

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
СЕРИЯ 3.407.9-158

УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ
ОПОР ВЛ И ОРУ ПОДСТАНЦИЙ

ВЫПУСК 2

ВИНТОВЫЕ АНКЕРЫ И СВАИ

СТАДИЯ КМ

2533/4

СФ ЦИТИ 620062, г.Свердловск, ул.Чебышева, 4
Зак 677 инв. 2533-04 тираж 90
Сдано в печать 901 19 90 Цена 2.44

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
СЕРИЯ 3.407.9-158

УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ
ОПОР ВЛ И ОРУ ПОДСТАНЦИЙ

ВЫПУСК 2

ВИНТОВЫЕ АНКЕРЫ И СВАИ

СТАДИЯ КМ

2533/4

РАЗРАБОТАНЫ
СЕВЕР-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ“
МИНЭНЕРГО СССР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



БАРАНОВ Е.И.



ЖЕЛЕЗКОВ В.М.

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ
МИНЭНЕРГО СССР
ПРОТОКОЛА № 27 ОТ 28.08.88 г.

Копия верна ГИП

ВИД ПРОФИЛЯ И ГОСТ, ТУ	МАРКА МЕТАЛЛА И ГОСТ	ОБОЗНА- ЧЕНИЕ РАЗМЕР ПРОФИ- ЛЯ мм	N N П.П.	КОД ЧАР- КИ МЕ- ТАЛ ЛА	ВИД ПРО- ФИЛЯ	КОЛ. ШТ.	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА мм.	МАССА МЕТАЛЛА ПО ЭЛЕМЕНТАМ КОНСТ- РУКЦИИ, Т				ОБЩАЯ МАССА	МАССА ПОТРЕБ- НОСТИ В МЕТАЛЛЕ ПО КВАРТАЛАМ (ЗАПОЛНЯЕТСЯ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ)				ЗАПОЛ- НЯЕТСЯ вц
									ВАС 30 -4.0	ВАС 30 -4.5	ВАС 50 -4.0	ВАС 50 -4.5		1	2	3	4	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	КОД ЭЛЕМЕНТА КОНСТРУКЦИИ				γ	1	2	3	4	вц
ТРУБА ГОСТ 8732-78 С ИЗМ.	ВСТ3 СPS ТУ14-1- 3023-80 (09Г2С) ИТОГО	168x12 219x10							0.0271	0.0271	0.0198	0.0198						
									0.0271	0.0271	0.0198	0.0198						
ЛИСТОВАЯ СТАЛЬ ГОСТ 103-76*	09Г2С ТУ14-1- 3023-80 ИТОГО	Б = 10 Б = 12									0.0150	0.0150						
											0.0015	0.0015						
									0.0029	0.0029								
ПОЛОСА РУЛОННАЯ ГОСТ 14904-74	ВСТ3СPS ТУ14-1- 3023-80 (09Г2С) ИТОГО	Б = 6							0.0029	0.0029								
									0.0029	0.0029								
КРУГ ГОСТ 2500-71*	ВСТ3СP2 ГОСТ 380-71* 09Г2С ТУ14-1- 3023-80 ГОСТ 10281- 73* ИТОГО	022 026 030 036							0.0010	0.0010	0.0026	0.0026						
									0.0554	0.0010	0.0799	0.0879						
									0.0572	0.0628	0.0025	0.0045						
КВАДРАТ ГОСТ 2591-71*	ВСТ3СPS ТУ14-1- 3023-80 ИТОГО	42x42							0.0100	0.0100	0.0075	0.0075						
									0.0100	0.0100	0.0075	0.0075						

Изм. № подл. Подпись и дата
13024 ТМ

И контр	Шенгелия	<i>Шенгелия</i>	11.08.88
Зав. МИАЭС	Горелов	<i>Горелов</i>	11.08.88
ГИП	Железков	<i>Железков</i>	11.08.88
Гл. спец	Швецова	<i>Швецова</i>	11.08.88
Рис. гр.	Сафронов	<i>Сафронов</i>	11.08.88
Вед. инж.	Матвеева	<i>Матвеева</i>	11.08.88

3.407.9 - 158.2 - 0001

Ведомость расхода
стали

Стадия	Лист	Листов
км	1	6
«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград		

Формат А3

Копия верна ГИП

ВИД ПРОФИЛЯ И ГОСТ • TV	МАРКА МЕТАЛЛА И ГОСТ	ОБОЗНА- ЧЕНИЕ РАЗМЕ- РА ПРОФИ- ЛЯ мм	N N П. П.	КОД ЧАР- КИ МЕ- ТАЛ ЛА	ВИДА ПРО- ФИЛЯ	КОЛ. ШТ.	КОЛ ШТ.	ДЛИНА мм.	МАССА МЕТАЛЛА ПО ЭЛЕМЕНТАМ КОНСТ- РУКЦИИ, Т		КОД ЭЛЕМЕНТА КОНСТРУКЦИИ	ОБЩАЯ МАССА Т	МАССА ПОТРЕБ- НОСТИ В МЕТАЛЛЕ ПО КВАРТАЛАМ (ЗАПОЛНЯЕТСЯ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ) Т				ЗАПОЛ- НЯЕТСЯ вц
									ВАС 70 -4,0	ВАС 70 -4,5			1	2	3	4	
1	2	3	4	5	6	7	8	9									
ТРУБА ГОСТ 8732-78 С ИЗМ.	ВСТЗ СПС ТУ14-1- 3023-80 (09Г2С) ИТОГО	168x12							0.0198	0.0198							
									0.0198	0.0198							
ЛИСТОВАЯ СТАЛЬ ГОСТ 105-76*	09Г2С ТУ14-1- 3023-80 ИТОГО	05 #12 05 #14							0.0015	0.0015							
									0.0347	0.0347							
									0.0362	0.0362							
КРУГ ГОСТ 2590-71*	ВСТЗСП2 ГОСТ 2590-71* 09Г2С ТУ14-1- 3023-80 10Г2С1 ГОСТ 10201- 73* ИТОГО	030 042							0.0030	0.0030							
									0.1087	0.1196							
									0.1121	0.1230							
									0.0075	0.0075							
									0.0075	0.0075							

Изд. № 13024 тм

3.407.9 - 158.2 - 0001

Лист
2

Формат А3

2576 4

Копия верна ГИП

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение размера профиля мм	И.И. П.П.	Марки металла	Код вида профиля	Кол. шт.	Кол. шт.	Длина мм.	Масса металла по элементам конструкции				Общая масса	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем)				Заполняется вц
									ВАС.85-1	ВАС.85-1	ВАС.85-2	ВАС.85-2		1	2	3	4	
									Код элемента конструкции	Код элемента конструкции	Код элемента конструкции	Код элемента конструкции						
1	2	3	4	5	6	7	8	9										
ТРУБА ГОСТ 8732-78 С ИЗМ.	ВСТ3 СП5 ТУ14-1- 3023-80 (09Г2С) ИТОГО	168x12							0.0198	0.0198	0.0198	0.0198						
									0.0198	0.0198	0.0198	0.0198						
ЛИСТОВАЯ СТАЛЬ ГОСТ 103-76*	09Г2С ТУ14-1- 3023-80 ИТОГО	80 #8 80 #12 80 #14									0.0745	0.0745						
									0.0015	0.0015	0.0015	0.0015						
									0.0730	0.0730	0.0730	0.0730						
ИТОГО	ИТОГО								0.0745	0.0745	0.0760	0.0760						
КРУГ ГОСТ 2590-71*	ВСТ3 СП2 ГОСТ 2590-71* 09Г2С ТУ14-1- 3023-80 10ГРС1 ГОСТ 19281- 73* ИТОГО	836 048									0.0048	0.0048						
									0.1420	0.1420	0.1420	0.1420						
									0.1562	0.1562	0.1562	0.1562						
									0.1468	0.1468	0.1468	0.1468						
ИТОГО	ИТОГО								0.0048	0.0048	0.0048	0.0048						
КВАДРАТ ГОСТ 2591-71*	ВСТ3 СП5 ТУ14-1- 3023-80 ИТОГО	42x42									0.0075	0.0075						
									0.0075	0.0075	0.0075	0.0075						
ИТОГО	ИТОГО								0.0075	0.0075	0.0075	0.0075						

Имя, № подл. 13024ТМ

Подпись и дата

Подпись и дата

3.407.9 - 158.2 - 0001 Лист 3

Формат А3

Копия верна ГИП

ВИД ПРОФИЛЯ И ГОСТ, ТУ	НАРКА МЕТАЛЛА И ГОСТ	ОБОЗНА- ЧЕНИЕ РАЗМЕР ПРОФИ- ЛЯ мм	N N П.П.	МАР- КИ МЕ- ТАЛ ЛА	КОД		КОЛ ШТ.	ДЛИНА мм.	МАССА МЕТАЛЛА ПО ЭЛЕМЕНТАМ КОНСТ- РУКЦИИ, г					ОБЩАЯ МАССА	МАССА ПОТРЕБ- НОСТИ В МЕТАЛЛЕ ПО КВАРТАЛАМ (ЗАПОЛНЯЕТСЯ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ) Т				ЗАПОЛ- НЯЕТСЯ ВУ
					ВИДА ПРО- ФИЛЯ	КОЛ. ШТ.			ВС 30 -4.0	ВС 30 -4.5	ВС 50 -4.0	ВС 50 -4.5	ВС 50 -5.5		1	2	3	4	
1	2	3	4	5	6	7	8	9											
ТРУБА ГОСТ 8732-78 С ИЗМ.	ВСТЗ СП5 ТУ 14-1- 3023-80 (09Г2С) ИТОГО	219x10							0.2390	0.2690	0.2474	0.2732	0.3247						
									0.2390	0.2690	0.2474	0.2732	0.3247						
ЛИСТОВАЯ СТАЛЬ ГОСТ 103-76*	09Г20 ТУ 14-1- 3023-80 ИТОГО	δ = 10									0.0150	0.0150	0.0150						
											0.0150	0.0150	0.0150						
ПЛОСКО РУДОННАЯ ГОСТ 19904-74	ВСТЗ СП5 ТУ 14-1- 3023-80 (09Г2С) ИТОГО	δ = 6							0.0029	0.0029									
									0.0029	0.0029									

Изд. 76 год. Подпись в лев. Поля
13024ТМ

3 407.9 - 158.2 - 0001

Лист
4

Формат А3

2533/4

В.М.

Копия верна ГИП

ВИД ПРОФИЛЯ И ГОСТ, ТУ	МАРКА МЕТАЛЛА И ГОСТ	ОБОЗНА- ЧЕНИЕ РАЗМЕР ПРОФИ- ЛЯ мм	N N П.П.	МАР- КИ МЕ- ТАЛ ЛА	КОД ВИДА ПРО- ФИЛЯ	КОЛ. ШТ.	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА мм.	МАССА МЕТАЛЛА ПО ЭЛЕМЕНТАМ КОНСТ РУКЦИИ, Т					ОБЩАЯ МАССА	МАССА ПОТРЕБ- НОСТИ В МЕТАЛЛЕ ПО КВАРТАЛАМ (ЗАПОЛНЯЕТСЯ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ) Т					ЗАПОЛ- НЯЕТСЯ
									ВС 85 -4.0-1	ВС 85 -4.0-2	ВС 85 -4.0-3	ВС 85 -4.5-1	ВС 85 -4.5-2		1	2	3	4	Вс	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	КОД ЭЛЕМЕНТА КОНСТРУКЦИИ					Т	1	2	3	4	Вс	
ТРУБА ГОСТ 8732-78 С ИЗМ.	ВСТЗ ОП5 ТУ14-1- 3023-80 (09Г2С) ИТОГО	219x12							0.2940	0.2940	0.2940	0.3247	0.3247							
									0.2940	0.2940	0.2940	0.3247	0.3247							
ЛИСТОВАЯ СТАЛЬ ГОСТ 103-76*	09Г2С ТУ14-1- 3023-80 ИТОГО	8 88 8 814							0.0730	0.0695	0.0940	0.0730	0.0695							
									0.0730	0.0695	0.0940	0.0730	0.0695							

Инд.№ подл.	Подпись и дата	Возм.шп.№
13024ТМ		

3.407.9 - 158.2 - 0001

Лист
5

Формат А3

2533/4

Копия верха ГИП

ВИД ПРОФИЛЯ И ГОСТ, ТУ	МАРКА МЕТАЛЛА И ГОСТ	ОБОЗНА- ЧЕНИЕ РАЗМЕ- РА ПРОФИ- ЛЯ	И П	КОД МАР- КИ МЕ- ТАЛ- ЛА	ВИДА ПРО- ФИЛЯ	КОЛ. ШТ.	КОЛ	ДЛИНА ММ.	МАССА МЕТАЛЛА ПО ЭЛЕМЕНТАМ КОНСТ- РУКЦИИ, Т				ОБЩАЯ МАССА	МАССА ПОТРЕБ- НОСТИ В МЕТАЛЛЕ ПО КВАРТАЛАМ (ЗАПОЛНЯЕТСЯ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ)				ЗАПОЛ- НЯЕТСЯ ВУ				
									ВС	БС	ВС	БС		ВС	БС	ВС	БС		1	2	3	4
									4.5-3	5.5-1	5.5-2	5.5-3		КОД ЭЛЕМЕНТА КОНСТРУКЦИИ	Т	1	2		3	4		
ТРУБА ГОСТ 8732-78 С ИЗМ.	ВСТЗ ОП5 ТУ 14-1- 3023-85 (04Г2С) ИТОГО	219x12							0.3247	0.3859	0.3859	0.3859										
									0.3247	0.3859	0.3859	0.3859										
ЛИСТОВАЯ СТАЛЬ ГОСТ 105-76	09Г2С ТУ 14-1- 3023-80 ИТОГО	6 28 6 14							0.0940		0.0695	0.0940										
									0.0940	0.0730	0.0695	0.0940										

Изм. № 1
13024ТР

Подпись и дата

Исполнитель №

3 407.9 - 158.2 - 0021

Лист
6

Копия верна ГИП

НАИМЕНОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ПО НОМЕНКЛАТУРЕ ПРЕЙСКУРАНТА N 01-09	ПО ЗИ ЦИИ ПО ПРЕ ДСК N 01- 09	N п.п	КОД КОН- СТРУ КЦИИ	МАССА КОНСТРУКЦИЙ, Т												КОЛ- ЧЕСТ- ВО, ШТ.	СЕРИЯ ТИПОВЫХ КОН- СТРУК- ЦИЙ
				ВСЕГО СТАЛИ ПОВЫШ. И ВМС. ПРОЧ- НОСТИ	БАЛКИ И ШВЕЛ- ЛЕРЫ	КРУПНО СОРТ- НАЯ СТАЛЬ	СРЕДНЕ СОРТ- НАЯ СТАЛЬ	МЕЛКО- СОРТ- НАЯ СТАЛЬ	СТАЛЬ- НОЕ ЛИТЬЕ	УНИВЕР- САЛЬ- НАЯ СТАЛЬ	ТОНКО- ЛИСТО- ВАЯ СТАЛЬ	ГНУТЫЕ И ГИУ- СВАР- НЫЕ	МЕТИЗН	ПРОЧИЕ	ВСЕГО		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ВАС 30-4.0						0.0379	0.0601								0.0980		
ВАС 30-4.5						0.0379	0.0657								0.1036		
ВАС 50-4.0						0.1237	0.0026								0.1263		
ВАС 50-4.5						0.1317	0.0026								0.1343		
ВАС 70-4.0						0.1722	0.0034								0.1756		
ВАС 70-4.5						0.1831	0.0034								0.1865		
ВАС 85-4.А-1						0.2486									0.2486		
ВАС 45-4.5-1						0.2628									0.2628		
ВАС 85-4.0-2						0.2501									0.2501		
ВАС 85-4.5-2						0.2643									0.2643		

Изд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №
13024 ТМ		

И контр	Шенгеля	<i>Шенгеля</i>	11 08 88
Зав. ИИАЭС	Горелов	<i>Горелов</i>	11 08 88
ГИП	Железков	<i>Железков</i>	11 08 88
Гл. спец.	Швецова	<i>Швецова</i>	11 08 88
Рек. гр.	Сафронов	<i>Сафронов</i>	11 08 88
Вед. инж.	Матвеева	<i>Матвеева</i>	11 08 88

3.407.9 - 158.2 - 0002

Ведомость
металлоконструкций
по видам профилей

Стация	Лист	Листов
км	1	2
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Сектор-Заводское отделение Ленинград		

Формат А3

Копия верна ГИП

НАИМЕНОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ПО НОМЕНКЛАТУРЕ ПРЕДКУРАНТА № 01-09	ПО ЗИ ЦИИ ПО ПРЕ ДК № 01- 09	N П.П	КОД КОН- СТРУ КЦИЯ	МАССА КОНСТРУКЦИЯ, Т											КОЛИ- ЧЕСТ- ВО, ШТ.	СЕРИЯ ТИПОВЫХ КОН- СТРУК- ЦИЯ		
				ПО ВИДАМ ПРОФИЛЕЙ СТАЛИ														
				ВСЕГО СТАЛИ ПОВЫШ. И ВИС. ПРОЧ- НОСТИ	БАЛКИ И ШВЕД- ЛЕРЫ	КРУПНО- СОРТ- НАЯ СТАЛЬ	СРЕДНЕ- СОРТ- НАЯ СТАЛЬ	МЕЛКО- СОРТ- НАЯ СТАЛЬ	СТАЛЬ- НОЕ ЛИТЬЕ	УНИВЕР- САЛЬ- НАЯ СТАЛЬ	ТОНКО- ЛИСТО- ВАЯ СТАЛЬ	ИГНУТЫЕ И ГНУ- ТО- СВАР- НЫЕ	МЕТИЗЫ	ПРОЧИЕ			ВСЕГО	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
BC 30-4.0						0.2390	0.0029									0.2419		
BC 30-4.5						0.2690	0.0029									0.2719		
BC 50-4.0						0.2624										0.2624		
BC 50-4.5						0.2882										0.2882		
BC 50-5.5						0.3397										0.3397		
BC 05-4.0-1						0.3670										0.3670		
BC 05-4.0-2						0.3635										0.3635		
BC 05-4.0-3						0.388										0.3880		
BC 05-4.5-1						0.3977										0.3977		
BC 05-4.5-2						0.3942										0.3942		
BC 05-4.5-3						0.4187										0.4187		
BC 05-5.5-1						0.4580										0.4580		
BC 05-5.5-2						0.4554										0.4554		
BC 05-5.5-3						0.4799										0.4799		

Имя в подл. 13024 ТМ

3.407.9 - 158.2 - 0002

Формат А3

Копия верна ГИП ВМС

Эскиз						
	Марка ВАС 30-4,0 ; ВАС 30-4,5	ВАС 50-4,0 ВАС 50-4,5	ВАС 70-4,5 ВАС 70-4,0	ВАС 85-4,0-1 ВАС 85-4,5-1	ВАС 85-4,0-2 ; ВАС 85-4,5-2	
	Прочность анкера по материалу, кН 500	500	500	250	500	
	Диаметр лопасти, D_л мм 300	500	700	850	850	
	Диаметр ступицы, d_ш мм 219	168				
Масса, кг 40,8	43,8	63,5	101,8	103,3		

Болты U-образные условно не показаны.
 Размеры U-образных болтов определяются по черт. 3.407.9-158.2-05 КМ

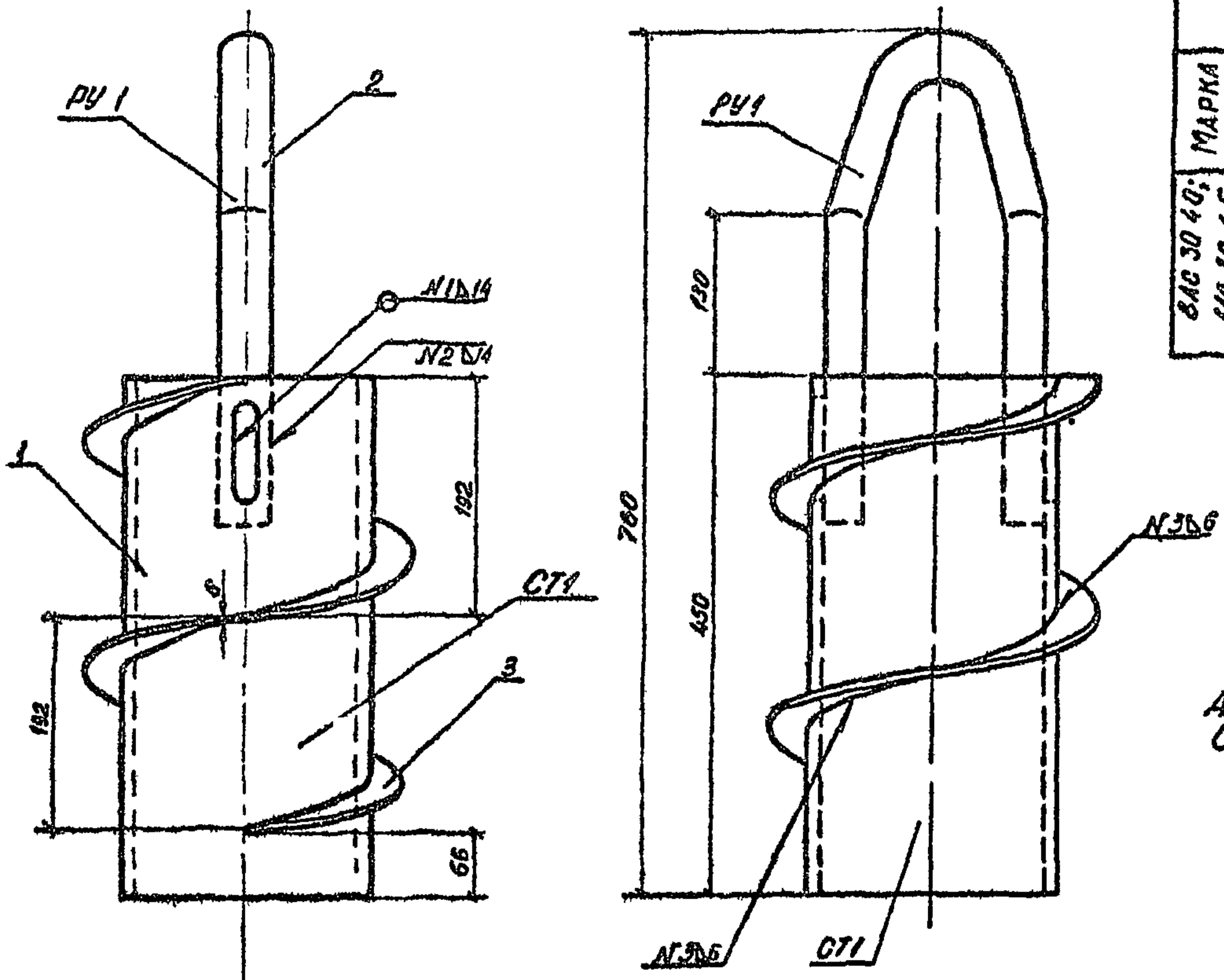
Изм. № подл. 130247М
 Дата вкл. 10.08.88
 Подпись и дата
 Выполнил №

3.407.9-158.2-01 КМ			
Винтовые анкеры. Обзорный лист.			Сталь Масса Масштаб
Зам. инж. ГИП Рук. групп Инж. Проведен Разработ	Голелов А В Хелезков В Сидорнов В Шангеля И Ладных А Трофимов В	11.08.88 11.08.88 11.08.88 11.08.88 11.08.88	Лист 4 / Листов 4 «ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западный филиал Ленинград серия А3

Копия верна ГИП ВЛК

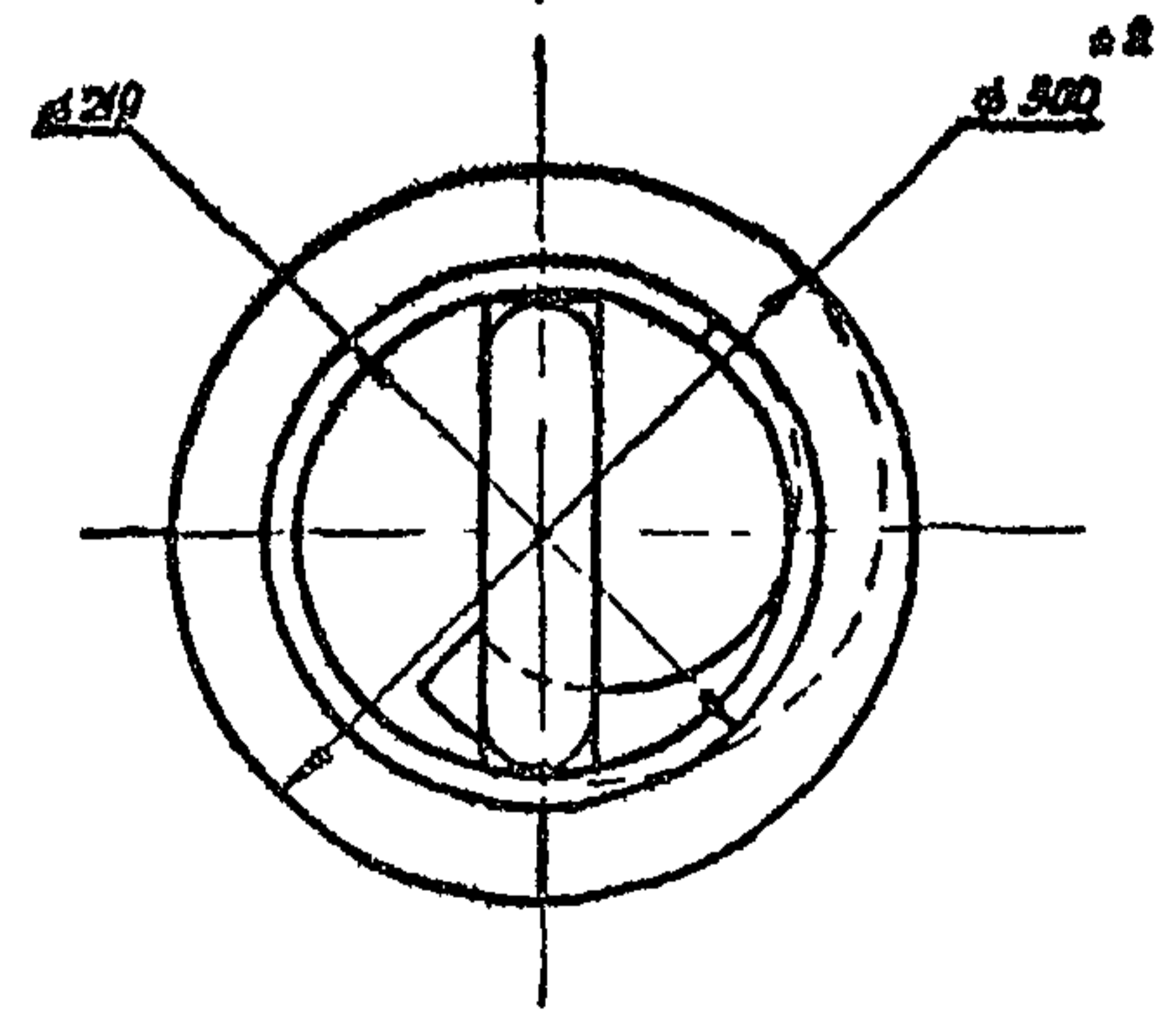
ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКА	СЕЧЕНИЕ			ОПОРНЫЕ УСИЛИЯ			ГРУППА КЛЮСТ	МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
	Эскиз	Поз	СОСТАВ	М КНМ	Л КНМ	Q. КНМ			
ВАС 30 40; ВАС 50-4,5		1	Труба р 219 8-10						СТ-1
		2	Квадрат 12x12 1-885					ВЛК ВЛК	РУ-1
		3	- 6-6						



Деталь поз 3 - полоса рулонная 40x6x850 ГОСТ 19903-74 с тм.
Отклонение шага витка не более 1 мм

Шифр подл. 13024 тм



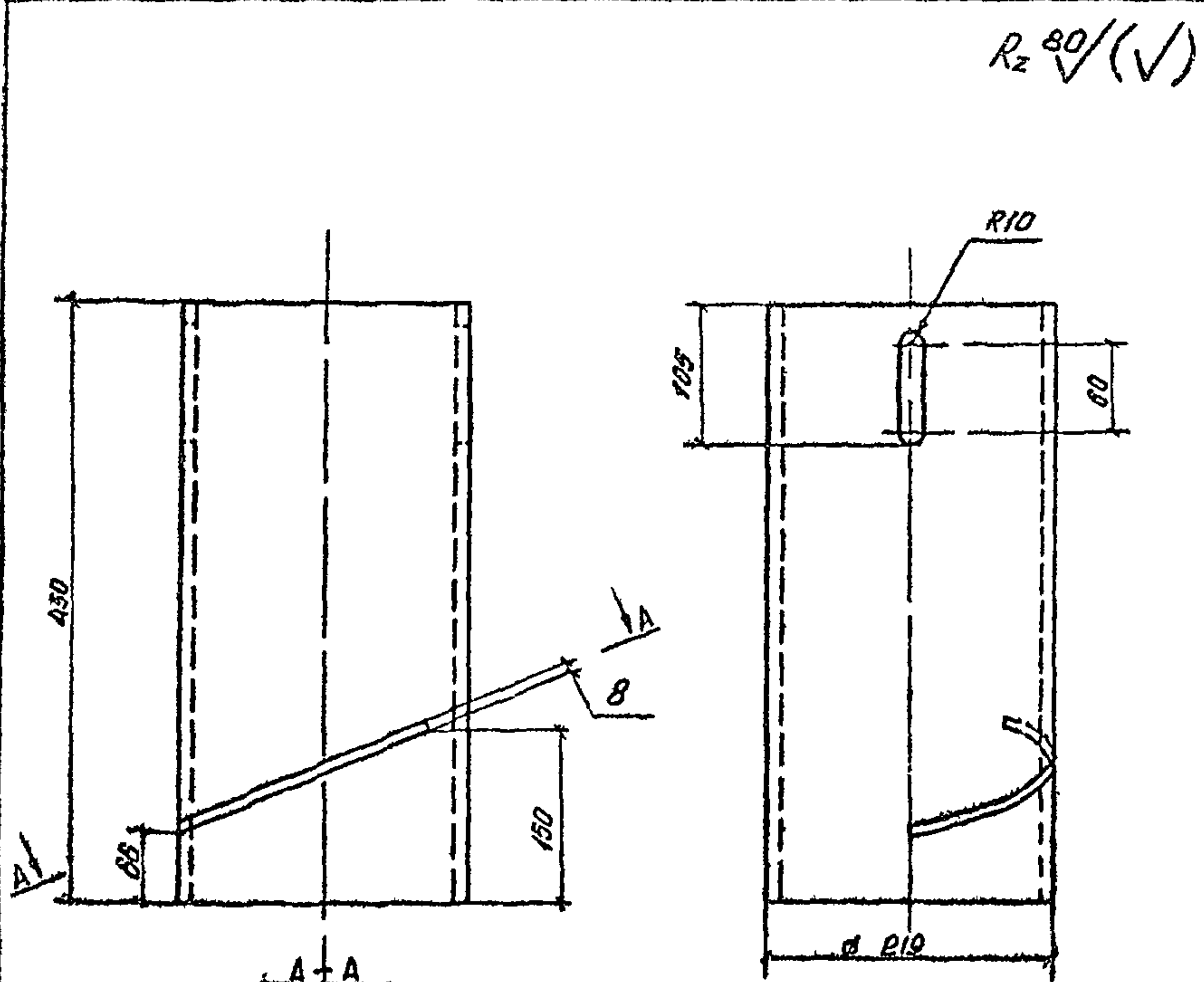
Номер шва	Тип шва
ГОСТ 5264-80	
№1	Т1
№2	Т1С
№3	Т3

3 407.9-158.2-02 км			
ВИНТОВОЙ АНКЕР			
ВАС 30 40, ВАС 30-4,5			
Сборочный чертеж			
Стр.	Масса	Масштаб	
Лист 1	40,8	Листов 5	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			
Скоро-Заводская ул. д. 10			
Ленинград			

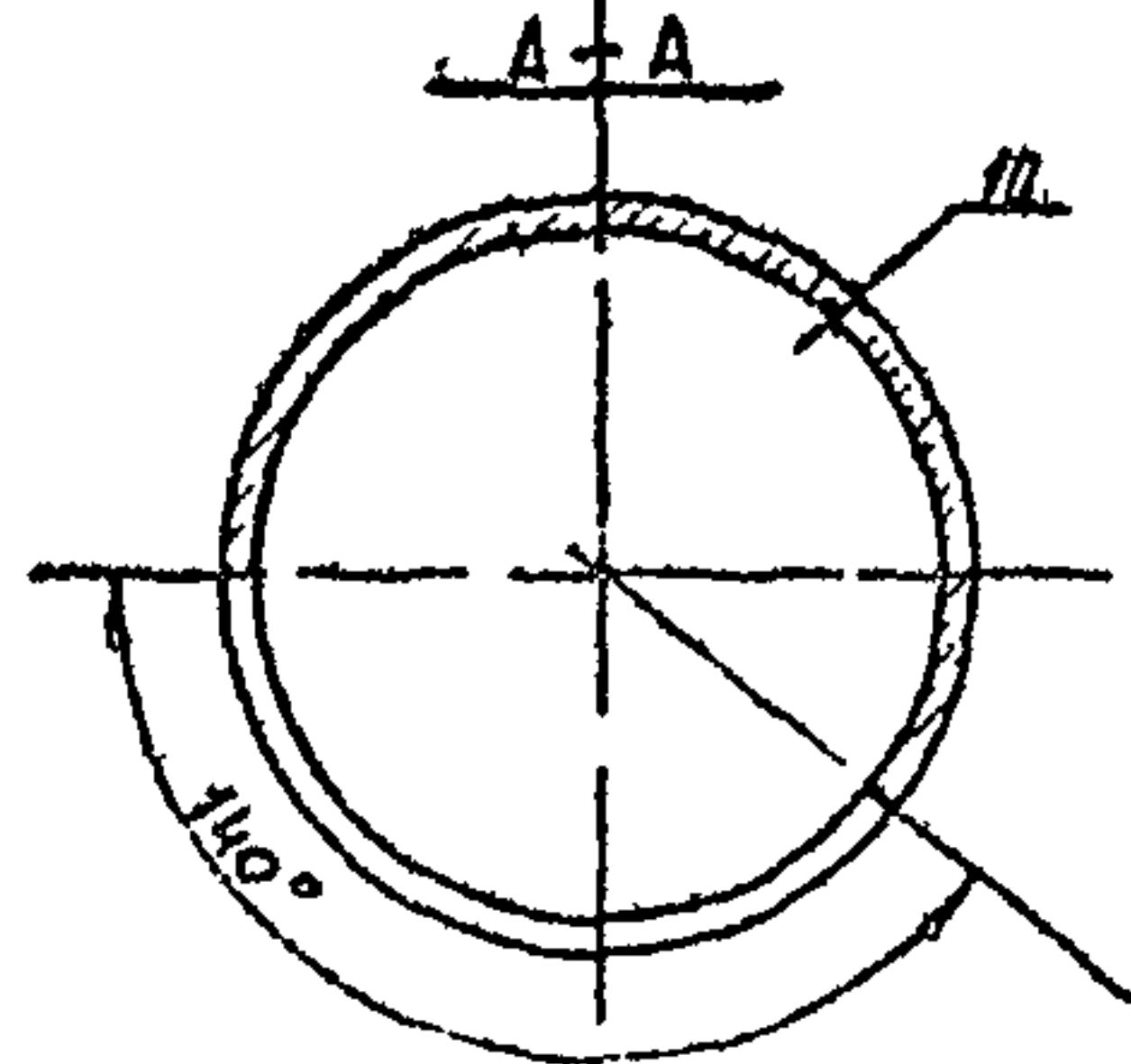
Копировал

Формат А3

Копия верна ГИП



Rz 80/(√)

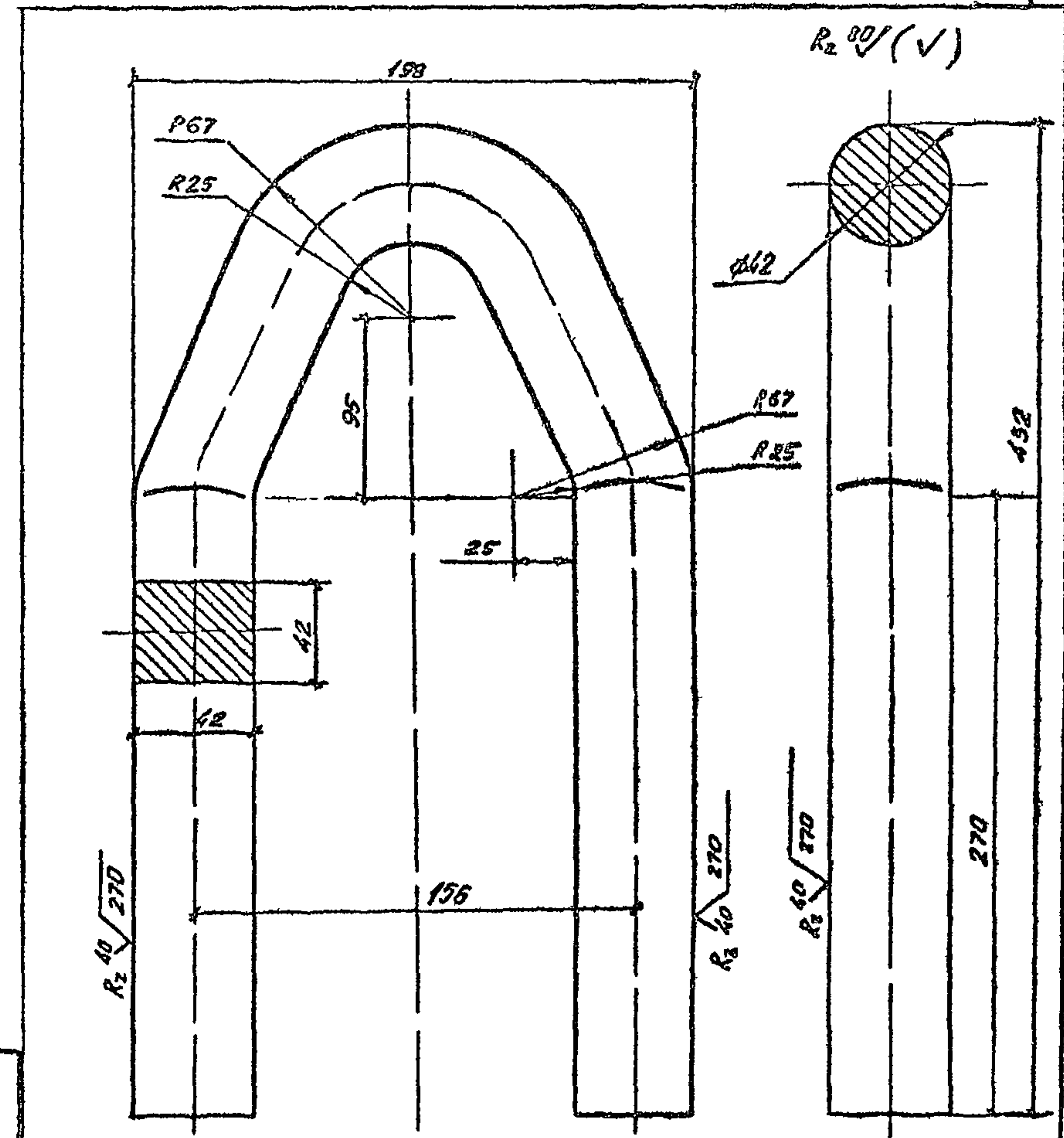


Вырез газа в детали производите по кондуктору или на станке ДИП-300-газопламенной горелкой укрепленной на суппорте станка

Мил. год.	Подпись и дата	Взам. инв. №	3 407 9 - 158 2 - 02 КМ		
13024 ТМ	Горелов А. В.	11 08 88	Ступица	Масса	Масштаб
	Железков В. Н.	11 08 88		22,3	1:5
	Савинов В. Р.	11 08 88	Лист 2	Листов 3	
	Шангина Е. Ш.	11 08 88	Труба $\phi 219 \times 10$ ГОСТ 8732-78		
	Трубинов	11 08 88	Ст. Зол. 5 ТУ 14-1-3023-80		
	Трубинов	11 08 88	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
			Сектор Задания отдала		
			Лоскутград		

Контроль

Формат А4



Rz 80/(√)

1 Гиб рым упора производить на горячем металле клещевым способом

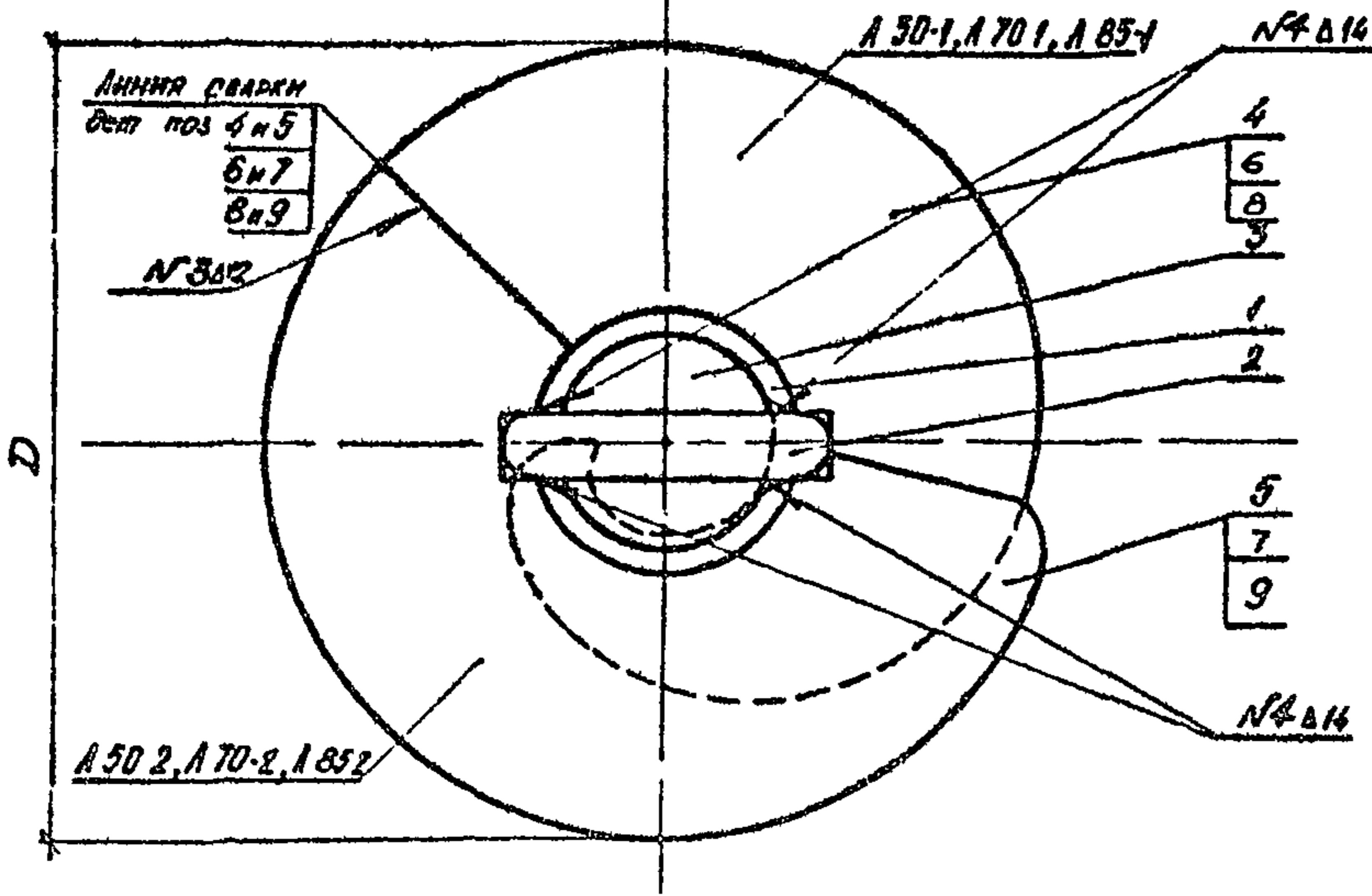
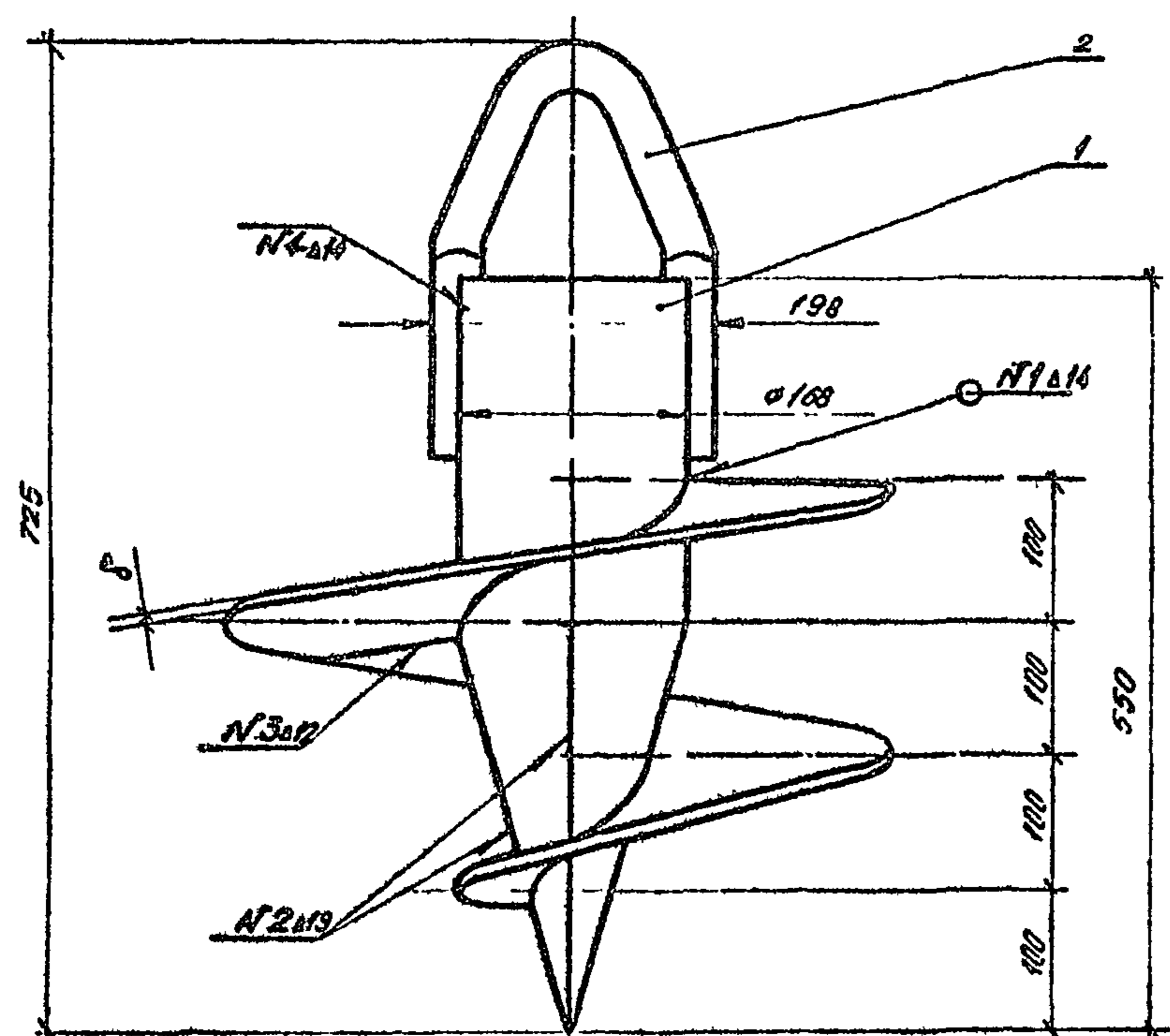
Мил. год.	Подпись и дата	Взам. инв. №	3 407 9 - 158 2 - 02 КМ		
13024 ТМ	Горелов А. В.	11 08 88	Рым-упор	Масса	Масштаб
	Железков В. Н.	11 08 88		17	1:5
	Савинов В. Р.	11 08 88	Лист 3	Листов 3	
	Шангина Е. Ш.	11 08 88	Квадрат 42x42 ГОСТ 2591-78		
	Трубинов	11 08 88	Ст. Зол. 5 ТУ 14-1-3023-80		
	Трубинов	11 08 88	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
			Сектор Задания отдала		
			Лоскутград		

Контроль

Формат А4

В.М.С.

Копия верна ГИП



Ведомость элементов

Марка	Сечения			Опорные усилия			Группа	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	М, кН	Н, кН	Q, кН			
СТ 2		1	труба 618, 8x14					ВСт3сп5	
ПУ2		2	□ 42x42						
ЗГ		3	- 512						
ВАС 50		4	- 510						
		5	- 510						
ВАС 70		6	- 514						
		7	- 514						
ВАС 85		8	- 514						
		9	- 514						

Марка	Размер, мм			Масса, кг
	D	δ		
ВАС 50	500	10		43,8
ВАС 70	700	14		63,5
ВАС 85	850	14		101,8

Номер шва	Тип шва
ГОСТ 5264-80	
N1	T3
N2	C17
N3	C25
N4	T6

1 Сварные швы выполнить по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
 2 Неуказанные предельные отклонения размеров валов h14, остальных ± IT14/2.

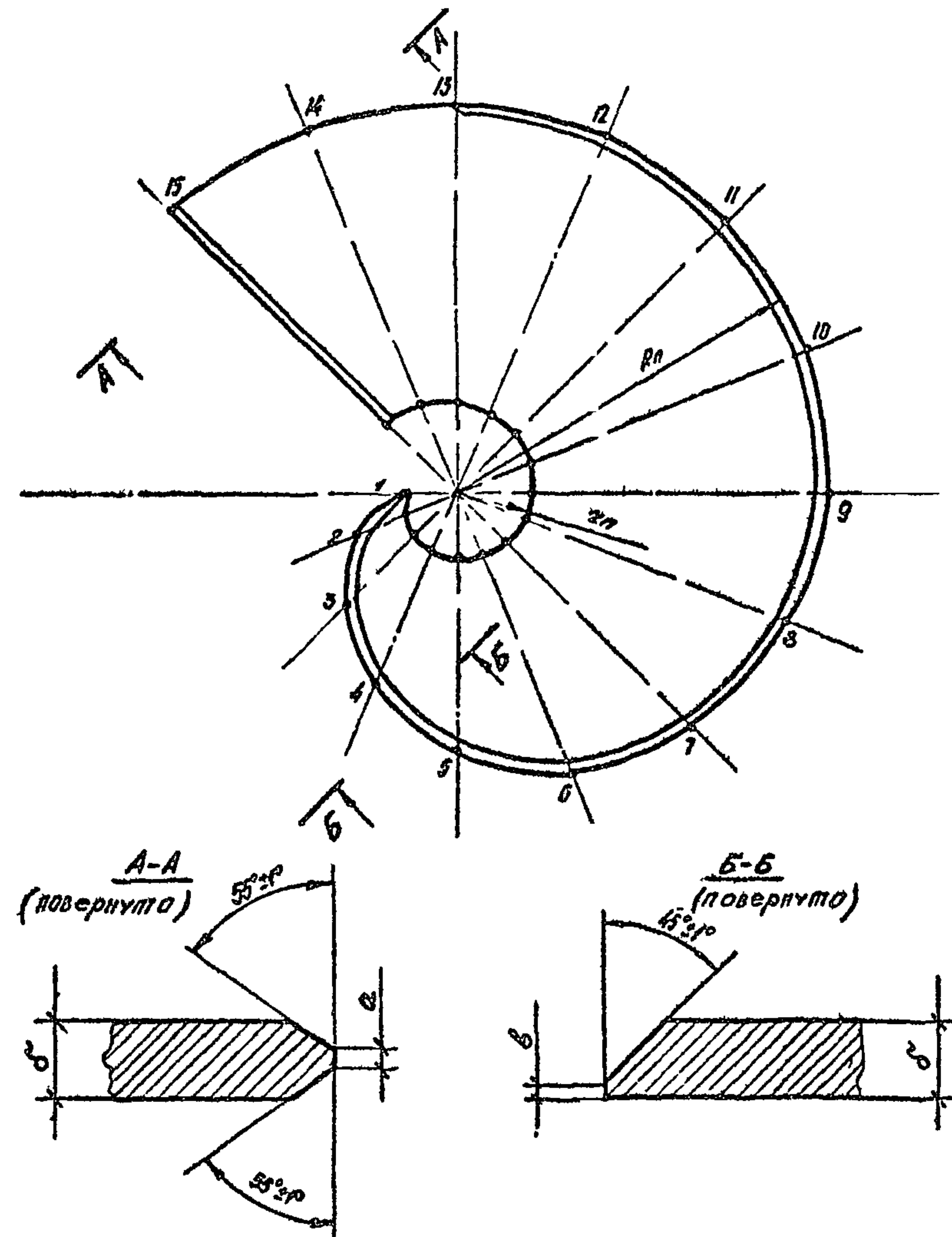
150247M

3 407.9 - 158.2 - 03 км			
Сварщик	Масса	Мосты	5
Винтовой анкер	СМ		
ВАС 50-40; ВАС-50-45; ВАС-70-40; ВАС 70-45; ВАС 85-40-1; ВАС-85 45-1			
Сборочный чертёж	Лист 1	Листов 3	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			
Сектор-Задание отдалено			
Ленинград			

Копирован

Формат А3

Копия верна ГИП



Координаты точек внутренней и внешней кромок лопастей анкеров

№№ точек координат	α_n	Rn, мм	Rn, мм			H185-3	
			150-1	170-1	185-1, 185-3	α_n , мм	Rn, мм
1	0	49	50	50	50	—	—
2	22	50	96	96	96	—	—
3	46	52	120	132	132	55	82
4	67	54	135	172,5	172,5	58	122,6
5	90	57	155	228	228	61	178
6	112	59	175	258	287	63	237
7	135	62	198	287	337	66	287
8	157	64	220	310	385	68	335
9	180	67	235	332	394	70	344
10	202	70	240	337	402	73	352
11	226	73	245	342,5	410	76	360
12	247	76	250	348	418	79	368
13	270	79	254	350	426	82	376
14	292	82	258	354	433	85	383
15	315	85	258	358	433	88	385

Позиция	Размер, мм			Масса, кг
	δ	a	b	
150-1	10	2	1,5	7
170-1	14	4	2	13,1
185-1	14	4	2	35
185-3	8	—	—	20
H185-3	8	—	—	12,2

3 407 9 - 158.2 - 03 KM

ЛОПАСТЬ
ВИНТОВОГО АНКЕРА
150, 170, 185-1, 185-3, H185-3

Зар. №	Григорьев А. В.	11.08.88
ГИП	Железков В. В.	11.08.88
Дук. гр.	САРОНОВ	11.08.88
Н. к. з. пр.	ШАНГЕЛИЯ	11.08.88
Провер.	ЛАРИОНОВ	11.08.88
РАЗРАБ.	ТРОСНИН	11.08.88

Лист 8-14 ГОСТ 19903-74
В от 3 от 5 ТУ 14-13023-80

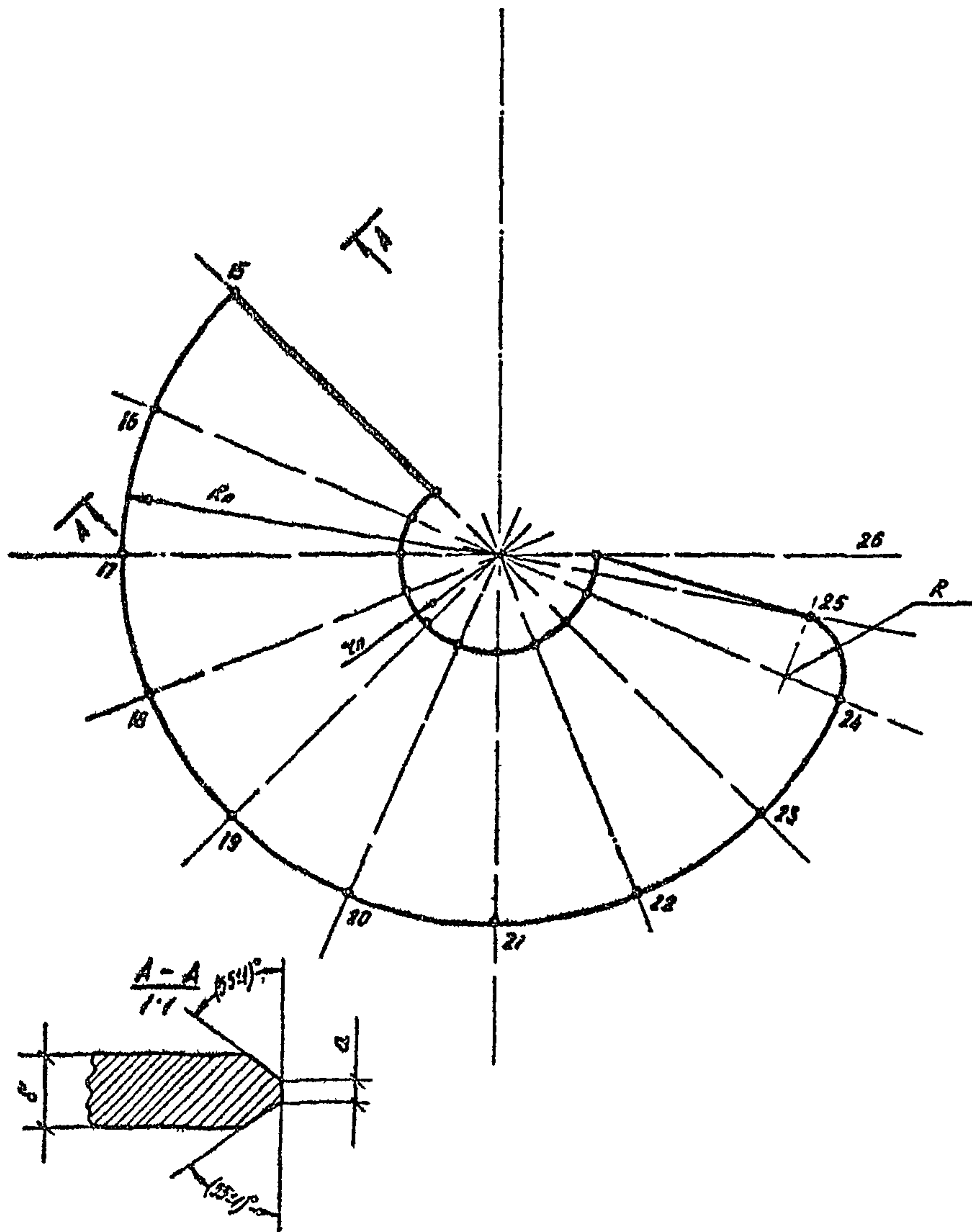
Сталь	Масса	Масштаб
СМ	ТАИНАУ	
Лист 2	Листов 3	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Сектор Заледных территорий
Ленинград

Копировал

Формат А3

Копия верна ГИП



Координаты точек внутренней и внешней кромок лопастей анкеров

NN точек координат	d _н	Z _н , мм	R _н , мм			HA85-4	
			150-2	170-2	185-2 185-4	Z _н , мм	R _н , мм
15	315	85	258	358	433	88	383
16	337	89	258	361	433	91	383
17	360	92	258	363	433	92	383
18	382	92	258	363	433	92	383
19	405	92	258	363	433	92	383
20	427	92	258	363	433	92	383
21	450	92	258	363	433	92	383
22	472	92	258	363	433	92	383
23	495	92	258	363	433	92	383
24	517	92	258	363	433	92	383
25	529	92	225	298	370	92	320
26	540	92	92	92	92	92	92

ПОЗИЦИЯ	РАЗМЕР, мм			МАССА, кг
	8	R	α	
150-2	10	35	2	8
170-2	14	60	4	21,6
185-2	14	63	4	38
185-4	8	63	-	21,7
HA85-4	8	60	-	19,0

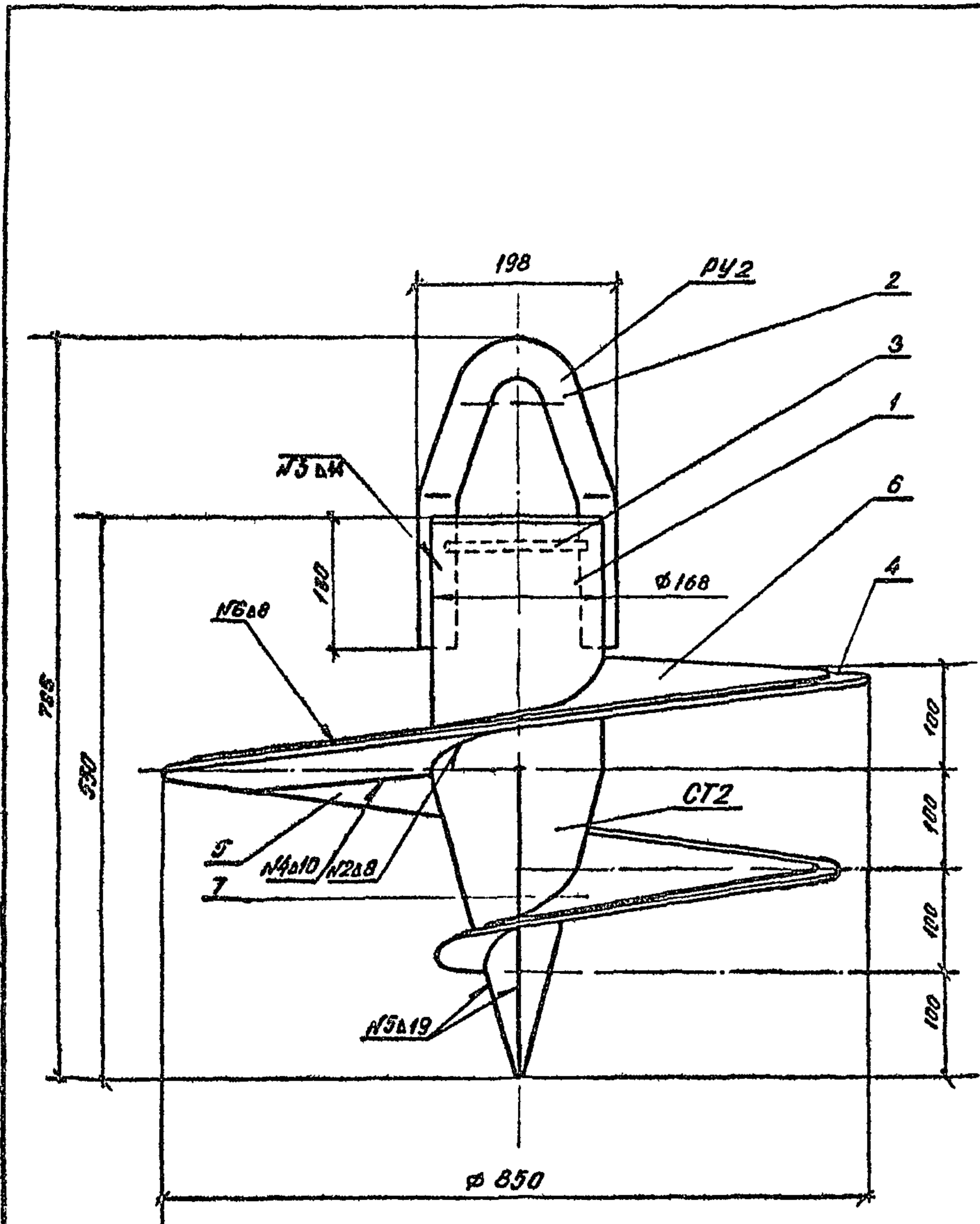
Имя, № подл., (подпись) дата
 Взам. инв. №
 13.02.87 М

				3.4079-158.2-03KM		
				ЛОПАСТЬ ВИНТОВОГО АНКЕРА		
				150-2, 170-2, 185-2, 185-4, HA85-4		
Заказчик	Белгород АБ	И.И.И.	11.08.88	Сталь	Масса	Масштаб
ГИП	Чернышков В	И.И.И.	11.08.88		см	1:1
Р.К.И.	Сидоров	И.И.И.	11.08.88	Лист 3		Листов 3
Н.К.И.	Игнатьев	И.И.И.	11.08.88	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Сектор Запасов оборудования Львовград		
П.К.И.	Александров	И.И.И.	11.08.88			
В.К.И.	Трубин	И.И.И.	11.08.88			
				Лист 8-14 ГОСТ 19903-74 Вот 3075 ТУ 1415025 80		

Контроль

Формат А3

Копия верха ГИП



Ведомость элементов

МАРКА	Сечение		Опорные усилия			ГРУППА	МАРКА	Приме-чание
	Эскиз	Поз	Состав	M кН	N кН			
BAC 85-4.0-2; BAC 85-4.5-2		1	Труба $\phi 160$ L 567				BСт3сп5	
		2	Квадрат 42x42 L 625					
		3	$\delta 12$					
		4	$\delta 8$					
		5	$\delta 8$					
		6	$\delta 8$					
		7	$\delta 8$					

1. Винтовой анкер BAC 85-2 является усиленным вариантом винтового анкера BAC 85-1 с надлопастью НА-3, НА-4
2. Сварные швы по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42А по ГОСТ-9467-75.
3. Неуказанные предельные отклонения размеров вылов $\pm 1/4$, остальных $\pm \frac{3/16}{2}$.
4. Работать совместно с черт 3 407 9 -158.2 -04 КМ лист 2

Номер шва	Тип шва	Номер шва	Тип шва
ГОСТ 5264-80		ГОСТ 5264-80	
N1	T1	N4	C42
N2	T3	N5	C17
N3	T6	N6	H1

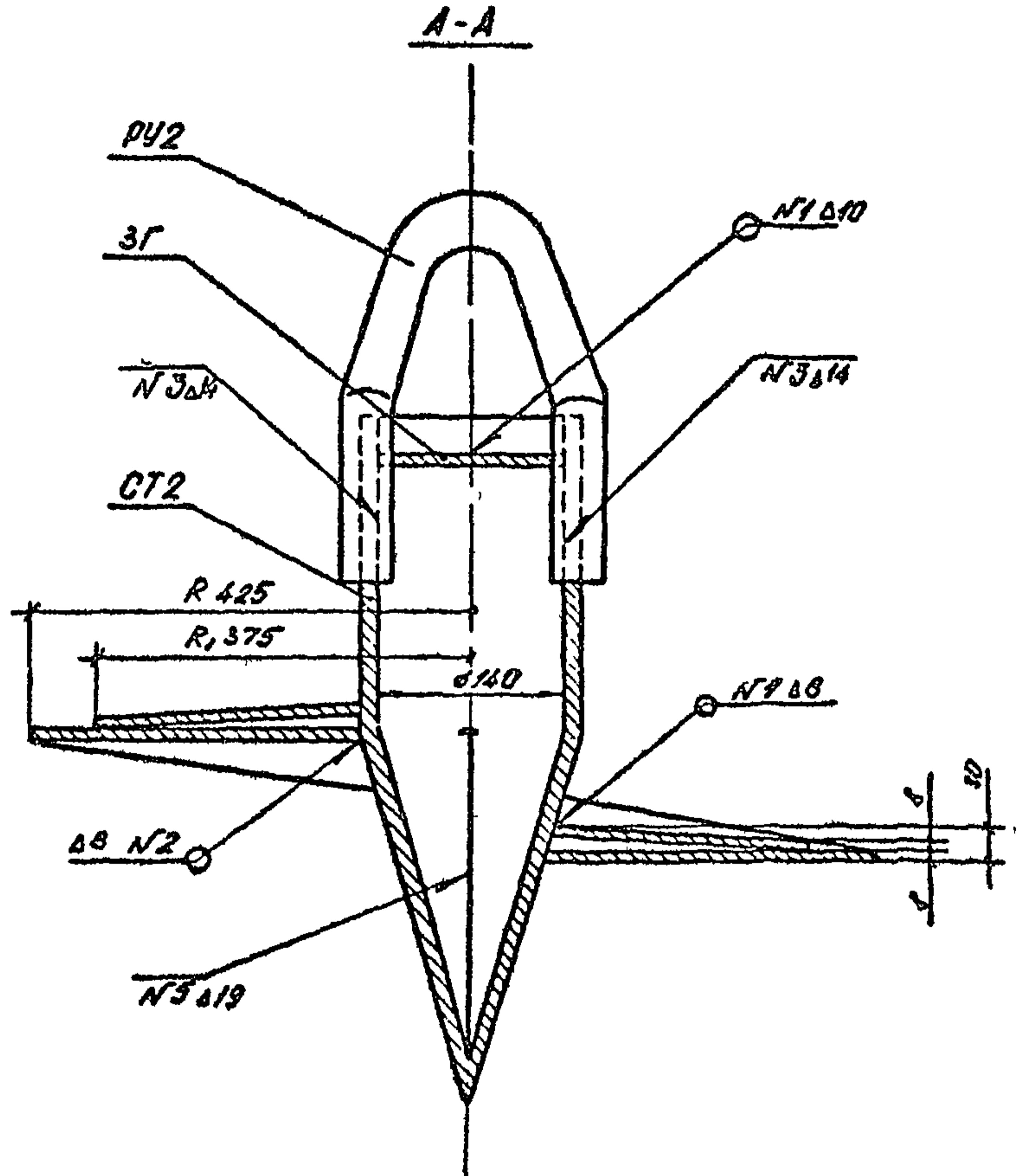
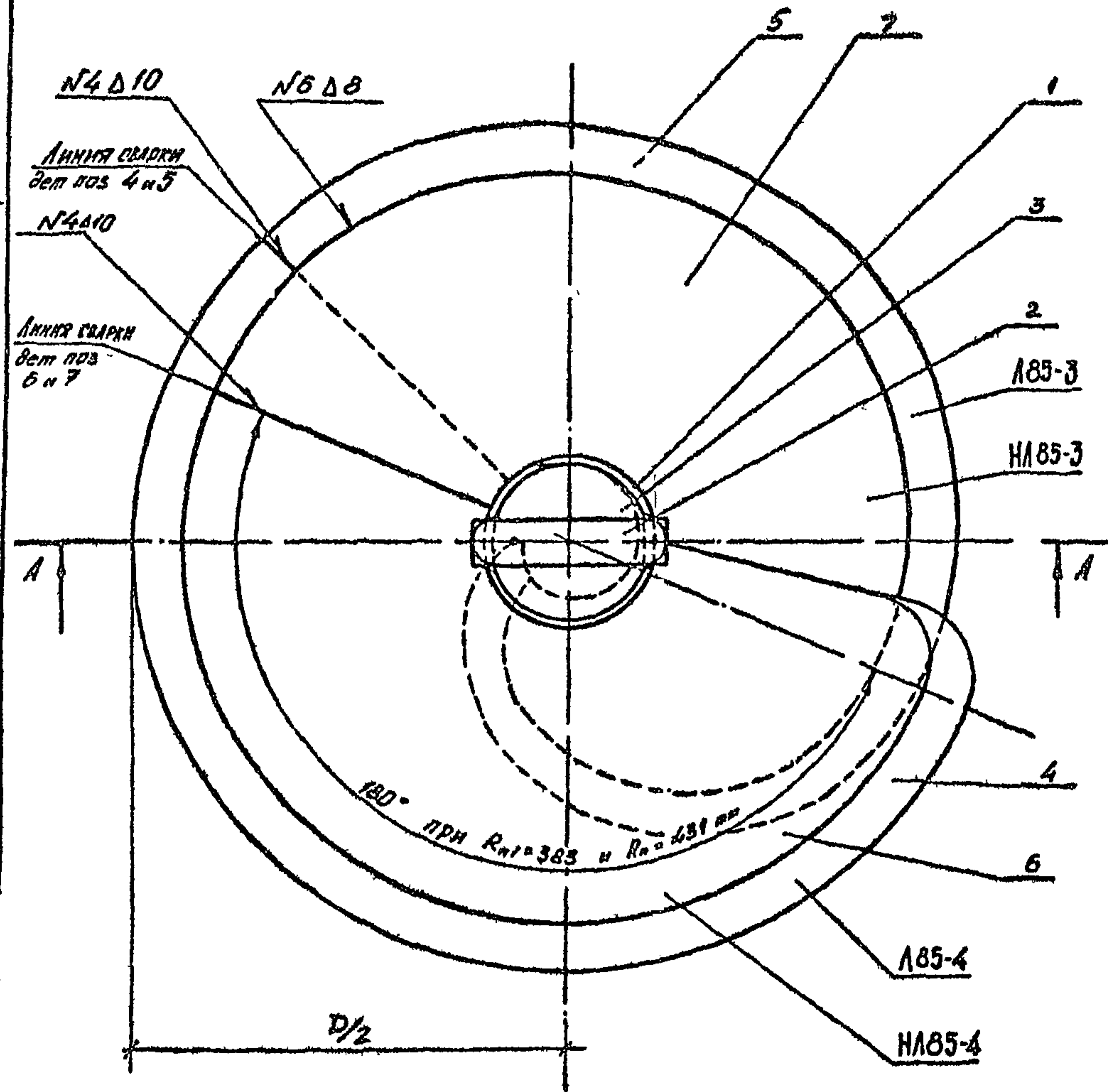
Имя, фамилия, Подпись в сети
130247H

3.407.9 -158 2 -04 КМ			
Винтовой анкер BAC 85-4.0-2; BAC 85-4.5-2.			Стала
Сборочный чертеж.			Масса
			103,3
			Масштаб
			1:5
			Лист 1
			Листов 2
«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западный филиал Львовград			

Копирован

Формат А3

Копия верна ГИП



№ докум	Подпись в авто	Исполнитель
13024 ТМ		

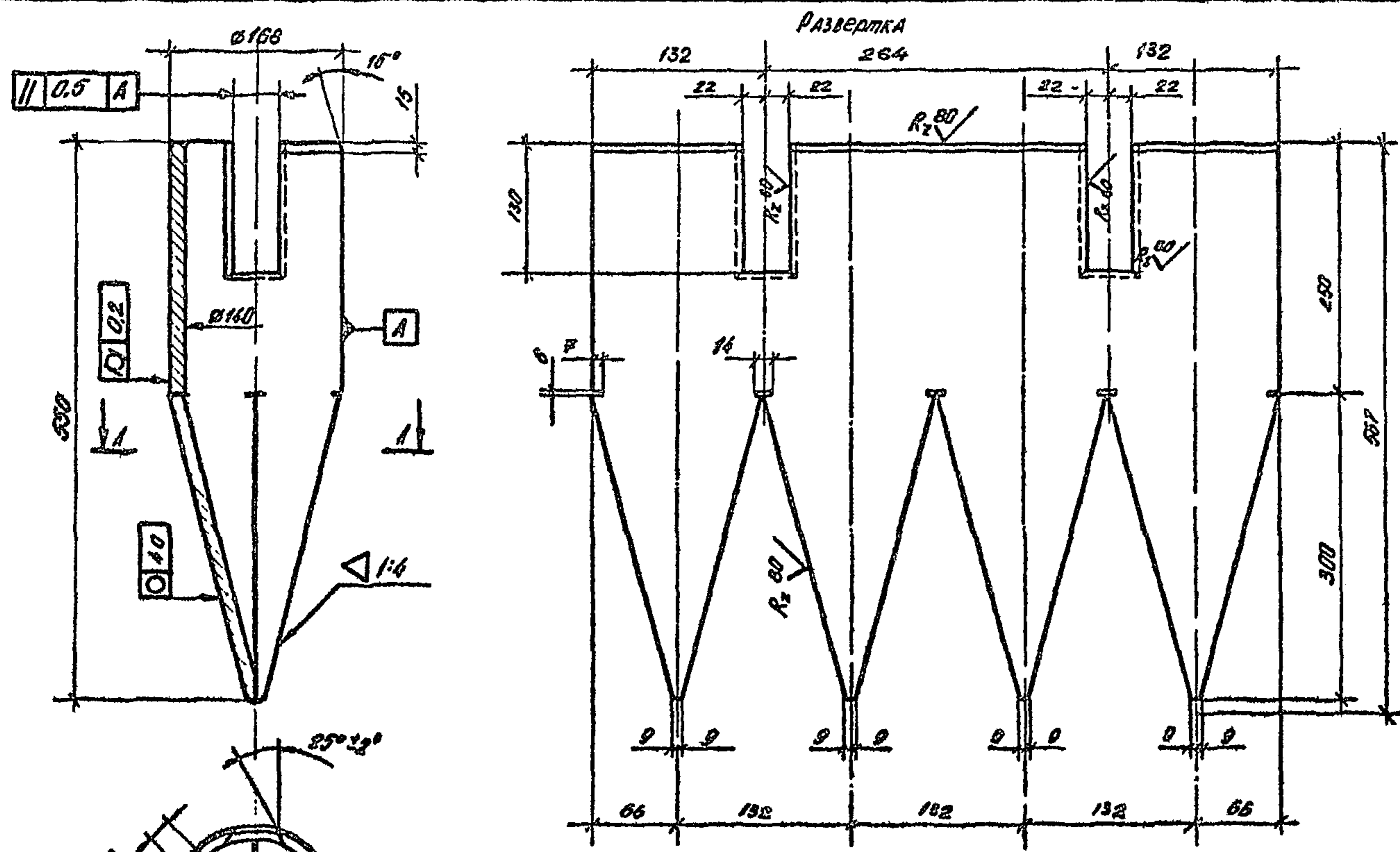
Работать совместно с черт 3.407.9-158.2-04 КМ лист 1.

3.407.9-158.2-04 КМ		Лист
		2

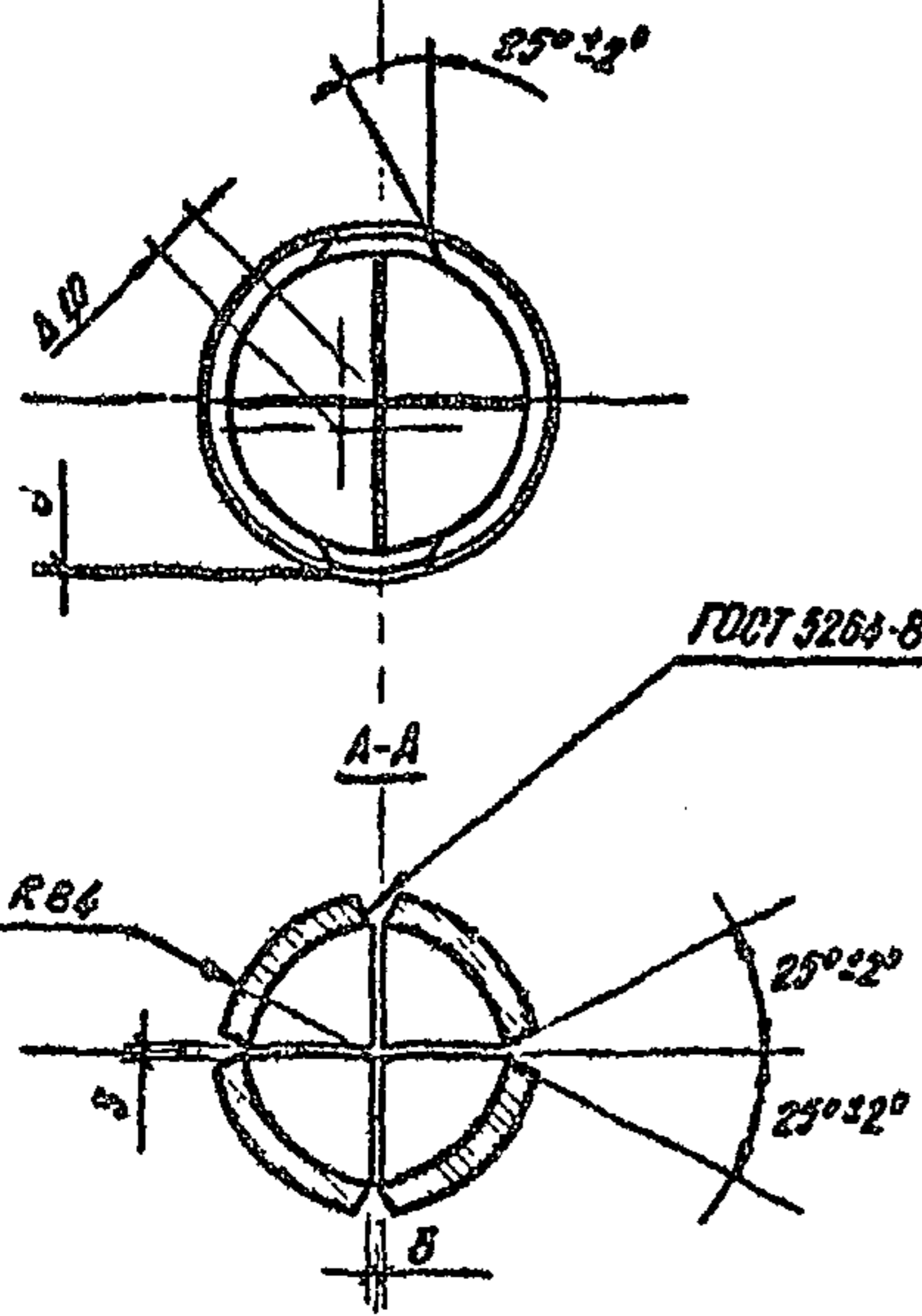
Копировал

Формат А3

Котля верна ГИП



✓ (✓)



ГОСТ 3264-80 С17 Δ19

1. Формирование конуса ступицы производить на горячем металле кузнечным способом.
2. Сварные швы по ГОСТ-5264-80 электродами типа Э42А по ГОСТ-9467-75

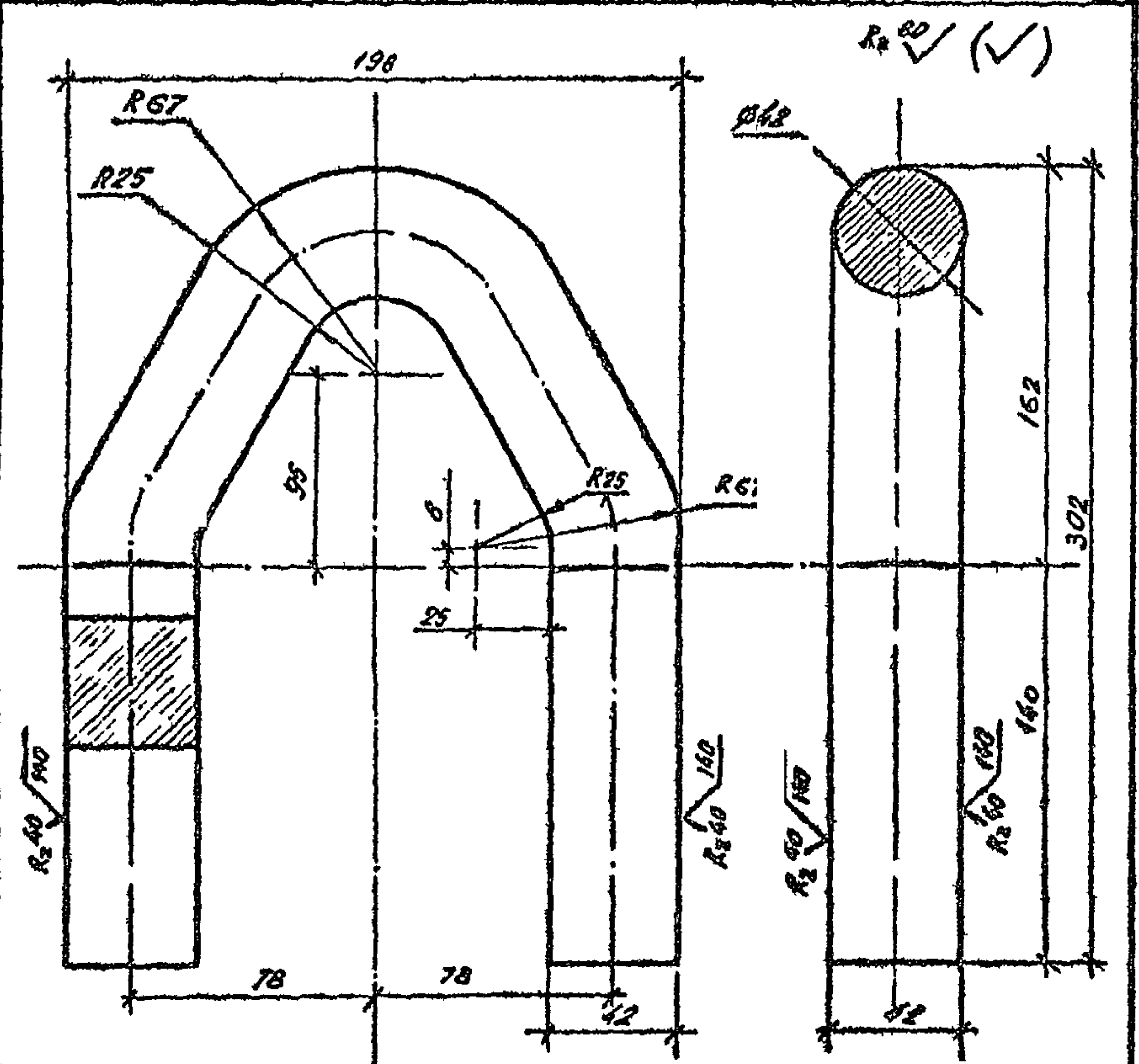
Имя, №, подл. Проект в дата Взам.инв.№
13024 ТМ

				3 407.9 - 158.2 - 05KM		
				Ступица винтового анкера СТ2		
				Сталь	Масса	Масштаб
					19,8	1:5
				Лист 1	Листов 4	
				Труба $\phi 168 \times 14$ ГОСТ 8732-78		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Сектор Заландское отделение Ленинград
				ГОСТ 3055 ТУ-14-1 5023 80		
Зав. НИИ	Горелов А.В.	Т.И.	11.08.88			
ГИП	Железков В.	В.И.	11.08.88			
Рук. гр.	Савионов	В.С.	11.08.88			
Н.контр.	Шангелая	И.С.	11.08.88			
Проектант	Ларонов	Г.И.	11.08.88			
Рисовал	Трощинков	С.И.	11.08.88			

Копирована

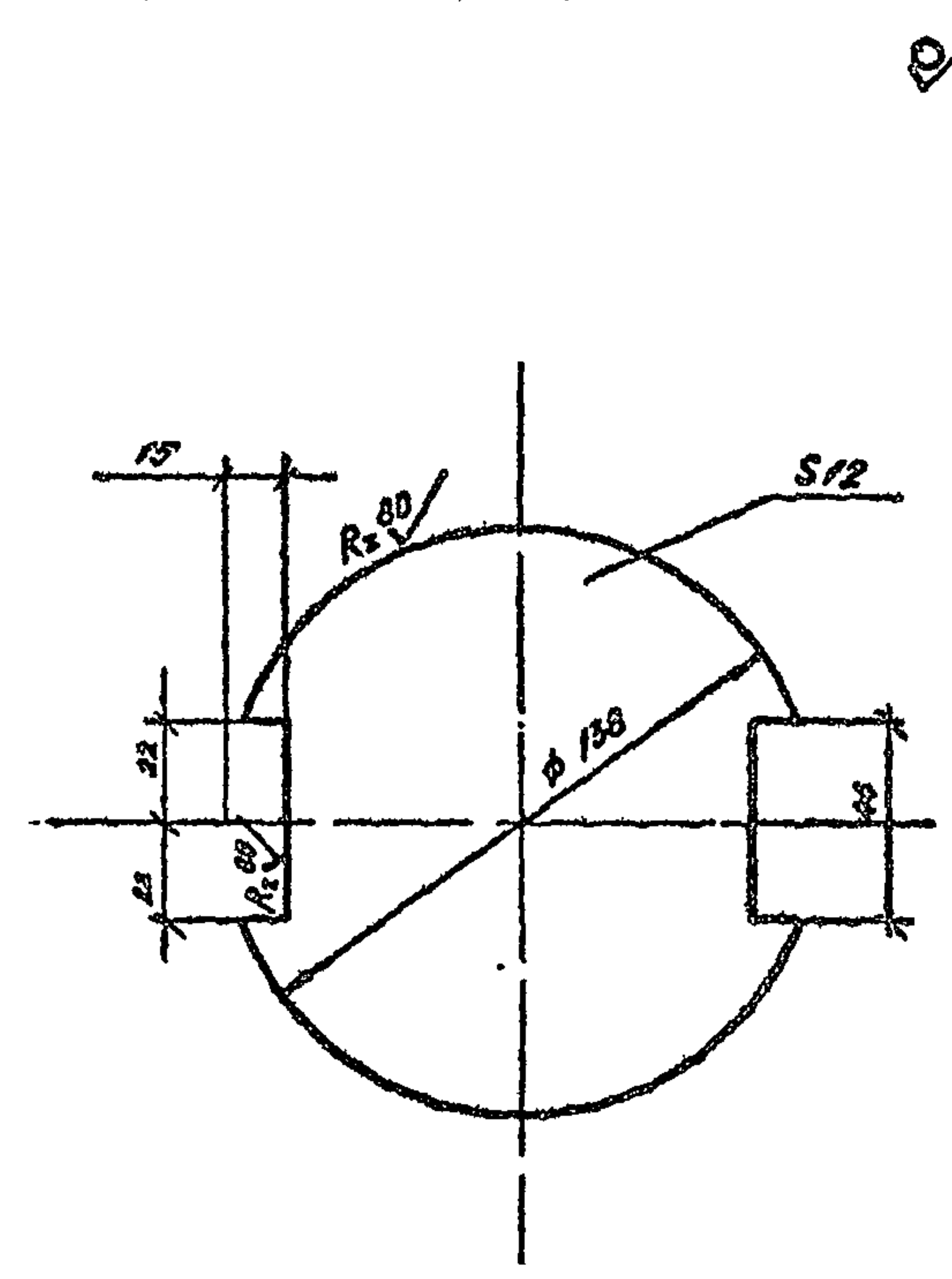
Формат А3

Копия верна ГИП



1. ГИП РЫМ-УПОР производить на горячем металле кузнечным способом.
2. ДЛИНА ЗАГОТОВКИ - РАЗВЕРТКА 625 мм.

3.407.9-158.2-05 КМ			
Рым-упор РУ2			
Сталь	Масса	Масштаб	
	7,5	1:2	
Лист 2		Листов 4	
КВАРТА 42*42 ГОСТ 19903-74 Вст 3075 ТУ 141 3023 80			
«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Седло Златоуст отдамко По выграв			
Копировал		Формат А4	



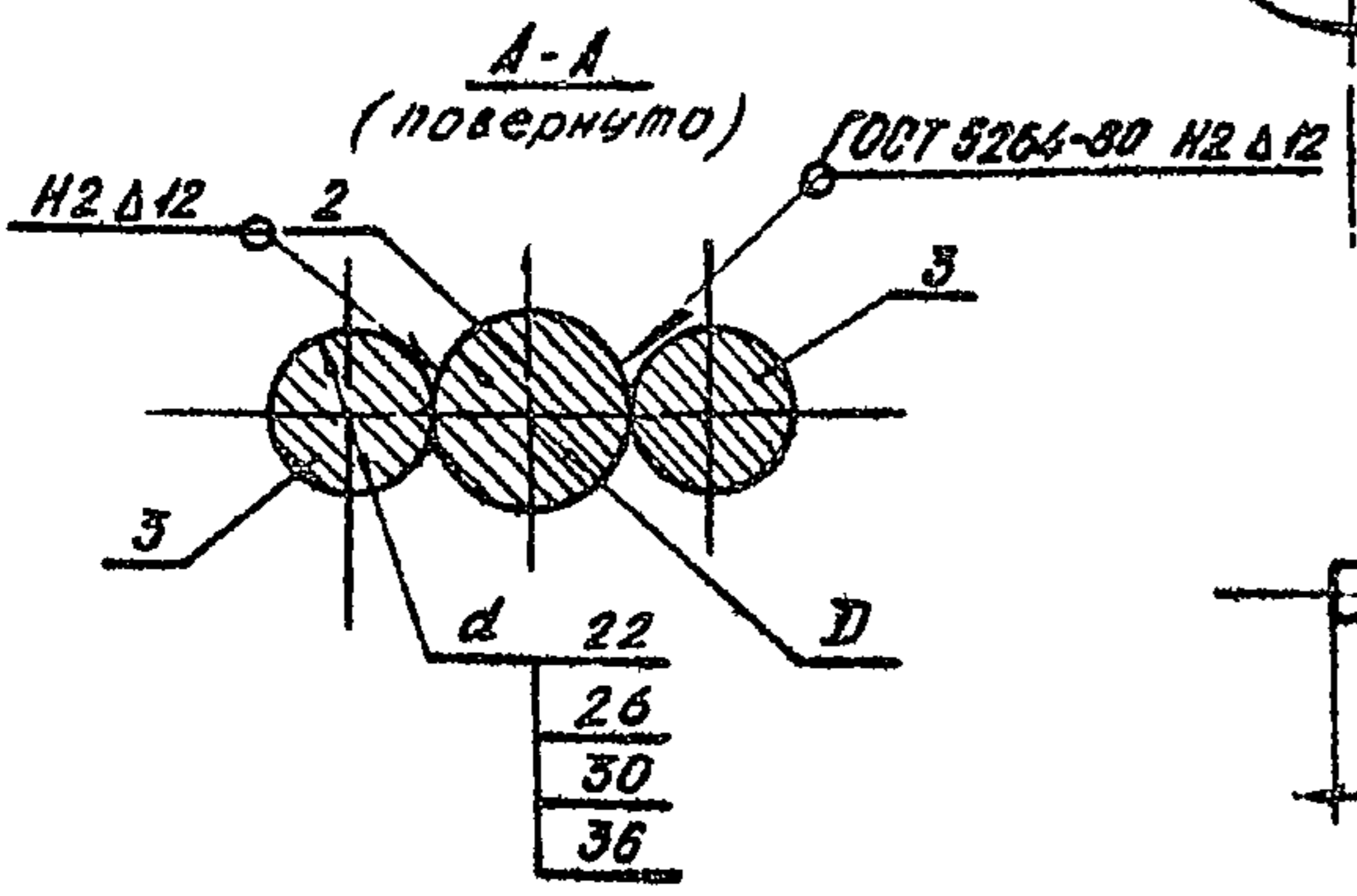
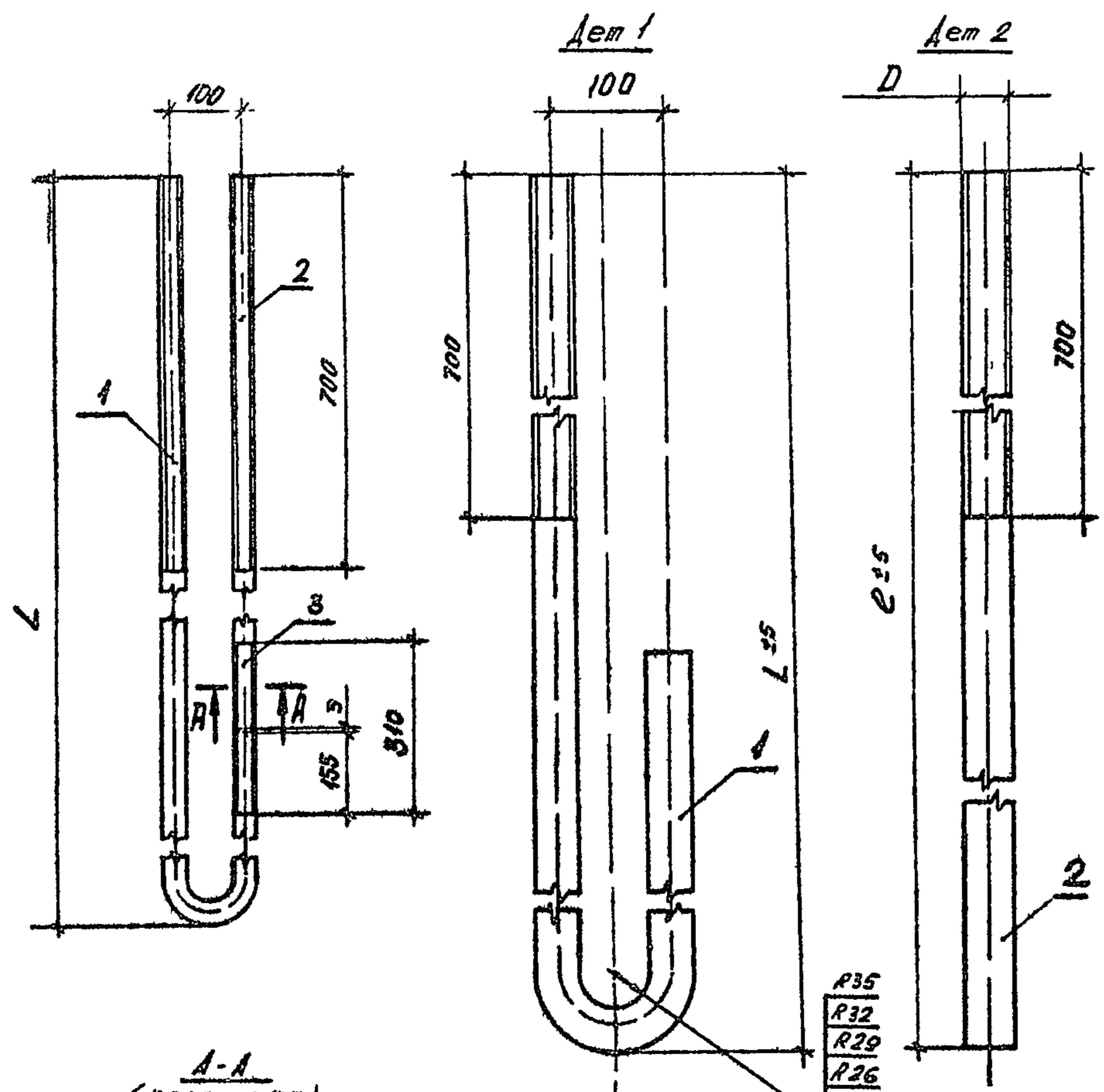
3.407.9-158.2-05 КМ			
ЗАГЛУШКА 3Г			
Сталь	Масса	Масштаб	
	1,5	1:2	
Лист 3		Листов 4	
Лист 512 ГОСТ 19903-74 Вст 3075 ТУ 141 3023 80			
«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Седло Златоуст отдамко По выграв			
Копировал		Формат А6	

Копия верна ГИП

Ведомость элементов

МАРКА	Сечение			Опорные усиления			Группа болтов	МАРКА металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	М кН	N кН	Q кН			
У1-1		1-2	φ 30		184,8			ВСтЗсп2	
У1-2		1-2	φ 30		184,8				
У2-1		1-2	φ 36		269,3				
У2-2		1-2	φ 36		269,3				
У3-1		1-2	φ 42		369,6				
У3-2		1-2	φ 42		369,6				
У4-1		1-2	φ 48		485,8				
У4-2		1-2	φ 48		485,8				

МАРКА	Размер мм				МАССА, кг
	L	l	d	D	
У1-1	5000	3000	22	30	57,2
У1-2	5500	4000		30	62,8
У2-1	5000	3000	26	36	82,5
У2-2	5500	4000		36	90,5
У3-1	5000	3000	30	42	112,1
У3-2	5500	4000		42	123,0
У4-1	5000	3000	36	48	146,8
У4-2	5500	4000		48	161,0



- 1 Марку стали и диаметр U-образного болта определять по табл 12 выпуска З 407 9 - 158 02
- 2 Деталь поз 1 гнуть в горячем состоянии Закалку не допускать
- 3 Готовое изделие подвергнуть антикоррозионной обработке

ИЗМ. В ПОРЯДКЕ И ДАТА ИЗОМЕНТ

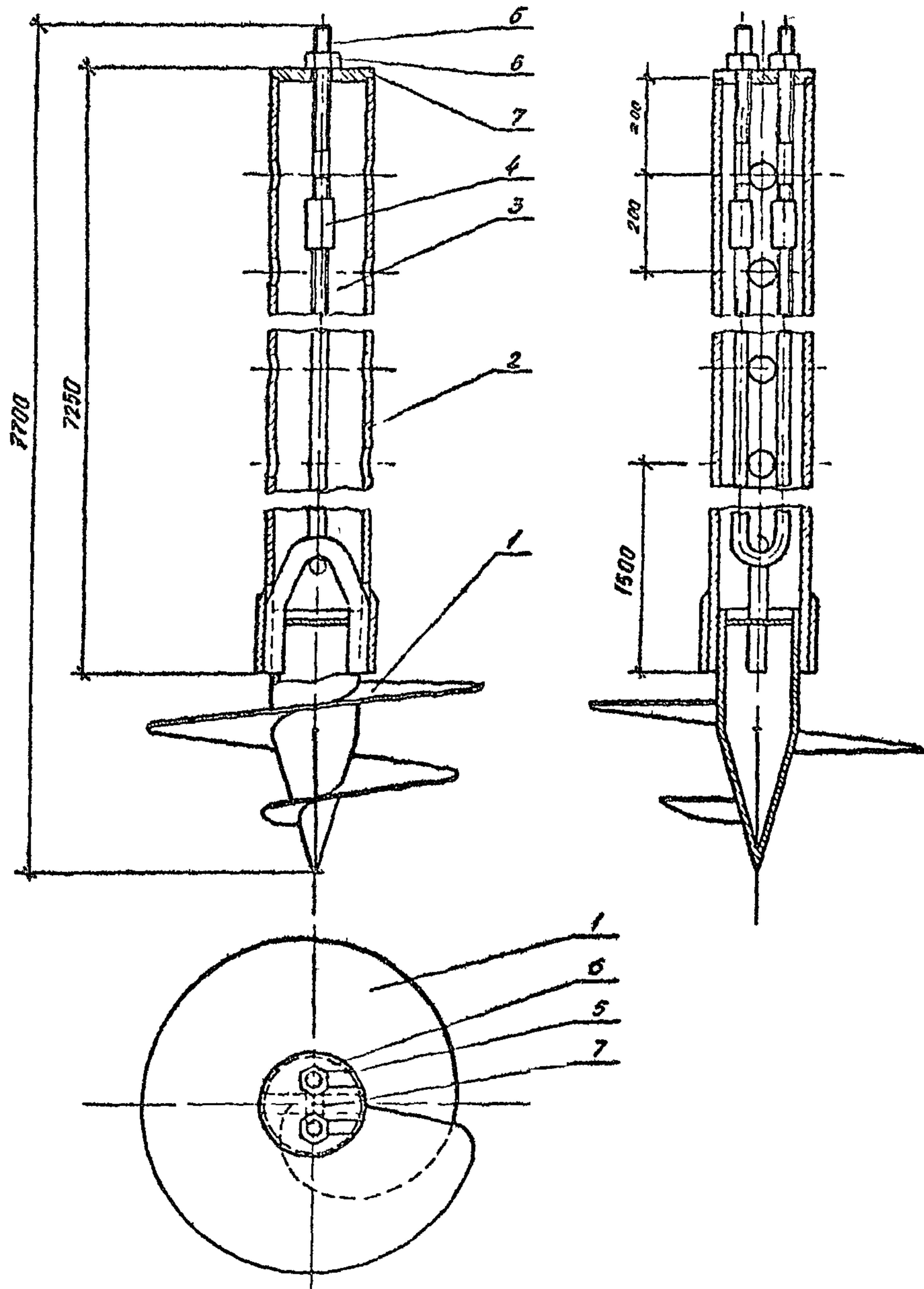
З 407.9-158 2-05 KM

ЗАВ. НИИ ГИП Горелов А.В. Мельников В.Н. Рух ГИП Сидоров В. Н. Контр. Шаженин Б. Прохорова Ларионов А. Рыжиков В.				ПОС. 01 ПОС. 02 ПОС. 03 ПОС. 04 ПОС. 05		БОЛТ U-ОБРАЗНЫЙ			Сталь	Масса	Материал
										СМ ПАСА	
						Лист 4		Листов 4			
						«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Центральный филиал Ленинград					

Копирован

Формат А5

Копия верна ГМП ВЛК



МАРКА	Сечение			Опорные условия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	М кНм	N кН	Q кН			
ВАС		1							
Ключ		2	Труба $\varnothing 203$ L=7250					ВЛК ВЛБ	
Болт		3	Круг $\varnothing 36-4B$						
Штанга		4	Втулка М36 $\varnothing 56 \times 240$						
		5	Круг $\varnothing 36$						
		6	Гайка М36						
		7	-r 20						

Специальный ключ, выполненный из толстостенной трубы, (поз 2) и штанга (поз 4, 5, 6 и 7) являются принадлежностью механизма завинчивания.

Изд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №
130247М		

3.407.9 -158.2 -06 км		
Винтовой анкер в сборе с ключом для завинчивания		
Сталь	Масса	Масштаб
		1:10
Лист 1	Листов 1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Сектор Заводского строительства Ленинград		

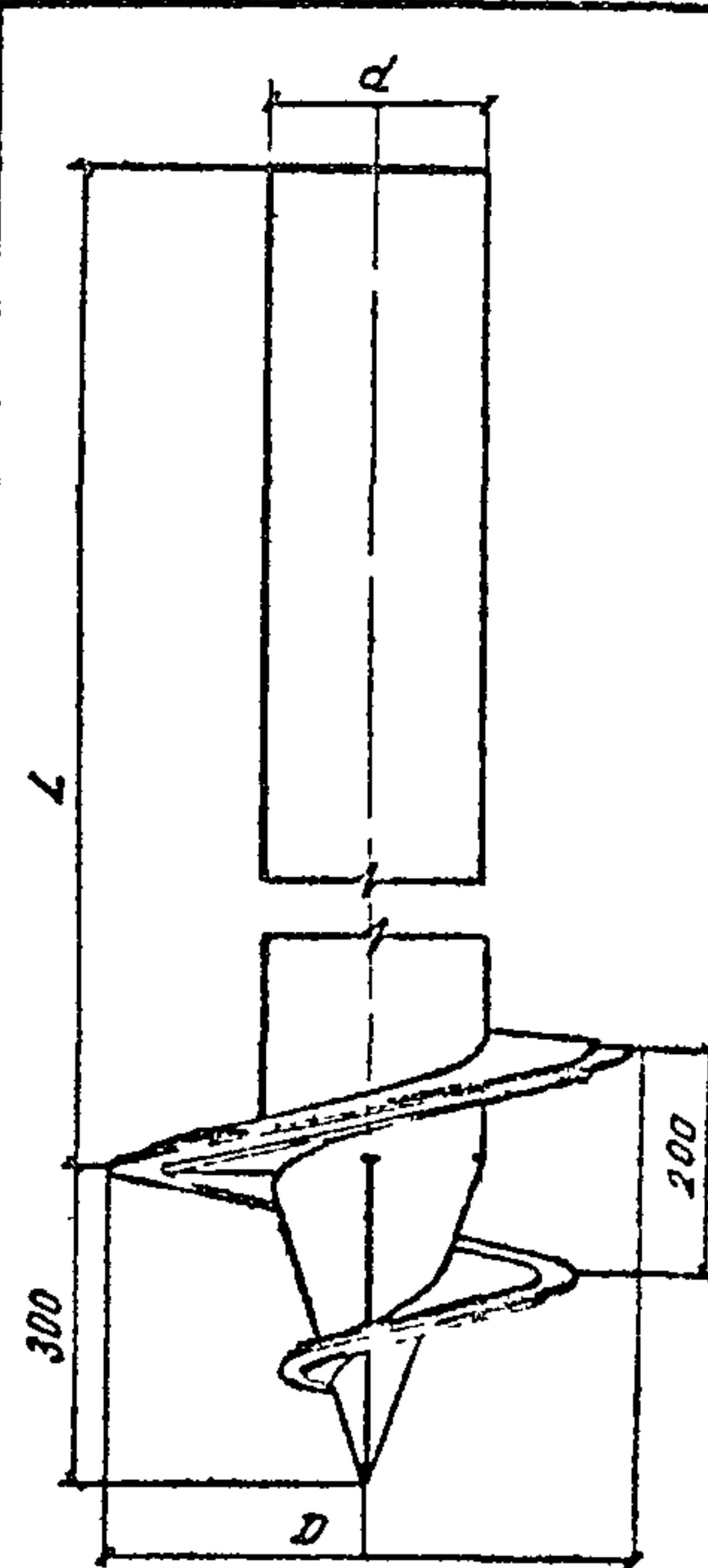
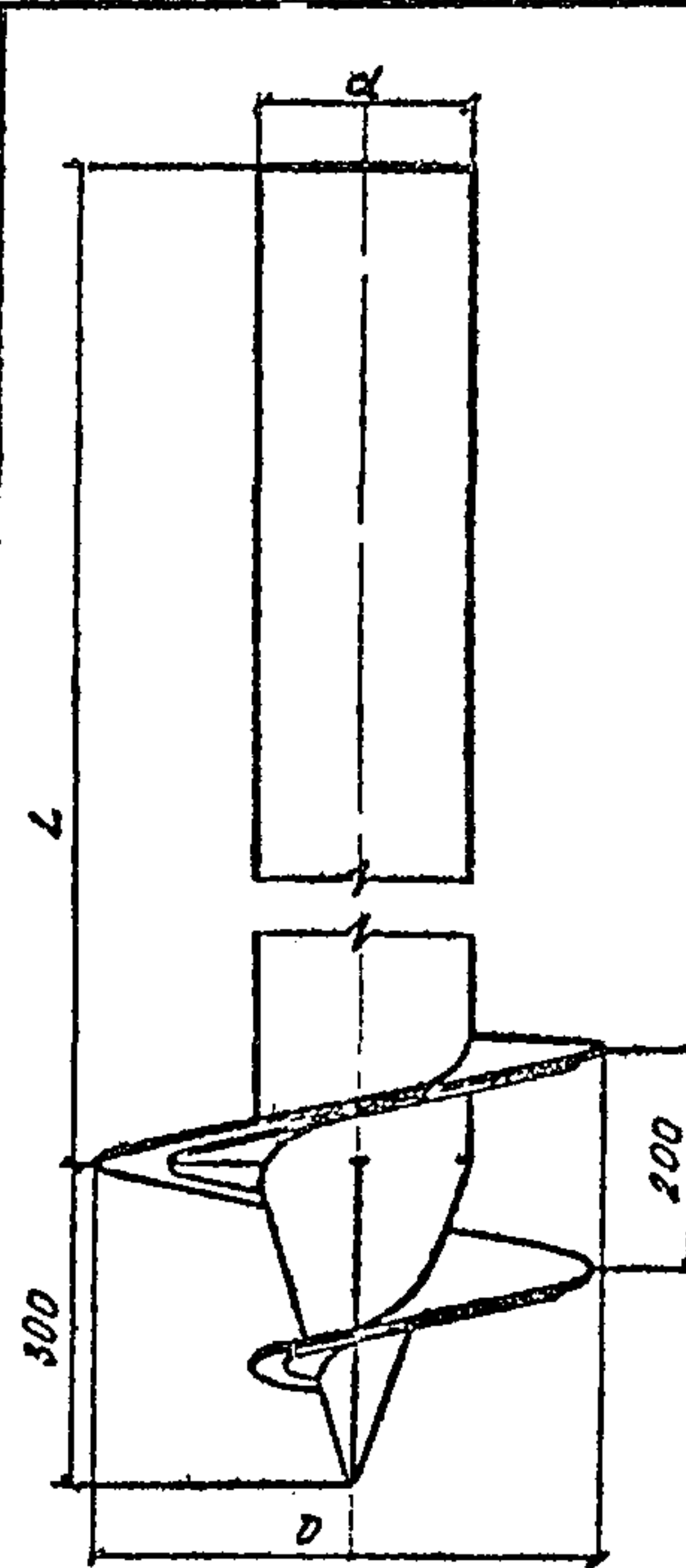
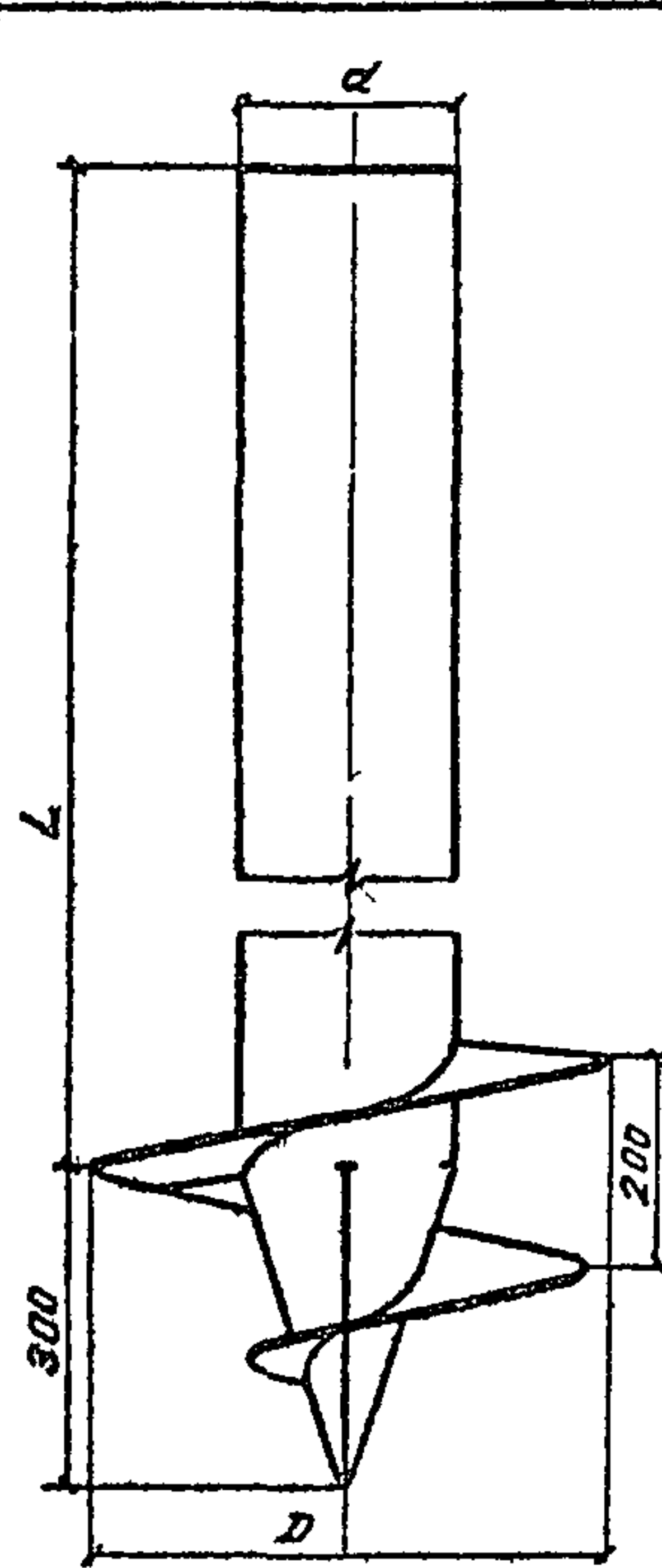
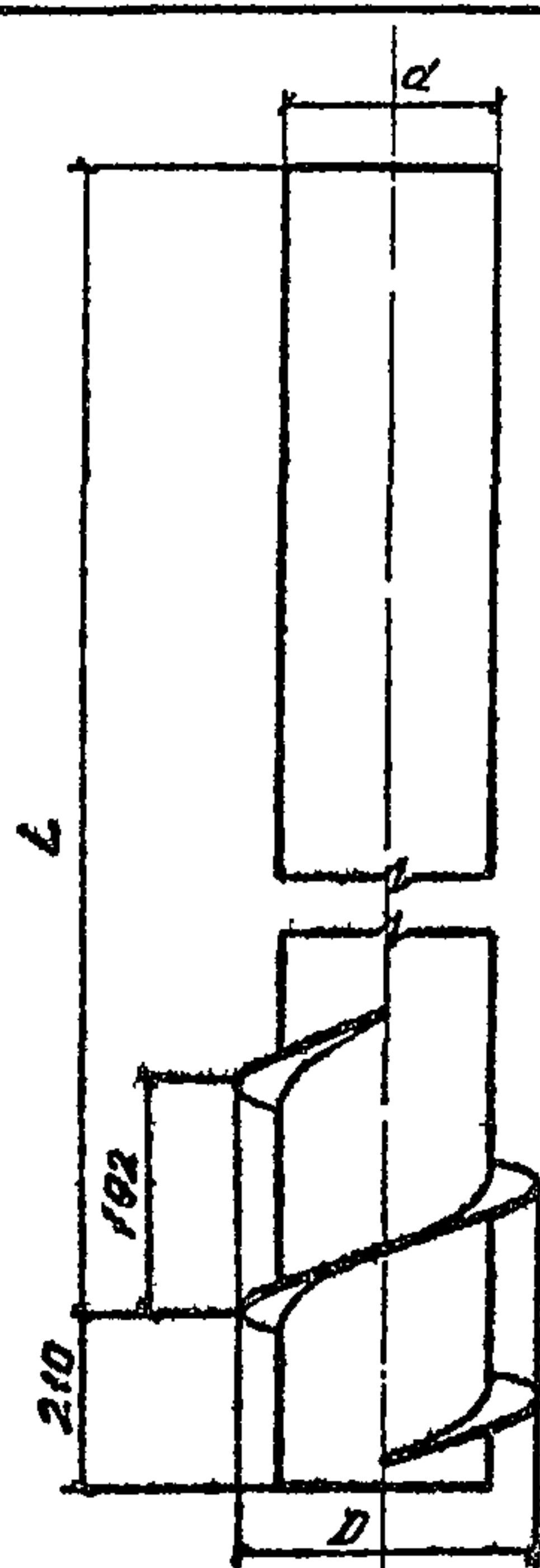
Копировал

Формат А3

Копия верна ГИП

Имя, № вольта, Подпись и дата 13024 ТМ

Эскиз



МАРКА	BC 30-4,0	BC 30-4,5	BC 50-4,0 BC 50-4,5 BC 50-5,5	BC 85-4,0-1 BC 85-4,5-1 BC 85-5,5-1	BC 85-4,0-2 BC 85-4,5-2 BC 85-5,5-2	BC 85-4,0-3 BC 85-4,5-3 BC 85-5,0-3
Расчетная длина свай, L м	4,5	5,0	4,5 5,0 6,0	4,5 5,0 6,0	4,5 5,0 6,0	4,5 5,0 6,0
Диаметр винтовой лопасти, D мм	300		500		850	
Диаметр ствола свай, d мм	219					
Прочность свай по материалу, кН	500		500	250	500	750
МАССА, кг	241,9	271,9	262,4 288,2 332,7	367 397,7 438,9	363,5 394,2 455,4	388 418,7 479,9

3.407 9-158 2-07 КМ

Зав. ННАКЭС	Горелов А В	11.08.88
ГИП	Железков В И	11.08.88
Рук. гр.	Сидорова В	11.08.88
Н. контр.	Шангелая И	11.08.88
Проведил	Ладонов А	11.08.88
Рисовал	Трофимов Б	11.08.88

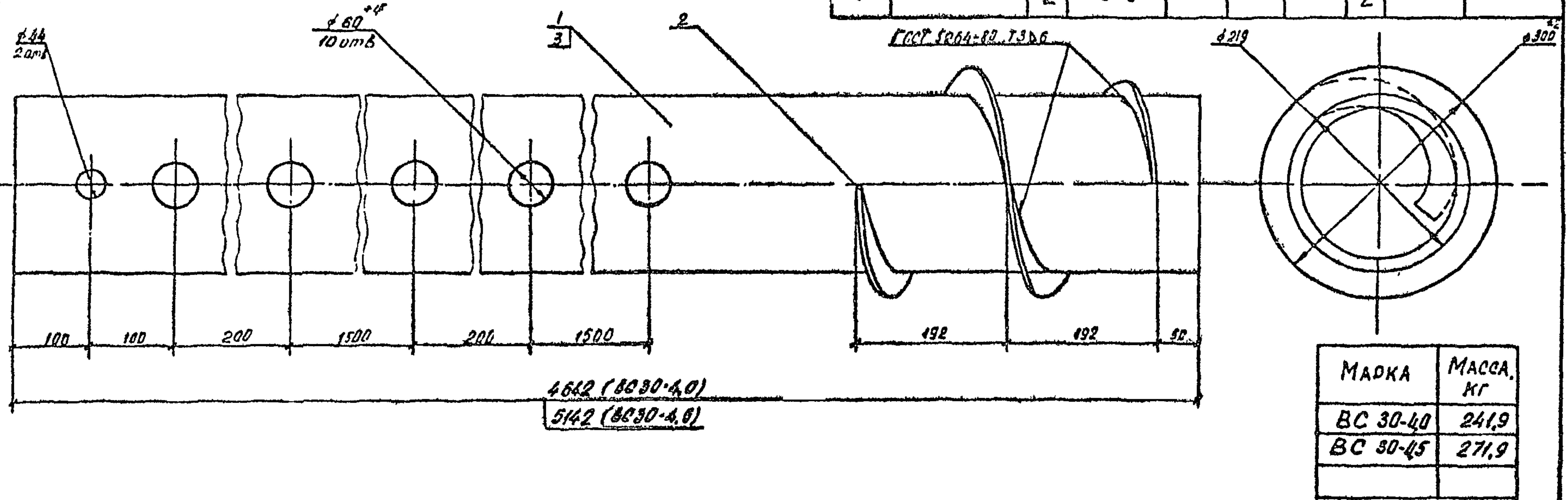
СВАИ ВИНТОВЫЕ
Обзорный лист.

Сталь	Масса	Масштаб
Лист /	Листов /	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Северо-Западная отделка		
Ленинград		

Формат А3

Копия верна ГИП ВЛЭС

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ									
МАРКА	СЕЧЕНИЕ			ОПОРНЫЕ УСИЛИЯ			ГРУППА КОНСТ.	МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
	Эскиз	Поз	СОСТАВ	М, кН	N, кН	Q, кН			
ВС30-40		1	труба Ø 219, 8-10				2	ВСтЗсп 5 ГСтВ-827-80	
		2	-8-6				2		
ВС30-45		3	труба Ø 219, 8-10				2		
		2	-8-6				2		



МАРКА	МАССА, КГ
BC 30-40	241,9
BC 30-45	271,9

- 1 Деталь поз 2 - полоса рудонная 40*6*850 ГОСТ 19903-74 в мч.
2. Два отверстия Ø 44 выполняются по месту после завинчивания сваи на пикете.
- 3 Неуказанные предельные отклонения отверстий НЧ, остальных ± 2/16.
- 4 Сварные швы по ГОСТ 5204-80 электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75.

3.407.9 - 158.2 - 08 км			
Винтовая свая BC30-4.0, BC30-4.5. Сборочный чертеж.			
Сталек	Масса	Местов	
	сч	1.5	
Лист 1	Листов 2		
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Совхоз-Заводский филиал Ленинград			

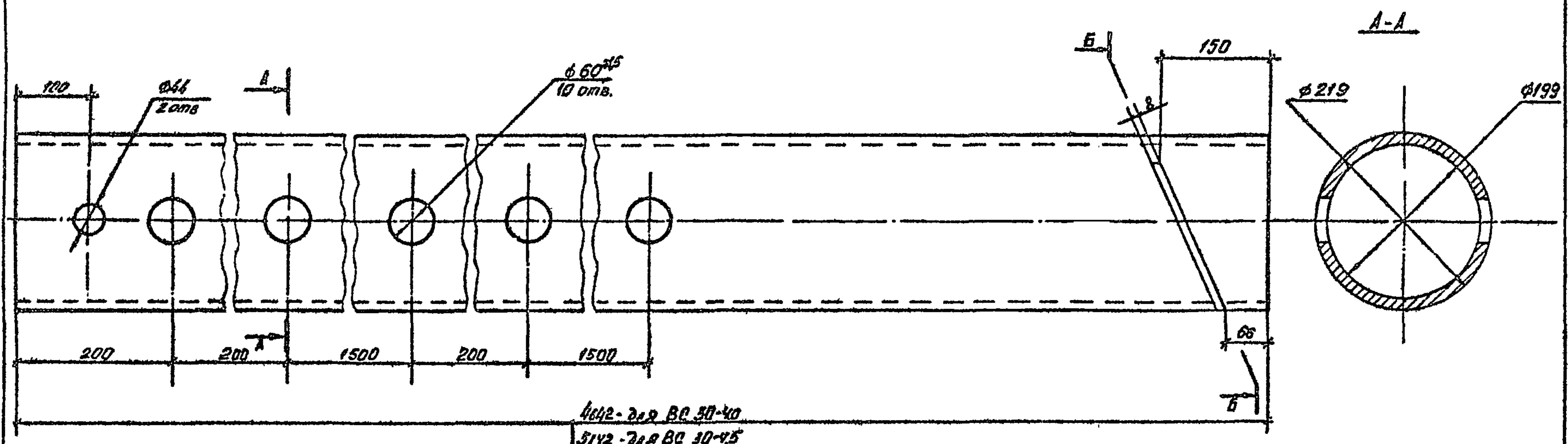
Изм. №	Годится в дату	Подпись №
15524 ТМ		

Копировано

Формат А3

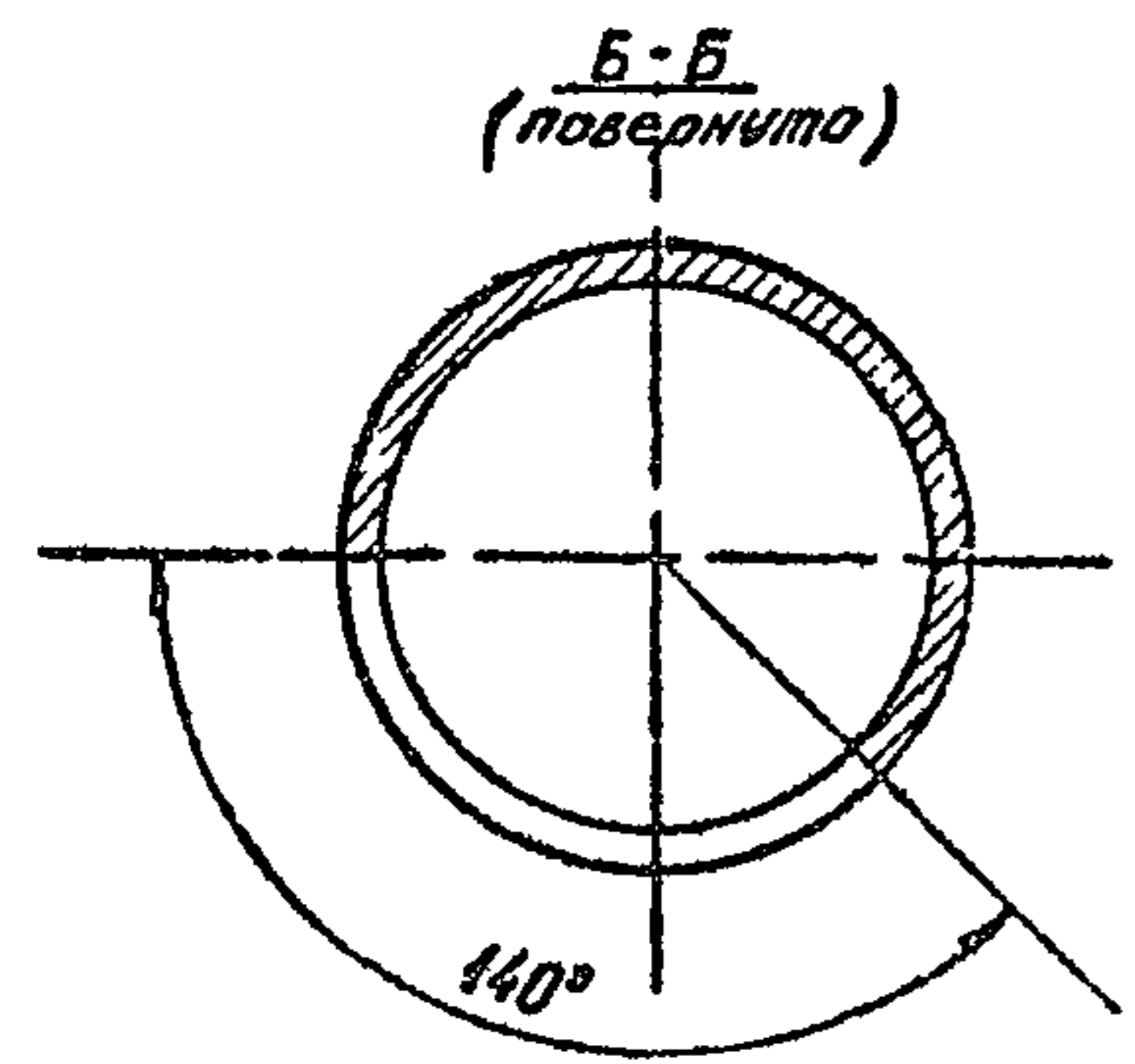
Копия верна ГМП

✓(✓)



4642 - для ВС 30-40
5142 - для ВС 30-45

! Два отверстия $\phi 44$ выполняются по месту после забивания свай на пикете.



МАРКА	МАССА, КГ
ВС 30-4.0	239
ВС 30-4.5	269

				3. 407.9 - 158.2 - 08 км		
				Стол свай		
				Стая	Масса	Масштаб
				см	таба	1:5
				Лист 2	Листов 2	
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
				Сектор-Задание отдаленно		
				Львовград		
				Формат А3		

Зав. НИИЭС	Горелова В	И.С.	11.08.88
ГМП	Хелзков В.Н.	И.С.	11.08.88
Дир. груп	Сабронов В	И.С.	11.08.88
Н.контр	Шангеляб	И.С.	11.08.88
Проверка	Трофимова	И.С.	11.08.88
Разработ	Ларионов	И.С.	11.08.88

Труба 219x10 ГОСТ 8732-78
ВСН Зсн Б ТУ 141 3023-80

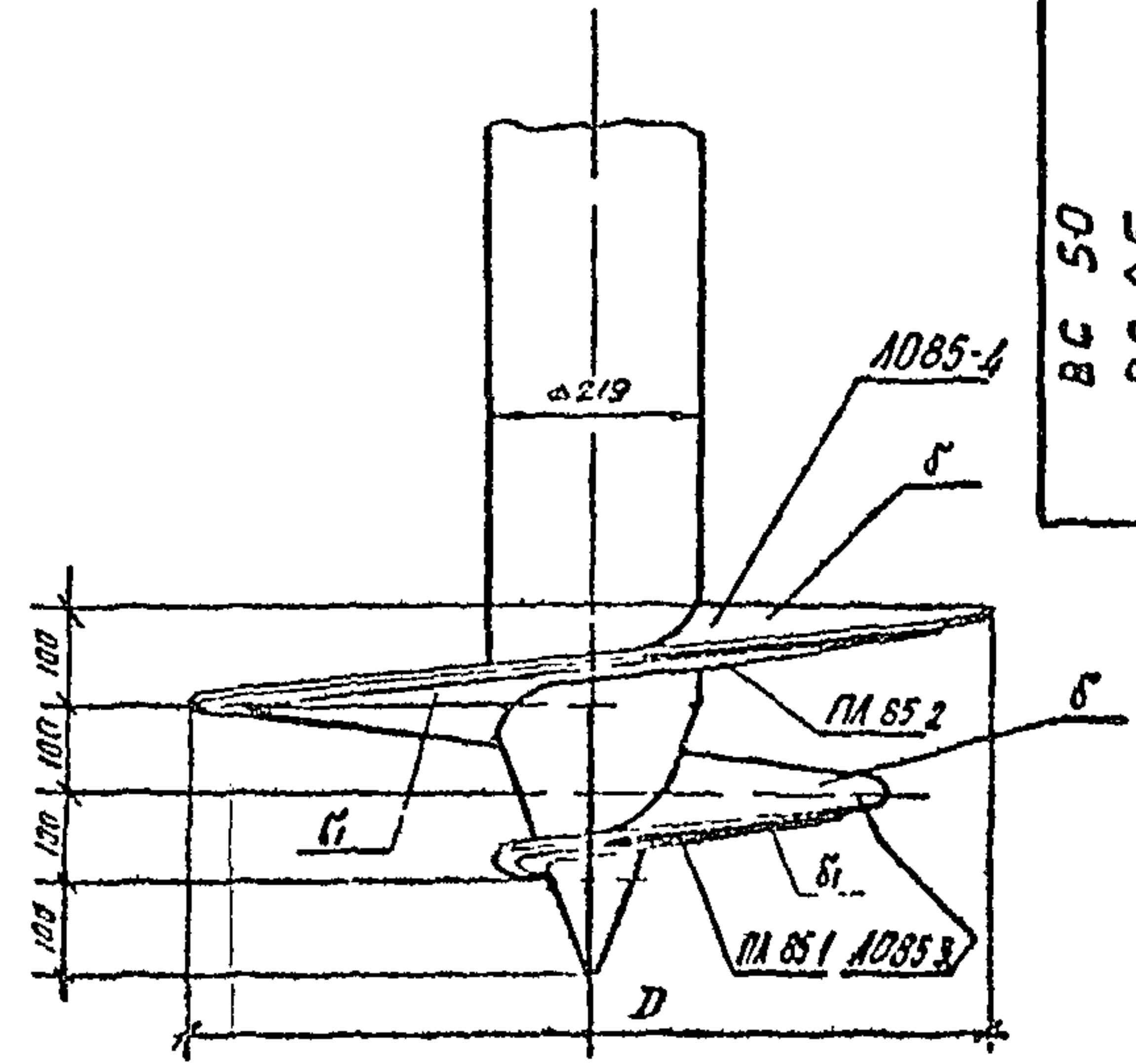
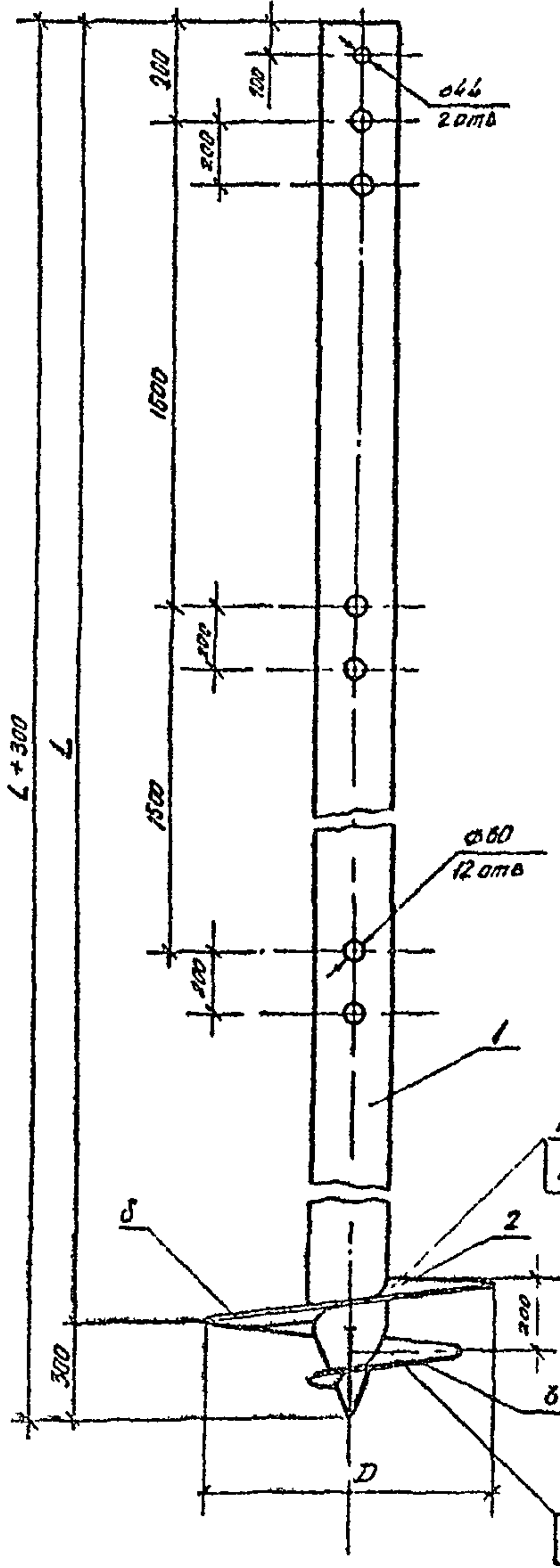
Контроль

№ вост. Подпись и дата
13024 ТМ

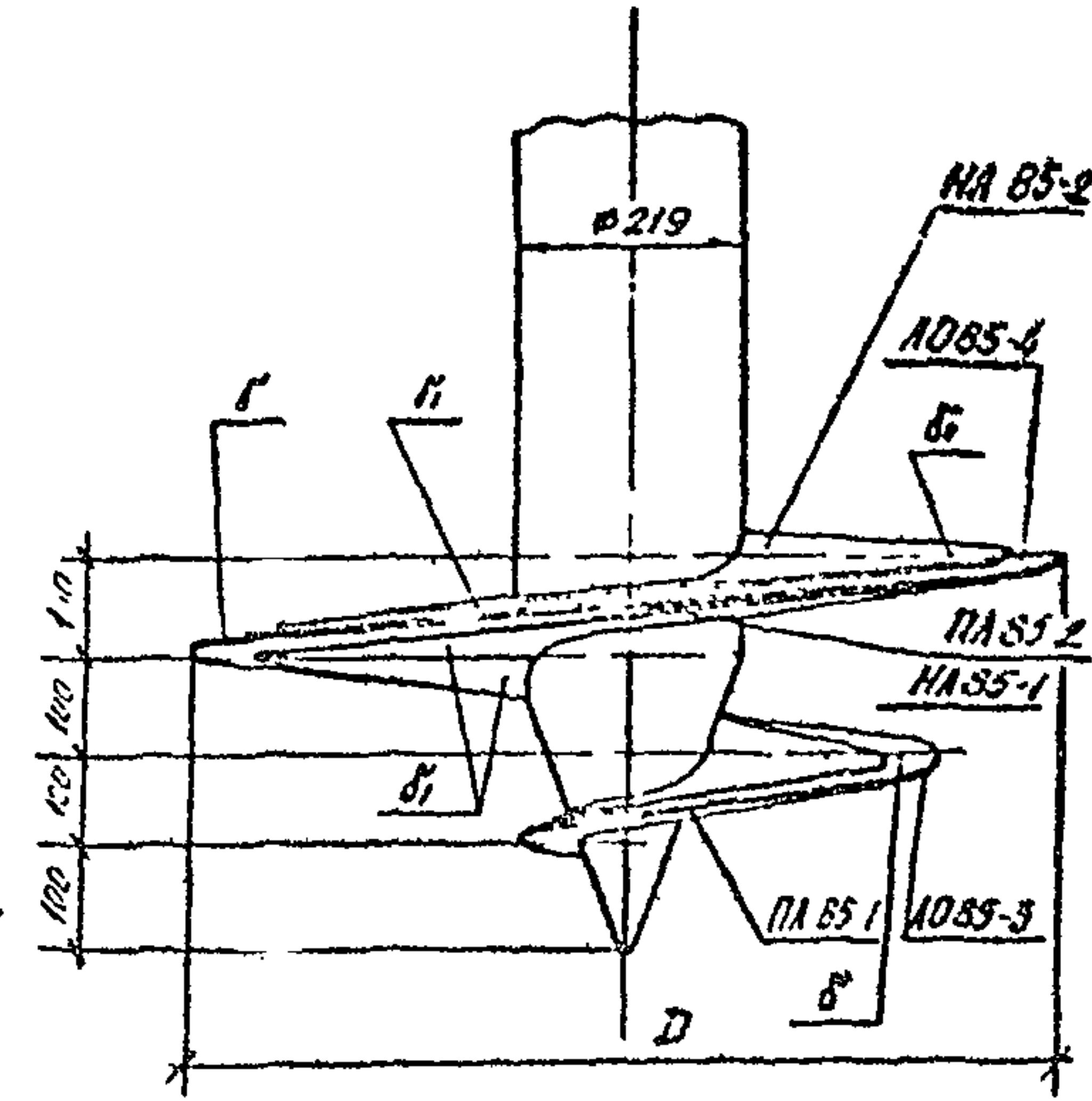
Копия верна ГИП

BC 50-4.0; BC 50-4.5; BC 50-5.5;
BC 85-4.0-1; BC 85-4.5-1; BC 85-5.5-1.

BC 85-4.0-2; BC 85-4.5-2;
BC 85-5.5-2



BC 85-4.0-3; BC 85-4.5-3;
BC 85-5.5-3



Ведомость элементов

МАРКА	Сечение			Опорные условия			Группа констр	МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЯ
	Услов	Поз	Состав	М кН	N кН	Q кН			
BC 50 BC 85		1	Трuba Ø219 L = с по тал					BC ст 3сп5	
		2	- δ = 14 мм						
		3	- δ = 14 мм						
		4	- δ = 10 мм						
		5	- δ = 8 мм						
		6	- δ = 8 мм						
		7	- δ = 8 мм						

МАРКА	РАЗМЕР, мм				МАССА, кг
	L	D	δ АСПЕКТ	δ ₁ УМЕНЬШ	
BC 50-4.0	4500	500	10	-	262,4
BC 50-4.5	5000	500	10	-	288,2
BC 50-5.5	6000	500	10	-	339,7
BC 85-4.0-1	4500	850	14	-	367
BC 85-4.5-1	5000	850	14	-	397,7
BC 85-5.5-1	6000	850	14	-	458,9
BC 85-4.0-2	4500	850	8	8	363,5
BC 85-4.5-2	5000	850	8	8	394,2
BC 85-5.5-2	6000	850	8	8	455,4
BC 85-4.0-3	4500	850	8	8	388
BC 85-4.5-3	5000	850	8	8	418,7
BC 85-5.5-3	5000	850	8	8	479,9

130247M

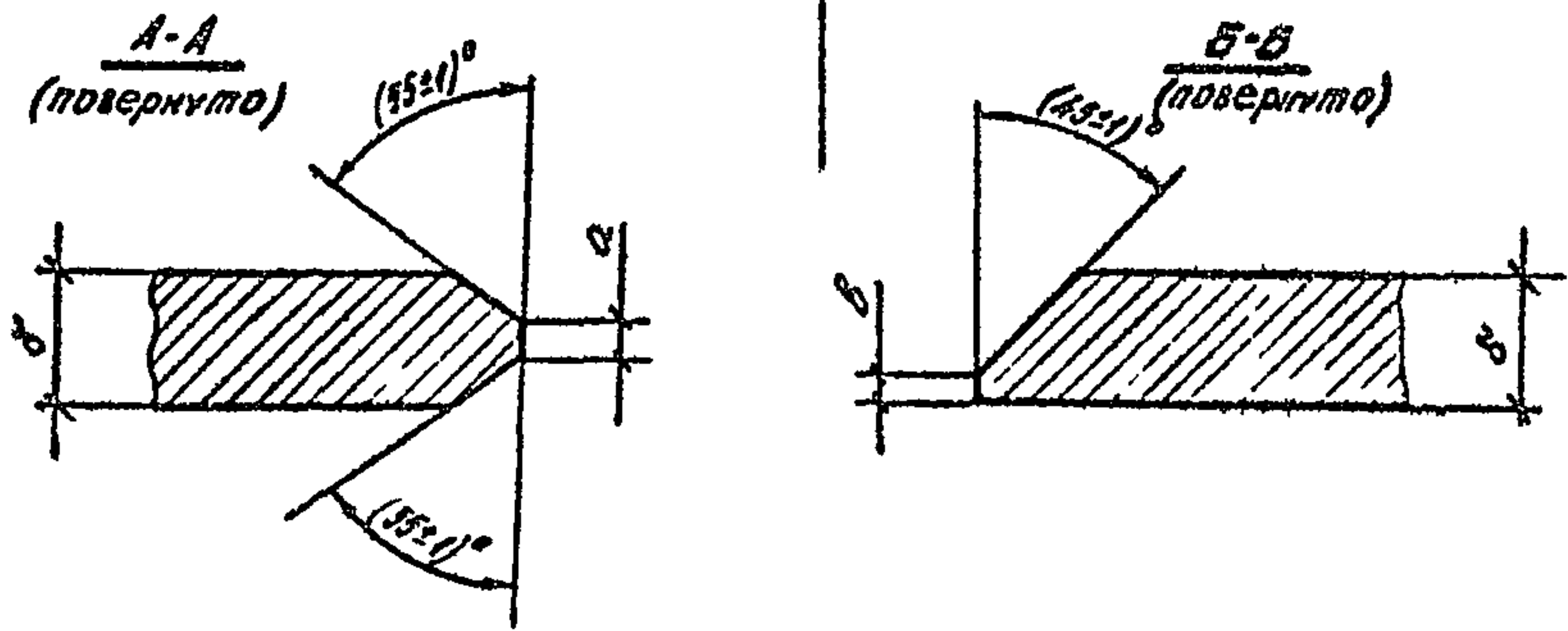
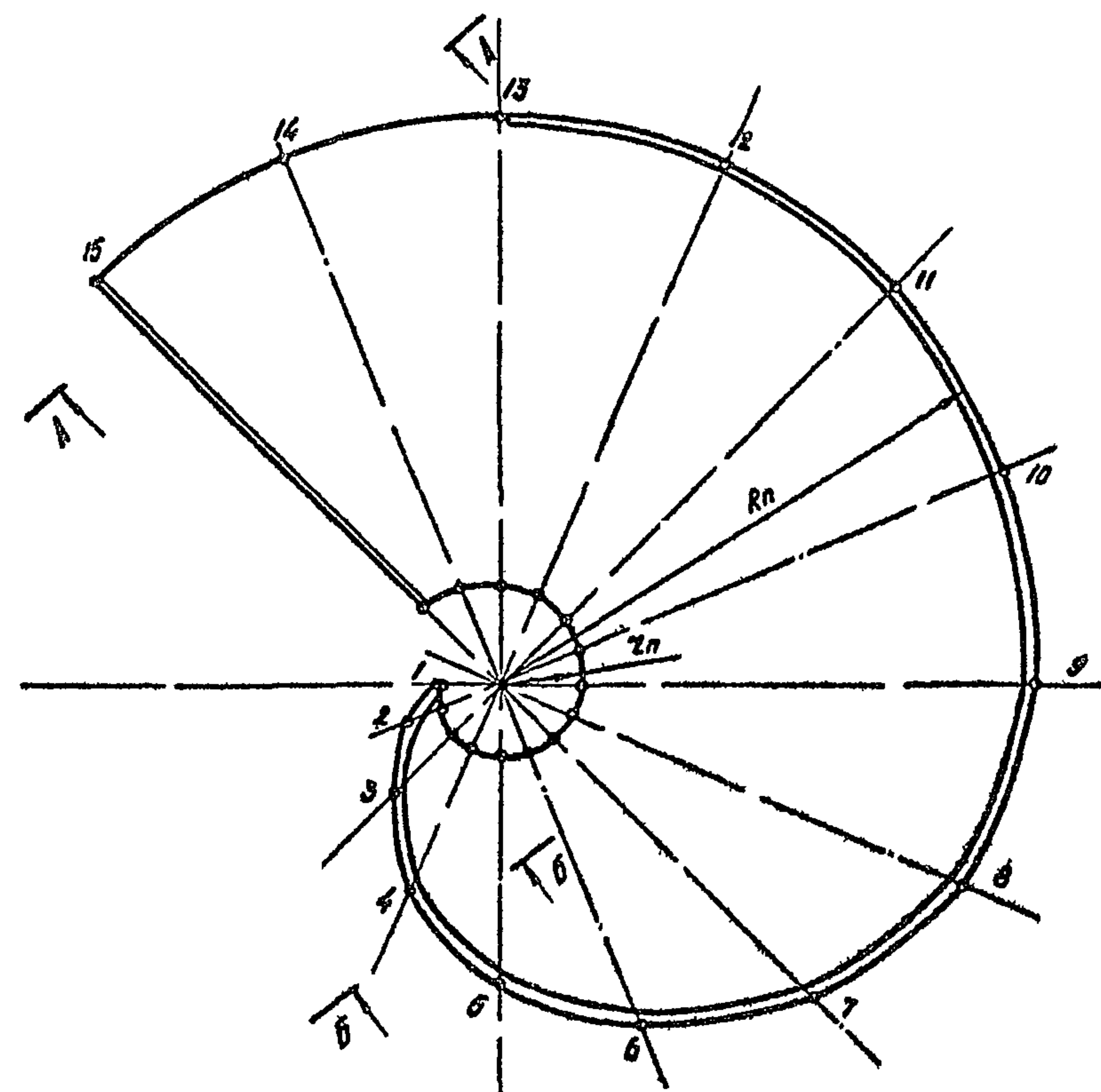
3 407.9-158 2 - 09. KM

СВАИ ВИНТОВЫЕ				Сталь	Масса	Масса ст
BC 50-4.0, BC 50-4.5; BC 50-5.5; BC 85-4.0-1, BC 85-4.5-1, BC 85-5.5-1; BC 85-4.0-2; BC 85-4.5-2; BC 85-5.5-2; BC 85-4.0-3; BC 85-4.5-3; BC 85-5.5-3 с коническим вертеком.				Лист 1	Листов 6	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ				Сторо Жалово Сладко Ласорид		

Копирова

Формат А3

Копия верна ГИП ВМБ



Координаты точек внутренней и внешней кромки лопасти

№ точки	α_n°	z_n мм	Rn. мм	
			AO 50-1	AO 85-1; AO 85-3
1	0	52	57	57
2	22	55	100	76
3	45	58	120	115
4	67	62	135	172,5
5	90	65	155	229
6	112	69	175	287,5
7	135	73	205	361
8	157	77	220	388,5
9	180	81	235	410
10	202	85	240	420
11	225	89	245	426,
12	247	94	250	433
13	270	98	254	433
14	292	102	258	433
15	315	107	258	433

Позиция	Размер, мм			Масса, кг
	δ	a	b	
AO 50-1	10	2	1,5	8
AO 85-1	14	4	2	38
AO 85-3	8	2	1,5	22

Имя, док. Подпись и дата (полностью)
13024 ТМ

3 407 9-158.2-09 КМ			
ЛОПАСТЬ ОСНОВНАЯ AO 50-1, AO 85-1 AO 85-3			Сталь Масса Местов
			см РАСЧЕТ 15
Лист 8-14 ГОСТ 19903-74 ВСмЗоп5 ТУЧ 13023 80			Лист 2 Листов 6
Эк. НИИЭС ГИП Рук. ГД Н. контр. Проведил Разработ.	Горелов А. В. Хлезуков В. Савранов В. Шенгеля Б. Арионов Третьков	И. П. В. И. В. П. Ш. В. А. С. А. С.	11.08.88 11.08.88 11.08.88 11.08.88 11.08.88 11.08.88

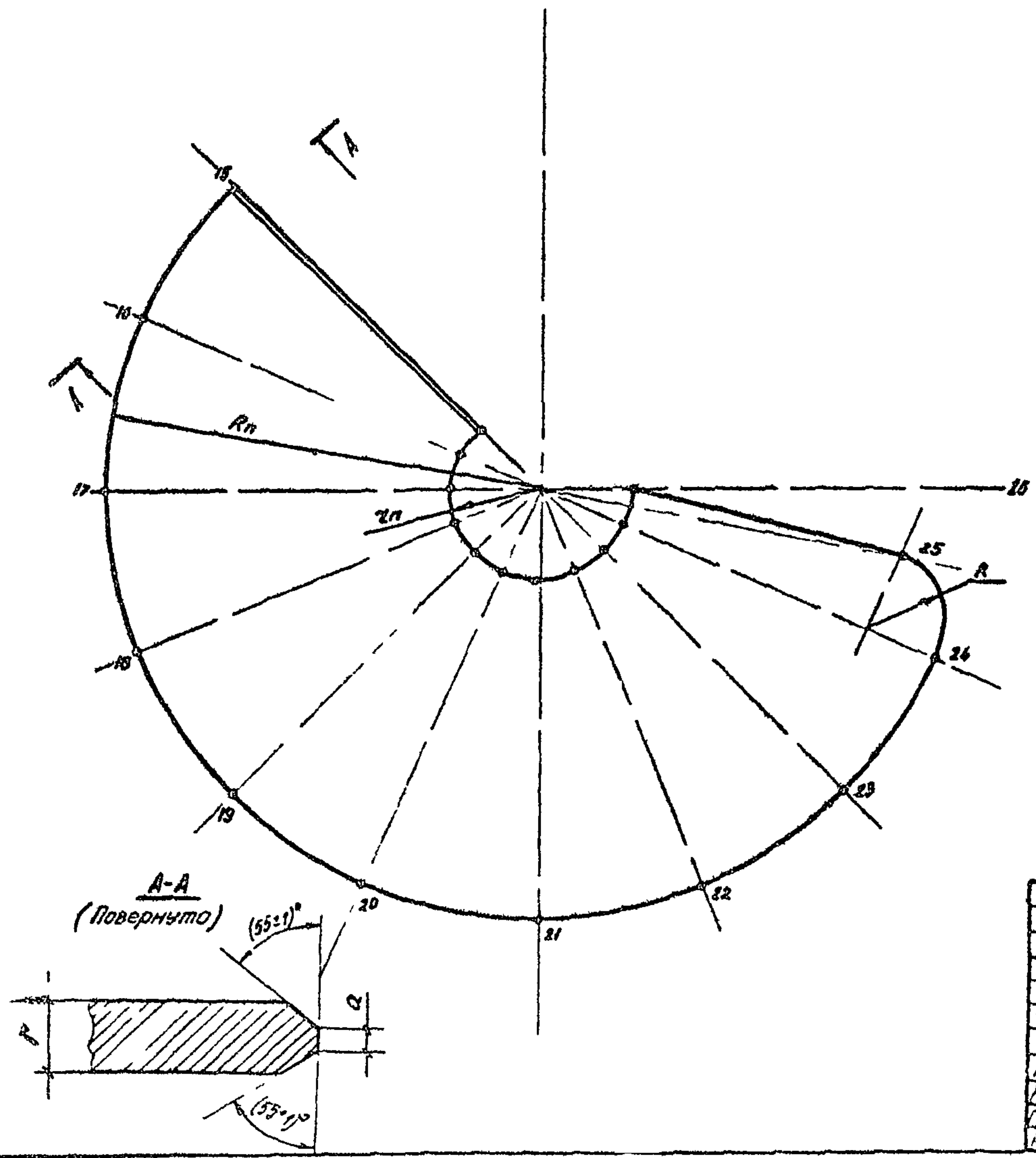
Копировал

Формат А3

Координаты точек внутренней и внешней кромки лопасти

№ точки	α_n°	r_n мм	R_n мм	
			ЛО 50-2	ЛО 85-2, ЛО 85-4
15	315	111	250	433
16	337	115	250	433
17	360	115	250	430
18	382	115	250	428
19	405	115	250	423
20	427	115	250	428
21	450	115	250	423
22	472	115	250	433
23	495	115	229	433
24	517	115	190	433
25	529	115	193	370
26	540	115	115	115

Позиция	Размер, мм			Масса, кг
	R	δ	Q	
ЛО 50-2	35	10	2	7
ЛО 65-2	63	14	4	35
ЛО 85-4	63	8	2	20

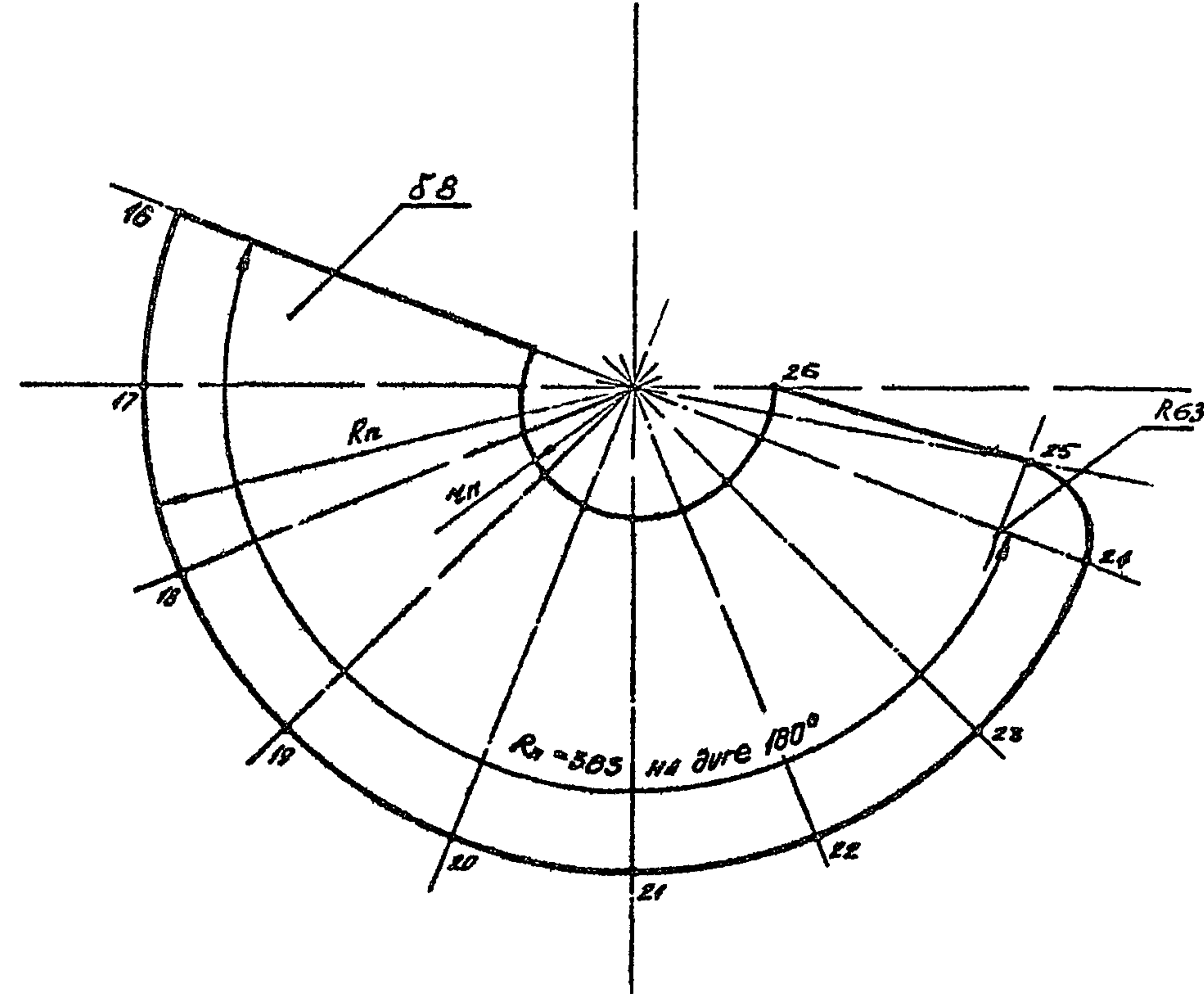


3 407 9 - 158 2 - 09 КМ					
ЛОПАСТЬ ОСНОВНАЯ ЛО 50-2, ЛО 85-2, ЛО 85-4			Сталь	Масса	Масштаб
			См таба	15	
			Лист 3	Листов 6	
Лист 58-14 ГИСТ 19073-76 ВСН 3075 ТУ 141 3023 80			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Сектор Запасных частей Львов-214		

Исполнитель: [Blank]
 Проверка: [Blank]
 Дата: [Blank]

Копия верна ГИП

Копия верна РМБ



Координаты точек внутренней и внешней краев подлопастей ПЛ и надлопастей НА.

№№ точек	α_n°	ПЛ 85-2, НА 85-2 R_n мм	ПЛ 85-2 r_n , подлопастей мм	НА 85-2 r_n надлопастей мм
14	292	383	—	107
15	315	383	—	112
16	337	383	106	115
17	360	383	110	115
18	382	383	115	115
19	405	383	115	115
20	427	383	115	115
21	450	383	115	115
22	472	383	115	115
23	496	383	115	115
24	517	383	115	115
25	529	310	115	115
26	540	115	115	115

* координаты точек только для дет НА-85-2

Позиция	Масса, кг
ПЛ 85-2	15,3
НА 85-2	15,0

№ в год. 130247M
 Подпись и дата
 Подпись, №

3 407. 9 - 158 2 - 09 KM

НАКАДКА
УСИЛЕНИЯ ЛОПАСТИ
ПЛ 85-2, НА 85-2

Зав. НИИЭС	Горелова В.	11 08 84
ГИП	Железков В.М.	11 08 84
Рук. групп	Савронов В.	11 08 84
Инженер	Шангелая Б.	11 08 84
Проведена	Лавриков В.	12 07 85
Разработ	Трифимов	11 08 84

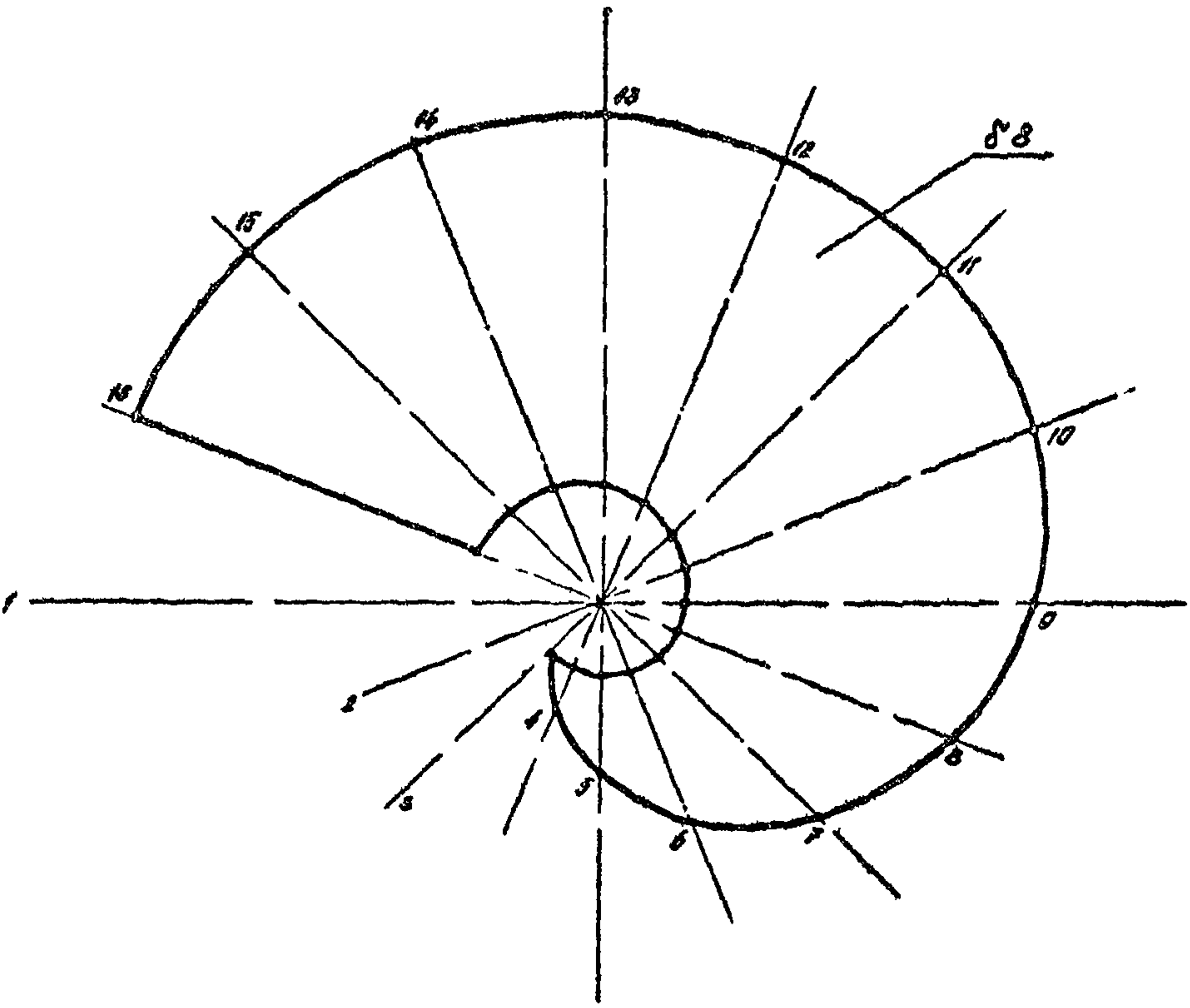
Сталь	Масса	Масштаб
СМ	7151424	1:5
Лист 4	Листов 6	

Лист 88 ГОСТ 19903-74
ГОСТ 3015 ТУ 141 3023-80

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Старо-Заландский завод
Львовград

Копирован
Формат А5

Копия верна ГИП



Координаты точек внутренней и внешней кромки лопастей ПА и накладок НА

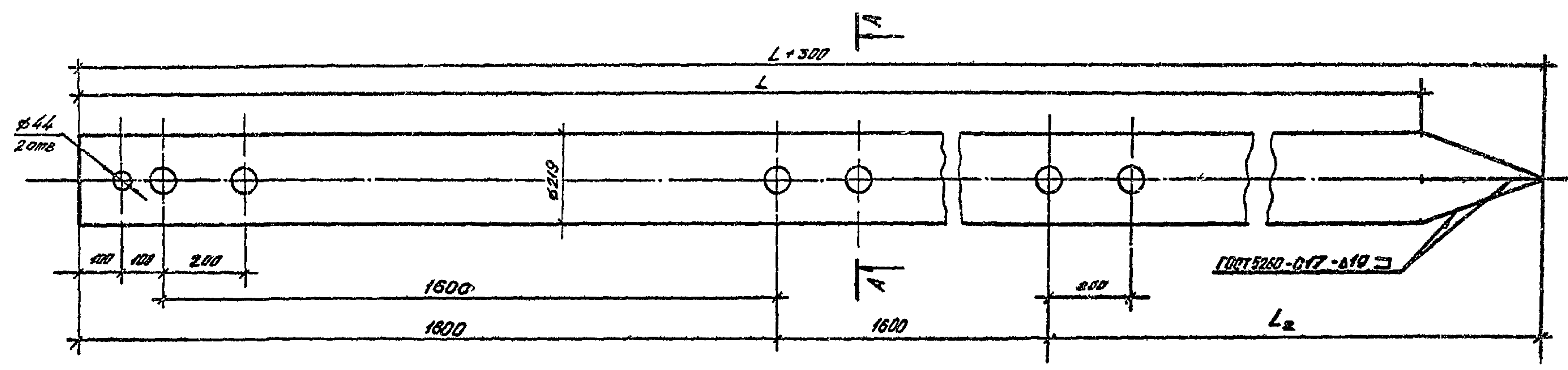
№№ точек	α_n°	ПА 85-1, НА 85-1 R_n , мм	ПА 85-1 r_n лопастей, мм	НА 85-1 r_n накладок, мм
1	0	—	—	—
2	22	—	—	—
3	45	63	53	63
4	67	70	57	67
5	90	145	60	70
6	112	202,5	64	76
7	135	256	68	78
8	157	312	72	82
9	180	358	76	86
10	202	370	80	90
11	225	376	84	94
12	247	383	89	99
13	270	385	93	103
14	292	383	97	107
15*	315*	383	102*	
16*	337*	383	106*	

* Координаты точек и размеры только для вет ПА 85-1

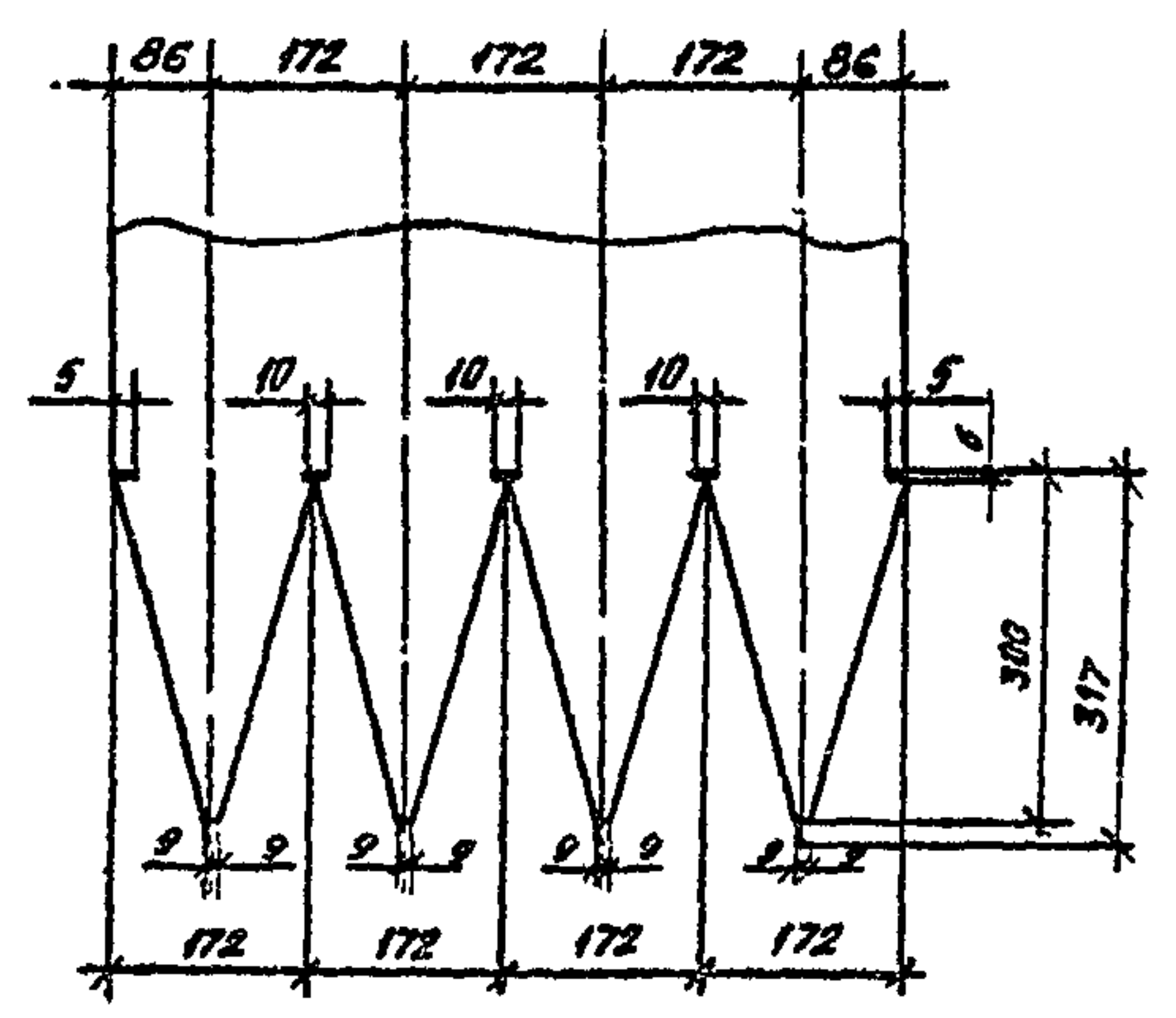
Изм. №, подл., подпись и дата
13024 ГИП

3.407 9 - 158 2 - 09 км					
НАКЛАДКА УСИЛЕНИЯ ЛОПАСТИ ПА85-1, НА85-1			Сталь	Масса	Масштаб
				12,2	1:5
			Лист 5	Листов 6	
ЗАКАЗЧИК: Гидроавт. - 1 - 11 13 83 ГИП: Уел. з.к.т. В.Н. 372 11 08 88 Б.к. Г.Р.: Сидорова В.А. 11 08 88 Проектант: Шендерович С.И. 11 08 88 Проверил: Шендерович С.И. 11 08 88 Р.д. Б.к.: Трофимов С.А. 11 08 88			Лист 8 в ГОСТ 19903-74 ВСП 3015 ТУ № 1 3023-80		
			© ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Сектор-Задание отдалено Львовград		
Копирова			Формат А3		

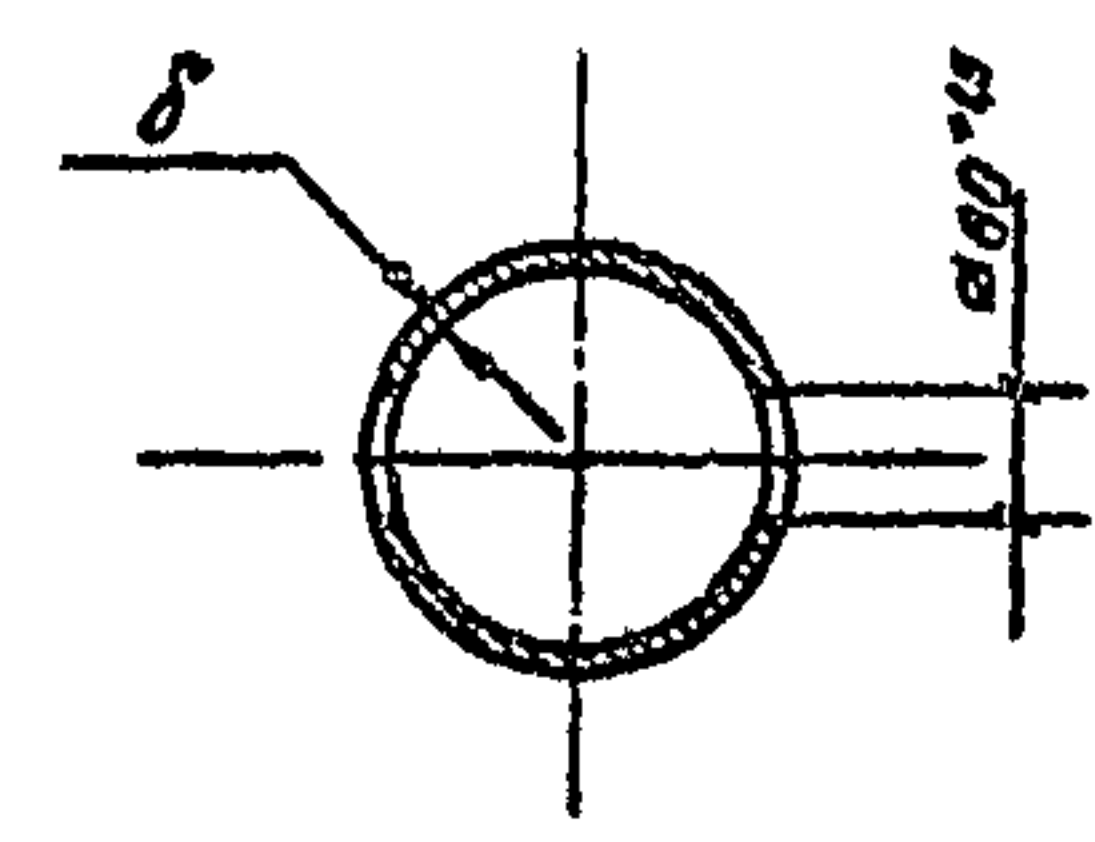
Копия верна ГИП



Развёртка



A-A



Марка	Размер, мм			Масса, кг
	L	L ₂	δ	
BC 50-4,0 BC 85-4,0-1 BC 85-4,0-2 BC 85-4,0-3	4500	1400	10 12	247,4 294
BC 50-4,5 BC 85-4,5-1 BC 85-4,5-2 BC 85-4,5-3	5000	1900	10 12	273,2 324,7
BC 50-5,5 BC 85-5,5-1 BC 85-5,5-2 BC 85-5,5-3	6000	1300	10 12	324,7 385,9

Имя, № подл., Подпись и дата
130247М

				3 407.9 - 158 2 - 09. KM		
				Ствол сваи		
				Сталь	Масса	Масштаб
				СМ	ТАБЛА	1:10
				Лист 6	Листов 6	
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
				Севро-Западный филиал		
				Львовград		
				Формат А3		

Зав. НИИЭС	Горелов А.В.	11.08.88
ГИП	Железков В.Н.	11.08.88
Рук. гр.	Варфоломеев	11.08.88
Н. контр.	Шангеля Б.	11.08.88
Проверка	Ларионов А.	11.08.88
Разработ.	Трофимов Б.	11.08.88

Труба $\phi 219$ ГОСТ 8732-58*
Ст 3 сп 5 ТУ-14-1-3023-80

Копирован