5915-10*	M 42																								
		M 48																									
		Итого																									
		ШЛИКА	БЦ 3 ГОСТ 12590-71*	30																							
		ГОСТ 11371-78	380-71*	H2																							
		H8																									
		Итого																									
		Круг	БЦ 3 ГОСТ 12590-71*	φ 48																							
		380-71*	U 1720																								
		Итого																									
		34079-1483-0011																									

34729-168-012
ПОДОЛСКИЙ МЕТРОПОЛИТЕН ДОЛГОПОЛЬСКАЯ 20 СТАНЦИЯ ПОСЛЕДНИЯ МОСКОВСКАЯ
СЧАСТЬЯ УСПЕХА

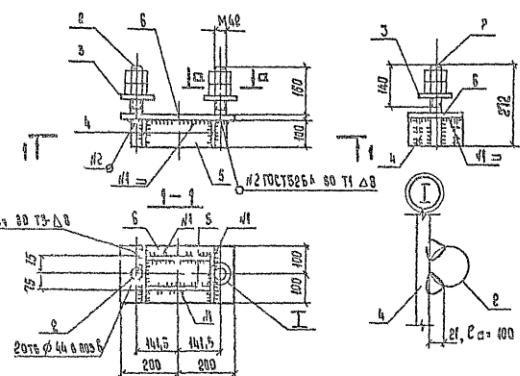
ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Поз.	Марка	СЕЧЕНИЕ			Опорные усилия			Бранд	Марка	Приме-
		Эскиз	поз	состав	M_1 Тсм	N_1 тс	σ_1 тс			
1	ГОСТ 3283-80 Т3-Д8	1 - 6 = 60						2	Ст 35Л	
2	ШАФАККА							2	БР73сп2	по чертежу
3	М42-210							2	БР73сп3	
4	-6=20							2	БР73сп3	
5	45Л-6=12							2	БР73сп3	
Стандартные изделия										
6	Линка М42							2	БР73сп2	
7	ШАФАККА							2	БР73сп2	по чертежу
8	М42-200							2	БР73сп3	
9	-6=16							2	БР73сп3	
10	ДИИ-6=12							2	БР73сп3	
Стандартные изделия										
11	Линка М50							2	БР73сп2	
12	-6=16							2	БР73сп3	

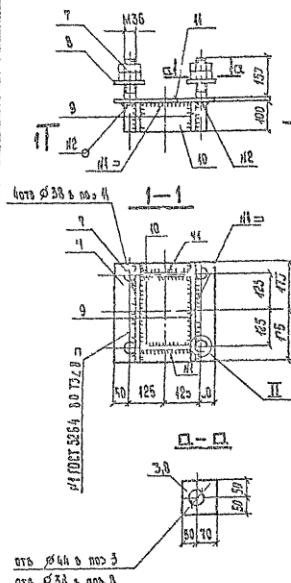
ПО 1, ПО 2



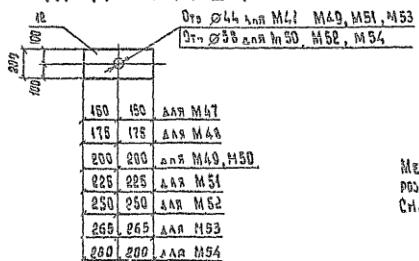
M 42



M 43



M 47 ... M 54



МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗАЩИЩЕНЫ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ В СООТВЕТСТВИИ С ОСТАНОВОЧНОЙ СТАНДАРТИЗАЦИЕЙ ГОСТ 203 Н-65.

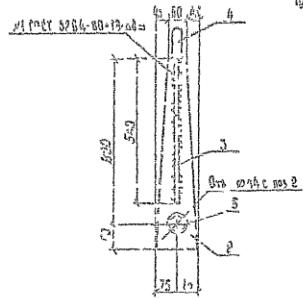
Марка	Масса, кг
ПО1	21
ПО2	21
М42	29,7
М43	39,1
МЛ7	7,5
М48	3,8
М49	10,0
М50	10,0
М51	11,3
М52	12,5
М53	13,3
М54	14,1

34079-1463-01KM

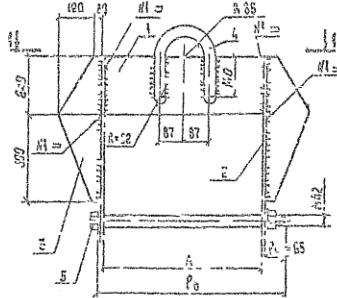
Плита опорная ПО1, ПО2	Литраж	Марка	Масса кг
Лит. № 1 Фамилия Имя ФИО Логинов Г. СРЕД. ПЕТЕРБУРГ Ходынка Лаптев Горбова Лаптева Инженер Лаптева	1	ст тага	110
Лит. № 2 Фамилия Имя ФИО Логинов Г. СРЕД. ПЕТЕРБУРГ Ходынка Лаптев Горбова Лаптева Инженер Лаптева	1	ст тага	110
Лит. № 3 Фамилия Имя ФИО Логинов Г. СРЕД. ПЕТЕРБУРГ Ходынка Лаптев Горбова Лаптева Инженер Лаптева	1	ст тага	110
Лит. № 4 Фамилия Имя ФИО Логинов Г. СРЕД. ПЕТЕРБУРГ Ходынка Лаптев Горбова Лаптева Инженер Лаптева	1	ст тага	110

ПО1 ПО2
ГОСТ 3283-80
ГОСТ 3283-80

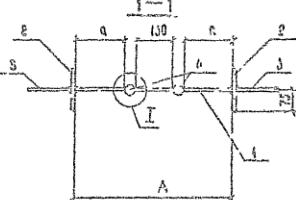
ПО1 ПО2
ГОСТ 3283-80
ГОСТ 3283-80



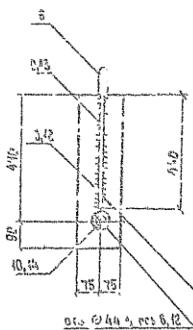
胡公年



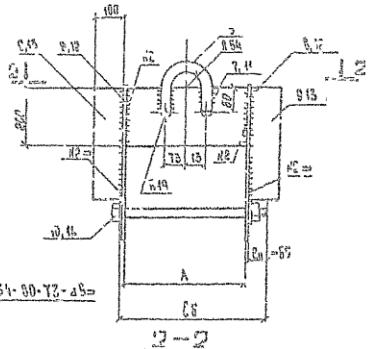
卷之三



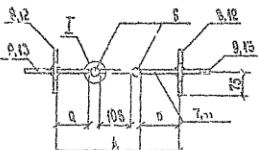
1



6



MAPKA	PRZM SPŁE, mm			MAGNA LIC.
	A	B	C	
M.1.1	555	374	570	80,9
M.45	388	45	660	23,0
M.45	426	494	530	37,8

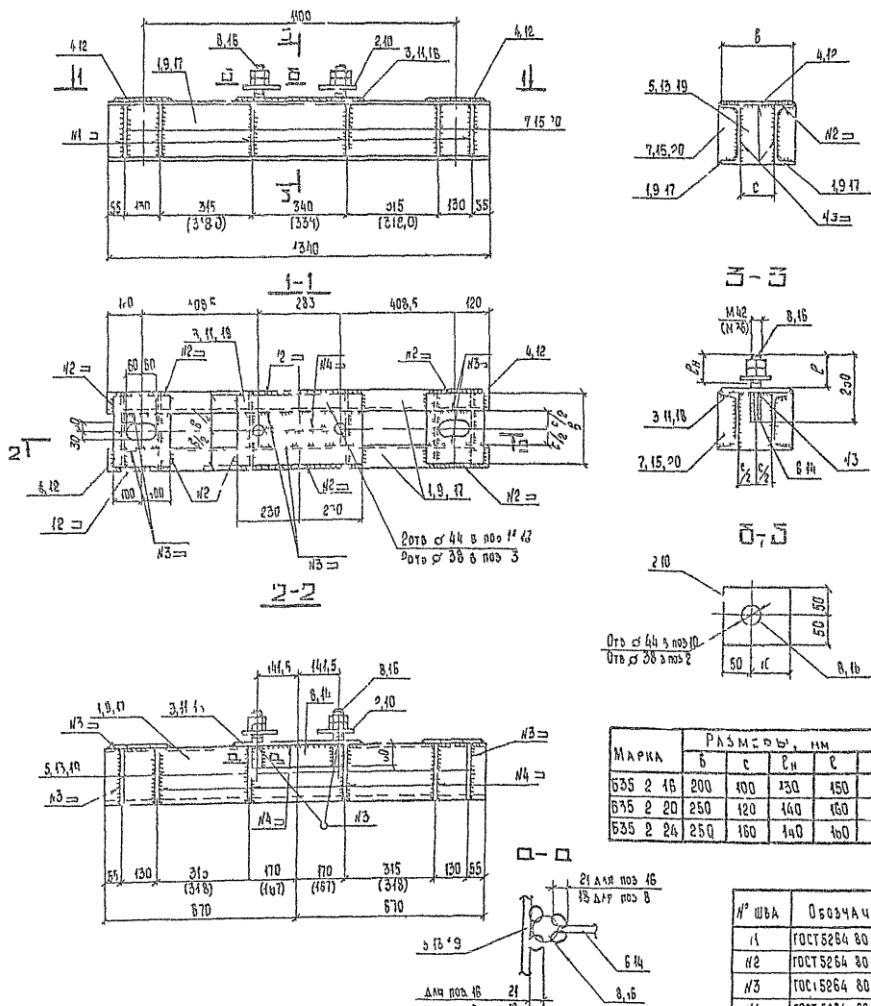


ВСАМОСТЬ ЗАЕМЕНТОВ

Ведомость элементов									
Марка	Случение		Следние условия				Номер послед.	Марка металла	Прип. 444
	Детина	Пос.	Состав	M ₁	M ₂	Q			
	1..3	-S-16					P	БС13-3пб5	
	4	-Ф 40					2	БС13-3пб5	
	5	50М7 M42+370					2	БС13-3пб5	10 485
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ									
M 44	ПАНИКА M12						2	БС13-3пб5	
	ШАЛФА 42						2	БС13-3пб5	
M 445	6	-Ф 35					2	БС13-3пб5	
	7..8	-5=8					2	БС13-3пб5	
	10	50М7 M42+370					2	БС13-3пб5	по черт.
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ									
M 446	ПАНИКА M12						2	БС13-3пб5	
	ШАЛФА 42						2	БС13-3пб5	
M 446	6	-Ф 36					2	БС13-3пб5	
	11..12	-5=12					2	БС13-3пб5	
	14	50М7 M42+370					2	БС13-3пб5	по черт.
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ									
M 446	ПАНИКА M12						2	БС13-3пб5	
	ШАЛФА 42						2	БС13-3пб5	

1. Поз 4,6 гнуть в горячем состоянии.
2. Металлические скобы защищить антикоррозийным покрытием в соответствии со СНиП 2.03.11-85.

655-2-18, 655-2-20, 655-2-24

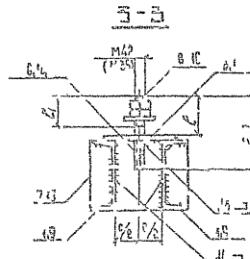
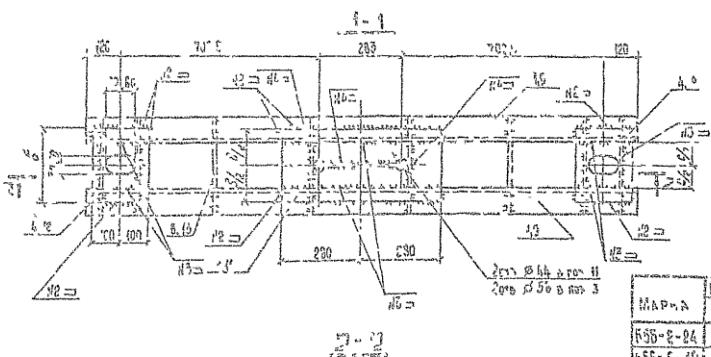
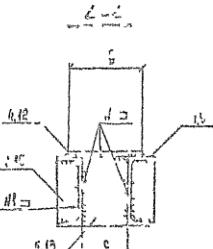
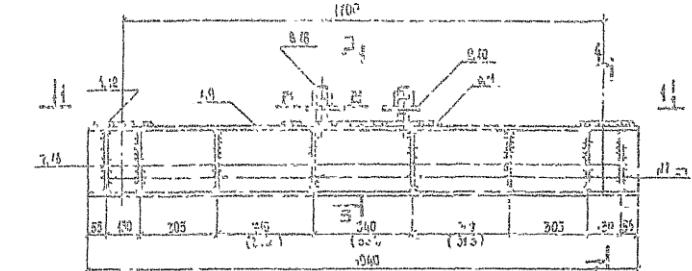


МАРКА	РАЗМЕРЫ, ММ				Масса, КГ
	Б	С	РН	Р	
635 2 18	200	100	250	150	76,6
635 2 20	250	120	160	160	103,0
635 2 24	250	160	140	100	126,1

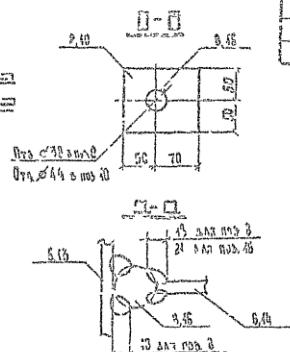
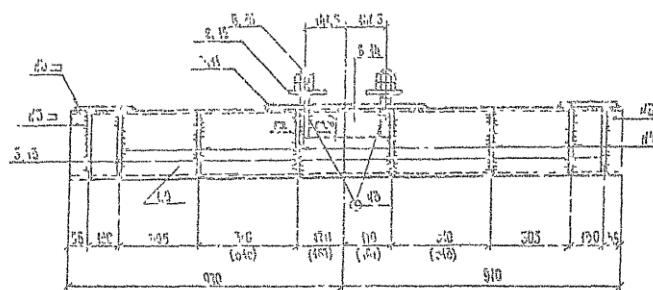
№ ^п ШВА	ОБОЗНАЧЕНИЕ
11	ГОСТ5264-80 Т3 Δ4
12	ГОСТ5264-80 М1 Δ6
13	ГОСТ5264-80 Т4 Δ6
14	ГОСТ5264-80 Т5 Δ6

1 РАЗМЕРЫ В СМОДАХ ДАНЫ ДЛЯ БАЛКИ 535-2 16
2 МЕТАЛЛЧСКИЕ БАЛКИ ЗАЩИТИТЬ АНТИКОРОЗИЙНЫМ
ПОКРЫТИЕМ В СООТВЕТСТВИИ С ОНД 7 2034 85

688-2-24, 558-1-50

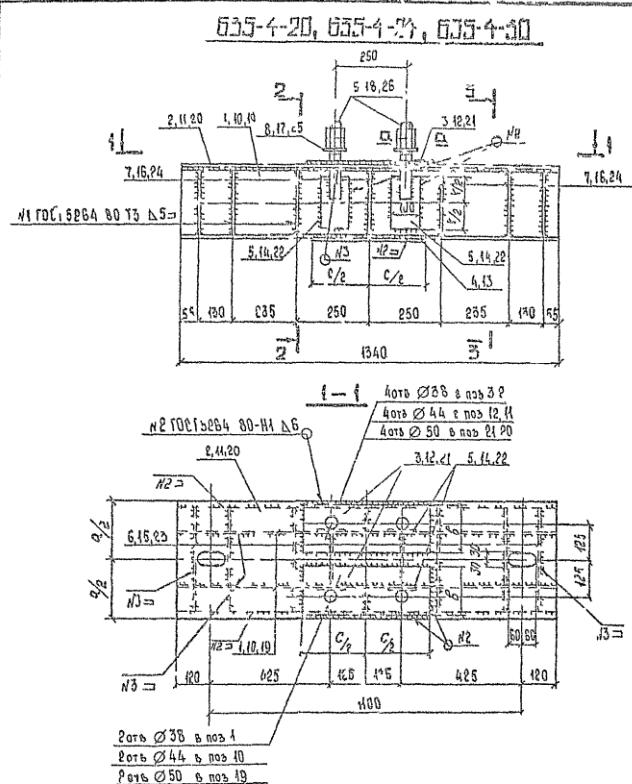


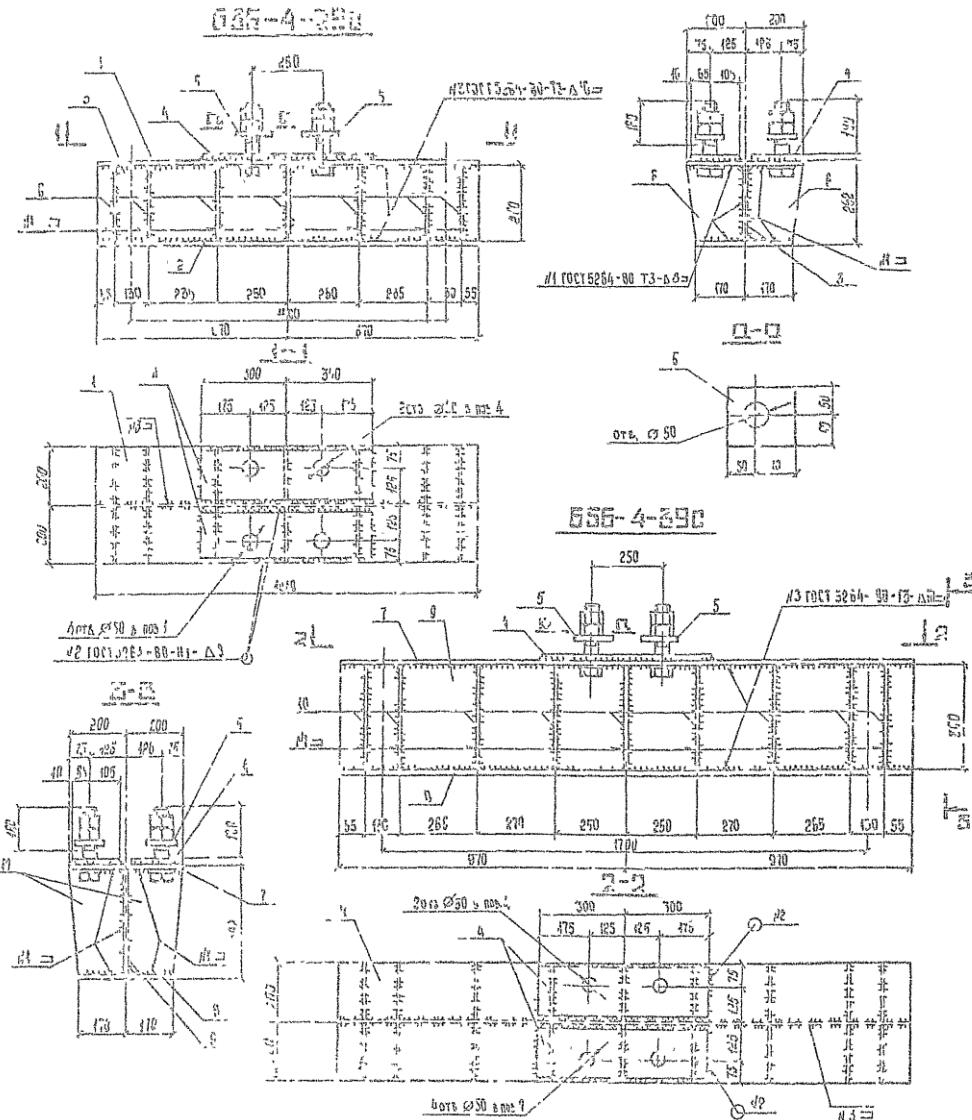
MAPA	РАЗМЕРЫ, ММ				МСКН
	Б	С	Г	Ди	
Б56-2-24	850	460	150	130	170,3
Б56-2-30	805	200	160	169	230,1



1. РАЗМЕРЫ В СУЩЕСТВУЮЩИХ ДАННЫХ АЛГРЫ ББ6-2-Д4.
2. ЖЕСТАЛЧИЧСКИЕ ВАЛКИ ЗАЩИТИТЬ АНТИКОРРОЗИОННЫМ
ЗАПРЫТИЕМ В СООТВЕТСТВИИ СО СНИП 2.03.1-85.

№ ШЗ4	УБОЗУЧЕНИЕ
Н1	РОСТ БОЛ-80-ТЗ-2-6
Н2	РУСТ 5264-80-17-Д
Н3	РУСТ 5264-80-17-Д-2
Н4	РУСТ 5264-80-ТЗ-6



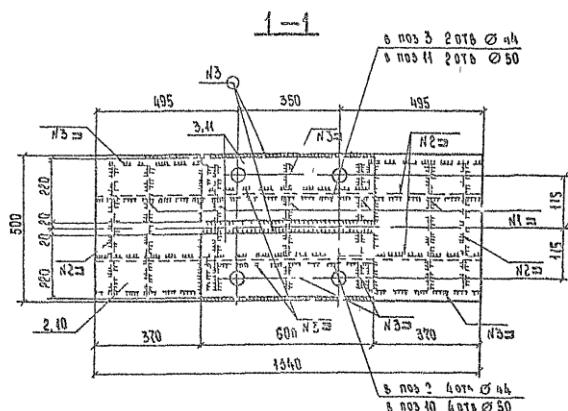
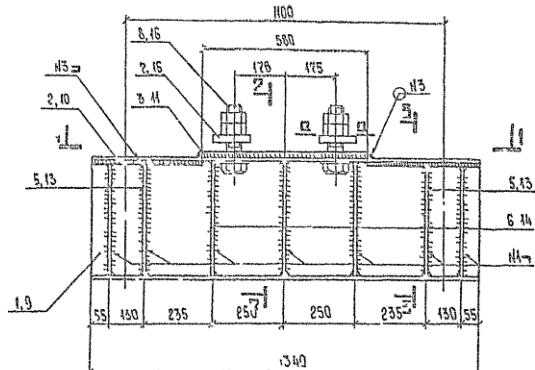


ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ								
Номер шаблона	Сечение		Опорные условия			Номер последовательности	Марка металла	Примечание
	Верхний	Низ	Состав	M ₁ т/м	N ₁ тс	G ₁ тс		
535-4-294	11,3	-	—B=16				2	БСТ3сп5
	4,5	-	—B=20				2	БСТ3сп5
	6	-	—B=22				2	БСТ3сп5
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ								
	Болт М48-92						БСТ3сп2	с 1 пропл
	Гайка М48						БСТ3сп2	
	Шайба 48						БСТ3сп3	
	Болт М48-92						БСТ3сп2	
	Гайка М48						БСТ3сп2	
	Шайба 48						БСТ3сп3	
	Болт М48-92						БСТ3сп5	
	Гайка М48						БСТ3сп5	
	Шайба 48						БСТ3сп5	
	Болт М48-92						БСТ3сп2	с 1 пропл
	Гайка М48						БСТ3сп2	
	Шайба 48						БСТ3сп3	
ПЛАЧАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ								
	Болт М48-92						БСТ3сп2	с 1 пропл
	Гайка М48						БСТ3сп2	
	Шайба 48						БСТ3сп3	

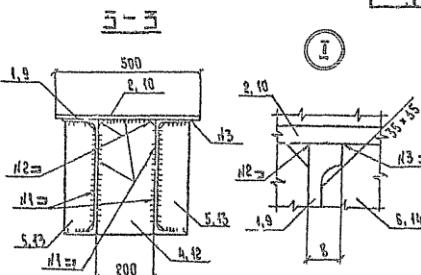
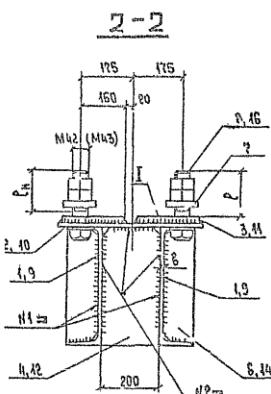
1. болт М48-220 отличается от болта по ГОСТ 7793-70* длиной нарезки резьбы
2. Изоляционные бандажи защитить антикоррозийным покрытием в соответствии со стандартом ГОСТ 14.107-65.

MADDA	MACCA, KF
638-4-29c	290,9
558-4-39c	437,9

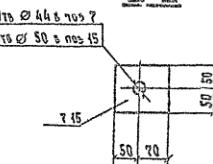
635-41-50, 635-41-40



МАРКА	РАЗМЕРЫ, ММ			МАРКА КИ
	В	Р ₁	Р	
Б35-4x-30	18,5	140	160	2240
Б33 4x-30	23	160	130	350,2



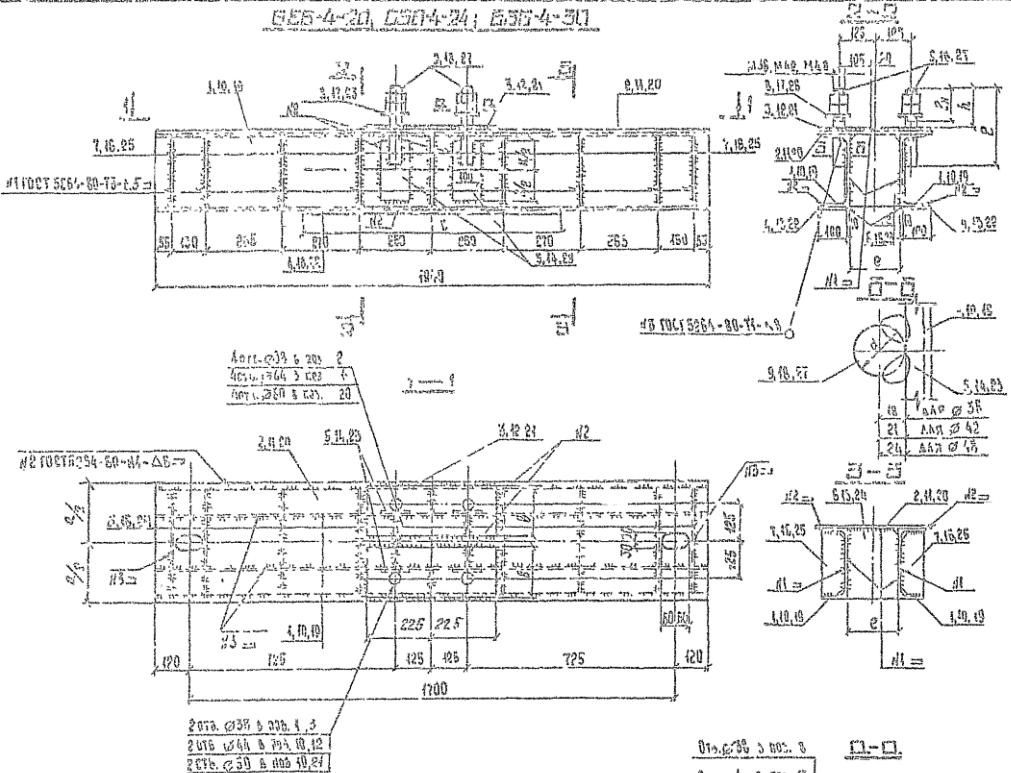
Н ^о п/зда	ОБОЗНАЧЕНИЕ
Н1	ГОСТ 5264-80 Т3-Δ
Н2	ГОСТ 5264-80 Т4-Δ
Н3	ГОСТ 5264-80 Н4 Δ



Копирозана Владимира Е

ԳՈՅՎԱՐ 12

ESE-4-20 ESE-4-24 ESE-4-30

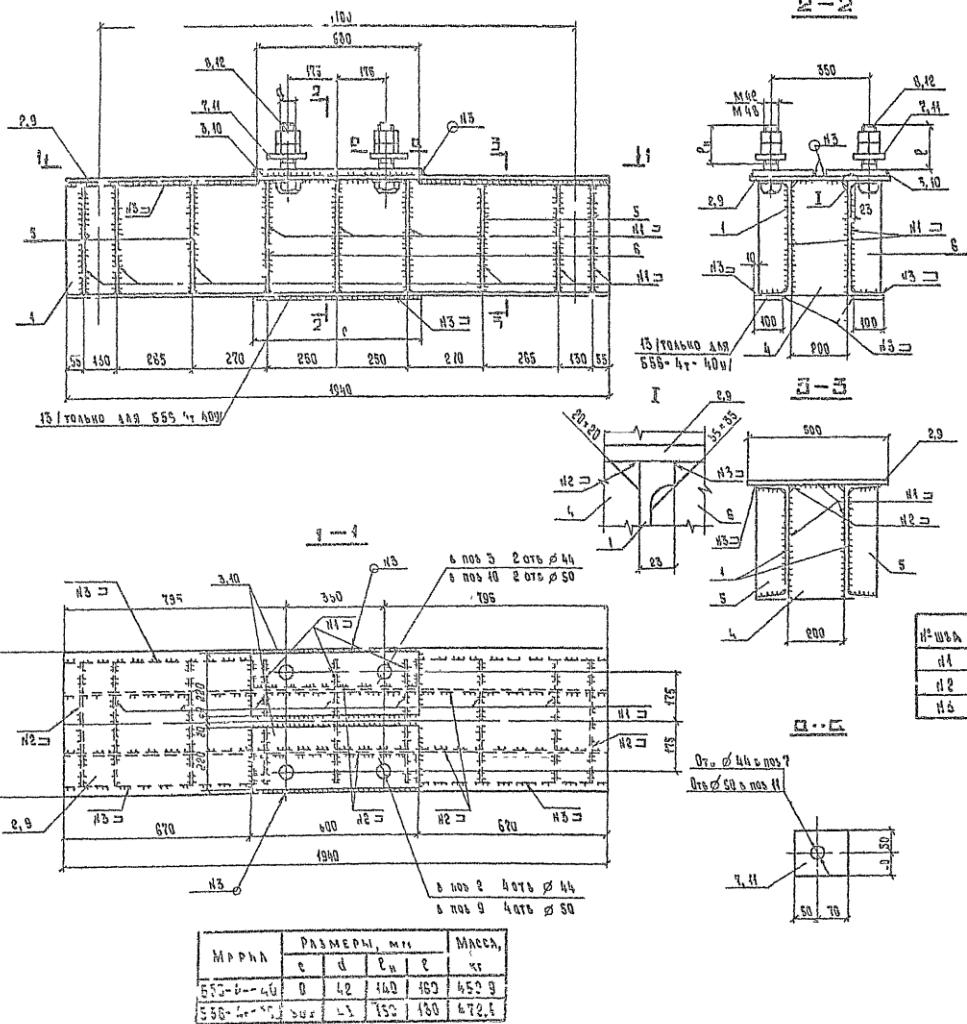


МАРКА	РАЗМЕРЫ, ММ									МАССА, КГ
	Н	О	Б	Е	Д	В	К	Р	Р.и	
ББ-4-26	150	350	150	1000	55	130	160	300	150	233,4
ББ-4-24	160	400	170	900	42	175	180	310	160	285,4
ББ-4-30	170	400	170	800	48	165	240	340	160	343,7

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

1. В под. 1,10,19 и 2,и отверстия выполнить диаметром не менее 15мм и глубиной 38,44,50 и не более соответственно 50,55,70.
2. Металлические балки защищить антикоррозийным покрытием в соответствии со СНИП 2.03.05-85.

Б56-4т-40; Б56-4т-40у

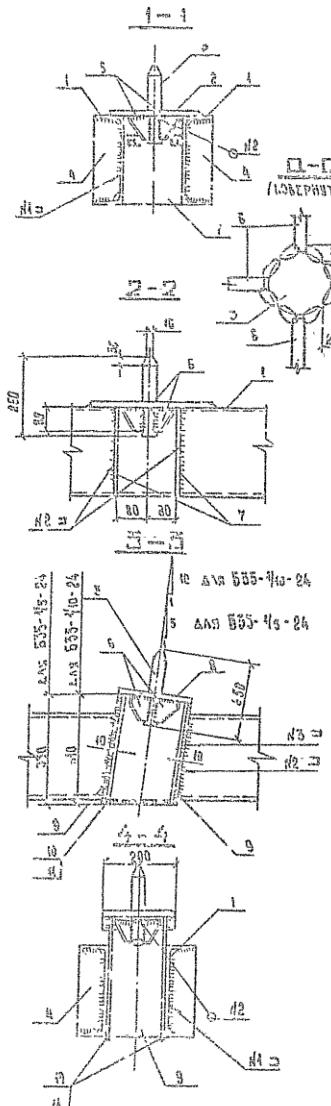
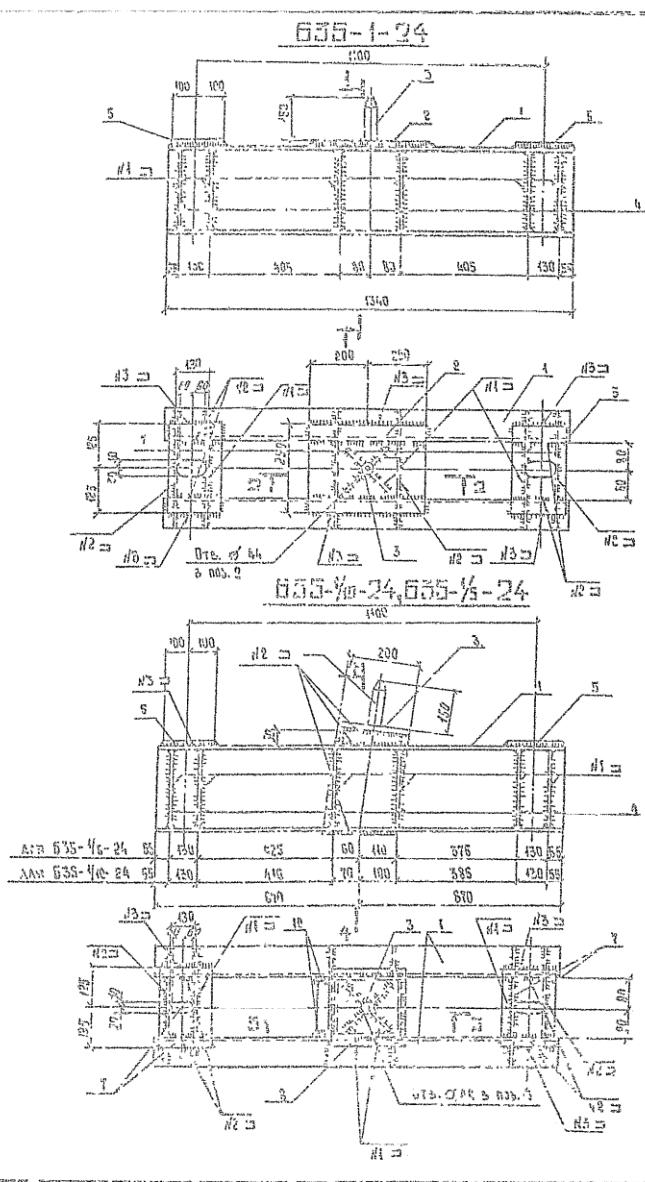


марка	ВЕЛИЧИСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ					
	СЕЧЕНИЕ	ПОДПОРНЫЕ УСТАНОВКИ	М, ТС	Н, ТС	Q, ТС	ПРИМЕЧАНИЕ
Б56-4т-40	700E	1 Н 40				2 Уг3сп5 швеллер
		2,4 -8=12				2 Уг3сп5
		3,7 -8=20				2 Уг3сп5
		5,6 -8=8				2 Уг3сп5
	СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ					
	8 ПЛАНКА 200					2 Уг3сп2
	ГАНКА М16					2 Уг3сп2
	ШАЙБА 42					2 Уг3сп5
	700L	1 Н 40				2 Уг3сп5 швеллер
		4,9 -8=12				2 Уг3сп5
		7,3				
		10,11 -8=20				2 Уг3сп5
		5,6 -8=8				2 Уг3сп5
	СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ					
	12 ПЛАНКА 220					2 Уг3сп2
	ГАНКА М18					2 Уг3сп2
	ШАЙБА М18					2 Уг3сп5

- 1 болты №12x200, М16x220 отличаются от болтов по ГОСТ7798-70
закрытой нарезкой резьбы
2 металлические щитки защитить антикоррозийным
покрытием в соответствии со СНиП 203.11-85.

№ шайб	обозначение
1/1	ГОСТ2820 В0-73-2
1/2	ГОСТ2820 В0 Т4-Д8
1/3	ГОСТ2820 В0 Н1-Д10

3407.9-1463-09КМ			
БАЛКА Б56-4т-40	ЧИСЛО	РАЗМЕР	ПОСТАВКА
Б56-4т-40у	Р	СМ	ТАБЛ 4 10
	ЧИСЛО	ТАБЛ 10	
	ПОСТАВКА	Балка	Балка
		Балка	Балка



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ										
Номер линии	СЕЧЕНИЕ			ОПОРНЫЕ ЧСТВА				Номер линии	Марка стали	Приме- чание
	Вид сеч.	Ном.	Состав	M ₁	T ₁	T ₂	Q ₁			
535-1/5-24	3-7-150	1	N24					2	БЦ-3сн5	
		2	-B=16					2	БЦ-3сн5	
		3	Ø 42					2	БЦ-3сн2	
		4,6	-B=8					2	БЦ-3сн5	
		5,9	-B=12					2	БЦ-3сн5	
535-1/5-24	3-7-150	1	N24					2	БЦ-3сн5	
		3	Ø 42					2	БЦ-3сн2	
		4,6	-B=8					2	БЦ-3сн5	
		5,9	-B=12					2	БЦ-3сн5	
		8	-B=16					2	БЦ-3сн5	
535-1/5-24	3-7-150	1	N24					2	БЦ-3сн5	
		3	Ø 42					2	БЦ-3сн2	
		4,6	-B=8					2	БЦ-3сн5	
		5,9	-B=12					2	БЦ-3сн5	
		8	-B=16					2	БЦ-3сн5	

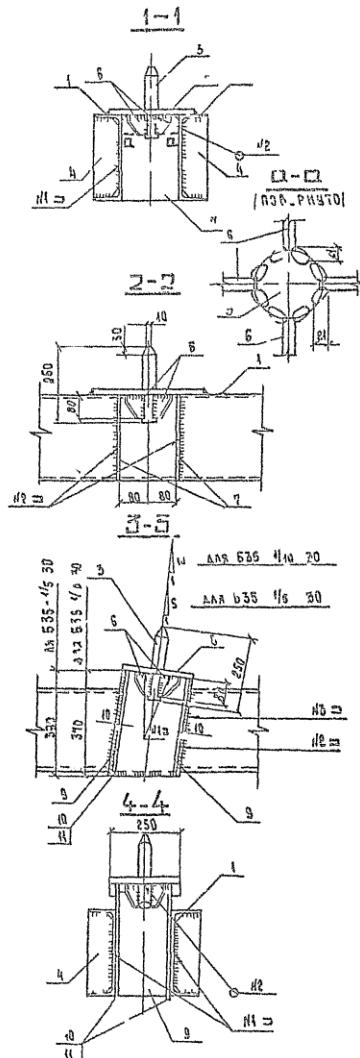
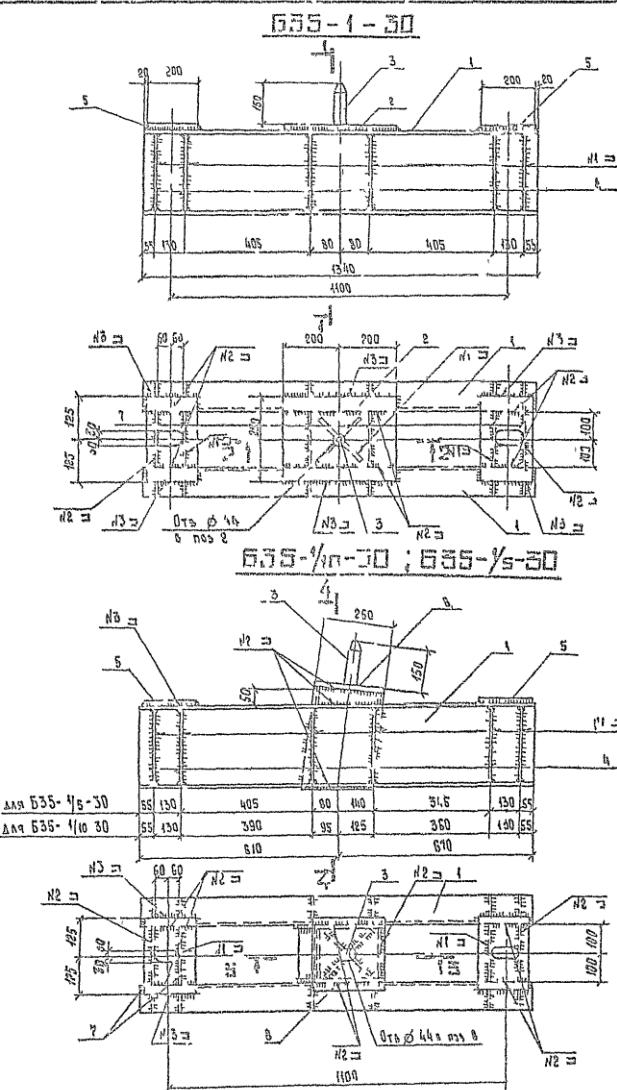
№ №ВА	ОБОЗНАЧЕНИЕ
Н1	ИУСТ5254-80-Т3-Δ
Н2	ИУТ5254-80-Т1-Δ
Н3	ИУСТ5254-80-Н1-Δ

MAPKA	MAPKA at
535-1 - 24	123,3
535-4-24	127,4
535-4-5-26	128,2

ЧЕМАЛНИЧЕСКИЕ ДЕЯНИЯ ЗАЩИТИТЬ АНТИКОРРОЗИЙНЫМ ПОКРЫТИЕМ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТЯМ РД 52-25

Копирайтъ Здравко Кръстев

Digitized by srujanika@gmail.com

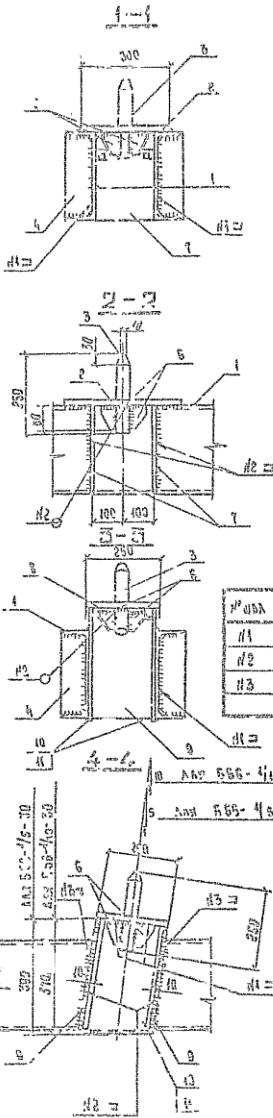
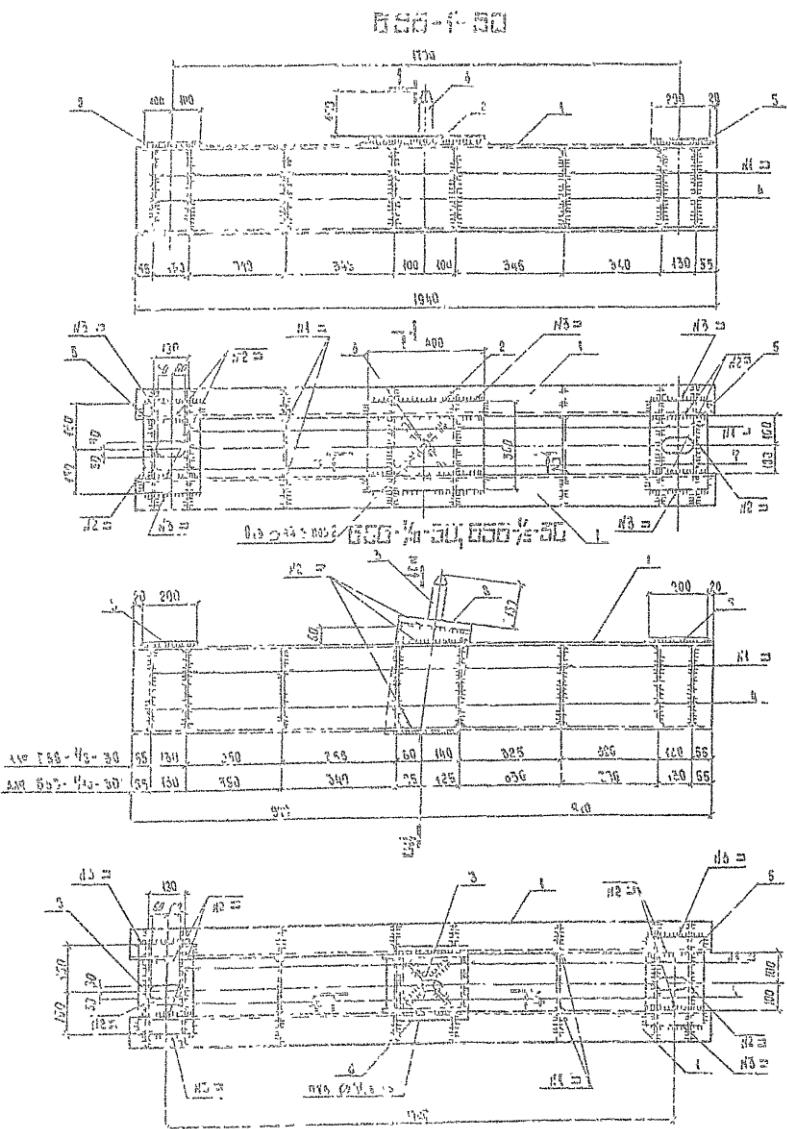


№ УДК	ОБОЗНАЧЕНИЕ
М1	ГОСТ5264-80-Т3 ΔР
Н2	ГОСТ5264-80 Т1 ΔР
Н3	ГОСТ5264-80 Н1 ΔР

Марка	Марка, кг
635-3	162,6
635 1/10-30	174,2
635-1/5-30	174,6

Металлические детали защитить антикоррозийным покрытием в соответствии со СНиП 203-И-85

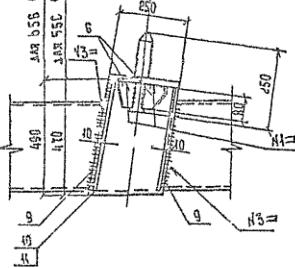
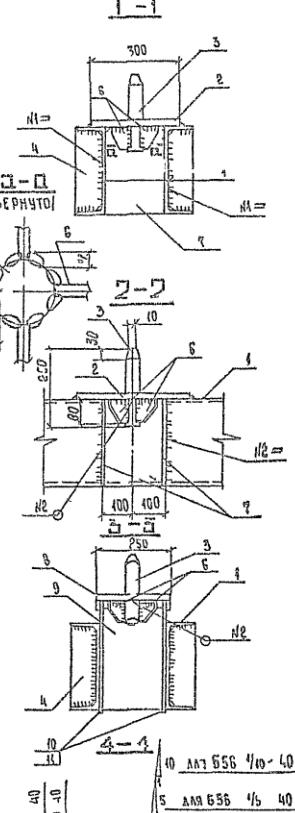
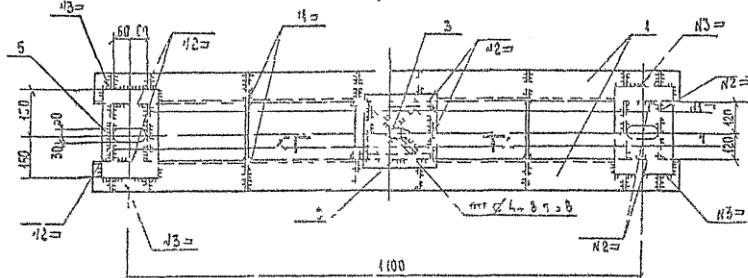
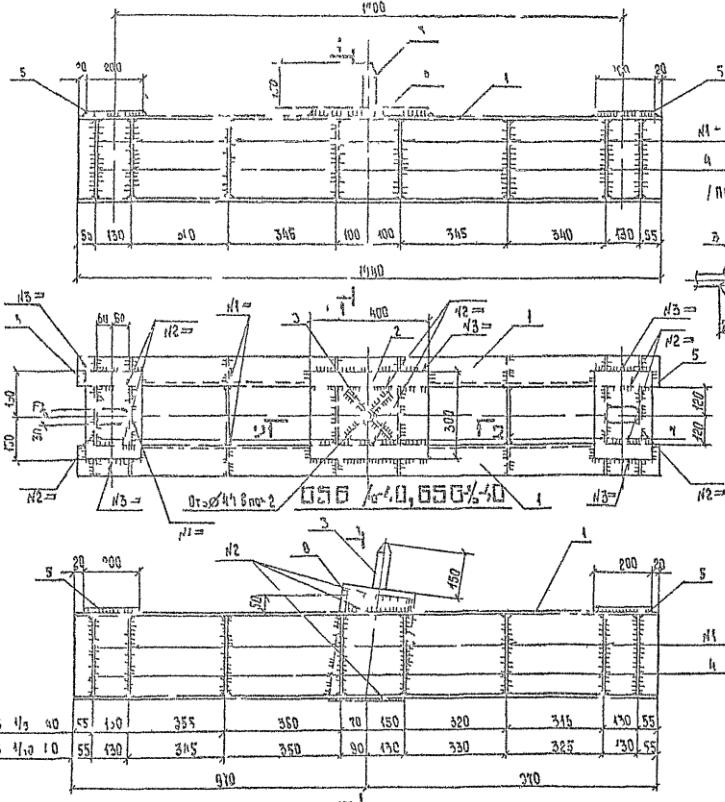
		3 407.9-146 3-11KM			
		БАКА	БАКА	P	CM
		635-1-30	635-1-10-30	TABA	1-10
1	ДИВИДЕНДЫ	БУРНОВА СОКОЛОВА	635-1-5-30		
2	ПОДДЕРЖКА	ПЕТРОВА	635-1-5-30		
3	ПОДДЕРЖКА	ГАЛАЕВА	635-1-5-30		
4	ПОДДЕРЖКА	БЕЛЫХ	635-1-5-30		



ВЕДОМОСТЬ ЗАСЛУГИ ПО						
ПОД ЧИСЛО	ПОД СОСТАВ	ВВОДНЫЕ ЧИСЛА			РЕЧЬ	МЕРЫ ПОДДЕРЖКИ
		М	Н	Р		
555 - 1 - 30	1 Н30				2	Безр.н.
	2 - 5 - 15				2	Бл.3сн5
	3 - 0 42				2	Бл.3сн2
	4,6 - 0 = 8				2	Бл.3сн5
	5,7 - 0 = 12				2	Бл.3сн5
555 - 1 - 30	1 Н30				2	Бл.3сн5
	3 - 0 42				2	Бл.3сн2
	4,6 - 0 = 8				2	Бл.3сн5
	5,7 - 0 = 12				2	Бл.3сн5
	8 - 0 = 15				2	Бл.3сн5
555 - 1 - 30	1 Н30				2	Бл.3 - 3
	3 - 0 12				2	Бл.3сн?
	4,6 - 0 = 8				2	Бл.3сн5
	5,7 - 0 = 12				2	Бл.3сн5
	8 - 0 = 15				2	Бл.3сн5

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ДЕТАЛИ ЗАЩИТИТЬ АНТИКОРРОЗИЙНЫМ ПОКРЫТИЕМ В СООТВЕТСТВИИ СО СНиП 293.4-85.

658-1-40



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

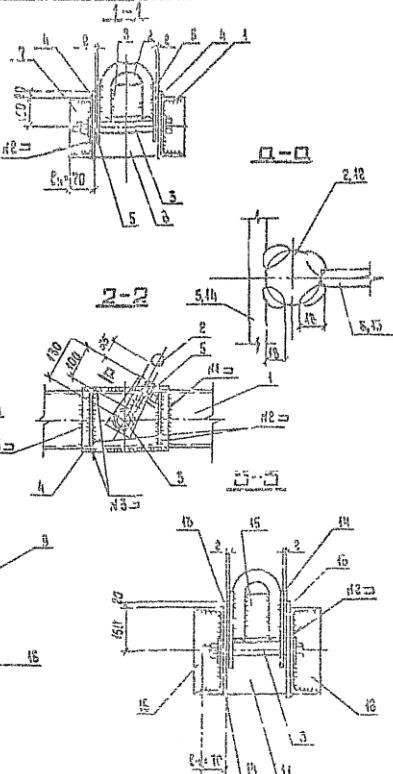
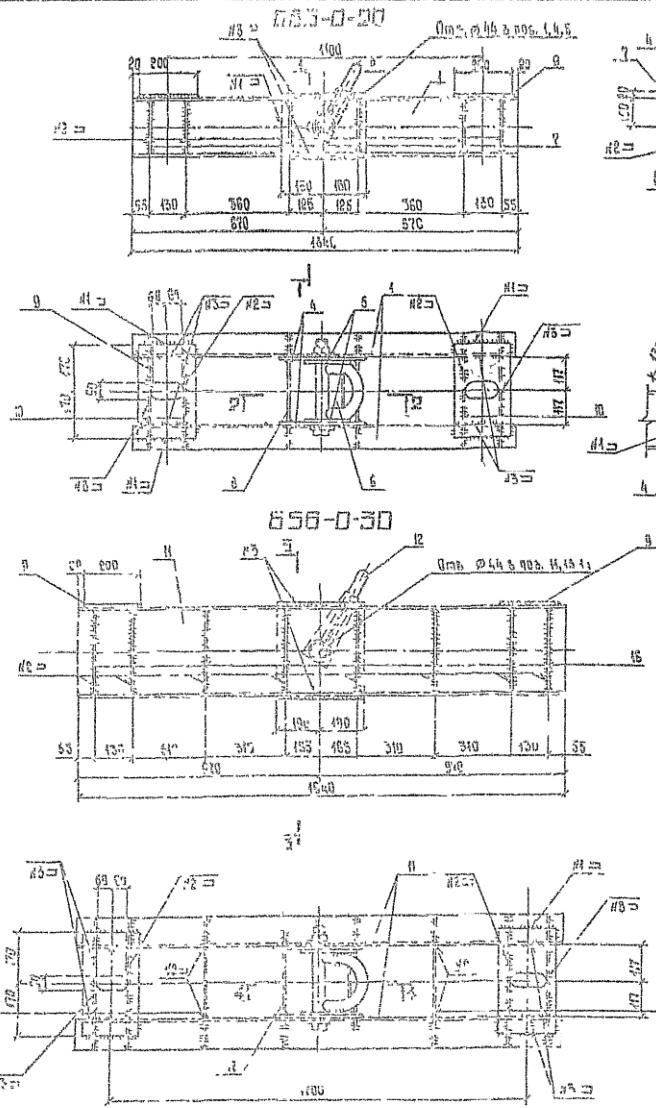
ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ							
МАРКА	СЕЧЕНИЯ		ДОПОРНЫЕ ЧИСЛА				ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭКЛЮС	ПОД	ЛОСТА	10 ³	10 ⁴	10 ⁵	
555 - 1 - 40	3-E 280	1	N40				2
		2	-6-15				2
		3	Ø42				2
		4,6	-6-8				2
		5,7	-6-12				2
555 - 40-40	3-E 280	1	N40				2
		3	Ø42				2
		4,6	-6-8				2
		5,7	-6- -				2
		8	-6-16				2
555 - 45 - 40	3-E 280	1	N40				2
		3	Ø42				2
		4,6	-6-8				2
		5,7	-6-12				2
		8	-6-16				2

ЧША	ОБОЗНАЧЕНИЕ
Н1	ГОСТ 5264-80 Т3-Δ6
Н2	ГОСТ 5264-80 Т4-Δ8
Н3	ГОСТ 5264-80 Н1 Δ6

MAPKA	MALCA 45
556-1 40	326 9
556 1/40 40	340,4
556 45 40	340 7

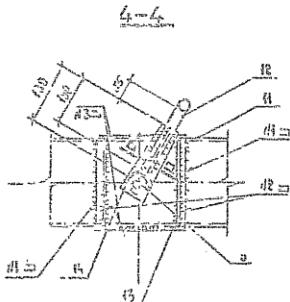
Металлические детали защищать антикоррозийным покрытием в соответствии со ГОСТ Р ИСО 9001-2011

34079-1463-13KM

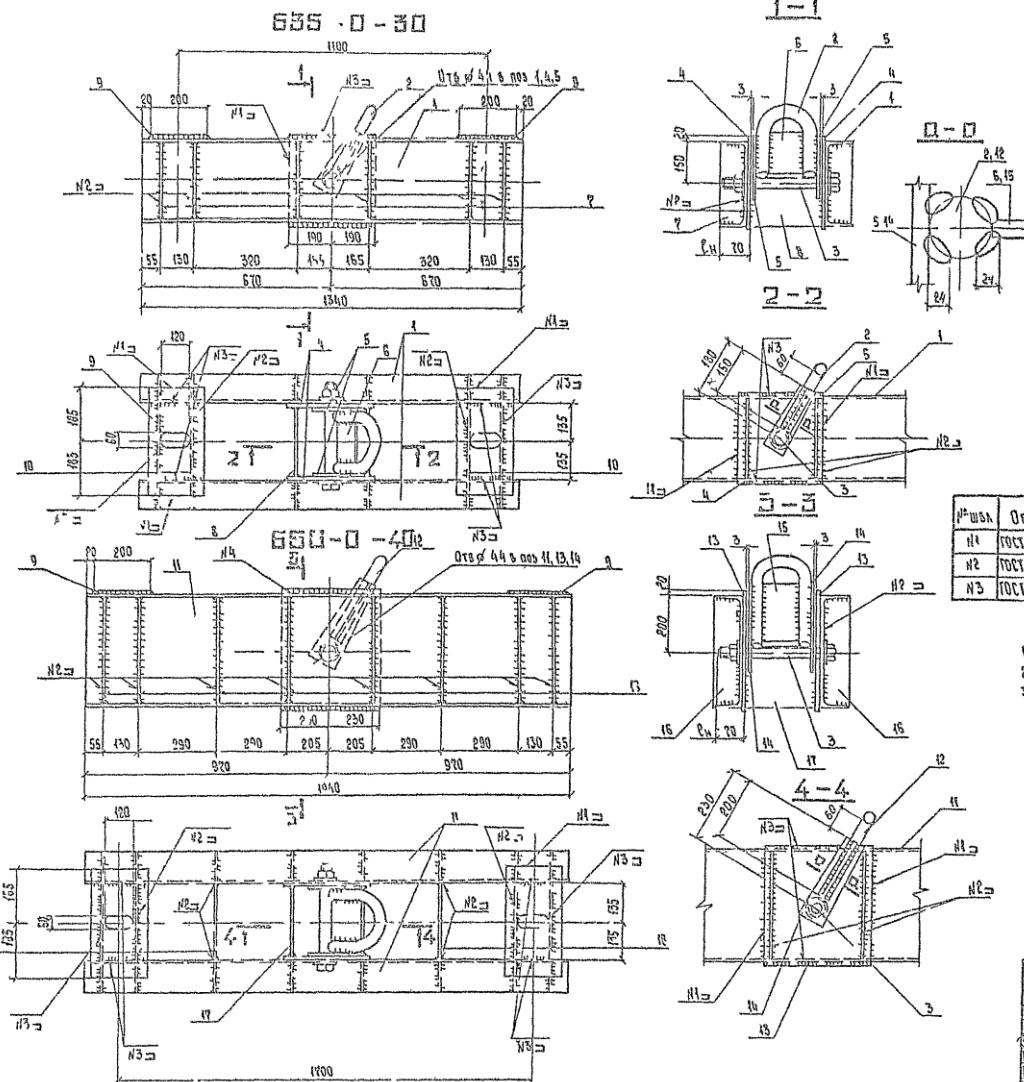


1. Позиции 2, 4, 6 гнуть в горячем состоянии, 3 и 5 гнуть в холодном состоянии. 2 и 3 поз. 1 и 4 и 18 следует сваривать сваркой.

2. Металлические балки защищать антикоррозийными покрытием в соответствии со СНиП 205.85-65.



ХОДИРОВАЛАР ВАЛАНСИЯРДА Б.Б.

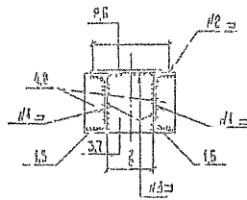
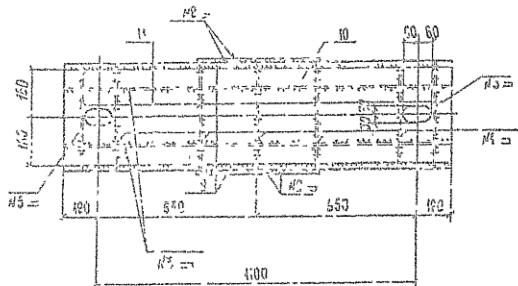
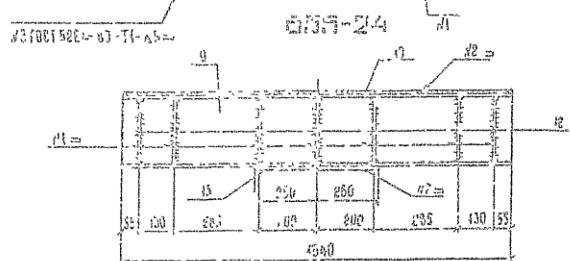
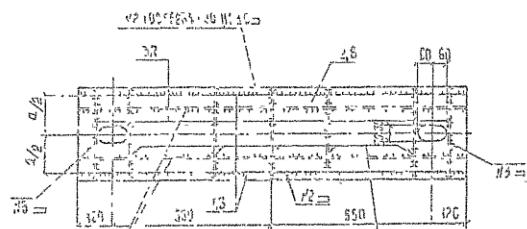
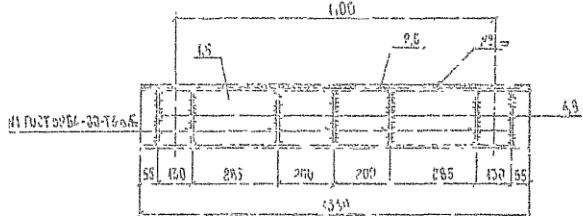


ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ									
МАРКА	СЕЧЕНИЕ			УПОРНЫЕ ЧУВЛЯ				ПРИМЕЧАНИЕ	
	ДЕКИЗ	ПОД.	СОСТАВ	H ₁	H ₂	H ₃	W _T		
Б55-0-30	209-Е	1	#30					2 Б57-3 СП5	
		2	Ø 48					2 Б57-3 СП5	
		3	БОЛТ М42Х 350					2 Б57-3 СП5	
		15,17	-Б-12					2 Б57-3 СП5	
		15,17	-Б-8					2 Б57-3 СП5	
Б55-0-40	Стандартные изделия								
			ГАНКА М12					2 Б57-3 СП5	
			ШАВЛЯ 42					2 Б57-3 СП5	
	210-Е	11	N 40					2 Б57-3 СП5	
		12	Ø 48					2 Б57-3 СП5	
		3	БОЛТ М42Х 350					2 Б57-3 СП5	
		15,17	-Б-12					2 Б57-3 СП5	
		15,17	-Б-8					2 Б57-3 СП5	
Б55-0-40	Стандартные изделия								
			ГАНКА М12					2 Б57-3 СП5	
			ШАВЛЯ 42					2 Б57-3 СП5	
БОЗНАЧЕНИЯ								МАРКА КР	
5264 80-Н-1Б								Б35-0-30	207,6
5264 80-Н-1Б								Б35-0-40	319,7

1 Позиции 2, 12 тщательно в горячем состоянии, Рон гнуть 80 мм
2 8 по 1 и 4, и 13 отверстие ф4 сверлить совместно
3 Металлические блоки защитить антикоррозийным покрытием
в соединении со сталью 20 и 85.

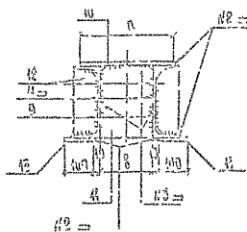
		34079-1483 - 15 KM		
БРАКИ	БРАКИ	БРАКИ	БРАКИ	БРАКИ
БРАКИ	БРАКИ	БРАКИ	БРАКИ	БРАКИ
БРАКИ	БРАКИ	БРАКИ	БРАКИ	БРАКИ
БРАКИ	БРАКИ	БРАКИ	БРАКИ	БРАКИ

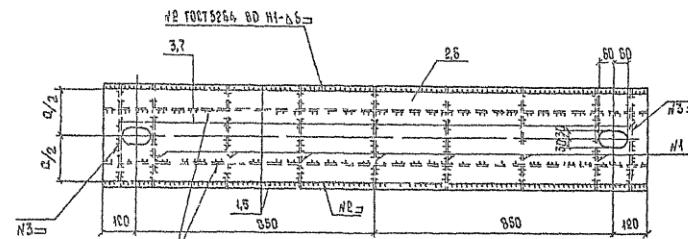
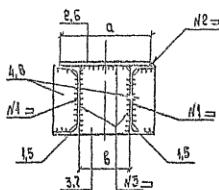
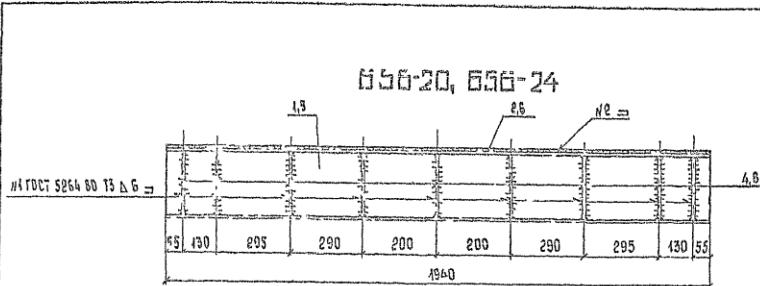
07-350-157-638-2



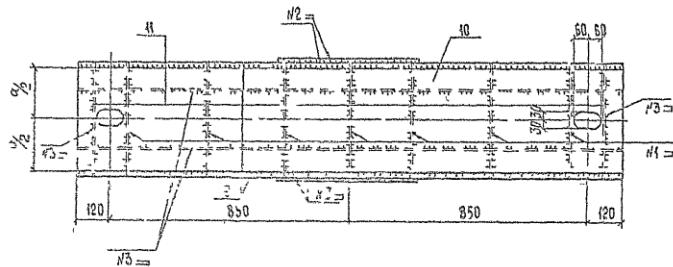
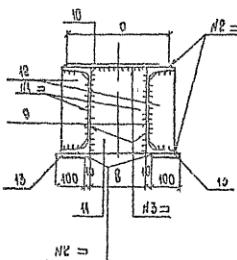
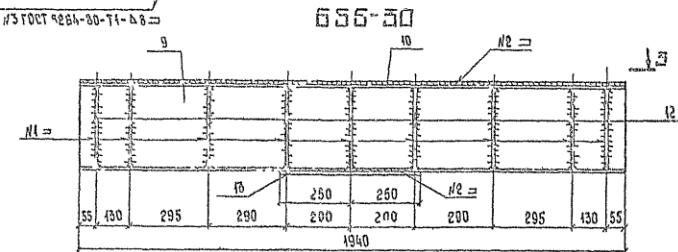
МАРКА	РАЗМЕРЫ, ММ		МАССА, КГ
	а	б	
Б35-16	220	120	92,4
Б35-20	260	100	100,7
Б45-24	300	100	155,3

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ БАЛКИ ЗАЩИТИТЬ АКТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ В СООТВЕТСТВИИ С СНиП 2.06.4-66.





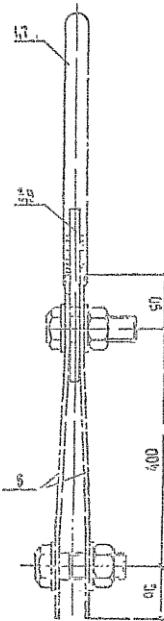
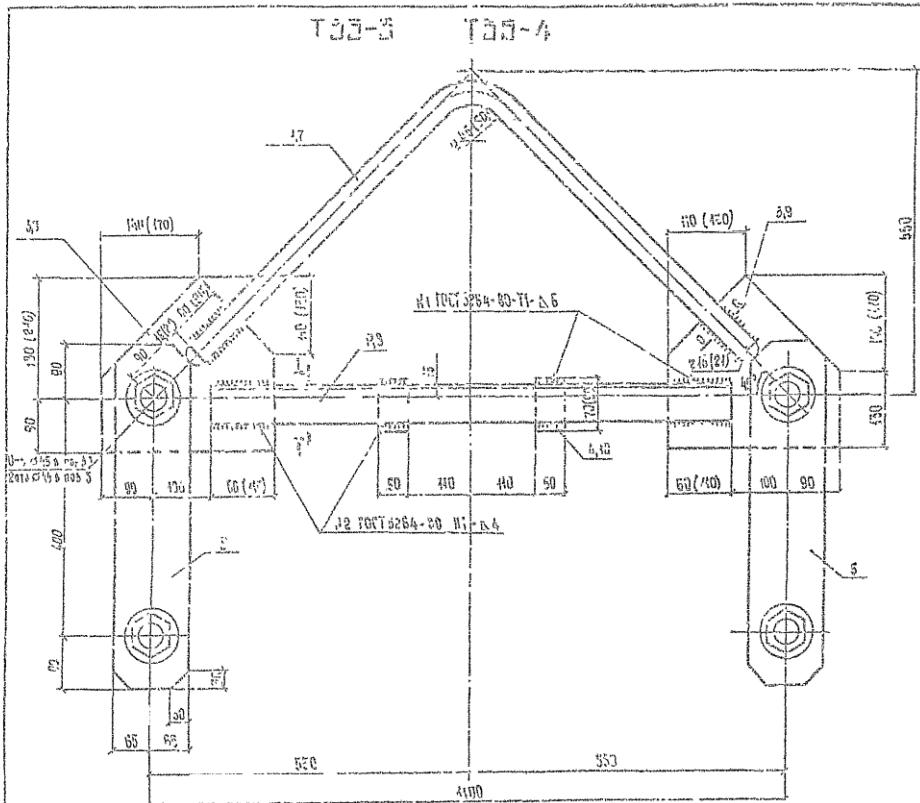
Марка	Размеры, мм		Марка
	а	б	
Б56 - 20	220	160	154,5
Б56 - Р4	260	180	206,0
Б56 - 30	360	200	275,7



Марка	Сечение		Опорные условия				Марка	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	Н, тс	Н, тс	Н, тс		
Б56 - 20, 656-24	3.Е3	1	№ 20				2	БСТ сп3
		6.7	-6=12				2	БСТ сп5
		4	-6=6				2	БСТ сп6
Б56 - 30	3.Е6	5	№ 24				2	БСТ сп5
		6.7	-6=12				2	БСТ сп5
		8	-6=8				2	БСТ сп6
Б56 - 30	3.Е20	9	№ 30				2	БСТ сп5
		10	-6=12				2	БСТ сп5
		12	-6=8				2	БСТ сп6

Металлические блоки защитить антикоррозийным покрытием в соответствии со СНиП 203 Н-85.

		3407.9-146.3-17КМ	
Бланк 656-20, 656-24, 656-30			
Л.И. ТАСА	Л.И. ТАСА	Л.И. ТАСА	Л.И. ТАСА
Андрей Михайлович КУРНОСОВ	Андрей Михайлович КУРНОСОВ	Андрей Михайлович КУРНОСОВ	Андрей Михайлович КУРНОСОВ
Андрей Михайлович ЛОДОКОВ	Андрей Михайлович ЛОДОКОВ	Андрей Михайлович ЛОДОКОВ	Андрей Михайлович ЛОДОКОВ
Александр Петрович ПЕТРОВ	Александр Петрович ПЕТРОВ	Александр Петрович ПЕТРОВ	Александр Петрович ПЕТРОВ
Андрей Геннадьевич БОЛДЕВСКАЙ	Андрей Геннадьевич БОЛДЕВСКАЙ	Андрей Геннадьевич БОЛДЕВСКАЙ	Андрей Геннадьевич БОЛДЕВСКАЙ
Андрей Геннадьевич ГРУДЬЯНКИН	Андрей Геннадьевич ГРУДЬЯНКИН	Андрей Геннадьевич ГРУДЬЯНКИН	Андрей Геннадьевич ГРУДЬЯНКИН
Андрей Геннадьевич КОЛЧАННИЧА	Андрей Геннадьевич КОЛЧАННИЧА	Андрей Геннадьевич КОЛЧАННИЧА	Андрей Геннадьевич КОЛЧАННИЧА



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТА					
СЕЧЕНИЕ		Опорные члены			
Элемент	Пол.	Состав	М.	Н.	Г.
T35-3	1	Ø 30			
	2	150x50x5			
	3,4,-5 = 16				
	5 = 0 = 8				
Стандартные изделия					
		БОЛТ М12x150			
		ГАЙКА М12			
		ШАМПА 42			
	7	Ø 60			
	8	150x53x5			
	9,10,-5 = 16				
	5 = 0 = 8				
Стандартные изделия					
		БОЛТ М12x150			
		ГАЙКА М12			
		ШАМПА 42			

Изобр.	Номер
T35-3	5
T35-4	6

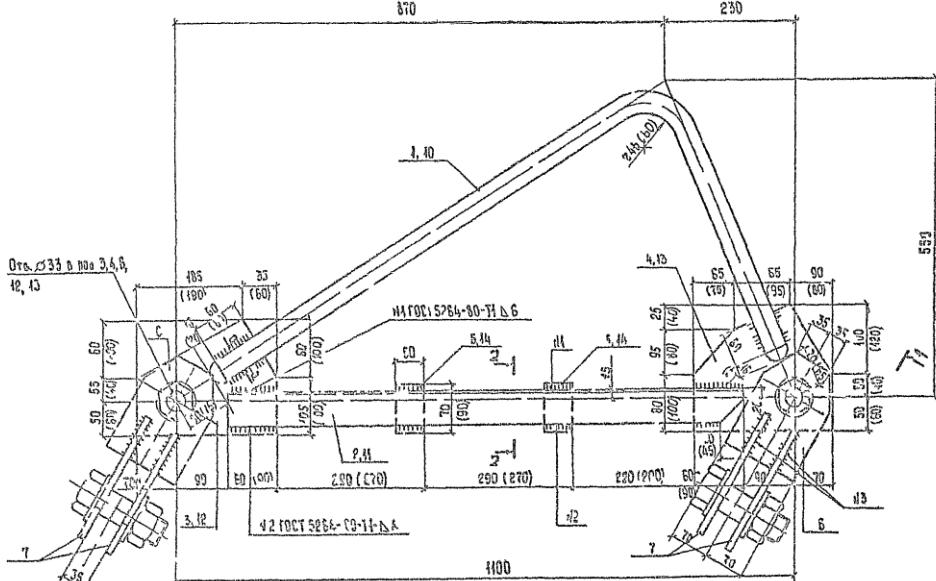
1. Размеры в скобках даны для марки Т35-4.
2. Длина 67 дюйм в прячем состоянию
3. Металлические трапеции защищены антикоррозийным покрытием в соответствии со СНиП 20.3.41-52.



		3.406.8-14.6.3-18KM		
		ТРАПЕЦЫ Т35-3, T35-4		
Начальник конструктора	И.И. ЧУДИН	Член	Г.А. ГОЛУБКОВ	Генеральный директор
ГИД	Соколова	Член	Л.П. ПЕТРОВ	Административный директор
ГАСПР	Петров	Член	Ю.Ю. КОНОПЛЕВСКАЯ	Генеральный инженер
ГИДОЗИМ	Макаров	Член	Ю.Ю. КОНОПЛЕВСКАЯ	Генеральный инженер
ГИДИСИМ	Макаров	Член	Ю.Ю. КОНОПЛЕВСКАЯ	Генеральный инженер

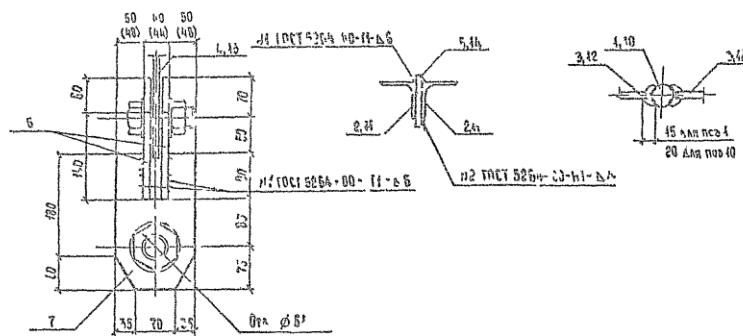
МСР 41.10

T35-36 & T35-43

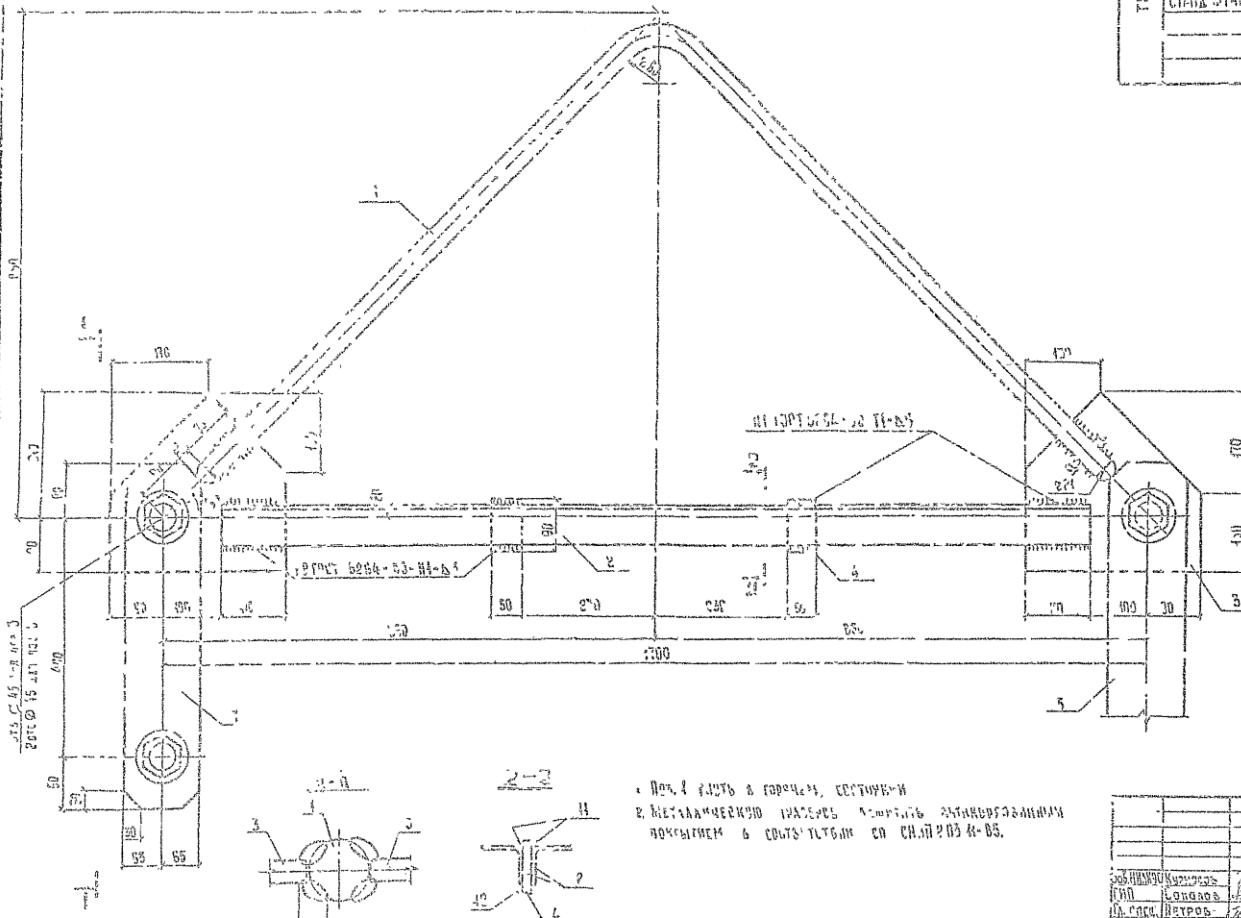


MADKA	MACEA, %
T35-7c	61,4
T35-4c	83,5

1 РАЗМЕРЫ В СКОБКАХ ДАНЫ ДЛЯ МАРКИ Т35-4с
2 ПОД 4,10 ГНУТЬ В ГОРЯЧЕМ СОСТОЯНИИ
3 МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ТРАВЕРСЫ ЗАЩИТИТЬ АНТИПРОРОДИЙНЫМ
ПОКРЫТИЕМ В СООТВЕТСТВИИ С ОСНП 203-4-35

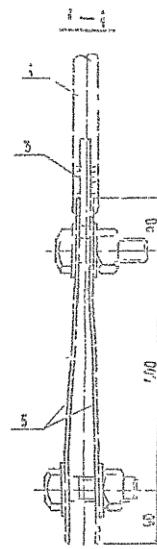


34079-1485-19KM			
		ПРАВЕРСА Т35-3с, Т35-4с	ДРАМА МИЦА СМ ТАГА 15 ЛМСТ АМСТ
1/ СОЛНЧЕВА НЮДОРОС	1/2	20517	
1/11 1 ПРОДАБ	1/12	60991	
1/12 1А СОЛНЧЕВ ПЕТРОВ	1/13	92317	
1/13 1Б ЗИНОВЬЕВА НАДЕЖДА	1/14	92317	
1/14 1В ДАУАРСАНА	1/15	92317	
1/15 1Г КАЛАМАЗА	1/16	92317	



Наименование	Сечение	Опорные установки				Марка	Примечание
		Род	Состав	М	Н		
Т-10-1	1	1	Ø 40			2 ГОСТ 3282	
	2	2	70x70x5			2 ГОСТ 3282	
	3	3	-Б = 16			2 ГОСТ 3282	
	5	5	-Б = 6			2 ГОСТ 3282	
Стандартные изображения							
			БОЛТ М42Х100			2 ГОСТ 3282	
			ГАЛАНТ			2 ГОСТ 3282	
			УПРАВЛ			2 ГОСТ 3282	

Марка	Число
T56-4	79,5



3.407.9-448.3-20КМ		Установка на монтаж
ТРАПЕЦИЯ Т56-4		
ПОДСТАНОВКА	100	ГОСТ 11741-80

СУДОМАР. №2
08.08.04