

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

Выпуск 2

Разработаны
Северо-Западным отделением
ин-та "Энергостройпроект"
Минэнерго СССР

Утверждены и
введены в действие Минэнерго
протокол 5 от

Инж. А. П. Шубин
Инж. А. В. Шубин
Инж. А. В. Шубин
Инж. А. В. Шубин

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 ФП5-А	КЖ-11	24
Армирование фундамента ФП5-А	КЖ-12	25
Фундамент ФС1-А	КЖ-13	26
Фундамент ФС2-А	КЖ-14	27
Подожник Ф6-А	КЖ-15	28
Армирование подожника Ф6-А	КЖ-16	29
Подожник Ф6-А ведомость марок, таблицы раскроя материалов, примечания	КЖ-17	30
Плита навесная ПН1-А	КЖ-18	31

Наименование листа	Номер листа	Стр.
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 ФК1-2	КЖ-24	37
Армирование фундамента ФК1-0	КЖ-25	38
Фундамент ФК1-0	КЖ-26	39
Вариант со спиральным армированием		
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	КЖ-33	46
Вариант со спиральным армированием		
Фундамент Ф3-2	КЖ-34	47
Армирование фундамента Ф3-2	КЖ-35	48
Фундамент Ф3-0	КЖ-36	49
Армирование фундамента Ф3-0	КЖ-37	50
Фундамент Ф3-0	КЖ-38	51
Вариант со спиральным армированием		
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 *А. А. Золотов*

ТК

1976 г.

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-8 ÷ 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-10 ÷ С-11	КЖ-68	81
Сетки С-12 ÷ С-15	КЖ-69	82
Сетки С-101 ÷ С-106	КЖ-70	83
Сетки С-108 ÷ С-111	КЖ-71	84
Сетки С-112 ÷ С-114	КЖ-72	85
Сетки С-113 ÷ С-122, С-151, С-152, С-157	КЖ-73	86
Сетки С-125 ÷ С-129, 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 Д-1 ÷ Д-3	КЖ-79	92
Закладные детали Д-4 ÷ Д-6	КЖ-80	93
Закладные детали Д-7, Д-7 ^с , Д-8	КЖ-81	94
Закладные детали Д-9 ÷ Д-11	КЖ-82	95
Закладные детали Д-101, Д-102 Д-104	КЖ-83	96
Закладные детали Д-106		
Отдельные стержни 136-141	КЖ-84	97

Условные обозначения:
 1. Сетка
 2. Стержень
 3. Спираль

отдел инженер
 П. П. Сидоров

Серия
 3.408-115
 Выпуск 1 лист
 2 2

Перечень листов

Наименование листа	Номер листа	Стр.
Деталь установки наголовника Д-7, Д-7 ^а , Д-8 Якорные болты Д-7-1, Д-7 ^а -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) Якорные 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-Нг	КЖ-104	117
Фундамент ФПС6-В, ФПС6-4	КЖ-105	118

Наименование листа	Номер листа	Стр.
Фундамент Ф6-Н6	КЖ-106	119
Армирование фундамента Ф6-Н6	КЖ-107	120
Стойка фундамента СФ1-2	КЖ-108	121
Стойка фундамента СФ1-4	КЖ-109	122
Фундамент ФСП1-4 (вариант со сборной соединением стойки и плиты)	КЖ-110	123
Фундамент ФСП2-4 (вариант со сборной 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-3Б	КЖ-120	133
Фундамент ФПБ6-2 ФПБ6-4	КЖ-121	134
Фундамент С6-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 ФСП1-4 (вариант с болтовым соединением стойки и плиты)	КЖ-126	139

11. 11. 1976 г. 11. 11. 1976 г. 11. 11. 1976 г. 11. 11. 1976 г.

ТК
1976 г.

Перечень листов

3. 502-116
 11. 11. 1976 г.

Перечень листов

271 м² - 5

Классификация

Состав

Состав

Состав

Состав

Состав

Состав

Состав

Состав

Состав

Наименование листа	Номер листа	
Фундамент фсб2-4 (вариант с балтовым 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 балтового соединения подложника и стойки в составных фундаментах флб 5-А, флб 6-2, флб 6-4 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-101 ^а , К-102 ^а		
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-35 а	КЖ-147	160
Металлические детали марки Д-35 а	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-113 А	КЖ-153	166

ГОСТы, применяемые 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
З. 407-115
Вып. ж.
2

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

В альбоме помещены две группы конструкций:

- 1) основная номенклатура конструкций
обычные треугольные подножки 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 изменение 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, соосную с поясом

опор, и наголовник, конструкция которого обеспечивает горизонтальное опирание плиты бошмака опоры. Предусмотрена установка наголовников с базой плиты 250 мм и диаметром болтов 42 и 48 мм, а также базой болтов 350 мм и диаметром болтов 36 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 прокладки трассы в районах рек, на балотах или на косогорах. Для закрепления сильнонагруженных опор в слабых грунтах предусмотрены составные фундаменты ФС1-А и ФС2-А, собираемые из подножника ФБ-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 -

ТК
1976г

Пояснительная записка

Серия
3.401-115
Выпуск лист
2 5

7271 м. А-6

Энергосеть трассы
Север - Западное
отделение
г. Ленинград

Инженер
Проектировщик
Составитель
Проверитель
Исполнитель
Корректор
Машинист

7271 м-11-7

Инженер
Архитектор
Строитель
Инженер
Архитектор
Строитель
Инженер
Архитектор
Строитель
Инженер
Архитектор
Строитель

фундаменты со штырем марки ФК1-0, Ф2-0, Ф3-0, Ф4-0.

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 ФПБ-2, ФПБ-4. Для закрепления сильно нагруженных промежуточных и промежуточно-угловых опор, а также для закрепления в особа слабых грунтах разработаны специальные фундаменты с большой площадью основания-марки ФС1-4, ФС2-4.

Для установки опор, имеющих опорные башмаки с базой и количеством стверстий, отличных от базы и количества болтов в выбранном исходя из текущей 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 имеющегося опытом изготовления на заводах и внедрения в строительство фундаментов настоящей унификации.

Разработанные дополнительно конструкции предусматривают различные варианты изготовления конструкций основной номенклатуры и применение их не 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 армирующему каркасу и размещающийся внутри металлической спалубки. При монтаже опоры между верхним листом оголовка и плитой башмака опоры устанавливается прокладка, перераспределяющая горизонтальные нагрузки между болтами. Всего разработано 5 марок подножников: Ф3-АМ (катодный может быть применен вместо Ф3-А), Ф4-АМ (вместо Ф4-А), Ф5-АМ (вместо Ф5-А), ФП5-АМ (вместо ФП5-А) и Ф6-АМ (вместо Ф6-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 4,2x3 и 5,2x3 м и общую высоту 5,16 м. Такой фундамент, собираемый из фундаментов ФС1-А или ФС2-А и приваренной к нему стойки ФС1-Нг, практически в любых грунтах воспринимает весь диапазон нагрузок от анкерно-угловых опор ВЛ35-330 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

ТК 1976г.	Пояснительная записка	Серия З 404-148		
		Листов 2	из 3	

7271 мм. Ш. В

свердловский проект
Свердлов. Запасное отделение
г. Ленинград

плитой типа ФС под промежуточные опоры
Марки вариантов фундаментов с балтовыми соединениями:
ФПБ-А (применяется вместо ФПБ-В), ФПББ-2и ФПББ-4 (вместо ФПБ-2 и
ФПБ-4), ФСБ1-4и ФСБ2-4 (вместо ФС1-4и ФС2-4) фундамент ФПББ-А вы-
пален с модернизированным оголовником под балты ф42мм с базой
250мм. При необходимости установки этого фундамента под опоры
с базой балтов в опорном башмаке 350мм, может быть применен
переходной башмак Д-117.

Кроме приведенных в настоящей выпуске подожников 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 Р1и Р1-А;
- г) анкера (и образные балты) для крепления оттяжек-марки Я1-1,
Я1-2, Я2-1, Я2-2, Я3-1, Я3-2;
- д) детали крепления ригелей с помощью двух балтов и углога-бал-
ки (марки Д-12, Д-13, Д-1А, Д-20, Д-21).

Все эти конструкции приведены в выпуске 5 настоящей работы.
Геометрические размеры фундаментов выбраны из условия их изготов-
ления в металлических неразъемных опалубках. Для этого в
конструкциях предусмотрены технологические скосы и пазы для
свечения изделия из опалубки. Все сведения о материалах, изгото-
влении, 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 бук-
вы в шифре дополнительную букву, "С" - укороченные - "К" - повышен-
ные - "П". После цифры, обозначающей типоразмер фундамента,
через тире представляется буква или цифра, указывающая на
его применение: А - под анкерно-угловые опоры, Д - под стойку
опор с оттяжками, 2 - под опоры с башмаками, имеющими 2

отверстия, 4 - под опоры с опорными башмаками, имею-
щими 4 отверстия.

В случае установки на фундаментах несобственных вари-
антов новоловников (с балтами ф 48мм или балтами с
базой 350мм) после буквы А основного шифра через тире про-
ставляются цифры соответственно 48 или 350.

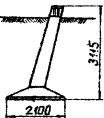
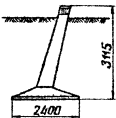
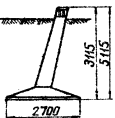
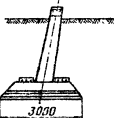
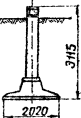
Примеры шифровки:

- Ф4-А - фундамент 4⁰⁰⁰ типоразмера под анкерно-угловые
опоры.
- ФС2-4 - фундамент специальный 2⁰⁰⁰ типоразмера под опоры
с башмаками, имеющими 4 отверстия, т.е. фундамент с 480
тапи.
- ФК1-Д - фундамент укороченный 1⁰⁰⁰ типоразмера под стои-
ку опоры на оттяжках.

Для шифровки фундаментов дополнительной поменкла-
туры к шифру основного фундамента добавляется буква:
- в шифре вариантов фундаментов с модернизированным
оголовником после буквы, "А" добавляется буква, "М" модерни-
зированный, например - Ф3-АМ, Ф5-АМ;
- в шифре вариантов фундаментов со сварным или балто-
вым соединением стойки и нижней части после букв ФП и
ФС добавляется буква, "С", обозначающая сварной, или
буква, "Б", обозначающая балтовый вариант.

- Например:
ФПБС-А - вариант повышенного фундамента ФПБ-А
со сварным соединением стойки и нижней
части;
- ФСБ2-4 - вариант специального фундамента ФС2-4
с балтовым соединением стойки и ниж-
ней части.

Варианты подожников под анкерно-угловые стержни с модернизированным оголовником.

Назначение фундамента		Под анкерно-угловые стержни				
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-95
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						

Варианты составных фундаментов со сварным соединением стойки и нижней части

7271ТМД-1-С

Михайлова
Талыбева
Масленникова
Лавровый
Штан
Соколов
Бендик
Суканов
С. Л. ниле рай

Назначение фундамента		Под анкерно-узеловые 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			
	Марки	ФП5-А, ФП5-А-48, ФП5-А-350			ФП6-2	ФП6-4	ФС1-4	ФС2-4		
Эскизы										
Марка составного фундамента		ФП5-А, ФП5-А-48, ФП5-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-250, Ф5-А-350		ФС1-А-48, ФС1-А-350, 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		3,3 × 3,5, 4,5 × 4,5	
Размеры основания фундамента при сжатии в м		2,7 × 2,7		3,6 × 3,6 (с плитами ПП1-А), 2,0 × 3,0			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			2,67		2,42	
Вес стали в кг		319 (821) (935)		1486 (1493) (1506)			593		645	
									616	
									688	

Примечание:

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 55 мм (база 350 мм),

ТК
1976г.

Обзорный лист

СФ4-А
3.467-115
Выпуск 2 Лист 11

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
Марка

Ф15-А
Ф15-А

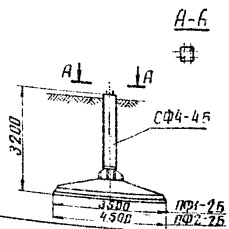
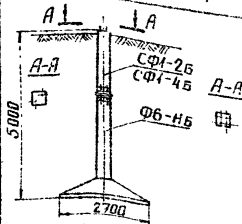
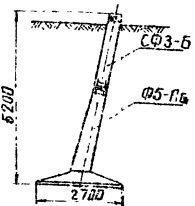
ФП6
ФП6-2

ФП6-4

ФС
ФС1-4

ФС2-4

Эскиз



Характеристики составных фундаментов с болтовым соединением, применяемые при проектировании вышек основной тип фундамента.

Марка составного фундамента	ФП65-А	ФП65-2	ФП66-4	ФСБ1-4	ФСБ2-4
№ листа	КЖ-117	КЖ-121		КЖ-125	КЖ-127
Марка стойки фундамента	СФ3-Б	СФ1-2Б	СФ1-4Б		
Марка нижней части фундамента	Ф5-АБ	Ф6-НБ		СФ4-4Б	
Высота фундамента в м	5,2	5,0		ПФ1-2Б	ПФ2-2Б
Размеры основания фундамента при выработке в м	2,7 × 2,7	2,7 × 2,7		3,2	
Размеры основания фундамента при скатке в м	2,7 × 2,7	2,7 × 2,7		3,5 × 3,5	
Глубина заложения в м	4,95	4,8		4,5 × 4,5	
Объем железобетона в м ³	2,62	2,51		2,7 × 2,7	
Вес стали в кг	806	716	740	2,37	2,94
				877	949

ТК
1976г

Обзорный лист

Серия
Э. 467-115

72.71.ТМ-13

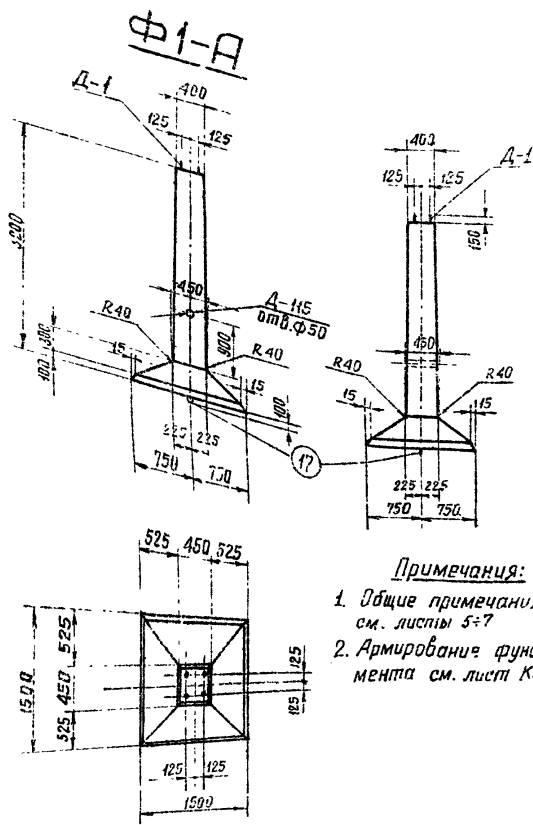
Муромский
Халыбинский

Иркутский
Ленинградский

Харьковский
Штаб
Самарский
Областной

Энергосетьпроект
Федеральное отделение
г. Ленинград

КУРСОВОЕ ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ
 ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
 «СТРОИТЕЛЬСТВО»
 РАБОТА
 ПО ТЕМЕ
 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ФУНДАМЕНТОВ»
 И.И.И.И.
 Г. Ленинград



Ф1-А

Примечания:

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

Ведомость марок и мм листов 14

Наименование марок	Кол-во шт	Вес кг		мм листа	Примечание
		1шт	Всего		
К-1	4	42	168	КЖ-50	
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	14	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				Закладные детали				Анкерные болты		Общий вес кг	
	Класс А-I	Класс А-II	Класс А-III	Класс А-III	Марка ВСт3	Марка ВСт3	Диаметр	Шаг	Диаметр	Количество		
Ф1-А	43	2	174	36	4	6	2	2	12	4	8	293

Расход материалов на 1 фундамент

Наимен. эл-та	Бетон		Сталь кг						Содержание арматуры кг м³	Вес эл-та кг
	Марка	К-во м³	Арматура			Закладн дет	Анкерные болты	Марка ВСт3		
			Класс А-I	Класс А-II	Класс А-III					
Ф1-А	400	1,0	45	210	4	6	4	24	259	2,5

ТК 1976г. Фундамент Ф1-А Серия 3.107-115 3штук Лист КЖ 1

1771 тм-ii-15

Энергосетпроект
 Северо-Восточное отделение
 г. Ленинград

Зав. отд.:
 В. С. Сидорова

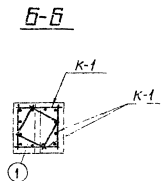
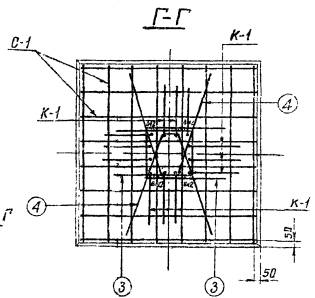
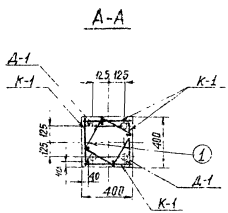
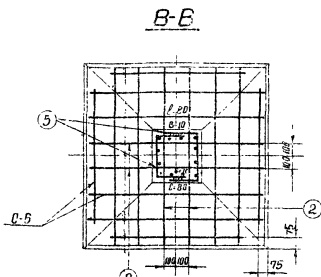
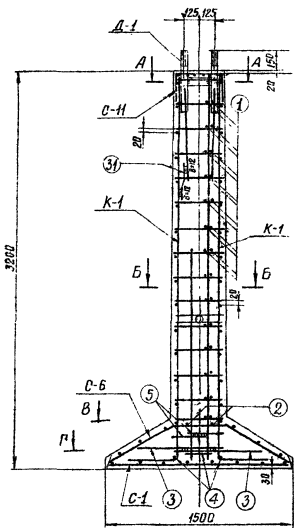
Инженер:
 В. С. Сидорова

Проектировщик:
 В. С. Сидорова

Проверил:
 В. С. Сидорова

Удостоверен:
 В. С. Сидорова

Архив:
 В. С. Сидорова



Примечания

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

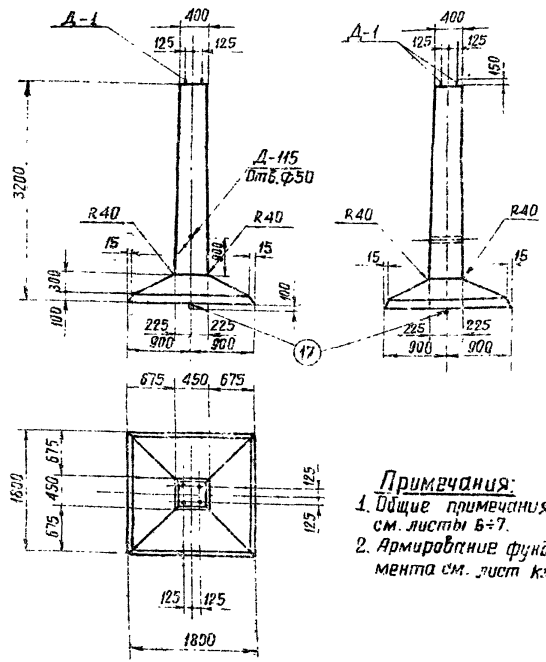
Т К
 1976г

Армирование фундамента Ф1-А

Серия
 3.407-115
 Выпуск 2
 КЖ-2

7271м-л-16

Ф2-А



Примечания:
 1. Общие примечания см. листы Б-7.
 2. Арматурный фундамента см. лист КЖ-4

Ведомость марок и нн листов

1/6

Наименование марок	Кол-во	Вес кг		Н листа	Примечание
		шт.	Всего		
К-1	4	42	168	КЖ-60	
С-2	1	31	31	КЖ-65	
С-7	1	25	25	КЖ-66	
С-11	1	2	2	КЖ-68	
Д-1	2	16	32	КЖ-79	
Д-115	1	2	2	КЖ-152	
Итого	1	28	0.5	14	КЖ-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 А-I	Класс А-II марка А-II	Класс А-III марка А-III	Марка ВСт3	Марка ВСт3	Марка ВСт3	Гайки	Шайбы 8-20	
Ф2-А	φ6	φ25 φ12	φ20 φ16	6-12	Груба АИ-57	Болт М35	Гайки	Шайбы 8-20	311
	2	174 97	4 6	2	2	12	4	8	

Расход материалов на 1 фундамент

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

Центральный Проектный Институт Железнодорожного транспорта

Сектор Проектирования и Конструирования

ЭНЕРГОСЕЛПРОЕКТ
 Сельско-Земельно-подземное строительство
 г. Ленинград

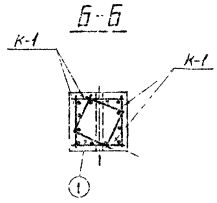
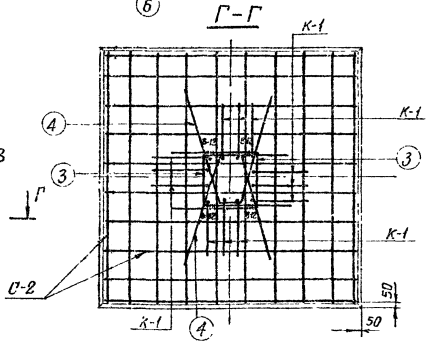
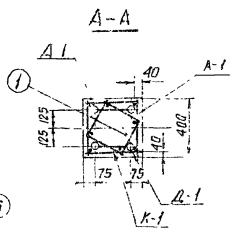
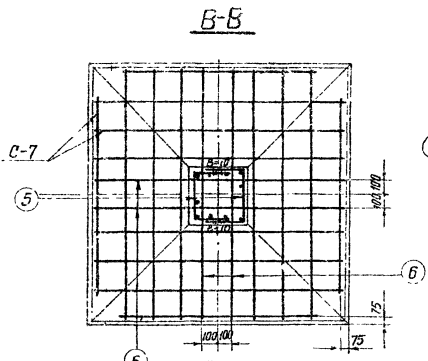
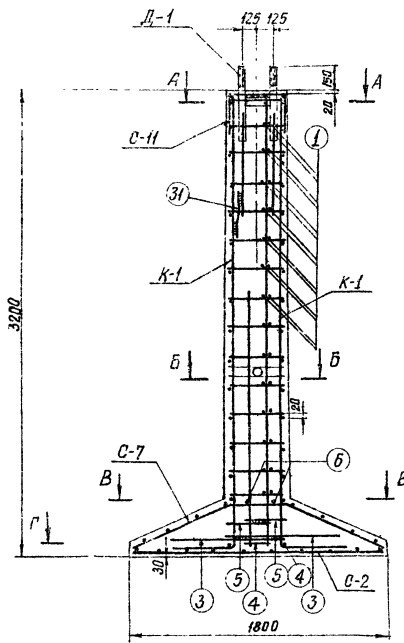
ТК
 1978г.

Фундамент Ф2-А

Серия Э.407-1/5
 Выпуск 2 Лист КЖ-3

7271 тм-ii-17

ИЗМЕН. УВЕЛИЧ. ПОСРЕД. К. П. ЗАВ. ДИЛ. Э. С. СЕРИЯ 3. 407-Н5
Сектор Западного отделе... г. Ленинград
Курчатов
Штан
Соколов
Большая



Примечания

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

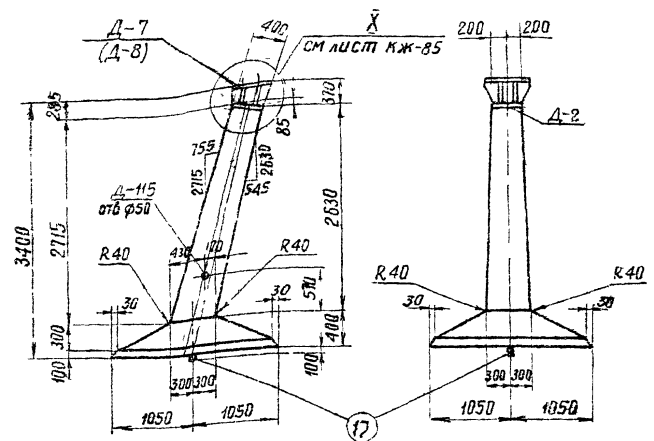
ТК
1970г.

Армирование фундамента Ф12-А

Серия	3. 407-Н5
Выпуска	Лист 2
	КЖ-4

12/1717-11-18

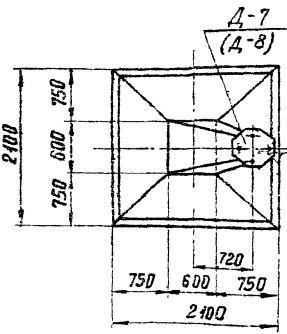
Ф3-А



Сварить между собой
превыбистам швом

Примечания

- 1 Общие примечания см листы 5÷7
- 2 Армирование фундамента см листы КЖ-6
- 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 мм листов

18

Наименов марок	кол-во	Вес в кг		Н листа	Примечание
		шт	вес в		
К-2	1	27	27	КЖ-60	
К-3	1	27	27	"	
К-4	1	38	38	"	
К-5	1	37	37	"	
С-3	1	40	40	КЖ-65	
С-8	1	36	36	КЖ-66	
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
	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			Закладные детали			Анкерн болты			Общий вес
	Класс А-1 марка ВСт3	Класс А-1 марка ВСт3	Класс А-1 марка ВСт3	Марка ВСт3	Марка ВСт3	Марка ВСт3	Марка ВСт3	Марка ВСт3	Марка ВСт3	
Ф3-А	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Расход материалов на 1 фундамент

Наименован. эл-та	Бетон		Сталь кг				Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т		
	Марка	Кол-во м³	Арматура	Закладн детали	Анкерн болты	Электросталь				
Ф3-А	400	1,7	—	257	8	154 (256)	3 (4)	23 (41)	156	4,3

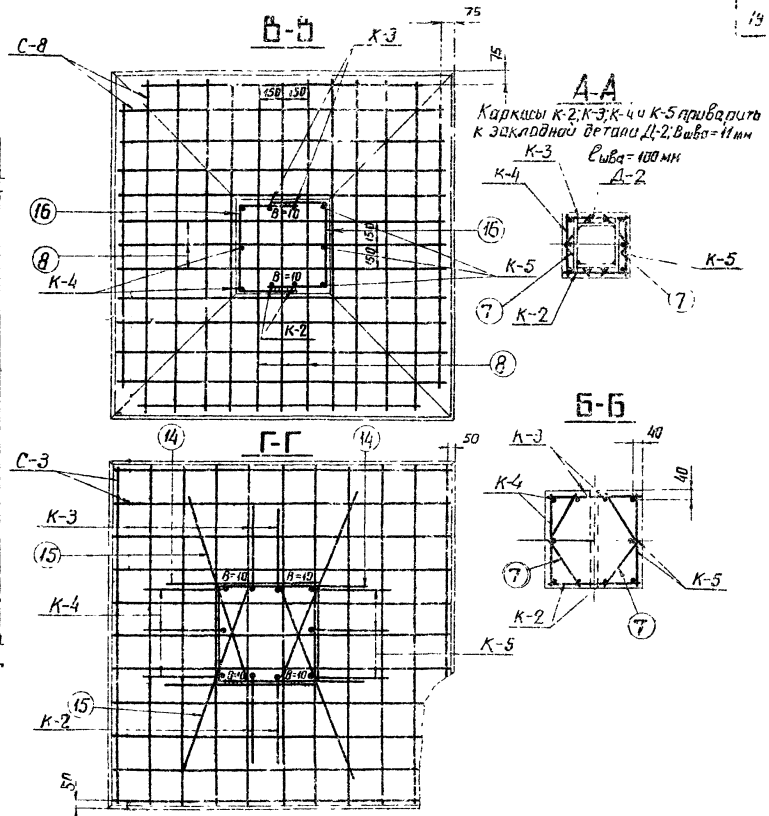
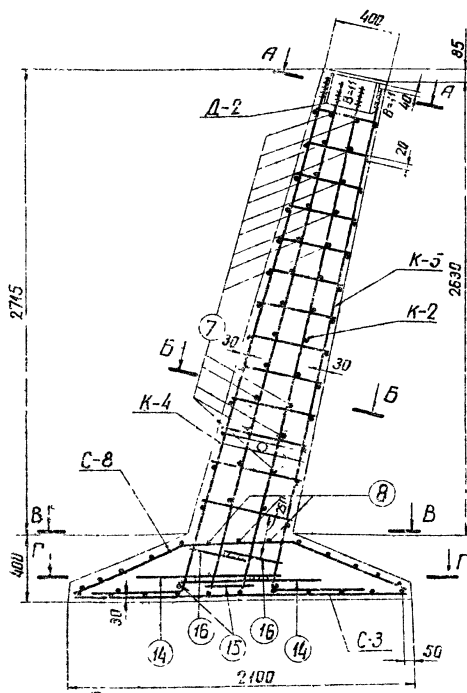
ТК
1976г

Фундамент Ф3-А

Серия
3.407-115
Вопрос 2 Лист
КЖ-5

Исполнитель: [blank]
Проверил: [blank]
Инженер: [blank]
Г. Ленинград

Энергосетипроект
 Геоборо-Западные отделы
 г. Иркутск
 21.10.75
 1975 г.
 Проектирование
 (Архив)
 Водоснабжения



А-А
 Каркасы К-2, К-3, К-4 и К-5 приварить
 к закладной детали Д-2. Высота = 11 мм
 С-3
 Высота = 100 мм
 Д-2

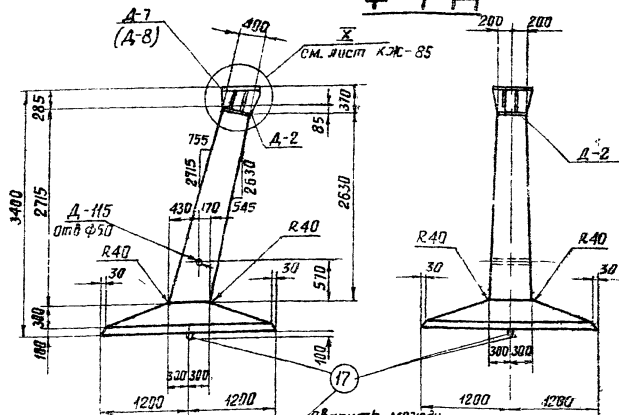
- Примечания:**
1. Работать совместно с листом КЖ-5
 2. Арматуру поз.14(15)сварить между собой.

ТК
 19752

Армирование фундамента Ф5-А

Серия
 3.07-115
 Выпуск
 2
 Лист
 КЖ-5

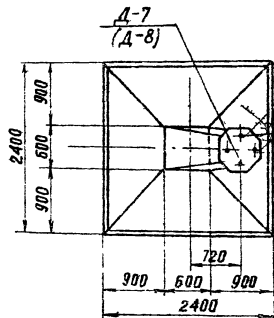
Ф 4-А



Сварить между собой прерывистым швом

Примечания

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



Взаимность марок и мм листов

20

Наименование марок	Кол-во	Вес кг		Ч. листа	Примечание
		1 шт	Всего		
К-6	1	33	33	КЖ-61	
К-7	1	33	33	— " —	
К-8	1	48	48	— " —	
К-9	1	47	47	— " —	
С-4	1	71	71	КЖ-65	
С-9	1	51	51	КЖ-67	
А-2	1	53	53	КЖ-79	
А-7	1	102	102	КЖ-81	
А-115	1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни	7	26	0,3	8	КЖ-77
	12	6	2	2	— " —
	9	2	10	20	— " —
	10	2	10	20	— " —
	16	2	1	2,0	— " —
	17	2	4	8	— " —

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

Наимен. эл-та	Арматура			Закладные детали			Анкерные болты			Объем, м ³	Вес кг
	Класс А-I марка ВСт3	Класс А-III	Класс ВСтЗ	Марка В Ст 3	Марка В Ст 3	Марка В Ст 3	Болт	Пластина	Электроды		
Ф 4-А	φ 25	φ 12	φ 20	δ=12	δ=25	δ=40	10	5	3	533	(654)
	183	162	9	75 (84)	77 (31)	(139)	2	10 (23)	5 (10)	8	3 (4)

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование эл-та	Марка	кол-во м ³	Сталь кг					Содержание самопурит	Вес эл-та т	
			Арматура			Закладные детали				Анкерные болты
			Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I ВСтЗ	ВСтЗ	электро-ды			
Ф 4-А	400	2,0	—	345	8	154 (256)	3 (4)	23 (41)	208	5,0

ГК
1976г

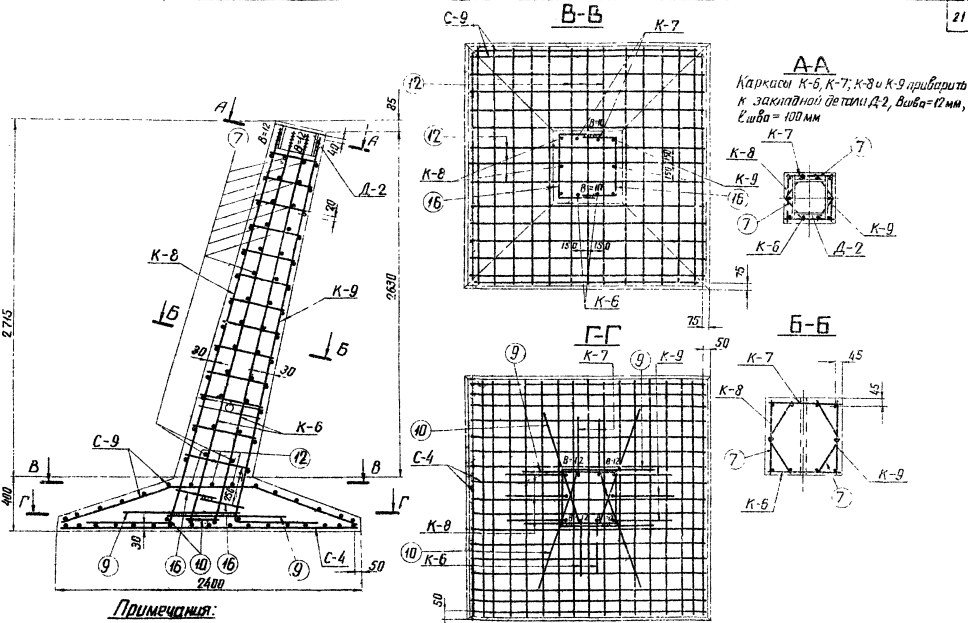
Фундамент Ф 4-А

Средняя
3,407-115
Волжск Лист
2 КЖ-7

Энергосетьпроект
Север-Западные отделения
г. Ленинград

Зад. № 1154
29.11.62
Сек. 10
Сек. 10
Сек. 10

С. 40 Т-115
Лит. № 2
КЖ-8



А-А
Каркасы К-6, К-7, К-8 и К-9 приварить к закладной детали Д-2, высота = 12 мм, шва = 100 мм

Примечания:

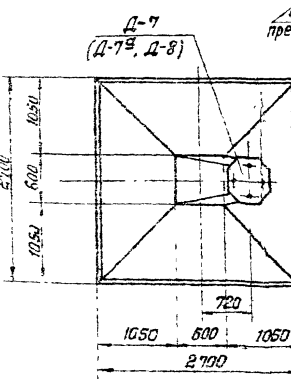
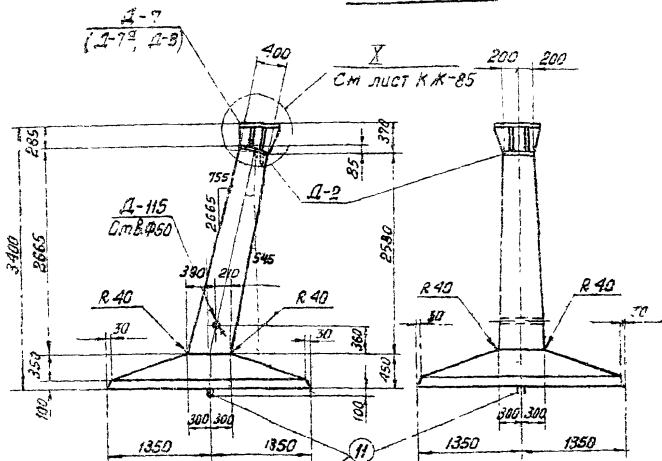
1. Работать совместно с листом КЖ-7
2. Арматуру поз. 9(16) сварить между собой

ТК
19762

Армирование фундамента Ф4-А.

Серия
3.40 Т-115
Лит. № 2
КЖ-8

Ф 5-А



сварить между собой прерывистым швом

Примечания

1. Общие примечания см. лист 5-7
2. Армирование фундамента см. лист КЖ-10
3. Деталь Д-7 (Д-7^а) для опор с базой анкерных болтов 250 мм, диаметр болта 42 мм (43 мм). Деталь Д-8 для опор с базой анкерных болтов 350 мм, диаметр болта 56 мм.
4. Детали Д-7 (Д-7^а, Д-8) приварить к детали Д-2 после бетонирования на заводе (см. узел Э лист КЖ-85)
5. В таблицах выборки и расхода материалов металл на закладные детали и анкерные болты дан в три стручки, т.е. для деталей Д-7, Д-7^а, Д-8.
6. Ведомость металлов (анкерных болтов) см. лист КЖ-85.

Ведомость марок и МН листов

Наименование марок	кол-во	Вес кг		М. листа	Примечание
		1 шт	всего		
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	3	КЖ-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-та	Арматура		Закладные детали		Анкерные болты		Общий вес кг
	класс ВСт 3	класс А-III	класс ВСт 3	Марка ВСт 3	Марка ВСт 3	Марка ВСт 3	
Ф 5-А	Ф 25 18	Ф 12	Ф 22	8-2; 9-25; 3-10	10 (14)	5 (8)	8
	181	148	123	11	77 (129)	21	110

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование эл-та	Бетон		Ст. ст.		Кг		Содержание арматуры кг/м ³	Вес эл-та т
	Марка	Класс	Арматура	Закладные детали	Анкерные болты	Объем бетона		
Ф 5-А	400	2,5	—	452	11	154 (164)	3 (30)	185
						228 (238)	19 (21)	6,5

ГК
1976

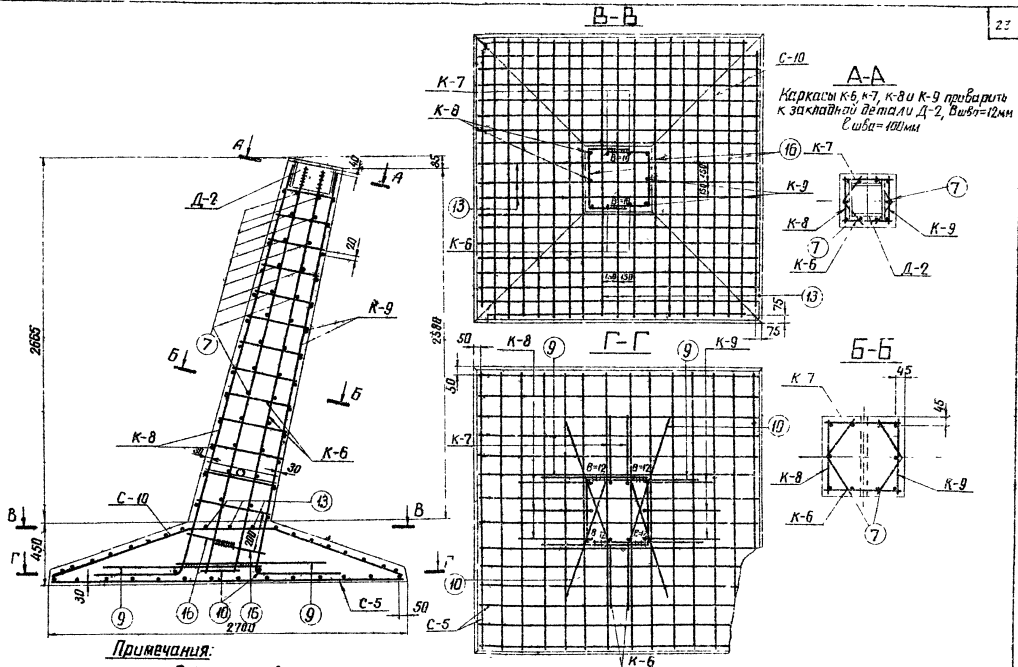
Фундамент

Серия 31-07-115
Выпуск лист КЖ-9

ДИ ШИЖ. ПР. СКАЛОВ. БОЛЬШОВА.
 ФУН. ЭР. ПЛ. ДИ. П. П.
 Г. МЕНДИНОВ

277111-1-23

Энергосетевой проект для проекта «Север-Восточные участки системы Руч. в.р.-ТН» в г. Ленинград



Примечания:

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

ТК
1976д

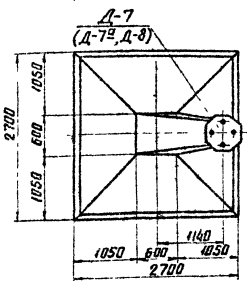
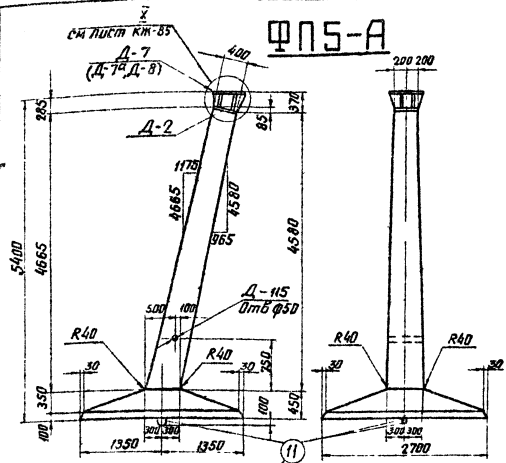
Армирование фундамента Ф5-А

Серия -
3.407-145
Выпуск лист
2. - 10

Энергосеть проект
 Сельскохозяйственные предприятия
 Энерго-Электронные предприятия
 г. Ленинград
 Курьесов Шанин
 Д. Савельев
 Д. Сидоров
 В. Зарубин
 В. Давыдов

7271 ТИР-II-24

ФН5-А



11
 Дварить между собой
 подготовившим болт

Примечания:

- 1 Общие примечания см лист 5-7.
- 2 Армирование фундамента см лист КЖ-12
- 3 Деталь Д-7 (Д-7^а) для опорс базой анкерных болтов 250мм, диаметр болта 42мм (48 мм)
 Деталь Д-8 для опорс базой анкерных болтов 350мм, диаметр болта 56мм
- 4 Детали Д-7 (Д-7^а, Д-8) приварить к детали Д-2 после детенирования на заводе (см узел X листа КЖ-85)
- 5 В таблицах выборки и расхода материалов метал на закладные детали и анкерные болты дан бтри строчки, т.е для деталей Д-7, Д-7^а, Д-8
- 6 Ведомость метизов (анкерных болтов) см лист КЖ-85.

Ведомость марок и мм листов

24

Наименование марок	Кол-во шт	ВЕС КГ		Листа	Примечание
		1шт.	Всего		
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	—
	41	2	5,5	11	—

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

Наименование эл-та	Арматура				Закладные детали		Анкерные болты		Общий вес кг
	Класс ВСтЗ	Класс А-II	Класс ВСтЗ	Класс ВСтЗ	Марка ВСтЗ	Марка ВСтЗ	Диаметр	Электрод	
ФН5-А	44	332	148	436	4	2	8	3	381

Расход материалов на фундамент

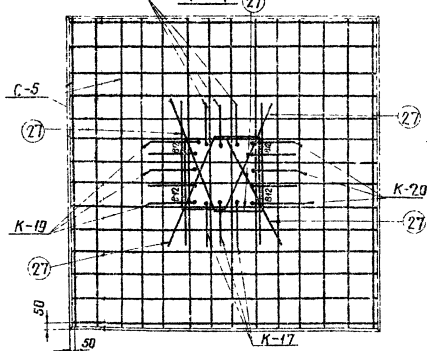
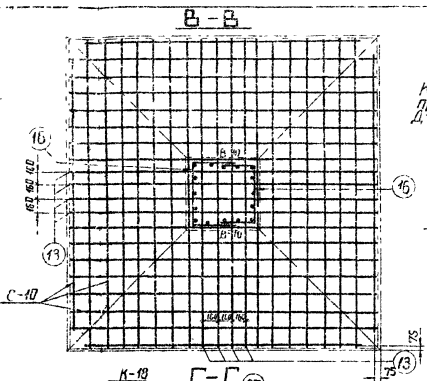
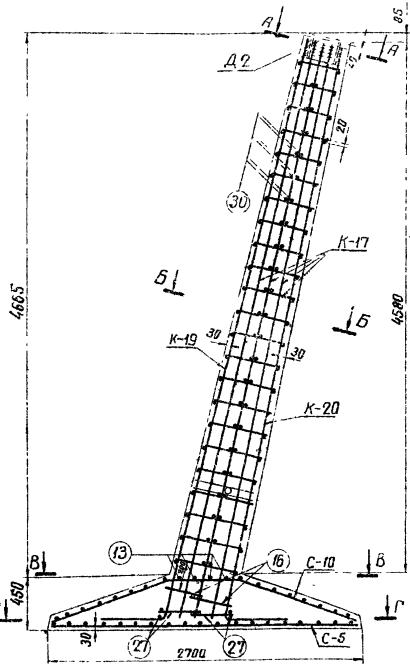
Наименование эл-та	Бетон	Сталь кг				Содержание цемента кг/м ³	Вес эл-та т			
		Арматура		Закладные детали						
		Марка ВСтЗ	Класс А-II	Марка ВСтЗ	Электрод					
ФН5-А	400	3,0	14	616	11	(34) (354) (356)	(3) (4)	(30) (41)	214	7.5

TK
1976г

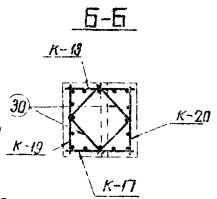
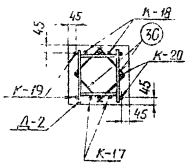
Фундамент ФН5-А

Серия 3.407-115
 Выпуск 2
 Лист КЖ-11

Утверждено
 Проект
 Проверено
 Энергостройпроект
 Ленинград
 1978г.



А-А
 Каркасы К-17, К-18, К-19 и К-20
 приварить к закладной детали
 Д-2, В шва - 12 мм, С шва = 100 мм



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

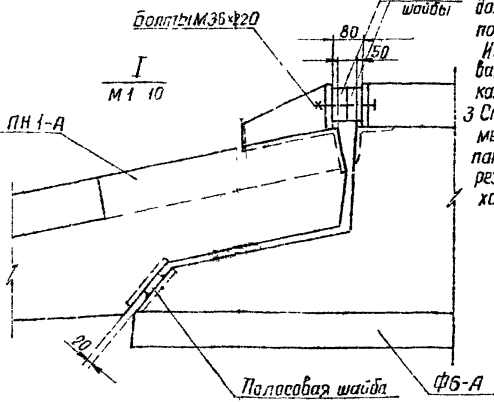
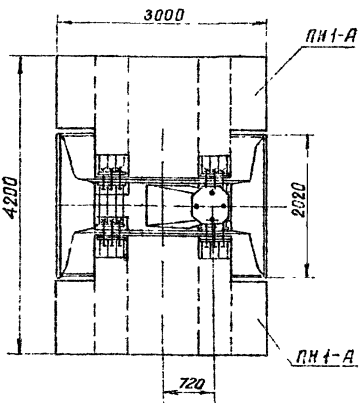
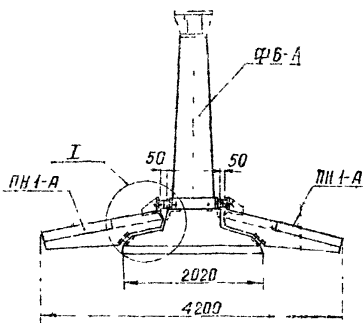
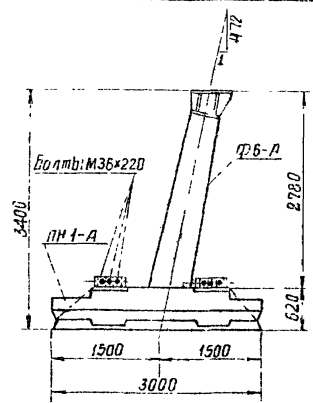
ТК
 1978г

Армирование фундамента ФП5-А

Серия
 3 КЖ-115
 Выпуск 2
 Листа
 КЖ-12

Проверен Козлов В.И.
 Утвержден Штиль В.И.
 Для инж. пр. Сивколов В.И.
 Рук. тр. п.б. Б.И.
 г. Ленинград.
 Значение: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.

ФС-А



Ведомость марки и МН листов

Шифр фундамента	Шифр ЖБ-ЭЛЕМЕНТА	Кол-во шт.	Вес в т		МН листа	Примечание
			Элемент	Фун-та		
ФС-А	ФБ-А	1	6,8	10,6	КЖ-15-17	
	ПН-А	2	4,9			

Ведомость монтажных болтов

МН п/п	Наименование	Марка стали	Кол-во шт			Вес в кг			ГОСТ
			болт	гайка	шайба	болт	гайка	шайба	
1	Болт М36x220	В Ст 3	12	24	24	26	9	3	1748-104 1850-104 1142-104

Примечания

- Сборка фундамента производится на пукете
- При установке навесных плит обратить внимание на то, чтобы между поверхностями навесной плиты и подложника ФБ-А не было каких-либо предметов и камней. Плита своей нижней закладной частью должна плотно опираться на соответствующую полосу шайбы на плите подложника ФБ-А. Из монтажных болтов в первую очередь затягиваются два упора квадратных шайб, средние болты каждого из четырех пакетов.
- Стык защищен гидроизоляционным покрытием, металл грунтуется битумом, полости заполняют клеем, пропитанным битумом, зону стыка обмазывают резино-битумной мастикой и обметают стеклохолстом.

ТК
1976л

Фундамент ФС-А

Серия
3.407-115
Выпуск Лист
2 КЖ 17

7271111-27

ФС2-А

Ведомость марок и МН листов

27

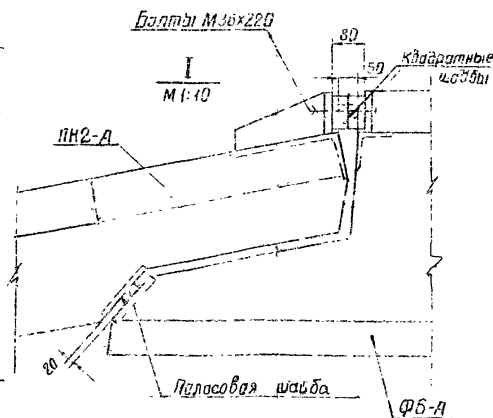
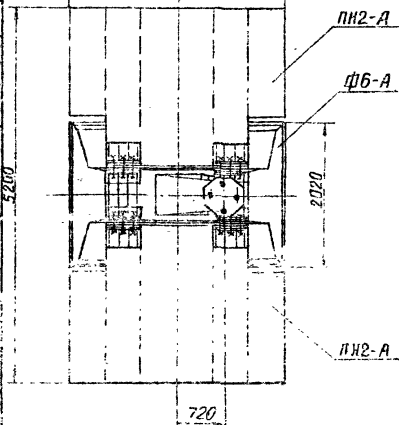
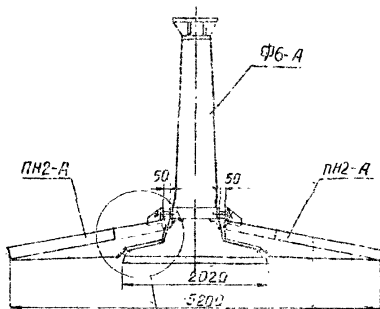
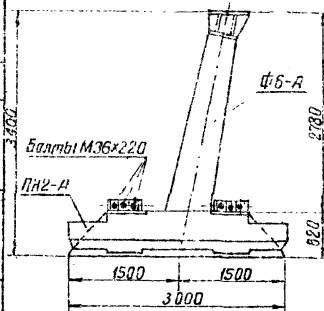
Шифр фундамента	Шифр железобетонной плиты	Кол-во шт	Вес в т		МН листа	Примечание
			Элемента	Фун-та		
ФС2-А	ФБ-А	1	6,8		КЖ-15-97	
	ПН2-А	2	2,4	11,6	КЖ-20-21	

Ведомость монтажных болтов

МН п/п	Наименование	Марка стали	Кол-во шт		Вес в кг			ГОСТ	
			Болта	Шайб	Гайки	Шайбы			
1	Болт М36х220	В Ст3	12	24	24	26	9	3	ГОСТ 7798-77 ГОСТ 7091-76 ГОСТ 11717-76

Примечания:

- Сборка фундамента производится на площадке.
- При установке навесных плит обратить внимание на то, чтобы между поверхностями навесной плиты и подложника ФБ-А не было каких-либо предметов и камней. Плита своей нижней закладной частью должна плотно опираться на соответствующую полосу шайбы на плите подложника ФБ-А. Из монтажных болтов в первую очередь затягиваются до упора квадратные шайбы передние болты каждого из четырех пакетов.
- Стык защитить гидроизоляционным покрытием; металл огрунтовать дичумом, полости заполнить паклей, пропитанной битумом, зону стыка обмазать резино-битумной мастикой и обмазать сеткой холстом.

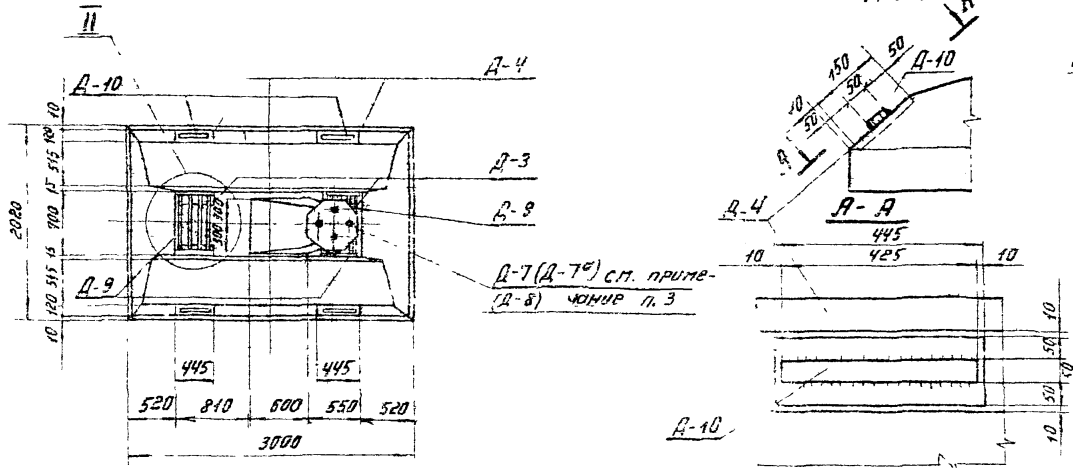
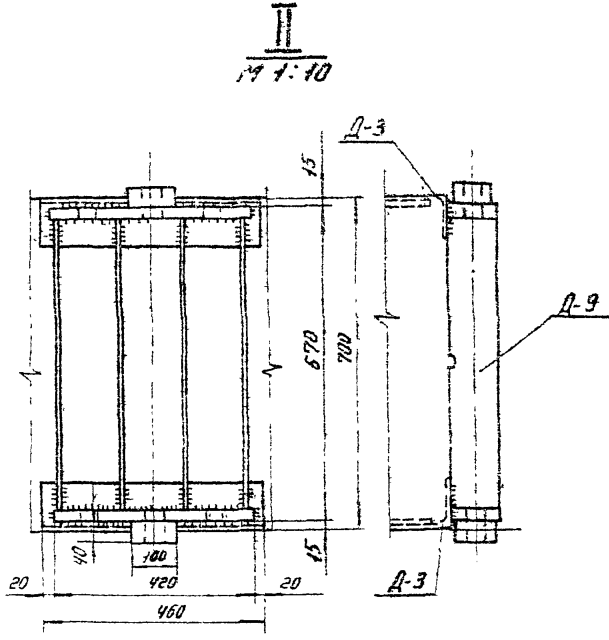
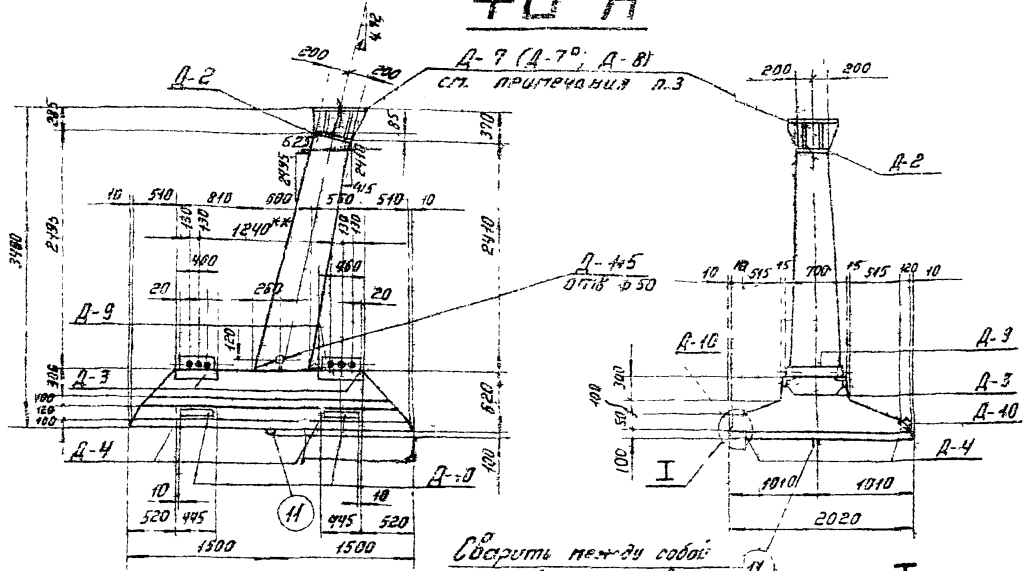


Т. К.
1276

Фундамент ФС2-А

Серия	5-407-115
Вс. листов	11
2	КЖ-14

ФБ-А



Работать совместно с листами
КЖ-16, КЖ-17

РЗ-И-111171

Л. А. ШИПЕР
Л. А. ШИПЕР
Л. А. ШИПЕР

Л. А. ШИПЕР

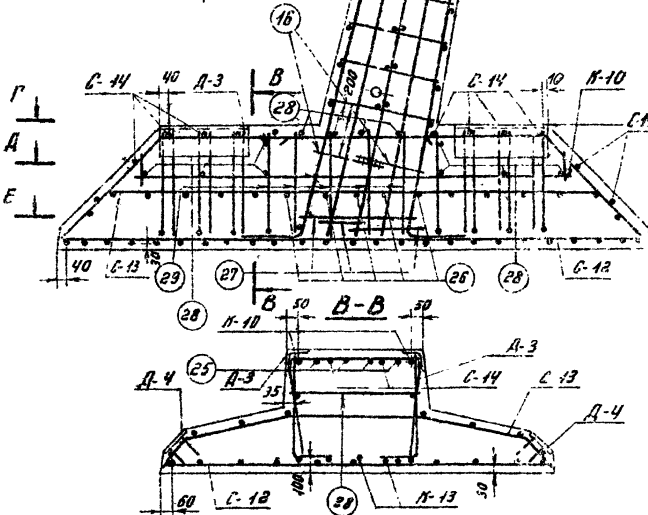
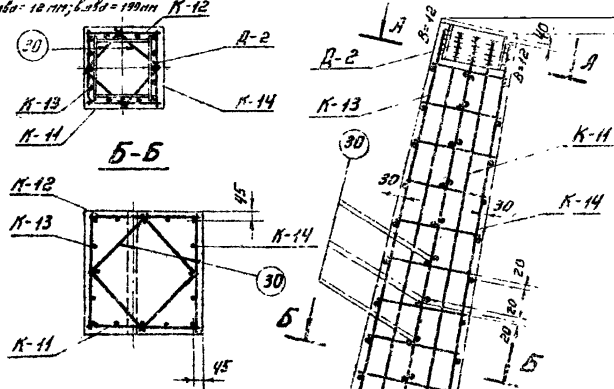
ТК
1975г

Подножник ФБ-А

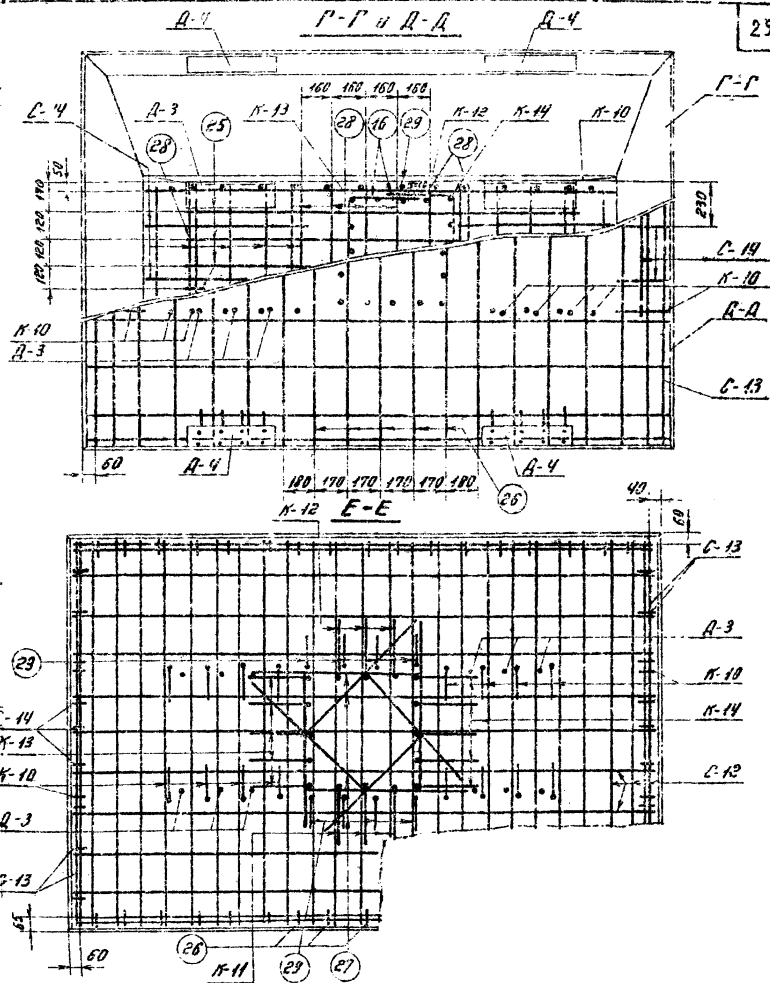
Л. А. ШИПЕР	Л. А. ШИПЕР
3.407-115	Лист
2	КЖ-15

А-А

Кардасы К-11, К-12, К-13, К-14
проборты и закладной детали А-2
С-2а=12 тм; С-2б=19 тм К-12



ПРИМЕЧАНИЯ: 1. Работать совместно с листом КЖ.15
2. Арматура паз. 16(27)сварить между собой С-2а=100 тм



ТК
1975г.

Армирование подмушкетов 96-А

Лист
3.467-115
Всего листов
2
КЖ-16

7271-1-30

Ведомость стали на арматуру, закладные детали и анкерные болты на фундамент

Номер элемента	Арматура					Закладные детали					Общий вес кг				
	Класс А-III		Класс А-II			Марка В Ст 3		Марка В Ст 3							
	φ8	φ25	φ18	φ12	φ6	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20					
ФБ-А	27	24	102	116	11	10 (14)	5 (10)	8 (8)	8 (14)	12 (12)	12 (12)	12 (12)	28	2	258 (260)

Расход материалов на 1 фундамент

Номер элемента	Бетон		Сталь кг						Объем жидк. арматуры м ³	Вес элемента т
	Марка	Н-во	Арматура		Закладные детали		Анкерные болты			
			Класс А-III	Класс А-II	Класс В Ст 3	Марка В Ст 3				
ФБ-А	400	2,7	27	459	11	8	329 (327)	23 (30)	184 (191)	6,9

Примечания:

- Настоящий лист рассмотреть совместно с листом кж-15
- Общие примечания см. лист 5-7.
- Армирование фундамента см. лист кж-16
- Деталь Д-7 (Д-7^а) 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, диаметр болта 56 мм.
- В таблицах выкладки и расхода материалов металла на закладные детали и анкерные болты даны три строки, т.е. для деталей Д-7 (Д-7^а, Д-8).
- Детали Д-7 (Д-7^а, Д-8), Д-9, Д-10 приварить соответственно к деталям Д-2, Д-3, Д-4 на заводе после бетонирования, lш = 40 мм см. узел X лист кж-85, узлы I и II лист кж-15 взятую привязку деталей Д-9 (отмечено ***) строго выдерживать!
- Ведомость метизов (анкерных болтов) см. лист кж-85

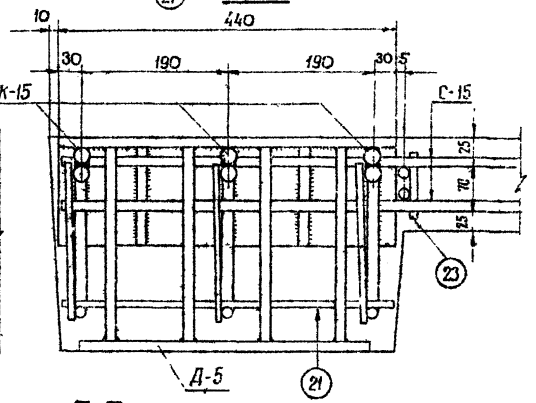
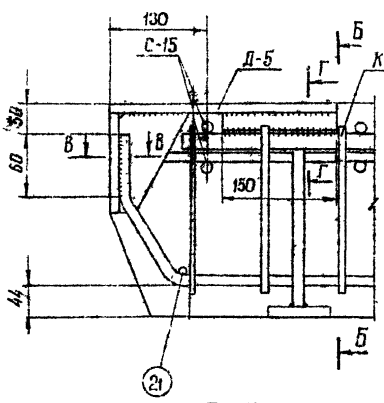
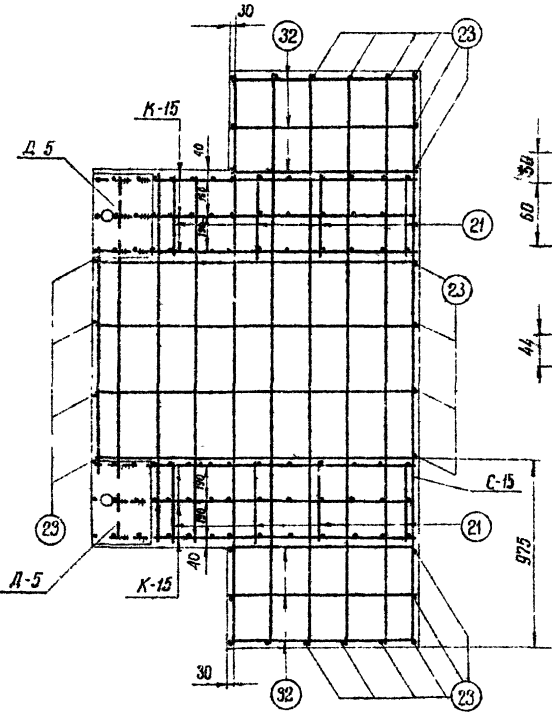
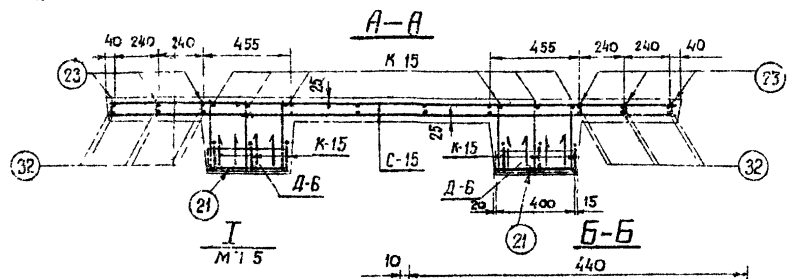
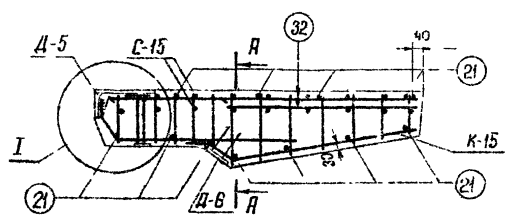
Ведомость марок и лн листов

30

Наименование марок	Пол-во шт	Вес в кг		Листы	Примечания
		шт.	Всего		
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-75	
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 250 мм
Д-9	2	53	108	КЖ-82	
Д-10	4	3	12	---	
Д-15	1	2	2	КЖ-152	
Отделанные 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	24	0,3	7	---
11	2	5,5	11	---	

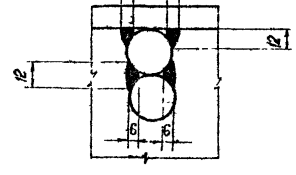
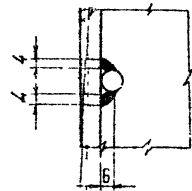
Эксп. Институт
Калининград
С.И.Иванов
В.И.Иванов
Л.И.Иванов
И.И.Иванов
М.И.Иванов
Н.И.Иванов
О.И.Иванов
П.И.Иванов
Р.И.Иванов
С.И.Иванов
Т.И.Иванов
У.И.Иванов
Ф.И.Иванов
Х.И.Иванов
Ц.И.Иванов
Ч.И.Иванов
Ш.И.Иванов
Щ.И.Иванов
Ъ.И.Иванов
Ы.И.Иванов
Э.И.Иванов
Ю.И.Иванов
Я.И.Иванов

энергообеспечение проекта
Собственники объектов:
г. Ленинград



B-B
M 1/2

Г-Г
M 1/2



Энергостроительный институт
 Ленинград
 Цели и задачи
 Цель: проектирование
 Объект: Жилые здания
 Вид: Многоквартирный дом
 Этаж: II
 Кон. оп. по: 1-1

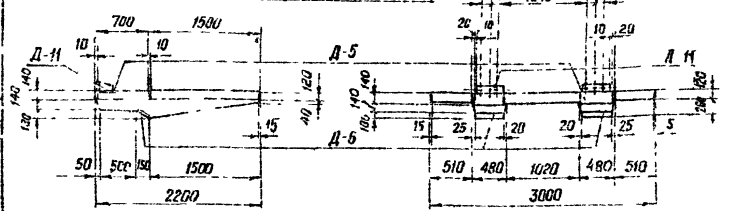
ТК
1976_r

Армированные плиты ПМ-А

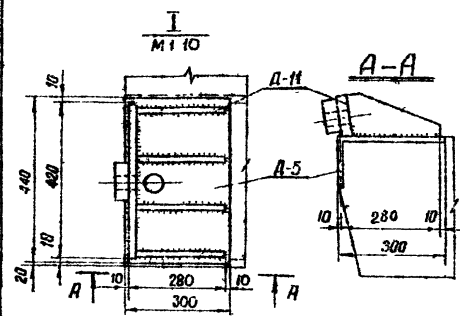
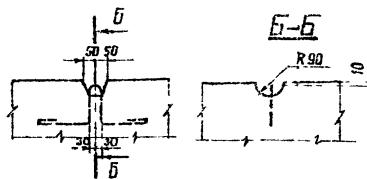
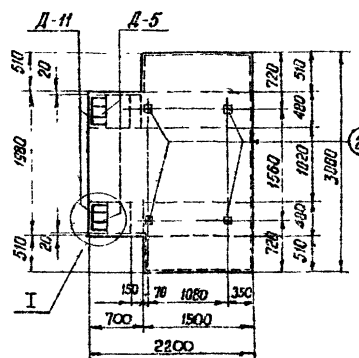
Серия
3.407-115
Лист
2
КМ-19

7271 гк II-33

ПН2-А



Деталь установки монтажных петель



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Общие примечания см. листы 5-7
2. Армирование плиты см. лист КЖ-21
3. Детали Д-11 приваривать к деталям Д-5 на заводе после бетонирования; иш. 10 мм
Взятую привязку деталей Д-11 (отмечено**) строго выдерживать

Ведомость марок

33

Наименование марок	Кол-во	Вес в кг		Листа	Примечание
		1 шт	Всего		
К-16	6	13	78	КЖ-63	
С-16	2	33	66	КЖ-67	
Д-5	2	23	46	КЖ-80	
Д-6	2	7	14	"	
Д-11	2	22	44	КЖ-82	
Отдельные стержни	21	26	0,08	2	КЖ-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 плиту

Наименование эл-та	Арматура				Закладные детали			Общий вес кг		
	Класс А-I ГОСТ		Класс А-II		Класс ВI ГОСТ	Марка ВС-3			Класс А-II	
	φ8	φ6	φ25	φ12	φ12	φ=40	φ=25			φ=12
ПН2-А	12	5	54	78	4	6	20	74	4	267

Расход материалов на плиту

Наименование эл-та	Марка	Брак Кол-во	Сталь кг					Средняя масса арматуры кг/м³	Вес эл-та т
			Арматура				Закладные детали		
			Класс А-I	Класс А-II	Класс ВI ГОСТ	Класс А-II	Марка ВС-3		
ПН2-А	300	0,97	17	132	4	4	100	158	24

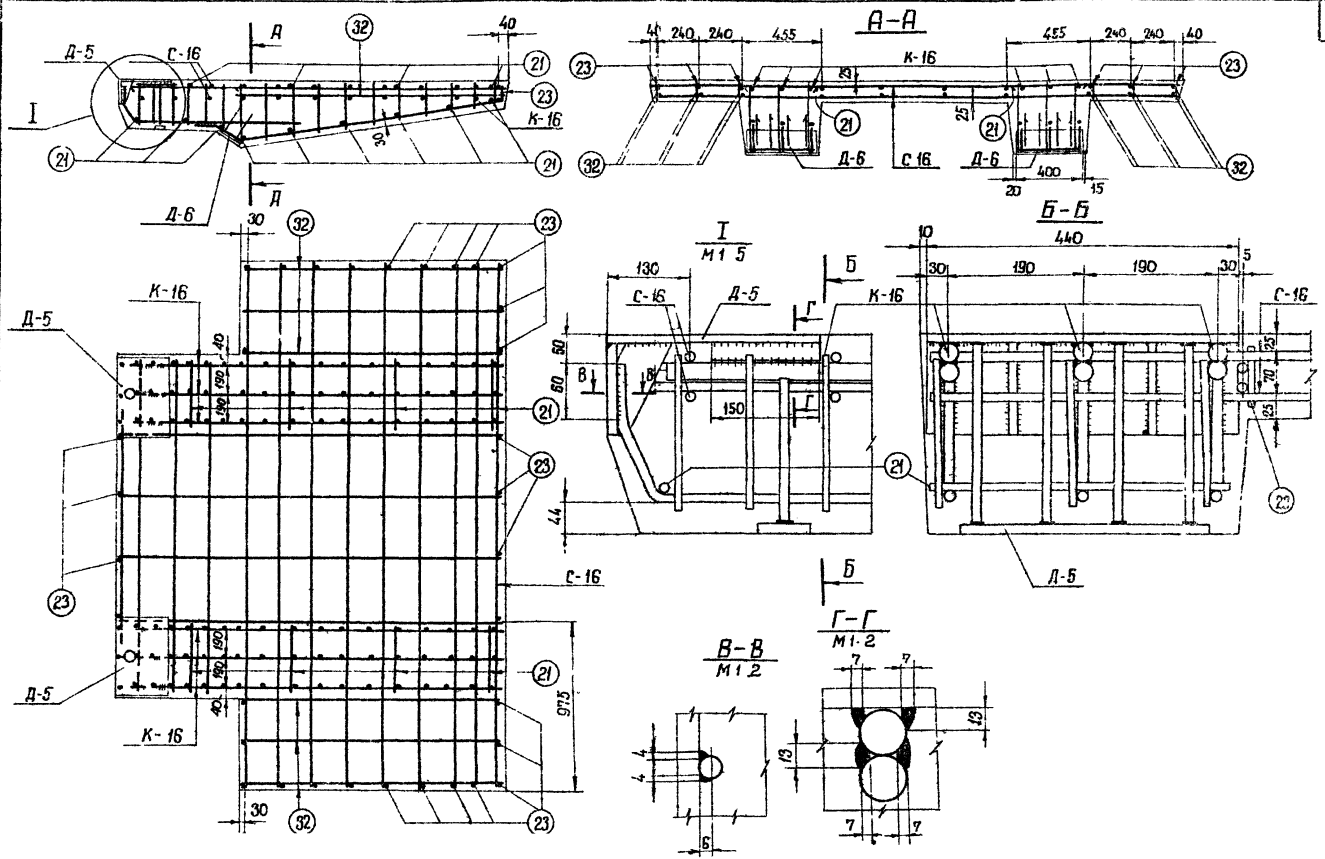
ТК
1976г

Плита навесная ПН2 А

Серия
3.408-115
Лист
2
КЖ-20

7271 тм II-34

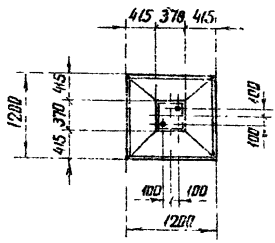
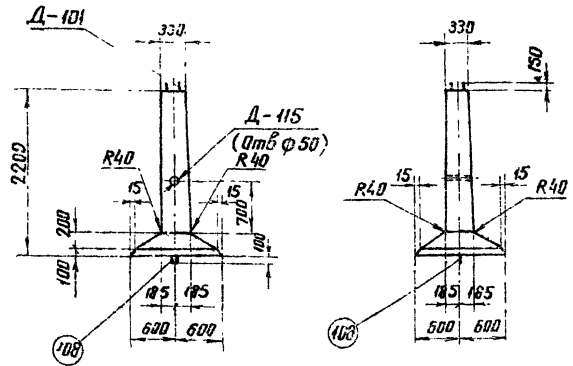
	Монтаж	Сборка	Проверка	Испытание	Эксплуатация	Слесари
	Инженер	Мастер	Мастер	Мастер	Мастер	



ТК	Армирование плиты ПН2-А	Серия 3,497-115
1976г.		Выпуск 2

7271-м-II-35

ФК 1-2



Примечания:

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

Ведомость марок и мм листов

35

Наименование элемента	Кол-во шт	Вес кг		н листов	Примечания
		1 шт	всех		
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	
Отделанные 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				
	Класс А-III марка ВСтЗ	Класс А-III	Класс А-III марка ВСтЗсп	Класс А-I А-III	Марка ВСтЗ	Марка ВСтЗ	кол-во болтов						
	ф6 ф8	ф8 ф16	ф20 ф8 ф16	ф8 ф16	ф8 ф16	ф8 ф16							
ФК1-2	1	8	15	36	4	---	3	7,0	1	6	2	4	82

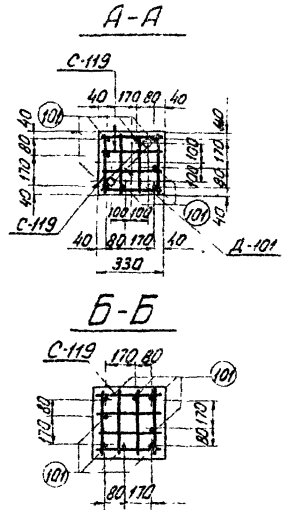
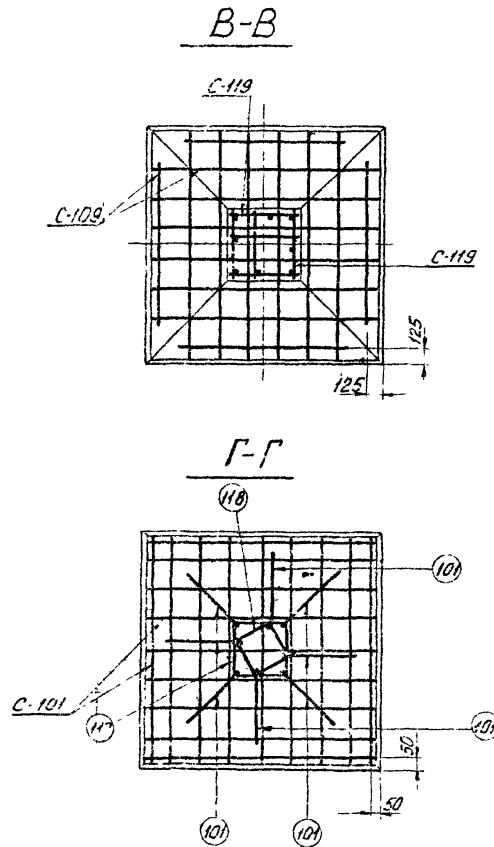
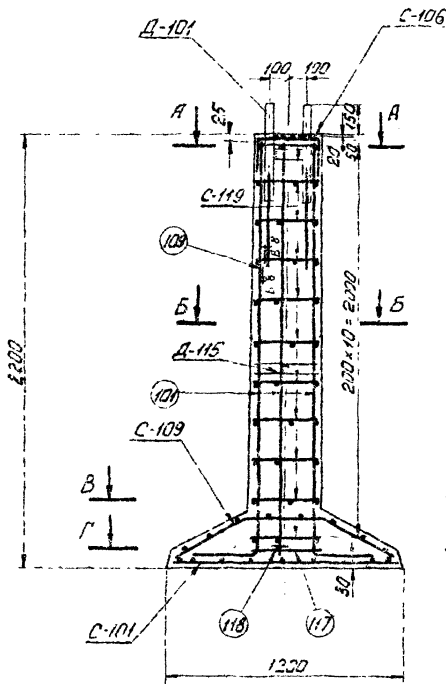
Расход материалов на 1 фундамент

Наименование элемента	Бетон		Сталь кг							Содержание арматуры кг/м	ташманале вес
	Марка	Кол-во м ³	Арматура			Закладные детали		Анкерные болты			
			Класс А-I	Класс А-III	Класс ВСтЗсп	Класс А-III	Марка ВСтЗ	Марка ВСтЗ			
ФК1-2	400	0,54	9	51	4	3	3	12	119	1,35	

ТК.
1976г

Фундамент ФК 1-2

Серия 3.402-115
Выпуск 2
Лист 1 из 2



Работать совместно с листом КЖ-22

ТК
1976г

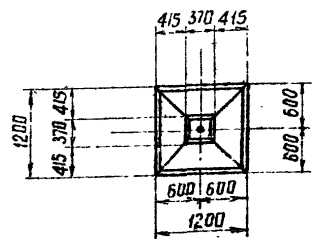
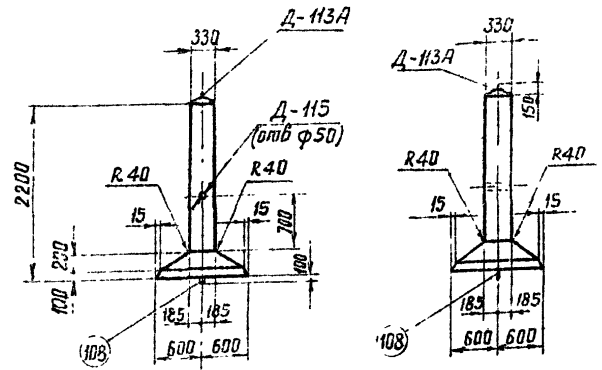
Армирование свупиеннта ФК1-2

Серия
3-467/115
Выпуск 2 Лист
КЖ-23

ВНИМАНИЕ: Проверить наличие и качество записей в журнале работ, выполненных подрядчиком, в соответствии с проектом и спецификацией. Проверить наличие и качество записей в журнале работ, выполненных подрядчиком, в соответствии с проектом и спецификацией.

7271 тм-II-37

ФК1-0



Примечания:

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

Ведомость марок и ЛН листов

37

Наименование марок	Кол-во шт	Вес кг		Класс	Примечания
		1 шт	Всего		
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-Н3А	1	13	13	КЖ-153	
Д-Н15	1	2	2	КЖ-152	
Индивидуальные отгрузки	104	4	16	КЖ-78	
	108	1	4	КЖ-78	
	117	1	2	КЖ-78	

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

Наименование элемента	Арматура				Закладные детали				Анкерные болты		Общий вес кг	
	Класс А-1 В Ст 3		Класс А-III		Класс А-1 В Ст 3		Марка В Ст 3					
	φ5	φ8	φ16	φ20	φ42	φ12	φ8	φ8	φ8	φ8		
ФК1-0	5	—	15	18	4	7	1	—	7	2	—	59

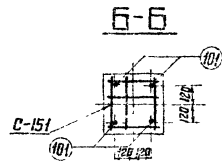
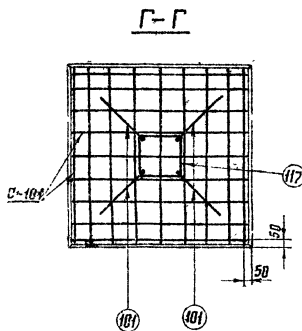
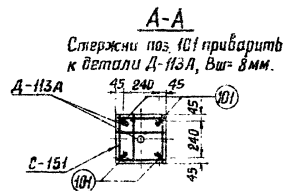
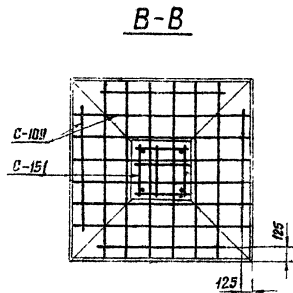
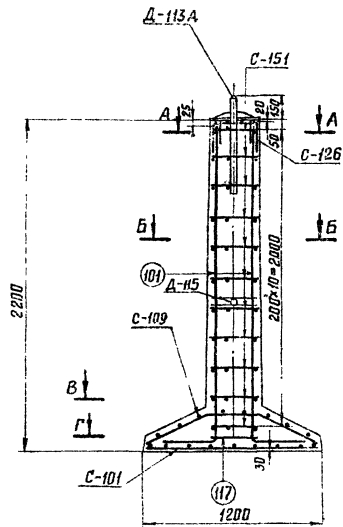
Расход материалов на 1 фундамент

Наименование элемента	Бетон		Сталь						Содержание промотора кг/м ³	Вес элемента Т
	Марка	Кол-во м ³	Арматура			Закладные детали		Анкерные болты		
			Класс А-1 В Ст 3	Класс А-III	Класс А-1 В Ст 3	Класс А-1 В Ст 3	Марка В Ст 3			
ФК1-0	300	0,54	5	33	4	8	9	—	78	1,35

ТК
1976г

Фундамент ФК1-0

СВЯЗ
3.407-115
Лист
2
КЖ-24



Работать совместно с листом КЖ-24.

ТК
1976г

Армирование фундамента ФК1-0

Серия
Э.467-115
Волжск Ливер
2 КЖ-25

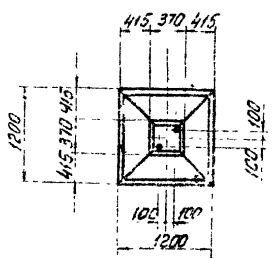
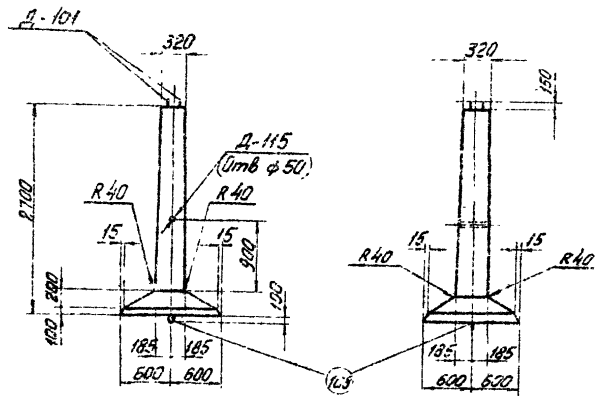
72717-П-40

Утвержден и выдан
Проектировщик
Инженер

Составитель
Инженер
Проверен
Инженер

Зав. цехом
Инженер
Сварочный отдел
Инженер

Ф1-2



- Примечания:
1. Общие примечания смотри листы 5÷7
 2. Армирование фундамента лист кж-28

Ведомость марок и их листов

40

Наименование марок	Колич-во шт	Вес кг		№№ листа	Примечания
		1шт	Всех		
С - 101	1	8	8	кж-70	
С - 109	1	7	7	кж-71	
С - 119	14	97	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
	108	1	4	4	кж-78
	109	1	92	-	кж-78
	111	1	2	2	кж-78
	118	1	2	2	кж-78

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

Наименован-элементы	Арматура					Закладные детали			Якерные болты		Общий вес кг		
	Класс А-I марка ВСт3		Класс А-III		Класс А-I ВСт3	Класс А-I А-III		Марка ВСт3	Марка ВСт3				
	φ6	φ8	φ8	φ16	φ20	φ8	φ16	тренога 14-57	Б-12	болт М36		гайка Шпилька М36	
Ф1-2	1	10	15	42	4	-	3	2	1	6	2	4	90

Расход материалов на 1 фундамент

Наименован-элементы	Бетон		Сталь кг							Вес элемента т
	Марка	колич-во м ³	Арматура			Закладные детали	Якерные болты	Соединение арматуры		
			Класс А-I ВСт3	Класс А-III	Класс А-I ВСт3					
Ф1-2	400	0,59	11	57	4	3	3	12	122	1,5

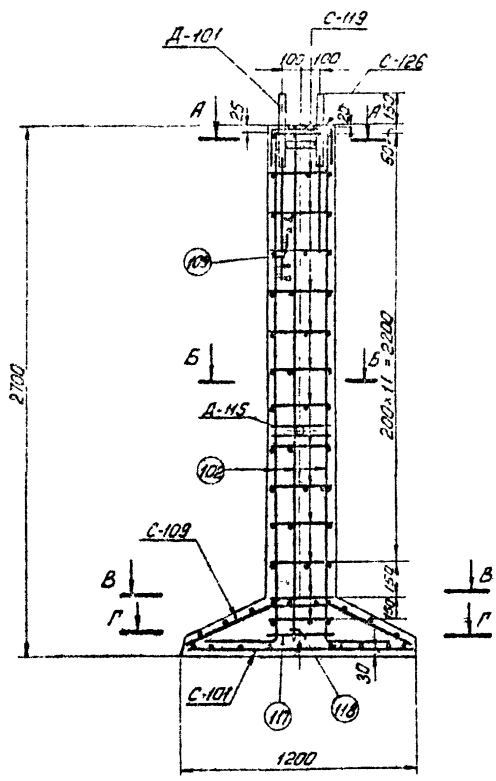
ТК
1976г

Фундамент Ф1-2

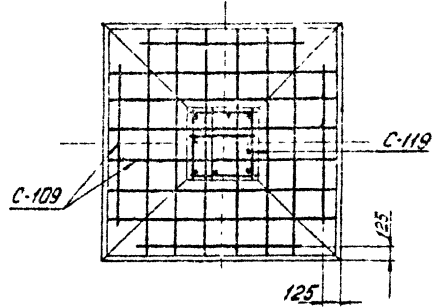
Серия
3.467-115
Выпуск
2
Лист
кж-27

727114-11-41

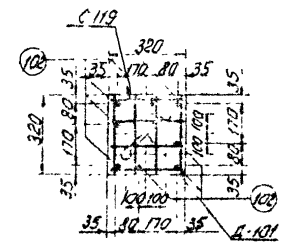
Проект № 727114-11-41
 Архитектор: [blank]
 Инженер: [blank]
 Конструктор: [blank]
 Проверил: [blank]
 Утвердил: [blank]



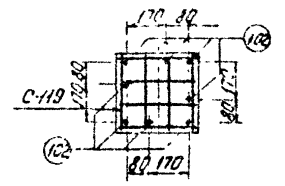
B-B



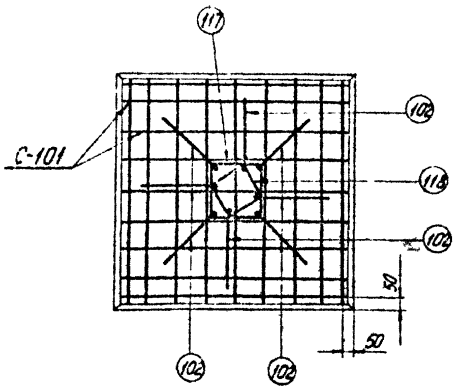
A-A



Б-Б



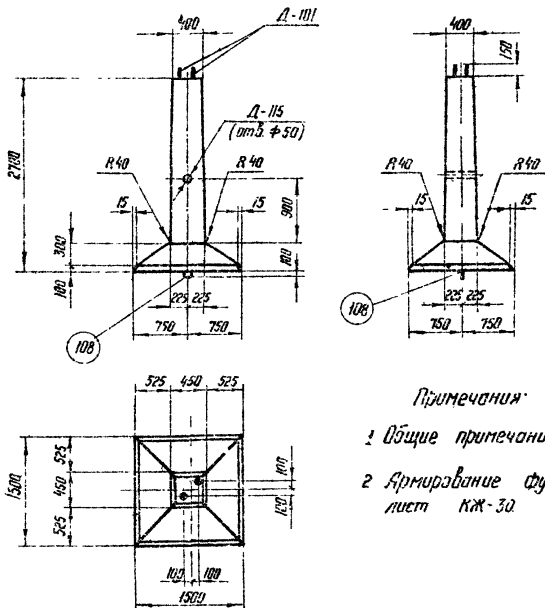
Г-Г



Работать совместно с листом КЖ-27

ТК	Армирование фундамента ф1-2	Серия	3-407-115
19762		Выпуск	2
		Лист	КЖ-25

Ф 2-2



Примечания:

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

Ведомость марок и № листов

42

Номенов. марок	Кол-во шт.	Вес кг		№ листа	Примечания
		1 шт.	Всех		
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
	110	1	2,5	3	КЖ-84
	111	1	2,1	2	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-1 марка ВСт3	Класс А-III	Класс А-1 ВСт3сп	Класс А-III		Марка ВСт3		Марка ВСт3						
				А-III	А-1	Марка ВСт3	Марка ВСт3							
Ф 2-2	1	12	24	—	43	4	3	—	2	1	6	2	4	102

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование элемента	Бетон		Сталь кг						Вес элемента т	
	Марка	Кол-во м ³	Арматура			Закладные детали		Анкерные болты		
			Класс А-1	Класс А-III	Класс А-1 ВСт3сп	Класс А-III	Марка ВСт3	Марка ВСт3		Сабержные арматуры кг/т
Ф 2-2	400	0,96	13	67	4	3	3	12	88	2,4

ТК

1976г.

Фундамент Ф 2-2

Серия

3.402-115

Выпуск

лист

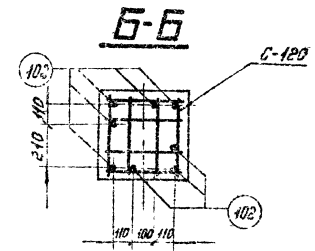
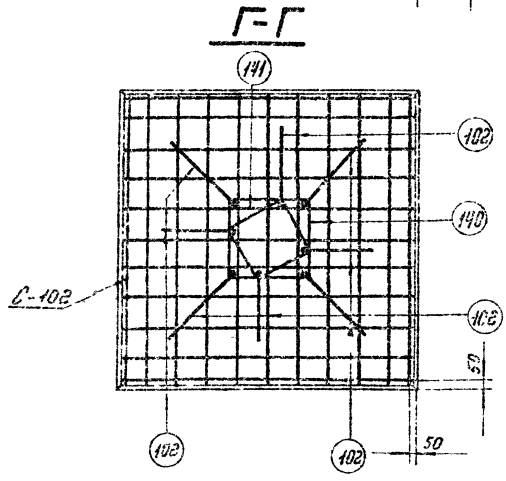
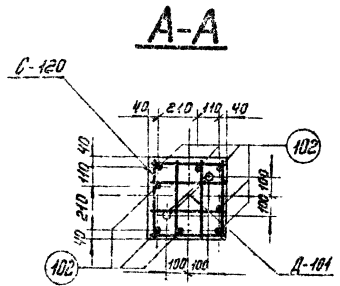
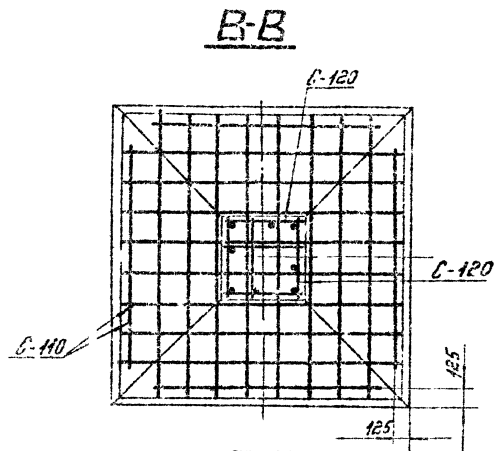
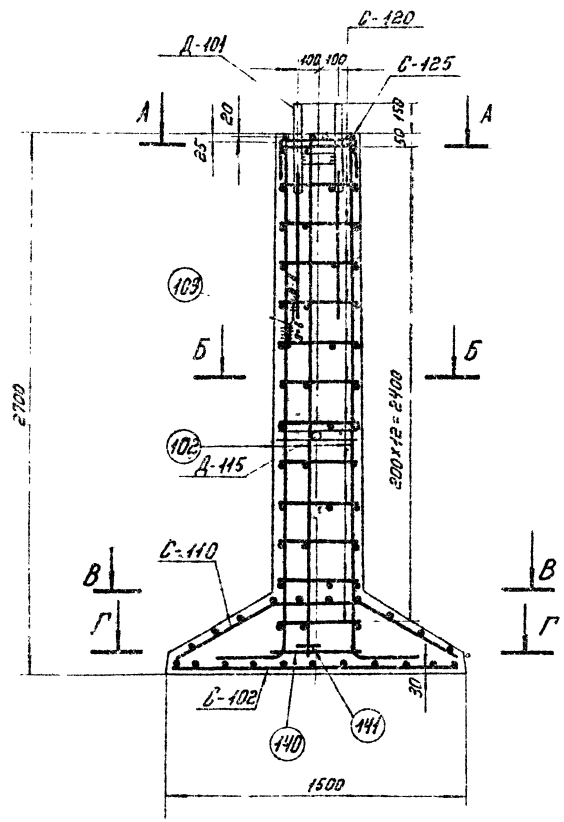
КЖ-29

7271 м-л-45

Проектировщик: Шенников
Проверил: Киселев
Начальник: Попов

Составитель: Шенников
Инженер: Шенников
Тех. отв. пр.: Шенников
Рисовал: Шенников

ИНЖЕНЕРСКИЙ ПРОЕКТ
Сейсмо-защитное строительство
г. Ленинград



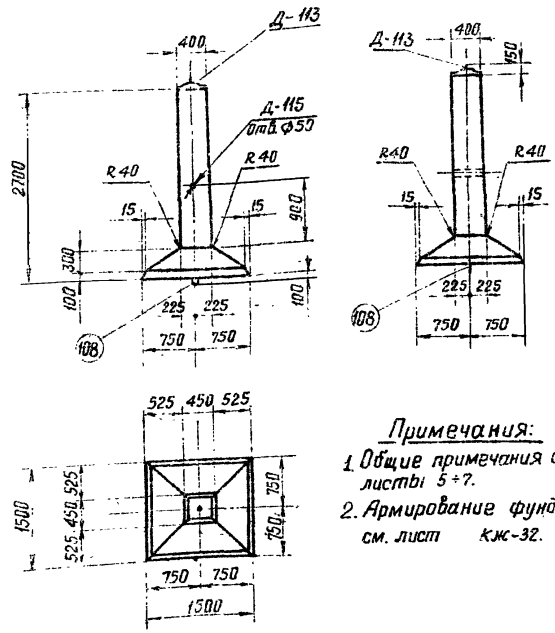
Работать совместно с листом КЖ-29.

ТК 1976г	Армирование фундамента Ф2-2		Лист 2
	3.4.87-415		Лист КЖ-30

7211 тв-1-44

Проектировщик: С. В. Мухоморов
 Конструктор: С. В. Мухоморов
 Проверил: С. В. Мухоморов
 Главный инженер: С. В. Мухоморов
 Институт: Энергостройпроект
 Северо-Западное отделение
 г. Ленинград

Ф 2-0



- Примечания:**
1. Общие примечания смотри листы 5+7.
 2. Армирование фундамента см. лист КЖ-32.

Ведомость марок и количества

44

Наименован. марок	Кол-во шт	Вес кг		ММ листа	Примечания
		шт	Всех		
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	
Итого:	161	4	6	24	КЖ-78
	108	1	4	4	КЖ-78
	127	1	5	5	КЖ-78

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

Наименован. элемент	Арматура					Закладные детали				Анкерные болты	Общий вес кг	
	Класс А-III ВСтЗ	Класс А-III ВСтЗ	Класс А-III ВСтЗ	Класс А-III ВСтЗ	Класс А-III ВСтЗ	Класс А-I ВСтЗ	Класс А-I ВСтЗ	Класс А-I ВСтЗ	Класс А-I ВСтЗ			
Ф 2-0	8	24	24	5	4	7	1	—	10	2	—	85

Расход материалов на 1 фундамент

Наименован. элемент	Бетон		Сталь кг						Анкерные болты	Армирование	Вес элемента т
	Марка	Кол-во м³	Арматура			Закладные детали		Анкерные болты			
			Класс А-I ВСтЗ	Класс А-III ВСтЗ	Класс А-I ВСтЗ	Класс А-I ВСтЗ	Марка ВСтЗ				
Ф 2-0	300	0,96	8	53	4	8	12	—	68	2,4	

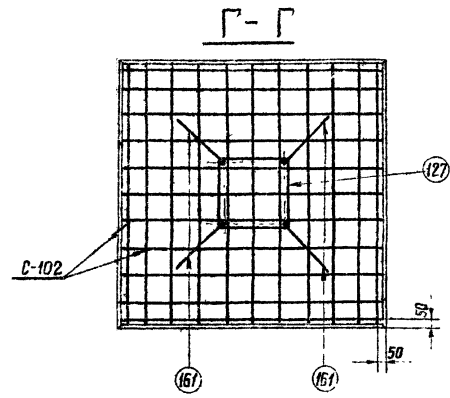
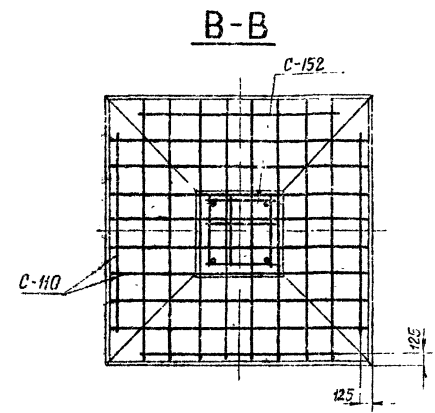
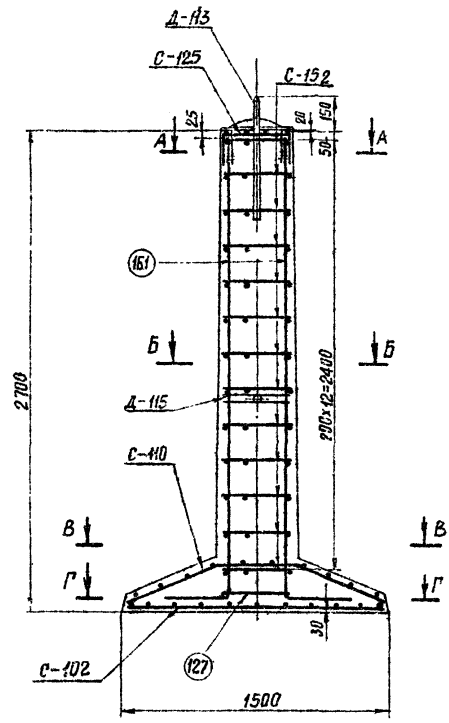
ТК
1976г

Фундамент Ф 2-0

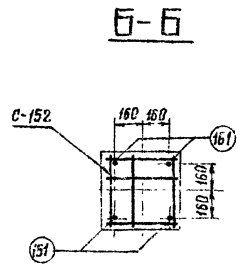
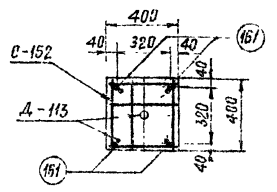
Сред. 3. 497-115
Выпуск Лист 2 КЖ-31

72717м-1]-45

Проектная организация: Иркутская проектная организация
 Автор проекта: Курочкин Александр Владимирович
 Институт: ИГиЛ
 Специальность: 130101
 Дата: 1970г.
 Место: г. Ленинград



A-A
 Стержни поз.161 приварить к детали Д-113, $\delta_{ш} = 8\text{мм}$.



Работать совместно с листом КЖ-31.

ТК
1970г

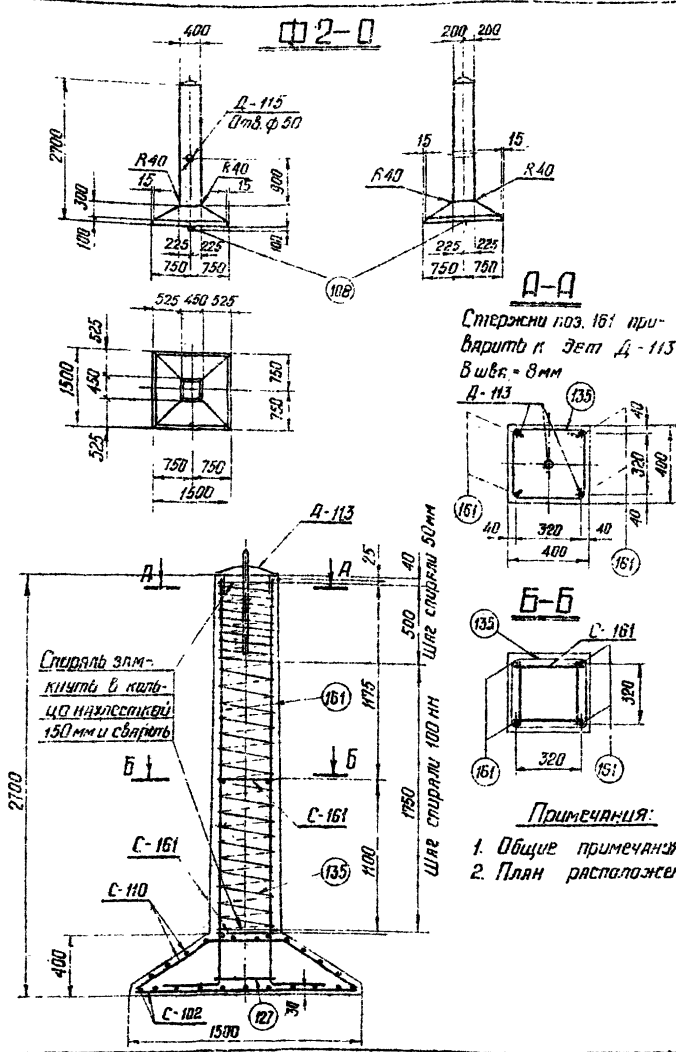
Армирование фундамента Ф2-0

Серия 3.409-М5
 Водоснабжение
 2 КЖ-32

7271 ТМ-II-46

Проект: 7271 ТМ-II-46
 Состав: 1. Лист 1
 2. Лист 2
 3. Лист 3
 4. Лист 4
 5. Лист 5
 6. Лист 6
 7. Лист 7
 8. Лист 8
 9. Лист 9
 10. Лист 10
 11. Лист 11
 12. Лист 12
 13. Лист 13
 14. Лист 14
 15. Лист 15
 16. Лист 16
 17. Лист 17
 18. Лист 18
 19. Лист 19
 20. Лист 20
 21. Лист 21
 22. Лист 22
 23. Лист 23
 24. Лист 24
 25. Лист 25
 26. Лист 26
 27. Лист 27
 28. Лист 28
 29. Лист 29
 30. Лист 30
 31. Лист 31
 32. Лист 32
 33. Лист 33
 34. Лист 34
 35. Лист 35
 36. Лист 36
 37. Лист 37
 38. Лист 38
 39. Лист 39
 40. Лист 40
 41. Лист 41
 42. Лист 42
 43. Лист 43
 44. Лист 44
 45. Лист 45
 46. Лист 46

Проект: 7271 ТМ-II-46
 Состав: 1. Лист 1
 2. Лист 2
 3. Лист 3
 4. Лист 4
 5. Лист 5
 6. Лист 6
 7. Лист 7
 8. Лист 8
 9. Лист 9
 10. Лист 10
 11. Лист 11
 12. Лист 12
 13. Лист 13
 14. Лист 14
 15. Лист 15
 16. Лист 16
 17. Лист 17
 18. Лист 18
 19. Лист 19
 20. Лист 20
 21. Лист 21
 22. Лист 22
 23. Лист 23
 24. Лист 24
 25. Лист 25
 26. Лист 26
 27. Лист 27
 28. Лист 28
 29. Лист 29
 30. Лист 30
 31. Лист 31
 32. Лист 32
 33. Лист 33
 34. Лист 34
 35. Лист 35
 36. Лист 36
 37. Лист 37
 38. Лист 38
 39. Лист 39
 40. Лист 40
 41. Лист 41
 42. Лист 42
 43. Лист 43
 44. Лист 44
 45. Лист 45
 46. Лист 46



Бедомост марок и ЛЛ листов					46
Наименование марок	Кол-во шт	Вес кг		ЛЛ листа	Примечание
		1шт	всех		
С-102	1	13	13	кж-70	
С-110	1	11	11	кж-71	
С-131	2	1	2	кж-74	
Д-113	1	18	18	кж-153	
Д-115	1	2	2	кж-152	
Итого стержней	161	4	5	24	кж-70
	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												
Наименование	Арматура						Закладные детали			Общий вес кг		
	Класс В-1		Класс А-III		Класс А-III		Класс А-III		Марка В Ст 3			
	φ12	φ4	φ8	φ16	φ22	φ20	φ12	φ8				
φ2-0	2	4	24	24	5	4	7	1	-	10	2	83

Расход материалов на 1 фундамент										
Наименование	Марка	К-во м³	Сталь кг				Закладные детали		Содержание арматуры в кг/м³	Вес зл-та т
			Арматура				Марка В Ст 3			
			Класс А-1	Класс А-III	Класс А-III	Класс В-1				
φ2-0	300	0.96	2	53	4	4	8	12	65	2.4

Примечания:
 1. Общие примечания см. листы 5-7.
 2. План расположения сеток см. лист кж-32.

ТК	Фундамент φ 2-0.	Серия 3, 407-115
1976г.	Вариант со спиральным армированием	Лист 2

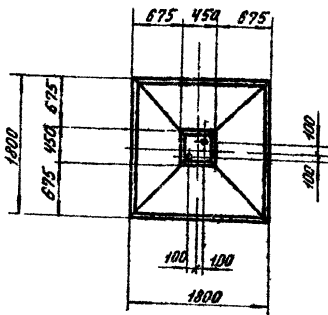
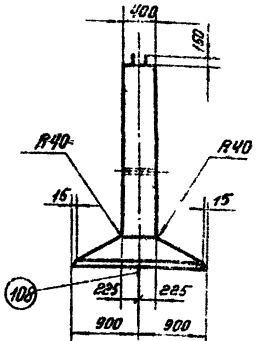
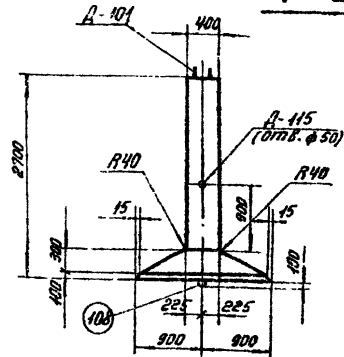
7271 ТМ-II-4

Проектировщик
Инженер
Архитектор
К. С. Сидорова

Проверщик
Инженер
С. М. Шенников

ИНЖЕНЕРСКИЙ ЦЕНТР
С. Павлов-Затонский
г. Ленинград

Ф 3-2



Примечания:
1. Общие примечания смотри листы 5-7.
2. Армирование фундамента см. лист кж-35.

Ведомость марок и количества

47

Наименован. марок	Кол-во шт.	Вес кг		ММ листы	Примечания
		1 шт.	всего		
Б - 103	1	18	18	кж-70	
Б - 111	1	16	16	кж-71	
Б - 120	13	0,9	12	кж-73	
Б - 125	1	1	1	кж-74	
А - 101	1	16	16	кж-83	
А - 115	1	2	2	кж-152	
Дополнительные стержни	102	12	47	56	кж-78
	108	1	4	4	кж-79
	109	1	0,2	—	кж-79
	139	4	1,9	2	кж-84

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

Наименован. элемента	Арматура					Закладные детали			Анкерные болты		Общий вес кг		
	Класс А-I марка ВСтЗ		Класс А-III ВСтЗ		Класс А-I ВСтЗ		Класс А-III ВСтЗ		Марка ВСтЗ				
	φ6	φ8	φ8	φ16	φ20	φ8	φ16	φ16	φ16	φ16			
Ф3-2	1	12	34	64	4	—	3	2	1	6	2	4	133

Расход материалов на 1 фундамент

Наименован. элемента	Бетон		Сталь кг						Вес элемента т	
	Марка	Кол-во м ³	Арматура			Закладные детали		Анкерные болты		
			Класс А-I ВСтЗ	Класс А-III ВСтЗ	Класс А-I ВСтЗ	Марка ВСтЗ	Марка ВСтЗ			
Ф3-2	400	1,17	13	98	4	3	3	12	98	2,9

ТК
1976г.

Фундамент Ф3-2

Лист
3. 467-115
Выпущен
2. Листы
кж-34

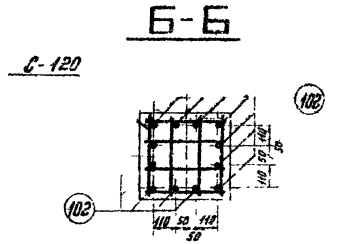
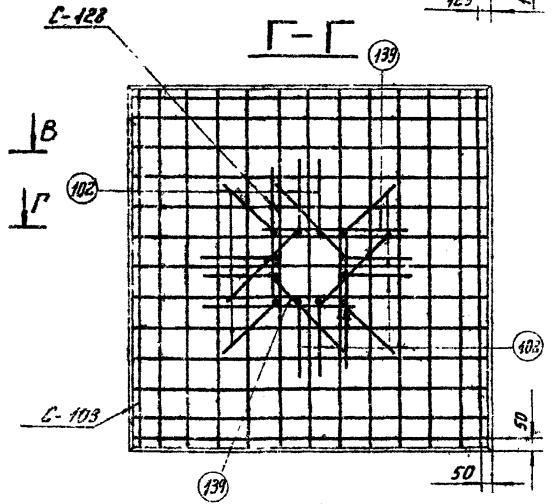
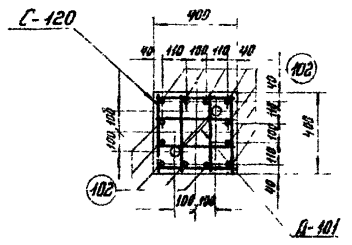
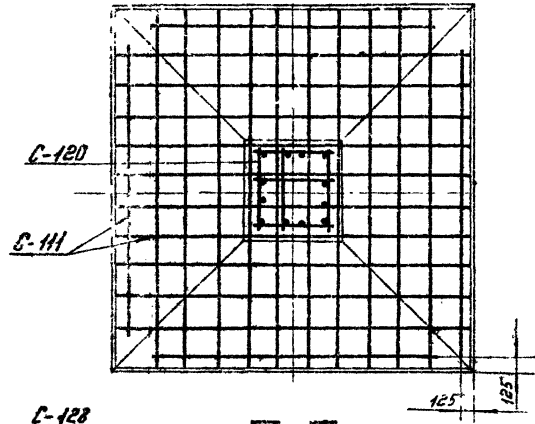
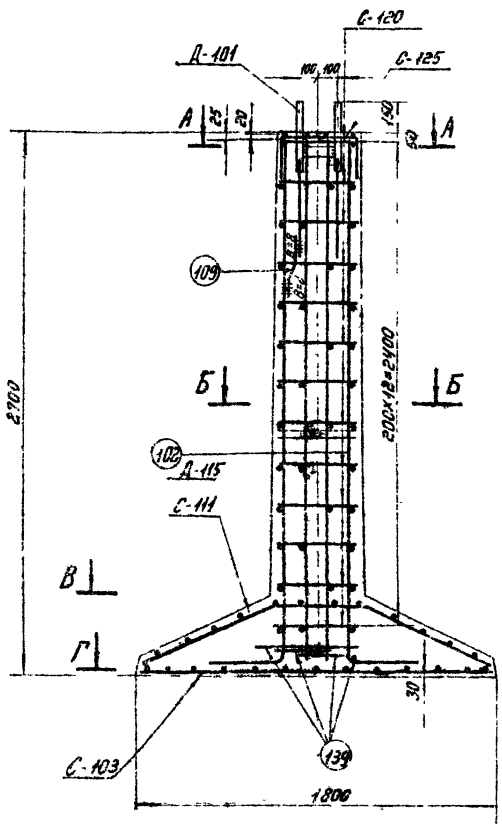
727174-ij-48

B-B

A-A

Б-Б

Г-Г



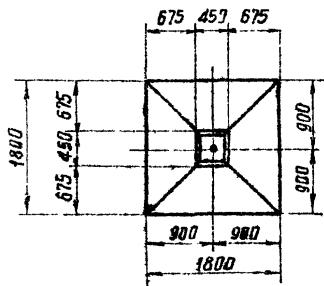
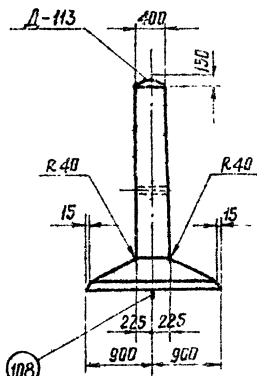
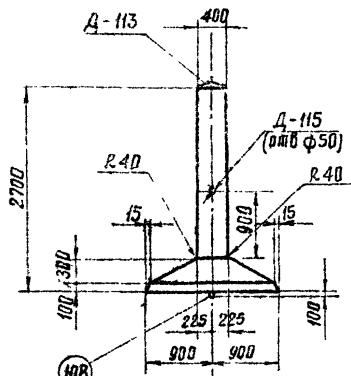
Работать совместно с листом КЖ-34.

Экз. проекта	Исполнитель	Проверено	Утверждено
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер

Эксплуатационный лист
И. Ленинград

ТК 1976г.	Армирование фундамента ФЗ-2		Серия 3.407-115
	Лист 2	Лист КЖ-34	Лист КЖ-34

ФЗ-0



Примечания:

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

Ведомость марок и МН листов

49

Наименование марок	Кол-во шт	Вес кг		МН листы	Примечания
		1 шт.	всех		
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 сперенжи	161	4	24	КЖ-78	
	108	1	4	КЖ-78	
	127	1	5	КЖ-78	

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

Наименование элемента	Арматура					Закладные детали		Анкеры болты		Общий вес кг				
	Класс А-I марка ВСтЗ	Класс А-II		Класс А-I марка ВСтЗ	Класс А-I В СтЗ	Марка В СтЗ								
	φ6	φ8	φ18	φ22	φ20	φ42	φ12	φ8	φ-8		трудн Дн-57			
ФЗ-0	8	—	34	24	5	4	7	1	—	10	3	—	—	95

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование элемента	Бетон		Сталь							
	Марка	Кол-во м ³	Арматура			Закладные детали		Анкеры болты		
			Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I ВСтЗ	Класс А-I ВСтЗ	Марка ВСтЗ	Марка ВСтЗ		
ФЗ-0	300	1.17	8	63	4	8	12	—	64	2,9

ТК

Фундамент ФЗ-0

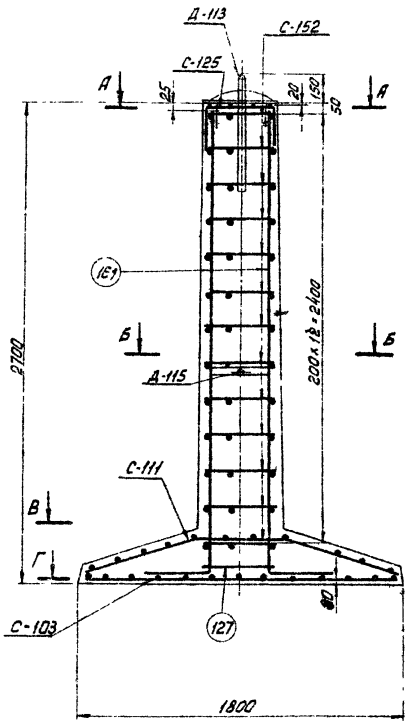
1976г

Серия
З. 407-115
Выпуск 1 лист
2 от 26

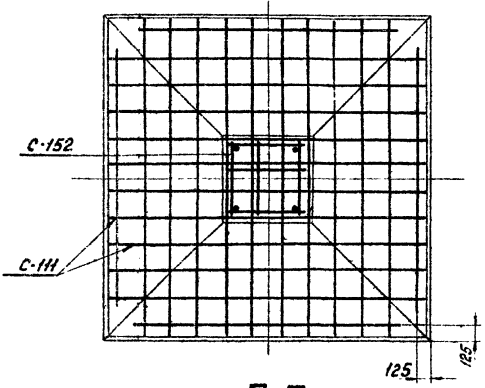
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
 Северо-Западное отделение
 г. Ленинград
 Проектировщик: Д.В.Иванов
 Проверил: В.И.Смирнов
 Главный инженер: В.И.Смирнов
 7271-ТМ-II-49

7271 ТМ-II-50

Экспертное заключение
 Служба технического надзора
 Проектно-конструкторское бюро
 Институт «ВНИИЖЕ»
 Москва

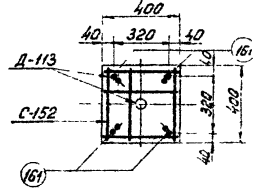


В-В

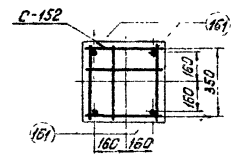


А-А

Стержни поз 161 приварить к детали Д-113, $V_{\text{ш}} = 8 \text{ мм}$

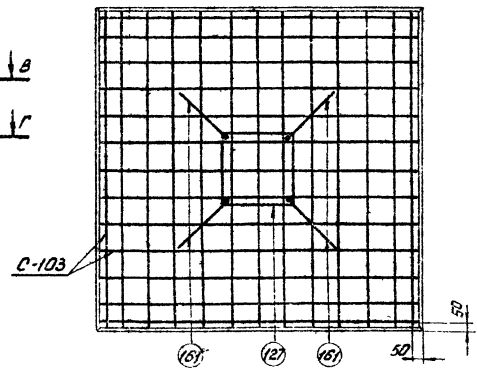


Б-Б



Работать совместно с листом кж-36.

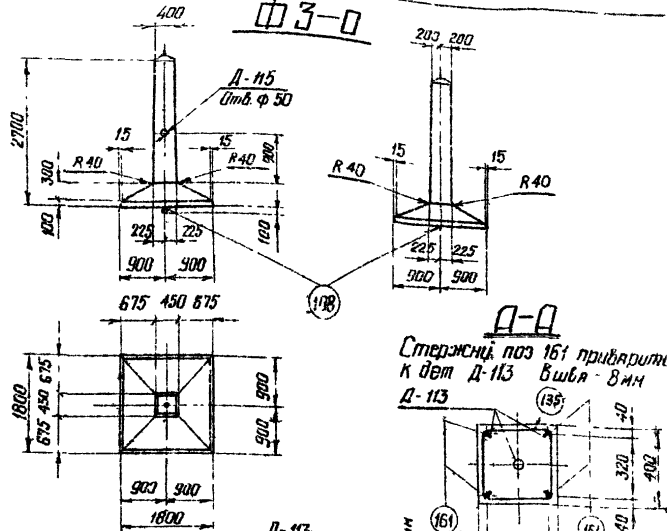
Г-Г



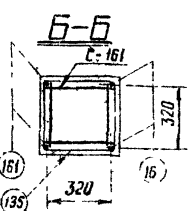
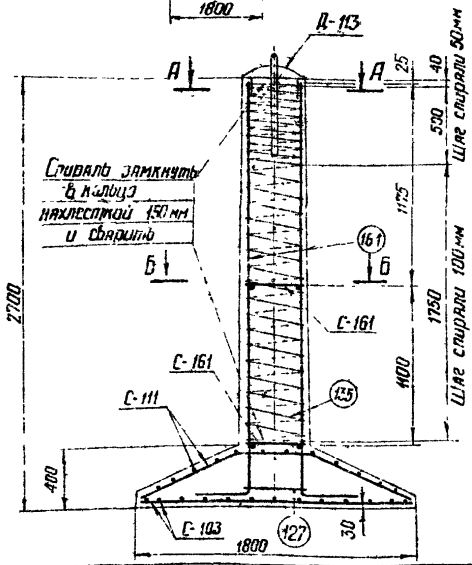
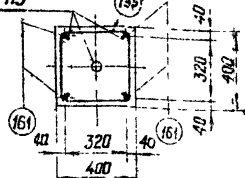
ТК	АРМИРОВАНИЕ ФУНДАМЕНТА Ф 3-0	Серия
1976г.		З.407-115
		Выпуск
		2
		Лист
		кж-36

727111-1-5

Исполнитель: Прохоркин
 Проверил: [Signature]
 Утвердил: [Signature]
 Дата: [Blank]
 Проект: [Blank]
 Лист: [Blank]



А-А
 Стержень поз 161 приварит к бет Д-113 вшаля - 8 мм
 Д-113



Примечания:
 1 Общие примечания см листы 5 ÷ 7
 2 ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЛОЖК см лист КЖ-37

Ведомость МАЛОК и ЛЛ листов

Наименование МАЛОК	К-во шт	Вес кг		ЛЛ густы	Примечание
		1шт	всех		
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	
Спираль	161	4	6	КЖ-78	
	108	1	4	КЖ-78	
	127	1	5	КЖ-78	
Спираль	135	1	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	Класс А-II	Класс А-III		Класс А-IV	Класс А-I		Марка В Ст3				
	Ф12	Ф4	Ф8	Ф18	Ф22	Ф20	Ф42	Ф12	Ф8		Ф-8	
Ф 3-0	2	4	34	24	5	4	7	1	-	10	2	93

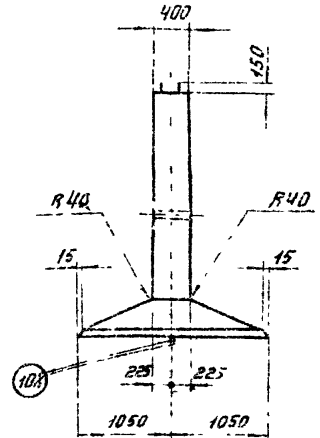
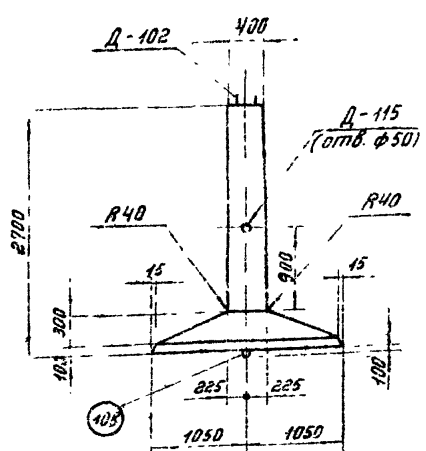
Расход материалов на 1 фундамент

Наименов эл-та	Бетон		Стало кг							Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
	Мар-ка	К-во м³	Арматура				Закладные детали				
	Класс А-I	Класс А-II	Класс А-III	Класс А-IV	Класс В-I	Класс А-I	Марка В Ст3				
Ф 3-0	300	1,17	2	63	4	4	8	12	62	29	

ТК	Фундамент Ф 3-0	Серия 3.407-115
1976г	Вариант со спиральным армированием	Выпуск Лист 2 КЖ-38

7271тм-ii-52

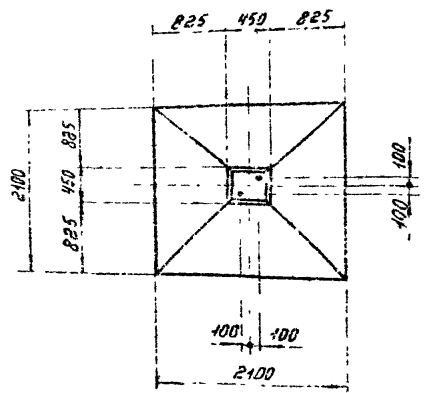
Ф4-2



Сварить между собой прорезанные швы

Примечания:

1. Общие примечания стандарты листы 5-7.
2. Армирование фундамента см. лист кж-40.



Ведомость марок и ММ листов

Наименование марок	Кол-во шт	Вес кг		ММ листа	Примечания
		1шт	Всех		
С - 104	1	55	55	кж-70	
С - 112	1	50	50	кж-72	
С - 125	1	1	1	кж-74	
Б - 120	13	0,9	12	кж-73	
Д - 102	1	24	24	кж-83	
Д - 115	1	2	2	кж-152	
Отдел. ные 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

Наименов элемента	Арматура				Закладные детали			Анкерные болты		Итого всего кг			
	Класс А-I марка В Ст 3		Класс А-III		Класс А-I марка В Ст 3		Марка В Ст 3		Марка В Ст 3				
	φ6	φ8	φ12	φ22	φ22	φ8	φ-12	Груба 2м-37мм					
Ф4-2	1	12	105	126	8	8	—	1	2	9	2	4	278

Расход материалов на 1 фундамент

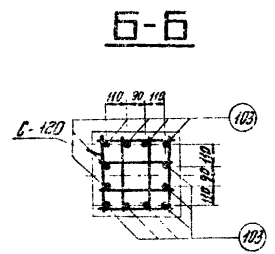
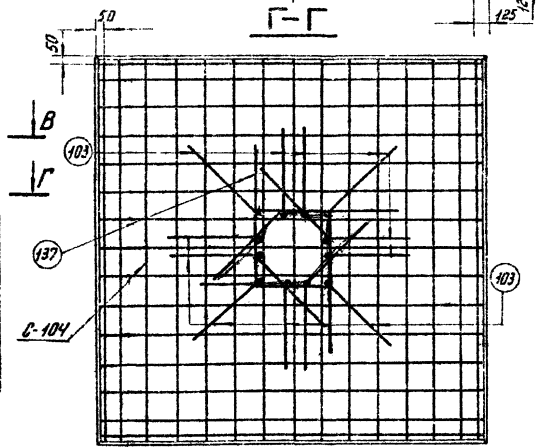
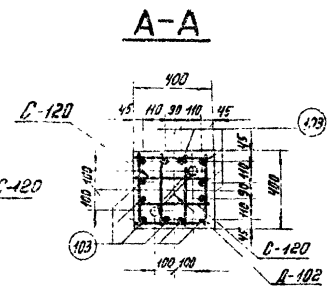
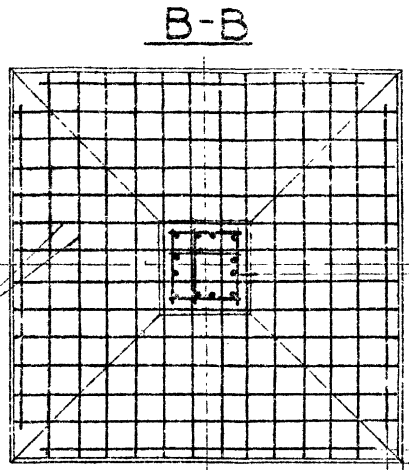
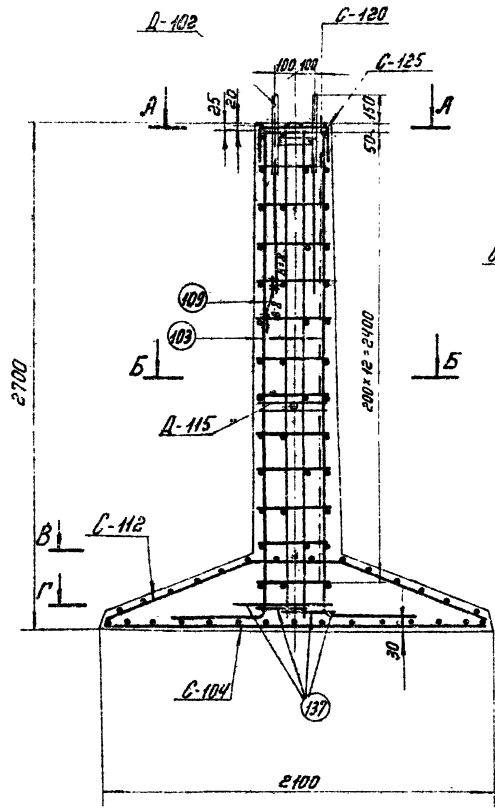
Наименов элемента	Бетон		Сталь кг						Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т
	Марка	Кол-во м³	Арматура			Закладные детали		Анкерные болты		
			Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I В Ст 3	Класс А-III В Ст 3	Марка В Ст 3			
Ф4-2	400	1,36	13	231	8	8	3	15	185	3,4

ТК
1978г

Фундамент Ф4-2.

Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-39

7271 ТМ-II-53

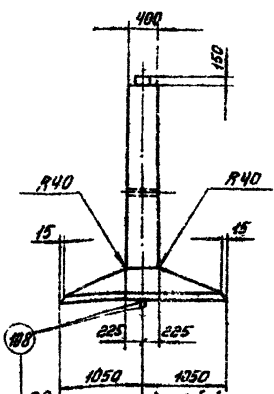
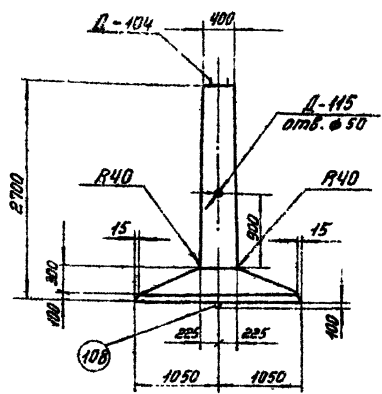


Работать совместно с листом КЖ-39.

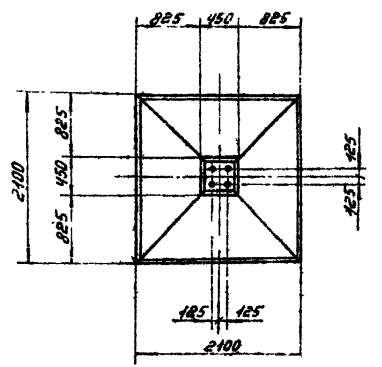
Проектировщик: И.И.И.
 Проверил: К.К.К.
 Утвердил: С.С.С.
 Дата: 1976г.
 Институт: Сибирский институт железобетонных конструкций им. Г.С.Павлова
 Адрес: Новосибирск
 Проект: Армирование фундаментов
 Лист: 2
 Всего листов: 2

ТК	Армирование фундамента ФУ-2	Версия	3
1976г.		Выпуск	2
		Лист	КЖ-40

Ф4-4



Сварить между собой прерывистые швы



Примечания:

1. Общие примечания смотри листы 5-7.
2. Армирование фундамента ст. лист КЖ-42

Ведомость марок и М/М листов

54

Наименован. марок	Кол-во шт.	Вес в кг		М/М листа	Примечаний
		1 шт.	Всех		
В - 104	1	55	55	КЖ-70	
В - 112	1	50	50	КЖ-72	
В - 125	1	1	1	КЖ-74	
В - 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	4,5	18	КЖ-84

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

Исполн. з/п-та	Арматура				Закладные детали		Анкерные болты		Общий вес кг				
	Класс А-I	Класс А-II	Класс А-III	Класс А-III	Марка В Ст3	Марка В Ст3	Марка В Ст3						
	φ5	φ8	φ12	φ20	φ22	φ8	φ12						
Ф4-4	1	12	105	125	8	16	—	2	2	18	4	8	302

Расход материалов на 1 фундамент

Исполн. вагон з/п-та	Бетон		Сталь кг					Ведер-жонки опол-туры кг/м²	Вес элемент-ов т	
	Марка	М/М	Арматура							
			Класс А-I	Класс А-II	Класс А-III	Класс А-III	Марка В Ст3			
Ф4-4	400	1,38	13	231	8	16	4	30	185	24

ТК
1976г

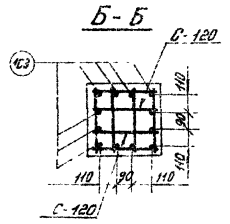
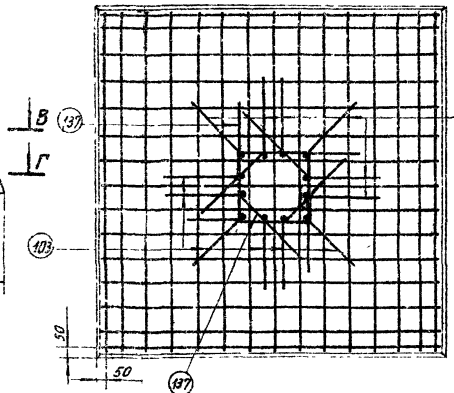
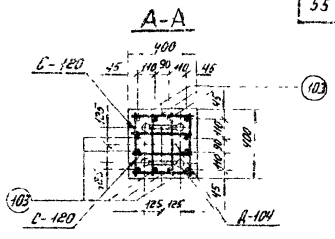
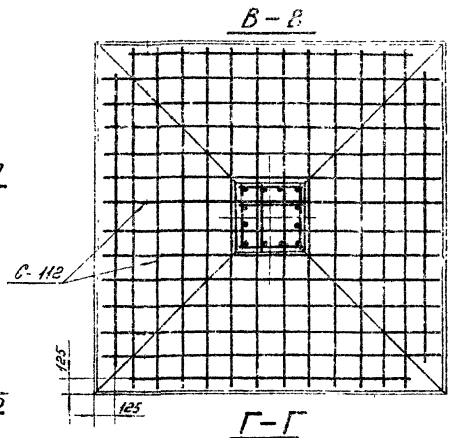
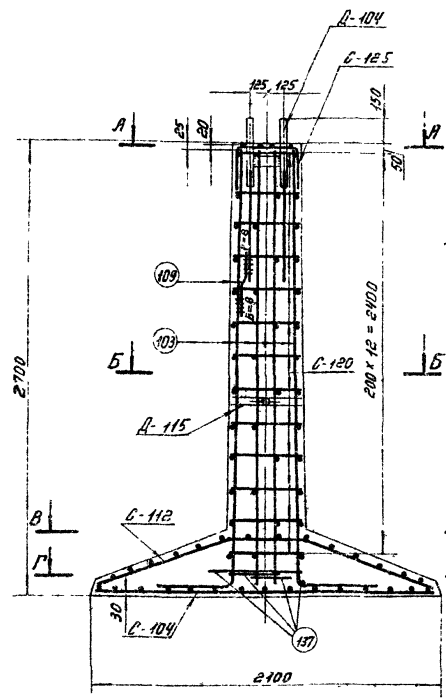
Фундамент Ф4-4

СВРЛ
З. 407-115
Выпущено листов
2 КЖ-1

Энергосетьпроект
 Сельско-Зональное отделение
 г. Ленинград
 Проект № 54-1
 1976г
 7271 ГМ Л-5
 Исполнитель
 Проверен
 Утвержден
 Главный инженер
 Проект № 54-1

72.71 ТМ-II-55

ЭНЕРГОСОСЕТПРОЕКТ
 г. Ленинград
 Проектирование
 в соответствии с
 требованиями
 СНиП 3-01-85
 для объектов
 повышенной
 ответственности
 Проект: 1976 г.



Работать совместно с листом КЖ-41

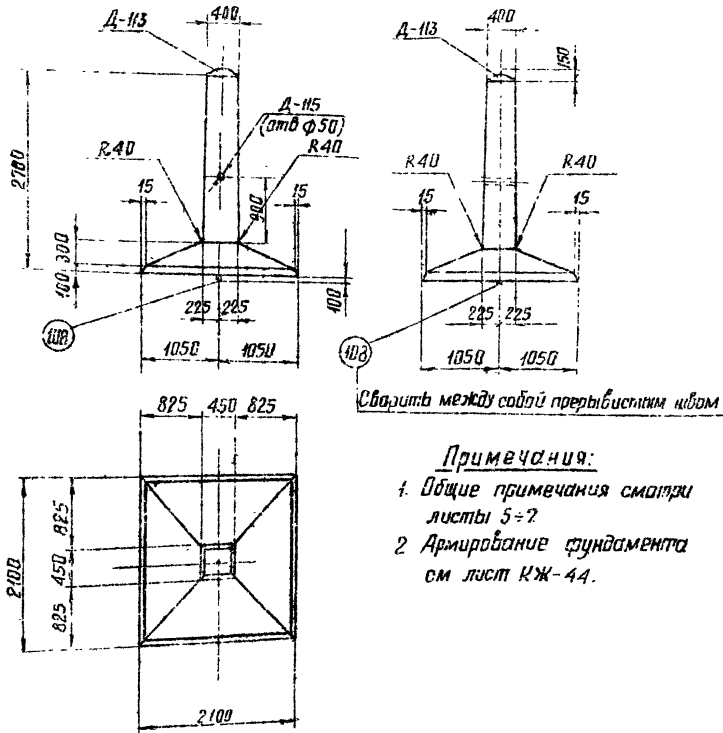
ТК
1976г

Армирование фундамента ФУ-4

Лист
3.407-115
2
КЖ-42

Энергосетьпроект
 Северо-западное отделение
 г. Ленинград
 1979 г.
 Инженер
 Г. Демин
 7274-лс-11-65
 7274-лс-11-65
 Проектная
 Коллегиально
 100%

Ф 4-0



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

Ведомость марок и NN листов

56

Наименование марок	Кол-во шт	Вес кг		NN листа	Примечания
		1 шт	Всех		
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	
Удельные 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

Наименов. элемента	Арматура				Закладные детали				Анкерные болты	Общий вес кг		
	Класс А-1 ВСт3	Класс А-III ВСт3	Класс А-1 ВСт3	Класс А-1 ВСт3	Марка В Ст3	Труба Дн=57	—	—				
Ф 4-0	8	105	24	5	8	7	1	—	10	2	—	170

Расход материалов на 1 фундамент

Наименов. элемента	Бетон		Сталь						Содержание арматуры кг/м3	Вес элемента т
	Марка	Кол-во м3	Арматура			Закладные детали		Анкер. болты ВСт3		
			Класс А-1	Класс А-III	Класс А-1 ВСт3	Класс А-1	Марка ВСт3			
Ф 4-0	300	1.36	8	134	8	8	12	—	110	3.4

ТК
1979 г.

Фундаменты Ф 4-0

Серия
3.407-115
Выпуск
2
Лист
КЖ-43

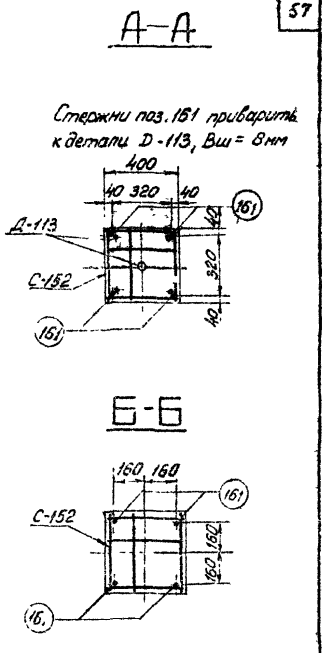
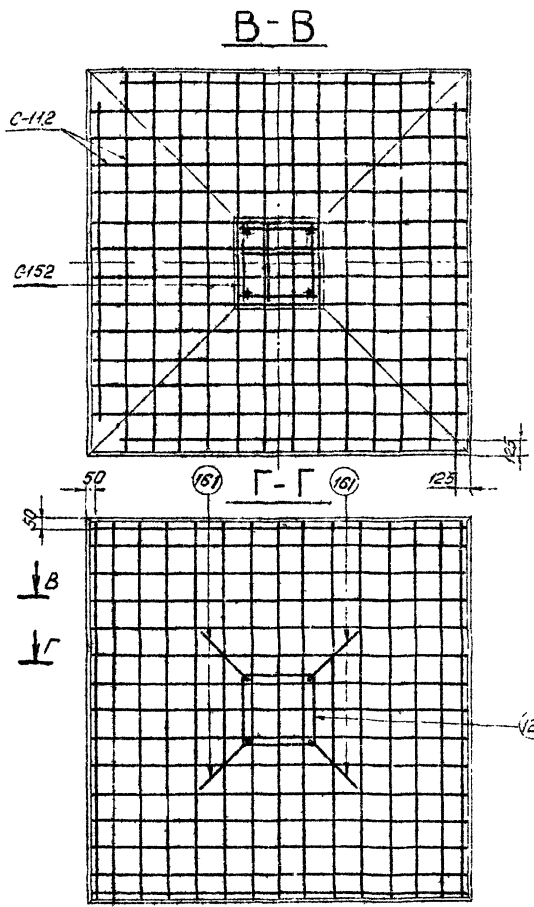
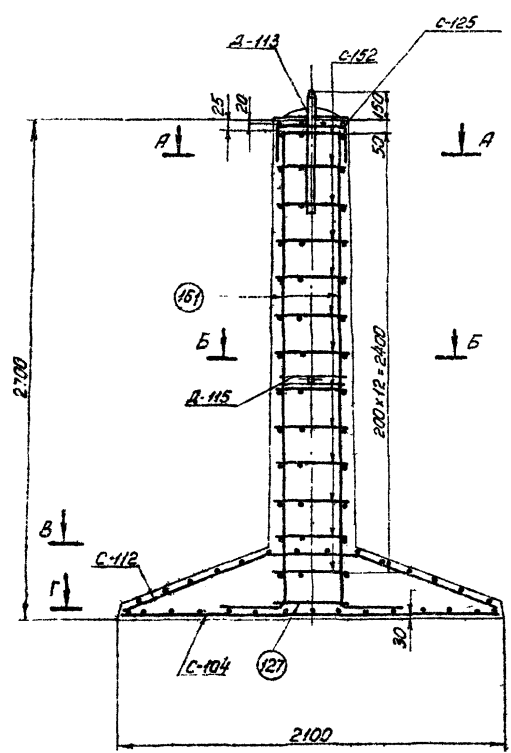
7271111-1-57

Проект: **Энергосетьпроект**
 ООО «Энергосетьпроект»
 125080, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 10
 Контакт: (495) 770-00-00
 Сайт: www.esnproj.ru

Проект: **Энергосетьпроект**
 ООО «Энергосетьпроект»
 125080, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 10
 Контакт: (495) 770-00-00
 Сайт: www.esnproj.ru

Проект: **Энергосетьпроект**
 ООО «Энергосетьпроект»
 125080, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 10
 Контакт: (495) 770-00-00
 Сайт: www.esnproj.ru

Проект: **Энергосетьпроект**
 ООО «Энергосетьпроект»
 125080, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 10
 Контакт: (495) 770-00-00
 Сайт: www.esnproj.ru



Стержни поз. 161 приварить к детали Д-113, Вш = 8мм

Работать совместно с листом кж-43

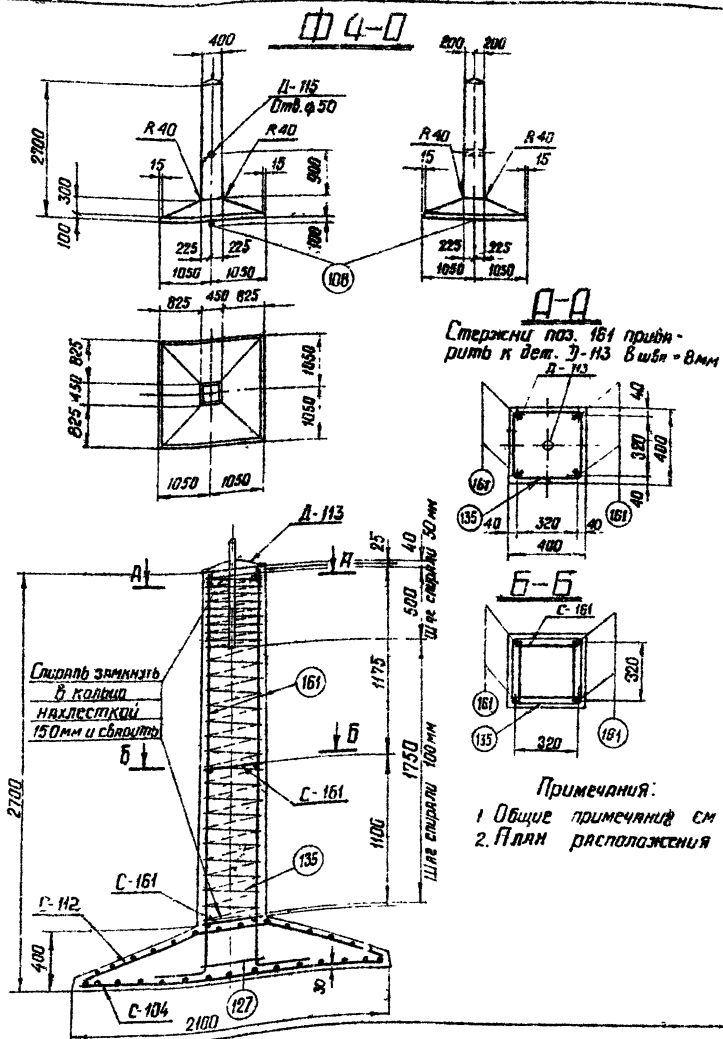
ТК
1978г

Армирование фундамента ФФ4-0

Свод 3.407-113
Выпуск 2 Лист 4/4

7271тм-II-58

Ф 4-0



Ведомость марок ЛН листа						58
Наименование марок	Кол-во шт	Вес, кг		ЛН листа	Примечание	
		1шт	Всех			
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		
Итого стержней	161	4	6	КЖ-76		
	127	1	5	—		
	108	1	4	—		
Стержень 135	1	4	4	КЖ-74		

Выборка стали на арматуру, закладные детали и анкерные болты на фундамент													
Наименов элемент	Арматура					Закладные детали			Общий вес кг				
	Класс А-III ВСт 3	В-1	Класс А-II		Класс А-III ВСт 3	Класс А-I Марка ВСт 3		Марка ВСт 3					
Ф 4-0	Ф 12	Ф 4	Ф 12	Ф 18	Ф 22	Ф 20	Ф 42	Ф 12	Ф 8	Ф 8-В	Ф 10	2	164
	2	4	105	24	5	4	7	1	-	10	2		

Расход материалов на фундамент									
Наименов элемент	Бетон		Сталь кг				Содержание арматуры кг/м ³	Вес элемент т	
	Марка	К-во м ³	Арматура		Закладные детали				
Ф 4-0	300	1.36	Класс А-III ВСт 3	Класс А-II ВСт 3	Класс А-I ВСт 3	Класс А-II ВСт 3	Марка ВСт 3	106	3.4
			2	134	4	8	12		

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

ТК	Фундамент Ф 4-0	Лист 9
1976-	Вариант со спиральным армированием	3.407-115
		Вопрос 2
		Лист КЖ-55

Исполнитель: Инженер-проектировщик
 Проверил: Инженер-проектировщик
 Курский Школа
 Зав. НИИЭС
 Сл. спец.
 Сл. инж. по
 Разр. на
 и Ленинград

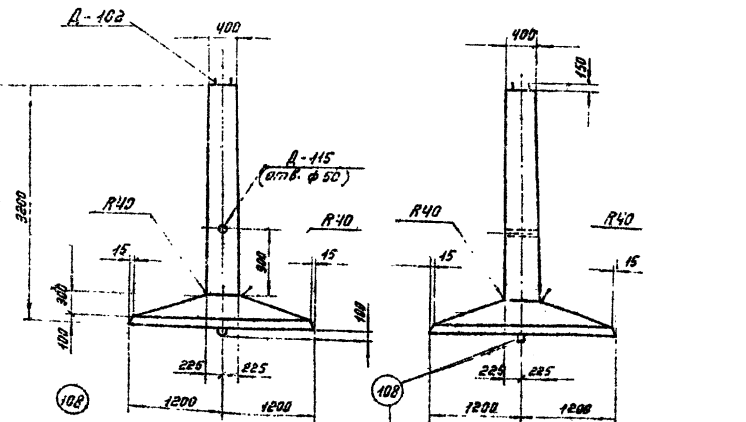
7271 гм-II-59

Ф 5-2

Ведомость марок и № листов

59

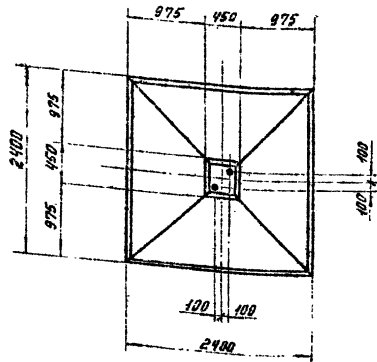
Наименован. марок	Кол-во шт.	Вес кг		№ листа	Примечания
		1шт.	Всех		
С - 105	1	71	71	кж-70	
С - 113	1	65	65	кж-72	
С - 121	15	2	30	кж-73	
С - 125	1	1	1	кж-74	
Д - 102	1	24	24	кж-83	
Д - 115	1	2	2	кж-152	
Отдель- ные стержни	104	12	41	132	кж-78
	108	2	4	8	кж-78
	109	1	0,2	—	кж-78
	137	4	4,5	18	кж-84



Сварить между собой приварившим швом

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Общие примечания споту листы 5÷7.
- Апробирование фундамента ст лист кж-47



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

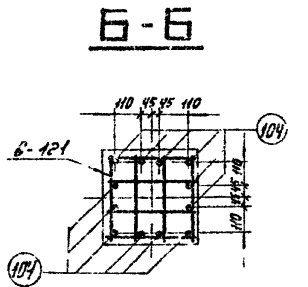
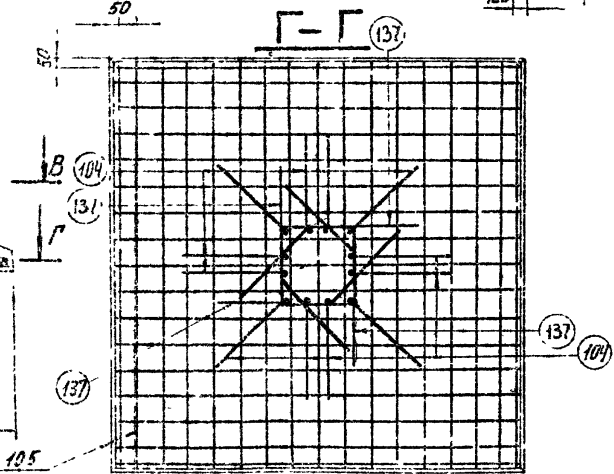
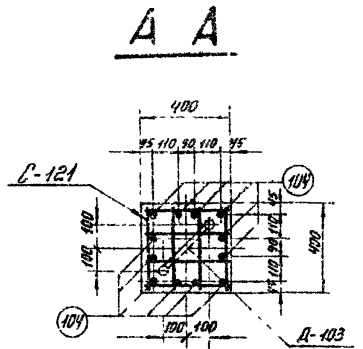
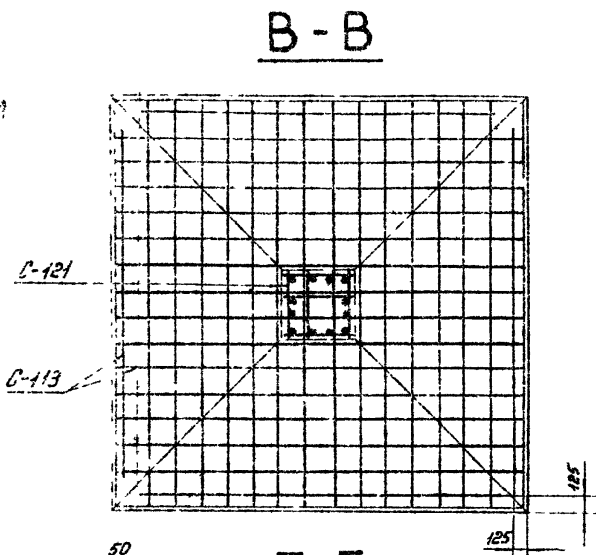
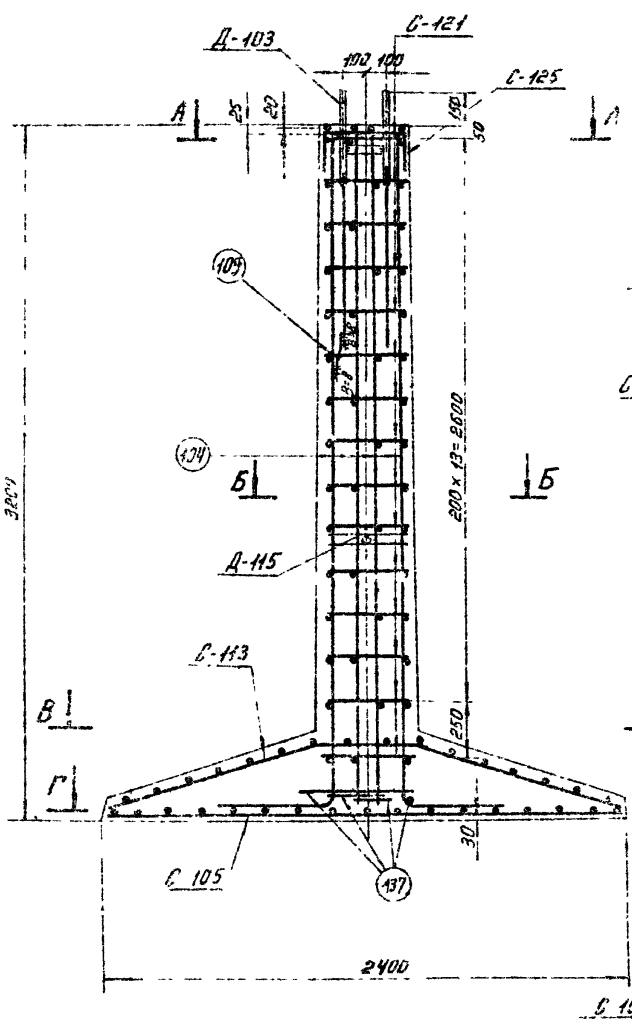
Наименован. элементы	Арматура				Закладные детали			Анкерные болты		Общий вес кг			
	Класс А-I ВСтЗ		Класс А-III ВСтЗ		Класс А-I Марка ВСтЗ		Марка ВСтЗ						
	φ 6	φ 12	φ 16	φ 22	φ 20	φ 22	φ 8	φ 12					
Ф 5-2	1	20	136	150	8	8	—	1	2	9	2	4	351

Расход материалов на 1 фундамент

Наименован. элементы	Бетон		Сталь						Волокна арматуры, кг/м	Вес элементы т
	Марка	Количество м ³	Арматура				Закладные детали	Анкер. болты		
			Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I ВСтЗ	Класс А-III ВСтЗ				
Ф 5-2	400	1,79	31	286	8	8	3	15	181	4,48

7271 м-1-60

ЗЕРГАЛЕТИМЕРКЕТ
 1976г
 Проект
 Архитектор
 Инженер
 Конструктор
 Проверяющий
 Утверждающий
 Подпись
 Дата

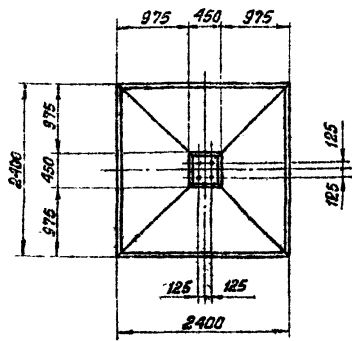
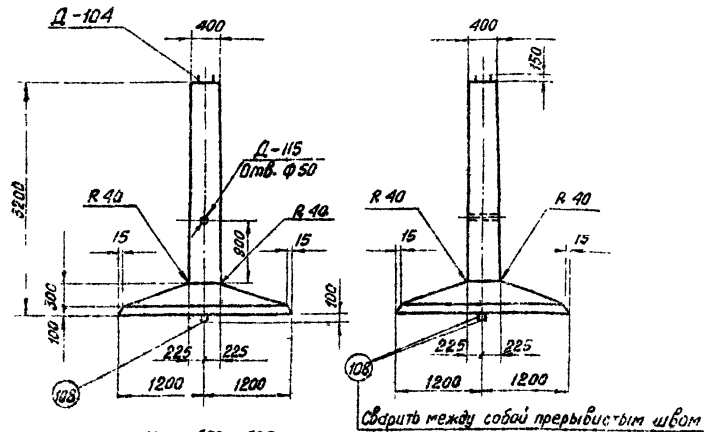


Работать совместно с листом КЖ-46

ТК	Армирование фундамента Ф5-2	СРДЛ
1976г		3.407-115
		Выпуск 2
		Лист 2
		КЖ 46

Энергосетьтрассект
 Северо-западное отделение
 г. Ленинград
 Запись № 10
 Дата 10.05.57
 Проект № 10
 Кол. листов 1
 Издательство
 Энергострой
 г. Ленинград
 Проект № 10
 Кол. листов 1
 Издательство
 Энергострой
 г. Ленинград

Ф 5-4



Сварить между собой прерывистым швом

Примечания:

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

Ведомость марок и лн листов

61

Наименован марок	кол-во шт	Вес кг		лн листа	Примечания
		шт	Вес		
С - 105	1	71	71	КЖ - 70	
С - 113	1	65	65	КЖ - 72	
С - 121	15	2	30	КЖ - 75	
С - 125	1	1	1	КЖ - 74	
Д - 104	2	24	48	КЖ - 43	
Д - 115	1	2	2	КЖ - 152	
104	12	11	132	КЖ - 70	
108	2	4	8	---	
109	1	0,2	---	---	
137	4	4,5	18	КЖ - 84	

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

Наименован элемента	Арматура					Закладные детали		Анкерные болты		Общий вес кг			
	Класс А-I марка ВСтЗ	Класс А-III	Класс А-II марка ВСтЗ	Класс А-III марка ВСтЗ	Класс А-I марка ВСтЗ	Марка ВСтЗ	Марка ВСтЗ	Марка ВСтЗ	Марка ВСтЗ				
											φ6	φ12	φ22
Ф 5-4	1	30	136	150	8	6	---	2	2	18	4	8	375

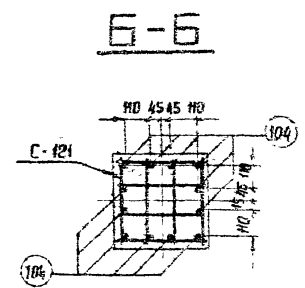
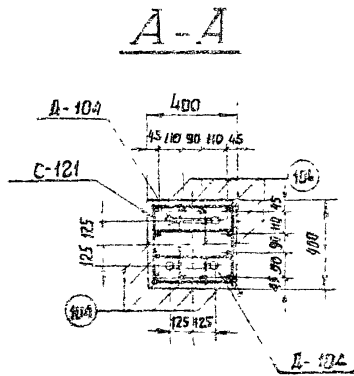
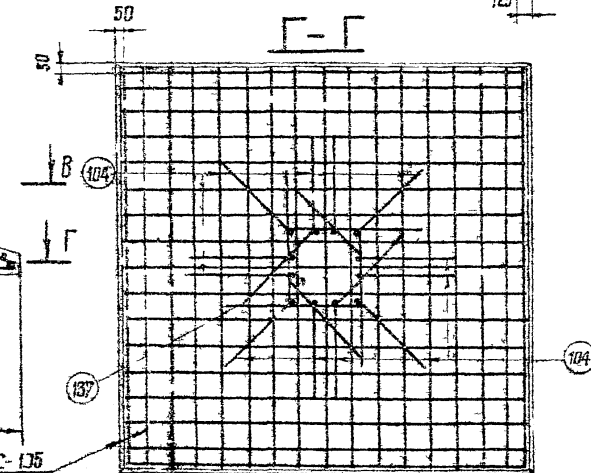
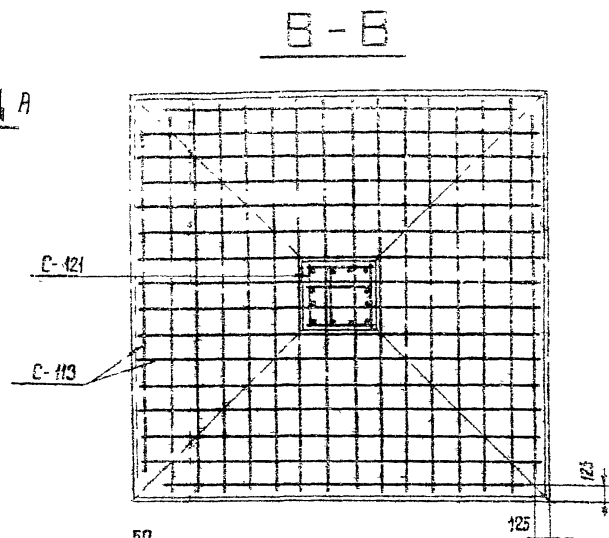
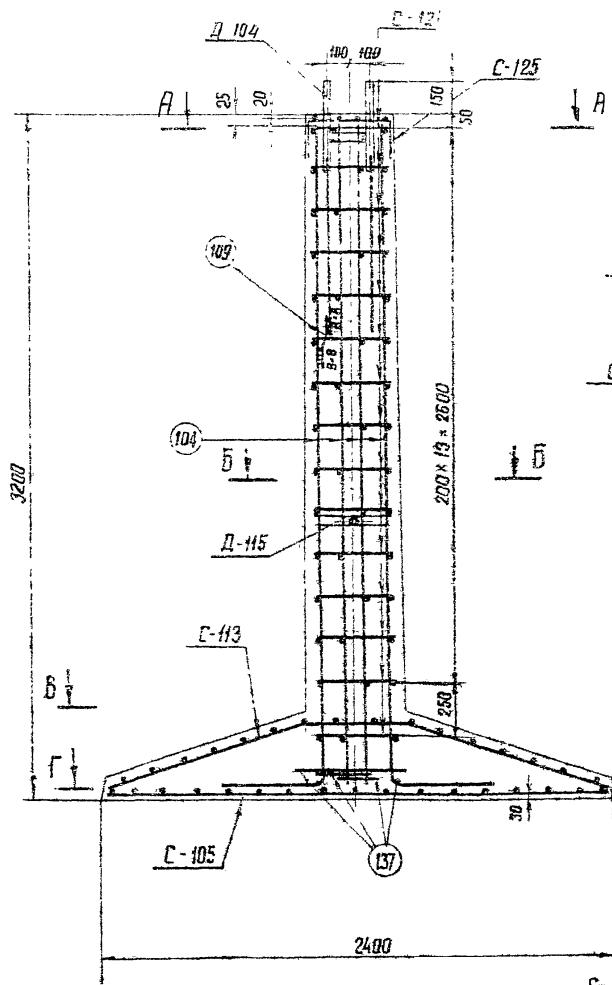
Расход материалов на 1 фундамент

Наименован элемента	Бетон Марка Количество м ³	Сталь кг						Содержание арматуры кг/м ³	Вес элемент шт	
		Арматура					Анкер болты			
		Класс А-I марка ВСтЗ	Класс А-III	Класс А-II марка ВСтЗ	Класс А-III марка ВСтЗ	Класс А-I марка ВСтЗ				
Ф 5-4	400	179	31	226	8	16	4	30	181	448

ТК
1976г

фундамент Ф 5-4

Серия
Э. 407-115
Выпуск лист
2 КЖ-48

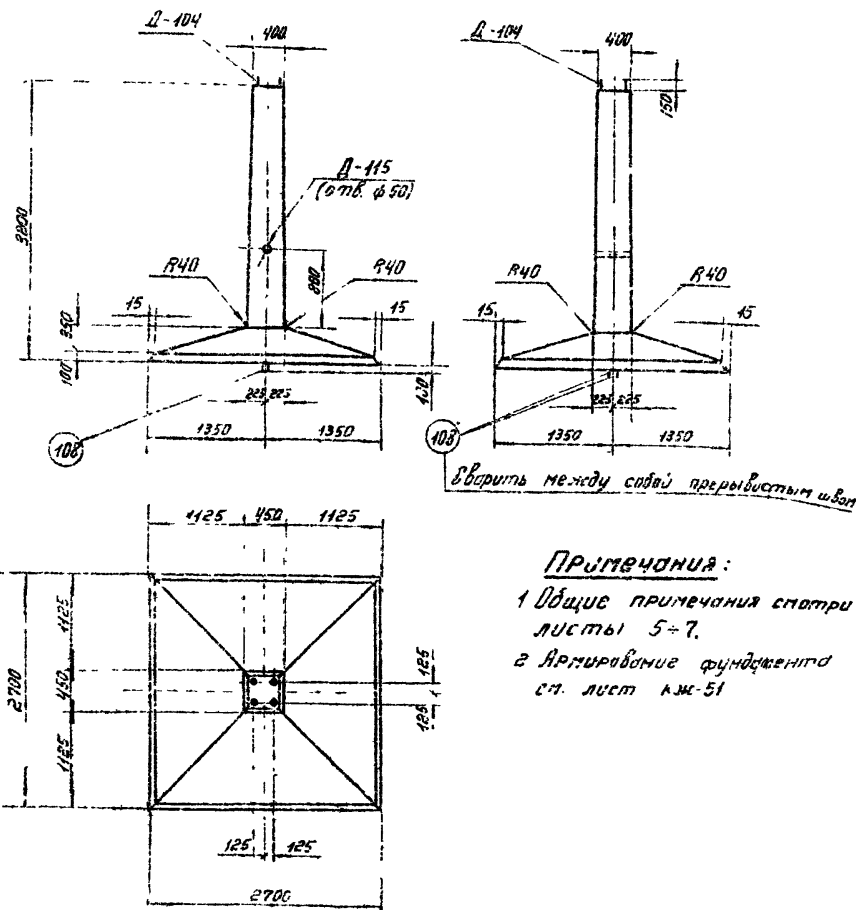


Работать совместно с листом
КЭС-48.

г. Ленинград
Институт
«Ленгипро-
строй»
Л. Шабалов
В. Шабалов

ГК 1976г	Армирование фундамента Ф5-4	Серия	3-407-115
		Лист	2

ФБ - 4



Ввернуть между собой прерывистым швом

Примечания:
 1 Общие примечания смотри листы 5-7.
 2 Армированное фундаментное ст. лист кж-51

Ведомость марок и мм листов

Исчисленные марки	Кол-во шт	Вес кг		мм листа	Примечания
		шт	Всех		
Б - 108	1	90	90	кж-70	
В - 114	1	82	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-132	
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

Исчисленные элементы	Арматура						Закладные детали			Анкерные болты			Общий вес кг
	Класс А-I марка В СтЗ		Класс А-III		Класс А-I марка В СтЗ		Класс		Марка В СтЗ	Марка В СтЗ			
	ф 6	ф 12	ф 12	ф 20	ф 20	ф 8	ф-12	Горло фн=17	Класс 1442	Горло фн=20			
ФБ-4	1	30	173	150	8	16	-	2	2	18	4	8	412

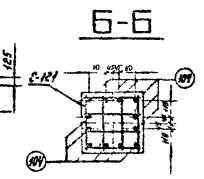
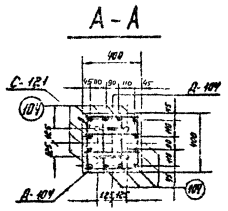
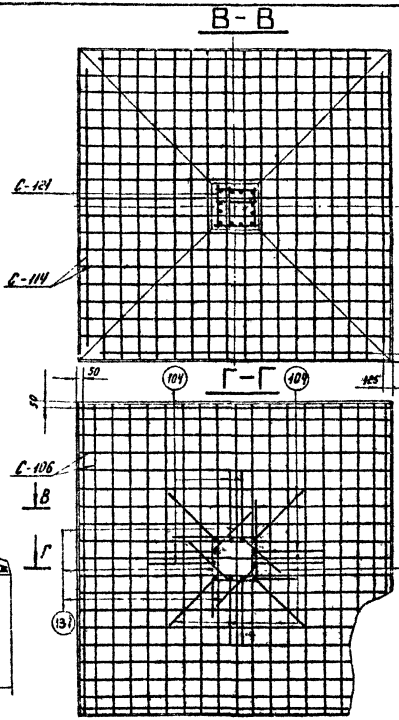
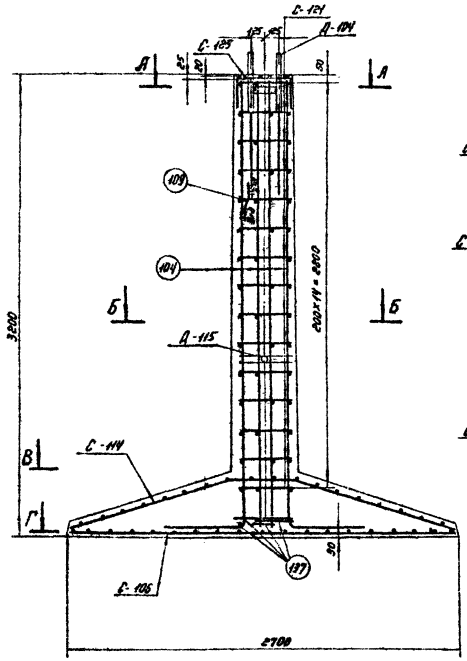
Расход материалов на 1 фундамент

Исчисленные элементы	Бетон		Сталь кг							Объемное армирование кг/м ³	Вес заливки т
	Марка	Кол-во м ³	Арматура			Закладные детали		Анкерные болты			
			Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I В СтЗ	Класс А-III	Класс В СтЗ	Марка В СтЗ			
ФБ-4	400	2,24	31	323	8	16	4	30	161	5,6	

ТК	Фундамент ФБ-4	Серия 3-46-115
1976		

7271ТМ-1-64

64



Работать совместно с листом КЖ-50

разработана Л.С.Евдоким
 проверена Л.С.Евдоким
 Утвердил А.И.Смирнов
 Дата 10.05.64

выдан по: []
 на сумму: []
 в рублях: []

ЗНВРГОСЕТЬРАСВЕЛ
 Советское отделение
 г. Ленинград

ТК
1976г.

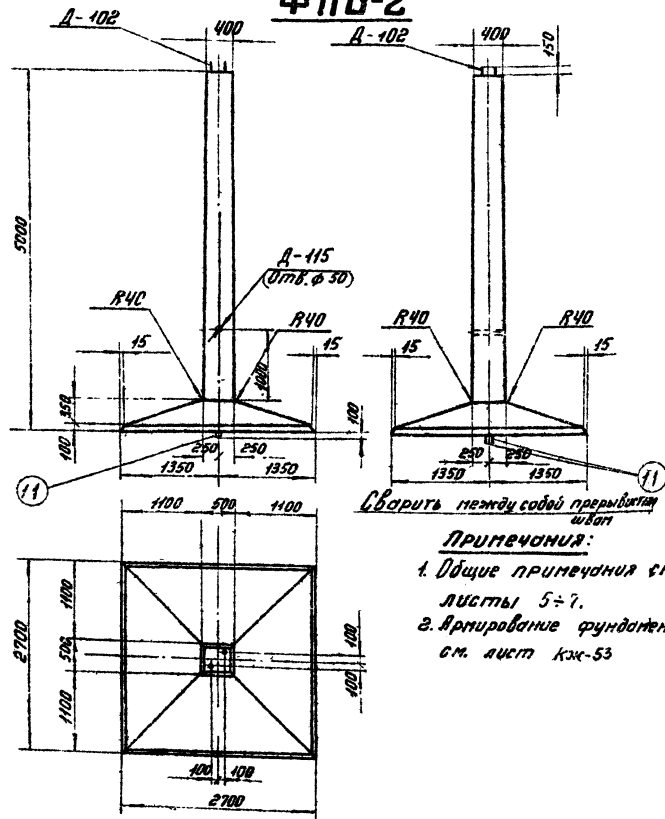
Армирование фундамента ФБ-4

3.408-115
 2 лист
 КЖ-51

7271-ПМ-II-65

Утверждена
 Главный инженер
 Проектно-конструкторское бюро
 Энергопроект
 Ленинград

ФЛБ-2



Сварить между собой прутья из стали

Примечания:

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

Ведомость марок и МЛ листов

65

Наименование марок	Кол-во шт	Вес кг		МЛ листы	Примечания
		1шт	Всех		
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 - 108	1	24	24	КЖ-85	
Д - 115	1	8	8	КЖ-152	
Итого	105	12	20,8	250	КЖ-78
	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

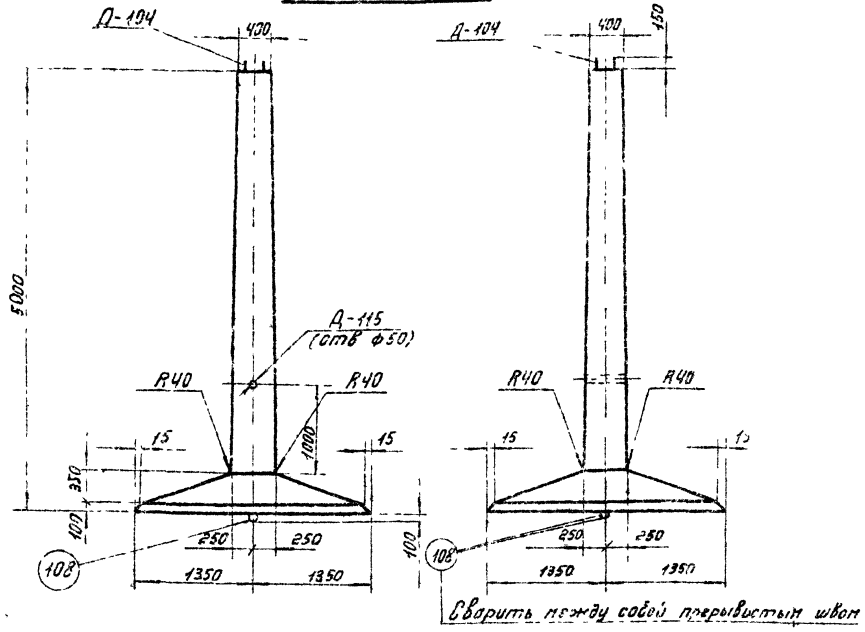
Наименов. элемента	Арматура				Закладные детали		Анкерные болты		Общий вес кг				
	Класс А-1		Класс А-III		Марка ВСт3	Марка ВСт3	Общий вес						
	φ6	φ12	φ12	φ25	φ22	φ22	φ8	φ-12		Труба Ду=57	Болт М42	Толк. штыр. φ-80	кг
ФЛБ-2	1	48	173	276	11	8	—	1	2	9	2	4	595

Расход материалов на 1 фундамент

Наименов. элемента	Бетон		Сталь кг						Всех элементов т	
	Марка	Плотность м³	Арматура			Закладные детали		Анкерные болты		
			Класс А-1	Класс А-III	Класс А-1 ВСт3п	Класс А-III ВСт3	Марка ВСт3	Марка ВСт3		
ФЛБ-2	400	2,69	49	449	11	8	1	17	189	6,7

7271-11-67

ФЛБ - 4



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

Возможность марок и ЛН листов

Наименование марок	Кол-во шт	Вес кг		w листа	Примечание
		1 шт	Всех		
Б - 106	1	90	90	КЖ-70	
Б - 114	1	83	83	КЖ-77	
Б - 121	24	20	48	КЖ-73	
Б - 125	1	1	1	КЖ-74	
Д - 104	2	24	48	КЖ-83	
Д - 115	1	2	2	КЖ-152	
Итого в смете	105	12	20,8	250	КЖ-78
	11	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				Закладные детали		Анкерные болты		Общий вес кг			
	Класс А I марка ВСт3		Класс А-II ВСт3п		Марка ВСт3		Марка ВСт3					
	φ 8	φ 12	φ 12	φ 25	φ 8	φ 28 - d=12	Грива d=57	Болт М42		Головка М42 - d=20		
ФЛБ-4	1	48	173	276	8	16	2	2	18	4	8	559

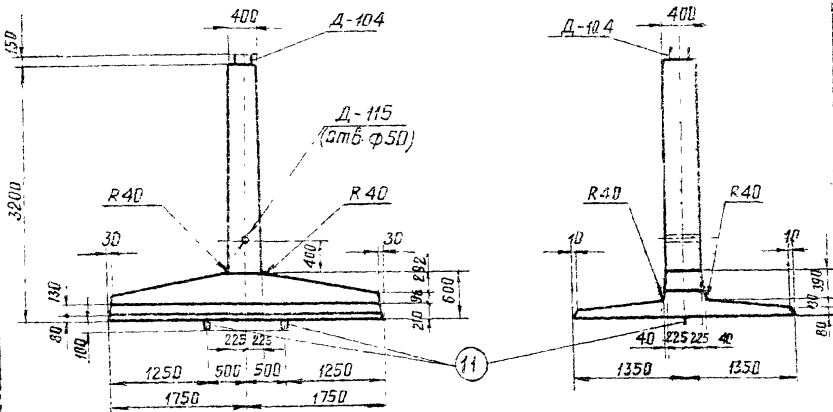
Расход материалов на 1 фундамент

Наименование элемента	Бетон		Сталь кг						Содержание арматуры кг/м	Вес элемента т	
	Марка	Кол-во м ³	Арматура			Закладные детали		Анкерные болты			
			Класс А-I	Класс А-II	Класс ВСт3п	Класс А-III	Марка ВСт3	Марка ВСт3			
ФЛБ-4	400	2,69	49	449	11	16	4	30	188	5,7	

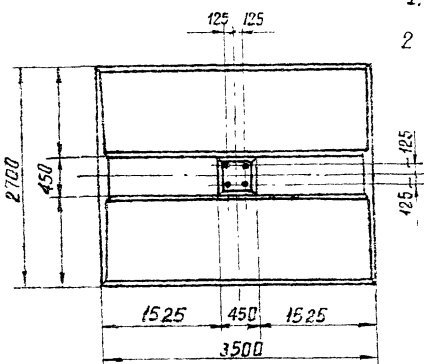
ТК	Фундамент ФЛБ - 4	серия 3.403-115
1976г		лист 2

Энергосетьпроект
 Северо-Западное отделение
 г. Ленинград
 Руководитель: Б.И. Савин
 Главный инженер: В.И. Савин
 Инженер: В.И. Савин
 Проверил: В.И. Савин
 Руководитель: В.И. Савин

ФС1-4



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



Ведомость марок и нн листов 69

Наименование марок	кол-во шт	Вес кг		НН листов	Примечания
		1 шт	всех		
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-105	1	9	9	КЖ-84	
Д-115	1	2	2	КЖ-152	
Лительные 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

Именованное элемент	Арматура				Закладные детали				Анкерные болты		Общий вес кг				
	Класс А-1 марка ВСт 3		Класс А-III		Класс А-III А-1		Марка ВСт 3		Марка ВСт 3						
	φ	л	φ	л	φ	л	φ	л	φ	л					
ФС1-4	48	19	2	132	57	194	11	24	1	2	2	18	4	8	522

Расход материалов на 1 фундамент

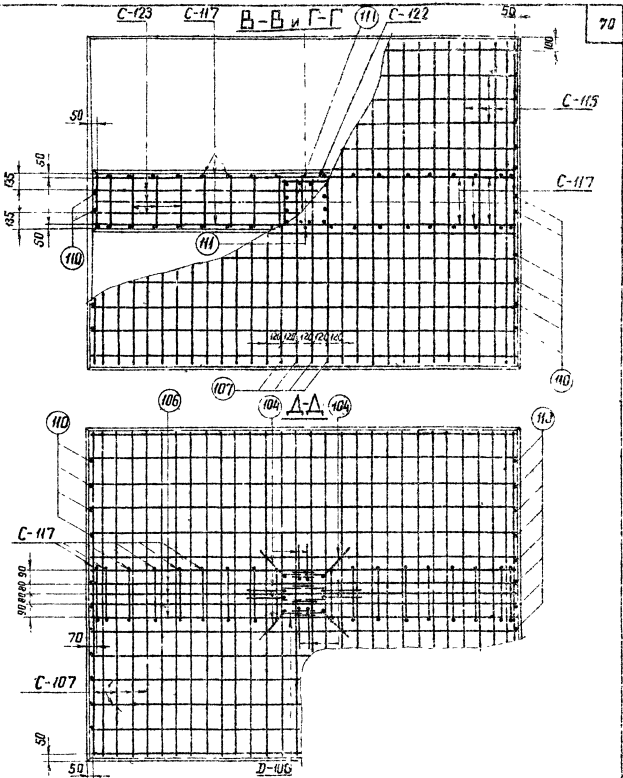
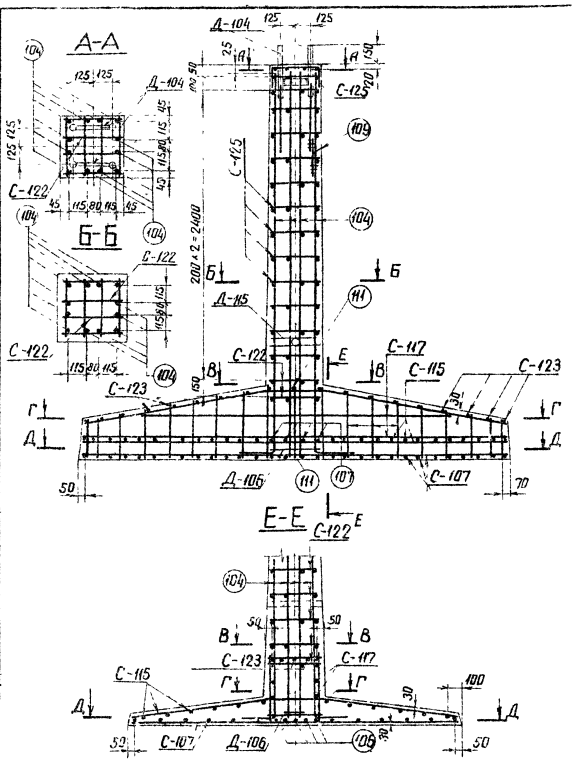
Именованное элемент	Бетон		Сталь кг							
	Марка	Количество м ³	Арматура		Закладные детали		Анкерные болты		Стойки-не арматуры кг/м ³	
			Класс А-1	Класс А-III	Класс А-1 ВСт 3сп	Класс А-III	Марка ВСт 3	Марка ВСт 3		
ФС1-4	400	2,4	70	383	11	25	4	30	192	6,0

ТК
1976г.

Фундамент ФС1-4

Серия
3.401-115
Выпуск 2
Лист
КЖ-56

Энергостроительный институт
 Северо-Западное отделение
 г. Ленинград
 Курьяков
 Штан
 Сидоров
 Воробейко
 Сидорова
 Калитва
 72 П.тм-л-70



Работать совместно с листом КЖ-56

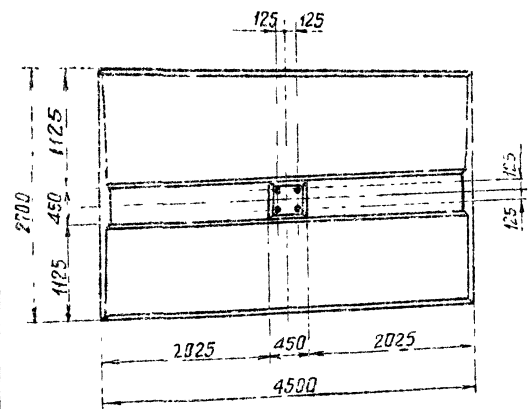
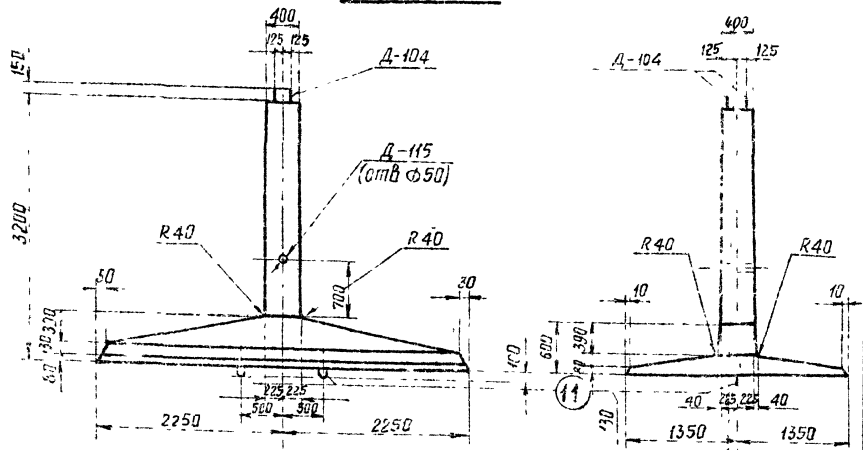
ТК
19762

Армирование фундамента ФС 1-4

Серия
2-42-115
Выпуск Лист
2 из 52

727111-1-71

ФС2-4



Примечания

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

Ведомость марок и мм листов

71

Наименование марок	Колич. в шт	Вес кг		мм листов	Примечания
		1 шт	Всего		
С - 108	1	135	135	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	
Отделывные стержни	104	12	41	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-78

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

Наименование элементов	Арматура						Закладные детали			Анкерные болты		Общий вес кг				
	Класс А-I марка ВСт 3		Класс А-III		Класс А-I марка ВСт 3		Класс А-II А-III ВСт 3		Марка ВСт 3		Общий вес кг					
	φ12	φ8	φ6	φ22	φ18	φ12	φ22	φ8	φ22	φ16			φ12			
ФС2-4	51	24	2	132	69	247	11	—	24	1	2	2	18	4	8	595

Расход материалов на 1 фундамент.

Наименование элементов	Бетон			Стали кг						Содержание арматуры кг/м ³	Вес элементов т	
	Марка	Класс ВС	М ³	Арматура			Закладные детали					Марка ВСт 3
				Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I ВСт 3сп	Класс А-III	Марка ВСт 3	Марка ВСт 3			
ФС2-4	400	Класс ВС М ³	2,8	77	448	11	25	4	30	190	7,0	

ТК
1976г

Фундамент ФС2-4

Специя
3.401-115
Выпуск Лист
2 КЖ-58

727/м-1-72

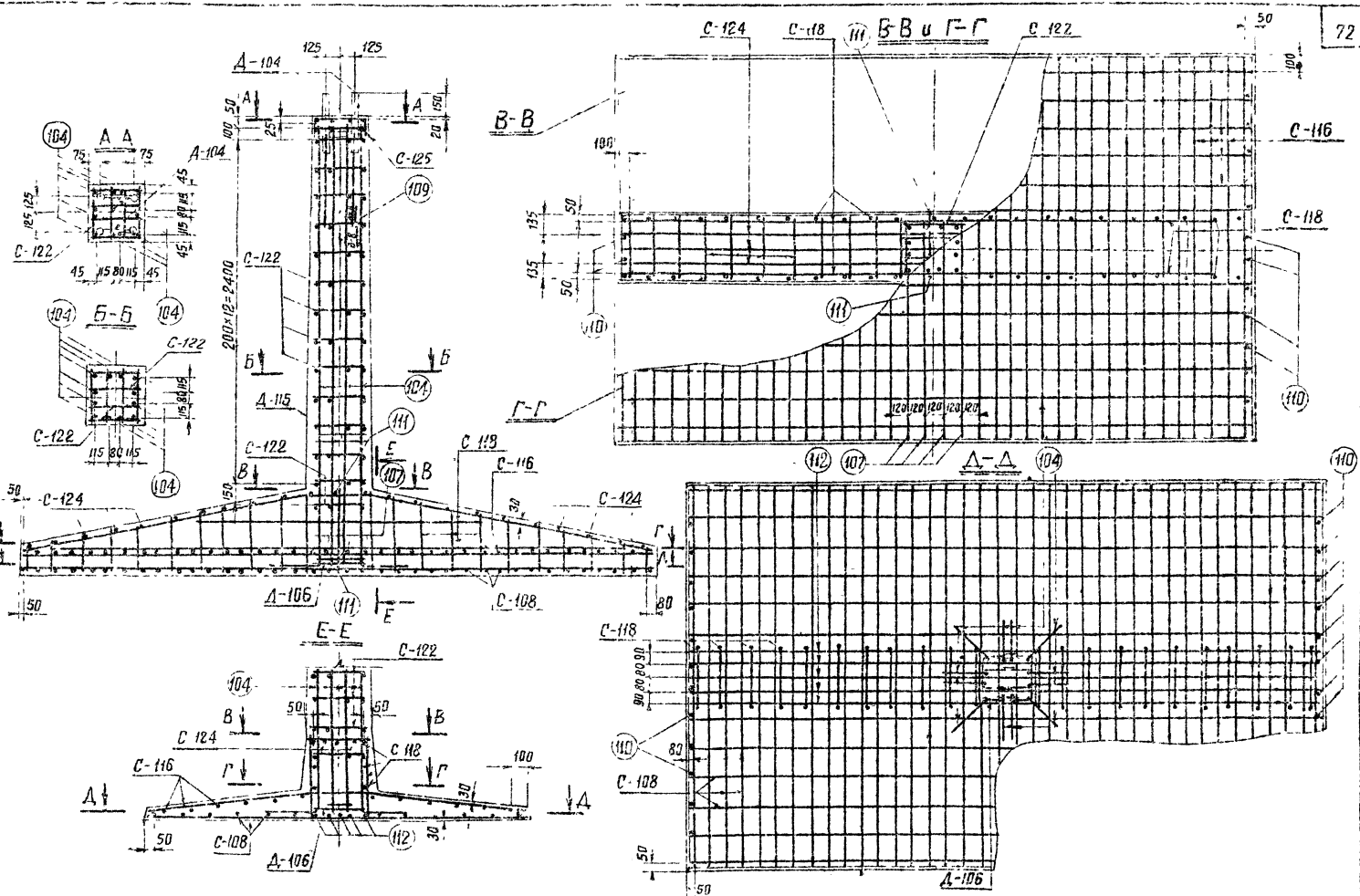
ЗЕРНИГОСЕТПРОЕКТИ
Сабаро-Залатинас, ул. Точерне
Г. Ленинград

Сав. Влад. Куцаков
Ин. Сидор.
Ин. Шук. Пр.
Суров. Р.

Проектиро
Пасерья

Куцаков
Шукин
Суров

Резлюков
Полубокин

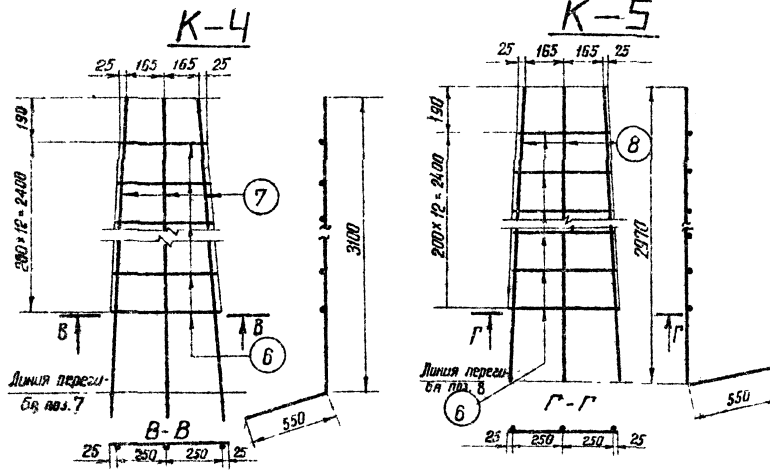
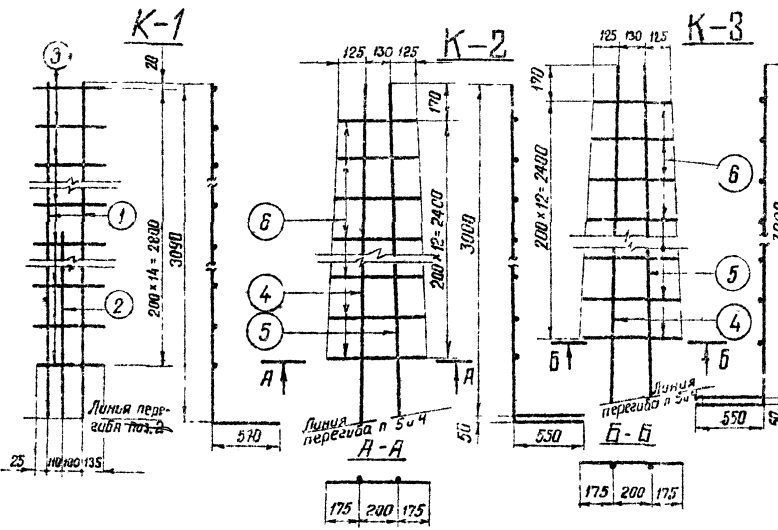


Работать совместно с листом КЖ-53

ТК 1976г	Армирование фундамента ФФ2-4	Серия
		5.417-115
		Выпуск
		Лист
		2
		КЖ-59

7271-м-11-76

Исполнитель	Проверенный	Утвержденный
Л. Сидорова	В. Сидорова	Л. Сидорова
Инженер	Инженер	Инженер
В. Сидорова	В. Сидорова	В. Сидорова
Дата	Дата	Дата
10.01.76	10.01.76	10.01.76
В. Сидорова	В. Сидорова	В. Сидорова
Инженер	Инженер	Инженер
В. Сидорова	В. Сидорова	В. Сидорова
Дата	Дата	Дата
10.01.76	10.01.76	10.01.76



Сифонная арматура

73

Марка армасы	Эскиз стержня	N позиции	Сечение	Длина стержня мм	Кол-во	Общая длина м	Вес кг	
							Позиция	Всего
K-1		1	φ25AIII	3660	2	73	28	42
		2	φ25AIII	2270	1	23	9	
K-2		3	φ12AIII	370	15	5,6	5	27
		4	φ22AIII	3600	1	3,6	11	
		5	φ22AIII	3550	1	3,6	11	
K-3		4	φ12AIII	Ср. 465	13	6,1	5	27
		5	φ22AIII	3600	1	3,6	11	
H-4		6	φ12AIII	Ср. 465	13	6,1	5	38
		7	φ22AIII	3650	3	10,8	33	
H-5		6	φ12AIII	Ср. 465	13	6,1	5	37
		8	φ22AIII	3520	3	10,6	32	

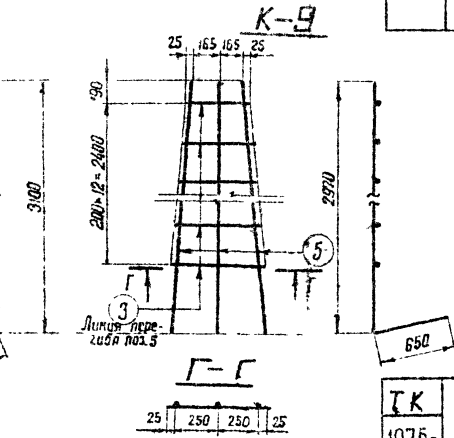
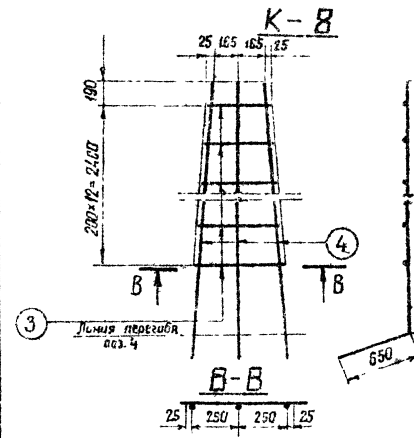
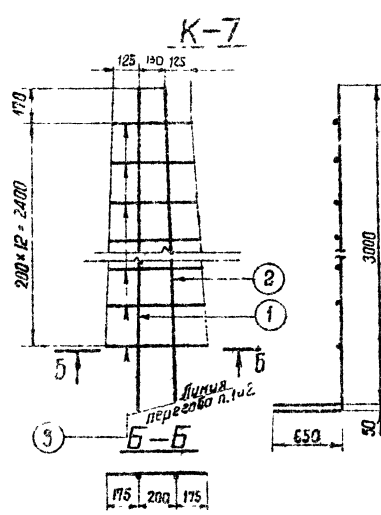
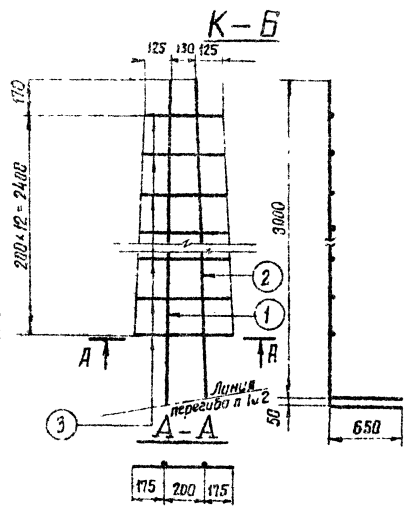
ТК
1976г

Маркасы K-1-K-5

Средняя
3,407-115
Всего 2 лист
КМ-60

7271 ТМ-II-74

Экспертное заключение
 Инженер
 Подпись
 Дата
 Подпись
 Дата
 Подпись
 Дата
 Подпись
 Дата
 Подпись
 Дата



Спецификация арматуры

Линия каркаса	Эскиз стержня	№ позиции	Сече- ние	Длина стержня мм	Кол-во шт.	Общая		Вес кг
						длина м	Поли ции	
К-6		1	φ 25 А III	3700	1	3,7	14	33
		2	φ 25 А III	3650	1	3,7	14	
		3	φ 12 А III	Ср = 465	13	6,1	5	
К-7		1	φ 25 А III	3700	1	3,7	14	35
		2	φ 25 А III	3650	1	3,7	14	
		3	φ 12 А III	Ср = 465	13	6,1	5	
К-8		4	φ 25 А III	3750	3	11,3	48	48
		3	φ 12 А III	Ср = 465	13	6,1	5	
		5	φ 25 А III	3620	3	10,9	42	
К-9		3	φ 12 А III	Ср = 465	13	6,1	5	47
		5	φ 25 А III	3620	3	10,9	42	

ТК
 1976r
 Каркасы К-6-К9
 Средн.
 3.407-115
 Золот. 2
 Листы 61

7271 ТК II-15

Содержание
Материала

Уменьшено
размеры
в 1/2

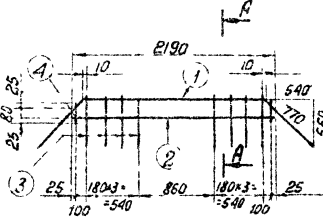
Курсовые
работы
по курсу
строительных
технологий

СЗС №1166
И.С.Савицкий
И.В.Иванов
Ю.К.Степанов

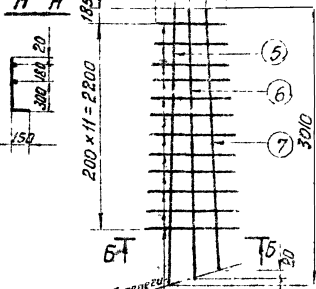
Экспертное
заключение
от 08.04.1976
г. № 464.р-7

Экспертное
заключение
от 08.04.1976
г. № 464.р-7

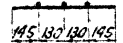
К-10



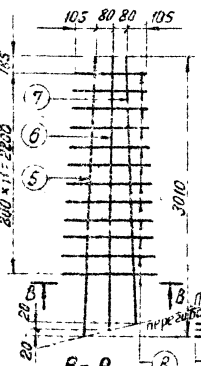
A-A



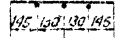
Б-Б



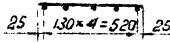
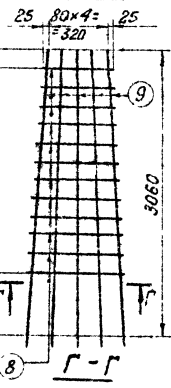
К-12



Б-Б

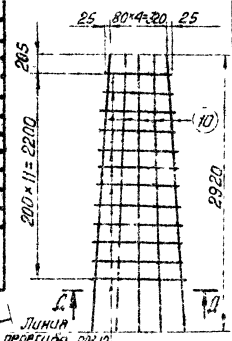


К-13

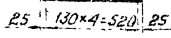


Длина
перегиба
поз 9

К-14



А-А



Длина
перегиба
поз 10

Спецификация арматуры

75

Марка арматуры	Эскиз стержня	N по длине	Сечение мм	Длина стержня мм	по 100	Общая длина м	Вес пошт.	кг	всего
К-10		1	Ф18 А III	3500	1	3.5	7	16	
		2	Ф18 А III	2190	1	2.2	4		
		3	Ф18 А III	640	8	5.1	5		
		4	Ф18 А III	130	2	0.3	—		
К-11		5	Ф25 А III	3460	1	3.5	14	45	
		6	Ф25 А III	3440	1	3.4	13		
		7	Ф25 А III	3420	1	3.4	13		
К-12		8	Ф25 А III	3440	1	3.4	13	45	
		9	Ф25 А III	3460	1	3.5	14		
		6	Ф25 А III	3440	1	3.4	13		
		7	Ф25 А III	3420	1	3.4	13		
К-13		8	Ф25 А III	3460	1	3.5	14	73	
		6	Ф25 А III	3440	1	3.4	13		
К-14		7	Ф25 А III	3420	1	3.4	13	70	
		9	Ф25 А III	3510	5	17.6	68		
К-14		8	Ф12 А III	3370	12	5.6	5	70	
		17	Ф25 А III	3370	5	16.9	65		
К-14		8	Ф12 А III	3465	12	5.6	5	70	
		17	Ф25 А III	3465	5	16.9	65		

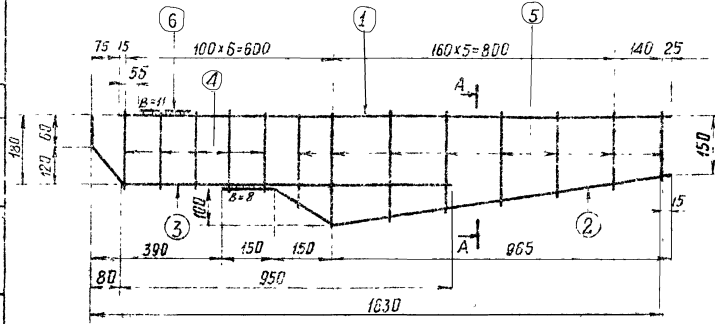
ТК
1976г

Каркасы К-10 ÷ К-14

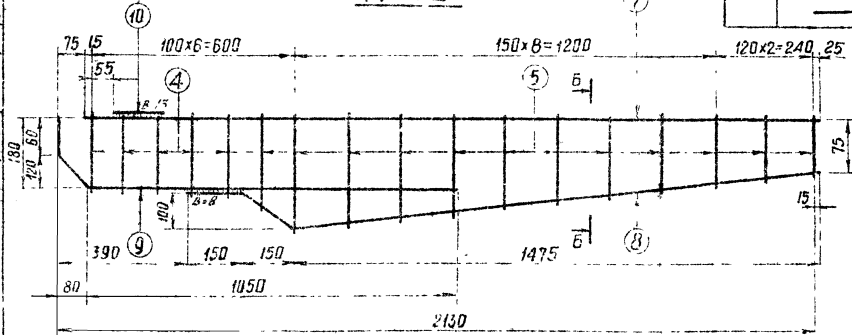
СРМА
3.487-110
Арматура
Лист
2 КХ-62

7271-П-II-76

K-15



K-16



Спецификация арматуры

Марка каркаса	Эскиз стержня	N поз.	Сече- ние	Длина стержня мм	Кол-во шт	Объем лм	Вес кг	Итого всего
K-15		1	Ø22A III	1530	1	1,6	5	9
		2	Ø12A III	1305	1	1,3	1	
		3	Ø12A III	1155	1	1,2	1	
		4	Ø8A I	220	5	1,1	-	
		5	Ø8A I	ср-265	8	2,1	1	
		6	Ø22A III	150	1	0,2	1	
		7	Ø25A III	2080	1	2,1	8	
		8	Ø12A III	1820	1	1,8	2	
K-16		9	Ø12A III	1255	1	1,3	1	13
		4	Ø8A I	220	5	1,1	-	
		5	Ø8A I	ср-230	12	2,8	1	
		10	Ø25A III	150	1	0,2	1	

Энергетический институт
 Северо-Западной академии
 г. Ленинград
 Куратор
 Штукман
 Шаталов
 Водопольский
 Зав. кафедрой
 Пл. спец. об-
 Р-Х гр. по-
 7-7-76

ТК
1976г

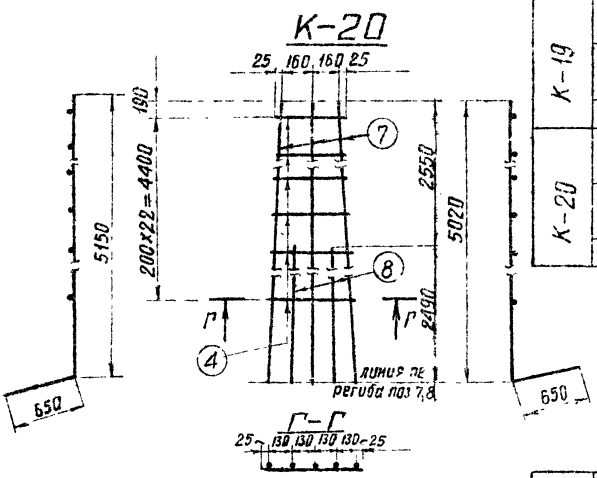
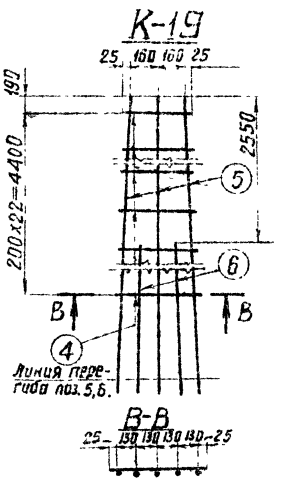
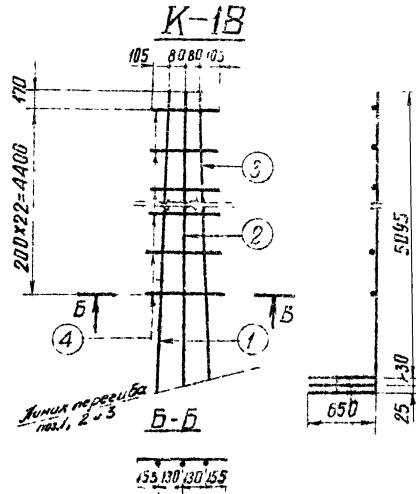
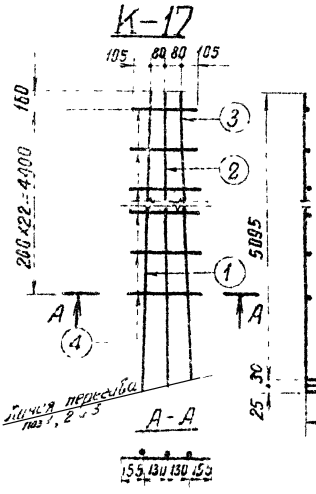
Каркасы K-15 ÷ K-16

ЛРД/У
 3.407-115
 ВЛТ/С/М
 2
 1976-63

7271тм-И-77

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западного филиала
г. Ленинград

Инженер: [blank]
Проверил: [blank]
Специалист: [blank]
Машинист: [blank]
Складной: [blank]
Бухгалтер: [blank]



Спецификация арматуры										77
Марка арматуры	Эскиз стержня	N поз	Средний диаметр стержня мм	Длина стержня мм	Кол-во шт	Общая длина м	Вес кг			
							Позиции	Всего		
К-17		1	Ø25A II	5800	1	5,8	22	74		
		2	Ø25A III	5775	1	5,8	22			
		3	Ø25A III	5745	1	5,7	21			
		4	Ø12A III ср=470	470	2,3	10,8	9			
К-18		1	Ø25A III	5800	1	5,8	22	74		
		2	Ø25A III	5775	1	5,8	22			
		3	Ø25A III	5745	1	5,7	21			
		4	Ø12A III ср=470	470	2,3	10,8	9			
К-19		5	Ø25A III	5800	3	16,8	65	97		
		6	Ø25A III	3270	2	6,5	23			
		7	Ø25A III	5610	3	17,0	63			
К-20		8	Ø25A II	3140	2	6,3	23	95		
		41	Ø12A III ср=470	470	2,3	10,8	9			

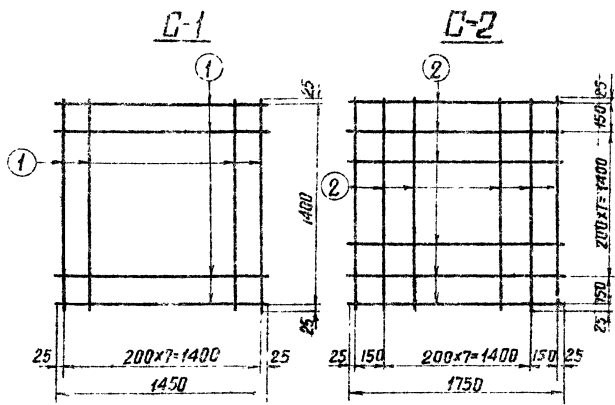
ТК	Каркасы К-17-К-20	Средняя 3,407-115
197Бр		

72717-И-78

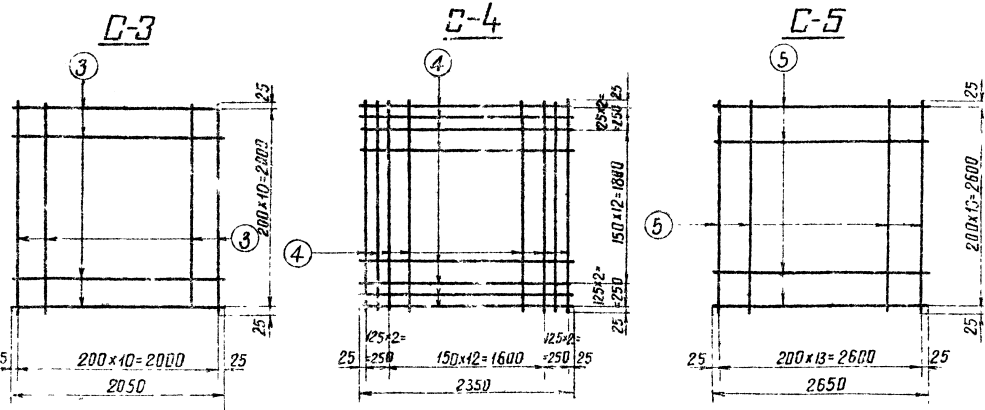
Исполнитель: Проведен: Капительная

Зав. цехом: Штангостроительный цех
 Гл. инж. цех: Штангостроительный цех
 Рук. пр. цех: Штангостроительный цех

ЭНЕРГОСТРОЙПРОЕКТ
 Северо-Западное отделение
 г. Ленинград



Спецификация арматуры								78
Марка сетки	Эскиз стержня	N	Сечение	Длина стержня мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Вес кг	
							Позиции	Верго
С-1	1450 1470	1	φ12A I	1450	16	23,2	20,7	21
С-2	1750	2	φ12A III	1750	20	35,0	31,1	31
С-3	2050	3	φ12A III	2050	22	45,1	40,0	40
С-4	2350	4	φ12A III	2350	34	79,8	70,8	71
С-5	2650	5	φ8A III	2650	28	74,2	148,4	148



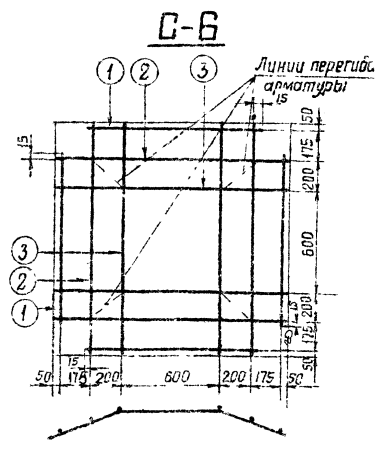
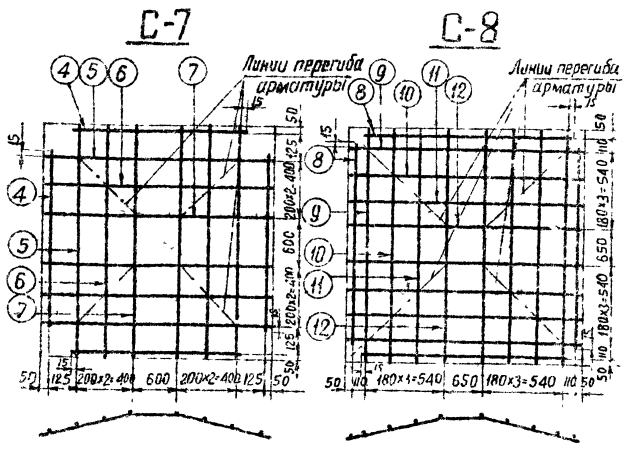
ТК	Сетки С-1 ÷ С-5.	Л.Р.19 Э.407-1,2 Выпуск 1 2	Иж-65
1976г			

7271м-17

Энергостроительский отдел
 Северо-Западного управления
 г. Ленинград

Исполнитель: [Signature]
 Проверил: [Signature]
 Утвердил: [Signature]

Энергостроительский отдел
 Северо-Западного управления
 г. Ленинград



Спецификация арматуры

79

Код арматуры	Эскиз стержня	№ поз	Сечение мм	Длина стержня мм	Кол-во шт	Общая длина м		Вес в кг
						Позиции	Всего	
C-6		1	∅12 A I	1800	4	5,5	5	16
		2	∅12 A I	1520	4	6,1	5	
		3	∅12 A I	1580	4	6,3	6	
C-7		4	∅12 A III	1430	4	5,7	5	25
		5	∅12 A III	1800	4	7,2	6	
		6	∅12 A III	1840	4	7,4	7	
		7	∅12 A III	1900	4	7,5	7	
		8	∅12 A III	1760	4	7,0	6	
C-8		9	∅12 A III	2080	4	8,3	7	36
		10	∅12 A III	2050	4	8,2	7	
		11	∅12 A III	2140	4	8,5	8	
		12	∅12 A III	2170	4	8,7	8	

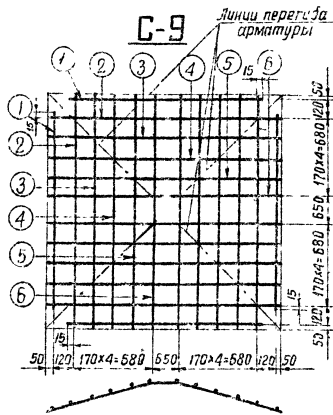
ТК
4976г

Сетки C-6÷C-8

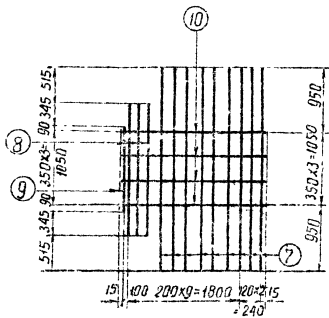
Серия Э.407-115
 Выпуск 2 Лист 66

ТЭТ/Пч-В-80

Проект № 1000000000
 Институт «Молочкомаш»
 Проектировщик: [blank]
 Проверил: [blank]
 Руководитель: [blank]
 Заказчик: [blank]
 Состав: [blank]
 Дата: [blank]
 Место: [blank]



C-16



Спецификация арматуры

80

Марка сетки	Эскиз стержня	N поз	Сеч-ние мм	Длина стержня мм	кол-во шт	Площ айма м	Вес кг	
							Лазы	Всего
C-9		1	φ12 A III	2280	4	9,1	8	51
		2	φ12 A III	2370	4	9,5	8	
		3	φ12 A III	2390	4	9,6	8	
		4	φ12 A III	2410	4	9,7	9	
		5	φ12 A III	2430	4	9,7	9	
		6	φ12 A III	2450	4	9,8	9	
C-10		7	φ12 A III	2950	9	26,6	24	33
		8	φ12 A III	1920	3	5,8	5	
		9	φ12 A III	1230	1	1,2	1	
		10	с8 A I	2170	4	8,6	3	

ТК
1976г.

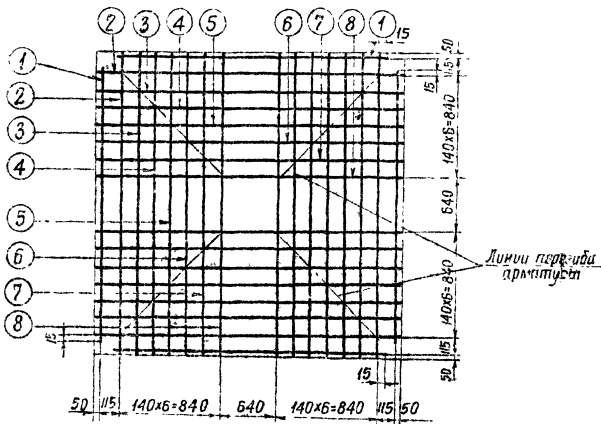
Сетки C-9; C-16

Серия 3.409-115
 Издательство 2
 1976г.

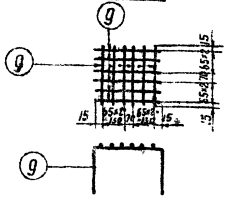
12.17тм-1-81

Энергосеть-проект
 Федеральное отделение
 г. Ленинград

С-10



С-11



Спецификация арматуры

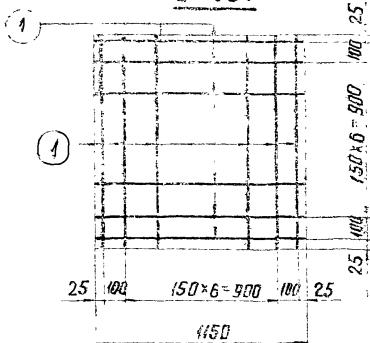
Марка сетки	Эскиз стержня	N поз	Средн-нее мм	Длина стержня мм	кол-во шт	Площадь попер-ща М	Вес погонн	кг	
								Всего	в сетке
С-10	2350	1	φ12A II	2350	4	9,4	8	78	
		2	φ12A II	2670	4	10,7	10		
		3	φ12A II	2690	4	10,8	10		
		4	φ12A II	2700	4	10,8	10		
		5	φ12A II	2720	4	10,9	10		
		6	φ12A II	2740	4	11,0	10		
		7	φ12A II	2750	4	11,0	10		
		8	φ12A II	2760	4	11,0	10		
С-11		9	φ6A I	860	12	10,3	2	2	

ТК
1976г

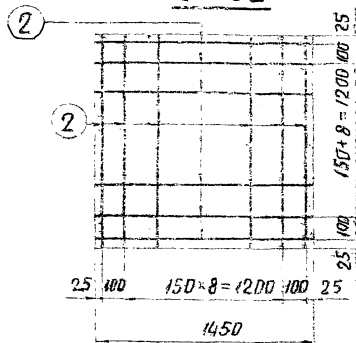
Сетки С-10-С-11

Серия 3.407-1/5
 Выпуск 2
 Лист 1
 КЖ-68

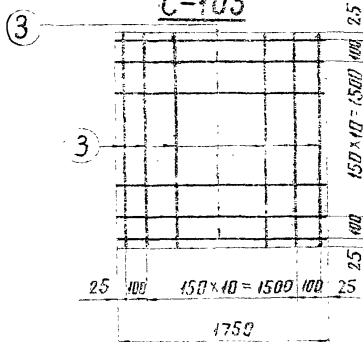
С-101



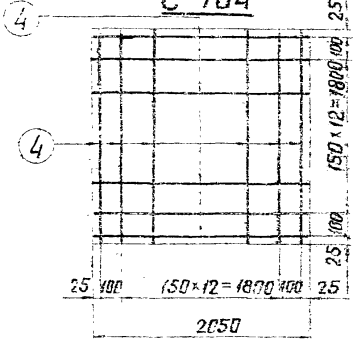
С-102



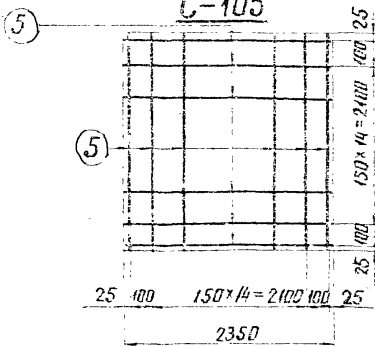
С-103



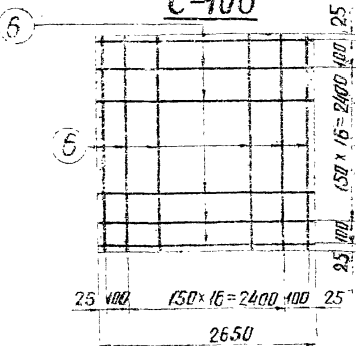
С-104



С-105



С-106



Спецификация арматуры

83

Марка сетки	Эскиз стержня	мм поз.	Сечение мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м		Вес в кг	
						1 пог.	Всего	1 пог.	Всего
С-101	450	1	Ø8 А III	1150	18	20,7	8	8	8
С-102	1450	2	Ø8 А III	1450	22	31,9	13	13	13
С-103	1750	3	Ø8 А III	1750	26	45,5	18	18	18
С-104	2050	4	Ø12 А III	2050	30	61,5	55	55	55
С-105	2350	5	Ø12 А III	2350	34	79,9	71	71	71
С-106	2650	6	Ø12 А III	2650	38	100,7	90	90	90

ТК

19753

Сетки С-101-С-106

Серия
3.407-115
Болыкык лист
2 КМ-70

г. Ленинград
Институт
реч. эр.
Будьяновой

7271-м-II-84

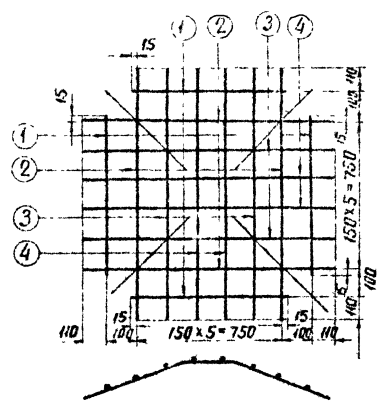
Зубов Г. И. Калининградская

Энергостройпроект
Северо-Западное
отделение
г. Ленинград

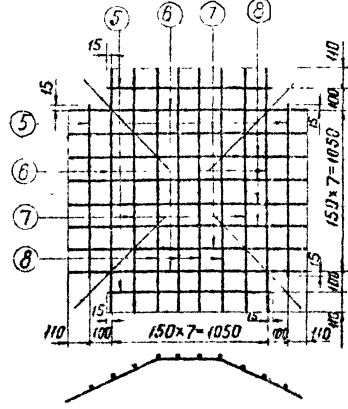
Зав. проектом
С. И. Степ.
Инж. С. И. Степ.
Инж. С. И. Степ.
Инж. С. И. Степ.

Курнасов
Штан
Соловьев
Большаков

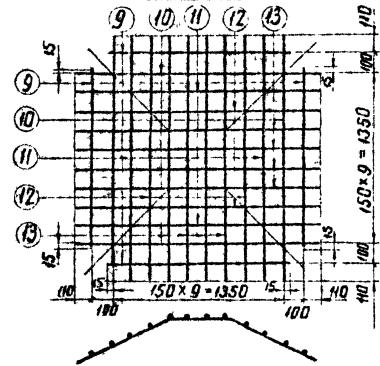
C-109



C-110



C-111



Спецификация арматуры

84

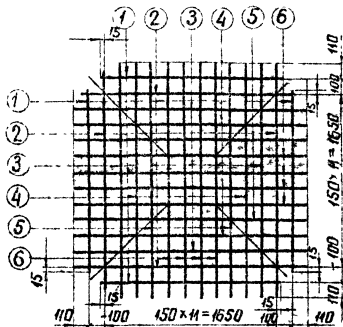
Марка сетки	Эскиз стержня	мм поз	Сечение мм	Длина мм	К-Бр шт	Объем м ³	Вес в кг	Всего	
							1 поз		
C-109		780	1	Φ8А III	780	4	3,1	4	7
		220 750 220 100 200	2	Φ8А III	1190	4	4,8	2	
		390 450 390 175 350	3	Φ8А III	1230	4	4,9	2	
		450 350 450 200 400	4	Φ8А III	1250	4	5,0	2	
C-110		1080	5	Φ8А III	1080	4	4,3	2	11
		250 1020 250 125 215	6	Φ8А III	1520	4	6,1	2	
		420 720 420 210 365	7	Φ8А III	1560	4	6,2	2	
		595 420 595 300 515	8	Φ8А III	1610	8	12,9	5	
C-111		1380	9	Φ8А III	1380	4	5,5	2	16
		230 1330 230 100 210	10	Φ8А III	1790	4	7,2	2	
		395 1030 395 165 360	11	Φ8А III	1820	4	7,7	3	
		560 730 560 230 510	12	Φ8А III	1850	4	7,8	3	
		725 430 725 300 660	13	Φ8А III	1880	8	15,0	6	

TK
19762

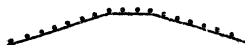
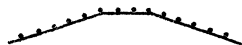
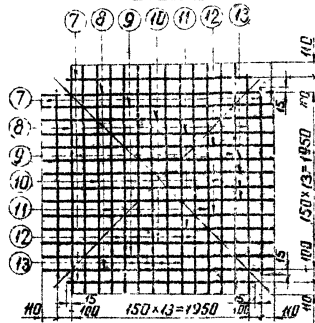
Сетки C-109 ÷ C-111

Серия
3.407-1/5
Лист
2
КВ-71

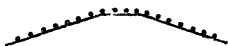
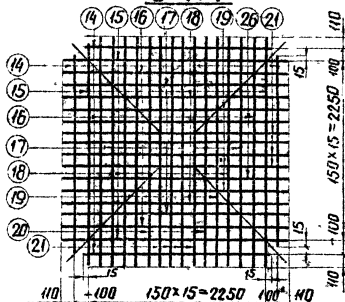
С-112



С-113



С-114



Спецификация арматуры

85

Марка сетки	Эскиз стержня	№№ гос	Сечен мм	Длина мм	К-во шт.	Площа поперч мм²	Вес в кг	1 поз	Всего
С-112	1680	1	$\phi 12 \text{ A III}$	1680	4	6,7	6		
	225 1630	2	$\phi 12 \text{ A III}$	2080	4	3,3	7		
	385 330	3	$\phi 12 \text{ A III}$	2100	4	8,4	7		50
	545 1030	4	$\phi 12 \text{ A III}$	2120	4	8,4	7		
	700 730	5	$\phi 12 \text{ A III}$	2130	4	8,5	8		
	860 430	6	$\phi 12 \text{ A III}$	2150	8	17,2	15		
	1980	7	$\phi 12 \text{ A III}$	1980	4	7,9	7		
С-113	220 1930	8	$\phi 12 \text{ A III}$	2370	4	9,5	8		
	375 1630	9	$\phi 12 \text{ A III}$	2380	4	9,5	8		
	535 1330	10	$\phi 12 \text{ A III}$	2400	4	9,6	8		65
	690 1030	11	$\phi 12 \text{ A III}$	2410	4	9,6	8		
	850 730	12	$\phi 12 \text{ A III}$	2430	4	9,7	9		
	1005 430	13	$\phi 12 \text{ A III}$	2440	8	19,5	17		
	2280	14	$\phi 12 \text{ A III}$	2280	4	9,1	8		
С-114	220 2230	15	$\phi 12 \text{ A III}$	2670	4	10,7	9		
	380 1930	16	$\phi 12 \text{ A III}$	2690	4	10,7	9		
	530 1630	17	$\phi 12 \text{ A III}$	2690	4	10,7	9		83
	690 1330	18	$\phi 12 \text{ A III}$	2710	4	10,8	9		
	850 1030	19	$\phi 12 \text{ A III}$	2730	4	10,9	10		
	1005 730	20	$\phi 12 \text{ A III}$	2740	4	10,9	10		
	1160 430	21	$\phi 12 \text{ A III}$	2750	8	22,0	19		

ТК

1976

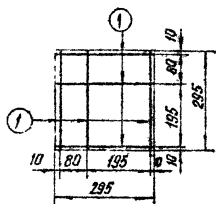
Сетки С-112-С-114

Серия
3 407-115

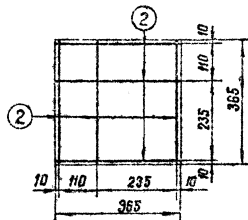
Лист
2 из 2
КМ-72

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПРОЕКТИРОВАНИЕ
Институт Энергостройпроект
Севастопольского филиала
г. Севастополь
ул. Кавказская, 10
Тел. 210000
Факс 210000
7271 км-11-88

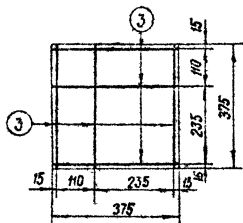
C-119



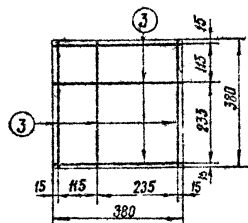
C-120



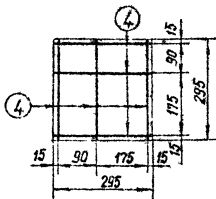
C-121



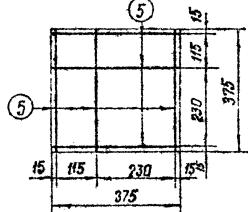
C-122



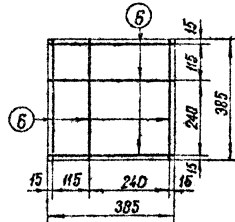
C-151



C-152



C-157



Спецификация Арматуры

Марка сетки	Эскиз стержня	№ поз	Сечение мм	Длина стержня мм	Кол во	Общая длина м		Вес кг
						Длина м	Вес кг	
C-119		1	Ф 8 А I	295	6	1,7	0,7	0,7
C-120		2	Ф 8 А I	365	6	2,2	0,9	0,9
C-121		3	Ф 12 А I	375	6	2,3	2,0	2
C-122		4	Ф 12 А I	380	6	2,3	2,0	2
C-151		5	Ф 6 А I	295	6	1,8	0,4	0,4
C-152		6	Ф 6 А I	375	6	2,3	0,5	0,5
C-157		7	Ф 12 А I	385	6	2,3	2,0	2

ТК
1976г.

Сетки C-119, C-122, C-15, C-152, C-157

Лист
3, 407-115
Лист
2
РЖ-73

7271м-л-87

Купон формы

Приведен

Классификация

Шифр

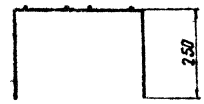
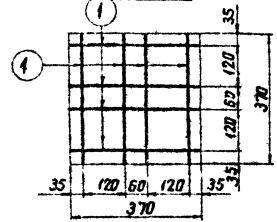
Служба

Служба

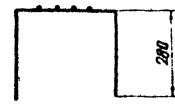
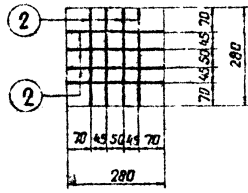
Служба

Энергостроительный
Северодонецкий
областной
г. Ленинград

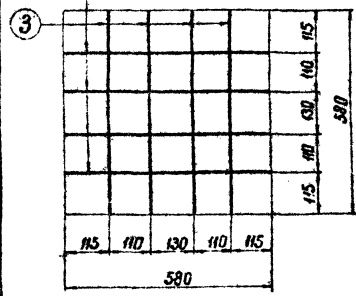
C-125



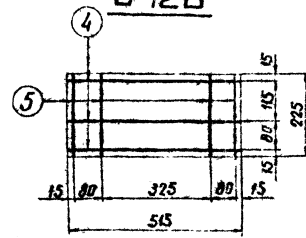
C-126



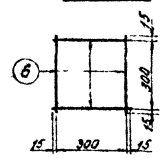
C-127



C-128



C-161



Спецификация арматуры

87

Марка сетки	Эскиз стержня	№ поз	Сечение мм	Длина мм	К-во шт	Удельный вес кг/м	Вес 1 поз	Всего
C-125		1	φ6A I	870	8	6,9	1,4	1
C-126		2	φ6A I	780	8	6,2	1,3	1
C-127		3	φ12A III	580	8	4,6	4	4
C-128		4	φ12A III	515	3	1,5	1,3	2
		5	φ12A III	225	4	0,9	0,8	
144			φ4B I	26700	1	267	2,6	3
135			φ4B I	42200	1	422	4,2	4
C-161		6	φ12A I	330	4	1,3	1	1

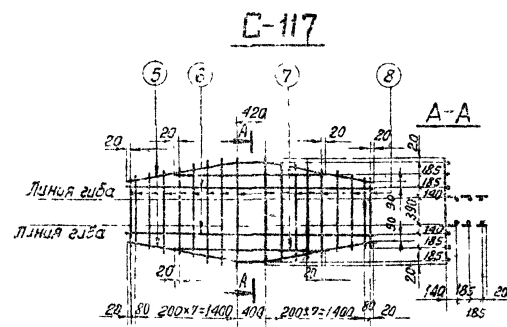
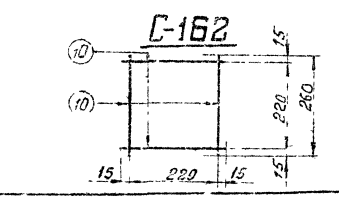
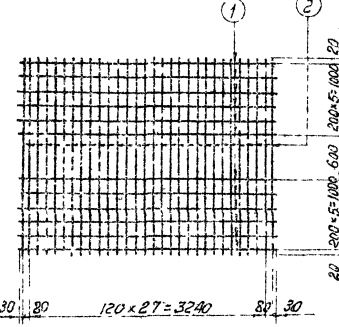
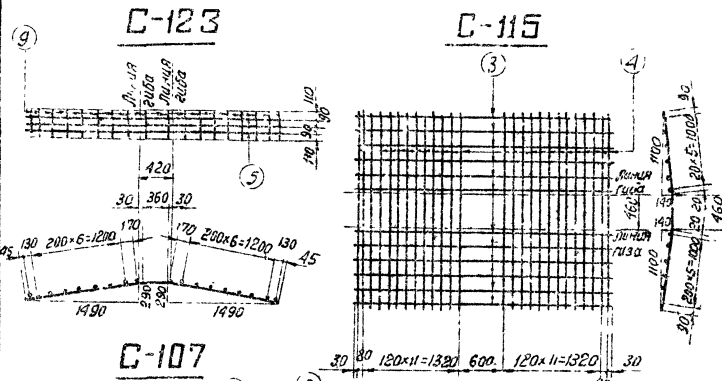
TK
19763

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

Серия 3.407-115
Лист 2
Ил. 74

727111-II-88

Проект
 С. Серо-Ванское
 Г. Мельникова

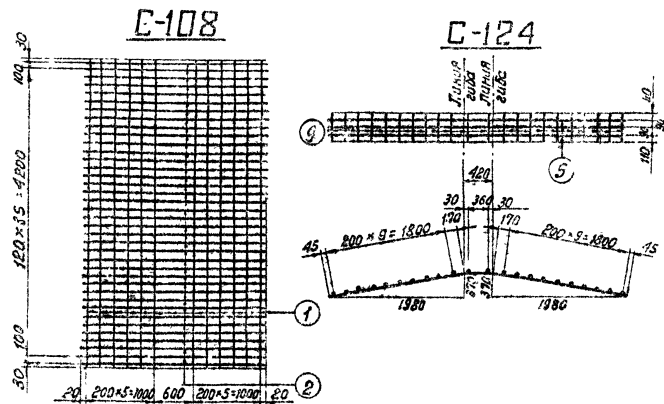


Спецификация арматуры

88

Марка сетки	Эскиз стержня	мм поз	Сечение мм	Длина мм	К-во шт	Объем длина м	Вес в кг	
							1 поз	Всего
C-107		1	Ф12 А III	3450	12	41.5	37	107
		2	Ф12 А III	2640	30	79.2	70	
C-115		3	Ф8 А I	3460	12	41.5	10	78
		4	Ф12 А III	2680	26	69.7	62	
C-117		6	Ф18 А III	3400	2	6.8	14	55
		7	Ф18 А III	2040	2	4.1	8	
C-123		8	Ф12 А I	Р _{ср} = 1175	18	21.2	19	24
		5	Ф18 А III	3437	3	10.3	21	
C-162		9	Ф8 А I	400	18	7.2	3	1
		10	Ф12 А I	250	4	1.02	1	1

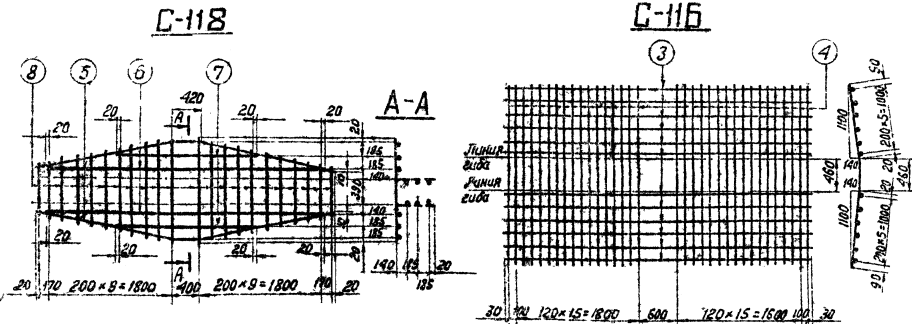
ТК	Сем	107, C-115, C-117, C-123, C-162	СЕРИЯ 3.407-115
1976 г.			Выпуск № 2



Спецификация арматуры

89

Материал сетки	Эскиз стержня	№№ поз	Сечение мм	Длина мм	К-во шт.	Поверх. площадь м ²	Вес в кг	
							1 поз	всего
C-108	4960	1	φ 12 А I	4960	12	53,5	47	135
	2640	2	φ 12 А II	2640	38	100,3	89	
C-115	4460	3	φ 8 А I	4460	12	53,5	21	102
	112 110 110	4	φ 12 А II	2080	34	91,1	81	
C-118	2015 420 2015 370 1980	5	φ 18 А III	4450	2	8,9	18	63
	4040	6	φ 18 А III	4040	2	8,1	16	
	2040 от 730 до 1450	7	φ 18 А II	2040	2	4,1	8	
C-124	2015 420 2015 370 1980	8	φ 12 А I	$r_{до} = 1000$	22	24,0	21	30
	400	9	φ 8 А I	400	22	8,3	3	



ТК
 1976 г.

сетки C-108, C-116, C-118, C-124

Серия
 3.407-115
 Выпуск
 1976 г.

727171-1-90

90

Спецификация арматуры

Северно-Забайкальское отделение
г. Ленинград
Ил. спец. пр. Л. Шкож. пр. Рук. 20-101
Штам. Соколов В. В. Водянова

№ позиции	Эскиз стержня	Сечение мм	Длина стержня мм	Кол-во	Общая длина м		Вес кг		№ позиции	Эскиз стержня	Сечение мм	Длина стержня мм	Кол-во	Общая длина м		Вес кг		№ позиции	Эскиз стержня	Сечение мм	Длина стержня мм	Кол-во	Общая длина м		Вес кг		
					Позиция	Всего	Позиция	Всего						Позиция	Всего	Позиция	Всего										
1		Φ12AIII	520	1	0,5	0,5	0,5	0,5	14		Φ22AIII	2390	1	2,4	7,1	7	28		Φ8AII	650	1	0,7	0,3	0,3			
2		Φ12AII	1580	1	1,6	1,4	1,4	1,4	15		Φ22AIII	2650	1	2,7	8,0	8	29		Φ12AIII	630	1	0,6	0,5	0,5			
3		Φ25AIII	1745	1	1,7	6,6	7	7	16		Φ12AIII	1230	1	1,2	1,1	1	30		Φ8AII	ΦΦ120	1	0,7	0,3	0,3			
4		Φ25AIII	1525	1	1,5	5,8	6	6	17		Φ20AII	1690	1	1,7	4,2	4	31		Φ12AIII	450	1	0,5	0,2	0,2			
5		Φ12AIII	850	1	0,9	0,8	1	1	18		Φ12AII	1180	1	1,2	1,1	1	32		Φ6AII	950	1	1,0	0,2	0,2			
6		Φ12AIII	2880	1	2,9	2,6	2,6	2,6	19		Φ6AII	160	1	0,2	0,04	0,04											
7		Φ12AIII	ср=280	1	0,3	0,3	0,3	0,3	20		Φ6AII	80	1	0,1	0,02	0,02											
8		Φ12AIII	2120	1	2,1	2,0	2	2	21		Φ6AII	430	1	0,4	0,08	0,08											
9		Φ25AIII	2590	1	2,6	10	10	10	22		Φ6AII	1450	1	1,5	0,3	0,3											
10		Φ25AIII	2650	1	2,7	10	10	10	23		Φ6AII	90	1	0,09	0,02	0,02											
11		Φ22AII	1870	1	1,9	5,5	5,5	5,5	24		Φ12AII	1080	1	1,1	1,0	1,0											
12		Φ12AIII	2400	1	2,4	2,1	2,0	2,0	25		Φ18AIII	1950	1	2,0	4,0	4,0											
13		Φ12AIII	2770	1	2,8	2,5	2,5	2,5	26		Φ8AIII	2170	1	2,2	4,4	4											
									27		Φ25AIII	1890	1	1,9	7,3	7											

ТК
1976г

Отдельные стержни 1-32

Сводья
3.407-115
Выпуск лист
2 КЖ-77

7271 ТМ-II-91

Спецификация арматуры

91

Проверил: [подпись]
 Составил: [подпись]
 Инженер: [подпись]
 Главный инженер: [подпись]

№ позиции	Эскиз стержня	Сечение мм	Длина стержня мм	Кол-во	Протяжка мм	Вес кг	№ позиции	Эскиз стержня	Сечение мм	Длина стержня мм	Кол-во	Протяжка мм	Вес кг	№ позиции	Эскиз стержня	Сечение мм	Длина стержня мм	Кол-во	Протяжка мм	Вес кг		
																					№ позиции	Эскиз стержня
101		φ16AIII	2460	1	2.5	4.0	117		φ16AIII	675	2	1.35	2.1	127		φ22AIII	825	2	1.7	5.0		
102		φ16AIII	2970	1	3.0	4.7																
103		φ22AIII	3070	1	3.1	9.2																
104		φ22AIII	3570	1	3.6	10.7																
105		φ25AIII	5450	1	5.4	20.8																
106		φ12AIII	3460	1	3.5	3.1																
107		φ12AIII	2680	1	2.7	2.4	118		φ16AIII	550	2	1.1	1.7	151		φ18AIII	2970	1	3.0	6.0		
108		φ20AII	1690	1	1.7	4.2																
109		φ12AII	450	1	0.5	0.4																
110		φ6AII	110	1	0.1	0.02	119		φ8AII	960	1	1.0	0.4	0.4	125		φ8AII	2960	1	3.0	1.2	1.2
111		φ6AII	430	1	0.4	0.1	120		φ6AII	255	1	0.3	0.07	0.04								
112		φ12AIII	4460	1	4.5	4.0	121		φ6AII	120	1	0.1	0.02	0.02								
113		φ6AII	90	1	0.1	0.02	122		φ8AII	1460	1	1.5	0.6	0.6								
114		φ12AII	1180	1	1.2	1.1	123		φ12AII	1960	1	2.0	1.8	1.8								
							124		φ8AII	370	1	0.4	0.16	0.2								
115		φ6AII	160	1	0.2	0.04	125		φ8AII	2960	1	3.0	1.2	1.2								
116		φ6AII	20	1	0.1	0.02	126		φ8AII	3960	1	4.0	1.6	1.6								

ТК
1976г

Отдельные стержни 101-127, 151

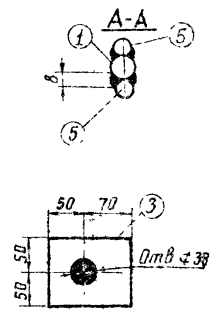
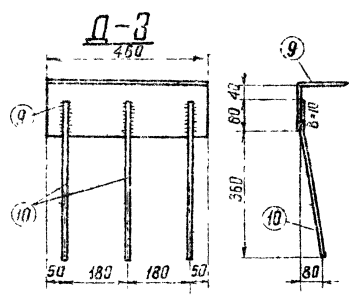
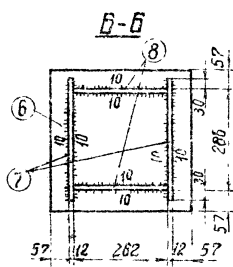
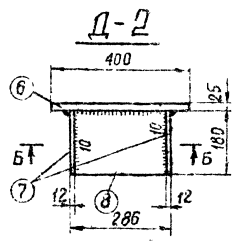
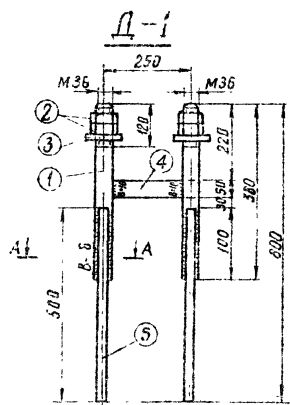
Версия 2 от 11.5
 Выпуск 2 от 12

70711-1-30

Кирасов
Штан
Сколов
Бадьянов

Кирасов
Штан
Сколов
Бадьянов

Зав. инж. К.
И. А. Смирн
И. А. Фрол
Р. К. Фрол
Зав. инж. К.
И. А. Смирн
И. А. Фрол
Р. К. Фрол



Спецификация

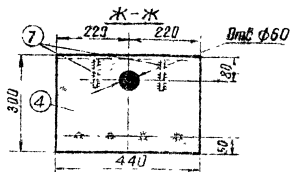
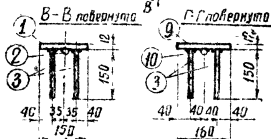
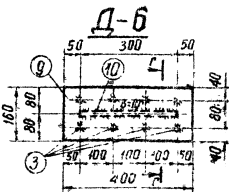
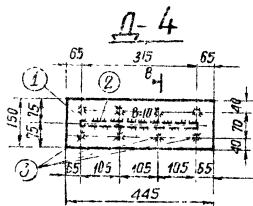
92

Марка	№№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во		Вес в кг		Примечание
				Т	Н	Поз.	Всех	
Д-1	1	Болт М36	390	2	—	3	6	16
	2	Гайка М36	—	4	—	0,4	2	
	3	Шайба-б-20	—	2	—	1,9	4	
	4	—50х12	214	1	—	1,0	1	
	5	Ф16 АШ	500	4	—	0,8	3	
Д-2	6	— 400х25	400	1	—	31,4	31	53
	7	— 180х12	350	2	—	5,9	12	
	8	— 180х12	286	2	—	4,5	9	
1,5% на сварку							1	
Д-3	9	— 100х10	460	1	—	6,9	7	8
	10	Ф12 АШ	420	3	—	0,4	1	

ТК
1976г

Закладные детали Д-1-Д-3

Серия
3.407-115
Лист
2 из 79



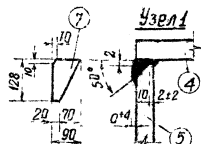
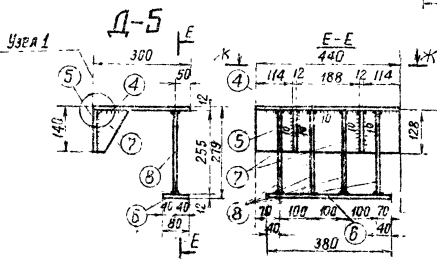
Спецификация

93

Марка	ИМ поз.	Сечение мм.	Длина мм.	кол-во		Вес в кг		Примечание
				Т	Н	1 поз.	Всех	
Д-4	1	— 150x12	445	1	—	6.3	6	7
	2	φ 12 А III	315	1	—	0.3	—	
	3	φ 12 А III	150	8	—	0.1	1	
Д-5	4	— 300x12	440	1	—	12.4	12	23
	5	— 128x12	440	1	—	5.3	5	
	6	— 80x12	380	1	—	2.8	3	
	7	— 90x12	128	2	—	1.1	2	
	8	φ 12 А III	255	4	—	0.2	1	
Д-6	9	— 160x12	400	1	—	6.0	6	7
	10	φ 12 А III	300	1	—	0.2	—	
	3	φ 12 А III	150	8	—	0.1	1	

Примечания:

1. Позиции 3 приварить к позиции 9, а поз 8 к поз 4 и 6 втавр под слани фланса



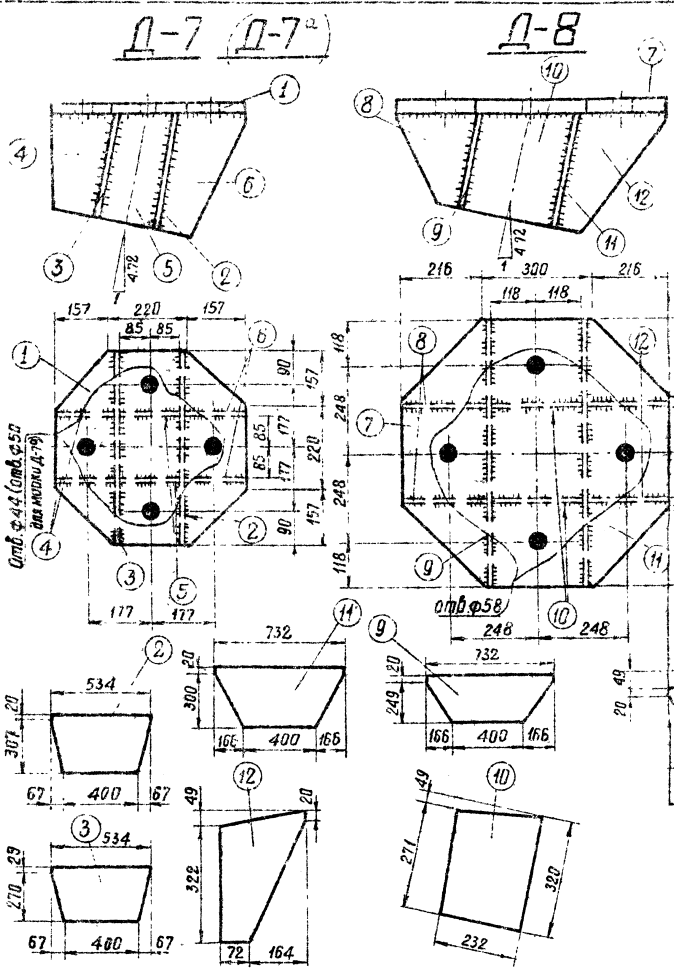
Т К

1975г.

Закладные детали Д-4-Д-6

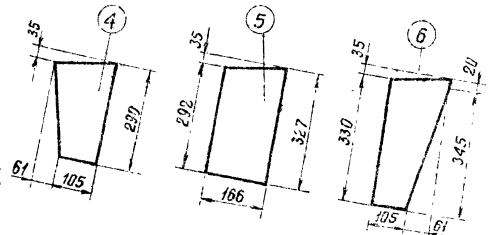
Серия
3.402-115
Лист
2
РЖ-80

7271-ТМ Л-94
 Проверил Уманец-Назаровская
 Составил Шестин
 Утвердил Зав. цехом Га. Степ.
 1976-09-10
 Г. Леккерлер



Спецификация

Марка	№ поз	Сечение	Длина мм	Кол-во		Вес в кг		Примечания
				т	н	1 поз.	Всех	
Д-7 (Д-7а)	1	— 534x25	534	1	—	46,3	46	102
	2	— 327x12	534	1	—	14,5	15	
	3	— 290x12	534	1	—	12,9	13	
	4	— 166x12	290	2	—	3,5	7	
	5	— 166x12	327	2	—	4,8	10	
	6	— 166x12	365	2	—	4,5	9	
1,5% на сварку							2	
Д-8	7	— 732x40	732	1	—	138,9	139	205
	8	— 236x12	269	2	—	3,9	8	
	9	— 269x12	732	2	—	14,7	15	
	10	— 232x12	320	2	—	6,4	13	
	11	— 320x12	732	1	—	17,4	17	
	12	— 236x12	371	2	—	5,0	10	
1,5% на сварку							3	



Примечание
 1. Все швы пш--10 мм

ТК
 1976г.

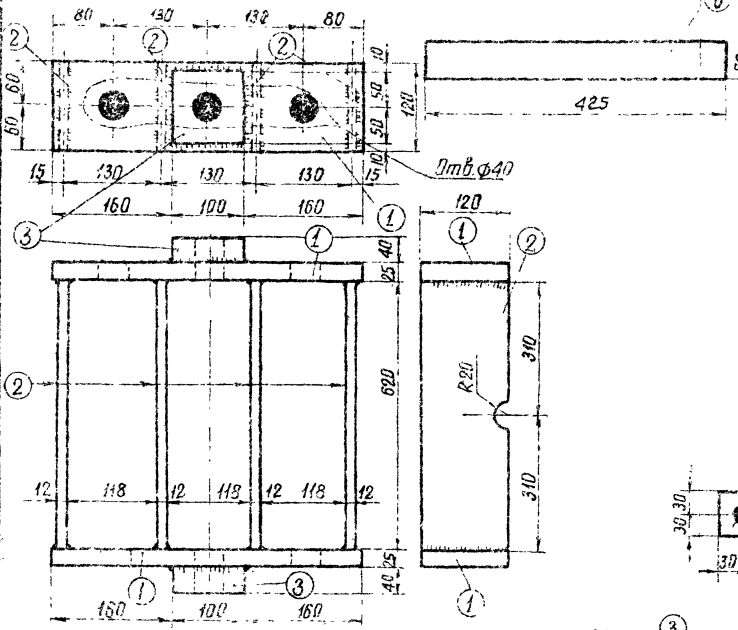
Закладные детали Д-7, Д-7а, Д-8

Лист
 3.407-115
 Выпуск 2
 Лист 2
 2X-81

Энергосети, г. Ленинград
 Центральный завод
 г. Ленинград
 Энергосети, г. Ленинград
 Центральный завод
 г. Ленинград
 Энергосети, г. Ленинград
 Центральный завод
 г. Ленинград
 Энергосети, г. Ленинград
 Центральный завод
 г. Ленинград

Д-9

Д-10



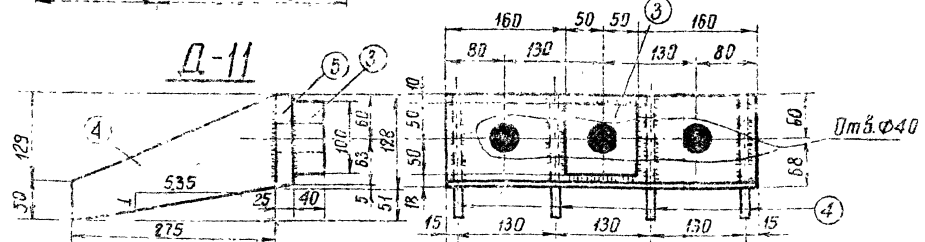
Спецификация

95

Марка	№ п/з	Сечение	Длина мм	кол-во		Вес в кг		
				шт	к	шт	вож	
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 л=10 мм

Д-11



Т К
 1976г.

Закладные детали Д-9 ÷ Д-11

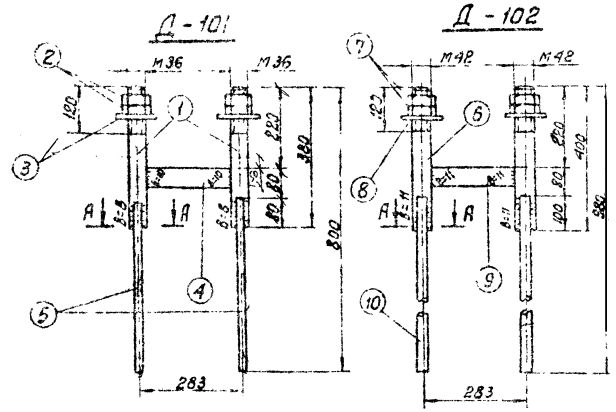
Серия
 З. 407-115
 Выпуск лист
 2 КЖ-52

227.101. П-96

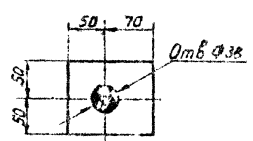
Энергостройпроект
Инженер
Л. С. Сидорова

Л. С. Сидорова
Инженер
Л. С. Сидорова

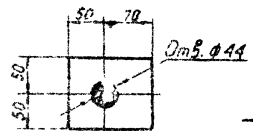
Энергостройпроект
Инженер-технолог
Л. С. Сидорова
г. Ленинград



Деталь 3



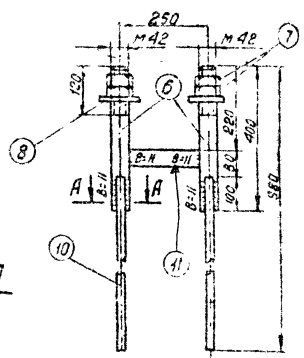
Деталь 8



A-A



Д-104



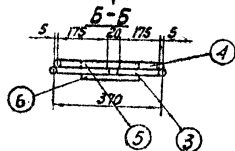
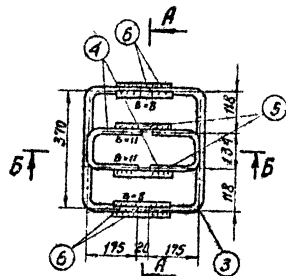
Спецификация

Марка	ММ поЗ	Сечение	Длина мм	К-во		Вес в кг		Примечание
				г	н	поЗ	всех	
Д-101	1	Болт М36	380	2	-	3	6	16 Оцинковань
	2	Гайка М36	-	4	-	2,4	2	
	3	Шайба-д=20	-	2	-	1,9	4	
	4	- 50x12	247	1	-	1,2	1	
	5	• ф16 А III	500	4	-	0,8	3	
Д-102	6	Болт М42	400	2	-	4,3	9	84 Оцинковань
	7	Гайка М42	-	4	-	0,6	2	
	8	Шайба-д=20	-	2	-	1,9	4	
	9	- 50x12	241	1	-	1,2	1	
Д-104	6	Болт М42	400	2	-	4,3	9	84 Оцинковань
	7	Гайка М42	-	4	-	0,6	2	
	8	Шайба-д=20	-	2	-	1,9	4	
	11	- 50x12	208	1	-	1,0	1	
	10	• ф22 А III	680	4	-	2,0	8	

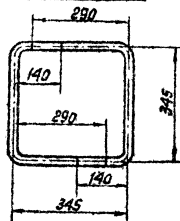
ТК
1976г

Закладные детали Д-101, Д-102 Д-104

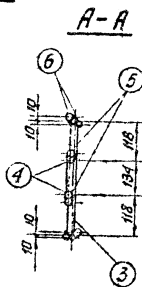
Серия
3.407-115
Выпуск 2
Лист
КМ-83

Д-106

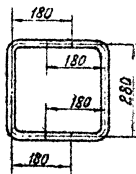
Позиции 140



B = 10 мм



Позиции 141



B = 10 мм

Спецификация

97

Марка	№№ поз.	Сечение	Длина мм	К-во		Вес в кг			Примечание
				Т	Н	1 поз.	Всех	Марки	
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

№№ позиций	Эскиз стержня	Сечение мм	Длина стержня мм	Кол-во	Общая длина м	Вес в кг	
						1 поз.	Всего
136		Ф12 А III	510	1	0,5	0,4	0,4
137		Ф22 А III	1500	1	1,5	4,5	4,5
138		Ф25 А III	1700	1	1,7	6,5	6,5
139		Ф16 А III	1230	1	1,2	1,9	2
140	См. чертёж	Ф16 А III	775	2	1,6	2,5	5
141	См. чертёж	Ф16 А III	640	2	1,3	2,1	4

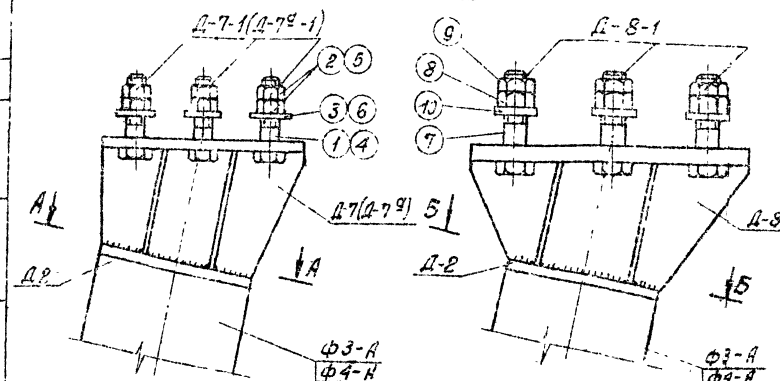
ТК

1976г.

Закладная деталь Д-106
Отдельные стержни 136-141Серия
Э.407-115
Лист
2
КМ-В4

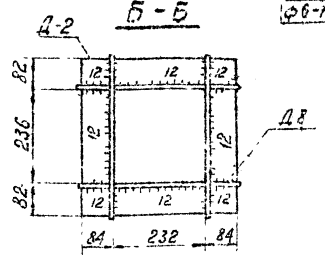
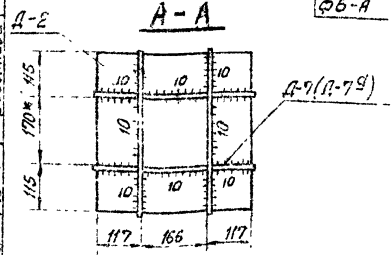
Деталь установки наголовников Д-7-1(Д-7²-1), Д-8-1

(Узел 7)

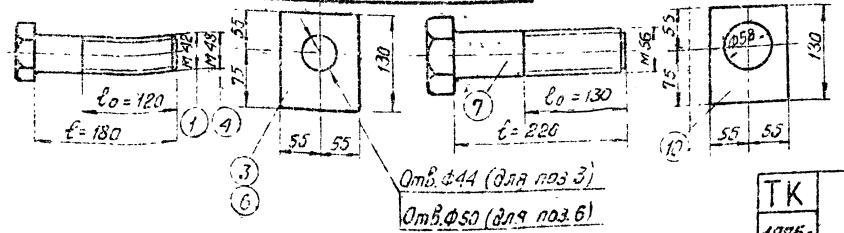


ФЗ-А
Ф4-А
Ф5-А
Ф15-А
Ф6-А

Ф1-А
Ф2-А
Ф3-А
Ф15-А
Ф6-А



Анкерные болты



Отв. Ф44 (для поз. 3)
Отв. Ф50 (для поз. 6)

Спецификация анкерных болтов

Ком-плект	№№ поз.	Сечение	Длина мм	К-во		Вес в кг		Марка	Примечание
				т	и	1 поз.	всех		
Д-7-1	1	болт М42×180	180	4	-	2,6	10		по чертежу
	2	гайка М42	-	8	-	0,6	5	23	ГОСТ 5915-70*
	3	шайба -δ=20	-	4	-	1,9	8		по чертежу
Д-7 ² -1	4	болт М48×180	180	4	-	3,5	14		по чертежу
	5	гайка М48	-	8	-	0,95	8	30	ГОСТ 5915-70*
	6	шайба -δ=20	-	4	-	1,9	8		по чертежу
Д-8-1	7	болт М56×220	220	4	-	5,7	23		по чертежу
	8	гайка М56	-	4	-	1,4	6	41	ГОСТ 10605-72
	9	подкладочки М56	-	4	-	0,9	4		ГОСТ 10607-72
	10	шайба -δ=20	-	4	-	1,9	8		по чертежу

Примечания:

1. Наголовники Д-7-1(Д-7²-1), Д-8-1 приварить на заводе к бет. Д-2 фундамента. плотным швом.
2. Фундаменты с наголовниками Д-7-1(Д-7²-1) Д-8-1 поставляются на пикет с комплектами анкерных болтов Д-7-1(Д-7²-1), Д-8-1 соответственно.
3. Анкерный болт поз.1, 4 отличается от болта М42×180. М48×180 по ГОСТ 7728-70*, а анкерный болт поз 7 от болта М56×220 по ГОСТ 10602-72 - только длиной нарезки l.

ТК
1976г

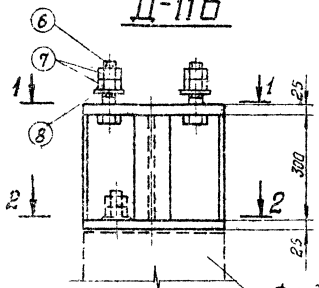
Деталь установки наголовников Д-7, Д-7² и Д-8, анкерные болты Д-7-1, Д-7²-1; Д-8-1

СЭСОД
Э. 407-115
Всржм-Лист
2
1976г

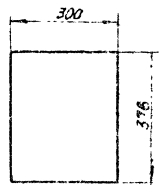
Проектирование
 Конструирование
 Расчеты
 Технологические
 Электроснабжение
 Теплотехника
 Водоснабжение
 Канализация
 Акустика
 Радиотехника
 Инженер-проектировщик
 Г. Ленинград

7271 т. Е. 98

Д-116

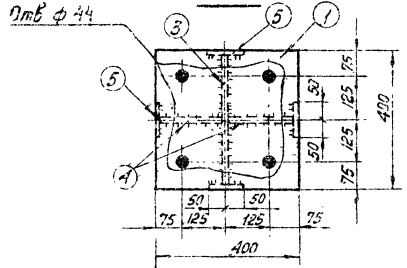


Деталь 3

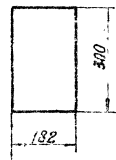


Фундамент с двумя болтами

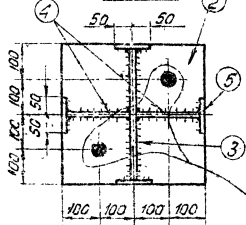
1-1



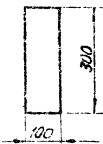
Деталь 4



2-2



Деталь 5



Отв. Ф 44

Спецификация

Марка	МН п/п	Сечение	Длина мм	кол-во		Вес в кг		Примечание
				п	н	1 шт.	Всех	
Д-116	1	400x25	400	1		31,4	31	104 ГОСТ 7798-70* ГОСТ 5915-70* ГОСТ 11371-68*
	2	400x25	400	1		31,4	31	
	3	300x12	376	1		10,6	11	
	4	132x12	300	2		5,1	10	
	5	100x12	300	4		2,8	11	
	6	Валт М36	150	4		1,6	6	
	7	Гайка М36	-	8		0,4	3	
	8	Шайба 36	-	4		0,1	-	
Наплавленный металл							1	

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
1976г

Переходной башмак Д-116

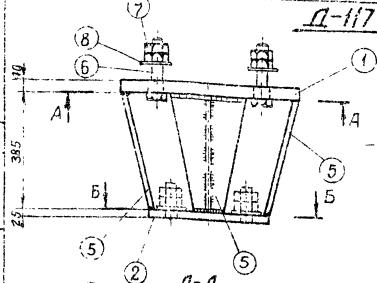
Сварка -
З.407-115
Выпуск 2
Лист 1
КМ-86

7271г.г. В-100

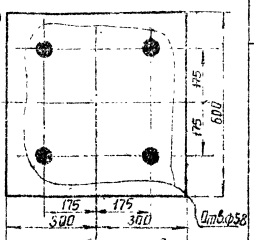
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Эксп. № 100
Лист № 1
Исполнитель: [Signature]

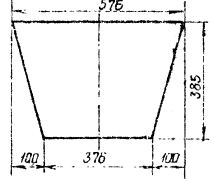
Д-117



Деталь 1

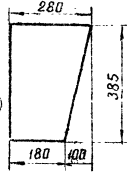


Деталь 3



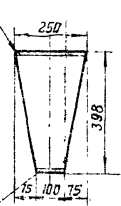
Разделить кромку под шов 4-6 по гост 5264-69

Деталь 4

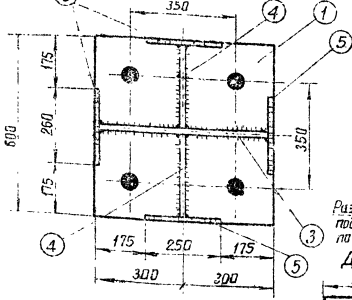


Разделить кромку под шов 4-6 по гост 5264-69

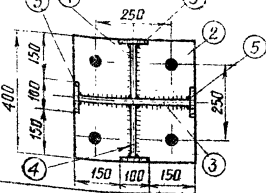
Деталь 5



А-А



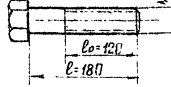
Б-Б



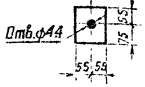
Спецификация

Марка	№ поз	Сечение	Длина мм	Кол-во		Вес в кг		Примечание
				п	н	1шт	всех	
Д-117	1	— 600x40	600	1	—	113.2	113	241
	2	— 400x25	400	1	—	31.4	31	
	3	— 385x16	576	1	—	23.1	23	
	4	— 280x16	385	2	—	11.1	22	
	5	— 250x12	398	4	—	6.7	27	
	6	болт М42x90	180	4	—	2.6	10	
	7	Пайка М42	—	8	—	0.6	5	
	8	Шайба-8-20	—	4	—	1.9	8	
Наплавленный металл								2

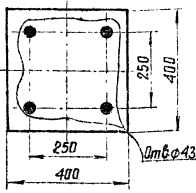
Деталь 6



Деталь 8



Деталь 2



Примечания

- 1 Настоящий переходной башмак предназначен для установки опор с базой анкерных болтов 350мм на фундаментах с базой 250мм и наоборот.
- 2 Все швы $k=12$ мм.

ТК
1976г.

Переходной башмак Д-117

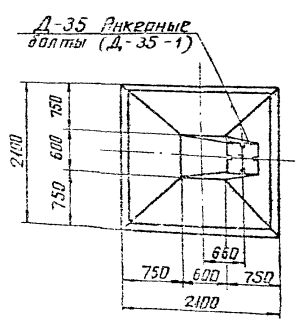
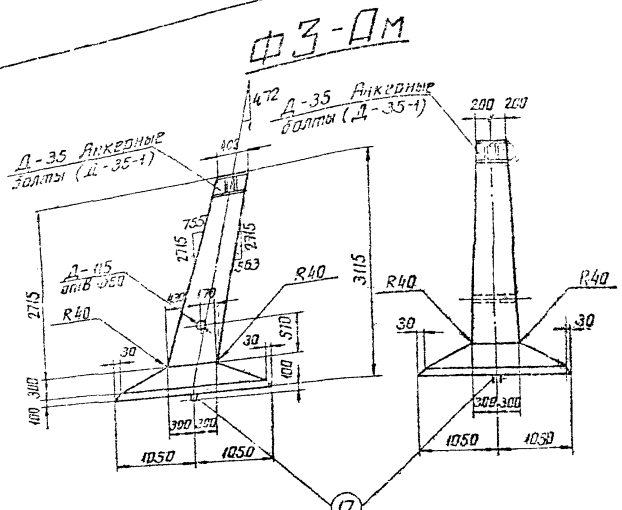
Серия
3.467-115
Лист
2
ПСЖ-27

727114-101

Энергосетьпроект
Северодонецкое отделение
г. Ленинград

Удобрение
Лесхоз
С.С. Сосн.
С.С. Сосн.
С.С. Сосн.
С.С. Сосн.

Кирпич
Штукатурка
Покраска
Штукатурка
Покраска
Штукатурка
Покраска
Штукатурка
Покраска
Штукатурка
Покраска



Сварить между собой прерывистым швом

Примечания:

1. Деталь установки инвентарника Д-35 и анкерные болты см. в чертеже КЖ-19
2. Армирование фундамента см. лист КЖ-89.

Бедомость марок ил листов

Наименование марок	Кол-во	Вес в кг		И листа	Примечание
		1 шт.	Всего		
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	44	—
	15	2	8	46	—
	16	2	1	2	—
	17	2	4	8	—

Выборка стали для арматуры, закладные детали и анкерные болты на 1 фундамент

Наимен. эл. та	Арматура				Закладные детали				Анкерные болты		Электроды	Итого вес кг		
	Класс А-1 марка Ст 3	Класс А-1	Класс А-1 марка Ст 3	Класс А-1	Марка	ВСт 3	Марка	ВСт 3	Марка	ВСт 3				
Ф8	—	φ22	φ12	φ20	φ-25	φ-12	φ-4	φ-12	φ-12	φ-12	φ-12	φ-12	φ-12	
ФЗ-АМ	7	—	131	40	8	39	65	5	2	12	5	8	2	385

Расход материалов на 1 фундамент

Наимен. эл. та	Бетон	Сталь кг				Сварочные материалы	Итого вес т			
		Арматура	Заклад. детали	Анкер. болты	Электроды					
ФЗ-АМ	400	17	7	241	8	102	2	25	154	4,3

Данному чертежу присвоена литера «И» в связи с изменением чертежа КЖ-71и.

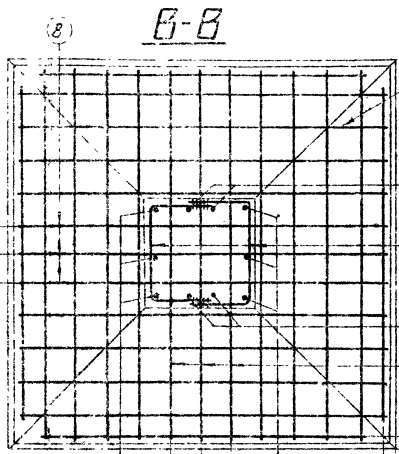
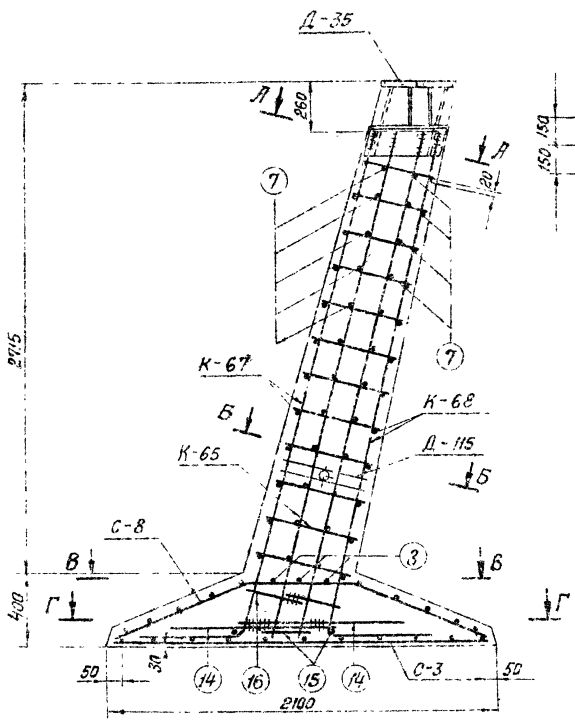
Чертеж без литеры «И» аннулируется.
12.01.79 600 / Полюшко

1727/1-1-122

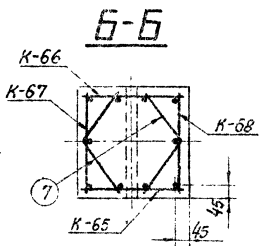
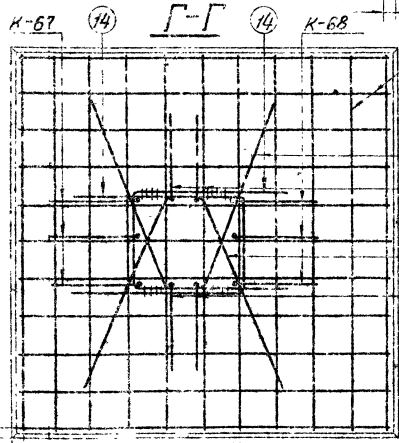
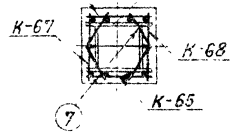
Исполнитель: *С. С. Сидоров*
 Проверил: *А. М. Сидоров*
 Утвердил: *А. М. Сидоров*
 Дата: *17.12.1976*

Исполнитель: *С. С. Сидоров*
 Проверил: *А. М. Сидоров*
 Утвердил: *А. М. Сидоров*
 Дата: *17.12.1976*

Внебюджетный объект
 Северо-западное отделение
 г. Ленинград



А-А
 Каркасы К-65 = К-68 приварить к закладной стальной Д-35
 шаг = 12 мм, схода = 125
 К-66 Д-35



Примечания:

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

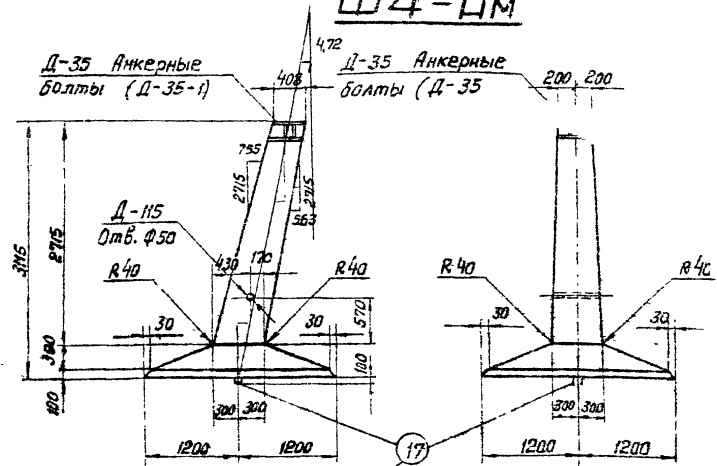
ТК
 1976г.

Армирование фундамента Ф3-Ам

Серия
 З.4.07-115
 Выпуск 1 лист
 2 КЖ-89

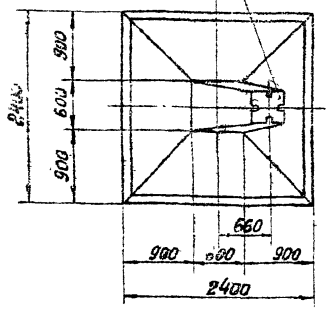
7271 ТМ Д-103
 Катевская
 Провотор
 Шлык
 Соколов
 Саванова
 Гл. слесарь
 Глашан пр.
 Р.К. К. Зрад
 Седеро - заложное
 аппарате
 в. В. К. Зрад

Ф4-ДМ



Сварить между собой
прерывистым швом

Д-35 Анкерные болты (Д-35-1)



Примечания:

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

Ведомость марок и ММ листов					103
Наименование марок	Кол-во	Вес кг		М листа	Примечание
		шт.	Всего		
К-50	1	33	33	КЖ-154	
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-97
	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		Закладные детали		Анкерные болты			Общий вес кг					
	Класс А-I ВСт-3	Класс А-III ВСт-3	Класс ВСт-3	Марка ВСт-3	Марка ВСт-3	Шайба	Гайка						
	φ25	φ12	φ20	φ-25	φ-12	φ-4	φ-57						
Ф4-Ам	—	177	155	8	30	65	5	2	12	5	8	2	469

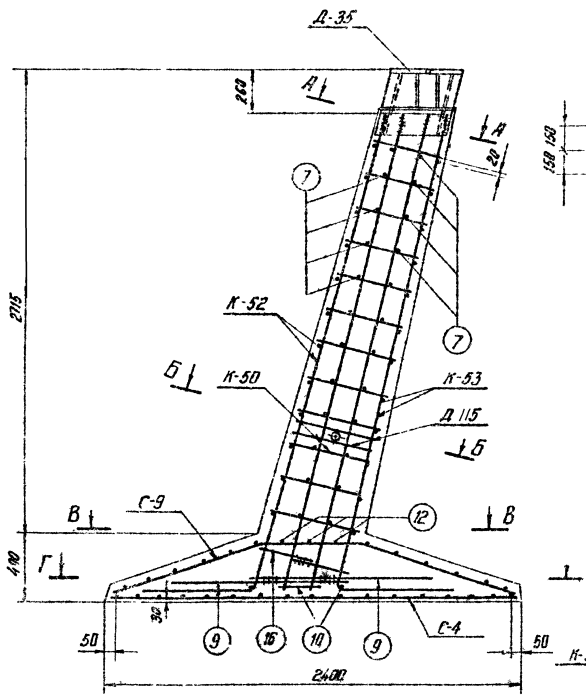
Расход материалов на 1 фундамент

Наимен. эл-та	Бетон		Сталь кг					Содержание арматуры кг/м ³	Вес эл-та т	
	Марка	К-во м ³	Арматура			Закладные детали ВСт-3	Анкерные болты			
			Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I ВСт-3					
Ф4-Ам	400	2,0	—	332	8	102	2	25	169	5,0

ТК	фундамент Ф4-Ам	Серия	3.407-115
1976г.		Выпуск	Лист 2 КЖ-90

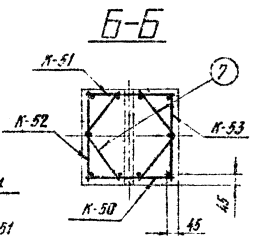
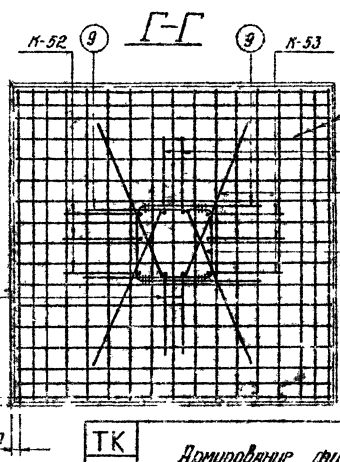
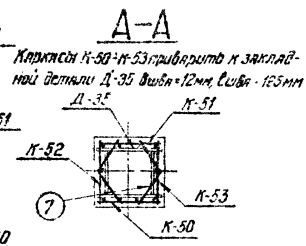
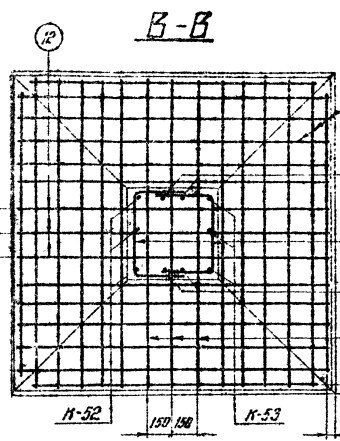
Энергостроительный институт
 Седова - Заводское отделение
 г. Ленинград

В. В. Иванов
 В. П. Петров
 А. С. Сидоров
 М. К. Кузнецов
 И. М. Соколов
 П. А. Павлов



Примерная

1. Работать совместно с листом КЭС-90
2. Арматура поз. 9(16) связать между собой.



ТК
1976г

Армирование фундамента ФЧ ДМ

Семь:
3 407-445
Волукс Лиси
2 ЛКС 91

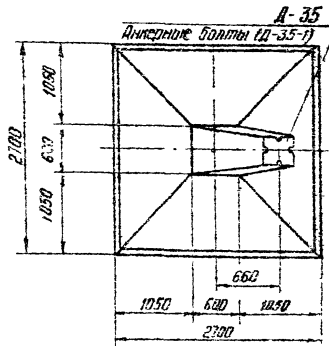
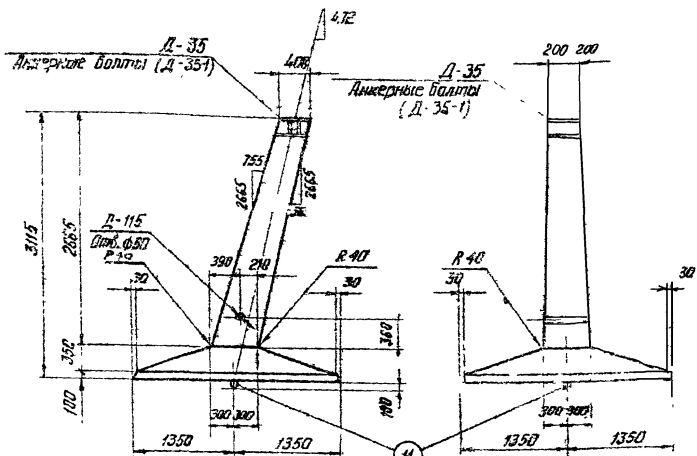
127171-Д 105

Исполнитель: [Signature]
Проектировщик: [Signature]

Директор: [Signature]

200. Инженер
С.А. СтепановСоб. про. Уполномочен
лицо: [Signature]
2. Деминский

Ф 5-ДМ



Примечания

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

Ведомость марок и ММ листов

105

Армировка марок	М-80	Бес кс		ММ листы	Примечание
		в.м	всего		
М-50	1	33	33	КЖС-134	
М-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	
Д-35-1	1	38	38	КЖС-89	Анкерные болты
Средств стержней	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 фундаменте

Исполн. 30-мм	Арматура				Закладные детали			Анкерные болты			Земляны	Общий вес кг		
	Класс А-III				Марка ВСт 3			Марка ВСт 3						
	φ25	φ18	φ12	—	φ 22	δ-25	δ-12	δ-4	болт	шпилька			шпилька δ-20	
Ф5-Ам	177	148	122	—	11	30	55	5	2	12	5	8	2	587

Расход материалов на фундаменте

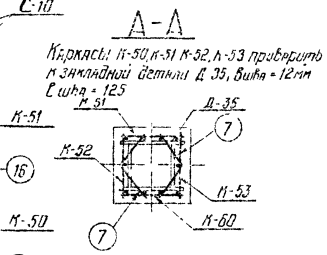
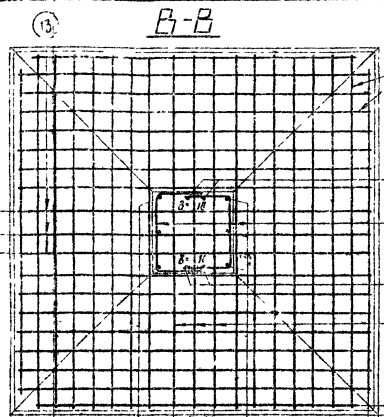
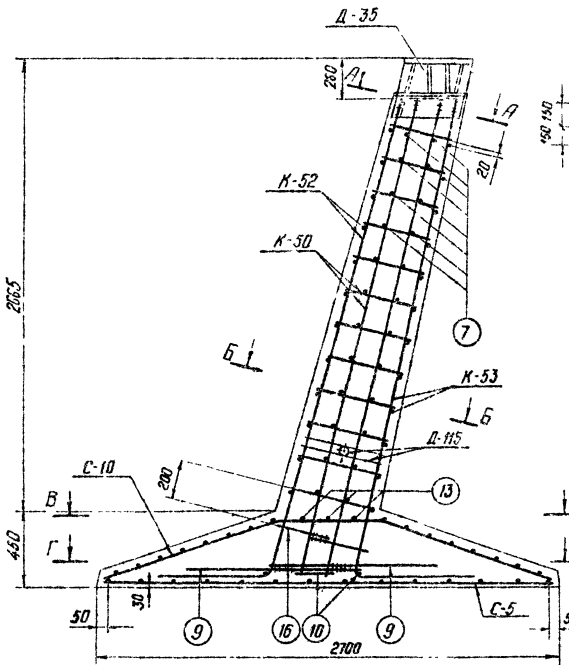
Исполн. 30-мм	бетон	Сталь кг					Содержание арматуры в бетоне кг/м³	Вес м³	
		Арматура							
		Марка А-50	класс А-III	класс А-III ВСт 3	ВСт 3	электро-дв			
Ф5-Ам	400	2,5	—	447	11	112	2	192	6,25

ТК
1976-

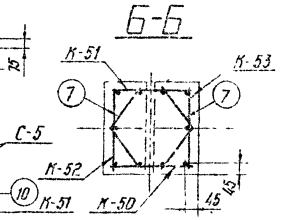
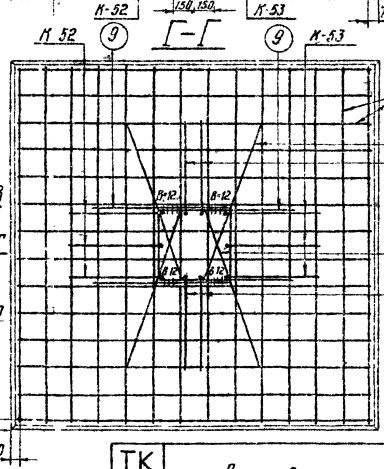
Фундамент Ф5-Ам

Серия
3.407-115
Лист
2
КЖ-92

Копировать
 Изменить
 Удалить
 Добавить
 Комментировать
 Печать



Классы: К-50, К-51, К-52, К-53 приварить
 к закладной детали D 35, высота = 12мм
 С штырь = 125
 М 91



- Примечания:**
1. Работать совместно с листом ЛЖ-92
 2. Арматуру поз. 9(16) сварить между собой.

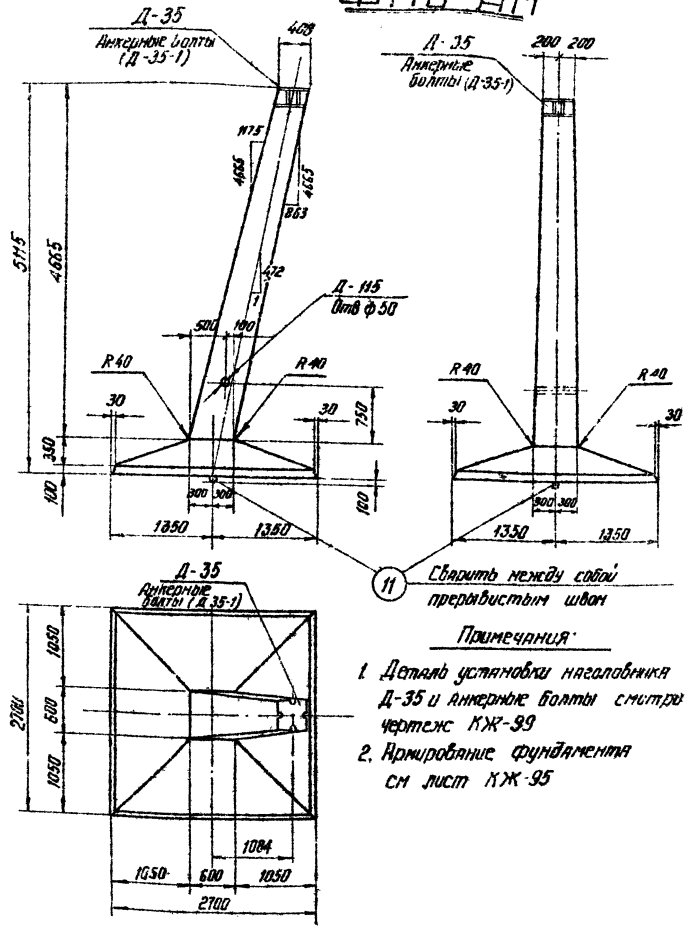
ТК
 1976г

Армирование фундамента Ф5-ЛМ

Серия
 3.407-115
 Впуск
 2 Лист
 из 2

72711М-Д-107

ФН5-Ам



11 Сварить между собой прерывистым швом

Примечания

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

Ведомость марок и МЛ листов

107

Наименование марок	М-ба	Вес кг		МЛ листа	Примечание
		шт	всего		
М-69	1	73	73	КЖ-139	
М-70	1	73	73	"	
М-71	1	99	99	"	
М-72	1	97	97	"	
С-5	1	140	148	КЖ-65	
С-10	1	78	78	КЖ-68	
Д-35	1	89	89	КЖ-145	
Д-35-1	1	38	38	КЖ-99	Анкерные болты
Д-115	1	2	2	КЖ-152	
Отделочные материалы	16	2	1	2	КЖ-77
	13	8	2,5	20	"
	27	4	7	28	"
	30	42	0,3	13	"
	11	2	5,5	11	"

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

Наименование	Арматура					Закладные детали			Анкерные болты		Общий вес кг		
	Диаметр мм	Класс А-III		Диаметр мм	Марка ВСт 3	Марка ВСт 3		Диаметр мм					
		φ8	φ12			болт	шпиль						
ФН5-Ам	13	334	148	136	И	φ-25	φ-12	φ-4	12	5	8	2	771

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование	МЛ лист	Вместимость	Сталь кг					Анкерные болты	Содержание арматуры кг/м3	Вес фэ т/м
			Марка	Арматура			Закладные детали			
				Диаметр А-1	Диаметр А-III	Диаметр ВСт 3				
ФН5-Ам	400	3,0	13	618	И	102	2	25	213	7,5

ТК
1976г

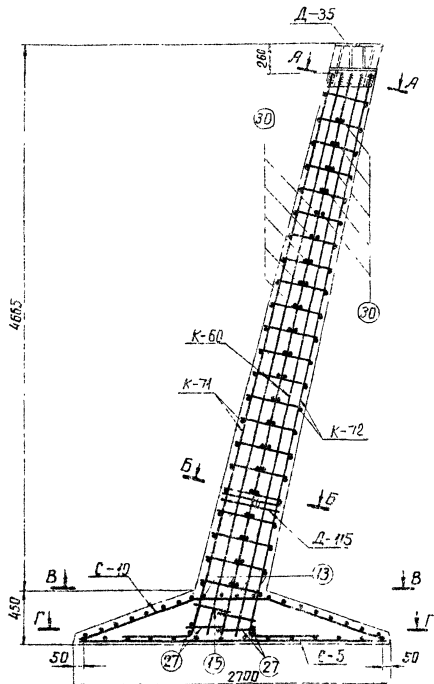
Фундамент ФН5-Ам

Серия 3.407-115
Лист 2
КЖ-94

7271ТН-11-68

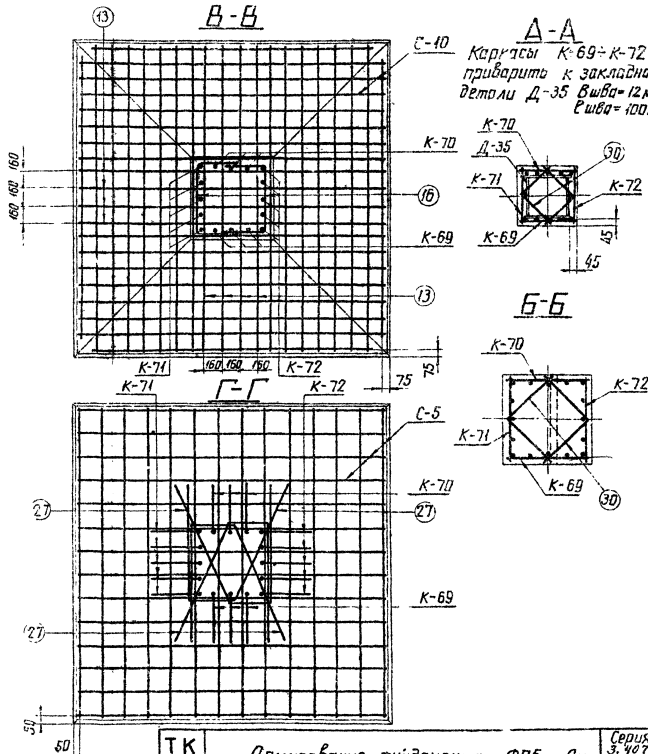
Экспертное заключение
 Проектная организация
 Курорт "Штиль"
 Север-Западное отделение
 Ленинград

4665



ПРИМЕЧАНИЯ:

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



A-A
 Картысы К-69÷К-72
 приварить к закладной
 детали Д-35 в шаг=12мм,
 Р шаг=100мм

Б-Б

ТК
 1976г.

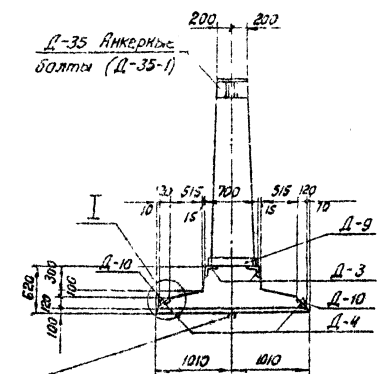
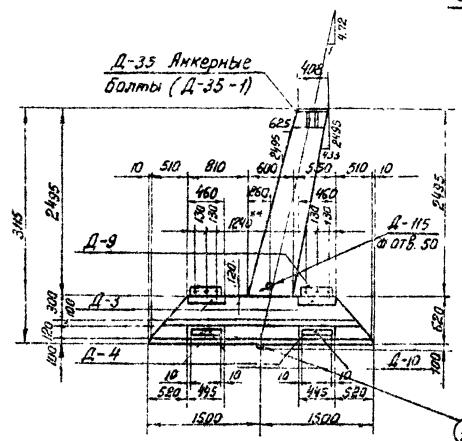
Армирование фундамента ФП5-Ам

Серия
 3.407-115
 Выпуск 2 Лист
 КЖ-95

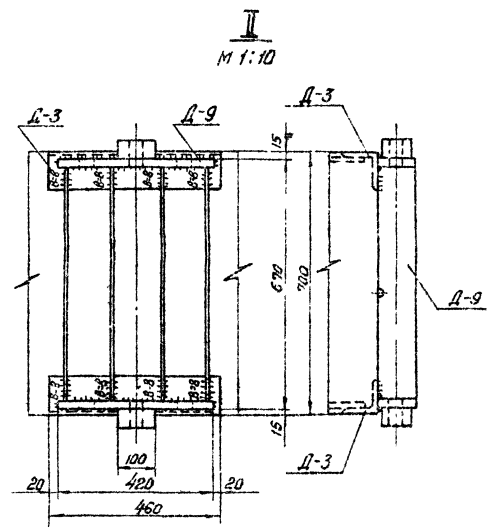
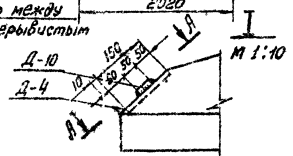
ФБ-Ам

7071 М-И-109

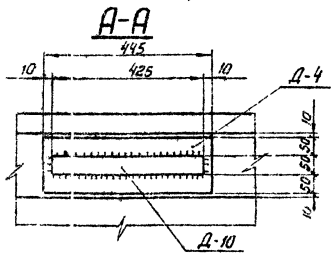
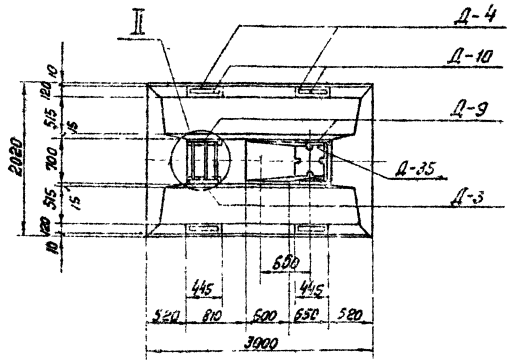
Куржаськ
 Штан
 Савков
 Рунев, др.
 Е. Мелнир
 Степанс
 Север.-Восточное
 отделение
 Э. Мелнир
 Проект
 Кон. отдел
 Конструктор



11 Сварить между собой прорывистым швам



Работать совместно с листами КЖ-97, 98.



ТК
1976 г.

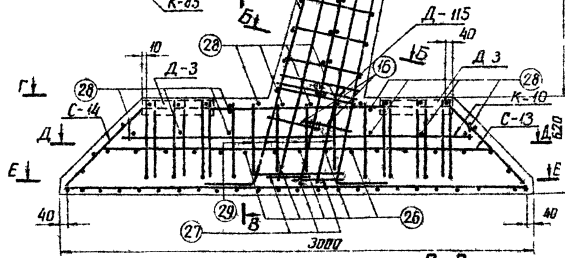
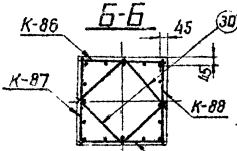
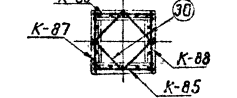
Подножник ФБ-Ам

Серия 3.407-15
 Выпуск 2
 Лист КЖ-96

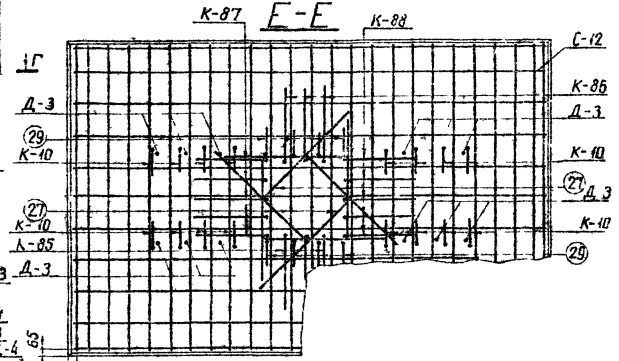
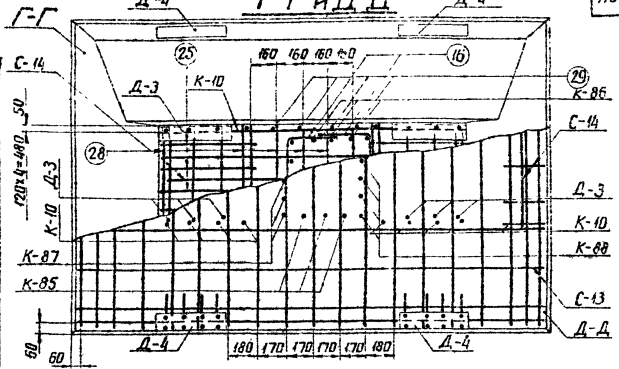
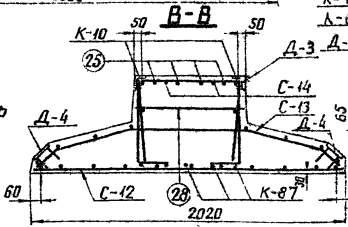
Исполнит. *А. Шенников*
 Проверил *К. Шенников*
 Кураторы:
 Шипилов
 Соколов
 Плещинский
 Мухоморов
 Е. Пенгеров
 Зав. цехом *П. Шенников*
 Руководитель *В. Шенников*
 Главный инженер *В. Шенников*
 Северо-Западное отделение
 в Ленинграде

А-А

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



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



ТК
1976

Армирование поднащипки Ø6-4м

СПИРА
3.407-115
Выпуск Лист
2 КЖ-97

1271711-Д-11

Генеральный директор М.А. Писарев

Исполнитель проекта М.А. Писарев

Куратор проекта В.А. Писарев

Специальный представитель В.А. Писарев

Энергоосетрская проектная организация
Сибирско-Западные отделы
г. Ленинград

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

Наименование марки	Арматура					Закладные детали								Общий вес кг	Электроды			
	Класс А-III	Класс А-III	Класс А-III	Класс А-III	Класс А-III	Марка ВСт3	Марка ВСт3	Марка ВСт3	Марка ВСт3	Марка ВСт3	Марка ВСт3	Марка ВСт3	Марка ВСт3			Марка ВСт3		
Ф6-Лм	27	22	10	10	11	12	5	8	8	10	68	12	14	5	28	2	4	792

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование марки	Бетон		Сталь кг						Содержание арматуры кг/м³	Вес м³
	Марка	Кол-во м³	Арматура			Закладные детали		Анкеры болты		
			Класс А-III	Класс А-III	ВСт3пс	Н-III	ВСт3			
Ф6-Ам	400	2,7	27	47	11	8	274	25	180	5,9

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 мм листов

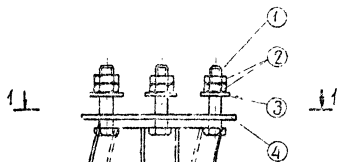
Наименование марок	Кол-во шт.	Вес в кг		Листов	Примечание
		шт	всего		
К-10	2	16	32	КЖ-97	
К-85	1	42	42	КЖ-140	
К-86	1	42	42	---	
К-87	1	69	69	---	
К-88	1	68	68	---	
С-12	1	72	72	КЖ-69	
С-13	1	62	62	---	
С-14	2	3	6	---	
Д-35	1	89	89	КЖ-145	
Д-3	4	8	32	КЖ-79	
Д-4	4	7	28	КЖ-80	
Д-9	2	53	106	КЖ-82	
Д-10	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	---	

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

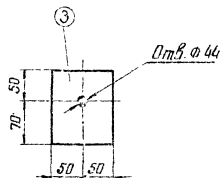
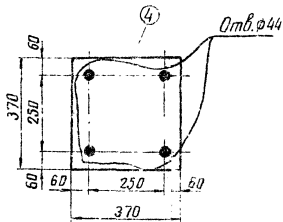
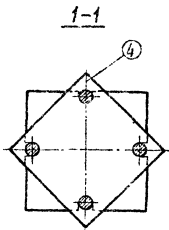
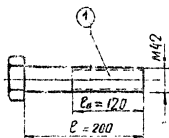
Спецификация

112

Комп-лект	№№ поз.	Наименован.	Длина мм	Кол-во		Вес в кг		Примечан
				т	н	дет	всех	
Д-35-1 (Д-35а-1)	1	Болт М42	200	4		2,9	12	38
	2	Гайка М42	-	8		0,6	5	
	3	Шайба - $\delta = 20$	-	4		1,9	8	
	4	Распорная планка прокильсы - $\delta = 2$	370	1		12,8	13	



(Д-35-А) 2556
(Д-35-А, Д-35-А) 2716



ТК	Деталь установки наголовника Д-35 (Д-35а)	Серия
1976г	Якорные болты (комплект Д-35-1)	З.407-115
		Лист
		2
		КМ-99

Энергосетьпроект
Север-Западное отделение
г. Ленинград

М.С.М.П.А.
В.И.М.П.А.
Д.С.М.П.А.
Д.С.М.П.А.
Д.С.М.П.А.

К.С.М.П.А.
Л.С.М.П.А.
Л.С.М.П.А.
Л.С.М.П.А.
Л.С.М.П.А.

С.С.М.П.А.
С.С.М.П.А.
С.С.М.П.А.
С.С.М.П.А.
С.С.М.П.А.

М.С.М.П.А.
М.С.М.П.А.
М.С.М.П.А.
М.С.М.П.А.
М.С.М.П.А.

12717М-Д-112

111-1/14-1121

Участков

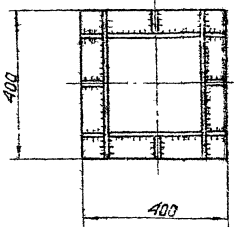
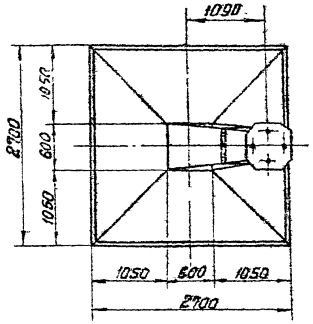
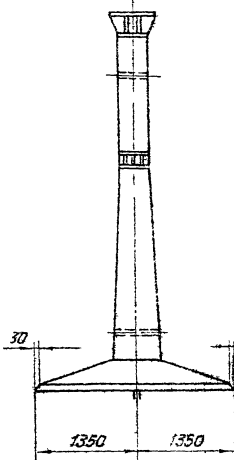
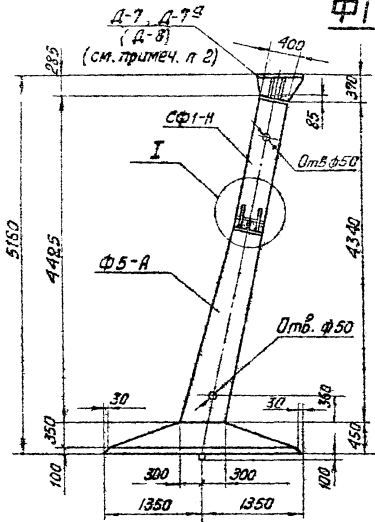
Проектировщик

Специалист

Энергосетьпроект

Рефератное отделение
г. Ленинград

ФПС-А



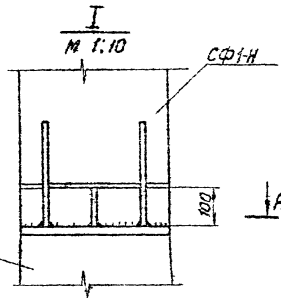
Ведомость марок и МН листов

№3

Шифр фундамента	Шифр железобетонного элемента	Кол-во	Вес в т		МН листа	Примечание
			эл-та	фун-та		
ФПС-А	Ф5-А	1	6,5		КЖ-3, 10	Элемент Ф5-А изготовить без поверхности детали Д-7 (Д-8)
	СФ1-Н	1	0,7	7,2	КЖ-101	

Примечания:

1. Общие примечания сматри. листы 5-7
2. Стойку сф1-н приварить на заводе к закладной детали Д-2 фундамента Ф5-А, как показано в сечении А-А, высота = 12 мм. Деталь Д7 (Д-7^а, Д-8) приварить к закладной детали Д-2 стойки сф-н, как показано на листе КЖ-85. Деталь Д7, (Д-7^а) для опор с



3. Стык защитить гидроизоляционным покрытием: металл огрунтовать битумом, полости между ребрами заполнить паклей, протертанной битумом, зону стыка покрыть резино-битумной мастикой и обмотать стеклохолстом.
4. Настоящий фундамент представляет собой разъемный вариант фундамента ФЛ5-А; его изготовление и применение допускается только в тех случаях, когда по условиям технологии, принятой на заводе, невозможно изготовление фундамента ФЛ5-А.

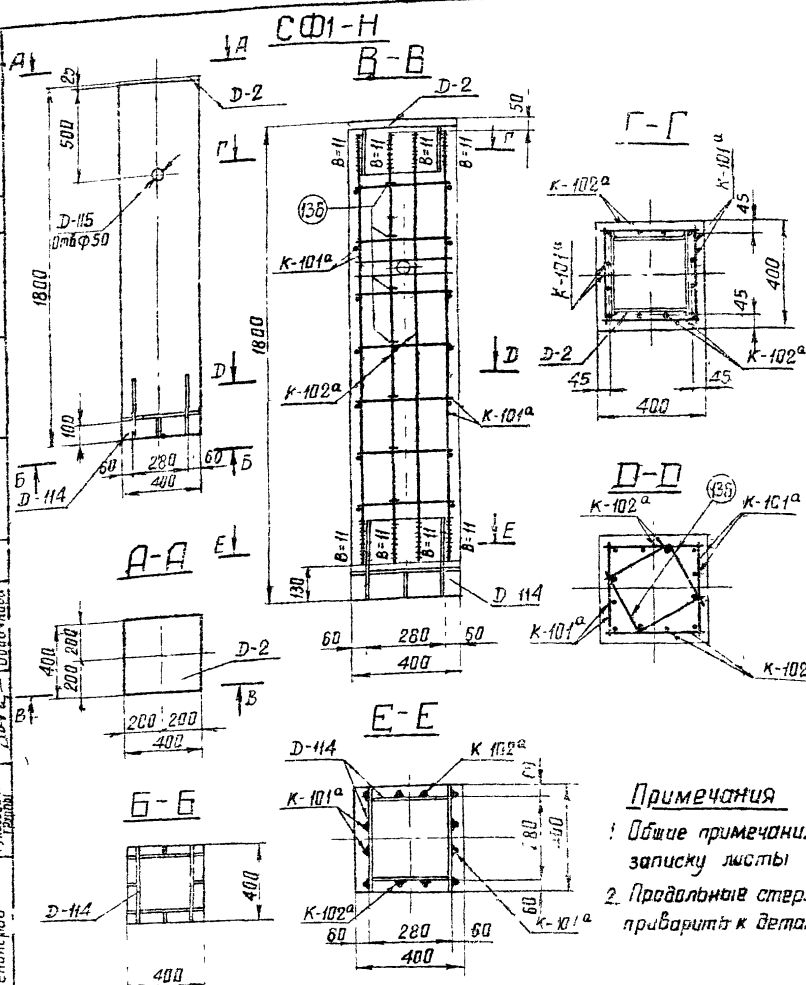
ТК
1976г

Фундамент ФПС-А

Серия
Э-407-116
Выпуск лист
2 КЖ-16

Энергоинженер
 г. Ленинград
 Федеральное отделение
 Энергоинженерного
 центра
 Б. Пискаревский
 пр. д. 27
 195000
 Ленинград
 Сахаров
 Б. Пискаревский
 пр. д. 27
 195000
 Ленинград
 Сахаров
 Б. Пискаревский
 пр. д. 27
 195000
 Ленинград

27/ТМ-1-14



Ведомость марок и мм листов					
Наименов марок	Кол-во	Вес в кг		М. листа	Примечание
		шт	Зсего		
К-101 ^а	2	22	44	КЖ-144	
К-102 ^а	2	12	24	КЖ-144	
Д-2	1	53	53	КЖ-79	
Д-114	1	42	42	КЖ-144	
Д-115	1	2	2	КЖ-152	
Итого стерж.	136	14	64	6	КЖ-144

Выборка стали на 1 фундамент													
Наименов ст. таб.	Арматура			Анкерн. болты Марка в Ст 3	Закладные детали Марка в Ст 3			Электроды Электроды	Общий вес кг				
	класс А-I в Ст 3	класс А-III	класс А-I в Ст 3сп		Труба дн 57	Д-4	Д-12			Д-25			
СФ1-Н	—	16	58	—	—	—	—	2	3	60	31	1	171

Расход материалов на 1 фундамент										
Наименов ст. таб.	Бетон		Сталь кг							
	Марка	Кол-во м ³	Арматура			Закладные детали в Ст 3	Анкерн болты	Стержневые арматуры кг/м ³	ВСЖ	элементы шт
класс А-I	класс А-III	класс А-I в Ст 3сп	в Ст 3							
СФ1-Н	400	0,27	—	74	—	97	—	—	274	0,7

Примечания

- Общие примечания смотри пояснительную записку листы 5-7.
- Продольные стержни каркасов К-101^а и К-102^а приварить к деталям Д-2 и Д-114, высота = 11 мм.

ТК	Стойка фундамента СФ1-Н	Серия
1976г		З.108-215
		2

7172 м. II - 115

Меркува
параллельно

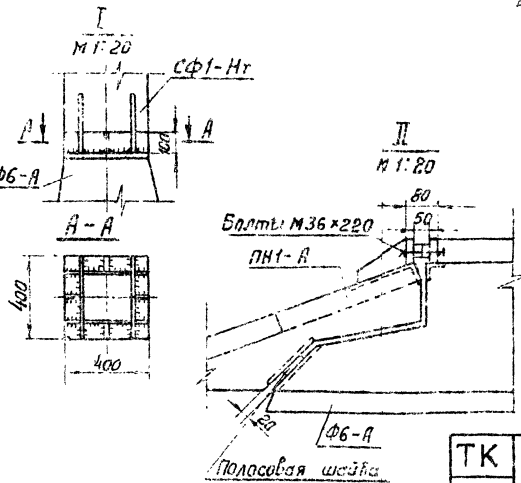
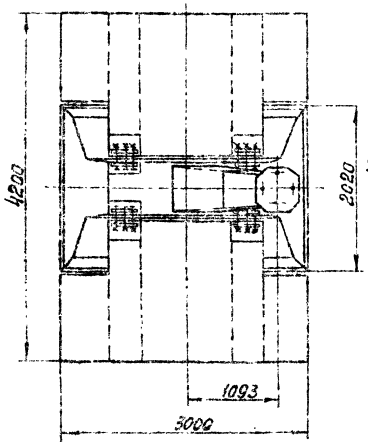
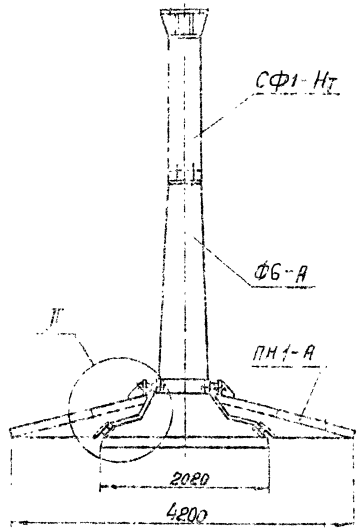
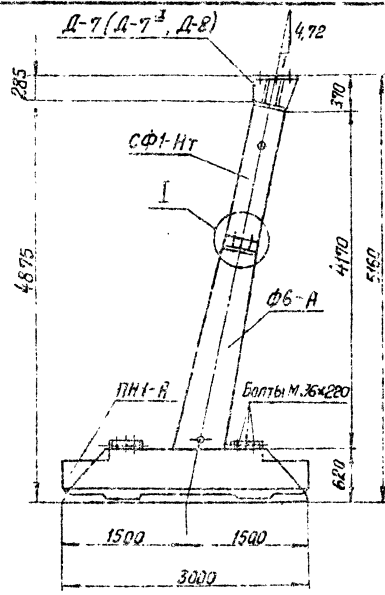
Вспомогат.
Проверка

Формасоб
Штамп
Соматоб
Личный

Зав. д. л. к. с.
И. А. Слес.
П. Ланж. пр.
Р. Шов. гр.

ИЗМЕРИТЕЛЬНО-ПРОЕКТИ
Северо - Западное
отделение
г. Ленинград

ФСП1-А



Ведомость марок и ММ листов

115

Шифр фундамента	Шифр ж/б эл-та	кол-во шт	Вес в т эл-та	фун-та	ММ листа	Примечание
ФСП1-А	Ф6-А	1	6,9		КЖ-15	
	ПН1-А	2	1,9	И4	КЖ-18	
	СФ1-Нт	1	0,7		КЖ-104	

Ведомость монтажных болтов

М.п.п.	Наименование	Марка стали	Кол-во шт			Вес в кг			ГОСТ
			болт	гаек	шайб	болт	гаек	шайб	
1	Болты М36x220	ВСт3	12	24	24	25	9	3	7738-70* - болты 5915-70* гайки 11371-68* шайбы
Итого:						39			

Примечания:

1. Стойки СФ1-Нт приварить на заводе к закладной детали Д-2 подожника Ф6-А, как показано в сечении И-А, шайба М10мм. Деталь Д-7(Д-7³, Д-2) приварить к закладной детали Д-2 стойки СФ1-Нт, как показано на листе КЖ-85. Деталь Д-7(Д-7³) для опор с базой анкерных болтов 250мм, диаметр болта 42(48)мм. Деталь Д-8 для опор с базой анкерных болтов 350мм.
2. Смонтировать сборка фундамента (т.е. установка навесных плит) производится на ликете. При этом обратить внимание на то, чтобы между поверхностями навесной плиты и подожником не было каких-либо предметов и камней. Плита своей нижней закладной частью должна плотно опираться на соответствующую полосовую шайбу на плите подожника. Из монтажных болтов в первую очередь затягиваются до упора квадратные шайбы средние болты каждого из четырех пакетов.
3. Стыки защитить гидроизоляционным покрытием, металл загерметизировать битумом, полости заполнить паклей, пропитанной битумом, зону стыка обмазать резино-битумной мастикой и обмотать стеклохолстом.

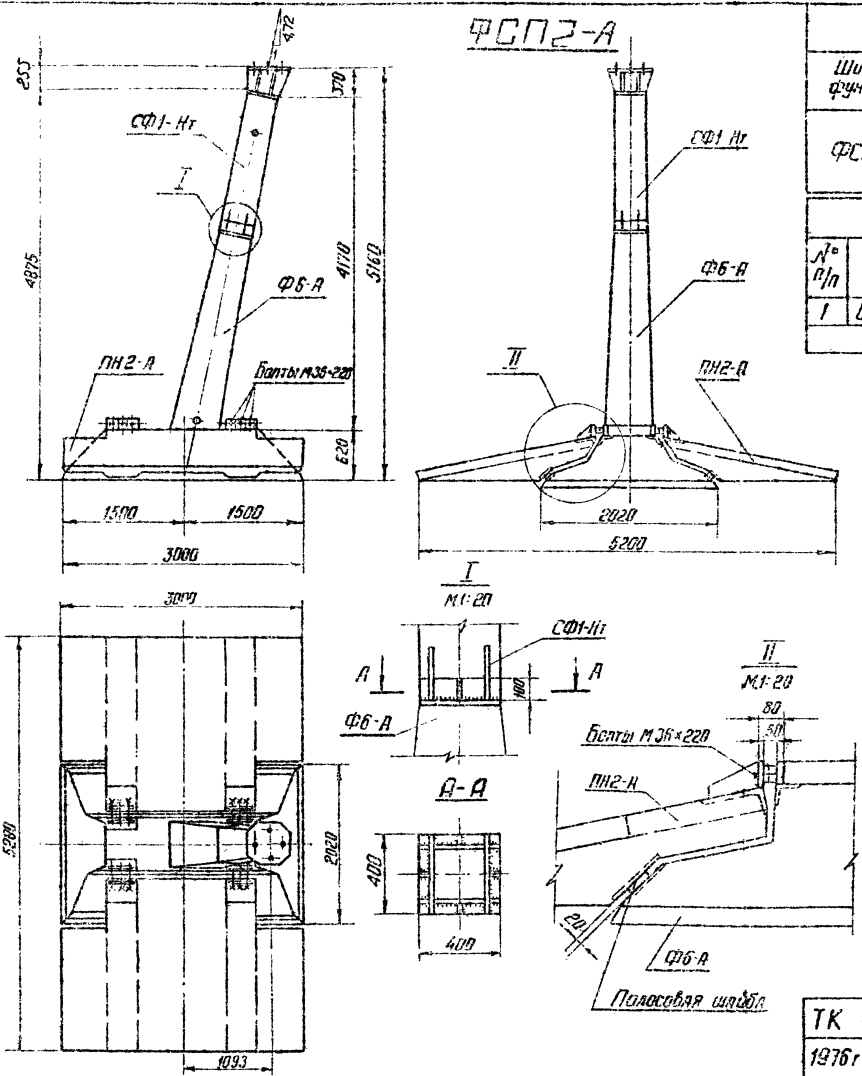
ТК
1976г.

Фундамент ФСП1-А

Серия
З.40У-115
Выпуск Лист
2 КЖ-104

Энергосетьпроект (ЭНЕРГЕС) (Сельхоз-защитное отделение) г. Ленинград
 Проект № 7172711-Л-115
 Объект: Энергосеть Ленинградского района
 Проект: Проект

ФСП2-А



Ведомость марок и МЛ листов

116

Шифр фундамента	Шифр ЖБ-элементов	Кол-во шт.	Вес в т		МЛ ЛУСТА	Примечание
			Эл-та	Фун-та		
ФСП2-А	ФБ-А	1	6,9		КЖ-15	
	ПН2-А	2	2,4	12,4	КЖ-20	
	СФ1-Нг	1	9,7		КЖ-104	

Ведомость монтажных болтов

№ п/п	Наименование	Марка стали	Кол-во шт.		Вес в кг		ГОСТ		
			Болт	Гайка шайба	Болт	Гайка шайба			
1	Болт М36x220	Ст3	12	24	24	25	9	3	7798-76* - болты 5915-70* - гайки 11371-68* - шайбы
Итого:							38		

Примечания:

1. Стойку СФ1-Нг приварить на заводе к закладной детали Д-2 поднажкилки ФБ-А, как показано в сечении А-А $t_{шайб} = 14 \text{ мм}$. Деталь Д-7 (Д-7А, Д-В) приварить к закладной детали Д-2 стойки СФ1-Нг, как показано на листе КЖ-85. Деталь Д-7 (Д-7А) для опор с боков внутренних болтов 200 мм, диаметр болта 42 (48 мм). Деталь Д-8 для опор с боков анкерных болтов 350 мм.
2. Окончательная сборка фундамента (т.е. установка железных плит) производится на месте. При этом обратить внимание на то, чтобы между поверхностями железной плиты и поднажкилкой не было никаких предметов и помех. Плита своей нижней закладной частью должна плотно опираться на соответствующую полосу штыря на плите поднажкилки. Из монтажных болтов в первую очередь затягиваются до упора квадратные шайбы средние болты каждого из четырех панетов.
3. Стяжки эластичить, гидроизоляционным покрытием, металл оерутировать битумом, полосы эластичить паклей, пропитанной битумом, зону стыка обвязать резина-битумной мастикой и обмотать стеклотканью.

ТК
1976г

Фундамент ФСП2-А

Лист
3.407-115
Лист
2 (КЖ-15)

72717-И-117

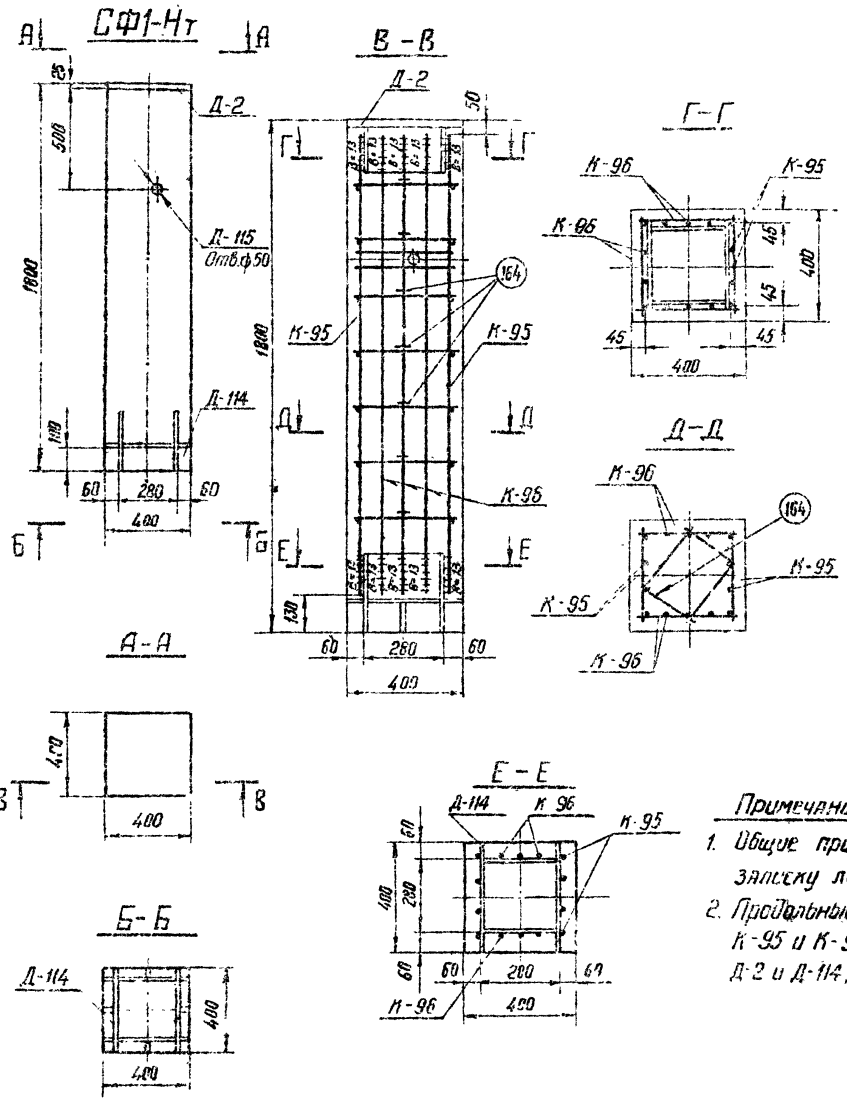
Энергостройпроект
 Сибирь - Западное направление
 с. Ленинград

Муниципальное предприятие
 "Сибирь - Западное направление"
 с. Ленинград

Муниципальное предприятие
 "Сибирь - Западное направление"
 с. Ленинград

Муниципальное предприятие
 "Сибирь - Западное направление"
 с. Ленинград

Муниципальное предприятие
 "Сибирь - Западное направление"
 с. Ленинград



Примечания:

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

Выборка марок и МН листов

1/7

Наименов. марок	Кол-во	Вес в кг		N листа	Примечание
		Тшт.	Всех		
М-95	2	27	54	КЖ-141	
М-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	
Всего стержней	164	7	4	КЖ-141	

Выборка стали на 1 фундамент

Наименов. ст. ст.	Арматура						Закаленные стали				Электроды	Общий вес, кг		
	Класс А-I ВСт 3		Класс А-II ВСт 3сп		Класс А-I ВСт 3сп		Марка ВСт 3							
	φ12	φ25	—	—	—	—	φ4	φ4	φ12	φ25				
СФ1-НТ	—	—	12	88	—	—	—	—	2	3	60	31	1	197

Расход материалов на 1 фундамент

Наименов. ст. ст.	Бетон		Сталь кг						Гибкая арматура, кг/м³	Вс. ст. ст.	
	Марка	Кол-во м³	Арматура			Закаленные стали					
			Класс А-I	Класс А-II	Класс А-I ВСт 3сп	ВСт 3	—	—			
СФ1-НТ	400	0,28	—	100	—	—	97	—	—	370	0,7

ТК
1976г

Стоимость фундамента СФ1-НТ

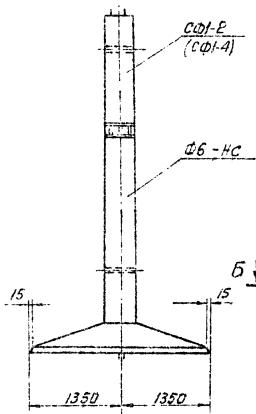
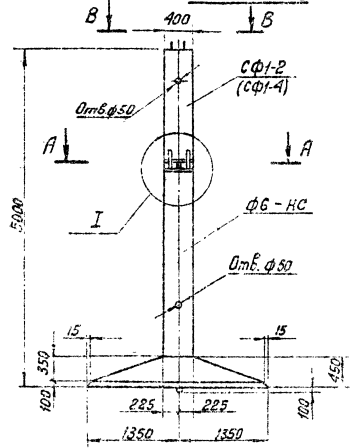
Серия
3.407-115
выпуск
2
ЛЖ-104

7271 m. n. 1-118

Утвержден:
 Проверено:
 Изготовлено:
 Кирасов:
 Шитин:
 Сидоров:
 Бобинин:
 Д. И. Сидоров:
 Д. И. Сидоров:
 Рубцов:
 Энергоиспытатель:
 Северо-Западное отделение:
 г. Ленинград

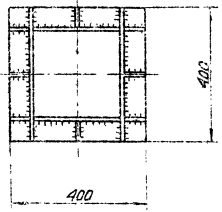
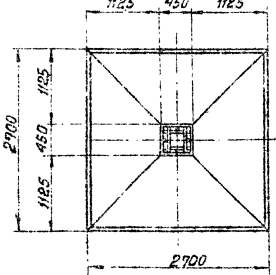
ФПСБ-2

ФПСБ-4



A-A

B-B



Возможность марок и мм листов

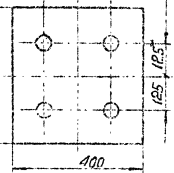
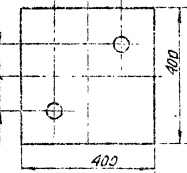
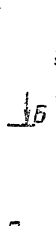
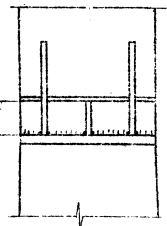
118

Шифр фундамента	Шифр железобетонного элемента	Кол-во	Вес в т		ЛН листа	Примечание
			Эл-та	Фун-та		
ФПСБ-2	Ф6-НС	1	5,6	6,3	КЖ-100	
	сф1-2	1	0,7		КЖ-108	
ФПСБ-4	Ф6-НС	1	5,6	6,3	КЖ-106	
	сф1-4	1	0,7		КЖ-109	

I
М 1:10

B-B
для ФПСБ-2
100, 100

B-B
для ФПСБ-4
125, 125



Примечания:

1. Общие примечания смотри листы 5+7.
2. Стяжку сф1-2 (сф1-4) приварить к закладной детали Д-2 фундамента Ф6-НС, как показано в сечении Б-Б, h-швы = 12 мм.
3. Стык защитить гидроизоляционным покрытием, металл огрунтовать битумом, полости между ребрами заполнить полкой пропитанной битумом, зону стыка покрыть резино-битумной мастикой и обмотать стеклохолстом.
4. Настоящие фундаменты представляют собой разъемные варианты фундаментов фпб-2 и фпб-4, их изготовление и применение допускается только в тех случаях, когда по условиям технологии, принятой на заводе, невозможно изготовление фундаментов фпб-2 и фпб-4.

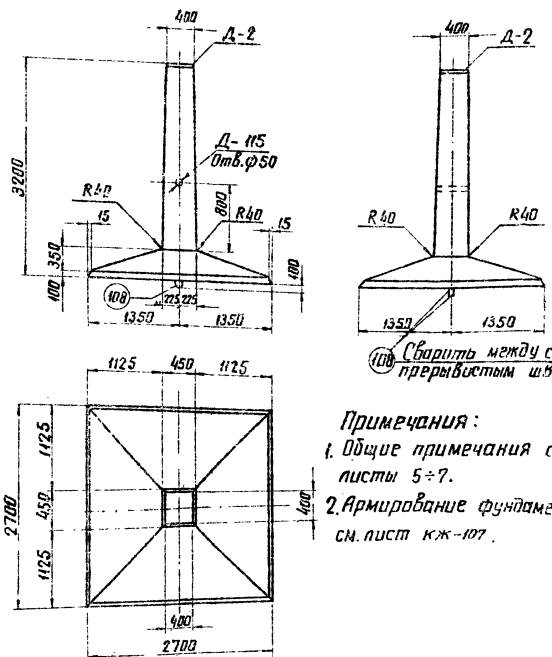
ТК
1976 г.

фундаменты ФПСБ-2 и ФПСБ-4

сф1-2
3, 4, 6, 7, 11, 13
допуск лист
2, КЖ-109

7271111-1-113
 Энергосетьпроект
 Севпр-Западная территориальная компания
 г. Ленинград
 Куршав
 Штан
 Секалов
 Давидов
 Привалов
 Зверев
 Колотовский

Ф6-НС



φ100 Сварить между собой прерывистым швом

- Примечания:**
1. Общие примечания см. листы 5÷7.
 2. Армирование фундаменты см. лист кж-107.

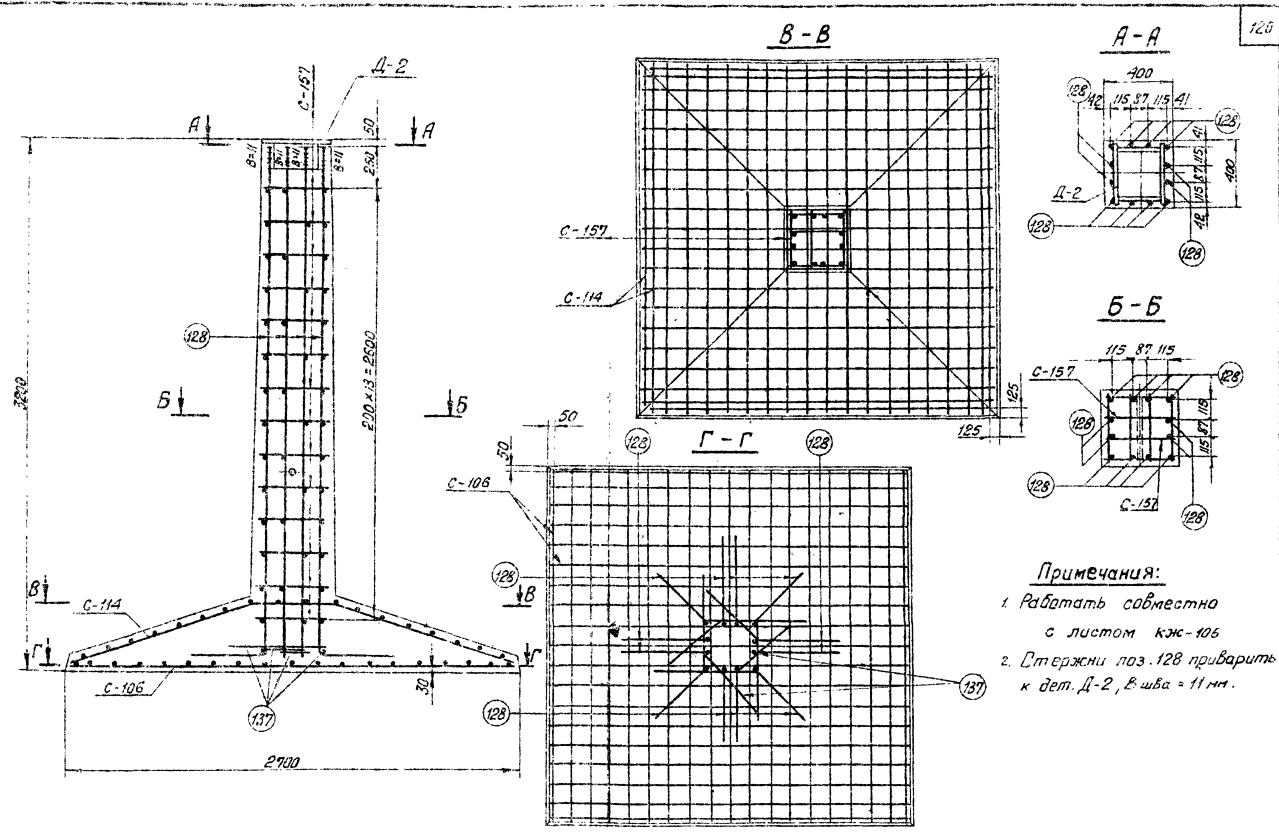
Ведомость марок и н/н листов						119
Наименов. марок	К-во шт.	Вес в кг		н листа	Примечание	
		1шт	Всего			
С-106	1	90	90	кж-70		
С-114	1	83	83	кж-72		
С-157	14	2	28	кж-73		
Д-2	1	53	53	кж-79		
Д-115	1	2	2	кж-152		
Отдельные стержни	109	2	4	8	кж-78	
	128	12	14	168	кж-144	
	137	4	4,5	18	кж-84	

Выборка стали на арматуру, закладные детали и анкерные болты на 1 фундамент							
Наименование эл-та	Арматура			Закладные детали		Диаметр	Общий вес кг
	Класс А-1	Класс А-III	Класс А-1	Класс А-1			
	Марка ВСт3	Марка ВСт3	Марка ВСт3	Марка ВСт3			
Ф6-НС	20	173	18	168	8	- - - 24 31 2	1 450

Расход материалов на 1 фундамент								
Наименование эл-та	Бетон		Сталь				Содержание арм-ры кг/м³	Вес элементов т
	Мар-ка	К-во м³	Арматура класс А-1	класс А-III	Закладн. дет. ВСт3	Анкерн. болты		
Ф6-НС	400	2,24	28	359	8	55	-	176 5,6

727/ТМ-П-115

Энергоснабпроект
 Северодвинское отделение
 г. Ленинград
 Куратор: ...
 Инженер: ...
 Проверил: ...
 Руководитель: ...

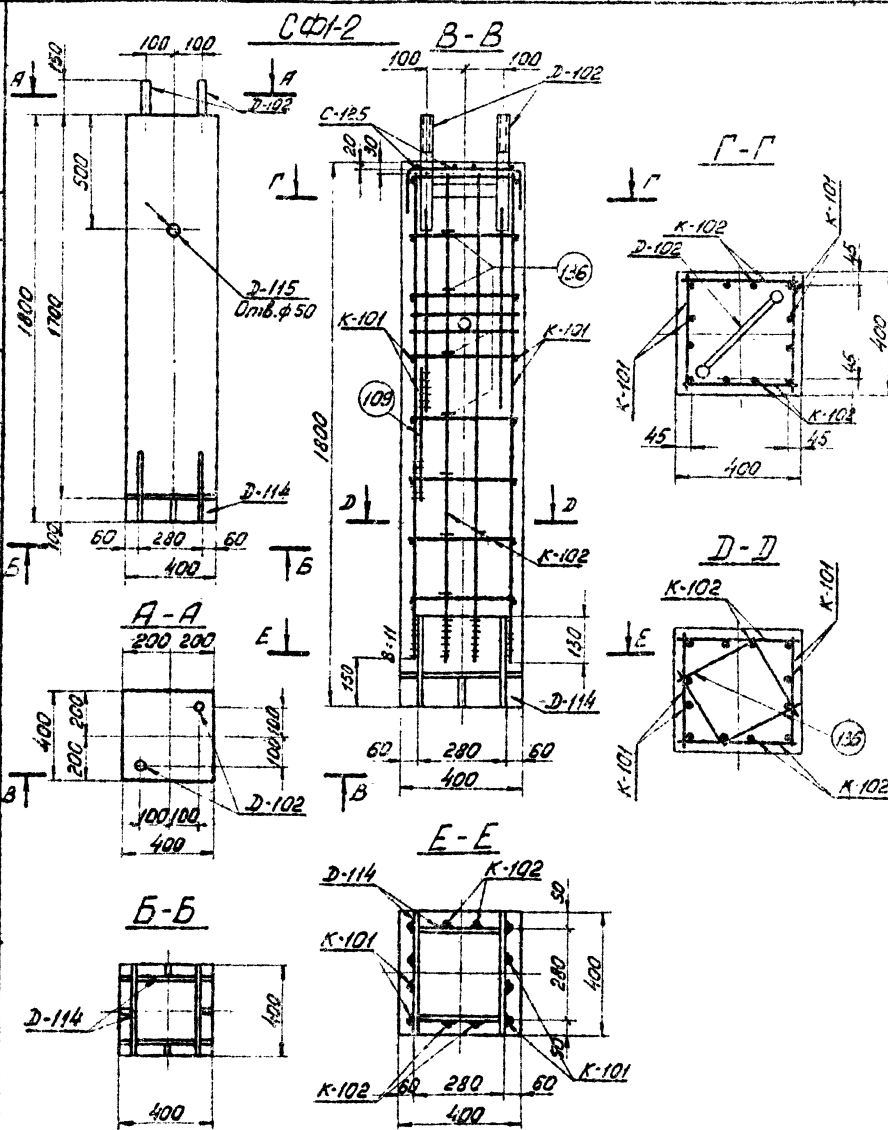


Примечания:

1. Работать совместно с листом кж-106
2. Стержни поз. 128 приварить к деп. Д-2, В шага 11 мм.

7271ТМ-II-121

Курганов
 Штунд
 Савельев
 Бобьянов
 Зав. отделом
 Сидорова
 в. Дементьев



Ведомость марок и количества листов 121

Наимен. марок	кол-во	Вес в кг		к.ж. листа	Примечание
		шт	Всего		
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	
Итого	109	1	0,2	—	кж-78
	136	14	0,4	6	кж-84

Выборка стали на 1 фундамент

Наименов. элемента	Арматура			Якорные болты		Закладные детали			Электроды	Итого в кг			
	класс А-I Ст 3	класс А-III	класс А-I Ст 3сп	В Ст 3		класс А-III	Марка В Ст 3						
	φ 6	φ 12	φ 22	болты		φ 22	φ 4	φ 12					
СФП-2	1	16	58	—	—	9	2	4	8	3	40	2	143

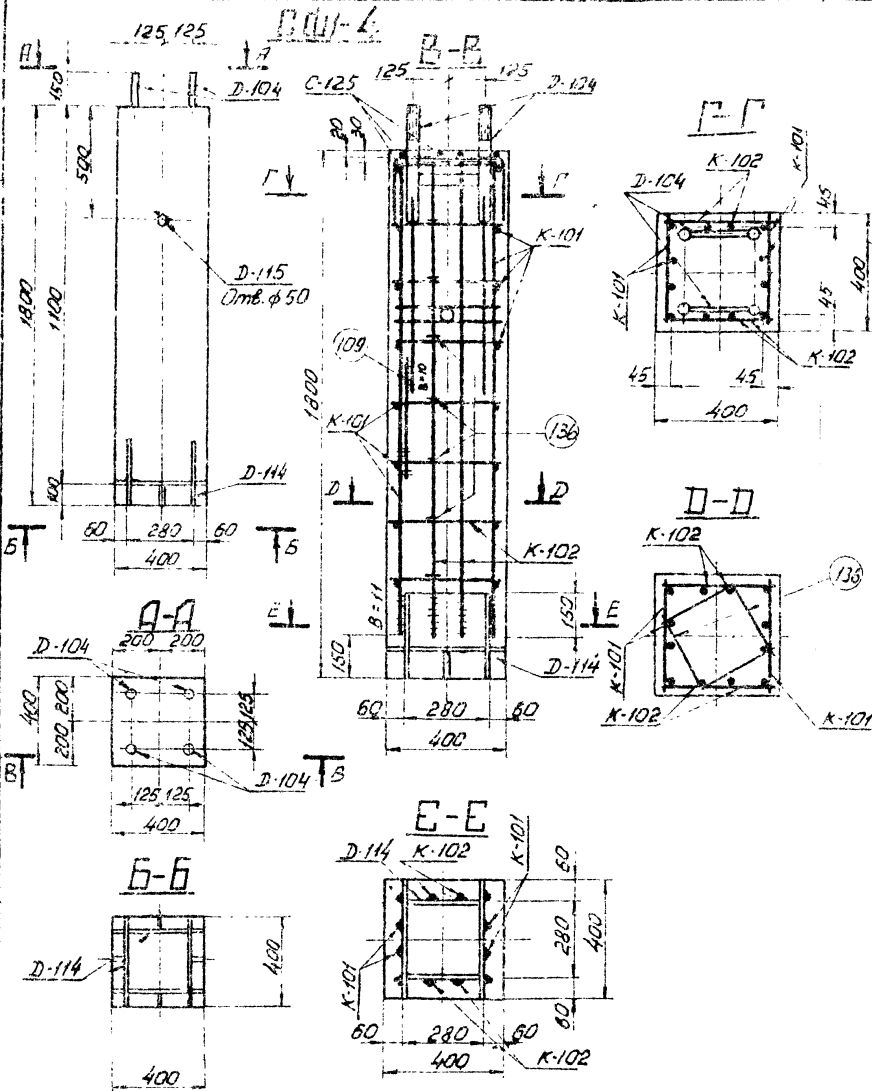
Расход материалов на 1 фундамент

Наимен. элемент	Бетон		Сталь кг					Содержание арматуры в %	Вес элемента	
	Марка	К-во м ³	Арматура			Закладные детали				Якорн. болты
			класс А-I	класс А-III	класс А-I Ст 3сп	класс А-III	В Ст 3			
СФП-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, шаг = 11 мм.

ТК	Стойка фундамента СФП-2	Серия
1975г.		З.409-115
		Листов
		2
		кж-108

727111-11-122



Ведомость марок и их листов

122

Наименов. марок	кол.во шт.	Вес в кг		Листа	Примечание
		1шт.	Всего		
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	
Итого	109	2	02	КЖ-78	
Итого	136	14	04	КЖ-84	

Выборка стали на 1 фундамент

Наимен. ст-та	Арматура			Якорные болты		Закладные детали			Итого ст-та	Объем в кг
	Класс ВСт 3	Класс А-III	Класс ВСт 3	Марка ВСт 3	Класс А-III	Марка ВСт 3	Итого в кг	Итого шт.		
	96	412	422	Болт М42	М42	5=20				
СФФ-4	1	15	53	16	4	8	222	3=4-8=16	2	105

Расход материалов на 1 фундамент

Наимен. ст-та	Бетон		Сталь кг					Итого ст-та	Вес элементов т	
	Марка	Кол-во (м ³)	Арматура			Закладные детали				Якорь Сталь
	Класс А-I	Класс А-III	Класс ВСт 3	Класс А-III	ВСт 3					
СФФ-4	400	0,27	1	74	-	16	46	30	278	0,7

Примечания:

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

ТК
1976г.

Стойка фундамента СФФ-4

Серия
3.407-115
Листы
2 КЖ-103

Исполнитель: Курасов, Штан, Сагаев, Борова
 Проверил: Штан, Сагаев, Борова
 Элемент: Стойка фундамента
 Дата: 1976г.

727111-1 123

ФСС1-4

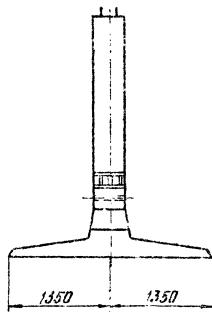
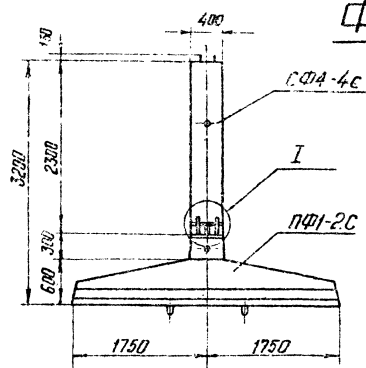
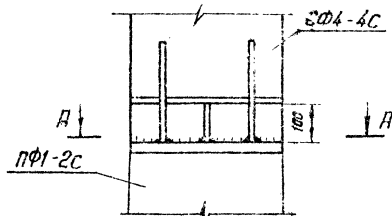
Ведомость марок и ЛН листов

123

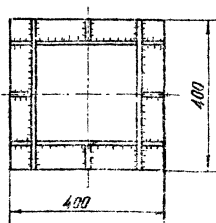
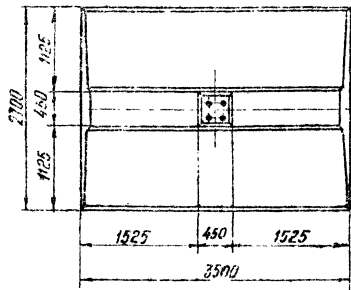
Шифр фундамента	Шифр железобетонной плиты	Кол-во	Вес в т		ЛН листа	Примечание
			Эл.тя	Фун.тя		
ФСС1-4	ПФ1-2с	1	5,1	6,0	ЛН-112	
	СФ4-4с	1	0,9			

Примечания:

- Общие примечания смотри листы 5-7.
- Стойку СФ4-4с приварить на заводе к закладной детали Д2 плиты ПФ1-2с, как показано в сечении А-А, толщина = 14 мм
- Стык защитить гидроизоляционным покрытием: металл огрунтовать битумом, полость между ребрами заполнить паклей пропитанной битумом, зону стыка покрыть резино-битумной мастикой и обмотать стеклохолстом.
- 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.

I
М 1:10

А-А



ТК

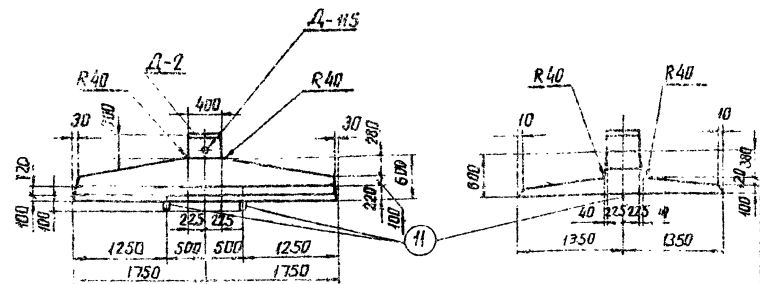
1976г

Фундамент ФСС1-4 (вариант со сварным соединением стойки и плиты)

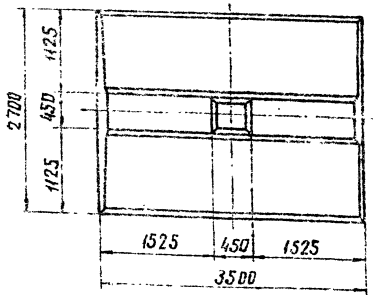
Серия
3.401-115
Лист
2 ЛЖ-110Министерство
Архитектуры
и градостроительства
Средней Азии
и КазахстанаАрхитектурно-строительное
учреждение
Средней Азии
и КазахстанаУчреждение
Средней Азии
и Казахстана
Институт
Архитектуры
и градостроительства

72717М-1-125

ПФ1-2с



- Примечания:**
1. Общие примечания см. стр. 5-7.
 2. Армирование плиты см. лист КЖ-113.



Ведомость марок и кол-во листов

125

Наименование марок	кол-во шт	ВЕС кг		Примечания
		1 шт	всех	
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
Итого	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		Закладные детали		Анкеры болты марка ВСтЗ	Общий вес кг										
	Класс А-I марки ВСтЗ	Класс А-III	Класс А-II	Марка ВСтЗ												
ПФ1-2с	23	19	1	56	57	190	11	8	1	-	21	2	32	-	-	425

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование элемента	Бетон		Сталь кг				Анкеры болты марка ВСтЗ	Средняя марка арматуры кг/м	ВЕС элемента	
	Марка	Класс	Арматура		Закладные детали					
ПФ1-2с	400	2,05	43	307	11	9	55	-	171	5,1

ТК
1976г

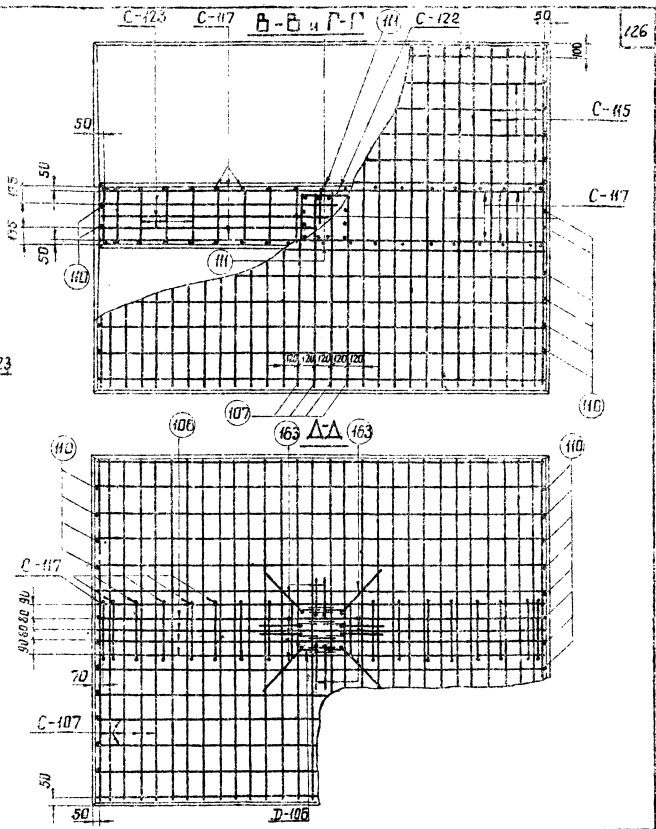
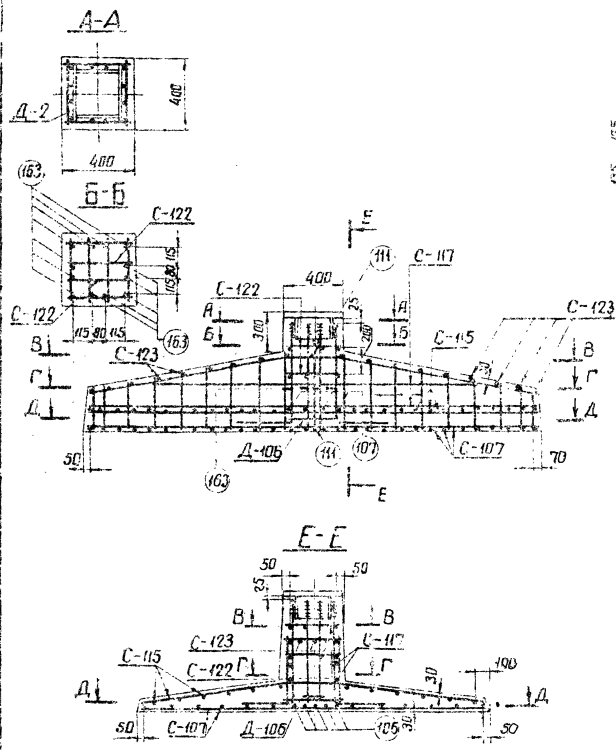
Плита ПФ1-2с

Серия 115
лист 2
КЖ-113

727174 Д-126

Институт
Проблемы
Сектор
1976 г.

Серия
Лист
Ленинград



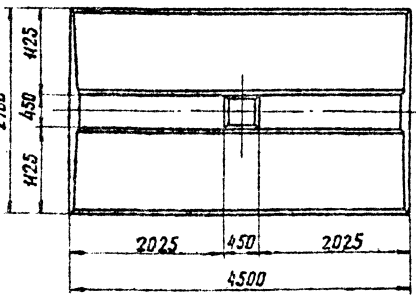
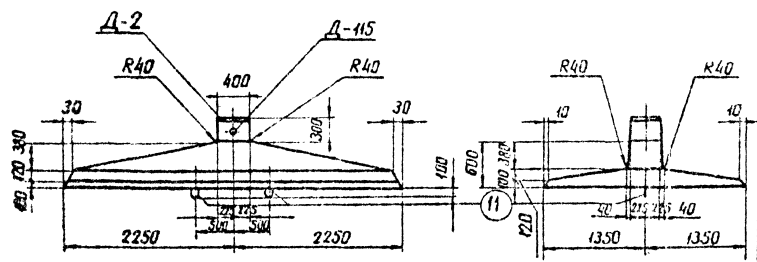
Работать совместно с листом КЖ-112
Стержни поз 163 приварить к стержню Д-2
Вшв = 4мм, hшв = 6мм, Вшв = 150мм

ТК
1976г

Армирование плиты ПФ1-2с

Серия
3.407-115
Выпуск Лист
2 КЖ-113

ПФ2-2с



Примечания:

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

Ведомость марок и мм листов

127

Наименование марки	Кол-во шт	Вес кг		мм листов	Примечания
		шт	всех		
С - 108	1	136	136	КЖ - 75	
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	КЖ - 137	
	107	4	2,4	КЖ - 78	
	11	2	5,5	КЖ - 77	
	110	24	0,02	КЖ - 78	
	111	3	0,1	КЖ - 78	
112	5	4	20	КЖ - 78	

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 ВСтЗ	Класс А-III	Класс А-II марка ВСтЗ	Класс А-II	Марка ВСтЗ	Метка ВСтЗ	Метка ВСтЗ		
	φ12 φ8 φ6	φ22 φ16 φ12	φ22 φ8	φ22 φ16 φ14	φ22 φ16 φ14				
ПФ2-2с	25 24 1	56 69 247	11	- 8 1	21 2 32	-	-	497	

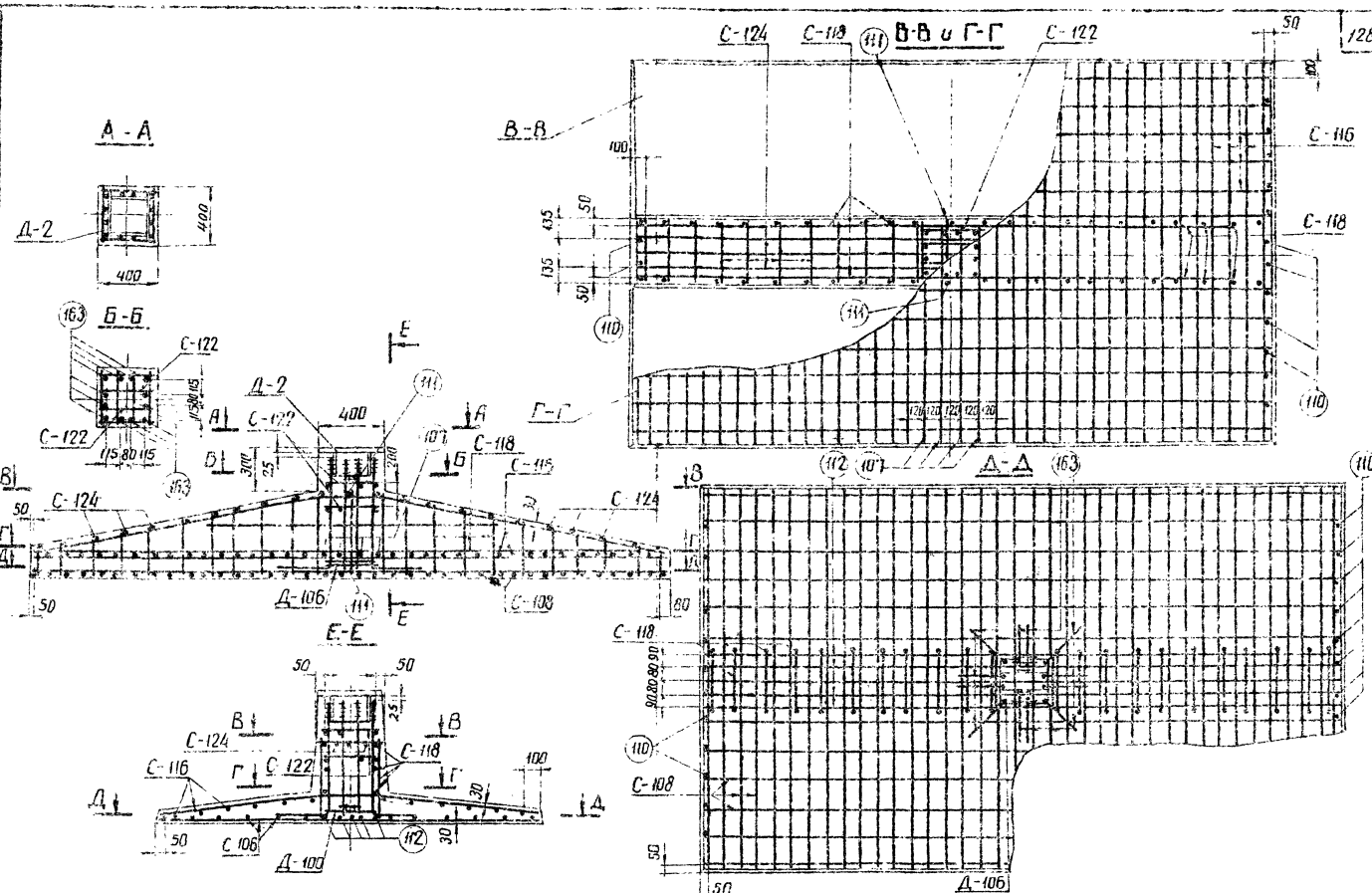
Расход материалов на 1 фундамент

Наименование элемента	Бетон		Сталь кг						
	Марка	Кол-во м³	Арматура			Закладные детали			
			Класс А-I	Класс А-III	Класс А-II	Класс А-II	Марка ВСтЗ	Марка ВСтЗ	
ПФ2-2с	400	2,62	50	372	11	9	55	165	6,5

ТК
1976г.

Плита ПФ2-2с

Серия 3-407-115
Лист 2
КЖ-115



Работать совместно с листом КЖ-114
 Стержни поз. 163 приварить к детали Д-2.
 \$w_{шв} = 11\$ мм, \$l_{шв} = 6\$ мм, \$r_{шв} = 150\$ мм.

ТК
1976г.

Армирование плиты ПФ2-2с.

СРДИА
З. 407-115
Выпуск Лист
2 КЖ-115

ТРИМ Д-130

Максимова
Антонкина

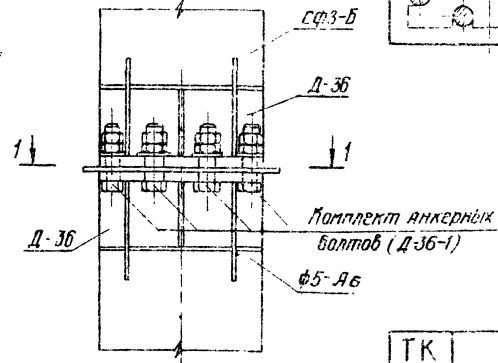
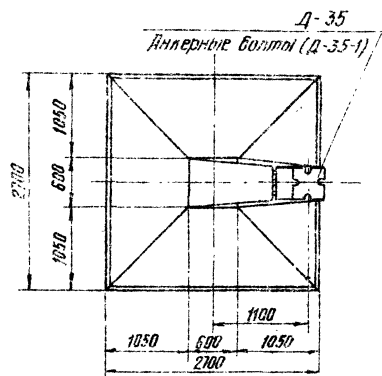
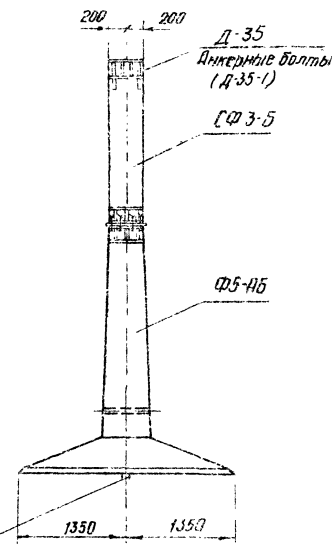
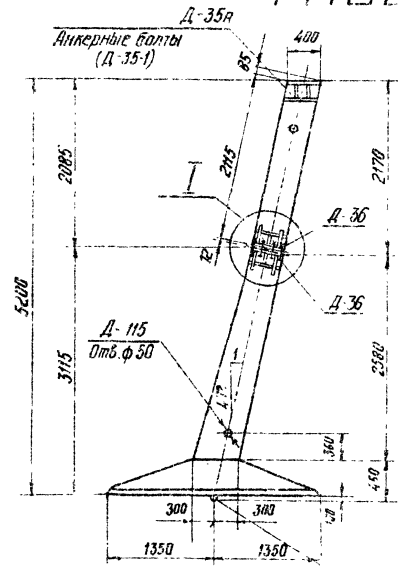
Степанов
Пробирин

Лыжко
Сидоров

Сидорова
Сидорова

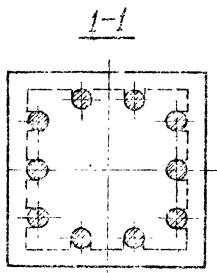
Знаменская
Сидорова

ФЛБ5-А



Ведомость марок и № листов							130
Шифр ФЦМ - т/я	Шифр железобетонного элемента	К-во	Вес в т		№ листа	Примечания	
			эл. т/я	ф. т/я			
ФЛБ5-А	Ф5-А6	1	6,25		КЖ-118		
	СФЗ-5	1	0,8	7,15	КЖ-120		
	Комплект анкеров болтов (Д-35-1)	1	0,038		КЖ-99		
	Комплект анкеров болтов (Д-36-1)	1	0,061		КЖ-133		

Ведомость монтажных болтов									
№ п/п	Размерный номер	Материал стали	Кол-во шт.			Вес в кг		ГОСТ	
			болтов	шпек	шпек	болтов	шпек		шпек
1	Болты М42×180	ВСт3	10	20	10	24	12	2	Болты 7798-70*
2	Болты М42×210	"	4	8	4	12	5	8	Болты 8975-70** Шпек 1336-85*



Примечания:

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

ТК
1976г

Фундамент ФЛБ5-А

Серия
З.407-115
Лист
2 КЖ-117

7277ГМД-1-131

Калибры

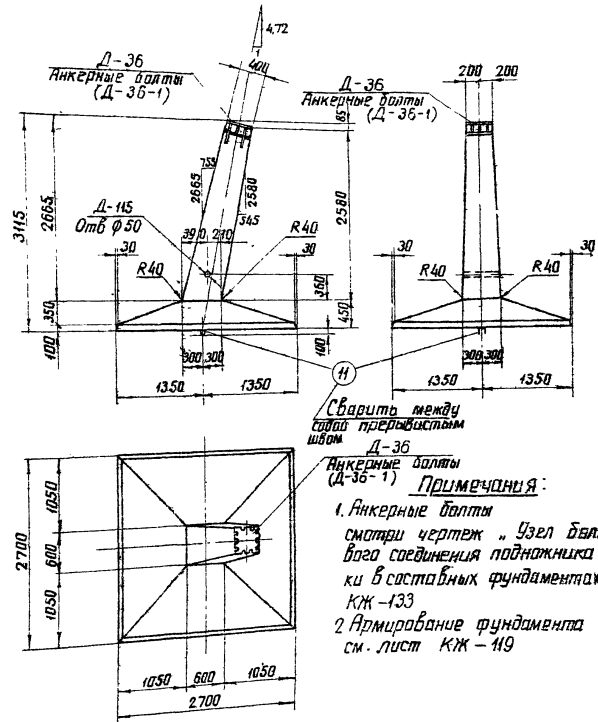
Проволока

Штаны

Эл. спец. Эл. шнур по ДУК-взрывч. & Пенина род

Сварочные аппараты

Ф5-Аб



- Примечания:**
1. Анкерные болты смотри чертёж "Узел быстрого соединения подмачника и стелки в составных фундаментах" КЖ-133
 2. Армирование фундамента см. лист КЖ-119

Ведомость марок и мм листов

131

Наименов. марок	К-во	Вес кг		мм листа	Примечания
		1 шт	всего		
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	
Степелные стержни	7	24	03	7	КЖ-77
	9	2	10	20	---
	10	2	10	20	---
	15	2	1	2	---
	13	6	25	15	---
	11	2	55	11	---

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

Наимек. ЭЛ-та	Арматура			Закладные детали			Анкерные болты		Общий вес кг						
	Класс А-III	Класс А-I	Класс А-II	Марка ВСтЗ	Марка ВСтЗ	Марка ВСтЗ	Диаметр	Длина							
Ф5-Аб	φ25	φ18	φ12	φ22	—	δ-25	δ-12	δ-8	24	2	2	2	2	2	607

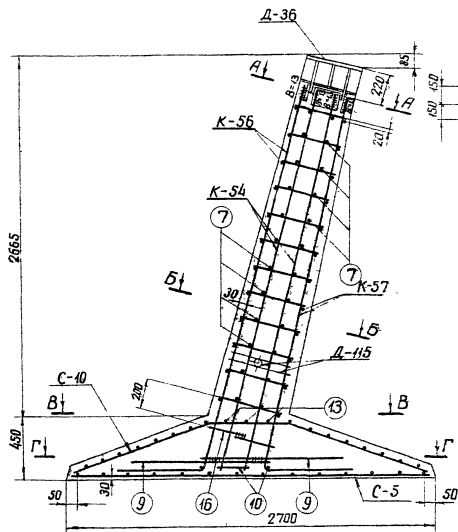
Расход материалов на 1 фундамент

Наимек. ЭЛ-та	Марка	К-во м ³	Сталь кг				Содержание домагн. т/м ³	Вес эл-та т		
			Арматура	Закладные детали	Анкерные болты	Элек-пробм				
Ф5-Аб	400	2,5	—	445	11	111	2	36	182	6,25

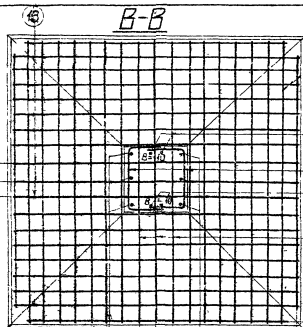
ТК
1976

Фундамент Ф5-Аб

Серия
3.407-1А5
Выпуск Лист
2 КЖ-118

Примечания:

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



C-10

K-55

K-54

16

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

A-A

Каркасы К-54 и К-57 приварить к закладной детали Д-36. Сшивка = 100 мм

K-55

K-56

K-57

D-36

K-54

K-55

K-56

K-57

D-36

K-54

K-55

K-56

K-57

D-36

K-54

K-55

K-56

K-57

D-36

K-54

K-55

K-56

K-57

D-36

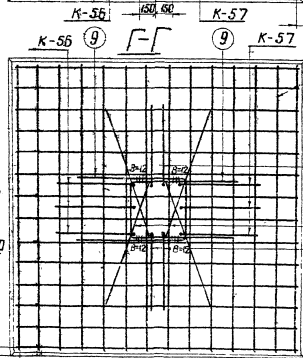
K-54

K-55

K-56

K-57

D-36



C-5

K-55

K-56

K-54

K-57

K-55

K-56

K-54

K-57

ТК
1976г

Армирование фундамента Ф5-Ав

Серия
3.407-1/5
Выпуск 2 Лист
КЖ-118

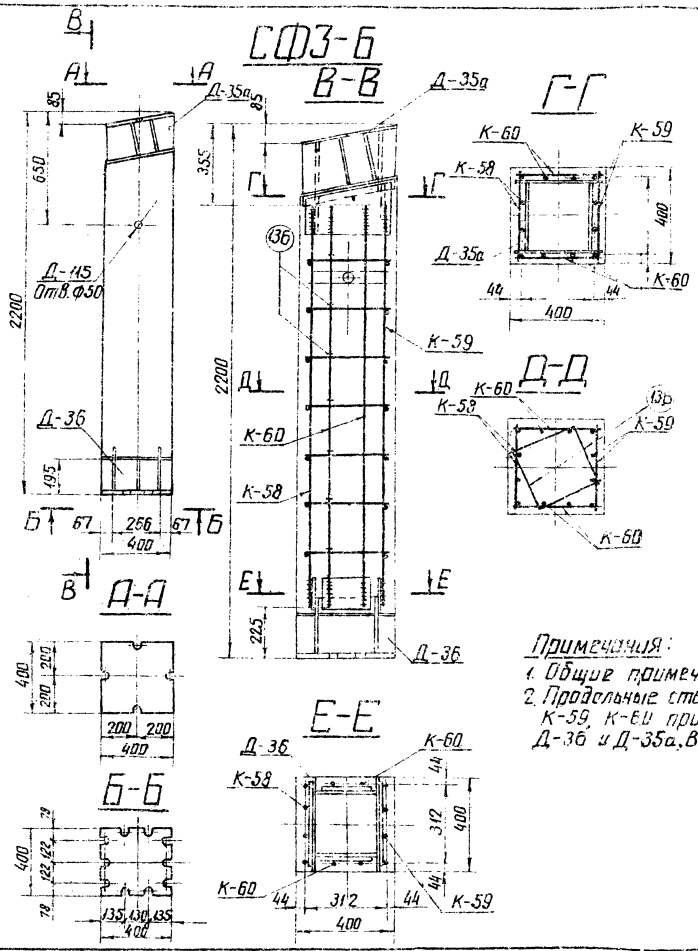
72.717111-11-133

Специальное
Копирование

Составитель
Проверен
Утвержден

Курьер
Штамп
Составитель
Дата

Энерго-электроснабжение
Северо-Западное отделение
Ленинград



Ведомость марок и к-та листов						133
Наименов. марок	к-во	Вес кг		км лист	Примечания	
		шт	всего			
К-58	1	21	21	КЖ-436		
К-59	1	22	22	---		
К-60	2	12	24	---		
Д-35а	1	98	98	КЖ-145		
Д-115	1	2	2	КЖ-152		
Д-36	1	88	88	КЖ-149		
Итого:	136	14	0.4	0	КЖ-144	

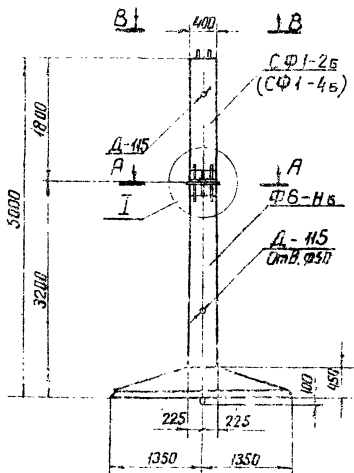
Выборка стали на 1 фундамент								
Наимен. эл-та	Арматура		Якорные болты		Закладные детали			Общий вес кг
	Класс А-III	ВСтЗ	ВСтЗ	Марка ВСтЗ				
СФЗ-Б	59	14	---	---	8-25	8-12	8-4	281

Расход материалов на 1 фундамент							
Наимен. эл-та	Бетон		Сталь кг			Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
	Марка	К-во м³	Арматура Класс А-III	Закладные детали ВСтЗ	Якорные болты		
СФЗ-Б	400	0.32	---	73	188	---	0.8

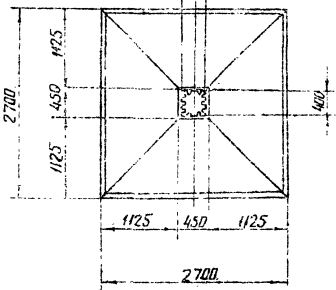
Примечания:
 1. Общие примечания смотри листы 5+7.
 2. Продольные стержни каркасов К-58, К-59, К-60 приварить к деталям Д-36 и Д-35а. Выбод=11мм

ТК 1976г	Стойка фундамента СФЗ-Б	Серия 3.407-145 Выпуск лист 2 КЖ-120
-------------	-------------------------	--------------------------------------------------

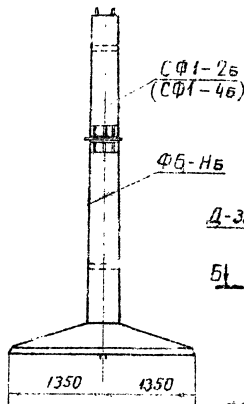
ФПБ Б-2



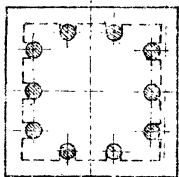
А-А
400



ФПБ Б-4



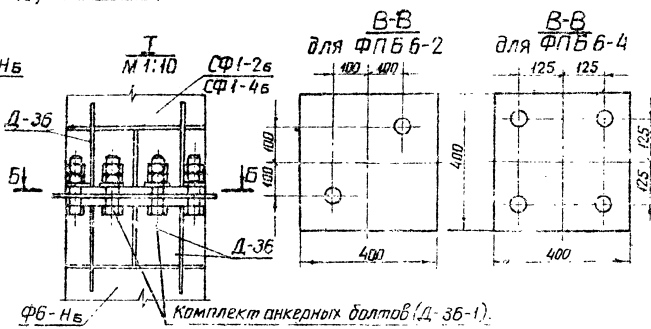
Б-Б
М 1:10



Ведомость марок и нн листов

134

Цифр Фун-та	Шифр использован го элемента	Кол-во	Вес в т		нн листа	Примечание
			Эл-та	Фун-та		
ФПБ Б-2	ФБ-НБ	1	5,6	6,28		КЖ-122
	СФ1-2Б	1	0,58			
ФПБ Б-4	ФБ-НБ	1	5,6	6,28		КЖ-122
	СФ1-4Б	1	0,68			



Примечания:

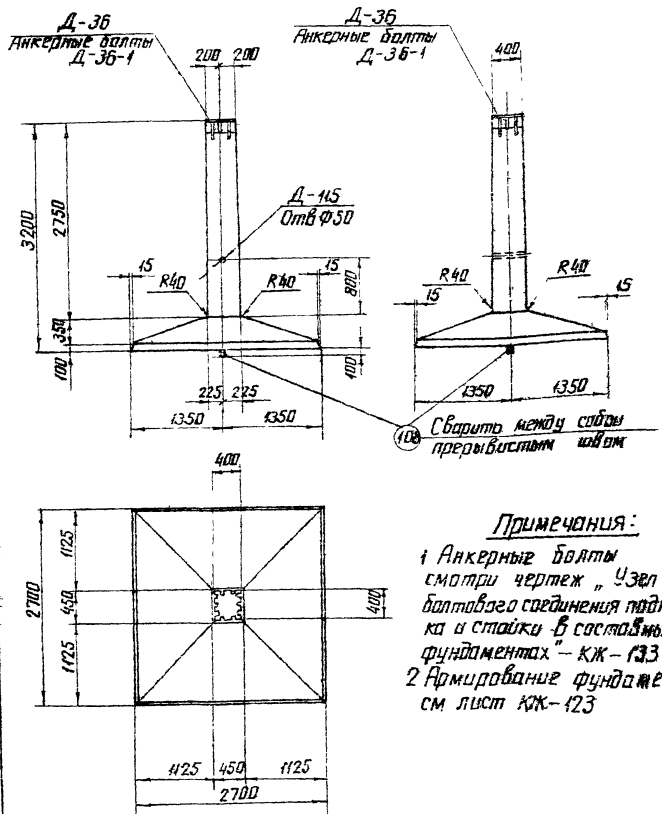
1. Общие примечания смотри листы 5-7.
2. Стык защитить гидроизоляционным покрытием металл герметизировать битумом, полости между ребрами заполнить наклею, пропитанной битумом, зону стыка обмотать резина-битумной мастикой и обмотать стеклосилой.

ТК	Фундаменты ФПБ Б-2 и ФПБ Б-4	Серия
1976		3 408-115 Всего листов 2 КЖ-124

7271711-1-134
 Проект № 134
 Инженер-проектировщик
 В.И.Иванов
 Проверен
 А.И.Иванов
 Утвержден
 С.И.Иванов
 1976 г.
 Ленинград

727ГМ-Д-135
 Испанский завод
 Куйбышевский завод
 Уфа, Иллек
 Север-Западное отделение
 в Ленинград

ФБ-НБ



Примечания:

- 1 Анкерные болты смотри чертеж "Узел болт-базы соединения подмощника и стойки в составных фундаментах" - КЖ-133
- 2 Армирование фундамента см лист КЖ-123

Ведомость марок и мм листов

135

Наименов. марок	К-во шт	Вес в кг		н листа	Примечание
		1шт	всего		
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	
Отделочные стержни	108	2	4	8	КЖ-78
	165	12	13	156	КЖ-135
	137	4	4.5	18	КЖ-84

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

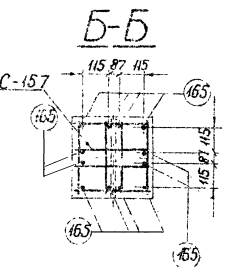
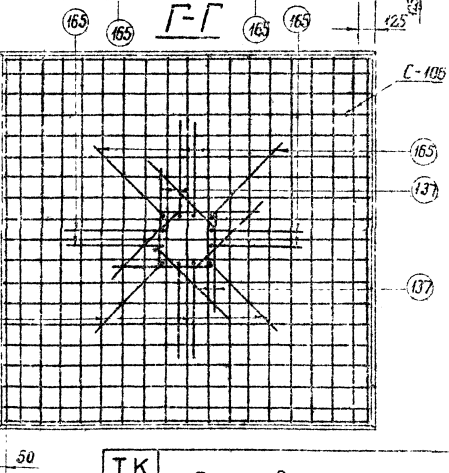
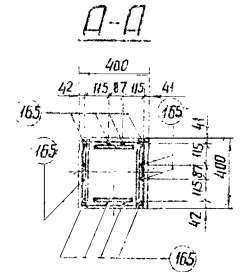
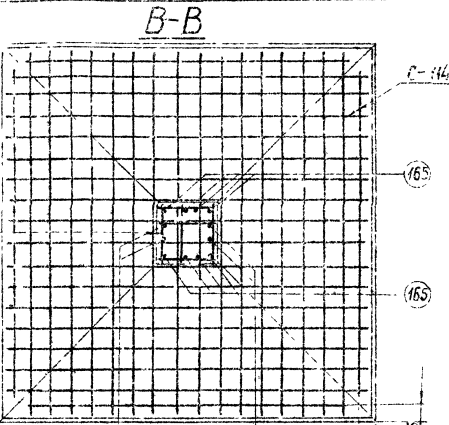
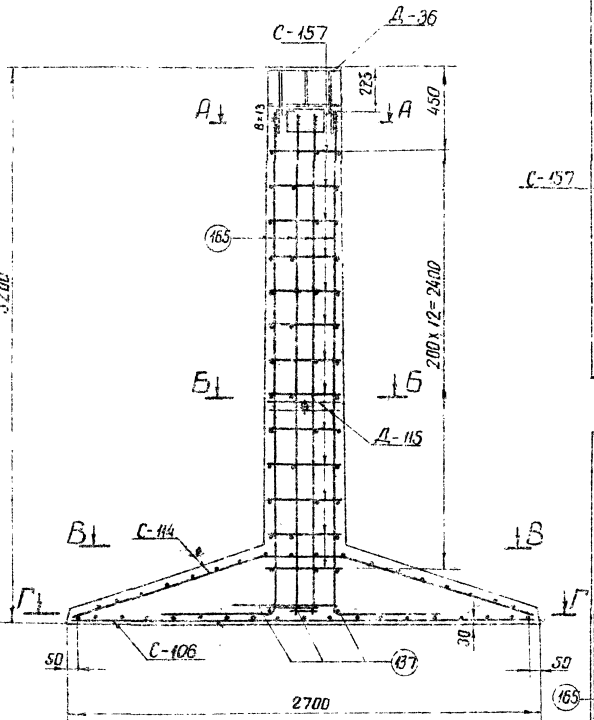
Наимен. эл-та	Арматура					Закладные детали		Анкерные болты		Электроды	Общий вес кг			
	Класс Марка ВСт3	Класс А-III	Класс А-III Марка ВСт3сп	Класс А-I Марка ВСт3	Марка ВСт3	Марка ВСт3	Марка ВСт3	Марка ВСт3						
ФБ-НБ	26	173	10	156	8	29	75	5	2	24	12	2	-2	532

Расход материалов на 1 фундамент

Наимен. эл-та	Бетон		Сталь						Содержание арматуры кг/м ³	Вес эл-та т
	Марка	К-во м ³	Арматура		Закладные детали		Анкерные болты			
			Класс А-I	Класс А-III	ВСт3	Электроды				
ФБ-НБ	400	2.24	26	347	8	111	2	38	170	5.6

ТК 1976г	Фундамент	ФБ-НБ	Серия 340Г-115
			Выпуск Лист 2 КЖ-123

Экспертное заключение
 Судебно-техническая
 экспертиза
 ООО "Аналитик-Спецпроект"
 г. Ленинград



Примечания:

1. Работать совместно с листом КЖ-122
2. Стяжки поз 165 приварить к детали А-36
 Выва = 13 мм.

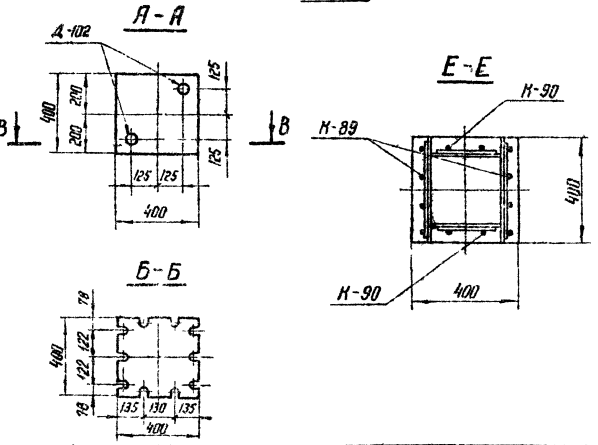
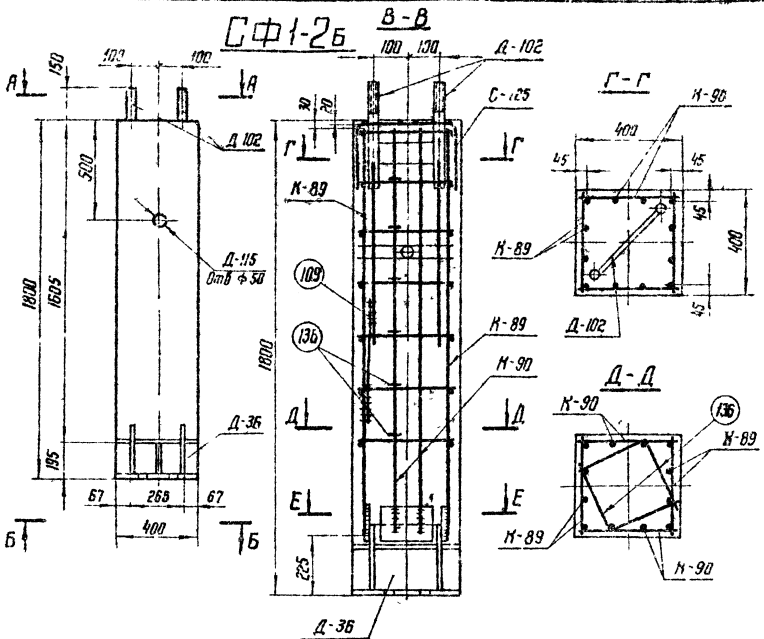
ТК
 1976г

Армирование фундамента ФБ-НС

Лист
 Э. 248-116
 Выпуск Лист
 КЖ-123

7271 ТМ II-137

Исполнитель: М.И.З. / Проверил: К.С.В. / Утвердил: М.И.З. /
 Исполнитель: М.И.З. / Проверил: К.С.В. / Утвердил: М.И.З. /
 М.И.З. / К.С.В. / М.И.З. /
 М.И.З. / К.С.В. / М.И.З. /
 М.И.З. / К.С.В. / М.И.З. /
 М.И.З. / К.С.В. / М.И.З. /



Ведомость марок и № листов 137

Наименов марок	Кол-во	Вес в кг		№ листа	Примечания
		1 шт	Всех		
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	
Итого стержней	109	1	0,4	КЖ-78	
	136	12	0,4	КЖ-144	

Выборка стали на 1 фундамент

Наименов ст-та	Арматура			Якорные болты		Закладные детали			Электроды	Вес кг						
	Класс А-1 в Ст 3	Класс А-III	Класс А-1 в Ст 3 ст	в Ст 3	Класс А-III	марка в Ст 3										
	ф5	ф12	ф22	болт 4х2	шайба 4х2	шайба 4х2	ф22	ф8			ф12	ф25	ш 57			
СФ1-2б	1	13	56	—	—	—	9	2	4	3	5	53	29	2	2	184

Расход материалов на 1 фундамент

Наименов ст-та	Бетон		Сталь кг					Содержание арматуры кг/м³	Вес ст-та т	
	Марка	Кол-во м³	Арматура			Закладные детали	Якорн болты			
	Класс А-1	Класс А-III	Класс А-1 в Ст 3 ст	Класс А-III в Ст 3 ст	в Ст 3					
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 шаб = 11 мм

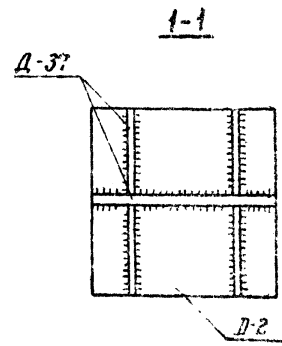
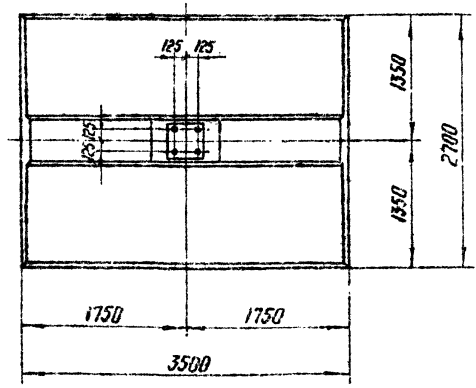
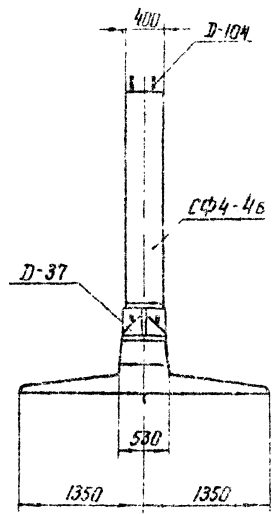
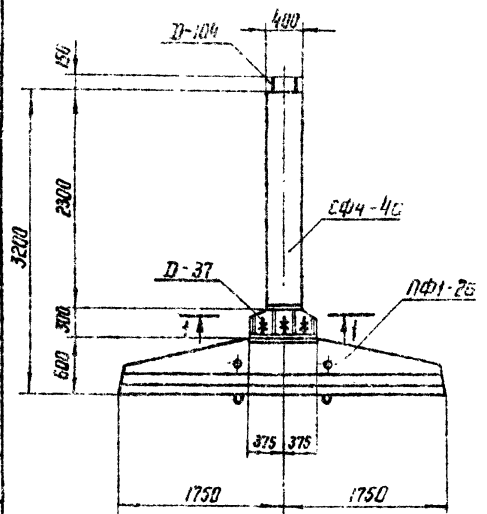
ТК
1976

Стойка фундамента СФ1-2б

Содержание
3,407-115
Лист
2
КЖ-124

ФСБ1-4

Шифр фундамента	Шифр железобетонного элемента	Кол-во шт	Вес в т		Ин листов	Примечание
			элемента	стн та		
ФСБ1-4	СФ4-4б	1	0,92	6,11	КЖ-132	
	ПФ1-2б	1	5,0		КЖ-128	
	Д-37	1	0,189		КЖ-151	

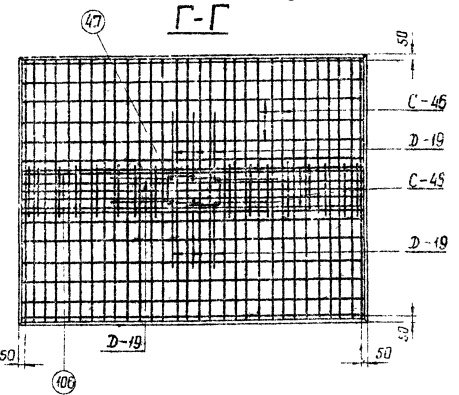
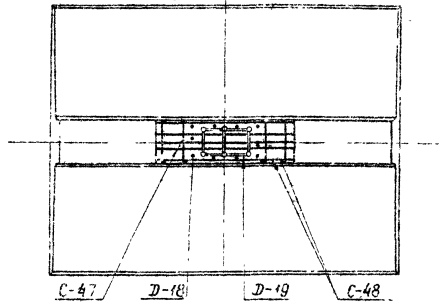
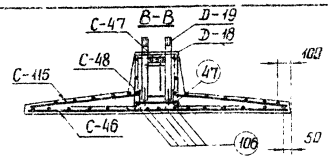
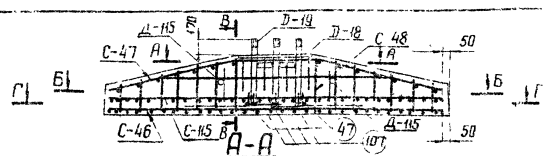


Примечания:

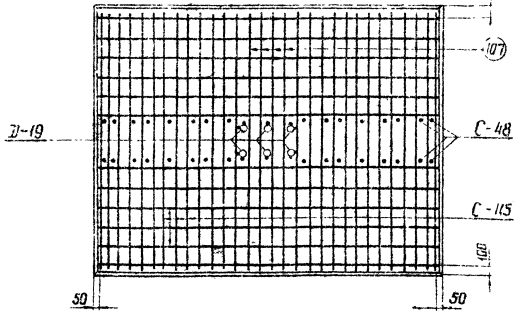
1. Общие примечания см. листы 5-7.
2. Настоящий фундамент представляет собой разъемный вариант фундамента ФСБ1-4; его изготовление и применение допускается только в тех случаях, когда по условиям технологии, принятой на заводе, невозможно изготовление фундамента в основном неразъемном исполнении.
3. Металлическая деталь Д-37 приваривается к стойке на заводе. Узел приварки см. длинный чертеж $h \cdot w = 12 \text{ мм}$.
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 клеем; пропитанной битумом, зону стыка обмазать резино-битумной мастикой и обмотать стеклохолстом. Допускается также обертывание стыка.

ТК	Фундамент ФСБ1-4	Серия 3.407-115
1976г.	(Вариант с болтовым соединением стойки и плиты)	Выпуск 2 КЖ-126

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
 Севастопольское отделение
 г. Ленинград
 Курносой
 Штан
 Соколов
 Пирчук
 72711М-11-139
 139



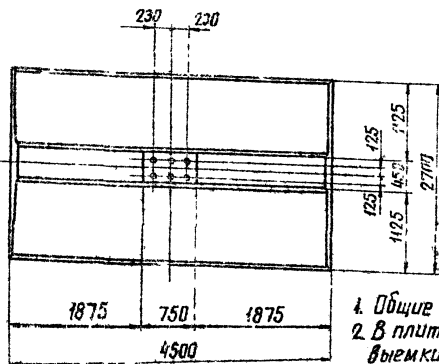
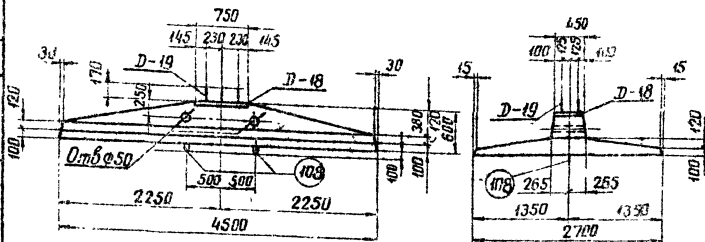
Б-Б



- Примечания:**
1. Работать совместно с листом КЖ-128
 2. Арматуру поз. 47 сварить между собой $l_{свд} = 130 \text{ мм}$, $B = 13 \text{ мм}$

Энергосетьпроект
 Северо-Западного отделения
 г. Ленинград
 Куряков
 Шинин
 Соколов
 Кочетков
 Сидорова
 Соловьев
 Мухомов
 Соловьев
 Соловьев
 Соловьев
 Соловьев

ПФ2-26



Примечаний:

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

Ведомость марок и их листов

143

Наименование марок	К. кв. м	Вес в кг		И. листа	Примечание
		1 шт.	Всего		
С-49	1	30	30	КЖ-443	
С-50	1	60	60	"	
С-109	1	136	136	КЖ-76	
С-116	1	102	102	"	
Д-18	1	36	36	КЖ-152	
Д-19	1	141	141	"	
Д-115	2	2	4	"	
Плоские стержни	47	2	4	8	КЖ-102
	47	4	24	10	КЖ-78
	48	2	4	8	"
	42	5	4	20	"

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

Наименование	Арматура		Анкерные болты	Закладные детали		Итого
	Класс А-III в.ст.3	Класс А-III в.ст.3сп		Марка в.ст.3	Марка в.ст.3	
эл.та	Ø8 Ø12	Ø25 Ø8 Ø12	Ø20	5000 М56 М56	Ø25 Ø10 Ø12	7000 М56
ПФ2-26	21 20	8 69 247	8	78 17 5	30 4 43 4	534

Расход материалов на 1 плиту

Наименование	Бетон		Сталь кг		Анкер болты	Стержневые арматуры кг/м³	Вес эл.та т		
	Марка	К-во м³	Арматура Класс А-III в.ст.3	Закладные детали					
ПФ2-26	400	257	41	324	8	81	100	45	6.43

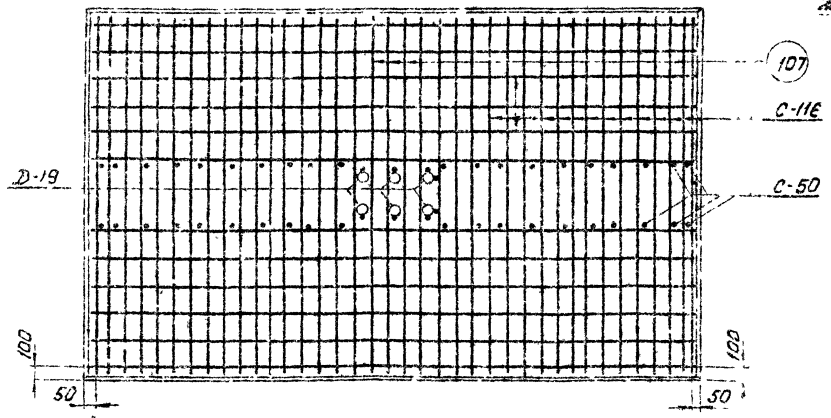
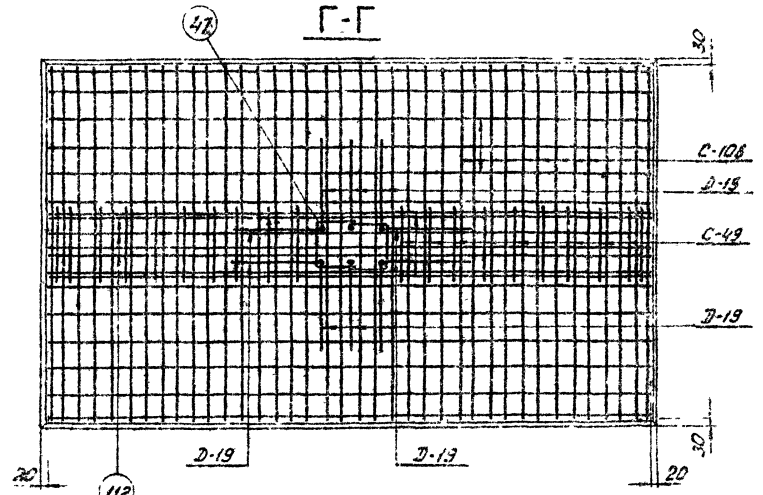
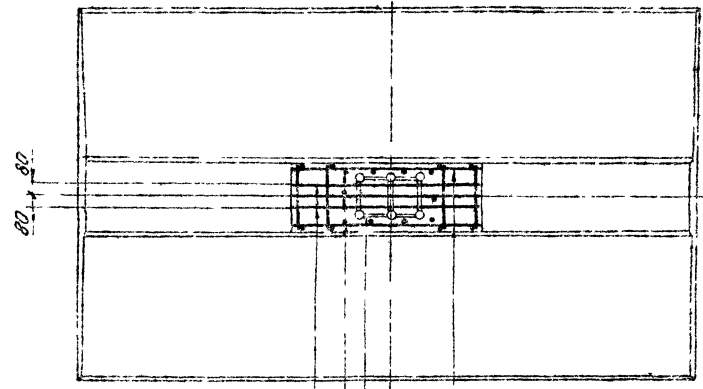
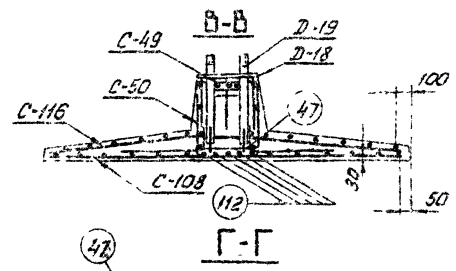
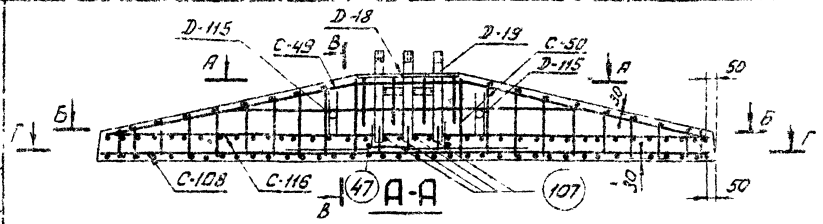
ТК
1976г

Плита ПФ2-26

Серия
3.407-115
Лист
2
КЖ-430

727114-144

Составитель: [Name] / Проверил: [Name] / Утвердил: [Name]



107
C-116

112

Примечания:

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

ТК
1976г

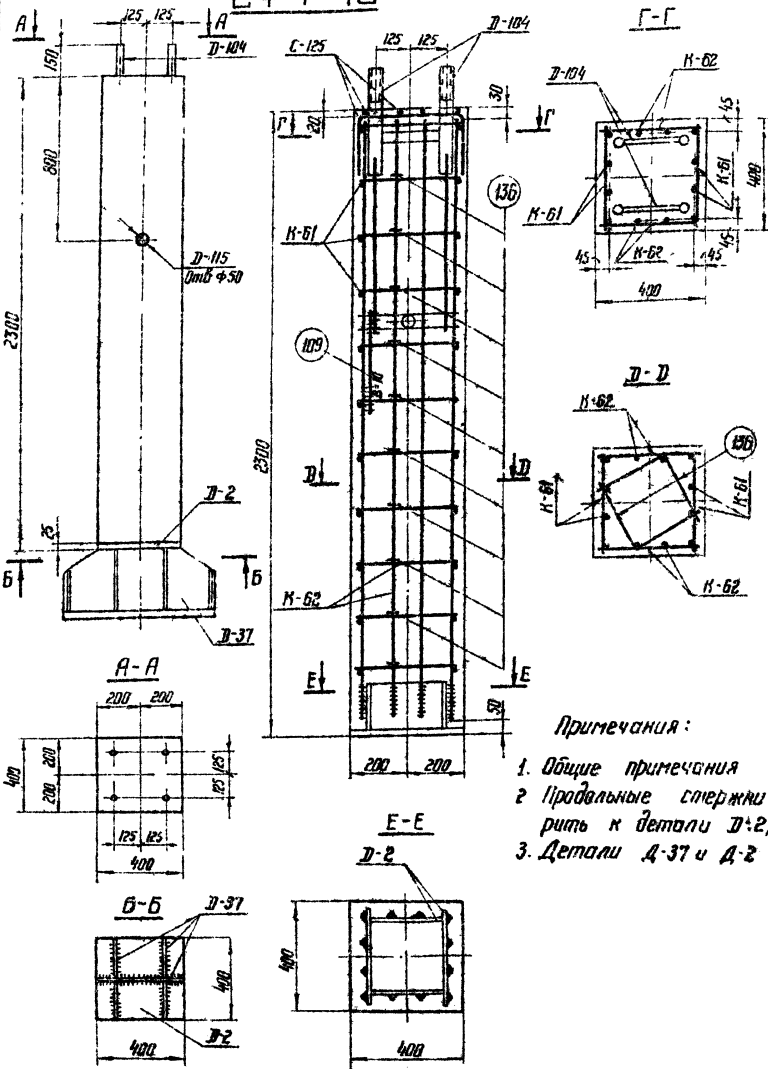
Армирование плиты ПФ2-25

Серия
3.407-115
Выпуск
2
КЖ-130

7271 тм-11-145

Исполнитель: *С.С. Сидорова*
 Проверено: *В.С. Козлов*
 Проект: *С.С. Сидорова*
 Дата: *1976 г.*

СФ4-4Б



Примечания:

1. Общие примечания смотри листы 5+7.
2. Продольные стержни каркасов К-61 и К-62 приварить к детали Д-2, $l_{сш} = 120$ мм, $l_{вш} = 11$ мм.
3. Детали Д-37 и Д-2 сварить между собой $h_{ш} = 12$ мм.

Ведомость марок и их листов

145

Наименов марок	Кол-во	Бес в кг		И листов	Примечание
		1 шт	Всего		
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	
Итого	109	2	0.2	---	КЖ-78
	136	20	0.4	8	КЖ-144

Выборка стали на 1 фундамент

Наименов. элементов	Арматура				Анкерные болты		Закладные детали					Электроды	Общий вес кг		
	Класс А-1 в Ст 3		Класс А-III		в Ст 3		в Ст 3								
	φ12	φ6	φ22	φ12	болт М4	болт М2	φ22	φ40	φ25	φ22	φ12			φ10	
СФ4-4Б	1	1	79	22	18	4	8	16	103	31	54	55	2	1	395

Расход материалов на 1 фундамент

Наименов элементов	Бетон		Сталь кг							Содержание арматуры кг/м ³	Вес за т	
	Марка	Кол-во м ³	Арматура				Закладные детали					Анкеры болты
			Класс А-1	Класс А-III	Класс А-1 в Ст 3СП	Класс А III	в Ст 3					
СФ4-4Б	400	0.37	2	101	---	16	246	30	280	0.92		

ТК
1976г.

Стойка фундамента СФ4-4Б

Серия
3.407-115
Выпуск
2
Лист
КЖ-132

72717 м - Л-146

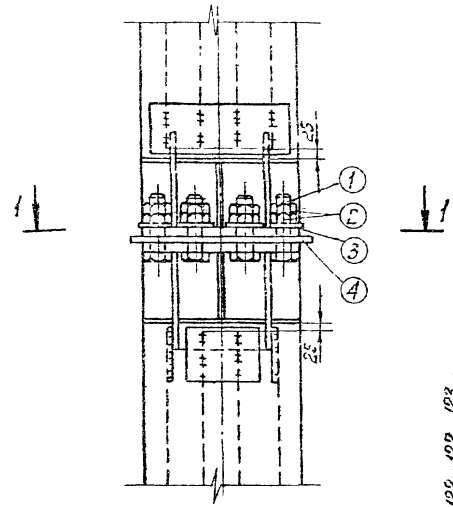
Микрометр
Калиперы

Микрометр
Азимут

Исторический
Проверки

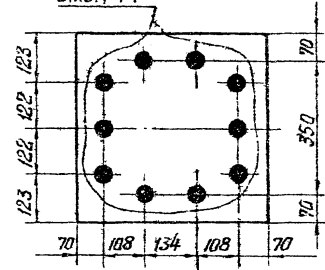
Машинный
Пл. станок
Пл. станок пр.
Руков. ст.

Сварочное отделение
в Ленинграде

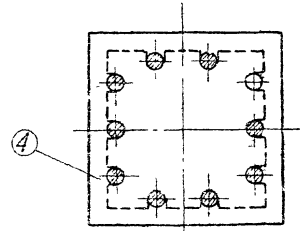


Деталь 4

Отв. Ф 44



1-1



Спецификация

146

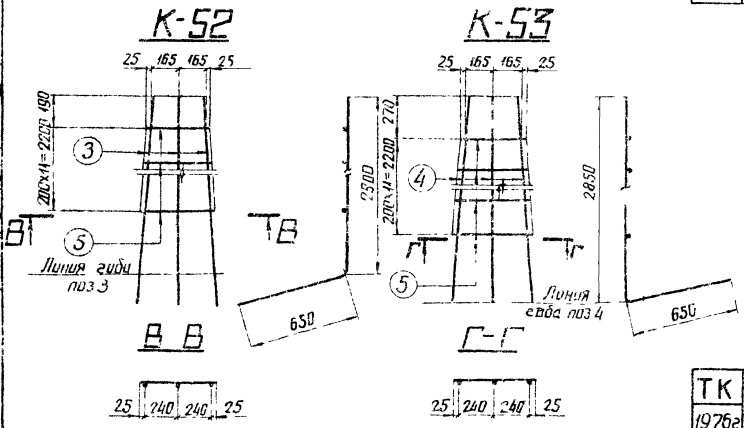
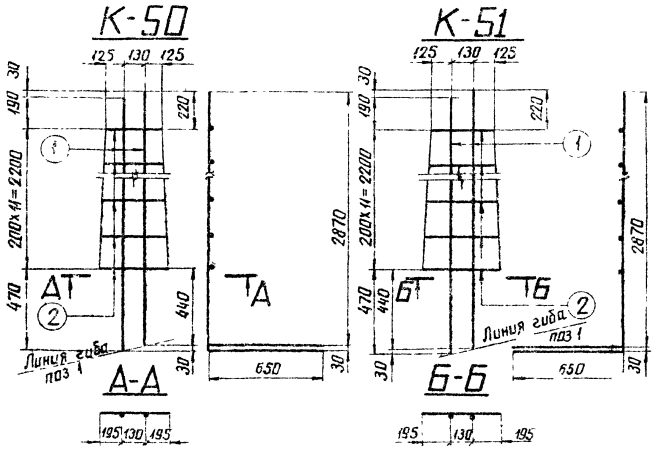
Марка	НН дет	Сечение	Длина мм	кол-во т	Вес в кг		Примечан
					дет	всех	
Д-36-1	1	Болт М42	160	10	2,4	24	61 ГОСТ 7798-70* ГОСТ 5915-70* ГОСТ 14371-68*
	2	Гайка М42	—	20	0,6	12	
	3	Шайба 42	—	10	0,15	2	
	4	распределит. прокладки -δ-12	490	1	22,6	23	

ТК 19762	Узел болтового соединения подножника и стойки в составных фундаментах ФПБ-5-А, ФПБ-6-2, ФПБ-6-4	Серия Э. 407-115
	Анкерные болты (комплект Д-36-1)	Впуск 2 Лист КХ-133

7277ТМ-И-147

Исполнитель: *И.И.И.*
 Проверил: *И.И.И.*
 Катлебовский

Курсовый проект, Зубчик
 Шинин
 Сахаров
 Пачерук
 Энергосельпроект, Зубчик
 Сельпроект, Зубчик
 2. Личные под.



Спецификация арматуры

147

Марка кар-каса	Эскиз стержня	№ поз	Сече-ние	Длина стержня	К-во шт	Общая длина м	Вес кг	
							Пози-ции	Всего
K-50	2870	1	Ø25 A III	3520	2	7.4	28	33
	От 380 до 520	2	Ø12 A III	ср=450	12	5.0	5	
K-51	2870	1	Ø25 A III	3520	2	7.4	28	33
	От 380 до 520	2	Ø12 A III	ср=450	12	5.0	5	
K-52	2900	3	Ø25 A III	3550	3	10.7	41	46
	От 380 до 530	5	Ø12 A III	ср=455	12	5.4	5	
K-53	2850	4	Ø25 A III	3500	3	10.5	40	45
	От 380 до 530	5	Ø12 A III	ср=455	12	5.4	5	

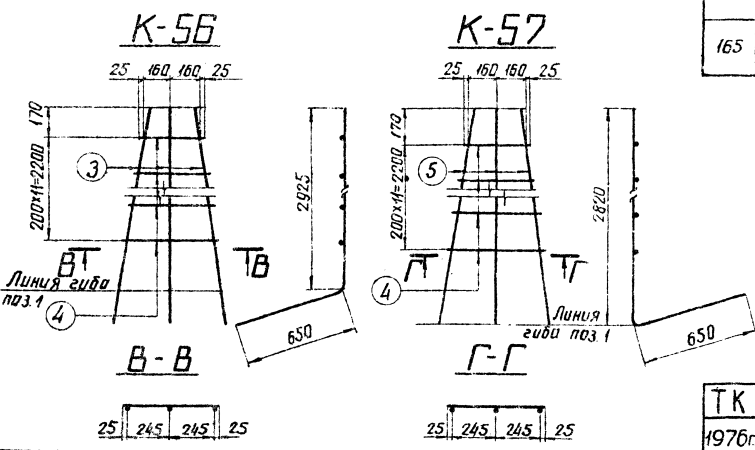
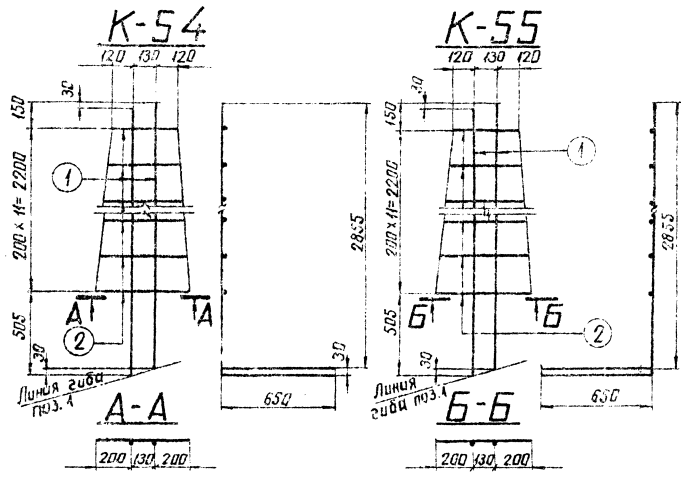
ТК
1976г

Каркасы K50÷K53

Серия 3407-115
 Выпуск 2
 Лист КМ-130

72711-Л-145

Энергостроительный институт
 Сибирское отделение
 Новосибирск
 Энергетический институт
 Новосибирск
 Энергетический институт
 Сибирское отделение
 Новосибирск
 Энергетический институт
 Новосибирск



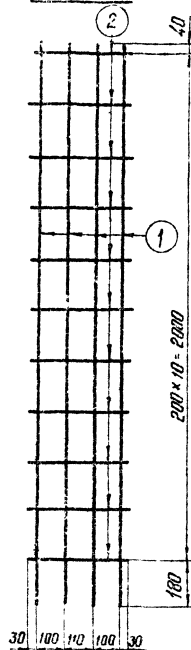
Спецификация арматуры								148
Модель каркаса стержня	Эскиз стержня	HМ мм	Сред- нее	Длина стержня мм	К-во шт	Общая длина м	Вес кг	
							Позиция	всего
K-54	2855	4	Φ25AIII	3505	2	7,0	27	32
	От 370 до 530	2	Φ12AIII	Е _{ср} =450	12	5,0	5	
K-55	2855	1	Φ25AIII	3505	2	7,0	27	32
	От 370 до 530	2	Φ12AIII	Е _{ср} =450	12	5,0	5	
K-56	2925	3	Φ25AIII	3575	3	10,7	41	46
	От 370 до 540	4	Φ12AIII	Е _{ср} =455	12	5,5	5	
K-57	2820	5	Φ25AIII	3470	3	10,4	40	45
	От 370 до 540	4	Φ12AIII	Е _{ср} =455	12	5,5	5	
165	2910	165	Φ25AIII	3520	1	3,5	13	13

ТК
 1976г
 Каркасы K-54 ÷ K-57
 Отдельный стержень 165
 Серия 3,407-145
 Выпуск 2
 Лист 13

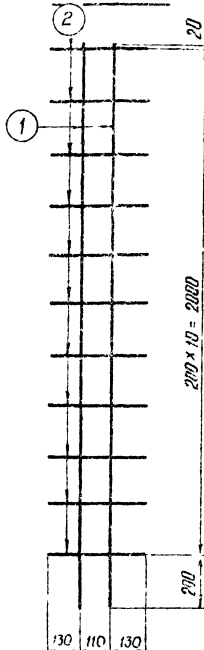
7271 ТМ II-150

Проект № 1
 Инженер: [Signature]
 Проверил: [Signature]
 Утвердил: [Signature]
 Главный инженер: [Signature]

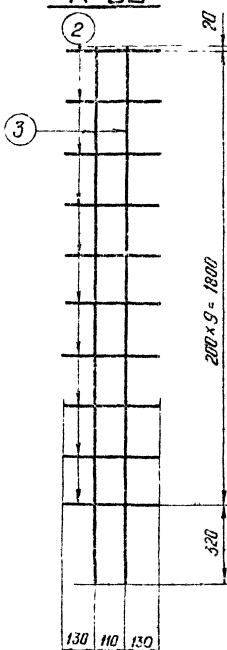
К-61



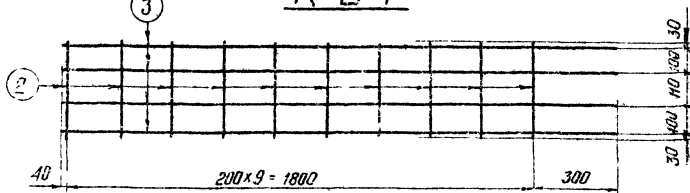
К-62



К-63



К-64



Спецификация мармасов и отдельных стержней

150

Марка элемента	Эскиз стержня	№ п/п	Сечение мм	Длина стержня мм	К-во шт	Вес кг		Примечание
						общая длина	Показ	
К-61	2220	1	Ф22АIII	2220	4	8.88	25.4	30
	370	2	Ф12АIII	370	11	4.06	3.6	
К-62	2220	1	Ф22АIII	2220	2	4.44	13.2	17
	370	2	Ф12АIII	370	11	4.06	3.6	
К-63	2140	3	Ф22АIII	2140	2	4.28	12.7	16
	370	2	Ф12АIII	370	10	3.7	3.3	
К-64	2140	3	Ф22АIII	2140	4	8.56	25.5	29
	370	2	Ф12АIII	370	10	3.7	3.3	
Отдельные стержни	180		Ф22АIII	1560	1	1.6	4.7	5
	450		Ф12АII	450	1	0.5	0.4	

ТК

1976г

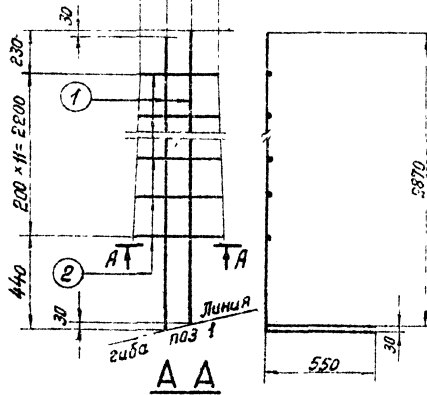
Мармасы К-61 - К-64
 Отдельные стержни 162, 163.

Серия
 З. 407-115
 Выпуск
 2
 Лист
 КЖ-138

72717-1151

K-65

125 130 125

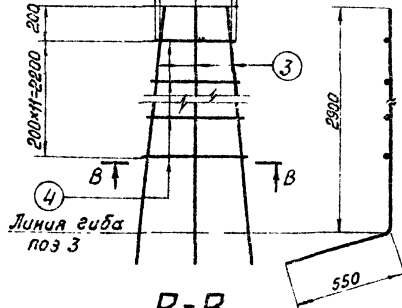


А А

135 130 195

K-67

25 165 165 25

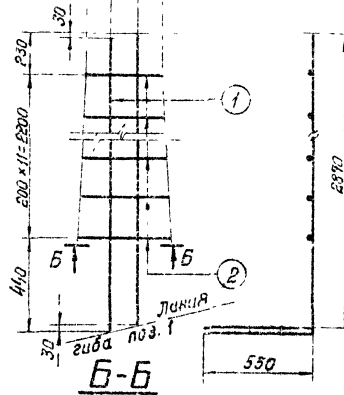


В В

25 240 240 25

K-66

125 130 125

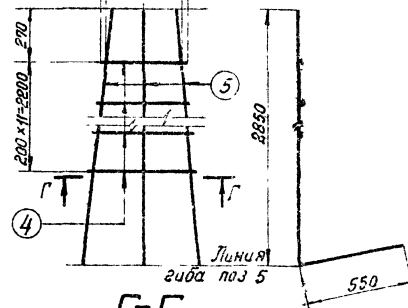


Б Б

195 130 195

K-68

25 165 165 25



Г Г

25 240 240 25

Спецификация арматуры

151

Мар-ка кар-каса	Эскиз стержня	ЛН поз	Сече-ние	Длина стержня мм	К-во шт	Общая длина м	Вес в кг	Всего
K-65	2870	1	φ22 А III	3420	2	6,8	20	25
	От 380 до 520	2	φ12 А III	С ср = 450	12	5,0	5	
K-66	2870	1	φ22 А III	3420	2	6,8	20	25
	От 380 до 520	2	φ12 А III	С ср = 450	12	5,0	5	
K-67	2900	3	φ22 А III	3450	3	10,4	31	36
	От 380 до 530	4	φ12 А III	С ср = 455	12	5,4	5	
K-68	2850	5	φ22 А III	3400	3	10,2	30	35
	От 380 до 530	4	φ12 А III	С ср = 455	12	5,4	5	

Исполнитель: [Signature]
 Проверил: [Signature]
 Кирпосб: [Signature]
 Штам: [Signature]
 Соколб: [Signature]
 Личн-сть: [Signature]
 Задача: [Signature]
 Друк. Формат: [Signature]

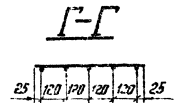
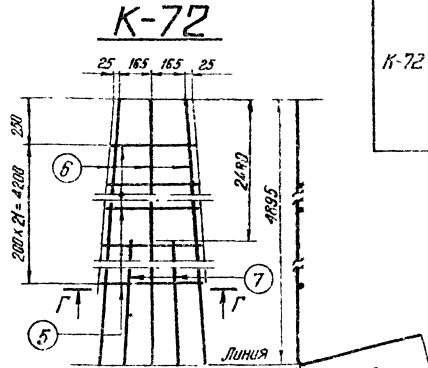
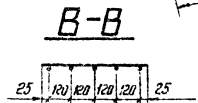
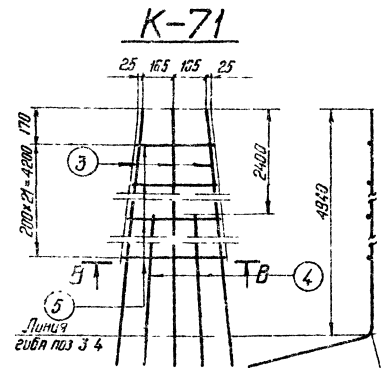
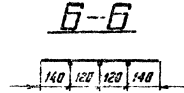
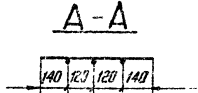
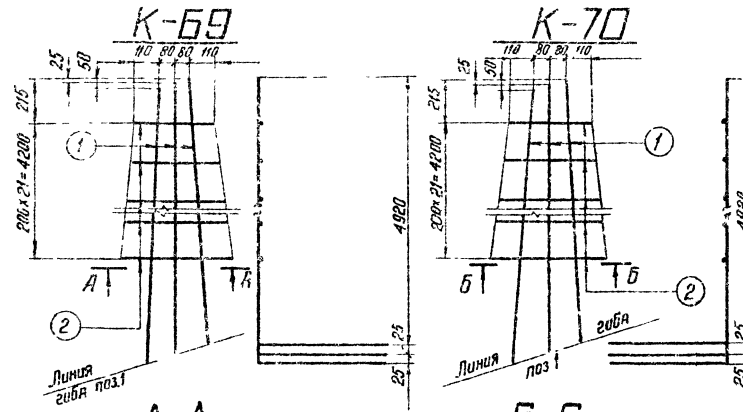
ТК
1976г.

Каркасы K-65 - K-68

СВРПА
3.407-115
Зытук, Лист
2
КМ-138

72717М-П-152

Проект: **Спецификация арматуры**
 Объект: **Здание**
 Этаж: **1-й**
 Колонна: **К-69, К-70, К-71, К-72**
 Арматура: **Ф 25 А III, Ф 12 А III**
 Проект: **С. 407-115**
 Лист: **139**



Спецификация арматуры

Модель колонны	Эскиз стержня	№ поз	Сечение	Длина стержня мм	№-во шт	Общая длина м	Вс в кг	
							Линия	Всего
К-69	4920	1	Ф 25 А III	5570	3	15,7	64	13
	От 380 до 520	2	Ф 12 А III	Ср=450	22	10	9	
К-70	4920	1	Ф 25 А III	5570	3	16,7	64	73
	От 380 до 520	2	Ф 12 А III	Ср=450	22	10	9	
К-71	4940	3	Ф 25 А III	5590	3	16,8	65	99
	2540	4	Ф 25 А III	3130	2	6,4	25	
	От 380 до 530	5	Ф 12 А III	Ср=455	22	10	9	
К-72	4895	6	Ф 25 А III	5545	3	16,6	64	97
	2490	7	Ф 25 А III	3140	2	5,3	24	
	От 380 до 530	5	Ф 12 А III	Ср=455	22	10	9	

ТК
1976-

Кармасы К-69-К-72

Серий
 С. 407-115
 Всплук
 Лист
 139

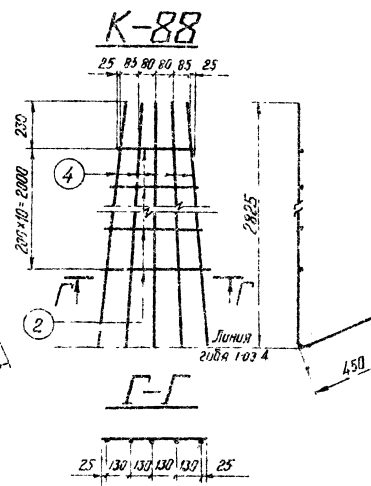
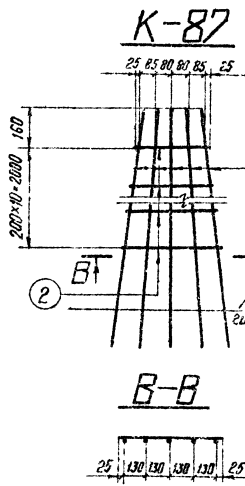
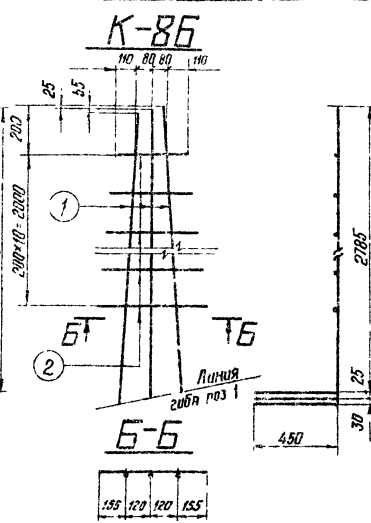
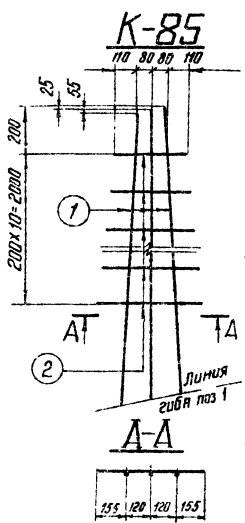
72717М-II-153

Исполнитель: *С. Шевельев*
 Проверенный: *К. Мамедов*
 Утвержденный: *Л. Мамедов*

Корректор: *В. Шаман*
 Составитель: *С. Мамедов*
 П.-М. Ш.А.

К. Заб. инж. С.С. Шаман
 С.С. Шаман
 С.С. Шаман
 С.С. Шаман

Инженер-проектировщик: *С. Мамедов*
 Проектировщик: *С. Мамедов*
 в Ленинграде



Спецификация арматурЫ

153

Марка арматуры	Эскиз стержня	Л/Н поз	Сеченая мм	Длина стержня мм	кол во	Общая длина м		Вес кг
						Позиц	всего	
К-85		1	φ 25 А IV	3235	3	9,7	37	42
	От 380 до 550		2	φ 12 А III	Ср=465	11	5,1	
К-86		1	φ 25 А III	3235	3	9,7	37	42
	От 380 до 550		2	φ 12 А III	Ср=465	11	5,1	
К-87		3	φ 25 А III	3320	5	16,6	64	69
	От 380 до 550		2	φ 12 А III	Ср=465	11	5,1	
К-88		4	φ 25 А III	3275	5	16,4	63	68
	От 380 до 550		2	φ 12 А III	Ср=465	11	5,1	

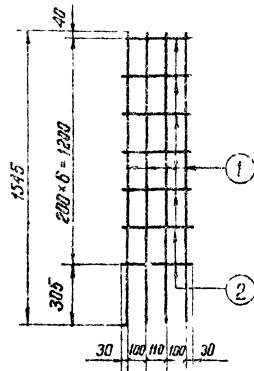
ТК
1976r

Каркасы К-85-К-88

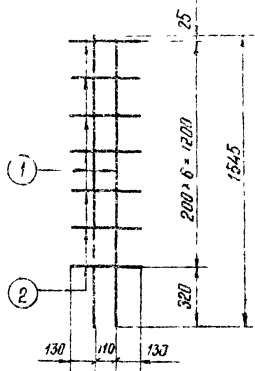
Серия 3 407-115
 Лист 2
 Лист 1 из 1

727111-II-154

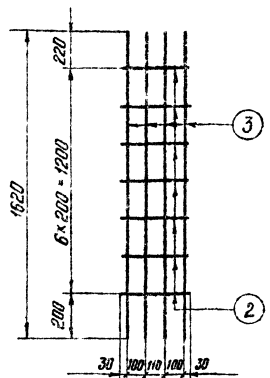
K-89



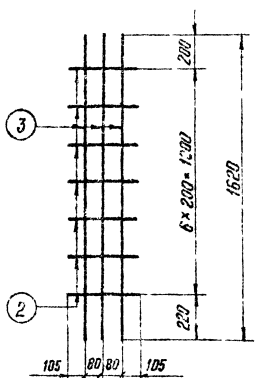
K-90



K-95



K-96



Спецификация маржаков и отдельных стержней

154

Марка ар-тя	Эскиз стержня	Кол-во погонных м	Сечение мм	Длина стержня по плану	Толщ. стержня	Объем бетона в стержне	Вес кг		Примечание
							погонный	стержня	
K-89	1545	1	Ф22А11	1545	4	6,2	19		
	370	2	Ф12А11	370	7	2,6	2	21	
K-90	1545	1	Ф22А11	1545	2	3,1	9		
	370	2	Ф12А11	370	7	2,6	2	11	
K-95	1620	3	Ф25А11	1620	4	6,5	25		
	370	2	Ф12А11	370	7	2,6	2	27	
K-96	1620	3	Ф25А11	1620	3	4,9	19		
	370	2	Ф12А11	370	7	2,6	2	21	
164	300 230		Ф12А11	530	1	1,1	0,5		0,5

Исполнит. С.М.С. / Проверил В.В.С. / Утвердил В.В.С. / Проектный институт / 2 Ленинград

TK
1976г

Маржаков K-89, K-90, K-95, K-96
Отдельный стержень 164

Серия 3.407-115
Лист 2
МХИ

7271ТМ-Л-155

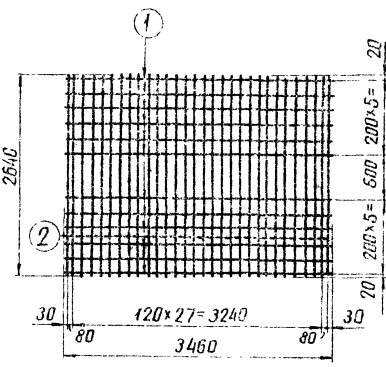
Энергосеть-проект
 Центр-договорное отделение
 г. Ленинград

Исполнитель: Сетевая конструкторская
 Проект: Конструкторская

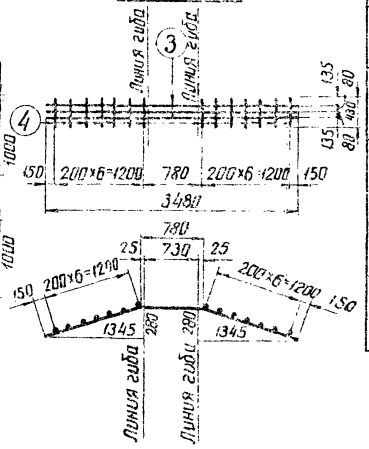
Клиент: Штан Соколов
 Личн. ук.

Зав. нилес
 Гид. спец. пр.
 Гид. пр.
 Рубинберг

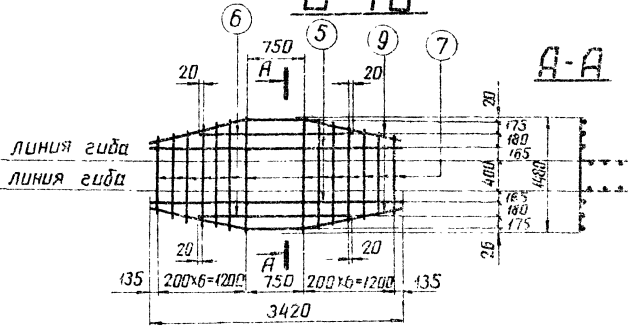
C-46



C-47



C-48



Спецификация

Материал	Эскиз	№ поз.	Сечение	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	Вес в кг	Всего
C-46	3460	1	Ф 12 А III	3460	12	41.5	37	107
	2640	2	Ф 12 А III	2640	30	79.2	70	
C-47	1775 1345	3	Ф 18 А III	3480	3	10.4	21	23
	430	4	Ф 8 А III	430	14	6.0	2	
C-48	1375 1345	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 1230 от 80 до 150	7	Ф 12 А I	всд = 1230	14	17.2	15	
705 350	47	Ф 25 А II	1005	1	1.0	3.9	4	

ТК
 1976

Сетки С45 - С48
 Отдельный стержень 47

Серия
 3-487-112
 Выпуск Лист
 2 КК-47

7277ТМ-И-156

Сопликов
Игорь

Семин
Александр

Лисовский
Сергей

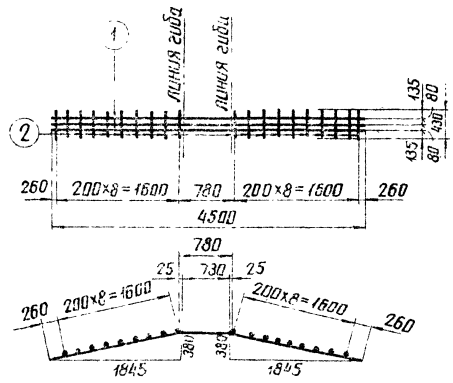
Киселев
Виталий

Савин
Александр

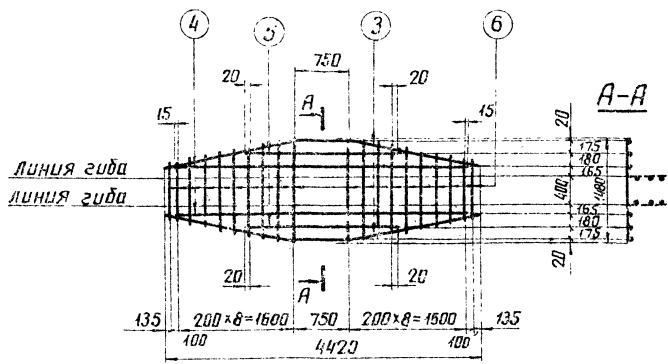
Савин
Александр

Энергострой
Северодвинское отделение
г. Ленинград

C-49



C-50



Спецификация

156

Марка	Эскиз	№ поз.	Сечение	Длина мм	К-во шт	Общая длина м	Вес в кг	
							1 поз.	Всего
C-49		1	φ 18 А III	4500	3	13.5	27	30
		2	φ 8 А I	430	20	8.6	3.4	
C-50		3	φ 18 А II	4500	2	9.0	18	62
		4	φ 18 А III	3980	2	8.0	16	
		5	φ 18 А III	1990	2	4.0	8	
	<i>от 760 до 1180 Сер=1120</i>		6	φ 12 А I	1120	20	22.4	

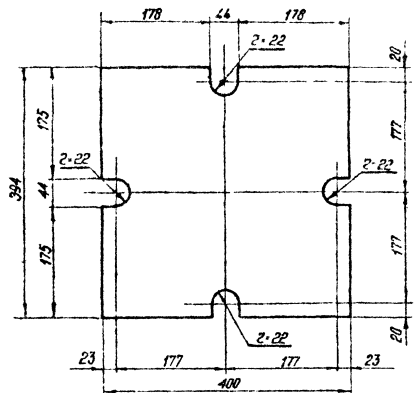
ТК
1976г

Сетки C-49, C-50

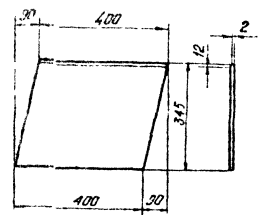
Серия
Э.407-115
Выпуск
2 Лист
КМ-143

72717-1-159

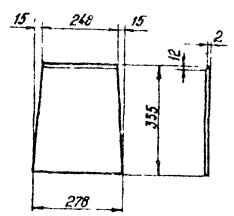
Деталь 1



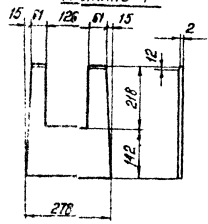
Деталь 2



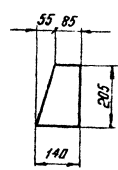
Деталь 3



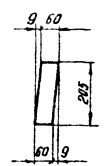
Деталь 4



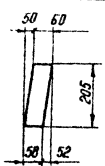
Деталь 5



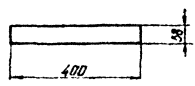
Деталь 6



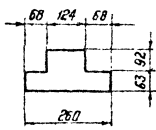
Деталь 7



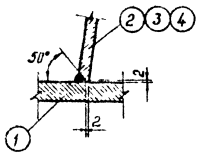
Деталь 8



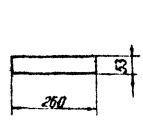
Деталь 9



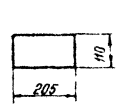
Деталь приварки
по 2, 3, 4 к паз 1



Деталь 10



Деталь 11



ТК
1976г

Металлические детали м.р.и Д-35

Лист
3.407-165
Выпуск 2
Лист
10Ж46

Экспертное заключение
Губернатор - Александр
Степанович
Ленинград

Инженер
С.И.Иванов

Проверил
С.И.Иванов

Специалист
С.И.Иванов

Мастер
С.И.Иванов

Сварщик
С.И.Иванов

Слесарь
С.И.Иванов

Машинист
С.И.Иванов

Лаборант
С.И.Иванов

Эксперт
С.И.Иванов

Инженер
С.И.Иванов

Мастер
С.И.Иванов

Сварщик
С.И.Иванов

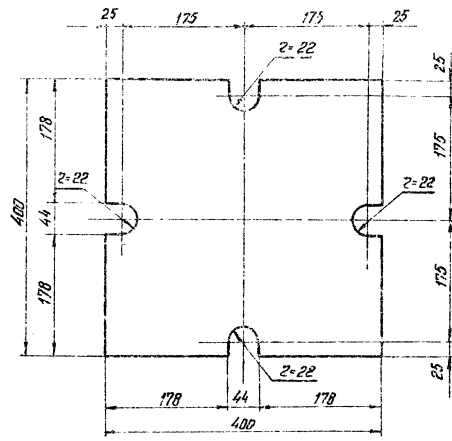
Слесарь
С.И.Иванов

Машинист
С.И.Иванов

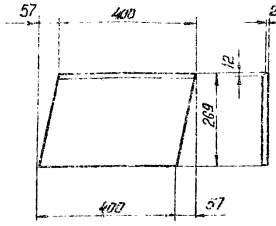
Лаборант
С.И.Иванов

Эксперт
С.И.Иванов

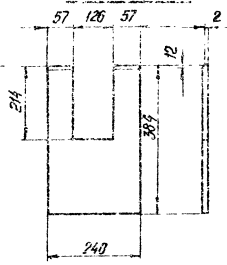
Деталь 1



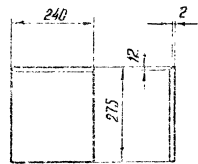
Деталь 2



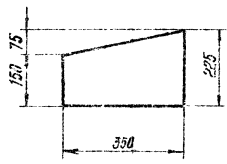
Деталь 3



Деталь 4



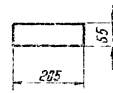
Деталь 5



Деталь 6



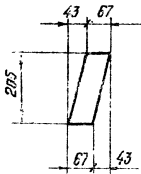
Деталь 7



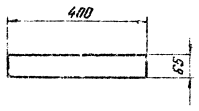
Деталь 8



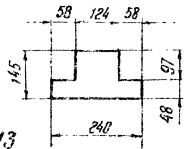
Деталь 9



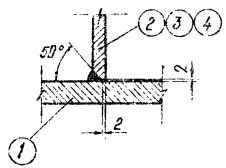
Деталь 10



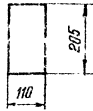
Деталь 11



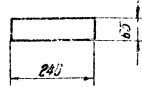
Деталь приварки
поз. 2,3,4 к поз. 1



Деталь 12



Деталь 13



ТК
1976г

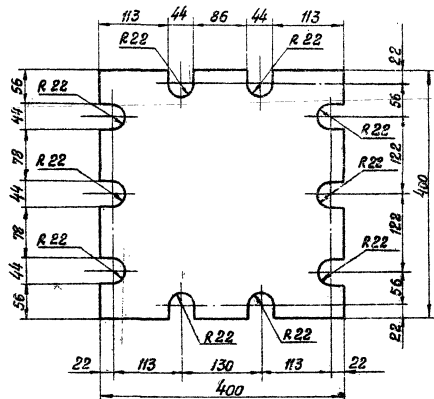
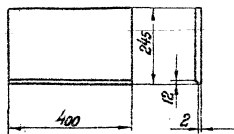
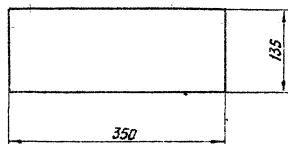
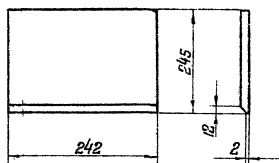
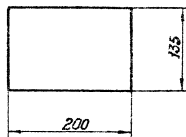
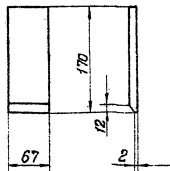
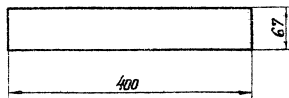
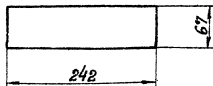
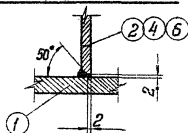
Металлические детали марки Д-35П

Серия 3.407-115	Лист
Выпуск 2	МЖ-143

127774-Д-161

Специальный фонд
Информации
Литература
Справочники
Литература
Справочники
Литература
Справочники
Литература
Справочники

г. Ленинград

Деталь 1Деталь 2Деталь 3Деталь 4Деталь 5Деталь 6Деталь 7Деталь 8Деталь приварки
поз. 2, 4, 6 к поз. 1

ТК

1976г.

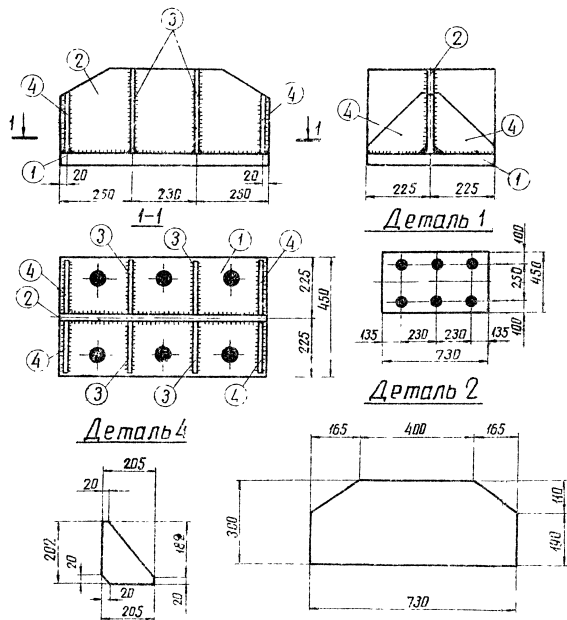
Металлические детали марки Д-36

Серия
З.404-115
Выпуск Лист
2 ИЖ-150

727/ТМ-II-163

Эксперт
СотрудникИнженер
СотрудникИнженер
СотрудникИнженер
СотрудникИнженер
СотрудникИнженер
СотрудникИнженер
СотрудникИнженер
СотрудникИнженер
СотрудникИнженер
Сотрудник

Д-37



Спецификация

№4

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

Примечания:

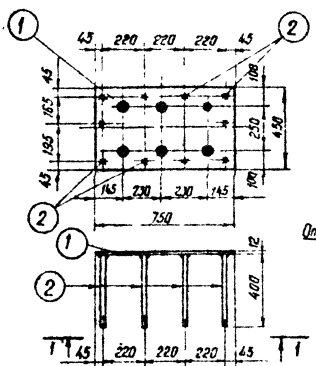
1. Все швы $h = 10$ мм.2. Все отверстия $\phi 58$ мм.ТК
1976г.

Металлическая деталь Д-37

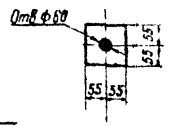
СССР
2.407-115
Вопрос
2

Материал: М-100
 Изготовление: 1976 г.
 Проект: 127111-11-165
 Проверено: [подпись]
 Составлено: [подпись]
 Дата: [подпись]

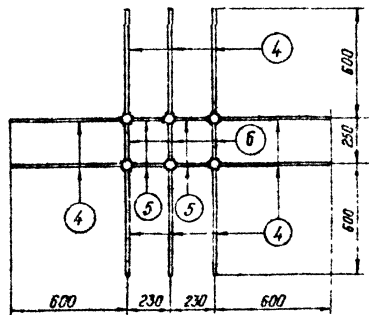
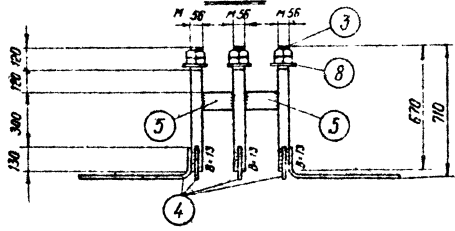
Д-18



Деталь 8



Д-19



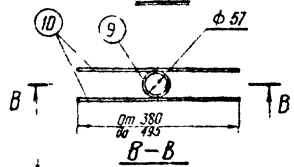
Спецификация

Марка	№ дет.	Сечение	Длина мм	Кол-во		Вес в кг		Примечание	
				Т	м	1/103	всех		
Д-18	1	450x12	750	1	-	31,8	32	36	
	2	φ12 А1	400	10	-	0,4	4		
Д-19	3	Болт М56	670	6	-	13,0	78		141
	4	φ25 А1	770	10	-	30	30		
	5	100x12	174	4	-	1,6	6		
	6	100x12	194	3	-	1,8	5		
	7	Шайба М56	-	12	-	1,4	17		
	8	Шайба φ12	110	6	-	0,9	5		
Д-115	9	Труба 57x3,3x455	Ср-455	1	-	21	2		Лист 8732-70*
	10	φ8 А1	Ср-440	4	-	0,2	-		

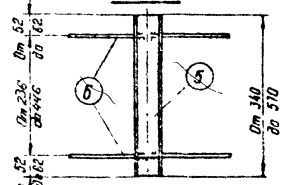
Примечания:

1. Все швы h · б мм
2. Все отверстия φ58 мм
3. В марке Д-115 возможна замена φ8 А1 на φ12 А1 в случае, если φ8 А1 в заказе отсутствует.
4. Марки Д-18, Д-19 и Д-115 взаимозаменяемы из альбома 127111-11.

Д-115



В-В

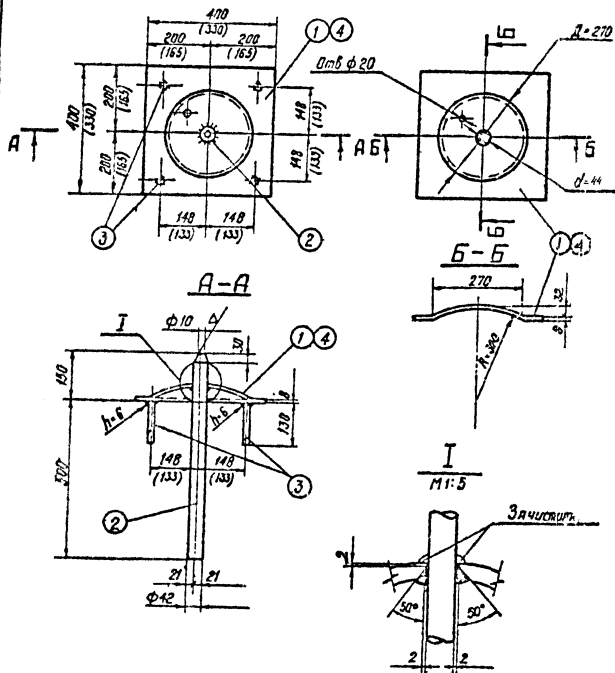


ТК
1976

Закладные детали Д-18, Д-19, Д-115

ЕЗ-19
3.407-115
Выпуск 2
Лист 1 из 152

Д-113, Д-113А



Спецификация закладных деталей								
Марка	№ поз	Сечение	Длина мм	К-во		Вес в кг		Примечание
				т	и	1 поз	Всех	
Д-113	1	- 400x8	400	1	-	10,0	10	18
	2	• $\varnothing 42 \text{ А I}$	650	1	-	7,1	7	
	3	• $\varnothing 12 \text{ А I}$	130	4	-	0,2	1	
	4	- 330x8	330	1	-	6,9	7	
Д-113А	2	• $\varnothing 42 \text{ А I}$	650	1	-	7,1	7	15
	3	• $\varnothing 12 \text{ А I}$	130	4	-	0,2	1	

Примечания:

1. Общие примечания см. пояснительную записку листа 5+7.
2. Марки Д-113, Д-113А - оцинковать
3. Все швы $t_{ш} = 4 \text{ мм}$, кромки 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
из 133