Типовые конструкции и детали зданий и сооружений.

Серия

3.407-115

Унифицированные фундаментные конструкции ВЛ 7 -500 кВ

Выпуск 1 Пояснительная записка, обзорные листы

Выпуск 2 Фундаменты под [illegible]ированные металлические опоры ВЛ35-330 кВ

Выпуск 3 Фундаменты под [illegible]ированные 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.

Выпуск 2

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

Утверждены и
введены в действие Минэнерго
СССР 5.07

gost.e-ecolog.ru

Перечень листов

Наименование листа	Номер листа	Стр.
Титульный лист	—	
Перечень листов	1 ÷ 4	2-5
Пояснительная записка	5 ÷ 7	6-8
Обзорные листы	8 – 12	9-13
Фундамент Ф1-А	КЖ-1	14
Армирование фундамента Ф1-А	КЖ-2	15
Фундамент Ф2-А	КЖ-3	16
Армирование фундамента Ф2-А	КЖ-4	17
Фундамент Ф3-А	КЖ-5	18
Армирование фундамента Ф3-А	КЖ-6	19
Фундамент Ф4-А	КЖ-7	20
Армирование фундамента Ф4-А	КЖ-8	21
Фундамент Ф6-А	КЖ-9	22
Армирование фундамента Ф5-А	КЖ-10	23
Фундамент ФЛ5-А	КЖ-11	24
Армирование фундамента ФЛ5-А	КЖ-12	25
Фундамент ФС1-А	КЖ-13	26
Фундамент ФС2-А	КЖ-14	27
Подножник Ф6-А	КЖ-15	28
Армирование подножника Ф6-А	КЖ-16	29
Подножник Ф6-А Ведомость марок, таблицы расхода материалов, примечания	КЖ-17	30
Плита навесная ПН1-А	КЖ-18	31
Армирование плиты ПН1-А	КЖ-19	32
Плита навесная ПН2-А	КЖ-20	33
Армирование плиты ПН2-А	КЖ-21	34
Фундамент ФК1-2	КЖ-22	35
Армирование фундамента ФК1-2	КЖ-23	36
Фундамент Фк1-с	КЖ-24	37
Армирование фундамента ФК1-0	КЖ-25	38
Фундамент ФК1-0 Вариант со спиральным армированием	КЖ-26	39
Фундамент Ф1-2	КЖ-27	40
Армирование фундамента Ф1-2	КЖ-28	41
Фундамент Ф2-2	КЖ-29	42
Армирование фундамента Ф2-2	КЖ-30	43
Фундамент Ф2-0	КЖ-31	44
Армирование фундамента Ф2-0	КЖ-32	45
Фундамент Ф2-0 Вариант со спиральным армированием	КЖ-33	46
Фундамент Ф3-2	КЖ-34	47
Армирование фундамента Ф3-2	КЖ-35	48
Фундамент Ф3-0	КЖ-36	49
Ярмирование фундамента Ф3-0	КЖ-37	50
Фундамент Ф3-0 вариант со спиральным армированием	КЖ-38	51
Фундамент Ф4-2	КЖ-39	52
Армирование фундамента Ф4-2	КЖ-40	53

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

Главный инженер проекта [illegible] А. Зоколов

ТК 1976 г

Перечень листов

Перечень листов

Наименование листа	Номер листа	Стр.
Фундамент Ф4-4	КЖ-41	54
Армирование фундамента Ф4-4	КЖ-42	55
Фундамент Ф4-0	КЖ-43	56
Армирование фундамента Ф4-0	КЖ-44	57
Фундамент Ф4-0 Вариант со спиральным армированием	КЖ-45	58
Фундамент Ф5-2	КЖ-46	59
Армирование фундамента Ф5-2	КЖ-47	60
Фундамент Ф5-4	КЖ-48	61
Армирование фундамента Ф5-4	КЖ-49	62
Фундамент Ф6-4	КЖ-50	63
Армирование фундамента Ф6-4	КЖ-51	64
Фундамент ФП6-2	КЖ-52	65
Армирование фундамента ФП6-2	КЖ-53	66
Фундамент ФП6-4	КЖ-54	67
Армирование фундамента ФП6-4	КЖ-55	68
Фундамент ФС1-4	КЖ-56	69
Армирование фундамента ФС1-4	КЖ-57	70
Фундамент ФС2-4	КЖ-58	71
Армирование фундамента ФС2-4	КЖ-59	72
Каркасы К-1 ÷ К-5	КЖ-60	73
Каркасы К-5 ÷ К-9	КЖ-61	74
Каркасы К-10 ÷ К-14	КЖ-62	75

Наименование листа	Номер листа	Стр.
Каркасы К-15 ÷ К-16	КЖ-63	76
Каркасы К-17 ÷ К-20	КЖ-64	77
Сетки С-1 ÷ С-5	КЖ-65	78
Сетки С-6 ÷ С-8	КЖ-66	79
Сетки С-9 ÷ С-16	КЖ-67	80
Сетки С-18 ÷ С-11	КЖ-68	81
Сетки С-12 ÷ С-15	КЖ-69	82
Сетки С-101 ÷ С-106	КЖ-70	83
Сетки С-109 ÷ С-111	КЖ-71	84
Сетки С-112 ÷ С-114	КЖ-72	85
Сетки С-119 ÷ С-122, С-151, С-152, С-	КЖ-73	86
Сетки С-125 ÷ С-128, спираль 144, 135 Сетка С-161	КЖ-74	87
Сетки С-107 С-115, С-117, С-123, С-162	КЖ-75	88
Сетка С-108, С-116, С-118, С-124	КЖ-76	89
Отдельные стержни 1 ÷ 32	КЖ-77	90
Отдельные стержни 101 ÷ 127, 161	КЖ-78	91
Закладные детали D-1 ÷ D-3	КЖ-79	92
Закладные детали D-4 ÷ D-6	КЖ-80	93
Закладные детали D-7, D-7', D-8	КЖ-81	94
Закладные детали D-9 ÷ D-11	КЖ-82	95
Закладные детали D-101, D-102 D-104	КЖ-83	96
Закладные детали D-105 Отдельные стержни 126-141	КЖ-84	97

Типовой проект 407-2-115 Альбом VI

Отдел-ние Гражданский

Перечень листов

Наименование листа	Номер листа	Стр.
Деталь установки наголовников Д-7, Д-7а, Д-8 Анкерные болты Д-7-1, Д-7а-1, Д-8-1	КЖ-85	98
Переходной башмак Д-116	КЖ-86	99
Переходной башмак Д-117	КЖ-87	100
Фундамент Ф3-АМ	КЖ-88	101
Армирование фундамента Ф3-АМ	КЖ-89	102
Фундамент Ф4-АМ	КЖ-90	103
Армирование фундамента Ф4-АМ	КЖ-91	104
Фундамент Ф5-АМ	КЖ-92	105
Армирование фундамента Ф5-АМ	КЖ-93	106
Фундамент ФП5-АМ	КЖ-94	107
Армирование фундамента ФП5-АМ	КЖ-95	108
Подножник Ф6-АМ	КЖ-96	109
Армирование подножника Ф6-АМ	КЖ-97	110
Подножник Ф6-АМ. Ведомость марок, таблицы расхода материалов, примечания	КЖ-98	111
Деталь установки наголовника Д-35 (Д-35а) Анкерные болты (комплект Д-35-1).	КЖ-99	112
Фундамент ФПС5-А	КЖ-100	113
Стойка фундамента СФ1-Н	КЖ-101	114
Фундамент ФСП1-А	КЖ-102	115
Фундамент ФСП2-А	КЖ-103	116
Стойка фундамента СФ1-Нт	КЖ-104	117
Фундамент ФПС6-2, ФПС6-4	КЖ-105	118

Наименование листа	Номер листа	Стр.
Фундамент Ф6-НС	КЖ-106	119
Армирование фундамента Ф6-НС	КЖ-107	120
Стойка фундамента СФ1-2	КЖ-108	121
Стойка фундамента СФ1-4	КЖ-109	122
Фундамент ФСС1-4 (вариант со сварным соединением стойки и плиты)	КЖ-110	123
Фундамент ФСС2-4 (вариант со сварным соединением стойки и плиты)	КЖ-111	124
Плита ПФ1-2С	КЖ-112	125
Армирование плиты ПФ1-2С	КЖ-113	126
Плита ПФ2-2С	КЖ-114	127
Армирование плиты ПФ2-2С	КЖ-115	128
Стойка фундамента СФ4-4С	КЖ-116	129
Фундамент ФПБ5-А	КЖ-117	130
Фундамент Ф5-А5	КЖ-118	131
Армирование фундамента Ф5-А5	КЖ-119	132
Стойка фундамента СФ-35	КЖ-120	133
Фундамент ФПБ6-2 ФПБ6-4	КЖ-121	134
Фундамент Ф6-Н5	КЖ-122	135
Армирование фундамента Ф5-Н5	КЖ-123	136
Стойка фундамента СФ1-2Б	КЖ-124	137
Стойка фундамента СФ1-4Б	КЖ-125	138
Фундамент ФСБ1-4 (вариант с болтовым соединением стойки и плиты)	КЖ-126	139

Отделение Стройпроект г. Санкт-Петербург

Перечень листов

Наименование листа	Номер листа	
Фундамент ФСБ2-4 (Вариант с болтовым соединением стойки и плиты)	КЖ-127	140
Плита ПФ1-2Б	КЖ-128	141
Армирование плиты ПФ1-2Б	КЖ-129	142
Плита ПФ2-2Б	КЖ-130	143
Армирование плиты ПФ2-2Б	КЖ-131	144
Стойка фундамента СФ4-4Б	КЖ-132	145
Узел болтового соединения подножника и стойки в составных фундаментах ФБ5-А, ФПБ6-2, ФПБ6-4 Анкерные болты (комплект Д-36-1)	КЖ-133	14
Каркасы К-50 ÷ К-53	КЖ-134	147
Каркасы К-54 ÷ К-57 Отдельный стержень 165	КЖ-135	148
Каркасы К-58 ÷ К-60	КЖ-136	149
Каркасы К-61 – К-64 Отдельные стержни 162, 163	КЖ-137	150
Каркасы К-65 ÷ К-68	КЖ-138	151
Каркасы К-69 ÷ К-72	КЖ-139	152
Каркасы К-85 ÷ К-88	КЖ-140	153
Каркасы К-89, К-90, К-95, К-96 Отдельный стержень 164	КЖ-141	154
Сетки С-46 ÷ С-48 Отдельный стержень 47	КЖ-142	155
Сетки С-49, С-50	КЖ-143	156
Закладная деталь Д-114. Каркасы К-101, К-102, К-101а, К-102а Отдельные стержни 128, 136	КЖ-144	157

Наименование листа	Номер листа	Стр
Закладная деталь Д-35	КЖ-145	158
Металлические детали марки Д-35	КЖ-146	159
Закладная деталь Д-35а	КЖ-147	160
Металлические детали марки Д-35а	КЖ-148	161
Закладная деталь Д-36	КЖ-149	162
Металлические детали марки Д-36	КЖ-150	163
Металлическая деталь Д-37	КЖ-151	164
Закладные детали Д-18, Д-19, Д-115	КЖ-152	165
Закладные детали Д-113, Д-113А	КЖ-153	166

ГОСТы, примененные в проекте			
13015-67	10181-62	380-71*	9467-60
8732-70	10180-74	5781-61	5058-65*
6727-53*	5915-70*	10605-72	

ТК 1976 г.	Перечень листов	Серия 3.407-115 Выпуск 2

Альбом 1 Конструкции железобетонные

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом отделение 2 Ленинград

Пояснительная записка.

Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи сварных железобетонных фундаментов под унифицированные металлические промежуточные и анкерно-угловые опоры ВЛ 35-500 кВ.

В альбоме помещены две группы конструкций:

1) основная номенклатура конструкций
обычные грибовидные подножники с вертикальными и наклонными стойками и составные фундаменты с навесными плитами;
2) дополнительная номенклатура конструкций, учитывающая особенности производства работ на отдельных заводах и включающая:
   - варианты подножников под анкерно-угловые опоры с модернизированным оголовком,
   - варианты составных фундаментов со сварным соединением стойки и нижней части,
   - варианты составных фундаментов с болтовым соединением стойки и нижней части.

1. Основная номенклатура конструкций.

Фундаменты основной номенклатуры представляют собой обычные монолитные конструкции.
При назначении типа закрепления металлических опор следует прежде всего ориентироваться на применение этих фундаментов.

а) Под анкерно-угловые опоры разработано 6 типов фундаментов: Ф1-А; Ф2-А, Ф3-А, Ф4-А, Ф5-А, Ф6-А или 16 марок. Тип фундамента определяется размерами плит основания в плане или типоразмером опалубки. Фундаменты Ф1-А, Ф2-А имеют вертикальную стойку. Все остальные - наклонную стойку, сосную с поясом опор, и наголовник, конструкция которого обеспечивает горизонтальное опирание плиты башмака опоры. Предусмотрена установка наголовников с базой болтов 250 мм и диаметром болтов 42 и 48 мм, а также базой болтов 350 мм и диаметром болтов 56 мм. Стороны плиты основания всех фундаментов с наклонными стойками при установке под опору располагаются под 45° к осям опор.

В альбоме даны повышенные фундаменты марки ФП5-А, предусмотрены в основном для случаев прохождения трассы в районах рек, на болотах или на косогорах. Для закрепления сильнонагруженных опор в слабых грунтах предусмотрены составные фундаменты ФС1-А и ФС2-А, собираемые из подножника Ф6-А и двух навесных плит соответственно ПН1-А и ПН2-А.

б) Под промежуточные и промежуточно-угловые опоры разработано 6 типов фундаментов: Ф1, Ф2, Ф3, Ф4, Ф5, Ф6 и ФС или 19 марок. Тип фундамента определяется размером плиты основания в плане.

В зависимости от решения оголовка фундаменты могут быть предназначены:
под опоры закрепляемые с помощью двух болтов - марки ФК1-2, Ф1-2, Ф2-2; под опоры закрепляемые с помощью четырех болтов - марки Ф4-4, Ф5-4, Ф6-4, ФП6-4, ФС1-4, ФС2-4 (под эти же опоры могут быть использованы фундаменты Ф1-А, Ф2-А, см. выше); под стойки опор с оттяжками -

Электропроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

7271 тм-Т-6

Гл. инж. проекта Кулагин
Гл. спец. Гуськов
Гл. инж. пр. Кашкин
Рук. гр. Романов

Альбом 1 (Т.К.)
Чертежи Шитик
Пояснит. записка Сокалов
Спецификация Панчук

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

ТК 1976г	Пояснительная записка	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист 5

фундаменты со штырем марки ФК1-0, ФК2-0, ФК3-0, ФК4-0.

Самый маленький фундамент типа Ф1 разработан нормальной высоты (марка Ф1-2) и укороченный (марки ФК1-2, ФК1-0). Самый большой грибовидный подножник разработан нормальной высоты (марка Ф6-4) и повышенным ФП6-2, ФП6-4. Для закрепления сильно загруженных промежуточных и промежуточно-угловых опор, а также для закрепления в особо слабых грунтах разработаны специальные фундаменты с большой площадью основания - марки ФС1-4 ÷ ФС2-4.

Для установки опор, имеющих опорные башмаки с базой и количеством отверстий, отличных от базы и количества болтов в выбранном исходя из несущей способности фундамента, в выпуске приведены чертежи переходных башмаков - марки Д-116 и Д-117.

2 Дополнительная номенклатура конструкций.

Дополнительная номенклатура фундаментов разработана с учетом ограниченных технологических возможностей отдельных заводов, а также уже имеющимся опытом изготовления на заводах и внедрения в строительство фундаментов настоящей унификации.

Разработанные дополнительно конструкции предусматривают различные варианты изготовления конструкций основной номенклатуры и применение их менее предпочтительно, чем описанных выше фундаментов основной номенклатуры.

а) Варианты подножников под анкерно-угловые опоры с модернизированным оголовником.

В этом варианте разработаны подножники с наклонной стойкой под анкерно-угловые опоры.

Такие подножники имеют оголовок с карманами под болты, до бетонирования прикрепляемый к арматурному каркасу и размещающийся внутри металлической опалубки.

При монтаже опоры между верхним листом оголовка и плитой башмака опоры устанавливается прокладка, перераспределяющая горизонтальные нагрузки между болтами. Всего разработано 5 марок подножников: ФЗ-Ам (который может быть применен вместо ФЗ-А), ФЧ-Ам (вместо ФЧ-А), ФП5-Ам (вместо ФП5-А), ФП6-Ам (вместо ФП6-А) и ФП6-Ам (вместо ФП6-А).

Все эти подножники рассчитаны на установку четырех болтов ф 42 мм с базой 250 мм.

б) Варианты составных фундаментов со сварным соединением стойки и нижней части.

В этом варианте разработаны повышенные подножники под анкерно-угловые и промежуточные опоры (типа ФП5-А и ФП6) и подножники с прямоугольной плитой основания под промежуточные и промежуточно-угловые опоры (типа ФС). Кроме того разработан новый фундамент типа ФСП-А, имеющий плиту основания 4.2×3 и 5.2×3 м и общую высоту 5.16 м. Такой фундамент, собираемый из фундаментов ФС1-А или ФС2-А и приваренной к нему стойки СФ1-Нг, практически в любых грунтах воспринимает весь диапазон нагрузок анкерно-угловых опор ВЛ 35-330 кВ.

в) Варианты составных фундаментов с болтовым соединением стойки и нижней части.

В этом варианте разработаны повышенные подножники типа ФП5-А и ФП6 и подножники с прямоугольной

плитой типа ФС под промежуточные опоры

Марки вариантов фундаментов с болтовым соединением: ФП5Б-А (применяется вместо ФП5-А), ФП5Б-2 и ФП5Б-4 (вместо ФП6-2 и ФП6-4), ФСБ1-4 и ФСБ2-4 (вместо ФС1-4 и ФС2-4) фундамент ФП5Б-А выполнен с модернизированным оголовником под болты ф42мм с базой 250мм. При необходимости установки этого фундамента под опоры с базой болтов в опорном башмаке 350мм, может быть применен переходной башмак Д-117.

Кроме приведенных в настоящем выпуске подножников для закрепления унифицированных металлических опор ВЛ 35-330кв применяются:

а) анкерные плиты для закрепления оттяжек опор - марки ПА-1-2 (ПА 1-1), ПА 2-2 (ПА 2-1), ПА3-2 (ПА3-1).

б) подкладная плита марки ПП1-А;

в) ригель для восприятия горизонтальных нагрузок - марки Р1 и Р1-А;

г) анкера ("И" образные болты) для крепления оттяжек - марки А1-1, А1-2, А2-1, А2-2, А3-1, А3-2;

д) детали крепления ригелей с помощью двух болтов и уголка-бачки (марки Д-12, Д-13, Д-110, Д-20, Д-21).

Все эти конструкции приведены в выпуске 5 настоящей работы.

Геометрические размеры фундаментов выбраны из условия их изготовления в металлических неразъемных опалубках. Для этого в конструкциях предусмотрены технологические скосы и петли для извлечения изделия из опалубки. Все сведения о материалах, изготовлении, хранении и транспортировке, конструктивные требования и т.д. даны в выпуске 1 настоящей работы.

3. Шифровка фундаментов.

Шифр фундаментов основной номенклатуры определяется буквой „Ф" - фундамент и цифрой, которая определяет типоразмер фундамента. Специальные фундаменты имеют после первой буквы в шифре дополнительную букву „С", укороченные - „К", повышенные - „П". После цифры, обозначающей типоразмер фундамента, через тире проставляется буква или цифра, указывающая на его применение: А - под анкерно-угловые опоры, О - под стойку опор с оттяжками, 2 - под опоры с башмаками, имеющими 2 отверстия, 4 - под опоры с опорными башмаками, имеющими 4 отверстия.

В случае установки на фундаментах неосновных вариантов оголовников (с болтами ф 48мм или болтами с базой 350мм) после буквы А основного шифра через тире проставляются цифры соответственно 48 или 350.

Примеры шифровки:

ФУ-А - фундамент 4^{000} типоразмера под анкерно-угловую опору.

ФС2-4 - фундамент специальный 2^{000} типоразмера под опору с башмаками, имеющими 4 отверстия, т.е. фундамент с 4 болтами.

ФК1-О - фундамент укороченный 1^{000} типоразмера под стойку опоры на оттяжках.

Для шифровки фундаментов дополнительной номенклатуры к шифру основного фундамента добавляют букву:

- в шифре вариантов фундаментов с модернизированным оголовником после буквы „А" добавляется буква „м" модернизированный, например - ФЗ-Ам, ФБ-Ам;
- в шифре вариантов фундаментов со сварным или болтовым соединением стойки и нижней части после букв ФП и ФС добавляется буква „С", обозначающая сварной, или буква „Б", обозначающая болтовой вариант.

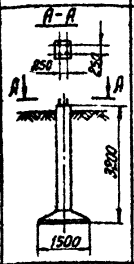
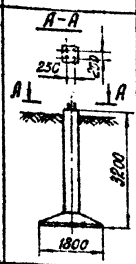
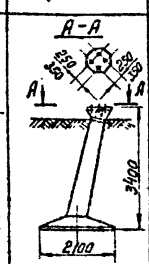
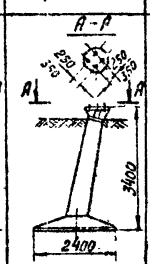
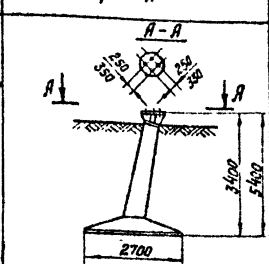
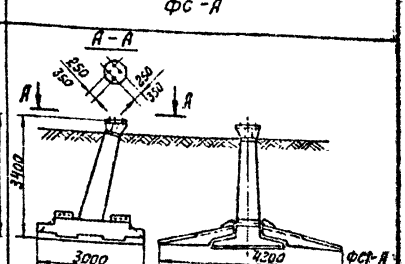
Например:

ФПС5-А - вариант повышенного фундамента ФП5-А со сварным соединением стойки и нижней части;

ФСБ2-4 - вариант специального фундамента ФС2-4 с болтовым соединением стойки и нижней части.

Архитектурно-строительная часть. Запад. Отделение. г. Ленинград. 727/т-ТМ-8

Фундаменты под анкерно угловые опоры ВЛ 35-330 кВ

Тип фундамента	Ф1-А	Ф2-А	Ф3-А	Ф4-А	Ф5-А		ФС-А	
Эскиз								
Марка фундамента	Ф1-А	Ф2-А	Ф3-А (Ф3-А-350)	Ф4-А (Ф4-А-48) (Ф4-А-350)	Ф5-А (Ф5-А-48) (Ф5-А-350)	ФП5-А (ФП5-А-48) (ФП5-А-350)	ФС1-А (ФС1-А-48) (ФС1-А-350)	ФС2-А (ФС2-А-48) (ФС2-А-350)
N листа	КЖ-1	КЖ-3	КЖ-5	КЖ-7	КЖ-9		КЖ-13	КЖ-14
Высота в м	3,20	3,20	3,40	3,60	3,4	5,4	3,40	
Размеры основания фунта при вырывании в м	1,50×1,50	1,80×1,80	2,10×2,10	2,40×2,40	2,7×2,7		3,00×4,20 (с плитами ПН1-А) 3,00×5,20 (с плитами ПН2-А)	
Размеры основания фунта при сжатии в м	1,50×1,50	1,80×1,80	2,10×2,10	2,40×2,40	2,7×2,7 3,6×3,6 (с плитами ПП1-А)		2,00×3,00 3,60×3,60 (с плитами ПП1-А)	
Глубина заложения в м	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	5,00	3,00	
Объем железобетона в м³	1,0	1,2	1,7	2,0	2,5	3,0	4,22	4,64
Вес стали в кг	293	311	445 (-) (556)	533 (-) (654)	643 (650) (784)	821 (828) (942)	1289 (1296) (2048)	1369 (1375) (1490)
Дополнительные данные							Составные фундаменты собираются из подножника ФБ-А и навесных плит ПН1-А или ПН2-А.	

Примечание:

1. В строке "вес стали" приведены 3 цифры:
   верхняя - для фундамента с болтами 42 мм (база 250 мм);
   средняя - для фундамента с болтами 48 мм (база 250 мм);
   нижняя - для фундамента с болтами 56 мм (база 350 мм);

ТК 1976г.

Обзорный лист

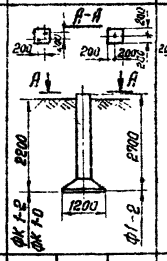
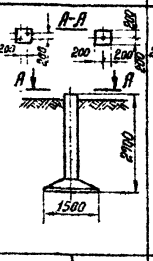
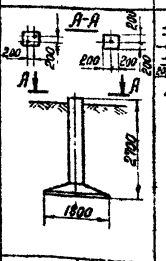
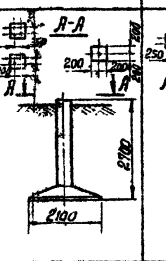
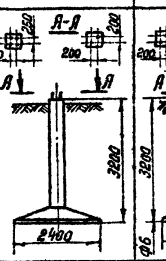
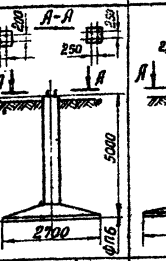
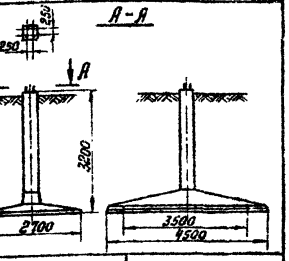
Серия 3.407-145 Выпуск 2 Лист 8

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Гл. инж. пр. Камалов
Нач. отд. Курносов
Гл. спец. Шпин
Гл. инж. пр. Соколов
Рук. группы Ланчук
Руководитель Камалов
Проверил Камалов
Исполнитель Жаркова Калевская

27271 тм-Т-9

Фундаменты под промежуточные опоры ВЛ 35 - 330 кВ

Тип фундамента	ф1	ф2	ф3	ф4	ф5	ф6	фс
Эскиз							
Марка фундамента	ФК1-2 / ФК1-0	ф1-2	Ф2-2	Ф2-0	ф3-2	ф3-0	ф4-2	ф4-4	ф4-0	ф5-2	ф5-4	ф6-4	ФП6-2	ФП6-4	фс-1-4	фс 2-4
N листа	КЖ-22	КЖ-24	КЖ-27	КЖ-29	КЖ-31	КЖ-34	КЖ-36	КЖ-39	КЖ-41	КЖ-43	КЖ-46	КЖ-48	КЖ-50	КЖ-52	КЖ-54	КЖ-56	КЖ-58
Высота в м	2,2	2,7	2,7		2,7		2,7			3,2		3,2	5,0		3,20	
Размеры основания фун-та при выдергивании в м	1,2 × 1,2		1,5 × 1,5		1,8 × 1,8		2,1 × 2,1			2,4 × 2,4		2,7 × 2,7			2,70 × 3,50	2,70 × 4,50
Размеры основания фун-та при сжатии в м	1,2 × 1,2		1,5 × 1,5		1,8 × 1,8		2,1 × 2,1			2,4 × 2,4		2,7 × 2,7			2,70 × 3,50	2,70 × 4,50
Глубина заложения в м	2,0	2,5	2,5		2,6		2,5			3,0		3,0	4,8		3,00	
Объем железобетона в м³	0,54	0,59	0,96		1,17		1,36			1,79		2,24	2,69		2,40	2,80
Вес стали в кг	82 / 59	90	102 / 85	83	13,3 / 95	93	278	302	170 / 164	351	375	412	532	556	522	595
Дополнительные данные																

Примечание:

1. В строке „вес стали" в числителе дан вес основного варианта армирования, в знаменателе – вариант со спиральным армированием.

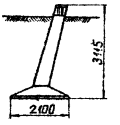
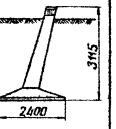
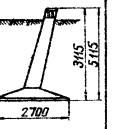
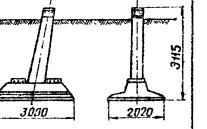
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

ТК 1976г.	Обзорный лист	Серия 3.407-115	Выпуск 2	Лист 9

1271 тм-Т-10

Гл. инж. проекта Кулагов
Гл. инж. отд. Шитин
Нач. сект. Сокольская
Руков. гр. Шмакова
Задания КЖС
Гл. инж. отд. Сокольская
Сл. инж. Ю
Руков. гр.
Исполнитель Кулагина
Проверил Калабская

Варианты подножников под анкерно-угловые опоры с модернизированным оголовником.

Назначение фундамента		Под анкерно-угловые опоры			
Тип и марка основного варианта фундамента	Тип	Ф3-А	Ф4-А	Ф5-А, ФП5-А	Ф6-А
	Марка	Ф3-А	Ф4-А	Ф5-А, ФП5-А	Ф6-А
Эскиз					
Марка фундамента с модернизированным оголовником		Ф3-Ам	Ф4-Ам	Ф5-Ам	ФП5-Ам	Ф6-Ам
№ листа		КЖ-88	КЖ-90	КЖ-92	КЖ-94	КЖ-96
Высота в м		3,1	3,1	3,1	5,1	3,1
Размеры основания фундамента при вырывании в м		2,1×2,1	2,4×2,4	2,7×2,7		3,0×2,02
Размеры основания фундамента при сжатии в м		2,1×2,1	2,4×2,4	2,7×2,7		3,0×2,02
Глубина заложения в м		2,85	2,85	2,85	4,85	2,85
Объем железобетона в м³		1,7	2,0	2,5	3,0	2,7
Вес стали в кг		385	469	587	771	792
Дополнительные данные						

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

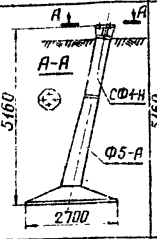
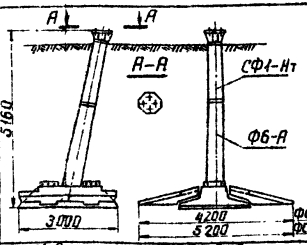
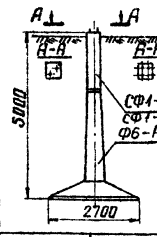
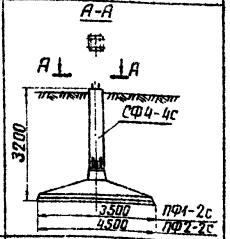
Гл. инж. пр. Ковалев
Рук. гр. Ковалев

Нач. отд. Ушаков
Гл. спец. Ушаков

Рук. пр. Кузнецов
Инж. Кузнецов

Конт. Миллер

Варианты составных фундаментов со сварным соединением стойки и нижней части

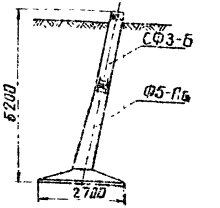
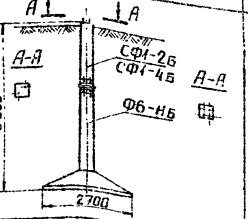
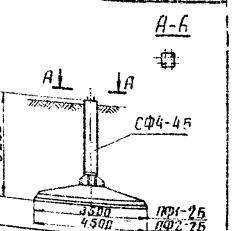
Назначение фундамента		Под анкерно-угловые опоры ВЛ 35-330 кВ			Под промежуточные опоры ВЛ 35÷330 кВ			
Тип и марка основного фундамента	Тип	ФП5-А	ФС-А		ФП6-2		ФС	
	Марка	ФП5-А, ФП5-А-48, ФП5-А-350			ФП6-2	ФП6-4	ФС1-4	ФС2-4
Эскиз								
Характеристики составных фундаментов в сварном соединении, заменяющие приведенный выше основной тип фундамента	Марка составного фундамента	ФПС5-А ФПС5-А-48, ФПС5-А-350	ФСП1-А ФСП1-А-48, ФСП1-А-350	ФСП2-А ФСП2-А-48, ФСП2-А-350	ФПС6-2	ФПС6-4	ФСС1-4	ФСС2-4
	№ листа	КЖ-100	КЖ-102	КЖ-103	КЖ-105		КЖ-110	КЖ-111
	Марка стойки фундамента	СФ1-Н	СФ1-Нт		СФ1-2	СФ1-4	СФ4-4С	
	Марка нижней части фундамента	Ф5-А Ф5-А-250 Ф5-А-350	ФС1-А ФС1-А-48 ФС1-А-350	ФС2-А ФС2-А-48 ФС2-А-350	Ф6-НС		ПФ1-2С	ПФ2-2С
	Высота в м фундамента	5,16	5,16		5,0		3,2	
	Размеры основания фундамента при вырывании в м	2,7×2,7	3,0×4,2 (с плитами ПН1-А) 3,0×5,2 (с плитами ПН2-А)		2,7×2,7		3,5×3,5 4,5×4,5	
	Размеры основания фундамента при сжатии в м	2,7×2,7	2,0×3,0 3,6×3,6 (с плитами ПП1-А)		2,7×2,7		2,7×2,7	
	Глубина заложения в м	4,8	4,8		4,8		3,0	
	Объем железобетона в м³	2,77	4,5	4,92	2,67		2,42	2,99
	Вес стали в кг	314 (821) (935)	1486 (1493) (1508)	1366 (1373) (1687)	593	645	616	688

Примечание:

1. В строке „Вес стали" приведены 3 цифры:
   верхняя – для фундамента с болтами 42 мм (база 250 мм),
   средняя – для фундамента с болтами 48 мм (база 250 мм),
   нижняя – для фундамента с болтами 56 мм (база 350 мм).

7271тм-Т-12
Альбом чертежей
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №
Гл. спец. Шилин
Гл. инж. пр. Данилов
Нач. отд. Кулаков
г. Ленинград
Госэнергопроект
Альбом чертежей
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №
Гл. инженер проекта Сапожников
Гл. спец. Шилин
Гл. инж. пр. Данилов
Нач. отд. Кулаков
г. Ленинград
Госэнергопроект

Варианты составных фундаментов с болтовым соединением стойки к нижней части

Назначение фундамента		Под анкерно-угловые опоры ВЛ 35-330 кВ	Под промежуточные опоры ВЛ 35-330 кВ			
Тип и марка основного варианта фундамента	Тип	Ф15-А	ФП6		ФС	
	Марка	Ф15-А	ФП6-2	ФП6-4	ФС1-4	ФС2-4
Эскиз						
Характеристика составных фундаментов с болтовым соединением, заменяющие приведенный выше основной тип фундамента.	Марка составного фундамента	ФПБ5-А	ФПБ6-2	ФПБ6-4	ФСБ1-4	ФСБ2-4
	№ листа	КЖ-117	КЖ-121		КЖ-125	КЖ-127
	Марка стойки фундамента	СФ3-Б	СФ1-2Б	СФ1-4Б	СФ4-4Б	
	Марка нижней части фундамента	Ф5-Аб	Ф6-Нб		ПФ1-2Б	ПФ2-2Б
	Высота фундамента в м	5,2	5,0		3,2	
	Размеры основания фундамента при вырубании в м	2,7 × 2,7	2,7 × 2,7		3,5 × 3,5 4,5 × 4,5	
	Размеры основания фундамента при сжатии в м	2,7 × 2,7	2,7 × 2,7		2,7 × 2,7	
	Глубина заложения в м	4,95	4,8		3,0	
	Объём железобетона в м³	2,62	2,51		2,37	2,94
	Вес стали в кг	806	716	740	877	949

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Гл. инж. пр. Жилинский
Рук. гр. Иванова

Гл. спец. Шпин
Инженер Соколов

Конструкт. Кириллов
Проверил Жилинский

Инженер Калачевская

727-1 ТМ-Т-15

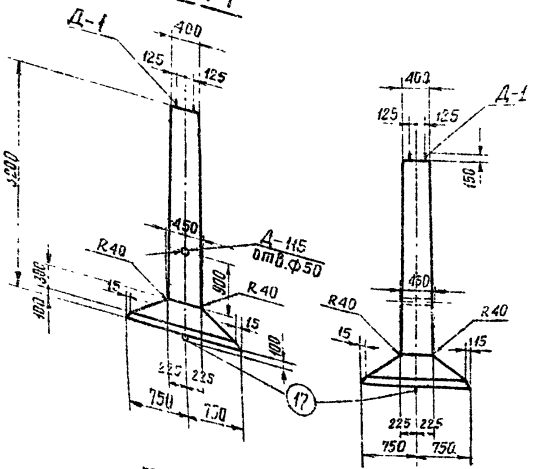
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

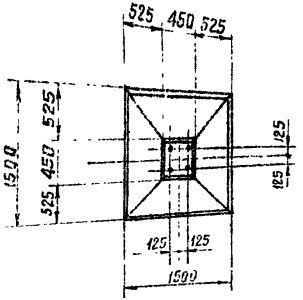
ТК 1976п

Обзорный лист

Серия 3.407-115

Ф1-А





Примечания:

1. *Общие примечания см. листы 5÷7*
2. *Армирование фундамента см. лист КЖ-2*

Ведомость марок и №№ листов

14

Наименование марок		Кол-во шт	Вес кг 1 шт	Вес кг Всего	№№ листа	Примечание
К-1		4	42	168	КЖ-60	
С-1		1	21	21	КЖ-65	
С-6		1	16	16	КЖ-66	
С-11		1	2	2	КЖ-68	
Д-1		2	16	32	КЖ-79	
Д-115		1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни	1	28	0,5	14	КЖ-77	
	2	4	1,4	6	—"—	
	3	2	7	14	—"—	
	4	2	6	12	—"—	
	5	2	1	2	—"—	
	17	1	4	4	—"—	
	31	14	0,2	0,8	—"—	

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

Наименование эл-та	Арматура Класс А-I марка ВСт3 ф12	ф6	Класс А-III ф25	ф12	Класс марка ВСт3сп ф20	Закладные детали Класс А-III ф16	Марка ВСт3 δ=12	Анкерные болты Марка ВСт3 Труба Дн=57	Болты М36	Гайка	Шайба δ=20	Общий вес кг
Ф1-А	43	2	174	36	4	6	2	2	12	4	8	295

Расход материалов на 1 фундамент

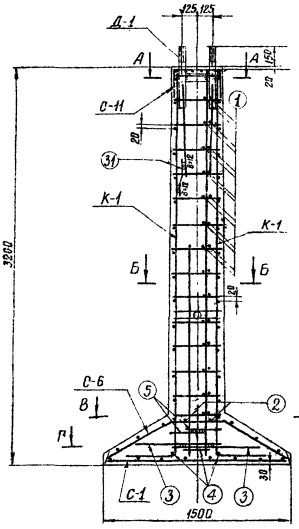
Наимен. эл-та	Бетон Марка	К-во м³	Сталь кг Арматура Класс А-I	Класс А-III	Класс А-IIВСт3сп	Закладн дет Класс А-III	Анкерн дет-и Марка ВСт3	Марка ВСт3	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та кг
Ф1-А	400	1.0	45	210	4	6	4	24	259	2,5

ТК 1976г.

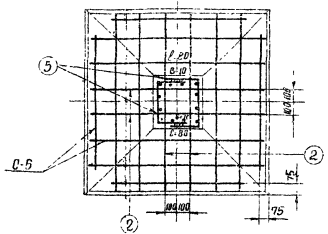
Фундамент Ф1-А

Серия 3.107-115 Выпуск 2 Лист КЖ-1

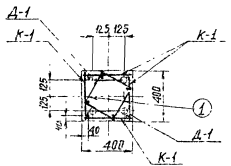
ГЛЕНГРАЖДЕПРОЕКТ ЗАО НИИ КЭС Гл. спец. Гл. инж. пр. Рук. гр.
Северо-Западное отделение г. Ленинград
Курасов Шилин Соколов Заенкова
Проверил Нач. сект. Конструктор



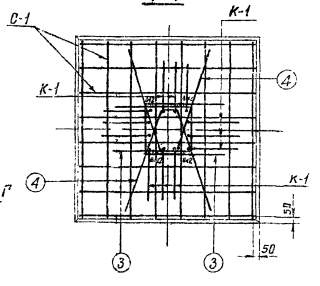
В-В



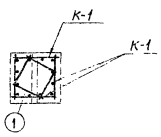
А-А



Г-Г



Б-Б



Примечания

1. Работать совместно с листом КЖ-1.
2. Арматуру поз 3(5) сварить между собой.

ТК 1976г	Армирование фундамента Ф1-А	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-2

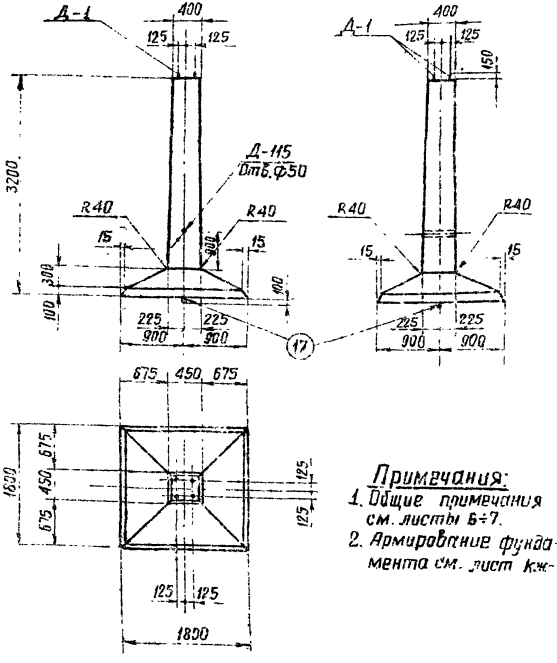
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград

Гл. инженер — Ю. Комаров
Гл. специал. — Ю. Шитин
Гл. инж. пр. — Г. Соколов
Рук. гр. — Е. Бобкова

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

1271 тм-ii-15

Ф 2-А



Примечания:

1. Общие примечания см. листы 6÷7.
2. Армирование фундамента см. лист КЖ-4

Ведомость марок и NN листов

16

Наименование марок		Кол-во	Вес кг 1 шт.	Вес кг Всего	N листа	Примечание
К-1		4	42	168	КЖС-60	
С-2		1	31	31	КЖС-65	
С-7		1	25	25	КЖС-66	
С-11		1	2	2	КЖС-68	
Д-1		2	16	32	КЖС-79	
Д-115		1	2	2	КЖС-152	
Отдельные стержни	1	28	0.5	14	КЖС-77	
	3	2	7	14	—»—	
	4	2	6	12	—»—	
	5	2	1	2	—»—	
	6	2	2.6	5	—»—	
	17	1	4	4	—»—	
	31	1	0.2	—	—»—	

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

Наимен. эл-та	Арматура					Закладные детали			Анкерные болты			Общий вес Кг
	Класс А-I марка ВСт3		Класс А-III		Класс ВСт3сп	Класс А-III	Марка ВСт3		Марка ВСт3			
	ф6		ф25	ф12	ф20	ф16	-б=12	Труба Дн=57	Болт М35	Гайки	Шайба -б=20	
Ф2-А	2		114	97	4	6	2	2	12	4	8	311

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование элемента	Бетон		Сталь кг							Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т
			Арматура				Закладные детали	Анкерн. болты			
	Марка	Кол-во м³	Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I ВСт3сп	Класс А-III	Марка ВСт3	Марка ВСт3			
Ф2-А	400	1.2	2	271	4	6	4	24		231	3.0

ТК 1976г.

Фундамент Ф2-А

Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-3

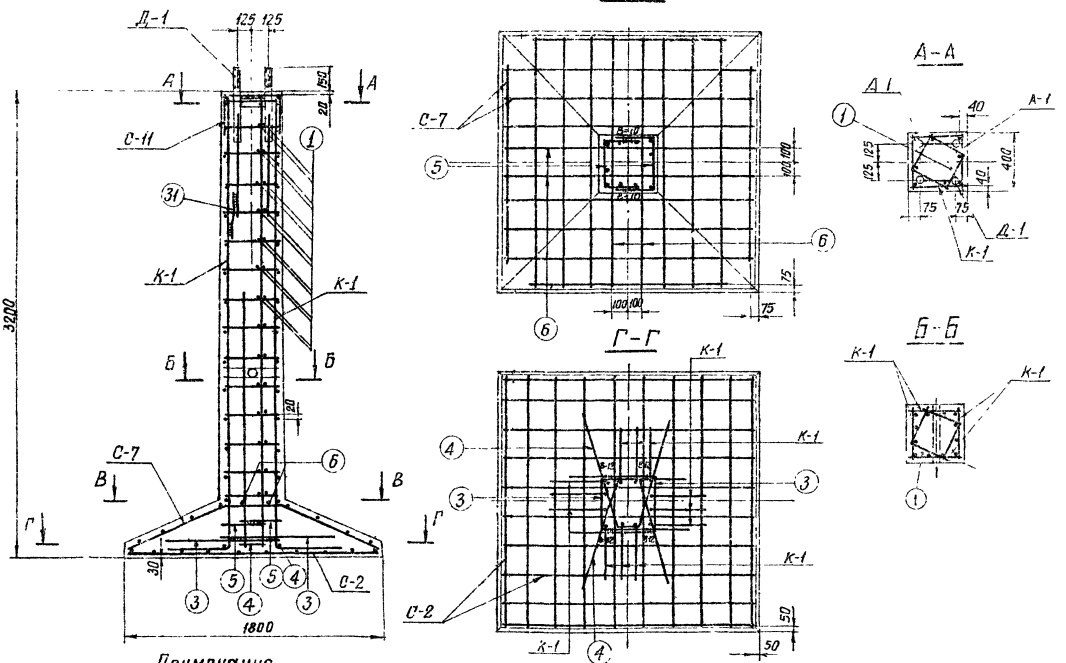
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Гл. инж. пр. Кононов
Рук. гр-пы Ледванова
Гл. специал. Шпин
Инж. пр. Соколов
Нач. отд. Кононов

Исполнил Проверил Гл. инженер проекта Главный инженер

7271-ТМ-ЧЛ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Примечания

1. Работать совместно с листом КЖ-3
2. Арматуру поз. 3(5) сварить между собой.

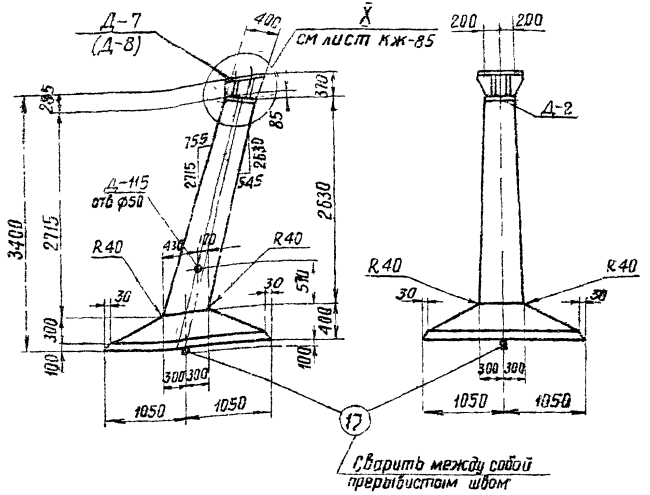
ТК 1970г.	Армирование фундамента Ф12-А	Серия 3.407-145	Выпуск 2 Лист КЖ-4

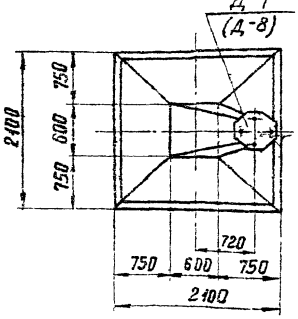
Энергосетьпроект СЗ. Северо-Западное отделение г. Ленинград

Гл. инж. пр. Куропов
Гл. спец. Шпик
Рук. гр. Соколов
Рук. гр. Бобрякова
Проверил Колтовский
Н. контр.

7271-ТМ-ИИ-17

Ф3-А





Примечания

1. Общие примечания см. листы 5÷7.
2. Армирование фундамента см. лист КЖ-6.
3. Деталь Д-7 для опор с базой анкерных болтов 250мм, диаметр болта 42 мм. Деталь Д-8 для опор с базой анкерных болтов 350мм, диаметр болта 56 мм.
4. Детали Д-7 (Д-8) приварить к детали Д-2 после бетонирования на заводе (см. узел X лист КЖ-85).
5. В таблицах выборки и расхода материалов металл на закладные детали и анкерные болты дан в две строчки, т. е. для деталей Д-7, Д-8.
6. Ведомость метизов (анкерных болтов) см. лист КЖ-85.

Ведомость марок и NN листов

18

Наименование марок		Кол-во	Вес в кг 1 шт	Вес в кг всего	N листа	Примечание
К-2		1	27	27	КЖС-60	
К-3		1	27	27	—"—	
К-4		1	38	38	—"—	
К-5		1	37	37	—"—	
С-3		1	40	40	КЖС-65	
С-8		1	36	36	КЖС-66	
Д-2		1	53	53	КЖС-79	
Д-7		1	102	102	КЖС-81	
Д-115		1	2	2	КЖС-152	
Отдельные стержни	7	26	0.3	8	КЖС-77	
	8	6	2	12	—"—	
	14	2	7	14	—"—	
	15	2	8	16	—"—	
	16	2	1	2	—"—	
	17	2	4	8	—"—	

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

Наимен эл-та	Арматура Класс А-I марка ВСт3	Класс А-III ВСт3сп	Закладные детали Марка ВСт3				Анкерн болты Марка ВСт3			Электроды	Общий вес
			Ф22	Ф12	Ф20	-δ-12	-δ-25	-δ-40	Труба Ø114×7	болт	гайка	шайба		
Ф3-А	—	—	109	148	8	75 (84)	77 (31)	(139)	2	10 (23)	5 (10)	8	3 (4)	445 (566)

Расход материалов на 1 фундамент

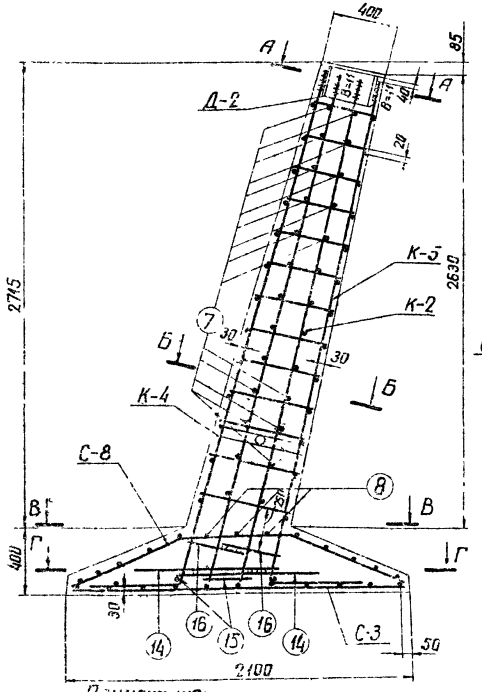
Наименование эл-та	Бетон Марка	Кол-во м3	Сталь кг Арматура класс А-I	Арматура класс А-III	Закладн детали класса-I ВСт3	Закладные детали ВСт3	Электроды	Анкерн болты	Содержание арматуры кг/м3	Вес эл-та Т
Ф3-А	400	1,7	—	257	8	154 (256)	3 (4)	23 (41)	156	4,3

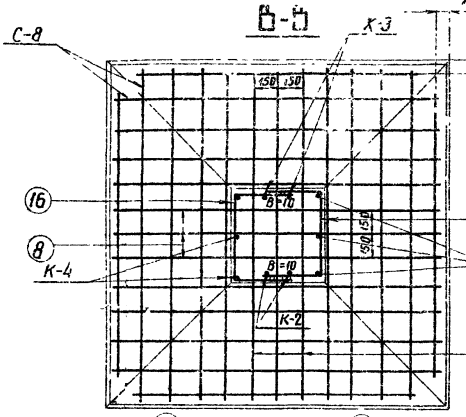
ТК	Фундамент Ф3-А	Серия 3.407-115
1976г		Выпуск 2 / Лист КЖ-5

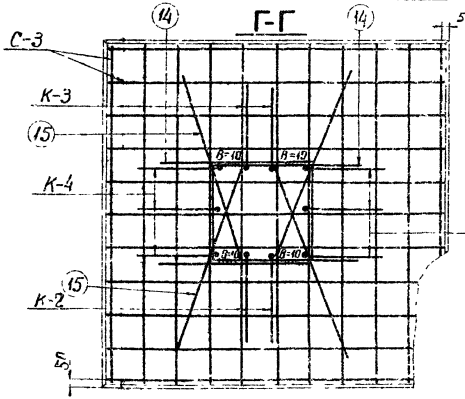
Ленпромстальконструкция отделение г. Ленинград

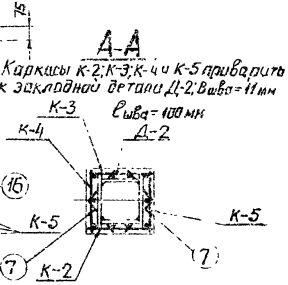
Гл. инженер проекта Сокольский
Гл. инж. пр. Столярова
Рук. гр. Ручев
Н. контролер Шитин

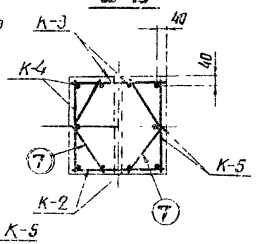
7271тм-II-19
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград









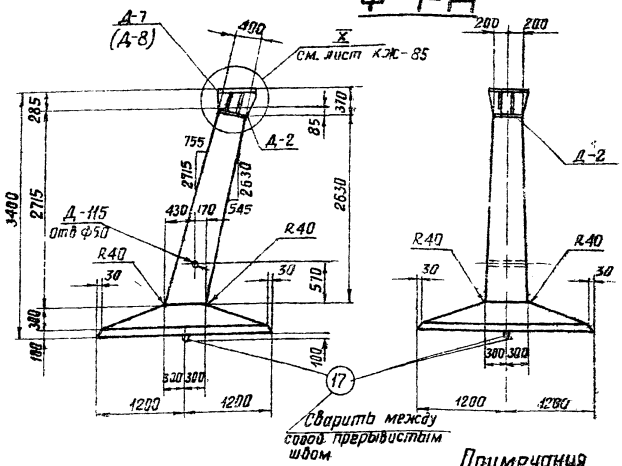


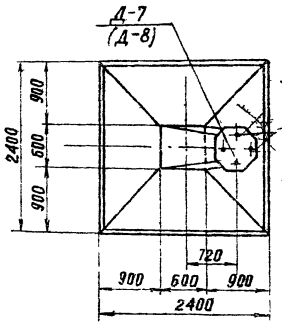
Примечания:

1. Работать совместно с листом КЖ-5
2. Арматуру поз.14(15) сварить между собой.

ТК 1976г	Армирование фундамента Ф5-А	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-5

Ф 4-А





Примечания.

1. Общие примечания см. лист 5÷7
2. Армирование фундамента см. лист КЖ-8.
3. Деталь Д-7 для опор с базой анкерных болтов 250мм, диаметр болта 42мм. Деталь Д-8 для опор с базой анкерных болтов 350мм, диаметр болта 56мм
4. Детали Д-7 (Д-8) приварить к детали Д-2 после бетонирования на заводе (см узел X лист КЖ-85).
5. В таблицах выборки и расхода материалов металл на закладные детали и анкерные болты дан в две строчки: т.е для деталей Д-7, Д-8
6. Ведомость метизов (анкерных болтов) см. лист КЖ-85.

Ведомость марок и №№ листов

20

Наименование марок		Кол-во	Вес кг 1 шт	Вес кг Всего	№ листа	Примечание
К-6		1	33	33	КЖС-61	
К-7		1	33	33	—"—	
К-8		1	48	48	—"—	
К-9		1	47	47	—"—	
С-4		1	71	71	КЖС-65	
С-9		1	51	51	КЖС-67	
Д-2		1	53	53	КЖС-79	
Д-7		1	102	102	КЖС-81	
Д-115		1	2	2	КЖС-152	
Отдельные стержни	7	26	0,3	8	КЖС-77	
	12	6	2	2	—"—	
	9	2	10	20	—"—	
	10	2	10	20	—"—	
	16	2	1	2	—"—	
	17	2	4	8	—"—	

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

Наимен. эл-та	Арматура Класс А-I марки ВСт3	Арматура Класс А-III	Арматура Класс А-I ВСт3сп	Закладные детали Марка ВСт3				Анкерные болты Марка ВСт3-			Электроды	Общий вес кг
		ф25	ф12	ф20	δ=12	δ=25	δ=40	Трубо Dн=57	болт	гайка	шайба δ=20	
Ф4-А		183	162	3	75 (84)	77 (31)	— (139)	2	10 (23)	5 (10)	8	3 (4)	533 (654)

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование эл-та	Бетон Марка	Бетон кол-во м³	Сталь кг Арматура Класс А-I	Арматура Класс А-III	Закладные детали Класс А-I ВСт3	Закладные детали Электрод Э42	Анкерные болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
Ф4-А	400	2,0	—	345	8	154 (256)	3 (4)	23 (41)	208	5,0

ТК 1976г	Фундамент Ф4-А	Серия 3.407-115
		Выпуск 2 / Лист КЖ-7

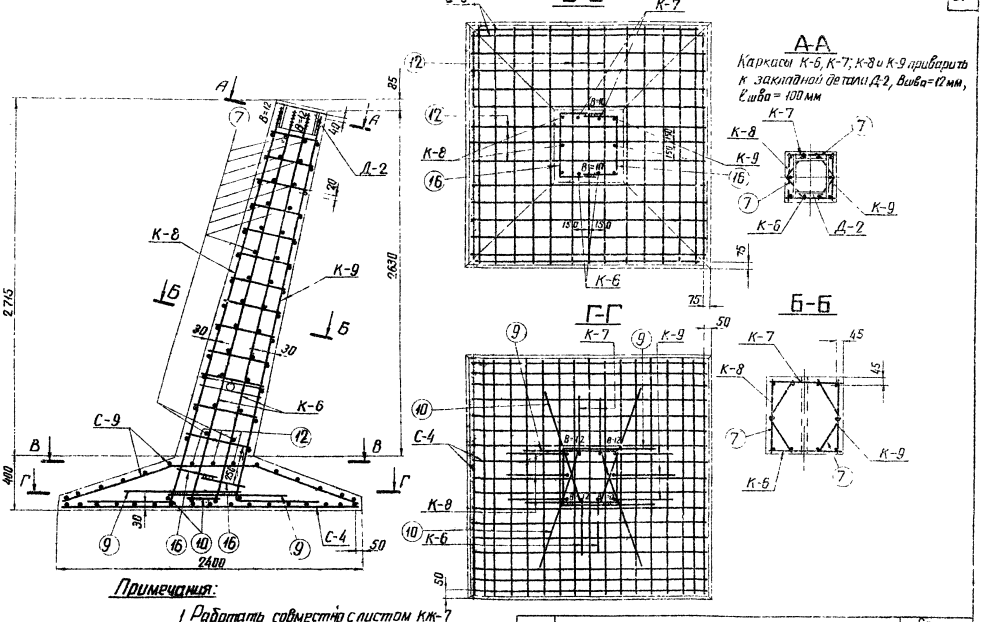
г. Ленинград

Кп. инв. № подл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № дубл.

7271 тм-II-21

Гипростроммонтажспецпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Гл. инж. проекта Цитович
Нач. отд. Шульман
Гл. спец. Соболевская
Рук. гр. Ильина
Инж. Колесник

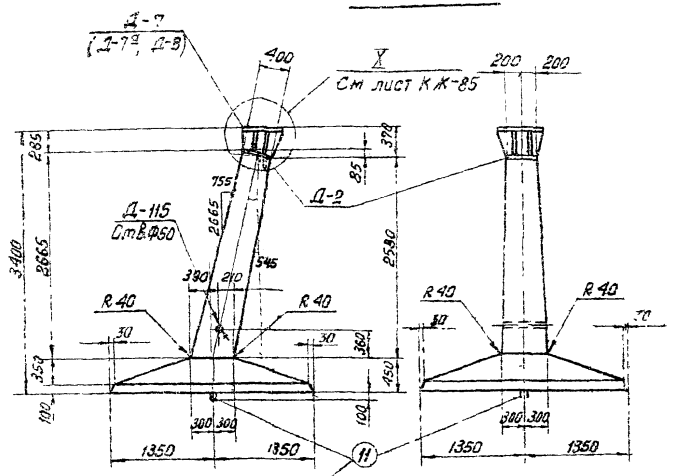


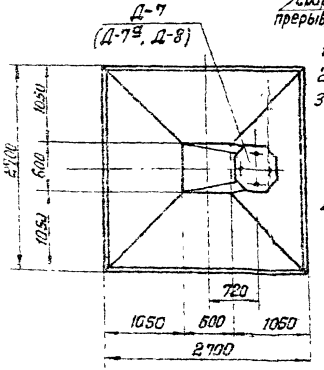
Примечания:

1. Работать совместно с листом КК-7
2. Арматуру поз. 9(16) сварить между собой

ТК 1976г	Армирование фундамента Ф4-А.	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КК-8

Ф 5-А





Примечания

1. Общие примечания см. лист 5÷7.
2. Армирование фундамента см. лист КЖ-10
3. Деталь Д-7 (Д-7а) для опор с базой анкерных болтов 250мм диаметр болта 42мм (48 мм)
   Деталь Д-8 для опор с базой анкерных болтов 350мм диаметр болта 56 мм.
4. Детали Д-7 (Д-7а, Д-8) приварить к детали Д-2 после бетонирования на заводе (см. узел X лист КЖ-85
5. В таблицах выборки и расхода материалов металл на закладные детали и анкерные болты дан в три строчки, т.к. эти детали Д-7, Д-7а, Д-8.
6. Ведомость металлов (анкерных болтов) см. лист КЖ-85.

Ведомость марок и NN листов

Наименование марок	Кол-во	Вес кг 1 шт	Вес кг Всего	N листа	Примечание
К-6	1	33	33	КЖ-61	
К-7	1	33	33	—»—	
К-8	1	48	48	—»—	
К-9	1	47	47	—»—	
С-5	1	148	148	КЖ-65	
С-10	1	78	78	КЖ-68	
Д-2	1	53	53	КЖ-79	
Д-7	1	102	102	КЖ-81	
Д-115	1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни 7	26	0,3	8	КЖ-77	
Отдельные стержни 9	2	10	20	—»—	
Отдельные стержни 10	2	10	20	—»—	
Отдельные стержни 16	2	1	2	—»—	
Отдельные стержни 13	6	2,5	15	—»—	
Отдельные стержни 11	2	5,5	11	—»—	

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

Наименование эл-та	Арматура Класс А-I марка ВСт3	Класс А-III Ø25	Ø18	Ø12	Класс А-I ВСт3 Ø22	Закладные детали Марка ВСт3 δ=2	δ=25	δ=40	Анкерн. болты Марки ВСт3 Трубы Dн=57	Болт	Гайка	Шайба δ=20	Электроды	Общий вес кг
Ф5-А		181	148	123	11	79 99 164	77 77 31	— — (139)	2	10 (14) (23)	5 (8) (16)	8	3 (3) (4)	643 (650) 764

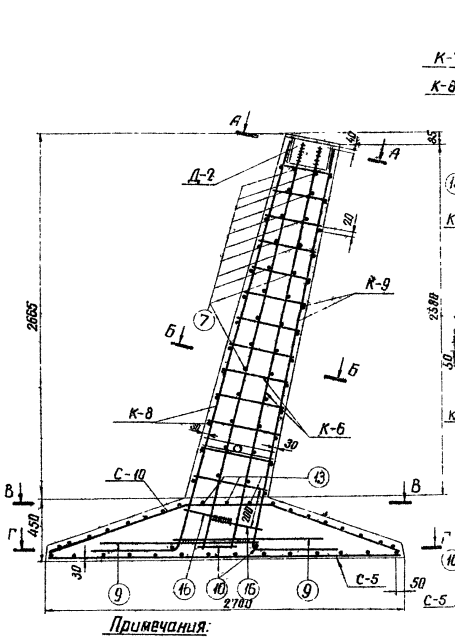
Расход материалов на 1 фундамент

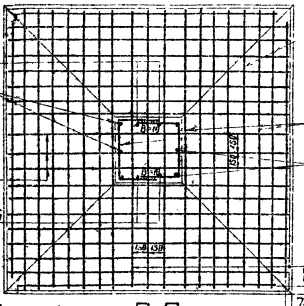
Наименование эл-та	Бетон Марка	Кол-во м³	Сталь кг Арматура Класс А-I	Класс А-III	Класс ВСт3	Закладные детали	Электрод Э42	Анкерные болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
Ф5-А	400	2,5	—	452	11	154 (164) (258)	3 (3) (4)	23 (30) (41)	185	6,5

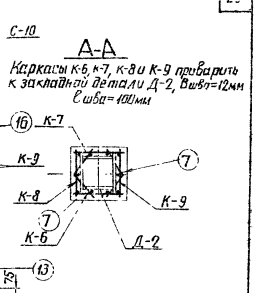
ТК 1976г.	Фундамент	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист КЖ-9

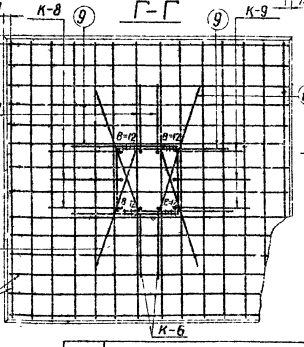
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

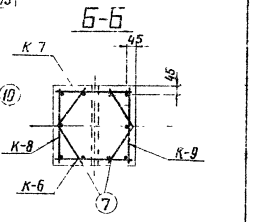
Типовой проект 407-115 Альбом 2 Рук. гр. Соколов Гл. инж. проекта Тарасова Гл. инженер института Ленинград











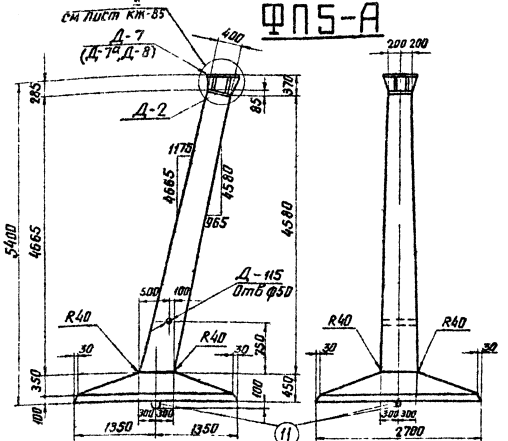
Примечания:

1. Работать совместно с листом КЖ-9
2. Арматуру поз.9(16) сварить между собой.

ТК 1976в	Армирование фундамента Ф5-А	Серия 3.407-145	
		Выпуск 1	Лист Кж-10

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград
Гип Шишкин
Гл. спец. пр. Сидоров
Гл. инж. пр. Ильина
Рук. гр. Гольдштейн
Инженер Иванов

ФП5-А



Сварить между собой предъявистым швом

Примечания:

1. Общие примечания см лист 5-7.
2. Армирование фундамента см лист КЖ-12
3. Деталь Д-7(Д-7а)для опор с базой анкерных болтов 250мм, диаметр болта 42мм (48 мм²)
   Деталь Д-8 для опор с базой анкерных болтов 350мм, диаметр болта 56мм
4. Детали Д-7(Д-7а,Д-8)привариль к деталиД-2 после бетонирования на заводе(см узел X лист КЖ-85)
5. В таблицах выборки и расхода материалов металл на закладные детали и анкерные болты дан в три строчки, т.е для деталей Д-7, Д-7а, Д-8
6. Ведомость метизов (анкерных болтов) см лист КЖ-85.

Ведомость марок и NN листов

24

Наименование марок		Кол-во шт	Вес кг 1 шт.	Вес кг Всего	N листа	Примечание
К-17		1	74	74	КЖ-64	
К-18		1	74	74	—"—	
К-19		1	97	97	—"—	
К-20		1	95	95	—"—	
С-5		1	148	148	КЖ-65	
С-10		1	78	78	КЖ-68	
Д-2		1	53	53	КЖ-79	
Д-7		1	102	102	КЖ-81	
Д-115		1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни	16	2	1	2	КЖ-77	
	13	8	2,5	20	—"—	
	27	4	7	28	—"—	
	30	46	0,3	14	—"—	
	11	2	5,5	11	—"—	

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

Наименование эл-та	Арматура Класса А-I ф8	Класса А-III ф25	ф18	ф12	Класс Вст3кп2 ф22	Закладные детали Марка ВСт3 δ=12	δ=25	δ=40	Анкерные болты Марка ВСт3 Трубка 0,4×5,5	Болты	Гайки	Шайбы ф32	Электроды	Общий вес кг
ФП5-А	44	332	408	436	11	65 (52) (24)	77 (77) (37)	— (39)	2	18 (14) (4)	5 (5) (0)	8	3 (3) (0)	881 (828) (542)

Расход материалов на 1 фундамент

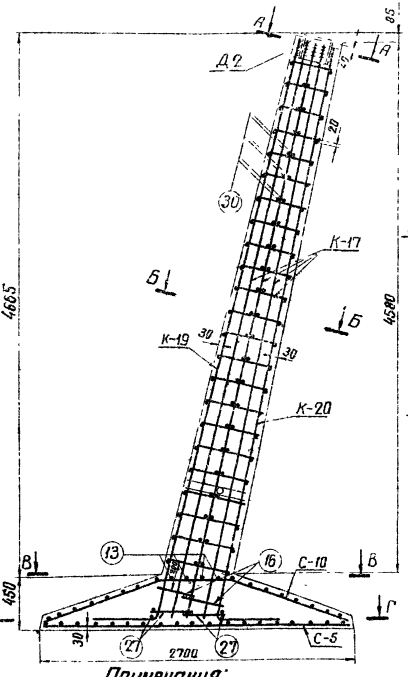
Наименование эл-та	Бетон Марка	Кол-во м³	Сталь кг Арматура Класс А-I	Класс А-III	Класс Вст3кп2	Закладные детали ВСт3	Электроды	Анкерные болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
ФП5-А	400	3,0	14	616	11	152 (134) (236)	3 (3) (4)	73 (30) (94)	214	7.5

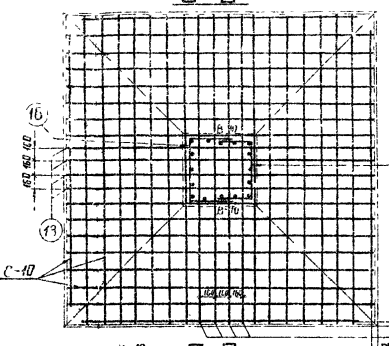
ТК 1976г	Фундамент ФП5-А	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист КЖ-11

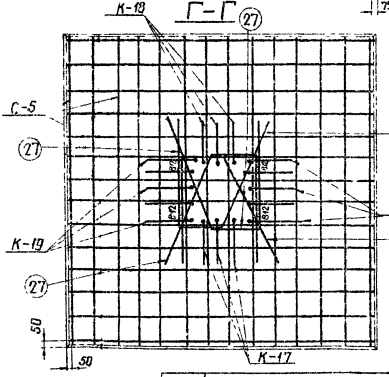
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Зав. НИОО А. Самойлов
Гл. спец. А. Курасов
Ст. инж. пр. Н. Шитин
Рук. гр. отд. Г. Сикалов
Северо-Западное отделение г. Ленинград
7271-тм-П-24
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Исполнитель Г. Шитин
Гл. инженер проекта Г. Гаврилов
Нач. отдела Г. Капелевич

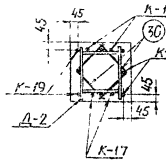
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград
Зав. пайкой Шилкин
Гл. спец. Куликов
Гл. инж. пр. Сахаров
Рук. гр. пр. Голубинцев
Исполнил Уражгалиев
Проверил Колпаков

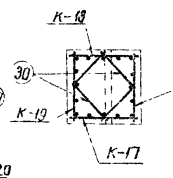
7271тм-ТМ-25











Примечания:

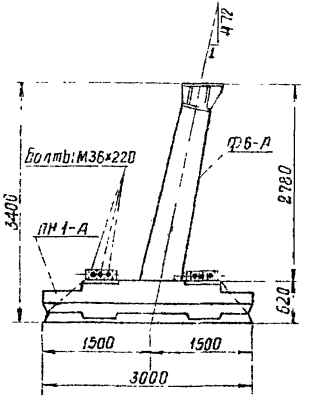
1. Работать совместно с листом КЖ-11
2. Арматуру поз 16 (27) сварить между собой

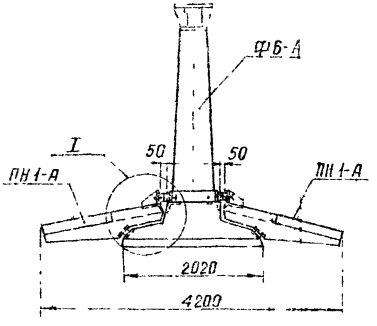
ТК 1976г

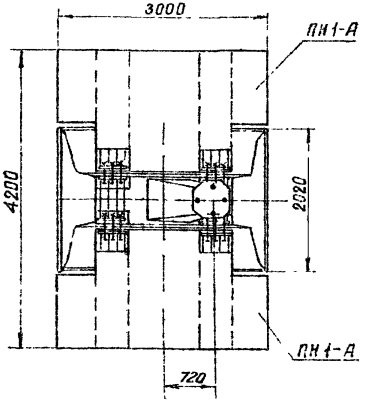
Армирование фундамента ФП5-А

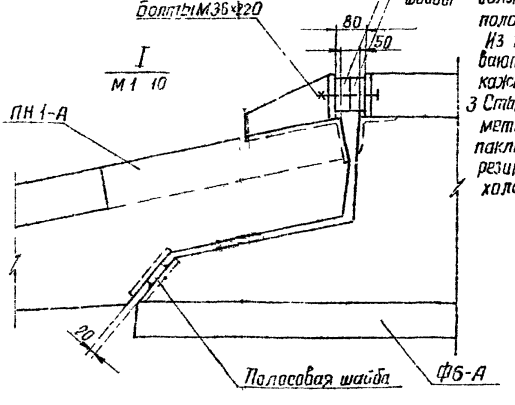
Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-12

ФС1-А









Ведомость марок и NN листов

Шифр фундамента	Шифр ж/б элемента	Кол-во шт.	Вес в т: Элемента	Вес в т: Фун-та	NN листа	Примечание
ФС1-А	ФБ-А	1	6.8	10,6	КЖ-1.5-17	
	ПН1-А	2	1.9		КЖ-19.70	

Ведомость монтажных болтов

NN п/п	Наименование	Марка стали	Кол-во шт: Болт	Гайк	Шайб	Вес в кг: Болт	Гайка	Шайба	ГОСТ
1	Болт М36×220	Ст3	12	24	24	26	9	3	7798-70* Болты 5915-70* Гайки 11371-78* шайбы

Примечания.

1 Сборка фундамента производится на пикете

2 При установке навесных плит обратить внимание на то, чтобы между поверхностями навесной плиты и подножника ФБ-А не было каких-либо предметов и камней. Плита своей нижней закладной частью должна плотно опираться на соответствующую полосовую шайбу на плите подножника ФБ-А. Из монтажных болтов в первую очередь затягиваются до упора квадратных шайб средние болты каждого из четырех пакетов.

3 Стык защитить гидроизоляционным покрытием, металл огрунтовать битумом, полости заполнить паклей, пропитанной битумом, зону стыка обмазать резино-битумной мастикой и обмотать стеклохолстом.

ТК 1976г	Фундамент ФС1-А	Серия 3.407-115	Выпуск 2	Лист КЖ-17

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подпись Дата

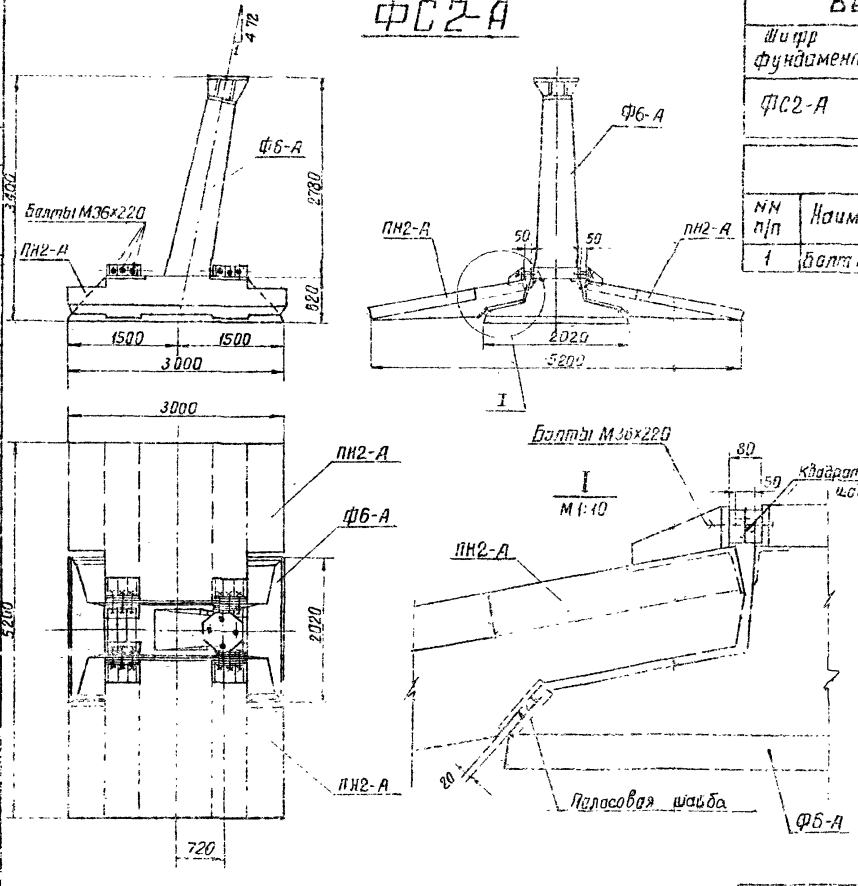
Гл. спец. Курносов
Гл. инж. пр. Штин
Рук. гр-пы Соколов
Бригадир Бабакова

Проверил Самсонов Калибова

Северо-Западное отделение Гипростроймонтажспецстроя г. Ленинград.

727/пм-II-25

ФС2-А



Ведомость марок и NN листов

Шифр фундамента	Шифр изделия	Кол-во шт.	Вес в т: Элемента	Вес в т: Фун-та	NN листа	Примечание
ФС2-А	Ф6-А	1	6,8	11,6	КЖ-15.17	
	ПН2-А	2	2,4		КЖ-20.21	

Ведомость монтажных болтов

NN п/п	Наименование	Марка стали	Кол-во шт.: болта	гаек	шайб	Вес в кг: болта	гаек	шайб	ГОСТ
1	Болт М36х220	В Ст3	12	24	24	26	9	3	7798-70* Болты 5915-70* Гайки 11371-78* Шайбы

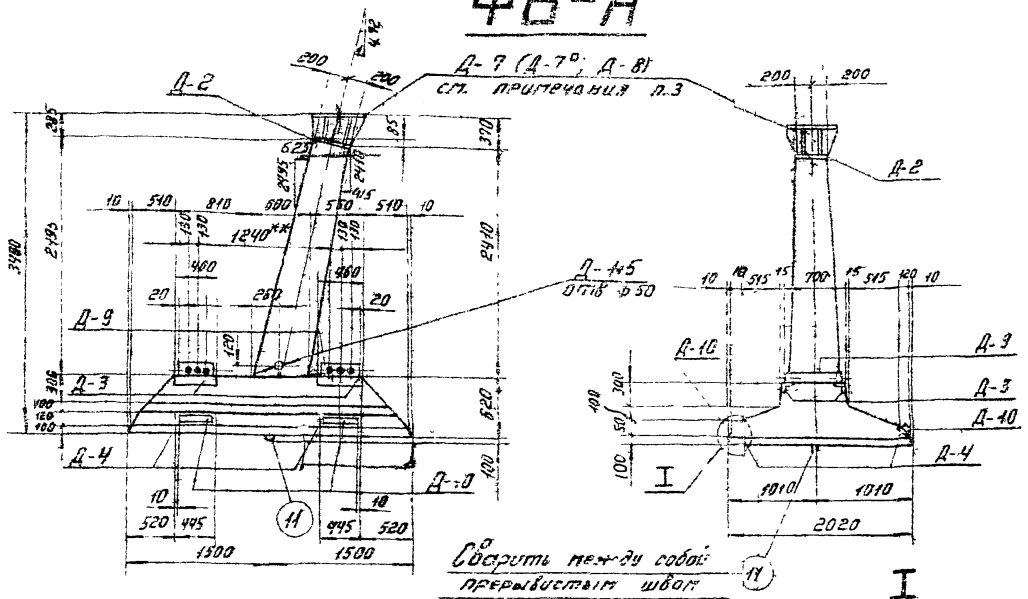
Примечания:

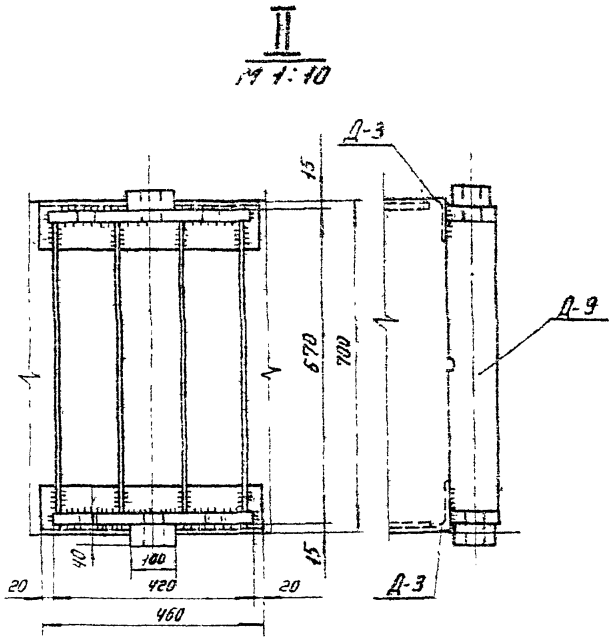
1. Сборка фундамента производится на пикете.
2. При установке навесных плит обратить внимание на то, чтобы между поверхностями навесной плиты и подножника Ф6-А не было каких-либо предметов и камней. Плита своей нижней закладной частью должна плотно опираться на соответствующую полосовую шайбу на плите подножника Ф6-А. Из монтажных болтов в первую очередь затягиваются до упора квадратных шайб передние болты каждого из четырех пакетов
3. Стык защитить гидроизоляционным покрытием; металл огрунтовать битумом, полости заполнить паклей, пропитанной битумом, зону стыка обмазать резино-битумной мастикой и обмазать стеклохолстом.

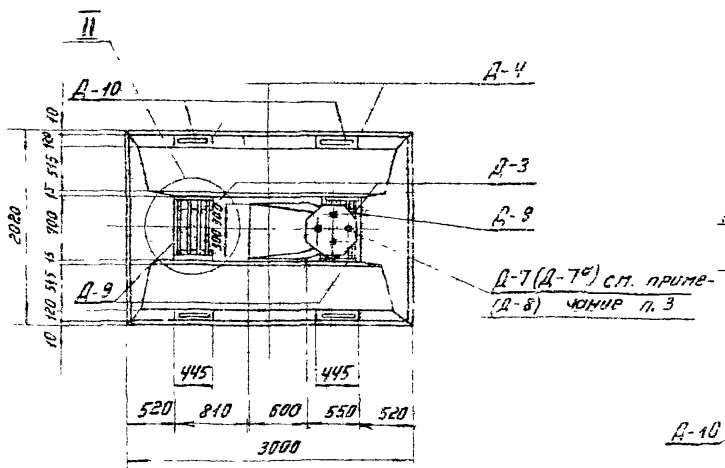
ТК 1976г.	Фундамент ФС2-А	Серия 3.407-115 Вып. 2	Лист КЖ-14

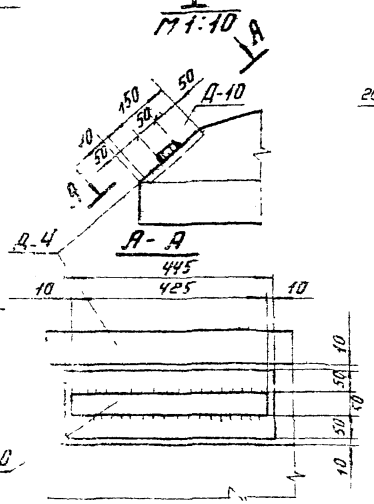
7271тм-Ц-27
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Гл. инженер Ахрамков
Гл. спец. Штин
Нач. отд. Соколов
Рук. гр-пы Бабаянова
Зав. Непляс
Госстроя СССР
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

ФБ-А









Работать совместно с листами КЖ-16, КЖ-17

ТК 1975г	Подножник ФБ-А	Серия 3.407-115	Выпуск 2 / Лист КЖ-15

1С ПТМ-Н-78
Гл. инженер
Рук. группы
Гл. конструктор
Ст. инженер
Г. Ленинград

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград
Гл. инж. проекта
Рук. группы
Нач. отд.
Гл. спец.
Инж.
Инж. пр.
Нач. сект.
Инж. пр.
Инж. пр.
727 тм-ТК-23

А-А

Каркасы К-11; К-12; К-13 и К-14 приварить к закладной детали Д-2
Свяа = 12 мм; Свяа = 100 мм

К-12

Б-Б

В-В

Г-Г и Д-Д

Е-Е

Примечания: 1. Работать совместно с листом КЖ-15
2. Арматуру поз. 16 (27) сварить между собой Свяа = 100 мм

ТК 1976г.

Армирование подножника Ф6-А.

Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-16

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

Номинальная элемента	Арматура					Анкерные болты		Закладные детали							Дополнительно	Общий вес
	Класс А-I, Вст3	Класс А-III			Класс А-I, Вст3кп	Марка Вст3		Класс А-III	Марка Вст3							
		ф25	ф18	ф12	ф6	болты	гайки	шайбы d=20	ф12	-5-12	-5-20	-5-25	-5-40	листовая	трубы Ду=57	кг
ФБ-А	27	241	102	116	11	10 (14) (29)	5 (8) (10)	8	8	165 (193) (184)	12	115 (115) (89)	78 (70) (149)	28	2	3 (4) (8)	833 (862) (976)

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование элемента	Бетон		Сталь кг						Собственный вес арматуры кг/м³	Вес элемента т
	Марка	К-во м³	Арматура			Закладные детали		Анкерные болты		
			Класс А-I	Класс А-III	Класс Вст3кп	Класс А-III	Марка Вст3			
ФБ-А	400	2,7	27	459	11	8	359 (327) (430)	28 (30) (44)	184	6,9

Примечания:

1. Настоящий лист рассматривать совместно с листом КЖ-15
2. Общие примечания см. лист 5÷7.
3. Армирование фундамента см. лист КЖ-16
4. Деталь Д-7 (Д-7ᵃ) для опор с базой анкерных болтов 250мм, диаметр болта 42мм (48мм) Деталь Д-8 для опор с базой анкерных болтов 350мм, диаметр болта 56мм.
5. В таблицах выборки и расхода материалов металл на закладные детали и анкерные болты дан в три строчки, т.е. для деталей Д-7 (Д-7ᵃ, Д-8).
6. Детали Д-7 (Д-7ᵃ, Д-8), Д-9, Д-10 приварить соответственно к деталям Д-2, Д-3, Д-4 на заводе после бетонирования, h_w = 10мм см. узел X лист КЖ-85, узлы I и II лист КЖ-15 взаимную привязку деталей Д-9 (отмечено ᵏᵏ) строго выдержать!
7. Ведомость метизов (анкерных болтов) см. лист КЖ-85

Ведомость марок и №№ листов

30

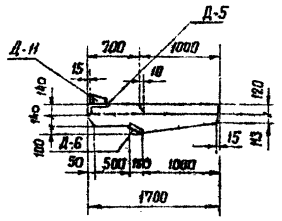
Наименование марок		Кол-во шт	Вес в кг 1 шт.	Вес в кг Всего	№№ листов	Примечание
К-10		2	16	32	КЖ-62	
К-11		1	45	45	—"—	
К-12		1	45	45	—"—	
К-13		1	73	73	—"—	
К-14		1	70	70	—"—	
С-12		1	72	72	КЖ-69	
С-13		1	62	62	—"—	
С-14		2	3	6	—"—	
Д-2		1	53	53	КЖ-79	
Д-3		4	8	32	—"—	
Д-4		4	7	28	КЖ-80	
Д-7		1	102	102	КЖ-81	для опор с базой анкерных болтов 250мм
Д-9		2	53	106	КЖ-82	
Д-10		4	3	12	—"—	
Д-115		1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни	16	2	1	2	КЖ-79	
	25	4	4	16	—"—	
	26	5	4	20	—"—	
	27	4	7	28	—"—	
	28	12	0,3	4	—"—	
	29	8	0,5	4	—"—	
	30	24	0,3	7	—"—	
	11	2	5,5	11	—"—	

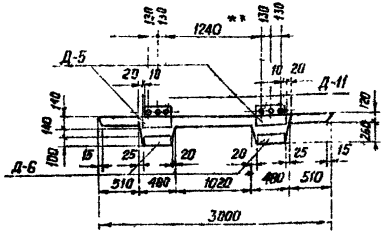
ТК 1976г.	Подножник ФБ-А. Ведомость марок, таблицы расхода материалов, примечания	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-17

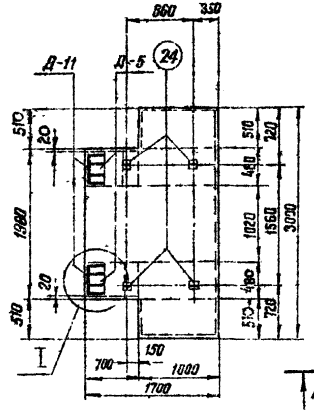
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

727Тм-№-30

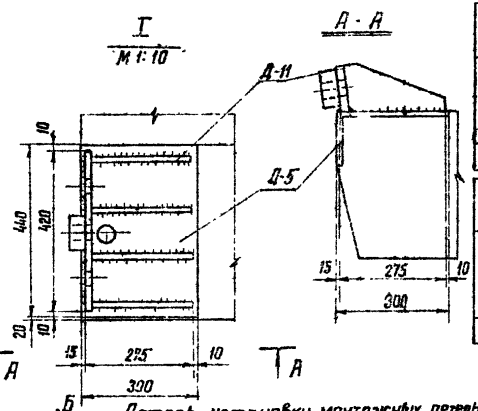
ПН1-А

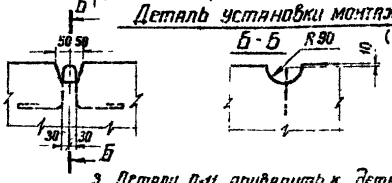






I
М 1:10





Деталь установки монтажных петель (поз. 24)

Ведомость марок

Наименование марок		Кол-во	Вес в кг 1 шт	Вес в кг всего	№№ листов	Примечание
К-15		6	9	54	КЖС-63	
С-15		2	25	50	КЖС-69	
Д-5		2	23	46	КЖС-80	
Д-6		2	7	14	—"—	
Д-11		2	22	44	КЖС-82	
Отдельные стержни	21	22	0,08	2	КЖС-77	
	32	12	0,2	2	—"—	
	23	28	0,02	1	—"—	
	24	4	1	4	—"—	

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

Наименование эл-та	Арматура: Класс А-I Вст3 ф8	ф6			Класс А-III ф22	ф12		Класс В-II ВрII ф12	Закладные детали: Марка Вст3 δ=40	δ=25	δ=12	Класс А-III ф12	Общий вес кг
ПН1-А	12	5			36	56		4	6	20	74	4	217

Расход материалов на 1 плиту

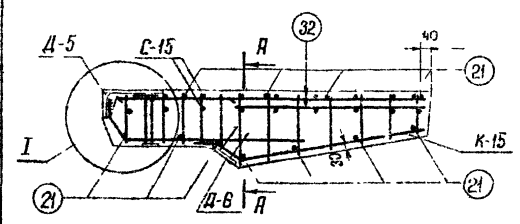
Наимен. эл-та	Бетон: Марка	Кол-во м³	Сталь кг: Арматура Класс А-I	Класс А-III	Класс А-II ВСт3сп	Закладные детали: Класс А-III	Марка ВСт3		Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
ПН1-А	300	0,76	17	92	4	4	100		149	1,9

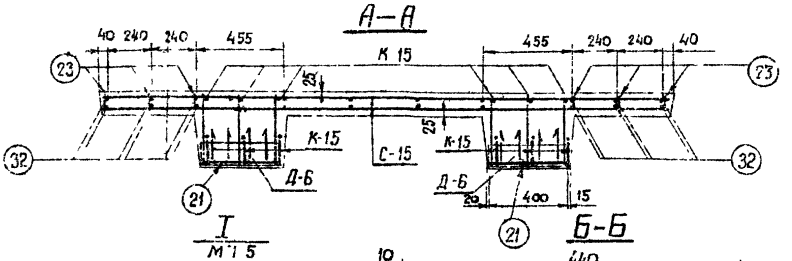
Примечания:

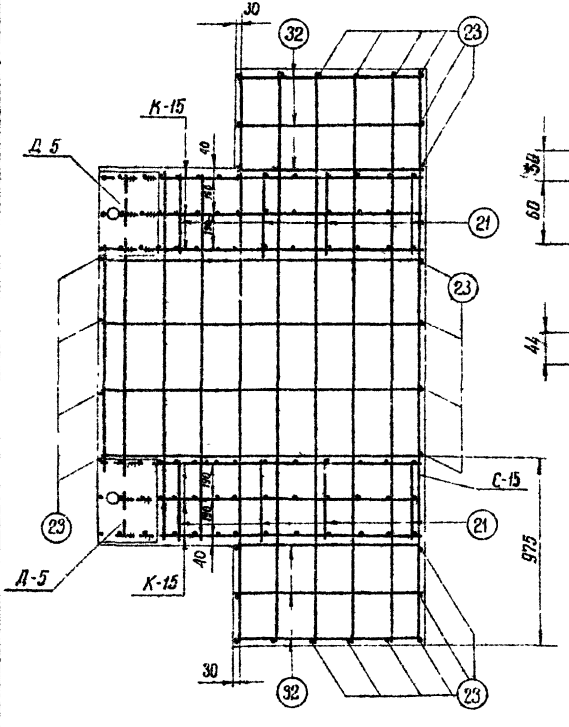
1. Общие примечания см. лист 5÷7.
2. Армирование плиты см. лист КЖС-19
3. Детали Д-11 приварить к деталям Д-5 на заводе после бетонирования; hш = 10мм
Взаимную привязку деталей Д-11 (отмечено ***) строго выдержать!

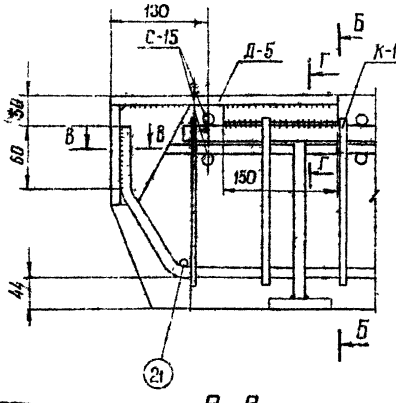
ТК 1975г	Плита навесная ПН1-А	Выпуск 2

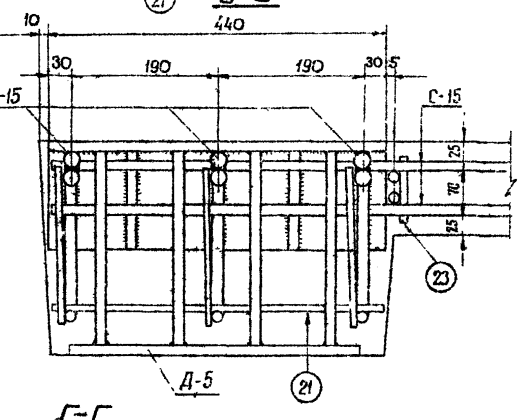
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград
Зав. ниж. Ильина
Гл. спец. Шишин
Гл. инж. пр. Соколов
Рук. гр.-пл. Бобрынина
Курнос.
7271тм-Т-31
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

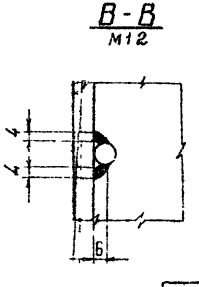


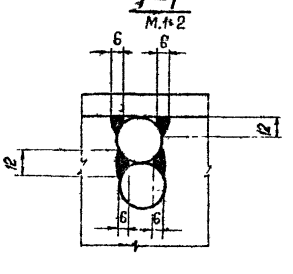












Энергосетьпроект
Севера-Западное отделение
г. Ленинград

Зав. пилуэс	Сизов	Курносов	
Гл. спец.		Шпин	
Гл. инж. пр.		Сологуб	
Рук. гр.-пр.		Васильева	

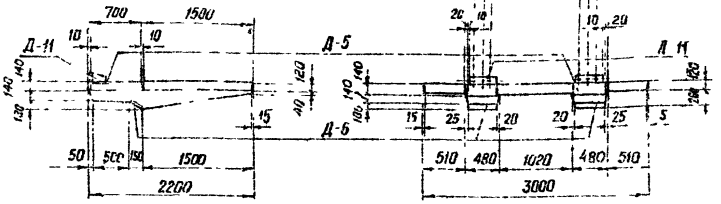
Технологическая часть — Проверил — Колобский

ТК 1975г

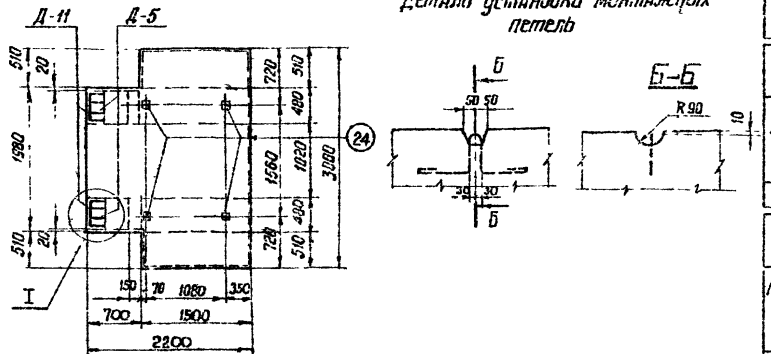
Армирование плиты ПН1-А

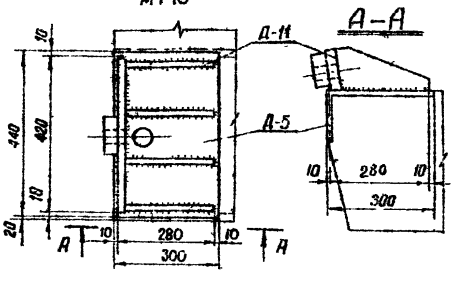
Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-19

ПН2-А



Деталь установки монтажных петель





Ведомость марок

Наименование марок		Кол-во	Вес в кг 1 шт	Вес в кг Всего	№ листа	Примечание
К-16		6	13	78	КЖС—63	
С-16		2	33	66	КЖС—67	
Д-5		2	23	46	КЖС—80	
Д-6		2	7	14	—"—	
Д-11		2	22	44	КЖС—82	
Отдельные стержни	21	26	0,08	2	КЖС—77	
	32	12	0,2	2	—"—	
	23	34	0,02	1	—"—	
	24	4	1	4	—"—	

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

Наименование эл-та	Арматура Класс А-I Ст3 ф8	ф6		Класс А-III ф25	ф12		Класс А-I Ст3сп ф12	Закладные детали Марка ВСт3 δ=40	δ=25	δ=12	Класс А-III ф12	Общий вес кг
ПН2-А	12	5		54	78		4	6	20	74	4	257

Расход материалов на 1 плиту

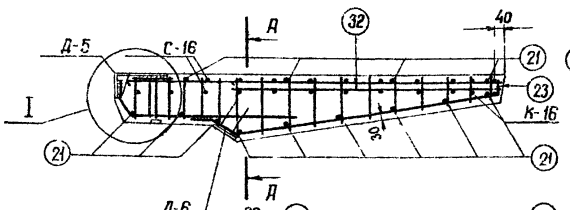
Наименование эл-та	Бетон Марка	Кол-во м³	Сталь кг Арматура Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I ВСт3сп	Закладные детали Класс А-III	Марка ВСт3		Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
ПН2-А	300	0,97	17	132	4	4	100		158	2,4

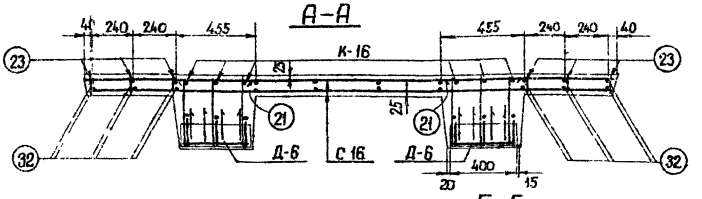
Примечания:

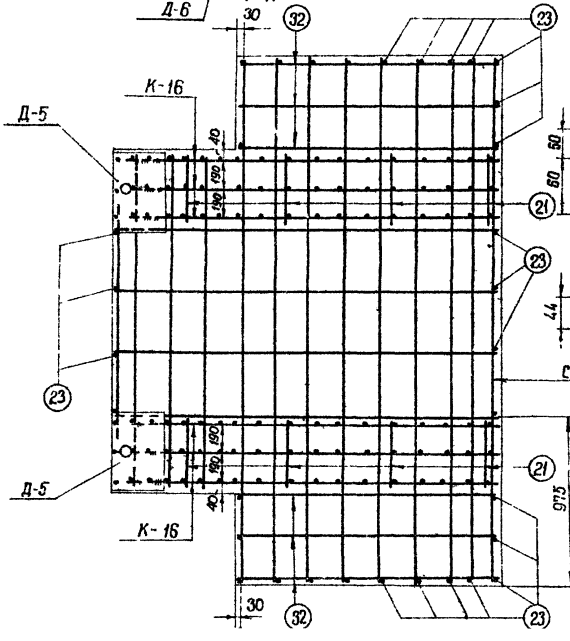
1. Общие примечания см. листы 5÷7
2. Армирование плиты см. лист КЖС-21
3. Детали Д-11 приварить к деталям Д-5 на заводе после бетонирования; $h_ш$ - 10мм
   Взаимную привязку деталей Д-11 (отмечена **) строго выдержать

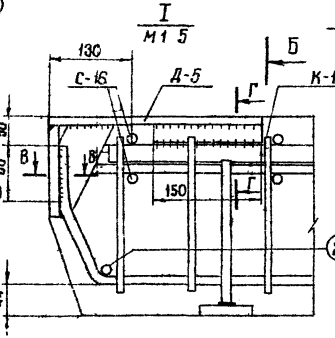
ТК 1976г	Плита навесная ПН2 А	Серия 3.407-116 Выпуск 2 Альбом КЖС-20

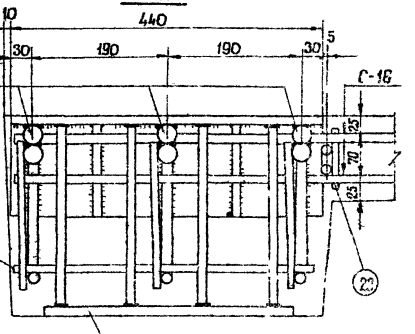
7271 тм-Т-45
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград
Гл. инж. пр. Рук. гр. пл.
Ст. спец.
Исполнил Проверил
Архитектурная часть Конструкции Отопление и вентиляция Электрооборудование Водопровод и канализация

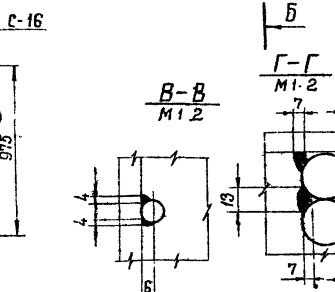

Д-5
С-16
А
32
40
21
23
К-16
I
24
30
Д-6
А


А-А
40
240
240
455
23
К-16
21
25
Д-6
С 16
Д-6
400
20
15
32


30
32
23
К-16
Д-5
40
190
190
190
21
23
С-16
23
Д-5
975
21
К-16
40
190
190
190
30
32
23

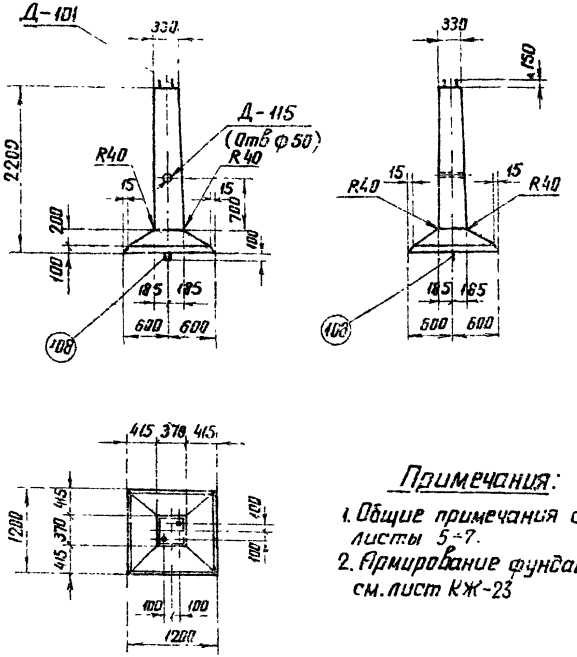

I
М1 5
130
С-16
Д-5
Б
Г
К-16
60
60
В
8
150
Г
44
21


Б-Б
10
440
30
190
190
30
5
С-16
25
70
25
Д-5
21
23


Б
Г-Г
М1 2
В-В
М1 2
7
7
13
13
4
4
5
7
7

| | | |

ФК 1-2



Примечания:

1. Общие примечания смотри листы 5÷7.
2. Армирование фундамента см. лист КЖ-23

Ведомость марок и NN листов

35

Наименование элемента		Кол-во шт	Вес кг 1 шт	Вес кг всех	N листов	Примечания
С – 101		1	8	8	КЖ-70	
С – 109		1	7	7	КЖ-71	
С – 119		11	0,7	8	КЖ-73	
С – 126		1	1	1	КЖ-74	
Д – 101		1	16	16	КЖ-83	
Д – 115		1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни	101	8	4	32	КЖ-78	
	108	1	4	4	—"—	
	109	1	0,4	—	—"—	
	117	1	2	2	—"—	
	118	1	2	2	—"—	

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

Наименование элемента	Арматура					Закладные детали				Анкерные болты			Общий вес кг
	Класса-I марка ВСт3		Класс А-III		Класса-I марка ВСт3сп	Класс		Марка ВСт3		Марка ВСт3			
						А-I	А-III						
	ф6	ф8	ф8	ф16	ф 20	ф8	ф16	Труба $D_н$ 57 – δ=12		Болт М36	Гайка М36	Шайба d=20	
ФК1-2	1	8	15	36	4	—	3	7,0	1	6	2	4	82

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование элемента	Бетон		Сталь кг						Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т
	Марка	Кол-во м³	Арматура			Закладные детали		Анкерные болты		
			Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I ВСт3сп	Класс А-III	Марка ВСт3	Марка ВСт3		
ФК1-2	400	0,54	9	51	4	3	3	12	119	1,35

ТК 1976 г

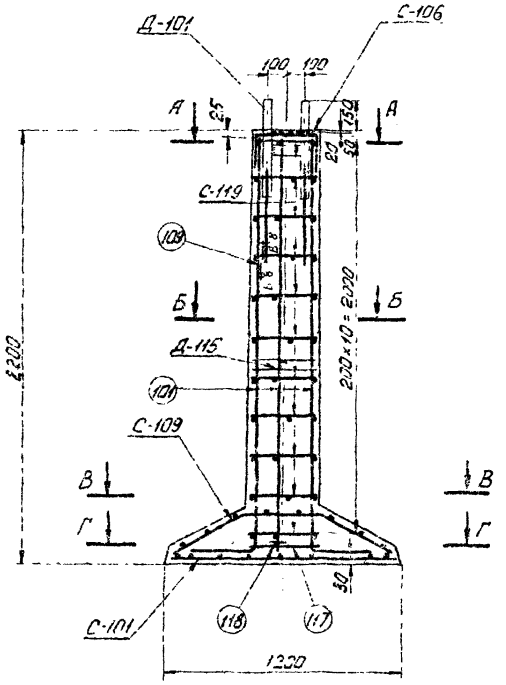
Фундамент ФК 1-2

Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-22

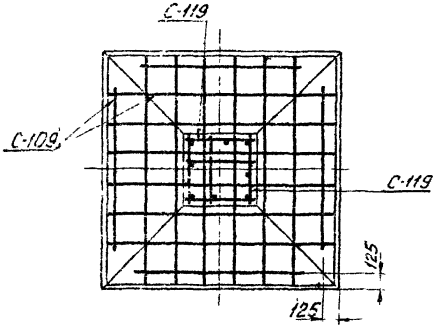
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

7271тм-II-35

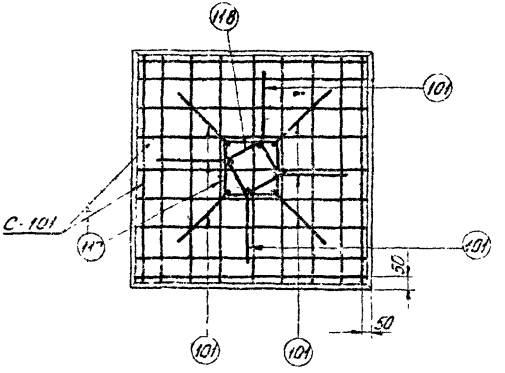
Гл. инж. пр. Рутков
Гл. спец. Кулиев
Нач. отд. Путин
Гл. инж. пр. Сокалов
Гл. инж. Бобынков
Проверил Замиев
Гл. спец. Катлевская
Гл. спец. Рутков
Гл. инж. Рутков
Гл. спец. Рутков



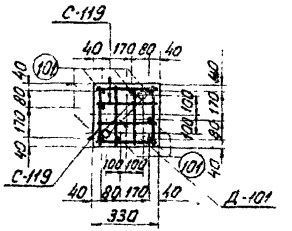
В-В



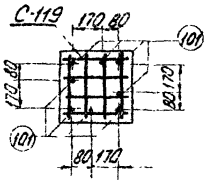
Г-Г



А-А



Б-Б

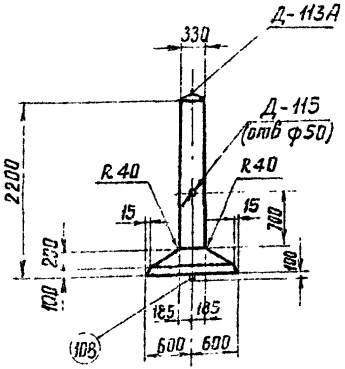


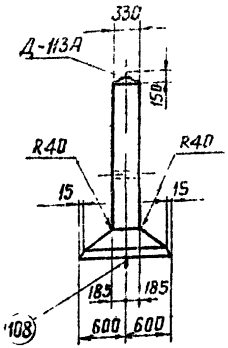
Работать совместно с листом КЖ-22

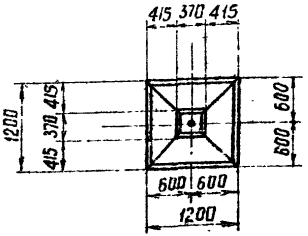
ТК 1976г	Армирование фундамента ФК1-2	Серия 3.407.1-15	
		Выпуск 2	Лист КЖ-23

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград
Гл. инженер
Гл. специалист
Ст. инженер
Инженер
Курочкин
Штин
Соколов
Васильева
Проектировал
Проверил
Н. контр.
Гл. инженер проекта
Заутилов
Калинина

ФК1-0







Примечания:

1. Общие примечания смотри листы 5÷7.
2. Армирование фундамента см лист КЖ-25.

Ведомость марок и NN листов

Наименование марок		Колич-во шт	Вес кг 1 шт	Вес кг Всего	Листа	Примечания
С – 101		1	8	8	КЖ-70	
С – 109		1	7	7	КЖ-71	
С – 126		1	1	1	КЖ-74	
С – 151		11	0,4	4	КЖ-73	
Д – 113А		1	13	15	КЖ-153	
Д – 115		1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни	101	4	4	16	КЖ-78	
	108	1	4	4	КЖ-78	
	117	1	2	2	КЖ-78	

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

Наименование элемента	Арматура					Закладные детали					Анкерные болты		Общий вес
	Класс А-I Вст3		Класс А-III		Класс А-I Вст3сп	Класс А-I Вст3		Марка Вст3					
	ф6	—	ф8	ф16	ф20	ф42	ф12	ф8	-δ=8	Труба Dн=57	—	—	кг
ФК1-0	5	—	15	18	4	7	1	—	7	2	—	—	59

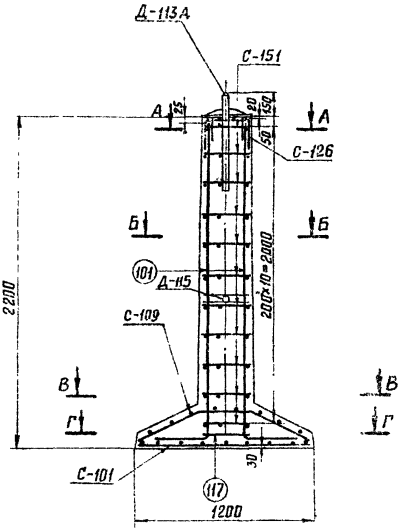
Расход материалов на 1 фундамент

Наименование элемента	Бетон		Сталь						Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т
	Марка	Количество м³	Арматура			Закладные детали		Анкерн болты		
			Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I Вст3сп	Класс А-I	Марка Вст3сп			
ФК1-0	300	0,54	5	33	4	8	9	—	78	1,35

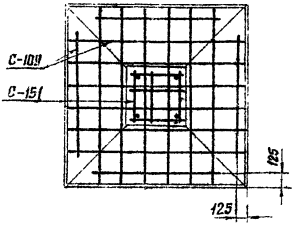
ТК 1976г	Фундамент ФК1-0	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-24

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград	Зав. отд. КЖ	Дроздов	
	Гл. специал.	Штин	
	Гл. инж. пр.	Соколов	
	Руков. гр.	Баранова	
	Гл. инж.	Кайлевская	
	Архитект.	Рейтская	
	Проверил		
	Конструкт.		

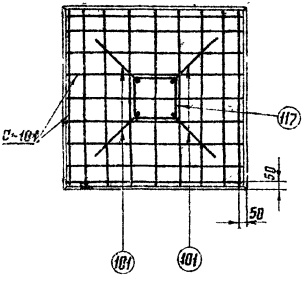
7271тм-II-37



В-В

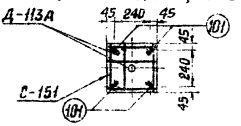


Г-Г

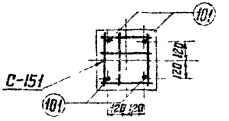


А-А

Стержни поз. 101 приварить к детали Д-113А, Вш= 8мм.



Б-Б



Работать совместно с листом КЖ-24.

ТК 1916г	Армирование фундамента ФК1-0	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист КЖ-25

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград

Гл. инж. проекта — Юрчиков
Гл. инж. (по спецпрод.) — Штин
Гл. инж. (по ж/б) — Сакович
Руков. гр. — Бабаскова

Проектир. Тверская — Инженер — Реутская, Калевская

Ведомость марок и NN листов

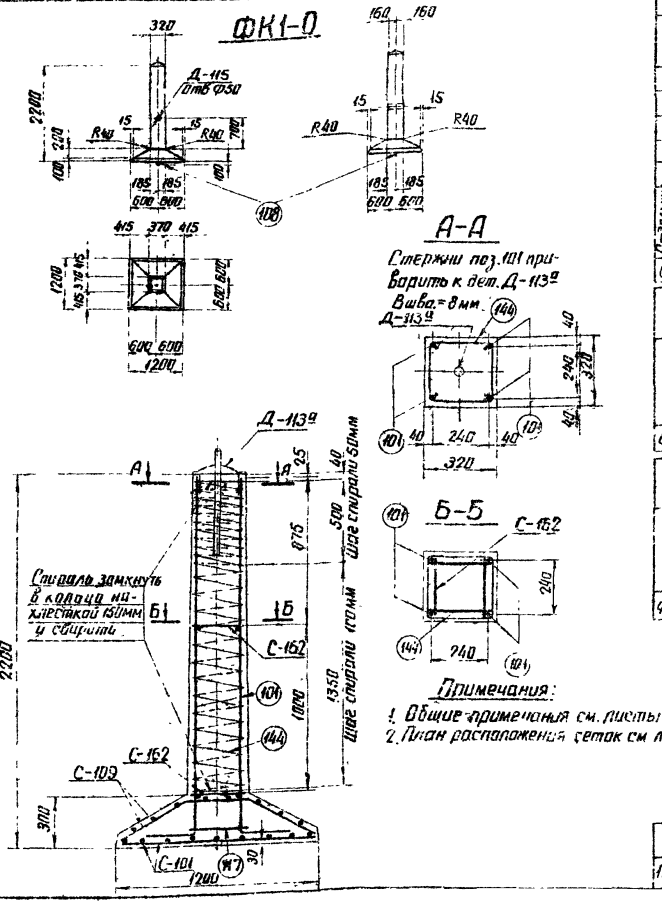
Наименование марок	Кол-во шт	Вес кг 1 шт	Вес кг всех	NN листа	Примечание
С-101	1	8	8	КЖ-70	
С-109	1	7	7	КЖ-71	
С-162	2	1	2	КЖ-75	
Д-113а	1	15	15	КЖ-153	
Д-115	1	2	2	КЖ-152	
Стержни 101	4	4	16	КЖ-78	
Стержни 117	1	2	2	———	
Стержни 109	1	4	4	———	
Спираль 144	1	3	3	КЖ-74	

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

Наименование элемента	Арматура: Класс, марка Ст3кп	Арматура: Класс В-I	Арматура: Класс А-III	Арматура: Класс, марка Ст3сп	Арматура: Класс, марка Ст3сп	Закладные детали: Класс А-I, марка Ст3	Закладные детали: Класс А-I, марка Ст3	Закладные детали: Марка Ст3	Закладные детали: Марка Ст3	Закладные детали: Труба Dн=51	Общий вес кг
	ф12	ф4	ф8	ф16	ф20	ф42	ф12	ф8	-б=8	Dв=51	
ФК1-0	2	3	15	18	4	7	1	–	7	2	59

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование элемента	Бетон: Марка	Бетон: К-во м³	Сталь кг: Арматура: Класс А-I	Арматура: Класс А-III	Арматура: Класс, марка Ст3сп	Сталь кг: Арматура: Класс В-I	Закладные детали: Класс А-I	Закладные детали: Марка Ст3	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т.
ФК1-0	300	0,54	2	33	4	3	8	9	76	1,35



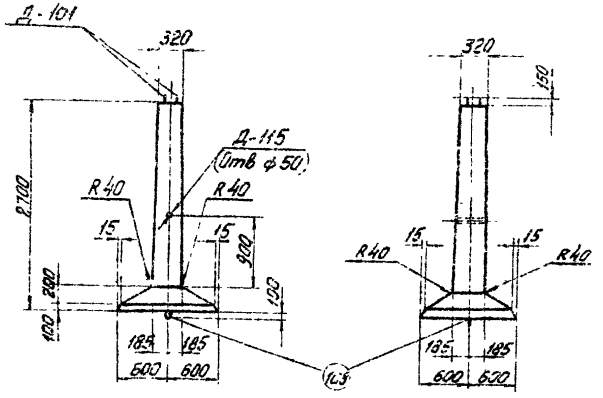
Примечания:

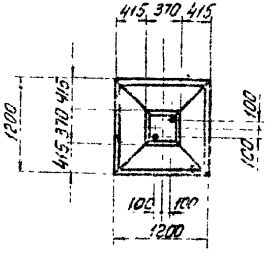
1. Общие примечания см. листы 5÷7
2. План расположения сеток см. лист КЖ-25

ТК 1976 г.	Фундамент ФК1-0 Вариант со спиральным армированием	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-26

ЭНИПРОЕКТ Севкав-Запглавное отделение г. Пятигорск
Гл. инж. проекта Куликов
Гл. спец. проекта Сапунов
Ст. инж. Гончаренко
Н. контр. Кононов
Проверил Куликов
Разраб. Сапунов
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №
7271тм-ИИ-33

Ф1-2





Примечания:

1. Общие примечания смотри листы 5÷7
2. Армирование фундамента лист КЖ-28

Ведомость марок и NN листов

40

Наименование марок	Колич-во шт	Вес кг 1 шт	Вес кг Всех	NN листа	Примечания
С – 101	1	8	8	КЖ-70	
С – 109	1	7	7	КЖ-71	
С – 119	14	0,7	10	КЖ-73	
С – 126	1	1	1	КЖ-74	
Д – 101	1	16	16	КЖ-83	
Д – 115	1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни 102	8	4,7	38	КЖ-78	
Отдельные стержни 108	1	4	4	КЖ-78	
Отдельные стержни 109	1	0,2	–	КЖ-79	
Отдельные стержни 111	1	2	2	КЖ-78	
Отдельные стержни 118	1	2	2	КЖ-78	

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

Наименование элемента	Арматура: Класс А-I Марка ВСт3 ф6	ф8	Класс А-III ф8	ф16	Класс А-I ВСт3сп ф20	Закладные детали: Класс А-I ф8	Класс А-III ф16	Марка ВСт3 труба ДН=57	Марка ВСт3 -б=12	Анкерные болты: Марка ВСт3 Болт М36	Гайка М36	Шайба -б=20	Общий вес кг
Ф1-2	1	10	15	42	4	-	3	2	1	6	2	4	90

Расход материалов на 1 фундамент

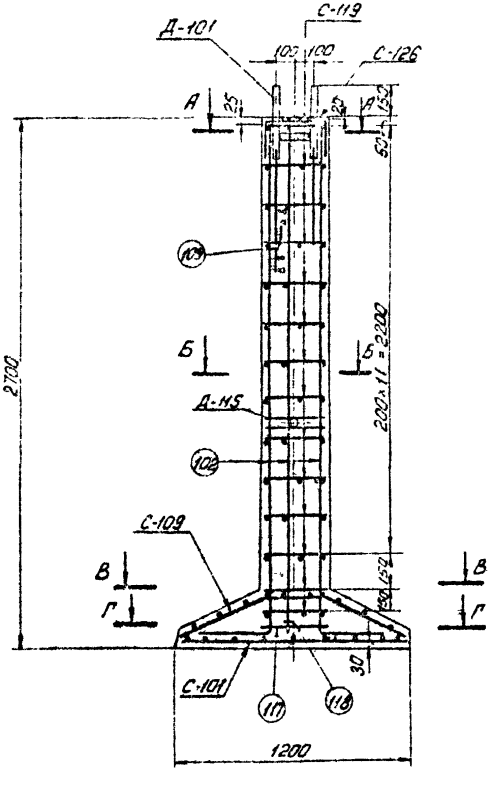
Наименование элемента	Бетон: Марка	Колич-во м³	Сталь кг: Арматура Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I ВСт3сп	Закладные детали: Класс А-III	Марка ВСт3	Анкерные болты: Марка ВСт3	Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т
Ф1-2	400	0,59	11	57	4	3	3	12	122	1,5

ТК	Фундамент Ф1-2	Серия 3.407-115
1976г		Выпуск 2 Лист КЖ-27

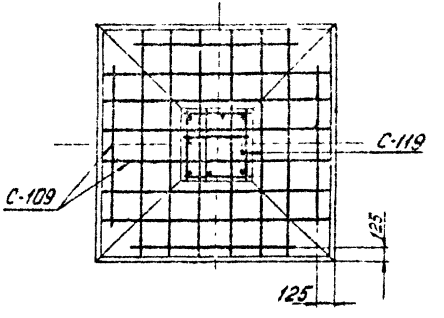
Электроснабжение Северо-Западное отделение г. Ленинград

1271-ТМ-II-40

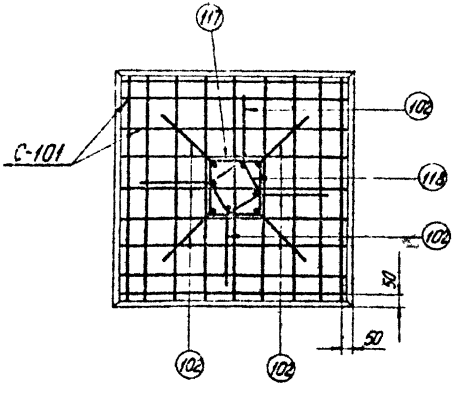
Гл. инж. проекта Дьяков
Гл. спец. Дьяков
Рук. группы Дьяков
Нач. отд. Сокрадов
Гл. инж. Шпиц
Гл. архитектор Кучеров
Рук. техсектора Кутовой
Рук. группы Кутовой



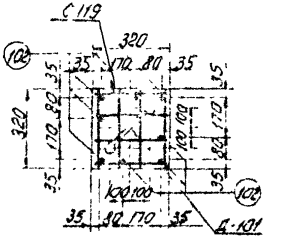
В-В



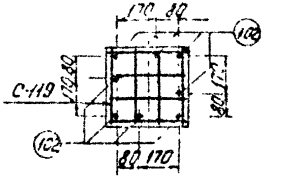
Г-Г



А-А



Б-Б



Работать совместно с листом КЖ-27

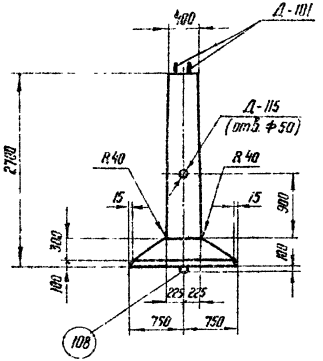
ТК 1976г	Армирование фундамента ф1-2	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист КЖ-25

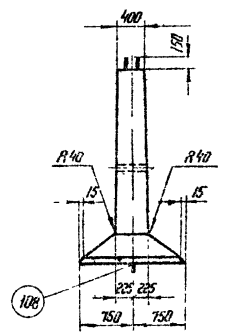
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

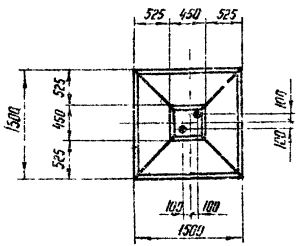
Гл. инж. Ленгипроинжпроект | Гл. инж. проекта Ленгипроинжпроект | Гл. спец. Ленгипроинжпроект | Нач. отд. Ленгипроинжпроект | Нач. сект. Ленгипроинжпроект | Ст. инж. Ленгипроинжпроект | Инж. Ленгипроинжпроект

Северо-Западное отделение Ленгипроинжпроект г. Ленинград

Ф2-2







Примечания:

1. Общие примечания см. листы 5-7
2. Армирование фундамента см. лист КЖ-30

Ведомость марок и №№ листов

42

Наименов. марок		Кол-во шт.	Вес кг: 1 шт.	Вес кг: Всех	№№ листа	Примечания
С-102		1	13	13	КЖ-70	
С-110		1	11	11	КЖ-71	
С-120		13	0,9	12	КЖ-73	
С-125		1	1	1	КЖ-74	
Д-101		1	16	16	КЖ-83	
Д-115		1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни	102	8	4,7	38	КЖ-78	
	108	1	4	4	КЖ-78	
	109	1	0,2	—	КЖ-78	
	140	1	2,5	3	КЖ-84	
	141	1	2,1	2	КЖ-84	

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

Наименование элемента	Арматура: Класс А-I марки Вст3 кп		Арматура: Класс А-III			Арматура: Класс А-II Вст3 кп	Закладные детали: Класс А-III	Закладные детали: Класс А-I	Закладные детали: Марка Вст3		Анкерные болты: Марка Вст3			Общий вес
	ф6	ф8	ф8		ф16	ф20	ф16	ф8	Труба Dн>57	-d=12	Болт М36	Гайка М36	Шайба -d=20	кг
Ф2-2	1	12	24	—	43	4	3	—	2	1	6	2	4	102

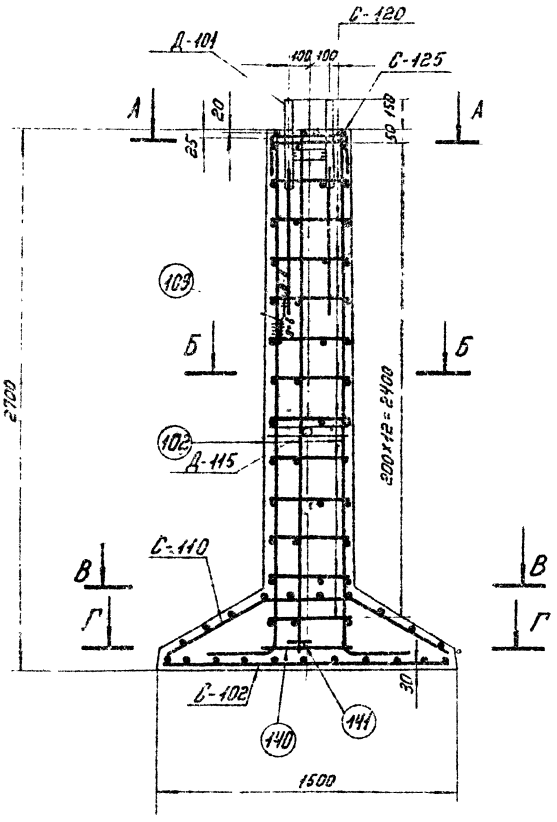
Расход материалов на 1 фундамент

Наименование элемента	Бетон: Марка	Бетон: Колич-во м³	Сталь кг: Арматура: Класс А-I	Арматура: Класс А-III	Арматура: Класс А-II Вст3кп	Закладные детали: Класс А-III	Закладные детали: Марка Вст3	Анкерные болты: Марка Вст3	Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т
Ф2-2	400	0,96	13	67	4	3	3	12	88	2,4

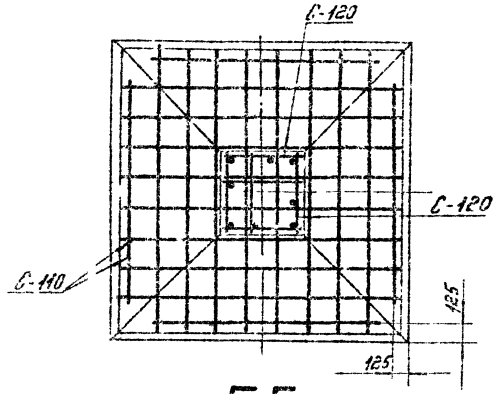
ТК 1976г	Фундамент Ф2-2	Серия 3.407-175 Выпуск 2 Лист КЖ-29

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград
Гл. инж. пр. Ю. Ежов
Гл. спец. Ю. Ежов
Рук. отд. Ю. Ежов
Рук. гр. Ю. Ежов
Констр. Ю. Ежов
Чертил Ю. Ежов
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

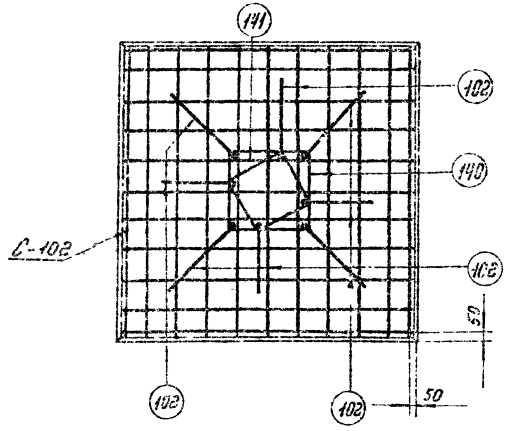
7271 тм-Т-42



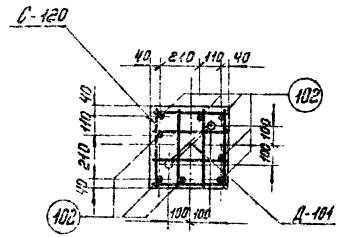
В-В



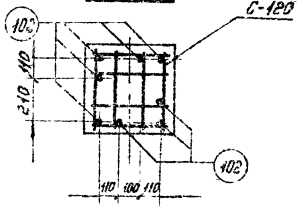
Г-Г



А-А



Б-Б



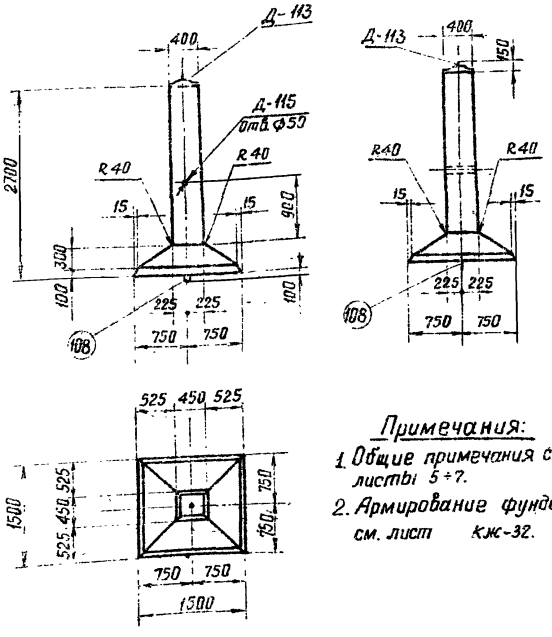
Работать совместно с листом КЖ-29.

ГИП	Крылова						
Гл. специал.	Шитик						
Гл. инж. пр.	Соловьев						
Рук. гр.	Бочков						

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

ТК	Армирование фундамента Ф2-2	Серия 3.407-115
1978г		Выпуск 2 / Лист КЖ-30

Ф 2-0



Примечания:

1. Общие примечания смотри листы 5÷7.
2. Армирование фундамента см. лист КЖ-32.

Ведомость марок и NN листов

Наименован. марок	Колич-во шт	Вес кг 1 шт	Вес кг всех	NN листа	Примечания
С — 102	1	13	13	КЖ-70	
С — 110	1	11	11	КЖ-71	
С — 125	1	1	1	КЖ-74	
С — 152	13	0.5	7	КЖ-73	
Д — 113	1	18	18	КЖ-153	
Д — 115	1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни 161	4	6	24	КЖ-78	
Отдельные стержни 108	1	4	4	КЖ-78	
Отдельные стержни 127	1	5	5	КЖ-78	

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

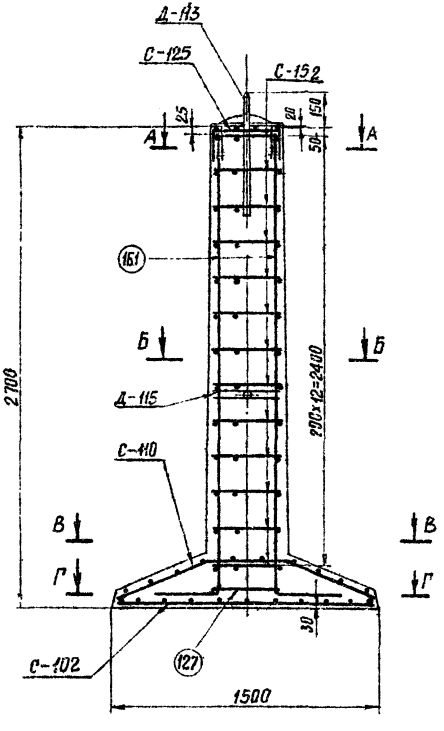
Наименование элемента	Арматура: Класс А-I Вст3 ф6	ф8	Класс А-III ф18	ф22	Класс А-I Вст3сп ф20	Закладные детали: Класс А-I ф42	ф12	ф8	В Ст3 -δ=8	труба Дн=57	Анкерные болты —	—	Общий вес кг
ф 2-0	8	24	24	5	4	7	1	—	10	2	—	—	85

Расход материалов на 1 фундамент

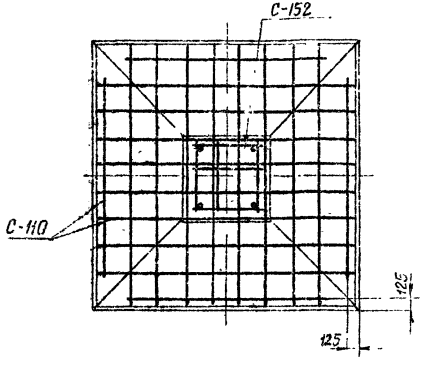
Наименование элемента	Бетон: Марка	Колич-во м³	Сталь кг: Арматура Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I Вст3сп	Закладные детали Класс А-I	Марка Вст3	Анкерные болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т
ф 2-0	300	0.96	8	53	4	8	12	—	68	2,4

ТК 1978г	Фундамент Ф2-0	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖс-31

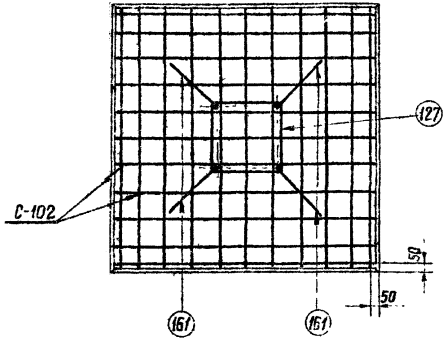
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград
7271тм-II-4.1
Гл. инж. проекта Соколов
Нач. отдела Осадчая
Рук. гр. Шмидт
Конт. Шмидт
Проверил Сафронова
Гл. спец. Шмидт
Рук. гр. Шмидт
Инж. Шмидт
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



В-В

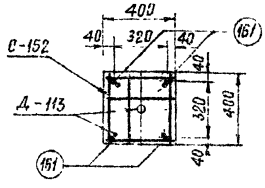


Г-Г

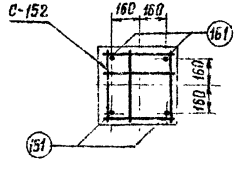


А-А

Стержни поз. 161 приварить к детали Д-113, $\delta_ш$ = 8мм.



Б-Б



Работать совместо с листом КЖ-31.

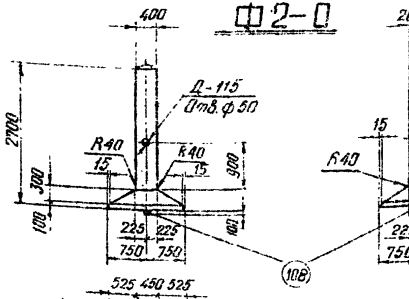
ТК 1978г	Армирование фундамента Ф2-0	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист КЖ-32

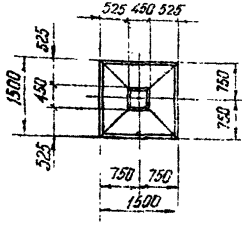
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград
ГИП Курнатов
Гл. специал. Штин
Гл. инж. пр. Соколов
Рук. гр. Бобрикова
Нач. отд. Рейтская
Разраб. Копелевская
Проверил
Проверил
Н. контр.
6-74
7271тм-ИИ-45

7271 тм-II-46
Типовой проект
2-Этажное
отделение
г. Ленинград

Гл. инженер проекта Корнеев
Гл. архитектор Шитик
Гл. инж. пр. Соколов
Нач. сект. Бобылев
Нач. сект.
Нач. сект.
Нач. отд.
Нач. гр.
Руков. гр.

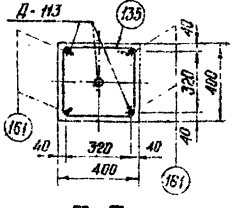
Ф 2-0

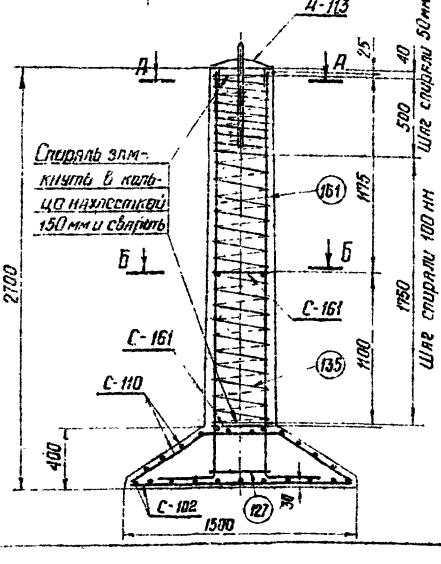




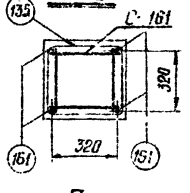
Д-Д

Стержни поз. 161 приварить к дет Д-113 в шве k = 8 мм





Б-Б



Примечания:

1. Общие примечания см. листы 5÷7.
2. План расположения сеток см. лист КЖ-32.

Ведомость марок и №№ листов

Наименование марок		Кол-во шт	Вес кг 1 шт	Вес кг всех	№№ листа	Примечание
С-102		1	13	13	КЖ-70	
С-110		1	11	11	КЖ-71	
С-151		2	1	2	КЖ-74	
Д-113		1	18	18	КЖ-153	
Д-115		1	2	2	КЖ-152	
Отдельн. стержни	161	4	6	24	КЖ-78	
	127	1	5	5	—"—	
	108	1	4	4	—"—	
Спираль 135		1	4	4	КЖ-74	

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

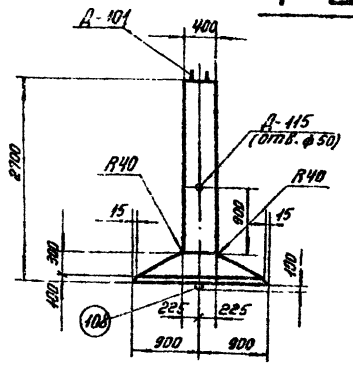
Наименов. эл-та	Арматура						Закладные детали					Общий вес кг
	Класс А-I Марка ВСт3	Класс В-I	Класса А-III			Класс А-II Марка ВСт3кп	Класс А-I Марка ВСт3			Марка ВСт3		
	ф12	ф4	ф8	ф18	ф22	ф20	ф42	ф12	ф8	-8-8	Трубн 2м=31	
ф 2-0	2	4	24	24	5	4	7	1	-	10	2	83

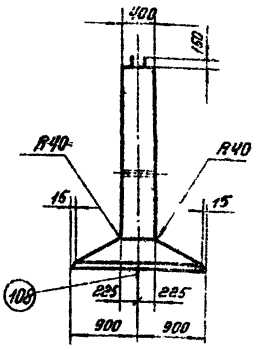
Расход материалов на 1 фундамент

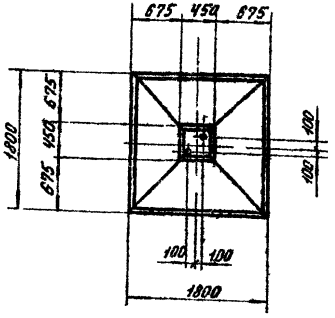
Наименов. эл-та	Бетон		Сталь кг						Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
			Арматура				Закладные детали			
	Марка	К-во м³	Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I ВСт3кп	Класс В-I	Класс А-I	Марка ВСт3		
ф 2-0	300	0.96	2	53	4	4	8	12	65	2,4

ТК 1976г	Фундамент ф 2-0. Вариант со спиральным армированием	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-33

Ф 3-2







Примечания:

1. Общие примечания смотри листы 5÷7.
2. Армирование фундамента см. лист КЖС-35.

Ведомость марок и №№ листов

47

Наименование марок		Колич-во шт.	Вес 1 шт.	Вес всех	№№ листов	Примечания
С — 103		1	18	18	КЖС-70	
С — 111		1	16	16	КЖС-71	
С — 120		13	0,9	12	КЖС-73	
С — 125		1	1	1	КЖС-74	
Д — 101		1	16	16	КЖС-83	
Д — 115		1	2	8	КЖС-152	
Отдельные стержни						
	102	12	4,7	56	КЖС-78	
	108	1	4	4	КЖС-78	
	109	1	0,2	—	КЖС-79	
	139	4	1,9	2	КЖС-84	

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

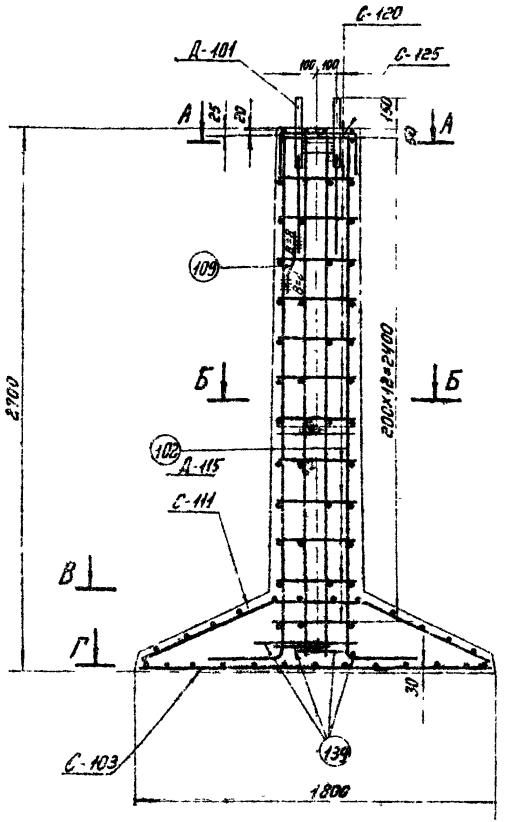
Наименование элемента	Арматура: Класс А I марки ВСт3 ф6	ф8	Класс А-III ф8	ф16	Класс А-I марки ВСт3сп ф20	Закладные детали: Класс А-I ф8	Класс А III ф16	Марка ВСт3 (трубы ∅н=57 -δ=12)	-δ=12	Анкерные болты: Марка ВСт3 болт М36	гайка М36	шайба -δ=40	Общий вес кг
Ф3-2	1	12	34	64	4	—	3	2	1	6	2	4	133

Расход материалов на 1 фундамент

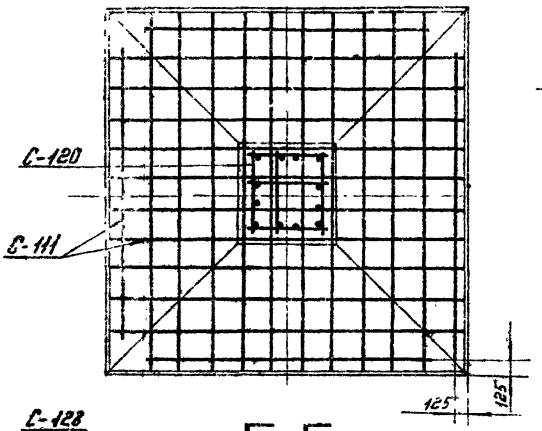
Наименование элемента	Бетон: Марка	Колич-во м³	Сталь кг: Арматура: Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I марки ВСт3сп	Закладные детали: Класс А-III	Марка ВСт3	Анкерные болты: Марка ВСт3	Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т
Ф3-2	400	1,17	13	98	4	3	3	12	98	2,9

ТК 1976г.	Фундамент Ф3-2	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист КЖС-34

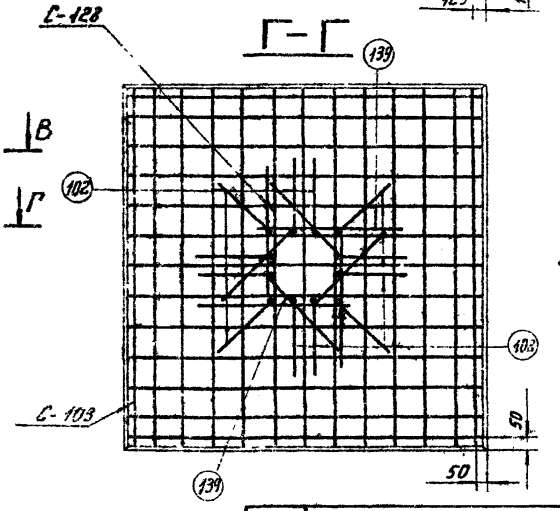
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ЗНИИЭП ГРАЖДАНСТРОЯ Северо-Западное отделение г. Ленинград
7271тм-II-47
Гл. инж. пр. Рунов. ГО. Нач. отд. Гл. спец. Проектир. Конструкт. Чертил. Проверил. Н. контр. Утвердил.



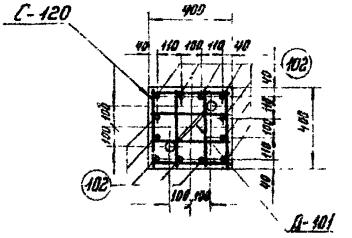
В-В



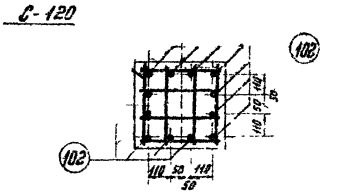
Г-Г



А-А



Б-Б



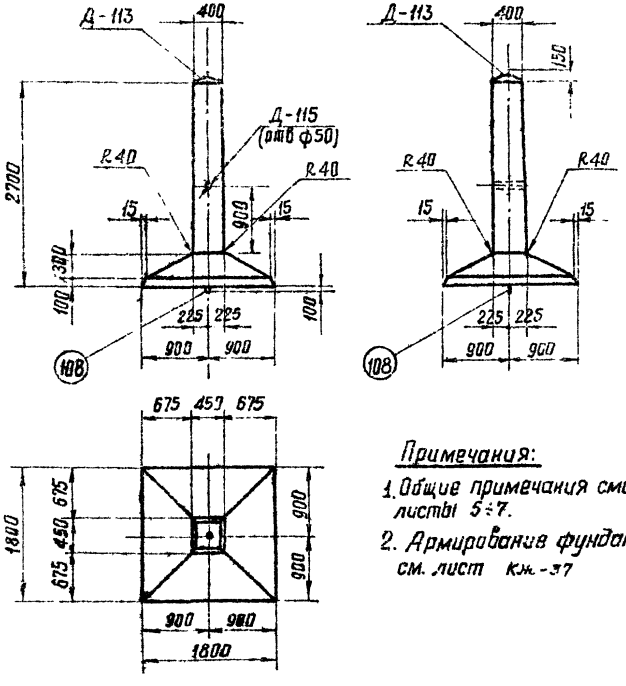
Работать совместно с листом КЖС-34.

ТК 1976г.	Армирование фундамента ФЗ-2	Серия 3.407-115	
		Выпуск 2	Лист КЖС-35

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

7271тм-ТП-16

Ф3-0



Примечания:

1. Общие примечания смотри листы 5÷7.
2. Армирование фундамента см. лист КЖ-37

Ведомость марок и NN листов

4.9

Наименование марок	Колич-во шт	Вес кг 1 шт.	Вес кг Всех	NN листа	Примечания
С — 103	1	18	18	КЖ-70	
С — 111	1	16	16	КЖ-71	
С — 125	1	1	1	КЖ-74	
С — 152	13	0,5	7	КЖ-73	
Д — 113	1	18	18	КЖ-153	
Д — 115	1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни 161	4	6	24	КЖ-78	
Отдельные стержни 108	1	4	4	КЖ-78	
Отдельные стержни 127	1	5	5	КЖ-78	

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

Наименование элемента	Арматура Класс А-I марки ВСт3 ф6		Класс А-III ф8	ф18	ф22	Класс А-I марки Вст3сп ф20	Закладные детали Класс А-I ф42	ф12	Марка ВСт3 ф8	δ=8	Анкерные болты Трубы Дн=57		Общий вес кг
Ф3-0	8	—	34	24	5	4	7	1	—	10	2	—	—	95

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование элемента	Бетон Марка	Колич-во м3	Сталь Арматура Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I Вст3сп	Закладные детали Класс А-I	Марка ВСт3	Анкерные болты Марка ВСт3	Содержание арматуры кг/м3	Вес элемента Т
Ф3-0	300	1.17	8	63	4	8	12	—	64	2,9

ТК 1976г

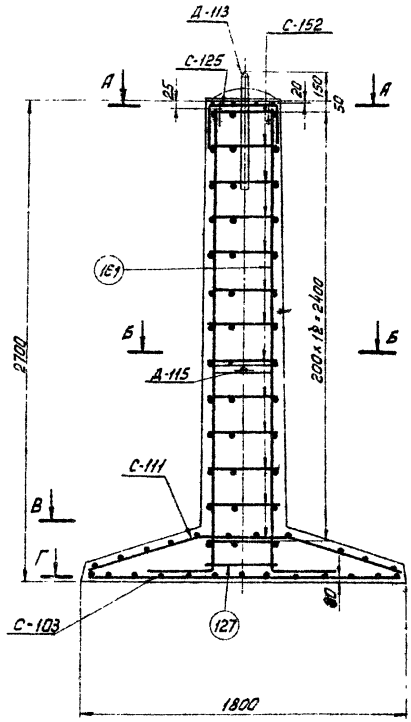
Фундамент Ф3-0

Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-36

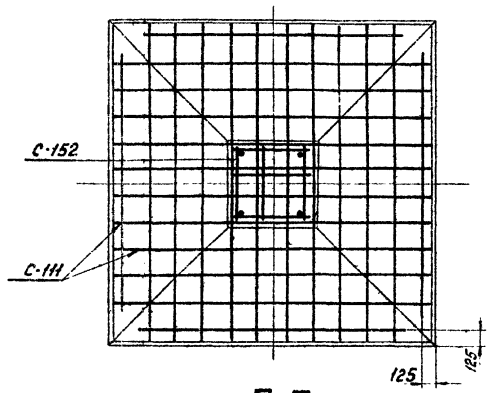
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград

Гл. инж. пр. Рукав. гр. Гл. инж. проекта Руководитель специальности Проверил Разработал Гл. специалист Ведущий инженер Инженер Проектировал

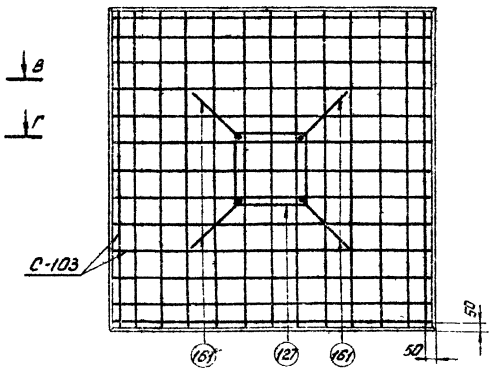
7271-тм-Т-49



В-В

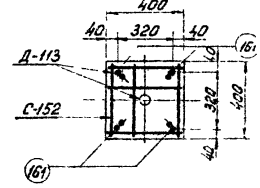


Г-Г

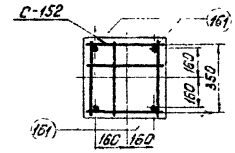


А-А

Стержни поз 161 приварить к детали Д-113, $\delta_ш$ = 8 мм



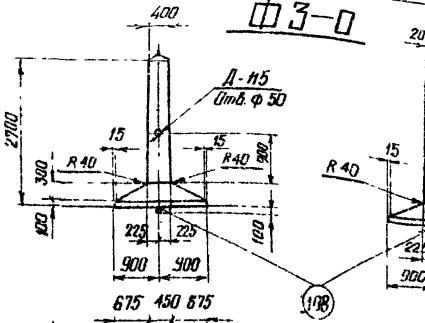
Б-Б



Работать совместно с листом КЖ-36.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград	Зав. ИКПОС	Куликов		Разраб.	Колтаускене		
	Гл. специал.	Шитин		Провер.	Гаврилин		
	Гл. инж. пр.	Сивков		Гл. инж.	Гаврилин		
	Рук. гр.	Бобылева		Н. контр.			

ТК 1976г.	Армирование фундамента ф 3-0	Серия 3.407-115	
		Выпуск 2	Лист КЖ-35



Ведомость марок и №№ листов

Наименование марок	К-во шт	Вес кг 1 шт	Вес кг всех	№№ листа	Примечание
С-103	1	18	18	КЖ-70	
С-111	1	16	16	КЖ-71	
С-151	2	1	2	КЖ-74	
Д-113	1	18	18	КЖ-153	
Д-115	1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни 161	4	6	24	КЖ-78	
Отдельные стержни 108	1	4	4	КЖ-78	
Отдельные стержни 127	1	5	5	КЖ-78	
Спираль 135	1	4	4	КЖ-74	

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

Наименование эл-та	Арматура						Закладные детали					Общий вес кг
	Класс А-I Марка ВСт3	Класс В-I	Класс А-III			Класс I Марка ВСт3пс	Класс А-I Марка ВСт3		Марка ВСт3			
	ф12	ф4	ф8	ф18	ф22	ф20	ф42	ф12	ф8	-5-8	Труба ф114×5,7	
Ф3-0	2	4	34	24	5	4	7	1	-	10	2	93

Расход материалов на 1 фундамент

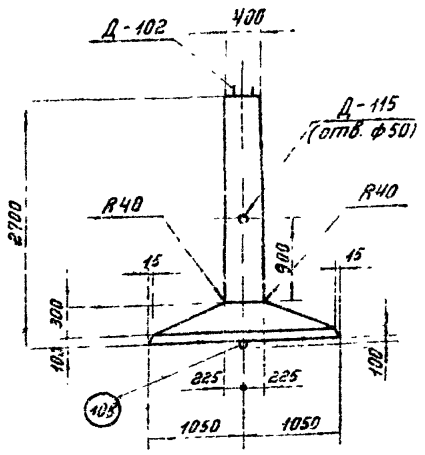
Наименование эл-та	Бетон		Сталь кг						Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
	Марка	К-во м³	Арматура				Закладные детали			
			Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I ВСт3пс	Класс В-I	Класс А-I	Марка ВСт3		
Ф3-0	300	1,17	2	63	4	4	8	12	62	2,9

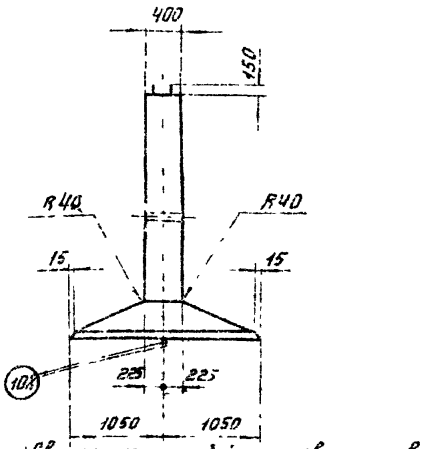
Примечания:
1. Общие примечания см листы 5÷7
2. План расположения свай см лист КЖ-37

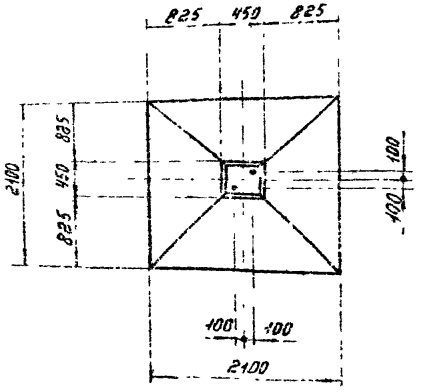
ТК 1976г	Фундамент Ф3-0 Вариант со спиральным армированием	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-38

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г Ленинград
Зав. лаборат. Куриков
Гл. спец. Шитик
Гл. инж. пр. Соколов
Рук. гр. Бобрикова
Испытат. Трофимов
Рук. гр. Красавцев
Калиновская
7271тм-ИИ-3

Ф4-2







Примечания:

1. Общие примечания смотри листы 5÷7.
2. Армирование фундамента см. лист КЖ-40.

Ведомость марок и №№ листов

52

Наименование марок		Колич-во шт	Вес кг 1 шт	Вес кг всех	№№ листа	Примечания
С — 104		1	55	55	КЖ-70	
С — 112		1	50	50	КЖ-72	
С — 125		1	1	1	КЖ-74	
С — 120		13	0,9	12	КЖ-73	
Д — 102		1	24	24	КЖ-83	
Д — 115		1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни	103	12	9	108	КЖ-78	
	108	2	4	8	КЖ-78	
	109	1	0.2	—	КЖ-78	
	137	4	4,5	18	КЖ-84	

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

Наименование элемента	Арматура: Класс А-I марки ВСт3 ф6	ф8	Класс А-III ф12	ф22	Класс А-I марки ВСт3сп ф20	Закладные детали: Класс А-III ф22	Класс А-I ф8	Марка ВСт3 δ=12	Труба Dн=57мм	Анкерные болты: Марка ВСт3 Болт М42	Гайка М42	Шайба-ф=20	Общий вес кг
Ф4-2	1	12	105	126	8	8	—	1	2	9	2	4	278

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование элемента	Бетон: Марка	Колич-во м³	Сталь кг: Арматура Класс А-I	Класс А III	Класс А-I ВСт3сп	Закладные детали Класс А-III	Марка ВСт3	Анкерные болты Марка ВСт3	Расход стали на фундамент кг	Вес элемента т
Ф4-2	400	1,36	13	231	8	8	3	15	185	3,4

ТК 1976г

Фундамент Ф4-2.

Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-39

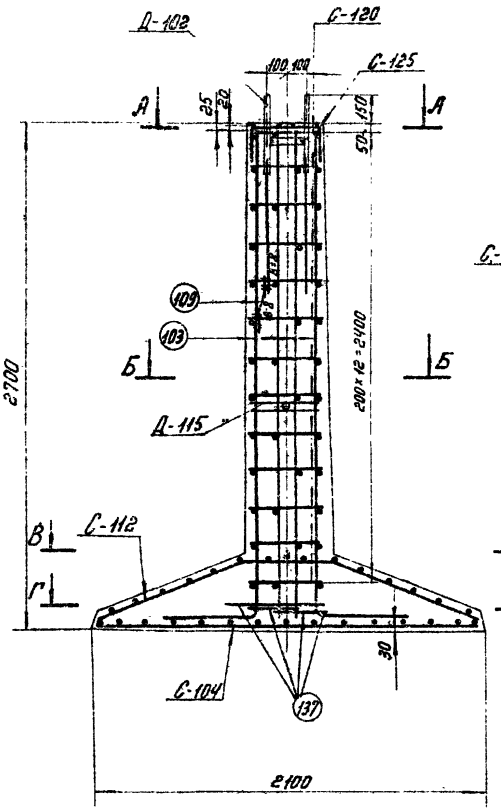
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Зап.-Сиб. отделение
г. Ленинград

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

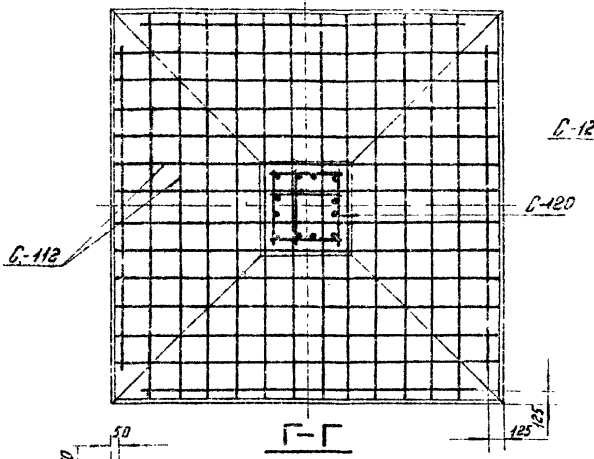
Гл. инж. проекта Рутман
Гл. спец. Кулешов
Нач. отд. Шпин
Гл. спец. Ольховик
Ст. инж. Рутман

7271тм-II-52

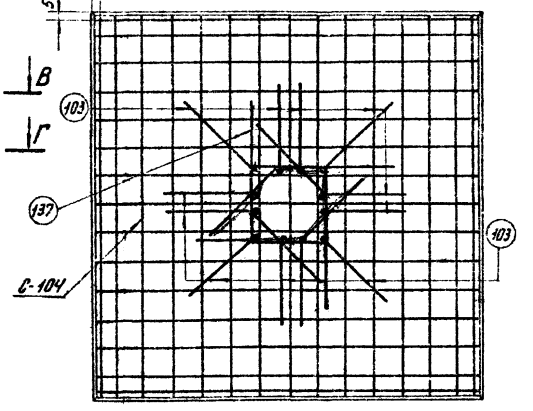
7271тм-II-53
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград
Гл. специалист Ахмеев
Рук. гр. Рудой
Гл. инж. пр. Штин
Разраб. Пономарев
Проверил Воробьев
Нач. отд. Ефимов
Н. контр.



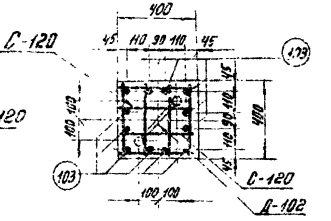
В-В



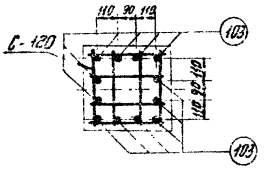
Г-Г



А-А



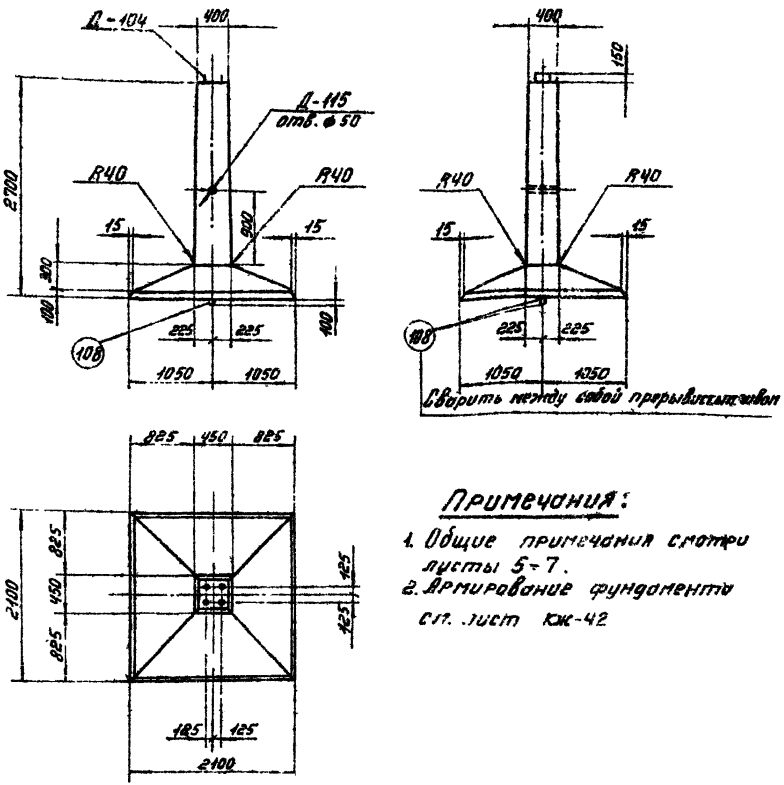
Б-Б



Работать совместно с листом КЖ-39.

ТК 1976г.	Армирование фундамента ФЧ-2	Серия 3.407-115 Выпуск 1 Лист КЖ-40

Ф4-4



Примечания:

1. Общие примечания смотри лусты 5÷7.
2. Армирование фундамента см. лист КЖ-42

Ведомость марок и №№ листов

Наименование марок		Кол-во шт.	Вес в кг 1 шт.	Вес в кг Всех	№№ листа	Примечания
С — 104		1	55	55	КЖ-70	
С — 112		1	50	50	КЖ-72	
С — 125		1	1	1	КЖ-74	
С — 120		13	0,9	12	КЖ-73	
Д — 104		2	24	48	КЖ-83	
Д — 115		1	2	2	КЖ-152	
Отдельн. стержни	103	12	9	108	КЖ-78	
	108	2	4	8	КЖ-78	
	109	1	0,2	—	КЖ-78	
	137	4	4,6	18	КЖ-84	

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

Наименование эл-та	Арматура Класс А-I марки Вст3кп2		Класс А-III		Класс А-I марки Вст3кп2	Закладные детали Класс А-III	Закладные детали Класс А-I	Марка Вст3	Анкерные болты Марка Вст3			Общий вес
	ф6	ф8	ф12	ф22	ф20	ф22	ф8	δ=12	Труба Dн=57мм	Болт М42	Гайка М48	Шайба δ=20	кг
ФЧ-4	1	12	105	126	8	16	—	2	2	18	4	8	302

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование эл-та	Бетон Марка	Бетон Кол-во м³	Сталь кг: Арматура Класс А-I	Арматура Класс А-III	Арматура Класс А-I Вст3кп2	Закладные детали Класс А-III	Закладные детали Марка Вст3	Анкерные болты Марка Вст3	Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т
ФЧ-4	400	1,36	13	231	8	16	4	30	185	3,4

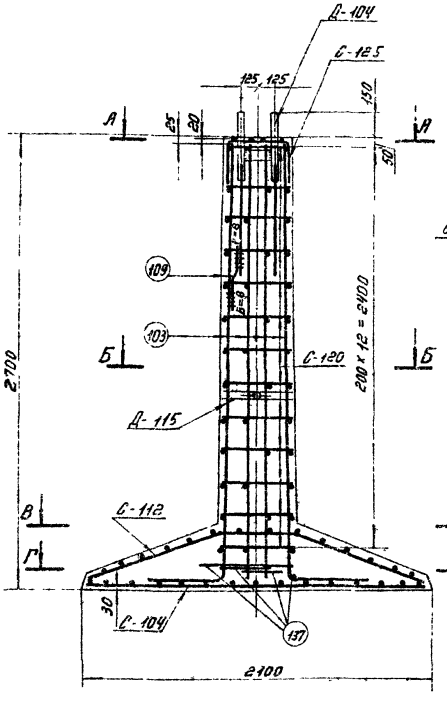
ТК 1976г	Фундамент ФЧ-4	Серия 3.407-1/5	Выпуск 2, Лист КЖ-4

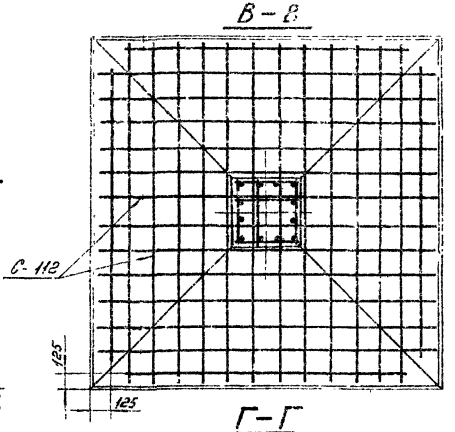
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград

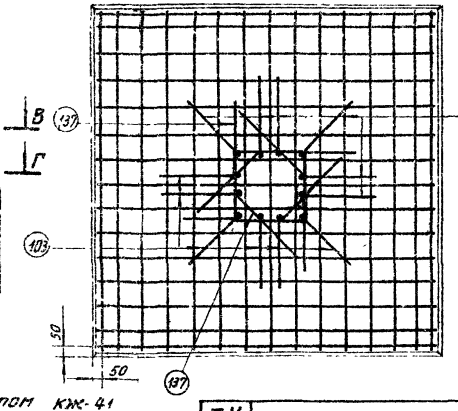
Зам. нач. отд. Ковалев
Гл. специал. Шитин
Гл. инж. пр. Каталов
Рук. гр. Бурлакова

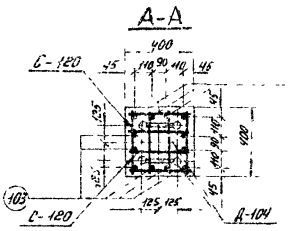
Рук. гр. Куриков
Ст. техник Проворов
Инж.- Алиев
Инж.- Пилавова

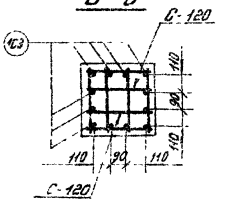
7271 (ТМ-II-5)











Работать совместно с листом КЖС-41

ТК 1976г

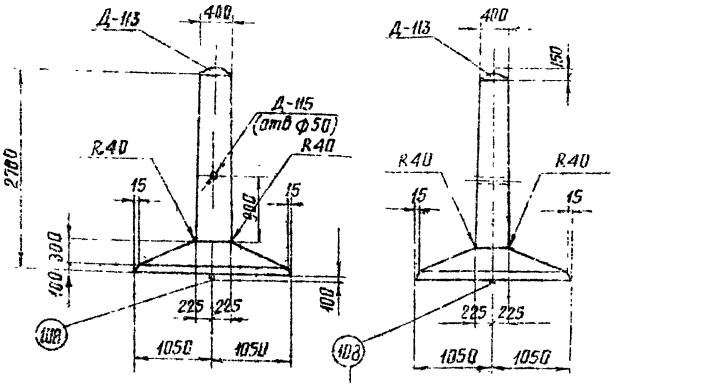
Армирование фундамента ФЧ-4

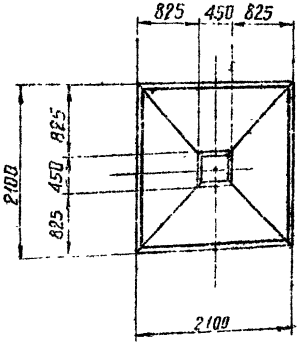
Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖС-42

Энергосельпроект
Северо-западное отделение
г. Ленинград

ГИП Ольшанский
Нач. отд. Ольшанский
Гл. спец. Шпин
Рук. гр. Гуляев
Исп. Ведьмина
Н. контр. Гуляев

Ф 4-0





Примечания:

1. Общие примечания смотри листы 5÷7
2. Армирование фундамента см лист КЖ-44.

Ведомость марок и NN листов

Наименование марок		кол-во шт	Вес кг 1 шт	Вес кг всех	NN листа	Примечания
С – 104		1	55	55	КЖ-70	
С – 112		1	50	50	КЖ-72	
С – 125		1	1	1	КЖ-74	
С – 152		13	0.5	7	КЖ-73	
Д – 113		1	18	18	КЖ-153	
Д – 115		1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни	161	4	6	24	КЖ-78	
	108	2	4	8	— " —	
	127	1	5	5	— " —	

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

Наименование элемента	Арматура					Закладные детали					Анкерные болты		Общий вес
	Класс А-I Вст3	Класс А-III			Класс А-I Вст3сп	Класс А-I Вст3			Марка Вст3				
	ф6	ф12	ф18	ф22	ф20	ф42	ф12	ф8	-8-8	Труба Dн=57	—	—	кг
ф4-0	8	105	24	5	8	7	1	—	10	2	—	—	170

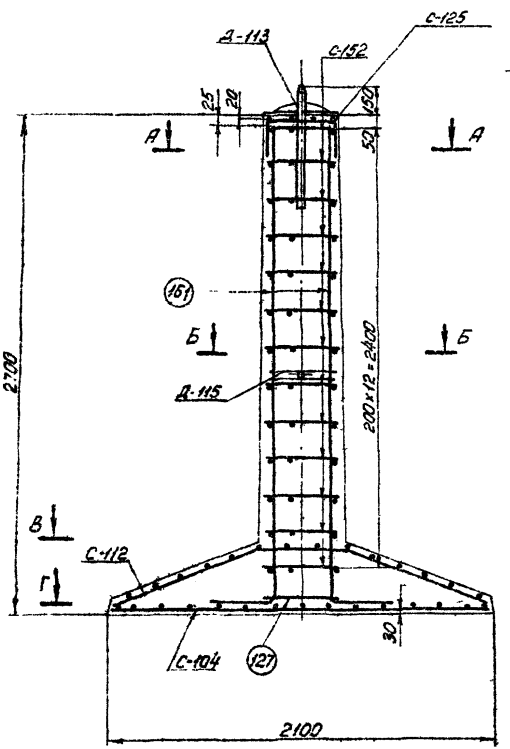
Расход материалов на 1 фундамент

Наименование элемента	Бетон		Сталь						Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т
	Марка	Кол-во м³	Арматура			Закладные детали		Анкерн. болты		
			Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I Вст3сп	Класс А-I	Марка Вст3	Марка Вст3		
ф4-0	300	1.36	8	134	8	8	12	—	110	3.4

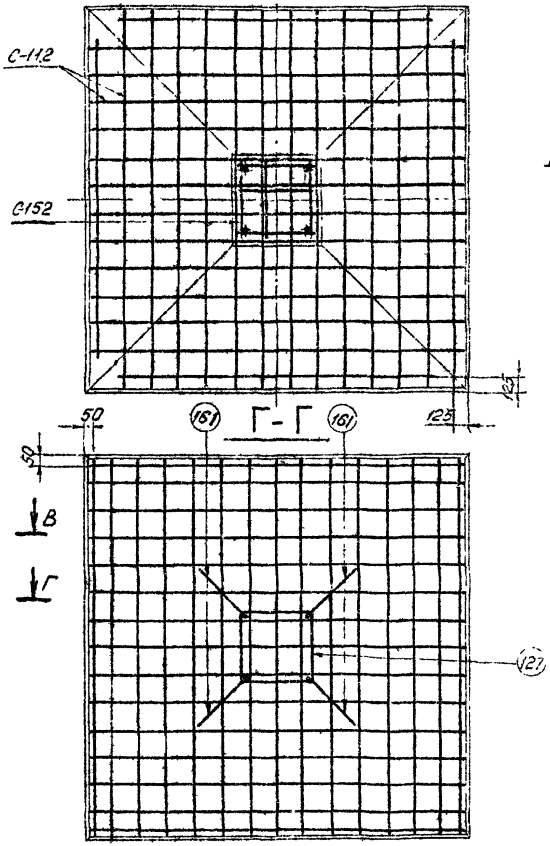
ТК 1975г.	Фундамент Ф 4-0	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-43

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград
Гл. инж. проекта Курносов
Гл. спец. Шитин
Рук. гр. Сотников
Нач. отд. Ротинская
Гл. спец. Коллеровская
Проверил Ф. Ревин
Разраб. Прокофьев
Зав. лаб. КЖ
Гл. спец.
Рук. гр.
12114 тм-т-55

7271тм-ИИ-57

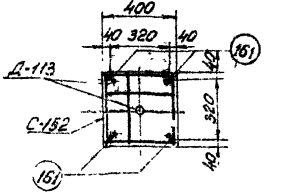


В-В

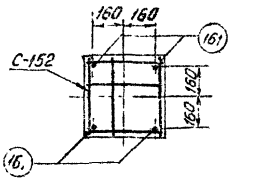


А-А

Стержни поз. 151 приварить к детали Д-113, Вш = 8мм



Б-Б



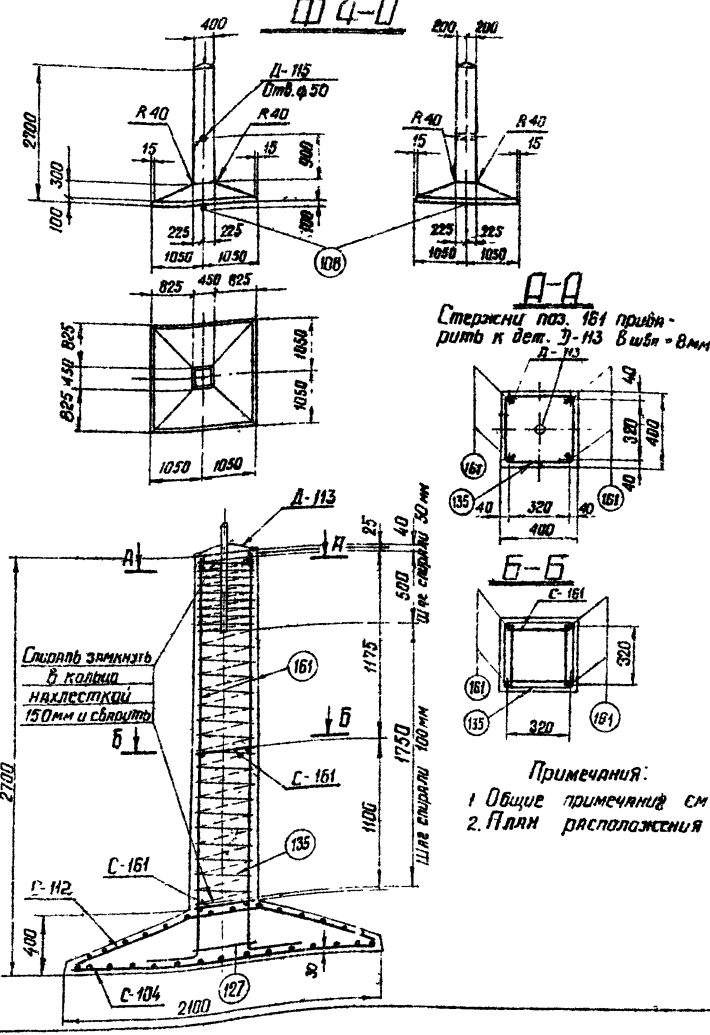
Работать совместно с листом КЖ-43

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Гл. инж.			
Гл. спец.			
Нач. отд.			
Рук. гр.			
Проектир.		Ц.Ж.Т.	
Гл. инж.		Ц.Ж.Т.	
Гл. спец.		Ц.Ж.Т.	
Рук. гр.		Ц.Ж.Т.	

Разработал	Ц.Ж.Т.	Сальков
Проверил	Ц.Ж.Т.	Васильев
Н. контр.	Ц.Ж.Т.	Сальков
Рук. гр.	Ц.Ж.Т.	Васильев

ТК	Армирование фундамента Ф4-0	Серия 3.407-115	
1976г		Выпуск 2	Лист КЖ-44



Ведомость марок NN листа

58

Наименование марок	Кол-во шт	Вес, кг 1 шт.	Вес, кг Всех	NN листа	Примечание
С-104	1	55	55	КЖ-70	
С-112	1	50	50	КЖ-72	
С-161	2	1	2	КЖ-74	
Д-113	1	18	18	КЖ-153	
Д-115	1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни 161	4	6	24	КЖ-78	
Отдельные стержни 127	1	5	5	—"—	
Отдельные стержни 108	1	4	4	—"—	
Спираль 135	1	4	4	КЖ-74	

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

Наименование элемента	Арматура: Класс А-I Марка ВСт3 кп2 ф12	Арматура: Класс А-I Марка ВСт3 кп2 ф4	Арматура: Класс В-I ф12	Арматура: Класс А-III ф18	Арматура: Класс А-III ф22	Арматура: Класс Ат-VI Марка 22Г2Ф ф20	Закладные детали: Класс А-I Марка ВСт3 кп2 ф42	Закладные детали: Класс А-I Марка ВСт3 кп2 ф12	Закладные детали: Марка ВСт3 кп2 ф8	Закладные детали: Марка ВСт3 кп2 б-8	Анкерные болты: Группа Вст3кп2 Ст.52	Общий вес кг
ф 4-0	2	4	185	24	5	4	7	1	—	10	2	164

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование элемента	Бетон: Марка	Бетон: К-во м³	Сталь кг: Арматура: Класс А-I ВСт3 кп2	Сталь кг: Арматура: Класс А-III	Сталь кг: Арматура: Класс Ат-VI 22Г2Ф	Сталь кг: Закладн. детали: Класс В-I	Сталь кг: Закладн. детали: Класс А-I ВСт3 кп2	Сталь кг: Закладн. детали: Марка ВСт3 кп2	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
ф 4-0	300	1.36	2	134	4	4	8	12	106	3.4

Примечания:

1. Общие примечания см лист 5÷7.
2. План расположения сеток см лист КЖ-44

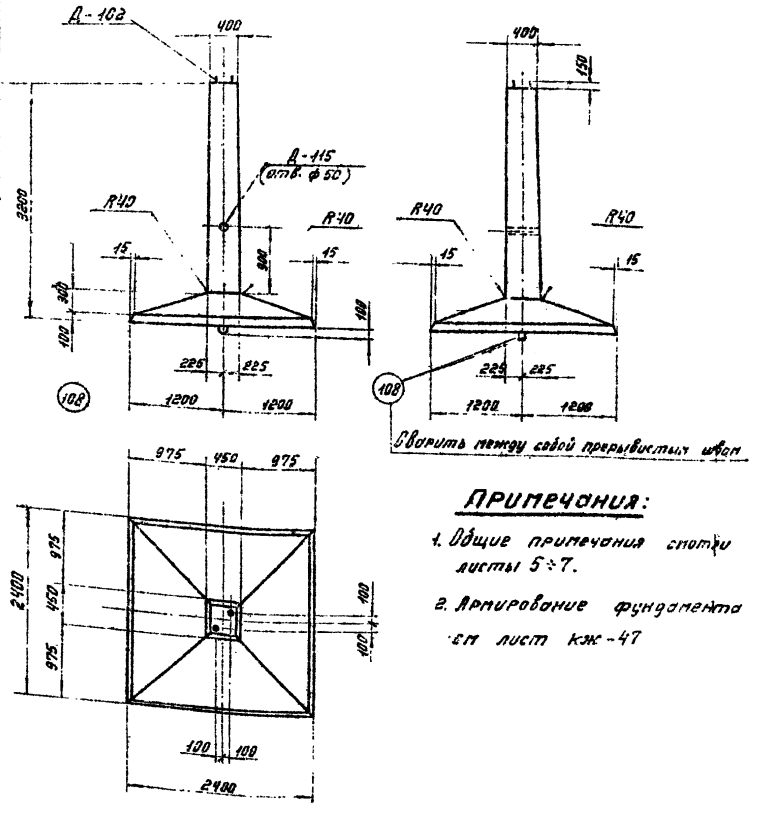
ТК 1976г.	Фундамент ф 4-0 Вариант со спиральным армированием	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист КЖ-45

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Зав. НИПКЭС Курносов; Гл. спец. Шитин; Гл. инж. пр. Соколов; Рук. гр. Голубцова

Исполнил Гладкий; Проверил Калиевский

Ф5-2



Примечания:

1. Общие примечания смотри листы 5÷7.
2. Армирование фундамента см лист КЖС-47

Ведомость марок и №№ листов

59

Наименование марок		Кол-во шт.	Вес кг 1 шт.	Вес кг всех	№№ листа	Примечания
С — 105		1	71	71	КЖС-70	
С — 113		1	65	65	КЖС-72	
С — 121		15	2	30	КЖС-73	
С — 125		1	1	1	КЖС-74	
Д — 103		1	24	24	КЖС-83	
Д — 115		1	2	2	КЖС-152	
Отдельные стержни	104	12	11	132	КЖС-78	
	108	2	4	8	КЖС-78	
	109	1	0,2	—	КЖС-78	
	137	4	4,5	18	КЖС-84	

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

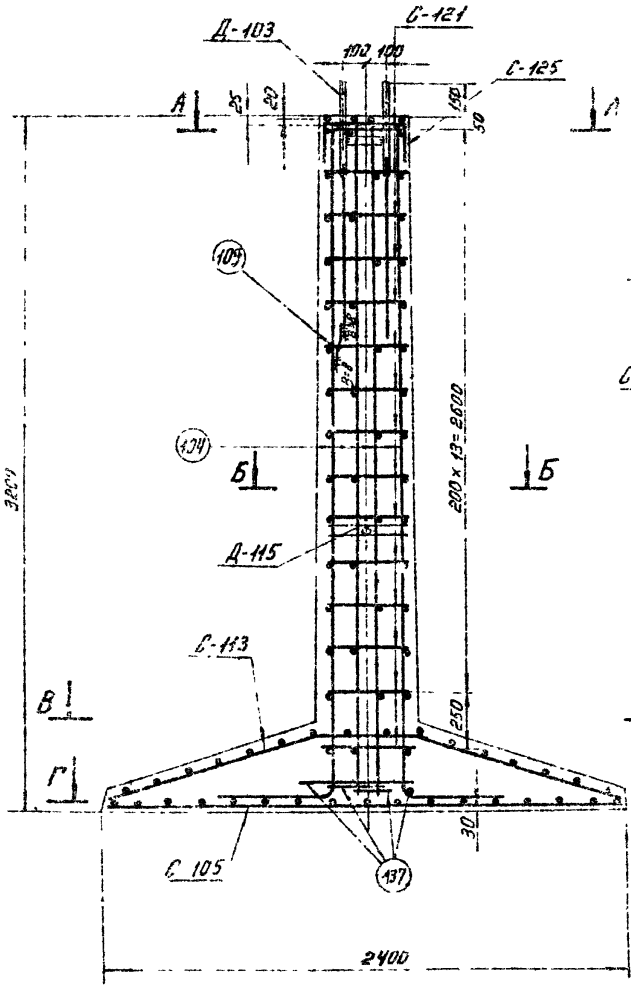
Наименование элемента	Арматура					Закладные детали				Анкерные болты			Общий вес кг
	Класс А-I Марка ВСт3		Класс А-III		Класс А-I ВСт3сп	Класс А-III	Класс А-I	Марка ВСт3		Марка ВСт3			
	ф6	ф12	ф12	ф22	ф20	ф22	ф8	-6×12	Трубы Dн=57	болт М42	гайка М42	шайба -6×80	
Ф5-2	1	30	136	150	8	8	—	1	8	9	2	4	351

Расход материалов на 1 фундамент

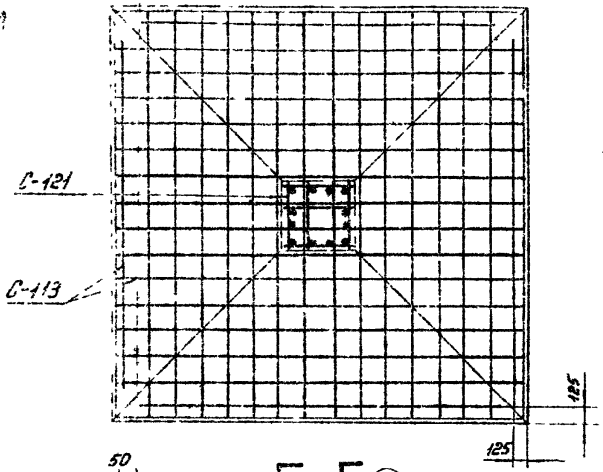
Наименование элемента	Бетон		Сталь						Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т
			Арматура			Закладные детали		Анкерн. болты		
	Марка	Количество м³	Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I ВСт3сп	Класс А-III	Марка ВСт3	Марка ВСт3		
Ф5-2	400	1.79	31	286	8	8	3	15	184	4.48

ТК 1976г	Фундамент Ф5-2	Серия 3.407-1/15	Выпуск 2 / Листы КЖС-46

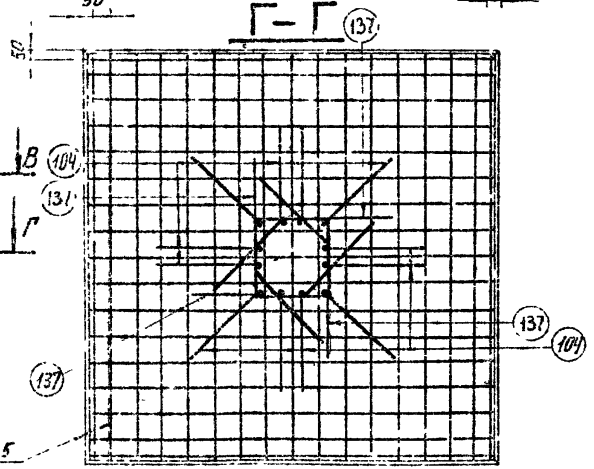
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград
Зам. гл. инж. пр. Бутов
Гл. спец. Шмин
Рук. гр. Бутов
Нач. отд. Курносов
Конт. Бобинков
Проектир. Проверил Адамян
Рук. гр. Колобаева
7271 гм-II-59



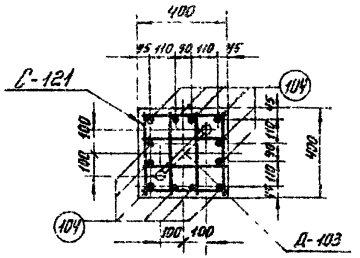
В - В



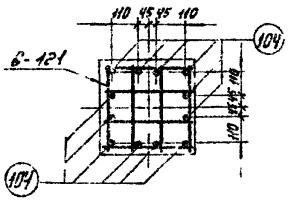
Г - Г



А А



Б - Б

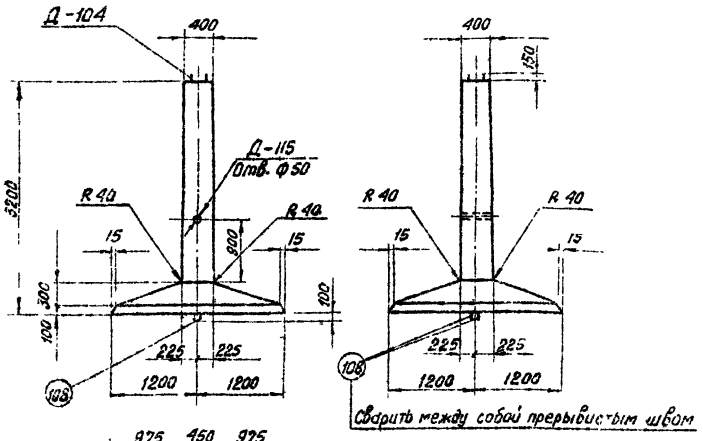


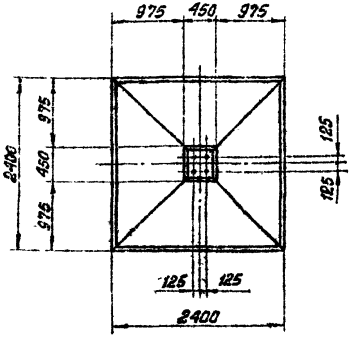
Работать совместно с листом КЖ-46

ТК 1976г	Армирование фундамента Ф5-2	серия 3.407-115	Выпуск 2 / Лист КЖ 47

Альбом 727 ТМ-Т-60
Энергосетьпроект

Ф 5-4





Примечания:

1. Общие примечания смотри листы 5-7.
2. Армирование фундамента см. лист КЖ-49

Ведомость марок и NN листов

61

Наименование марок		Кол-во шт	Вес кг 1 шт	Вес кг Всех	NN листа	Примечания
С-105		1	71	71	КЖ-70	
С-113		1	65	65	КЖ-72	
С-121		15	2	30	КЖ-73	
С-125		1	1	1	КЖ-74	
Д-104		2	24	48	КЖ-43	
Д-115		1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни	104	12	11	132	КЖ-78	
	108	2	4	8	—"—	
	109	1	0,2	—	—"—	
	137	4	4,5	19	КЖ-84	

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

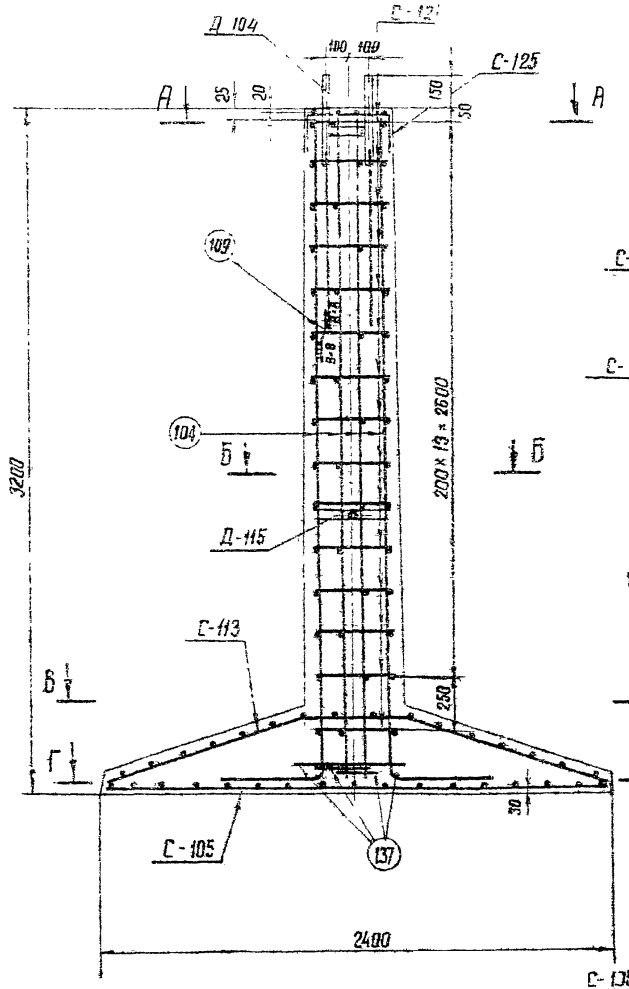
Наименование элемента	Арматура: Класс А-I марка ВСт3 ф6	Арматура: Класс А-III ф12	Арматура: Класс А-III ф12	Арматура: Класс А-III ф22	Арматура: Класс А-I ВСт3сп ф20	Закладные детали: Класс А-III ф22	Закладные детали: Класс А-I ф8	Анкерные болты: Марка ВСт3 -δ=12	Анкерные болты: Марка ВСт3 Труба Dн=57	Анкерные болты: Болт М42	Анкерные болты: Гайка М42	Анкерные болты: Шайба -δ=20	Общий вес кг
Ф5-4	1	30	136	150	8	16	—	2	2	18	4	8	375

Расход материалов на 1 фундамент

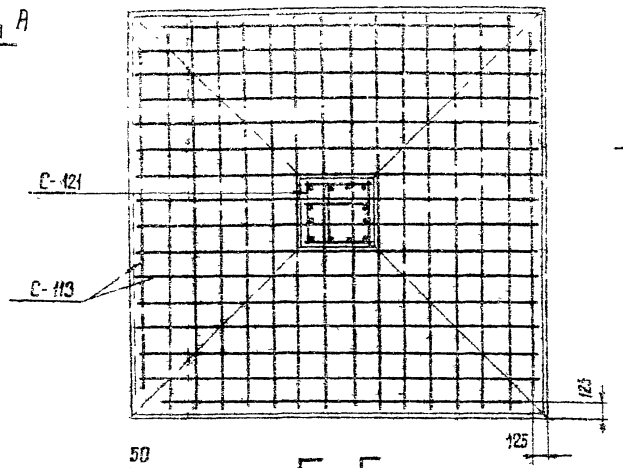
Наименование элемента	Бетон: Марка	Бетон: Количество м³	Сталь кг: Арматура: Класс А-I	Арматура: Класс А-III	Арматура: Класс А-I ВСт3сп	Закладные детали: Класс А-III	Анкерные болты: Марка ВСт3	Анкерные болты: Марка ВСт3	Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т
Ф5-4	400	1.79	31	236	8	16	4	30	181	4.48

ТК 1976г	Фундамент Ф5-4	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-46

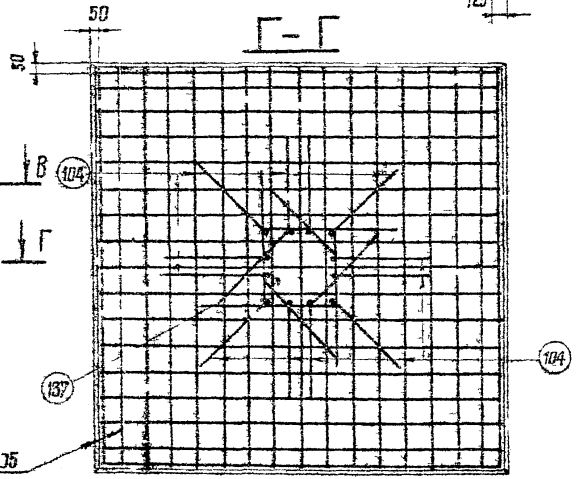
Энергосетьпроект северо-западное отделение г. Ленинград	Гл. инж. проекта	Ткачев		7271 тм-II-61
	Гл. спец.	Шитин		
	Гл. инж. пр.	Соколов		
	Рук. гр.	Бобынина		
	Разраб.			
	Гл. конструктор	Ткачев	Ревизия	
	Проверил	Колесников		
	Нач. сект.			
	Конструктор			



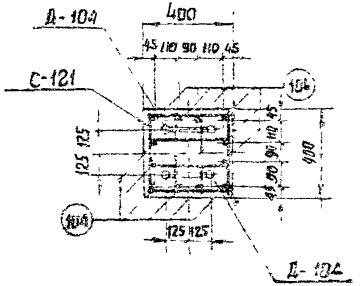
В - В



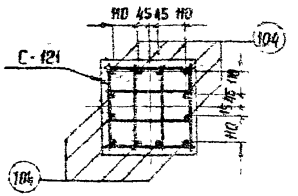
Г - Г



А - А



Б - Б

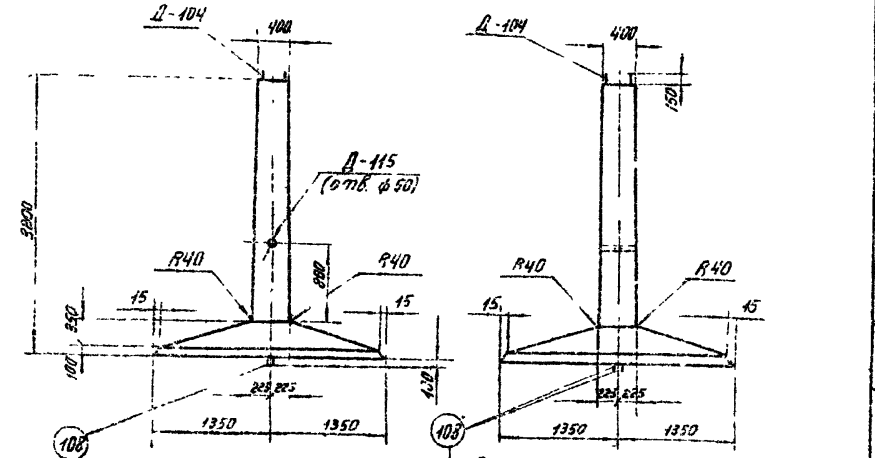


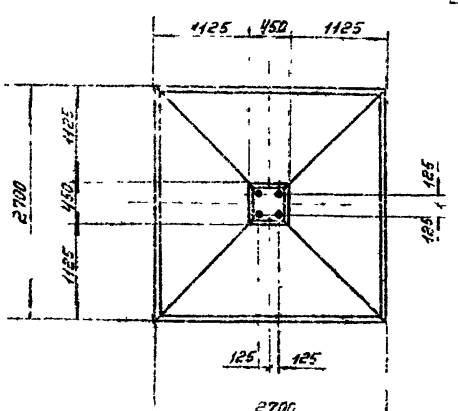
Работать совместно с листом НЖС-48.

г. Ленинград
Гипронефтеспецстрой
Разраб. Бобрышев
Гл. инж. пр. Гулина

ТК 1976г	Армирование фундамента ф5-4	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист НЖС-49

Ф6 – 4





Примечания:

1. Общие примечания смотри листы 5÷7.
2. Армирование фундамента см. лист КЖ-51

Ведомость марок и №№ листов

63

Наименование марок		Колич-во шт	Вес кг 1 шт	Вес кг всех	№№ листа	Примечания
С — 106		1	90	90	КЖ-70	
С — 114		1	83	83	КЖ-72	
С — 121		15	2	30	КЖ-73	
С — 125		1	1	1	КЖ-74	
Д — 104		2	24	48	КЖ-83	
Д — 115		1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни	104	12	11	132	КЖ-78	
	108	2	4	8	КЖ-78	
	103	1	0,2	—	КЖ-78	
	137	4	4,5	18	КЖ-84	

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

Наименование элемента	Арматура					Закладные детали		Анкерные болты				Общий вес кг
	Класс А-I марка ВСт3		Класс А-III		Класс А-I Марка ВСт3сп2	Класс		Марка ВСт3		Марка ВСт3		
						А-III	А-I					
	ф6	ф12	ф12	ф22	ф20	ф22	ф8	-d-18	Группа Дн=57	болт 1142	гайка 1148	шайба-d-20	
Ф6-4	1	30	173	150	8	16	—	2	2	18	4	8	412

Расход материалов на 1 фундамент

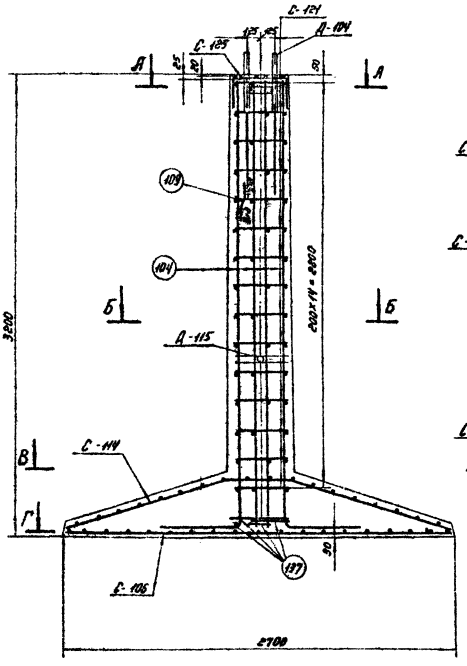
Наименование элемента	Бетон		Сталь кг						Деформированная арматура кг/см²	Вес элемента т
	Марка	Колич-во м³	Арматура			Закладные детали		Анкерные болты		
			Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I ВСт3сп2	Класс А-III	Класс ВСт3	Марка ВСт3		
Ф6-4	400	2,24	31	323	8	16	4	30	161	5,6

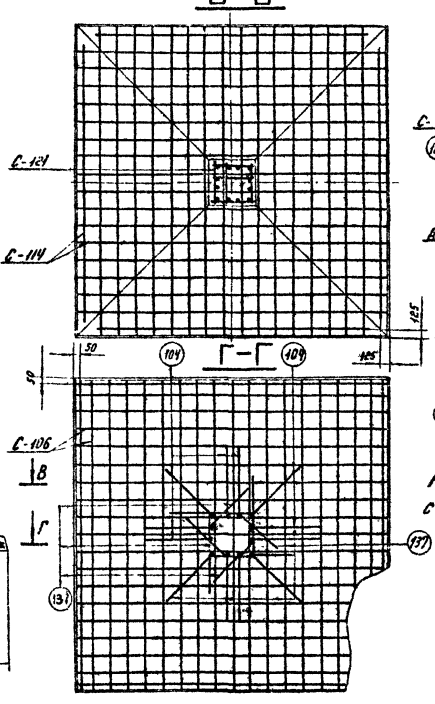
ТК	Фундамент Ф6-4	Серия 3.407-115
1976г.		Выпуск 2 / Лист КЖ-54

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

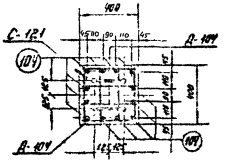
Зав. отд.		Рутман	
Гл. спец.		Котлевская	
Гл. инж. пр.		Дудин	
Рук. гр.		Гольцман	
Рук. гр.		Шпак	
Конструктор		Курочкин	
Проверил		Гольцман	
Рук. гр.		Бобынина	
Инж.		Бобынина	

7271тм-Т-63

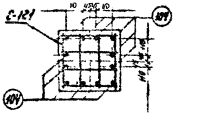




А-А



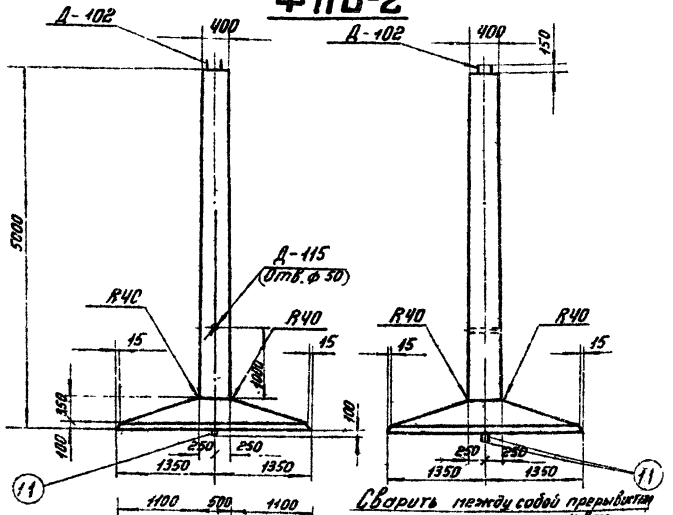
Б-Б



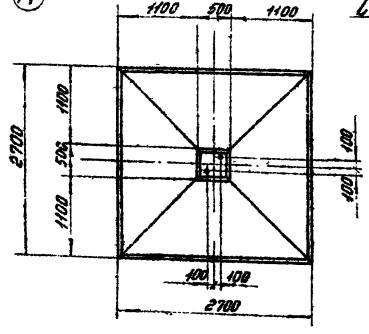
Работать совместно с листом КЖ-50

| | | |

ФПБ-2



Сварить между собой прерывистым швом



Примечания:

1. Общие примечания смотри листы 5÷7.
2. Армирование фундамента см. лист КЖ-53

Ведомость марок и №№ листов

65

Наименование марок		Колич-во шт	Вес кг 1 шт	Вес кг Всего	№№ листа	Примечания
С — 106		1	90	90	КЖ-70	
С — 114		1	83	83	КЖ-72	
С — 121		24	2,0	48	КЖ-73	
С — 125		1	1	1	КЖ-74	
Д — 102		1	24	24	КЖ-83	
Д — 115		1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни	105	12	20,8	250	КЖ-76	
	11	2	5,5	11	КЖ-77	
	109	1	0,2	—	КЖ-78	
	138	4	6,5	26	КЖ-84	

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

Наименование элемента	Арматура: Класс А-I марка ВСт3		Класс А-III		Класс А-I марка ВСт3кп	Закладные детали: Класс А-III	Класс А-I	Марка ВСт3		Анкерные болты: Марка ВСт3			Общий вес кг
	ф6	ф12	ф12	ф25	ф22	ф22	ф8	-б-12	Труба Dн=57	Болт М42	Гайка М42	Шайба -б-80	
ФПБ-2	1	48	173	276	11	8	—	1	2	9	2	4	535

Расход материалов на 1 фундамент

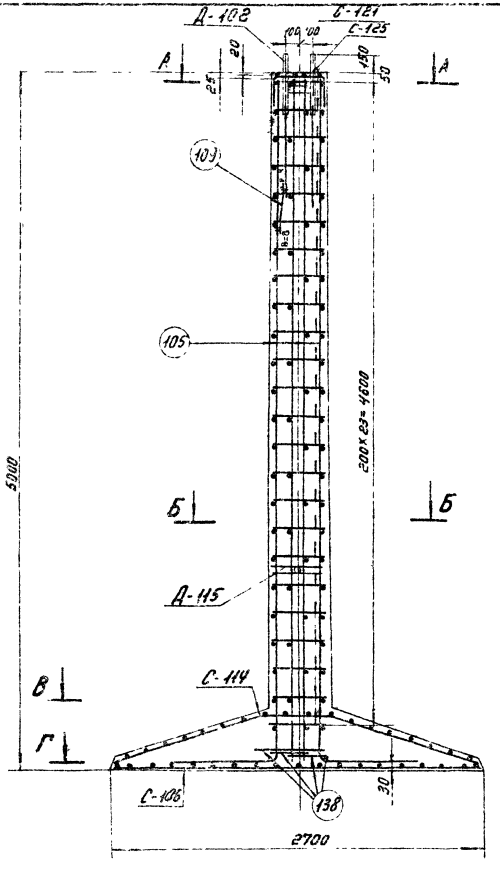
Наименование элемента	Бетон: Марка	Количество м³	Сталь кг: Арматура Класс А-I	Арматура Класс А-III	Закладные детали Класс А-I ВСт3кп	Закладные детали Класс А-III	Анкерные болты Марка ВСт3	Анкерные болты Марка ВСт3	Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т
ФПБ-2	400	2,69	49	449	11	8	1	17	189	6,7

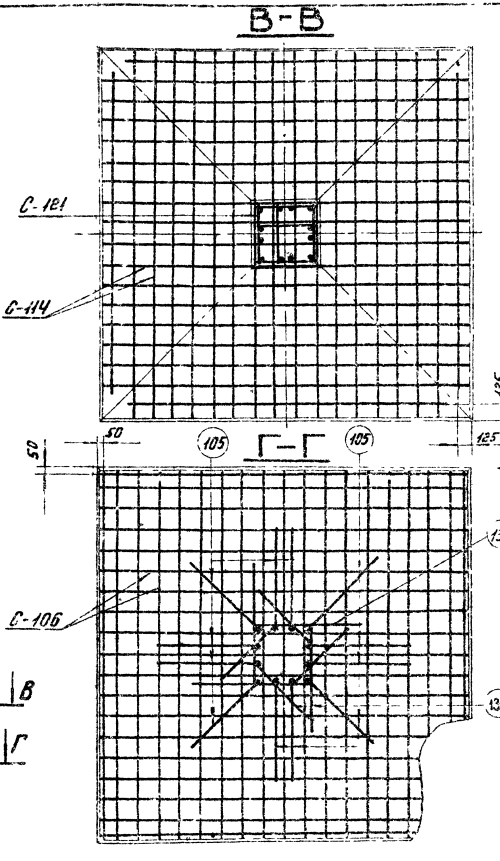
ТК 1976г.	Фундамент ФПБ-2	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист КЖ-52

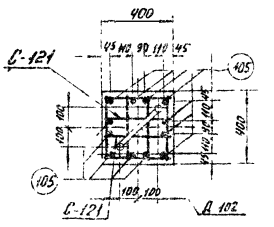
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград

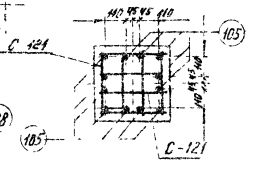
7271 ТМ-II-65

Зав. ИОПЗС — Гл. инж. пр. — Рук. гр. —
Проектир. — Проверил — Нач. отд. —
Разработал — Гл. спец. — Нач. сект. —









Работать совместно с листом КЖС-52

ТК 1976г

Армирование фундамента ФП62

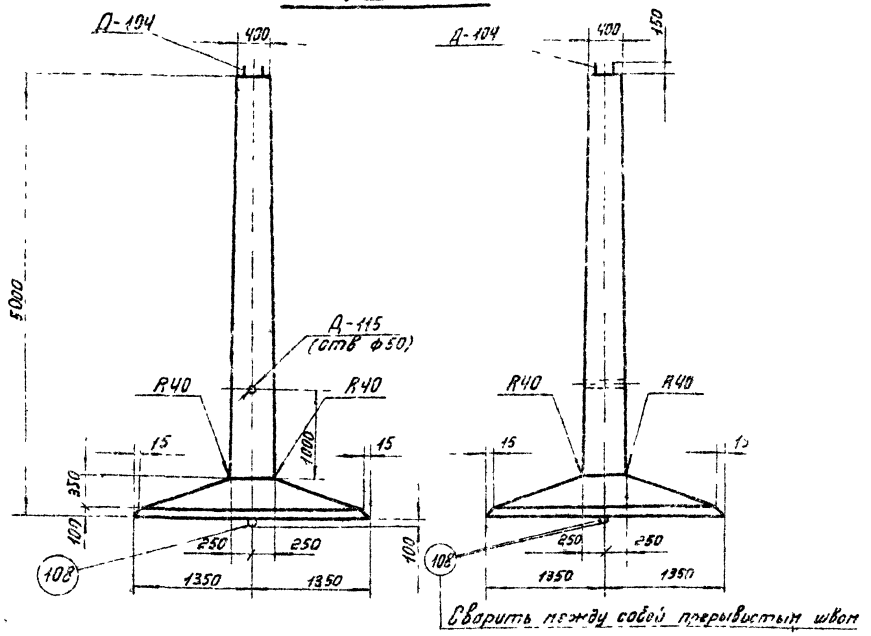
Серия 3.407.1-115 Вып.2 Лист КЖ-23

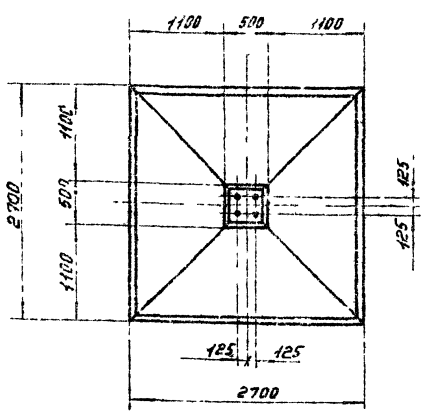
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Гл. инженер проекта Рейтский
Гл. специалист Калинкевич
Гл. инженер проекта Шапошников
Руков. гр. Боньянов
Зав. лабор. Хорнгут
Гл. специалист Штин
Гл. инженер проекта Дубовой
Руков. гр. Бобылев

1271тм-КЖ.65

ФПБ – 4





Примечания:

1. Общие примечания смотри листы 5÷7.
2. Армирование фундамента см. лист - КЖ-55.

Ведомость марок и №№ листов

Наименование марок		Колич-во шт	Вес кг 1 шт	Вес кг Всех	№ листа	Примечания
С – 106		1	90	90	КЖ-70	
С – 114		1	83	83	КЖ-72	
С – 121		24	2,0	48	КЖ-73	
С – 125		1	1	1	КЖ-74	
Д – 104		2	24	48	КЖ-83	
Д – 115		1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни	105	12	20,8	250	КЖ-78	
	19	2	5,5	11	КЖ-78	
	109	1	0,2	—	КЖ-78	
	138	4	6,5	26	КЖ-84	

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

Наименование элемента	Арматура: Класс А-I марка ВСт3 ф6	ф12	Класс А-II ф14	ф25	Класс А-I ВСт3сп ф20	Закладные детали: Класс А-I ф8	А-III ф28	Марка ВСт3 -δ=12	Грубо δ=57	Анкерные болты: Марка ВСт3 Болт М42	Гайка М42	Шайба -δ=20	Общий вес кг
ФПБ-4	1	48	173	276	8	—	16	2	2	18	4	8	559

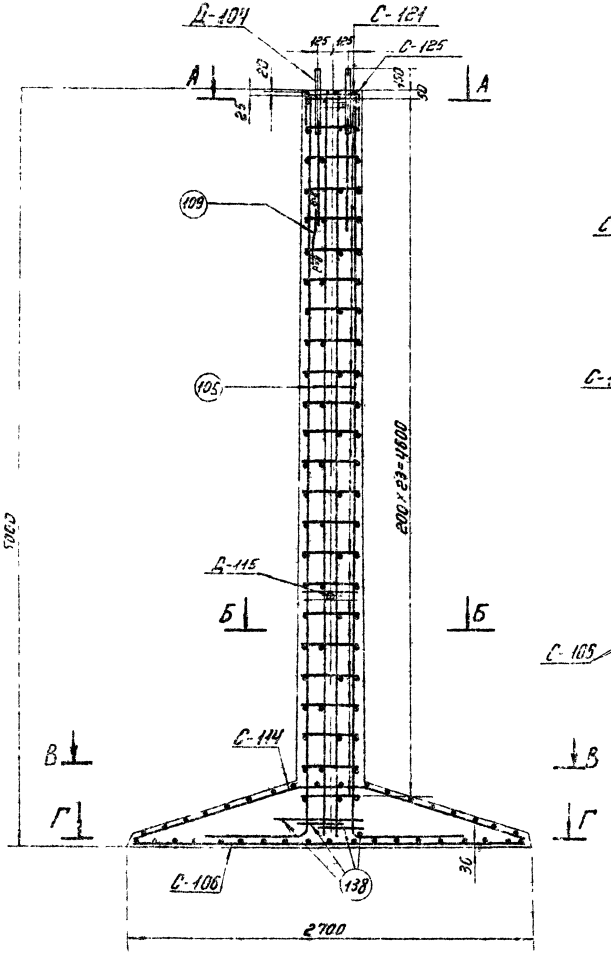
Расход материалов на 1 фундамент

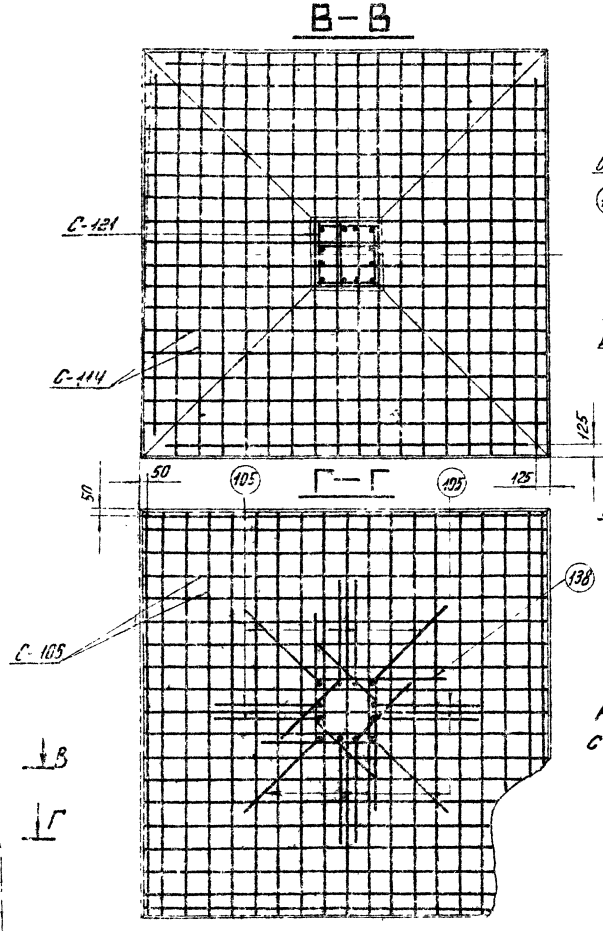
Наименование элемента	Бетон: Марка	Колич-во м³	Сталь кг: Арматура Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I ВСт3сп	Закладные детали: Класс А-III	Марка ВСт3	Анкерные болты: Марка ВСт3	Содержание арматуры кг/м³	Вес 1 элемента т
ФПБ-4	400	2,69	49	449	11	18	4	30	188	6,7

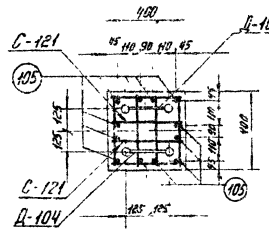
ТК	Фундамент ФПБ-4	Серия 3.407-115
1976г		Выпуск 2 Лист КЖ-54

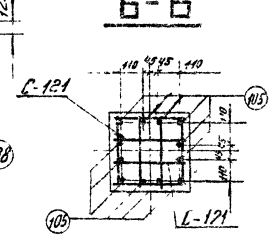
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Зав. КЖ КЭС	Дьяков	Гл. специал.	Шпин
Гл. инж. пр.	Ковалев	Рук. гр.	Бабыленко
Проектир.	Прокурин	Гл. инж.	Кононенко
7271тм-ТК-67			







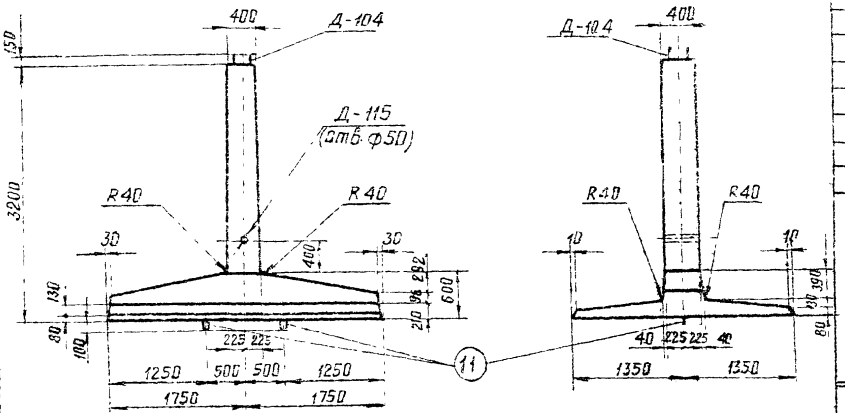


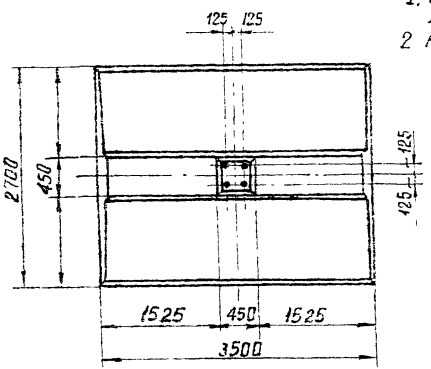
Работать совместно с листом КЖ-54

ТК 1578г	Армирование фундамента ФП6-4	Серия 3.407-115	
		Выпуск 2	Лист КЖ-55

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Гл. специалист Ротистов
Нач. отдела Полубояров
Гл. инж. пр. Кочергин
Рук. гр. Штин
Нач. сект. Логинов
Н. контр. Васильев
Разраб. Фомичев
ЭЖЕРГЕЛЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

ФС1-4





Примечания:

1. Общие примечания смотри листы 5÷7.
2. Армирование фундамента см. лист КЖ-57

Ведомость марок и №№ листов

Наименование марок	кол-во шт	Вес кг 1 шт	Вес кг всех	№№ листов	Примечания
С — 107	1	107	107	КЖ-75	
С — 115	1	78	78	КЖ-75	
С — 117	1	55	55	КЖ-75	
С — 122	15	2,0	30	КЖ-73	
С — 123	1	24	24	КЖ-75	
С — 125	1	1	1	КЖ-74	
Д — 104	2	24	48	КЖ-83	
Д — 106	1	9	9	КЖ-84	
Д — 115	1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни 104	12	11	132	КЖ-78	
107	4	2,4	10	КЖ-78	
11	2	5,5	11	КЖ-77	
109	1	0,4	—	КЖ-78	
110	24	0,02	—	КЖ-78	
111	3	0,1	1	КЖ-78	
106	5	3	15	КЖ-78	

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

Наименование элемента	Арматура: Класс А-I марка ВСт3			Арматура: Класс А-III			Закладные детали: Класс А-I марка ВСт3сп	Закладные детали: Класс А-III		Закладные детали: Марка ВСт3		Анкерные болты: Марка ВСт3			Общий вес кг
	ф12	ф8	ф6	ф22	ф18	ф12	ф22	ф22	ф16	ф8	δ=12	Болт М42	Гайка М42	Шайба δ=12	
ФС1-4	48	19	2	132	57	194	11	24	1	—	2	2	18	4	8	522

Расход материалов на 1 фундамент

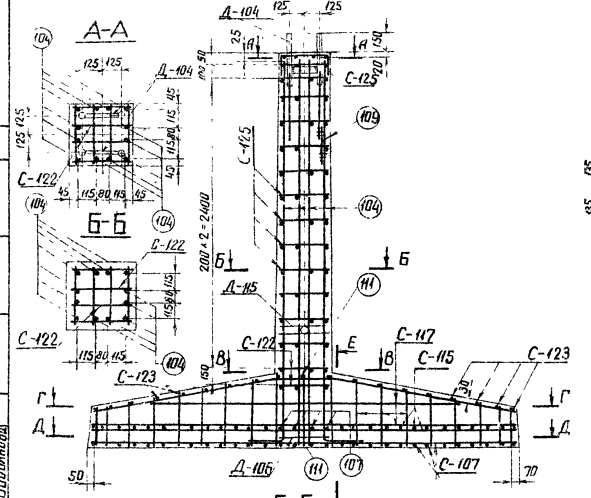
Наименование элемента	Бетон: Марка	Бетон: Количество м³	Сталь кг: Арматура: Класс А-I	Арматура: Класс А-III	Закладные детали: Класс А-I ВСт3сп	Закладные детали: Класс А-III	Закладные детали: Марка ВСт3	Анкерные болты: Марка ВСт3	Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т
ФС1-4	400	2,4	70	383	11	25	4	30	192	6,0

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Рунов. гр. 6-2-7

ТК 1976г.	Фундамент ФС1-4	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист КЖ-56

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград
Зав. мастер. Курносов
Гл. спец. Сытин
Рук. гр. Соколов
Руков. гр. Бабьянова
Гл. инж. проекта
Гл. архитектор
Гл. конструктор
Согласовано
Проверил
Разработал
1271тм-ИТ-70



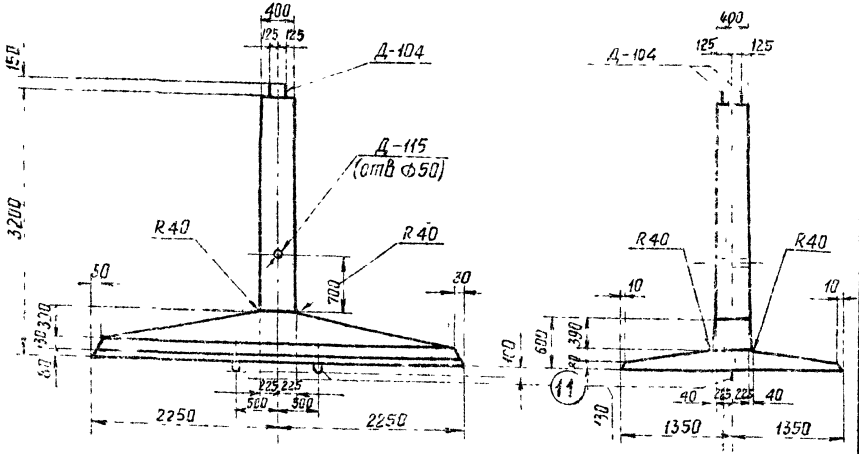
Работать совместно с листом КЖ-56

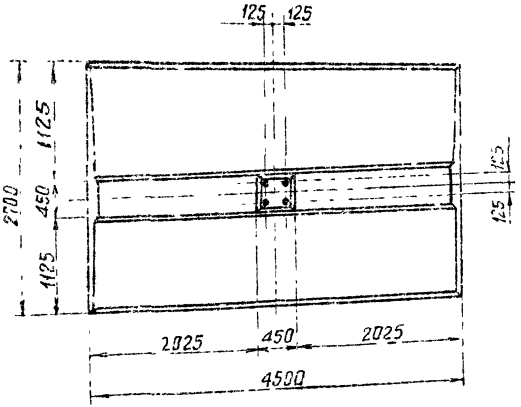
ТК 1976г

Армирование фундамента ФС 1-4

Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист 52

ФС2-4





Примечания

1. Общие примечания смотри листы 5 ÷ 7
2. Армирование фундамента см. лист КЖ-53

Ведомость марок и NN листов

71

Наименование марок		Колич-во шт	Вес кг 1 шт	Вес кг Всех	NN листов	Примечания
С — 108		1	136	136	КЖ-76	
С — 116		1	102	102	КЖ-76	
С — 118		1	63	63	КЖ-76	
С — 122		15	20	30	КЖ-73	
С — 124		1	30	30	КЖ-76	
С — 125		1	1	1	КЖ-74	
Д — 104		2	24	48	КЖ-83	
Д — 106		1	9	9	КЖ-84	
Д — 115		1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни	104	12	11	132	КЖ-76	
	107	4	24	10	КЖ-78	
	11	2	5,5	11	КЖ-77	
	109	1	0,2	—	КЖ-78	
	110	24	0,02	1	КЖ-78	
	111	3	0,1	—	КЖ-78	
	112	5	4	20	КЖ-76	

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

Наименование элемента	Арматура: класс А-I марка ВСт3			Арматура: класс А-III			Арматура: класс А-I марка ВСт3сп	Закладные детали: класс А-II	Закладные детали: класс А-III	Закладные детали: марка ВСт3	Анкерные болты: марка ВСт3				Общий вес кг
	ф12	ф8	ф6	ф22	ф18	ф12	ф22	ф8	ф22	ф16	-δ 12	труба Ø4-57	болт М42	гайка М42	шайба -δ=12	
ФС2-4	51	24	2	132	69	247	11	—	24	1	2	2	18	4	8	595

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование элемента	Бетон: марка	Бетон: кубич. м³	Стали кг: Арматура класс А-I	Арматура класс А-III	Арматура класс А-I ВСт3сп	Закладные детали класс А-III	Закладные детали марка ВСт3	Анкерные болты марка ВСт3	Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т
ФС2-4	400	2,8	77	448	11	25	4	30	190	7,0

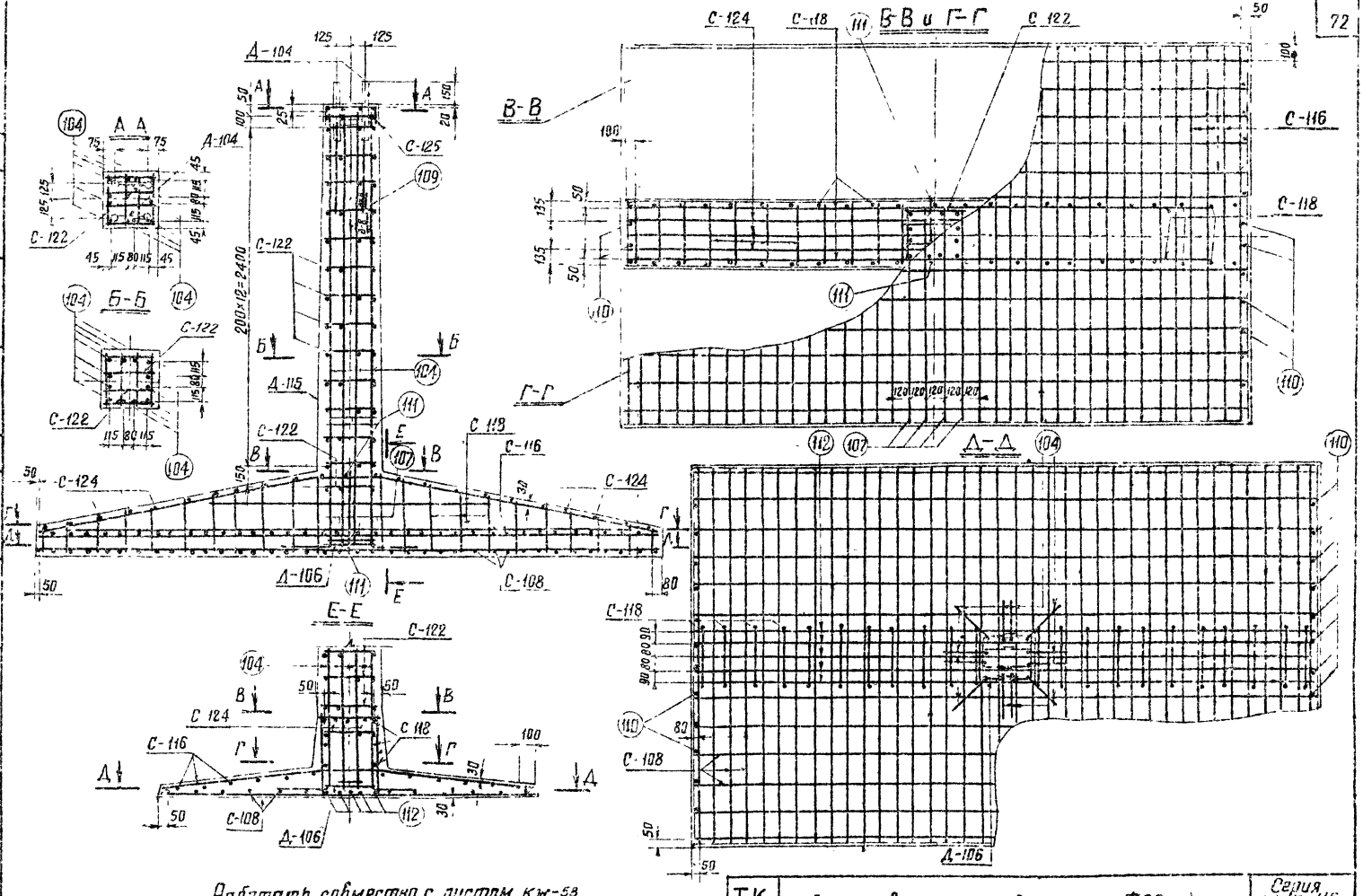
ТК 1976г	Фундамент ФС2-4	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-58

ЭЛЕКТРОСЕТЬПРОЕКТ
Ленэнерго-Западное отделение
г. Ленинград
Гл. инж. проекта
Гл. специал.
Рук. гр.
Разраб.
Проверил
Гл. инж. проекта
Нач. отд.
Нач. сект.
Смета
Спецификация
Ведомость
Выписка
Кузнецов
Соколов
Бобрович
Кузнецов
Котлевская
1971
1971
7271тм-II-71

7271-ТМ-ЭМ-ТК

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Гл. инженер проекта — Куклев
Гл. специалист — Сальников
Гл. инженер — Шитин
Проектировал — Курносов
Проверил — Бобрынин
Разработал — Гладышева

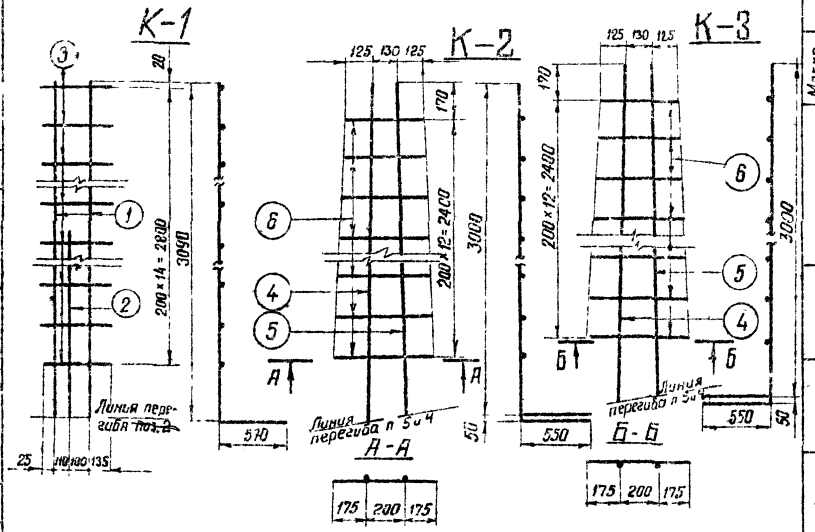


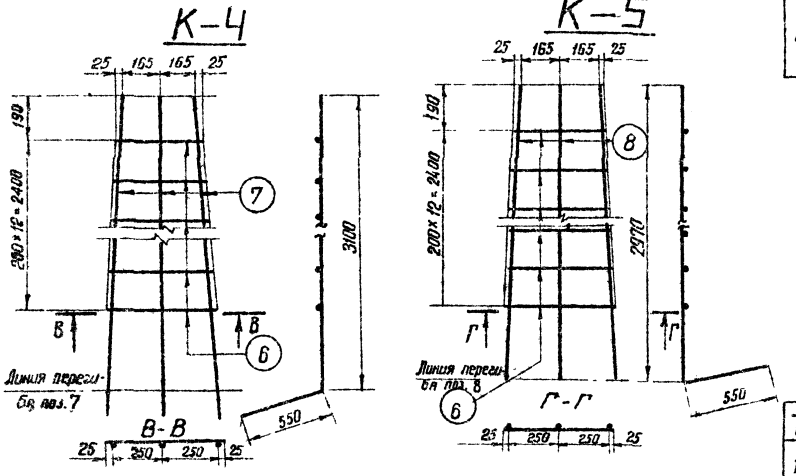
Работать совместно с листом КЖ-58

ТК 1976г

Армирование фундамента ФС2-4

Серия 5.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-59





Спецификация арматуры

73

Марка каркаса	Эскиз стержня	№ позиции	Сечение	Длина стержня мм	Кол-во	Общая длина м	Вес кг: Позиции	Вес кг: Всего
К-1	570 / 3090	1	ф25АIII	3660	2	7,3	28	42
	570 / 1700	2	ф25АIII	2270	1	2,3	9	
	390	3	ф12АIII	370	15	5,6	5	
К-2	550 / 3650	4	ф22АIII	3600	1	3,6	11	27
	550 / 3600	5	ф22АIII	3550	1	3,6	11	
	От 380 до 550	6	ф12АIII	Lср=465	13	6,1	5	
К-3	550 / 3600	4	ф22АIII	3600	1	3,6	11	27
	550 / 3600	5	ф22АIII	3550	1	3,6	11	
	От 380 до 550	6	ф12АIII	Lср=465	13	6,1	5	
К-4	150 / 550 / 3100	7	ф22АIII	3650	3	11,0	33	38
	От 380 до 550	6	ф12АIII	Lср=465	13	6,1	5	
К-5	150 / 550 / 2970	8	ф22АIII	3520	3	10,6	32	37
	От 380 до 550	6	ф12АIII	Lср=463	13	6,1	5	

ТК 1976г

Каркасы К-1 - К-5

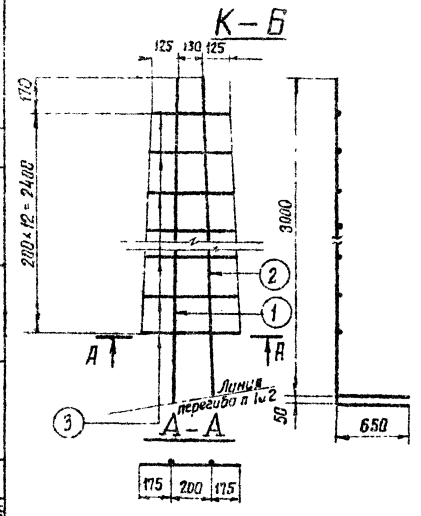
Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-60

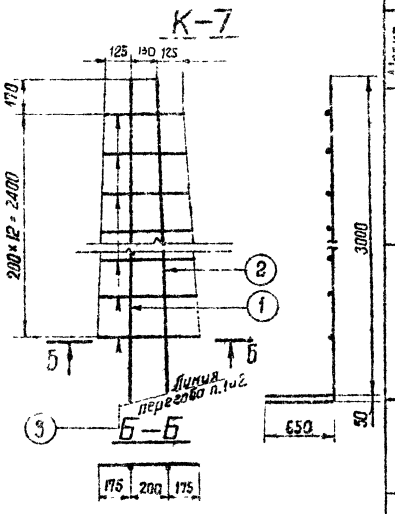
Энергогетпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

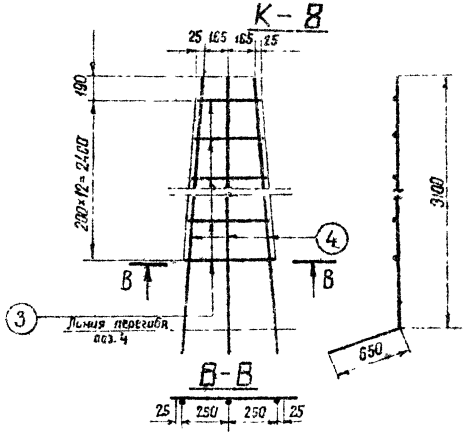
Гип Кулаков Гл спец. Шапиро Гл инж. пр Соколов Рук гр Бобынова

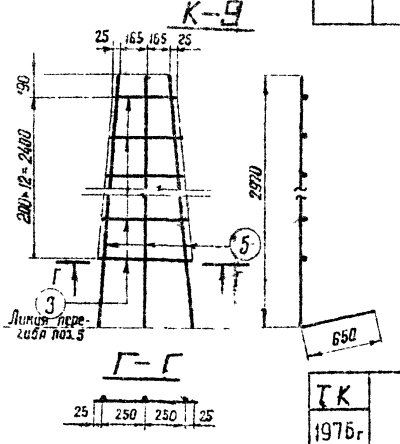
Испол. Лувсарин Инж-констр. Платонов

1271 тм-II-74









Спецификация арматуры

74

Марка Каркаса	Эскиз стержня	N позиции	Сечение	Длина стержня мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Вес кг: Позиции	Вес кг: Всего
К-6	650, 3050	1	ф25АIII	3700	1	3,7	14	33
	650, 3000	2	ф25АIII	3650	1	3,7	14	
	От 380 до 550	3	ф12АIII	$\ell_{ср}$=465	13	6,1	5	
К-7	650, 3050	1	ф25АIII	3700	1	3,7	14	33
	650, 3000	2	ф25АIII	3650	1	3,7	14	
	От 380 до 550	3	ф12АIII	$\ell_{ср}$=465	13	6,1	5	
К-8	175, 650, 3100	4	ф25АIII	3750	3	11,3	43	48
	От 380 до 550	3	ф12АIII	$\ell_{ср}$=465	13	6,1	5	
К-9	650, 2970, 130	5	ф25АIII	3620	3	10,9	42	47
	От 380 до 550	3	ф12АIII	$\ell_{ср}$=465	13	6,1	5	

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Зав. НИПЭС Куликов; Гл. спец. Шпин; Гл. инж. пр. Сокулов; Нач. сп-ты Богданова

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Гл. инж. Калабухин; Проверил Кашкин; Н. контр. Калабухина

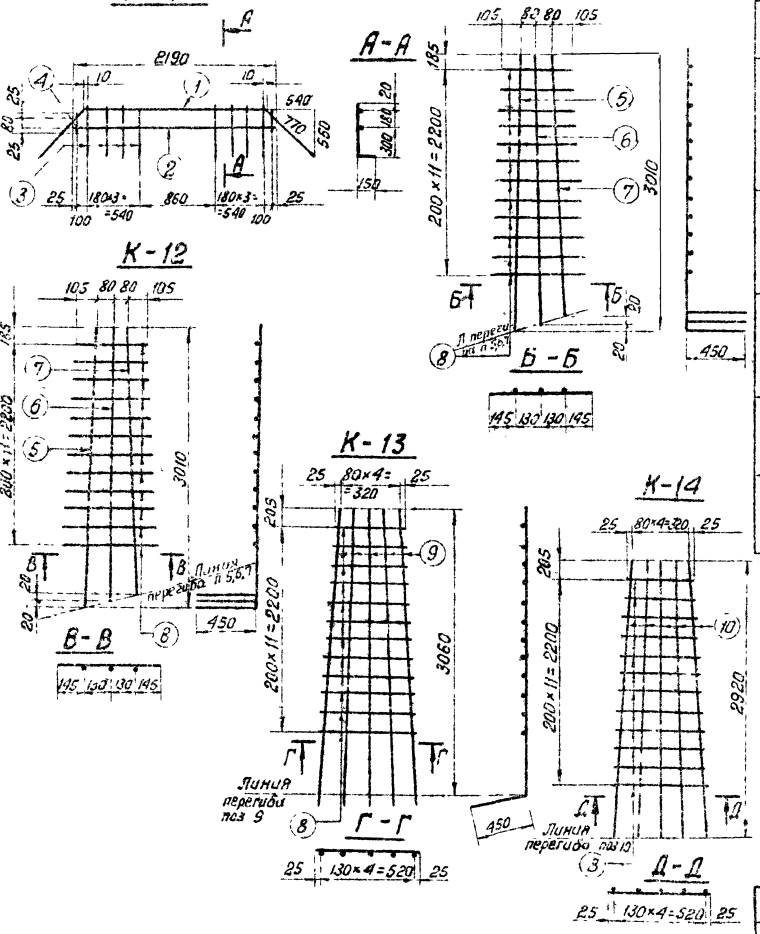
ТК 1976г

Каркасы К-6 - К9

Серия 3.407-115 Выпуск 2 Листы КЖ 61

Спецификация арматуры

Марка каркаса	Эскиз стержня	№ позиции	Сечение мм	Длина стержня мм	Кол-во	Общая длина м	Вес кг: позиц.	Вес кг: всего
К-10	550 540 1960 540 550 / 770	1	Ф18 А III	3500	1	3.5	7	16
	2190	2	Ф18 А III	2190	1	2.2	4	
	490 130	3	Ф12 А III	640	8	5.1	5	
	130	4	Ф12 А III	130	2	0.3	—	
К-11	3010 450	5	Ф25 А III	3460	1	3.5	14	45
	2990 450	6	Ф25 А III	3440	1	3.4	13	
	2970 450	7	Ф25 А III	3420	1	3.4	13	
	От 380 до 550	8	Ф12 А III	$\ell_{ср}$=465	12	5.6	5	
К-12	3010 450	5	Ф25 А III	3460	1	3.5	14	45
	2990 450	6	Ф25 А III	3440	1	3.4	13	
	2970 450	7	Ф25 А III	3420	1	3.4	13	
	От 380 до 550	8	Ф12 А III	$\ell_{ср}$=465	12	5.6	5	
К-13	3960 450 440 110	9	Ф25 А III	3510	5	17.6	68	73
	От 380 до 550	8	Ф12 А III	$\ell_{ср}$=465	12	5.6	5	
К-14	2920 450 445 75	10	Ф25 А III	3370	5	16.9	65	70
	От 380 до 550	8	Ф12 А III	$\ell_{ср}$=465	12	5.6	5	



ТК 1976г

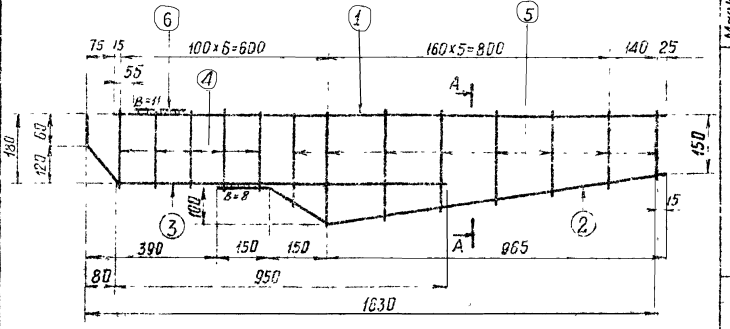
Каркасы К-10 ÷ К-14

Серия 3.407-112 Выпуск 2 Лист КЖ-62

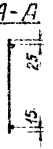
727 тм-II-15

ЭМ 220 ВТ/ПОДЪЕКТ

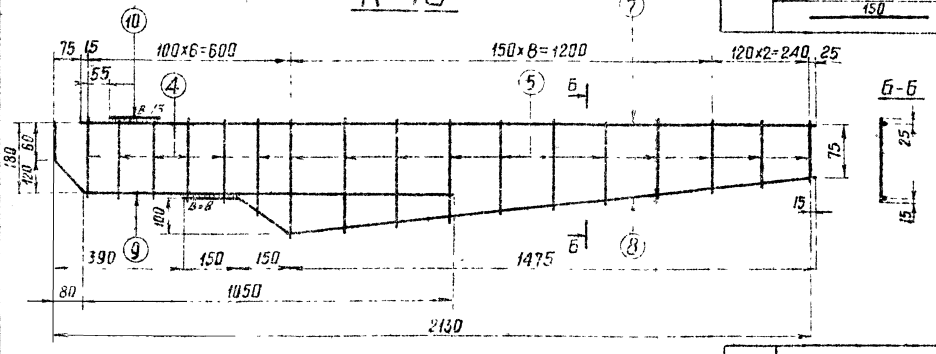
К-15



А-А



К-16



Б-Б

Спецификация арматуры

76

Марка каркаса	Эскиз стержня	N поз.	Сечение	Длина стержня мм	Кол-во шт	Вес кг: длина м	Вес кг: позиций	Вес кг: всего
К-15	1580	1	⌀22AIII	1580	1	1,6	5	9
	150 100 180 915 45 150 965	2	⌀12AIII	1305	1	1,3	1	
	120 60 145 80 950	3	⌀12AIII	1155	1	1,2	1	
	220	4	⌀8AI	220	5	1,1	—	
	От 190 до 340	5	⌀8AI	lср=265	8	2,1	1	
	150	6	⌀22AIII	150	1	0,2	1	
К-16	2080	7	⌀25AIII	2080	1	2,1	8	13
	150 100 180 1490 225 150 1475	8	⌀12AIII	1820	1	1,8	2	
	120 60 135 80 1050	9	⌀12AIII	1255	1	1,3	1	
	220	4	⌀8AI	220	5	1,1	—	
	От 120 до 340	5	⌀8AI	lср=230	12	2,8	1	
	150	10	⌀25AIII	150	1	0,2	1	

ТК 1976г

Каркасы К-15÷К16

Серия 3.407-115 Выпуск 2

Альбом ОВК-63

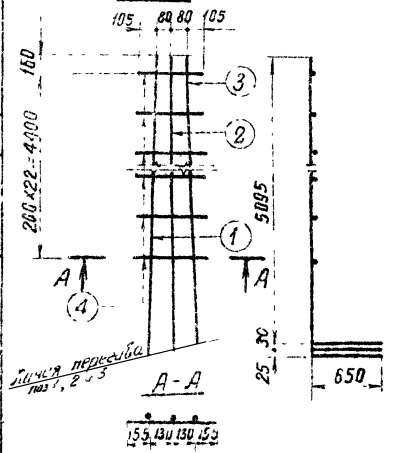
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград

Гл. инж. пр. Курсков; Гл. спец. Штиль; Рук. гр. пр. Соколов; Зав. мастер. Бобылева; Конструктор Кашкарова; Техконтроль

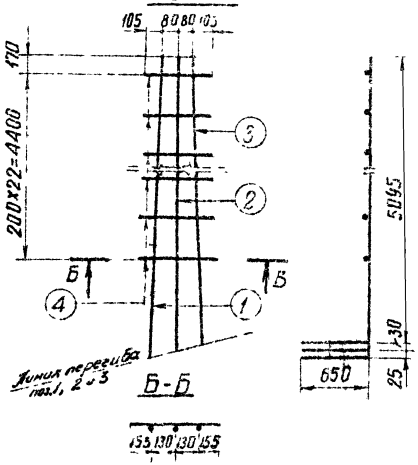
Спецификация арматуры

Марки конструкций	Эскиз стержня	№ поз	Сечение	Длина стержня мм	Кол-во шт	Общая длина м	Вес кг: позиции	Вес кг: всего
К-17	5150 (550)	1	Ф25А-II	5800	1	5,8	22	74
	5125 (650)	2	Ф25А-II	5775	1	5,8	22	
	5095 (650)	3	Ф25А-III	5745	1	5,7	21	
	от 370 до 570	4	Ф12А-III	lср=470	23	10,8	9	
К-18	5150 (650)	1	Ф25А-II	5800	1	5,8	22	74
	5125 (650)	2	Ф25А-II	5775	1	5,8	22	
	5095 (650)	3	Ф25А-III	5745	1	5,7	21	
	от 370 до 570	4	Ф12А-III	lср=470	23	10,8	9	
К-19	5150 (125, 650)	5	Ф25А-II	5800	3	16,8	65	97
	2020 (125, 650)	6	Ф25А-III	3270	2	6,5	23	
	от 370 до 570	4	Ф12А-III	lср=470	23	10,8	9	
К-20	5020 (650, 130)	7	Ф25А-II	5610	3	17,0	63	95
	2490 (650, 130)	8	Ф25А-III	3140	2	6,3	23	
	от 370 до 570	41	Ф12А-III	lср=470	23	10,8	9	

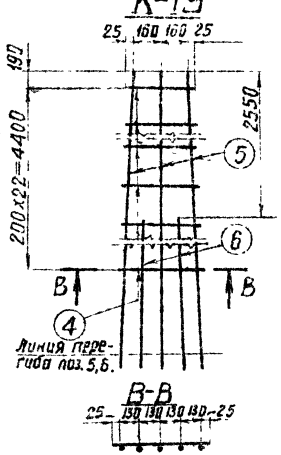
К-17



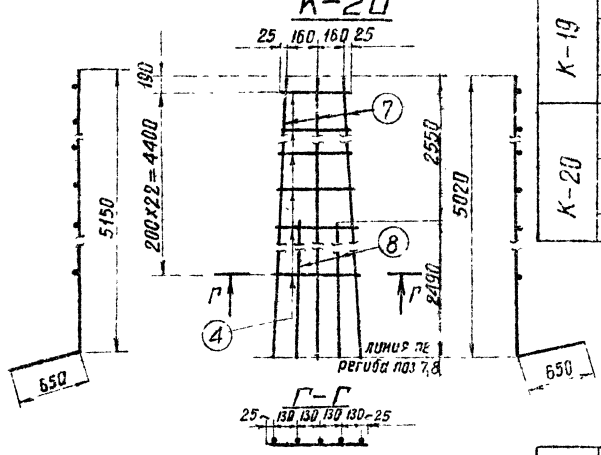
К-18



К-19



К-20



ТК 1976	Каркасы К-17–К-20	Серия 3.407-115	Выпуск 2 / Лист КЖ-61

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

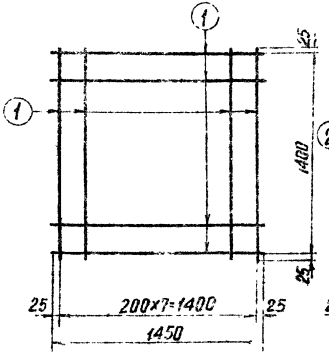
727 тм-Т-77

Альбом 1 — Железобетонные конструкции
Гл. инж. проекта — Жданов
Гл. инж. отд. — Котовецкий
Рук. гр-пы — Бабынина
Гл. спец. — Штин
Инж. пр. — Сокопов
Зав. сектором — Куриков

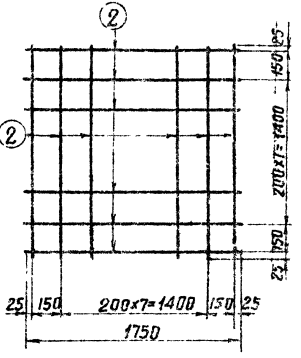
Спецификация арматуры

Марка сетки	Эскиз стержня	N позиции	Сечение	Длина стержня мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Вес кг: позиции	Вес кг: всего
С-1	1450 / 1470	1	ф12А I	1450	16	23,2	20,7	21
С-2	1750	2	ф12А III	1750	20	35,0	31,1	31
С-3	2050	3	ф12А III	2050	22	45,1	40,0	40
С-4	2350	4	ф12А III	2350	34	79,8	70,8	71
С-5	2650	5	ф18А III	2650	28	74,2	148,4	148

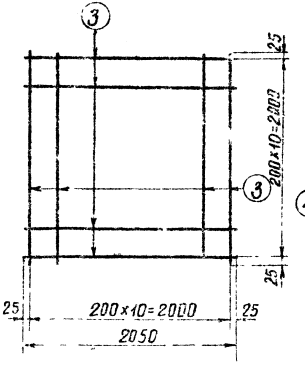
С-1



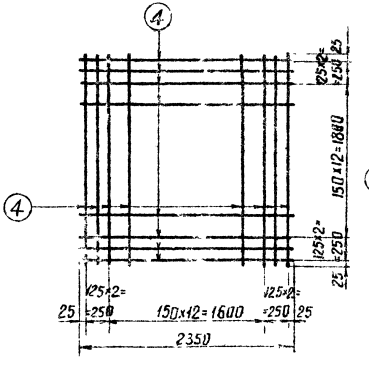
С-2



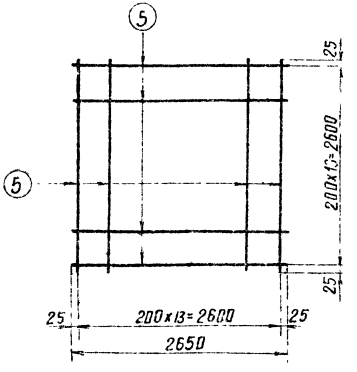
С-3



С-4



С-5



ТК 1975г

Сетки С-1÷С-5.

1.рр1я 3.407-1/3 выпуск 2 тех-65

ГлавНИПИ Гл. спец. Гл. инж. пр. Рук. гр. ПЗ

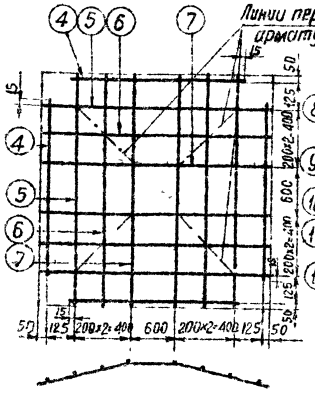
Курнасов Шкун Соколов Благовидова

Проверил Колпевская

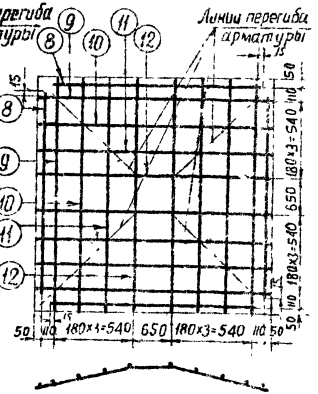
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

7127тм-ЭС-78

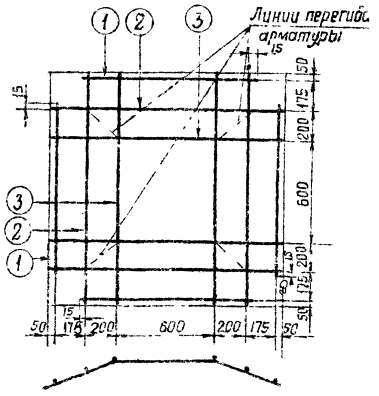
С-7



С-8



С-6



Спецификация арматуры

79

Марка сетки	Эскиз стержня	№№ поз	Сечение мм	Длина стержня мм	Кол-во шт	Общая длина м	Вес в кг: позиции	Вес в кг: всего
С-6	1380	1	⌀12 AI	1380	4	5,5	5	16
	260 1000 260 130 225	2	⌀12 AI	1520	4	6,1	5	
	490 600 490 245 425	3	⌀12 AI	1580 1560	4	6,3	6	
С-7	1430	4	⌀12 AIII	1430	4	5,7	5	25
	200 1400 200 100 175	5	⌀12 AIII	1800	4	7,2	6	
	420 1000 420 190 375	6	⌀12 AIII	1840	4	7,4	7	
	650 600 650 280 575	7	⌀12 AIII	1900	4	7,6	7	
С-8	1760	8	⌀12 AIII	1760	4	7,0	6	36
	175 1730 175 70 160	9	⌀12 AIII	2080	4	8,3	7	
	370 1370 370 150 340	10	⌀12 AIII	2050	4	8,2	7	
	565 1010 565 220 520	11	⌀12 AIII	2140	4	8,6	8	
	760 650 760 300 700	12	⌀12 AIII	2170	4	8,7	8	

ТК 1975г

Сетки С-6÷С-8

Серия 3.407-1.15
Выпуск 2
Лист КЖ-66

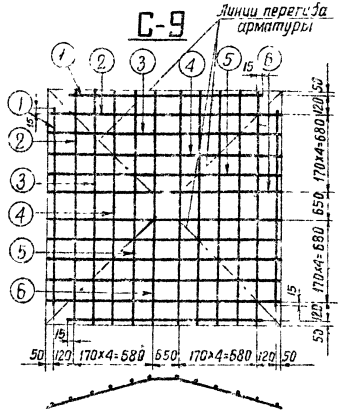
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Гл. инж. проекта Казаковская
Гл. спец. Кузнецов
Гл. инж. пр. Цитин
Рук. гр. Соколов
Инж. Ефимов

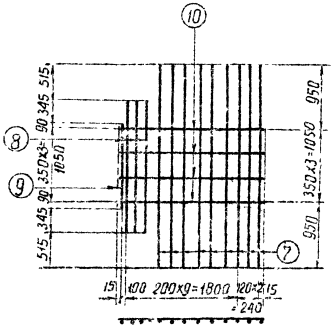
7271тм-Т

ТГ 11тм-К-80

С-9



С-16



Спецификация арматуры

80

Марка сетки	Эскиз стержня	N поз	Сечение мм	Длина стержня мм	кол-во шт	Общая длина м	Вес кг: Класс	Вес кг: Всего
С-9	2280	1	⌀12А III	2280	4	9,1	8	51
	120 2010 60 180 170	2	⌀12А III	2370	4	9,5	8	
	360 1670 120 360 340	3	⌀12А III	2390	4	9,6	8	
	540 1330 180 540 510	4	⌀12А III	2410	4	9,7	9	
	720 990 240 720 680	5	⌀12А III	2430	4	9,7	9	
	900 650 300 900 850	6	⌀12А III	2450	4	9,8	9	
С-16	2950	7	⌀12А III	2950	9	26,6	24	33
	1920	8	⌀12А III	1920	3	5,8	5	
	1230	9	⌀12А III	1230	1	1,2	1	
	2170	10	⌀8А I	2170	4	8,6	3	

ТК 1976г.

Сетки С-9; С-16

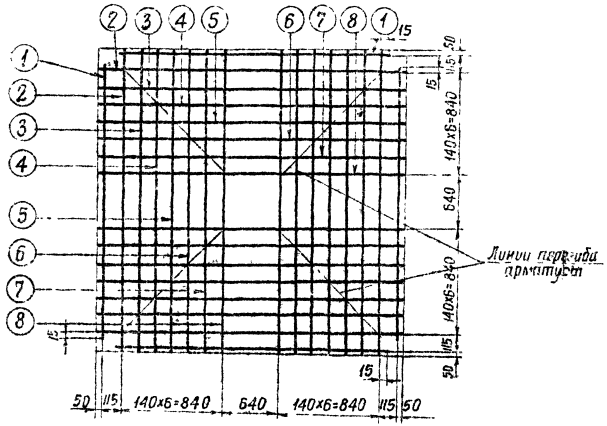
Серия 3.400-115 Выпуск 1 Альбом 2 СМ-67

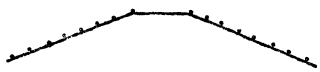
ГПИ ОСЕТЬПРИЦКИ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Зав. филиал
Гл. спец.
Гл. инж. пр.
Рук. гр-пы

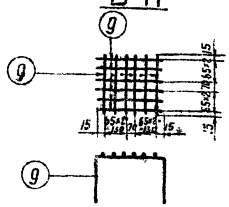
Проверил
Сокольов
Сокольов
Бальчиков

С-10





С-11



Спецификация арматуры

Марка сетки	Эскиз стержня	N поз.	Сечение мм	Длина стержня мм	Кол-во шт	Полная длина м	Вес кг: Одной сетки	Вес кг: Всего
С-10	2350	1	ф12АIII	2350	4	9,4	8	78
	175 2320 175 60 165	2	ф12АIII	2670	4	10,7	10	
	325 2040 325 110 305	3	ф12АIII	2690	4	10,8	10	
	470 1760 470 150 445	4	ф12АIII	2700	4	10,8	10	
	620 1480 620 200 565	5	ф12АIII	2720	4	10,9	10	
	770 1200 770 250 725	6	ф12АIII	2740	4	11,0	10	
	915 920 915 300 865	7	ф12АIII	2750	4	11,0	10	
	1060 640 1060 350 1005	8	ф12АIII	2760	4	11,0	10	
С-11	360 250 250	9	ф6АI	860	12	10,3	2	2

ТК 1976г

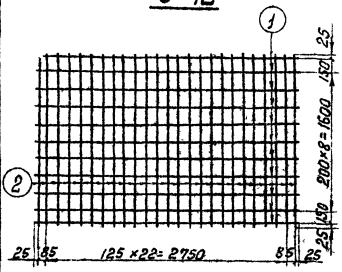
Сетки С-10 - С-11

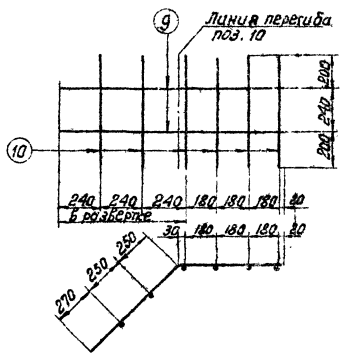
Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист № КЖ-68

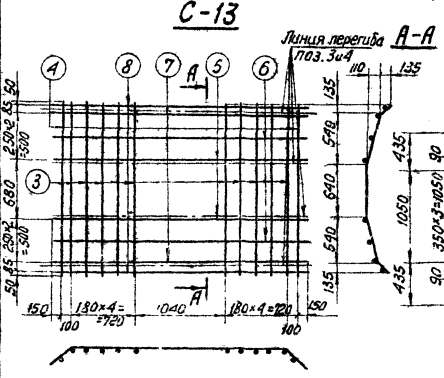
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград

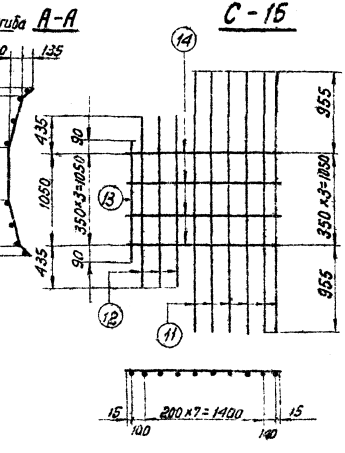
Гл. инж. проекта Соколов
Гл. инж. пр. КЖ ГП-1 Бобровская
Нач. отд. Штыч
Гл. спец. Корнаков
Нач. сект. Жилкас
Проверил Котлевская
Разраб. Ермолаева

12.1771м-II-81









Спецификация арматуры

Марка сетки	Эскиз стержня	№ позиц.	Сечение	Длина стержня мм	К-во	Общая длина м	Вес кг Позиц.	Вес кг Всего
С-12	2970	1	ф12 А III	2970	11	32,7	29	72
	1950	2	ф12 А III	1950	25	48,8	43	
С-13	540 640 540 135 680 680 135 135 190 190 135	3	ф18 А III	2220	10	22,2	44	68
	135 1680 135 135 190 190 135	4	ф18 А III	2060	2	4,1	8	
	250 2460 250 250 335 335 250	5	ф8 А I	3170	2	6,3	2,5	
	205 2560 205 205 290 290 205	6	ф8 А I	3140	2	6,3	2,5	
	160 2660 160 160 225 225 160	7	ф8 А I	3110	2	6,2	3	
	2950	8	ф8 А I	2950	2	5,9	2	
С-14	540 570 350 70	9	ф8 А I	1340	2	2,7	1	3
	640	10	ф8 А I	640	6	3,8	2	
С-15	2860	11	ф12 А III	2960	6	17,8	15	25
	1920	12	ф12 А III	1920	3	5,7	5	
	1230	13	ф12 А III	1230	1	1,2	1	
	1670	14	ф8 А I	1670	4	6,7	3	

82

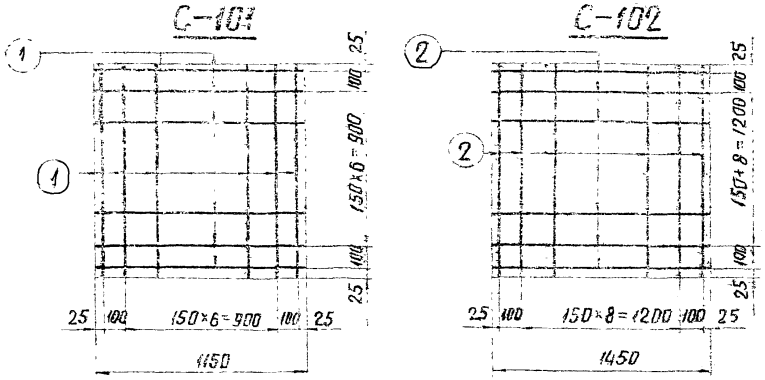
Гл. инженер проекта Куликов
Нач. отдела Шпаковский
Гл. специал. Соколов
Гл. инж. пр. Ольховская
Рук. гр. Сотникова
Инженер Капелевская
Техник Сергеев

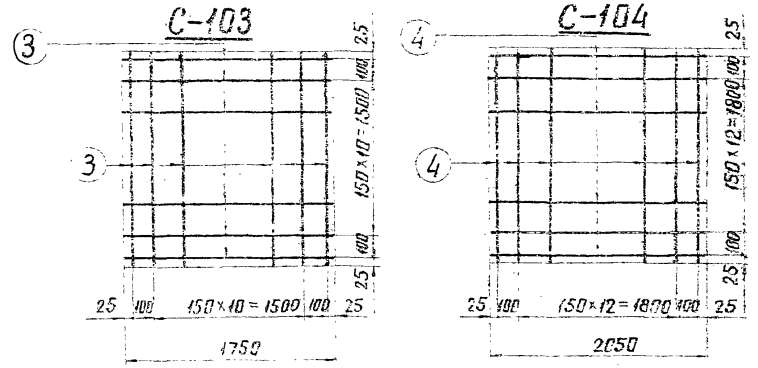
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

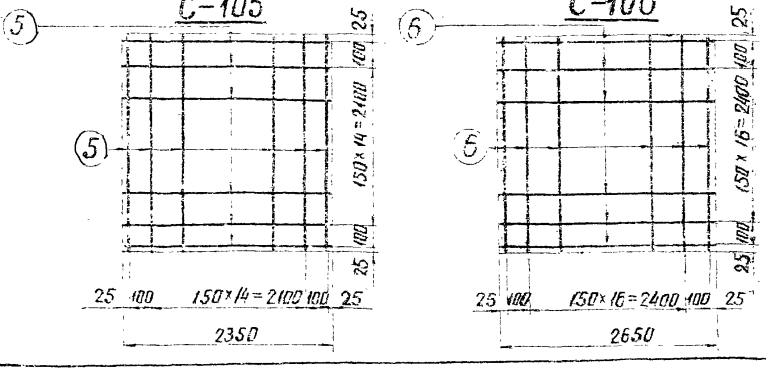
ТК 1976г

Сетки С-12 ÷ С-15

Серия 3.407-145
Выпуск 2
Лист КЖ-69







Спецификация арматуры

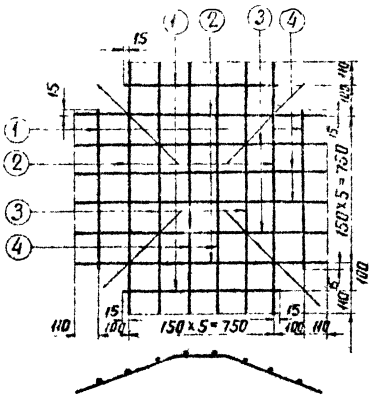
83

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-101	1150	1	Ø8 А III	1150	18	20,7	8	8
С-102	1450	2	Ø8 А III	1450	22	31,9	13	13
С-103	1750	3	Ø8 А III	1750	26	45,5	18	18
С-104	2050	4	Ø12 А III	2050	30	61,5	55	55
С-105	2350	5	Ø12 А III	2350	34	79,9	71	71
С-106	2650	6	Ø12 А III	2650	38	100,7	90	90

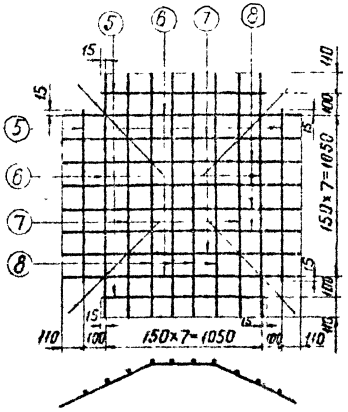
ТК 19703	Сетки С-101 ÷ С-106	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-70

Типовые конструкции 25 этажных жилых домов для строительства в г. Ленинграде

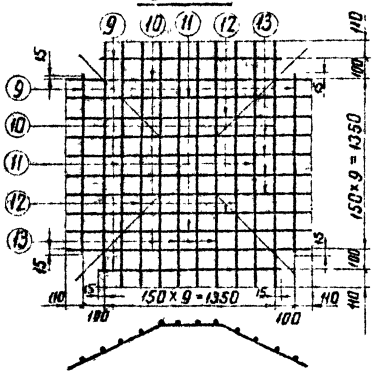
С-109



С-110



С-111



Спецификация арматуры

84

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-109	780	1	Ø8AIII	780	4	3,1	1	7
	220 750 220 100 200	2	Ø8AIII	1190	4	4,8	2	
	390 450 390 175 350	3	Ø8AIII	1230	4	4,9	2	
	450 350 450 200 400	4	Ø8AIII	1250	4	5,0	2	
С-110	1080	5	Ø8AIII	1080	4	4,3	2	11
	250 1020 250 125 215	6	Ø8AIII	1520	4	6,1	2	
	420 720 420 210 365	7	Ø8AIII	1560	4	6,2	2	
	595 420 595 300 515	8	Ø8AIII	1610	8	12,9	5	
С-111	1380	9	Ø8AIII	1380	4	5,5	2	16
	230 1330 230 100 210	10	Ø8AIII	1790	4	7,2	2	
	395 1030 395 165 360	11	Ø8AIII	1820	4	7,7	3	
	560 730 560 230 510	12	Ø8AIII	1850	4	7,8	3	
	725 430 725 300 660	13	Ø8AIII	1880	8	15,0	6	

ТК 1976г	Сетки С-109 ÷ С-111	Серия 3.407-115	Выпуск 2 / Лист КЖ-71

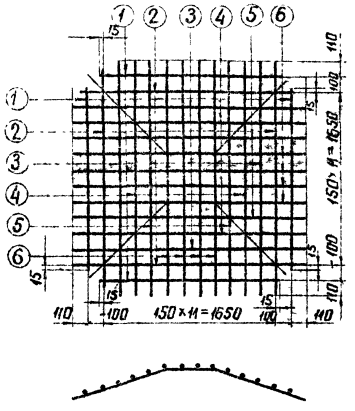
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Зав. КЖиКМ	Сычев	Куранов
Гл. спец.	Шмаин	Шитин
Гл. инж. пр.	Сокол	Соколов
Рук. гр.	Бах	Бабьянов

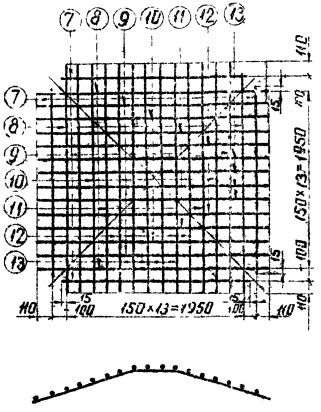
7271-тм-II-84

Калининское 3205 6/VII

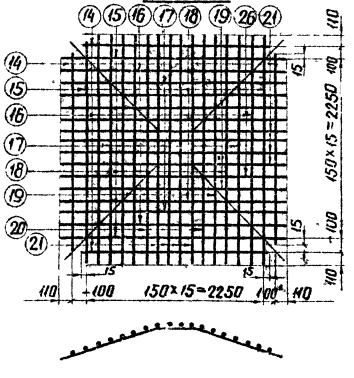
С-112



С-113



С-114



Спецификация арматуры

85

Марка сетки	Эскиз стержня	NN поз	Сечение мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	Вес в кг 1 поз	Вес в кг Всего
С-112	1680	1	ф12АIII	1680	4	6.7	6	50
	225 1630 225 (80 210)	2	ф12АIII	2080	4	8.3	7	
	385 330 385 (135 360)	3	ф12АIII	2100	4	8.4	7	
	545 1030 545 (190 340)	4	ф12АIII	2120	4	8.4	7	
	700 730 700 (245 360)	5	ф12АIII	2130	4	8.5	8	
	860 430 860 (300 810)	6	ф12АIII	2150	8	17.2	15	
С-113	1980	7	ф12АIII	1980	4	7.9	7	65
	220 1930 220 (70 210)	8	ф12АIII	2370	4	9.5	8	
	375 1630 375 (40 360)	9	ф12АIII	2380	4	9.5	8	
	535 1330 535 (190 340)	10	ф12АIII	2400	4	9.6	8	
	690 1030 690 (240 360)	11	ф12АIII	2410	4	9.6	8	
	850 730 850 (250 810)	12	ф12АIII	2430	4	9.7	9	
	1005 430 1005 (300 860)	13	ф12АIII	2440	8	19.5	17	
С-114	2280	14	ф12АIII	2280	4	9.1	8	83
	220 2230 220 (70 210)	15	ф12АIII	2670	4	10.7	9	
	380 1930 380 (115 360)	16	ф12АIII	2690	4	10.7	9	
	530 1630 530 (190 340)	17	ф12АIII	2690	4	10.7	9	
	690 1330 690 (240 360)	18	ф12АIII	2710	4	10.8	9	
	850 1030 850 (250 810)	19	ф12АIII	2730	4	10.9	10	
	1005 730 1005 (300 860)	20	ф12АIII	2740	4	10.9	10	
	1160 430 1160 (350 1110)	21	ф12АIII	2750	8	22.0	19	

ТК 1976г

Сетки С-112÷С-114

Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-92

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Гл. инж. пр. Кулагер

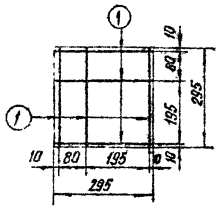
Зав. маст. Гл. спец. Журносов

Нач. отд. Гл. инж. пр. Штин

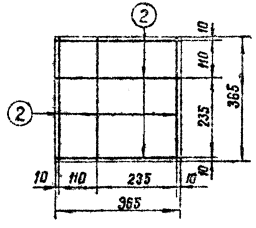
Проверил Соколов

Разработал Котлевская

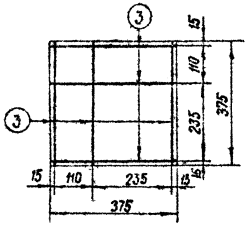
С-119



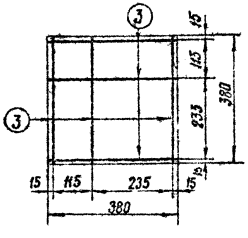
С-120



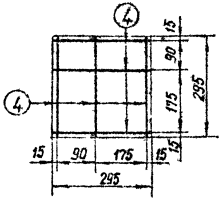
С-121



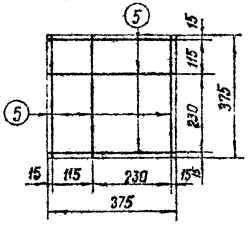
С-122



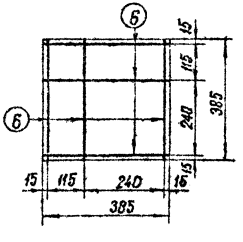
С-151



С-152



С-157



Спецификация арматуры

86

Марка сетки	Эскиз стержня	№ поз	Сечение мм	Длина стержней мм	Кол во	Общая длина м	Вес кг Стали А-III	Вес кг Всего
С-119	290	1	ф 8 АI	295	6	1,7	0,7	0,7
С-120	365	2	ф 8 АI	365	6	2,2	0,9	0,9
С-121	375	3	ф 12 АI	375	6	2,3	2,0	2
С-122	380	4	ф 12 АI	380	6	2,3	2,0	2
С-151	295	5	ф 6 АI	295	6	1,8	0,4	0,4
С-152	375	6	ф 6 АI	375	6	2,3	0,5	0,5
С-157	385	7	ф 12 АI	385	6	2,3	2,0	2

Гип Энергосетьпроект
Севзо · Электромонтаж
г. Ленинград

Нач. отдела Подъяпольский
Гл. инж. проекта Капитанчик
Гл. инж. Зимин
Гл. спец. Зимин
Гл. инж. пр. Соколов
Рук. гр. Подъяпольский
Инж. Картавов
Инж. Шитик
Инж. Сидоров

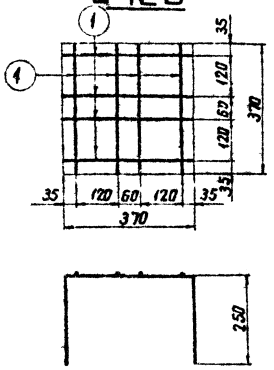
ТК 1976г

Сетки С-119÷С-122, С-15, С-152, С-157

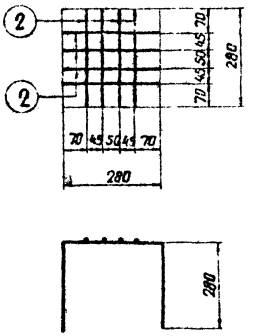
Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-73

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград
ГАП Ничков
Гл. спец. Штин
Гл. инж. пр. Сокиной
Рук. гр. Ельянова
Н. контр. Чайнов
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

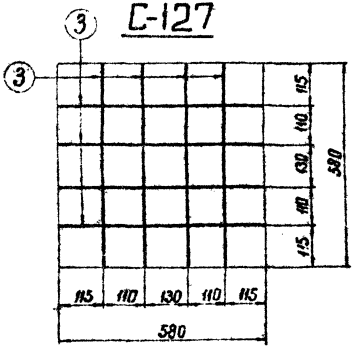
С-125



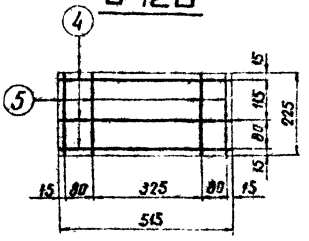
С-126



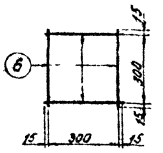
С-127



С-128



С-161



Спецификация арматуры

87

Марка сетки	Эскиз стержня	№№ поз	Сечение мм	Длина мм	К-во шт	Общая длина м	Вес 1 кг 1 поз	Вес 1 кг всего
С-125	370 (250, 250)	1	ф6 AI	870	8	6,9	1,4	1
С-126	280 (250, 250)	2	ф6 AI	780	8	6,2	1,3	1
С-127	580	3	ф12 A III	580	8	4,6	4	4
С-128	515	4	ф12 A III	515	3	1,5	1,3	2
	300	5	ф12 A III	225	4	0,9	0,8	
144	1350, 500, шаг 100мм, шаг 80мм, 284		ф4 BI	26700	1	26,7	2,6	3
135	1800, 500, шаг 100мм, шаг 80мм, 1340		ф4 BI	42200	1	42,2	4,2	4
С-161	330	6	ф12 AI	330	4	1,3	1	1

ТК 1976г

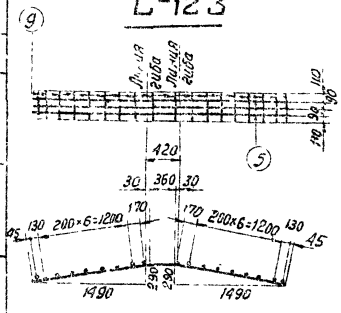
Сетки С-125 ÷ С-128, спираль 144, спираль 135. Сетка С-161

Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-74

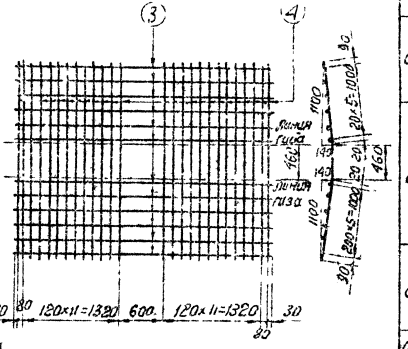
Спецификация арматуры

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-107	3460	1	ф12 А III	3450	12	41.5	37	107
	2640	2	ф12 А III	2640	30	79.2	70	
С-115	3460	3	ф8 А I	3460	12	41.5	16	78
	1410 460 140 1110 1090	4	ф12 А III	2680	26	69.7	62	
С-117	1520 390 290 1520 1490	5	ф18 А III	3430	2	6,9	14	55
	3400	6	ф18 А III	3400	2	6,8	14	
	2040	7	ф18 А III	2040	2	4.1	8	
	От 900 до 1450	8	ф12 А I	$\ell_{ср}$=1175	18	21,2	19	
С-123	1520 390 290 1520 1490	5	ф18 А III	3430	3	10,3	21	24
	400	9	ф8 А I	400	18	7.2	3	
С-162	250	10	ф12 А I	250	4	1.02	1	1

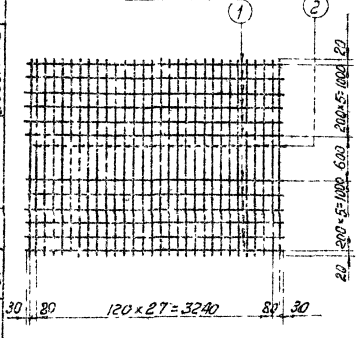
С-123



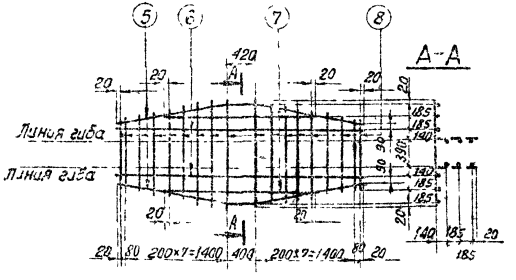
С-115



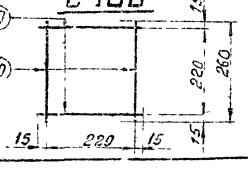
С-107



С-117



С-162



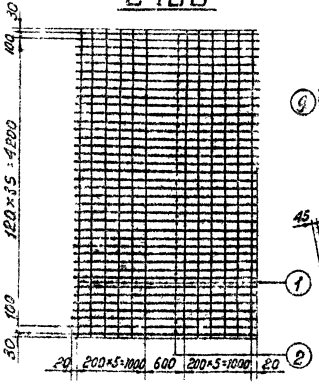
ТК 1976 г.	Сет 107, С-115, С-117, С-123, С-152	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-75

3.407-115 Вып.2
Северо-Западное отделение Гипростроймонтажспецстроя г. Ленинград
727 ТМ-II-88

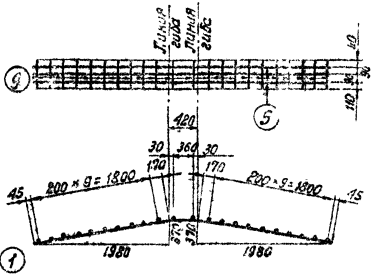
Спецификация арматуры

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-108	4460	1	ф12 А III	4460	12	53,5	47	135
	2640	2	ф12 А III	2640	38	100,3	89	
С-116	4460	3	ф8 А I	4460	12	53,5	21	102
	110 160 140 110 1100	4	ф12 А III	2080	34	81,1	81	
С-118	2015 420 370 2015 1980	5	ф18 А III	4450	2	8,9	18	63
	4040	6	ф18 А III	4040	2	8,1	16	
	2040	7	ф18 А III	2040	2	4,1	8	
	от 730 до 1450	8	ф12 А I	$\ell_{ср}$=1090	22	24,0	21	
С-124	2015 420 370 2015 1980	5	ф18 А III	4450	3	13,4	27	30
	400	9	ф8 А I	400	22	8,8	3	

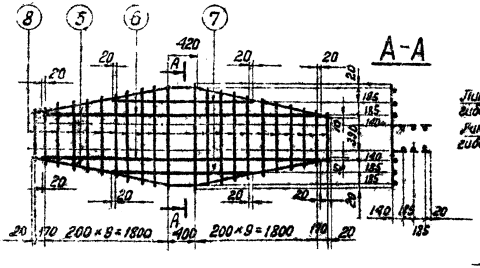
С-108



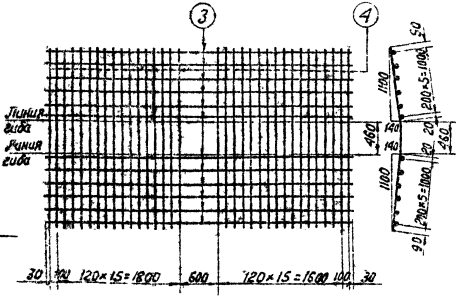
С-124



С-118



С-116

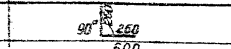
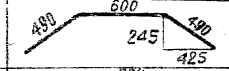
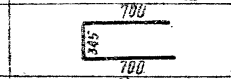
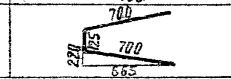
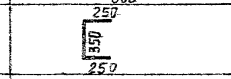
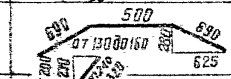
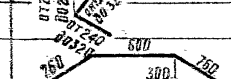
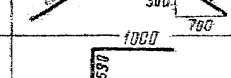
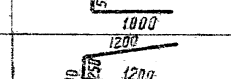
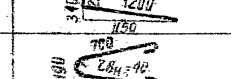
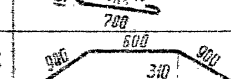
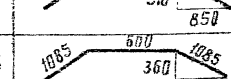
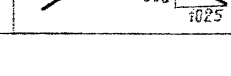
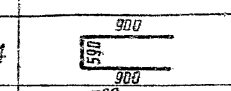
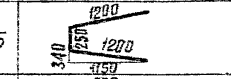
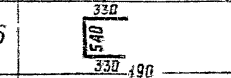
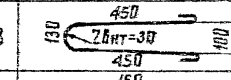
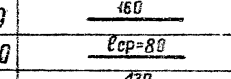
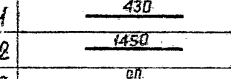
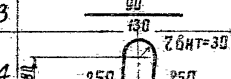
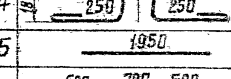
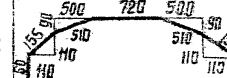
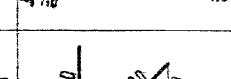
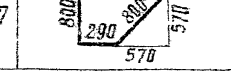


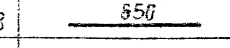
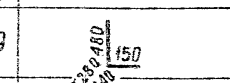
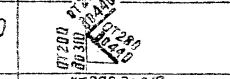
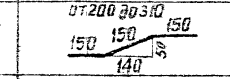
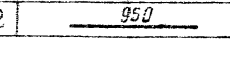
ТК 1976 г	Сетки С-108, С-116, С-118, С-124	Серия 3.407-115 Выпуск Лист КЖ-76

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

7271 тм-II-69

Спецификация арматуры

№ позиции	Эскиз стержня	Сечение мм	Длина стержня мм	Кол-во	Общая длина м	Вес кг: позиции	Вес кг: всего
1		Ф12АIII	520	1	0,5	0,5	0,5
2		Ф12АII	1580	1	1,6	1,4	1,4
3		Ф25АIII	1745	1	1,7	6,6	7
4		Ф25АIII	1525	1	1,5	5,8	6
5		Ф12АIII	850	1	0,9	0,8	1
6		Ф12АIII	2880	1	2,9	2,6	2,6
7		Ф12АIII	ℓср=280	1	0,3	0,3	0,3
8		Ф12АIII	2120	1	2,1	2,0	2
9		Ф25АIII	2590	1	2,6	10	10
10		Ф25АIII	2650	1	2,7	10	10
11		Ф22АI	1870	1	1,9	5,5	5,5
12		Ф12АIII	2400	1	2,4	2,1	2,0
13		Ф12АIII	2770	1	2,8	2,5	2,5
14		Ф22АIII	2390	1	2,4	7,1	7
15		Ф22АIII	2650	1	2,7	8,0	8
16		Ф12АIII	1230	1	1,2	1,1	1
17		Ф20АII	1690	1	1,7	4,2	4
18		Ф12АI	1180	1	1,2	1,1	1
19		Ф6АI	160	1	0,2	0,04	0,04
20		Ф6АI	80	1	0,1	0,02	0,02
21		Ф6АI	430	1	0,4	0,08	0,08
22		Ф6АI	1450	1	1,5	0,3	0,3
23		Ф6АI	90	1	0,09	0,02	0,02
24		Ф12АI	1080	1	1,1	1,0	1,0
25		Ф18АIII	1950	1	2,0	4,0	4,0
26		Ф18АIII	2170	1	2,2	4,4	4
27		Ф25АIII	1890	1	1,9	7,3	7

№ позиции	Эскиз стержня	Сечение мм	Длина стержня мм	Кол-во	Общая длина м	Вес кг: поз.	Вес кг: всего
28		Ф8АI	650	1	0,7	0,3	0,3
29		Ф12АIII	630	1	0,6	0,5	0,5
30		Ф8АI	ℓср=720	1	0,7	0,3	0,3
31		Ф12АIII	450	1	0,5	0,2	0,2
32		Ф6АI	950	1	1,0	0,2	0,2

ГИП	Шпин	
Гл. спец.	Соколов	
Гл. инж. пр.	Фомина	
Рук. гр-пы	Воробьева	

Северо-Западное отделение г. Ленинград

ТК 1976г	Отдельные стержни 1÷32	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-77

7271тм-II-90

Спецификация арматуры

№ позиций	Эскиз стержня	Сечение мм	Длина стержня мм	Кол-во	Общая длина м	Вес кг: поз	Вес кг: всего
101	2100, 360	ф16AIII	2460	1	2.5	4.0	4
102	2610, 350	ф16AIII	2970	1	3.0	4.7	4.7
103	2610, 460	ф22AIII	3070	1	3.1	9,2	9
104	3110, 460	ф22AIII	3570	1	3.6	10,7	11
105	4900, 550	ф25AIII	5450	1	5.4	20.8	20.8
106	3460	ф12AIII	3460	1	3.5	3.1	3.1
107	110, 460, 140, 1160, 1100	ф12AIII	2680	1	2.7	2,4	2.4
108	600, 26шт=40, 600	ф20AI	1690	1	1.7	4,2	4
109	150, 150, 150, 50, 140	ф12AI	450	1	0.5	0,4	0.4
110	ℓср=110	ф6AI	110	1	0,1	0,02	0.02
111	430	ф6AI	430	1	0.4	0,1	0.1
112	4460	ф12AIII	4460	1	4.5	4.0	4.0
113	ℓср=90	ф6AI	90	1	0.1	0,02	0.02
114	450, 130, 26шт=30, 120, 450	ф12AI	1180	1	1,2	1,1	1
115	160	ф6AI	160	1	0,2	0.04	0.04
116	ℓср=80	ф6AI	80	1	0.1	0,02	0.02
117	240, 140, 140, 295, 240, 295, А-А, 140, 295	ф16AIII	675	2	1,35	2.1	2.0
118	160, 160, 160, 160, 230, 230, А-А	ф16AIII	550	2	1.1	1.7	2.0
119	960	ф8AI	960	1	1.0	0.4	0.4
120	255	ф6AI	255	1	0.3	0.07	0.04
121	ℓср=120	ф6AI	120	1	0.1	0,02	0.02
122	1460	ф8AI	1460	1	1.5	0.6	0.6
123	1960	ф12AI	1960	1	2,0	1.8	1.8
124	370	ф8AI	370	1	0,4	0.16	0,2
125	2960	ф8AI	2960	1	3.0	1,2	1,2
126	3960	ф8AI	3960	1	4.0	1.6	1.6
127	230, 530, 230, 365, А-А	ф22AIII	825	2	1,7	3.0	5.0
161	2610, 350	ф18AIII	2970	1	3.0	6,0	6

Гл. инженер Руков. гр. Котлевской; Гл. инж. пр. Жилин; Гл. спец. Шитик; Гл. инж. пр. Соколов; Нач. отд. Кузнецов; Гл. инж. пр. Лобанова; Гл. инж. пр. Куров

Генеральный проектировщик Северо-Западное отделение г. Ленинград

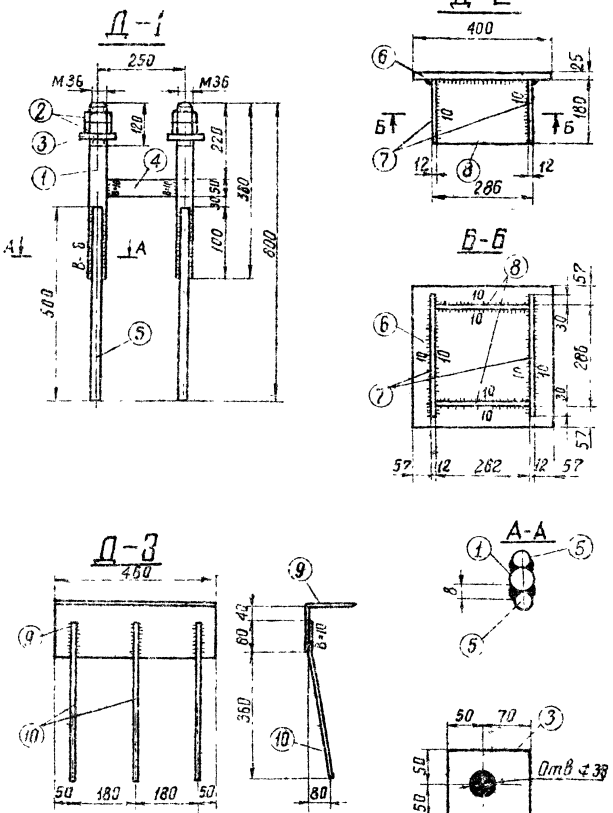
ТК 1975г

Отдельные стержни 101 ÷ 127, 161

Серия 3.407-115 Выпуск 2

Спецификация

Марка	NN поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во Т	Кол-во Н	Вес в кг 1 поз.	Вес в кг всех	Вес в кг Марка	Примечание
Д-1	1	Болт М36	390	2	—	3	6	16	
	2	Гайка М36	—	4	—	0,4	2		ГОСТ 5915-70*
	3	Шайба-δ=20	—	2	—	1,9	4		Оцинковать
	4	—50×12	214	1	—	1,0	1		
	5	Ф16 А III	500	4	—	0,8	3		
Д-2	6	—400×25	400	1	—	31,4	31	53	
	7	—180×12	350	2	—	5,9	12		
	8	—180×12	286	2	—	4,5	9		
		1,5% на сварку					1		
Д-3	9	∟100×10	460	1	—	6,9	7	8	
	10	Ф12 А III	420	3	—	0,4	1		



ГИП	Журавов				
Нач. отд.	Шпицер				
Гл. спец.	Соколов				
Гл. инж. пр.	Бобрынев				
Рук. гр. пр.					
Зав. маст.					
Гл. спец.					
Гл. инж. пр.					
Рук. гр. пр.					

ЭНЕРГОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

7271-тм-Т-32

Копировал
Формат А4

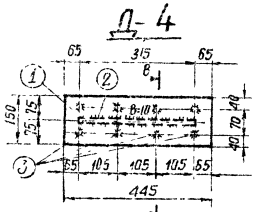
ТК	Закладные детали Д-1÷Д-3	Серия 3.407-115
1976г		Выпуск 2 Лист КЖ-79

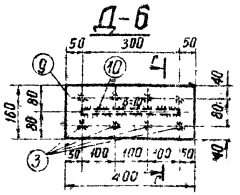
Спецификация

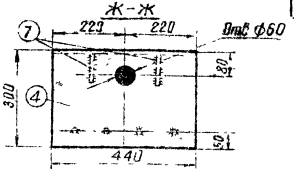
Марка	№№ поз.	Сечение	Длина мм.	Кол-во Т	Кол-во Н	Вес в кг 1 поз.	Вес в кг Всех	Марка	Примечание
Д-4	1	— 150×12	445	1	—	6.3	6	7	
	2	ф 12 А III	315	1	—	0.3	—		
	3	ф 12 А III	150	8	—	0.1	1		
Д-5	4	— 300×12	440	1	—	12.4	12	23	
	5	— 128×12	440	1	—	5.3	5		
	6	— 80×12	380	1	—	2.8	3		
	7	— 90×12	128	2	—	1.1	2		
	8	ф 12 А III	255	4	—	0.2	1		
Д-6	9	— 160×12	400	1	—	5.0	6	7	
	10	ф 12 А III	300	1	—	0.2	—		
	3	ф 12 А III	150	8	—	0.1	1		

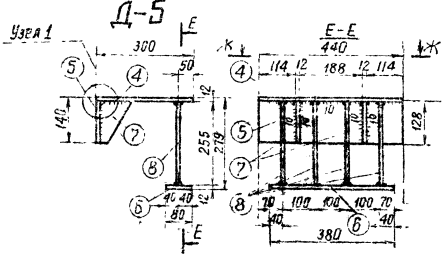
Примечания:

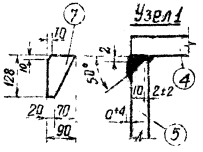
1. Позиции 3 приварить к поз 1 или 9, а поз 8 к поз 4 и 6 втавр под углом флюса







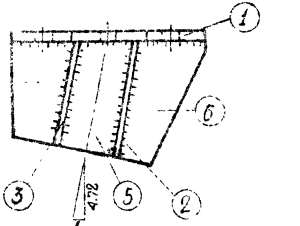




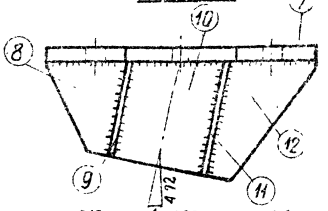
ТК 1975г.	Закладные детали Д-4÷Д-6	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-80

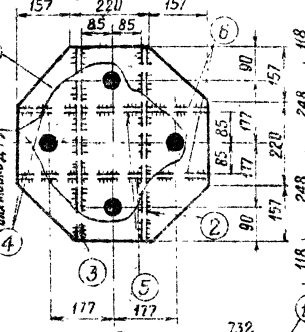
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград
Зав. отд. Куприков
Гл. спец. Шуин
Рук. гр. Сокатов
Ст. инж. Бабаянов
Нач. НИЛ КЖС
Рук. гр. 22-701
1971-КЖ-II-93

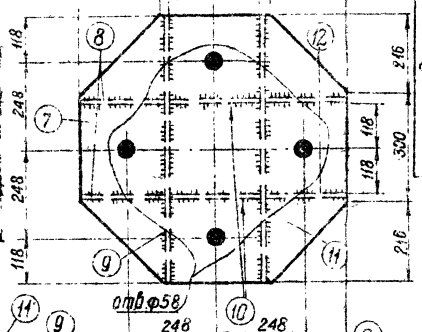
Д-7 (Д-7а)

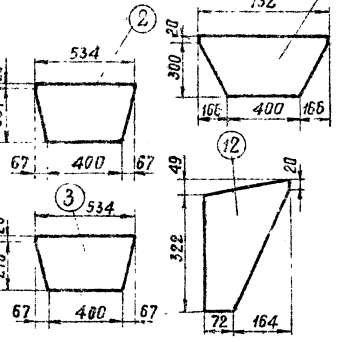


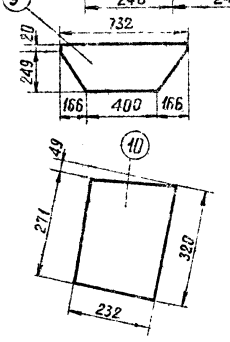
Д-8

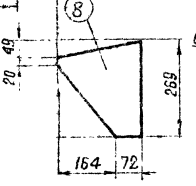


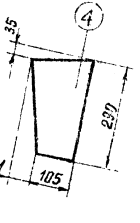


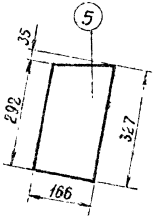


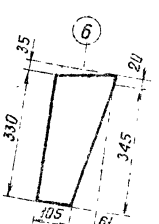












Спецификация

Марка	№№ поз	Сечение	Длина мм	Кол-во т	Кол-во н	Вес в кг 1 поз.	Вес в кг Всех	Вес в кг Марки	Примечания
Д-7 (Д-7а)	1	— 534×25	534	1	—	46,3	46	102	
	2	— 327×12	534	1	—	14,5	15		
	3	— 290×12	534	1	—	12,9	13		
	4	— 166×12	290	2	—	3,5	7		
	5	— 166×12	327	2	—	4,8	10		
	6	— 166×12	365	2	—	4,5	9		
		1,5% на сварку					2		
Д-8	7	— 732×40	732	1	—	138,9	139	205	
	8	— 236×12	269	2	—	3,9	8		
	9	— 269×12	732	1	—	14,7	15		
	10	— 232×12	320	2	—	6,4	13		
	11	— 320×12	732	1	—	17,4	17		
	12	— 236×12	371	2	—	5,0	10		
		1,5% на сварку					3		

Примечание

1. Все швы $h_ш = 10$ мм

ТК 1975г.	Закладные детали Д-7, Д-7а, Д-8	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Листа ЖК-81

Электропроект г. Ленинград Северо-Западное отделение
Гл. инж. пр-ра Ермаков
Гл. спец. Сенкевич
Зав. маст. Шпин
Проверил Журавлев
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Инв. № подл. Сенкевич Кабанова

Спецификация

Марка	№№ поз	Сечение	Длина мм	Кол-во т	Кол-во к	Вес в кг поз	Вес в кг всех	Вес в кг марки
Д-9	1	— 120×25	420	2	—	9.4	19	53
	2	— 120×12	820	4	—	7.0	28	
	3	— 100×10	100	2	—	2.7	5	
		1.5%	на сварку				1	
Д-10	6	— 50×20	425	1		3.2	3	3
Д-11	4	— 179×12	275	4	—	2.3	9	22
	5	— 128×25	420	1	—	9.8	10	
	3	— 100×40	100	1	—	2.7	3	

Примечание
Все швы h=10мм

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Гл. инж. пр. Кузнецов
Гл. специал. Штин
Рук. группы Соколов
Рук. группы Бобрынева
Зав. комплс
Утвердил

ТК 1975г

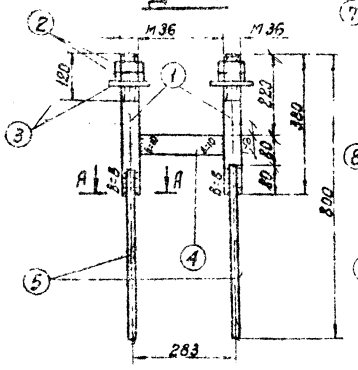
Закладные детали Д-9 ÷ Д-11

Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-62

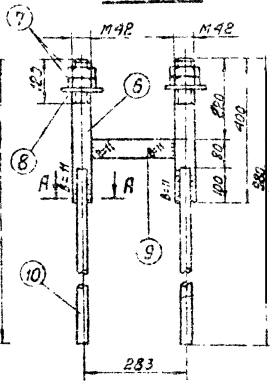
Спецификация

Марка	№№ поз.	Сечение	Длина мм	К-во т	К-во н	Вес 1 поз.	Вес всех	Марка	Примечание
Д-101	1	Болт М36	380	2	—	3	6	16	
	2	Гайка М36	—	4	—	0,4	2		ГОСТ 5915-70*
	3	Шайба-d=20	—	2	—	1,9	4		Оцинковать
	4	— 50×12	247	1	—	1,2	1		
	5	•ф16 А III	500	4	—	0,8	3		
Д-102	6	Болт М42	400	2	—	4,3	9	24	
	7	Гайка М42	—	4	—	0,6	2		ГОСТ 5915-70*
	8	Шайба-d=20	—	2	—	1,9	4		Оцинковать
	9	— 50×12	241	1	—	1,2	1		
	10	•ф22 А III	680	4	—	2	8		
Д-104	6	Болт М42	400	2	—	4,3	9	24	
	7	Гайка М42	—	4	—	0,6	2		ГОСТ 5915-70*
	8	Шайба-d=20	—	2	—	1,9	4		Оцинковать
	11	— 50×12	208	1	—	1,0	1		
	10	•ф22 А III	680	4	—	2,0	8		

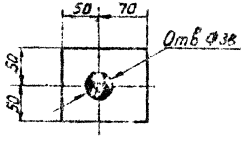
Д-101



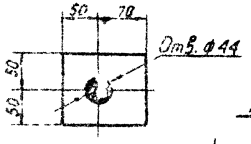
Д-102



Деталь 3



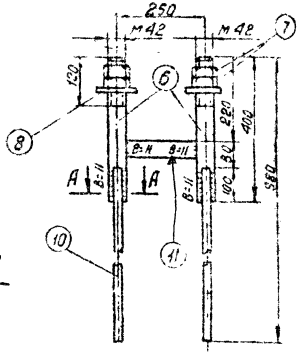
Деталь 8



А-А



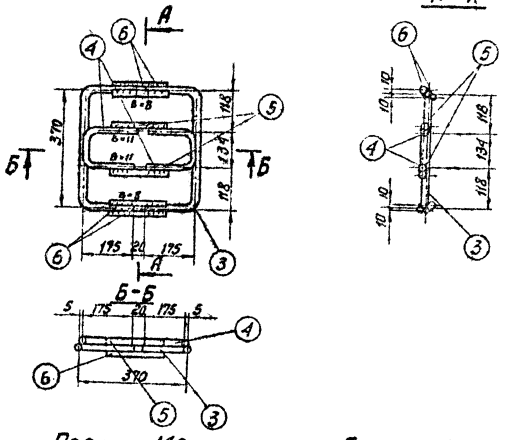
Д-104



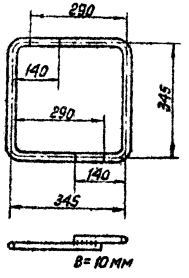
ТК 1976г	Закладные детали Д-101, Д-102 Д-104	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-83

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград
Гл. спец. Ижек
Рук. гр. Ижек
Сдал Ижек
Н. контр. Ижек
Гл. инж. проекта Ижек
Нач. отд. Ижек
Изм. Кол. уч. Лист № док. Подпись Дата
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
1271-тж-Т-96

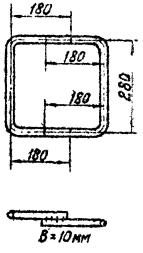
Д-106



Позиции 140



Позиции 141



Спецификация

Марка	№№ поз.	Сечение	Длина мм	К-во Т	К-во Н	Вес в кг 1 поз.	Вес в кг Всех	Каркас	Примечание
Д-106	3	• Ф22 А III	720	2	—	2,1	4	9	
	4	• Ф22 А III	475	2	—	1,4	3		
	5	• Ф22 А III	180	2	—	0,5	1		
	6	• Ф16 А III	150	4	—	0,2	1		

Спецификация арматуры

№№ позиц.	Эскиз стержня	Сечение мм	Длина стержня мм	Кол-во	Общая длина м	Вес в кг 1 поз.	Вес в кг Всего
136	255 255	Ф12 А III	510	1	0,5	0,4	0,4
137	340 290 460 650 630 460	Ф22 А III	1500	1	1,5	4,5	4,5
138	200 530 750 530 530	Ф25 А III	1700	1	1,7	6,5	6,5
139	210 360 510 510 360	Ф16 А III	1230	1	1,2	1,9	2
140	См. чертеж	Ф16 А III	775	2	1,6	2,5	5
141	См. чертеж	Ф16 А III	640	2	1,3	2,1	4

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

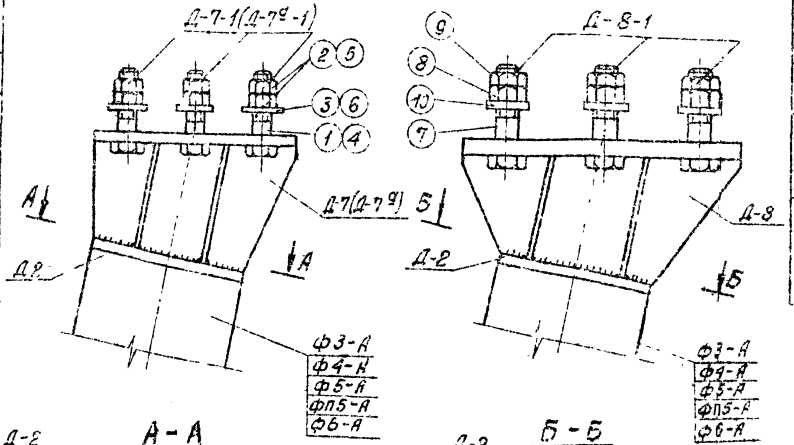
ГПТМ-II-97

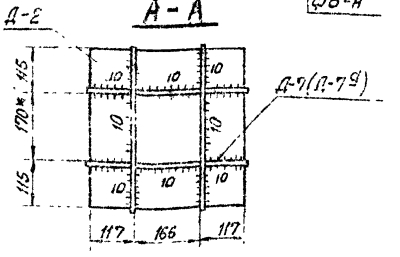
Гл. инж. пр. Кириллов
Рук. группы Бобылева
Гл. спец. Гокодов
Испытат. Проверил Котлевская

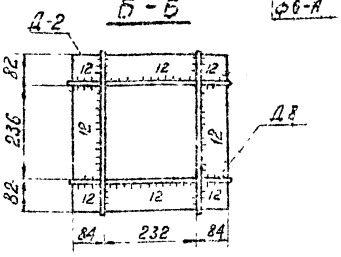
ТК	Закладная деталь Д-106	Серия 3.407-11.5
1976г.	Отдельные стержни 136÷141	Выпуск 2 Лист КЖ-84

Деталь установки наголовников Д-7-1(Д-7^{а}-1) Д-8-1

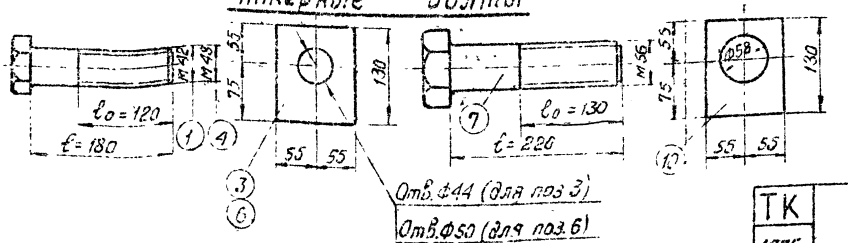
(Узел Х)







Анкерные болты



Спецификация анкерных болтов

Комплект	№№ поз.	Сечение	Длина мм	К-во Т	К-во Н	Вес в кг 1 поз.	Вес в кг Всех	Марка	Примечание
Д-7-1	1	Болт М42×180	180	4	—	2,6	10	23	по чертежу
	2	Гайка М42	—	8	—	0,6	5		ГОСТ 5915-70*
	3	Шайба -d=20	—	4	—	1,9	8		по чертежу
Д-7^{а}-1	4	Болт М48×180	180	4	—	3,6	14	30	по чертежу
	5	Гайка М48	—	8		0,95	8		ГОСТ 5915-70*
	6	Шайба -d=20	—	4		1,9	8		по чертежу
Д-8-1	7	Болт М56×220	220	4	—	5,7	23	41	по чертежу
	8	Гайка М56	—	4	—	1,4	6		ГОСТ 10605-72
	9	Контргайка М56	—	4	—	0,9	4		ГОСТ 10607-72
	10	Шайба -d=20	—	4	—	1,9	8		по чертежу

Примечания:

1. Наголовники Д-7-1(Д-7^{а}-1)Д-8-1 приварить на заводе к дет. Д-2 фундамента плотным швом.
2. Фундаменты с наголовниками Д-7-1(Д-7^{а}-1) Д-8-1 поставляются на пикет с комплектами анкерных болтов Д-7-1(Д-7^{а}-1), Д-8-1 соответственно
3. Анкерный болт поз.1, 4 отличается от болта М42×180 М48×120 по ГОСТ 7798-70,* а анкерный болт поз 7 от болта М56×220 по ГОСТ 10602-72 – только длиной нарезки ℓ.

ТК 1976г	Деталь установки наголовников Д-7, Д-7^{а} и Д-8, анкерные болты Д-7-1, Д-7^{а}-1; Д-8-1	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист 1 Листов 2

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

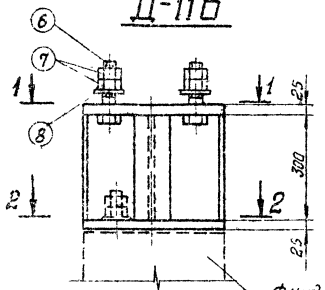
Гл. инж. проекта Главный инженер проекта Гл. спец. Нач. отд. Рук. гр. Гл. инж. пр. Рук. гр. Гл. конструктор Гл. спец. Гл. инж. пр. Рук. гр. Зав. лаб. Гл. спец. Гл. инж. пр. Рук. гр.

Шифр 7271 тм-т-96

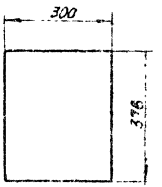
Спецификация

Марка	№№ п/п	Сечение	Длина мм	кол-во м	кол-во н	Вес в кг 1 шт.	Вес в кг всех	Вес в кг марки	Примечание
Д-116	1	— 400×25	400	1		31,4	31	104	
	2	— 400×25	400	1		31,4	31		
	3	— 300×12	376	1		10,6	11		
	4	— 182×12	300	2		5,1	10		
	5	— 100×12	300	4		2,8	11		
	6	Болт М36	150	4		1,6	6		ГОСТ 7798-70*
	7	Гайка М36	—	8		0,4	3		ГОСТ 5915-70*
	8	Шайба 36	—	4		0,1	—		ГОСТ 11371-68*
	Наплавленный металл						1		

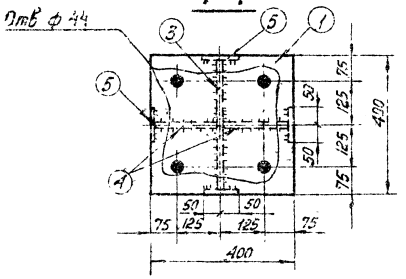
Д-116



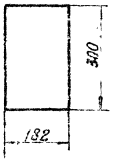
Деталь 3



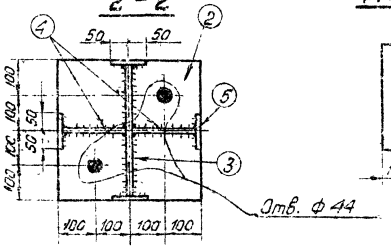
1-1



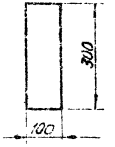
Деталь 4



2-2



Деталь 5

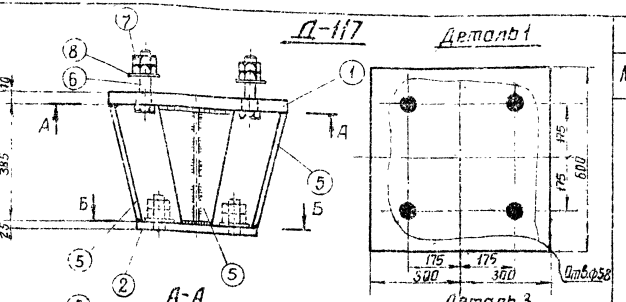


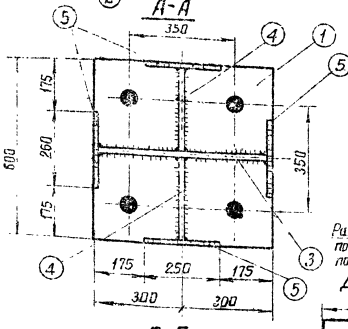
Примечание:

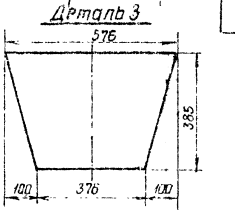
1. Настоящий переходной башмак предназначен для установки опор с четырьмя отверстиями в опорном башмаке на фундаменты с двумя болтами.
2. Все швы h = 8 мм.

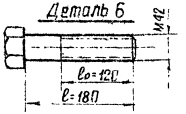
ТК 1976 г	Переходной башмак Д-116	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-86

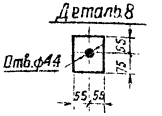
Гипростроспроект г. Ленинград Северо-Западное отделение
1271-тм-II-99
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Инв. № дубл. | Подпись и дата
Гл. инж. проекта Соколов
Нач. отд. Шабанова
Гл. спец. Ильин
Нач. сект. Ильин
Н. контр. Ильин
Разраб. Ильин
Утв. Ильин

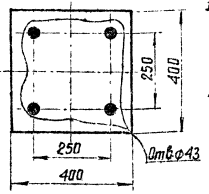


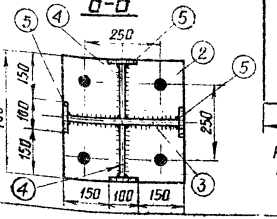


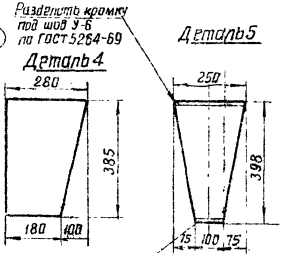












Спецификация

Марка	№ поз	Сечение	Длина мм	Кол-во т	Кол-во н	Вес в кг 1 шт	Вес в кг Всех	Марки	Примечание
Д-117	1	— 600×40	600	1	—	113.2	113	241	
	2	— 400×25	400	1	—	31.4	31		
	3	— 385×16	576	1	—	23.1	23		
	4	— 280×16	385	2	—	11.1	22		
	5	— 250 12	398	4	—	6.7	27		
	6	Болт М42×180	180	4	—	2.6	10		
	7	Гайка М42	—	8	—	0.6	5		
	8	Шайба-8-20	—	4	—	1.9	8		
		Наплавленный металл					2		

Примечания.

1. Настающий переходной башмак предназначен для установки опорс базой анкерных болтов 350мм на фундаменты с базой 250мм и наоборот.
2. Все швы h_f = 12 мм.

ТК 1976г.

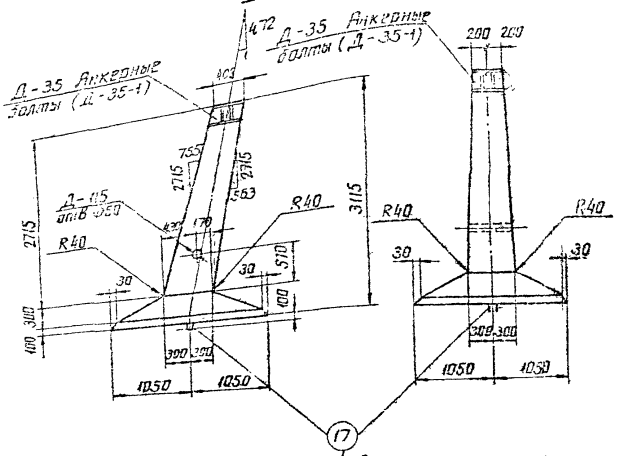
Переходной башмак Д-117

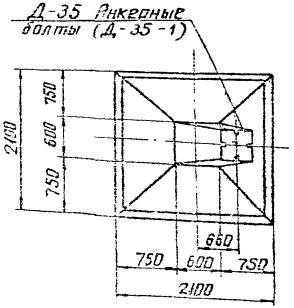
Серия 3.407-115 выпуск 2 лист ЖС-27

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград

Гип Главный инженер проекта Главный специалист Нач. отд. Гл. инж. пр. Рук. гр. 7271-ТМ-ЖС

Ф3-Ам





Сварить между собой прерывистым швом

Примечания:

1. Деталь установки наголовника Д-35 и анкерные болты смотри чертеж КЖ-99
2. Армирование фундамента см. лист КЖ-89.

Ведомость марок NN листов

Наименование марок		Кол-во	Вес в кг 1 шт.	Вес в кг Всего	N листа	Примечание
К-65		1	25	25	КЖ-138	
К-66		1	25	25	—"—	
К-67		1	36	36	—"—	
К-68		1	35	35	—"—	
С-3		1	40	40	КЖ-65	
С-8		1	36	36	КЖ-66	
Д-35		1	89	89	КЖ-145	
Д-35-1		1	38	38	КЖ-99	анкерные болты
Д-115		1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни	7	24	0.3	7	КЖ-77	
	8	6	2	12	—"—	
	14	2	7	14	—"—	
	15	2	8	16	—"—	
	16	2	1	2	—"—	
	17	2	4	8	—"—	

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

Наименование	Арматура Класс А-I Марка Ст3		Арматура Класс А-III	Арматура Класс А-I В Ст3 Сп5	Закладные детали Марка Ст3				Анкерные болты Марка Ст3			Электроды	Общий вес кг
	Ø8	—	Ø22	Ø12	Ø20	-8-25	-6-12	-6-4	Трубка d=57	Болт-гайка	Болт-6-80		
Ф3-Ам	7	—	131	110	8	30	65	5	2	12	5	8	2	385

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование эл-та	Бетон Марка	Бетон К-во м³	Сталь кг Арматура Класс А-I	Арматура Класс А-III	Закладн. детали Класс В Ст3	Закладн. детали 8 Ст3	Электроды	Анкерн. болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
Ф3-Ам	400	17	7	241	8	102	2	25	154	4.3

Данному чертежу присвоена литера „И" в связи с изменением чертежа КЖ-77и.

Чертеж без литеры „и" аннулируется.
12.01.79 [illegible] (Лапшина)

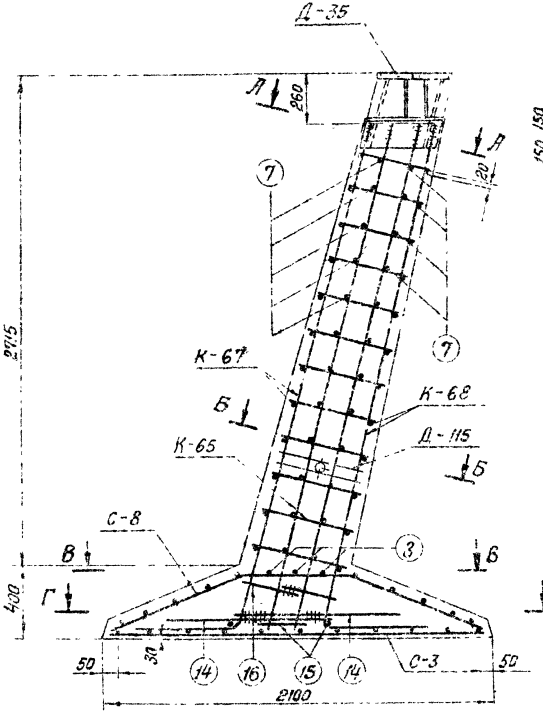
ТК 1976г	Фундамент Ф3-Ам	Серия 3.407-1	КЖ

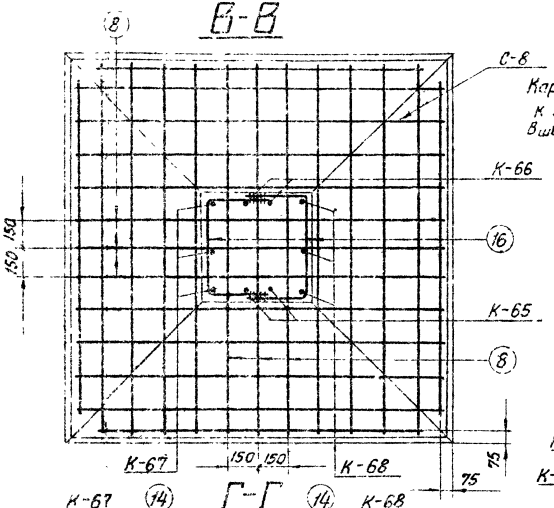
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

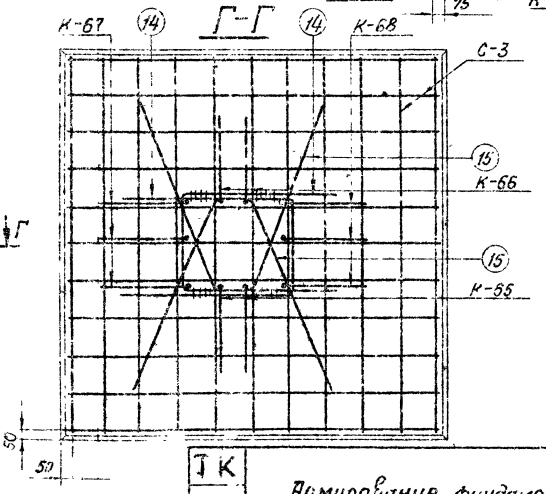
Зав. пионер	Куприков		
Гл. спец.	Шитин		
Рук. группы	Соколов		
Конс.	Ланчук		

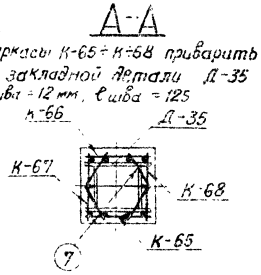
Инженер Проверил Конс. Рук. группы Гл. спец. Зав. пионер

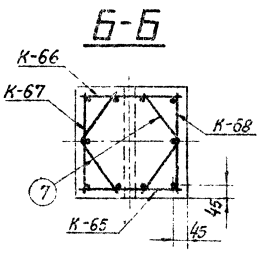
7271-ТМ-Т-101











Примечания:

1. Работать совместно с листом КЖ-88.
2. Арматуру поз. 14 (16) сварить между собой.

ТК 1976 г.

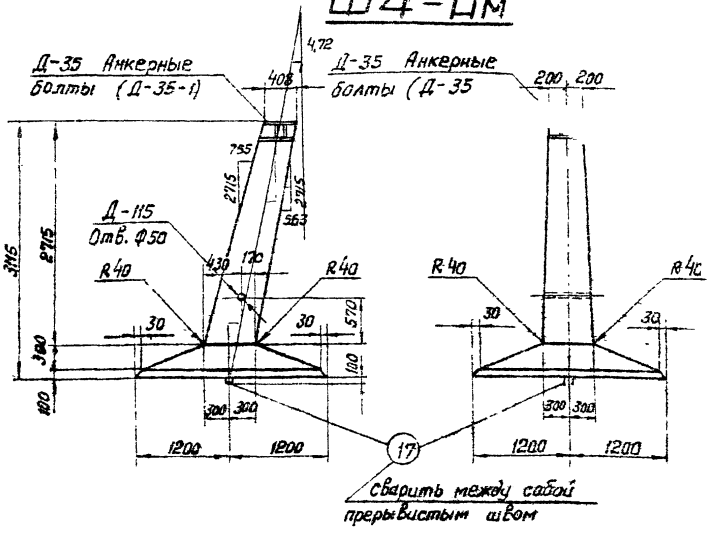
Армирование фундамента Ф3-Ам

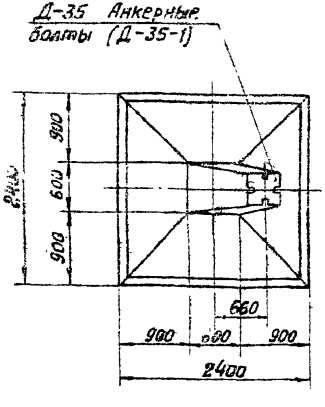
Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-89

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

7271 тм-Т-132

Ф4-Ам





Примечания:

1. Деталь установки наголовника Д-35 и анкерные болты смотри чертеж КЖ-99
2. Армирование фундамента см. лист КЖ-91.

Ведомость марок и №№ листов

103

Наименование марок		Кол-во	Вес кг 1 шт.	Вес кг Всего	№ листа	Примечание
К-50		1	33	33	КЖ-134	
К-51		1	33	33	—"—	
К-52		1	46	46	—"—	
К-53		1	45	45	—"—	
С-4		1	71	71	КЖ-65	
С-9		1	51	51	КЖ-67	
Д-35		1	89	89	КЖ-145	
Д-35-1		1	38	38	КЖ-99	Анкерные болты
Д-115		1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни	7	24	0,3	7	КЖ-77	
	12	2	2	4	—"—	
	9	2	10	20	—"—	
	10	2	10	20	—"—	
	16	2	1	2	—"—	
	17	2	4	8	—"—	

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

Наимен. эл-та	Арматура Класс А-I Вст-3	Арматура Класс А-III	Закладные детали Класс Вст3сп	Закладные детали Марка Вст3				Анкерные болты Марка Вст3			Электроды	Общий вес кг
				-δ=25	-δ=12	-δ=4	Труба Ø=57	болт	гайка	шайба -δ=20		
	—	—	ф25	ф12	ф20							
Ф4-Ам	—	—	177	155	8	30	65	5	2	12	5	8	2	469

Расход материалов на 1 фундамент

Наимен. эл-та	Бетон Марка	Бетон К-во м³	Сталь кг Арматура Класс А-I	Арматура Класс А-III	Закладные детали Класс А-I Вст3	Закладные детали Вст3	Электроды	Анкерные болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
Ф4-Ам	400	2,0	—	332	8	102	2	25	169	5,0

ТК 1976 г.

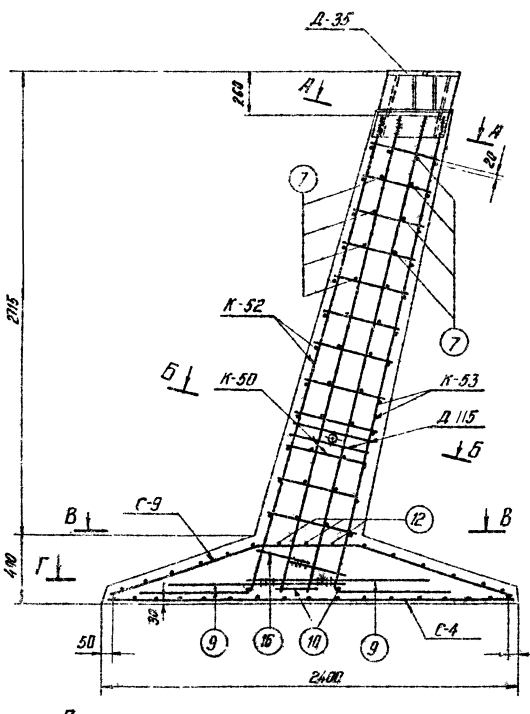
Фундамент Ф4-Ам

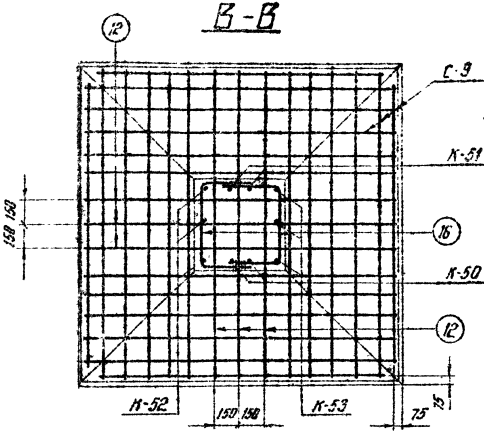
Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-90

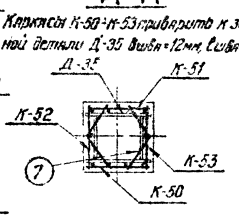
Северо-западное отделение Ленгипронефтеспецстроя

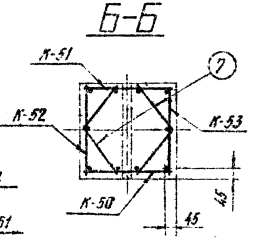
Гл. спец. Штин
Гл. инж. пр. Соколов
Нач. отд. Иванова
Проверил
Конструктор
Калиевская

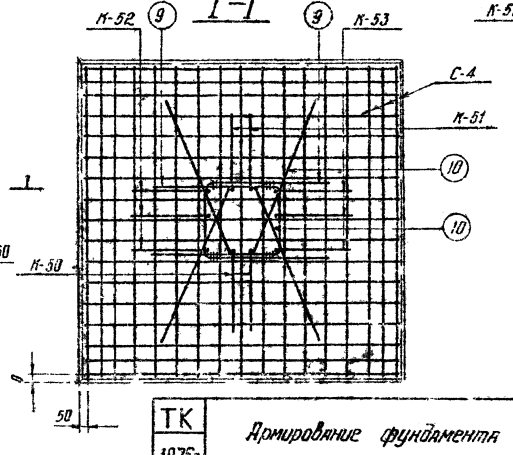
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград
Гл. инж. пр. Ковалев
Нач. отд. Ковалев
Гл. спец. Ковалев
Ст. инж. пр. Ковалев
Нач. сект. Соколов
Гл. спец. Пахучих
Гл. инж. пр. Ковалев
Гл. спец. Ковалев
Гл. спец. Ковалев









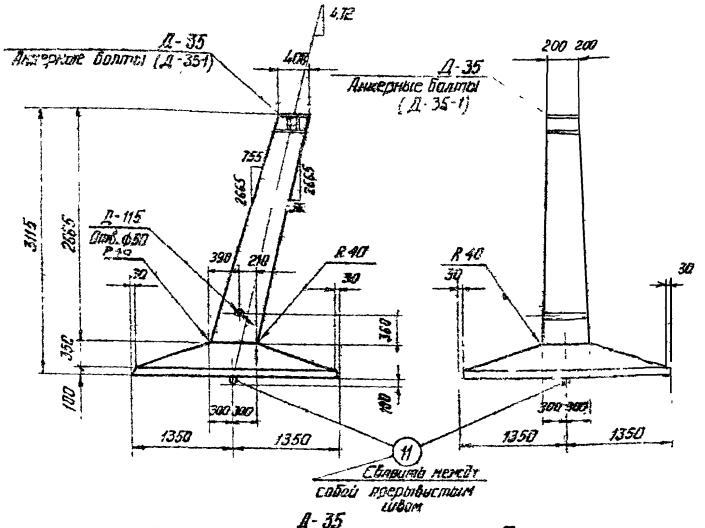


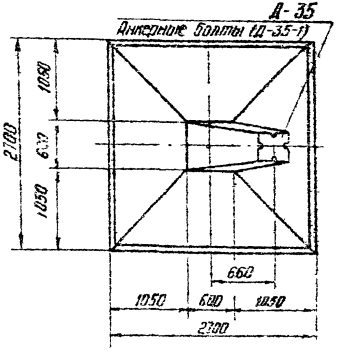
Примечания:

1. Работать совместно с листом КЖС-90
2. Арматуру поз. 9(16) сварить между собой.

ТК 1976г	Армирование фундамента Ф4-АМ	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖС-91

Ф5-Ам





Примечания

1. Деталь установки наголовника Д-35 и анкерные болты см. чертеж КЖ-99
2. Армирование фундамента с лист КЖ-93

Ведомость марок и №№ листов

105

Наименование марок		Кол-во	Вес кг: 1 шт.	Вес кг: Всего	№№ листа	Примечание
М-50		1	33	33	КЖС-134	
К-51		1	33	33	— " —	
К-52		1	46	46	— " —	
К-53		1	45	45	— " —	
С-5		1	148	148	КЖС-65	
С-10		1	78	78	КЖС-68	
Д-35		1	89	89	КЖС-145	
Д-115		1	2	2	КЖС-152	
А-35-1		1	38	38	КЖС-99	Анкерные болты
Отдельные стержни	7	24	0,3	7	КЖС-77	
	9	2	10	20	— " —	
	10	2	10	20	— " —	
	16	2	1	2	— " —	
	13	6	2,5	15	— " —	
	11	2	5,5	11	— " —	

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

Наименование эл.-тов	Арматура: Класс А-III ф25	ф18	ф12	—	Класс А-I Вст3сп ф22	Закладные детали: Марка ВСт3 δ=25	δ=12	δ=4	Труба Ø=57	Анкерные болты: Марка ВСт3 Болт	Стойка	Шайба δ=20	Электроды	Общий вес кг
Ф5-Ам	177	148	122	—	11	30	65	5	2	12	5	8	2	587

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование эл.-тов	Бетон: Марка	М-80 м³	Сталь кг: Арматура Класс А-I	Класс А-III	Класс Ас-I Вст3сп	Закладные детали: ВСт3	Электроды	Анкерные болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл.-та т
Ф5-Ам	400	2,5	—	447	11	102	2	25	182	6,25

ТК 1976г	Фундамент Ф5-Ам	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖК-92

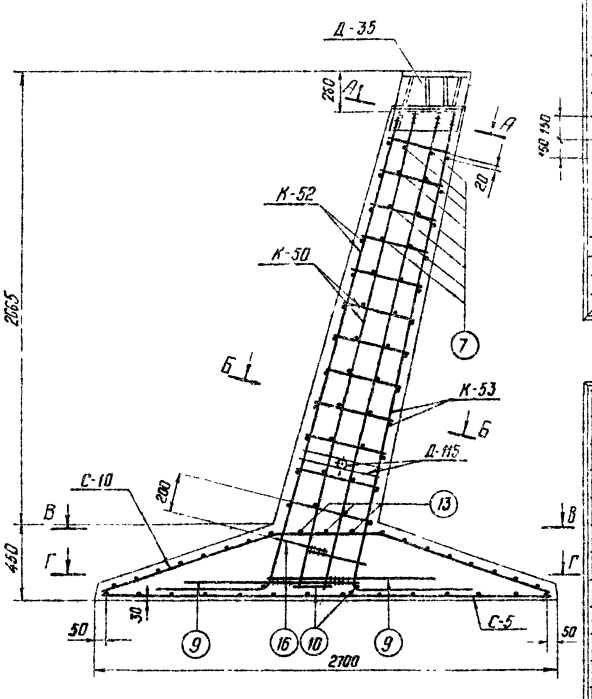
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

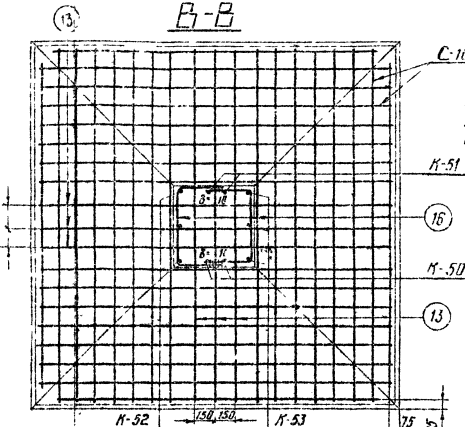
Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата

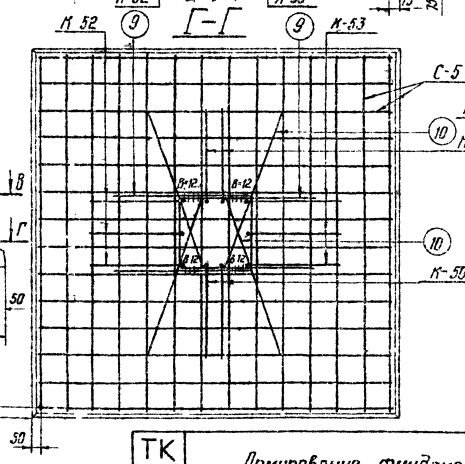
Гл. инж. пр. Ленинградский
Гл. спец. Ленинградский
Рук. группы Ленинградский
Конструктор Ленинградский
Гл. спец. Ленинградский
Гл. инж. пр. Ленинградский

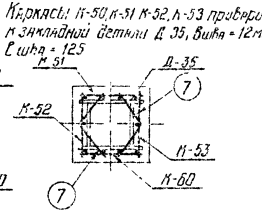
Гос. зав. Электросетьстроительный г. Ленинград

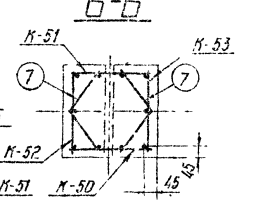
12717тм-Т 105











Примечания:

1. Работать совместно с листом КЖС-92
2. Арматуру поз. 9(16) сварить между собой.

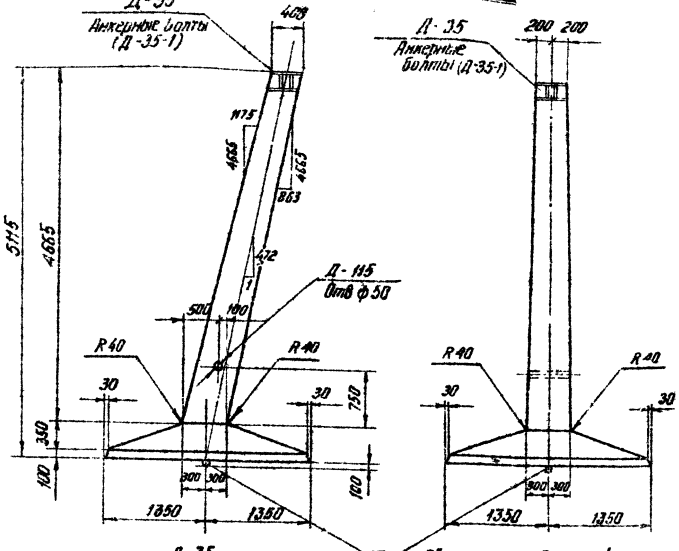
ТК 1976г	Армирование фундамента ФБ-АМ	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист Кнт 93

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Нач. лаборат. Ушаков
Гл. спец. Данилов
Гл. инж. пр. Романенко
Руковод. Сапожников
Исполнитель Подберезн
Руковод. Хомутов
Гл. инж. Хомутов
Гл. спец. Сапожников

7ЭТМ-Л-135

ФП5-Ам



Примечания:

1. Деталь установки наголовника Д-35 и анкерные болты смотри чертеж КЖ-99
2. Армирование фундамента см лист КЖ-95

Ведомость марок и №№ листов

Наименование марок	К-во	Вес кг 1 шт	Вес кг Всего	№№ листа	Примечание
К-69	1	73	73	КЖС-139	
К-70	1	73	73	—"—	
К-71	1	99	99	—"—	
К-72	1	97	97	—"—	
С-5	1	148	148	КЖС-65	
С-10	1	78	78	КЖС-68	
Д-35	1	89	89	КЖС-145	
Д-35-1	1	38	38	КЖС-99	Анкерные болты
Д-115	1	2	2	КЖС-152	
Отдельные стержни 16	2	1	2	КЖС-77	
Отдельные стержни 13	8	2,5	20	—"—	
Отдельные стержни 27	4	7	28	—"—	
Отдельные стержни 30	42	0,3	13	—"—	
Отдельные стержни 11	2	5,5	11	—"—	

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

Наименование эл. тв	Арматура Класс А-III			Класс А-II	Закладные детали Марка ВСт3				Анкерные болты Марка ВСт3			Дополнительно	Общий вес кг
	ф8	ф25	ф16	ф12	ф22	δ=25	δ=12	δ=4	Полоса δ=5	болт	Гайка	Шайба 9-20		
ФП5-Ам	13	334	148	136	11	30	65	5	2	12	5	8	2	771

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование эл. тв	Бетон Марка	Бетон К-во м³	Сталь кг Арматура Класс А-I	Арматура Класс А-III	Арматура Класс А-II ВСт 3кп2	Закладные детали ВСт 3	Закладные детали Электроды	Анкерные болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл та т
ФП5-Ам	400	3,0	13	618	11	102	2	25	213	7,5

ТК 1976г	Фундамент ФП5-Ам	Серия 3.407-115	Выпуск 2	Лист КЖ-94

Энергосетьпроект Кабельное сечение - Заявленное отделение г. Ленинград

Зав. кафедрой Гл. спец. Гл. инж. пр. Рук. группы

Исполнитель Руководил

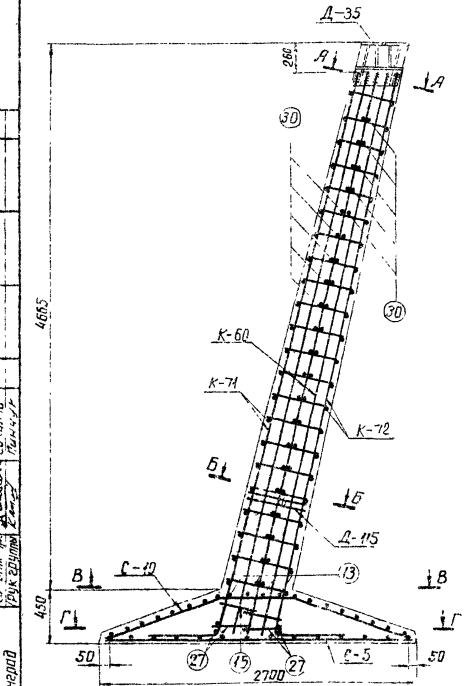
Куранов Шишин Соколов Пинчук

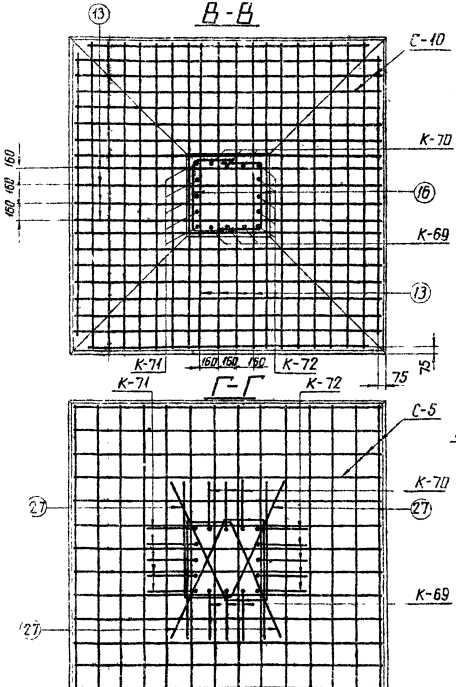
Старший инженер Инженер

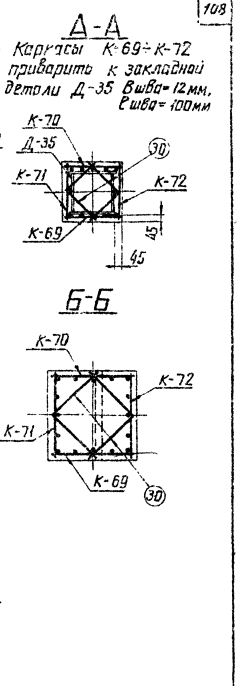
7271тм-Д-107

107

7271ТМ-Т-108
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Гипрокоммунэнергомонтаж Северо-Западное отделение г. Ленинград
Гл. спец. Курнатов
Рук. группы Шпак
Ст. инж. Сосюк
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №







Примечания:

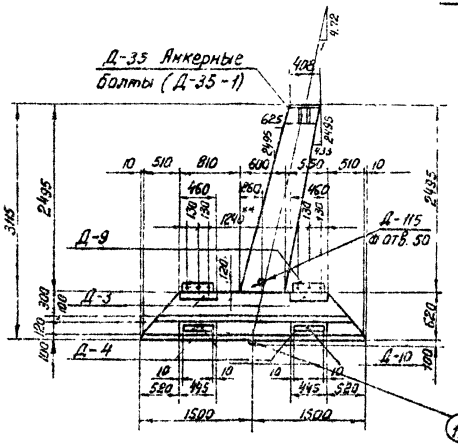
1. Работать совместно с листом КЖ-94
2. Арматуру поз 16(27) сварить между собой

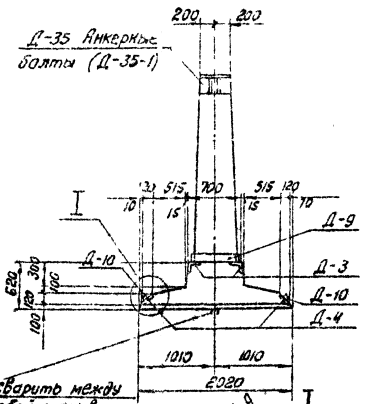
ТК 1976г.

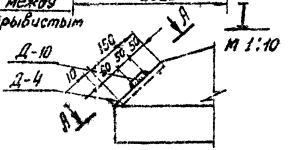
Армирование фундамента ФП5 – Ам

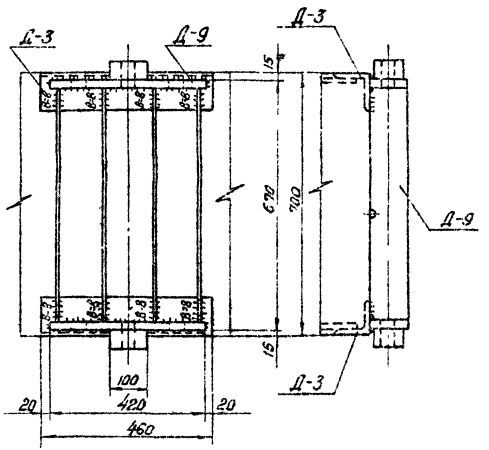
Серия 3.407-115 | Выпуск 2 | Лист КЖ-95

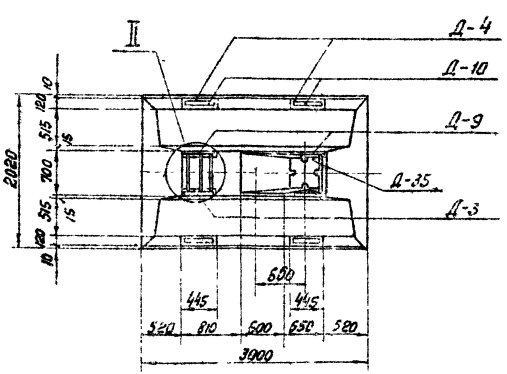
Ф6-Ам

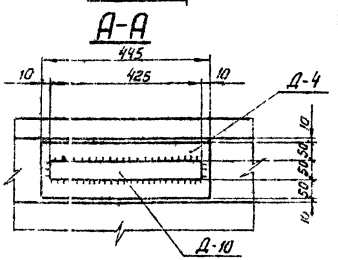












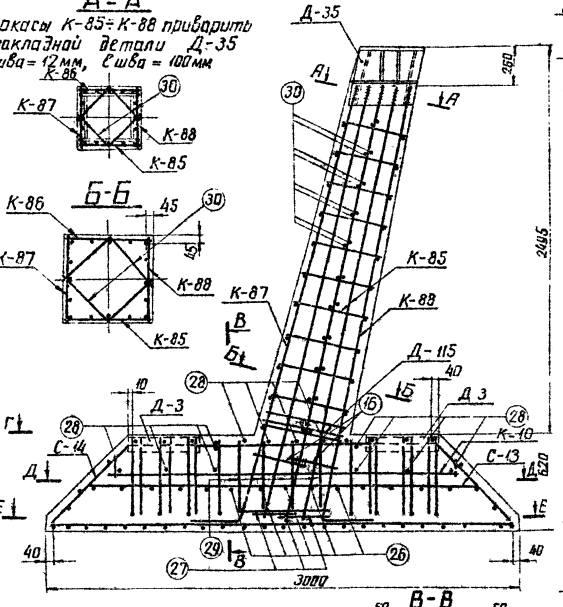
Работать совместно с листами КЖ-97. 98.

| | | |

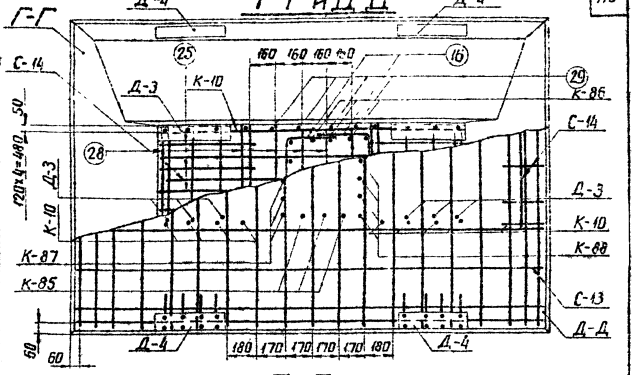
7271тм-Т-110
Гражданпроект Коптевский
Исполнил Фролов
Проверил Кузнецов
Корнеев Шпин Соколов Пинчук
ГИП Кузнецов
Гл. инж. проекта Гинзбург
Зам. гл. инж. Гинзбург
Руков. гр. Ермаков
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

А-А

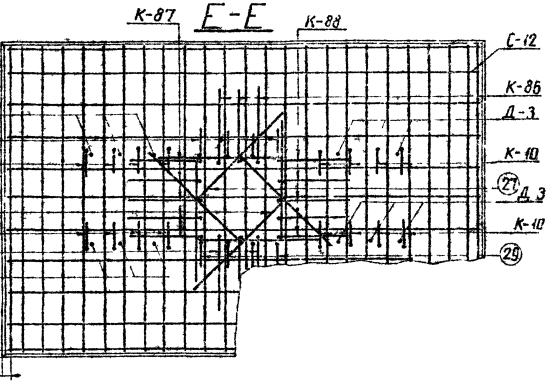
Каркасы К-85÷К-88 приварить к закладной детали Д-35
В шва = 12мм, С шва = 100мм



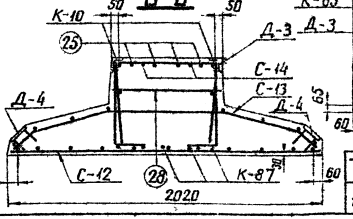
Г-Г и Д-Д



Е-Е



В-В



Примечания:

1. Работать совместно с листом КЖ-96.
2. Арматуру поз. 16(27) сварить между собой С шва = 100мм

ТК 1976г

Армирование подножника Ф6-Ам

Серия 3.407-145
Выпуск 2
Лист КЖ-97

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

Наименов. марок	Арматура					Анкерные болты			Закладные детали									Электроды	Общий вес кг
	Класса ВСт3	Класс А-III			Класс А-I ВСт3сп2	Марка ВСт3			Класс А-I	Марка ВСт3									
	Ф8	Ф25	Ф18	Ф12	Ф22	доска 442	шайба 442	шайба 6.26	Ф12	-6-40	-6-25	-6-20	-6-12	-6-4	405	406	Трубы Ф57		
Ф6-Ам	27	229	110	108	11	12	5	8	8	10	68	12	145	5	28	2	4		792

Расход материалов на 1 фундамент

Наименов марок	Бетон		Сталь кг						Анкерные болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
	Марка	Кол-во м³	Арматура			Закладные детали					
			Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I ВСт3сп2	Класс А-I	Марка ВСт3				
Ф6-Ам	400	27	27	147	11	8	274		25	180	6,9

Примечания:

1. Настоящий лист рассматривать совместно с листом КЖ – 96.97.
2. Общие примечания см. листы 5÷7.
3. Армирование фундамента см. лист КЖ-97
4. Ведомость метизов (анкерных болтов) см. лист КЖ-99

Ведомость марок и NN листов

111

Наименов марок	Кол-во шт.	Вес в кг		N листа	Примечание
		1 шт	всего		
К – 10	2	16	32	КЖ-62	
К – 85	1	42	42	КЖ-140	
К – 86	1	42	42	— " —	
К – 87	1	69	69	— " —	
К – 88	1	68	68	— " —	
С – 12	1	72	72	КЖ-69	
С – 13	1	62	62	— " —	
С – 14	2	3	6	— " —	
Д – 35	1	89	89	КЖ-145	
Д – 3	4	8	32	КЖ-79	
Д – 4	4	7	28	КЖ-80	
Д – 9	2	53	106	КЖ-82	
Д – 10	4	3	12	— " —	
Д – 115	1	2	2	КЖ-152	
Д – 35-1	1	38	38	КЖ-99	анкерные болты
Отдельные стержни 16	2	1	2	КЖ-77	
25	4	4	16	— " —	
26	5	4	20	— " —	
27	4	7	28	— " —	
28	12	0,3	4	— " —	
29	8	0,5	4	— " —	
30	22	0,3	7	— " —	
11	2	5,5	11	— " —	

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград	Зав. пишкэс	Кирносов	1972	7271тм-Т-111	
	Гл. спец.	Сокалов			
	Гл. инж. пр.	Пинчук			
	Рук. гр.	Гуков			
	Исполнил	Гришкина			
	Проверил	Катлевская			
	Н. контр.	Кашкаев			

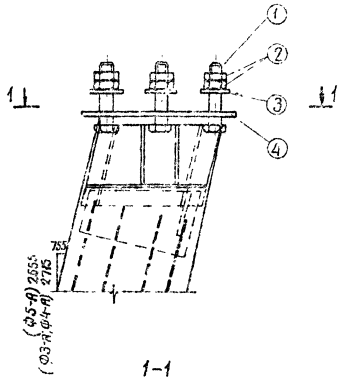
ТК 1976г	Подножник Ф6-Ам Ведомость марок, таблицы расхода материалов, примечания	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист КЖ-98

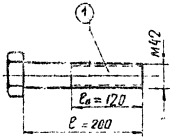
Деталь установки наголовника Д-35 (Д-35п)

Спецификация

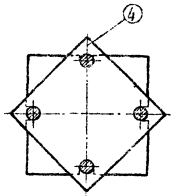
112

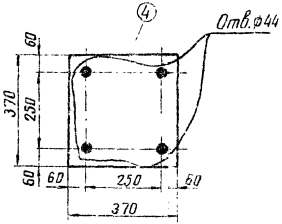
Комплект	NN поз.	Наименован.	Длина мм	Кол-во т	Кол-во н	Вес в кг 1 дет	Вес в кг Всех	Марка	Примечан
Д-35-1 (Д-35а-1)	1	Болт м42	200	4		2,9	12	38	
	2	Гайка м42	–	8		0,6	5		
	3	Шайба – δ=20	–	4		1,9	8		
	4	Распределительная прокладка – δ=12	370	1		12,8	13		

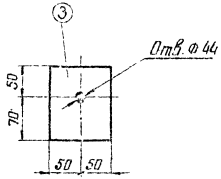




1-1







ТК 1976г	Деталь установки наголовника Д-35 (Д-35а) Анкерные болты (комплект Д-35-1)	Серия 3.407-1/5 Выпуск 2 Лист КЖ-99

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Гл. инженер проекта Гл. спец. Гл. инж. пр. Нач. гр. тех. Конс.

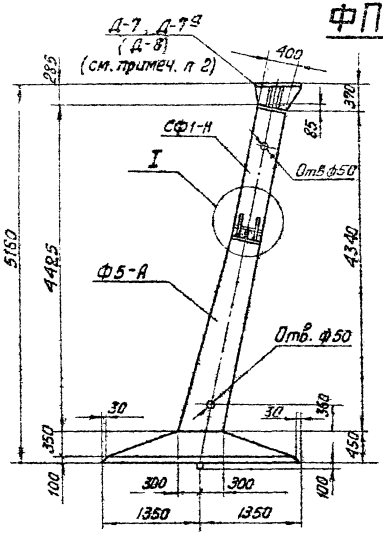
Кучеров Штин Скобов Пичуев

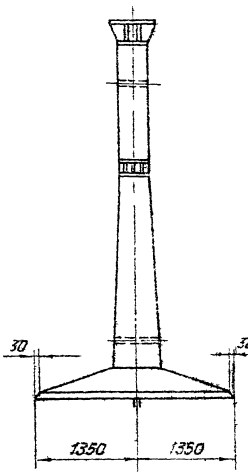
Исполнители Гайберин

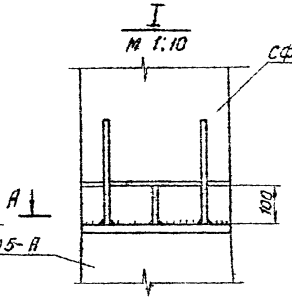
Михайлова Колесова

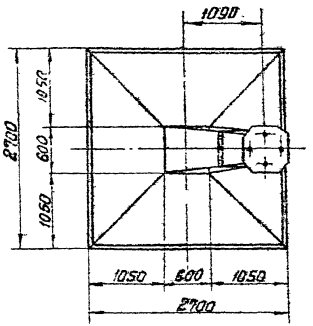
7271тм-Д-112

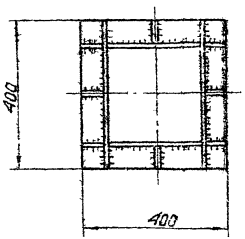
ФПС5-А











Ведомость марок и НН листов

113

Шифр фундамента	Шифр железобет. элемента	Кол-во	Вес в т: Эл-та	Вес в т: фун-та	НН листа	Примечание
ФПС5-А	Ф5-А	1	6,5	7,2	КЖ-3.10	Элемент Ф5-А изготовить без приварки детали Д-7 (Д-8)
	СФ1-Н	1	0,7		КЖ-101	

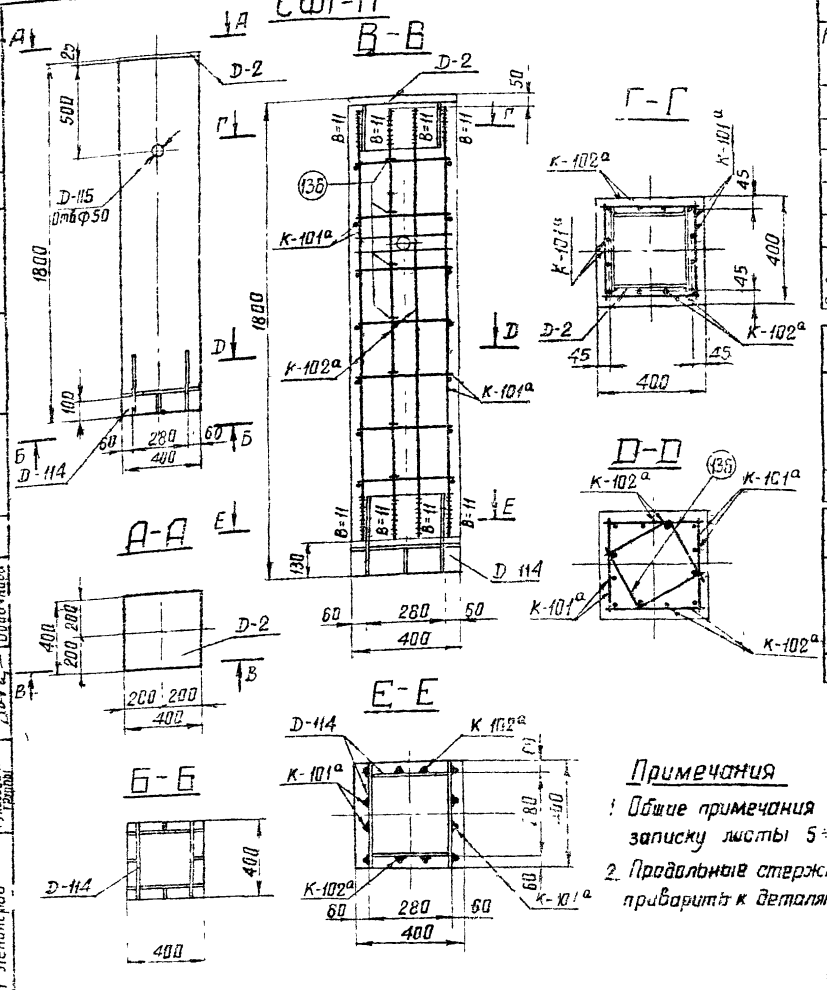
Примечания:

1. Общие примечания смотри листы 5-7
2. Стойку СФ1-Н приварить на заводе к закладной детали Д-2 фундамента Ф5-А, как показано в сечении А-А, $h_{шва}$=12 мм
   Деталь Д7 (Д-7а, Д-8) приварить к закладной детали Д-2 стойки СФ-Н, как показана на листе КЖ-85
   Деталь Д-7, (Д-7а) для опор с базой анкерных болтов 250 мм, диаметр болта 42 мм (48 мм)
   Деталь Д-8 для опор с базой анкерных болтов 350 мм.
3. Стык защитить гидроизоляционным покрытием: металл огрунтовать битумом, полости между ребрами заполнить паклей, пропитанной битумом, зону втыка покрыть резино-битумной мастикой и обмотать стеклохолстом.
4. Настоящий фундамент представляет собой разъемный вариант фундамента ФП5-А; его изготовление и применение допускается только в тех случаях, когда по условиям технологии, принятой на заводе, невозможно изготовление фундамента фп 5-А.

ТК 1978г	Фундамент ФПС5-А	Серия 3.407-116	Выпуск 2 Лист КЖС-16

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград
ГИП Шпин
Гл. инж. пр. Соколов
Рук. гр. Волчанова
Гл. специал. Жуковский
Н. контр. Жуковский
Проверил Ежов
Нач. сект.

СФ1-Н



Ведомость марок и NN листов

114

Наименование марок		Кол-во	Вес в кг 1 шт	Вес в кг Всего	N листа	Примечание
К-101а		2	22	44	КЖ-144	
К-102а		2	12	24	КЖ-144	
Д-2		1	53	53	КЖС-79	
Д-114		1	42	42	КЖС-144	
Д-115		1	2	2	КЖ-152	
Отдельный стержень	136	14	0,4	6	КЖ-144	

Выборка стали на 1 фундамент

Наименование эл-та	Арматура: Класс А-I Вст3		Класс А-III		Класс А-I Вст3сп		Анкерн. болты: Марка Вст3		Закладные детали: Марка Вст3				Электроды	Общий вес кг
			Ф12	Ф22					Труба ан-57	δ=4	δ=12	δ=25		
СФ1-Н	—	—	16	58	—	—	—	—	2	3	60	31	1	171

Расход материалов на 1 фундамент

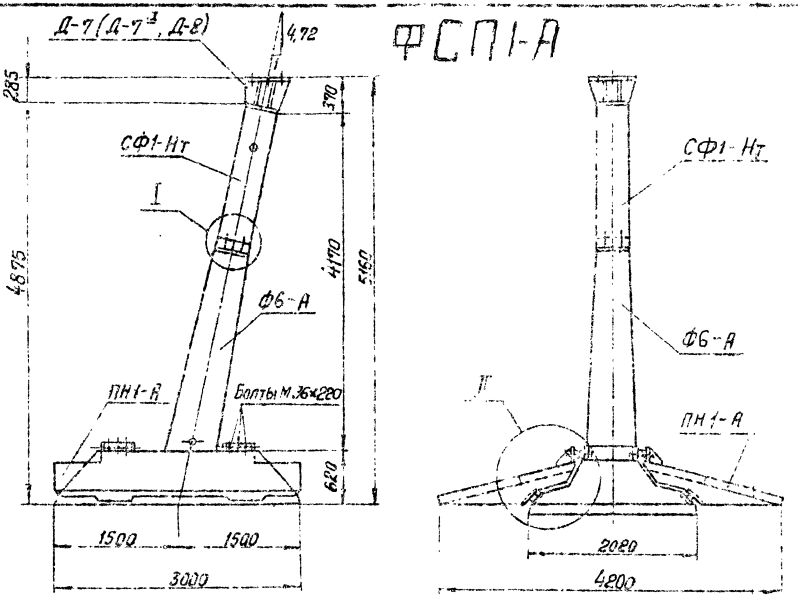
Наименование эл-та	Бетон: Марка	Кол-во м3	Сталь кг: Арматура Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I Вст3сп	Закладные детали Вст3		Анкерн. болты	Содержание арматуры кг/м3	Вес элемента т
СФ1-Н	400	0,27	—	74	—	97		—	274	0,7

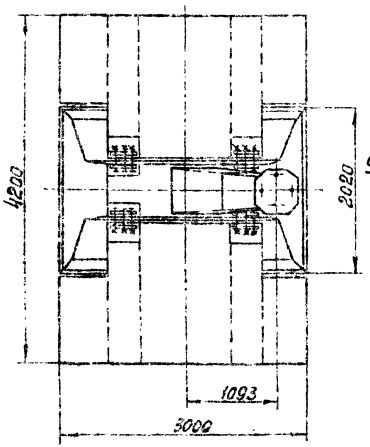
Примечания

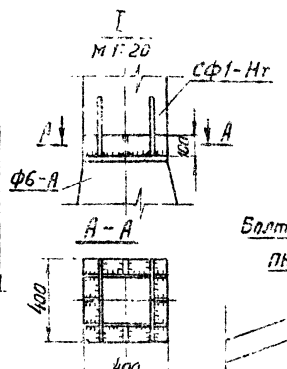
1. Общие примечания смотри пояснительную записку листы 5÷7.
2. Продольные стержни каркасов К-101а и К-102а приварить к деталям Д-2 и Д-114, $h_{шва}$ = 11 мм.

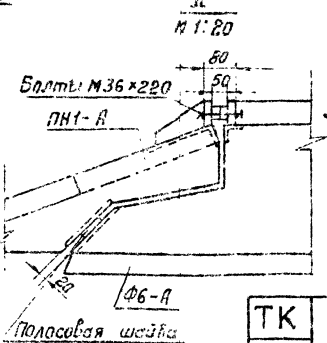
ТК 1976г	Стойка фундамента СФ1-Н	Серия 3.407-1/76	2	КЖС 101

ФСП1-А









Ведомость марок и NN листов

Шифр фундамента	Шифр ж/б эл-та	Кол-во шт	Вес в т: эл-та	Вес в т: фун-та	NN листа	Примечание
ФСП1-А	Ф6-А	1	6,9	11,4	КЖ-15	
	ПН1-А	2	1,9		КЖ-18	
	СФ1-Нт	1	0,7		КЖ-104	

Ведомость монтажных болтов

N п.п.	Наименование	Марка стали	Кол-во шт: болт.	гаек	шайб	Вес в кг: болт	гаек	шайб	ГОСТ
1	Болт М36×220	ВСт3	12	24	24	26	9	3	7798-70* - болты 5915-70* гайки 11371-68* шайбы
	Итого:					38			

Примечания:

1. Стойку СФ1-Нт привернть на заводе к закладной детали Д-2 подножника Ф6-А, как показано в сечении А-А, $h_{шва}$=14мм. Деталь Д-7(Д-7а, Д-8) привернть к закладной детали Д-2 стойки СФ1-Нт, как показано на листе КЖ-85. Деталь Д-7(Д-7а) для опор с базой анкерных болтов 250мм, диаметр болта 42(48)мм. Деталь Д-8 для опор с базой анкерных болтов 350мм.
2. Окончательная сборка фундамента (т.е. установка навесных плит) производится на пикете. При этом обратить внимание на то, чтобы между поверхностями навесной плиты и подножником не было каких-либо предметов и камней. Плита своей нижней закладной частью должна плотно опираться на соответствующую полосовую шайбу на плите подножника. Из монтажных болтов в первую очередь затягиваются до упора квадратных шайб средние болты каждого из четырех пакетов.
3. Стыки защитить гидроизоляционным покрытием, металл огрунтовать битумом, полости заполнить паклей, пропитанной битумом, зону стыка обмазать резино-битумной мастикой и обмотать стеклохолстом.

ТК 1976г.	Фундамент ФСП1-А	Серия 3.407-1/5	Выпуск 2 / Лист КЖ-10.2

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Зав. пневм. Гл. спец. Гл. инж. пр. Рук. гр. — Журавлев, Шитин, Соколов, Пичкин

Согласовано — Инв. № подл. — Подпись и дата — Взам. инв. №

7172 тм-II-115

7/127тм-Т-115

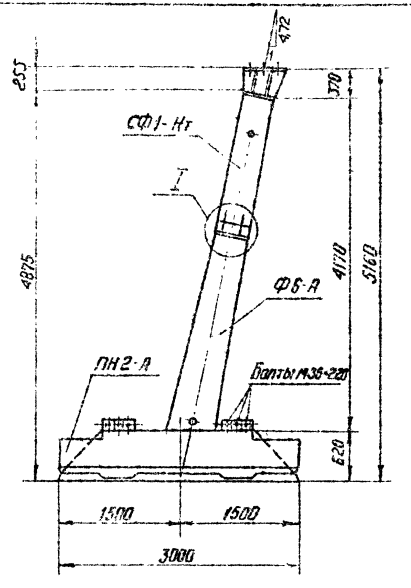
Ведомость марок и №№ листов

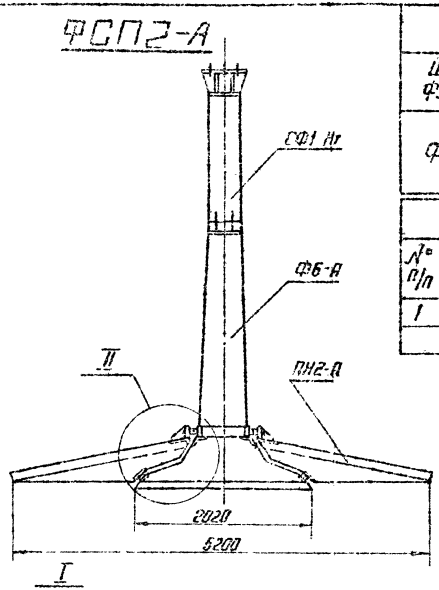
Шифр фун-та	Шифр ж/б эл-та	Кол-во шт	Вес в т: эл-та	Вес в т: фун-та	№№ листа	Примечание
ФСП2-А	ФБ-А	1	6,9	12,4	КЖ-15	
	ПН2-А	2	2,4		КЖ-20	
	СФ1-Нг	1	0,7		КЖ-104	

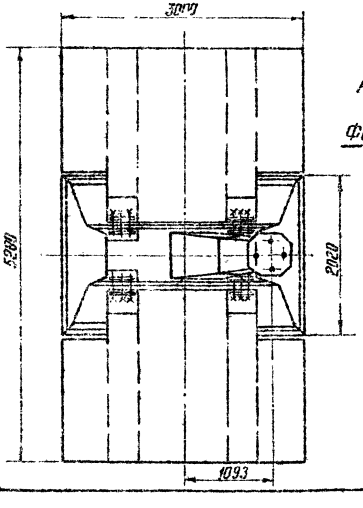
Ведомость монтажных болтов

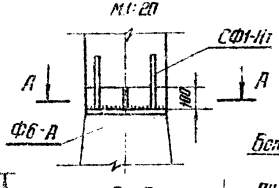
№№ п/п	Наименование	Марка стали	Кол-во шт: болт.	стойка	шайба	Вес в кг: болт.	стойка	шайба	ГОСТ
1	Болт М36×220	ВСт3	12	24	24	25	9	3	7798-70* - болты 5915-70* - гайки 11371-68* - шайбы
	Итого:					38			

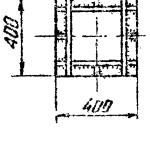
ФСП2-А

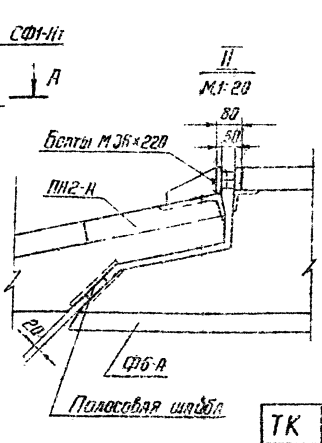












Примечания:

1. Стойку СФ1-Нг приварить на электрозаводе к закладной детали Д-2 подножника ФБ-А, как показано в сечении А-А $h_{шва}$=14мм. Деталь Д-7 (Д-7а, Д-8) приварить к закладной детали Д2 стойки СФ1-Нг, как показано на листе КЖ-85. Деталь Д-7 (Д-7а) для опор с базой анкерных болтов 250мм, диаметр болта 42(48мм). Деталь Д-8 для опор с базой анкерных болтов 350мм.
2. Окончательная сборка фундамента (т.е. установка навесных плит) производится на пикете. При этом обратить внимание на то, чтобы между поверхностями навесной плиты и подножником не было каких либо предметов и мусора. Плита своей нижней закладной частью должна плотно опираться на соответствующую полосовую шайбу на плите подножника. Из монтажных болтов в первую очередь затягиваются до упора квадратных шайб средние болты каждого из четырех пакетов.
3. Стойки защитить гидроизоляционным покрытием, металл загрунтовать битумом, пазухи заполнить паклей, пропитанной битумом, зону стыка обмазать резино-битумной мастикой и обмотать стеклохолстом.

ТК	Фундамент ФСП2-А	Серия 3.407-115
1976г		Выпуск 2 / Лист (КЖ-101)

Ведомость марок и NN листов

Наименов. марок	Кол-во	Вес в кг: Один	Вес в кг: Всех	N листа	Примечание
К-95	2	27	54	КЖ-141	
К-96	2	21	42	"	
Д-2	1	53	53	КЖ-79	
Д-114	1	42	42	КЖ-144	
Д-115	1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни 164	7	0.5	4	КЖ-141	

Выборка стали на 1 фундамент

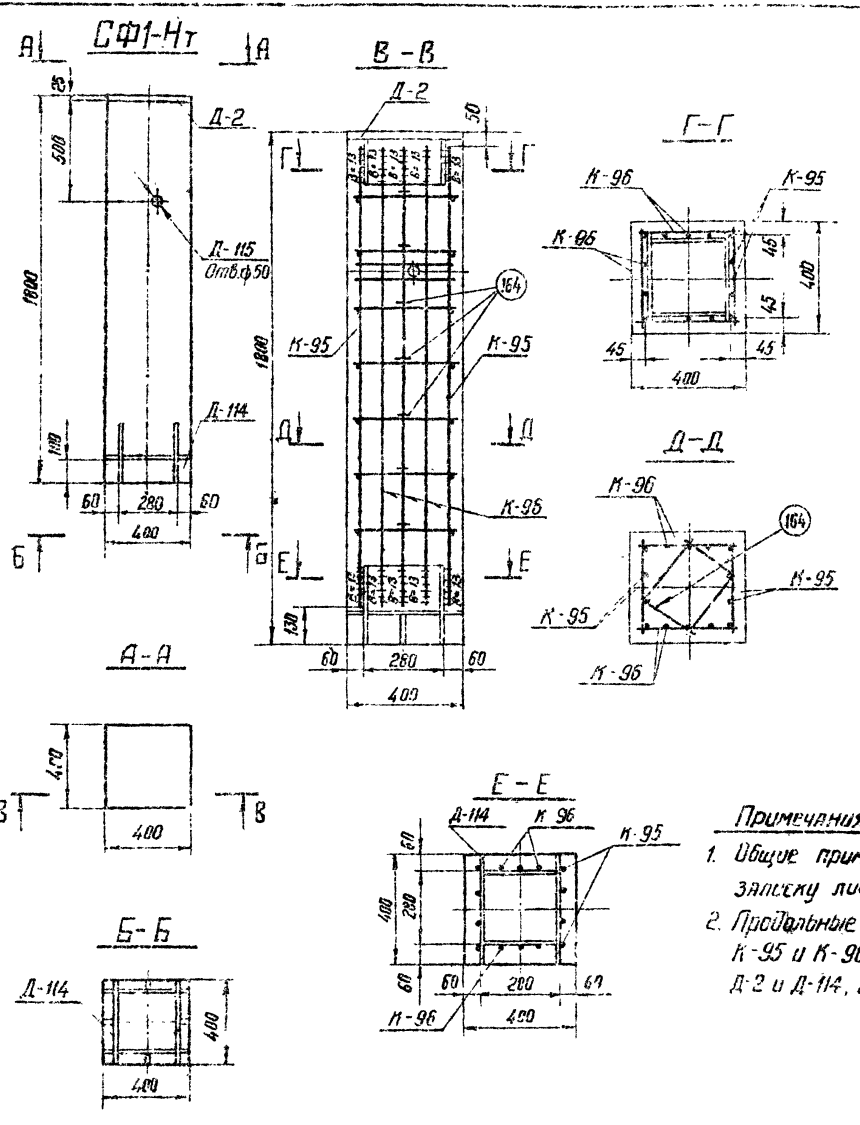
Наименование эл-та	Арматура: Класс А-I Вст3		Класс А-III		Класс А-I Вст3сп			Закладные детали: Марка Вст3						Электроды	Общий вес кг
								Марка		Труба Ø 114×7	-8-4	-8-12	-8-25		
	—	—	ф12	ф25	—	—	—	—	—						
СФ1-Нт	—	—	12	88	—	—	—	—	—	2	3	60	31	1	197

Расход материалов на 1 фундумент

Наименов. эл-та	Бетон: Марка	Бетон: Кол-во м³	Сталь кг: Арматура Класс А-I	Арматура Класс А-III	Класс А-I Вст3сп	Закладные детали Вст3	Закладные детали —	Анкерн. болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
СФ1-Нт	400	0.28	—	100	—	97	—	—	370	0.7

Примечания:

1. Общие примечания см. пояснительную записку листы 5÷7.
2. Продольные стержни каркасов К-95 и К-96 приварить к деталям Д-2 и Д-114, Вшва = 13мм.

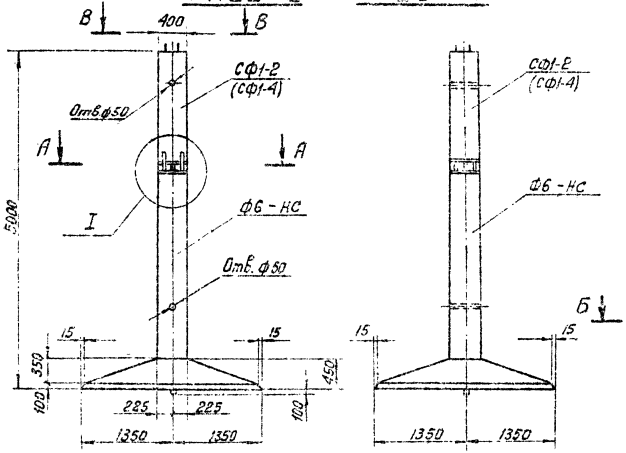


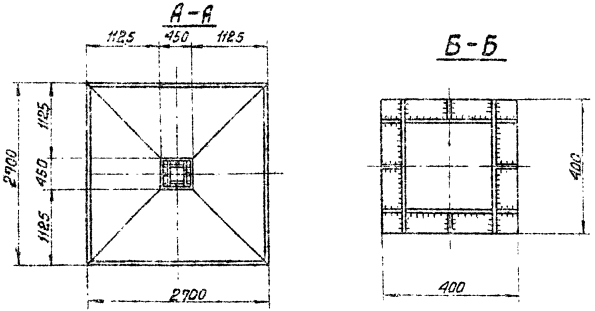
ТК 1976г	Стойка фундамента СФ1-Нт	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист КЖ-104

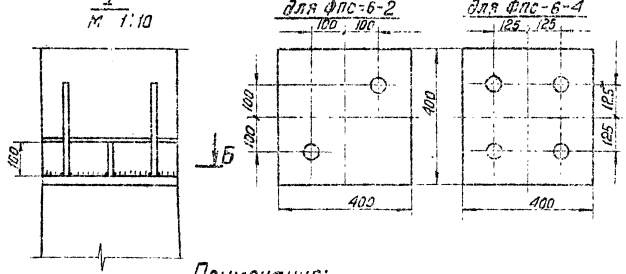
Энергосетьпроект Сев.-Зап. отделение г. Ленинград
7271тм-Д-117
Гл. инж. Холодова
Гл. инж. пр. Пилотская
Рук. гр. Шмин
Нач. сект. Соколов
Инж. Гончук

Ведомость марок и №№ листов

Шифр фундамента	Шифр железобет. элемента	Кол-во	Вес в т: Эл-та	Вес в т: Фун-та	№№ листа	Примечание
ФПС 6-2	Ф6-НС	1	5.6	6,3	КЖ-100	
	СФ1-2	1	0,7		КЖ-108	
ФПС 6-4	Ф6-НС	1	5.6	6,3	КЖ-106	
	СФ1-4	1	0,7		КЖ-109	







Примечания:

1. Общие примечания смотри листы 5÷7.
2. Стойку СФ1-2 (СФ1-4) приварить к закладной детали Д-2 фундамента Ф6-НС, как показано в сечении Б-Б, h-шва = 12 мм.
3. Стык защитить гидроизоляционным покрытием, металл огрунтовать битумом, полости между ребрами заполнить полосами пропитанной битумом, зону стыка покрыть резино-битумной мастикой и обмотать стеклохолстом.
4. Настоящие фундаменты представляют собой разъемные варианты фундаментов ФП6-2 и ФП6-4, их изготовление и применение допускается только в тех случаях, когда по условиям технологии, принятой на заводе, невозможно изготовление фундаментов ФП6-2 и ФП6-4.

ТК 1976 г.

Фундаменты ФПС 6-2 и ФПС 6-4

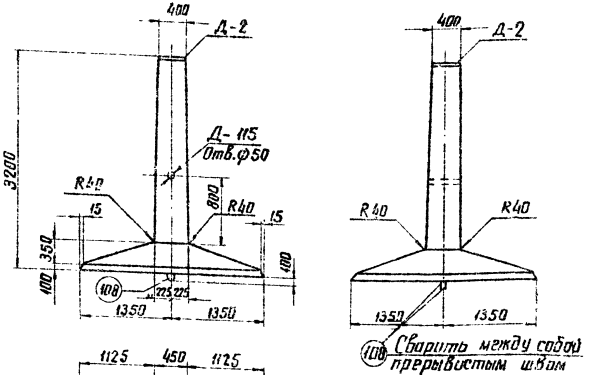
Серия 3.407-1/76 Выпуск 2. Лист КЖ-118

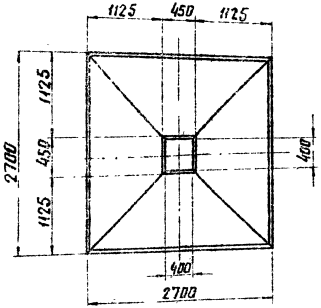
Энергосетьпроект, Северо-Западное отделение, г. Ленинград

Гл. инж. пр. Курносов; Гл. спец. отд. Шитин; Рук. гр. Соколов; Конструктор Волынкина

7271-ТМ-Д-116

Ф6-НС





Примечания:

1. Общие примечания см. листы 5÷7.
2. Армирование фундамента см. лист КЖ-107.

Ведомость марок и NN листов

119

Наименов. марок	К-во шт.	Вес в кг: 1 шт	Вес в кг: Всего	N листа	Примечание
С-106	1	90	90	КЖ-70	
С-114	1	83	83	КЖ-72	
С-157	14	2	28	КЖ-73	
Д-2	1	53	53	КЖ-79	
Д-115	1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни 108	2	4	8	КЖ-78	
128	12	14	168	КЖ-144	
137	4	4,5	18	КЖ-84	

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

Наименование эл-та	Арматура: Класс А-I Марка ВСт3	Класс А-III	Класс А-I марка ВСт3сп2	Анкерные болты	Закладные детали: Класс А-I Марка ВСт3			Элементов	Общий вес кг
	Ф12	Ф12	Ф22 Ф28 Ф20		δ-12	δ-20	δ-25		
Ф6-НС	28	173	18 168 8	—	—	—	24	31	2	1	450

Расход материалов на 1 фундамент

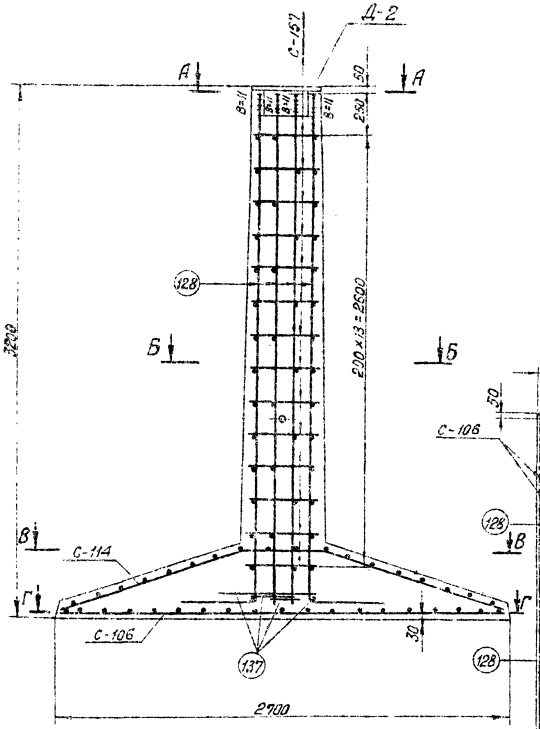
Наименование эл-та	Бетон: Марка	К-во м³	Сталь: Арматура: Класс А-I	Класс А-III	Класс ВСт3сп2	Закладн. дет. ВСт3	Анкерн. болты	Содержание арм-ры кг/м³	Вес элемента т
Ф6-НС	400	2,24	28	359	8	55	—	176	5,6

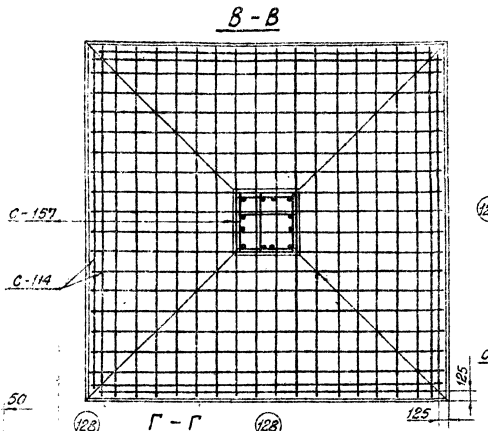
ТК	Фундамент Ф6-НС	Серия 3.407-115
1976г		Выпуск 2 / Лист КЖ-106

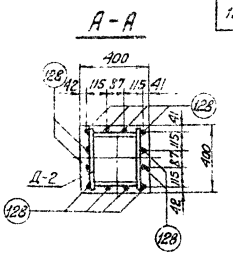
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

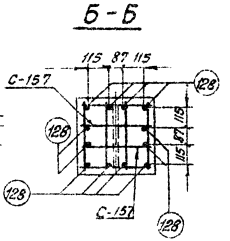
Гип Куранов | Сдал Куранов | Нач. отд. Штин | Сакалов | Гл. спец. Шульгин | Гл. инж. пр-та Бобрович | Нач. сект. Бобрович | Гл. инж. пр-та Рыков | Гл. инж. пр-та Рыков

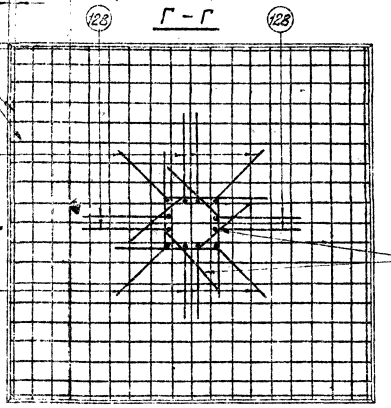
Инв. № подл. 7271тм-ИГ.43









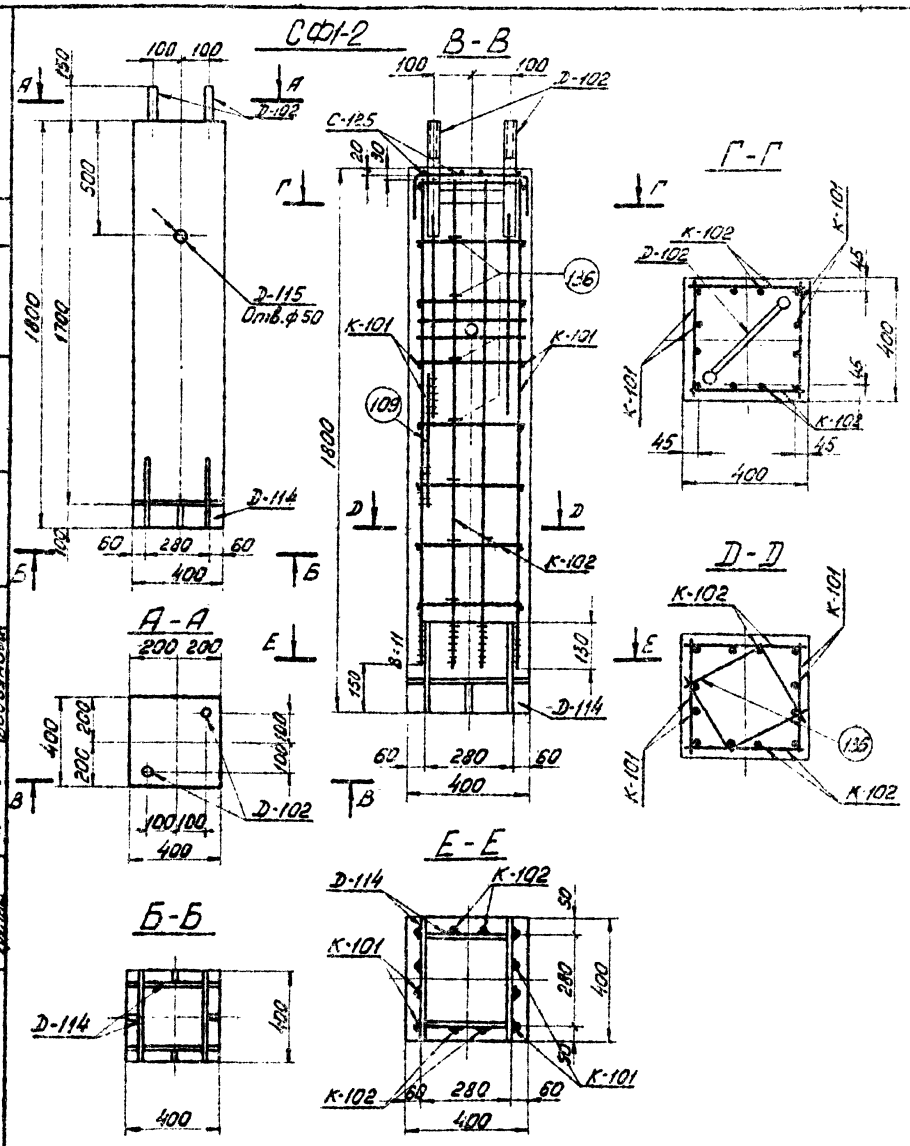


Примечания:

1. Работать совместно с листом КЖ-105
2. Стержни поз. 128 приварить к дет. Д-2, $k_{шва}$ = 11 мм.

ТК 1975 г.	Армирование фундамента Ф6-НС					Серия 3.407-115	
						Выпуск 2	Лист КЖ-107

7271тм-II-ТМ
ЭНЕРГОСПЕЦПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград
Гл. инж. проекта Куприянов
Гл. спец. Соколов
Гл. инж. пр. Давыдова
Рук. гр.
Рук. гр.



Ведомость марок и NN листов

121

Наимен. марок	Кол-во	Вес в кг 1 шт	Вес в кг Всего	N листа	Примечание
К-101	2	22	44	КЖ-144	
К-102	2	12	24	КЖ-144	
С-125	1	1	1	КЖ-74	
Д-102	1	24	24	КЖ-83	
Д-114	1	42	42	КЖ-144	
Д-115	1	2	2	КЖ-152	
Отдельные изделия 109	1	0,2	—	КЖ-78	
Отдельные изделия 136	14	0,4	6	КЖ-84	

Выборка стали на 1 фундамент

Наименование элемента	Арматура Класс А-I Вст3 ф6	Арматура Класс А-III ф12	Арматура Класс А-III ф22	Арматура Класс А-I Вст3сп	Анкерные болты Вст3 Болт М42	Анкерные болты Вст3 Гайка М42	Анкерные болты Вст3 Шайба δ=20	Закладные детали Класс А-III ф22	Закладные детали Марка Вст3 δ=4	Закладные детали Марка Вст3 δ=12	Закладные детали Труба dн=57	Электроды	Общий вес кг
СФ1-2	1	16	58	—	9	2	4	8	3	40	2		143

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование эл-та	Бетон Марка	Бетон К-во м³	Сталь кг: Арматура Класс А-I	Арматура Класс А-III	Арматура Класс А-I Вст3сп	Закладные детали Класс А-III	Закладные детали Вст3	Анкерн. болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т
СФ1-2	400	0,27	1	74	—	8	45	15	278	0,7

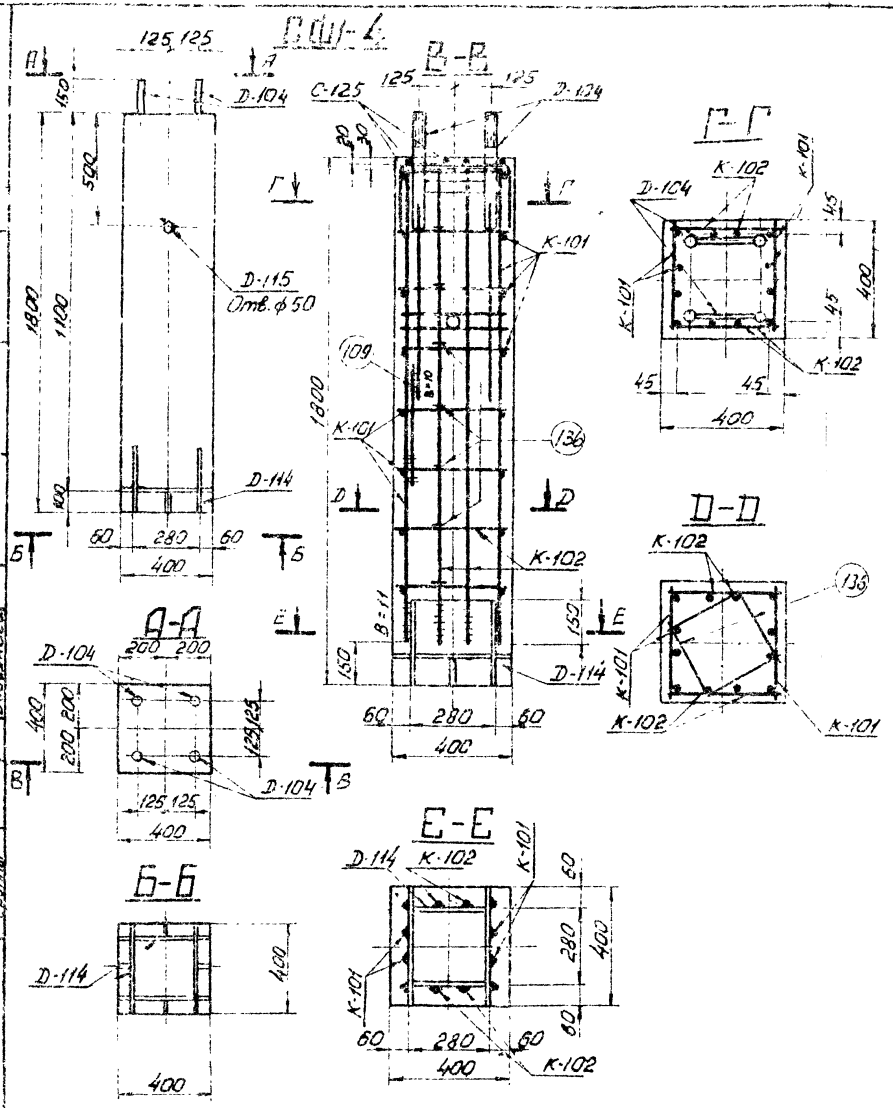
Примечания:

1. Общие примечания см. пояснительную записку листы 5÷7.
2. Продольные стержни каркасов К-101 и К-102 приварить к деталям Д-102 и Д-114, $в_{шва}$ = 11 мм.

ТК 1975г.	Стойка фундамента СФ1-2	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-108

Энергоэлектропроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

7271 ТМ-II-121



Ведомость марок и №№ листов

Наименование марок	Кол-во шт.	Вес в кг: 1 шт.	Вес в кг: Всего	№ листа	Примечание
К-101	2	22	44	КЖ-144	
К-102	2	12	24	КЖ-144	
С-125	1	1	1	КЖ-74	
Д-104	2	24	48	КЖ-83	
Д-114	1	42	42	КЖ-144	
Д-115	1	2	2	КЖ-152	
Отдел. стерж. 109	2	0,2	—	КЖ-78	
Отдел. стерж. 136	14	0,4	6	КЖ-84	

Выборка стали на 1 фундамент

Наименование элемента	Арматура: Класс А-I Вст3 ф6	Класс А-III ф12	Класс А-III ф22	Класс А-I ВСт3Гсп	Анкерные болты: Марка ВСт3 Болт М42	Гайка М42	Шайба 3=20	Закладные детали: Класс А-III ф22	Марка ВСт3 -8=4	-8=12	Труба ф159	Электроды	Общий вес кг
СФ1-4	1	16	58		16	4	8	16	3	41	2		165

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование элемента	Бетон: Марка	Кол-во (м³)	Сталь кг: Арматура Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I ВСт3Гсп	Закладные детали Класс А-III	ВСт3	Анкерн. болты	Сталь арматурная кг	Вес элемента т
СФ1-4	400	0,27	1	74	—	16	46	30	278	0,7

Примечания:

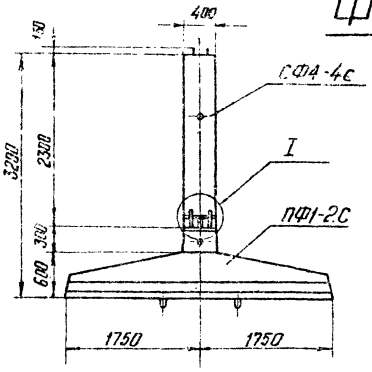
1. Общие примечания см. пояснительную записку листы 5÷7.
2. Продольные стержни каркасов К-101 и К-102 приварить к детали Д-114 Ев шва = 11 мм.

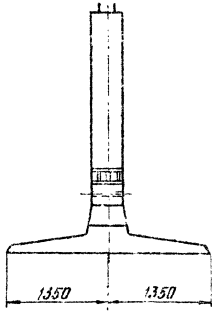
Гипрогоспецстройпроект (Ленгражданпроект) г. Ленинград

Зав. мастер. Сливков; Гл. инж. Проверил Шитин; Гл. инж. проекта Соколов; Нач. отд. Елизарова; Гл. спец. Сливков; Нач. сект. Шитин; Гл. спец. Соколов; Нач. сект. Елизарова; Разработал Сливков

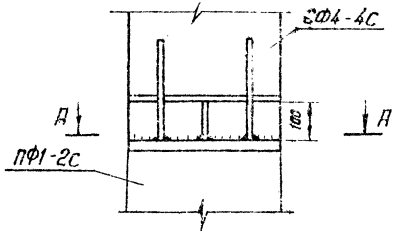
3.407-115 Вып. 2

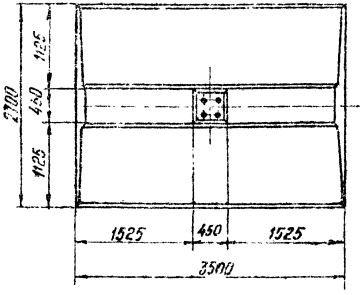
ФСС1-4



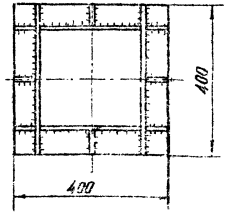


I
М 1:10





А-А



Ведомость марок и №№ листов

123

Шифр фун-та	Шифр железобет. эл-та	Кол-во	Вес в т: Эл-та	Вес в т: Фун-та	№№ листов	Примечание
ФСС1-4	ПФ1-2с	1	5,1	6,0	КЖ-112	
	СФ4-4с	1	0,9		КЖ-116	

Примечания:

1. Общие примечания смотри листы 5÷7.
2. Стойку СФ4-4с приварить на заводе к закладной детали Д2 плиты ПФ1-2с, как показано в сечении А-А, $h_{шва}$ = 14мм
3. Стык защитить гидроизоляционным покрытием: металл огрунтовать битумом, полости между ребрами заполнить паклей пропитанной битумом, зону стыка покрыть резино-битумной мастикой и обмотать стеклохолстом.
4. Настоящий фундамент представляет собой разъемный вариант фундамента ФС1-4; его изготовление и применение допускается только в тех случаях, когда по условиям технологии, принятой на заводе, невозможно изготовление фундамента ФС1-4.

ГК 1976г	Фундамент ФСС1-4 (вариант со сварным соединением стойки и плиты)	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-110

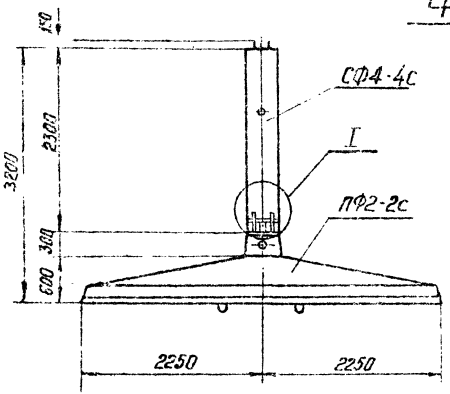
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

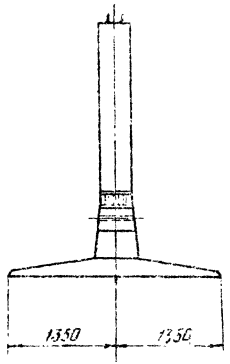
Типовой проект 727тм-Т.123 Одноэтажные производственные здания с мостовыми кранами грузоподъемностью до 50 т. Сетка колонн 12×24 м. Для строительства в г. Ленинграде

Гл. инж. проекта Мишанова; Гл. конструктор Кузнецов; Нач. отд. Шитин; Гл. инж. пр. Соколов; Руков. гр. Пичугин; Конструктор Ковалева

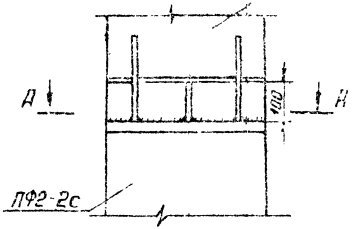
ФСС2-4

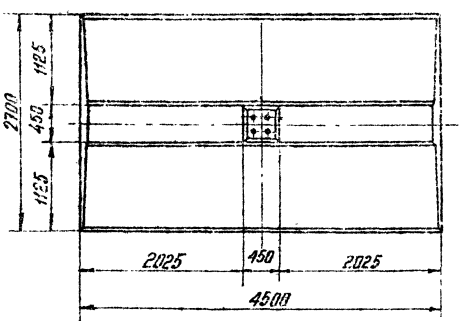
Ведомость марок и №№ листов						124
Шифр фун-та	Шифр железобет. эл-та	Кол-во	Вес в т		№№ листа	Примечание
			эл-та	Фун-та		
ФСС 2-4	ПФ2-2с	1	6.5	7.4	КЖ-114	
	СФ4-4с	1	0.9		КЖ-116	

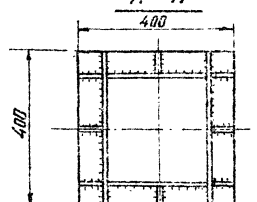




I
М 1:10







Примечания

1. Общие примечания см листы 5÷7.
2. Стойку СФ4-4с приварить на заводе к закладной детали Д-2 плиты ПФ2-2с, как показано в сечении А-А, $h_{шва}$ = 14 мм.
3. Стык защитить гидроизоляционным покрытием: металл огрунтовать битумом, полости между ребрами заполнить паклей, пропитанной битумом, зону стыка покрыть резино-битумной мастикой и обмотать стеклохолстом.
4. Настоящий фундамент представляет собой разъемный вариант фундамента ФС2-4, его изготовление и применение допускается только в тех случаях, когда по условиям технологии, принятой на заводе, невозможно изготовление фундамента ФС2-4.

ТК	Фундамент ФСС2-4 (вариант со сварным соединением стойки и плиты)	Серия 3.407-145
1976г		Выпуск 2 / Лист КЖ-111

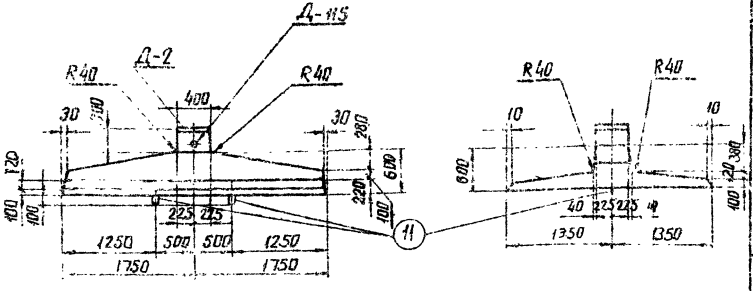
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

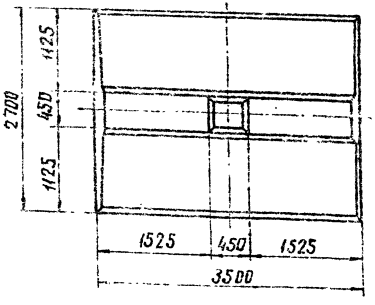
Зав. маст. Лунатов
Гл. спец. Штин
Гл. инж. пр. Сотолов
Рукав. гр. Ланчук
Гип. Камер

Испарит. Провоторов
Конс. Кер-Заде
Инж. Мангасова Хлебосолов

Т271 ГМ-Д-124

ПФ1-2с





Примечания:

1. Общие примечания смотри листы 5÷7.
2. Армирование плиты см. лист КЖ-113.

Ведомость марок и N листов

Наименование марок	кол-во шт	Вес кг 1 шт	Вес кг всех	№ листов	Примечания
С-107	1	107	107	КЖ-75	
С-115	1	78	78	КЖ-75	
С-117	1	55	53	КЖ-75	
С-122	2	2.0	4	КЖ-73	
С-123	1	24	24	КЖ-75	
Д-2	1	53	53	КЖ-79	
Д-108	1	9	9	КЖ-84	
Д-115	1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни 163	12	4.7	56	КЖ-137	
107	4	2.4	10	КЖ-78	
11	2	5.5	11	КЖ-77	
110	24	0.02	–	КЖ-78	
111	3	0.1	1	КЖ-78	
106	5	3	15	КЖ-78	

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

Наименование элемента	Арматура Класс А-I марки ВСт3			Класс А-III			Закладные детали Класс А-II			Марка ВСт3			Анкерн болты марка ВСт3		Общий вес кг
	Ø12	Ø8	Ø6	Ø22	Ø18	Ø12	Ø22	Ø22	Ø10	Ø8	δ-10	ГОСТ 82-70 δ-25			
ПФ1-2с	23	19	1	56	57	194	11	8	1	–	21	2	32	–	–	425

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование элемента	Бетон марка	Бетон количество м³	Сталь кг Арматура Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I ВСт3сп	Закладн. детали Класс А-II	Марка ВСт3	Анкер болты Марка ВСт3	Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента
ПФ1-2с	400	2.05	43	307	11	9	55	–	171	5.1

ТК 1976г	Плита ПФ1-2с	Серия 3.407-115 выпуск 2	Лист КЖ-84

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

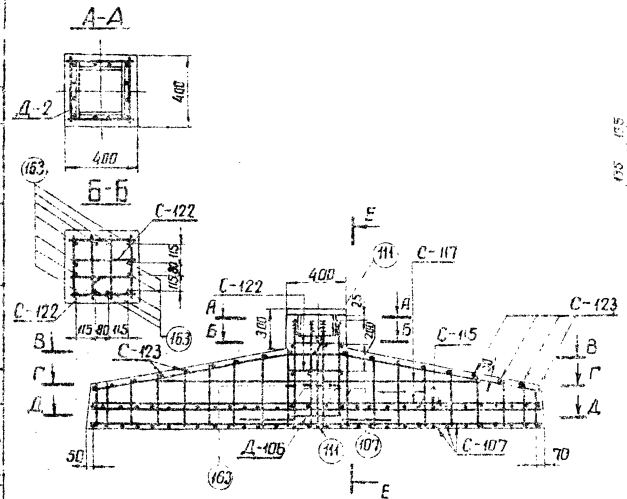
Зав. мастер. Гл. специал. Гл. инж. пр. Рук. гр.
Куранов Шпин Соколов Пучков

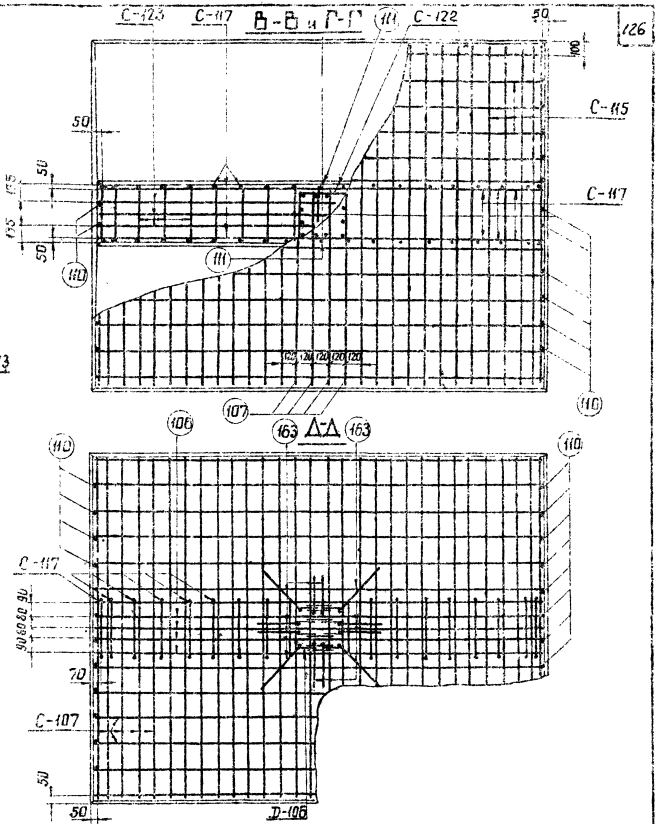
Трехгор. Проверил. Н.контр. Гл. инж.
Подберин

Н.кат. Разраб.
Разраб.

Механизаб. Котлевской

7271тм-Д-122





Работать совместно с листом КЖ-112
Стержни поз.163 приварить к деталям Д-2
Вшв = 4мм, hшв = 6мм, ℓшв = 150мм

ТК 1976г

Армирование плиты ПФ1-2с

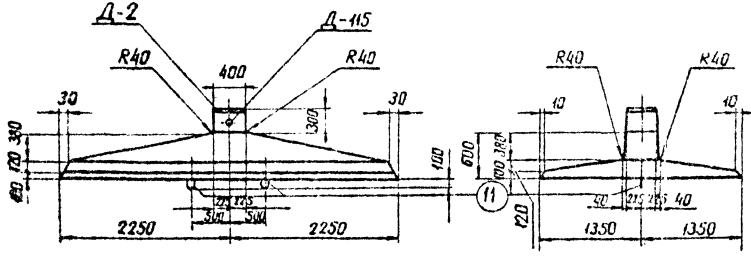
Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-113

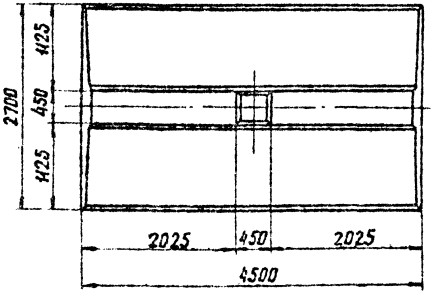
Гл. специалист Гринберг
Гл. инж. проекта Сикотов
Нач. отд. Рыков

Северо-Западное отделение Гипростроймонтажспецпроекта г. Ленинград

7271ТМ-П-125

ПФ2-2с





Примечания:

1. Общие примечания смотри листы 5÷7.
2. Армирование плиты см. лист КЖ-115

Ведомость марок и NN листов

127

Наименование марок	Колич-во шт	Вес кг 1 шт	Вес кг всех	NN листов	Примечания
С – 108	1	136	136	КЖ – 76	
С – 116	1	102	102	КЖ – 76	
С – 118	1	63	63	КЖ – 75	
С – 122	2	2,0	4	КЖ – 73	
С – 124	1	30	30	КЖ – 76	
Д – 2	1	53	53	КЖ – 79	
Д – 106	1	9	9	КЖ – 84	
Д – 115	1	2	2	КЖ – 152	
Отдельные стержни 163 *	12	4,7	56	КЖ – 137	
107	4	2,4	10	КЖ – 78	
11	2	5,5	11	КЖ – 77	
110	24	0,02	–	КЖ – 78	
111	3	0,1	1	КЖ – 78	
112	5	4	20	КЖ – 78	

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

Наименование элемента	Арматура: Класс А-I марка ВСт3 Ø12	Ø8	Ø6	Класс А-III Ø22	Ø18	Ø12	Класс А-I марки ВСт3кп Ø22	Закладные детали: Класс А-I	Класс А-III	Марка ВСт3 Ø8	Ø22	Ø16	Анкерные болты: Марка ВСт3 δ=42	δ=25	Общий вес кг
ПФ2-2с	25	24	1	56	69	247	11	–	8	1	21	2	32	–	497

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование элемента	Бетон: Марка	Количество м³	Сталь кг: Арматура Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I марки ВСт3кп	Закладные детали: Класс А-III	Марка ВСт3	Анкерные болты: Марки ВСт3	Коэффициент армирования кг/м³	Вес элемента т
ПФ2-2с	400	2,62	50	372	11	9		55	165	6,5

ТК 1976 г.	Плита ПФ2-2с	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист КЖ-44

7271-ТМ-ТС-127

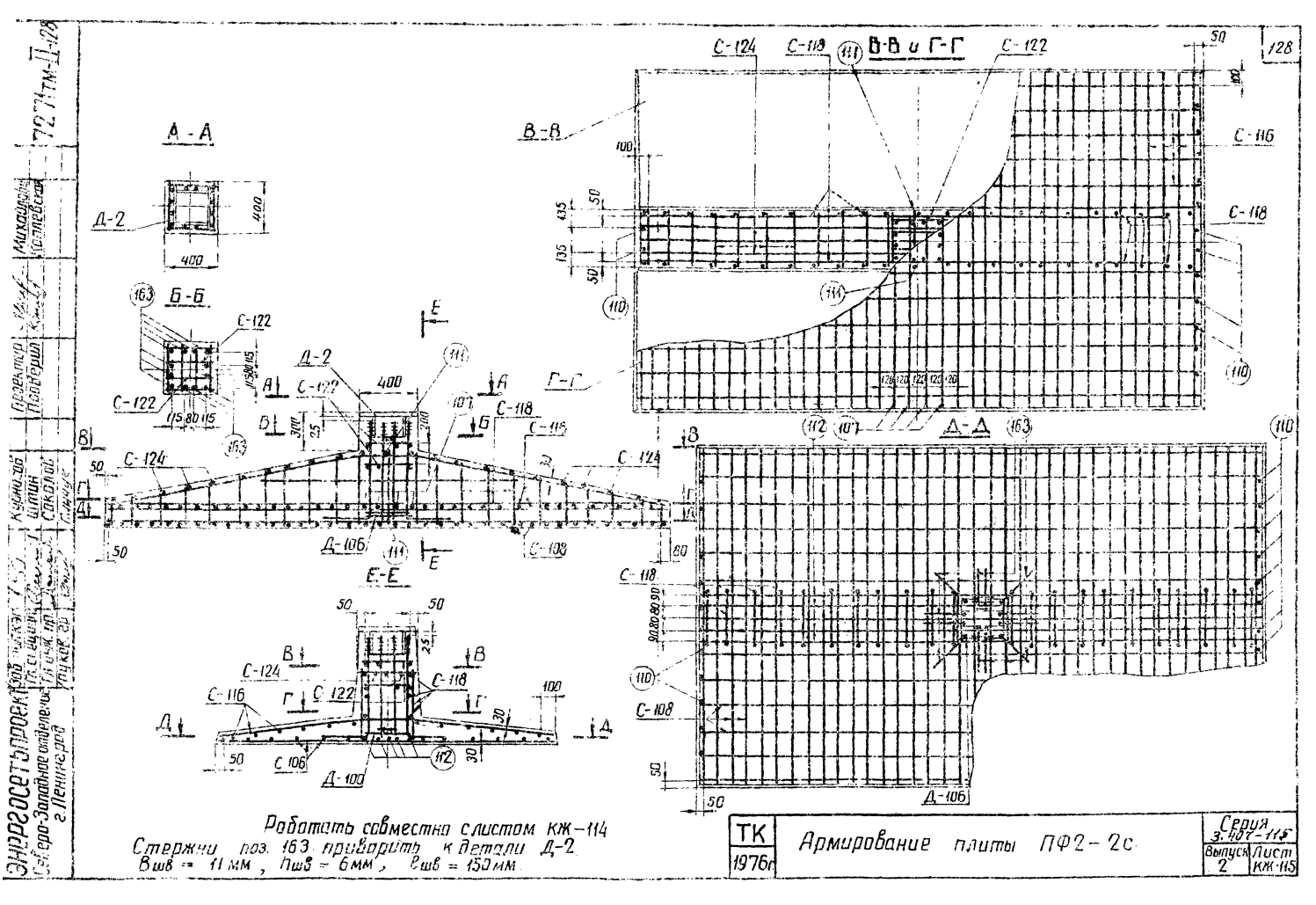
Гипрокоммунэнергострой Северо-Западное отделение г. Ленинград

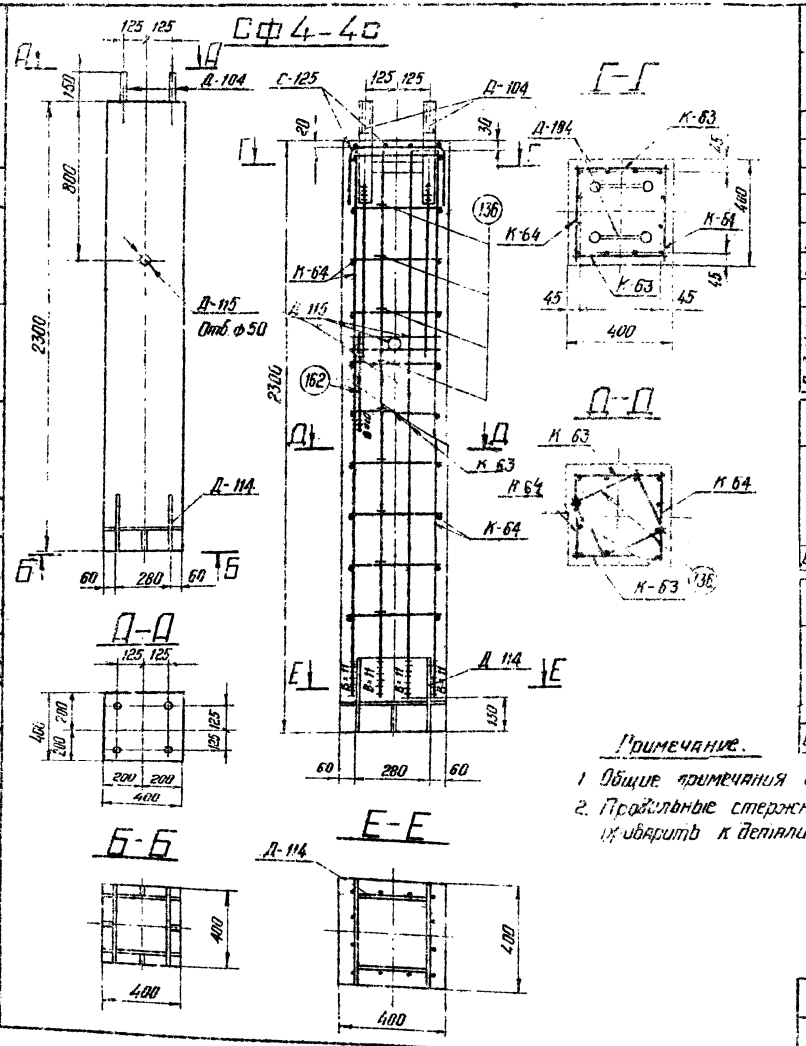
Гл. специалист Гл. инж. пр. Гл. констр. Гл. инж. отд. Нач. сект. Конструктор

Куликов Соколов Соколов Кононов Соколов Кононов

Инженерные сети Подземная часть

Технология Котлован


А - А
Д-2
400
400
Б-Б
С-122
С-122
115 80 115
Д-2
С-122
400
В-В
С-124
С-118
С-122
С-116
С-118
Г-Г
С-118
С-116
С-124
С-124
Д-106
С-108
Е-Е
50
50
25
В
В
С-124
С-116
С-118
Г
С-122
Г
100
30
С-106
Д-100
Д-Д
С-118
С-108
Д-106
50
128
ТК
1976г
Армирование плиты ПФ2-2с
Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-115
Работать совместно с листом КЖ-114
Стержни поз. 163 приварить к детали Д-2
Вшв = 11 мм, Пшв = 6 мм, ℓшв = 150 мм
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г Ленинград
Гл. инж. проекта Кудинов
Гл. спец. проекта Шапин
Нач. отд. Соколов
Проектир. Лаборщик
Н. контр. Кулагин
Михайлов Матвеева
1977 ТМ-Т-128



Ведомость марок NN листов

Наимен. марок	Кол-во	Вес в кг 1 шт	Вес в кг всего	N листа	Примечания
К-63	2	16	32	КЖС-137	
К-64	2	29	58	—"—	
С-125	1	1	1	КЖС-74	
Д-114	1	42	42	КЖС-144	
Д-104	2	24	48	КЖС-83	
Д-115	1	2	2	КЖС-152	
Отдельн. стержни 162	2	0.4	1	КЖС-137	
Отдельн. стержни 136	18	0.4	7	КЖС-84	

Выборка стали на 1 фундамент

Наименование элемента	Арматура Класс А-I ВСт3 ф12	ф6	Класс А-III ф22	ф12	Класс А-I ВСт3сп —	—	—	Анкерные болты Марка ВСт3 Болт М42	Сайка М4с	Шайба δ-20	Закладные детали Класс А-III ф22	Марка ВСт3 δ-12	δ-4	Труба Ø57	Электроды	Общий вес кг
СФ4-4с	1	1	77	20	—	—	—	18	4	8	16	41	3	2	1	191

Расход материалов на 1 фундамент

Марка элемента	Бетон Марки	Кол-во м³	Сталь кг Арматура Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I ВСт3сп	Закладные детали Класс А-III	ВСт3	Анкерн. болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
СФ4-4с	400	0.37	2	97	—	16	46	30	268	0.92

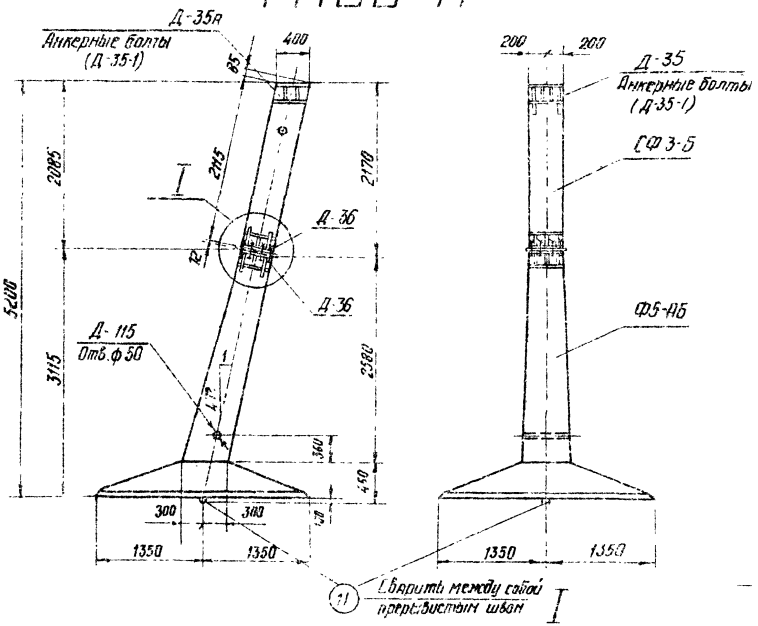
Примечание.

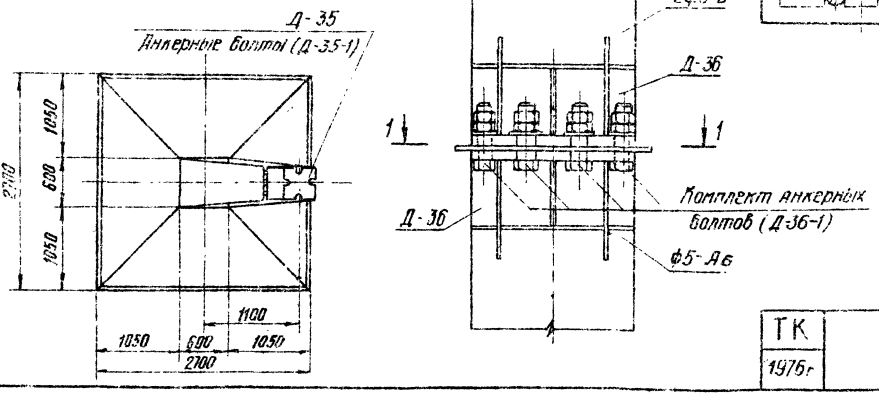
1. Общие примечания смотри лист 5-7.
2. Продольные стержни каркасов К-63, К-64 приварить к детали Д-114, вшва - 11мм

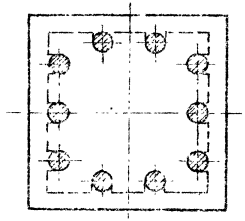
Электротяжпроект Сев.-Западное отделение г. Ленинград
Гл. инж. Сапожников
Гл. спец. Сапожников
Рук. гр. Сапожников
Гурьянов Штин Сотелов Панчук
Ерофеев Ермольев Ермольев
Исполнил Проверил Н. контр.

ТК 1976г.
Стойки фундамента СФ4-4С
Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-116

ФПБ5-А







Ведомость марок и NN листов

130

Шифр фун-та	Шифр железобетонного элемента	К-во	Вес в т эл-та	Вес в т ф-та	NN листа	Примечания
ФПБ5-А	ФБ5-АБ	1	6,25	7,15	КЖ-118	
	СФ3-5	1	0,8		КЖ-120	
	Комплект анкер. болтов (Д-35-1)	1	0,038		КЖ-99	
	Комплект анкер. болтов (Д-36-1)	1	0,061		КЖ-133	

Ведомости монтажных болтов

NN п/п	Наименование	Марка стали	Кол-во шт. болтов	Кол-во шт. гаек	Кол-во шт. шайб	Вес в кг болтов	Вес в кг гаек	Вес в кг шайб	ГОСТ
1	Болт М42×160	ВСт3	10	20	10	24	12	2	Болты 7798-70*
2	Болт М42×210	"	4	8	4	12	5	8	Гайки 5915-70* Шайбы 11371-78*

Примечания:

1. Общие примечания см. листы 5÷7
2. Стык защитить гидроизоляционным покрытием: металл огрунтовать битумом, полости между ребрами заполнить лаклей пропитанной битумом, зону стыка обмазать резино-битумной мастикой и обмотать стеклохолстом.

ТК 1976г	Фундамент ФПБ5-А	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-117

Энергосетьпроект (Север) Западное отделение г. Ленинград

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

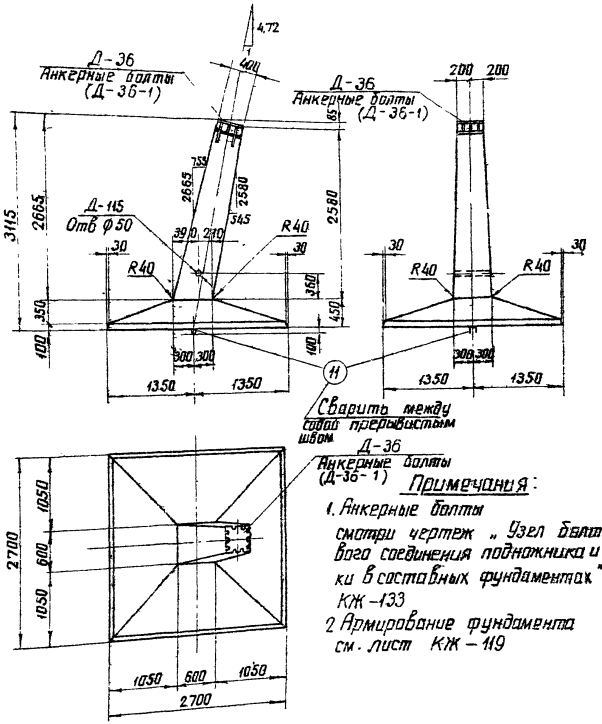
Копировал Шитик Сидоров Панчук

Исполнил Проверил

Инженер Калинина

127 Тм-Д-130

Ф5-Аб



Примечания:

1. Анкерные болты смотри чертеж „Узел болтового соединения подножника и стойки в составных фундаментах" КЖ-133
2. Армирование фундамента см. лист КЖ-119

Ведомость марок и NN листов

Наименов. марок	К-во	Вес кг: 1 шт	Вес кг: всего	NN листа	Примечания
К-54	1	32	32	КЖ-135	
К-55	1	32	32	—"—	
К-56	1	46	46	—"—	
К-57	1	45	45	—"—	
С-5	1	148	148	КЖ-65	
С-10	1	78	78	КЖ-68	
Д-36	1	88	88	КЖ-149	
Д-36-1	1	61	61	КЖ-133	анкерные болты
Д-115	1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни 7	24	03	7	КЖ-77	
Отдельные стержни 9	2	10	20	—"—	
Отдельные стержни 10	2	10	20	—"—	
Отдельные стержни 16	2	1	2	—"—	
Отдельные стержни 13	6	2,5	15	—"—	
Отдельные стержни 11	2	5,5	11	—"—	

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

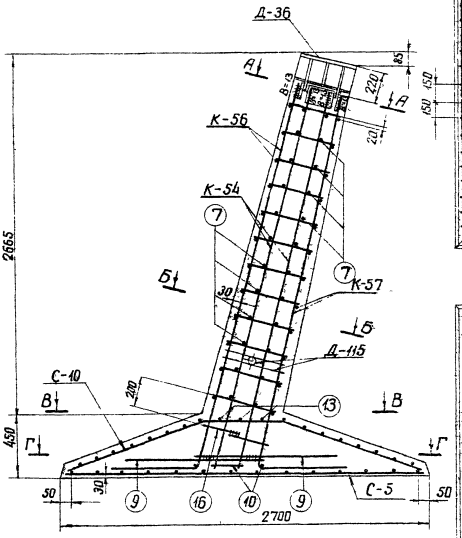
Наимен. эл-та	Арматура: Класс А-III ф25	ф48	Класс А-I Вст3сп ф12	ф22	Закладные детали: Класс А-I Вст3сп —	Марка ВСт3 δ=25	δ=12	δ=8	Анкерные болты Марки ВСт3 трубы Дн=57	болты М42	гайки М42	шайбы δ=20	Электроды	Общий Вес кг
Ф5-Аб	175	148	122	11	—	29	75	5	2	24	12	2	2	607

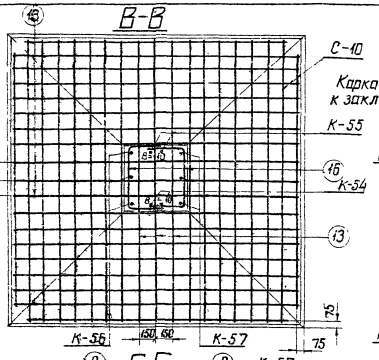
Расход материалов на 1 фундамент

Наимен. эл-та	Бетон: Марка	К-во м³	Сталь кг: Арматура: Класс А-I	Класс А-III	Класс Вст3сп	Закладные детали: ВСт3	Электроды	Анкерные болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
Ф5-Аб	400	2,5	—	445	11	111	2	36	182	6,25

ТК 1976г	Фундамент Ф5-Аб	Серия 3.407-115	Выпуск 2	Лист КЖ-118

Северо-Западное отделение Гипростроммонтажиндустрия
ул. Ленинградской
Ул. инж. Лаврова
Гл. спец. Ермаков
Гл. инж. проекта Ермаков
Проверил Ермаков
Гл. спец. Соколов
Гл. инж. Штин
Гл. спец. Калабеков





Примечания:

1. Работать совместно с листам КЖ-118
2. Арматуру поз. 9 (16) сварить между собой Ешва = 100 мм

| | | |

Ведомость марок и кж листов

Наименов. марок	К-во	Вес кг 1 шт	Вес кг всего	кж листа	Примечания
К-58	1	21	21	КЖ-136	
К-59	1	22	22	—"—	
К-60	2	12	24	—"—	
Д-35а	1	98	98	КЖ-148	
Д-115	1	2	2	КЖ-152	
Д-36	1	88	88	КЖ-149	
Отдел. стерж. ни 136	14	0,4	6	КЖ-144	

Выборка стали на 1 фундамент

Наимен. эл-та	Арматура Класс А-III		Анкерные болты Ст3			Закладные детали Марка Ст3					Электроды	Общий Вес кг
	ф22	ф12	—	—	—	-δ=25	-δ=12	-δ-4	Труба Дн=57	-δ-8		
СФ3-Б	59	14	—	—	—	59	113	5	2	5	4	261

Расход материалов на 1 фундамент

Наимен. эл-тп	Бетон Марка	Бетон К-во м3	Сталь кг Арматура Класс А-I	Арматура Класс А-III	Закладные детали Ст3	Закладные детали ---	Анкерные болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
СФ3-Б	400	0,32	—	73	188	—	—	228	0,8

СФ3-Б

В-В

Г-Г

Д-Д

Е-Е

Б-Б

Д-А

Примечания:
1. Общие примечания смотри листы 5÷7.
2. Продольные стержни каркасов К-58, К-59, К-60 привязать к деталям Д-36 и Д-35а, Bш8а=11мм

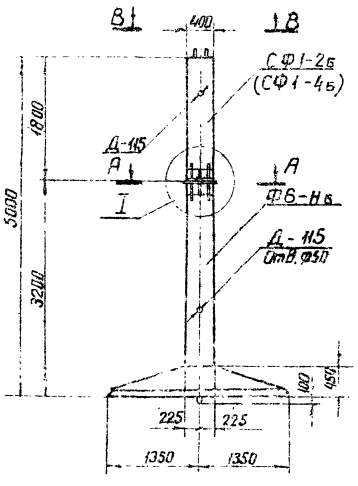
ТК 1976г

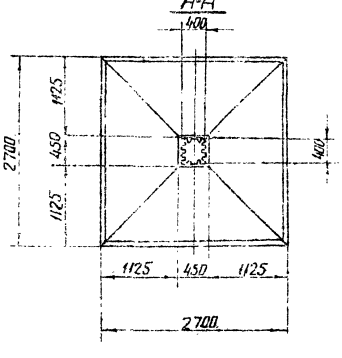
Стойка фундамента СФ3-Б

Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-120

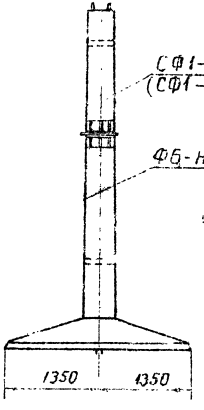
Энергосетьпроект
Зав. ниска
Гл. спец.
Рук. группы
Северо-Западное отделение
г. Ленинград
Гл. инж. пр.
Гл. инж.
Соколов
Курочкин
Штейн
Испытано
Проверил
Составил
Капелько
7271тм-Т1-133

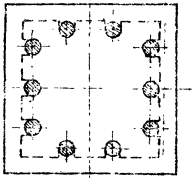
ФПБ 6-2

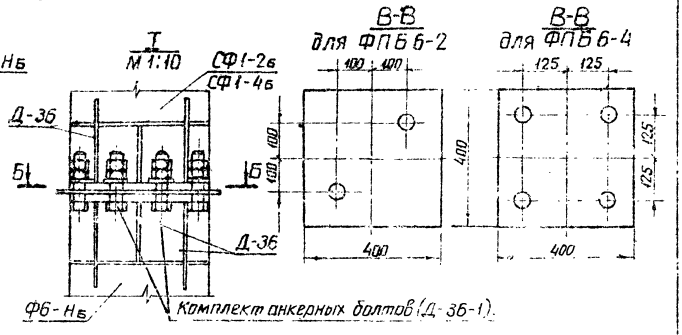




ФПБ 6-4







Ведомость марок и №№ листов

134

Шифр фун-та	Шифр железобетонного элемента	Кол-во	Вес в т		№№ листа	Примечание
			Эл-та	Фун та		
ФПБ 6-2	Ф6-Нб	1	5.6	6.28	КЖ-122	
	СФ1-2б	1	0.68		КЖ-124	
ФПБ 6-4	Ф6-Нб	1	5.6	6.28	КЖ-122	
	СФ1-4б	1	0.68		КЖ-125	

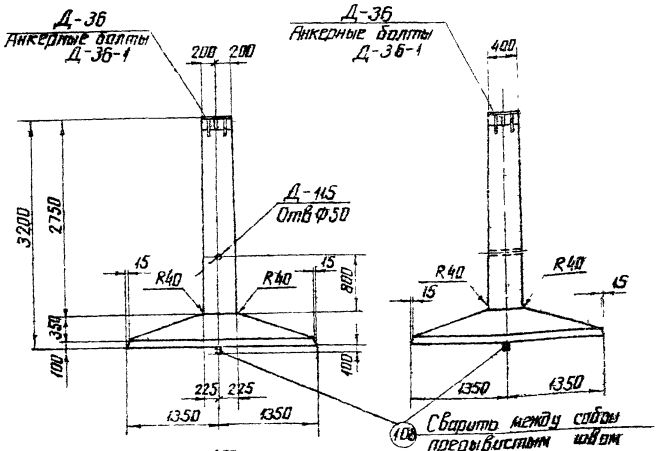
Примечания:

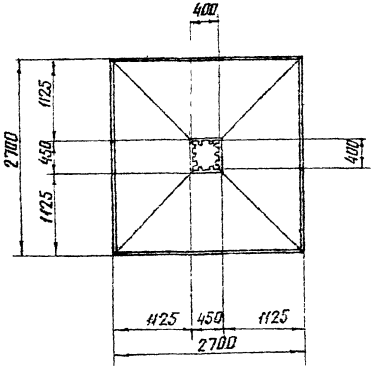
1. Общие примечания смотри лист 5÷7.
2. Стык защитить гидроизоляционным покрытием металл загрунтовать битумом, полости между ребрами заполнить паклей, пропитанной битумом, зону стыка обмазать резина-битумной мастикой и обмотать стеклохолстом.

ТК 1976г	Фундаменты ФПБ 6-2 и ФПБ 6-4	Серия 3.407-1/5 Выпуск 2	Лист КЖ-121

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград
Гл. инж. проекта Руковод. гр. Гл. спец. Нач. отд. Гл. инж. Гл. конструктор
Кантеевский Гуцунаев Шитин Соколов Гинчук

Ф6-Нб





Примечания:

1. Анкерные болты смотри чертеж „Узел болтового соединения подножника и стойки в составных фундаментах" – КЖ-133
2. Армирование фундамента см лист КЖ-123

Ведомость марок и №№ листов

135

Наименов. марок	К-во шт	Вес в кг 1 шт	Вес в кг всего	N листа	Примечание
С-106	1	90	90	КЖ-70	
С-114	1	83	83	КЖ-72	
С-157	13	2	26	КЖ-73	
Д-36	1	88	88	КЖ-149	
Д-115	1	2	2	КЖ-152	
Д-36-1	1	61	61	КЖ-133	
Отдельные стержни 108	2	4	8	КЖ-78	
Отдельные стержни 165	12	13	156	КЖ-135	
Отдельные стержни 137	4	4.5	18	КЖ-84	

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

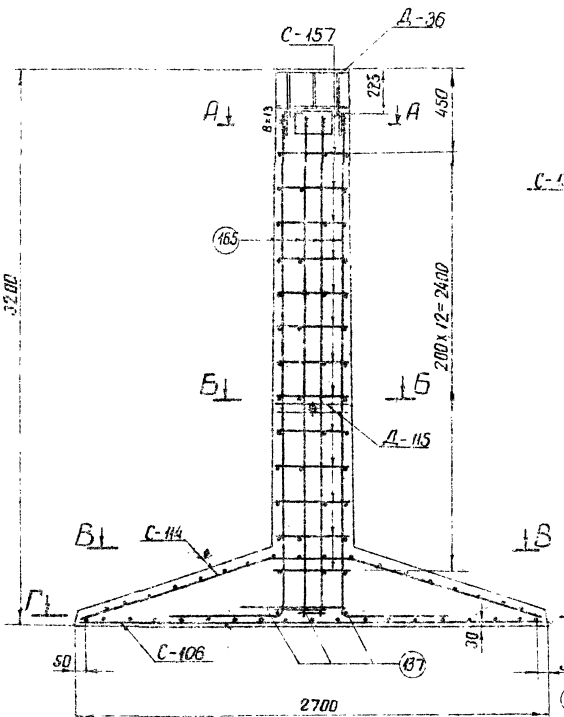
Наимен. эл-та	Арматура: Класс А-I Марка ВСт3кп2 Ф12	Класс А-III Ф22	Ф25	Класс А-I Марка ВСт3сп5 Ф20	Закладные детали: Класс А-I Марка ВСт3 —	δ=250+12	δ=8	Анкерные болты: Марка ВСт3 трубы	болты М42	гайки М42	шайбы δ=20	Электроды	Общий вес кг
Ф6-Нб	26 —	173	18	156	8 —	29	75	5	2	24	12	2	2	532

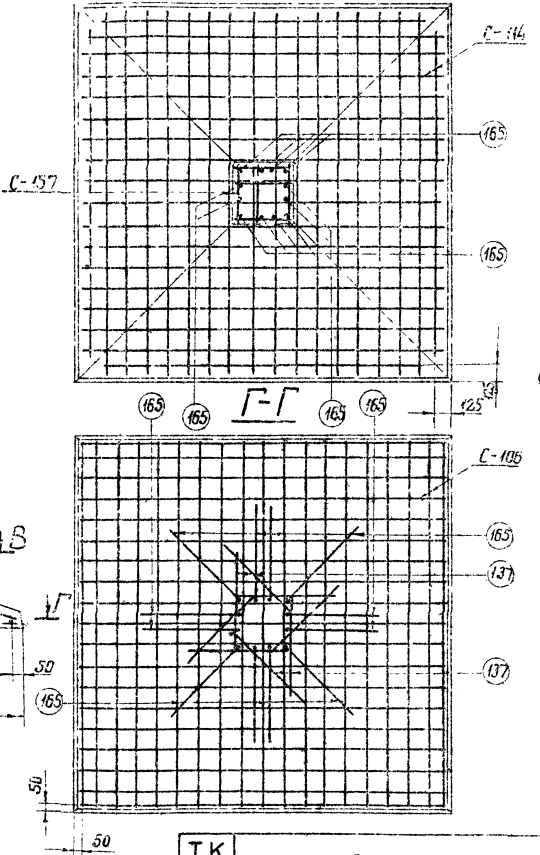
Расход материалов на 1 фундамент

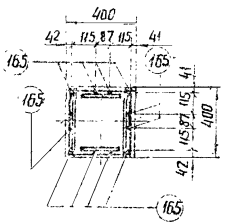
Наимен. эл-та	Бетон: Марка	К-во м³	Сталь: Арматура Класс А-I	Класс А-III	Закладные детали: Класс А-I Марка ВСт3сп5	ВСт3	Электроды	Анкерные болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
Ф6-Нб	400	2.24	26	347	8	111	2	38	170	5.6

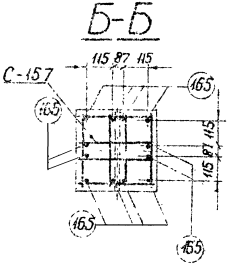
ТК 1976г	Фундамент Ф6-Нб	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-122

Северо-Западное отделение Ленгидропроекта
Гл. инж. проекта Крылов
Гл. спец. Кулаков
Нач. сект. Шуф
Исполнил Гущина
Проверил Сокалов
Гл. инж. Линчук
Нач. отд. Гришагов
Гл. инж. Капцевская
7271-тм-ДТ-135







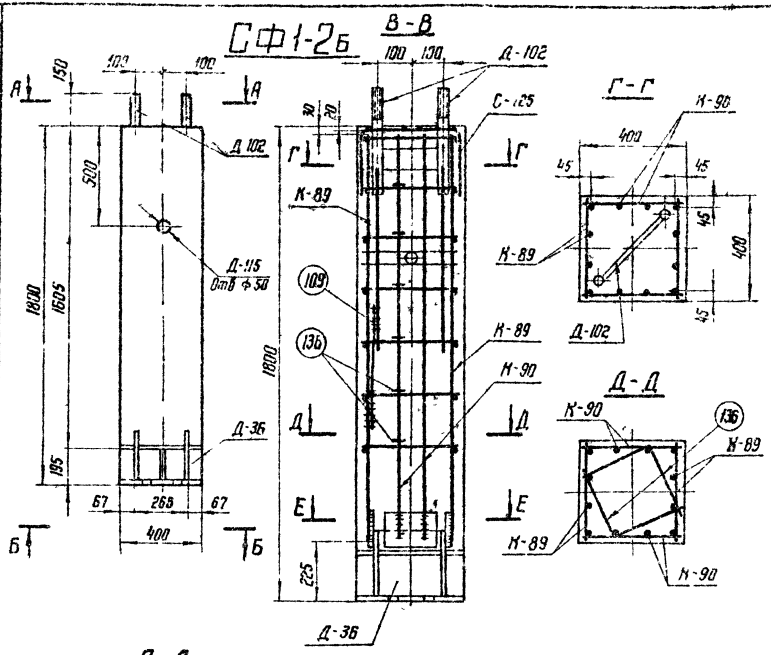


Примечания:

1. Работать совместно с листом КЖ-122.
2. Стержни поз. 165 приварить к детали Д-36 Вшва = 13мм.

ТК 1976г	Армирование фундамента ф6-Н6	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист КЖ-123

Электромонтажный завод Северо-Западное отделение г. Ленинград



Ведомость марок и NN листов

137

Наименование марок		Кол-во	Вес в кг: 1 шт	Вес в кг: Всех	NN листа	Примечания
К-89		2	21	42	КЖ-141	
К-90		2	11	22	— " —	
С-125		1	1	1	КЖ-74	
Д-36		1	88	88	КЖ-149	
Д-102		1	24	24	КЖ-83	
Д-115		1	2	2	КЖ-152	
Отд. стержни	109	1	0,4	—	КЖ-78	
	136	12	0,4	5	КЖ-144	

Выборка стали на 1 фундамент

Наименование эл-та	Арматура: Класс А-I Вст3		Класс А-III	Класс А-I Вст3сп			Анкерные болты: Вст3			Закладные детали: Класс А-III	Марка Вст3				Электроды	Общий вес кг
	ф6	—	ф12	ф22	—	—	—	Болт м42	Гайка М42	Шайба 42	ф22	ф8	ф12	ф25	Трубы dн 57		
СФ1-2б	1	—	13	56	—	—	—	9	2	4	8	5	53	29	2	2	184

Расход материалов на 1 фундамент

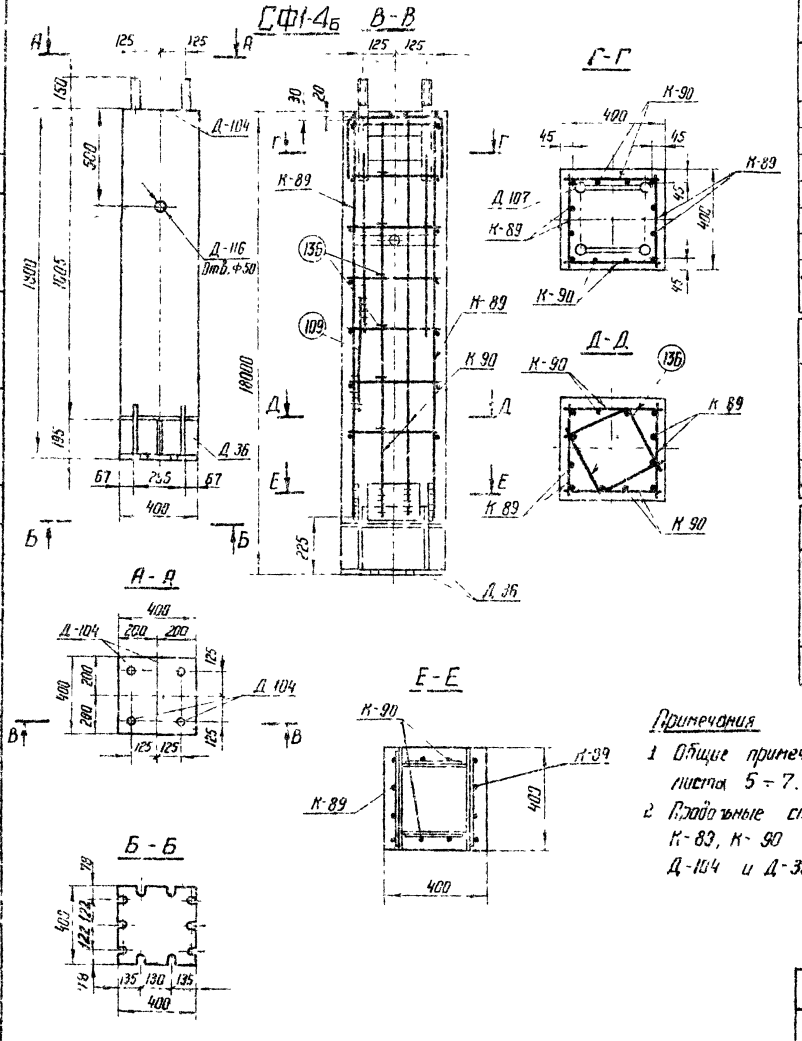
Наименование эл-та	Бетон: Марка	Кол-во м³	Сталь кг: Арматура: Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I Вст3сп	Закладные детали: Класс А-III	Вст3	Анкерные болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
СФ1-2б	400	0,27	1	63	—	8	91	15	259	0,68

Примечания

1. Общие примечания смотри листы 5÷7
2. Продольные стержни каркасов К-89, К-90 приварить к деталям Д-102 и Д-36, В шва = 11 мм

ТК 1976г.	Стойка фундамента СФ1-2б	Серия 3.407-115	Выпуск 2	Лист КЖ-124

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Зап. Северо-Западное отделение г. Ленинград
Гл. инж. пр. Рунов
Гл. спец. Гинзбург
Нач. отд. Шмин
Гл. спец. Соколов
Руков. гр. Линчук
Испанин Проверил Мохначева Напалбская



Ведомость марок и №№ листов

Наименование марок		Кол-во	Вес в кг: 1 шт	Вес в кг: всех	№№ листа	Примечания
К-89		2	21	42	КЖ-141	
К-90		2	11	22	—"—	
С-125		1	1	1	КЖ-74	
Д-36		1	88	88	КЖ-149	
Д-104		2	24	48	КЖ-83	
Д-116		1	2	2	КЖ-152	
Детали стержневые	109	1	0,2	—	КЖ-78	
	136	12	0,4	5	КЖ-144	

Выборка стали на 1 фундамент

Наименование эл-та	Арматура: Класс А-I Вст3	Класс А-III	Класс А-II	Класс А-I Вст3сп	Анкерные болты: Марка Вст3			Закладные детали: Класс А-III	Марка Вст3				Электроды	Вес эл-та кг
	ф6	ф12	ф22	—	Болт М42	Гайка М42	Шайба 42	ф22	-δ 8	-δ 12	-δ 25	Труба dн=57		
СФ1-4б	1 —	13	56	—	18	4	8	16	5	54	29	2	2	208

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование эл-та	Бетон: Марка	Кол-во м³	Сталь кг: Арматура Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I Вст3сп	Закладные детали Класс А-III	Вст3	Анкерные болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
СФ1-4б	400	0,27	1	69	—	16	92	30	269	0,66

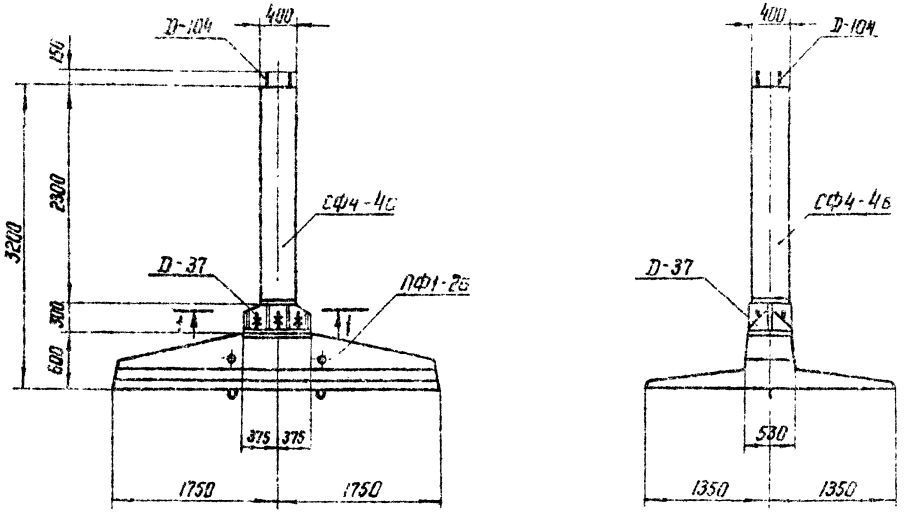
Примечания

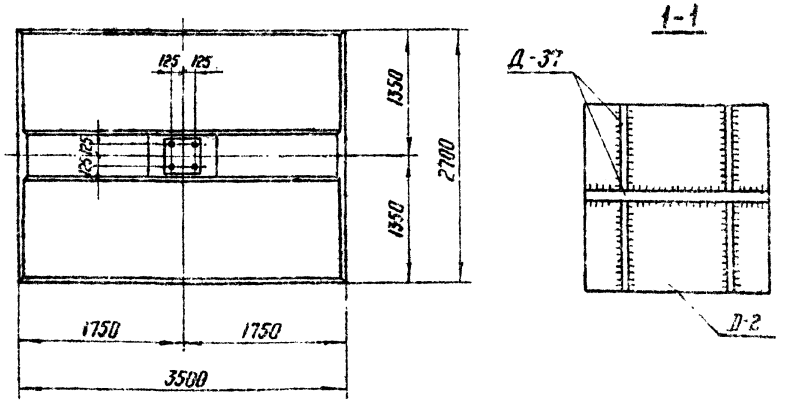
1. Общие примечания смотри листы 5 ÷ 7.
2. Рабочие стержни каркасов К-83, К-90 приварить к деталям Д-104 и Д-36, Ввва = 11 мм.

ТК 1976г	Стойка фундамента СФ1-4б	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист КЖ-125

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Зап. Сибирское отделение г. Новосибирск

ФС61-4





Ведомость марок и NN листов

139

Шифр фундамента	Шифр железобет. элемента	Кол-во шт	Вес 1 т элемента	Вес 1 т суммарный	NN листов	Примечание
ФС5 1-4	СФ4-4б	1	0.92	6.11	КЖ-132	
	ПФ1-2б	1	5,0		КЖ-128	
	Д-37	1	0.189		КЖ-151	

Примечания:

1. Общие примечания см. листы 5÷7.
2. Настоящий фундамент представляет собой разъемный вариант фундамента ФС1-4; его изготовление и применение допускается только в тех случаях, когда по условиям технологии, принятой на заводе, невозможно изготовление фундамента в основном неразъемном исполнении.
3. Металлическая деталь Д-37 приваривается к стойке на заводе. Узел приварки см. данный чертеж h_w=12 мм.
4. Стойка СФ4-4б стыкуется через деталь Д-37 с плитой ПФ1-2б на болтах марки Д-19 Сборку производить на пикете.

Стык защитить гидроизоляционным покрытием: металл огрунтовать битумом, полости между ребрами заполнить паклей, пропитанной битумом, зону стыка обмазать резино-битумной мастикой и обмотать стеклохолстом. Допускается также обетонирование стыка.

ТК 1976г.	Фундамент ФС5 1-4 (Вариант с болтовым соединением стойки и плиты)	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Листы КЖ-126

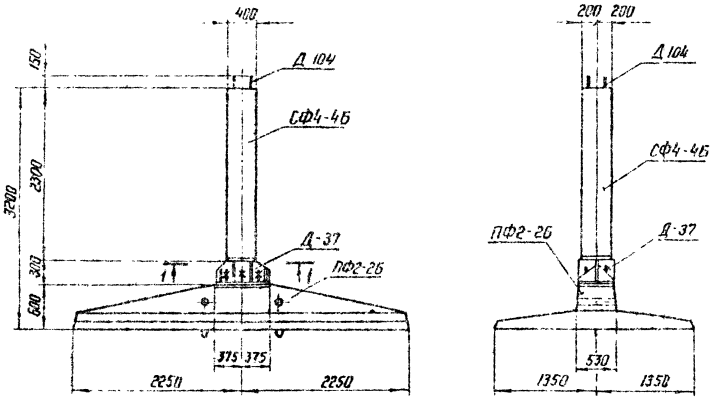
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение г. Ленинград

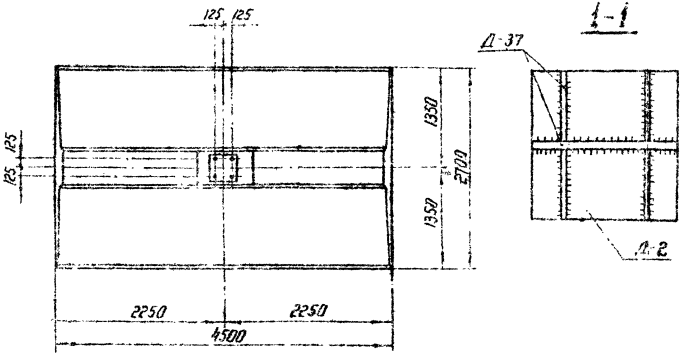
Зав. филиал Нурносов
Гл. специал. Штин
Гл. инж. пр. Соколов
Руковод. гр. Пончук

Исполнил. Ситникова
Проверил Колтевская

7271тм-Т-139

ФСБ2-4





Ведомость марок и №№ листов

140

Шифр фундамента	Шифр железобет. элемента	К-во шт	Вес в т эл-та	Вес в т фун-та	№№ листов	Примечания
ФСБ2-4	СФ4-46	1	0,92	7,54	КЖ-132	
	ПФ2-26	1	6,43		КЖ 130	
	В-37	1	0,189		КЖ-151	

Примечания:

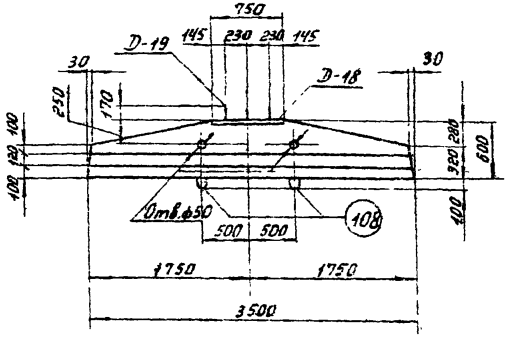
1. Общие примечания см. листы 5÷7.
2. Настоящий фундамент представляет собой разъемный вариант фундамента ФС2-4; его изготовление и применение допускается только в тех случаях, когда по условиям технологии, принятой на заводе, невозможно изготовление фундамента в основном неразъемном исполнении.
3. Металлическая деталь Д-37 приваривается к стойке на заводе. Узел приварки см. данный чертеж. $h_{шва}$ = 12 мм.
4. Стойка СФ4-46 стыкуется через деталь Д-37 с плитой ПФ2-26 на болтах марки Д-19. Сборку производить на инвентаре.

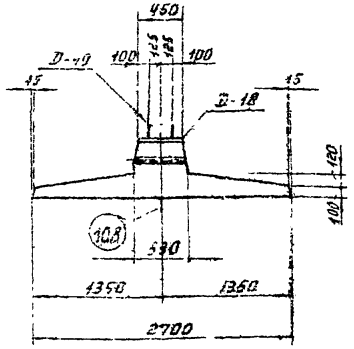
Стык защитить гидроизоляционным покрытием металл загрунтовать битумом, полости между ребрами заполнить паклей, пропитанной битумом, зону стыка обмазать резино-битумной мастикой и обмотать стеклохолстом. Допускается также обетонирование стыка.

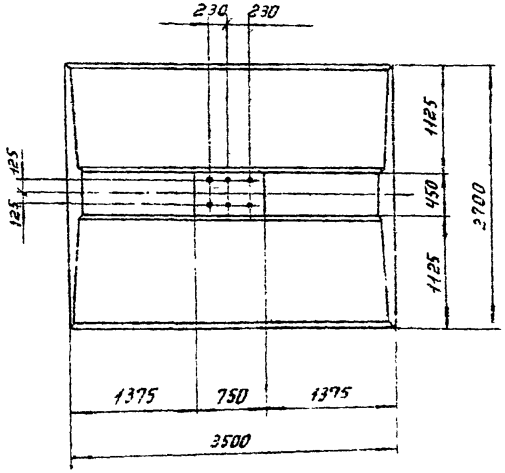
ТК 1976г	Фундамент ФСБ2-4 (вариант с болтовым соединением стойки и плиты)	Серия 3.407-145	
		Выпуск 2	Лист КЖ-121

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Зав. мастерс. Гл. спец. Гл. спец. пр. Рук. группы
Сев.-Зап. отд. Ленинград г. Ленинград
Гл. инж. проекта Гл. спец. Рук. группы
Утв. Гл. инж. проекта Гл. спец. Рук. группы
Гипросетьэлектропроект

ПФ1-2б







Примечания:

1. Общие примечания смотри листы 5÷7.
2. В плите предусмотрены 2 петли для выемки из опалубки и 2 отверстия ф 50 мм для подъема при монтаже.
3. Армирование плиты см. лист КЖ-12а

Ведомость марок и №№ листов

141

Наименован. марок		Кол-во шт.	Вес в кг 1 шт.	Вес в кг Всего	№ листа	Примечание
С-46		1	107	107	КЖ-142	
С-47		1	23	23	—"—	
С-48		1	51	51	—"—	
С-115		1	78	78	КЖ-75	
Д-18		1	36	36	КЖ-152	
Д-19		1	141	141	—"—	
Д-115		2	2	4	—"—	
Отдельные стержни	47	2	4	8	КЖ-142	
	106	5	3,1	16	КЖ-78	
	107	4	2,4	10	—"—	
	108	2	4	8	—"—	

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

Наименование эл-та	Арматура Класс А-I Вст3 ф12	ф8	Класс А-III ф25	ф18	ф12	ф8	Класс А-I Вст3сп ф20	Анкерные болты Марка Вст3 Болт М56	Гайка М56	Шайба -δ=12	Закладные детали Марка Вст3 ф25	ф12	-δ=12	Пл=88 Δш=57	Электроды	Общий вес кг
ПФ1-2б	15	16	8	57	195	2	8	78	17	5	30	4	43	4		482

Расход материалов на 1 плиту

Наименование элемента	Бетон Марка	К-во м³	Сталь кг Арматура Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I Вст3сп	Закладные детали Вст3		Анкерн. болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
ПФ1-2б	400	2,0	31	262	8	81		100	151	5,0

ТК 1976с	Плита ПФ1-2б.	Серия 3.407-115	
		Выпуск 2	Лист КЖ-12в

Северо-Западное отделение Гл. инж. пр. Гипростроймаш г. Ленинград

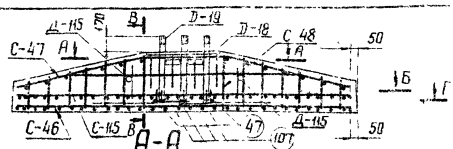
Гл. спец. Гл. инж. пр. Гипростроймаш

Рук. сект. Шутин Ст. инж. Орлова Ст. инж. Пинчук

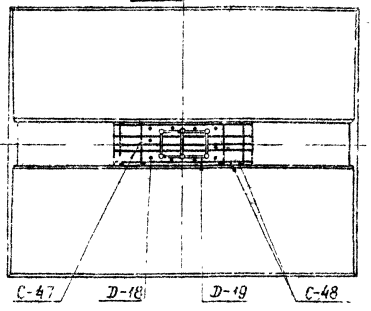
Исполнит. Прайсман

Сектор Кинер Коллектив Соплисова

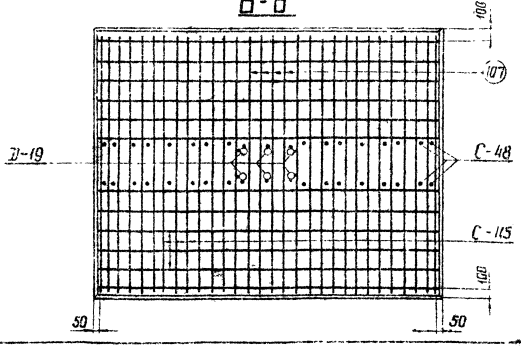
7271 тм-II-141

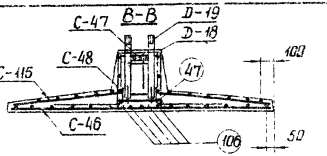


А-А

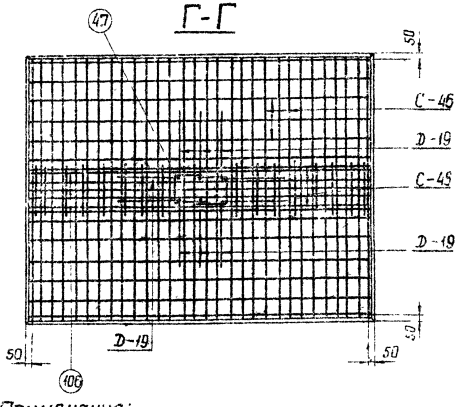


Б-Б





Г-Г



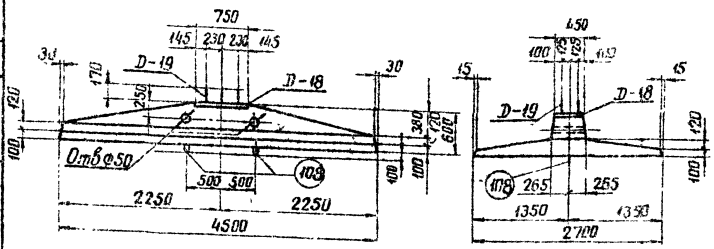
Примечания:

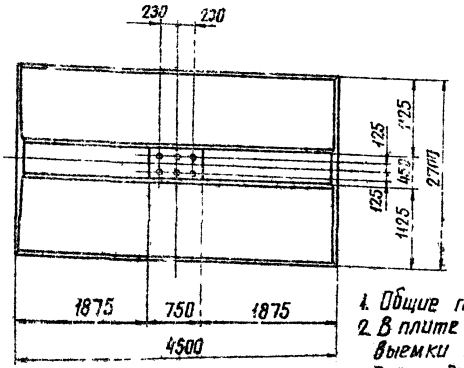
1. Работать совместно с листом КЖ-128
2. Арматуру поз. 47 сварить между собой $R_{шва}$=130мм, В=13мм

ТК 1976г	Армирование плиты ПФ1-25	Серия 3.407-115 Выпуск 1 Лист 2	КЖ-129

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград
Гл. инж. проекта
Гл. специалист
Гл. инж. пр.
Руководитель группы
Архитектор
Конструктор
Сантехнический раздел
7271тм-ТМ-142

ПФ2-26





Ведомость марок и №№ листов

143

Наименование марок	К-во шт	Вес в кг 1 шт	Вес в кг Всего	№ листа	Примечание
С-49	1	30	30	КЖ-143	
С-50	1	60	60	— " —	
С-108	1	136	136	КЖ-76	
С-116	1	102	102	— " —	
D-18	1	36	36	КЖ-152	
D-19	1	141	141	— " —	
D-116	2	2	4	— " —	
Отдельные стержни 47	2	4	8	КЖ-142	
Отдельные стержни 107	4	24	10	КЖ-78	
Отдельные стержни 108	2	4	8	— " —	
Отдельные стержни 112	5	4	20	— " —	

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

Наименование эл-та	Арматура Класс А-I Вст3 ф8	ф12	Класс А-III ф25	ф28	ф12	Класс А-I Вст3сп ф20		Анкерные болты Марка Вст3 М56	М36	Закладные детали Марка Вст3 б-12	ф25	ф12	б-12	Трубы Ст3	Электроды	Общий Вес кг
ПФ2-26	21	20	8	69	247	8		78	17	5	30	4	43	4		554

Расход материалов на 1 плиту

Наименование эл-та	Бетон Марка	К-во м³	Сталь кг Арматура Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I Вст3сп	Закладные детали Вст3	Анкерные болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
ПФ2-26	400	2,57	41	324	8	81	100	145	6,43

Примечания:

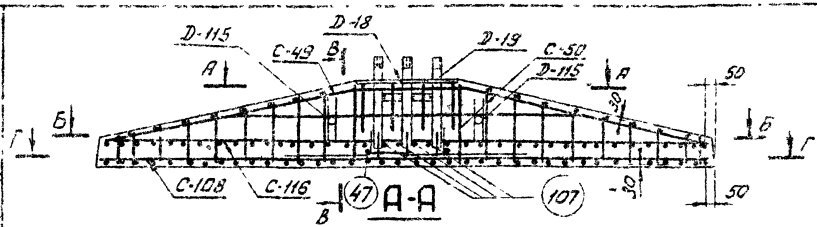
1. Общие примечания смотри листы 5÷7.
2. В плите предусмотрены 2 петли для выемки из опалубки и 2 отверстия ф50мм для подъема при монтаже.
3. Армирование плиты см. лист КЖ-131

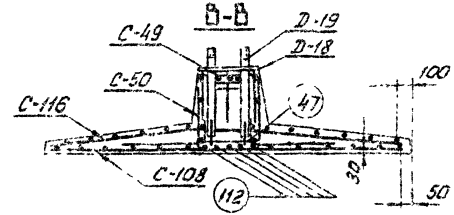
ТК 1976г	Плита ПФ2-26	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист КЖ-130

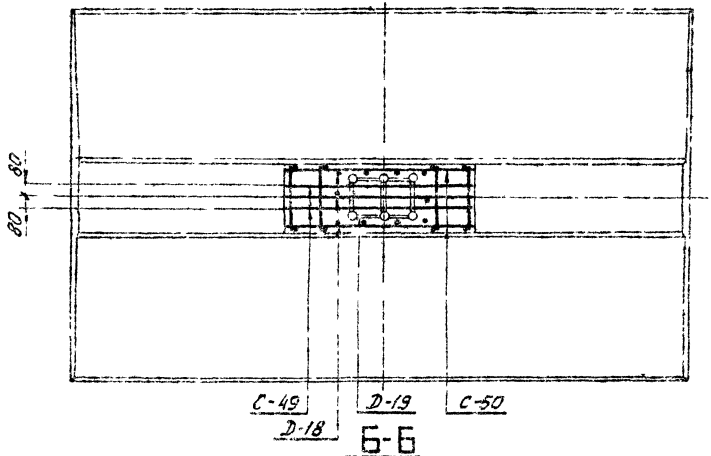
7271тм-Т-143

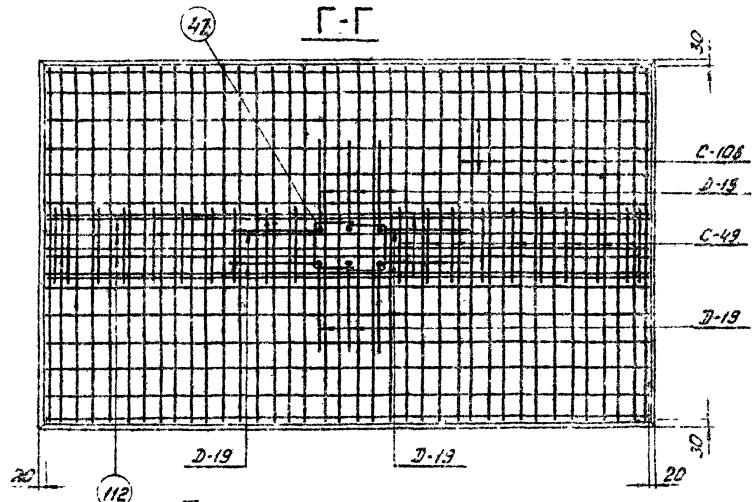
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград

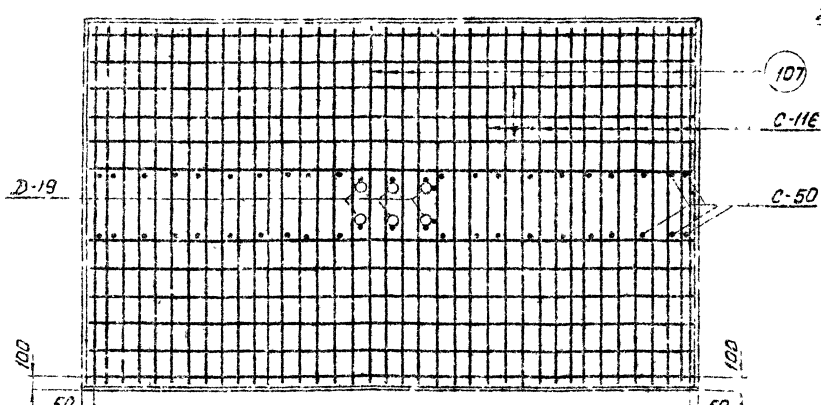
Гл. инж. проекта Кудрявцев
Зав. маст. Штиглиц
Гл. специал. Соколов
Гл. инж. пр. Пинчук
Рук. сект. Рыбакова
Нач. отд. Кан
Гл. инж. Кан
Конс. Кан
Констр. Кан
Проверил Кан
Сотников
Коротаев











Примечания:

1. Работать совместно с листом КЖ-130
2. Арматуру поз. 47 сварить между собой ℓшва = 13мм, В = 13мм

ТК 1976г

Армирование плиты ПФ2-26

Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-131

Альбом 1 Сборник 1-4 Сантехкабина

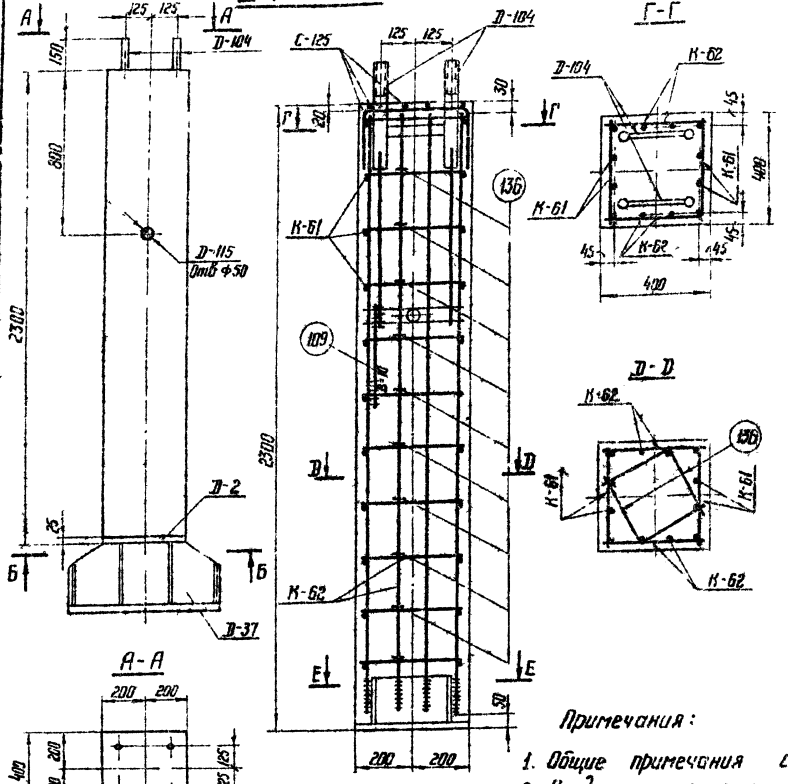
Гипрокомунэлектромонтаж г. Ленинград

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата

1-4

СФ4-46



Ведомость марок и NN листов

Наименов марок	Количество	Вес в кг: 1 шт	Вес в кг: Всего	N листа	Примечание
К-61	2	30	60	КЖ-137	
К-62	2	17	34	— " —	
С-125	1	1	1	КЖ-74	
Д-2	1	53	53	КЖ 79	
Д-104	2	24	48	КЖ-83	
Д-115	1	2	2	КЖ-152	
Д-37	1	189	189	КЖ-151	
Отдельн. стержни 109	2	0.2	—	КЖ-78	
Отдельн. стержни 136	20	0.4	8	КЖ-144	

Выборка стали на 1 фундамент

Наименов. элементов	Арматура: Класс А-I в Ст 3 Ф12	Ф16	Класс А-III Ф22	Ф12			Анкерные болты: В Ст 3 болт М42	гайка М42	шайба Ф20	Закладные детали: Класс А-II Ф22	В Ст 3 δ40	δ25	δ22	δ12	Труба Dу 57	Электроды	Общий вес кг
СФ4-46	1	1	79	22			18	4	8	16	103	31	54	55	2	1	395

Расход материалов на 1 фундамент

Наименов элемента	Бетон: Марка	Кол-во м³	Сталь кг: Арматура: Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I в Ст 3 Сп	Закладные детали: Класс А-II	В Ст 3	Анкерные болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
СФ4-46	400	0.37	2	101	—	16	246	30	280	0.92

Примечания:

1. Общие примечания смотри листы 5÷7.
2. Продольные стержни каркасов К-61 и К-62 приварить к детали Д-2, $\ell_ш$ = 120 мм, $B_ш$ = 11 мм.
3. Детали Д-37 и Д-2 сварить между собой $h_ш$ 12 мм.

ТК 1976г

Стойка фундамента СФ4-46

Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-132

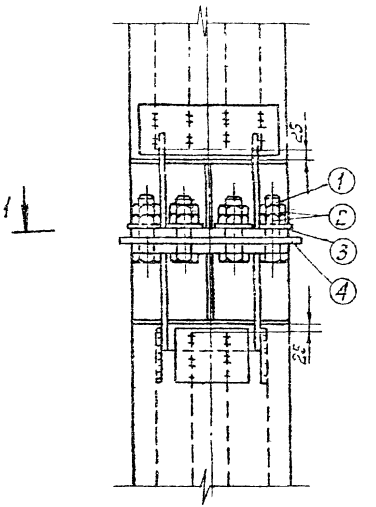
Гипростроспецконструкция г. Ленинград Северо-Западное отделение

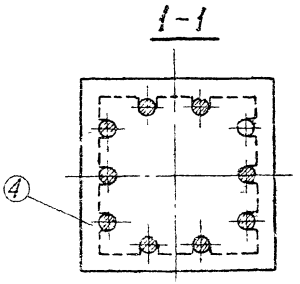
Гл. инж. проекта Курносов
Гл. спец. Шпак
Гл. инж. пр. Соколов
Рук. гр. Гринчук
Нач. сект. Сотникова
Инж. Житковская
Испол. Прокопчук

Спецификация

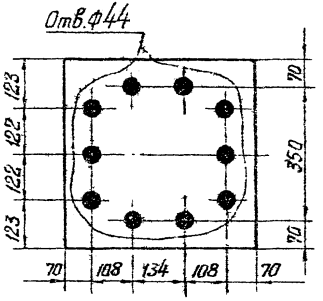
146

Марка	№ дет	Сечение	Длина мм	кол-во т	кол-во н	Вес в кг 1 дет	Вес в кг всех	Вес в кг марки	Примечан
Д-36-1	1	Болт М42	160	10		2,4	24	61	ГОСТ 7798-70*
	2	Гайка М42	—	20		0,6	12		ГОСТ 5915-70*
	3	Шайба 42	—	10		0,15	2		ГОСТ 11371-68*
	4	Распределит. прокладка −δ=12	490	1		22,6	23		





Деталь 4



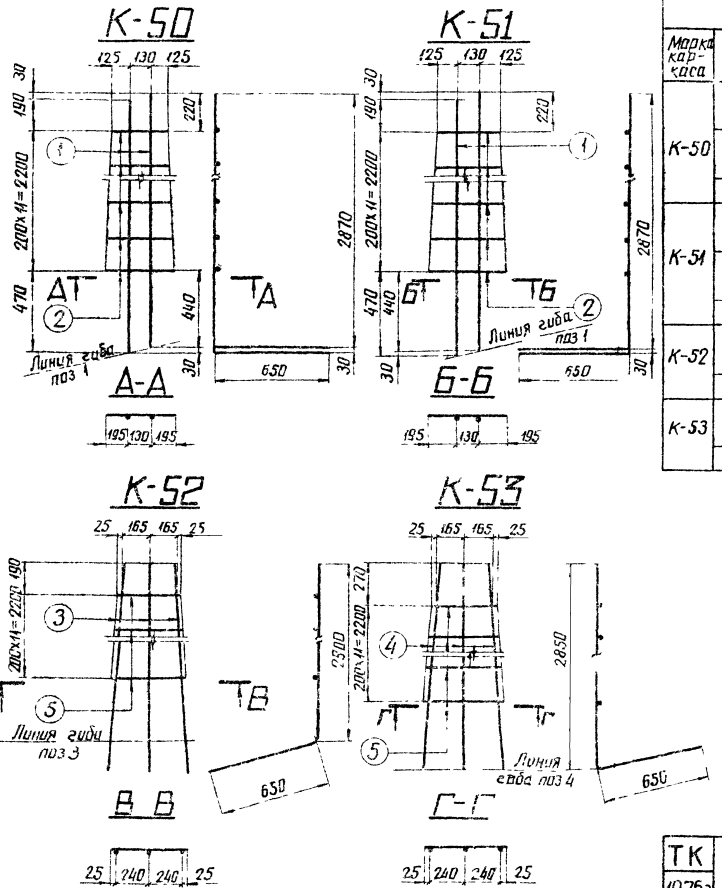
ГУ спец.	Шмик			
Гл. инж. пр.	Соколов			
Рук. гр.	Ганичев			
Инж.	Ганичев			

Северо-Западное отделение
г. Ленинград

ТК 1976г	Узел болтового соединения подножника и стойки в составных фундаментах ФПБ5-А, ФПБ6-2, ФПБ6-4 Анкерные болты (комплект Д-36-1)	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист ВК-133

127/1тм-II-146

Энергосетьпроект, Зтб КИПиА, 2гп СПЕЦ, 2п ЭНМ ПР, Урк группа
г Ленинград, Северо-Западное отделение
Гл инж проекта Куприков
Нач отд Шилин
Гл спец Соколов
Руководитель группы Ганичкин
Исполнитель Сидоров
Проверил Каплевский



Спецификация арматуры

147

Марка каркаса	Эскиз стержня	№№ поз	Сечение	Длина стержня мм	К-во шт	Общая длина м	Вес кг: позиции	Вес кг: всего
К-50	2870	1	Ø25 AIII	3520	2	7.4	28	33
	От 380 до 520	2	Ø12 AIII	lср=450	12	5.0	5	
К-51	2870	1	Ø25 AIII	3520	2	7.4	28	33
	От 380 до 520	2	Ø12 AIII	lср=450	12	5.0	5	
К-52	2900	3	Ø25 AIII	3550	3	10.7	41	46
	От 380 до 530	5	Ø12 AIII	lср=455	12	5.4	5	
К-53	2850	4	Ø25 AIII	3500	3	10.5	40	45
	От 380 до 530	5	Ø12 AIII	lср=455	12	5.4	5	

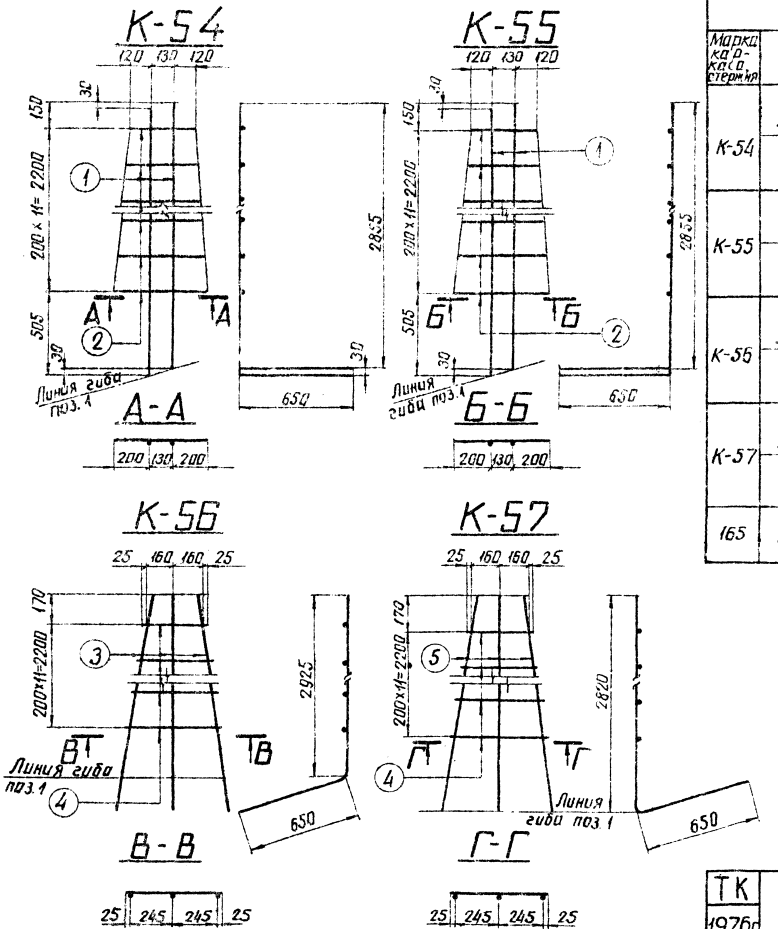
ТК 1976г

Каркасы К50÷К53

Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-134

Спецификация арматуры

Марка каркаса, стержня	Эскиз стержня	№№ поз	Сечение	Длина стержня мм	К-во шт	Общая длина м	Вес кг: Одного	Вес кг: Всего
К-54	2855, 650	1	Ф25АIII	3505	2	7,0	27	32
	От 370 до 530	2	Ф12АIII	$\ell_{ср}$=450	12	5,0	5	
К-55	2855, 650	1	Ф25АIII	3505	2	7,0	27	32
	От 370 до 530	2	Ф12АIII	$\ell_{ср}$=450	12	5,0	5	
К-56	2925, 125, 650	3	Ф25АIII	3575	3	10,7	41	46
	От 370 до 540	4	Ф12АIII	$\ell_{ср}$=455	12	5,5	5	
К-57	2820, 150, 650	5	Ф25АIII	3470	3	10,4	40	45
	От 370 до 540	4	Ф12АIII	$\ell_{ср}$=455	12	5,5	5	
165	2940, 540	165	Ф25АIII	3520	1	3,5	13	13



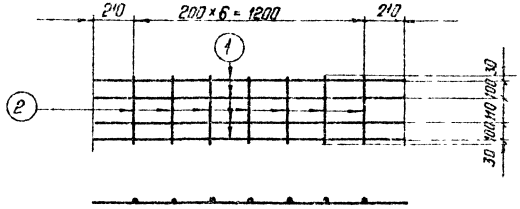
ТК	Каркасы К-54 ÷ К-57	Серия 3.407-115
1976г	Отдельный стержень 165	Выпуск 2 / Лист КЖ-135

Энергосетьпроект, Северо-Западное отделение, г. Ленинград
Гл. инж. пр. Крук; Гл. спец. Зав. кинож.
Гл. инж. проекта Курнасов; Нач. отд. Штин; Гл. спец. Соколов; Инженер Панчук
Штукатурка Григорьев; Проверил Калиевская
7271ТМ-Т-146

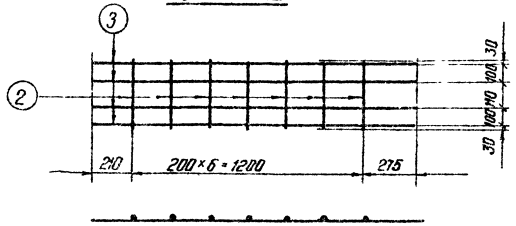
Спецификация арматуры

Марка каркаса	Эскиз стержня	№№ позиций	Сечение	Длина стержня мм	К-во шт	Общая длина м	Вес 6 же Позиции	Вес 6 же Всего
К-58	1620	1	ф 22 А III	1620	4	6,5	19	21
	370	2	ф 12 А III	370	7	2,6	2	
К-59	1685	3	ф 22 А III	1685	4	6,7	20	22
	370	2	ф 12 А III	370	7	2,6	2	
К-60	1620	1	ф 22 А III	1620	2	3,2	10	12
	370	2	ф 12 А III	370	7	2,6	2	

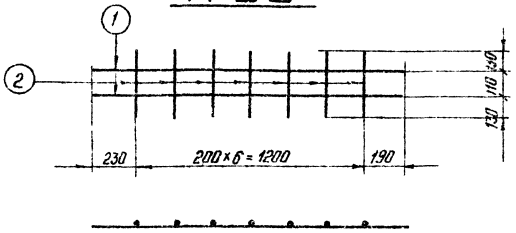
К-58



К-59



К-60

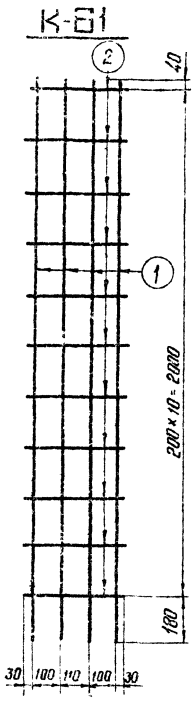


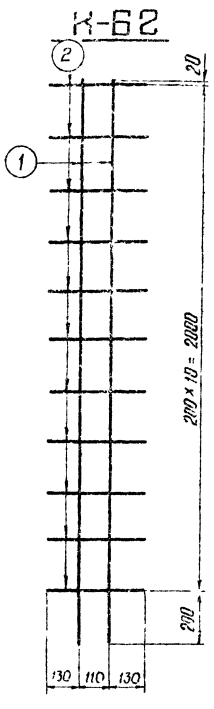
Зав. типат.			
Гл. спец.			
Гл. инж. пр.			
Рук. группы			
Исполнитель	Кашкаев	Сергеев	Калиновская
Проверил	Кашкаев		
Н. контр.	Кашкаев		
Гл. инженер	Кашкаев	Хорнов	Шапин
		Сметов	Пинчук

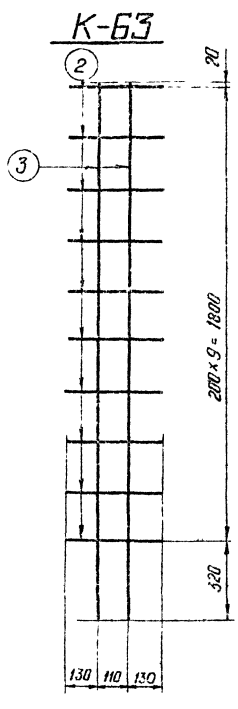
Энергосетьпроект
Северо - Западное отделение
г. Ленинград

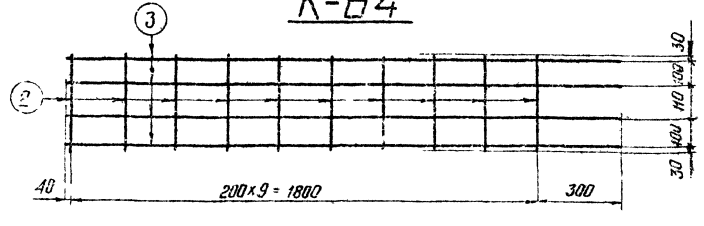
7271 тм-Т-149

ТК 1976г	Маркасы К-58 - К-60	Серия 3.407-115 Выпуск 2. Лист КЖ 136









Спецификация каркасов и отдельных стержней

150

Марка элемента	Эскиз стержня	Поз. позиций	Сечение мм	Длина стержня мм	К-во шт	Общая длина м	Вес кг: Поз	Вес кг: Всего	Примечание
К-61	2220	1	ф12АIII	2220	4	8.88	25.4	30	
	370	2	ф12АIII	370	11	4.06	3.6		
К-62	2220	1	ф12АIII	2220	2	4.44	13.2	17	
	370	2	ф12АIII	370	11	4.06	3.6		
К-63	2140	3	ф12АIII	2140	2	4.28	12.7	16	
	370	2	ф12АIII	370	10	3.7	3.3		
К-64	2140	3	ф12АIII	2140	4	8.56	25.5	29	
	370	2	ф12АIII	370	10	3.7	3.3		
Отдельные стержни 163	180 780		ф12АIII	1560	1	1.6	4.7	5	
Отдельные стержни 162	450		ф12АI	450	1	0.5	0.4	0.4	

ТК 1976г	Каркасы К-61 – К-64 Отдельные стержни 162, 163.	Серия 3.407-115	Выпуск 2 / Лист КЖ-137

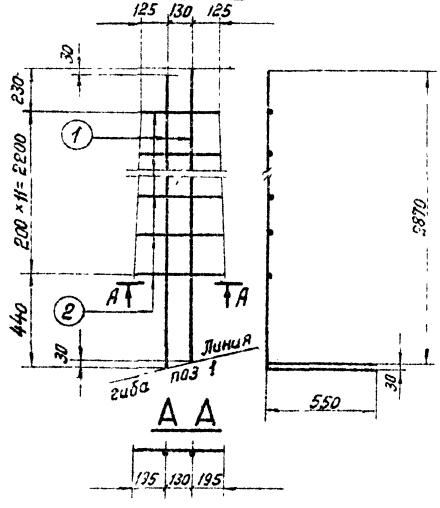
Электролаборатория
Свино-Зимовник отделение
с Летницкое

Гл. инженер
Гл. специалист
Гл. инж. пр.
Ст. техник 39

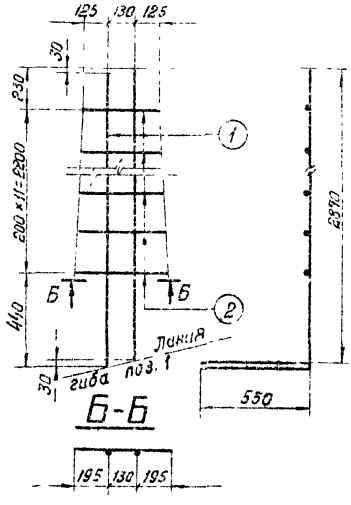
Ст. инженер
Ст. техник
Техник
Техник

Ст. инженер
Ст. техник
Техник
Техник

К-65



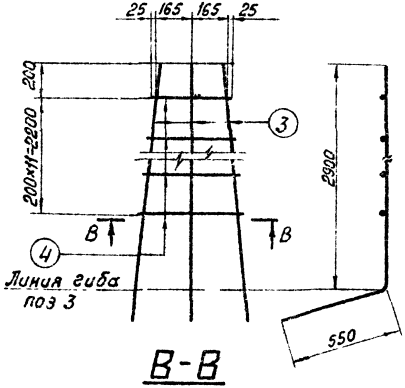
К-66



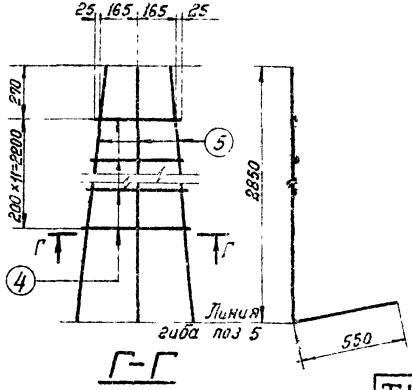
А А

Б-Б

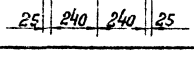
К-67



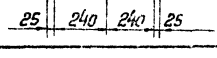
К-68



В-В



Г-Г



Спецификация арматуры

151

Марка каркаса	Эскиз стержня	Ан поз	Сечение	Длина стержня мм	К-во шт	Общая длина м	Вес в кг: Позиц.	Вес в кг: всего
К-65	2870	1	Ф22 А III	3420	2	6,8	20	25
	От 320 до 520	2	Ф12 А III	Ср = 450	12	5,0	5	
К-66	2870	1	Ф22 А III	3420	2	6,8	20	25
	От 380 до 580	2	Ф12 А III	Ср = 450	12	5,0	5	
К-67	2900	3	Ф22 А III	3450	3	10,4	31	36
	От 380 до 530	4	Ф12 А III	Ср = 455	12	5,4	5	
К-68	2850	5	Ф22 А III	3400	3	10,2	30	35
	От 380 до 530	4	Ф12 А III	Ср = 455	12	5,4	5	

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

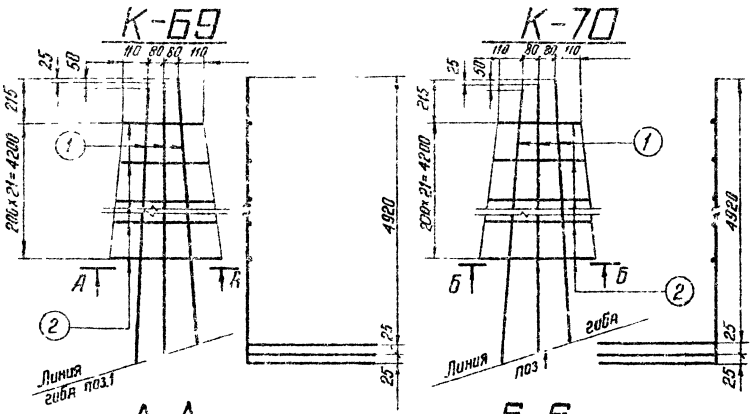
Гип Курносов
Нач. отд. Штин
Гл. спец. Соколов
Гл. инж. пр. Ланчаус
Рук. группы Ланчаус
Зав. лаб. кас
Зл спец
Исполнитель Григорьев
Проверил Халтевская

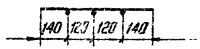
72'11тм-Т.151

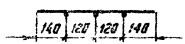
ТК 1976г

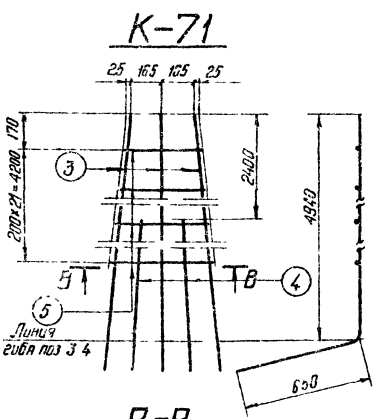
Каркасы К-65 ÷ К-68

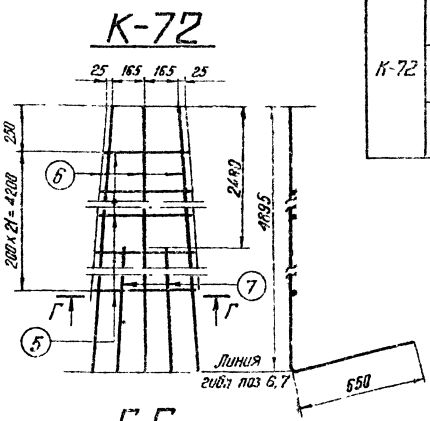
Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-138

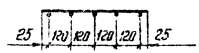


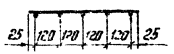












Спецификация арматуры

152

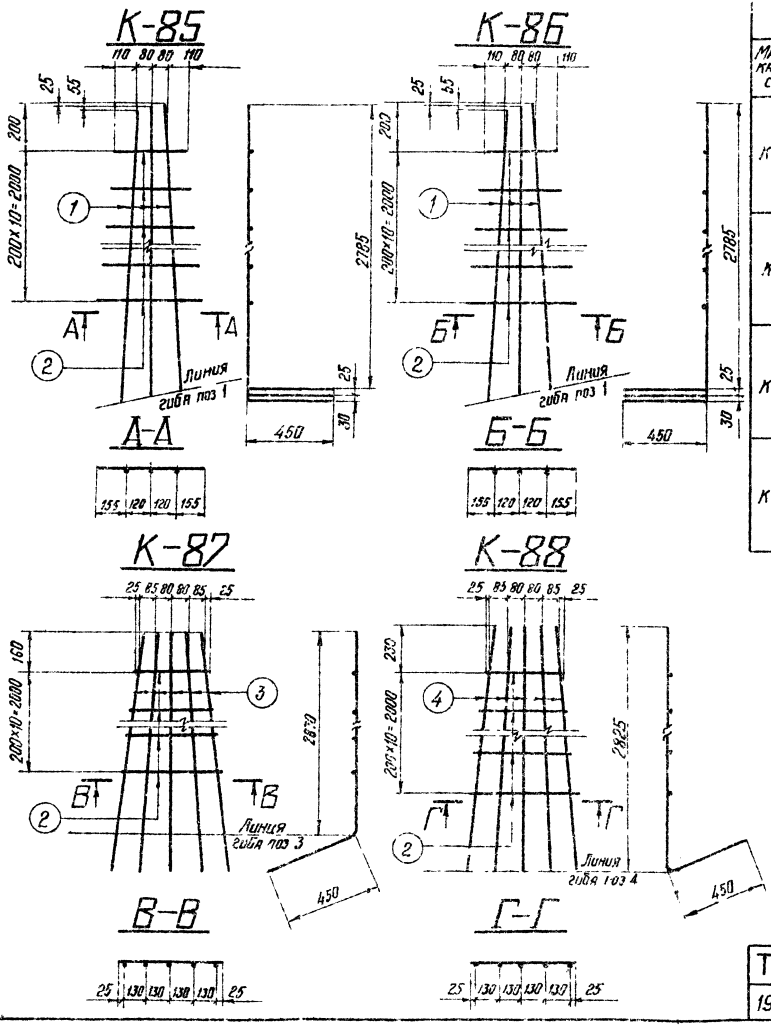
Марка каркаса	Эскиз стержня	№ поз	Сечение	Длина стержня мм	К-во шт	Общая длина м	Вес в кг: Один	Вес в кг: Всего
К-69	4920	1	ф25 А III	5570	3	16,7	64	13
	От 380 до 520	2	ф12 А III	lср=450	22	10	9	
К-70	4920	1	ф25 А III	5570	3	16,7	64	73
	От 380 до 520	2	ф12 А III	lср=450	22	10	9	
К-71	4940	3	ф25 А III	5590	3	16,8	65	99
	2540	4	ф25 А III	3190	2	6,4	25	
	От 380 до 530	5	ф12 А III	lср=455	22	10	9	
К-72	4895	6	ф25 А III	5545	3	16,6	64	97
	2490	7	ф25 А III	3140	2	6,3	24	
	От 380 до 530	5	ф12 А III	lср=455	22	10	9	

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Гл.инженер Гарнизов
Гл.спец. Штейн
Гл.инж.пр. Соколов
Рук.группы Ганчук
Исполнитель
Проверил
Гл.констр. Кононов
Гл.архитектор Соловьев

Энергосетьпроект
Севро - Западное отделение
г. Ленинград

ТК 1976г.	Каркасы К-69 - К-72	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист ТСК 139



Спецификация арматуры

153

Марка каркаса	Эскиз стержня	NN поз	Сечение мм	Длина стержня мм	Кол-во	Общая длина м	Вес кг: Позиц	Вес кг: Всего
К-85	2785	1	ф25 А III	3235	3	9,7	37	42
	От 380 до 550	2	ф12 А III	Ср=465	11	5,1	5	
К-86	2785	1	ф25 А III	3235	3	9,7	37	42
	От 380 до 550	2	ф12 А III	Ср=465	11	5,1	5	
К-87	2870	3	ф25 А III	3320	5	16,6	64	69
	От 380 до 550	2	ф12 А III	Ср=465	11	5,1	5	
К-88	2825	4	ф25 А III	3275	5	16,4	63	68
	От 380 до 550	2	ф12 А III	Ср=465	11	5,1	5	

ТК 1976г

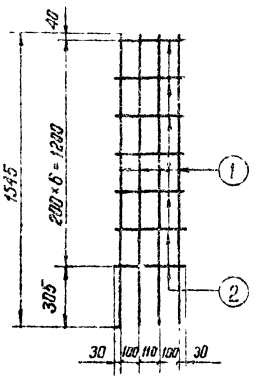
Каркасы К-85-К-88

Серия 3.407-115 выпуск 2 Лист КЖ-140

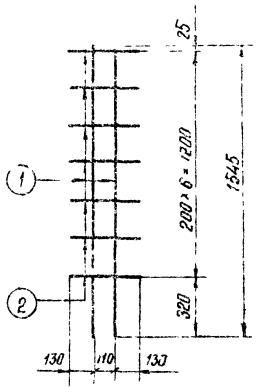
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Зав. маст. Кузнецов; Гл. спец. Штин; Зав. отд. Соколов; Рук. гр. Гулов; Гл. инж. пр. Соколов; Нач. отд. Соколов; Гл. инж. Соколов; Нач. сект. Соколов; Гл. спец. Соколов; Гл. инж. Соколов; Гл. спец. Соколов; Гл. инж. Соколов; Гл. спец. Соколов; Гл. инж

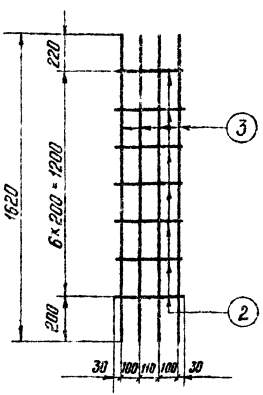
К-89



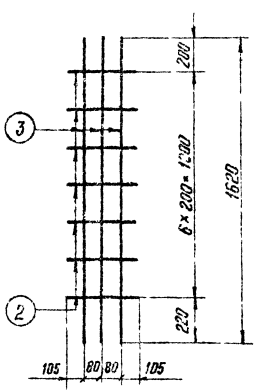
К-90



К-95



К-96



Спецификация каркасов и отдельных стержней

154

Марка эл-та	Эскиз стержня	№№ позиц.	Сечение мм	Длина стержня мм	Кол-во шт	Общая длина м	Вес кг: 1 позиц	Вес кг: Всего	Примечание
К-89	1545	1	Ф22 А-III	1545	4	6,2	19	21	
	370	2	Ф12 А-III	370	7	2,6	2		
К-90	1545	1	Ф22 А-III	1545	2	3,1	9	11	
	370	2	Ф12 А-III	370	7	2,6	2		
К-95	1620	3	Ф25 А-III	1620	4	6,5	25	27	
	370	2	Ф12 А-III	370	7	2,6	2		
К-96	1620	3	Ф25 А-III	1620	3	4,9	19	21	
	370	2	Ф12 А-III	370	7	2,6	2		
Отдельные стержни 164	320 230		Ф12 А-III	530	1	1,1	0,5	0,5	

ТК 1976г

Каркасы К-89, К-90, К-95, К-96
Отдельный стержень 164

Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ 141

1271тм-Д-154

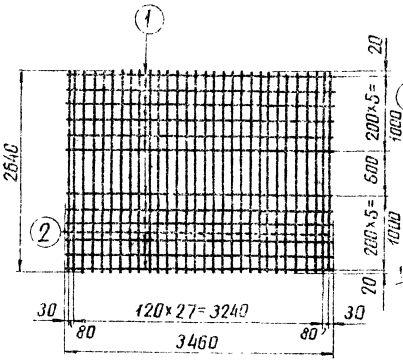
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Гл.инж.пр. Рунов ВО
Гл.спец. Емец
Гл.инж.пр. Емец
Нач.отд. Емец
Конструктор Емец
Проверил Сахаров
Н.контр. Шпин
Гл.инженер проекта Пинчук

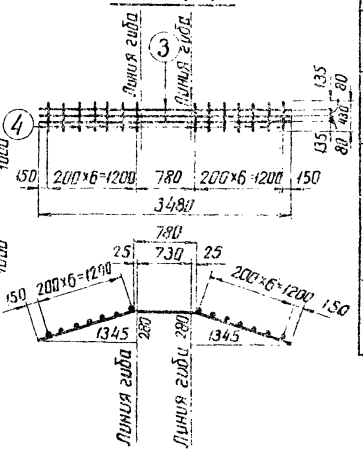
ЭНЕРГОСЕТЕПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Петрозаводск

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград
Зав. мастер. Куликов
Гл. специал. Штин
Гл. инж. пр. Соколов
Рук. бюр. гр. Линчук
Испонитель Грабовцев
Сотникова
Колдовская

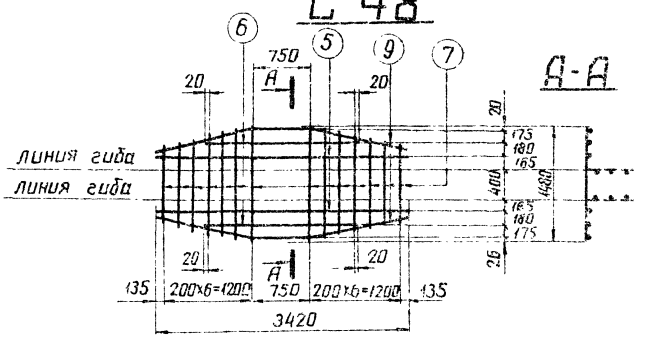
С-46



С-47



С-48



А-А

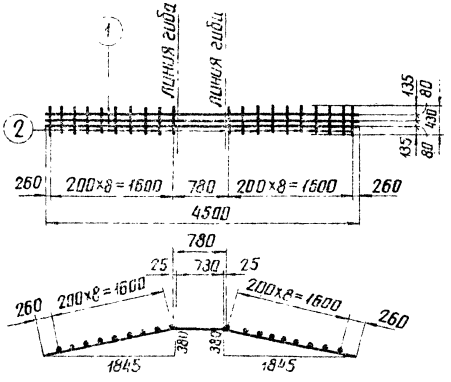
Спецификация

155

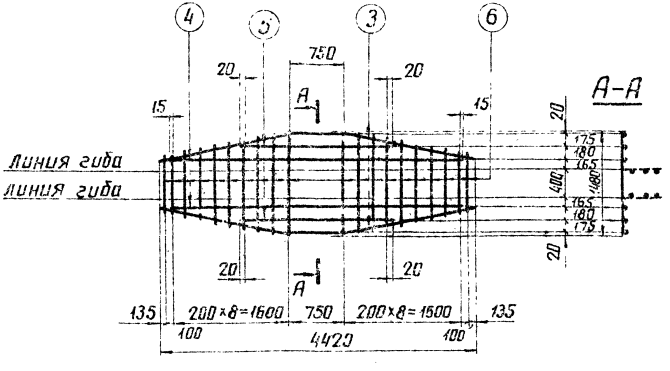
Марка	Эскиз	№№ поз.	Сечение	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	Вес в кг: 1 поз.	Вес в кг: Всего
С-46	3460	1	Ф 12 А III	3460	12	41.5	37	107
	2640	2	Ф 12 А III	2640	30	79.2	70	
С-47	1375 730 1375 1345 280	3	Ф 18 А III	3480	3	10.4	21	23
	430	4	Ф 8 А III	430	14	6.0	2	
С-48	1375 730 1375 1345 280	3	Ф 18 А III	3480	2	7.0	14	51
	3420	5	Ф 18 А III	3420	2	6.8	14	
	1990	6	Ф 18 А III	1990	2	4.0	8	
	от 980 до 1480 Rсд=1230	7	Ф 12 А I	Rсд=1230	14	17.2	15	
Отдельный стержень	305 382 350	47	Ф 25 А III	1005	1	1.0	3.9	4

ТК 1976г	Сетки С46 ÷ С48 Отдельный стержень 47	Серия 3.467-1/77 Выпуск 2 Лист КЖ-46

С-49



С-50



Спецификация

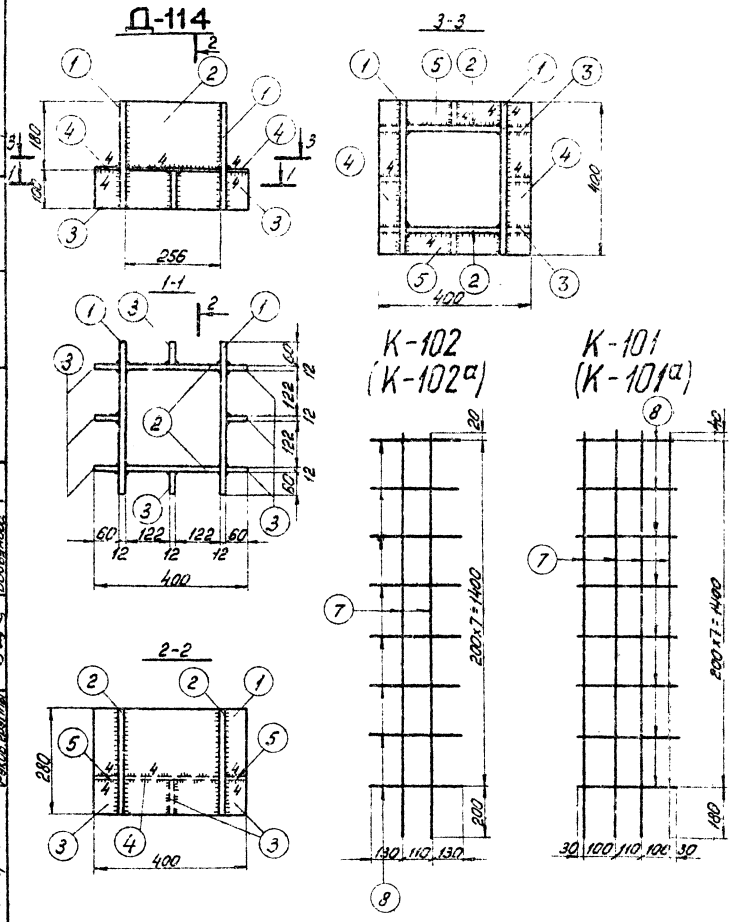
156

Марка	Эскиз	№№ поз.	Сечение	Длина мм	К-во шт	Общая длина м	Вес в кг: 1 поз.	Вес в кг: Всего
С-49	1885, 730, 380, 380, 1885, 1845, 1845	1	Ф 18 AIII	4500	3	13.5	27	30
	430	2	Ф 8 AI	430	20	8.6	3.4	
С-50	1885, 780, 380, 1885, 1845	3	Ф 18 AIII	4500	2	9.0	18	62
	3980	4	Ф 18 AIII	3980	2	8.0	16	
	1990	5	Ф 18 AIII	1990	2	4.0	8	
	от 760 до 1480 $\ell_{ср}$=1120	6	Ф 12 AI	1120	20	22.4	20	

ТК 1976г.	Сетки С-49, С-50	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист КЖ-143

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Гип Кудинов; Нач. отд. Шитик; Гл. инж. пр. Соколов; Гл. спец. Ткачук; Нач. гр. Сотников; Конс. Катаргина; Гип Ленэнергомонтажпроект Ленэнерго



Спецификация

Марка	N дет.	Сечение	Длина мм	к-во Т	к-во К	Вес в кг 1 дет.	Вес в кг Марки	Вес в кг Всех	Примечание
Д-114	1	— 280×12	400	2	—	10,5	21	42	
	2	— 256×12	280	2	—	6,7	13		
	3	— 60×12	100	8	—	0,8	5		
	4	— 60×4	400	2	—	0,8	2		
	5	— 60×4	256	2	—	0,5	1		

Спецификация каркасов и отдельных стержней

Марка эл-та	Эскиз стержня	N позиций	Сечение мм	Длина стержня мм	К-во шт.	Общая длина м	Вес кг поз.	Вес кг всего	Примечание
К-101	1620	7	ф22АIII	1620	4	6,5	19,4	22	
	370	8	ф12АIII	370	8	3,0	2,7		
К-102	1620	7	ф22АIII	1620	2	3,2	9,6	12	
	370	8	ф12АIII	370	8	3,0	2,7		
128	610 / 3110	128	ф25АIII	3720	1	3,7	14,3	14	
136	255 / 255	136	ф12АIII	510	1	0,5	0,4	0,4	

Примечание:

1. Все сварные швы $h = 8$ мм, кроме оговоренных.
2. В каркасах К-101а и К-102а верхний стержень поз. 8 не устанавливается.

ТК 1976г.	Закладная деталь Д-114. Каркасы К-101, К-102, К-101а, К-102а. Отдельные стержни 128, 136.	Серия 3.407-1/15	Выпуск 2

Энергосетьпроект. Северо-Западное отделение. г. Ленинград

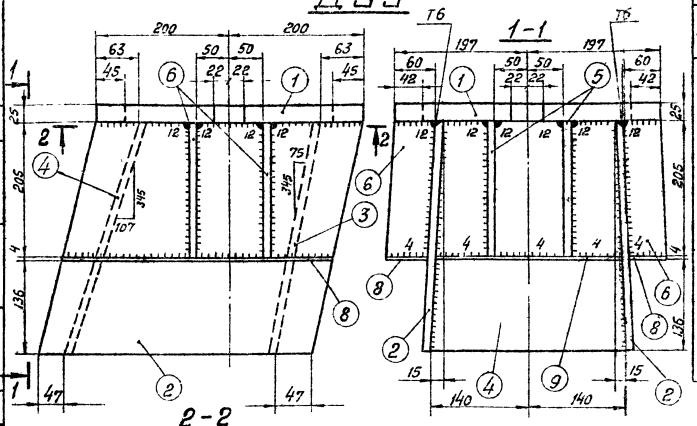
Зав. НИЛКС Кирюхов; Гл. специал. Штык; Гл. инж. пр-та Сокалов; Контр. Бобринев

7271тм-Т/1-15

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Гл. инж. пр. Шапин
Рук. группы Сапаров
Гл. констр. Шапин
Испр. Гончарова
Проверил Канев
Н. контр. Иванова
Зав. лаб. КЭС
Гл. спец.

Д-35



Спецификация

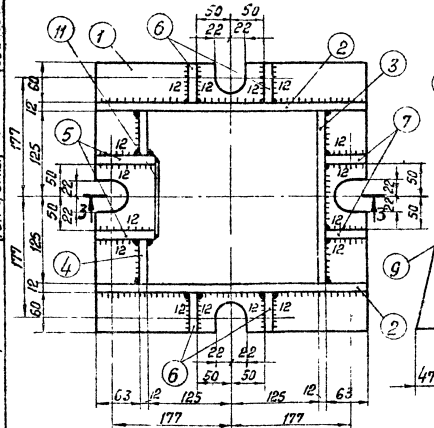
158

Марка	№№ дет.	Сечение	Длина мм	К-во Т	К-во Н	Вес в кг 1 дет.	Вес в кг Всех	Вес в кг марки	Примечание
Д-35	1	394×25	400	1		30,0	30	89	
	2	345×12	480	2		13,0	26		
	3	278×12	355	1		9,4	9		
	4	278×12	360	1		6,5	7		
	5	140×12	205	2		2,2	4		
	6	69×12	205	4		1,1	4		
	7	110×12	205	2		1,1	2		
	8	58×4	400	2		0,8	2		
	9	155×4	260	1		1,1	1		
	10	53×4	260	1		0,5	1		
	11	110×4	205	1		0,7	1		
	Наплавленный металл						0		

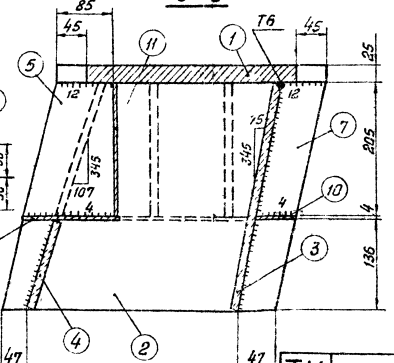
Примечания:

1. Все швы $h=10$ мм, кроме оговоренных
2. Электроды типа Э42А
3. Работать совместно с листом КЖ-146

2-2



3-3

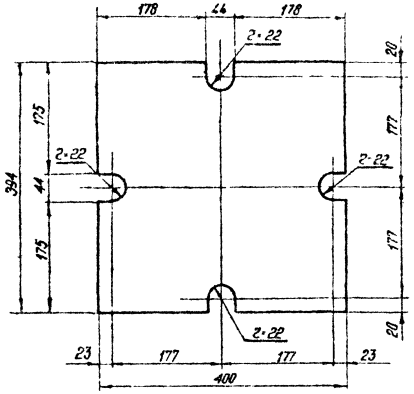


ТК 1976г

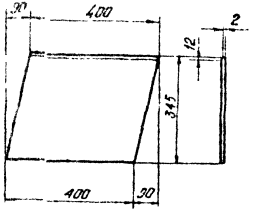
Закладная деталь Д-35

Серия 3.407-115
Выпуск 2 Лист КЖ-145

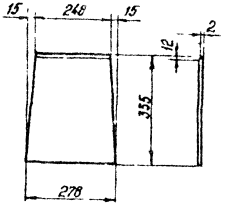
Деталь 1



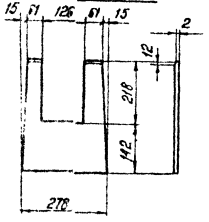
Деталь 2



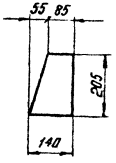
Деталь 3



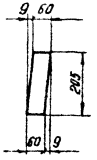
Деталь 4



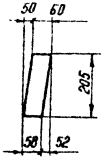
Деталь 5



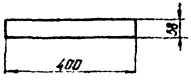
Деталь 6



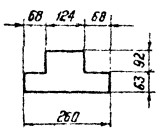
Деталь 7



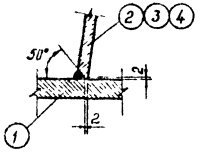
Деталь 8



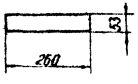
Деталь 9



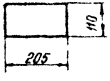
Деталь привязки
поз 2.3.4 к поз 1



Деталь 10



Деталь 11



Энергоснабжение Цеха - Западное отделение г. Ленинград

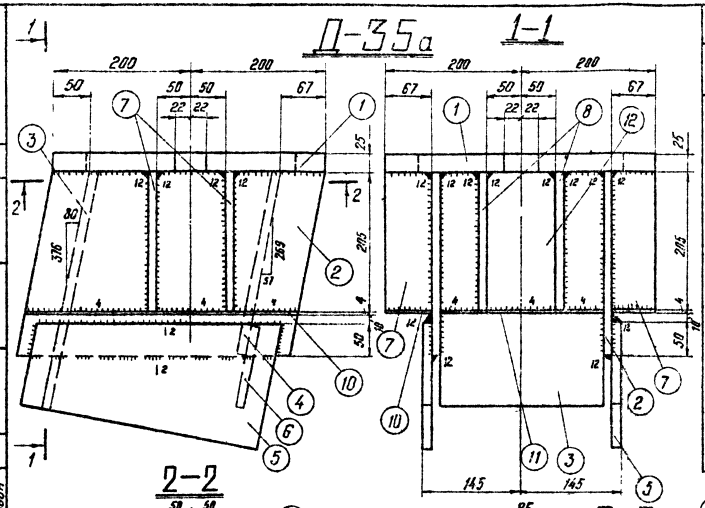
Зам. гл. инж. Ст. спец. Ст. инж. Рук. группы

Мужиков Шпак Смолин Иванова

Ответственный Проверил Гл. спец.

Экспликация Чертежей

ТК 1976г.	Металлические детали марки Д-35	Серия 3.407-115	Выпуск 2	Лист КЖ.Х6



Спецификация

160

Марка	№ дет	Сечение	Длина мм	К-во Т	К-во Н	Вес в кг 1 дет	Вес в кг всех	Вес в кг Марки	Примечания
Д-35а	1	— 400×25	400	1		30,2	30	58	
	2	— 269×12	457	2		10,1	20		
	3	— 240×12	384	1		6,1	6		
	4	— 240×12	275	1		6,2	6		
	5	— 225×12	350	2		6,2	12		
	6	— 150×12	220	1		3,1	3		
	7	— 65×12	205	4		1,3	5		
	8	— 128×12	265	2		2,4	5		
	9	— 110×12	205	2		1,9	4		
	10	— 65×4	400	2		0,8	2		
	11	— 145×4	240	1		0,7	1		
	12	— 110×4	205	1		0,7	1		
	13	— 65×4	240	1		0,5	1		
		Наплавленный металл					2		

Примечания:

1. Все швы h=10мм, кроме оговоренных
2. Электроды типа Э42А
3. Работать совместно с черт КЖ-148

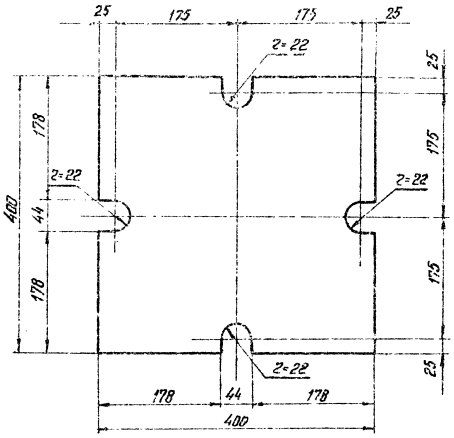
ТК 1976г	Закладная деталь Д-35а	Серия 3.407-115	Выпуск 2	Лист КЖ 14.7

Энергосетепроект Север-Западное отделение г. Псков

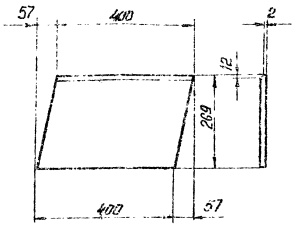
127/тм-Д-160

Гл. инж. проекта Ковалева
Рук. группы Иванова
Зав. маст. Ханисов
Гл. спец. Штоин
Гл. инж. пр. Сокалов
Исполнитель Проворов
Руководитель группы Ушаков
Гл. спец. Ушаков
Гл. инж. пр. Ушаков
Руководитель группы Ушаков

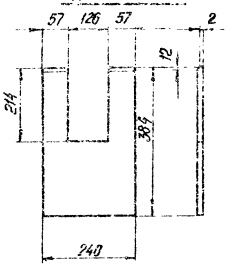
Деталь 1



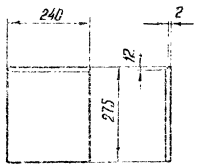
Деталь 2



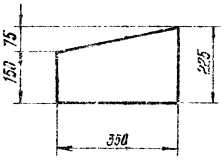
Деталь 3



Деталь 4



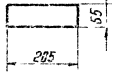
Деталь 5



Деталь 6



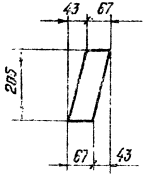
Деталь 7



Деталь 8



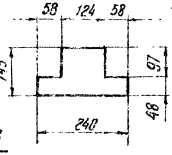
Деталь 9



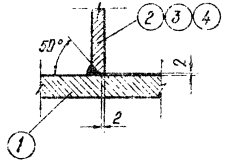
Деталь 10



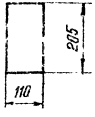
Деталь 11



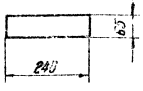
Деталь приварки
поз. 2,3,4 к поз. 1



Деталь 12



Деталь 13



Электромонтажный цех Северо-Западное отделение г. Ленинград

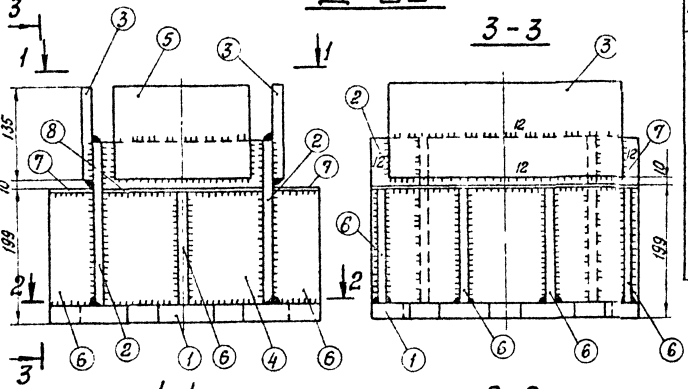
Гип	Журавлев	Рабочий	Журавлев
Нач. отд.	Кальсин	Проверил	Кальсин
Гл. инж. пр.	Шпин	Проверил	Шпин
Нач. сект.	Сергеев	Проверил	Сергеев
Ст. инж. пр.	Сергеев	Проверил	Сергеев
Рук. группы	Сергеев	Проверил	Сергеев

ТК 1976 г.

Металлические детали марки Д-35 П

Серия 3.407-115 выпуск 2 Лист КЖ-143

Д-36



Спецификация

162

Марка	№№ дет.	Сечение	Длина мм.	к-во Т	к-во Н	Вес в кг 1 дет.	Вес в кг Всех	Марки	Примечания
Д-36	1	−400×25	400	1	—	27,8	28	88	
	2	−245×12	400	2	—	9,2	18		
	3	−135×12	350	2	—	4,5	9		
	4	−242×12	245	2	—	5,6	11		
	5	−135×12	200	2	—	2,5	5		
	6	−67×12	170	10	—	1,0	10		
	7	−67×8	400	2	—	1,7	3		
	8	−67×8	242	2	—	1,0	2		
	Наплавленный металл						2		

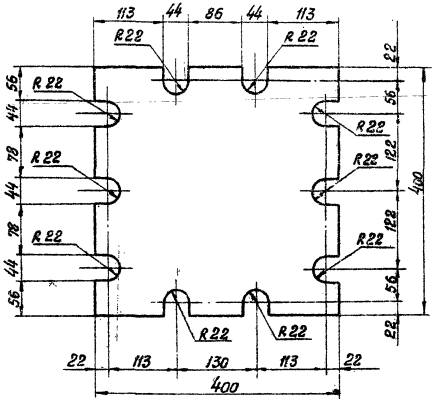
Примечания:

1. Все швы h шва = 10 мм, кроме оговоренных.
2. Электроды типа Э42А
3. Деталь 7 и 8 приварить после сварки остальных деталей.

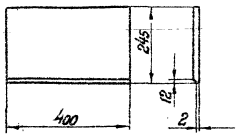
Работать совместно с чертежом КЖ-150

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград	ТК 1976 г.	Закладная деталь Д-36	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-149

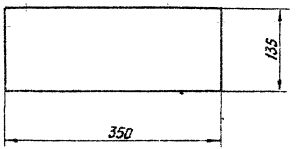
Деталь 1



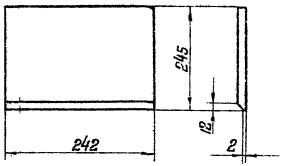
Деталь 2



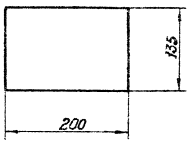
Деталь 3



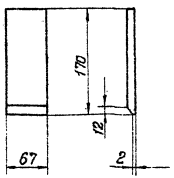
Деталь 4



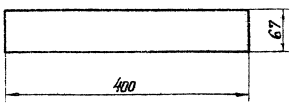
Деталь 5



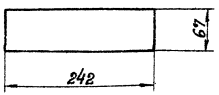
Деталь 6



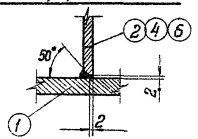
Деталь 7



Деталь 8



Деталь приварки поз. 2, 4, 6 к поз. 1

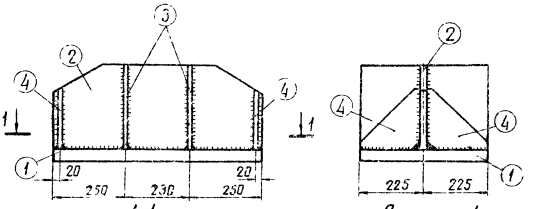


Гл. инженер Куриков
Гл. спец. Шитин
Рук. группы Сахалов
Инженер Линчук
Исполнитель
Проверил Григорьев Сотникова
Н. контр. Гонцов

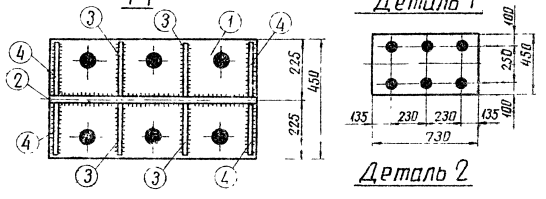
Типовой проект 7271тм-Т.163
Северо-Западное отделение г. Ленинград

ТК 1976 г.	Металлические детали марки Д-36	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-150

Д-37

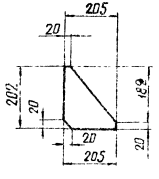


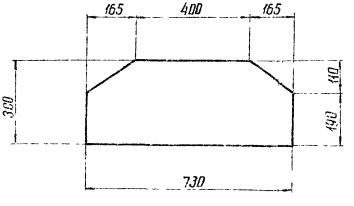
Деталь 1



Деталь 2

Деталь 4





Спецификация

Марка	№№ дет.	Сечение	Длина мм	К-во Т	К-во Н	Вес в кг 1 дет.	Вес в кг Всех	Вес в кг марки	Примечание
Д-37	1	— 450×40	730	1		103.1	103	189	
	2	— 300×20	730	1		54	54		
	3	— 205×12	300	4		5.8	23		
	4	— 205×12	202	4		2.3	9		

Примечания:

1. Все швы $h = 10$ мм.
2. Все отверстия $\phi 58$ мм.

ТК 1976г.	Металлическая деталь Д-37	Серия 3.407-115 Выпуск 2

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Гл. инж. проекта Гл. спец. Нач. отд. Руков. гр. — Куприков, Штоин, Сокулов

Исполнитель Проверил — Ситникова, Капцевич

7271тм-Т.К4

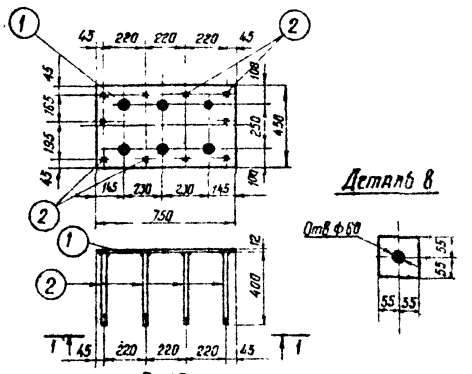
Лист 164

Спецификация

Марка	№№ дет	Сечение	Длина мм	Кол. на		Вес в кг		Примечание
				Т	М	1 поз.	всех	
Д-18	1	– 450×12	750	1	–	31,8	32	36
	2	ф12 AI	400	10	–	0,4	4	
Д-19	3	Болт М56	670	6	–	13,0	78	141
	4	ф25 A II	770	10	–	3,0	30	
	5	– 100×12	174	4	–	1,6	6	
	6	– 100×12	194	3	–	1,8	5	
	7	Гайка М56	–	12	–	1,4	17	
	8	Шайба δ=12	110	6	–	0,9	5	
Д-115	9	Труба 57×3,5×455	$\ell_{ср}$=455	1	–	2,1	2	2 ГОСТ 8732-70*
	10	ф8 AI	$\ell_{ср}$=440	4	–	0,2	–	

Примечания:

1. Все швы h = 6 мм } кроме оговоренных
2. Все отверстия ф 58 мм }
3. В марке Д-115 возможна замена ф8 AI на ф12 AI в случае, если ф8 AI в заказе отсутствует.
4. Марки Д-18, Д-19 и Д-115 заимствованы из альбома 7271 ТМ-II.



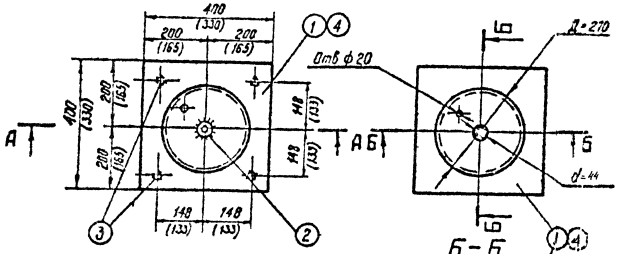
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград							7271 ТМ-II-165
Гип	Кургатов						
Нач. отд.	Шапп						
Гл. спец.	Гаврилов						
Ст. инженер	Данилов						
Рук. гр.	Гилев						
Зав. маст.	Сапунов						
Гл. спец.	Маслова						
Ст. инженер	Калачева						
Рук. гр.	Гилев						
Инженер	Сапунов						
Рисовал	Пинчук						

ТК 1976г

Закладные детали Д-18, Д-19, Д-115

Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-152

Д-113, Д-113А



Спецификация закладных деталей

Марка	№ поз	Сечение	Длина мм	К-во т	К-во н	Вес в кг поз	Вес в кг всех	Вес в кг марки	Примечание
Д-113	1	— 400×8	400	1	—	10,0	10	18	
	2	• ф42 А I	650	1	—	7,1	7		
	3	• ф12 А I	130	4	—	0,2	1		
Д-113А	4	— 330×8	330	1	—	6,9	7	15	
	2	• ф42 А I	650	1	—	7,1	7		
	3	• ф12 А I	130	4	—	0,2	1		

Примечания:

1. Общие примечания см. пояснительную записку листы 5÷7.
2. Марки Д-113, Д-113А - оцинковать
3. Все швы h_w=4 мм, кроме оговоренных
4. Размеры в скобках даны для марки Д-113А

ТК 1976г.	Закладные детали Д-113, Д-113А	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-133

Собор Знаменский монастырь г. Ленинград

7271тм-Т-166

gost.e-ecolog.ru