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 ВЛ35-330 кВ

Выпуск 3 Фундаменты под унифицированные металлические опоры ВЛ500 кВ

Выпуск 4 Вибрированные и центрифугированные сваи для фундаментов ВЛ35-500 кВ.

Выпуск 5 Плиты, ригели и металлические детали для закрепления опор ВЛ35-500 кВ

Выпуск 6 Свайные фундаменты и металлические ростверки.

Выпуск 2

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

Утверждены и
введены в действие Минэнерго
СССР 5 окт

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

Перечень листов

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

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

Главный инженер проекта /А. Заказов/

ТК 1976 г.

Перечень листов

Перечень листов

Наименование листа	Номер листа	Стр.
Фундамент Ф4-4	КЖС-41	54
Армирование фундамента Ф4-4	КЖС-42	55
Фундамент Ф4-0	КЖС-43	56
Армирование фундамента Ф4-0	КЖС-44	57
Фундамент Ф4-0 Вариант со спиральным армированием	КЖС-45	58
Фундамент Ф5-2	КЖС-46	59
Армирование фундамента Ф5-2	КЖС-47	60
Фундамент Ф5-4	КЖС-48	61
Армирование фундамента Ф5-4	КЖС-49	62
Фундамент Ф6-4	КЖС-50	63
Армирование фундамента Ф6-4	КЖС-51	64
Фундамент ФП6-2	КЖС-52	65
Армирование фундамента ФП6-2	КЖС-53	66
Фундамент ФП6-4	КЖС-54	67
Армирование фундамента ФП6-4	КЖС-55	68
Фундамент Фс1-4	КЖС-56	69
Армирование фундамента Фс1-4	КЖС-57	70
Фундамент Фс2-4	КЖС-58	71
Армирование фундамента Фс2-4	КЖС-59	72
Каркасы К-1 ÷ К-5	КЖС-60	73
Каркасы К-5 ÷ К-9	КЖС-61	74
Каркасы К-10 ÷ К-14	КЖС-62	75

Наименование листа	Номер листа	Стр.
Каркасы К-15 ÷ К-16	КЖС-63	76
Каркасы К-17 ÷ К-20	КЖС-64	77
Сетки С-1 ÷ С-5	КЖС-65	78
Сетки С-6 ÷ С-8	КЖС-66	79
Сетки С-9 ÷ С-16	КЖС-67	80
Сетки С-10 ÷ С-11	КЖС-68	81
Сетки С-12 ÷ С-15	КЖС-69	82
Сетки С-101 ÷ С-106	КЖС-70	83
Сетки С-109 ÷ С-111	КЖС-71	84
Сетки С-112 ÷ С-114	КЖС-72	85
Сетки С-119 ÷ С-122, С-151, С-152, С-157	КЖС-73	86
Сетки С-125 ÷ С-128, спираль 144, 135 Сетка С-161	КЖС-74	87
Сетки С-107 С-115, С-117, С-123, С-162	КЖС-75	88
Сетка С-108, С-116, С-118, С-124	КЖС-76	89
Отдельные стержни 1 ÷ 32	КЖС-77	90
Отдельные стержни 101 ÷ 127, 161	КЖС-78	91
Закладные детали D-1 ÷ D-3	КЖС-79	92
Закладные детали D-4 ÷ D-6	КЖС-80	93
Закладные детали D-7, D-7с, D-8	КЖС-81	94
Закладные детали D-9 ÷ D-11	КЖС-82	95
Закладные детали D-101, D-102 D-104	КЖС-83	96
Закладные детали D-106 Отдельные стержни 136-141	КЖС-84	97

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

Отделение Ленинградский Промстройпроект

Серия 3.407-115
Выпуск 2 | Лист 2

Перечень листов

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

Наименование листа	Номер листа	Стр.
Фундамент Ф6-НС	КЖ-106	119
Армирование фундамента Ф6-НС	КЖ-107	120
Стойка фундамента СФ1-2	КЖ-108	121
Стойка фундамента СФ1-4	КЖ-109	122
Фундамент фсс1-4 (Вариант со сварным соединением стойки и плиты)	КЖ-110	123
Фундамент фсб2-4 (Вариант со сборным 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-36	КЖ-120	133
Фундамент ФПБ6-2 ФПБ6-4	КЖ-121	134
Фундамент Ф6-Н5	КЖ-122	135
Армирование фундамента Ф5-Н5	КЖ-123	136
Стойка фундамента СФ1-2Б	КЖ-124	137
Стойка фундамента СФ1-45	КЖ-125	138
Фундамент фсб1-4 (Вариант с болтовым соединением стойки и плиты)	КЖ-126	139

Соколов
Гличиж пр
Крюков гр
Ленинград
Отделение

ТК 1976 г

Перечень листов

Серия 3.407-116
Выпуск

Перечень листов

Наименование листа	Номер листа	
Фундамент ФСБ2-4 (Вариант с болтовым соединением стойки и плиты)	КЖ-127	140
Плита ПФ1-2Б	КЖ-128	141
Армирование плиты ПФ1-2Б	КЖ-129	142
Плита ПФ2-2Б	КЖ-130	143
Армирование плиты ПФ2-2Б	КЖ-131	144
Стойка фундамента СФ4-4Б	КЖ-132	145
Узел болтового соединения подножника и стойки в составных фундаментах ФПБ5-А, ФПБ6-2, ФПБ6-4 Анкерные болты (комплект Д-36-1)	КЖ-133	14
Каркасы К-50 ÷ К-53	КЖ-134	147
Каркасы К-54 ÷ К-57 Отдельный стержень 165	КЖ-135	148
Каркасы К-58 ÷ К-60	КЖ-136	149
Каркасы К-61 – К-64 Отдельные стержни 162, 163	КЖ-137	150
Каркасы К-65 ÷ К-68	КЖ-138	151
Каркасы К-69 ÷ К-72	КЖ-139	152
Каркасы К-85 ÷ К-88	КЖ-140	153
Каркасы К-89, К-90, К-95, К-96 Отдельный стержень 164	КЖ-141	154
Сетки С-46 ÷ С-48 Отдельный стержень 47	КЖ-142	155
Сетки С-49, С-50	КЖ-143	156
Закладная деталь Д-114. Каркасы К-101, К-102, К-101а, К-102а Отдельные стержни 128, 136	КЖ-144	157

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

ГОСТы, примененные в проекте

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

271тм-Д-5

Котлякевич
Шпакин
Соколов
Ганчук
Гл. спец.
Гл. инж. пр.
Рук. гр.
Казанцев

Ленинградское отделение Союзпроектстальконструкция г. Ленинград

ТК 1976 г.	Перечень листов	Серия 3.407-14 Выпуск 2

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Гл. инженер проекта	Зиновьев	
Гл. инж. пр.	Колиевская	
Нач. отд.	Кузнецов	
Рук. гр.	Шлтин	
Конс.	Соколов	
Техник	Пичугин	

Пояснительная записка.

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

В альбоме помещены две группы конструкций:

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

1. Основная номенклатура конструкций.

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

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

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

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

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

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

фундаменты со штырем марки ФК1-0, ф2-0. ФЗ-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 ФП6-2, ФП6-4. Для закрепления сильно загруженных промежуточных и промежуточно-угловых опор, а также для закрепления в особо слабых грунтах разработаны специальные фундаменты с большой площадью основания-марки фс1-4 и фс2-4.

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

2 Дополнительная номенклатура конструкций.

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

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

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

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

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

При монтаже опоры между верхним листом оголовка и плитой башмака опоры устанавливается прокладка, перераспределяющая горизонтальные нагрузки между болтами. Всего разработано 5 марок подножников: ФЗ-Ам (который может быть применен вместо ФЗ-А), ф4-Ам (вместо ФН-А), ФП5-Ам (вместо ФП5-А), ФП5-Ам (вместо ФП5-А) и ФБ-Ам (вместо ФБ-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 под анкерно-угловые и промежуточные опоры (типа ФП5-А и ФП6) и подножники с прямоугольной плитой основания под промежуточные и промежуточно-угловые опоры (типа ФС). Кроме того разработан новый фундамент типа ФСП-А, имеющий плиту основания 4.2×3 и 5.2×3 м и общую высоту 5.16 м. Такой фундамент, собираемый из фундаментов ФС1-А или ФС2-А и приваренной к нему стойки СФ1-Нт, 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

7271гм-ЭМ-7 Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата | Инв.№ подл. | Альбом 1 | Альбом 2 | Альбом 3 | Альбом 4 | Альбом 5 | Альбом 6 | Альбом 7 | Альбом 8 | Альбом 9 | Альбом 10 | Альбом 11 | Альбом 12 | Альбом 13 | Альбом

плитой типа ФС под промежуточные опоры

Марки вариантов фундаментов с болтовым соединением: ФЛБ5-А (применяется вместо ФЛ5-А), ФЛБ6-2 и ФЛБ6-4 (вместо ФЛ6-2 и ФЛ6-4), ФСБ1-4 и ФСБ2-4 (вместо ФС1-4 и ФС2-4) Фундамент ФЛБ5-А выполнен с модернизированным оголовником под болты ф42мм с базой 250мм. При необходимости установки этого фундамента под опоры с базой болтов в опорном башмаке 350мм, может быть применен переходной башмак Д-117.

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

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

б) подкладная плита марки ПП1-А;

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

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

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

Все эти конструкции приведены в выпуске 5 настоящей работы.

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

3. Шифровка фундаментов.

Шифр фундаментов основной номенклатуры определяется буквой „Ф" - фундамент и цифрой, которая определяет типоразмер фундамента. Специальные фундаменты имеют после первой буквы в шифре дополнительную букву „С", укороченные - „К", повышенные - „П". После цифры, обозначающей типоразмер фундамента, через тире проставляется буква или цифра, указывающая на его применение: А - под анкерно-угловые опоры, 0 - под стойку опор с оттяжками, 2 - под опоры с башмаками, имеющими 2 отверстия, 4 - под опоры с опорными башмаками, имеющими 4 отверстия.

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

Примеры шифровки:

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

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

ФК1-0 - фундамент укороченный 1^{000} типоразмера под стойку опоры на оттяжках.

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

- в шифре вариантов фундаментов с модернизированным оголовником после буквы „А" - добавляется буква „м" модернизированный, например - ФЗ-Ам, Ф5-Ам;
- в шифре вариантов фундаментов со сварным или болтовым соединением стойки и нижней части после букв ФЛ и ФС добавляется буква „С", обозначающая сварной, или буква „Б", обозначающая болтовой вариант.

Например:

ФЛС5-А - вариант повышенного фундамента ФЛ5-А со сварным соединением стойки и нижней части;

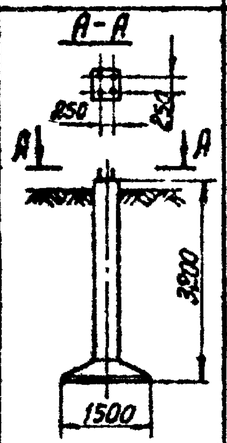
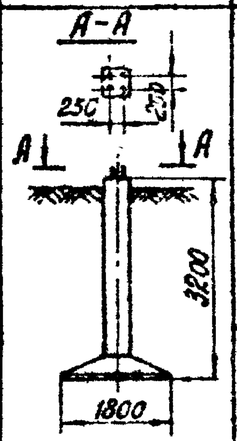
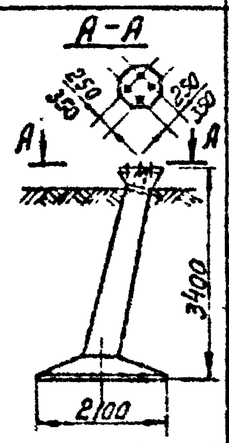
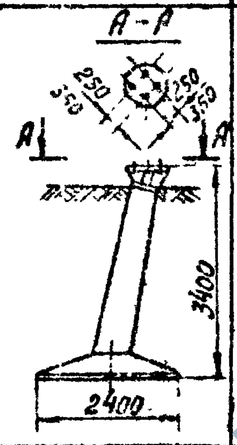
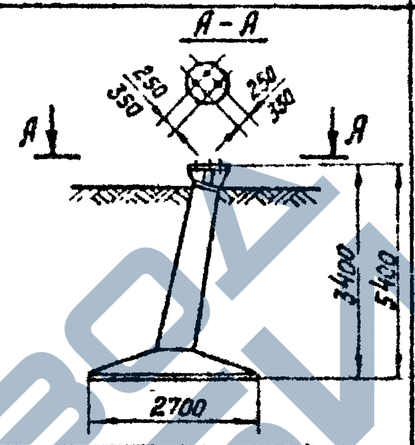
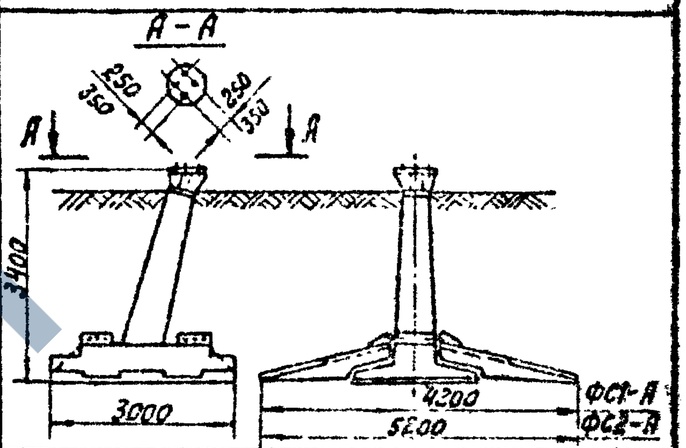
ФСБ2-4 - вариант специального фундамента ФС2-4 с болтовым соединением стойки и нижней части.

ЗАРЯА КЕБИ

7271-ТМ-ЭМ-8
Гл. инж. пр. Жуков
Зав. маст. Гуськов
Гл. спец. Шляхтин
Инженер Сивцов
Рук. гр. Кимлач
Гл. инженер проекта Северо-Западное отделение г. Ленинград

Фундаменты под анкерно угловые опоры ВЛ 35 - 330 кВ

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград
Гл. инж. проекта Хайлюс
Гл. специал. Шмуль
Рук. группы Камнев
Составили Михайлова Калиевская
Проверил Камнев
Гл. инж. пр. Шмуль
Нач. отд. Курносов
Гл. специал. Штин
Рук. группы Соколов
Инж. Линчук
Т271тм-Т-9

Тип фундамента	Ф1-А	Ф2-А	Ф3-А	Ф4-А	Ф5-А		Фс-А	
Эскиз								
Марка фундамента	Ф1-А	Ф2-А	Ф3-А (Ф3-А-350)	Ф4-Г (Ф4-А-) (Ф4-А-)	Ф5-А (Ф5-А-48) (Ф5-А-350)	ФП5-А (ФП5-А-48) (ФП5-А-350)	Фс1-А (Фс1-А-48) (Фс1-А-350)	Фс2-А (Фс2-А-48) (Фс2-А-350)
На листа	КЖ-1	КЖ-3	КЖ-5	КЖ-7	КЖ-9		КЖ-13	КЖ-14
Высота в м	3,20	3,20	3,40	3,[illegible]	3,4	5,4	3,40	
Размеры основания фунта при вырывании в м	1,50×1,50	1,80×1,80	2,10×2,10	2,40×2,4[illegible]	2,7×2,7		3,00×4,20 (с плитами ПН1-А) 3,00×5,20 (с плитами ПН2-А)	
Размеры основания фунта при сжатии в м	1,50×1,50	1,80×1,80	2,10×2,10	2,40×2,40	2,7×2,7 3,6×3,6 (с плитами ПП1-А)		2,00×3,00 3,60×3,60 (с плитами ПП1-А)	
Глубина заложения в м	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	5,00	3,00	
Объем железобетона в м³	1,0	1,2	1,7	2,0	2,5	3,0	4,22	4,64
Вес стали в кг	293	311	445 (-) (556)	533 (-) (654)	643 (650) (764)	821 (828) (942)	1289 (1296) (2048)	1369 (1375) (1490)
Дополнительные данные							Составные фундаменты собираются из подножника Фб-А и навесных плит ПН1-А или ПН2-А.	

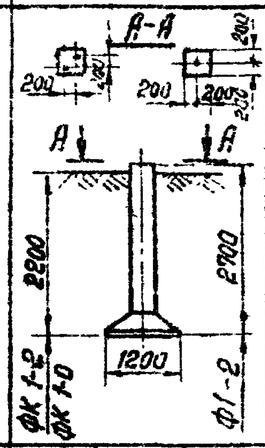
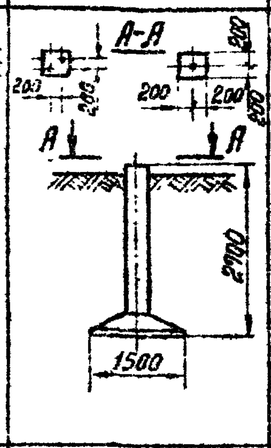
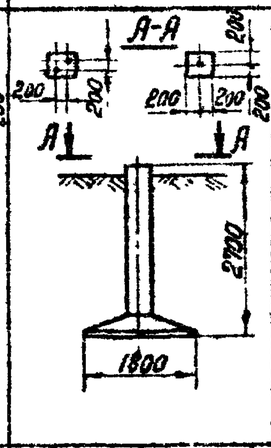
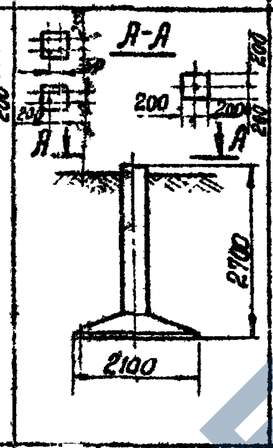
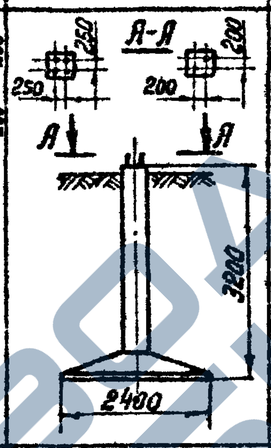
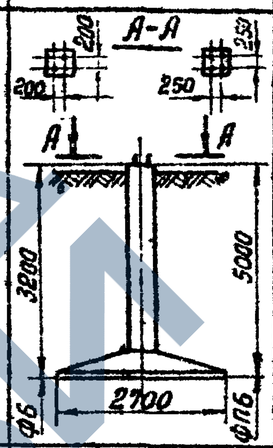
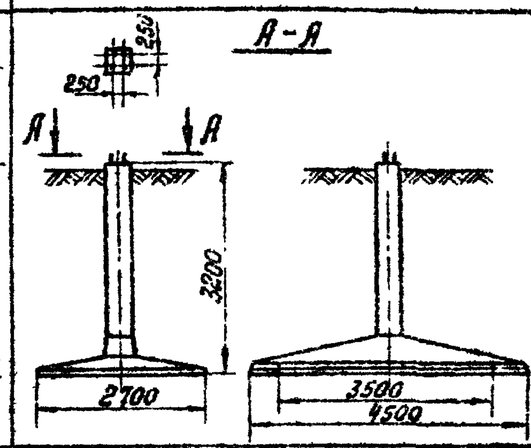
Примечание:

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

ТК 1976 г.

Обзорный лист

Серия 3.407-143
Выпуск 2 Лист 8

Тип фундамента	Ф1			Ф2		Ф3		Ф4			Ф5		Ф6			Фс	
Эскиз																	
Марка фундамента	ФК1-2	ФК1-0	Ф1-2	Ф2-2	Ф2-0	Ф3-2	Ф3-0	Ф4-2	Ф4-4	Ф4-0	Ф5-2	Ф5-4	Ф6-4	ФП6-2	ФП6-4	Фс-1-4	Фс 2-4
N листа	КЖ-22	КЖ-24	КЖ-27	КЖ-29	КЖ-31	КЖ-34	КЖ-36	КЖ-39	КЖ-41	КЖ-43	КЖ-46	КЖ-48	КЖ-50	КЖ-52	КЖ-54	КЖ-56	КЖ-58
Высота в м	2,2		2,7	2,7		2,7		2,7			3,2		3,2	5,0		3,20	
Размеры основания фун-та при выдергивании в м	1,2 × 1,2			1,5 × 1,5		1,8 × 1,8		2,1 × 2,1			2,4 × 2,4		2,7 × 2,7			2,70 × 3,50	2,70 × 4,50
Размеры основания фун-та при сжатии в м	1,2 × 1,2			1,5 × 1,5		1,8 × 1,8		2,1 × 2,1			2,4 × 2,4		2,7 × 2,7			2,70 × 3,50	2,70 × 4,50
Глубина заложения в м	2,0		2,5	2,5		2,5		2,5			3,0		3,0	4,8		3,00	
Объем железобетона в м³	0,54		0,59	0,96		1,17		1,36			1,79		2,24	2,69		2,40	2,80
Вес стали в кг	82	59 / 59	90	102	85 / 83	13,3	95 / 93	278	302	170 / 164	351	375	412	532	556	522	595
Дополнительные данные																	

Примечание:

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

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Гл. инж. пр. Михайлова
Нач. отд. Калиевская
Исполнитель Просвирина
Зав. лаб. КЖС Курносов
Гл. спец. Штин
Гл. инж. пр. Соколов
Рук. гр. Иванова

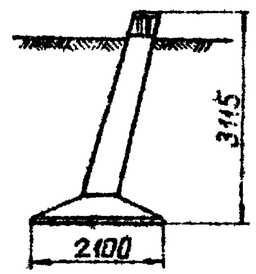
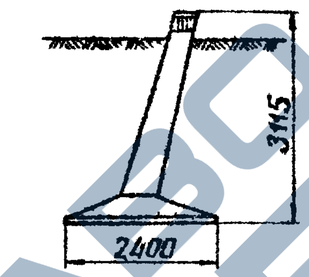
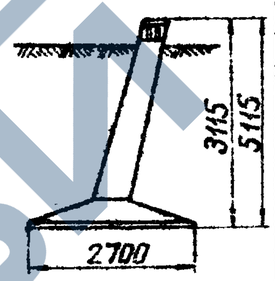
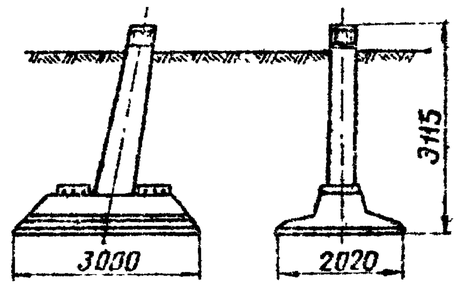
7271-тм-Т-10

ТК 1976г.

Обзорный лист

Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист 9

Варианты подножников под анкерно-угловые опоры с модернизированным оголовником.

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

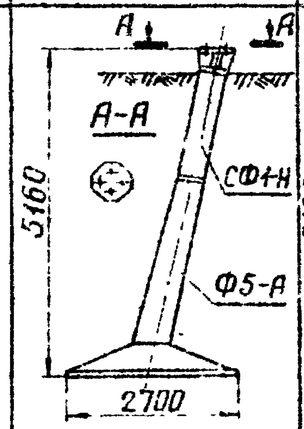
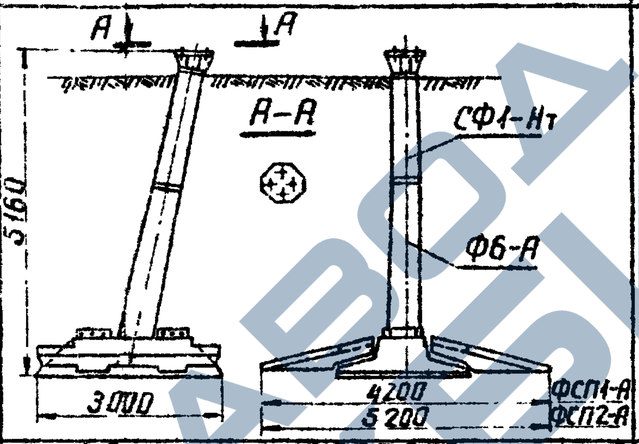
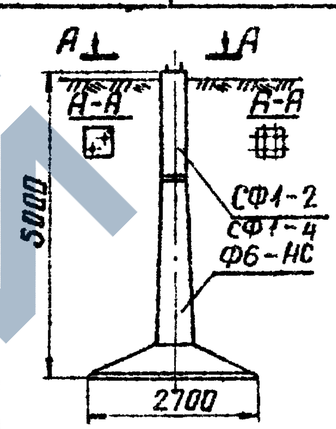
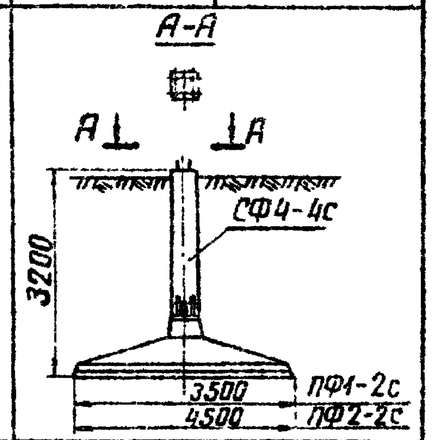
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Зав. мастер. Кудрасов
Гл. специал. Штейн
Гл. инж. пр. Стволов
Руков. гр. Тынчук

Исполнитель Михайлова
Проверил Каплевская
Нач. Кудрасов
Гл. спец. Штейн
Гл. инж. пр. Стволов
Нач. Тынчук

ТК 1976г	Обзорный лист	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист 13

Варианты составных фундаментов со сварным соединением стойки и нижней части

Назначение фундамента		Под анкерно-угловые опоры ВЛ 35-330кВ		Под промежуточные опоры ВЛ 35÷330кВ			
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
Эскиз							
Характеристики составных фундаментов в сборном сочетании ниж. заменяющие приведенные выше основной тип фундамента	Марка составного фундамента	ФПС5-А ФПС5-А-48, ФПС5-А-350	ФСП1-А ФСП1-А-48, ФСП1-А-350	ФСП2-А ФСП2-А-48, ФСП2-А-350	ФПС6-2	ФПС6-4	ФСС1-4	ФСС2-4
	№ листа	КЖ-100	КЖ-102	КЖ-103	КЖ-105		КЖ-110	КЖ-111
	Марка стойки фундамента	СФ1-Н	СФ1-Нт		СФ1-2	СФ1-4	СФ4-4С	
	Марка нижней части фундамента	Ф5-А-250 Ф5-А Ф5-А-350	ФС1-А ФС1-А-48 ФС1-А-350	ФС2-А ФС2-А-48 ФС2-А-350	Ф6-НС		ПФ1-2С	ПФ2-2С
	Высота в м фундамента	5,16	5,16		5,0		3,2	
	Размеры основания фундамента при выдергивании в м	2,7×2,7	3,0×4,2 (с плитами ПН1-А) 3,0×5,2 (с плитами ПН2-А)		2,7×2,7		3,5×3,5 4,5×4,5	
	Размеры основания фундамента при сжатии в м	2,7×2,7	2,0×3,0 3,6×3,6 (с плитами ПП1-А)		2,7×2,7		2,7×2,7	
	Глубина заложения в м	4,8	4,8		4,8		3,0	
	Объем железобетона в м³	2,77	4,5	4,92	2,67		2,42	2,99
	Вес стали в кг	314 (821) (935)	1486 (1493) (1508)	1566 (1573) (1687)	593	615	616	688

Примечание:

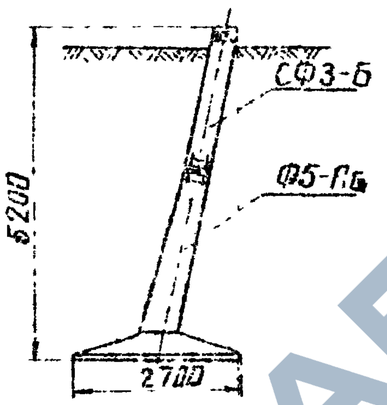
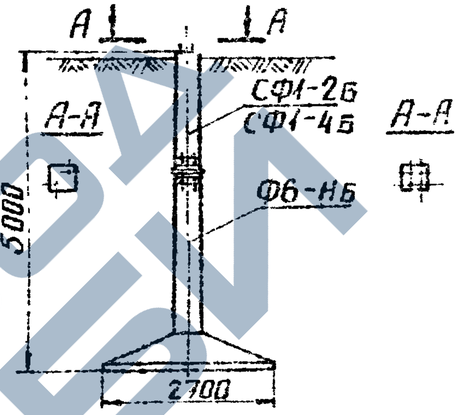
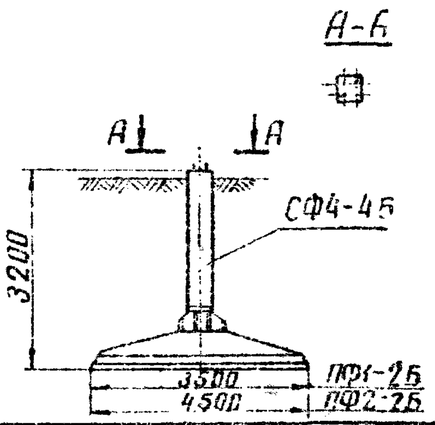
1 В строке „Вес стали" приведены 3 цифры:
верхняя – для фундамента с болтами 42мм (база 250мм),
средняя – для фундамента с болтами 48мм (база 250мм),
нижняя – для фундамента с болтами 55мм (база 350мм),

Гл. инженер проекта — Мухадеева
Гл. спец. — Калачевская
Рук. гр. — Камаев
Нач. отд. — Камаев
Гл. инж. пр. — Камаев
Гл. спец. — Шитин
Рук. гр. — Соколов
Инженер — Камаев

Северо-Западное отделение Госстроя СССР г. Ленинград

ТК 1976г.	Обзорный лист	Серия 3.407-115 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	ФП5-А	ФПБ		ФС	
	Марка	ФП5-А	ФПБ-2	ФПБ-4	ФС1-4	ФС2-4
Эскиз						
Марка составного фундамента		ФПБ5-А	ФПБ6-2	ФПБ6-4	ФСБ1-4	ФСБ2-4
N° листа		КЖ-117	КЖ-121		КЖ-125	КЖ-127
Марка стойки фундамента		СФ3-Б	СФ1-2Б	СФ1-4Б	СФ4-4Б	
Марка нижней части фундамента		Ф5-Аб	Ф6-Нб		ПФ1-2Б	ПФ2-2Б
Высота фундамента в м		5,2	5,0		3,2	
Размеры основания фундамента при вырывании в м		2,7 × 2,7	2,7 × 2,7		3,5 × 3,5 4,5 × 4,5	
Размеры основания фундамента при сжатии в м		2,7 × 2,7	2,7 × 2,7		2,7 × 2,7	
Глубина заложения в м		4,95	4,8		3,0	
Объём железобетона в м³		2,62	2,51		2,37	2,94
Вес стали в кг		806	716	740	877	949

Характеристики составных фундаментов с болтовым соединением стойки к нижней части фундамента. Приведенный выше основной тип фундамента.

Зав. пилкэ	Куракова	
Гл. спец.	Штин	
Гл. инж. пр.	Соколов	
Руков. гр.	Иванова	
Исполнитель	Михайлова	
Проверил	Калиевская	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

7271-ТМ-Д-13

ТК 1976 г.

Обзорный лист

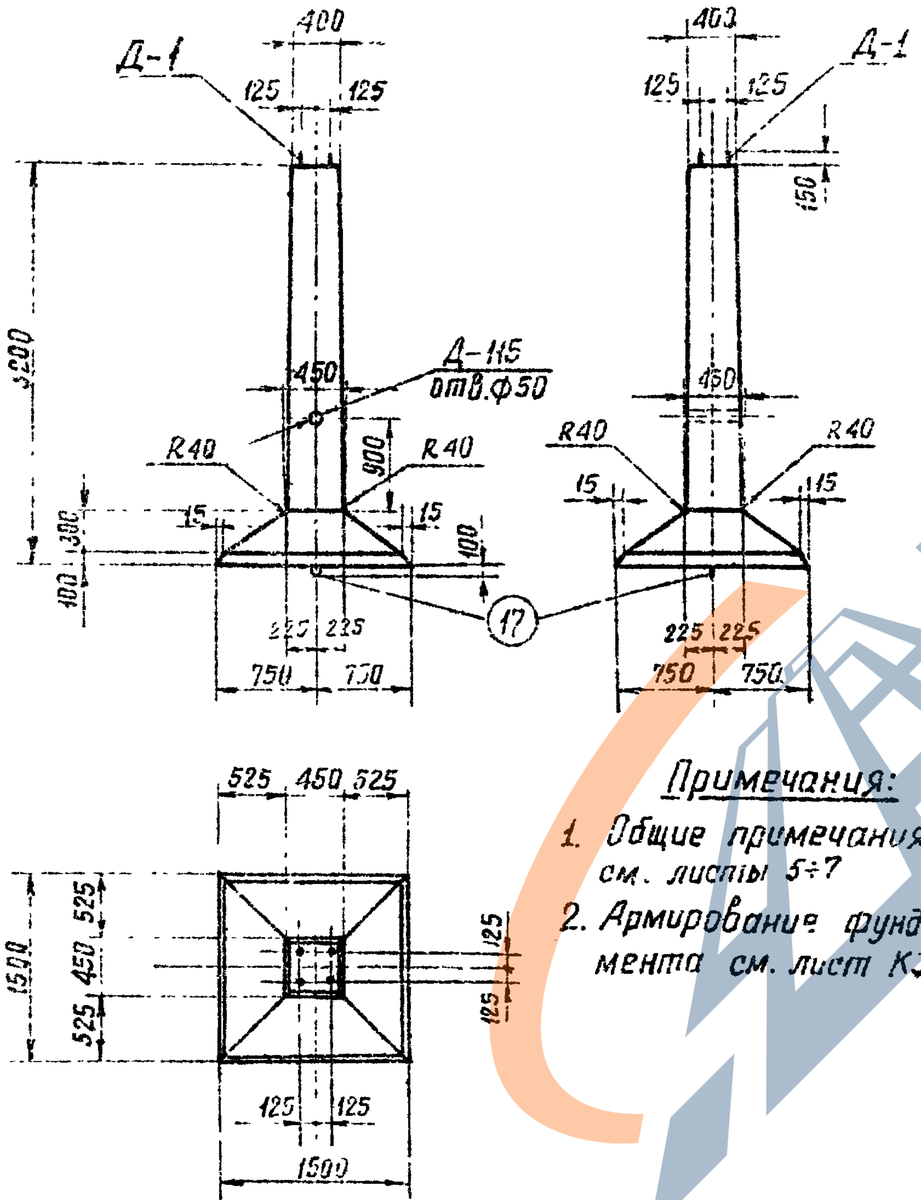
Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист 12

https://zavodjbi.com/

https://zavodpk.com/

7271тм-II-14

Ф1-А



Примечания:

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

Ведомость марок и NN листов

14

Наименование марок		Кол-во шт	Вес кг 1 шт	Вес кг Всего	NN листа	Примечание
К-1		4	42	168	КЖ-60	
С-1		1	21	21	КЖ-65	
С-6		1	16	16	КЖ-66	
С-11		1	2	2	КЖ-68	
Д-1		2	16	32	КЖ-79	
Д-115		1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни	1	28	0,5	14	КЖ-77	
	2	4	1,4	6	—"—	
	3	2	7	14	—"—	
	4	2	6	12	—"—	
	5	2	1	2	—"—	
	17	1	4	4	—"—	
	31	14	0,2	0,8	—"—	

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

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

Расход материалов на 1 фундамент

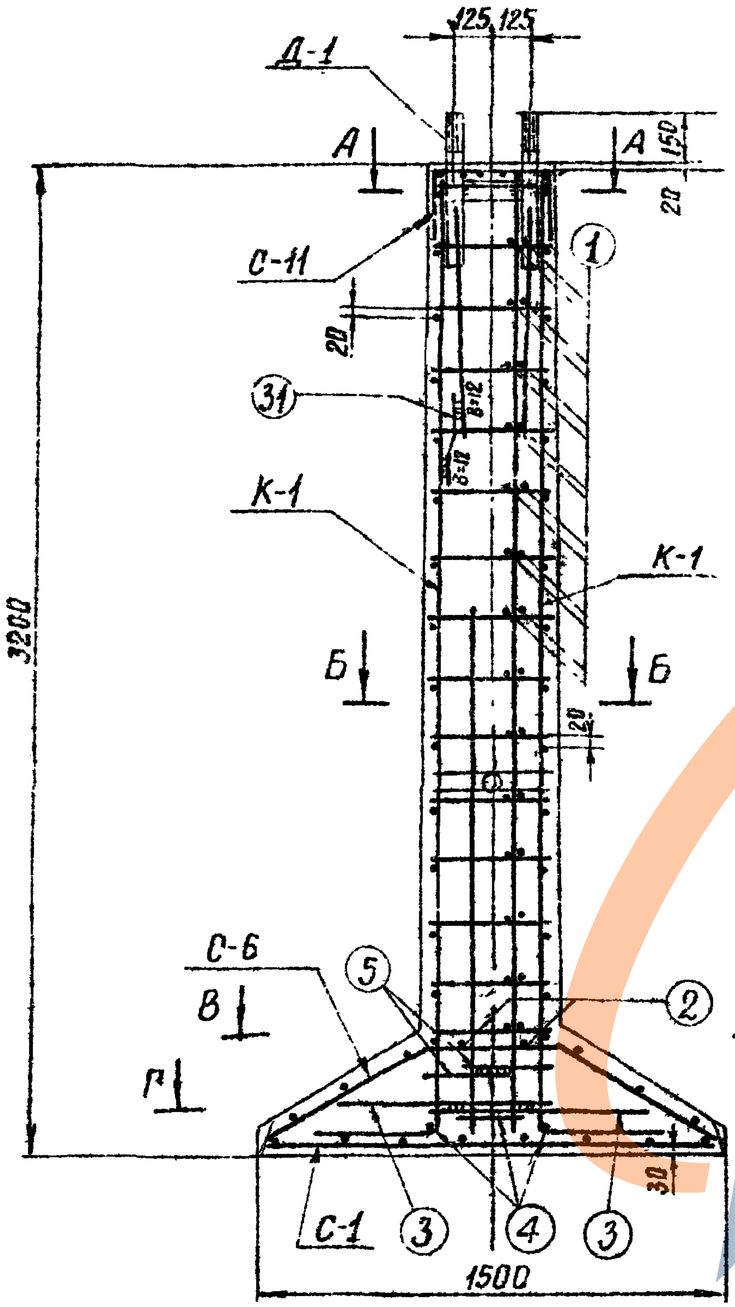
Наимен. эл-та	Бетон: Марка	К-во м³	Сталь кг: Арматура Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I ВСт3сп	Закладн дет Класс А-III	Марка ВСт3	Анкерн бол-ы Марка ВСт3	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та кг
Ф1-А	400	1.0	45	210	4	6	4	24	259	2,5

ТК 1976г.	Фундамент Ф1-А	Серия 3.407-115	Выпуск 2 / Лист КЖ 1

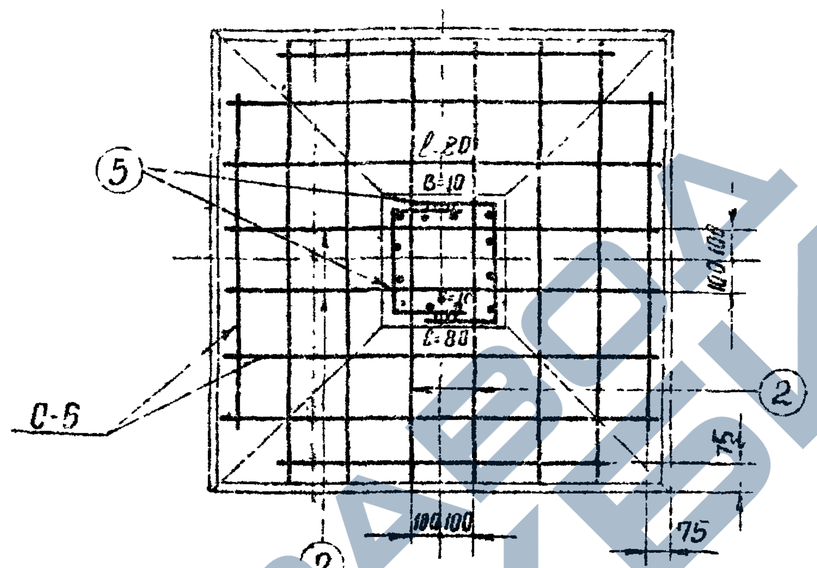
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Зав. НИЛКЭС	Куликов	
Гл. спец.	Шитин	
Гл. инж. пр.	Соколов	
Рук. гр.	Безянова	
Проверил	Каплевская	
Нач. отд.		

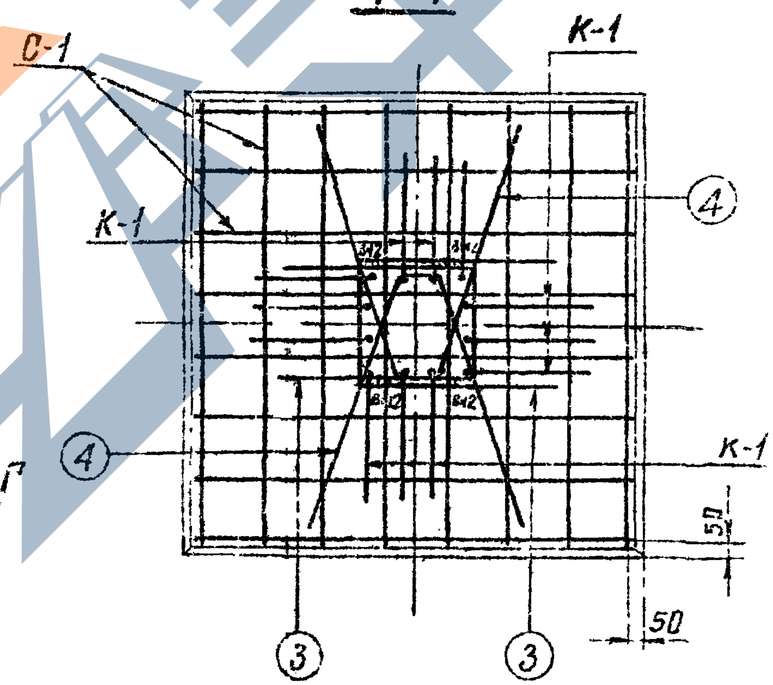
https://zavodjbi.com/



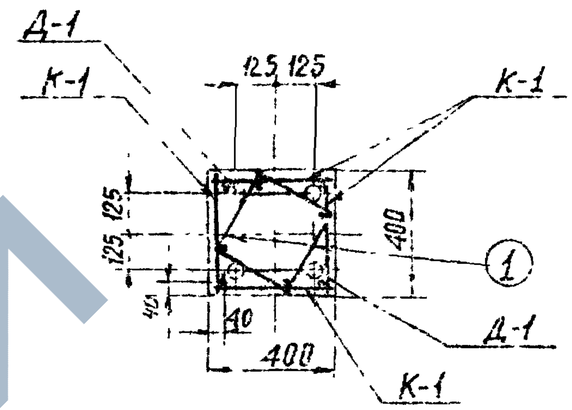
В-В



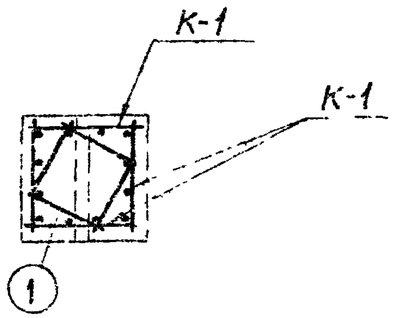
Г-Г



А-А



Б-Б



Примечания

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

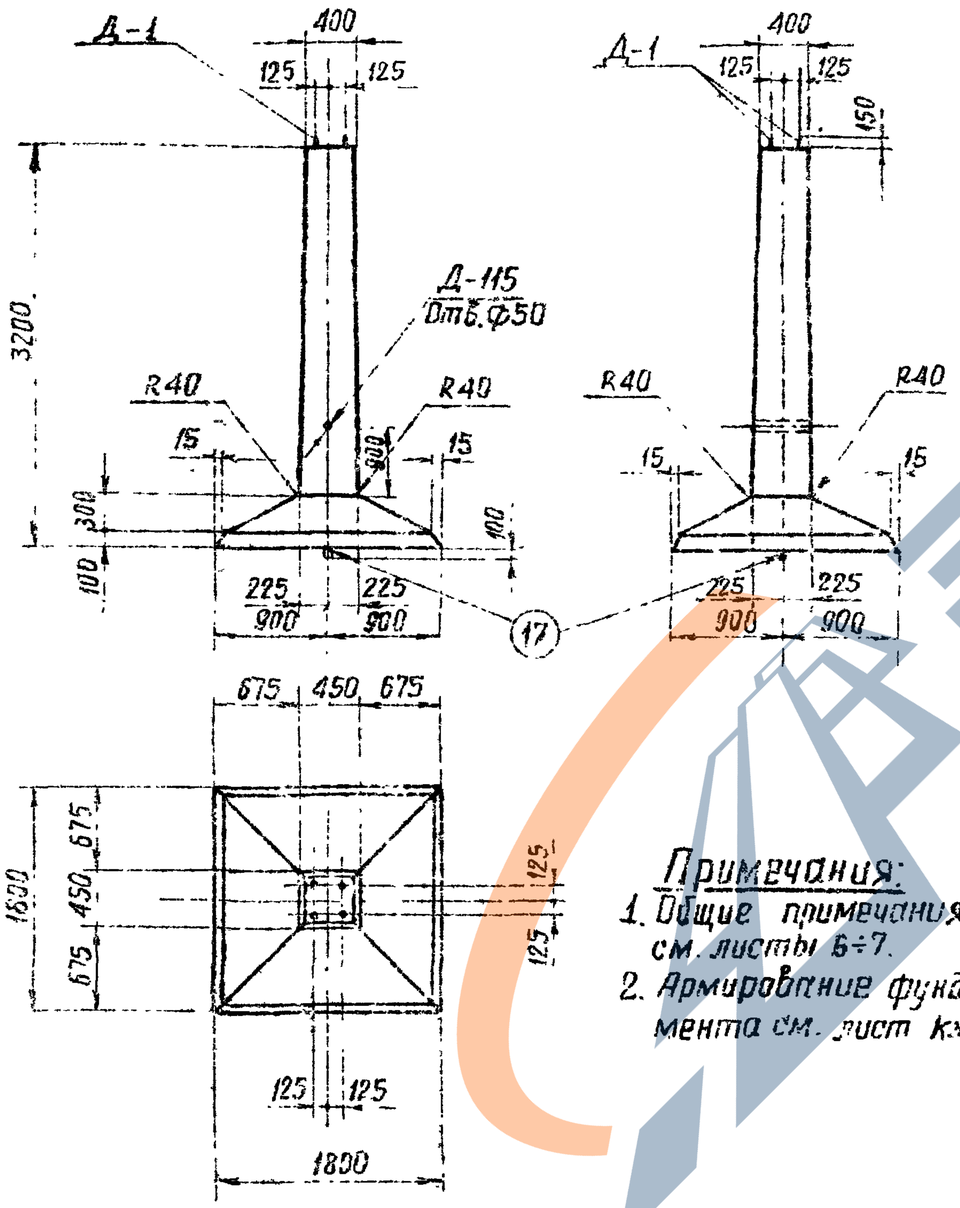
ТК 1976г	Армирование фундамента Ф1-А			Серия 3.407-115	
				Выпуск 2	Лист КЖ-2

ГИП	Курносов		
Нач. отд.	Штин		
Гл. специал.	Соколов		
Гл. инж. пр.	Бобкова		
Рук. гр.			
Зав. мастер.			
Проверил	Капелевская		
Нач. отд.	Камнев		
Исполнит.	Прокофьева		

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

1271 тм-II-15

Ф 2-А



Примечания:

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

Ведомость марок и NN листов

16

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

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

Наимен. эл-та	Арматура Класс А-I марка ВСт3		Класс А-III		Класс I ВСт3сп	Закладные детали Класс А-III	Марка ВСт3	Анкерные болты Марка ВСт3			Общий вес кг
	ф6		ф25	ф12	ф20	ф16	-б=12	Труба Дн=57	Болт М35	Гайка	Шайба δ=20	
Ф2-А	2		174	97	4	6	2	2	12	4	8	311

Расход материалов на 1 фундамент

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

Зав. НИЖЭ	Данилевский	Куликовская	
Гл. специал.	Жилин	Каплевская	
Гл. инж. пр.	Хлынов	Соколов	
Рук. гр-пы	Сазонова	Бобанова	
Исполнил	Крюков	Штин	
Проверил	Данилевский	Каплевская	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

ТК 1976г.

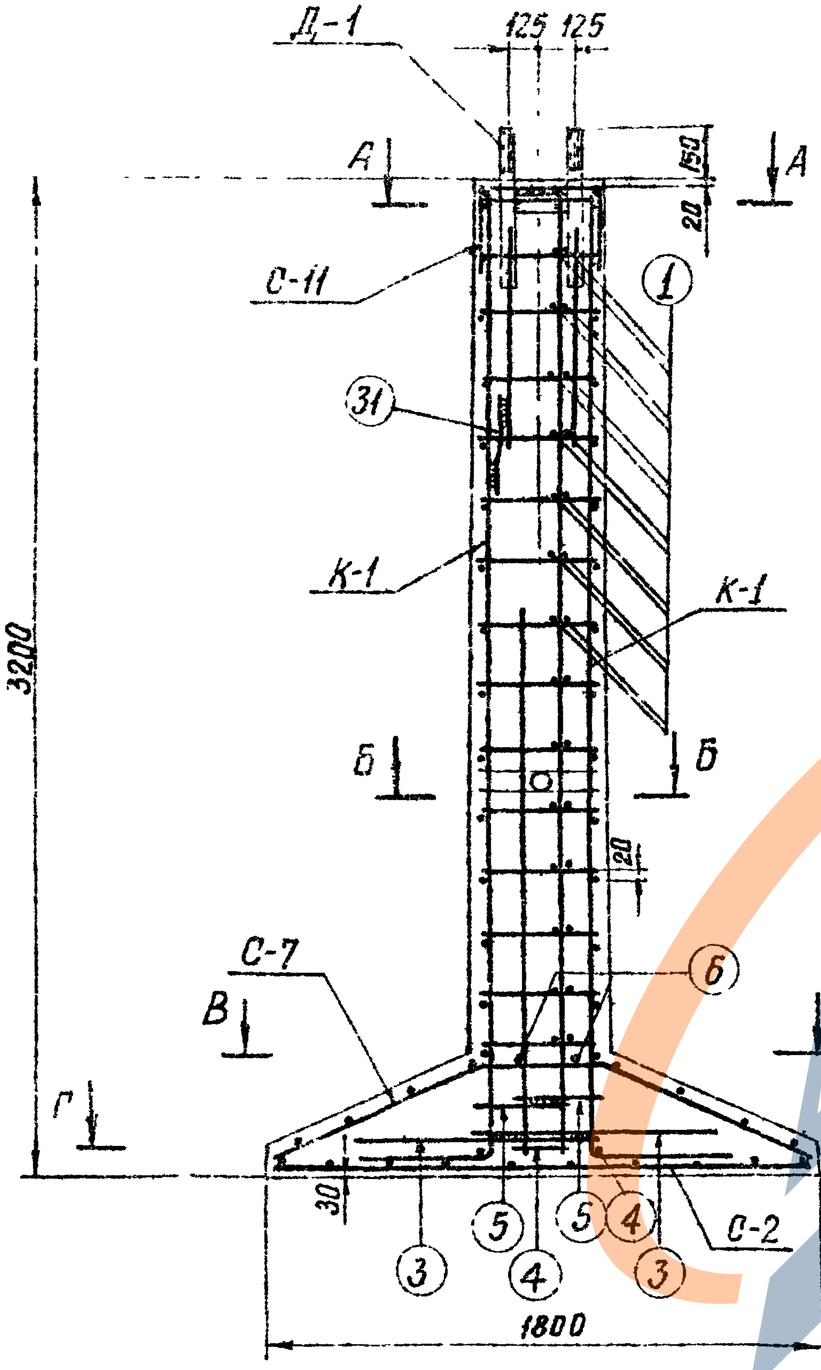
Фундамент Ф2-А

Серия 3.467-115
Выпуск 2
Лист КЖ-3

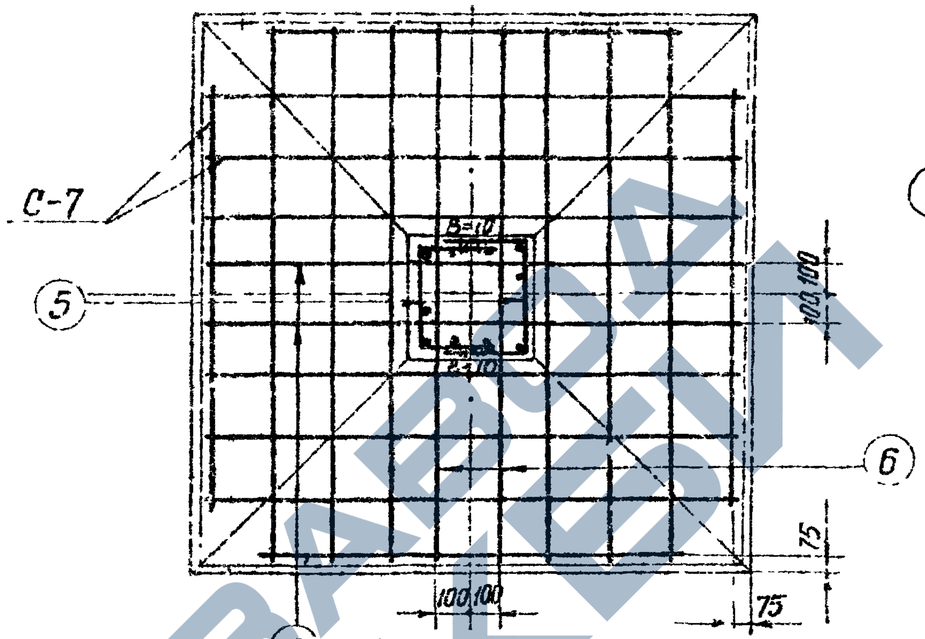
https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

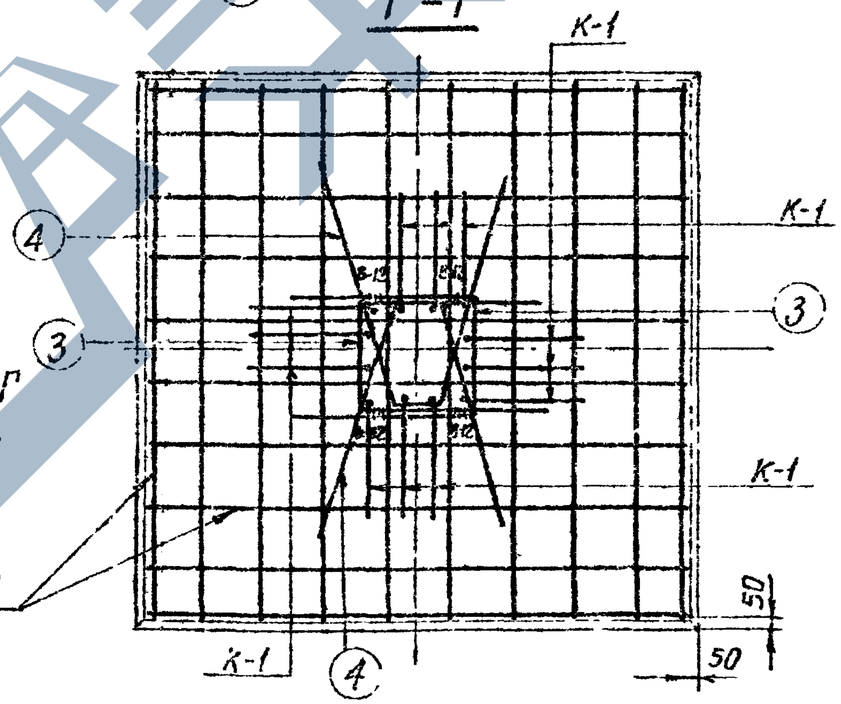
727-1 ТМ-II-17



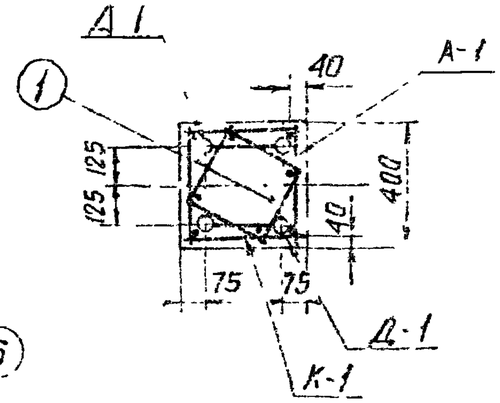
В-В



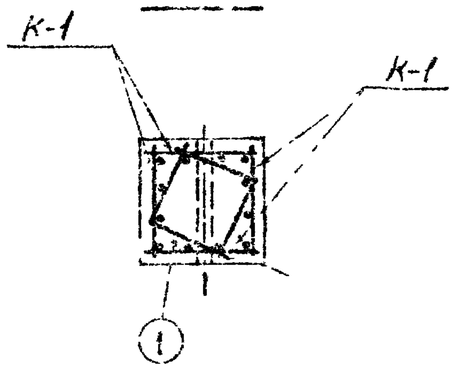
Г-Г



А-А



Б-Б



Примечания

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

Зав. КЦЛКЭ	Куриков	ТК	Армирование фундамента Ф12-А	Серия 3.407-115
Гл. спец.	Штин	1976г.		Выпуск 2 / Лист КЖ-4
Гл. инж. пр.	Соколов			
Рук. гр-пы	Большакова			

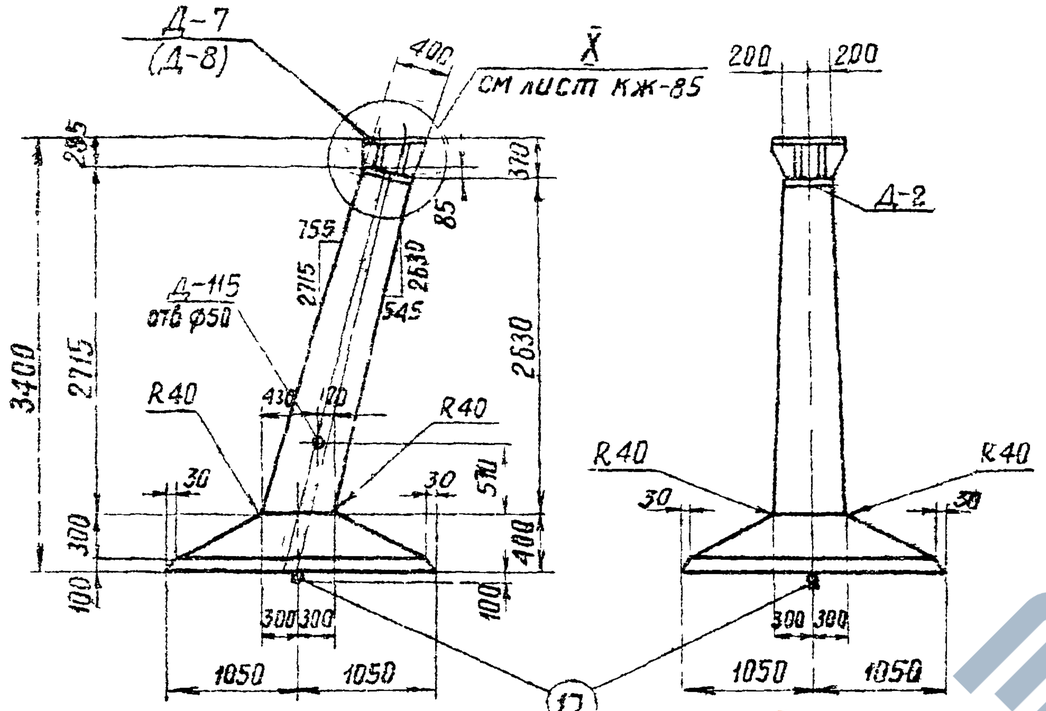
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ КП
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Проверил Капловский

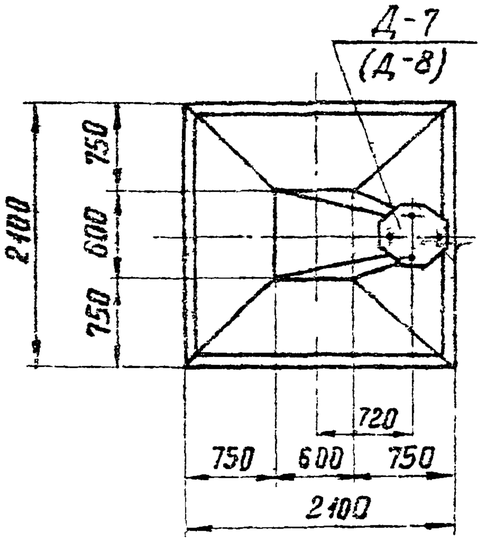
ЗАВОД ЖБИ

https://zavodjbi.com/

Ф3-Д



Сварить между собой прерывистым швом



Примечания.

1. Общие примечания см листы 5÷7.
2. Армирование фундамента см лист КЖ-6
3. Деталь Д-7 для опор с базой анкерных болтов 250мм, диаметр болта 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 КЖС-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 КЖС-85.

Ведомость марок и NN листов

18

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

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

Наимен эл-та	Арматура: класс А-I марка ВСт3		Арматура: Класс А-III Ф22	Ф12	Класса-I ВСт3сп Ф20	Закладные детали: Марка ВСт3 -δ=12	-δ=25	-δ=40	Труба Дн=57	Анкерн болты: Марка ВСт3 болт	гайка	шайба -5-20	Электроды	Общий Вес
Ф3-А	—	—	109	148	8	75 (84)	77 (31)	— (139)	2	10 (23)	5 (10)	8	3 (4)	445 (566)

Расход материалов на 1 фундамент

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

ТК 1976г	Фундамент Ф3-А	Серия 3.407-1/5	Выпуск 2 / Лист КЖ-5

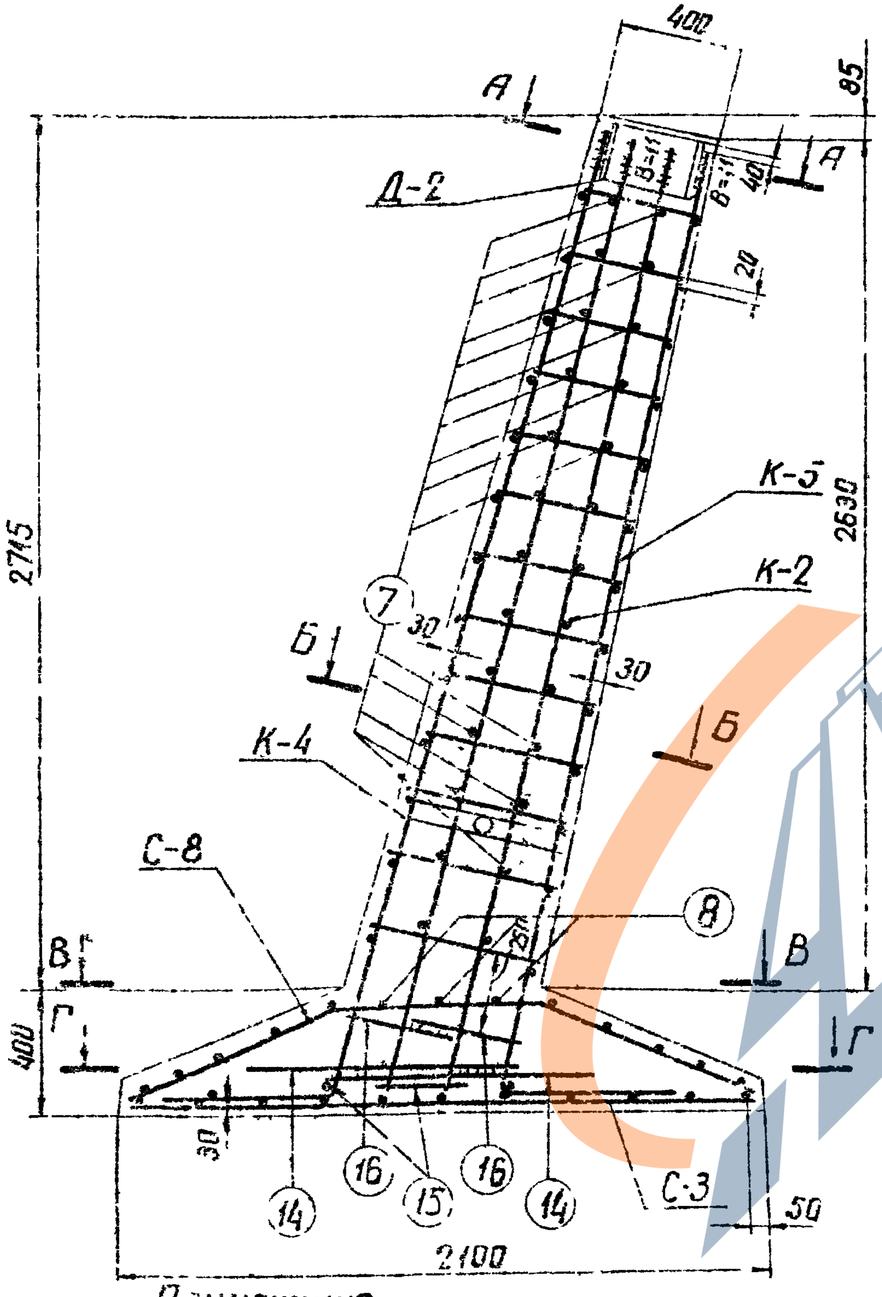
Гипростроммонтажспецпроект Ленинградское отделение г. Ленинград

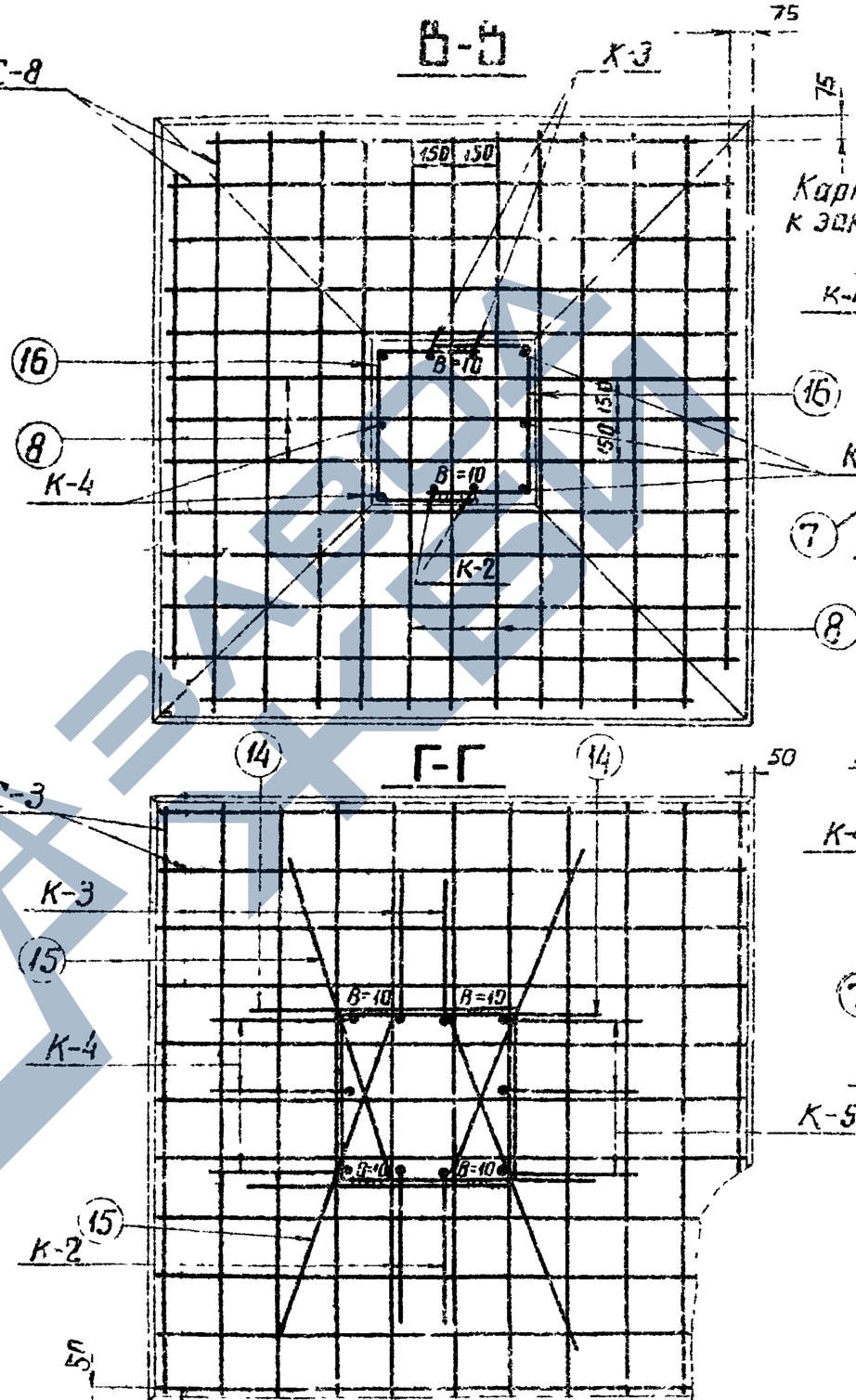
Гл инж пр Руков гр | Данилов | Ф3-А

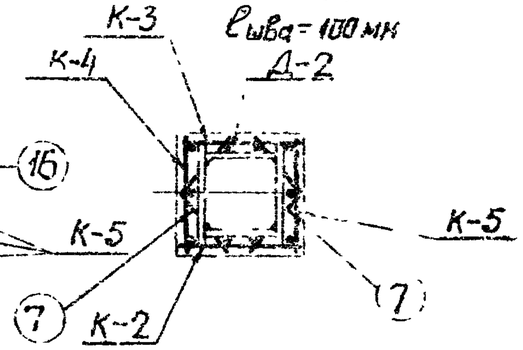
Сокол | Болдырева | шифр

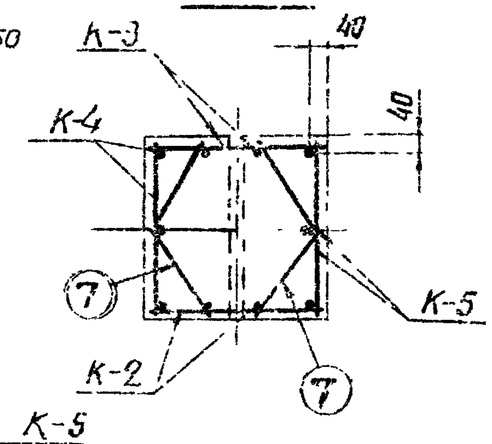
ГСП Птм-II-18

https://zavodjbi.com/









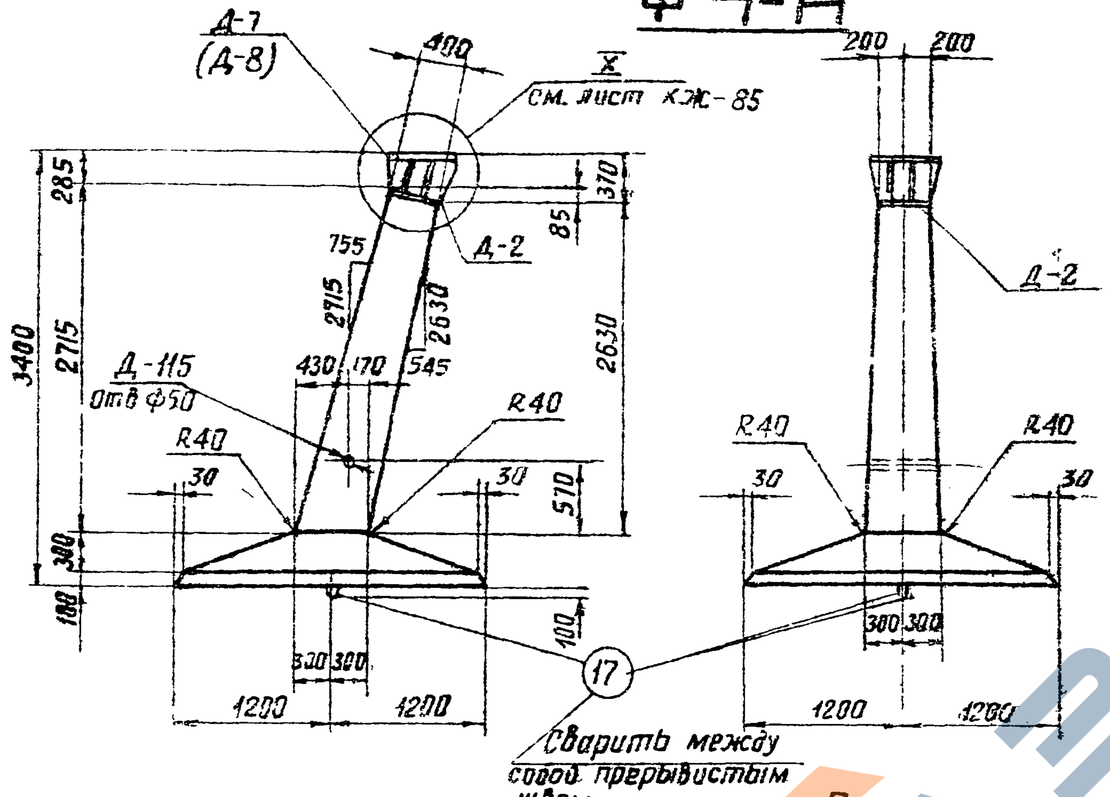
Примечания:

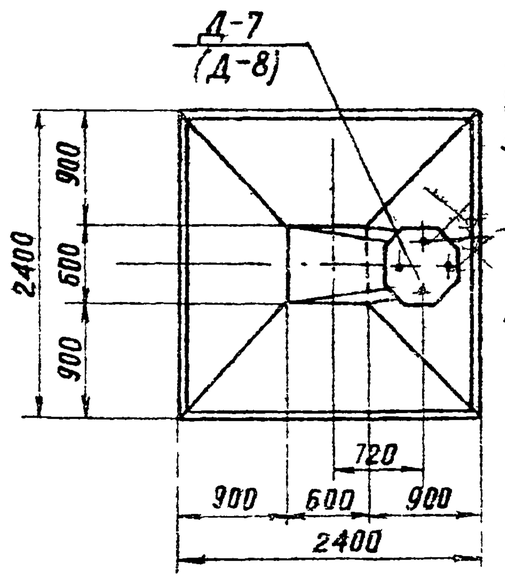
1. Работать совместно с листом КЖ-5
2. Арматуру поз.14(15) сварить между собой.

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

Энергосатпроект
Гл. инж. проекта
Гл. инж. проекта
Нач. отд.
Нач. сект.
Инж.
Инж.
Чертил
Копировал
Кириллов
Шишкин
Сокол
Бобкова
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Ф 4-А





Примечания.

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

Ведомость марок и №№ листов

20

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

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

Наимен. эл-та	Арматура Класс А-I марка ВСт3		Арматура Класс А-III		Арматура Класс А-II ВСт3сп	Закладные детали Марка ВСт3				Анкерные болты Марка ВСт3			Электроды	Общий вес кг
			Ф25	Ф12	Ф20	-δ=12	δ=25	δ=40	Труба Dн=57	Болт	Гайка	Шайба δ=20		
Ф4-А			183	162	3	75 (84)	77 (31)	— (139)	2	10 (23)	5 (10)	8	3 (4)	533 (654)

Расход материалов на 1 фундамент

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

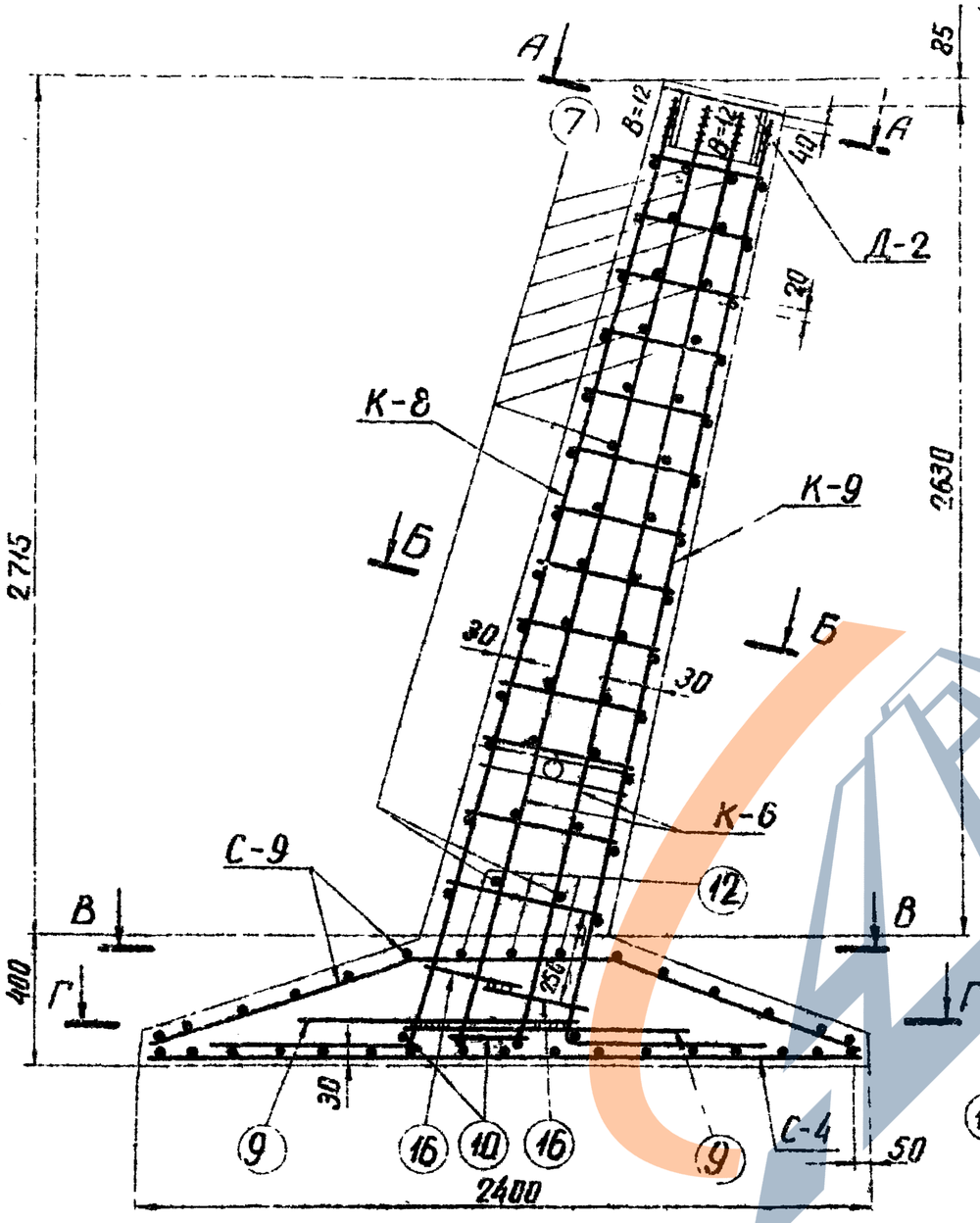
ТК 1976г	Фундамент Ф4-А	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист КЖ-7

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

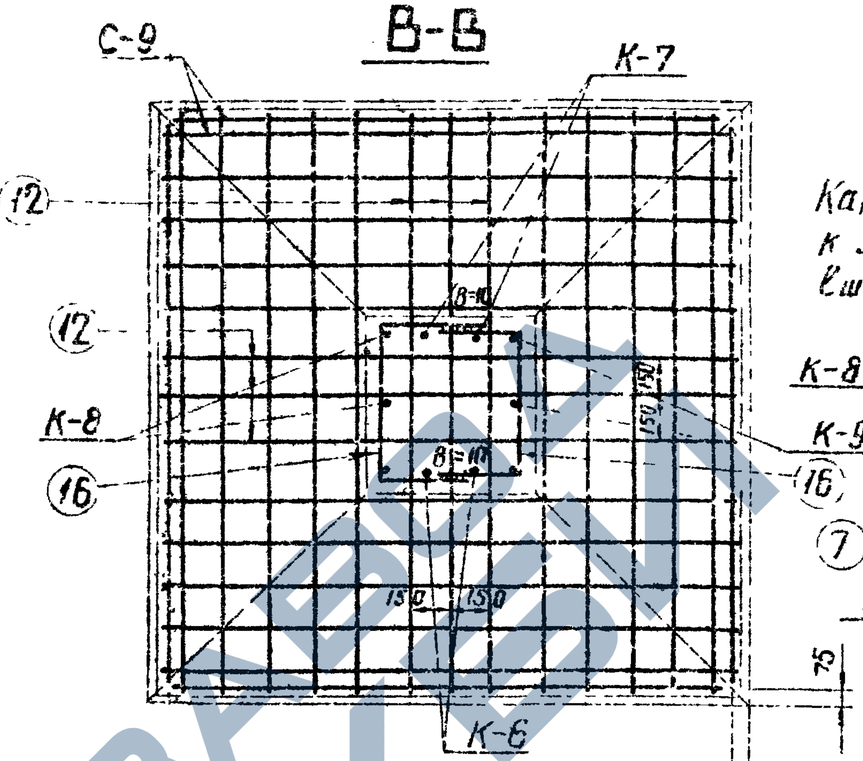
Рук. гр-пы Балымова

г. Ленинград

7271тм-II-21

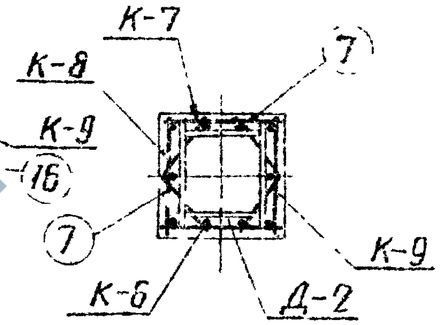


В-В

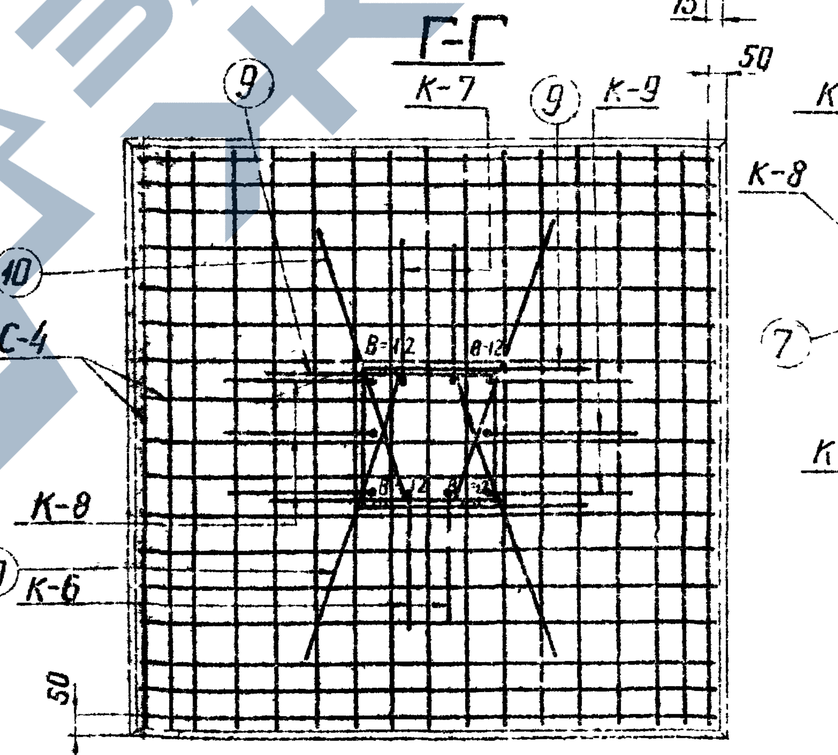


А-А

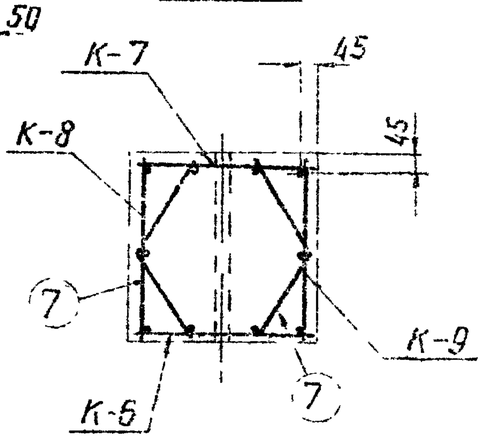
Каркасы К-6, К-7; К-8 и К-9 приварить к закладной детали Д-2, $в_{шва}$=12 мм, $\ell_{шва}$ = 100 мм



Г-Г



Б-Б



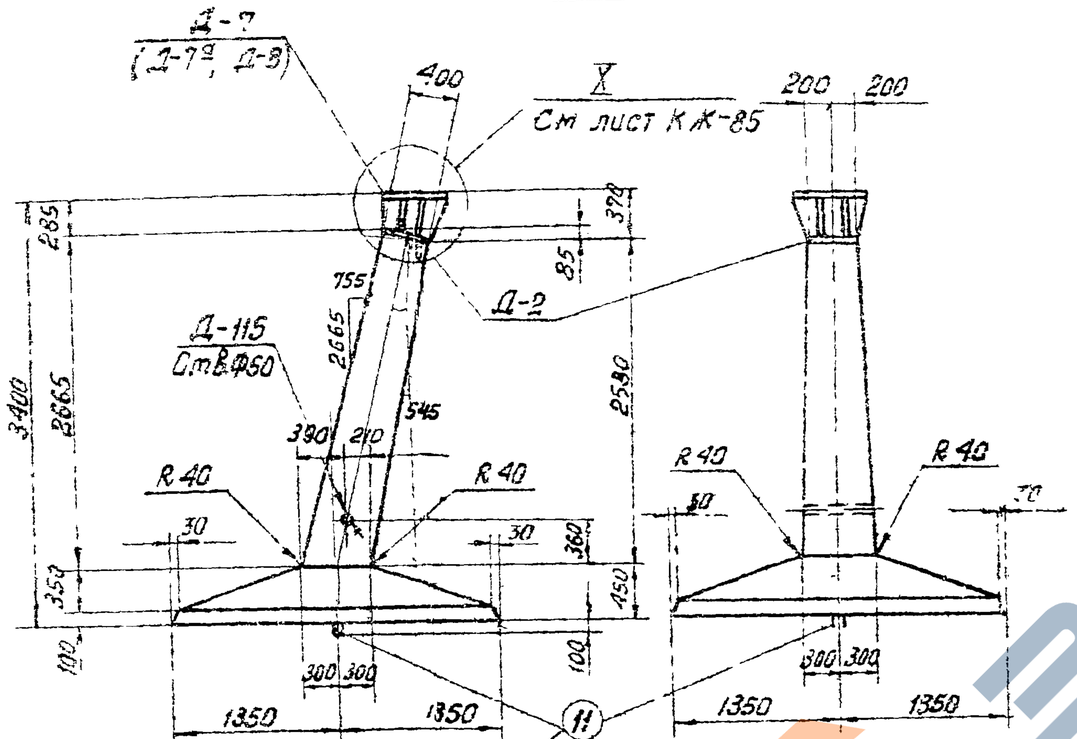
Примечания:

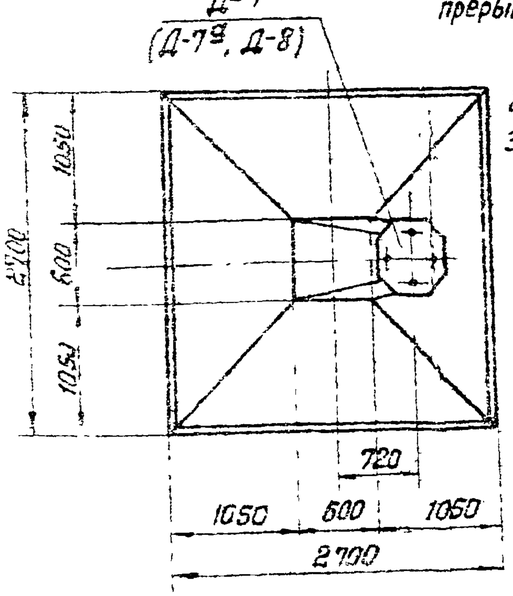
1. Работать совместно с листом КЖ-7
2. Арматуру поз. 9 (16) сварить между собой

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград	Гип. Курносов Нач. отд. Штин Гл. спец. Соколов Гл. инж. пр. Данилов Рук. гр-пы Савьянов Зав. мастер. Котлевской Проверил Данилов Выполнил Шумилин	ТК 1976г	Армирование фундамента Ф4-А.	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-8

ЗАВОД ЖБИ
https://zavodjbi.com/

Ф 5-А





Примечания

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

Ведомость марок и NN листов

22

Наименование марок	кол-во	Вес кг 1 шт	Вес кг Всего	N листа	Примечание
К-6	1	33	33	КЖ-6!	
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-8!	
Д-115	1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни 7	26	0,3	8	КЖ-77	
Отдельные стержни 9	2	10	20	—»—	
Отдельные стержни 10	2	10	20	—»—	
Отдельные стержни 16	2	1	2	—»—	
Отдельные стержни 13	6	2,5	15	—»—	
Отдельные стержни 11	2	5,5	11	—»—	

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

Наименование эл-та	Арматура Класс А-I Марка ВСт3	Арматура Класс А-III ф25	Арматура Класс А-III ф18	Арматура Класс А-III ф12	Класс А-I ВСт3сп ф22	Закладные детали Марка ВСт3 -δ=2	-δ=2,5	-δ=10	Труба Dн=57	Анкерн. болты Марка ВСт3 болт	гайка	шайба -δ=20	Электроды	Общий вес кг
Ф5-А		181	148	123	11	76 39 164	77 77 31	— (139)	2	10 (14) (23)	5 (8) (10)	8	3 (3) (4)	643 (650) (754)

Расход материалов на 1 фундамент

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

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

Гипроэлектромонтаж г. Ленинград — Гл. инж. пр. Соколов — Рук. гр. Любанова — Разраб. Шарова

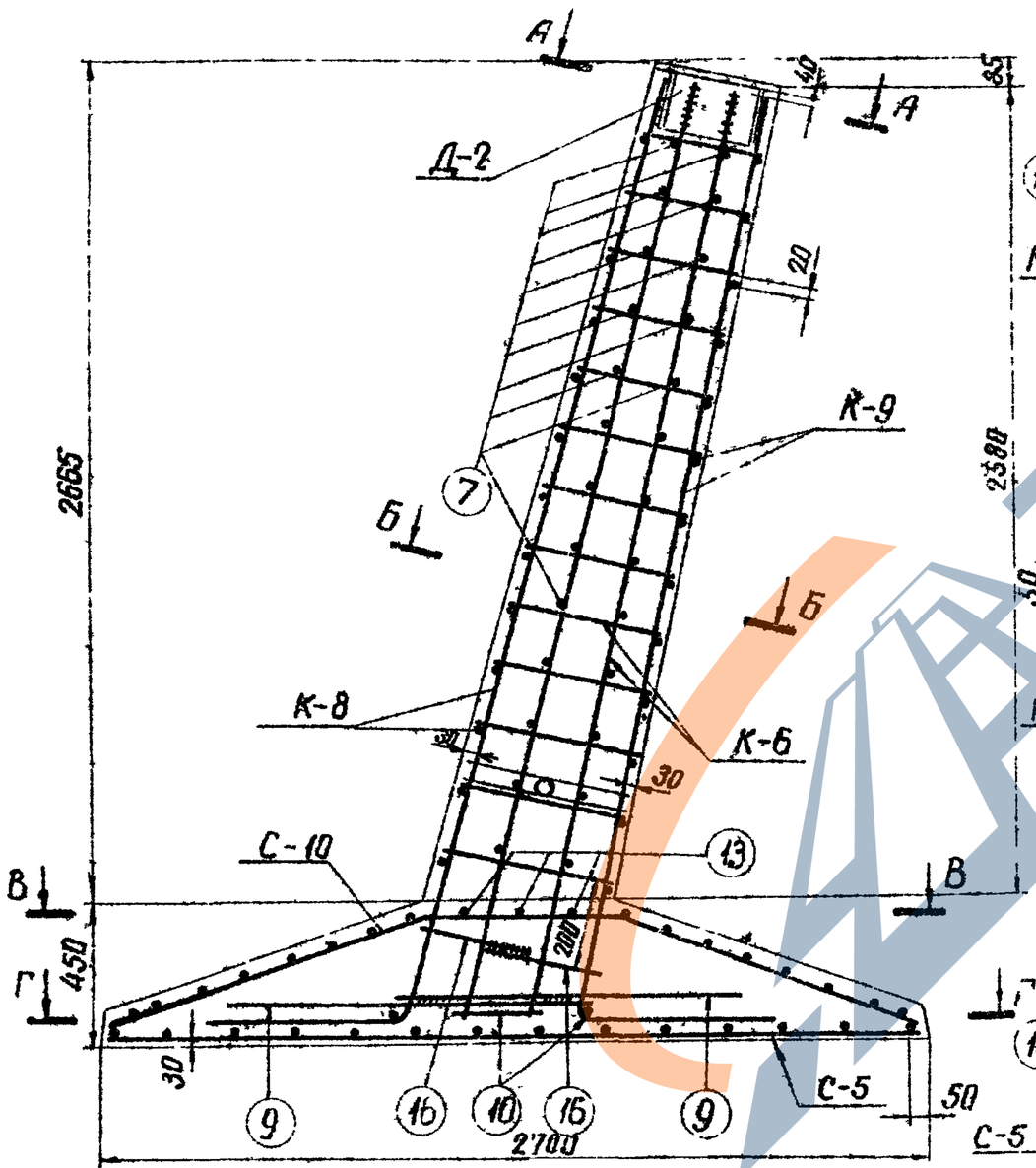
ЗАВОДА ЭЛЕКТРИКА

7271тм-ИИ-23

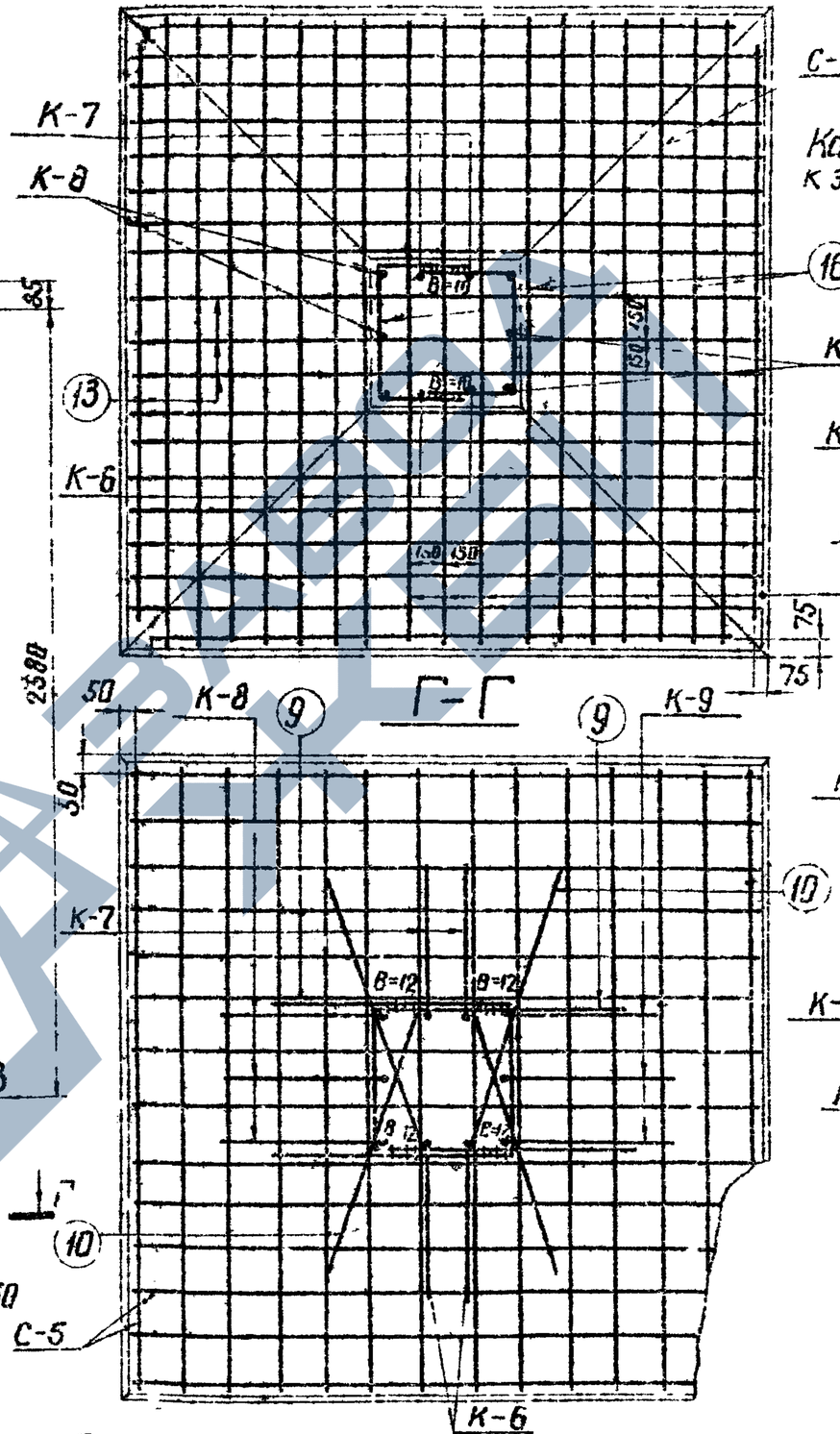
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Зав. КИПиЭА Кулаков
Гл. спец. Шитин
Гл. инж. пр. Соколов
Рук. гр-пы Бабынина

Провели Каплавская
Ремезов



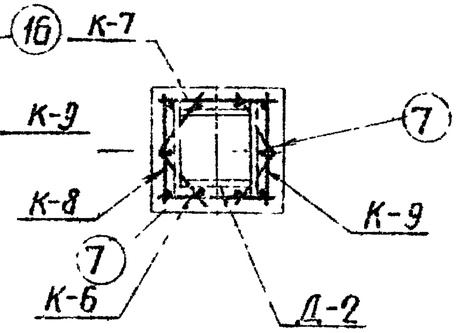
В-В



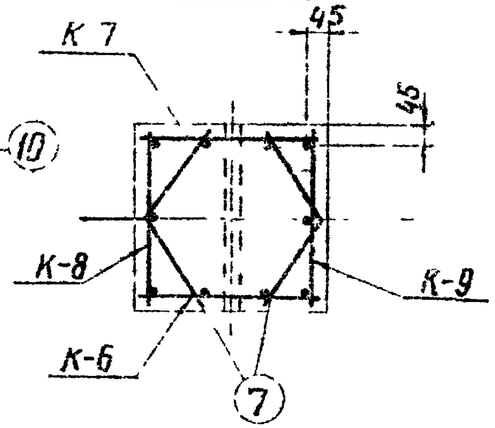
Г-Г

А-А

Каркасы К-6, К-7, К-8 и К-9 приварить к закладной детали Д-2, $B_{швп}$=12мм $\ell_{шва}$=100мм



Б-Б



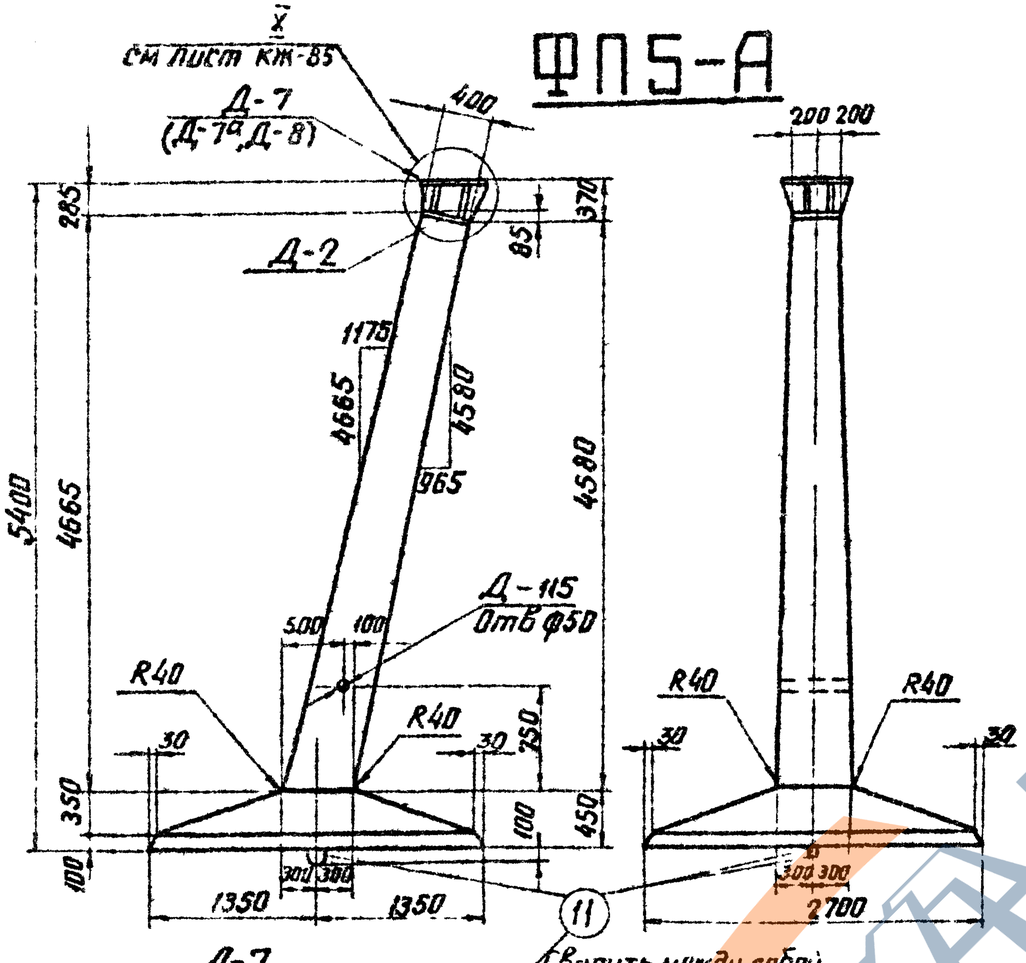
Примечания:

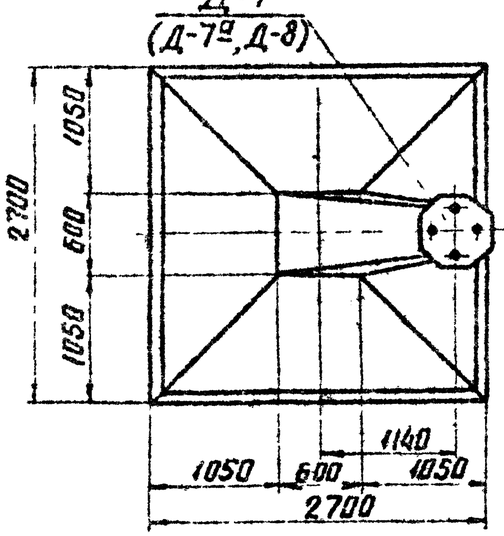
1. Работать совместно с листом КЖ-9
2. Арматуру поз. 9(16) сварить между собой.

ТК	Армирование фундамента Ф5-А	Серия 3.407-145
1976г		Выпуск 2 · Лист КЖ-10

https://zavodjbi.com/

ФП5-А





Примечания:

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

Ведомость марок и NN листов

24

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

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

Наименование эл-та	Арматура Класс и марка ВСт3		Арматура Класс А-III		Арматура Класс А-I ВСт3сп	Арматура Класс А-II ВСт3кп2	Закладные детали Марка ВСт3				Анкерные болты Марка ВСт3			Электроды	Общий вес кг
	Ф8		Ф25	Ф18	Ф12	Ф22	-б-12	-б-25	-б-40	трубы Ду=57	болты	гайки	шайбы d=27		
ФП5-А	14		332	148	136	11	25 (75) (84)	27 (77) (31)	— (39)	2	10 (14) (23)	5 (8) (9)	8	3 (3) (4)	821 (828) (942)

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование эл-та	Бетон Марка	Бетон Кол-во м³	Сталь кг Арматура Класс А-I	Арматура Класс А-III	Арматура Класс А-II ВСт3сп	Закладные детали ВСт3	Закладные детали Электрод Э01	Анкерные болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
ФП5-А	400	3.0	14	616	11	154 (154) (256)	3 (3) (4)	23 (30) (41)	214	7.5

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

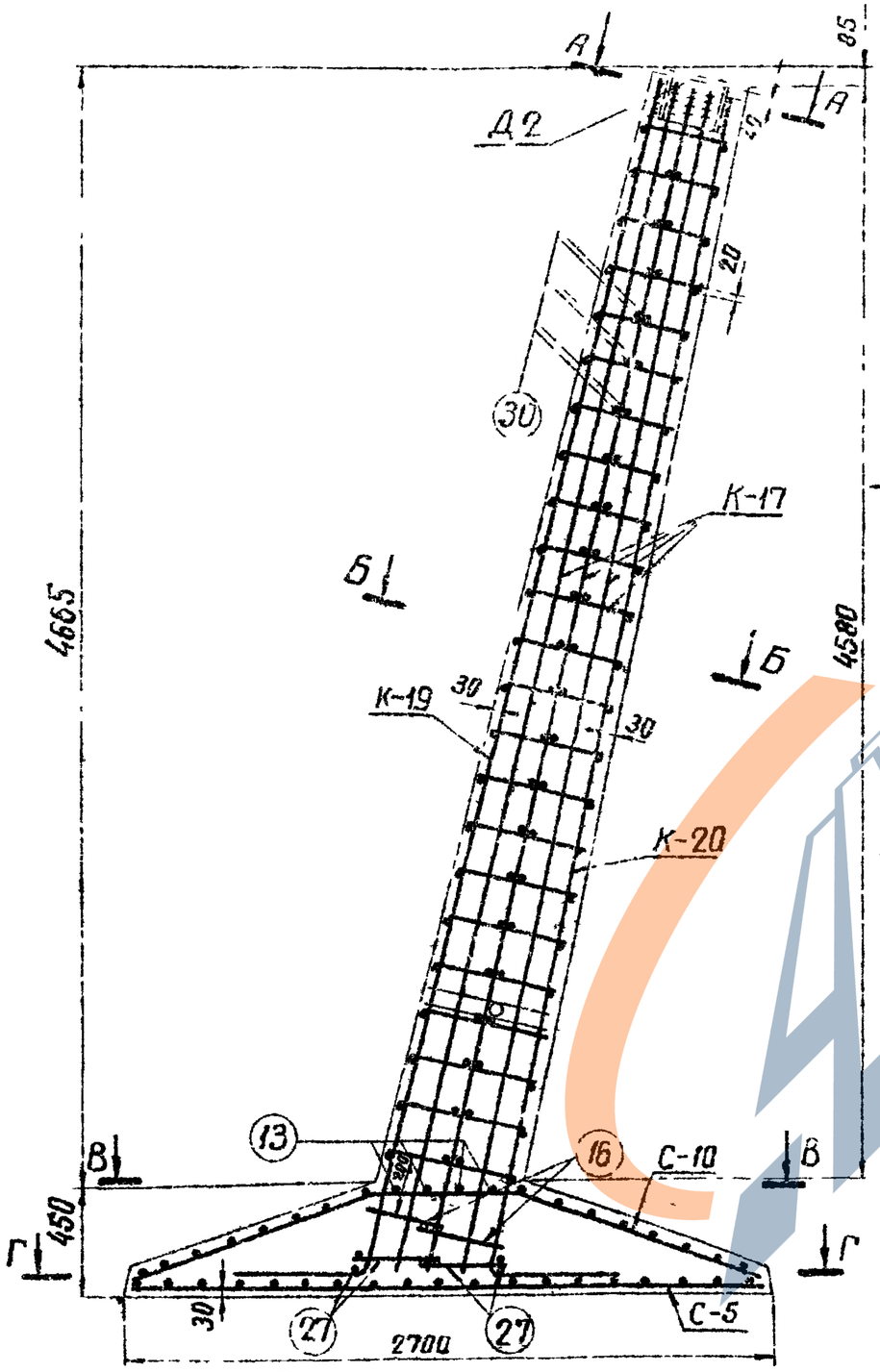
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г Ленинград

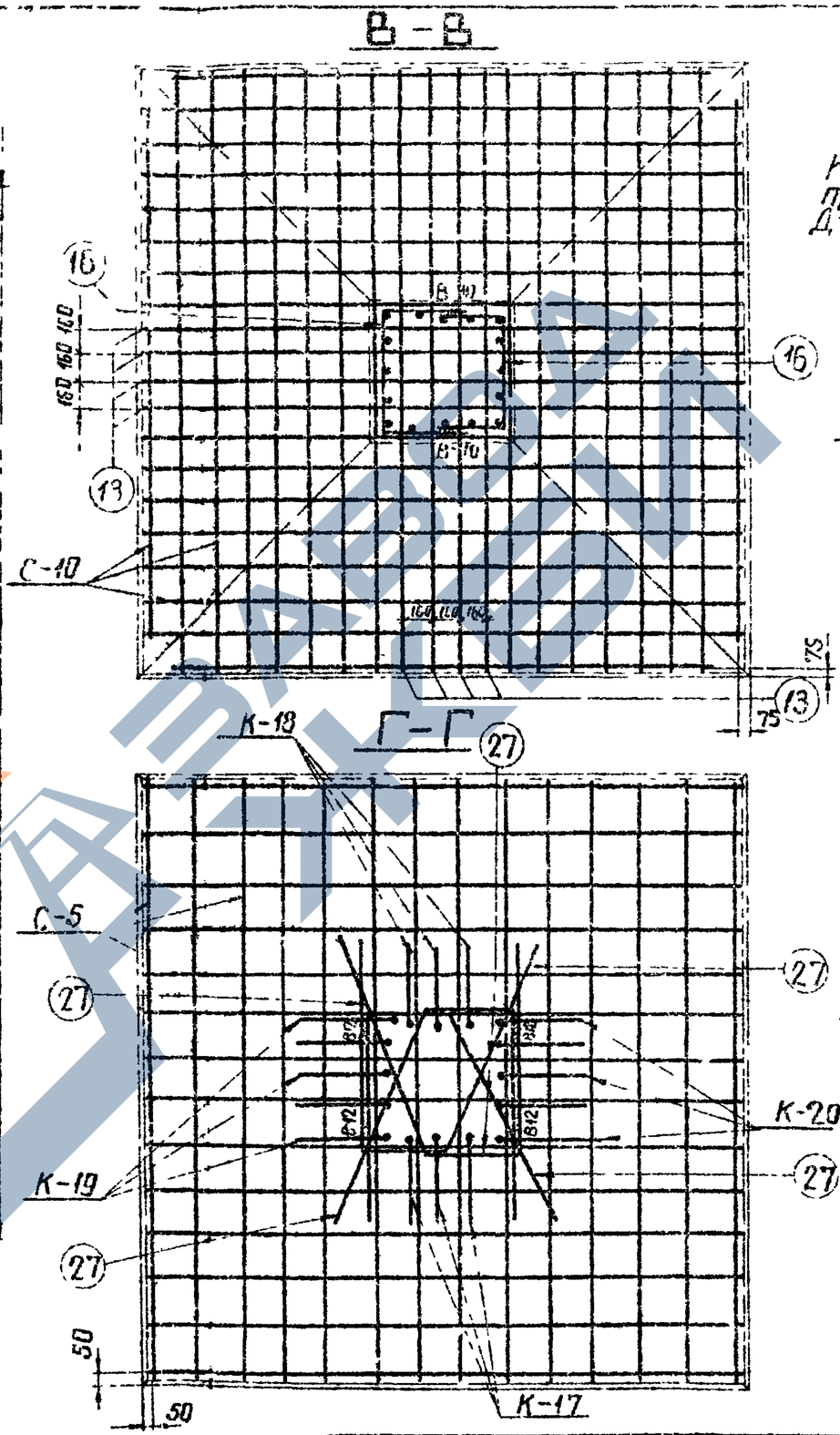
Зав НИЛКЭ	Куликов	
Гл спец	Шутин	
Гл инж пр	Соколов	
Рук гр-пы	Бабьянова	
Испытат	Щеглова	Игнатьевская
Провер	Ким	Каплевская

7271тм-II-24

7271тм-II-25

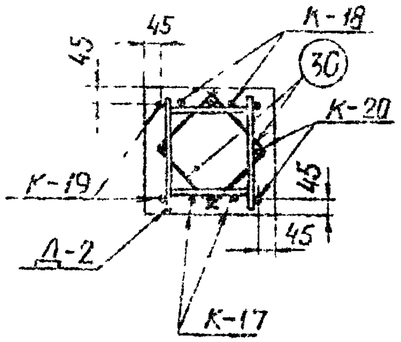
Гл. инж.	Жданкин	
Руководитель	Каплебская	Упрэнергопроект
Исполнил		
Зав. НИПКЭ	Курнасов	
Зл спец.	Штин	
Зл инж пр	Соколов	
Рук гр-пы	Бобынкова	



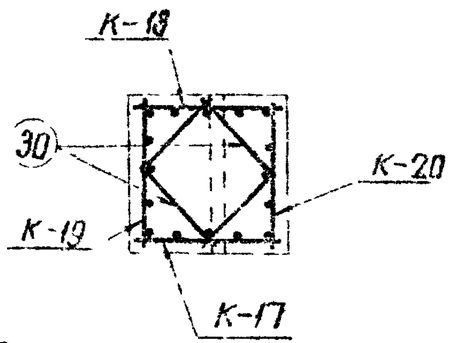


А-А

Каркасы К-17, К-18, К-19 и К-20 приварить к закладной детали Д-2, $в_{шва}$ = 12 мм, $\ell_{шва}$ = 100 мм



Б-Б



Примечания:

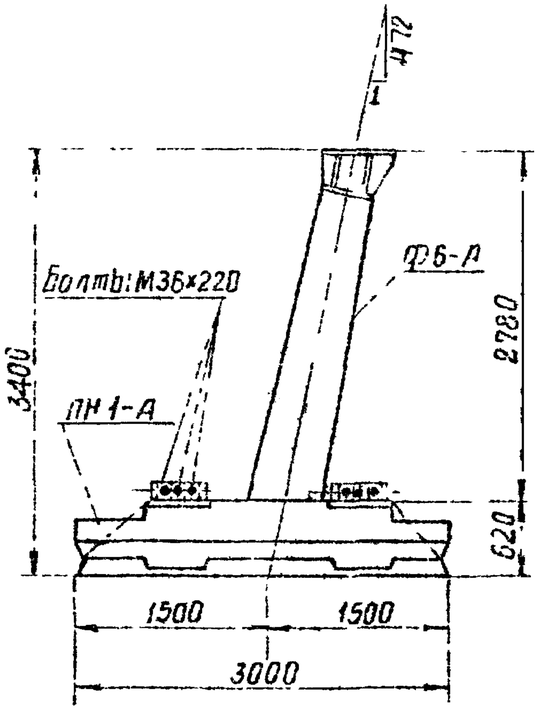
1. Работать совместно с листом КЖ-11
2. Арматуру поз 16(27) сварить между собой

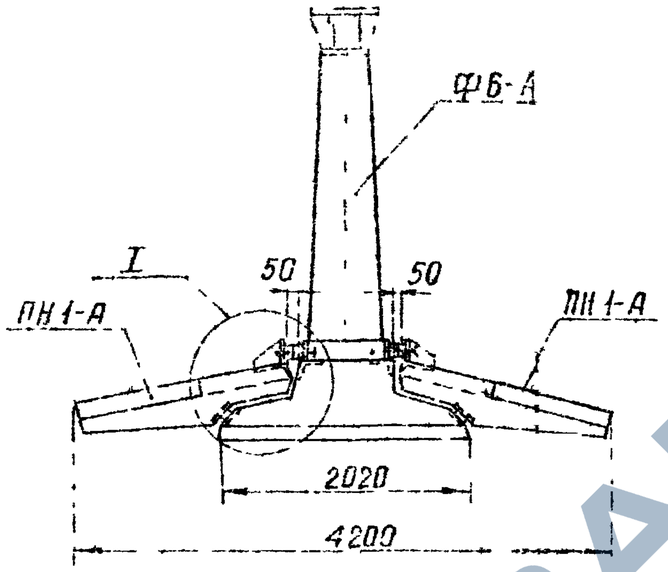
ТК 1976г	Армирование фундамента ФП5-А	Серия 3.407-115	Выпуск 2 / Лист КЖ-12

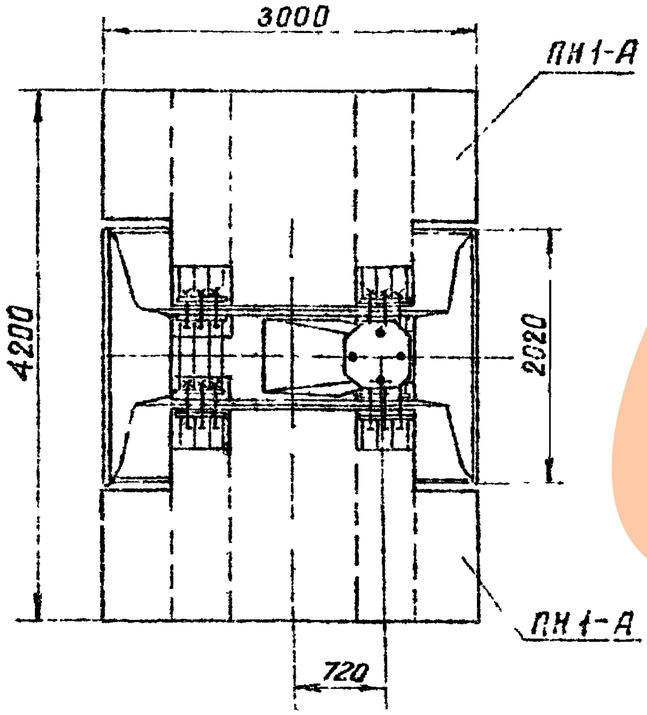
https://zavodjbi.com/

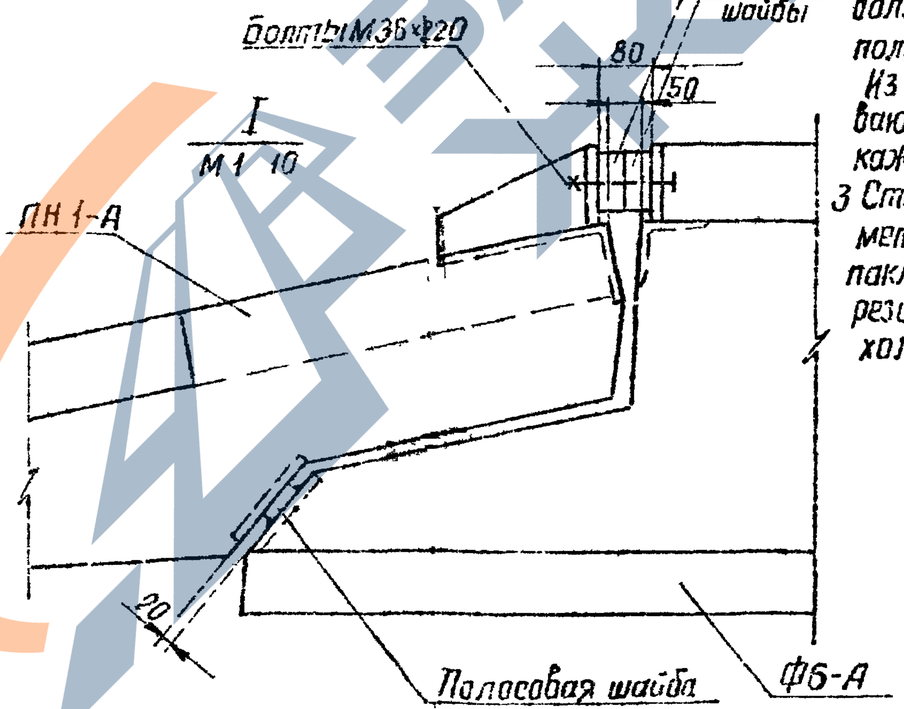
https://zavodjbi.com/

ФС1-А









Ведомость марок и NN листов

26

Шифр фундамента	Шифр ж/б элемента	Кол-во шт.	Вес в т: Элемента	Вес в т: Фун-та	NN листа	Примечание
ФС1-А	ФБ-А	1	6.8	10,6	КЖ-15-17	
	ПН1-А	2	1.9		КЖ-19.70	

Ведомость монтажных болтов

NN п/п	Наименование	Марка стали	Кол-во шт: Болт	Гайк	шайб	Вес в кг: болт	Гайка	Шайба	ГОСТ
1	Болт М36×220	ВСт3	12	24	24	26	9	3	1798-70* Болты 5915-70* Гайки 1137-58* шайбы

Примечания.

1 Сборка фундамента производится на пикете

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

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

Зав. мастерс	Курносов				
Гл. спец.	Штин				
Гл. инж. пр	Соколов				
Рук гр-пы	Бальянова				

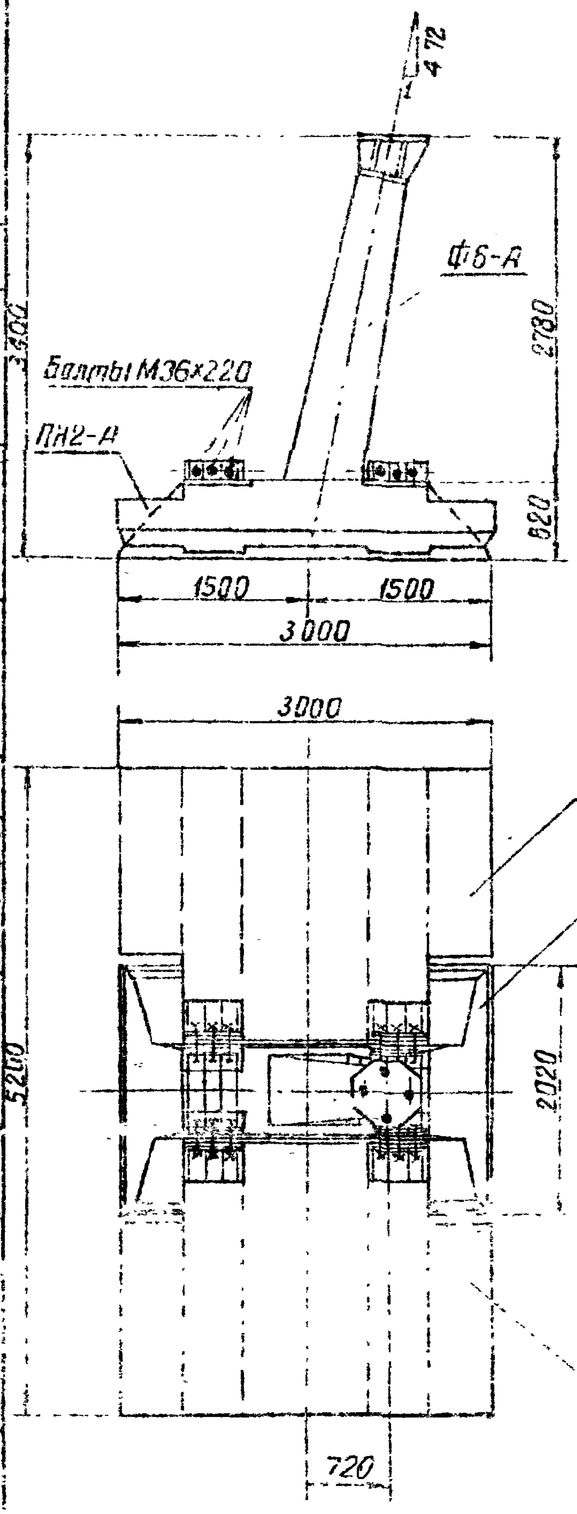
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград.

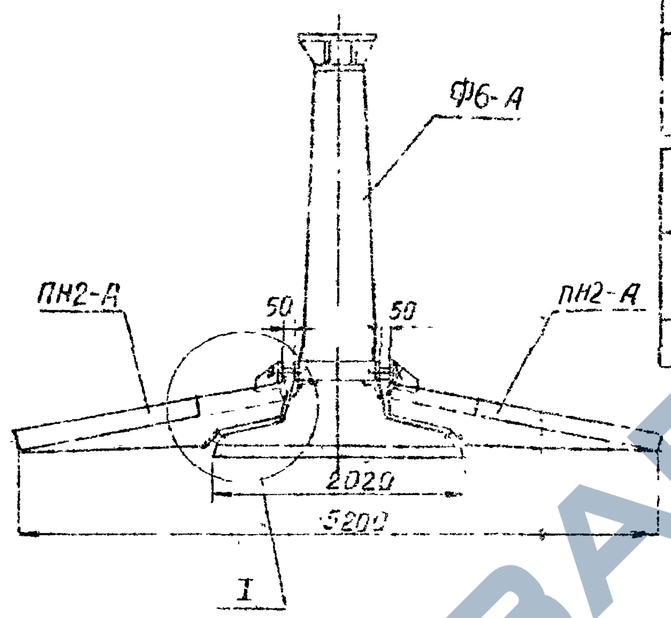
Проверил Капитовский 727/тм-ИИ-25

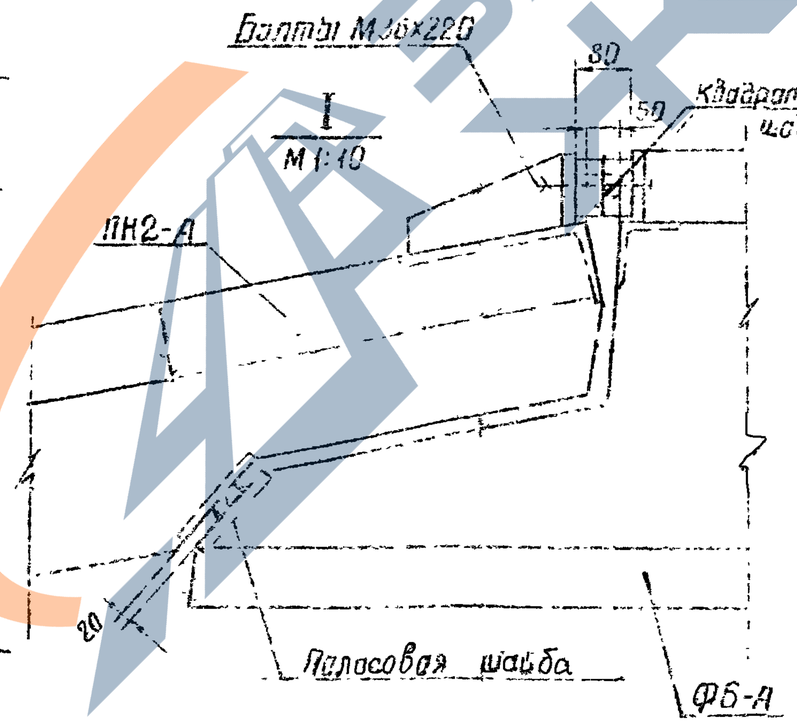
ТК 1976г	Фундамент ФС1-А	Серия 3.407-115	Выпуск 2	Лист КЖ 13

https://zavodjbi.com/

ФС2-А







Ведомость марок и NN листов

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

Ведомость монтажных болтов

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

Примечания:

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

Гл. инж. проекта	Котловская				
Зав. НИКЭО	Аленин				
Гл. спец.	Штин				
Гл. инж. пр.	Соколов				
Рук гр-пы	Бабьянова				
Инженер	Куносов				
Испол.					
Проверил					

727Нтм-II-27

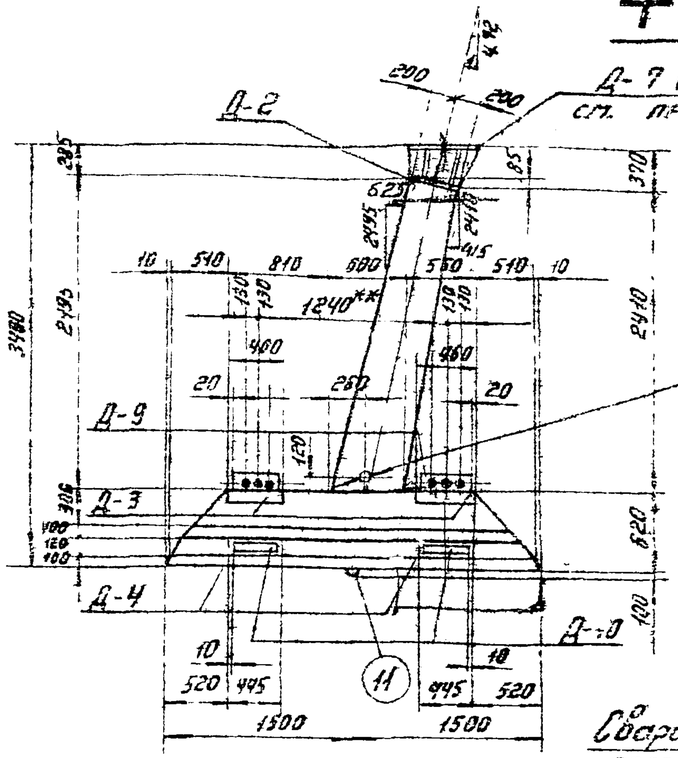
ЭЛЕКТРОСЕТЬПРОЕКТ
Сев.-Зап. отделение
г. Ленинград

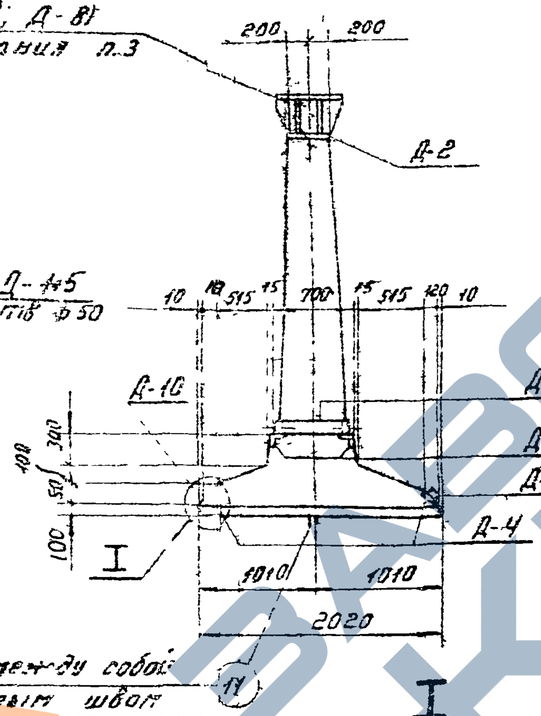
ТК 1976г

Фундамент ФС2-А

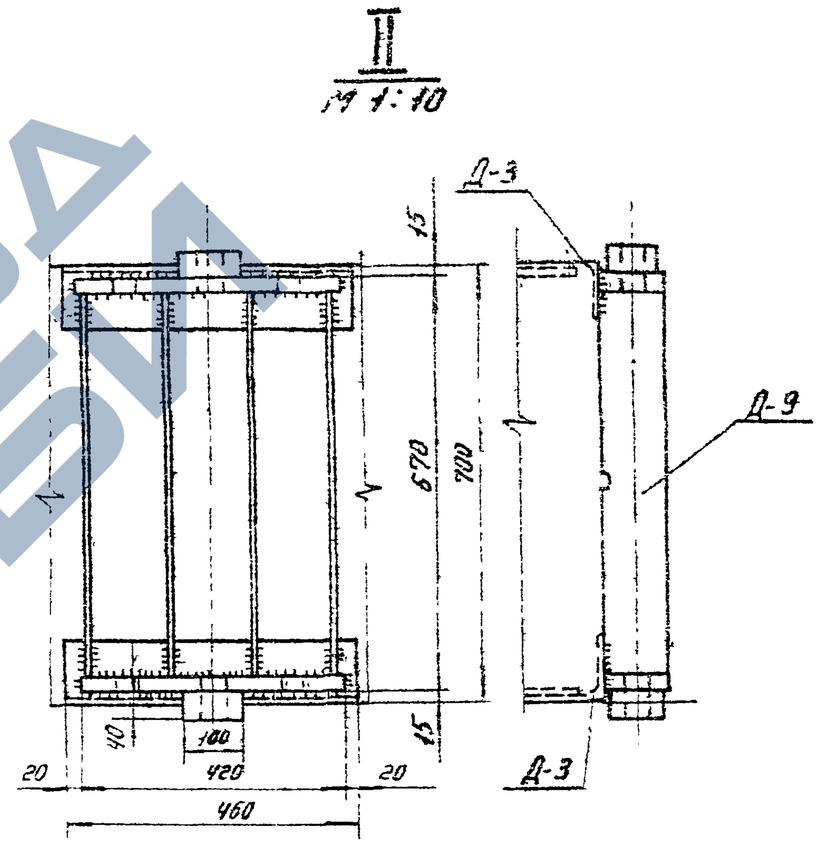
Серия 3.407-115
Вып. 1 Лист КЖ-14

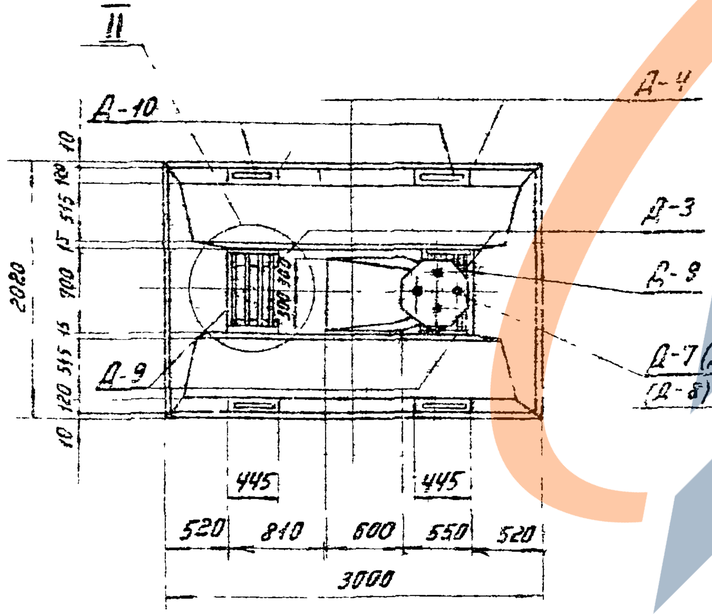
ФБ-А

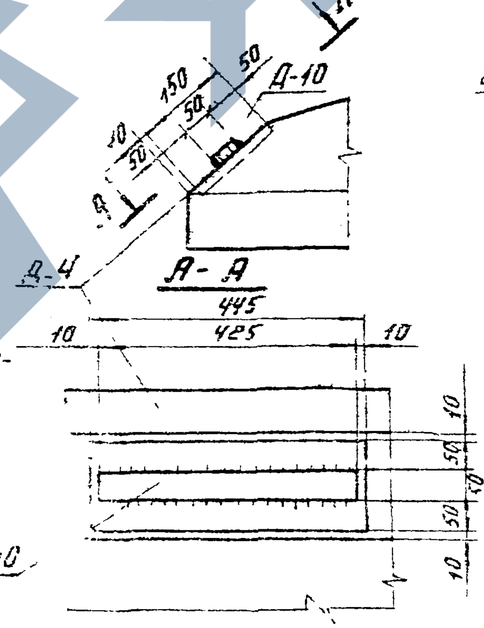




Сварить между собой прерывистым швом







Работать совместно с листами КЖ-16, КЖ-17

ТК 1976г	Подножник Ф6-А	Серия 3.407-115	
		Выпуск 2	Лист КЖ-15

Гл. инж. пр. Свободов
Рук. группы Бабьянов
Инж. Ефимов
Гл. инж. Ефимов

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Т271тм-II-29

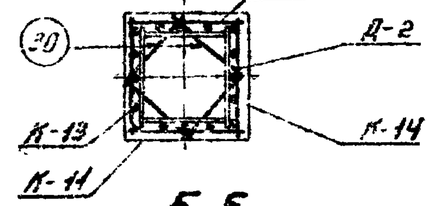
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Гл. инж. проекта Журавлев
Гл. спец. Шитин
Гл. инж. пр. Соколов
Рук. группы Васильева

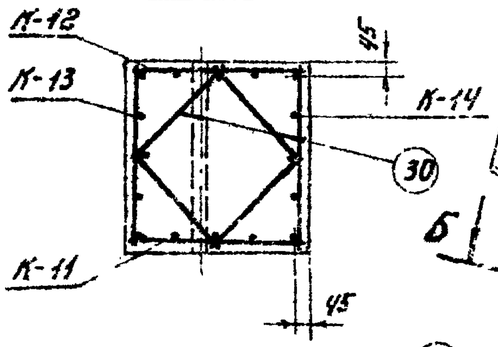
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

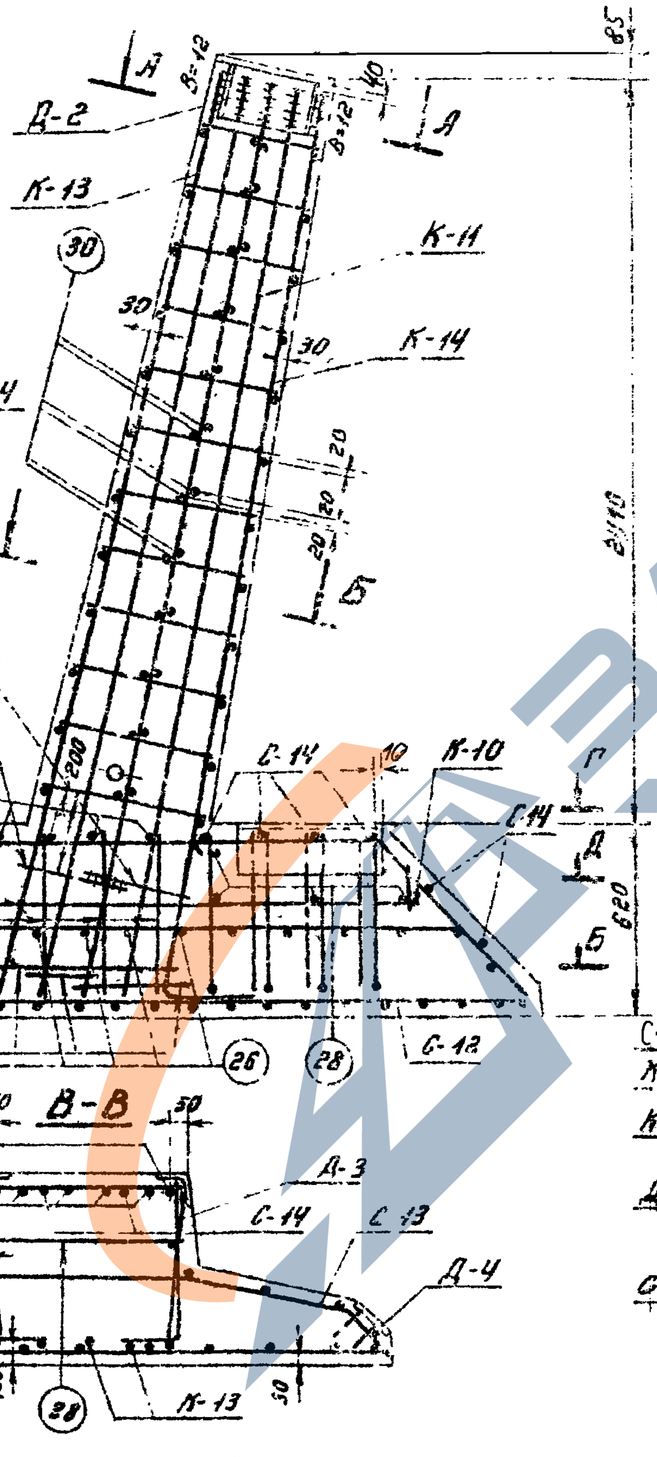
А-А

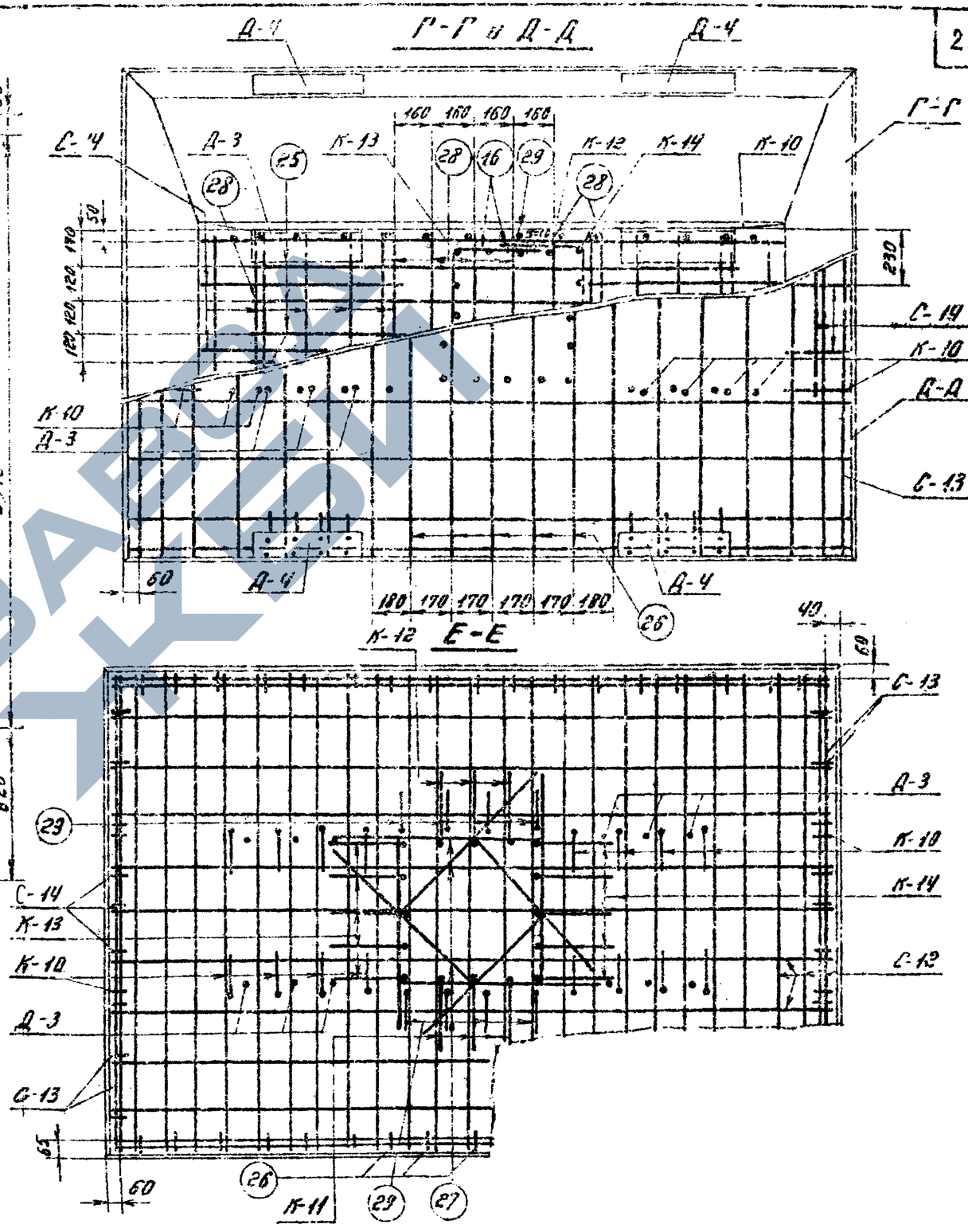
Каркасы К-11; К-12; К-13 и К-14 приварить к закладной детали Д-2
Свяо = 12 мм; Lзаа = 190 мм



Б-Б







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

ТК 1976г.

Армирование подножника Ф6-А

Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-Ф6

ЗАВОД ЖБИ

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

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

Наименование элемента	Арматура					Анкерные болты			Закладные детали							Закладные детали	Общий вес
	Класс A-I Вст3	Класс A-III			Класс A-I Вст3кп	Марка ВСт3			Класс A-III	Марка ВСт3							
	ф8	ф25	ф18	ф12	ф22	болты	гайки	шайбы d=20	ф12	δ=12	δ=20	δ=25	δ=40	уголки	трубы $D_н$=57		кг
ФБ-А	27	291	102	116	11	10 (14) (23)	5 (8) (10)	8	8	155 (155) (164)	12	115 (115) (69)	70 (101) (149)	28	2	3 (5) (8)	855 (862) (976)

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование элемента	Бетон		Сталь кг					Анкерные болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т
	Марка	К-во м³	Арматура			Закладные детали				
			Класс A-I	Класс A-III	Класс A-I Вст3кп	Класс A-III	Марка ВСт3			
ФБ-А	400	2.7	27	459	11	8	327 (327) (430)	23 (30) (41)	184	6.9

Примечания:

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

Ведомость марок и №№ листов

Наименование марок		Кол-во шт	Вес в кг 1 шт.	Вес в кг Всего	№ листа	Примечание
К-10		2	16	32	КЖ-62	
К-11		1	45	45	—"—	
К-12		1	45	45	—"—	
К-13		1	73	73	—"—	
К-14		1	70	70	—"—	
С-12		1	72	72	КЖ-63	
С-13		1	62	62	—"—	
С-14		2	3	6	—"—	
Д-2		1	53	53	КЖ-78	
Д-3		4	8	32	—"—	
Д-4		4	7	28	КЖ-80	
Д-7		1	102	102	КЖ-81	Для опор с базой анкерных болтов 250мм
Д-9		2	53	106	КЖ-82	
Д-10		4	3	12	—"—	
Д-115		1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни	16	2	1	2	КЖ-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	—"—	

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

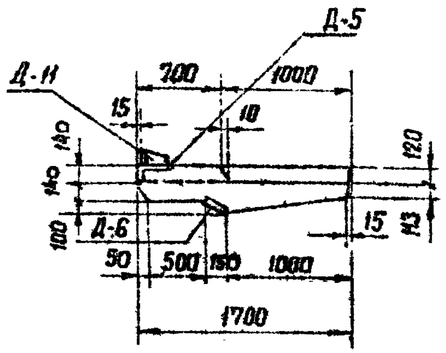
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

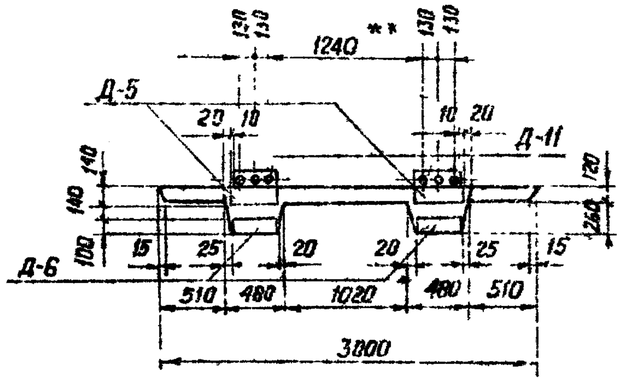
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

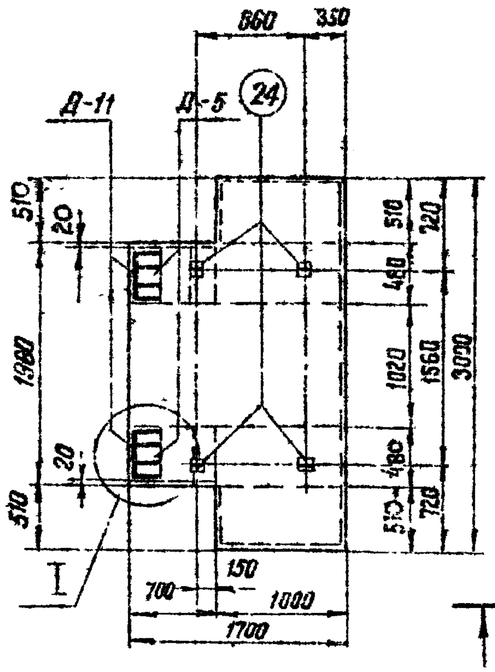
7271тм-ИИ-30

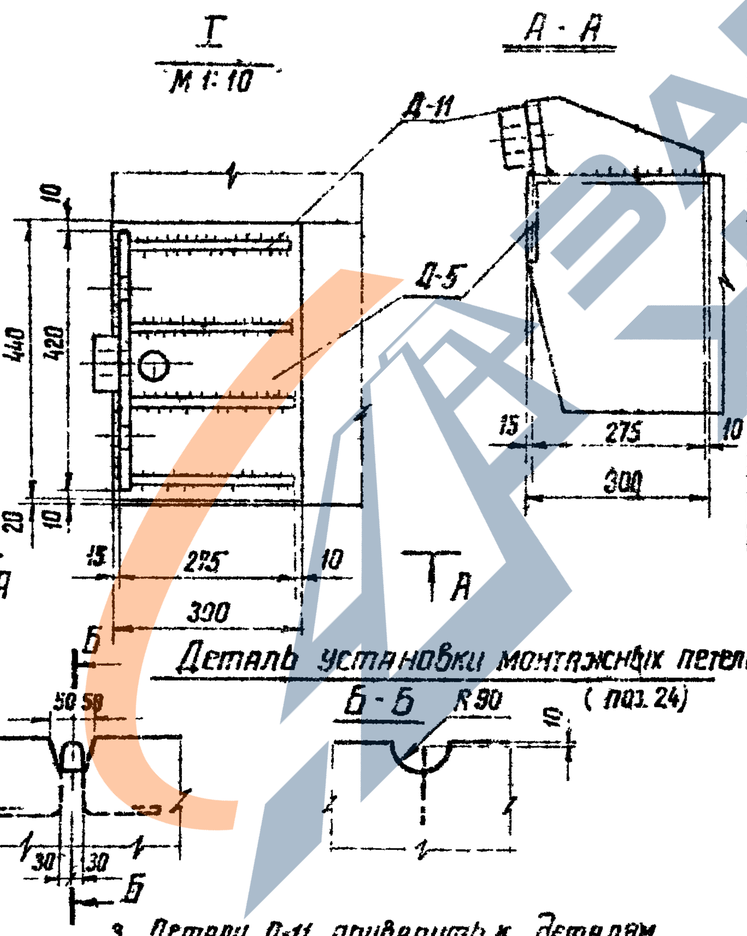
ЗАВОДА ЖБИ

ПН1-А









Деталь установки монтажных петель (поз. 24)

Б - Б К 90

Примечания:

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

Ведомость марок

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

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

Наименов эл-та	Арматура: Класс А-I Вст 3 ф8	ф6			Класс А-III ф22	ф12		Класс А-I Вст3кп ф12	Закладные детали: Марка Вст 3 -δ=40	-δ=25	-δ=12	Класс А-III ф12	Общий вес кг
ПН1-А	12	5			36	56		4	6	20	74	4	217

Расход материалов на 1 плиту

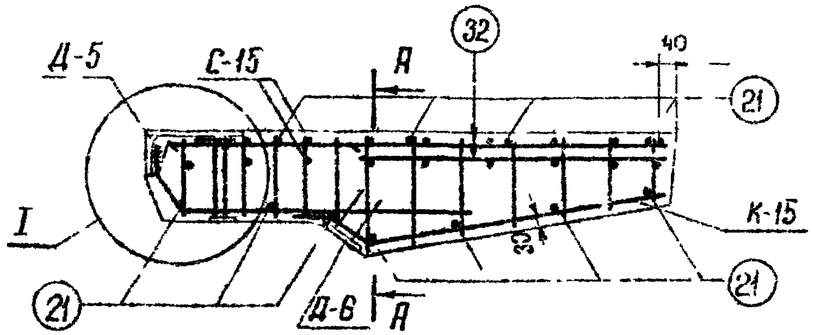
Наимен. эл-та	Бетон: Марка	Кол-во м³	Сталь кг: Арматура Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I Вст 3сп	Закладные детали: Класс А-III	Марка Вст 3		Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
ПН1-А	300	0,76	17	92	4	4	100		149	1,9

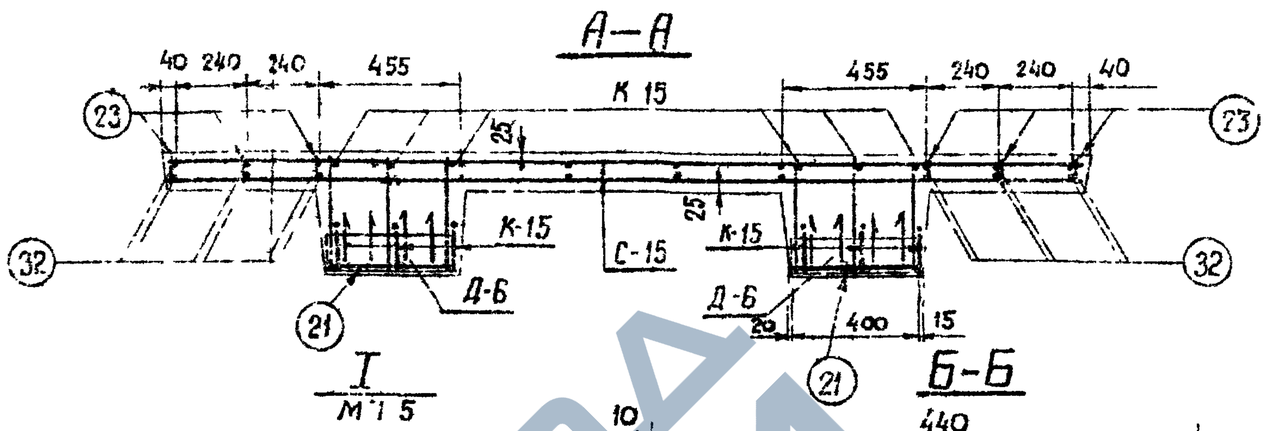
ТК 1975г	Плита навесная ПН1-А		Выпуск 2

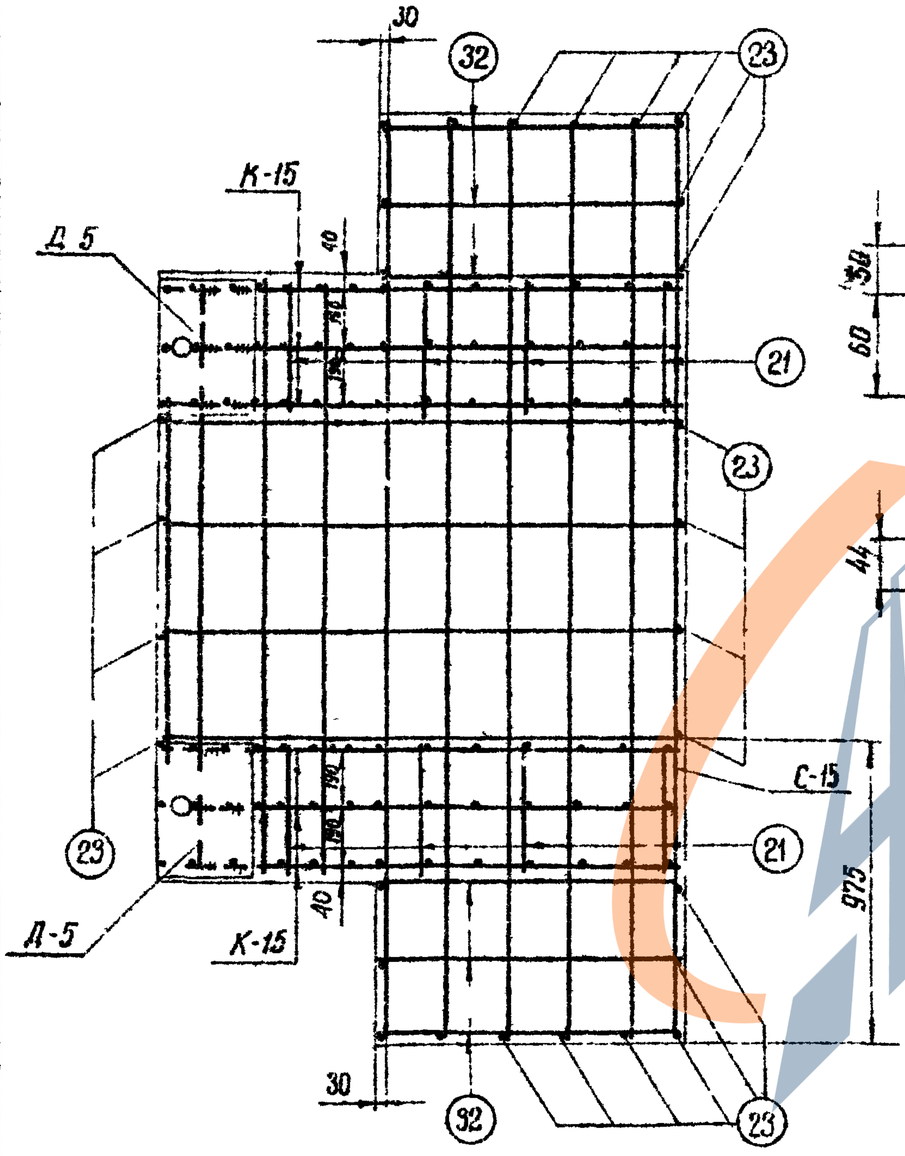
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

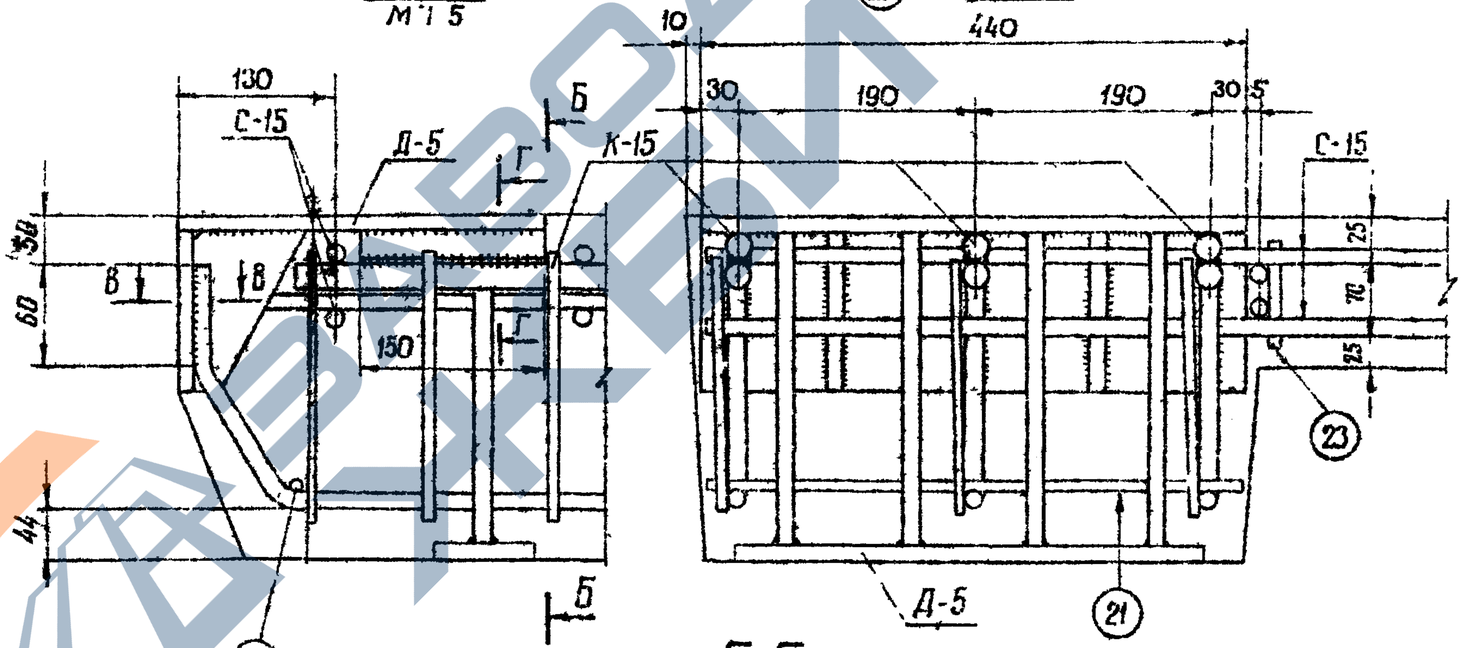
Зав. пилот. Курнюк; Гл. спец. Шпин; Гл. инж. пр. Соколов; Рук. гр.-пы Бобрянова; Конструктор Куликов; Инженер Кашкина; Руководитель Крылова; Ответственный Прилежаева

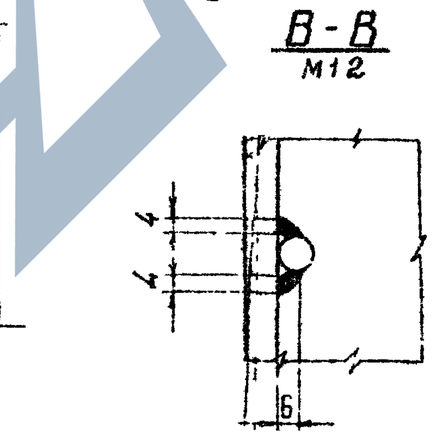
https://zavodjbi.com/

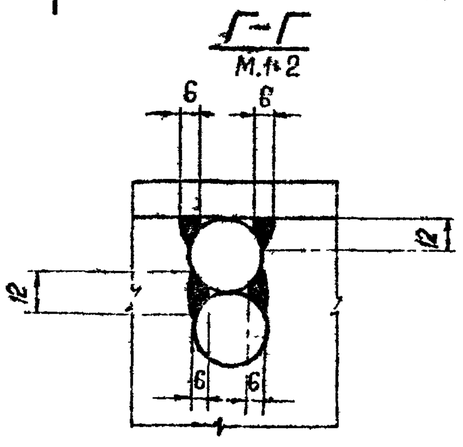












Гип	Куликов		
Нач. отд.	Шитин		
Нач. сект.	Сапарев		
Инж.	Бабаянова		
Зав. ИЛУЭС			
Ст. инж. пр.			
Ст. инж. пр.			
Инж. ар-ры			

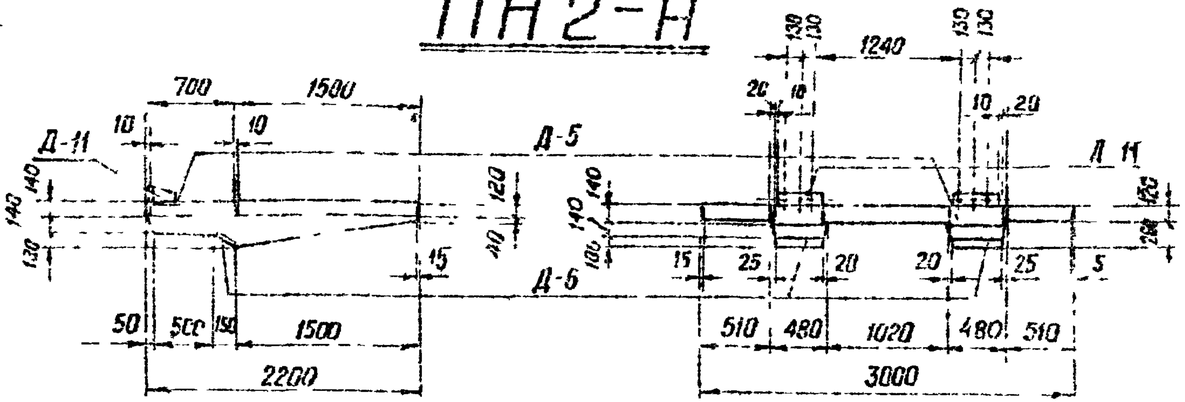
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Исполнили: Прокофьев, Калиновская

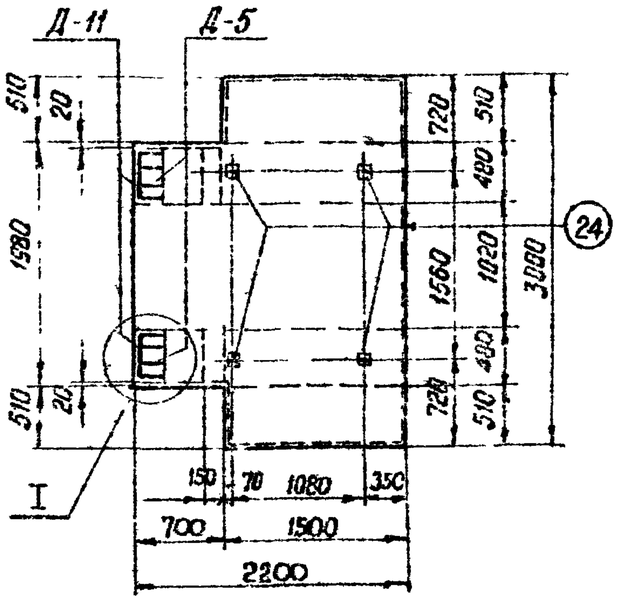
ТК 1975г	Армирование плиты ПИ1-А	Серия 3.407-115 Выпуск 2 / Лист КЖ-19

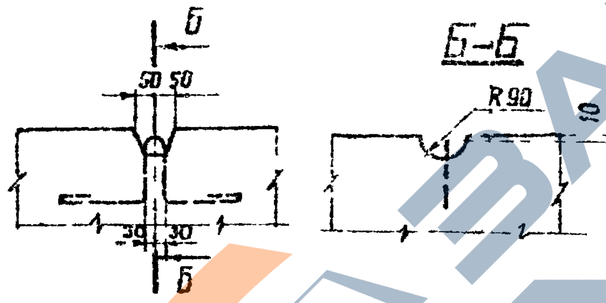
https://zavodjbi.com/

ПН2-А

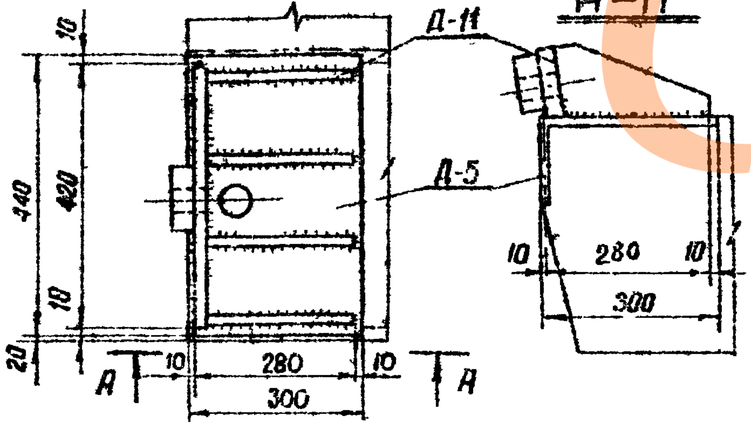


Деталь установки монтажных петель





I
М 1 10



Ведомость марок

Наименование марок		Кол-во	Вес в кг 1 шт	Вес в кг Всего	N листа	Примечание
К-16		6	13	78	КЖС-63	
С-16		2	33	66	КЖС-67	
Д-5		2	23	46	КЖС-80	
Д-6		2	7	14	—"—	
Д-11		2	22	44	КЖС-82	
Отдельные стержни	21	26	0,08	2	КЖС-77	
	32	12	0,2	2	—"—	
	23	34	0,02	1	—"—	
	24	4	1	4	—"—	

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

Наименование эл-та	Арматура Класс А-I Ст3			Класс А-III			Класс А-I Ст3сп	Закладные детали Марка Ст 3			Класс А-II	Общий вес
	ф8	ф6		ф25	ф12		ф12	-8=40	-8=25	8=12	ф12	
ПН2-А	12	5		54	78		4	6	20	74	4	257

Расход материалов на 1 плиту

Наименование эл-та	Бетон Марка	Бетон Кол-во (м³)	Сталь кг Арматура Класс А-I	Арматура Класс А-III	Арматура Класс А-I Ст3сп	Закладные детали Класс А-III	Закладные детали Марка Ст 3		Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
ПН2-А	300	0,97	17	132	4	4	100		158	24

Примечания:

1. Общие примечания см листы 5÷7
2. Армирование плиты см. лист КЖ-21
3. Детали Д-11 привариваются к деталям Д-5 на заводе после бетонирования; hш-10мм
4. Взаимную привязку деталей Д-11 (отмечено**) строго выдержать

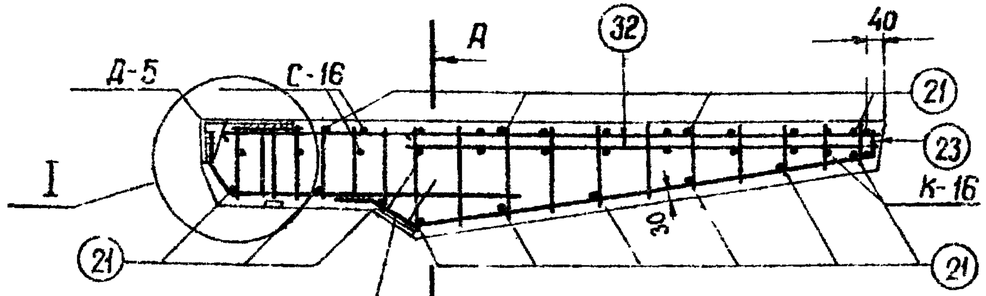
ТК 1976г	Плита навесная ПН2 А	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист КЖ-20

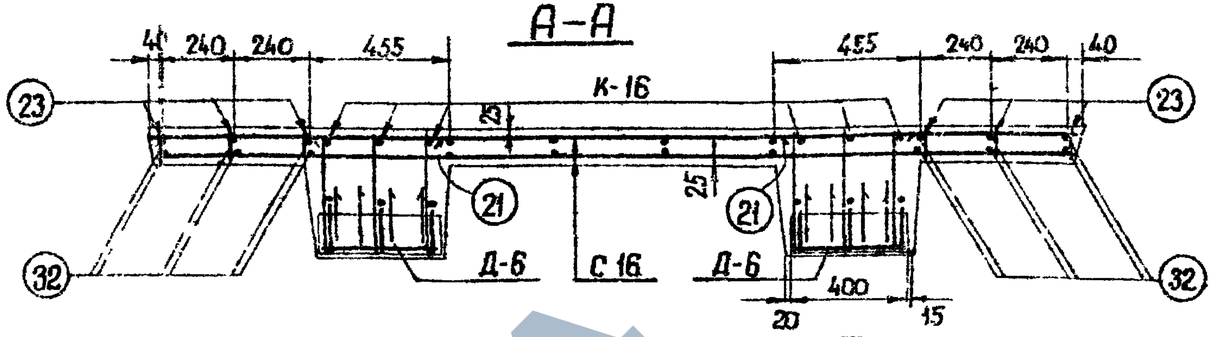
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград.

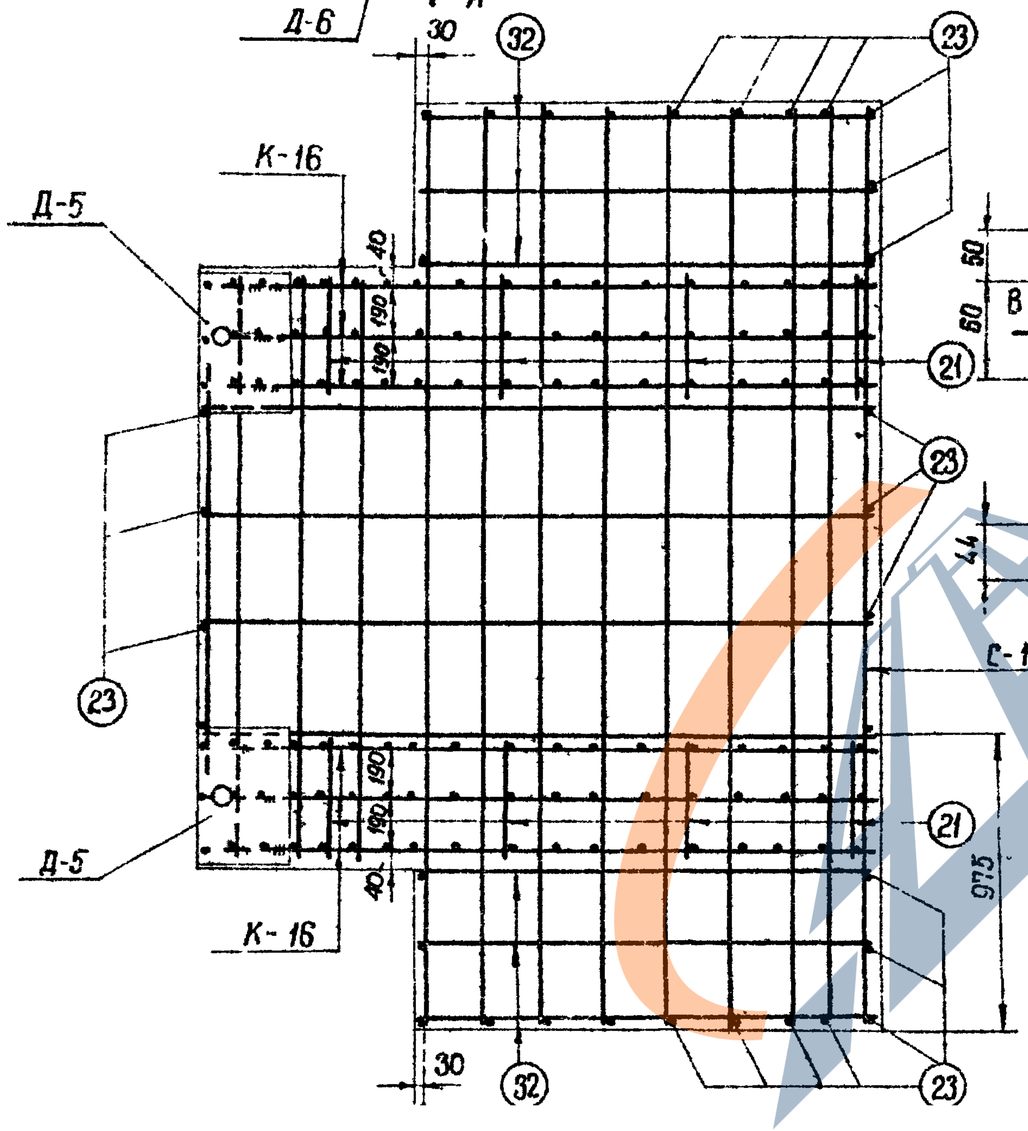
Зав. мастер. Курносов; Нач. сект. Штин; Гл. спец. Соколов; Ст. инж. пр. Водянова; Рук. гр. пр. Бызов

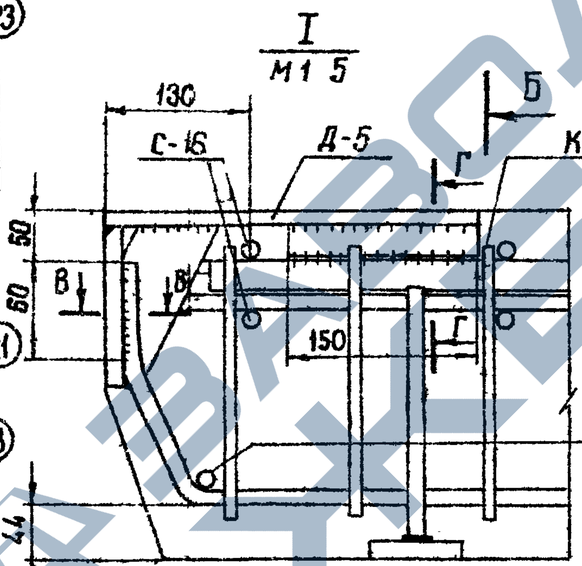
Инж.-конс. Капитальная; Проверил Камин; Исполнил Прокопова

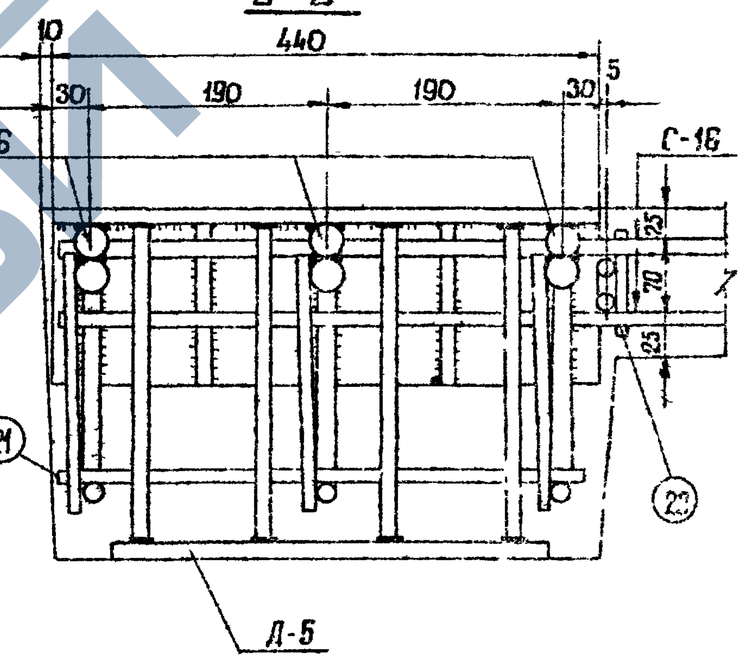
7271 тм-Т-33

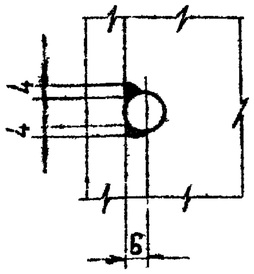


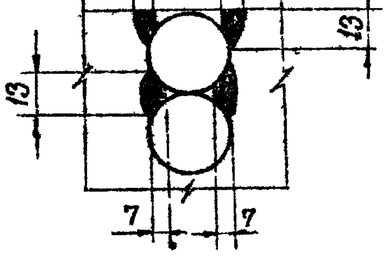












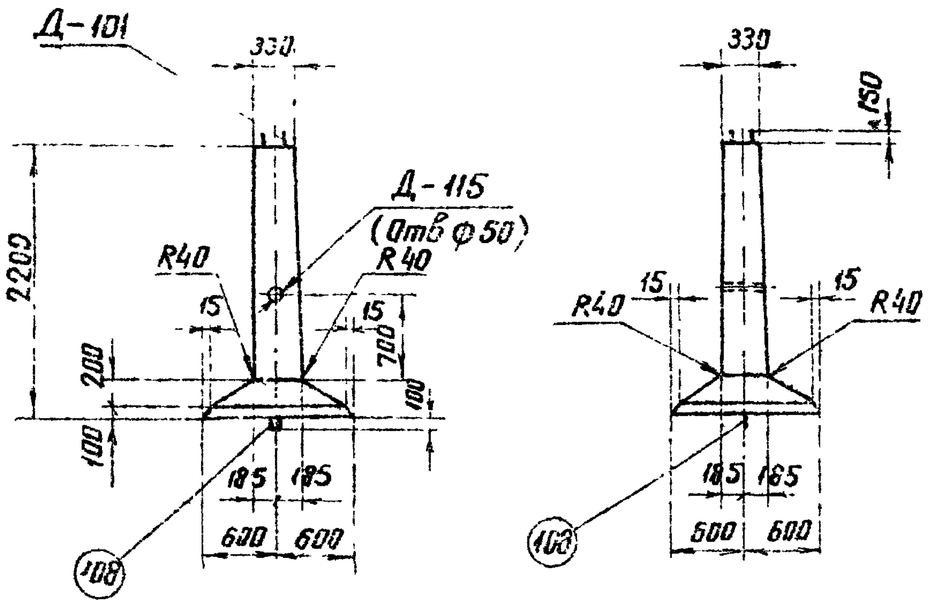
Б

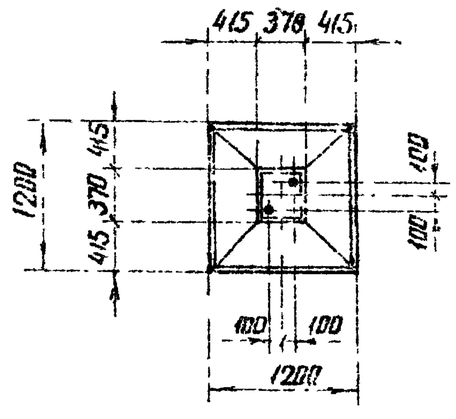
Энергосетьпроект	Гип	Курносов	
Северо-Западное отделение	Нач. отд.	Штин	
г. Ленинград	Гл. инж. пр.	Сапунов	
	Рук. гр.	Бобьянова	
	Зав. никсэс		
	Гл. спец.		
	Гл. инж. пр.		
	Рук. гр.-пы		
	Проверил	Хаимов	Налтевская
	Составил		

ТК	Армирование плиты ПН2-А	Серия 3.407-115
1976г		Выпуск 2 / Лист КЖ-21

https://zavodjbi.com/

ФК 1-2





Примечания:

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

Ведомость марок и NN листов

35

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

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

Наименование элемента	Арматура					Закладные детали			Анкерные болты			Общий вес кг
	Класс А-I марка ВСт3		Класс А-III		Класс А-I марка ВСт3сп	Класс		Марка ВСт3	Марка ВСт3			
						А-I	А-III					
	ф6	ф8	ф8	ф16	ф 20	ф8	ф16	труба Dн 57	-δ=12	болт М36	гайка М36	шайба -δ=20	
ФК1-2	1	8	15	36	4	—	3	2,0	1	6	2	4	82

Расход материалов на 1 фундамент

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

Гл. инж. проекта	Куприков				
Гл. инж. пр.	Ситин				
Рук. гр.	Соколов				
Нач. отд.	Бобьянов				
Гл. спец.	Рейтских				
Рук. гр.	Каплевская				
Нач. сект.	Ходжаев				
Рук. гр.	Кулиш				

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

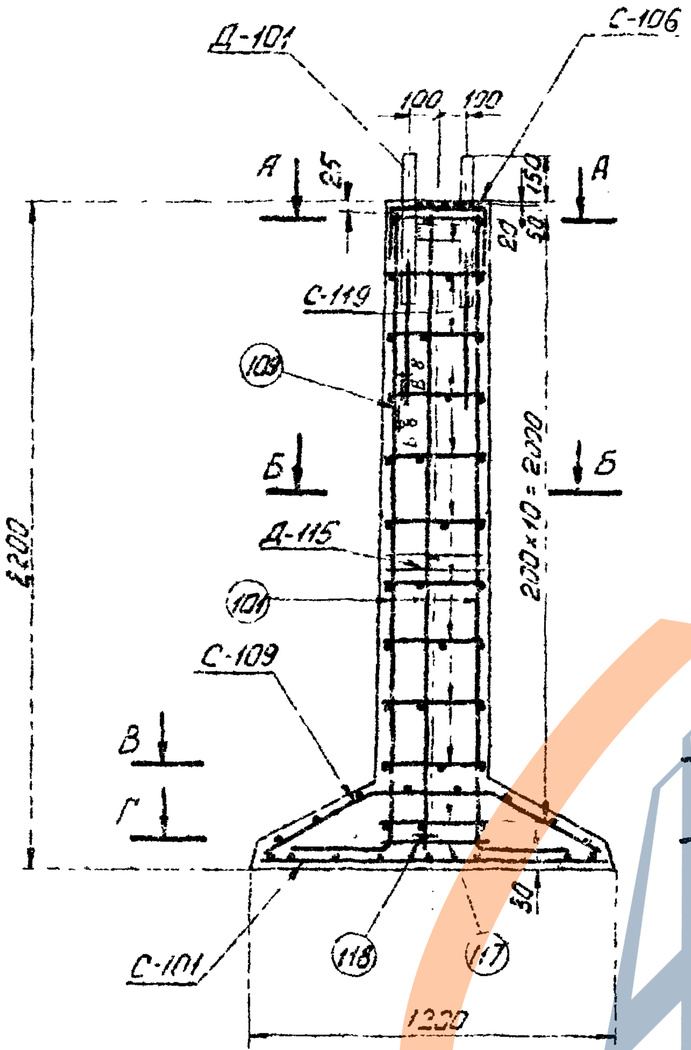
ТК 1976 г

Фундамент ФК 1-2

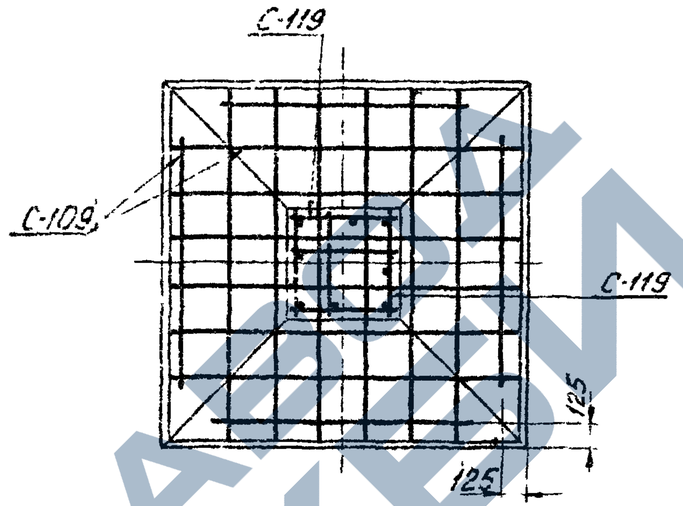
Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-22

7271тм-II-35

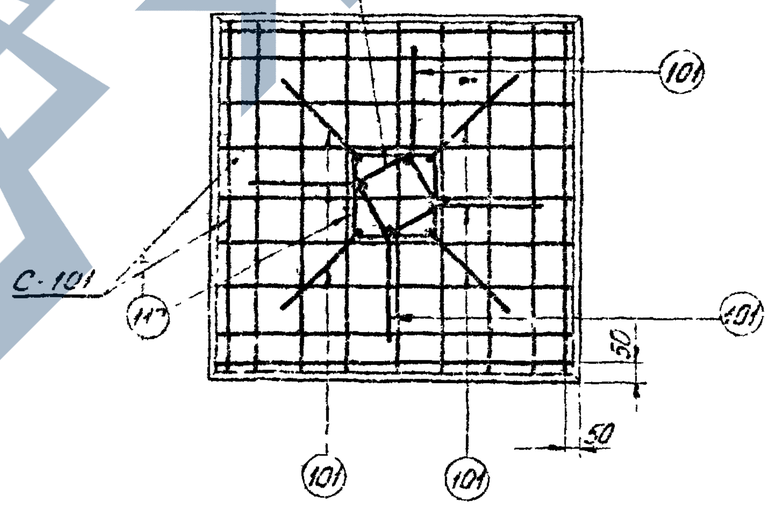
https://zavodjbi.com/



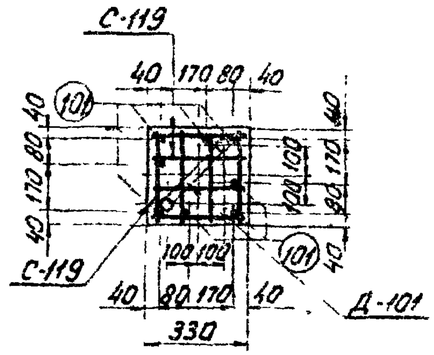
В-В



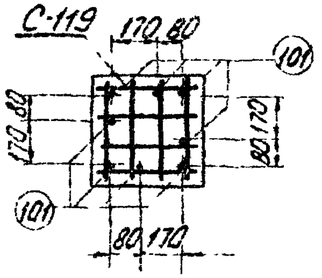
Г-Г



А-А



Б-Б



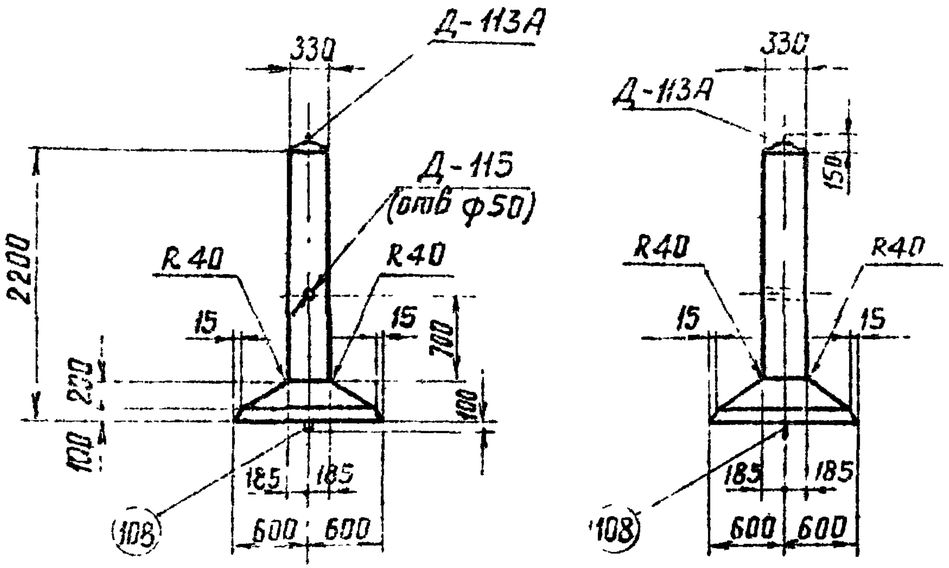
Работать совместно с листом КЖ-22

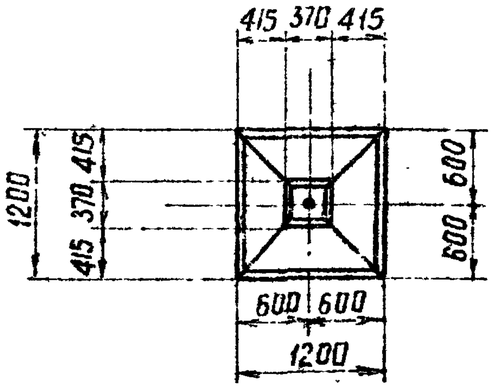
ТК 1976г	Армирование фундамента ФК1-2	Серия 3.407.1-15	
		Выпуск 2	Лист КЖ-23

3.407.1-27/77-ПЗ ГПЗКП Сдано-заказное отделение г. Ленинград	Подстанция Ковдорская	Разтехов	Калиновская
		Курносов	Литин
		Соколов	Водяная баш
			Тайм-
3.407 КУЖ-22 (2) спецификация 2 Литер 20 Окно 32			

https://zavodjbi.com/

ФК1-0





Примечания:

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

Ведомость марок и N'N листов

37

Наименование марок		Колич-во шт	Вес кг 1 шт	Вес кг Всего	N листа	Примечания
С – 101		1	8	8	КЖ-70	
С – 109		1	7	7	КЖ-71	
С – 126		1	1	1	КЖ-74	
С – 151		11	0.4	4	КЖ-73	
Д – 113А		1	13	15	КЖ-153	
Д – 115		1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни	101	4	4	16	КЖ-78	
	108	1	4	4	КЖ-78	
	117	1	2	2	КЖ-78	

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

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

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование элемента	Бетон Марка	Бетон Количество м³	Сталь Арматура Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I Вст3сп	Закладные детали Класс А-I	Марка Вст3сп	Анкерн болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента Т
ФК1-0	300	0,54	5	33	4	8	3	—	78	1,35

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Зав. мастерской	Гранков	
Гл. специал.	Шитин	
Гл. инж. пр.	Соколов	
Руков. гр.	Балянова	

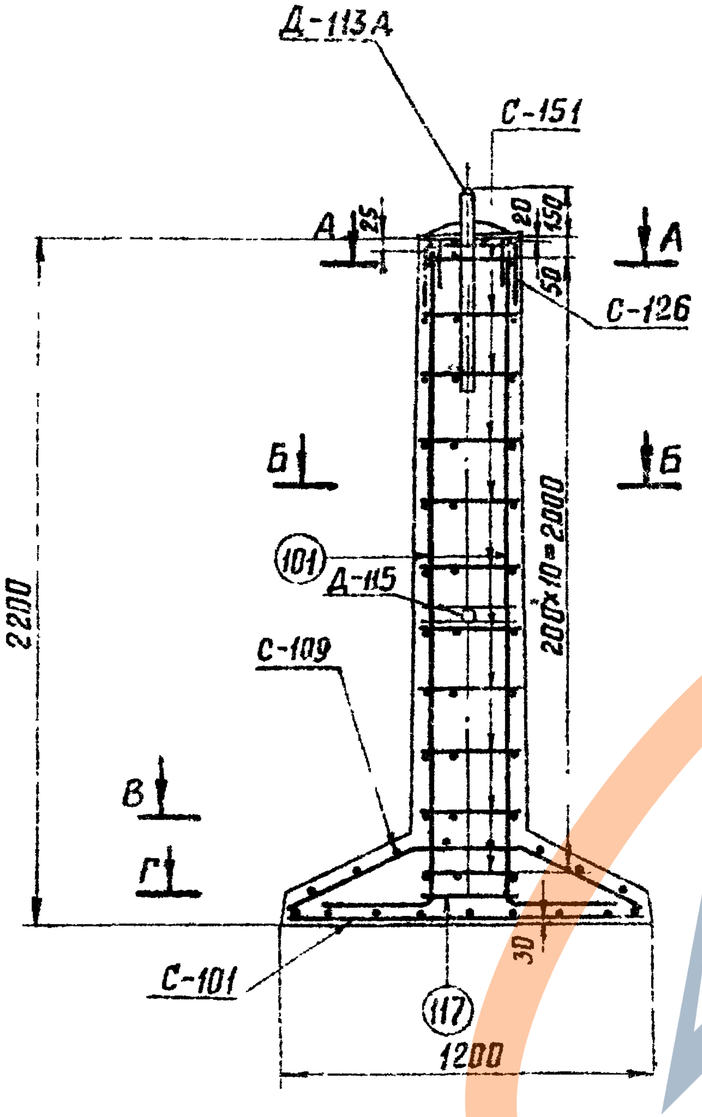
7271тм-II-37

Директор	Редтская	
Главный инж.	Калпевская	
Проектир.		
Проверил		

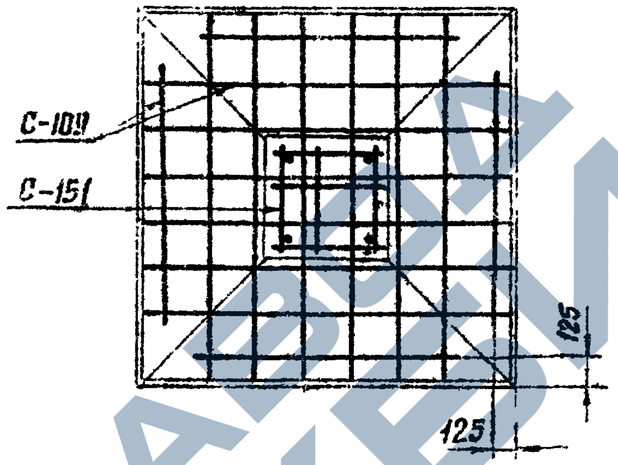
ТК 1976г

Фундамент ФК1-0

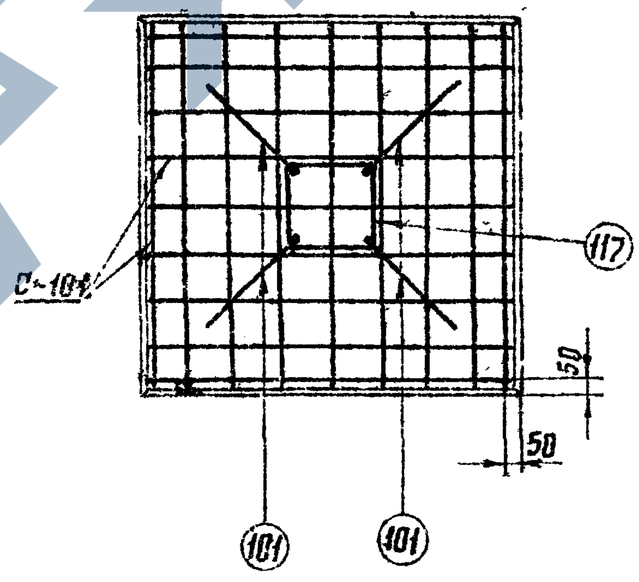
Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-24



В-В

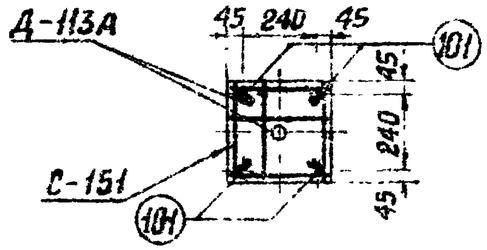


Г-Г

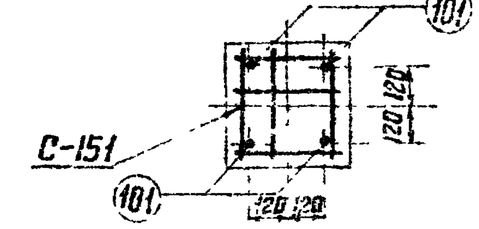


А-А

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



Б-Б



Работать совместно с листом КЖ-24.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Гл. инженер проекта	Журавлев	
Гл. специал.	Штин	
Гл. инж. пр.	Соколов	
Рук. гр.	Бабьянова	
Зав. КЖиКЭС	Дашкевич	
Проверил	Каплевская	
Проект.	Ведутская	

ТК 1976г

Армирование фундамента ФК1-0

Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-25

https://zavodjbi.com/

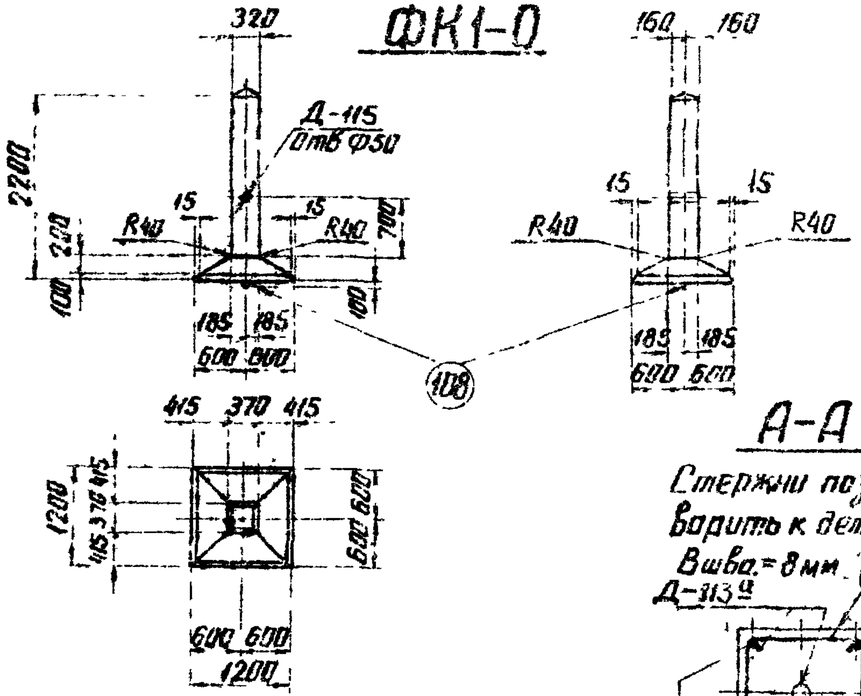
7271тм-ИИ-39

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

Гип Курносов
Нач. отд. Штыкин
Гл. спец. Сокольская
Гл. инж. проекта Бобрикова
Зав. маст. —

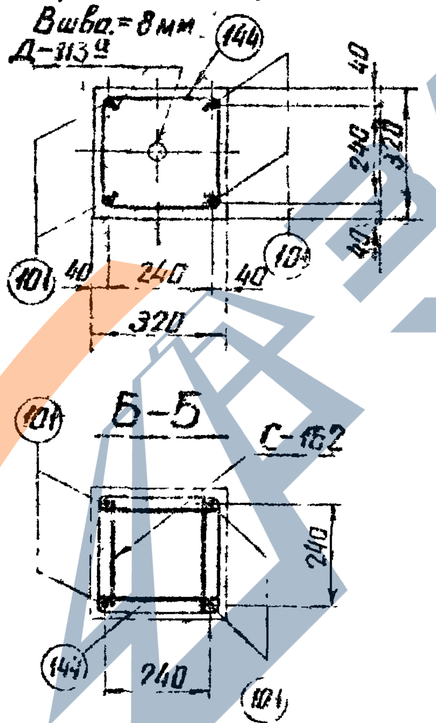
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

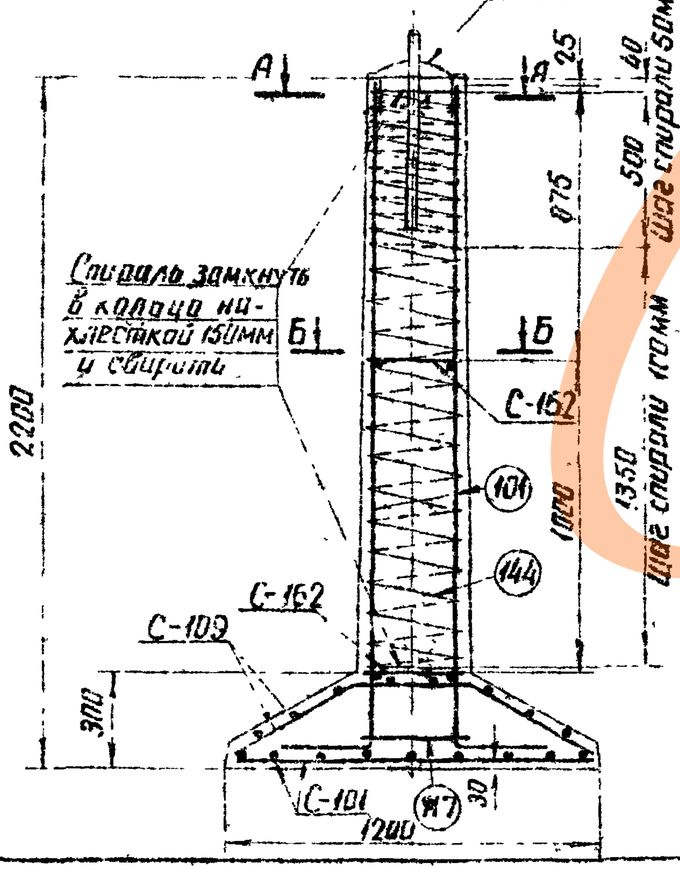
ФК1-0



А-А

Стержни поз. 101 приварить к дет. Д-113а Ввва = 8мм





Ведомость марок и NN листов

Наименование марок		Кол-во шт	Вес кг 1 шт	Вес кг всех	NN листов	Примечание
С-101		1	8	8	КЖ-70	
С-109		1	7	7	КЖ-71	
С-162		2	1	2	КЖ-75	
Д-113а		1	15	15	КЖ-153	
Д-115		1	2	2	КЖ-152	
Стержни	101	4	4	16	КЖ-78	
	117	1	2	2	—"—	
	108	1	4	4	—"—	
Спираль 144		1	3	3	КЖ-74	

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

Наименование элемента	Арматура Класс А-I Марка ВСт3 ф12	Класс В-I ф4	Класса-III ф8	ф16	Класс А-I Марка ВСт3сп ф20	Закладные детали Класс А-I Марка ВСт3 ф42	ф12	ф8	Марка ВСт3 -δ=8	Трубы Dн=51	Общий вес кг
ФК1-0	2	3	15	18	4	7	1	—	7	2	59

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование элемента	Бетон Марка	К-во м³	Сталь кг Арматура Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I Марка ВСт3сп	Класс В-I	Закладные детали Класс А-I	Марка ВСт3	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т.
ФК1-0	300	0,54	2	33	4	3	8	9	76	1,35

Примечания:

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

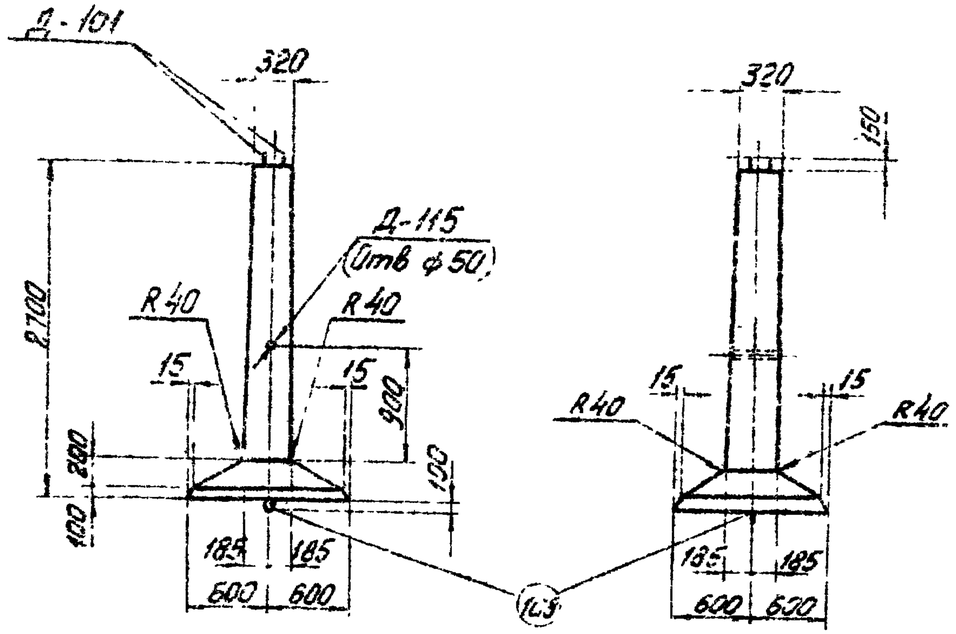
ТК 1976г	Фундамент ФК1-0 Вариант со спиральным армированием	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист КЖ-26

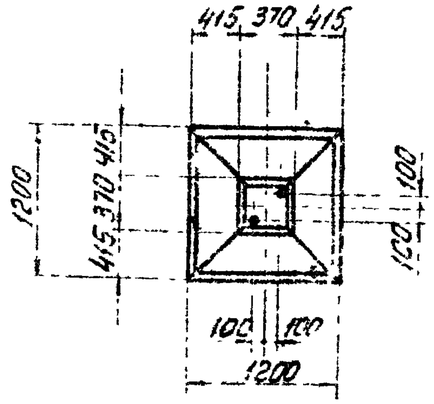
ЗАВОДА ЖБИ

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Ф1-2





Примечания:

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

Ведомость марок и NN листов

40

Наименование марок		Колич-во шт	Вес кг 1 шт	Вес кг Всех	NN листа	Примечания
С – 101		1	8	8	КЖ-70	
С – 109		1	7	7	КЖ-71	
С – 119		1/4	07	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	02	–	КЖ-79	
	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. элемента	Арматура					Закладные детали				Анкерные болты			Общий вес
	Класс А-I марка Вст3		Класс А-III		Класс А-I Вст3сп	Класс		Марка Вст3		Марка Вст3			
						А-I	А-III						
	ф6	ф8	ф8	ф16	ф20	ф8	ф16	труба Дн=57	–δ=12	Болт М36	Гайка М36	Шайба –δ=20	кг
Ф1-2	1	10	15	42	4	–	3	2	1	6	2	4	90

Расход материалов на 1 фундамент

Наименован. элемента	Бетон		Сталь кг						Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т
	Марка	Колич-во м³	Арматура			Закладные детали		Анкерные болты		
			Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I Вст3сп	Класс А-III	Марка Вст3	Марка Вст3		
Ф1-2	400	0,59	11	57	4	3	3	12	122	1,5

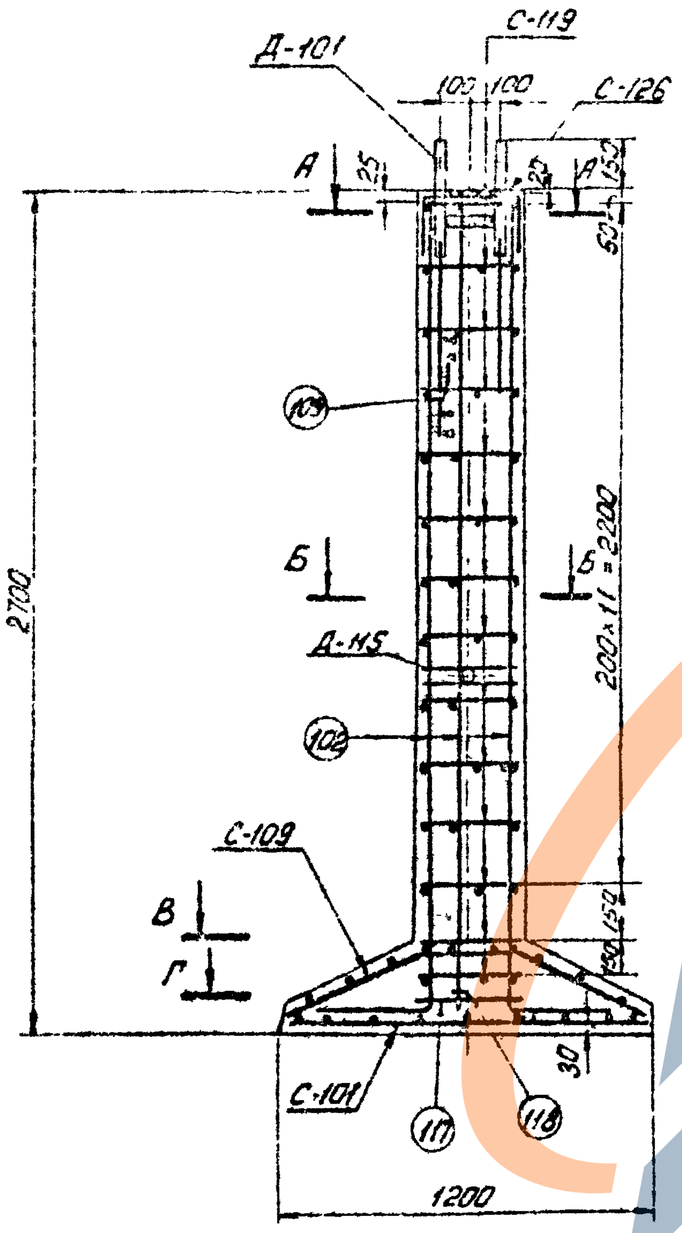
ТК 1976г	Фундамент Ф1-2	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-27

Электропроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

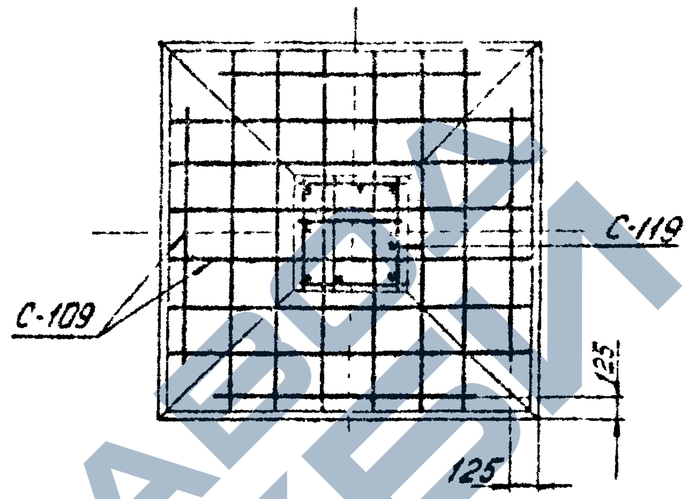
Гл.инж.пр. Рейтаков
Гл.инж. Калиновская
Гл.архитектор
Проверил
Зав.ком.КЖС Орлов
Гл.специал. Шапиро
Гл.инж.пр. Сокулов
Рук.гр. Богданова
Нач.сект. Кузнецов
Гл.инж. Шитин
Гл.инж.пр. Сокулов
Рук.гр. Богданова

7271ТМ-II-40

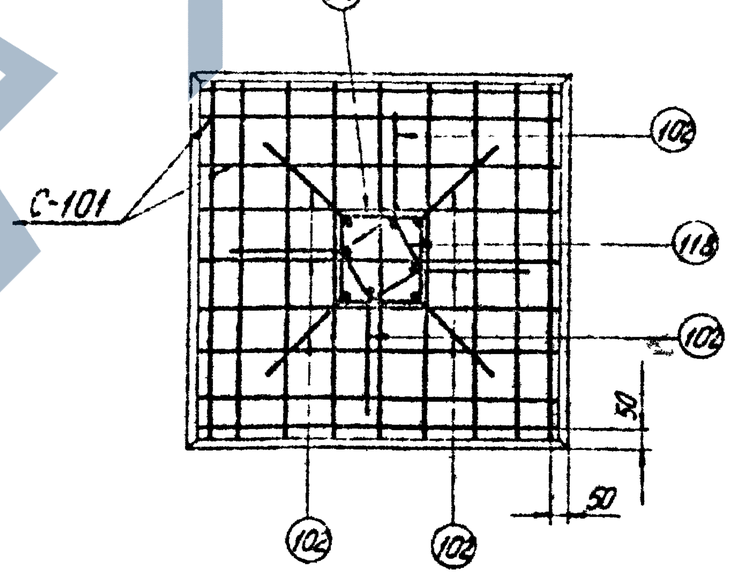
3.407-115 Выпуск 2
Гидроэнергопроект г. Ленинград
Главный инженер проекта Куликов
Гл. инж. пр. Шапиро
Гл. конструктор Сокольский
Рук. гр. Кулев
Инж. Орлов
Гидроэнергопроект г. Ленинград
Главный инженер проекта Куликов
Гл. инж. пр. Шапиро
Гл. конструктор Сокольский
Рук. гр. Кулев
Инж. Орлов



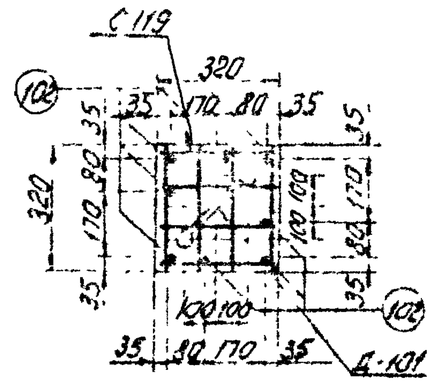
В-В



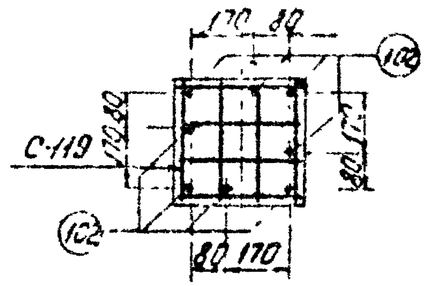
Г-Г



А-А



Б-Б

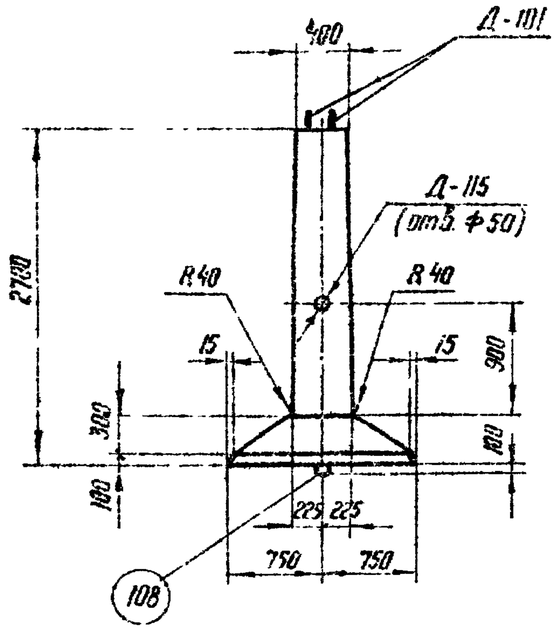


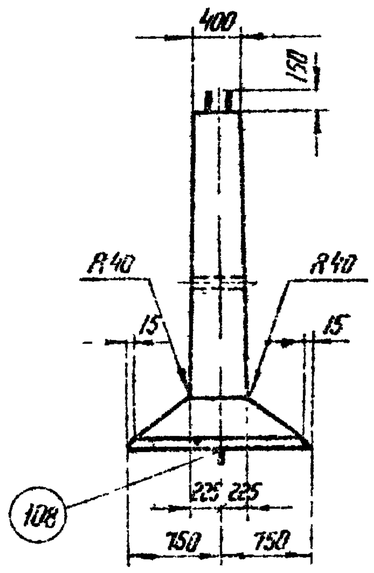
Работать совместно с листом КЖ-27

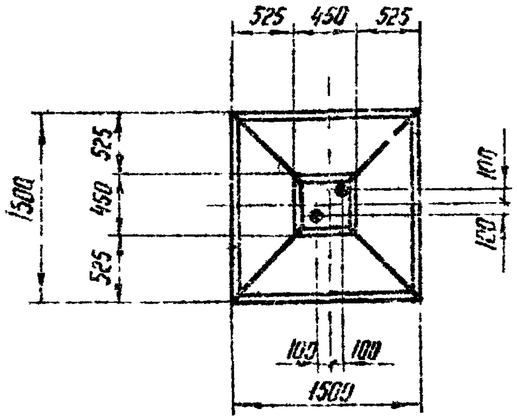
ТК 1976г	Армирование фундамента ф1-2	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист КЖ-25

https://zavodjk.com/

Ф2-2







Примечания:

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

Ведомость марок и №№ листов

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

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

Наименование элемента	Арматура: Класс А-I марка ВСт3 ф6	ф8	Класс А-III ф8		ф16	Класс А-II ВСт3сп ф20	Закладные детали: Класс А-III ф16	А-I ф8	Марка ВСт3: труба Dн=57	-δ=12	Анкерные болты: Марка ВСт3: болт М36	гайка М36	шайба -δ=20	Общий вес кг
Ф2-2	1	12	24	–	43	4	3	–	2	1	6	2	4	102

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование элемента	Бетон: Марка	Колич-во м³	Сталь кг: Арматура: Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I ВСт3сп	Закладные детали: Класс А-III	Марка ВСт3	Анкерные болты: Марка ВСт3	Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т
Ф2-2	400	0,96	13	67	4	3	3	12	88	2,4

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Гл. инж. пр.	Шмидт	
Рук. гр.	Журавлев	
Гл. спец.	Шитин	
Гл. инж.	Самсонов	
Рук. гр.	Соколов	
Рук. гр.	Коптевская	
Рук. гр.	Ребельская	
Нач. отд.	Сидоров	
Рук. гр.	Кабанова	

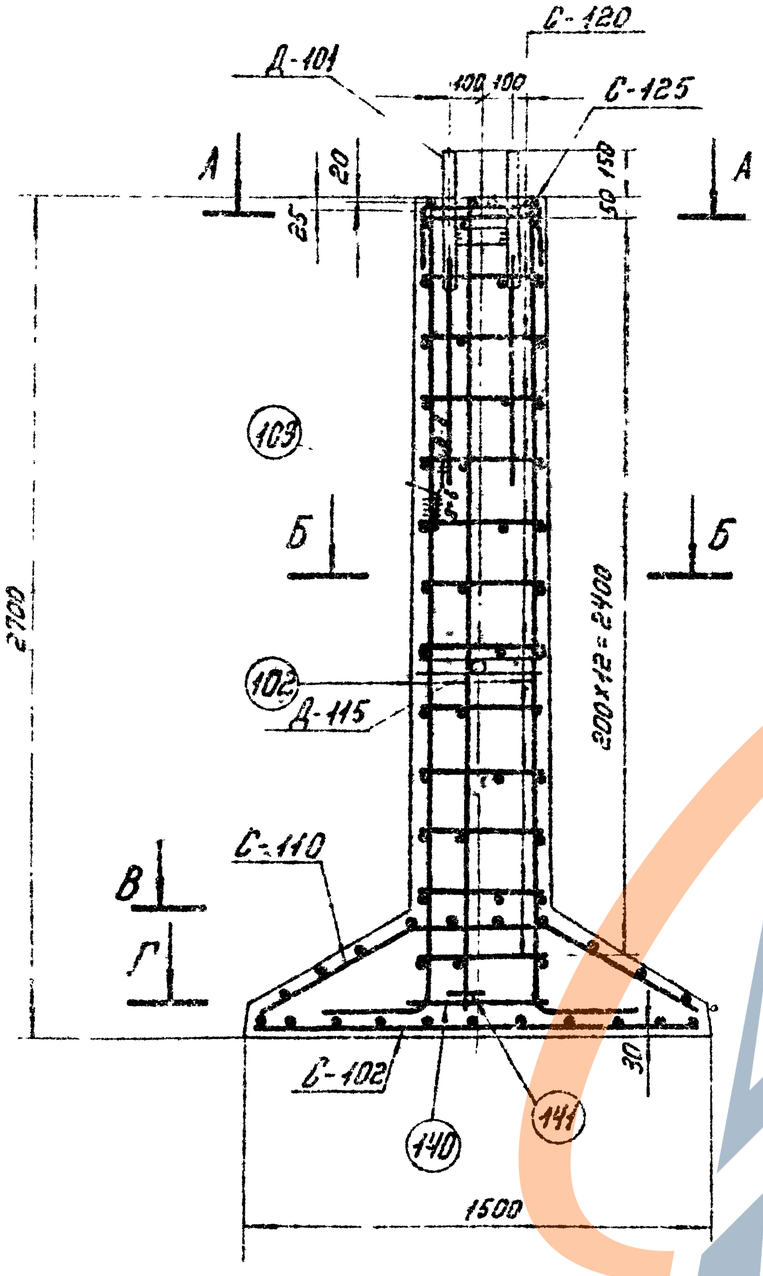
7271 тм-II-42

ТК 1976г

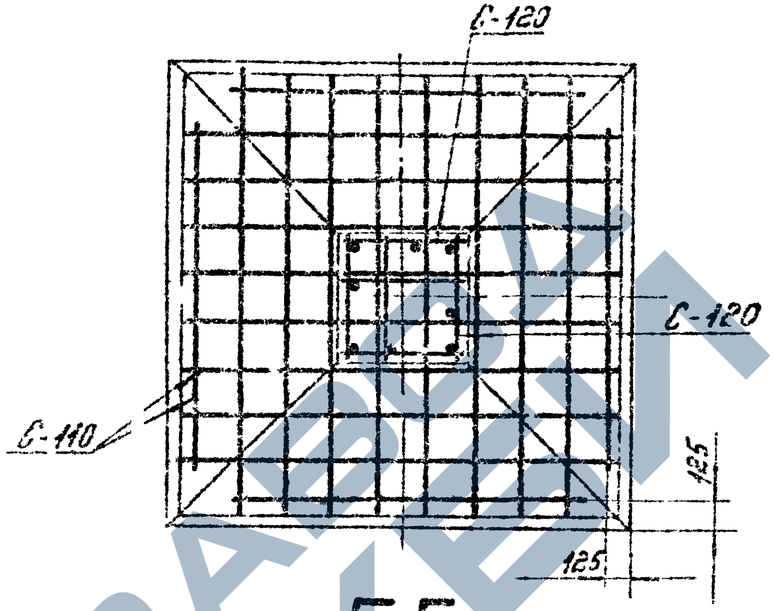
Фундамент Ф2-2

Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-29

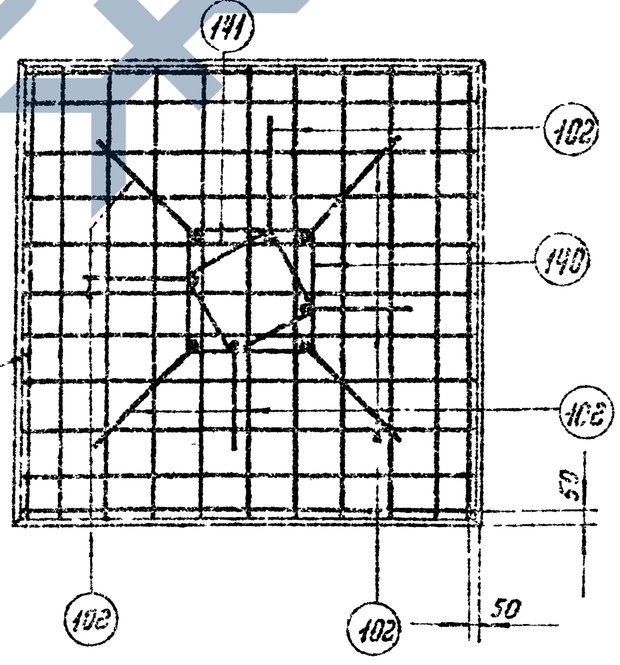
Типовой проект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград
7271тм-II-45
Альбом III
Главный инженер проекта Гецкевич
Гл. инж. проекта Колпакова
Гл. специалист Шитик
Нач. отдела Соколов
Руководитель группы Богданова
Разработал Кузнецов



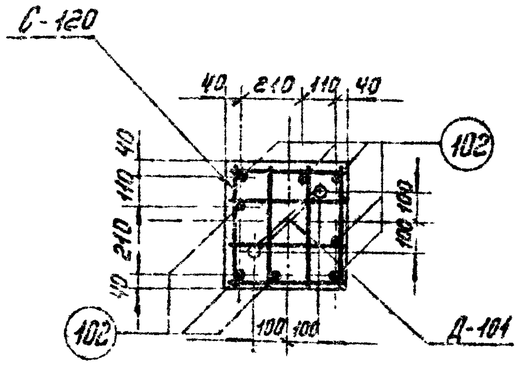
В-В



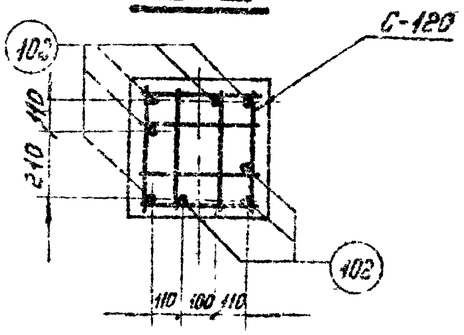
Г-Г



А-А



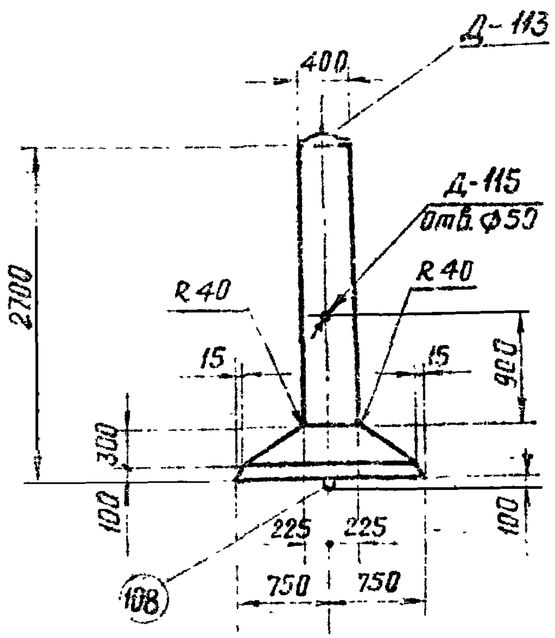
Б-Б

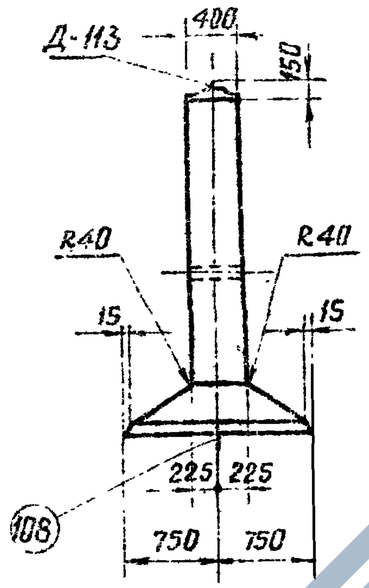


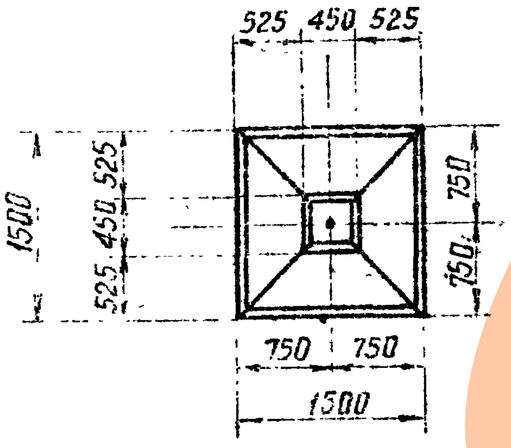
Работать совместно с листом КЖ-29.

ТК 1975г	Армирование фундамента Ф2-2	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-30

Ф 2-0







Примечания:

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

Ведомость марок и NN листов

Наименован. марок		Колич-во шт	Вес кг 1 шт	Вес кг Всех	NN листа	Примечания
С — 102		1	13	13	КЖ-70	
С — 110		1	11	11	КЖ-71	
С — 125		1	1	1	КЖ-74	
С — 152		13	0.5	7	КЖ-73	
Д — 113		1	18	18	КЖ-153	
Д — 115		1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни	161	4	6	24	КЖ-78	
	108	1	4	4	КЖ-78	
	127	1	5	5	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 Вст3	Класс А-III			Класс А-I Вст3сп	Класс А-I			В Ст 3				
	ф 6	ф 8	ф 18	ф 22	ф 20	ф 42	ф 12	ф 8	-δ=8	Труба Dн=57	—	—	
Ф 2-0	8	24	24	5	4	7	1	—	10	2	—	—	85

Расход материалов на 1 фундамент

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

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Гл. инж. пр. Рутковская
Гл. архитектор проекта Калиевская
Гл. инженер проекта Шлейфер
Руков. гр. Соколов
Зав. лаб. КЭС Осовянин

7271тм-II-44

ТК 1976г

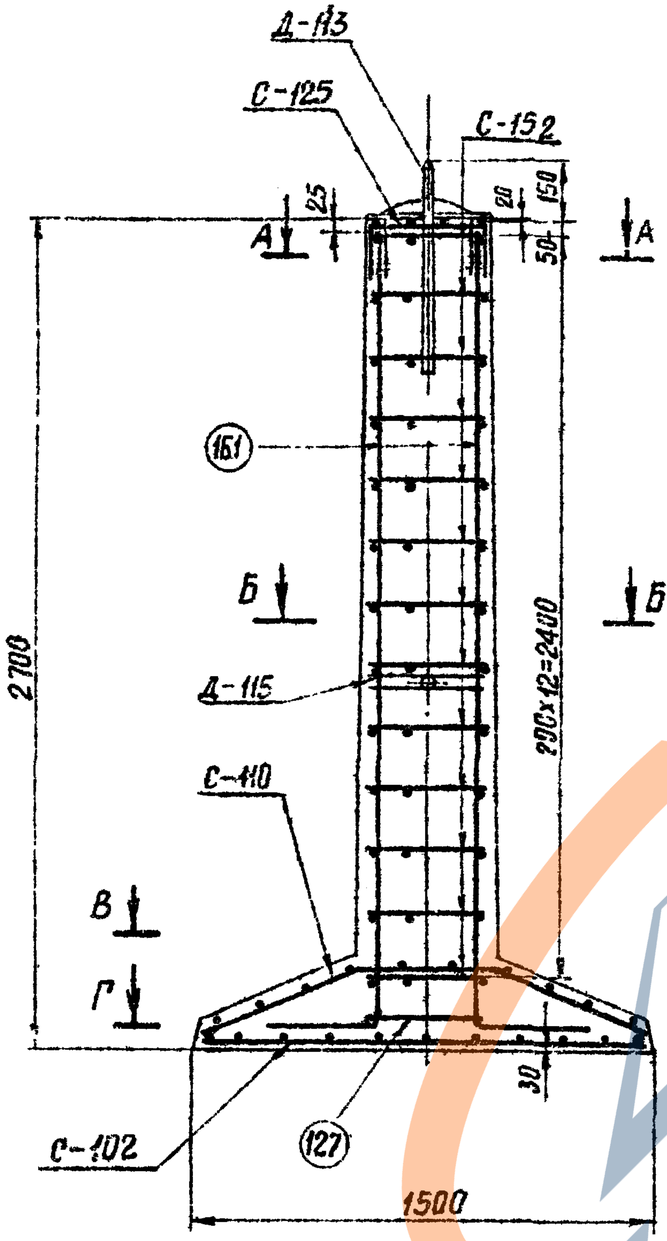
Фундамент Ф2-0

Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖС-31

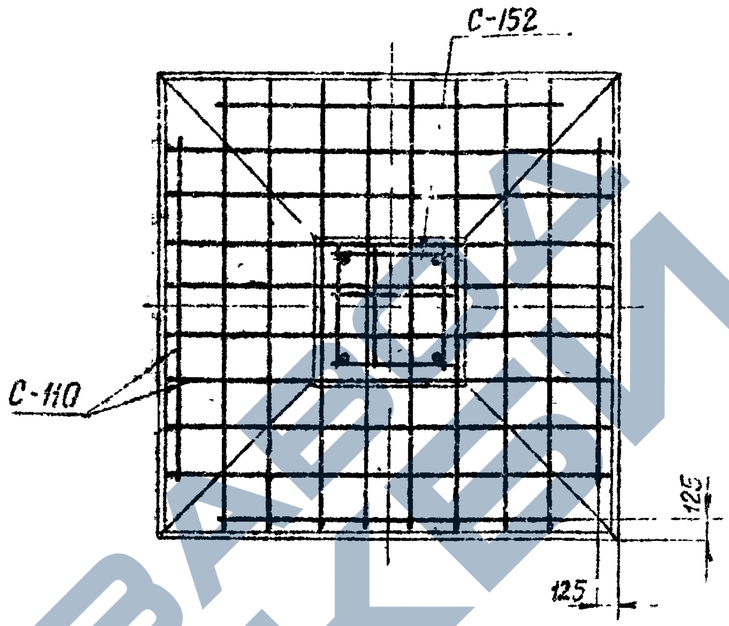
ЗАВОДА ЖБИ

https://zavodjbi.com/

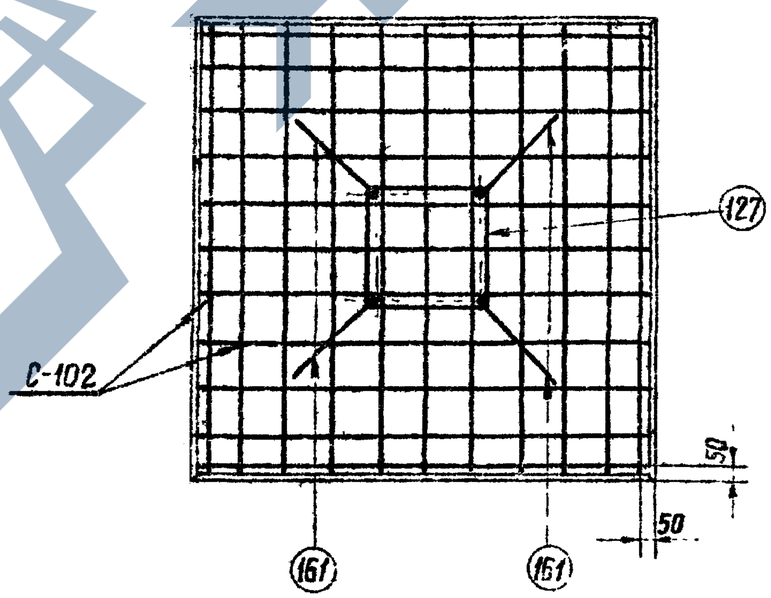
https://zavodjbi.com/



В-В

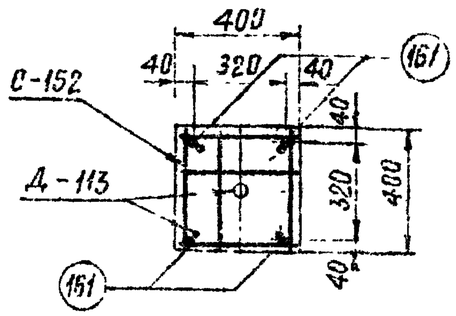


Г-Г

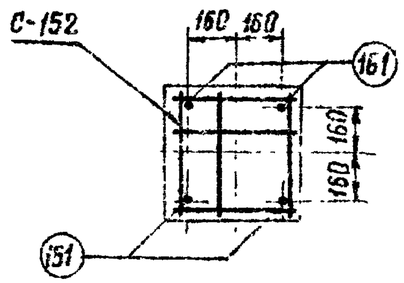


А-А

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



Б-Б



Работать совместо с листом КЖ-31.

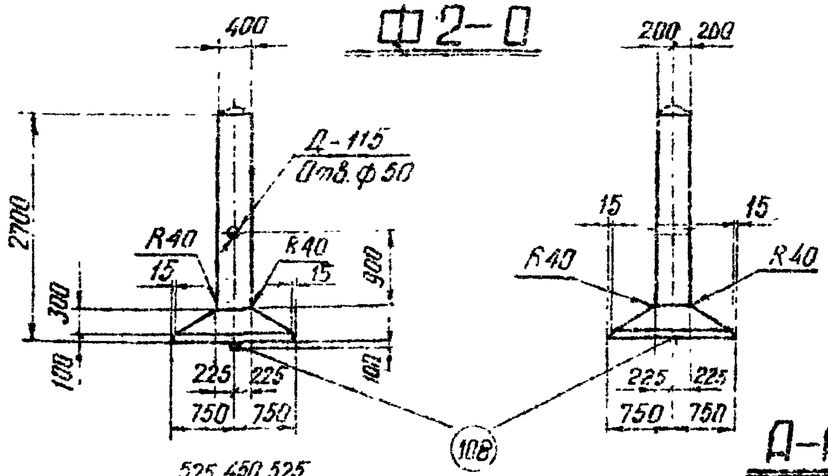
ГИП	Реутская				
Нач. отд.	Каплевская				
Проектир.		Курносов			
Проверил		Штин			
Гл. специал.		Соколов			
Гл. инж. пр.		Бабьянова			
Рук. гр.					

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

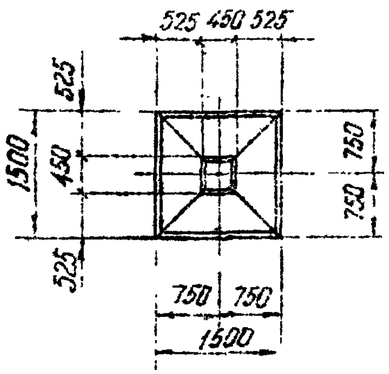
7271тм-ИГ-45

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

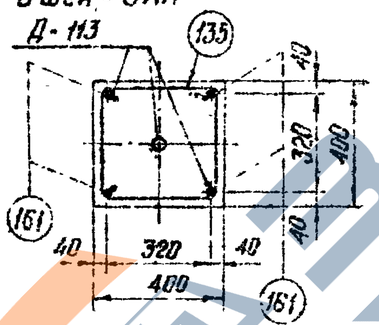
Ф 2-0



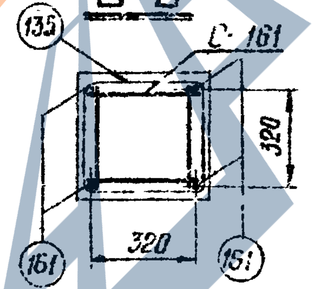
Д-Д

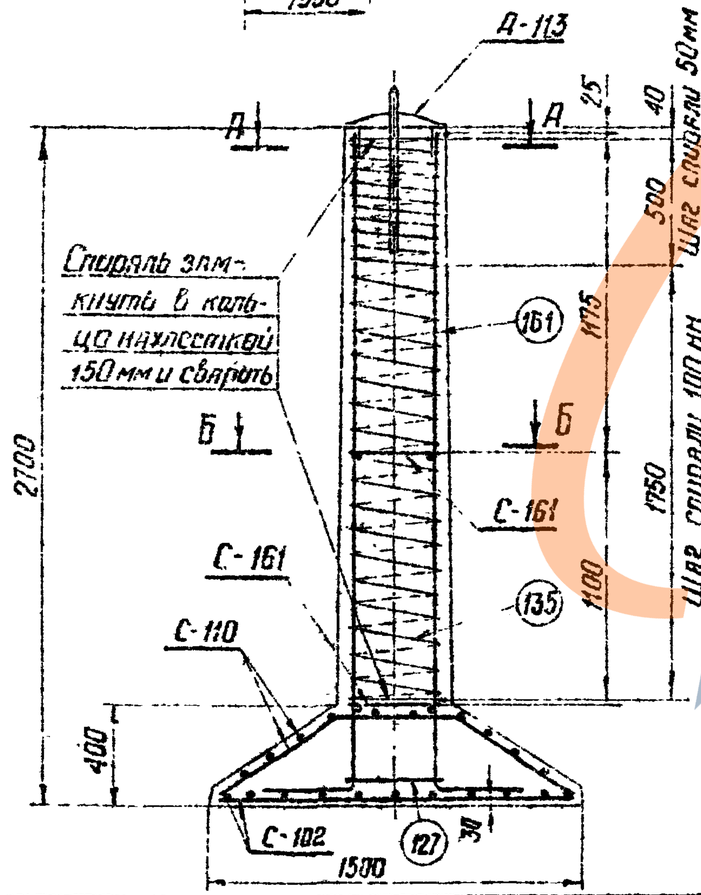


Стержни поз. 161 приварить к эл-ту Д-113 $h_{шв}$ = 8мм



Б-Б





Примечания:

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

Ведомость марок и №№ листов

46

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

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

Наименов. эл-та	Арматура						Закладные детали					Общий вес кг
	Класс В-I Марка ВСт3	Класс В-I	Класса А-III			Класс А-II Марка ВСт3кп	Класс А-I Марка ВСт3			Марка ВСт3		
	ф12	ф4	ф8	ф18	ф22	ф20	ф42	ф12	ф8	-3-8	Труба Ду=31	
ф 2-0	2	4	24	24	5	4	7	1	—	10	2	83

Расход материалов на 1 фундамент

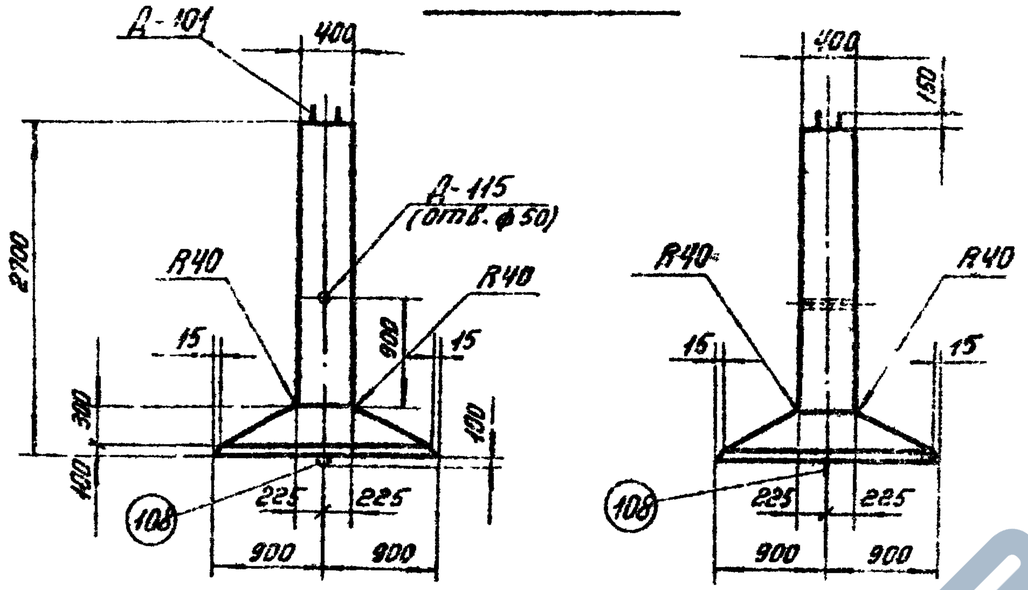
Наименов. эл-та	Бетон		Сталь кг						Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
			Арматура				Закладные детали			
	Марка	К-во м³	Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I ВСт3сп	Класс В-I	Класс А-I	Марка ВСт3		
ф 2-0	300	0.96	2	53	4	4	8	12	65	2,4

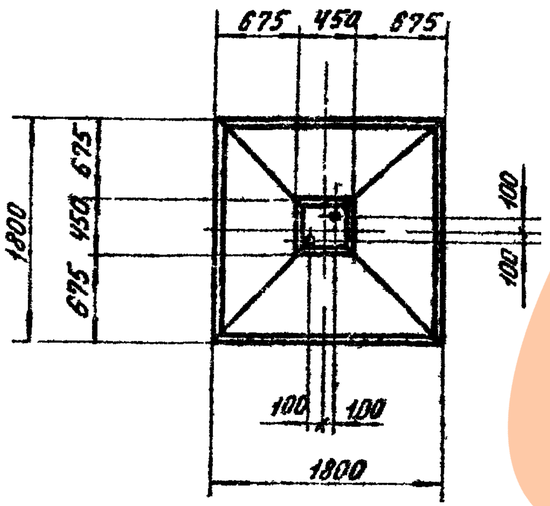
ТК 1976г	Фундамент ф 2-0. Вариант со спиральным армированием	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-33

Типпроект 2-Заводское отделение г. Ленинград

Зав. маркэс	Сапегин	
Гл. спец.	Фукин	
Гл. инж. пр.	Сапегин	
Рук. гр.	Бит-...	
	Курносов	
	Штин	Соколов
	Сапегин	Бобыкин
	Бит-...	
	Рук. гр.	Гл. спец.
	Гл. инж. пр.	Зав. маркэс

Ф 3-2





Примечания:

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

Ведомость марок и №№ листов

47

Наименован. марок		Колич-во шт.	Вес кг 1 шт.	Вес кг Всех	№№ листа	Примечания
С — 103		1	18	18	КЖ-70	
С — 111		1	16	16	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	12	4,7	56	КЖ-78	
	108	1	4	4	КЖ-78	
	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

Наименование элемента	Арматура					Закладные детали			Анкерные болты			Общий вес кг
	Класс А-I Марка ВСт3		Класс А-III		Класс А-I ВСт3сп	Класс А-I	А-III	Марка ВСт3	Марка ВСт3			
	ф6	ф8	ф8	ф16	ф20	ф8	ф16	Труба Dн=57	δ=12	Болт М36	Гайка М36	Шайба δ=20	
ФЗ-2	1	12	34	64	4	—	3	2	1	6	2	4	133

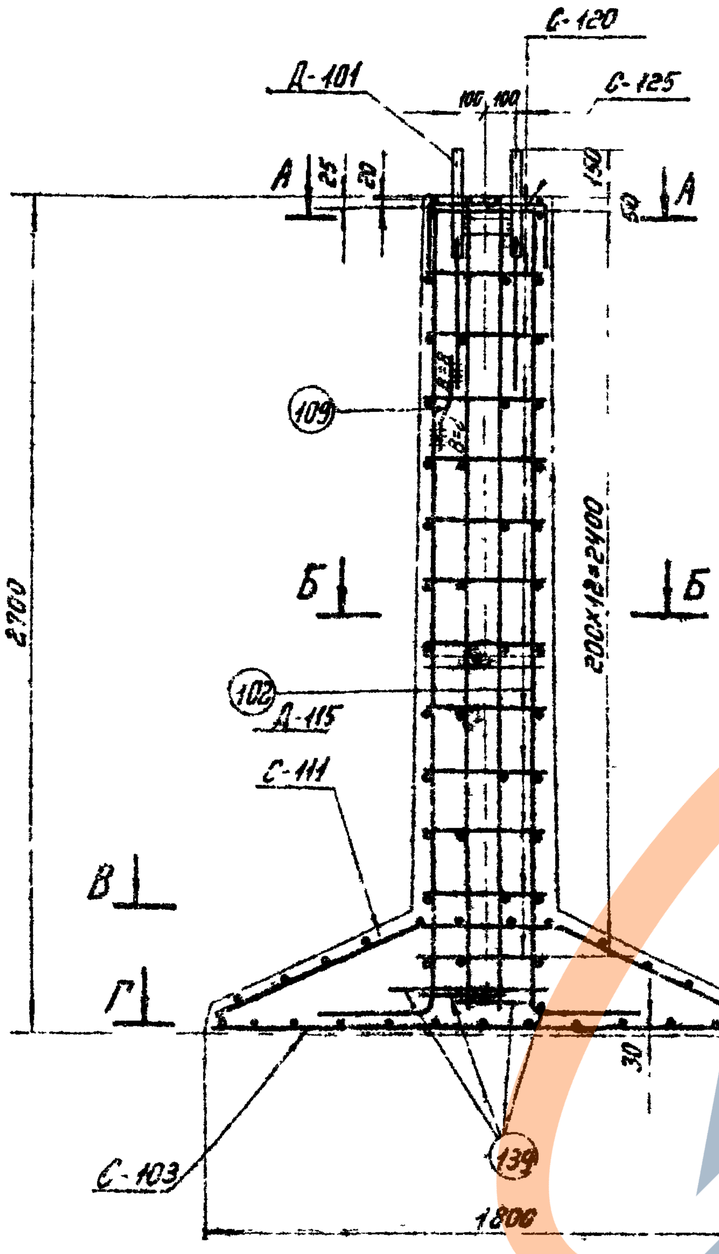
Расход материалов на 1 фундамент

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

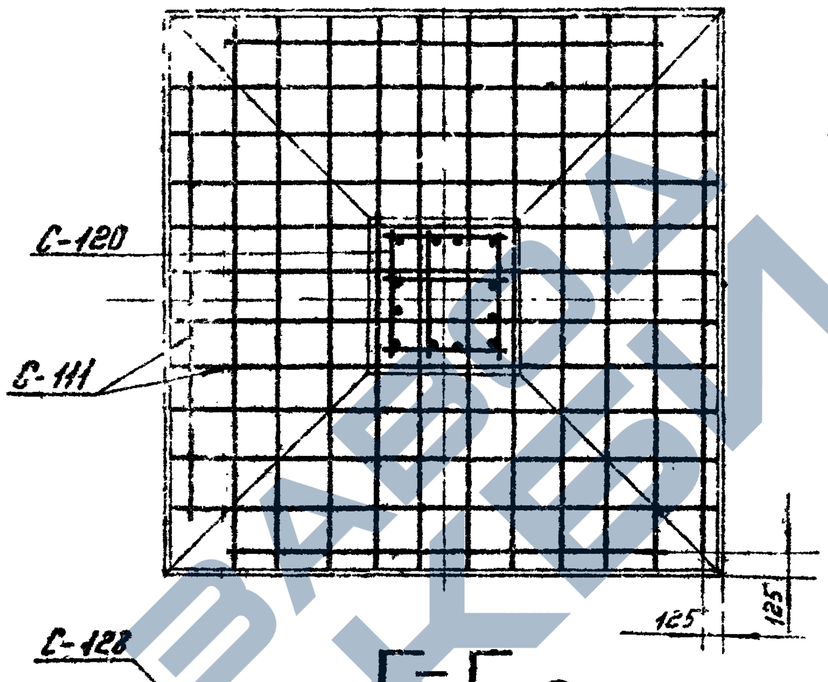
ТК 1976г.	Фундамент ФЗ-2	Серия 3.467-115	Выпуск 2 / Лист КЖС-34

ГИП Пудовкова	Проверил Соколов	7271тм-II-47	
Гл. инж. пр. Штыш	Н. контр. Кожевникова		
Рук. гр. Васильев	Проектир. Бобылева		

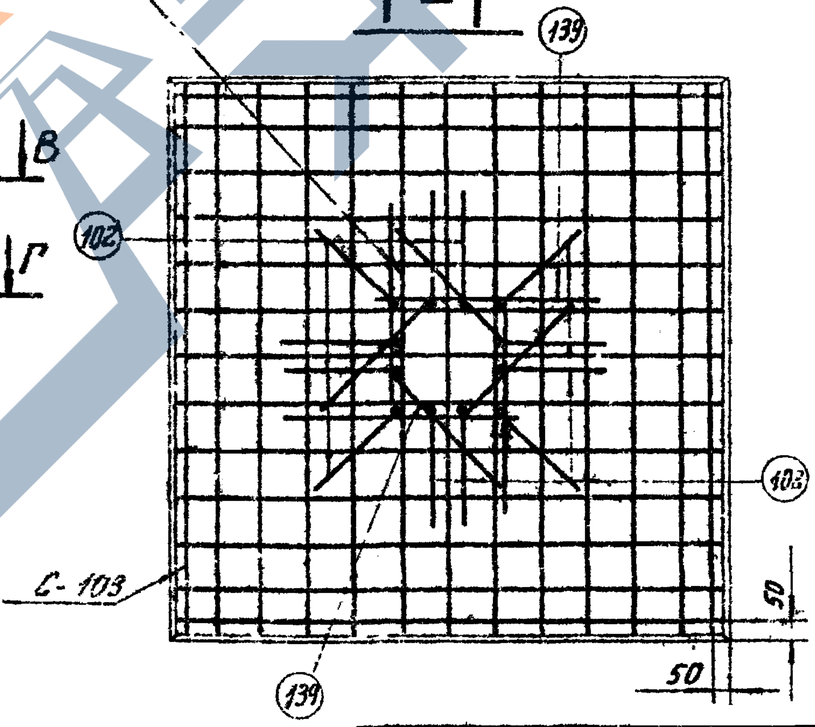
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград



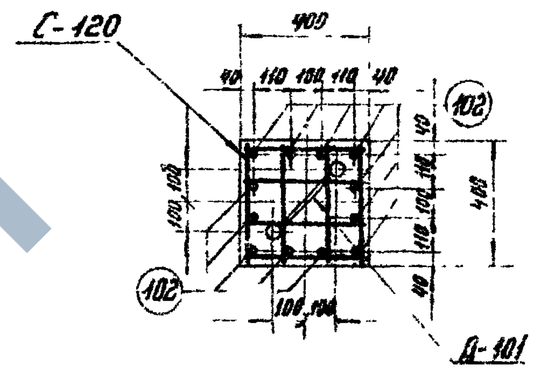
В-В



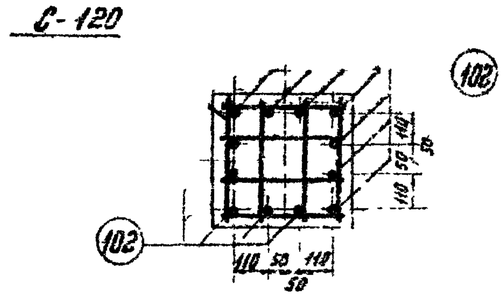
Г-Г



А-А



Б-Б



Работать совместно с листом КЖС-34.

ГИП	Гильман		
Гл. инж. пр.	Сигал		
Нач. КЖ	Алексеев		
Гл. специалист	Дьяконов		
Ст. инженер	Шитов		
Инженер	Соколов		
Конструктор	Баранова		

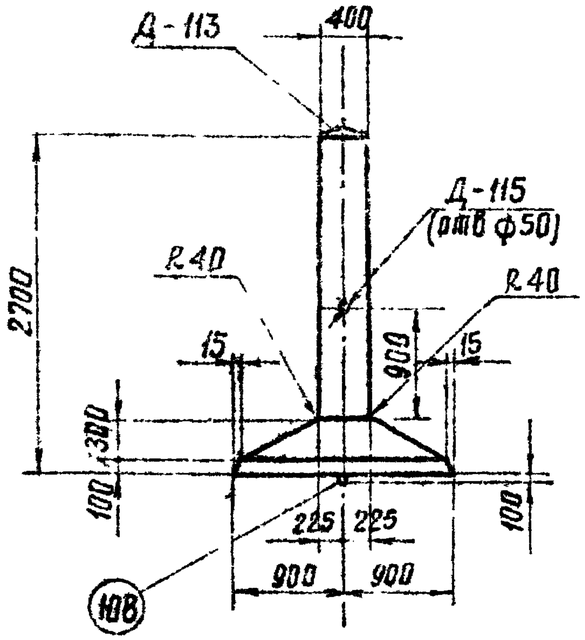
Заказчик: Северо-Западное отделение г. Ленинград

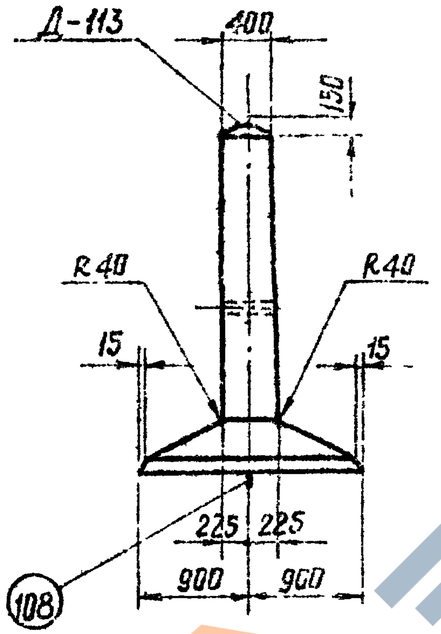
ТК 1976г.

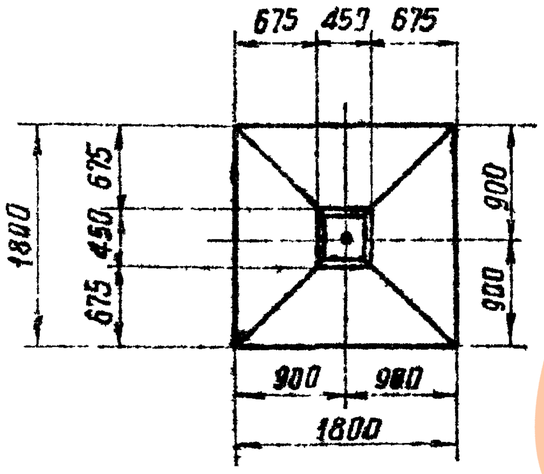
Армирование фундамента ФЗ-2

Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖС-35

Ф3-0







Примечания:

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

Ведомость марок и NN листов

49

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

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

Наименование элемента	Арматура: Класс А-I марка Вст3	Арматура: Класс А-III							Закладные детали: Класс А-I В Ст3	Закладные детали: Марка В Ст3	Анкерные болты		Общий вес кг
	Ф6	ф8	Ф18	ф22	Ф20	ф42	ф12	ф8	δ=8	Труда Дн=57	—	—	
Ф3-0	8	—	34	24	5	4	7	1	—	10	3	—	—	95

Расход материалов на 1 фундамент

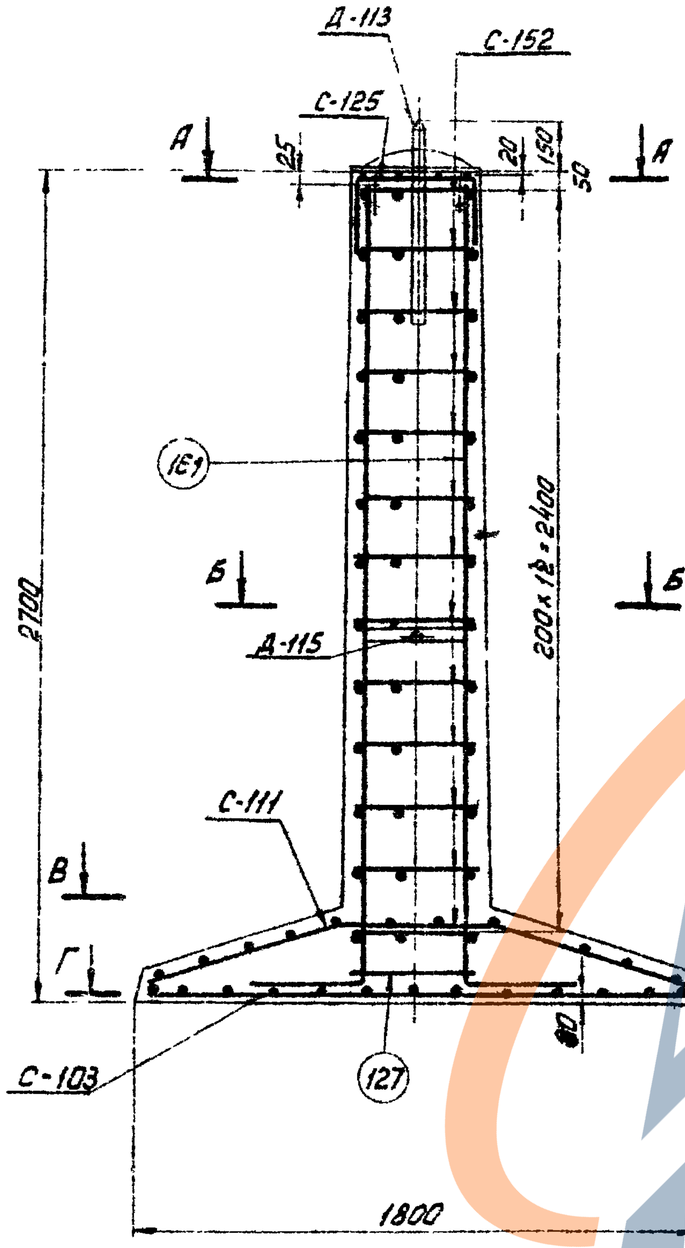
Наименование элемента	Бетон: Марка	Бетон: Колич-во м³	Сталь: Арматура Класс А-I	Арматура Класс А-III	Арматура Класс А-I Вст3сп	Закладные детали Класс А-I	Закладные детали Марка Вст3	Анкерные болты Марка Вст3	Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т
Ф3-0	300	1.17	8	63	4	8	12	—	64	2,9

ТК 1976г	Фундамент Ф3-0	Серия 3.407-115	Выпуск 2 / Лист КЖ-36

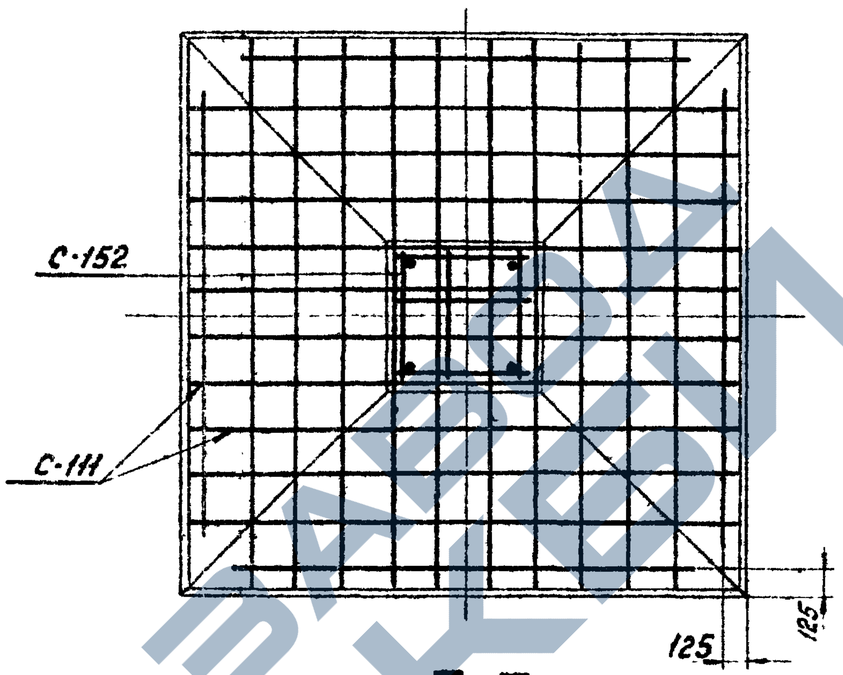
ГИП	Друтская		7271-тм-Т-49
Проектир.	Каплевская		
Провериил	Кашин		
Зав. НИЛКЭС	Сиденко	Гурнаков	
Гл. инж. пр.	Ржов. гр.	Шпый / Соколов / Бондаренко	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

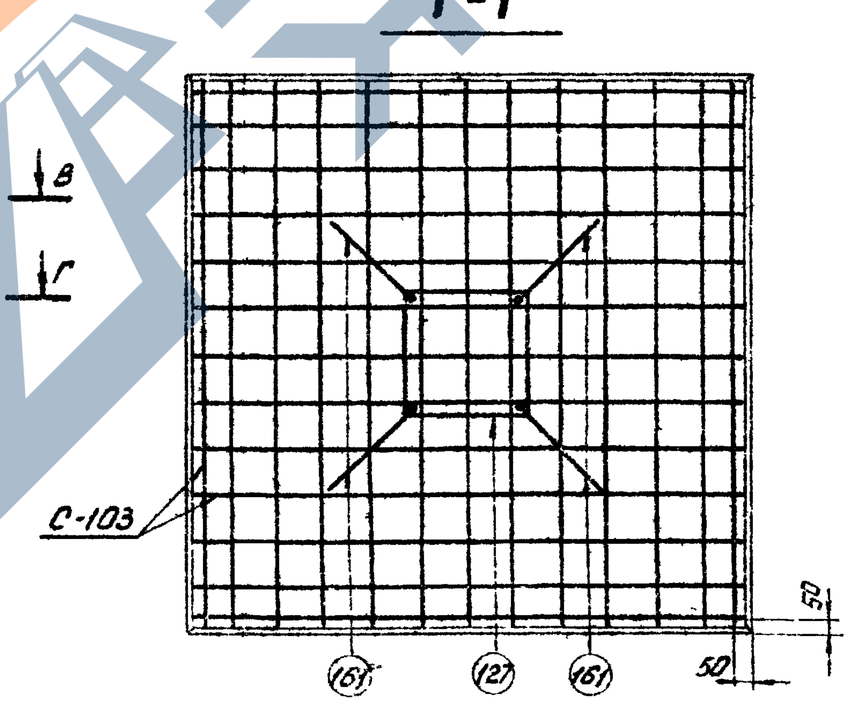
https://zavodjbi.com/



В-В

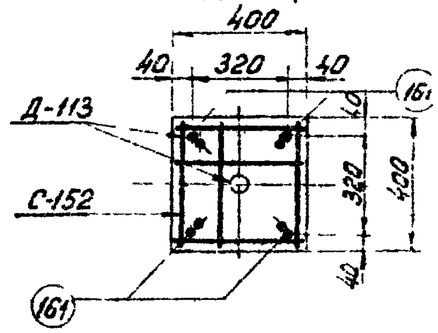


Г-Г

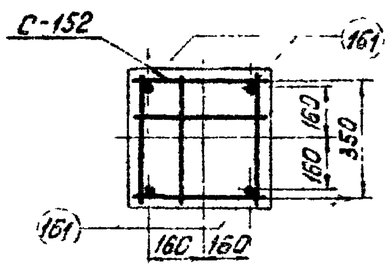


А-А

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



Б-Б



Работать совместно с листом КЖ-36.

ГИП	Ретунская								
Нач. отд.	Капленская								
Проектир.									
Проверил.									
Зав. чертеж.	Куликов								
Гл. инж.	Шпигун								
Гл. спец.	Соколов								
Рук. гр.	Бобынова								
Зав. лаб.									
Гл. инж. пр.									
Рук. гр.									

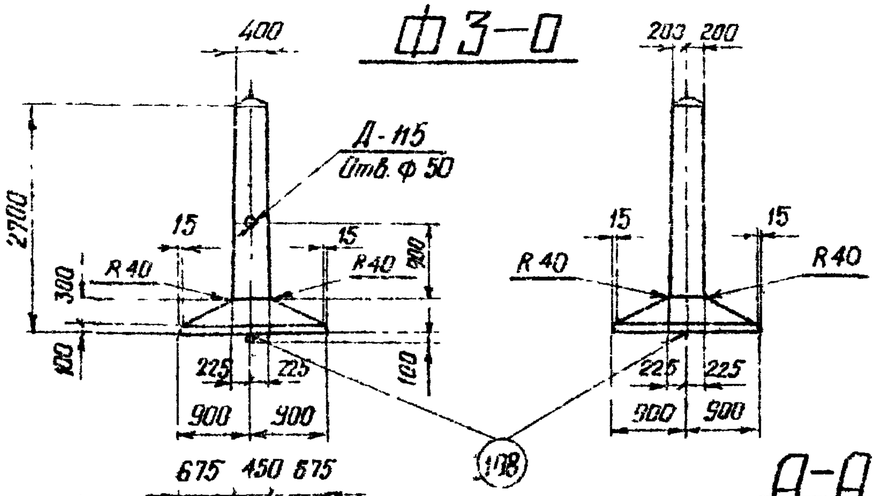
7271 ТМ-II-60

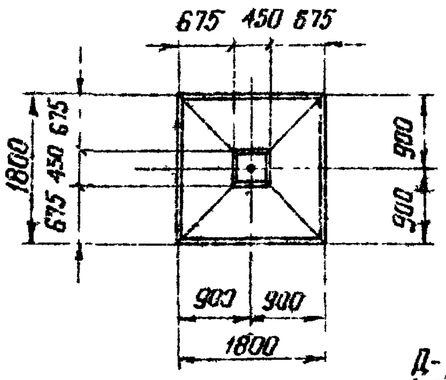
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

ТК	Армирование фундамента ф 3-0	Серия 3.407-115
1976 г.		Выпуск 2 / Лист КЖ-37

https://zavodpi.com/

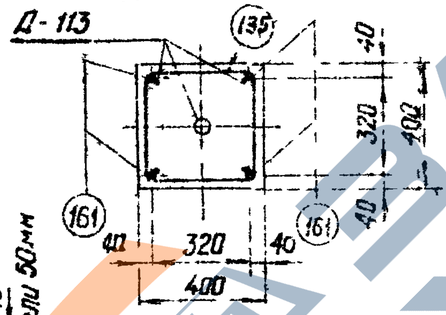
Ф 3-0

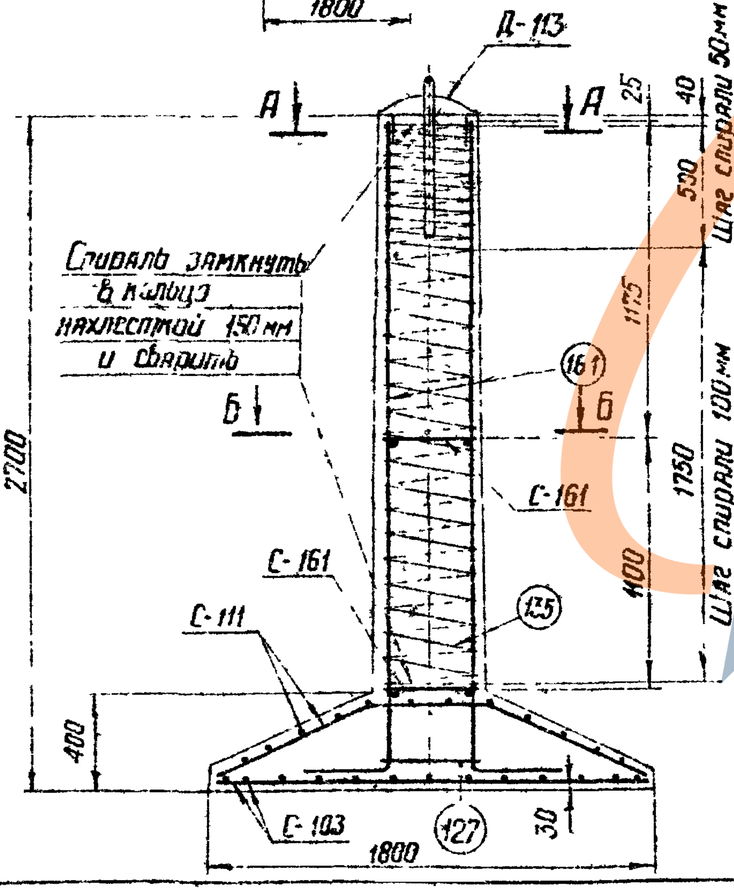




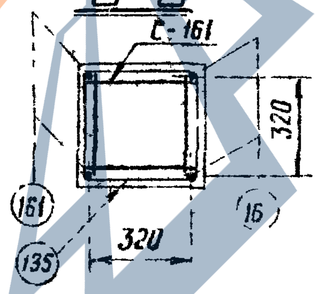
Д-Д

Стержни поз 161 приварить к дет Д-113 Ø шва - 8мм





Б-Б



Примечания:

1 Общие примечания см листы 5 ÷ 7

2 План расположения сеток см лист КЖ-37

Ведомость марок и №№ листов

51

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

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

Наименование эл-та	Арматура						Закладные детали					Общий вес кг
	Класс А-I Марка ВСт3	Класс В-I	Класс А-III			Класс А-I Марка ВСт3сп	Класс А-I Марка ВСт3		Марка ВСт3			
	ф12	Ф4	Ф8	Ф18	Ф22	Ф20	ф42	Ф12	Ф8	-5-8	Труба Ду-57	
Ф 3-0	2	4	34	24	5	4	7	1	-	10	2	93

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование эл-та	Бетон		Сталь кг						Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
			Арматура				Закладные детали			
	Марка	К-во м³	Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I ВСт3сп	Класс В-I	Класс А-I	Марка ВСт3		
Ф 3-0	300	1.17	2	63	4	4	8	12	62	2.9

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

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г Ленинград

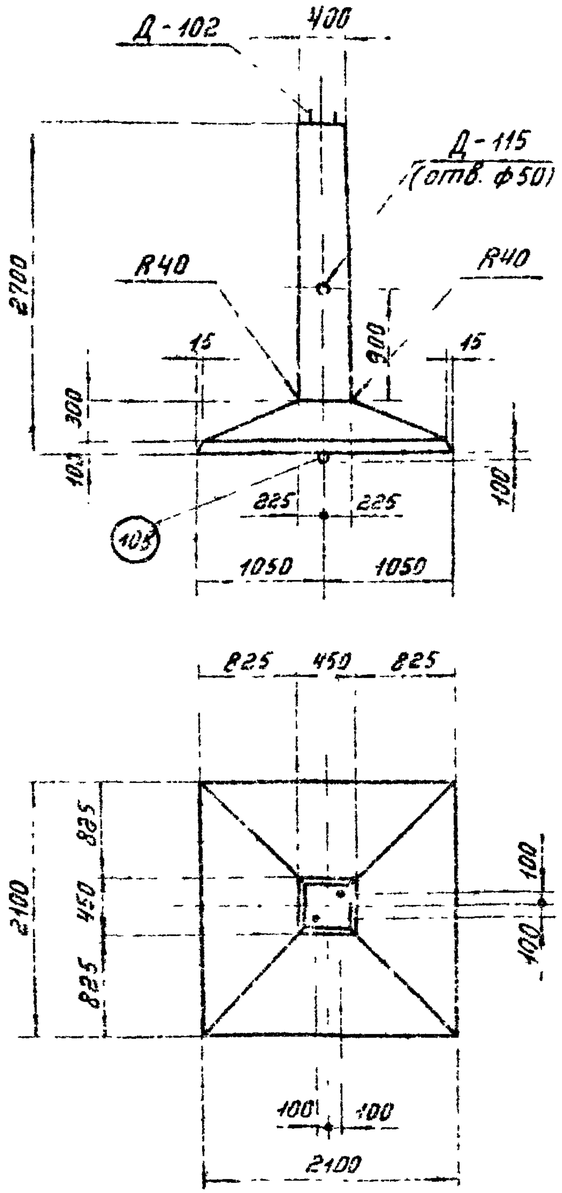
Зав лабор Григорьев
Гл спец Калиевская
Гл инж пр Рунов гр
Исполнил Григорьев
Проверил Калиевская
Н контр Курносов
ГИП Шпин
Гл спец Соколов
Гл инж пр Бобьянова

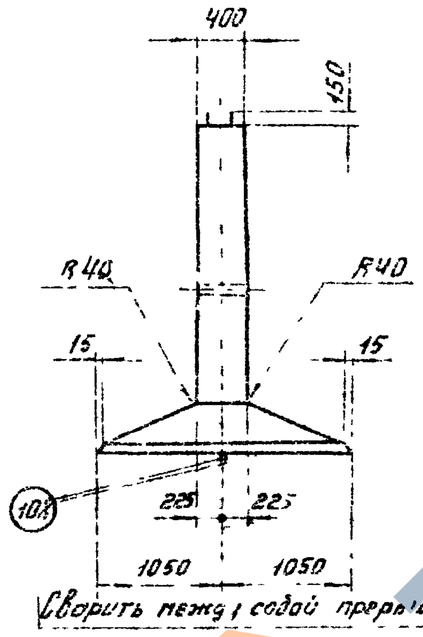
7271тм-ii-51

ЗАВОДА ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

https://zavodpi.com/

Ф4-2





Сварить между собой прерывистым швом

Примечания:

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

Ведомость марок и №№ листов

52

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

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

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

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование элемента	Бетон		Сталь кг						Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т
	Марка	Колич-во м³	Арматура			Закладные детали		Анкерные болты		
			Класс А-I	Класс А III	Класс А-I ВСт3сп	Класс А-III	Марка ВСт3	Марка ВСт3		
ФЧ-2	400	1,36	13	231	8	8	3	15	185	3,4

ТК	Фундамент ФЧ-2.	Серия 3.407-115
1976г		Выпуск 2 / Лист КЖ-39

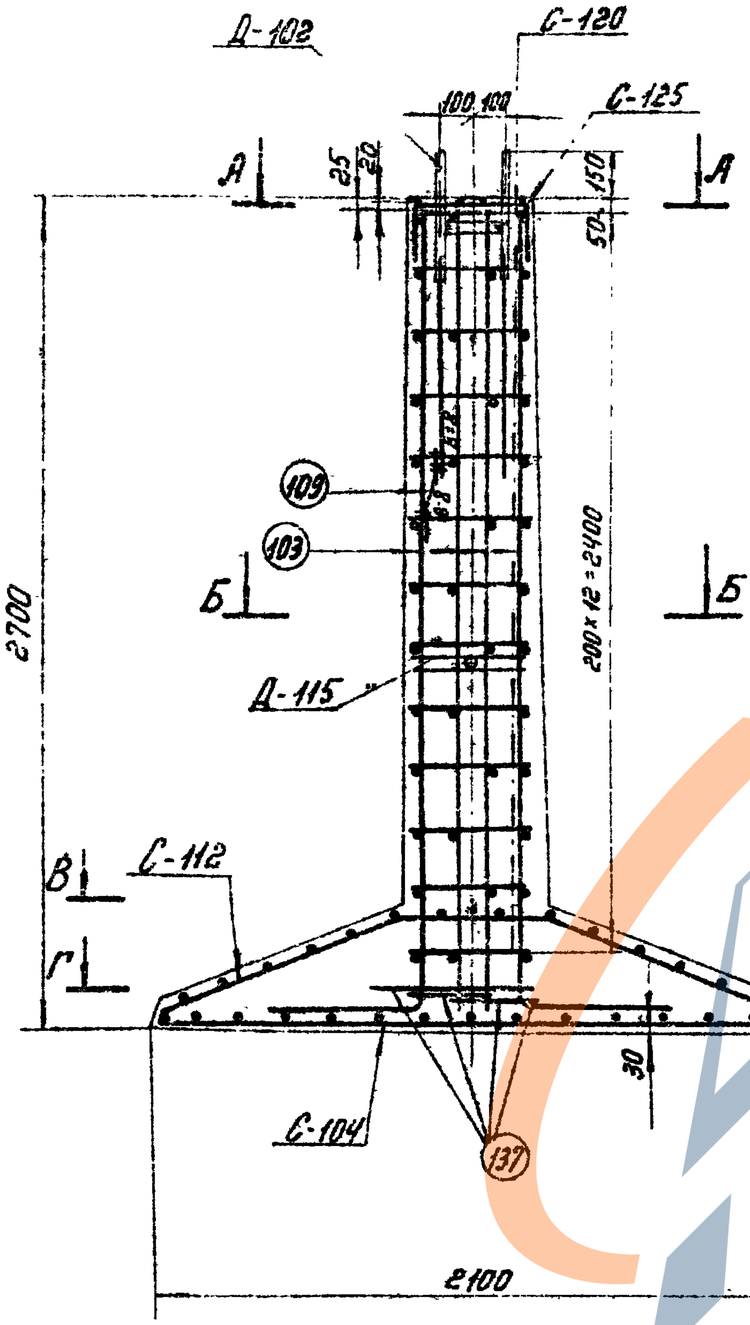
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Гл. инж. проекта Курочкин
Гл. специалист Шпин
Гл. инж. пр. Романов
Рук. гр. Васильева

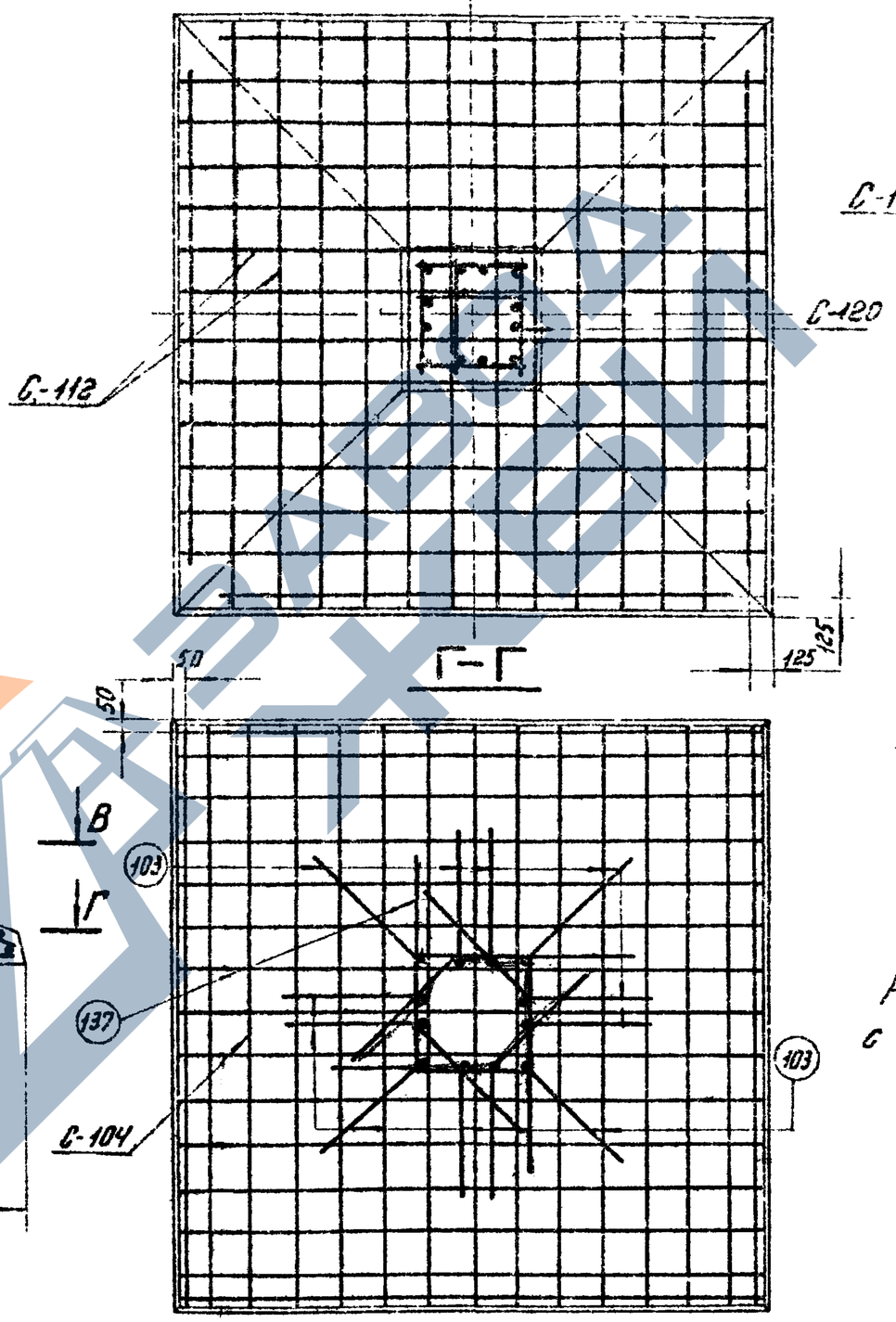
Зав. мастерской
Проверил Каминская
Выполнил Рутман

7271 тм-II-52

7271-тм-II-55

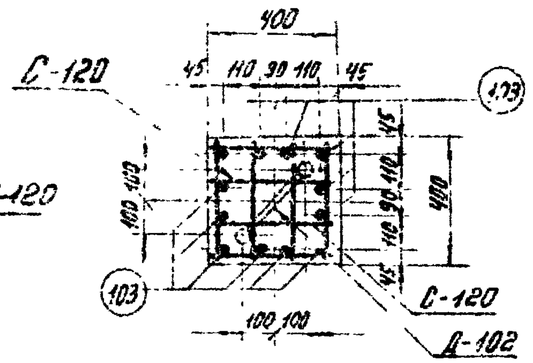


В-В

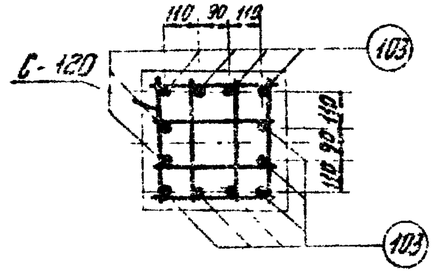


Г-Г

А-А



Б-Б



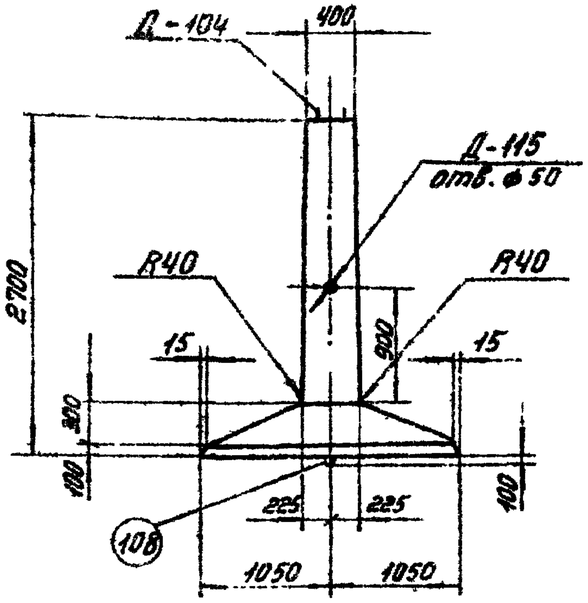
Работать совместно с листом КЖС-39.

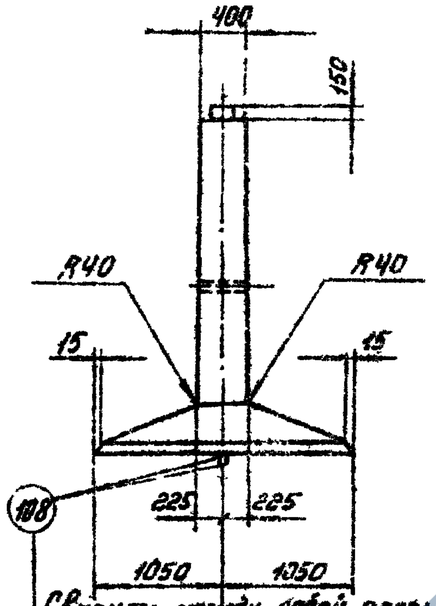
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград							
Гл. инж. проекта	Гл. инж. пр.	Рук. гр.	Гл. специал.	Гл. инж. пр.	Рук. гр.	ГИП	Нач. отд.
Проектир. проверил			Разработал			Курилов	Соболев
Нач. отд.			Гл. специал.			Шпин	Соколов
Гл. инж. пр.			Гл. инж. пр.			Соболев	Соболев
Рук. гр.			Рук. гр.			Соболев	Соболев

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

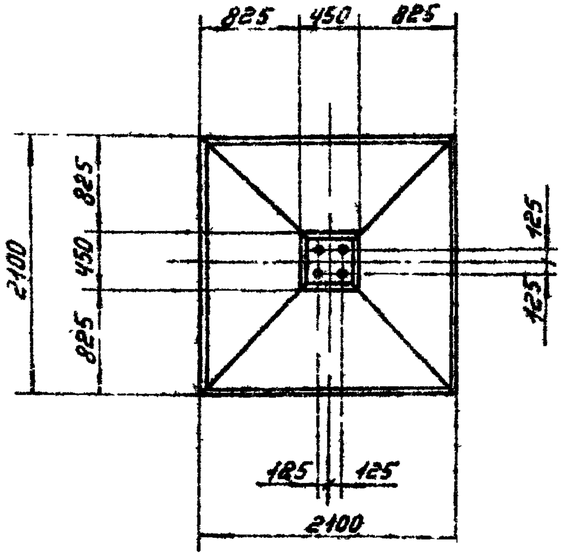
https://zavodjbi.com/

Ф4-4





Сварить между собой прерывистым швом



Примечания:

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

Ведомость марок и №№ листов

54

Наименован. марок		Кол-во шт.	Вес в кг: 1 шт.	Вес в кг: Всех	№№ листов	Примечаний
С — 104		1	55	55	КЖ-70	
С — 112		1	50	50	КЖ-72	
С — 125		1	1	1	КЖ-74	
С — 120		13	0,9	12	КЖ-73	
Д — 104		2	24	48	КЖ-83	
Д — 115		1	2	2	КЖ-152	
Отдельн. стержни	103	12	9	108	КЖ-78	
	108	2	4	8	КЖ-78	
	109	1	0,2	—	КЖ-78	
	137	4	4,5	18	КЖ-84	

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

Наименование эл-та	Арматура: Класс А-I Марка Вст3		Арматура: Класс А-III		Арматура: Класс А-I Марка Вст3кп	Закладные детали: Класс А-III	Закладные детали: Класс А-I	Марка Вст3	Анкерн болты: Марка Вст3			Общий вес
	ф6	ф8	ф12	ф22	ф20	ф22	ф8	δ=12	Труба Dн=57мм	Болт М42	Гайка М42	Шайба δ=20	кг
ФЧ-4	1	12	105	126	8	16	—	2	2	18	4	8	308

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование эл-та	Бетон: Марка	Бетон: Кол-во м³	Сталь кг: Арматура Класс А-I	Арматура Класс А-III	Арматура Класс А-I Вст3кп	Закладные детали Класс А-III	Закладные детали Марка Вст3	Анкерные болты Марка Вст3	Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т
ФЧ-4	400	1,36	13	231	8	16	4	30	185	3,4

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

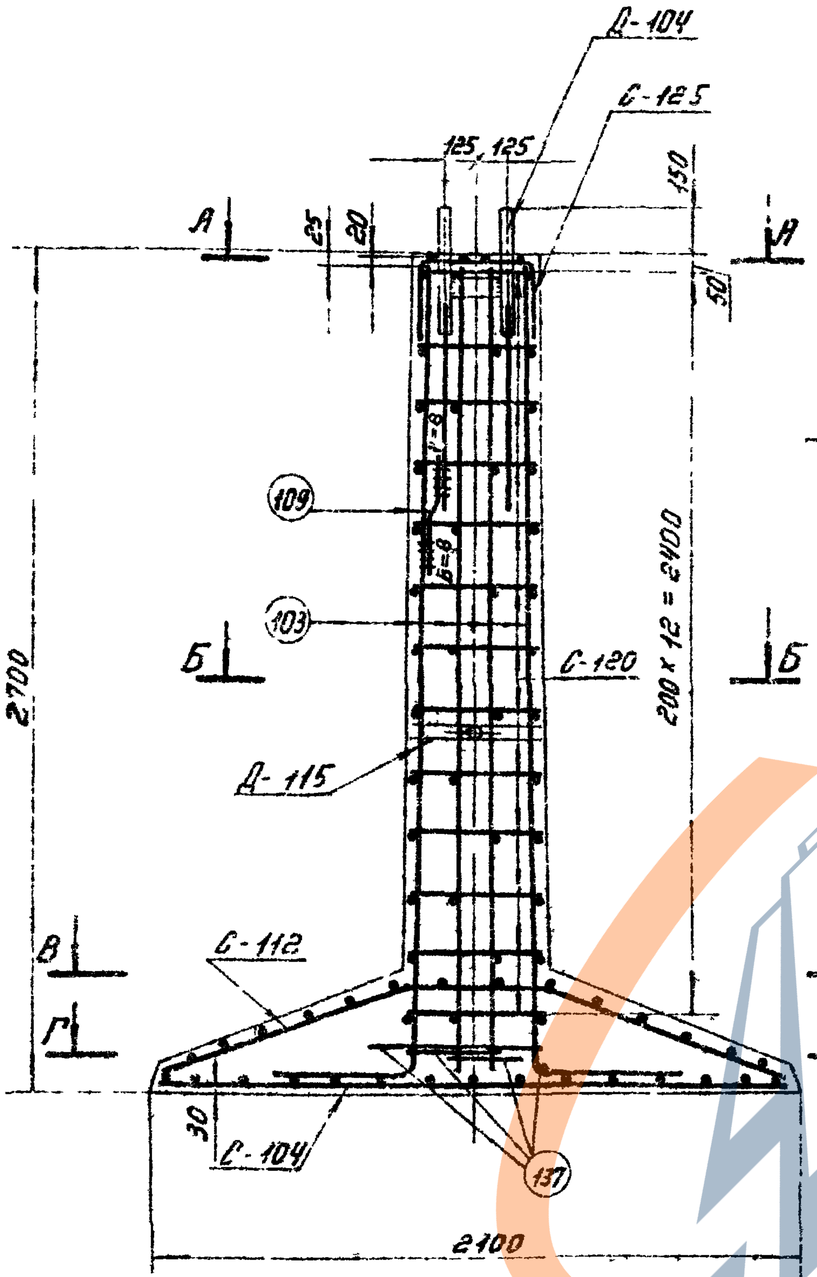
Разраб. гр. Бобылева; Рук. гр. Колодов; Гл. специал. Штоин; Гл. инж. пр. Дорожкин; Зав. НОПЗС Пирнисс

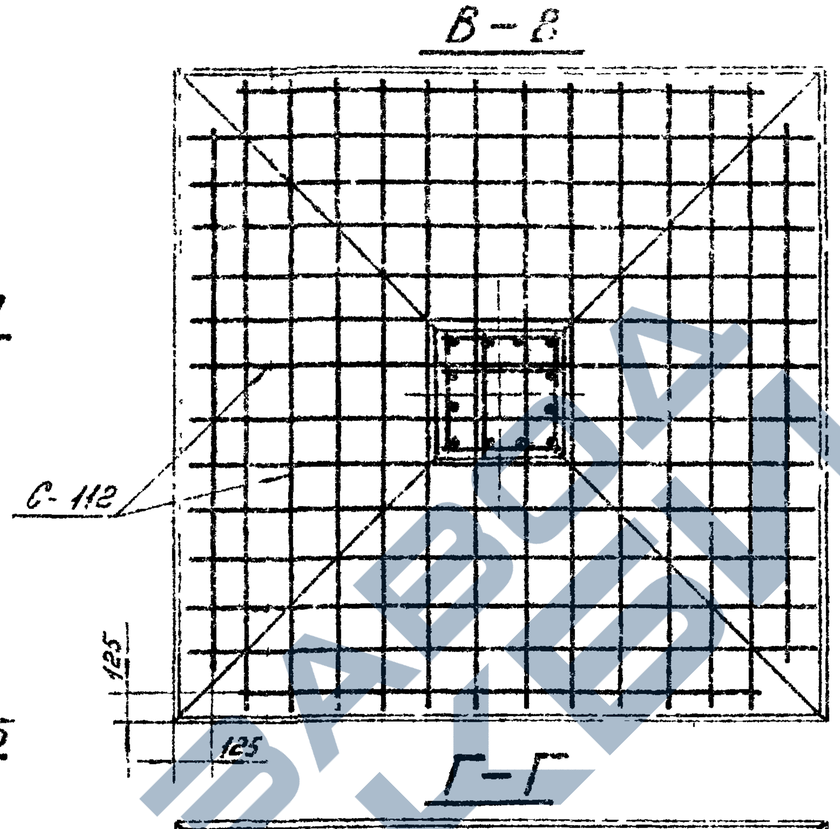
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

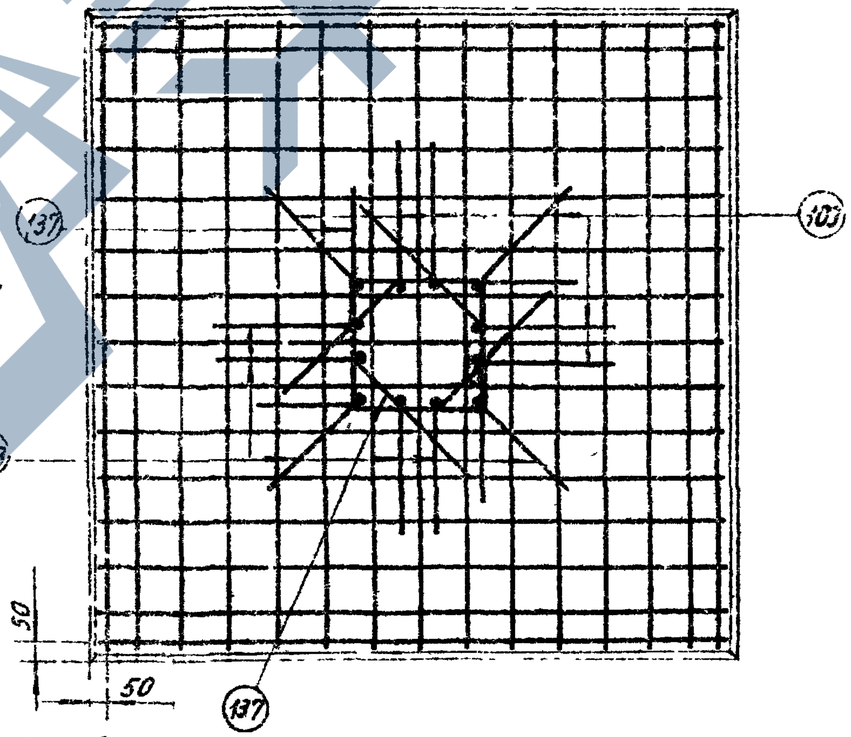
7271тм-II-5

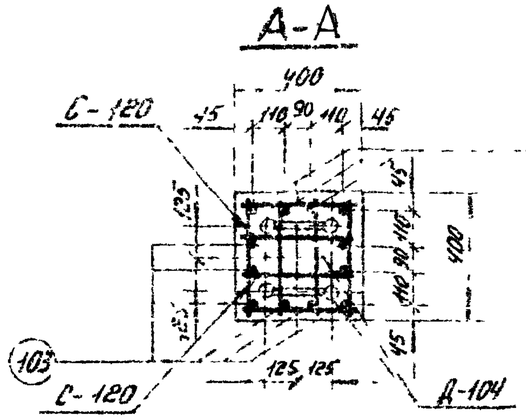
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

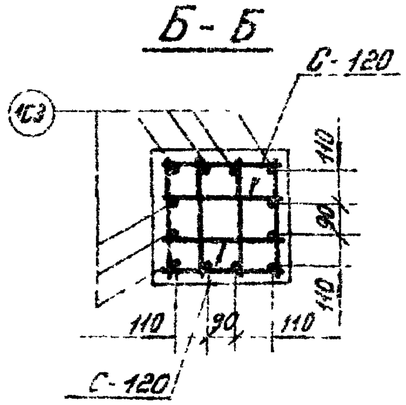
ЗАВОДА ЖБИ











Работать совместно с листом КЖ-41

ГИП	Кулешов		
Нач. отд.	Шитин		
Гл. инж. пр.	Соколов		
Рук. гр.	Бодьянов		
Зав. лаб. КЭС	Сенцов		
Гл. специалист	Шумилин		
Гл. инж. пр.	Соколов		
Рук. гр.	Бодьянов		

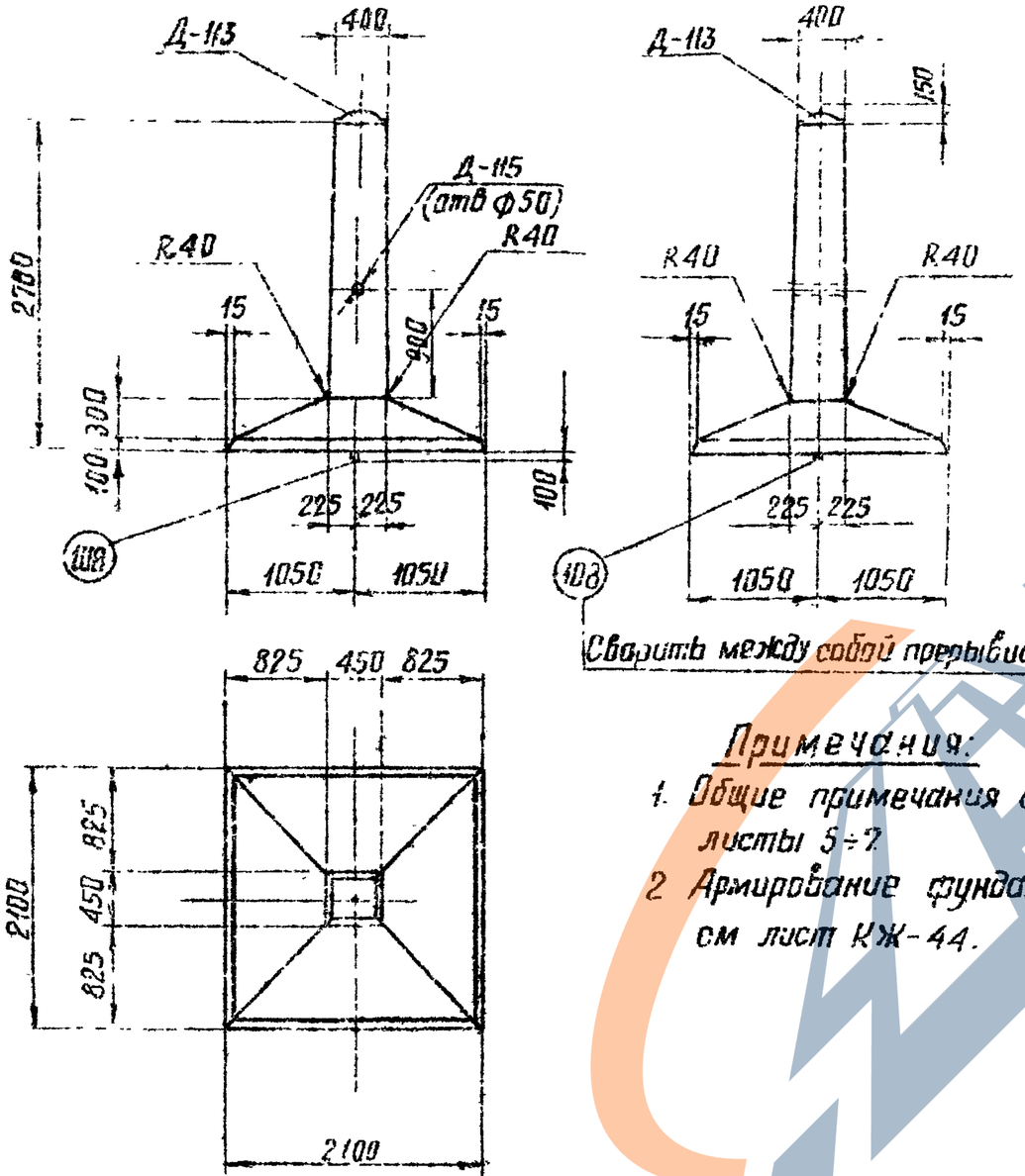
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

ТК 1976г

Армирование фундамента ФЧ-4

Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-42

Ф 4-0



Сварить между собой прерывистым швом

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

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

Наименование элемента	Арматура: Класс A-I ВСт3	Класс A-III			Класс A-I ВСт3сп	Закладные детали: Класс A-I ВСт3			Марка ВСт3		Анкерные болты		Общий вес
	ф6	ф12	ф18	ф22	ф20	ф42	ф12	ф8	-δ=8	Труба $D_н$=57	—	—	кг
Ф4-0	8	105	24	5	8	7	1	—	10	2	—	—	170

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование элемента	Бетон: Марка	Кол-во м³	Сталь: Арматура: Класс A-I	Класс A-III	Класс A-I ВСт3сп	Закладные детали: Класс A-I	Марка ВСт3	Анкерн. болты: Марка ВСт3	Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т
Ф4-0	300	1.36	8	134	8	8	12	—	110	3.4

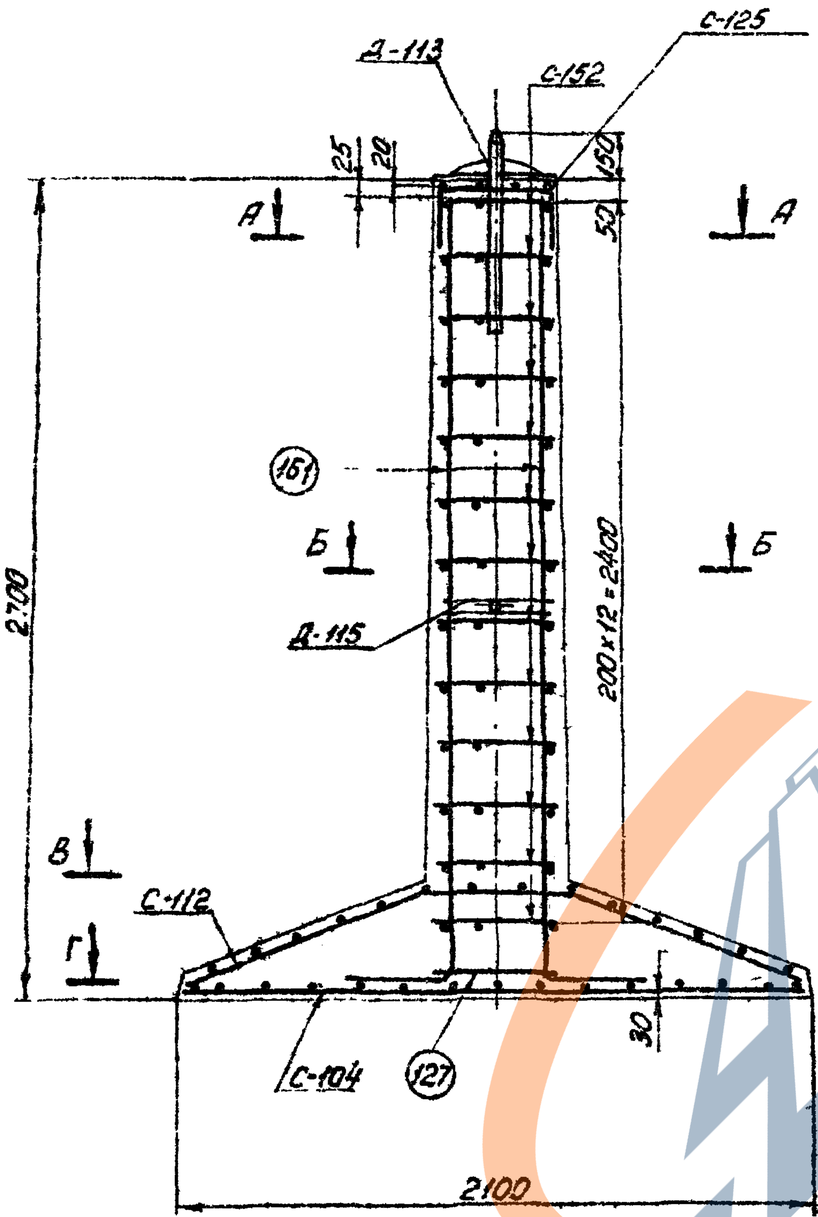
ТК 1975г.	Фундамент Ф-4-0	Серия 3.407-115	Выпуск 2 / Лист КЖ-43

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

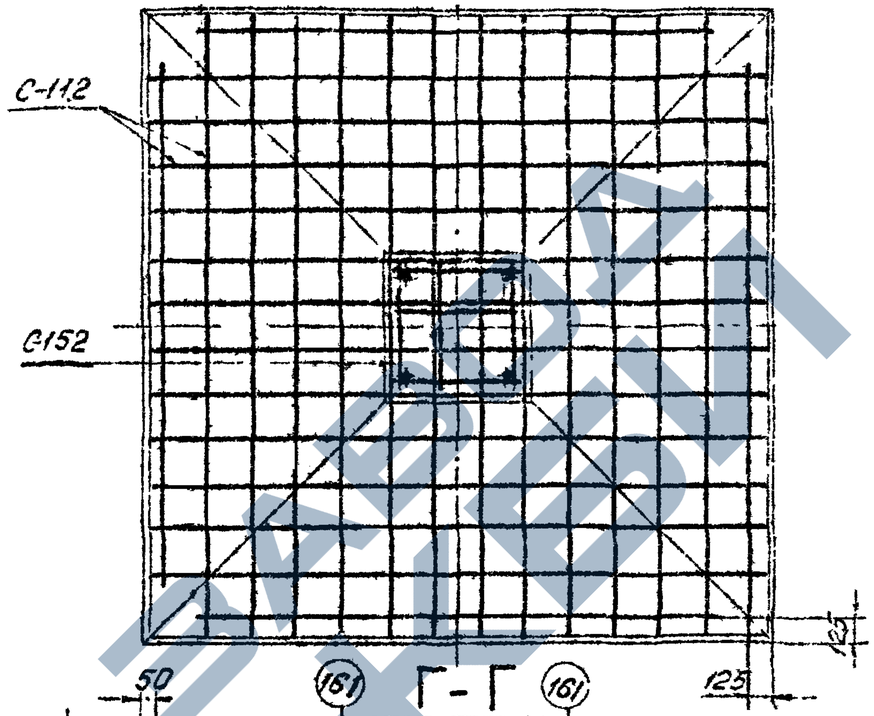
Гл. инж. пр. Рахлина
Гл. спец. пр. Колпевская
Гл. инж. отд. Проверил
Рук. гр. Исаичев
Зав. лаб. Цитин
Гл. спец. пр. Сокольников
Гл. инж. отд. Кузнецов
Рук. гр. Кузнецов

Альбом 4 Конструкции железобетонные
7271 ТМ-ИГ-55

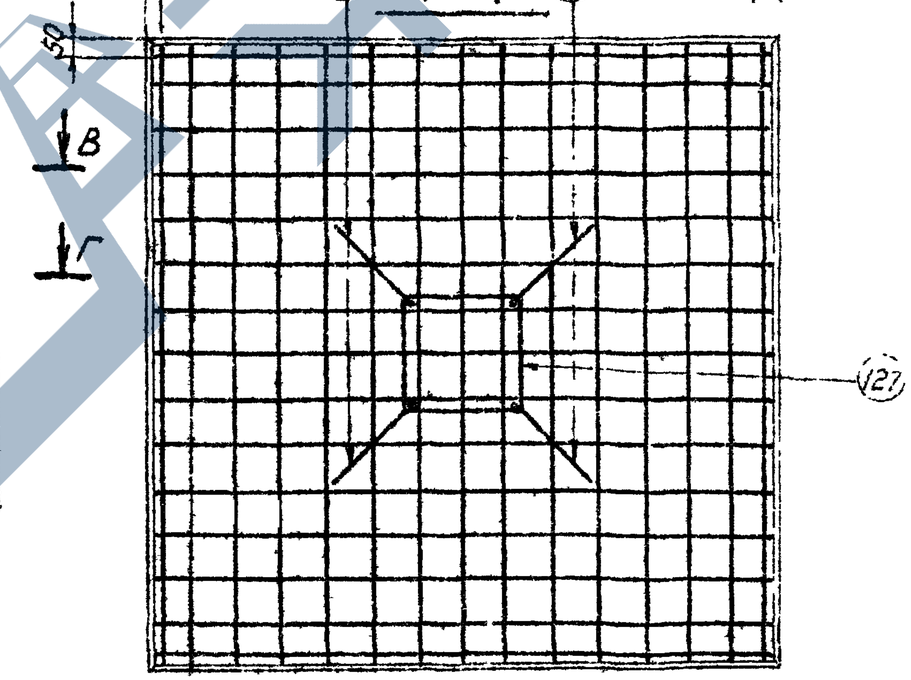
7271тм-ИИ-57



В-В

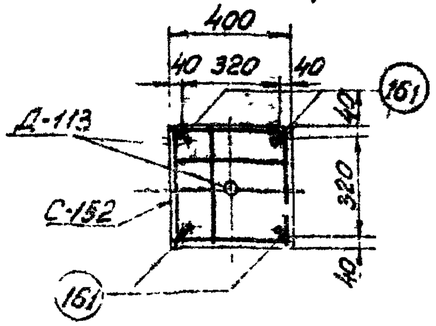


Г-Г

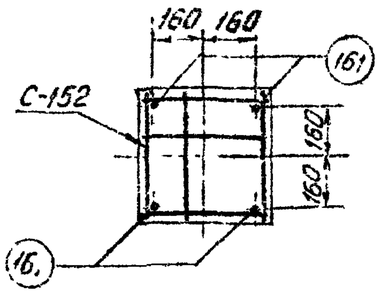


А-А

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



Б-Б



Работать совместно с листом КЖ-43

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград	Гл. инж.	Рудинская	
	Гл. спец.	Шпак	
	Нач. отд.	Сальников	
	Руков. гр.	Бобылева	
	Проектир.	Шпак	
	Проверил	Кипенская	
	Нач. сект.	Киевская	
	Инж.	Ильина	
	Инж.	Бычкова	

ТК 1976г

Армирование фундамента Ф4-0

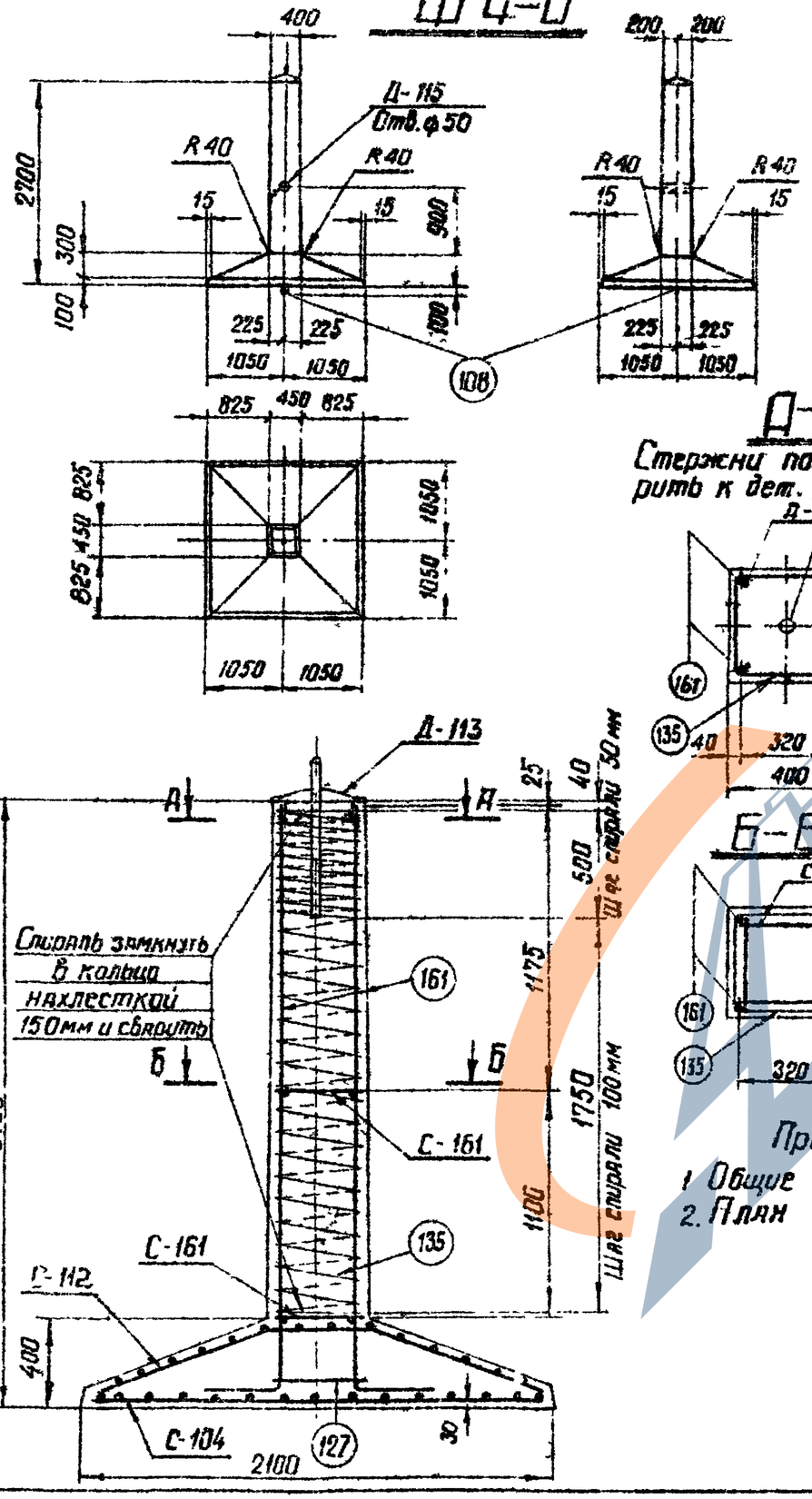
Серия 3.407-115

Выпуск 2

Лист КЖ-44

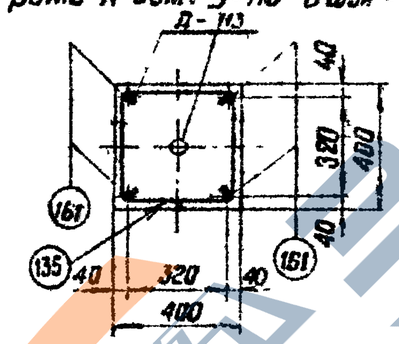
7271тм-II-58

Ф 4-0

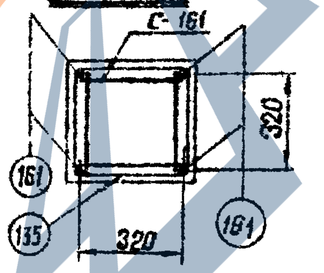


А-А

Стержни поз. 161 привернуть к дет. Д-113 $B_{шва}$ = 8мм



Б-Б



Ведомость марок NN листа.

58

Наименование марок		Кол-во шт	Вес кг 1 шт.	Вес кг всех	NN листа	Примечание
С-104		1	55	55	КЖ-70	
С-112		1	50	50	КЖ-72	
С-161		2	1	2	КЖ-74	
Д-113		1	18	18	КЖ-153	
Д-115		1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни	161	4	6	24	КЖ-76	
	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 элемента	Арматура						Закладные детали					Общий вес кг
	Класс А-I Марка ВСт3	Класс В-I	Класс А-III			Класс А-I марка ВСт3кп	Класс А-I Марка ВСт3			Марка ВСт3		
	ф12	ф4	ф12	ф18	ф22	ф20	ф42	ф12	ф8	-б-8	Труба Dн=57	
Ф4-0	2	4	105	24	5	4	7	1	—	10	2	164

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование элемента	Бетон		Сталь кг						Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
			Арматура				Закладные детали			
	Марка	К-во м³	Класс А-I ВСт3	Класс А-III	Класс А-I ВСт3сп	Класс В-I	Класс А-I ВСт3	Марка ВСт3		
Ф4-0	300	1.36	2	134	4	4	8	12	106	3,4

Примечания:

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

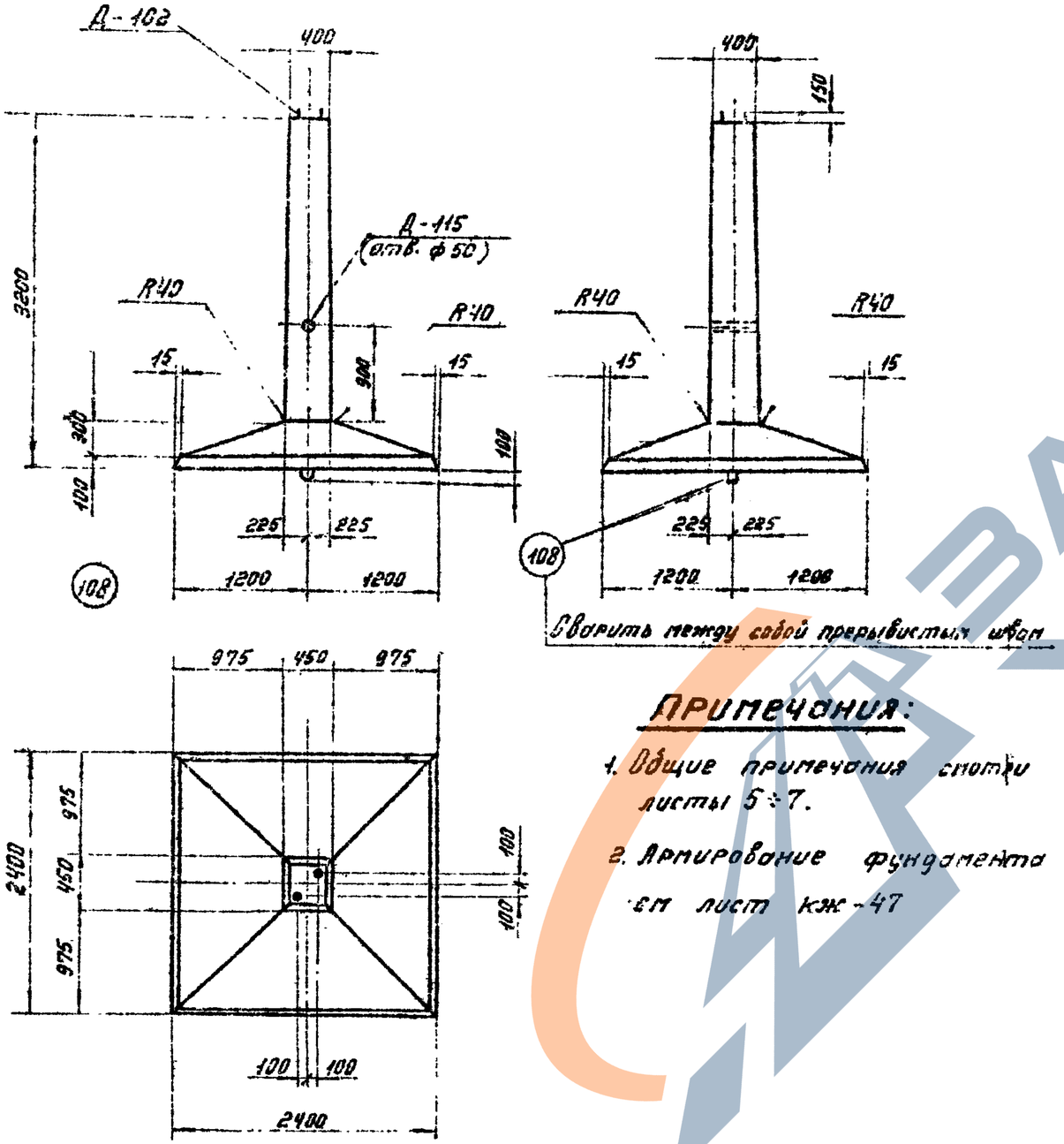
ТК 1976г	Фундамент ф4-0 Вариант со спиральным армированием	Серия 3.407-115	Выпуск 2 / Лист КЖ-45

Энергосетьпроект Севзап-Запад отделение г. Ленинград

Зав. НИЛКЖС Курносов; Гл. спец. Шитин; Гл. инж. пр. Соколов; Рук. гр. Бобынова

Исполнил Тимофеева; Проверил Малявская

Ф5-2



Примечания:

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

Ведомость марок и №№ листов

Наименован. марок	Колич. шт.	Вес кг 1 шт.	Вес кг Всех	№№ листа	Примечания
С — 105	1	71	71	КЖ-70	
С — 113	1	65	65	КЖ-72	
С — 121	15	2	30	КЖ-73	
С — 125	1	1	1	КЖ-74	
Д — 102	1	24	24	КЖ-83	
Д — 115	1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни 104	12	11	132	КЖ-78	
Отдельные стержни 108	2	4	8	КЖ-78	
Отдельные стержни 109	1	0,2	—	КЖ-78	
Отдельные стержни 137	4	4,5	18	КЖ-84	

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

Наименован. элемента	Арматура: Класс А-I марки ВСт3		Класс А-III		Класс А-I ВСт3сп	Закладные детали: Класс А-III	Класс А-I	Анкерные болты: Марка ВСт3		Марка ВСт3			Общий вес кг
	ф 6	ф 12	ф 12	ф 22	ф 20	ф 22	ф 8	-б=12	Труба Dн=57	Балт М42	Гайка М42	Шайба -б=20	
Ф5-2	1	30	136	150	8	8	—	1	2	9	2	4	351

Расход материалов на 1 фундамент

Наименован. элемента	Бетон: Марка	Бетон: Количество м³	Сталь: Арматура: Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I ВСт3сп	Закладные детали: Класс А-III	Марка ВСт3	Анкерн. болты: Марка ВСт3	Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т
Ф5-2	400	1.79	31	286	8	8	3	15	181	4.48

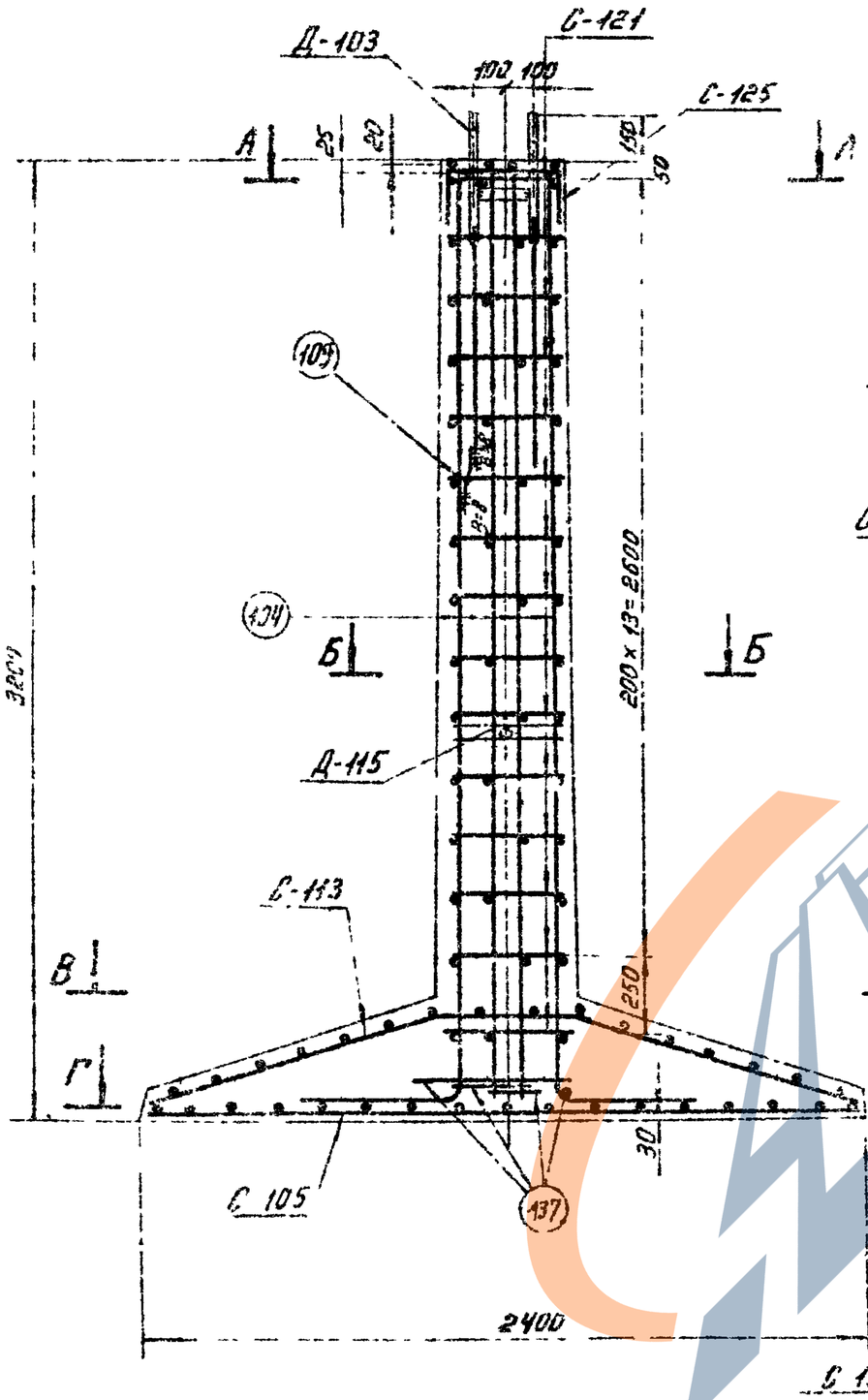
ТК 1976г	Фундамент Ф5-2	Серия 3.407-115	Выпуск 2 / Листы КЖ-46

Проектир. Рутенская, Гл. спец. проекта Ахламов, Гл. инж. пр. Ахламов, Рук. гр. Бабаянов, Зав. НИЛКЖ Данилов, Гл. спец. проекта Дунаев, Рук. гр. Штейн, Рук. гр. Бабаянов, Рук. гр. Бабаянов

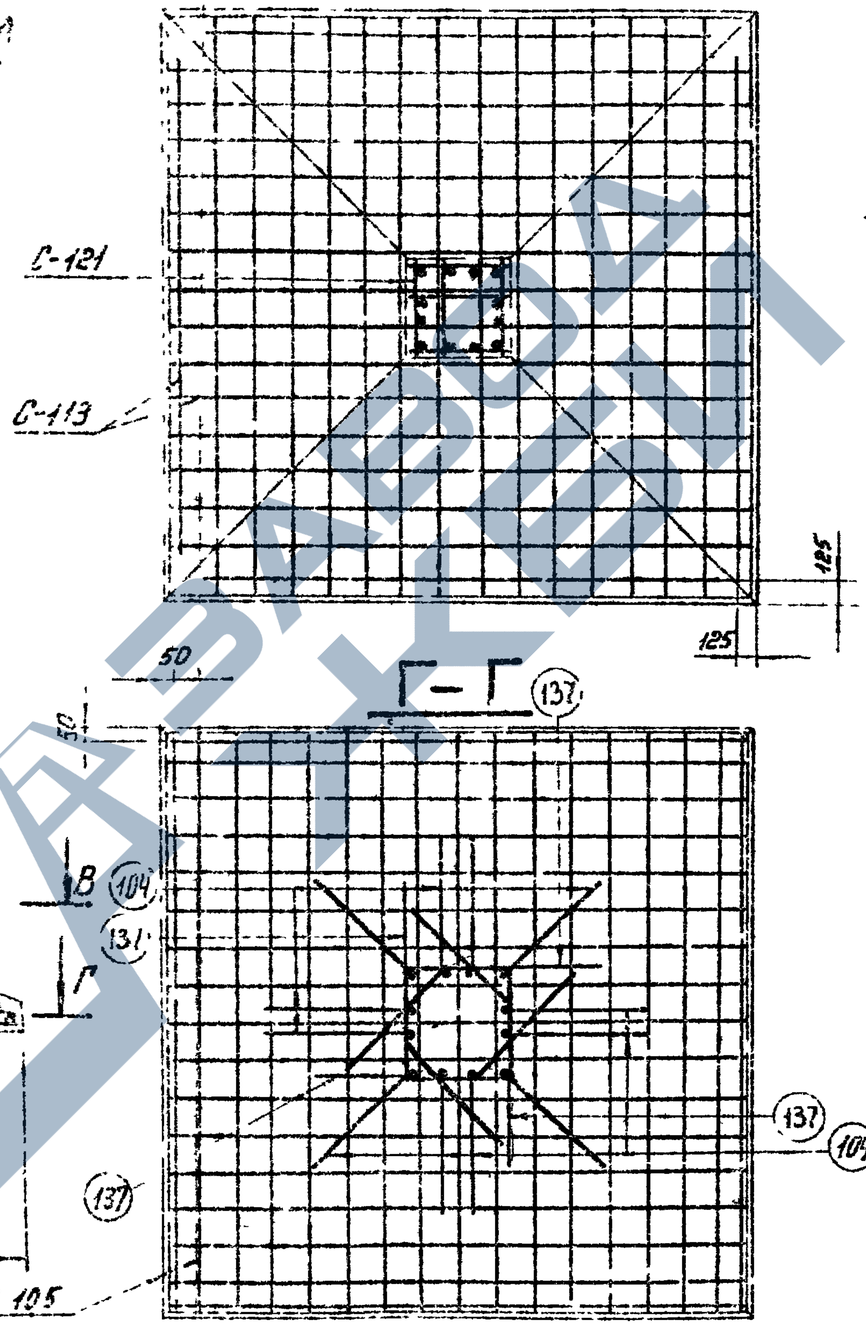
7271 гм-II-59

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

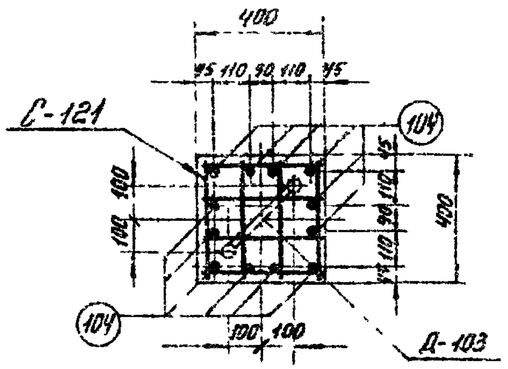
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Инв. № дубл. | Подпись и дата
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
7211-к.-60
ЭНЕРГОСТЫКПРОЕКТ



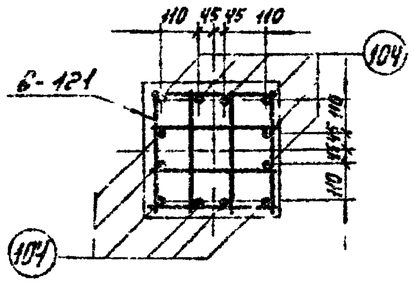
В - В



А А



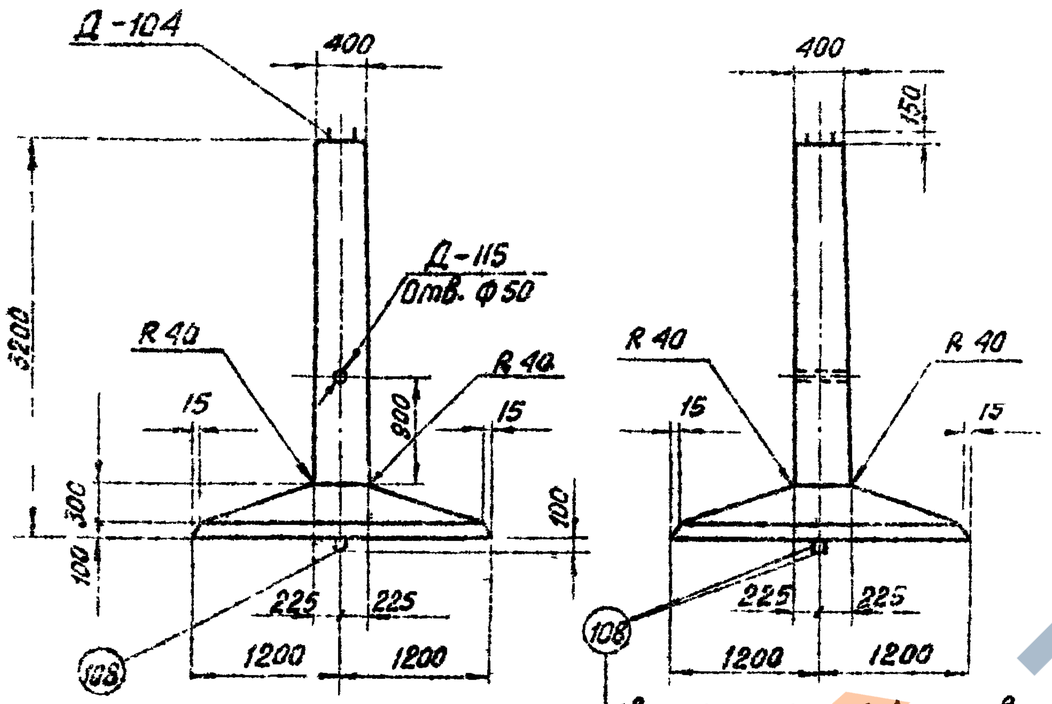
Б - Б

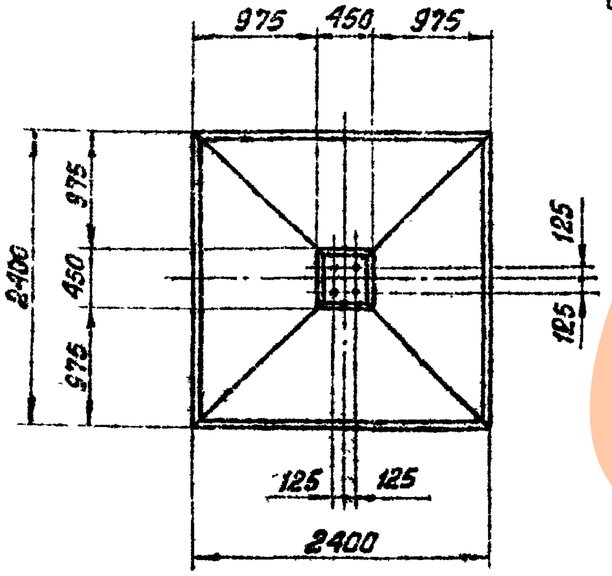


Работать совместно с листом КЖ-46

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

Ф 5-4





Примечания:

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

Ведомость марок и NN листов

61

Наименование марок		Кол-во шт	Вес кг 1 шт	Вес кг Всех	NN листа	Примечания
С-105		1	71	71	КЖ-70	
С-113		1	65	65	КЖ-72	
С-121		15	2	30	КЖ-73	
С-125		1	1	1	КЖ-74	
Д-104		2	24	48	КЖ-43	
Д-115		1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни	104	12	11	132	КЖ-78	
	108	2	4	8	—"—	
	109	1	0,2	—	—"—	
	137	4	4,5	13	КЖ-84	

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

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

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование элемента	Бетон Марка	Бетон Количество м3	Сталь кг Арматура Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I ВСт3сп	Закладные детали Класс А-III	Анкер болты Марка ВСт3	Марка ВСт3	Содержание арматуры кг/м3	Вес элемента т
Ф5-4	400	1.79	31	286	8	16	4	30	181	4.48

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

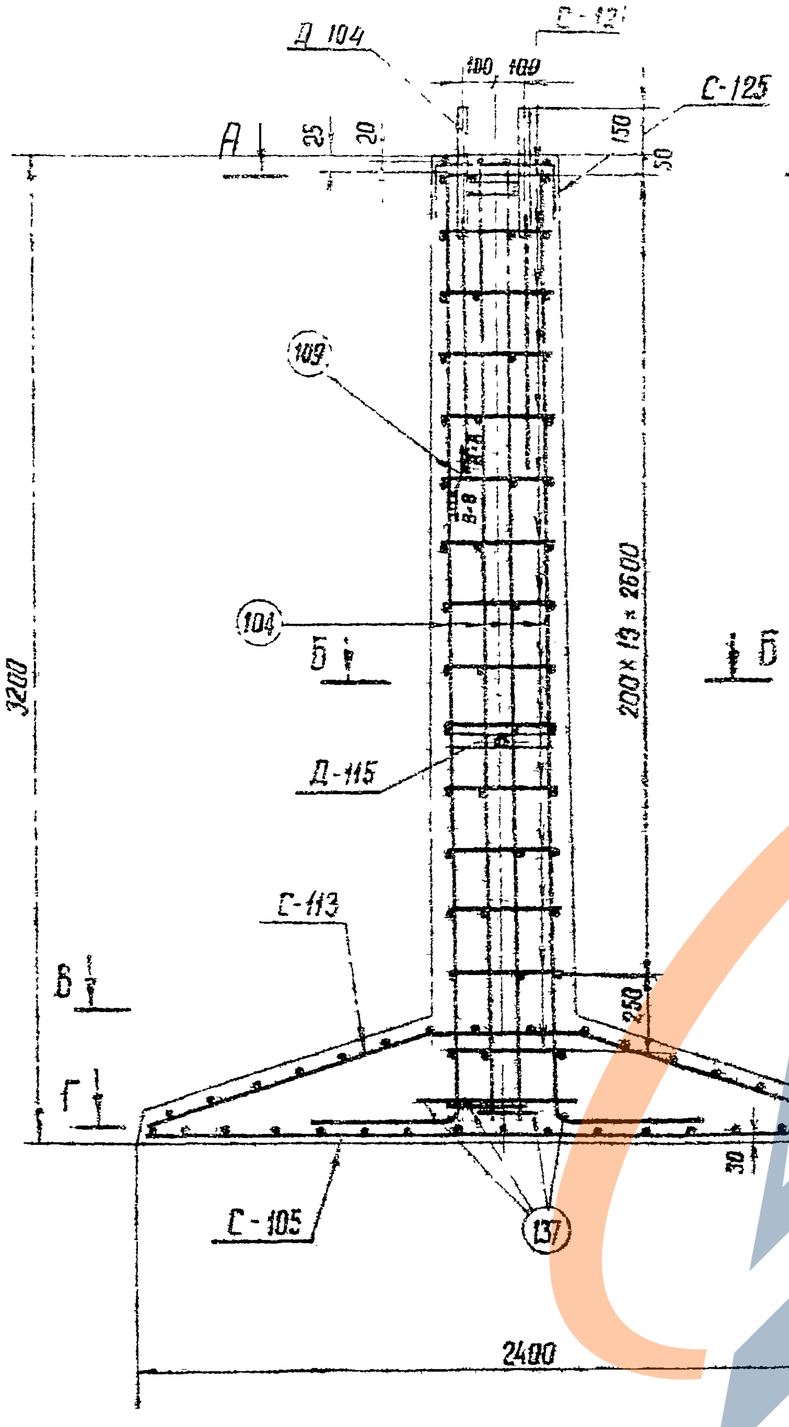
Энергосетьпроект
северо-Западное отделение
г. Ленинград

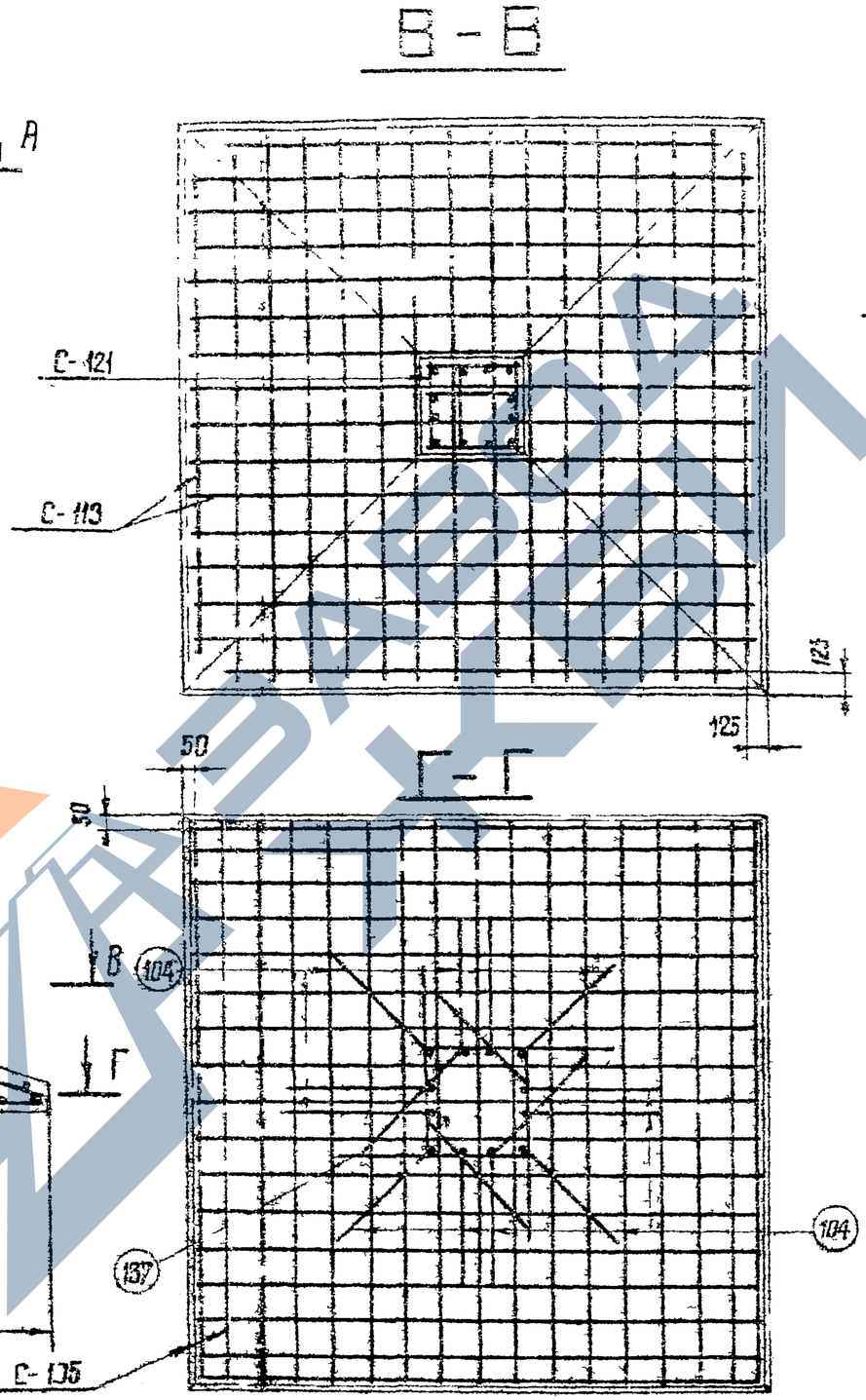
Гл. инж. пр. Кузнецов
Гл. спец. Штин
Гл. инж. пр. Соколов
Руков. гр. Бобылев

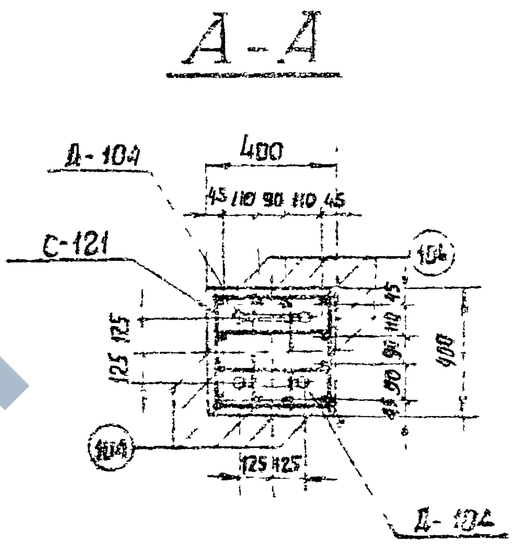
Заменен
Проектир. Реутская
Проверил Калиевская
Т. контр. Ткачев

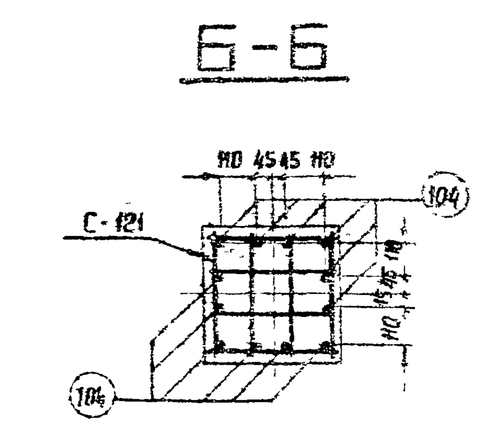
7271 тм-II-61

https://zavodgk.com/









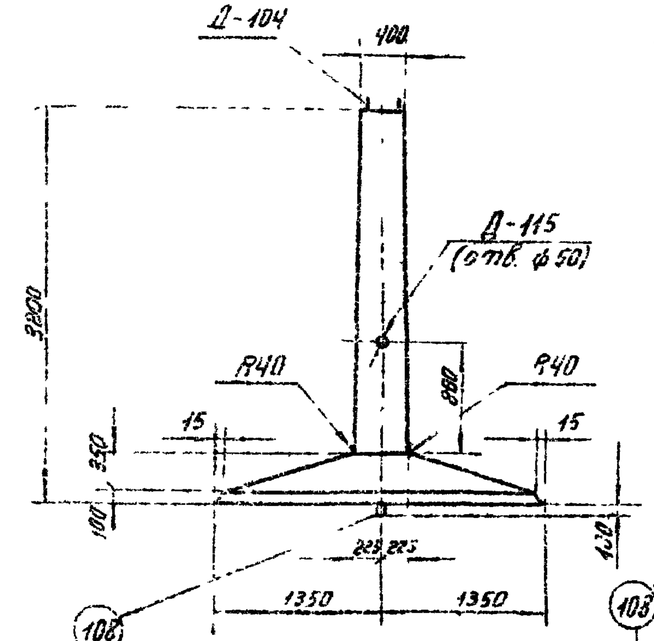
Работать совместно с листом КЖС-48.

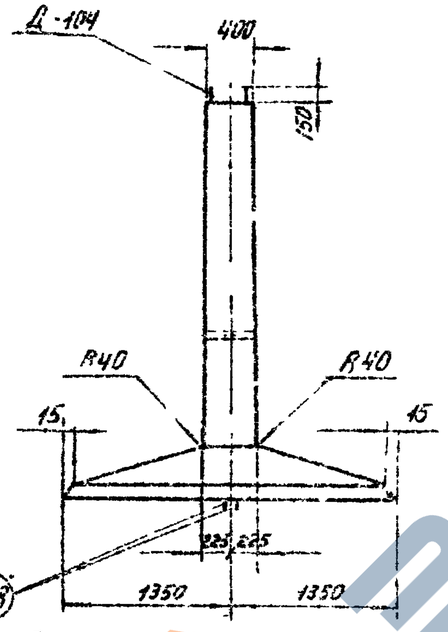
ГИП	Ф.Зимин		
Нач. отд.	Е.Волов		
Гл. инж. пр.	Р.Бадыжанов		
Рук. гр.	Е.Рунов		
г. Ленинград			

ТК 1976г	Армирование фундамента Ф5-4	Серия 3.407-115	
		Выпуск 2	Лист КЖС-49

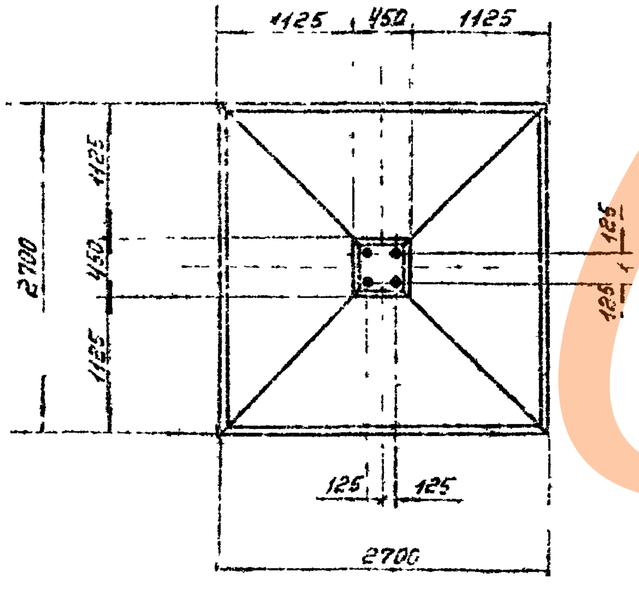
ЗАВОД ЖБИ

Ф6 – 4





Сварить между собой прерывистым швом



Примечания:

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

Ведомость марок и №№ листов

63

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

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

Наименование элемента	Арматура: Класс А-I марка В Ст3 ф6	ф12	Класс А-III ф12	ф22	Класс А-I марка ВСт3сп ф20	Закладные детали: Класс А-III ф22	Класс А-I ф8	Марка В Ст3 -д-12	Труба Ду=57	Анкерные болты: Марка В Ст3 болт 1142	гайка 1142	шайба -д-20	Общий вес кг
ФБ-4	1	30	173	150	8	16	—	2	2	18	4	8	412

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование элемента	Бетон: Марка	Колич-во м³	Сталь кг: Арматура Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I ВСт3сп	Закладные детали Класс А-III	Класс В Ст3	Анкерные болты Марка В Ст3	Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т
ФБ-4	400	2,24	31	323	8	16	4	30	161	5,6

ТК 1976г	Фундамент ФБ-4	Серия 3.407-1	1.1.5
		Выпуск 2	Лист КЖ-54

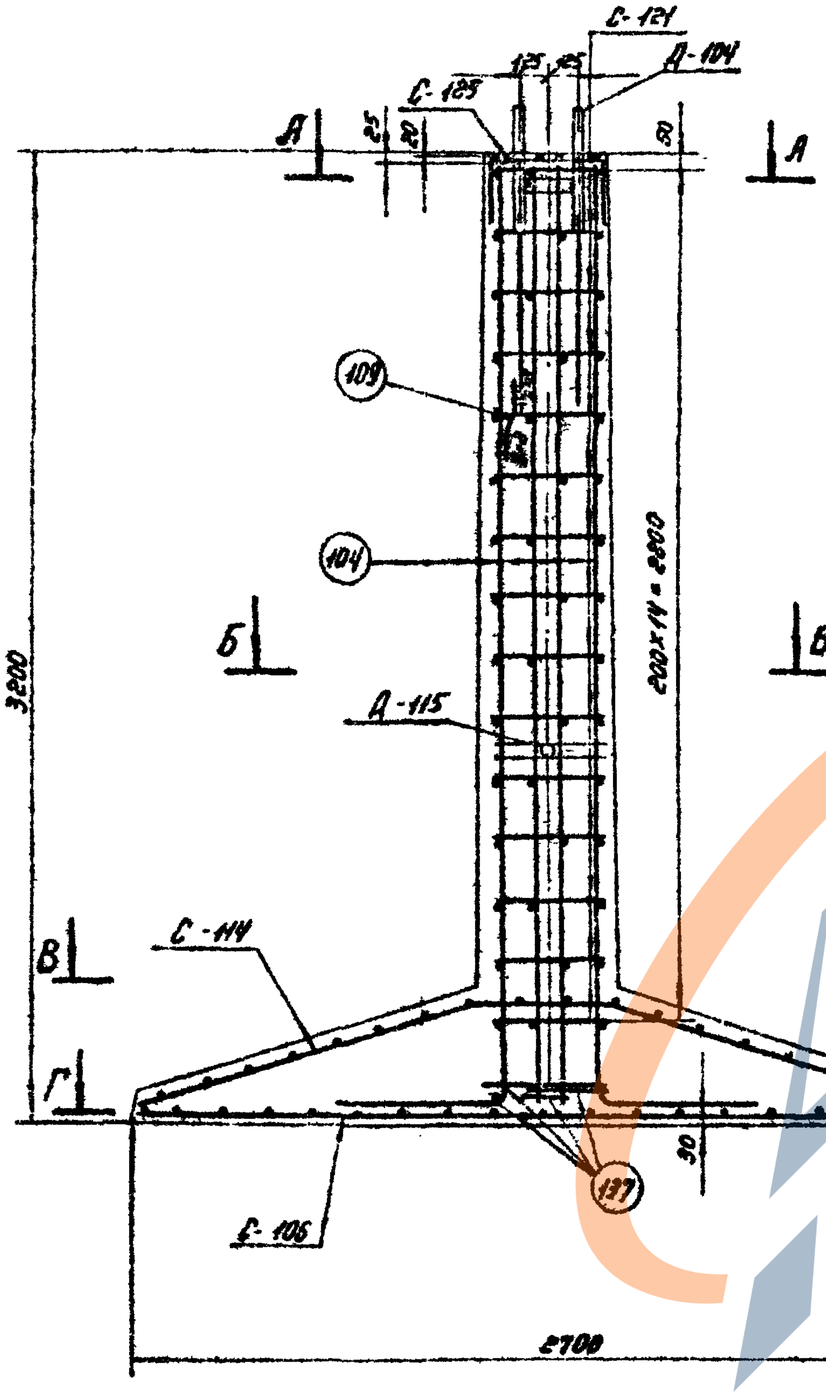
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Гл. инж. пр.	Куренков	
Гл. специал.	Шитин	
Гл. инж. пр.	Соколов	
Рук. гр.	Большанов	
Зав. НИЛ КС	Алешина	
Архитектор	Ситин	
Проверил	Колпаевская	
Конструктор	Рустлая	

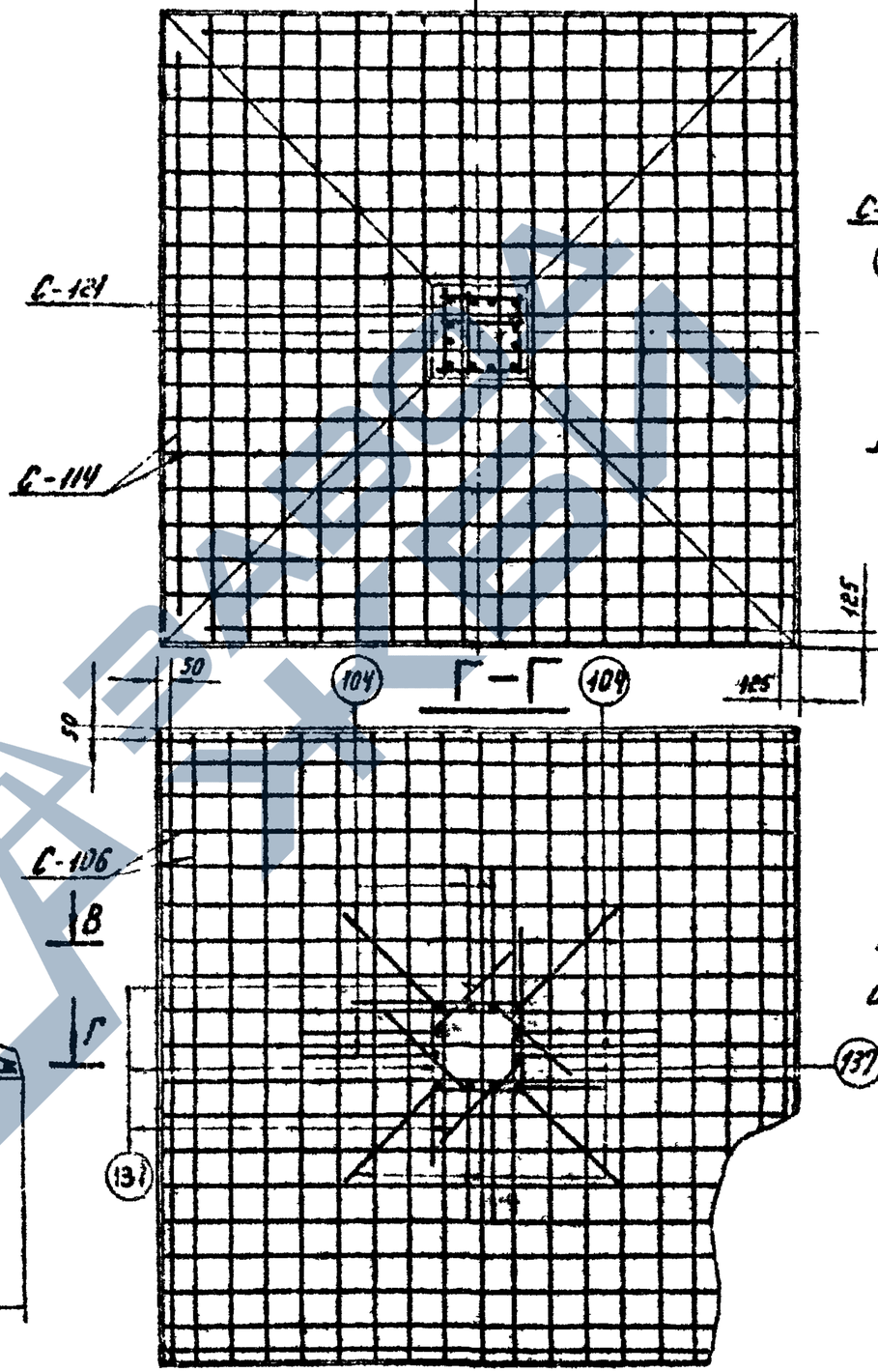
7271тм-II-63

ЗАВОДА НКЕЛ

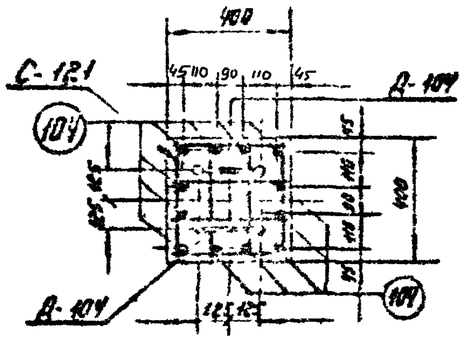
https://zavodjbi.com/



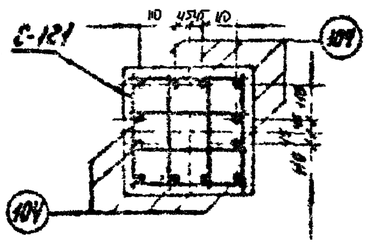
В-В



А-А



Б-Б



Работать совместно
с листом КЖ-50

ГИП	Куликов				
Нач. отд.	Штейн				
Нач. сект.	Данилов				
Рук. гр.	Бабушкина				
Инж.	Соболевская				

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

ТК. 1976 г.

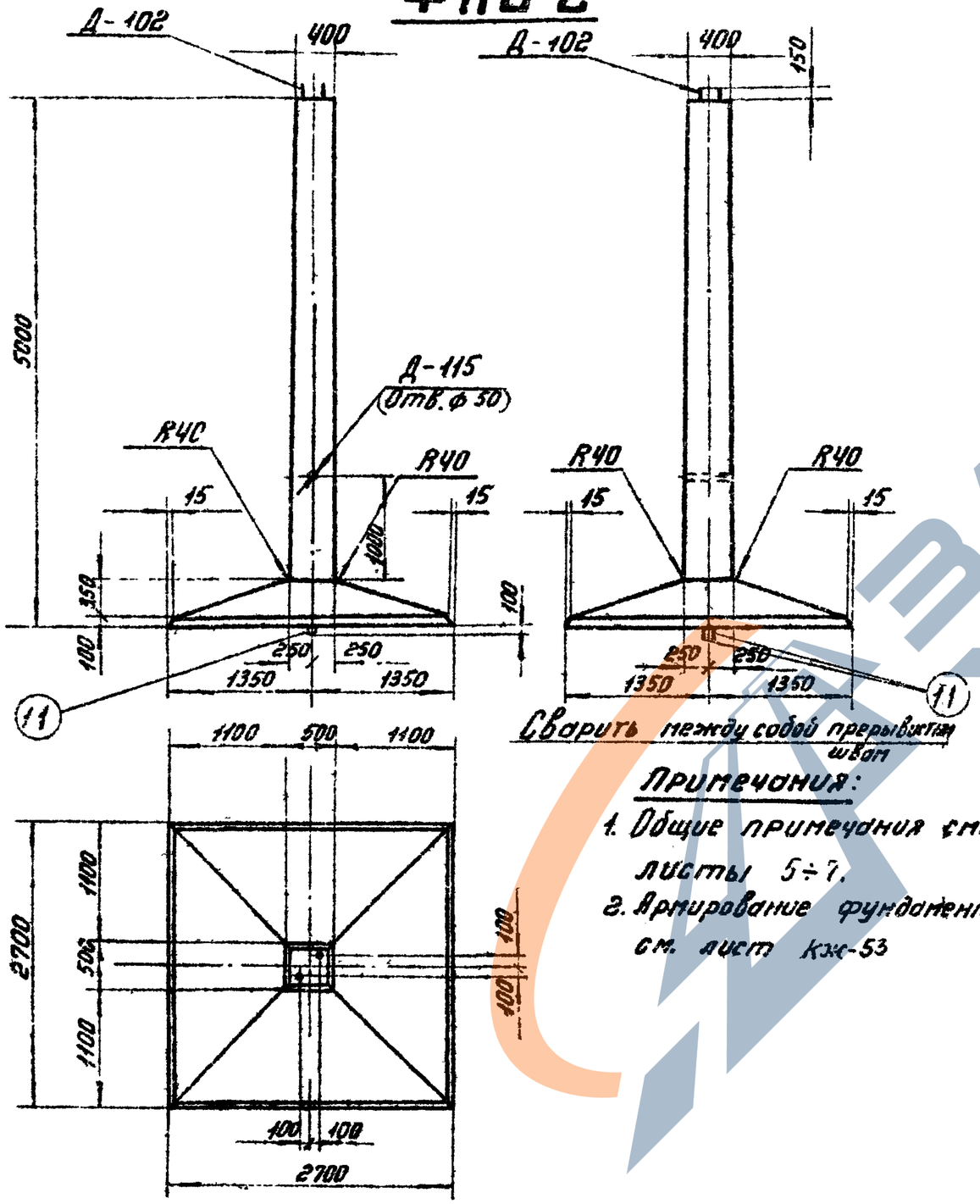
Армирование фундамента ФБ-4

Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-51

https://zavodjbi.com/

7271тм-II-65

ФП6-2



Сварить между собой прерывистым швом

Примечания:

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

Ведомость марок и №№ листов

65

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

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

Наименование элементов	Арматура: Класс А-I Марка ВСт3	Арматура: Класс А-III	Арматура: Класс А-I Марка ВСт3сп	Закладные детали: Класс А-III	Закладные детали: Класс А-I	Закладные детали: Марка ВСт3	Анкерные болты: Марка ВСт3				Общий вес кг
							-δ=12	Труба Dн=57	Болт М42	Гайка М42	Шайба -δ=30	
	ф6	ф12	ф12	ф25	ф22	ф22	ф8					
ФП6-2	1	48	173	276	11	8	—	1	2	9	2	4	535

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование элемента	Бетон: Марка	Бетон: Количество м³	Сталь кг: Арматура Класс А-I	Арматура Класс А-III	Арматура Класс А-I ВСт3сп	Закладные детали Класс А-III	Закладные детали Марка ВСт3	Анкерные болты Марка ВСт3	Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т
ФП6-2	400	2,69	49	449	11	8	1	17	189	6,7

ТК	Фундамент ФП6-2	Серия 3.407-115
1976г.		Выпуск 2 / Лист КЖ-52

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

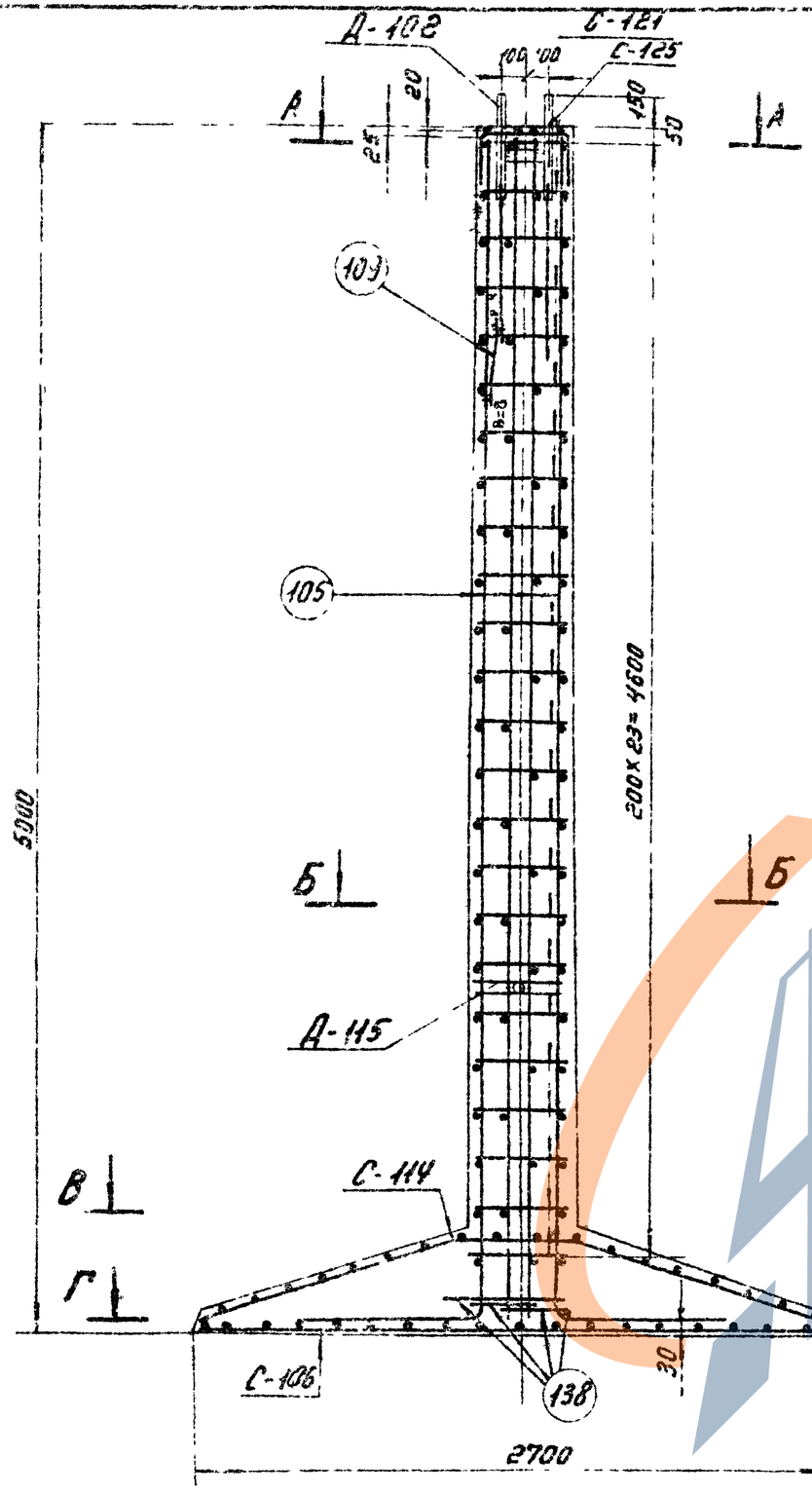
Гл. инж. пр. — Рукав. гр. — Нач. отд. — Гл. специал. — Зав. КЖО КЖ — Проектир. — Проверил — Рецензия — Утвердил — Согласовано — Разработал

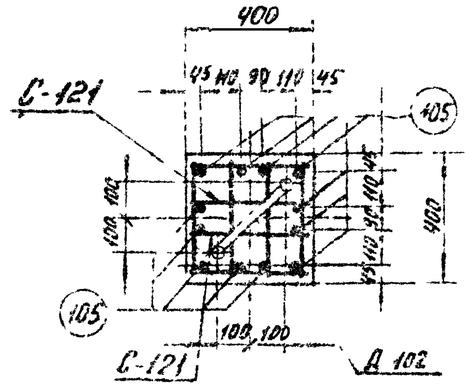
https://zavodfa.com/

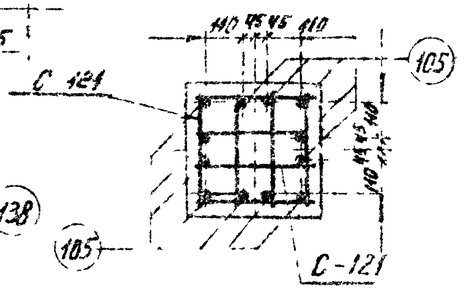
7271тм-КЖ.ОК

Проектир.	Руткевич	
Провероил	Колесников	
Нач.отд.	Журавлев	
Гл.специал.	Шитин	
Гл.инж.пр.	Баталов	
Рук.гр.	Бобылев	
Зав.лабор.	Дегтярь	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград



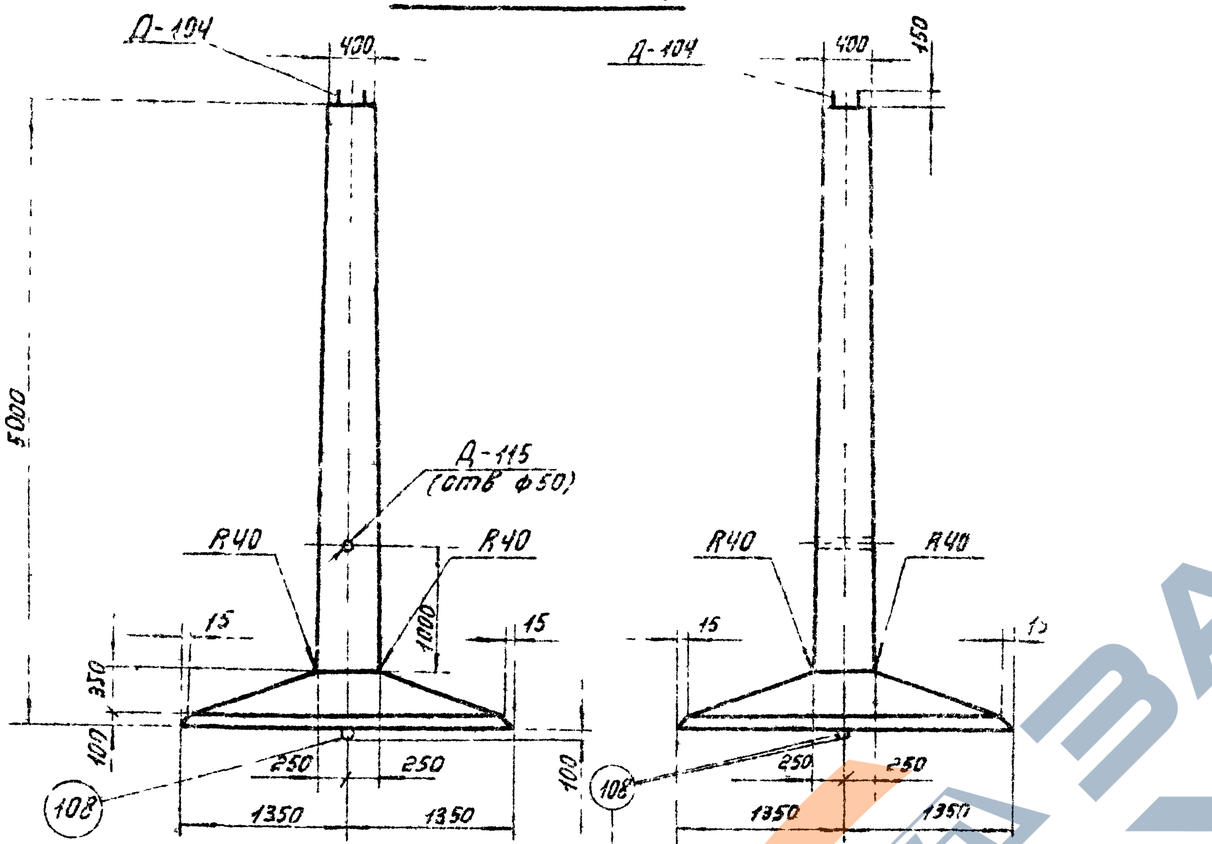




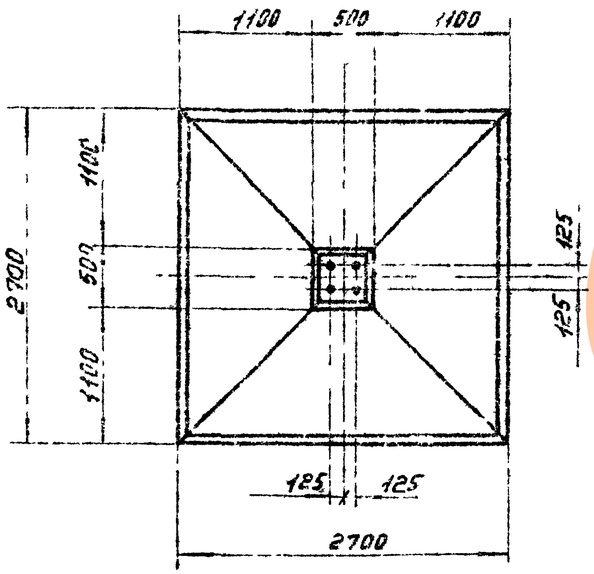
Работать совместно с листом КЖ-52

ТК 1976г	Армирование фундамента ФП62	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист КЖ-23

ФПБ – 4



Сварить между собой прерывистым швом



Примечания:

1 Общие примечания смотри листы 5÷7.

2 Армирование фундамента см. лист - КЖ-55.

Ведомость марок и №№ листов

Наименование марок		Колич-во шт	Вес кг 1 шт	Вес кг Всех	№ листа	Примечания
С – 106		1	90	90	КЖ-70	
С – 114		1	83	83	КЖ-72	
С – 121		24	20	48	КЖ-73	
С – 125		1	1	1	КЖ-74	
Д – 104		2	24	48	КЖ-83	
Д – 115		1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни	105	12	20,8	250	КЖ-78	
	111	2	5,5	11	КЖ-78	
	109	1	0,2	—	КЖ-78	
	138	4	6,5	26	КЖ-84	

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

Наименование элемента	Арматура: Класс А I марки ВСт3 ф6	ф12	Класс А-II ф12	ф25	Класс А-I ВСт3сп ф20	Закладные детали: Класс А-I ф8	А-III ф28	Марка ВСт3 -δ=12	Грузовая Дн=57	Анкерные болты: Марка ВСт3 болт М42	гайка М42	шайба -δ=30	Общий вес кг
ФПБ-4	1	48	173	276	8	—	16	2	2	18	4	8	559

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование элемента	Бетон: Марка	Кол-во м³	Сталь кг: Арматура Класс А-I	Класс А-II	Класс А-I ВСт3сп	Закладные детали Класс А-III	Марка ВСт3	Анкерные болты Марка ВСт3	Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т
ФПБ-4	400	2.69	49	449	11	16	4	30	188	6.7

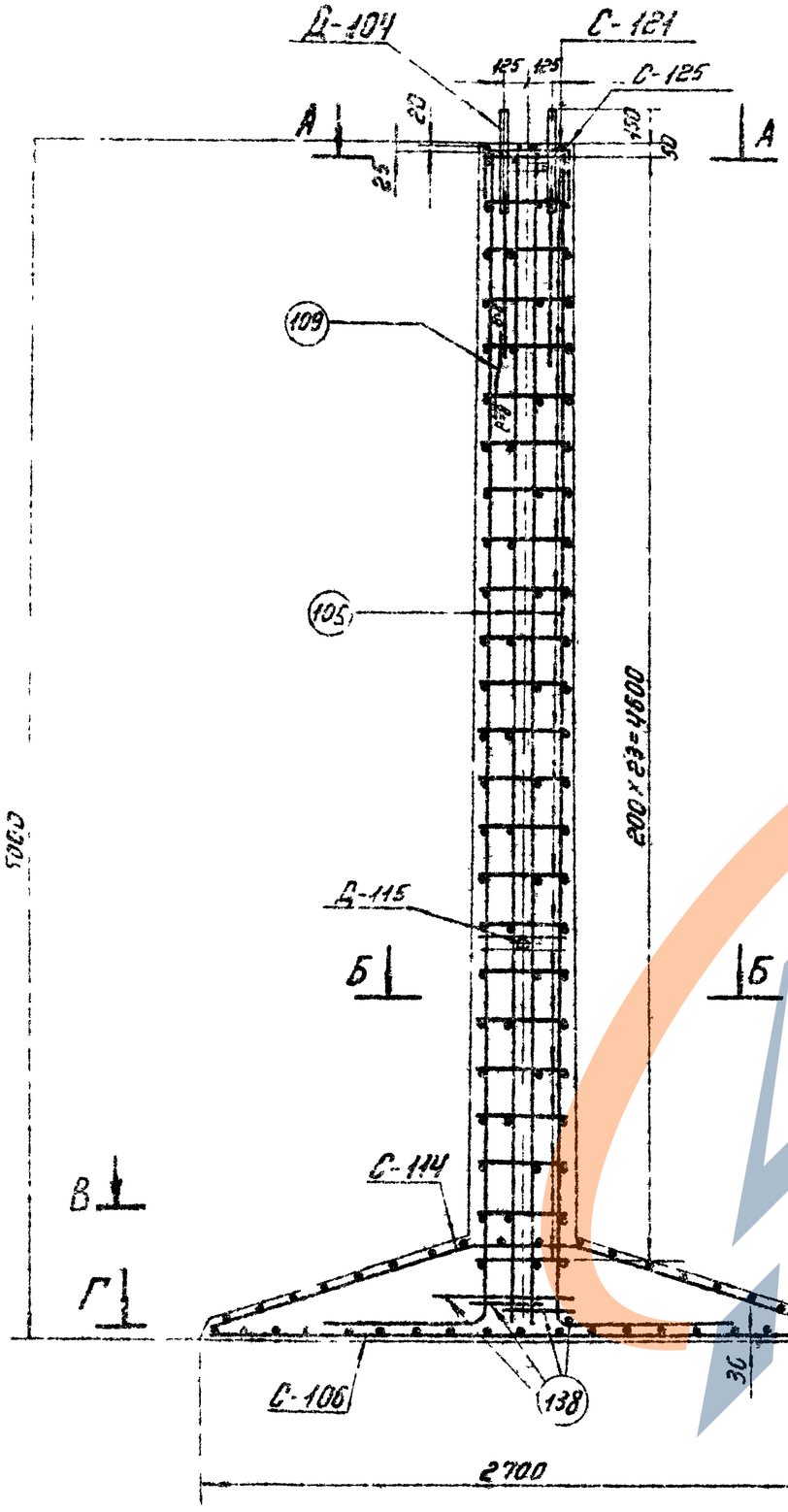
ТК 1976г	Фундамент ФПБ-4	Серия 3.407-115	Выпуск 2 / Лист КЖ-54

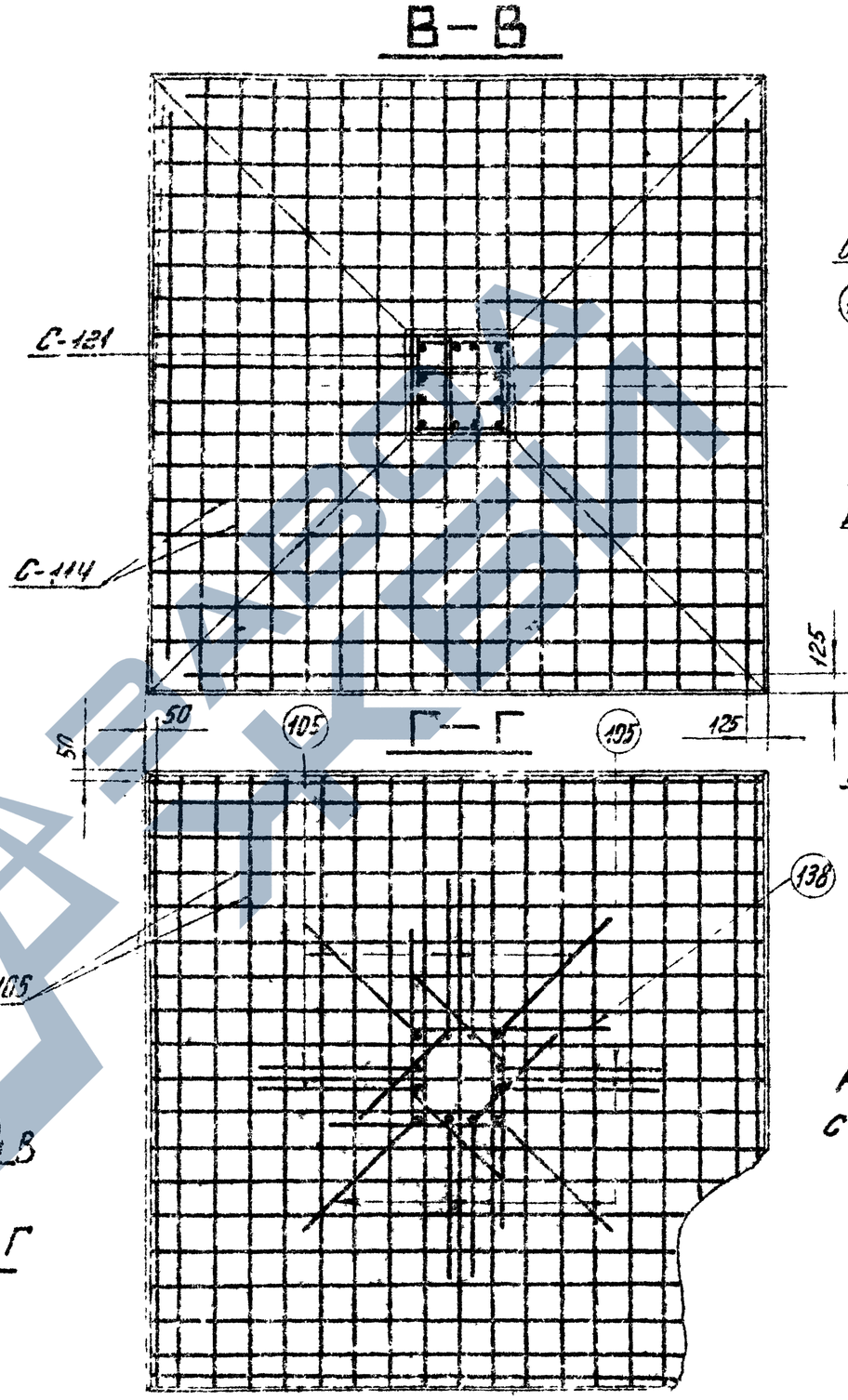
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

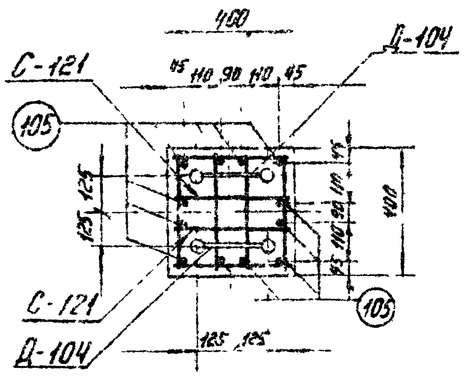
Зав. КМ и КЖ Дмитриев
Гл. специал. Штырь
Гл. инж. пр. Соколов
Руков. гр. Бойцов

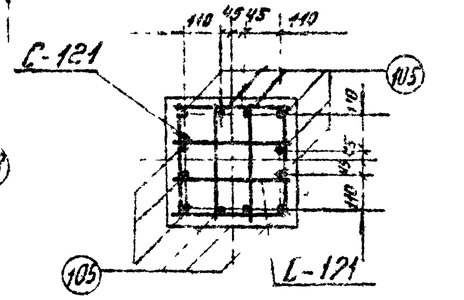
Проектир. Правдина
Гл. инж. Калинина
Рецензент Кулешкина

7271-ТМ-II-67









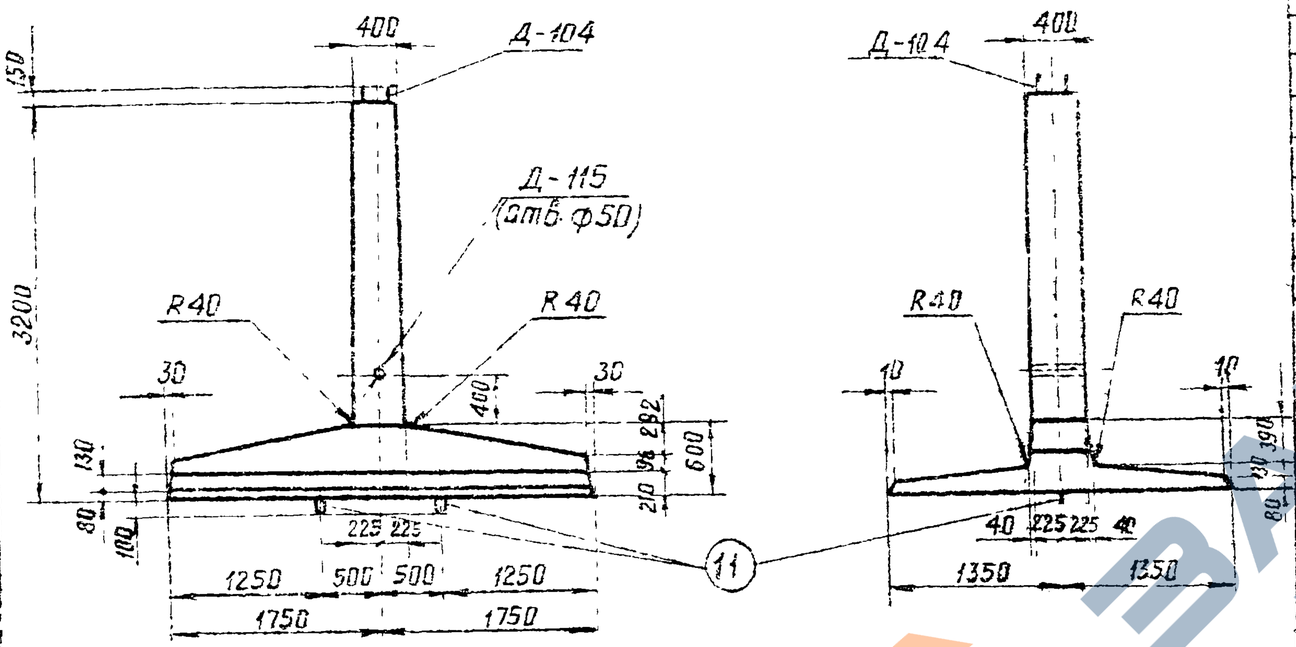
Работать совместно с листом КЖ-54

Гип	Рагимов		
Нач. отд.	Колтовской		
Проверил	Полферов		
Разработал	Кисляков		
Гл. специал.	Шпин		
Н. инж. пр.	Соголов		
Рук. гр.	Безгинов		
ЗАО "НИИ КС"			

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

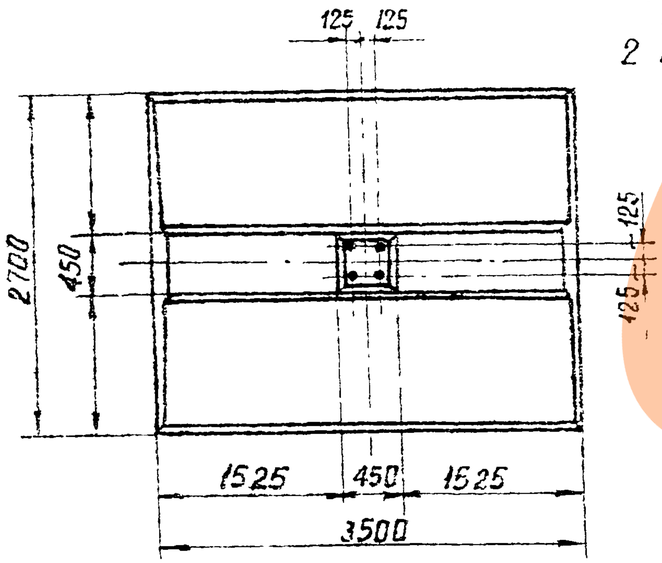
ТК 1576г	Армирование фундамента ФП6-4	Серия 3.407-115	
		Выпуск 2	Лист КЖ-55

ФС1-4



Примечания:

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



Ведомость марок и NN листов

69

Наименование марок	кол-во шт	Вес кг: 1 шт	Вес кг: всех	NN листов	Примечания
С — 107	1	107	107	КЖ-75	
С — 115	1	78	78	КЖ-75	
С — 117	1	55	55	КЖ-75	
С — 122	15	2,0	30	КЖ-73	
С — 123	1	24	24	КЖ-75	
С — 125	1	1	1	КЖ-74	
Д — 104	2	24	48	КЖ-83	
Д — 105	1	9	9	КЖ-84	
Д — 115	1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни: 104	12	11	132	КЖ-78	
107	4	2,4	10	КЖ-78	
11	2	5,5	11	КЖ-77	
109	1	0,4	—	КЖ-78	
110	24	0,02	—	КЖ-78	
111	3	0,1	1	КЖ-78	
106	5	3	15	КЖ-78	

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

Наименование элемента	Арматура: Класс А-I марка Ст3			Арматура: Класс А-III			Арматура: Класс А-I марка Ст3сп	Закладные детали: Класс А-III	Закладные детали: Класс А-I	Анкерные болты: Марка Ст3		Анкерные болты: Марка Ст3			Общий вес кг
	ф12	ф8	ф6	ф22	ф18	ф12	ф22	ф22	ф16	ф8	-δ=12	трубо L=57	болт М42	гайка М42	шайба -δ=12	
ФС1-4	48	19	2	132	57	194	11	24	1	—	2	2	18	4	8	522

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование элемента	Бетон: Марка	Бетон: Количество м³	Сталь кг: Арматура: Класс А-I	Арматура: Класс А-III	Арматура: Класс А-I Ст3сп	Закладные детали: Класс А-III	Анкерные болты: Марка Ст3	Анкерные болты: Марка Ст3	Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т
ФС1-4	400	2,4	70	383	11	25	4	30	192	6,0

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Бабанова | Рунов. гр. | 8-4-2

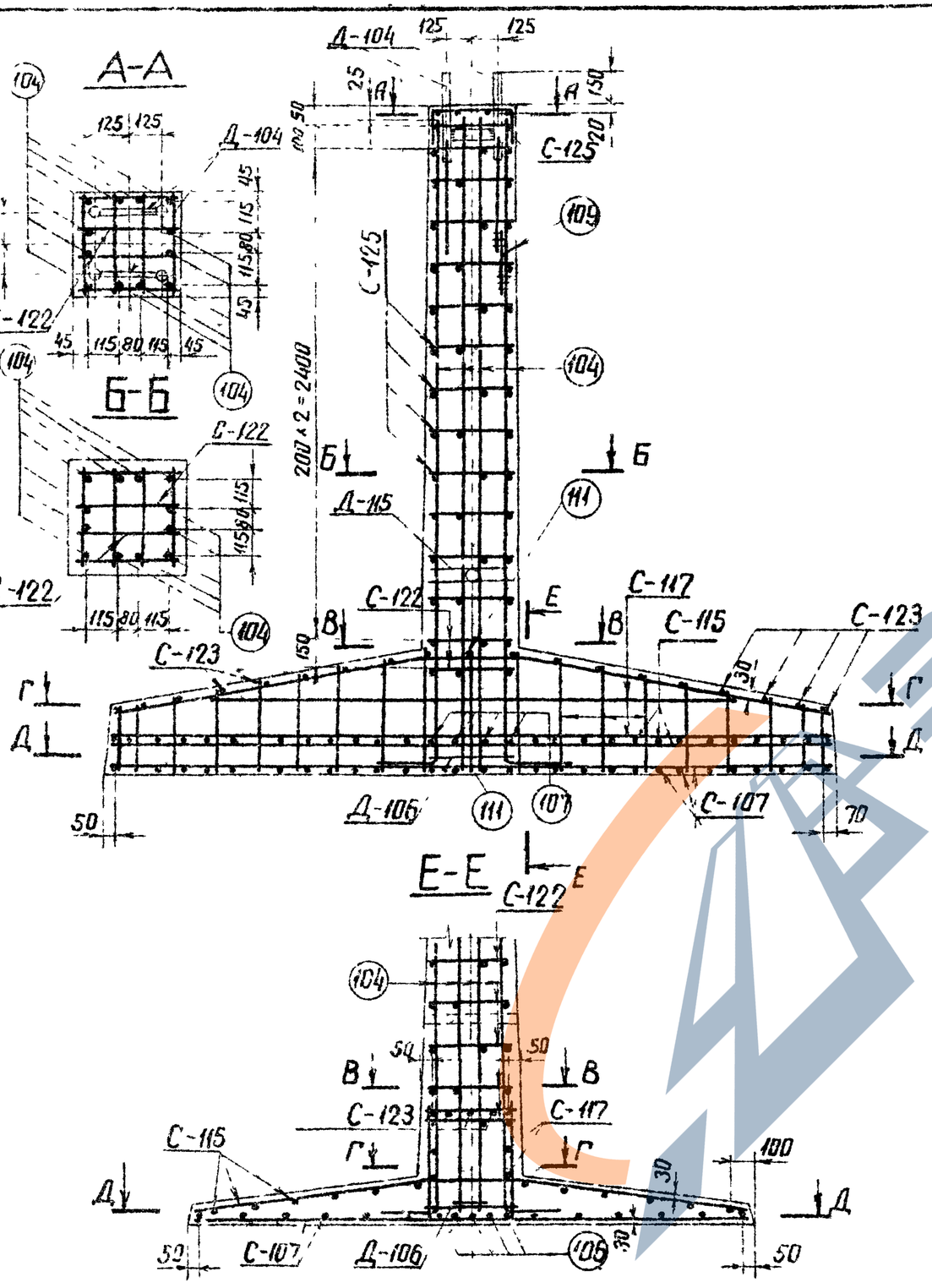
ТК 1976г.	Фундамент ФС1-4	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист КЖ-56

7271тм-ИИ-70

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Гл. инж. проекта Кудиносов
Гл. инж. пр. Шишин
Рук. гр. Соколов
Нач. сект. Бабьянова
Гл. специалист Шишин
Гл. инж. пр. Соколов
Рук. гр. Бабьянова
Зав. лабор. Кудиносов
Гл. специалист Шишин
Гл. инж. пр. Соколов
Рук. гр. Бабьянова

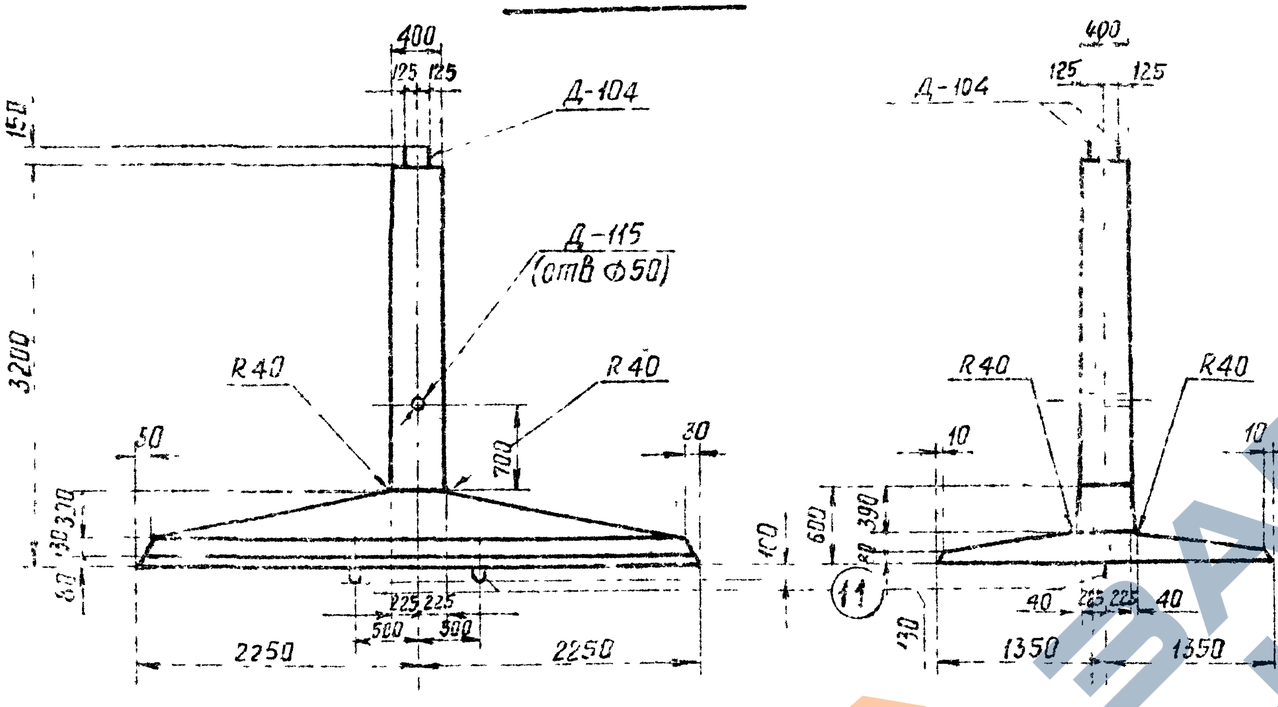
Исполнил Григорьев
Проверил Каптевский

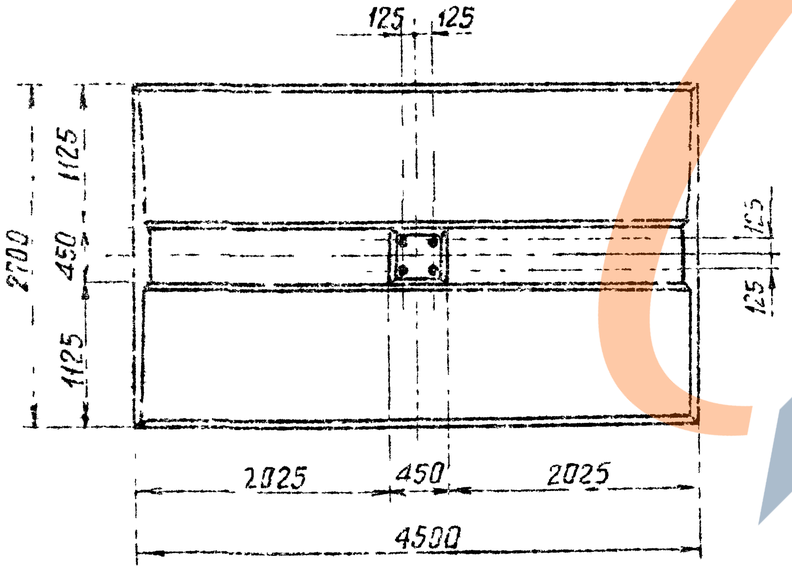


Работать совместно с листом КЖ-56

ТК 1976г	Армирование фундамента ФС 1-4	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист КЖ-57

ФС2-4





Примечания

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

Ведомость марок и NN листов

71

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

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

Наименование элемента	Арматура: Класс А-I марка ВСт3			Арматура: Класс А-III			Арматура: Класс А-I марка ВСт3сп	Закладные детали: Класс А-I	Закладные детали: Класс А-III	Закладные детали: Марка ВСт3	Анкерные болты: Марка ВСт3				Общий вес кг
	⌀12	⌀8	⌀6	⌀22	⌀18	⌀12	⌀22	⌀8	⌀22	⌀16	-δ18	Труба 94-57	Болт М42	Гайка М42	Шайба -δ=12	
ФС2-4	51	24	2	132	69	247	11	—	24	1	2	2	18	4	8	595

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование элемента	Бетон: Марка	Бетон: Кол-во м³	Стали кг: Арматура Класс А-I	Арматура Класс А-III	Арматура Класс А-I ВСт3сп	Закладные детали Класс А-III	Закладные детали Марка ВСт3	Анкерные болты Марка ВСт3	Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т
ФС2-4	400	2.8	77	448	11	25	4	30	190	7.0

ТК 1976г

Фундамент ФС2-4

Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-58

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Гл. инж. проекта — Рудов
Гл. спец. — Сальников
Нач. отд. — Сальников
Гл. инж. — Бобрынина
Нач. сект. — Кочнев
Гл. спец. — Шпиц
Нач. гр. — Кононова

7271 ТМ-II-72

Работать совместно с листом КЖ-58

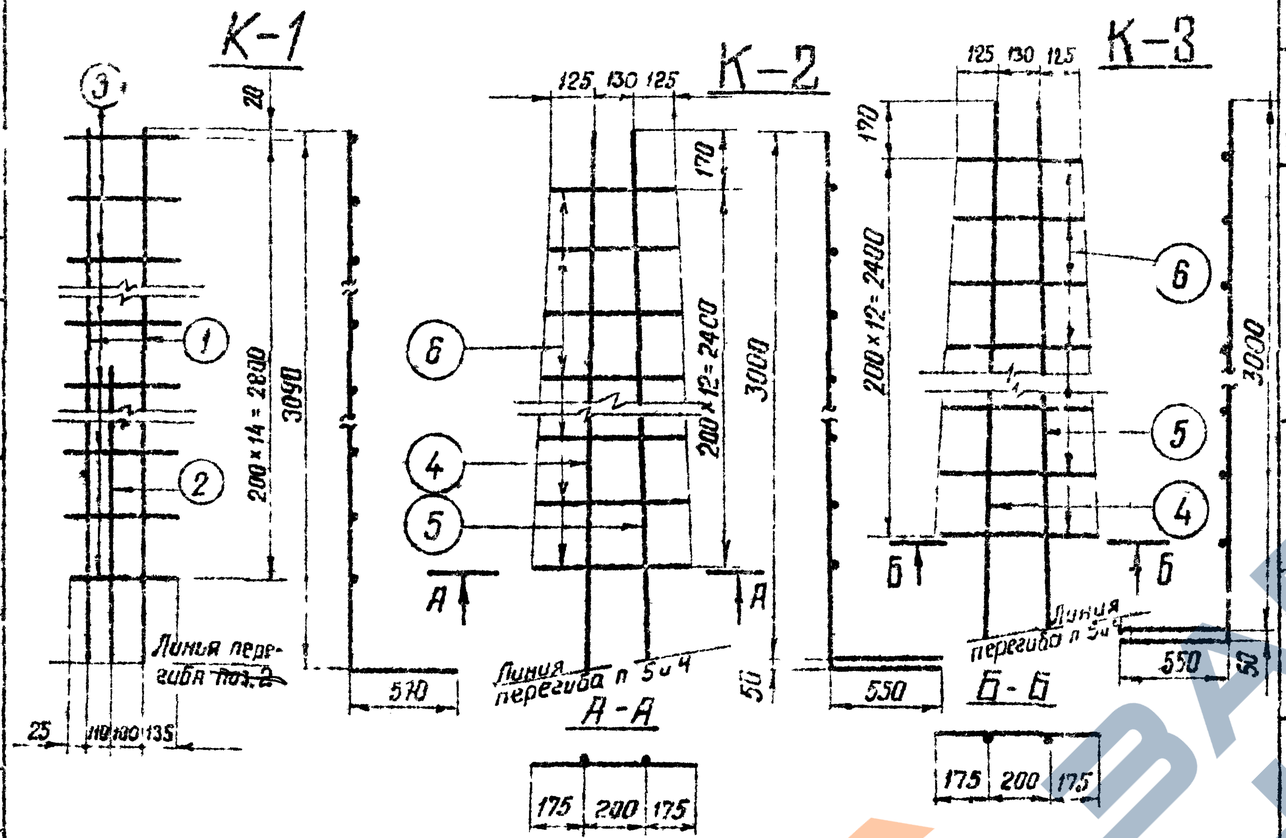
ТК 1976г

Армирование фундамента ФС2-4

Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-59

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград

Гл. инж. пр. Рукав. Р. Бобрянов; Гл. специал. Склабов; Гл. инж. Штейн; Рук. гр. Курносов; Проектир. Гр. Руткая; Зав. маст. Гладевская



Спецификация арматуры

73

Марка каркаса	Эскиз стержня	№ позиции	Сечение	Длина стержня мм	Кол-во	Общая длина м	Вес кг: Позиции	Вес кг: Всего
К-1	3090, 570	1	ф25АIII	3660	2	7,3	28	42
	1700, 570	2	ф25АIII	2270	1	2,3	9	
	370	3	ф12АIII	370	15	5,6	5	
К-2	3050, 550	4	ф22АIII	3600	1	3,6	11	27
	3000, 550	5	ф22АIII	3550	1	3,6	11	
	От 380 до 550	6	ф12АIII	Ср=465	13	6,1	5	
К-3	3000, 550	4	ф22АIII	3600	1	3,6	11	27
	3000, 550	5	ф22АIII	3550	1	3,6	11	
	От 380 до 550	6	ф12АIII	Ср=465	13	6,1	5	
К-4	3100, 150, 550	7	ф22АII	3650	3	11,0	33	38
	От 380 до 550	6	ф12АIII	Ср=465	13	6,1	5	
К-5	2970, 150, 550	8	ф22АII	3520	3	10,6	32	37
	От 380 до 550	6	ф12АIII	Ср=463	13	6,1	5	

Гл. инженер проекта	Жигалов	
Гл. инженер	Калтевская	
Исполнитель	Привалов	
Нач. отд.	Кузнецов	
Гл. спец.	Шпак	
Ст. инж. пр.	Соколов	
Рук. гр.	Бобрынева	
Зав. маст.		

Энергогетпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

ТК	Каркасы К-1 - К-5	Серия 3.407-115
1976г		Выпуск 2 / Лист КЖ-60

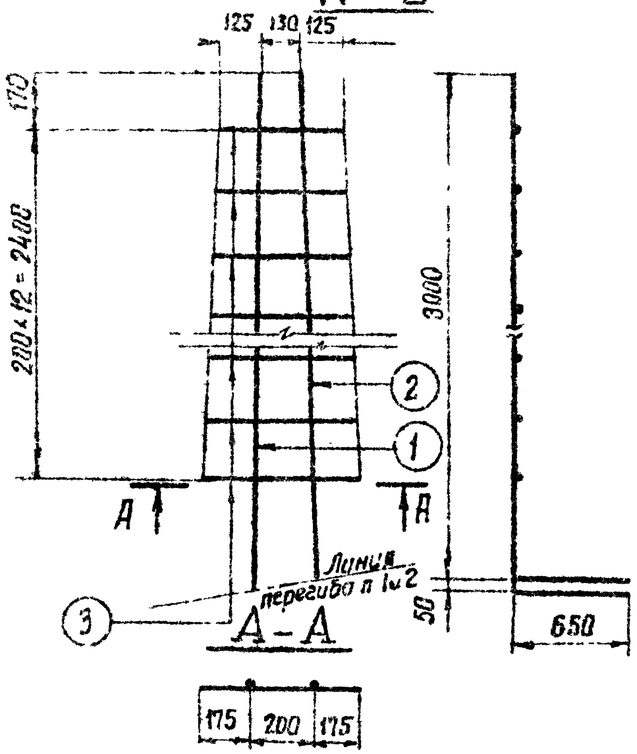
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Зав. НИЛКЗС Сычев
Гл. спец. Жданов
Гл. инж. пр. Штин
Рук. гр-пы Бодянова

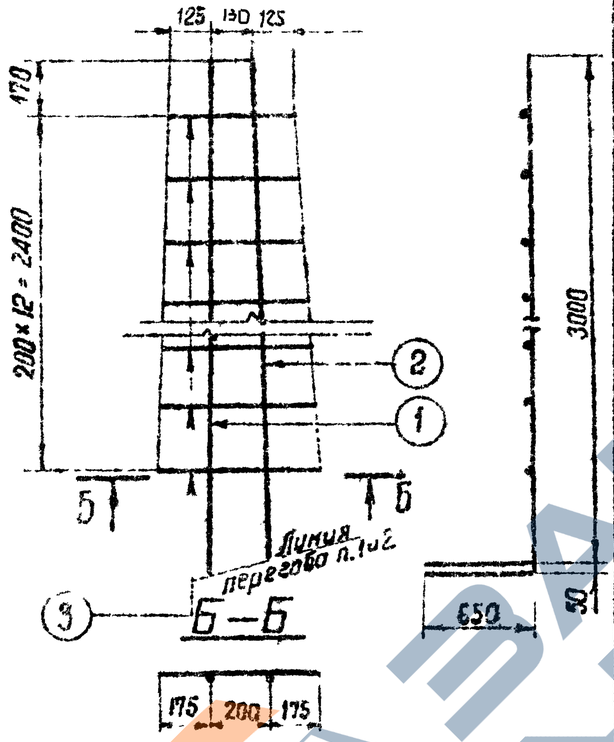
Проверил Кравченко
Н. контр. Курносов

7271тм-II-ГД

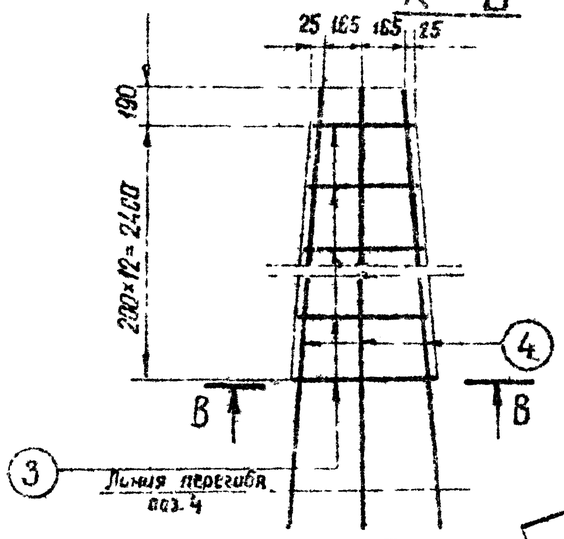
К-6



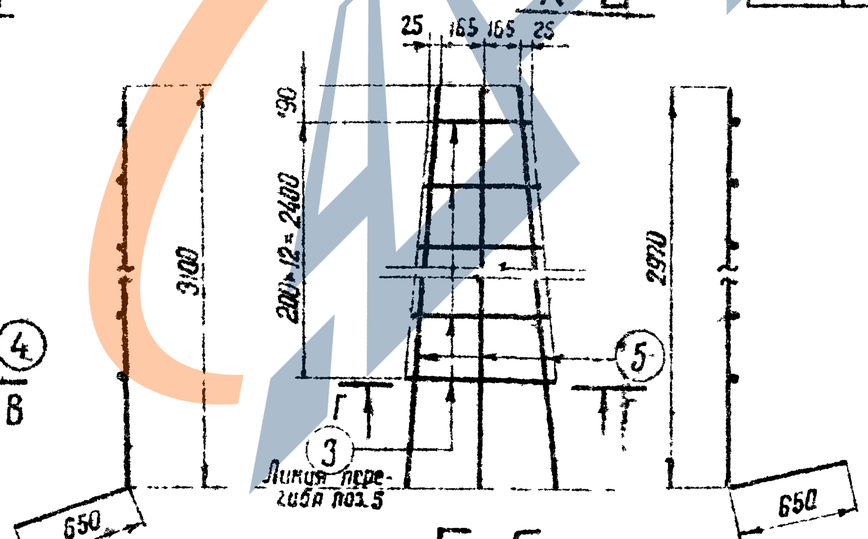
К-7



К-8



К-9



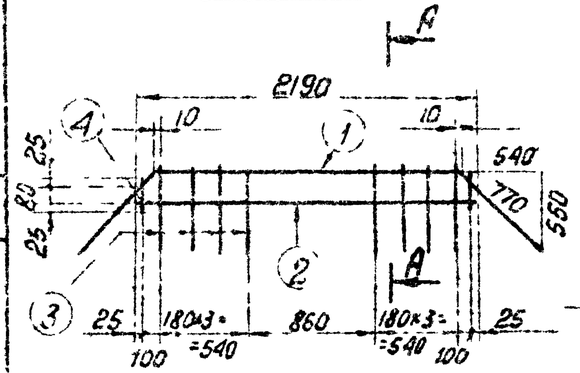
Спецификация арматуры

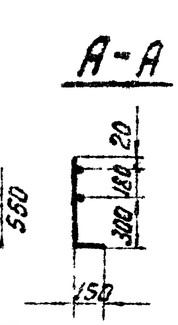
74

Марка конструкции	Эскиз стержня	№ позиции	Сечение	Длина стержня мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Вес кг: Позиции	Вес кг: Всего
К-6	650, 3050	1	ф25 AIII	3700	1	3,7	14	33
	650, 3000	2	ф25 AIII	3650	1	3,7	14	
	От 380 до 550	3	ф12 AIII	$\ell_{ср}$ = 465	13	6,1	5	
К-7	650, 3050	1	ф25 AIII	3700	1	3,7	14	33
	650, 3000	2	ф25 AIII	3650	1	3,7	14	
	От 380 до 550	3	ф12 AIII	$\ell_{ср}$ = 465	13	6,1	5	
К-8	175, 650, 3100	4	ф25 AIII	3750	3	11,3	43	48
	От 380 до 550	3	ф12 AIII	$\ell_{ср}$ = 465	13	6,1	5	
К-9	650, 2970, 130	5	ф25 AIII	3620	3	10,9	42	47
	От 380 до 550	3	ф12 AIII	$\ell_{ср}$ = 465	13	6,1	5	

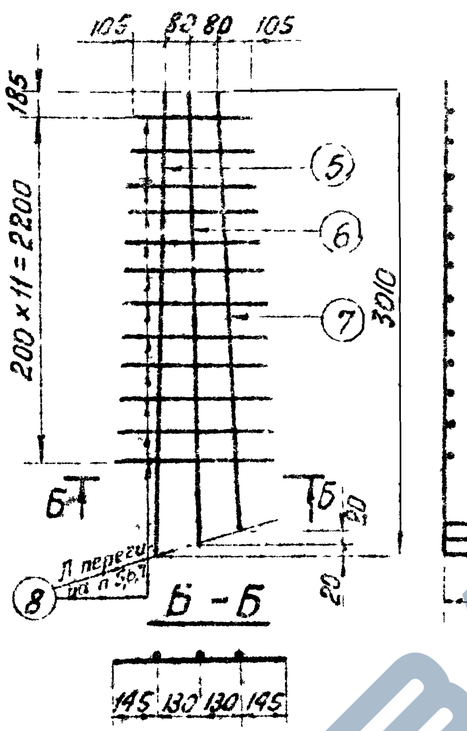
ГК 1976г	Каркасы К-6 - К9	Серия 3.407-1/76	Выпуск 2	Лист КЖ 61

К-10

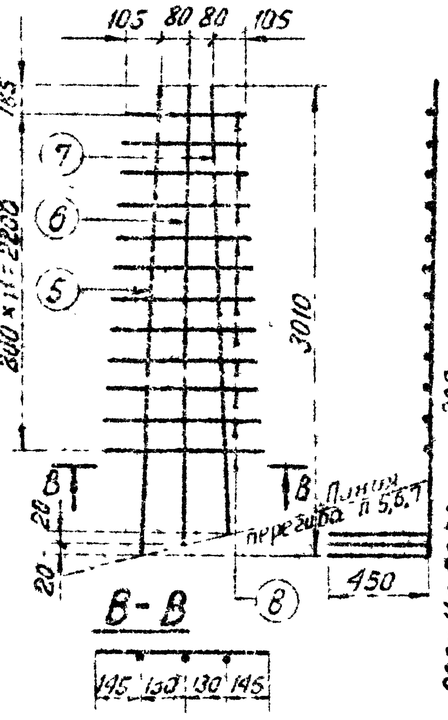




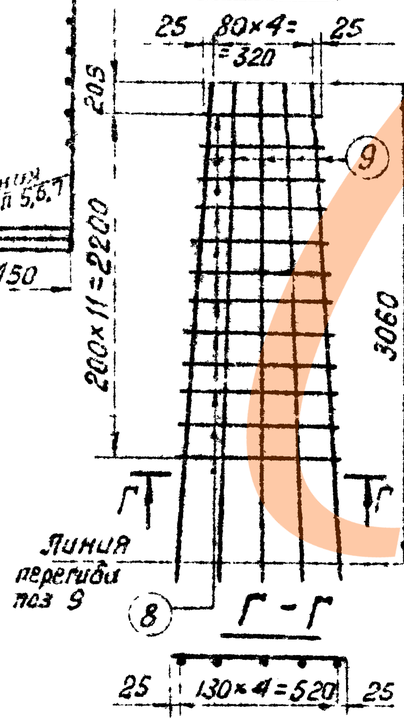
К-11



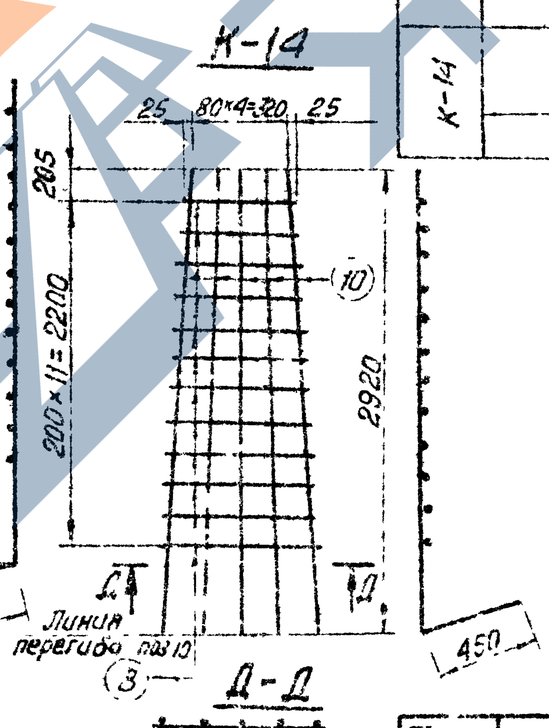
К-12



К-13



К-14



Спецификация арматуры

75

Марка каркаса	Эскиз стержня	№ позиции	Сечение мм	Длина стержня мм	Кол-во	Общая длина м	Вес кг: позиц.	Вес кг: всего
К-10	540 1960 540; 550 770 770 550	1	ф18 А-II	3500	1	3.5	7	16
	2190	2	ф18 А-III	2190	1	2.2	4	
	490 150	3	ф12 А-III	640	8	5.1	5	
	130	4	ф12 А-III	130	2	0.3	—	
К-11	3010 450 45	5	ф25 А-III	3460	1	3.5	14	45
	2990 450 450	6	ф25 А-III	3440	1	3.4	13	
	2970 450	7	ф25 А-III	3420	1	3.4	13	
	От 380 до 550	8	ф12 А-III	$\ell_{ср}$=465	12	5.6	5	
К-12	3010 450	5	ф25 А-III	3460	1	3.5	14	45
	2990 450	6	ф25 А-III	3440	1	3.4	13	
	2970 450	7	ф25 А-III	3420	1	3.4	13	
	От 380 до 550	8	ф12 А-III	$\ell_{ср}$=465	12	5.6	5	
К-13	3060 450 440 110	9	ф25 А-III	3510	5	17.6	68	73
	От 380 до 550	8	ф12 А-III	$\ell_{ср}$=465	12	5.6	5	
К-14	2920 450 445 75	10	ф25 А-III	3370	5	16.9	65	70
	От 380 до 550	8	ф12 А-III	$\ell_{ср}$=465	12	5.6	5	

ТК 1976г

Каркасы К-10 ÷ К-14

Серия 3.407-112
Выпуск 2
Лист КЖ-62

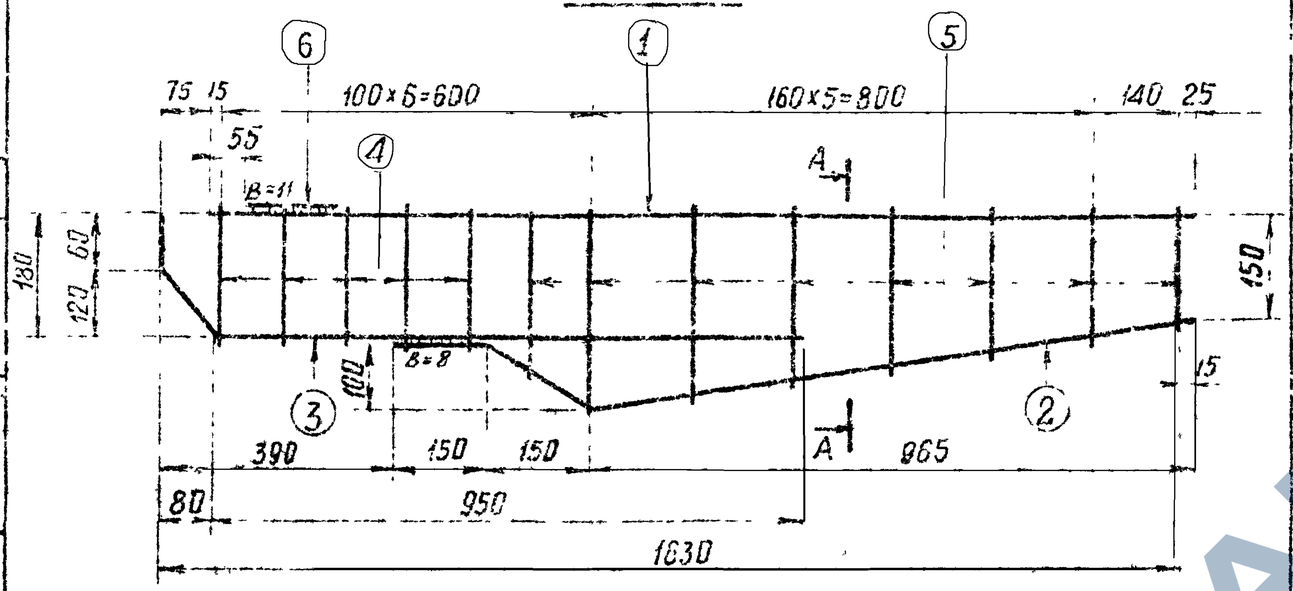
ЭНЕРГОСТРОЙПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

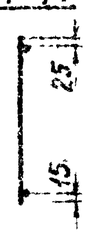
Инженер Кудинов
Гл. инж. пр. Сотникова
Нач. отд. Калтовская
Рук. гр. Бобрянова

Спецификация арматуры

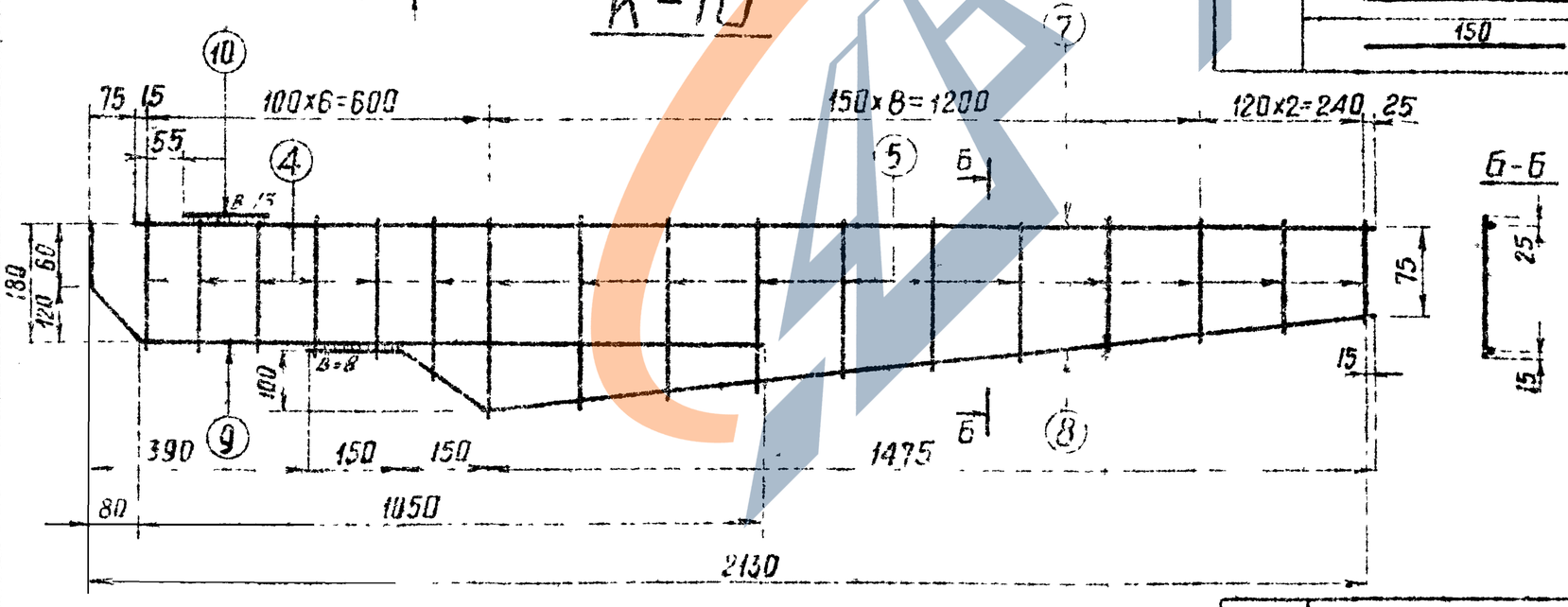
Марка каркаса	Эскиз стержня	N поз.	Сечение	Длина стержня мм	Кол-во шт	Общая длина м	Вес кг: Позиций	Вес кг: Всего
К-15	1580	1	⌀22А III	1580	1	1.6	5	9
	150 100 180 150 965 975 145	2	⌀12А III	1305	1	1.3	1	
	120 60 80 145 950	3	⌀12А III	1155	1	1.2	1	
	220	4	⌀8А I	220	5	1.1	—	
	От 190 до 340	5	⌀8А I	$\ell_{ср}$=265	8	2.1	1	
	150	6	⌀22А III	150	1	0.2	1	
К-16	2080	7	⌀25А III	2080	1	2.1	8	13
	150 100 180 150 1475 1490 225	8	⌀12А III	1820	1	1.8	2	
	120 60 80 145 1050	9	⌀12А III	1255	1	1.3	1	
	220	4	⌀8А I	220	5	1.1	—	
	От 120 до 340	5	⌀8А I	$\ell_{ср}$=230	12	2.8	1	
	150	10	⌀25А III	150	1	0.2	1	

К-15





К-16



ТК 1976г

Каркасы К-15 ÷ К-16

Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-63

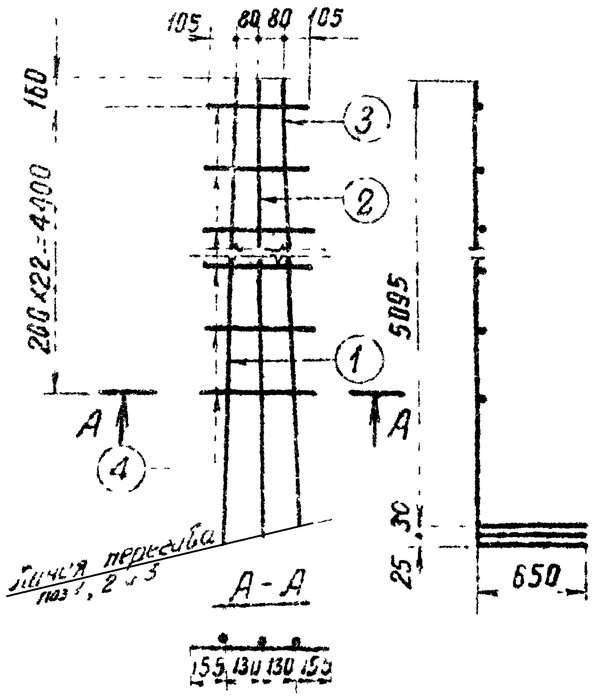
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

ГИП	Корнеев	
Нач. отд.	Штин	
Гл. спец.	Соколов	
Гл. инж. пр.	Фомин	
Рук. гр.	Бобрикова	
Зав. ниж.	Гл. спец.	Гл. инж. пр.

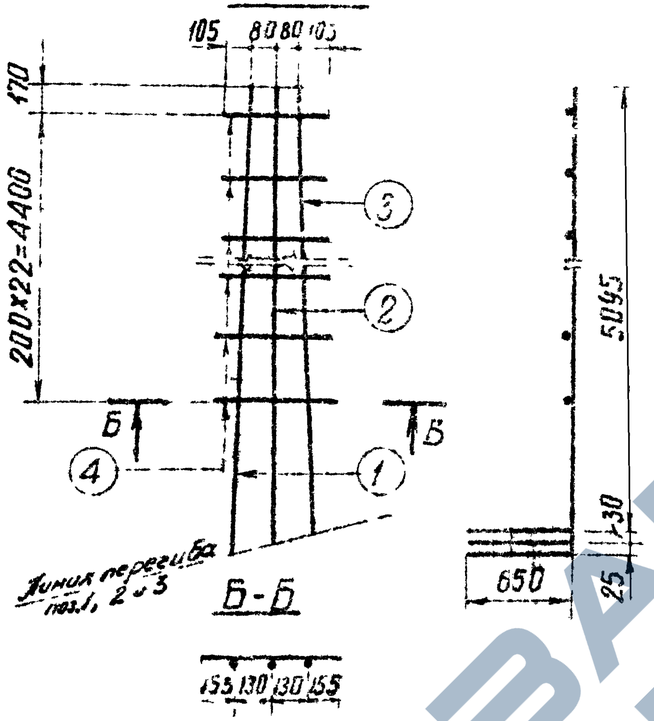
Типовой проект 3.407-115 Выпуск 2

ЗАВОД ЖБИ

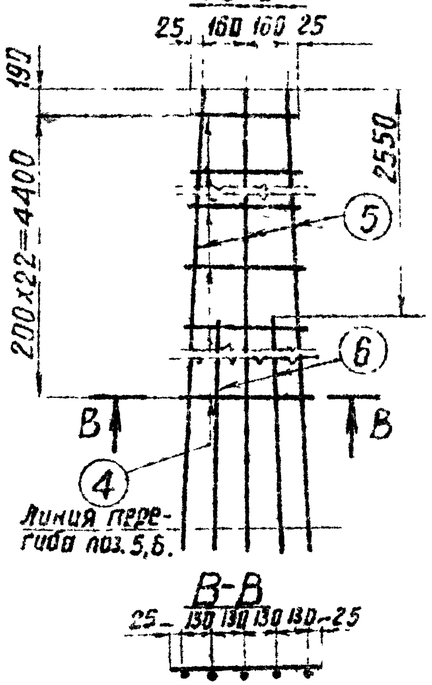
К-17



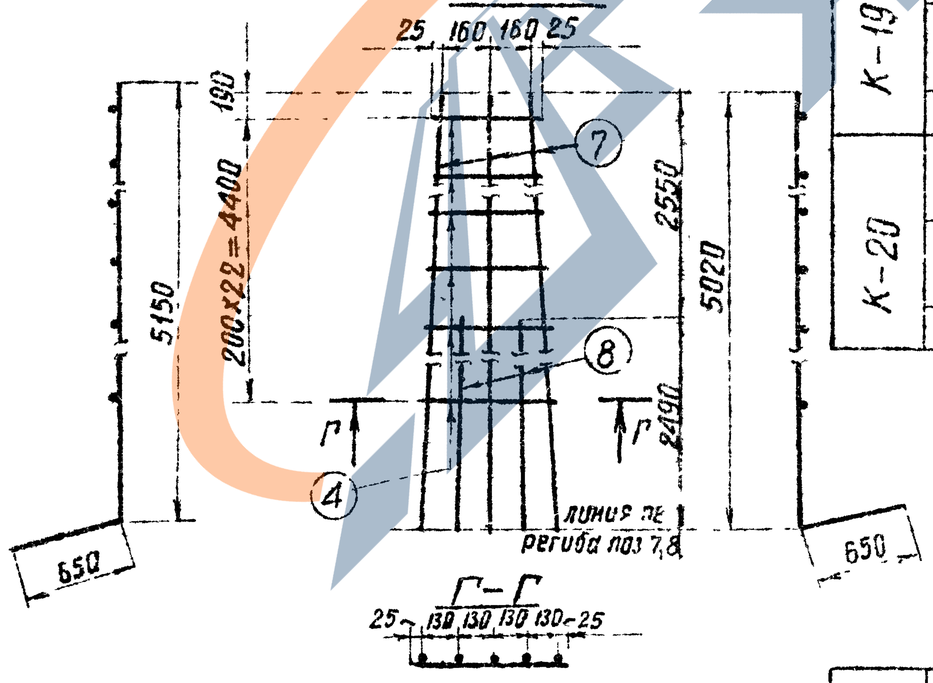
К-18



К-19



К-20



Спецификация арматуры

77

Марка конструкции	Эскиз стержня	№ поз	Сечение	Длина стержня мм	Кол-во шт	Общая длина м	Вес кг: позиции	Вес кг: всего
К-17	5150 / 550	1	Ф25А-II	5800	1	5,8	22	74
	5125 / 650	2	Ф25А-II	5775	1	5,8	22	
	5095 / 650	3	Ф25А-III	5745	1	5,7	21	
	от 370 до 570	4	Ф12А-III	ℓср=470	23	10,8	9	
К-18	5150 / 650	1	Ф25А-II	5800	1	5,8	22	74
	5125 / 650	2	Ф25А-II	5775	1	5,8	22	
	5095 / 650	3	Ф25А-III	5745	1	5,7	21	
	от 370 до 570	4	Ф12А-III	ℓср=470	23	10,8	9	
К-19	5150 / 175 / 650	5	Ф25А-III	5800	3	16,8	65	97
	2020 / 175 / 650	6	Ф25А-III	3270	2	6,5	23	
	от 370 до 570	4	Ф12А-III	ℓср=470	23	10,8	9	
К-20	5020 / 650 / 130	7	Ф25А-III	5610	3	12,0	63	95
	2490 / 650 / 130	8	Ф25А-III	3140	2	6,3	23	
	от 370 до 570	41	Ф12А-III	ℓср=470	23	10,8	9	

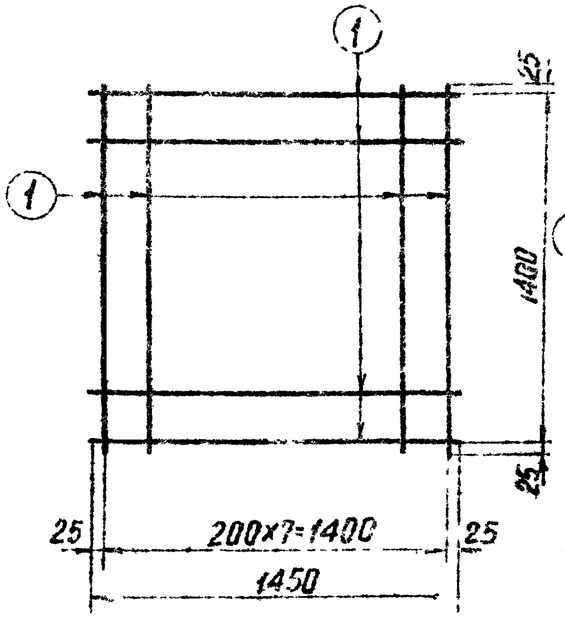
ГИП	Курнаков		
Гл. спец.	Штин		
Гл. инж. пр.	Соколов		
Рук. гр-пы	Бадьянова		
Зав. ниж.			

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

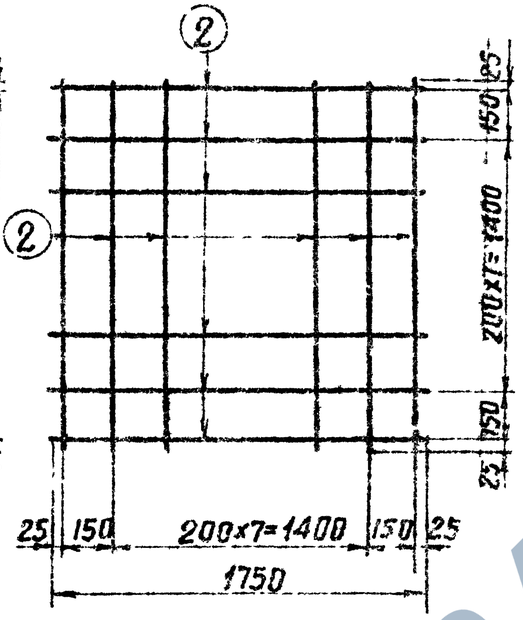
ТК	Каркасы К-17–К-20	Серия 3.407-115
1976г.		Выпуск 2 / Лист КЖ-67

7271тм-ЦГ-78

С-1



С-2

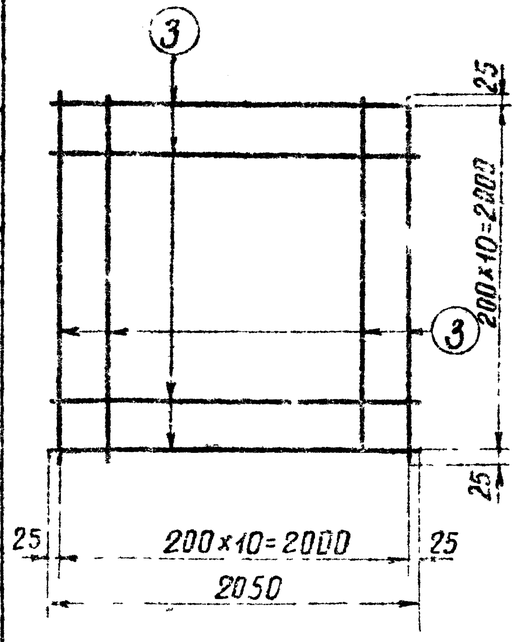


Спецификация арматуры

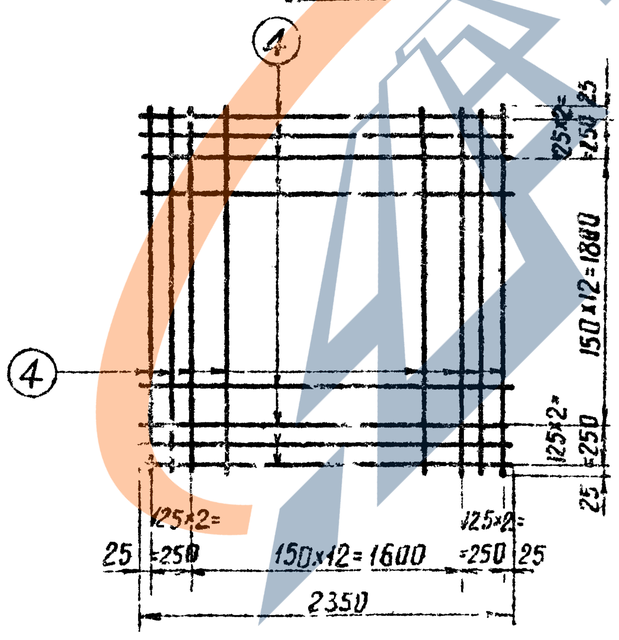
78

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

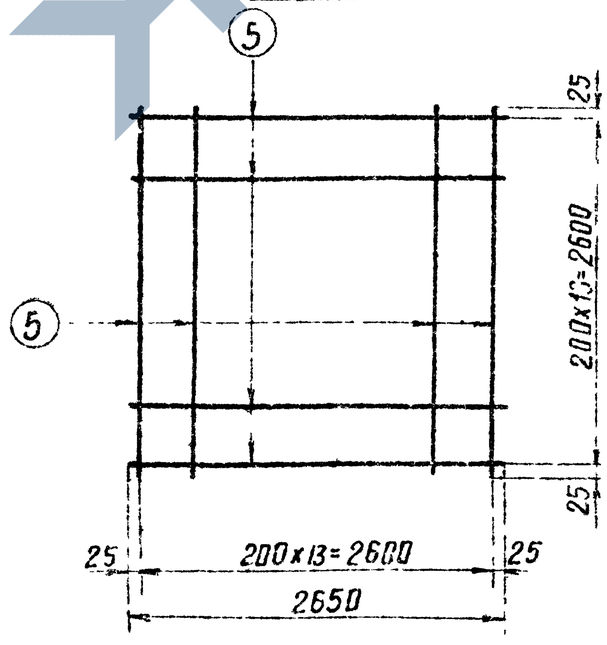
С-3



С-4



С-5



ГИПРОСЕЛЬЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Гл. инженер проекта	Капелевская	
Проверил	Капелевская	
Гл. спец.	Журавлев	
Зав. КИПиКЭС	Журавлев	Шитов
Гл. инж. пр.	Журавлев	Соколов
Рук. гр-пы	Журавлев	Бобрынова

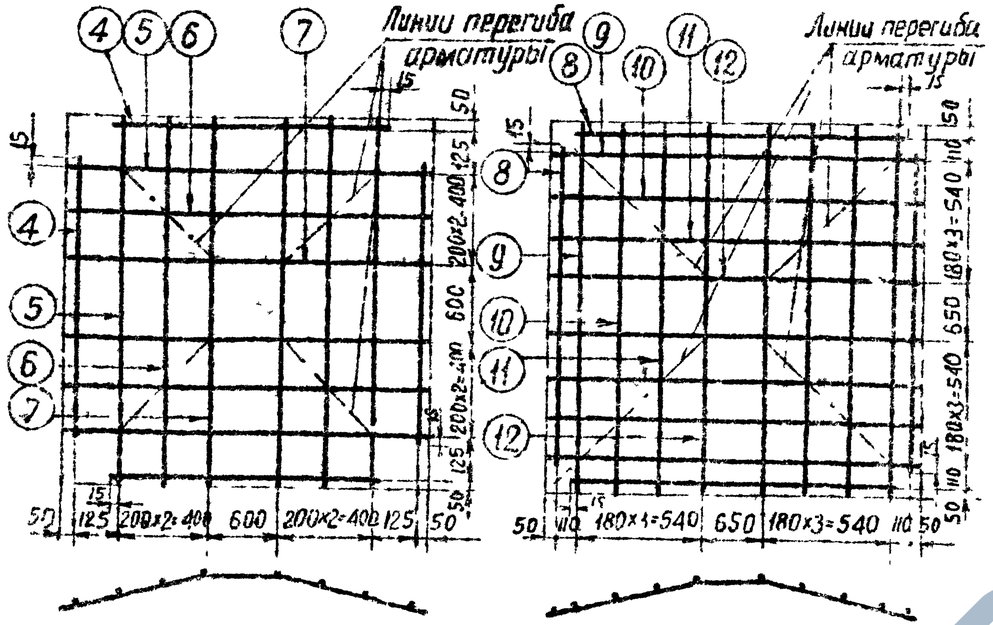
ТК 1976г

Сетки С-1÷С-5.

Серия 3.407-1/3
Выпуск 2
Лист КЖ-65

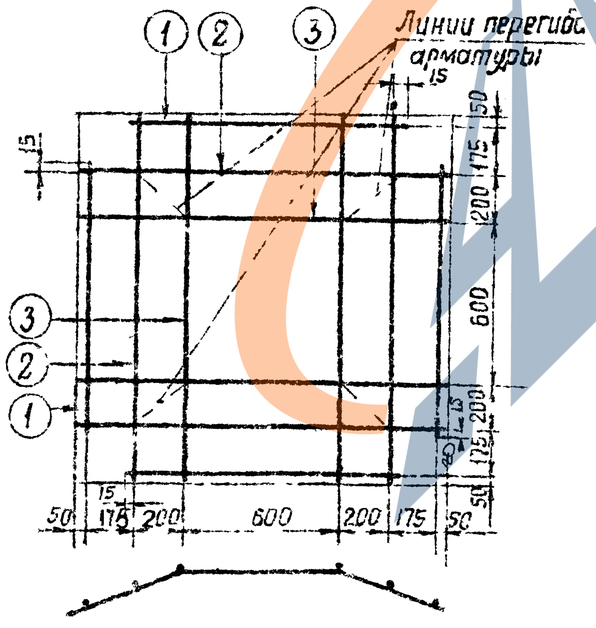
7271тм-ИЗ 2

С-7



С-8

С-6



Спецификация арматуры

79

Марка сетки	Эскиз стержня	NN поз	Сечение мм	Длина стержня мм	Кол-во шт	Общая длина м	Вес в кг: Позиции	Вес в кг: Всего
С-6	1380	1	ф12 AI	1380	4	5,5	5	16
	250 1000 260 130 225	2	ф12 AI	1520	4	6,1	5	
	490 600 490 245 425	3	ф12 AI	1580 1560	4	6,3	6	
С-7	1430	4	ф12 AIII	1430	4	5,7	5	25
	200 1400 200 100 175	5	ф12 AIII	1800	4	7,2	6	
	420 1000 420 190 375	6	ф12 AIII	1840	4	7,4	7	
	650 600 650 280 575	7	ф12 AIII	1900	4	7,6	7	
С-8	1760	8	ф12 AIII	1760	4	7,0	6	36
	175 1730 175 70 160	9	ф12 AIII	2080	4	8,3	7	
	370 1370 370 150 340	10	ф12 AIII	2050	4	8,2	7	
	565 1010 565 220 520	11	ф12 AIII	2140	4	8,6	8	
	760 650 760 300 700	12	ф12 AIII	2170	4	8,7	8	

ТК 1975г	Сетки С-6÷С-8	Серия 3.407-115	
		Выпуск 2	Лист КЖ-66

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Гл. инж. Кургносов
Гл. спец. Чупин
Гл. инж. пр. Суходол
Рук. гр. Бобков

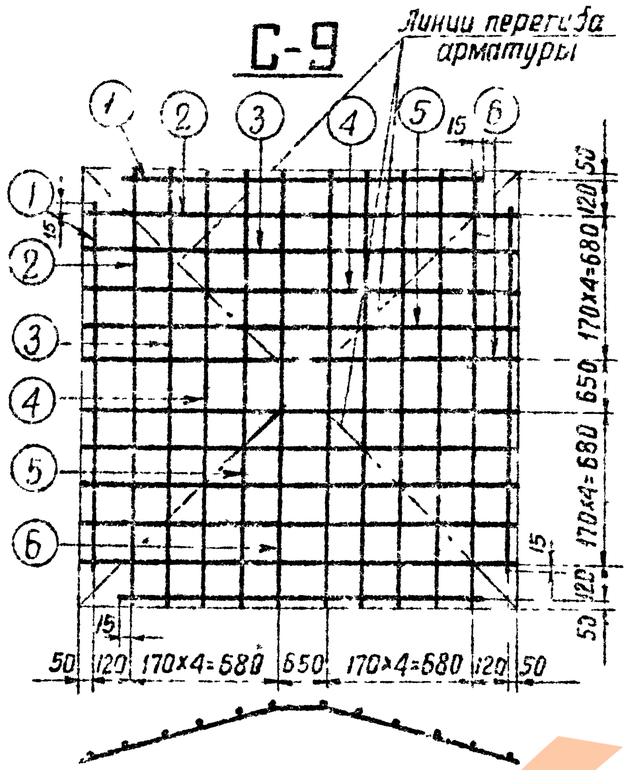
727Пгм-ИОВ

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

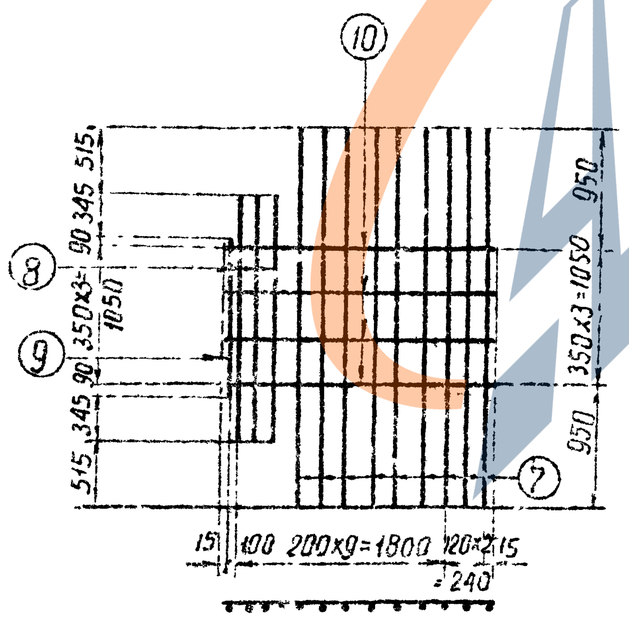
Проверил	Курносов	
ГИП	Шпин	
Нач.отд.	Соколов	
Гл.спец.	Данилов	
Гл.инж.пр.	Соколов	
Рук.гр-пы	Бык	Бобынкова

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

С-9



С-16



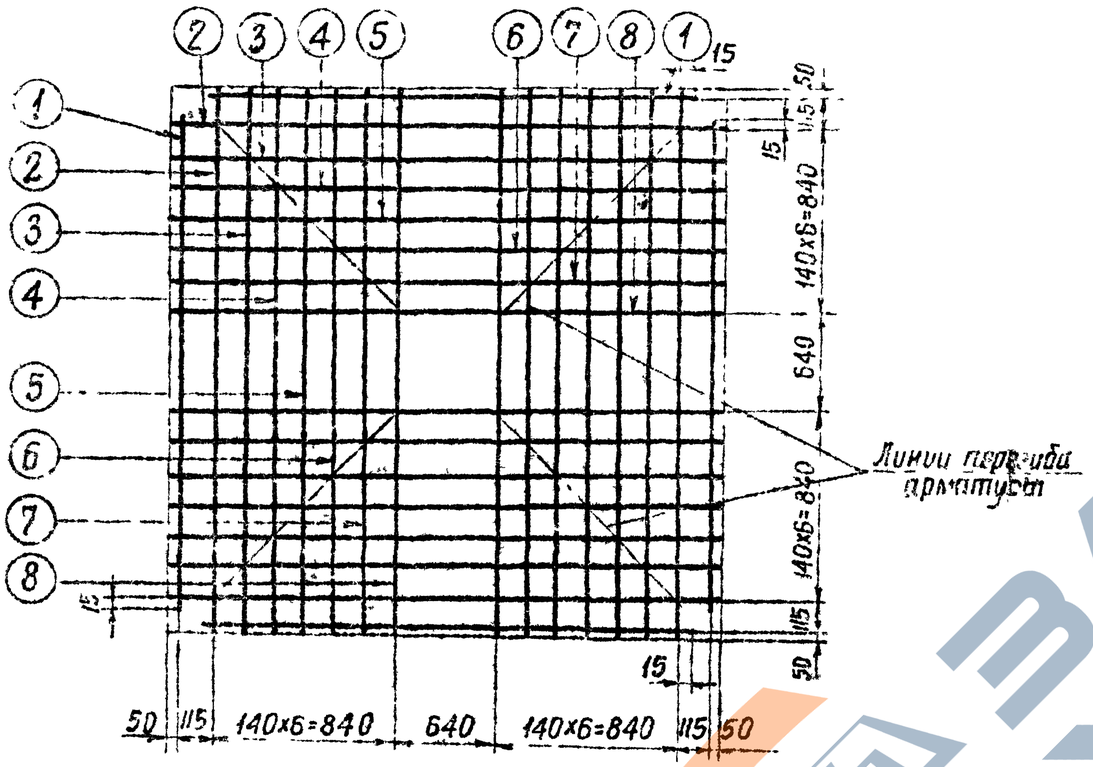
Спецификация арматуры

80

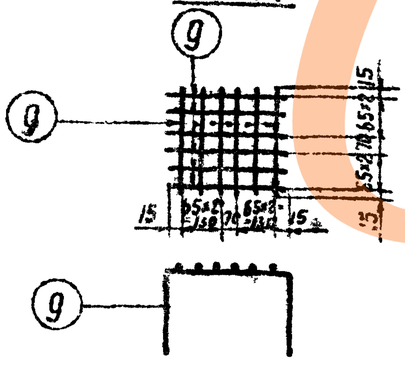
Марка сетки	Эскиз стержня	N поз	Сечение мм	Длина стержня мм	кол-во шт	Общая длина м	Вес кг: Позиц	Вес кг: Всего
С-9	2280	1	⌀12 А III	2280	4	9,1	8	51
	180 2010 180 60 170	2	⌀12 А III	2370	4	9,5	8	
	360 1670 360 120 340	3	⌀12 А III	2390	4	9,6	8	
	540 1330 540 180 510	4	⌀12 А III	2410	4	9,7	9	
	720 990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

ТК 1976г.	Сетки С-9; С-16	Серия 3.407 -15	
		Выпуск 2	Альбом СМ-67

С-10



С-11



Спецификация арматуры

81

Марка сетки	Эскиз стержня	N поз.	Сечение мм	Длина стержня мм	Кол-во шт	Общая длина м	Вес кг: Одной сетки	Вес кг: Всего
	2350	1	ф12А III	2350	4	9,4	8	78
	175 2320 175 60 165	2	ф12А III	2670	4	10,7	10	
	325 2040 325 110 305	3	ф12А III	2590	4	10,8	10	
	470 1760 470 150 445	4	ф12А III	2700	4	10,8	10	
	620 1480 620 200 565	5	ф12А III	2720	4	10,9	10	
	770 1200 770 250 725	6	ф12А III	2740	4	11,0	10	
	915 920 915 300 865	7	ф12А III	2750	4	11,0	10	
	1060 640 1060 350 1005	8	ф12А III	2760	4	11,0	10	
С-11	360 250 250	9	ф6А I	860	12	10,3	2	2

ТК 1976г	Сетки С-10 - С-11	Серия 3.407-115	Выпуск 2 / Лист КЖ-68

ГИП Корнеев
Нач. отд. Штич
Гл. инж. пр. Соколов
Рук. гр. Бойко
Зав. маст. Кипкэс
Гл. спец. Ганнова
Гл. инж. пр. Котлевская
Гл. спец. Кириллова

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

127Мтм-II-81

7271 тм-II-82

Сотникова
Калиевская

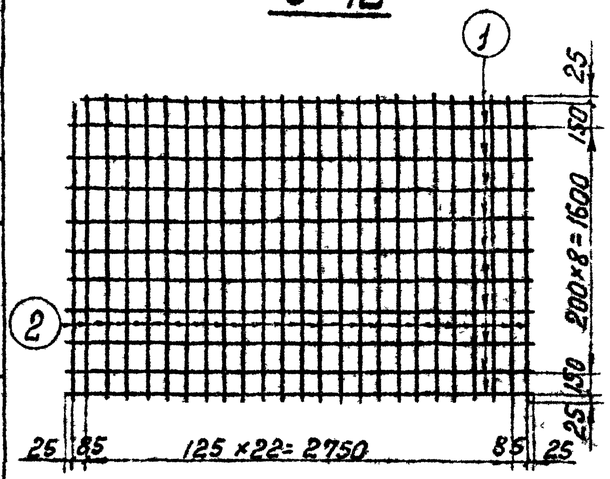
Инженер
Проверил

Кунгасов
Штейн
Соколова
Бобьянова

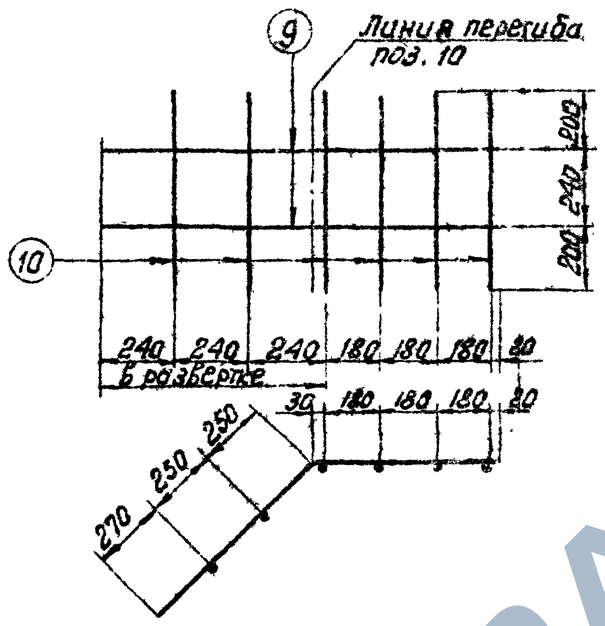
Зав НИЛКЭС
Зл. специал
Гл инж пр.
Руков гр

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

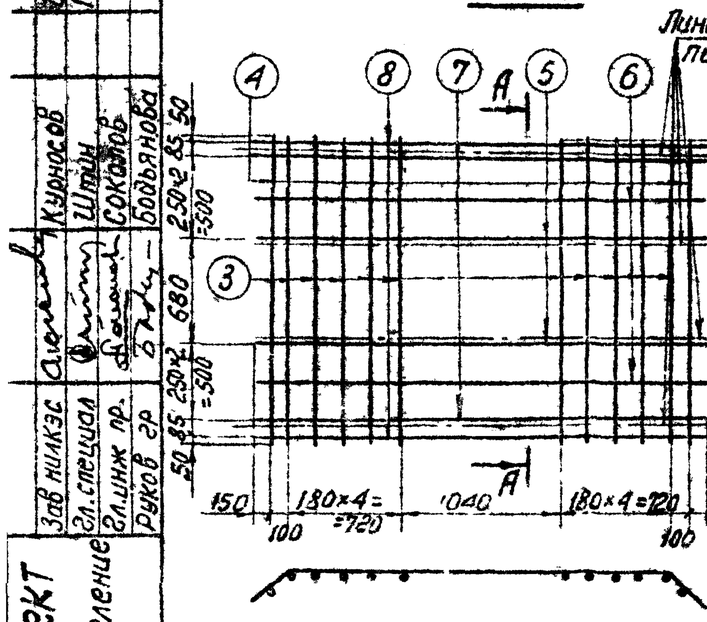
С-12



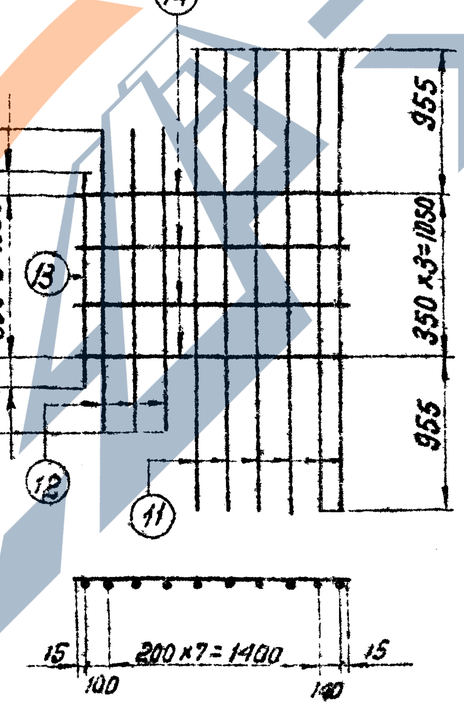
С-14



С-13



С-15



Спецификация арматуры

82

Марка сетки	Эскиз стержня	№ позиц.	Сечение	Длина стержня мм	К-во	Общая длина м	Вес кг: Позиц.	Вес кг: Всего
С-12	2970	1	ф12 А III	2970	11	32.7	29	72
	1950	2	ф12 А III	1950	25	48.8	43	
С-13	135 110 540 640 540 110 135 / 135 190 600 600 190 135	3	ф18 А III	2220	10	22.2	44	62
	135 1680 135 / 135 190 190 135	4	ф18 А III	2060	2	4.1	8	
	250 2460 250 / 250 355 355 250	5	ф8 А I	3170	2	6.3	2.5	
	205 2560 205 / 205 290 290 205	6	ф8 А I	3140	2	6.3	2.5	
	160 2660 160 / 160 225 225 160	7	ф8 А I	3110	2	6.2	3	
	2950	8	ф8 А I	2950	2	5.9	2	
С-14	540 570 / 550 770	9	ф8 А I	1340	2	2.7	1	3
	640	10	ф8 А I	640	6	3.8	2	
С-15	2960	11	ф12 А III	2960	6	17.8	15	25
	1920	12	ф12 А III	1920	3	5.7	5	
	1230	13	ф12 А III	1230	1	1.2	1	
	1670	14	ф8 А I	1670	4	6.7	3	

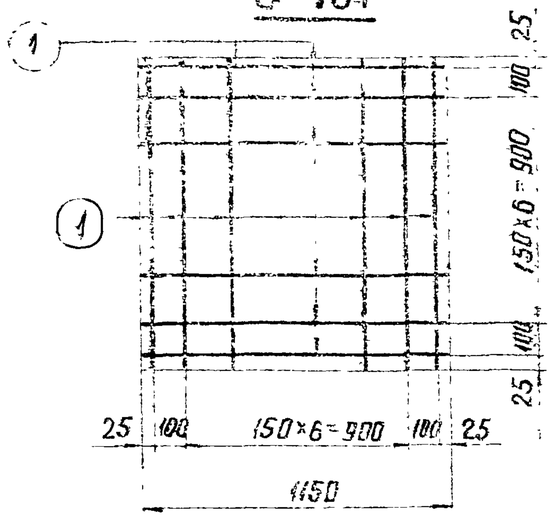
ТК 1976г

Сетки С-12 ÷ С-15

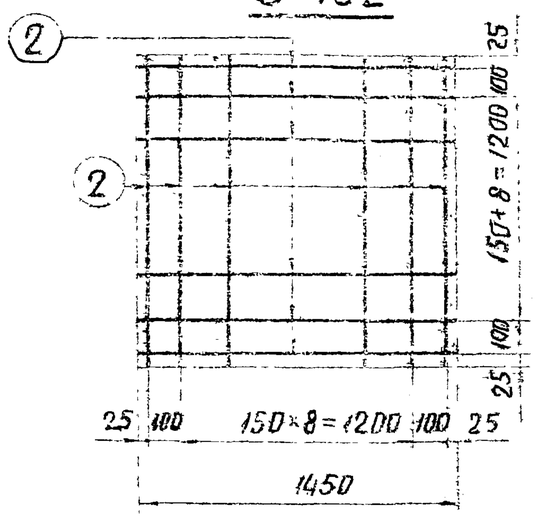
Серия 3.407-145
Выпуск 2
Лист АЖ-59

https://zavodjbi.com/

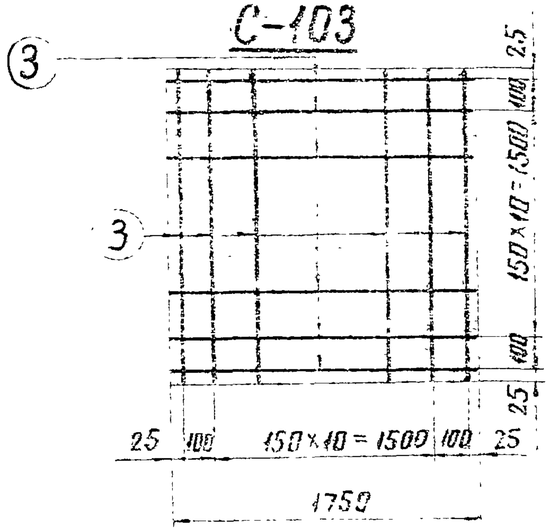
С-101



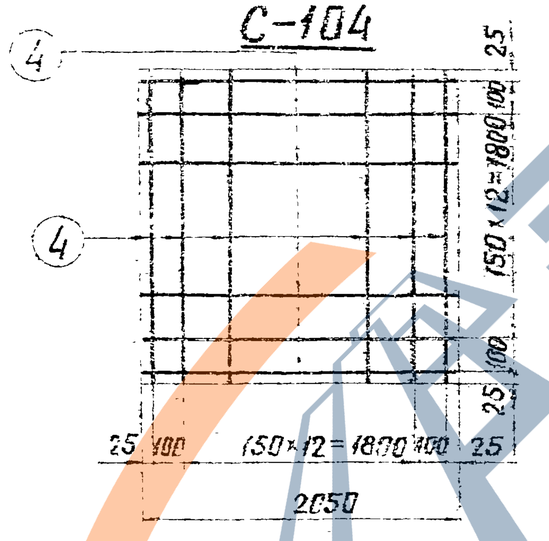
С-102



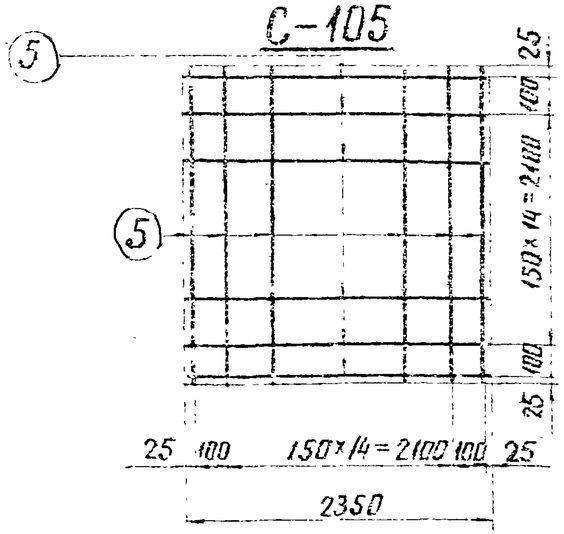
С-103



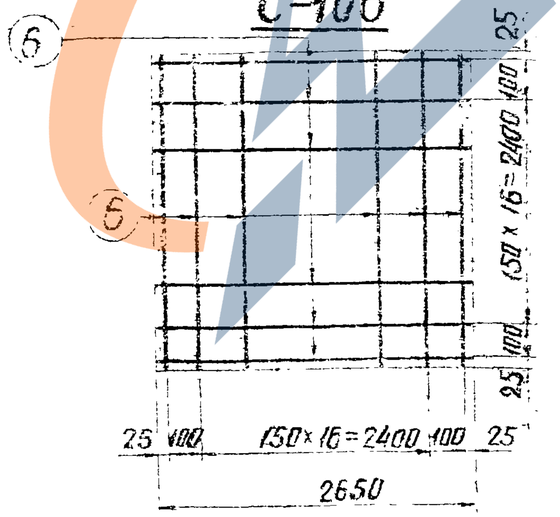
С-104



С-105



С-106



Спецификация арматуры

85

Марка сетки	Эскиз стержня	NN поз.	Сечение мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	Вес в кг: 1 поз.	Вес в кг: Всего
С-101	1150	1	Ф8А III	1150	18	20,7	8	8
С-102	1450	2	Ф8А III	1450	22	31,9	13	13
С-103	1750	3	Ф8А III	1750	26	45,5	18	18
С-104	2050	4	Ф12А III	2050	30	61,5	55	55
С-105	2350	5	Ф12А III	2350	34	79,9	71	71
С-106	2650	6	Ф12А III	2650	38	100,7	90	90

Типовые конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений для сельского строительства
Разработаны Госстроем СССР

ГПИ Гипрокоммунстрой	24К 20.	ТК	Сетки С-101÷С-106
г. Ленинград		19753	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-70

https://zavodjbi.com/

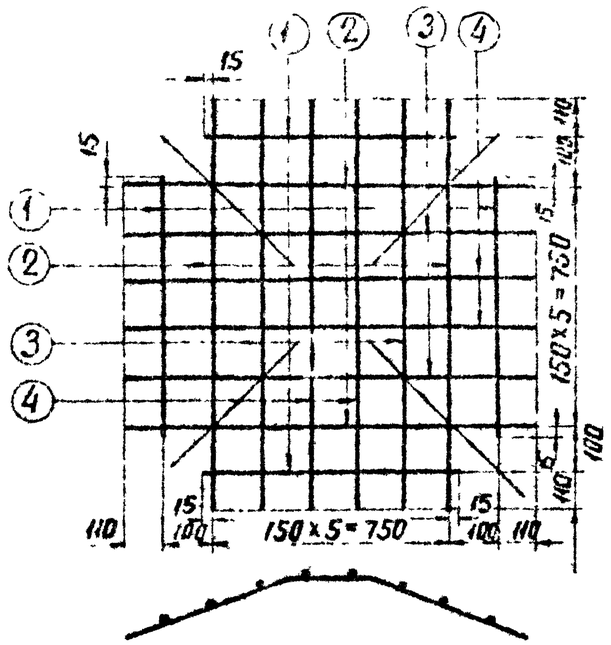
7271тм-II-84

Главинженер Калинковская

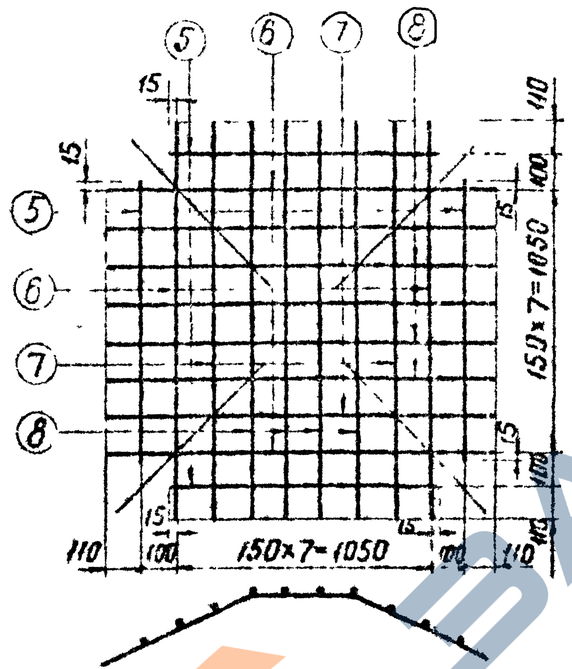
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Зав. КИЛ КЭ	Сметная	Курнасов
Гл. спец.	Чертил	Штин
Гл. инж. пр.	Проверил	Соколов
Руков. гр.	Нач. отд.	Бобьянова

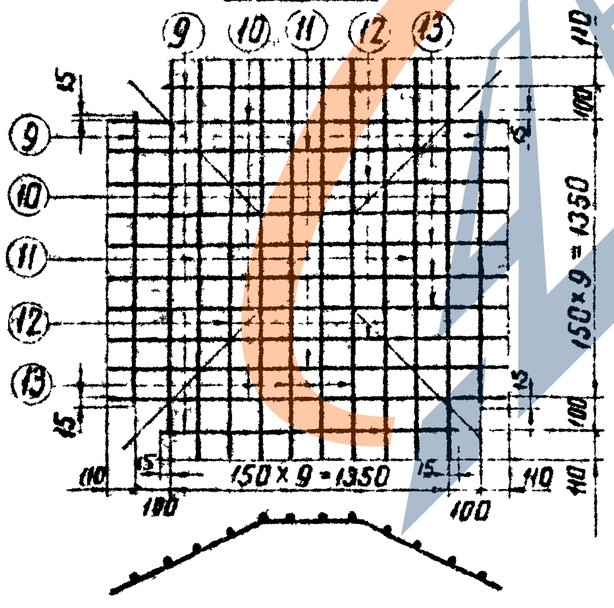
С-109



С-110



С-111



Спецификация арматуры

84

Марка сетки	Эскиз стержня	№№ поз	Сечение мм	Длина мм	К-во шт	Общая длина м	Вес в кг: 1 поз	Вес в кг: всего
С-109	780	1	⌀8 AIII	780	4	3.1	1	7
	220 750 220 / 100 200	2	⌀8 AIII	1190	4	4.8	2	
	390 450 390 / 175 350	3	⌀8 AIII	1230	4	4.9	2	
	450 350 450 / 200 400	4	⌀8 AIII	1250	4	5.0	2	
С-110	1080	5	⌀8 AIII	1080	4	4.3	2	11
	250 1020 250 / 125 215	6	⌀8 AIII	1520	4	6.1	2	
	420 720 420 / 210 365	7	⌀8 AIII	1560	4	6.2	2	
	595 420 595 / 300 515	8	⌀8 AIII	1610	8	12.9	5	
С-111	1380	9	⌀8 AIII	1380	4	5.5	2	16
	230 1330 230 / 100 210	10	⌀8 AIII	1790	4	7.2	2	
	395 1030 395 / 165 360	11	⌀8 AIII	1820	4	7.7	3	
	560 730 560 / 230 510	12	⌀8 AIII	1850	4	7.8	3	
	725 430 725 / 300 660	13	⌀8 AIII	1880	8	15.0	6	

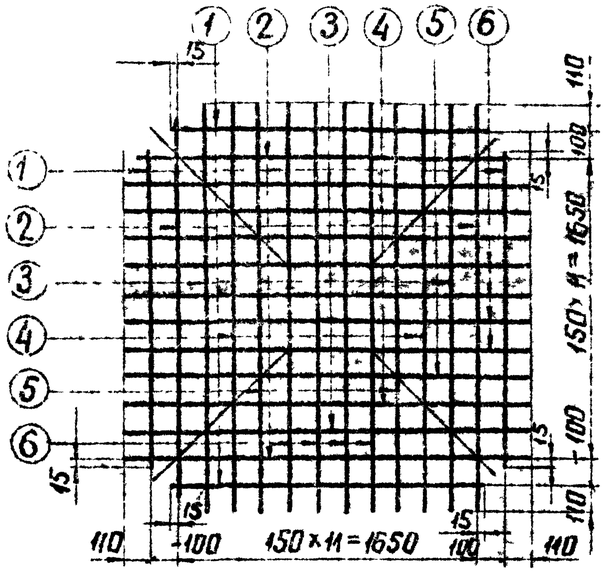
ТК 1976г

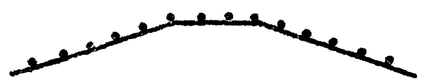
Сетки С-109 ÷ С-111

Серия 3.407-1/5
Выпуск 2
Лист КЖ-71

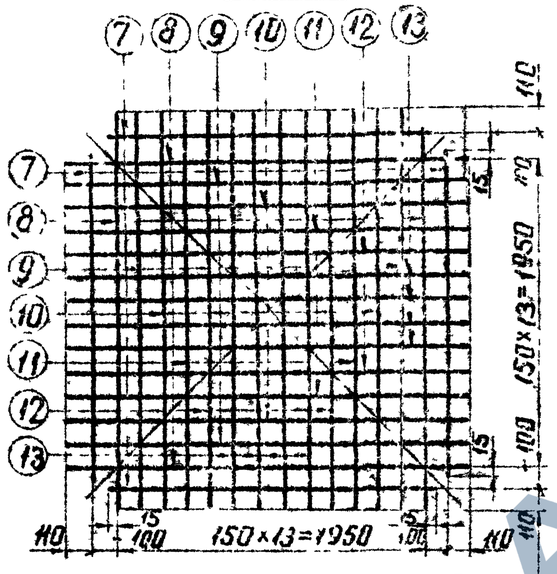
7271тм-II-85

С-112

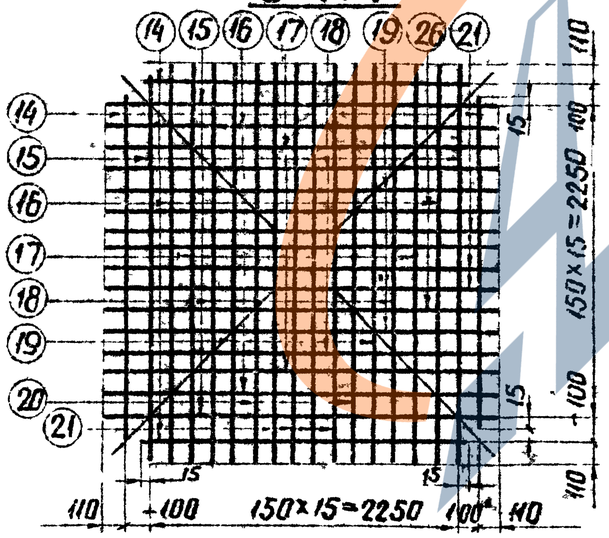




С-113



С-114



Спецификация арматуры

85

Марка сетки	Эскиз стержня	NN поз	Сечение мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	Вес в кг: 1 поз	Вес в кг: Всего
С-112	1680	1	Ф12АIII	1680	4	6.7	6	50
	225 1630 225 (80 210)	2	Ф12АIII	2080	4	8.3	7	
	385 330 385 (135 360)	3	Ф12АIII	2100	4	8.4	7	
	545 1030 545 (180 510)	4	Ф12АIII	2120	4	8.4	7	
	700 730 700 (245 660)	5	Ф12АIII	2130	4	8.5	8	
	860 430 860 (300 810)	6	Ф12АIII	2150	8	17.2	15	
С-113	1980	7	Ф12АIII	1980	4	7.9	7	65
	220 1930 220 (70 210)	8	Ф12АIII	2370	4	9.5	8	
	375 1630 375 (140 360)	9	Ф12АIII	2380	4	9.5	8	
	535 1330 535 (180 510)	10	Ф12АIII	2400	4	9.6	8	
	690 1030 690 (210 660)	11	Ф12АIII	2410	4	9.6	8	
	850 730 850 (255 810)	12	Ф12АIII	2430	4	9.7	9	
	1005 430 1005 (300 960)	13	Ф12АIII	2440	8	19.5	17	
С-114	2280	14	Ф12АIII	2280	4	9.1	8	83
	220 2230 220 (70 210)	15	Ф12АIII	2670	4	10.7	9	
	380 1930 380 (115 360)	16	Ф12АIII	2690	4	10.7	9	
	530 1630 530 (160 510)	17	Ф12АIII	2690	4	10.7	9	
	690 1330 690 (210 660)	18	Ф12АIII	2710	4	10.8	9	
	850 1030 850 (255 810)	19	Ф12АIII	2730	4	10.9	10	
	1005 730 1005 (300 960)	20	Ф12АIII	2740	4	10.9	10	
	1160 430 1160 (350 1110)	21	Ф12АIII	2750	8	22.0	19	

Гл. инж. Журносов
Гл. спец. Штин
Гл. инж. пр. Соколов
Рук. гр. Бойчинов

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

ТК 1976а

Сетки С-112÷С-114

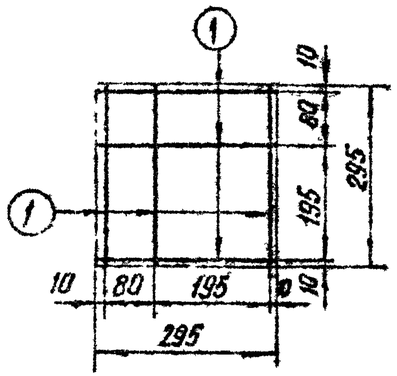
Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-92

7271тм-II-86

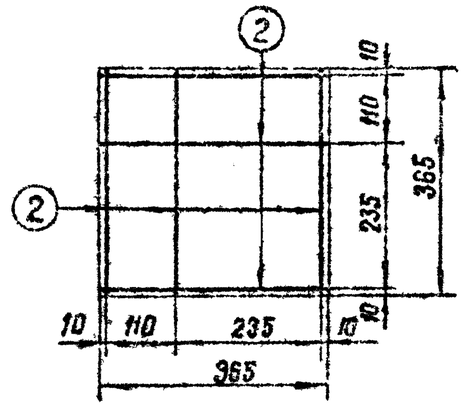
Гл. инженер проекта Капцевская
Нач. отдела Журавлев
Зав. кинзос Сидоров
Зл. спец. Шитин
Зл. инженер Соколов
Рукав. гр. Бобылнов

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

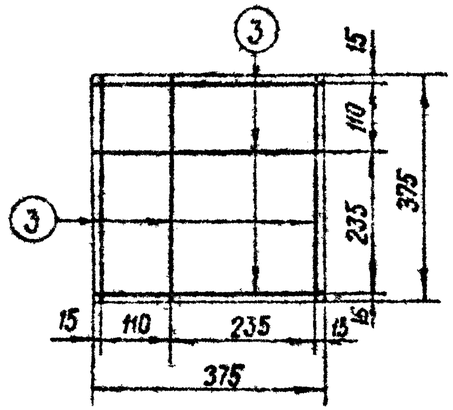
С-119



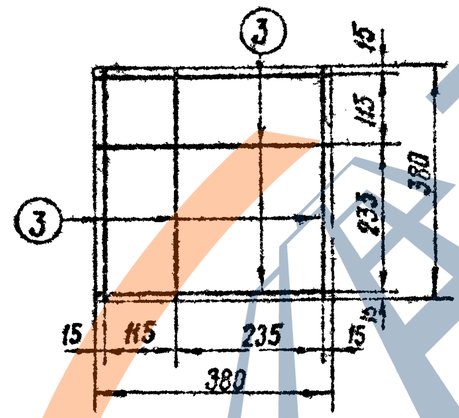
С-120



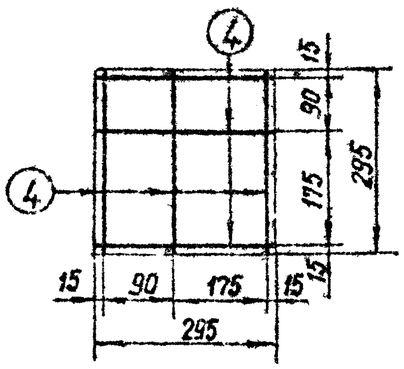
С-121



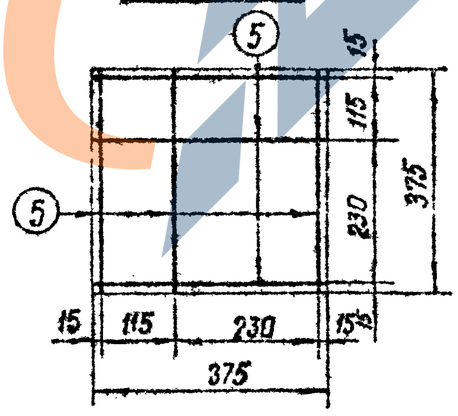
С-122



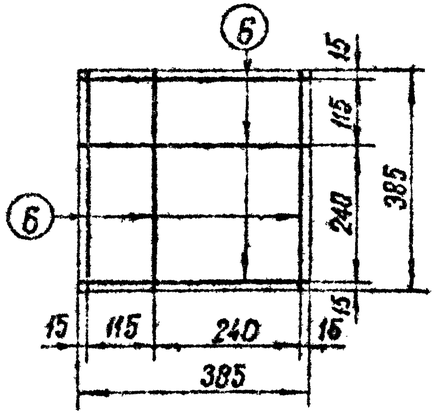
С-151



С-152



С-157



Спецификация арматуры

86

Марка сетки	Эскиз стержня	№ поз	Сечение мм	Длина стержня мм	Кол во	Общая длина м	Вес кг: Одного	Вес кг: Всего
С-119	290	1	ф 8 AI	295	6	1.7	0.7	0.7
С-120	365	2	ф 8 AI	365	6	2.2	0.9	0.9
С-121	375	3	ф 12 AI	375	6	2.3	2.0	2
С-122	380	4	ф 12 AI	380	6	2.3	2.0	2
С-151	295	5	ф 6 AI	295	6	1.8	0.4	0.4
С-152	375	6	ф 6 AI	375	6	2.3	0.5	0.5
С-157	385	7	ф 12 AI	385	6	2.3	2.0	2

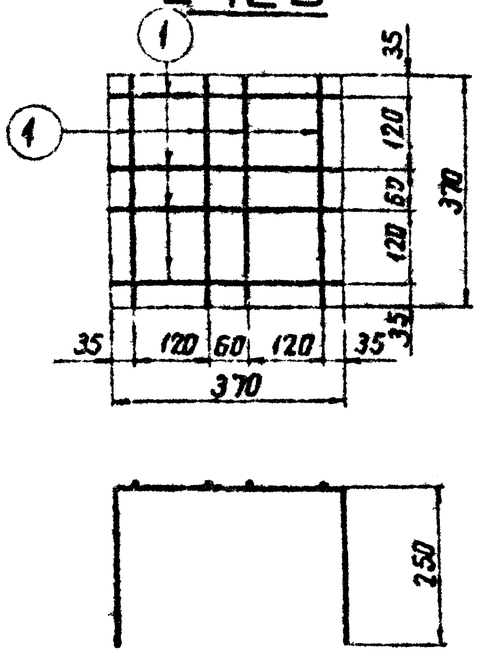
ТК 1976г

Сетки С-119÷С-122, С-15, С-152, С-157

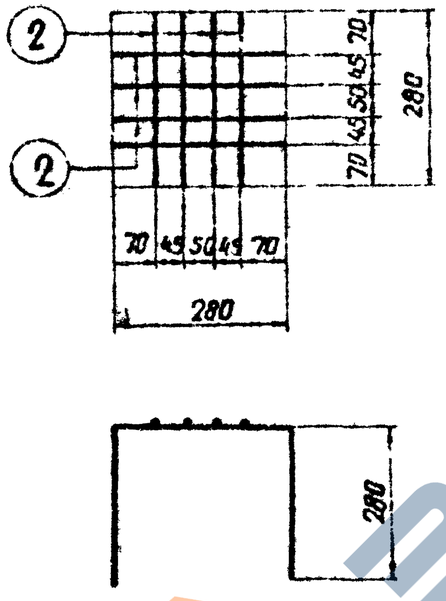
Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-73

7271тм-ЦУ-87

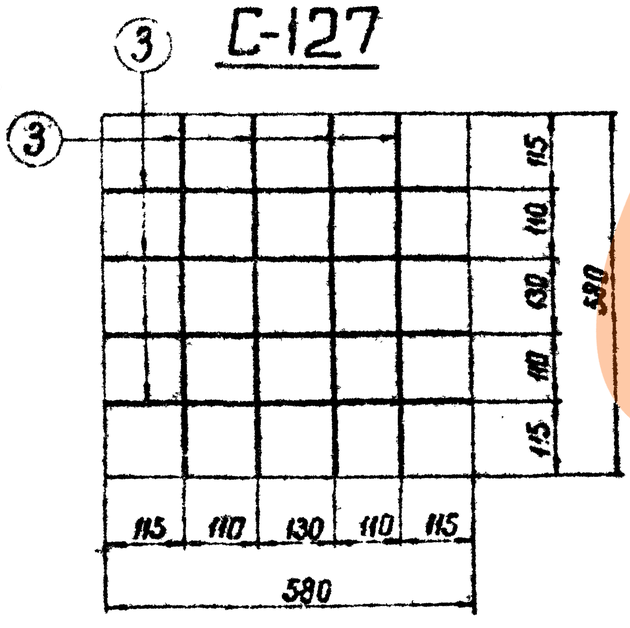
С-125



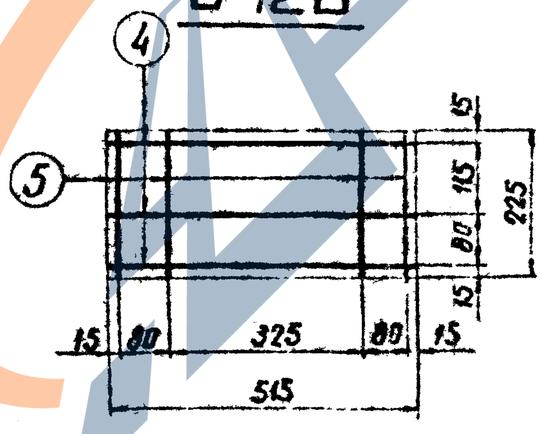
С-126



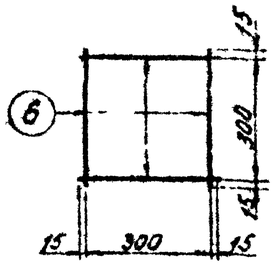
С-127



С-128



С-161



Спецификация арматуры

87

Марка сетки	Эскиз стержня	№№ поз	Сечение мм	Длина мм	К-во шт	Общая длина м	Вес 1 поз	Вес Всего
С-125	370 (250 / 250)	1	ф6 AI	870	8	6,9	1,4	1
С-126	280 (250 / 250)	2	ф6 AI	780	8	6,2	1,3	1
С-127	580	3	ф12 A III	580	8	4,6	4	4
С-128	515	4	ф12 A III	515	3	1,5	1,3	2
	300	5	ф12 A III	225	4	0,9	0,8	
144	1350, шаг 100мм; 500, шаг 50мм; 264		ф4 BI	26700	1	26,7	2,6	3
135	1900, шаг 100мм; 500, шаг 50мм; 3472		ф4 BI	42200	1	42,2	4,2	4
С-161	330	6	Ф12 AT	330	4	13	1	1

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

ГИП Куликов
Гл. спец. Штин
Гл. инж. пр. Сокилов
Рук. гр. Бульянова

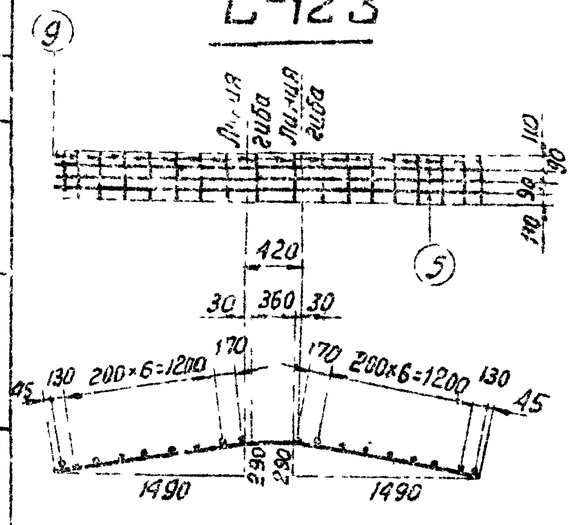
ТК 1976г.

Сетки С-125 ÷ С-128, спираль 144, спираль 135. Сетка С-151

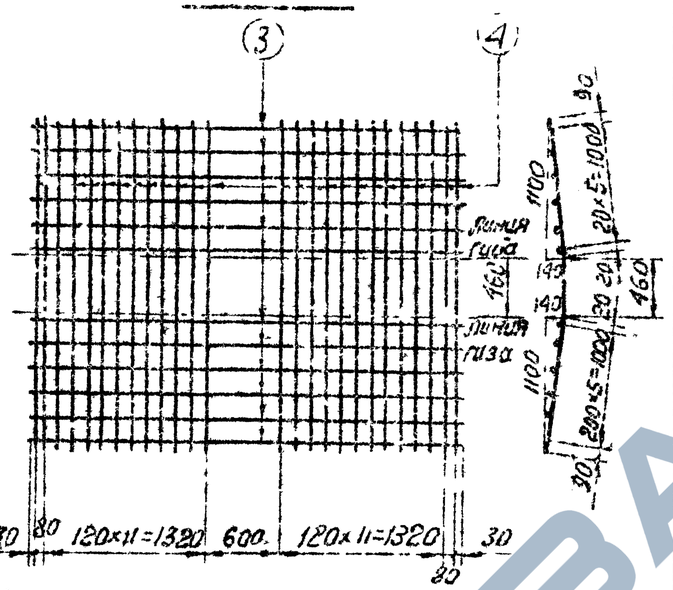
Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-74

7271тм-II-88

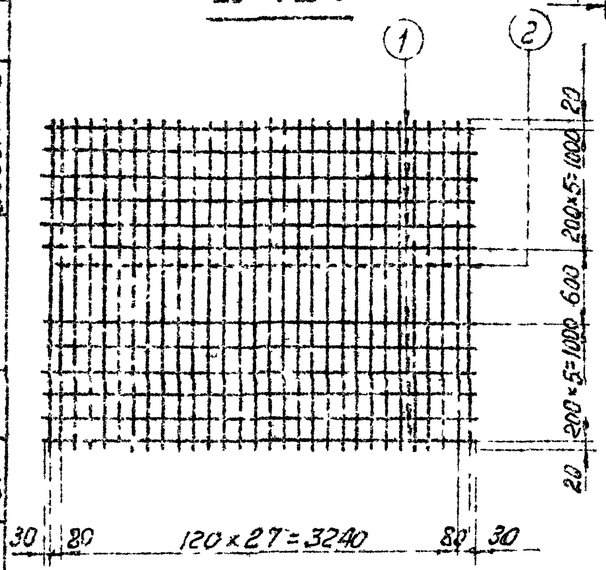
С-123



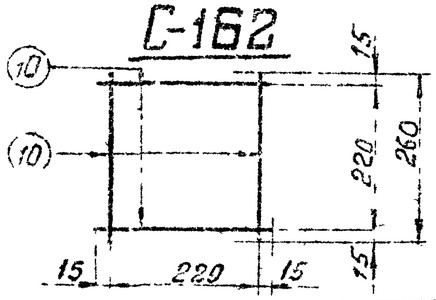
С-115



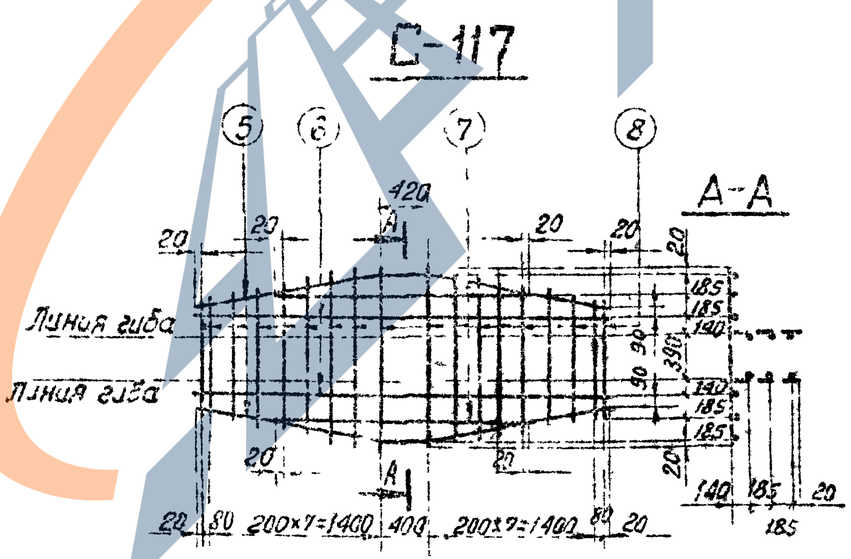
С-107



С-162



С-117



Спецификация арматуры

88

Марка сетки	Эскиз стержня	№№ поз	Сечение мм	Длина мм	К-во шт	Общая длина м	Вес в кг: 1 поз	Вес в кг: Всего
С-107	3460	1	ф12 А III	3450	12	41.5	37	107
	2640	2	ф12 А III	2640	30	79.2	70	
С-115	3460	3	ф8 А I	3460	12	41.5	16	78
	1110 460 140 1110 1090	4	ф12 А III	2680	26	69.7	62	
С-117	1520 390 290 1520 1490	5	ф18 А III	3430	2	6.9	14	55
	3400	6	ф18 А III	3400	2	6.8	14	
	2040	7	ф18 А III	2040	2	4.1	8	
	От 900 до 1450	8	ф12 А I	$\ell_{ср}$=1175	18	21.2	19	
С-123	1520 390 290 1520 1490	5	ф18 А III	3430	3	10.3	21	24
	400	9	ф8 А I	400	18	7.2	3	
С-162	250	10	ф12 А I	250	4	1.02	1	1

Гидропроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

ГИП	Курочкин	
Гл. инж. пр.	Шмин	
Гл. спец.	Соколов	
Рук. гр.	Бобырь	
Вед. инж.	Самойлова	
Гл. инж. отд.	Шкурко	
Исполнитель	Дроздова	
Нач. сект.	Кашина	

ТК 1976 г.

Сет 107, С-115, С-117, С-123, С-162

Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-75

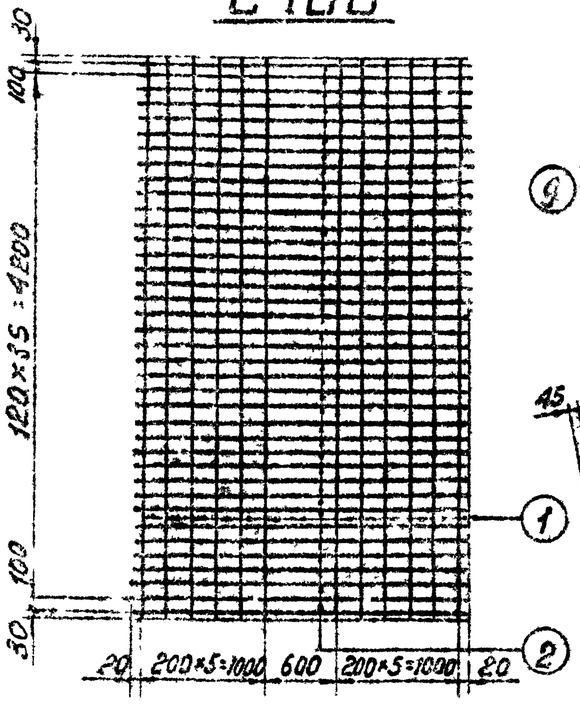
7271 тм-II-89

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

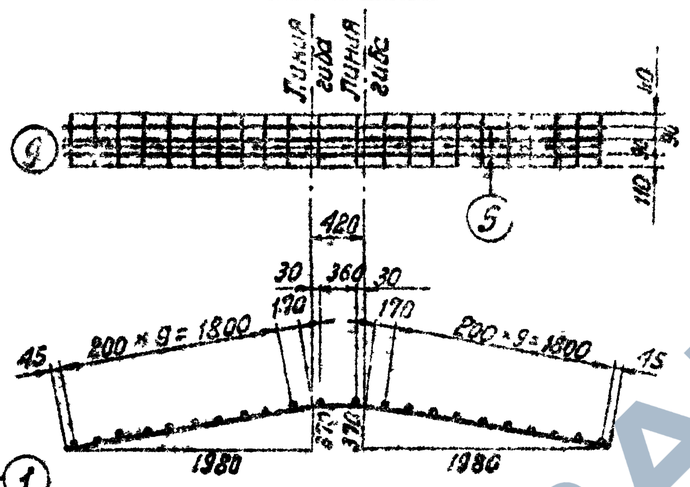
Гл. спец. Шпин
Рук. гр. Соколов
Нач. отд. Кононов

Изм. Кузнецов
Разраб. Шпин
Провер. Соколов
Н. контр. Кононов

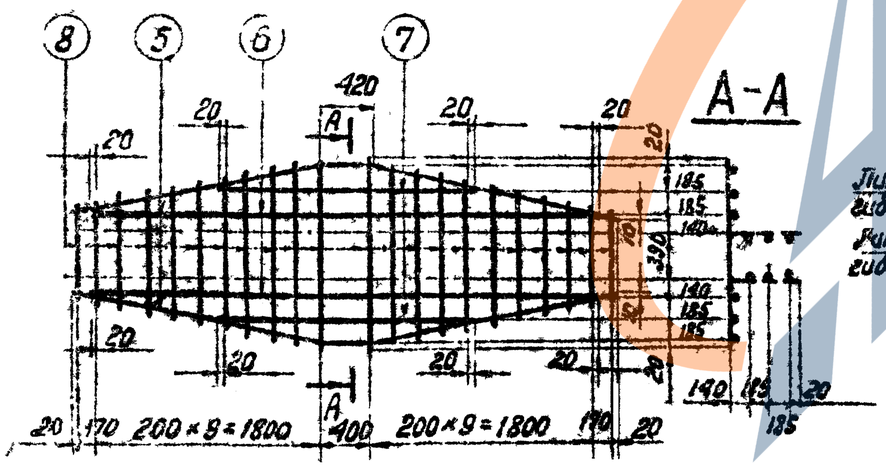
С-108



С-124

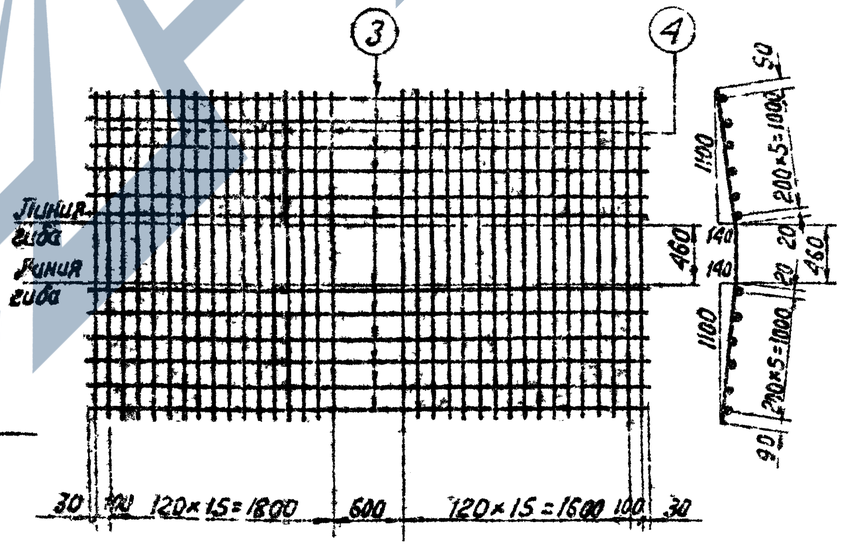


С-118



А-А

С-116



Спецификация арматуры

89

Марка сетки	Эскиз стержня	№ поз	Сечение мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	Вес в кг: 1 поз	Вес в кг: Всего
С-108	4460	1	Ф12 А-II	4460	12	53,5	47	135
	2640	2	Ф12 А-III	2640	38	100,3	89	
С-116	4460	3	Ф8 А-I	4460	12	53,5	21	102
	1110 460 140 1100 110	4	Ф12 А-III	2080	34	91,1	81	
С-118	2016 420 370 1980 2015	5	Ф18 А-III	4450	2	8,9	18	63
	4040	6	Ф18 А-III	4040	2	8,1	16	
	2040	7	Ф18 А-III	2040	2	4,1	8	
	от 730 до 1450	8	Ф12 А-I	$\ell_{ср}$=1090	22	24,0	21	
С-124	2015 420 370 1980 2015	5	Ф18 А-III	4450	3	13,4	27	30
	400	9	Ф3 А-I	400	22	8,8	3	

ТК 1976 г.	Сетки С-108, С-116, С-118, С-124	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-76

Спецификация арматуры

№ позиций	Эскиз стержня	Сечение мм	Длина стержня мм	Кол-во	Общая длина м	Вес кг: Позиций	Вес кг: Всего
1	90° 260 260	Ф12АIII	520	1	0,5	0,5	0,5
2	490 600 245 490 425	Ф12АII	1580	1	1,6	1,4	1,4
3	700 345 700	Ф25АIII	1745	1	1,7	6,6	7
4	700 125 220 700 665	Ф25АIII	1525	1	1,5	5,8	6
5	250 350 250	Ф12АIII	850	1	0,9	0,8	1
6	690 500 690 от 130 до 160 от 200 до 240 от 240 до 320 625	Ф12АIII	2880	1	2,9	2,6	2,6
7		Ф12АIII	lср=280	1	0,3	0,3	0,3
8	760 600 760 300 700	Ф12АIII	2120	1	2,1	2,0	2
9	1000 590 1000	Ф25АIII	2590	1	2,6	10	10
10	1200 340 250 1200 1150	Ф25АIII	2650	1	2,7	10	10
11	700 190 2δнт=40 700	Ф22АII	1870	1	1,9	5,5	5,5
12	960 600 960 310 850	Ф12АIII	2400	1	2,4	2,1	2,0
13	1085 600 1085 360 1025	Ф12АIII	2770	1	2,8	2,5	2,5
14	900 590 900	Ф22АIII	2390	1	2,4	7,1	7
15	1200 340 250 1200 1150	Ф22АIII	2650	1	2,7	8,0	8
16	330 540 330 490	Ф12АIII	1230	1	1,2	1,1	1
17	500 2δнт=40 500	Ф20АII	1690	1	1,7	4,2	4
18	450 130 2δнт=30 180 450	Ф12АI	1180	1	1,2	1,1	1
19	160	Ф6АI	160	1	0,2	0,04	0,04
20	lср=80	Ф6АI	80	1	0,1	0,02	0,02
21	430	Ф6АI	430	1	0,4	0,08	0,08
22	1450	Ф6АI	1450	1	1,5	0,3	0,3
23	90	Ф6АI	90	1	0,09	0,02	0,02
24	130 2δнт=30 180 250 250	Ф12АI	1080	1	1,1	1,0	1,0
25	1950	Ф18АIII	1950	1	2,0	4,0	4,0
26	500 720 500 90 155 90 510 510 110 110 110 60	Ф18АIII	2170	1	2,2	4,4	4
27	800 290 800 570 570	Ф25АIII	1890	1	1,9	7,3	7

№ позиций	Эскиз стержня	Сечение мм	Длина стержня мм	Кол-во	Общая длина м	Вес кг: Поз.	Вес кг: Всего
28	550	Ф8АI	650	1	0,7	0,3	0,3
29	150 от 280 до 480 от 200 до 310 от 280 до 440	Ф12АIII	630	1	0,6	0,5	0,5
30		Ф8АI	lср=720	1	0,7	0,3	0,3
31	от 200 до 310 150 150 150 140	Ф12АIII	450	1	0,5	0,2	0,2
32	950	Ф6АI	950	1	1,0	0,2	0,2

1271тм-II-90		
Гл. инж. пр.	Штин	
Рук. гр-пот	Соколов	
Гл. специал.	Бобылева	

Северо-Западное отделение Гипростроммаша г. Ленинград

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

Спецификация арматуры

№ позиций	Эскиз стержня	Сечение мм	Длина стержня мм	Кол-во	Общая длина м	Вес кг: поз	Вес кг: всего
101	2100, 360	ф16А III	2460	1	2.5	4.0	4
102	2610, 360	ф16А III	2970	1	3.0	4.7	4.7
103	2610, 460	ф22А III	3070	1	3.1	9,2	9
104	3110, 460	ф22А III	3570	1	3.6	10,7	11
105	4900, 550	ф25А III	5450	1	5.4	20.8	208
106	3460	ф12А III	3460	1	3.5	3.1	3.1
107	110, 460, 140, 1100, 110	ф12 А III	2680	1	2.7	2,4	2.4
108	600, 26нт = 40, 600	ф20 АI	1690	1	1.7	4,2	4
109	150, 150, 150, 50, 140	ф12 АI	450	1	0.5	0,4	0.4
110	ℓср = 110	ф6 АI	110	1	0,1	0,02	0.02
111	430	ф6 АI	430	1	0.4	0,1	0.1
112	4460	ф12А III	4460	1	4.5	4.0	4.0
113	ℓср = 90	ф6 АI	90	1	0.1	0,02	0.02
114	450, 130, 26нт = 30, 130, 450	ф12 АI	1180	1	1,2	1,1	1
115	160	ф6 АI	160	1	0,2	0.04	0.04
116	ℓср = 80	ф6 АI	80	1	0.1	0,02	0.02
117	240, 140, 295, 240, 140, 295, А-А, 140, 295	ф16А III	675	2	1,35	2.1	2.0
118	160, 160, 160, 230, 160, 230, А-А	ф16А III	550	2	11	17	20
119	960	ф8 АI	960	1	1.0	0,4	0.4
120	255	ф6 АI	255	1	0.3	0.07	0.04
121	ℓср = 120	ф6 АI	120	1	0.1	0,02	0.02
122	1460	ф8 АI	1460	1	1.5	0.6	0.6
123	1960	ф12 АI	1960	1	2,0	1.8	1.8
124	370	ф8 АI	370	1	0,4	0.16	0,2
125	2960	ф8 АI	2960	1	3.0	1.2	1,2
126	3960	ф8 АI	3960	1	4.0	1.6	1.6
127	230, 130, 365, 230, 230, 365, А-А	ф22 а III	825	2	1,7	5.0	5.0
151	2610, 360	ф18 АII	2970	1	3,0	6,0	6

Генеральный проектировщик: Северо-Западное отделение г. Ленинград

Гл. инж. проекта: Рукав Гр.

Гл. спец.: Штин.

ЗОВ Нилкэс: Курносов

Проверил: Котлевская

Н. контр.: Соколов

Гл. инж. - Завлаб: Давыдов

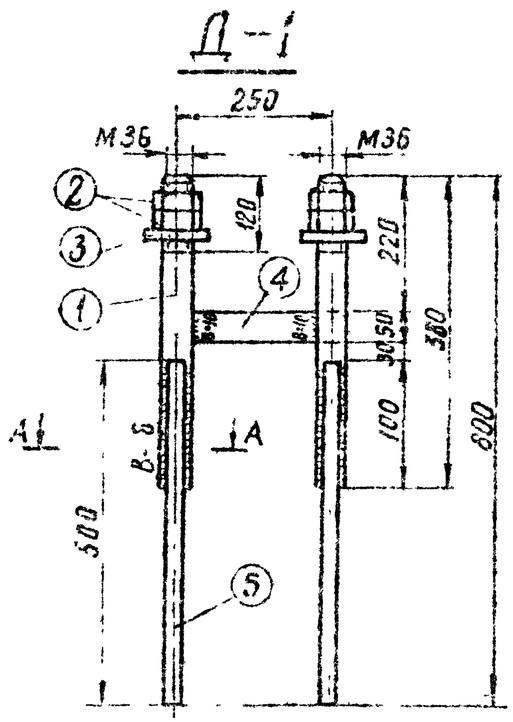
ТК 1975г

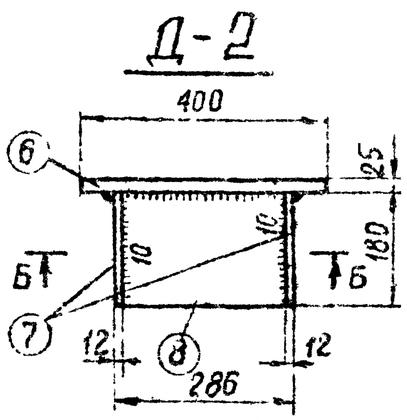
Отдельные стержни 101 ÷ 127, 151

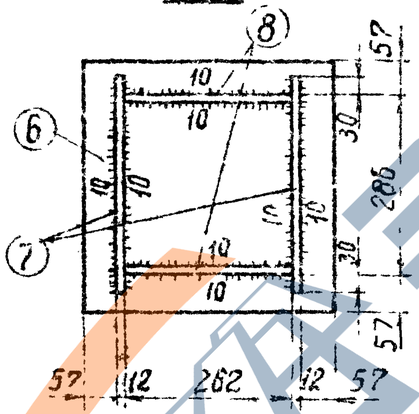
Серия 3.407-115 Выпуск 2 Альбом VIII-72

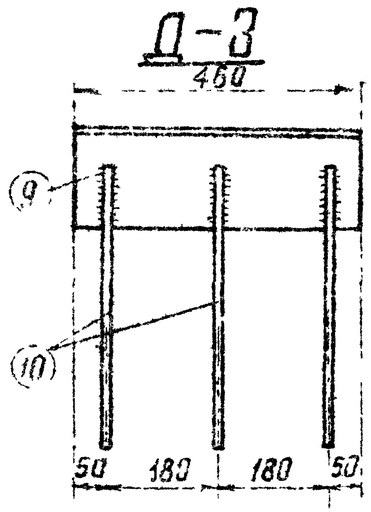
Спецификация

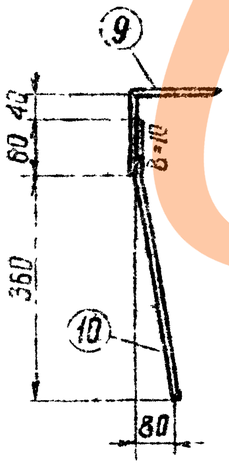
Марка	NN поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во Т	Кол-во Н	Вес 1 поз.	Вес всех	Марка	Примечание
Д-1	1	Болт М36	330	2	—	3	6	16	
	2	Гайка М36	—	4	—	0,4	2		ГОСТ 5915-70*
	3	Шайба-δ=20	—	2	—	1,9	4		Оцинковать
	4	—50×12	214	1	—	1,0	1		
	5	Ф16 А III	500	4	—	0,8	3		
Д-2	6	—400×25	400	1	—	31,4	31	53	
	7	—180×12	350	2	—	5,9	12		
	8	—180×12	286	2	—	4,5	9		
		1,5% на сварку					1		
Д-3	9	∟100×10	460	1	—	6,9	7	8	
	10	Ф12 А III	420	3	—	0,4	1		

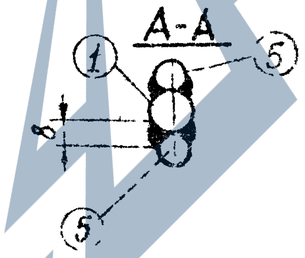


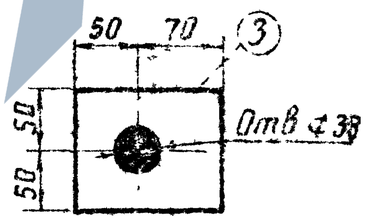












Гл. инж. проекта	Курносов		
Гл. спец.	Шитик		
Гл. инж. пр-ты	Сосолов		
Рук. гр-пы	Бабьянов		
Зав. мастер.	Нилкэр		

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

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

ЗАВОД ЖБИ

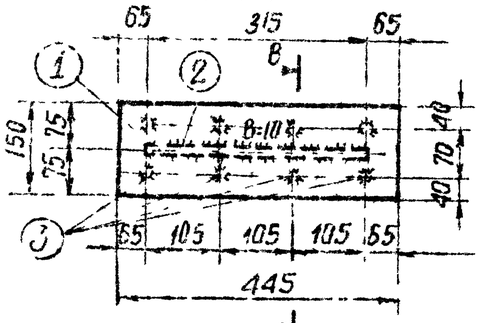
Спецификация

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

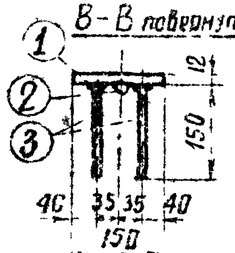
Примечания:

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

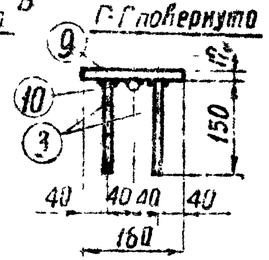
Д-4



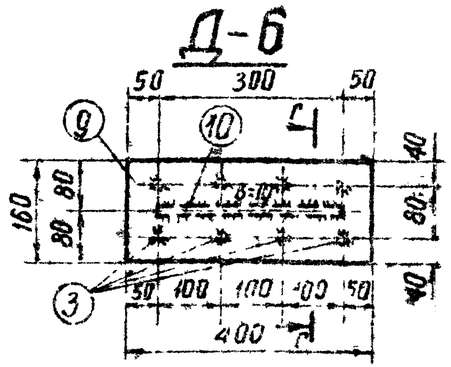
В-В повернуто



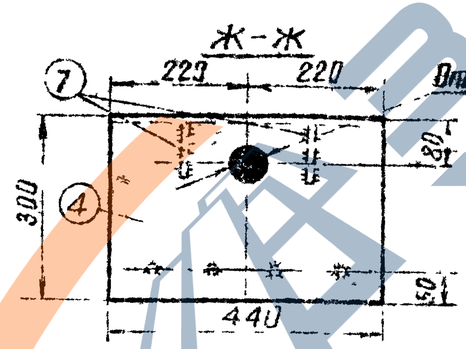
Г-Г повернуто



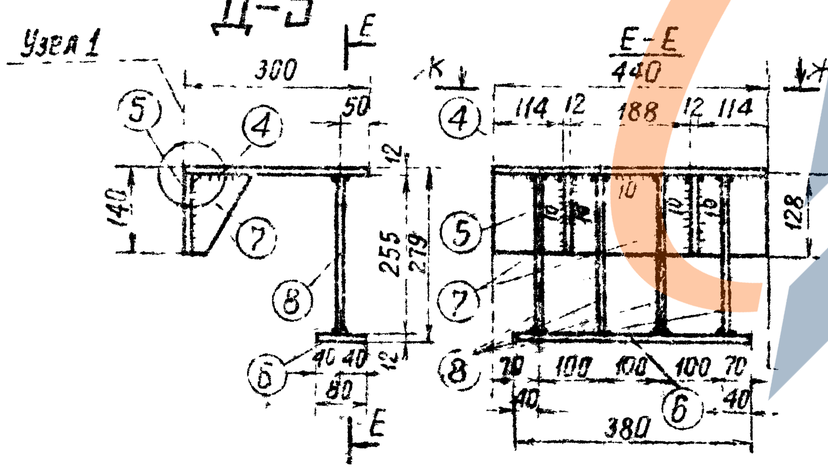
Д-6



Ж-Ж



Д-5



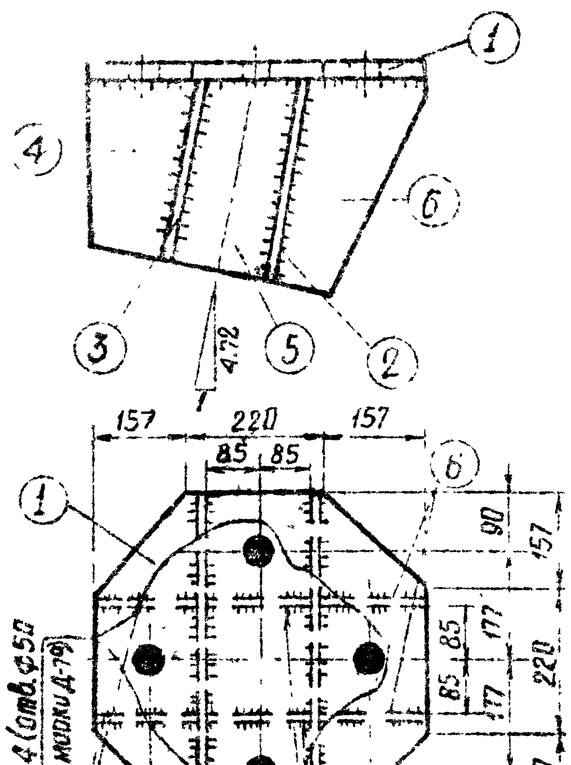
ТК 1975г.	Закладные детали Д-4÷Д-6	Серия 3.407-115	Выпуск 2 / Лист КЖ-80

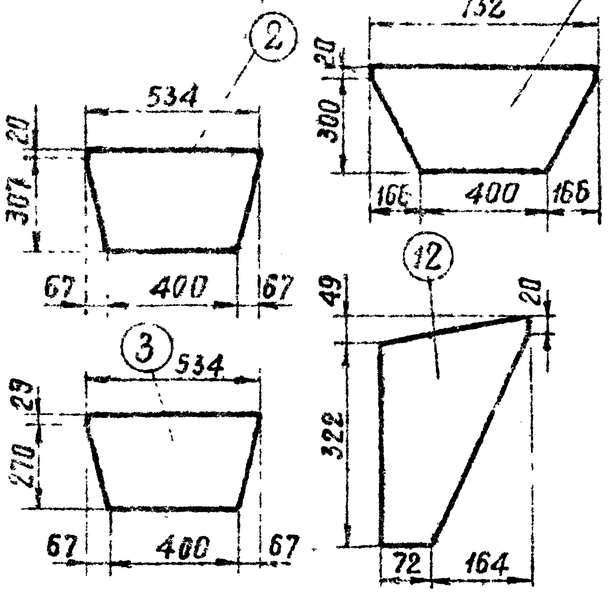
ГИП	Курносов		
Нач. отд.	Штин		
Гл. спец.	Соколов		
Рук. гр.	Бобынова		
Гл. инж.			
Инж.			

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

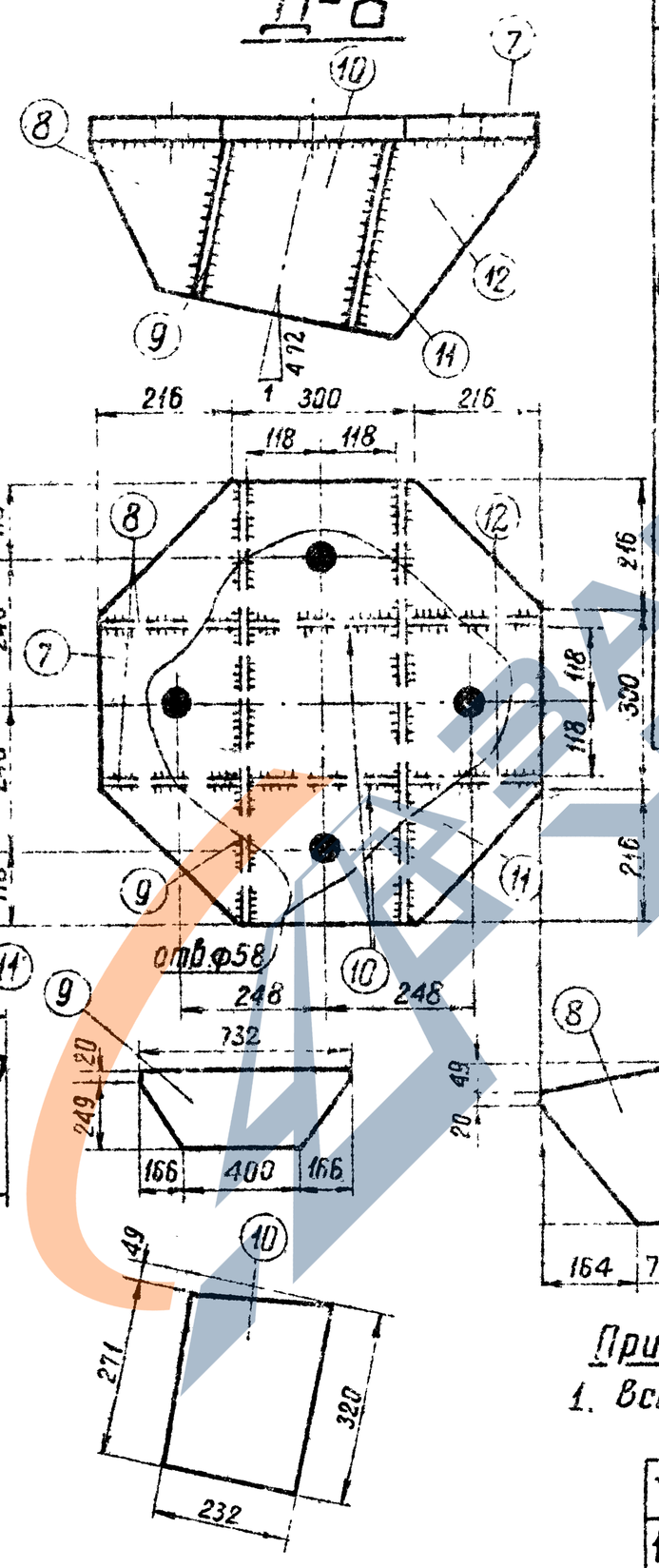
Н. контр. Кожевников
Проверил Каплевская
Составил Ушакова

Д-7 (Д-7а)





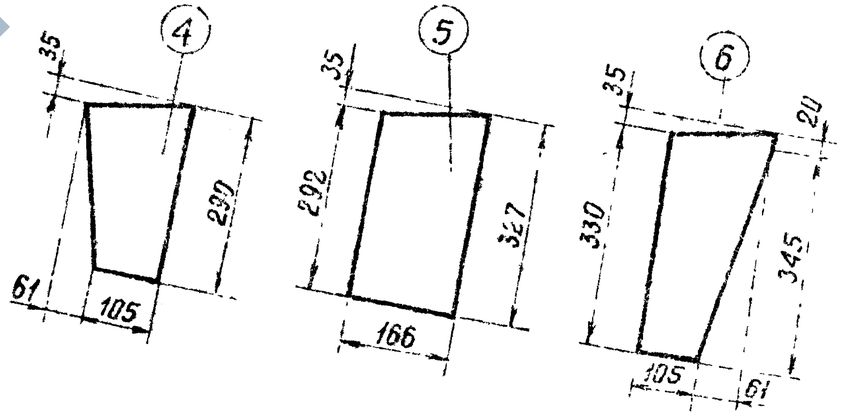
Д-8



Спецификация

94

Марка	NN поз	Сечение	Длина мм	Кол-во т	Кол-во н	Вес в кг 1 поз.	Вес в кг Всех	Марки	Примечания
Д-7 (Д-7а)	1	— 534×25	534	1	—	46,3	46	102	
	2	— 327×12	534	1	—	14.5	15		
	3	— 290×12	534	1	—	12.9	13		
	4	— 166×12	290	2	—	3.5	7		
	5	— 166×12	327	2	—	4.8	10		
	6	— 166×12	365	2	—	4.5	9		
		1,5% на сварку					2		
Д-8	7	— 732×40	732	1	—	138.9	139	205	
	8	— 236×12	269	2	—	3.9	8		
	9	— 269×12	732	1	—	14.7	15		
	10	— 232×12	320	2	—	6.4	13		
	11	— 320×12	732	1	—	17.4	17		
	12	— 236×12	371	2	—	5.0	10		
		1,5% на сварку					3		



Примечание

1. Все швы $h_ш$ = 10 мм

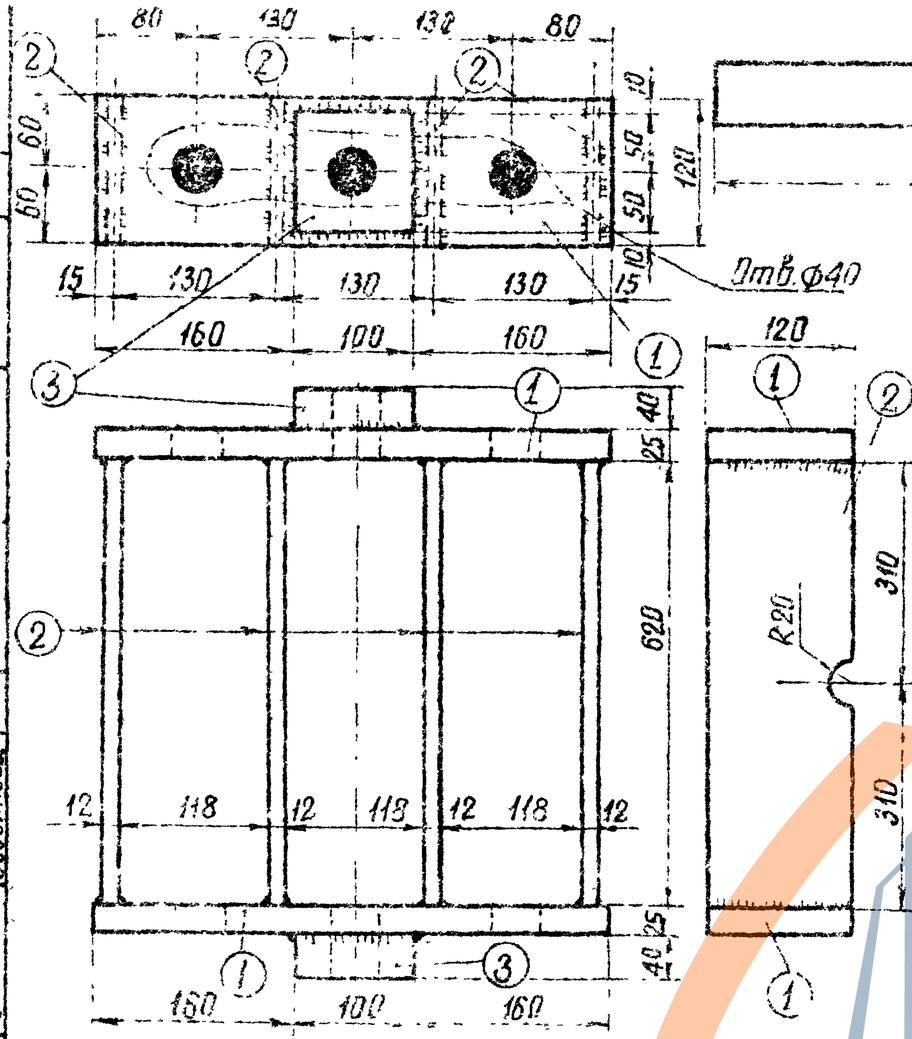
ТК 1975г.	Закладные детали Д-7, Д-7а, Д-8	Серия 3.407-115	Выпуск 2 / Лист ЭЖ-81

Гл. инж. пр. Соколов
Рук. гр-пы Бобянова
Зав. мастер. Курносов
Гл. спец. Шпин
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

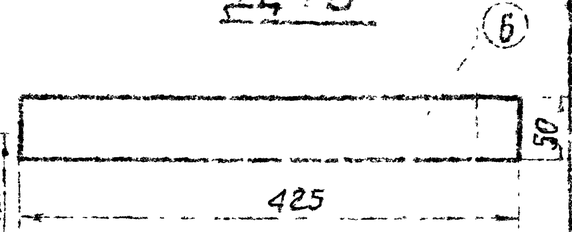
7271тм-II-94 Калязинский завод металлоконструкций
Проверил Камнев

https://zavodjb.com/

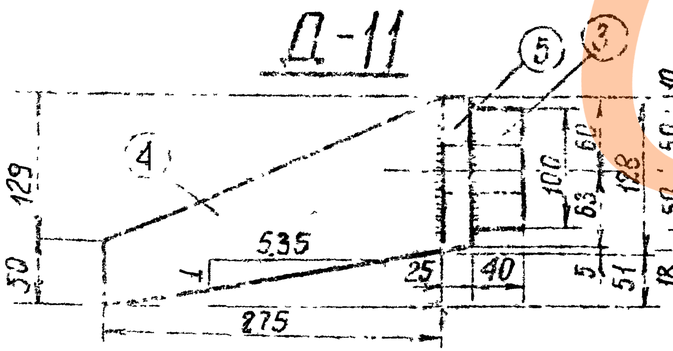
Д-9

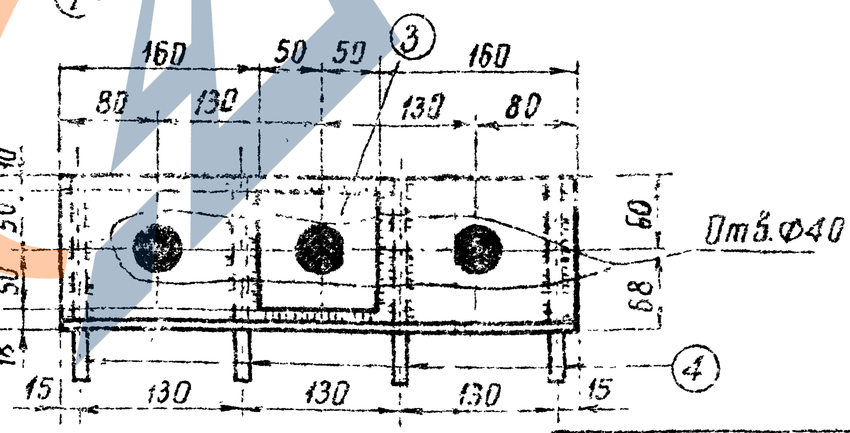


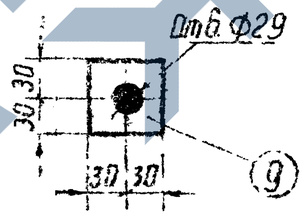
Д-10



Д-11







Спецификация

95

Марка	NN поз	Сечение	Длина мм	Кол-во т	Кол-во к	Вес в кг поз.	Вес в кг всех	Вес в кг марки
Д-9	1	— 120×25	420	2	—	9.4	19	53
	2	— 120×12	820	4	—	7.0	28	
	3	— 100×10	100	2	—	2.7	5	
		1.5%	на сварку				1	
Д-10	6	— 50×20	425	1		3.2	3	3
Д-11	4	— 179×12	275	4	—	2.3	9	22
	5	— 128×25	420	1	—	9.8	10	
	3	— 100×40	100	1	—	2.7	3	

Примечание
Все швы h=10 мм

Зав. комплс	Курносов		
Гл. специал	Штин		
Гл. инж. пр	Соколов		
Рук. гр-пы	Бобынова		

ЭНЕРГОСПЕЦПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Проверил Жданов

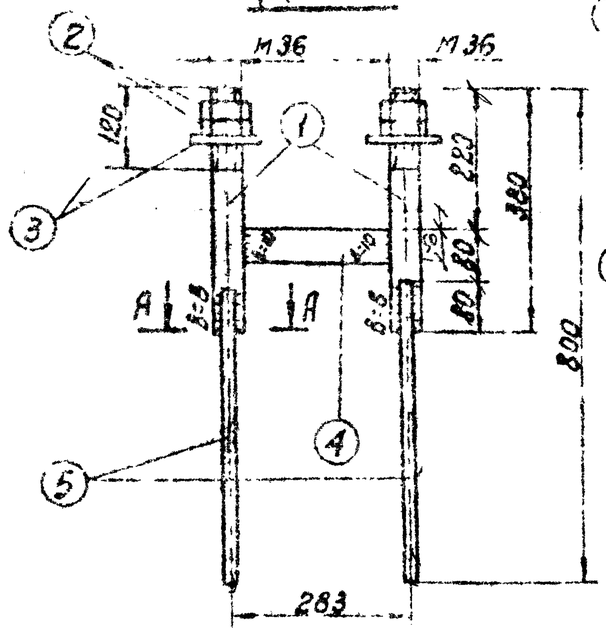
3.407-115 Вып. 2

ТК	Закладные детали Д-9 ÷ Д-11	Серия 3.407-115	
1975г.		Выпуск 2	Лист КЖ-62

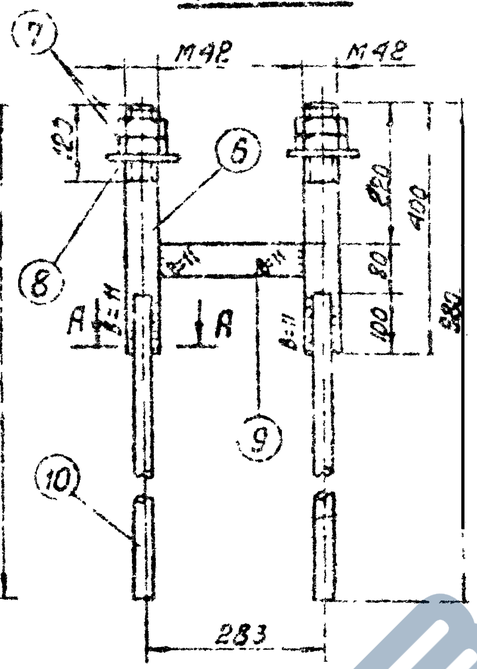
Спецификация

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

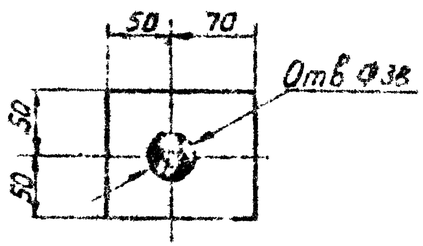
Д-101



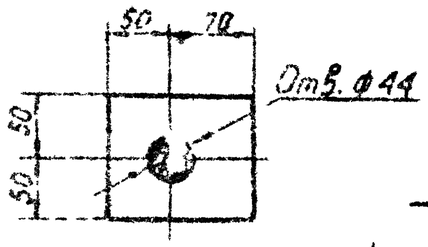
Д-102



Деталь 3

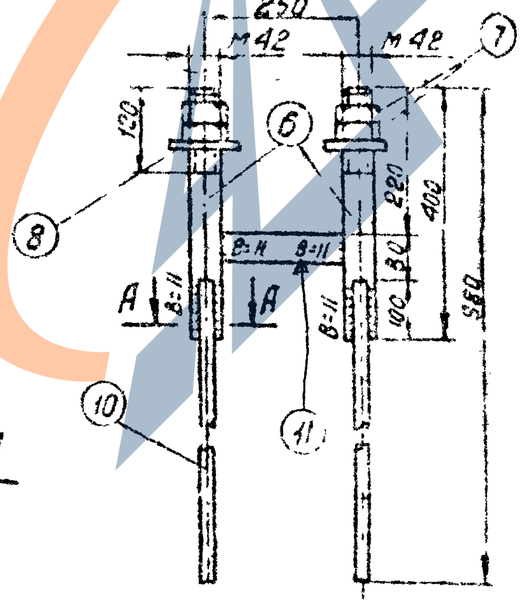


Деталь 8



А-А

Д-104

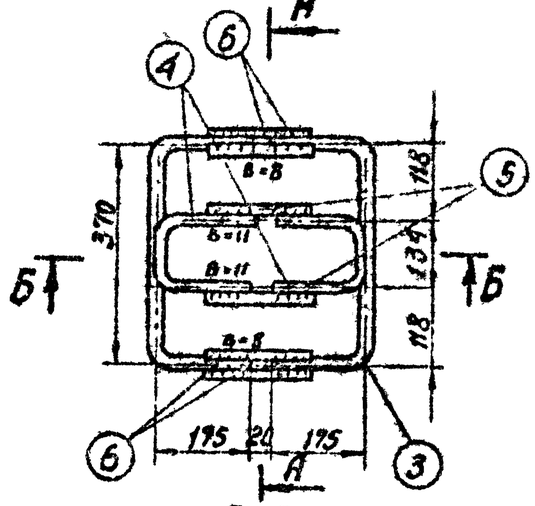


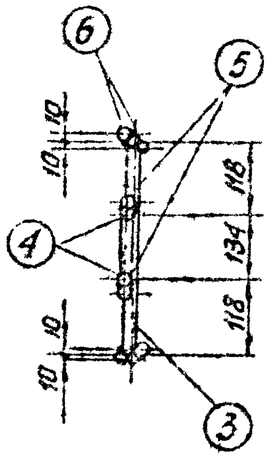
ТК 1976 г	Закладные детали Д-101, Д-102 Д-104	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист КЖ-83

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

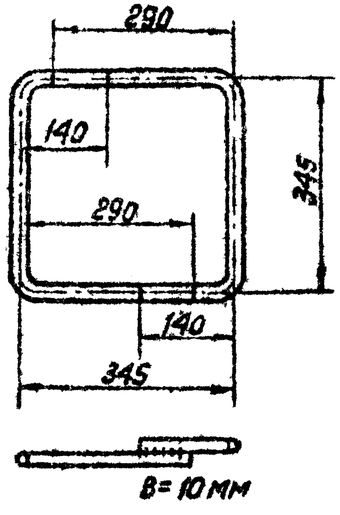
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Гл. спец. Соколов
Рук. гр. Бобылева
Нач. отд. Сидоров
Гл. инж. пр. Сидоров
Рук. гр. Бобылева

Д-106

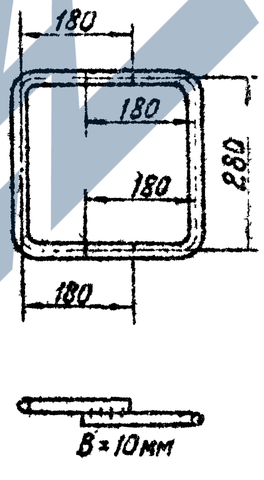




Позиции 140



Позиции 141



Спецификация

97

Марка	NN поз.	Сечение	Длина мм	К-во Т	К-во Н	Вес в кг 1 поз.	Вес в кг Всех	Марки	Примечание
Д-106	3	• Ф22 А III	720	2	—	2,1	4	9	
	4	• Ф22 А III	475	2	—	1,4	3		
	5	• Ф22 А III	180	2	—	0,5	1		
	6	• Ф16 А III	150	4	—	0,2	1		

Спецификация арматуры

NN позиц.	Эскиз стержня	Сечение мм	Длина стержня мм	Кол-во	Общая длина м	Вес в кг 1 поз.	Вес в кг Всего
136	255 255	Ф12 А III	510	1	0,5	0,4	0,4
137	300 200 460 650 650 460	Ф22 А III	1500	1	1,5	4,5	4,5
138	200 530 750 450 530	Ф25 А III	1700	1	1,7	6,5	6,5
139	210 360 510 510 360	Ф16 А III	1230	1	1,2	1,9	2
140	См. чертеж	Ф16 А III	775	2	1,6	2,5	5
141	См. чертеж	Ф16 А III	640	2	1,3	2,1	4

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

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделен.
г. Ленинград

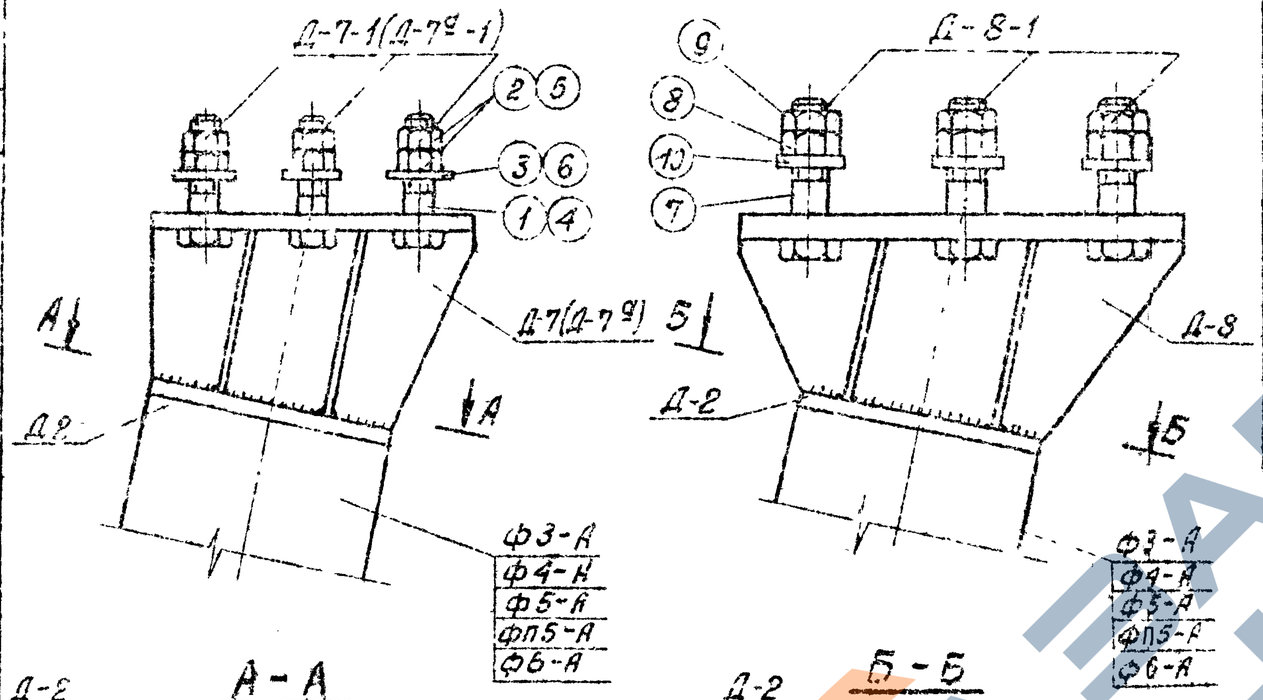
Зав. мастер	Сметанин	Куренков
Гл. спец.	Кашин	Шлык
Гл. инж. пр.	Сметанин	Соколов
Рук. группы	Сотин	Бобьянова

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

Исполнил Кашеварова
Проверил Жаневская

727/1тм-II-97

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



Спецификация анкерных болтов

98

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

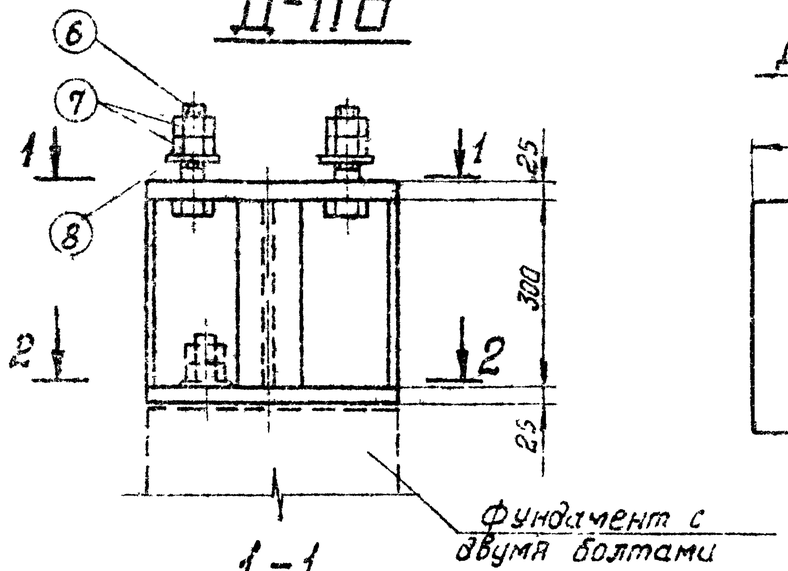
Примечания:

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

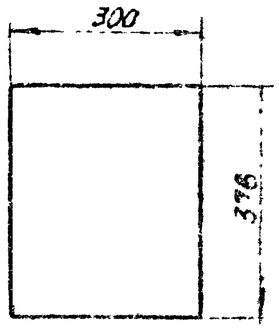
Гл. инж. проекта	Сигорьев				
Нач. отд.	Житкевская				
Гл. инж. пр	Соколов				
Руков. гр	Бобянобс				
Зав. НИЛКЗ	Сигорьев				
Ст. инж.	Житкевская				
Гл. инж. пр	Соколов				
Руков. гр	Бобянобс				
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград		ТК 1976г	Деталь установки наголовников Д-7, Д-7ᵍ и Д-8, анкерные болты Д-7-1, Д-7ᵍ-1; Д-8-1	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист АС-85

7271 тм-т-96

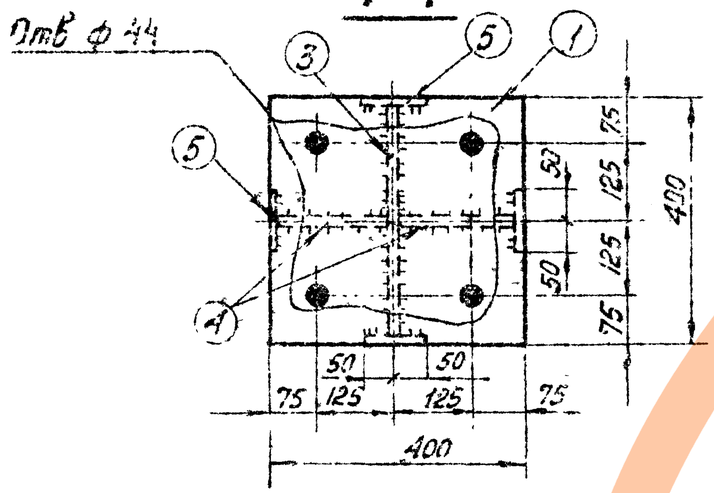
Д-116



Деталь 3

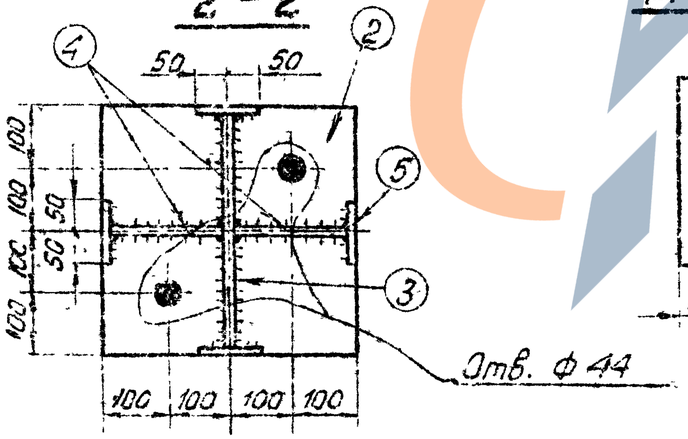


1-1



Деталь 4

2-2



Деталь 5

Спецификация

99

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

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.

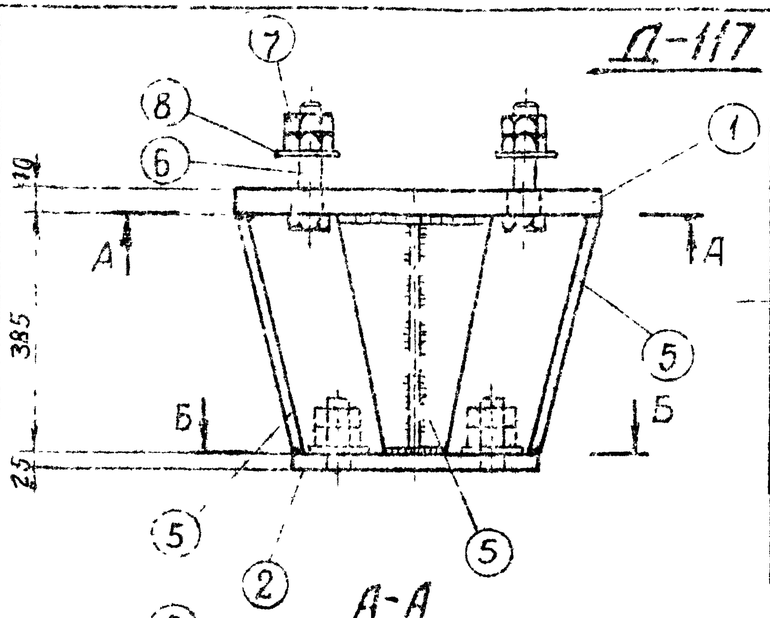
Гидропроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Гл. инж. проекта — Ушков
Гл. инж. пр. — Ушков
Рук. гр. — Ушков
Конструктор — Ушков
Чертил — Ушков
Проверил — Ушков
Н. контр. — Соколов
Утв. — Соколов

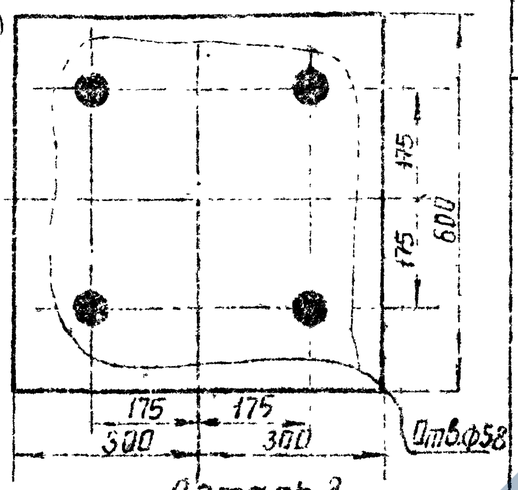
ТК	Переходной башмак Д-116	Серия 3.407-115
1976 г		Выпуск 2 / Лист КЖ-86

ЗАВОД ЖБИ

Д-117



Деталь 1

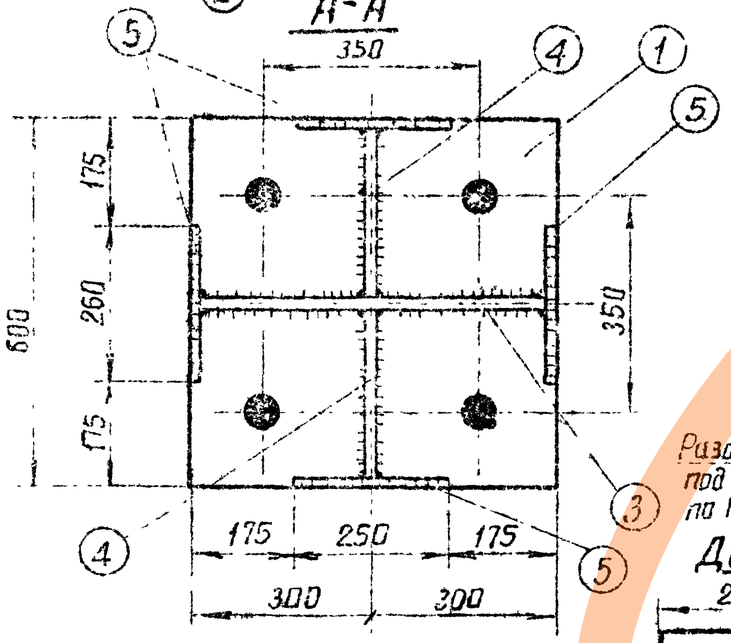


Спецификация

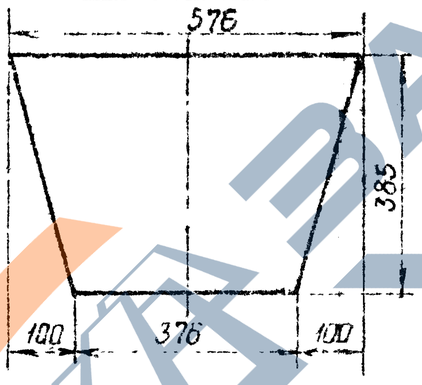
100

Марка	N поз	Сечение	Длина мм	Кол-во т	Кол-во н	Вес в кг 1 шт	Вес в кг всех	Марки	Примечание
Д-117	1	— 600×40	600	1	—	113.2	113	241	
	2	— 400×25	400	1	—	31.4	31		
	3	— 385×16	576	1	—	23.1	23		
	4	— 280×16	385	2	—	11.1	22		
	5	— 250 12	398	4	—	6.7	27		
	6	Болт М42×180	180	4	—	2.6	10		
	7	Гайка М42	—	8	—	0.6	5		
	8	Шайба-8-20	—	4	—	1.9	8		
	Наплавленный металл						2		

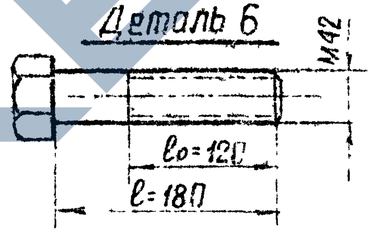
А-А



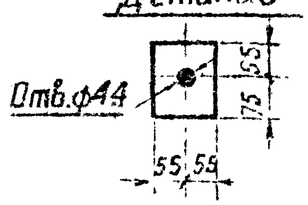
Деталь 3



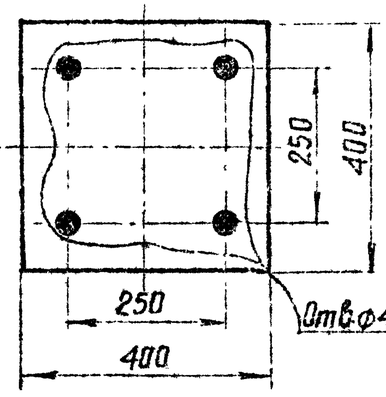
Деталь 6



Деталь 8



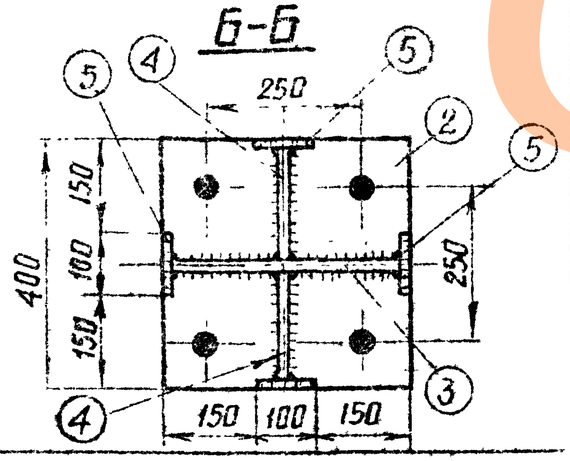
Деталь 2



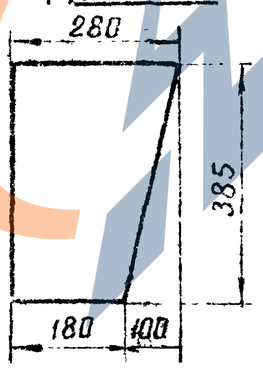
Примечания.

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

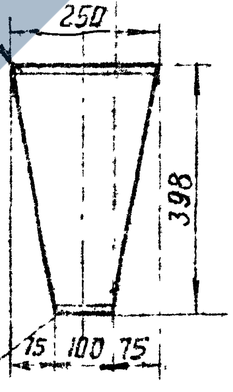
Б-Б



Деталь 4



Деталь 5



Разделать кромку под шов У-6 по ГОСТ 5264-69

Разделать кромку под шов У-6 по ГОСТ 5264-69

ТК 1976г.	Переходной башмак Д-117	Серия 3.407-115	
		Выпуск 2	Лист КЖС-27

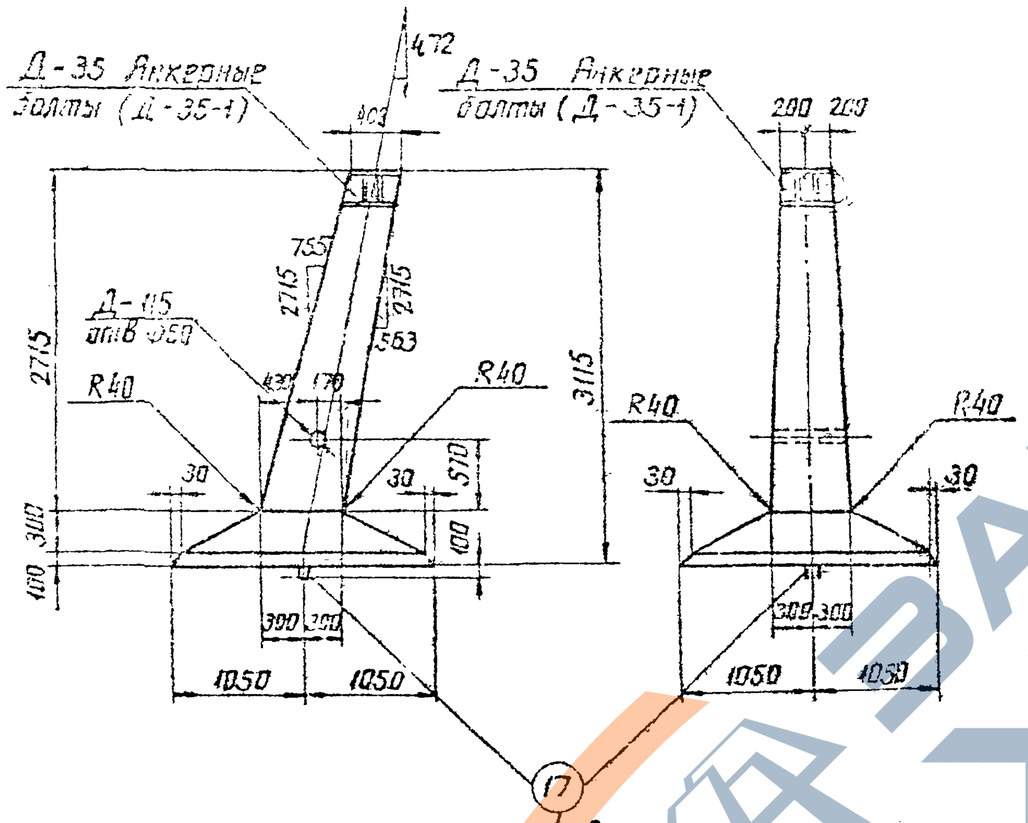
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

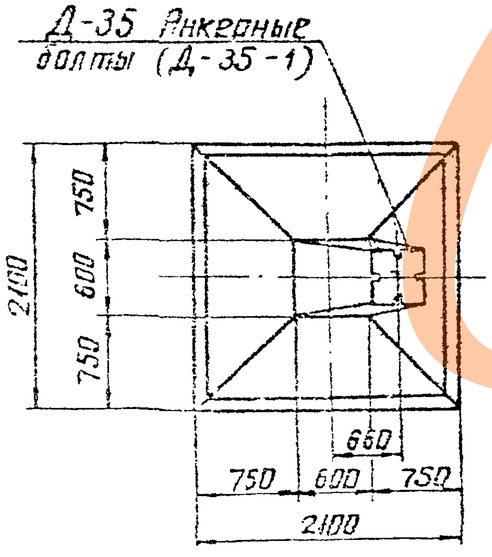
Зав. ИЦИКЭС Журавлев
Гл. специал. Штыл
Гл. инж. пр. Соколов
Рук. гр-пы Байкова

Типовой проект 7271тм-ТК-100
Привязан
Инв. №

7271 тм-Т-101

Ф3-Ам





Сварить между собой прерывистым швом

Примечания:

1. Деталь установки наголовника Д-35 и анкерные болты смотри чертеж КЖ-19
2. Армирование фундамента см. лист КЖ-39.

Ведомость марок NN листов

101

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

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

Наименование эл-та	Арматура: Класс А-I Марка ВСт3	Арматура: Класс А-II	Арматура: Класс А-III ВСт3Гпс	Закладные детали: Марка ВСт3	Анкерные болты: Марка ВСт3	Электроды	Общий вес кг
	Ф8 —	Ф22	Ф12	Ф20	δ=25 δ=12 δ=4		
Ф3-Ам	7 —	131	110	8	39 65 5	2	385

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование эл-та	Бетон: Марка	Бетон: К-во м³	Сталь кг: Арматура Класс А-I	Арматура Класс А-II	Арматура Класс А-III ВСт3	Закладн. детали ВСт3	Электроды	Анкерн. болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
Ф3-Ам	400	17	7	241	8	102	2	25	154	4.3

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

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

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Зав. НИЛКЭ Кудинов
Гл. спец. Штин
Зл. инж. гр. Соколов
Рук. группы Панчук

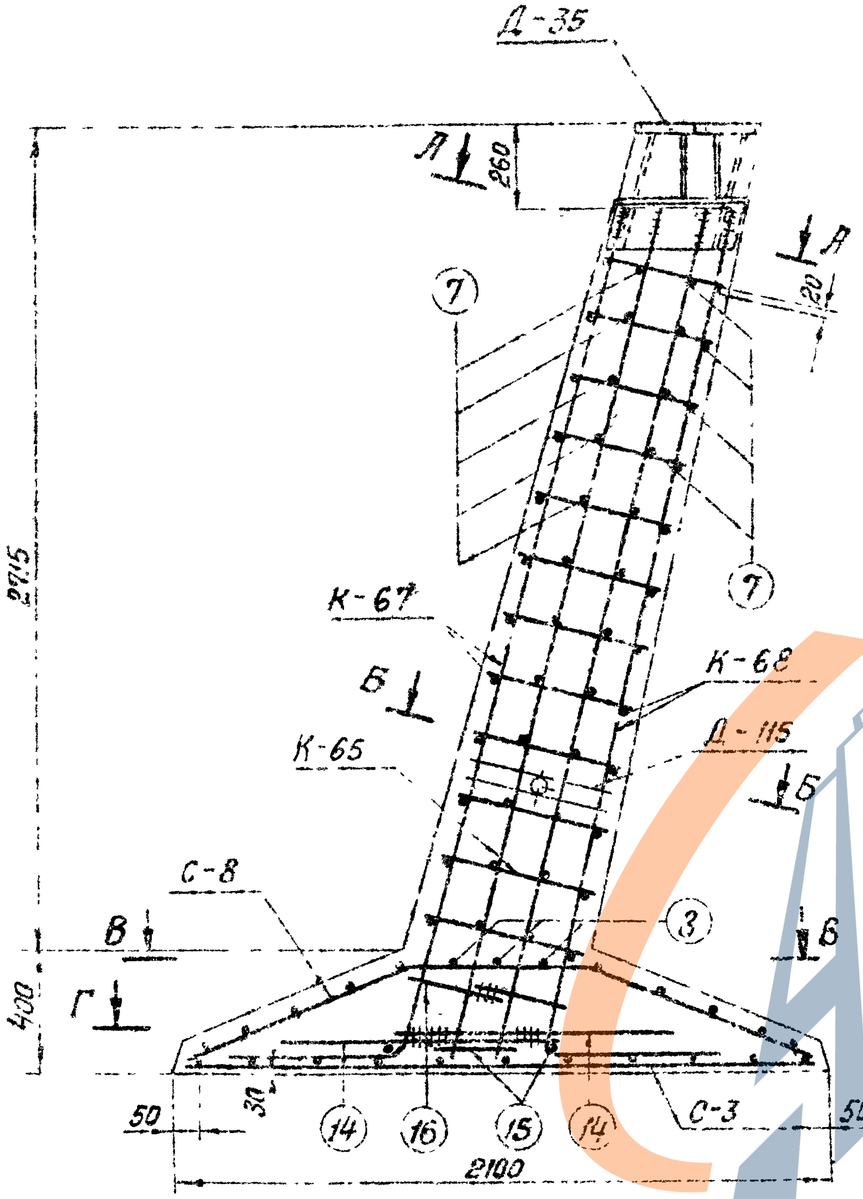
Инженер-проектировщик Штин
Архитектор Соколов
Конструктор Панчук

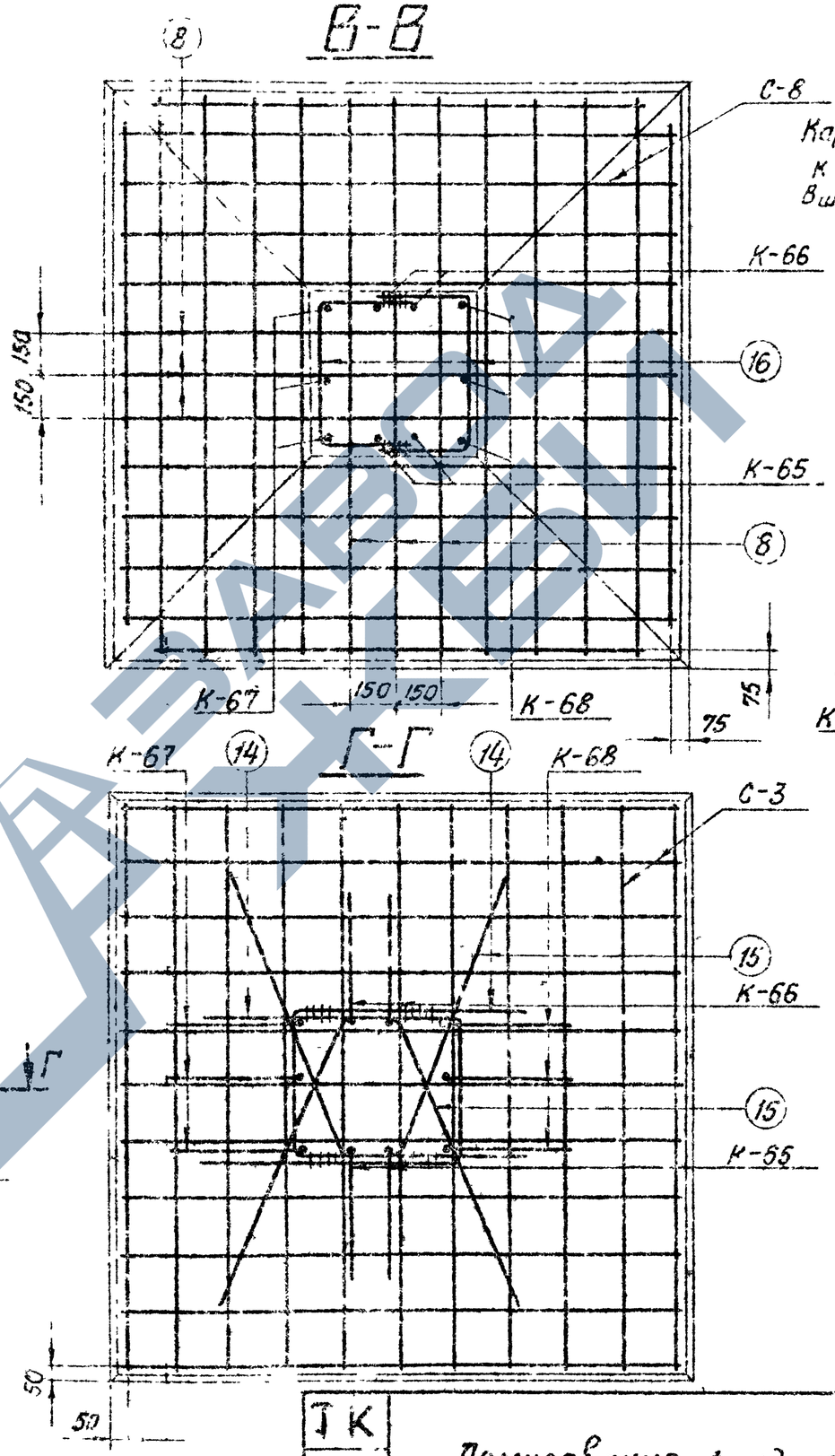
ТК 1976

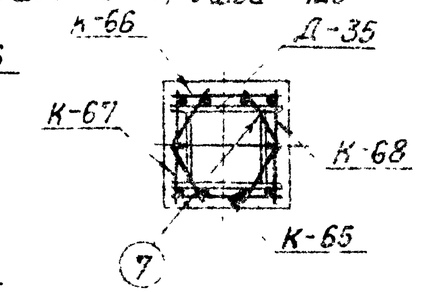
Фундамент Ф3-Ам

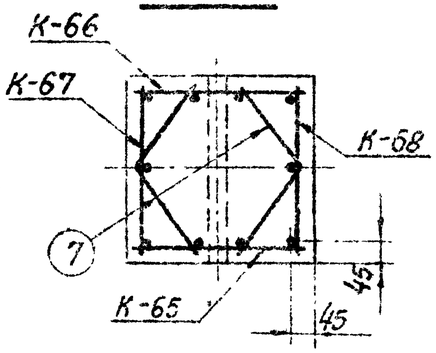
Серия 3.407-1

КЖ









Примечания:

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

Электропроект
Северо-Западное
отделение
г. Ленинград

Исполнитель Пахвизин
Гл. инж. проекта
Гл. инж. пр.
Нач. отд.
Зав. комплекс
Гл. спец.
Ст. инж. пр.
Нач. группы

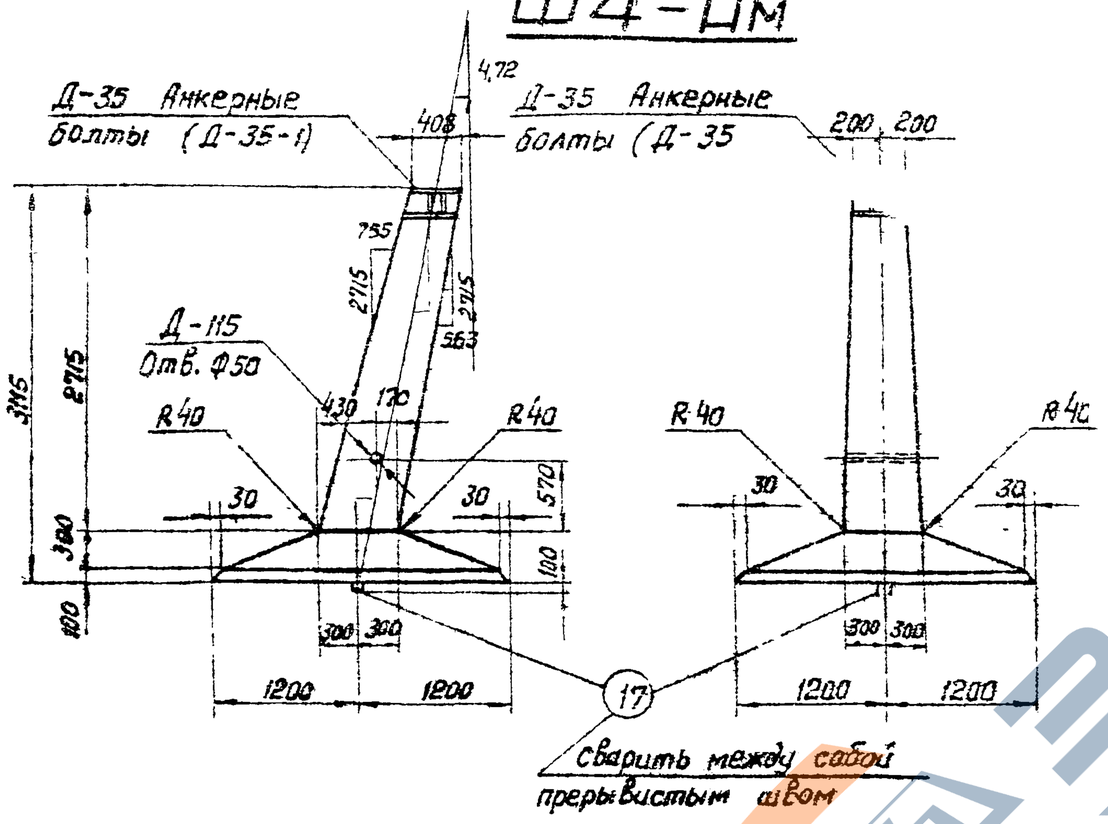
Куликов
Штин
Шкалов
Ленгазэ
Кожин

ТК
1976 г.

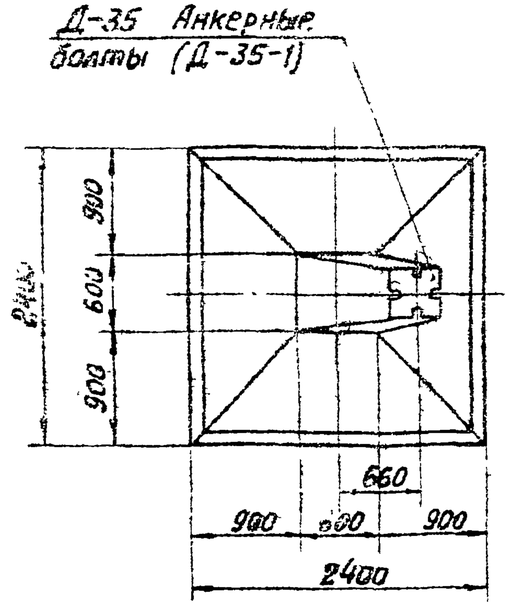
Армирование фундамента ФЗ-Ам

Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-89

Ф4-Ам



Сварить между собой прерывистым швом



Примечания:

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

Ведомость марок и NN листов

103

Наименование марок		Кол-во	Вес кг 1 шт.	Вес кг Всего	N листа	Примечание
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-77	
	12	2	2	4	—"—	
	9	2	10	20	—"—	
	10	2	10	20	—"—	
	16	2	1	2	—"—	
	17	2	4	8	—"—	

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

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

Расход материалов на 1 фундамент

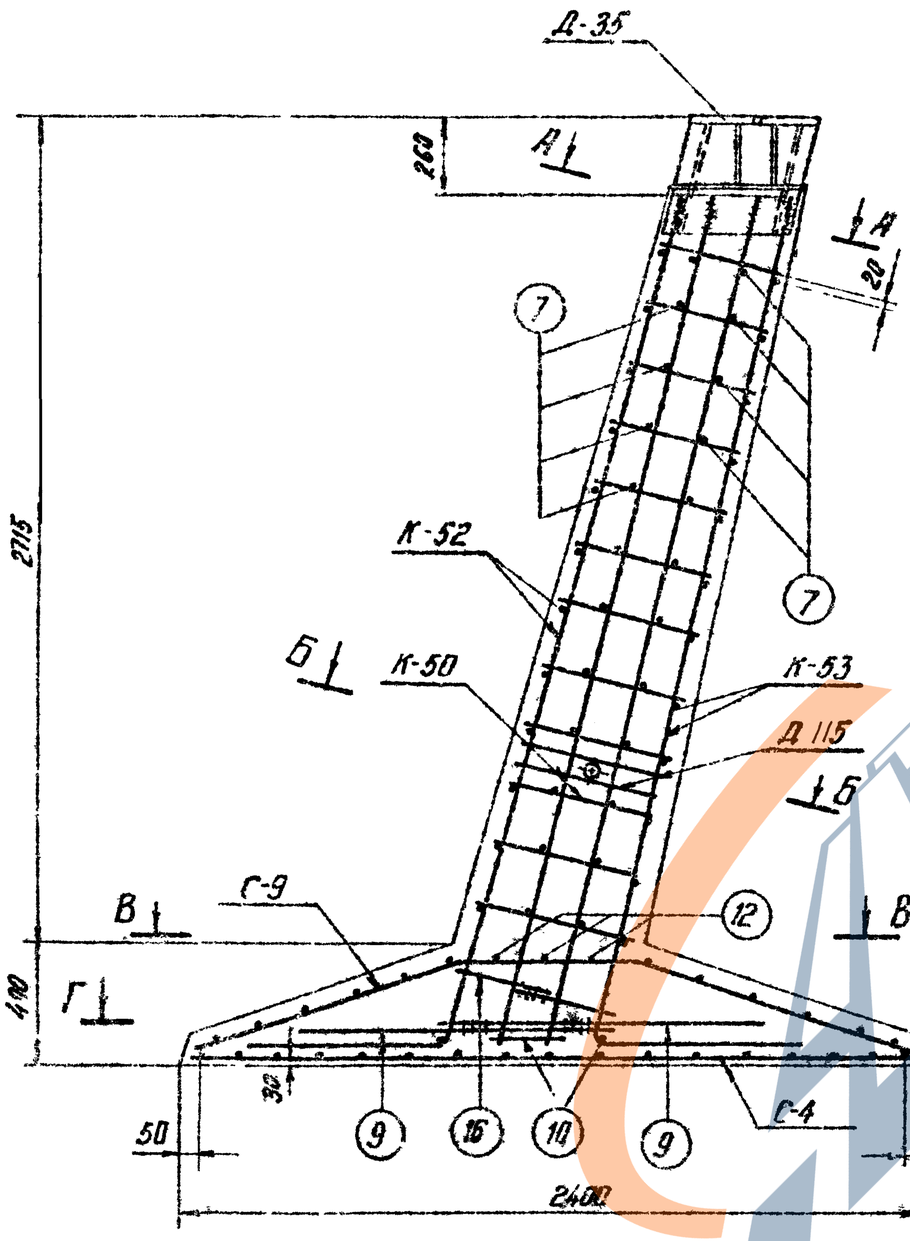
Наимен. эл-та	Бетон Марка	Бетон К-во м³	Сталь кг Арматура класс А-I	Арматура класс А-III	Арматура класс А-I Вст3	Закладные детали Вст3	Закладные детали Электроды	Анкерные болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
Ф4-Ам	400	2,0	—	332	8	102	2	25	169	5,0

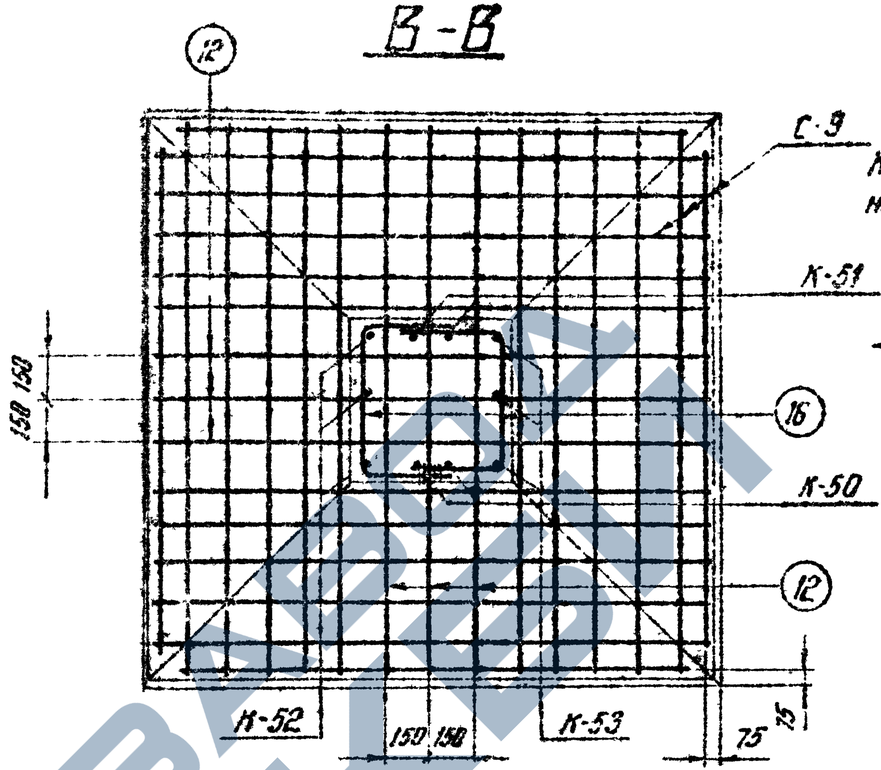
ТК 1976 г.	Фундамент Ф4-Ам	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-90

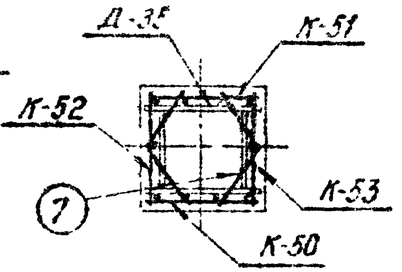
Гл. спец. Штин
Гл. инж. пр. Соколов
Нач. сектора Иванова
Проверил Коган
Конструктивное решение фундаментов под колонны каплевидного сечения
Гл. инженер проекта
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N
1271-тм-II-103

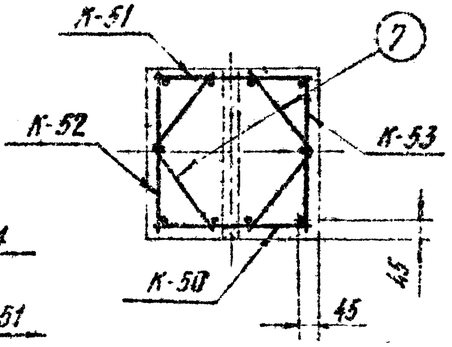
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

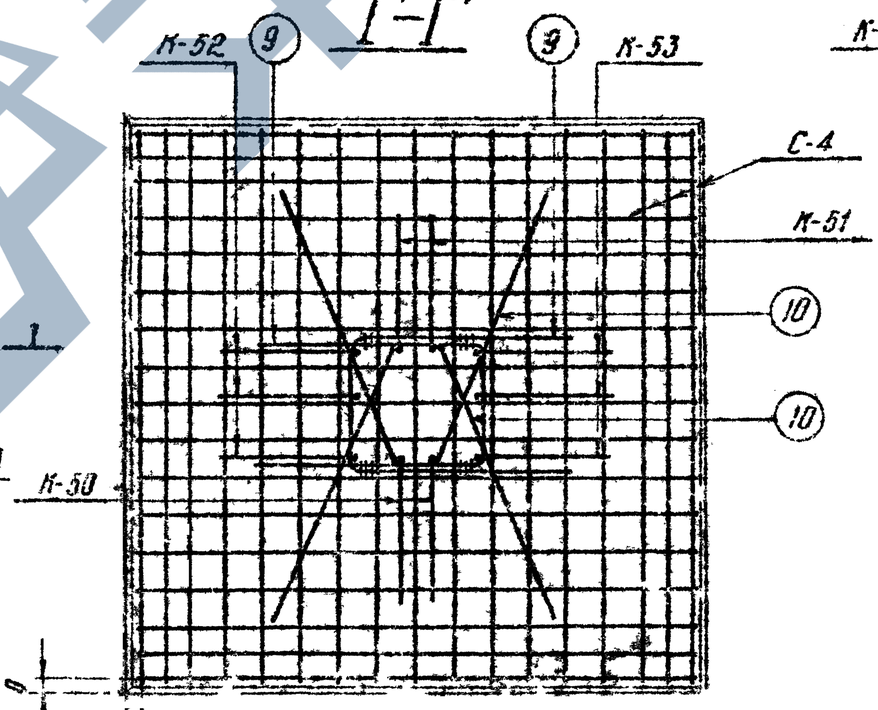
Гл. специалист	Гуркалов	
Зав. лабораторией	Сигалов	
Гл. инженер	Шпак	
Гл. конструктор	Сигалов	
Зам. гл. конструктора	Соколов	
Ком. группы	Ланчук	
Составитель	Гуркалов	
Проверил	Сигалов	









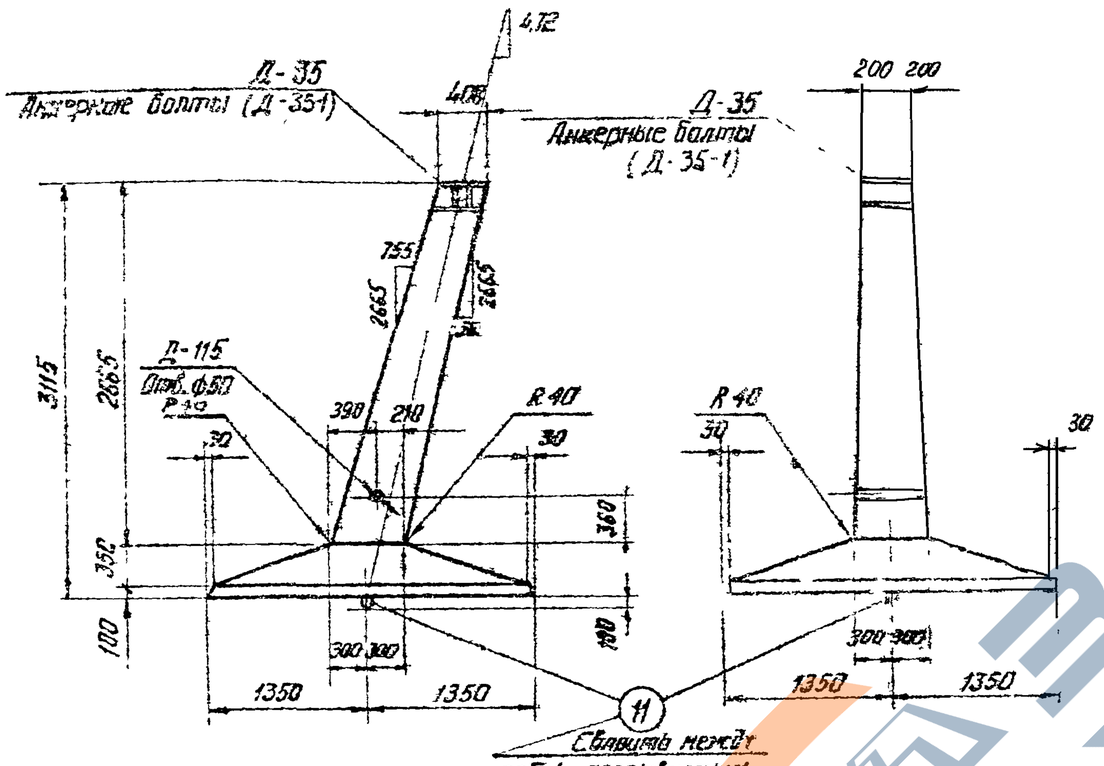


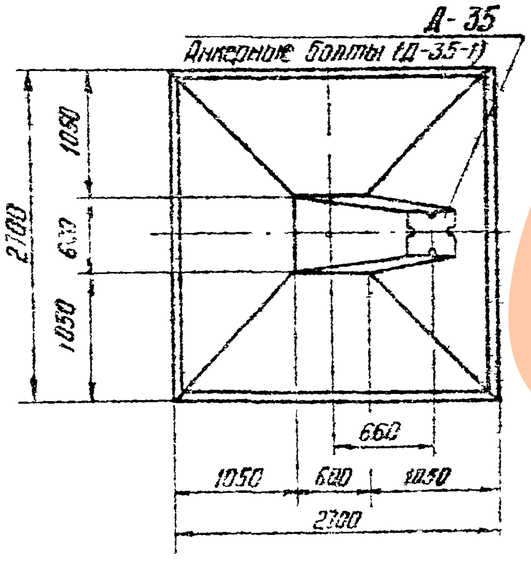
Примечания:

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

ТК 1976г	Армирование фундамента Ф4-Д.м	Серия 3.407-115	
		Выпуск 2	Лист КЖС-91

Ф 5-Ам





Примечания:

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

Ведомость марок и №№ листов

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

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

Наименование эл-та	Арматура: Класс А-III ф25	ф18	ф12	—	Класс А-I Вст3сп2: ф22	Закладные детали: Марка Вст3: -б=25	-б=12	-б=4	Трубы Эн=57	Анкерные болты: Марка Вст3: Болт	Гайка	Шайба -б=20	Электроды	Общий вес кг
Ф5-Ам	177	148	122	—	11	30	55	5	2	12	5	8	2	587

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование эл-та	Бетон: Марка	Бетон: М-до м³	Сталь кг: Арматура: Класс А-I	Арматура: Класс А-III	Арматура: Класс А-I Вст3сп2	Закладные детали: Вст3	Закладные детали: Электроды	Анкерные болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
Ф5-Ам	400	2,5	—	447	11	112	2	25	182	6,25

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

Ленгипроспецмонтажстрой — Завязка отделение г. Ленинград

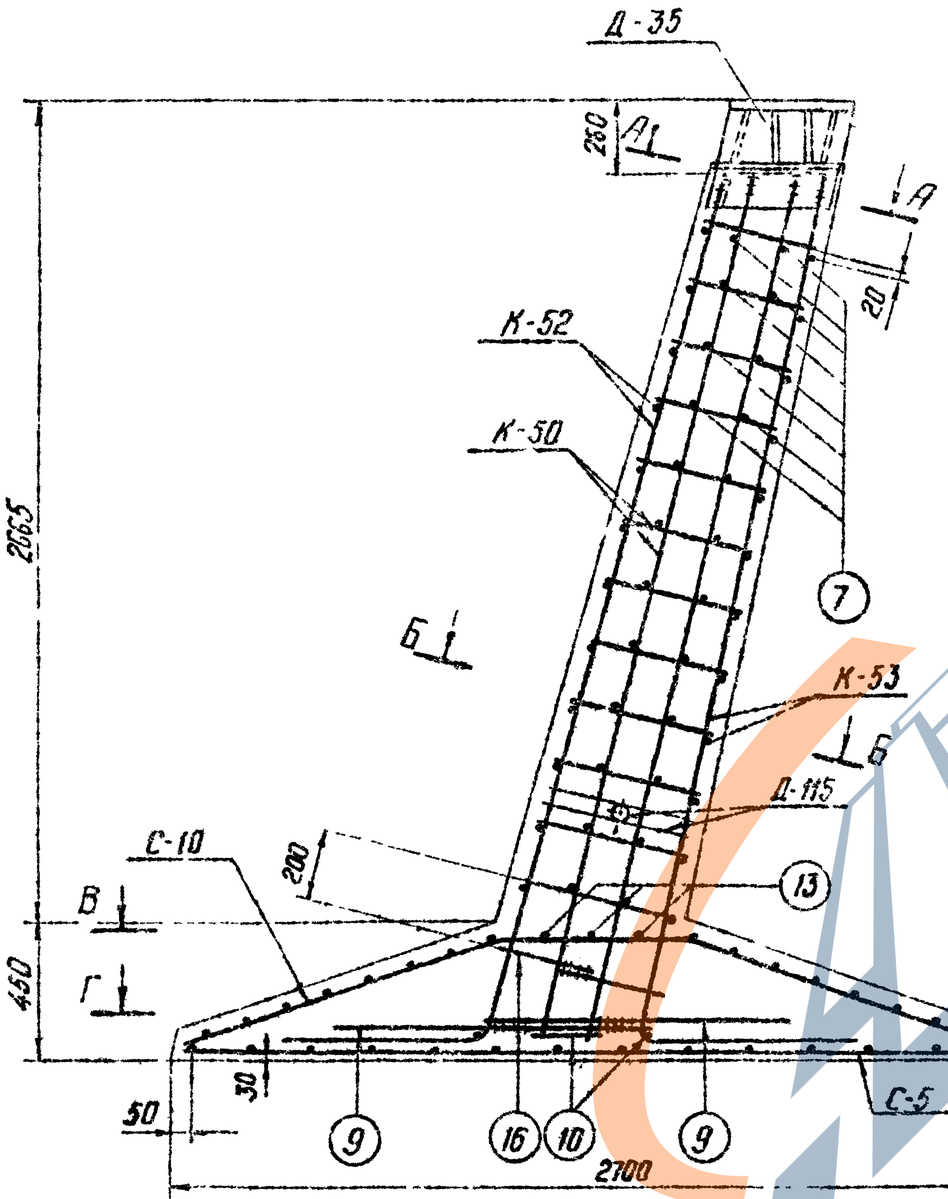
Курочкин, Шпин, Семалов, Иванова

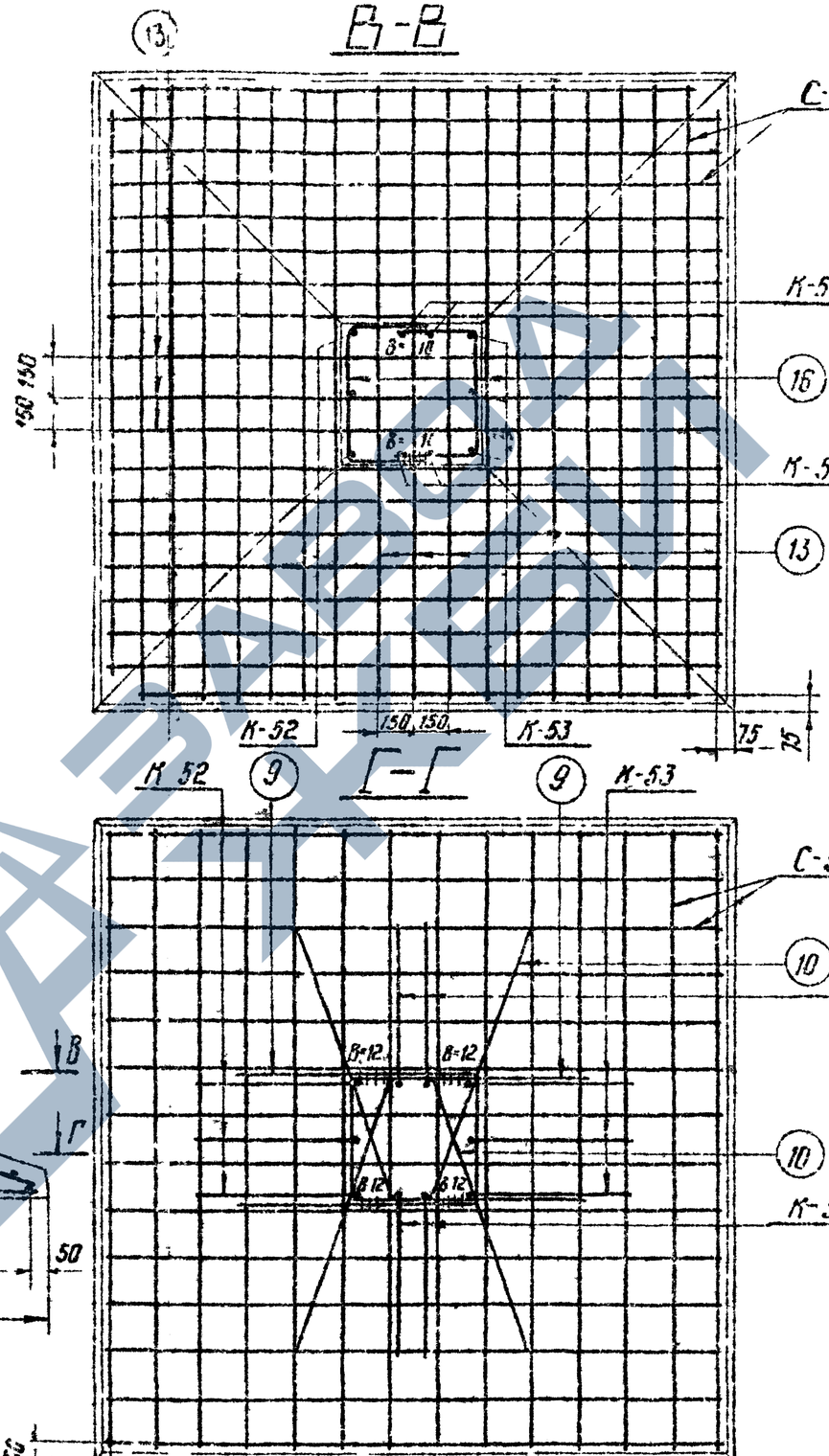
Гип 1 кл ж/с, Гл. спец, Гл. инж. пр, Рук. группы

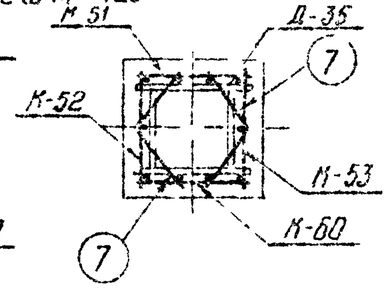
1271-7пм-Д 105

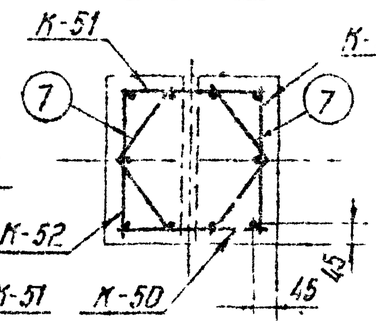
Исправлено, Проверил, Составил, Конструктор

https://zavodpi.com/







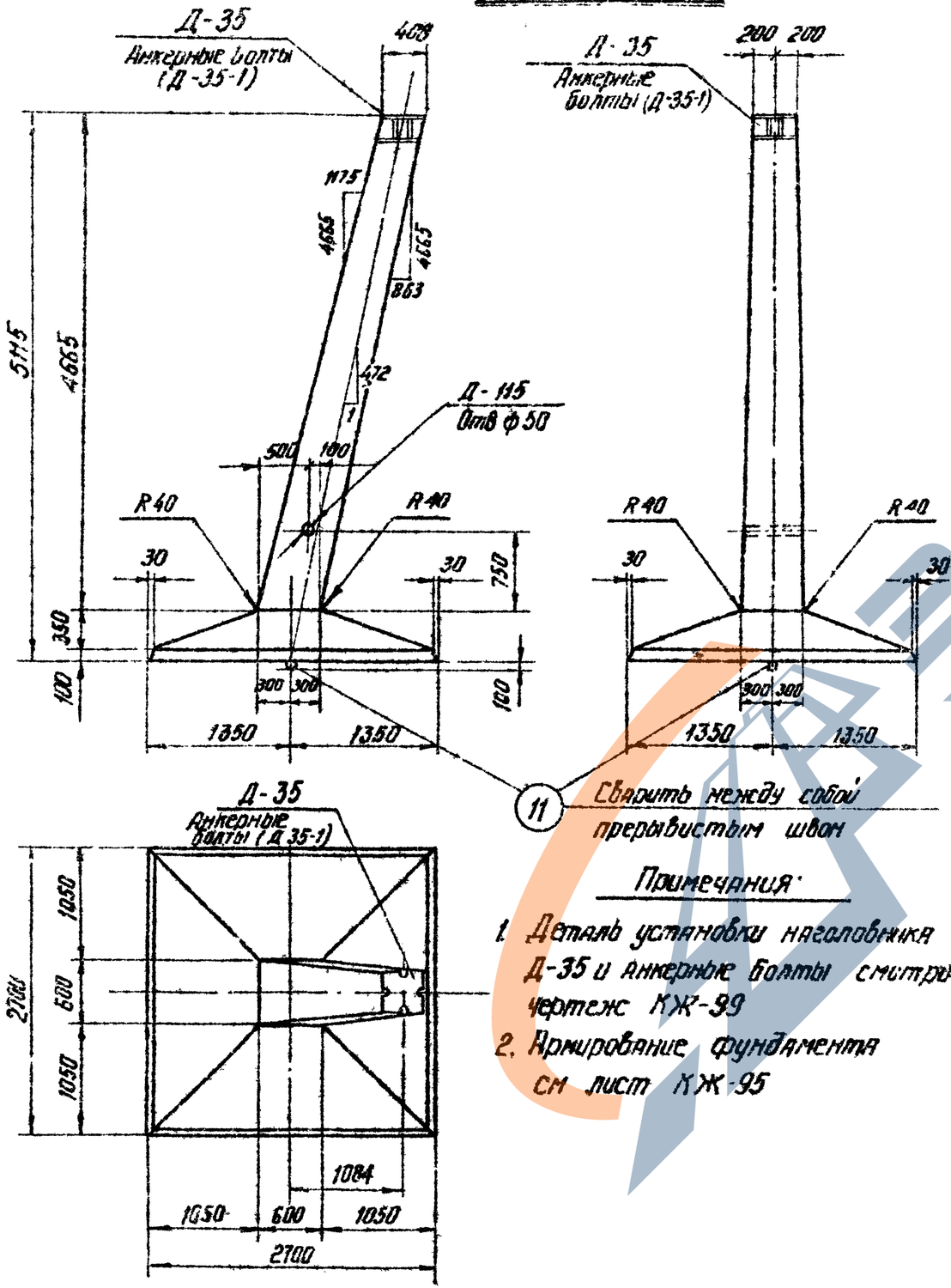


Примечания:

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

ТК 1976г	Армирование фундамента ФБ-ДМ	Серия 3.407-115	Выпуск 2 / Лист КЖС 93

ФП5-Ам



Примечания:

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

Ведомость марок и №№ листов

107

Наименование марок		К-во	Вес кг 1 шт	Вес кг Всего	№№ листа	Примечание
К-69		1	73	73	КЖС-139	
К-70		1	73	73	—"—	
К-71		1	99	99	—"—	
К-72		1	97	97	—"—	
С-5		1	148	148	КЖС-65	
С-10		1	78	78	КЖС-68	
Д-35		1	89	89	КЖС-145	
Д-35-1		1	38	38	КЖС-99	Анкерные болты
Д-115		1	2	2	КЖС-152	
Отдельные стержни	16	2	1	2	КЖС-77	
	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 эл-та	Арматура Класс Ст.3 Ф8	Арматура Класс А-III Ф25	Ф18	Ф12	Класс Ст.5 Ф22	Закладные детали Марка Ст3 -δ=25	-δ=12	-δ=4	Пробка Дн=57	Анкерные болты Марка Ст3 Болт	Гайка	Шайба δ=20	Дюбеля	Общий вес кг
ФП5-Ам	13	334	148	136	11	30	65	5	2	12	5	8	2	771

Расход материалов на 1 фундамент

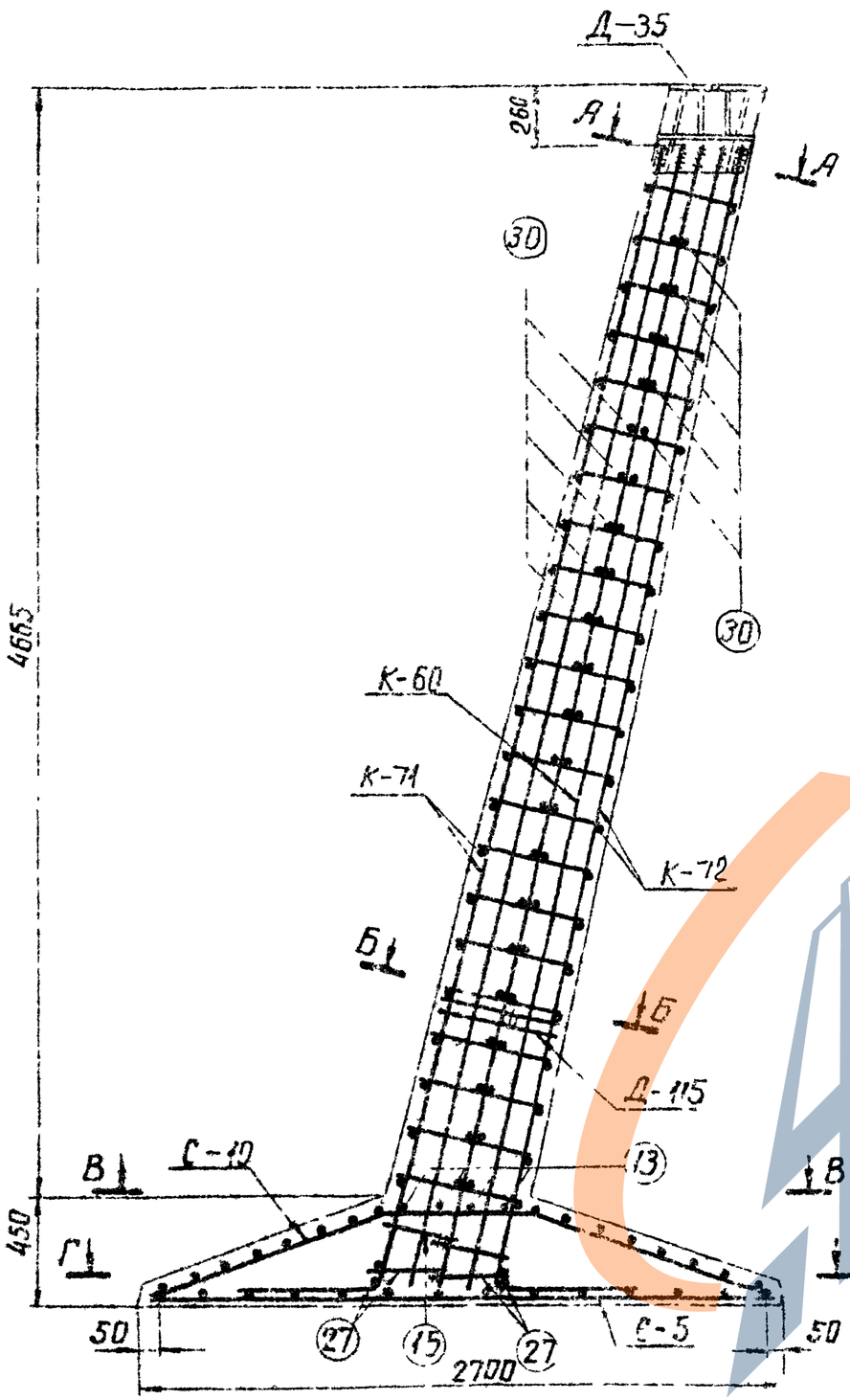
Наименов. эл-та	Бетон Марка	Бетон К-во м³	Сталь кг Арматура Класс А-I	Арматура Класс А-III	Арматура Класс Ст.5 ВСт3сп	Закладные детали ВСт3	Закладные детали Электроды	Анкерные болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл та т
ФП5-Ам	400	3.0	13	618	11	182	2	25	213	7.5

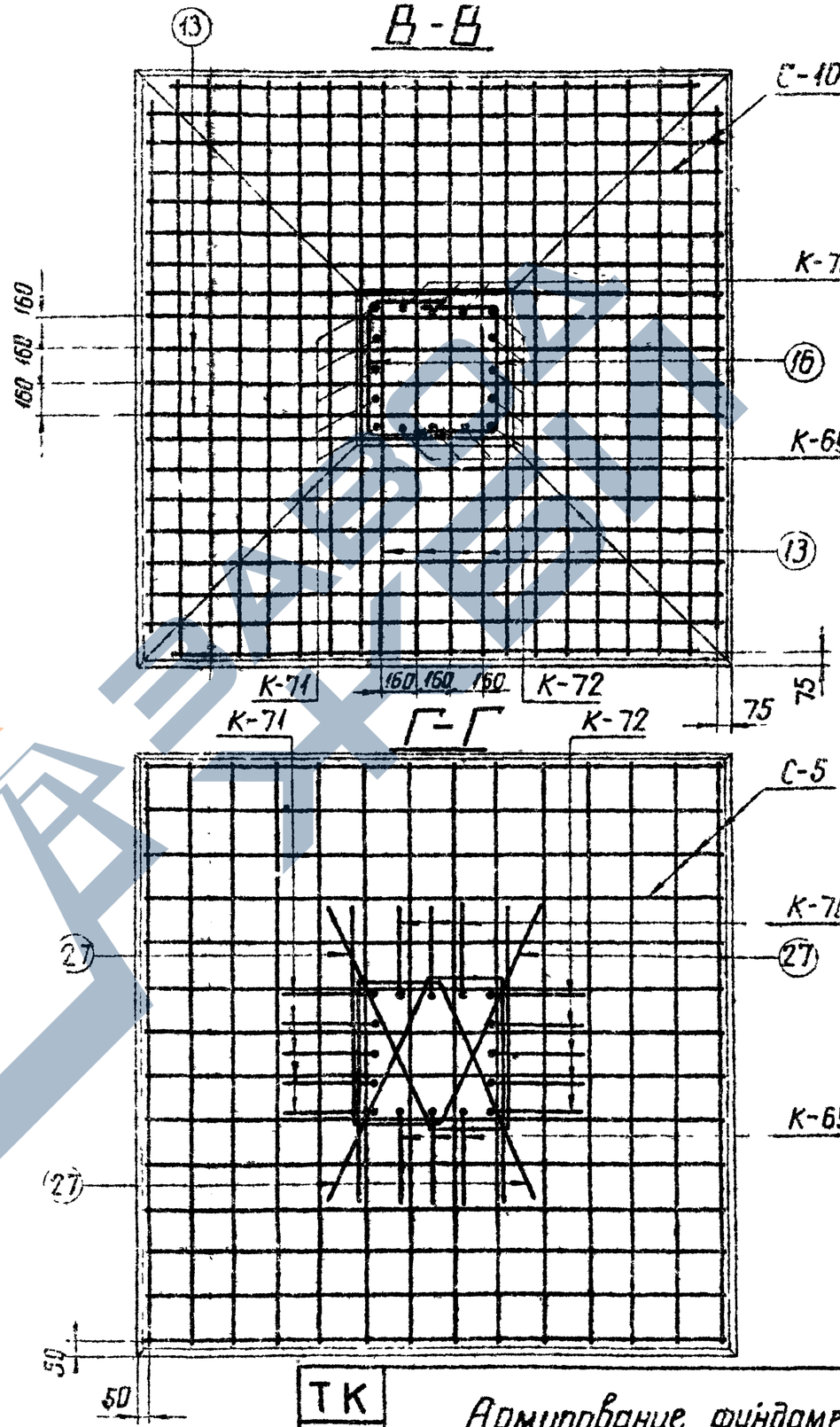
ТК	Фундамент ФП5-Ам	Серия 3.407-115	
1976г		Выпуск 2	Лист КЖ-94

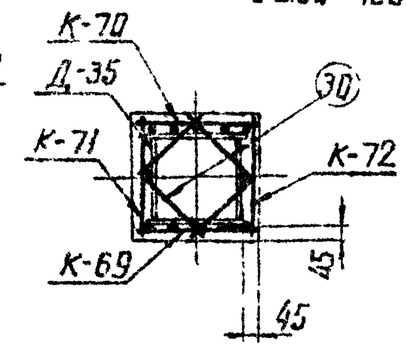
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

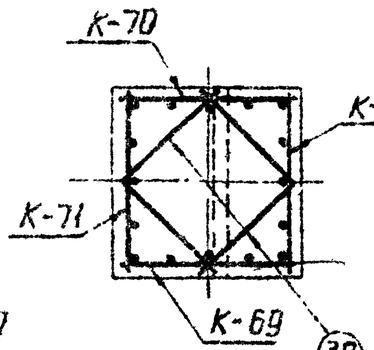
Гл. инж. пр. Курнаков
Зав. маркс. Шпун
Гл. спец. Соколов
Испол. Пичуск
Проверил Кашин
Н. контр. Кашин

7271ТМ-II-108
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград
Зав. НИЛКЭС Григорьев
Гл. спец. Каплевская
Гл. инж. пр. Курнопов
Рук. группы Шитин
Исполнители Соколов
Проверил Панчук









А-А

Каркасы К-69÷К-72 приварить к закладной детали Д-35 $в_{шва}$=12мм, $l_{шва}$=100мм

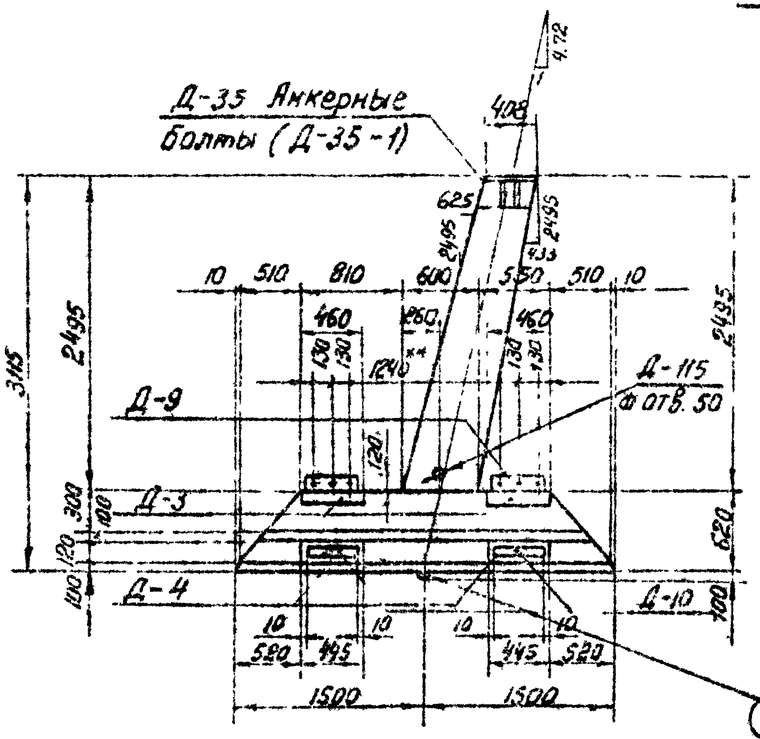
Б-Б

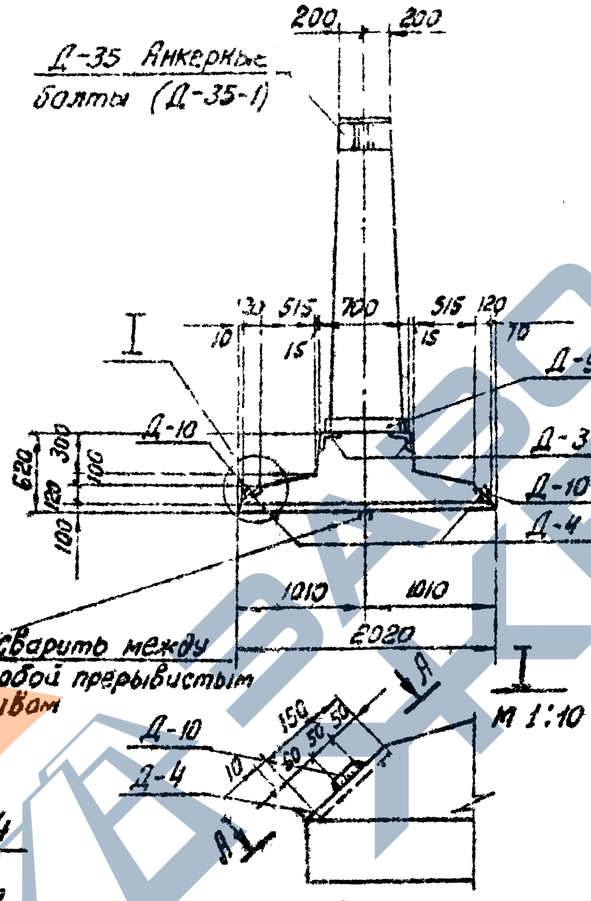
Примечания:

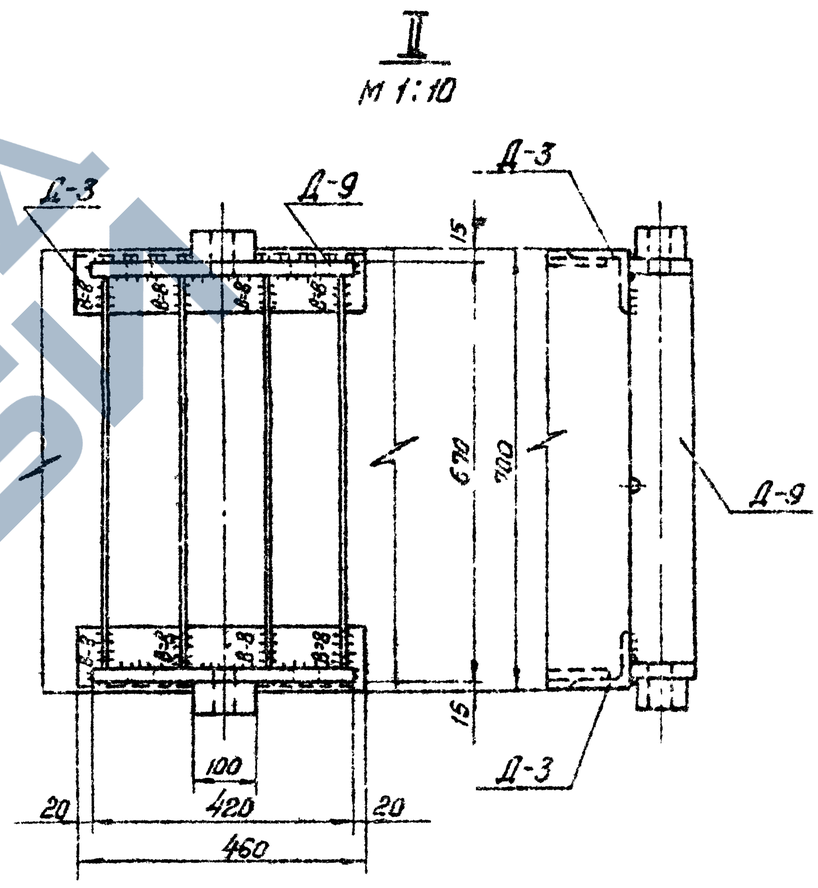
1. Работать совместно с листом КЖ-94
2. Арматуру поз 16(27) сварить между собой

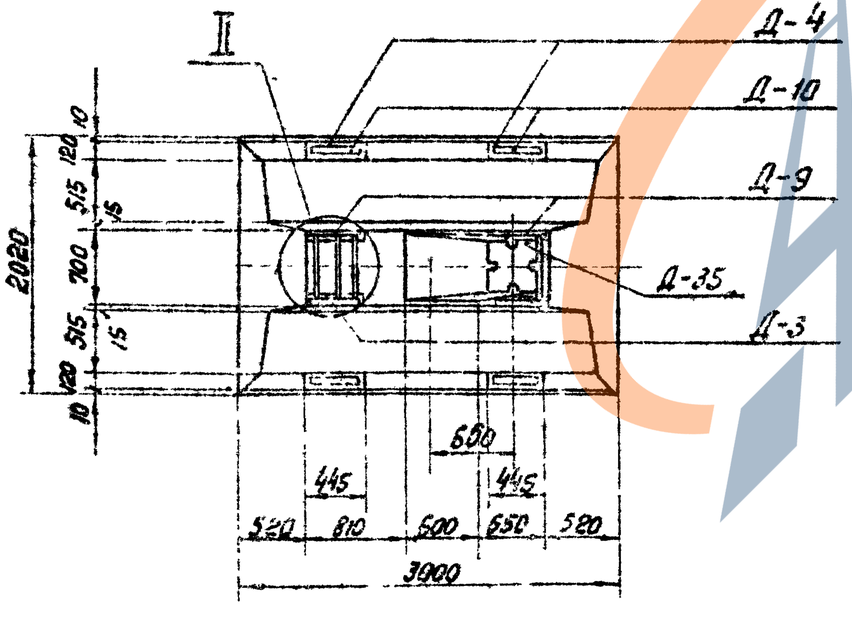
ТК 1976г.	Армирование фундамента ФП5 – Ам	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист КЖ-95

Ф6-Ам

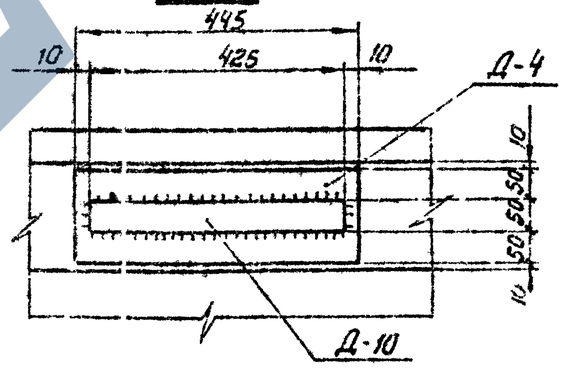








А-А



Работать совместно с листами КЖ-97. 98.

Энергосетьпроект Северо-западное отделение г. Ленинград	Гл. спец.		Григорьев	Курносов	7271тм-Т-109		
	Гл. инж. пр.		Капелевская	Шмин			
	Рук. гр.		Камаев	Соколов			
	Исполнит.		Григорьев	Пинчук			
	Проверил		Капелевская				
Альбом КЖ							

ТК 1976 г.	Подножник ф6-Ам	Серия 3.407-15	
		Выпуск 2	Лист КЖ-96

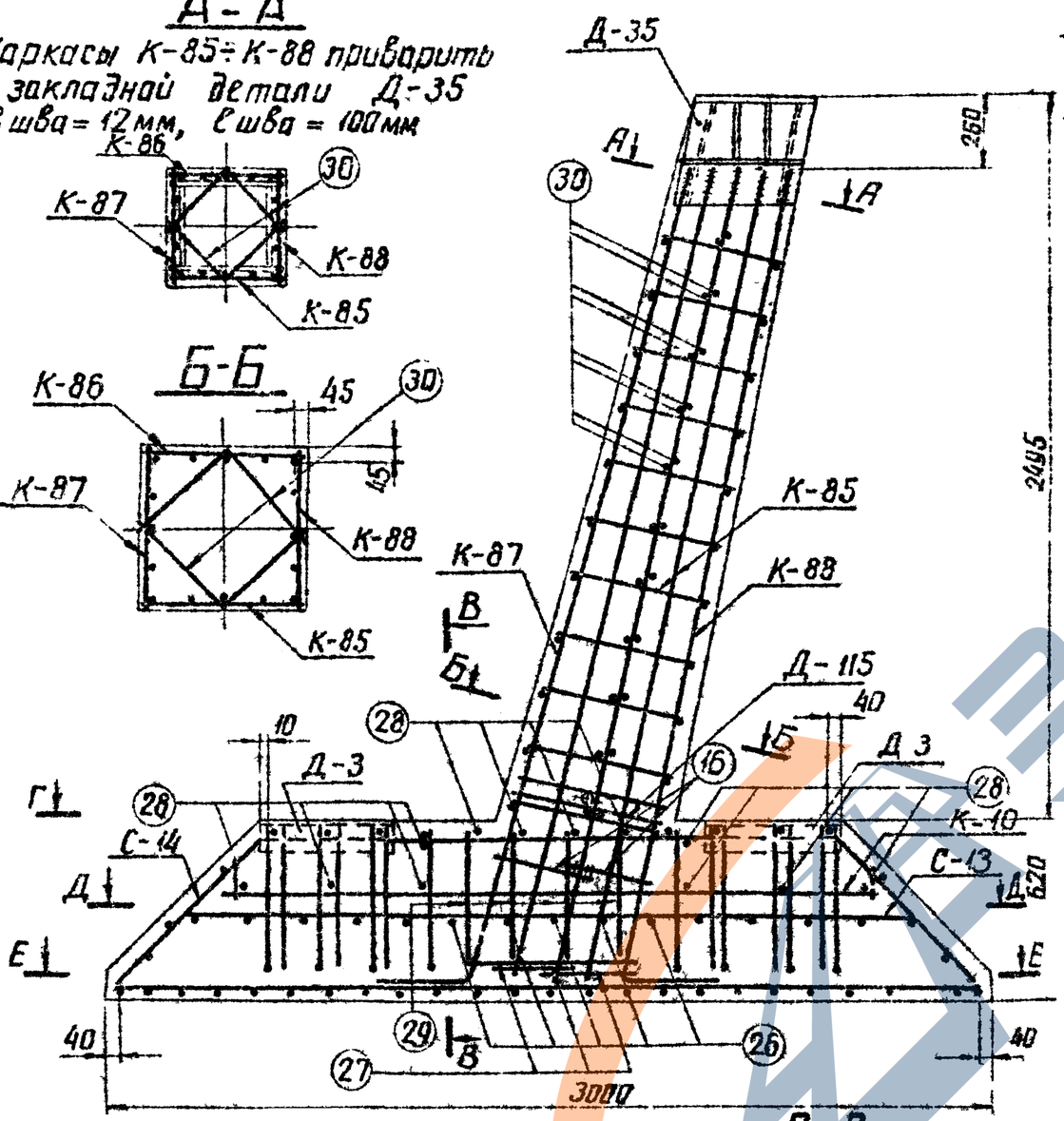
727177м-Д-110

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград
Исполнил Гончарова Катлевская
Проверил Куликов Шитин Соколов Пинчук
Зав. мастерс. Гл. спец. Гл. инж. пр. Рук. гр. Камаев

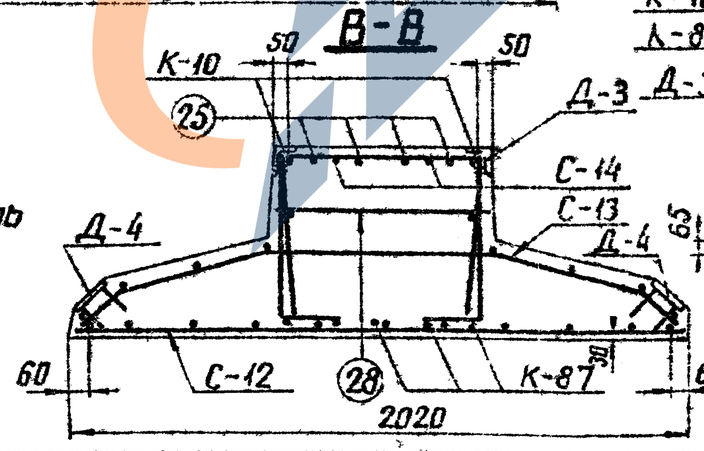
А - А

Каркасы К-85÷К-88 приварить к закладной детали Д-35
Вшва = 12мм, Сшва = 100мм

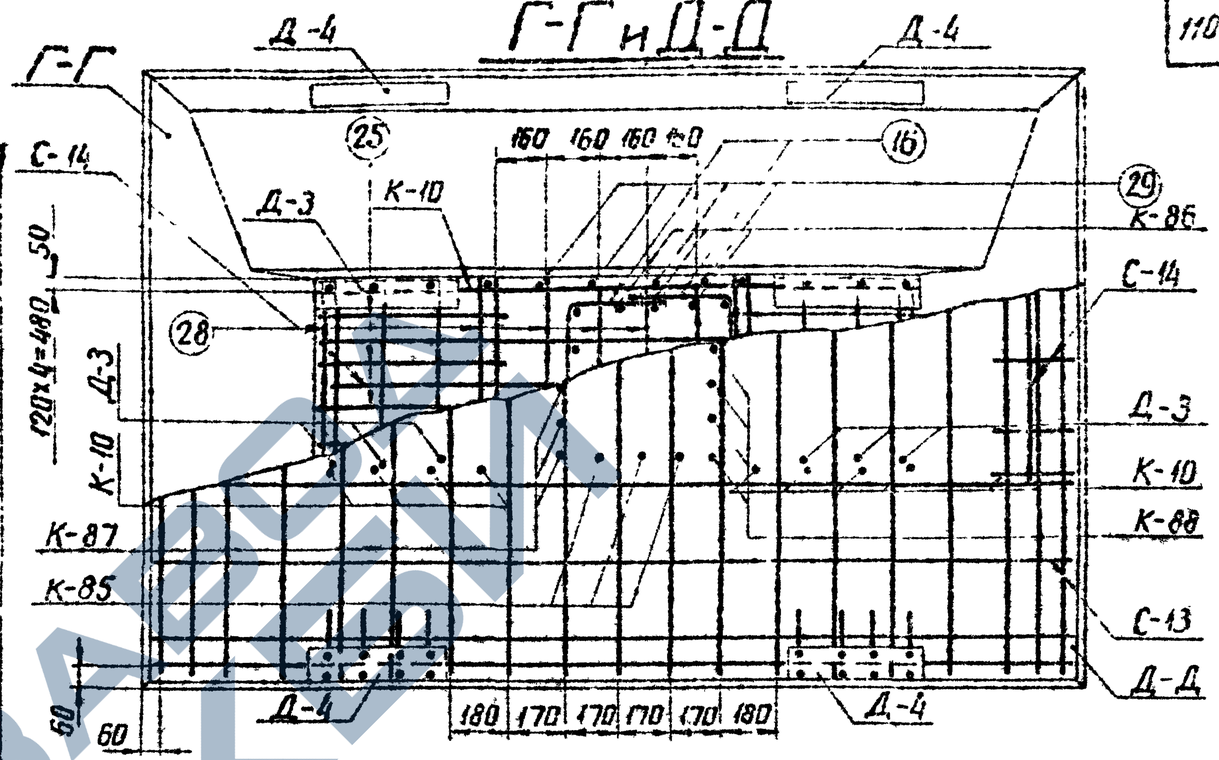
Б-Б



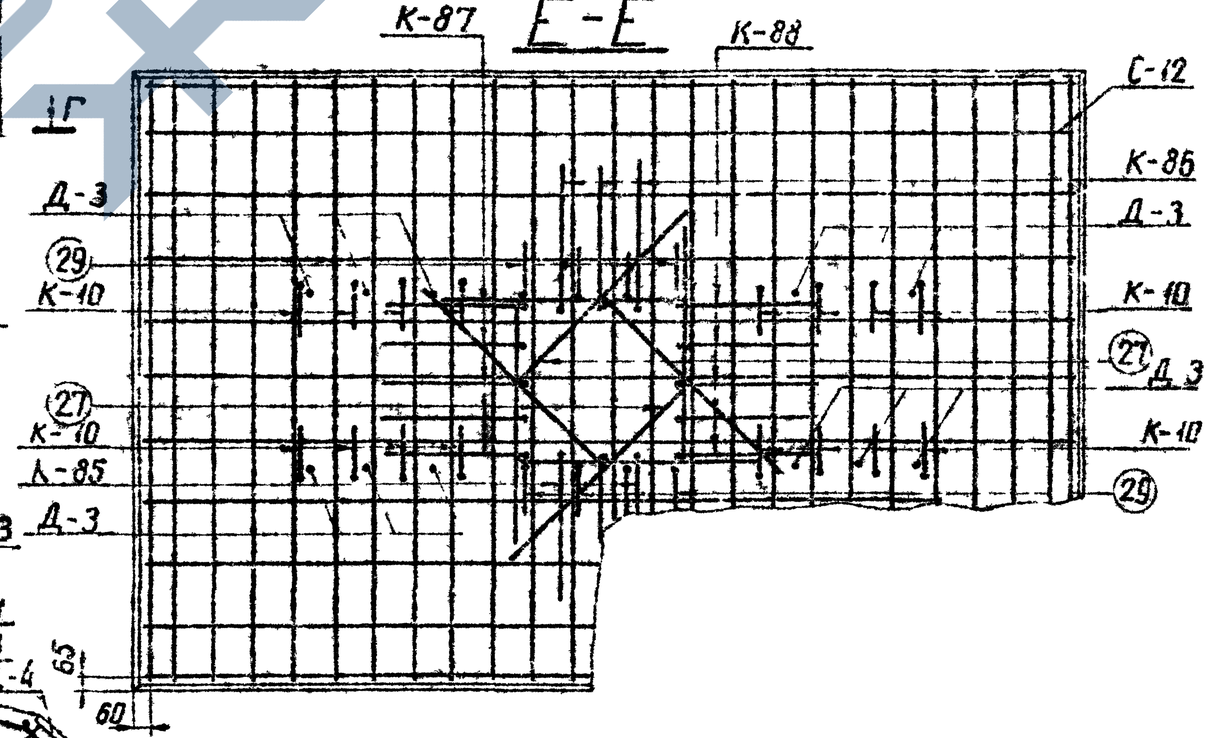
В - В



Г - Г и Д - Д



Е - Е



Примечания:

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

ТК 1976г	Армирование подножника ф6-Нм	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист КЖ-97

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

Наименов. марок	Арматура					Анкерные болты			Закладные детали									Электроды	Общий вес кг
	Класса А-I ВСт3	Класс А-II			Класс А-III ВСт3Гпс	Марка ВСт3			Класс А-III	Марка ВСт3									
	Ф8	Ф22	Ф18	Ф12	Ф22	болты М42	гайки М42	шайбы 6 20	Ф12	δ=40	δ=25	δ=20	δ=12	δ=4	швеллер	Труба Ф57			
ФБ-Ам	27	229	140	108	11	12	5	8	8	10	68	12	145	5	28	2		4	792

Расход материалов на 1 фундамент

Наименов марок	Бетон		Сталь кг						Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
	Марка	Кол-во м³	Арматура			Закладные детали		Анкерные болты		
			Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I ВСт3Гпс	Класс А-III	Марка ВСт3			
ФБ-Ам	400	2.7	27	147	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

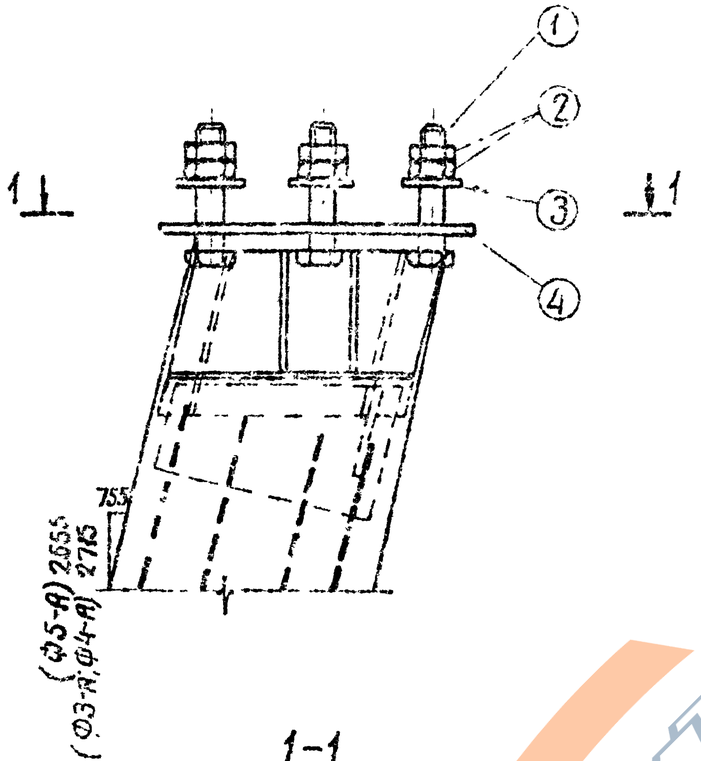
Ведомость марок и NN листов

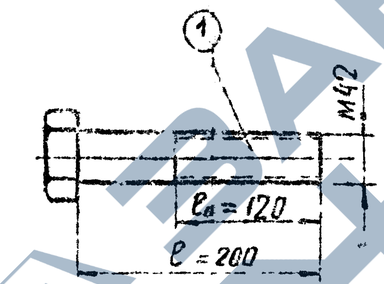
Наименов марок		Кол-во шт.	Вес в кг		N листа	Примечание
			1 шт	Всего		
К — 10		2	16	32	КЖ-62	
К — 85		1	42	42	КЖ-140	
К — 86		1	42	42	—"—	
К — 87		1	69	69	—"—	
К — 88		1	68	68	—"—	
С — 12		1	72	72	КЖ-69	
С — 13		1	62	62	—"—	
С — 14		2	3	6	—"—	
D — 35		1	89	89	КЖ-145	
D — 3		4	8	32	КЖ-79	
D — 4		4	7	28	КЖ-80	
D — 9		2	53	106	КЖ-82	
D — 10		4	3	12	—"—	
D — 115		1	2	2	КЖ-152	
D — 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	—"—	

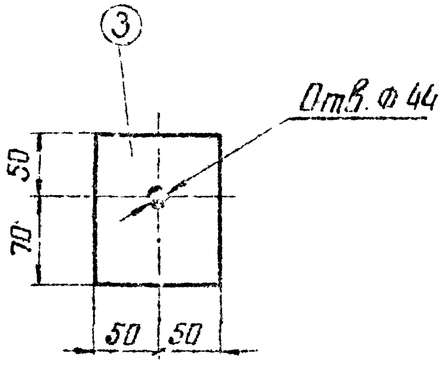
ТК 1976г	Подножник Ф6-Ам Ведомость марок, таблицы расхода материалов, примечания	Серия 3.407-115	
		Выпуск 2	Лист КЖ-98

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение г. Ленинград
Зав. ниПКЭС — Куриков
Гл. спец. — Штин
Гл. инж. пр. — Соколов
Рук. гр. — Ланчук
Исполнил — Григорьев
Проверил — Колтовская
7271ТМ-Т-111

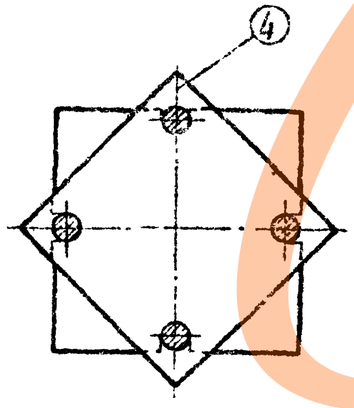
Деталь установки наголовника Д-35 (Д-35а)

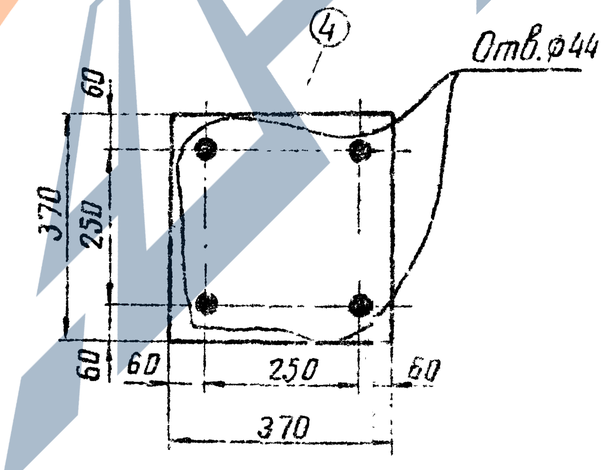






1-1





Спецификация

112

Комплект	NN поз.	Наименован.	Длина мм	Кол-во т	Кол-во н	Вес в кг 1 дет	Вес в кг Всех	Марка	Примечан
Д-35-1 (Д-35а-1)	1	Болт М42	200	4		2,9	12	38	
	2	Гайка М42	–	8		0,6	5		
	3	Шайба – δ = 20	–	4		1,9	8		
	4	Распределительная прокладка – δ = 12	370	1		12,8	13		

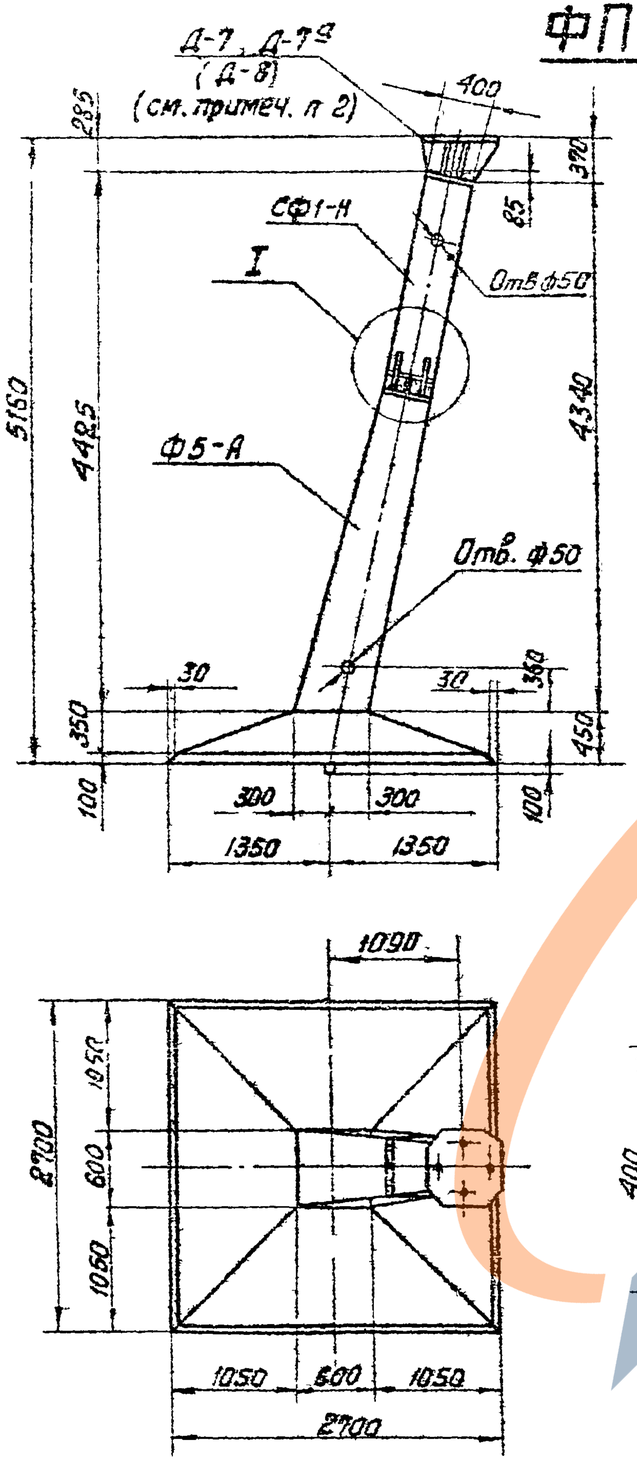
Гип Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград	Зав. маст.	Куренков	ТК 1976г	Деталь установки наголовника Д-35 (Д-35а) Анкерные болты (комплект Д-35-1)	Серия 3.407-115
	Гл. спец.	Шпин			Выпуск 2
	Гл. инж. пр.	Соколов			Лист КЖ-99
	Рук. группы	Панчук			
	Исполнитель	Хасиев			
	Проверил	Ганиев			
	Н. контр.	Мухолова			
	Гип	Каплевская			

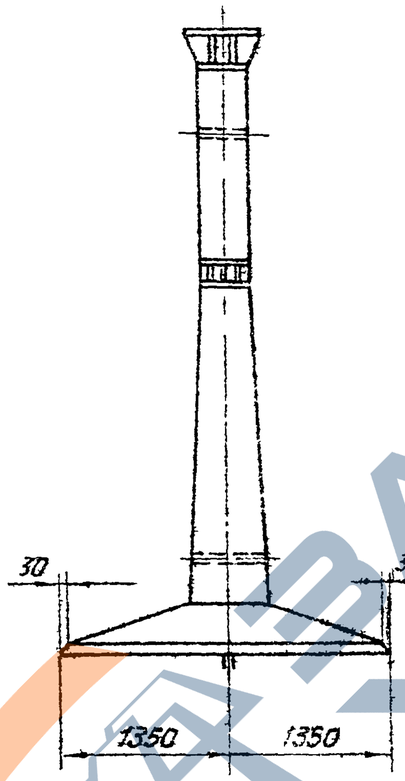
7271тм-Д-112

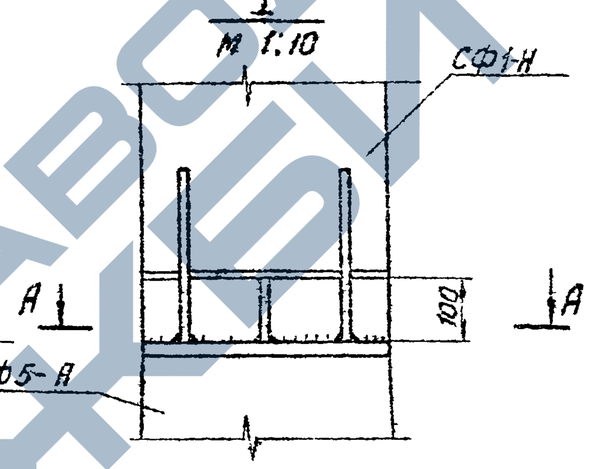
https://zavodpk.com/

727-1тм-II-113

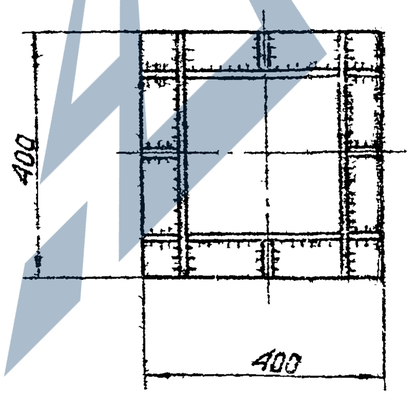
ФПС5-А







А-А



Ведомость марок и НН листов

113

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

Примечания:

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

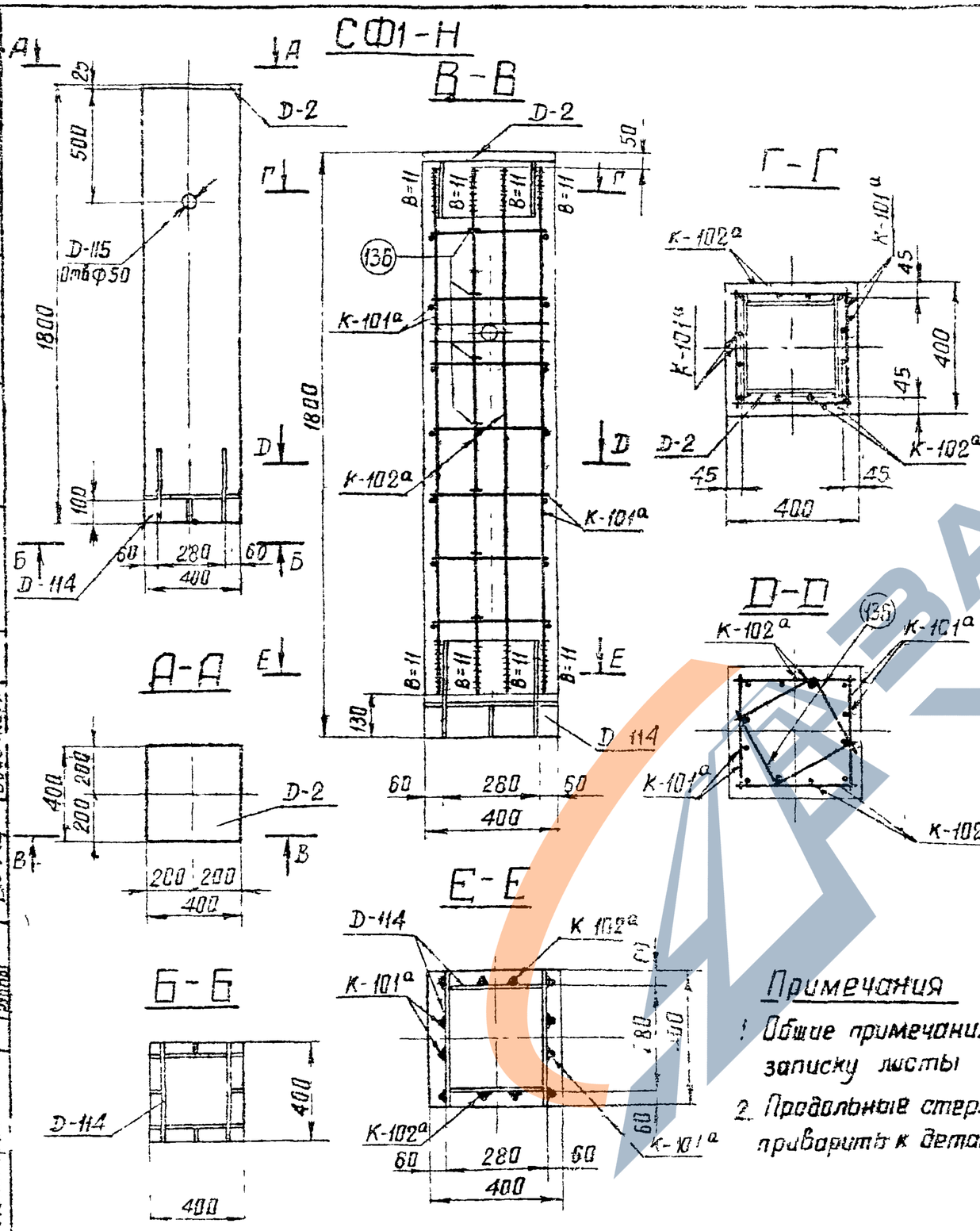
Энергосетьпроект			
Северо-Западное отделение г. Ленинград	Гл. инж. пр	Руков. гр	Бобылева
	Гл. специал.	Инженер	Соколова
	Гл. инж. пр	Старший	Шутин
			Курдюмов

ТК 1975г	Фундамент ФПС5-А	Серия 3.407-116 Выпуск 2 Лист КЖ-16

https://zavodpk.com/

https://zavodjbi.com/

СФ1-Н



Ведомость марок и NN листов

114

Наименов марок		Кол-во	Вес в кг 1 шт	Вес в кг Всего	N листа	Примечание
К-101а		2	22	44	КЖ-144	
К-102а		2	12	24	КЖ-144	
Д-2		1	53	53	КЖ-79	
Д-114		1	42	42	КЖ-144	
Д-115		1	2	2	КЖ-152	
Отдельный стерж	136	14	04	6	КЖ-144	

Выборка стали на 1 фундамент

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

Расход материалов на 1 фундамент

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

Примечания

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

ТК 1976г	Стойка фундамента СФ1-Н	Серия 3.407-1/5 2 КЖ 101

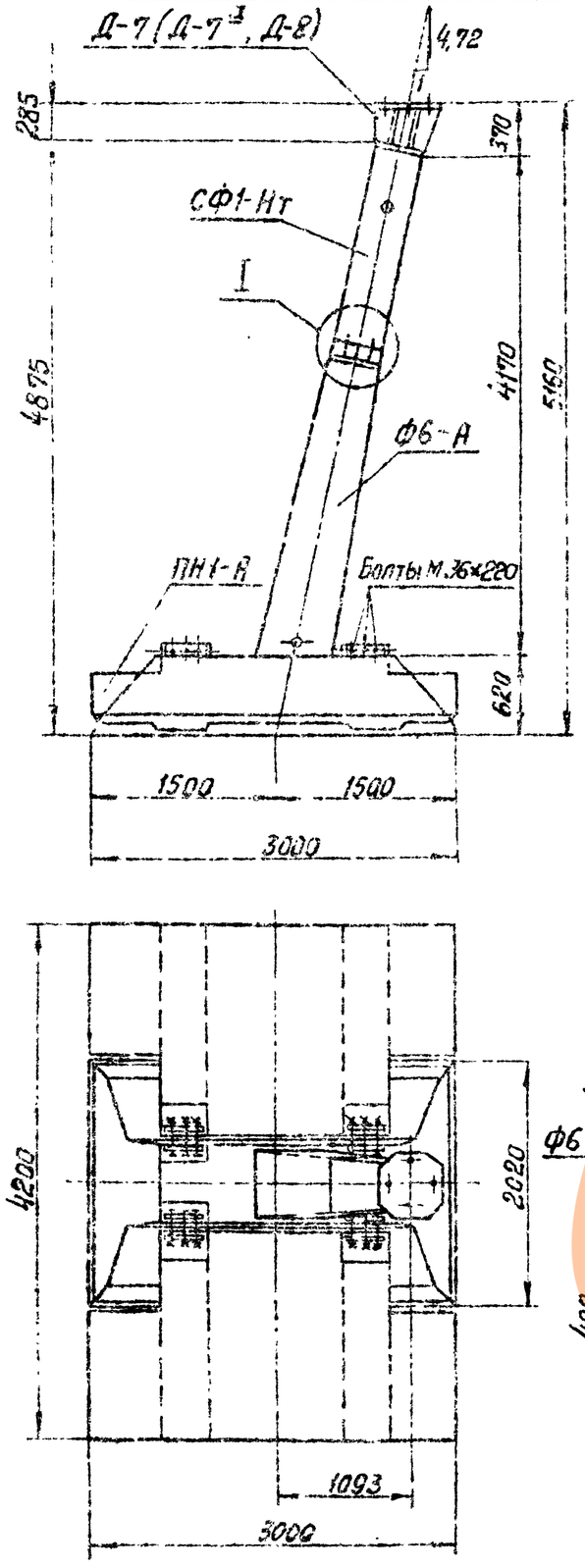
Энергоспецмонтажпроект г. Ленинград
Гавера Заславле отделение

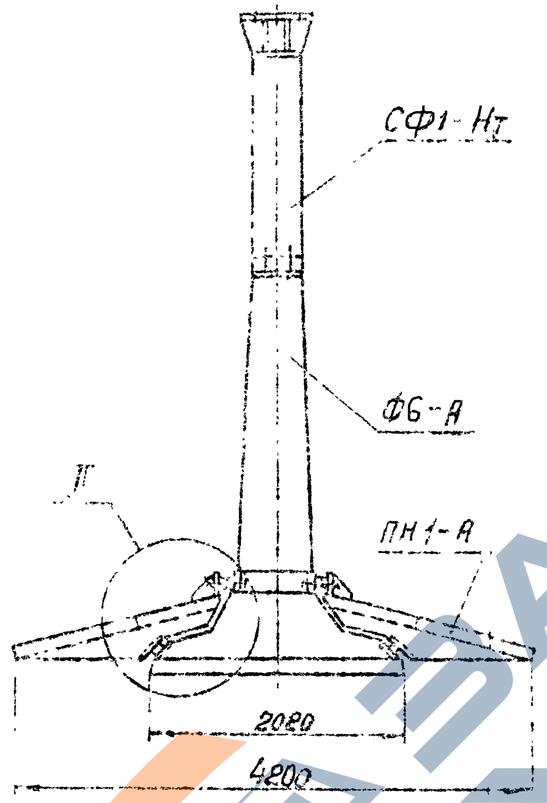
Гл. инженер проекта — Бобовников
Рук. группы — Сакалов
Проверил — Сотникова
Сост. — Шульман
Гл. специалист — Курочкин

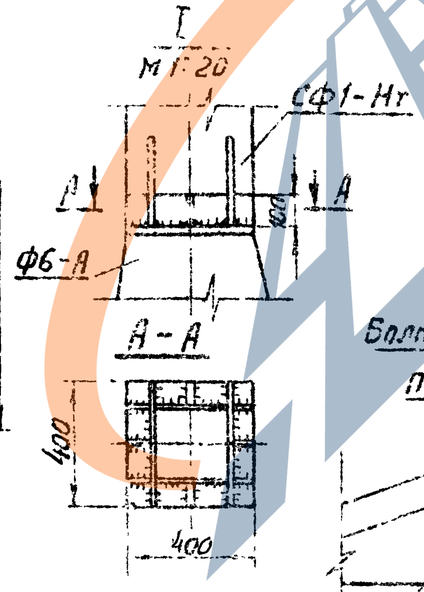
Альбом 3.407-1/5 Стойки фундаментов под колонны одноэтажных производственных зданий

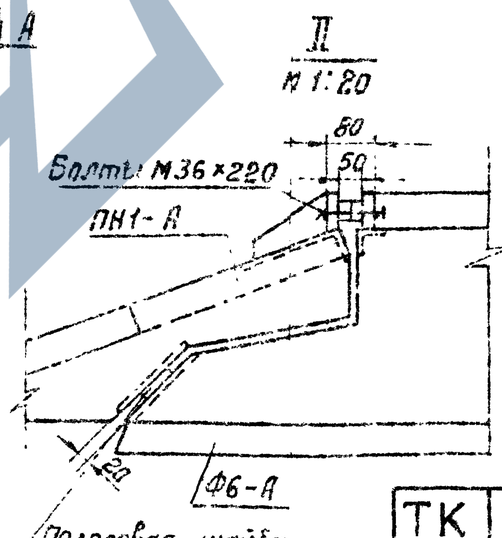
727 ТМ-II-114

ФСП1-А









Ведомость марок и NN листов

Шифр фундамента	Шифр ж/б эл-та	кол-во шт	Вес в т: эл-та	Вес в т: фун-та	NN листа	Примечание
ФСП1-А	ФБ-А	1	6,9	14	КЖ-15	
	ПН1-А	2	1,9		КЖ-18	
	СФ1-Нт	1	2,7		КЖ-104	

Ведомость монтажных болтов

№ п.п.	Наименование	Марка стали	Кол-во шт: болт.	гаек	шайб	Вес в кг: болт	гаек	шайб	ГОСТ
1	Болт М36×220	ВСт3	12	24	24	28	9	3	7798-70* - болты 5915-70* гайки 11371-68* - шайбы
	Итого:					38			

Примечания:

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

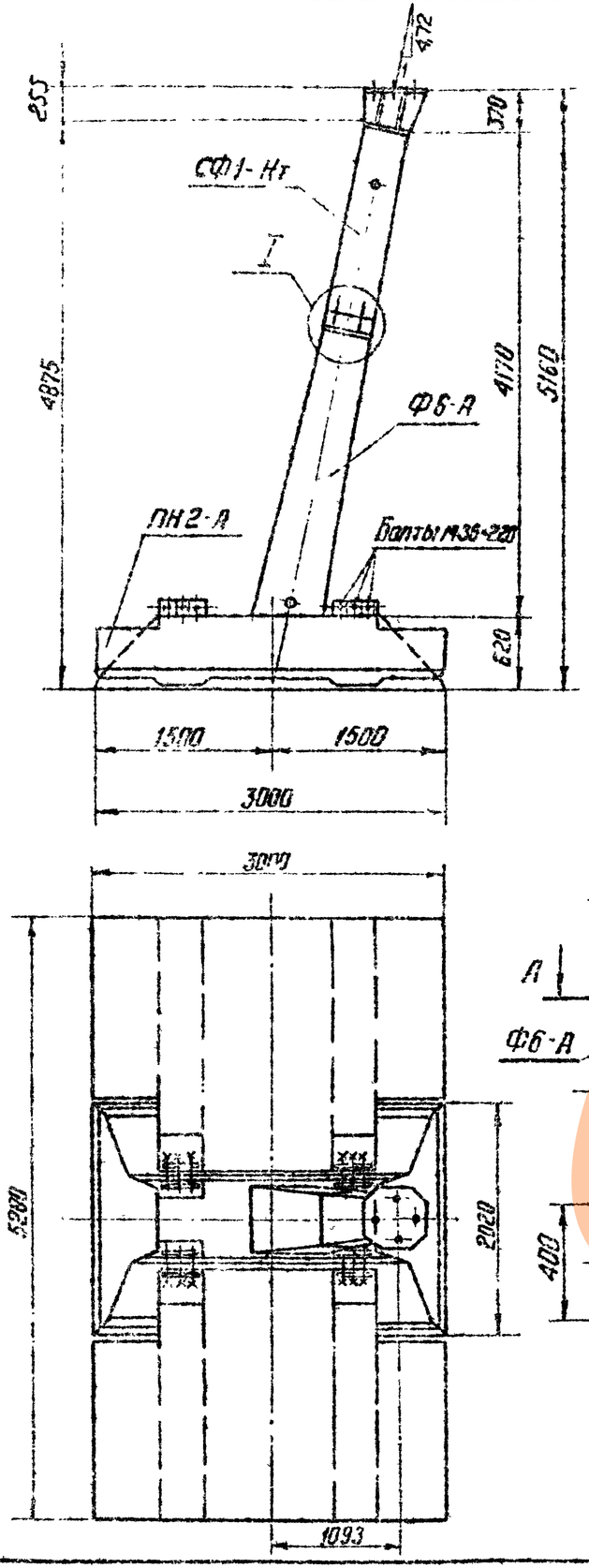
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград	Главный инж.	Гурносов	
	Гл. спец.	Штын	
	Гл. инж. пр.	Соколов	
	Рук. гр.	Ланчук	
	Завед. кэс	Кулаков	
	Гл. спец.	Маркова	
	Гл. спец.	Колпаковская	

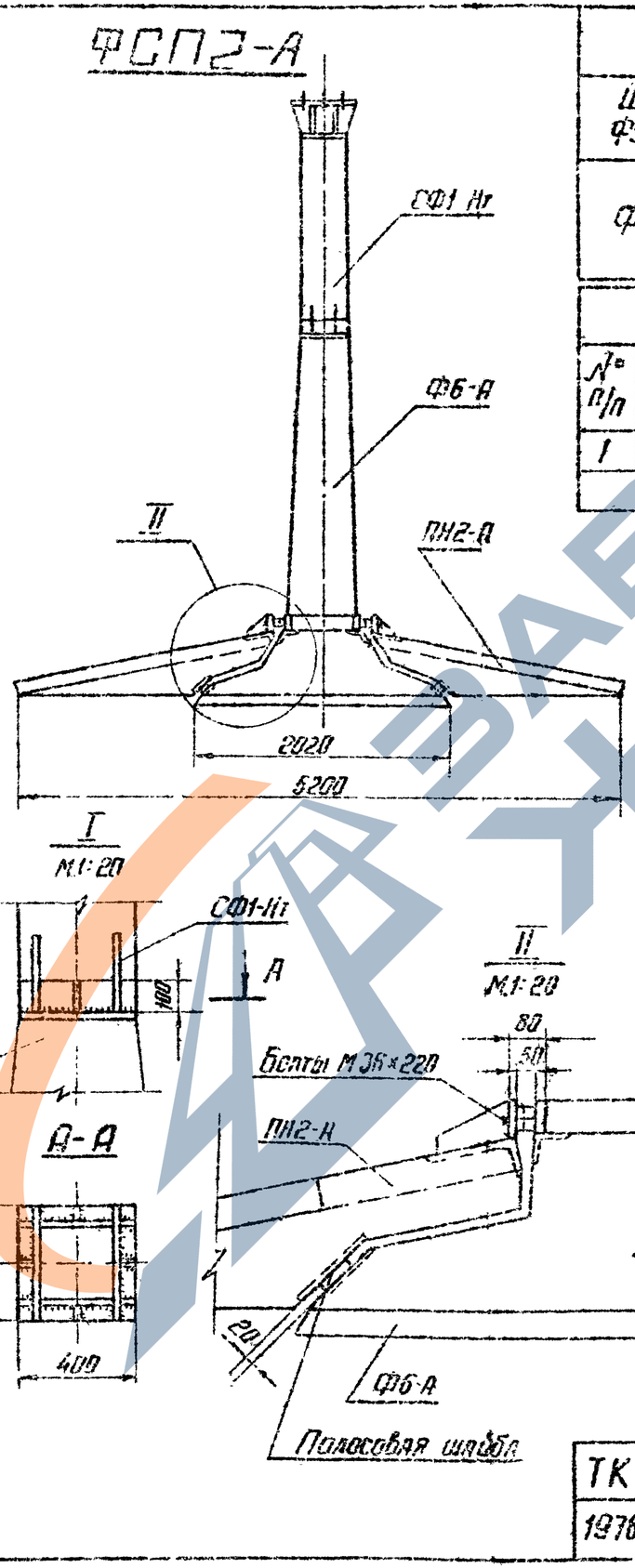
ТК 1976г.

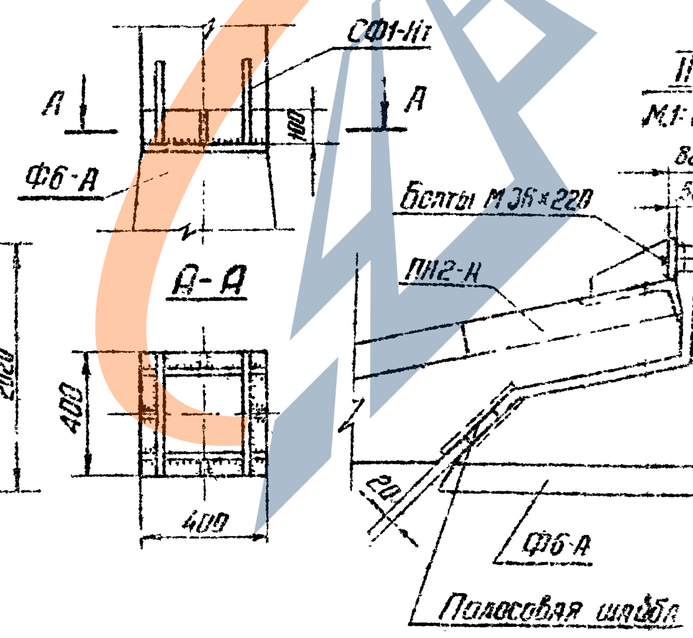
Фундамент ФСП1-А

Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-103

ФСП2-А







Ведомость марок и №№ листов

Шифр фун-та	Шифр ж/б эл-та	Кол-во шт	Вес в т: эл-та	Вес в т: фун-та	№№ листа	Примечание
ФСП2-А	ФБ-А	1	6.9	12.4	КЖС-15	
	ПН2-А	2	2.4		КЖС-20	
	СФ1-Нг	1	0.7		КЖС-104	

Ведомость монтажных болтов

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

Примечания:

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

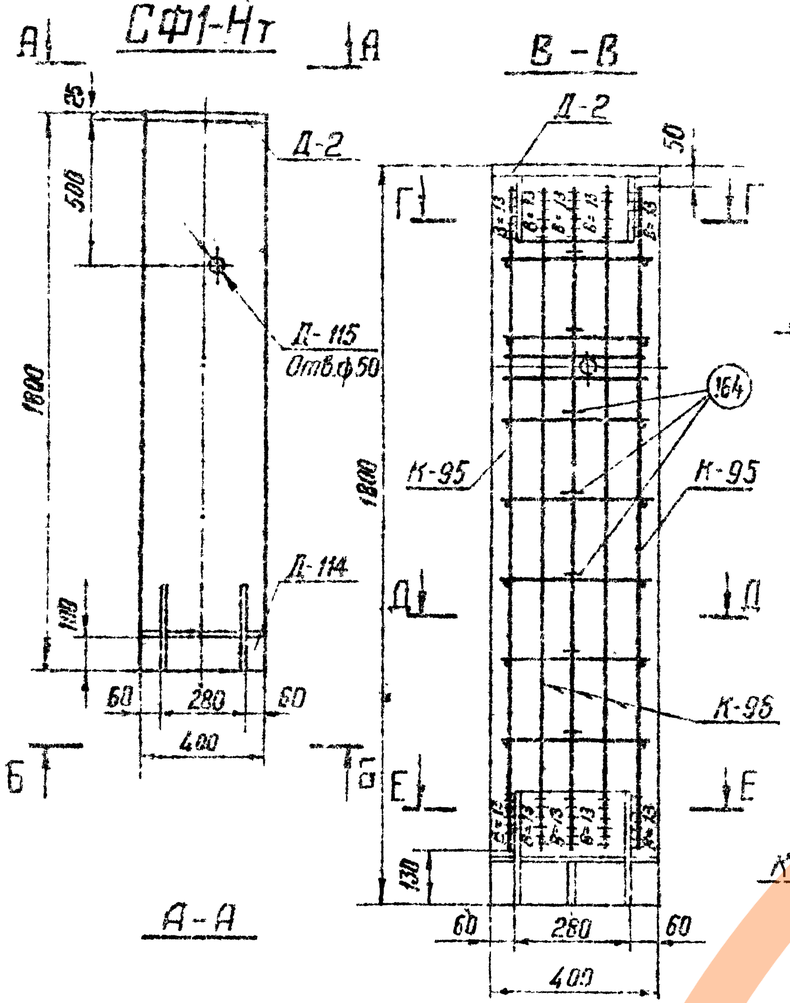
Гл. инж.	Зайцев				
Нач. отд.	Шапиро				
Гл. спец.	Соколов				
Гл. инж. пр.	Ланчук				
Рук. гр.	Кузнецов				
Конструктор	Ларионова				
Чертил	Яковлева				

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

ТП 27ТМ-Д-115

ТК	Фундамент ФСП2-А	Серия 3.407-115
1976 г		Выпуск 2 / Лист КЖ-103

СФ1-Нт



Ведомость марок и №№ листов

Наименов. марок	Кол-во	Вес в кг 1 шт	Вес в кг всех	№ листа	Примечание
К-95	2	27	54	КЖС-141	
К-96	2	21	42	"	
Д-2	1	53	53	КЖС-79	
Д-114	1	42	42	КЖС-144	
Д-115	1	2	2	КЖС-152	
Отдельные стержни 164	7	0.5	4	КЖ-141	

Выборка стали на 1 фундамент

Наименование эл-та	Арматура Класс А-I Ст3		Класс А-II			Класс А-I ВСт3сп		Анкерные болты Марка ВСт3		Закладные детали Марка ВСт3				Электроды	Общий вес кг
										Прибл. ф4-57	-6-4	-6-12	-6-25		
СФ1-Нт	—	—	ф12	ф25	—	—	—	—	—	2	3	60	31	1	197

Расход материалов на 1 фундамент

Наименов. эл-та	Бетон Марка	Бетон Кол-во м³	Сталь кг: Арматура Класс А-I	Арматура Класс А-III	Арматура Класс А-I ВСт3сп	Закладные детали ВСт3	Закладные детали —	Анкерн. болты	Габаржирное армирование кг/м³	Вес эл-та т
СФ1-Нт	400	0.28	—	100	—	97	—	—	370	0.7

Примечания:

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

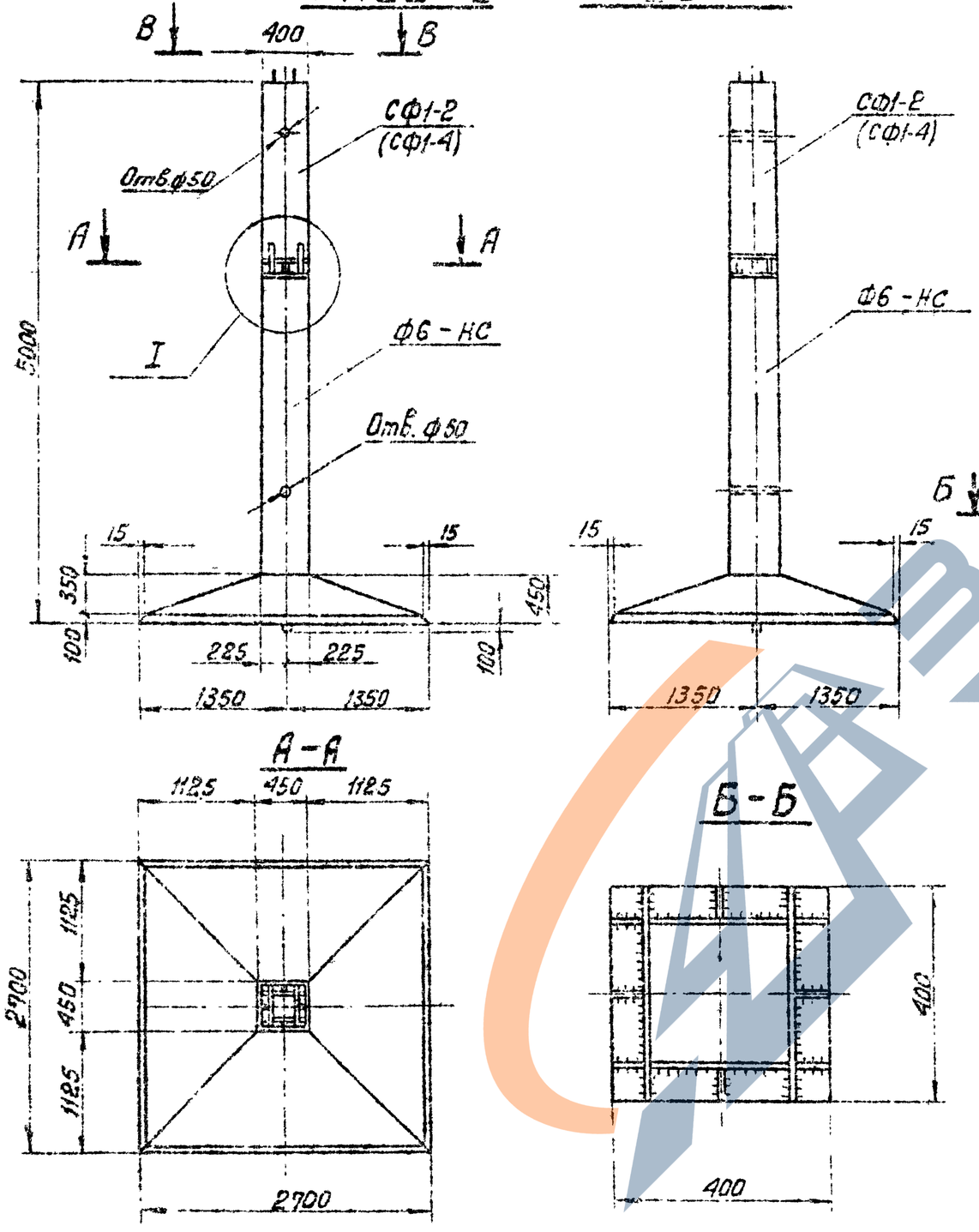
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Инж. Михайлова
Инж. Маневская
Гл. инж. проекта Прокофьев
Нач. отд. Журавлев
Гл. спец. Штин
Гл. спец. по ОВиК Соколов
Гл. спец. по ЭОМ Кононов
Рук. гр. Кононов

7217-тм-Д-117

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

ФПС6-2 ФПС6-4



А-А

Б-Б

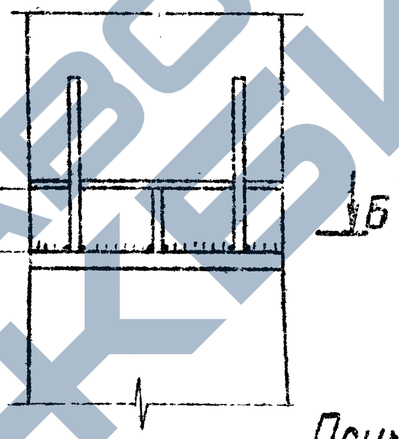
Ведомость марок и №№ листов

118

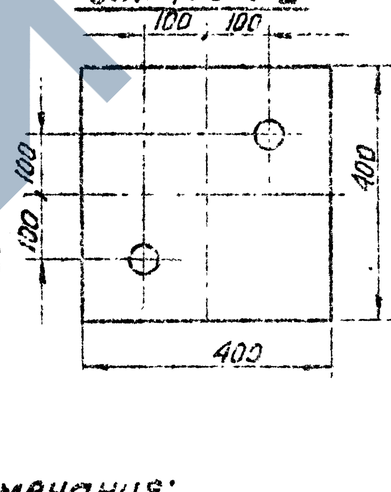
Шифр фундамента	Шифр железобет. элемента	Кол-во	Вес в т: Эл-та	Вес в т: фун-та	№№ листа	Примечание
ФПС 6-2	Ф6-НС	1	5,6	6,3	КЖ-100	
	СФ1-2	1	0,7		КЖ-108	
ФПС 6-4	Ф6-НС	1	5,6	6,3	КЖ-106	
	СФ1-4	1	0,7		КЖ-109	

I

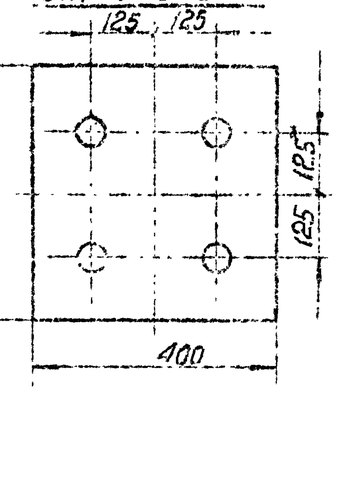
М 1:10



В-В для ФПС-6-2



Б-Б для ФПС-6-4



Примечания:

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

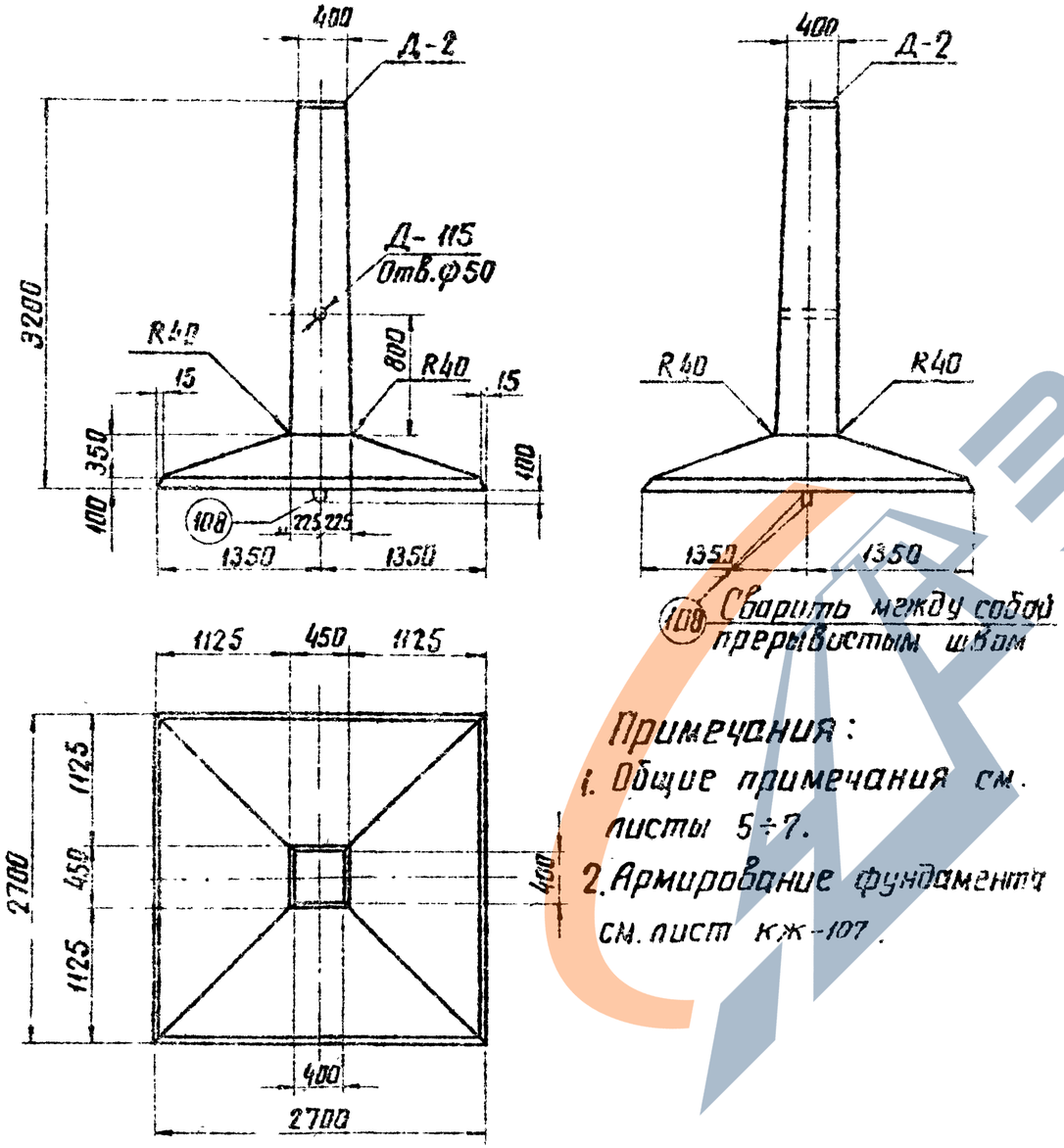
ТК 1976 г.	Фундаменты ФПС 6-2 и ФПС 6-4	Серия 3.407-1/83 Выпуск 2. Лист КЖ-105

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Гл. инж. пр. Жирнов
Гл. спец. отд. Штин
Руков. гр. Соколов
Разраб. Больянова
Проверил Иванова

ЗАВОД ЖБИ

ФБ-НС



Примечания:

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

Ведомость марок и NN листов

119

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

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

Наименование эл-та	Арматура: Класс А-I Марка ВСт3	Арматура: Класс А-III	Арматура: Класс А-I марка ВСт3сп	Анкерные болты	Закладные детали: Класс А-I Марка ВСт3	Электроды	Общий вес кг
	Ф12	Ф12 Ф22 Ф25	Ф20		-б-18 -б-28 Труба 57×3,5		
ФБ-НС	28	173 18 168	8	— — —	24 31 2	1	450

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование эл-та	Бетон: Марка	Бетон: К-во м³	Сталь: Арматура: Класс А-I	Сталь: Арматура: Класс А-III	Сталь: Арматура: Класс А-I марка ВСт3сп	Сталь: Заклад. дет.: ВСт3	Сталь: Заклад. дет.	Сталь: Анкерн. болты	Содержание арм-ры кг/м³	Вес элемента т
ФБ-НС	400	2,24	28	359	8	55		—	176	5,6

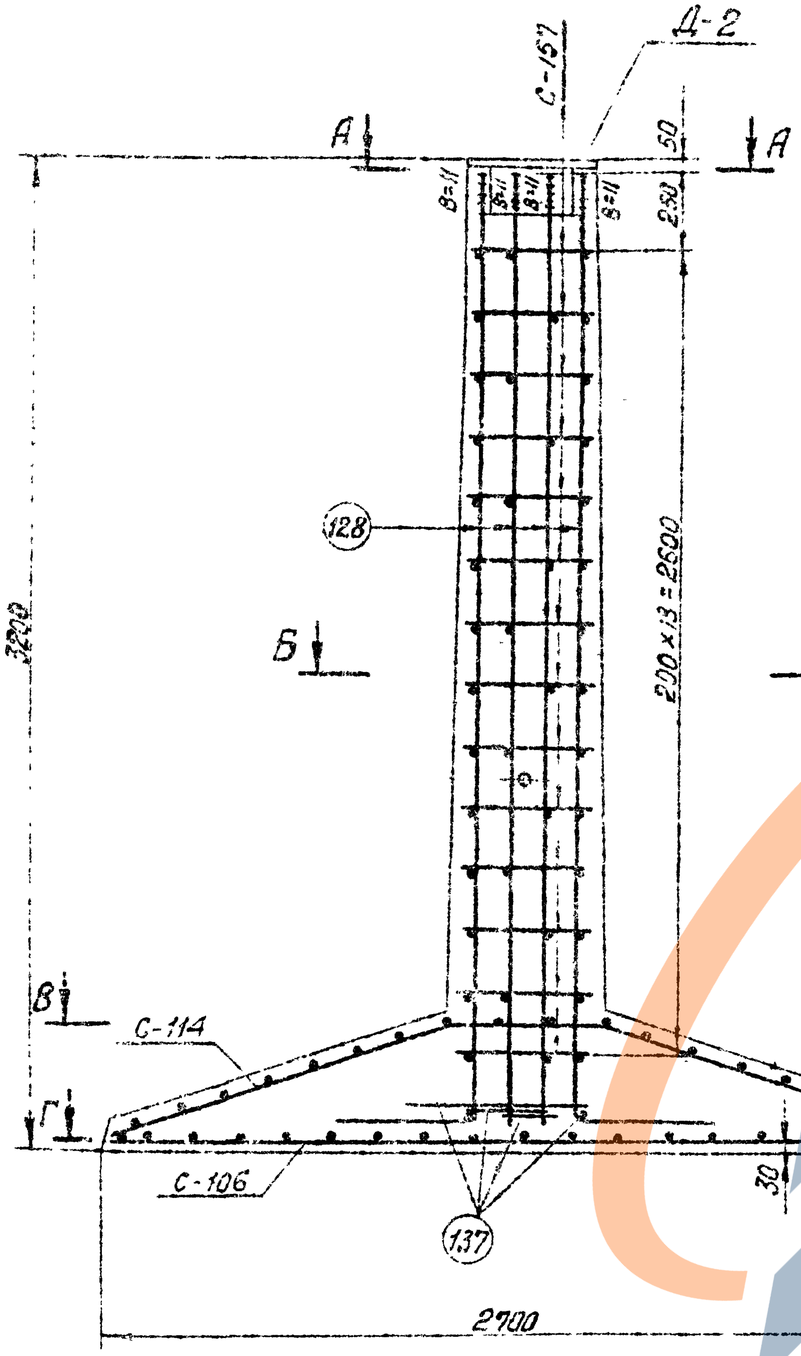
ТК	Фундамент ФБ-НС	Серия 3.407-115
1976г		Выпуск 2 / Лист КЖ-106

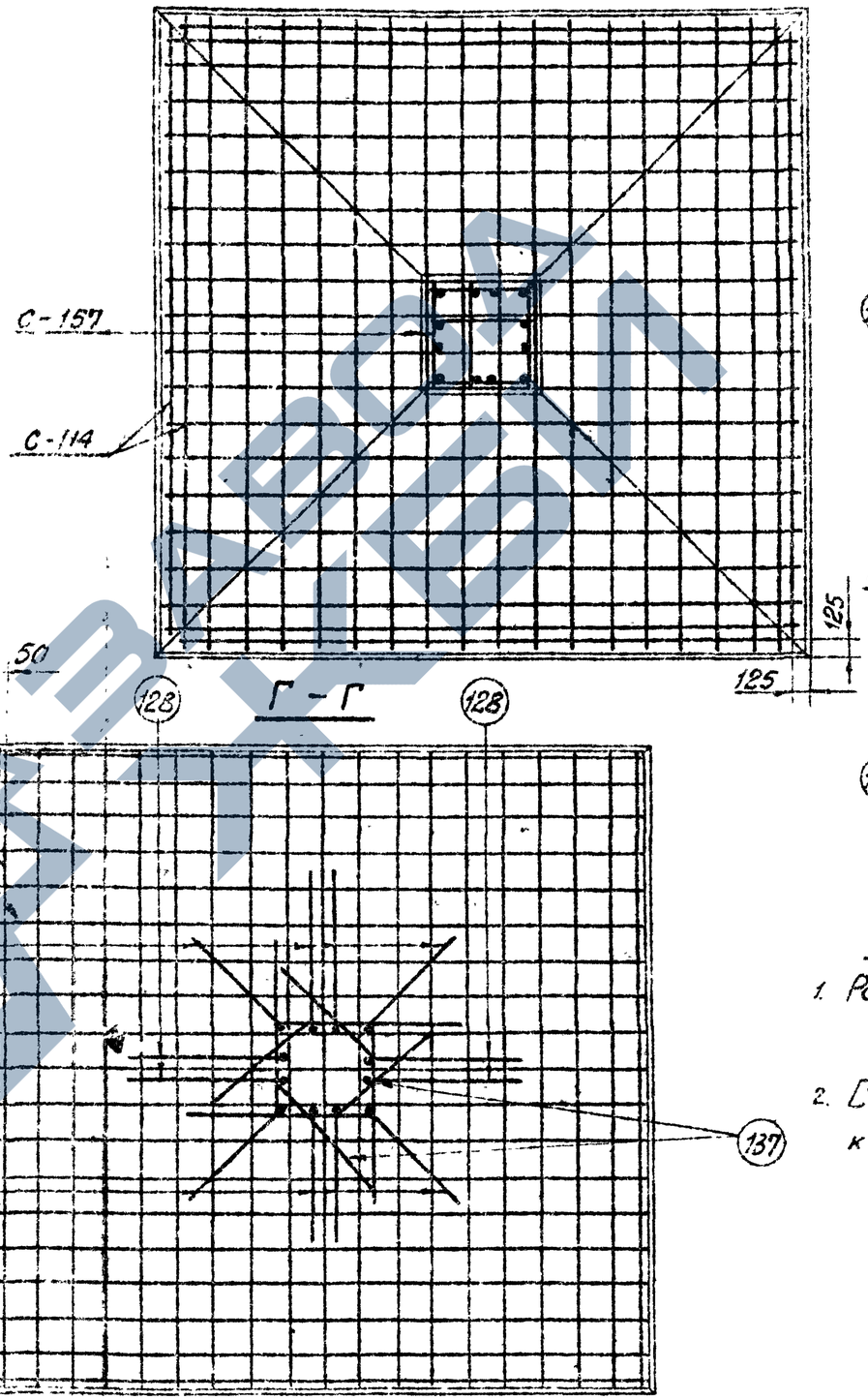
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

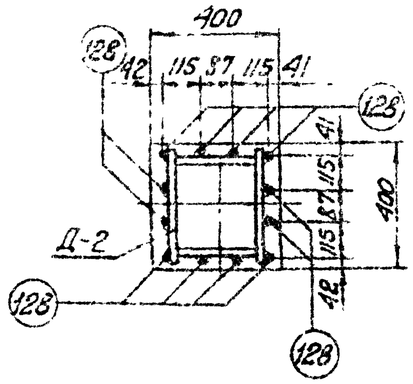
Гл. инж. пр-та	Руков. гр.	Курносов
Гл. специал.	Ст. инж. пр-та	Шитин
Гл. инж. пр-та	Руков. гр.	Сиколаев
Зав. пилэс	Ст. инж. пр-та	Сметанин
Гл. специал.	Ст. инж. пр-та	Фомин
Гл. инж. пр-та	Руков. гр.	Бодьянова
Проверил	Конд.	Колпевцов

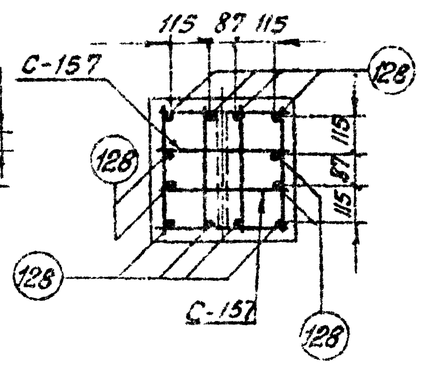
727Iтм-II-119

7271 ТМ-II-КЖ









Примечания:

1. Работать совместно с листом КЖ-106
2. Стержни поз. 128 приварить к дет. Д-2, В шва = 11 мм.

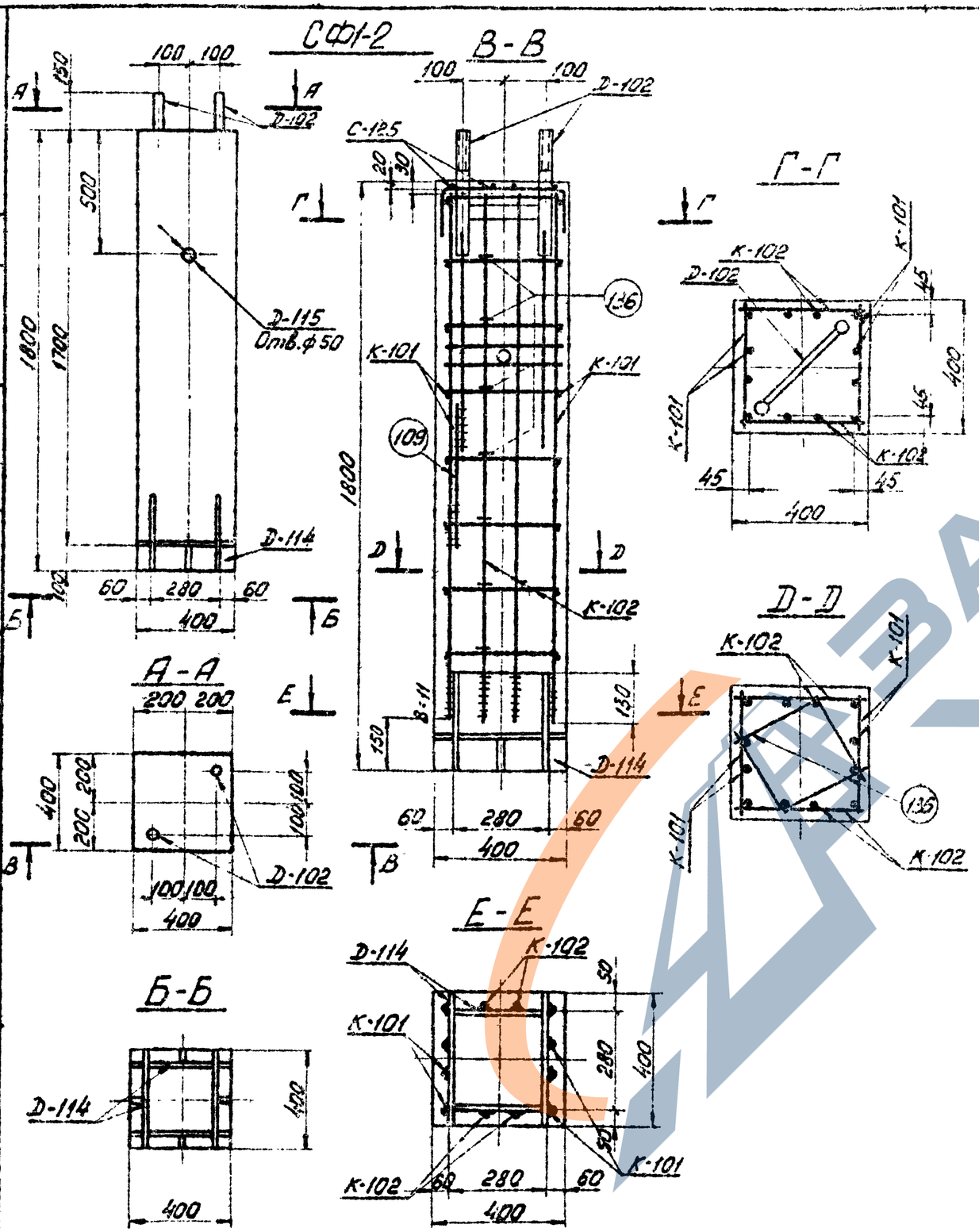
Гл. инж. проекта	Дементьев		
Гл. спец.	Куриков		
Гл. инж. пр.	Шутин		
Рук. гр.	Соколов		
Разработал	Завьялова		

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

ТК 1975 г

Армирование фундамента Ф6-НС

Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-107



Ведомость марок и NN листов

121

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

Выборка стали на 1 фундамент

Наименование элемента	Арматура: Класс А-I Ст 3		Класс А-III		Класс А-I Ст 3сп		Анкерные болты Ст 3			Закладные детали: Класс А-III	Марка Ст 3			Электроды	Общий вес, кг
	ф 6		ф12	ф22			болт М42	гайка М42	шайба δ=20	ф22	δ=4	δ=12	труба dн=57		
СФ1-2	1		16	58		—	—	9	2	4	8	3	40	2		143

Расход материалов на 1 фундамент

Наимен. эл-та	Бетон Марка	Бетон К-во м³	Сталь кг: Арматура Класс А-I	Арматура Класс А-III	Арматура Класс А-I Ст 3сп	Закладные детали Класс А-III	Закладные детали Ст 3	Анкерн. болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т
сф1-2	400	0,27	1	74	—	8	45	15	278	97

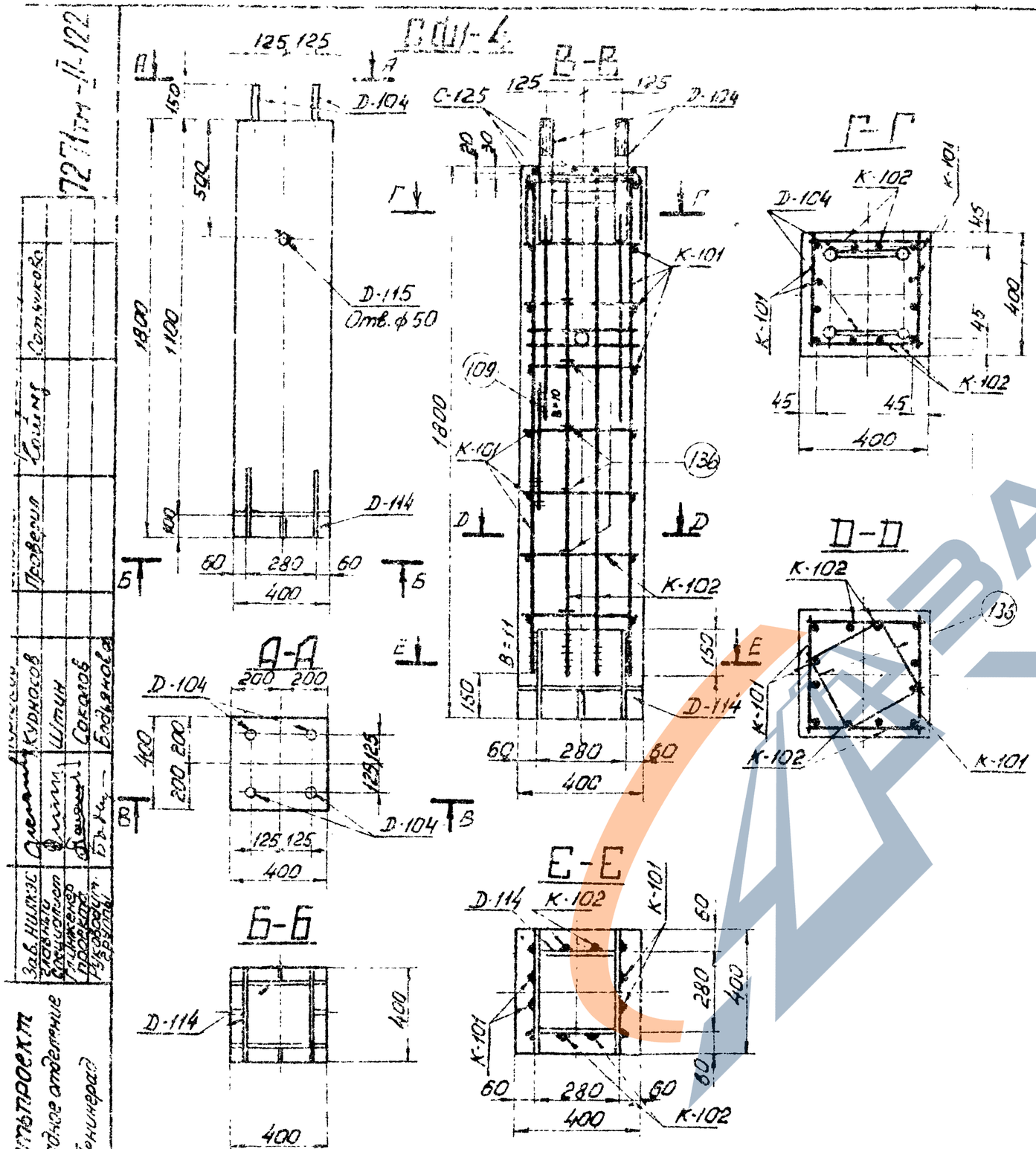
Примечания:

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

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

Энергосетьпроект
Ульяновское отделение
Цифро-заводское отделение
г. Ленинград

Гл. инженер проекта Куриков
Гл. специалист Шпин
Нач. отдела Соколов
Гл. специалист Бобынова
Нач. сектора Цыпкин
Ст. инженер Сотникова
Инженер Григорьев
Зав. мастерской Сидоров
Руководитель группы Шилов
Инженер Ситников
Чертил Шилов



Ведомость марок и NN листов

Наименование марок	Кол-во шт.	Вес в кг: 1 шт.	Вес в кг: Всего	N листа	Примечание
К-101	2	22	44	КЖ-144	
К-102	2	12	24	КЖ-144	
С-125	1	1	1	КЖ-74	
D-104	2	24	48	КЖ-83	
D-114	1	42	42	КЖ-144	
D-115	1	2	2	КЖ-152	
Отправ. элементы: 109	2	0,2	—	КЖ-78	
Отправ. элементы: 136	14	0,4	6	КЖ-84	

Выборка стали на 1 фундамент

Наимен. эл-та	Арматура: Класс А-I Вст 3	Арматура: Класс А-III		Арматура: Класс А-I ВСт3сп		Анкерные болты: Марка ВСт 3			Закладные детали: Класс А-III	Закладные детали: Марка ВСт 3			Электро-вы	Общий вес кг
	ф6	ф12	ф22			Болт Гайка М42	Гайка М42	Шайба 5=20	ф22	8=4	8=12	Труба dн=57		
СФ1-4	1	16	58			16	4	8	16	3	41	2		105

Расход материалов на 1 фундамент

Наимен. эл-та	Бетон: Марка	Бетон: Кол-во ($м^3$)	Сталь кг: Арматура: Класс А-I	Арматура: Класс А-III	Арматура: Класс А-I ВСт3сп	Закладные детали: Класс А-III	Закладные детали: ВСт 3	Анкерные болты	Расход стали на 1 м³ бетона кг/м³	Вес элемента т
СФ1-4	400	0,27	1	74	—	16	46	30	278	0,7

Примечания:

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

ТК 1976 г.	Стойка фундамента СФ1-4	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-105

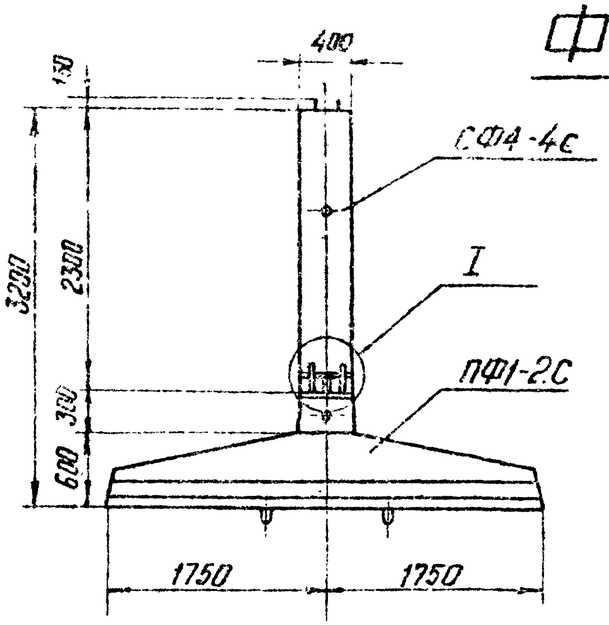
Типовой проект
Сборно-монолитного железобетонного одноэтажного каркасного здания с мостовыми кранами грузоподъемностью 5 т
Сборно-Заводского изготовления
г. Ленинград

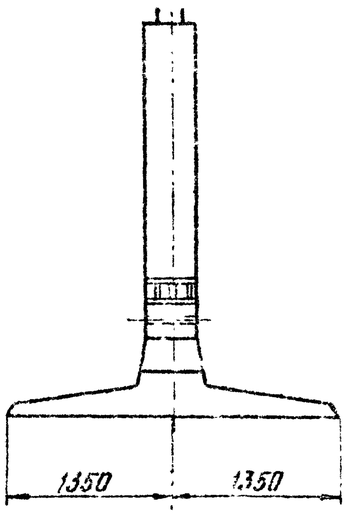
Гл. инж. проекта	Куликов	
Гл. инженер	Шапин	
Рук. группы	Соколов	
Зав. НИПИЭС	Ольшевский	
Гл. специалист	Фомин	
Разработал	Бобынина	

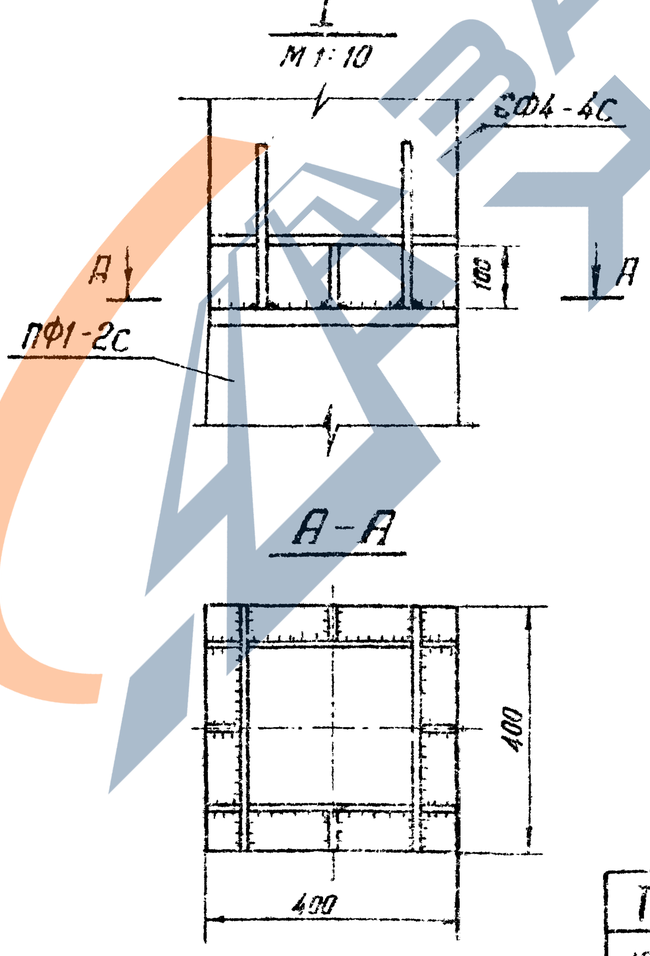
172-71тм-II-122

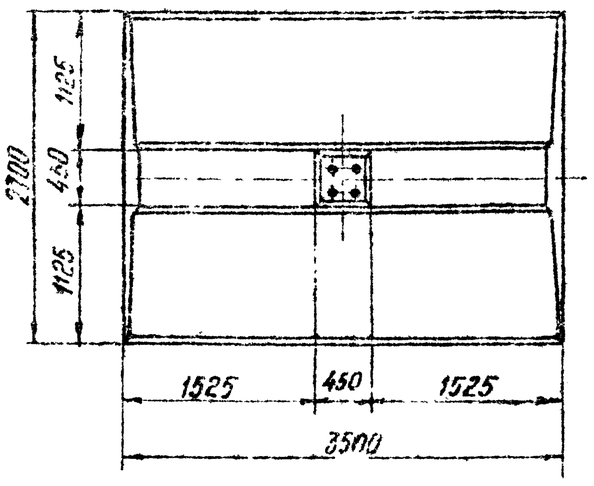
ЗАВОДА ТЕРВЫ

ФСС1-4









Ведомость марок и №№ листов

123

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

Примечания:

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

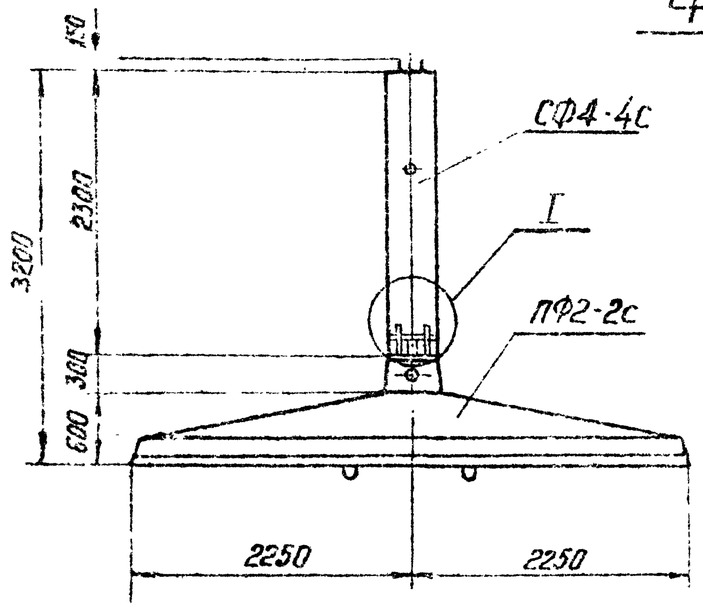
ГК 1976г	Фундамент ФСС1-4 (вариант со сварным соединением стойки и плиты)	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-110

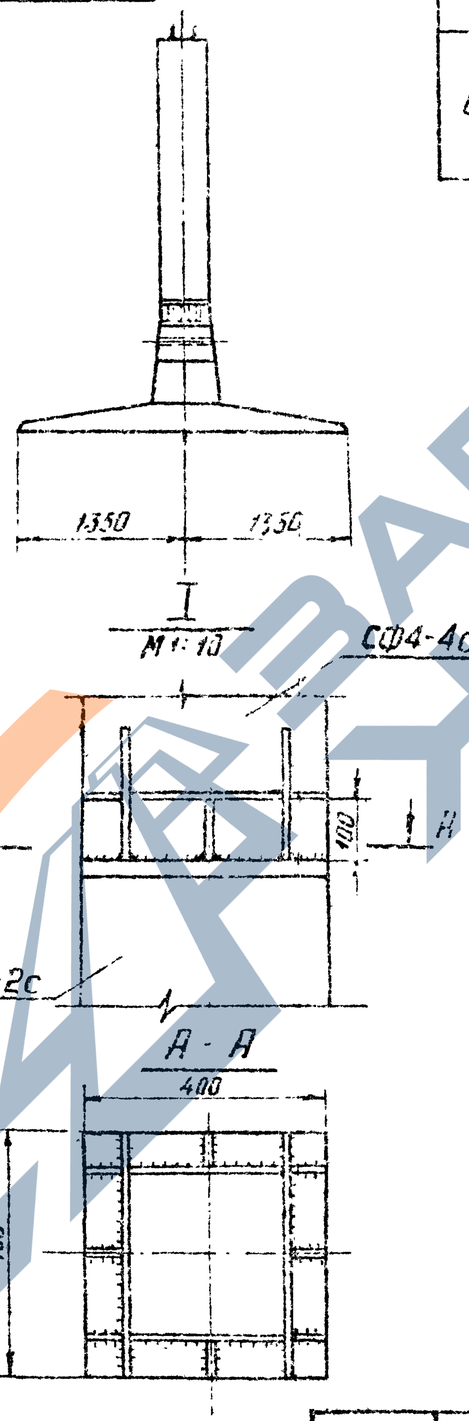
Энергосетьпроект
Сев.-Зап. отделение
г. Ленинград

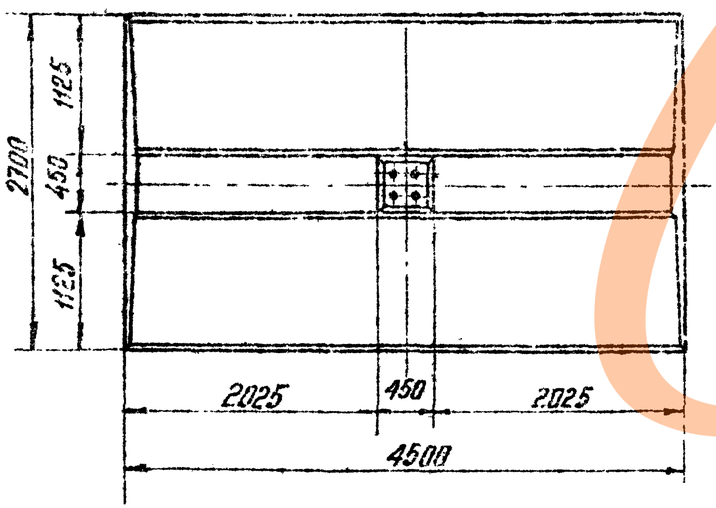
Зав. нижас Мирлишова
Гл. спец. Катафийная
Гл. инж. пр. Кузнецов
Гл. спец. Штын
Нач. отд. Соколов
Контр. Ленинград

727-ТМ-Т 123

ФСС2-4







Ведомость марок и №№ листов

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

Примечания

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

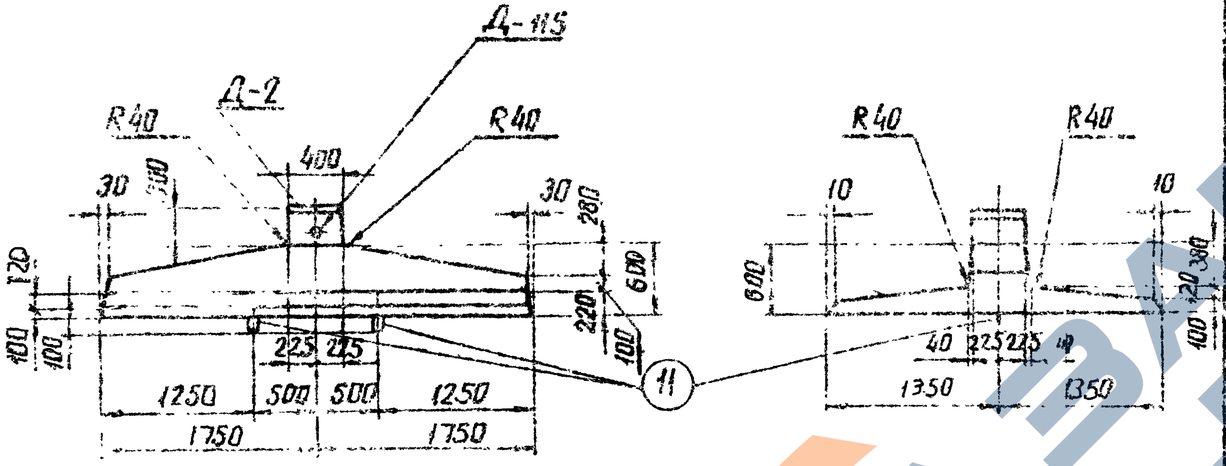
ТК 1976г	Фундамент ФСС2-4. (Вариант со сварным соединением стойки и плиты)	Серия 3.407-115	
		Выпуск 2	Лист КЖ-111

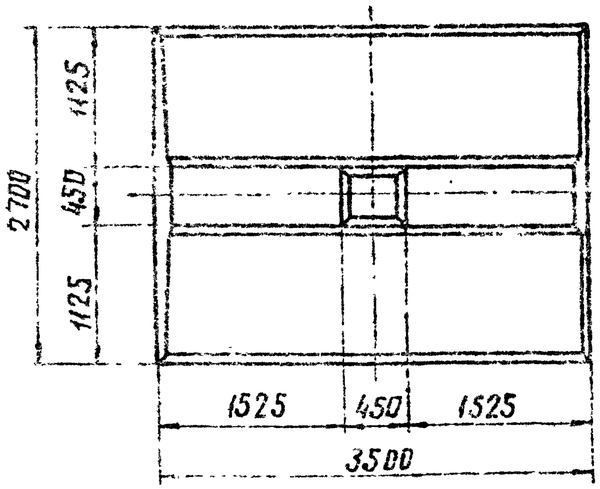
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Зав. ниж.эс		Куприков
Гл. спец.		Шпаин
Гл. инж. пр.		Соколов
Рунов. гр.		Пынчук
Исполнит.		Прокоша
Шиф. Кон-27		Монтикова Хвалебская

7271 тм-Т-124

ПФ1-2с





Примечания:

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

Ведомость марок и N листов

125

Наименование марок	кол-во шт	Вес кг 1 шт	Вес кг всех	N листов	Примечания
С – 107	1	107	107	КЖ – 75	
С – 115	1	78	78	КЖ – 75	
С – 117	1	55	53	КЖ – 75	
С – 122	2	2.0	4	КЖ – 73	
С – 123	1	24	24	КЖ – 75	
Д – 2	1	53	53	КЖ – 79	
Д – 108	1	9	9	КЖ – 84	
Д – 115	1	2	2	КЖ – 152	
163	12	4,7	56	КЖ – 137	
107	4	2.4	10	КЖ – 78	
11	2	5.5	11	КЖ – 77	
110	24	0.02	–	КЖ – 78	
111	3	0.1	1	КЖ – 78	
106	5	3	15	КЖ – 78	

Отдельные стержни

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

Наименование элемента	Арматура: Класс А-I марки ВСт3			Арматура: Класс А-III			Арматура: Класс А-I марки ВСт3	Закладные детали: Класс А-III		Закладные детали: Класс А-I	Закладные детали: Марка ВСт3			Анкерн болты: марка ВСт3		Общий вес кг
	Ф12	Ф8	Ф6	Ф22	Ф18	Ф12	Ф22	Ф22	Ф10	Ф8	δ-12	трубы 3/4" – 5,2	δ-25			
ПФ1-2с	23	19	1	56	57	194	11	8	1	–	21	2	32	–	–	425

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование элемента	Бетон: марка	Бетон: количество м³	Сталь кг: Арматура: Класс А-I	Арматура: Класс А-III	Арматура: Класс А-I ВСт3сп	Закладн. детали: Класс А-III	Закладн. детали: Марка ВСт3	анкер. болты: Марка ВСт3	Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента
ПФ1-2с	400	2,05	43	307	11	9	55	–	171	5,1

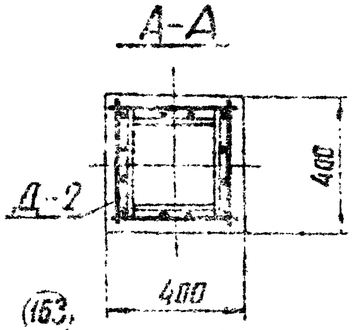
ТК 1976г	Плита ПФ1-2с	Серия 3.112-115 вып. 2	Лист КЖ-112

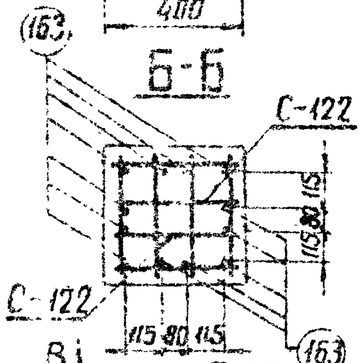
ГИП	Курносов		
Гл. инж. пр.	Шпин		
Гл. специал.	Соколов		
Рук. гр.	Пичук		
Зав. нилкэ			
Проектир.	Михайлова		
Констр.	Коптевская		
Провери			

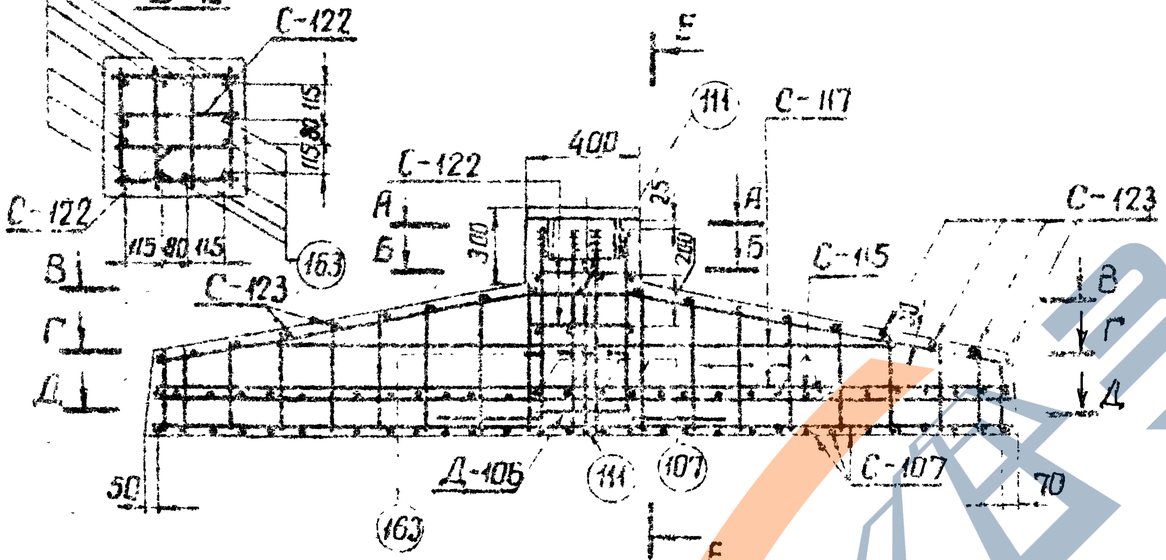
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

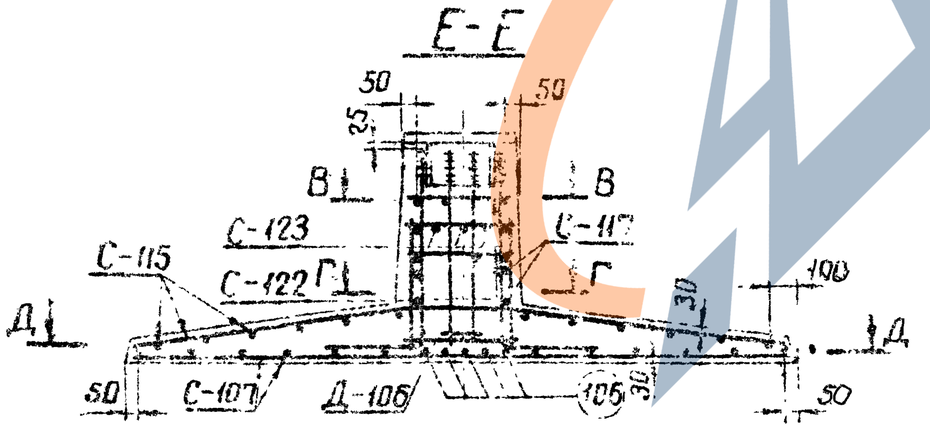
7271ТМ-Д-125

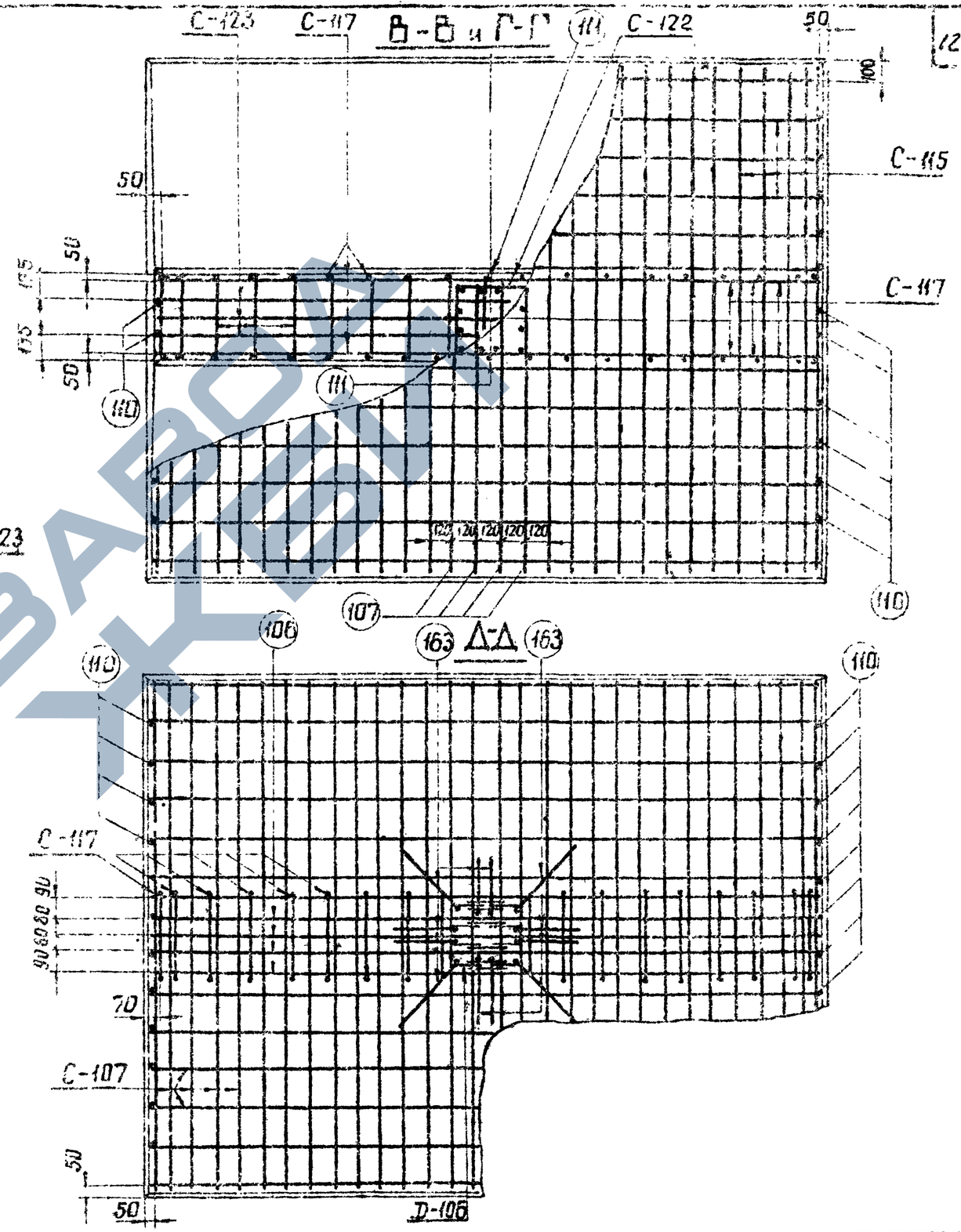
Гл. специалист Синицын
Гл. инж. пр. Мишкинис
Рук. гр. Сокотов
Конс. Кагрузов
Рук. гр. Штин
Гл. инж. пр. Кудрявцев
Сборно-Заповое отделение
г. Ленинград











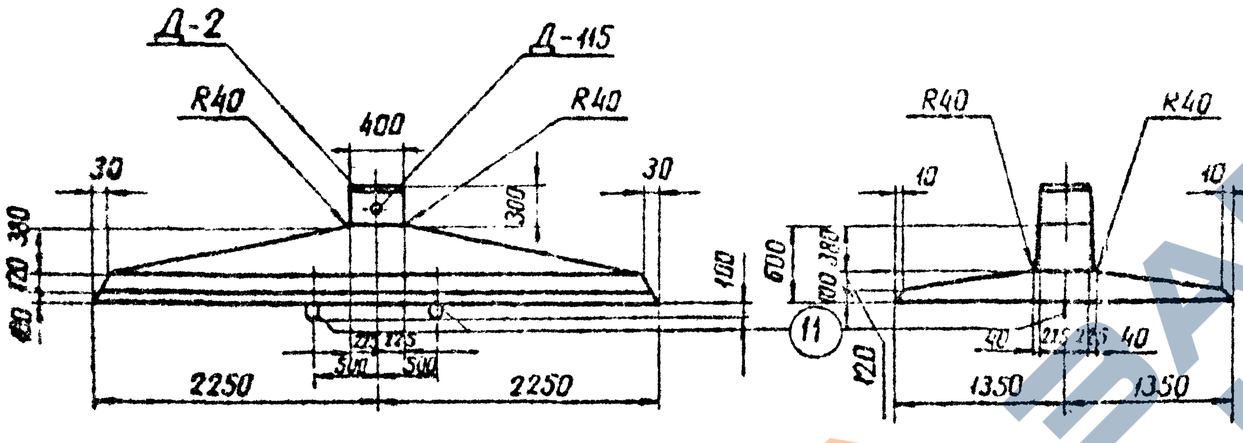
Работать совместно с листом КЖ-112
Стержни поз. 163 приварить к деталям Д-2
$B_{шв} = 11$мм, $h_{шв} = 6$мм, $\ell_{шв} = 150$мм

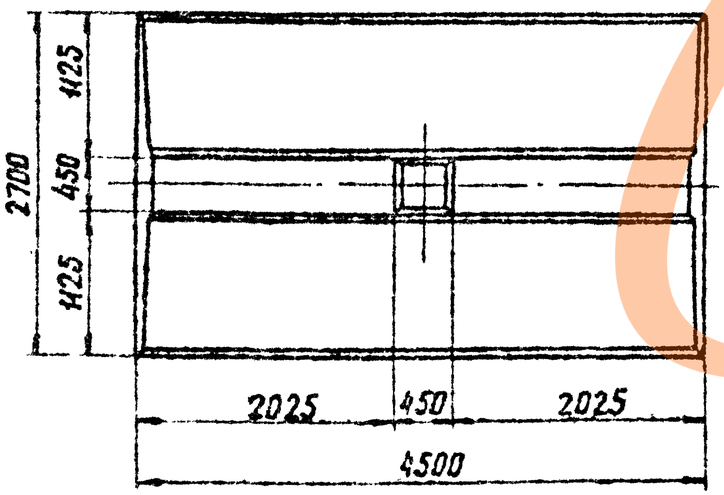
ТК 1976г

Армирование плиты ПФ1-2с

Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-113

ПФ2-2с





Примечания:

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

Ведомость марок и NN листов

127

Наименование марок		Колич-во шт	Вес кг 1 шт.	Вес кг всех	NN листов	Примечания
С – 108		1	136	136	КЖ – 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	56	КЖ – 137	
	107	4	2,4	10	КЖ – 78	
	11	2	5,5	11	КЖ – 77	
	110	24	0,02	–	КЖ – 78	
	111	3	0,1	1	КЖ – 78	
	112	5	4	20	КЖ – 78	

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

Наименование элемента	Арматура Класс А-I марка ВСт3			Арматура Класс А-III			Класс А-I марка ВСт3сп	Закладные детали Класс А-I	Закладные детали Класс А-III	Закладные детали Марка ВСт3			Анкерные болты Марка ВСт3		Общий вес кг
	Ф12	Ф8	Ф6	Ф22	Ф16	Ф12	Ф22	Ф8	Ф22	Ф16	δ=12	Трубы Dн=57	δ=25		
ПФ2-2с	25	24	1	56	69	247	11	–	8	1	21	2	32	–	–	4,97

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование элемента	Бетон Марка	Бетон Колич-во м³	Сталь кг Арматура Класс А-I	Арматура Класс А-III	Арматура Класс А-I ВСт3сп	Закладные детали Класс А-III	Закладные детали Марка ВСт3	Анкерные болты Марки ВСт3	Коэффициент армирования кг/м³	Вес элемента т
ПФ2-2с	400	2,62	50	372	11	9		55	165	6,5

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

Энергосетьпроект г. Ленинград, Северо-Западное отделение
Гл. специалист Кузнецов, Гл. инж. пр. Цитин, Рук. гр. Соколов, Рук. гр. Пинчук
Гл. инженер проекта Потеряхин, Гл. конструктор Катаевская
7271тм-II-127

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Гл. инженер проекта Кабанов
Гл. инженер проекта Шитин
Гл. инженер Соколов
Нач. отд. Куликов
Ст. инженер Сапунов

72 ТМ-Т-128
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Инв. № дубл. | Подпись и дата

А - А

Д-2

400

400

(163) Б - Б

С-122

С-122

115 80 115

(163)

Б

Б

Д-2

С-122

400

(111)

(107)

А

А

С-118

С-116

Б

300

25

200

Е

Е

В

С-124

50

Г

Г

Д

Д

50

Д-106

(111)

Е

Е

Е-Е

50

50

25

В

В

С-124

С-116

Г

С-122

С-118

Г

100

Д

Д

30

50

С 106

Д-100

(112)

30

В-В и Г-Г

С-124

С-118

(111)

С-122

50

100

С-116

435

50

135

50

С-118

(110)

(111)

(110)

Д-Д

(112)

(107)

(163)

(110)

В

В

С-124

С-118

С-108

(110)

50

Д-106

50

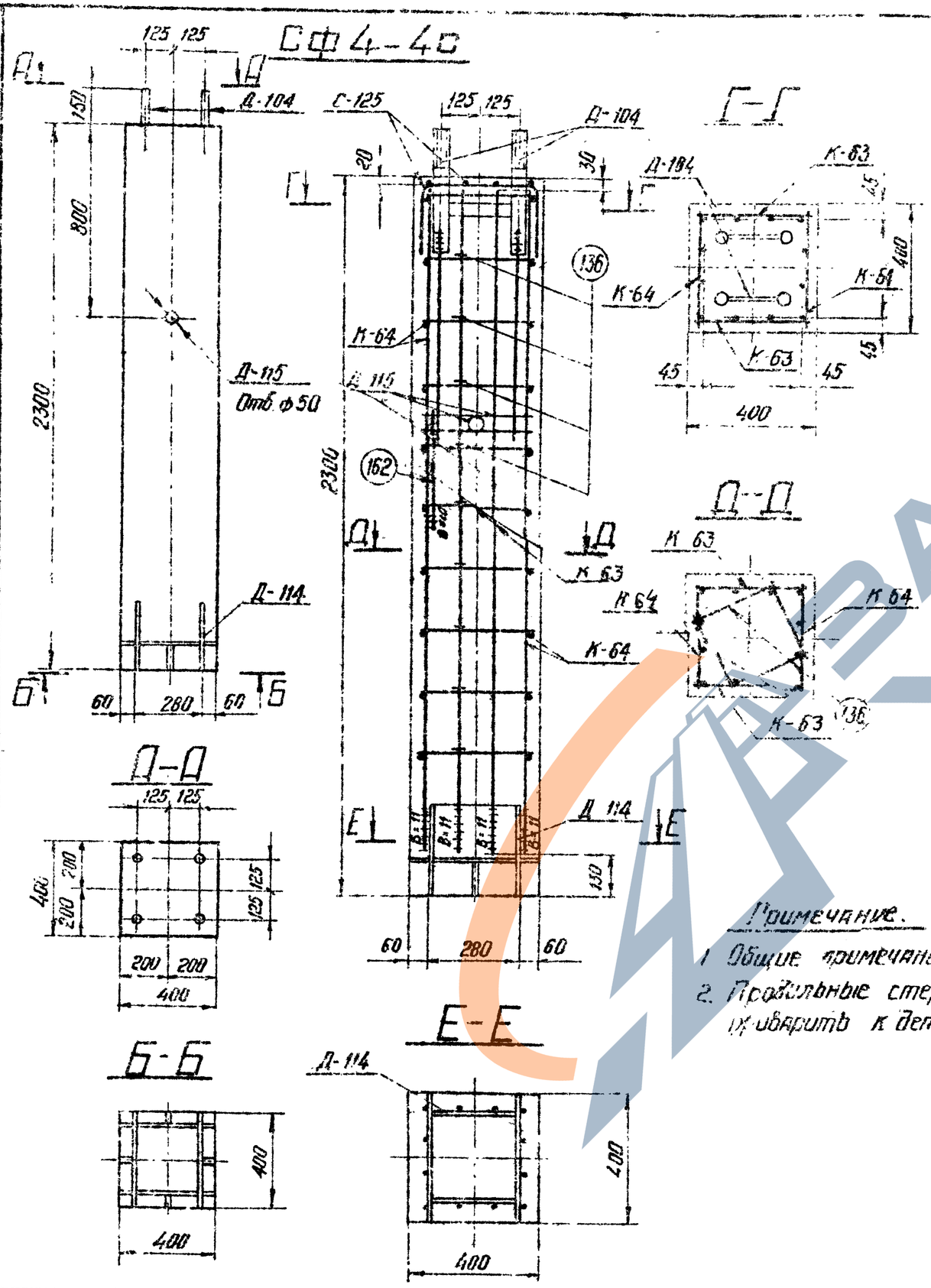
Работать совместно с листом КЖ-114

Стержни поз. 163 приварить к детали Д-2

$B_{шв}$ = 11 мм, $h_{шв}$ = 6 мм, $e_{шв}$ = 150 мм.

ТК 1976г	Армирование плиты ПФ2-2с	Серия 3.407-115	Выпуск 2	Лист КЖ-115

7331тм-Т-129
Энергостроймонтаж Северо-Западное отделение г. Ленинград
Зав. чертеж. К.Э.
Гл. спец.
Ст. инженер
Рук. гр.
Исполнил Григоров Проверил Калиевская
Курносов Штин Соколов Панчук



Ведомость марок NN листов

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

Выборка стали на 1 фундамент

Наименование элемента	Арматура Класс А-I Вст3 Ф12	Ф6	Класс А-III Ф22	Ф12	Класса А-I Вст3сп —	—	—	Анкерные болты Марка Вст3 Болт М42	Гайка М4с	Шайба δ-20	Закладные детали. Класс А-III Ф22	Марка Вст3 δ-12	δ-4	Труба Dн-57	Элементов	Общий вес кг
СФ4-4с	1	1	77	20	—	—	—	18	4	8	16	41	3	2	1	191

Расход материалов на 1 фундамент

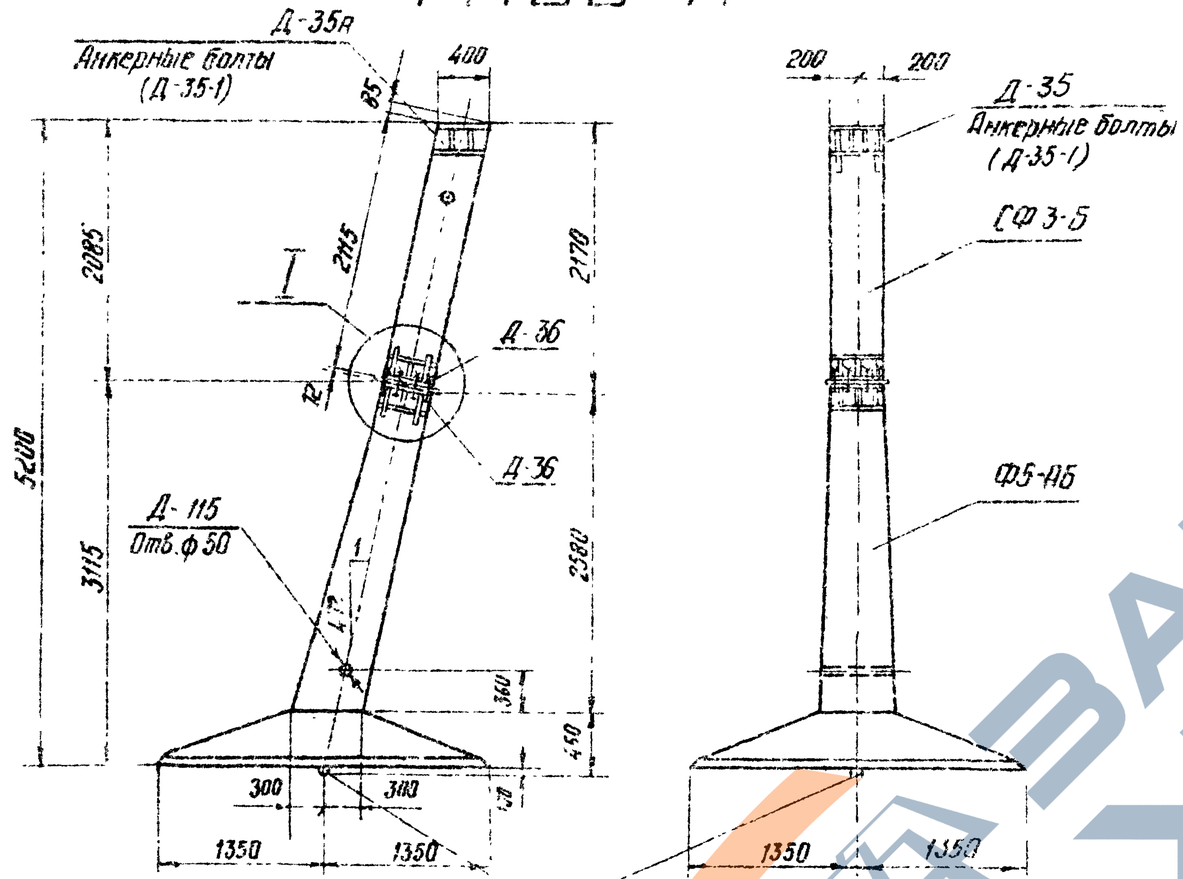
Наименование элемента	Бетон Марки	Бетон Кол-во м³	Сталь кг Арматура Класс А-I	Арматура Класс А-III	Арматура Класса А-I Вст3сп	Закладные детали. Класс А-III	Закладные детали. Вст3	Анкерн. болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
СФ4-4с	400	0.37	2	97	—	16	46	30	268	0.92

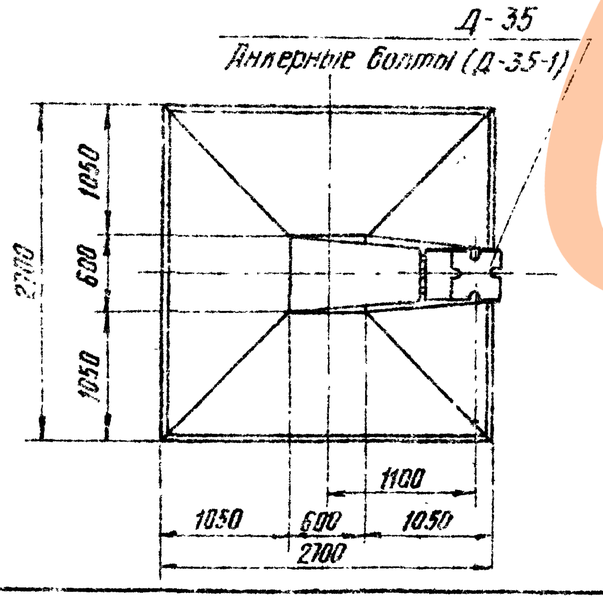
Примечание.

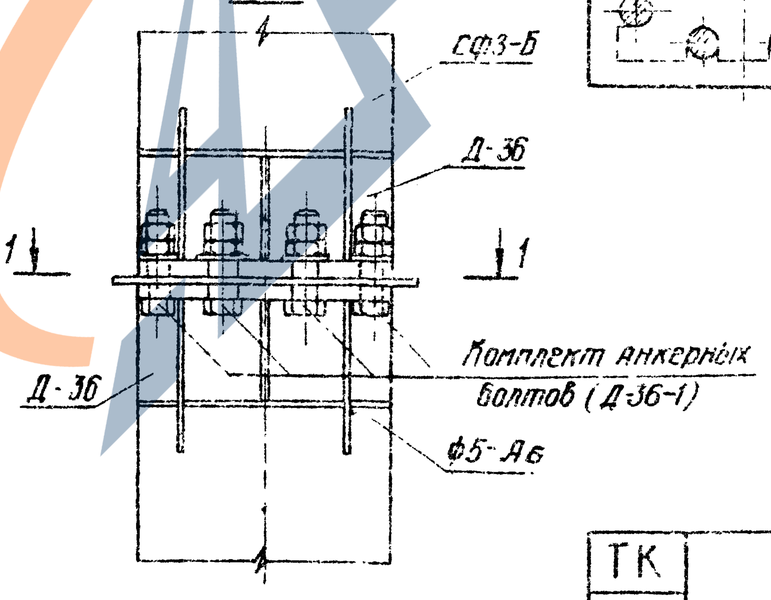
1. Общие примечания смотри лист 5-7.
2. Продольные стержни каркасов К-63, К-64 приварить к детали Д-114, δшва = 11мм

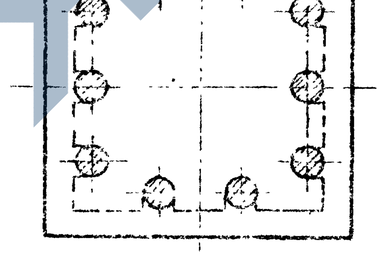
ТК	Стойка фундамента СФ4-4с	Серия 3.407-115
1976г.		Выпуск 2 / Лист КЖС-116

ФПБ5-А









1-1

Ведомость марок и NN листов

130

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

Ведомости монтажных болтов

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

Примечания

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

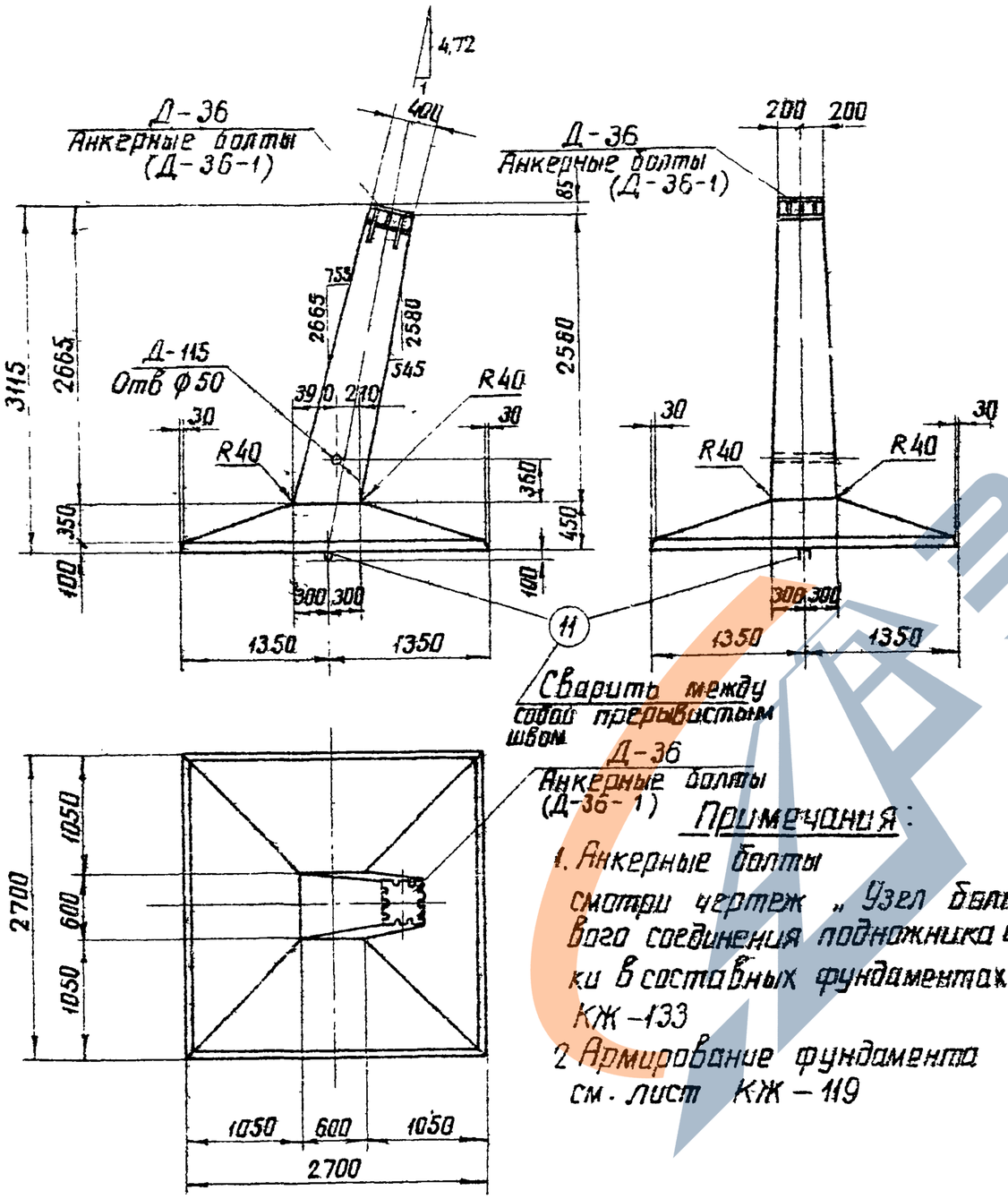
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград	Гл. инж. проекта	Курносов			
	Гл. спец.	Шрын			
	Рук. группы	Самарцев			
	Гл. инж. пр.	Ларчук			
	Зав. мастерс.	Кац			
	Исполнил	Кириллова			
	Проверил	Михайлова			
127тм-Д-130					

ТК 1976г

Фундамент ФПБ5-А

Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-117

Ф5-Аб



Примечания:

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

Ведомость марок и NN листов

Наименов. марок	К-во	Вес кг 1 шт	Вес кг всего	NN листа	Примечания
К-54	1	32	32	КЖ-135	
К-55	1	32	32	—"—	
К-56	1	46	46	—"—	
К-57	1	45	45	—"—	
С-5	1	148	148	КЖ-65	
С-10	1	78	78	КЖ-68	
Д-36	1	88	88	КЖ-149	
Д-36-1	1	61	61	КЖ-133	анкерные болты
Д-115	1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни 7	24	0,3	7	КЖ-77	
Отдельные стержни 9	2	10	20	—"—	
Отдельные стержни 10	2	10	20	—"—	
Отдельные стержни 16	2	1	2	—"—	
Отдельные стержни 13	6	2,5	15	—"—	
Отдельные стержни 11	2	5,5	11	—"—	

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

Наимен. эл-та	Арматура Класс А-III ф25	ф18	ф12	Класс А-I ВСт3сп ф22	—	Закладные детали Марка ВСт3 δ=25	δ=12	δ=8	труба Дн=57	Анкерные болты Марка ВСт3 болт М42	гайка М42	шайба δ=20	Электродов	Общий вес кг
Ф5-Аб	175	148	122	11	—	29	75	5	2	24	12	2	2	607

Расход материалов на 1 фундамент

Наимен эл-та	Бетон Марка	К-во м³	Сталь кг Арматура класс А-I	класс А-III	класс А-I ВСт3сп	Закладные детали ВСт3	электроды	Анкерные болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
Ф5-Аб	400	2,5	—	445	11	111	2	38	182	6,25

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

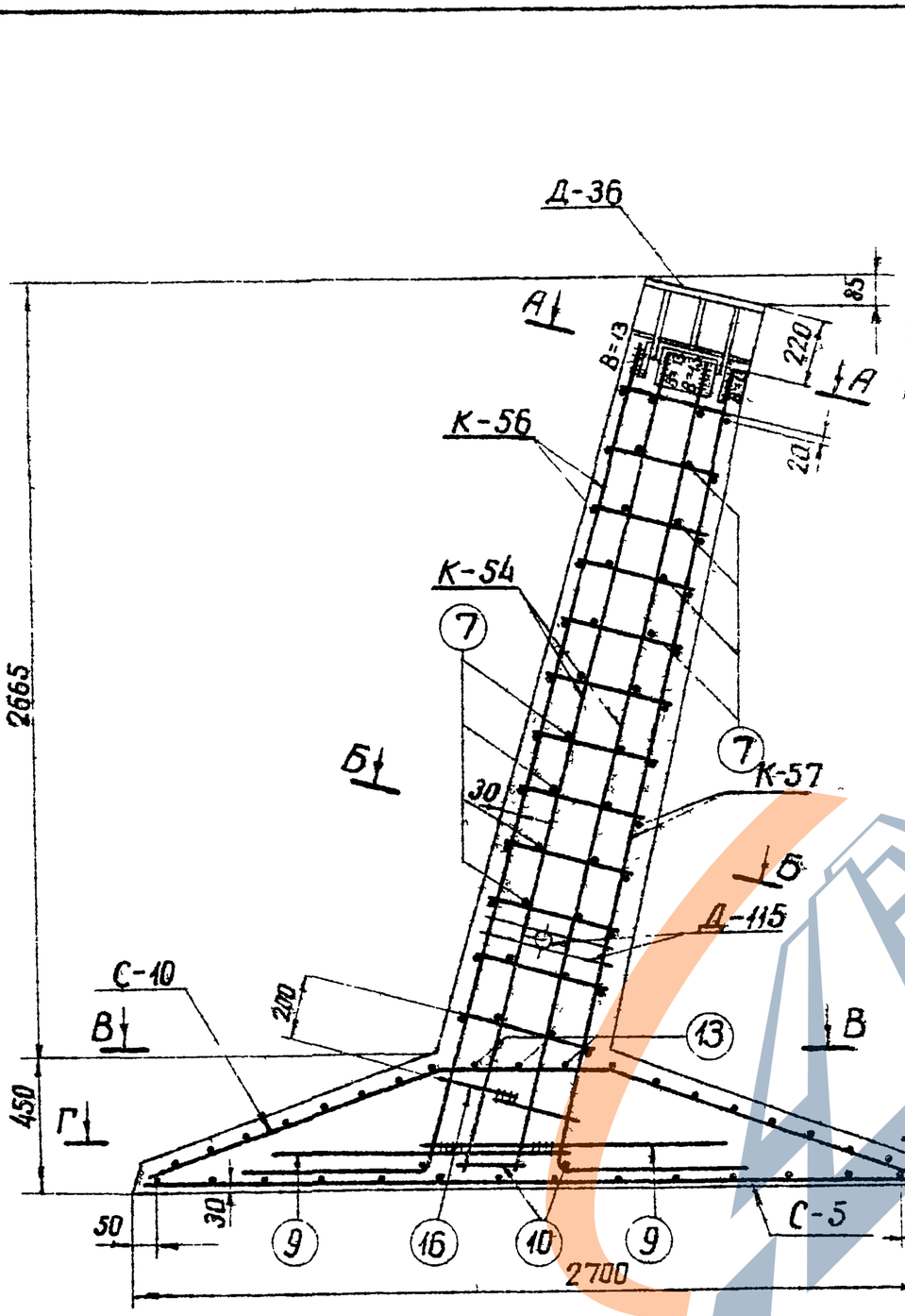
Северо-Западное отделение ГПИ Ленинград

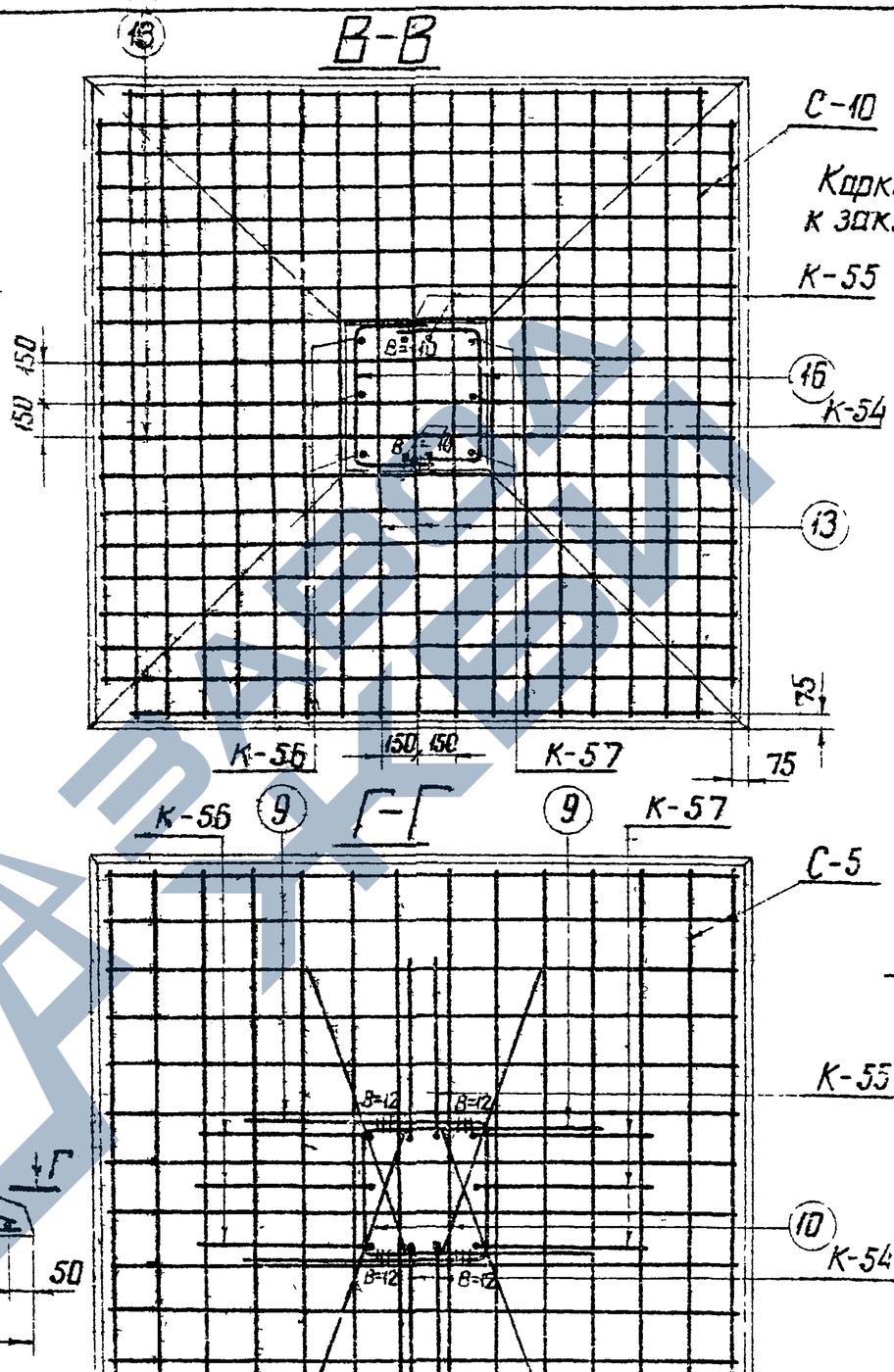
Гл. спец.	Шитин	
Гл. инж. пр.	Соколов	
Рук. группы	Кацнельсон	Тимчук
Проверил	Каплевский	
Конст.		

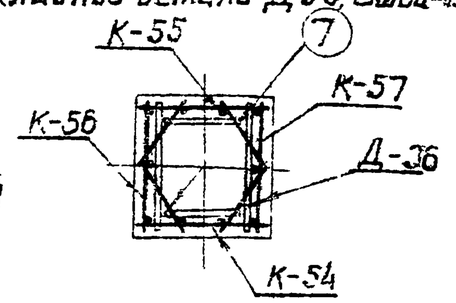
7271 ТМ-II-131

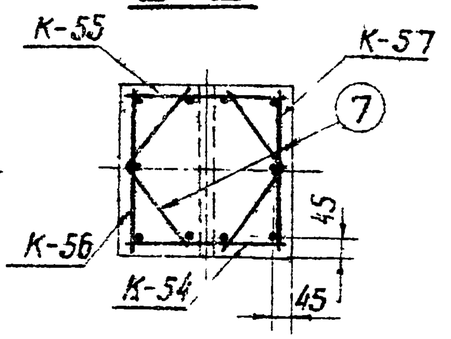
https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/









Примечания

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

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград											
Зав. НШКЭ	Кудрявцев	Гл. спец.	Штин	Эл. инж. пр.	Соколов	Рук. группы	Кашкаров	Н. контр.	Кашкаров	727(ТМ-Д-132	
Испанитель	Шварцман	Проверил	Кашкаров								

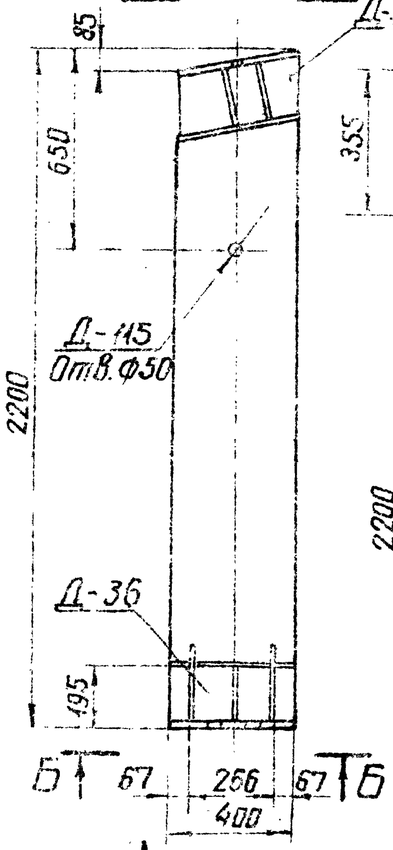
ТК 1976г

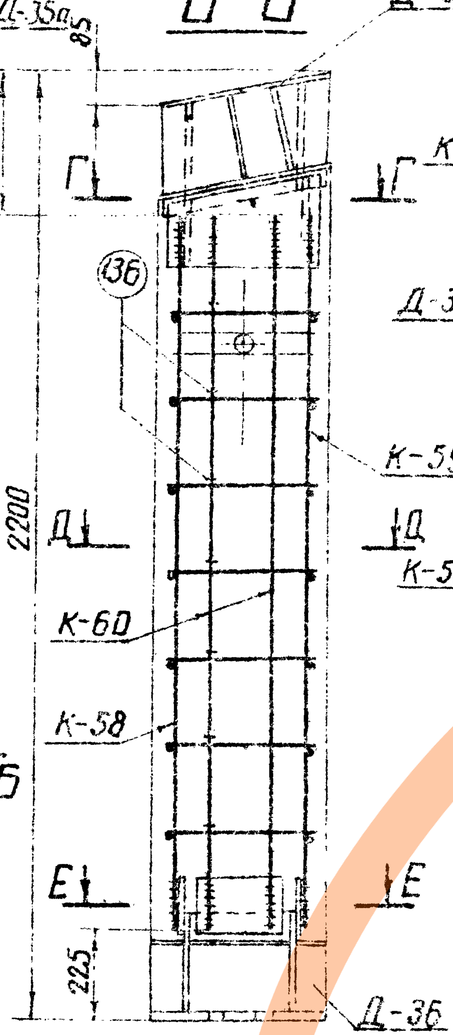
Армирование фундамента Ф5-Аб

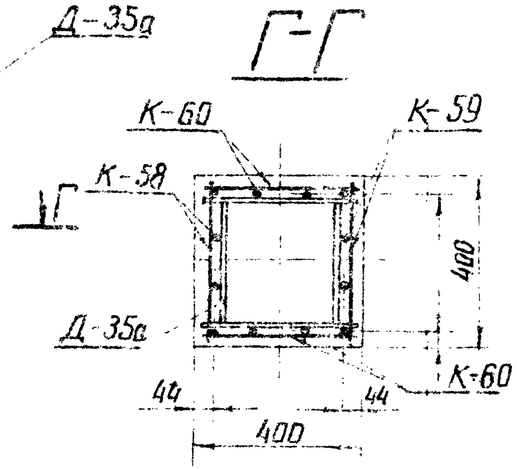
Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-119

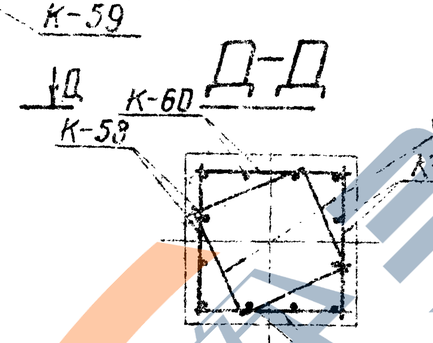
СФ3-Б

В-В

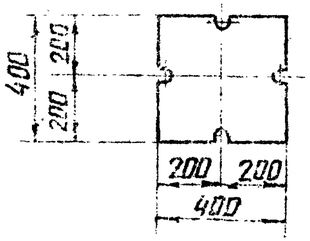




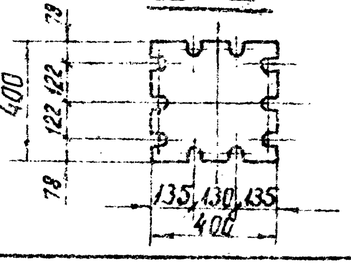




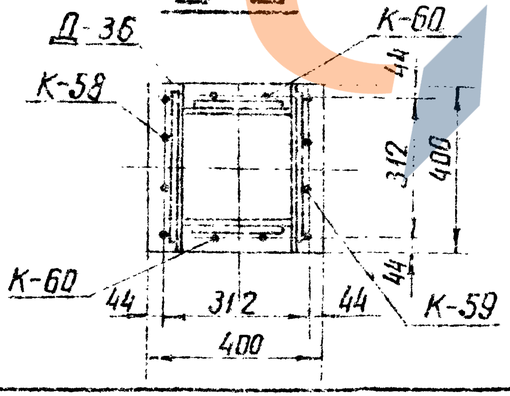
Д-А



Б-Б



Е-Е



Ведомость марок и №№ листов

Наименов. марок	К-во	Вес кг 1 шт	Вес кг Всего	№№ листа	Примечания
К-58	1	21	21	КЖ-136	
К-59	1	22	22	—"—	
К-60	2	12	24	—"—	
Д-35а	1	98	98	КЖ-146	
Д-115	1	2	2	КЖ-152	
Д-36	1	88	88	КЖ-149	
Отдел. стержни (136)	14	0.4	6	КЖ-144	

Выборка стали на 1 фундамент

Наимен. эл-та	Арматура Класс А-III ф22	ф12	—	Анкерные болты ВСт3 —	—	Закладные детали Марка ВСт3 -δ=25	-δ=12	-δ=4	трубы Dн=57	-δ=8	Электроды	Общий Вес кг
СФ3-Б	59	14	—	—	—	59	113	5	2	5	4	261

Расход материалов на 1 фундамент

Наимен. эл-та	Бетон Марка	Бетон К-во м³	Сталь кг Арматура Класс А-I	Арматура Класс А-III	Закладные детали ВСт3	Закладные детали —	Анкерные болты	Содержание армат. кг/м³	Вес эл-та т
СФ3-Б	400	0.32	—	73	188	—	—	228	0.8

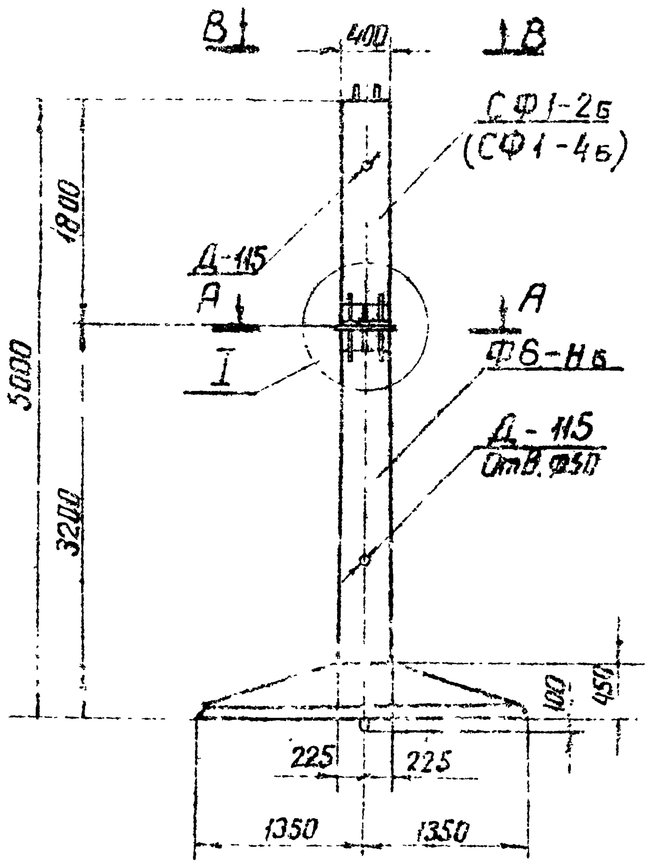
Примечания:

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, Bшва = 11мм

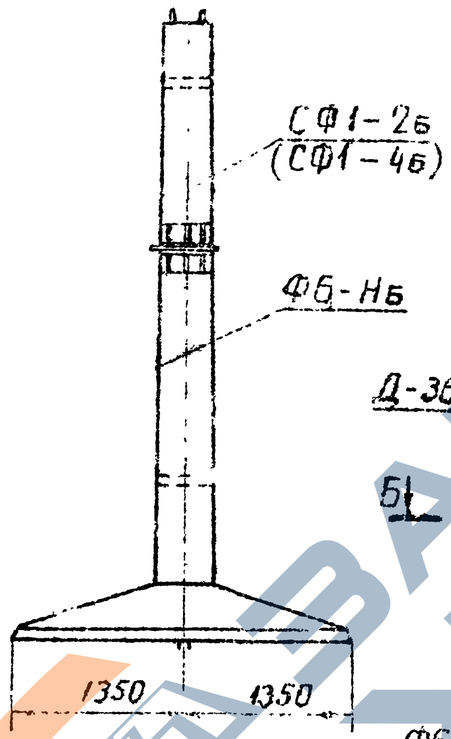
Энергосетьпроект	Зав. НИКЭ	Кугушев	7271тм-Д-133		
	Гл. спец.	Шапин			
Северо-Западное отделение	Гл. инж. пр.	Соколов			
г. Ленинград	Рук. группы	Ланчук			
	Испол.	Каплевская			
	Проверил				

ТК 1976г	Стойка фундамента СФ3-Б	Серия 3.407-115	Выпуск 2 / Лист КЖ-120

ФПБ 6-2

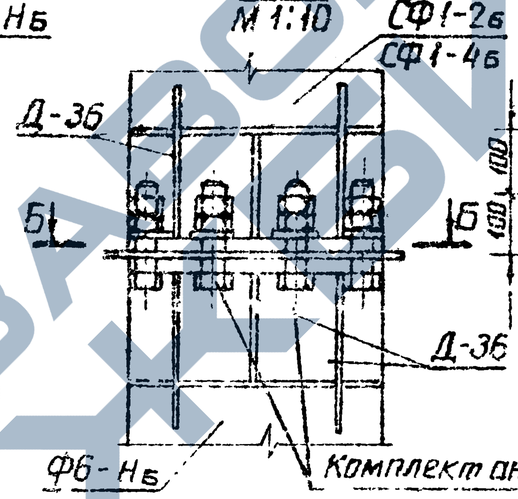


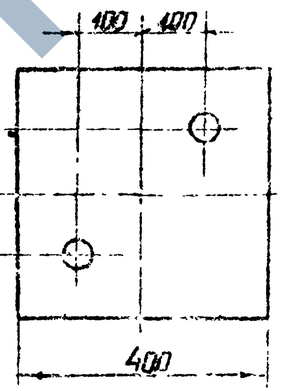
ФПБ 6-4

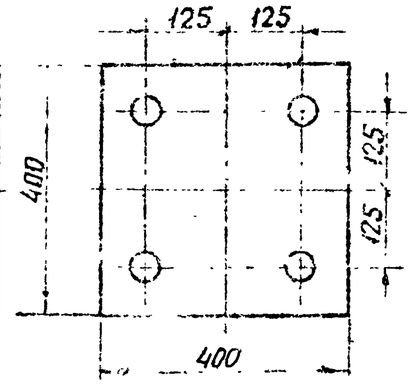


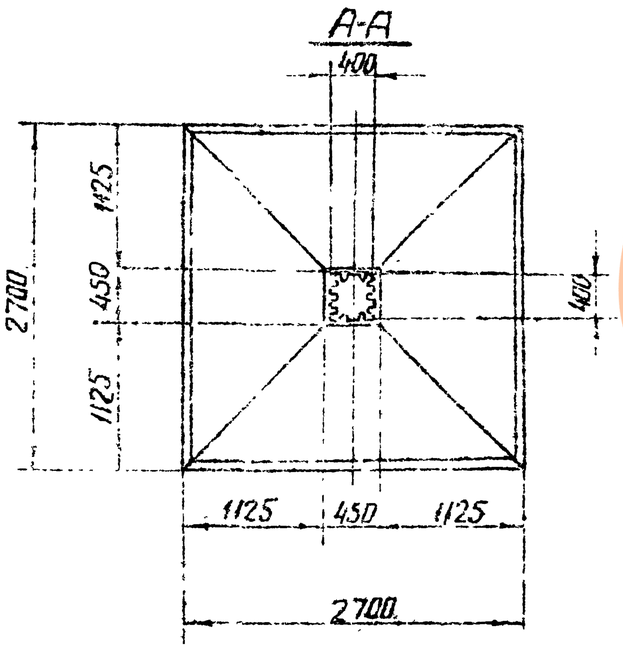
Ведомость марок и №№ листов

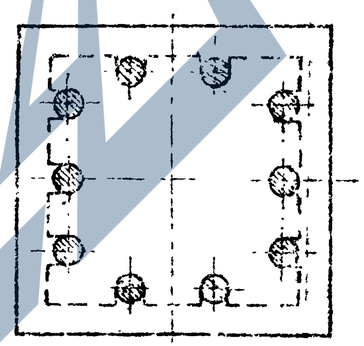
Шифр фун-та	Шифр железобетонного элемента	Кол-во	Вес в т		№№ листа	Примечание
			Эл-та	Фун та		
ФПБ 6-2	Ф6-Нб	1	5.6	6.28	КЖ-122	
	СФ1-2б	1	0.68		КЖ-124	
ФПБ 6-4	Ф6-Нб	1	5.6	6.28	КЖ-122	
	СФ1-4б	1	0.68		КЖ-125	











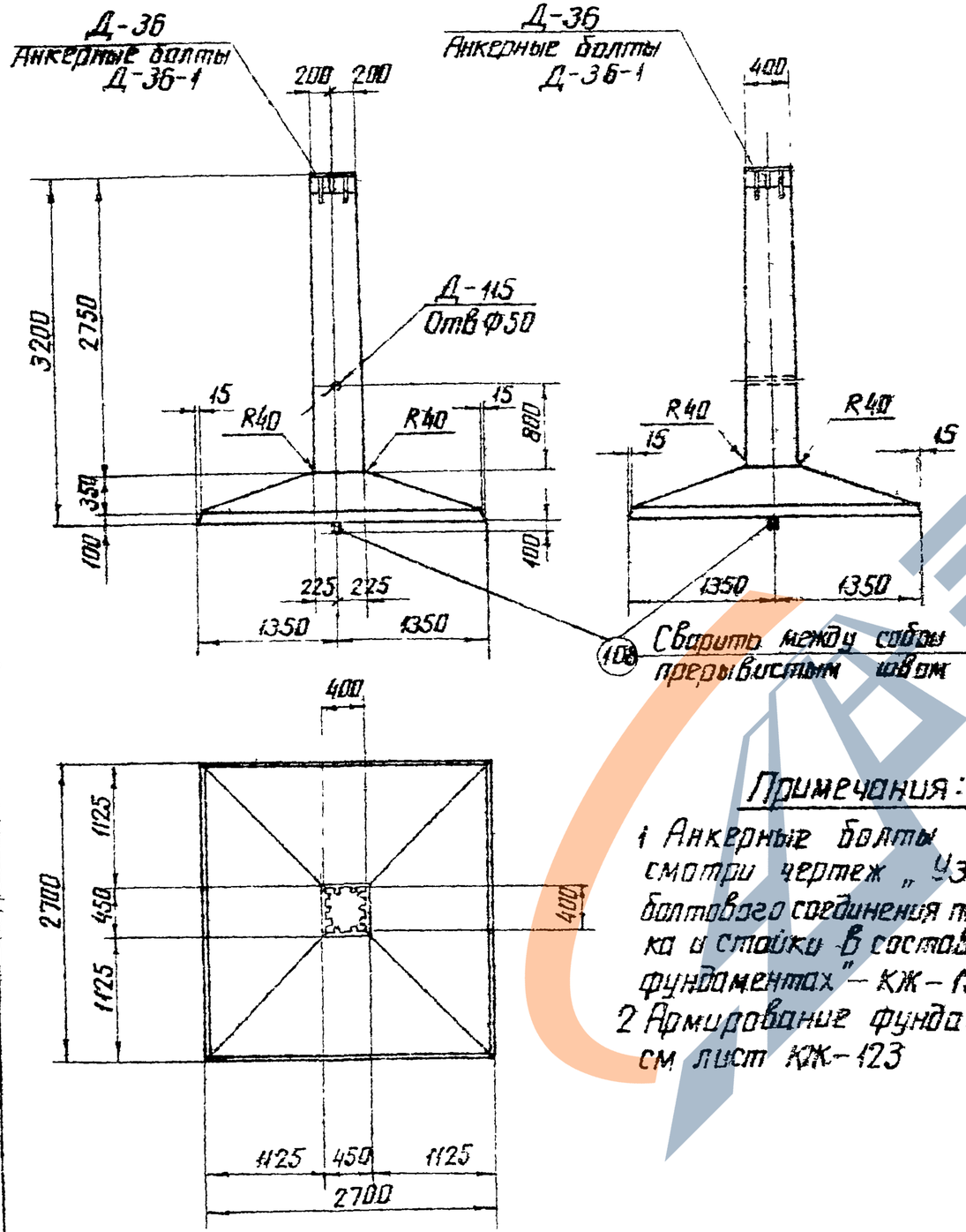
Примечания:

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

ТК 1976г	Фундаменты ФПБ 6-2 и ФПБ 6-4	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-121

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград
гл. спец. Шишкин
зл. инж. пр. Соколов
рук. гр. Галчук
Привязан Камаев Капловский
7271-ТМ-Д-134

Ф6-Н6



Примечания:

1 Анкерные болты смотри чертеж „Узел болтового соединения подножника и стойки в составных фундаментах" – КЖ-133

2 Армирование фундамента см лист КЖ-123

Ведомость марок и NN листов

135

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

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

Наимен. эл-та	Арматура: Класс А-I Марка ВСт3	Арматура: Класс А-III	Арматура: Класс А-I Марка ВСт3сп	Закладные детали: Класс А-I Марка ВСт3	Анкерные болты: Марка ВСт3	Электроды	Общий вес кг.
	Ф12 —	Ф12 Ф22 Ф25	Ф20 —	δ=25 δ=12 δ=8	Труба Болт М42 Гайка М42 Шайба δ=20		
Ф6-Н6	26 —	173 18 156	8 —	29 75 5	2 24 12 2	-2	532

Расход материалов на 1 фундамент

Наимен. эл-та	Бетон: Марка	Бетон: К-во м³	Сталь: Арматура: Класс А-I	Сталь: Арматура: Класс А-III	Сталь: Арматура: Класс А-I Марка ВСт3сп	Сталь: Закладные детали: ВСт3	Сталь: Закладные детали: Электроды	Сталь: Анкерные болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
Ф6-Н6	400	2.24	26	347	8	111	2	38	170	5.6

ТК 1976г	Фундамент Ф6-Н6	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-122

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

Гл. инж. проекта Каплевская | Гл. спец. Кулибин | Нач. отд. Сокалов | Рук. гр. Ланчук | Конструктор Шитин

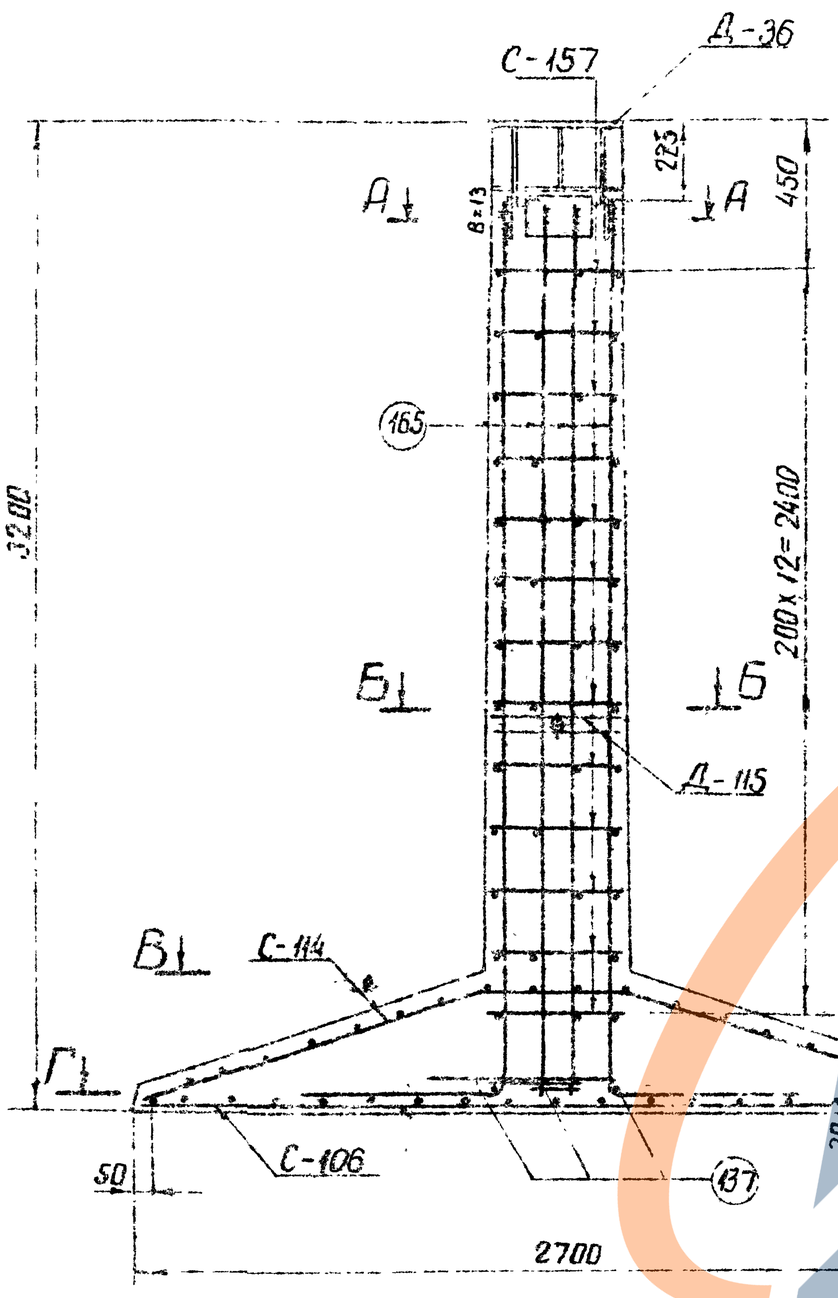
Северо-Западное отделение Стройпроекта г. Ленинград

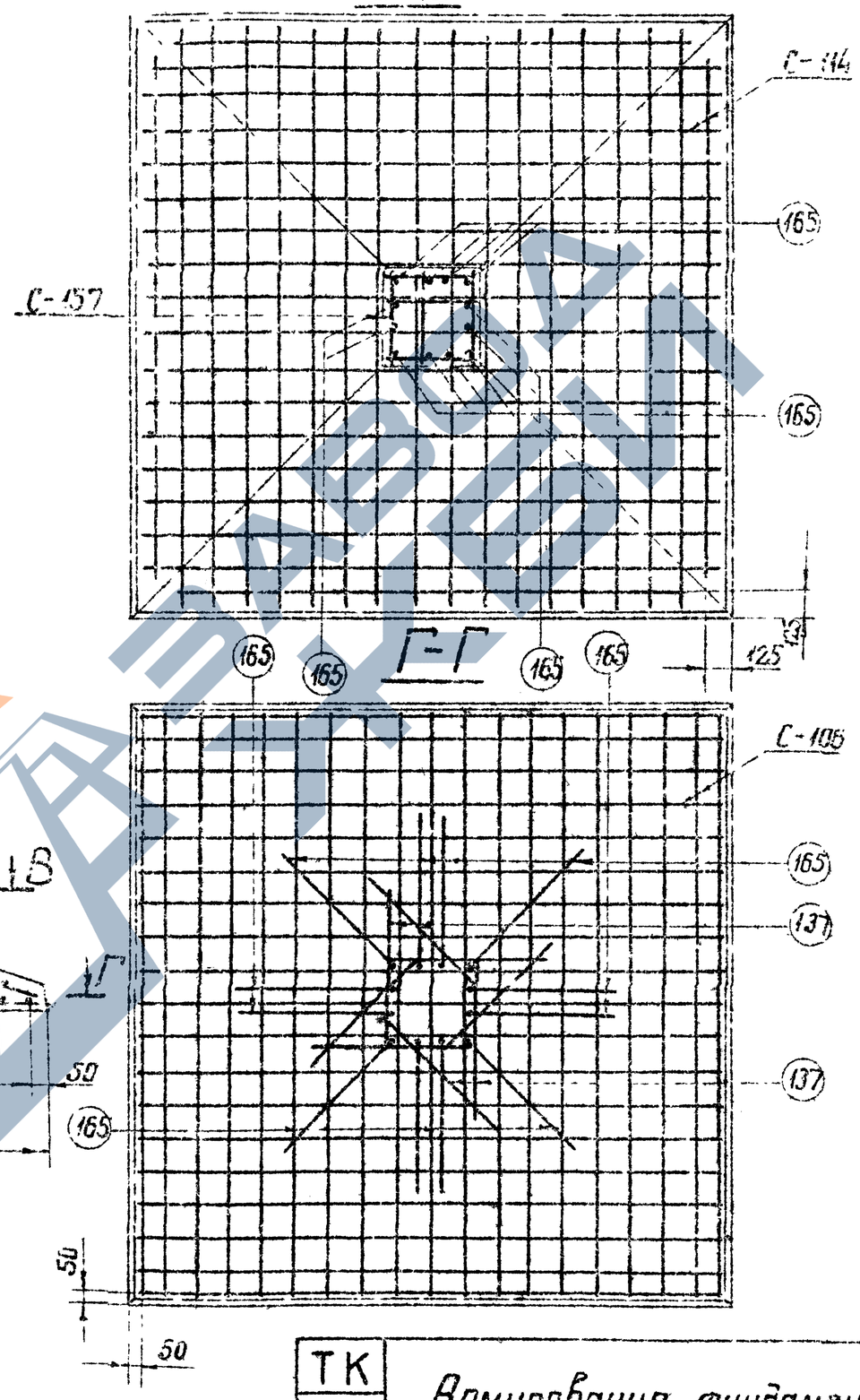
Рук. гр. Крукал | Гл. инж. пр. Аленич | Гл. спец. Самуил

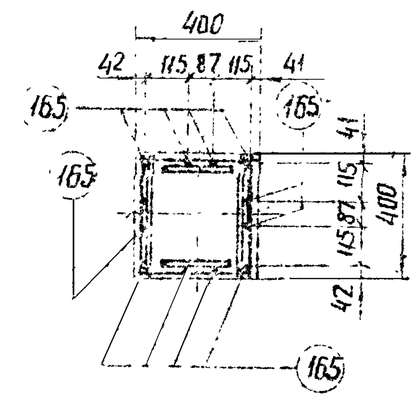
Испанлит | Проверил Каплевская | Гл. инженер Сидоров

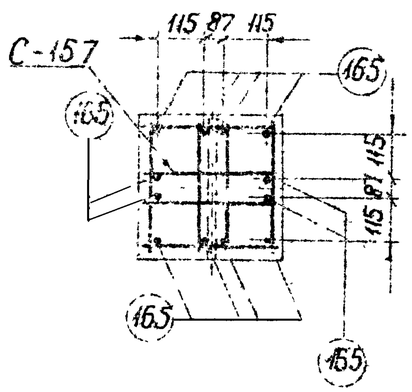
7271тм-II-135

Э-1-ТМ-IF-136









Примечания:

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

Гл. инж. проекта	Куликов						
Гл. спец.	Шитин						
Гл. инж. пр.	Соколов						
Нач. сект.	Сапожук						
Нач. отд.	Соколов						
Н. контр.	Ленинград						

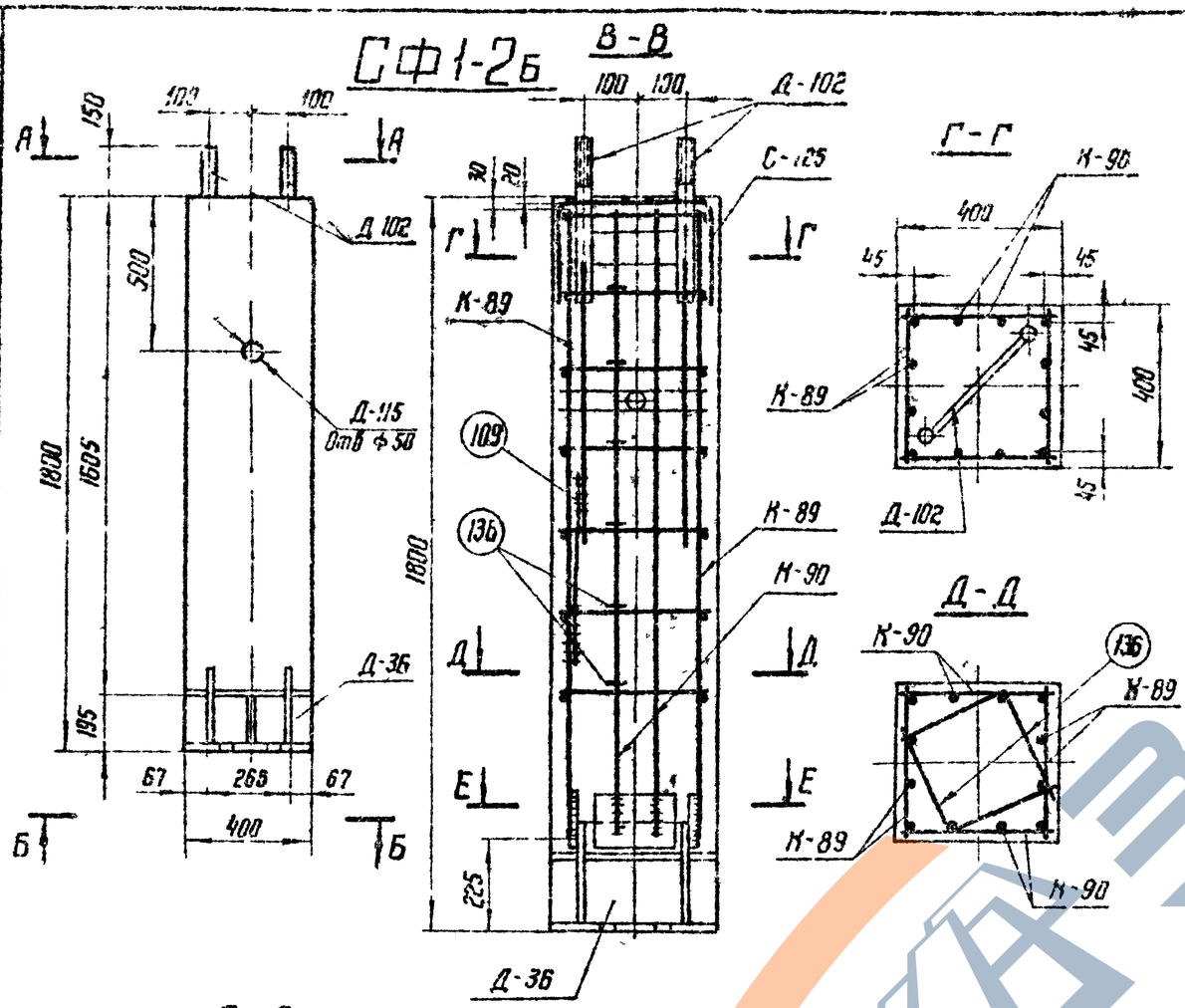
Электроснабжение Северо-Западное отделение

ТК 1976г.

Армирование фундамента Ф6-Н6

Серия 3.407-1/89 Выпуск 2 Лист КЖ-123

СФ1-2б


В-В
Г-Г
Д-Д
Е-Е
А-А
Б-Б
Д-102
С-125
К-89
К-90
Д-115
Отв ф 30
Д-36
109
136
1800
1605
500
195
400
225
100
150
45
67
265

Ведомость марок и NN листов

137

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

Выборка стали на 1 фундамент

Наименов. эл-та	Арматура: Класс А-I Вст3		Класс А-III		Класс А I Вст3 сп			Анкерные болты Вст3: Болт М42	Гайка М42	Шайба 42	Закладные детали: Класс А-III	Марка Вст3: ф8	ф12	ф25	Труба dн 57	Электроды	Общий вес кг
СФ1-2б	1	—	13	36	—	—	—	9	2	4	8	5	53	29	2	2	184

Расход материалов на 1 фундамент

Наименов. эл-та	Бетон: Марка	Кол-во м³	Сталь кг: Арматура: Класс А-I	Класс А III	Класс А-I Вст3сп	Закладные детали: Класс А III	Вст3	Анкерн. болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т.
СФ1-2б	400	0,27	1	69	—	8	91	15	269	0,68

Примечания

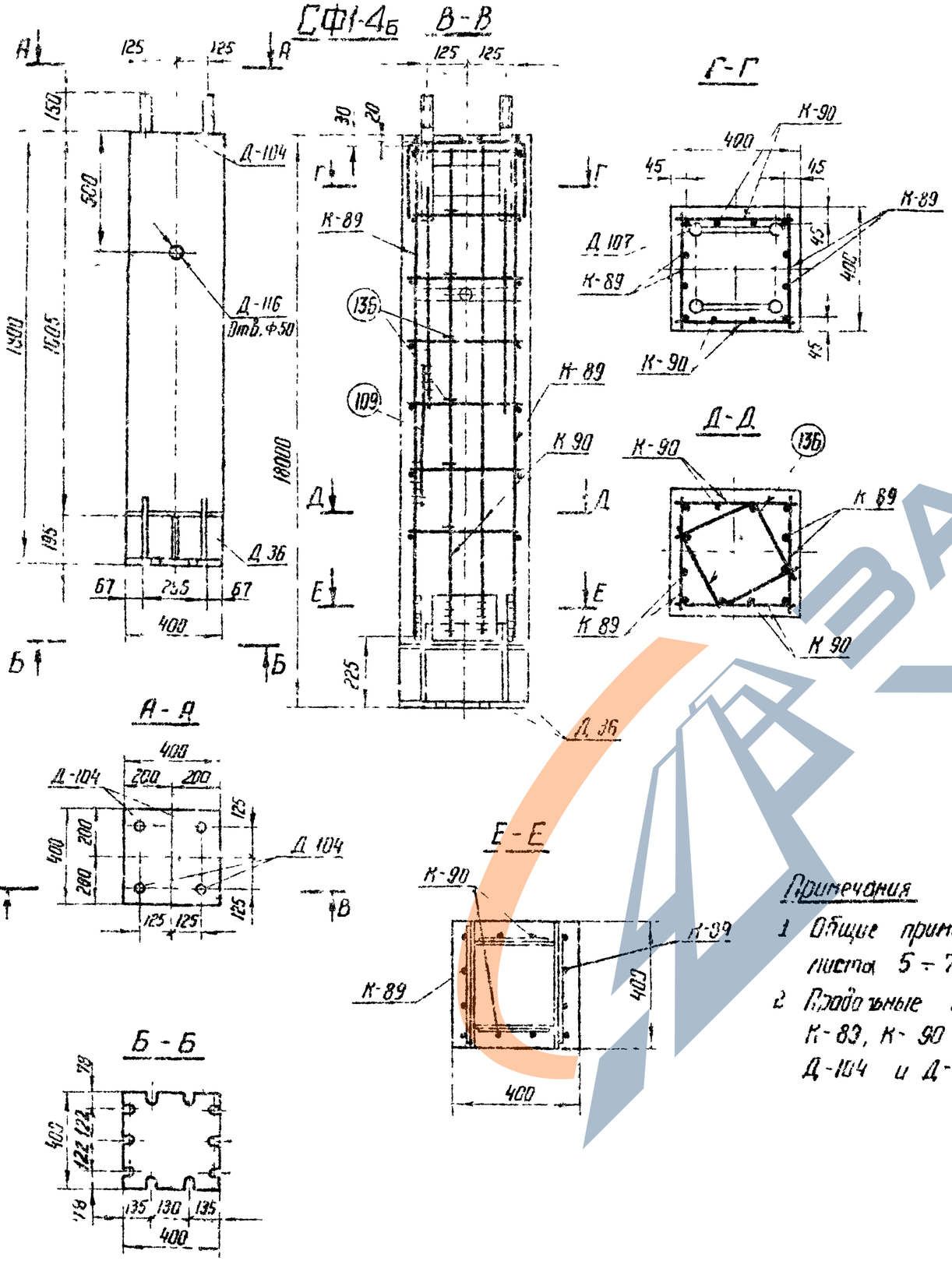
1. Общие примечания смотри листы 5÷7
2. Продольные стержни каркасов К-89, К-90 приварить к деталям Д-102 и Д-36, В шва = 11 мм

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

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Зав нижэс
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Гл. спец.	Курносов	
Гл. инж. пр	Штин	
Рук. гр.	Соколов	
Исполнил	Михайлова	
Проверил	Колтевская	
Н. контр.	Пинчук	
ГИП	Кванин	

7271 тм-II-137



Ведомость марок и №№ листов

138

Наименование марок		Кол-во	Вес в кг 1 шт	Вес в кг всех	№№ листа	Примечания
К-89		2	21	42	КЖ-141	
К-90		2	11	22	—"—	
С-125		1	1	1	КЖ-74	
Д-36		1	88	88	КЖ-149	
Д-104		2	24	48	КЖ-83	
Д-115		1	2	2	КЖ-152	
Вид стержней	109	1	0,2	—	КЖ-78	
	136	12	0,4	5	КЖ-144	

Выборка стали на 1 фундамент

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

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование эл-та	Бетон Марка	Бетон Кол-во м³	Сталь кг Арматура Класс А-I	Арматура Класс А-III	Арматура Класс А-I Вст3сп	Закладные детали Класс А-III	Закладные детали Вст3	Анкерные болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
СФ1-4б	400	0,27	1	69	—	16	92	30	269	0,68

Примечания

1. Общие примечания смотри листы 5 ÷ 7.
2. Рабочие стержни каркасов К-89, К-90 приварить к деталям Д-104 и Д-36, В шва = 11 мм.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Гл. инж. пр. Куликов
Гл. спец. Михайлова
Нач. сект. Колесникова
Руков. гр. Ежов

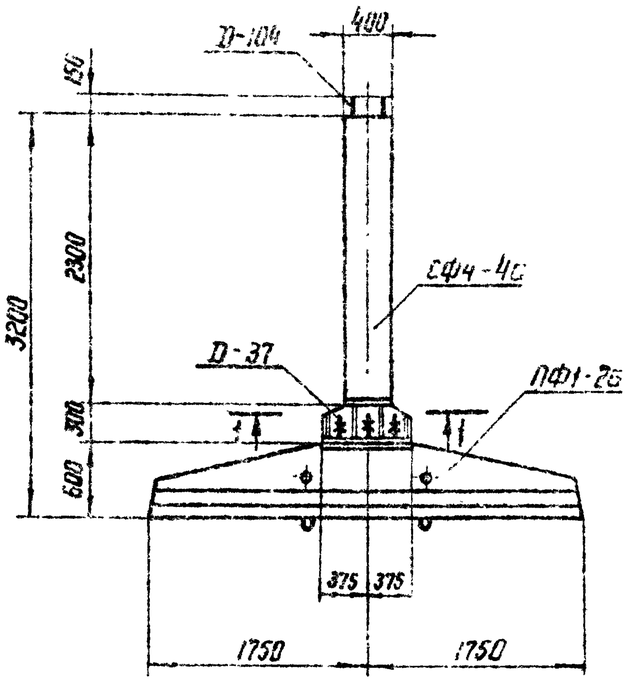
Зав. жилэн. Шпиц
Конс. зв. Панчук

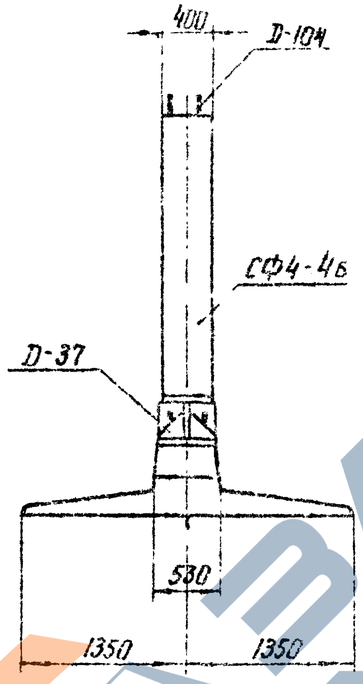
ТК 1976г

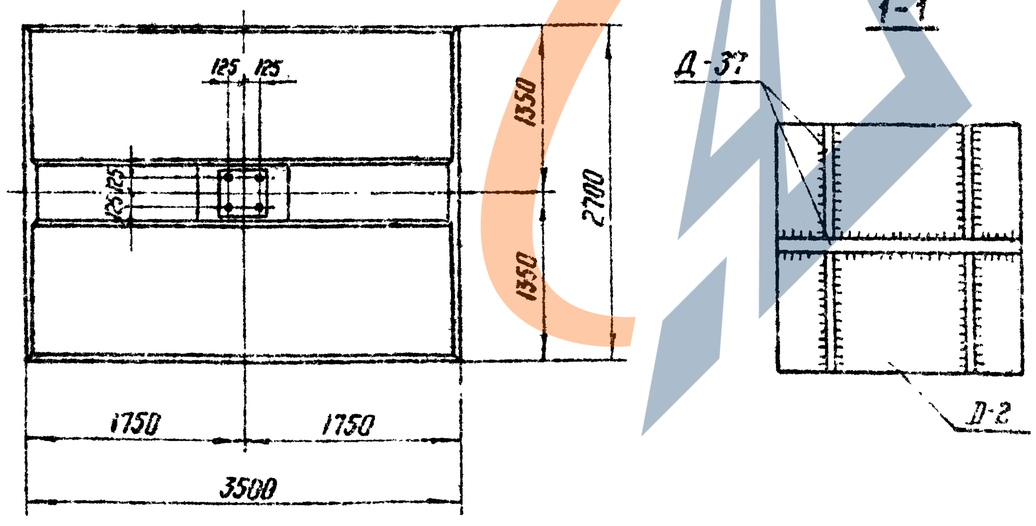
Стойка фундамента СФ1-4б

Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-125

ФСБ1-4







Ведомость марок и NN листов

139

Шифр фундамента	Шифр железобет. элемента	Кол-во шт	Вес в т: элемента	Вес в т: суммарный	NN листов	Примечание
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 ФС1-4; его изготовление и применение допускается только в тех случаях, когда по условиям технологии, принятой на заводе, невозможно изготовление фундамента в основном неразъемном исполнении.
3. Металлическая деталь Д-37 приваривается к стойке на заводе. Узел приварки см. данный чертеж h_w=12 мм.
4. Стойка СФ4-4б стыкуется через деталь Д-37 с плитой ПФ1-2б на болтах марки Д-19 Сборку производить на пикете.

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

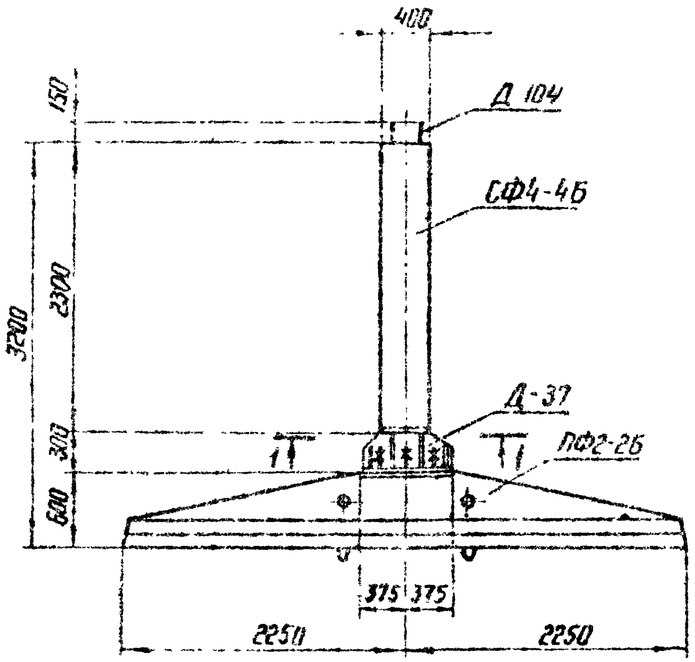
ТК 1976г.	Фундамент ФСБ 1-4 (Вариант с болтовым соединением стойки и плиты)	Серия 3.407-115	Выпуск 2 / Лист КЖ-126

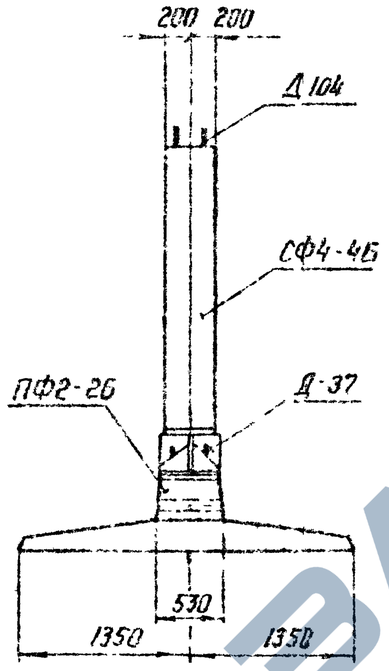
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение г. Ленинград

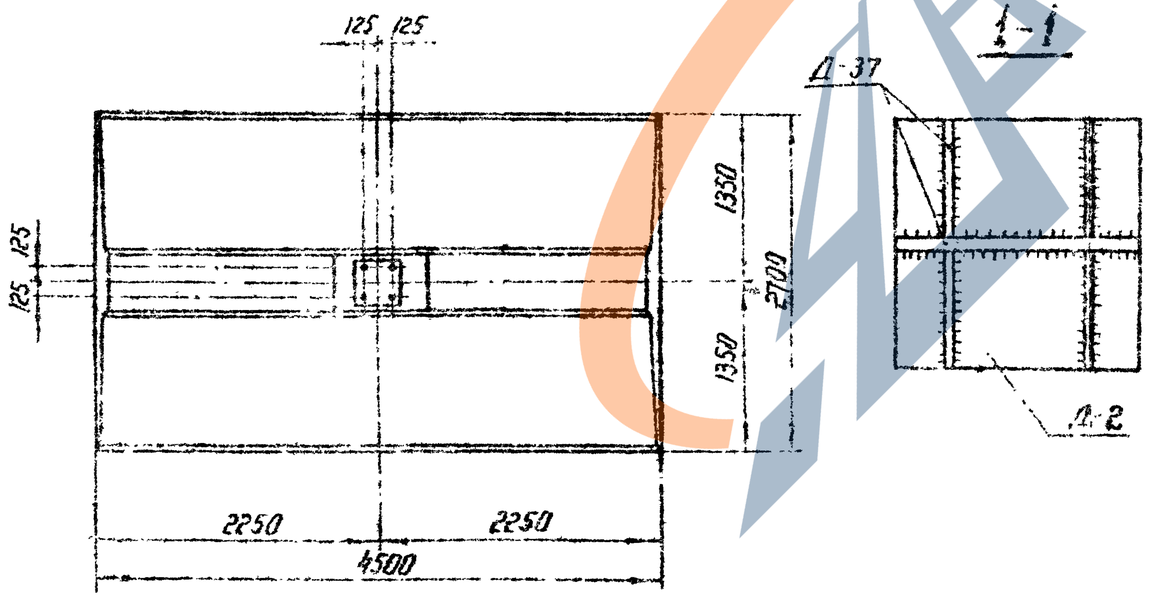
Гл. инж.	Зав. инжэс	Курносов
Гл. спец.	Гл. инж. пр.	Штин
Руковод. гр.	Руковод. гр.	Соколов
Руковод. гр.	Руковод. гр.	Пончук
Исполнит.	Проверил	Сотникова / Коптевская

7271 тм-Т-139

ФСБ2-4







Ведомость марок и NN листов

140

Шифр фундамента	Шифр железобет. элемента	К-во шт	Вес в т		NN листов	Примечания
			эл-та	фун-та		
ФСБ2-4	СФ4-4Б	1	0,92	7,54	КЖ-132	
	ПФ2-2Б	1	6,43		КЖ 130	
	Д-37	1	0,183		КЖ-151	

Примечания:

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

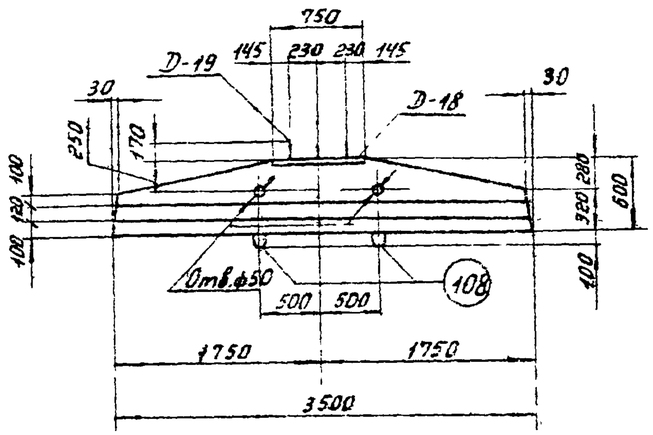
Стык защитить гидроизоляционным покрытием металл огрунтовать битумом, полисти между ребрами заполнить паклей, пропитанной битумом, зону стыка обмазать резино-битумной мастикой и обмотать стеклохолстом. Допускается также обетонирование стыка.

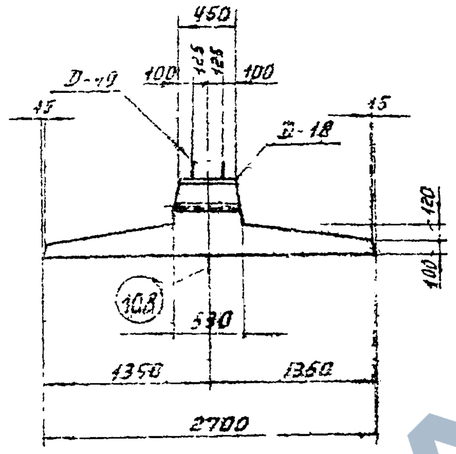
ТК 1976	Фундамент ФСБ2-4 (Вариант с болтовым соединением стойки и плиты)					Серия 3.407-115	
						Выпуск 2	Лист КЖ-127
Гл. инж. проекта	Котельников						
Гл. спец.	Шпин						
Гл. инж. пр.	Соколов						
Рук. группы	Линчук						
Исполнил	Прудков						
Проверил	Канцев						
Нач. сектора	Кузнецов						
Зав. маст.	Гл спец						

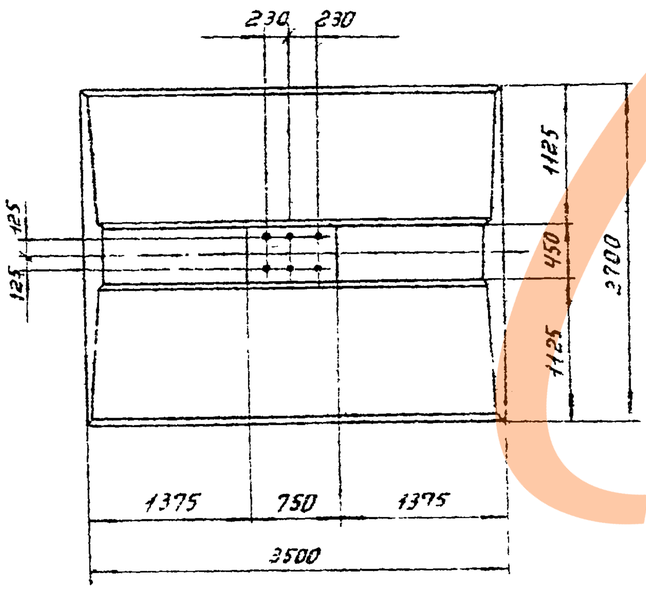
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

ЗАВОД ЖБИ

ПФ1-26







Ведомость марок и №№ листов

141

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

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

Наименование	Арматура: Класс А-I Вст3		Класс А-III				Класс А-I Вст3сп		Анкерные болты: Марка Вст3			Закладные детали: Марка Вст3				Электродуга	Общий вес кг
	ф12	ф8	ф25	ф18	ф12	ф8	ф20		Болт М56	Гайка М56	Шайба 5-d=12	ф25	ф12	8=12	Гайка Dн=57		
Эл-ты	ф12	ф8	ф25	ф18	ф12	ф8	ф20		Болт М56	Гайка М56	Шайба 5-d=12	ф25	ф12	8=12	Гайка Dн=57		
ПФ1-26	15	16	8	57	195	2	8		78	17	5	30	4	43	4		482

Расход материалов на 1 плиту

Наименование элемента	Бетон: Марка	Бетон: К-во м³	Сталь кг: Арматура Класс А-I	Арматура Класс А-III	Арматура Класс А-I Вст3сп	Закладные детали Вст3	Закладные детали	Анкерн. болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
ПФ1-26	400	2,0	31	262	8	81		100	151	5,0

Примечания:

1. Общие примечания смотри листы 5÷7.
2. В плите предусмотрены 2 петли для выемки из опалубки и 2 отверстия ф 50 мм для подъема при монтаже.
3. Армирование плиты см. лист КЖ-129

ГИП тишкина	Гл специал.	Гл инж пр	Рук группы
Северо-Западное отделение	Гл специал.	Гл инж пр	Рук группы
Союзпроектстальконструкция	Сотников	Коптевская	Сектор
г. Ленинград	Сухов	Ким	Конструктор
	Шитин	Соколов	Линчук

ТК 1976

Плита ПФ1-2б.

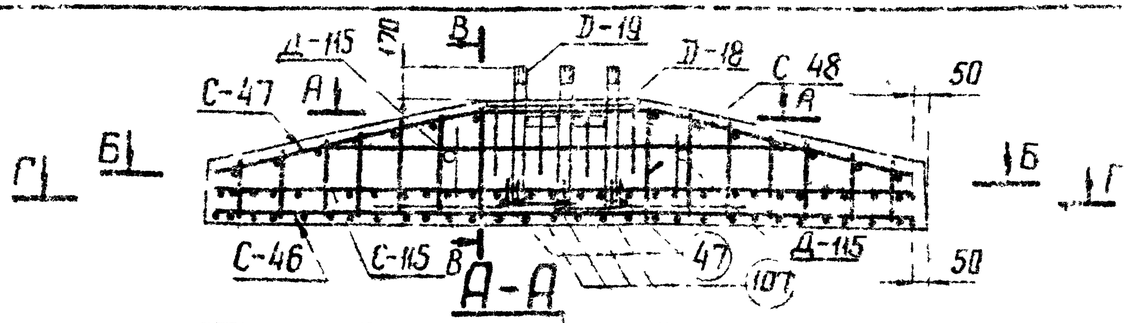
Серия 3.407-115

Выпуск 2

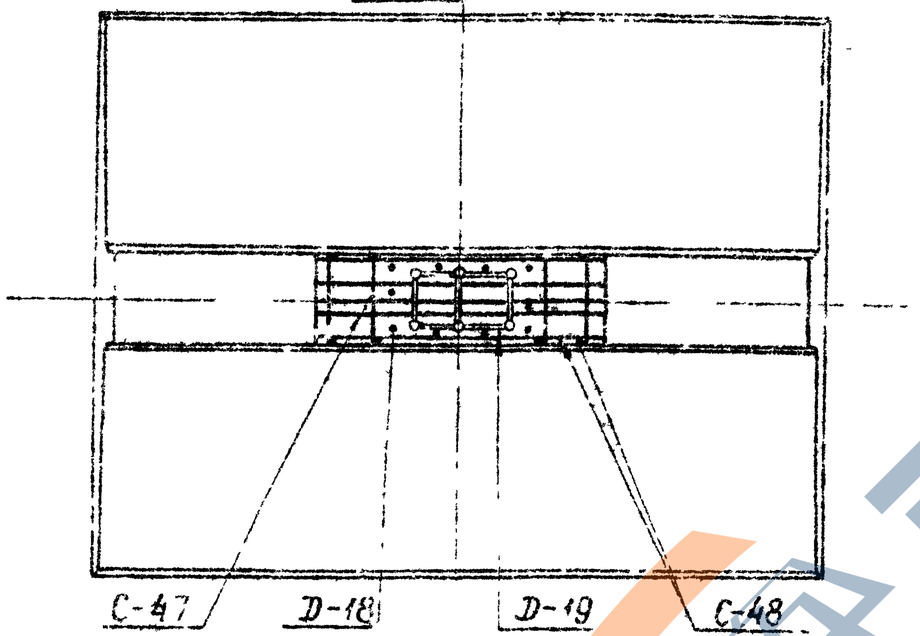
Лист КЖ-128

7271 тм-II-141

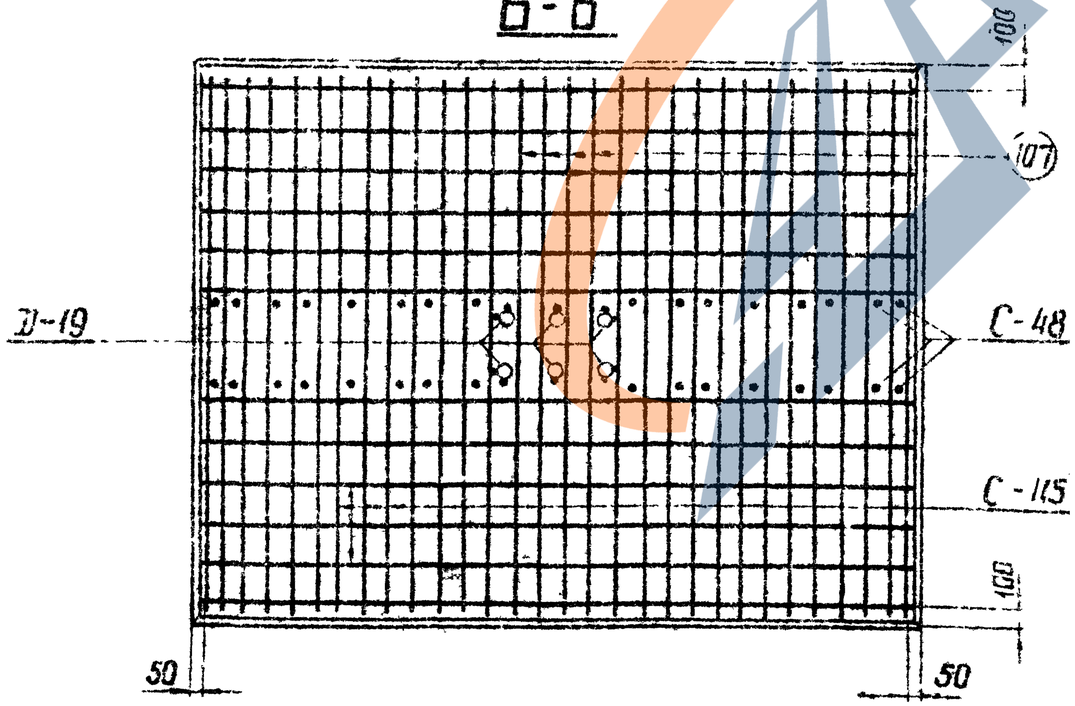
7271тм-II-142
Сотников
Ковтунов
Ковтун
Куданов
Шпин
Соколов
Ленгипроводхоз
Энергосетьпроект
Север-Запэнергомонтаж
г. Ленинград

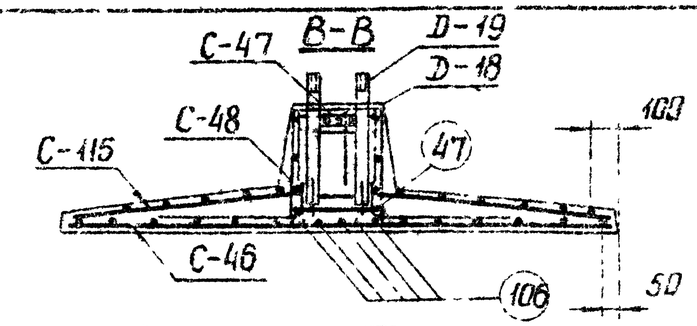


А-А

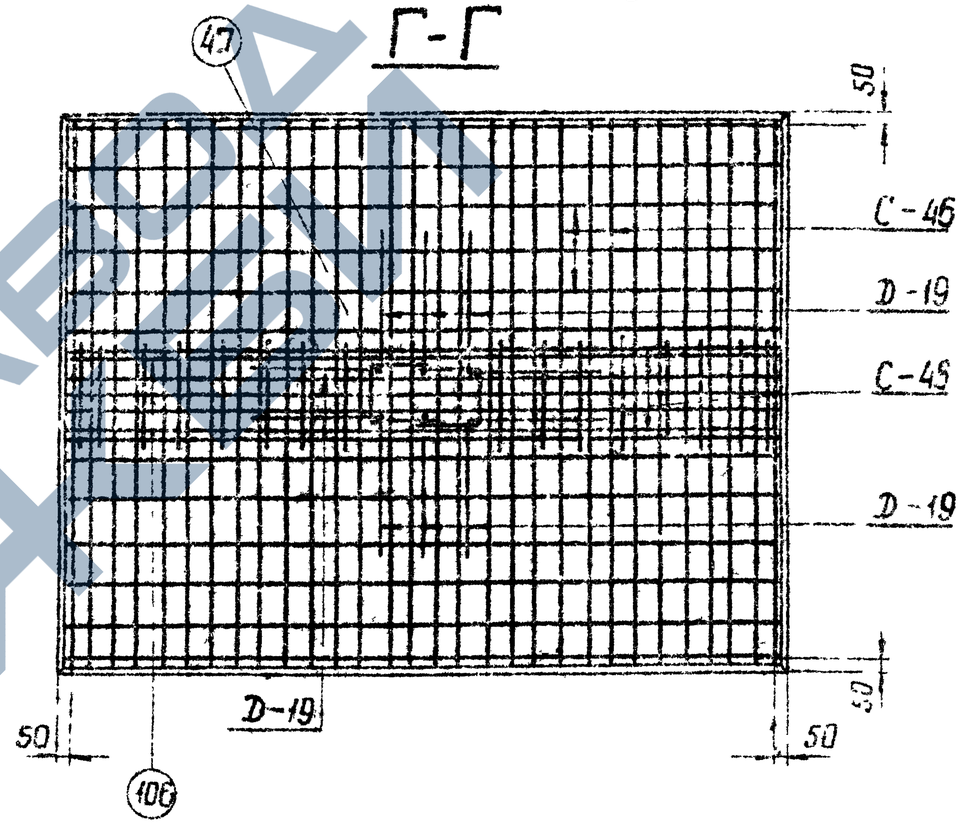


Б-Б





Г-Г

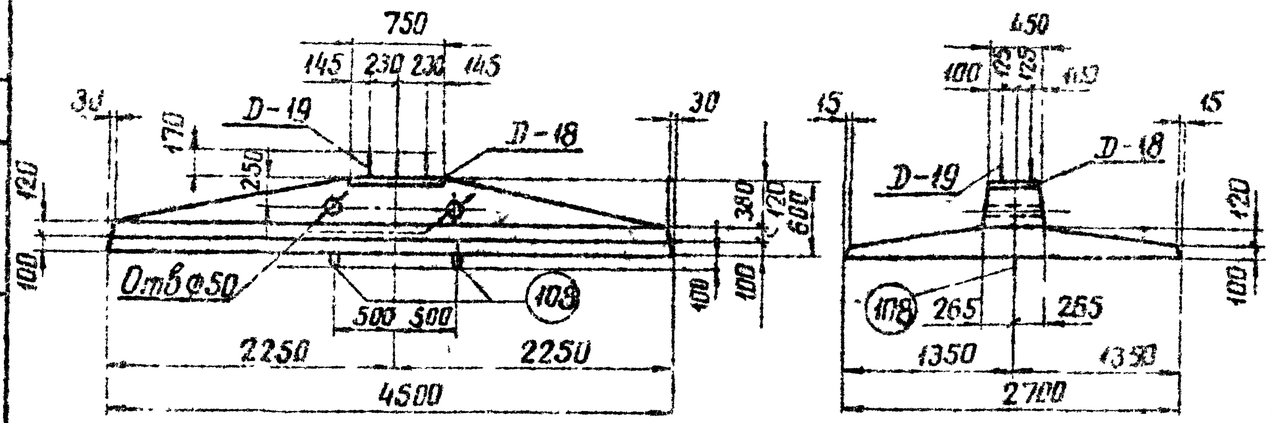


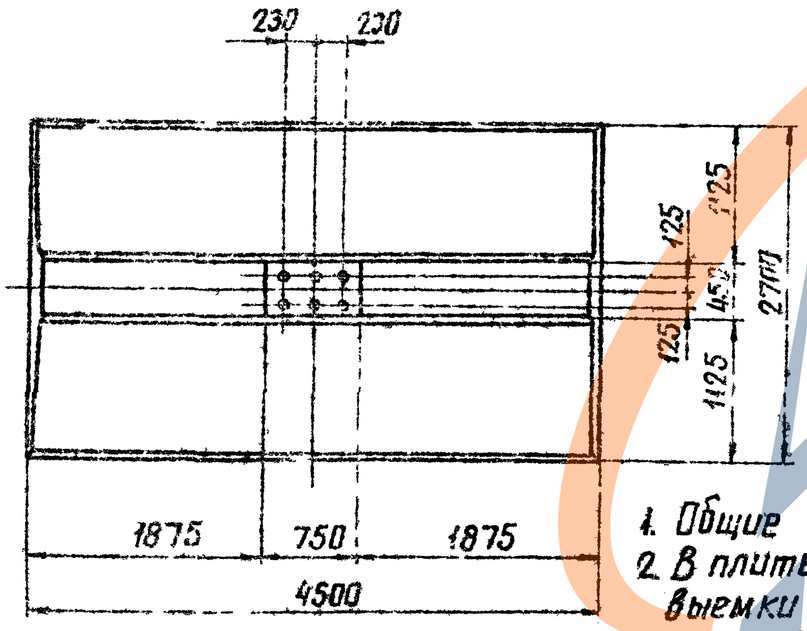
Примечания:

1. Работать совместно с листом КЖ-128
2. Арматуру поз. 47 сварить между собой ℓшва=130мм, В=13мм

ГИП	Куданов	ТК	Армирование плиты ПФ1-25
Гл. специалист	Шпин	1976г	Серия 3.407-115 Выпуск 2 / Лист КЖ-130
Гл. инж. по судовой эл.	Соколов		
Конс.			

ПФ2-26





Примечания:

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

Ведомость марок и NN листов

143

Наименование марок	К-во шт	Вес в кг 1 шт	Вес в кг Всего	N листа	Примечание
С-49	1	30	30	КЖ-143	
С-50	1	60	60	— " —	
С-103	1	136	136	КЖ-76	
С-116	1	102	102	— " —	
D-18	1	36	36	КЖ-152	
D-19	1	141	141	— " —	
D-115	2	2	4	— " —	
Отделочные стержни 47	2	4	8	КЖ-142	
Отделочные стержни 107	4	24	10	КЖ-78	
Отделочные стержни 108	2	4	8	— " —	
Отделочные стержни 112	5	4	20	— " —	

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

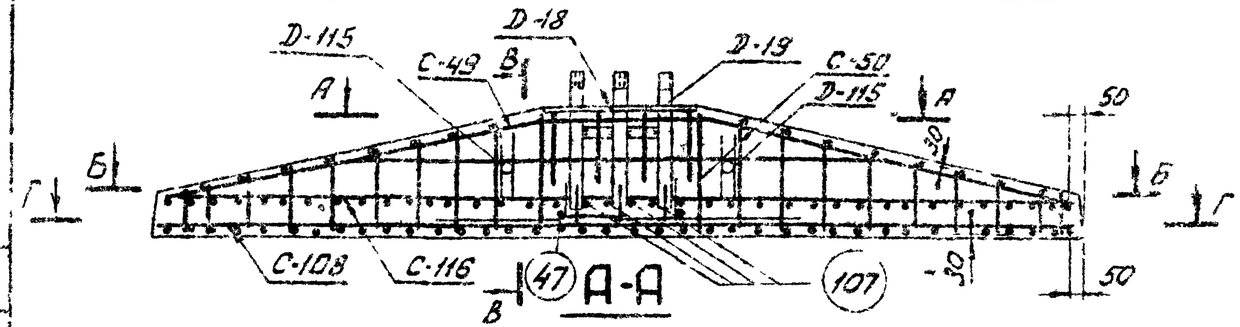
Наименование эл-та	Арматура Класс А-I Ст3 Ф8	Ф12	Класс А-III Ф25	Ф18	Ф12	Класс А-I Ст3сп Ф20			Анкерные болты Марка Ст3 Болт М56	Гайка М56	Б-12	Закладные детали Марка Ст3 Ф25	Ф12	Б-12	Труба 3-51	Электроды	Общий вес кг
ПФ2-2б	21	20	8	69	247	8			78	17	5	30	4	43	4		554

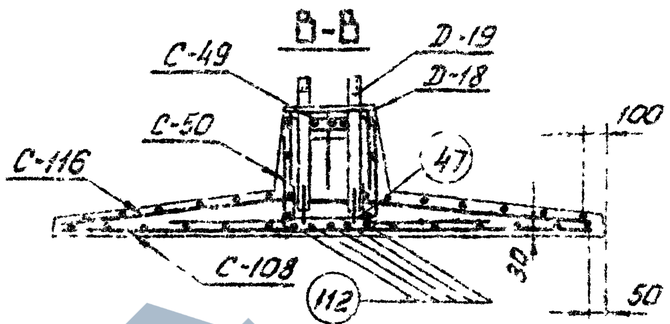
Расход материалов на 1 плиту

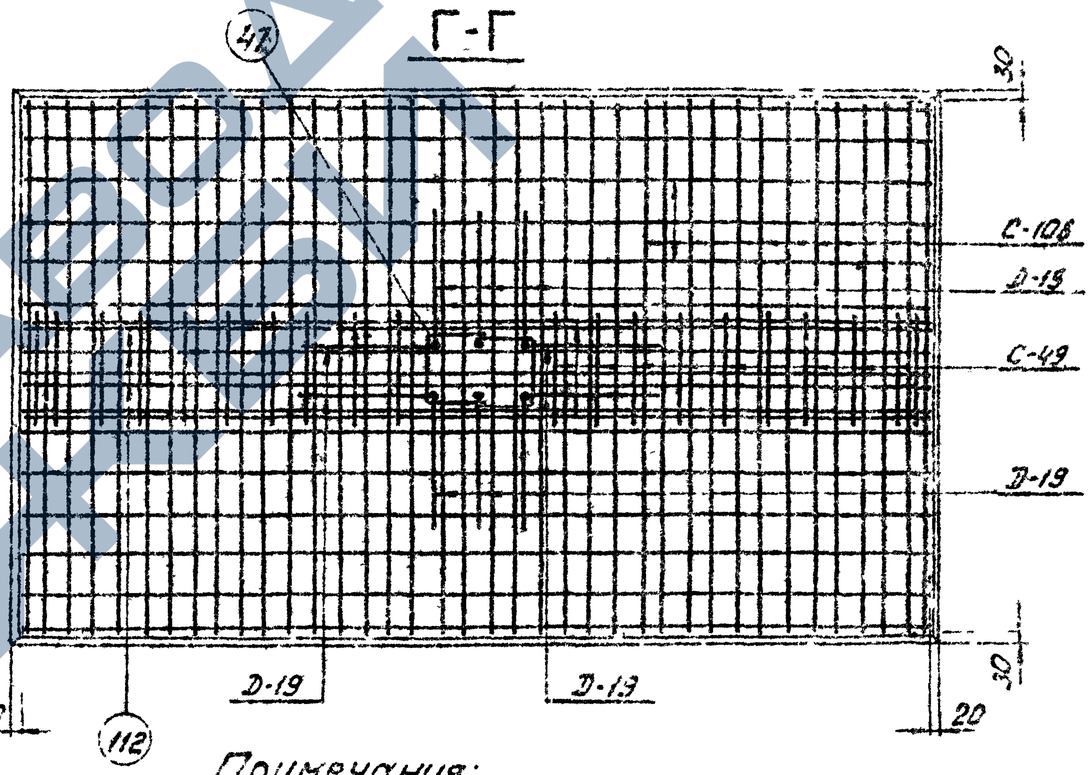
Наименование эл-та	Бетон Марка	К-во м³	Сталь кг Арматура Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I Ст3сп	Закладные детали Ст3		Анкерные болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
ПФ2-2б	400	2,57	41	324	8	81		100	145	6,43

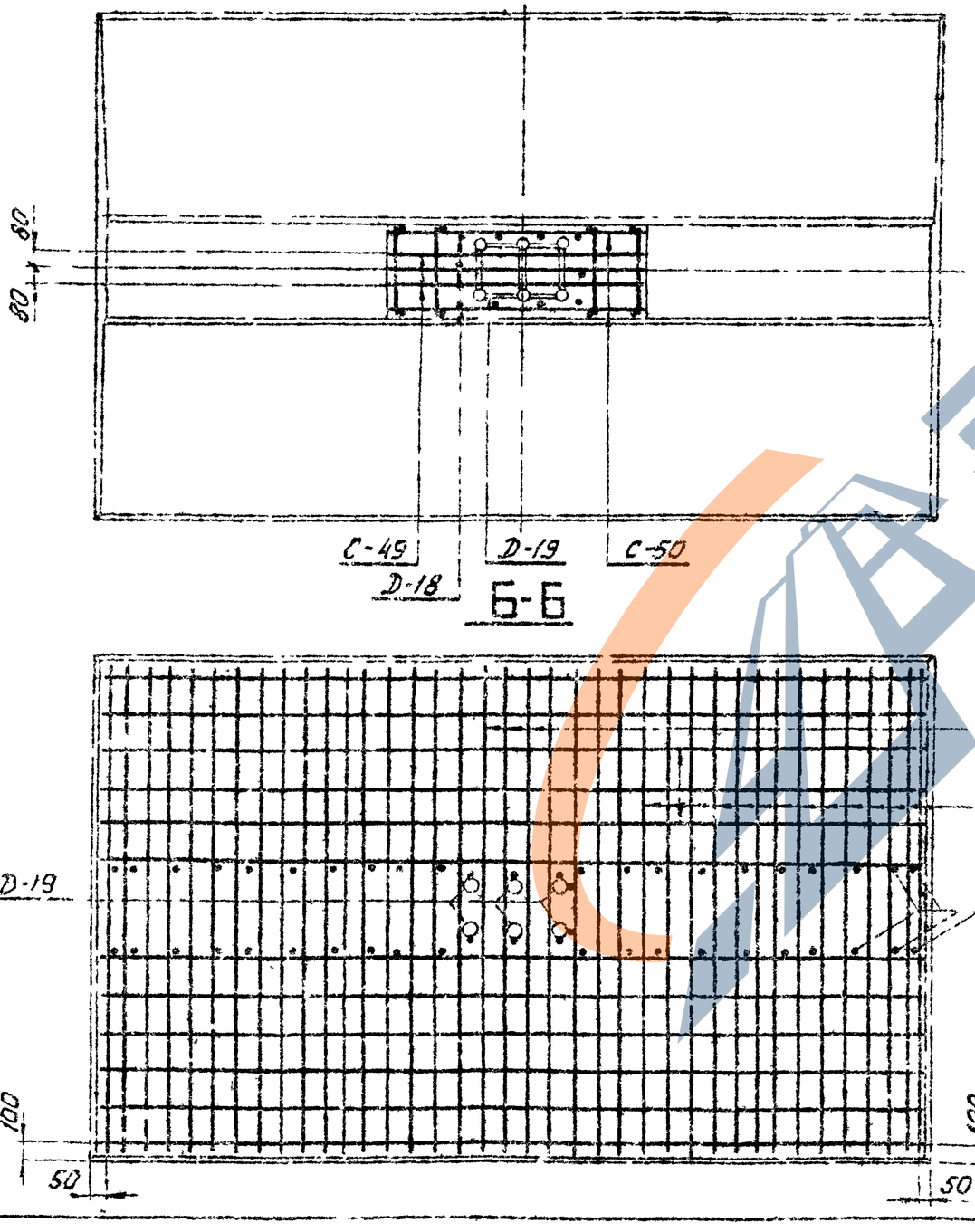
Энергосетьпроект	Зав. кашкэ				
Северо-Западное отделение	Гл. специал	Штин	Соколов		
г. Ленинград	Гл. инж. пр.	Руковод гр	Кан		
				ТК 1976	Плита ПФ2-2б
					Серия 3.407-115
					Выпуск 2
					Лист КЖ-130

ЗАПЧАСТИ КЕВЗ









Примечания:

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

ТК 1976г	Армирование плиты ПФ2-25	Серия 3.407-1/5	Выпуск 2 / Лист КЖ-134

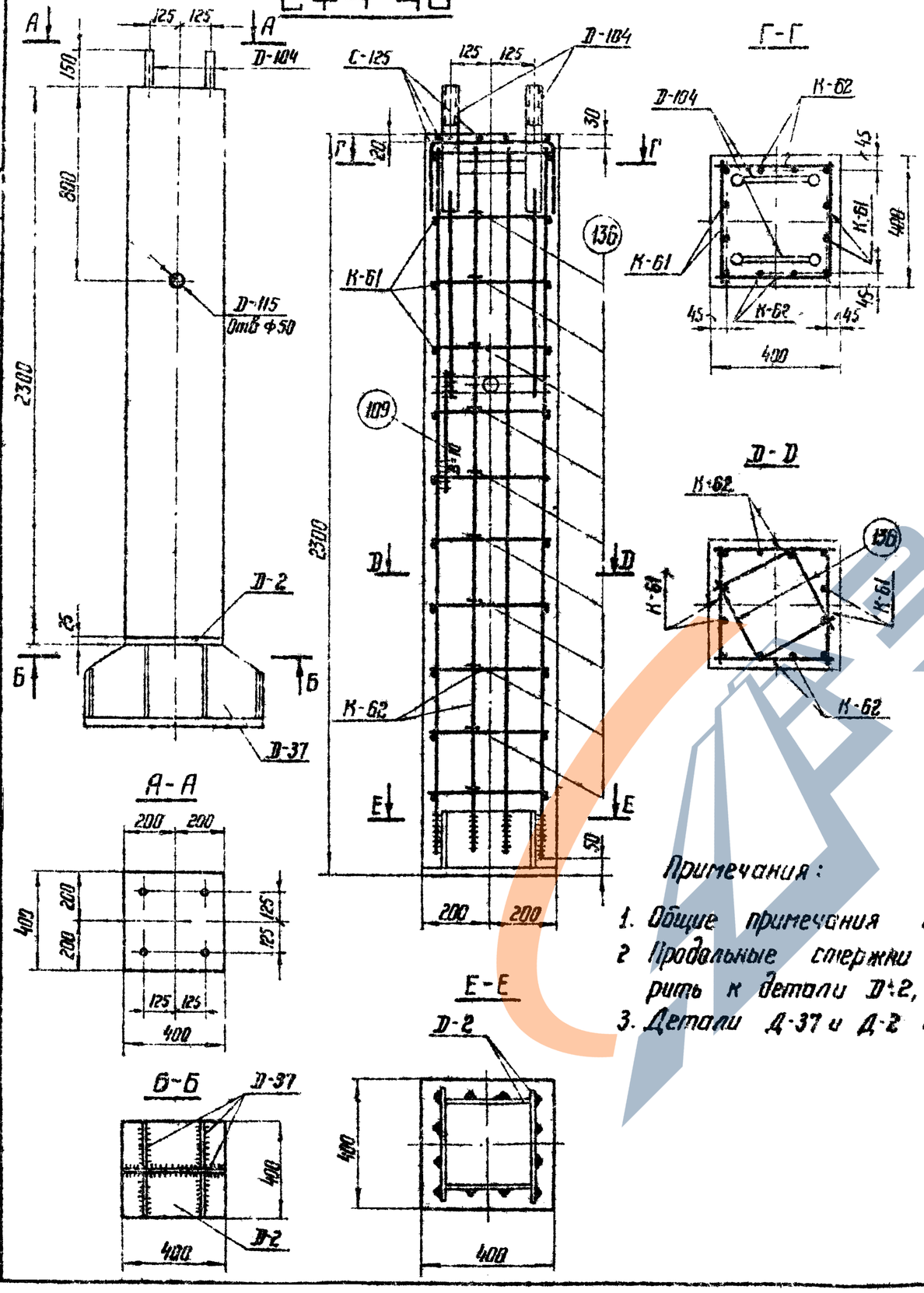
Энергосетьпроект
Свердловское отделение
г. Пермь

Гл. инж. проекта Колпачков
Гл. спец. Колпаковский
Проверил Ковшик
Н. контр. Ковшик
Гл. спец. Котов
Инж. Ильина

Альбом КЖ
Изделия железобетонные сборные
Рабочие чертежи

7271тм-Т-1.4

СФ4-46



Ведомость марок и NN листов

145

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

Выборка стали на 1 фундамент

Наименов. элемента	Арматура: Класс А-I Ст3 Ф12	Ф6	Класс А-III Ф22	Ф12			Анкерные болты Ст3: болт М42	гайка М42	шайба Ст3 δ-20	Закладные детали: Класс А-II Ф22	Ст3 -δ 40	-δ 25	-δ 22	δ 12	Труба Dн-57	Электроды	Общий вес кг
СФ4-46	1	1	79	22			18	4	8	16	103	31	54	55	2	1	395

Расход материалов на 1 фундамент

Наименов элемента	Бетон: Марка	Кол-во м³	Сталь кг: Арматура Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I Ст3 Сп	Закладные детали: Класс А-II	Ст3	Анкерн болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл та т
СФ4-46	400	0.37	2	101	—	16	246	30	280	0.92

Примечания:

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

ТК 1976г	Стойка фундамента СФ4-46	Серия 3.407-115	Выпуск 2 / Лист КЖ-132

Гл. инженер Сотников; Гл. специал. Катровская; Гл. инж. пр. Кольцов; Рук. гр. Прокуда; Исполнит. Камбур

Зав. маркез Журавлев; Гл. специал. Шитин; Гл. инж. пр. Гожолов; Рук. гр. Гуменюк; Исполнит. Хвиюзова

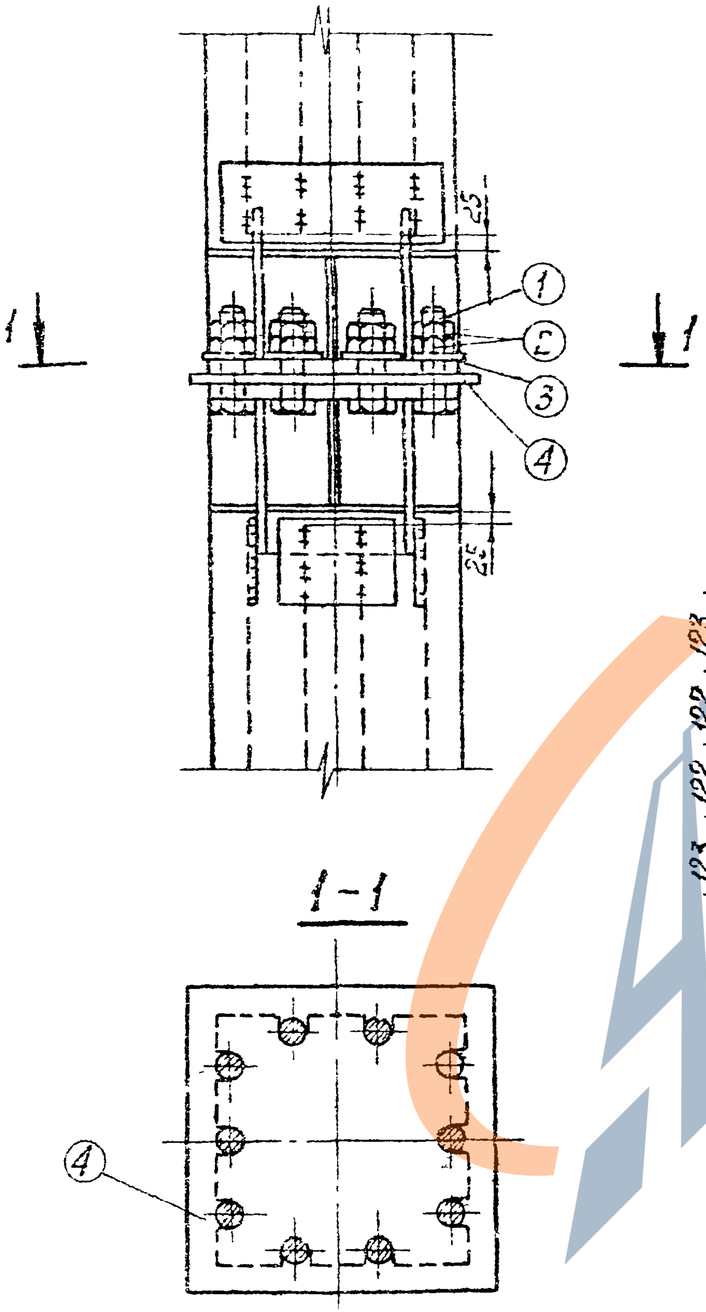
Ленгипронефтеспецстрой Северо-Западное отделение г. Ленинград

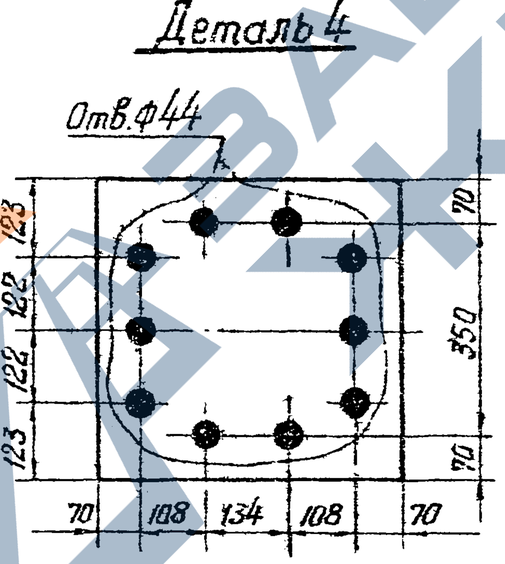
7271 тм-II-145

https://zavodjbi.com/

Спецификация

Марка	№№ дет	Сечение	Длина мм	кол-во т	кол-во н	Вес в кг 1 дет	Вес в кг Всех	Вес в кг Марки	Примечан
Д-36-1	1	Болт М42	160	10		2,4	24	61	ГОСТ 7798-70*
	2	Гайка М42	—	20		0,6	12		ГОСТ 5915-70*
	3	Шайба 42	—	10		0,19	2		ГОСТ 11371-68*
	4	Распределит. прокладка −6=12	490	1		22,6	23		





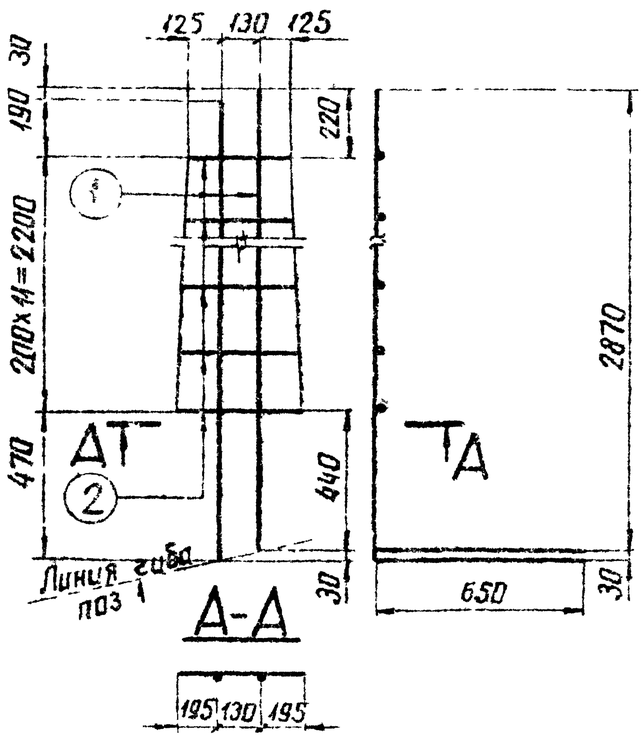
ГИП	Курносов			
Нач. пионэ	Шитин			
Гл спец	Соколов			
Гл инж пр.	Линчук			
Рук. гр.	Каплевская			
Исполнит	Азин			
Проверил				

Северо-Западное отделение г. Ленинград

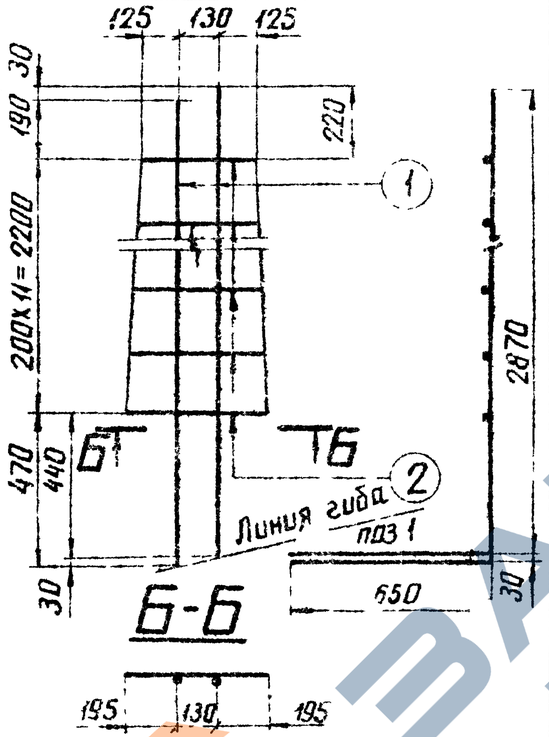
ТК	Узел болтового соединения подножника и стойки в составных фундаментах ФПБ5-А, ФПБ6-2, ФПБ6-4 Анкерные болты (комплект Д-36-1)	Серия 3.407-115	
1976г		Выпуск 2	Лист КЖ-133

https://zavodjbi.com/

К-50



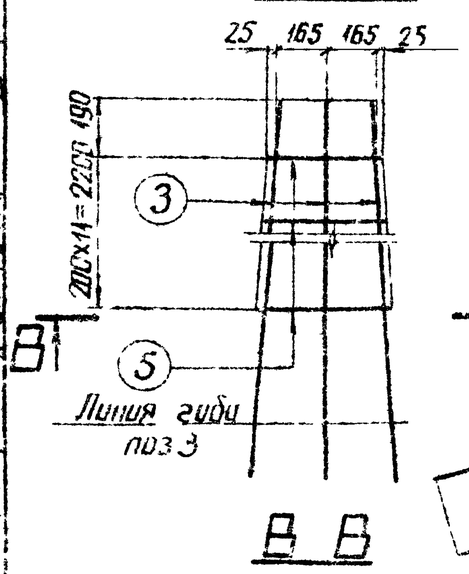
К-51



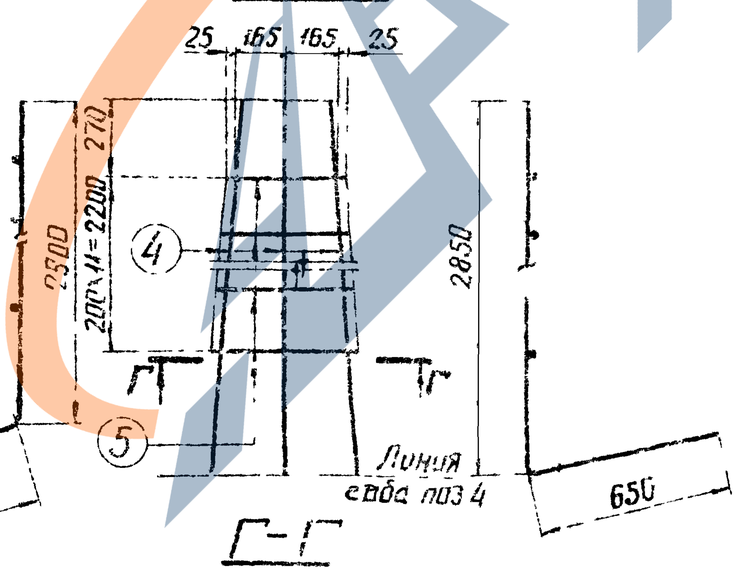
А-А

Б-Б

К-52

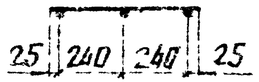


К-53



В-В

Г-Г



Спецификация арматуры

147

Марка каркаса	Эскиз стержня	№№ поз	Сечение	Длина стержня мм	К-во шт	Общая длина м	Вес кг: позиции	Вес кг: всего
К-50	2870 (650)	1	Ф25 А-III	3520	2	7.4	28	33
	От 380 до 520	2	Ф12 А-III	lср=450	12	5.0	5	
К-51	2870 (650)	1	Ф25 А-III	3520	2	7.4	28	33
	От 380 до 520	2	Ф12 А-III	lср=450	12	5.0	5	
К-52	2900 (180, 650)	3	Ф25 А-III	3550	3	10.7	41	46
	От 380 до 530	5	Ф12 А-III	lср=455	12	5.4	5	
К-53	2850 (650, 130)	4	Ф25 А-III	3500	3	10.5	40	45
	От 380 до 530	5	Ф12 А-III	lср=455	12	5.4	5	

ТК 1976г	Каркасы К50÷К53	Серия 3.407-115	Выпуск 2 / Лист КЖ-13

Энергосетьпроект. Северо-Западное отделение г. Ленинград

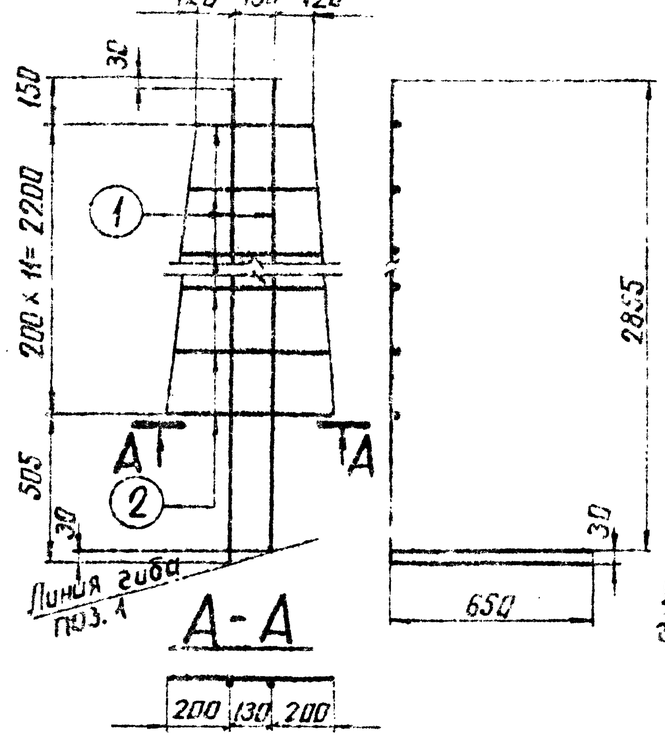
Гл. инж. проекта Григорьев
Гл. спец. Шилин
Рук. группы Куранов
Инж. пр. Соколов
Конс. Каплевская
Провери. Линчук

727ТМ-II-147

https://zavodbi.com/

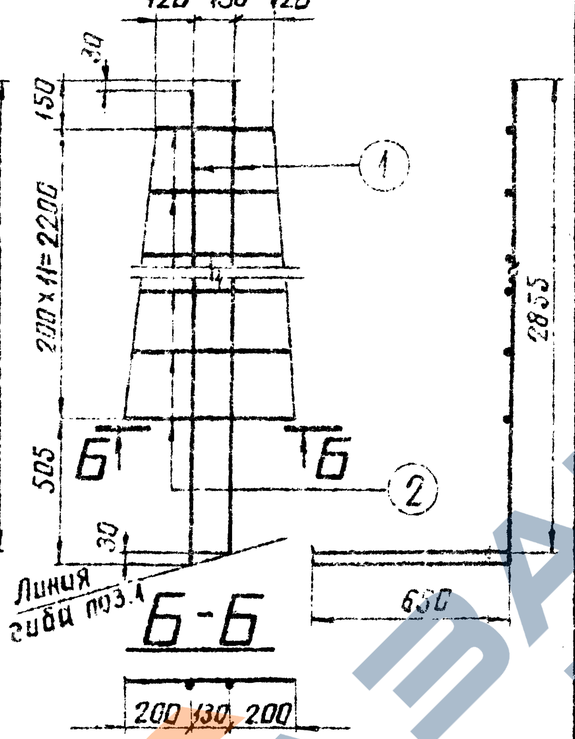
Энергосетьпроект Зав. нилэс Куриков
Северо-Западное отделение гл. спец. Штин
г. Ленинград гл. инж. пр. Соколов
рук. группы Гинчук
Испалнитель Григорьев
Проверил Колпевская

К-54



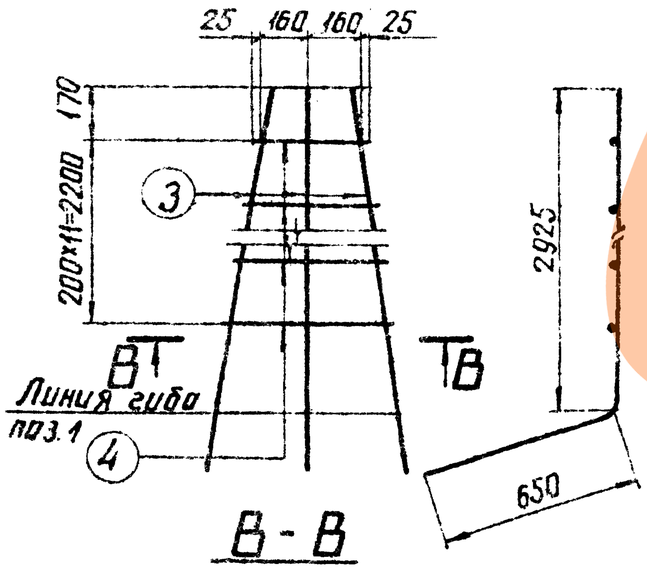
А-А

К-55

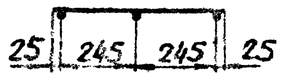


Б-Б

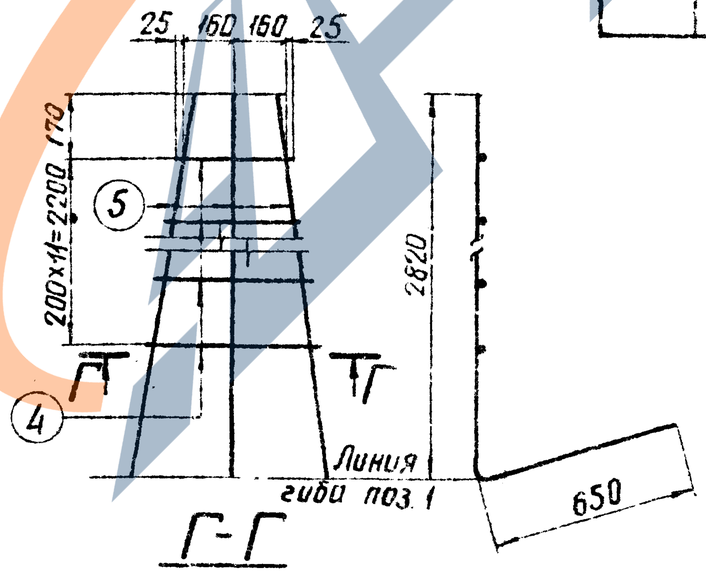
К-56



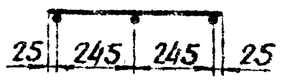
В-В



К-57



Г-Г



Спецификация арматуры

148

Марка каркаса стержня	Эскиз стержня	NN поз.	Сечение	Длина стержня мм	К-во шт	Общая длина м	Вес кг: Позиции	Вес кг: Всего
К-54	2855, 650; От 370 до 530	1	Ф25А III	3505	2	7,0	27	32
		2	Ф12А III	lср.=450	12	5,0	5	
К-55	2855, 650; От 370 до 530	1	Ф25А III	3505	2	7,0	27	32
		2	Ф12А III	lср.=450	12	5,0	5	
К-56	2925, 125, 650; От 370 до 540	3	Ф25А III	3575	3	10,7	41	46
		4	Ф12А III	lср.=455	12	5,5	5	
К-57	2820, 130; От 370 до 540	5	Ф25А III	3470	3	10,4	40	45
		4	Ф12А III	lср.=455	12	5,5	5	
165	2910, 610	165	Ф25А III	3520	1	3,5	13	13

ТК 1976г

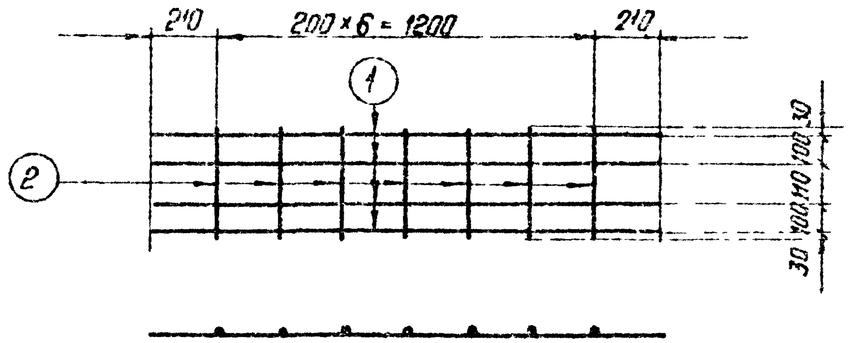
Каркасы К-54 ÷ К-57
Отдельный стержень 165

Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-135

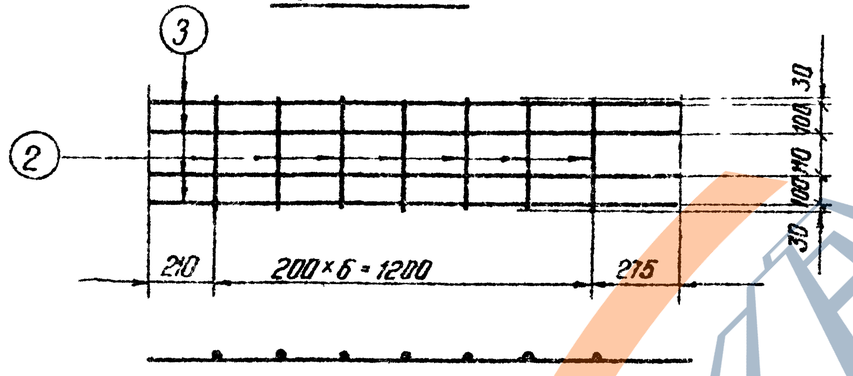
ЗАВОДА ЖБИ

7271тм-Т-149

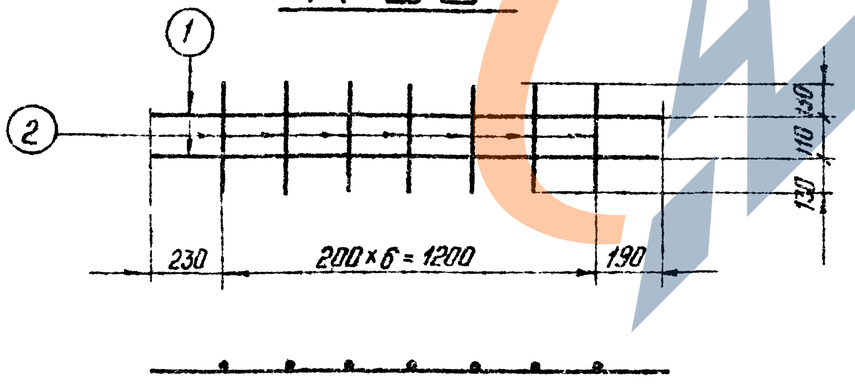
К-58



К-59



К-60



Спецификация арматуры

149

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

Гл инж пр.	Григорьев		
Исполнитель	Кипневская		
Проверил	Кононов		
Зав мастас.	Курносов		
Гл спец.	Шпицин		
Гл инж пр.	Соколов		
Рук группы	Пинчук		

Энергосетьпроект
Северо - Западное
отделение
г. Ленинград

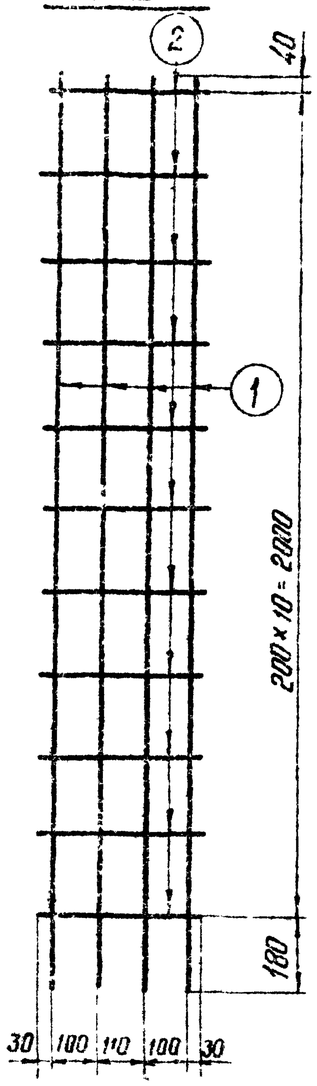
ТК 1976г	Марки К-58 - К-60	Серия 3.407-115	
		Выпуск 2	Лист КЖ 136

7271ТМ-II-150

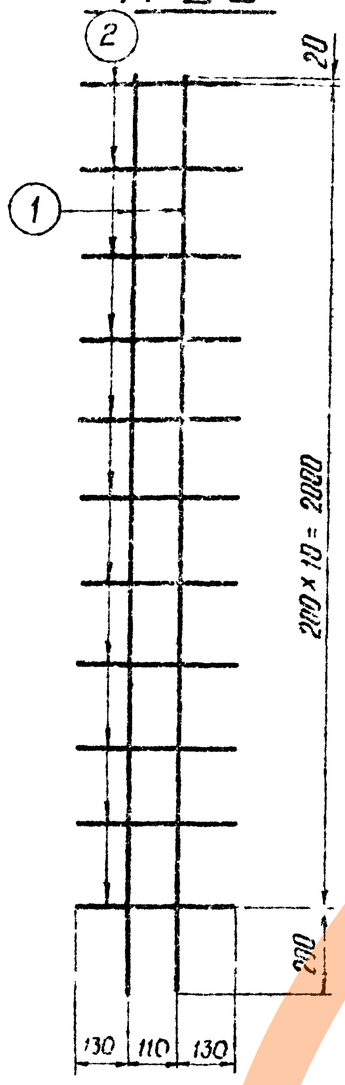
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

ГИП Кирюшин
Нач. отд. Ситин
Гл. инж. пр. Соколов
Рук. гр. Лимчук
Конс. Сапунова
Инж. Колотовская
Проверил Кононов
Н. контр. Конев

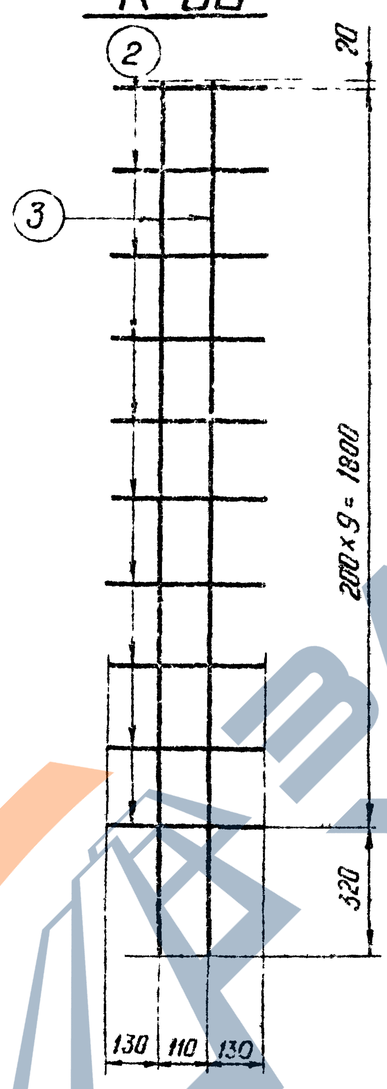
К-61



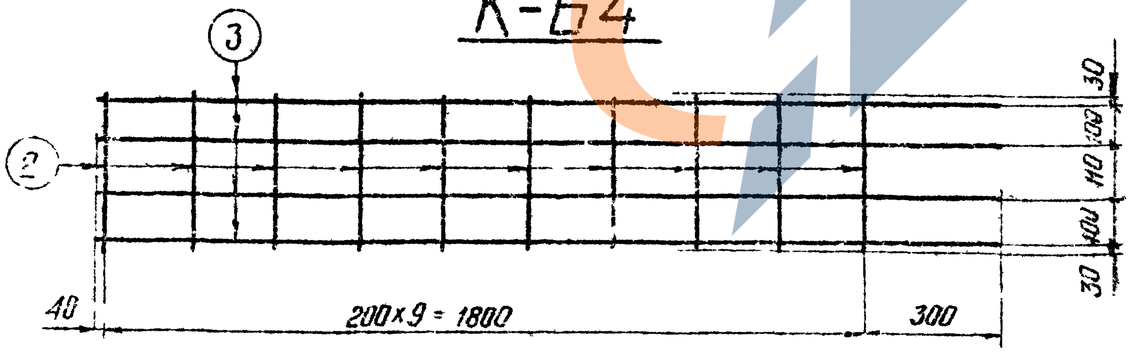
К-62



К-63



К-64



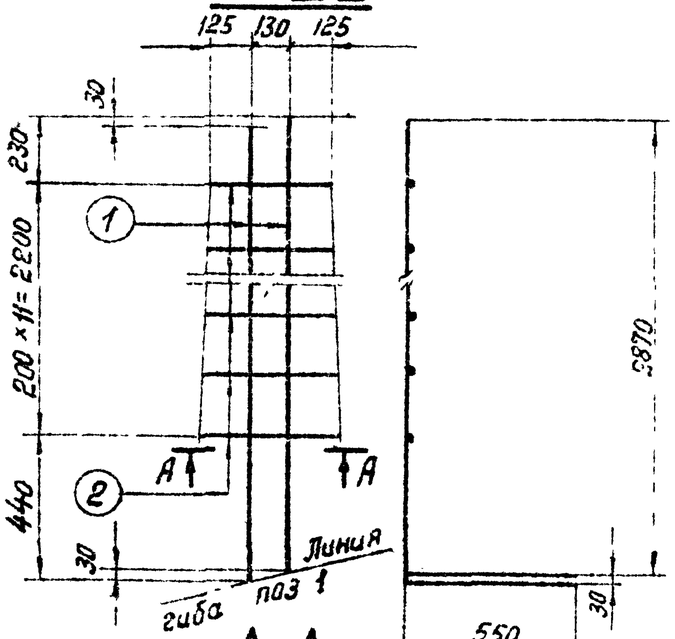
Спецификация каркасов и отдельных стержней — 150

Марка элемента	Эскиз стержня	№ позиции	Сечение мм	Длина стержня мм	К-во шт	Общая длина м	Вес кг: Паз	Вес кг: Всего	Примечание
К-61	2220	1	ф12АIII	2220	4	8.88	25.4	30	
	370	2	ф12АIII	370	11	4.06	3.6		
К-62	2220	1	ф12АIII	2220	2	4.44	13.2	17	
	370	2	ф12АIII	370	11	4.06	3.6		
К-63	2140	3	ф12АIII	2140	2	4.28	12.7	16	
	370	2	ф12АIII	370	10	3.7	3.3		
К-64	2140	3	ф12АIII	2140	4	8.56	25.5	29	
	370	2	ф12АIII	370	10	3.7	3.3		
Отдельные стержни 163	780 (780)		ф12АIII	1560	1	1.6	4.7	5	
162	450		ф12АI	450	1	0.5	0.4	0.4	

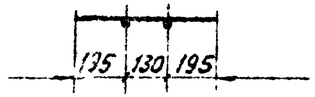
ТК	Каркасы К-61 – К-64	Серия 3.407-115
1976г	Отдельные стержни 162, 163.	Выпуск 2 / Лист КЖ-137

Исполнитель Григорьев
Проверил Колпевская
Курносов
Шпин
Соколов
Пинчук
Зав.лаб.кэс
Гл.спец
Гл.инж.пр.
Рук.группы
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

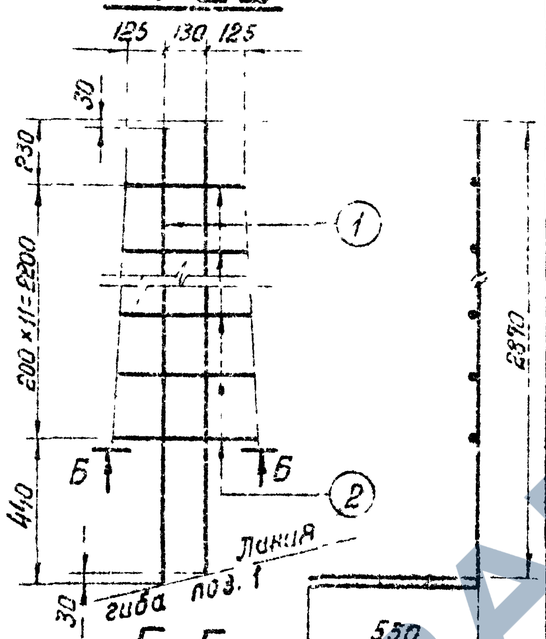
К-65



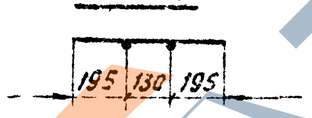
А А



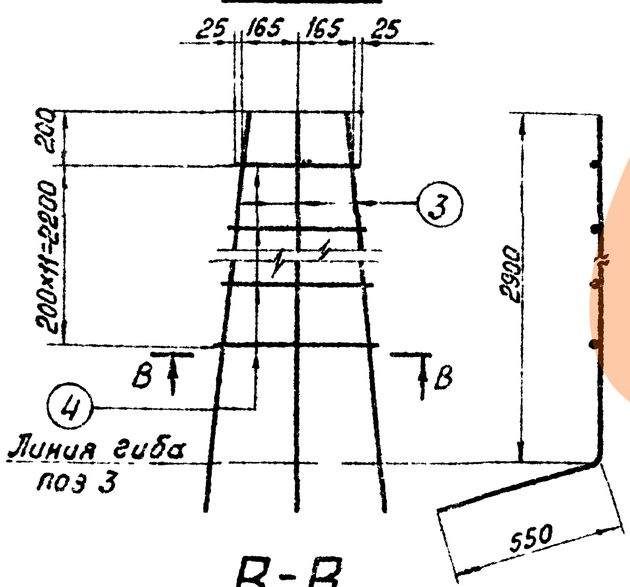
К-66



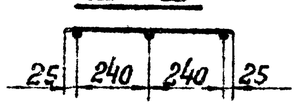
Б-Б



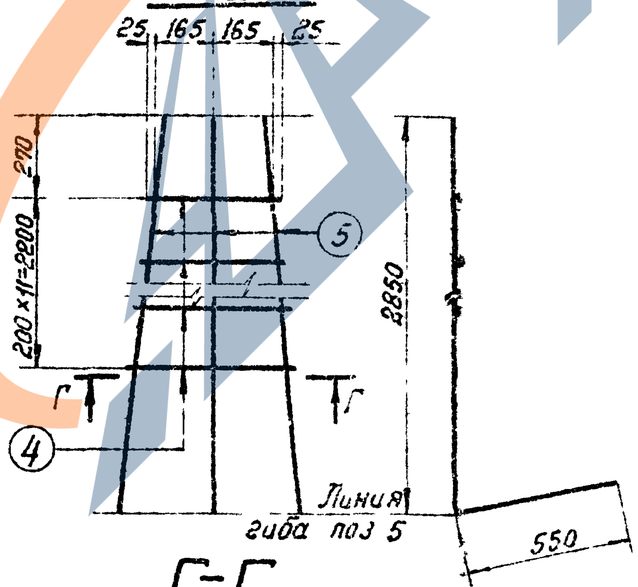
К-67



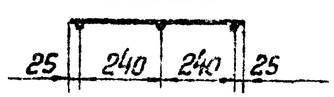
В-В



К-68



Г-Г



Спецификация арматуры

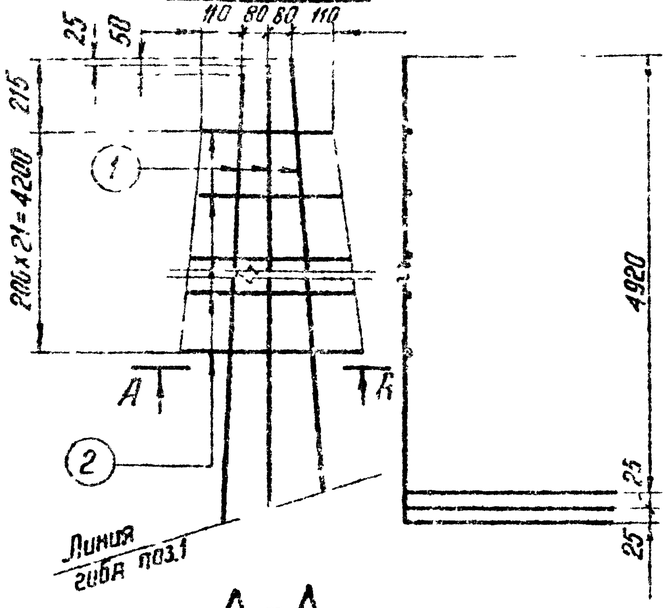
151

Марка каркаса	Эскиз стержня	Ан поз	Сечение	Длина стержня мм	К-во шт	Общая длина м	Вес в кг: Позиц.	Вес в кг: Всего
К-65	2870, 550	1	Ф22 А III	3420	2	6,8	20	25
	От 380 до 520	2	Ф12 А III	$\ell_{ср}$ = 450	12	5,0	5	
К-66	2870, 550	1	Ф22 А III	3420	2	6,8	20	25
	От 380 до 520	2	Ф12 А III	$\ell_{ср}$ = 450	12	5,0	5	
К-67	2900, 150, 550	3	Ф22 А III	3450	3	10,4	31	36
	От 380 до 530	4	Ф12 А III	$\ell_{ср}$ = 455	12	5,4	5	
К-68	2850, 550, 110	5	Ф22 А III	3400	3	10,2	30	35
	От 380 до 530	4	Ф12 А III	$\ell_{ср}$ = 455	12	5,4	5	

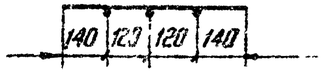
ТК	Каркасы К-65 ÷ К-68	Серия 3.407-115
1976г.		Выпуск 2 Лист КЖ-138

7271тм-II-152

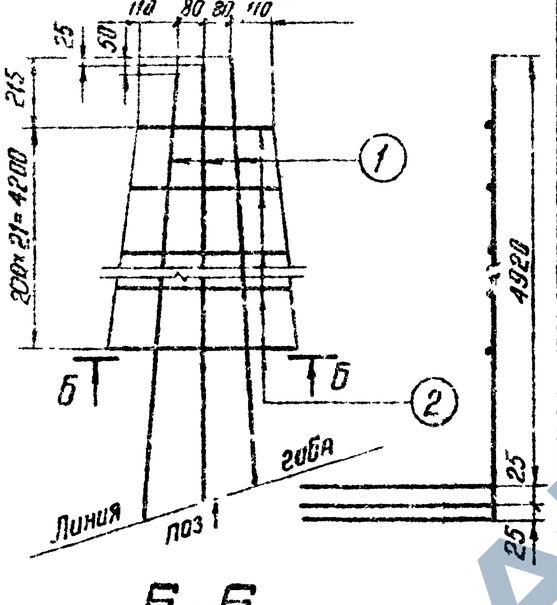
К-69



А-А

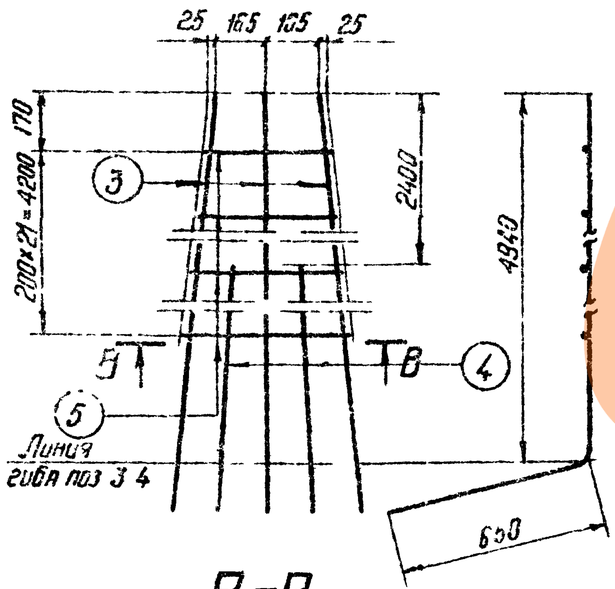


К-70

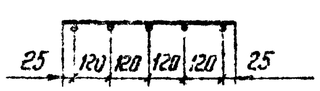


Б-Б

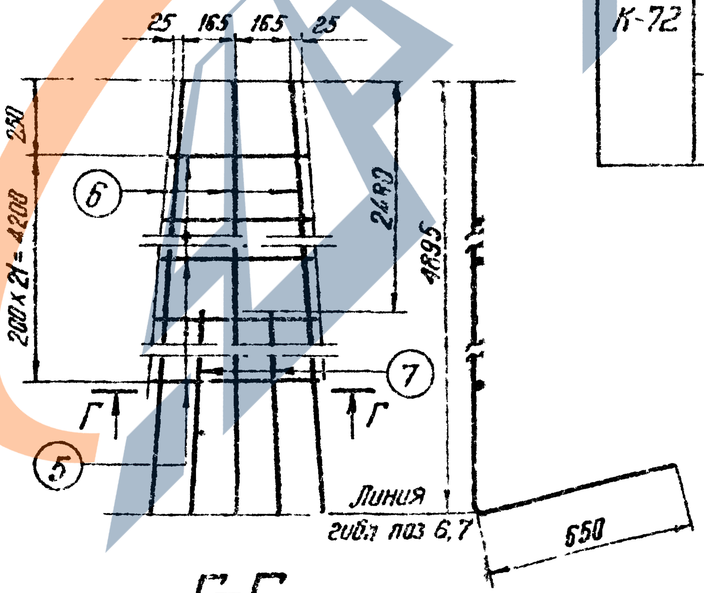
К-71



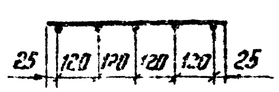
В-В



К-72



Г-Г



Спецификация арматуры

152

Марка каркаса	Эскиз стержня	№ поз	Сечение	Длина стержня мм	К-во шт	Общая длина м	Вес в кг: Позиц	Вес в кг: Всего
К-69	4920	1	ф25 А III	5570	3	16,7	64	73
	От 380 до 520	2	ф12 А III	Ср=450	22	10	9	
К-70	4920	1	ф25 А III	5570	3	16,7	64	73
	От 380 до 520	2	ф12 А III	Ср=450	22	10	9	
К-71	4940	3	ф25 А III	5590	3	16,8	65	99
	2540	4	ф25 А III	3130	2	6,4	25	
	От 380 до 530	5	ф12 А III	Ср=455	22	10	9	
К-72	4895	6	ф25 А III	5545	3	16,6	64	97
	2490	7	ф25 А III	3140	2	6,3	24	
	От 380 до 530	5	ф12 А III	Ср=455	22	10	9	

Гип	Суворов	
Исполнитель	Лапшевская	
Проверил	Кольцов	
Нач. отд.	Лукинов	
Гл. инж. проекта	Шпинт	
Нач. сектора	Соколов	
Зав. НИИКЭС	Пинчук	
Гл. спец.	Суворов	
Рук. группы	Кольцов	

Энергосетьпроект
Северо - Западное отделение
г. Ленинград

ТК 1976-

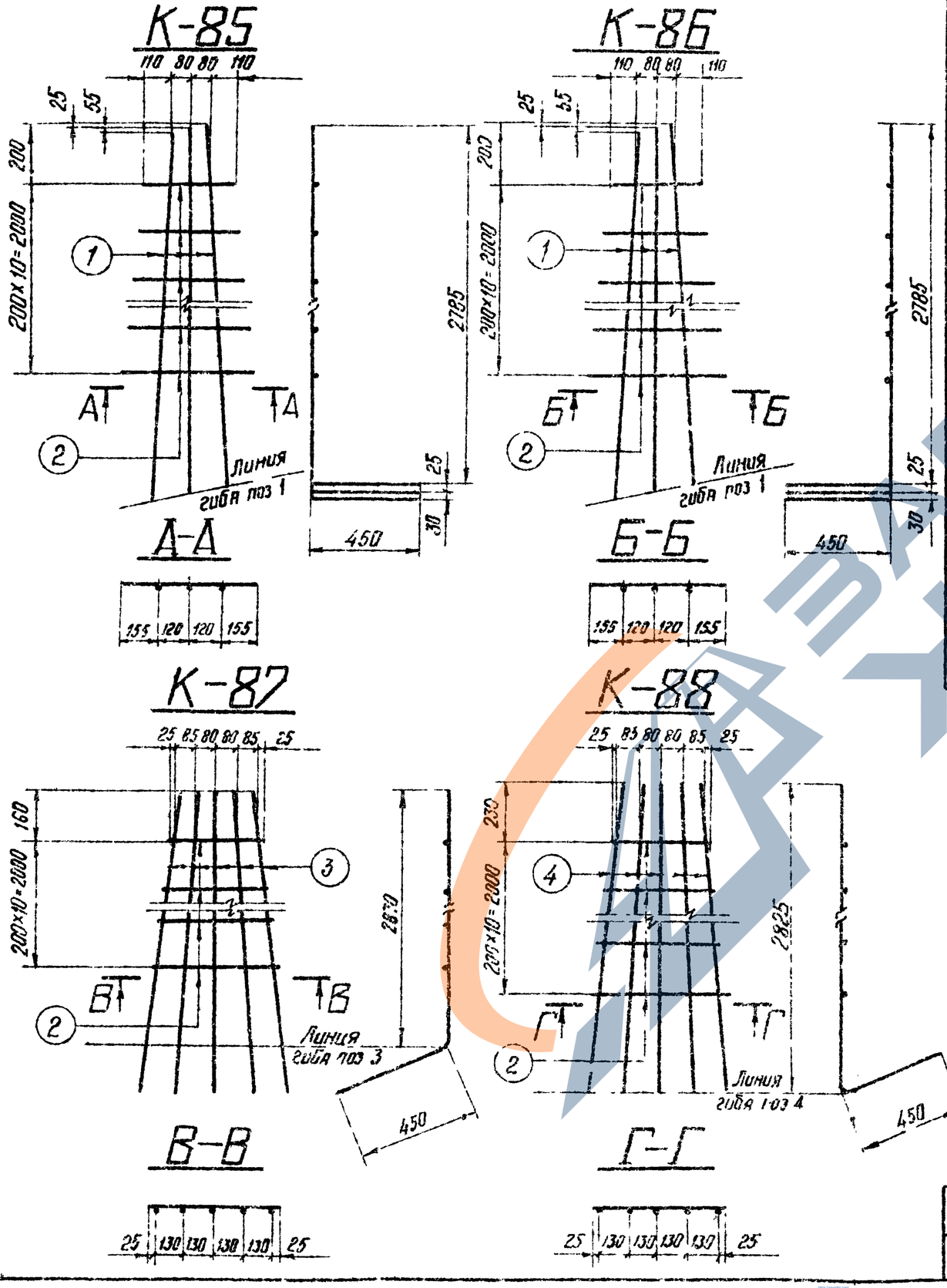
Каркасы К-69 - К-72

Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ139

7271ТМ-ДГ-153

Гл. инженер	Кандыба	
Гл. конструктор	Кандыба	
Проверил	Шпин	
Н. контр.	Соколов	
ГИП	Рыков	
Зав. чертежом		
Зл. спец.		
Зл. инж. пр		

Энергоцентр Северо-Западное отделение г. Ленинград



Спецификация арматуры

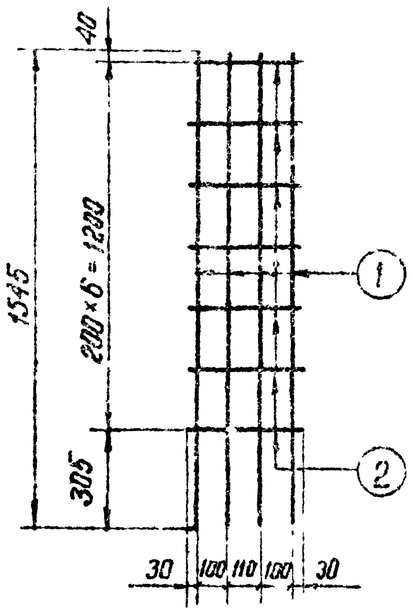
153

Марка каркаса	Эскиз стержня	NN поз	Сечение мм	Длина стержня мм	Кол-во	Общая длина м	Вес кг: Позиц	Вес кг: Всего
К-85	2785, 450	1	ф25А III	3235	3	9,7	37	42
	От 380 до 550	2	ф12А III	lср=465	11	5,1	5	
К-86	2785, 450	1	ф25А III	3235	3	9,7	37	42
	От 380 до 550	2	ф12А III	lср=465	11	5,1	5	
К-87	2870, 435, 110, 450	3	ф25А III	3320	5	16,6	64	69
	От 380 до 550	2	ф12А III	lср=465	11	5,1	5	
К-88	2825, 450, 150, 425	4	ф25А III	3275	5	16,4	63	68
	От 380 до 550	2	ф12А III	lср=465	11	5,1	5	

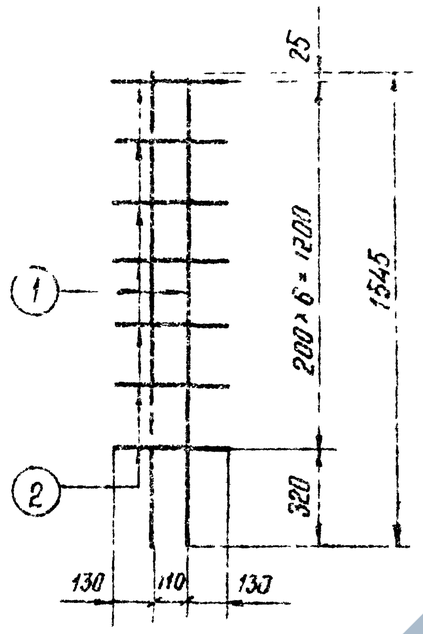
ТК 1976г	Каркасы К-85-К-88	Серия 3.407-115	Выпуск 2	Лист КЖ-140

https://zavodkb.com/

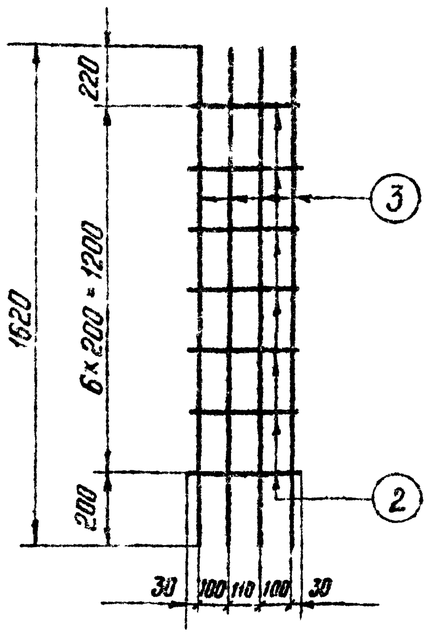
К-89



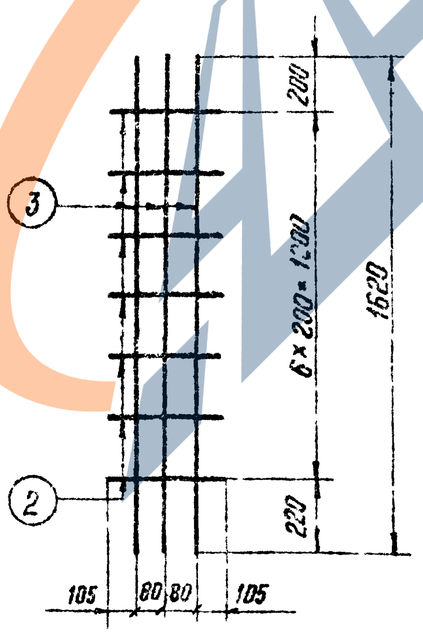
К-90



К-95



К-96



Спецификация каркасов и отдельных стержней

154

Марка эл-та	Эскиз стержня	№№ позиц	Сечение мм	Длина стержня мм	Кол-во шт	Общая длина м	Вес кг: позиц	Вес кг: всего	Примечание
К-89	1545	1	Ф22АIV	1545	4	6,2	19	21	
	370	2	Ф12АIII	370	7	2,6	2		
К-90	1545	1	Ф22АIV	1545	2	3,1	9	11	
	370	2	Ф12АIII	370	7	2,6	2		
К-95	1620	3	Ф25АIV	1620	4	6,5	25	27	
	370	2	Ф12АIII	370	7	2,6	2		
К-96	1620	3	Ф25АIV	1620	3	4,9	19	21	
	370	2	Ф12АIII	370	7	2,6	2		
Отдельные стержни 164	300 230		Ф12АIII	530	1	1,1	0,5	0,5	

Гл. инженер проекта	Михайлова		
Нач. сект.	Кайнер		
Исполнил			
Проверил			
Зав. лабор.	Куликов		
Гл. спец.	Шашин		
Гл. инж. пр	Сахаров		
Рунов гр	Панчук		

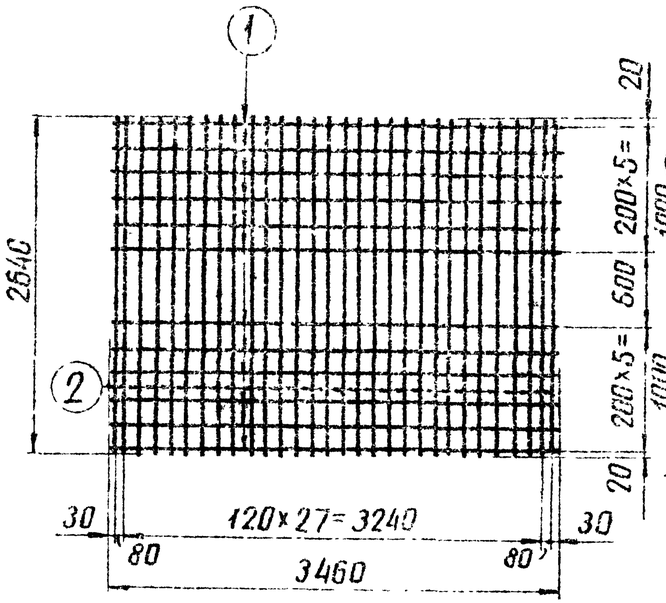
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

12714тм-Д-154

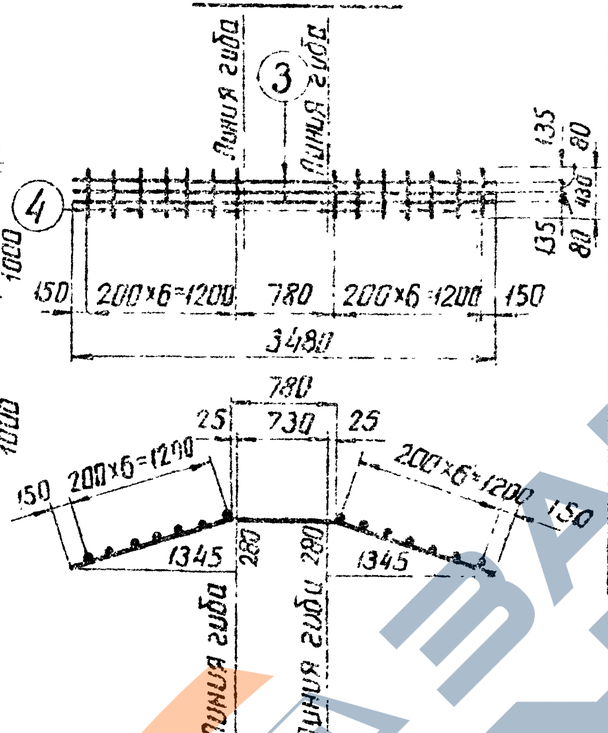
ТК 1976г	Каркасы К-89, К-90, К-95, К-96 Отдельный стержень 164	Серия 3.407-165 Выпуск 2 · Лист КЖ 141

7271тм-ТМ-155

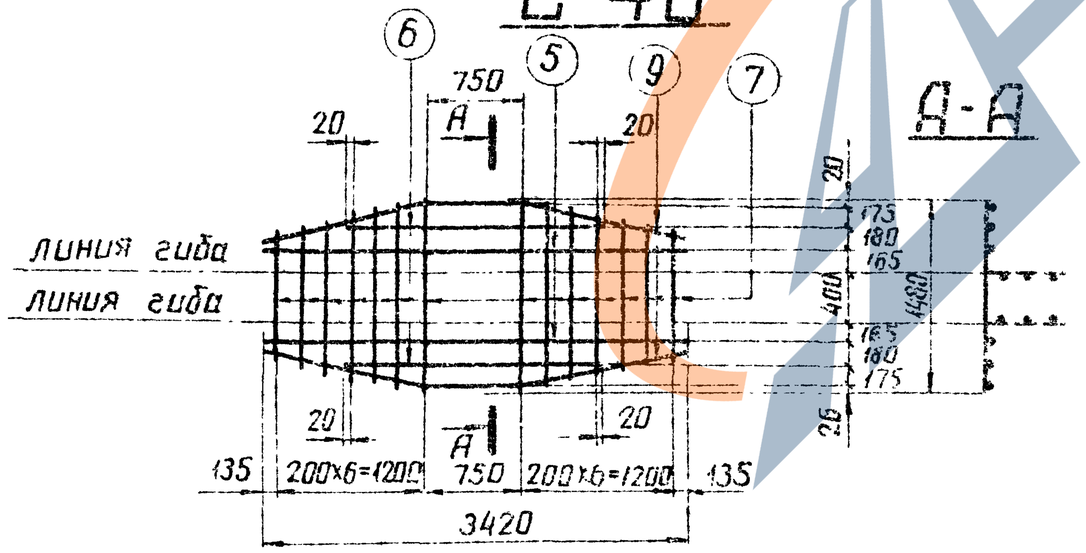
С-46



С-47



С-48



Спецификация

155

Марка	Эскиз	№№ поз.	Сечение	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	Вес в кг: 1 поз.	Вес в кг: Всего
С-46	3460	1	Ф 12 А III	3460	12	41.5	37	107
	2640	2	Ф 12 А III	2640	30	79.2	70	
С-47	1375 730 1375 / 1345 280	3	Ф 18 А III	3480	3	10.4	21	23
	430	4	Ф 8 А III	430	14	6.0	2	
С-48	1375 730 1375 / 1345 280	3	Ф 18 А III	3480	2	7.0	14	51
	3420	5	Ф 18 А III	3420	2	6.8	14	
	1990	6	Ф 18 А III	1990	2	4.0	8	
	от 980 Рср=1230 20 1480	7	Ф 12 А I	Рср=1230	14	17.2	15	
Отдельный стержень	360 305 350	47	Ф 25 А III	1005	1	1.0	3.9	4

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

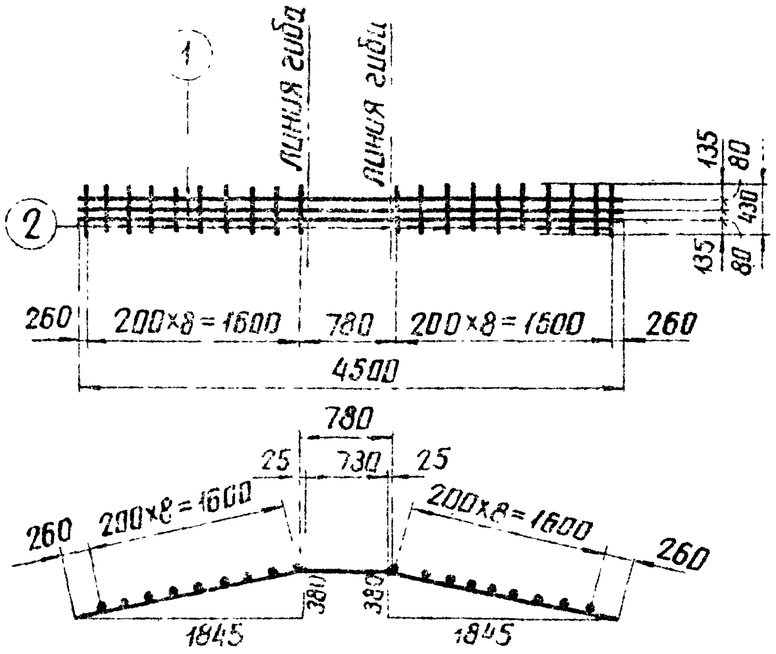
Зав. НИПЭС	Куликов	
Гл. специал.	Штин	
Гл. инж. пр.	Соколов	
Руковод. гр.	Линчук	
Исполнитель	Сотникова	
Гл. инж.	Каплевская	
Проверил	Каплевская	

ТК 1976г

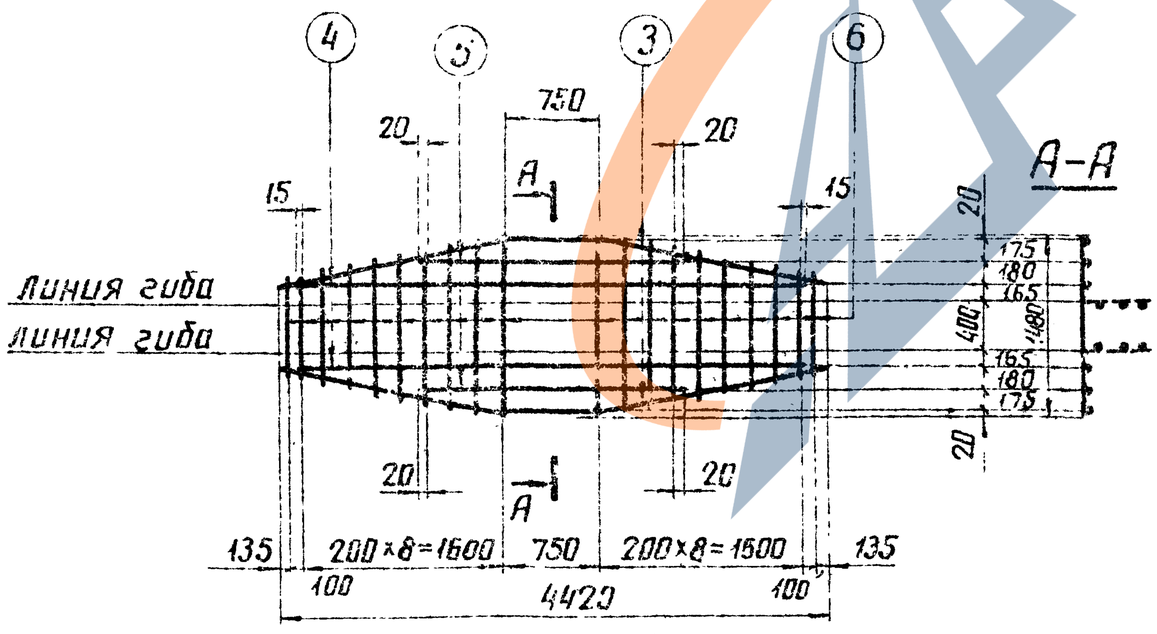
Сетки С46 ÷ С48
Отдельный стержень 47

Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-46

С-49



С-50



Спецификация

156

Марка	Эскиз	NN поз.	Сечение	Длина мм	К-во шт	Общая длина м	Вес в кг: 1 поз.	Вес в кг: Всего
С-49	1885, 730, 1845, 380, 380, 1885, 1845	1	Ф 18 А III	4500	3	13.5	27	30
	430	2	Ф 8 А I	430	20	8.6	3.4	
С-50	1885, 730, 1845, 380, 1885	3	Ф 18 А III	4500	2	9.0	18	62
	3980	4	Ф 18 А III	3980	2	8.0	16	
	1990	5	Ф 18 А III	1990	2	4.0	8	
	от 760 до 1480 $\ell_{ср}$ = 1120	6	Ф 12 А I	1120	20	22.4	20	

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

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Гип Шитин
Нач. сект. Соколов
Ст. инж. пр. Кулагина
Инж. Ткачук
Рук. гр. Жуков
Н. контр. Кудинов

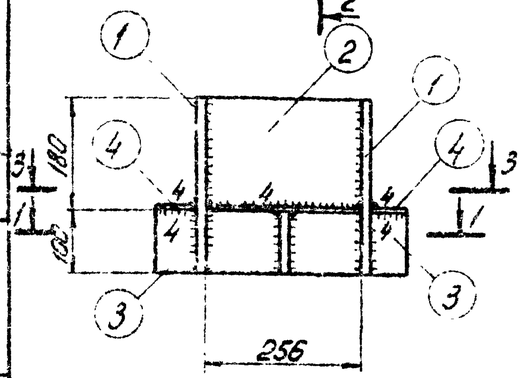
7271ТМ-I-156

Сотникова
Колпакская
Шитин
Соколов
Ткачук
Кудинов

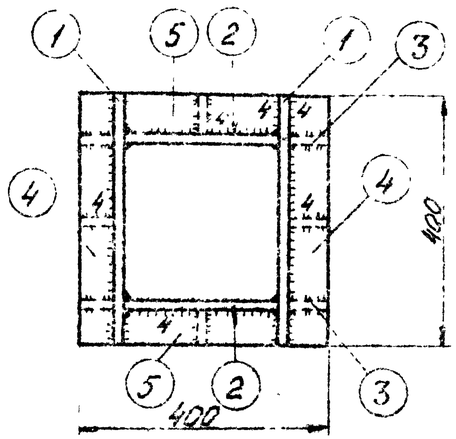
7271тм-ЭМ-15

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

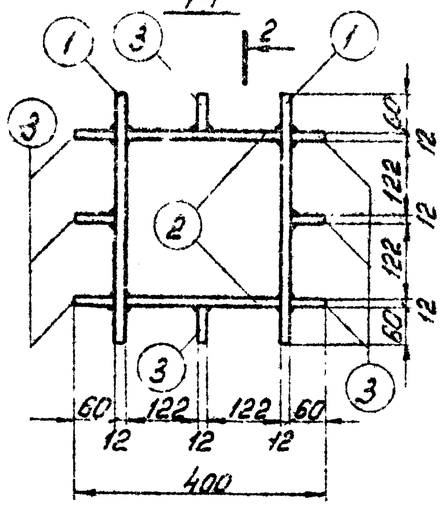
Д-114



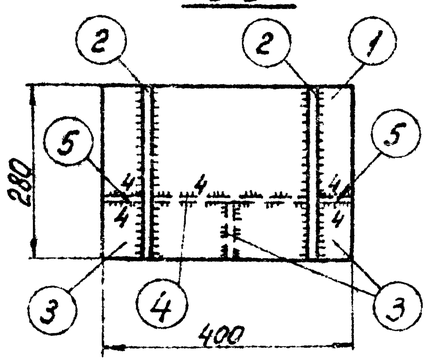
3-3



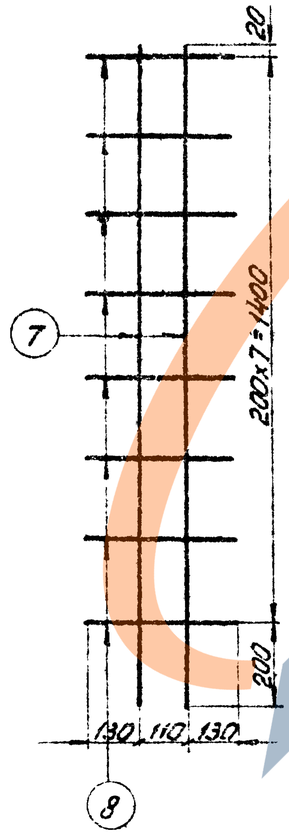
1-1



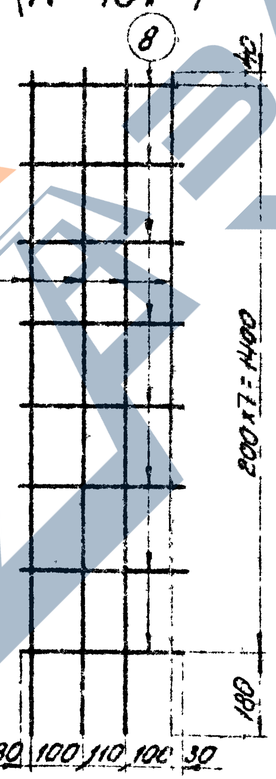
2-2



К-102 (К-102а)



К-101 (К-101а)



Спецификация

157

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

Спецификация каркасов и отдельных стержней

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

Примечание:

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

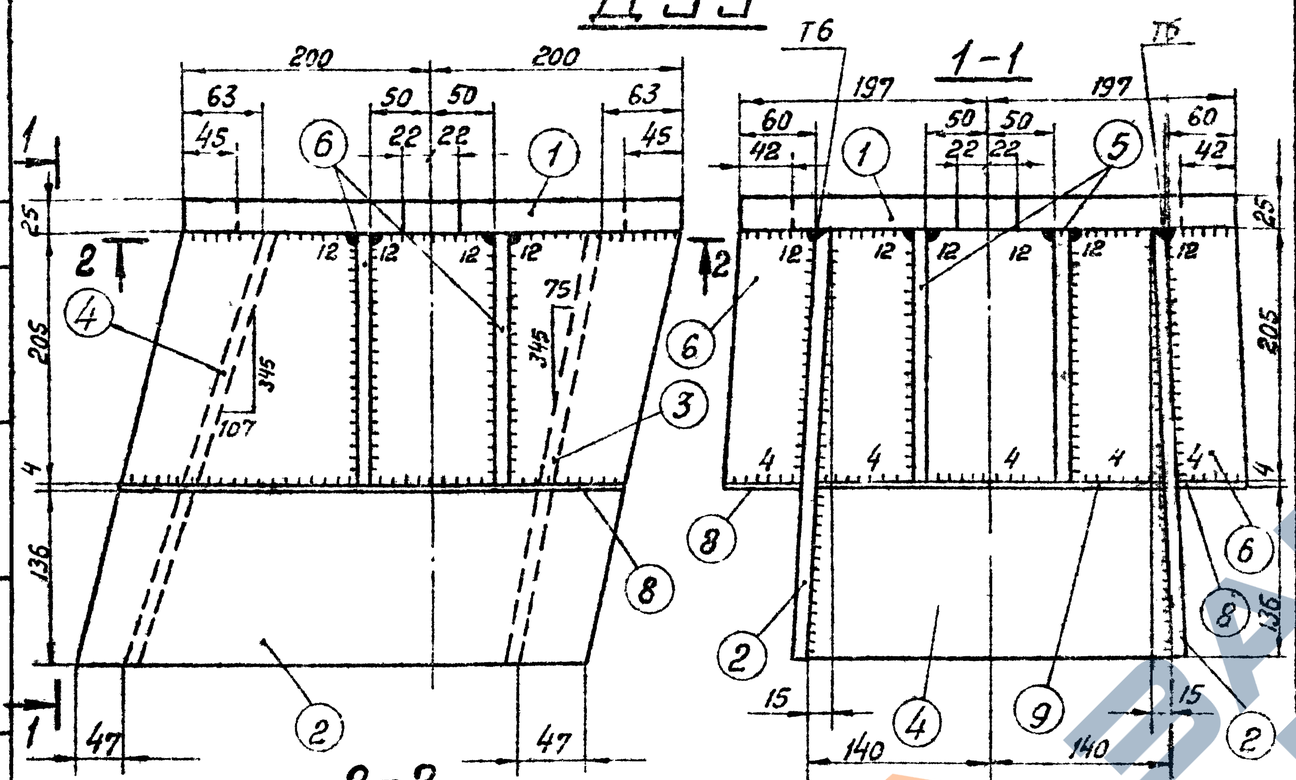
ТК 1976г.	Закладная деталь Д-114. Каркасы К-101, К-102, К-101а, К-102а. Отдельные стержни 128, 136.	Серия 3.407-125	
		Выпуск 2	Лист 144

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Зав. НИЛКС	Кудрявцев	
Гл. специал.	Штин	
Гл. инж. пр-та	Соколов	
Рук. группы	Бобрынев	

7271тм-II-158

Д-35



Спецификация

158

Марка	NN дет.	Сечение	Длина мм	К-во Т	К-во Н	Вес в кг 1 дет.	Вес в кг Всех	Вес в кг Марки	Примечание
Д-35	1	394×25	400	1		30,0	30	89	
	2	345×12	480	2		13,0	26		
	3	278×12	355	1		9,4	9		
	4	278×12	360	1		6,5	7		
	5	140×12	205	2		2,2	4		
	6	69×12	205	4		1,1	4		
	7	110×12	205	2		1,1	2		
	8	58×4	400	2		0,8	2		
	9	155×4	260	1		1,1	1		
	10	53×4	260	1		0,5	1		
	11	110×4	205	1		0,7	1		
		Наплавленный металл					2		

Примечания:

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

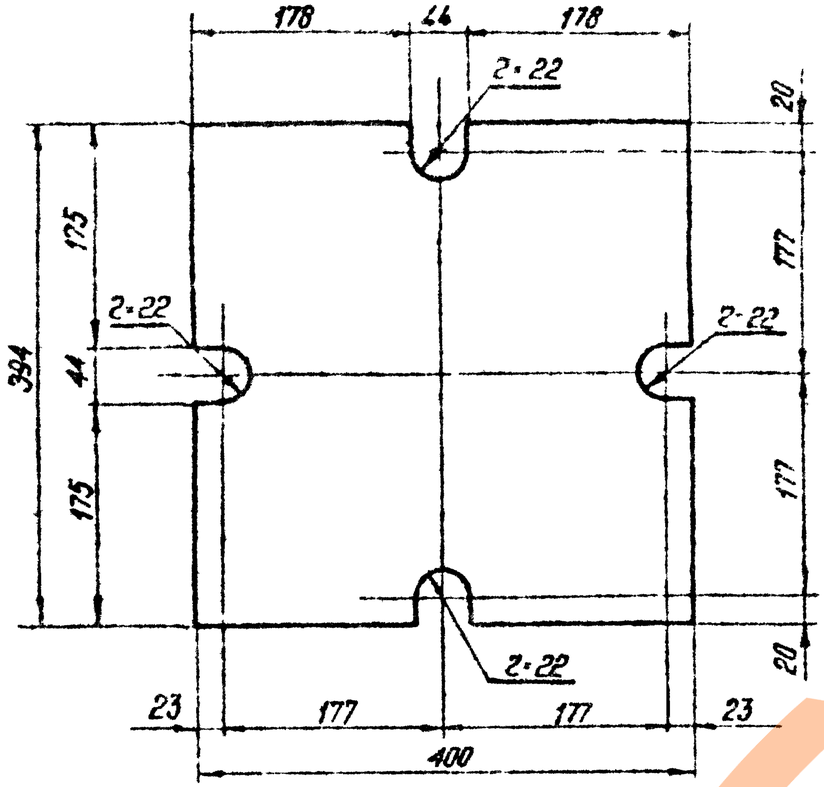
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград	Гл. инж. пр.	Куносов
	Гл. спец.	Шитин
	Зав. инж. кэс	Соколов
	Рук. группы	Иванова
	Испанитель	Григорьев
	Проверил	Каплевская

ТК 1976г

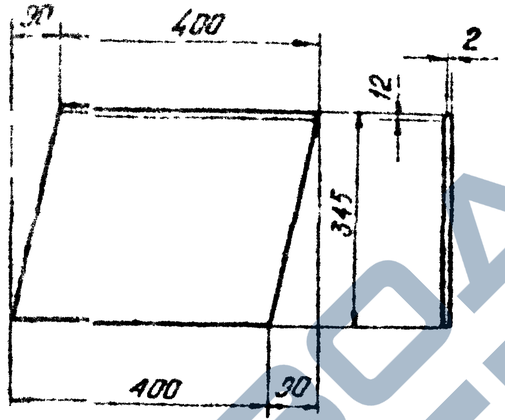
Закладная деталь Д-35

Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-145

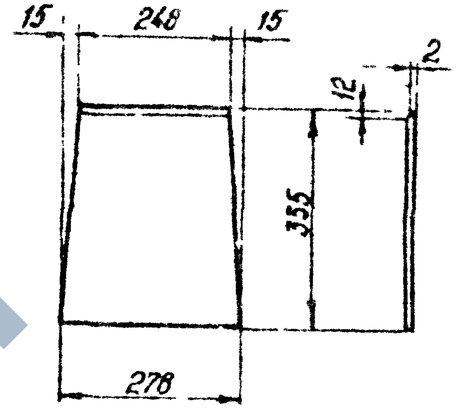
Деталь 1



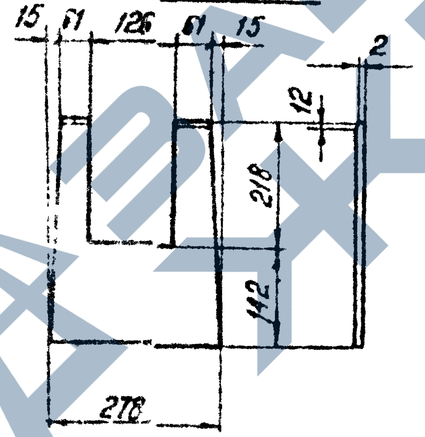
Деталь 2



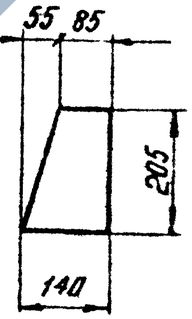
Деталь 3



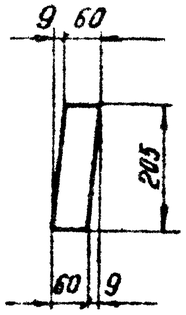
Деталь 4



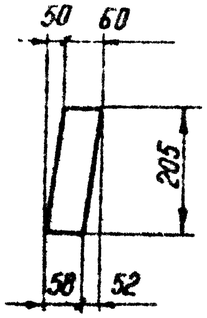
Деталь 5



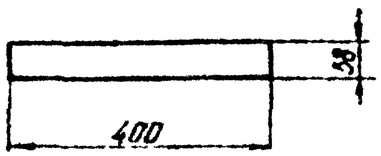
Деталь 6



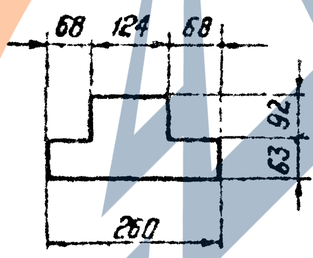
Деталь 7



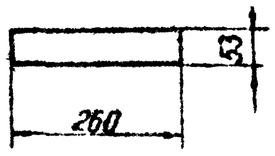
Деталь 8



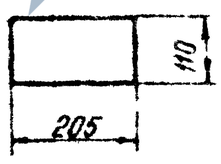
Деталь 9



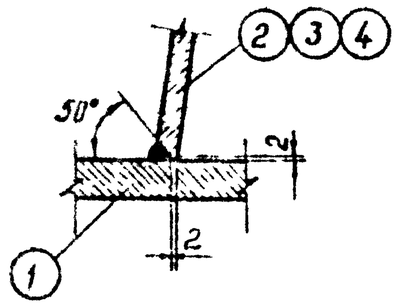
Деталь 10



Деталь 11



Деталь привaрки поз 2.3.4 к поз 1



Энергосетьпроект, Северо-Западное отделение, г. Ленинград

Гл. инженер проекта	Кудинов	
Нач. отдела	Шилин	
Гл. спец.	Соколов	
Рук. группы	Иванова	
Инженер	Мишина	

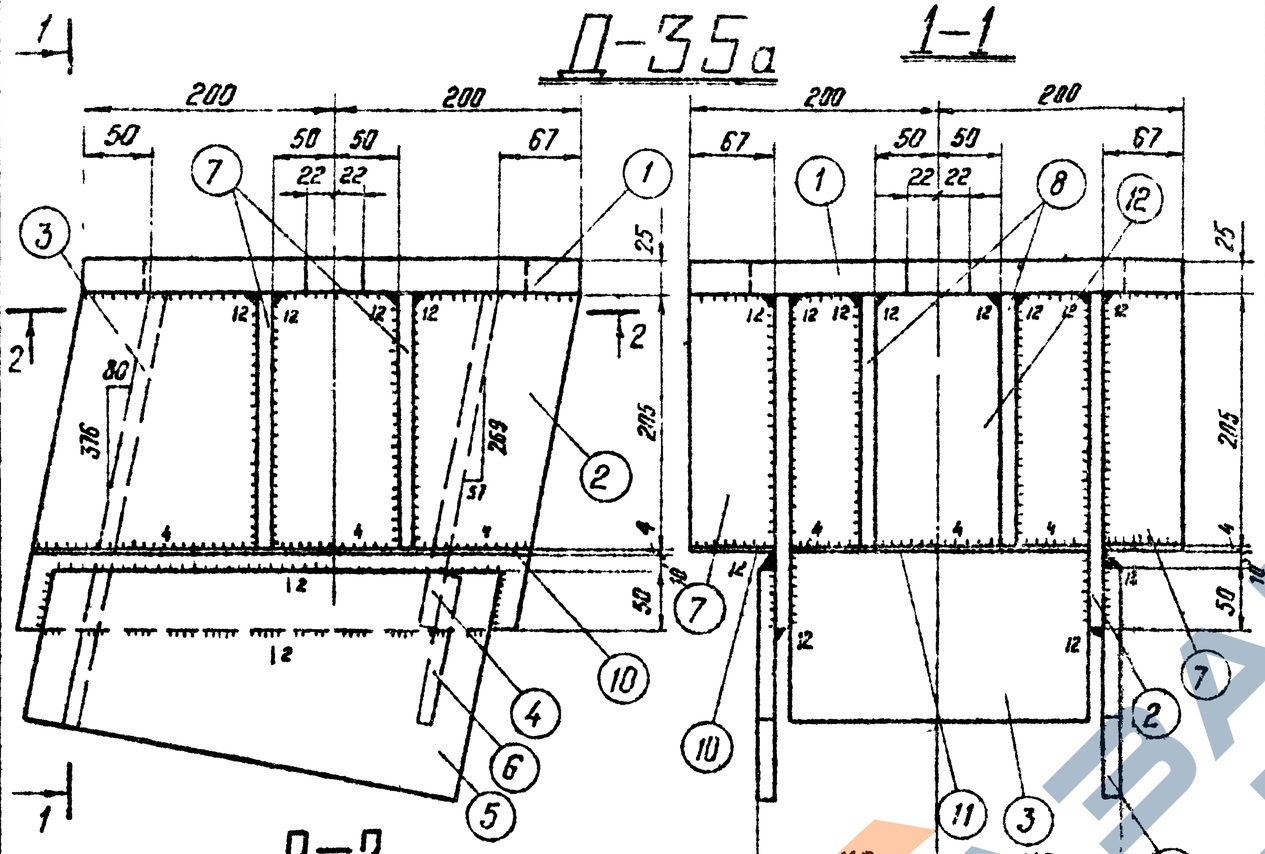
ТК 1976г

Металлические детали марки Д-35

Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-146

ЗАВОД ЖБИ

Д-35а



Спецификация

160

Марка	№№ дет	Сечение	Длина мм	К-во Т	К-во Н	Вес в кг 1 дет	Вес в кг всех	Марки	Примечания
Д-35а	1	— 400×25	400	1		30,2	30	98	
	2	— 269×12	457	2		10,1	20		
	3	— 240×12	384	1		6,1	6		
	4	— 240×12	275	1		6,2	6		
	5	— 225×12	350	2		6,2	12		
	6	— 150×12	220	1		3,1	3		
	7	— 65×12	205	4		1,3	5		
	8	— 128×12	205	2		2,4	5		
	9	— 110×12	205	2		1,9	4		
	10	— 65×4	400	2		0,8	2		
	11	— 145×4	240	1		0,7	1		
	12	— 110×4	205	1		0,7	1		
	13	— 65×4	240	1		0,5	1		
		Наплавленный металл					2		

Примечания:

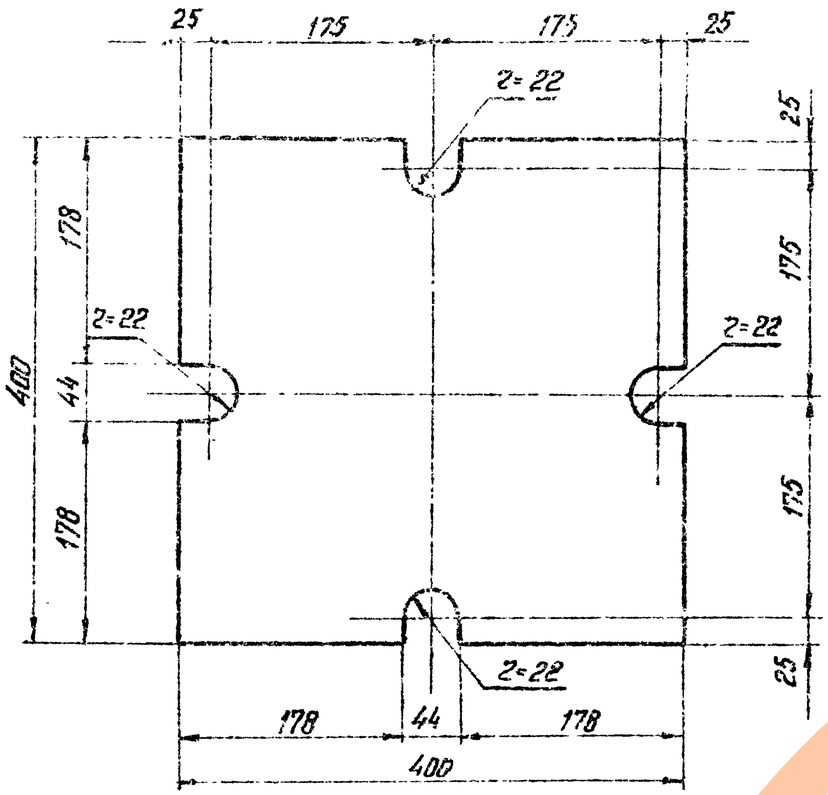
1. Все швы h=10мм, кроме оговоренных
2. Электроды типа Э42А
3. Работать совместно с черт КЖ-148

Гл. инж. пр.	Куриков		
Рук. группы	Иванова		
Зав. ниткэс			
Гл. спец.	Штын		
Исполнитель	Соколов		
Проверил	Соколов		

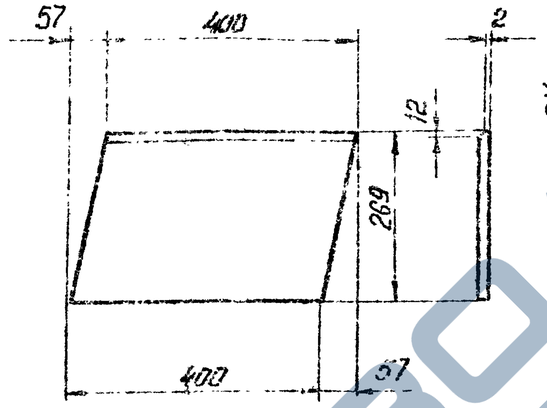
Энергосетьпроект Севера - Западное отделение г. Ленинград

ТК 1976г	Закладная деталь Д-35а	Серия 3.407-115	Выпуск 2	Лист КЖ-147

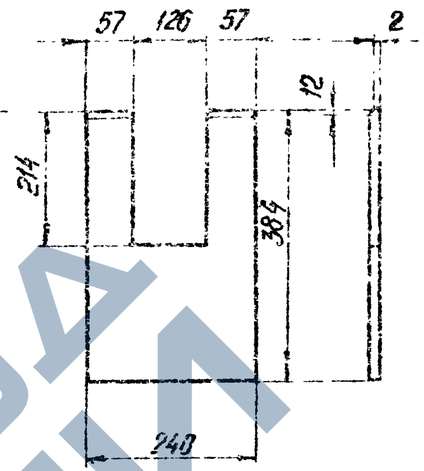
Деталь 1



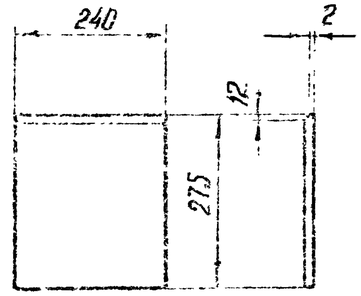
Деталь 2



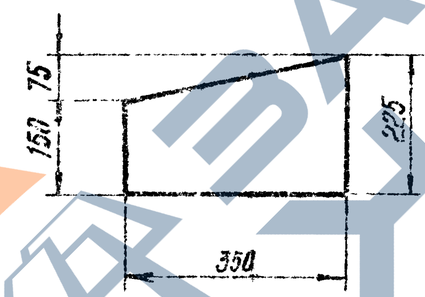
Деталь 3



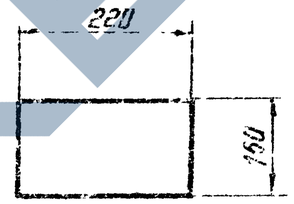
Деталь 4



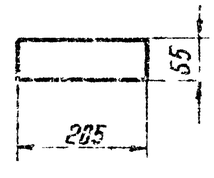
Деталь 5



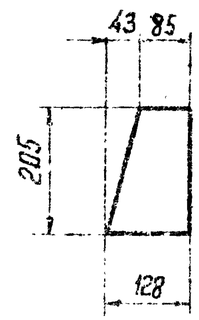
Деталь 6



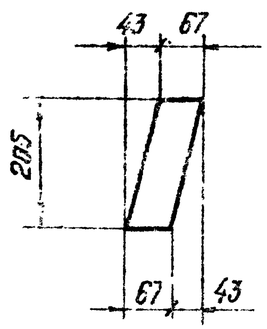
Деталь 7



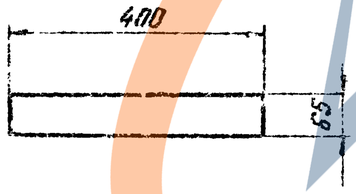
Деталь 8



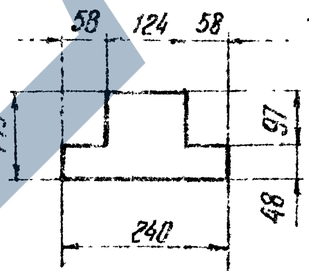
Деталь 9



Деталь 10

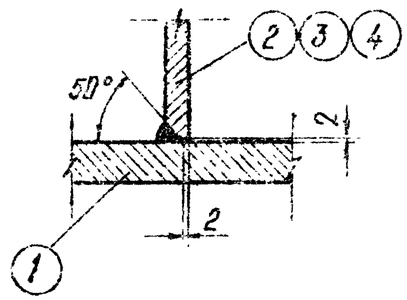


Деталь 11

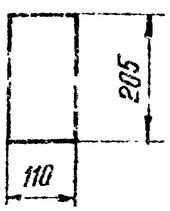


Деталь приварки

поз. 2,3,4 к поз. 1



Деталь 12



Деталь 13

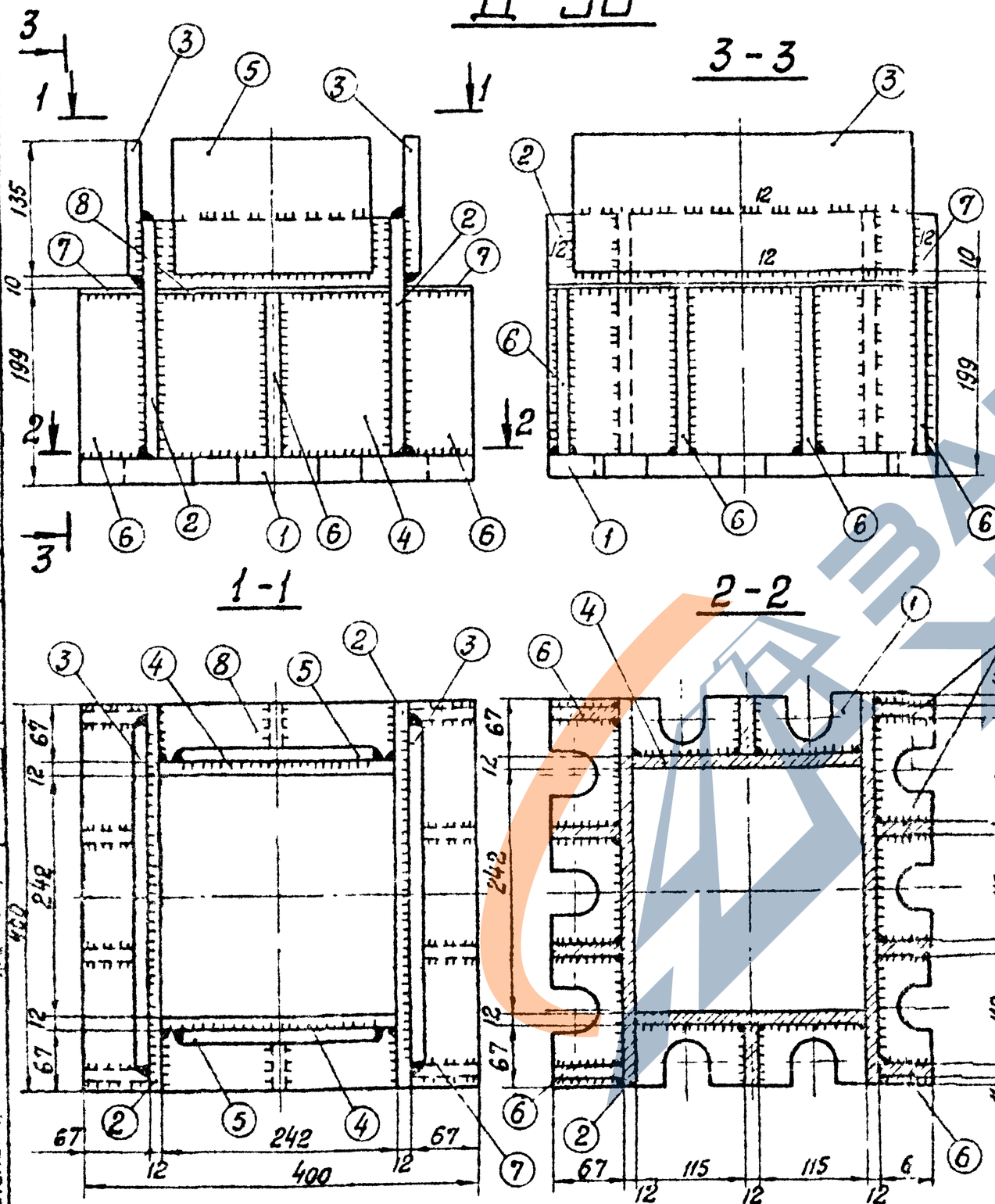
Гип.	Дмитриев		
Рук. гр.	Калиевская		
Исполнитель	Кагал		
Проверил	Шитин		
Гл. спец.	Сотолов		
Гл. инж. пр.	Шлыков		
Нач. отд.	Курносов		
Зав. маст.	Земцов		

Электромонтажный трест Северо-Западное отделение г. Ленинград

ТК 1976 г.	Металлические детали марки Д-35 п	Серия 3.407-115	
		Выпуск 2	Лист КЖ-143

7271тм-ТС-162

Д-36



Спецификация

162

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

Примечания:

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

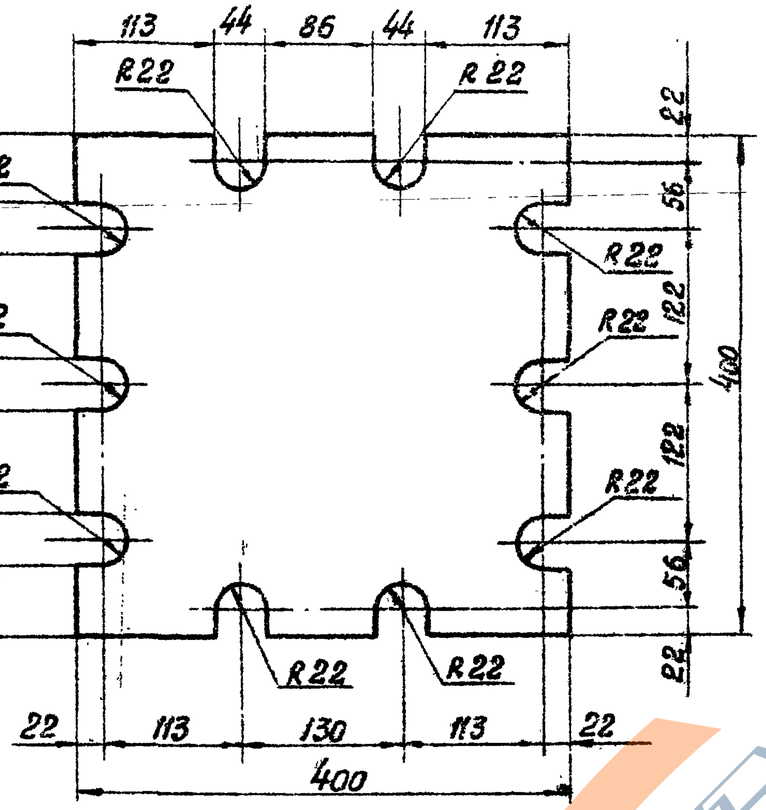
Работать совместно с чертежом КЖ-150

ТК 1976 г.	Закладная деталь Д-36	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист КЖ-149

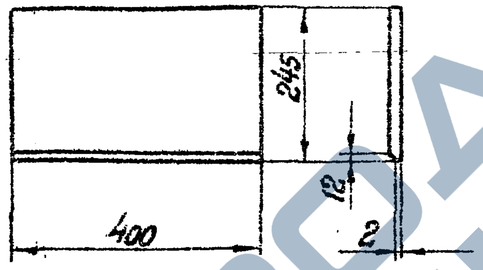
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Гл. инж. Курносов
Гл. спец. Шитин
Рук. гр. Соколов
Конт. Попкова
Исполнил Травеси

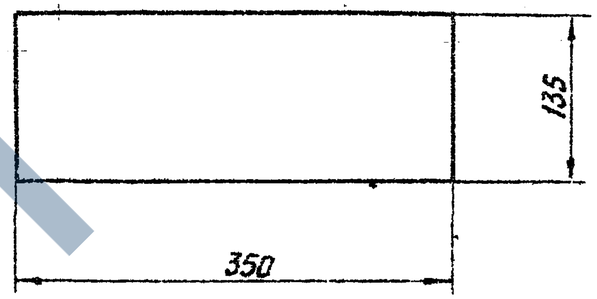
Деталь 1



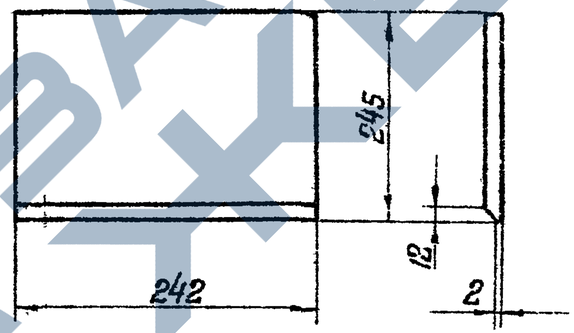
Деталь 2



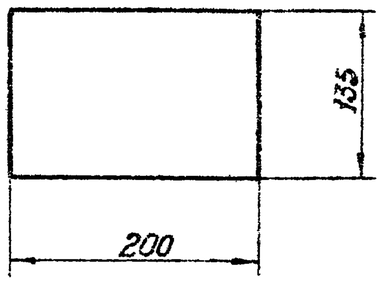
Деталь 3



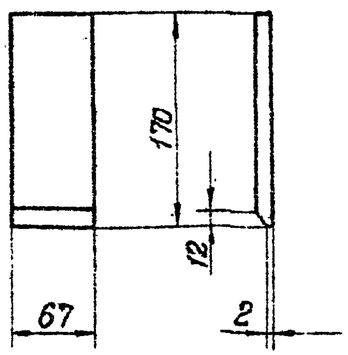
Деталь 4



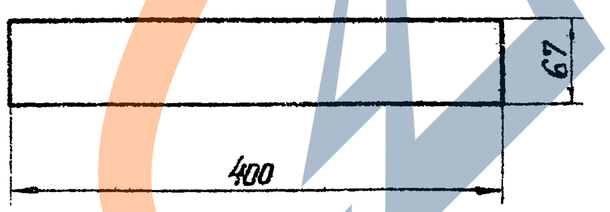
Деталь 5



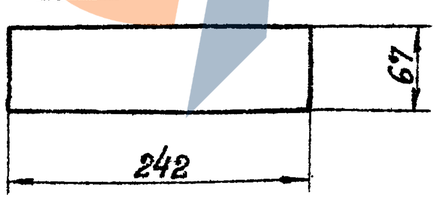
Деталь 6



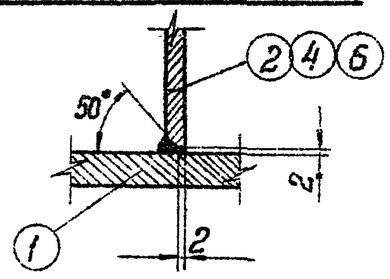
Деталь 7



Деталь 8



Деталь приварки поз. 2, 4, 6 к поз. 1



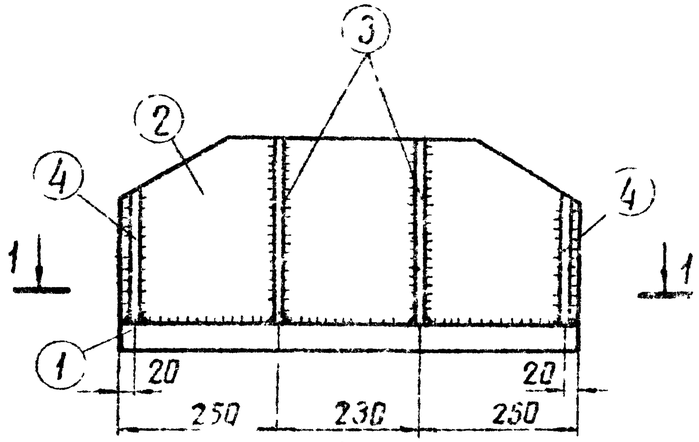
Гип	Григорьев		
Рук. группы	Сотникова		
Исполнитель	Дорин		
Проверил			
Гл. инж. пр.	Курносов		
Гл. спец.	Штин		
Зав. НИАКЭС	Соколов		
Рук. группы	Линчук		

Ленпромстальконструкция
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

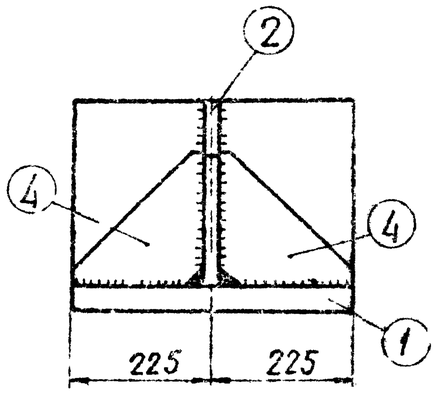
7271 тм-II-163

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

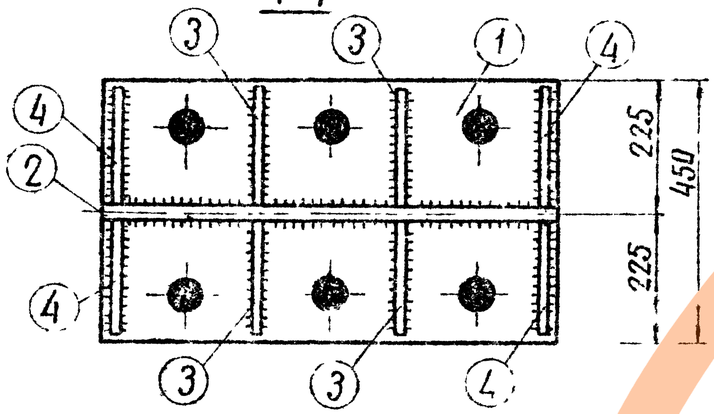
Д-37

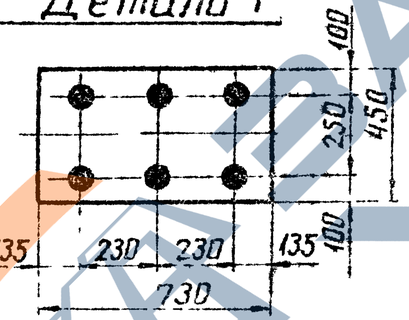


1-1



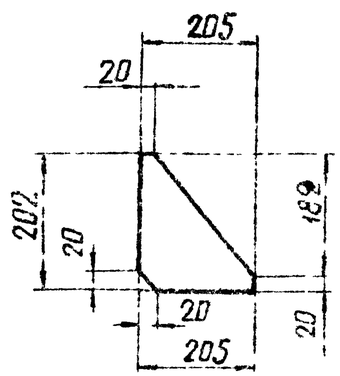
Деталь 1

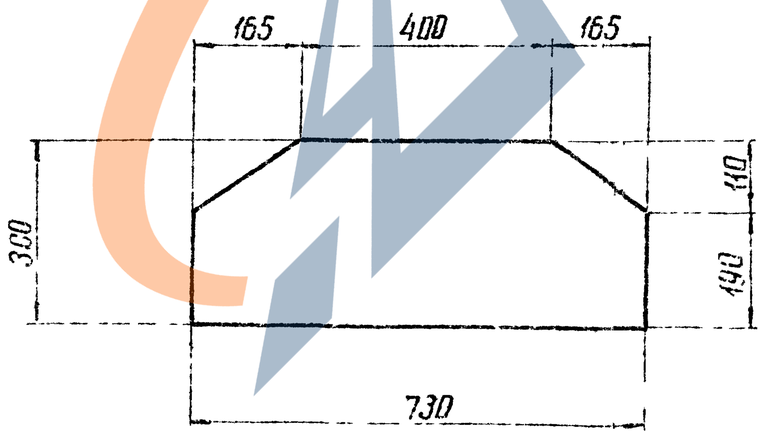




Деталь 2

Деталь 4





Спецификация

164

Марка	NN дет.	Сечение	Длина мм	К-во Т	К-во Н	Вес в кг 1 поз	Вес в кг Всех	Вес в кг марки	Примечание
Д-37	1	— 450 × 40	730	1		103.1	103	189	
	2	— 300 × 20	730	1		54	54		
	3	— 205 × 12	300	4		5.8	23		
	4	— 205 × 12	202	4		2.3	9		

Примечания:

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

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г Ленинград	Гл инж пр Гл спец Зав нипкэс	Рукав Гл инж Гл спец
Руков гр Соколов Штин Курносов	Соколов Штин Курносов	Рукав Гл инж Гл спец
Руков гр Каплевская Сотникова	Каплевская Сотникова	Исполнители Проверил

7271тм-Д-164

ТК 1976г

Металлическая деталь Д-37

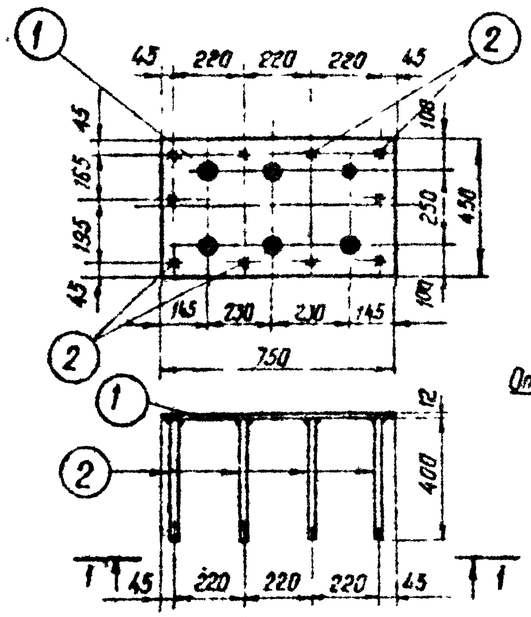
Серия 3.407-115 Выпуск 2

7271тм-II-165

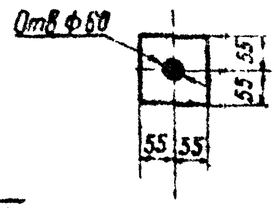
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Зав. мастер — Маслова
Гл. спец. — Калевская
Гл. инженер проекта — Кудинов
Рук. гр. — Шарин
Рук. гр. — Соколов
Гл. инж. — Пинчук

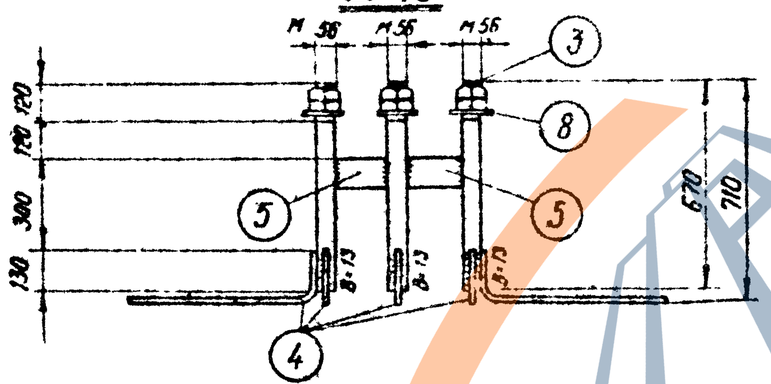
Д-18

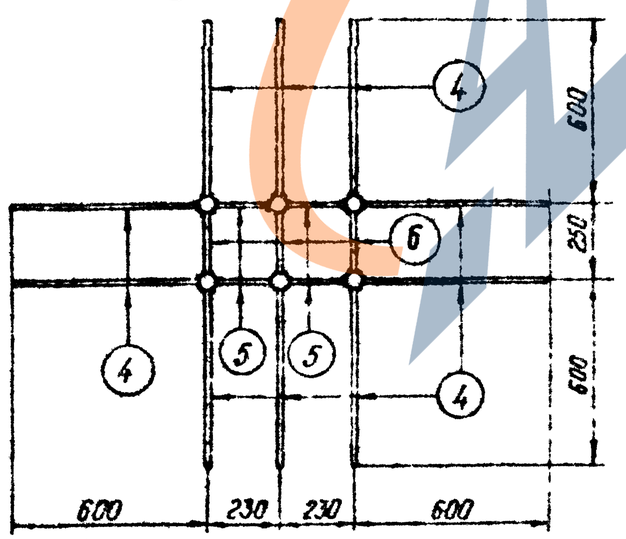


Деталь 8



Д-19





Спецификация

165

Марка	№№ дет	Сечение	Длина мм	Кол. на т	Кол. на м	Вес в кг: 1 поз	Вес в кг: всех	Вес марки	Примечание
Д 18	1	— 450×12	750	1	-	31,8	32	36	
	2	ф 12 AI	400	10	—	0,4	4		
Д-19	3	Болт М56	670	6	—	13,0	78	141	
	4	ф 25 A II	770	10	—	3,0	30		
	5	— 100×12	174	4	—	1,6	6		
	6	— 100×12	194	3	—	1,8	5		
	7	Гайка М56	—	12	—	1,4	17		
	8	Шайба 6-12	110	6	—	0,9	5		
Д-115	9	Труба 57×3,5×455	lср = 455	1	—	2,1	2	2	ГОСТ 8732-70*
	10	ф 8 AI	lср = 440	4	—	0,2	—		

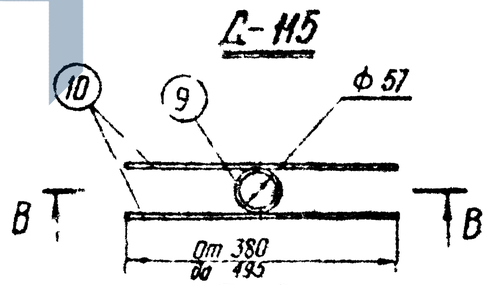
Примечания:

1. Все швы h = 6 мм
2. Все отверстия ф 58 мм

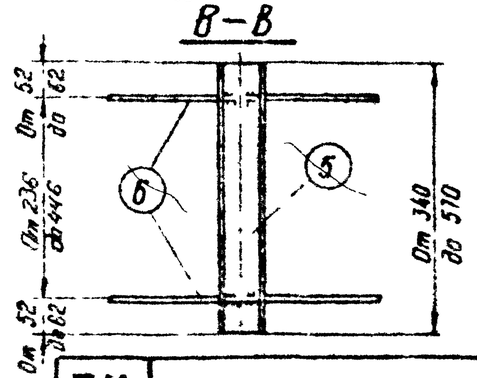
} кроме оговоренных

3. В марке Д-115 возможна замена ф 8 AI на ф 12 AI в случае, если ф 8 AI в заказе отсутствует.
4. Марки Д-18, Д-19 и Д-115 заимствованы из альбома 7271тм-II.

Д-115



В-В

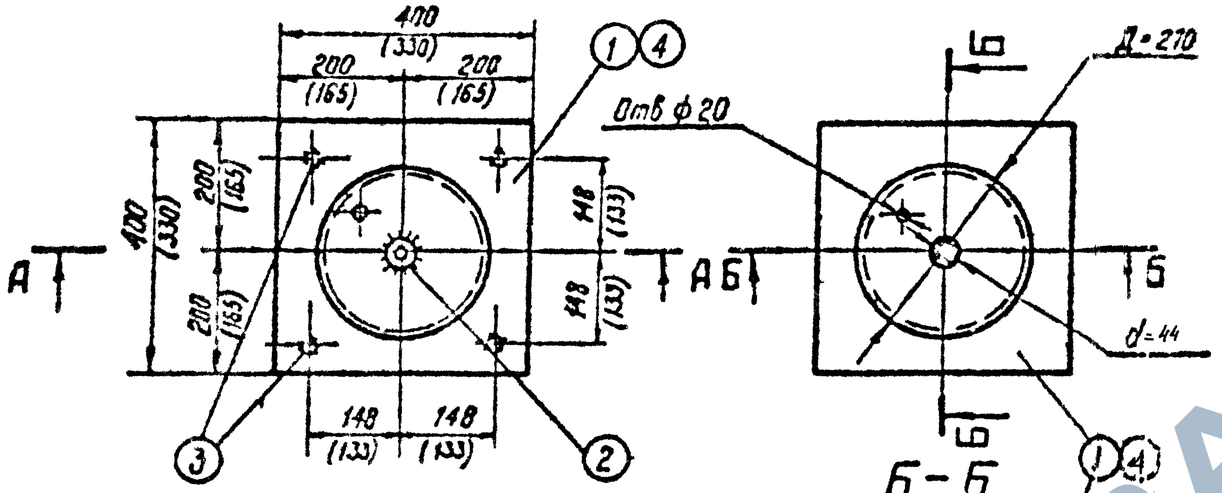


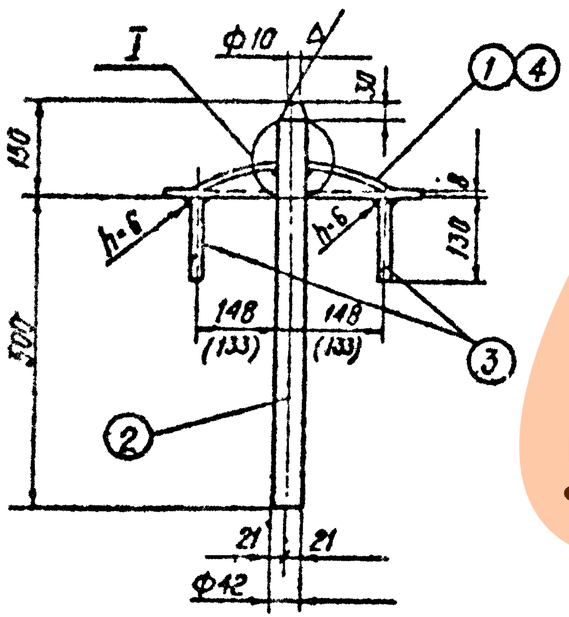
ТК 1976г

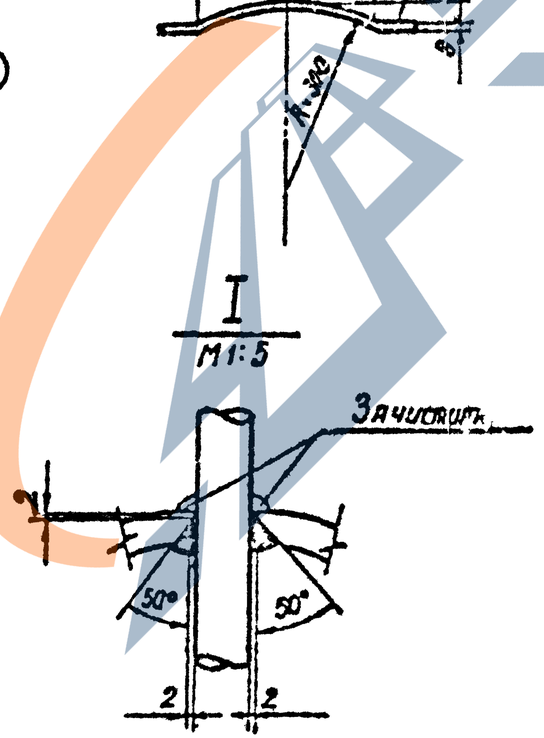
Закладные детали Д-18, Д-19, Д-115

Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-152

Д-113. Д-113А







Спецификация закладных деталей

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

Примечания:

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

ТК 1976г.	Закладные детали Д-113, Д-113А	Серия 3.407-115	Выпуск 2	Лист КЖ-153

Северо-Западное отделение Союзпроектстальконструкция г. Ленинград

Зав. пр. Кожинов; ГИП Штейн; Гл. специал. Соколов; Гл. инж. пр. Данчук; Проверил Кашкаров; Н. контр. Кашкаров; Разраб. Кашкаров; Ст. инж. Кашкаров; Ст. техник Кашкаров; Инж. Кашкаров; Ст. чертежник