

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

2533/4

СТАДИЯ КМ

СФ ЦИТП 620062, г.Свердловск, ул.Чебышева, 4

Зак 677 инв. 2533-04 тираж 90

Сдано в печать 9 01 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.Н.

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

Копия верна ГИП

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
ВЫПУСК 2	ВИНТОВЫЕ АНКЕРЫ И СВАИ	
3.407.9-150.2	СТАДИЯ КИ	
3.407.9-150.2-00Д1	ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ	3-8
3.407.9-150.2-00Д2	ВЕДОМОСТЬ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ ПО ВИДАМ ПРОФИЛЕЙ	9-16
3.407.9-150.2-01КМ	ОБЗОРНЫЙ ЛИСТ	11
3.407.9-150.2-02КМ	ВИНТОВОЙ АНКЕР ВАС 30-4,0	12-13
	ВИНТОВОЙ АНКЕР ВАС 30-4,5	
3.407.9-150.2-03КМ	ВИНТОВОЙ АНКЕР ВАС 50-4,0	14-16
	ВИНТОВОЙ АНКЕР ВАС 50-4,5	
	ВИНТОВОЙ АНКЕР ВАС 70-4,0	
	ВИНТОВОЙ АНКЕР ВАС 70-4,5	
	ВИНТОВОЙ АНКЕР ВАС 85-4,0-1	
	ВИНТОВОЙ АНКЕР ВАС 85-4,5-1	
3.407.9-150.2-04КМ	ВИНТОВОЙ АНКЕР ВАС 85-4,0-2	17-18
	ВИНТОВОЙ АНКЕР ВАС 85-4,5-2	
3.407.9-150.2-05КМ	СТУПИЦА ВИНТОВЫХ АНКЕРОВ С1	19-21
	РММ-УПОР РУ2	
	ЗАГЛУШКА ЗГ1	
	У-ОБРАЗНЫЕ БОЛТЫ	
3.407.9-150.2-06КМ	АНКЕР В СБОРЕ ДЛЯ ЗАВИНЧИВАНИЯ	22
3.407.9-150.2-07КМ	ОБЗОРНЫЙ ЛИСТ	23
3.407.9-150.2-08КМ	ВИНТОВЫЕ СВАИ ВС 30-4,0	24-25
	ВИНТОВЫЕ СВАИ ВС 30-4,5	
3.407.9-150.2-09КМ	ВИНТОВЫЕ СВАИ ВС 50-4,0	26-31
	ВИНТОВЫЕ СВАИ ВС 50-4,5	
	ВИНТОВЫЕ СВАИ ВС 50-5,5	
	ВИНТОВЫЕ СВАИ ВС 65-4,0-1	
	ВИНТОВЫЕ СВАИ ВС 65-4,0-2	
	ВИНТОВЫЕ СВАИ ВС 65-4,0-3	
	ВИНТОВЫЕ СВАИ ВС 65-4,5-1	
	ВИНТОВЫЕ СВАИ ВС 65-4,5-2	
	ВИНТОВЫЕ СВАИ ВС 65-4,5-3	
	ВИНТОВЫЕ СВАИ ВС 65-5,5-1	
	ВИНТОВЫЕ СВАИ ВС 65-5,5-2	
	ВИНТОВЫЕ СВАИ ВС 65-5,5-3	

Изм. № - посыл  
13024 чм

Подпись и дата  
Иванов

№ контр	Шенгелия	Иван	11.08.88	3 407.9 - 150.2 - 00			
Зав. ИИКАЭС	Горелов		11.08.88	Содержание	Страниц	Лист	Листов
ГИП	Железнов		11.08.88		КМ	1	1
Гд. спец.	Швецова		11.08.88		«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Сектор Заградных Стадионов Ленинград		
Рук. гр.	Сафронов		11.08.88				
Вед. тех.	Матвеева		11.08.88				

Копия верна ГИП

ВИД ПРОФИЛЯ И ГОСТ, ТУ	МАРКА МЕТАЛЛА И ГОСТ	ОБОЗНА- ЧЕНИЕ РАЗМЕР ПРОФИ- ЛЯ мм	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 (ЗАПОЛНИТЕЛЯ) 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				Т	1	2	3	4	вц		
ТРУБА ГОСТ 8732-78 С ИЗМ.	ВСТ3 СПС У14-1- 3023-80 (09Г2С) ИТОГО	168x12							0.0271	0.0271	0.0198	0.0198								
		219x10							0.0271	0.0271	0.0198	0.0198								
ЛИСТОВАЯ СТАЛЬ ГОСТ 103-76*	09Г2С У14-1- 3023-80 ИТОГО	б = 10									0.0150	0.0150								
		б = 12									0.0015	0.0015								
ПОЛОСА РУДННАЯ ГОСТ 14904-74	ВСТ3 СПС У14-1- 3023-80 (09Г2С) ИТОГО	б = 6							0.0029	0.0029										
									0.0029	0.0029										
КРУГ ГОСТ 2590-71*	ВСТ3 С2 ГОСТ 2590-71* 09Г2С У14-1- 3023-80 09Г2С1 ГОСТ 19281- 73* ИТОГО	б22							0.0010	0.0010	0.0026	0.0026								
		б26							0.0554	0.0610	0.0799	0.0879								
		б30																		
		б36																		
		ИТОГО								0.0572	0.0628	0.0825	0.0905							
КВАДРАТ ГОСТ 2591-71*	ВСТ3 СПС У14-1- 3023-80 ИТОГО	42x42							0.0100	0.0100	0.0075	0.0075								
									0.0100	0.0100	0.0075	0.0075								

Имя и фамилия, Подпись и дата  
13024ТМ

И контр	Шенгелая	<i>Шенгелая</i>	11.08.88
Зав. МНАЭС	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» Север-Западный филиал Ленинград		

Формат А3

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		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 вц
					ВИДА ПРО- ФИЛЯ	КОД ЭЛЕМЕНТА КОНСТРУКЦИИ				ВАС 70 -4,0	ВАС 70 -4,5		1	2	3	4	
1	2	3	4	5	6	7	8	9				Т	1	2	3	4	
ТРУБА ГОСТ 8732-78 С ИЭМ.	ВСТ3СН5 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	б = 12 б = 14								0.0015	0.0015						
										0.0347	0.0347						
										0.0362	0.0362						
КРУГ ГОСТ 2590-71*	ВСТ3СН2 ГОСТ 380-71* 09Г2С ТУ14-1- 3023-80 ГОСТ 201 10201- 75 ИТОГО									0.0034	0.0034						
										0.1087	0.1190						
										0.1121	0.1230						
										0.0075	0.0075						
										0.0075	0.0075						
КВАДРАТ ГОСТ 2591-71*	ВСТ3СН5 ТУ14-1- 3023-80 ИТОГО	42x42								0.0075	0.0075						
										0.0075	0.0075						

Имя и фамилия, должность и дата  
13024 ТМ

3.407.9 - 158.2 - 0001 Лист  
2

Формат А3

2570 4

Копия верна ГИП

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение размера профиля мм	И.п.	КОД				Кол. шт.	Длина мм.	МАССА МЕТАЛЛА ПО ЭЛЕМЕНТАМ КОНСТРУКЦИИ, т				ОБЩАЯ МАССА т	МАССА ПОТРЕБНОСТИ В МЕТАЛЛЕ ПО КВАРТАЛАМ (ЗАПОЛНЯЕТСЯ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ)				ЗАПОЛ- НЯЕТСЯ ВЫ
				МАР- КИ МЕ- ТАЛ ЛА	ВИДА ПРО- ФИЛЯ	КОЛ. ШТ.	КОЛ. ШТ.			ВАС -4.0-1	05 -4.5-1	ВАС -4.0-2	05 -4.5-2		1	2	3	4	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15					
ТРУБА ГОСТ 8732-78 С ИЗМ.	08Т3 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 193-76*	09Г2С ТУ14-1- 3023-80 ИТОГО	8 8 112 114							0.0015	0.0015	0.0745	0.0745							
									0.0730	0.0730	0.0015	0.0015							
КРУГ ГОСТ 2590-71*	08Т3 СП2 ГОСТ 2590-71* 09Г2С ТУ14-1- 3023-80 ГОСТ 19281- 73* ИТОГО	836 848							0.0048	0.0048	0.0048	0.0048							
									0.1420	0.1502	0.1420	0.1502							
КВАДРАТ ГОСТ 2591-71*	08Т3 СП5 ТУ14-1- 3023-80 ИТОГО	42x42							0.0075	0.0075	0.0075	0.0075							
									0.1468	0.1610	0.1468	0.1610							
									0.0075	0.0075	0.0075	0.0075							

Изм. № подл. Подпись в левом  
13024 тм

Копия верна ГИП

ВИД ПРОФИЛЯ И ГОСТ, ТУ	МАРКА МЕТАЛЛА И ГОСТ	ОБОЗНА- ЧЕНИЕ РАЗМЕ- РА ПРОФИ- ЛЯ мм	И П	МАР- КИ МЕ- ТАЛ ЛА	КОД ПРО- ФИЛЯ	КОЛ. ШТ.	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА мм.	МАССА МЕТАЛЛА ПО ЭЛЕМЕНТАМ КОНСТ- РУКЦИЯ, Т					ОБЩАЯ МАССА	МАССА ПОТРЕБ- НОСТИ В МЕТАЛЛЕ ПО КВАРТАЛАМ (ЗАПОЛНЯЕТСЯ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ)				ЗАПОЛ- НЯЕТСЯ ВС
									ВС 30 -4,0	ВС 30 -4,5	ВС 50 -4,0	ВС 50 -4,5	ВС 50 -5,5		Т	1	2	3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	КОД ЭЛЕМЕНТА КОНСТРУКЦИИ					Т	1	2	3	4	ВС
ТРУБА ГОСТ 8732-76 С ИЗМ.	ВСТ3 СП5 ТУ14-1- 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 ТУ14-1- 3023-80 ИТОГО	δ = 10									0.0150	0.0150	0.0150						
											0.0150	0.0150	0.0150						
ПЛОСКО-РУДОННАЯ ГОСТ 19904-74	ВСТ3 СП5 ТУ14-1- 3023-80 (09Г2С) ИТОГО	δ = 6							0.0029	0.0029									
									0.0029	0.0029									

Изд. № 1000  
13024 ТМ  
Подпись в дозе  
Возм. вв. №

3 407.9 - 158.2 - 0001

Лист  
4

Формат А3

*В.В.*

Копия верна ГИП

ВИД ПРОФИЛЯ И ГОСТ, ТУ	МАРКА МЕТАЛЛА И ГОСТ	ОБОЗНА- ЧЕНИЕ РАЗМЕ- РА ПРОФИ- ЛЯ мм	N N П. П.	КОД					МАССА МЕТАЛЛА ПО ЭЛЕМЕНТАМ КОНСТ РУКЦИИ, Т					МАССА ПОТРЕБ- НОСТИ В МЕТАЛЛЕ ПО КВАРТАЛАМ (ЗАПОЛНЯЕТСЯ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ) Т	ЗАПОЛ- НЯЕТСЯ					
				МАР- КИ МЕ- ТАЛ- ЛА	ВИДА ПРО- ФИЛЯ	КОЛ- ЧЕСТ. ШТ.	КОЛ- ЧЕСТ. ШТ.	ДЛИНА мм.	BC 85 -4,0-1	BC 85 -4,0-2	BC 85 -4,0-3	BC 85 -4,5-1	BC 85 -4,5-2			ОБЩАЯ МАССА	ТАБЛИЦА			
																	КОД ЭЛЕМЕНТА КОНСТРУКЦИИ	Т	1	2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16					
ТРУБА ГОСТ 8732-78 С ИЗМ.	ВСТЗ СП5 ТУ14-1- 3023-88 (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- 3023-88 ИТОГО	6 x 8 8 x 14							0.0730	0.0695	0.0940	0.0730	0.0695							
									0.0730	0.0695	0.0940	0.0730	0.0695							

Исполнитель	Взам.инж. №
13024ТМ	
Подпись и дата	

3.407.9 - 158.2 - 0001

Лист  
5

Формат А3

2533/4



Копия верха ГМП ГМП

ВИД ПРОФИЛЯ И ГОСТ, ТУ	МАРКА МЕТАЛЛА И ГОСТ	ОБОЗНА- ЧЕНИЕ РАЗМЕ- РА ПРОФИ- ЛЯ	N П. П.	КОД		КОЛ. ШТ.	ДЛИНА мм.	МАССА МЕТАЛЛА ПО ЭЛЕМЕНТАМ КОНСТ- РУКЦИИ, Т				ОБЩАЯ МАССА Т	МАССА ПОТРЕБ- НОСТИ В МЕТАЛЛЕ ПО КВАРТАЛАМ (ЗАПОЛНЯЕТСЯ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ) Т				ЗАПОЛ- НЯЕТСЯ ВУ
				НАР- КИ- ТАЛ ЛА	ВИДА ПРО- ФИЛЯ			BC 85 -5.5-3	BC 85 -5.5-1	BC 85 -5.5-2	BC 85 -5.5-3		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	219х12							0.3247	0.3859	0.3859	0.3859					
									0.3247	0.3859	0.3859	0.3859					
ЛИСТОВАЯ СТАЛЬ ГОСТ 103-76*	09Г2С ТУ 14-1- 3023-80 ИТОГО	8 88 114							0.0940		0.0695	0.0940					
									0.0940	0.0730	0.0695	0.0940					

Имя, №, Подпись и дата  
13024ТМ

3 407.9 - 158.2 - 0021

Лист  
6

Копия верна ГИП

НАИМЕНОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ПО НОМЕНКЛАТУРЕ ПРЕДСКУРАНТА N 01-09	ПОЗИЦИИ ПО ПРЕДСК N 01- 09	N	N	КОД КОН- СТРУ КЦИИ	МАССА КОНСТРУКЦИИ, Т										КОЛИ- ЧЕСТ- ВО, ШТ.	СЕРИЯ ТИПОВЫХ КОН- СТРУК- ЦИИ		
					ПО ВИДАМ ПРОФИЛЕЙ СТАЛИ													
					ВСЕГО СТАЛИ ПОВЫШ- И ВЫС- ПРОЧ- НОСТИ	БАЛКИ И ШВЕЛ- ЛЕРЫ	КРУПНО- СОРТ- НАЯ СТАЛЬ	СРЕДНЕ- СОРТ- НАЯ СТАЛЬ	НЕЛКО- СОРТ- НАЯ СТАЛЬ	СТАЛЬ- НОЕ ЛИТЬЕ	УНИВЕР- САЛЬ- МАЯ СТАЛЬ	ТОНКО- ЛИСТО- ВАЯ СТАЛЬ	ГНУТЫЕ И ГМУ- ТО- СВАР- ЧНЫЕ	МЕТИЗН			ПРОЧНЕ	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 85-4.0-1						0.2486										0.2486		
ВАС 85-4.5-1						0.2620										0.2620		
ВАС 85-4.0-2						0.2501										0.2501		
ВАС 85-4.5-2						0.2643										0.2643		

Изд. № год	13024 ТМ
Подпись в дату	
Возв. инв. №	

И контр	Шенгелая	<i>Шенгелая</i>	11 08 88
Зав. ИИИЭС	Горелов	<i>Горелов</i>	11 08 88
ГИП	Железнов	<i>Железнов</i>	11 08 88
Гл. спец.	Швецова	<i>Швецова</i>	11 08 88
Рис. пр.	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 Лососград		

Формат А3

Копия верна ГИП

НАИМЕНОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ПО НОМЕНКЛАТУРЕ ПРЕДКУРАНТА № 01-09	ПО ЗИ ЦИИ ПО ПРЕ ДСК Н 01- 04	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 ВЫС. ПРОЧ- НОСТИ	БАЛКИ И ШВЕД- ЛЕРМ	КРУПНО- СОРТ- НАЯ СТАЛЬ	СРЕДНЕ- СОРТ- НАЯ СТАЛЬ	МЕЛКО- СОРТ- НАЯ СТАЛЬ	СТАЛЬ- МОЕ ЛИТЬЕ	УНИВЕР- САЛЬ- НАЯ СТАЛЬ	ТОНКО- ЛИСТО- ВАЯ СТАЛЬ	ИГНУТЫЕ И ГМУ- 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		

Изд. в подл. 13024 ТМ

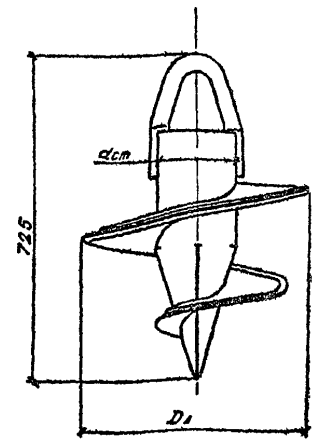
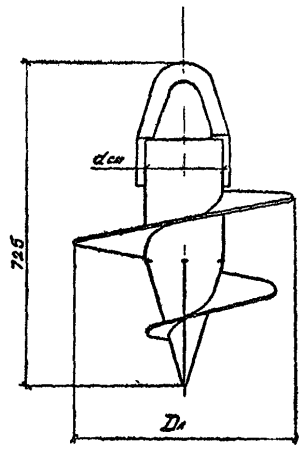
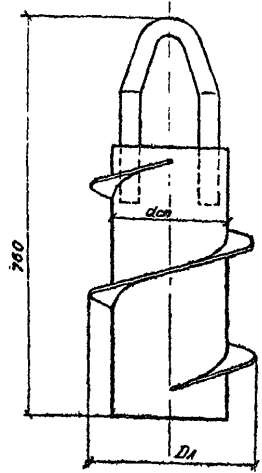
3.407.9 - 158.2 - 0002

Лист 2

Формат А3

25324

Эскиз



Марка	ВАС 30-4,0; ВАС 30-4,5	ВАС 30-4,0 ВАС 30-4,5	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 анкеры по маггеллану, кН	500	500	500	250	500
Диаметр лопасти, D <sub>л</sub> мм	300	500	700	850	850
Диаметр ступицы, d <sub>ст</sub> 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

3.407.9-158.2-04 км

Винтовые анкеры.  
Обзорный лист.

Сталь	Масса	Масштаб
Лист 1	Листов 1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западный филиал Лоскут		

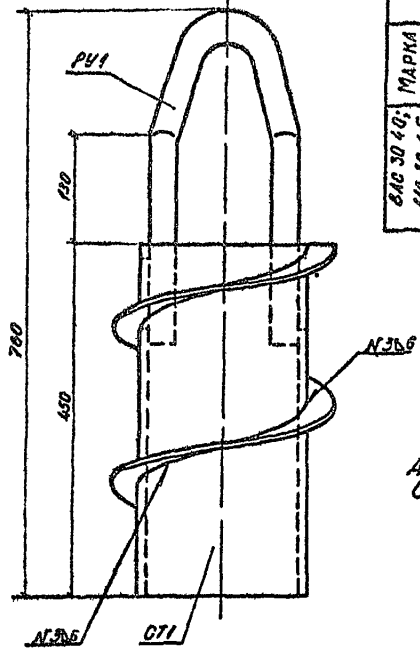
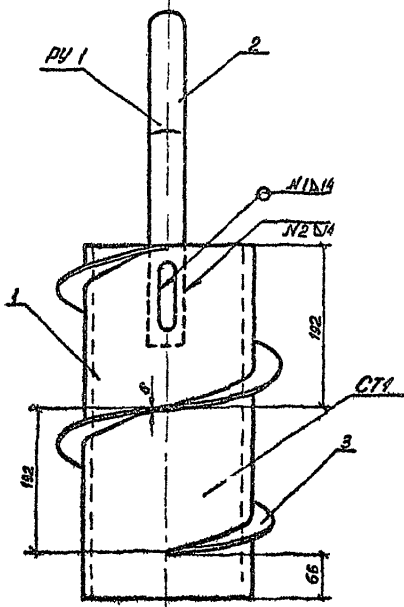
Формат А3

№ докум. 13024ТМ  
Получен в день 13.02.4ТМ  
Выполнен №

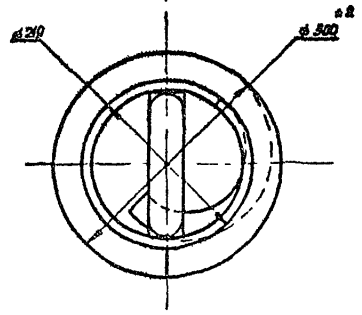
Копия верна ГИП 206-5

### ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКА	СЕЧЕНИЕ			ОПОРНЫЕ УСИЛИЯ			ГЛУБИНА ПОСЫЛКИ	МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
	Эскиз	Поз	Состав	М кНм	У кНм	Q. кНм			
ВАС 30 40, ВАС 30 50-4,5		1	Полоса 4x219 8-10						СТ-1
		2	Квадрат 42x42 6-8Б5					ВотДопБ	РУ-1
		3	- 6-6						



Деталь поз 3 - полоса рваная 40x6x850 ГОСТ 19903-74 в т.м.  
Отклонение шага витка не более 1 мм



Номер шва	Тип шва
ГОСТ 5264-80	
N1	T1
N2	T1C
N3	T3

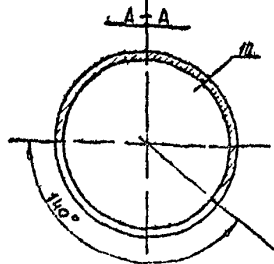
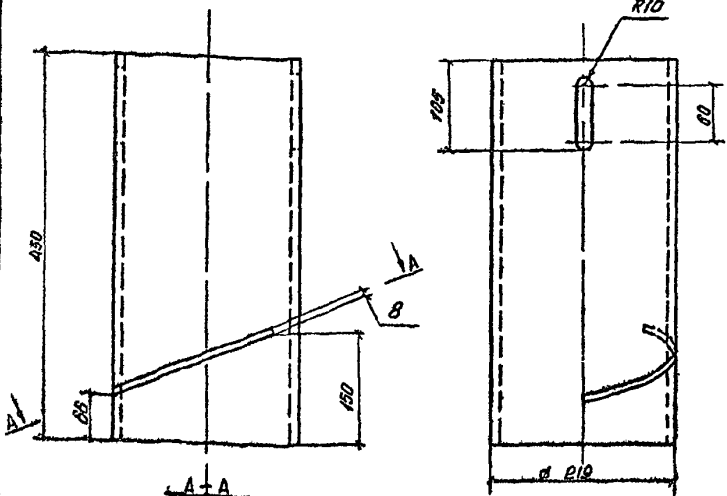
3 407.9 - 158.2 - 02 км					
Винтовой анкер ВАС 30 40, ВАС 30 45			Стала	Масса	Местоб
Сборочный чертёж				408	15
			Лист 1	Листов 3	
ЭНЕРГООСЕТИПРОЕКТ Сектор Запасных объектов Ленинград					

Шкала: 1:1  
13024 ТМ

Копировал

Формат А3

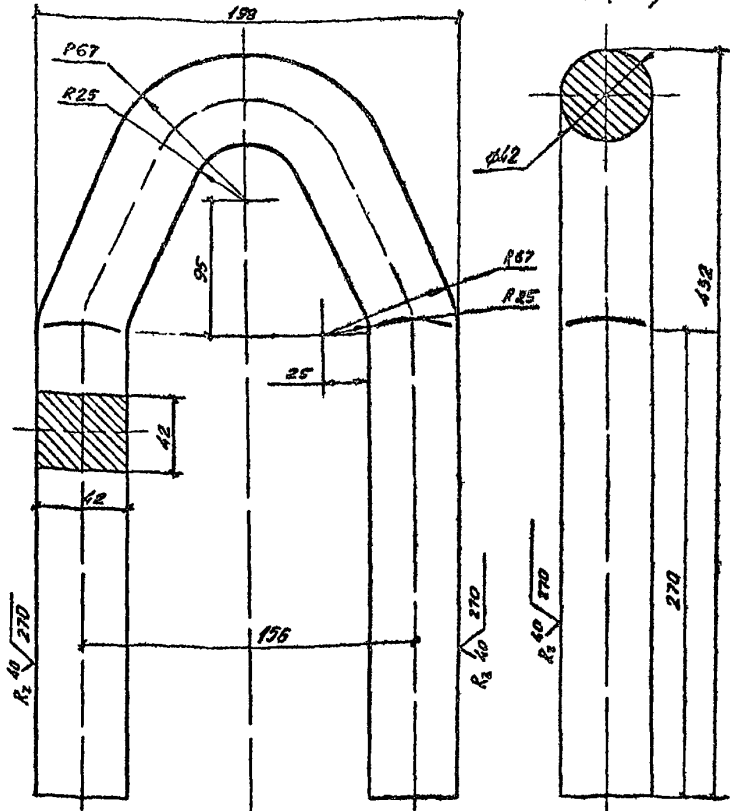
$R_2 \sqrt{(\checkmark)}$



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

Изм. №	Исполн.	Дата	Взам. №	3 407 9 - 158 2 - 02 KM		
1	Григорьев А. В.	11.08.88	1	Станция	Масса	Масштаб
2	Киселев В. И.	11.08.88	2		22,3	1:5
3	Вадворов В. И.	11.08.88	3	Лист 2	Листов 3	
4	Шанский В. И.	11.08.88	4	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
5	Ларидная	11.08.88	5	Сектор Заданий отделе		
6	Арионов	11.08.88	6	Литейная		
Исполнитель				Контроль		
Труба в Сл. 5 ТУ 14-1-3023 80				Формат А4		

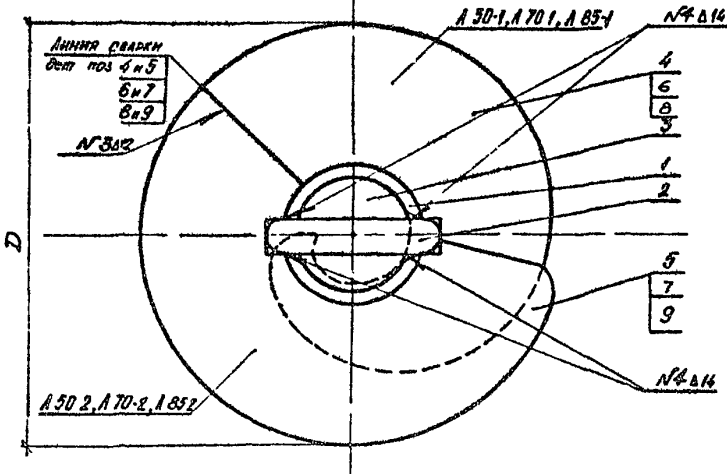
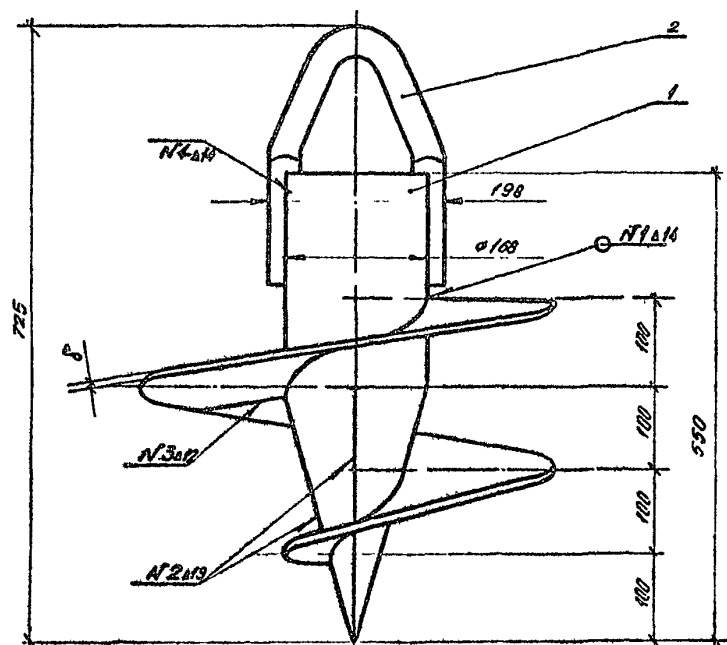
$R_2 \sqrt{(\checkmark)}$



1 Гиб рым упора производить на горячем металле канальным способом

Изм. №	Исполн.	Дата	Взам. №	3 407 9 - 158 2 - 02 KM		
1	Григорьев А. В.	11.08.88	1	Станция	Масса	Масштаб
2	Киселев В. И.	11.08.88	2		17	1:5
3	Вадворов В. И.	11.08.88	3	Лист 3	Листов 3	
4	Шанский В. И.	11.08.88	4	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
5	Ларидная	11.08.88	5	Сектор Заданий отделе		
6	Арионов	11.08.88	6	Литейная		
Исполнитель				Контроль		
Квадрат 40x42 ГОСТ 2591-71 в Сл. 5 ТУ 14-1-3023 80				Формат А4		

Копия верха. ГИИ



Ведомость элементов

Марка	Сечения			Опорные участки			Группа	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	М, кН	Н, кН	В, кН			
СТ 2		1	пробка 6x7, 8x14						
РУ2		2	□ 42x42						
ЗГ		3	- 8x12						
ВАС 50		4	- 8x10					Всего 3 шт	
		5	- 8x10						
ВАС 70		6	- 8x14						
		7	- 8x14						
ВАС 85		8	- 8x14						
		9	- 8x14						

Марка	Размер, мм		Масса, кг
	D	δ	
ВАС 50	500	10	45,8
ВАС 70	700	14	63,5
ВАС 85	850	14	101,8

Номер шва	Тип шва
ГОСТ 5264-80	
N1	T3
N2	O17
N3	O25
N4	T6

- 1 Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80 электродом типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
- 2 Неуказанные предельные отклонения размеров валов h14, остальных ± IT 14.

3 407.9 - 158.2 - 03 КМ

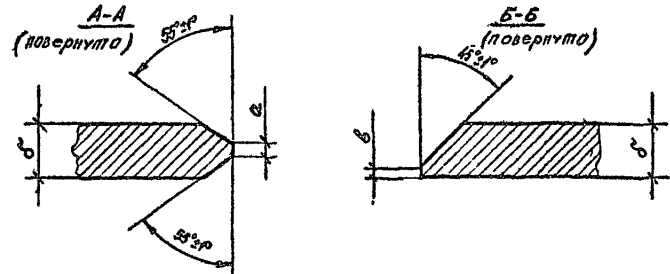
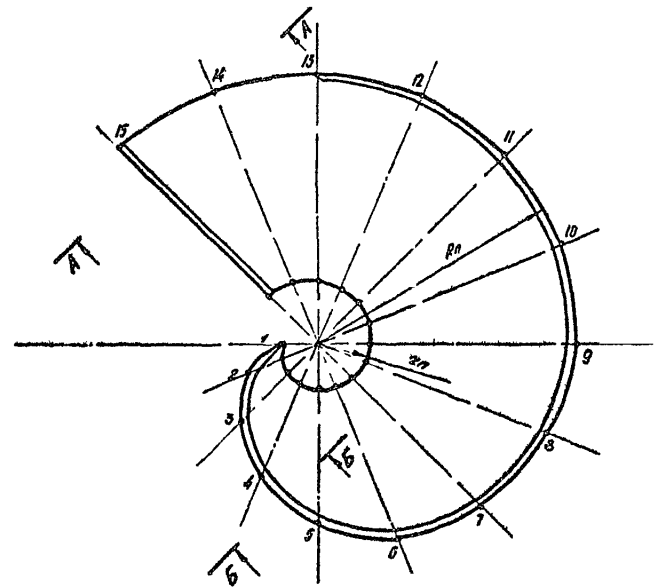
Винтовой анкер			Стрелка	Масса	Мощность
ВАС 50 40;	ВАС 50 45;	ВАС 70 40.		0,1	5
ВАС 70 45;	ВАС 85 40-1;	ВАС 85 45-1		0,15	
Сборочный чертёж			Лист 1	Листов 3	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			Сектор-Заводское отделение		
Ленинград			Ленинград		

150267 М  
150267 М  
150267 М

Копирован

Формат А3

Копия верна ГИП



Координаты точек внутренней и внешней кромок лопастей анкеров

№№ точек координат	$\alpha^\circ$	r п. мм	R п. мм			H185-3	
			150-1	170-1	185-1, 185-3	r п. мм	R п. 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	122,8
5	90	57	155	220	220	61	178
6	112	59	175	258	287	63	237
7	135	62	198	287	337	66	287
8	157	64	220	310	365	68	338
9	180	67	235	332	394	70	366
10	202	70	240	337	402	73	352
11	226	73	245	342,5	410	76	360
12	247	76	250	348	418	79	369
13	270	79	254	350	426	82	376
14	292	82	258	354	433	85	383
15	315	85	258	358	433	88	383

Позиция	Размер, мм			Масса, кг
	δ	a	б	
150-1	10	2	1,5	7
170-1	14	4	2	13,1
185-1	16	4	2	35
185-3	8	—	—	20
H185-3	8	—	—	12,2

3 407 9 - 158.2 - 03 KM

Лопасть винтового анкера 150-1, 170-1, 185-1, 185-3, H185-3		Сталь	Масса	Масштаб
Лист 8-14 ГОСТ 19905-74		СМ		
Лист 3 от 3 ТУ 14-1 30282		Лист 2	Лист 3	
РАЗРАБ ТРОСНИКОВ		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Сектор Судового отдела Ленинград		

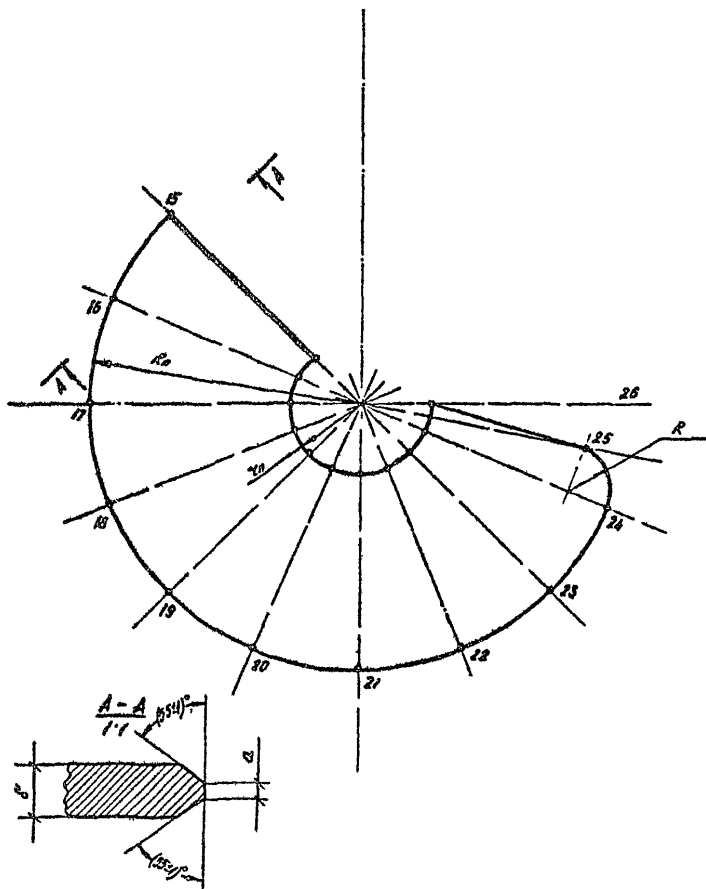
Масштаб

Формат А3

Исполн. Подпись и дата  
19024711



Копия верна ГИП



Координаты точек внутренней и внешней кромок лопастей анкеров

№№ точек координат	$d_p$	$\Sigma r$ , мм	$R_n$ , мм			НЛ85-4	
			150-2	170-2	185-2 185-4	$\Sigma r$ , мм	$R_n$ , мм
15	315	85	250	350	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	290	370	92	320
26	540	92	92	92	92	92	92

Позиция	Размер, мм			Масса, кг
	$\delta$	R	$\alpha$	
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
НЛ85-4	8	60	-	13,0

3.4079-158.2-03KM

ЛОПАСТЬ  
ВИНТОВОГО АНКЕРА  
150-2, 170-2, 185-2, 185-4, НЛ85-4

Анкет 8-14 ГОСТ 19903-74  
ВМЗ 015 ТУ 14 15025 80

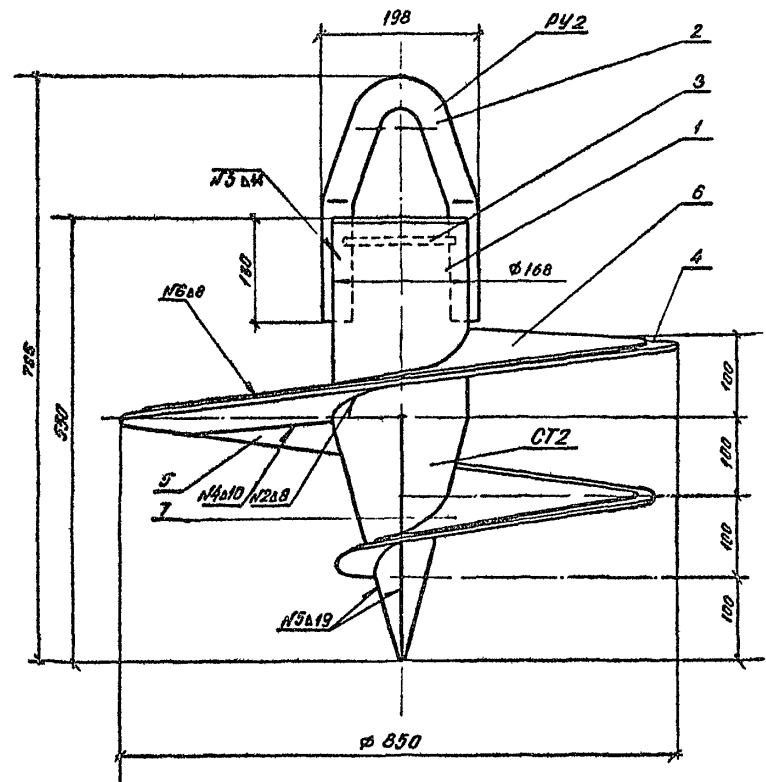
Страна	Масса	Масштаб
СН ПЛАС.		
Лист 3	Листов 3	
ЭНЕРГ ОСЕТИПРОЕКТ		
Сектор-Заводское отделение Горьковский		

Копирова

Рисует АЗ

№ 02/07/74  
Исполнитель  
Подписать дату  
Выполнить

Копия верха ГИП



Ведомость элементов

МАРКА	Сечение		Опорные усилия			Грунта	Конкрета	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	М кН	N кН				
ВАС 85-40-2, ВАС 85-45-2		1	Труба Ø168 L 567					ВС.С.С.С.Б	
		2	КАПРАПЭТОН L 625						
		3	Ø 12						
		4	Ø 8						
		5	Ø 8						
		6	Ø 8						
		7	Ø 8						

1. Винтовой анкер ВАС 85-2 является усиленным вариантом винтового анкера ВАС 85-1 с надлопастью НЛ-3, НЛ-4
2. Сварные швы по ГОСТ 5264-80 электроды типа Э42А по ГОСТ-9467-75.
3. Неизменные предельные отклонения размеров в мм, остальных  $\pm \frac{IT14}{2}$ .
- 4 РАБОТАТЬ СОВМЕЩЕННО 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	С42
N2	T3	N5	С17
N3	T6	N6	Н1

Исполнитель: Волынский  
 Проверено: Плещинский  
 13.02.94.ТМ

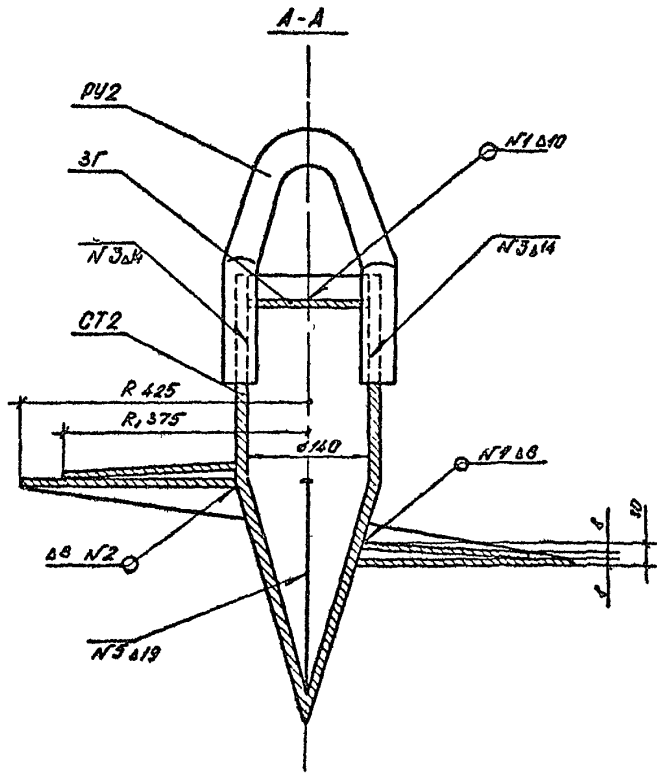
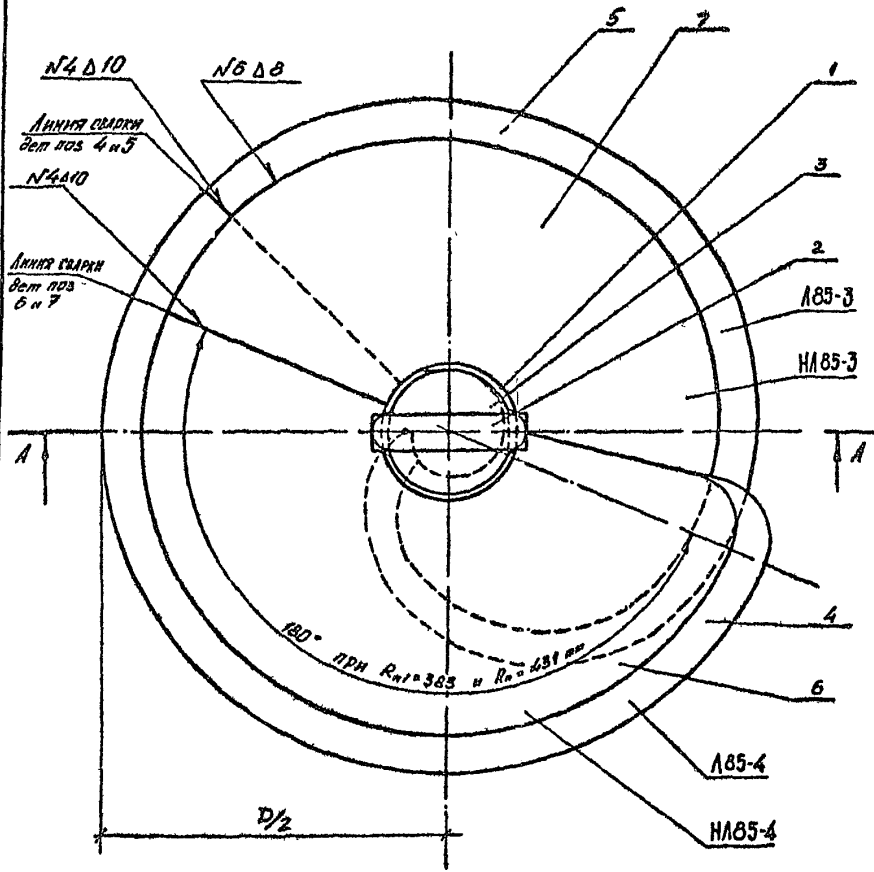
3.407.9-158 2-04 КМ

Винтовой анкер ВАС 85-40-2; ВАС 85-45-2.			Сталь	Масса	Масштаб
Сборочный чертеж.				103,3	1:5
			Лист 1	Листов 2	
«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Север-Западный филиал Львовград					

Копирован

Формат А3

Копия верна ГИП



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

Лист в сборе 130267М

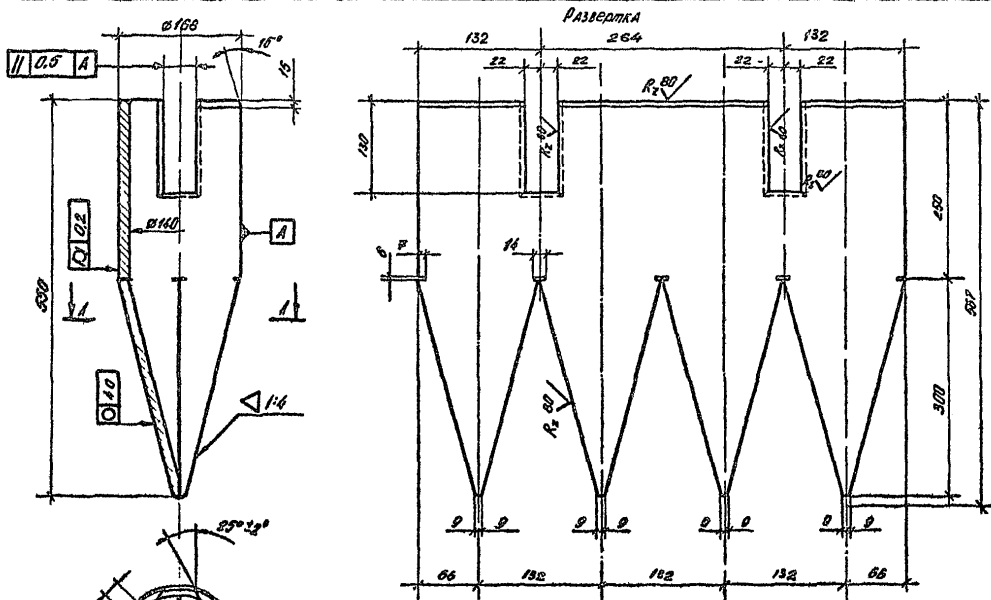
3. 407.9 - 158.2 - 04 КМ		Лист
		2

Копировал

Формат А3

Копия верна РИП

✓ (✓)



1. Формирование конуса ступицы производить на горячем металле кузнечным способом.
2. Сварные швы по ГОСТ-5264-80 электродами типа Э42А по ГОСТ-9457-75

Имя, Ф.И.О. мастера  
13/07/24 Т.Н.

Выполнитель №

ГОСТ 3268-80 С17 Δ19

3 407.9 - 158.2 - 05 KM

Ступица  
винтового анкера  
СТ2

Стенда	Масса	Масштаб
	19,8	1:5

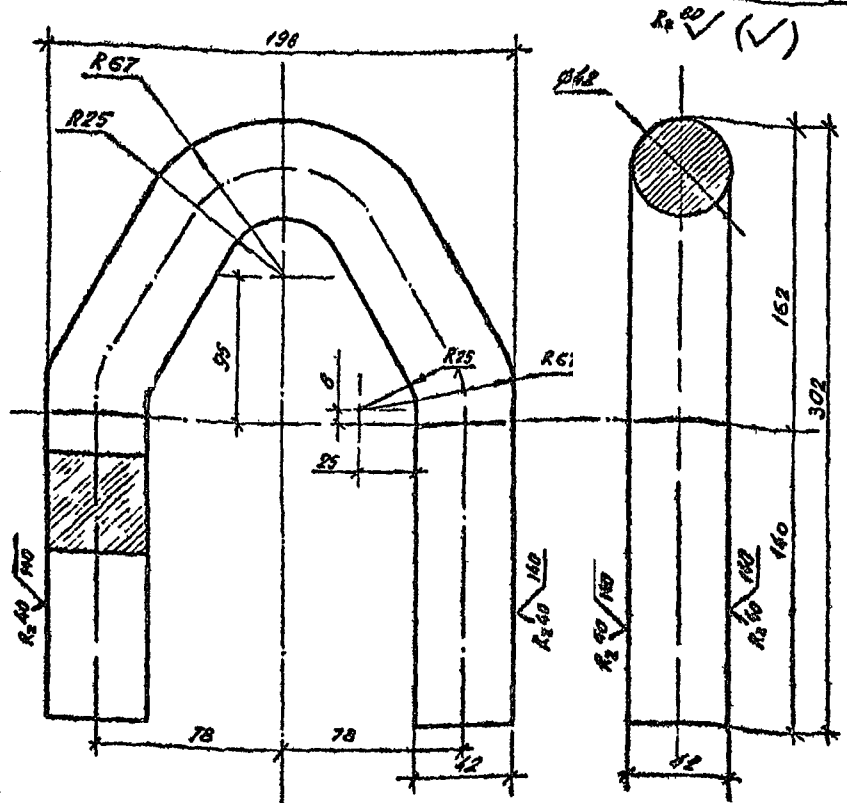
Лист 1 Листов 4  
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Сектор Заводское отделение  
Львовград

№	Исполнитель	Город	Дата	№ докум.
1	С.А. НИКИТИН	ГОРЬКОВСКИЙ	1988	88
2	Л.П. ПИЛ	ЖЕЛЕЗОВСКИЙ	1988	88
3	Р.К. ГР.	С.А. ВОДОНОВ	1988	88
4	Н.А. КОМОТОВ	ШАНГАЙСКИЙ	1988	88
5	В.А. КОМОТОВ	АРХАНГЕЛЬСКИЙ	1988	88
6	В.А. КОМОТОВ	ТРОИЦКИЙ	1988	88

ТРУБА Ø168-14 ГОСТ 8732-78  
ВСтЗспб ТУ-14-1 3023 80

Копирован

Формат А3



1. Гиб рым-упора производить на горячем металле кузначным способом.
2. ДАННА ЗАГОТОВКИ - РАЗВЕРТКА 625 мм.

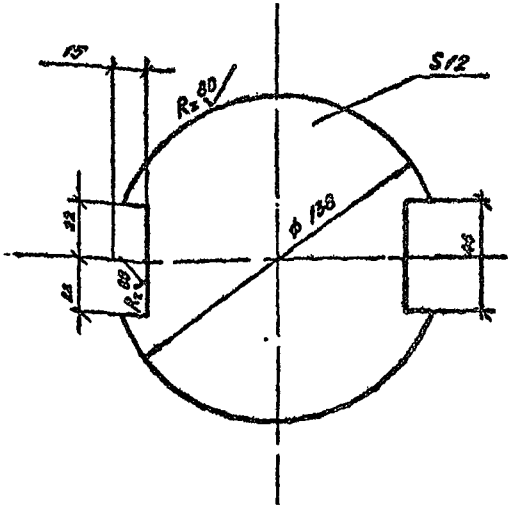
3.407.9-158.2-05 KM

Рым-упор РУ2

Сталь	Масса	Масштаб
	7,5	1:2

КВАРТИ 4242 ГОСТ 19923-74  
 Вст 3075 ТУ 141 3023 80  
 «ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»  
 Центр Запад. от. Ленинград

Копиролл Формат А4



3.407.9-158.2-05 KM

Заглушка 3Г

Сталь	Масса	Масштаб
	1,5	1:2

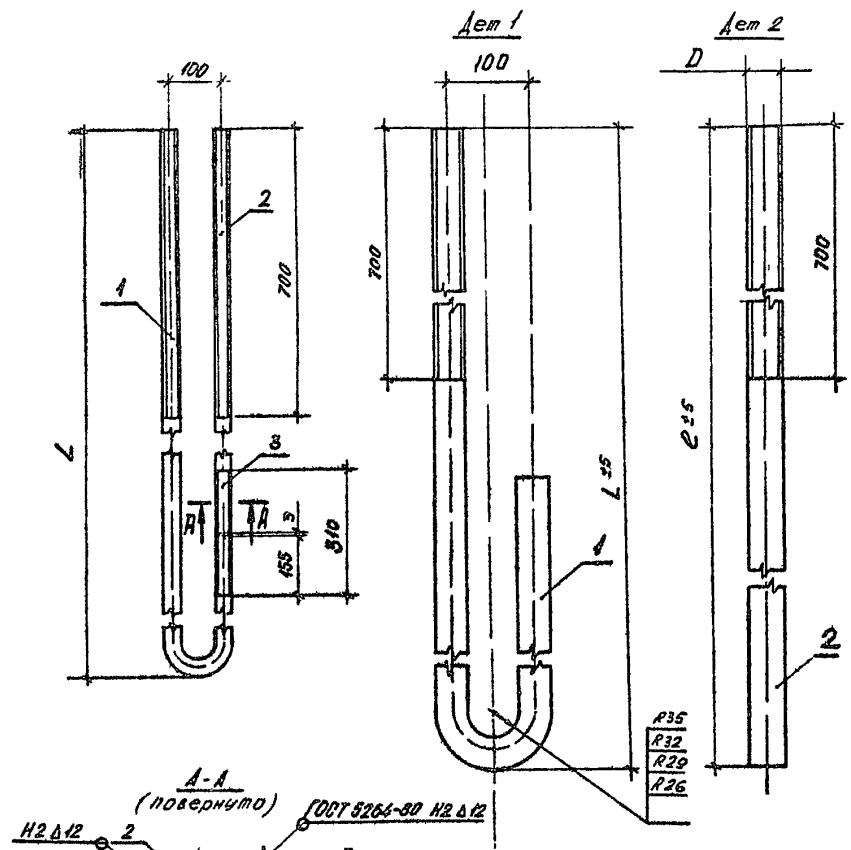
Лист 512 ГОСТ 19908-74  
 Вст 3075 ТУ 141 3023 80  
 «ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»  
 Центр Запад. от. Ленинград

Копиролл Формат А6

Копия верна ГИП *В.В.С.*

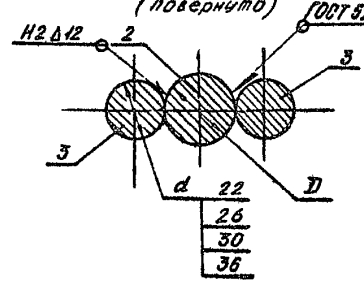
Ведомость элементов

МАРКА	Сечение			Опорные условия			МАРКА МЕТАЛЛА	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	M кН	N кН	Q кН		
У1-1		1-2	φ 30		184,8		В20дсп2	
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		415,8			
У4-2		1-2	φ 48		485,8			

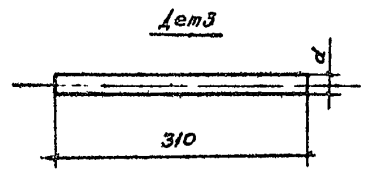


МАРКА	Размер мм				МАССА, кг
	L	l	d	D	
У1-1	5000	3000	22	30	57,2
У1-2	5500	4000		30	62,8
У2-1	5000	3000	26	36	82,5
У2-2	5500	4000		36	90,5
У3-1	5000	3000	30	42	112,1
У3-2	5500	4000		42	123,0
У4-1	5000	3000	36	48	146,8
У4-2	5500	4000		48	161,0

А-А (повернуто)



ГОСТ 5266-80 Н2 Δ12



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

3 407.9-158 2-05 KM

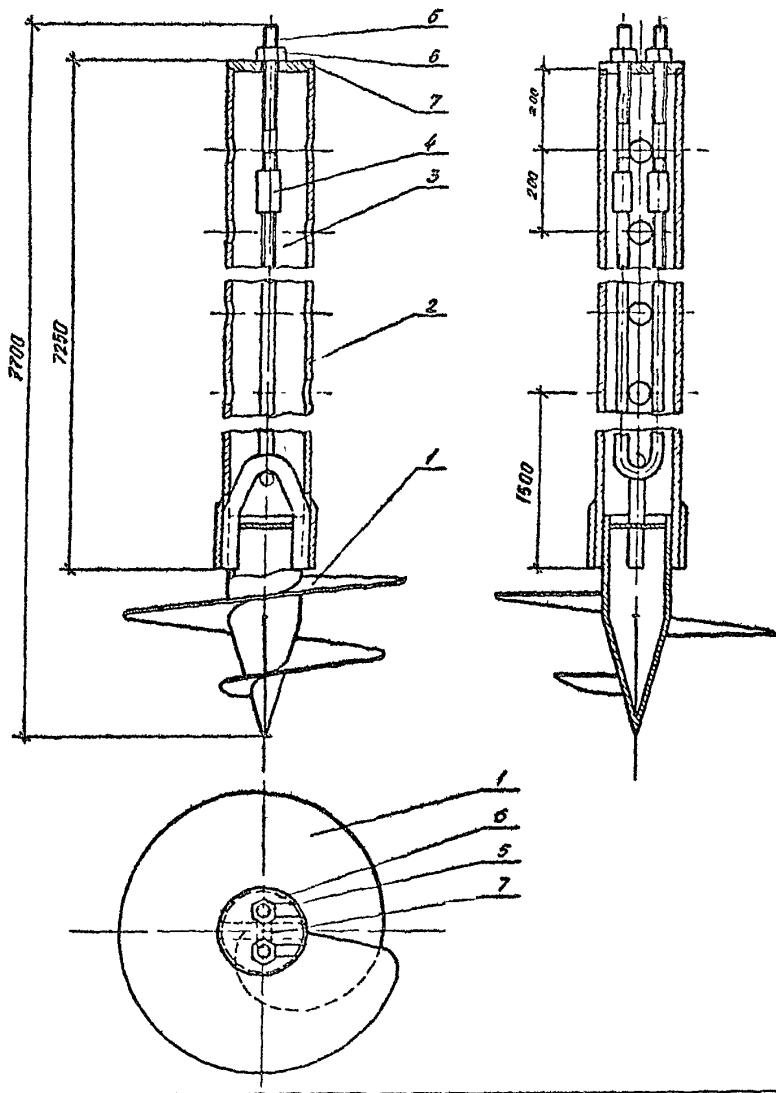
Болт U-образный		Сталь	Масса	Местов
			см	
		Лист 4	Листов 4	
«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Сектор Сетевых технологий Лысьва				

Лист в сборе, подпись и дата  
13024 TM

Копировать

Формат А3

Копия верна. ГИИ



Ведомость элементов									
Марка	Сечение			Опорные условия			Группа констр.	Марка металл	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	M кНм	N кН	Q кН			
ВАС		1							
Ключ		2	Труба $\varnothing 203$ L=7250					ВСт3п5	
Болт		3	Клвг $\varnothing 36-48$						
Штанга		4	Вотика М36 $\varnothing 56 \times 240$						
		5	Клвг $\varnothing 36$						
		6	Линка М36						
		7	Г 20						

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

Лист № 1  
130247М  
Подпись и дата  
Выполнен М

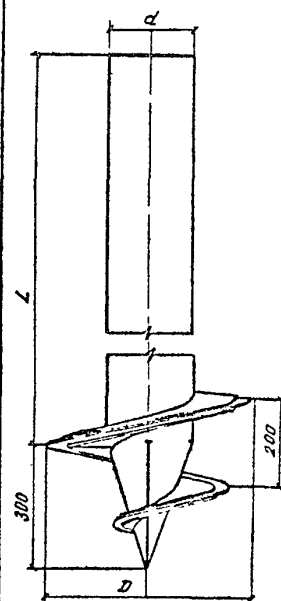
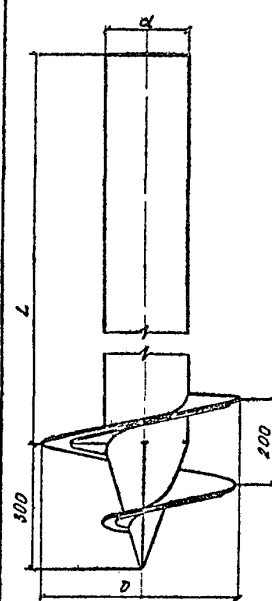
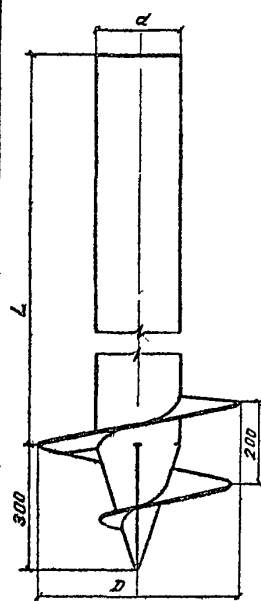
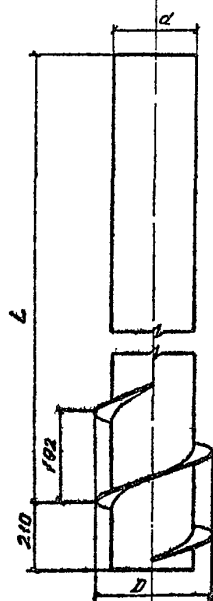
3.407.9 -158.2-06 км		
Винтовой анкер в сборе с ключом для завинчивания		
Сталь	Масса	Монтаж
		1.10
Лист 1	Листов 1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Севастопольский филиал Пензаград		

Копировать

Формат А3

Копия верна ГИП

Эскиз



<b>МАРКА</b>	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				
<b>РАСЧЕТНАЯ ДЛИНА СВАИ, L м</b>	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				
<b>ДИАМЕТР ВИНТОВОЙ ЛОПАСТИ, D мм</b>	300		500		850					
<b>ДИАМЕТР СТЕБЛА СВАИ, d мм</b>	500		500		219					
<b>ПРОЧНОСТЬ СВАИ ПО МАТЕРИАЛУ, кН</b>	500		500		250		500		750	
<b>МАССА, кг</b>	241,9	271,9	262,4 288,8 332,7 367	397,7 438,9	363,5	394,2 455,4	388	418,7	479,9	

3.407 9-158 2-07 КМ

СВАИ ВИНТОВЫЕ  
Обзорный лист.

Зав. ИНИЭС	Горелов А В		11 08 88
ГИП	Хвелезов В И		11 08 88
Дир. гр.	Сидорова В		11 08 88
Н. контр.	Шингалия И		11 08 88
Проектир.	Михайлов А		11 08 88
Разработ.	Трофимов Б		11 08 88

Сталей	Масса	Масштаб
Лист /	Листов /	
«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Сектор-Салатов отделана Львовград		

Формат А5

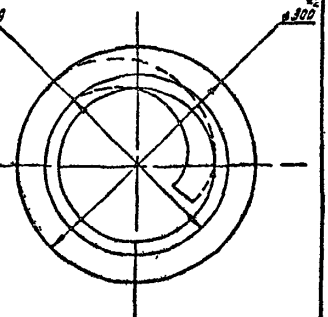
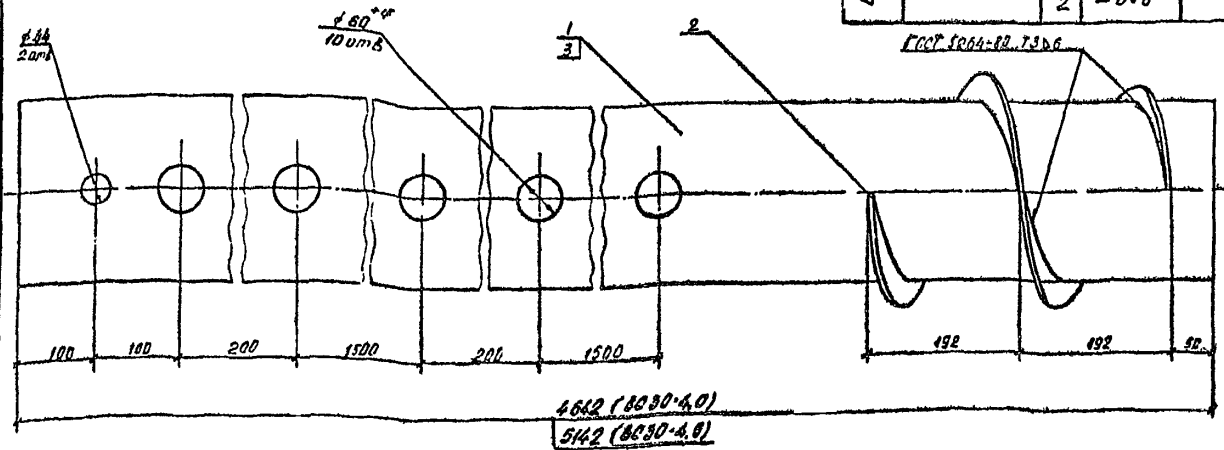
19024 ТМ  
Полить в дату  
Изм. в листе



Копия верна ГИП ВАС

**ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ**

МАРКА	СРЕЧЕНИЕ			ОПОРНЫЕ ЧИСЛИЯ			ГОЛОВА ИЛИ ШИП	МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
	Эскиз	Поз	СОСТАВ	M, КН	N, КН	Q, КН			
ВС.30-45		1	ПРЧОС. Ø 219, 8.10				2	ВС.30-45 УКВ.127-80	
		2	-8-6				2		
		3	ПРЧОС. Ø 219, 8.10				2		
		2	-8-6				2		



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

4662 (8030-40)  
5142 (8030-40)

- 1 Деталь поз 2 - полоса рудонная 40\*6\*850 ГОСТ 19905-74 в км.
- 2 Два отверстия φ 44 выполняются по месту после загибывания сван на пикете.
- 3 Неуказанные предельные отклонения отверстий Н14, остальных ± IT14/2.
- 4 Сварные швы по ГОСТ 5204-80 электродами типа 942 А по ГОСТ 9467-75.

3.407.9 - 158.2 - 08 КМ

МАТЕРИАЛ	ГОСТ	ДИМ.	КОЛ-ВО	МАССА	МЕСТО	Станок	Масса	Место
						сч	масс.	
Винтовая свая	ВС30-40, ВС30-45.							1,5
Сварочный чертеж.						Лист 1	Листов 2	

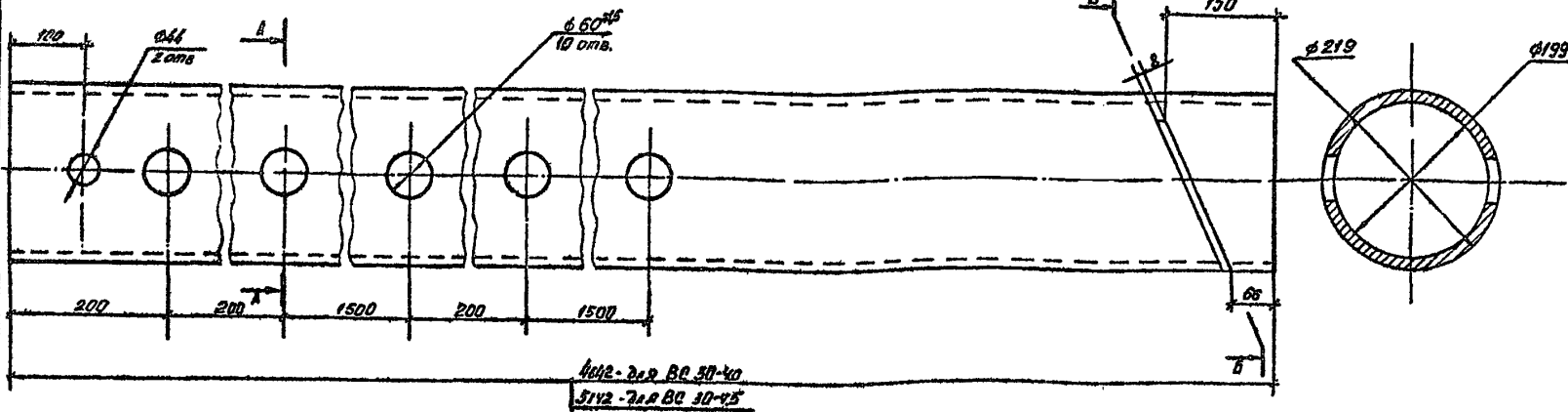
Контроль

Формат А3

Изд. № 1004  
 1974 г.  
 1974 г.  
 1974 г.

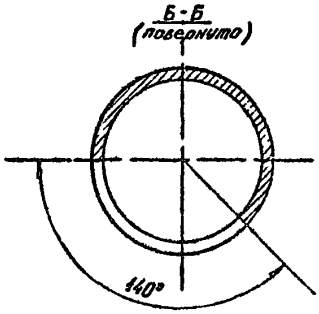
Копия верна ГИП

√(√)



4012-219 BC 30-40  
3112-219 BC 30-45

1 Два отверстия  $\phi 44$  выполняются по месту после забивки сваи на пикете.



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

3. 407.9-150.2-08 KM		
ШТАБЛ СВАИ	Станд	Масса
	СМ	Масштаб
	1:5	
Лист 2	Листов 2	
*ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ*		
Сибирь-Заль-ко отделение		
Лоскотал		

Исполнитель в ленте  
№ 13024 ТМ

М.В. НИКИТИН	С.А. ГОРЮНОВ	И.А. ГИП	И.С.С.С.
М.В. НИКИТИН	С.А. ГОРЮНОВ	И.А. ГИП	И.С.С.С.
М.В. НИКИТИН	С.А. ГОРЮНОВ	И.А. ГИП	И.С.С.С.
М.В. НИКИТИН	С.А. ГОРЮНОВ	И.А. ГИП	И.С.С.С.
М.В. НИКИТИН	С.А. ГОРЮНОВ	И.А. ГИП	И.С.С.С.

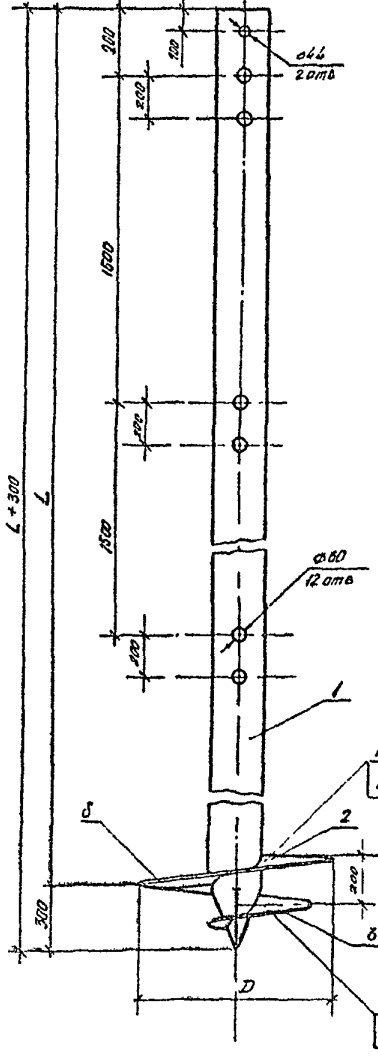
219x10 ГОСТ 8732-78  
Труба BCn Зал 5 ТУ 141 3023-80

Копировал

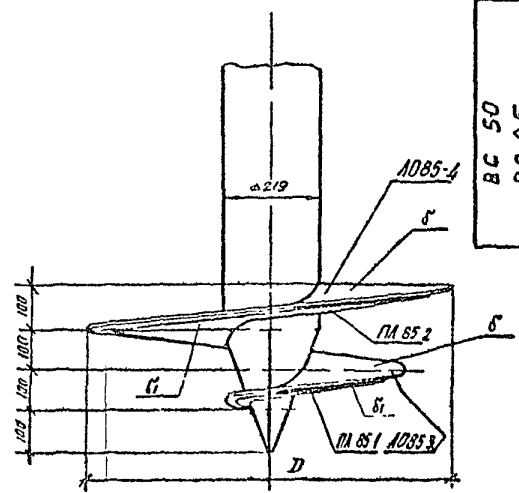
Формат А9

Копия верна ГИТ

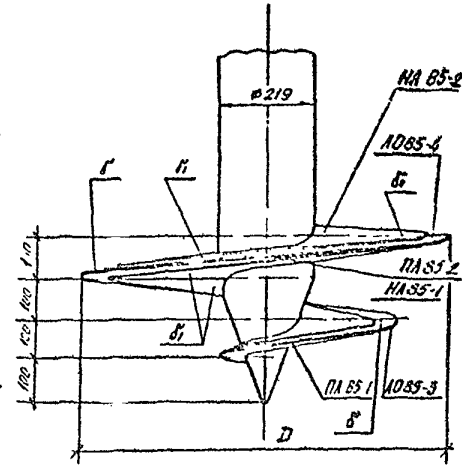
BC 50-4.0; BC 50-4.5; BC 50-5.5;  
BC 85-4.0-1; BC 85-4.5-1; BC 85-5.5-1.



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			Отверстия мм			Группа корроз.	МАРКА металла	Приме- чание
	Гориз.	Поз	Достав	М мм	Н мм	Д мм			
BC 50 BC 85	1		ТЛБФ 219 L с 219					BC 3015	
	2		- δ = 16 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° ЛОПАСТИ	δ° УСЛОВИЯ	
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	363,9
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

3 407.9-158 2 - 00. KM

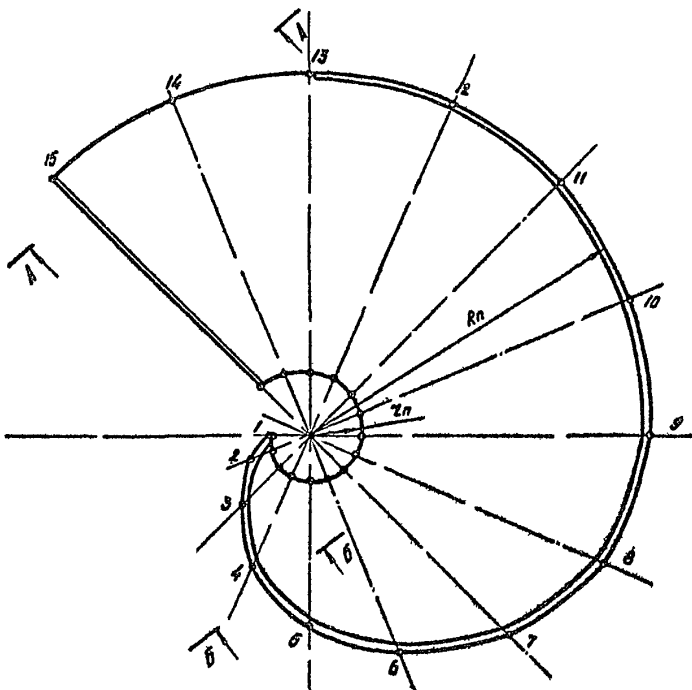
СВЯИ ВИНТОВЫЕ				Страна	Масса	Масштаб
BC 50 4.0, BC 50 4.5, BC 50 5.5, BC 85-4.0-1, BC 85-4.5-1, BC 85-5.5-1, BC 85-4.0-2, BC 85-4.5-2, BC 85-5.5-2, BC 85-4.0-3, BC 85-4.5-3, BC 85-5.5-3	Энергосетьпроект	Лист 1	Листов 6	Лист 1	Листов 6	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Сектор Запасов Сталя Львовград						

1302474

Копировано

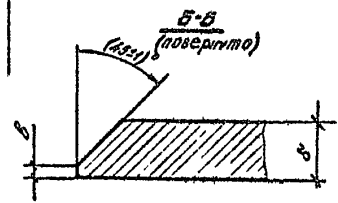
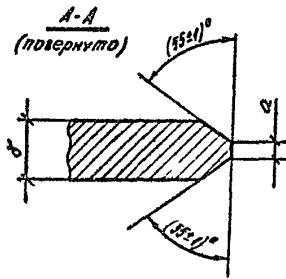
Формат А3

Копия верна ГИП ВМ



Координаты точек внутренней и внешней кромок лопасти

№ п/п точек	$\alpha_n^\circ$	$r_n$ мм	$R_n$ , 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	341
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
	а	б	в	
AO 50-1	10	2	1,5	8
AO 85-1	14	4	2	38
AO 85-3	8	2	1,5	22

Имя, № пола, Подпись и дата, Инвентарный №  
13024-7М

3 407 9-158.2-09 км			
ЛОПАСТЬ ОСНОВНАЯ AO 50-1, AO 85-1 AO 85-3			
Стр. №	Масса	Масштаб	
	см	1:5	
Лист 2	Листов 6		
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Сосредоточенные объекты Львовград			

М.Н.И.Э.С. Говелов В. В. 1988  
Г.И.П. Хлезуков В. В. 1988  
В.К.Г. Воронцов В. В. 1988  
Н.К.П. Шенгелов В. В. 1988  
Проектировщик А.И.С.И.А. 1988  
Инженер Т.В.С.И.А. 1988

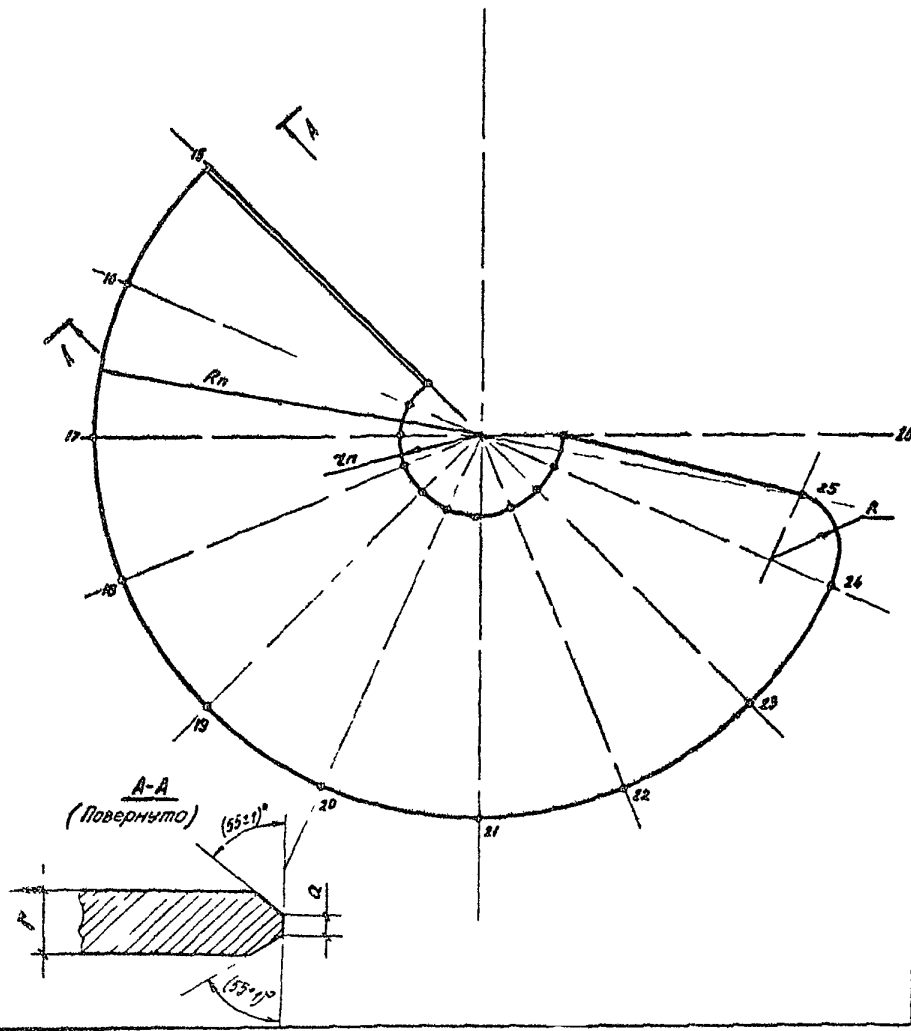
Копировал

Формат А3

Копия верна ГИП

Координаты точек внутренней и внешней кромки лопасти

N° повор	$\alpha_n^\circ$	$r_n$ мм	$R_n$ мм	
			10 50-2	10 85-2, 10 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	266	433
23	495	115	229	433
24	517	115	190	433
25	529	115	153	370
26	540	115	115	115



Позиция	Размер, мм			Масса, кг
	R	$\delta$	a	
10 50-2	35	10	2	7
10 85-2	63	14	4	35
10 85-4	63	8	2	20

Имя в. Вольф, Полковник в запасе, Инженер-конструктор  
130247/1/14

3 407 9 - 158 2 - 09 KM

Лопасть основная  
10 50-2, 10 85-2,  
10 85-4

Сталь	Масса	Масштаб
	См таба	1:5

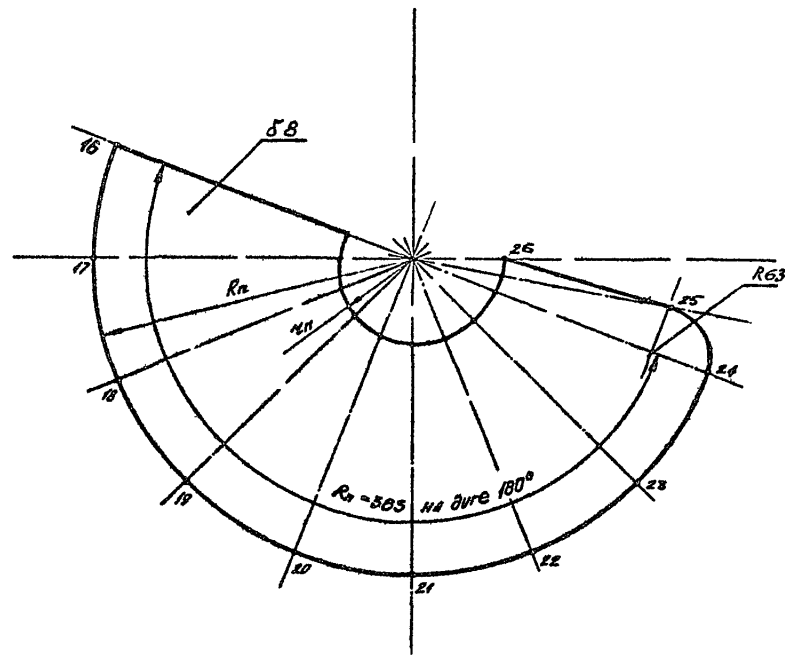
Лист 3 | Листов 6

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Сектор Задач на изготовление  
Лопастей

Копирован

Формат А3

Копия верна



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

NN° точек	α <sup>o</sup>	ПЛ 85-2, НА 85-2		НА 85-2	
		R <sub>n</sub> мм	Z <sub>n</sub> , подлопастей мм	Z <sub>n</sub> 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	495	383	115	115	
24	517	383	115	115	
25	529	310	115	115	
26	540	115	115	115	

\* координаты точек только для дуг НА-85-2

Позиция	Масса, кг
ПЛ 85-2	13,3
НА 85-2	15,0

Изм. №, кол-во, дата вкл. в проект, дата вкл. в проект  
130247M

3 407. 9 - 158 2 - 09 KM

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

Сталь	Масса	Масштаб
СН	71512У	1:3

Лист 4 из 6 листов 6

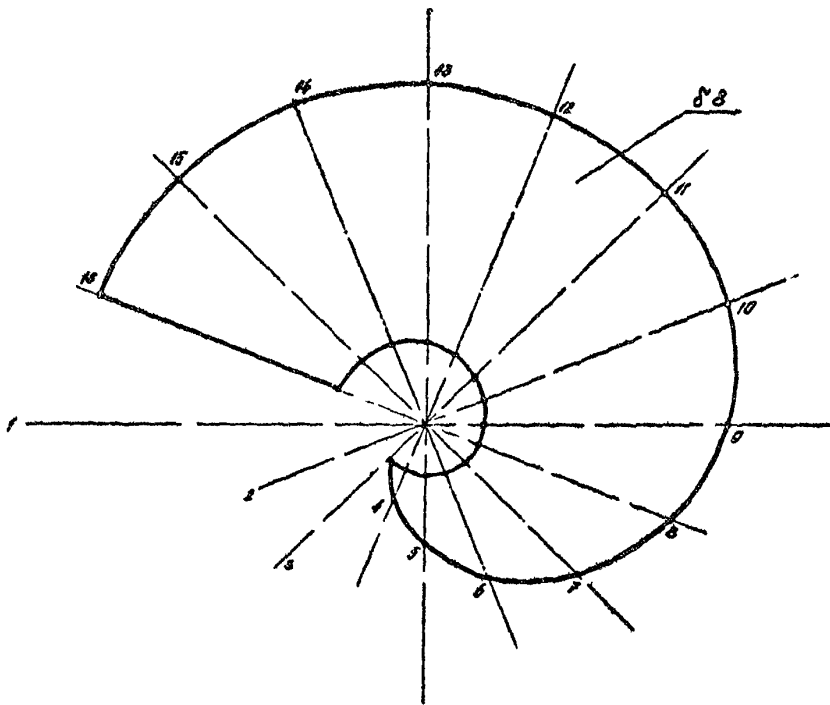
№ 8 ГОУ 19903-74  
Вотзалы ТУ 141 3023-80

ЭНЕРГОСЕТЫПРОЕКТ  
Свердловская область  
Львовская

Копирован

Формат А5

Копия верна ГИП



Координаты точек внутренней и внешней кромок лоплоласти ПА и надропласти НА

№№ точек	$\alpha_n^\circ$	ПА 85-1, НА 85-1 $R_n$ , мм	ПА 85-1 $Z_n$ лоплоласти, мм	НА 85-1 $Z_n$ надропласти, 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	383	93	103
14	292	383	97	107
15*	315*	383	102*	
16*	337*	383	106*	

\* Координаты точек и размеры только для дем ПА 85-1

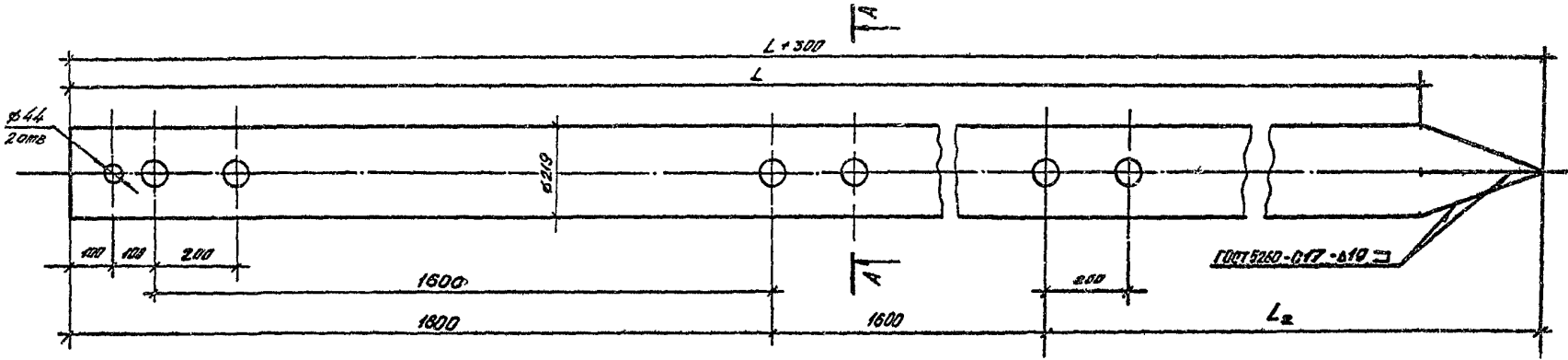
Изм. подл. Подпись о пате. (Возм. №) 1302474

		<b>3. 407 9 - 15В 2 - 09КМ</b>	
		<b>НАКЛАДКА УСИЛЕНИЯ ЛОПЛОСТИ ПА85-1, НА85-1</b>	
Материал	Горюлов В. В.	Сталь	Масса
ГИП	Устинов В. И.		12,2
Суд. гр.	Свердлов	Масштаб	1:5
Исполн.	Синельников С.	Лист 5 из 6	
Проверен	Иванов С.	*ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ* Сектор Зап. и Ю. отделений Львовград	
Рис. ГИП	Устинов В. И.		
		Лист 5В ГОСТ 19903-74 ВСТ Зап. 5 ТУ 141 3023-80	

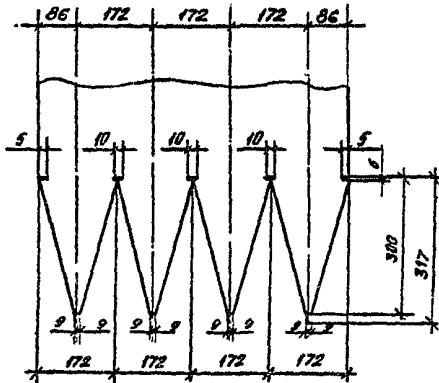
Копировал

Формат А5

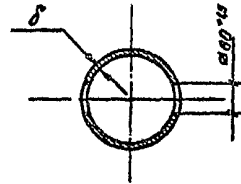
Копия верна ГИП



РАЗВЕРТКА



A-A



МАРКА	РАЗМЕР, мм			МАССА, кг
	L	L <sub>2</sub>	δ	
BC 50-40	4500	1400	10	247,4
BC 85-40-1			12	294
BC 85-40-2			12	294
BC 85-40-3			12	294
BC 50-45	5000	1300	10	273,2
BC 85-45-1			12	324,7
BC 85-45-2			12	324,7
BC 85-45-3			12	324,7
BC 50-55	6000	1300	10	324,7
BC 85-55-1			12	385,9
BC 85-55-2			12	385,9
BC 85-55-3			12	385,9

Имя, №, подпись, Подпись в ленте, Водитель, 13024711

3 407.9 - 158 2 - 09. KM			
Ствол		Масса	Масштаб
Ствол		0,1	1:10
Лист 6		Листов 6	
Труба		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
φ219 ГОСТ 8732-58*		Сектор Задания отдалено	
00т3 сн5 ТУ-14-1-3023-80		Львовград	

Копировал

Формат А3