https://jbi-tyumen.ru/

Типовые конструкции и детали зданий и сооружений.

Серия
3.407-115

Унифицированные фундаментные конструкции ВЛ 35-500 кВ

Выпуск 1 Пояснительная записка, обзорные листы.
Выпуск 2 Фундаменты под унифицированные металлические опоры ВЛ35-330кВ
Выпуск 3 Фундаменты под унифицированные металлические опоры ВЛ500 кВ
Выпуск 4 Вибрированные и центрифугированные сваи для фундаментов ВЛ35-500 кВ
Выпуск 5 Плиты, ригели и металлические детали для закрепления опор ВЛ35-500 кВ
Выпуск 6 Свайные фундаменты и металлические ростверки.

Гл.инж.отд. Носов
Гл.специал. Штин
Гл.инж.пр. Соколов

Выпуск 6

Разработаны
Северо-Западным отделением
ин-та „Энергосетьпроект"
Минэнерго СССР

Утверждены и
Введены в действие Минэнерго СССР
протокол №5 от 18.01.77г

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

Перечень листов

№№ п/п	Наименование листа	Номер листа	Стр.
1	Титульный лист		1
2	Перечень листов	1, 2	2, 3
3	Пояснительная записка	3, 4	5, 6
4	Обзорные листы	5, 6	6, 7
5	Свайный фундамент Р2-25-16-2	КС-1	8
6	Свайный фундамент Р2-25-20-2	КС-2	9
7	Свайный фундамент Р2-35-16-2	КС-3	10
8	Свайный фундамент Р2-35-20-2	КС-4	11
9	Свайный фундамент Р2-35-24-2	КС-5	12
10	Свайный фундамент Р2-35-30-2	КС-6	13
11	Свайный фундамент Р2-56-24-2	КС-7	14
12	Свайный фундамент Р2-56-30-2	КС-8	15
13	Свайный фундамент Р2-25-16С-4	КС-9	16
14	Свайный фундамент Р2-35-16С-4	КС-10	17
15	Свайный фундамент Р2-35-20С-4	КС-11	18
16	Свайный фундамент Р2-35-20С-4Т	КС-12	19
17	Свайный фундамент Р2-35-25С-4	КС-13	20
18	Свайный фундамент Р2-56-20С-4	КС-14	21
19	Свайный фундамент Р2-56-20С-4Т	КС-15	22
20	Свайный фундамент Р2-56-25С-4	КС-16	23
21	Свайный фундамент (Р2-56-30С-2) Р2-56-30С-4	КС-17	24
22	Свайный фундамент Р2-56-30С-4Т	КС-18	25
23	Свайный фундамент Р2-35-24-1	КС-19	26
24	Свайный фундамент Р2-35-30-1	КС-20	27
25	Свайный фундамент Р2-56-24-1	КС-21	28
26	Свайный фундамент Р2-56-[illegible]-1	КС-22	29
27	Свайный фундамент Р2-35-[illegible]-0	КС-23	30
28	Свайный фундамент Р2-35-24-0	КС-24	31
29	Свайный фундамент Р2-56-24-0	КС-25	32
30	Свайный фундамент Р4-35-[illegible]/16-2	КС-26	33
31	Свайный фундамент Р4-35-24/20-2	КС-27	34
32	Свайный фундамент Р4-35-30/24-2	КС-28	35
33	Свайный фундамент Р4-35-16С/20-4	КС-29	36
34	Свайный фундамент Р4-35-20С/24-4	КС-30	37
35	Свайный фундамент Р4-35-20С/24-4Т	КС-31	38
36	Свайный фундамент Р4-35-25С/20-4	КС-32	39
37	Свайный фундамент Р4-35-25С/24-4	КС-33	40
38	Свайный фундамент Р4-35-30С/30-4Т	КС-34	41
39	Свайный фундамент Р4-56-20С/24-4	КС-35	42
40	Свайный фундамент Р4-56-25С/30-4	КС-36	43
41	Свайный фундамент Р4-56-20С/30-4Т	КС-37	44
42	Свайный фундамент Р4-56-30С/30-4	КС-38	45
43	Свайный фундамент Р4-56-30С/25С-4	КС-39	46
44	Свайный фундамент Р4-56-30С/25С-4Т	КС-40	47
45	Свайный фундамент Р4-35-35С/30С-4Т	КС-41	48
46	Свайный фундамент Р4-35-30/24-1	КС-42	49
47	Свайный фундамент Р4-35-24/16-0	КС-43	50
48	Установка балок Б1-А и Б2-А на фундаменты ФС1-А-350 (ФС2-А-350)	КС-44	51

Типовые конструкции разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания и сооружения.
Главный инженер проекта: [signature] /Соколов/.

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Зав. КИПКЭС [signature] Курносов
Гл. спец. [signature] Штин
Гл. инж. пр. [signature] Соколов
Руков. гр. [signature] Пинчук
Исполнит. [signature] Григорьев

7271тм-VI-2

ТК 1976г	Перечень листов	Серия 3.407-115 Выпуск 6	Лист 1

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

Перечень листов

№№ п/п	Наименование листа	Номер листа	Стр.
49	Металлические детали балки Б1-А и Б2-А	КС-45	52
50	Установка балки Б3-А на фундамент ФП5-А	КС-46	53
51	Металлические детали балки Б3-А	КС-47	54
52	Металлические детали Р1, Р2, Р2А, Р2Т, Р3, Р4, (Р4А); Р5 Болт М36×320.	КС-48	55
53	Металлические детали Р6, Р7, (Р7А), Р8, Р9 (Р9А) Болт М42×370.	КС-49	56
54	Металлические детали Р5А, Р10, (Р10А)	КС-50	57
55	Металлические детали Р11, (Р11А), Р12, (Р12А) Болт М36×360	КС-51	58
56	Металлические детали Р13 (Р13А), Р14, Р15, (Р15А), Р16, (Р16А) Болт М42×410	КС-52	59
57	Металлические детали Р17, Р18, Р19, (Р19А), Р20, (Р20А) Болт М42×470	КС-53	60
58	Металлическая деталь Р17А	КС-54	61
59	Металлические детали Р21, Р21А, Р22 Болт М42×400.	КС-55	62
60	Металлические детали Р23, Р23А	КС-56	63
61	Металлические детали Р24, Р25, (Р25А), Р26, (Р26А)	КС-57	64
62	Металлические детали Р28, Р32, (Р32А)	КС-58	65
63	Металлические детали Р29, Р33, (Р33А)	КС-59	66
64	Металлическая деталь Р30	КС-60	67
65	Металлическая деталь Р31	КС-61	68
66	Металлическая деталь Р34	КС-62	69
67	Металлическая деталь Р35	КС-63	70
68	Металлическая деталь Р36	КС-64	71
69	Металлическая деталь Р101	КС-65	72
70	Металлическая деталь Р102	КС-66	73

№№ п/п	Наименование листа	Номер листа	Стр.
71	Металлическая деталь Р103	КС-67	74
72	Металлическая деталь Р104	КС-68	75
73	Металлическая деталь Р105	КС-69	76
74	Металлическая деталь Р106	КС-70	77
75	Металлическая деталь Р107	КС-71	78
76	Металлическая деталь Р108	КС-72	79
77	Металлические детали Р109, (Р109А)	КС-73	80
78	Металлические детали Р110, (Р110А, Р110Б)	КС-74	81
79	Металлическая деталь Р111	КС-75	82
80	Металлическая деталь Р112	КС-76	83

ГОСТы примененные в проекте

380-71*	9467-60*
5915-70*	10605-72
7798-70*	10607-72
11371-68*	

Гл. инж. пр. Дунов
Нач. отд. Соколов
Рук. гр. Пинчук
Инж. Шитин
Инж. Жуковский
Зав. КПМЭС
Гл. спец.
Электропроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

Пояснительная записка

1. В настоящем выпуске приведены рабочие чертежи свайных фундаментов и металлических ростверков, применяемых для закрепления металлических опор, а также железобетонных опор на оттяжках.
В альбоме даны установочные чертежи двухсвайных и четырехсвайных фундаментов без указания конкретной длины сваи и типа её армирования. Приведенные в настоящем альбоме ростверки устанавливаются на сваи с одним болтом М42 или М56 Рассматривается применение вибрированных свай сечением 25×25 см или 35×35 см (типа С25 и С35), а также центрифугированные сваи наружным диаметром 56 см. /типа ЦС/.
При конкретном проектировании подбор свай, так же, как и выбор типа свайного фундамента производится в соответствии с указаниями специального проекта.
2. В зависимости от назначения свайные фундаменты могут быть:
1) с ростверком, имеющим два болта — под промежуточные свободностоящие металлические опоры
2) с ростверком, имеющим четыре болта М36 и М42 /база болтов 250 мм/ — под анкерно-угловые, промежуточно — угловые и тяжелые промежуточные свободностоящие металлические опоры
3) с ростверком, имеющим штырь ф42мм — под стойки металлических и железобетонных опор на оттяжках
4) с ростверком, имеющим петлю /рым/ — для крепления оттяжек соответствующих опор.
3 Помимо ростверков свайных фундаментов в альбоне приведены фундаментные балки, устанавливаемые на спаренных фундаментах под тяжелые анкерно-угловые опоры:
Б1-А — балка с болтами, имеющими базу 250 мм.
Б2-А и Б3-А — балки с болтами, имеющими базу 350 мм
Б1-А и Б2-А — предназначены для установки на фундаменты типа ФС1-А-350 и ФС2-А-350
балка Б3-А — на фундаменты ФП5-А-350.
4. Шифровка свайных фундаментов.
Шифр свайных фундаментов получается из сочетания четырех групп букв или цифр, записанных через черточку.
Первая группа показывает состав свайного фундамента.
Р - наличие ростверка
2 или 4 - количество свай

Гип	Кочнев	
Нач. отд.	Штин	
Гл. спец.	Соколов	
Гл. инж. пр.	Пинчук	
Груп. гр.		

Энергосетьпроект
Северо-Западное отдел.
г. Ленинград

ТК 1976г	Пояснительная записка	Серия 3.407-115 Выпуск 6	Лист 3

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

Вторая цифра показывает сечение свай:
25 — сечение 25 × 25 см
35 — сечение 35 × 35 см
56 — наружный диаметр 56 см.
Третья цифра (группа цифр в числителе и знаменателе) показывает высоту (в см) балок ростверка или номер примененных швеллеров (в числителе - верхней балки, в знаменателе - нижних балок)
Последняя цифра в шифре показывает, какая деталь для крепления опоры предусмотрена в ростверке:
4 — четыре болта
2 — два болта
4т — четыре болта для крепления тяжелых анкерно-угловых опор
1 — один штырь
0 — петля для крепления оттяжек
Примеры расшифровки:
1 Р2-25-16с-4 расшифровывается:
Р — свайный фундамент с ростверком
2 — состоящих из двух свай.
25 — сечением 25 × 25 см.
16с — ростверк сварной высотой 16 см.
4 — имеет четыре болта для крепления башмака анкерно-угловой, промежуточно-угловой или тяжелой промежуточной металлической свободностоящей опоры.
2. Р4-35-25с/20-4 расшифровывается:
Р4-35 - свайный фундамент с ростверком, состоящий из четырех свай сечением 35 × 35 см, 25с/20 - высота верхней сварной балки ростверка 25 см, высота нижних балок - 20 см. (номер швеллеров 20)
4 - ростверк имеет 4 болта
5 Все сведения о материалах для изготовления ростверков и металлических деталей, данные об изготовлении, защите от коррозии, транспортировке и складировании изделий, выписке из заключения по экспертизе на новизну и патентоспособность, а также выписка из патентного формуляра на конструкции, приведенные в альбоме, даны в выпуске 1 настоящей работы.

jbi-tyumen.ru

Зав. ниткэс		Курносов	Исполкит		Маркова	7271тм-VI 5
Гл. спец.		Штин				
Гл. инж. пр.		Соколов				
Руков. гр.		Пинчук				

Энергосетьпроект. Северо-Западное отделение г. Ленинград

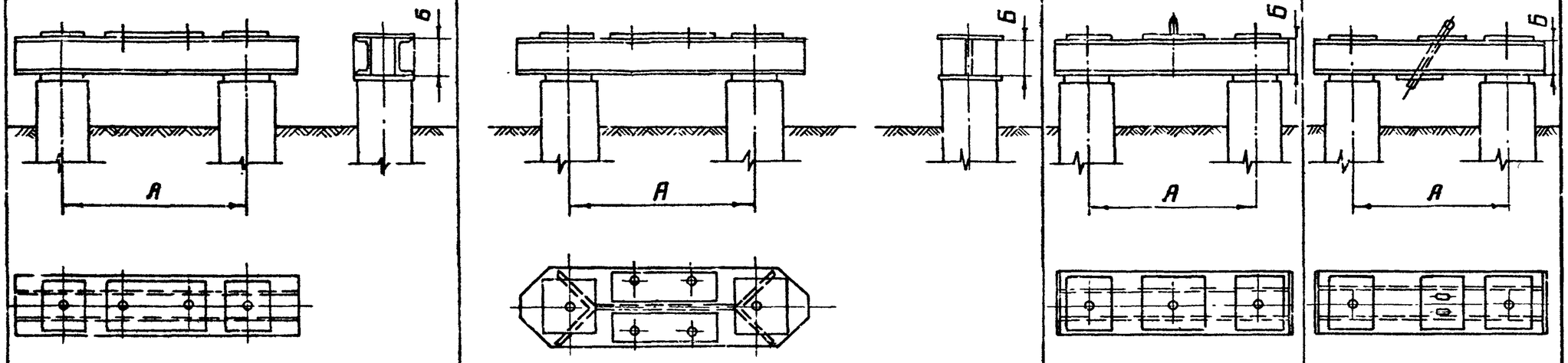
ТК 1976г	Пояснительная записка	Серия 3.407-115	
		Выпуск 6	Лист 4

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

Ростверки двухсвайных фундаментов

Эскиз



Шифр		Р2-25-16-2	Р2-25-20-2	Р2-35-16-2	Р2-35-20-2	Р2-35-24-2	Р2-35-30-2	Р2-56-24-2	Р2-56-30-2	Р2-56-30с-2	Р2-25-16с-4	Р2-35-16с-4	Р2-35-20с-4	Р2-35-20с-4т	Р2-35-25с-4	Р2-56-20с-4	Р2-56-20с-4т	Р2-56-25с-4	Р2-56-30с-4	Р2-56-30с-4т	Р2-35-24-1	Р2-35-30-1	Р2-56-24-1	Р2-56-30-1	Р2-35-16-0	Р2-35-24-0	Р2-56-24-0
Основные размеры	А (мм)	800	800	1100	1100	1100	1100	1700	1700	1700	800	1100	1100	1100	1100	1700	1700	1700	1700	1700	1100	1100	1700	1700	1100	1100	1700
	Б (мм)	160	200	160	200	240	300	240	300	300	160	160	200	200	250	200	200	250	300	300	240	300	240	300	160	240	240
Вес ростверка кг		101	137	110	141	200	250	221	296	408	165	239	247	274	313	304	398	378	416	431	133	179	167	225	120	160	196
№ листа		КС-1	КС-2	КС-3	КС-4	КС-5	КС-6	КС-7	КС-8	КС-17	КС-9	КС-10	КС-11	КС-12	КС-13	КС-14	КС-15	КС-16	КС-17	КС-18	КС-19	КС-20	КС-21	КС-22	КС-23	КС-24	КС-25
Область применения	тип свай	С 25		С 35					ЦС		С 25	С 35				ЦС					С 35		ЦС		С 35		ЦС
	тип опор	Под свободностоящие промежуточные металлические опоры закрепленные двумя болтами.									Под свободностоящие анкерно-угловые, промежуточно-угловые опоры закрепленные четырмя болтами										Под стойку опор на оттяжках				Для закрепления оттяжек соответствующих опор		

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград	Зав. Нилкэс	Курносов	Ст. техник
	Гл. спец.	Штин	Проверил
	Гл. инж. пр.	Соколов	Михайлов
	Руков. гр.	Линчук	Каплевская

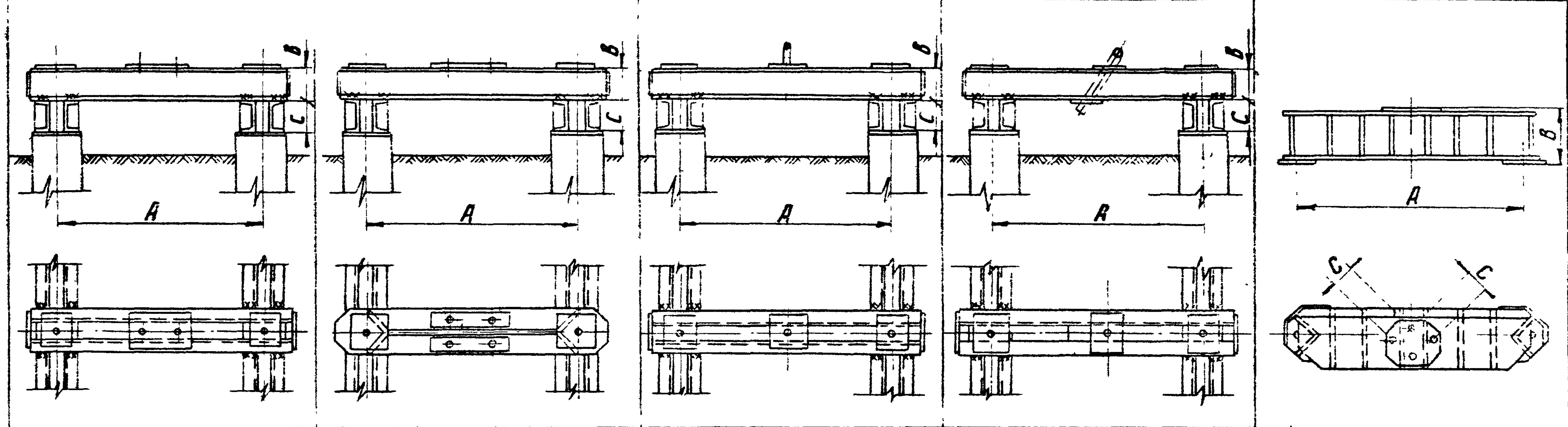
7271тм-VI-6

ТК 1976г	Обзорный лист	Серия 3.407-115 Выпуск 6	Лист 5

https://jbi-tyumen.ru/

Ростверки четырехсвайных фундаментов и фундаментные балки

Эскиз



Шифр		р4-35-20/16-2	р4-35-24/20-2	р4-35-30/24-2	р4-35-30/24-1	Р4-35-24/16-0	Б1-А	Б2-А	Б3-А
Основные размеры	A(мм)	1100	1100	1100	1100	1100	1700	1700	960
	B(мм)	200	240	300	300	240	500		482
	C(мм)	160	200	240	240	160	350	250	350
Вес ростверка кг		283	380	514	445	293	984		734
№ листа		КС-26	КС-27	КС-28	КС-42	КС-43	КС-44		КС-46
Область применения	Тип сваи	С 35			С 35	С 35	Устанавливаются на фундаменты анкерно-угловых опор, типа		
	Тип опор	Под промежуточные опоры			Под стойку опор на оттяжках	Для закрепления оттяжек соответствующих опор	ФС1-А-350, ФС2-А-350		ФП5-А-350

Шифр		р4-35-16/20-4	р4-35-20/24-4	р4-35-20С/24-4т	р4-35-25С/20-4	р4-35-25С/24-4	р4-35-30С/30-4т	р4-56-20С/24-4	р4-56-25С/30-4	р4-56-20С/30-4т	р4-56-30С/30-4	р4-56-30С/25С-4	р4-56-30С/25С-4т	р4-56-35С/30С-4т
Основные размеры	A(мм)	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700
	B(мм)	160	200	200	250	250	300	200	250	200	300	300	300	350
	C(мм)	200	240	240	200	240	300	240	300	300	300	250	250	300
Вес ростверка кг		427	523	550	501	547	732	612	818	838	671	1044	1067	1199
№ листа		КС-29	КС-30	КС-31	КС-32	КС-33	КС-34	КС-35	КС-36	КС-37	КС-38	КС-39	КС-40	КС-41
Область применения	Тип сваи	С 35						ЦС						
	Тип опор	Под анкерно-угловые и тяжелые промежуточные опоры												

ТК 1976г	Обзорный лист	Серия 3.407-115	Выпуск 6	Лист Е

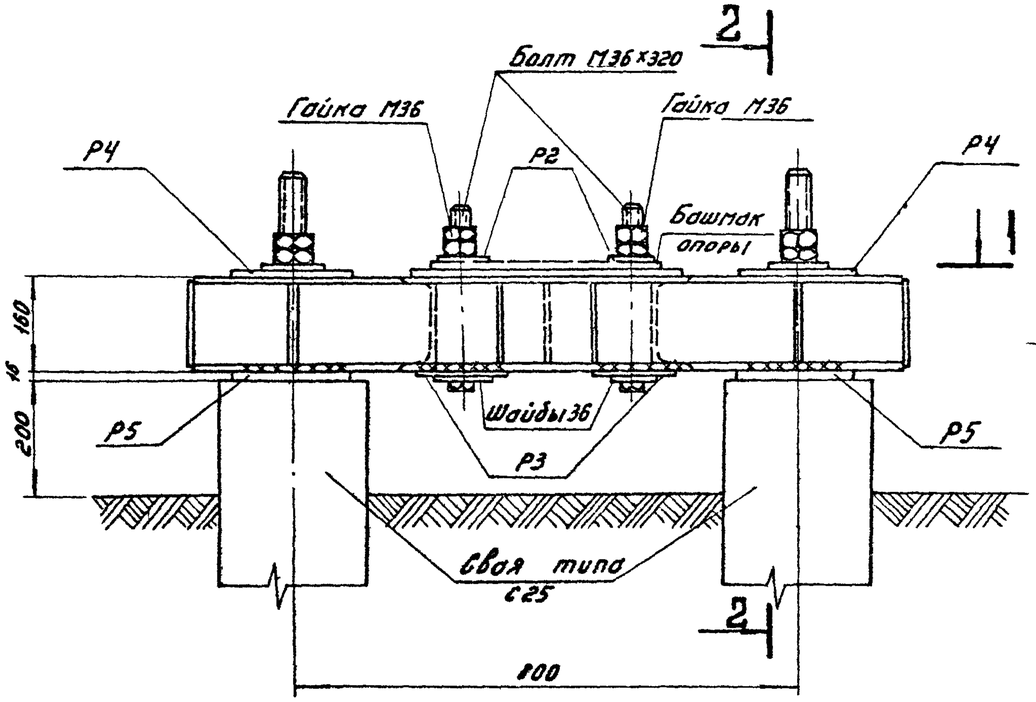
7271тм-VI-7

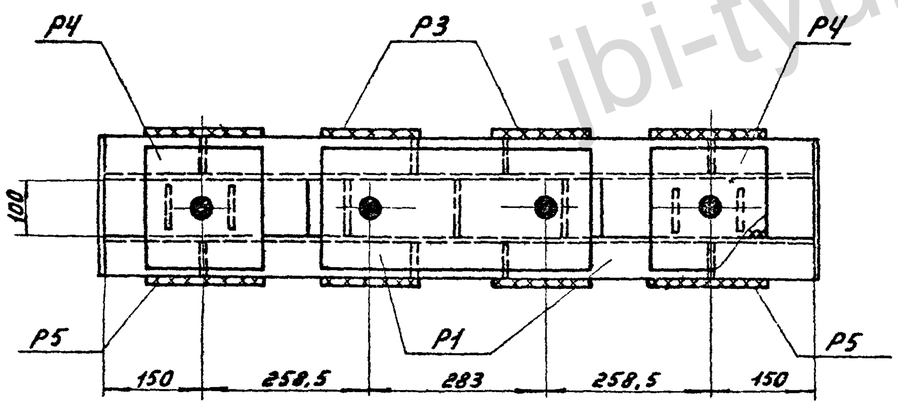
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г Ленинград

Зав ННПЭС	Курносов
Гл спец.	Штин
Гл инж пр	Соколов
Руков гр.	Линчук
Ст техник	Михайлова
Проверил	Каплевская

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/





Примечания:

1. Все монтажные швы $h=6$мм
2. Электроды типа Э42А.
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов Р2 приварить к башмаку опоры.
4. Гайки и шайбы для крепления ростверка к свае учтены в спецификации свай.

Изготовить на ростверк 8

Марка	Кол-во	Вес в кг: 1 марки	Вес в кг: Всех	№№ листов чертежей
Р1	1	53	53	КС-48
Р2	2	2	4	—"—
Болты М36×320	2	3	6	—"—
Гайки М36	4	0,4	2	ГОСТ 5915-70*
Шайбы 36	2	0,1	—	ГОСТ 11371-68*
Р3	2	6	12	КС-48
Р4	2	6	12	—"—
Р5	2	6	12	—"—
Итого:			101	

Выборка металла на ростверк

№№ п/п	Профиль	Вес кг	Примечание
1	⊏ 16	34	
2	—δ=16	37	
3	—δ=10	2	
4	—δ=6	7	
5	наплавленный металл	1	
6	Болты М36×320	6	2 шт
7	Гайки М36	2	4 шт
8	Шайбы 36	—	2 шт
9	—δ=20	12	
Итого:		101	

Энергоспецпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Зав. НШМЭС Курносов
Гл. спец. Штин
Гл. инж. пр. Голопов
Рук. группы Иванова

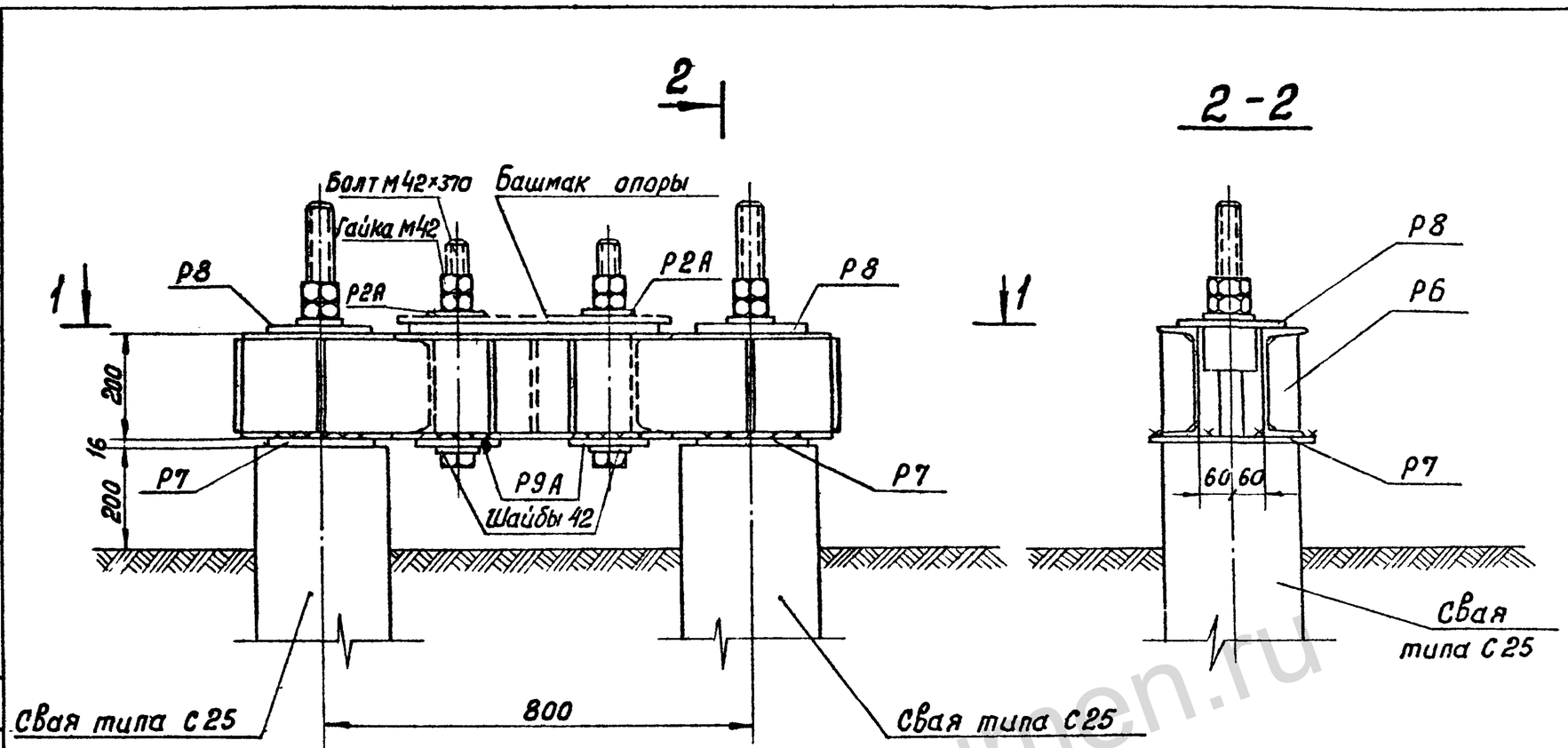
ТК 1976г.

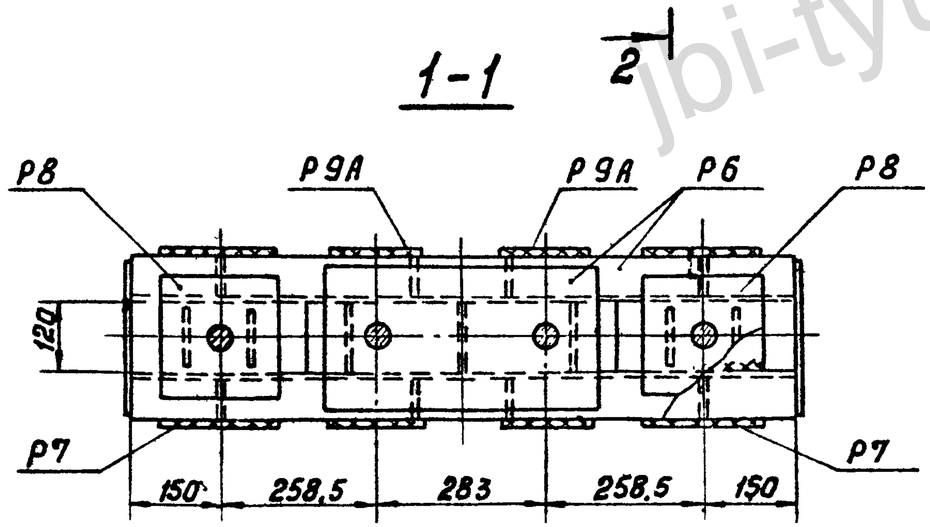
Свайный фундамент Р2-25-16-2

Серия 3.407-115
Выпуск 6
Лист КС-1

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/





Примечания:

1. Все монтажные швы h = 6 мм
2. Электроды типа Э 42 А.
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов Р2А приварить к башмаку опоры.
4. Гайки и шайбы для крепления ростверка к сваям учтены в спецификации сваи.

Изготовить на ростверк				9
Марка	кол-во	Вес в кг		NN листов, чертежей
		Марки	Всех	
Р6	1	74	74	КС-49
Р2А	2	2	4	КС-48
Болты М42×370	2	5	10	КС-49
Гайки М42	4	0,6	2	ГОСТ 5915-70*
Шайбы 42	2	0,2	1	ГОСТ 11371-68*
Р7	2	8	16	КС-49
Р8	2	6	12	—"—
Р9А	2	9	18	—"—
Итого:			137	

Выборка металла на ростверк

NN п/п	Профиль	Вес в кг	Примечание
1	[20	44	
2	— δ=20	18	
3	— δ=16	49	
4	— δ=10	2	
5	— δ=6	10	
6	Болты М42×370	10	2 шт
7	Гайки М42	2	4 шт
8	Шайбы 42	1	2 шт
9	Наплавленный металл	1	
Итого:		137	

ТК 1976г.	Свайный фундамент Р2-25-20-2	Серия 3.407-115	
		Выпуск 6	Лист КС-2

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Зав. НИЛКЭС	Курносов	
Гл. спец.	Штин	
Гл. инж. пр.	Соколов	
Рук. группы	Иванова	
Стинженер	Каплевская	

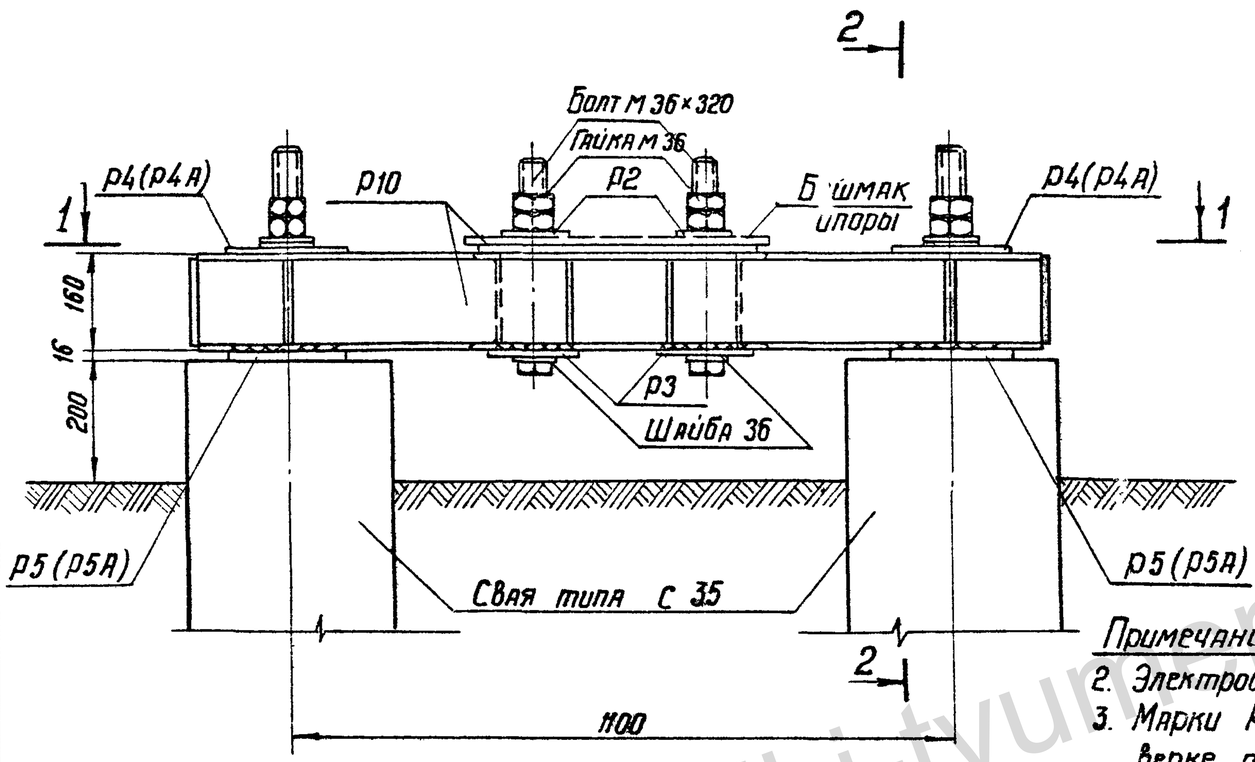
7271 тм-VI-9

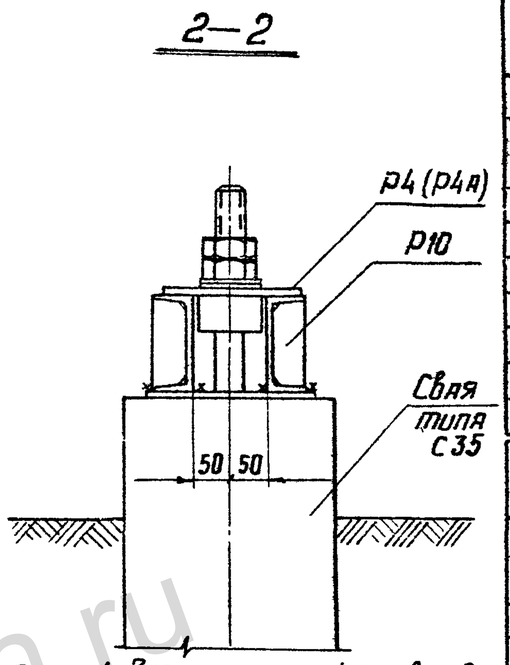
jbi-tyumen.ru

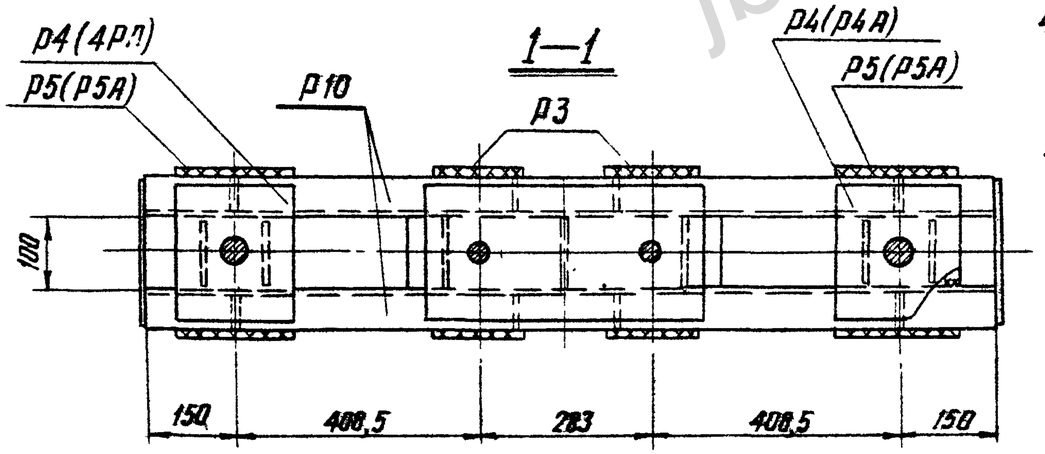
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

727/тм-VI-10







Примечания:
1. Все монтажные швы = 6мм
2. Электроды типа Э42А.
3. Марки Р4 и Р5 применяются в ростверке при диаметрах болтов в сваях 42мм
4. Марки Р4А и Р5А применяются в ростверке при диаметрах болтов в сваях 56мм
5. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов Р2 приварить к башмаку опоры.
6. Гайки и шайбы для крепления ростверка к сваям учтены в спецификации свай.

Изготовить на ростверк

10

Марка	Кол-во	Вес в кг 1 марки	Вес в кг всех	№№ листов чертежей
Р10	1	62	62	КС-50
Р2	2	2	4	КС-48
Р3	2	6	12	—"—
Р4(Р4А)	2	6	12	—"—
Р5(Р5А)	2	6	12	КС-48, 50
Болты М36×320	2	3	6	КС-48
Гайки М36	4	0,4	2	ГОСТ 5915-70*
Шайбы 36	2	0,1	—	ГОСТ 11371-68*
Итого:			110	

Выборка металла на ростверк

№№ п/п	Профиль	Вес кг	Примечание
1	С 16	43	
2	—δ=20	12	
3	—δ=16	37	
4	—δ=10	2	
5	—δ=6	7	
6	Болты М36×320	6	2 шт
7	Гайки М36	2	4 шт
8	Шайбы 36	—	2 шт
9	Наплавленный металл	1	
Итого:		110	

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Гл. инж. пр-та Рук. группы — Гл. специал. — Гл. инж. пр-та — Ст. инженер — Каплевская

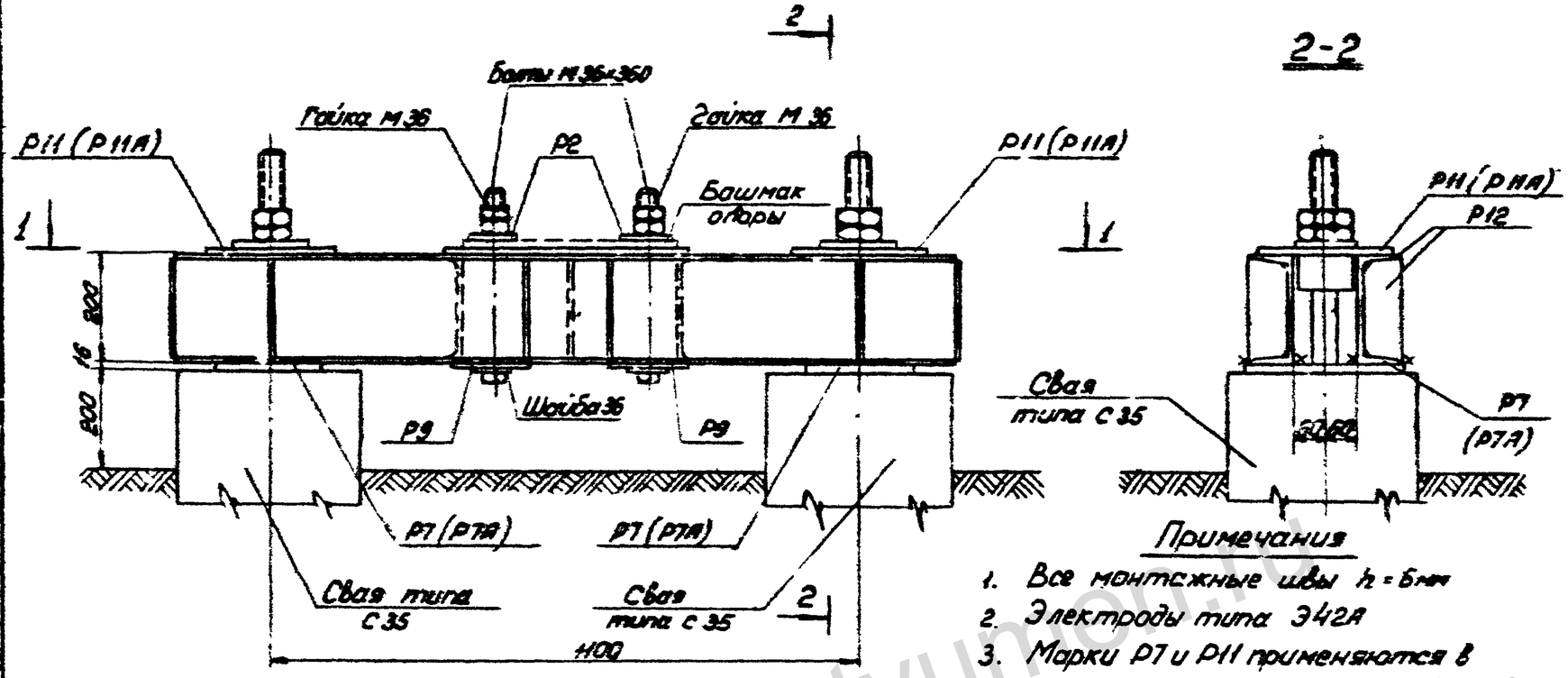
Курносов, Штин, Соколов, Бодьянова

ТК 1976г	Свайный фундамент Р2-35-16-2	Серия 3.407-115	Выпуск 6	Лист КС-3

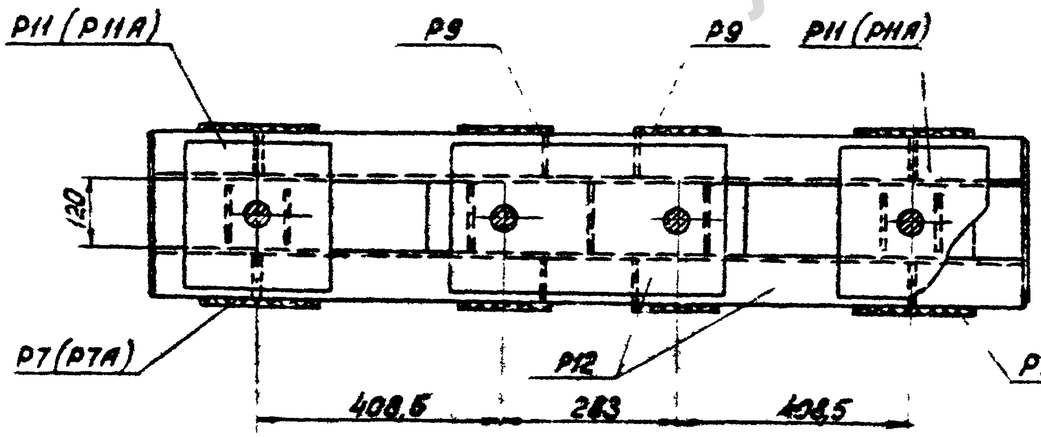
jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/



1-1



Примечания

1. Все монтажные швы $h = 6$ мм
2. Электроды типа Э42А
3. Марки Р7 и Р11 применяются в ростверке при диаметрах болтов в сваях 42 мм
4. Марки Р7А и Р11А применяются в ростверке при диаметрах болтов в сваях 56 мм
5. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов Р2 приварить к башмаку опоры
6. Гайки и шайбы для крепления ростверка к сваям учтены в спецификации свай

Изготовить на ростверк — 11

Марка	Кол-во	Вес в кг: Марка	Вес в кг: Ед. ех	NN листов чертежей
Р12	1	81	81	КС-51
Р2	2	2	4	КС-48
Р9	2	9	18	КС-49
Р7 (Р7А)	2	8	16	— " —
Р11 (Р11А)	2	7	14	КС-51
Болты М36×360	2	3	6	КС-48
Гайки М36	4	0,4	2	ГОСТ 5915-70*
Шайбы 36	2	0,1	—	ГОСТ 11371-68*
Итого:			141	

Выборка металла на ростверк

NN п/п	Профиль	Вес кг	Примечание
1	С 20	56	
2	— δ=20	30	
3	— δ=16	34	
4	— δ=10	2	
5	— δ=6	10	
6	Наплавленный металл	1	
7	Болты М36×360	6	2 шт
8	Гайки М36	2	4 шт
9	Шайбы 36	—	2 шт
Итого.		141	

Энергосетьпроект. Северо-Западное отделение г. Ленинград

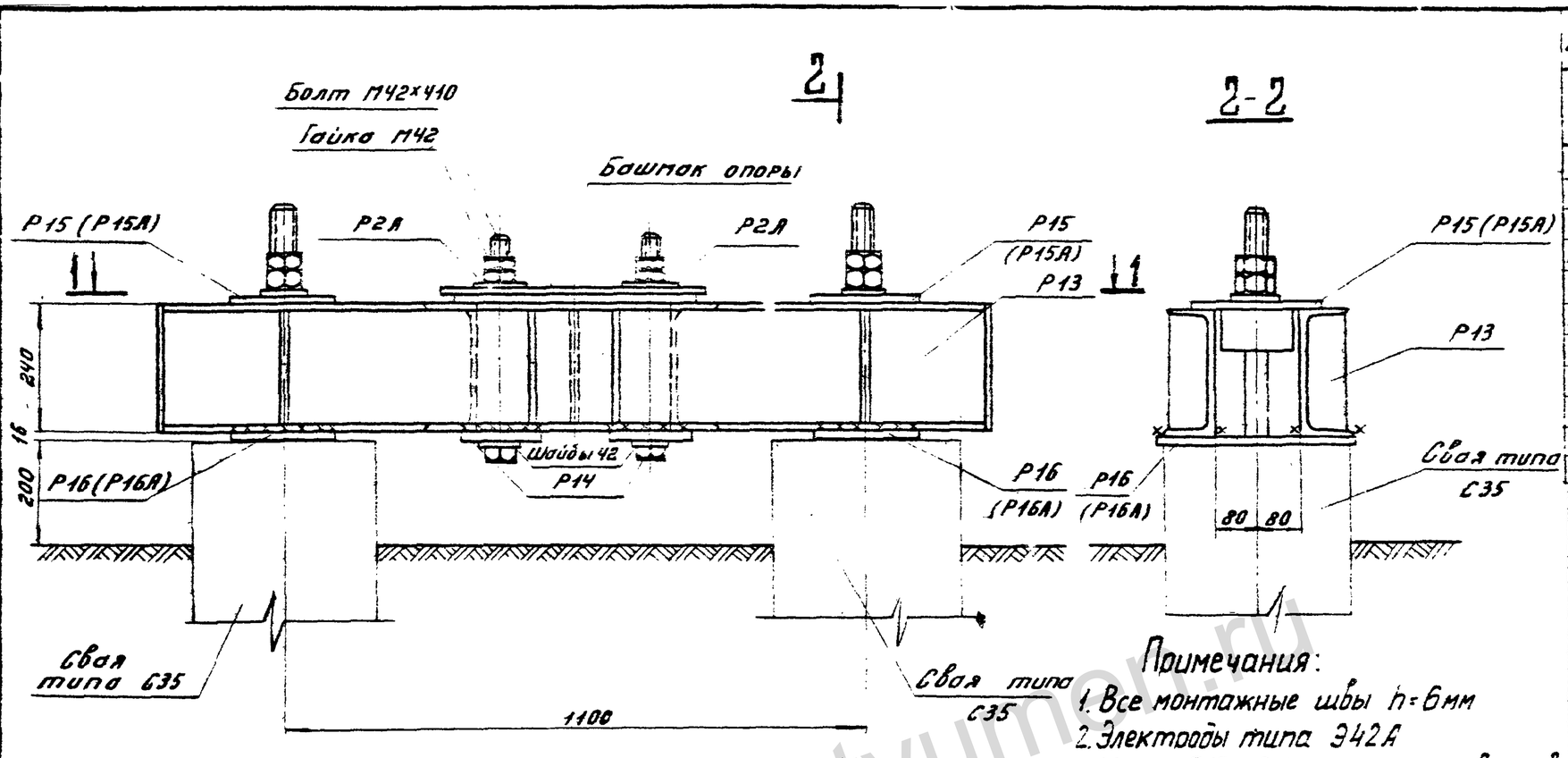
Зав. НИПАЭС	Кулясов	
Гл. специал.	Штын	
Гл. инж. пр.	Соколов	
Рук. группы	Иванова	
Конструктор	Коллеганов	
Ст. инженер	Конев	

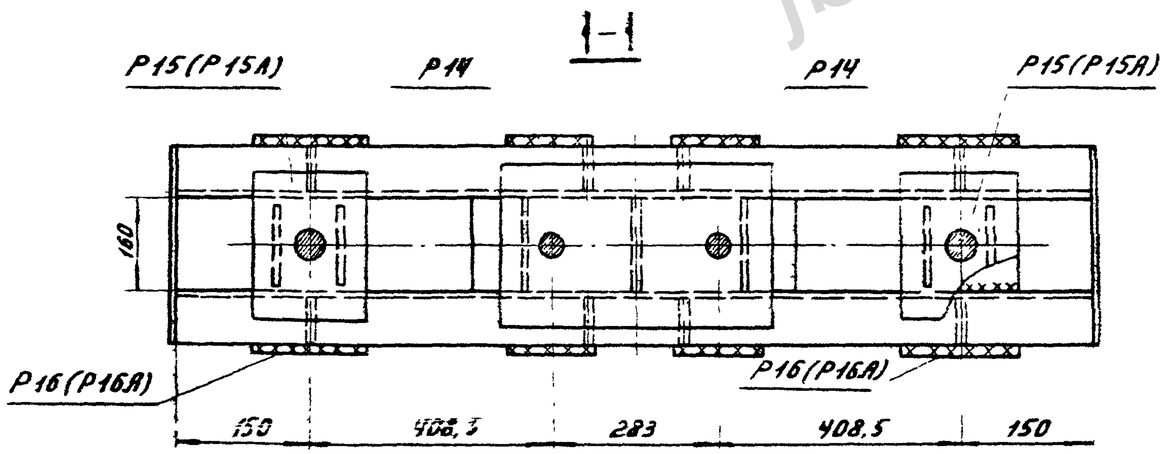
7271тм-VI-11

ТК 1976 г.	Свайный фундамент Р2-35-20-2	Серия 3.407-115 Выпуск 6 Лист КС-4

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/





Примечания:

1. Все монтажные швы h=6мм
2. Электроды типа Э42А
3. Марки Р15 и Р16 применяются в ростверке при диаметрах болтов в сваях 42мм
4. Марки Р15А и Р16А применяются в ростверке при диаметрах болтов в сваях 56мм.
5. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов Р2А приварить к башмаку опоры
6. Гайки и шайбы для крепления ростверка к сваям учтены в спецификации свай

Изготовить на ростверк 12

Марка	Кол-во	Вес в кг: Марки	Вес в кг: Всех	№№ листов чертежей
Р13	1	113	113	КС-52
Р2А	2	2	4	КС-48
Р14	2	14	28	КС-52
Р15(Р15А)	2	12	24	—"—
Р16(Р16А)	2	9	18	—"—
Болт М42х410	2	5	10	
Гайки М42	4	0,6	2	ГОСТ5915-70*
Шайбы 42	2	0,2	1	ГОСТ11371-68*
Итого:			200	

Выборка металла на ростверк

№№ п/п	Профиль	Вес кг	Примечание
1	⊏ 24	75	
2	— δ = 25	28	
3	— δ = 20	20	
4	— δ = 16	41	
5	— δ = 10	4	
6	— δ = 8	9	
7	— δ = 6	9	
8	Болты М42х410	10	2 шт
9	Гайки М42	2	4 шт
10	Шайбы 42	1	2 шт
11	Наплавленный металл	1	
Итого:		200	

ГИП	Курносов		
Гл. специон.	Штин		
Гл. инж. пр.	Соколов		
Рук. группы	Иванова		
Зав. КИЛИЗС	Хальвов		
Ст. инж.	Каплевская		

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

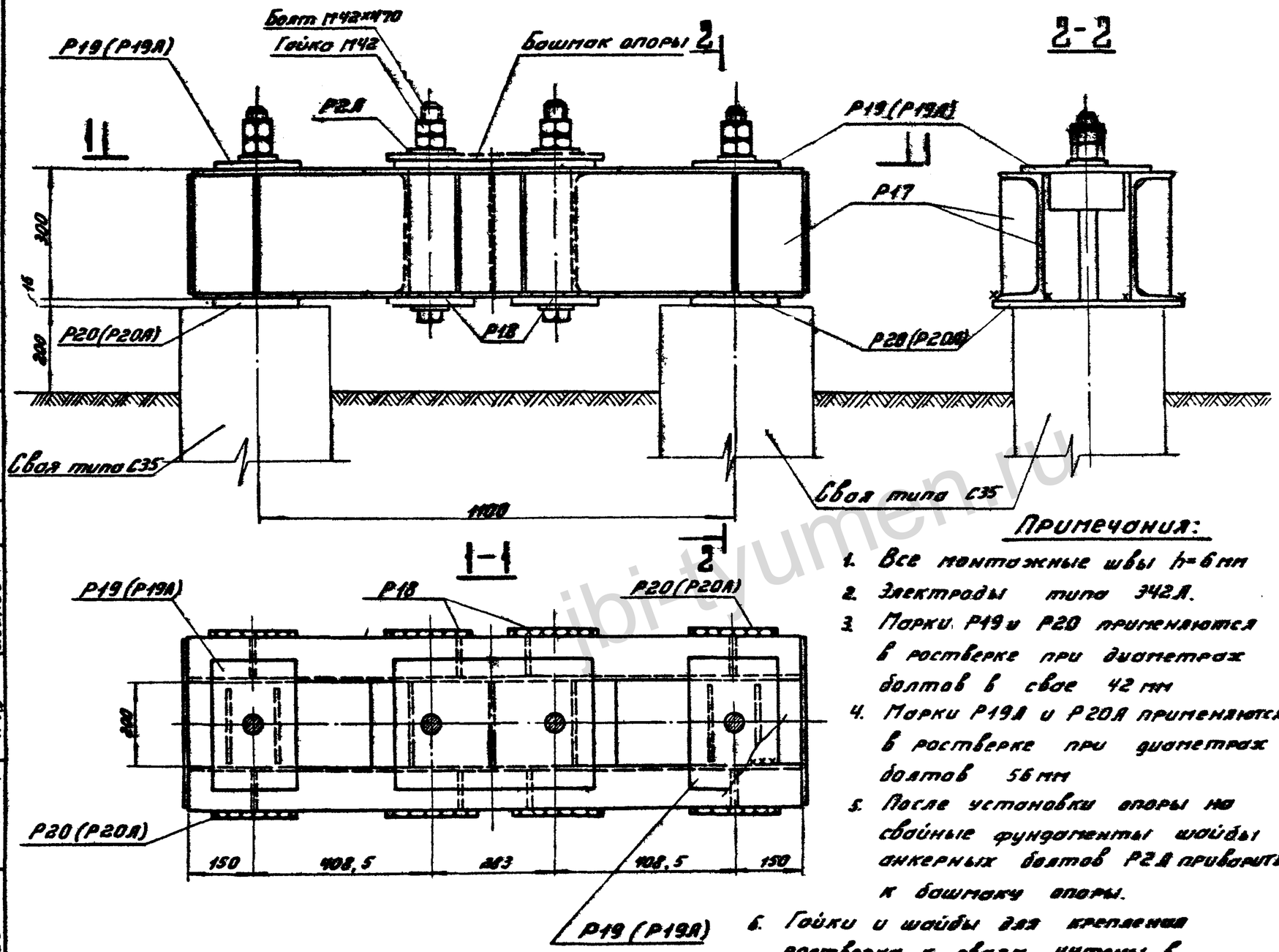
7291тм-VI-12

ТК 1976г.	Свайный фундамент Р2-35-24-2.	Серия 3.407-115	
		Выпуск 6	Лист КС-5

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/



Примечания:

1. Все монтажные швы h=6 мм
2. Электроды типа Э42А.
3. Марки Р19 и Р20 применяются в ростверке при диаметрах болтов в свае 42 мм
4. Марки Р19А и Р20А применяются в ростверке при диаметрах болтов 56 мм
5. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов Р2А приварить к башмаку опоры.
6. Гайки и шайбы для крепления ростверка к сваям учтены в спецификации свай.

Изготовить на ростверк 13

Марка	Кол-во	Вес в кг 1 марки	Вес в кг Всех	NN листов чертежей
Р17	1	145	145	КС-53
Р2А	2	2	4	КС-48
Р18	2	20	40	КС-53
Р19 (Р19А)	2	12	24	КС-53
Р20 (Р20А)	2	11	22	КС-53
Болты М42×470	2	6	12	—"—
Гайки М42	4	0,6	2	ГОСТ 7798-70*
Шайбы 42		0,2	1	ГОСТ 11371-68*
Итого:			250	

Выборка металла на ростверк

NN п/п	Профиль	Вес кг	Примечание
1	⊏ 30	95	
2	— δ=25	34	
3	— δ=20	18	
4	— δ=16	43	
5	— δ=10	12	
6	— δ=10	32	
7	Болты М42×470	12	2 шт
8	Гайки М42	2	4 шт
9	Шайбы 42	1	2 шт
	Наплавл. металл	1	
Итого:		250	

ТК 1976г.	Свайный фундамент Р2-35-30-2.	Серия 3.407-115	
		Выпуск 5	Лист КС-6

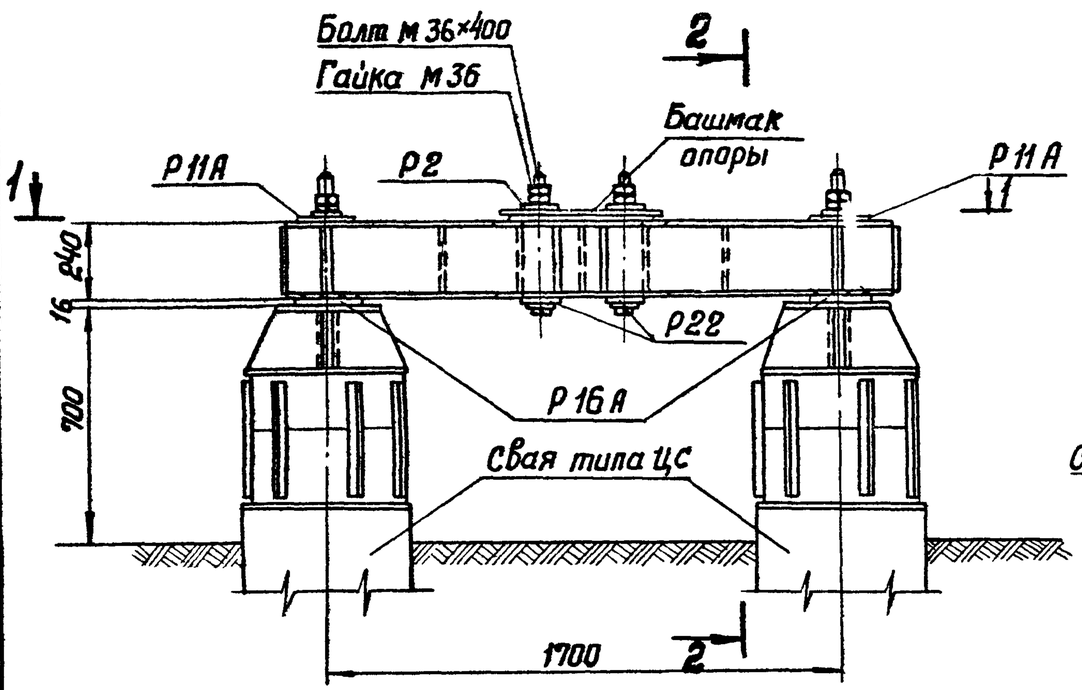
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Зав. НИЛКЭС		Курносов
Гл. спец.		Штин
Гл. инж. пр.		Соколов
Руков. гр.		Иванова
Исполнит.		Михайлова
Проверил		Коплевская

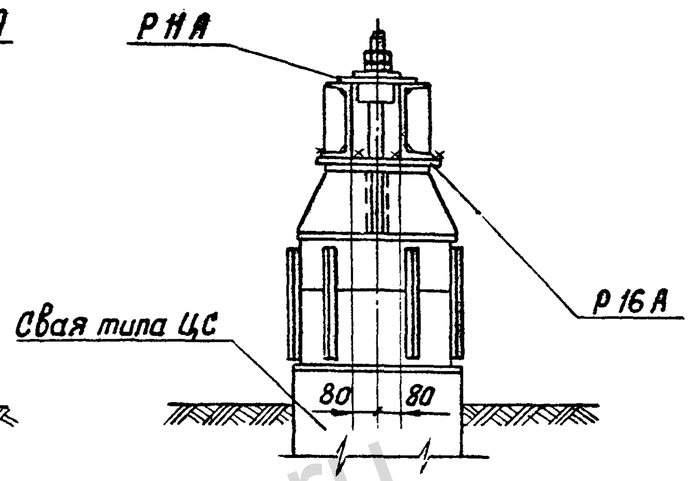
7271тм-VI-13

https://jbi-tyumen.ru/

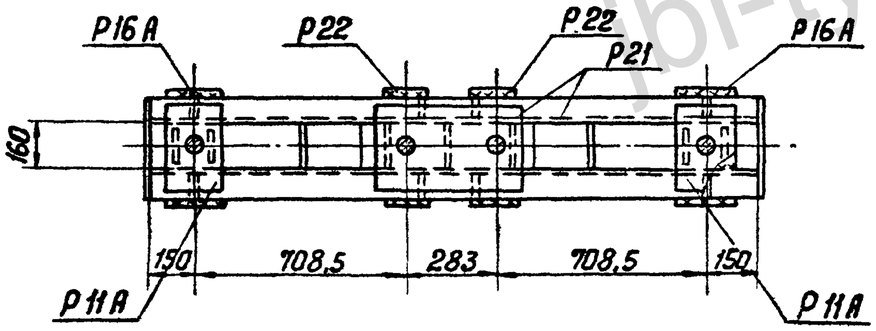
https://jbi-tyumen.ru/



2-2



1-1



Примечания:

1. Все монтажные швы $h = 6$ мм
2. Электроды типа Э42А.
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов Р2 приварить к башмаку опоры.
4. Гайки и шайбы для крепления ростверка на сваях учтены в спецификации свай.

Изготовить на ростверк				14
Марка	Кол-во	Вес в кг		NN листов, чертежей
		Марки	Всех	
Р21	1	139	139	КС-55
Р2	2	2	4	КС-48
Р22	2	11	22	КС-55
Р11А	2	14	28	КС-51
Р16А	2	9	18	КС-52
Болт М36×400	2	4	8	КС-55
Гайки М36	4	0,4	2	ГОСТ 5915-70*
Шайбы 36	2	0,1	—	ГОСТ 11371-68*
Итого:			221	

Выборка металла на ростверк

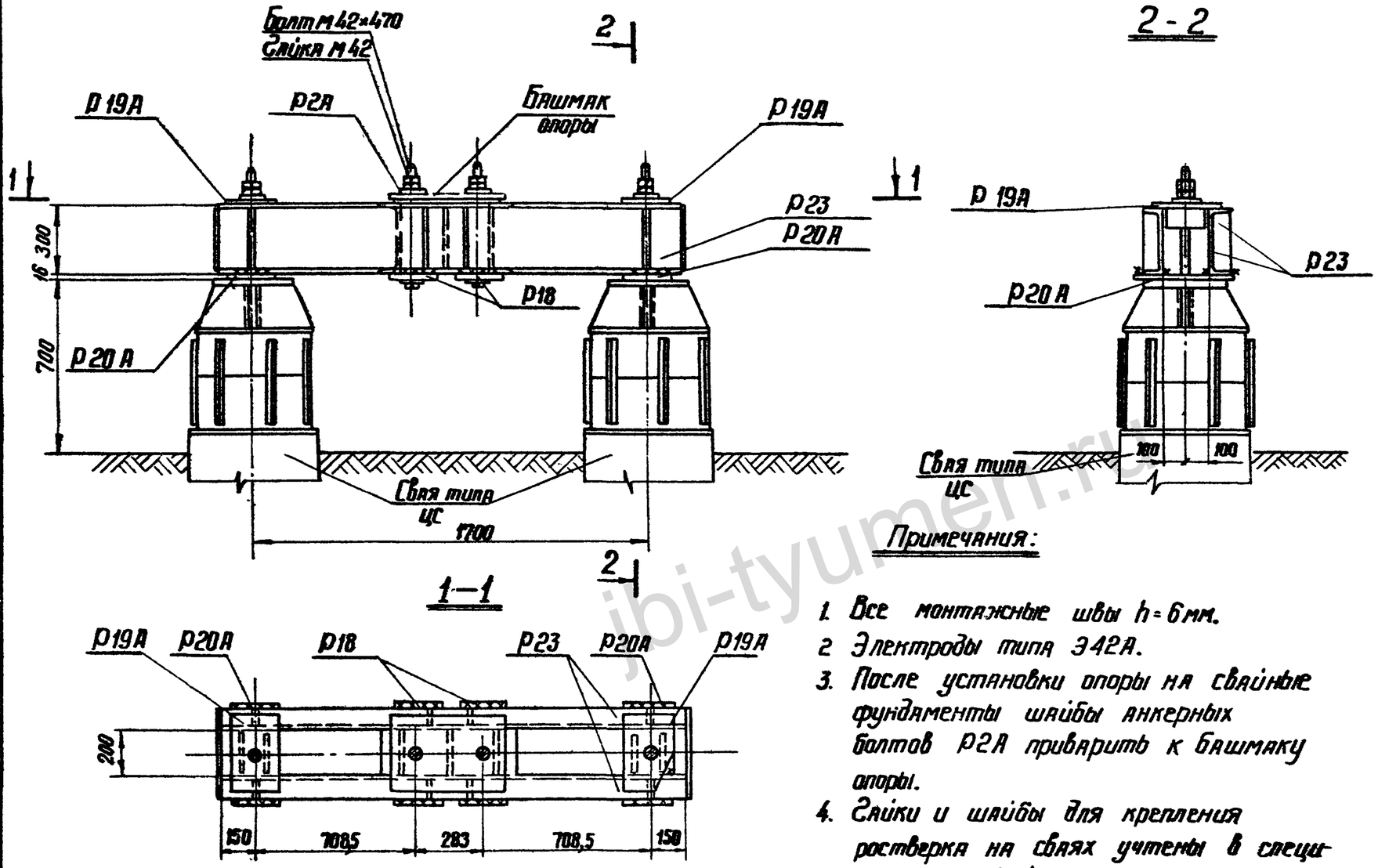
NN п/п.	Профиль	Вес в кг	Примечание
1	С 24	104	
2	$-\delta = 25$	22	
3	$-\delta = 20$	24	
4	$-\delta = 16$	36	
5	$-\delta = 10$	4	
6	$-\delta = 8$	16	
7	$-\delta = 6$	4	
8	Болты М36×400	8	2 шт
9	Гайки М36	2	4 шт
10	Шайбы 36	—	2 шт
11	Наплавленный металл	1	
Итого:		221	

Энергосетьпроект	Зав. НИЛКЭС	Курносов	7271тм-VI-14
Северо-Западное отделение	Гл. специал	Штин	Каплевская
г. Ленинград	Гл. инж. пр-та	Соколов	
	Рук. группы	Иванова	

ТК 1976г.	Свайный фундамент Р2-56-24-2	Серия 3.407-115	
		Выпуск 6	Лист КС-7

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/



Примечания:

1. Все монтажные швы h=6мм.
2. Электроды типа Э42А.
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов Р2А приварить к башмаку опоры.
4. Гайки и шайбы для крепления ростверка на сваях учтены в спецификации свай.

Изготовить на ростверк

15

Марка	Кол-во	Вес в кг: Марки	Вес в кг: Всех	№№ листов чертежей
Р23	1	191	191	КС-56
Р2А	2	2	4	КС-48
Р18	2	20	40	КС-53
Р19А	2	12	24	КС-53
Р20А	2	11	22	—"—
Болты М42×470	2	6	12	—"—
Гайки М42	4	0,6	2	ГОСТ 5915-70*
Шайбы 42	2	0,2	1	ГОСТ 11371-68*
Итого:			296	

Выборка металла на ростверк

№№ п/п	Профиль	Вес в кг	Примечание
1	[30	140	
2	— δ=25	34	
3	— δ=20	18	
4	— δ=16	43	
5	— δ=10	12	
6	— δ=8	24	
7	— δ=6	8	
8	Болты М42×470	12	2 шт
9	Гайки М42	2	4 шт
10	Шайбы 42	1	2 шт
11	Наплавленный металл	2	
Итого:		296	

ТК 1976г	Свайный фундамент Р2-56-30-2	Серия 3.407-115	
		Выпуск 6	Лист КС-5

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Зав. кн. отд. Гл. специал. Гл. инж. пр-та Рук. группы

Штин Соколов Бодьянова

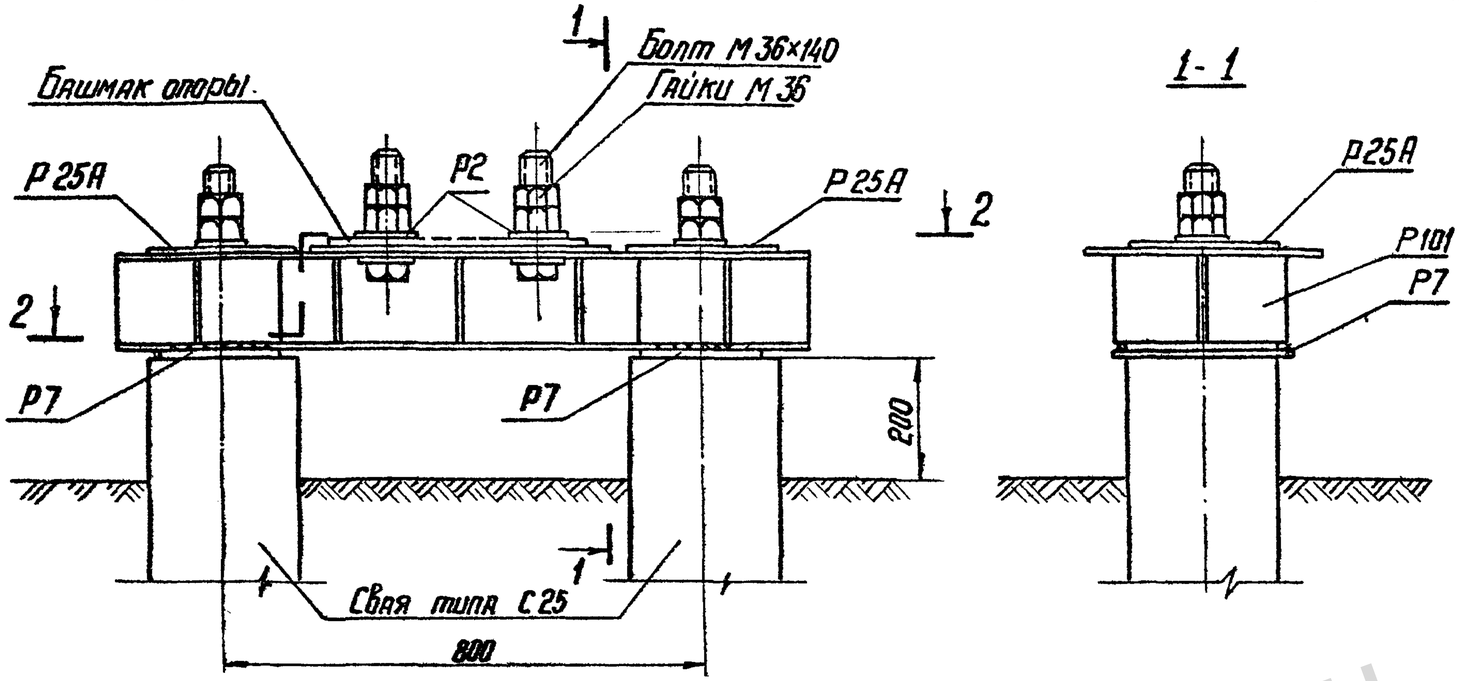
Ст. инженер

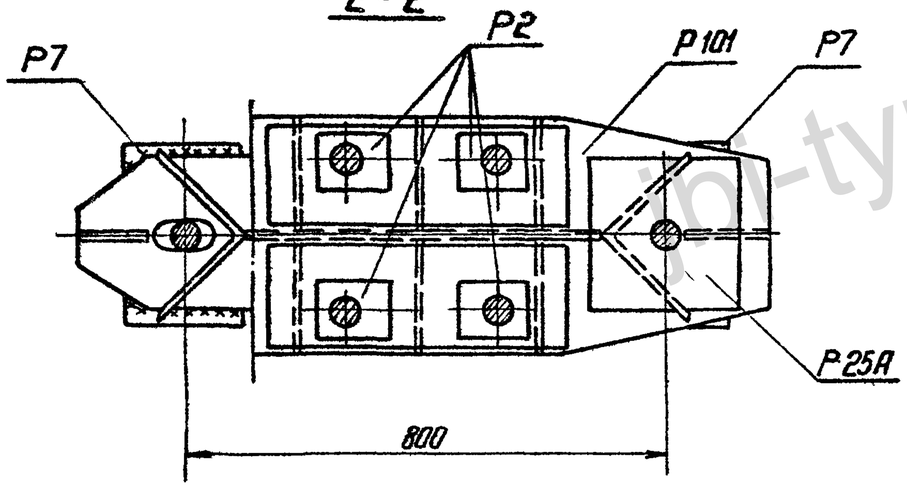
7271тм-VI-15

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/





Примечания:

1. Все монтажные швы $h = 6$ мм
2. Электроды типа Э42А.
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов Р2 приварить к башмаку опоры.
4. Гайки и шайбы для крепления ростверка на сваях учтены в спецификации свай.

Изготовить на ростверк — 16

Марка	Кол-во	Вес в кг: 1 марки	Вес в кг: Всех	№№ листов
Р101	1	115	115	КС-65
Р25А	2	8	16	КС-57
Р7	2	8	16	КС-49
Р2	4	2	8	КС-48
Болты М36×140	4	1,6	6	ГОСТ 7798-70*
Гайки М36	8	0,4	3	ГОСТ 5915-70*
Шайбы 36	4	0,1	1	ГОСТ 11371-68*
Итого:			165	

Выборка металла на ростверк

№№ п/п	Профиль	Вес кг	Примечания
1	∟ 200×12	10	
2	— δ = 16	61	
3	— δ = 12	83	
4	Наплавленный металл	1	
5	Болты М36×140	6	4 шт
6	Гайки М36	3	8 шт
7	Шайбы 36	1	4 шт
Итого:		165	

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Гл. инженер проекта — Калтевская
Ст. инженер — Конев
Гл. специалист — Журнасов
Гл. инж. пр — Шпин
Рук. группы — Соколов
Зав. мастер — Волгина

7271ТМ-VII-16

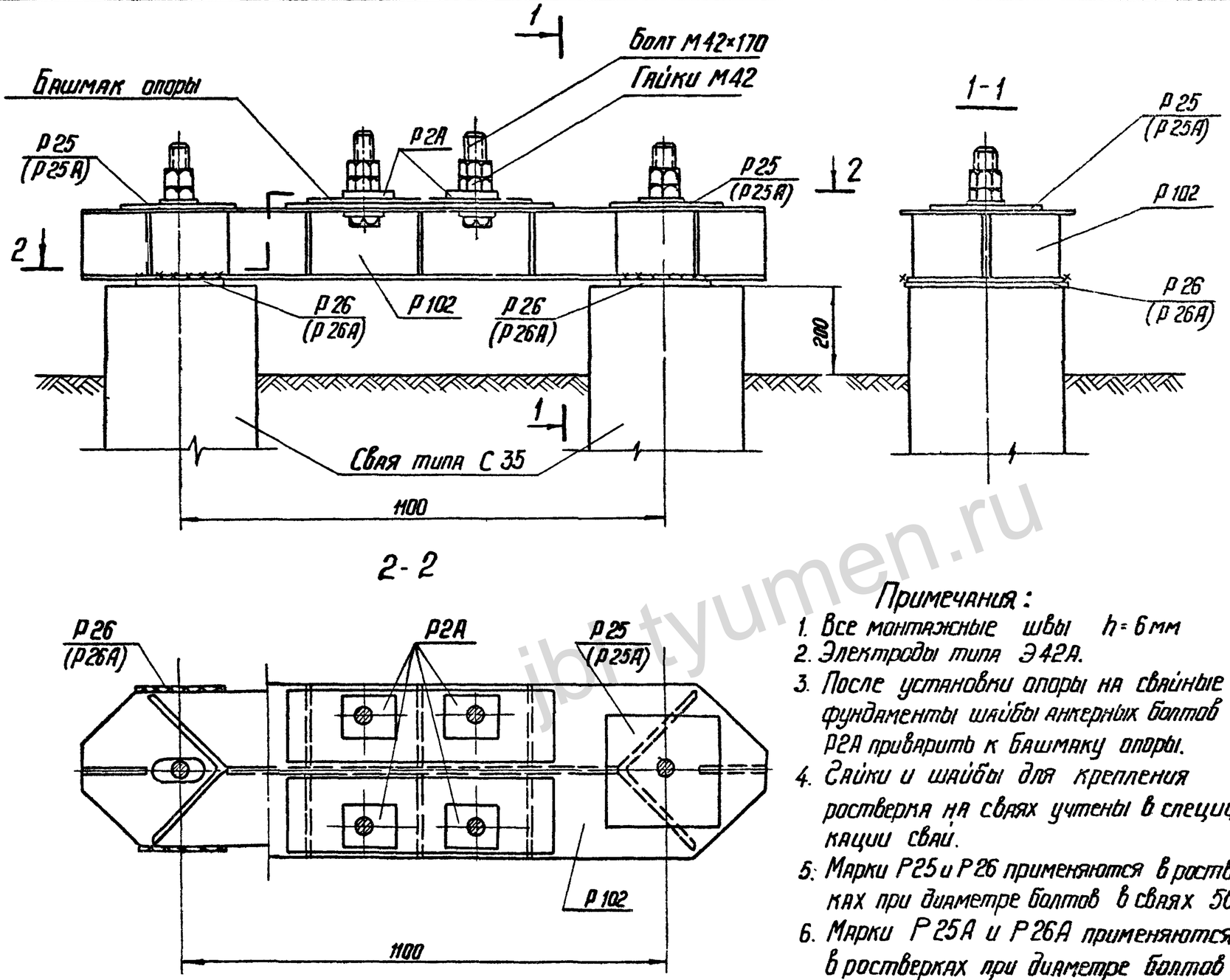
ТК 1976г.

Свайный фундамент Р2-25-16с-4

Серия 3.407-115
Выпуск 6
Лист КС-9

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/



Примечания:

1. Все монтажные швы $h = 6$ мм
2. Электроды типа Э42А.
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов Р2А приварить к башмаку опоры.
4. Гайки и шайбы для крепления ростверка на сваях учтены в спецификации свай.
5. Марки Р25 и Р26 применяются в ростверках при диаметре болтов в сваях 56 мм.
6. Марки Р25А и Р26А применяются в ростверках при диаметре болтов в сваях 42 мм.

Изготовить на ростверк

17

Марка	Кол-во	Вес в кг 1 марки	Вес в кг Всех	NN листов
Р102	1	181	181	КС-66
Р25(Р25А)	2	8	16	КС-57
Р26(Р26А)	2	9	18	— " —
Р2А	4	2	8	КС-48
Болты М42×170	4	2,5	10	ГОСТ 7798-70*
Гайки М42	8	0.6	5	ГОСТ 5915-70*
Шайбы 42	4	0.2	1	ГОСТ 11371-68*
Итого:			239	

Выборка металла на ростверк

NN п/п	Профиль	Вес кг	Примечания
1	L 250×16	17	
2	— δ = 16	90	
3	— δ = 12	114	
4	Наплавлен. металл	2	
5	Болты М42×170	10	4 шт
6	Гайки М42	5	8 шт
7	Шайбы 42	1	4 шт
Итого:		239	

ТК 1976г	Свайный фундамент Р2-35-16С-4	Серия 3.407-115	
		Выпуск 6	Лист КС-10

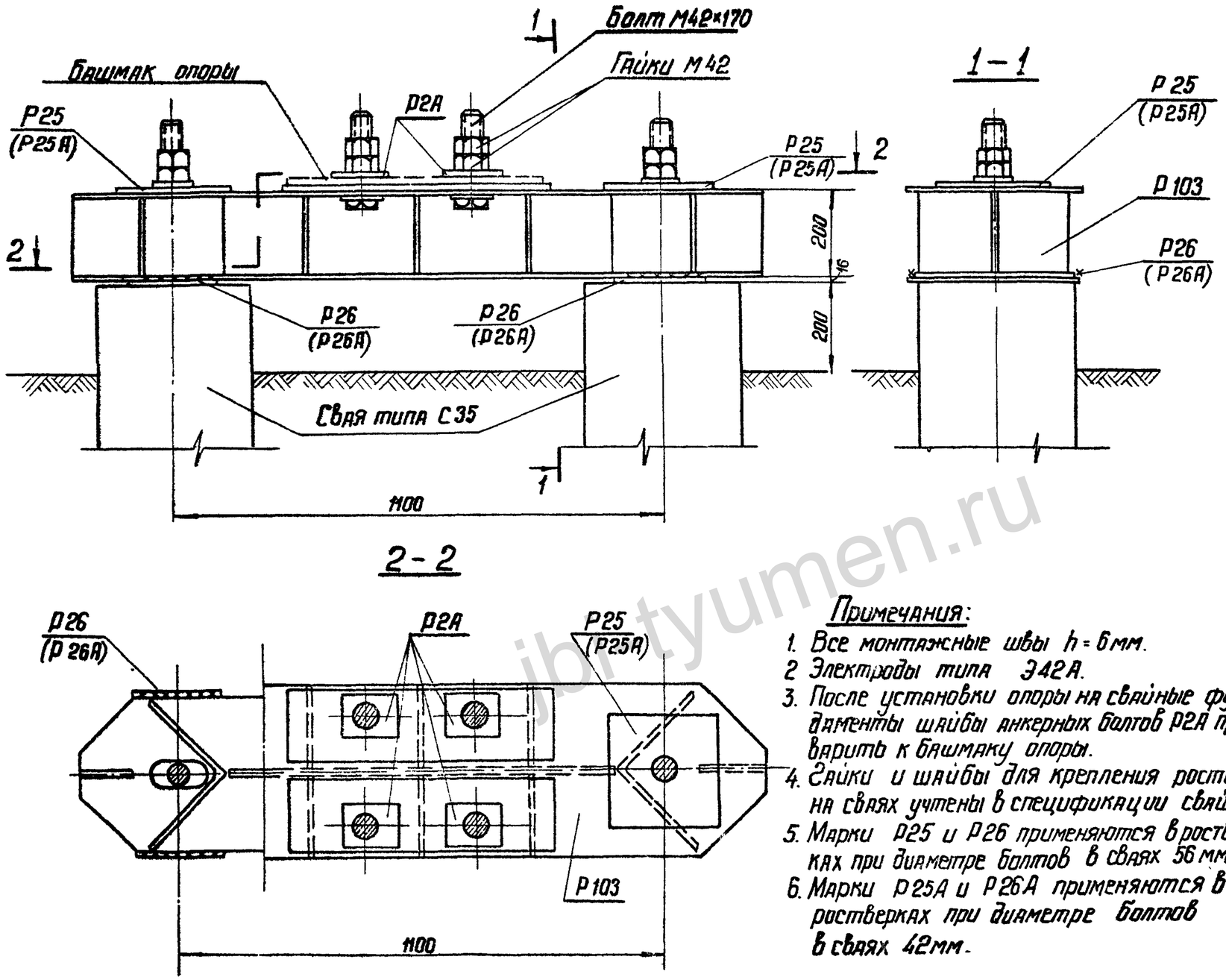
7271тм-VI-17

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Зав. НИЛКЭС — Курносов; Гл. специал. — Штин; Гл. инж. пр. — Сикалов; Рук. группы — Иванова; Ст. инж. — Каплевская

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/



Изготовить на ростверк

18

Марка	Кол-во	Вес в кг 1 марки	Вес в кг Всех	№№ листов чертежей
Р103	1	189	189	КС-67
Р25(Р25А)	2	8	16	КС-57
Р26(Р26А)	2	9	18	КС-57
Р2А	4	2	8	КС-48
Болты М42×170	4	2,5	10	ГОСТ 7798-70*
Гайки М42	8	0,6	5	ГОСТ 5915-70*
Шайбы 42	4	0,2	1	ГОСТ 11371-68*
Итого:			247	

Выборка металла на ростверк

№№ п/п	Профиль	Вес кг	Примечания
1	∟ 250×16	22	
2	— δ = 16	88	
3	— δ = 12	119	
4	Наплавл. металл	2	
5	Болты М42×170	10	4 шт
6	Гайки М42	5	8 шт
7	Шайбы 42	1	4 шт
Итого:		247	

Примечания:

1. Все монтажные швы h = 6 мм.
2. Электроды типа Э42А.
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов Р2А приварить к башмаку опоры.
4. Гайки и шайбы для крепления ростверка на сваях учтены в спецификации свай.
5. Марки Р25 и Р26 применяются в ростверках при диаметре болтов в сваях 56 мм.
6. Марки Р25А и Р26А применяются в ростверках при диаметре болтов в сваях 42 мм.

ТК 1976г	Свайный фундамент Р2-35-20С-4	Серия 3.407-115	
		Выпуск 6	Лист КС-11

7271тм-VI-18

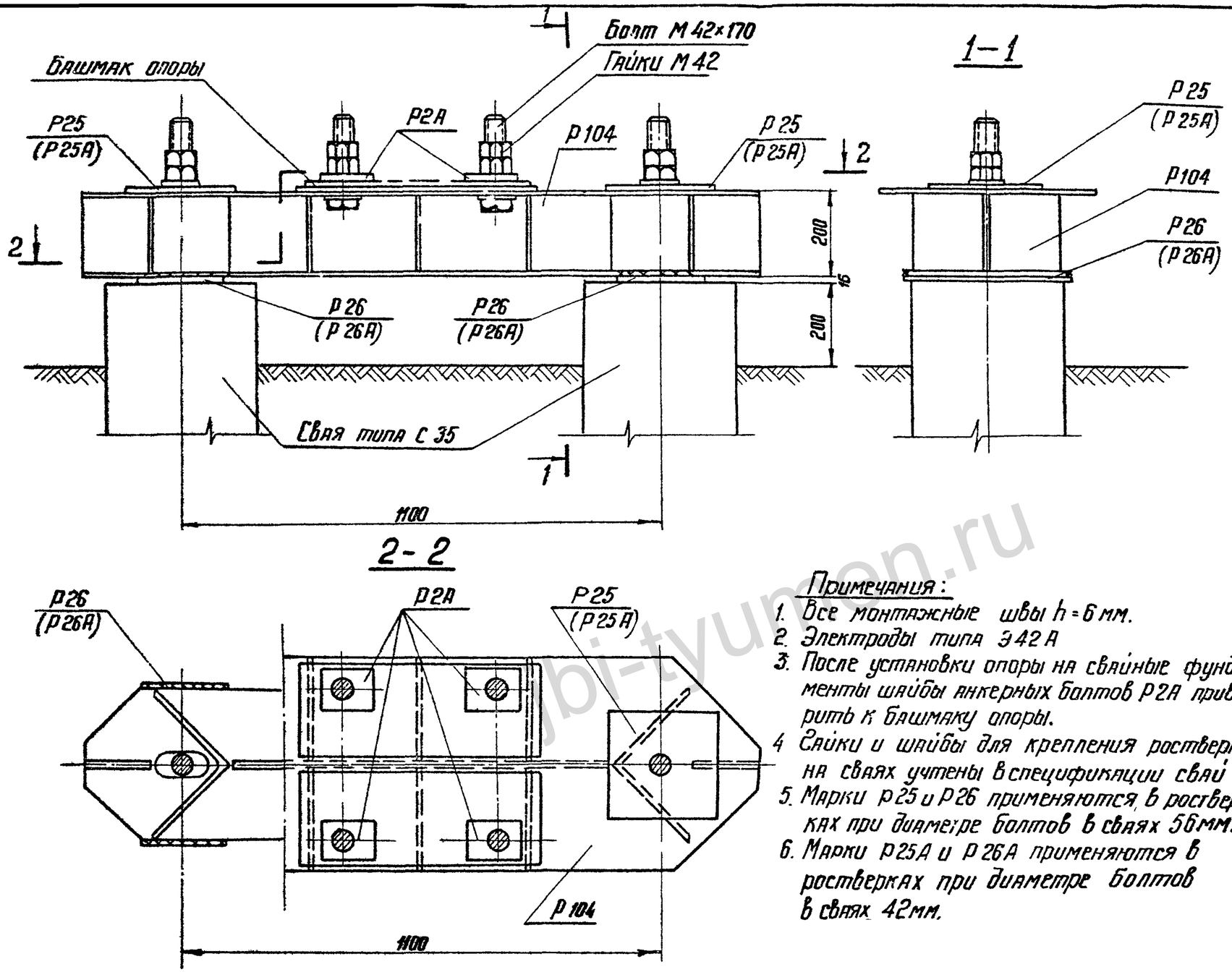
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение г. Ленинград

Зав. НИПКЭС	Курносов	
Гл. специал	Штин	
Гл. инж. пр.	Соколов	
Рук. гр.	Иванова	
Ст. инж.	Каплевская	

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/



Примечания:

1. Все монтажные швы h = 6 мм.
2. Электроды типа Э42А
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов Р2А приварить к башмаку опоры.
4. Гайки и шайбы для крепления ростверка на сваях учтены в спецификации свай
5. Марки Р25 и Р26 применяются в ростверках при диаметре болтов в сваях 56 мм.
6. Марки Р25А и Р26А применяются в ростверках при диаметре болтов в сваях 42 мм.

Изготовить на ростверк				19
Марка	Кол-во	Вес в кг 1 марки	Вес в кг Всех	№№ листов чертежей
Р104	1	216	216	КС-68
Р25(Р25А)	2	8	16	КС-57
Р26(Р26А)	2	9	18	КС-57
Р2А	4	2	8	КС-48
Болты М42×170	4	2,5	10	ГОСТ 7798-70*
Гайки М42	8	0,6	5	ГОСТ 5915-70*
Шайбы 42	4	0,2	1	ГОСТ 11371-68*
Итого:			274	

Выборка металла на ростверк			
№№ п/п	Профиль	Вес кг	Примечания
1	∟ 250×16	22	
2	— δ = 16	102	
3	— δ = 12	132	
4	Наплавл. металл	2	
5	Болты М42×170	10	4 шт
6	Гайки М42	5	8 шт
7	Шайбы 42	1	4 шт
Итого:		274	

ТК 1976г	Свайный фундамент Р2-35-20с-4Т	Серия 3.407-115	
		Выпуск 6	Лист КС-12

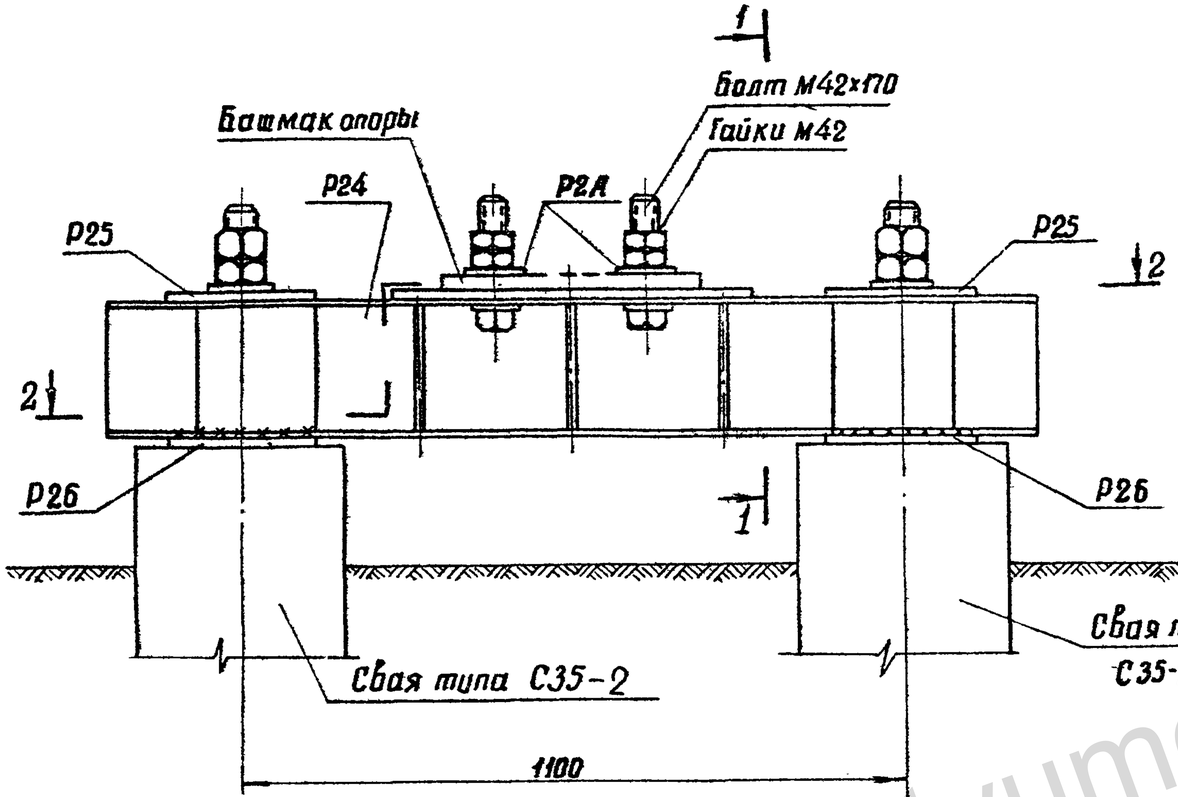
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

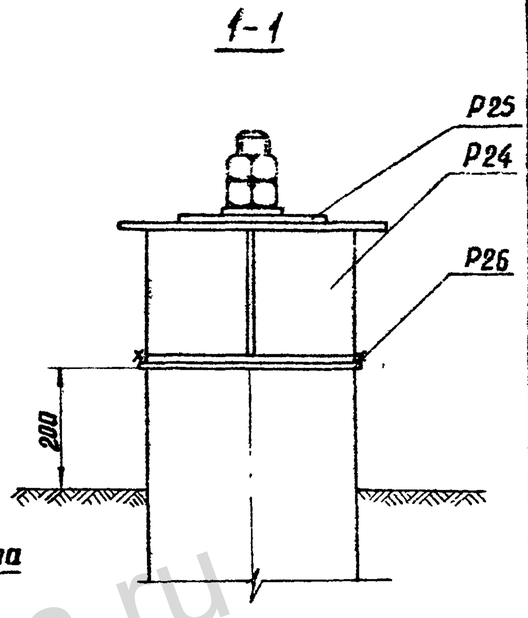
Зав. НИПКЭС — Гл. специал. — Гл. инж. пр. — Рук. группы
Курносов — Штин — Соколов — Водьянова
Ст. инженер. — Каплевская

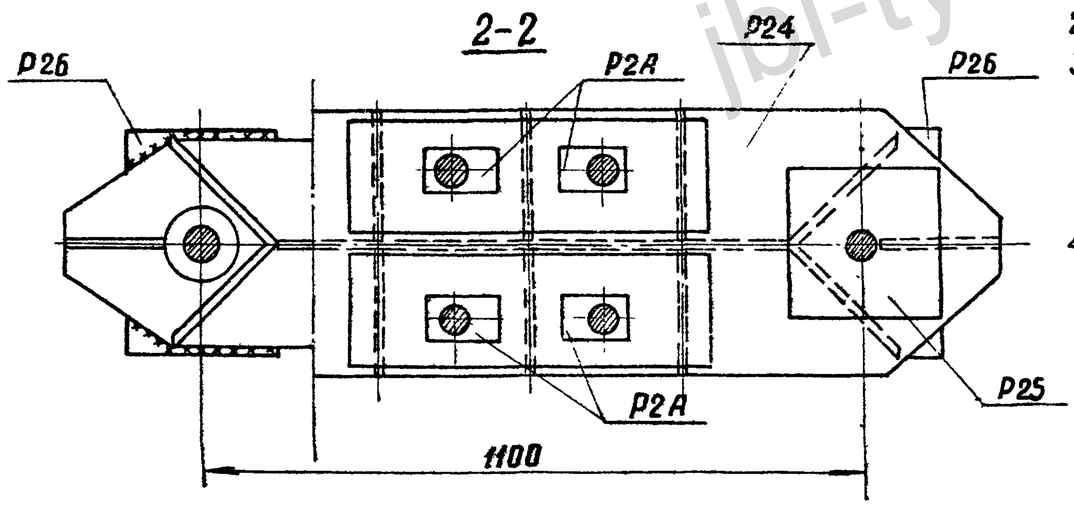
727/ТМ-VI-19

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/







Примечания:

1. Все монтажные швы $h=6$ мм
2. Электроды типа Э42А.
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов Р2А приварить к башмаку опоры.
4. Гайки и шайбы для крепления ростверка на сваях учтены в спецификации свай.
5. Настоящий фундамент применяется со сваями только второго типа армирования.

Изготовить на ростверк — 20

Марка	Кол-во	Вес в кг: 1 марки	Вес в кг: Всех	NN листов чертежа
Р24	1	255	255	КС-57
Р25	2	8	16	КС-57
Р26	2	9	18	КС-57
Р2А	4	2	8	КС-48
Болты М42х170	4	2,5	10	ГОСТ 7798-70*
Гайки М42	8	0.6	5	ГОСТ 5915-70*
Шайбы 42	2	0.2	1	ГОСТ 11371-68*
Итого:			313	

Выборка металла на ростверк

NN п/п	Профиль	Вес кг	Примечание
1	∟ 250х16	27	
2	— δ = 16	245	
3	— δ = 12	23	
4	Болты М42х170	10	4 шт
5	Гайки М42	5	8 шт
6	Шайбы 42	1	4 шт
7	Наплавленный металл	2	
Итого:		313	

ТК 1976г	Свайный фундамент Р2-35-25С-4	Серия 3.407-115	Выпуск 6 / Лист КЖ-15

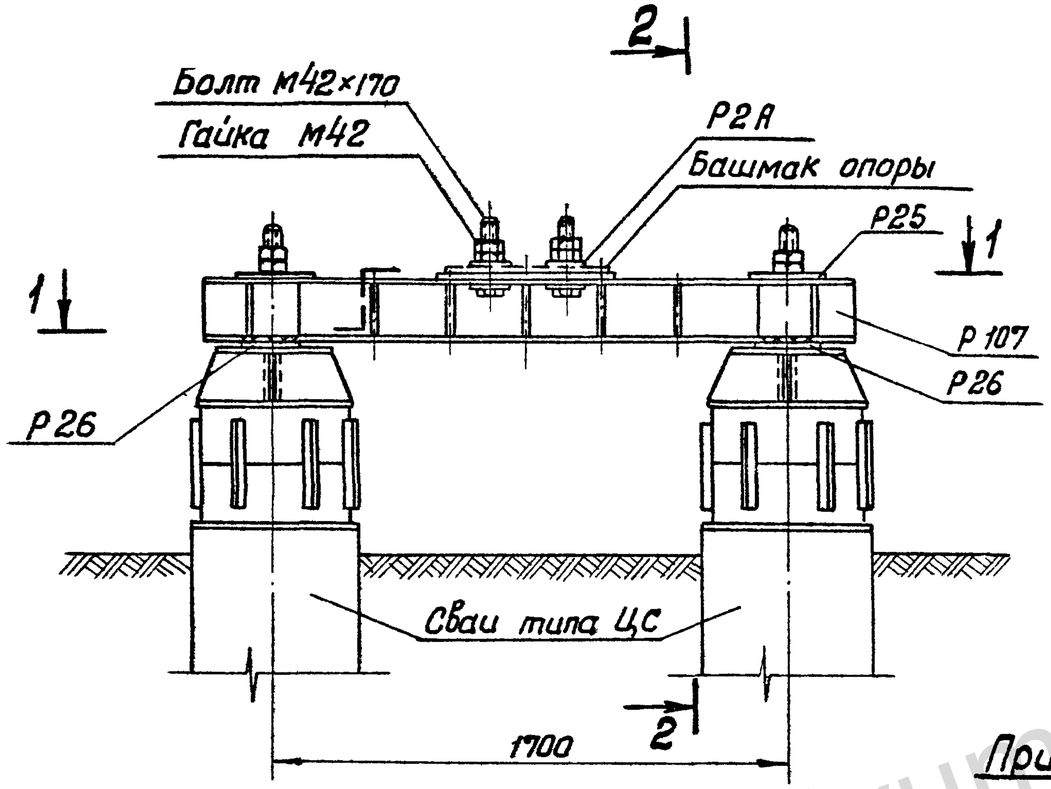
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-западное отделение г. Ленинград

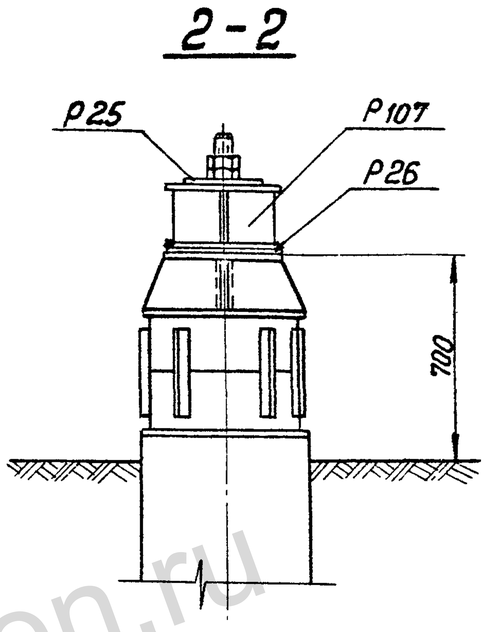
Зав НИЛКЭС Куносов; Гл. спец Штин; Гл. инж. пр-та Соколов; Рук. группы Иванова; Ст. инж. Кемлер; Котлевская

7271тм-Ш-20

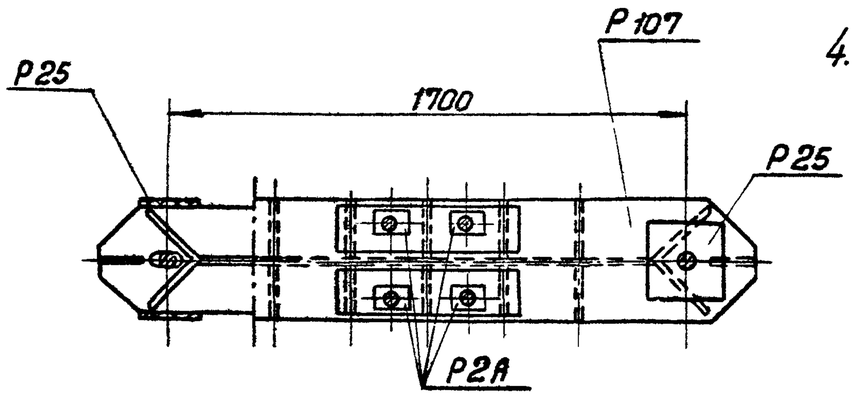
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/





1-1



Примечания:

1. Все монтажные швы $h=6$ мм
2. Электроды типа Э42А.
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов Р2А приварить к башмаку опоры.
4. Гайки и шайбы для крепления ростверка к сваям учтены в спецификации свай.

Изготовить на ростверк 21

Марка	кол-во	Вес в кг: 1 марки	Вес в кг: всех	NN листов
Р25	2	8	16	КС-57
Р26	2	9	18	КС-57
Р107	1	246	246	КС-71
Р2А	4	2	8	КС-48
Болт М42×170	4	2,5	10	ГОСТ 7798-70*
Гайка М42	8	0,6	5	ГОСТ 5915-70*
Шайба 42	4	0,2	1	ГОСТ 11371-68*
Итого:			304	

Выборка металла на ростверк

NN п/п	Профиль	Вес кг	Примечания
1	∟ 250×16	22	
2	— δ=16	42	
3	— δ=12	222	
4	Наплавл.мет.	2	
5	Болты М42×170	10	4 шт
6	Гайки М42	5	8 шт
7	Шайбы 42	1	4 шт
Итого:		304	

Энергосетьпроект	Зав. НИЛКЭС	Курносов	
Северо-Западное отделение	Гл. специал.	Штин	
г. Ленинград	Гл. инж. пр.	Соколов	
	Рук. группы	Иванова	
	Кантелевская		
	Стинженер Кантелевская		

ТК 1976 г.

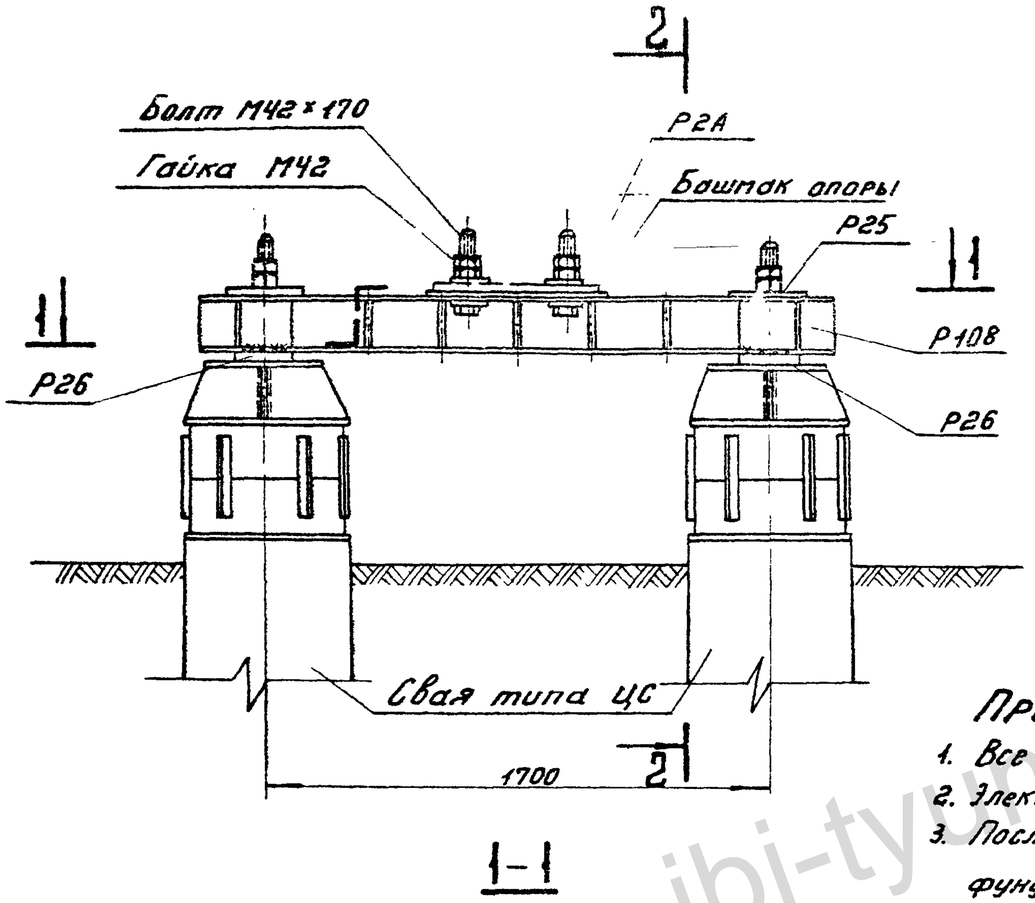
Свайный фундамент Р2-56-20с-4

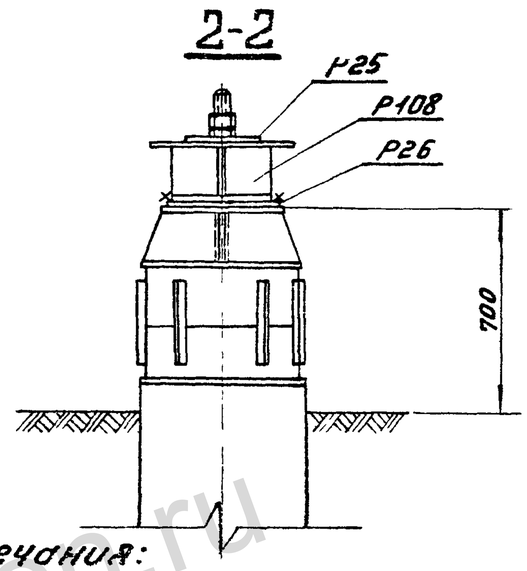
Серия 3.407-115 выпуск С Лист КС-14

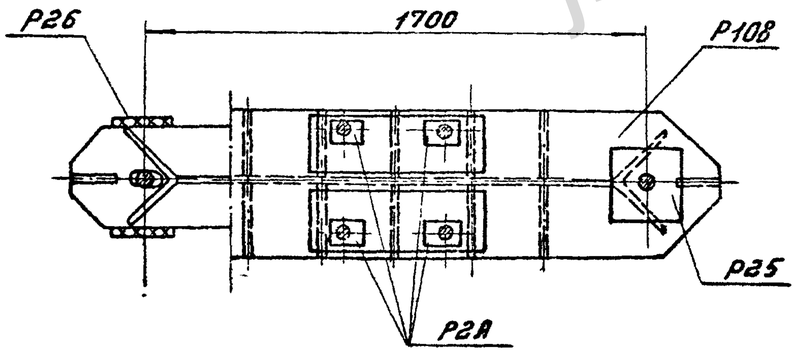
jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/







Примечания:

1. Все монтажные швы h=6мм
2. Электроды типа Э42А.
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов Р2А приварить к башмаку опоры.
4. Гайки и шайбы для крепления ростверка к сваям учтены в спецификации свай.

Изготовить на ростверк 22

Марка	Кол-во	Вес в кг 1 марки	Вес в кг Всех	№№ листов
Р25	2	8	16	КС-57
Р26	2	9	18	КС-57
Р108	1	340	340	КС-72
Р2А	4	2	8	КС-48
Болт М42×170	4	2,5	10	ГОСТ 7798-70*
Гайки М42	8	0,6	5	ГОСТ 5916-70*
Шайбы 42	4	0,2	1	ГОСТ 11371-68*
Итого:			398	

Выборка металла на ростверк

№№ п/п	Профиль	Вес кг	Примечания
1	∟ 250×16	21	
2	— δ=16	326	
3	— δ=12	32	
4	Наплавл. металл	3	
5	Болты М42×170	10	4шт
6	Гайки М42	5	8шт
7	Шайбы 42	1	4шт
Итого:		398	

ТК 1976г.	Свайный фундамент Р2-56-20с-4т	Серия 3.407-115	
		Выпуск 6	Лист КС-15

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

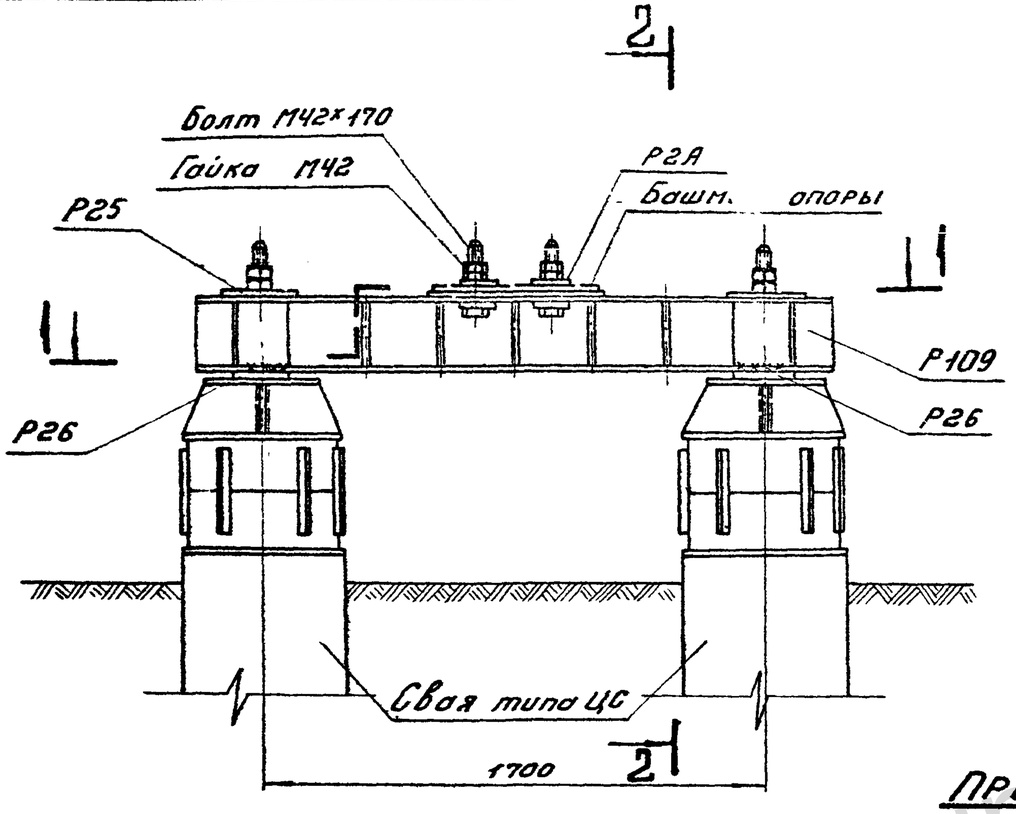
Зав. НИЛКЭС		Курносов
Гл. специал.		Штин
Гл. инж. пр.		Соколов
Рук. группы		Иванова
Ст. инж.		Каплевская

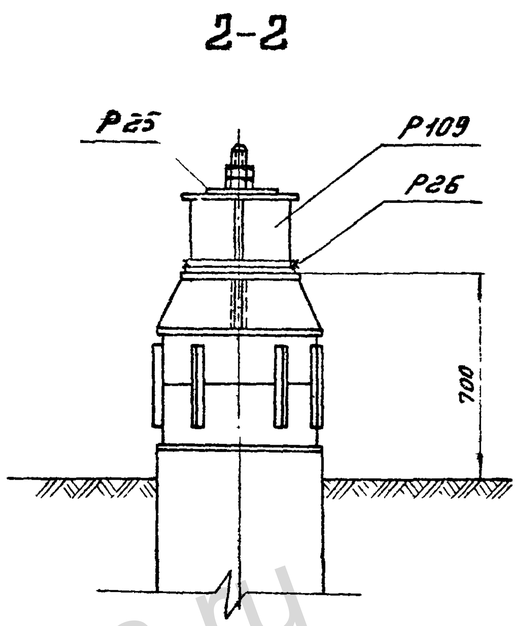
7271тм-VI-22

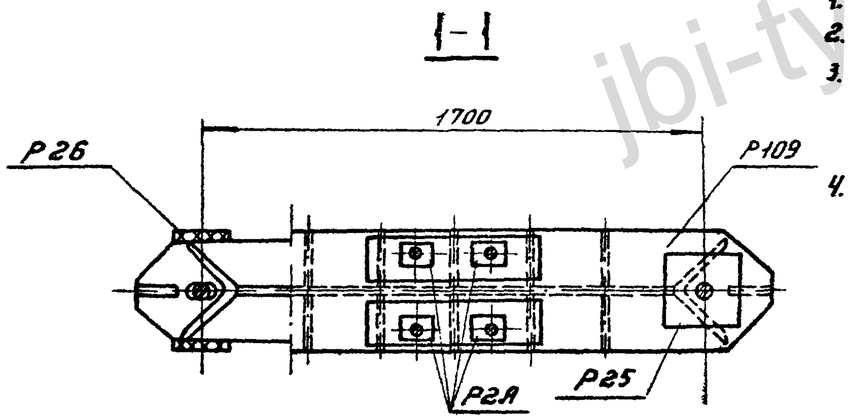
jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/







Примечания:

1. Все монтажные швы h=6мм
2. Электроды типа Э42А.
3. После установки, опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов Р2А приварить к башмаку опоры.
4. Гайки и шайбы для крепления ростверков на сваях учтены в спецификации свай.

Изготовить на ростверк 23

Марка	Кол-во	Вес в кг 1 марки	Вес в кг Всех	NN листов
Р25	2	8	16	КС-57
Р26	2	9	18	КС-57
Р109	1	320	320	КС-7
Р2А	4	2	8	КС-48
Болт М42×170	4	2,5	10	ГОСТ 7798-70*
Гайки М42	8	0,6	5	ГОСТ 5915-70*
Шайбы 42	4	0,2	1	ГОСТ 11371-68*
Итого:			378	

Выборка металла на ростверк

NN п/п	Профиль	Вес кг	Примечания
1	∟ 250×16	33	
2	— δ=16	251	
3	— δ=12	75	
4	Наплавл. металл	3	
5	Болты М42×170	10	4шт
6	Гайки М42	5	8шт
7	Шайбы 42	1	4шт
Итого:		378	

ТК 1976г.	Свайный фундамент Р2-56-25с-4	Серия 3.407-115	
		Выпуск 6	Лист КС-16

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

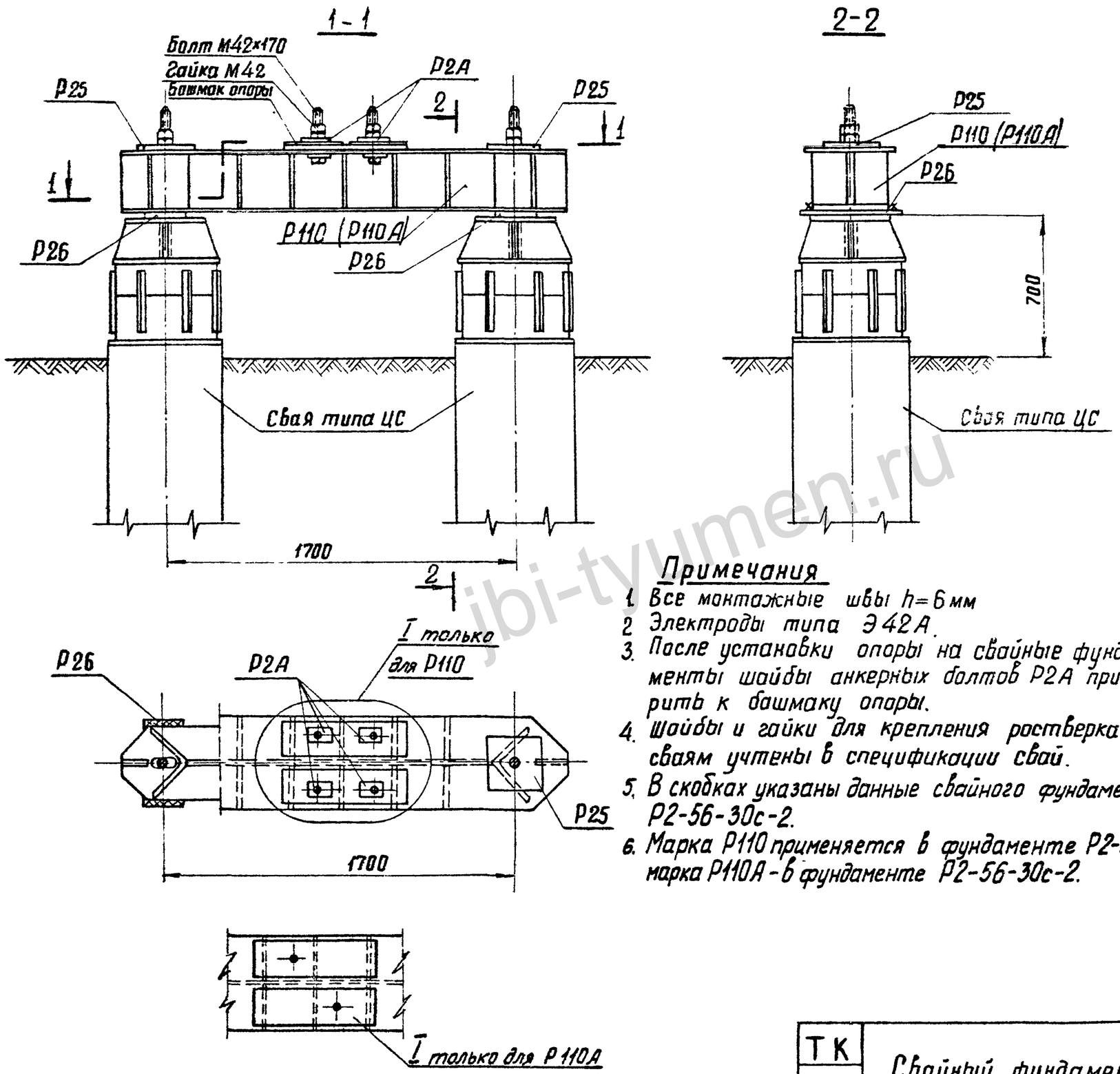
Зав. НИЛКОВ — Курносов
Гл. специал. — Штин
Гл. инж. пр. — Соколов
Рук группы — Бодьянова
Ст. инж. — Каплев
Коплевская

7271тм-VI-23

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/



Примечания

1. Все монтажные швы $h = 6$ мм
2. Электроды типа Э42А.
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов Р2А приварить к башмаку опоры.
4. Шайбы и гайки для крепления ростверка к сваям учтены в спецификации свай.
5. В скобках указаны данные свайного фундамента Р2-56-30с-2.
6. Марка Р110 применяется в фундаменте Р2-56-30с-4, марка Р110А - в фундаменте Р2-56-30с-2.

Изготовить на ростверк				24
Марка	Кол-во	Вес в кг 1 марки	Вес в кг всех	NN листов
Р 25	2	8	16	КС-57
Р 26	2	9	18	КС-57
Р110(Р110А)	1	358	358	КС-74
Р 2А	4	2	8	КС-48
Болт М42×170	4	2.5	10 (5)	ГОСТ 7798-70*
Гайка М42	8	0.6	5 (2)	ГОСТ 5915-70*
Шайба 42	4	0.2	1 (1)	ГОСТ 11371-68*
Итого:			416(408)	

Выборка металла на ростверк			
NN п/п	Профиль	Вес кг	Примечания
1	∟ 250×16	33	
2	— δ=16	272	
3	— δ=12	92	
4	Наплавл. металл	3	
5	Болты М42×170	10 (5)	4шт (2шт)
6	Гайки М42	5 (2)	8шт (4шт)
7	Шайбы 42	1 (1)	4шт (2шт)
Итого:		416(408)	

ТК 1976г.	Свайный фундамент Р2-56-30с-4 (Р2-56-30с-2)	Серия 3.407-115	
		Выпуск 6	Лист КС-17

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
северо-западное отделение
г. Ленинград

Зав. Нилкэс	Курносов	
Гл. специал.	Штин	
Гл. инж. пр.	Соколов	
Рук. группы	Иванова	
Ст. инженер	Каплевская	

7271тм-VI-24

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

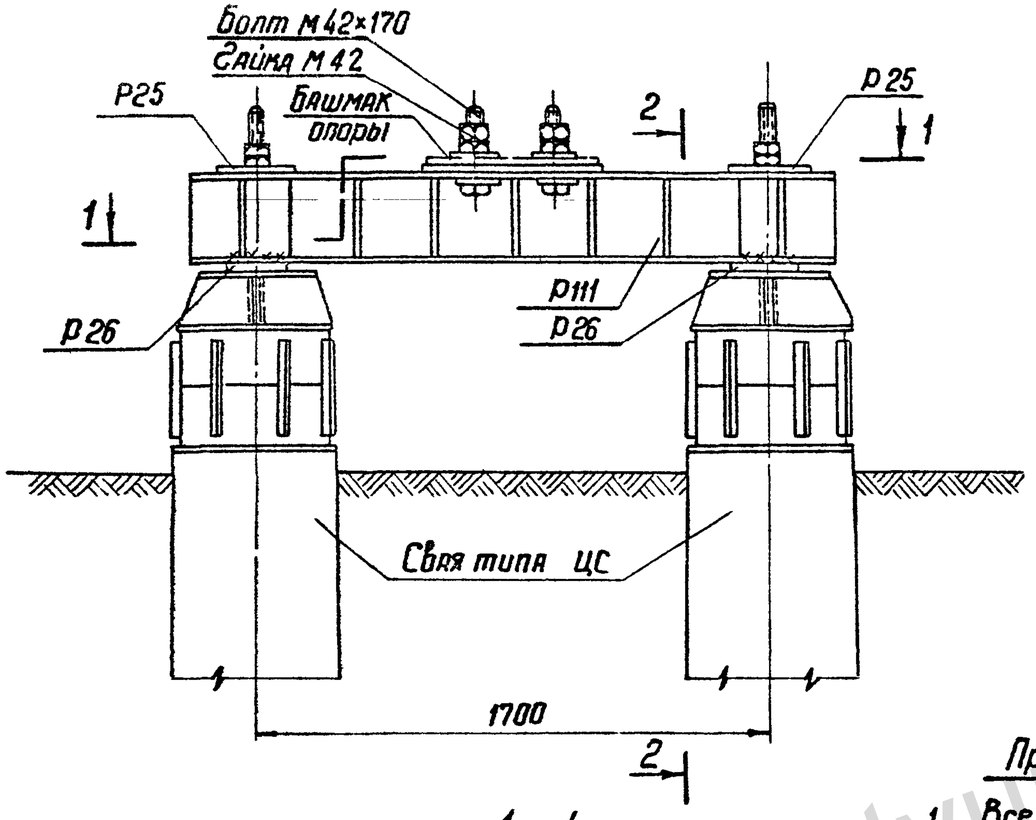
https://jbi-tyumen.ru/

727ПН-VI-25

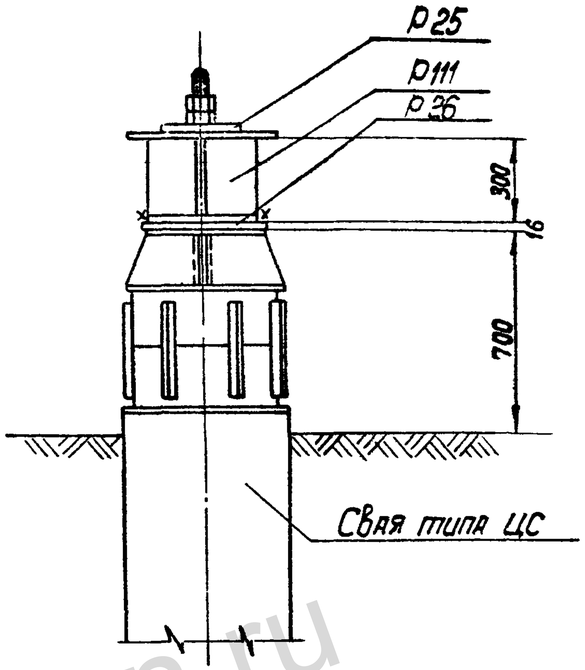
Ст. инженер Капелевская
Гл. инж. пр. Камуз

Курносов
Штин
Соколов
Иванова

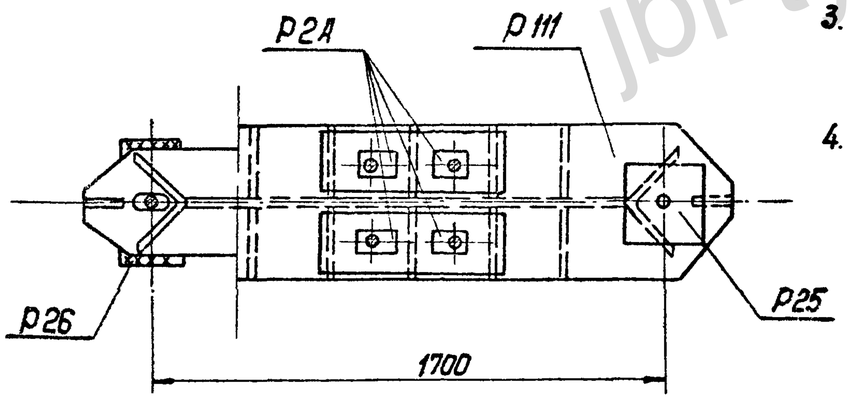
Энергосетьпроект
Зав. ПНТКЭ
Гл. специал.
Рук. группы
Северо-Западное отделение
г. Ленинград



2 - 2



1 - 1



Примечания:

1. Все монтажные швы h = 6мм.
2. Электроды типа Э42А.
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов Р2А приварить к башмаку опоры.
4. Шайбы и гайки для крепления ростверка к сваям учтены в спецификации свай.

Изготовить на ростверк — 25

Марка	Кол-во	Вес в кг: 1 марки	Вес в кг: Всех	№№ листов чертежей
Р25	2	8	16	КС-57
Р26	2	9	18	КС-57
Р111	1	373	373	КС-75
Р2А	4	2	8	КС-48
Болт М42×170	4	2.5	10	ГОСТ 7798-70*
Гайка М42	8	0.6	5	ГОСТ 5915-70*
Шайба 42	4	0.2	1	ГОСТ 11371-68*
Итого:			431	

Выборка металла на ростверк

№№ п/п	Профиль	Вес кг	Примечания
1	∟ 250×16	25	
2	— δ = 16	290	
3	— δ = 12	96	
4	Наплавл. металл	4	
5	Болты М42×170	10	4 шт
6	Гайки М42	5	8 шт
7	Шайбы 42	1	4 шт
Итого:		431	

ТК 1976г

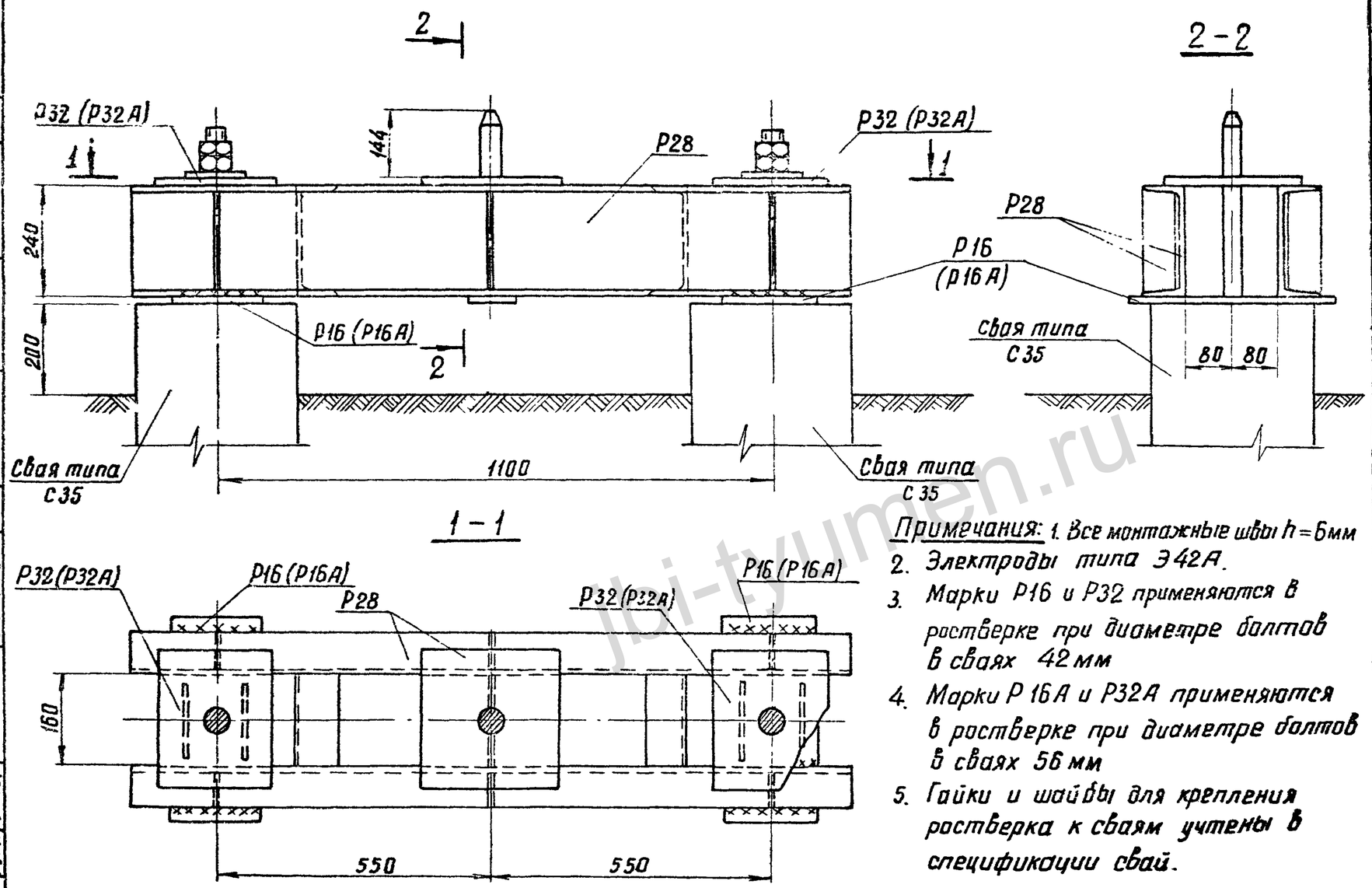
Свайный фундамент Р2-56-30С-4Т

Серия 3.407-115
Выпуск 6
Лист КС-18

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

7271тм-II-26



Примечания: 1. Все монтажные швы h=6мм
2. Электроды типа Э42А.
3. Марки Р16 и Р32 применяются в ростверке при диаметре болтов в сваях 42 мм
4. Марки Р16А и Р32А применяются в ростверке при диаметре болтов в сваях 56 мм
5. Гайки и шайбы для крепления ростверка к сваям учтены в спецификации свай.

Изготовить на ростверк | 26

Марка	Кол-во	Вес в кг		NN листов чертежей
		Марки	Всех	
Р28	1	99	99	КС-58
Р32(Р32А)	2	8	16	КС-58
Р16(Р16А)	2	9	18	КС-52
Итого.			133	

Выборка металла на ростверк

NN п/п	Профиль	Вес кг	Примечание
1	[24	75	
2	— δ = 16	41	
3	— δ = 10	6	
4	— δ = 8	6	
5	ф 42	4	
6	наплавленный металл	1	
Итого:		133	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
северо-западное отделение
г. Ленинград

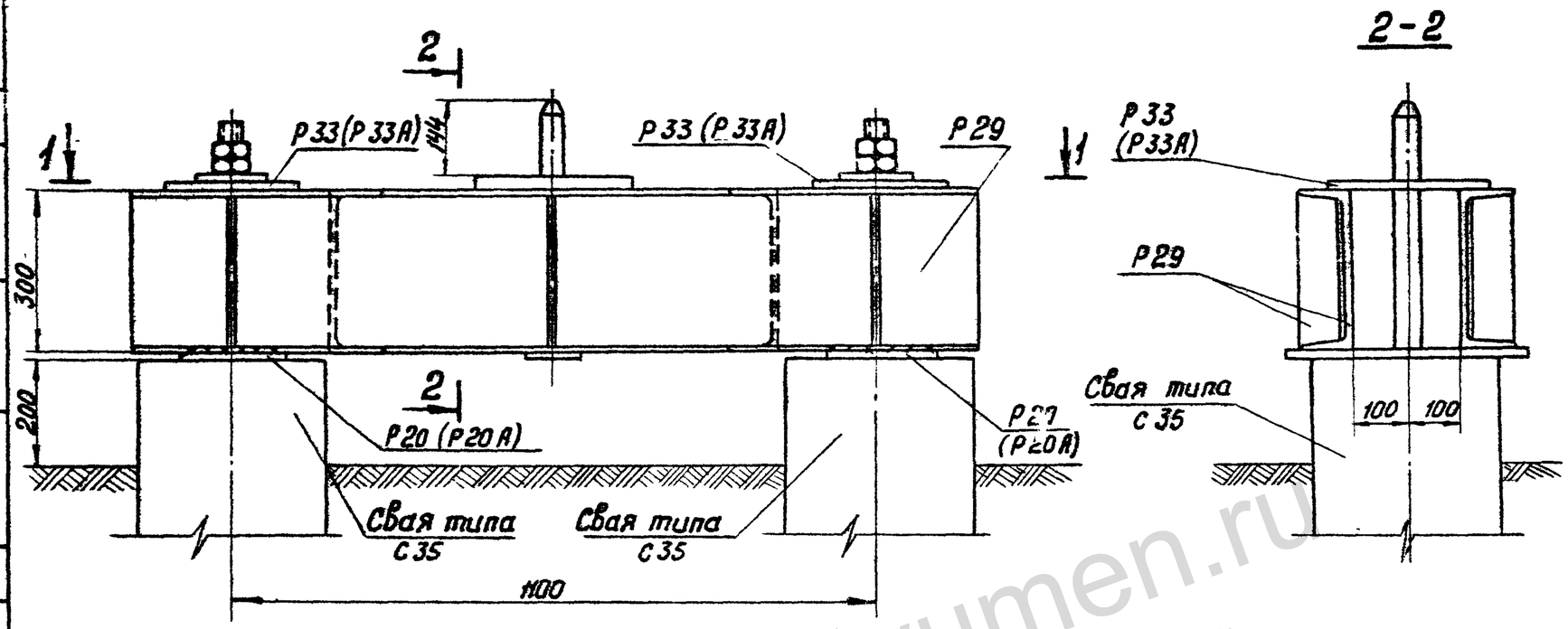
Зав. Нилкэс | Гл. спец. | Гл. инж. пр. | Рук. группы | Курносов | Штин | Соколов | Иванова | Ст. инж. | Каплевская

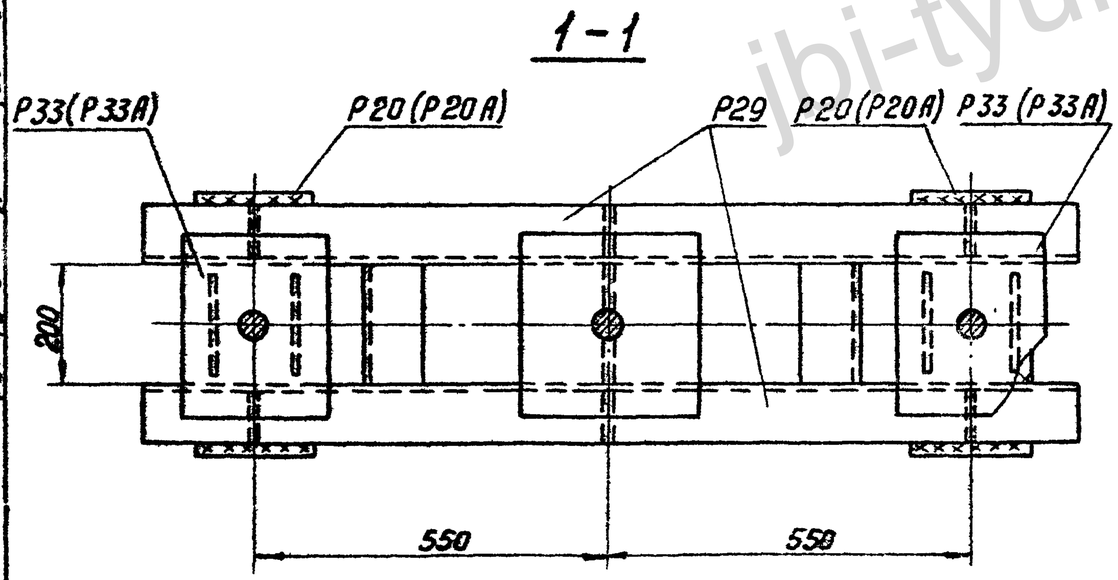
ТК 1976г	Свайный фундамент Р2-35-24-1	Серия 3.407-115	
		Выпуск 6	Лист КС-19

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/





Примечания:

1. Все монтажные швы $h = 6$ мм
2. Электроды типа Э42А.
3. Марки Р20 и Р33 применяются в ростверке при диаметрах болтов в сваях 42 мм.
4. Марки Р20А и Р33А применяются в ростверке при диаметрах болтов в сваях 56 мм.

Изготовить на ростверк				27
Марка	кол-во	Вес в кг: Марки	Вес в кг: Всех	NN листов чертежей
Р29	1	135	135	КС-59
Р33(Р33А)	2	11	22	КС-59
Р20(Р20А)	2	11	22	КС-53
Итого:			179	

Выборка металла на ростверк			
NN п/п	Профиль	Вес кг	Примечание
1	[30	102	
2	$-\delta = 16$	53	
3	$-\delta = 10$	6	
4	$-\delta = 8$	12	
5	ф42	5	
6	Наплавленный металл	1	
Итого:		179	

ТК 1976г.	Свайный фундамент Р2-35-30-1	Серия 3.407-115	Выпуск 6 / Лист КС-20

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение г. Ленинград

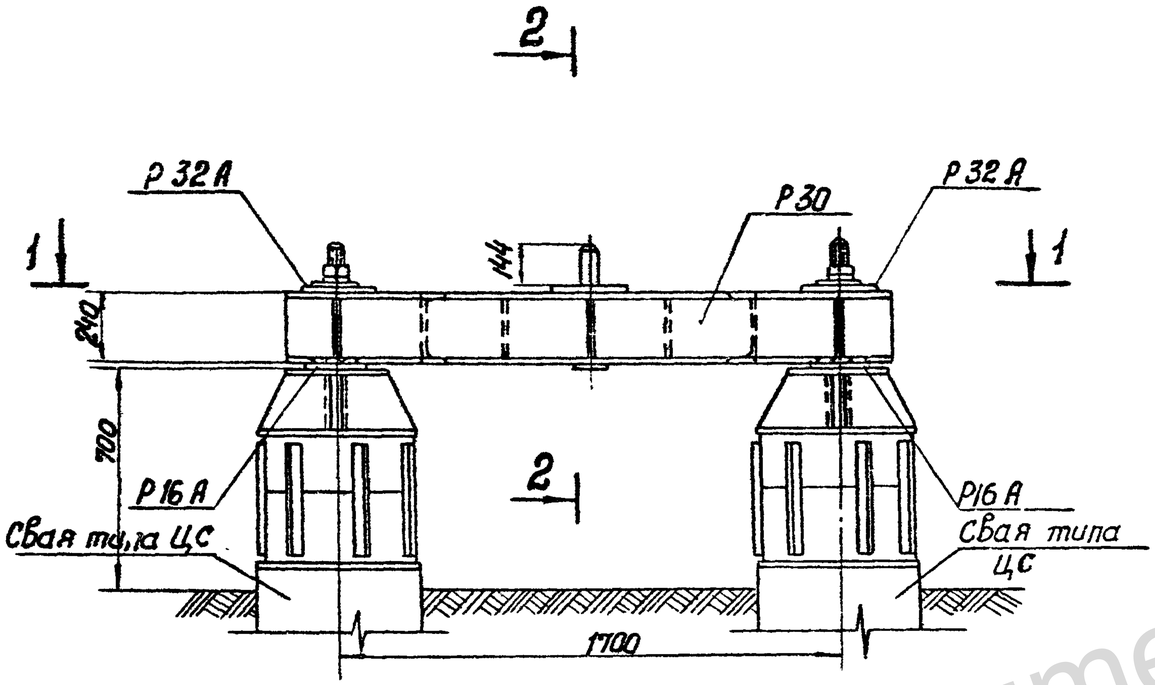
Зав. НИЛ КЭС — Курносов
Гл. спецшал. — Штин
Гл. инж. пр. — Соколов
Рук. группы — Иванова
Ст. инженер — Каплевская

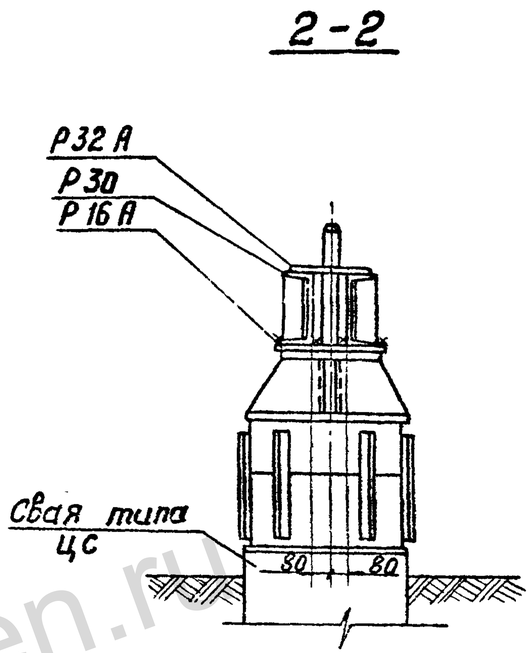
7271 тм-VI-27

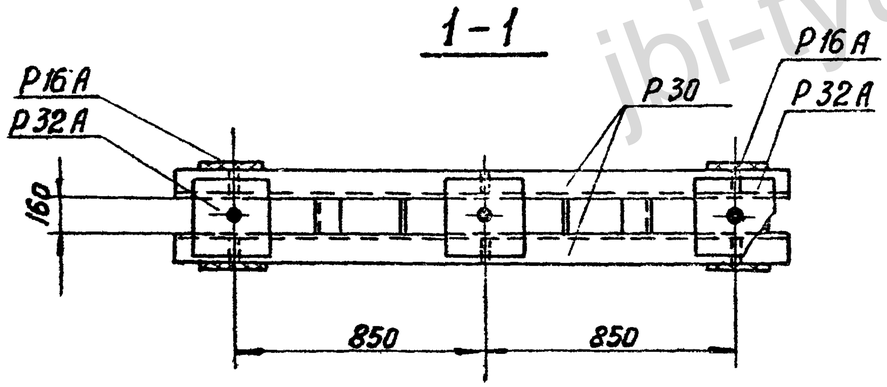
jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/







Примечания:

1. Все монтажные швы $h = 6$ мм
2. Электроды типа Э42А.
3. Гайки и шайбы для крепления ростверка к сваям учтены в спецификации свай.

Изготовить на ростверк				28
Марка	Кол-во	Вес в кг		НН листов, чертежей
		Марки	Всех	
Р 30	1	133	133	КС-60
Р 32 А	2	8	16	КС-58
Р 16 А	2	9	18	КС-52
Итого:			167	

Выборка металла на ростверк

НН п/п	Профиль	Вес кг	Примечание
1	[24	104	
2	— δ=16	41	
3	— δ=10	6	
4	— δ=8	11	
5	ф42	4	
6	наплавленный металл	1	
Итого:		167	

Энергосетьпроект	Зав. НИЛКЭС	Курносов	Каплевская
Северо-Западное отделение	Гл. специал.	Штин	
г. Ленинград	Гл. инж. пр-та	Соколов	
	Рук. группы	Иванова	

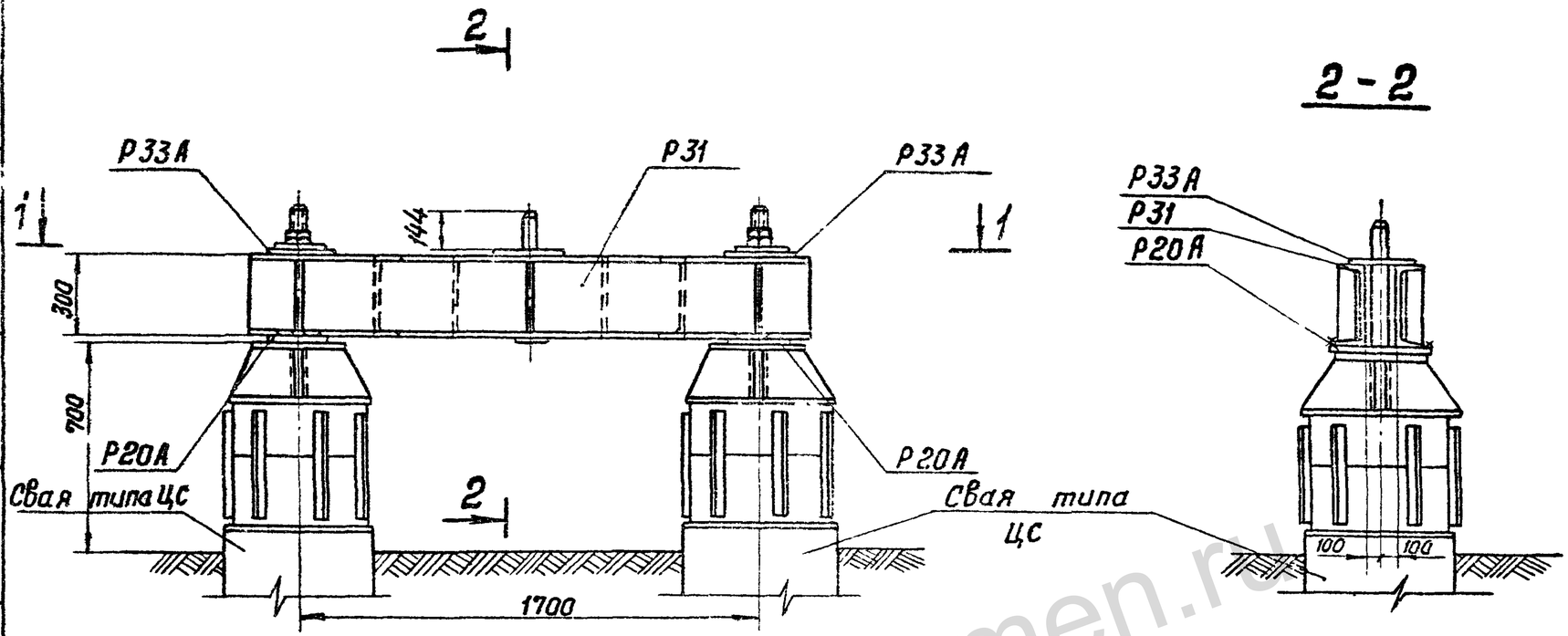
7271тм-VI-28

ТК 1976г	Свайный фундамент Р2-56-24-1	Серия 3.407-115	
		Выпуск 6	Лист КС-21

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/



Изготовить на ростверк				29
Марка	кол-во	Вес в кг		№№ листов чертежей
		Марки	Всех	
Р31	1	181	181	КС-61
Р33А	2	11	22	КС-59
Р20А	2	11	22	КС-53
Итого:			225	

Выборка металла на ростверк

№№ п/п	Профиль	Вес кг	Примечание
1	[30	140	
2	— δ=16	53	
3	— δ=10	6	
4	— δ=8	19	
5	Ф42	5	
6	наплавлен. металл	2	
Итого:		225	

Примечания:

1. Все монтажные швы h=6 мм
2. Электроды типа Э42А
3. Гайки и шайбы для крепления ростверка к сваям учтены в спецификации свай.

Энергосетьпроект	Зав. нилкэс	Курносов	7271 тм-VII-29
Северо-Западное отделение	Гл. спец.	Штин	Михайлова
г. Ленинград	Гл. инж. пр.	Соколов	Каплевская
	Руков. гр.	Иванова	
			Исполнит. Михайлова
			Проверил Каплевская

ТК 1976г.	Свайный фундамент Р2-56-30-1	Серия 3.407-115	
		Выпуск 6	Лист КС-22

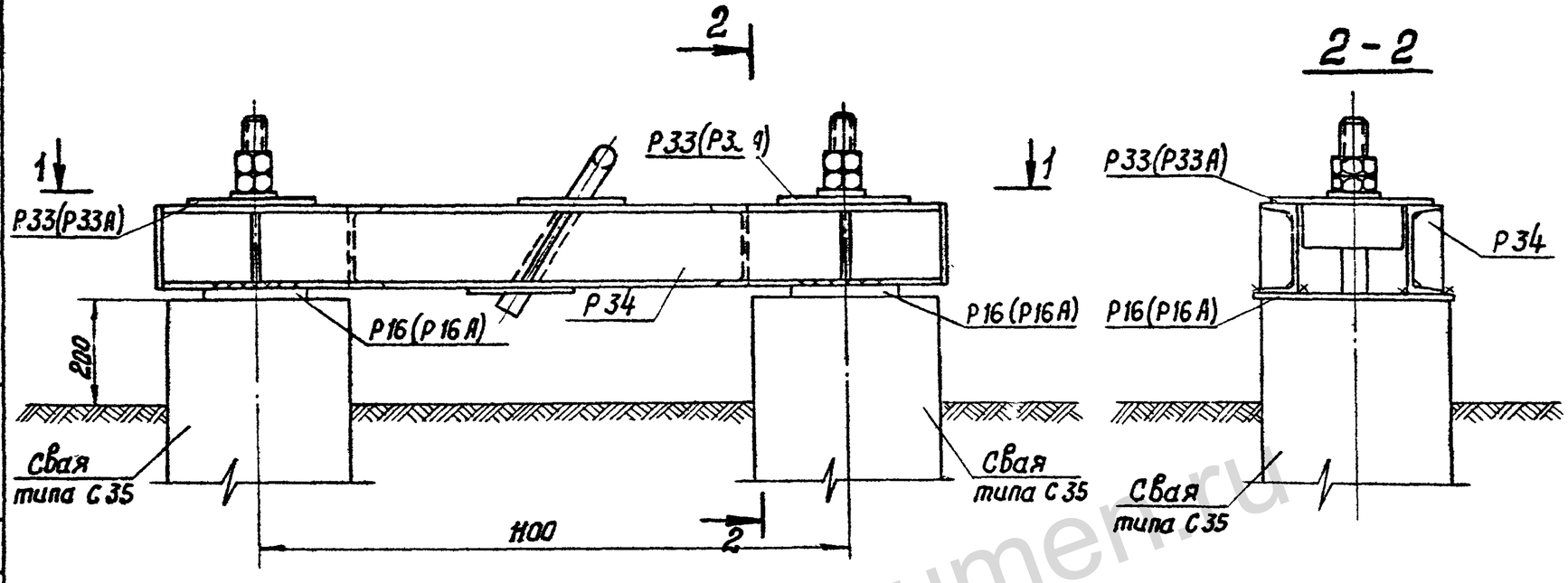
jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

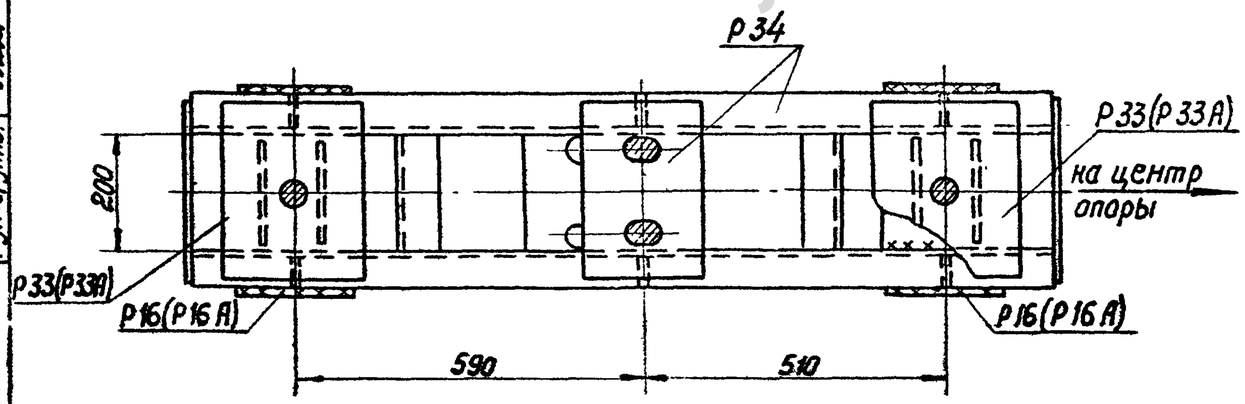
https://jbi-tyumen.ru/

7271тм-ТМ-ЭС

Калпевская
Камин
Ст.инженер
Курнасов
Штин
Соколов
Иванова
Зав.НИЛКЭС
Зл.специал.
Гл.инж.пр.
Рук.группы
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград



1-1



Изготовить на ростверк — 30

Марка	Кол.	Вес в кг: 1 шт	Вес в кг: Всех	№ № листов чертежей
Р34	1	80	80	КС-62
Р33(Р33А)	2	11	22	КС-59
Р16(Р16А)	2	9	18	КС-52
Итого:			120	

Выборка металла на ростверк

№ № п/п	Профиль	Вес кг	Примечание
1	[16	46	
2	— δ=16	49	
3	— δ=10	8	
4	— δ=6	7	
5	Ф42	9	
6	наплавленный металл	1	
Итого:		120	

Примечания:

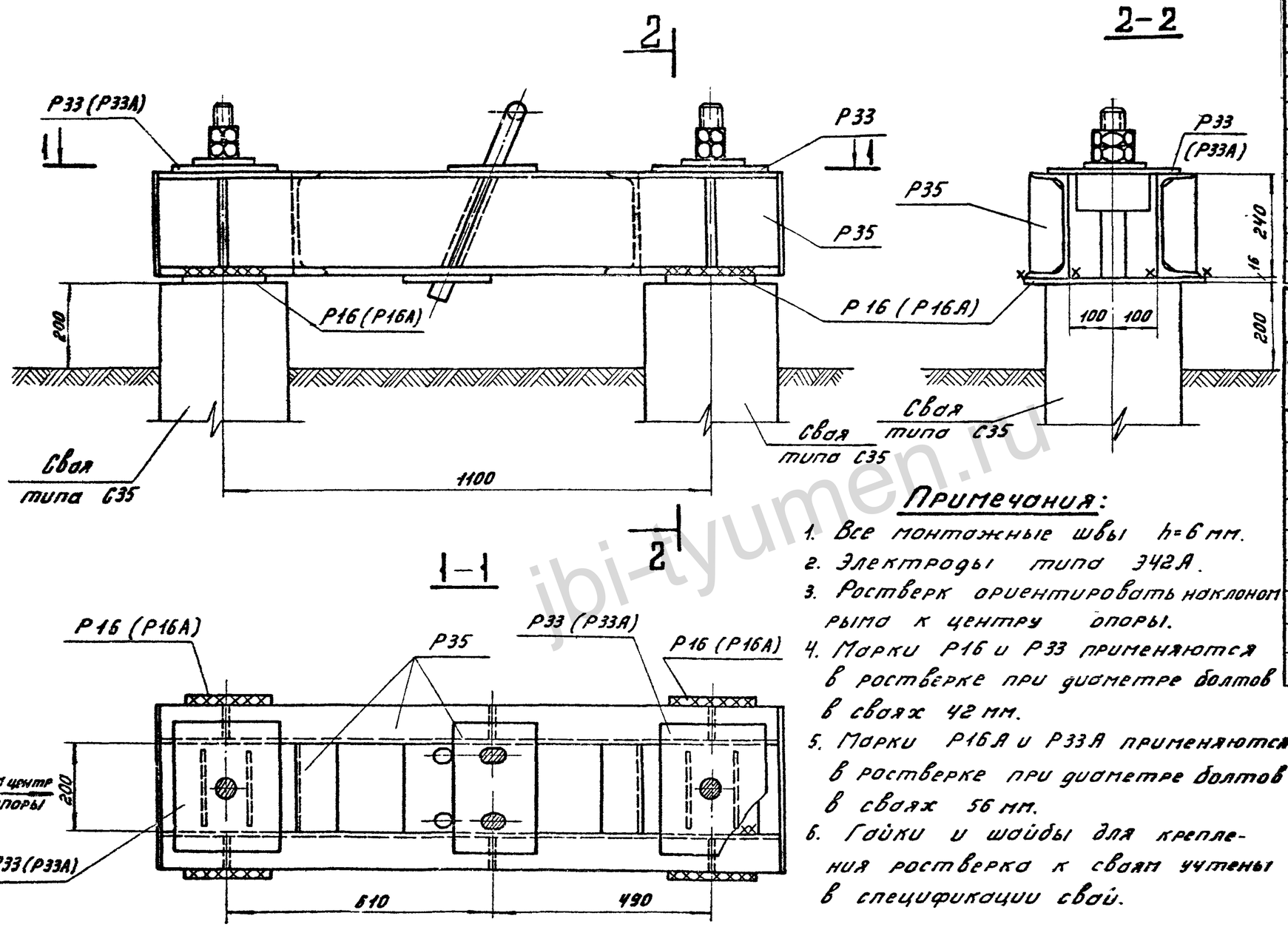
1. Все монтажные швы h=6 мм
2. Электроды типа Э42А.
3. Ростверк ориентировать наклоном рыма к центру опоры.
4. Марки Р16 и Р33 применяются в ростверке при диаметре болтов в сваях 42 мм
5. Марки Р16А и Р33А применяются в ростверке при диаметре болтов в сваях 56 мм
6. Гайки и шайбы для крепления ростверка к сваям учтены в спецификации свай.

ТК 1976 г.	Свайный фундамент Р 2-35-16-0	Серия 3.407-115 Выпуск 6 Лист КС-23

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/



Изготовить на ростверк 31

Марка	Кол.	Вес в кг 1шт	Вес в кг Всех	№№ листов чертежей
Р35	1	120	120	КС-63
Р33(Р33А)	2	11	22	КС-59
Р16(Р16А)	2	9	18	КС-52
Итого:			160	

Выборка металла на ростверк

№№ п/п	Профиль	Вес кг	Примечание
1	⊏ 24	77	
2	— δ=16	49	
3	— δ=10	9	
4	— δ=8	4	
5	— δ=6	8	
6	ф 42	11	
7	Наплавлен. металл	2	
	Итого:	160	

Примечания:

1. Все монтажные швы h=6 мм.
2. Электроды типа Э42А.
3. Ростверк ориентировать наклоном рыма к центру опоры.
4. Марки Р16 и Р33 применяются в ростверке при диаметре болтов в сваях 42 мм.
5. Марки Р16А и Р33А применяются в ростверке при диаметре болтов в сваях 56 мм.
6. Гайки и шайбы для крепления ростверка к сваям учтены в спецификации свай.

ТК 1976г.	Свайный фундамент Р2-35-24-0	Серия 3.407-115	
		Выпуск 6	Лист КС-24

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение г. Ленинград

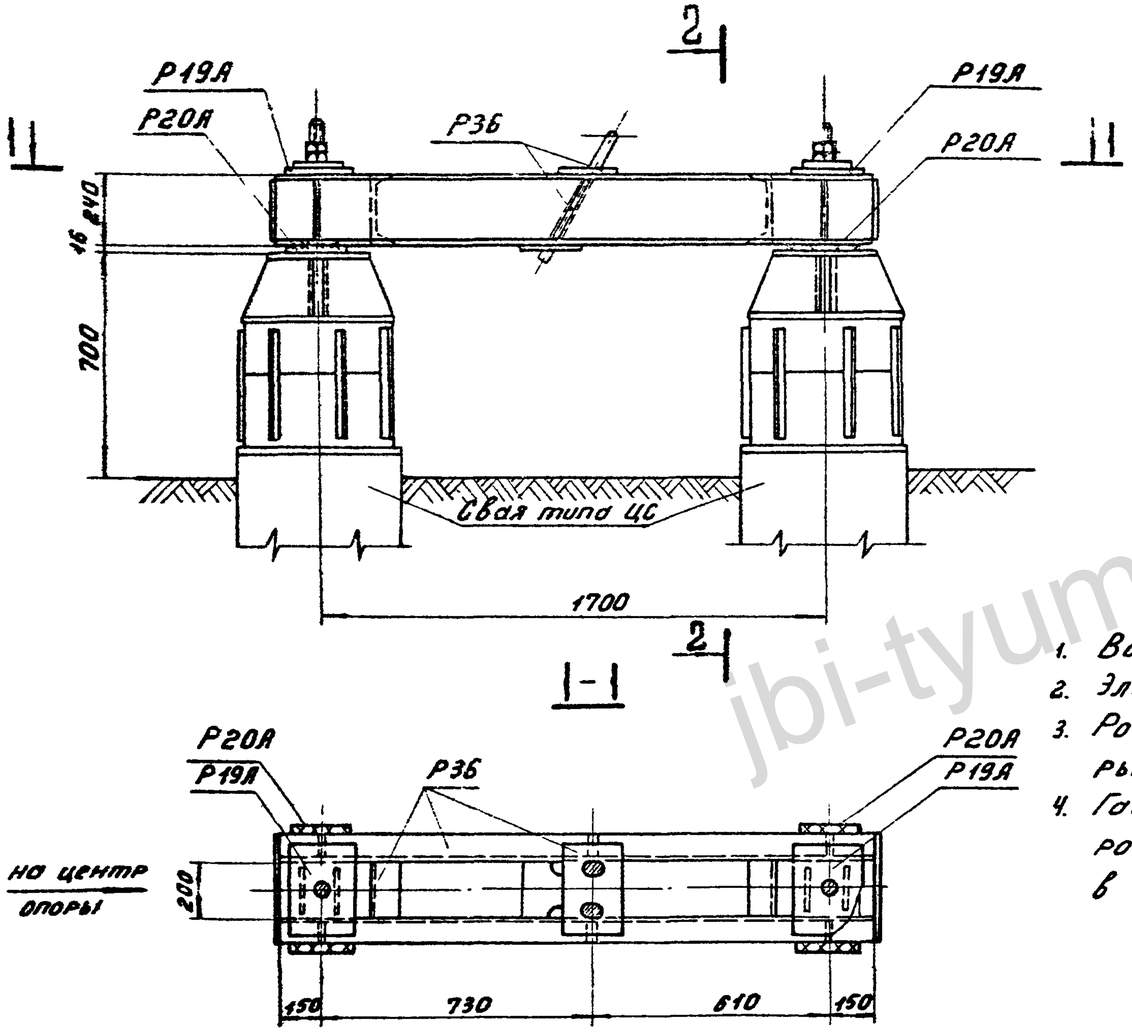
Зав. НИЛКЭС	Курносов	
Гл. специал	Штин	
Гл. инж. пр.	Соколов	
Рук группы	Иванова	
Ст. инж.	Коплевская	

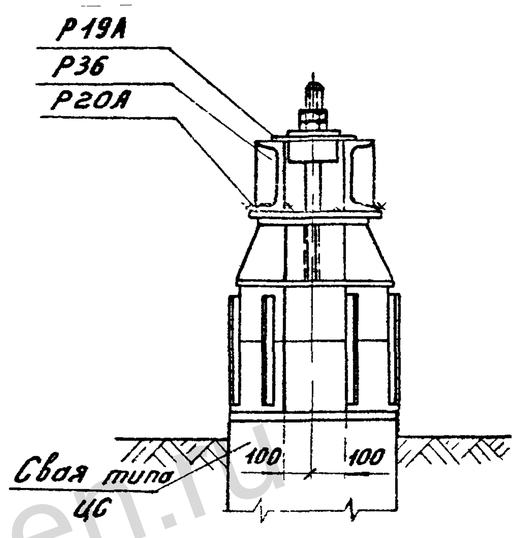
7271тм-VI-31

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/





Примечания:

1. Все монтажные швы h=6мм
2. Электроды типа Э42А.
3. Ростверк ориентировать наклоном рыма к центру опоры.
4. Гайки и шайбы для крепления ростверка на сваях учтены в спецификации свай.

Изготовить на ростверк 32

Марка	Кол-во	Вес в кг: Марки	Вес в кг: Всех	№№ листов чертежей
Р36	1	150	150	КС-64
Р19А	2	12	24	КС-53
Р20А	2	11	22	КС-53
Итого:			196	

Выборка металла на ростверк

№№ п/п	Профиль	Вес кг	Примечан.
1	⊏ 24	106	
2	— δ=20	18	
3	— δ=16	37	
4	— δ=10	15	
5	— δ=6	8	
6	⌀ 42	11	
7	Наплавлен. металл	1	
Итого:		196	

Гип. Липайлова	Гип. Липайлова	Гип. Липайлова	Гип. Липайлова
Исполнит. Проверил	Ант. Кантевский	Ант. Кантевский	Ант. Кантевский
Гип. Липайлова	Гип. Липайлова	Гип. Липайлова	Гип. Липайлова
Гл. спец.	Гл. инж. пр.	Руков. гр.	
Зав. НИИЭК	Гл. спец.	Гл. инж. пр.	Руков. гр.
Кирнасов	Шпин	Соколов	Иванова

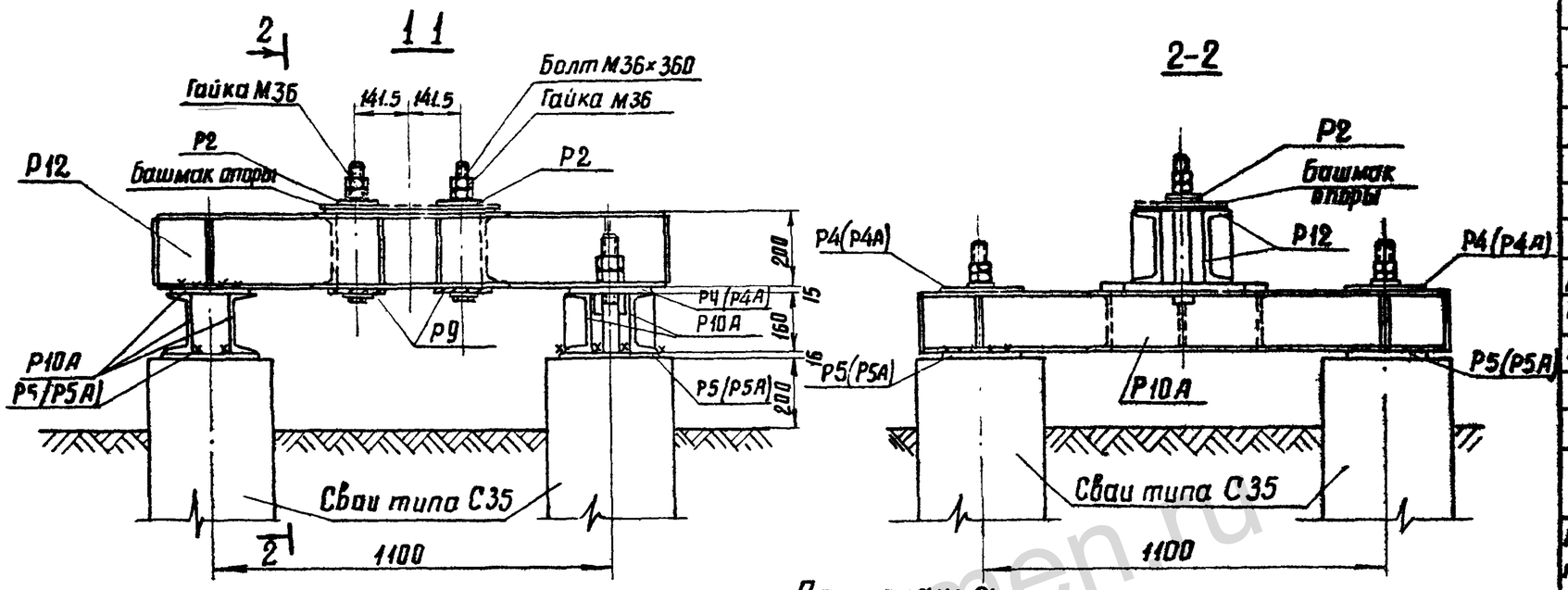
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

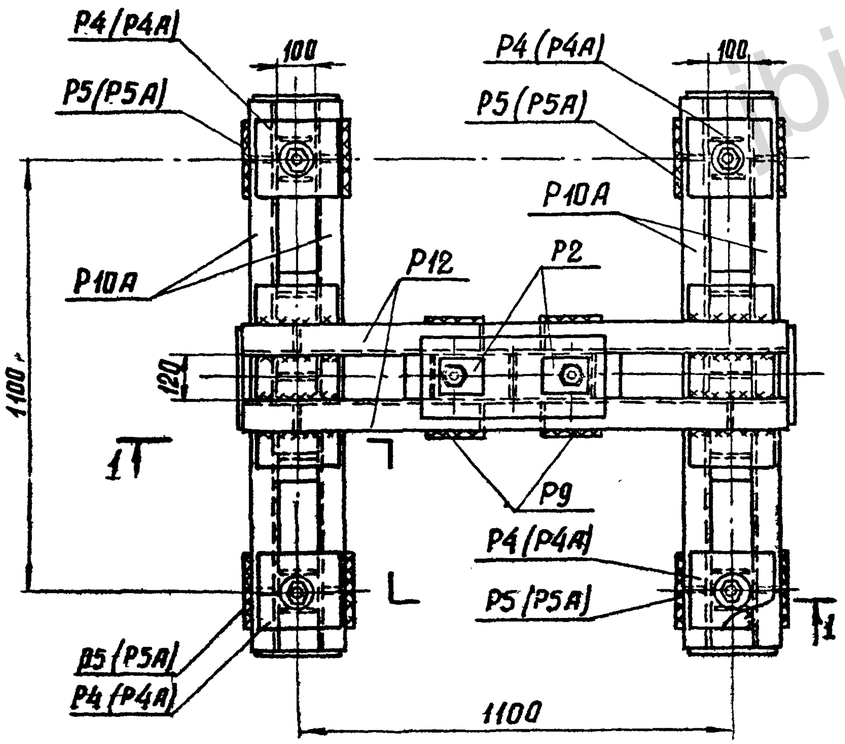
ТК 1976г.	Свайный фундамент Р2-56-24-О.	Серия 3.407-115 Выпуск 6	Лист КС-25

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/





Примечания:

1. Все монтажные швы $h = 6$ мм
2. Электроды типа Э 42 А
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов Р2 приварить к башмаку опоры.
4. Марки Р4, Р5 применяются в ростверках при диаметре анкерных болтов в сваях 42 мм.
5. Марки Р4А и Р5А применяются в ростверках при диаметре анкерных болтов в сваях 56 мм.
6. Гайки и шайбы для крепления ростверков к сваям учтены в спецификации свай.

Изготовить на ростверк				33
Марка	Кол-во	Вес в кг 1 марки	Вес в кг Всех	NN листов чертежей
Р10А	2	62	124	КС-50
Р4(Р4А)	4	6	24	КС-48
Р5(Р5А)	4	6	24	КС-48
Р12	1	81	81	КС-51
Р9	2	9	18	КС-49
Р2	2	2	4	КС-48
Болт М36×360	2	3	6	КС-51
Гайки М36	4	0.4	2	ГОСТ5915-70*
Шайбы 36	2	0.1	—	ГОСТ11371-68*
Итого:			283	

Выборка металла на ростверк

NN п/п	Профиль	Вес кг	Примечание
1	[20	56	
2	[16	86	
3	— δ = 20	18	
4	— δ = 16	84	
5	— δ = 10	4	
6	— δ = 6	24	
7	Болты М36×360	6	2 шт
8	Гайки М36	2	4 шт
9	Шайба 36	—	2 шт
10	Наплавленный металл	3	
Итого:		283	

ТК 1976 г	Свайный фундамент Р4-35-20/16-2	Серия 3.407-115	
		Выпуск 6	Лист КС-26

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
северо-западное отделение
г. Ленинград

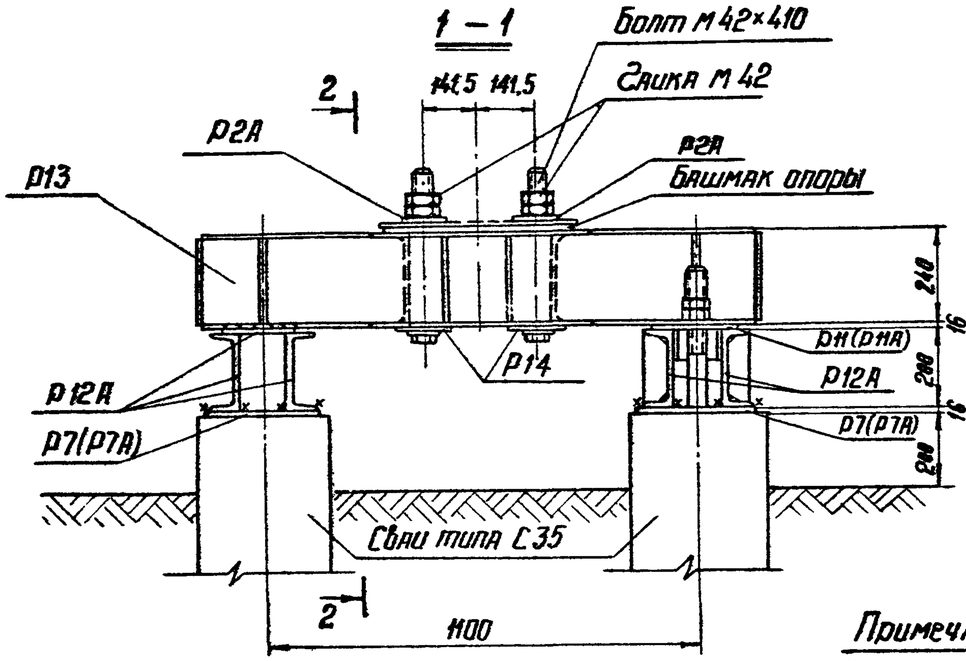
Зав. НИЛКЭС		Каплевская
Гл. специал.		Курносов
Гл. инж. пр.		Штин
Рук. группы		Соколов
		Иванова
Ст. инженер		

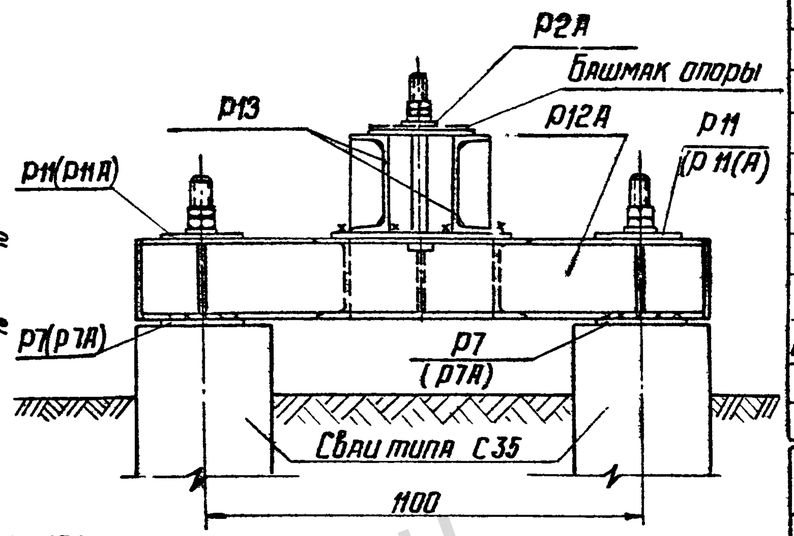
727/тм-VI-33

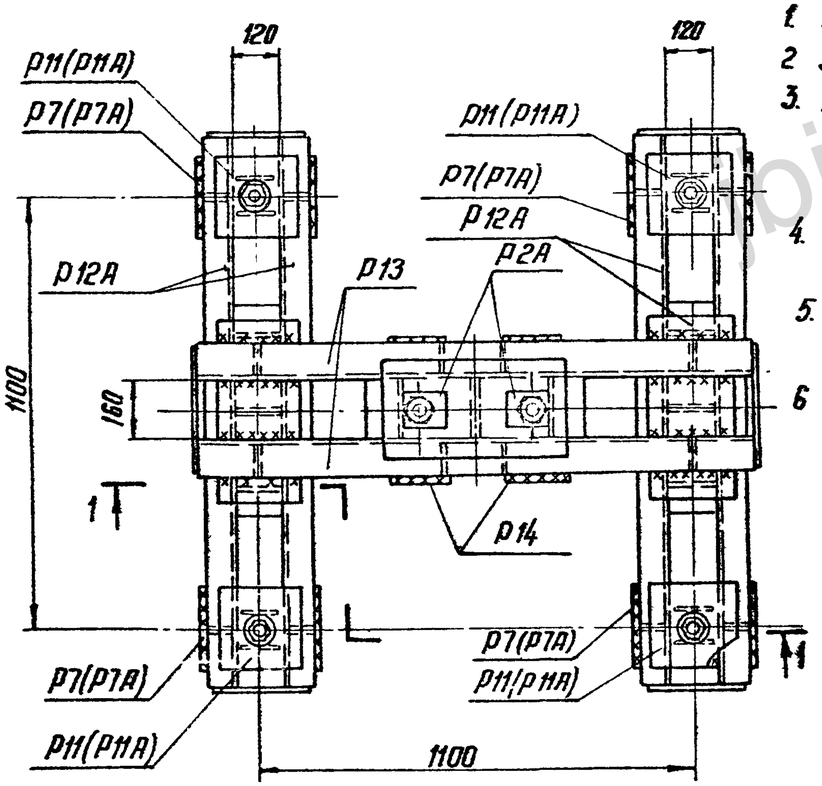
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

7271тм-Д-34







Примечания:

1. Все монтажные швы $h = 6$ мм
2. Электроды типа Э42А.
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов Р2А приварить к башмаку опоры.
4. Марки Р7 и Р11 применяются в ростверках при диаметре анкерных болтов в сваях 42мм.
5. Марки Р7А и Р11А применяются в ростверках при диаметре анкерных болтов 56 мм.
6. Гайки и шайбы для крепления ростверков к сваям учтены в спецификации свай.

Изготовить на ростверк — 34

Марка	Кол-во	Вес в кг: 1 марки	Вес в кг: Всех	№№ листов, чертежей
Р12А	2	81	162	КС-51
Р11(Р11А)	4	7	28	КС-51
Р7	4	8	32	КС-49
Р13	1	113	113	КС-52
Р2А	2	2	4	КС-48
Р14	2	14	28	КС-52
Болт М42×410	2	5	10	КС-52
Гайки М42	4	0.6	2	ГОСТ 5915-70*
Шайбы 42	2	0.2	1	ГОСТ 11371-68*
Итого:			380	

Выборка металла на ростверк

№№ п/п	Профиль	Вес кг	Примечание
1	⊏ 24	75	
2	⊏ 20	112	
3	— δ = 25	28	
4	— δ = 20	24	
5	— δ = 16	83	
6	— δ = 10	4	
7	— δ = 8	9	
8	— δ = 6	29	
9	Болты М42×410	10	2 шт
10	Гайки М 42	2	4 шт
11	Шайбы 42	1	2 шт
12	Наплавлен. металл	3	
	Итого:	380	

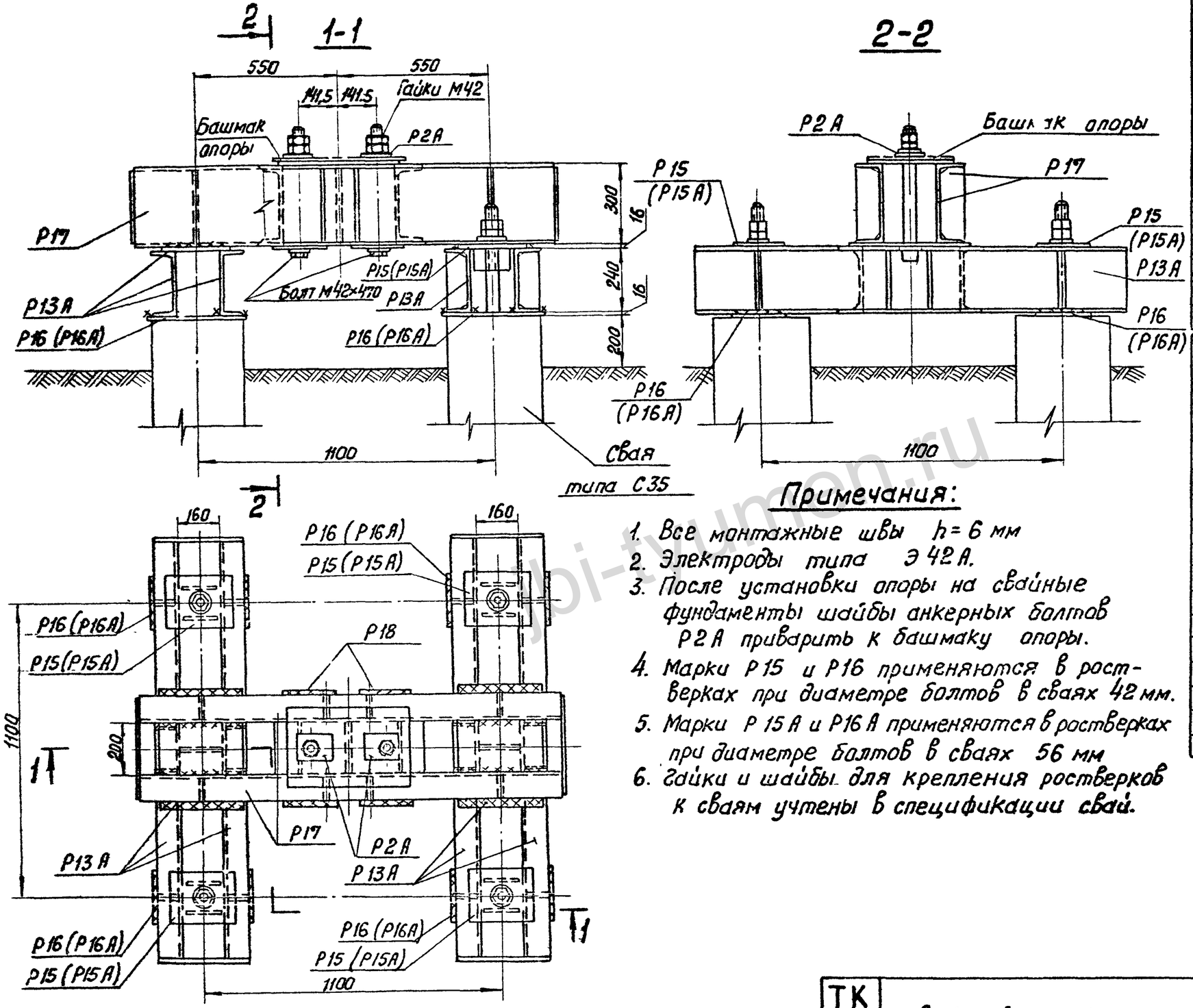
Зав. НИЛКЭС	Курносов		
Гл. специал.	Штин		
Гл. инж. пр.	Соколов		
Рук. группы	Иванова		
Ст. инженер	Капцевская		

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

ТК	Свайный фундамент Р4-35-24/20-2	Серия 3.407-115	
1976г		Выпуск 6	Лист КС-27

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/



Примечания:

1. Все монтажные швы $h = 6$ мм
2. Электроды типа Э 42 А.
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов Р2А приварить к башмаку опоры.
4. Марки Р15 и Р16 применяются в ростверках при диаметре болтов в сваях 42 мм.
5. Марки Р15А и Р16А применяются в ростверках при диаметре болтов в сваях 56 мм
6. Гайки и шайбы для крепления ростверков к сваям учтены в спецификации свай.

Изготовить на ростверк 35

Марка	Кол-во	Вес в кг 1 марки	Вес в кг Всех	NN листов чертежей
Р13А	2	113	226	КС-52
Р15(Р15А)	4	12	48	КС-52
Р16(Р16А)	4	9	36	КС-52
Р17	1	145	145	КС-53
Р18	2	20	40	КС-53
Р2А	2	2	4	КС-48
Болт М42×470	2	6	12	КС-53
Гайки М42	4	0,6	2	ГОСТ 5915-70*
Шайбы 42	2	0,2	1	ГОСТ 11371-68*
Итого:			514	

Выборка металла на ростверк

NN п/п	Профиль	Вес кг	Примечание
1	[30	95	
2	[24	150	
3	— δ=25	34	
4	— δ=20	40	
5	— δ=16	95	
6	— δ=10	14	
7	— δ=8	50	
8	— δ=6	18	
9	Болт М42×470	12	2 шт
10	Гайки М42	2	4 шт
11	Шайбы 42	1	2 шт
12	Наплавленный металл	3	
Итого:		514	

ТК 1976г.	Свайный фундамент Р4-35-30/24-2	Серия 3.407-115	Выпуск 6
		Лист КС-28	

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

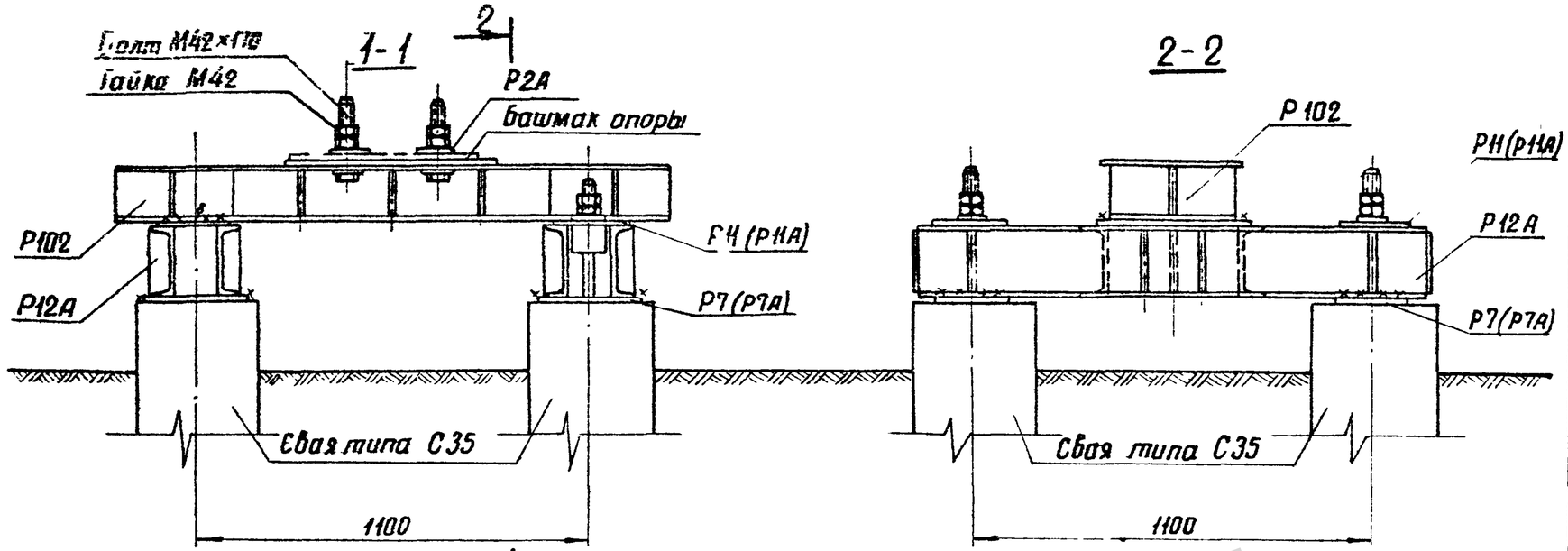
Зав. Нилкэс — Курносов
Гл. специал. — Штин
Гл. инж. пр. — Соколов
Рук. группы — Иванова
Ст. инженер — Каплевская

727Атм-VI-35

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

7271тм-КЖ-36



Примечания:

1. Все монтажные швы h=6мм, кроме оговоренных.
2. Электроды типа Э42А.
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов Р2А приварить к башмаку опоры.
4. Марки Р7 и Р11 применяются в ростверках при диаметре анкерных болтов в сваях 42 мм.
5. Марки Р7А и Р11А применяются в ростверках при диаметре анкерных болтов 56мм.
6. Гайки и шайбы для крепления ростверков к сваям учтены в спецификации свай.

Изготовить на ростверк 36

Марки	Кол-во	Вес кг: 1 марки	Вес кг: Всех	NN листа
Р12А	2	81	162	КС-51
Р11	4	7	28	КС-51
Р7	4	8	32	КС-49
Р102	1	181	181	КС-66
Р2А	4	2	8	КС-48
Болт М42×170	4	2.5	10	ГОСТ 7798-70*
Гайки М42	8	0.6	5	ГОСТ 5915-70*
Шайбы 42	4	0.2	1	ГОСТ 11371-68*
Итого:			427	

Выборка металла на ростверк

NN п/п	Профиль	Вес кг	Примечания
1	∟ 250×16	17	
2	⊏ 20	112	
3	— δ= 20	24	
4	— δ= 16	116	
5	— δ= 12	114	
6	— δ= 10	4	
7	— δ= 6	20	
8	Наплавл. металл	4	
9	Болты М42×170	10	4 шт
10	Гайки М42	5	8 шт
11	Шайбы 42	1	4 шт
Итого:		427	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
северо-западное отделение
г. Ленинград

Зав. НИПКЭС Курносов
Гл. специал. Штин
Гл. инж. пр. Соколов
Рук. группы Иванова
Ст. инженер Коплевская

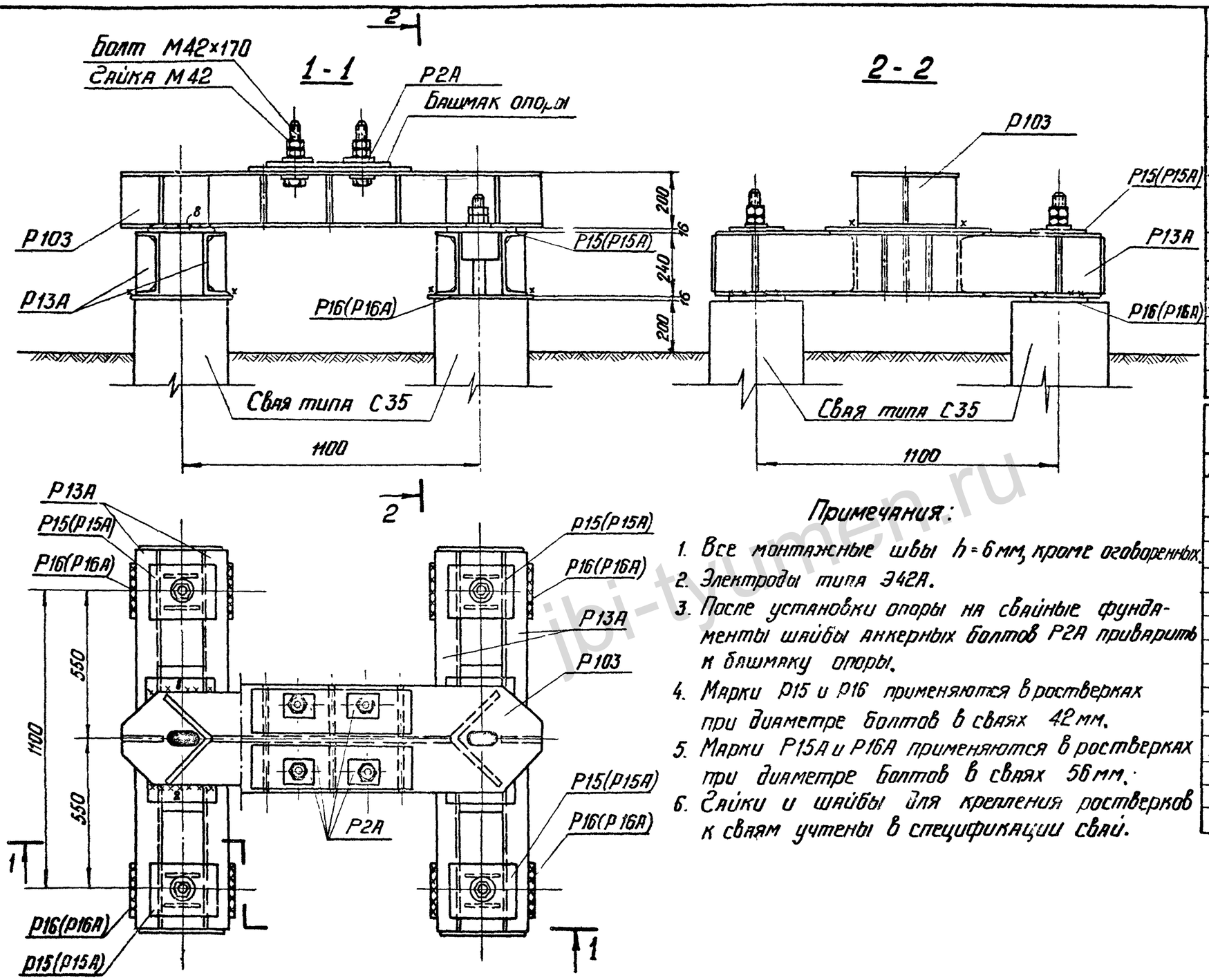
ТК 1976г

Свайный фундамент Р4-35-16с/20-4

Серия 3.407-115
Выпуск 6
Лист КС-29

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/



Примечания:

1. Все монтажные швы $h = 6$ мм, кроме оговоренных.
2. Электроды типа Э42А.
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов Р2А приварить к башмаку опоры.
4. Марки Р15 и Р16 применяются в ростверках при диаметре болтов в сваях 42 мм.
5. Марки Р15А и Р16А применяются в ростверках при диаметре болтов в сваях 56 мм.
6. Гайки и шайбы для крепления ростверков к сваям учтены в спецификации свай.

Изготовить на ростверк

37

Марка	Кол-во	Вес в кг 1 марки	Вес в кг Всех	№№ листов чертежей
Р13А	2	113	226	КС-52
Р15(Р15А)	4	12	48	КС-52
Р16(Р16А)	4	9	36	КС-52
Р 103	1	189	189	КС-67
Р 2А	4	2	8	КС-48
Болт М42×170	4	2,5	10	ГОСТ 7798-70*
Гайки М42	8	0,6	5	ГОСТ 5915-70*
Шайбы 42	4	0,2	1	ГОСТ 11371-68*
Итого:			523	

Выборка металла на ростверк

№№ п/п	Профиль	Вес кг	Примечание
1	∟ 250×16	22	
2	[24	150	
3	— δ = 20	40	
4	— δ = 16	128	
5	— δ = 12	119	
6	— δ = 10	8	
7	— δ = 8	18	
8	— δ = 6	18	
9	Наплавл металл	4	
10	Болты М42×170	10	4 шт
11	Шайбы М42	5	8 шт
12	Гайки 42	1	4 шт
	Итого:	523	

ТК 1976г	Свайный фундамент Р4-35-20С/24-4	Серия 3.407-115	
		Выпуск 6	Лист КС-30

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Зав. КИПКЭС — Гл. специал. — Гл. инж. пр. — Рук. группы

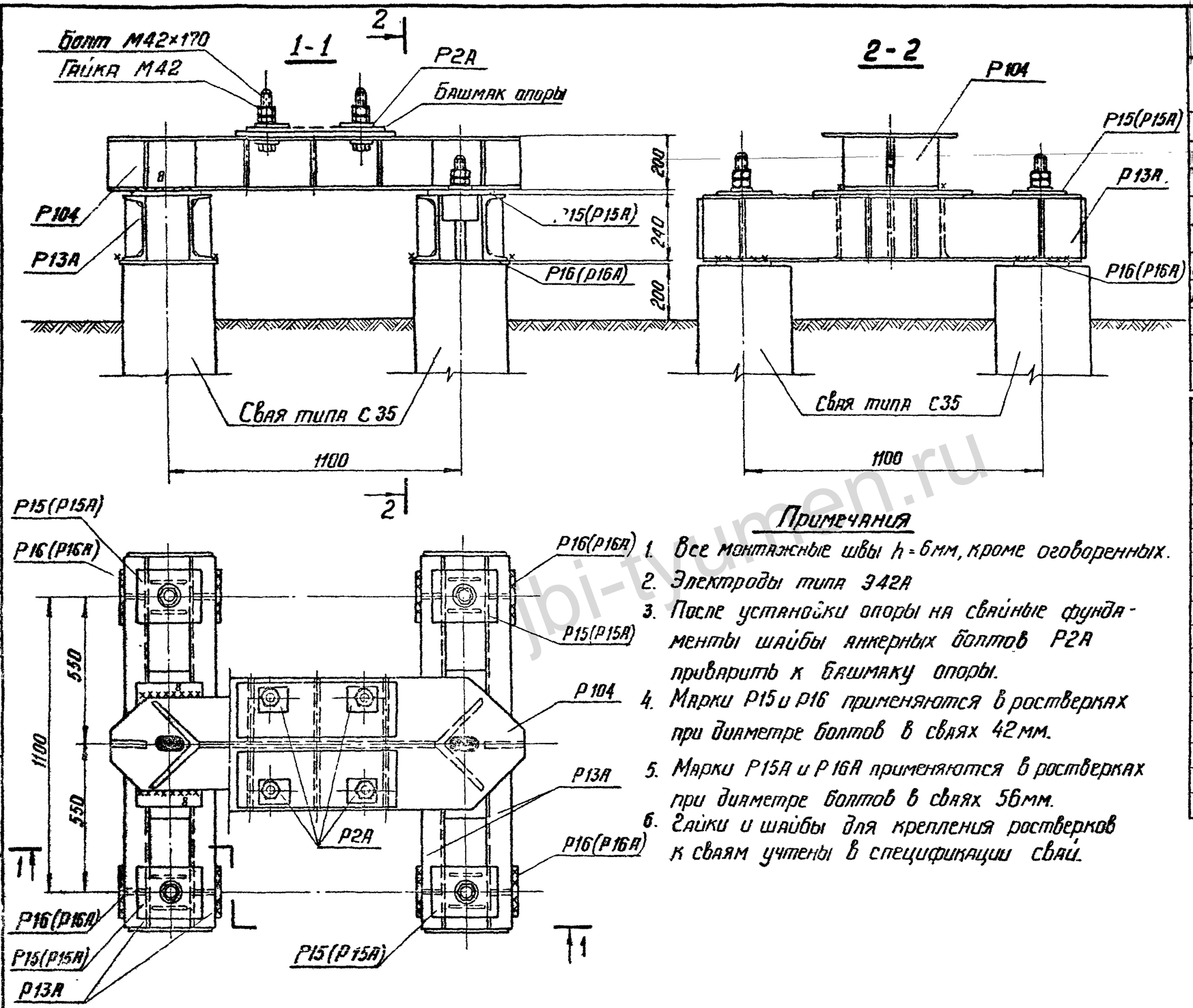
Курносов — Штин — Соколов — Иванова

Ст. инжен. — Каплевская

7271тм-VI-37

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/



Примечания

1. Все монтажные швы h = 6мм, кроме оговоренных.
2. Электроды типа Э42А
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов Р2А приварить к башмаку опоры.
4. Марки Р15 и Р16 применяются в ростверках при диаметре болтов в сваях 42мм.
5. Марки Р15А и Р16А применяются в ростверках при диаметре болтов в сваях 56мм.
6. Гайки и шайбы для крепления ростверков к сваям учтены в спецификации свай.

Изготовить на ростверк				38
Марка	Кол-во	Вес в кг 1 марки	Вес в кг Всех	№№ листов
Р13А	2	113	226	КС-52
Р15(Р15А)	4	12	48	КС-52
Р16(Р16А)	4	9	36	КС-52
Р104	1	216	216	КС-68
Р2А	4	2	8	КС-48
Болт М42×170	4	2,5	10	ГОСТ 7798-70*
Гайки М42	8	0,6	5	ГОСТ 5915-70*
Шайбы	4	0,2	1	ГОСТ 11371-68*
Итого:			550	

Выборка металла на ростверк			
№№ п/п	Профиль	Вес кг	Примечания
1	∟ 250×16	22	
2	⊏ 24	150	
3	— δ = 20	40	
4	— δ = 16	142	
5	— δ = 12	132	
6	— δ = 10	8	
7	— δ = 8	18	
8	— δ = 6	18	
9	Наплавл. металл	4	
10	Болты М42×170	10	4шт
11	Гайки М42	5	8шт
12	Шайбы 42	1	4шт
Итого:		550	

ТК 1976г	Свайный фундамент Р4-35-20С/24-4Т	Серия 3.407-115	
		Выпуск 6	Лист КС-31

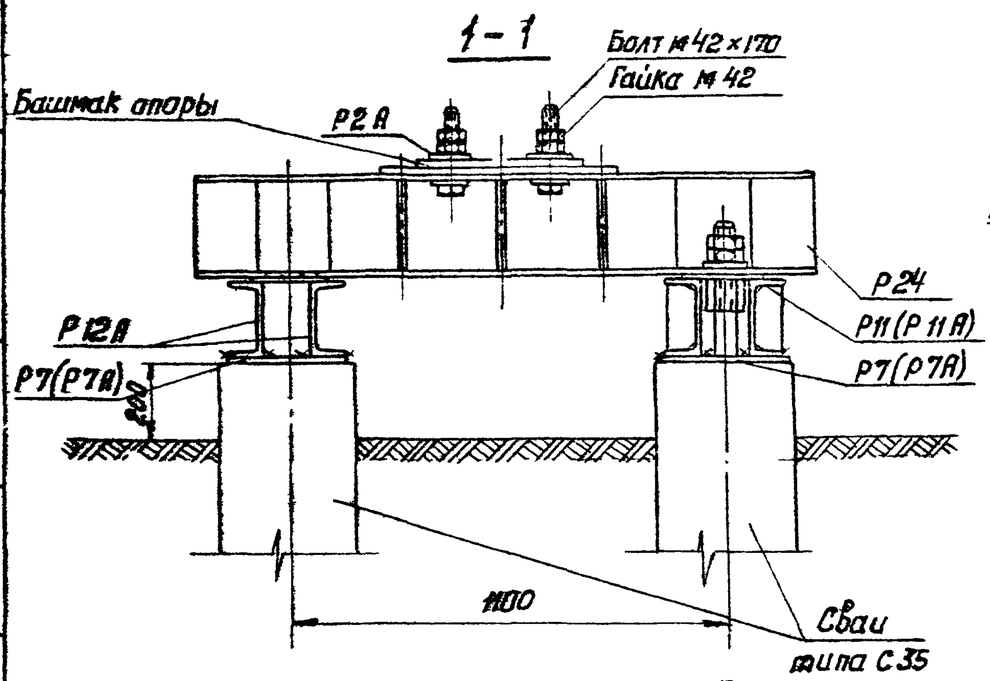
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

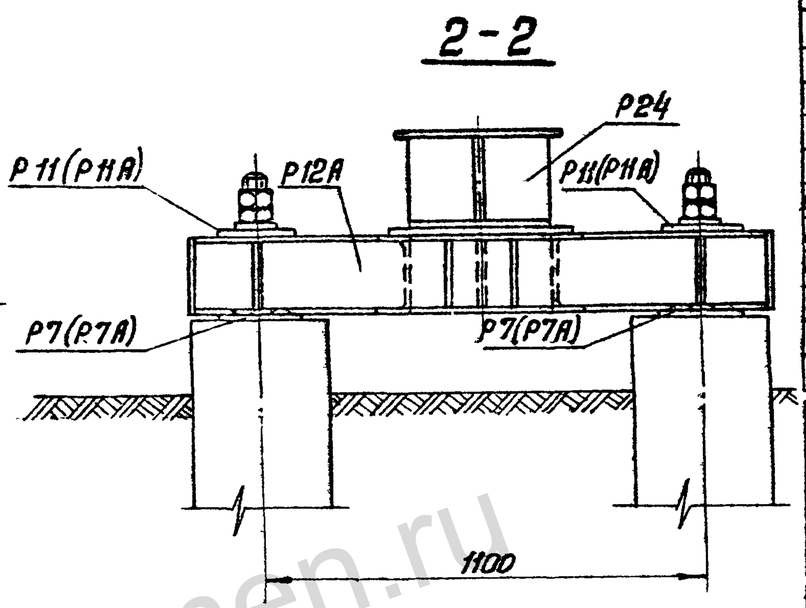
Зав. НИЛКЭС | Гл. специал. | Гл. инж. пр. | Рук. группы | Курносов | Штин | Соколов | Бодьянова | Ет. инжен. | Каплевская

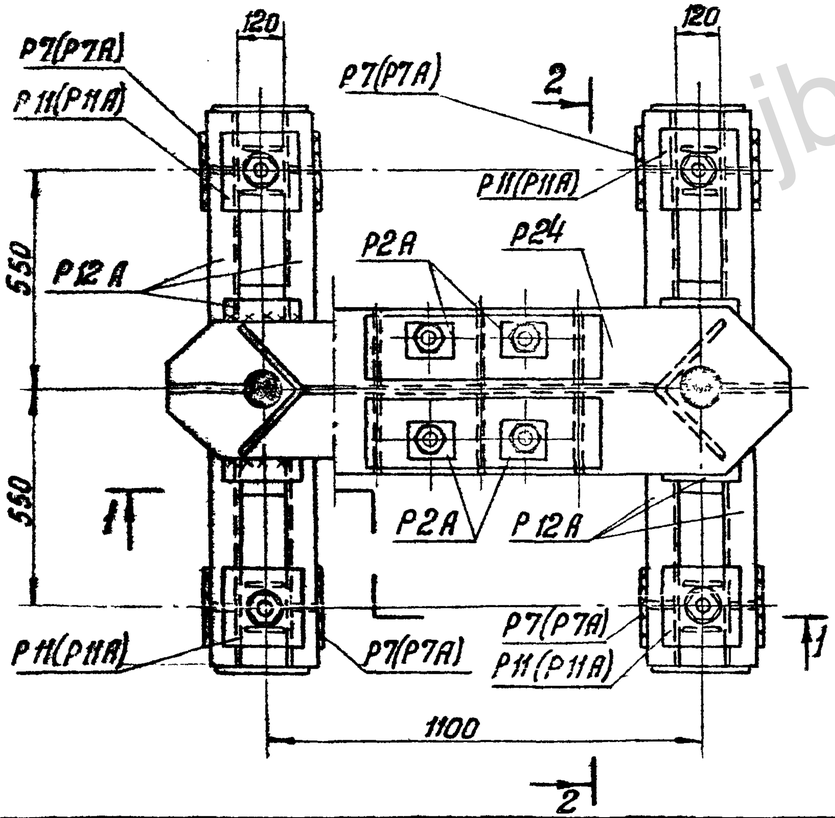
7271тм-VI-38

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/







Примечания:

1. Все монтажные швы: $h=6$ мм
2. Электроды типа Э42А.
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов Р2А приварить к башмаку опоры.
4. Марки Р7 и Р11 применяются в ростверках при диаметре болтов в сваях 42 мм
5. Марки Р7А и Р11А применяются в ростверках при диаметре болтов в сваях 56 мм.
6. Гайки и шайбы для крепления ростверков к сваям учтены в спецификации свай.

Изготовить на ростверк — 39

Марка	кол-во	Вес в кг: 1 марки	Вес в кг: всех	№ листов чертежей
Р12А	2	81	162	КС-51
Р7(Р7А)	4	8	32	КС-49
Р11(Р11А)	4	7	28	КС-51
Р24	1	255	255	КС-57
Р2А	4	2	8	КС-48
Болты М42×170	4	2,5	10	ГОСТ 7798-70*
Гайки М42	8	0,6	5	ГОСТ 5915-70*
Шайбы 42	4	0,2	1	ГОСТ 11371-68*
Итого:			501	

Выборка металла на ростверк

№ п/п	Профиль	Вес кг	Примечание
1	⌶ 20	112	
2	∟ 250×16	27	
3	— δ=20	24	
4	— δ=16	271	
5	— δ=12	23	
6	— δ=10	4	
7	— δ=6	20	
8	Болты М42×170	10	4 шт
9	Гайки М42	5	8 шт
10	Шайбы 42	1	4 шт
11	Наплавл. металл	4	
Итого:		501	

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Гл. инж. пр. Курносов
Гл. специал. Штин
Зав. ин. каф. Соколов
Рук. группы Иванова

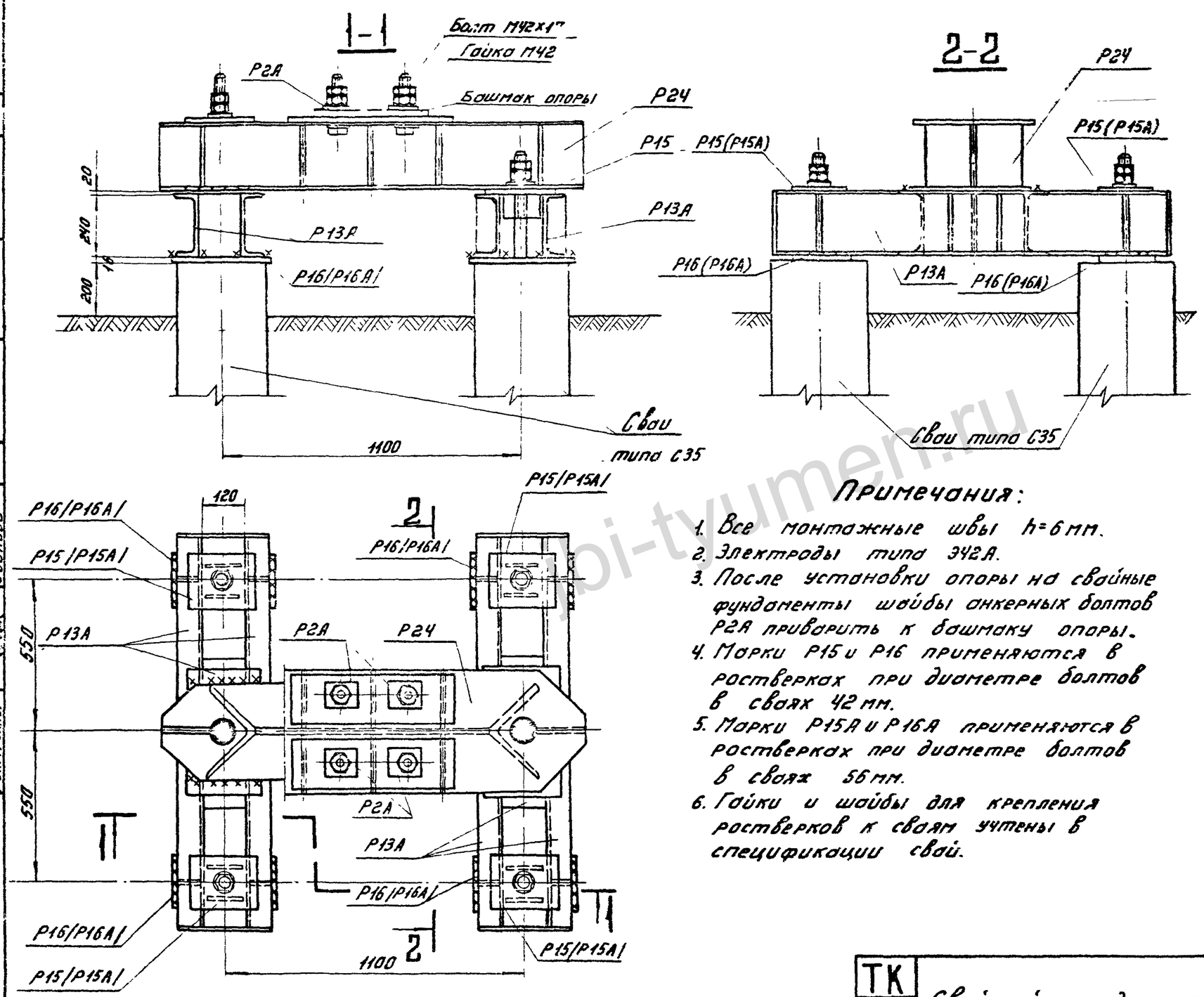
ТК 1976 г.

Свайный фундамент Р4-35-25с/20-4

Серия 3.407-115
Выпуск 6
Лист КС-32

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/



Примечания:

1. Все монтажные швы h=6 мм.
2. Электроды типа Э42А.
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов Р2А приварить к башмаку опоры.
4. Марки Р15 и Р16 применяются в ростверках при диаметре болтов в сваях 42 мм.
5. Марки Р15А и Р16А применяются в ростверках при диаметре болтов в сваях 56 мм.
6. Гайки и шайбы для крепления ростверков к сваям учтены в спецификации свай.

Изготовить на ростверк 40

Марка	Кол-во	Вес в кг: Марки	Вес в кг: Всех	Примечание
Р13А	2	113	226	КС-52
Р15(Р15А)	2	12	24	КС-52
Р16(Р16А)	2	9	18	КС-52
Р24	1	255	255	КС-57
Р2А	4	2	8	КС-48
Болт М42х170	4	2,5	10	ГОСТ 7798-70*
Гайки М42	8	0,6	5	ГОСТ 5915-70*
Шайбы 42	4	0,2	1	ГОСТ 11371-68*
Итого:			547	

Выборка металла на ростверк

№№ п/п	Профиль	Вес кг	Примечание
1	⊏ 24	150	
2	∟ 250×16	27	
3	— δ=20	20	
4	— δ=16	267	
5	— δ=12	23	
6	— δ=10	4	
7	— δ=8	18	
8	— δ=6	18	
9	Болт М42х170	10	4 шт
10	Гайки М42	5	8 шт
11	Шайбы 42	1	4 шт
12	Наплавлен. металл	4	
Итого:		547	

ТК 1976г.	Свайный фундамент Р4-35-25С/24-4	Серия 3.407-115	
		Выпуск 6	Лист КС-33

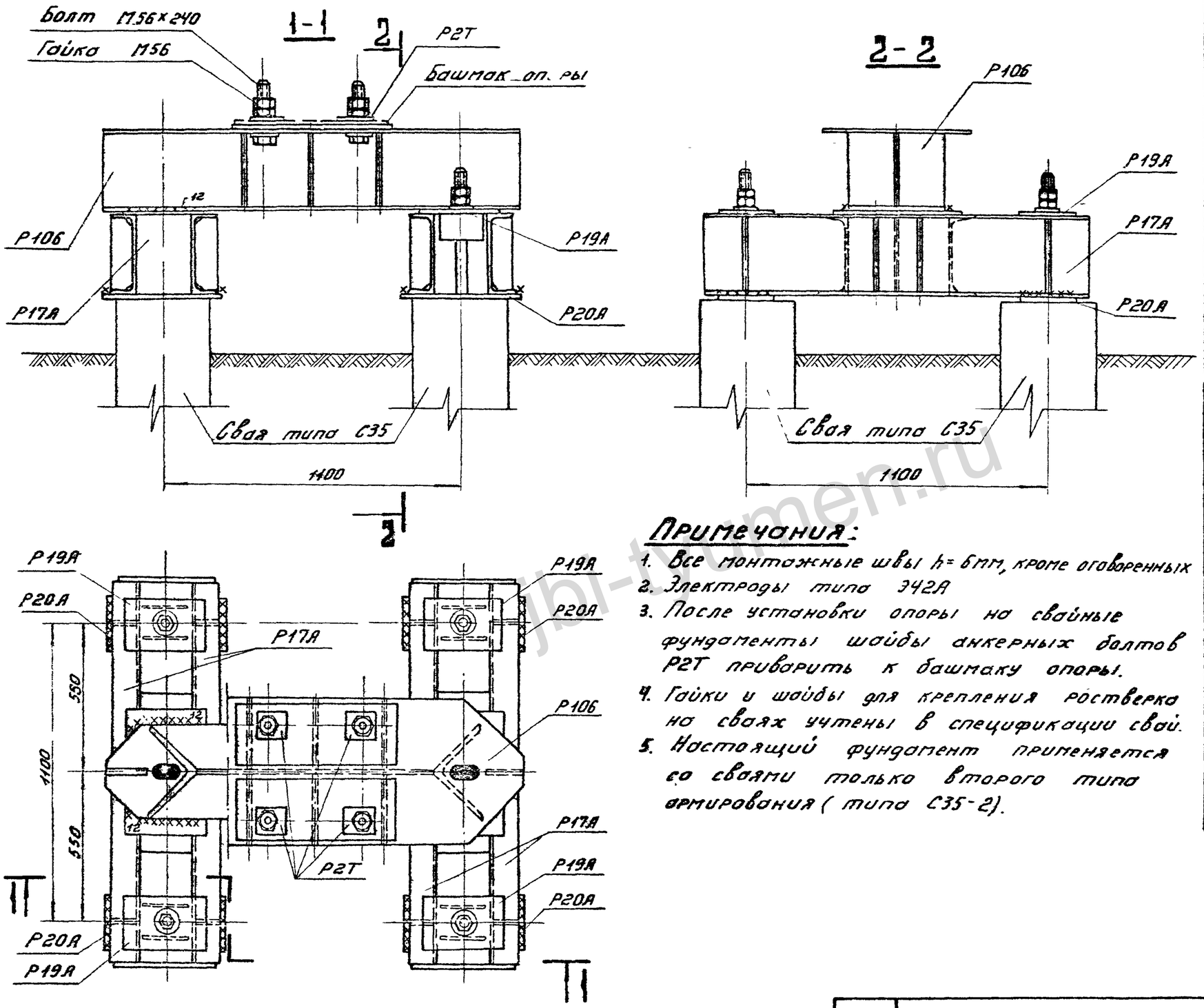
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение г. Ленинград

Зав. НИЛКЭС — Гл. специал — Гл. инж. пр. — Рук. группы
Курносов — Штин — Соколов — Иванова
Ст. инж. — Каплевская

7271тм-VI-40

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/



Примечания:

1. Все монтажные швы h=6мм, кроме оговоренных
2. Электроды типа Э42А
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов Р2Т приварить к башмаку опоры.
4. Гайки и шайбы для крепления ростверка на сваях учтены в спецификации свай.
5. Настоящий фундамент применяется со сваями только второго типа армирования (типа С35-2).

Изготовить на ростверк 41

Марка	Кол-во	Вес в кг 1 марки	Вес в кг Всех	NN листов
Р17А	2	145	290	КС-54
Р19А	4	12	48	КС-53
Р20А	4	11	44	КС-53
Р106	1	302	302	КС-70
Р2Т	4	2	8	КС-48
Болты М56×240	4	6,1	25	ГОСТ 10602-63
Гайки М56	8	1,4	11	ГОСТ 10605-63
Шайбы 56	4	1	4	КС-53
Итого:			732	

Выборка металла на ростверк

NN п/п	Профиль	Вес кг	Примечания
1	L 250×16	33	
2	[30	190	
3	— δ=20	36	
4	— δ=16	320	
5	— δ=12	32	
6	— δ=10	12	
7	— δ=8	68	
8	Наплавл. металл	5	
9	Болт М56×240	25	4 шт
10	Гайки М56	11	8 шт
Итого:		732	

ТК 1976г.	Свайный фундамент Р4-35-30с/30-4т	Серия 3.407-115	
		Выпуск 6	Лист КС-34

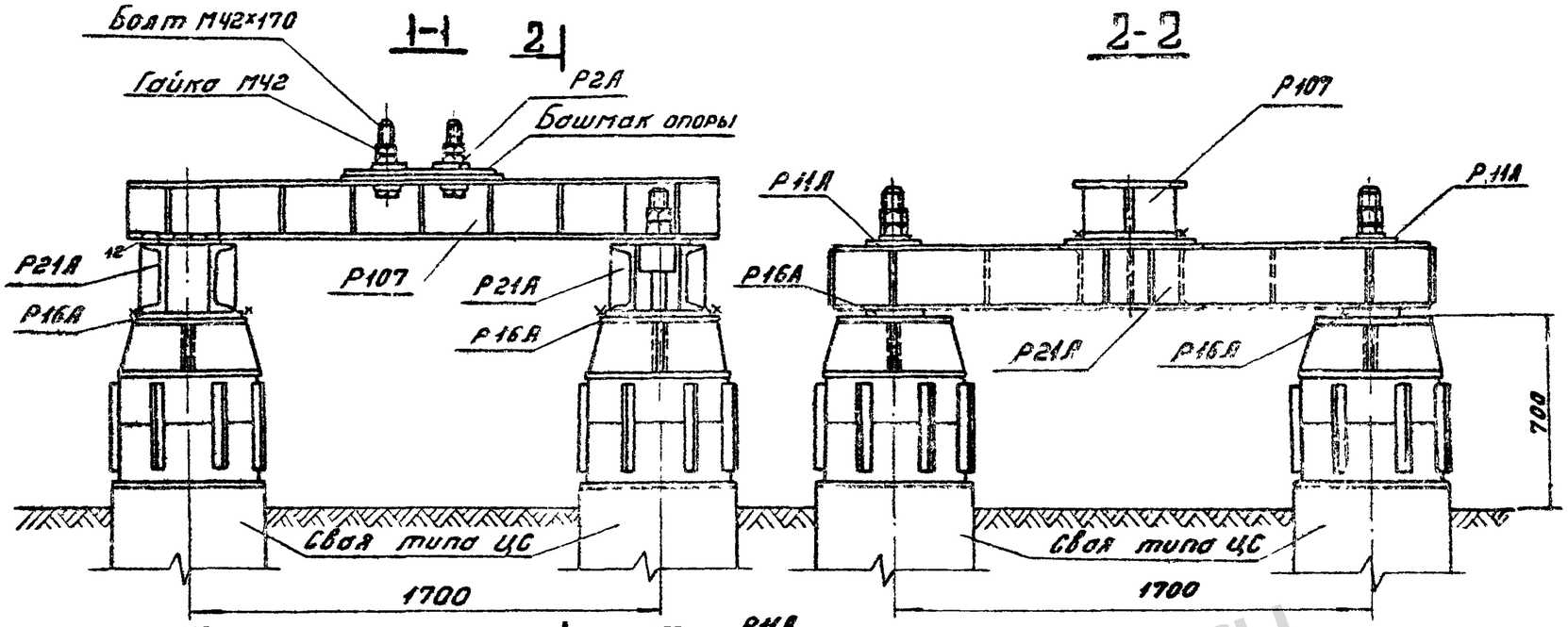
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение г. Ленинград

Зав НИЯКЭС	Курносов	
Гл. специал	Штин	
Гл инж пр	Соколов	
Рук группы	Иванова	
Ст. инж.	Коплевская	

7271тм-VI-41

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/



Примечания:

1. Все монтажные швы h=6мм, кроме оговоренных.
2. Электроды типа Э42А
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов Р2А приварить к башмаку опоры.
4. Гайки и шайбы для крепления ростверка к сваям учтены в спецификации свай.

Изготовить на ростверк — 42

Марка	Кол-во	Вес в кг: Эмарки	Вес в кг: Всех	№№ листов
Р21А	2	139	278	КС-55
Р11А	4	7	28	КС-51
Р16А	4	9	36	КС-52
Р107	1	246	246	КС-71
Р2А	4	2	8	КС-48
Болт М42×170	4	2.5	10	ГОСТ 7798-70*
Гайка М42	8	0,6	5	ГОСТ 5915-70*
Шайба 42	4	0,2	1	ГОСТ 11371-68*
Итого:			612	

Выборка металла на ростверк

№№ п/п	Профиль	Вес кг	Примечания
1	∟ 250×15	22	
2	⊏ 24	208	
3	– δ=20	24	
4	– δ=16	72	
5	– δ=12	222	
6	– δ=10	4	
7	– δ=8	32	
8	– δ=6	8	
9	Наплавл. металл	4	
10	Болты М42×170	10	4 шт
11	Гайки М42	5	8 шт
12	Шайбы 42	1	4 шт
Итого:		612	

Энергосетьпроект. Западно-Уральское отделение г. Ленинград
Гл. инж. проекта Жилкин
Гл. специал. Фельд
Гл. инж. пр. Штин
Рук. группы Кольцевая
Конструкции Болотов
Ст. инж. Кузнецов
Ивонова

727-1тм-VII-КС

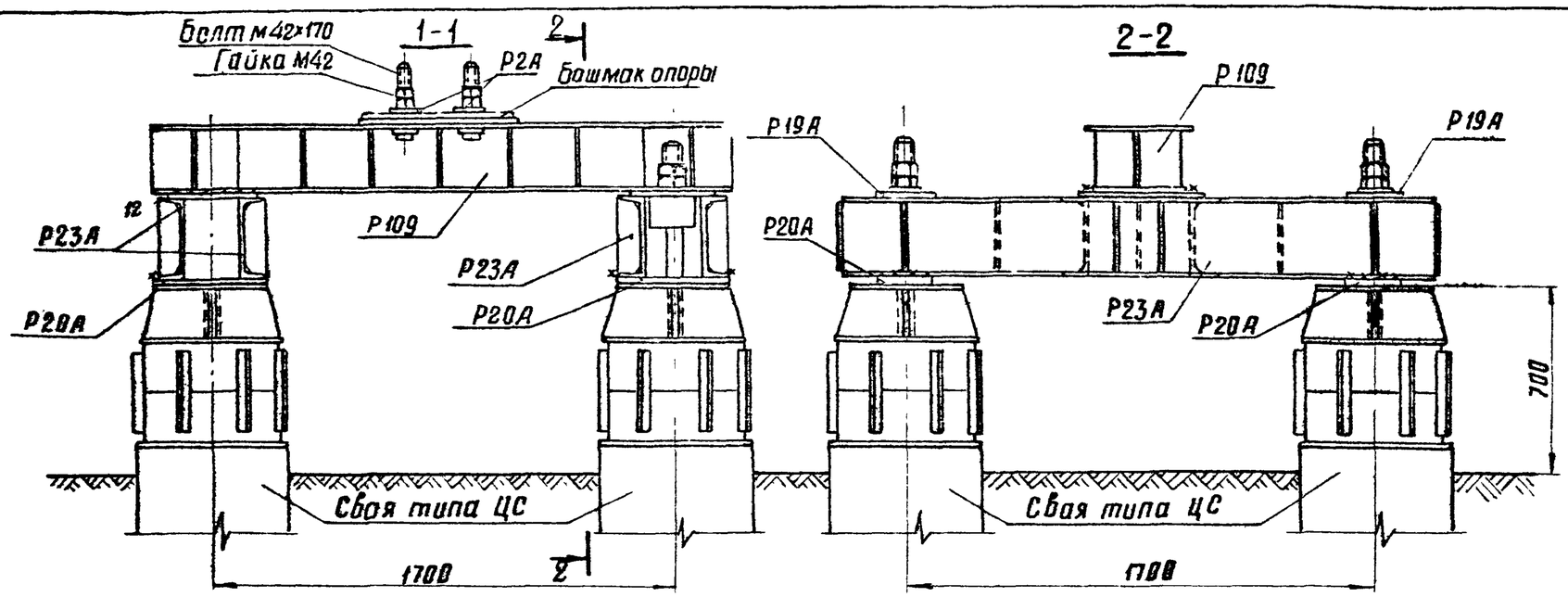
ТК 1976г

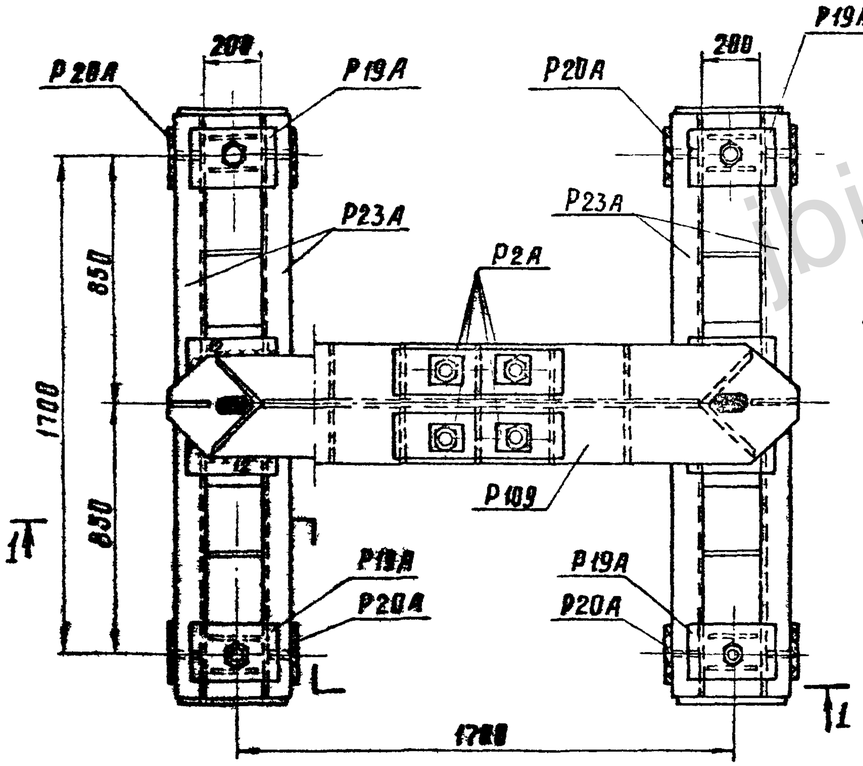
Свайный фундамент Р4-56-20с/24-4

Серия 3.407-115 Выпуск 6 Лист КС-35

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/





Примечания:

1. Все монтажные швы h=6 мм, кроме оговоренных
2. Электроды типа Э42А.
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов Р2А приварить к башмаку опоры.
4. Гайки и шайбы для крепления ростверка к сваям учтены в спецификации свай.

Изготовить на ростверк 43

Марка	Кол-во	Вес в кг: 1 марки	Вес в кг: Всех	NN листов
Р23А	2	191	382	КС-56
Р19А	4	12	48	КС-53
Р20А	4	11	44	КС-53
Р109	1	320	320	КС-73
Р2А	4	2	8	КС-48
Болты М42×170	4	2,5	10	ГОСТ 7798-70*
Гайки М42	8	0,6	5	ГОСТ 5915-70*
Шайбы 42	4	0,2	1	ГОСТ 11371-68*
Итого:			818	

Выборка металла на ростверк

NN п/п	Профиль	Вес кг	Примечания
1	∟ 250×16	33	
2	⊏ 30	280	
3	—δ=20	36	
4	—δ=16	295	
5	—δ=12	75	
6	—δ=10	12	
7	—δ=8	48	
8	—δ=6	16	
9	Наплавл металл	7	
10	Болты М42×170	10	4 шт
11	Гайки М42	5	8 шт
12	Шайбы 42	1	4 шт
Итого:		818	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
северо-западное отделение
г. Ленинград

Зав. НИЛКЭС	Курносов	
Гл. специал.	Штин	
Гл. инж. пр.	Соколов	
Рук. группы	Бальянова	
Ст. инженер Конт. Калейская		

27711м-II-43

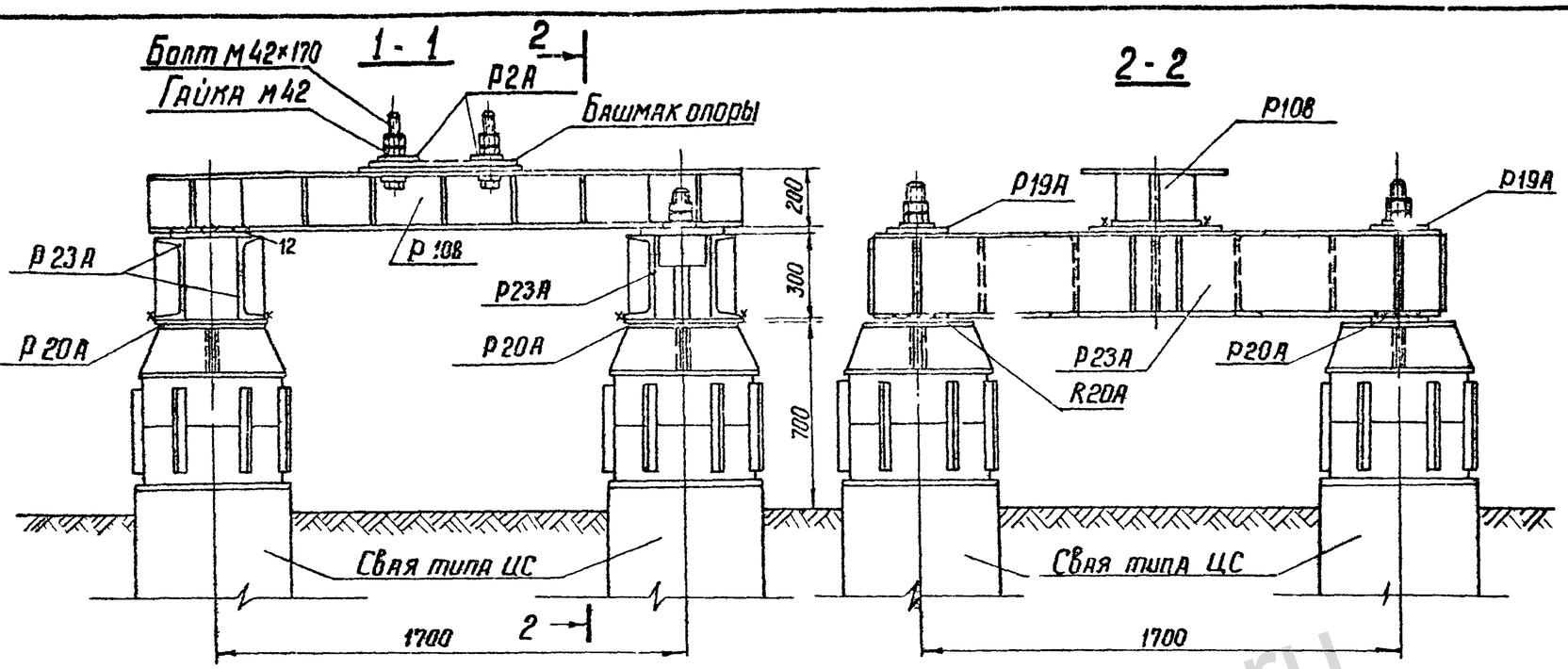
ТК 1976г

Свайный фундамент Р4-56-25с/30-4

Серия 3.407-115
Выпуск 6
Лист КС-36

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/



Изготовить на ростверк — 44

Марка	Кол-во	Вес в кг: 1 марки	Вес в кг: всех	№№ листов
Р23А	2	191	382	КС-56
Р19А	4	12	48	КС-53
Р20А	4	11	44	КС-53
Р10В	1	340	340	КС-72
Р2А	4	2	8	КС-48
Болты М42×170	4	2.5	10	ГОСТ 7798-70*
Гайки М42	8	0.6	5	ГОСТ 5915-70*
Шайбы 42	4	0.2	1	ГОСТ 11371-68*
Итого:			838	

Выборка металла на ростверк

№№ п/п	Профиль	Вес кг	Примечания
1	∟ 250×16	21	
2	⊏ 30	280	
3	— δ= 20	80	
4	— δ= 16	326	
5	— δ= 12	32	
6	— δ= 10	12	
7	— δ= 8	48	
8	— δ= 6	16	
9	Наплавл. металл	7	
10	Болты М42×170	10	4 шт
11	Гайки М42	5	8 шт
12	Шайбы 42	1	4 шт
Итого:		838	

Примечания:

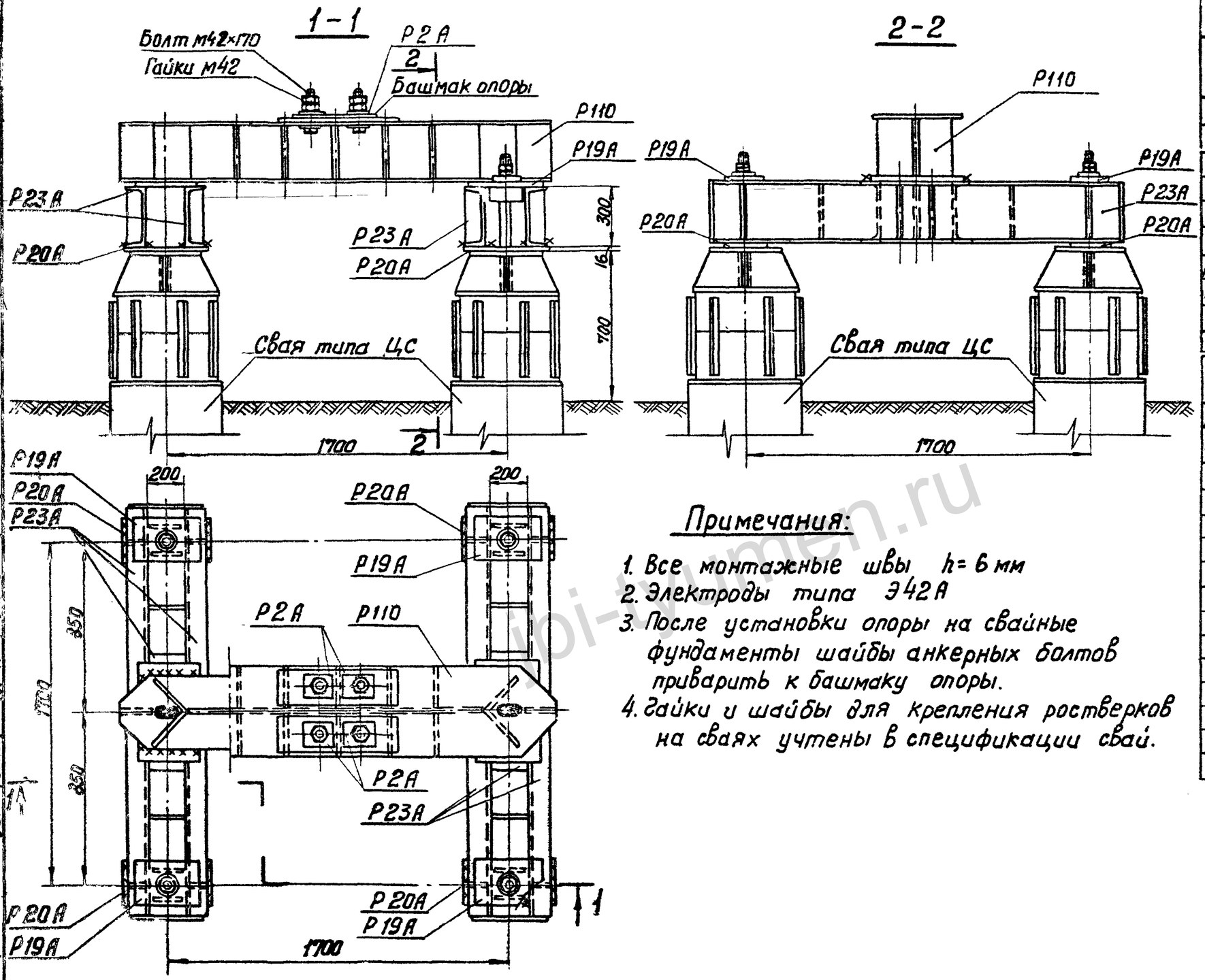
1. Все монтажные швы h = 6мм, кроме оговоренных.
2. Электроды типа Э42А.
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов Р2А приварить к башмаку опоры.
4. Гайки и шайбы для крепления ростверка к сваям учтены в спецификации свай.

ТК 1976г.	Свайный фундамент Р4-56-20с/30-4т	Серия 3.407-115	Выпуск 6	Лист КС-37

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Гл. инж. пр. Соколов
Рук. гр. Шапин
Н. контр. Иванова
Гл. спец. Шапин
Ст. инж. Кулешов
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/



Примечания:

1. Все монтажные швы h = 6 мм
2. Электроды типа Э42А
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к башмаку опоры.
4. Гайки и шайбы для крепления ростверков на сваях учтены в спецификации свай.

Изготовить на ростверк 45

Марка	Кол-во	Вес в кг: марки	Вес в кг: всех	NN листов чертежей
Р23А	1	191	191	КС-56
Р19А	4	12	48	КС-53
Р20	4	11	44	КС-53
Р110	1	363	363	КС-74
Р2А	4	2	8	КС-48
Болт М42×170	4	2,5	10	ГОСТ 7798-70*
Гайки М42	8	0,6	5	ГОСТ 5915-70*
Шайбы 48	4	0,2	1	ГОСТ 11371-68*
Итого:			670	

Выборка металла на ростверк

NN п/п	Профиль	Вес кг	Примечание
1	[30	140	
2	L 250×16	31	
3	— δ = 20	36	
4	— δ = 16	354	
5	— δ = 12	44	
6	— δ = 10	12	
7	— δ = 8	24	
8	— δ = 6	8	
9	Болты М42×170	10	4 шт
10	Гайки М42	5	8 шт
11	Шайбы 42	1	4 шт
12	Наплавлен. металл	5	
	Итого:	670	

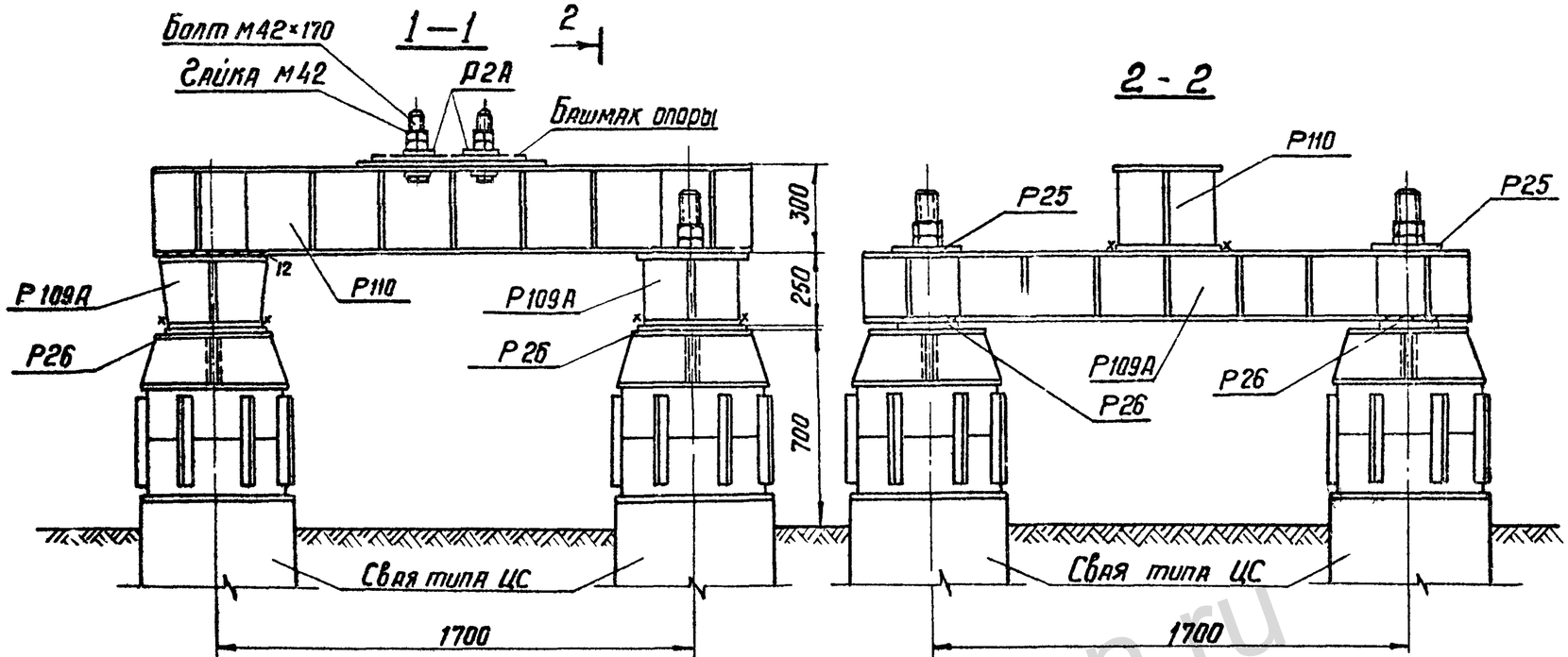
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград	Зав. пилкэс	Курносов	Ст. инженер
	Эл. специал.	Штин	Каплевская
	Эл. инж. пр.	Соколов	
	Рук. группы	Иванова	

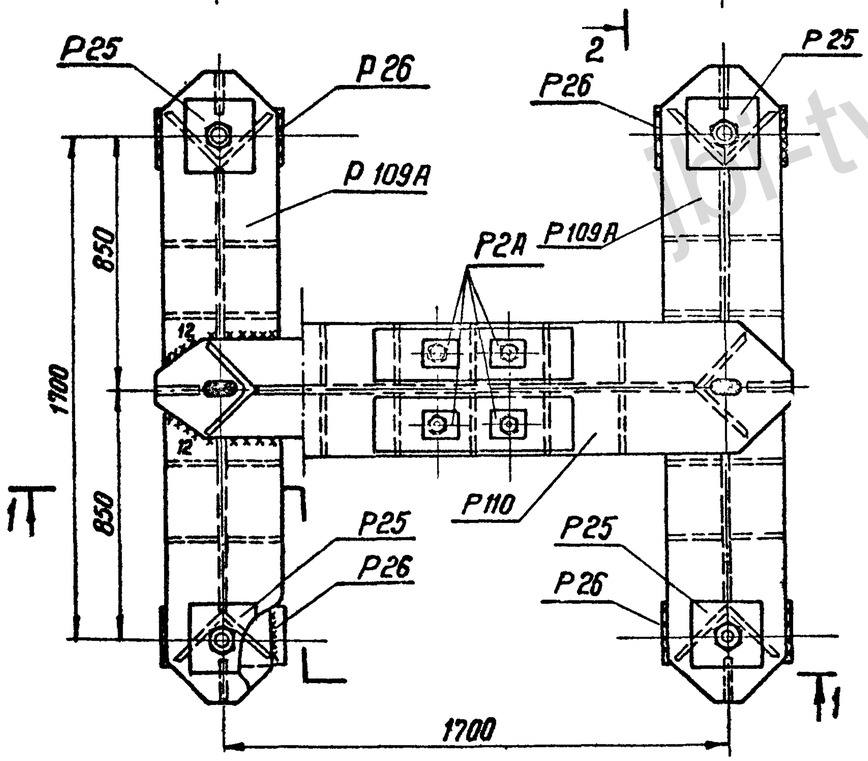
1271тм Т-45

ТК 1976 г.	Свайный фундамент Р4-56-30с/30-4	Серия 3.407-115	
		Выпуск 6	Лист КС-38

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/





Примечания

1. Все монтажные швы $h = 6$ мм, кроме оговоренных
2. Электроды типа Э42А
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов Р2А приварить к башмаку опоры
4. Гайки и шайбы для крепления ростверка к сваям учтены в спецификации свай

Изготовить на ростверк

46

Марка	Кол-во	Вес в кг 1 марки	Вес в кг Всех	NN листов
Р109А	2	301	602	КС-73
Р25	4	8	32	КС-57
Р26	4	9	36	КС-57
Р110	1	350	350	КС-74
Р2А	4	2	8	КС-48
Болты М42×170	4	2,5	10	ГОСТ 7798-70*
Гайки М42	8	0.6	5	ГОСТ 5915-70*
Шайбы 42	4	0.2	1	ГОСТ 11371-68*
Итого:			1044	

Выборка металла на ростверк

NN п/п	Профиль	Вес кг	Примечания
1	∟ 250×16	91	
2	— δ = 16	686	
3	— δ = 12	242	
4	Наплавл. металл	9	
5	Болты М42×170	10	4 шт
6	Гайки М42	5	8 шт
7	Шайбы 42	1	4 шт
Итого:		1044	

ТК 1976г.	Свайный фундамент Р4-56-30с/25с-4	Серия 3.407-115	
		Выпуск 6	Лист КС-39

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

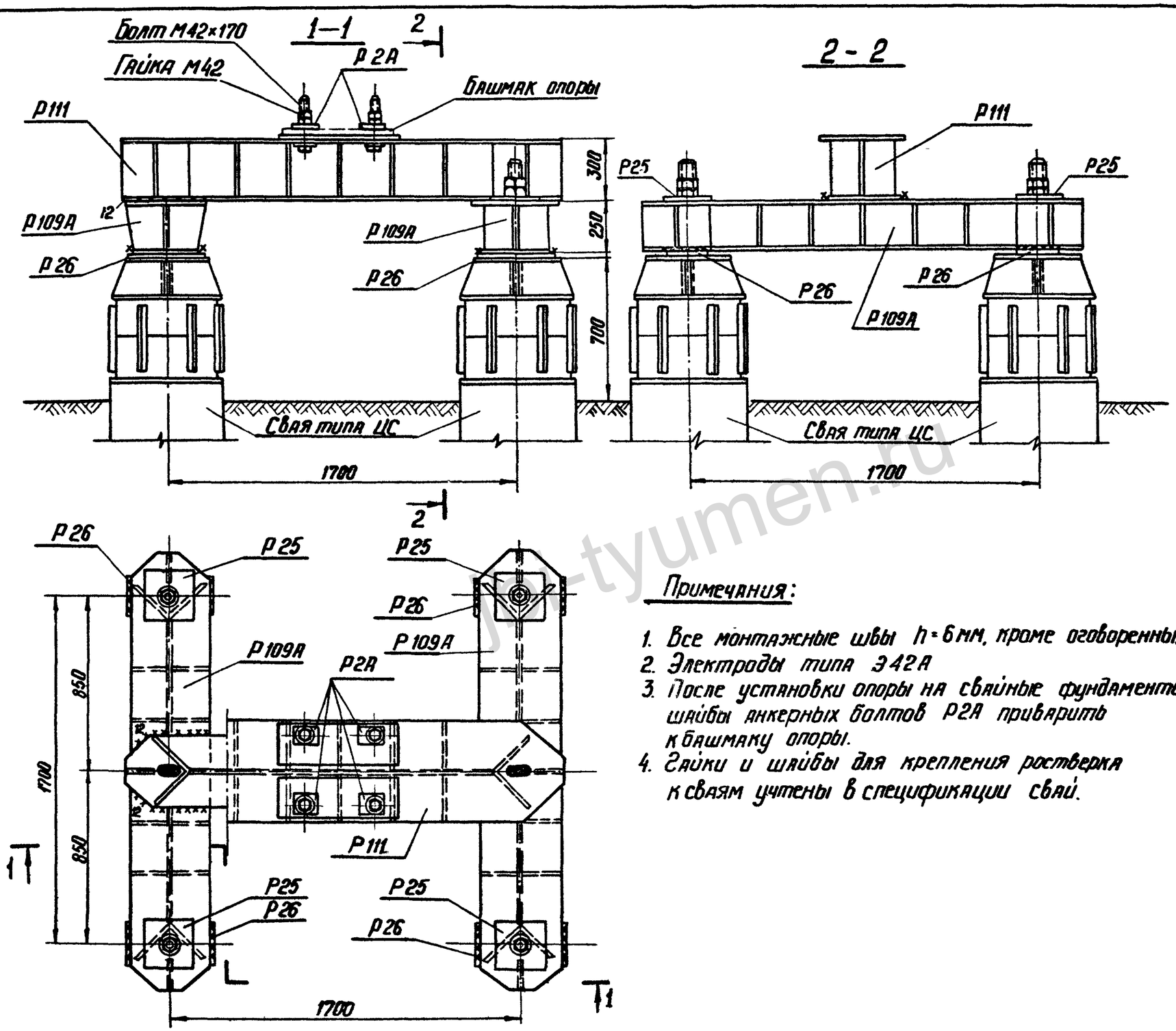
Зав. НИЛКЭС — Курносов
Гл. специал. — Штин
Гл. инж. пр. — Соколов
Рук. группы — Иванова
Ст. инженер — Каплевская

7271тм-VI-46

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/



Изготовить на ростверк				47
Марка	Кол-во	Вес 1 марки	Вес в кг всех	№№ листов
Р 109А	2	301	602	КС-73
Р25	4	8	32	КС-57
Р26	4	9	36	КС-57
Р111	1	373	373	КС-75
Р2А	4	2	8	КС-48
Болты М42×170	4	2,5	10	ГОСТ 7798-70*
Гайки М42	8	0,6	5	ГОСТ 5915-70*
Шайбы 42	4	0,2	1	ГОСТ 11371-68*
Итого:			1067	

Выборка металла на ростверк			
№№ п/п	Профиль	Вес кг	Примечания
1	∟ 250×16	91	
2	— δ = 16	704	
3	— δ = 12	246	
4	Наплавл. металл	10	
5	Болты М42×170	10	4 шт
6	Гайки М42	5	8 шт
7	Шайбы 42	1	4 шт
Итого:		1067	

Примечания:

1. Все монтажные швы h = 6 мм, кроме оговоренных
2. Электроды типа Э42А
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов Р2А приварить к башмаку опоры.
4. Гайки и шайбы для крепления ростверка к сваям учтены в спецификации свай.

ТК 1976г	Свайный фундамент Р4-56-30с/25с-4т	Серия 3.407-115 Выпуск 6	Лист КС-45

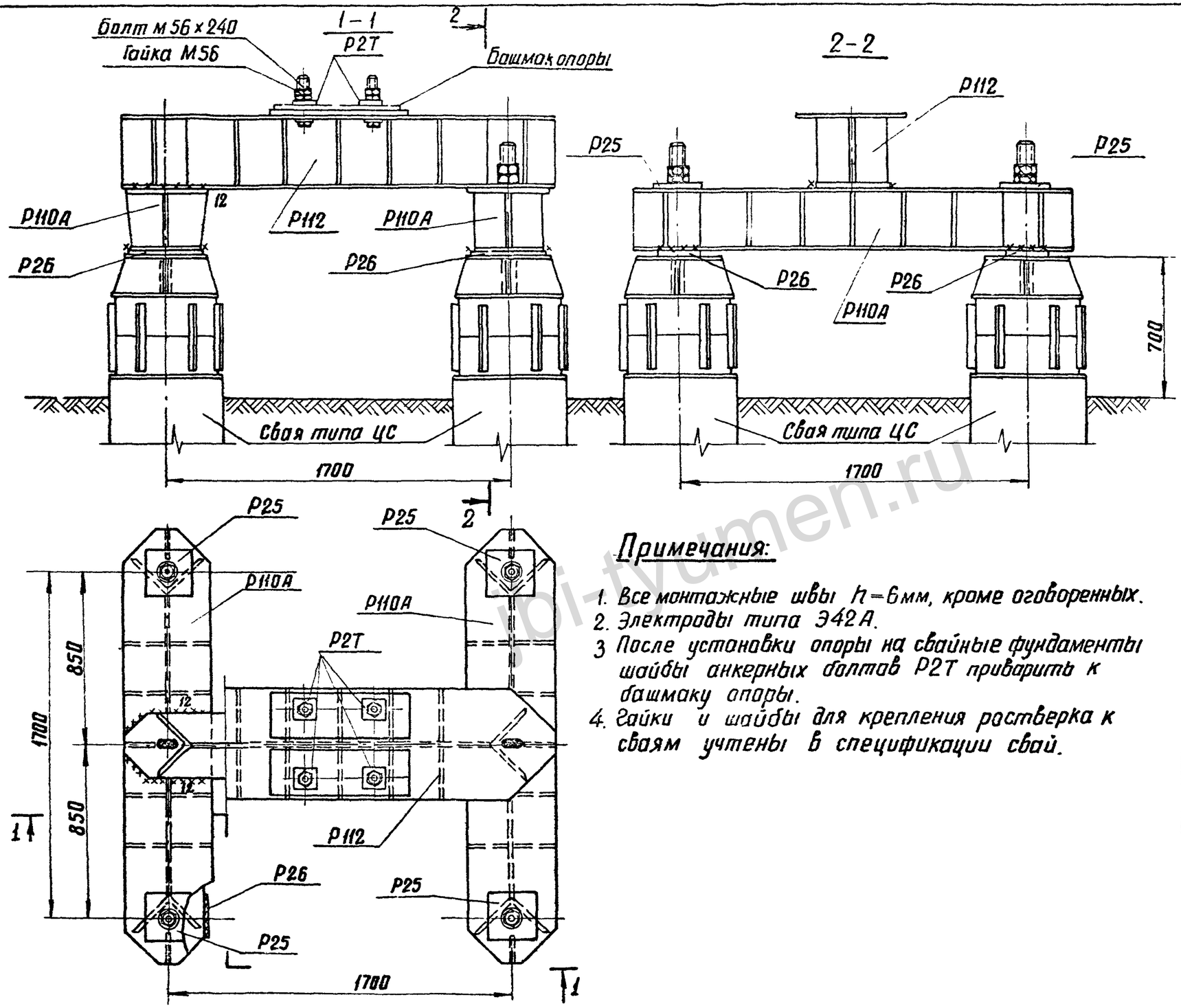
7271тм-VI-47

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград.

Зав. НИПКЭС — Гл. специал. — Гл. инж. пр. — Рук. группы — Курносов — Штин — Соколов — Иванова — Ст. инж. — Коплев — Каплевская

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/



Примечания:

1. Все монтажные швы $h=6$ мм, кроме оговоренных.
2. Электроды типа Э42А.
3. После установки опоры на свайные фундаменты шайбы анкерных болтов Р2Т приварить к башмаку опоры.
4. Гайки и шайбы для крепления ростверка к сваям учтены в спецификации свай.

Изготовить на ростверк				48
Марка	Кол-во	Вес в кг 1 марки	Вес в кг Всех	NN листов
Р 110А	2	321	642	КС-74
Р 25	4	8	32	КС-57
Р 26	4	9	36	КС-51
Р 112	1	441	441	КС-76
Р 2Т	4	2	8	КС-48
Болты М56×240	4	6,1	25	ГОСТ 10602-63
Гайка М56	8	1,4	11	ГОСТ 10605-63
Шайба 56	4	1	4	
Итого:			1199	

Выборка металла на ростверк			
NN п/п	Профиль	Вес кг	Примечания
1	L 250×16	89	
2	$-\delta=16$	811	
3	$-\delta=12$	248	
4	$-\delta=8$	4	
5	Наплавл. металл	11	
6	Болты М56×240	25	4 шт
7	Гайки М56	11	8 шт
Итого:		1199	

ТК 1976г	Свайный фундамент Р4-56-35с/30с-4Т	Серия 3.407-115	
		Выпуск 6	Лист КС-41

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
северо-западное отделение
г. Ленинград

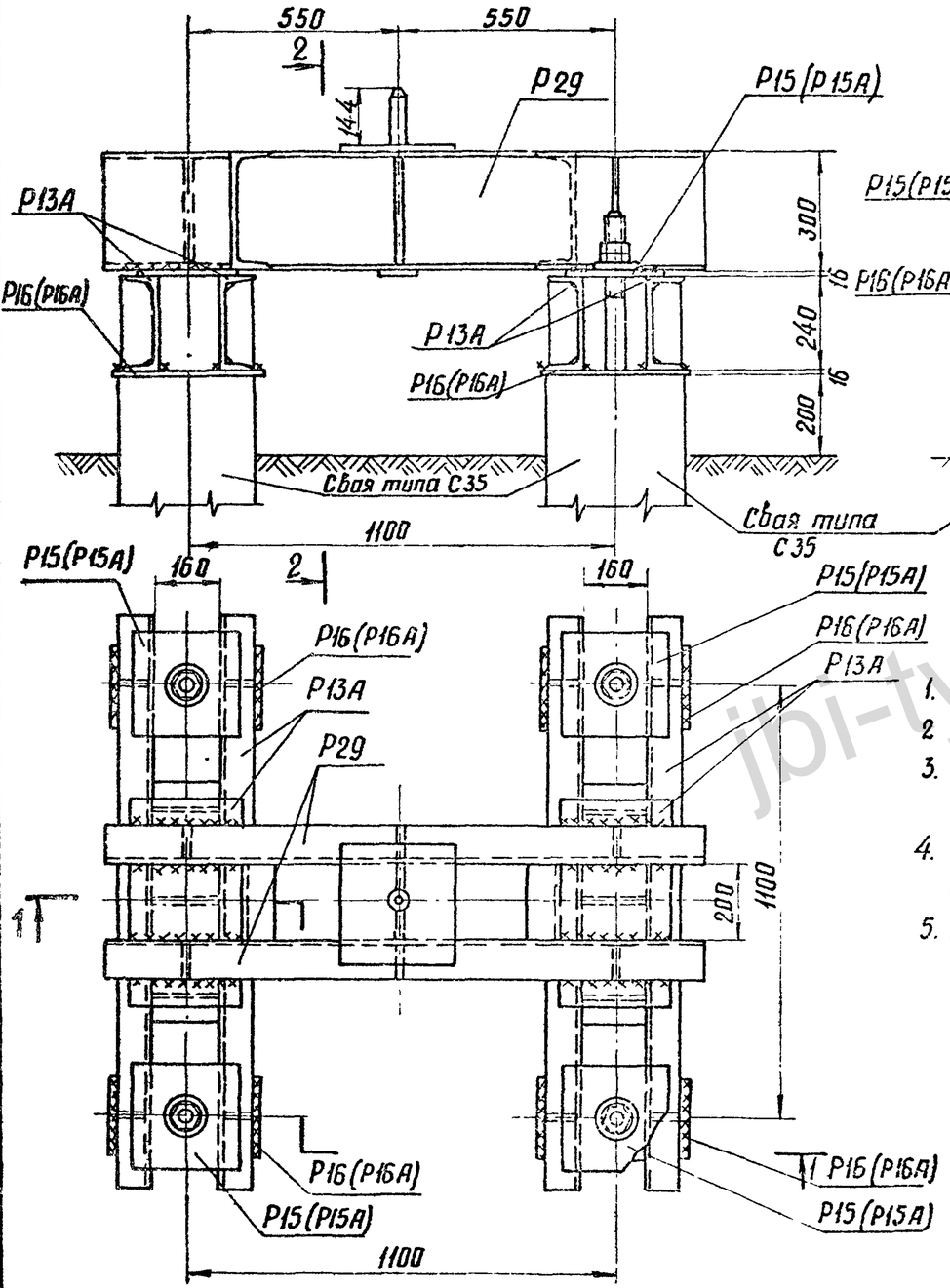
Зав. НИЛКЭС	Курносов	
Гл. специал	Штин	
Гл. инж. пр.	Саколов	
Рук. группы	Иванова	
Ст. инженер	Каплевская	

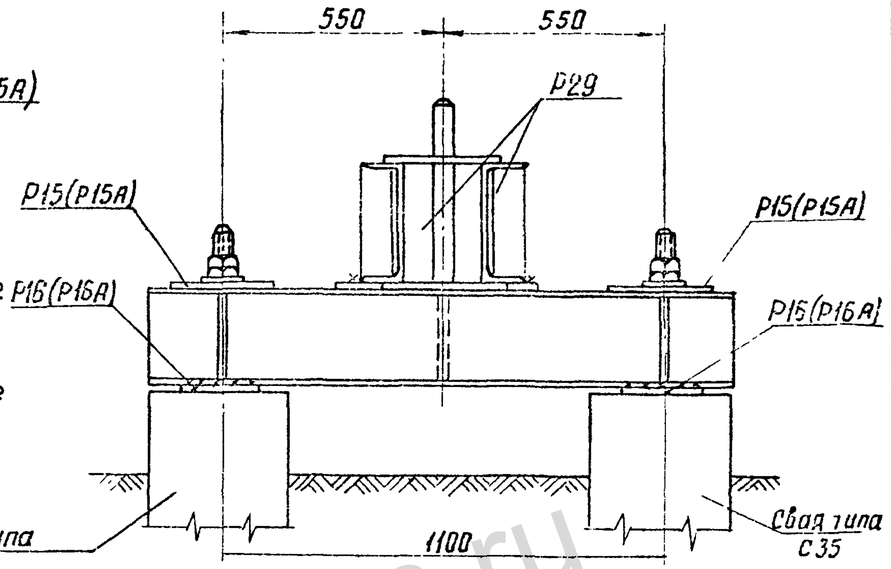
7271тм-VI-48

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/





Изготовить на ростверк — 49

Марка	Кол-во	Вес в кг: Марки	Вес в кг: Всех	NN листов чертежей
Р29	1	135	135	КС-59
Р13А	2	113	226	КС-52
Р15(Р15А)	4	12	48	КС-52
Р16(Р16А)	4	9	36	КС-52
Итого:			445	

Выборка металла на ростверк

NN п/п	Профиль	Вес кг	Примечание
1	[30	102	
2	[24	150	
3	— δ=20	40	
4	— δ=16	89	
5	— δ=10	8	
6	— δ=8	30	
7	— δ=6	18	
8	⌀42	5	
9	Наплавл. метал.	3	
Итого:		445	

Примечания:

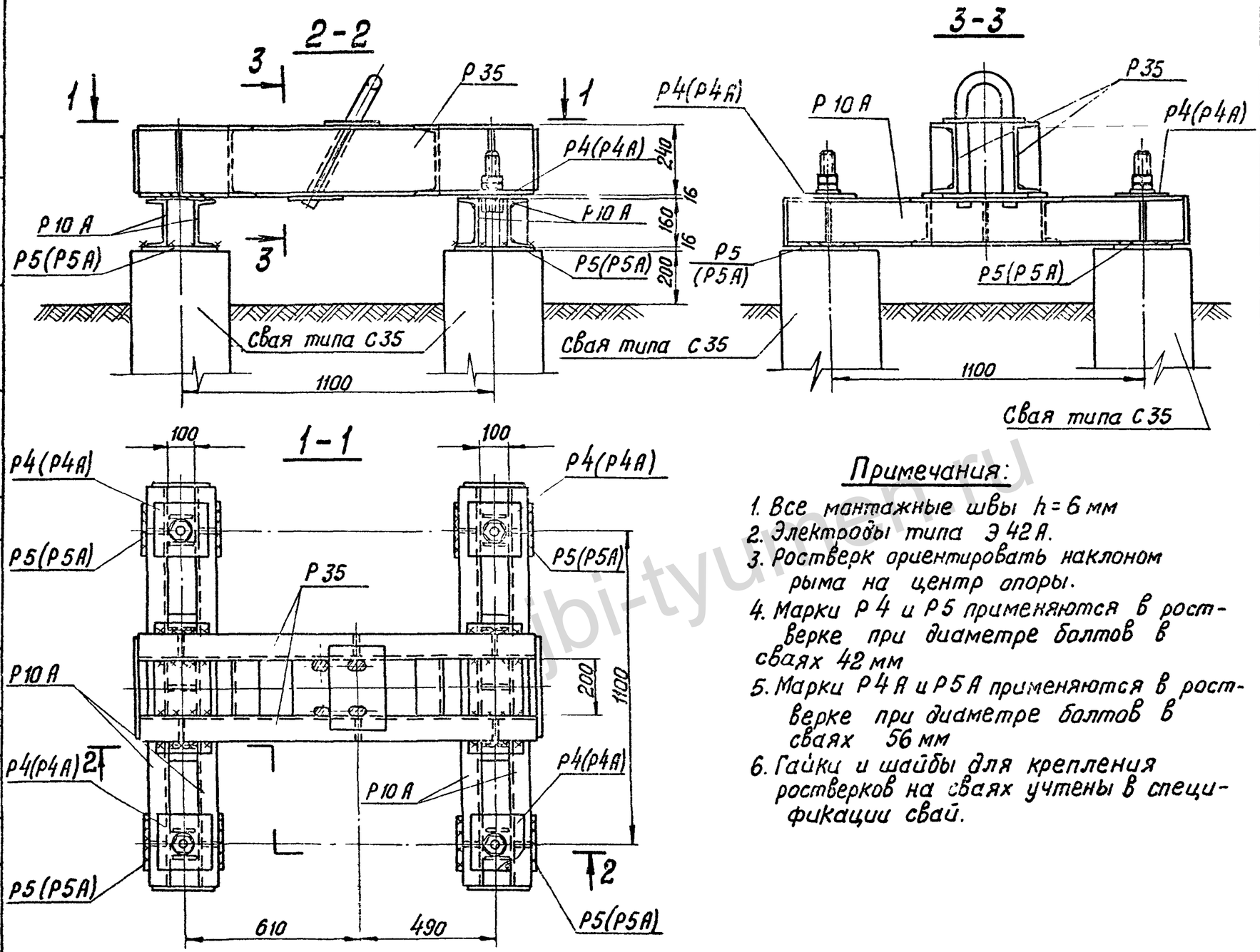
1. Все монтажные швы $h=6$мм.
2. Электроды типа Э42А.
3. Марки Р15 и Р16 применяются в ростверке при диаметрах болтов в сваях 42мм.
4. Марки Р15А и Р16А применяются в ростверке при диаметрах болтов в сваях 56мм.
5. Болты крепления ростверков к сваям учтены в спецификации свай.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
северо-западное отделение
г. Ленинград
Зав. ПИЛКЭС — Курносов
Гл. спец. — Штин
Гл. инж. пр-та — Соколов
Рук. группы — Иванова

ТК	Свайный фундамент Р4-35-30/24-1	Серия 3.407-115
1976г.		Выпуск 6 / Лист КС-42

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/



Примечания:

1. Все монтажные швы $h = 6$ мм
2. Электроды типа Э42А.
3. Ростверк ориентировать наклоном рыма на центр опоры.
4. Марки Р4 и Р5 применяются в ростверке при диаметре болтов в сваях 42 мм
5. Марки Р4А и Р5А применяются в ростверке при диаметре болтов в сваях 56 мм
6. Гайки и шайбы для крепления ростверков на сваях учтены в спецификации свай.

Изготовить на ростверк — 50

Марка	Кол-во	Вес в кг 1 марки	Вес в кг 3 сех	NN листов чертежей
Р35	1	120	120	КС-63
Р10А	2	62	124	КС-50
Р4(Р4А)	4	6	24	КС-48
Р5 (Р5А)	4	6	24	КС-48; КС-50
Итого:			292	

Выборка металла на ростверк

NN п/п	Профиль	Вес кг	Примечание
1	[24	77	
2	[16	86	
3	— δ=16	81	
4	— δ=10	7	
5	— δ=8	4	
6	— δ=6	22	
7	ф42	11	
8	наплавленный металл	4	
Итого:		292	

ТК 1976г.	Свайный фундамент Р4-35-24/16-0	Серия 3.407-115	Выпуск 6
		Лист КС-43	

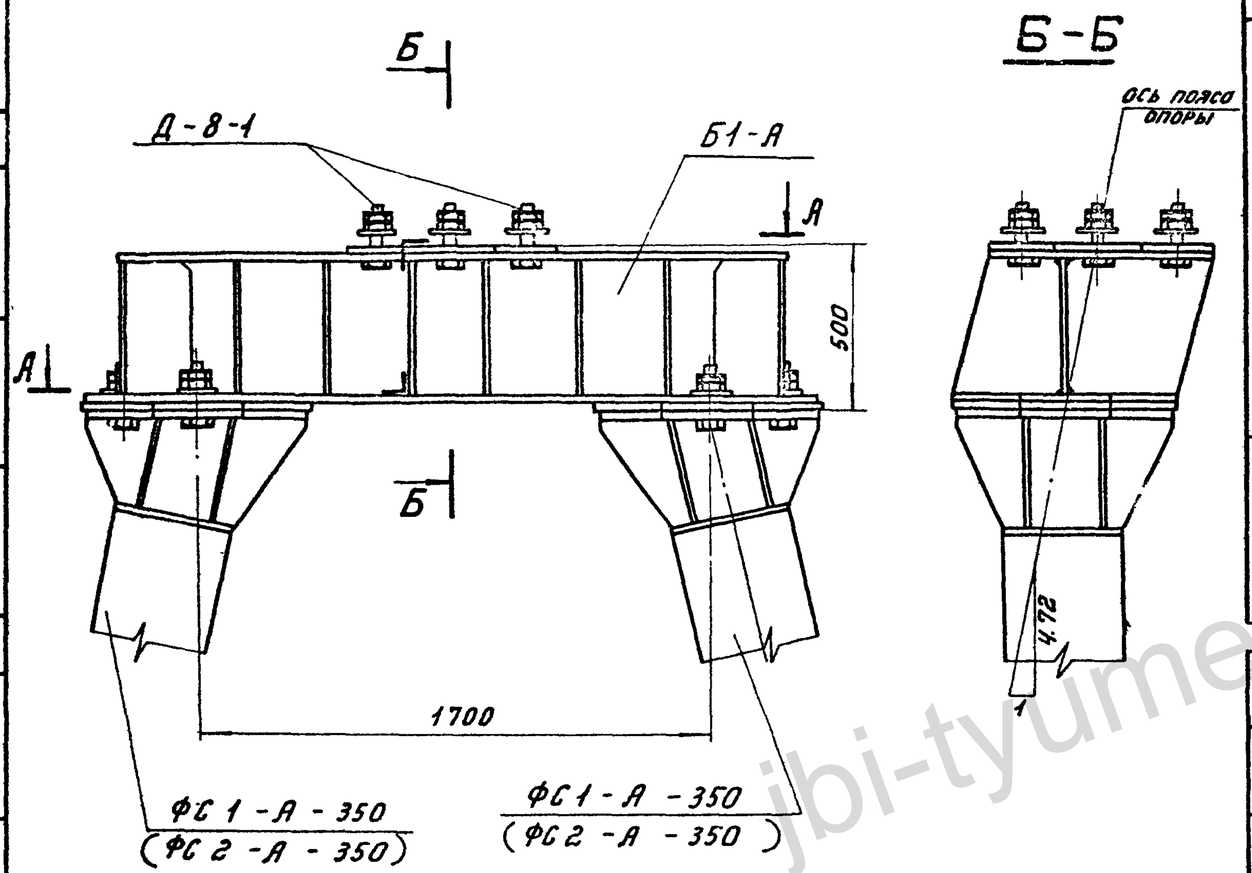
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение г. Ленинград

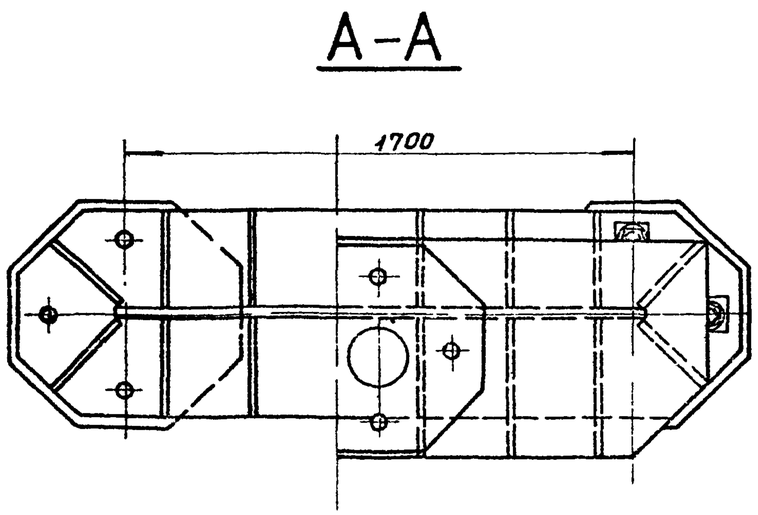
Зав. нил кэс	Курносов	
Гл. специал.	Штин	
Гл. инж. пр.	Соколов	
Рук. группы	Иванова	
Ст. инженер	Каплевская	
	Каплевская	

7271 тм-VI-50

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/





Спецификация

51

Марка	№№ поз.	Сечение	длина мм	кол-во т	кол-во н	Вес в кг 1 поз.	Вес в кг всех	Вес в кг марки	Примечание
Б1-А	1	— 760×25	760	2	—	91.0	182	984	
	2	— 700×25	700	1	—	72.2	72		
	3	— 730×16	2430	1	—	209	209		
	4	— 730×16	2220	1	—	195,9	196		
	5	— 418×16	1820	1	—	95,4	95		
	6	— 355×12	418	6	—	12,2	72		
	7	— 418×12	460	6	—	16,0	96		
	8	— 330×12	418	4	—	13,0	52		
		Наплавленный металл					10		
Б2-А	1÷3 5÷8	по Б1-А						984	
	9	— 730×16	2220	1	—	195,9	196		
	10	— 700×25	700	1	—	72,2	72		

Ведомость анкерных болтов.

Комплект	Сечение	№№ поз.	длина мм	Кол-во шт.	Вес кг 1 шт.	Вес кг всех	Всего	Примечания
Д-8-1	Болт М56×220		220	4	5.7	23	41	по чертежу 7271тм-II-98
	Гайка М56		—	4	1.4	6		ГОСТ 10605-63
	Контр. гайка М56		—	4	0,9	4		ГОСТ 10607-63
	Шайба — δ=20		—	4	1.9	8		по чертежу 7271тм-II-98

Примечания:

1. Металлические балки Б1-А и Б2-А поставляются на пикет с комплектом анкерных болтов Д-8-1, приведённом на настоящем чертеже.
2. Для установки балок Б1-А и Б2-А на фундаменты ФС1-А (ФС2-А) из комплекта анкерных болтов Д-7 (Д-7а, Д-8) см. лист КЖ-85 выпуск 2 используются только 3 болта.

Работать совместно с листом КС-45.

ТК 1976	Установка балок Б1-А, Б2-А на фундаменты ФС1-А-350 (ФС2-А-350).	Серия 3.407-115	
		Выпуск 6	Лист КС-44

Зав. НИПКЭС	Курносов	Инженер	Мудрова
Гл. спец.	Штин	Проверил	Каплевская
Гл. инж. пр.	Соколов		
Руков. гр.	Иванова		

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

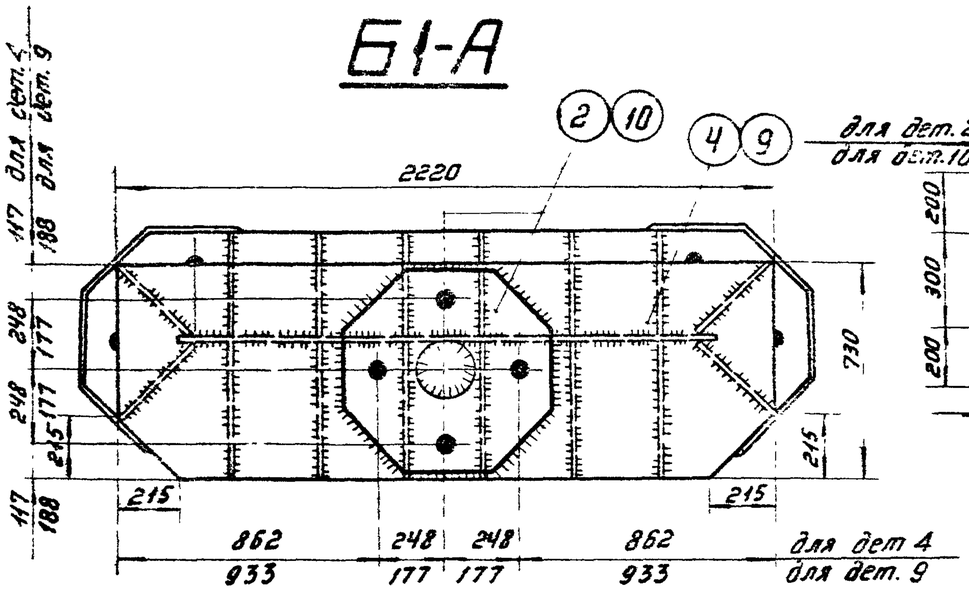
7271тм-VI-51

jbi-tyumen.ru

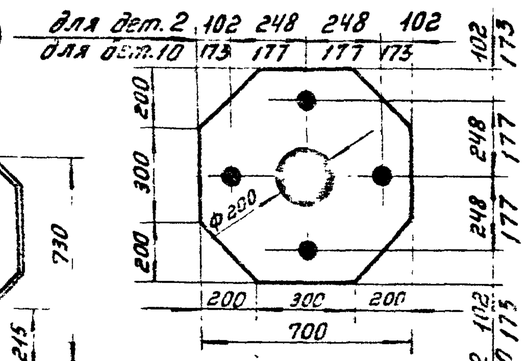
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

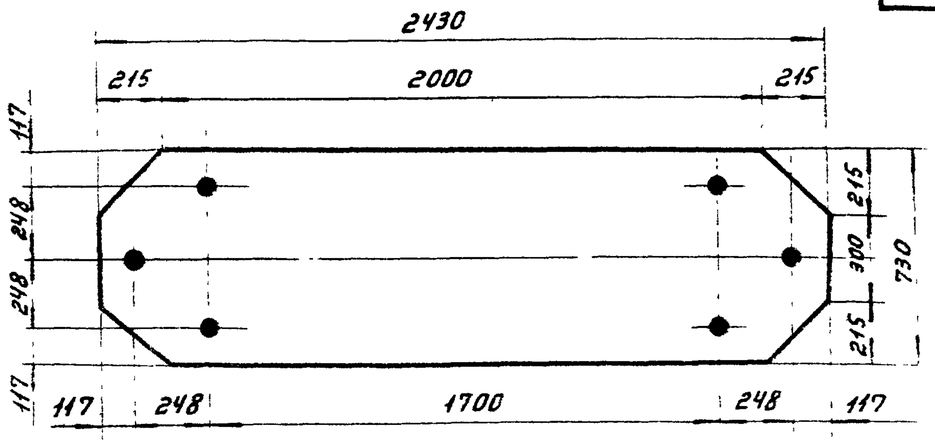
Б1-А



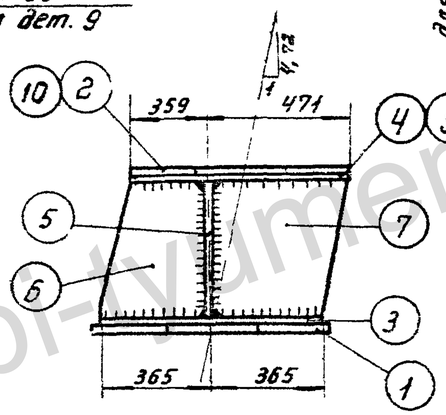
Деталь 2,10



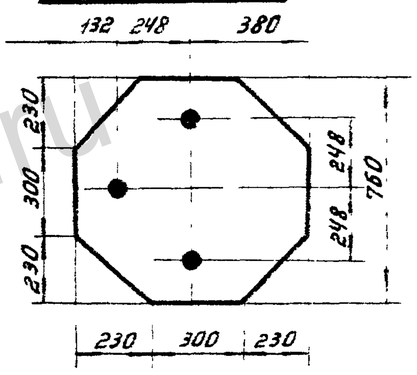
Деталь 3



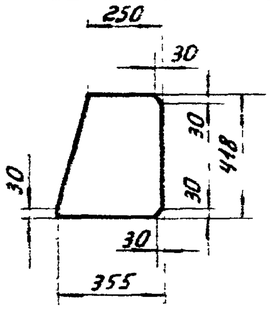
В-В

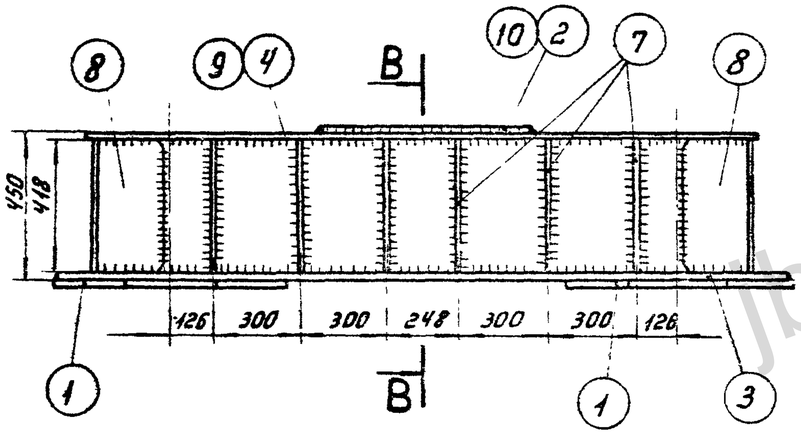


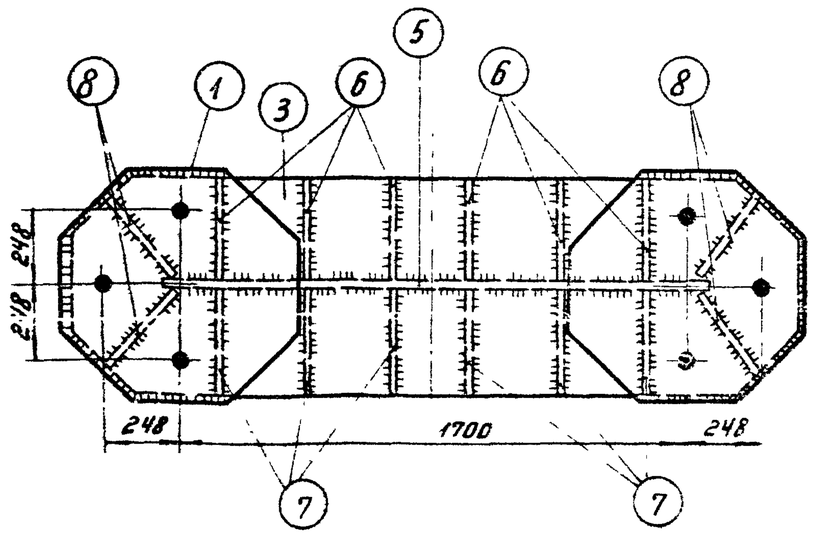
Деталь 1



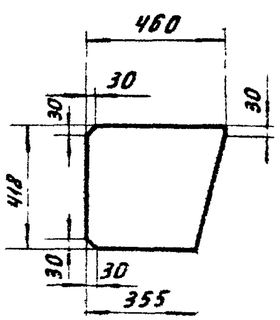
Деталь 6



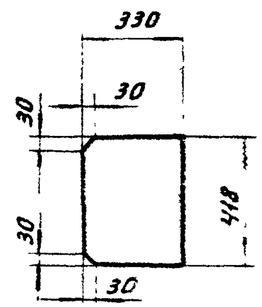




Деталь 7



Деталь 8



Примечания:

1. Все отверстия ф58, кроме оговоренных
2. Все швы $h = 14$ мм

Работать совместно с КС-44

ТК 1976г.	Металлические детали балки Б1-А, Б2-А.	Серия 3.407-115	
		Выпуск 6	Лист КС-45

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

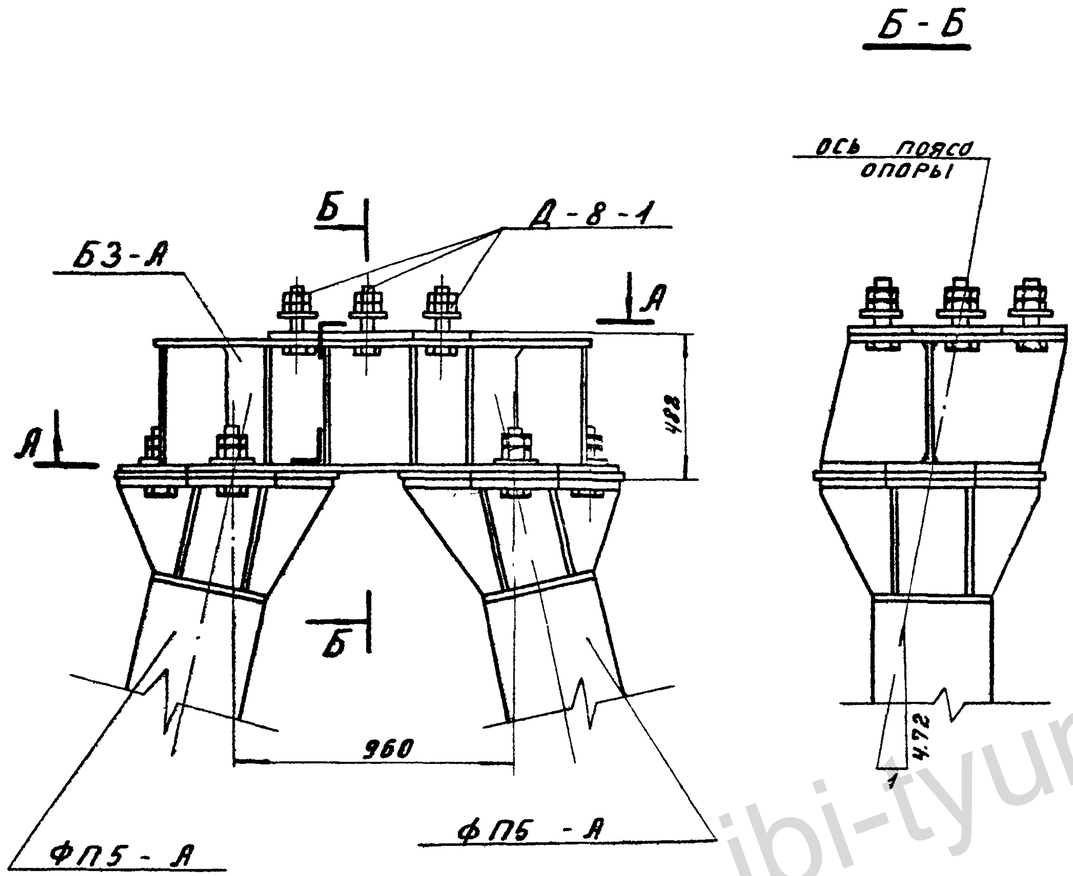
Инженер Курносов
Проверил Штин
Гл. спец. Соколов
Гл. инж. пр. Иванова
Рук. группы

Зав. НОПИЭС

Инж. Кудрова
Техн. Колпакова

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/



Спецификация

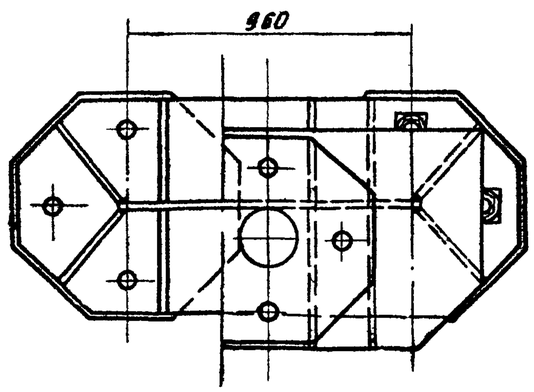
53

марка	№№ поз.	сечение	длина мм	кол-во т	кол-во н	вес в кг 1 поз.	вес в кг всех	вес в кг марки	Примечание
БЗ-А	1	— 760 × 25	760	2.	—	91,0	182	734	
	2	— 700 × 25	700	1	—	72,2	72		
	3	— 730 × 16	1690	1	—	141,4	141		
	4	— 730 × 16	1480	1	—	129,9	130		
	5	— 400 × 12	1080	1	—	40,7	41		
	6	— 355 × 12	400	4	—	11,6	46		
	7	— 400 × 12	460	4	—	15,6	62		
	8	— 330 × 12	400	4	—	12,4	50		
		Наплавленный металл					10		

Ведомость анкерных болтов

Комплект	сечение	№№ поз.	длина мм	Кол-во шт	вес в кг 1 поз.	вес в кг всех	всего	Примечания
Д-8-1	Болт М56 × 220		220	4	5,7	23	41	по чертежу 7271 тм-II-98
	Гайка М56		—	4	1,4	6		ГОСТ 10605-63
	Контр.гайка М56		—	4	0,9	4		ГОСТ 10607-63
	Шайба — δ=20		—	4	1,9	8		по чертежу 7271 тм-II-98

А-А



Примечания:

1. Металлическая балка БЗ-А поставляется на пикет с комплектом анкерных болтов Д-8-1, приведенном на настоящем чертеже.
2. Для установки балки БЗ-А на фундаменты ФП5-А из комплекта анкерных болтов Д-7 (Д-7а, Д-8) см. лист КЖ-85 выпуск 2 используются только 3 болта.

Работать совместно с листом КС-47.

ТК 1976г.	Установка балки БЗ-А на фундаменты ФП5-А.	серия 3.407-115	
		выпуск 6	лист КС-46

Инженер Проверил Муфрова Каплевская

Зав. НИЛКЭС Гл. спец. Гл. инж. пр. Руков. гр. Курносов Штин Соколов Иванова

Северо-Западное отделение г. Ленинград

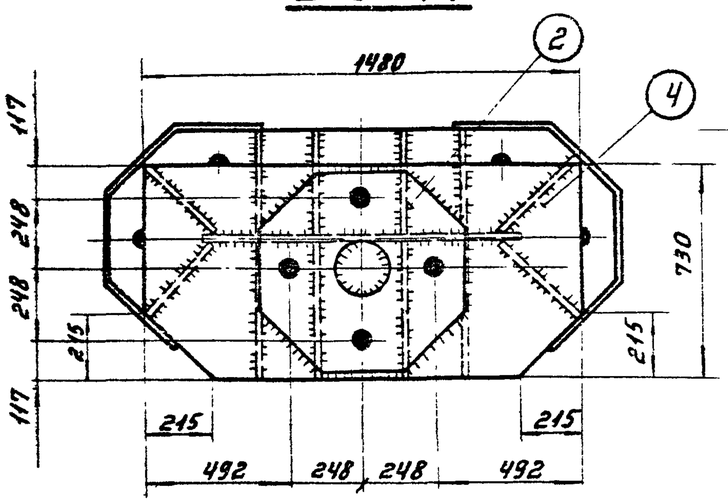
7271тм-VI-53

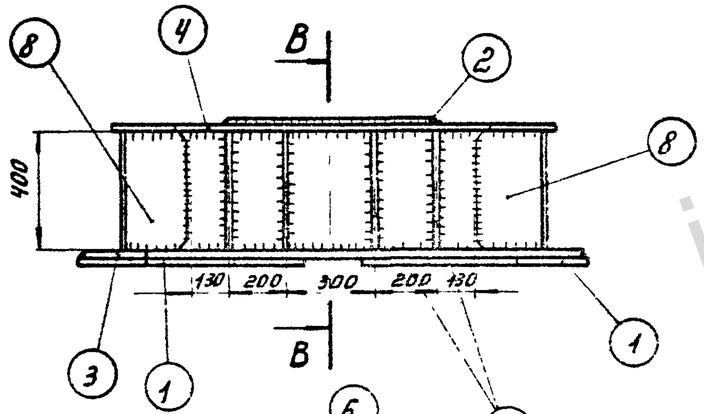
jbi-tyumen.ru

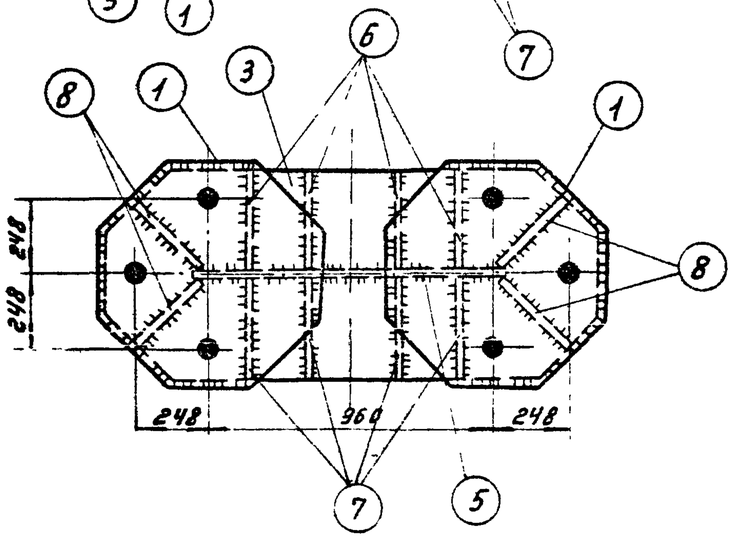
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

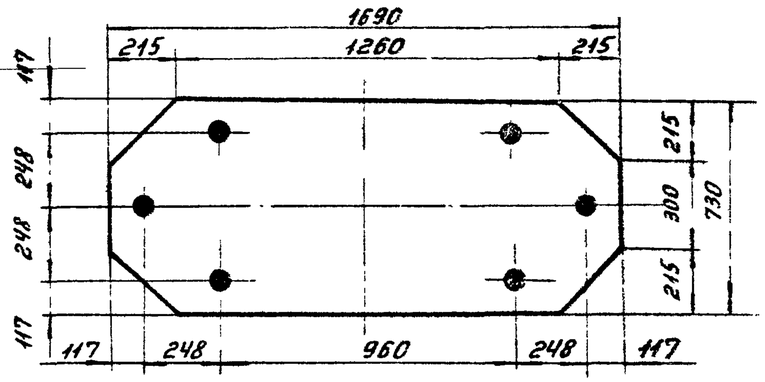
Б3-А



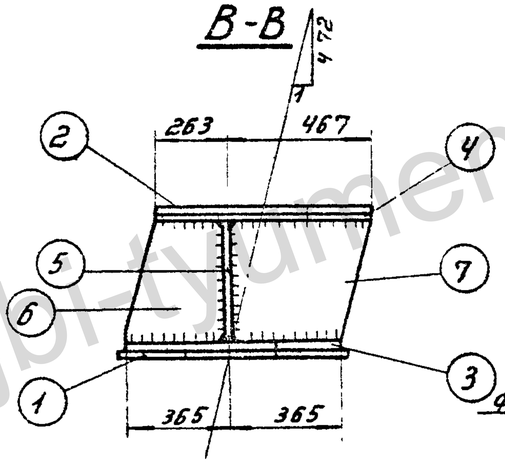




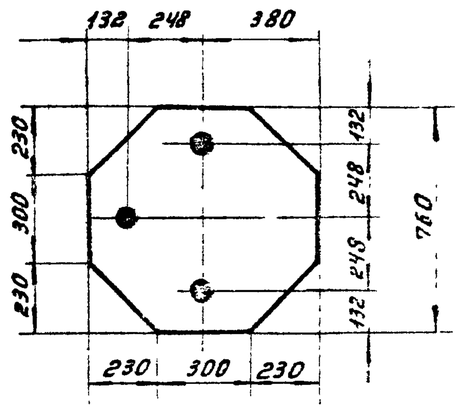
Деталь 3



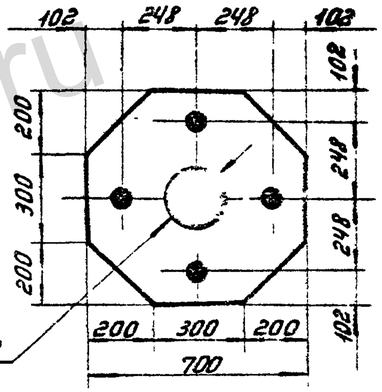
В-В



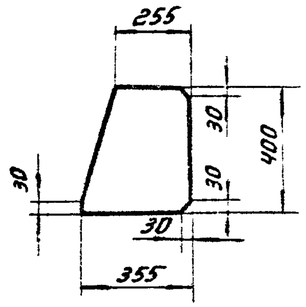
Деталь 1



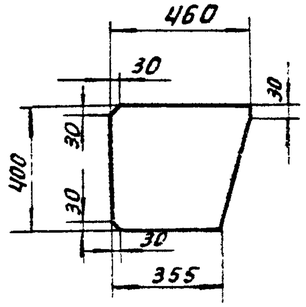
Деталь 2



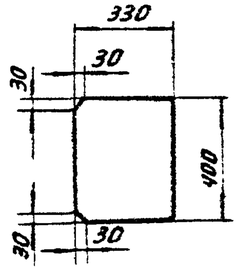
Деталь 6



Деталь 7



Деталь 8



Примечания:

1. Все отверстия ф58, кроме оговоренных.
2. Все швы h=14мм.

Работать совместно с КС-46

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград	Нач. отд. Гл. спец. Гл. инж. пр. Рук. гр.	Кузнецов Штин Соколов Иванова	Инженер Проверил Нач. отд. Гл. спец.

ТК 1976г.	Металлические детали балки Б3-А.	Серия 3.407-115 Выпуск 6 Лист КС-47

https://jbi-tyumen.ru/

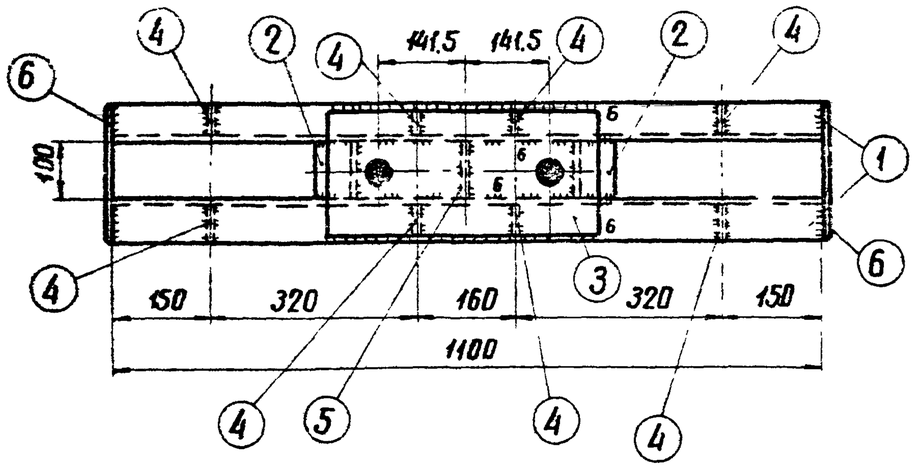
https://jbi-tyumen.ru/

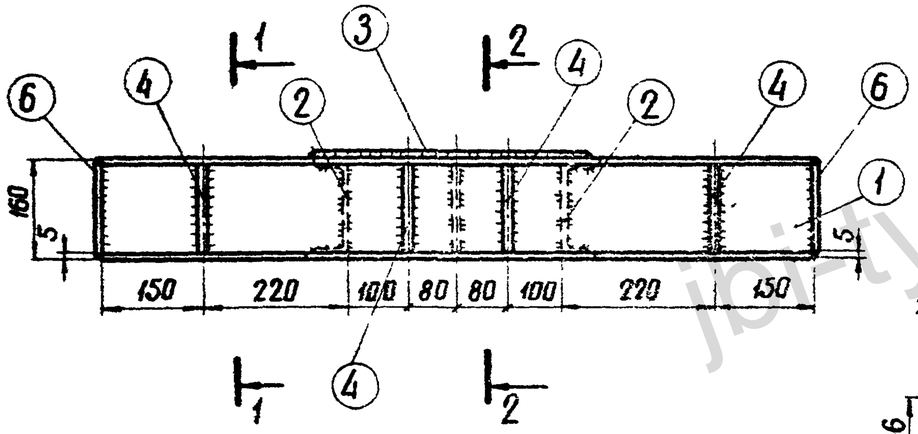
7271тм-VI-55

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Зав. нилкэс — Курносов
Гл. специал — Штин
Гл. инж. пр-та — Саколов
Рук. группы — Иванова
Ст. инженер — Каплевская

Р1



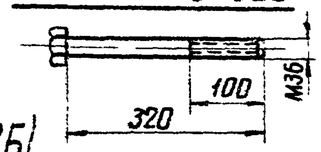


Спецификация

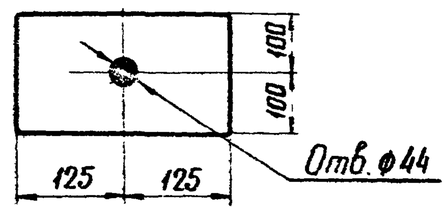
55

Марка	NN дет.	Сечение	Длина мм	Кол-во т	Кол-во н	Вес в кг 1 дет.	Вес в кг Всех	Вес в кг Марки	Примечание
Р1	1	[16	1100	2	–	15.6	31	53	
	2	[16	100	2	–	1,4	3		
	3	– 200 × 16	435	1	–	10.9	11		
	4	– 55 × 6	146	8	–	0,4	3		
	5	– 98 × 6	160	1	–	0,8	1		
	6	– 150 × 6	220	2	–	1,6	3		
		Наплавленный металл					1		
Р2 (Р2А, Р2Б)		– 110 × 16	130	1	–	1,5	2	2	
		Болт М36 × 320	320	1	–	2,8	3	3	
Р3		– 150 × 20	250	1	–	5,9	6	6	
Р4 (Р4А)		– 200 × 16	200	1	–	5,1	5	6	
		– 60 × 10	80	2	–	0,4	1		
Р5		– 200 × 16	250			6,3	6	6	

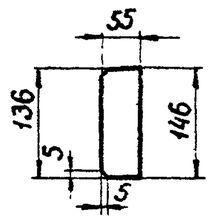
Болт М36×320



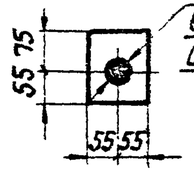
Р5



Деталь 4



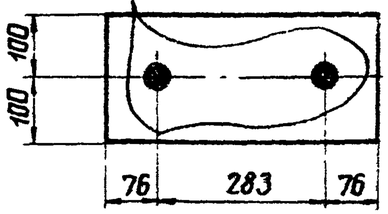
Р2 (Р2А, Р2Б)



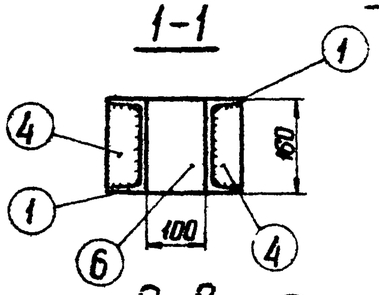
Отв. ф38 для Р2
Отв ф44 для Р2А
Отв. ф58 для Р2Б

Деталь 3

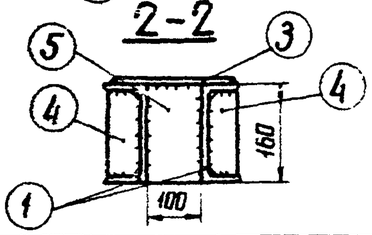
Отв ф38



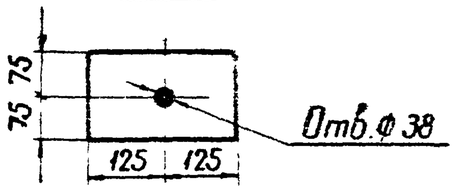
1-1



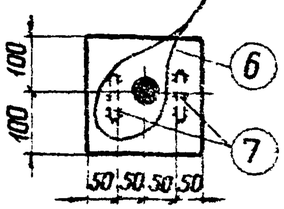
2-2



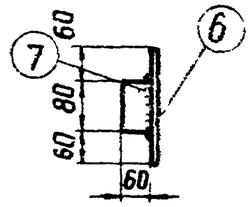
Р3



Отв. ф44 для Р4
Отв ф58 для Р4А



Р4 (Р4А)



Примечания:

1. Все швы h=5мм, кроме оговоренных.
2. Электроды типа Э42А.
3. Марки Р2 применяются в ростверке при диаметре анкерных болтов в опоре 36мм, Р2А-при 42мм, Р2Б-при 56мм.

ТК 1976г	Металлические детали Р1, Р2, Р2А, Р2Б, Р3, Р4, Р4А, Р5. Болт М36×320.	Серия 3.407-115 Выпуск 6	Лист КС-48

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

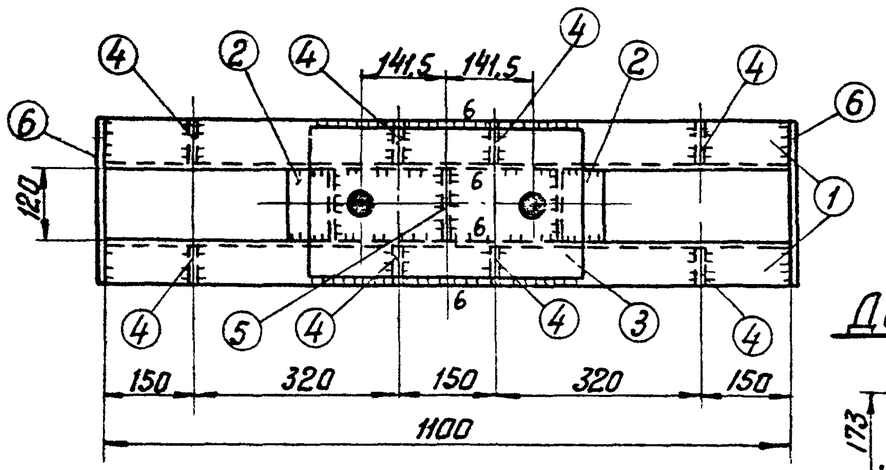
https://jbi-tyumen.ru/

7271тм-VI-56

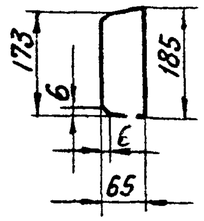
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

3. гв. нилкэс	Курносов	
2. п. специал.	Штин	
2. п. инж. пр.	Соколов	
Р. ук. группы	Иванова	
Ст. инженер	Каплевская	

Р6



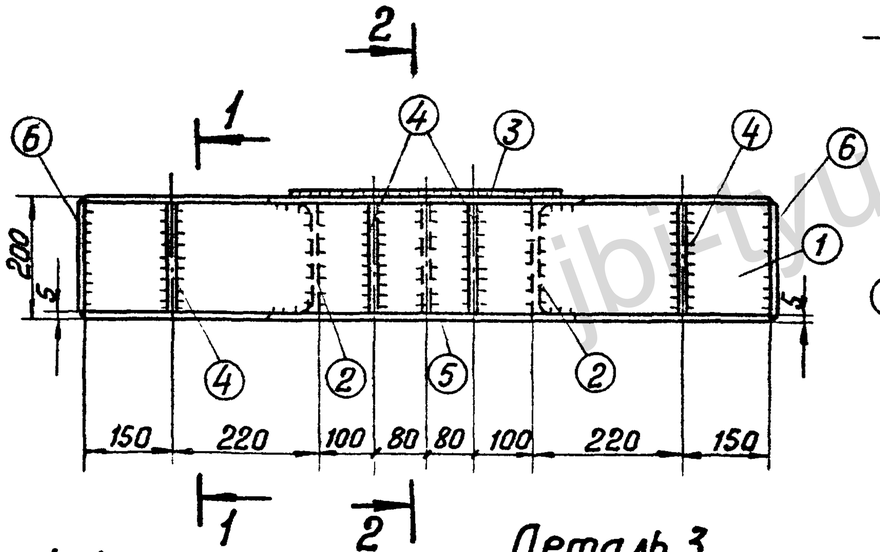
Деталь 4



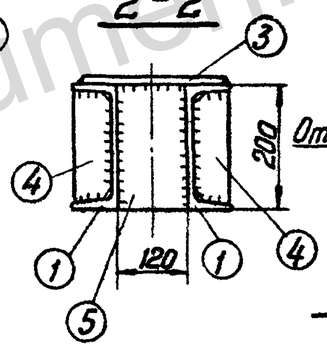
Спецификация

56

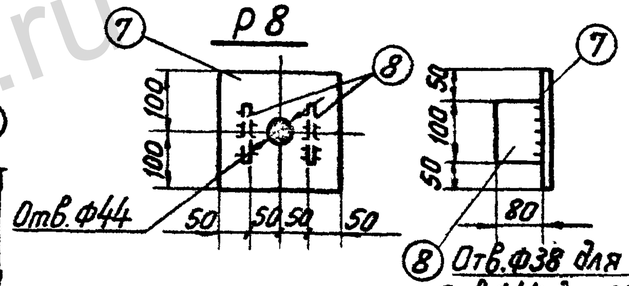
Марка	№№ дет.	Сечение	Длина мм	кол-во т	кол-во н	Вес в кг 1 дет.	Вес в кг Всех	Вес в кг Маркс	Примечание
Р6	1	[20	1100	2	—	20,2	40	74	
	2	[20	120	2	—	2,2	4		
	3	—250×16	460	1	—	19,4	19		
	4	—65×6	185	8	—	0,55	4		
	5	—118×6	200	1	—	1,1	1		
	6	—190×6	270	2	—	2,4	5		
	Наплавленный металл						1		
Р7(Р7А)		—200×16	300	1	—	7,5	8	8	
Р8	7	—200×16	200	1	—	5,1	5	6	
	8	—80×10	100	2	—	0,6	1		
Болт М42×370			370	1	—	4,7	5	5	
Р9(Р9А)		—200×20	300	1	—	9,4	9	9	



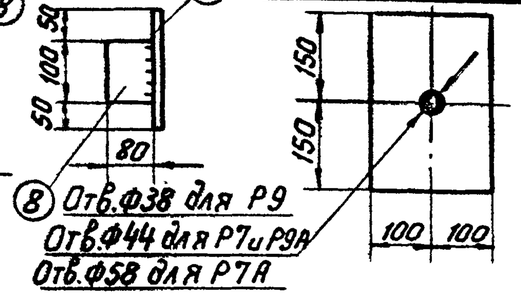
2-2



Р8

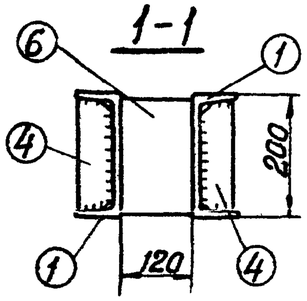


Р7(Р7А) Р9(Р9А)

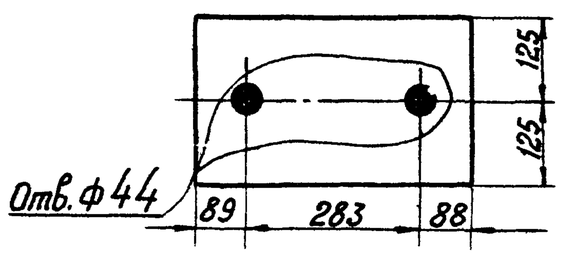


Примечания: 1. Все швы h=5 мм, кроме оговоренных.
2. Электроды типа Э42А
3. Марки Р7, Р9А применяются в ростверке при диаметрах болтов в сваях 42 мм
4. Марки Р7А применяются в ростверке при диаметрах болтов в сваях 56 мм

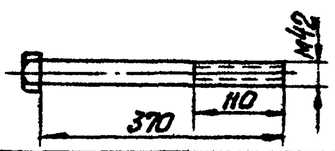
1-1



Деталь 3



Болт М42×370

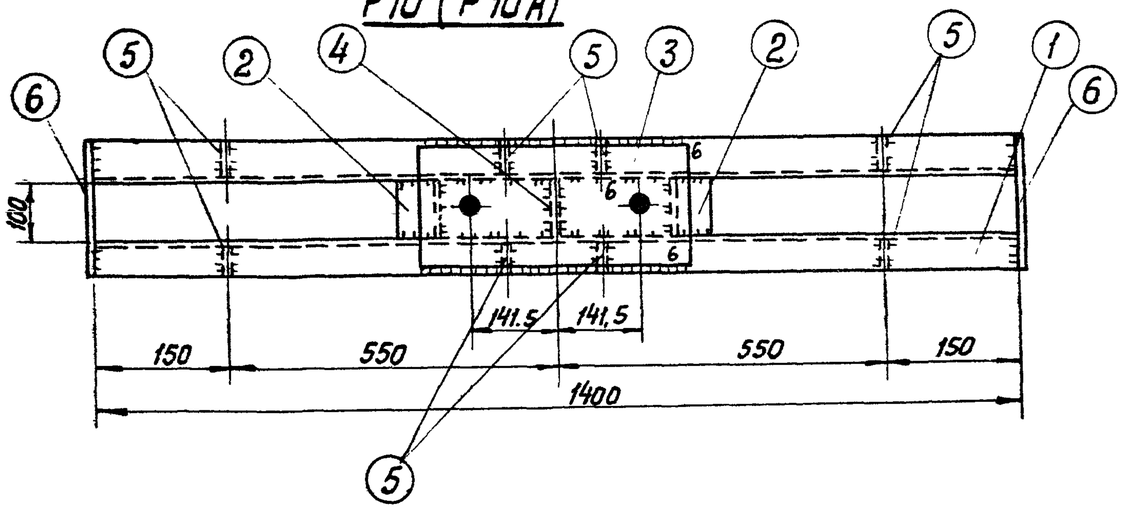


ТК 1976 г.	Металлические детали Р6, Р7, Р7А, Р8, Р9, Р9А. Болт М42×370	Серия 3.407-115	
		Выпуск 6	Лист КС-49

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

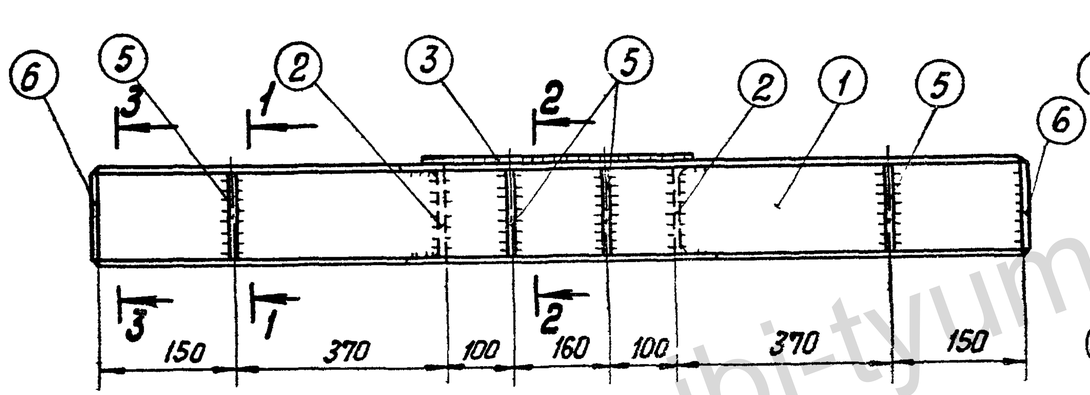
Р10 (Р10А)



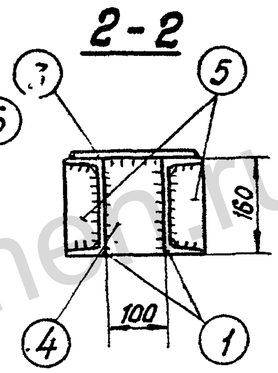
Спецификация

57

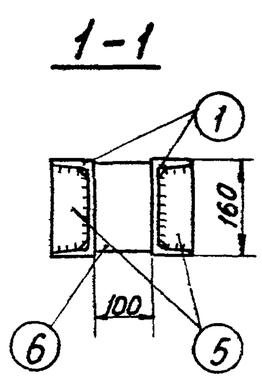
Марка	№№ дет.	Сечение	Длина мм	Кол-во т	Кол-во н	Вес в кг 1 дет.	Вес в кг всех	Вес в кг марки	Примечание
Р10 (Р10А)	1	[16	1400	2	—	19,9	40	62	
	2	[16	100	2	—	1,4	3		
	3	— 200×16	435	1	—	10,9	11		
	4	— 98×6	160	1	—	0,8	1		
	5	— 55×6	146	8	—	0,4	3		
	6	— 150×6	220	2	—	1,6	3		
		Наплавленный металл					1		
Р5А		— 200×16	250	1		6,3	6	6	



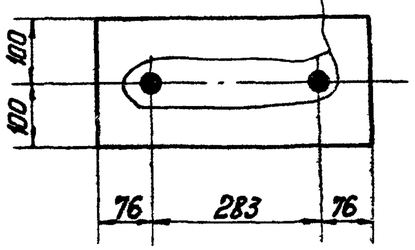
2-2



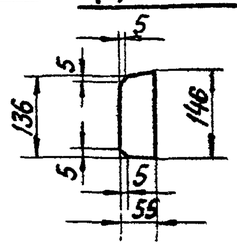
1-1



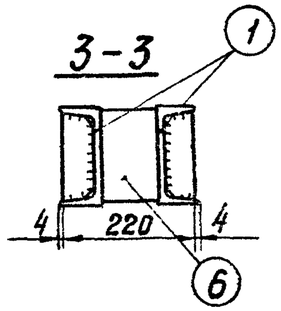
Деталь 3



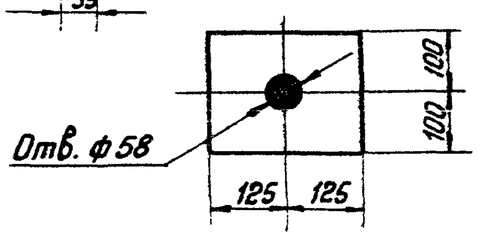
Деталь 5



3-3



Р5А



Примечания:

1. Все сварные швы h=5мм, кроме оговоренных.
2. Электроды типа Э42А.

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград	Гл. инженер проекта	Куриков
	Нач. отд.	Штин
	Гл. специалист	Соколов
	Ст. инженер	Иванова
	Гл. инженер	Калевская
	Ст. инженер	Кашин
	Инженер	Шилкас
	Гл. специалист	
	Ст. инженер пр.	
	Рук. группы	

ТК 1976 г.

Металлические детали Р5А, Р10, Р10А

Серия 3.407-115 Выпуск 6 Лист КС-50

https://jbi-tyumen.ru/

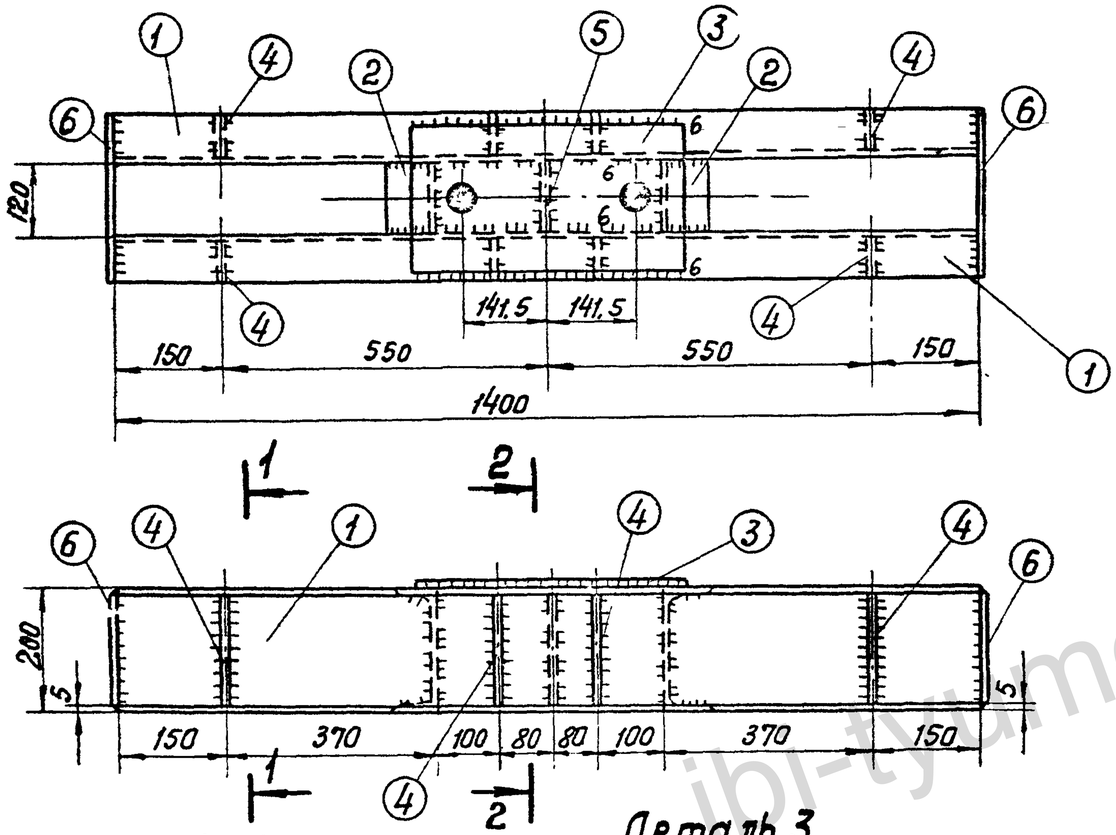
https://jbi-tyumen.ru/

7271тм-VI-58

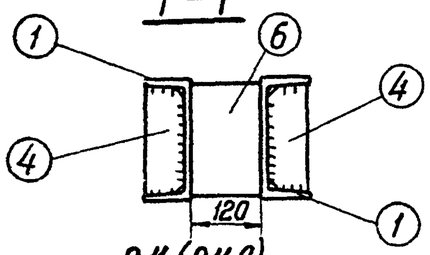
Энергосетьпроект
северо-западное отделение
г. Ленинград

Зав. нилкэс		Курносов
Гл. специал		Штин
Гл. инж. пр.		Саколов
Рук. группы		Иванова
Ст. инженер		Каплевская

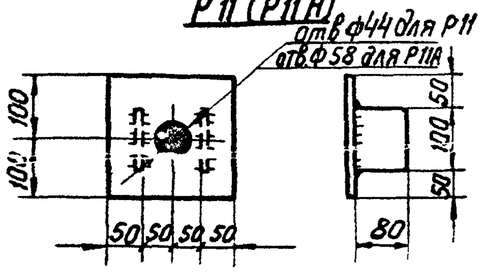
Р 12 (Р 12А)



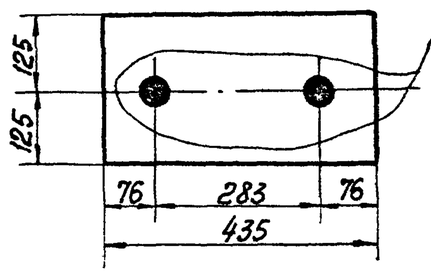
1-1



Р 11 (Р 11А)

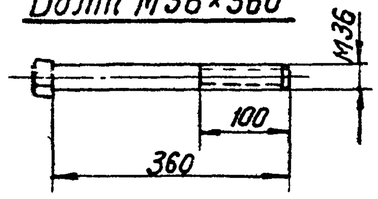


Деталь 3

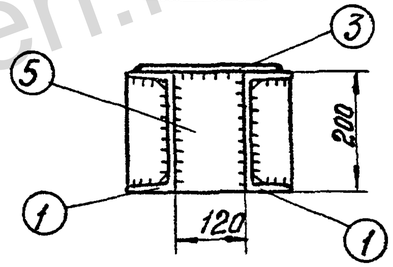


Отв. ф38 только для Р12

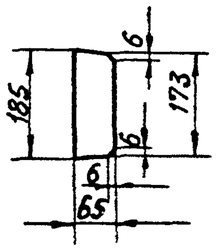
Болт М36×360



2-2



Деталь 4



Спецификация

58

Марка	NN дет	Сечение	Длина мм	Кол-во т	Кол-во н	Вес в кг 1 дет	Вес в кг Всех	Вес в кг Марки	Примечания
Р 12 (Р 12А)	1	[20	1400	2	—	25,8	52	81	
	2	[20	120	2	—	2,2	4		
	3	— 250×16	435	1	—	13,7	14		
	4	— 65×6	185	8	—	0,55	4		
	5	— 118×6	200	1	—	1,1	1		
	6	— 190×6	270	2	—	2,4	5		
	Наплавленный металл						1		
	Болт М36×360		360	1	—	3,4	3	3	
Р 11 (Р 11А)	7	— 200×20	200	1	—	6,3	6	7	
	8	— 80×10	100	2	—	0,6	1		

Примечания

1. Все сварные швы h = 5 мм, кроме оговоренных.
2. Электроды типа Э42А.
3. Марки Р11 применяются в ростверке при диаметрах болтов в сваях 42 мм
4. Марки Р11А применяются в ростверке при диаметрах болтов в сваях 56 мм

ТК	Металлические детали Р 11, Р 11А, Р 12, Р 12А. Болт М36×360	Серия 3.407-115	
1976 г.		Выпуск 6	Лист КС-51

https://jbi-tyumen.ru/

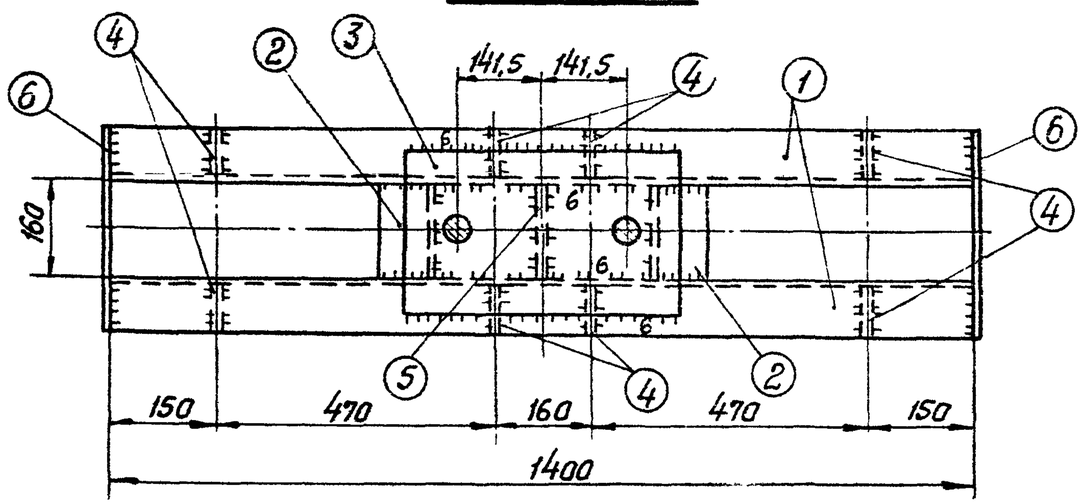
https://jbi-tyumen.ru/

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Зав. Нилкэс — Курносов
Гл. специал. — Штин
Гл. инж. пр. — Соколов
Рук. группы — Бодьянова
Ст. инженер — Каплевская

727тм-VI-59

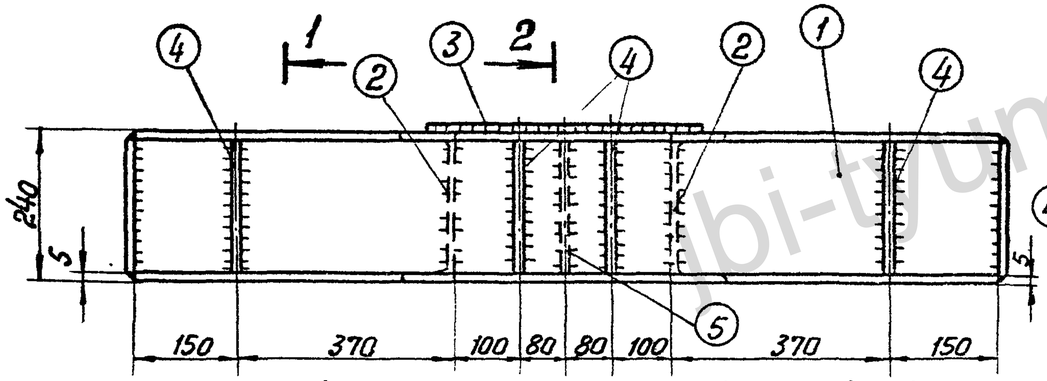
Р13 (Р13А)

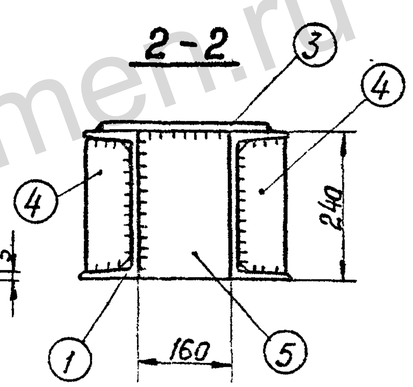


Спецификация

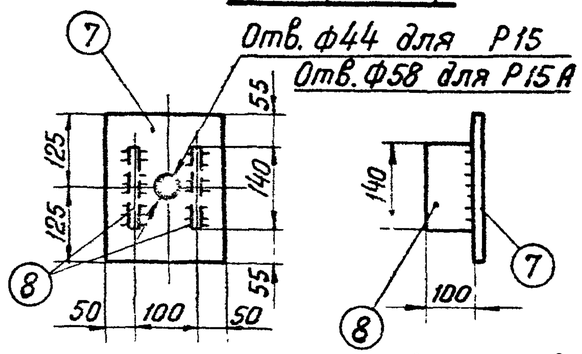
59

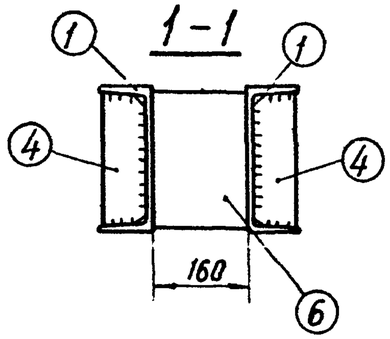
Марка	NN дет.	Сечение	Длина мм	Кол-во т	Кол-во н	Вес в кг 1 дет.	Вес в кг всех	Вес в кг Марки	Примечание
Р13 (Р13А)	1	[24	1400	2	—	33,6	67	113	
	2	[24	160	2	—	3,8	8		
	3	—250×16	460	1	—	19,4	19		
	4	—80×16	225	8	—	1,1	9		
	5	—158×6	240	1	—	1,8	2		
	6	—230×6	340	2	—	3,7	7		
		Наплавленный металл					1		
Р14		—200×25	360	1	—	14,1	14	14	
		Болт М42×410	410	1	—	5,1	5	5	
Р15 (Р15А)	7	—200×20	250	1	—	9,8	10	12	
	8	—100×10	140	2	—	1,1	2		
Р16 (Р16А)		—200×16	360	1	—	9,0	9	9	

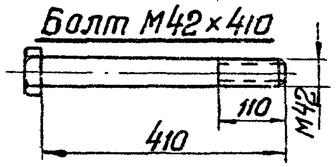


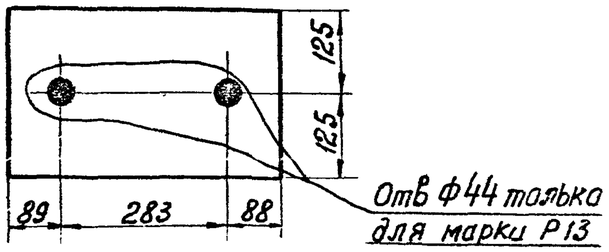


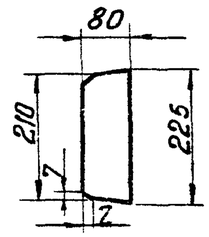
Р15 (Р15А)

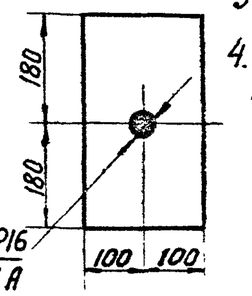










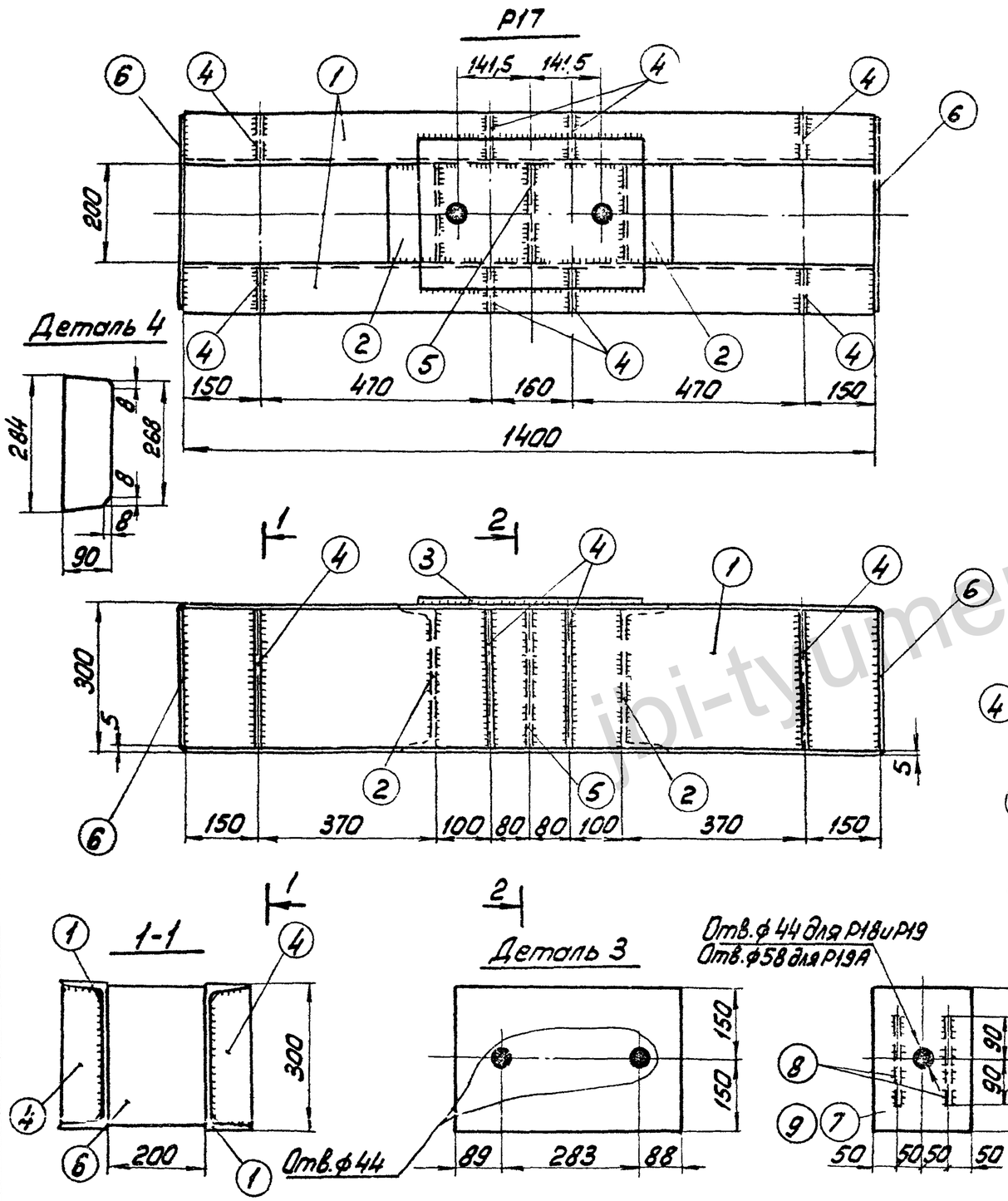


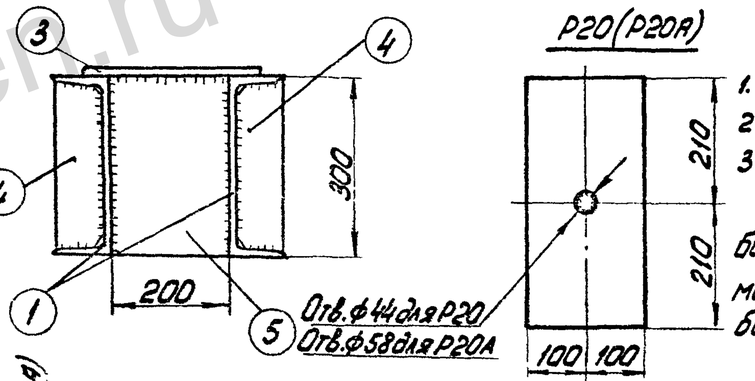
Примечания: 1. Все сварные швы h = 5 мм, кроме оговоренных.
2. Электроды типа Э42А
3. Марки Р15 и Р16 применяются в ростверке при диаметре болтов в сваях 42 мм
4. Марки Р15А и Р16А применяются в ростверке при диаметре болтов в сваях 56 мм

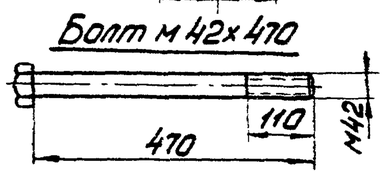
ТК	Металлические детали Р13, Р13А, Р14, Р15, Р15А, Р16, Р16А. Болт М42×410.	Серия 3.407-115	
1976г		Выпуск 6	Лист КС-52

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/







Спецификация:

60

Марка	NN дет.	Сечение	Длина мм	Кол-во т	Кол-во н	Вес в кг 1 дет.	Вес в кг Всего	Вес в кг Марки	Примечание
Р17	1	⊏ 30	1400	2	—	44,5	89	145	
	2	⊏ 30	200	2	—	6,3	6		
	3	— 300×16	460	1	—	17,3	17		
	4	— 90×8	284	8	—	1,6	13		
	5	— 198×8	300	1	—	3,7	4		
	6	— 290×8	400	2	—	7,3	15		
		Наплавленный металл					1		
Р18	7	— 200×25	420	1	—	16,5	17		
	8	— 120×10	180	2	—	1,7	3		
		Болт М42	470	1	—	5,8	6	6	
Р19(Р19А)	9	— 200×20	300	1		9,4	9	12	
	8	— 120×10	180	2		1,7	3		
Р20(Р20А)		— 200×16	420	1		10,5	11	11	

Примечания

1. Все сварные швы h=6мм
2. Электроды типа Э42А.
3. Марки Р19 и Р20 применяются для болтов диаметром 42мм, марки Р19А и Р20А - для болтов диаметром 56мм

ТК 1976г.	Металлические детали Р17, Р18, Р19, Р19А, Р20, Р20А. Болт М42×470.	Серия 3.407-115	
		Выпуск 6	Лист КС-53

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Зав. НИЛ КЭС	Курносов	
Гл. специал.	Штин	
Гл. инж. пр.	Соколов	
Рук. группы	Бодьянова	
Ст. инженер	Каплевская	

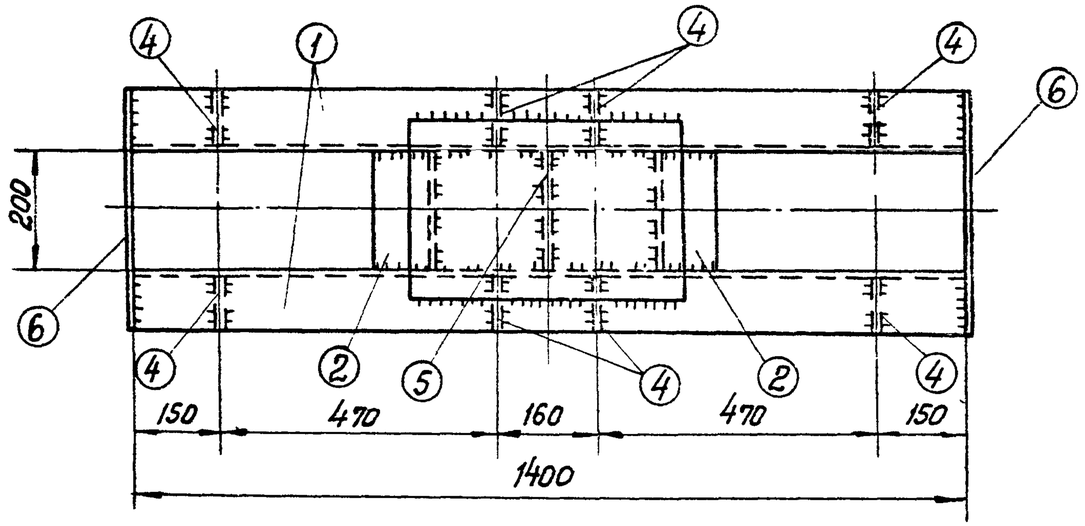
7271тм-VI-60

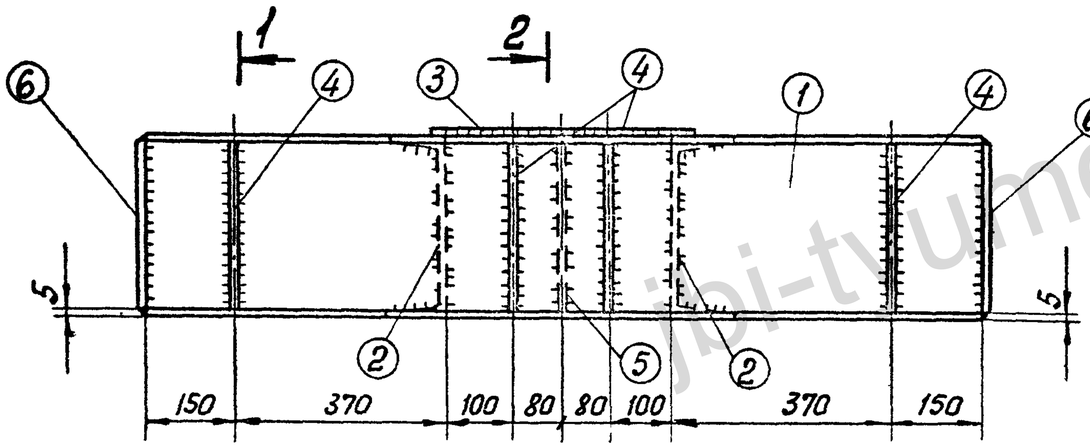
https://jbi-tyumen.ru/

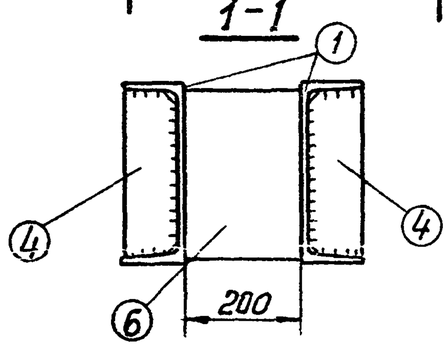
https://jbi-tyumen.ru/

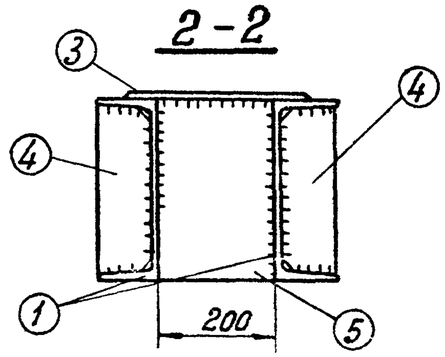
7271тм-ТТ-61

Р17А







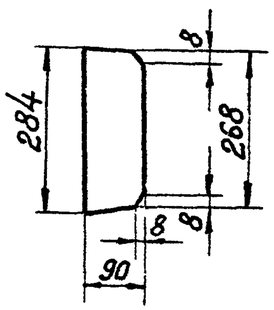


Спецификация

61

Марка	NN дет	Сечение	Длина мм	Кол-во т	Кол-во н	Вес в кг 1 дет.	Вес в кг всех	Вес в кг Марки	Примечан.
Р17А	1	⊏ 30	1400	2	—	44,5	89	145	
	2	⊏ 30	200	2	—	6,3	6		
	3	— 300×16	460	1	—	17,3	17		
	4	— 90×8	284	8	—	1,6	13		
	5	— 198×8	300	1	—	3,7	4		
	6	— 290×8	400	2	—	7,3	15		
	Наплавленный металл						1		

Деталь 4



Примечания:

1. Все сварные швы $h = 6$ мм.
2. Электроды типа Э42А,

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград	ГИП	Курносов		
	Спецгал.	Штин		
	Инж. пр.	Соколов		
	Рук. группы	Иванова		
	Гл. инж.	Каплевская		
	Ст. инженер	Кагин		
	Гл. инженер	Шлкэс		

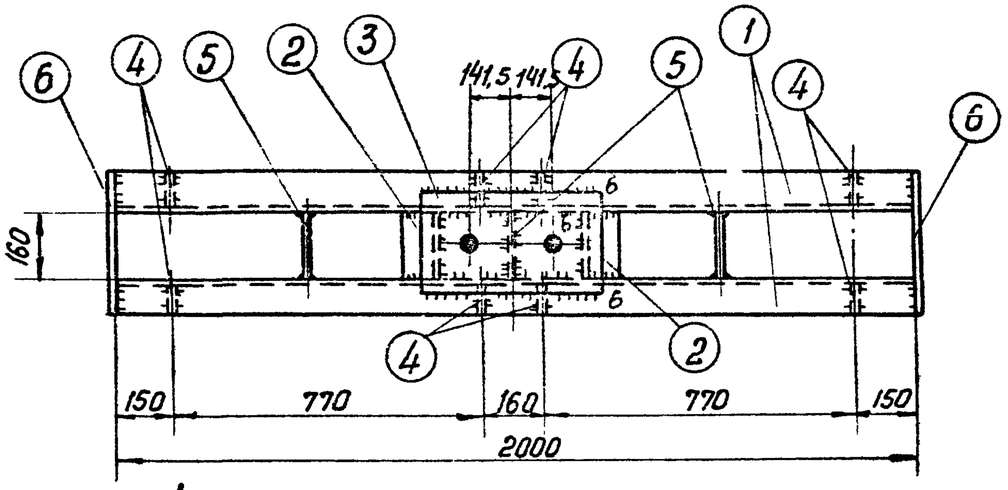
ТК 1976 г.	Металлические детали Р17А	серия 3.407-115	выпуск 6	Лист КС-54

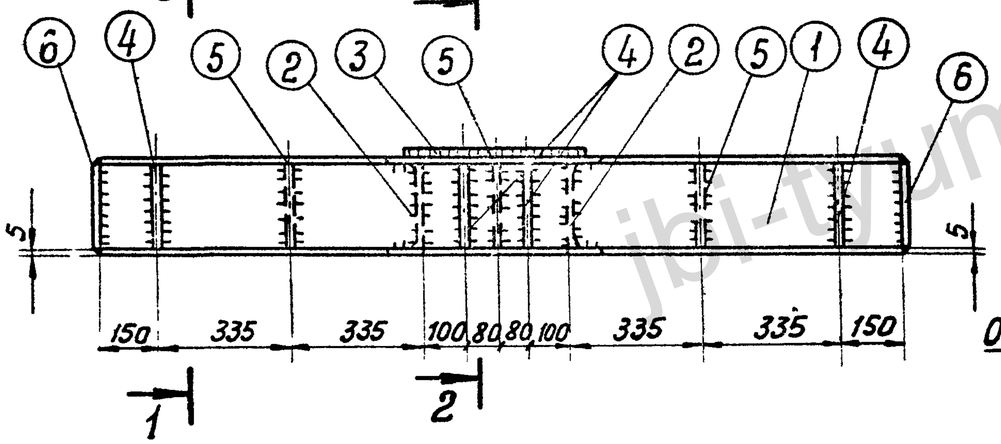
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

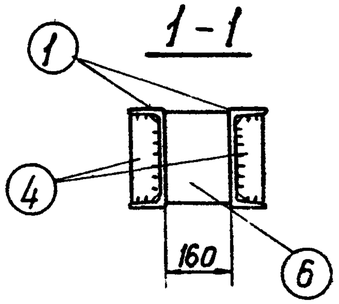
7271тм-VI-62

Р21, Р21А

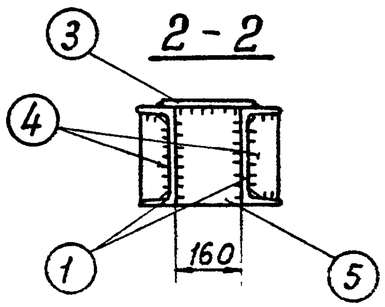




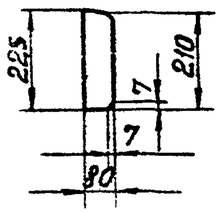
1-1



2-2



Деталь 4

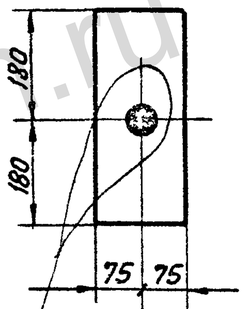


Спецификация

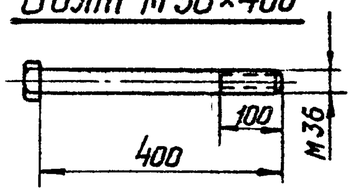
62

Марка	№№ дет	Сечение	Длина мм	кол-во т	кол-во н	Вес в кг 1 дет	Вес в кг всех	Вес в кг Марки	Примечания
Р21 (Р21А)	1	⊏ 24	2000	2	—	48	96	139	
	2	⊏ 24	160	2	—	3,8	8		
	3	— 250×16	460	1	—	14,4	14		
	4	— 80×8	225	8	—	1,1	9		
	5	— 158×8	240	3	—	2,4	7		
	6	— 230×6	340	2	—	2,1	4		
	Наплавленный металл						1		
Р22		— 150×25	360	1	—	10,6	11	11	
Болт М36×400			400	1	—	400	4	4	

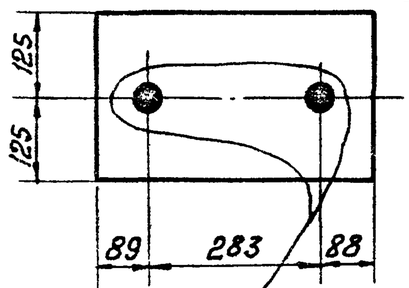
Р22



Болт М36×400



Деталь 3



Примечания:

1. Все швы h=5 мм, кроме оговоренных.
2. Электроды типа Э42А

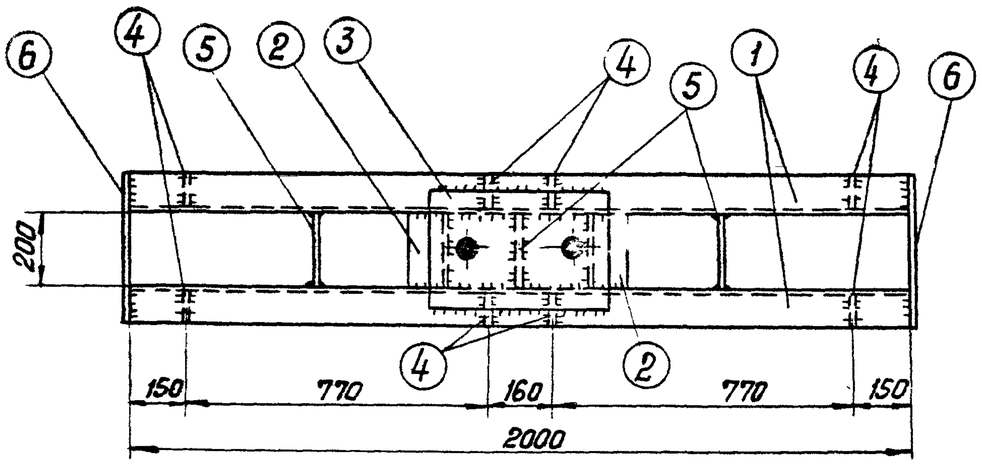
ГИПРОСЗ					
Гл. инженер					
Гл. спец.	Шитин				
Зл инж пр.	С. Соколов				
Рук группы	Иванова				
Северо-Западное отделение г. Ленинград					

ТК 1976 г. | Металлические детали Р21, Р21А, Р22 Болт М36×400 | Серия 3.407-115 | Выпуск 6 | Листы КС-55

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

Р23, Р23А

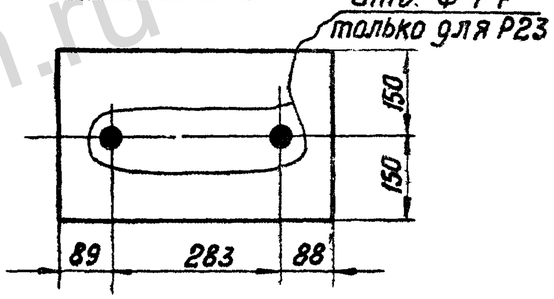


Спецификация

63

Марка	NN дет.	Сечение	Длина мм	Кол-во т	Кол-во н	Вес в кг 1 дет.	Вес в кг Всех	Марки	Примечание
Р23 (Р23А)	1	[30	2000	2	—	63,6	127	191	
	2	[30	200	2	—	6,4	13		
	3	— 300×16	460	1	—	17,3	17		
	4	— 90×8	284	8	—	1,6	13		
	5	— 198×8	300	3	—	3,7	11		
	6	— 290×6	300	2	—	4,1	8		
		Наплавленный металл					2		

Деталь 3



Примечания:

1. Все швы h = 6 мм
2. Электроды типа Э42А

ТК 1976г.	Металлические детали Р23, Р23А	Серия 3.407-115 Выпуск 6	Лист КС-55

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Зак. Нилгэс
Гл. специал.
Гл. инж. пр.
Рук. группы

Курносов
Штин
Соколов
Иванова

Ст. инженер
Каплевская

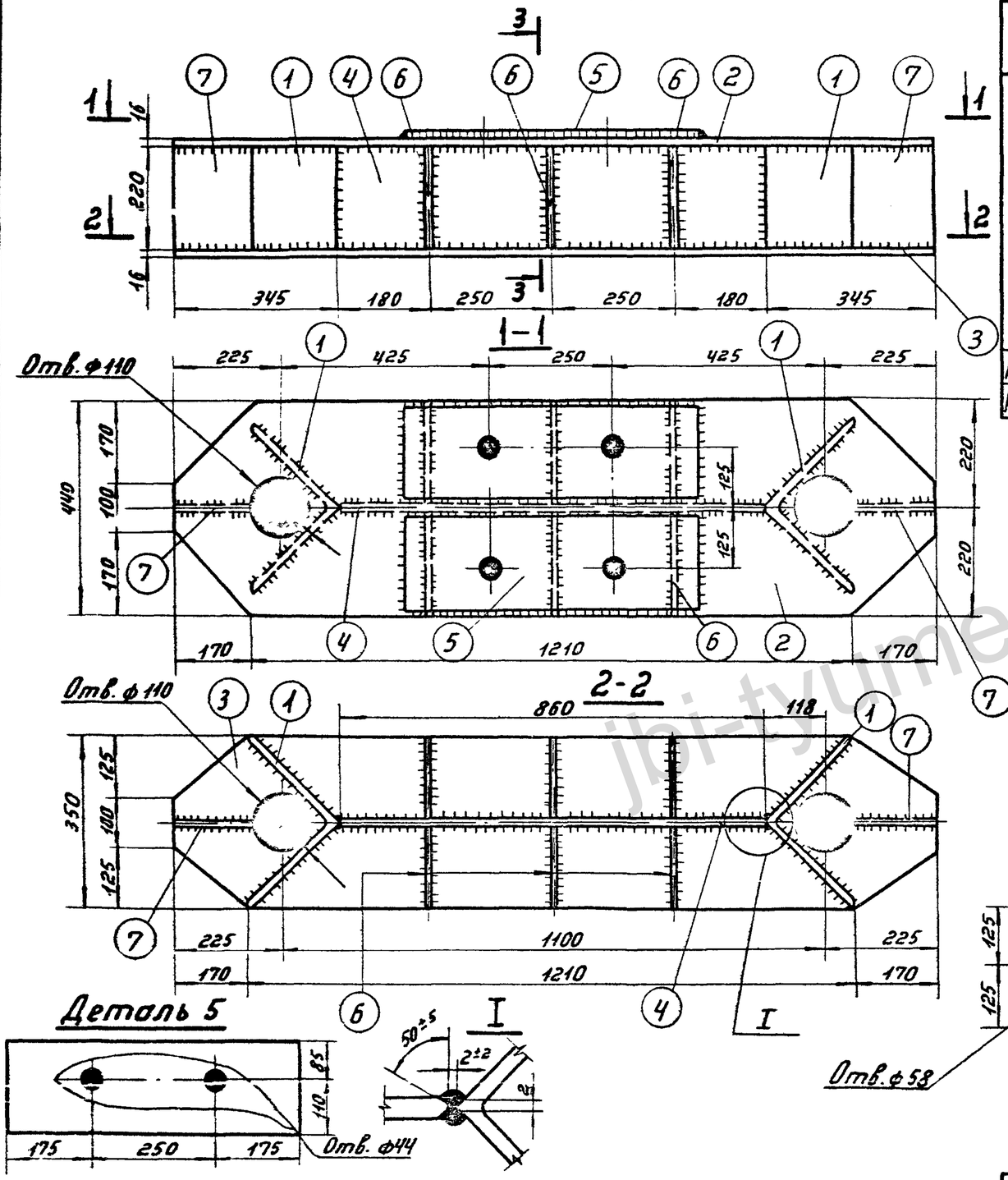
7271тм-VI-63

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

7271тм-VI-64

Р24



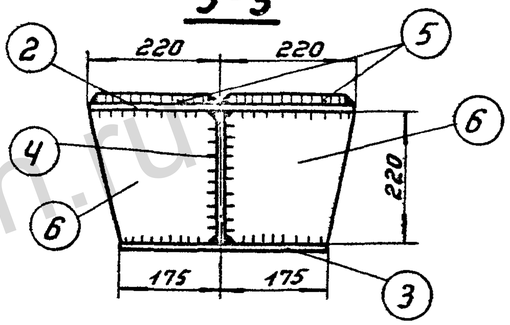
Деталь 5

Спецификация

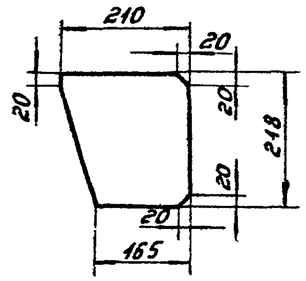
64

Марка	№№ дет.	Сечение	Длина мм	Кол-во т	Кол-во н	Вес кг 1 дет.	Вес кг Всех	Вес кг Марки	Примечание
Р24	1	∟ 250×16	220	2	—	13,6	27	255	
	2	— 440×16	1550	1	—	79,6	80		
	3	— 350×16	1550	1	—	61,1	61		
	4	— 220×16	860	1	—	23,7	24		
	5	— 195×16	600	2	—	14,7	29		
	6	— 210×12	218	6	—	3,9	23		
	7	— 170×16	218	2	—	4,6	9		
		Наплавленный металл					2		
Р25 (Р25А)		— 250×16	250	1	—	7,9	8	8	
Р26 (Р26А)		— 200×16	370	1	—	9,3	9	9	

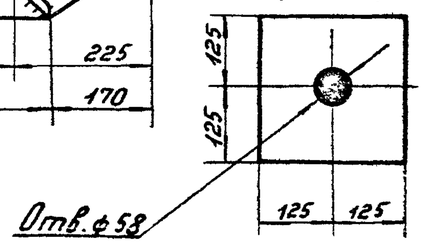
3-3



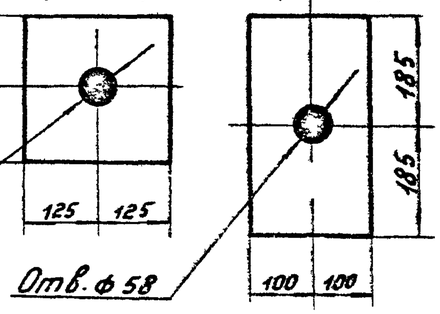
Деталь 6



Р25 (Р25А)



Р26 (Р26А)



Примечания:

1. Все швы h=5мм
2. Электроды типа Э42А.

ТК 1976г	Металлические детали Р24, Р25, Р25А, Р26, Р26А.	Серия 3.407-115	
		Выпуск 6	Лист КС-57

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Зав. Р. НИЛКЭС		Курносов
Гл. специал		Штин
Гл. инж. пр.		Соколов
Рук. группы		Иванова
Ст. инж.		Каплевская

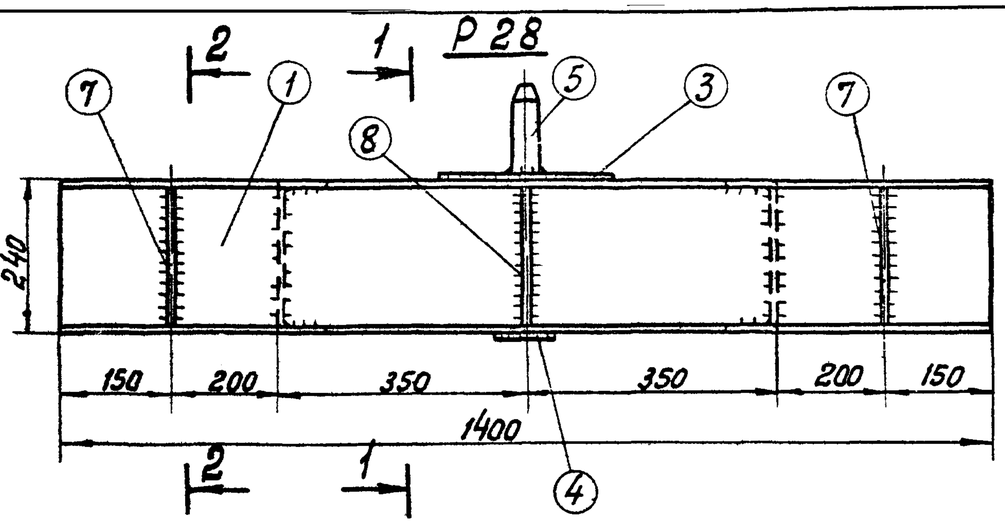
jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

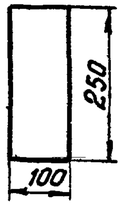
https://jbi-tyumen.ru/

7271тм-VI-65

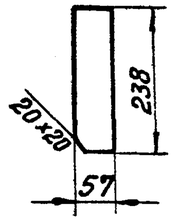
Р28

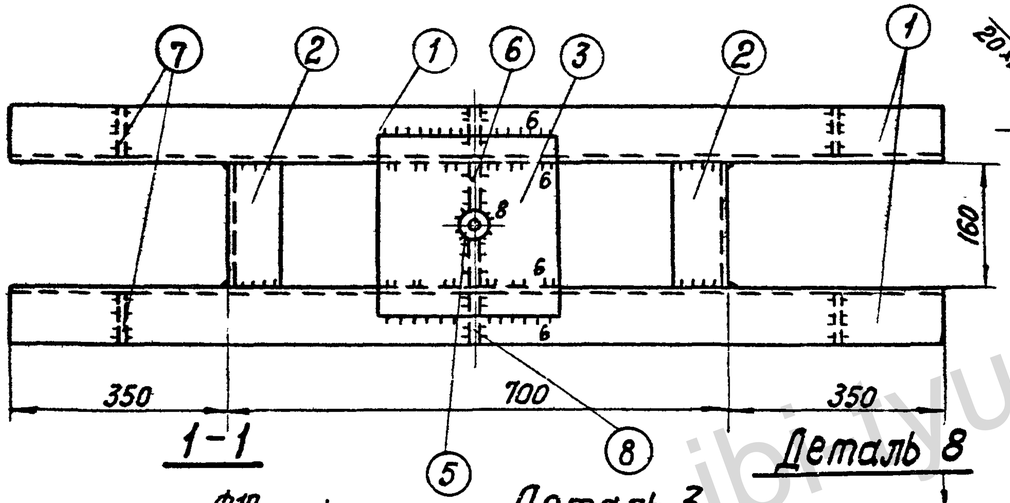


Деталь 4



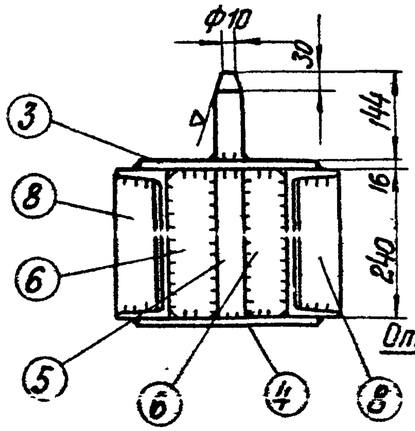
Деталь 6

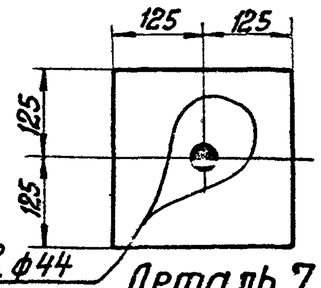




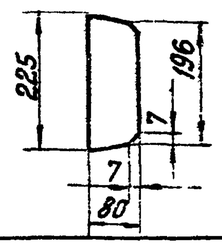
1-1

Деталь 3

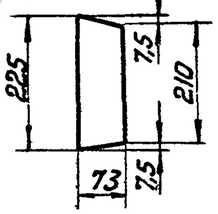




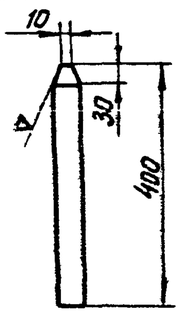
Деталь 7



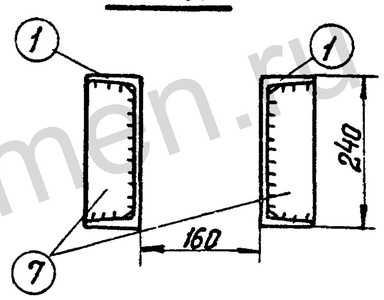
Деталь 8



Деталь 5

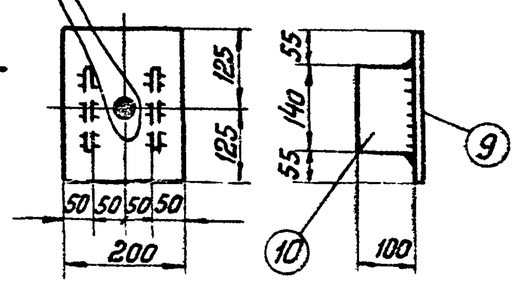


2-2



Отв. ф44 для Р32
Отв. ф58 для Р32А

Р32 (32А)



Спецификация

65

Марка	№ дет.	Сечение	Длина мм	кол-во т	кол-во н	Вес в кг 1 дет.	Вес в кг всех	Вес в кг Марки	Примечание
Р28	1	⊏ 24	1400	2	—	33,6	67	99	
	2	⊏ 24	160	2	—	3,8	8		
	3	— 250×16	250	1	—	7,9	8		
	4	— 100×16	250	1	—	3,1	3		
	5	• ф42	400	1	—	4,3	4		
	6	— 57×10	238	2	—	1,0	2		
	7	— 80×8	225	4	—	1,1	4		
	8	— 73×8	225	2	—	1,0	2		
	Наплавленный металл						1		
Р32 (Р32А)	9	— 200×16	250	1	—	6,3	6	8	
	10	— 100×10	140	2	—	1,1	2		

Примечания:

1. Все швы h=5мм, кроме оговоренных.
2. Электроды типа Э42А.
3. Рекомендуемый порядок сборки марки Р28: свариваются детали 1 и 2, отдельно свариваются детали 4, 5 и две детали 6. Полученный элемент приваривается к деталям 1. После этого устанавливается деталь 3 и приваривается к деталям 1, 5 и 6.

Гл. инженер	Курносов	
Гл. специал.	Штин	
Гл. инж. пр-та	Соколов	
Рук. группы	Иванова	
Ст. инженер	Каплевская	
Конд.		

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

ТК 1976 г.

Металлические детали Р28, Р32, Р32А

Серия 3.407-115
Выпуск 6
Лист КС-58

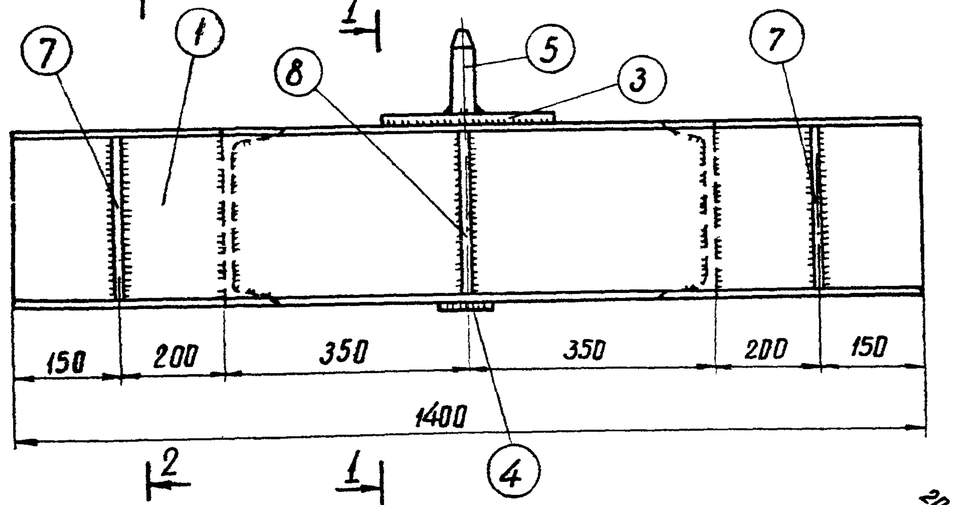
jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

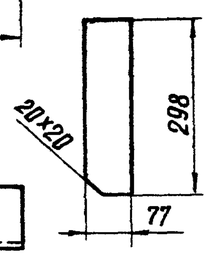
https://jbi-tyumen.ru/

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград.
Гл.инженер Коплевская
Ст инженер Кочин
Курносов
Штин
Соколов
Иванова
Гл.специал
Гл инж пр-то
Рук. группы

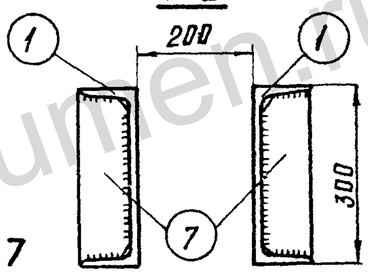
Р29



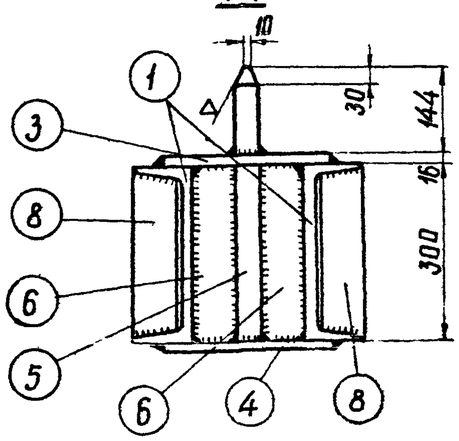
Деталь 6



2-2

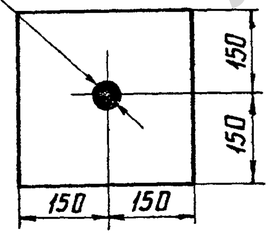


1-1

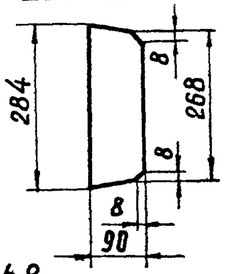


Отв ф44

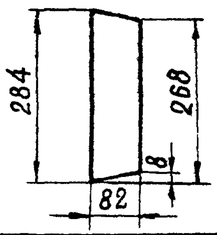
Деталь 3



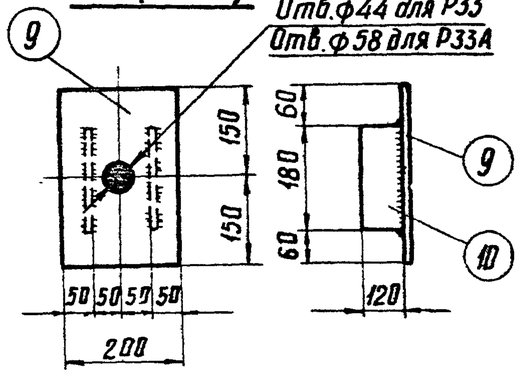
Деталь 7



Деталь 8



Р33 (Р33А)



Спецификация

66

Марка	NN дет	Сечение	Длина мм	Кол-во т	Кол-во н	Вес в кг 1 дет.	Вес в кг Всех	Вес в кг Марки	Примечание
Р29	1	⊏ 30	1400	2	—	44,5	89	135	
	2	⊏ 30	200	2	—	6,4	13		
	3	— 300×16	300	1	—	11,3	11		
	4	— 100×16	300	1	—	3,7	4		
	5	• ф 42	460	1	—	5,0	5		
	6	— 77×8	298	2	—	1,4	3		
	7	— 90×8	284	4	—	1,6	6		
	8	— 82×8	284	2	—	1,4	3		
		Наплавленный металл					1		
Р33 (Р33А)	9	— 200×16	300	1	—	7,5	8	11	
	10	— 120×10	180	2	—	1,7	3		

Примечания:

1. Все сварные швы h=5мм, кроме оговоренных.
2. Электроды типа Э42А.
3. Рекомендуемый порядок сборки марки Р29:
   Свариваются детали 1 и 2. Отдельно сварить детали 4,5 и две детали 6 и полученный элемент приварить к деталям 1.
   После этого установить деталь 3 и приварить к деталям 1,5 и 6.

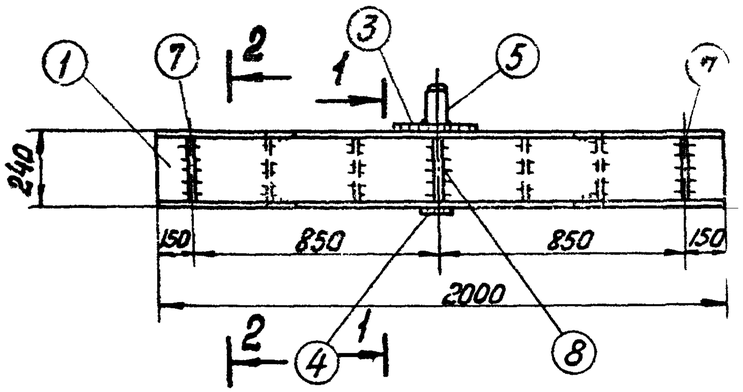
ТК 1976г	Металлические детали Р29, Р33, Р33А.	Серия 3.407-115 Выпуск 6 Лист КС-59

jbi-tyumen.ru

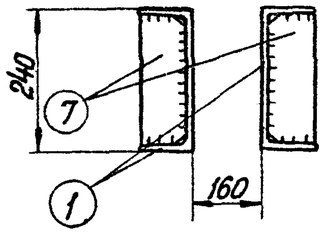
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

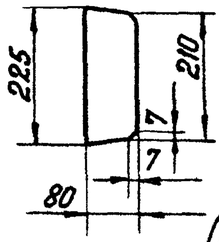
Р30

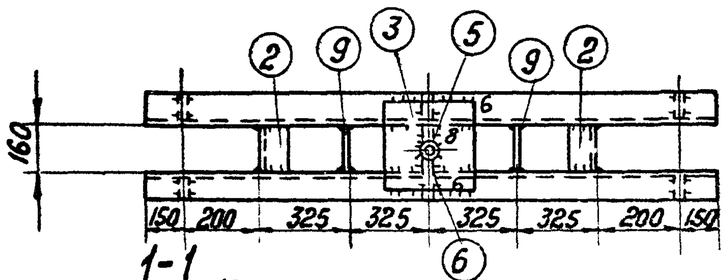


2-2

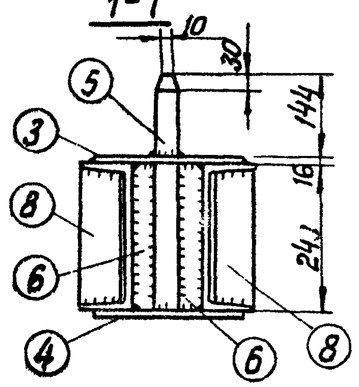


Деталь 7

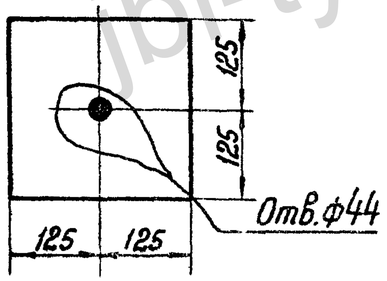




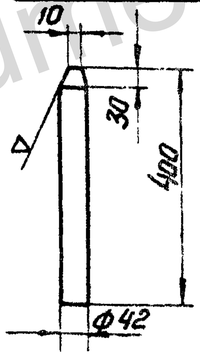
1-1



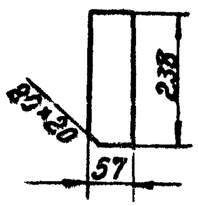
Деталь 3



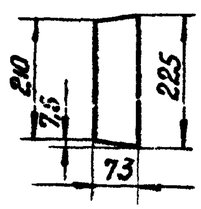
Деталь 5



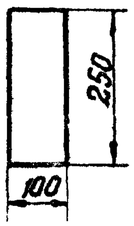
Деталь 6



Деталь 8



Деталь 4



Спецификация

Марка	№№ дет.	Сечение	Длина мм	кол-во т	кол-во н	Вес в кг 1 дет.	Вес в кг всех	Вес в кг марки	Примечан.
Р30	1	[24	2000	2	—	48	96	133	
	2	[24	160	2	—	3,8	8		
	3	— 250×16	250	1	—	7,9	8		
	4	— 100×16	250	1	—	3,1	3		
	5	• ф42	400	1	—	4,3	4		
	6	— 57×10	238	2	—	1,1	2		
	7	— 80×8	225	4	—	1,1	4		
	8	— 73×8	225	2	—	1,1	2		
	9	— 158×8	240	2	—	2,4	5		
		Наплавленный металл					1		

Примечания:

1. Все швы $h=5$ мм, кроме оговоренных.
2. Электроды типа Э42А.
3. Рекомендуемый порядок сборки марки Р30: Свариваются детали 1 и 2. Отдельно свариваются детали 4, 5 и две детали 6. Полученный элемент приваривается к деталям 1 После этого устанавливается деталь 3 и приваривается к деталям 1, 5 и 6

Гл. инж.	В. Нилжэс				
Гл. специал.	Шмин				
Гл. инж. эр-та	Соколов				
Рук. группы	Зенкова				
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград	Курносов				

ТК 1976 г.	Металлические детали Р30	Серия 3.407-115 Выпуск 6	Лист КС-60

https://jbi-tyumen.ru/

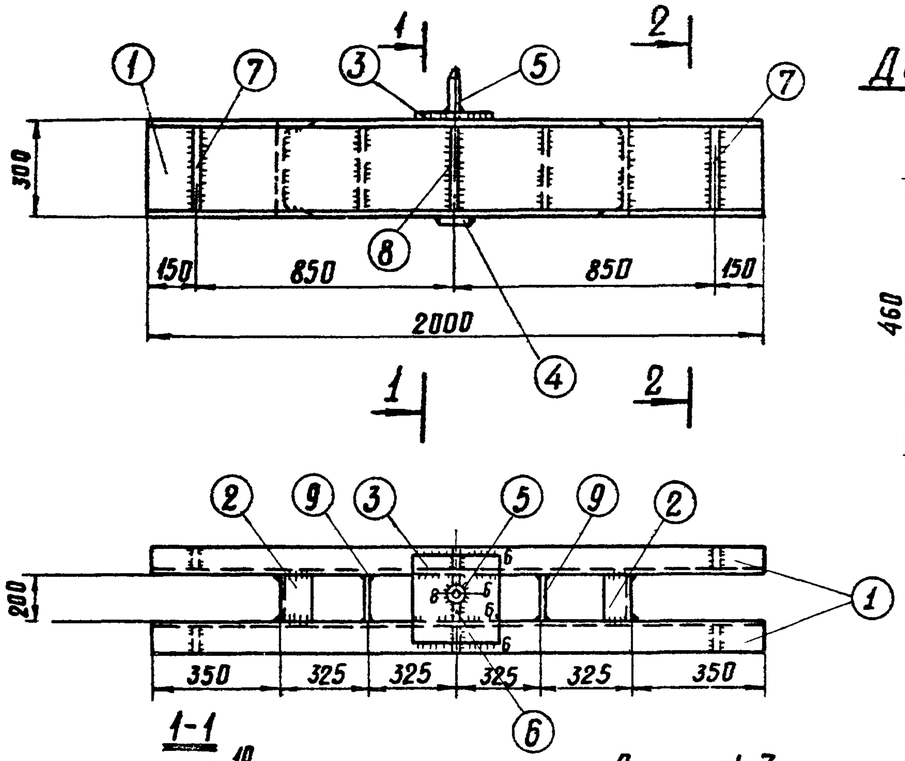
https://jbi-tyumen.ru/

7271тм-VI-68

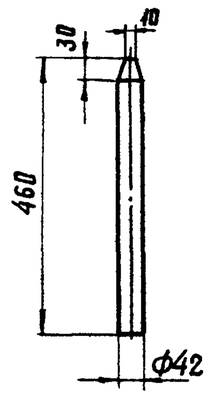
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Зав. НИЛКЭС	Курносов	Михайлова
Гл. специал	Штин	Каплевская
Гл. инж. пр.	Соколов	
Рук. группы	Иванова	
Исполнит.		
Ст. инженер		

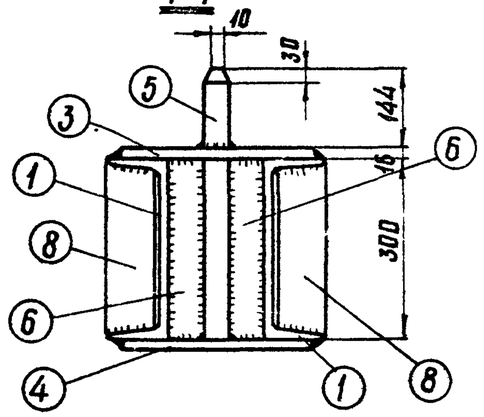
Р31



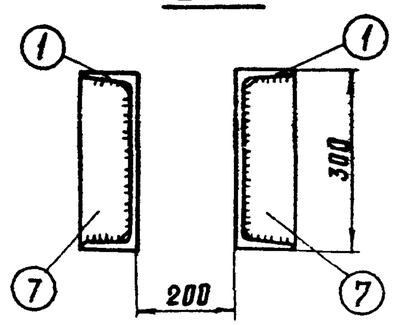
Деталь 5



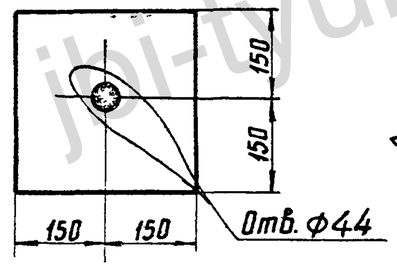
1-1



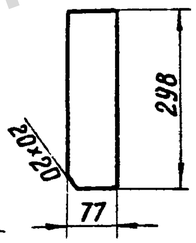
2-2



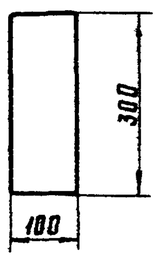
Деталь 3



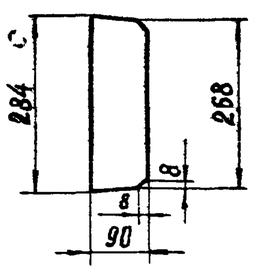
Деталь 6



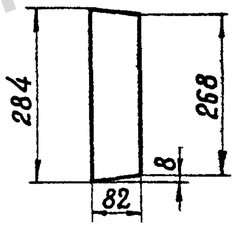
Деталь 4



Деталь 7



Деталь 8



Спецификация

68

Марка	NN дет.	Сечение	Длина мм	Кол-во т	Кол-во н	Вес в кг 1 дет.	Вес в кг Всех	Вес в кг Марки	Примечание
Р31	1	⊏ 30	2000	2	—	63,6	127	181	
	2	⊏ 30	200	2	—	6,4	13		
	3	— 300×16	300	1	—	11,3	11		
	4	— 100×16	300	1	—	3,7	4		
	5	• Ф 42	460	1	—	5,0	5		
	6	— 77×8	298	2	—	1,4	3		
	7	— 90×8	284	4	—	1,6	6		
	8	— 82×8	284	2	—	1,4	3		
	9	— 198×8	300	2	—	3,7	7		
		Наплавленный металл					2		

Примечания:

1. Все швы h=6 мм
2. Электроды типа Э42А
3. Рекомендуемый порядок сборки Р31: Свариваются детали 1 и 2. Отдельно свариваются детали 4, 5 и две детали 6. Полученный элемент приваривается к деталям 1. После этого устанавливается деталь 3 и приваривается к деталям 1, 5 и 6.

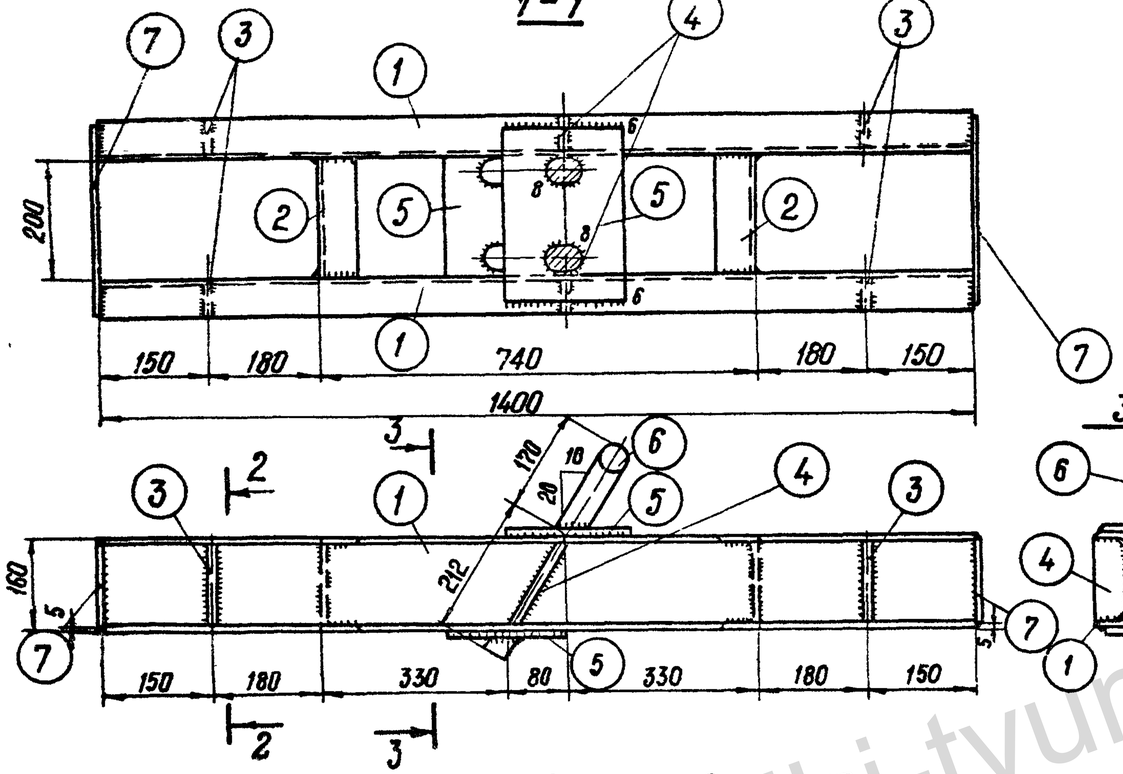
ТК 1976г	Металлические детали Р31	Серия 3.407-115	
		Выпуск 6	Лист КС-61

https://jbi-tyumen.ru/

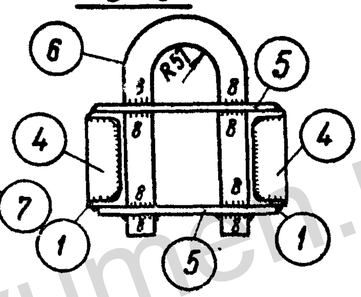
https://jbi-tyumen.ru/

Р34

1-1



3-3

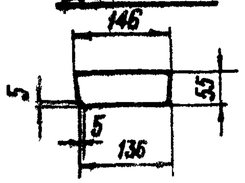


Спецификация

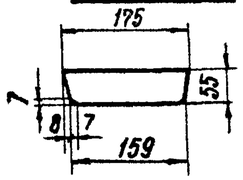
69

Марка	№№ дет.	Сечение	Длина мм	Кол-во т	Кол-во н	Вес в кг 1дет	Вес в кг Всех	Вес в кг Марки	Примечания
Р34	1	⊏ 16	1400	2	—	19,9	40	80	
	2	⊏ 16	200	2	—	2,8	6		
	3	— 55×6	146	4	—	0,4	2		
	4	— 55×10	175	2	—	0,8	2		
	5	— 200×16	300	2	—	7,5	15		
	6	• ф 42	810	1	—	8,8	9		гнуть в горячем состоянии
	7	— 150×6	325	2	—	2,3	5		
		Наплавленный металл					1		

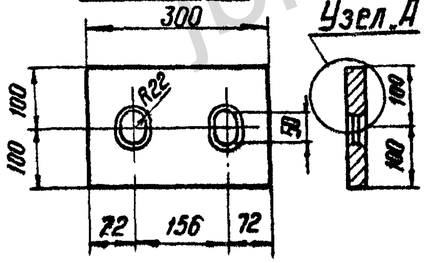
Деталь 3



Деталь 4

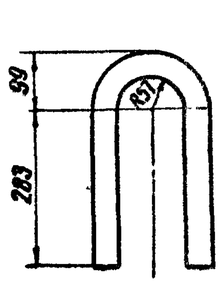


Деталь 5

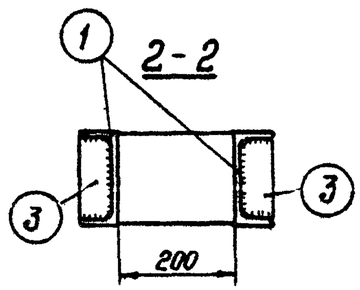


Узел „А"

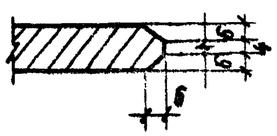
Деталь 6



2-2



Узел „А"



Примечания:

1. Все швы h = 5 мм, кроме оговоренных
2. Электроды типа Э42А

ТК 1976г.	Металлические детали Р34	Серия 3.407-115	Выпуск 6 / Лист КС-62

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

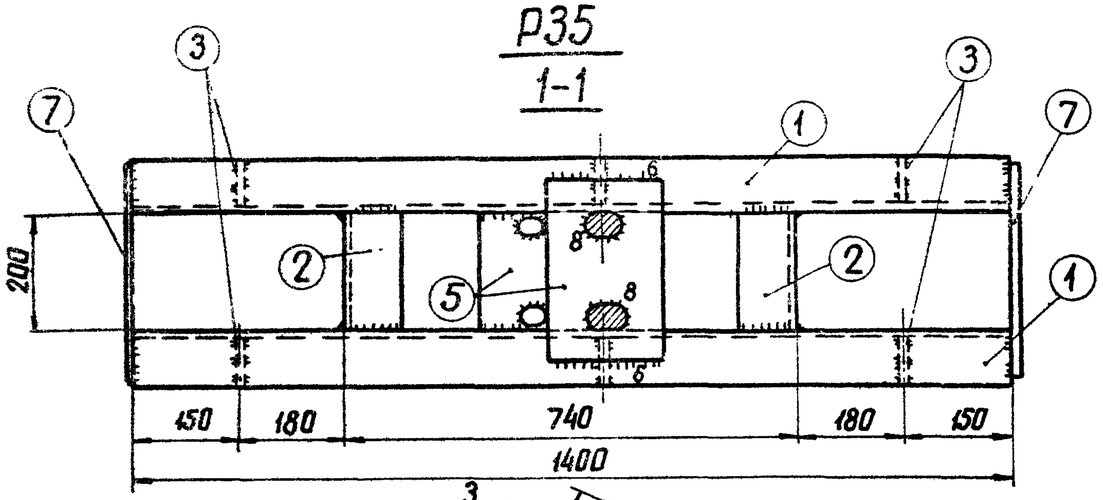
Гл. инж. проекта — Куропатов
Гл. специалист — Шпаин
Гл. инж. пр. — Соколов
Рук. группы — Шишкина
Исполнил. — Михайлова
Проверил — Каплевская

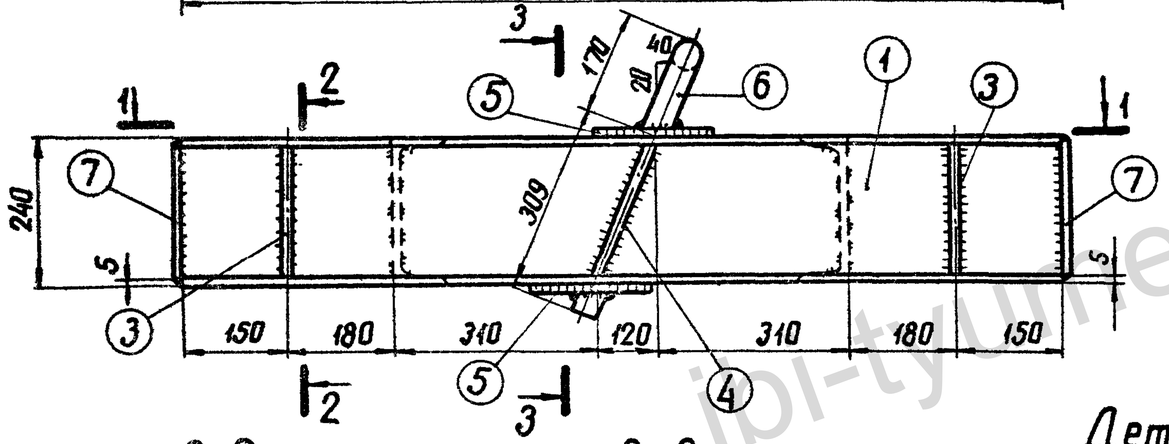
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

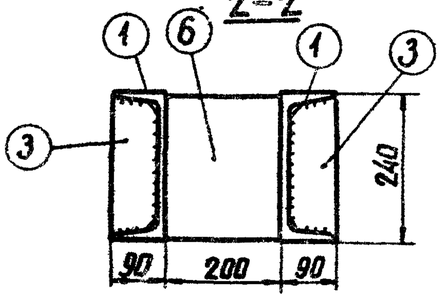
Р35

1-1

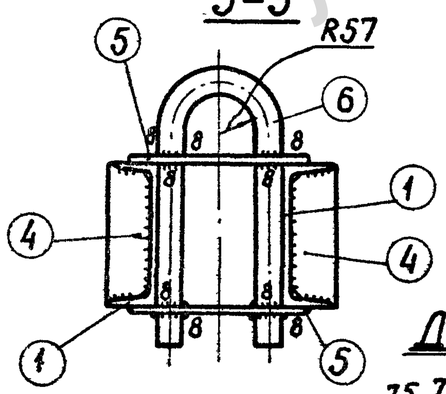




2-2



3-3

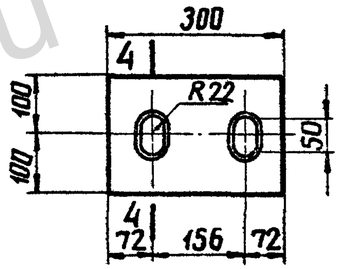


Спецификация

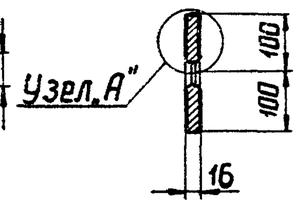
70

Марка	№№ дет	Сечение	Длина мм	Кол-во т	Кол-во н	Вес в кг 1 дет	Вес в кг Всех	Вес в кг Марки	Примечание
Р35	1	⊏ 24	1400	2	–	33,6	67	120	
	2	⊏ 24	200	2	–	4,8	10		
	3	— 80×8	225	4	–	1,1	4		
	4	— 80×10	255	2	–	1,6	3		
	5	— 200×16	300	2	–	7,6	15		
	6	ф42	1005	1	–	10,9	11		Гнуть в горячем состоянии
	7	— 230×6	380	2	–	4,1	8		
		Наплавленный металл					2		

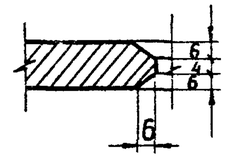
Деталь 5



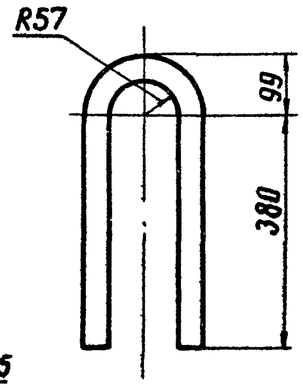
По 4-4



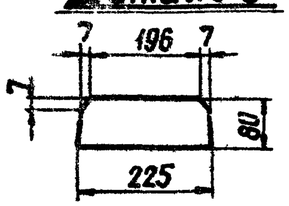
Узел А



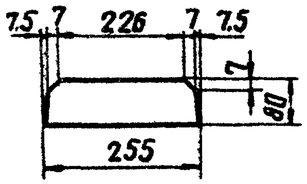
Деталь 6



Деталь 3



Деталь 4



Примечания

1. Все швы h=5мм, кроме оговоренных
2. Электроды типа Э42А.

ТК 1976г	Металлические детали Р35	Серия 3.407-115	
		Выпуск 6	Лист КС-63

Госгражданпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Гл. инж. проекта Курносов
Гл. специалист Штин
Зав. мастерской Соколов
Нач. группы Ивлиева
Ст. инженер Каплевская
Контр. Соколов

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

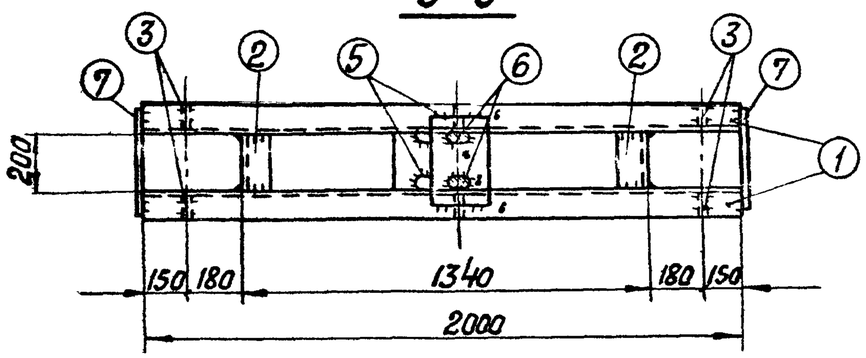
7271 тм-VI-71

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Зав. ниткэс	Курносов	
Гл. специал.	Штин	
Гл. инж. пр-та	Соколов	
Рук. группы	Иванова	
Ст. инженер	Каплевская	

Р 36

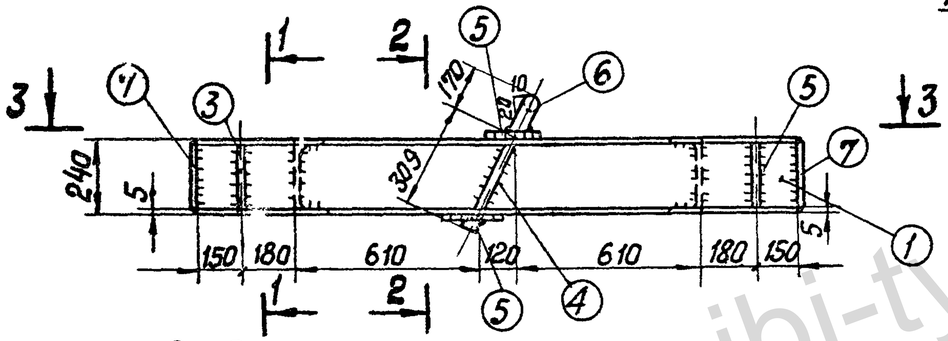
3-3



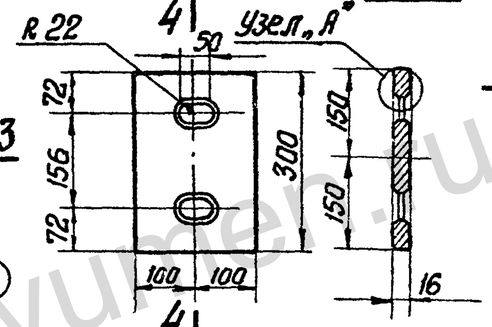
Спецификация

71

Марка	№№ дет	Сечение	Длина мм	Кол-во т	Кол-во н	Вес в кг 1 дет.	Вес в кг Всех	Вес в кг Марки	Примечан.
Р 36	1	[24	2000	2	—	48	96	150	
	2	[24	200	2	—	4,8	10		
	3	—80×10	225	4	—	1,4	6		
	4	—80×10	255	2	—	1,6	3		
	5	—200×16	300	2	—	7,5	15		
	6	• ф42	1005	1	—	10,9	11		Гнуть в горячем состоянии
	7	—230×6	380	2	—	4,1	8		
		Наплавленный металл					1		

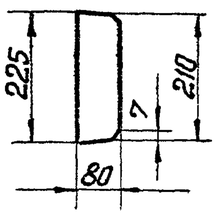


Деталь 5

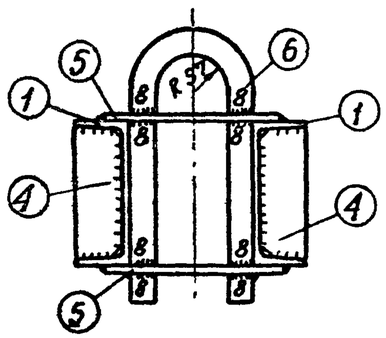


4-4

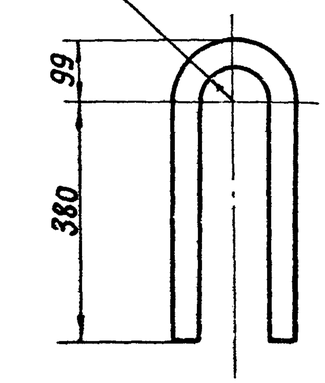
Деталь 3



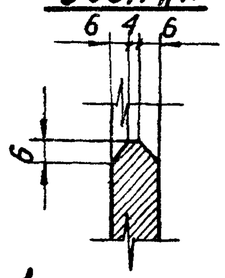
2-2



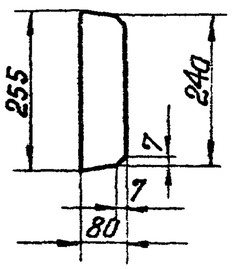
Деталь 6



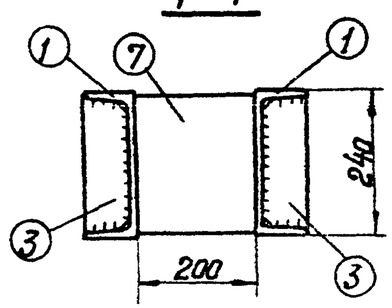
Узел „А"



Деталь 4



1-1



Примечания:

1. Все швы h = 5 мм, кроме оговоренных.
2. Электроды типа Э 42 А.

ТК 1976 г.	Металлические детали Р 36	Серия 3.407-115	
		Выпуск 6	Лист КС-64

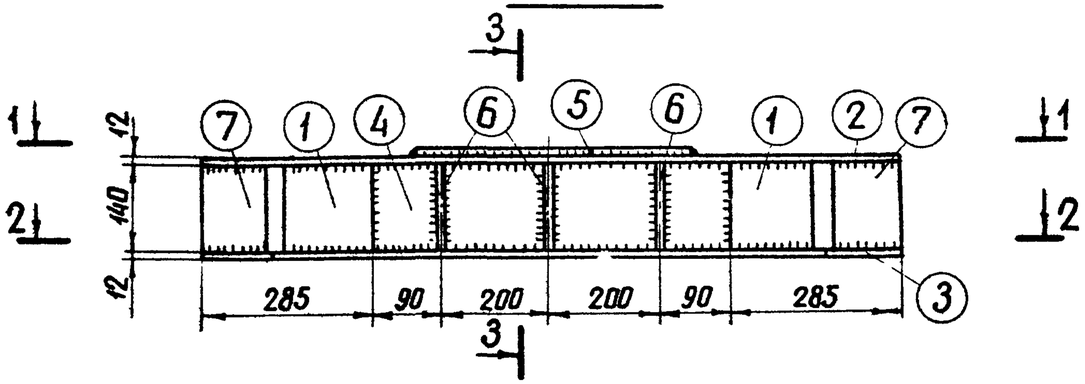
jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

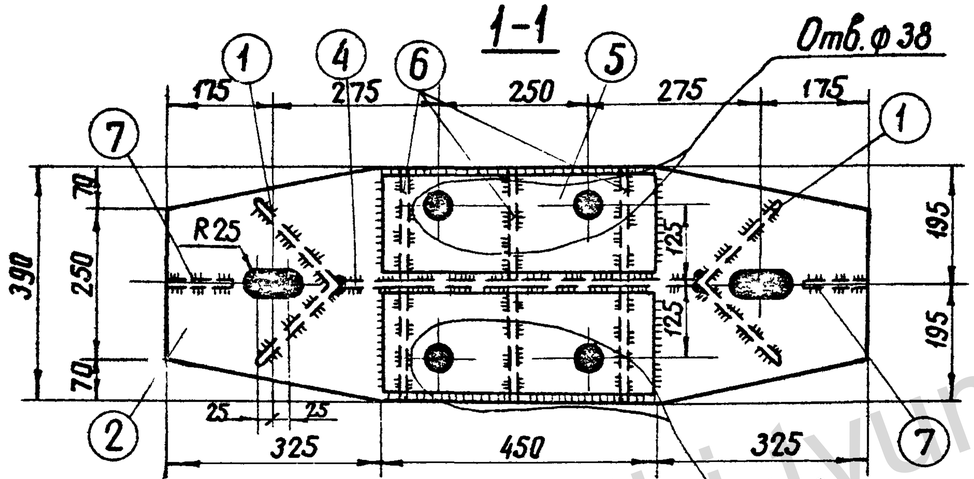
https://jbi-tyumen.ru/

7271тм-VI-72

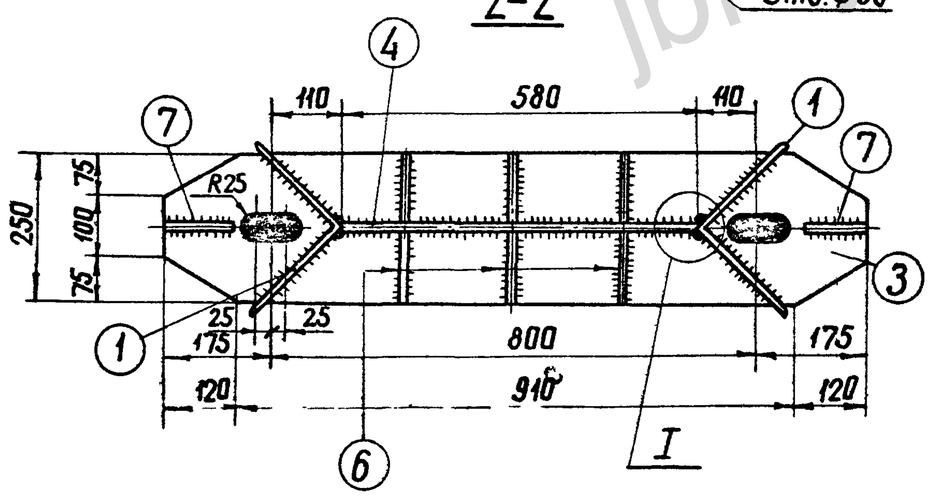
Р101



1-1



2-2

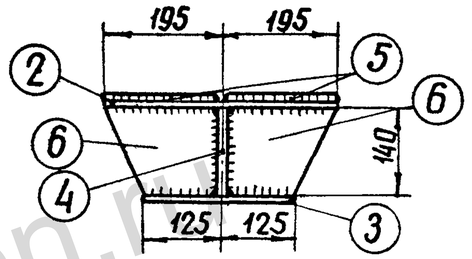


Спецификация

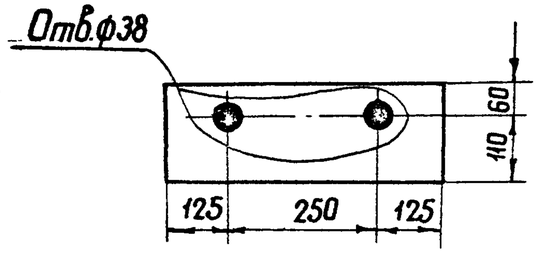
72

Марка	NN дет	Сечение	Длина мм	Кол-во т	Кол-во н	Вес в кг 1дет.	Вес в кг Всех	Вес в кг Марки	Примечание
Р101	1	∟ 200×12	140	2	—	5.2	10	115	
	2	— 390×12	1150	1	—	36.1	36		
	3	— 250×12	1150	1	—	24.1	24		
	4	— 140×12	580	1	—	7.6	8		
	5	— 170×16	500	2	—	10.6	21		
	6	— 138×12	185	6	—	2.0	12		
	7	— 138×12	110	2	—	1.4	3		
	Наплавленный металл						1		

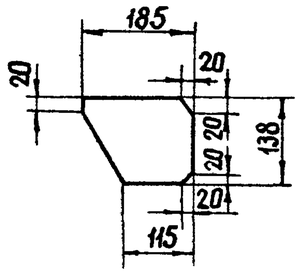
3-3



Деталь 5

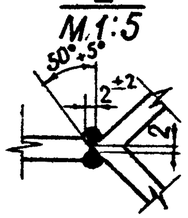


Деталь 6



I

М.1:5



Примечания:

1. Все швы $h = 8$ мм.
2. Электроды типа Э42А.

ТК 1976г	Металлические детали Р101	Серия 3.407-115	Выпуск 6 / Лист КС-65

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г.Ленинград

Зав. НИЛКЭС — Гл. специал — Гл. инж. пр. — Рук. группы

Курносов — Штин — Сокалов — Иванова

Ст. инженер — Каплевская

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

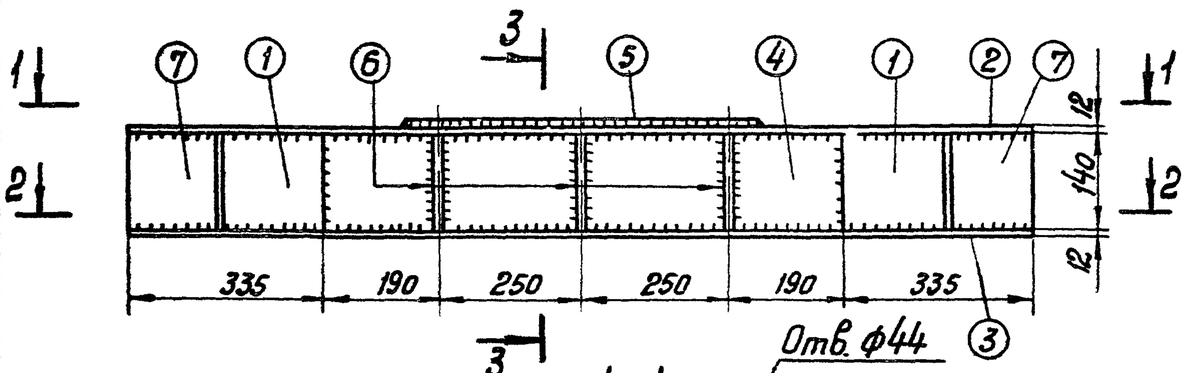
https://jbi-tyumen.ru/

7271тм-VI-73

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Гип	Михайлова	Коллевская
Исполнит.		Камаев
Проверил	Куносов	Шитин
Зав. пикэс	Соколов	Соколов
Эл. спец.		
Гл. инж. пр.		
Рук. гр.		

Р102

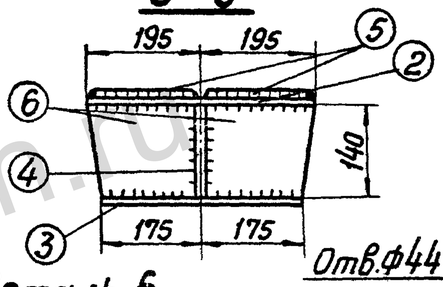


Спецификация

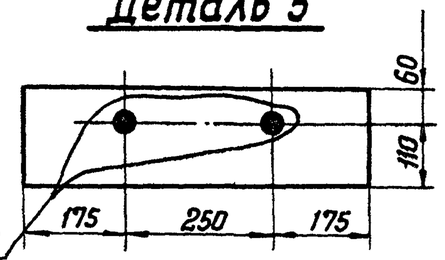
73

Марка	№№ дет.	Сечение	Длина мм	кол-во т	кол-во н	Вес в кг 1 дет.	Вес в кг Всех	Марки	Примечание
Р102	1	∟ 250×16	140	2		8,6	17	131	
	2	— 390×12	1550	1		52,8	53		
	3	— 350×12	1550	1		48,0	48		
	4	— 140×16	880	1		16,7	17		
	5	— 170×16	600	2		12,8	26		
	6	— 138×12	185	6		2,2	13		
	7	— 138×16	150	2		2,6	5		
	Наплавленный металл						2		

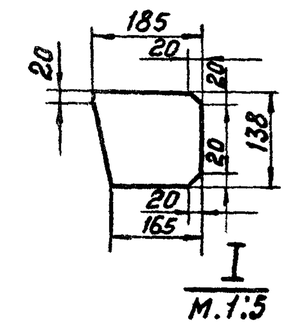
3-3

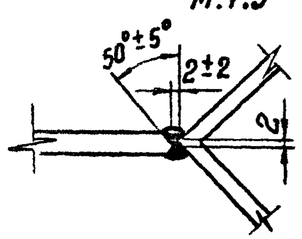


Деталь 5



Деталь 6





Примечания:

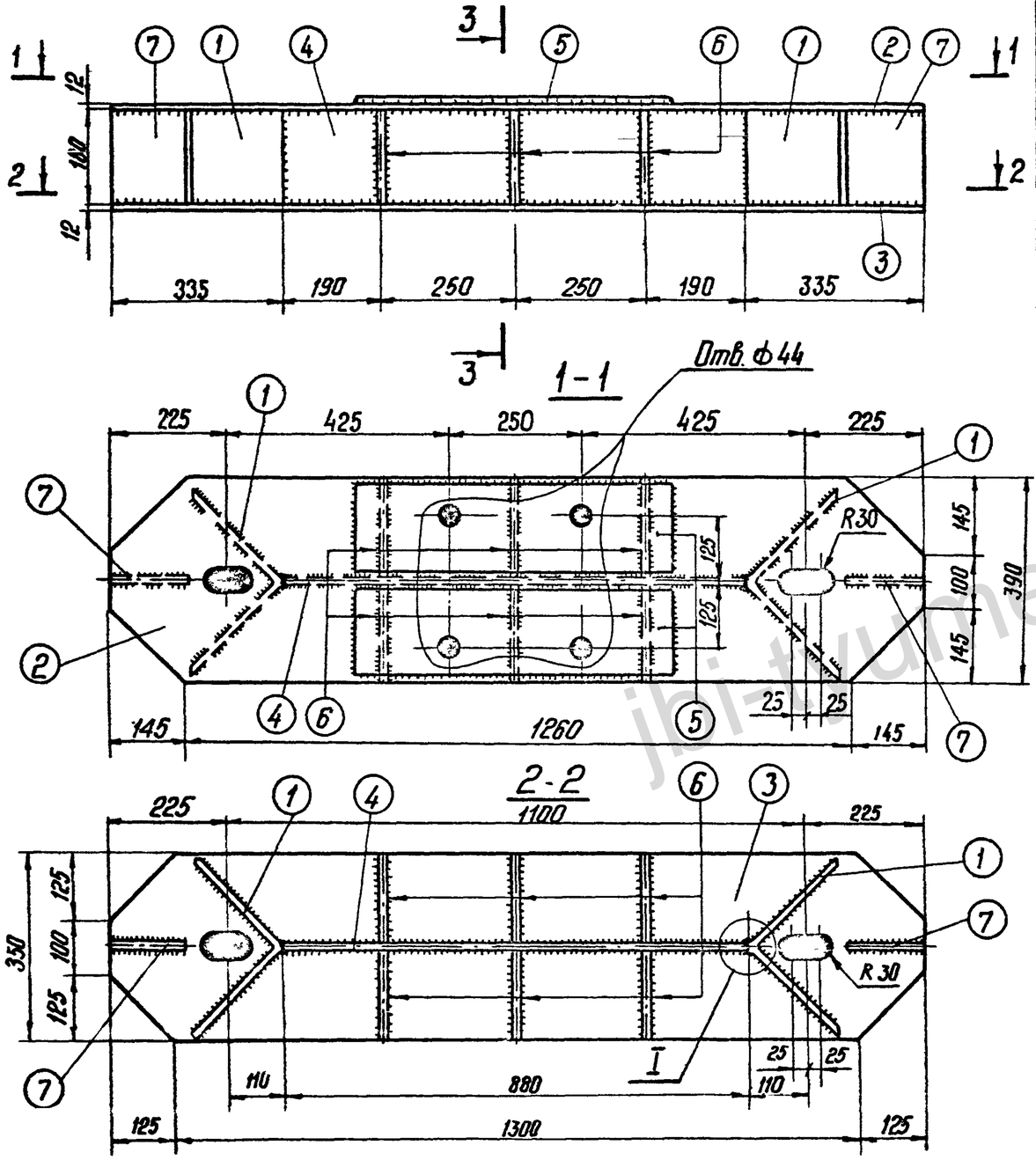
1. Все швы $h = 8$ мм
2. Электроды типа Э42А

ТК 1976г.	Металлические детали Р102	Серия 3.407-115 Выпуск 6	Лист КС-66

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

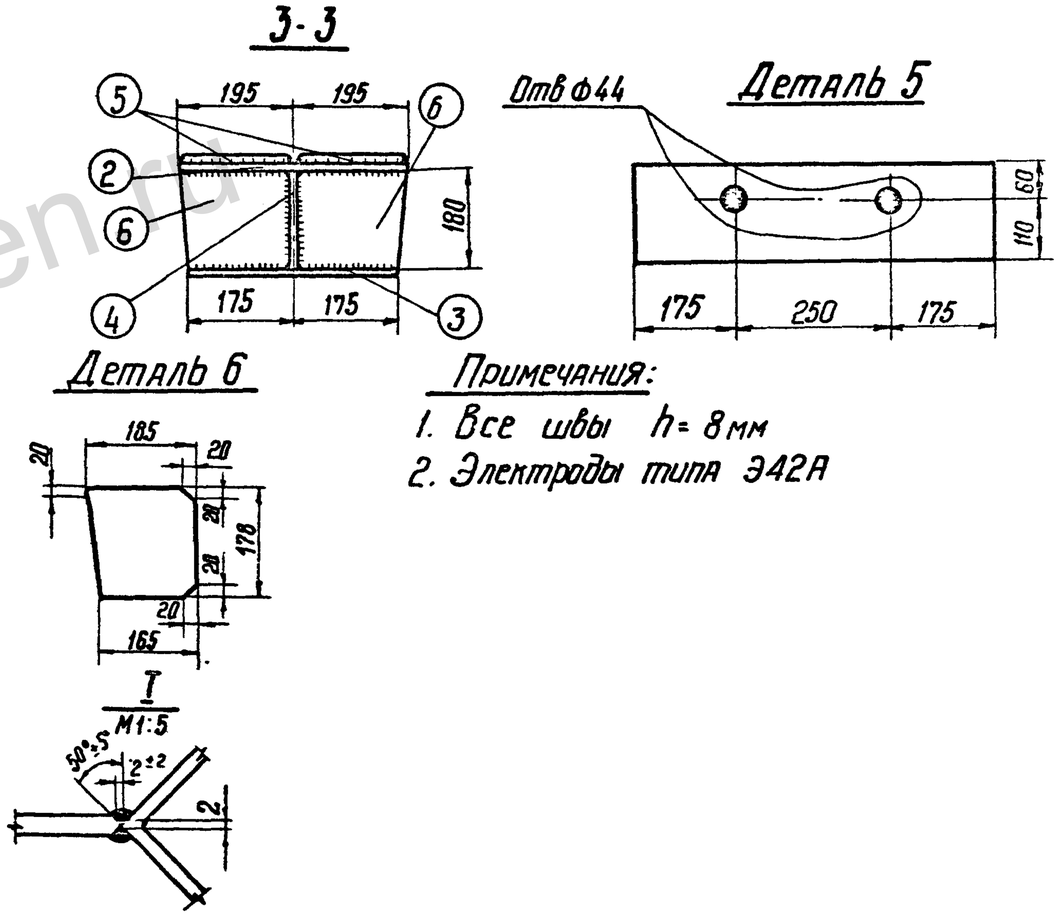
Р 103



Спецификация

74

Марка	№№ дет.	Сечение	Длина мм	Кол-во т	Кол-во н	Вес в кг 1 дет.	Вес в кг всех	Марки	Примечание
Р 103	1	∟ 250×16	180	2	–	11,1	22	189	
	2	— 390×12	1550	1	–	52,8	53		
	3	— 350×12	1550	1	–	48,0	48		
	4	— 180×16	880	1	–	19,9	20		
	5	— 170×16	600	2	–	9,6	19		
	6	— 178×12	185	6	–	3,0	18		
	7	— 150×16	178	2	–	3,4	7		
		Наплавленный металл					2		



Примечания:

1. Все швы h = 8 мм
2. Электроды типа Э42А

ТК 1976г	Металлические детали Р103	Серия 3.407-115	
		Выпуск 6	Лист КС-67

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

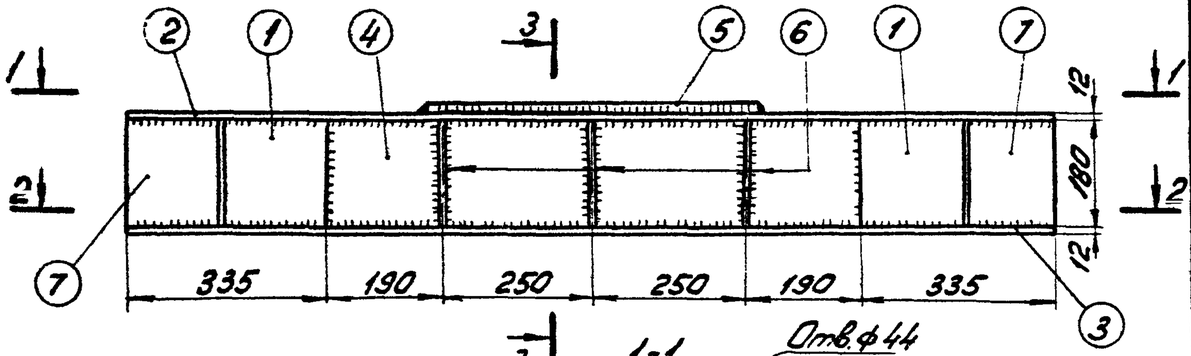
7271тм-VI-74

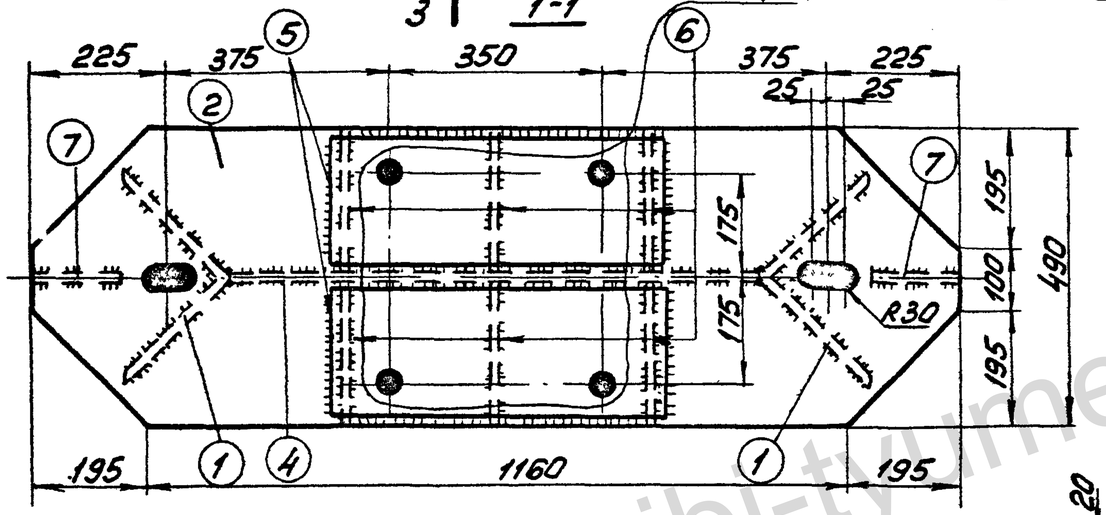
Исполнит. Михайлова; Проверил Каплевская; Курносов; Штин; Соколов; Иванова; Зав. нилкэс; Гл. специал; Гл. инж. пр.; Рук. группы

https://jbi-tyumen.ru/

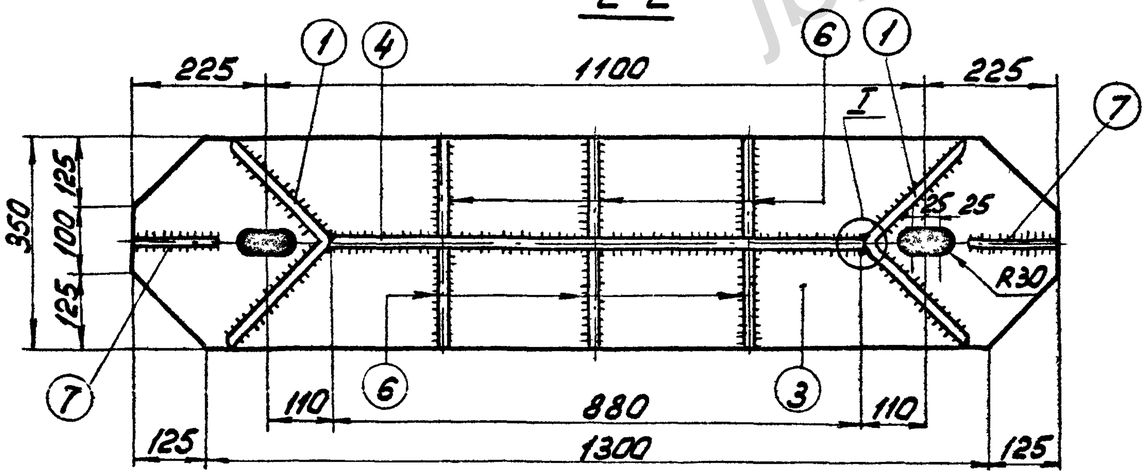
https://jbi-tyumen.ru/

Р104





2-2

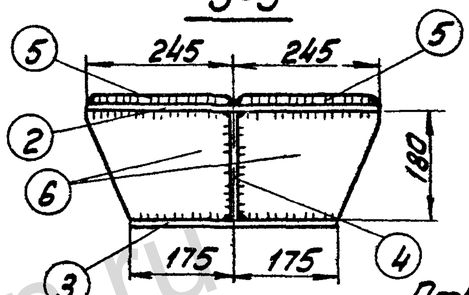


Спецификация

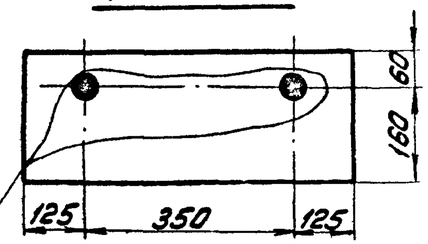
75

Марка	NN дет.	Сечение	Длина мм	кол-во т	кол-во н	Вес в кг 1 дет.	Вес в кг всех	Марки	Примечание
Р104	1	∟ 250×16	180	2		11,1	22	216	
	2	— 490×12	1550	1		64,2	64		
	3	— 350×12	1550	1		48,0	48		
	4	— 180×16	880	1		20,1	20		
	5	— 220×16	600	2		16,6	33		
	6	— 178×12	235	6		3,4	20		
	7	— 150×16	178	2		3,4	7		
		Наплавленный металл					2		

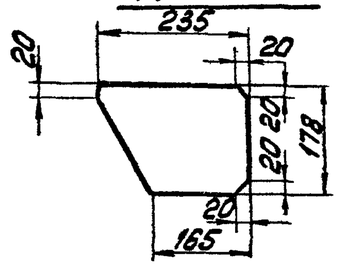
3-3



Деталь 5

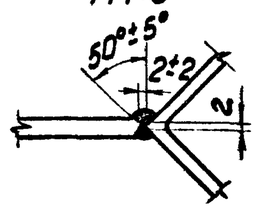


Деталь 6



I

М1:5



Примечания:

1. Все швы $h = 8$ мм
2. Электроды типа Э42А.

ТК 1976г.	Металлические детали Р104.	Серия 3.407-115	Выпуск 6 / Лист КС-68

Энергосетьпроект. Северо-Западное отделение г. Ленинград

Гип.	Куносов	
Гл. специал.	Шитин	
Гл. инж. пр.	Соколов	
Рук. группы	Иванова	
Нач. отд.	Каплевская	
Испол.	Ларина	
Проверил	Калиф	

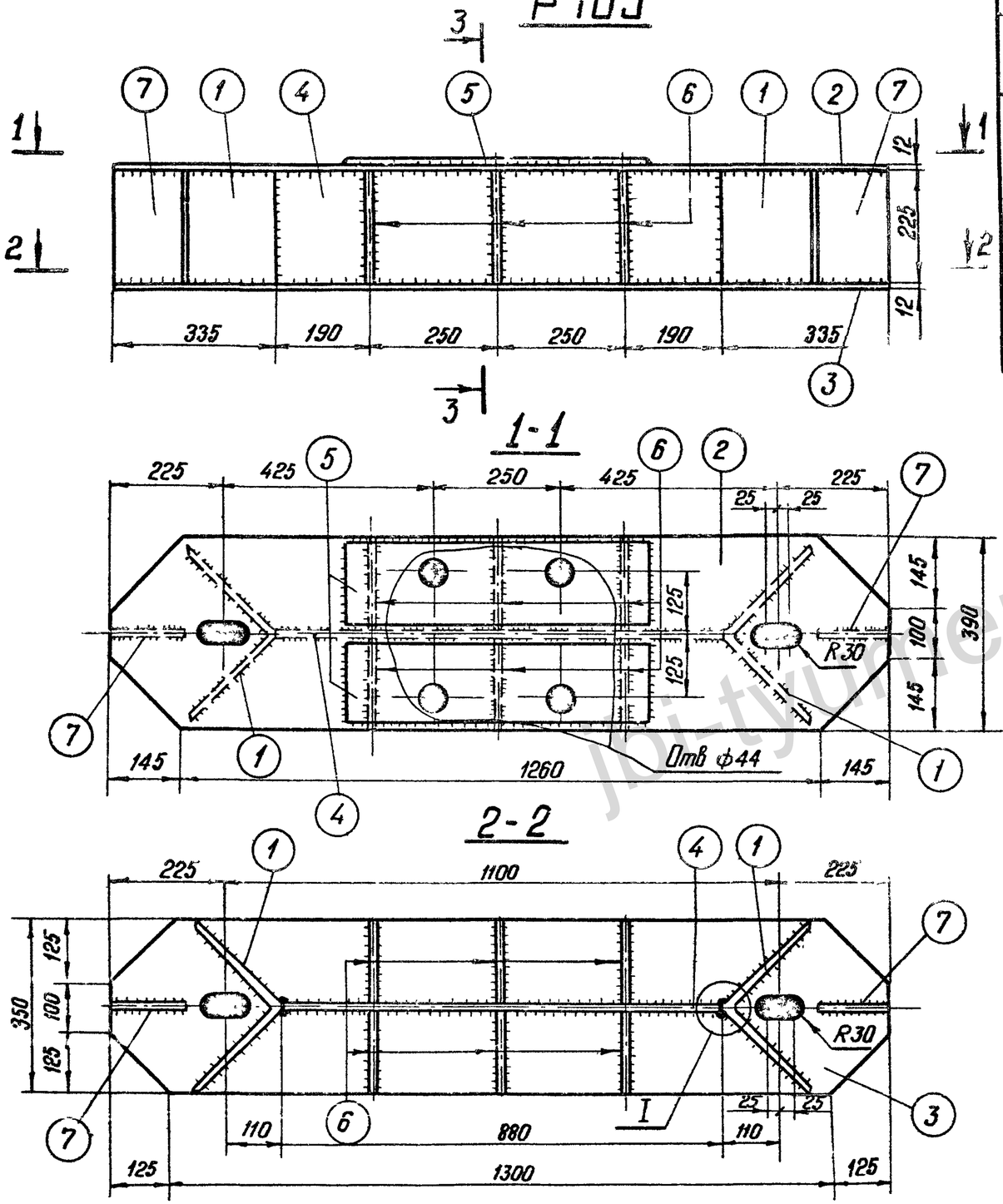
7271тм-ТМ-75

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

Р105



Спецификация

76

Марка	№№ дет.	Сечение	Длина мм	Кол-во т	Кол-во н	Вес в кг 1 дет.	Вес в кг Всех	Марки	Примечание
Р105	1	∟ 250×16	225	2	—	13,8	28	197	
	2	— 390×12	1550	1	—	52,8	53		
	3	— 350×12	1550	1	—	48,0	48		
	4	— 225×12	880	1	—	18,6	19		
	5	— 170×12	600	2	—	9,6	19		
	6	— 185×12	223	6	—	3,6	22		
	7	— 150×12	223	2	—	3,2	6		
		Наплавленный металл					2		

Примечания:

1. Все швы h = 8 мм
2. Электроды типа Э42А

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград	ТК 1976г	Металлические детали Р105	Серия 3.407-115 Выпуск 6 Лист КС-69

Гл. инж. — Михайлова; Исполнил — Калпевская; Проверил — Кашлев; Гл. инж. проекта — Куркосов; Гл. специал. — Штин; Нач. отд. — Самолов; Рук. группы — Иванова; Зав. НИИКЭС — Ковалев; 727тм-VI-76

https://jbi-tyumen.ru/

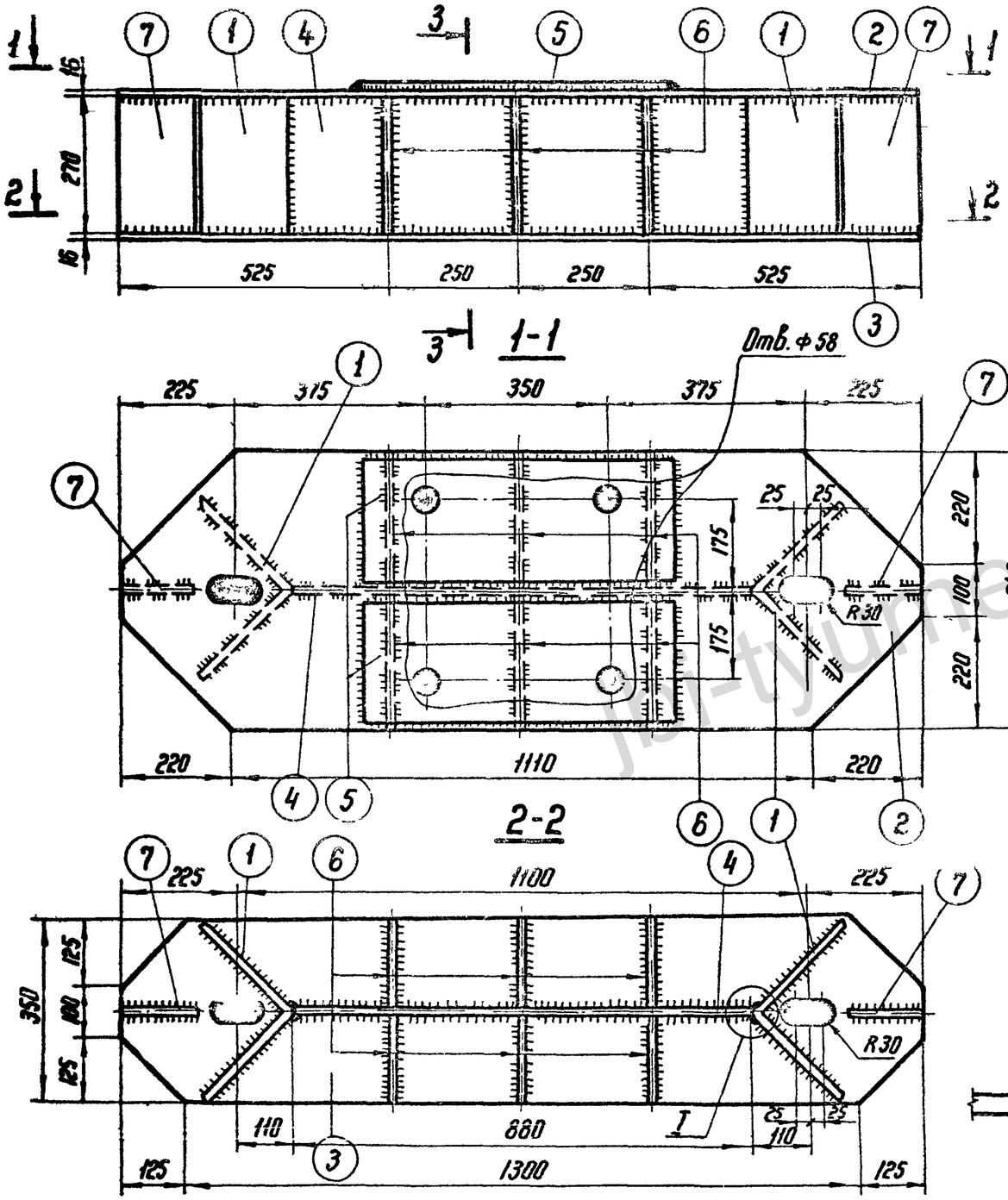
https://jbi-tyumen.ru/

7271 тм-VI-77

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Зав. килкэс		Курносов
Гл. специал.		Штин
Гл. инж. пр.		Соколов
Рук. группы		Иванова
Ст. инженер		Каплевская

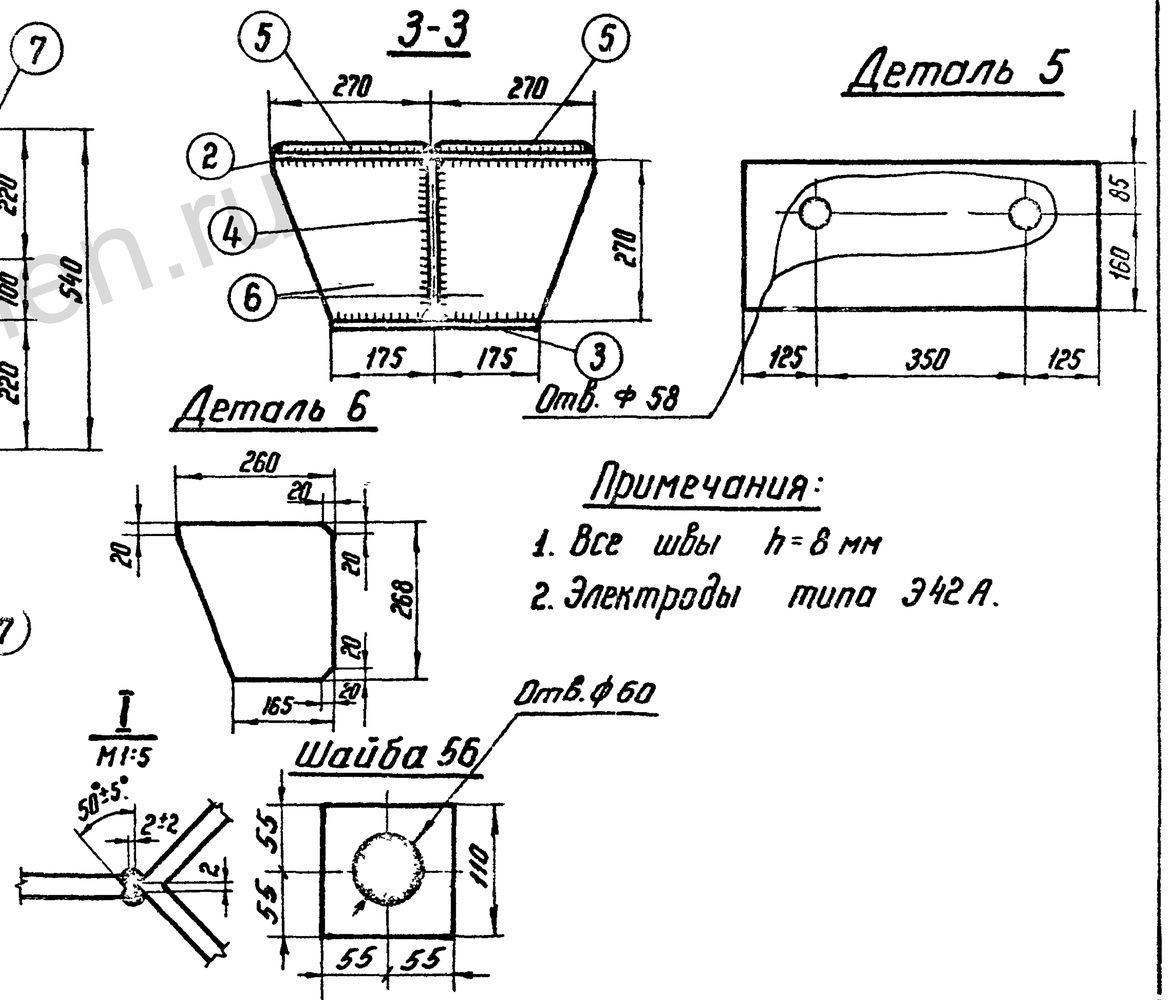
Р 106



Спецификация

77

Марка	№№ дет.	Сечение	Длина мм	Кол-во т	Кол-во н	Вес в кг 1 дет.	Вес в кг всех	Вес в кг Марки	Примечание
Р 106	1	∟ 250 × 16	270	2	—	16,6	33	302	
	2	— 540 × 16	1550	1	—	92,9	93		
	3	— 350 × 16	1550	1	—	64,0	64		
	4	— 270 × 16	880	1	—	29,8	30		
	5	— 245 × 16	600	2	—	18,4	37		
	6	— 260 × 12	268	6	—	5,4	32		
	7	— 150 × 16	268	2	—	5,0	10		
		Наплавленный металл					3		
		Шайба 56 d = 8		1		0,6	1		



Примечания:

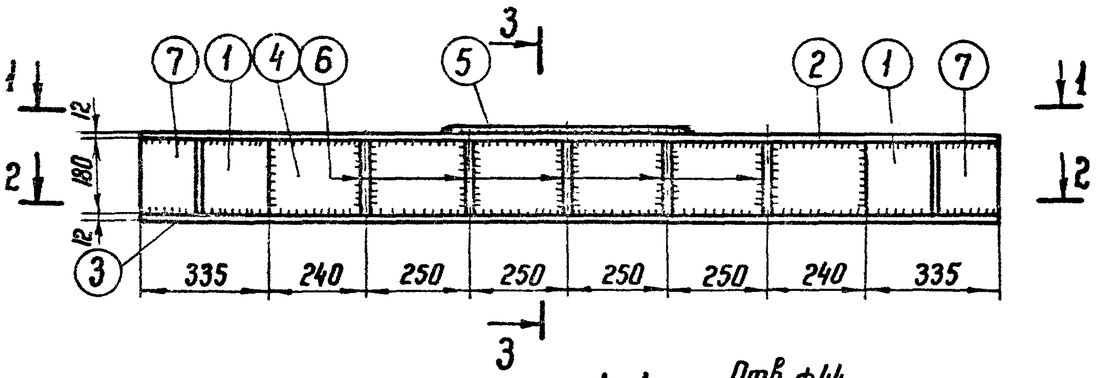
1. Все швы h = 8 мм
2. Электроды типа Э42А.

ТК 1976г	Металлические детали Р 106	Серия 3.407-115 Выпуск 6	Лист КС-70

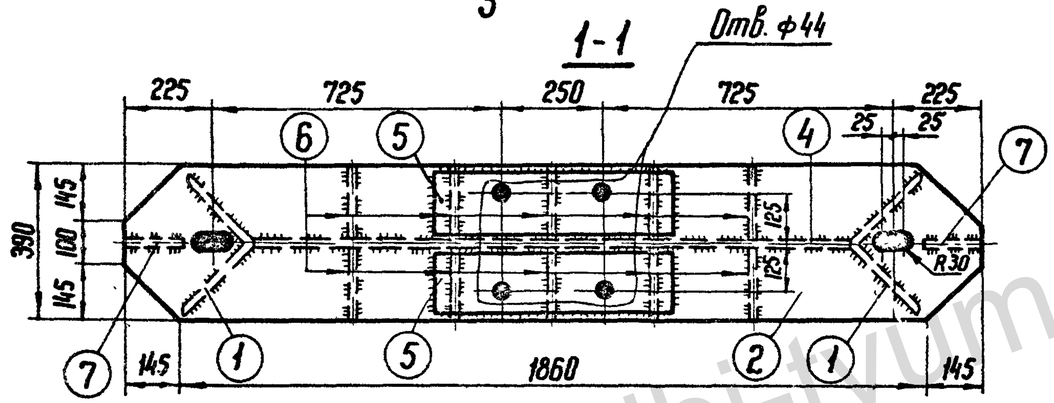
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

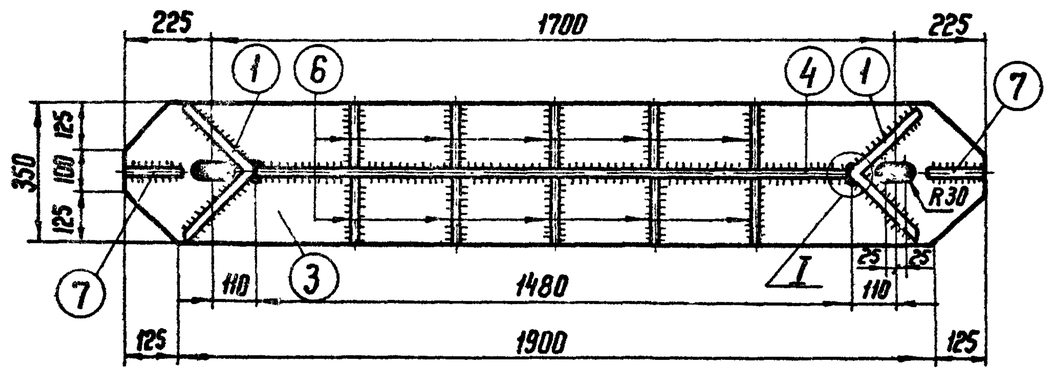
Р 107



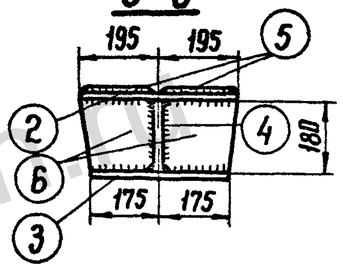
1-1



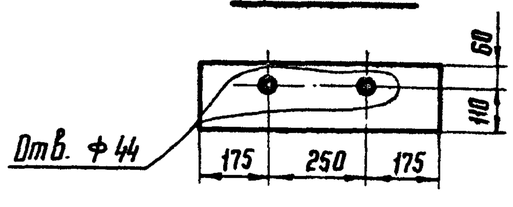
2-2



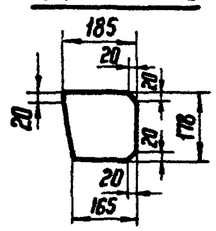
3-3



Деталь 5

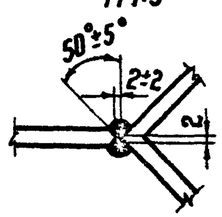


Деталь 6



I

М 1:5



Спецификация

78

Марка	NN дет.	Сечение	Длина мм	Кол-во т	Кол-во н	Вес в кг 1 дет.	Вес в кг всех	Вес в кг марки	Примечание
Р 107	1	∟ 250 × 16	180	2	–	11,1	22	246	
	2	— 390 × 12	2150	1	–	75,0	75		
	3	— 350 × 12	2150	1	–	67,9	68		
	4	— 180 × 12	1480	1	–	25,0	25		
	5	— 170 × 12	600	2	–	9,6	19		
	6	— 178 × 12	185	10	–	3,0	30		
	7	— 150 × 12	178	2	–	2,5	5		
		Наплавленный металл					2		

Примечания:

1. Все швы h = 8 мм
2. Электроды типа Э 42 А

ТК 1976 г.	Металлические детали Р 107	Серия 3.407-115	Выпуск 6 / Лист КС-71

7271 тм-VI-78

Ст. инженер Каплевская

Зав. мастер Курносов
Гл. специал Штин
Гл. инж. пр. Соколов
Рук. группы Бодьянова

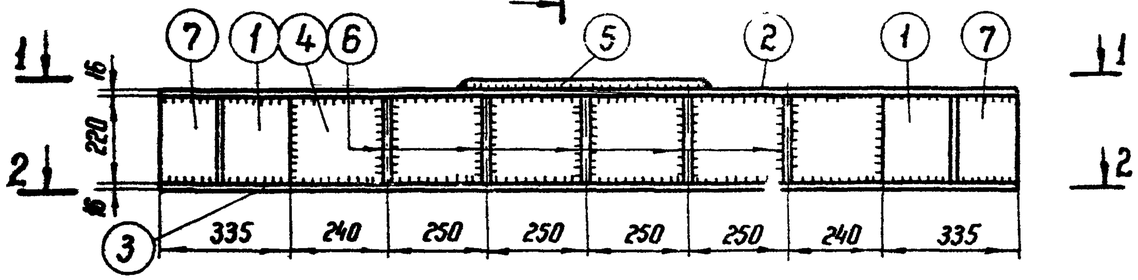
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

jbi-tyumen.ru

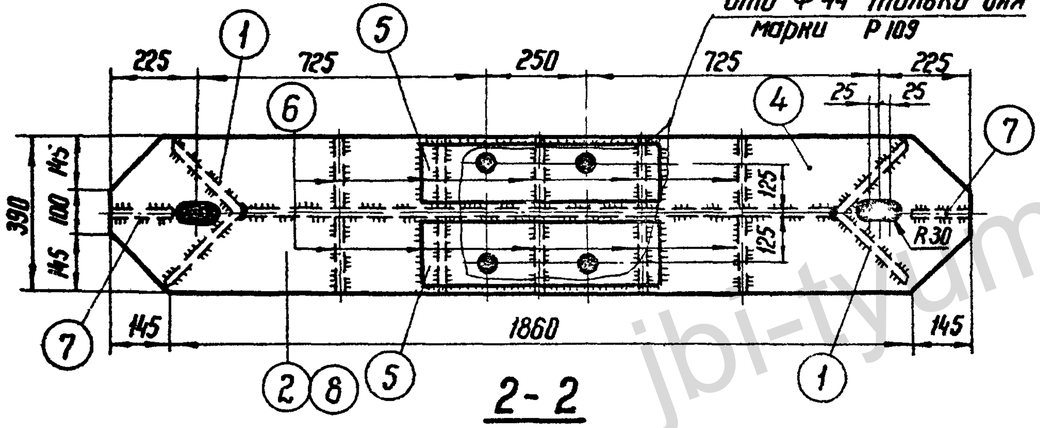
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

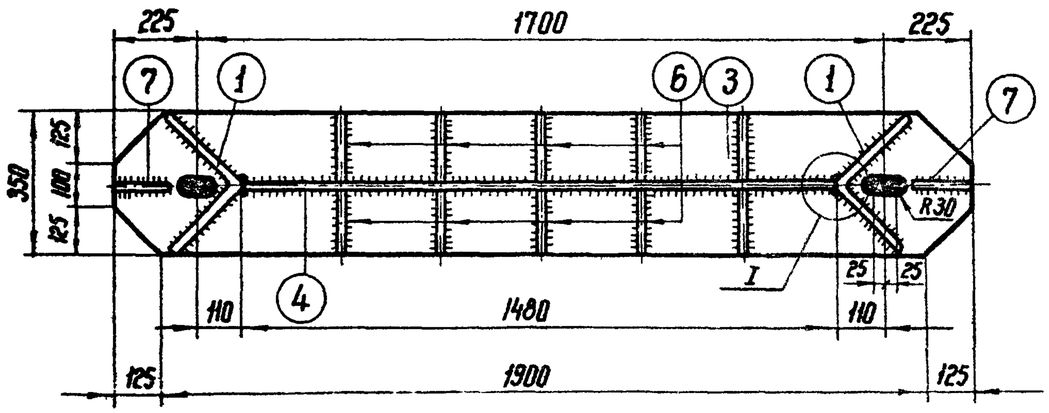
Р109, (Р109А)



1-1



2-2

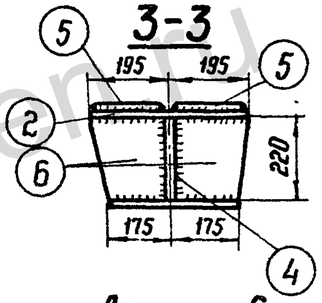


Спецификация

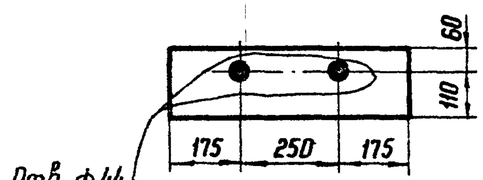
80

Марка	№№ дет.	Сечение	Длина мм	Кол-во т	Кол-во н	Вес в кг 1 дет.	Вес в кг Всех	Вес в кг Марки	Примечание
Р109	1	∟ 250×16	270	2	—	16,6	33	320	
	2	— 390×16	2150	1	—	100,0	100		
	3	— 350×16	2150	1	—	90,4	90		
	4	— 220×12	1480	1	—	30,6	31		
	5	— 170×16	600	2	—	9,6	19		
	6	— 185×12	218	10	—	3,8	38		
	7	— 150×12	218	2	—	3,1	6		
		Наплавленный металл					3		
Р109А		Детали 1,3,4,6,7 по марке Р109					198	301	
	8	— 390×16	2150	1	—	100	100		
		Наплавленный металл					3		

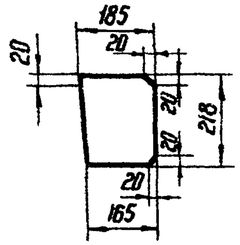
3-3



Деталь 5

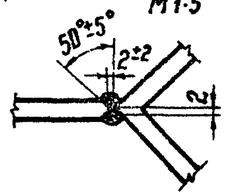


Деталь 6



I

М1:5



Примечания:

1. Все швы $h = 8$ мм
2. Электроды типа Э42А

ТК 1976г.	Металлические детали Р109, (Р109А)	Серия 3.407-115	Выпуск 6 / Лист КС-73

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград

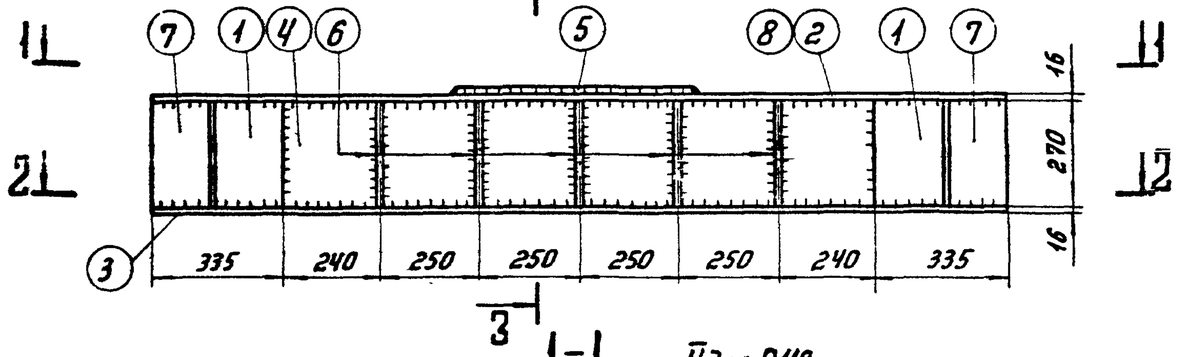
Гл. инженер Камышев
Гл. специал. Шишкин
Гл. инж. пр. Соколов
Рук. группы Бобылева
Зав. НИЛИЭС Журавлев
Ст. инженер Наплевская
7271тм-ТМ-80

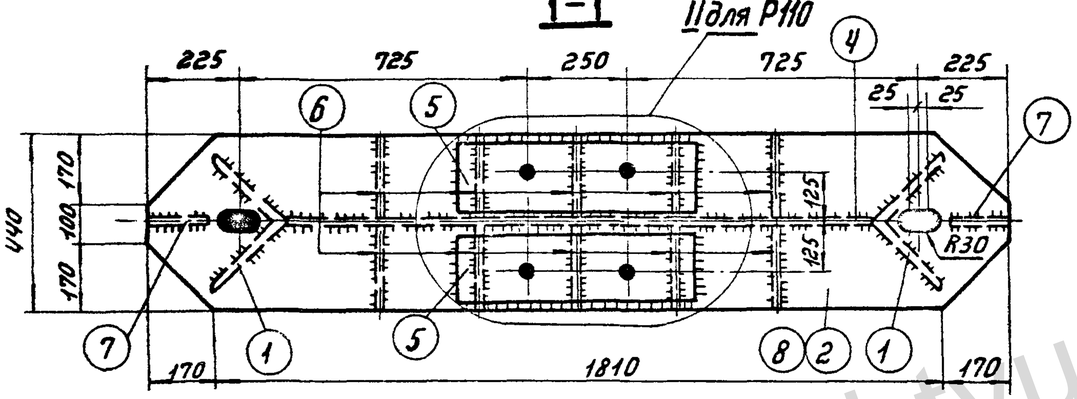
jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

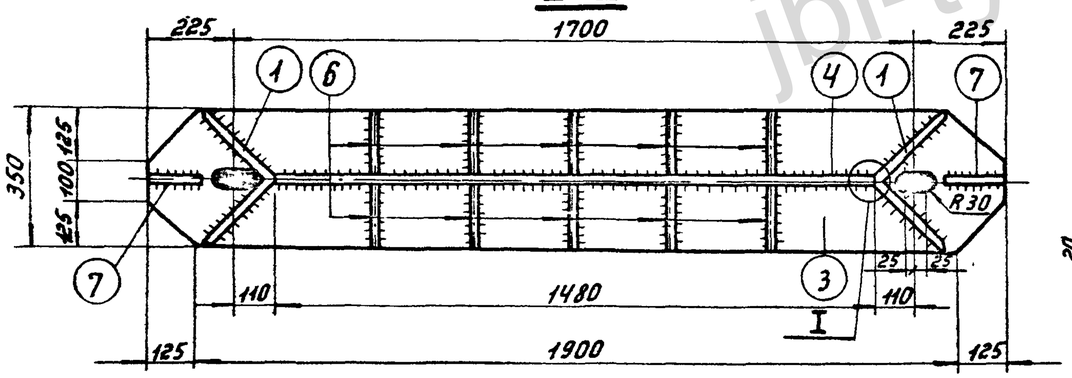
https://jbi-tyumen.ru/

Р110, (Р110А)

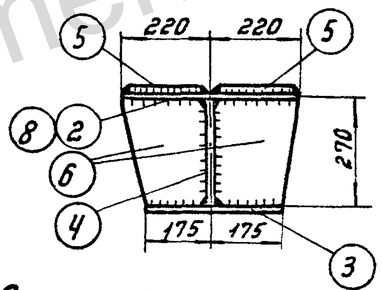




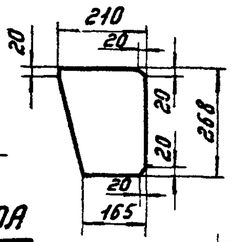
2-2

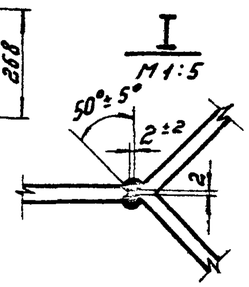


3-3

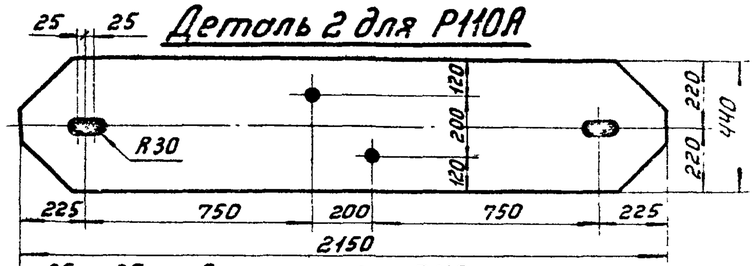


Деталь 6

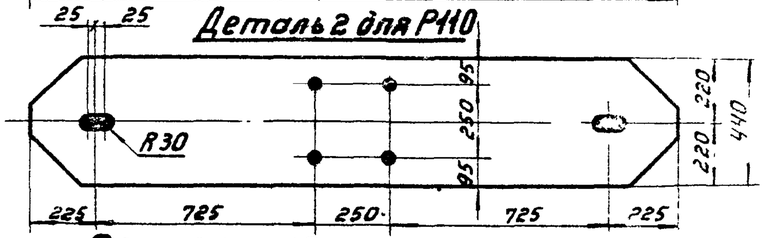




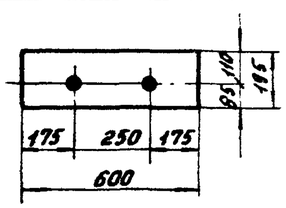
Деталь 2 для Р110А



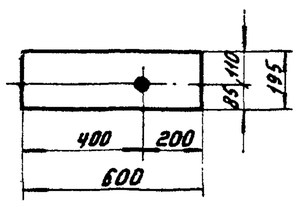
Деталь 2 для Р110



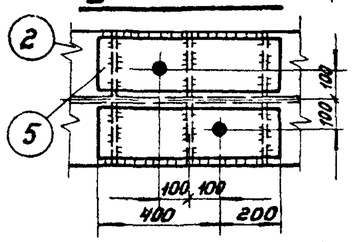
Деталь 5 для Р110



Деталь 5 для Р110А



II для Р110А



Спецификация

81

Марка	№№ дет.	Сечение	Длина мм	Кол-во Т	Кол-во Н	Вес в кг 1 дет.	Вес в кг Всех	Вес в кг Марки	Примечание
Р110 Р110А	1	∟ 250×16	270	2	—	16,6	33	358	
	2	— 440×16	2150	1	—	110,8	111		
	3	— 350×16	2150	1	—	90,4	90		
	4	— 270×12	1480	1	—	37,6	38		
	5	— 195×16	600	2	—	14,7	29		
	6	— 210×12	268	10	—	4,7	47		
	7	— 150×12	268	2	—	3,7	7		
	Наплавленный металл						3		
Р110Б	Детали 1,3,4,6,7 по марке Р110						215	329	
	8	— 440×16	2150	1	—	110,8	111		
	Наплавленный металл						3		

Примечания:

1. Все швы $h=8$ мм.
2. Электроды типа Э42А.
3. Все отверстия ф44мм, кроме оговоренных.
4. В дет.8 нет отверстий ф44мм.

ГИП	Михайлова				
Гл. спец.	Котловская				
Гл. инж. пр	Мигай				
Рук. группы	Юнга				
Зав. ПИЛКЗ	Курносов				
Гл. спец.	Шмин				
Гл. инж. пр	Соколов				
Рук. группы	Иванова				

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

7271тм-VI-81

ТК 1976г

Металлические детали Р110, Р110А, Р110Б.

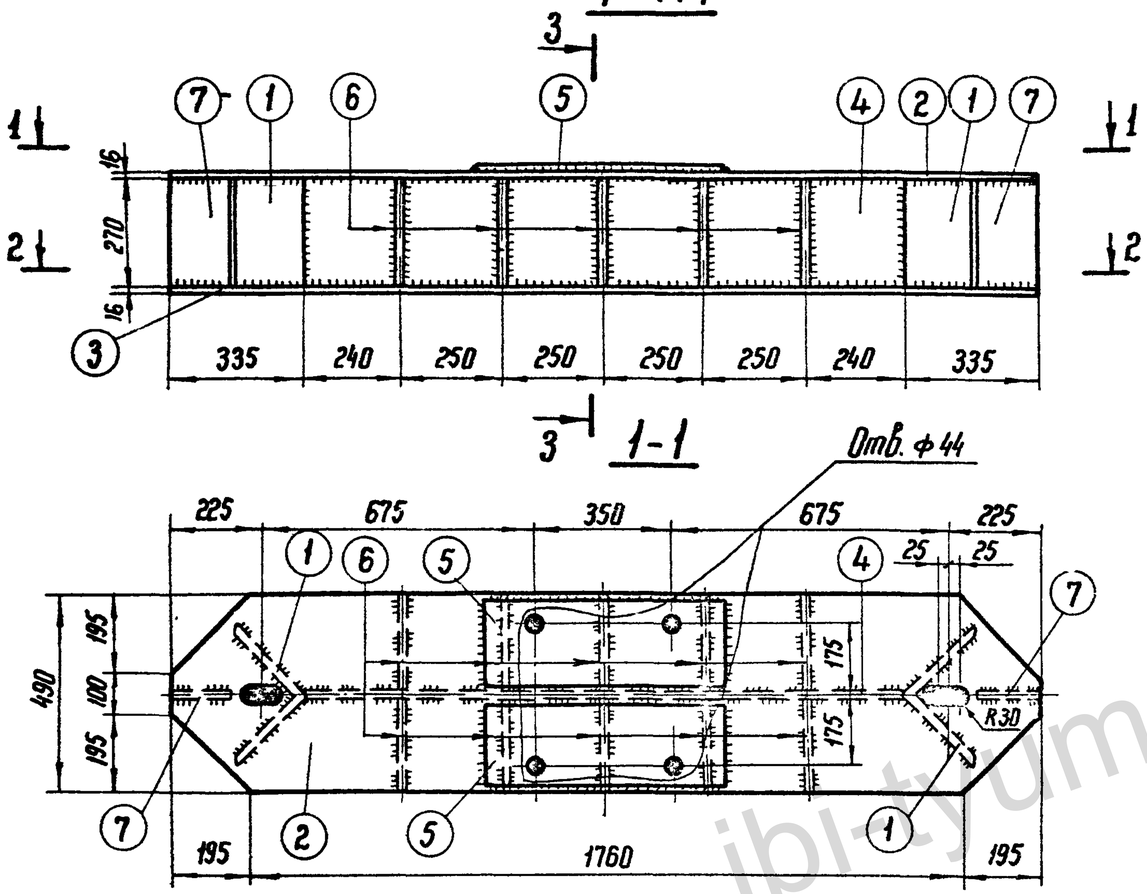
Серия 3.407-115
Выпуск 6
Лист КС-74

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

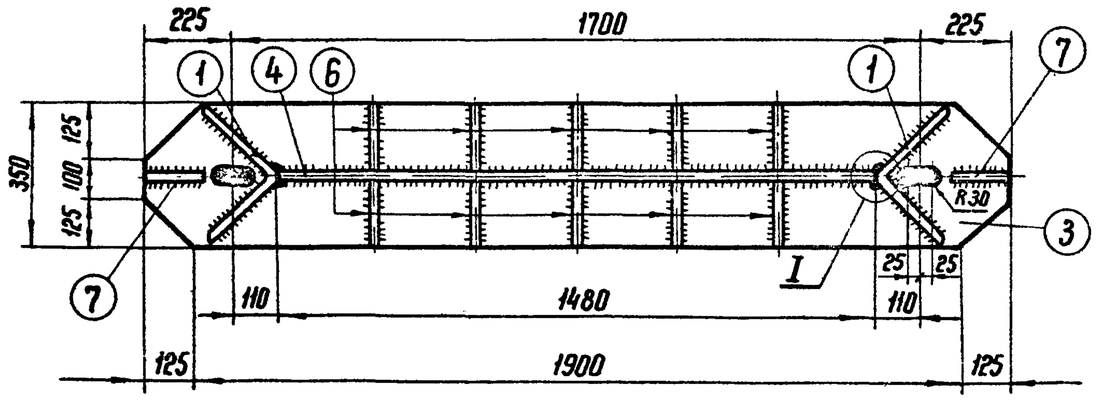
https://jbi-tyumen.ru/

Р 111



1-1

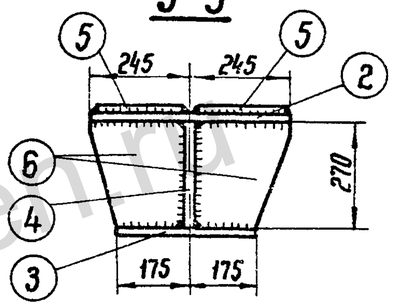
2-2



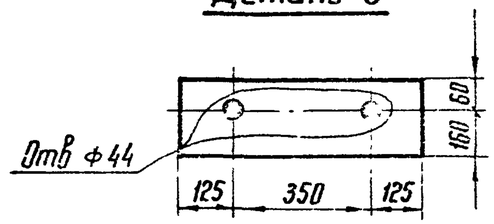
Спецификация

Марка	NN дет.	Сечение	Длина мм	Кол-во т	Кол-во н	Вес в кг 1 дет.	Вес в кг Всех	Вес в кг Марки	Примечание
Р 111	1	∟250×16	270	2	—	12,6	25	373	
	2	—490×16	2150	1	—	122,8	123		
	3	—350×16	2150	1	—	90,4	90		
	4	—270×12	1480	1	—	37,6	38		
	5	—220×16	600	2	—	17,6	35		
	6	—235×12	268	10	—	5,1	51		
	7	—150×12	268	2	—	3,7	7		
		Наплавленный металл					4		

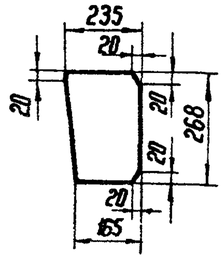
3-3



Деталь 5

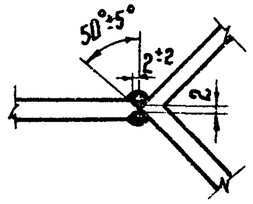


Деталь 6



I

М1:5



Примечания:

1. Все швы h = 8 мм
2. Электроды типа Э42А.

ТК 1976г	Металлические детали Р 111	Серия 3.407-115	
		Выпуск 6	Лист КС-75

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Зав. мастер
Гл. специал
Гл. инж. пр.
Рук группы
Курносов
Штин
Соколов
Бадьянова
Ст. инженер
Карлевская

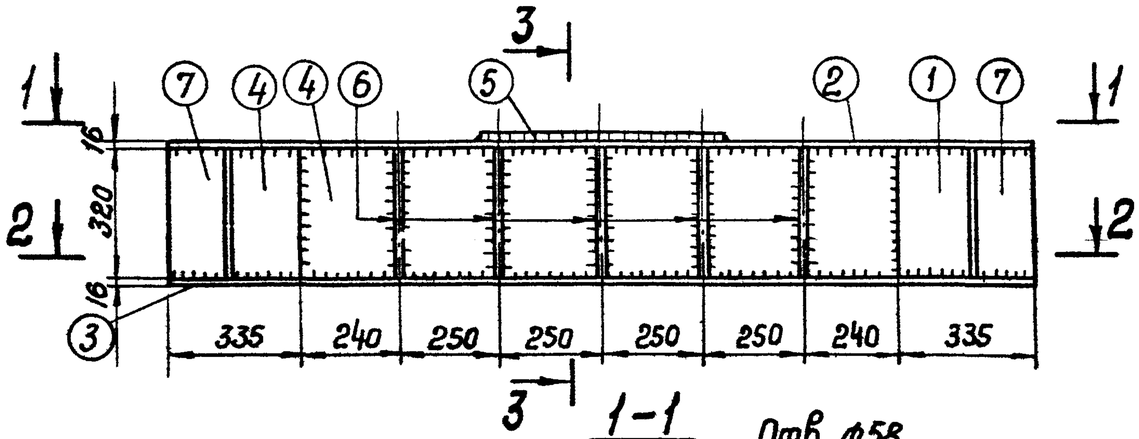
7271 тм-VI-82

jbi-tyumen.ru

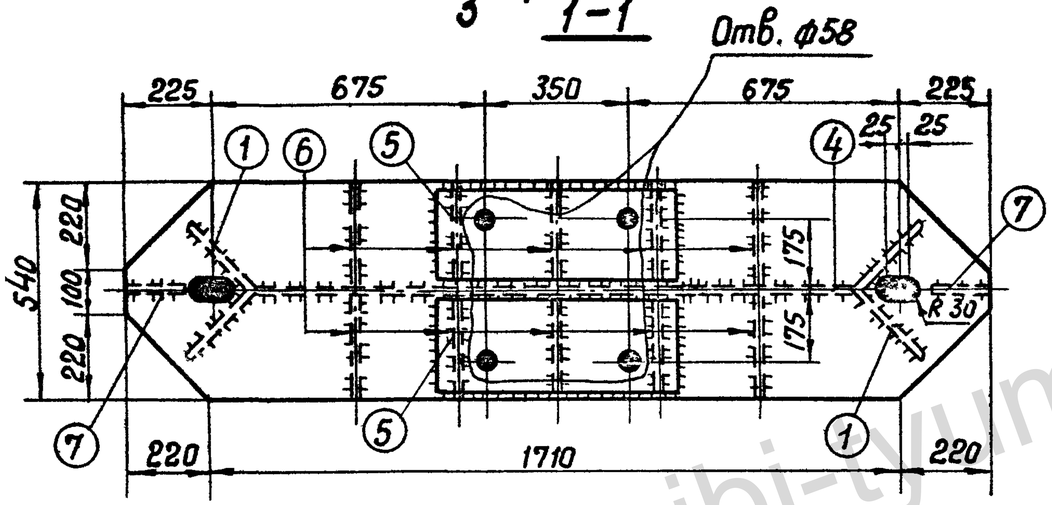
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

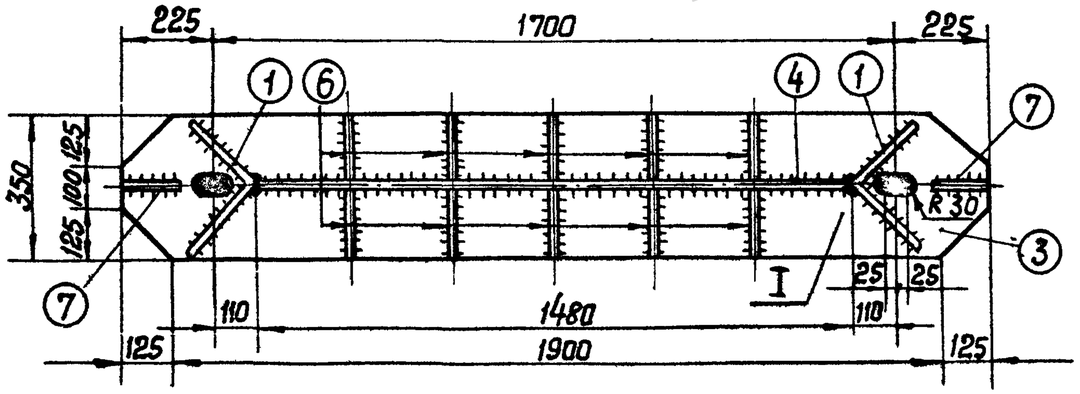
Р 112



1-1



2-2

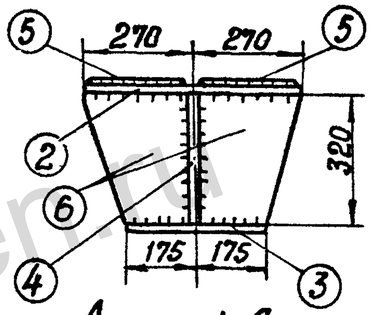


Спецификация

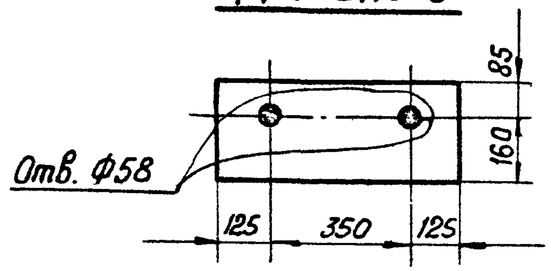
(83)

Марка	№№ дет.	Сечение	Длина мм	кол-во т	кол-во н	Вес в кг 1 дет	Вес в кг всех	Вес в кг марки	Примечан.
Р 112	1	L 250×16	320	2	—	19,7	39	441	
	2	— 540×16	2150	1	—	133,7	134		
	3	— 350×16	2150	1	—	90,4	90		
	4	— 320×16	1480	1	—	59,5	60		
	5	— 245×16	600	2	—	18,4	37		
	6	— 260×12	318	10	—	6,4	64		
	7	— 150×16	318	2	—	5,9	12		
	Наплавленный металл						5		

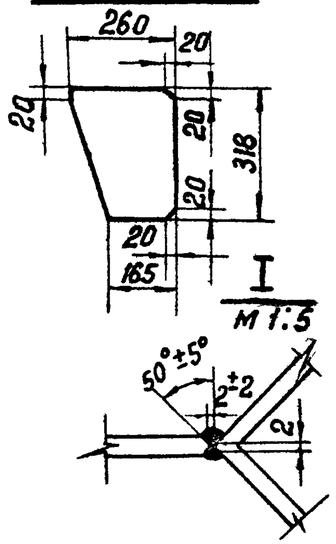
3-3



Деталь 5



Деталь 6



Примечания:

1. Все швы $h = 8$ мм.
2. Электроды типа Э42А

ТК 1976г.	Металлические детали Р 112	Серия 3.407-115	
		Выпуск 6	Лист КС-76

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Зав. Пилкэс | Гл. специал. | Гл. инж. пр. | Рук. группы
Курносов | Штин | Соколов | Иванова
Стинженер | Ленская

7271тм-VI-83

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/