

126144-71

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СССР
<https://zavodjbi.com/>
ОРДЕНА ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ
ВСЕСОЮЗНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОЕКТИВНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ
И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВИБРИРОВАННЫЕ СВАИ ФУНДАМЕНТОВ
ОПОР ВЛ, СТРОЯЩИХСЯ в Западной Сибири

РАБОЧИ: ЧЕРТЕЖИ

Главный инженер института „Энергосетьпроект“	И.М. Смирнов
Зам. начальника технического отдела	М.Б. Котов
Главный специалист технического отдела	Ф.П. Побаторин

<https://zavodjbi.com/>
МОСКВА 1984г.

12614 ТМ-74

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СССР
ГЛАВПРОЕКТ
ОРДЕНА ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ
ВСЕСОЮЗНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ
И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВИБРИРОВАННЫЕ СВАИ ФУНДАМЕН-
ТОВ ОПОР ВЛ, СТРОЯЩИХСЯ В ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ЗАВ. ЛАБОРАТОРИЕЙ КОНСТРУКЦИЙ
ЭЛЕКТРОСЕТЕВОГО СТРОИТЕЛЬСТВА К.Т.Н.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Е.И. БАРАНОВ

А.И. КУРНОСОВ

А.С. СОКОЛОВ

<https://zavodibi.com/>
ЛЕНИНГРАД, 1987 г.

12614 ТН-Т-1-А

Имя, № серии, Пошаговая дата, Объем листа, №

Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
	Титульные листы	1,2
- 000Т0	Техническое описание	3,4
- КЖИ-001 л.1,2	Свая С 35-1-6-Нр	5,6
- КЖИ-002 л.1,2	Свая С 35-1-8-Нр	7,8
- КЖИ-003 л.1,2	Свая С 35-1-10-Нр	9,10
- КЖИ-004 л.1,2	Свая С 35-1-12-Нр	11,12
- КЖИ-020	Диафрагма	13
- КЖИ-030	Изделие закладное Д-211-2	14
- КЖИ-030-01	Изделие закладное Д-211-2А	15
- КЖИ-040	Технологическая деталь	13

<https://zavodjbi.com/>

Техническое описание

3

Приведенные в настоящем альбоме сваи разработаны как региональные конструкции для применения на ВЛ региона Западной Сибири, строящихся трестами ВПО Союз-запсибэнергострой.

Конструкции свай приняты по аналогии с типовыми сваями серии 3.407-115 вып. 4.

Разработаны сваи сечением 35x35 см длиной 6, 8, 10 и 12 м первого типа армирования со специальным наголовником, ориентированным на применение свай как для крепления раствертка на один болт, так и для крепления оттяжек и стоек с оттяжками (в последнем случае предполагается обрезка болта), для крепления башмаков металлических опор, т.е. для приварки наголовников с четырьмя болтами (в этом случае болт отрезается полностью).

При разработке свай учтены изменения норм, происшедшие со времени выпуска серии 3.407-115, а так-

Имя, № серии, Пошаговая дата, Объем листа, №

Заб. №	Курьосов	01.11.70	708
Г.И.П.	Соколов	27	708
Гл. спец.	Петров	27	708
Н. контр.	Мудрова	27	708
Инженер	Мякина	27.11.70	708

- 000Т0

Техническое описание	Страницы		
	Лист 1	Лист 2	Лист 3

«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»
Северо-Западное отделение
Ленинград, 1981г.

<https://zavodjbi.com/>

1261411-1-2

же накопленный опыт изготовления этих конструкций на заводах и их применения при строительстве электросетевых объектов Западной Сибири.

Все сведения о материалах свай, общие конструктивные требования и указания по изготовлению, приемке, транспортировке и складированию смотри выпуск 1 и 4 серии 3.407-115 "Унифицированные фундаментные конструкции ВЛ 35-500кВ".

Ниже даны некоторые дополнительные указания по сборке армокаркасов свай и изготовлению металлических деталей.

1. Стержни продольной арматуры поз. 1, 2 после их приварки к диафрагмам поз. 8 свариваются между собой: по концам $l_{св} = 100\text{мм}$ и по длине с шагом 600-700мм, $l_{св} = 20\text{мм}$, $l_{св} = 0,5d$ (диаметра) свариваемой арматуры.

2. Спираль поз. 3, 4 привязать вязальной проволокой к продольной арматуре (или обеспечить соединение контактной сваркой) в каждом пересечении.

3. Технологическая деталь поз. 9 устанавливается после установки каркаса в форму

<https://zavodbi.com/>

и приваривается дуговой сваркой к закладной детали Д-211-2.

Допускаемые отклонения от вертикали $\pm 5\text{мм}$. При установке технологической детали поз. 9 спираль раздвинуть.

4. Диафрагму поз. 8 допускается изготавливать иной конфигурации при условии обеспечения после намотки спирали проектного положения продольных стержней поз. 1, 2.

5. Продольные стержни поз. 2 приварить на сварке к дет. Д-211-2.

6. Поз. 6 приварить к уголку технологической детали поз. 9, $h_{св} = 4\text{мм}$ по трем сторонам коробки.

7. Деталь Д-211-2 может быть изготовлена в двух модификациях: с ребрами столика из четырех отдельных листов (см. лист -КЖИ-030) и с ребрами из двух гнутых пластин (см. лист -КЖИ-030-01) в последнем случае марка детали присваивается дополнительный индекс "А" (Д-211-2А).

Изм. №, дата, Подпись и дата

Изм. №, дата, Подпись и дата

<https://zavodbi.com/>

126/1414-Т1-3

Формат листа	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
			Документация		
A4		-000 TO	Техническое описание		
A3		-КЖИ-001 1,2	Свая С35-1-6-Нр		
			Сборочные единицы		
A4	8	-КЖИ-020	Диафрагма	4	0,4кг
			Изделие закладное		
A3		-КЖИ-030	A-211-2	1	51,2кг
A4	9	-КЖИ-040	Технологическая деталь	1	2,2кг
			Детали		
			Арматурные стержни		
			ГОСТ 5781-82		
Б4	1*	-КЖИ-050	Ф20АШ $l=6005$	4	14,8кг
Б4	2	-КЖИ-050-01	Ф20АШ $l=4760$	4	11,8кг
			Арматурная проволока		
			ГОСТ 6727-80		
Б4	3*	-КЖИ-051	Ф5ВГ $l=60000$	1	8,6кг
Б4	4*	-КЖИ-051-01	Ф5ВГ $l=10000$	1	1,4кг
Б4	5*	-КЖИ-052	Ф6АГ ГОСТ5781-82 $l=8000$	1	1,8кг
Б4	6*	-КЖИ-053	Ф8АШ ГОСТ5781-82 $l=560$	2	0,2кг
			Монтажная петля Мп-1		
			ВСт 3сп		
Б4	7*	-КЖИ-054	Ф12АГ ГОСТ5781-82 $l=340$	2	0,8кг
			Материалы		
			Бетон марки 300	0,72	м ³

* Позиции 1, 3+7-см. ведомость деталей

Ведомость деталей

Поз	Эскиз
1	
3	
4	
5	
6	
7	

КЖИ-001			
Страна	Масса	Масштаб	
Р	1,8т	1:10	
Лист 1	Листов 2		
«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград 1934г			

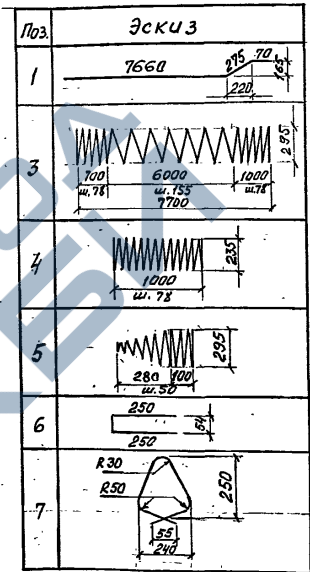
И.п.инж.	Подпись	Дата
Курнособ		7.08
Соколов		7.08
П.слес.	Петров	7.08
Н.контр.	Мудрова	7.08
Проверил	Каплевская	7.08
Инженер	Клявлицы	7.08

Свая С35-1-6-Нр

126/НТН-Т-5

Формат	Этаж	Пол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Ил.		
А4			- 0000	Техническое описание		
А3			- КЖИ-002.1.12	Свая С35-1-8-Нр		
А4	8		- КЖИ-020	Сборочные единицы	5	0,4 кг
				Диаграмма		
				Издание заказное		
А3			- КЖИ-030	д-2Н-2	1	51,2 кг
А4	9		- КЖИ-040	Технологическая деталь	1	2,2 кг
				Детали		
				Арматурные стержни		
				ГОСТ 5781-82		
Б4	1"		- КЖИ-050-02	Ф20АII L=8005	4	19,8 кг
Б4	2		- КЖИ-050-03	Ф20АII L=6460	4	16,0 кг
				Арматурная проволока		
				ГОСТ 6727-80		
Б4	3"		- КЖИ-051-02	Ф5ВI L=75200	1	10,8 кг
Б4	4"		- КЖИ-051-01	Ф5ВI L=10000	1	1,4 кг
Б4	5"		- КЖИ-052	Ф6АI, ГОСТ 5781-82, L=3000	1	1,8 кг
Б4	6"		- КЖИ-053	Ф8АII, ГОСТ 5781-82, L=560	2	0,8 кг
				Монтажная петля Мп-2		
				в Ст 3 сп		
Б4	8"		- КЖИ-055	Ф14АI, ГОСТ 5781-82, L=840	2	1,0 кг
				Материалы		
				Бетон марки 300		0,96 м ³

Ведомость деталей

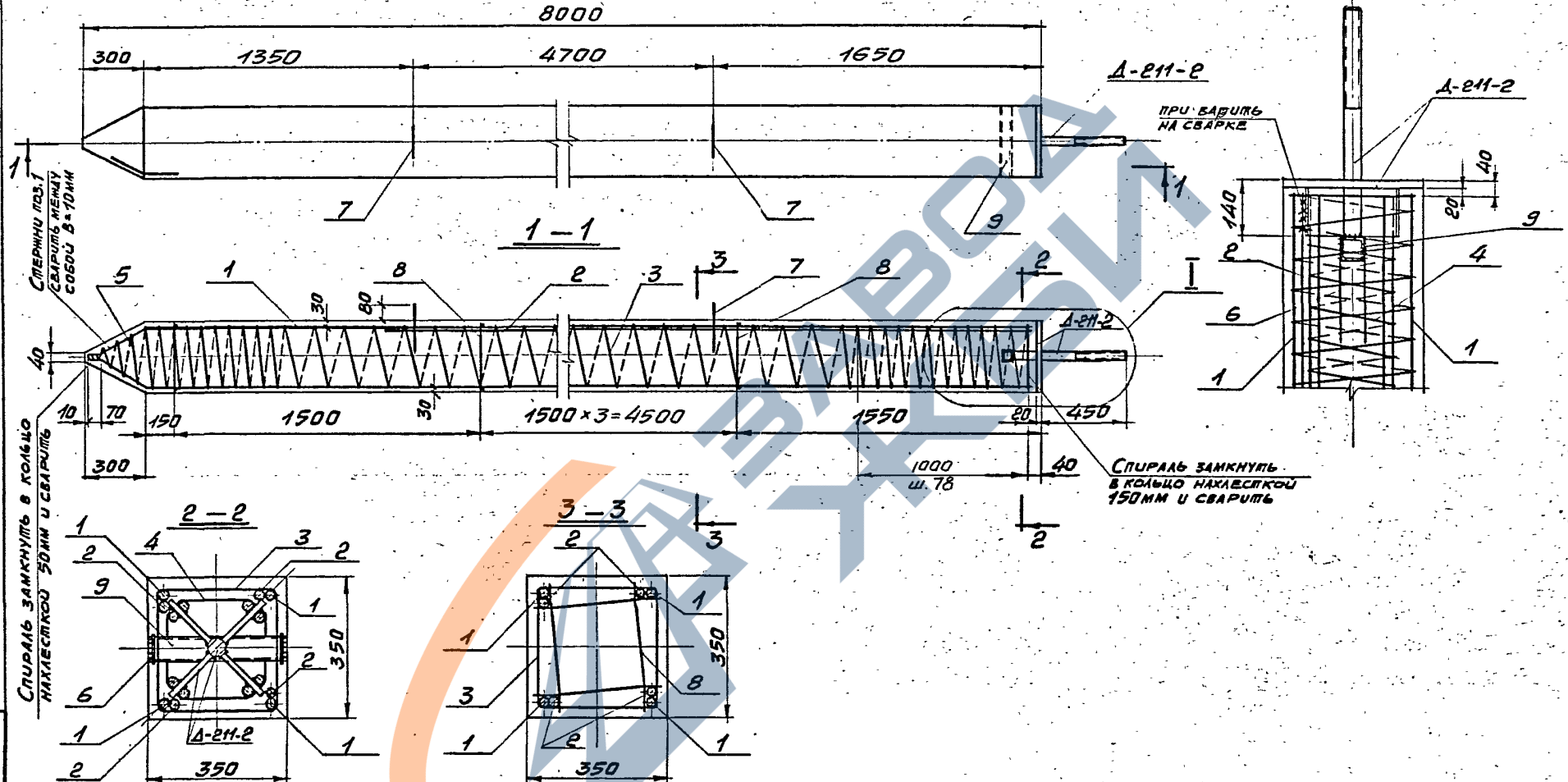


*) Позиции 1, 3 ± 7 - см. ведомость деталей.

КЖИ-002				Сталь	Масса	Масштаб
Зав. ИЛАС	Курдюков	Фили	7,08	Р	2,4т	1:10
ГАП	Соколов	Фили	7,08			
Гл. спец.	Петров	Фили	7,08			
Н. контр.	Майорова	Фили	7,08			
Пробирщик	Катлевская	Камы	7,08	Лист 1	Листов 2	
Инженер	Клявцаина	Фили	7,08	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград 1984г.		

126141Н-11-6

C 35-1-8-HP



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные										Общий расход					
	Арматура класса						Прокат марки					Арматура класса										
	A-II	B-I	A-I	ВСЕГО	09Г2С					A-II	A-I	ВСЕГО	ВСЕГО									
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 6727-80	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 19281-73					ГОСТ 5781-82												
	Ø20	Ø8	Угроза	Ø5	Угроза	Ø6	Угроза	ВСЕГО	Ø=20	Угроза	ГОСТ 19281-73	Угроза	Ø=12	150x4	Угроза	Ø20	Ø14	Угроза	ВСЕГО			
C35-1-8-HP	143,2	0,4		143,6	12,2	12,2	3,8	3,8	159,6	21,2	21,2	6,4	1,2	7,6	6,4	2,2	8,6	16,0	2,0	18,0	55,4	215,0

1264111-7

Формат	Зона	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Поме- чаное
				Документация		
A4			- 0010	Техническое опи- сание		
A3			- КЖИ-003 м.1,2	Свая С35-1-10-Нр Сборочные единицы		
A4	8		- КЖИ-020	Диафрагма Изделие закладное	6	0,4кг
A3			- КЖИ-030	Д-2Н-2	1	51,2кг
A4	9		- КЖИ-040	Технологическая деталь детали	1	2,2кг
				Арматурные стержни ГОСТ 5781-82		
Б4	1*		- КЖИ-050-04	φ20AII ℓ = 10005	4	24,7кг
Б4	2		- КЖИ-050-05	φ20AII ℓ = 8160	4	20,2кг
				Арматурная проволока ГОСТ 6727-80		
Б4	3*		- КЖИ-051-03	φ5BII ℓ = 91200	1	13,1кг
Б4	4*		- КЖИ-051-01	φ5BII ℓ = 10000	1	1,4кг
Б4	5*		- КЖИ-052	φ6AII ГОСТ 5781-82 ℓ = 8000	1	1,8кг
Б4	6*		- КЖИ-053	φ8AII ГОСТ 5781-82 ℓ = 560	2	0,2кг
				Монтажная петля Мп-2 вст 3сп		
Б4	7*		- КЖИ-055	φ14AII ГОСТ 5781-82 ℓ = 840	2	1,0кг
				Материалы		
				Бетон марки 300	1,2	м ³

* Позиции 1, 3÷7 - см. ведомость деталей

Ведомость деталей

№	Эскиз
1	
3	
4	
5	
6	
7	

Имя, № подл., Подпись и дата

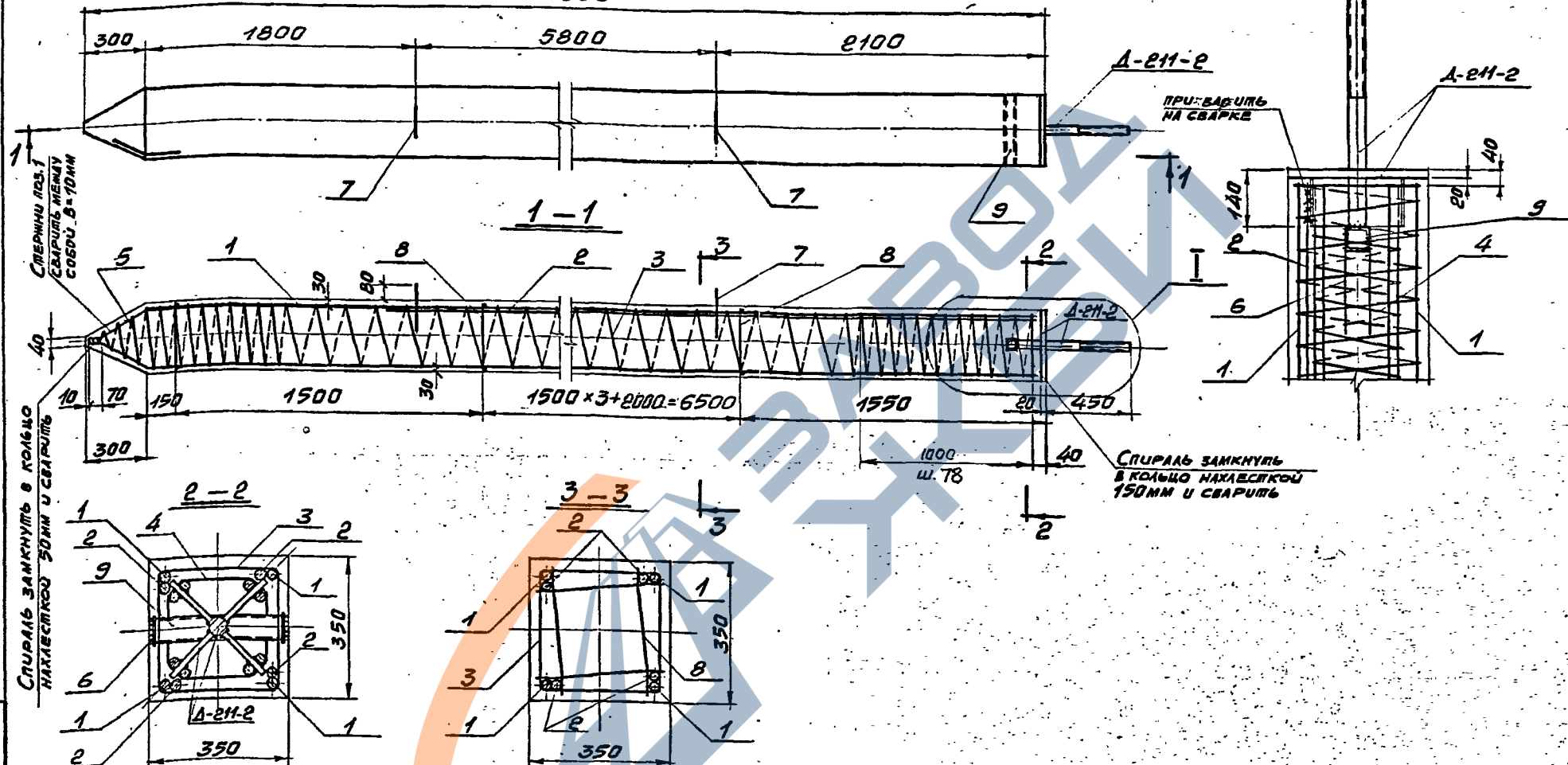
Евгений, №

КЖИ-003				Стандия	Масса	Масштаб
Дир. Исполн.	Курносое	В.И.	7.08	Р	30т	1:10
Г.И.П.	Сахаров	С.И.	7.08	Лист 1		Листов 2
Гл. спец.	Петров	В.И.	7.08	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»		
Н. контр.	Мудрова	Л.И.	7.08	Северо-Западное отделение		
Проверил	Копельская	К.И.	7.08	Львовград 1984г.		
Инженер	Клявлина	Т.И.	7.08			

126/4ТН-71-8

C 35-1-10-HP

10000



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные										Общий расход				
	Арматура класса						Прокат марки					Арматура класса									
	A-III	B-I	A-I	Всего	09Г2С	ГОСТ 19281-73	A-II	A-I	ВСтр3сп	Всего											
C 35-1-10-HP	179,6	0,4	180,0	14,5	14,5	4,2	4,2	198,7	21,2	21,2	6,4	1,2	7,6	6,4	2,2	8,6	160	2,0	18,0	55,4	254,1

Изм. №, кол-во, Подпись и дата, Исполнитель

126/4ТН-71-8

126444-1-9

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Примечание
				Документация	
A4			- 00010	Техническое описание	
A3			- КЖИ-004.1.2	Свая С35-1-12-Нр	
A4	8		- КЖИ-020	Диафрагма	7 0,4 кг
A3			- КЖИ-030	Изделие закладное	1 51,2 кг
A4	9		- КЖИ-040	Технологическая деталь	1 2,2 кг
				<u>Детали</u>	
				Арматурные стержни	
				ГОСТ 5781-82	
Б4	1*		- КЖИ-050-06	φ20AII L=12005	4 29,6 кг
Б4	2		- КЖИ-050-07	φ20AII L=9860	4 24,3 кг
				<u>Арматурная проволока</u>	
				ГОСТ 6727-80	
Б4	3*		- КЖИ-051-04	φ5BII L=107200	1 15,4 кг
Б4	4*		- КЖИ-051-01	φ5BII L=10000	1 1,4 кг
Б4	5*		- КЖИ-052	φ6AII ГОСТ5781-82 L=8000	1 1,8 кг
Б4	6*		- КЖИ-053	φ8AII ГОСТ5781-82 L=560	2 0,2 кг
				<u>Монтажная петля Мп-3</u>	
				ВСт 3 сп	
Б4	7*		- КЖИ-056	φ16AII ГОСТ5781-82 L=840	2 1,3 кг
				<u>Материалы</u>	
				Бетон марки 300	1,44 м ³

*) Позиции 1, 3+7 - см. ведомость деталей.

Ведомость деталей

Поз	Эскиз
1	
3	
4	
5	
6	
7	

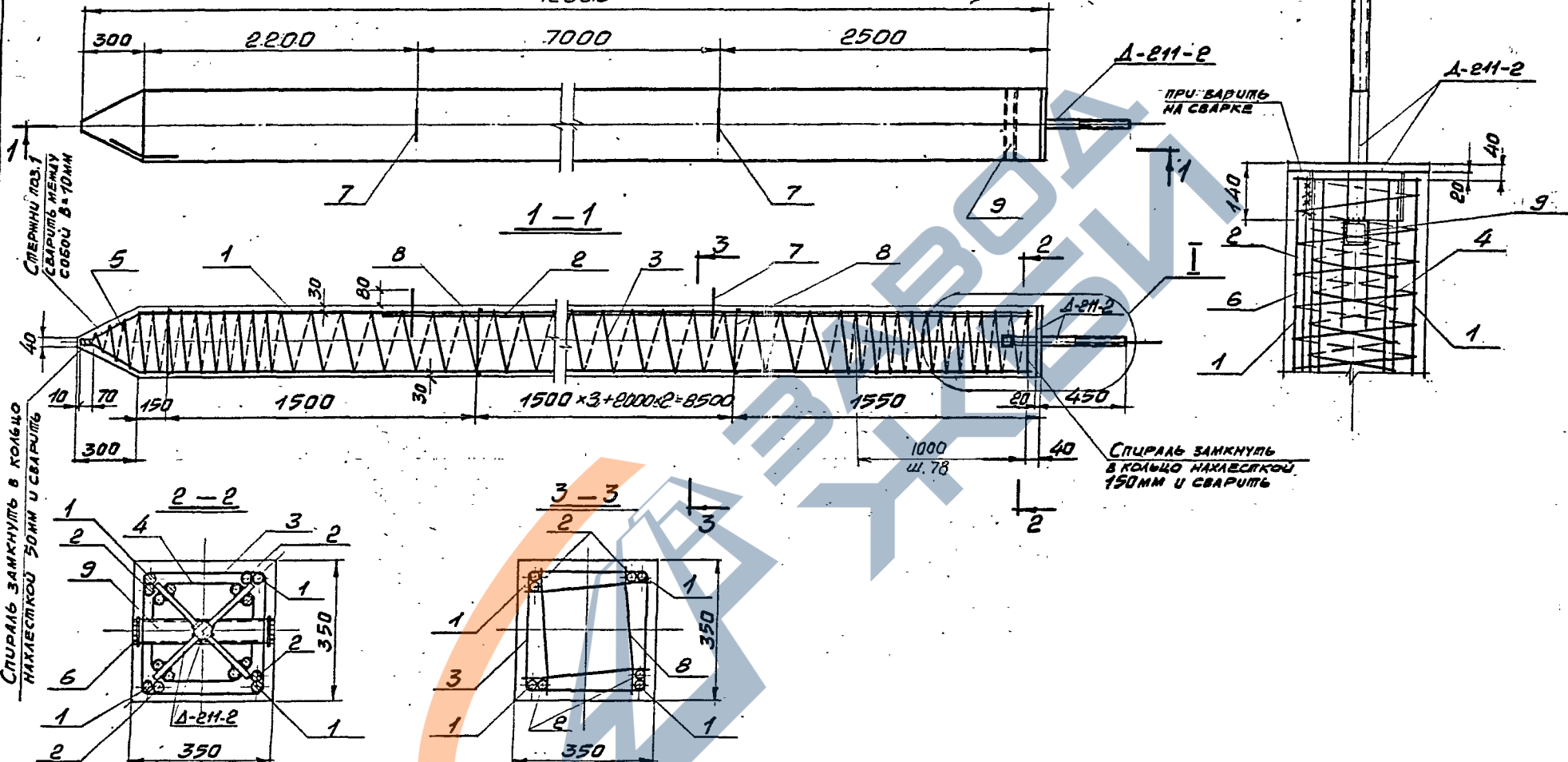
		КЖИ-004		
		Студия	Масса	Масштаб
Свая С35-1-12-Нр		Р	3,6т	1:10
Лист 1		Листов 2		
ЭНЕРГ О С Е Т Ы П Р О Е К Т		Северо-Западное отделение Ленинград 1989г		

Инж. Никитин	Курнос	7.08
Инж. ГИП	Соколов	7.08
Инж. свец	Петров	7.08
Инж. контр	Нудурова	7.08
Проверил	Каплевская	7.08
Инженер	Клябаина	7.08

https://zavodjbi.com/

C 35-1-12-HP

12000



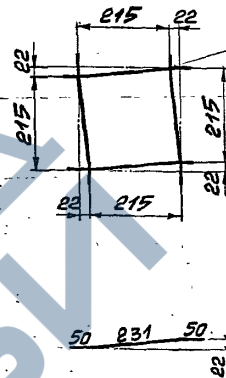
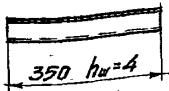
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего	Изделия закладные										Всего	Общий расход								
	Арматура класса							Прокат марки																			
	А-III		В-I		А-I			09Г2С																			
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 6722-80		ГОСТ 5781-82			ГОСТ 19281-73																			
φ20	φ8	φ5	φ6	φ6	φ6	φ20	φ20	φ20	φ20	φ20	φ20	φ20	φ20	φ20	φ20	φ20	φ20	φ20	φ20	φ20	φ20	φ20	φ20	φ20	φ20	φ20	φ20
C 35-1-12-HP	215,8	0,4	216,0	16,8	16,8	4,6	4,6	237,4	21,2	21,2	21,2	6,4	1,2	7,6	6,4	2,2	8,6	15,0	2,6	19,6	56,0	293,4					

КЖИ-004

Лист
2

12614ГМ-71-11



ГОСТ 14098-68-КТ-2

ФОРМА	КОЛ.	ПОР.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
А4			- 00070	ТЕХНИЧЕСКИЕ ОПИСАНИЕ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
Б4			- КЖИ-060	L 50x4 ГОСТ 8509-72 L=350	2	1,1 КГ

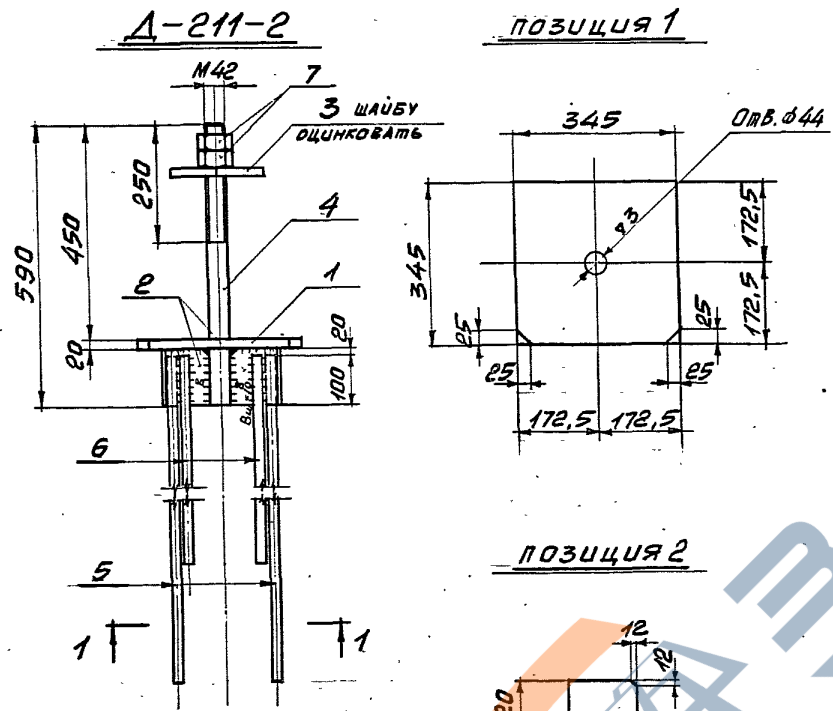
ФОРМА	КОЛ.	ПОР.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
А4			- 00070	ТЕХНИЧЕСКИЕ ОПИСАНИЕ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
Б4			- КЖИ-052-01	Ф 61 ГИ ГОСТ 5781-82 L=330	4	0,1 КГ

Имя, № подл.	Подпись и дата	Имя, № подл.	Подпись и дата	КЖИ-040		
Зав. НИИ КЭС Курнособ	7.08	Инженер	7.08	Технологическая	Лист	Листов 1
ГИП Соколов	7.08	Инженер	7.08	деталь	Р	2,2 кг 1:10
Гл. спец. Петров	7.08	Инженер	7.08		Лист	Листов 1
Н.контр. Мудрова	7.08	Инженер	7.08		«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»	
Пробедил Капельская	7.08	Инженер	7.08		Северо-Западное отделение	
Инженер Клябалина	7.08	Инженер	7.08		Ленинград 1989г.	

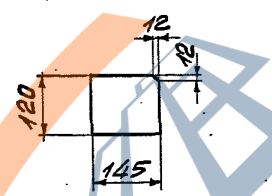
Имя, № подл.	Подпись и дата	Имя, № подл.	Подпись и дата	КЖИ-020		
Зав. НИИ КЭС Курнособ	7.08	Инженер	7.08	ДИАФРАГМА	Лист	Листов 1
ГИП Соколов	7.08	Инженер	7.08		Р	0,4 кг 1:10
Гл. спец. Петров	7.08	Инженер	7.08		Лист	Листов 1
Н.контр. Мудрова	7.08	Инженер	7.08		«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»	
Пробедил Капельская	7.08	Инженер	7.08		Северо-Западное отделение	
Инженер Клябалина	7.08	Инженер	7.08		Ленинград 1989г.	

12614ТМ-Т1-12

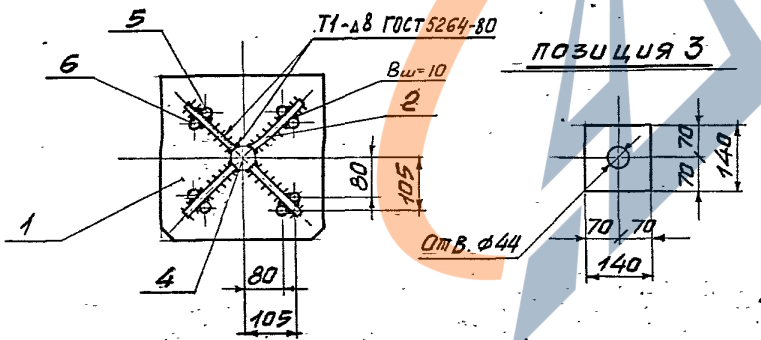
<https://zavodjbi.com/>



ПОЗИЦИЯ 2



ПОЗИЦИЯ 3



ФОРМА	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
			ОООТО	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
Б4	1		- КЖИ-061	-345*20 ГОСТ 19903-74 L=345	1	18,4 кг
Б4	2		- КЖИ-062	-120*12 ГОСТ 19903-74 L=145	4	1,6 кг
Б4	3		- КЖИ-063	-140*20 ГОСТ 19903-74 L=140	1	2,8 кг
Б4	4		- КЖИ-064	φ42 ГОСТ 2590-71 L=590	1	6,4 кг
Б4	5		- КЖИ-050-08	φ20АИ ГОСТ 5781-82 L=1000	4	2,5 кг
Б4	6		- КЖИ-050-09	φ20АИ ГОСТ 5781-82 L=600	4	1,5 кг
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
Б4	7			Гайка М42-6Н, ГОСТ 5915-70	2	0,6 кг

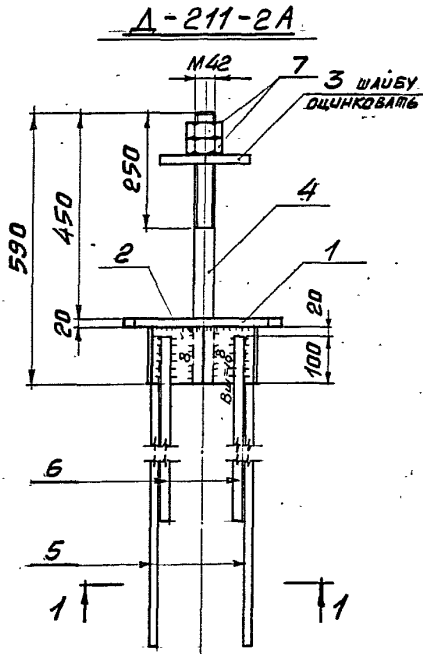
Имя, № подл., Подпись и дата	Возраст, №

КЖИ-030		
Изд. №: Курнособ ГИП: Соколов Л. спец: Петров И. контр: Мудрова Проверил: Катевская Инженер: Клявляна	7.08 7.08 7.08 7.08 7.08 7.08	Узелов закладное Δ-211-2
		Столяр: Р Масса: 51,2 кг Масштаб: 1:10
Лист: 1 Листов: 1		«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград 1984г

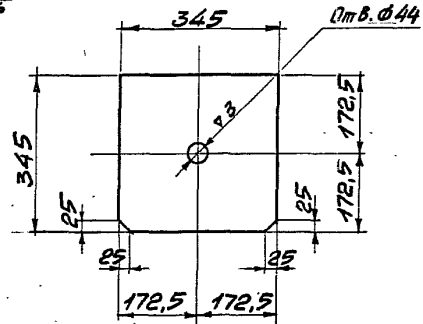
<https://zavodjbi.com/>

12614ТМ-Т.1

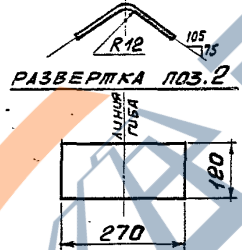
126147M-T1-13



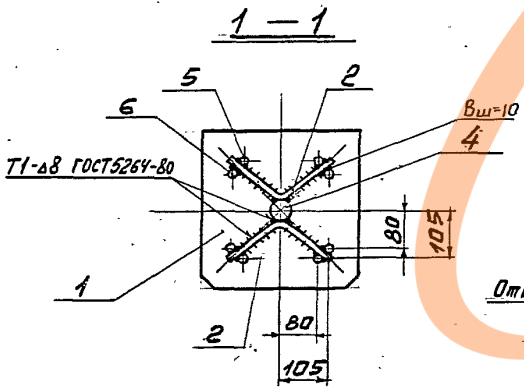
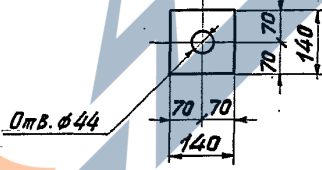
ПОЗИЦИЯ 1



ПОЗИЦИЯ 2



ПОЗИЦИЯ 3



КОЛ-ВО	ПОЗИЦИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>					
		-00070	ТЕХНИЧЕСКИЕ ОПИСАНИЕ		
<u>ДЕТАЛИ</u>					
Б4	1	-КЖИ-061	-345*20 ГОСТ 19903-74 L=345	1	18,4КГ
Б4	2	-КЖИ-065	-120*12 ГОСТ 19903-74 L=270	2	3,1КГ
Б4	3	-КЖИ-063	-140*20 ГОСТ 19903-74 L=140	1	2,8КГ
Б4	4	-КЖИ-064	-042 ГОСТ 2590-71 L=590	1	6,4КГ
Б4	5	-КЖИ-050-08	020АИ ГОСТ 5781-82 L=1000	4	2,5КГ
Б4	6	-КЖИ-050-09	020АИ ГОСТ 5781-82 L=500	4	1,5КГ
<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>					
Б4	7		Гайка М42-6Н, ГОСТ 5915-70	2	0,6КГ

Дата, № пров. Подпись и дата
Время, место, №

				КЖИ-030-01		
				Сталь	Масса	Масштаб
УЗЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ				P	51,0кг	1:10
Д-211-2А				Лист	Листов 1	
				«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград 1984г		

Зав. ИТМ КЭ	Курнособ	7.08
ГИП	Соколов	7.08
Гл. спец.	Петров	7.08
Н. контр.	Мудрова	7.08
Проверил	Каплевская	7.08
Инженер	Кляваница	7.08