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 ВЛ35-330 кВ
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. ата		Носов
Гл специал		Штин
Гл. инж. пр		Соколов

Выпуск 5

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

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

Перечень листов

NN п/п	Наименование листа	Номер листа	Стр.
1	Титульный лист		1
2	Перечень листов	1	2
3	Пояснительная записка	2-3	3÷4
4	Обзорный лист анкерных плит.	4	5
5	Обзорный лист опорных плит, подпятников.	5	6
6	Обзорный лист ригелей	6	7
7	Обзорный лист металлических деталей	7	8
8	Анкерная плита ПА1-1	КЖ-1	9
9	Анкерная плита ПА 1-2	КЖ-2	10
10	Анкерная плита ПА2-1	КЖ-3	11
11	Анкерная плита ПА2-2	КЖ-4	12
12	Анкерная плита ПА3-1	КЖ-5	13
13	Анкерная плита ПА3-2	КЖ-6	14
14	Подкладная плита ПП1-А	КЖ-7	15
15	Опорная плита ОП-1	КЖ-8	16
16	Опорная плита ОП-2	КЖ-9	17
17	Опорная плита ОП-3	КЖ-10	18
18	Опорная плита ОП-4	КЖ-11	19
19	Ригель Р1	КЖ-12	20
20	Ригель Р1-А	КЖ-13	21
21	Ригель АР5	КЖ-14	22
22	Ригель АР6	КЖ-15	23
23	Ригель АР6-1	КЖ-16	24
24	Ригель АР7	КЖ-17	25
25	Ригель АР7-1	КЖ-18	26
26	Ригель АР8	КЖ-19	27
27	Подпятник П1-2	КЖ-20	28
28	Подпятник П1-3	КЖ-21	29
29	Подпятники П1, П2, П3	КЖ-22	30
30	Подпятник ПК-1	КЖ-23	31
31	Сетки С-95÷С-99, С-129, С-130	КЖ-24	32
32	Сетки С-100÷С-102 Отдельные стержни 142, 143	КЖ-25	33
33	Сетки С-133÷С-141	КЖ-26	34
34	Сетки С-142÷С-146	КЖ-27	35
35	Сетки С-147÷С-150	КЖ-28	36
36	Сетки С-17÷С-19; С-163, С-164, С-169 Отдельный стержень 149	КЖ-29	37
37	Сетки С-32÷С-38, С-43÷С-45 Отдельные стержни 150÷152	КЖ-30	38
38	Сетки С-39÷С-42	КЖ-31	39
39	Сетки С-165÷С-168, С-131, С-132 Отдельные стержни 145-148	КЖ-32	40
40	Закладные детали Д-107, Д-108	КЖ-33	41
41	Анкера А1-1, А1-2, А2-1, А2-2, А3-1, А3-2	КЖ-34	42
42	Детали крепления ригелей КР-1, КР-5, КР-6, КР-8	КЖ-35	43
43	Детали крепления ригелей КР-7, КР-9, Д-12, Д-13, Д-20÷Д-23; Д-110	КЖ-36	44
44	Металлическая деталь Р37.	КЖ-37	45
45	Металлические детали Р38, Р39, Р40, Р41	КЖ-38	46

Типовые конструкции разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания или сооружения.

Главный инженер проекта /Соколов/

Серия 3.407-115 Выпуск

Лист

ТК 1975г

Перечень листов

Серия 3.407-115 Выпуск

Лист

Гл. спец. Штин

Гл. инж. пр. Соколов

Рук. гр. Иванова

Инженерно-техническое отделение г. Ленинград

N 2271 тм-V-2

Пояснительная записка

1. В настоящем выпуске приведены рабочие чертежи сборных железобетонных анкерных плит, опорных плит и подпятников, подкладной плиты, ригелей, а также металлических деталей, применяемых для закрепления металлических и железобетонных опор ЛЭП.

2. Анкерные плиты, применяемые для закрепления в грунте металлических и железобетонных опор на оттяжках, разработаны шести типоразмеров и изготовляются в трех типоформах:

плита типа ПА-1 — полной длины имеет марку ПА1-2, укороченная – ПА1-1;

плита типа ПА-2 — полной длины имеет марку ПА2-2, укороченная – ПА2-1;

плита типа ПА-3 — полной длины имеет марку ПА3-2, укороченная – ПА3-1.

Анкерные плиты представляют собой прямоугольную в плане конструкцию с одним центральным ребром.

3. Подкладная плита ППА-А – плоская прямоугольная в плане, имеет размеры 1,8×3,6м. Применяется под тяжело нагруженные прижатые фундаменты анкерно-угловых опор (фундаменты типа Ф5-А, Ф6-А, Ф5-А5) в слабых грунтах для увеличения площади опирания. Две плиты образуют площадь опирания 3,6×3,6 м.

4. Опорные плиты применяются для закрепления в грунте стоек железобетонных опор в тех случаях, когда из-за больших сжимающих нагрузок или слабых грунтов необходимо увеличить площадь опирания стойки. Всего разработано четыри типа (марки) плит: ОП1, ОП2, ОП3, отличающиеся площадью основания, применяются под центрифугированные стойки опор ЛЭП; ОП4 применяется под вибрированные стойки опор ЛЭП. Плиты – квадратные в плане, на верхней грани имеют стакан для установки стойки.

5. Подпятники, устанавливаемые под стойки железобетонных опор и увеличивающие площадь опирания стоек, приняты трех типов:

а. плоские подпятники диаметром 560, 650 и 800мм крепятся к стойкам соответствующего диаметра (марки П1, П2 и П3);

б. подпятники с выемкой по верхней грани применяются для анкерно-угловых опор на оттяжках, в которых стойки устанавливаются комлевой частью вверх и появляется необходимость увеличить площадь опирания стойки. Подпятник П1-2 применяется для вибрированных стоек, ПК-1 – для центрифугированных конических стоек;

в. подпятник П1-3 с цилиндрическим выступом по верхней грани применяется под стойки анкерно-угловых опор на оттяжках.

6. Ригели, применяемые для увеличения несущей способности фундаментов и железобетонных стоек при действии горизонтальных нагрузок, приняты пяти типоразмеров:

а. ригель Р1 применяется для закрепления подножников;

б. ригели Р1-А и АР-5, изготавливаемые в одной опалуб-

Зав. НИПЭС	Курносов		
Гл. спец.	Штин		
Гл. инж. пр.	Соколов		
Рук. гр.	Иванова		

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

7271тм-V-3

Исполнит. Григорьев

ТК 1975г	Пояснительная записка	Серия 3.407-115 Выпуск 5 Лист 2

ке, применяются для закрепления соответственно подножников и железобетонных конических (ф 560/334 и ф 650/410) и цилиндрических (ф 560 мм) стоек

в. ригели АР6 и АР6-1, изготавливаемые в одной опалубке, применяются для закрепления железобетонных стоек диаметром соответственно 650/410 и 800 мм,

г ригели АР7 и АР7-1, изготавливаемые в одной опалубке, применяются для закрепления вибрированных стоек длиной соответственно 16 4 м и 19 0 м,

д ригель АР 8 применяется для закрепления стоек диаметром 800 мм.

7 Металлические детали, приведенные в настоящем выпуске применяются:

марки Д-12, Д-13, Д-110, КР1, КР5, КР9, Д 20, Д21 — для крепления ригелей к подножникам и стойкам железобетонных опор,

марки А1-1, А1-2, А2-1, А2-2, А3-1, А3-2 — для крепления оттяжки к анкерным плитам

марки Р39 - Р42 — для крепления оттяжек к металлическим ростверкам и сваям

марки Р37 - Р38 — для крепления оттяжек к сваям.

Область применения металлических деталей приведена на обзорном листе (см лист 7)

8 Геометрические размеры анкерных и опорных плит приняты с учётом возможности их изготовления в металлических неразъемных опалубках Для этого в конструкциях предусмотрены технологические скосы, а также петли для извлечения изделий из опалубки

9 Все сведения о материалах, изготовлении, складировании и транспортировке, конструктивные требования и т д даны в выпуске 1 настоящей работы.

Шифровка конструкций

а. Шифр (марка) плит определяется буквами ПА (плита анкерная) и цифрой (от 1 до 3), которая определяет размер опалубки После этих цифр через тире проставляется цифра 1 или 2, определяющая длину плиты 1-укороченная, 2- полной длины.

Например: ПА3-2 — плита анкерная третьего типоразмера, полной длины.

б. Шифровка опорных плит и подпятников сохранена той же, какой она была в ранее выпущенных проектах №№1623тм-т5, 3082тм-т2, 7068тм-т3, 7275тм-т1 и ясна из приведённых ниже примеров.

Например: ОП2 — опорная плита второго типоразмера;

ПП1-А — подкладная плита первого типоразмера;

КР-5 — деталь для крепления ригеля.

Гл. инж. пр.	Шпин		
Гл. инж.	Соколов		
Гл. спец.			
Рук. гр.	Панчук		
Инж.			

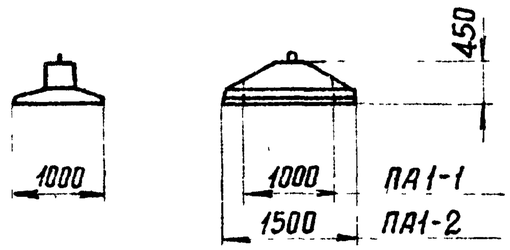
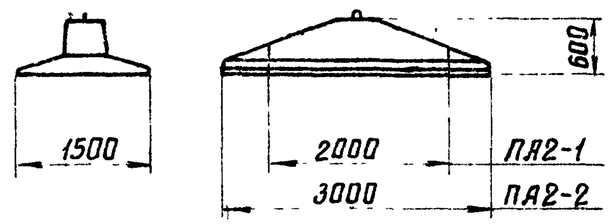
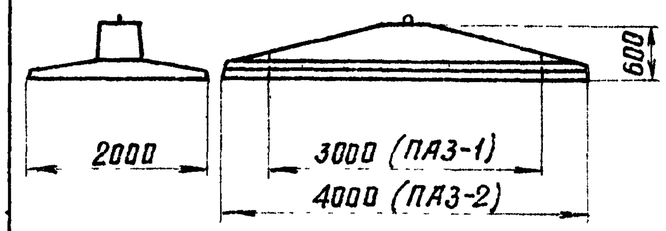
отделение г Ленинград

ТК 1975	Пояснительная записка.	Серия 3.407-115	
		Выпуск 5	Лист 3

12/ПТМ-У-4

7271тм-V-5

Анкерные плиты

Тип плиты	ПА1		ПА2		ПА3	
Эскиз						
Марка плиты	ПА1-1	ПА1-2	ПА2-1	ПА2-2	ПА3-1	ПА3-2
Высота в м	0.45		0.60		0.60	
Размеры плиты в плане в м	1.00 × 1.00	1.00 × 1.50	1.50 × 2.00	1.50 × 3.00	2.00 × 3.00	2.00 × 4.00
Глубина заложения в м	2.50 (3.00)		2.50 (3.00)		2 50 (3.00)	
Объем железобетона в м³	0.20	0.28	0.65	0.89	1.15	1.43
Вес стали в кг	25	30	68	92	114	198
№ листа	КЖ-1	КЖ-2	КЖ-3	КЖ-4	КЖ-5	КЖ-6

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Зав пилкэс	Курносов	
Гл специал	Штин	
Гл инж пр	Соколов	
Руковод гр	Иванова	
Исполнил	Григорьев	
Проверил	Калевская	

ТК 1975г

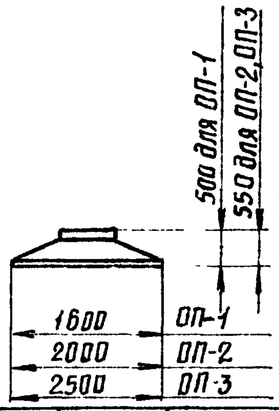
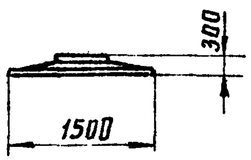
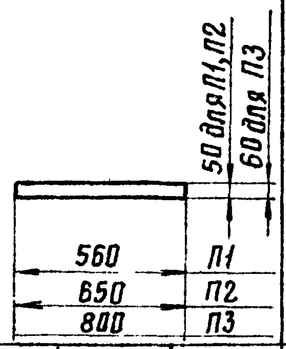
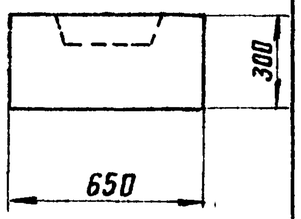
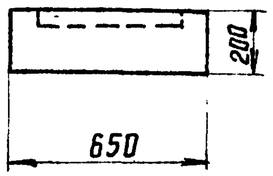
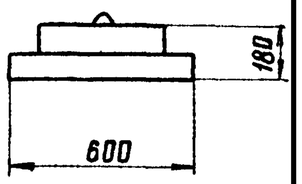
Обзорный лист анкерных плит

Серия 3.407-115 Выпуск 5 Лист 4

7271тм-V-6

Опорные плиты и подпятники

6

Тип плиты, подпятника	ОП1, ОП-2, ОП-3			ОП-4	Плоские подпятники			Подпятники с выемкой по верхней грани		Подпятники с выступом по верхней грани
Эскиз										
Марка плиты	ОП-1	ОП-2	ОП-3	ОП-4	П1	П2	П3	П1-2	ПК-1	П1-3
Высота в м	0 55			0.30	0.05		0 06	0.3	0.2	0 18
Размеры плиты в плане в м	1.6×1.6	2.0×2.0	2.5×2.5	ф1.5	ф0.56	ф0.65	ф0 80	ф 0.65	ф 0.65	ф 0.60
Глубина заложения в м	—				—			—	—	—
Объем железобетона в м³	0,62	0,97	1,37	0,35	0,012	0,017	0,03	0.09	0,06	0,038
Вес стали в кг	43	75	101	48	3	4	6	14	7	5
Дополнительные данные	Для центрифугированных стоек ф 560 и ф 650 мм			Для вибрированных стоек	Для центрифугированных стоек ф 560, ф 650 и ф 800 мм			Для анкерно-угловых опор на оттяжках с вибрированными стойками	Для анкерно-угловых опор на оттяжках с коническими центрифугированными стойками	Для анкерно-угловых опор на оттяжках с цилиндрическими центрифугированными стойками
№ листа	КЖ-8	КЖ-9	КЖ-10	КЖ-11	КЖ-22			КЖ-20	КЖ-23	КЖ-21

Исполнил: Григорьев

Зав. пл. экз. Курносов; Гл. специал. Штин; Гл. инж. пр. Соколов; Руковод. гр. Ульянова

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

ТК 1975г

Обзорный лист опорных плит и подпятников

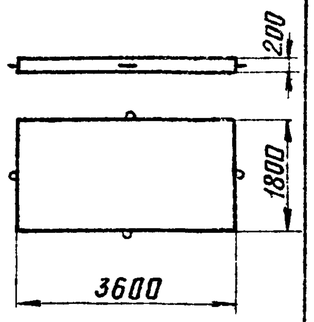
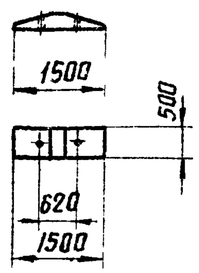
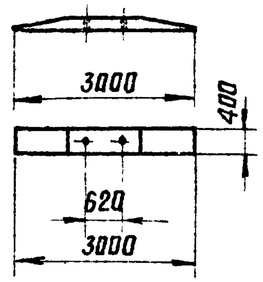
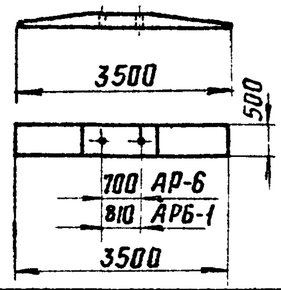
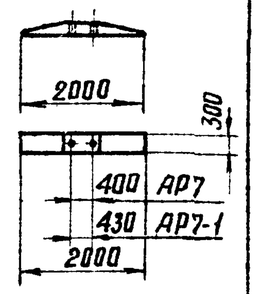
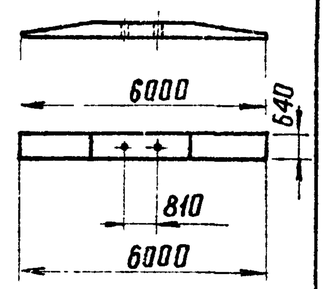
Серия 3.407-115

Выпуск 5 | Лист 5

7271тм-V-7

Ригеля, подкладная плита

7

Тип ригеля, плиты	Подкладная плита	Р1	Р1-А		АР6		АР7		АР8
Эскиз									
Марка ригеля, плиты	ПП1-А	Р1	Р1-А	АР5	АР6	АР6-1	АР7	АР7-1	АР8
Высота ригеля, плиты в м	0.2	0.5	0.4		0.5		0.3		0.64
Размер ригеля, плиты в плане в м	1.8×3.6	1.5×0.5	3.0×0.4		3.5×0.5		2.0×0.3		6.0×0.64
Глубина заложения в м	—	—	—		—		—		—
Объем железобетона в $м^3$	1.3	0.08	0.2		0.28		0.09		1.04
Вес стали в кг	153	14	38	62	96		48		198
Дополнительные данные	Плита и ригеля для фундаментов под металлические опоры				Ригеля для закрепления железобетонных опор				
№ листа	КЖ-7	КЖ-12	КЖ-13	КЖ-14	КЖ-15	КЖ-16	КЖ-17	КЖ-18	КЖ-19

Зав НИКЭС Курносов
Гл специал Штин
Гл инж. пр. Сокалов
Руковод гр. Иванова

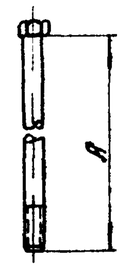
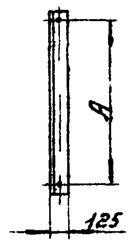
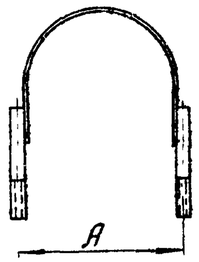
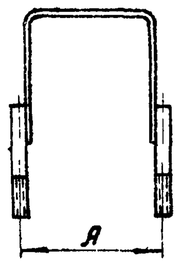
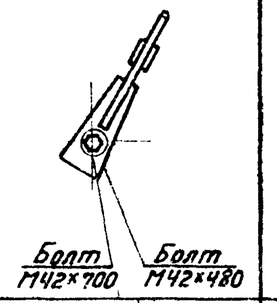
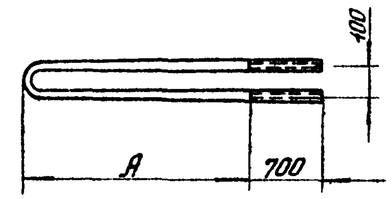
Всесоюзный институт Северо-Западное отделение г Ленинград

ТК 1975г

Обзорный лист ригелей

Серия 3.407-115 выпуск 5 Лист 6

Металлические детали

Тип детали	Болты и балки					Круглые полухомуты				Квадратные полухомуты		Хомуты для крепления оттяжек		И-образные болты									
Эскиз	Д-12, Д-20, Д-110			Д-13, Д-21																			
																						
Марка детали	Д-12	Д-13	Д-110	Д-20	Д-21	КР-1	КР-5	КР-6	КР-8	КР-7	КР-9	Р37	Р38	А1-1	А1-2	Р39	Р41	А2-1	А2-2	Р40	Р42	А3-1	А3-2
Основной размер А в мм	1000	620	640	700	430	620		700	808	400	430	—	—	2760	3260	390	190	2760	3260	390	190	2760	3260
Глубина заложения плит в м	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,5	3 0	—	—	2,5	3 0	—	—	2.5	3,0
Вес стали в кг	5	11	3	5	9	13	14	14	33	9	9	72	28	40	45	13	11	58	66	20	16	78	89
Дополнительные данные	Детали для крепления ригелей											Крепление к сваям сечением 35х35	Крепление к сваям диаметром 560 мм	Анкера для крепления оттяжек опор									
														ф 30		ф 36				ф 42			
	Р1-Я к стойке подножников	Р1-Я и Р1 к стойке подножников	Р1 к стойке подножников	АР7-1 к вибрированной стойке длиной до 19,0 м		АР5 к цилиндрическим и коническим стойкам ф560/334 мм	АР5 к коническим стойкам ф530/410 мм	АР6(АР5) к цилиндрическим и коническим стойкам	АР6-1 и АР8 к стойке ф 800 мм	АР7 к вибрированной стойке длиной 16 4 м	АР7-1 к вибрированной стойке длиной 19 0 м			Крепление к анкерным плитам	Крепление к сваям и свайным ростверкам	Крепление к анкерным плитам	Крепление к сваям и свайным ростверкам	Крепление к анкерным плитам					
№ листа	КЖ-36					КЖ-35				КЖ-36		КЖ-37	КЖ-38	КЖ-34	КЖ-38	КЖ-34	КЖ-38	КЖ-34					

Зав. НИОЭС Курносов
Гл. спец. Штин
Гл. инж. пр. Соколов
Рук. группы Панчук
Исполнил Михайлова
Проверил Капелевская

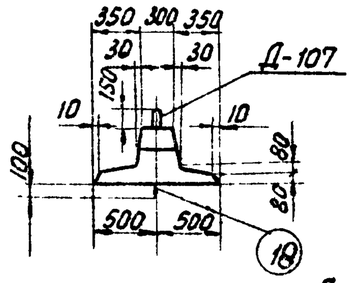
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

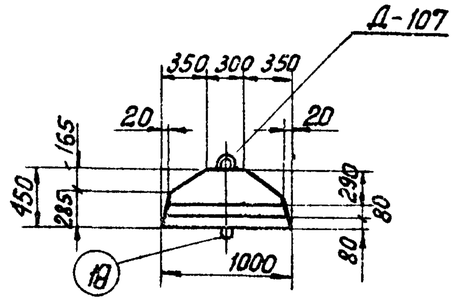
ТК 1975г.

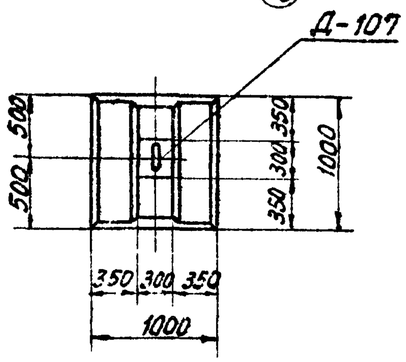
Обзорный лист металлических деталей.

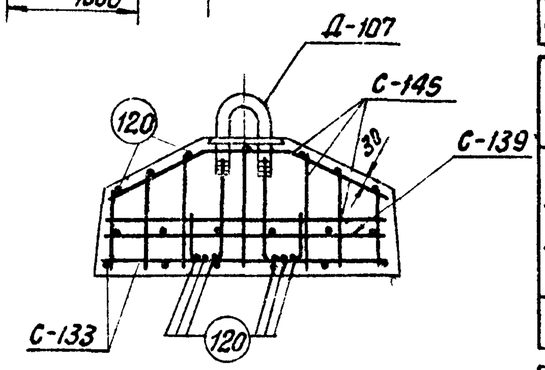
Серия 3.407-115
Выпуск 5
Лист 7

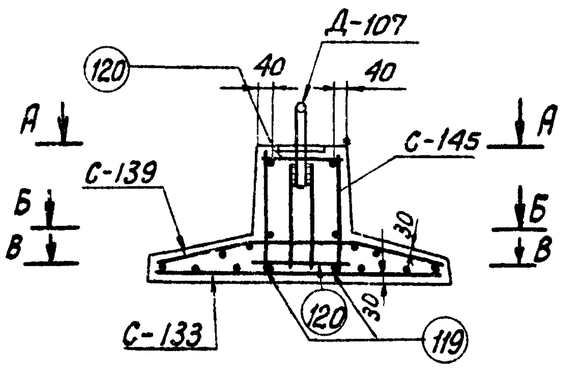
ПА1-1

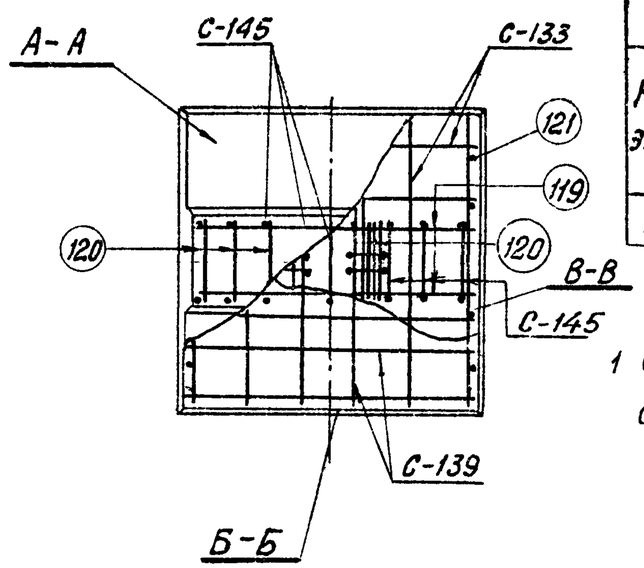












Ведомость марок и NN листов

9

Наименование марок		Кол-во шт.	Вес в кг 1 шт	Вес в кг Всего	N листа	Примечание.
С-145		1	4	4	КЖ-27	
С-139		1	4	4	КЖ-26	
С-133		1	3	3	КЖ-26	
Д-107		1	11	11	КЖ-33	
Отделбные стержни	119	2	0,4	1	КЖ-78	Выпуск 2
	120	13	0,04	1	КЖ-78	—"—
	121	8	0,02	–	КЖ-78	—"—
	18	1	1	1	КЖ-77	—"—

Выборка стали на арматуру, закладные детали и анкерные болты на 1 плиту

Наименов элемента	Арматура: Класс А-I В Ст 3 ф6	Класс А-I В Ст 3 ф8	Класс А-III ф8		Класс А-I В Ст 3сп ф12	Закладн. детали: Класс А-III ф16	Класс А-I ВСт3сп ф36	Марка В Ст 3 -δ=6	Общий вес кг
ПА1-1	3	3	7		1	4	6	1	25

Расход материалов на 1 плиту

Наименов элемента	Бетон: Марка	Кол-во $м^3$	Сталь: Арматура: Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I В Ст 3сп	Закладные детали: Класс А-III	Марка В Ст 3	Содержание арматуры $кг/м^3$	Вес элемента т
ПА1-1	300	0,2	6	7	1	6	4	1	70	0,5

Примечания.

1 Общие примечания смотри листы 2-3

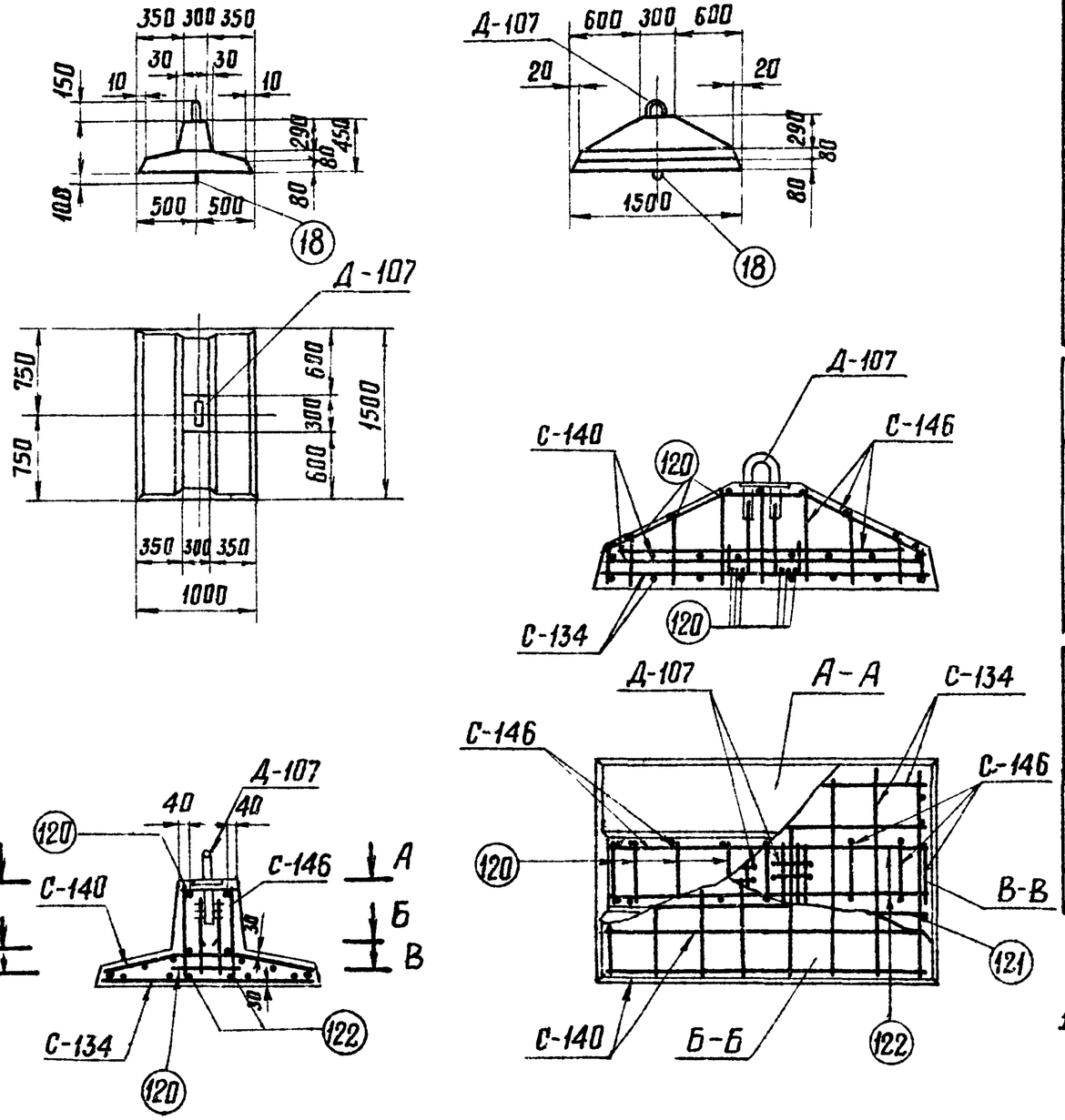
ТК 1975г	Анкерная плита ПА1-1	Серия 3.407-115 Выпуск 5	Лист КЖ-1

7271 тм-V-9

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Зав НИЛ КЭС	Курносов	
Гл специал.	Штин	
Гл. инж пр	Соколов	
Руков. гр.	Иванова	
Проектир.	Григорьев	
Проверил	Каплевская	

ПА 1-2



Ведомость марок и NN листов

10

Наименов. марок		Кол-во шт.	Вес кг 1 шт.	Вес кг Всего	N листа	Примечание
С-134		1	4	4	КЖ-26	
С-140		1	5	5	КЖ-26	
С-146		1	7	7	КЖ-27	
Д-107		1	11	11	КЖ-33	
Отдельные стержни	120	15	0.07	1	КЖ-78	Выпуск 2
	121	8	0.02	—	КЖ-78	—"—
	122	2	0.6	1	КЖ-78	—"—
	18	1	1.1	1	КЖ-77	—"—

Выборка стали на арматуру, закладные детали и анкерные болты на 1 плиту

Наименов. элемента	Арматура: Класс А-I ВСт 3 ф6	Класс А-I ВСт 3 ф8	Класс А-III ф8	Класс А-III ф12	Класс А-I ВСт 3сп ф12	Закладные детали: Класс А-III ф16	Класс А-I ВСт 3сп ф36	Марка ВСт 3 -δ=6	Общий вес кг
ПА 1-2	4	3	6	5	1	4	6	1	30

Расход материалов на 1 плиту

Наименов. элемента	Бетон: Марка	Кол-во $м^3$	Сталь: Арматура Класс А-I	Арматура Класс А-III	Арматура Класс А-I ВСт 3сп	Закладные детали Класс А-III	Закладные детали Марка ВСт 3	Содержание арматуры $кг/м^3$	Вес элемента т
ПА 1-2	300	0.28	7	11	1	6	4	1	68	0.7

Примечания

1. Общие примечания смотри листы 2-3.

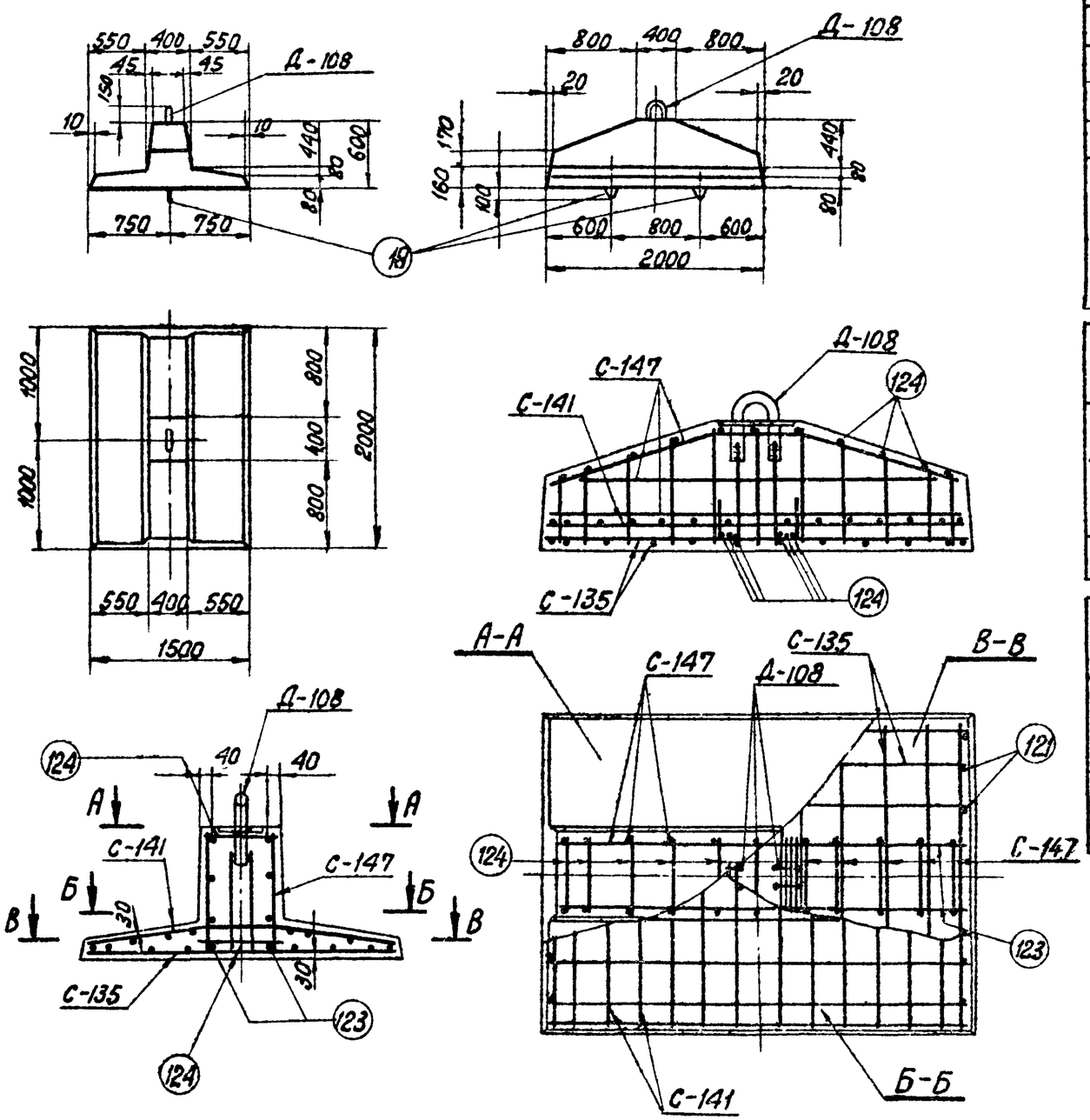
ТК 1975г	Анкерная плита ПА 1-2	Серия 3.407-115 Выпуск Лист

7271тм-I-10

Григорьев, Каповская, Курносов, Штин, Соколов, Иванова

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

ПА 2-1



Ведомость марок и NN листов

11

Наименован. марок		Кол-во шт.	Вес в кг 1 шт.	Вес в кг Всего	N листа	Примечание
С-135		1	9	9	КЖ-26	
С-141		1	11	11	КЖ-26	
С-147		1	20	20	КЖ-28	
Д-108		1	22	22	КЖ-33	
Отдельные стержни	121	12	0,02	—	КЖ-78	Выпуск 2
	123	2	1,8	4	КЖ-78	—— " ——
	124	17	0,07	—	КЖ-78	—— " ——
	18	2	1	2	КЖ-77	—— " ——

Выборка стали на арматуру, закладные детали и анкерные болты на 1 плиту

Наименов элемента	Арматура: Класс А-I в Ст 3 Ф6	Класс А-I в Ст 3 Ф12	Класс А-III Ф8	Класс А-III Ф12	Класс А-I в Ст 3сп Ф12	Закладн. детали: Класс А-III Ф22	Класс А-I в Ст 3сп Ф48	Марка в Ст 3 -δ=6	Общий вес кг
ПА 2-1	6	14	14	10	2	10	10	2	68

Расход материалов на 1 плиту

Наименов. элемента	Бетон: Марка	Кол-во м³	Сталь кг: Арматура: Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I в Ст 3сп	Закладн. детали: Класс А-I в Ст 3сп	Класс А-III	Марка в Ст3	Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т
ПА 2-1	300	0,65	20	24	2	10	10	2	71	1,6

Примечания.

1. Общие примечания смотри листы 2-3.

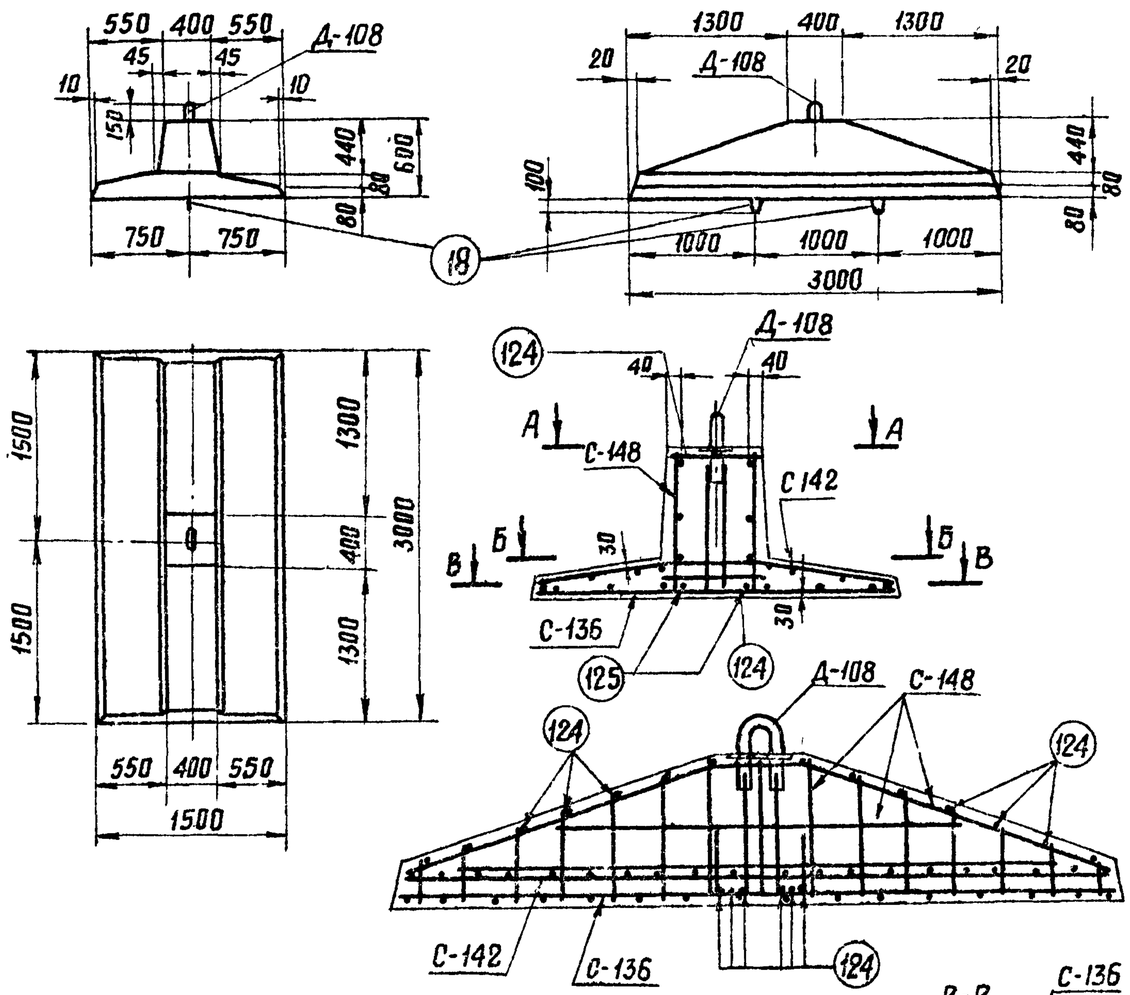
ТК 1975г.	Анкерная плита ПА 2-1	Серия 3.407-1/5 Выпуск 5 Лист КЖ-3

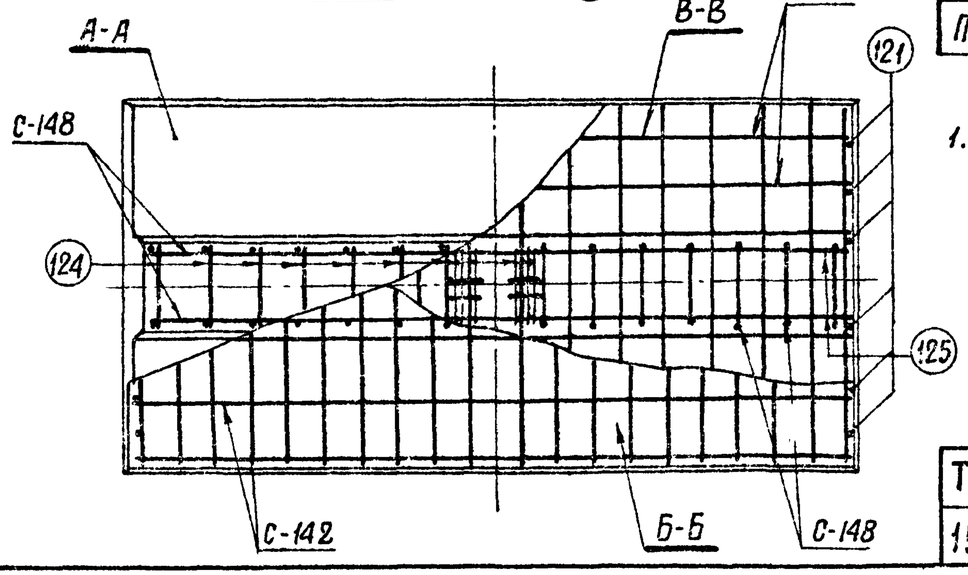
Северо-западное отделение г. Ленинград

Гл. спец.	Штин	Соколов
Гл. инж. пр.	Ивонина	Ивонова
Руков. гр.	Ямбаев	
Проверил	Каменевская	

1.2.11 тм-V-11

ПА2-2





Ведомость марок и NN листов

12

Наименован. марок		Кол-во шт	Вес в кг 1шт	Вес в кг Всего	N листов	Примечания
С-136		1	13	13	КЖС-26	
С-142		1	15	15	КЖС-27	
С-148		1	34	34	КЖС-28	
Д-108		1	22	22	КЖС-33	
Отдельные стержни	124	21	0.2	4	КЖС-78	Выпуск 2
	121	12	0.02	—	КЖС-78	Выпуск 2
	125	2	1.2	2	КЖС-78	Выпуск 2
	18	2	1	2	КЖС-77	Выпуск 2

Выборка стали на арматуру, закладные детали и анкерные болты на 1 плиту

Наименов. элемента	Арматура: Класс А-I В Ст3 ⌀6	⌀8	Класс А-III ⌀8	⌀18	Класс А-I ВСт3сп ⌀12	Закладные детали: Класс А-III ⌀22	Класс А-I ВСт3сп ⌀48	Марка ВСт3 δ=6	Общий вес кг
ПА2-2	7	6	27	28	2	10	10	2	92

Расход материалов на 1 плиту

Наименов. элемента	Бетон: Марка	К-во м³	Сталь: Арматура: Класс А-I	Класс А-III	Класс В Ст 3сп	Закладные детали: Класс А-I	Класс А-III	Марка ВСт3	Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т
ПА2-2	300	0,89	13	55	2	10	10	2	101	2.2

Примечания

1. Общие примечания см. листы 2-3.

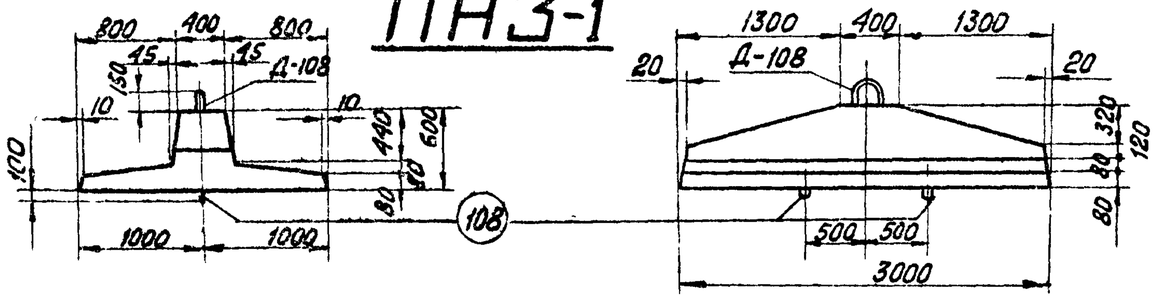
ТК 1975г	Анкерная плита ПА2-2	Серия 3.407-115 выпуск 5 Лист КЖС-4

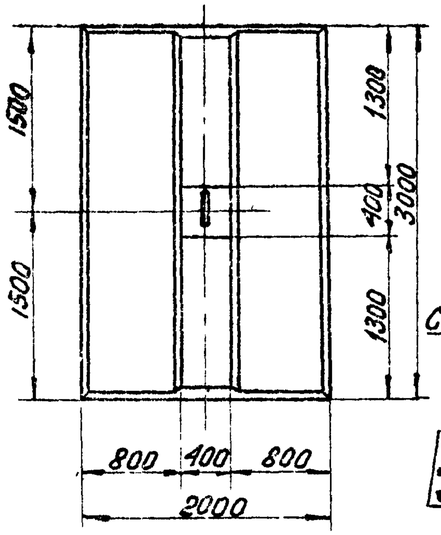
7271тм-V-12

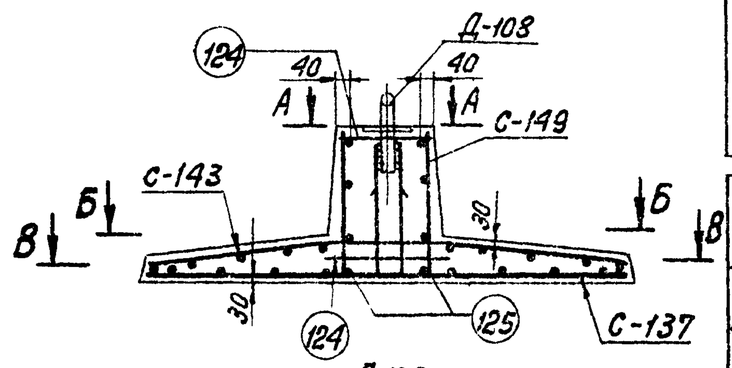
Гл инж пр-та	Григорьев	
Гл спец.	Григорьев	Каплевская
Исполнитель	Циферия	
Зав НИЛКЭС	Курносов	
Гл спец.	Штин	Соколов
Гл инж пр-та		Иванова
Рук группы		

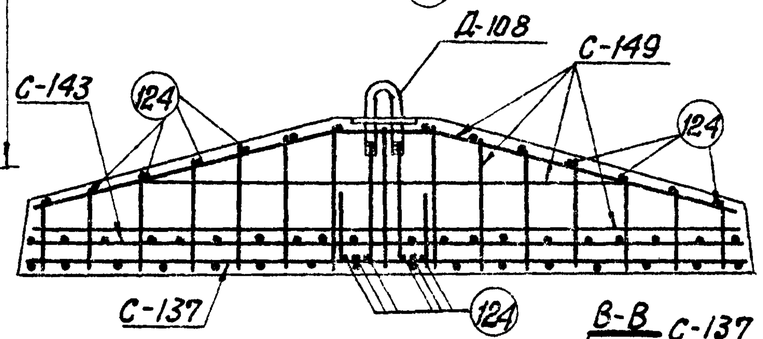
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

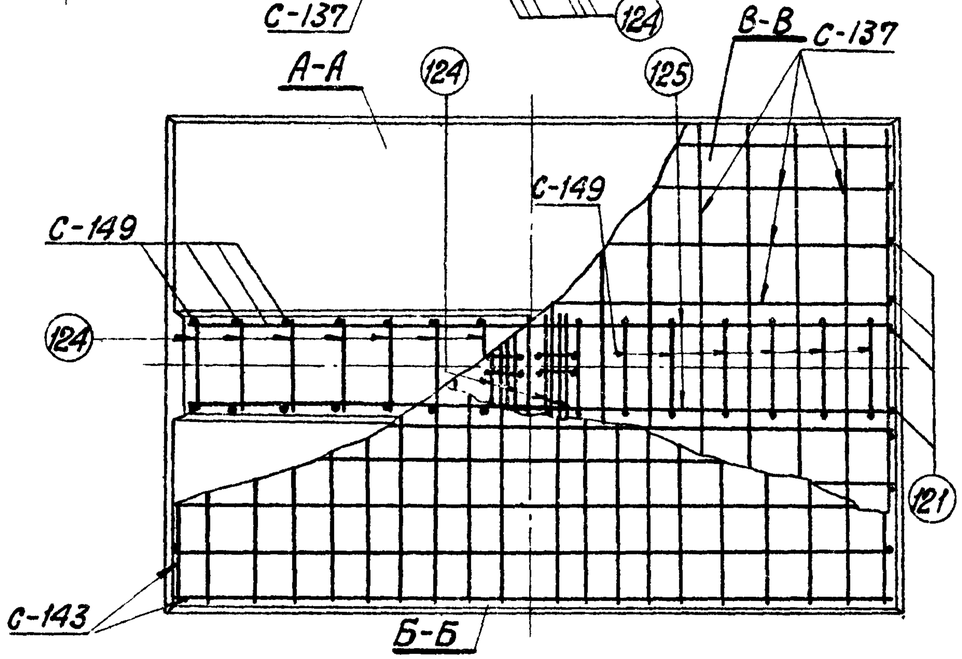
ПАЗ-1











Ведомость марок и N N листов.

13

Наименование марок		Кол-во шт.	Вес в кг 1 шт.	Вес в кг Всего	N листа	Примечание
С-137		1	22	22	КЖ-26	
С-143		1	23	23	КЖ-27	
С-149		1	33	33	КЖ-28	
Д-108		1	22	22	КЖ-33	
Отдельные стержни	121	16	0,02	–	КЖ-78	Выпуск 2
	124	21	0,2	4	—"—	—"—
	125	2	1,2	2	—"—	—"—
	108	2	4	8	—"—	—"—

Выборка стали на арматуру, закладные детали и анкерные болты на 1 плиту

Наименов. элемента	Арматура: Класс А-I в Ст 3 ф6	Класс А-I в Ст 3 ф8	Класс А-III ф8	Класс А-III ф18	Класс А-I в Ст 3сп ф20	Закладные детали: Класс А-III ф22	Класс А-I в Ст 3сп ф42	Марка В Ст 3 -δ=6	Общий вес кг
ПАЗ-1	7	15	36	26	8	10	10	2	114

Расход материалов на 1 плиту

Наименов. элемента	Бетон: Марка	Кол-во $м^3$	Сталь кг: Арматура: класс А-I	Класс А-III	Класс А-I в Ст 3 Сп	Закладные детали: Класс А-III	Марка В Ст 3	Содержан. арматуры $кг/м^3$	Вес элемента т
ПАЗ-1	300	1,15	22	62	8	10	10	2	80	2,8

Примечания.

1. Общие примечания смотри листы 2-3.

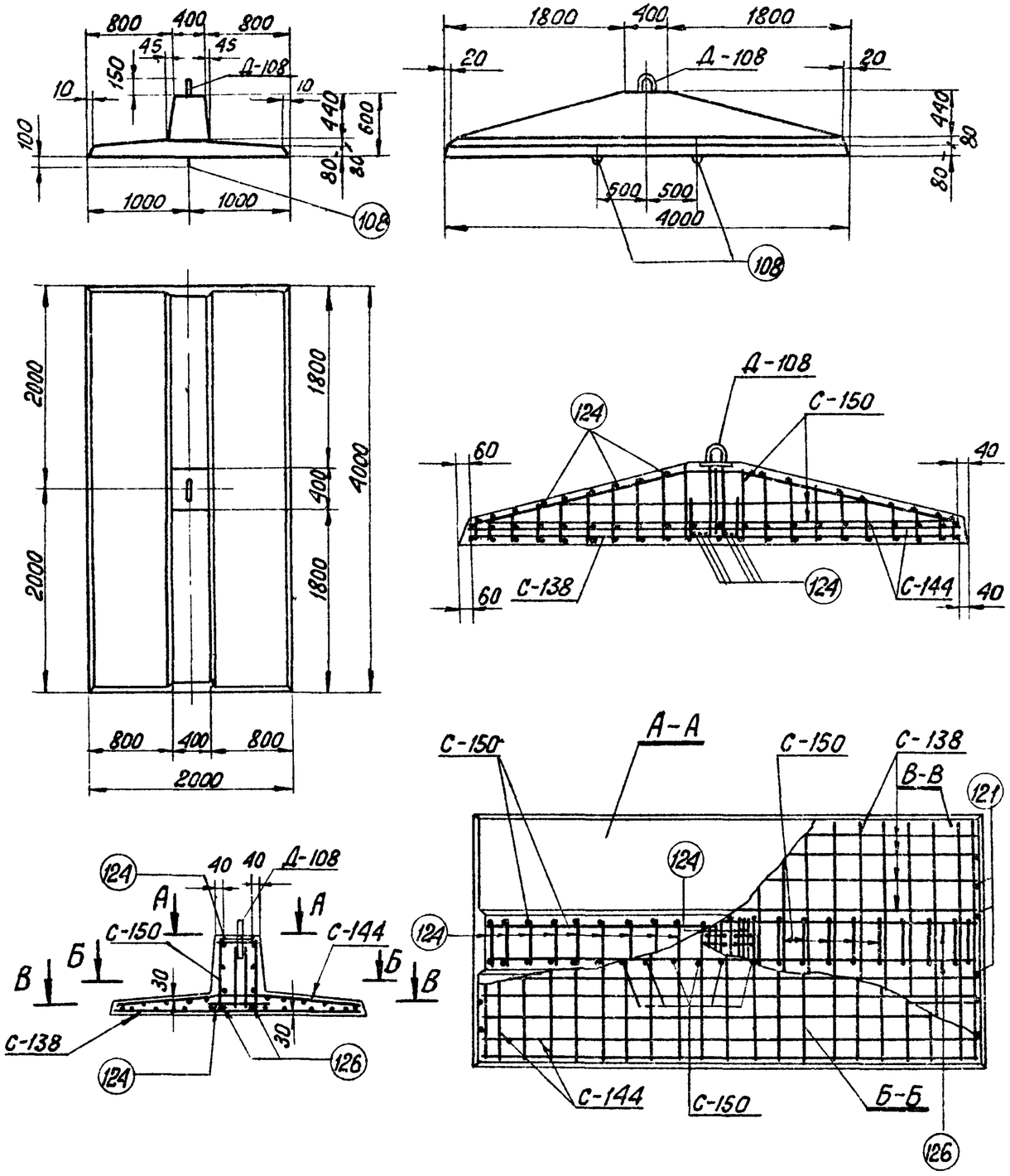
ТК 1975г	Анкерная плита ПАЗ-1	Серия 3.407-115 Выпуск 5 Лист КЖ-5

7271тм-V-13

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Исполнит.	Григорьев	
Проверил	Калевская	
Заб. НИЛ КЗС	Курносов	
Гл спец.	Штын	
Гл инж. пр.	Соколов	
Рук. гр.	Иванова	

ПА 3-2



Ведомость марок и №№ листов

14

Наименов. марок		К-во шт.	Вес в кг 1 шт.	Вес в кг Всего	№ листа	Примечание
С-138		1	29	29	КЖ-26	
С-150		1	85	85	КЖ-28	
С-144		1	46	46	КЖ-27	
Д-108		1	22	22	КЖ-33	
Отдельные стержни	121	12	0,02	—	КЖ-78	Выпуск 2
	124	27	0,2	5	—"—	—"—
	126	2	1,6	3	—"—	—"—
	108	2	4	8	—"—	—"—

Выборка стали на арматуру, закладные детали и анкерные болты на 1 плиту

Наимен. эл-та	Арматура: Класс А-I марка В Ст 3 Ф6	Ф8	Класс А-III Ф8	Ф12	Ф22	Класс А-I марка В Ст 3сп Ф20	Закладн. детали: Класс А-III Ф22	Класс А-I В Ст 3сп Ф48	Марка В Ст 3 -δ=6	Общий вес кг
ПА 3-2	9	30	16	37	85	8	10	10	2	198

Расход материалов на 1 плиту

Наимен эл-та	Бетон: Марка	К-во м³	Сталь кг: Арматура: Класс А-I	Класс А-III	Класс В Ст	Закладные детали: Класс А-I 3СП	Класс А-III	Марка В Ст 3	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
ПА 3-2	300	1,43	39	129	8	10	10	2	123	3,7

Примечания

1. Общие примечания см. листы 2-3.

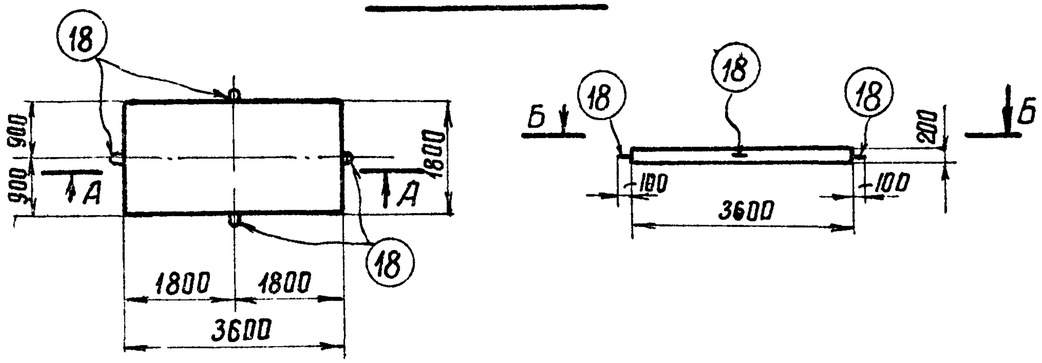
ТК 1975г	Анкерная плита ПА 3-2	Серия 3.407-115 Выпуск 5 Лист КЖ-6

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение г. Ленинград

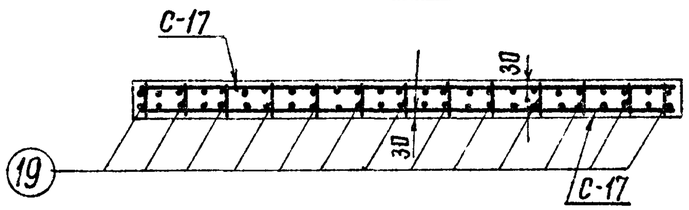
7271тм-V-14

Проектир. Григорьев; Гл. специал. Шмин; Гл. инж. пр. Соколов; Руков. гр. Иванова; Проверил Каплевская; Заб. НИП КЭС Курносов; Гл. инженер Гинцулев; Гл. инженер Ганелевич; Выдел

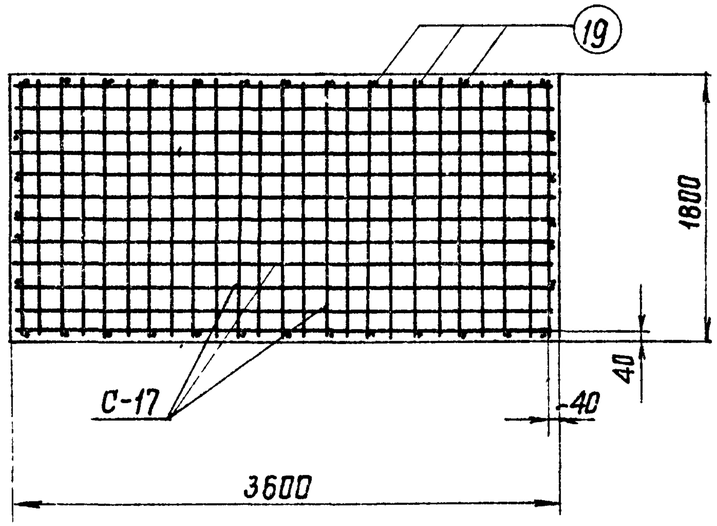
ПП1-А



А-А



Б-Б



Ведомость марок и NN листов

15

Наименование марок		Кол-во шт	Вес кг 1 шт	Вес кг всего	N листа	Примечания
С-17		2	74	148	КЖ-29	
Отдельные стержни	18	4	1	4	КЖ-77	Выпуск 2
	19	36	0.04	1	КЖ-77	Выпуск 2

Выборка стали на арматуру, закладные детали и анкерные болты на 1 плиту

Наименование эл-та	Арматура кг				Закладные детали	Общий вес кг
	Класс А-I ВСт3	Класс А-I ВСт3сп	Класс А-III		марка ВСт3	
	ф 6	ф 12	ф 12			
ПП1-А	1	4	148			153

Расход материалов на 1 плиту

Наименование эл-та	Бетон		Сталь кг			Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т
			Арматура				
	Марка	Кол-во м³	Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I ВСт3сп		
ПП1-А	300	1.3	1	148	4	118	3.3

Примечания

Общие примечания смотри листы 2-3.

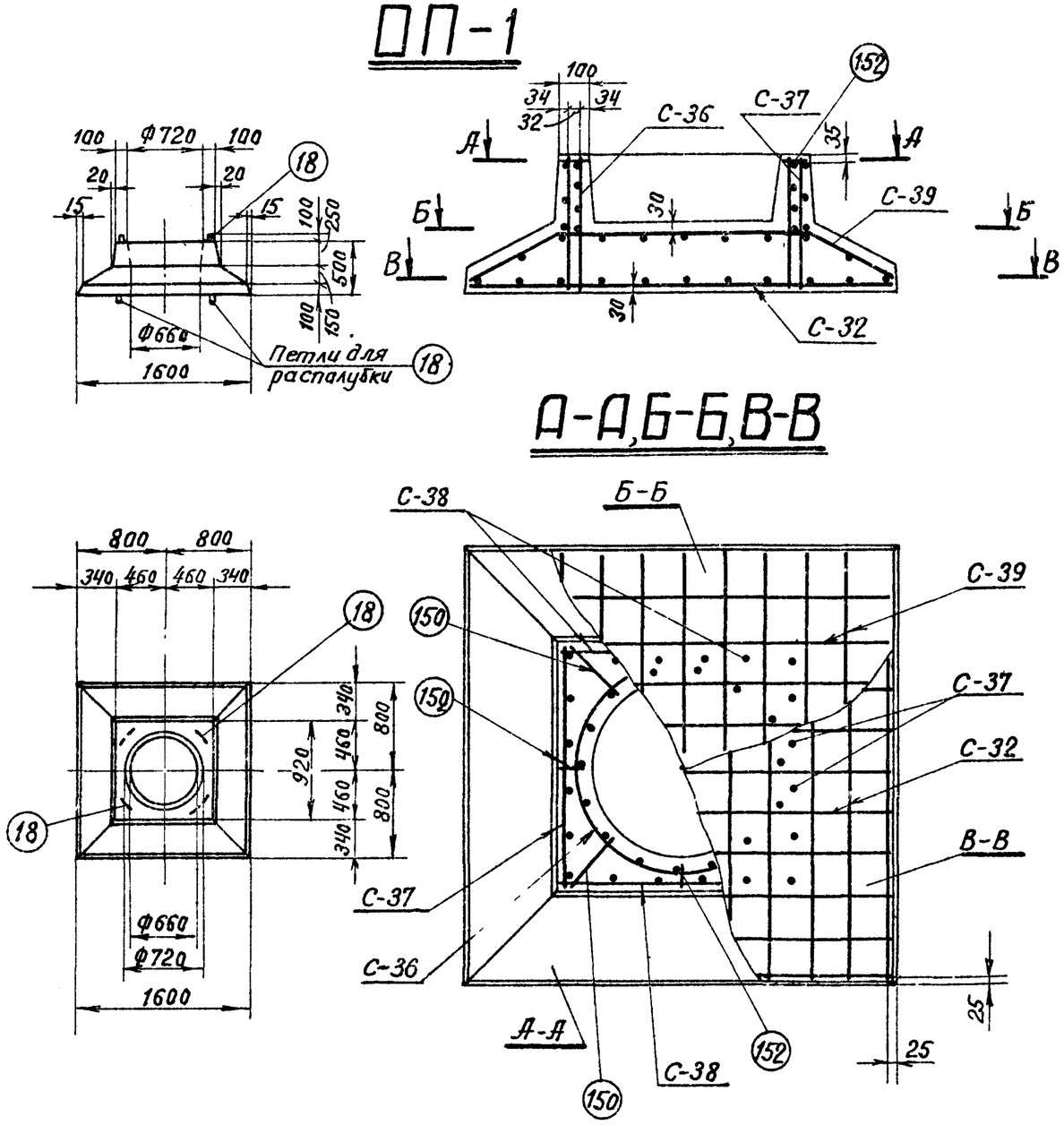
Т.К. 1975г.	Подкладная плита ПП1-А	Серия 3.407-115 Выпуск 5 Лист КЖ-7

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Зав. НИЛКЭС		Гражевская
Гл. спец.		Каплевская
Гл. инж. пр.		
Рук. гр-пы		
Исполнил	Курносов	
Проверил	Штин	
	Соколов	
	Иванова	

N7211тм-V-15

ОП-1



Ведомость марок и №№ листов

16

Наименован. марок		Кол-во	Вес в кг 1 шт	Вес в кг Всего	№№ листа	Примечание
С-32		1	13	13	КЖ-30	
С-36		1	7	7	КЖ-30	
С-37		2	2	4	КЖ-30	
С-38		2	2	4	КЖ-30	
С-39		1	11	11	КЖ-30	
Отдельн стержни	18	4	1	4	КЖ-77	Выпуск 2
	150	4	0,1	—	КЖ-30	
	152	4	0,04	—	КЖ-30	

Выборка стали на арматуру, закладные детали и анкерные болты на 1 опорную плиту

Наименов эл-та	Арматура: Класс А-I			Класс А-III			Класс А-I марка ВСт3сп		Закладные детали: Марка ВСт3			Общий вес кг
				Ф8 А-III			Ф12 А-I					
ОП-1				39			4					43

Расход материалов на 1 опорную плиту

Наименов эл-та	Бетон: Марка	Бетон: К-во м³	Сталь, кг: Арматура: Класс А-I	Арматура: Класс А-III	Арматура: Класс А-I марка ВСт3сп	Закладные детали: Марка ВСт3	Закладные детали	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
ОП-1	300	0,62		39	4			69	1.55

Примечания:

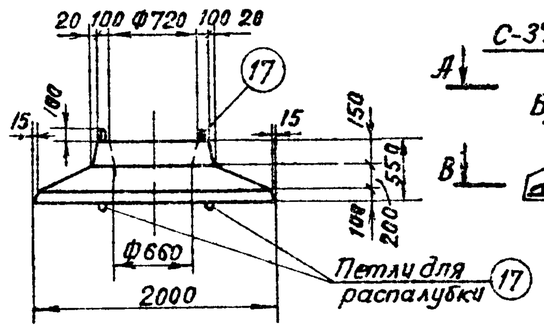
1. Общие примечания смотри листы 2-3.

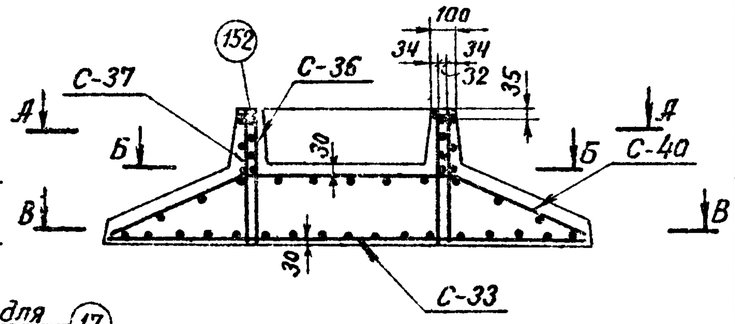
ТК 1975г.	Опорная плита ОП-1	Серия 3.407-115 Выпуск 5 Лист КЖ-8

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

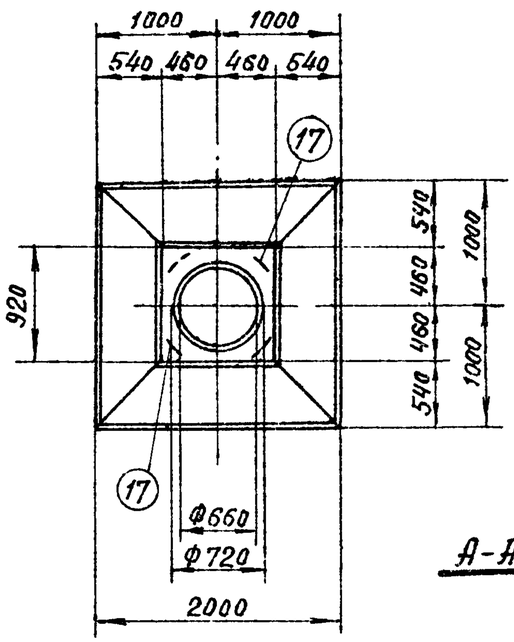
Исполнил Григорьев; Проверил Сотникова; Гл. специал. Штин; Гл. инж. пр. Соколов; Зав. НИЛКЭ; Рук. в. гр. Иванова; Курносов

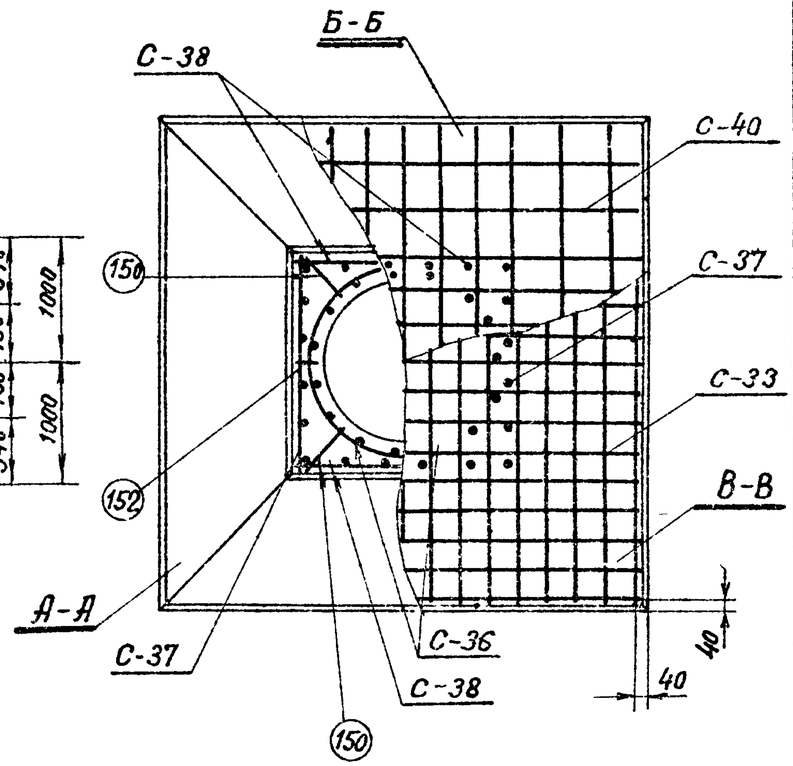
ОП-2





А-А, Б-Б, В-В





Ведомость марок и №№ листов

17

Наименован марок		Кол-во	Вес в кг 1шт	Вес в кг всего	№№ листа	Примечание
С-33		1	26	26	КЖ-30	
С-36		1	7	7	КЖ-30	
С-37		2	2	4	КЖ-30	
С-38		2	2	4	КЖ-30	
С-40		1	18	18	КЖ-31	
Отдельные стержни	17	4	4	16	КЖ-77	Выпуск 2
	150	4	0,1	—	КЖ-30	
	152	4	0,04	—	КЖ-30	

Выборка стали на арматуру, закладные детали и анкерные болты на 1 опорную плиту

Наименов эл-та	Арматура: Класс А-I			Класс А-III			Класс А-I марка ВСт 3сп			Закладные детали: Марка ВСт 3			Общий вес кг
				Ф8 А III			Ф20 А I						
ОП-2				59			16						75

Расход материалов на 1 опорную плиту

Наименов эл-та	Бетон: Марка	Бетон: Кол-во м³	Сталь, кг: Арматура: Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I марка ВСт 3сп	Закладные детали	Марка ВСт 3	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
ОП-2	300	0,97		59	16			78	2,4

Примечания:

1 Общие примечания смотри листы 2-3.

ТК 1975г.	Опорная плита ОП-2	Серия 3.407-115 Выпуск 5 Лист КЖ-9

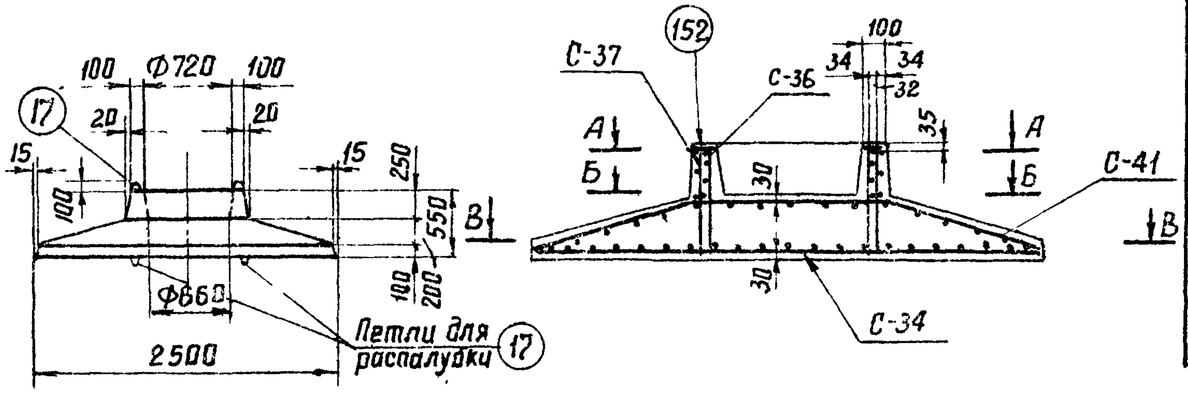
7271тм-V-17

Энергосетьпроект Севера-Западное отделение г. Ленинград

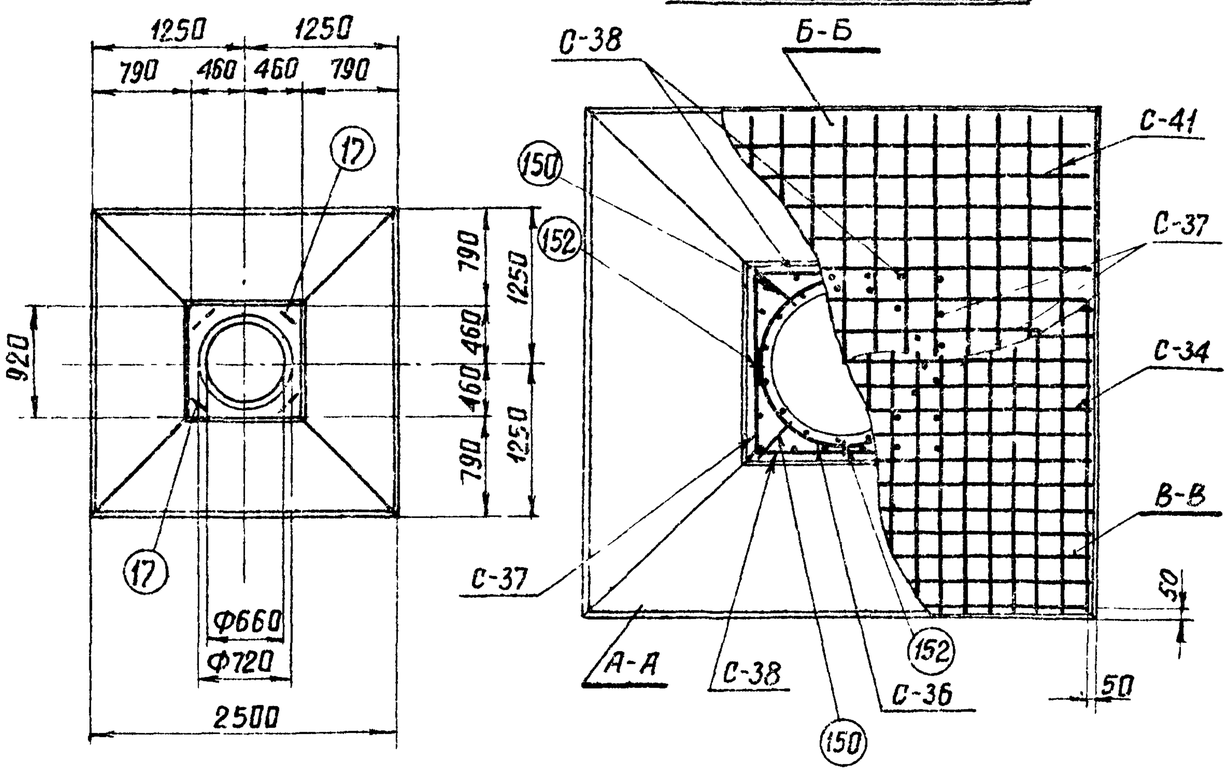
Зав. НИЛКЭС Курносов; Гл. спец. Штин; Гл. инж. пр. Соколов; Руков. гр. Иванова; Проверил Сотникова; Гл. инж. проекта Ваулин

7271тм-V-18

ОП-3



А-А, Б-Б, В-В



Ведомость марок и NN листов

Наименование марок		Кол-во	Вес в кг 1 шт	Вес в кг всего	NN лист	Примечание
С-34		1	41	41	КЖ-30	
С-36		1	7	7	КЖ-30	
С-37		2	2	4	КЖ-30	
С-38		2	2	4	КЖ-30	
С-41		1	29	29	КЖ-31	
Отдельные стержни	17	4	4	16	КЖ-77	Выпуск 2
	150	4	0.1	—	КЖ-30	
	152	4	0.04	—	КЖ-30	

Выборка стали на арматуру, закладные детали и анкерные болты на 1 опорную плиту

Наименов. эл-та	Арматура: Класс А-I			Класс А-III			Класс А-I Марка В Ст 3 сп		Закладные детали: Марка В Ст 3			Общий вес кг
	—	—	—	Ф8АIII	—	—	Ф20АI	—	—	—	—	
ОП-3	—	—	—	85	—	—	16	—	—	—	—	101

Расход материалов на 1 опорную плиту

Наименов эл-та	Бетон: Марка	К-во м³	Сталь кг: Арматура: Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I Марка В Ст 3сп	Закладные детали: —	Марка В Ст3	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
ОП-3	300	1.37	—	85	16	—	—	74	3.4

Примечания.

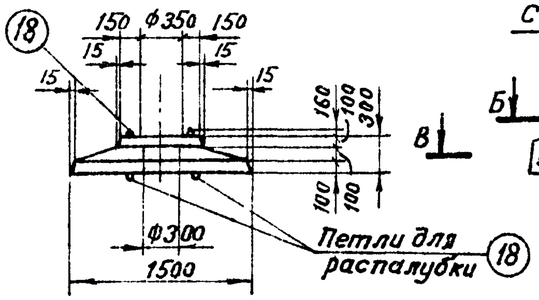
1. Общие примечания смотри листы 2-3

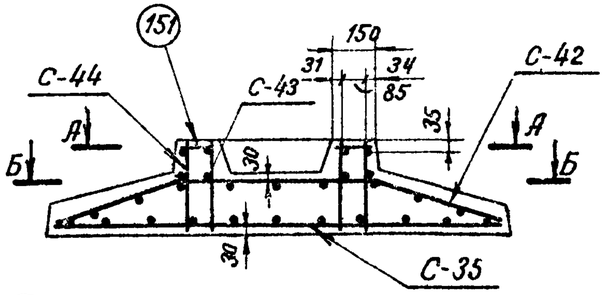
ТК 1975г	Опорная плита ОП-3	Серия 3.407-115 Выпуск 5	Лист КЖ-10

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г Ленинград

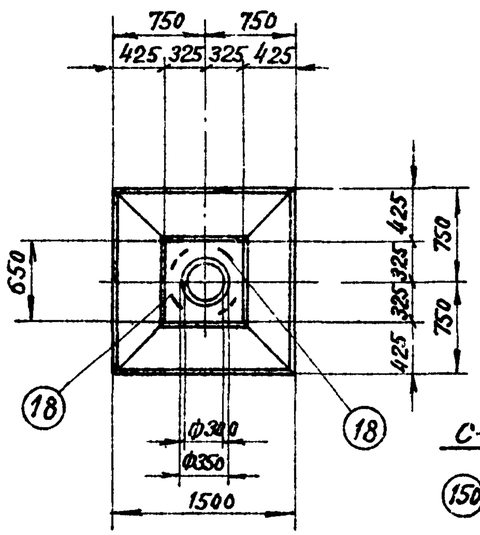
Зав НИЛКЭС Курносов; Гл спец Штин; Гл инж пр Соколов; Руковод гр Иванова; Исполнит Григорьев; Проверил Сотникова; Гл инж проекта; Гл инж отдела

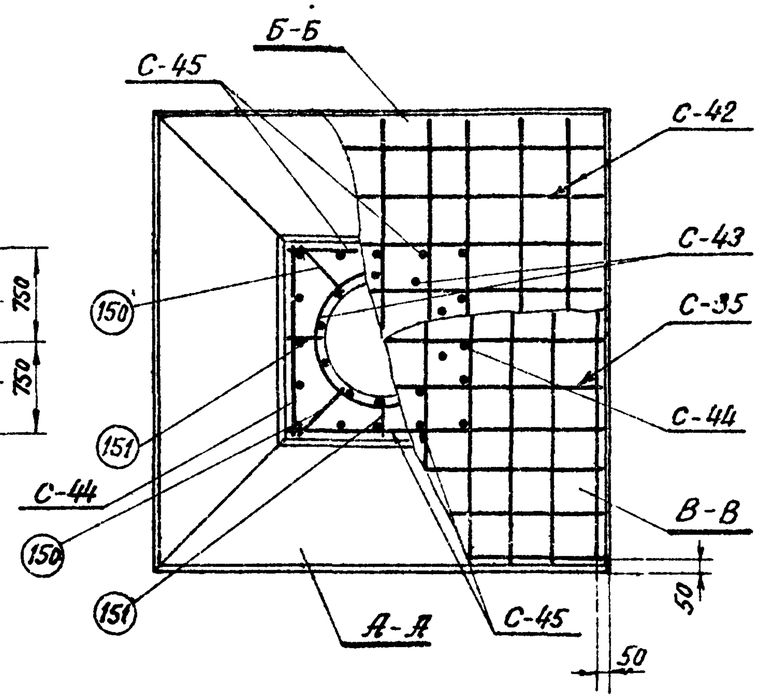
ОП-4





А-А, Б-Б, В-В





Ведомость марок и №№ листов

Наименован. марок		Кол-во	Вес в кг 1 шт	Вес в кг всего	№№ листа	Примечание
С-35		1	28	28	КЖ-30	
С-42		1	10	10	КЖ-31	
С-43		1	2	2	КЖ-30	
С-44		2	1	2	КЖ-30	
С-45		2	1	2	КЖ-30	
Отдельные стержни	18	4	1	4	КЖ-77	Выпуск 2
	150	4	0,1	—	КЖ-30	
	151	4	0,04	—	КЖ-30	

Выборка стали на арматуру, закладные детали и анкерные болты на 1 опорную

Наимен. эл-та	Арматура: Класс А-I			Класс А-III Ф12А III	Класс А-III Ф8А III		Класс А-I марка ВСт3сп Ф12А I		Закладные детали: Марка ВСт3			Общий вес кг
ОП-4				28	16		4					48

Расход материалов на 1 опорную плиту

Наименов. эл-та	Бетон: Марка	Бетон: К-во м³	Сталь, кг: Арматура: Класс А-I	Арматура: Класс А-III	Арматура: Класса А-I марка ВСт3сп	Закладные детали	Марка ВСт3	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
ОП-4	300	0,35		44	4			137	0,88

Примечания:

1 Общие примечания смотри листы 2÷3.

ТК 1975г.	Опорная плита ОП-4	Серия 3.407-115	Выпуск 5 / Лист КЖ-11

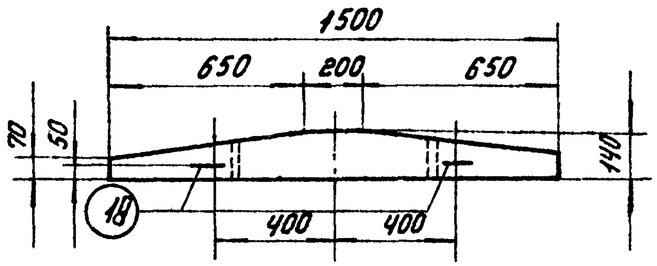
7271тм-V-19

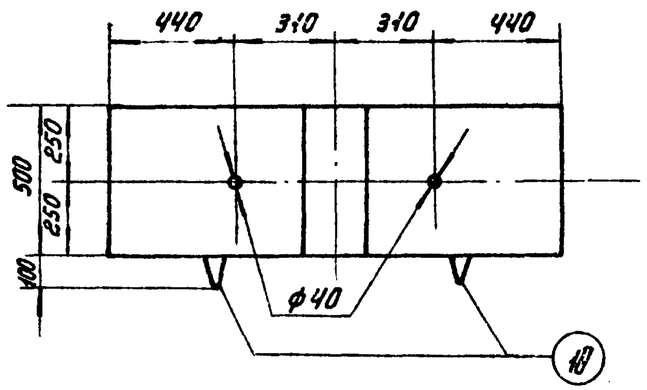
Григорьев, Сотникова, Гриневич, Курносов, Штин, Соколов, Шванова, Зав. НИМКЭС, Гл специал, Гл. инж. пр, Руков. груп.

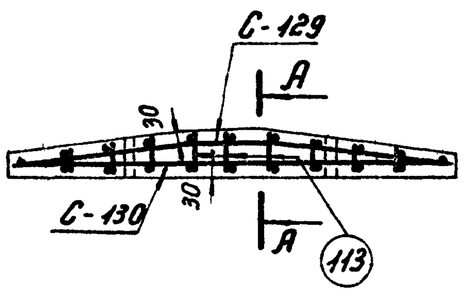
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

7271тм-V-20

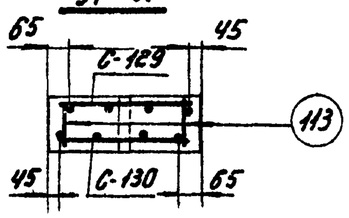
Р1







А-А



Примечание:

1. Общие примечания смотри листы 2-3.

Ведомость марок и №№ листов

20

Наименование марок		Кол-во	Вес кг 1 шт	Вес кг Всего	№№ листов	Примечание
С-129		1	6	6	КЖ-24	
С-130		1	6	6	КЖ-24	
Отдельные стержни	113	18	0.02	—	КЖ-78	Выпуск 2
	18	2	1	2	КЖ-77	Выпуск 2

Выборка стали на арматуру, закладные детали и анкерные болты на 1 фундамент

Наименов. элемента	Арматура: Класс А-I марка ВСт3 ф6		Класс А-III ф12		Класс А-I марка ВСт3сп ф12	Закладные детали: Класс А-III	Марка ВСт3	Анкерные болты: Марка ВСт3			Общий вес кг
Р1	2		10		2						14

Расход материалов на 1 ригель

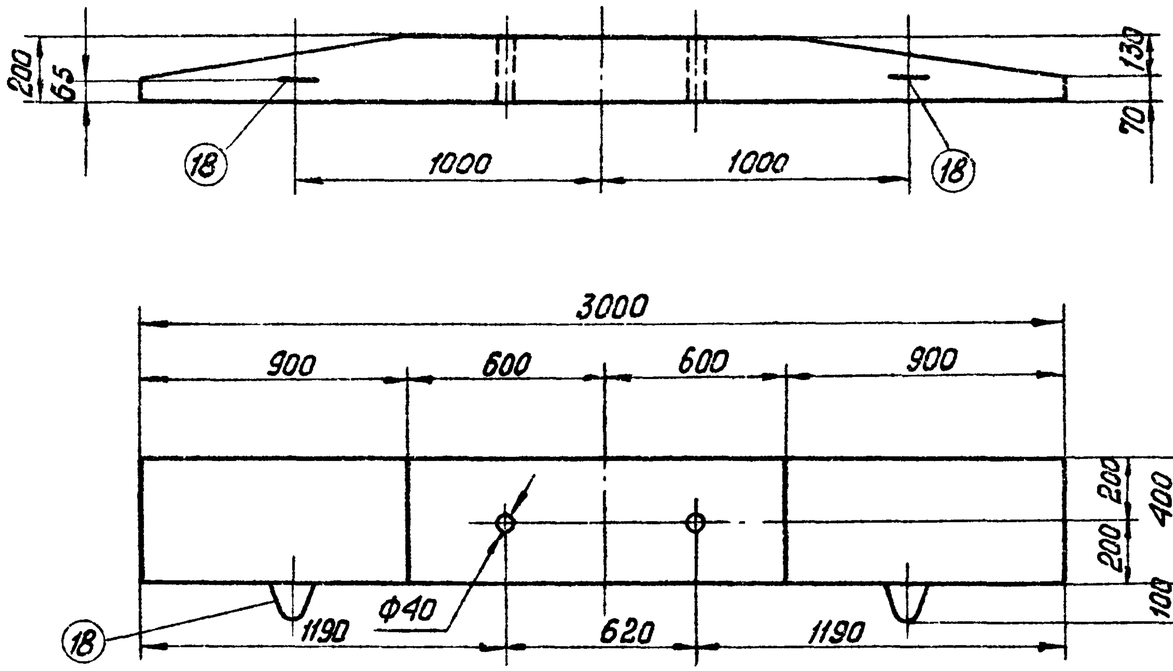
Наименов. элемента	Бетон: Марка	Бетон: Кол-во м³	Сталь кг: Арматура Класс А-I	Арматура Класс А-III	Арматура Класс А-I ВСт3сп	Закладные детали Класс А-III	Закладные детали Марка ВСт3	Анкерн. болты Марка ВСт3	Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т
Р1	300	0.08	2	10	2	—	—	—	175	0.2

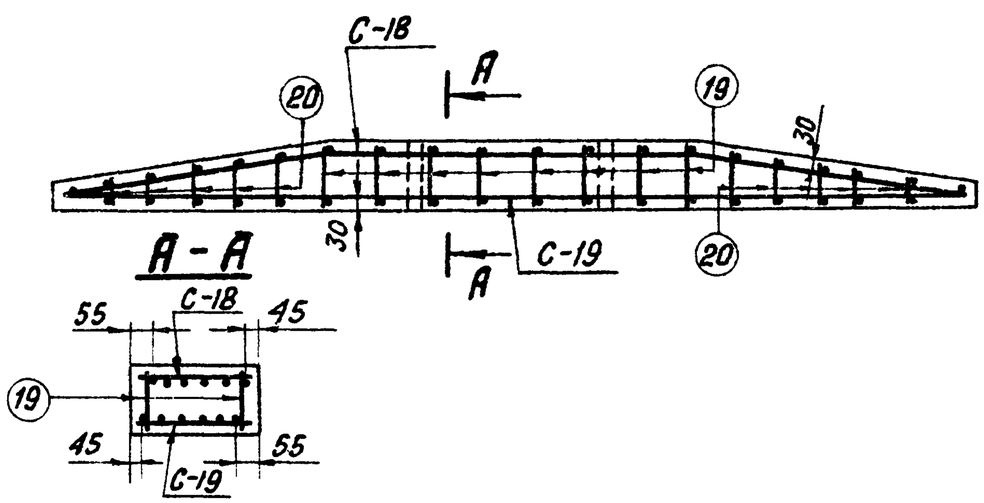
ТК 1975г.	Ригель Р1	Серия 3.407-115	Выпуск 5 / Лист КЖ-12

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград

Зав НОЛ КЭС		Курносов
Гл специал.		Штин
Гл инж. пр		Соколов
Руков гр.		Иванова
Проектир	Григорьев	Григорьев
Проверил	Григорьев	Копыловская

Р1-А





Ведомость марок и №№ листов

21

Наименование марок		кол-во шт.	Вес в кг 1шт	Вес в кг Всего	№ листа	Примечание
С-18		1	18	18	КЖ-29	
С-19		1	17	17	КЖ-29	
Отдельные стержни	18	2	1	2	КЖ-77	Выпуск 2
	19	16	0,04	1	КЖ-77	—"—
	20	10	0,02	—	КЖ-77	—"—

Выборка стали на арматуру, закладные детали и анкерные болты на 1 ригель

Наименование эл-та	Арматура: Класс А-I марка ВСТ3		Класс А-III		Класс А-I марка ВСТ3сп	Закладные детали: Марка ВСт3	Общий вес кг
	Ф6		Ф12		Ф12		
Р1-А	4		32		2	—	38

Расход материалов на 1 ригель

Наименование эл-та	Бетон: Марка	Бетон: кол-во $м^3$	Сталь кг: Арматура: Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I марка ВСТ3сп	Закладные детали: Марка ВСТ3	Содержание арматуры кг/$м^3$	Вес эл-та т
Р1-А	300	0,2	4	32	2	—	190	0.5

Примечания

1. Общие примечания смотри листы 2÷3

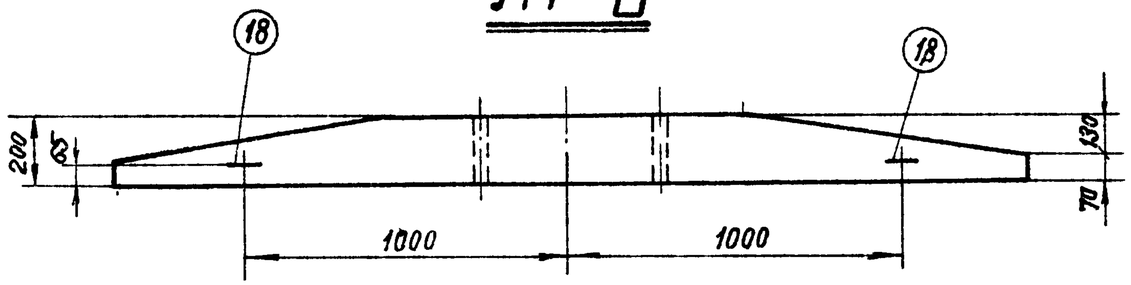
ТК 1975	Ригель Р1-А	Серия 3.407-115 Выпуск 5	Лист КЖ-13

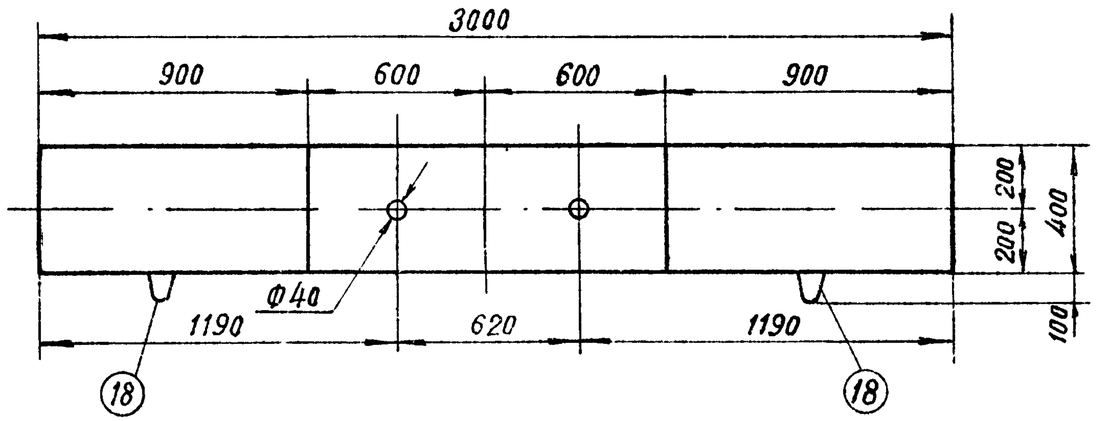
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

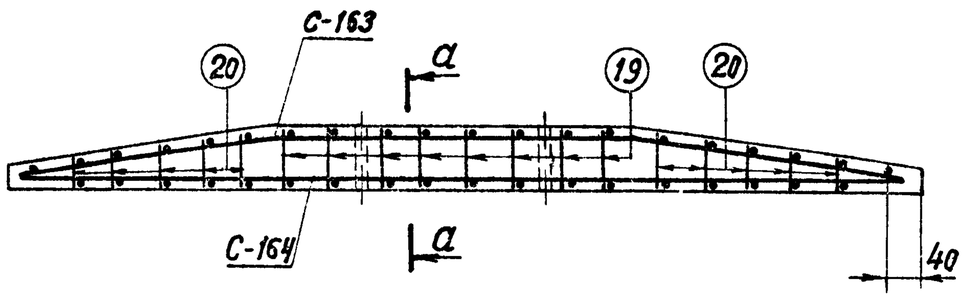
Инженер		Заблаговская	7271тм-V-21
Гл. спец.	Штин		
Гл. инж. пр.	Соколов		
Рук. гр.	Бобьянова		

7271тм-V-22

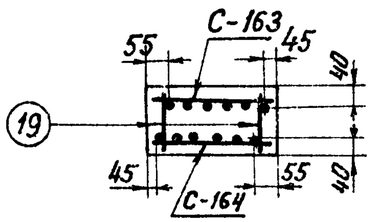
АР 5







а-а



Ведомость марок и №№ листов

22

Наименов. марок		К-во	Вес, кг 1 поз	Вес, кг всего	№№ листа	Примечание
С-163		1	30	30	КЖ-29	
С-164		1	29	29	КЖ-29	
Отдельные стержни	18	2	1	2	КЖ-77	Выпуск 2
	19	16	0,04	1	КЖ-77	—"—
	20	20	0,02	—	КЖ-77	—"—

Выборка стали на арматуру, закладные детали и анкерные болты на 1 ригель

Наимен. эл-та	Арматура: Класс А-I Марка ВСт3			Класс А-III			Класс А-I марка ВСт3сп		Закладные детали: Марка ВСт3			Анкерные болты: Марка ВСт3		Общий вес кг
	Ф6 А-I	—	—	Ф16 А-III	—	—	Ф12 А-I	—	—	—	—	—	—	
АР5	4	—	—	56	—	—	2	—	—	—	—	—	—	62

Расход материалов на 1 ригель

Наимен. эл-та	Бетон: Марка	Бетон: К-во м³	Сталь, кг: Арматура: Класс А-I	Арматура: Класс А-III	Арматура: Класс А-I марка ВСт3сп	Закладные детали: Марка ВСт3	Закладные детали	Анкерн болты: Марка ВСт3	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
АР5	300	0.2	4	56	2	—	—	—	300	0.5

Примечания:

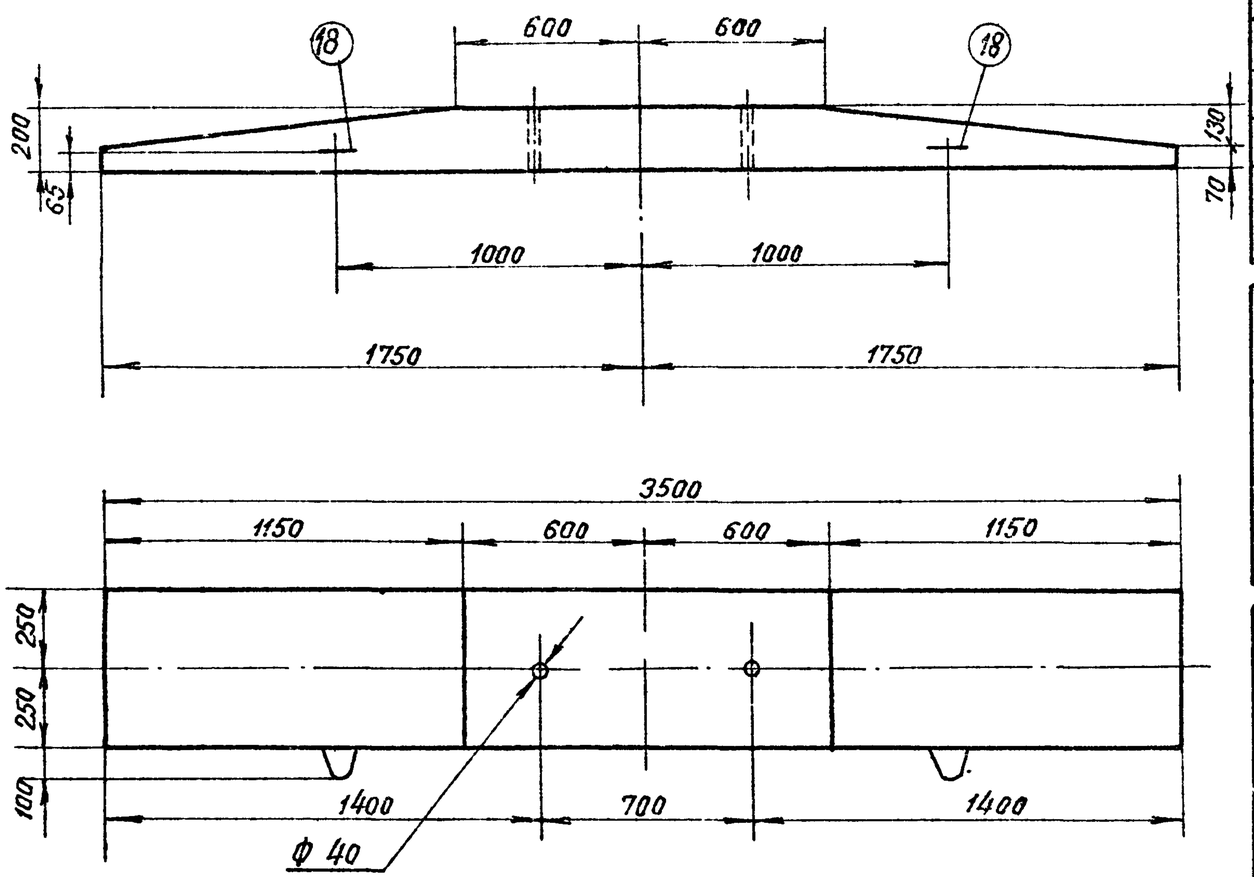
1. Общие примечания смотри листы 2-3.

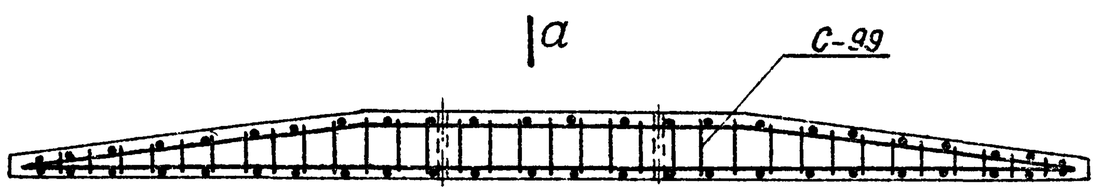
ТК 1975г.	Ригель АР5	Серия 3.407-115	Выпуск 5 / Лист КЖ-14

Григорьев, Сотникова; Григорьев, Сотникова; Курносов, Штиг; Соколов, Иванова; Зав. НИЛКЭС, Гл. спец., Гл. инж. пр., Руков. гр.

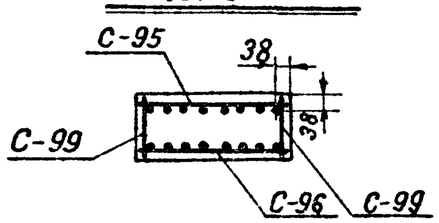
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

АР 6





Сечение а-а



Ведомость марок и №№ листов

23

Наименов марок		К-во	Вес в кг 1 шт	Вес в кг всего	№ листа	Примечание
С-95		1	35	35	КЖ-24	
С-96		1	35	35	КЖ-24	
С-99		2	12	24	КЖ-24	
Отдельн. стержни	18	2	1	2	КЖ-77	Выпуск 2

Выборка стали на арматуру, закладные детали и анкерные болты на 1 ригель

Наимен. элемента	Арматура: Класс А-I марка ВСт3				Класс А-III			Класс А-I марка ВСт3сп		Закладные детали: Марка ВСт3			Анкерные болты: Марка ВСт3	Общий вес кг
	Ф6 АI	—	—	—	Ф16 АIII	—	—	Ф12 АI	—	—	—	—	—	
АР6	6	—	—	—	88	—	—	2	—	—	—	—	—	96

Расход материалов на 1 ригель

Наименов элемента	Бетон: Марка	Бетон: Кол-во	Сталь, кг: Арматура: Класс А-I	Арматура: Класс А-III	Арматура: Класс А-I марка ВСт3сп	Закладные детали: Марка ВСт3	Закладные детали	Анкерн болты: Марка ВСт3	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
АР6	300	0.275	6	88	2	—	—	—	357	0 76

Примечания:

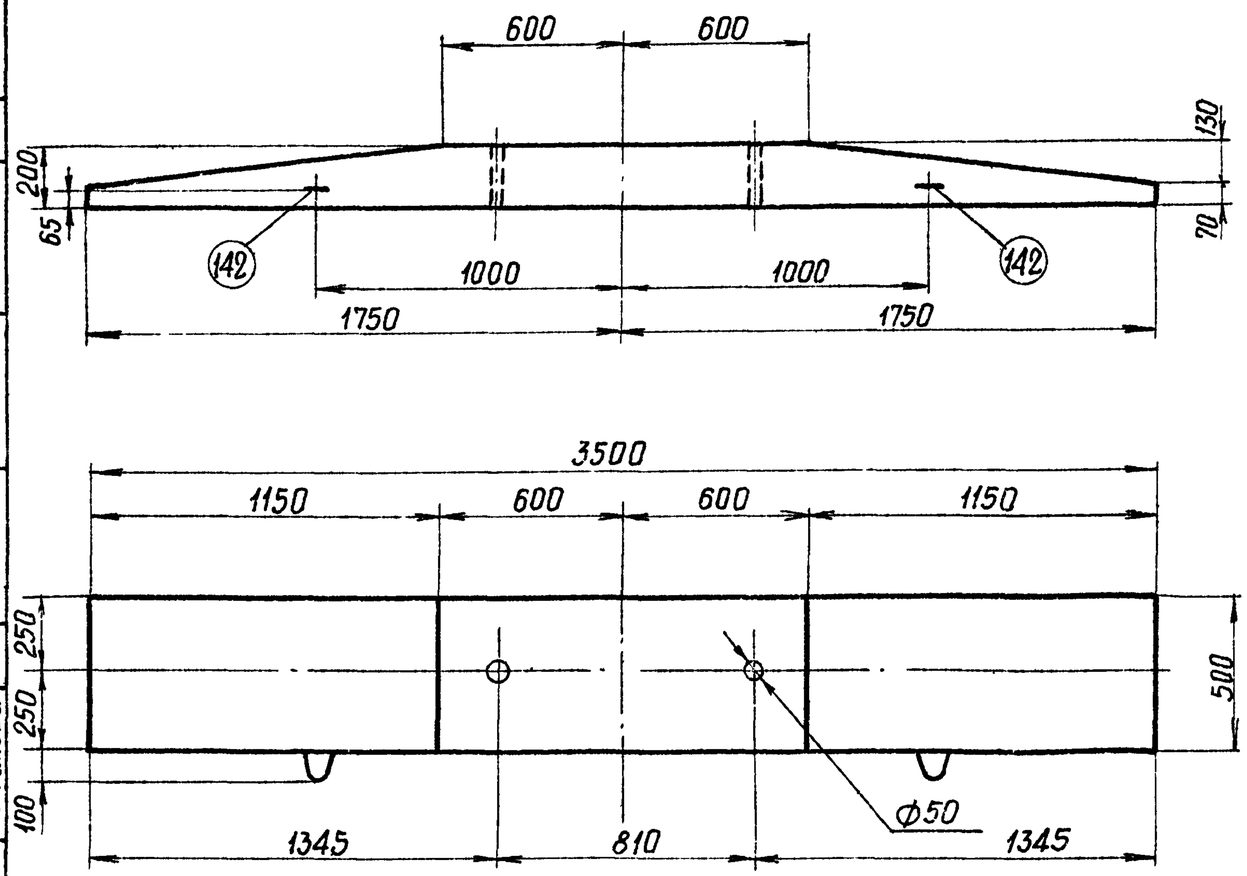
Общие примечания смотри листы 2÷3.

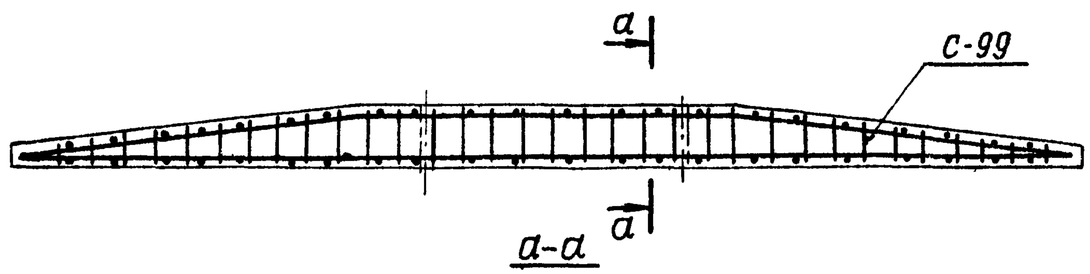
ТК 1975г	Ригель АР6	Серия 3.407-115	Выпуск 5 / Лист КЖ-15

Зав. НИЛКЭС Курносов
Гл. специал. Штин
Гл. инж. пр. Соколов
Руков. груп. Иванова

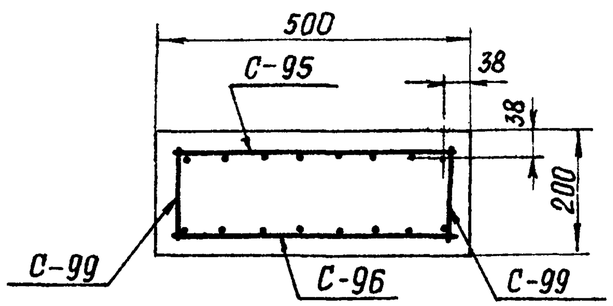
Электропередача Северо-Западное отделение г. Ленинград

АР6-1





а-а



Ведомость марок и № листов

24

Наименование марок	Кол-во	Вес в кг 1 шт	Вес в кг всего	N листа	Примечание
С-95	1	35	35	КЖ-24	
С-96	1	35	35	КЖ-24	
С-99	2	12	24	КЖ-24	
отдельные стержни 142	2	1	2	КЖ-25	

Выборка стали на арматуру, закладные детали и анкерные болты на 1 ригель

Наименов элемента	Арматура: Класс А-I ВСт3 ф6АI		Класс А-III ф16АIII		Класс А-I ВСт3сп ф12АI	Закладные детали: Класс А-III	Закладные детали: Марка ВСт3	Анкерные болты: Марка ВСт3			Общий вес кг
АР6-1	6		88		2						96

Расход материалов на 1 ригель

Наименов элемента	Бетон: Марка	Бетон: Кол-во м³	Сталь кг: Арматура: Класс А-I	Арматура: Класс А-III	Арматура: Класс А-I марки ВСт3сп	Закладные детали: Класс А-III	Закладные детали: Группа марок Ст3	Анкерн болты: марка ВСт3	Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т
АР6-1	300	0275	6	88	2	–	—	—	357	0 76

Примечания

1. Общие примечания смотри листы 2-3

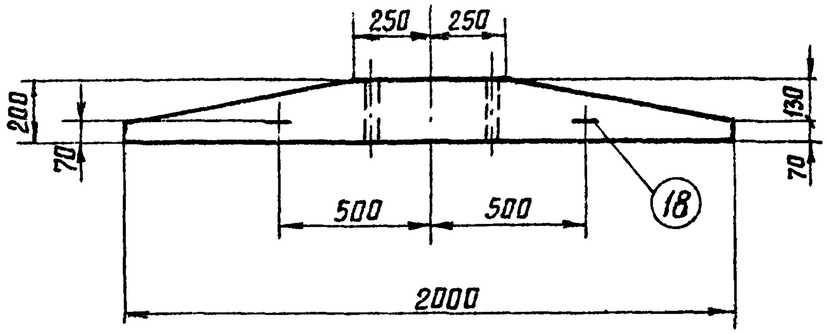
ТК 1975г	Ригель АР6-1	Серия 3.407-115	Выпуск 5 / Лист КЖ-16

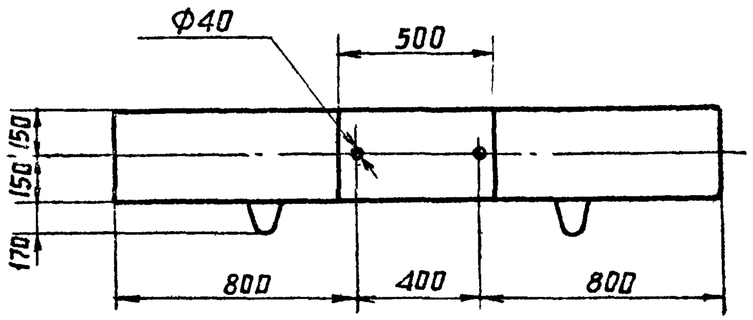
7271тм-V-24

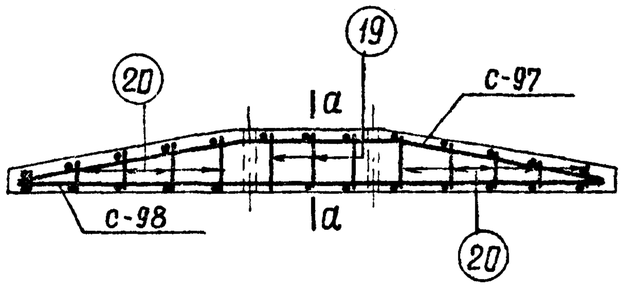
Григорьев, Капневская; Григорьев, Капневская; Курносов, Штин; Соколов, Иванова; Зав. НИЛКЭС; Гл спец.; Гл инж. пр.; Руков гр.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград

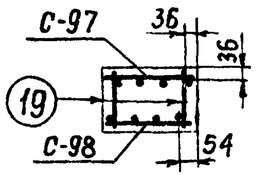
АР 7







Сечение а-а



Ведомость марок и NN листов

25

Наименов марок		К-во	Вес в кг 1 шт	Вес в кг Всего	N листа	Примечание
С-97		1	8	8	КЖ-24	
С-98		1	8	8	КЖ-24	
Отдельн стержни.	18	2	1	2	КЖ-77	Выпуск 2
	19	6	0.03	—	КЖ-77	—"—
	20	20	0.02	—	КЖ-77	—"—

Выборка стали на арматуру, закладные детали и анкерные болты на 1 ригель.

Наименов. элемента	Арматура: Класс А-I				Класс А-III			Класс А-I Марка ВСт3сп		Закладные детали Марка ВСт3			Анкерные болты Марка ВСт3	Общий вес кг
	ф6АI	—	—	—	ф12АIII	—	—	ф12АI	—	—	—	—	—	
АР7	2	—	—	—	14	—	—	2	—	—	—	—	—	18

Расход материалов на 1 ригель

Наименов. элемента	Бетон: Марка	Бетон: Кол-во м³	Сталь кг: Арматура: Класс А-I	Арматура: Класс А-III	Арматура: Класс А-I Марка ВСт3сп	Закладные детали: Класс А-III	Закладные детали: Марка ВСт3	Анкерн. болты: Марка ВСт3	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
АР7	200	0.091	2	14	2	—	—	—	198	0.23

Примечание:

1. Общие примечания смотри листы 2-3.

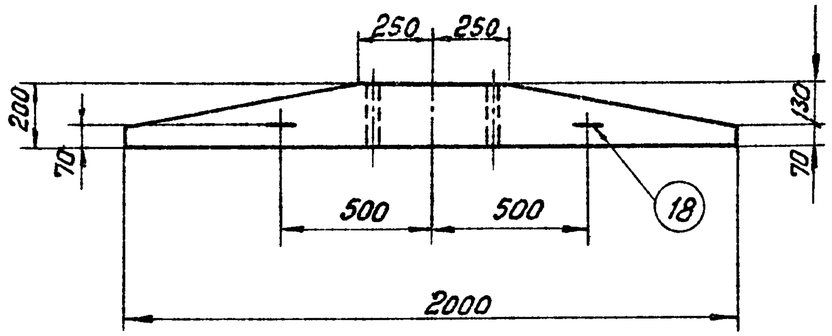
ТК 1975г	Ригель АР7	Серия 3.407-115 Выпуск 5 Лист КЖ-17

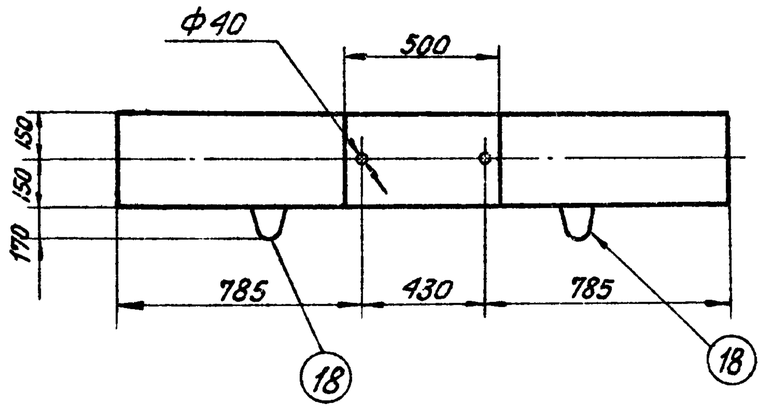
7271тм-V-25

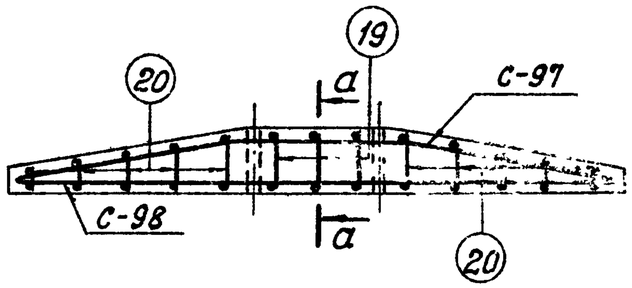
Григорьев, Копелевская, Курносов, Штин, Соколов, Иванова, Руковой гр

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

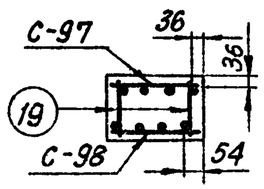
АР 7-1







а-а



Ведомость марок и NN листов

26

Наименов. марок		К-во	Вес, кг 1поз.	Вес, кг Всего	NN листа	Примечание
С-97		1	8	8	КЖ-24	
С-98		1	8	8	КЖ-24	
Отделен. стержни	18	2	1	2	КЖ-77	Выпуск 2
	19	6	0,03	—	КЖ-77	—"—
	20	20	0,02	—	КЖ-77	—"—

Выборка стали на арматуру, закладные детали и анкерные болты на 1 ригель

Наимен. эл-та	Арматура: Класс А-I Марка В Ст 3			Класс А-III			Класс А-I Марка В Ст 3 сп		Закладные детали Марка В Ст 3			Анкерные болты Марка В Ст 3		Общий вес кг
	Ф6 А I	—	—	Ф12 А III	—	—	Ф12 А I	—	—	—	—	—	—	
АР7-1	2	—	—	14	—	—	2	—	—	—	—	—	—	18

Расход материалов на 1 ригель

Наимен эл-та	Бетон: Марка	Бетон: К-во $м^3$	Сталь, кг: Арматура Класс А-I	Арматура Класс А-III	Класс А-I Марка В ст 3сп	Закладные детали Марка В Ст 3		Анкерн болты Марка В Ст 3	Содержание арматуры $кг/м^3$	Вес эл-та т
АР 7-1	200	0,091	2	14	2	—	—	—	198	0,23

Примечания:

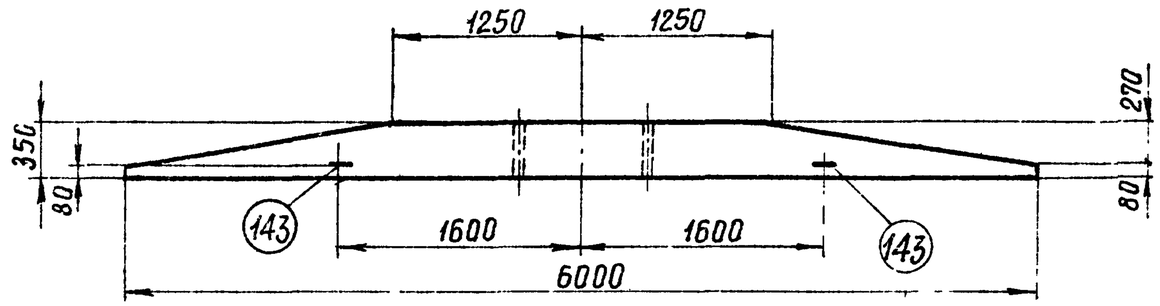
1. Общие примечания смотри листы 2-3.

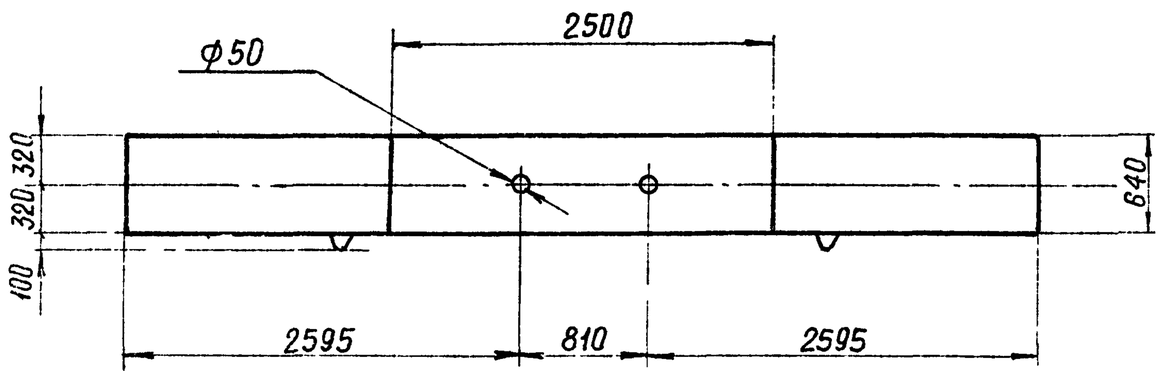
ТК 1975г	Ригель АР 7-1	Серия 3.407-115 Выпуск 5 Лист КЖ-10

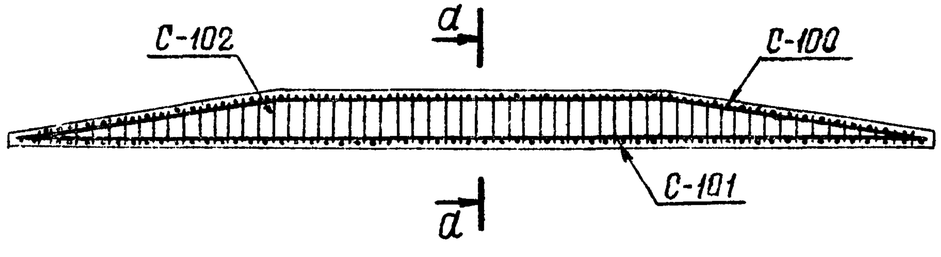
7271/1м-V-26			
Гл. спец.	Сотникова		
Гл. инж. пр.	Ковальчук	Проверил	
Руков. гр.	Курносов		
ЗаБ НИПКЭС	Шмин		
	Соколов		
	Иванова		

Северо-Западное отделение г. Ленинград

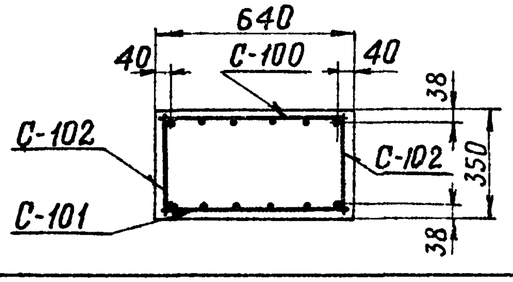
АР-8







а-а



Ведомость марок и NN листов

27

Наименование марок	Кол-во	Вес в кг 1шт	Вес в кг Всего	N листа	Примечание
С-100	1	64	64	КЖ-25	
С-101	1	64	64	КЖ-25	
С-102	2	33	66	КЖ-25	
отдельные стержни 143	2	2	4	КЖ-25	

Выборка стали на арматуру, закладные детали и анкерные болты на 1 ригель

Наименов элемента	Арматура Класс А-I ВСт3		Класс А-III		Класс А-I ВСт3сп	Закладные детали Класс А-III	Марка ВСт3	Анкерные болты Марка ВСт3			Общий вес кг
	ф6АI	—	ф16АIII	—	ф18АI	—	—	—	—	—	
АР-8	16	--	178	—	4	—	—	—	—	—	198

Расход материалов на 1 ригель

Наименов элемента	Бетон Марки	Бетон Кол-во (м3)	Сталь кг Арматура Класс А-I	Арматура Класс А-III	Арматура Класс А-I Вст3сп	Закладные детали Класс А-III	Закладные детали Группа марок Ст3	Анкерн болты Марка ВСт3	Содержание арматуры кг/м3	Вес элемента т
АР-8	300	104	16	178	4	—	—	—	189	2.6

Примечания

1. Общие примечания смотри листы 2-3.

ТК 1975г	Ригель АР-8	Серия 3.407-115 Выпуск 5 Лист КЖ-19

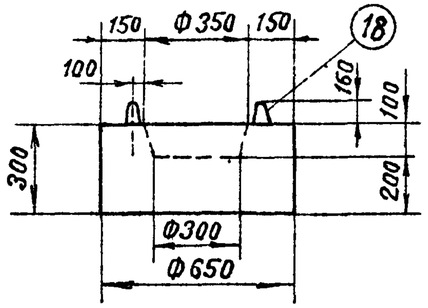
727 тм-V-27

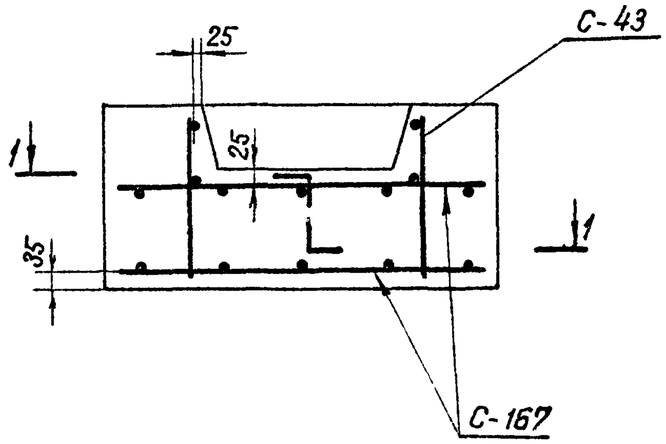
Исполнил Григорьев
Проверил Каплевская
Курносов
Штин
Соколов
Иванова
Зав. НИПКЭС
Гл. спец.
Гл. инж. пр.
Руков. гр.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

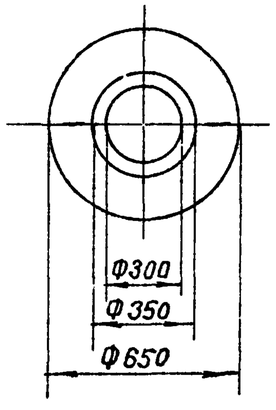
7271тм-V-28

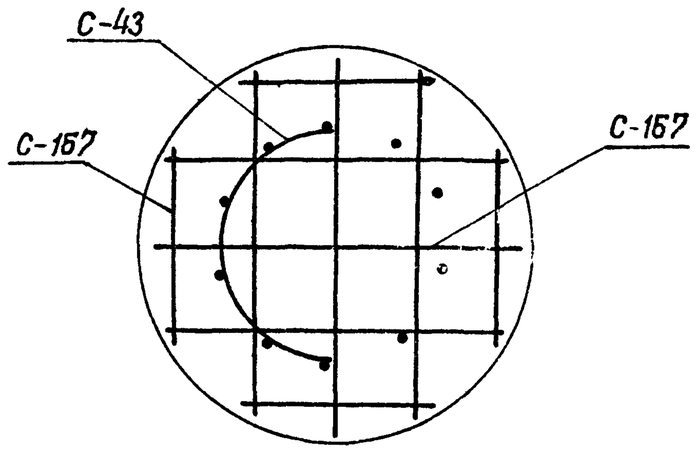
П1-2





1-1





Ведомость марок и №№ листов

28

Наименов марок		К-во	Вес в кг 1шт	Вес в кг Всего	№№ листа	Примечание
С-43		1	4	4	КЖ-30	
С-167		2	4	1	КЖ-32	
Отдельные стержни	18	2	1	2	КЖ-77	Выпуск 2

Выборка стали на арматуру, закладные детали и анкерные болты на 1 подпятник

Наимен. эл-та	Арматура: Класс А-I			Класс А-III			Класс А-I марка ВСт 3сп		Закладные детали: Марка ВСт 3			Общий вес кг
	Ф12 А-I	—	—	—	—	—	Ф12 А-I	—	—	—	—	
П1-2	12	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	14

Расход материалов на 1 подпятник

Наимен эл-та	Бетон: Марка	Бетон: Кол-во м³	Сталь, кг: Арматура: Класс А-I	Арматура: Класс А-III	Арматура: Класс А-I Марка ВСт 3сп	Закладные детали	Закладные детали: Марка ВСт 3	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
П1-2	200	0.09	12	—	2	—	—	133	0,23

Примечания

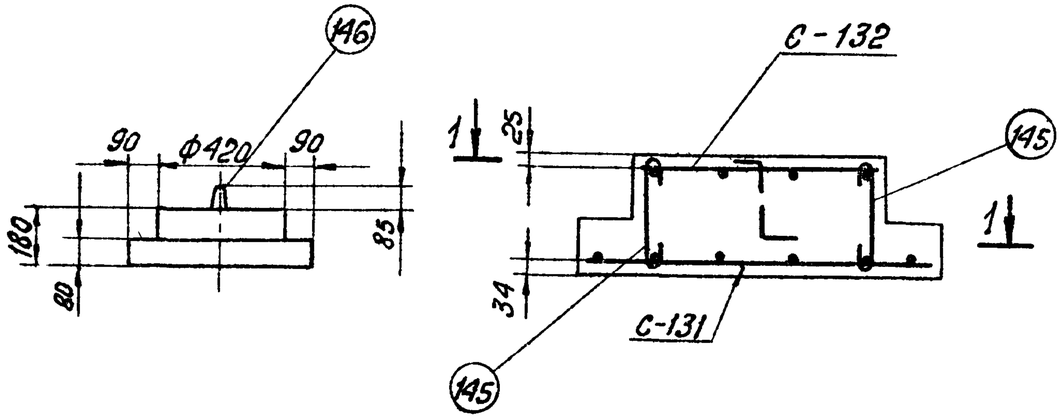
1 Общие примечания стали смотри листы 2-3.

ТК 1975г	Подпятник П1-2	Серия 3.407-115 Выпуск 5 Лист КЖ-20

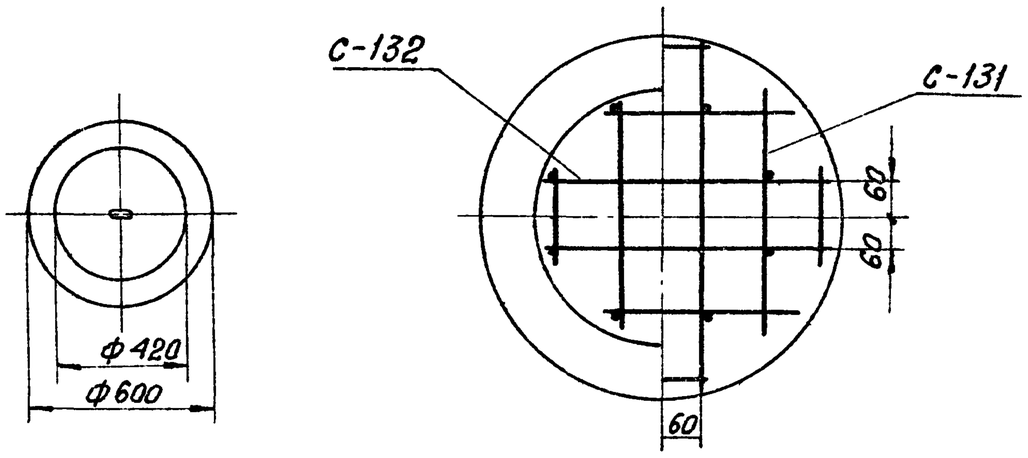
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Исполнит	Григорьев	
	Сотникова	
Проверил	Гриценко	
	Гейнц	
Гл. инж пр	Курносов	
	Штин	
Зав. НИЛКЭС	Сокалов	
Гл. специал	Иванова	
Руков. гр		

П1-3



1-1



Ведомость марок и NN листов

29

Наименов. марок		Кол-во	Вес в кг 1 шт	Вес в кг Всего	NN листа	Примечание
С-131		1	2	2	КЖ-32	
С-132		1	1	1	КЖ-32	
Отдельн. стержни	145	8	0,1	1	КЖ-32	
	146	1	1	1	КЖ-32	

Выборка стали на арматуру, закладные детали и анкерные болты на 1 подпятник

Наимен. эл-та	Арматура: Класс А-I			Класс А-III			Класс А-I Марка ВСт3сп		Закладные детали Марка ВСт3			Общий вес кг
	Ф8А-I	—	—	—	—	—	Ф12А-I	—	—	—	—	
П1-3	4	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	5

Расход материалов на 1 подпятник

Наимен. эл-та	Бетон Марка	Бетон К-во $м^3$	Сталь, кг: Арматура Класс А-I	Арматура Класс А-III	Класс А-I Марка ВСт3сп	Закладные детали марка ВСт3		Содержание арматуры $кг/м^3$	Вес эл-та т
П1-3	300	0,038	4	—	1	—	—	105	0,095

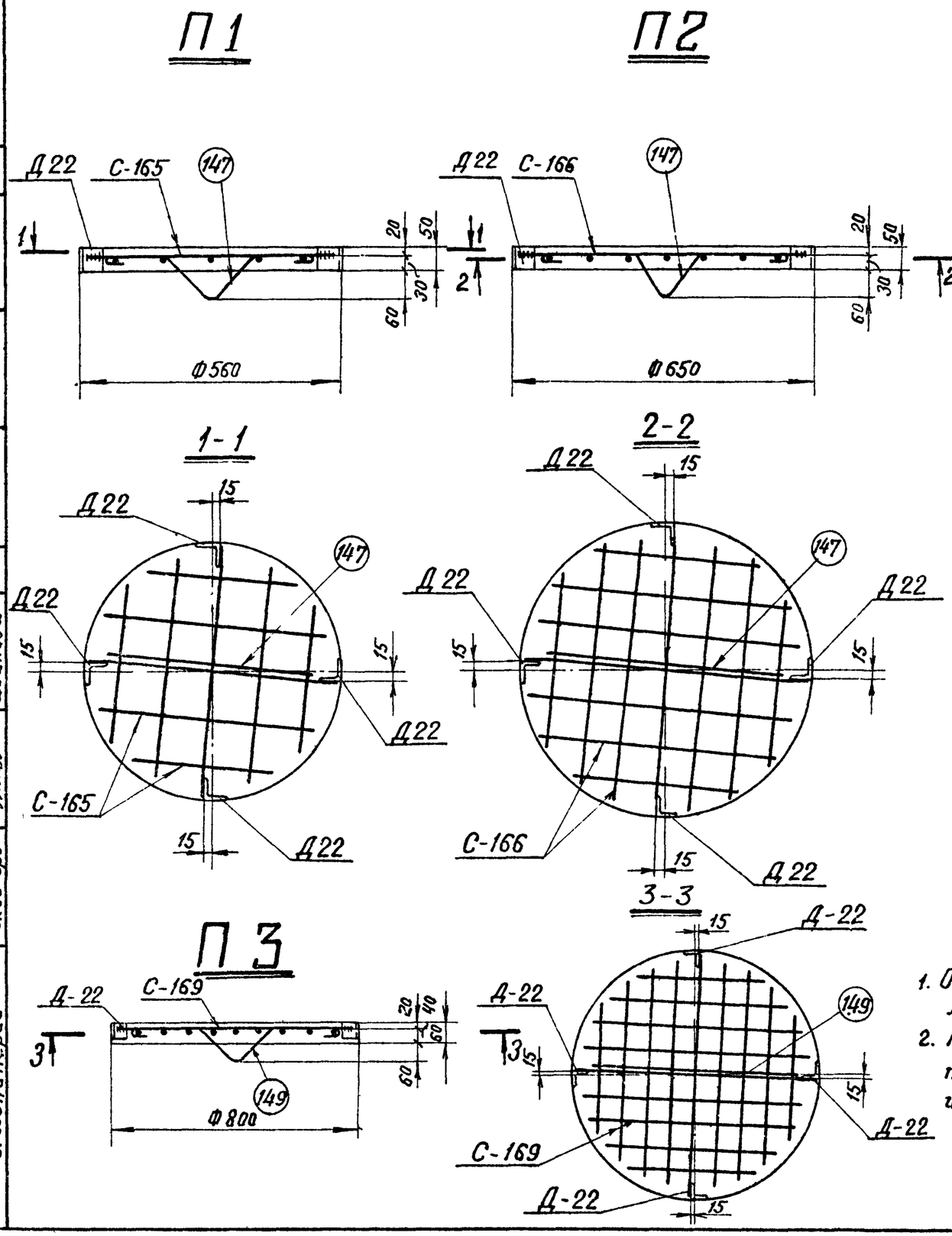
Примечания:

1. Общие примечания смотри листы 2-3.

ТК 1975г	Подпятник П1-3	Серия 3.407-115 Выпуск 5 Лист КЖ-21

Хаб. Нил кэс
Гл спец. Куриносов
Гл инж. пр Шмин
Руков. гр Соколов
Проверил Иванова
Чертил Сотникова

Северо-Западное отделение
г. Ленинград



Ведомость марок и NN листов

30

Наимен. эл-та	Наименов. марок		К-во	Вес в кг 1шт	Вес в кг всего	NN листа	Примечания
П1	С-165		1	2	2	КЖ-32	
	Отдел. стержни	147	1	0.3	—	КЖ-32	
		Д-22	4	0.2	1	КЖ-36	
П2	С-166		1	3	3	КЖ-32	
	Отдел. стержни	147	1	0.3	—	КЖ-32	
		Д-22	4	0.2	1	КЖ-36	
П3	С-169		1	5	5	КЖ-29	
	Отдел. стержни	149	1	0.3	—	КЖ-29	
		Д-22	4	0 2	1	КЖ-36	

Выборка стали на арматуру, закладные детали и анкерные болты на 1 подпятник

Наимен. эл-та	Арматура: Класс А-I			Класс А-III			Класс А-I марка ВСт3сп		Закладные детали: Марка ВСт3			Общий вес кг
	Ф8 АI	—	—	—	—	—	Ф8 АI	—	L50×5	—	—	
П1	2	—	—	—	—	—	0,3	—	1.0	—	—	3.3
П2	3	—	—	—	—	—	0,3	—	1.0	—	—	4.3
П3	5	—	—	—	—	—	0,3	—	1.0	—	—	6.3

Расход материалов на 1 подпятник

Наимен. эл-та	Бетон: Марка	Бетон: К-во м³	Сталь, кг: Арматура: Класс А-I	Арматура: Класс А-III	Арматура: Класс А-I марка ВСт3сп	Закладные детали	Закладные детали: Марка ВСт3	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
П1	200	0.012	2.0	—	0.3	—	1.0	167	0.028
П2	200	0.017	3 0	—	0.3	—	1.0	176	0.041
П3	300	0 03	5.0	—	0 3	—	1.0	167	0.072

Примечания:

1. Общие примечания смотри листы 2-3.
2. П1 и П2 заимствованы из проекта 3082тм-т2, а П3 из проекта N 7275тм-т1.

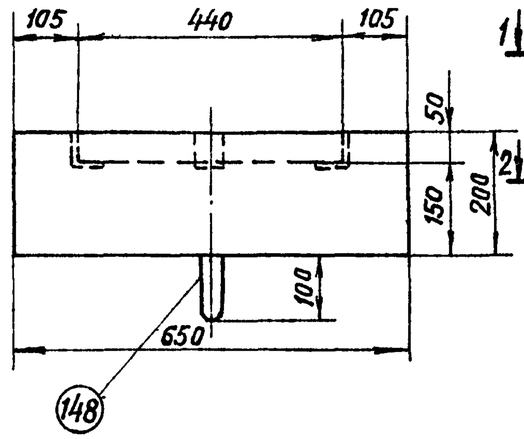
ТК 1975г.	Подпятники П1, П2, П3	Серия 3.407-115	Выпуск 5 / Лист КЖ-22

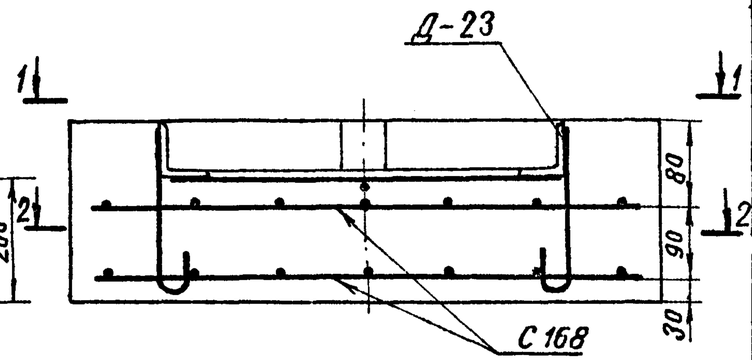
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Григорьев, Сотникова; Гриневич, Кочкина; Исполнит. Проверил; Курносов, Штин; Соколов, Иванова; Зав. НИЛКЭС, Гл специал., Гл инж. пр., Руков. груп.

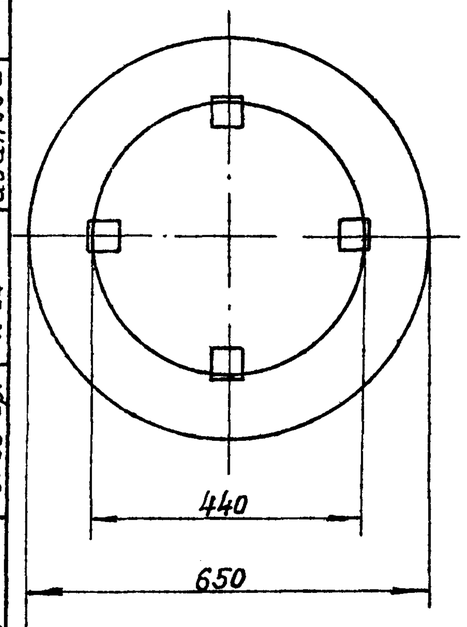
7271тм-V-31

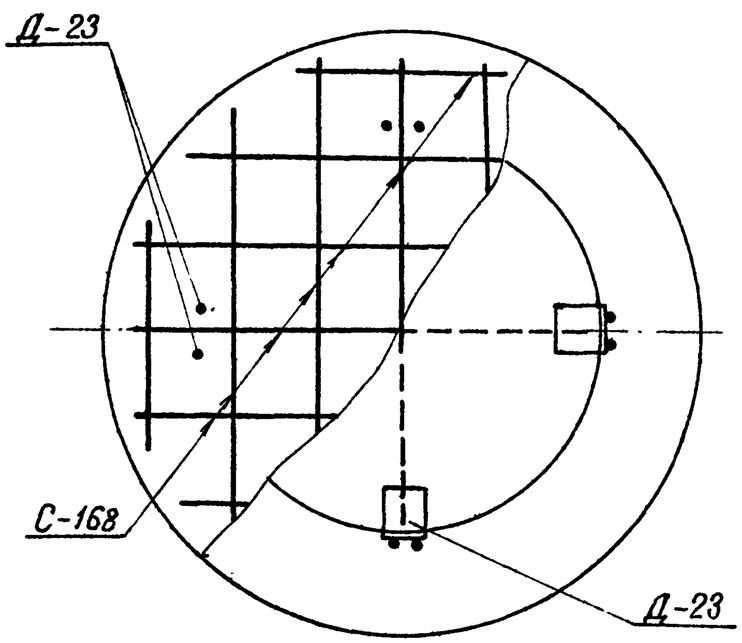
ПК-1





1-1; 2-2





Ведомость марок и №№ листов

31

Наименов марок	К-во	Вес, кг 1 поз.	Вес, кг Всего	№ листа	Примечание
С-168	2	2	4	КЖ-32	
Д-23	2	1	3	КЖ-36	
Отдел. стерж. 148	1	0 3	0,3	КЖ-32	

Выборка стали на арматуру, закладные детали и анкерные болты на 1 подпятник

Наимен. эл-та	Арматура: Класс А-I Марка ВСт.3		Класс А-III		Класс А-I Марка ВСт3пс		Закладн детали: Класс А-III	Марка ВСт3		Общий вес кг
		—	Ф8	—	Ф8		Ф8	L50×5	—	
ПК-1		—	4	—	0,3		2	1	—	7.3

Расход материалов на 1 подпятник

Наимен эл-та	Бетон: Марка	Бетон: К-во м³	Сталь, кг: Арматура: Класс А-III	Арматура: Класс А-I Марка Ст3сп	Закладные детали: Класс А-III	Закладные детали: Марка ВСт3	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
ПК-1	300	0 06	4	0,3	2	1,0	122	0 15

Примечания:

1 Общие примечания смотри листы 2÷3.

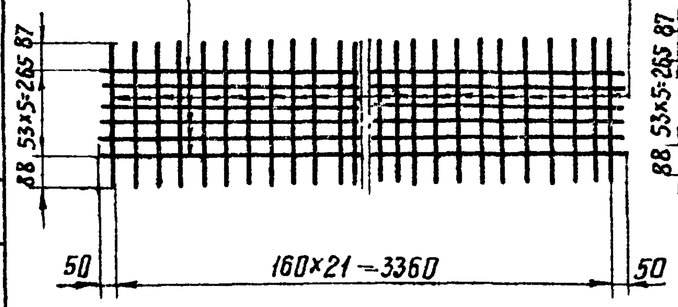
2 ПК-1 заимствован из проекта № 7068тм-т3.

ТК 1975г.	Подпятник ПК-1	Серия 3.407-115 Выпуск 5 Лист КЖ-23

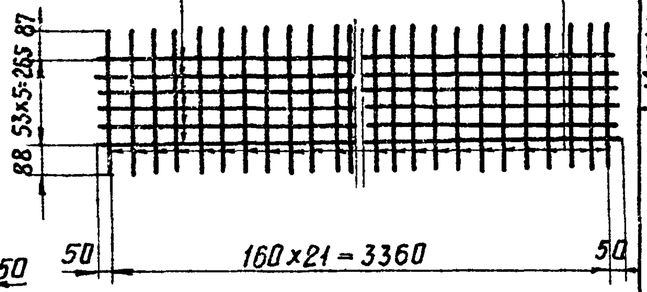
Энергосетьпроект Севера-Западное отделение г Ленинград

Зав НИЛ Григорьев; Гл спец. Сотникова; Гл инж. пр. Григорьев; Руков гр. Сотникова; Исполнит. Курносов; Проверил Штин; Соколов; Иванова

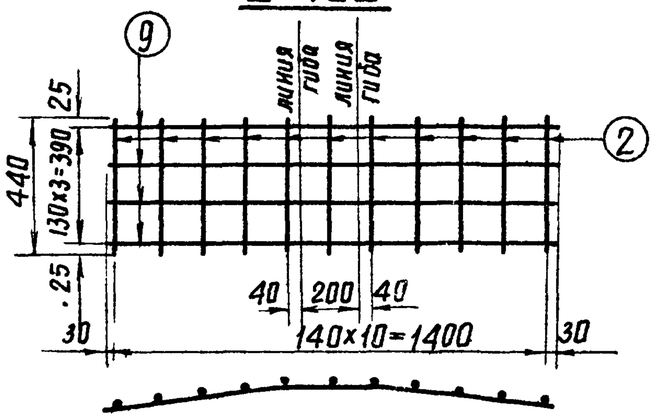
С-95



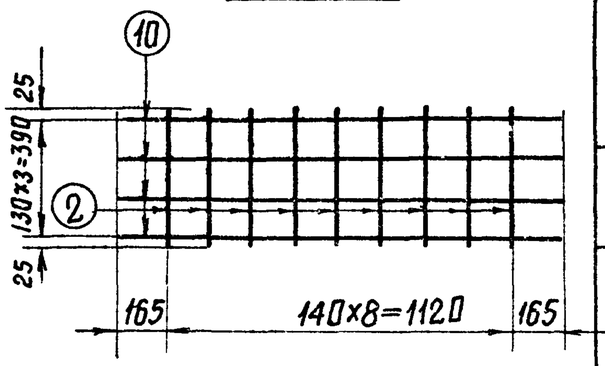
С-96



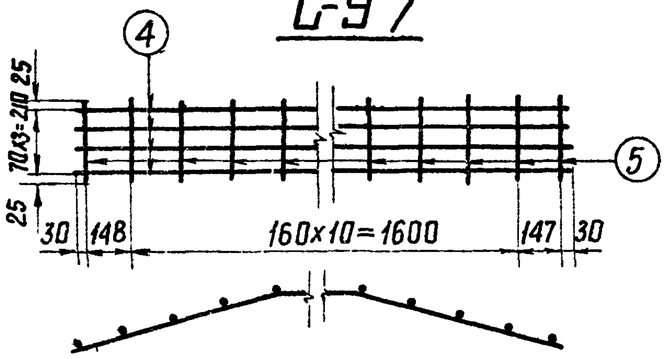
С-129



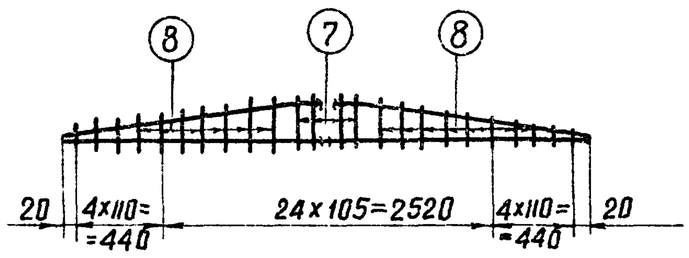
С-130



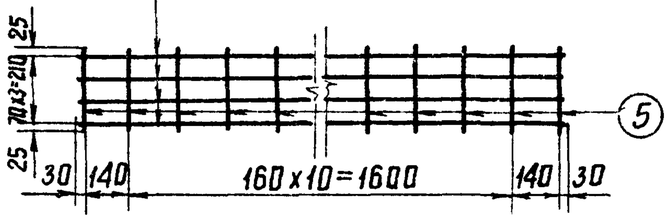
С-97



С-99



С-98



Спецификация арматуры

32

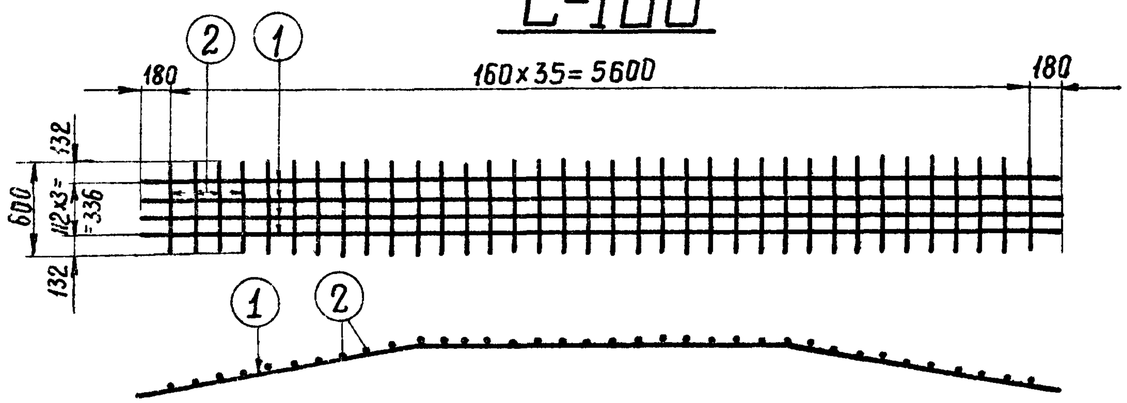
Марка сетки	Сечение	NN позиций	Сечение мм	Длина стержня мм	Кол-во	Общая длина мм.	Вес в кг: поз.	Вес в кг: всего
С-95	1125 1200 1125 107 1120	1	ф16А III	3450	6	20.7	33	35
	440	2	ф6А I	440	22	9,7	2	
С-96	440	2	ф6А I	440	22	9 7	2	35
	3440	3	ф16А III	3440	6	20 6	33	
С-97	728 500 727 110 720	4	ф12 III	1955	4	7.8	7	8
	260	5	ф6А I	260	13	2 4	1	
С-98	260	5	ф6А I	260	13	2 4	1	8
	1940	6	ф12А III	1940	4	7 8	7	
С-99	1125 1200 1125	1	ф16А III	3450	1	3.5	6	12
	3440	3	ф16А III	3440	1	3.4	5	
	150	7	ф6А I	150	13	2.0	1	
	ℓср=75	8	ф6А I	75	20	1.5		
С-129	630 200 630 65 625	9	ф12А III	1460	4	5 8	5	6
	440	2	ф6А I	440	11	4.8	1	
С-130	1450	10	12А III	1450	4	5 8	5	6
	440	2	ф6А I	440	9	4.0	1	

ТК 1975г	Сетки С-95 ÷ С-99, С-129, С-130	Серия 3.407-115 Выпуск 5 Лист КЖ-24

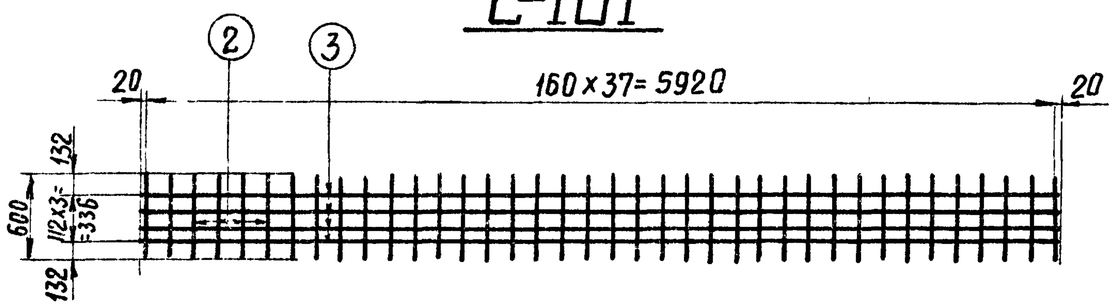
Гл. спец. Штин
Гл. инж. пр. Соколов
Рук гр-пы Ибанова

Северо-Западное отделение г Ленинград

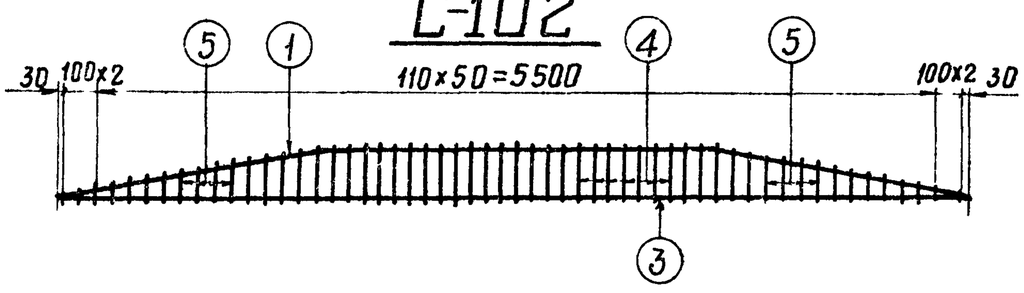
С-100



С-101



С-102



Спецификация арматуры

33

Марка	Сечение	Н. поз	Сечение мм	Длина стержней мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Вес в кг 1поз.	Вес в кг Всего
С-100	1750 2500 1750 270	1	ф20АIII	6000	4	24,0	59	64
	600	2	ф6А I	600	36	21,6	5	
С-101	5960	3	ф20АIII	5960	4	23.8	59	64
	600	2	ф6А I	600	38	22 8	5	
С-102	1750 2500 1750	1	ф20АIII	6000	1	6.0	15	33
	5960	3	ф20АIII	5960	1	6 0	15	
	310	4	ф6А I	310	23	7.1	2	
	от 310 до 90 ℓср.=200	5	ф6А I	ℓср=200	32	6 4	1	
Отдельные стержни	60 450 100	142	ф12АI	1100	1	1.1	1,0	1
	250 250 R30 250	143	ф18АI	1330	1	1 3	2 6	2

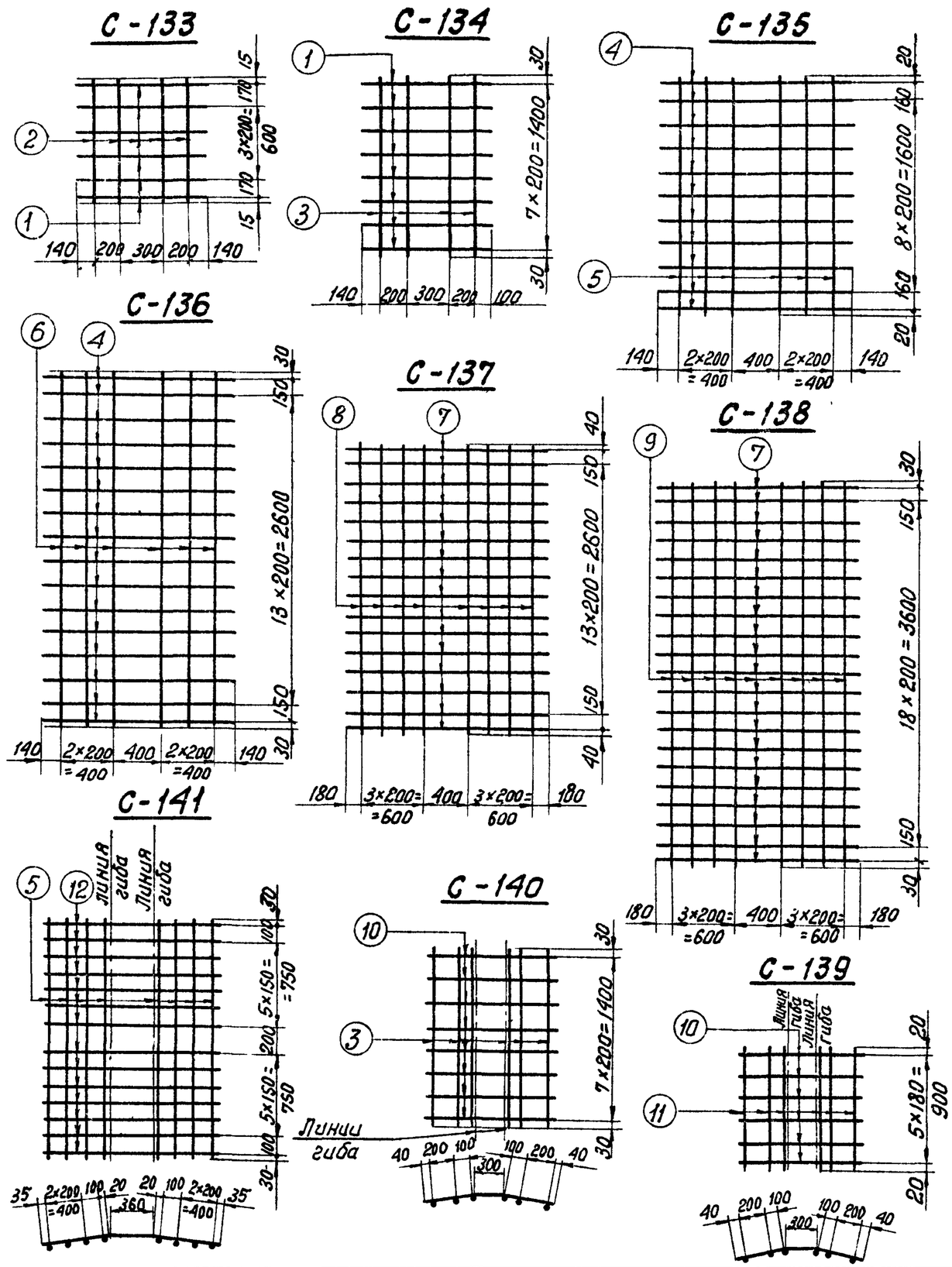
ТК 1975г	Сетки С-100 ÷ С-102 Отдельные стержни 142, 143.	Серия 3.407-115 Выпуск 5 Лист КЖ-25

7271тм-V-33

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Зав. НИЛ КЗС	Курносов	
Гл. спец.	Штин	
Гл. инж. пр.	Соколов	
Рук. гр-пы	Иванова	
Исполнит.	Прожегодская	
Проверил	Каплевская	

7271тм-V-34



Спецификация арматуры

34

Марка сетки	Эскиз стержня	№№ поз.	Сечение мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	Вес в кг 1 поз	Вес в кг всего
С-133	980	1	ф8 А III	980	6	5,9	2	3
	970	2	ф6 А I	970	4	3,9	1	
С-134	980	1	ф8 А III	980	8	7,8	3	4
	1460	3	ф6 А I	1460	4	5,8	1	
С-135	1440	4	ф8 А III	1480	11	16,3	6	9
	1960	5	ф6 А I	1960	6	11,8	3	
С-136	1440	4	ф8 А III	1480	16	23,7	9	13
	2960	6	ф6 А I	2960	6	17,8	4	
С-137	1960	7	ф8 А III	1960	16	31,7	13	22
	2980	8	ф8 А I	2980	8	23,8	9	
С-138	1960	7	ф8 А III	1960	21	41.2	16	29
	3960	9	ф8 А I	3960	8	31.7	13	
С-139	340 300 340 / 85 / 330	10	ф8 А III	980	6	5 9	3	4
	940	11	ф6 А I	940	6	5,6	1	
С-140	340 300 340 / 85 / 310	10	ф8 А III	980	8	7,8	3	5
	1460	3	ф6 А I	1460	6	8,7	2	
С-141	555 360 555 / 85 / 550	12	ф8 А III	1470	14	20,6	8	11
	1960	5	ф6 А I	1960	8	11,8	3	

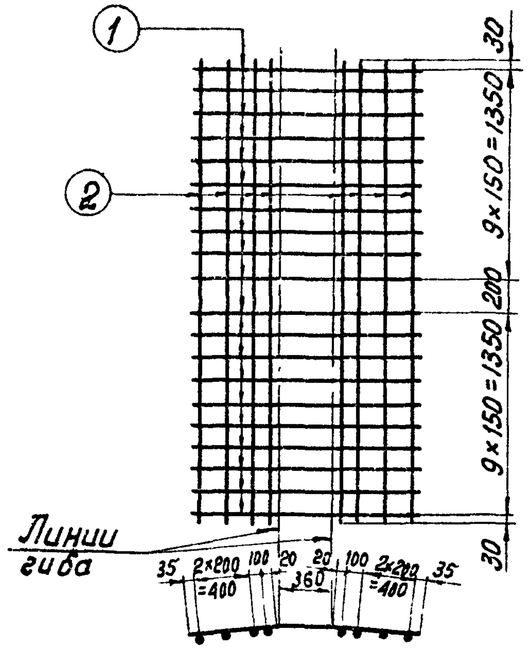
Зав НИЛ КЗС	Дзигорьева	Григорьев	Каплевская
Гл. спец.		Исполнит.	
Гл инж пр.	Курносов	Проверил	Шмин
Рук. гр.	Соколов		
Рук. гр.	Иванова		

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение.
г. Ленинград

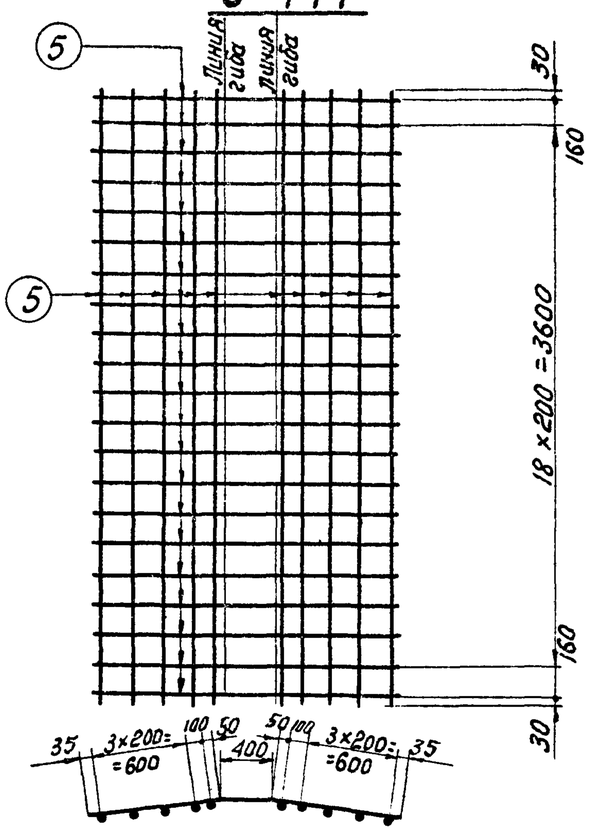
ТК	Сетки С-133 ÷ С-141	Серия 3.407-115
1975 г		Выпуск 5 / Лист КЖ-26

7271тм-V-35

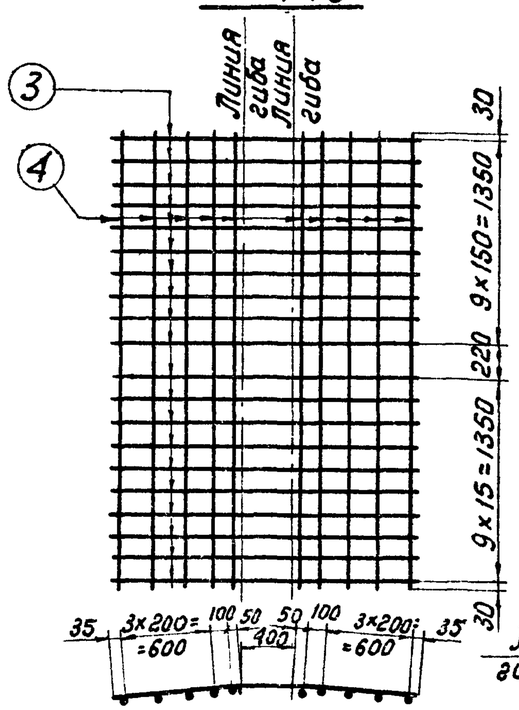
С-142



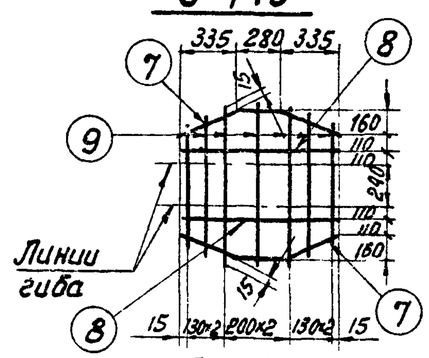
С-144

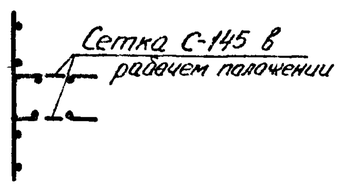


С-143

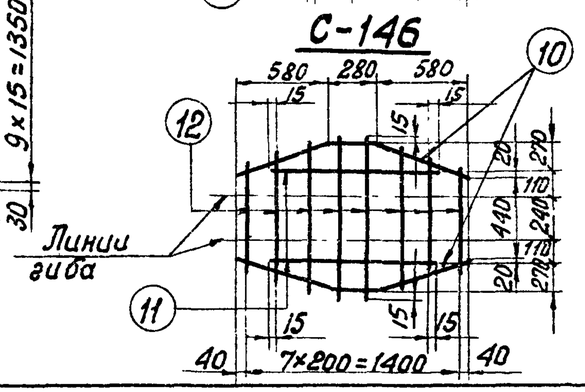


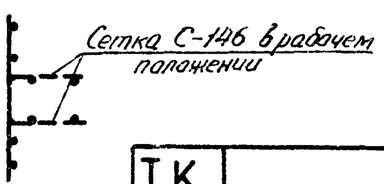
С-145





С-146





Спецификация арматуры

35

Марка сетки	Эскиз стержня	№№ поз	Сечение мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	Вес в кг 1поз.	Вес в кг Всего
С-142	555 360 555; 85; 550	1	ф8 А III	1470	20	29.4	12	15
	2960	2	ф6 А I	2960	8	14.9	3	
С-143	785 400 785; 70; 780	3	ф8 А III	1970	20	39.4	16	23
	2980	4	ф6 А I	2980	10	29.8	7	
С-144	785 400 785; 70; 780	5	ф12 А III	1970	21	41,4	37	46
	3980	6	ф6 А I	3980	10	39,8	9	
С-145	370 280 370; 160; 335	7	ф8 А III	1020	2	2.0	1	4
	950	8	ф8 А III	950	2	1.7	1	
	от 730÷1030	9	ф8 А I	ср 880	7	6.2	2	
С-146	640 300 640; 290; 580	10	ф12 А III	1580	2	3.1	3	7
	1030	11	ф12 А III	1030	2	2.1	2	
	510 ÷ 1030	12	ф8 А I	ср 770	8	6,2	2	

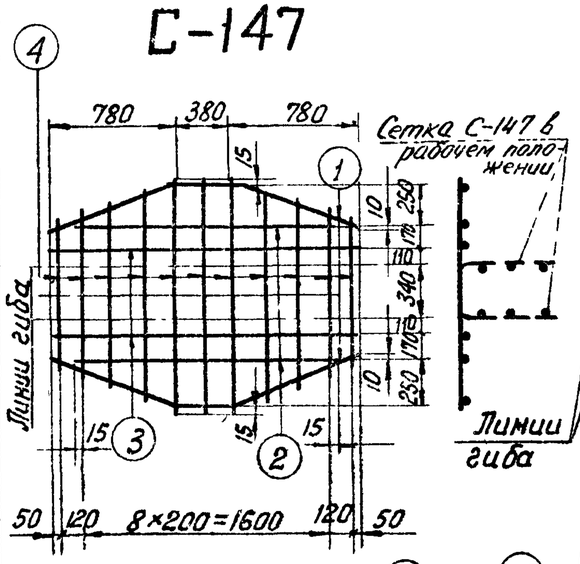
Зав НИИЖС	Курносов		
Гл спец	Литин		
Гл инж пр	Соколов		
Рук гр	Иванова		
Проверил	Калевская		

Отделение гидрострукт. Северо-Западное отделение г. Ленинград

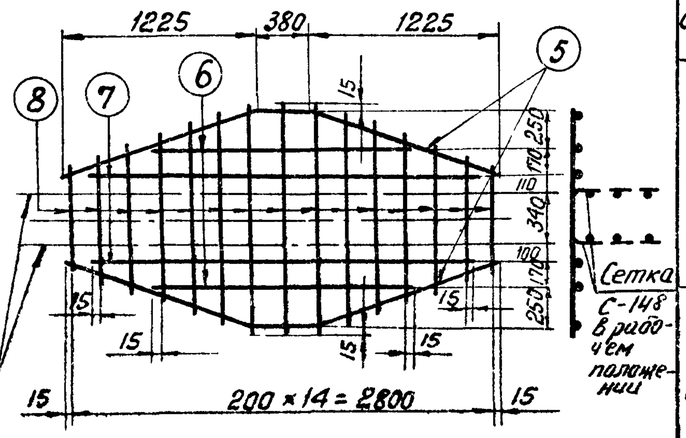
ТК 1975г	Сетки С-142 ÷ С-146	Серия 3.407-115 Выпуск 5 Лист КЖ-27

7271 тм-V-36

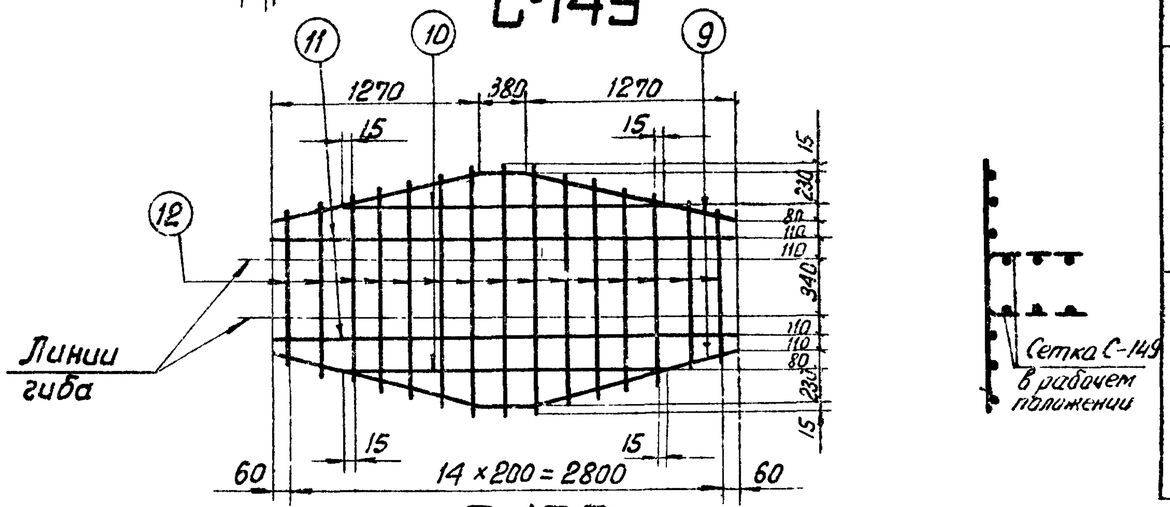
С-147



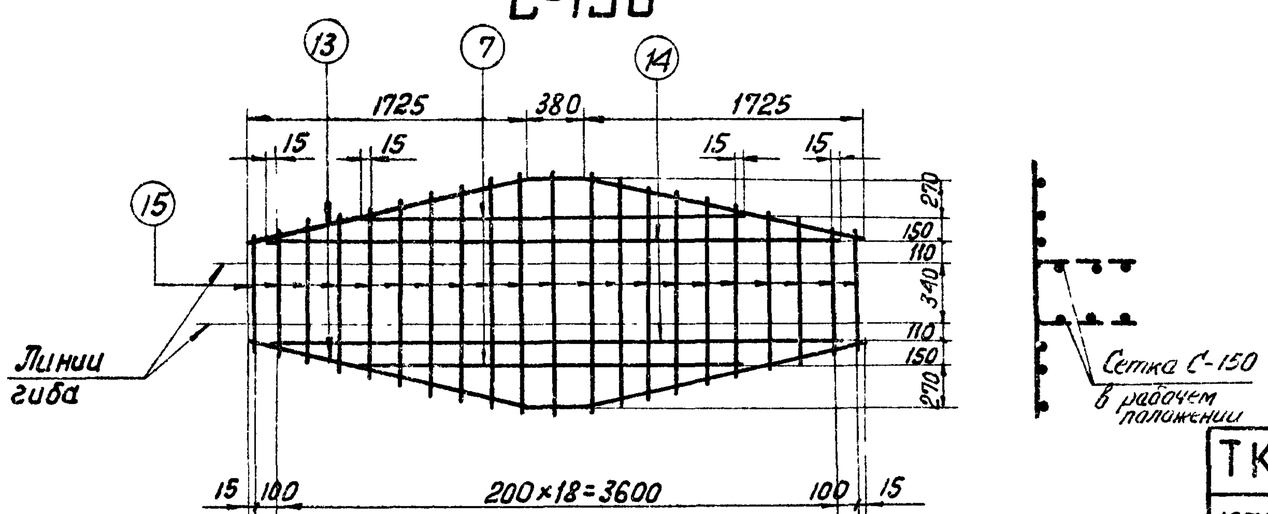
С-148



С-149



С-150



Спецификация арматуры

36

Марка сетки	Эскиз стержня	Nн поз.	Сечение мм	Длина мм	К-во шт	Общая длина м	Вес в кг 1 поз.	Вес в кг Всего
С-147	820 380 820; 260; 780	1	ф12 А III	2020	2	4.0	4	20
	1630	2	ф12 А III	1630	2	3,2	3	
	1940	3	ф12 А III	1940	2	3.9	3	
	930 ÷ 1430	4	ф12 А I	$l_{ср}$=1180	11	13,0	10	
С-148	1295 380 1295; 420; 1225	5	ф18 А III	2970	2	5,9	12	34
	1630	6	ф18 А III	1630	2	3,3	6	
	2430	7	ф18 А III	2430	2	4,9	10	
	590 ÷ 1430	8	ф8 А III	$l_{ср}$=1010	15	15,1	6	
С-149	1305 380 1305; 310; 1270	9	ф18 А III	2990	2	6,0	12	33
	2030	10	ф18 А III	2030	2	4,1	8	
	2920	11	ф18 А III	2920	2	2,9	6	
	840 ÷ 1430	12	ф8 А III	$l_{ср}$=1135	15	17,0	7	
С-150	1775 380 1775; 420; 1725	13	ф22 А III	3930	2	7,9	30	85
	2430	7	ф22 А III	2430	2	4,9	18	
	3630	14	ф22 А III	3630	2	7,3	28	
	600 ÷ 1430	15	ф8 А I	$l_{ср}$=1035	21	21,7	9	

Зав. НИПКЭС	Григорьев	
Гл. спец.	Капелевская	
Гл. инж. пр.	Курносов	
Руков. гр.	Штин	
Исполнит.	Соколов	
Проверил	Швачова	

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

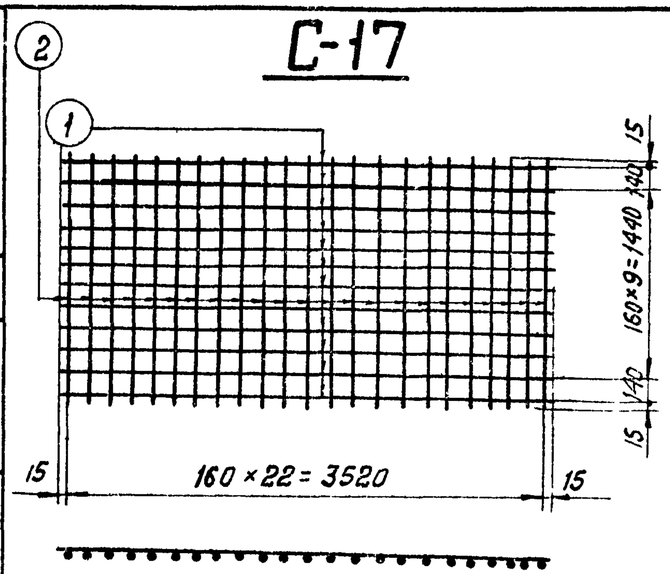
ТК 1975 г

Сетки С-147 ÷ С-150

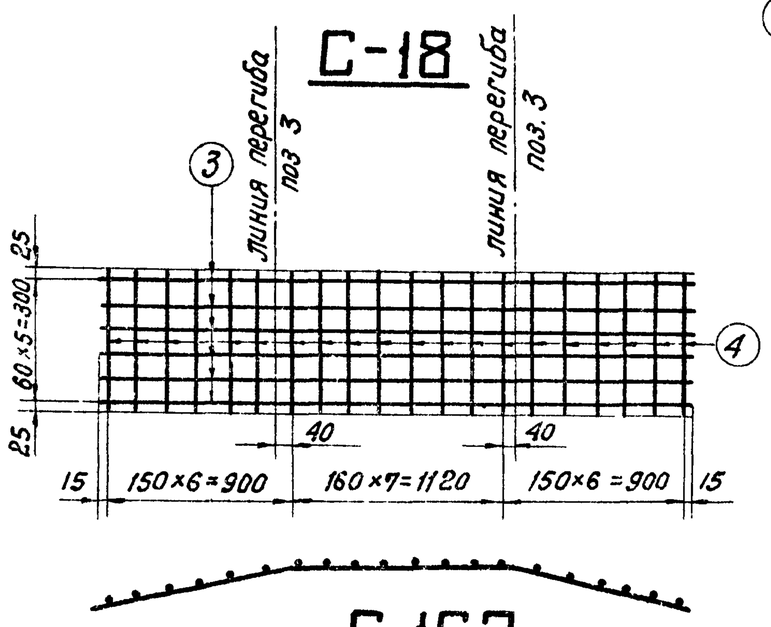
Серия 3.407-115
Выпуск 5
Лист КЖ-28

7271тм-V-37

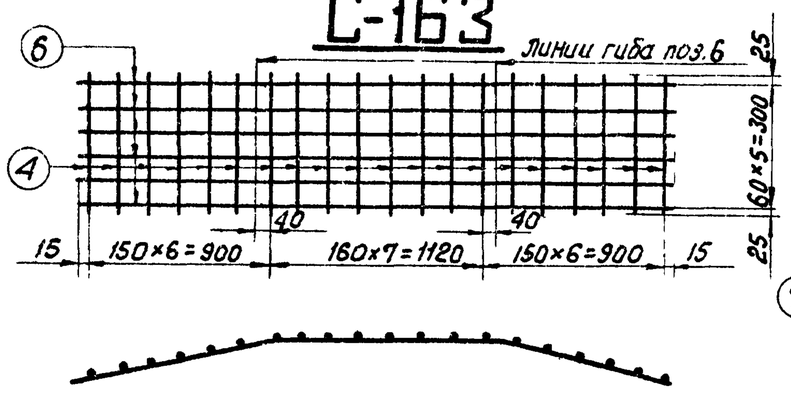
С-17



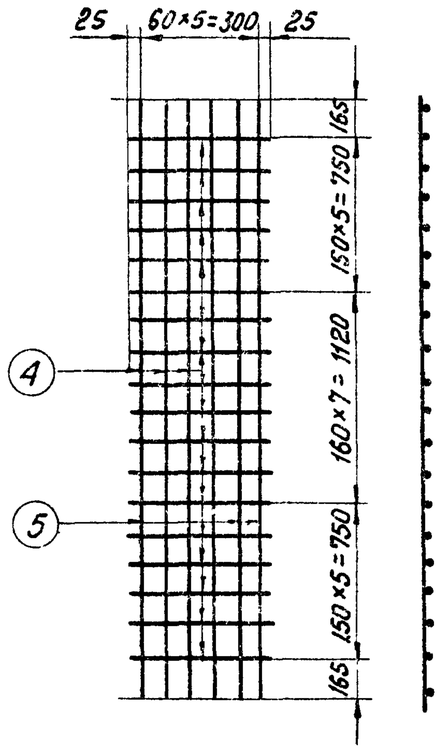
С-18



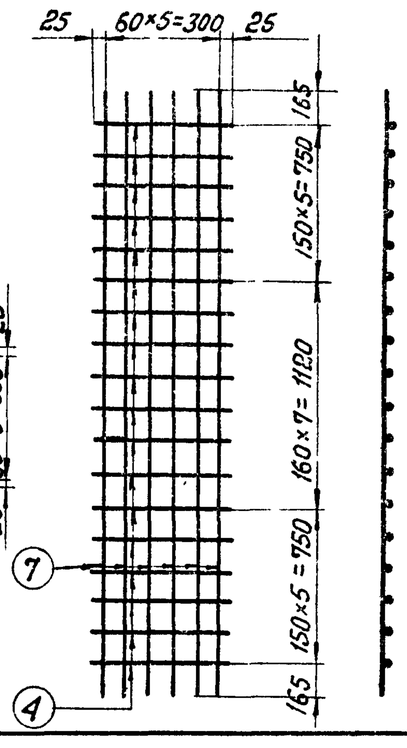
С-163



С-19



С-164

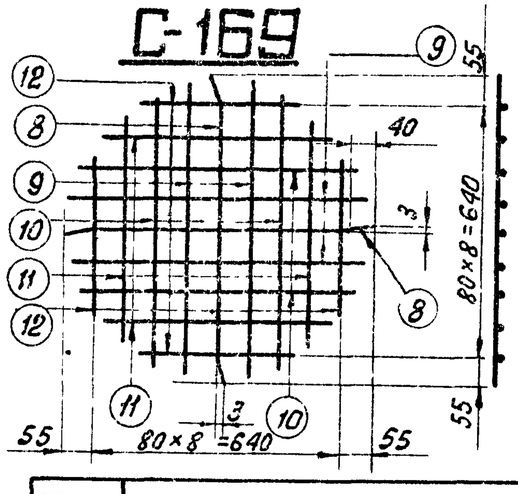


Спецификация арматуры

37

Марка сетки	Эскиз стержня	N N поз.	Сечение мм	Длина стержня мм	К-во	Общая длина м	Вес, кг 1 поз.	Вес, кг Всего
С-17	3550	1	ф12 А III	3550	12	42.6	38	74
	1750	2	ф12 А III	1750	23	40.3	36	
С-18	915 1120 915; 125 910	3	ф12 А III	2950	6	17.7	16	18
	350	4	ф6 А I	350	20	7.0	2	
С-19	2950	5	ф12 А III	2950	6	17.7	16	17
	350	4	ф6 А I	350	18	6.3	1	
С-163	915 1120 915; 125 910	6	ф16 А III	2950	6	17.7	28	30
	350	4	ф6 А I	350	2.0	7.0	2	
С-164	2950	7	ф16 А III	2950	6	17.7	28	29
	350	4	ф6 А I	350	18	6.3	1	
С-169	40 670	8	ф8 А I	750	2	1.5	1	5
	730	9	ф8 А I	730	4	2.9	1	
	670	10	ф8 А I	670	4	2.7	1	
	570	11	ф8 А I	570	4	2.3	1	
	380	12	ф8 А I	380	4	1.5	1	
Отдел стержни	150 200 150; 145 20 145; R6	149	ф8 А I	800	1	0.8	0.3	—

С-169

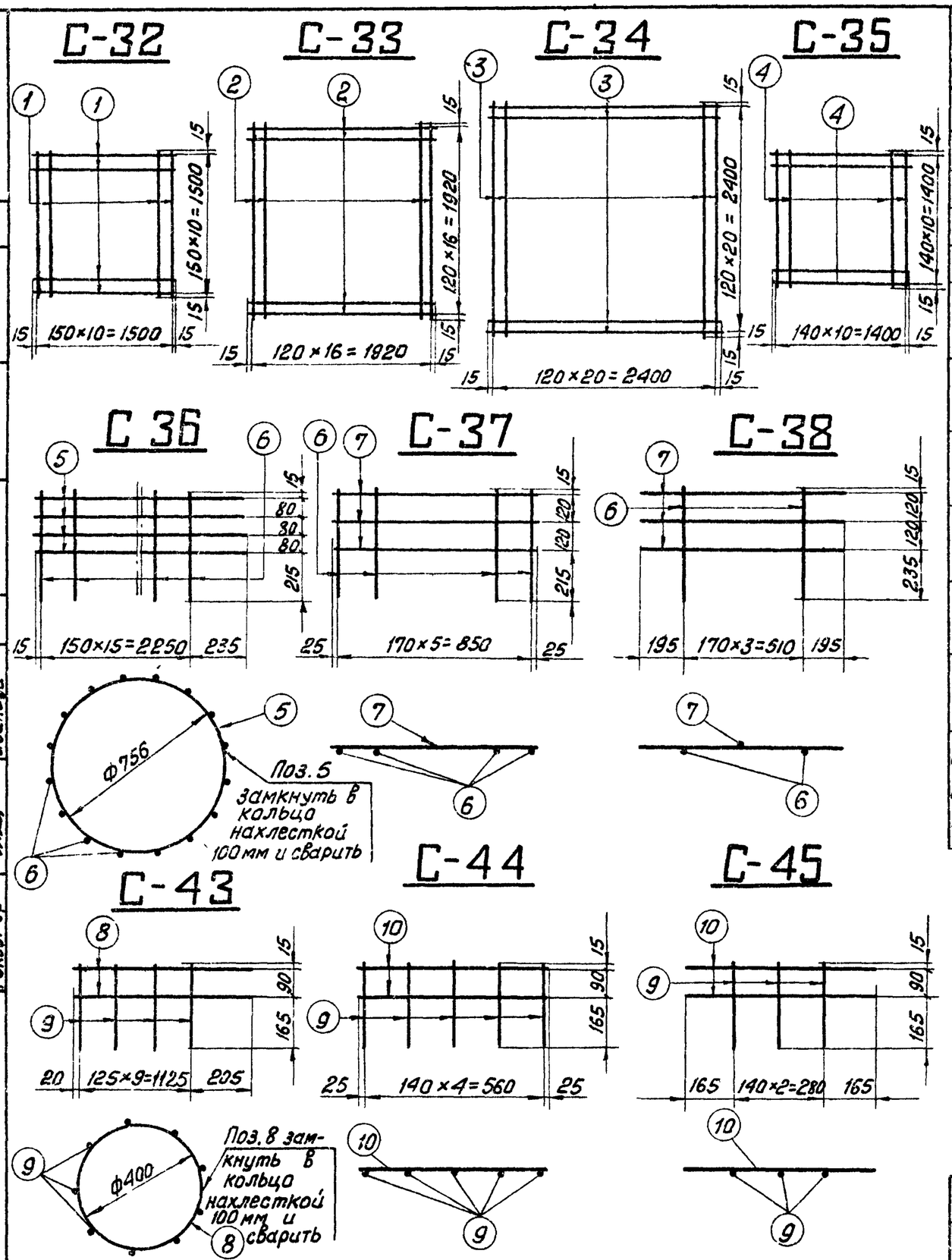


ТК 1975г	Сетки С-17 ÷ С-19, С-163, С-164, С-169 Отдельный стержень 149	Серия 3.407-115 Выпуск 5 Лист КЖ-29

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Гл. инж. пр.	Рыков	
Рук. гр.	Сотникова	
Гл. спец.	Григорьев	
Зав. НИЛ КЭС	Курносов	
Исполнил	Шмин	
Проверил	Соколов	
	Иванова	

7271тм-V-38



Спецификация арматуры

38

Марка сетки	Эскиз стержня	N поз.	Сечение	Длина стержня (мм)	к-во	Общая длина (м)	Вес (кг) 1 поз.	Вес (кг) Всего
С-32	1530	1	ф8 А III	1530	22	33,7	13,4	13
С-33	1950	2	ф8 А III	1950	34	66,3	26,2	26
С-34	2430	3	ф8 А III	2430	42	102,1	40,5	41
С-35	1430	4	ф12 А III	1430	22	31,5	28,0	28
С-36	2500	5	ф8 А III	2500	4	10,0	3,9	7
	470	6	ф8 А III	470	16	7,5	2,9	
С-37	900	7	ф8 А III	900	3	2,7	1,1	2
	470	6	ф8 А III	470	6	2,8	1,1	
С-38	900	7	ф8 А III	900	3	2,7	1,1	2
	470	6	ф8 А III	470	4	1,7	0,7	
С-43	1350	8	ф8 А III	1350	2	2,8	1,1	2
	270	9	ф8 А III	270	10	2,7	1,1	
С-44	610	10	ф8 А III	610	2	1,2	0,5	1
	270	9	ф8 А III	270	5	1,4	0,6	
С-45	610	10	ф8 А III	610	2	1,2	0,5	1
	270	9	ф8 А III	270	3	1,4	0,6	
Отдел. стержни	250	150	ф8 А III	250	1	0,3	0,1	0,1
	120	151	ф8 А III	120	1	0,1	0,04	0,04
	80	152	ф8 А III	80	1	0,1	0,04	0,04

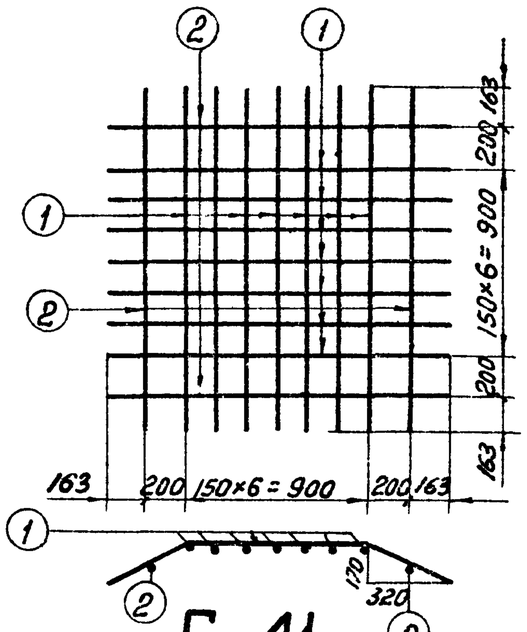
Зав. пилкэс	Григорьев	
Гл. спец.	Сотникова	
Гл. инж. пр.	Григорьев	
Руков. гр.	Кедр	
Исполнит.	Курносов	
	Шмин	
	Соколов	
	Иванова	

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

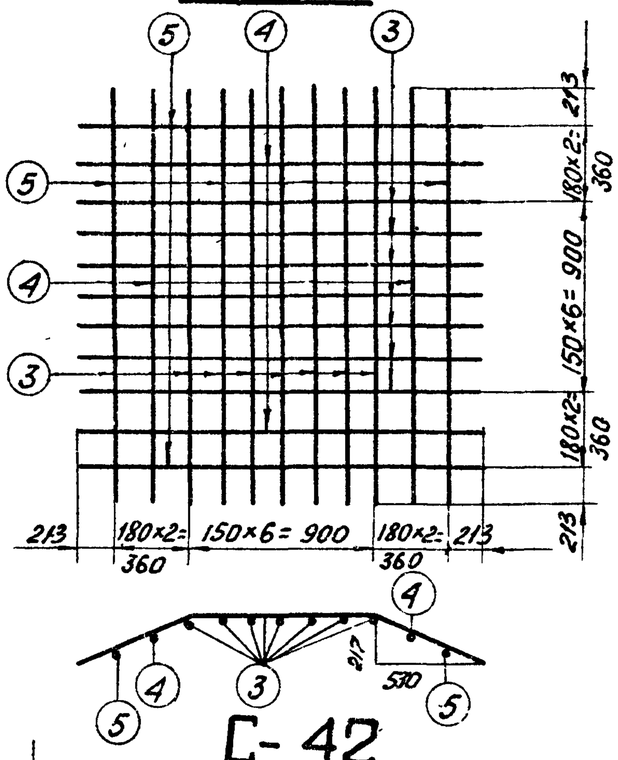
Т.К 1975 г	Сетки С-32 ÷ С-38; С-43 ÷ С-45 Отдельные стержни 150 ÷ 152	Серия 3.407-115	
		Выпуск 5	Лист КЖ-30

7271-м-V-39

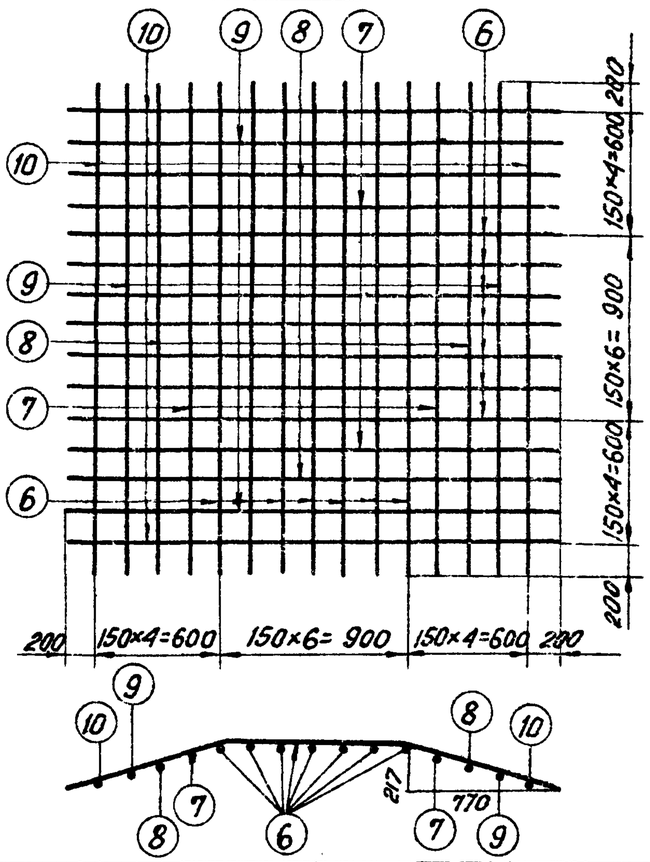
С-39



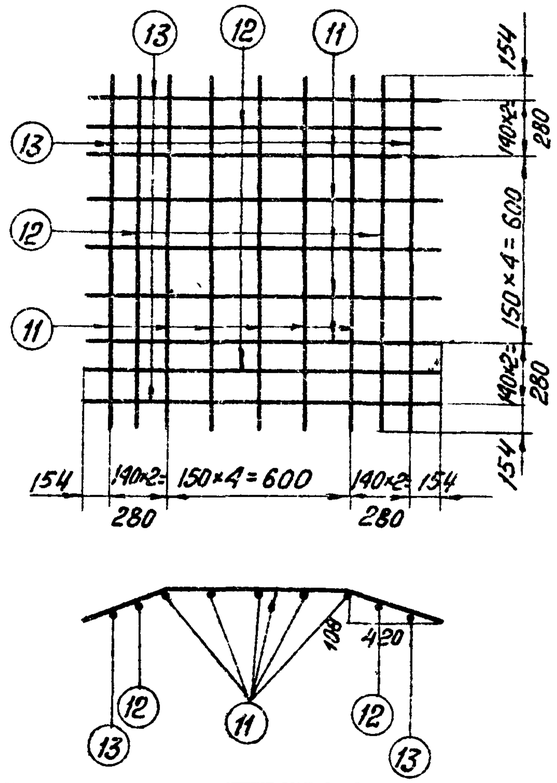
С-40



С-41



С-42



Спецификация арматуры

39

Марка сетки	Эскиз стержня	N поз	Сечение	Длина стержня мм	К-во	Общая длина м	Вес, кг 1поз	Вес, кг Всех
С-39	900 363 170 320	1	ф8 А III	1625	14	22,8	9	11
	1280 140 60 125	2	ф8 А III	1560	4	6,2	2,4	
С-40	900 573 217 530	3	ф8 А III	2045	14	28,6	11,3	18
	1240 387 143 360	4	ф8 А III	2015	4	8,1	3,2	
	1600 187 65 175	5	ф8 А III	1975	4	7,9	3,1	
С-41	900 800 217 770	6	ф8 А III	2500	14	35,0	13,9	29
	1180 644 175 620	7	ф8 А III	2470	4	9,9	3,9	
	1480 488 130 470	8	ф8 А III	2455	4	9,8	3,9	
	1780 332 90 320	9	ф8 А III	2445	4	9,8	3,9	
	2080 176 49 170	10	ф8 А III	2430	4	9,7	3,8	
С-42	600 434 108 420	11	ф8 А III	1470	10	14,7	5,8	10
	860 289 72 280	12	ф8 А III	1440	4	5,8	2,3	
	1140 144 36 140	13	ф8 А III	1430	4	5,7	2,3	

Гл. спец.	Штин		
Гл. инж. пр.	Соколов		
Руков. гр.	Иванова		

Северо-Западное отделение г. Ленинград

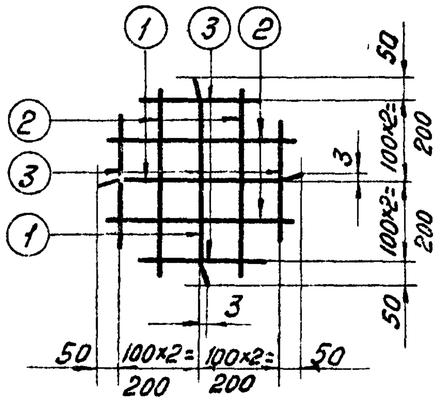
ТК 1975	Сетки С-39 ÷ С-42	Серия 3.407-115 Выпуск 5	Лист КЖ-31

7271тм-V-40

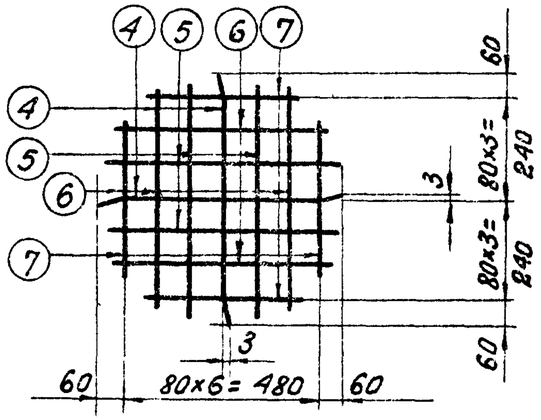
Исполнит.	Григорьев	
	Сотникова	
Проверил	Грицкевич	
	Ленина	
Зав. НИЛ КЗС	Курносов	
Гл. спец.	Штин	
Гл. инж. пр.	Соколов	
Рук. гр.	Иванова	

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

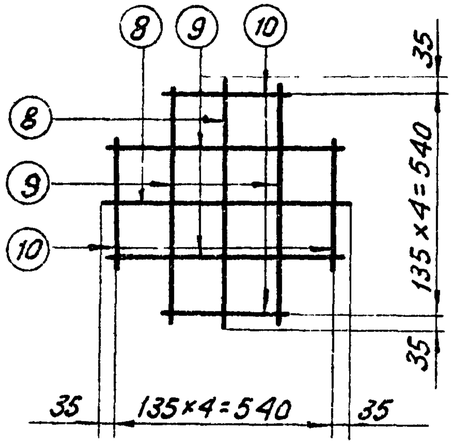
С-165



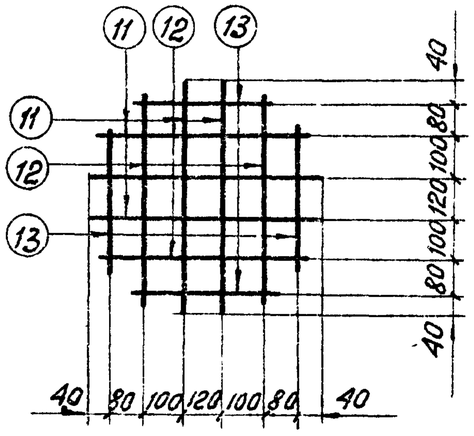
С-166



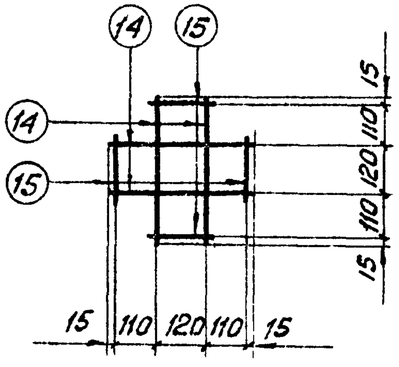
С-167



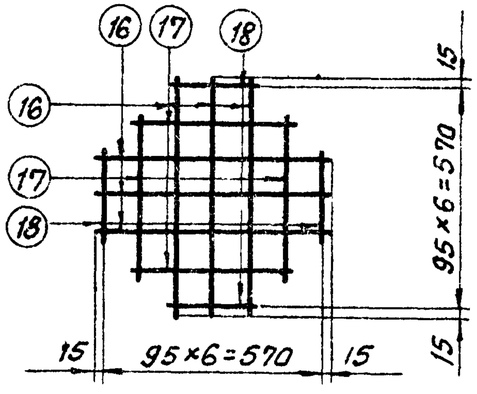
С-131



С-132



С-168



Спецификация арматуры

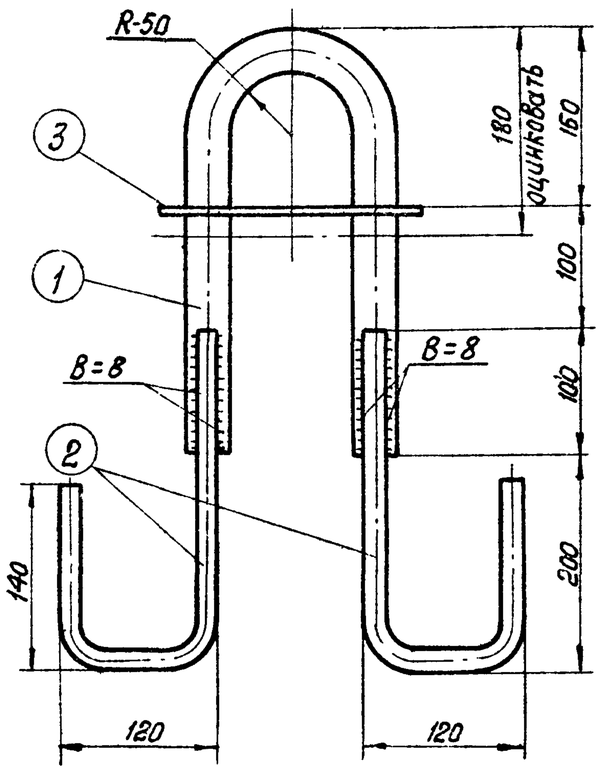
40.

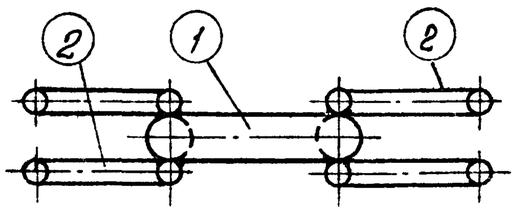
Марка сетки или отдел стержн	Эскиз стержня	NN поз.	Сечение мм	Длина стержня мм	К-во	Общая длина м	Вес, кг 1 поз.	Вес, кг всего
С-165	3 40 420	1	ф8АI	500	2	1,0		2
	460	2	ф8АI	460	4	1,8	1	
	310	3	ф8АI	310	4	1,2	1	
С-166	3 30 520	4	ф8АI	600	2	1,2		3
	580	5	ф8АI	580	4	2,3	1	
	520	6	ф8АI	520	4	2,1	1	
	380	7	ф8АI	380	4	1,5	1	
С-167	610	8	ф12АI	610	2	1,2	1	4
	560	9	ф12АI	560	4	2,2	2	
	300	10	ф12АI	300	4	1,2	1	
С-131	560	11	ф8АI	560	4	2,2	1	2
	440	12	ф8АI	440	4	2,2	1	
	320	13	ф8АI	320	4	1,3	—	
С-132	370	14	ф8АI	370	4	1,5	1	1
	220	15	ф8АI	220	4	0,9	—	
С-168	600	16	ф8АIII	600	6	2,4	1	2
	410	17	ф8АIII	410	4	1,6	1	
	220	18	ф8АIII	220	4	0,9	—	
Отдельные стержни	145	145	ф8АI	255	1	0,3	0,1	0,1
	250 z=30 250	146	ф12АI	1100	1	1,1	1	1
	150 200 150 R20 R6	147	ф8АI	800	1	0,8	0,3	0,3
	100 200 R18 100 200	148	ф8АI	770	1	0,7	0,3	0,3

ТК	Сетки С-165 ÷ С-168, С-131, С-132	Серия 3.407-115	
1975г	Отдельные стержни 145 ÷ 148	Выпуск 5	Лист КЖ-32

7271тм-У-41

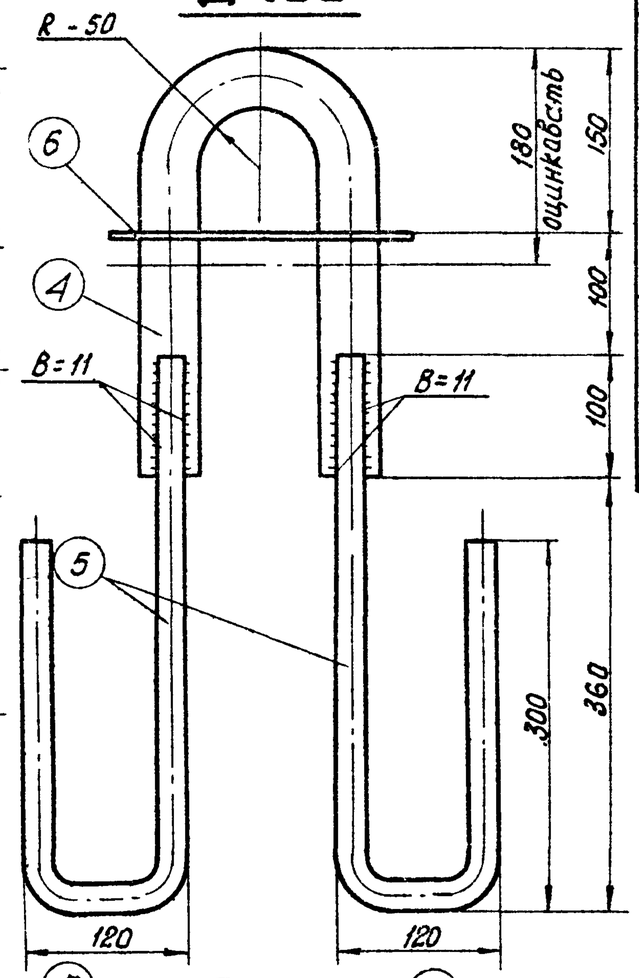
Д-107

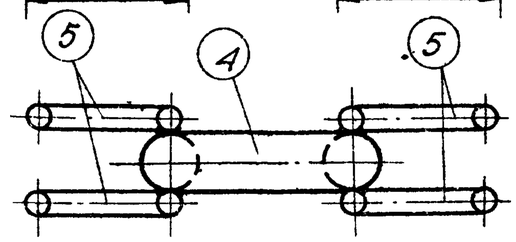




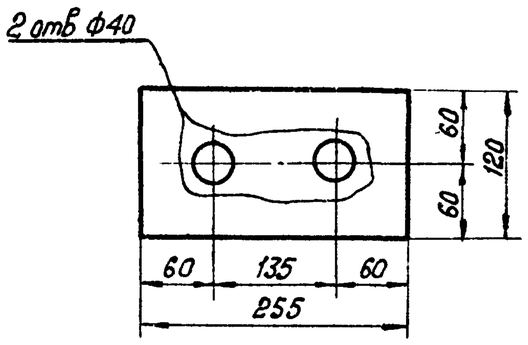
Деталь 3

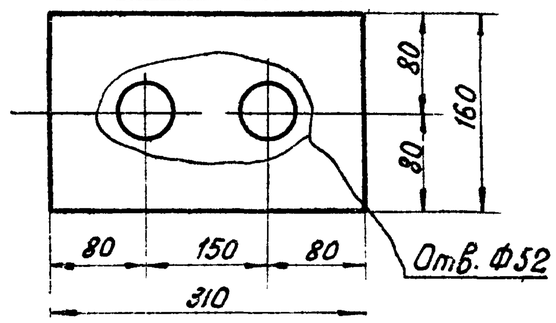
Д-108





Деталь 6





Спецификация

41

Марка	№№ дет.	Сечение	Длина мм	к-во т	к-во н	Вес в кг 1 дет.	Вес в кг всех	Марки	Примечание
Д-107	1	• Ф36 АI	760	1	—	5,9	6	11	
	2	• Ф16 АIII	560	4	—	0,9	4		
	3	— 120×6	255	1	—	1,2	1		
Д-108	4	• Ф48 АI	735	1	—	10,4	10	22	
	5	• Ф22 АIII	880	4	—	2,6	10		
	6	— 160×6	310	1	—	2,3	2		

Примечание:

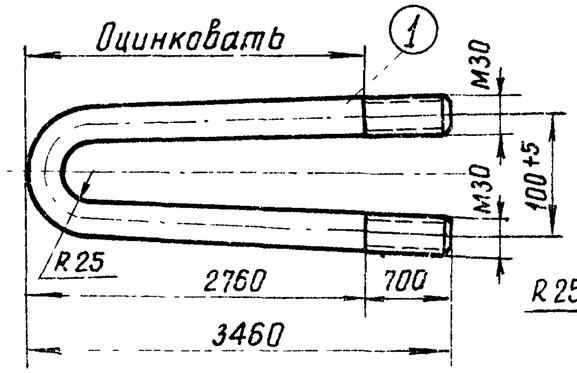
1. Поз. 1 и 4 гнуть в горячем состоянии.

Спецпроектпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград	Зав НИЛ КЭС Курносов; Гл. спец. Штин; Гл. инж. пр. Соколов; Руков. гр. Иванова; Проверил Капелевская; Нач. отд.	

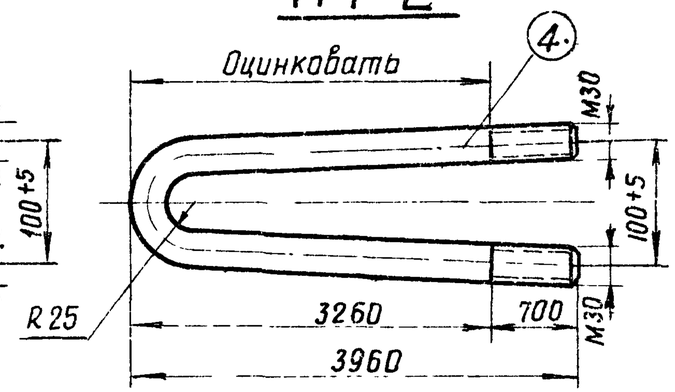
ТК 1975г	Закладные детали Д-107, Д-108	Серия 3.407-115	Выпуск 5 / Лист КЖ-33

7271тм-V-42

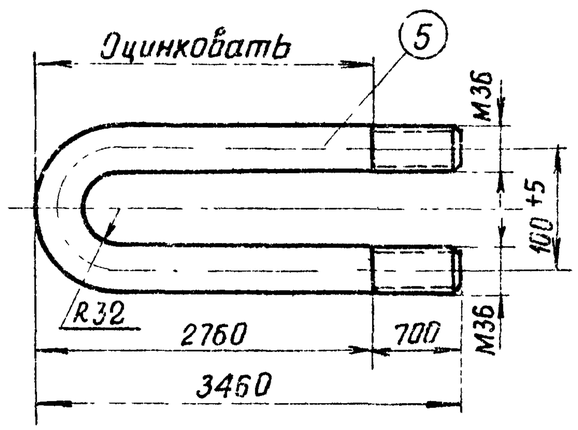
А1-1



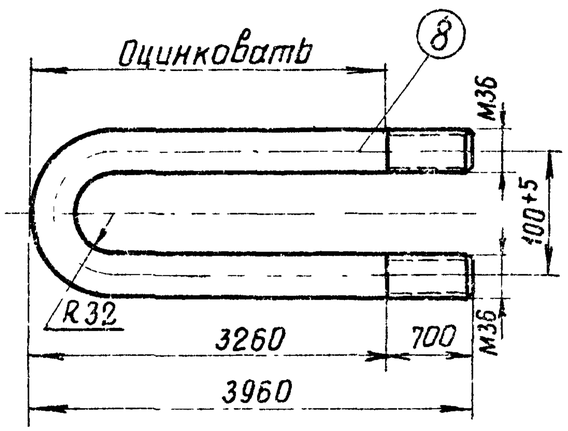
А1-2



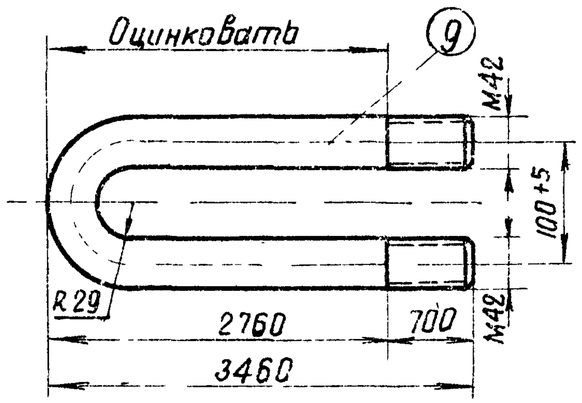
А2-1



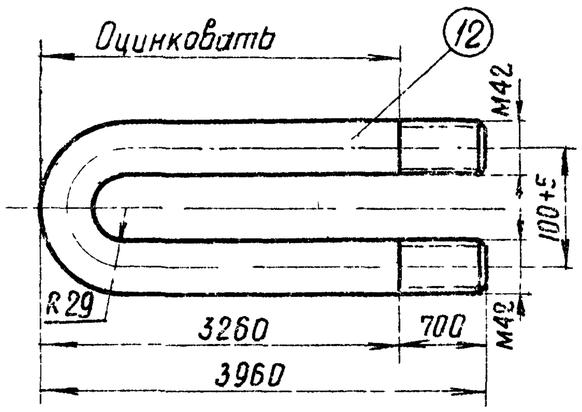
А2-2



А3-1



А3-2



Спецификация

Марка	NN поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во т	Кол-во н	Вес в кг 1поз	Вес в кг всех	Марки	Примечание
А1-1	1	Болт М30	7000	1		38,8	39	40	
	2	Гайка М30	—	4		0,2	1		
	3	Шайба 30	—	2		0,1	—		
А1-2	4	Болт М30	8000	1		44,4	44	45	
	2	Гайка М30	—	4		0,2	1		
	3	Шайба 30	—	2		0,1	—		
А2-1	5	Болт М36	7000	1		55,0	56	58	
	6	Гайка М36	—	4		0,4	2		
	7	Шайба 36	—	2		0,1	—		
А2-2	8	Болт М36	8000	1		63,9	64	66	
	6	Гайка М36	—	4		0,4	2		
	7	Шайба 36	—	2		0,1	—		
А3-1	9	Болт М42	7000	1		76,1	76	78	
	10	Гайка М42	—	4		0,6	2		
	11	Шайба 42	—	2		0,2	—		
А3-2	12	Болт М42	8000	1		87,0	87	89	
	10	Гайка М42	—	4		0,6	2		
	11	Шайба 42	—	2		0,2	—		

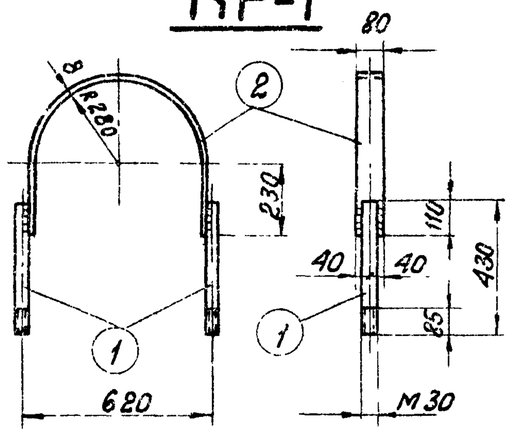
Зав КИЛКЗС	Куриносов	Ст техник	Михайлова
Гл спец	Штин	Проверил	Сапникова
Гл инж пр	Соколов		
Рук гр	Иванова		

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г Ленинград

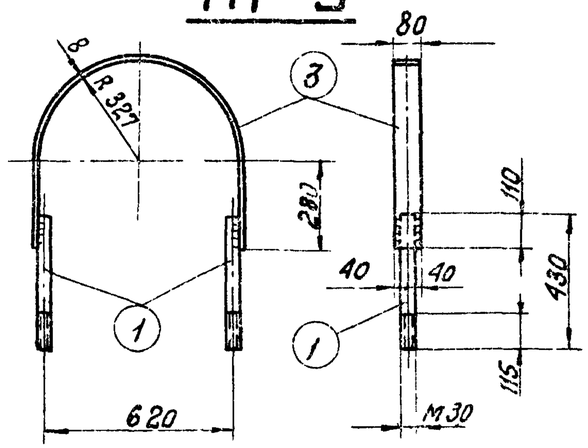
ТК 1975г	Анкера А1-1, А1-2, А2-1, А2-2, А3-1, А3-2	Серия 3.407-115 Выпуск 5	Лист КЭЖ-34

7271тм-V-43

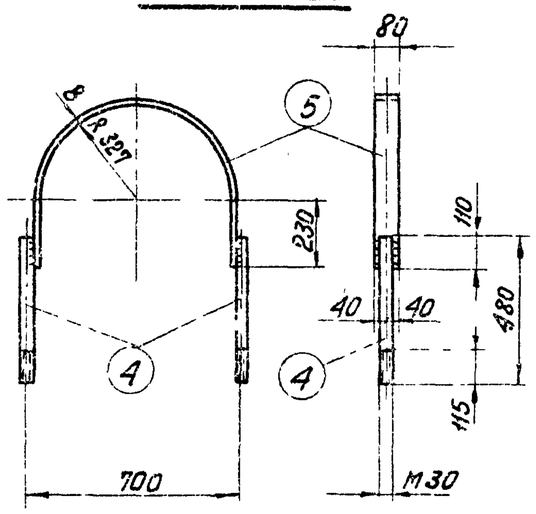
КР-1



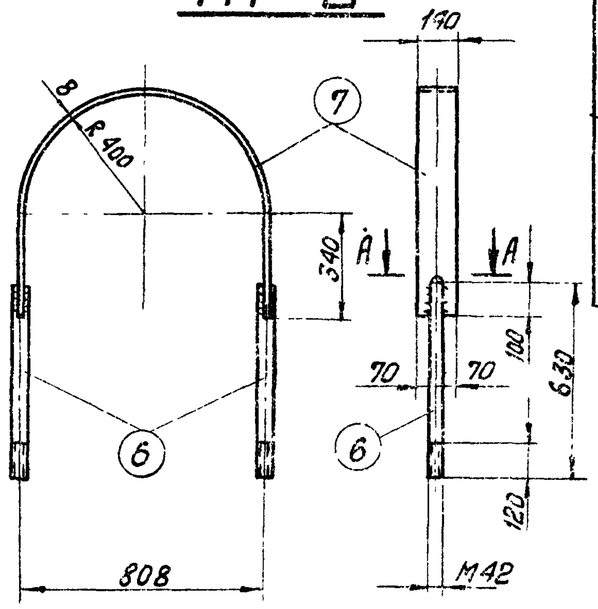
КР-5



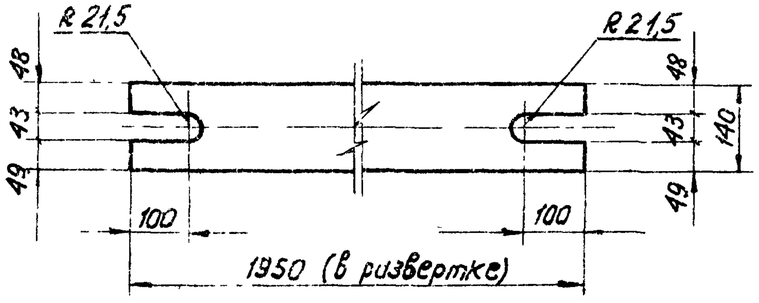
КР-6



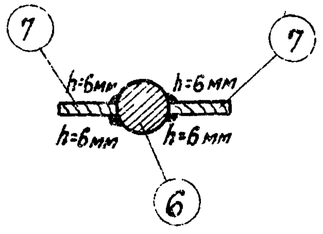
КР-8



Деталь 7



А-А



Спецификация металлических деталей

43

Марка	NN поз.	Сечение	Длина мм	К-во Т	К-во Н	Вес, кг 1дет.	Вес, кг всех	Марки	Примечание
КР-1	1	• ф30	430	2	—	2,3	5	13	
	2	— 80×8	1360	1	—	6,8	7		
		Гайка М30	—	4	—	0,3	1		ГОСТ 5915-70*
		Шайба 30	—	2	—	0,06			ГОСТ 11371-68*
КР-5	1	• ф30	430	2	—	2,3	5	14	
	3	— 80×8	1600	1	—	8,1	8		
		Гайка М30	—	4	—	0,3	1		ГОСТ 5915-70*
		Шайба 30	—	2	—	0,06	—		ГОСТ 11371-68*
КР-6	4	• ф30	480	2	—	2,7	5	14	
	5	— 80×8	1500	1	—	7,5	8		
		Гайка М30	—	4	—	0,3	1		ГОСТ 5915-70*
		Шайба 30	—	2	—	0,06	—		ГОСТ 11371-68*
КР-8	6	• ф42	630	2	—	6,9	14	33	
	7	— 140×8	1950	1	—	17	17		
		Гайка М42	—	4	—	0,6	2		ГОСТ 5915-70*
		Шайба 42	—	2	—	0,2	—		ГОСТ 11371-68*

Примечания:

1 Общие примечания смотри листы 2÷3.

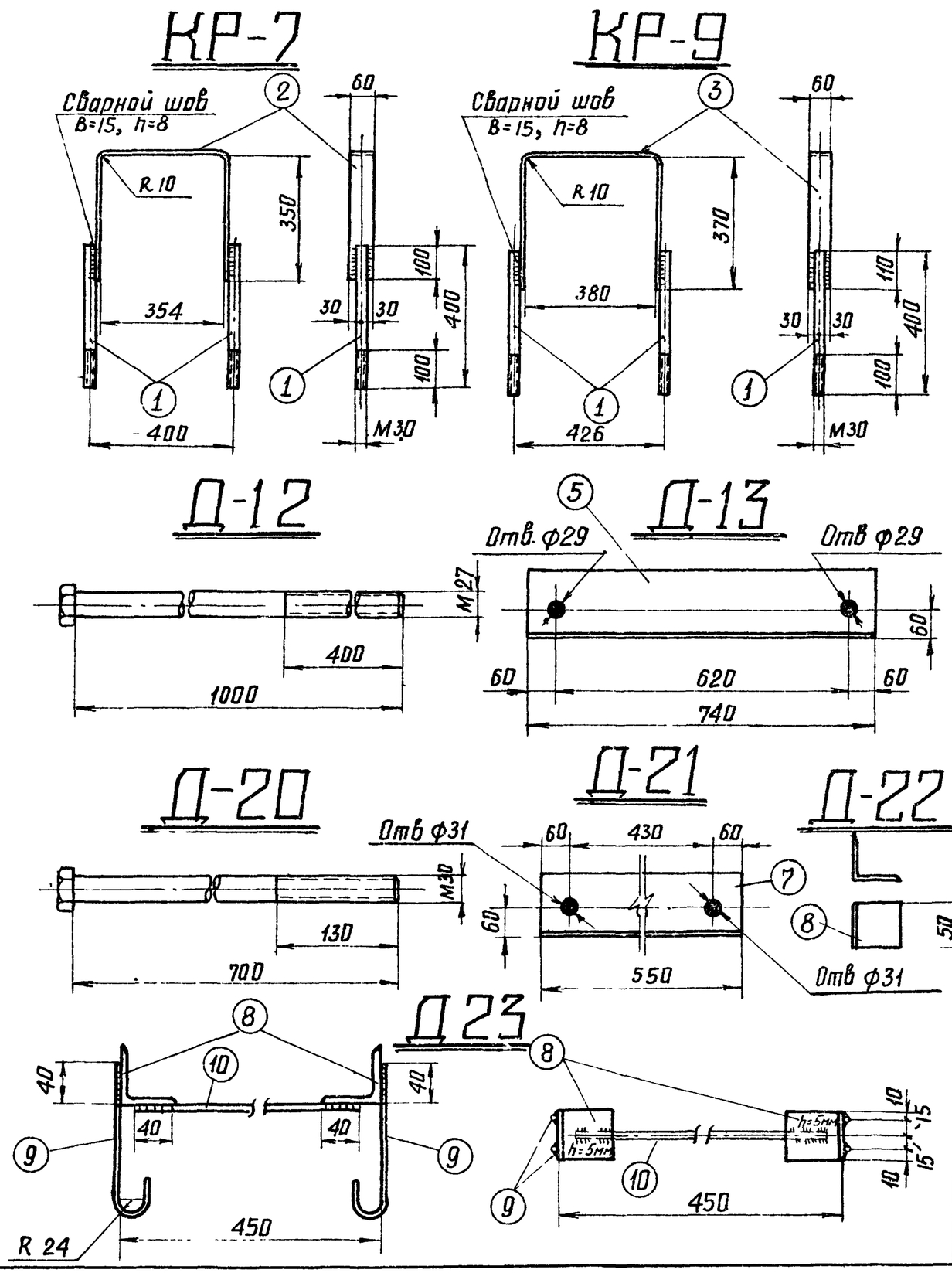
2 Все марки оцинковать

3 Все швы $b = 15$ мм, $h = 8$ мм, кроме оговоренных.

ТК 1975	Детали крепления ригелей КР-1, КР-5, КР-6, КР-8	Серия 3.407-115 Выпуск 5	Лист КЖ-35

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Зав НИЛ КЭС	Курносов	
Гл спец	Шитин	
Гл инж пр	Соколов	
Руков гр	Шеснова	
Исполнил	Григорьев	
Проверил	Сотникова	
Дополнил	Гаевая	

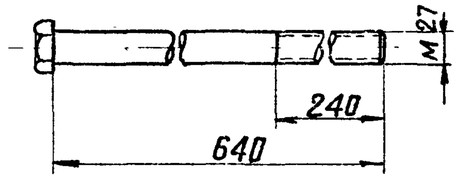


Спецификация металлических деталей

44

Марка	NN дет	Сечение	Длина мм	К-во т	К-во н	Вес кг 1дет	Вес кг всех	Марки	Примечание
КР-7	1	• ф30	400	2	—	2.2	4	9	
	2	— 60×8	1060	1	—	4.1	4		
		Гайка М30	—	4	—	0.3	1		ГОСТ 5915-70*
		Шайба 30	—	2	—	0.06	—		ГОСТ 11371-68*
КР-9	1	• ф30	400	2	—	2.2	4	9	
	3	— 60×8	1125	1	—	4.2	4		
		Гайка М30	—	4	—	0.3	1		ГОСТ 5915-70*
		Шайба 30	—	2	—	0.06	—		ГОСТ 11371-68*
Д-12		Болт М27	1000	1	—	4.6	5	5	
		Гайка М27	—	2	—	0.2	—		ГОСТ 5915-70*
	4	Шайба 60×12	60	1	—	0.3	—		оцинковать
Д-13	5	∟ 125×8	740	1	—	11.5	11	11	
Д-20		Болт М30	700	1	—	4.1	4	5	
		Гайка М30	—	2	—	0.3	1		ГОСТ 5915-70*
	6	Шайба		1	—	0.06	—		
Д-21	7	∟ 125×8	550	1	—	8.5	9	9	
Д-22	8	∟ 50×5	50	1	—	0.2	—	—	
Д-23	8	∟ 50×5	50	2	—	0.2	0,4	1	
	9	• ф8 А III	250	4	—	0.1	1		
	10	ф8 А III	430	2	—	0.2			
Д-110		Болт М27	640	1	—	3.0	3	3	
		Гайка М27	—	2	—	0.2	—		ГОСТ 5915-70*
	4	Шайба 60×12	60	1	—	0.3	—		Оцинковать

Примечания: 1. Общие примечания смотри листы
2. Марки КР-7 и КР-9 оцинковать



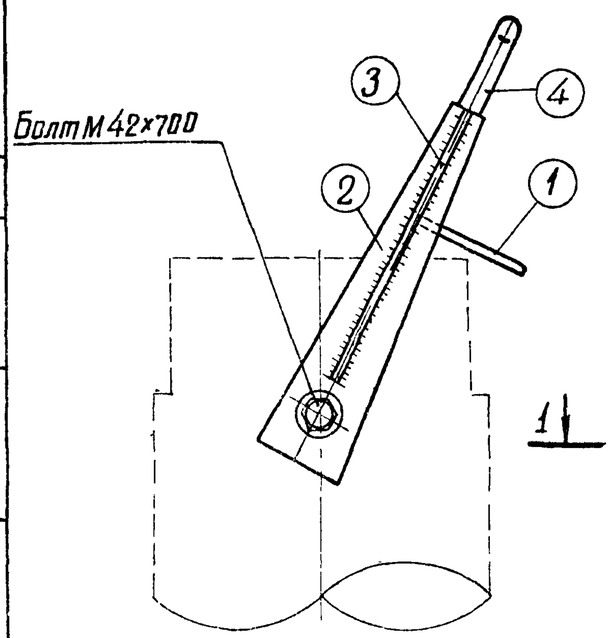
ТК 1975г	Детали крепления ригелей КР-7, КР-9, Д-12, Д-13, Д-20÷Д-22, Д-110	Серия 3.407-115 Выпуск 5	Лист КЖ-36

Северо-Западное отделение г. Ленинград

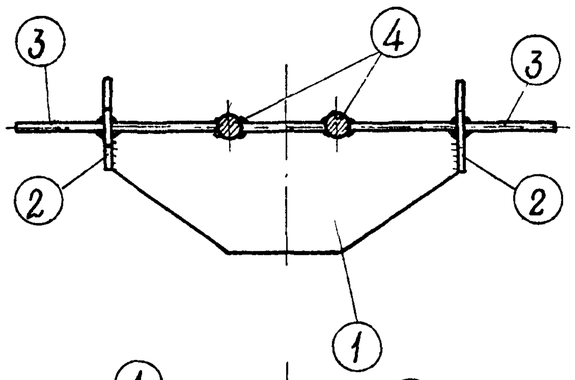
Гл спец. Штин
Гл инж.пр Соколов
Руков. гр Иванова

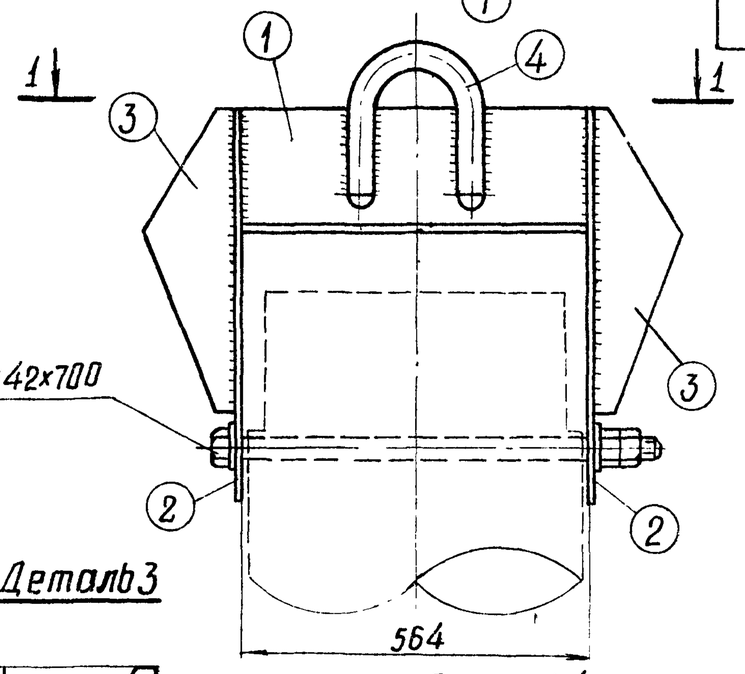
7271тм-V-45

Р37



1-1



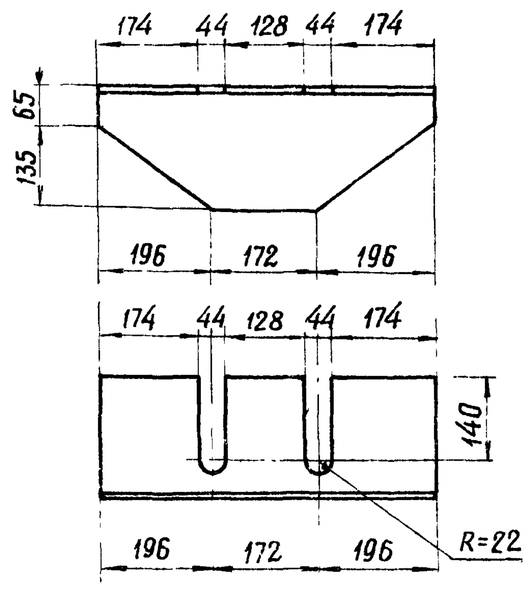


Спецификация

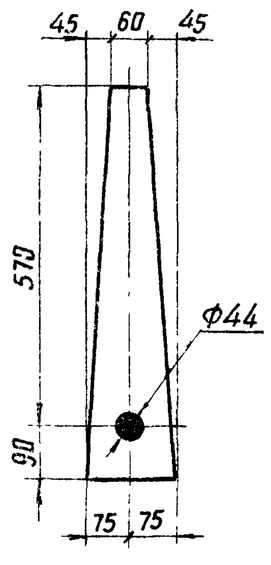
45

Марка	NN дет.	Сечение	Длина мм	Кол-во т	Кол-во н	Вес в кг 1 дет	Вес в кг Всех	Марки	Примечан
Р37	1	L 200×16	564	1	—	24,9	25	72	
	2	— 150×16	660	2	—	6,9	14		
	3	— 150×16	500	2	—	5,6	11		
	4	ф 42	550	1	—	5,9	6		
		Болт М42	700	1	—	13,8	14		
		Гайка М42	—	2	—	0,6	2		ГОСТ 5915-70*
		Шайба 42	—	2	—	0,2			ГОСТ 11371-68*

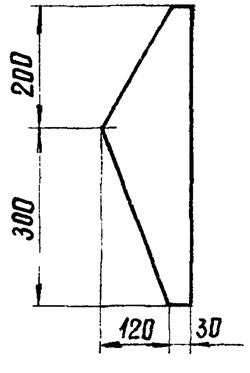
Деталь 1



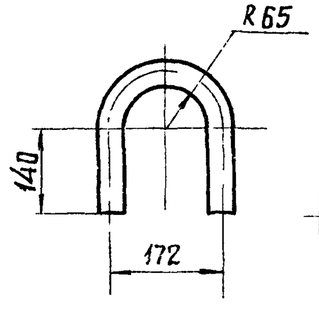
Деталь 2



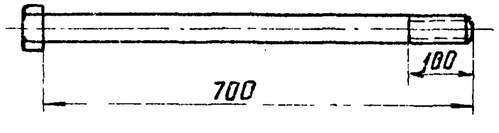
Деталь 3



Деталь 4



Болт М42×700



Примечания:

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

Гл в НИПКЭС	Курносов		
Гл специал	Штин		
Гл инж пр	Соколов		
Рук группы	Ивинова		
Исполнит Ст инженер	Михайлова Каплевская		

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

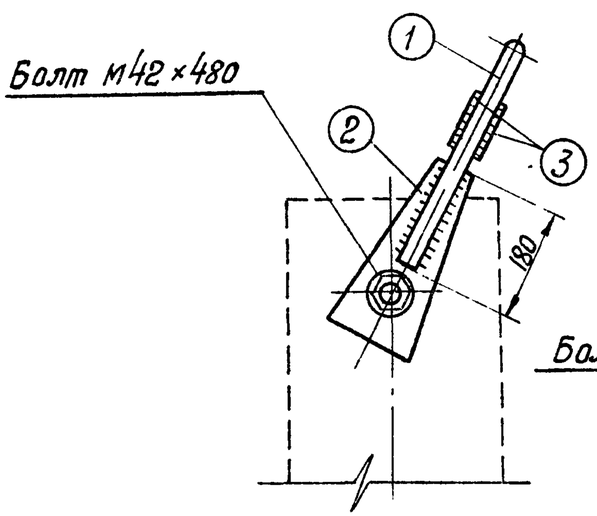
ТК 1976г

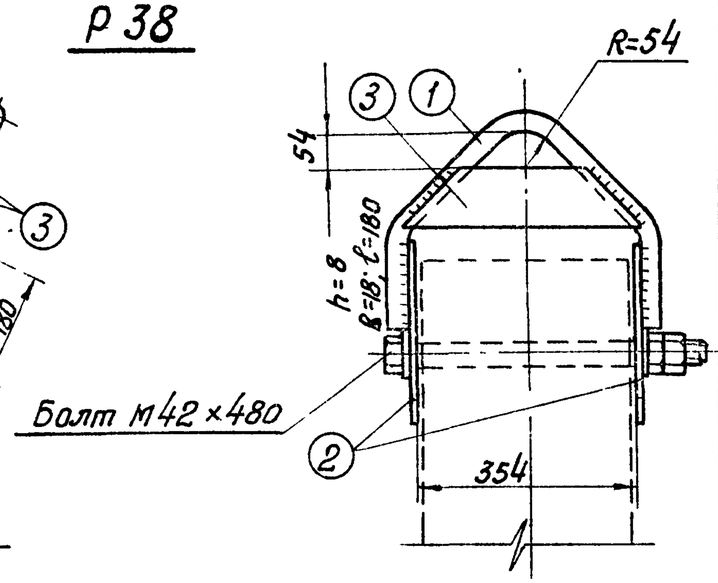
Металлическая деталь Р37

Серия 3.407-115 Выпуск 5 Лист КЖ-37

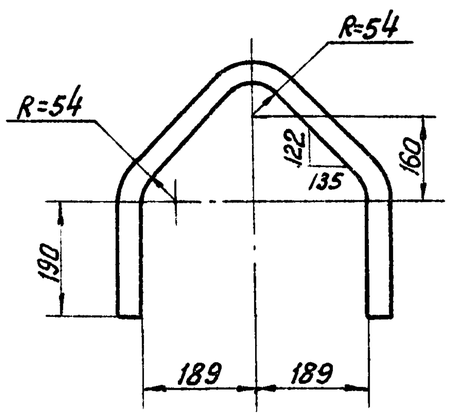
7271тм-V-46

Р 38

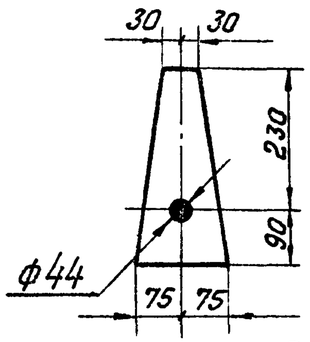




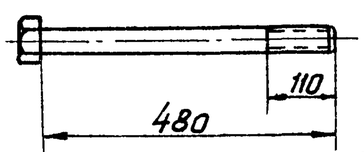
Деталь 1



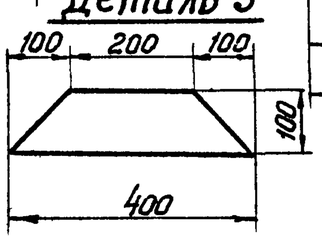
Деталь 2



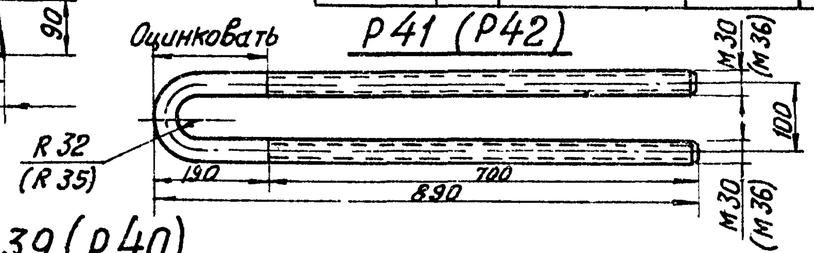
Болт М42×480



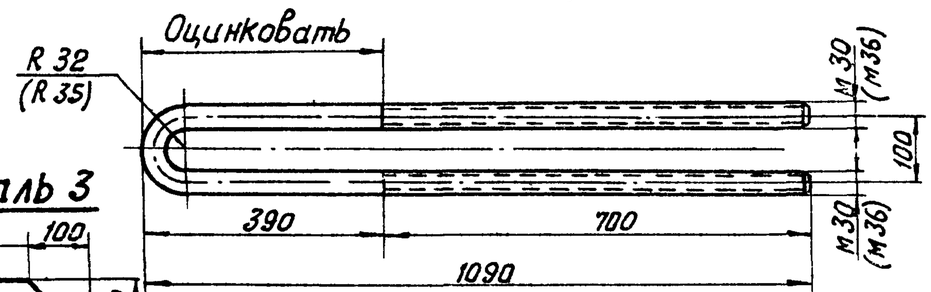
Деталь 3



Р 41 (Р42)



Р 39 (Р40)



Спецификация

(46)

Марка	№№ дет.	Сечение	Длина мм	кол-во т	кол-во н	Вес в кг 1 дет.	Вес в кг всех	Марки	Примечан.
Р38	1	ф36	970	1	—	7,8	8	28	
	2	— 150×12	320	2	—	3,2	6		
	3	— 100×12	400	1	—	2,8	6		
		Болт М42	480	1	—	5,9	6		
		Гайка М42	—	2	—	0,6	2		ГОСТ 5915-70*
		Шайба 42	—	2	—	0,2			ГОСТ 11371-68*
Р39		Болт М30	2200	1	—	12,2	12	13	
		Гайка М30	—	4	—	0,2	1		ГОСТ 5915-70*
		Шайба 30	—	2	—	0,07			ГОСТ 11371-68*
Р40		Болт М36	2200	1	—	17,6	18	20	
		Гайка М36	—	4	—	0,4	2		ГОСТ 5915-70*
		Шайба 36	—	2	—	0,1			ГОСТ 11371-68*
Р41		Болт М30	1800	1	—	10,0	10	11	
		Гайка М30	—	4	—	0,2	1		ГОСТ 5915-70*
		Шайба 30	—	2	—	0,07			ГОСТ 11371-68*
Р42		Болт М36	1800	1	—	14,4	14	16	
		Гайка М36	—	4	—	0,4	2		ГОСТ 5915-70*
		Шайба 36	—	2	—	0,1			ГОСТ 11371-68*

Примечания:

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

ТК 1976г.	Металлические детали Р38, Р39, Р40÷Р42	Серия 3.407-115 Выпуск 5	Лист КЖ-38

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Зав. НИПКЭС		Киплевская
Гл специал.		Кан.
Гл инж пр.		Курносов
Рук группы		Штин
		Соколов
		Иванова