

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, Выходной №
15024 ТМ

№ контр.	Шенгеля	<i>Шенгеля</i>	12.08.87	3 407 9 - 158 3 - 00	Содержание	Статья	Лист	Листов
Зав. НИИЭС	Горелов	<i>Горелов</i>	12.08.87			Р4	1	1
ГИП	Железков	<i>Железков</i>	12.08.87	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Свердловская область Левинский				
Гл. спец	Швецова	<i>Швецова</i>	12.08.87					
Рэк. гр.	Сафронов	<i>Сафронов</i>	12.08.87					
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	Н П	КОД И 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	
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																
КРУГ ГОСТ 2590-78*	ВСТЗ СП5 ТУ14-1- 3023-80 ИТОГО	Ø 36 Ø 42																
ЛИСТОВАЯ СТАЛЬ ГОСТ 103-78*	09Г2С ТУ14-1- 3023-80 ИТОГО	Ø 10 Ø 12 Ø 20																
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ	ИТОГО																	
ГАЙКА ГОСТ 5915-70	ИТОГО	Н 36 Н 42																
ШАРБА ГОСТ 24379.1- 80	ИТОГО	Ø 36 Ø 42																

Изм. № подл. Подпись и дата
13024 тм

И контр.	Шенгелия	<i>Шенгелия</i>	12.01.80
ЗАВ.МНИЗ	Горелов	<i>Горелов</i>	12.01.80
ГИП	Железков	<i>Железков</i>	12.01.80
Гл спец.	Швецова	<i>Швецова</i>	12.01.80
Рук гр.	Сафронов	<i>Сафронов</i>	12.01.80
Вед инж.	Матвеева	<i>Матвеева</i>	12.01.80

3.407.9 - 158.3 - 0001

Ведомость расхода
стали

Страница	Лист	Листов
РЧ	1	4
ЭНЕРГООСЕЛЬПРОЕКТ Свердловская область Ленинград		

Формат А3

Копия верна ГИП

ВИД ПРОФИЛЯ И ГОСТ, ТУ	МАРКА МЕТАЛЛА И ГОСТ	ОБОЗНА- ЧЕНИЕ РАЗМЕ- РА ПРОФИ- ЛЯ мм	И П 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
				МАР- КИ МЕ- ТАЛ ЛА	ВИДА ПРО- ФИЛЯ	КОЛ. ШТ.			В±2СНР Б2-20	В±2СНР Б2-24	В±2СНР Б4-20	В±2СНР Б4-24	В±2СНР Б4-27		Т	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			0.0852						
КРУГ ГОСТ 2590-71*	ВСТЗ СП5 ТУ14-1- 3023-80 ИТОГО	М 36 42							0.0076	0.0080	0.0152	0.0160								
									0.0156	0.0156	0.0156	0.0156	0.0384							
ЛИСТОВАЯ СТАЛЬ ГОСТ 103-76*	09Г2С ТУ14-1- 3023-80 ИТОГО	М 16 18 22 24 26 28							0.0106	0.0140	0.0106	0.0140								
									0.0255	0.0271	0.0245	0.0301	0.0437							
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ	ИТОГО								0.0106	0.0106	0.0213	0.0239								
									0.0211	0.0211	0.0211	0.0211	0.0413							
ГАЙКА ГОСТ 5915-70	ИТОГО	М 36 42							0.0016	0.0016	0.0032	0.0032								
									0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0075							
ШАЙБА ГОСТ 24379.1-00	ИТОГО	М 36 42							0.0027	0.0027	0.0054	0.0054								
									0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0070							
									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
13024тм

3.407.9 - 158.3 - 0001

Лист
3

Формат А3

2533/5

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, Б2-20 и Б4-24	В04 С НР, Б2-24 и Б4-27		1	2	3	4	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	КОД ЭЛЕМЕНТА КОНСТРУКЦИИ		Т	1	2	3	4	ВН
ШВЕДЛЕР ГОСТ 8240-72 С ИЗМ.	09Г2С	120							0.1036							
	ТУ14-1-	124							0.0660	0.1320						
	3023-80	127							0.1696	0.0852	0.2172					
КРУГ ГОСТ 2590-71	ВСТЗ СП5	36							0.0160							
	ТУ14-1-	42							0.0312	0.0540						
	3023-80								0.0472	0.0540						
ЛИСТОВАЯ СТАЛЬ ГОСТ 103-76	09Г2С	100							0.0352	0.0280						
	ТУ14-1-	100							0.0772	0.0940						
	3023-80	100							0.0451	0.0520						
		100							0.0422	0.0420						
		100							0.0572	0.0410	0.0572					
ИТОГО		0.2564						0.2564	0.3140							
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ																
	ГАЙКА ГОСТ 5915-70	36							0.0032							
	ИТОГО	42							0.0050	0.0100	0.0082					
ШАЙБА ГОСТ 24379.1-80		36							0.0050							
		42							0.0038	0.0080	0.0080					
	ИТОГО								0.0082	0.0080	0.0080					

Итого в металле
13024 тм

3.407.9 - 158.3 - 0021

Формат А3

25/15

Копия верна ГИП

НАИМЕНОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ПО НОМЕНКЛАТУРЕ ПРЕДСКУРАНТА № 01-09	ПОЗИЦИИ ПО ПРЕС № 01- 04	№ П	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	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				
801 С Н1						0.0259									0.0259		
801 С Н1А						0.0259							0.0019		0.0278		
801 С Н2						0.0552							0.0054		0.0606		
801 С Н4						0.0607							0.0081		0.0688		
801 С НР И					0.0518	0.1196							0.0082		0.1796		
801 С НР И					0.0660	0.1250							0.0002		0.1902		
801 С НР И					0.0510	0.1409							0.0125		0.2052		
801 С НР И					0.0660	0.1493							0.0125		0.2278		
801 С НР И					0.0652	0.2041							0.0145		0.3038		
801 С НР И					0.1178	0.2306							0.0145		0.3629		
801 С НР И Б4-24					0.1512	0.2004							0.0165		0.4581		
801 С НР И Б4-27					0.1096	0.2041							0.0164		0.4901		
801 С НР И Б4-20					0.2172	0.3600							0.0184		0.6045		

Итого всего: Подпись и дата 13.02.71

И.контр	Шенгеля	Шенгеля	12.08.71
В.И.И.И.И.И.	Горелов	Горелов	12.08.71
Г.И.И.	Железов	Железов	12.08.71
Г.И.И.И.	Швецова	Швецова	12.08.71
Р.И.Г.	Сафронов	Сафронов	12.08.71
В.И.И.И.	Матвеева	Матвеева	12.08.71

3.407.9 - 158.3 - 0002

Ведомость
металлоконструкций
по видам профилей

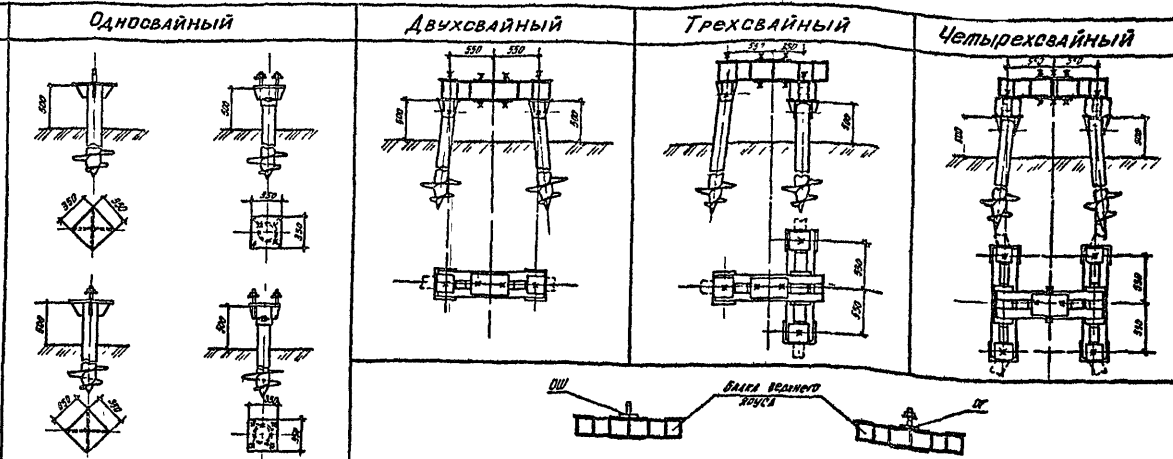
Страница	Лист	Листов
РЧ	1	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Стор. Задания и чертежи		
Лоскурат		

Формат А3

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 -2шт	Б4-24 -1шт	Б4-27 -1шт
Количество и ширина нагловинков	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				

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

Исполнитель	С.С.С.С.	Инж. Г.С.С.
ГИП	С.С.С.С.	Инж. Г.С.С.
Проверка	С.С.С.С.	Инж. Г.С.С.
М.К.С.С.	С.С.С.С.	Инж. Г.С.С.
Проектировщик	С.С.С.С.	Инж. Г.С.С.
Контроль	С.С.С.С.	Инж. Г.С.С.

3.407.9-158.3-01.Р4

Обзорный лист

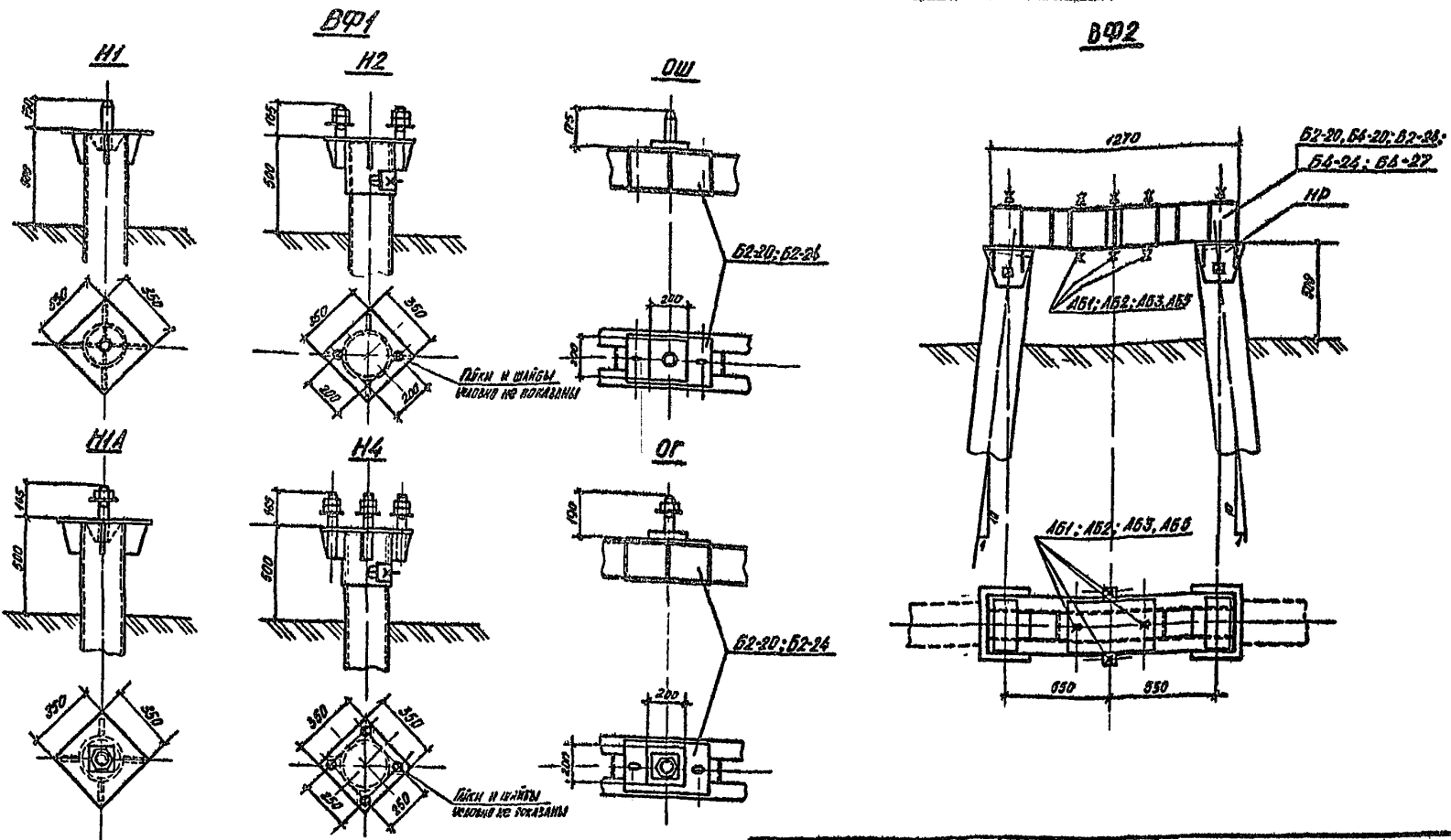
Страна	Масштаб	Масштаб
Лист 1	Листов 1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Степуля Г.С.С.С.С.		
Ленинград		

Контроль

Формат А3

Лист 1 из 1

Копия верна ГИП



1. Сочетание типов блочк 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. Блочки с опорными узлами ОШ и ОГ применяются для опор ВЛ и порталов ОРУ с оттяжками.

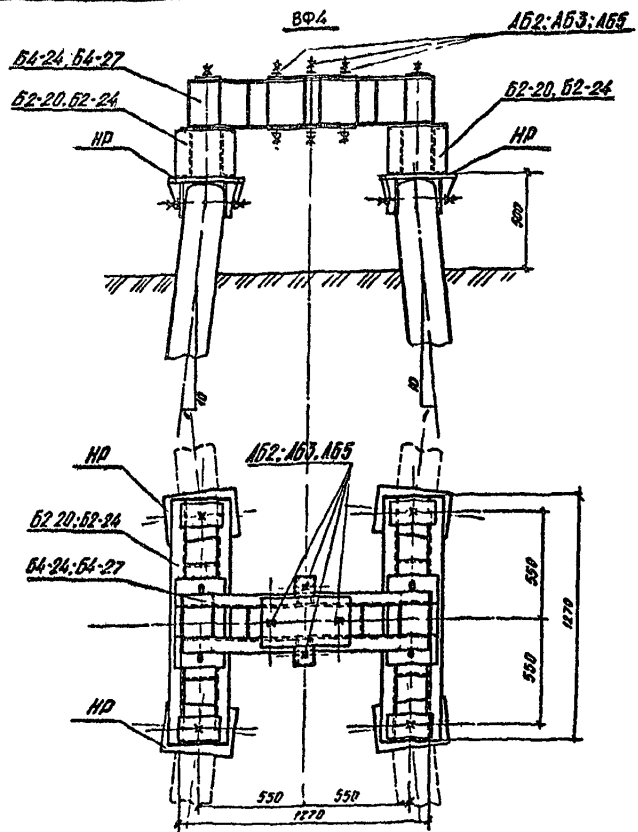
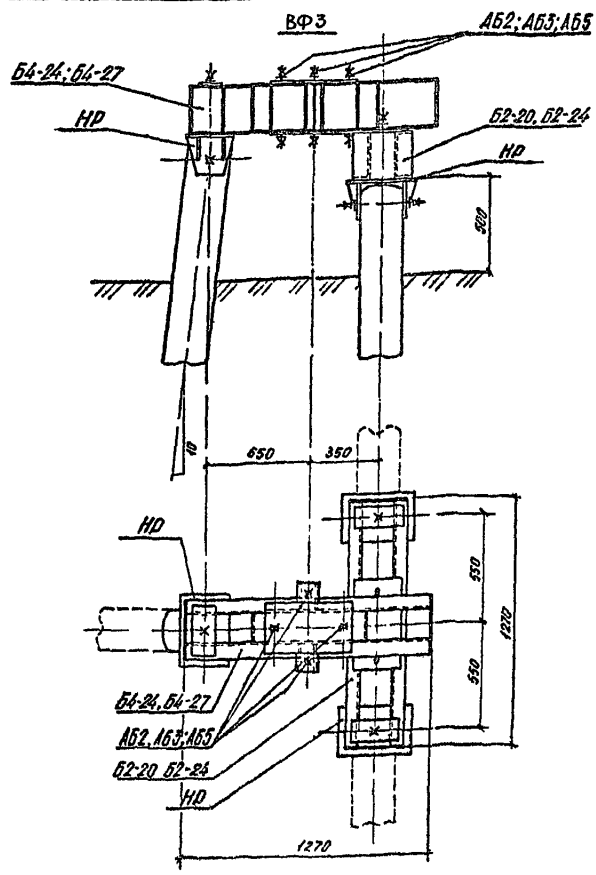
3.407.9-158.3-02.РЧ				Сталь	Масса	Масштаб
Фундаменты ВФ1, ВФ2						1:20
Опорный узел ОШ, ОГ				Лист 1	Листов 2	
Эль НИИЭО				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
ГИП				Север-Западный филиал		
Для группы				Ленинград		
И.контр.						
Проверка						
Выполн.						

Шкала: 1:20
Лист 1 из 2
13024 ТМ

Компроект

Формат 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 примыкания монтажным швом по ГОСТ 5264-80

Ст. 111	Госхоз А В	1	11 08 88
ГП	Хевокс А М	1	05 88
Б. 1	Хевокс В	1	08 88
Н. 1	Хевокс Д	1	08 88
Р. 1	Хевокс Е	1	08 88
Р. 2	Хевокс Б	1	08 88

3 407.9 - 158.3 - 03 РЧ

ФУНДАМЕНТЫ
ВФ3, ВФ4

Сталь	Масса	Масштаб
		1:20
Лист 2	Листов 2	

ЭНЕРГООСЕТИПРОЕКТА
Сектор-Зона 210
Лесной

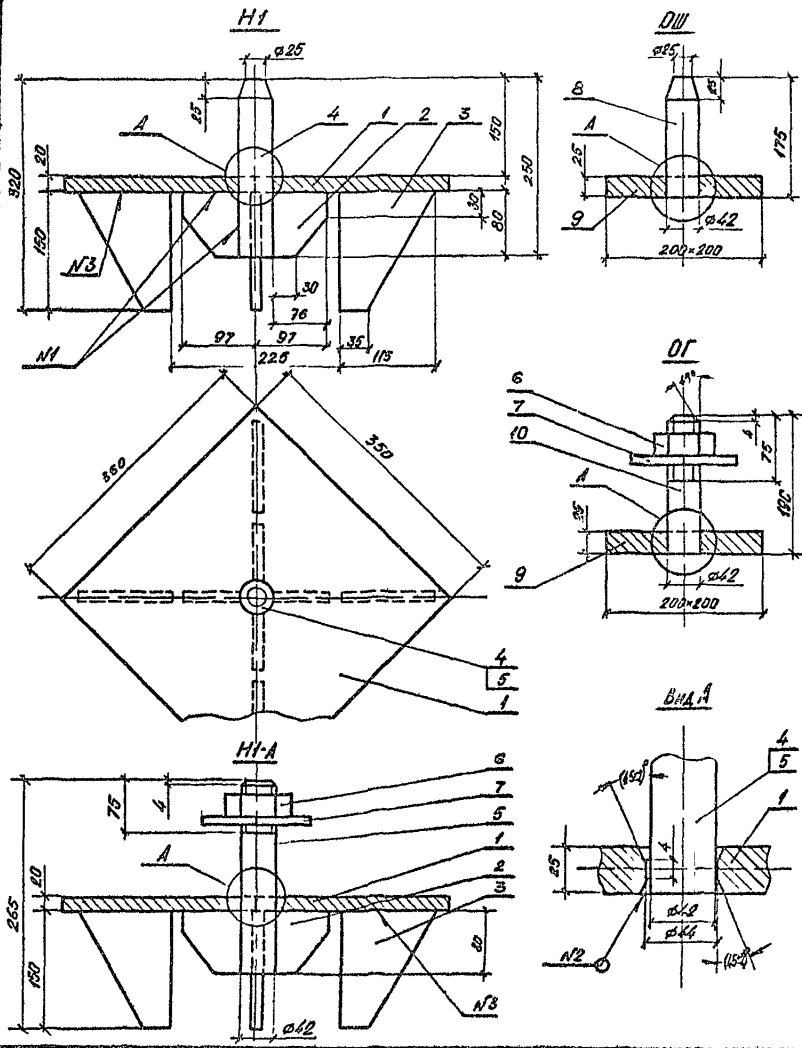
Контроль

Формат А3

Лист № 0000
13024 ТМ
Условные обозначения

Копия верна ГИП

Ведомость элементов



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

Номер ш.в.а.	Тип ш.в.а.
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

Имя, № волея, Полное и краткое наименование № 18024 ТМ

Эл. №	Исполн.	Провер.	Дата
1	Горелов А. В.	Ухолов В. Н.	02.08.83
2	Ухолов В. Н.	Ухолов В. Н.	02.08.83
3	Ухолов В. Н.	Ухолов В. Н.	02.08.83
4	Ухолов В. Н.	Ухолов В. Н.	02.08.83
5	Ухолов В. Н.	Ухолов В. Н.	02.08.83
6	Ухолов В. Н.	Ухолов В. Н.	02.08.83
7	Ухолов В. Н.	Ухолов В. Н.	02.08.83
8	Ухолов В. Н.	Ухолов В. Н.	02.08.83
9	Ухолов В. Н.	Ухолов В. Н.	02.08.83
10	Ухолов В. Н.	Ухолов В. Н.	02.08.83

3.407.9 -158.3 -04.Р4

Наголовники и опорные узлы ОШ, ОГ

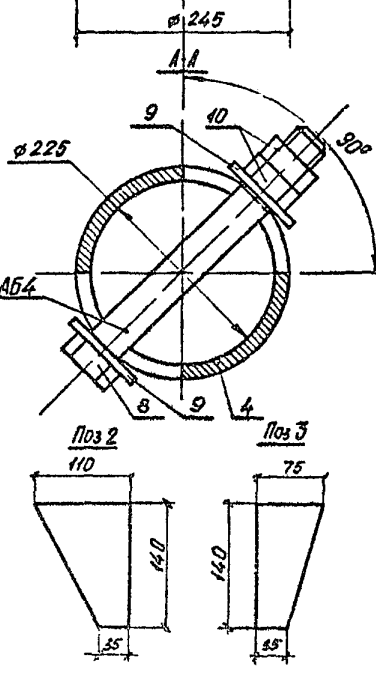
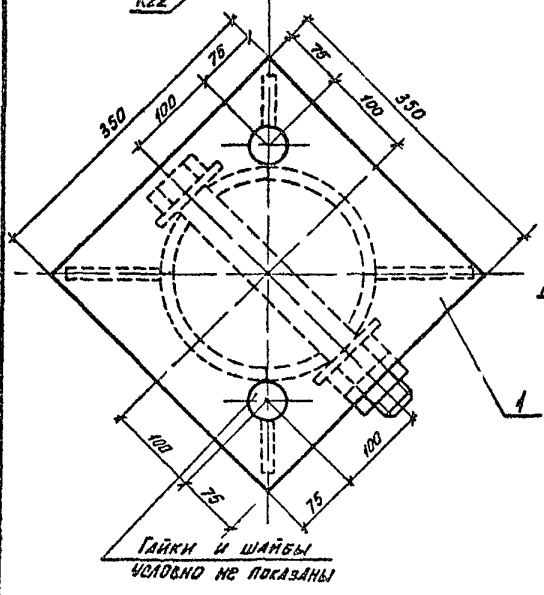
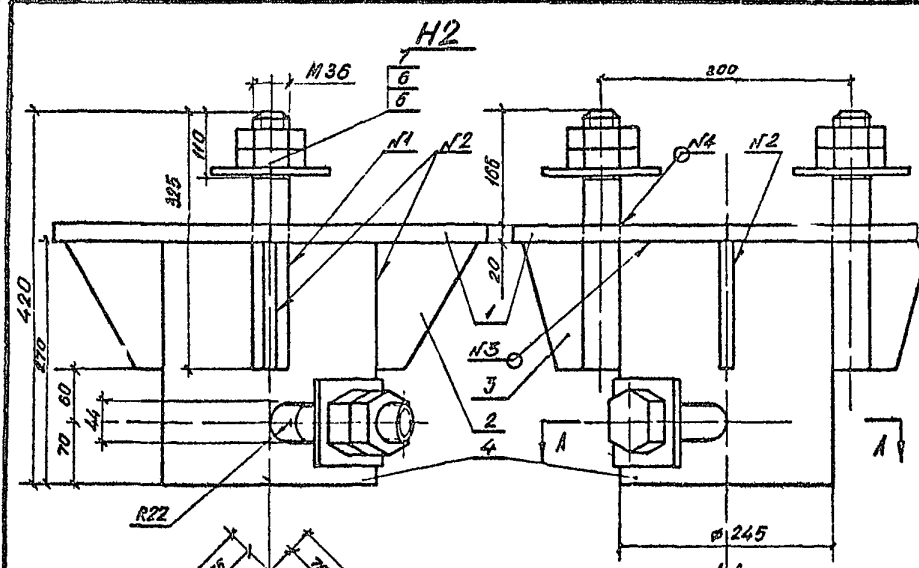
Сталь	Масса	Масштаб
	см табл.	1:5
Лист 1	Листов 4	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западный филиал
Ленинград

Контроль

Формат А5

Копия верна ГИП



Ведомость элементов

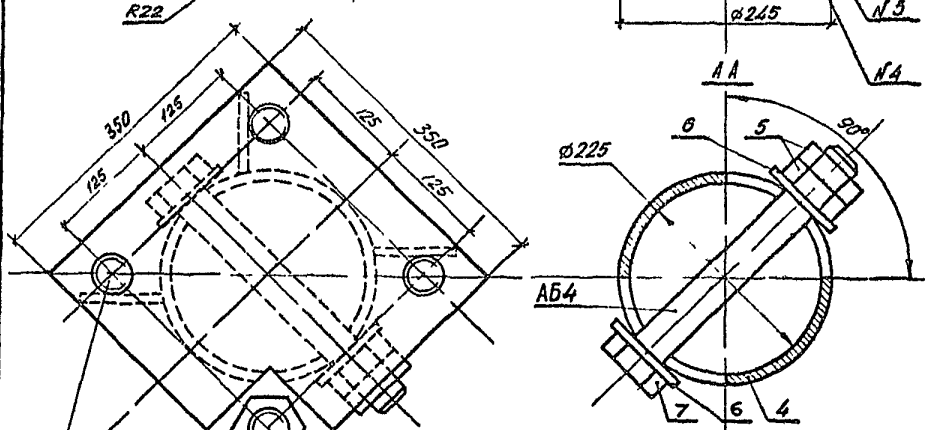
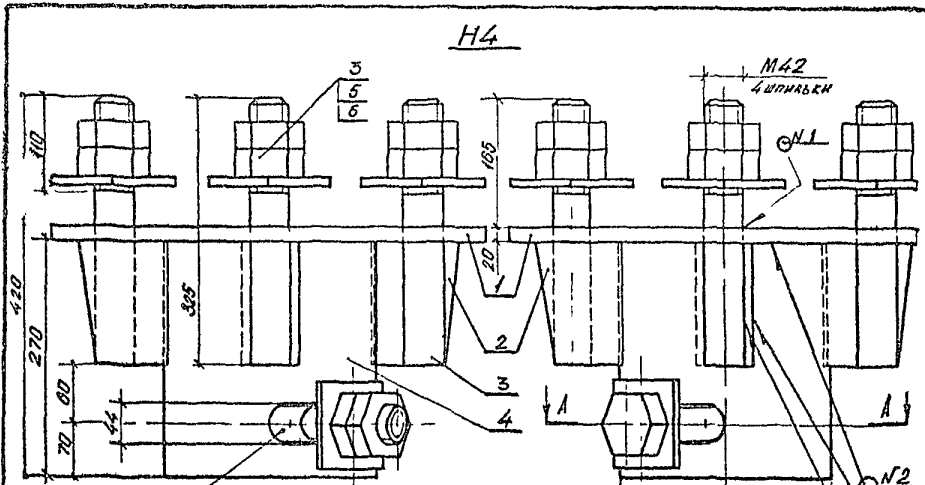
Марка	Сечение		Опорные условия			Группа констр	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	М, кН	N, кН			
Н2		1	-8*20					
		2	-8*12					
		3	-8*12					Всвязан5
		4	Ø245*12					
		5	Ø36, L=325					
	Стандартные изделия	6	-8*10					Всвязан2
		7	Гайка М36					
АБ4		8	Болт М42, L=300					
	Стандартные изделия	9	-8*10					Всвязан2
		10	Гайка М36					

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

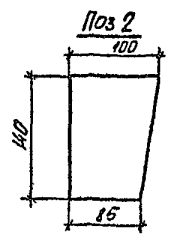
Исполн. ГИП
10029 ТИ

3. 407.9 - 158.3 - 04 Р4				
Наголовник Н2		Сталь	Масса	Густав
			63	1.5
		Лист 2	Листов 4	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Смоленская обл. Смоленск Лесозавод				

Копия верна ГИП



Гайки и шайбы
условно не показаны



Ведомость элементов

МАРКА	Сечение		Опорные усания			Кол-во	МАРКА МЕТАЛЛА	Приме-чания
	Эскиз	Поз	Состав	М. КН	Н. КН			
H4		1	-8*20				Вст 3св 2	
		2	-8*12					
		3	ф42 L=325					
		4	О245*12					
	Стандартные	5	Гайка M42					
	изделия	6	-8*10					
АБ4	Стандартн изд	5-6					Вст 3св 2	
		7	болт M42, 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 P4		
Наголовник H4		
Сталь	Масса	Масштаб
	69,3	1:5
Лист 3	Листов 4	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОСЕКТА Северо-Западный филиал Ленинград		

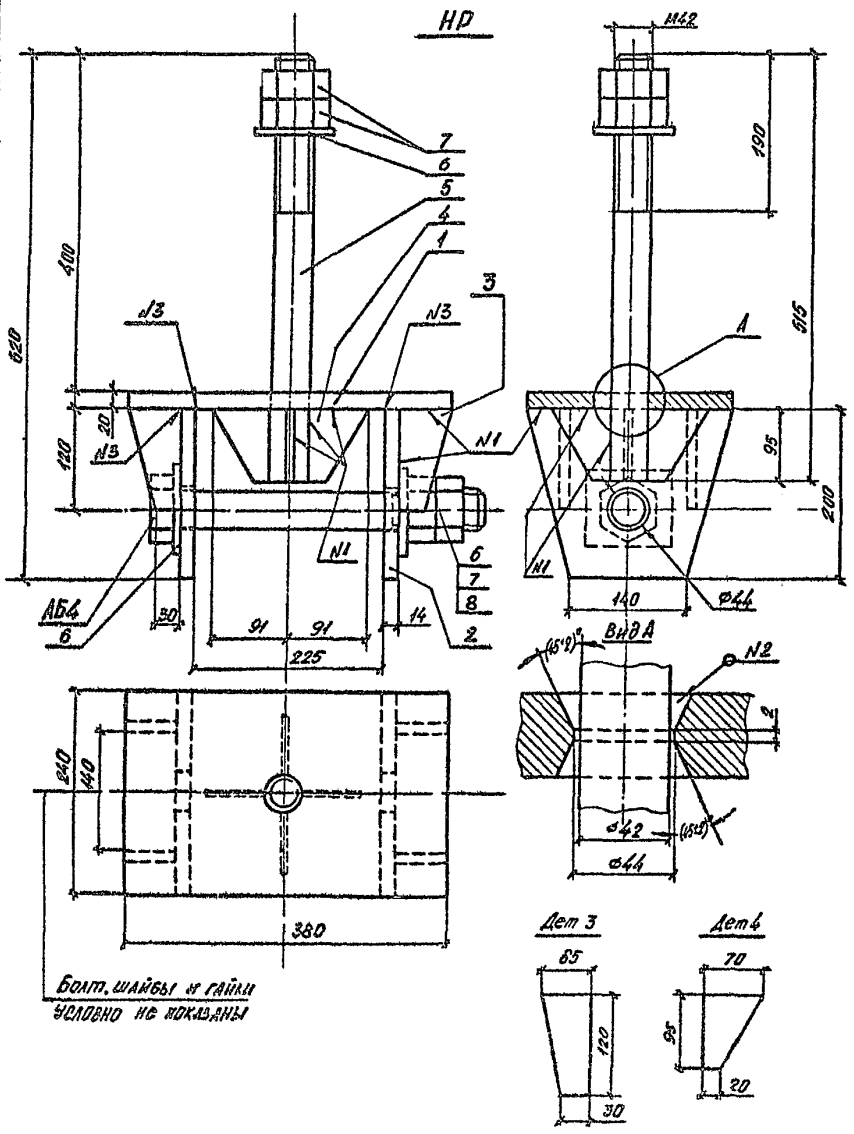
Изм. № колл. Изм. № в листах
150224 ТИ
Взам. листа №

Зав. НИИГА	Горелова В.	12.08.83
ГИП	Железнов В.И.	12.08.83
Рисовал	Савронов В.	12.08.83
Н. конст.	Литвина Н.	12.08.83
Проектир.	Ларкина А.	12.08.83
Разработ.	Трохимов Б.	12.08.83

Копирован

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				2		
		8	Болт M42, L=380				2		

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	Горелов А.В.	12.05.85	12.05.85
ГИП	Челышев В.И.	12.05.85	12.05.85
Ин. группа	Розомов В.	12.05.85	12.05.85
Н. группа	Зенченко И.	12.05.85	12.05.85
Проверка	Лавренко А.	12.05.85	12.05.85
Разработ	Зюжиков Б.	12.05.85	12.05.85

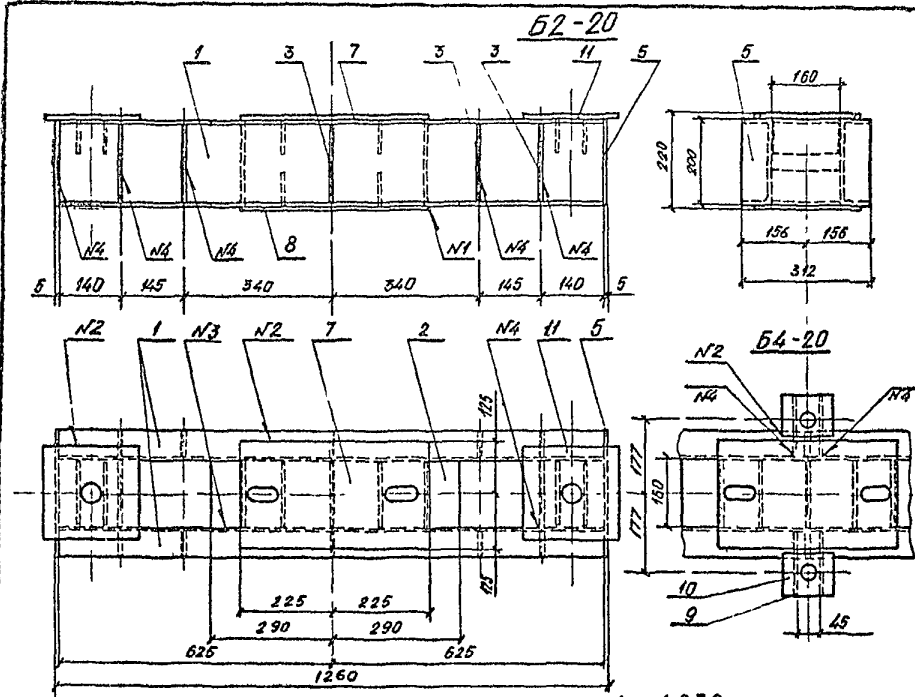
Сталь	Масса	Масштаб
	378	1:5
Лист 4 / Листов 4		
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Сектор Окружного управления Львовград		

Копирован

Формат А3

Шкала: 1:5
130024 ПИ
Болт, шайбы и гайки условно не показаны

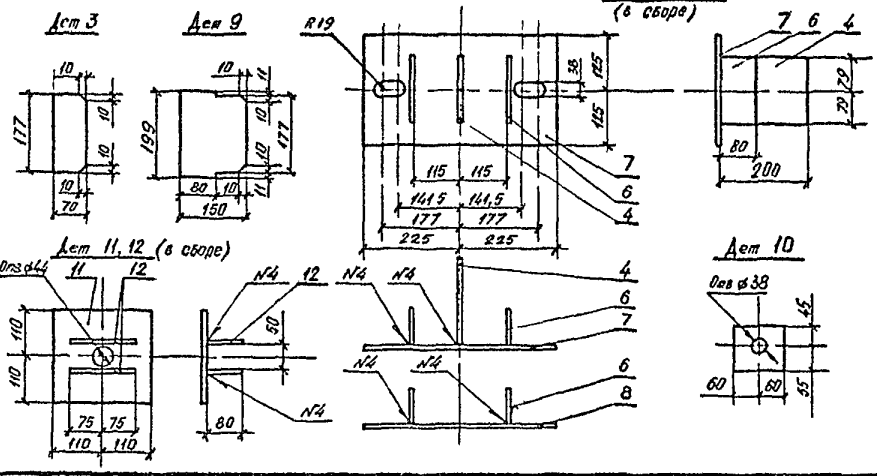
Копия верна ГИП



Ведомость элементов

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

Дет 4, 6, 7, 8 (в сборе)



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

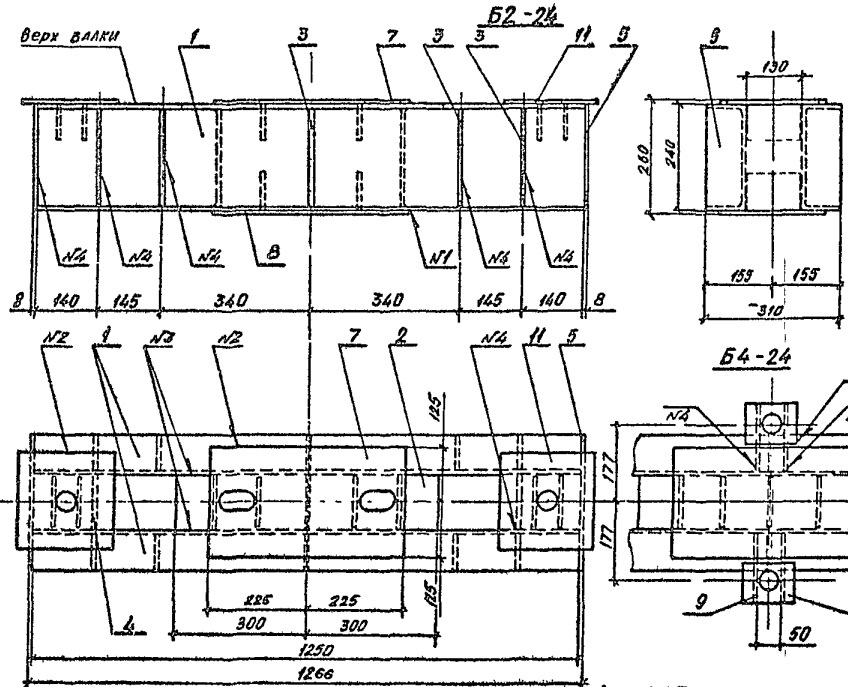
Имя	Подпись	Дата	Статус	Масштаб
Зайкин	Горелов В. В.	11.08.88		1:10
Гип	Хелеков В.	11.08.88		
Рис	Слободанов В.	11.08.88		
Монтаж	Кителева И.	11.08.88		
Проверка	Лазаренко А.	11.08.88		
Разработка	Горелов В.	11.08.88		

Имя, должность, дата, Подпись
15024 ГИП

Копировать

Формат А3

Копия верна ГИП БТИ



Ведомость элементов

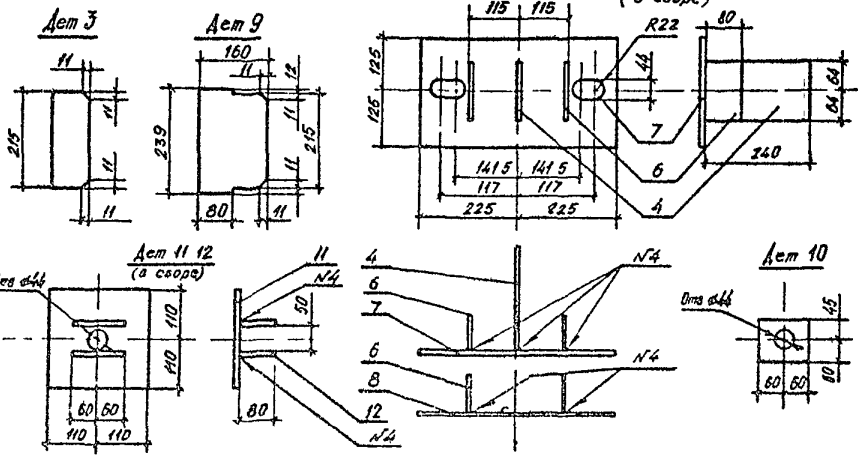
Марка	Сечение			Опорные условия			Марка металла	Примечание		
	Эскиз	Поз	Состав	М. КН	Н. КН	Р. КН				
Б2-24	☐☐	1	☐24				09Г20			
	☐☐	2	☐24							
		3	-88							
		4	-88							
		5	-88							
		6	-88							
		7	-812							
		8	-88							
		11	-812							
		12	-88							
	Б4-24		1-8						09Г20	
			1112							
		9	-88							
		10	-812							

Марка	Масса, кг
Б2-24	111,0
Б4-24	127,0

Номер шва	Тип шва
	ГОСТ 5264-80
№1	Н102 ☐
№2	Н10А ☐
№3	ТЗ ☐
№4	ТЗ09

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

13024 ТМ
 Дата вв. в строй
 Изменения

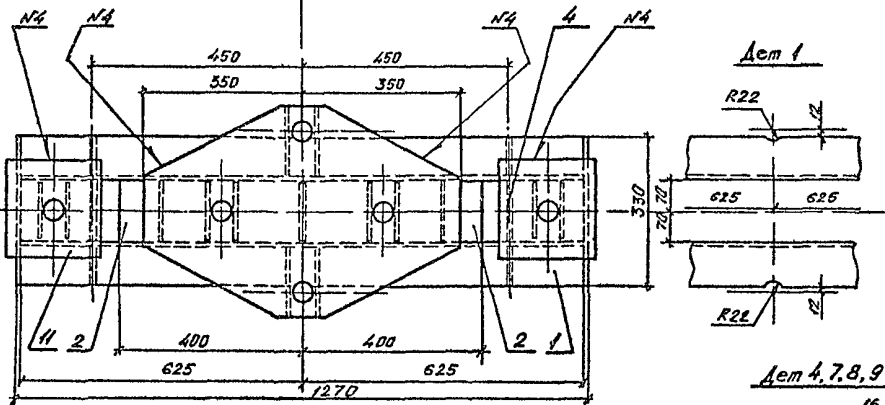
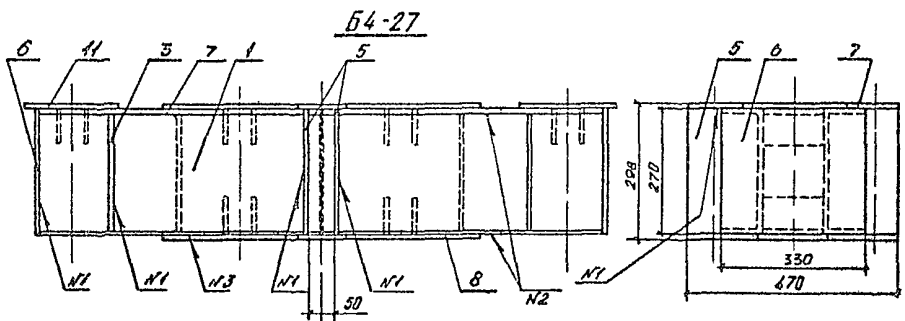


3. 407 9 - 158 3 - 05 Р4

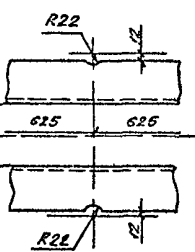
БАЛКИ
 Б2-24, Б4-24

3. 407 9 - 158 3 - 05 Р4			Сталь	Масса	Состав
			СН	Масса	1 10
Балки Б2-24, Б4-24			Лист 2	Листов 3	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТА Советские инженеры Ленинград					

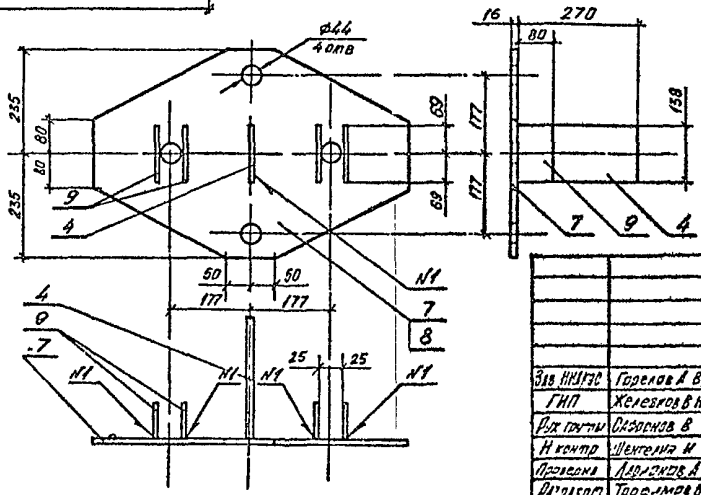
Копия верна ГИП



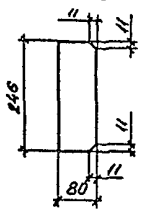
Дет 1



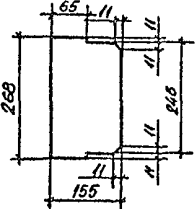
Дет 4, 7, 8, 9 (в сборе)



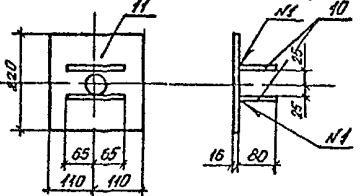
Дет 3



Дет 5



Дет 10, 11 (в сборе)



Ведомость элементов

МАРКА	Сечение		Опорные условия			Количество элементов	МАРКА МЕТАЛЛА	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	N, мм	N, мм			
54-27		1	C 27				09Г20	
		2	C 27					
		3	-88					
		4	-88					
		5	-88					
		6	-88					
		7	-812					
		8	-816					
		9	-88					
		10	-88					
		11	-812					

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	T3b9
N2	T3b7z
N3	H1b1z
N4	H1b1z

3.407.9 -158.3-05 P4

Зав. ГИП	Горелов А.В.	11.08.88
ГИП	Хелезов В.Н.	11.08.88
Рис. проект	Оксенов В.	11.08.88
Н. контро.	Шелестов И.	11.08.88
Проектировщик	Лаврицкий В.	11.08.88
Директор	Трофимов В.	11.08.88

БАЛКА 54-27

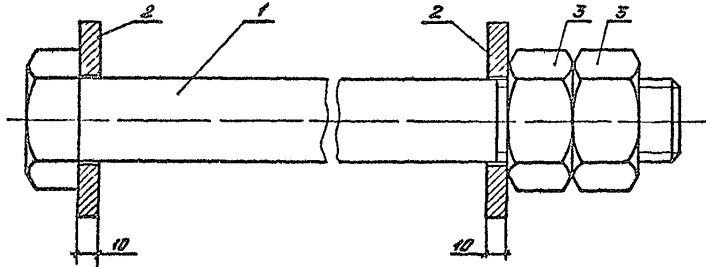
Сталь	Масса	Масштаб
	198	1:5
Лист 2		Листов 2
ЭНЕРГОСЕТЬПРОСЕКТ Сектор Сетевые объекты Ленинград		

Контроль

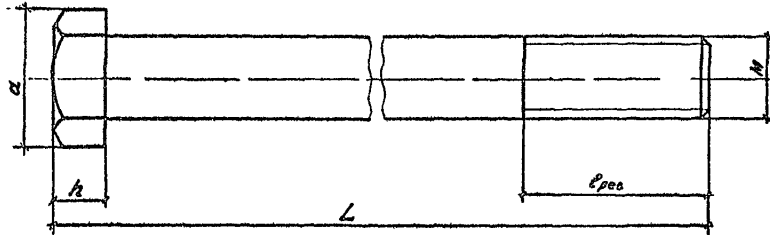
Формат А3

Копия верна ГИИ

АБ1, АБ2, АБ3, АБ4, АБ5

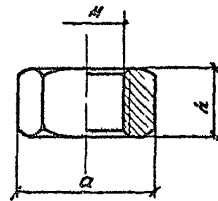
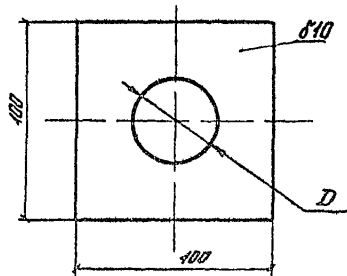


Дет 1



Дет 2

Дет 3



Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные условия			Полов контур	Марка металла	Примеча- ние
	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, позиц.	РАЗМЕР, мм							Дача ст. мПа, кН		Масса, кг	Примечание
	М	D	L	Всх	h	a	S	Вдоль ст.	Вдоль ст.		
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	-				0,885	
	-	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
	сн таба	1:2
Лист 7	Листов 7	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТИ Сибирь Западная Сибирская Ленинград		

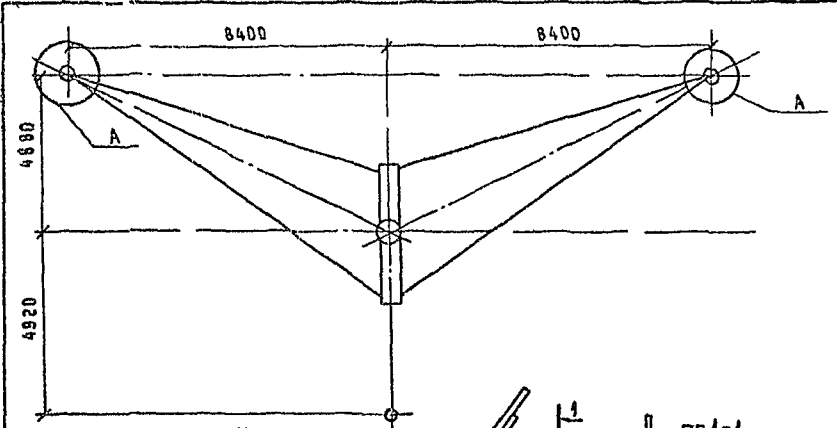
Копировал

Формат А3

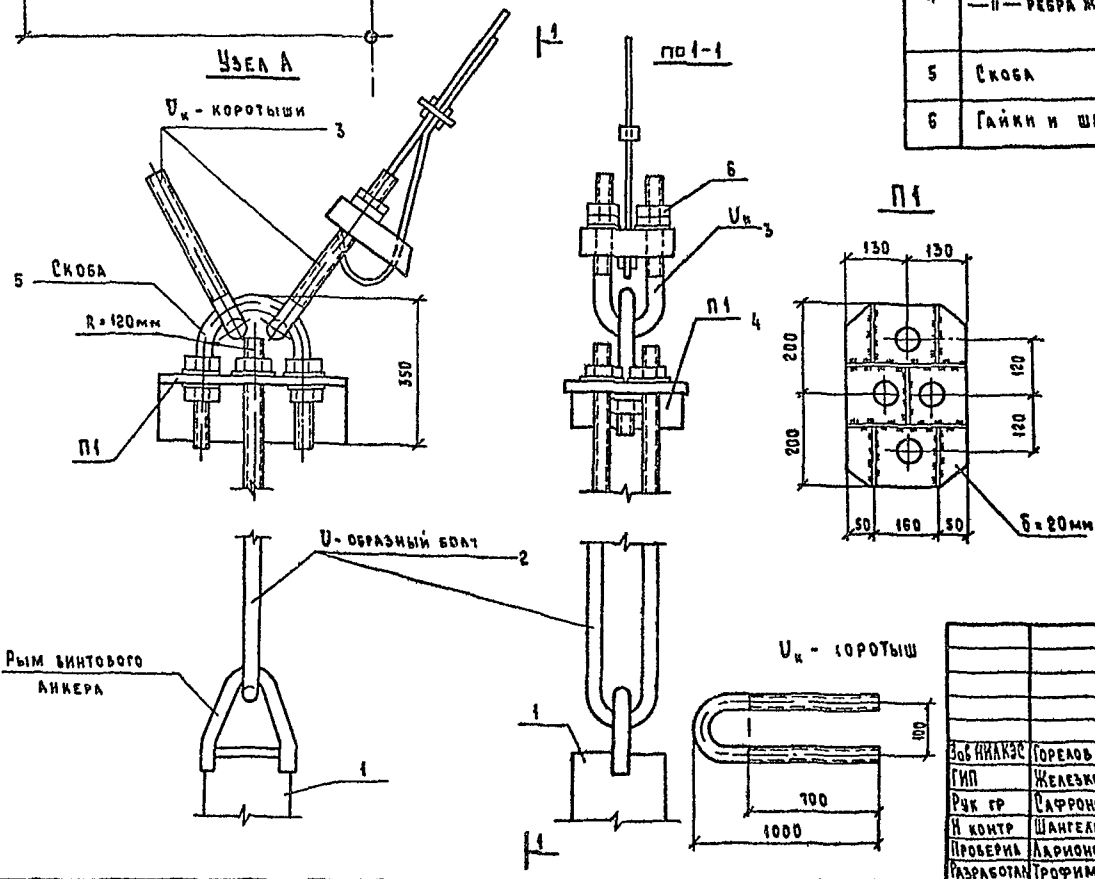
ИЛС.К. 7047
13.02.04 7.04

Издание и дата
Исполнитель

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 - КОРОТЫШ	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 45 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



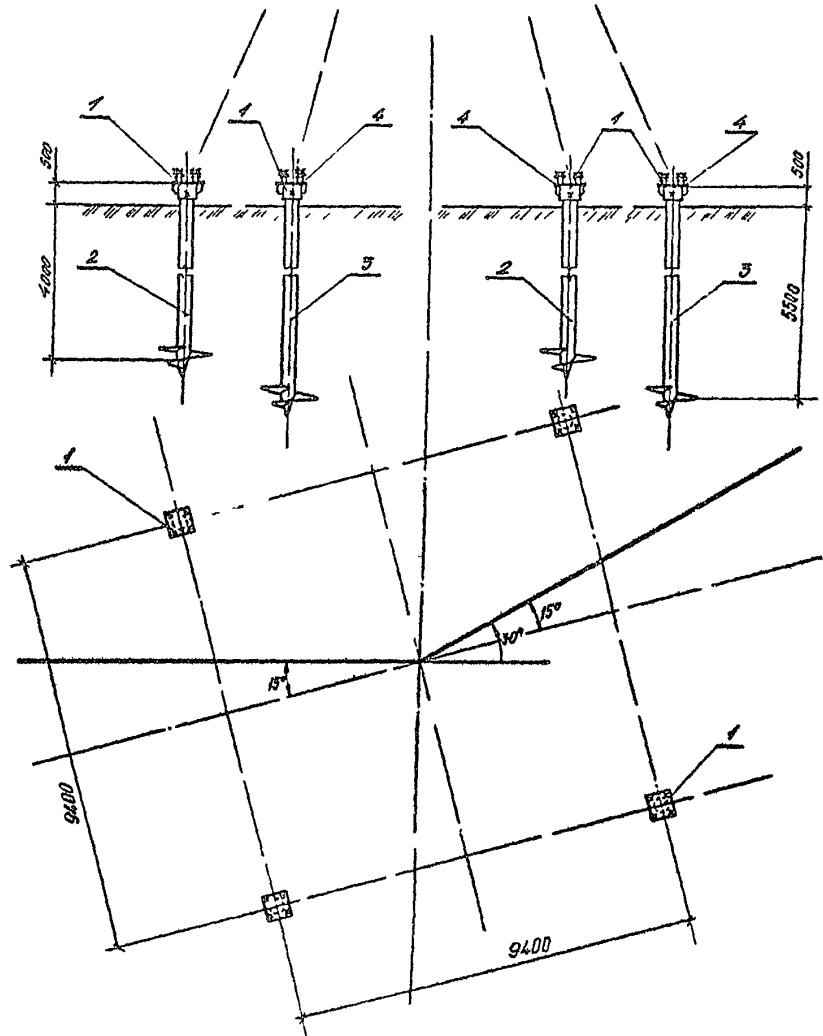
1. Винтовой анкер ВАС 50 погружается на глубину 4,0 м по вертикали; заглубление лопасти анкера менее, чем на 4,0 м допускается при условии проверки несущей способности анкера непосредственным испытанием.
2. На чертеже показано закрепление опоры УБ 410-1.
3. В узлах А анкеры заворачиваются по направлению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

Имя № дола 13024ТМ
Получить и дата
ВЗММ шло №

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 отделы Ачинск					

Формат А3

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. полн., Фамилия, И. отчество, г. дата
750221М

3.407.9-158.3-08 РЧ			Страна	Масса	Масштаб
Установка металлической опоры на фундаменты из винтовых свай В085 Пример.					1:10
Лист 1	Листов 2		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Сектор Зольных объектов			Львовская		

Коллекция

Формат А3

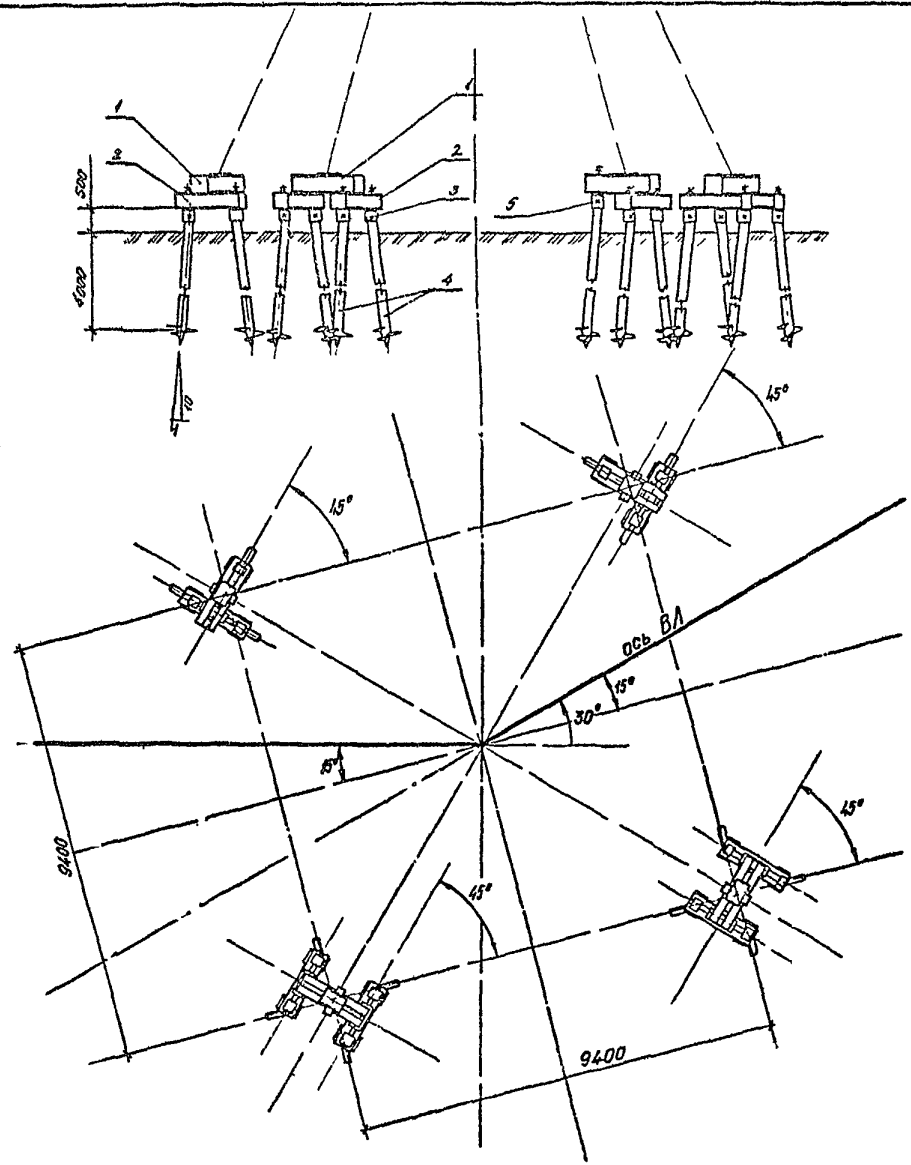
Копия верна ГИП

Спецификация на одну опору

Тип опоры	Тип фундам.	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	2624	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	2624	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. Подпись и дата Исх. № 13024.ТМ

3.407.9-158.3-08.РЧ			
Установка металлической опоры			Стенда
на фундаментах из винтовых свай ВС85-4,5 Пример.			Масса
			Масштаб
			1:100
Зав. НИИАСО	Горелася В	А.И.	2.08.86
ГИП	Железков Н	В.К.	2.08.86
Рук. гр.	Слюсаров В	В.С.	2.08.86
Н. контр.	Шангелия Б	М.С.	2.08.86
Проектир.	Лавренко В	В.С.	2.08.86
Рисовал	Трос. и мес. Б	В.С.	2.08.86

«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»
Стор. Залько Сталин
Лист 2 из 2
Листов 2

Копировал

Формат А3