

Типовые конструкции и детали зданий и сооружений.

С Е Р И Я

3.407-115

Унифицированные фундаментные конструкции ВЛ 35-500 кВ

- Выпуск 1 Пояснительная записка, обзорные листы.
Выпуск 2 Фундаменты под унифицированные металлические опоры ВЛ 35-330 кВ
Выпуск 3 Фундаменты под унифицированные металлические опоры ВЛ 500 кВ
Выпуск 4 Вибрированные и центрифугированные сваи для фундаментов ВЛ 35-500 кВ
Выпуск 5 Плиты, ригели и металлические детали для закрепления опор ВЛ 35-500 кВ
Выпуск 6 Свайные фундаменты и металлические ростверки.

В ы п у с к 5

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

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

ЭЛ. ИНЖ. ОТД
ЭЛ. СПЕЦИОЛ
ЭЛ. ИНЖ. ПР
ПЛОСКО
ШТИЛН
СКОЛОБ

Перечень листов

2

№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 ПА1-2	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 РР5	КЖ-14	22
22	Ригель РР6	КЖ-15	23
23	Ригель РР6-1	КЖ-16	24
24	Ригель РР7	КЖ-17	25

№п/п	Наименование листа	Номер листа	Стр.
25	Ригель РР7-1	КЖ-18	26
26	Ригель РР8	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-153 ÷ 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

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

Главный инженер проекта Веников /Саколов/

ТК

1975г

Перечень листов

 Серия
 3.407-115
 Выпуск Лист

12/III-V-4

И.И. спец. 12.01.01.01
 Штучный
 А.И. М. пр.
 В.И. М. пр.
 Рубин Г.
 Кем. 2.
 Пичук

отделение
 г. Ленинград

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

в. ригели ЯР6 и ЯР6-1, изготавливаемые в одной опалубке, применяются для закрепления железобетонных стоек диаметром соответственно 650/410 и 800 мм,

г ригели ЯР7 и ЯР7-1, изготавливаемые в одной опалубке, применяются для закрепления вибрированных стоек длиной соответственно 16,4 м и 19,0 м,

д ригель ЯР8 применяется для закрепления стоек диаметром 800 мм.

7 Металлические детали, приведенные в настоящем выпуске применяются:

марки Д-12, Д-13, Д-14, КР1, КР5, КР9, Д20, Д21 — для крепления ригелей к подножникам и стойкам железобетонных опор,

марки Я1-1, Я1-2, Я2-1, Я2-2, Я3-1, Я3-2 — 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 учетом 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 ПЯ (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: ПЯ3-2 — плита анкерная третьего типоразмера, полной длины.

б. Шифровка опорных плит и подпятников сохраняется той же, какой она была в ранее выпущенных проектах ММ1623ТН-Т5, 3082ТН-Т2, 7068ТН-Т3, 7275ТН-Т1 и ясно из приведенных ниже примеров.

Например: ОП2 — опорная плита второго типоразмера;

ПП1-А — подкладная плита первого типоразмера;

КР-5 — деталь для крепления ригеля.

ТК
1975

Пояснительная записка.

Серия	
3,407-115	
выпуск	лист
5	3

7271 тм-У-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	18x3.6	15x0.5	3.0x0.4		3.5x0.5		2.0x0.3		6.0x0.64	
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		18		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	

ТК
1975г

Обзорный лист ригелей

Серия
Э. 407-115
Выпуск Лист
5/6

Институт «Спецпроект»
Сибирь-Западное отделение
г. Ленинград

Составитель: Курасов
Проверил: Шпун
Инженер: Соколов
Инженер: Шибалова

Защита: 1975 г.

7271-V-8

Металлические детали

8

Тип детали	Балты и болты					Круглые полухомуты				Квадратные полухомуты		Хомуты для крепления оттяжек		Ц-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 плиты 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 своим сечением 35x35	Крепление к своим диаметром 560мм	Янкера для крепления оттяжек опор									
														φ 30		φ 36		φ 42					
														Крепление к анкерным плитам	Крепление к своим и своим раствержкам	Крепление к анкерным плитам	Крепление к своим и своим раствержкам	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	КЖ-38	КЖ-34	КЖ-38	КЖ-34

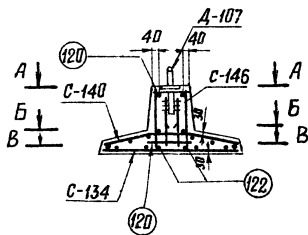
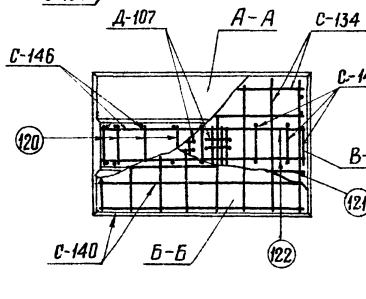
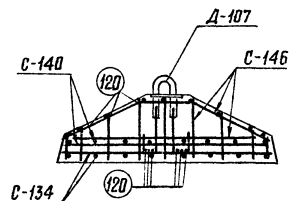
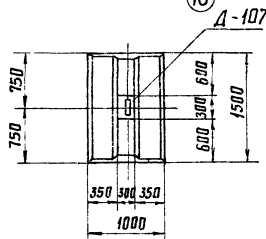
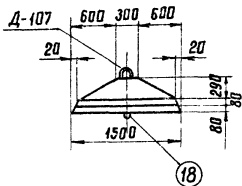
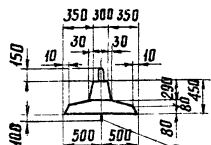
Энергостройпроект
Сельхоз. Зональное отделение
г. Ленинград

ТК
1975г

Обзорный лист металлических деталей.

Серия
3.407-115
Выпуск 5 Лист 7

ПА 1-2



Ведомость марок и МН листов

10

Наименов. марок	Кол-во шт.	Вес кг		М листа	Примечание	
		1 шт.	Всего			
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				Закладные детали			Общий вес кг	
	Класс А-1 В Ст 3	Класс А-III	Класс А-1 В Ст 3СП	Класс А-III	Класс А-1 В Ст 3СП	Марка В Ст 3	—=Б		
ПА 1-2	4	3	6	5	1	4	6	1	30

Расход материалов на 1 плиту

Наименов. элемента	Бетон		Сталь					сварочные материалы кг/м³	Вес элемента т	
	Марка	Кол-во м³	Арматура		Закладные детали		Марка В Ст 3			
ПА 1-2	300	0.28	7	11	1	6	4	1	68	0.7

Примечания

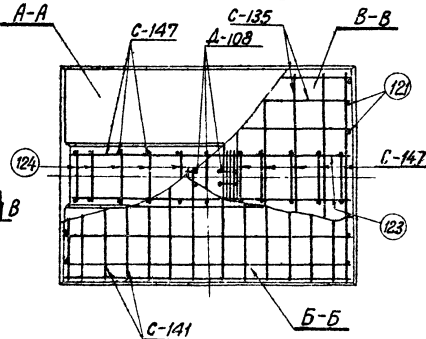
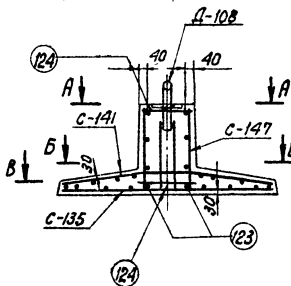
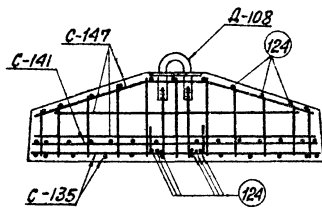
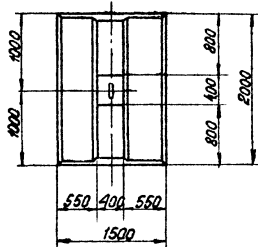
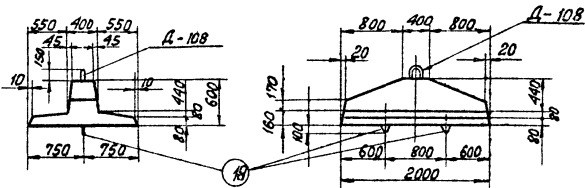
- Общие примечания смотри листы 2-3.

ТК
1975г

Анкерная плита ПА 1-2

Серия
Э 467-115
Выпуск Лист

ПА 2-1



Ведомость марок и мм листов

11

Наименован. марок	Кол-во шт.	Вес в кг		№ листа	Примечание
		1 шт.	Всего		
С-135	1	9	9	КЖ-26	
С-141	1	11	11	КЖ-26	
С-147	1	20	20	КЖ-28	
А-108	1	22	22	КЖ-33	
Остаточные стержни	121	12	0,02	—	Выпуск 2
	123	2	1,8	4	КЖ-78
	124	17	0,07	—	—
	18	2	1	2	КЖ-77

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

Наименов. элемента	Арматура					Закладн. детали		Общий вес кг	
	Класс А-I в Ст 3		Класс А-III		Класс А-I в Ст 3сп	Класс А-III в Ст 3	Марка		
	Φ6	Φ12	Φ8	Φ12	Φ22	Φ48			
ПА 2-1	6	14	14	10	2	10	10	2	68

Расход материалов на 1 плиту

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

Примечания

1. Общие примечания смотри листы 2-3.

ТК
1975.

Анкерная плита ПА 2-1

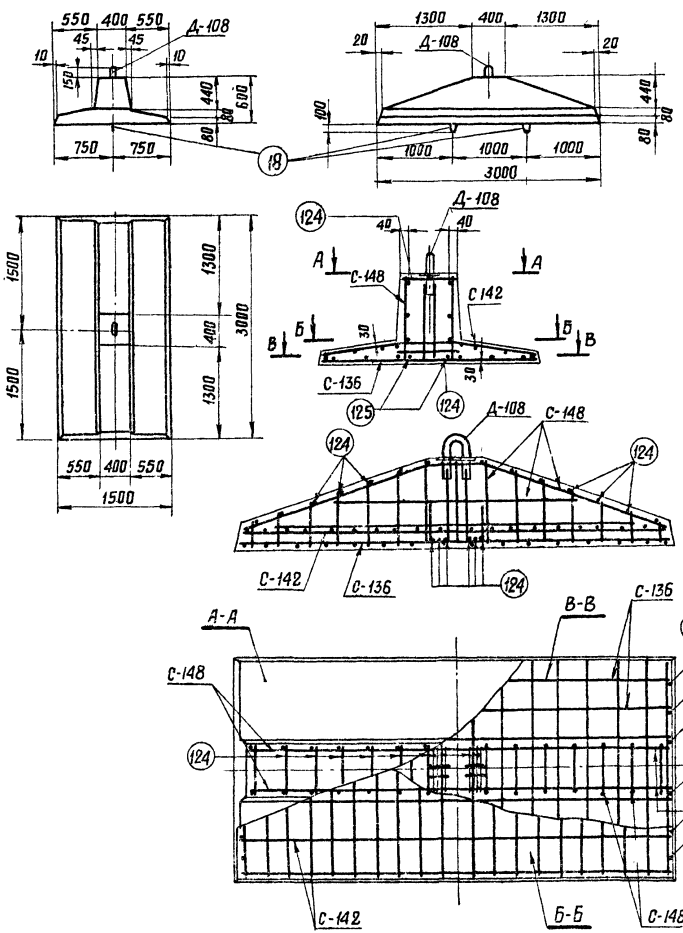
Серия
З. 407-115
Выпуск Лист
КЖ-3

Проверил: [Имя] / [Подпись]
Штат: [Имя] / [Подпись]
И. в. пр. [Имя] / [Подпись]
Выпол. эр. [Имя] / [Подпись]
Северо-западное отделение г. Ленинград

7271 тн-V-12

Исполнитель: Курносый И.И.
 Проверил: Штанько И.И.
 Главный инженер: Соловьев С.И.
 Руководитель проекта: Убанова Г.В.

ПА2-2



Ведомость марок и нн листов

12

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

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

Наименов. элемента	Арматура						Закладные детали		Общий вес кг
	Класс А-I В Ст 3		Класс А-III В Ст 3сп		Класс А-I В Ст 3сп		Класс А-III В Ст 3сп		
	φ6	φ8	φ8	φ18	φ12	φ22	φ48	д-б	
ПА2-2	7	6	27	28	2	10	10	2	92

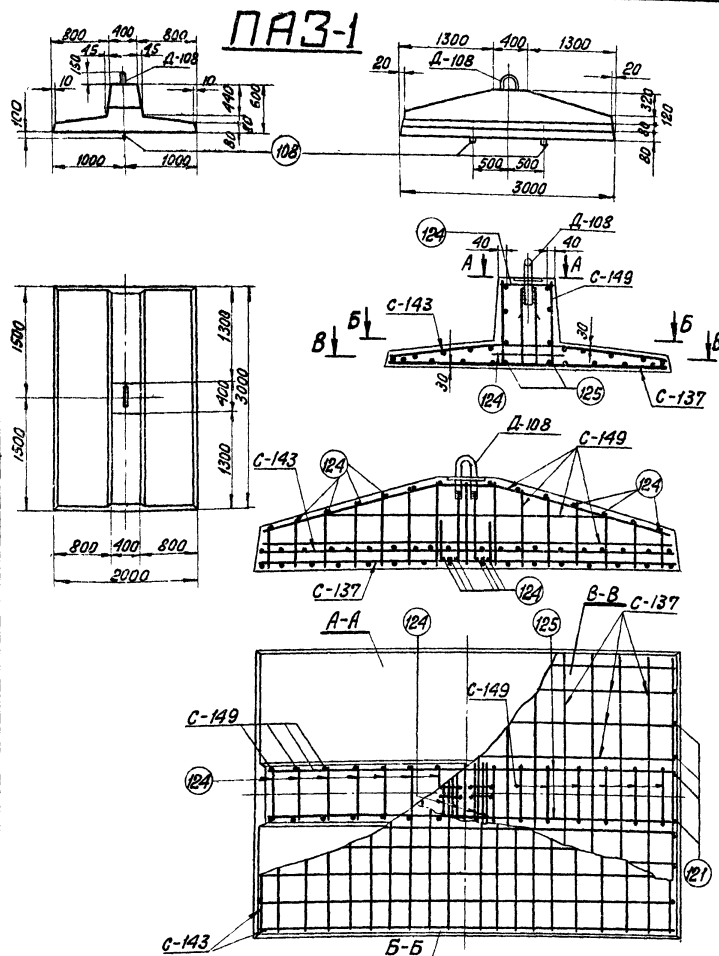
Расход материалов на 1 плиту

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

Примечания

1. Общие примечания см. листы 2-3.

ТК	Анкерная плита ПА2-2	Серия 3.407-115
1975г		



Ведомость марок и мн листов.

13

Наименование марок	кол-во шт.	Вес в кг		М листа	Примечание
		1 шт.	Всего		
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	—	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				Закладные детали			Общий вес кг	
	Класс А-I в Ст 3	Класс А-III ф 8	Класс А-I в Ст 3сп ф 20	Класс А-I в Ст 3сп ф 22	Класс А-III ф 22	Класс А-I в Ст 3 ф 42	Марка		
ПАЗ-1	7	15	36	26	8	10	10	2	114

Расход материалов на 1 плиту

Наименов. элемента	Бетон		Сталь кг					Содержан. арматуры кг/м ²	Вес элемента т	
	Марка	Кол-во м ³	Арматура		закладные детали		Марка			
ПАЗ-1	300	1,15	22	62	8	10	10	2	30	2,8

Примечания

1. Общие примечания смотри листы 2-3.

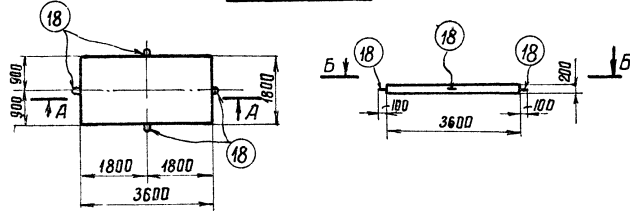
ТК
1975г.

Якорная плита ПАЗ-1

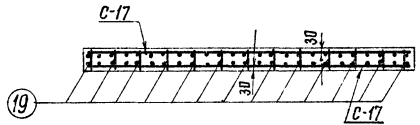
Серия
3.407-115
Выпуск
Лист
3 КЖ-5

№7211м-1-15

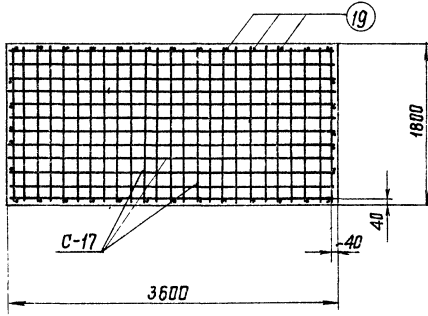
ПП1-А



А-А



Б-Б



Ведомость марок и мм листов

15

Наименование марок	Кол-во шт	Вес кг		н листа	Примечания
		1 шт	всего		
С-17	2	74	148	КЖ-29	
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 марка В Ст 3	Общий вес кг
	Класс А-I В Ст 3	Класс А-I В Ст 3сп	Класс А-III		
	φ 6	φ 12	φ 12		
ПП1-А	1	4	148		153

Расход материалов на 1 плиту

Наименование эл-та	Бетон		сталь кг			Содержание арматуры кг/м ³	Вес элемента т
	Марка	Кол-во м ³	Арматура				
			Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I В Ст 3сп		
ПП1-А	300	1.3	1	148	4	118	3.3

Примечания

Общие примечания смотри листы 2-3.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
сборно-закладные опделенные
г. Ленинград

Зав. НИИЭС
Ст. спец.
Ин. спец. пр.
рук. зр.-плн

Курносав
Штин
Соколов
Акат

исполнитель
пробирщик
исполнительная
пробирка

проектировщик
Наглерская

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

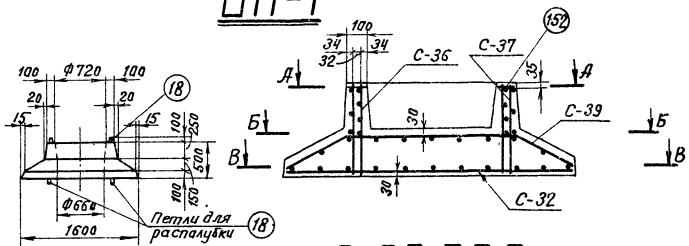
Энергосетьпроект
Северо-Западные
отделение
г. Ленинград

Зав. НИИЭС
д. И. С. Курнос
Э. И. Курнос
Э. И. Курнос
Э. И. Курнос
Э. И. Курнос

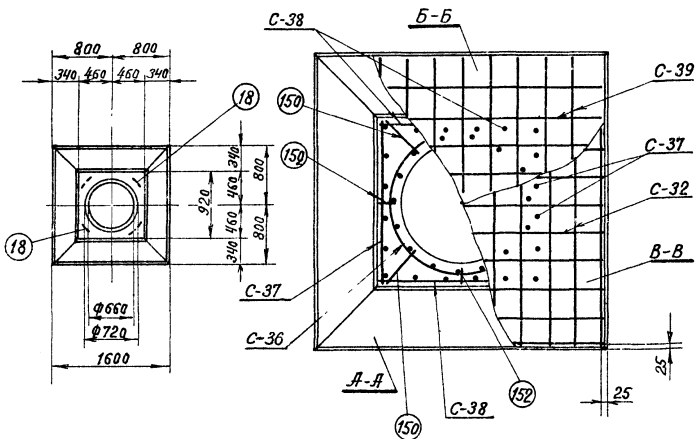
Исполнит.
Проект
Трудовой
Сотрудник

Бригада
Сотрудник

ОП-1



A-A, B-B, B-B



Ведомость марок и НЖ листов					16
Наименован марок	Кол-во	Вес в кг		НЖ листа	Примечание
		1 шт	всего		
C-32	1	13	13	КЖ-30	
C-36	1	7	7	КЖ-30	
C-37	2	2	4	КЖ-30	
C-38	2	2	4	КЖ-30	
C-39	1	11	11	КЖ-30	
Итого стержни	18	4	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			Закладные детали Марка ВСт 3	Общий вес кг
	Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I Марка ВСт 3сп		
ОП-1		39	4		43

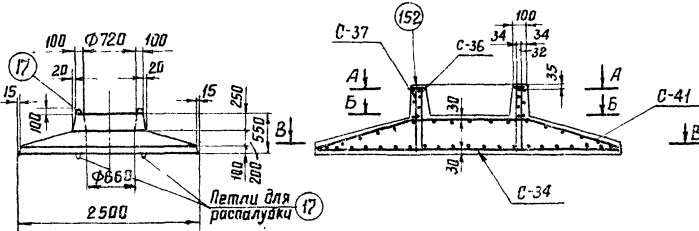
Расход материалов на 1 опорную плиту							
Наименов эл-та	Бетон		Сталь, кг			Содержа- ние ар- матуры кг/м³	Вес эл-та т
	Мар- ка	К-во м³	Класс А-I	Класс А-III	Закладные детали Марка ВСт 3		
ОП-1	300	0,62	39	4		69	1,55

Примечания:
1. Общие примечания смотри листы 2-3.

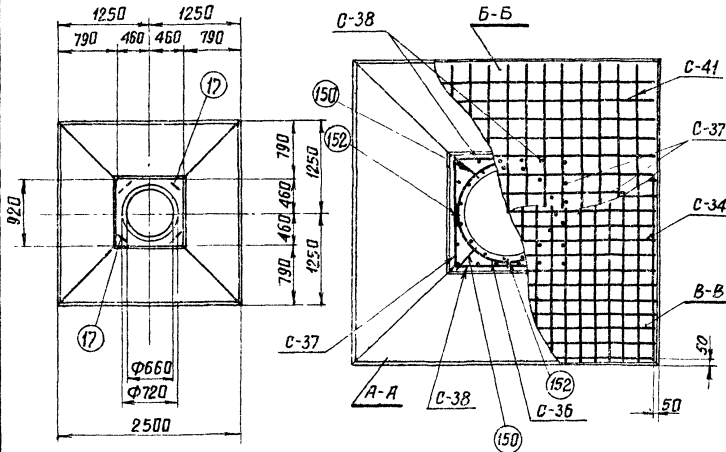
ТК	Опорная плита ОП-1	Серия 3 407-115
1975г.		Выпуск 5

7271ТМ-У-18

0П-3



А-А, Б-Б, В-В



Ведомость марок и мм листов

18

Наименование марок	Кол-во	Вес в кг		мм лист	Примечание
		1 шт	всего		
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	
Итого стержни	17	4	4	КЖ-77	Выпуск 2
	150	4	01	КЖ-30	
	152	4	004	КЖ-30	

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

Наименов. эл-та	Арматура		Закладные детали		Общий вес кг
	Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I Марка В Ст 3сп	Марка В Ст 3	
0П-3	—	85	16	—	101

Расход материалов на 1 опорную плиту

Наименов. эл-та	бетон марка м3	Сталь кг				Содержание арматуры кг/м3	Вес эл-та т
		Арматура		Закладные детали			
		Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I Марка В Ст 3сп	Марка В Ст 3		
0П-3	300	137	85	16	—	74	3.4

Примечания.

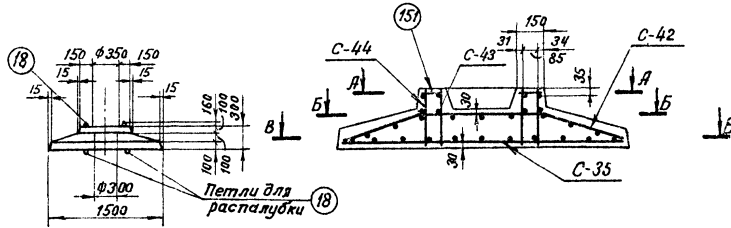
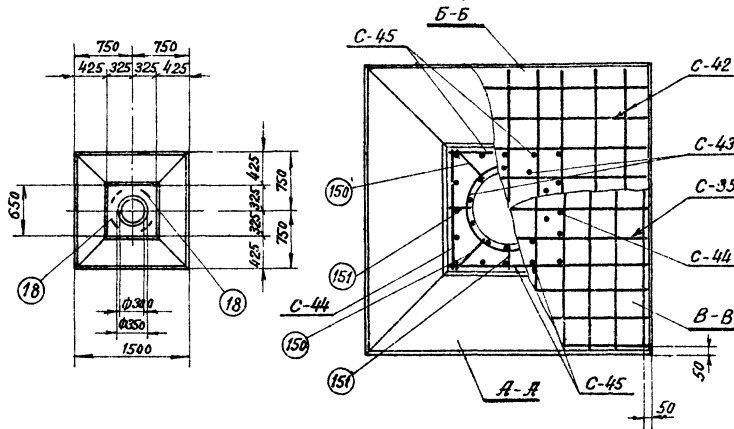
1. Общие примечания смотри листы 2-3

Прогорев
Столкнулся
Лыжи
История
Проворсил
Курносый
Штан
Взлом
Иванова
300 кило
Гл спец
Гл спец пр
Рублев пр
ИНТЕРСЕТ-ПРОЕКТ
Северо-Западное
отделение
г. Ленинград

ГК
1975г

Опорная плита 0П-3

Серия
Э. 407-115
Выпуск
5
Лист
КЖ-10

ОП-4**А-А, Б-Б, В-В**

Ведомость марок и МЛ листов

19

Наименование марок	Кол-во	Вес в кг		МЛ листа	Примечание
		1 шт	всего		
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	
Итого	18	4	1	4	Выпуск 2
	150	4	0,1	—	
	151	4	0,04	—	

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

Наимен. эл-та	Арматура			Закладные детали		Общий вес кг
	Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I	Марка В Ст 3	Марка В Ст 3	
ОП-4		28	16	4		48

Расход материалов на 1 опорную плиту

Наименование эл-та	Бетон		Сталь, кг				Содержание арматуры кг/м ³	Вес эл-та т
	Мар.	К-во м ³	Арматура			Закладные детали		
			Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I			
ОП-4	300	0,35	44	4	4	137	0,88	

Примечания:

1 Общие примечания смотри листы 2-3.

ТК

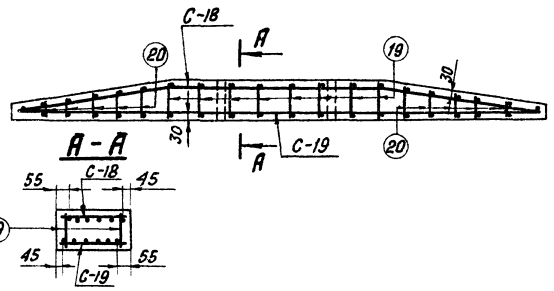
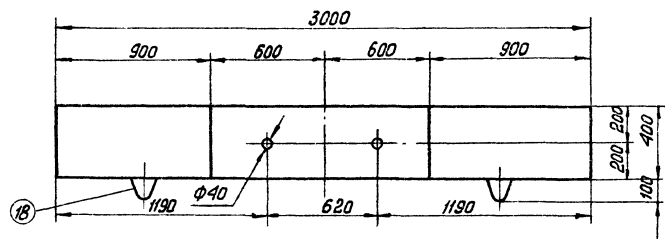
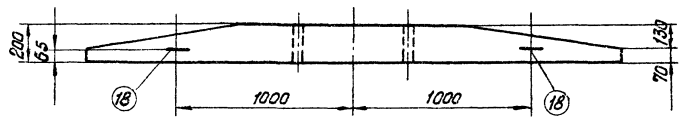
1975г.

Опорная плита ОП-4

Серия
3.407-115
Выпуск 5 Лист
КЖ-11

7271 П-1-21

P1-A



Ведомость марок и м.л. листов

21

Наименование марок	кол-во шт.	Вес в кг		И листа	Примечание
		1шт	всего		
С-18	1	18	18	КЖ-29	
С-19	1	17	17	КЖ-29	
Отдельные стержни	18	2	2	КЖ-77	Выпуск 2
	19	16	1	КЖ-77	
	20	10	—	КЖ-77	

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

Наименование эл-та	Арматура			Закладные детали	Общий вес кг
	класс А-I марка В Ст 3	класс А-III	класс А-I марка В Ст 3 сп		
	Ф6	Ф12	Ф12	Марка В Ст 3	
P1-A	4	32	2	—	38

Расход материалов на 1 ригель

Наименование эл-та	Бетон		Сталь кг			Содержание арматуры кг/м ³	Вес эл-та т	
	Марка	кол-во м ³	Арматура					
			класс А-I	класс А-III	класс А-I марка В Ст 3 сп			
P1-A	300	0,2	4	32	2	—	190	0,5

Примечания

1. Общие примечания смотри листы 2÷3

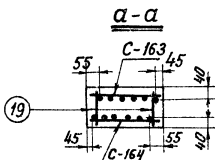
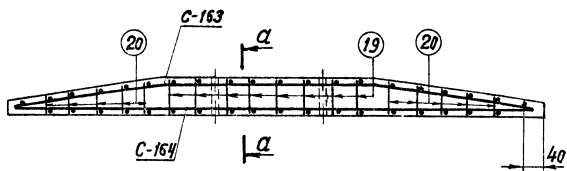
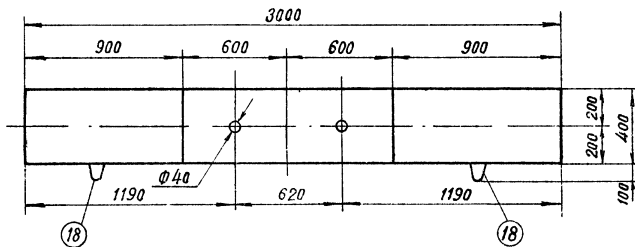
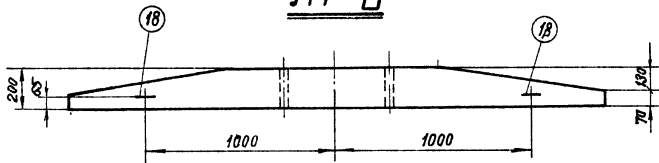
ТК
1975

Ригель P1-A

СЕРИЯ
Э. 407-115
Выпуск Лист
5 КЖ-13

Забастовка не производится
 Шпала
 Силик. пр.
 РСК. Фр.
 в Ленинград

7271тм - У-22

АР 5

Ведомость марок и ЛЛ листов

22

Наименов. марок	к-во	Вес, кг		ЛЛ листа	Примечание	
		1 поз	всео			
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						Закладные детали			Итого вес кг	
	Класс А-I Марка ВСт3	Класс А-III		Класс А-II Марка ВСт3сп	Марка ВСт3	Марка ВСт3	Марка ВСт3	Объем			
АР5	4	-	-	56	-	-	2	-	-	-	62

Расход материалов на 1 ригель

Наимен. эл-та	Мар. кр	к-во м³	Сталь, кг.						Вес эл-та т	
			Арматура		Закладные детали		Анкерные болты	Свер-жальные арматурные		
АР5	300	0,2	4	56	2	-	-	-	300	0,5

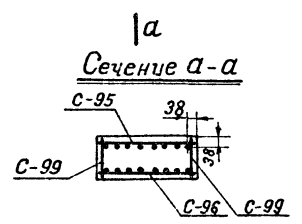
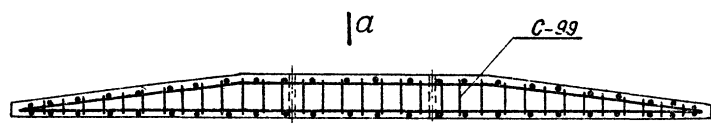
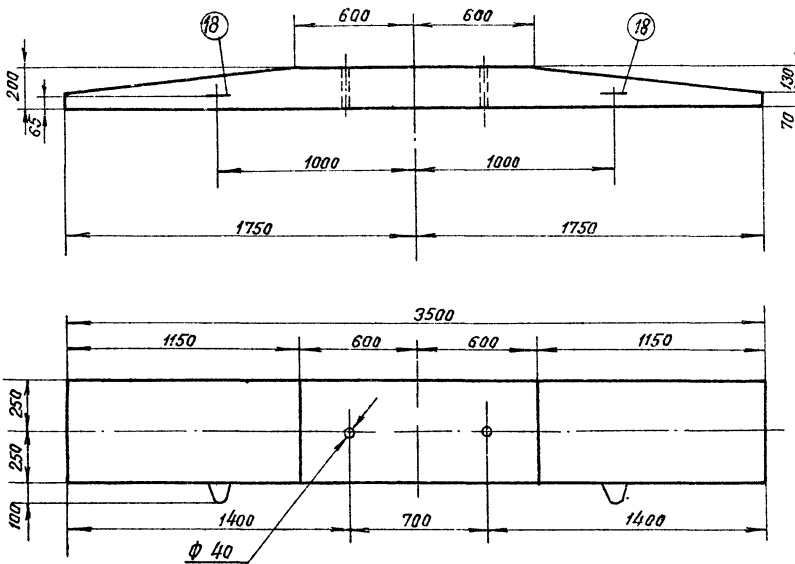
Примечания:

1. Общие примечания смотри листы 2-3.

ТК	Ригель АР5	Серия	З.407-115
1975г.		Выпуск	Лист 5 КЖ-14

7271-V-23

АР 6



Ведомость марок и № листов						23
Наименов марок	К-во	Вес в кг		№ листа	Примечание	
		шт	всего			
С-95	1	35	35	КЖ-24		
С-96	1	35	35	КЖ-24		
С-99	2	12	24	КЖ-24		
Итого всего	18	2	2	КЖ-77	Выпуск 2	

Выборка стали на арматуру, закладные детали и анкерные болты на 1 ригель													
Наимен. элемента	Арматура						Закладные детали		Анкерные болты		Общий вес кг		
	Класс А-I марка ВСт 3			Класс А-III			Класс А-I марка ВСт 3сп		Марка ВСт 3			Марка ВСт 3	
	φ мм			φ мм			φ мм						
АР 6	6	-	-	88	-	-	2	-	-	-	-	96	

Расход материалов на 1 ригель										
Наименов элемента	Бетон		Сталь, кг					Содержание арма- туры, кг/м ³		Вес эле- мента т
	Мар- ка	Кал- во	Арматура			Закладные детали		Анкерные болты		
			Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I марка ВСт 3сп	Марка ВСт 3		Марка ВСт 3		
АР 6	300	0,275	6	88	2	-	-	-	357	0,76

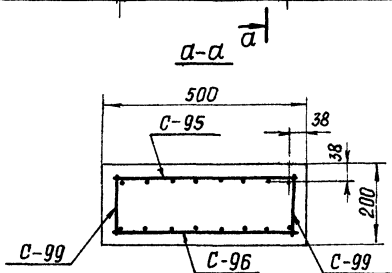
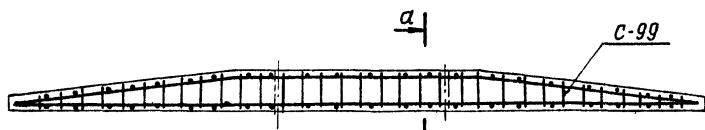
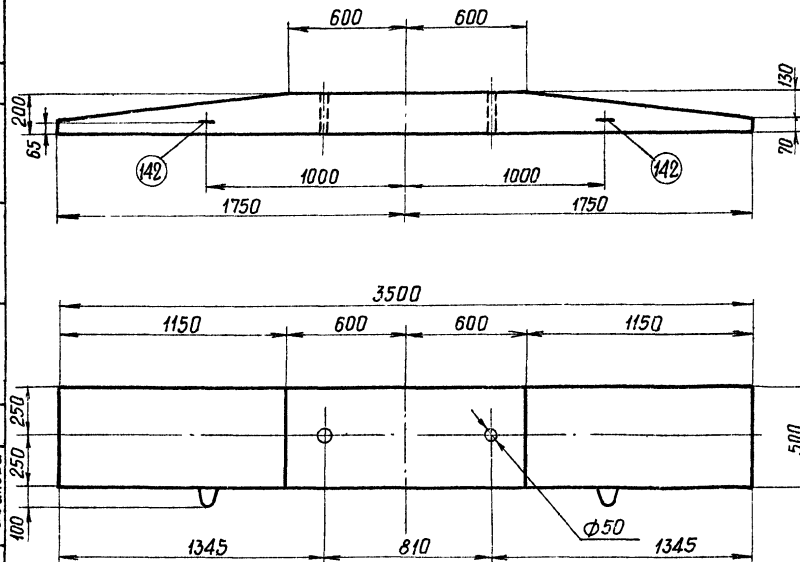
Примечания:
Общие примечания смотри листы 2+3.

ТК	Ригель АР 6	Серия З. 407-115	
1975		Выпуск 5	Лист КЖ-15

1. Чертежи
 2. Курсовые
 3. Штудий
 4. Салоны
 5. Школы
 6. Учеб. заведения
 7. Институт
 8. Магистратура
 9. Заочное отделение
 10. В. Ленинград

7271 тм-І-24

АРБ-1



Ведомость марок и № листов

24

Наименование марок	Кол-во	Вес в кг		№ листа	Примечание
		1 шт	всего		
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

Наименование элемента	Арматура			Закладные детали		Анкерные болты		Общий вес кг
	Класс А-I в Ст 3	Класс А-III	Класс А-I в Ст 3 сп	Класс А-III	Марка в Ст 3	Марка в Ст 3		
	ФБА I	ФБА III	Ф12 А I					
АРБ-1	6	88	2					96

Расход материалов на 1 ригель

Наименование элемента	Бетон		Сталь кг					Содержание арматуры кг/м ³	Вес элемента т
	Марка	Кол-во м ³	Арматура			Закладные детали	Анкерные болты		
			Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I Марка в Ст 3 сп				
АРБ-1	300	0,275	8	88	2	-	-	3,57	0,76

Примечания

1. Общие примечания смотри листы 2-3

ТК

1975г

Ригель АРБ-1

Серия
3.407-115
Выпуск 5
Лист
КЖ-16

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное
отделение
г. Ленинград

Зав. НИИЭС
П. спеч.
Руков. гр.

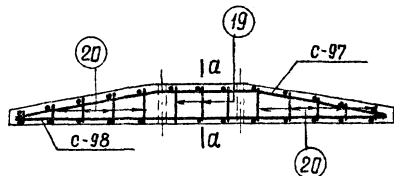
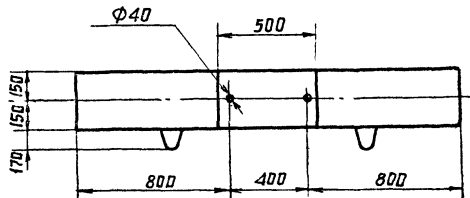
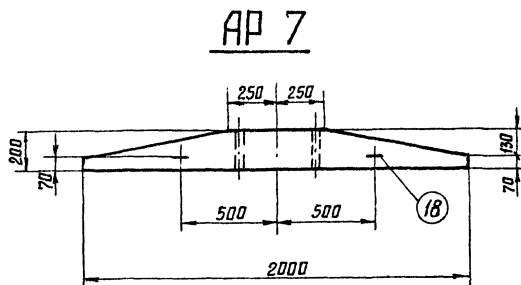
Инженер
Штан
Сакалов
Убанова

Исполнит
Проверил

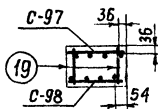
Список
Список
Список

Инженер
Инженер
Инженер

7271-гм-І-25



Сечение а-а



Ведомость марок и мм листов

25

Наименов марок	к-во	Вес в кг		N листа	Примечание	
		1 шт	всего			
С-97	1	8	8	КЖ-24		
С-98	1	8	8	КЖ-24		
Длины спереди.	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. элементы	Арматура						Закладные детали Марка В Ст 3	Анкерные болты Марка В Ст 3	Общий вес кг	
	Класс А-I			Класс А-III						
	φ6A I	—	—	φ12A III	—	—	φ2A I	—	—	
AP7	2	—	—	14	—	—	2	—	—	18

Расход материалов на 1 ригель

Наименов. элементы	Бетон		Сталь кг						Содер- жание арма- туры кг/м ³	Вес эл-та т
	Мар- на	Кл- во м ³	Арматура			Закладные детали		Анкер- ные болты марка В Ст 3		
			Класс А-I	Класс А-III	Класс А-3 Марка В Ст 3сп	Класс А-III	Марка В Ст 3			
AP7	200	0.091	2	14	2	—	—	—	198	0.23

Примечание:

1. Общие примечания смотри листы 2-3.

ТК

1975г

Ригель AP7

Серия
3.407-115
Выпуск 5
Лист
КЖ-17Григорьев
Иванов
ИвановИсследоват
ПробирщикКурнос
Штан
Соколов
СавинаЭнергосетьпроект
Северо-Западное
отделение
г. Ленинград

72711м-У-26

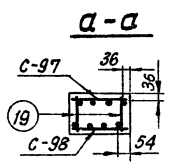
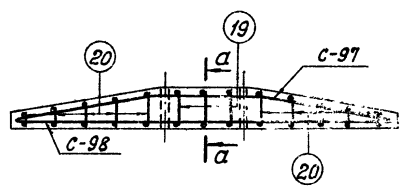
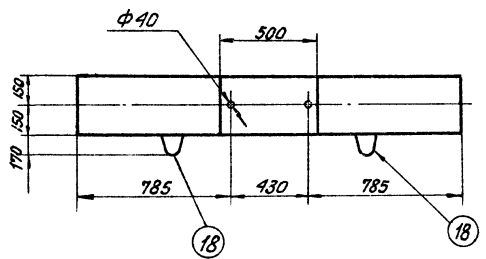
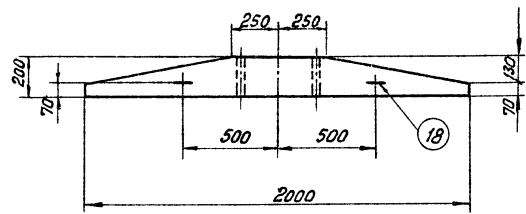
Сотникова

Проверил Край

Указатель Курносоев
Штан
Сотолов
Иванова

г. Ленинград

АР 7-1



Ведомость марок и МН листов

26

Наименов. марок	К-во	Вес, кг		МН листа	Примечание
		1 поз.	Всего		
С-97	1	8	8	КЖ-24	
С-98	1	8	8	КЖ-24	
Отдел. стержни	18	2	1	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						Закладные детали	Анкерные болты	Общий вес кг
	Класс А-I		Класс А-III		Класс А-I				
	Марка В Ст 3	Марка В Ст 3 СП	Марка В Ст 3	Марка В Ст 3 СП	Марка В Ст 3	Марка В Ст 3			
АР7-1	2	-	14	-	2	-	-	-	18

Расход материалов на 1 ригель

Наимен. эл-та	Бетон		Сталь, кг						Содержание арматуры кг/м ³	Вес эл-та т
	Марка	К-во м ³	Арматура		Закладные детали		Анкерные болты			
			Класс А-I	Класс А-III	Марка В Ст 3	Марка В Ст 3	Марка В Ст 3	Марка В Ст 3		
АР7-1	200	0,091	2	14	2	-	-	198	0,23	

Примечания:

1. Общие примечания смотри листы 2-3.

ТК
1975

Ригель АР7-1

Серия
З. 407-115
Выпуск лист
5 КЖ-10

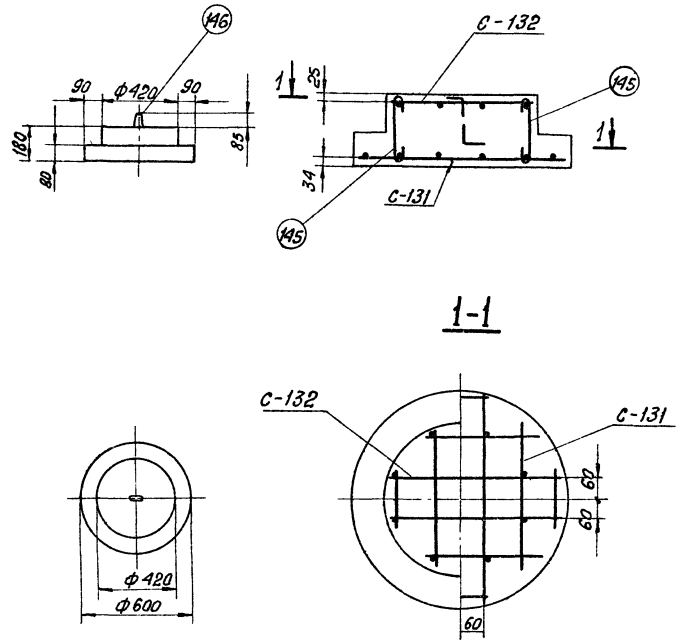
Л1-3

Семинский

Кураев

Северо-западное отделение
г. Ленинград

Л1-3



Ведомость марок и нм листов					29
Наименов. марок	кол-во	вес в кг		нм листа	Примечание
		1 шт	всего		
C-131	1	2	2	КЖ-32	
C-132	1	1	1	КЖ-32	
Итого:	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					Закладные детали			Общий вес кг
	Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I	Марка В Ст 3сп	Марка В Ст 3	Марка В Ст 3	Марка В Ст 3	Марка В Ст 3	
Л1-3	4	-	-	1	-	-	-	-	5

Расход материалов на 1 подпятник

Наимен. эл-та	Бетон		Сталь, кг					Содержание арматуры кг/м ²	Вес эл-та т
	Мар. Ка	К-во м ³	Арматура класс А-I	класс А-III	класс А-I	Марка В Ст 3	Закладные детали		
Л1-3	300	0,038	4	-	1	-	-	105	0,095

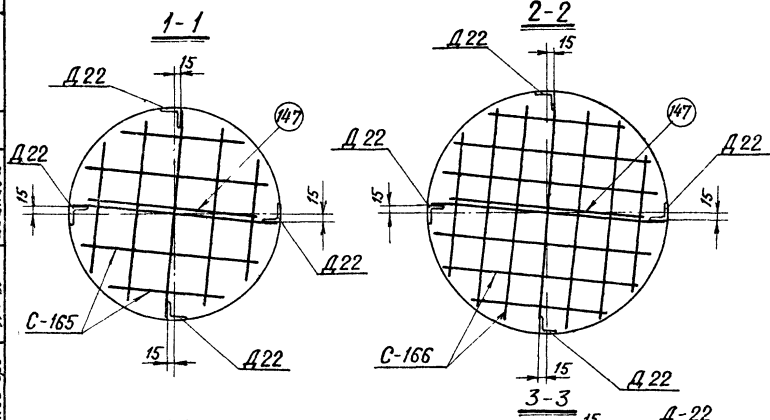
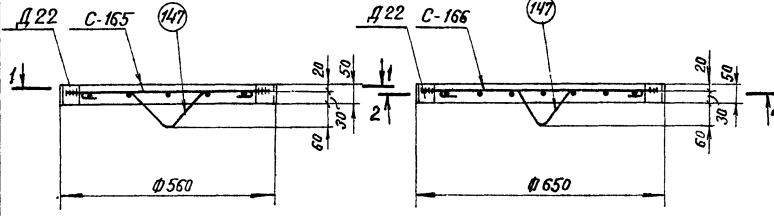
Примечания:

1. Общие примечания смотри листы 2-3.

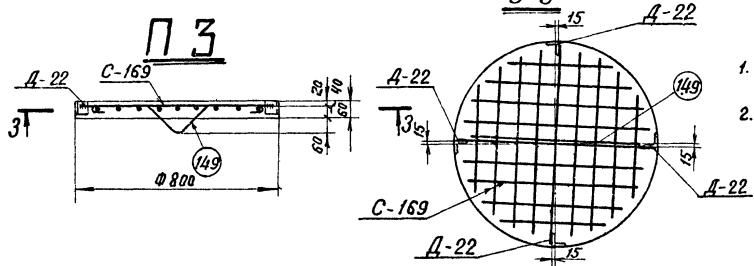
ТК	Подпятник Л1-3	Серия
1975г		3.407-115
		Выпуск Лист
		5 КЖ-21

П1

П2



П3



Ведомость марок и ЛН листов

30

Наимен. эл-та	Наименов. марок	К-во	Вес в кг		ЛН листа	Примечания
			1шт	всего		
П1	С-165	1	2	2	КЖ-32	
	147	1	0.3	-	КЖ-32	
	Д-22	4	0.2	1	КЖ-36	
П2	С-166	1	3	3	КЖ-32	
	147	1	0.3	-	КЖ-32	
	Д-22	4	0.2	1	КЖ-36	
П3	С-169	1	5	5	КЖ-29	
	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					Закладные детали		Общий вес кг
	Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I марка ВСтЗсп	Марка ВСтЗ				
	Ø8 АТ	-	-	150x5	-	-		
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		Сталь, кг				Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т	
	Марка	К-во м³	Арматура			Закладные детали			
			Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I марка ВСтЗсп	Марка ВСтЗ			
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.

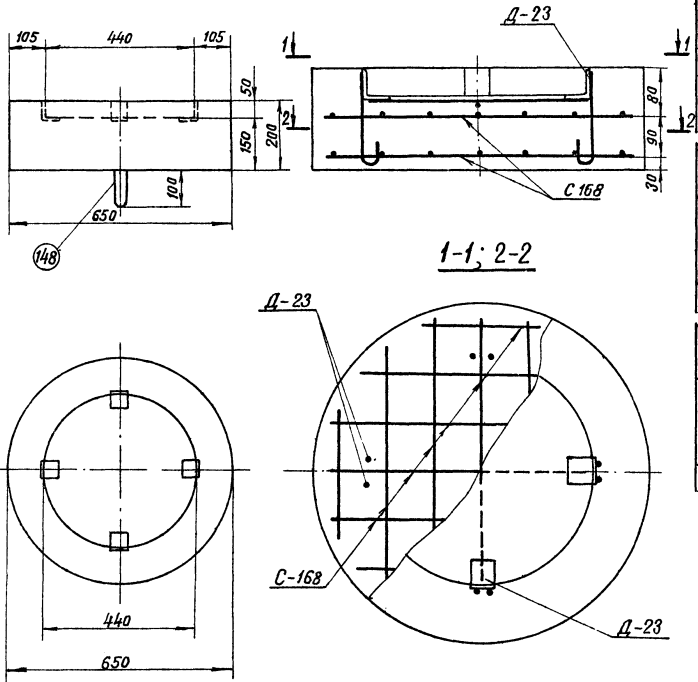
7271 тм-V-31

Исполнит. Проверил / Сделал / Сопроводитель
 Визировал / Проверил / Сделал / Сопроводитель

Зав. Цехом / Курьер / Штукатур / Соколов / Иванова
 Эл. спец. / Эл. спец. / Рядов. ср.

Энергосеть-проект
 Северо-Западное
 отделение
 г. Ленинград

ПК-1



1-1; 2-2

Ведомость марок и МН листов

31

Наименование марок	К-во	Вес, кг		М. листа	Примечание
		1 поз.	всего		
С-168	2	2	4	КЖ-32	
Д-23	2	1	3	КЖ-36	
Итого, стерж.	148	1	0,3	0,3	КЖ-32

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

Наименование	Арматура				Закладные детали		Общий вес кг
	Класс А-I Марка В Ст 3	Класс А-III	Класс А-I Марка В Ст 3	Класс А-III	Марка В Ст 3		
эл-та	-	Ф8	-	Ф8	Ф8	L50x5	-
ПК-1	-	4	-	0,3	2	1	-

Расход материалов на 1 подпятник

Наименование	Бетон		Сталь, кг				Содержание арматуры в м ³	Вес эл-та т
	Марка	К-во м ³	Арматура		Закладные детали			
эл-та	ка	м ³	Класс А-III	Класс А-I Марка В Ст 3	Класс А-III	Марка В Ст 3		
ПК-1	300	0,06	4	0,3	2	1,0	122	0,15

Примечания:

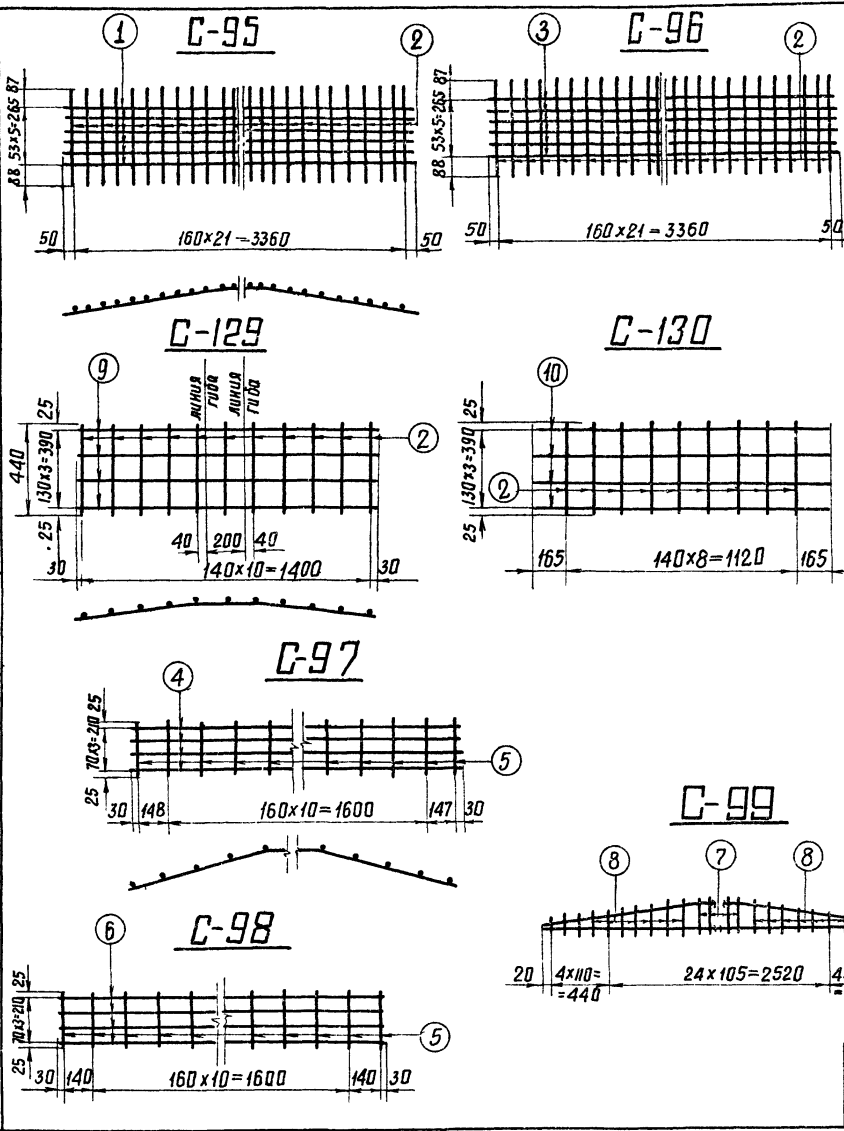
- 1 Общие примечания смотри листы 2÷3.
- 2 ПК-1 заимствован из проекта №7068 тм-г.3.

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

12/17/17-1-32

Север-Западное отделение
г. Ленинград

Гл. спец. Штин
Тл. инж. пр. Сикалов
рук. эр-пол. Либанова



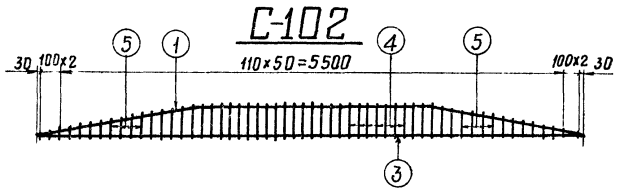
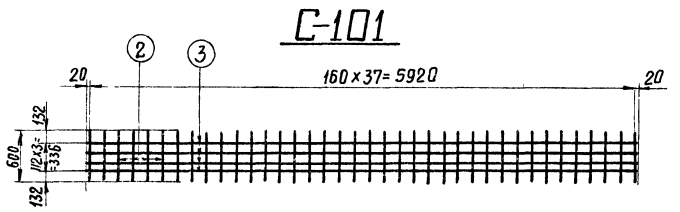
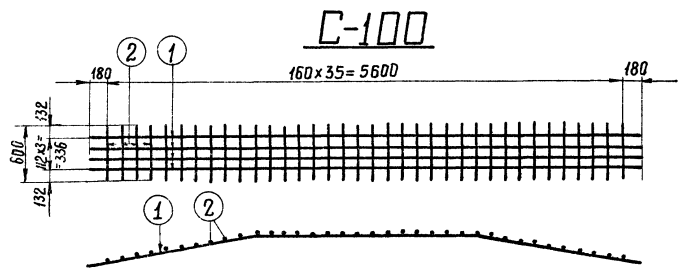
Спецификация арматуры										32
Марка сетки	Сечения	№№ позиций	Сечение мм	Длина стержня мм	кол-во	Общая длина мм	Вес в кг			
							поз.	всего		
C-95		1	φ16A III	3450	6	20.7	33	35		
	440	2	φ6A I	440	22	9.7	2			
C-96	440	2	φ6A I	440	22	9.7	2	35		
	3440	3	φ16A III	3440	6	20.6	33			
C-97		4	φ12 III	1955	4	7.8	7	8		
	260	5	φ6A I	260	13	2.4	1			
C-98	260	5	φ6A I	260	13	2.4	1	8		
	1940	6	φ12A III	1940	4	7.8	7			
C-99		1	φ16A III	3450	1	3.5	6	12		
	3440	3	φ16A III	3440	1	3.4	5			
	150	7	φ6A I	150	13	2.0	1			
	ср=75	8	φ6A I	75	2.0	1.5				
C-129		9	φ12A III	1460	4	5.8	5	6		
	440	2	φ6A I	440	11	4.8	1			
C-130	1450	10	12A III	1450	4	5.8	5	6		
	440	2	φ6A I	440	9	4.0	1			

ГК	Сетки C-95 ÷ C-99, C-129, C-130	Средняя
1975г		3.407-115
		Выпуск Лист
		5 КЖ-24

7271 ТМ-V-33

Проектная
Исполнитель
Зав. отделом
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Внесено
Климов
Павлов
Семин
Штин
Соловьев
Иванов



Спецификация арматуры

33

Мар-ка	Сечение	Н. поз.	Сече- ние мм	Длина стержней мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Вес в кг	
							1поз.	всего
С-100		1	φ20AIII	6000	4	24,0	59	64
		2	Ф6A I	600	96	24,6	5	
С-101		3	φ20AIII	5960	4	23,8	59	64
		2	Ф6A I	600	38	22,8	5	
С-102		1	φ20AIII	6000	1	6,0	15	33
		3	φ20AIII	5960	1	6,0	15	
		4	Ф6A I	310	23	7,1	2	
		5	Ф6A I	ср.=200	32	6,4	1	
		5	Ф6A I	ср.=200	32	6,4	1	
Отдельные стержни		142	φ12A I	1100	1	1,1	1,0	1
		143	φ18A I	1330	1	1,3	2,6	2

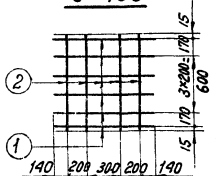
ТК
1975г

Сетки С-100 - С-102
Отдельные стержни 142, 143.

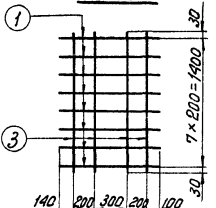
Серия
З.408-115
Выпуск Лист
5 КЖ-25

7271 гм Т-34

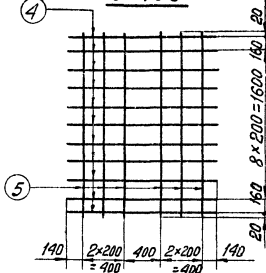
С-133



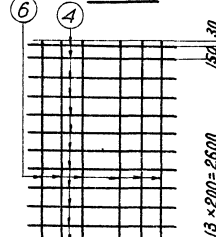
С-134



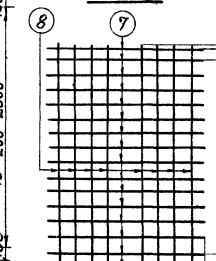
С-135



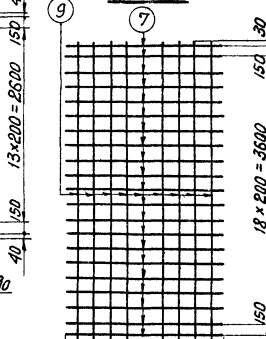
С-136



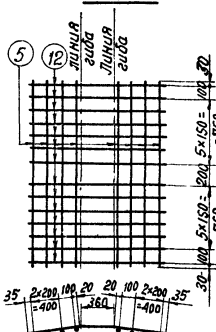
С-137



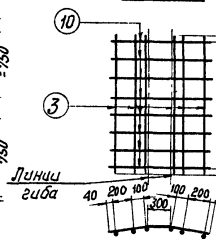
С-138



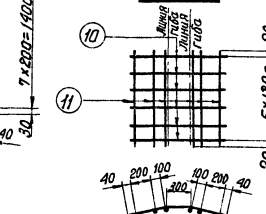
С-141



С-140



С-139



Спецификация арматуры

34

Марка сетки	Эскиз стержня	№ поз.	Сечение мм	Длина мм	к-во шт.	Общая длина м	Вес в кг / поз	Всего
С-133		1	Ф8 А III	980	6	5,9	2	3
		2	Ф6 А I	970	4	3,9	1	
С-134		1	Ф8 А III	980	8	7,8	3	4
		3	Ф6 А I	1460	4	5,8	1	
С-135		4	Ф8 А III	1480	11	16,3	6	9
		5	Ф6 А I	1960	6	11,8	3	
С-136		4	Ф8 А III	1480	16	23,7	9	13
		6	Ф6 А I	2960	6	17,8	4	
С-137		7	Ф8 А III	1960	16	31,7	13	22
		8	Ф8 А I	2980	8	23,8	9	
С-138		7	Ф8 А III	1960	21	41,2	16	29
		9	Ф8 А I	3960	8	31,7	13	
С-139		10	Ф8 А III	980	6	5,9	3	4
		11	Ф6 А I	940	6	5,6	1	
С-140		10	Ф8 А III	980	8	7,8	3	5
		3	Ф6 А I	1460	6	8,7	2	
С-141		12	Ф8 А III	1470	14	20,6	8	11
		5	Ф6 А I	1960	8	11,8	3	

ТК

1975 г

Сетки С-133 ÷ С-141

Серия
З.407-115
Выпуск Лист
к-ж-26

Энергосетьпроект

Северо-западное отделение.

г. Ленинград

Зав. проект. С.А. Шумов
Инж. спец. В.А. Шумов
Инж. пр. С.А. Шумов
Инж. пр. С.А. Шумов
Инж. пр. С.А. Шумов
Инж. пр. С.А. ШумовИсполнит. Проектировщик
Инженер В.А. Шумов
Инженер В.А. Шумов

7271 гм Т-34

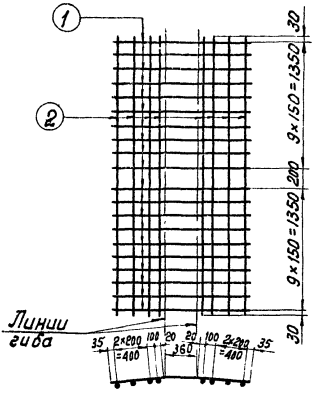
7271 тм I-35

Материал
Сталь-катаная

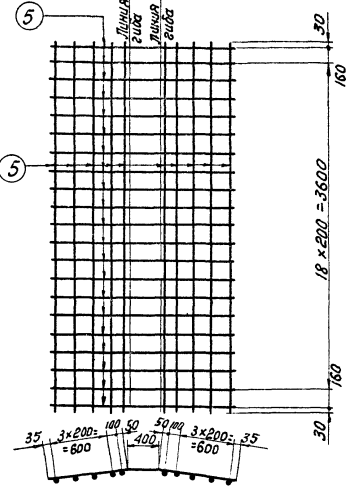
Зав. изготов. Д. Савицкий
Эксп. С. Савицкий
Сл. С. Савицкий
Сл. С. Савицкий
Сл. С. Савицкий

Северо-западное отделение
г. Ленинград

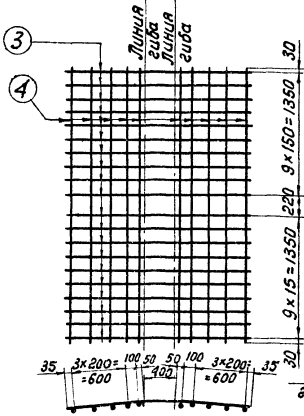
C-142



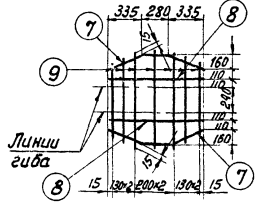
C-144



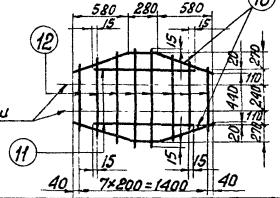
C-143



C-145



C-146



Сетка C-145 в рабочем положении

Сетка C-146 в рабочем положении

Спецификация арматуры

35

Марка сетки	Эскиз стержня	н.н. поз	Сечение мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина		Вес в кг	
						М	поз.	Всего	Всего
C-142	555 360 555 85 550	1	Ф8 А III	1470	20	294	12	15	
	2960	2	Ф6 А I	2960	8	14.9	3		
C-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		
C-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		
C-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		
C-146	от 730 ÷ 1030	9	Ф8 А I	ср 880	7	6.2	2	7	
	640 300 640 230 580	10	Ф12 А III	1580	2	3.1	3		
	1030	11	Ф12 А III	1030	2	2.1	2		
	510 ÷ 1030	12	Ф8 А I	ср 770	8	6.2	2		

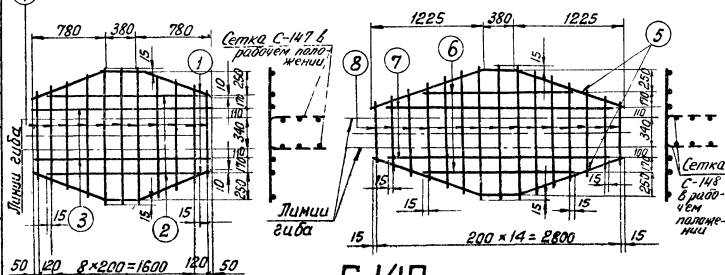
ТК
1975г

Сетки C-142 ÷ C-146

Серия
3.407-115
Выпуск Лист
5 КЖ-27

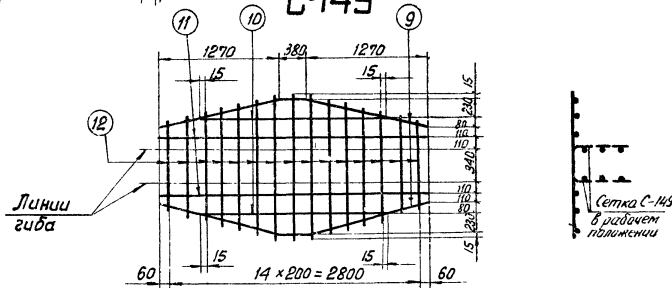
7271 тм-І-36

С-147

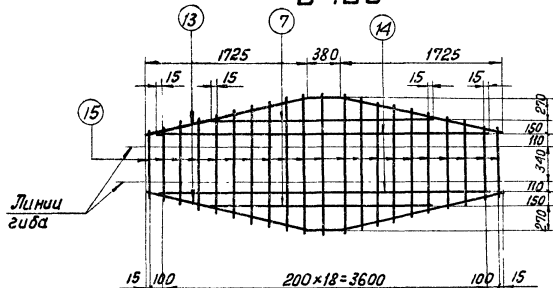


С-148

С-149



С-150



Спецификация арматуры

36

Марка сетки	Эскиз стержня	№ поз.	Сечение мм	Длина мм	К-во шт	Общая длина м	Вес в кг	в кг
						поз.	всего	
С-147		1	φ12 А III	2020	2	4.0	4	20
		2	φ12 А III	1630	2	3.2	3	
		3	φ12 А III	1940	2	3.9	3	
		4	φ12 А I	ср=1800	11	8.0	10	
С-148		5	φ18 А III	2970	2	5.9	12	34
		6	φ18 А III	1630	2	3.3	6	
		7	φ18 А III	2430	2	4.9	10	
		8	φ8 А III	ср=1010	15	15.1	6	
		9	φ18 А III	2990	2	6.0	12	
С-149		10	φ18 А III	2030	2	4.1	8	33
		11	φ18 А III	2920	2	2.9	6	
		12	φ8 А III	ср=1135	15	17.0	7	
		13	φ22 А III	3930	2	7.9	30	
С-150		14	φ22 А III	2430	2	4.9	18	85
		15	φ22 А III	3630	2	7.3	28	
		16	φ8 А I	ср=1035	21	21.7	9	

ТК

1975 г.

Сетки С-147 ÷ С-150

Серия
3.40Т-115
Выпуск
5 Лист
к-ж-28

Энергосетьпроект
Стевро-затопное отделение
г. Ленинград

Зав. Липинес
Гл. инж. пр.
Руков. гр.

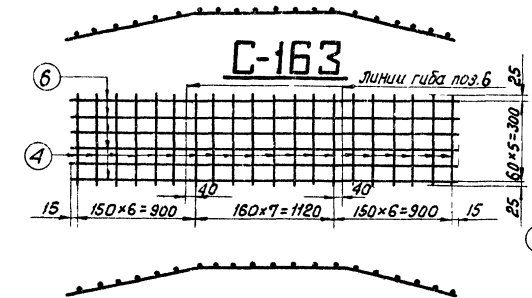
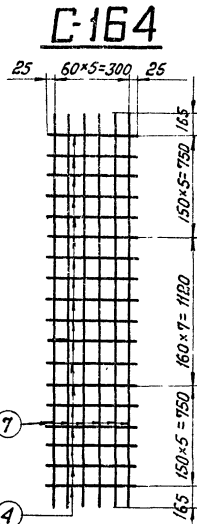
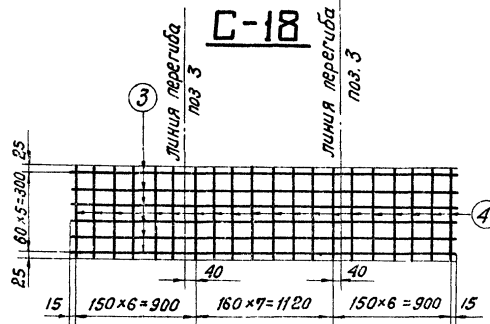
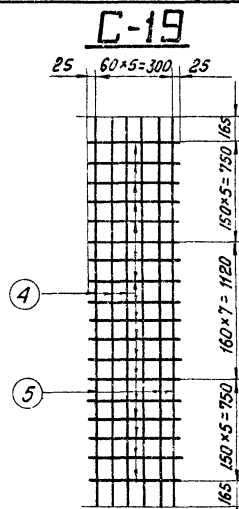
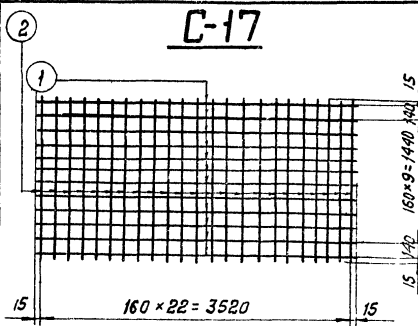
С. С. С.
С. С. С.
С. С. С.

Куриров
Штин
Соколов
ЦВРчбдв

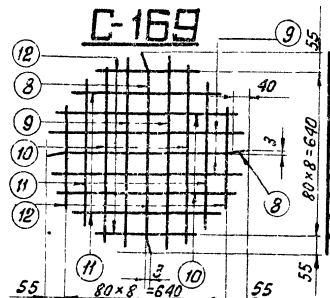
Исполнит.
Травин

Директор
Александров

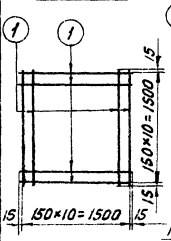
7271ТМ-V-37

Инженер-Архитектор
Светлана СолтыкинаИсполнитель
ПробирщикКуратор
Ильин
Соколов
ИвановаЭнергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

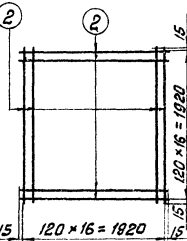
Спецификация арматуры							37
Марка сетки	Эскиз стержня	№ поз.	Сечение мм	Длина стержня мм	К-во	Общая	Вес, кг
						длина м	1 поз.
C-17		1	Ф12 АIII	3550	12	42.6	38
		2	Ф12 АIII	1750	23	40.3	36
C-18		3	Ф12 АIII	2950	6	17.7	16
		4	Ф6 АI	350	20	7.0	2
C-19		5	Ф12 АIII	2950	6	17.7	16
		4	Ф6 АI	350	18	6.3	1
C-163		6	Ф12 АIII	2950	6	17.7	28
		4	Ф6 АI	350	2.0	7.0	2
C-164		7	Ф12 АIII	2950	6	17.7	28
		4	Ф6 АI	350	18	6.3	1
C-169		8	Ф8 АI	750	2	1.5	1
		9	Ф8 АI	730	4	2.9	1
		10	Ф8 АI	670	4	2.7	1
		11	Ф8 АI	570	4	2.3	1
		12	Ф8 АI	380	4	1.5	1
		149	Ф8 АI	800	1	0.8	0.3

ТК
1975гСетки C-17 ÷ C-19, C-163, C-164, C-169
Отдельный стержень 149Серия
3.407-115
Выпуск Лист
5 кж-29

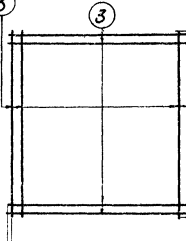
C-32



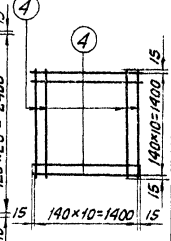
C-33



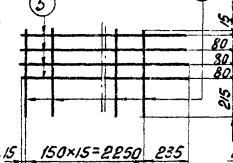
C-34



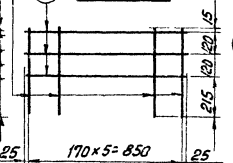
C-35



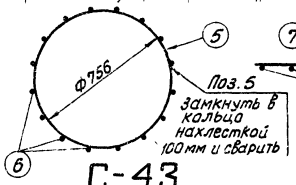
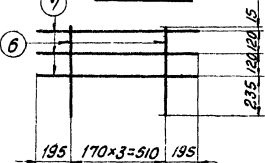
C-36



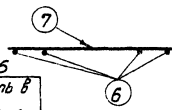
C-37



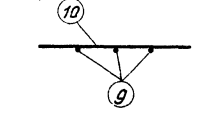
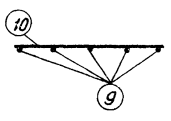
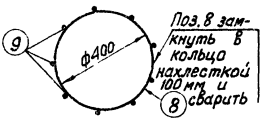
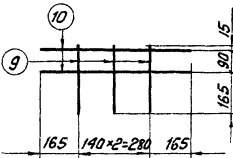
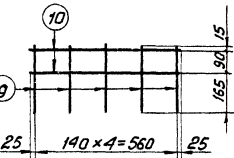
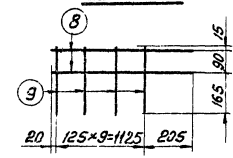
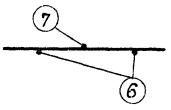
C-38



C-44



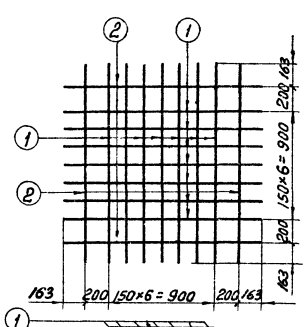
C-45



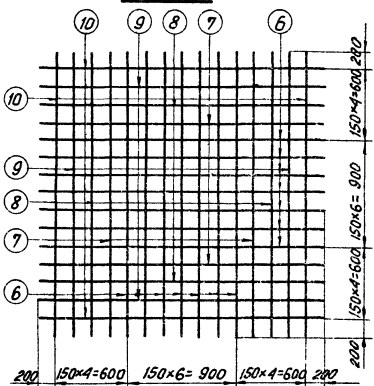
Спецификация арматуры

Марка сетки	Эскиз стержня	N поз.	Сечение	Длина стержня (мм)	к-во	Общая масса (кг)	
						Общая длина (м)	Вес (кг)
C-32	1530	1	Ф8 А III	1530	22	33,7	13,4
C-33	1950	2	Ф8 А III	1950	34	66,3	26,2
C-34	2430	3	Ф8 А III	2430	42	102,1	40,5
C-35	1430	4	Ф12 А III	1430	22	31,5	28,0
C-36	2500	5	Ф8 А III	2500	4	10,0	3,9
	470	6	Ф8 А III	470	16	7,5	2,9
C-37	900	7	Ф8 А III	900	3	2,7	1,1
	470	6	Ф8 А III	470	6	2,8	1,1
C-38	900	7	Ф8 А III	900	3	2,7	1,1
	470	6	Ф8 А III	470	4	1,7	0,7
C-43	1350	8	Ф8 А III	1350	2	2,8	1,1
	270	9	Ф8 А III	270	10	2,7	1,1
C-44	610	10	Ф8 А III	610	2	1,2	0,5
	270	9	Ф8 А III	270	5	1,4	0,6
C-45	610	10	Ф8 А III	610	2	1,2	0,5
	270	9	Ф8 А III	270	3	1,4	0,6
Отдел. стержни	250	150	Ф8 А III	250	1	0,3	0,1
	120	151	Ф8 А III	120	1	0,1	0,04
	80	152	Ф8 А III	80	1	0,1	0,04

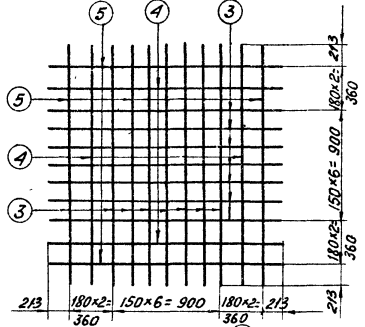
C-39



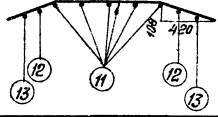
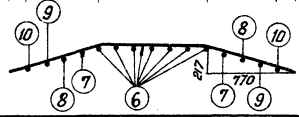
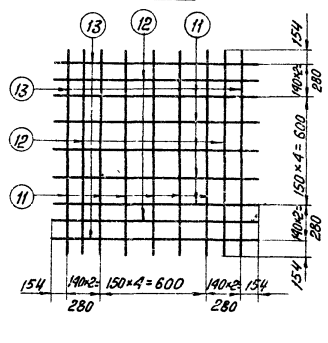
C-41



C-40



C-42



спецификация арматуры

39

Марка сетки	Эскиз стержня	№ поз	Сечение	Длина стержня мм	К-во	Общая длина м	Вес, кг	1 поз	Всех
C-39		1	Ф8 А III	1625	14	22,8	9		И
		2	Ф8 А III	1560	4	6,2	2,4		
C-40		3	Ф8 А III	2045	14	28,6	11,3		18
		4	Ф8 А III	2015	4	8,1	3,2		
C-41		5	Ф8 А III	1975	4	7,9	3,1		20
		6	Ф8 А III	2500	14	35,0	13,9		
		7	Ф8 А III	2470	4	9,9	3,9		
C-42		8	Ф8 А III	2455	4	9,8	3,9		10
		9	Ф8 А III	2445	4	9,8	3,9		
		10	Ф8 А III	2450	4	9,7	3,8		
C-42		11	Ф8 А III	1470	10	14,7	5,8		
		12	Ф8 А III	1440	4	5,8	2,3		
		13	Ф8 А III	1430	4	5,7	2,3		

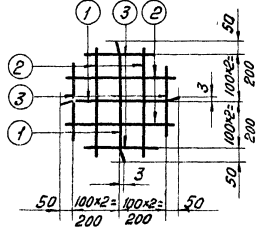
ТК
1975

Сетки C-39 ÷ C-42

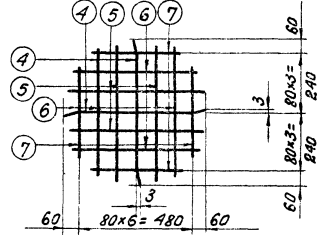
Серия
З.40У-115
Выпуск
5 Лист
КК-31

7271 ТМ I-40

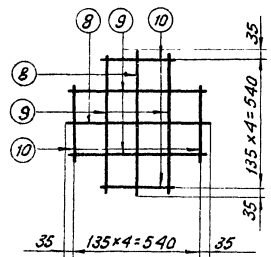
C-165



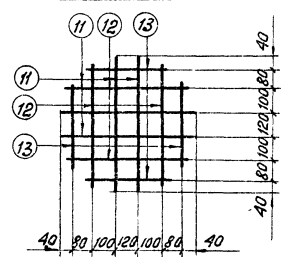
C-166



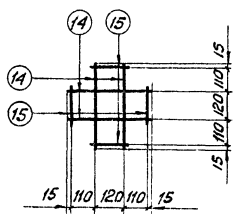
C-167



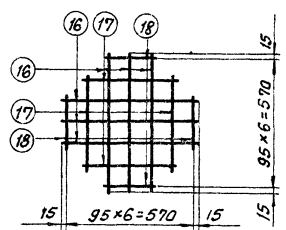
C-131



C-132



C-168



Спецификация арматуры

40.

Марка стали для стержней	Эскиз стержня	№№ поз.	Сечение мм	Длина стержня мм	К-во	Общая масса		Вес, кг	
						кг	шт	шт	шт
C-165		1	φ8 A I	500	2	1,0			
		2	φ8 A I	480	4	1,8	1	2	
		3	φ8 A I	310	4	1,2	1		
C-166		4	φ8 A I	600	2	1,2			
		5	φ8 A I	580	4	2,3	1		
		6	φ8 A I	520	4	2,1	1	3	
		7	φ8 A I	380	4	1,5	1		
C-167		8	φ12 A I	610	2	1,2	1		
		9	φ12 A I	560	4	2,2	2	4	
		10	φ12 A I	300	4	1,2	1		
C-131		11	φ8 A I	560	4	2,2	1		
		12	φ8 A I	440	4	2,2	1	2	
		13	φ8 A I	320	4	1,3	—		
C-132		14	φ8 A I	370	4	1,5	1		1
		15	φ8 A I	220	4	0,9	—		
C-168		16	φ8 A III	600	6	2,4	1		
		17	φ8 A III	410	4	1,6	1	2	
Отдельные стержни		145	φ8 A I	255	1	0,3	0,1	0,1	
		146	φ12 A I	1100	1	1,1	1	1	
		147	φ8 A I	300	1	0,8	0,3	0,3	
		148	φ8 A I	770	1	0,7	0,3	0,3	

Энергостропроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Исполнит. Инженер-с.д. С.Л. Спец. Зав. НИИ КЭС
Проверил Штимац В.И. Проектант Соколов В.В. Инженер-с.д. Шубнова

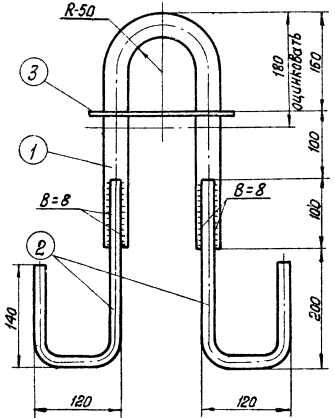
Составитель
Сотникова

72717м-У-41

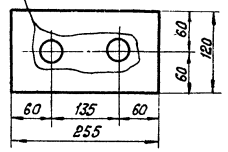
Копированная
А.А.Сидоренко
Лавриш

Северное отделение
г. Ленинград
Зав. цехом
г. ст.ц.
г. ст.ж. пр.
Рубцов. зд.
Курилов
Шулин
Саволов
Ветрова

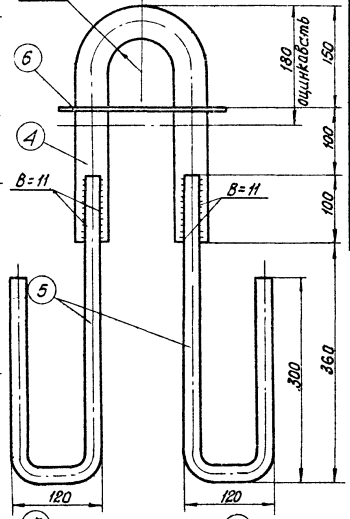
Д-107



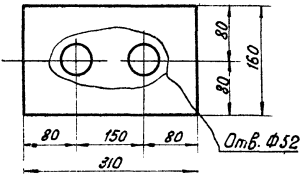
Деталь 3



Д-108



Деталь 6



Спецификация

41

Марка	№ дет.	Сечение	Длина мм	К-во		Вес в кг			Примечание
				Т	Н	1дет.	всех	Мзрки	
Д-107	1	• Ф36 АІ	760	1	-	5,9	6	11	
	2	• Ф16 АІІІ	560	4	-	0,9	4		
	3	- 120×6	255	1	-	1,2	1		
Д-108	4	• Ф48 АІ	735	1	-	10,4	10	22	
	5	• Ф22 АІІ	880	4	-	2,6	10		
	6	- 160×6	310	1	-	2,3	2		

Примечание:

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

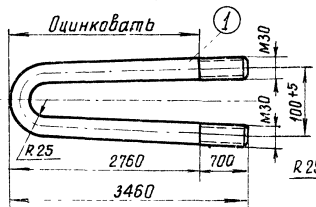
ТК
1975г

Закладные детали Д-107, Д-108

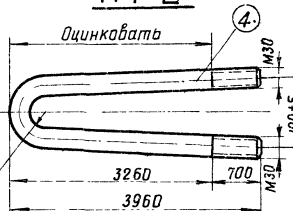
Серия
З. 407-115
Выпуск Лист
5 КЖ-33

7271 ТМ V-42

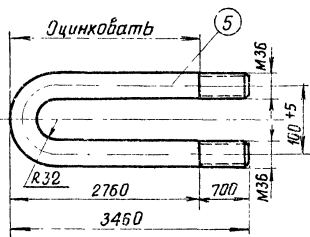
A1-1



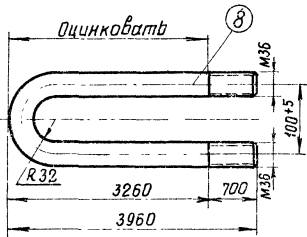
A1-2



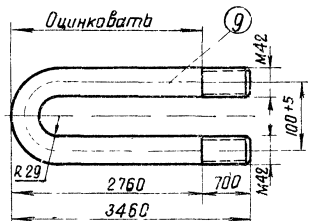
A2-1



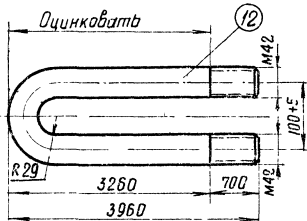
A2-2



A3-1



A3-2



Спецификация

42

Марка	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во		Вес в кг		Примечание
				п	н	1 поз	Всех	
A1-1	1	Болт М30	7000	1		33,8	39	40
	2	Гайка М30	—	4		0,2	1	
	3	Шайба 30	—	2		0,1	—	
A1-2	4	Болт М30	8000	1		44,4	44	45
	2	Гайка М30	—	4		0,2	1	
	3	Шайба 30	—	2		0,1	—	
A2-1	5	Болт М36	7000	1		56,0	56	58
	6	Гайка М36	—	4		0,4	2	
	7	Шайба 36	—	2		0,1	—	
A2-2	8	Болт М36	8000	1		63,9	64	66
	6	Гайка М36	—	4		0,4	2	
	7	Шайба 36	—	2		0,1	—	
A3-1	9	Болт М42	7000	1		76,1	76	78
	10	Гайка М42	—	4		0,6	2	
	11	Шайба 42	—	2		0,2	—	
A3-2	12	Болт М42	8000	1		87,0	87	89
	10	Гайка М42	—	4		0,6	2	
	11	Шайба 42	—	2		0,2	—	

ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Зав. Илл. МЭС
Г. Спец.
Гл. Инж. пр.
Рубин. гр.

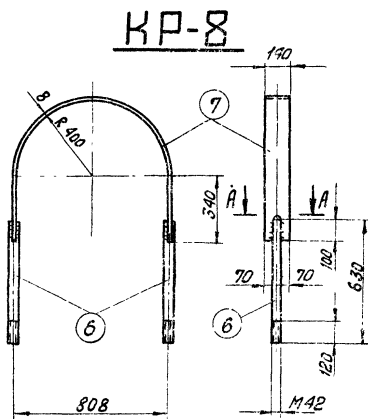
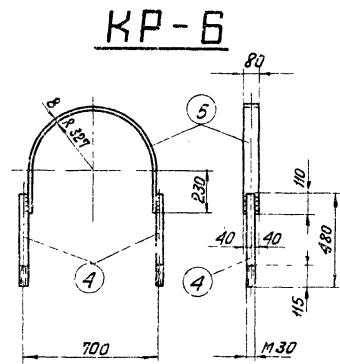
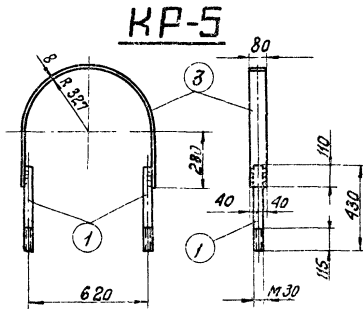
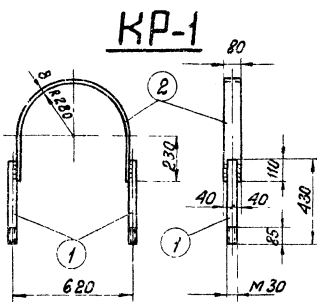
Ст. техник
Проверил
Инженер

И.И. Шабалин
Л.И. Шабалин

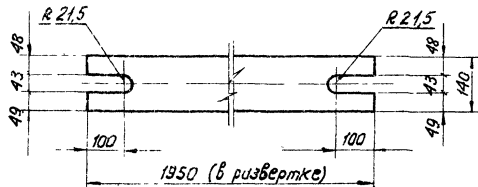
ТК
1975г

Анкера A1-1, A1-2, A2-1, A2-2, A3-1, A3-2

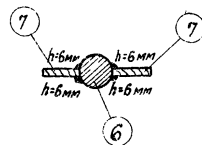
Серия
3.407-115
Выпуск
5 Лист
КЖ-34



Деталь 7



А-А



Спецификация металлических деталей

43

Марка	№№ поз.	Сечение	Длина мм	К-во		Вес, кг		Примечание
				Г	Н	Идет.	Всех	
КР-1	1	• $\Phi 30$	430	2	—	2,3	5	13 ГОСТ 5915-70* ГОСТ 11371-68*
	2	— 80×8	1360	1	—	6,8	7	
		Гайка М30	—	4	—	0,3	1	
		Шайба 30	—	2	—	0,06	—	
КР-5	1	• $\Phi 30$	430	2	—	2,3	5	14 ГОСТ 5915-70* ГОСТ 11371-68*
	3	— 80×8	1600	1	—	8,1	8	
		Гайка М30	—	4	—	0,3	1	
		Шайба 30	—	2	—	0,06	—	
КР-6	4	• $\Phi 30$	480	2	—	2,7	5	14 ГОСТ 5915-70* ГОСТ 11371-68*
	5	— 80×8	1500	1	—	7,5	8	
		Гайка М30	—	4	—	0,3	1	
		Шайба 30	—	2	—	0,06	—	
КР-8	6	• $\Phi 42$	630	2	—	6,9	14	33 ГОСТ 5915-70* ГОСТ 11371-68*
	7	— 140×8	1950	1	—	17	17	
		Гайка М42	—	4	—	0,6	2	
		Шайба 42	—	2	—	0,2	—	

Примечания:

1 Общие примечания смотри листы 2÷3.

2 Все марки оцинковать

3 Все швы $b = 15$ мм, $h = 8$ мм, кроме оговоренных.ТК
1915

Детали крепления ригелей КР-1, КР-5, КР-6, КР-8

Серия
3.407-115
Выпуск
5
Лист
КЖ-35

7271гм-Г-44

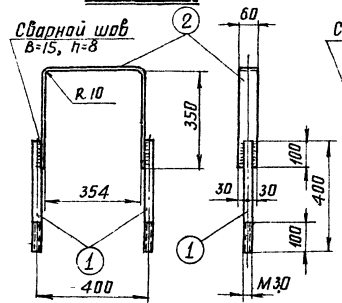
Шиповые

Штифы

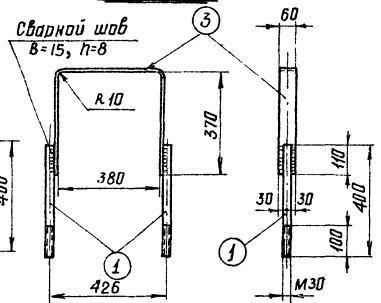
Штанги
Соединительные
Шайбы
Гайки
Болты
Рычаги

Северо-Западное
отделение
г. Ленинград

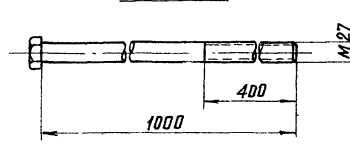
КР-7



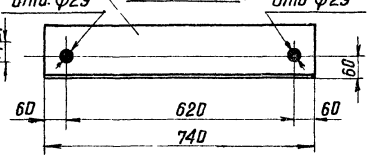
КР-9



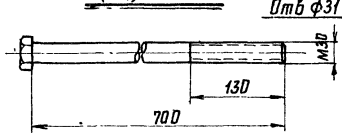
Д-12



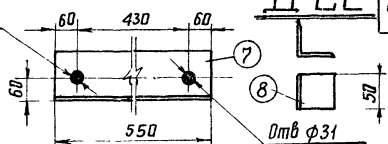
Д-13



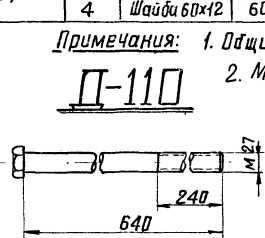
Д-20



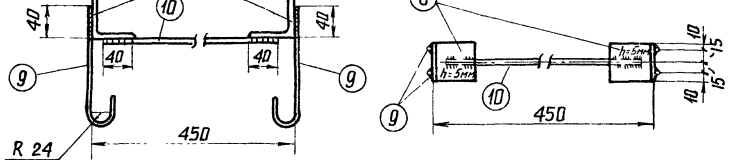
Д-21



Д-22



Д-23



Спецификация металлических деталей

44

Марка	№ дет	Сечение	Длина мм	К-во		Вес кг		Примечание
				т	н	дет	всех	
КР-7	1	• ф30	400	2	—	2.2	4	9 Гост 5915-70* Гост 1371-68*
	2	— 60x8	1060	1	—	4.1	4	
		Гайка М30	—	4	—	0.3	1	
		Шайба 30	—	2	—	0.06	—	
КР-9	1	• ф30	400	2	—	2.2	4	9 Гост 5915-70* Гост 1371-68*
	3	— 60x8	1125	1	—	4.2	4	
		Гайка М30	—	4	—	0.3	1	
		Шайба 30	—	2	—	0.06	—	
Д-12		Болт М27	1000	1	—	4.6	5	5 Гост 5915-70* оцинковать
	4	Шайба 60x12	60	1	—	0.3	—	
Д-13	5	Л 125x8	740	1	—	11.5	11	11
Д-20		Болт М30	700	1	—	4.1	4	5 Гост 5915-70*
	6	Шайба	—	1	—	0.06	—	
Д-21	7	Л 125x8	550	1	—	8.5	9	9
Д-22	8	Л 50x5	50	1	—	0.2	—	—
	8	Л 50x5	50	2	—	0.2	0.4	
Д-23	9	• ф8 А III	250	4	—	0.1	—	1
	10	ф8 А II	430	2	—	0.2	1	
Д-110		Болт М27	640	1	—	3.0	3	3 Гост 5915-70* оцинковать
	4	Шайба 60x12	60	1	—	0.3	—	

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

Д-110

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

7271гм-I-45

Михайлова
Копейкина

Мещеряков
Ст. инженер

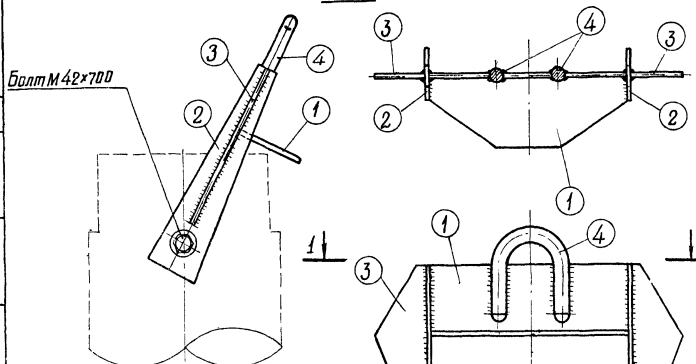
Куряков
Шанин
Савилов
Волынова

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

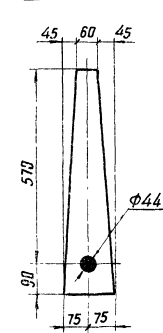
С п е ц и ф и к а ц и я

45

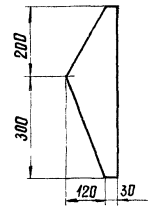
Марка	№№ дет.	Сечение	Длина мм	Кол-во		Вес в кг		Примечан
				т	н	1дет	Всех	
Р37	1	L 200x16	564	1	—	24,9	25	72
	2	— 150x16	660	2	—	6,9	14	
	3	— 150x16	500	2	—	5,6	11	
	4	φ 42	550	1	—	5,9	6	
		Болт М42	700	1	—	13,8	14	
	Гайка М42	—	2	—	0,6		ГОСТ 5915-70* ГОСТ 11371-68*	
	Шайба 42	—	2	—	0,2	2		



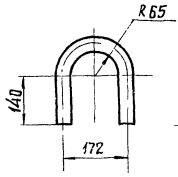
Деталь 2



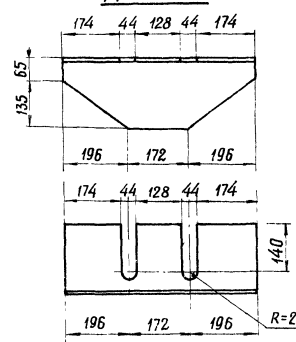
Деталь 3



Деталь 4



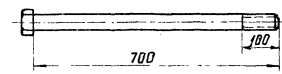
Деталь 1



Примечания:

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

Болт М42x700



ТК
1976г.

Металлическая деталь Р37

Серия
З.407-115
Выпуск Лист
5 КЖ-37

727111-У-146

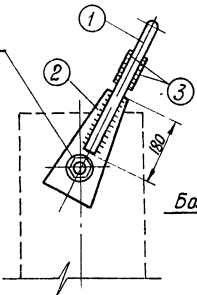
Станционер Казань-Калининская

Иванов, Карнасов, Штунд, Соколов, Иванова

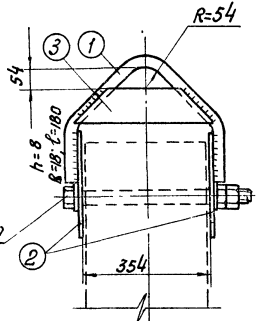
Энергосельпроект
Северо-западное отделение
г. Ленинград

р 38

Болт М42×480

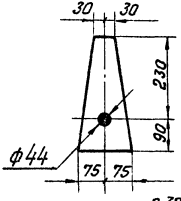
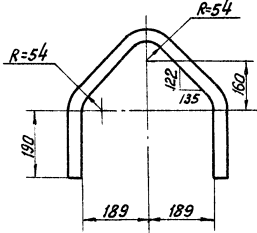


Болт М42×480

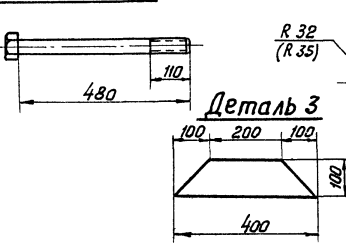


Деталь 1

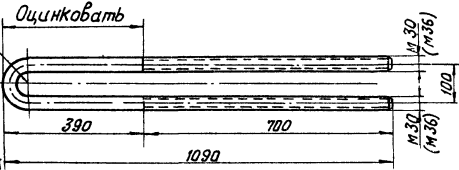
Деталь 2



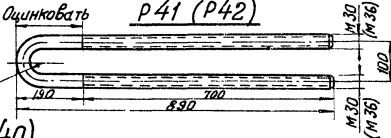
Болт М42×480



р 39 (р40)



р41 (р42)



Спецификация

(46)

Марка	№ дет.	Сечение	Длина мм	кол-во		Вес в кг		Марки	Примечан.
				т	н	1 дет.	всех		
р38	1	φ36	970	1	—	7,8	8	28	
	2	— 150×12	320	2	—	3,2	6		
	3	— 100×12	400	1	—	2,8	6		
р39		Болт М42	480	1	—	5,9	6	13	ГОСТ 5915-70* ГОСТ 11371-68*
		Гайка М42	—	2	—	0,6	2		
		Шайба 42	—	2	—	0,2	2		
р40		Болт М30	2200	1	—	12,2	12	20	ГОСТ 5915-70* ГОСТ 11371-68*
		Гайка М30	—	4	—	0,2	1		
		Шайба 30	—	2	—	0,07	2		
р41		Болт М36	2200	1	—	17,6	18	11	ГОСТ 5915-70* ГОСТ 11371-68*
		Гайка М36	—	4	—	0,4	1		
		Шайба 36	—	2	—	0,1	2		
р42		Болт М30	1800	1	—	10,0	10	16	ГОСТ 5915-70* ГОСТ 11371-68*
		Гайка М30	—	4	—	0,2	1		
		Шайба 30	—	2	—	0,07	1		
	Болт М36	1800	1	—	14,4	14	2	ГОСТ 5915-70* ГОСТ 11371-68*	
	Гайка М36	—	4	—	0,4	2			

Примечания:

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

ТК
1976г.

Металлические детали р38, р39, р40÷р42

Серия
3.407-115
Выпуск лист
5
КЖ-38