

Копия верна ГИП *В.В.В.*

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

УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ
ОПОР ВЛ И ОРУ ПОДСТАНЦИЙ

ВЫПУСК 3

ФУНДАМЕНТЫ ИЗ ВИНТОВЫХ СВАЙ
РАБОЧИЕ ЧЕРТ ЕЖИ

2533/5

СФ ЦИТИ 620062, г.Свердловск, ул Чебылева, 4
Зак. *1968* инв. *2533-05* тираж *250*
Сдано в печать *13.02* 196*8* Цена *1-68*

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

УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ
ОПОР ВЛ И ОРУ ПОДСТАНЦИЙ

ВЫПУСК 3

ФУНДАМЕНТЫ ИЗ ВИНТОВЫХ СВАЙ

2533/5

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
СЕВЕРО-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 N 27 ОТ 28.08.88г.

Копия верна ГИП

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
ВЫПУСК 3 3.407.9-158.3	ФУНДАМЕНТЫ ИЗ ВИНТОВЫХ СВАЙ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.	
3.407.9-158.3-00Д1	ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ	3-6
3.407.9-158.3-00Д2	ВЕДОМОСТЬ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ ПО ВИДАМ ПРОФИЛЕЙ	7
3.407.9-158.3-01Р4	ОБЗОРНЫЙ ЛИСТ	8
3.407.9-158.3-02Р4	ФУНДАМЕНТЫ В01 ФУНДАМЕНТЫ В02	9
3.407.9-158.3-03Р4	ФУНДАМЕНТЫ В03 ФУНДАМЕНТЫ В04	10
3.407.9-158.3-04Р4	НАГОЛОВНИКИ Н1, Н1-А, ОШ, ОГ НАГОЛОВНИКИ Н2 НАГОЛОВНИКИ Н4 НАГОЛОВНИКИ НР	11-14
3.407.9-158.3-05Р4	БАЛКИ Б2-20 БАЛКИ Б4-20 БАЛКИ Б2-24 БАЛКИ Б4-24 БАЛКИ Б4-27	15-17
3.407.9-158.3-06Р4	АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ	18
3.407.9-158.3-07Р4	ЗАКРЕПЛЕНИЕ ОТТЯЖЕК	19
3.407.9-158.3-08Р4	УСТАНОВКА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ОПОР НА ВИНТОВЫХ СВАЯХ	20-21

Имя, №, дата, Подпись в левую
15024 ТМ

№ контр.	Шенгеля	<i>Шенгеля</i>	12.08.87	3 407 9 - 158 3 - 00			
Зав. НИИЭС	Горелов	<i>Горелов</i>	12.08.87				
ГИП	Железков	<i>Железков</i>	12.08.87	Содержание	Статья	Лист	Листов
Гл. спец.	Швецова	<i>Швецова</i>	12.08.87		Р4	1	1
Рук. гр.	Сафронов	<i>Сафронов</i>	12.08.87		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Свердловская область Левинский		
Вед. инж.	Матвеева	<i>Матвеева</i>	12.08.87	Формат А3			

Копия верна ГИП

ВИД ПРОФИЛЯ И ГОСТ, ТУ	МАРКА МЕТАЛЛА И ГОСТ	ОБОЗНА- ЧЕНИЕ РАЗМЕР ПРОФИ- ЛЯ	Н. П.	КОД НАР- КИ МЕ- ТАЛ ЛА	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)				ЗАПОЛ- НЯЕТСЯ ВЦ		
									В01 С Н1	В01 С Н1А	В01 С Н2	В01 С Н4		Т	1	2	3		4	ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	КОД ЭЛЕМЕНТА КОНСТРУКЦИИ				Т	1	2	3	4	ВЦ		
ТРУБА ГОСТ 8732-78 С ИЗН.	ВСТЗ СП5 ТУ14-1- 3023-80 ИТОГО	245X14									0.0193	0.0193								
											0.0193	0.0193								
КРУГ ГОСТ 2590-78*	ВСТЗ СП5 ТУ14-1- 3023-80 ИТОГО	Ø 36 Ø 42									0.0018	0.0018	0.0045	0.0090						
											0.0018	0.0018	0.0093	0.0130						
ЛИСТОВАЯ СТАЛЬ ГОСТ 103-78*	09Г2С ТУ14-1- 3023-80 ИТОГО	Ø 10 Ø 12 Ø 20									0.0048	0.0048								
													0.0074	0.0084						
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ	ИТОГО										0.0193	0.0193	0.0192	0.0192						
											0.0241	0.0241	0.0266	0.0276						
ГАЙКА ГОСТ 5915-70	ИТОГО	Н 36 Н 42									0.0012	0.0013	0.0028	0.0013						
											0.0012	0.0027	0.0041							
ШАРБА ГОСТ 24379.1- 80	ИТОГО	Ø 36 Ø 42									0.0007	0.0014	0.0026	0.0014						
											0.0007	0.0027	0.0040							

Изм. № подл. Подпись и дата
13024 тм

И контр.	Шенгелия	Иван	12.01.80
ЗАВ.МНИЗ	Горелов	Иван	12.01.80
ГИП	Железков	Иван	12.01.80
Гл спец.	Швецова	Иван	12.01.80
Рук гр.	Сафронов	Иван	12.01.80
Вед инж.	Матвеева	Иван	12.01.80

3.407.9 - 158.3 - 0001

Ведомость расхода
стали

Страница	Лист	Листов
РЧ	1	4
ЭНЕРГООСЕТЬПРОЕКТ Свердловская область Ленинград		

Формат А3

2533/5

Копия верна ТИП

ВИД ПРОФИЛЯ И ГОСТ, ТУ	МАРКА МЕТАЛЛА И ГОСТ	ОБОЗНА- ЧЕНИЕ РАЗМЕ- РА ПРОФИ- ЛЯ мм	И П П. П.	КОД МАР- КИ МЕ- ТАЛ ЛА	ВИД ПРО- ФИЛЯ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА мм.	МАССА МЕТАЛЛА ПО ЭЛЕМЕНТАМ КОНСТ- РУКЦИИ, Т					ОБЩАЯ МАССА	МАССА ПОТРЕБ- НОСТИ В МЕТАЛЛЕ ПО КВАРТАЛАМ (ЗАПОЛНЯЕТСЯ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ)				ЗАПОЛ- НЯЕТСЯ ВУ	
								В±2С НР 62-20	В±2С НР 62-24	В±2С НР 64-20	В±2С НР 64-24	В±2С НР 64-27		1	2	3	4		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	КОД ЭЛЕМЕНТА КОНСТРУКЦИИ					Т	1	2	3	4	ВУ
ШВЕДЛЕР ГОСТ 8240-72 С ИЗМ.	09Г2С ТУ14-1- 3023-80 ИТОГО	120 120 127							0.0518		0.0518								
										0.0660		0.0660							
КРУГ 2590-71*	ВСТЗ СП5 ТУ14-1- 3023-80 ИТОГО	М 46 42							0.0076	0.0080	0.0152	0.0160							
									0.0156	0.0156	0.0156	0.0156							
ЛИСТОВАЯ СТАЛЬ ГОСТ 103-76*	09Г2С ТУ14-1- 3023-80 ИТОГО	М 16 18 14 16 20							0.0106	0.0140	0.0106	0.0140							
									0.0255	0.0271	0.0245	0.0301							
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ	ИТОГО								0.0106	0.0106	0.0213	0.0239							
									0.0211	0.0211	0.0211	0.0211							
ГАЙКА ГОСТ 5915-70	ИТОГО	М 16 20							0.0286	0.0286	0.0286	0.0286							
									0.0964	0.1014	0.1101	0.1177							
ШАЙБА ГОСТ 24379.1-00	ИТОГО	М 16 20							0.0016	0.0016	0.0032	0.0032							
									0.0025	0.0025	0.0025	0.0025							
									0.0041	0.0041	0.0057	0.0057							
									0.0027	0.0027	0.0054	0.0054							
									0.0014	0.0014	0.0014	0.0014							
									0.0041	0.0041	0.0068	0.0068							

Имя, М. год, Подпись, в дата, Вольгельд
13024ТМ

3.407.9 - 158.3 - 0001 лист 2

Формат А3

253,5

Копия верна ГИТ

ВИД ПРОФИЛЯ И ГОСТ, ТУ	МАРКА МЕТАЛЛА И ГОСТ	ОБОЗНА- ЧЕНИЕ РАЗМЕ- РА ПРОФИ- ЛЯ мм	N N П. П.	КОД			КОЛ ШТ.	ДЛИНА мм.	МАССА МЕТАЛЛА ПО ЭЛЕМЕНТАМ КОНСТ- РУКЦИИ, т		ОБЩАЯ МАССА	МАССА ПОТРЕБ- НОСТИ В МЕТАЛЛЕ ПО КВАРТАЛАМ (ЗАПОЛНЯЕТСЯ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ)					ЗАПОЛ- НЯЕТСЯ ВУ
				МАР- КИ МЕ- ТАЛ- ЛА	ВИДА ПРО- ФИЛЯ	КОЛ. ШТ.			В83 С НР, 62-20 и 64-24	В83 С НР, 62-24 и 64-27		Т	1	2	3	4	
1	2	3	4	5	6	7	8	9									
ШВЕДЛЕР ГОСТ 8240-72 С ИЗМ.	09Г2С ТУ 14-1- 3023-80 ИТОГО	Г20 Г24 Г27							0.0518								
									0.0660	0.0060							
									0.1178	0.0852 0.1512							
КРУГ ГОСТ 2590-71*	ВСТЗ СП5 ТУ 14-1- 3023-80 ИТОГО	В 36 В 42							0.0160								
									0.0234	0.0462							
									0.0394	0.0462							
ЛИСТОВАЯ СТАЛЬ ГОСТ 103-76*	09Г2С ТУ 14-1- 3023-80 ИТОГО	В 36 В 42 В 48 В 60 В 66 В 80							0.0246	0.0140							
									0.0525	0.0677							
									0.0346	0.0416							
									0.0367	0.0307							
									0.0429	0.0413							
									0.1912	0.0429 0.2442							
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ	ИТОГО	М 36 М 42							0.0032								
									0.0030	0.0088							
									0.0070	0.0088							
ШАЙБА ГОСТ 24379.1-80	ИТОГО	В 36 В 42							0.0054								
									0.0021	0.0077							
									0.0075	0.0077							

Изм. № 1004, Подпись и дата

3.407.9 - 158.3 - 0001

Формат А3

Копия верна ГИП

ВИД ПРОФИЛЯ И ГОСТ, ТУ	МАРКА МЕТАЛЛА И ГОСТ	ОБОЗНА- ЧЕНИЕ РАЗМЕР ПРОФИ- ЛЯ мм	N N П.П.	КОД			КОЛ ШТ.	ДЛИНА мм.	МАССА МЕТАЛЛА ПО ЭЛЕМЕНТАМ КОНСТ- РУКЦИИ, Т		ОБЩАЯ МАССА	МАССА ПОТРЕБ- НОСТИ В МЕТАЛЛЕ (ЗАПОЛНЯЕТСЯ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ)				ЗАПОЛ- НЯЕТСЯ ВН
				МАР- КИ МЕ- ТАЛ- ЛА	ВИД ПРО- ФИЛЯ	КОЛ. ШТ.			В04 С НР, 62-20 и 64-24	В04 С НР, 62-24 и 64-27		Т	1	2	3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9								
ШВЕДЛЕР ГОСТ 8240-72 С ИЗМ.	09Г2С	120							0.1036							
	ТУ14-1-	124							0.0660	0.1320						
	3023-80	127								0.0822						
	ИТОГО								0.1696	0.2172						
КРУГ ГОСТ 2590-71	ВСТЗ СП5	36							0.0160							
	ТУ14-1-	42							0.0312	0.0540						
	3023-80															
	ИТОГО								0.0472	0.0540						
ЛИСТОВАЯ СТАЛЬ ГОСТ 103-76	09Г2С	00000000							0.0352	0.0280						
	ТУ14-1-	00000000							0.0772	0.0940						
	3023-80	00000000							0.0451	0.0520						
		00000000							0.0422	0.0420						
	ИТОГО	00000000							0.0572	0.0410						
0.2564									0.3140							
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ																
ГАЙКА ГОСТ 5915-70		36							0.0032							
	ИТОГО	42							0.0050	0.0100						
									0.0002	0.0100						
ШАЙБА ГОСТ 24379.1-80		36							0.0050							
	ИТОГО	42							0.0028	0.0000						
									0.0002	0.0000						

Изд. 15 мар. Подпись и дата 13024 тм

3.407.9 - 158.3 - 0001

Формат А3
4

25/15

Копия верна ГИП

НАИМЕНОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ПО НОМЕНКЛАТУРЕ ПРЕДСКУРАНТА № 01-09	ПОЗИЦИИ ПО ПРЕС № 01-04	№ П.П.	КОД КОН- СТРУ- КЦИИ	МАССА КОНСТРУКЦИЙ 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	МЕЛКО- СОРТ- НАЯ СТАЛЬ	СТАЛЬ- МОЕ ЛИТЬЕ	УНИВЕР- САЛЬ- НАЯ СТАЛЬ	ТОНКО- ЛІСТО- ВАЯ СТАЛЬ	ІГНУТЫЕ И ГМУ- ТО- СВАР- КІНЕ	МЕТИЗЫ	ПРОЧИЕ	ВСЕГО		
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18				
В01 С Н1						0.0259									0.0259		
В01 С Н1А						0.0259							0.0019		0.0278		
В01 С Н2						0.0552							0.0054		0.0606		
В01 С Н4						0.0607							0.0081		0.0688		
В01 С Н5						0.0518	0.1196						0.0082		0.1796		
В01 С Н6						0.0660	0.1250						0.0002		0.1902		
В01 С Н7						0.0510	0.1409						0.0125		0.2052		
В01 С Н8						0.0660	0.1493						0.0125		0.2278		
В01 С Н9						0.0652	0.2041						0.0145		0.3038		
В01 С Н10						0.1178	0.2306						0.0145		0.3629		
В01 С Н11						0.1512	0.2904						0.0165		0.4581		
В01 С Н12						0.1096	0.2041						0.0164		0.4901		
В01 С Н13						0.2172	0.3600						0.0184		0.6045		

Итого всего: Подпись в дату 13.02.71

И.контр	Шенгеля	<i>Шенгеля</i>	12.08.71
Вед. инж	Матвеева	<i>Матвеева</i>	12.08.71
Рис. гр	Сафронов	<i>Сафронов</i>	12.08.71
Гл. спец	Швецова	<i>Швецова</i>	12.08.71
Вед. инж	Железков	<i>Железков</i>	12.08.71
Вед. инж	Горелов	<i>Горелов</i>	12.08.71

3.407.9 - 158.3 - 0002

Ведомость
металлоконструкций
по видам профилей

Страница	Лист	Листов
РЧ	1	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Стор. Задания и чертежи Лоскурат		

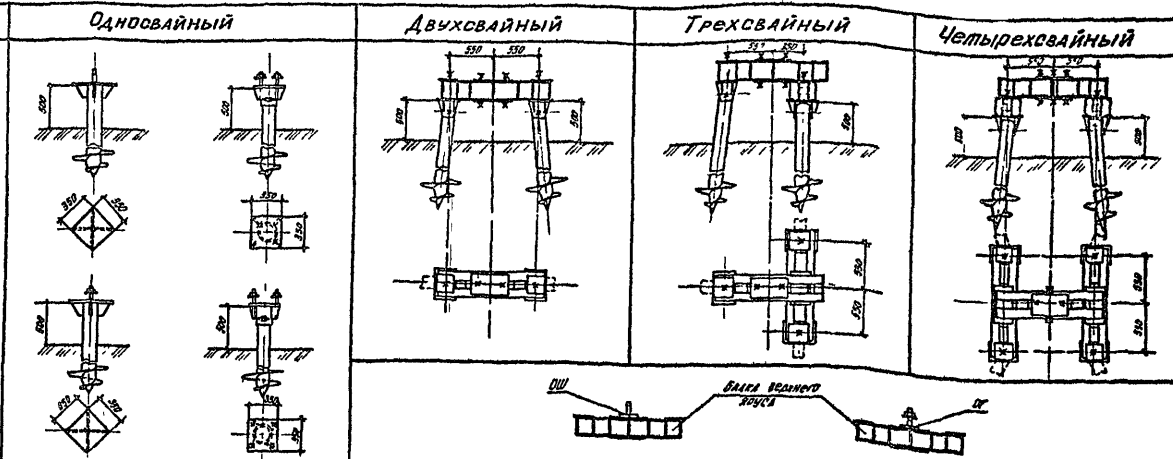
Формат А3

2533/5

ФУНДАМЕНТЫ ИЗ ВИНТОВЫХ СВАЙ.

Копия верна ГИП

Эскиз



Ширина фундамента	ВФ1				ВФ2				ВФ3		ВФ4		
Ширина и количество балок	—				Б2-20 1шт	Б4-20 1шт	Б2-24 1шт	Б4-24 1шт	Б4-27 1шт	Б2-20 -1шт Б4-24 -1шт	Б2-24 -1шт Б4-27 -1шт	Б2-20 -2шт Б4-24 -1шт	Б2-24 -2шт Б4-27 -1шт
Количество и ширина нагловиников	Н1 1шт	Н1А 1шт	Н2 1шт	Н4 1шт	НР - 2шт				НР - 3шт		НР - 4шт		
Расход стали, кг (без учета длины свай)	26,6	29,0	61,8	69,8	181,2	207,0	201,4	229,0	306,0	366,9	462,5	494,1	608,5

1. Глубина погружения свай определяется расчетом или по табл 8 и 9 выпуска 3-407.9-158.02-00 ПЗ.
2. Масса свай, входящих в ширину фундамента, учитывается при конкретном проектировании.
3. Опорные узлы ОШ или ОГ применяются в фундаментных балках верхнего яруса опор с оттяжками.

Исполнитель	Степанов А.В.	Инж. А	02.08.85
ГИП	Александров С.И.	Инж. А	02.08.87
Руководитель	Александров В.	Инж. А	02.08.83
М.Котлов	Александр И.	Инж. А	02.08.83
Проверен	Александр И.	Инж. А	02.08.87
Утвержден	Александр И.	Инж. А	02.08.87

3.407.9-158.3-01.Р4

Обзорный лист

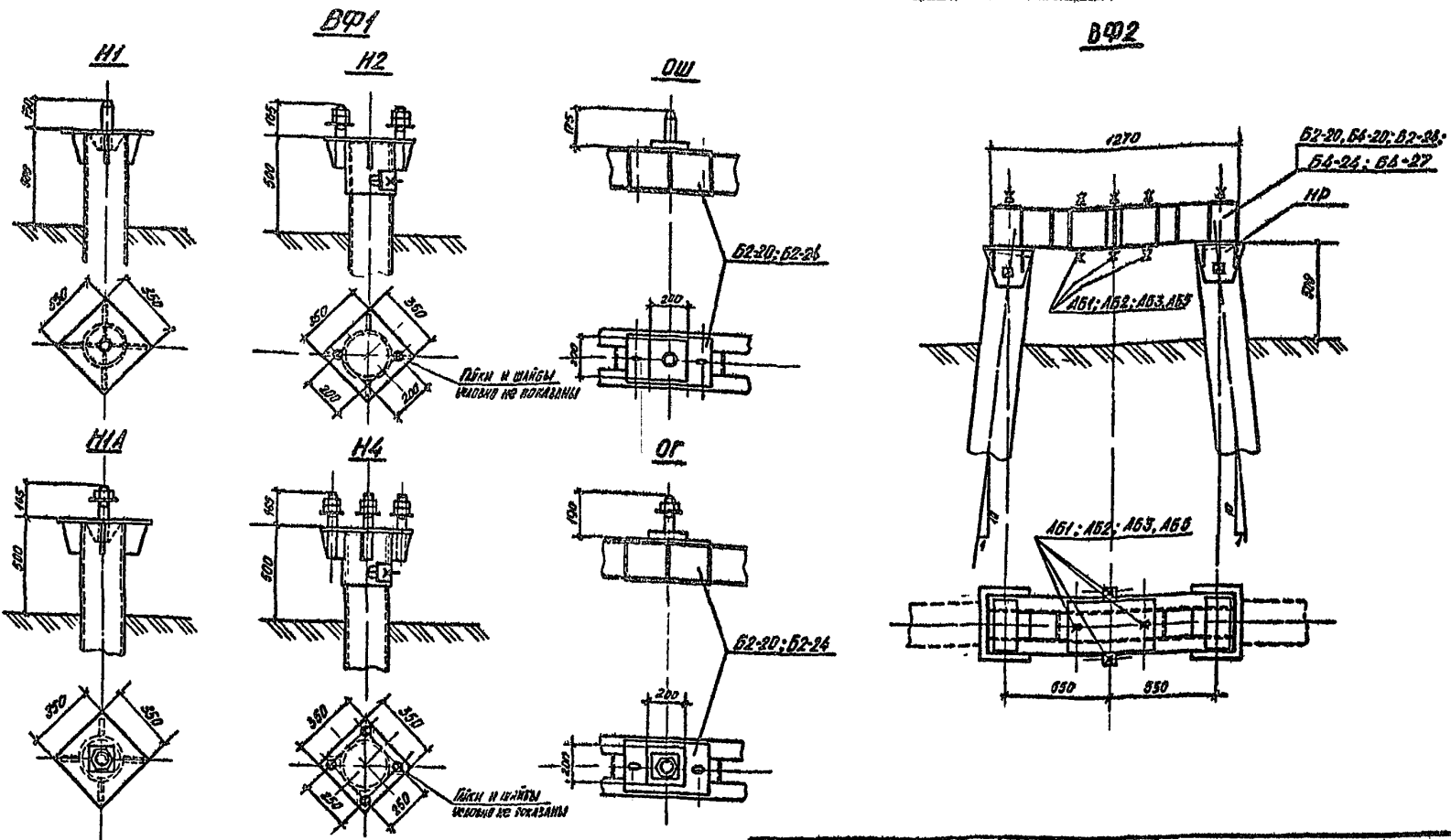
Страна	Москва	Масштаб
Лист 1	Из всего 1	
«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Центр-Специализированный Проектирования		

Контроль

Формат А3

Лист 1 из 1 (всего 1) 15.02.88 ГИП

Копия верха ГИП



1. Сочетание типов БЛОК в фундаменте определяется расчетом
2. Наголовники Н1А, опорные узлы ОШ и ОГ привариваются при монтаже по месту. Элементы привариваются по всей длине прилегающих монтажным швом по ГОСТ 5264-80
3. Блоки с опорными узлами ОШ и ОГ применяются для опор ВЛ и порталов ОРУ с оттяжками.

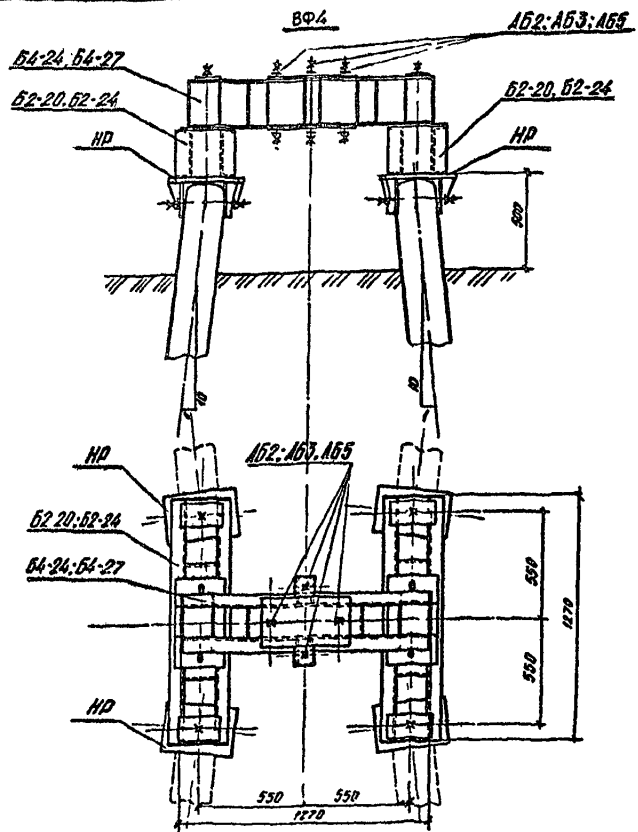
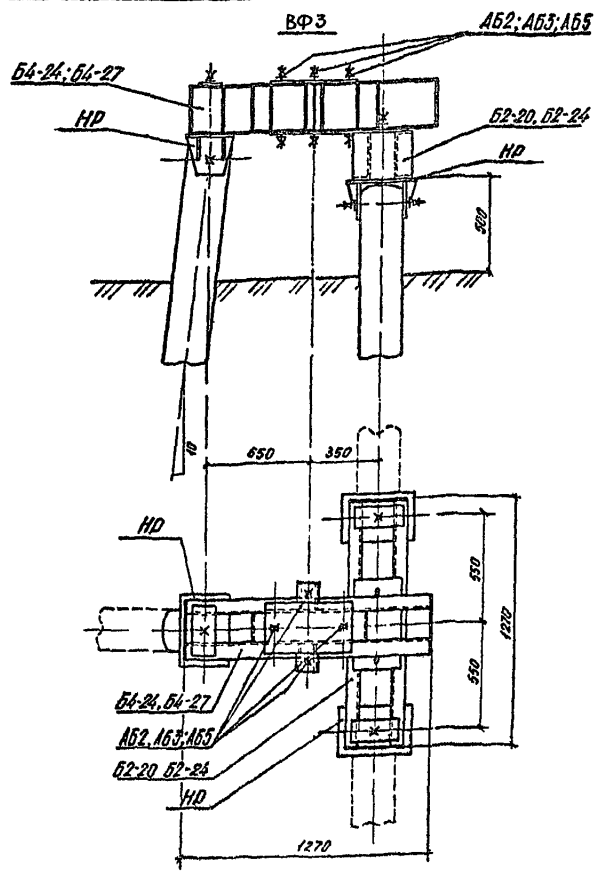
3.407.9-158.3-02.РЧ				Сталь	Масса	Масштаб
Фундаменты ВФ1, ВФ2						1:20
Опорный узел ОШ, ОГ				Лист 1	Листов 2	
Эль ННЭС				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
ГИП				Север-Западный филиал		
Для группы				Ленинград		
И.контр.						
Проверка						
Выполн.						

Шкала: 1:20
Лист 1 из 2
13024 ТМ

Компресол

Феррат А3

Копия верна ГИП



- 1. Сочетание типов балок в фундаменте определяется расчетом
- 2. Балки верхнего яруса привариваются при монтаже по месту. Элементы свариваются по всей длине прилегающим монтажным швом по ГОСТ 5264-80

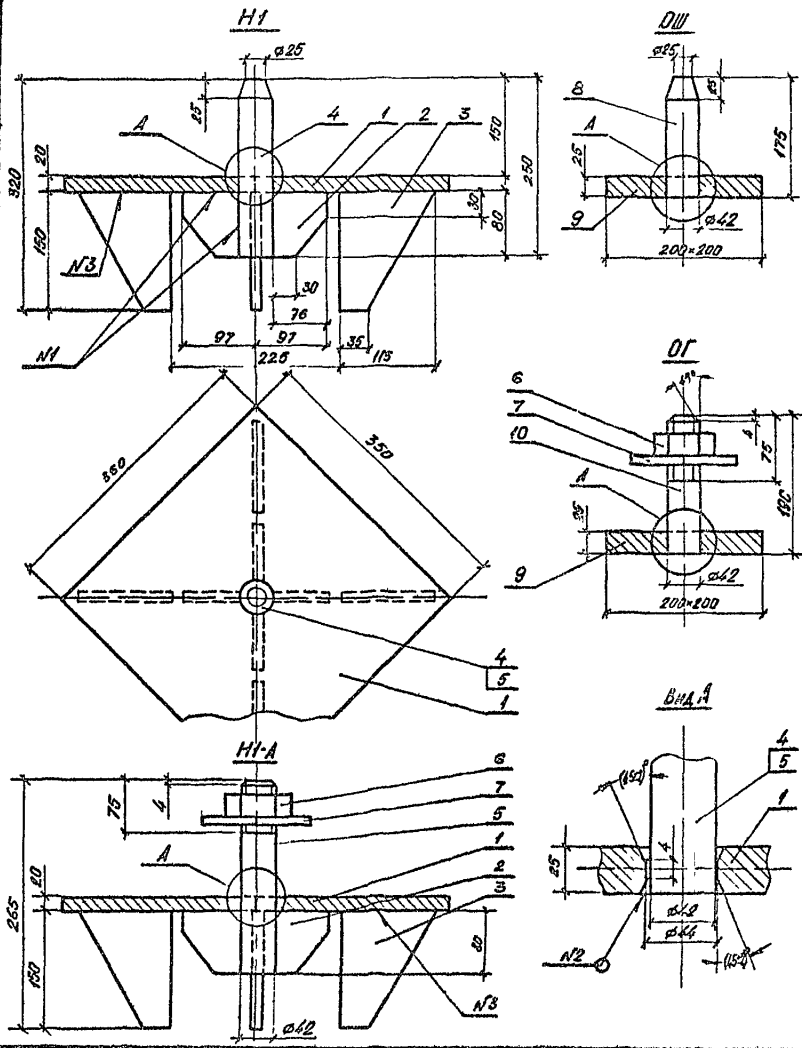
3 407.9 - 158.3 - 03 РЧ			Сталь	Масса	Масштаб
ФУНДАМЕНТЫ					1:20
ВФ3, ВФ4			Лист 2	Листов 2	
ЭНЕРГООСЕТИПРОЕКТА					
Сектор-Завод по проектированию					
Лесной					

Лист № 20
 13024 ТМ
 Изменения к чертежу

Контроль

Формат А3

Копия верна ГИП



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные узлы			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	M, кН	N, кН		
H1		1	-8-20			2	ВСтЗсп5
		2	-8-10			2	
		3	-8-10			2	
		4	φ42, L=250			2	
H1-A		1-3				2	ВСтЗсп2
	Стандартные изделия	6	Гайка М42			2	
		7	-8-10			2	
OШ		8	φ42, L=175			2	ВСтЗсп5
		9	-8-26			2	
OГ	Стандартные изделия	6	Гайка М42			2	ВСтЗсп2
		7	-8-10			2	
		9	-8-25			2	
		10	φ42, L=100			2	

Номер ш.в.д.	Тип ш.в.д.
ГОСТ 5264-80	
N1	ТЗ ∆ 10
N2	У8 ∆ 13
N3	Т9 ∆ 8

Марка	Масса, кг
H1	26,6
H1-A	29,0
OШ	9,4
OГ	10,7

Лист № 10 из 11, общее их число 13024 ТМ

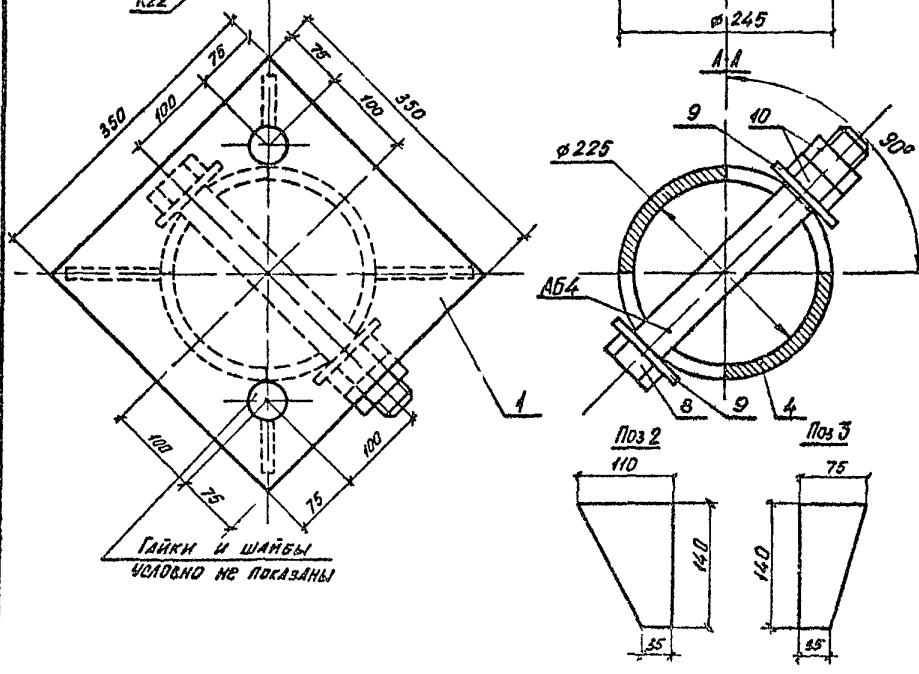
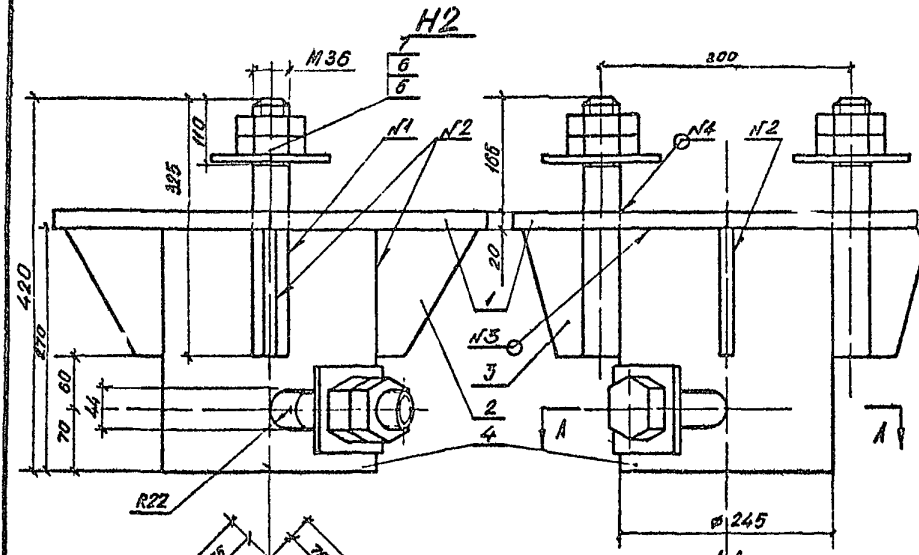
3.407.9 - 158.3 - 04. P4		
Наголовники и опорные узлы OШ, OГ		
Сталь	Масса, кг	Масштаб
	см табл. 1:5	
Лист 1	Листов 4	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западный филиал Ленинград		

Эл. проект	Горелов А. В.	30.08.83
Тип	Хвостков В. Н.	30.08.83
Рис. проект	Степанов В.	30.08.83
Начерт.	Кочегарова И.	30.08.83
Проверка	Лавренко В.	30.08.83
Разработ.	Трофимов В.	30.08.83

Контроль

Формат А5

Копия верна ГИП



Ведомость элементов

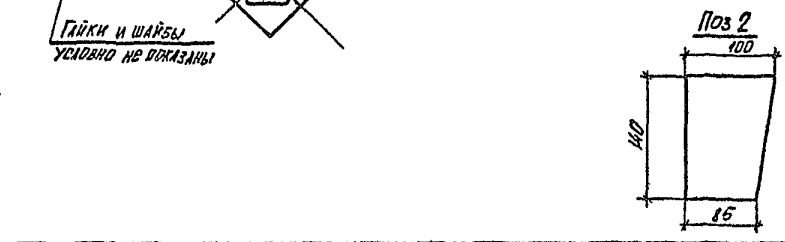
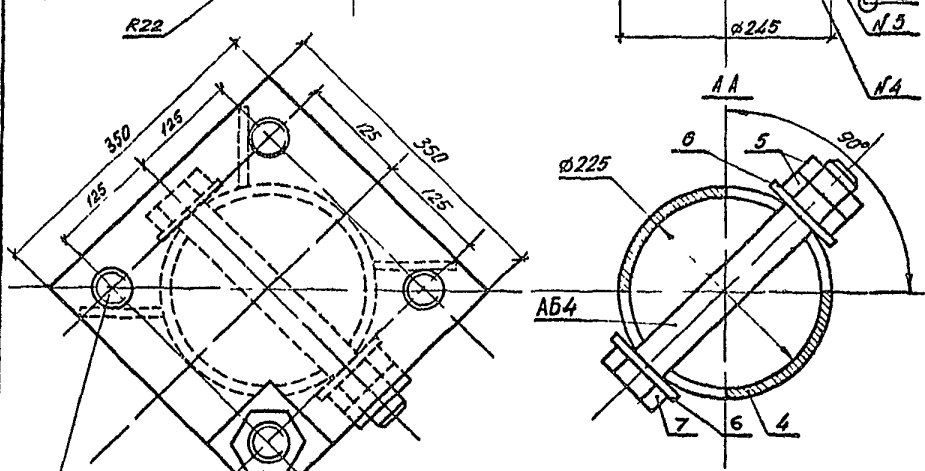
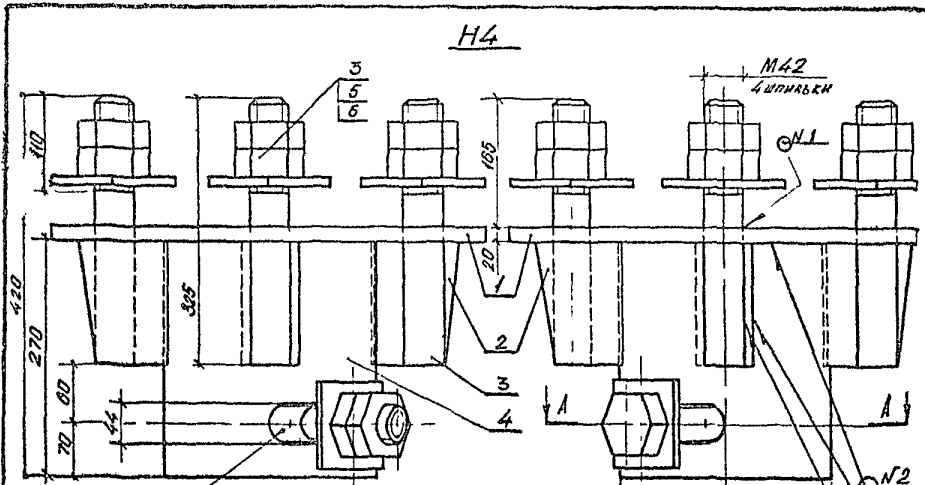
Марка	Сечение		Опорные условия			Группа констр	Марка металла	Примечание
	ЭСКЗ	Поз	Состав	М, кН	N, кН			
H2		1	-8*20					
		2	-8*12					
		3	-8*12					ВсЯст5
		4	Ø245*12					
		5	Ø36, L=325					
	Стандартные изделия	6	-8*10					ВсЯст2
		7	Гайка M36					
AБ4		8	Болт M42, L=300					
	Стандартные изделия	9	-8*10					ВсЯст2
		10	Гайка M36					

Номер шва	Тип шва
ГОСТ 5264-80	
N1	T5 Δ17
N2	T3 Δ10
N3	T5 Δ16
N4	УБ Δ18

Изм. № 001, 10029 ТИ

3. 407.9 - 158.3 - 04 P4				
Наголовник H2		Сталь	Масса	Густав
			63	1.5
		Лист 2	Листов 4	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ				
Смоленская область, Смоленск				
Липовга				

Копия верна ГИП



Ведомость элементов

МАРКА	Сечение		Опорные усания			Кол-во	МАРКА МЕТАЛЛА	Приме-чания
	Эскиз	Поз	Состав	М. КН	Н. КН			
Н4		1	-820				Вст 3св2	
		2	-842					
		3	Ф42 L-325					
		4	О245x12					
	Стандартные изделия	5	Гайка М42					
		6	-810					
АБ4	Стандартн изд	5-6					Вст 3св2	
		7	Болт М42, L-380					

Номер шва	Тип шва
ГОСТ 5264-80	
№1	У8 в 18
№2	Т6 в 16
№3	Т3
№4	Т8 в 12

3.407.9-158.3-04 Р4		
Наголовник Н4		
Сталь	Масса	Масштаб
	69,3	1:5
Лист 3	Листов 4	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОСЕКТА Сектор-Завод по производству Лесенград		

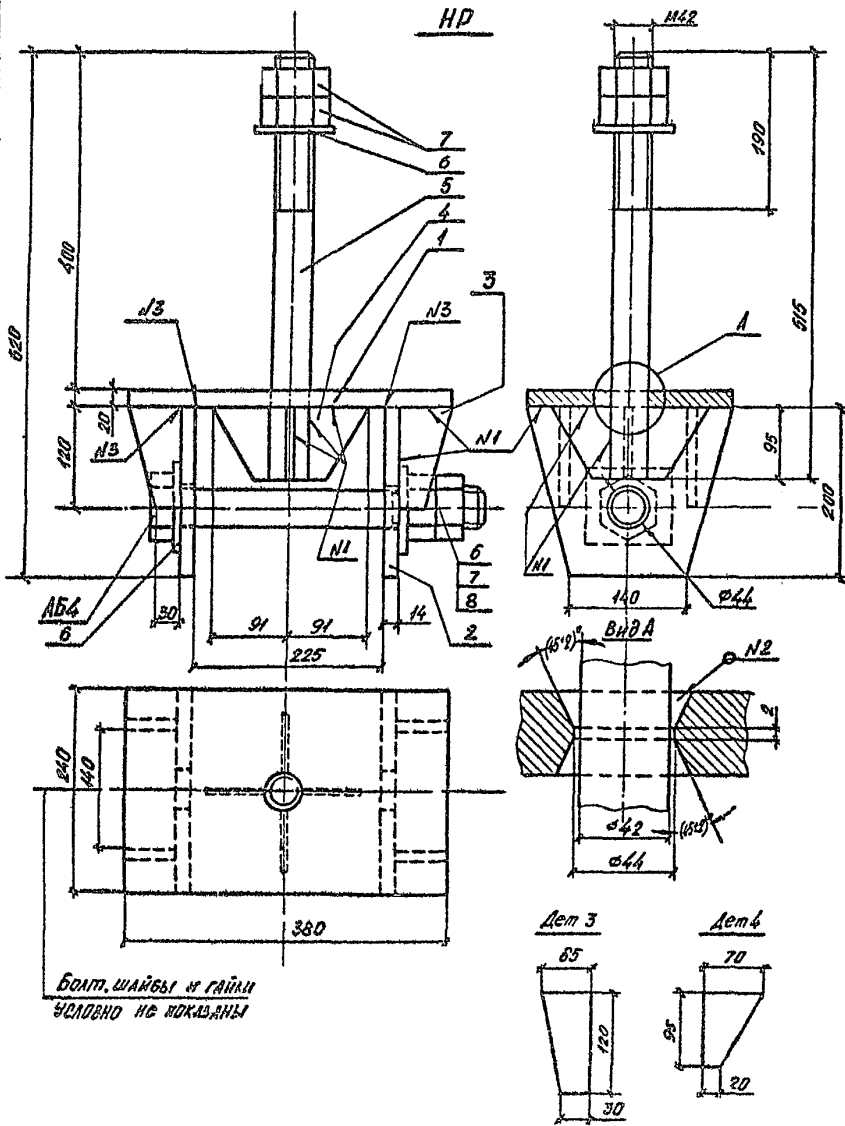
Изм. № подл. 130224 ТИ
Модификация и дата
Взам. инв. №

Зав. НИИГА	Горелова А. В.	12.08.83
ГИП	Железлов В. И.	12.08.83
Рис. № 1	А. Савронов В.	12.08.83
И. Кондо	Литвиненко И.	12.08.83
Проектировщик	Ларкина А.	12.08.83
Разработчик	Трошинков Б.	12.08.83

Копировать

Формат А3

Копия верна ГИП



Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Количество	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	М. кН	Н. кН	В. кН			
HP		1	-820				2	09Г20	
		2	-844				2		
		3	-88				2		
		4	-88				2		
		5	φ42, L=55				2		
		6	-810				2		
		7	Гайка M42				2		
AB4		5	-810				2	09Г20	
		7	Гайка M42						
		8	Болт M42, L=380						

Номер шва	Тип шва
ГОСТ 5264-80	
N1	ТЗв8
N2	У8 в 18
N3	Т9 в 10

3.407.9-158.3-04 P4

**НАГОЛОВНИК
HP**

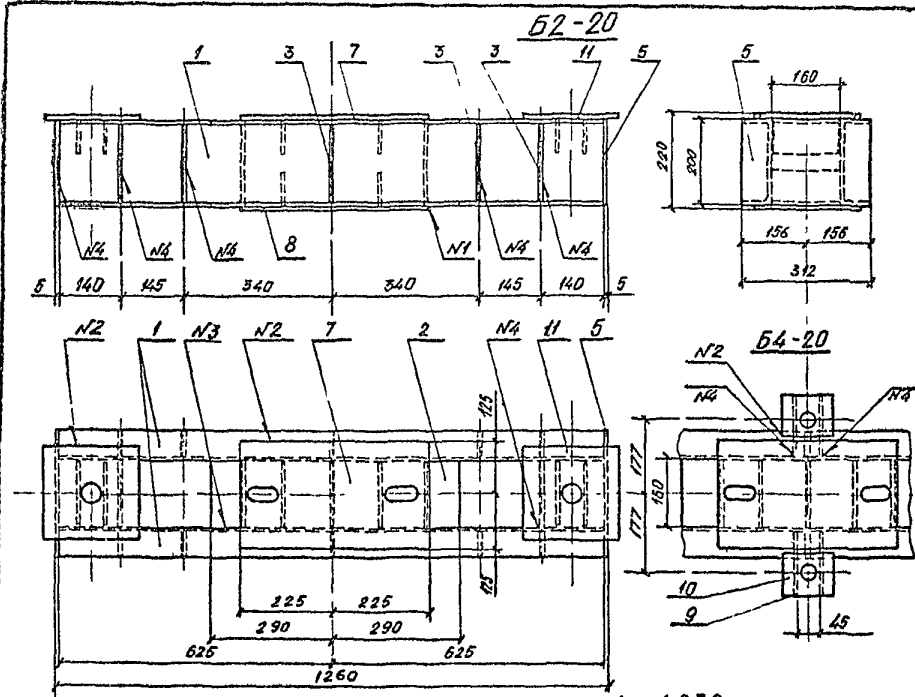
Элемент	Исполнитель	Дата	Лист
Элемент	Борислав А. В.	12.05.88	12.05.88
ГИП	Челышев В. Н.	12.05.88	12.05.88
Ин. группа	Прокопьев В.	12.05.88	12.05.88
Н. группа	Зенченко И.	12.05.88	12.05.88
Проверка	Ильинский А.	12.05.88	12.05.88
Разработ	Зюченко В.	12.05.88	12.05.88

Сталь	Масса	Масштаб
	378	1:5
Лист 4 / Листов 4		
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Сектор Окружного управления Львовград		

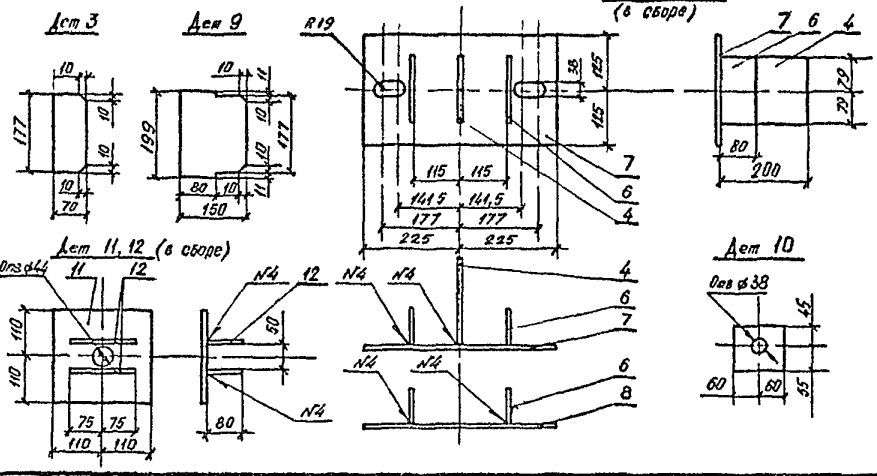
Копирован

Формат А3

Копия верна ГИП



Дет 4, 6, 7, 8
(в сборе)



Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные части			Марка металла	Примечание		
	Эскиз	Поз	Состав	М. кН	Н. кН	В. кН				
52-20		1	С 20				2	09Г2С		
		2	С 20				2			
		3	-86				2			
		4	-88				2			
		5	-85				2			
		6	-88				2			
		7	-812				2			
		8	-88				2			
		11	-812				2			
		12	-88				2			
	54-20		1-8							09Г2С
			11-12							
		9	-812				2			
		10	-88				2			

Марка	Масса, кг
52-20	94,0
54-20	107,0

Номер шва	Тип шва
ГОСТ-5264-80	
№1	Н1612з
№2	Н164з
№3	Т3з
№4	Т3з9

- Дет 9-10 и 11,12 (в сборе) привариваются при монтаже по месту на объектном полигоне
- Дет 11,12 (в сборе) только для балок нижнего яруса фундаментов из винтовых свай.

3.407.9-158.3-05 РЧ

БАЛКИ
52-20, 54-20

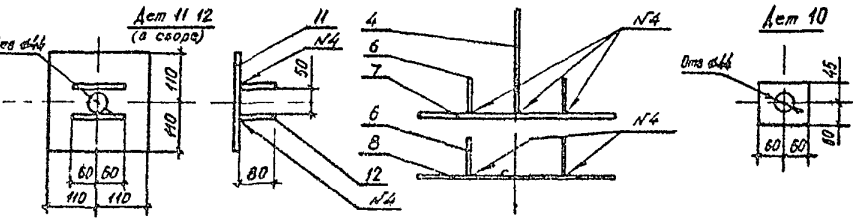
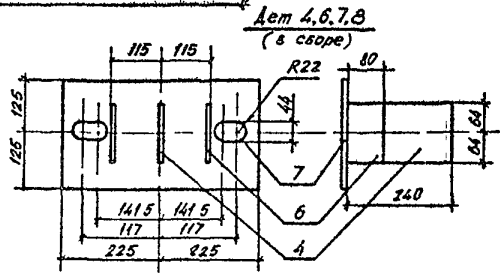
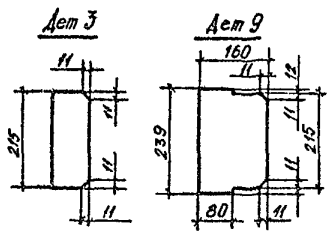
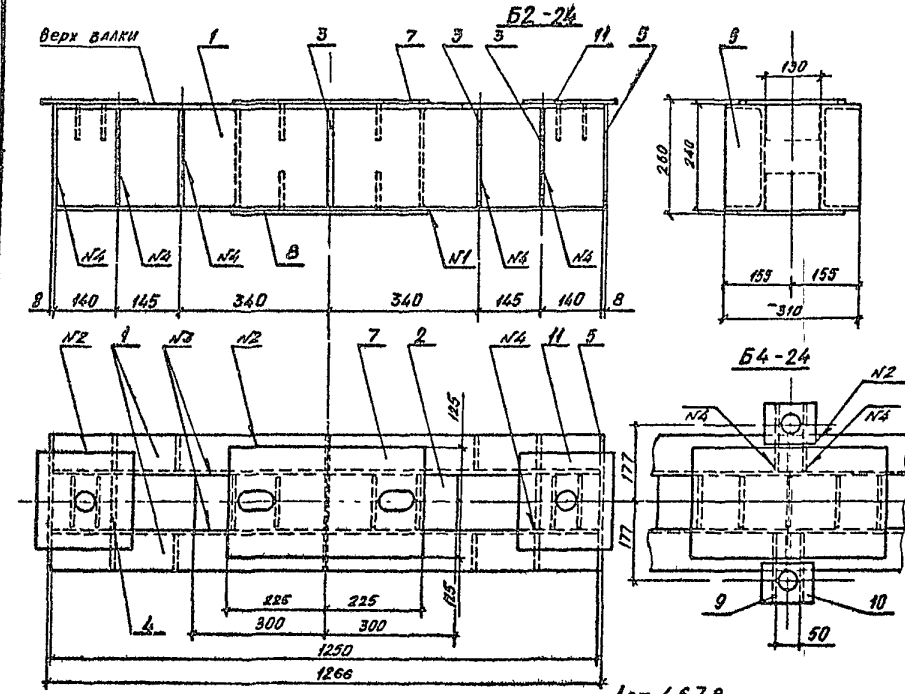
Имя	Подпись	Дата	Статус	Масштаб
Зайцев	Горелов В. В.	11.08.88	Исполн	1:10
Гип	Хелеков В.	11.08.88	Проект	
Рис	Слободан В.	11.08.88	Исполн	
Монтаж	Кителев И.	11.08.88	Исполн	
Проверка	Лавинков И.	11.08.88	Исполн	
Разработка	Горелов В.	11.08.88	Проект	

Имя, должность, дата, Подпись
15024 ГИП

Копировать

Формат А3

Копия верна ГИП БРК



Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные условия			Марка металла	Примечание		
	Эскиз	Поз	Состав	М. КН	Н. КН	Р. КН				
52-24		1	С 24				09Г20			
		2	С 24							
		3	-86							
		4	-88							
		5	-86							
		6	-88							
		7	-812							
		8	-88							
		11	-812							
		12	-88							
	54-24		1-8						09Г20	
			1112							
		9	-88							
		10	-812							

Марка	Масса, кг
52-24	111,0
54-24	127,0

Номер шва	Тип шва
ГОСТ 5264-80	
№1	Н1012з
№2	Н1014з
№3	Т3з
№4	Т309

1 Дет 9, 10 и 11, 12 (в сборе) прираиваются при монтаже на привлектом паллоне по месту
 2 Дет 11, 12 (в сборе) только для блэк нижнего яруса фундаментов из винтовых свай.

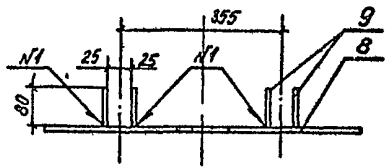
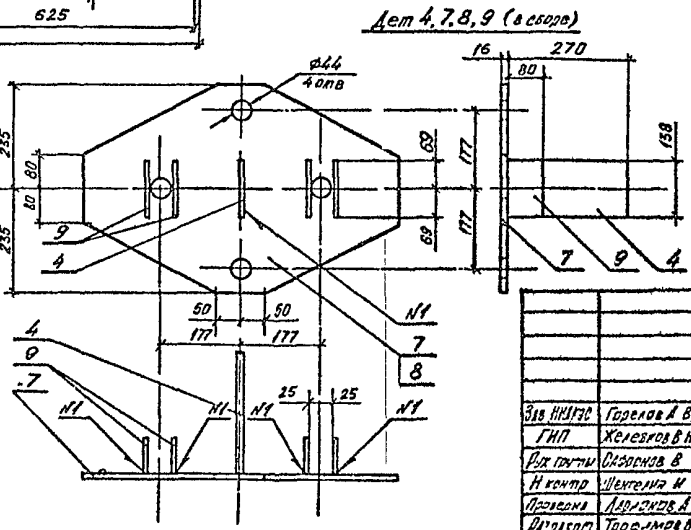
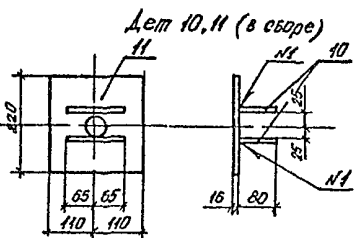
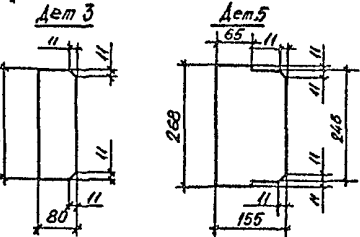
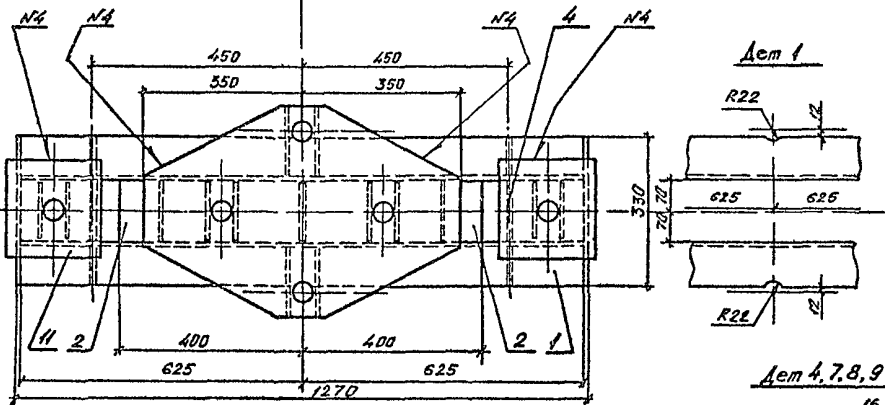
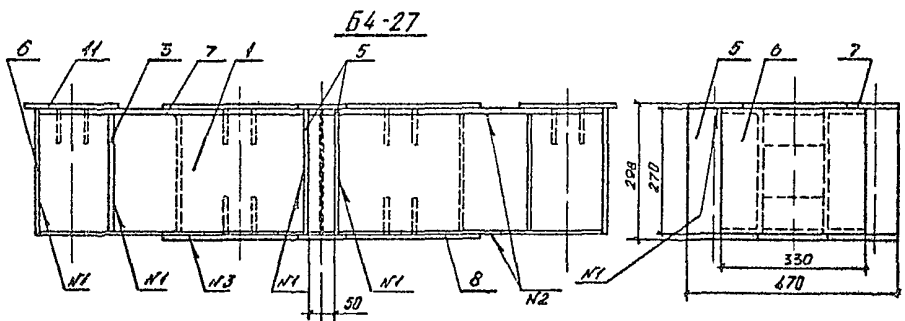
3. 407 9 - 158 3 - 05 Р4

БАЛКИ
52-24, 54-24

Сталь	Масса	Состав
СМ	МАСА	1 10
Лист 2	Листов 3	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Совхоз Спальня Сталин Ленинград		

13024 ТМ

Копия верна ГИП



Ведомость элементов

МАРКА	Сечение		Опорные условия			Количество элементов	МАРКА МЕТАЛЛА	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	№, мм	№, мм			
54-27		1	С 27			2	09Г20	
		2	С 27			2		
		3	-8В			2		
		4	-8В			2		
		5	-8В			2		
		6	-8В			2		
		7	-8Г2			2		
		8	-8Г2			2		
		9	-8В			2		
		10	-8В			2		
		11	-8Г2			2		

1 Дет 10, 11 (в сборе) только для балок нижнего яруса фундаментов из винтовых свай. Привариваются при монтаже на прямоугольном основании по месту.

Номер шва	Тип шва
ГОСТ 5264-80	
N1	T3A9
N2	T3A7B
N3	H1A1A3
N4	H1A123

3.407.9 -158.3-05 P4

БАЛКА 54-27

Зав	НИИЭС	Горелов А.В.	11.08.88
ГИП	Железнов В.Н.	11.08.88	
Рук.проект	Оксенов В.	11.08.88	
Н.контр.	Шекетов И.	11.08.88	
Проектировщик	Лаврицкий А.	11.08.88	
Директор	Трофимов В.	11.08.88	

Сталь	Масса	Масштаб
	198	1:5
Лист 2		Листов 2
ЭНЕРГОСЕТЬПРОСЭКТ Сектор Сетевые объекты Ленинград		

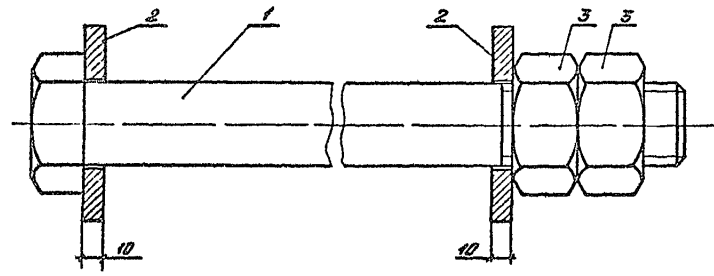
Контроль

Формат А3

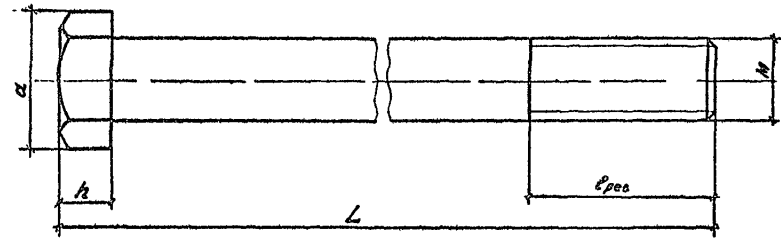
Имя, № поля, Дата, Подпись и дата, Экземпляр, №
13.02.84 7/14

Копия верна ГИИ

АБ1, АБ2, АБ3, АБ4, АБ5

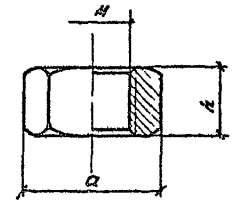
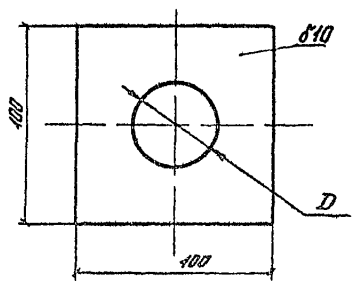


Дет 1



Дет 2

Дет 3



Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные условия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	М, кН	Н, кН	Q, кН		
АБ1		1	Болт					ГОСТ 24671-81
		2	-840					
		3	Гайка					ГОСТ 24671-81
АБ2		1-3						
АБ3		1-3						
АБ4		1-3						
АБ5		1-3						

Марка, позиция	РАЗМЕР, мм							Расчетная нагрузка		Масса, кг	Примечание
	М	D	L	Век	h	a	S	Вдоль стержня	В поперек		
АБ1	36	-	380	84	23	59,7				3,47	
АБ2	36	-	420	84	25	59,7	55	124	153	3,79	ГОСТ 24671-81
АБ3	36	-	450	84	23	59,7				4,03	
АБ4	42	-	380	96	10	70,8	65	168	207	4,82	ГОСТ 24671-81
АБ5	42	-	460	96	16	70,8				5,69	
Дет 2	-	38	-	-	10	-				0,685	
	-	44	-	-	10	-				0,690	
Дет 3	36	-	-	-	29	60,8	55			0,377	ГОСТ 24671-81
	42	-	-	-	34	72,1	65			0,624	ГОСТ 24671-81

3.407.9 -153.3 -06 РЧ

Анкерные болты

			Стрелка	Масса	Масштаб
316	ГОСТ 24671-81	ГОСТ 10917-79		сн	1:2
1017	ГОСТ 24671-81	ГОСТ 10917-79		МАБ	
Дет 1	ГОСТ 24671-81	ГОСТ 10917-79	Лист 1		Лист 1 из 1
Дет 2	ГОСТ 24671-81	ГОСТ 10917-79	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТИ		
Дет 3	ГОСТ 24671-81	ГОСТ 10917-79	Инженер Валерий Степанов		
Дет 4	ГОСТ 24671-81	ГОСТ 10917-79	Ломовид		

Копировал

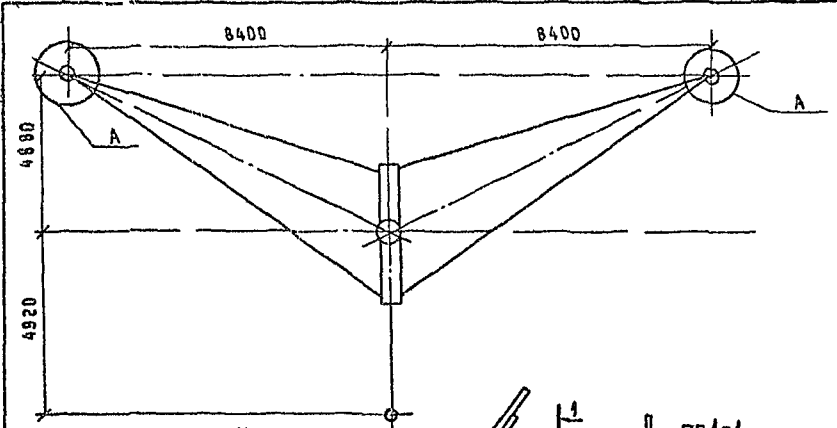
Формат А3

ИЗДАНИЕ ПОД
15.02.84 Т.ИИ

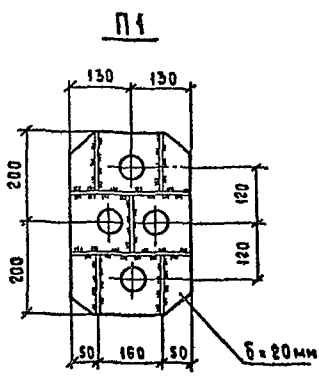
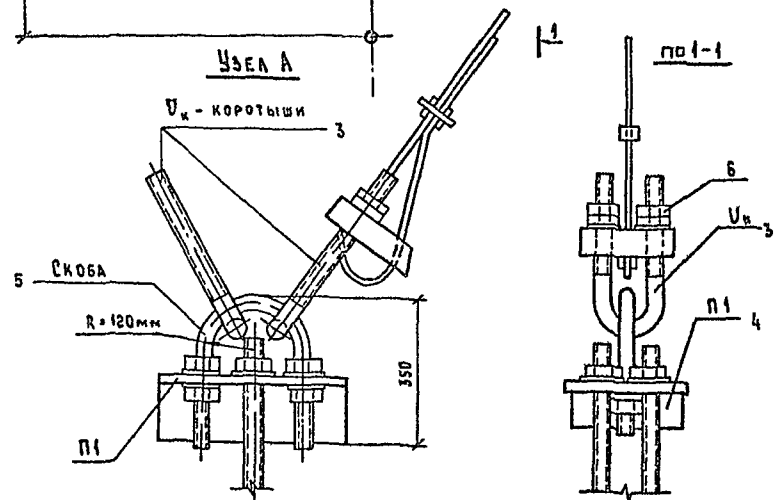
РАЗРАБОТКА И ДАТА
15.02.84 Т.ИИ

КОМПЬЮТЕРНО
ИЗДАНИЕ

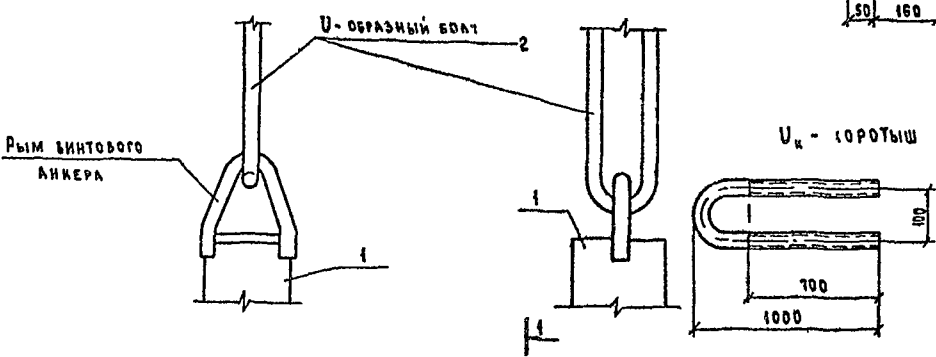
Копия верна ГИП *В.М.С.*



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОДНУ ОПОРУ							
Поз	НАИМЕНОВАНИЕ	Сечение	Длина, мм	Количество, шт	Масса, кг		ПРИМЕЧАНИЕ
					1 шт	Всего	
1	ВАС 50	—	—	3	46	138 0	
2	U-ОБРАЗНЫЙ БОЛАТ	Φ 55	4800	3	98,41	295 2	ГОСТ 2590-71 ^а
3	U _к - КОРОТЫШИ	Φ 36	1000	6	21	126 0	— " —
4	П1 - ПЛАСТИНА	Б = 20	400 × 260	3	16,33	49 0	ГОСТ 82-70 ^а
	— " — РЕБРА ЖЕСТКОСТИ	Б = 8	260 × 100 130 × 100	6 15	1 63 0 82	2 8 12 3	— " —
5	СКОБА	Φ 36	750	3	6 0	18 0	ГОСТ 2590-71 ^а
6	ГАЙКИ И ШАЙБЫ	—	—	24	—	—	БЕЗ УЧЕТА БОЛТОВ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КЛИНОВОГО ЗАЖИМА



1. Винтовой анкер ВАС 50 погружается на глубину 4,0 м по вертикали; заглубление лопасти анкера менее, чем на 4,0 м допускается при условии проверки несущей способности анкера непосредственным испытанием.
2. На чертеже показано закрепление опоры УБ 410-1.
3. В узлах А анкеры заворачиваются по направлению вне-сектрисы оттяжек; в узле Б - соосно с оттяжкой.



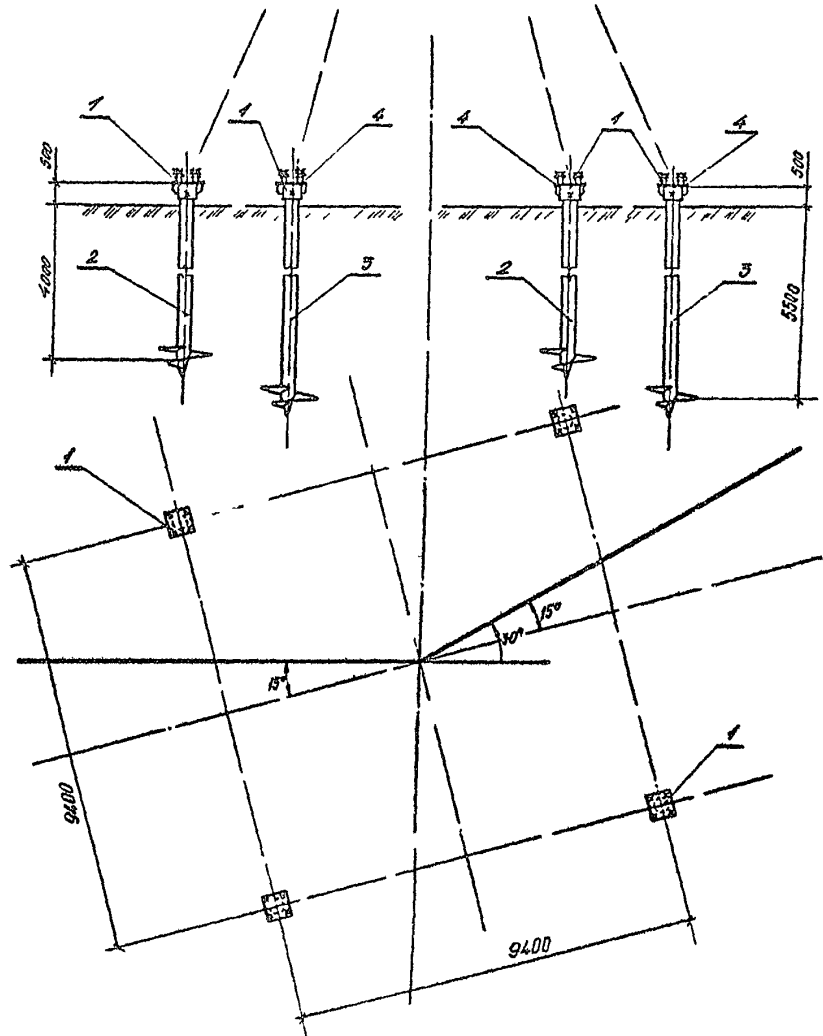
3.407.9 - 158.3 - 07P4					
ЗАКРЕПЛЕНИЕ ОТТЯЖЕК / ПРИМЕР /			СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Зав. ИЛКЭС	ГОРЕЛОВ	<i>Горелов</i>	12.08.88		
ГИП	ЖЕЛЕЗКОВ	<i>Железков</i>	12.08.88		
РЛК гр	САФРОНОВ	<i>Сафонов</i>	12.08.88		
И КОНТР	ШАНГЕЛЯ	<i>Шангеля</i>	12.08.88		
ПРОВЕРКА	ЛАДИОНОВ	<i>Ладиков</i>	12.08.88		
РАЗРАБОТАН	ТРОФИМОВ	<i>Трофимов</i>	12.08.88		
				Лист 1	Листов 1
				«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Сеть-Зональные отделения Ачинск-93	

ИД № довл 13024ТМ
Получен и дата 05.01.88 № 1

Формат А3

2539/15

Копия верна. ГИП



Спецификация на одну опору

Тип опоры	Тип фундам	Кол-во	Элементы фундамента	Гос.	Кол-во		Масса, кг		Примечание
					ед.	всего	ед.	всего	
У220-1+14	ВФ1	4	Н4	1	1	4	81,1	324,4	3.407.9-158.3-08 РЧ
			В085-40	2	1	2	357,0	714,0	3.407.9-158.2-09 КМ
			В085-0,5	3	1	2	455,4	910,8	3.407.9-158.2-09 КМ
			АБ4	4	1	4	4,82	19,28	3.407.9-158.3-06 РЧ
			Гайки, шайбы	10	40	1,29	51,6	3.407.9-158.3-06 РЧ	

Итого на опору - 2040,8

Имя, И. Фамилия, Отчество
7502-ПМ

3.407.9-158.3-08 РЧ				Страна	Масса	Масштаб
Установка металлической опоры на фундаменты из винтовых свай В085 Пример.						1:10
Заказчик	Горелов А.В.	12.01.11		Лист 1	Листов 2	
ГИП	К. Иезков С.В.	20.11.11		© ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Рис. гл.	Ольховский В.	22.01.11		Сектор Зольных объектов		
Н. к. свай	Шангалов Б.	12.01.11		Львовская		
Проектировщик	Мандинов	12.01.11				
Рисован	Терехин	22.01.11				

Копировал

Файлов А.З.

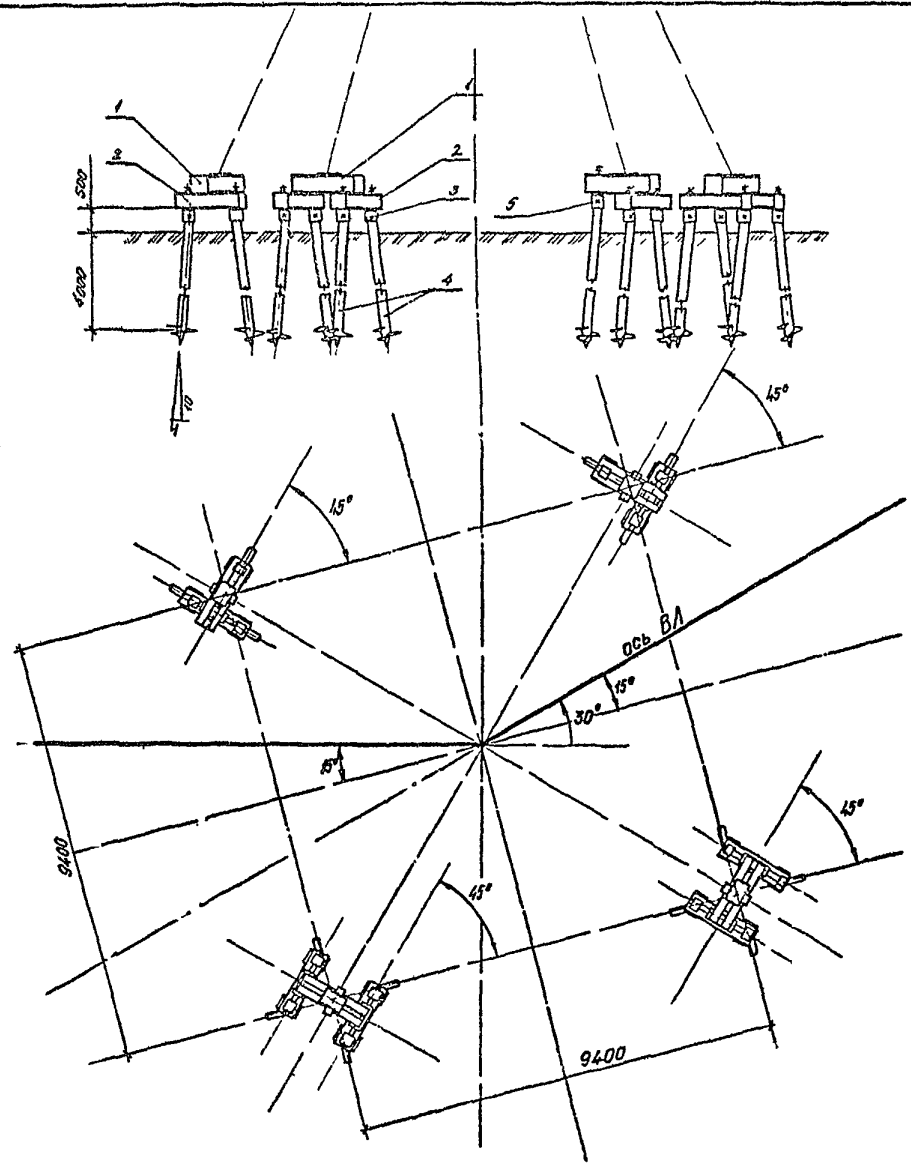
Копия верна ГИП

Спецификация на одну опору

Тип опоры	Тип фундамента	Кол-во	Элементы фундамента	Проз	Кол-во		Масса, кг		Примечание
					ед	всего	ед	всего	
У 220 - 1 + 14	ВФ3	2	Б4-24	1	1	2	118,0	236,0	3.407.9-158.3-05.РЧ
			Б2-20	2	1	2	88,0	176,0	3.407.9-158.3-05.РЧ
			НР	3	3	6	33,8	202,8	3.407.9-158.3-04.РЧ
			ВС50-4,0	4	3	6	262,4	1574,4	3.407.9-158.2-09.КМ
			АБ4	5	3	6	4,82	28,9	3.407.9-158.3-06.РЧ
			Гайки, шайбы		12	24	1,29	31,0	3.407.9-158.3-06.РЧ
	ВФ4	2	Б4-24	1	1	2	118,0	236,0	3.407.9-158.3-05.РЧ
			Б2-20	2	2	4	88,0	352,0	3.407.9-158.3-05.РЧ
			НР	3	4	8	33,8	270,4	3.407.9-158.3-04.РЧ
			ВС50-4,0	4	4	8	262,4	2099,2	3.407.9-158.2-09.КМ
АБ4	5	4	8	4,82	38,6	3.407.9-158.3-06.РЧ			
Гайки, шайбы		16	32	1,29	41,3	3.407.9-158.3-06.РЧ			

Итого на опору - 5287

Сваи закручиваются с наклоном 10°



Исполн. № 13024 ТМ

3.407.9 - 158.3 - 08. РЧ		
Установка металлической опоры	Стенда	Масса
на фундаментах из винтовых свай ВС85-4,5	Лист 2	Листов 2
Пример.	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Сторг Зильберс Ставалли Линьстад	

Копирован

Формат А3