https://jbi-tyumen.ru/

Типовые конструкции и детали зданий и сооружений.

Серия
3.407-115

Унифицированные фундаментные конструкции ВЛ 35-500 кВ

Выпуск 1 Пояснительная записка, обзорные листы
Выпуск 2 Фундаменты под унифицированные металлические опоры ВЛ35-330 кВ
Выпуск 3 Фундаменты под унифицированные металлические опоры ВЛ500 кВ
Выпуск 4 Вибрированные и центрифугированные сваи для фундаментов ВЛ35-500 кВ.
Выпуск 5 Плиты, ригели и металлические детали для закрепления опор ВЛ35-500 кВ
Выпуск 6 Свайные фундаменты и металлические ростверки.

Выпуск 2

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

Утверждены и
Введены в действие Минэнерго
ПРОТ 5 от

Гл. инж. отд. Косов
Гл. специал. Штин
Гл. инж. пр. Соколов

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

Перечень листов

Наименование листа	Номер листа	Стр.
Титульный лист	—	
Перечень листов	1 ÷ 4	2-5
Пояснительная записка	5 ÷ 7	6-8
Обзорные листы	8 — 12	9-13
Фундамент Ф1-А	КЖ-1	14
Армирование фундамента Ф1-А	КЖ-2	15
Фундамент Ф2-А	КЖ-3	16
Армирование фундамента Ф2-А	КЖ-4	17
Фундамент Ф3-А	КЖ-5	18
Армирование фундамента Ф3-А	КЖ-6	19
Фундамент Ф4-А	КЖ-7	20
Армирование фундамента Ф4-А	КЖ-8	21
Фундамент Ф6-А	КЖ-9	22
Армирование фундамента Ф5-А	КЖ-10	23
Фундамент ФЛ5-А	КЖ-11	24
Армирование фундамента ФЛ5-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-С	КЖ-24	37
Армирование фундамента ФК1-0	КЖ-25	38
Фундамент ФК1-0 Вариант со спиральным армированием	КЖ-26	39
Фундамент Ф1-2	КЖ-27	40
Армирование фундамента Ф1-2	КЖ-28	41
Фундамент Ф2-2	КЖ-29	42
Армирование фундамента Ф2-2	КЖ-30	43
Фундамент Ф2-0	КЖ-31	44
Армирование фундамента Ф2-0	КЖ-32	45
Фундамент Ф2-0 Вариант со спиральным армированием	КЖ-33	46
Фундамент Ф3-2	КЖ-34	47
Армирование фундамента Ф3-2	КЖ-35	48
Фундамент Ф3-0	КЖ-36	49
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

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

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
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

Серия 3.407-115
Выпуск 2 | Лист 2

Альбом V. Конструкции железобетонные. Фундаменты. Рабочие чертежи. Альбом 2. Фундаменты стаканного типа

Отделение Гражданпроект г. Ленинград

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

Перечень листов

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

Наименование листа	Номер листа	Стр.
Фундамент Ф6-НС	КЖ-106	119
Армирование фундамента Ф6-НС	КЖ-107	120
Стойка фундамента СФ1-2	КЖ-108	121
Стойка фундамента СФ1-4	КЖ-109	122
Фундамент ФСС1-4 (вариант со сварным соединением стойки и плиты)	КЖ-110	123
Фундамент ФСС2-4 (вариант со сварным соединением стойки и плиты)	КЖ-111	124
Плита ПФ1-2С	КЖ-112	125
Армирование плиты ПФ1-2С	КЖ-113	126
Плита ПФ2-2С	КЖ-114	127
Армирование плиты ПФ2-2С	КЖ-115	128
Стойка фундамента СФ4-4С	КЖ-116	129
Фундамент ФПБ5-А	КЖ-117	130
Фундамент Ф5-А5	КЖ-118	131
Армирование фундамента Ф5-А5	КЖ-119	132
Стойка фундамента СФ-36	КЖ-120	133
Фундамент ФПБ6-2 ФПБ6-4	КЖ-121	134
Фундамент С6-Н5	КЖ-122	135
Армирование фундамента Ф5-Н5	КЖ-123	136
Стойка фундамента СФ1-2Б	КЖ-124	137
Стойка фундамента СФ1-45	КЖ-125	138
Фундамент ФСБ1-4 (вариант с болтовым соединением стойки и плиты)	КЖ-126	139

Гл.инж.пр. Соколов
Рук.гр. Климук
Гл.инж.проекта Кимяев
Отделение гл.архитектора Шишкарев

ТК 1976 г.

Перечень листов

Серия 3.407-116
Выпуск 1

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

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 ФПБ 5-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-44. 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

Ситнин
Соколов
Ганичук
Гусев
Клинг
Зл. спец.
Гл. инж. пр
Рук гр

Ленпроектстальконструкция
отделение
г. Ленинград

ТК 1976 г.

Перечень листов

Серия 3.407-115
Вып. XII
2

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

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 -

Энергосетьпроект / Северо-Западное отделение г. Ленинград

Гл. инж. пр. Жарковский
Гл. спец. Шитин
Рук. гр. Соколов
Констр. Кочнев

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

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

фундаменты со штырем марки ФК1-0, ФС2-0. 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 Ф4-А), Ф5-Ам (вместо Ф5-А), ФП5-Ам (вместо ФП5-А) и Ф6-Ам (вместо Ф6-А).

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

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

В этом варианте разработаны повышенные подножники под анкерно-угловые и промежуточные опоры (типа ФП5-А и ФП6) и подножники с прямоугольной плитой основания под промежуточные и промежуточно-угловые опоры (типа ФС). Кроме того разработан новый фундамент типа ФСП-А, имеющий плиту основания 4.2×3 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

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

плитой типа ФС под промежуточные опоры

Марки вариантов фундаментов с болтовым соединением: ФПБ5-А (применяется вместо ФП5-А), ФПБ6-2 и ФПБ6-4 (вместо ФП6-2 и ФП6-4), ФСБ1-4 и ФСБ2-4 (вместо ФС1-4 и ФС2-4) Фундамент ФПБ5-А выполнен с модернизированным оголовником под болты ф42мм с базой 250мм. При необходимости установки этого фундамента под опоры с базой болтов в опорном башмаке 350мм, может быть применен переходной башмак Д-117.

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

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

б) подкладная плита марки ПП1-А;

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

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

д) детали крепления ригелей с помощью двух болтов и уголка-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:

ФЧ-А - фундамент 4ого типоразмера под анкерно-угловую опору.

ФСа-4 - фундамент специальный 2ого типоразмера под опору с башмаками, имеющими 4 отверстия, т.е. фундамент с 4 болтами.

ФК1-0 - фундамент укороченный 1ого типоразмера под стойку опоры на оттяжках.

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

- в шифре вариантов фундаментов с модернизированным оголовником после буквы „А" - добавляется буква „м" модернизированный, например - ф3-Ам, ф5-Ам;
- в шифре вариантов фундаментов со сварным или болтовым соединением стойки и нижней части после букв ФП и ФС добавляется буква „С", обозначающая сварной, или буква „Б", обозначающая болтовой вариант.

Например:

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

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

ТК 1976г.	Пояснительная записка	Серия 3.407-1	
		Выпуск 2	Лист 7

Проектпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Зав. НИЛ КЭС	[подпись]	Курносов	
Гл. спец.	[подпись]	Штин	
Гл. инж. пр.	[подпись]	Соколов	
Рук. гр.	[подпись]	Пинчук	

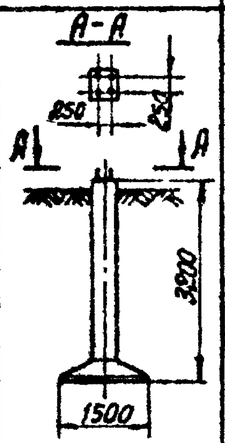
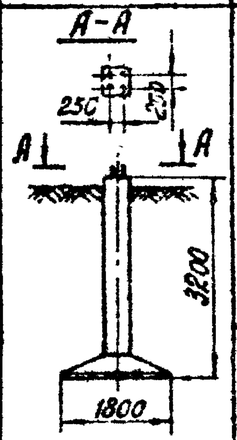
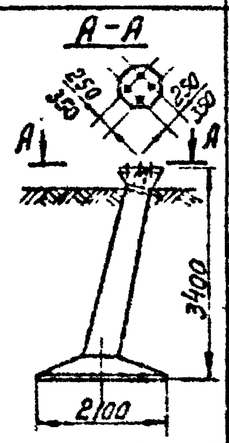
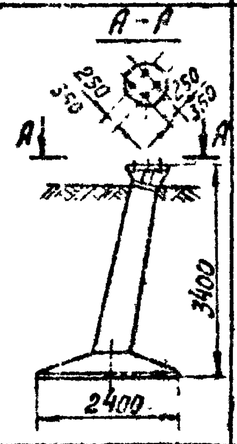
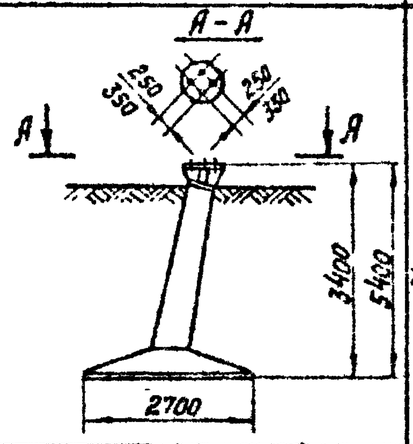
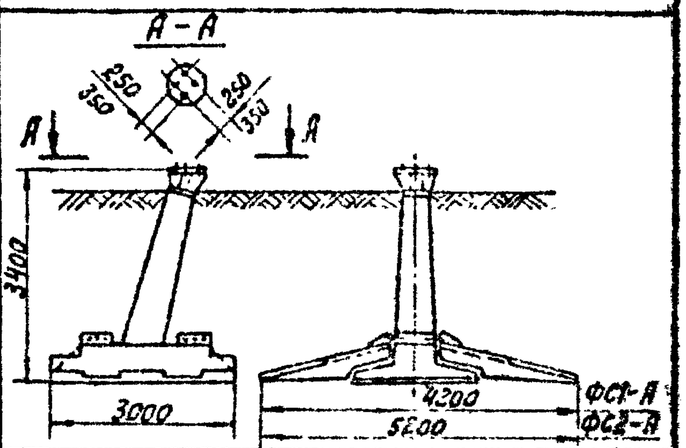
Исполн. [подпись] Григорьев

7271 тм-II-8

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

Фундаменты под анкерно угловые опоры ВЛ 35 - 330 кВ

Тип фундамента	Ф1-А	Ф2-А	Ф3-А	Ф4-А	Ф5-А		ФС-А	
Эскиз								
Марка фундамента	Ф1-А	Ф2-А	Ф3-А (Ф3-А-350)	Ф4-А (Ф4-А- (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)
N листа	КЖ-1	КЖ-3	КЖ-5	КЖ 7	КЖ-9		КЖ-13	КЖ-14
Высота в м	3,20	3,20	3,40	3,[illegible]	3,4	5,4	3,40	
Размеры основания фун-та 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 фун-та 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 Ф6-А и навесных плит ПН1-А или ПН2-А.	

Примечание:

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

ТК 1976г.	Обзорный лист	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист 8

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Зав. мил. КЭС, Гл. специал., Гл. инж. пр., Рук. группы: Курносов, Штин, Соколов, Пинчук

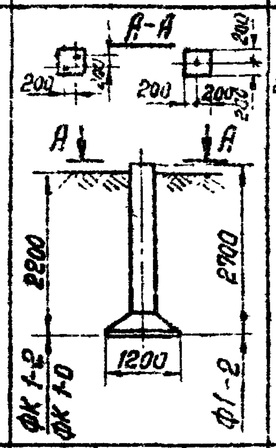
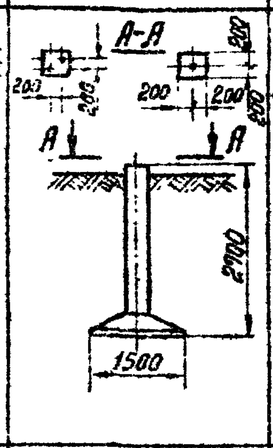
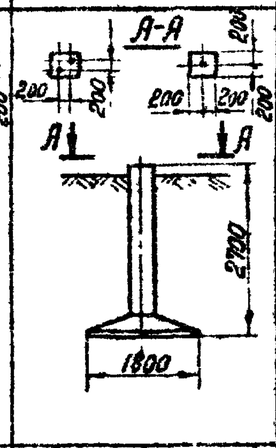
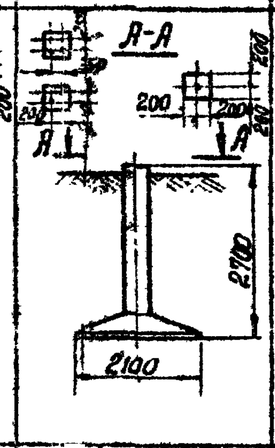
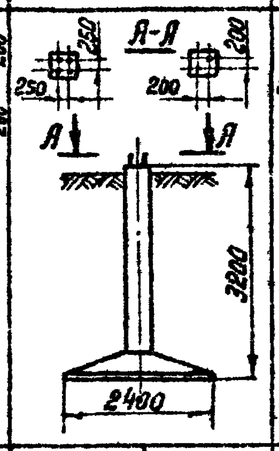
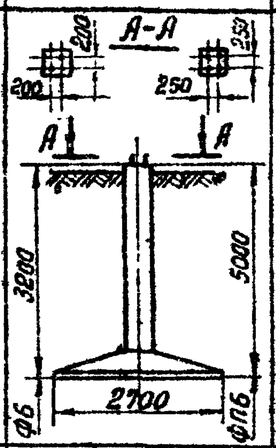
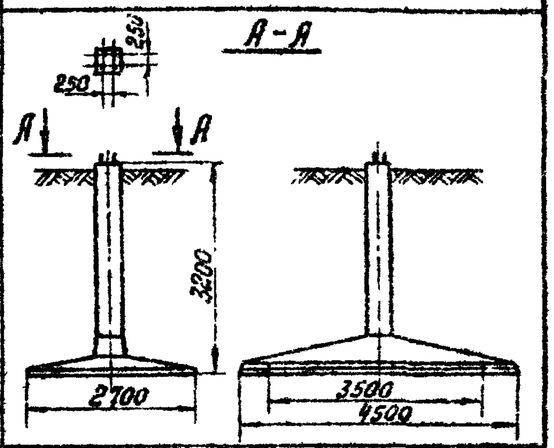
Исполнитель, Проверил: Михайлова, Каплевская

7271 тм-II-9

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

Фундаменты под промежуточные опоры ВЛ 35 - 330 кВ

Тип фундамента	Ф1			Ф2		Ф3		Ф4			Ф5		Ф6			Фс	
Эскиз																	
Марка фундамента	ФК1-2	ФК1-0	Ф1-2	Ф2-2	Ф2-0	Ф3-2	Ф3-0	Ф4-2	Ф4-4	Ф4-0	Ф5-2	Ф5-4	Ф6-4	ФП6-2	ФП6-4	Фс-1-4	Фс 2-4
Н 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 вырывании 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.

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

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

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

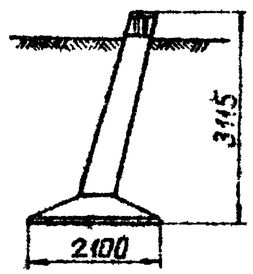
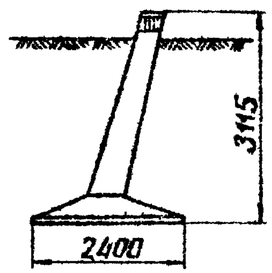
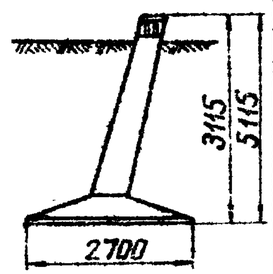
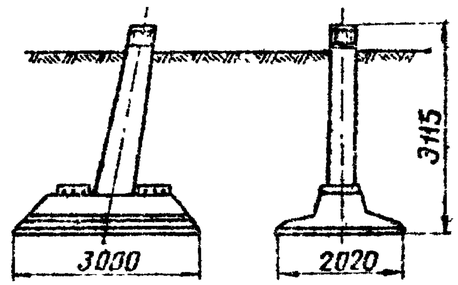
Исполнитель Проверил Михайлова Каплевская

7271 тм-V-10

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

Варианты подножников под анкерно-угловые опоры с модернизированным оголовником.

Назначение фундамента		Под анкерно-угловые опоры				
Тип и марка основного варианта фундамента	Тип	ФЗ-А	Ф4-А	Ф5-А, ФП5-А		Ф6-А
	Марка	ФЗ-А	Ф4-А	Ф5-А, ФП5-А		Ф6-А
Эскиз						
Марка фундамента с модернизированным оголовником		ФЗ-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. Шпак
Гл. инж. пр. Сметов
Руков. гр. Тыркус

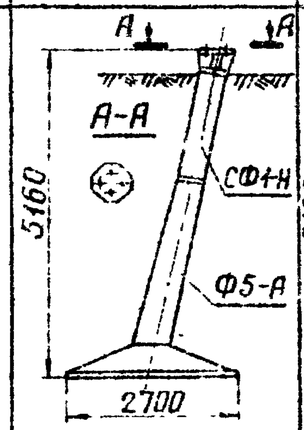
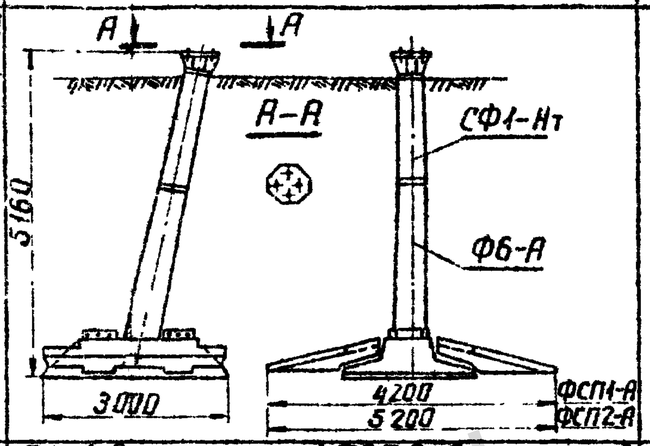
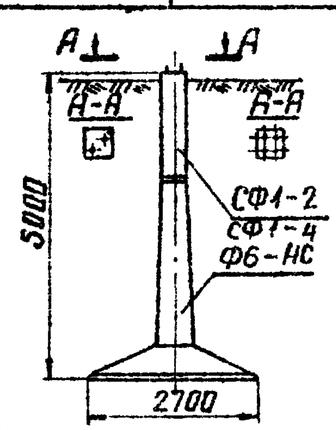
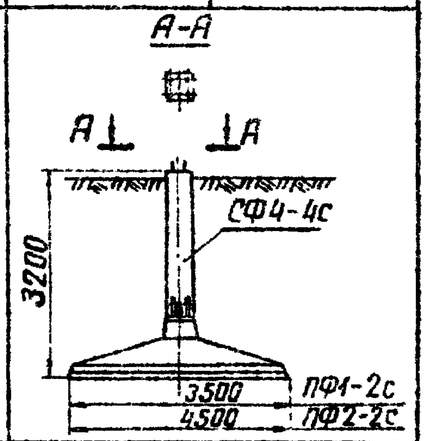
Исполнитель Михайлова
Проверил Калевская
Нач. Сектор
Гл. инж.

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

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

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								
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	645	616	688

Характеристики составных фундаментов в сварном соединении, заменяющие приведенные выше основной тип фундамента

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
Нач. отд. Калиевская
Гл. спец. Камаев
Рук. гр. Камаев
Инж. пр. Камаев

Северо-Западное отделение Атомэлектропроекта г. Ленинград

ТК 1976г.

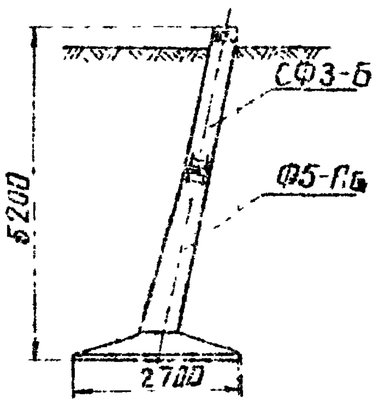
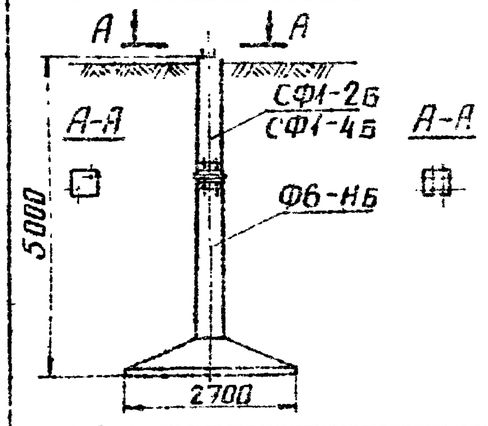
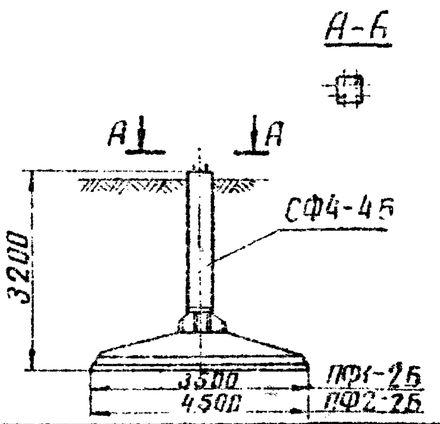
Обзорный лист

Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист 11

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

Варианты составных фундаментов с болтовым соединением стойки к нижней части

Назначение фундамента		Под анкерно-угловые опоры ВЛ 35-330 кВ	Под промежуточные опоры ВЛ 35-330 кВ			
Тип и марка основного варианта фундамента	Тип	Ф15-А	ФП6		ФС	
	Марка	ФП5-А	ФП6-2	ФП6-4	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 выпирании 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, заменяющие приведенный выше основной тип фундамента.

ГИП	Михайлова	Гл. инж. проекта	Куликов
Гл. спец.	Капцевская	Гл. инж. пр.	Штин
Зав. нижк.	Кузнецов	Гл. инж. пр.	Соколов
Руков. гр.	Иванова		

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

ТК 1976г

Обзорный лист

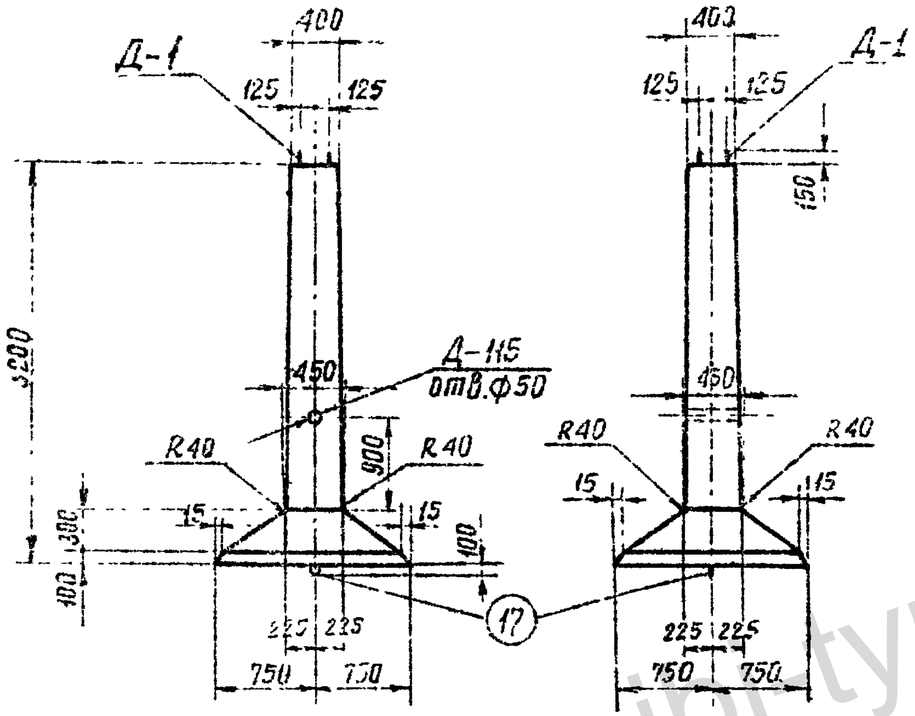
Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист 12

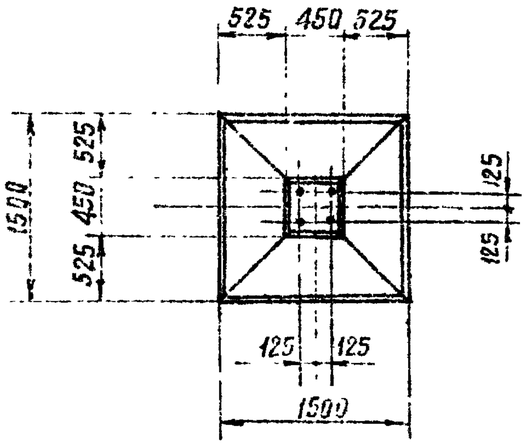
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

7271тм-II-14

Ф1-А





Примечания:

1. Общие примечания см. листы 5÷7
2. Армирование фундамента см. лист КЖ-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 марка В Ст3 ф12	ф6	Класс А-III ф25	ф12	Класс А-I марка В Ст3 сп ф20	Закладные детали: Класс А-III ф16	Марка В Ст3 δ=12	Труба Дн=57	Анкерные болты: Марка В Ст3 Болт М36	Гайка	Шайба δ=20	Общий вес кг
Ф1-А	43	2	174	36	4	6	2	2	12	4	8	293

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 В Ст3 сп	Закладн дет: Класс А-III	Марка В Ст3	Анкерн болты: Марка В Ст3	Содержание арматуры кг м³	Вес эл-та кг
Ф1-А	400	1.0	45	210	4	6	4	24	259	2,5

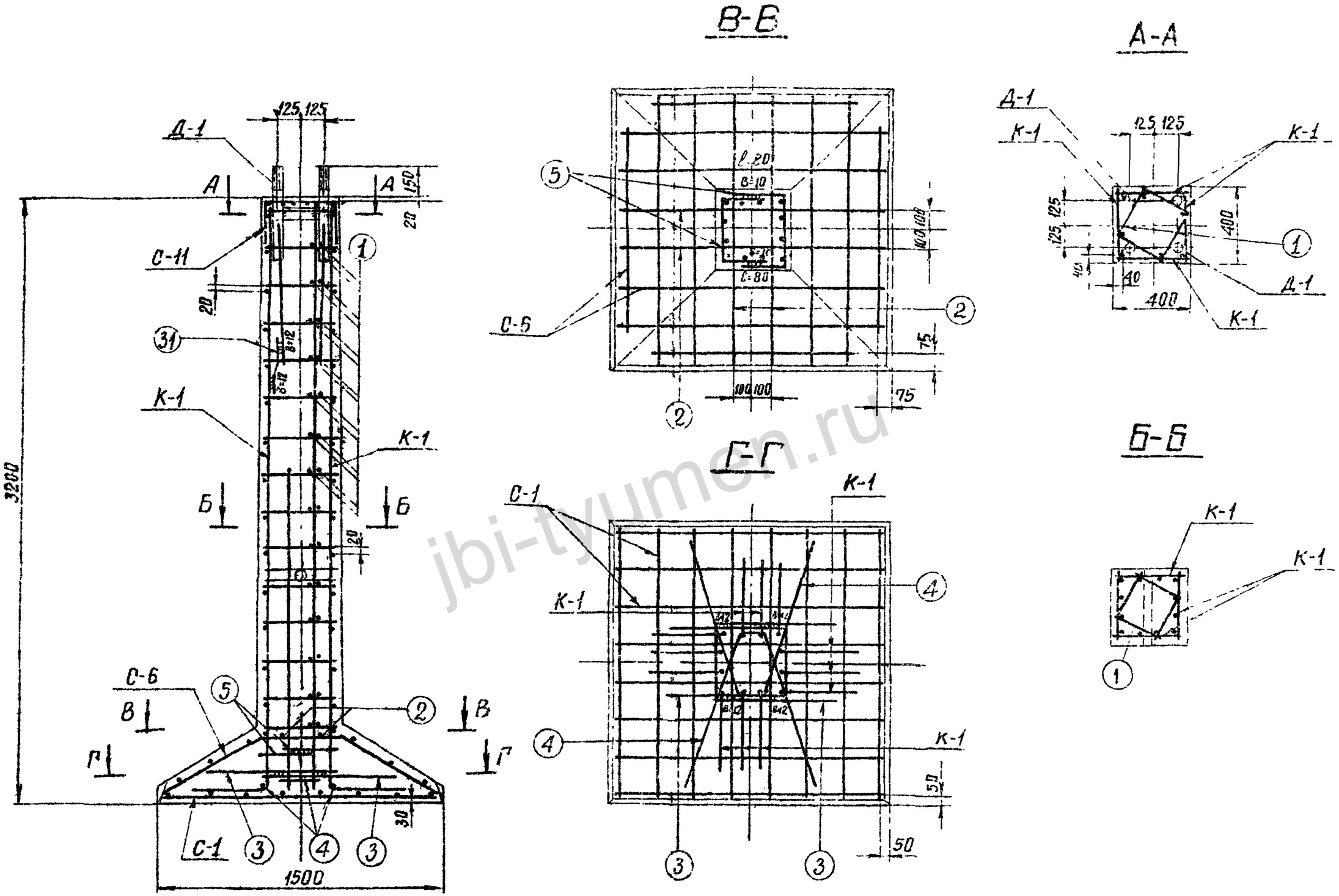
ТК 1976г.	Фундамент Ф1-А	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист КЖ 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград

Зав. НИЛКЭС | Гл. спец. | Гл. инж. пр. | Рук. гр. | Курносов | Штин | Соколов | Бадьянова | Проверил | Каплевская

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/



Примечания

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

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

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Зав. мастер		Курносов
Гл. специал.		Штин
Гл. инж. пр.		Соколов
Рук. гр.		Бодьянова
Исполнит.		Прожегодская
Проверил		Каплевская

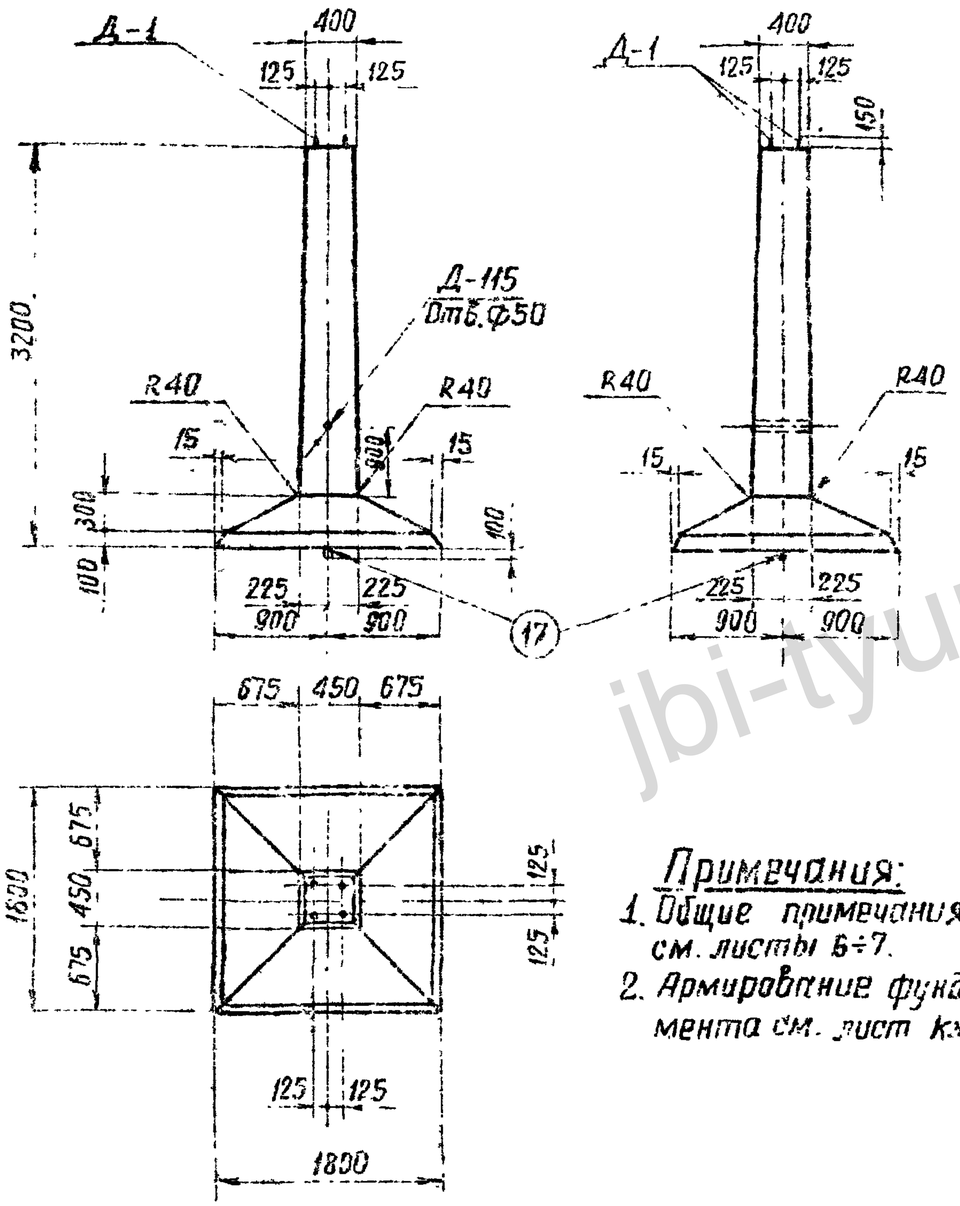
7271 ТМ-II-15

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

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 AI ВСт3сп	Закладные детали Класс А-III	Марка ВСт3		Анкерные болты Марка ВСт3			Общий вес кг
	ф6		ф25	ф12	ф20	ф16	-б=12	Труба Ди=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	Анкер. болты Марка ВСт3	Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т
Ф2-А	400	1.2	2	271	4	6	4	24	231	3.0

ТК 1976г.

Фундамент Ф2-А

Серия 3.467-115
Выпуск 2
Лист КЖ-3

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

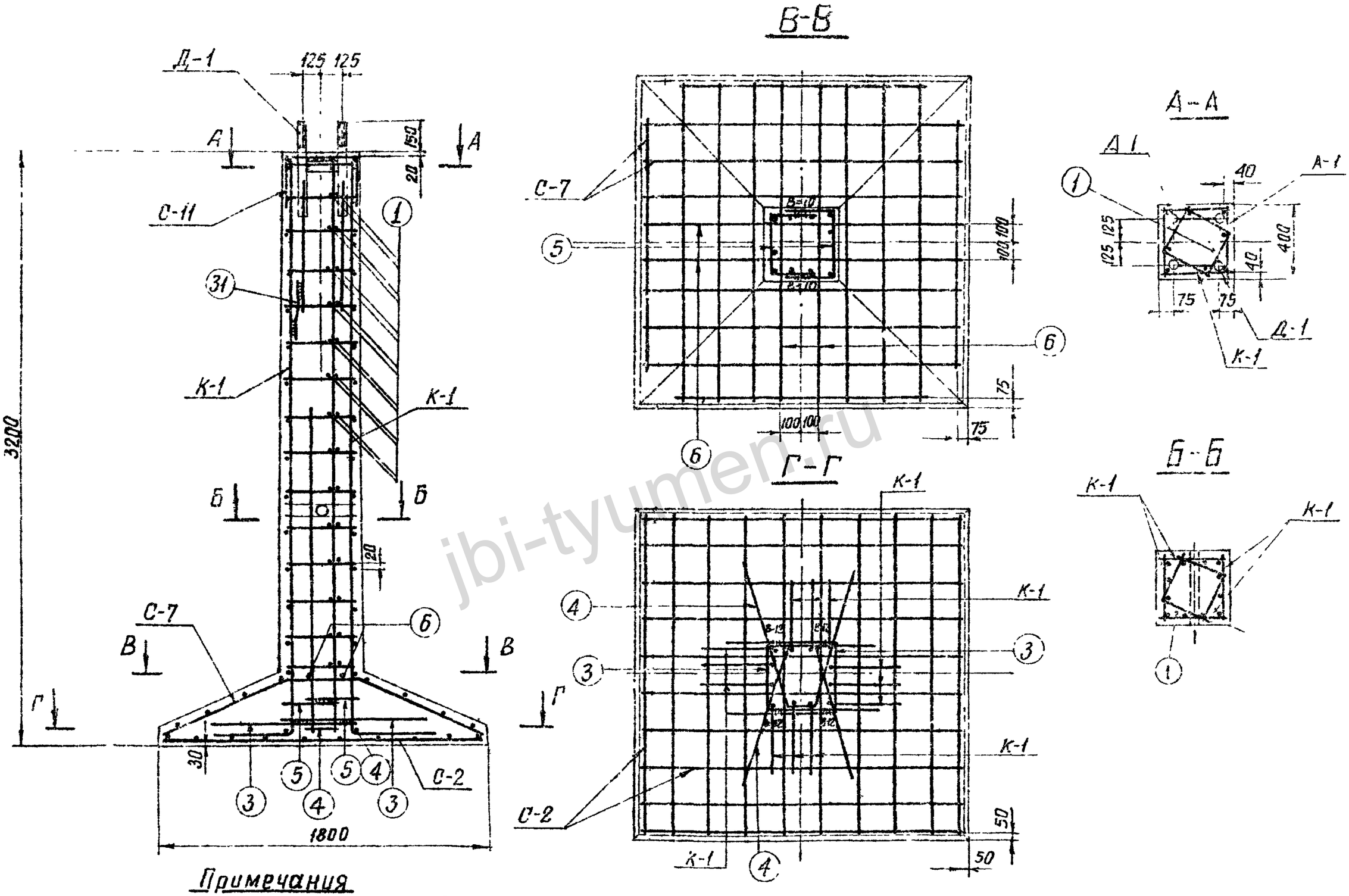
Гл. инженер проекта — Каплевская
Гл. специал. — Соколов
Зав. мастер. — Штин
Рук. гр-пы — Бобанова
Исполнил — Кононов
Проверил — Жилин

Т271тм-КЖ.10

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/



Примечания

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

ТК 1970г.	Армирование фундамента Ф2-А	Серия 3.407-115	
		Выпуск 2	Лист КЖ-4

7271 тм-II-17

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград

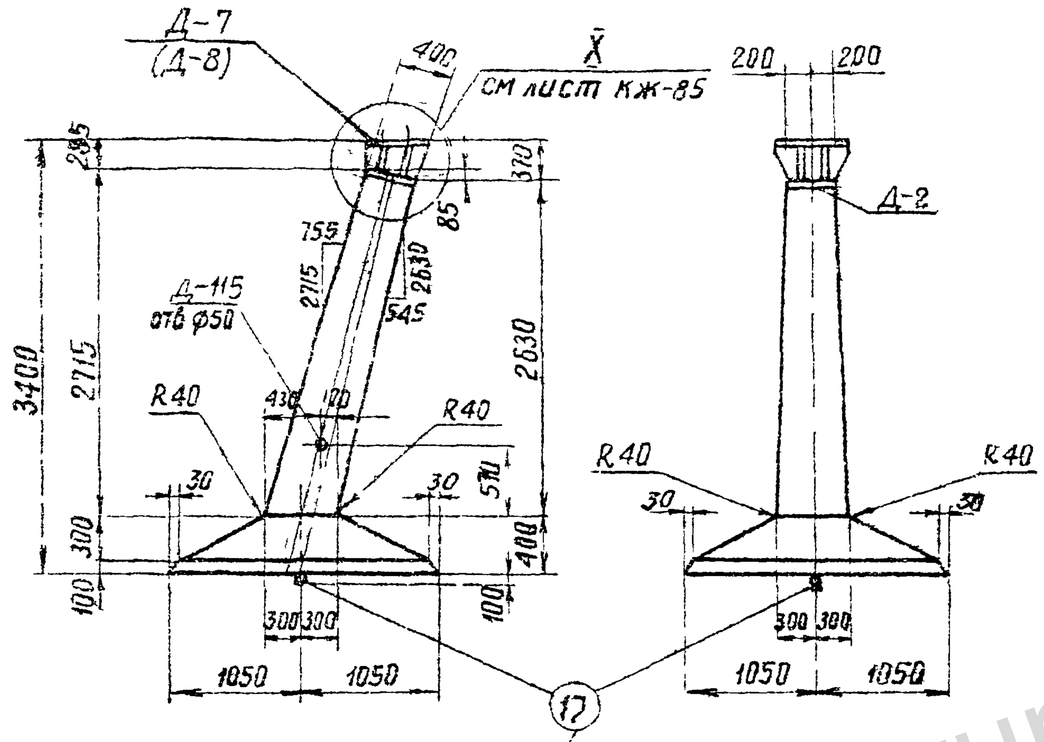
Зав. нил. кэс		Курносов
Гл. спец.		Штин
Гл. инж. пр.		Соколов
Рук. гр-пы		Бальянова
Проверил		Каплевская

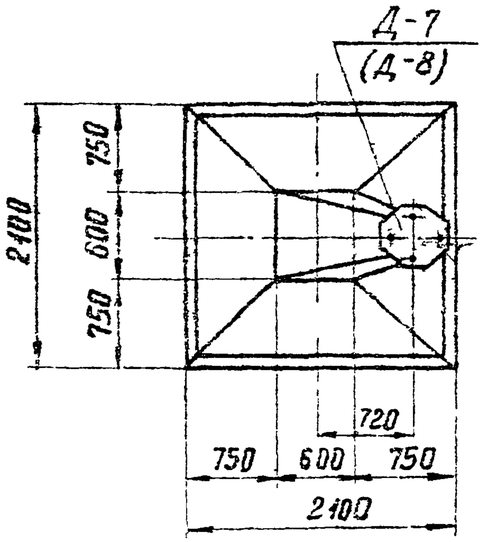
jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

Ф3-А





Примечания.

1. Общие примечания см листы 5÷7.
2. Армирование фундамента см лист КЖ-6
3. Деталь Д-7 для опор с базой анкерных болтов 250мм, диаметр болта 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 -I-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	Бетон Кол во м3	Сталь кг Арматура класс А-I	Арматура класс А-III	Арматура 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 3.407-115	Выпуск 2 / Лист КЖ-5

Гипротяжпромстальконструкция Отделение г. Ленинград

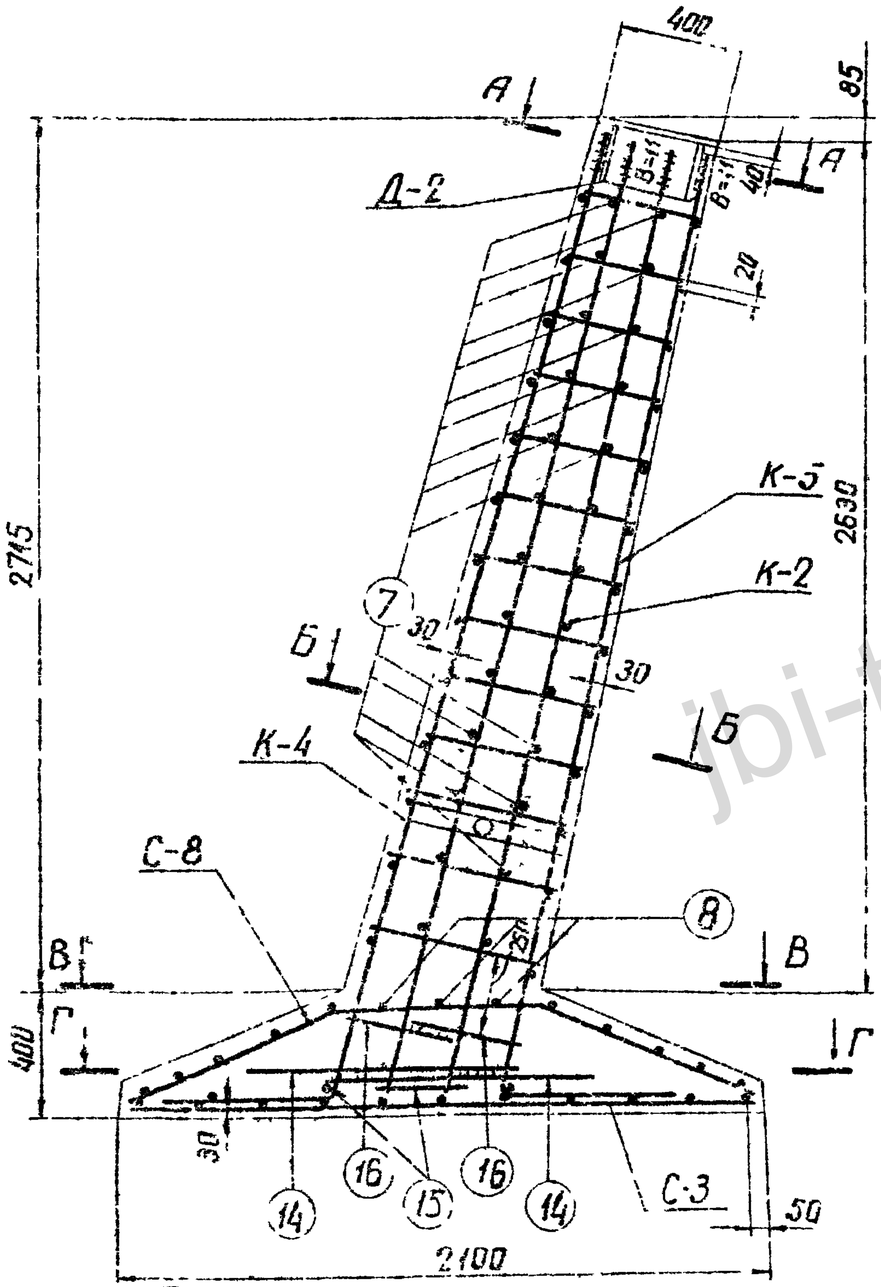
Шифон Соколов Бобынова

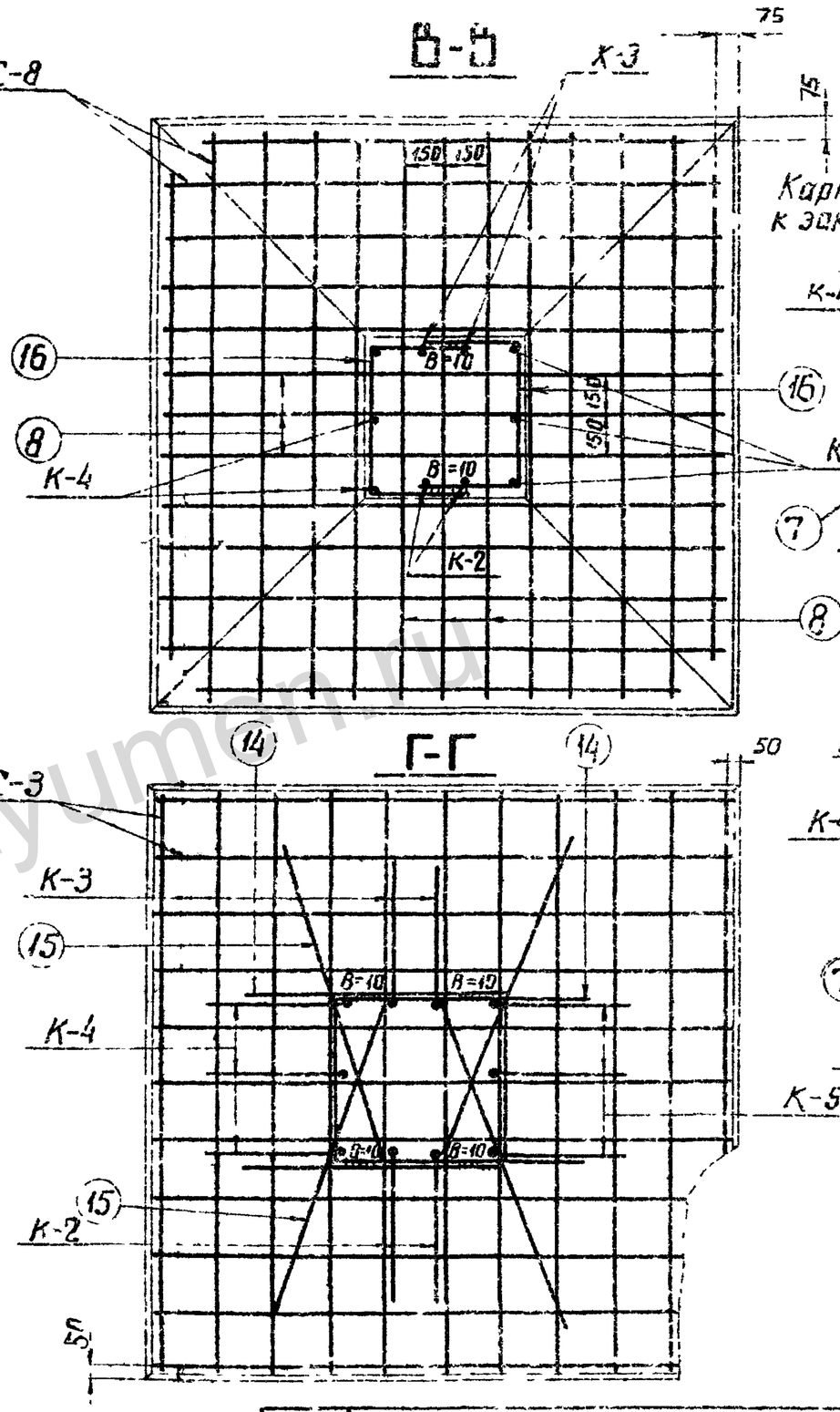
ГИП Гл инж пр Рукав гр. Ф-Ч-

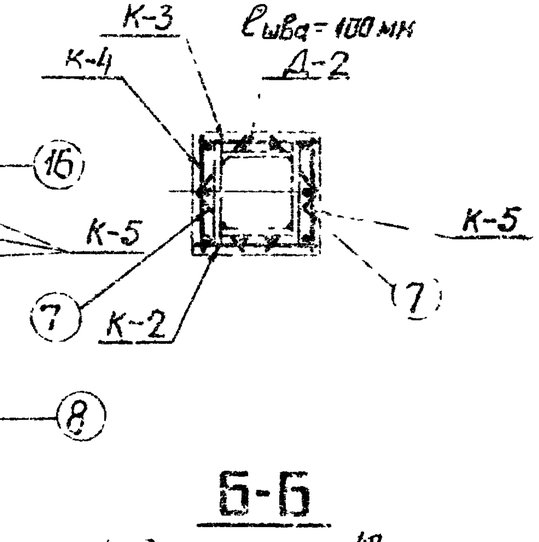
jbi-tyumen.ru

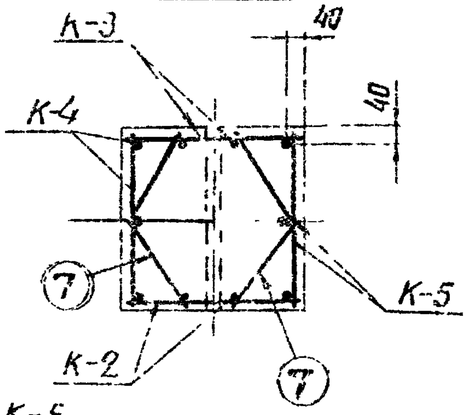
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/









Примечания:

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

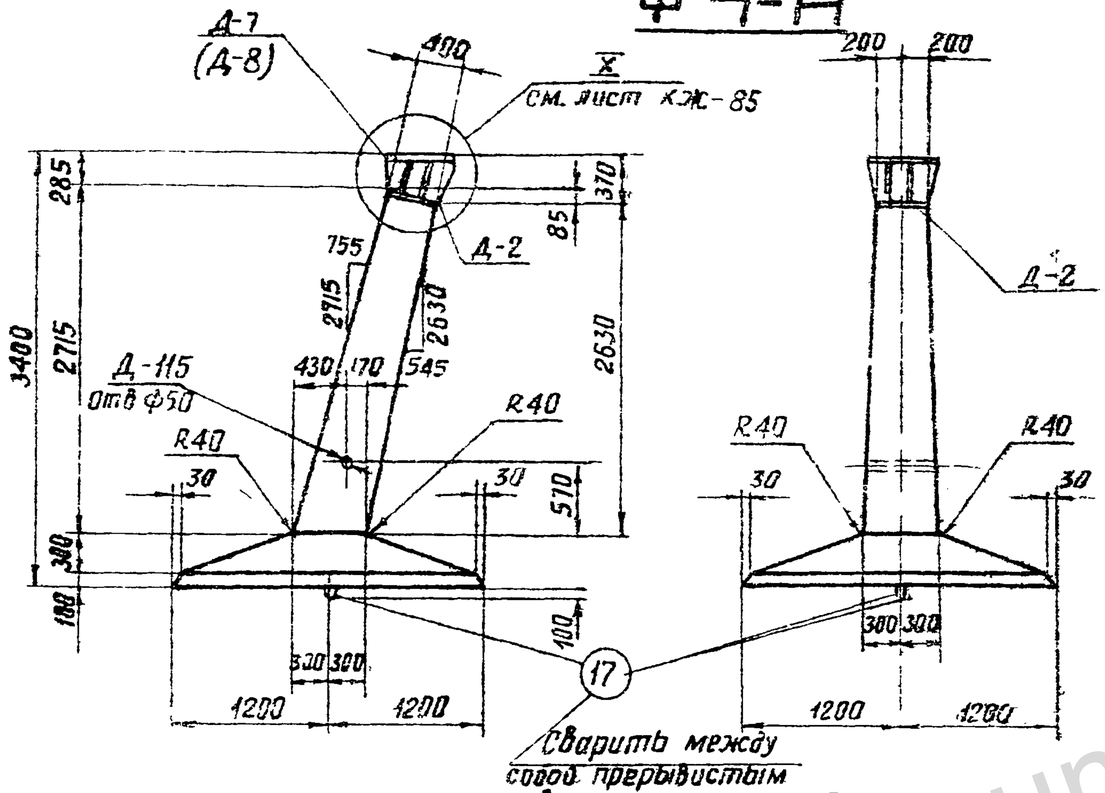
ТК 1976г	Армирование фундамента Ф5-А	Серия 3.407-115	
		Выпуск 2	Лист КЖ-6

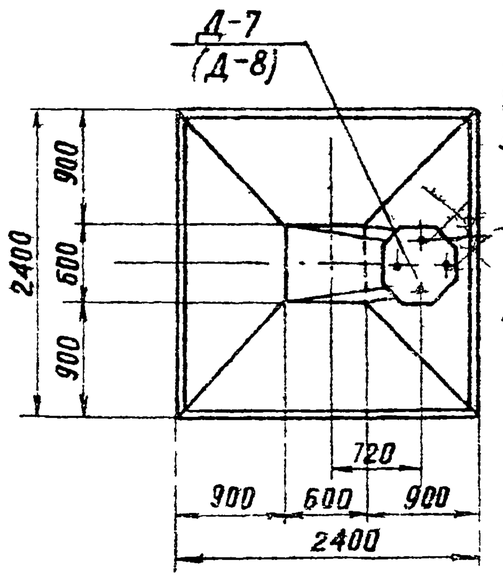
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

Ф4-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 NN листов

20

Наименование марок		Кол-во	Вес кг 1 шт	Вес кг Всего	N 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		Класс А-III Ф25	Ф12	Класс А-II ВСт3сп Ф20	Закладные детали Марка ВСт3 δ=12	δ=25	δ=40	Трубы Dн=57	Анкерные болты Марка ВСт3- Болт	Гайка	Шайба δ=20	Электроды	Общий Вес кг
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

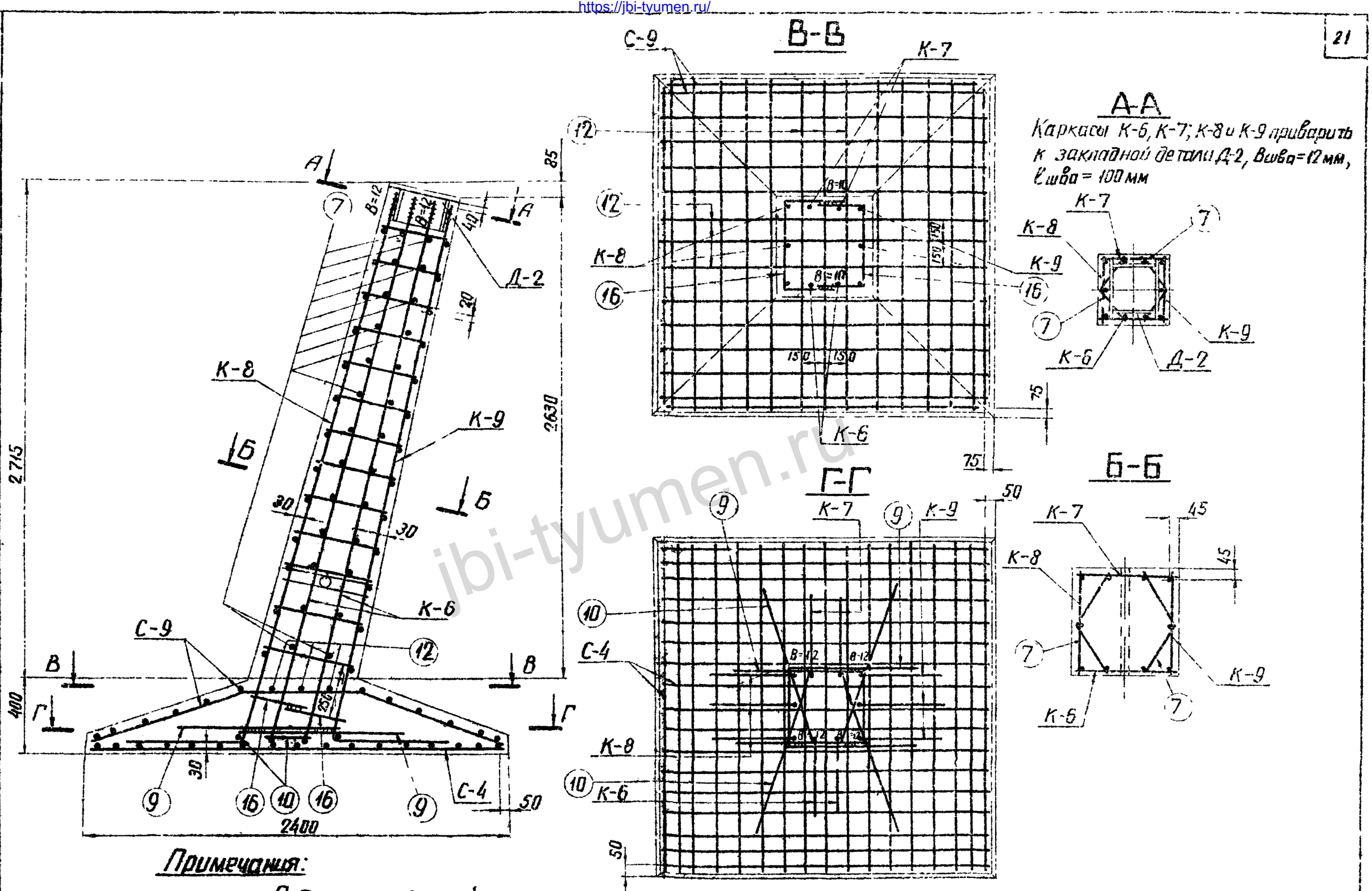
Наименование эл-та	Бетон Марка	кол-во м³	Сталь кг Арматура Класс А-I	Класс А-III	Закладные детали Класс А-I ВСт3	ВСт3	Электроды	Анкерные болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та Т
Ф4-А	400	2,0	—	345	8	154 (256)	3 (4)	23 (41)	208	5,0

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

г. Ленинград

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/



Примечания:

1 Работать совместно с листом КЖ-7

2. Арматуру поз. 9 (16) сварить между собой

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

7271тм-II-21

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Зав. Нилкэс Курносов; Гл. спец. Штин; Гл. инж. пр. Соколов; Рук. гр-пы Бодьянова

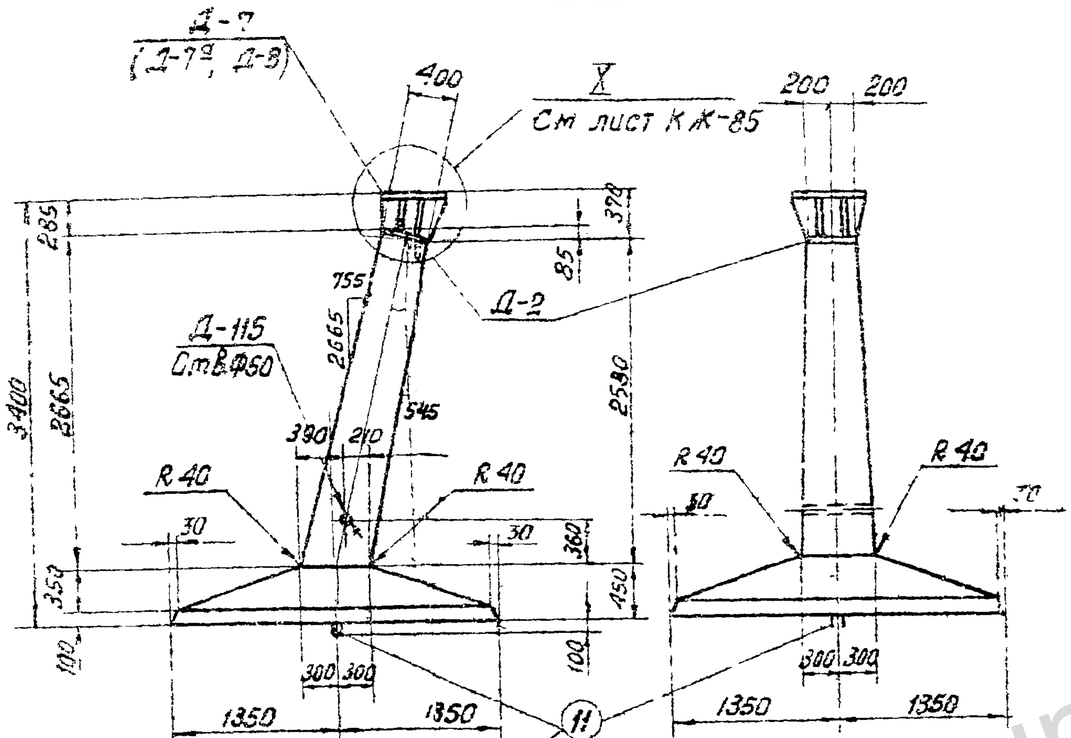
Исполнит. Проверил Каплевская

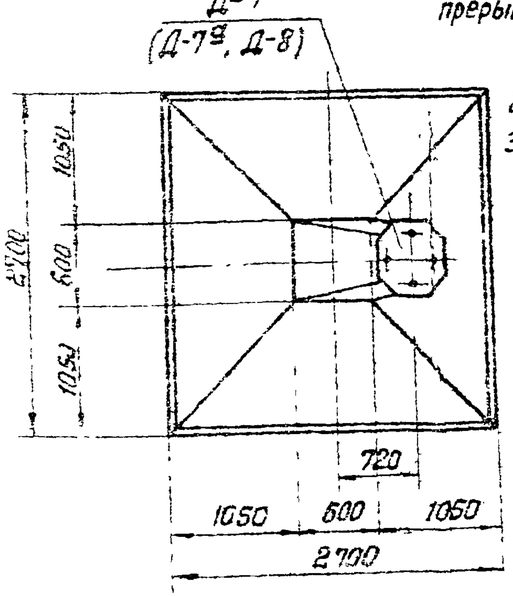
jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

Ф5-А





Примечания

1. Общие примечания см. лист 5÷7.
2. Армирование фундамента см. лист КЖ-10
3. Деталь Д-7(Д-7а) для опор с базой анкерных болтов 250мм, диаметр болта 42мм (48 мм). Деталь Д-8 для опор с базой анкерных болтов 350мм диаметр болта 56 мм.
4. Детали Д-7(Д-7а, Д-8) приварить к детали Д-2 после бетонирования на заводе (см. узел X лист КЖ-85
5. В таблицах выборки и расхода материалов металл на закладные детали и анкерные болты дан в три строчки, т.е. для 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	
	9	2	10	20	—»—	
	10	2	10	20	—»—	
	16	2	1	2	—»—	
	13	6	2,5	15	—»—	
	11	2	5,5	11	—»—	

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

Наименование эл-та	Арматура Класс А-I Марка ВСт3	Арматура Класс А-III Ф25	Арматура Класс А-III Ф18	Арматура Класс А-III Ф12	Арматура Класс А-I ВСт3сп Ф22	Закладные детали Марка ВСт3 -δ=2	Закладные детали Марка ВСт3 -δ=2,5	Закладные детали Марка ВСт3 δ=10	Закладные детали Марка ВСт3 трубы Dн=57	Анкерн. болты Марка ВСт3 болт	Анкерн. болты Марка ВСт3 гайка	Анкерн. болты Марка ВСт3 шайба -δ=20	Электроды Э42	Общий вес кг
Ф5-А		181	148	123	11	75 79 164	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

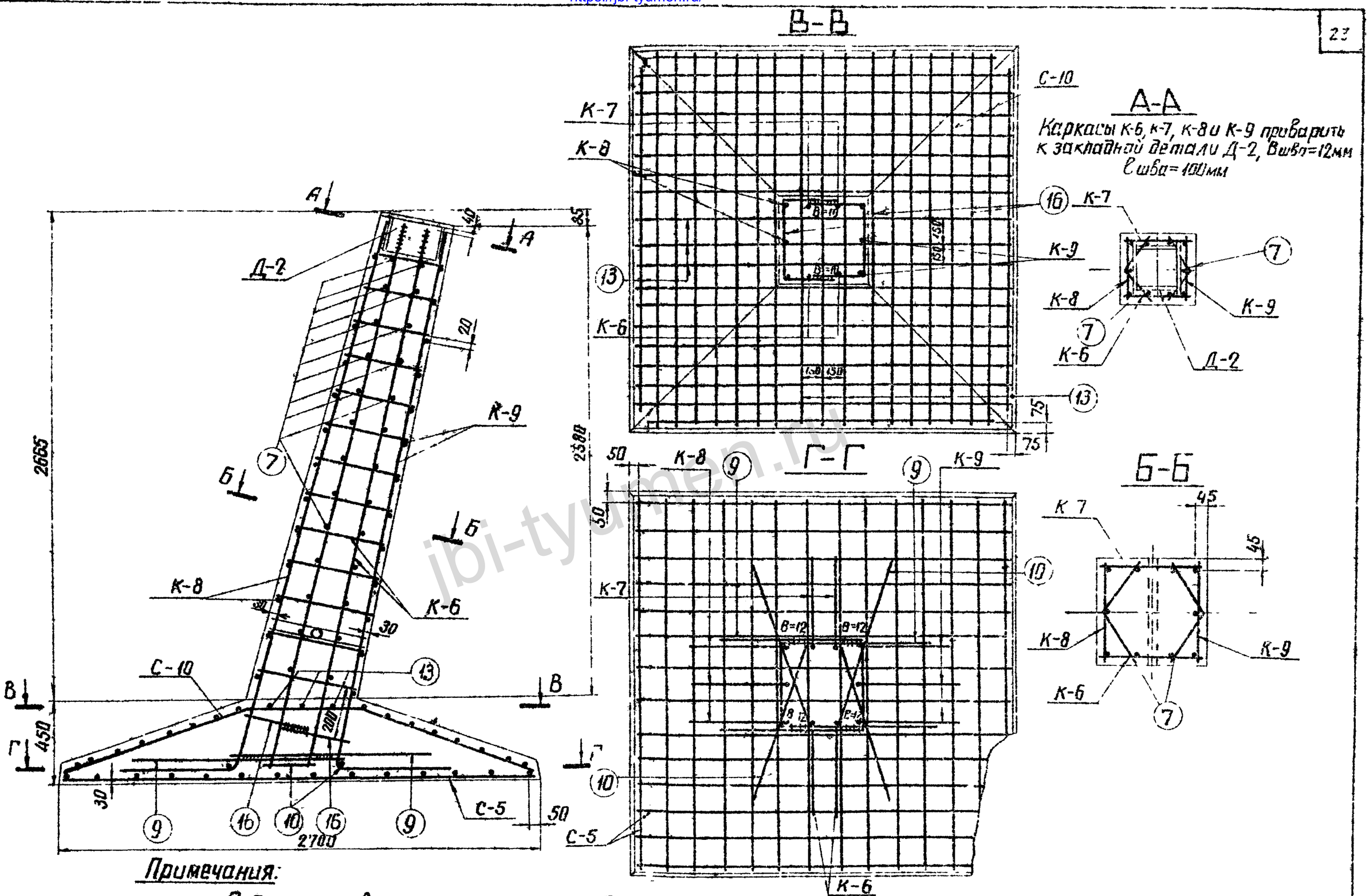
ТК 1976г.	Фундамент	Серия 3.407-115	Выпуск 2 / Лист КЖ-9

Гипронефтеспецспецстрой г. Ленинград
Гл. инж. пр. Соколов
Рук. гр. - лы Бобьянова
Ст. инж. Ефимов

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

7271тм-II-23



Примечания:

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

ТК 1976г	Армирование фундамента Ф5-А	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист КЖ-10

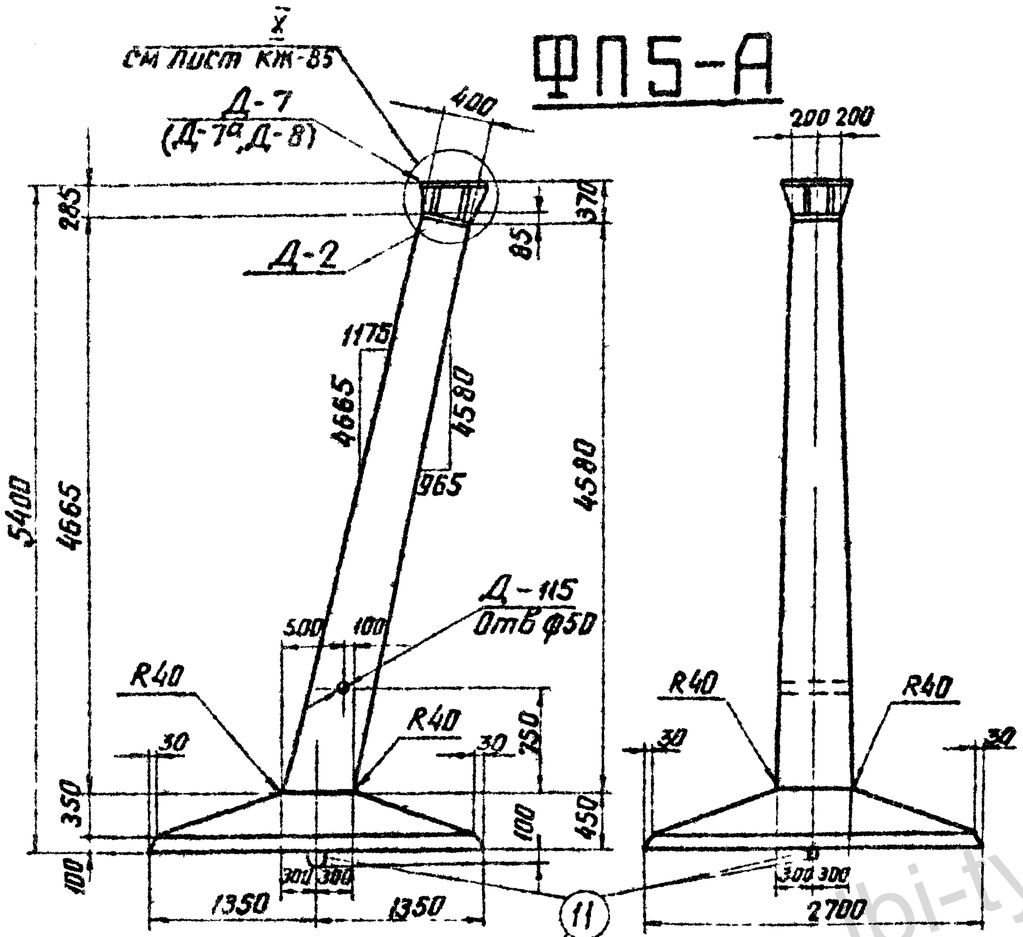
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

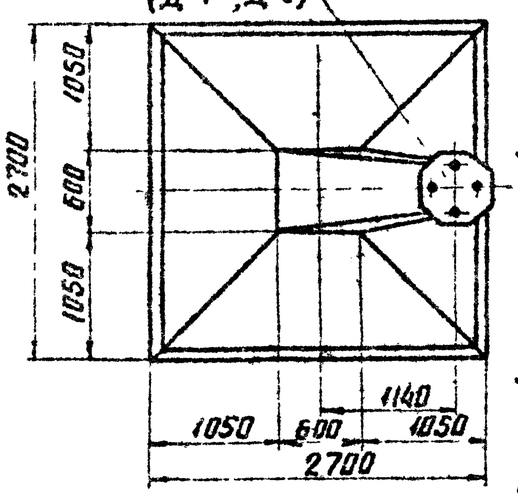
Зав. НИПКЭС Курносов; Гл. спец. Шмин; Гл. инж. пр. Соколов; Рук. гр-пы Бадьянова; Проверил Каплевская

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

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	Закладные детали Марка Вст3				Анкерные болты Марка Вст3			Электроды	Общий вес кг
	Ф8		Ф25	Ф18	Ф12	Ф22	-б-12	-б-25	-б-40	труба Дн=57	болты	гайки	шайба 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) (842)

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 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

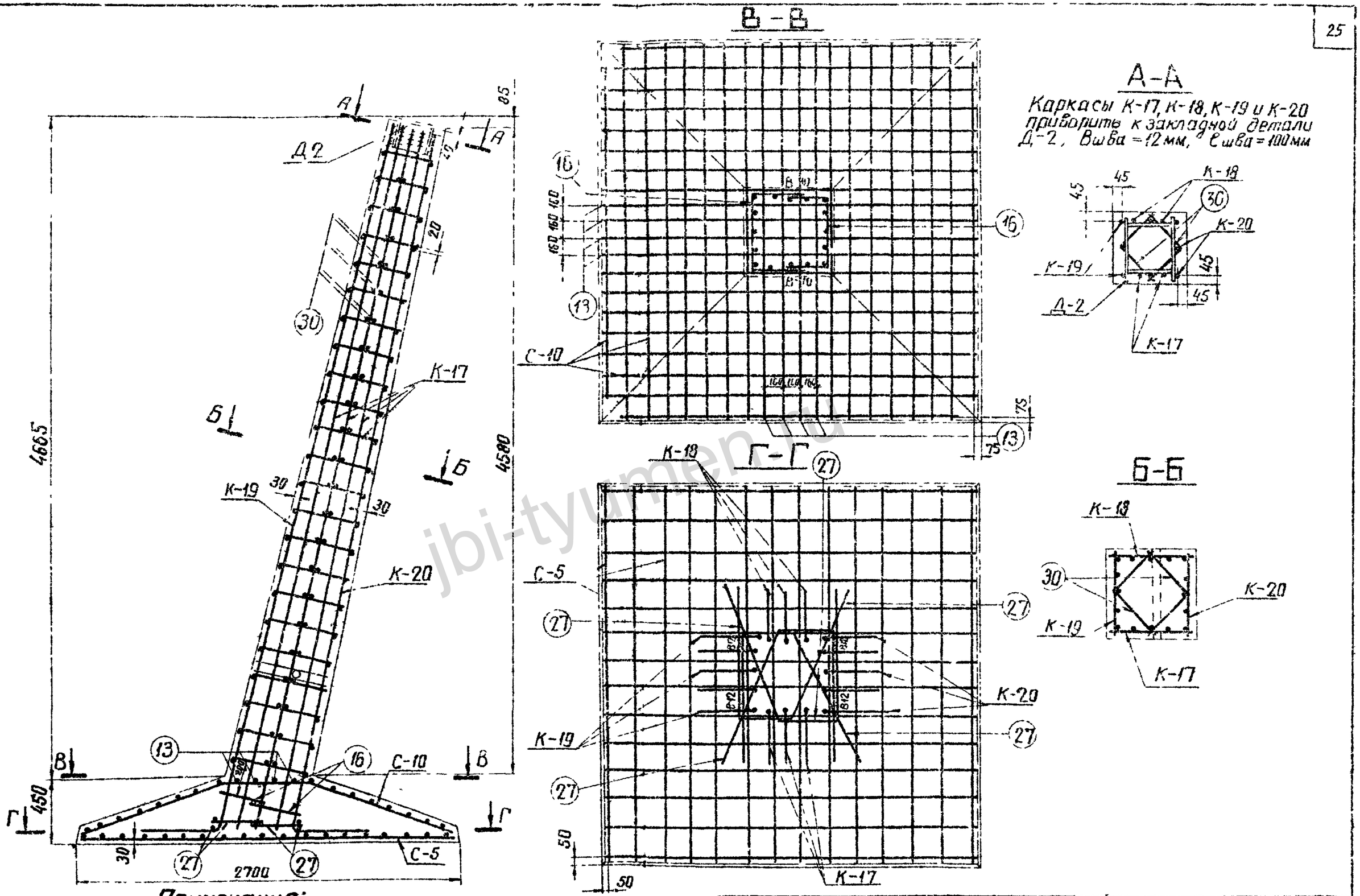
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г Ленинград

Зав НИЛКЭ	Дьяченко	
Гл спец	Шмелев	
Гл инж пр	Дмитриев	
Рук гр-пы	Балин	
Гл спец	Куликов	
Инж пр	Штин	
Инж пр	Соколов	
Инж	Бабьянова	
Испытат.	Прозоров	
Техн	Камышова	
Техн	Котлевская	

7271тм-II-24

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/



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

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение г. Ленинград

Зав НИПКЭС		Курносов	
Гл спец.		Штин	
Гл инж пр		Соколов	
Рук гр-пы		Бодьянова	
Исполнит.		Прожегодская	
Проверил		Каплевская	

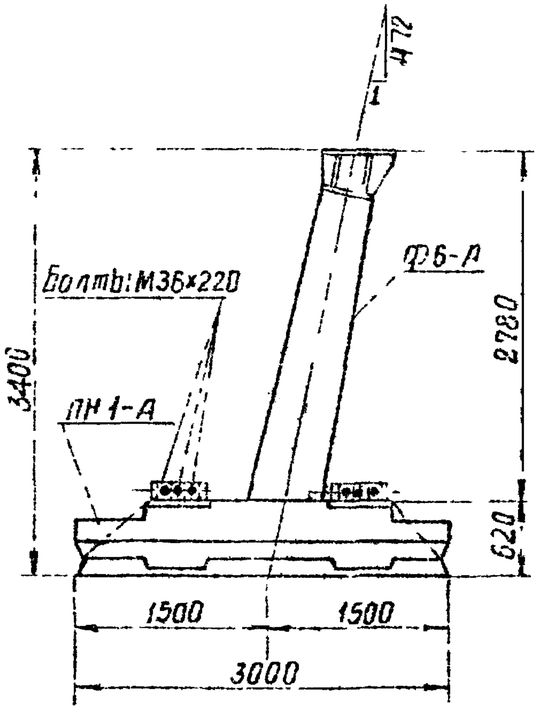
7271тм-II-25

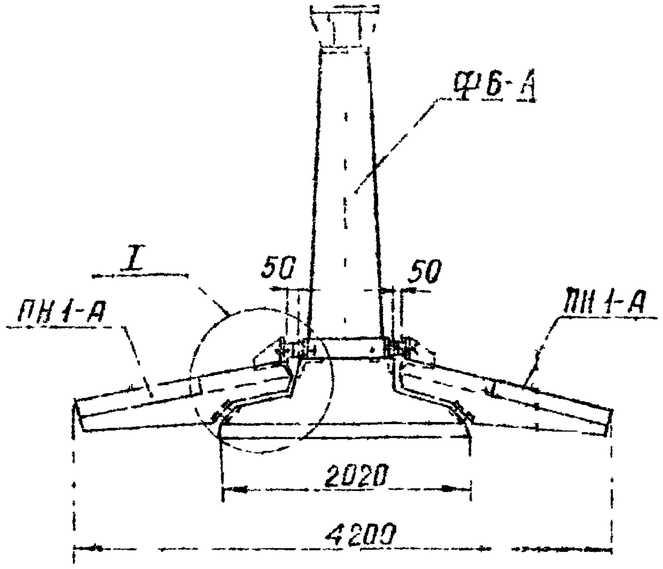
jbi-tyumen.ru

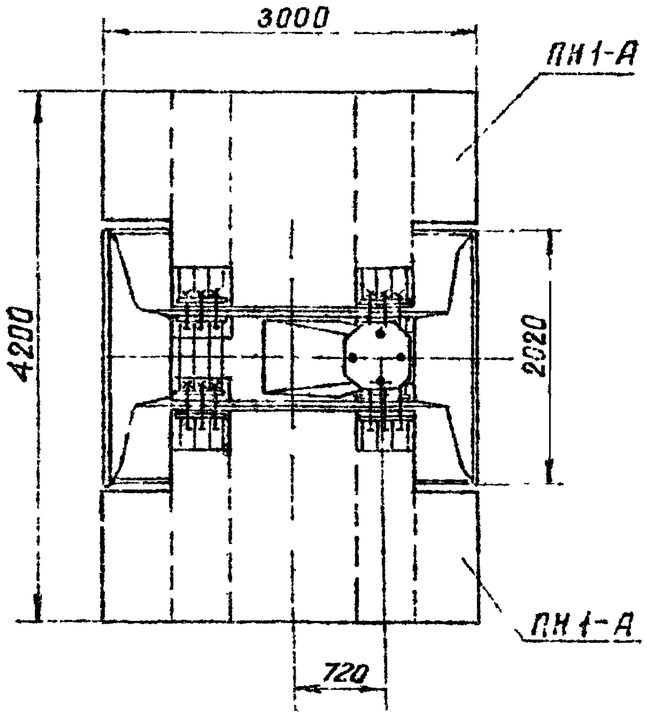
https://jbi-tyumen.ru/

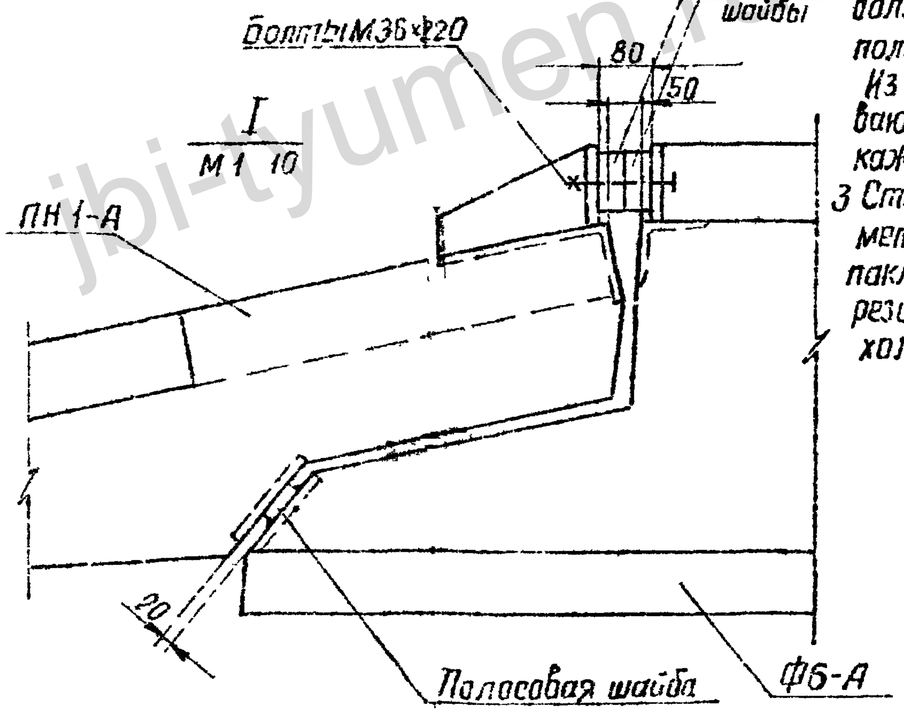
https://jbi-tyumen.ru/

ФС1-А









Ведомость марок и NN листов

Шифр фундамента	Шифр ж/б элемента	Кол-во шт.	Вес в т: Элемента	Вес в т: Фун-та	NN листа	Примечание
ФС1-А	Ф6-А	1	6.8	10,6	КЖ-15-17	
	ПН1-А	2	1.9		КЖ-19.20	

Ведомость монтажных болтов

NN п/п	Наименование	Марка стали	Кол-во шт: Болт	Гайк	шайб	Вес в кг: болт	Гойка	Шайба	ГОСТ
1	Болт М36×220	ВСт3	12	24	24	26	9	3	1798-70* Болты 5915-70* Гайки 1137-78* шайбы

Примечания.

1 Сборка фундамента производится на пикете

2 При установке навесных плит обратить внимание на то, чтобы между поверхностями навесной плиты и подножника Ф6-А не было каких-либо предметов и камней. Плита своей нижней закладной частью должна плотно опираться на соответствующую полосавую шайбу на плите подножника Ф6-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.

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

Гип Ленэнергосетьпроект	Гл. инж. проекта	Курносов	
Гл. спец.		Штин	
Рук. гр-пы		Соколов	
Зав. мастерской		Бальянова	
Проверил		Капневская	

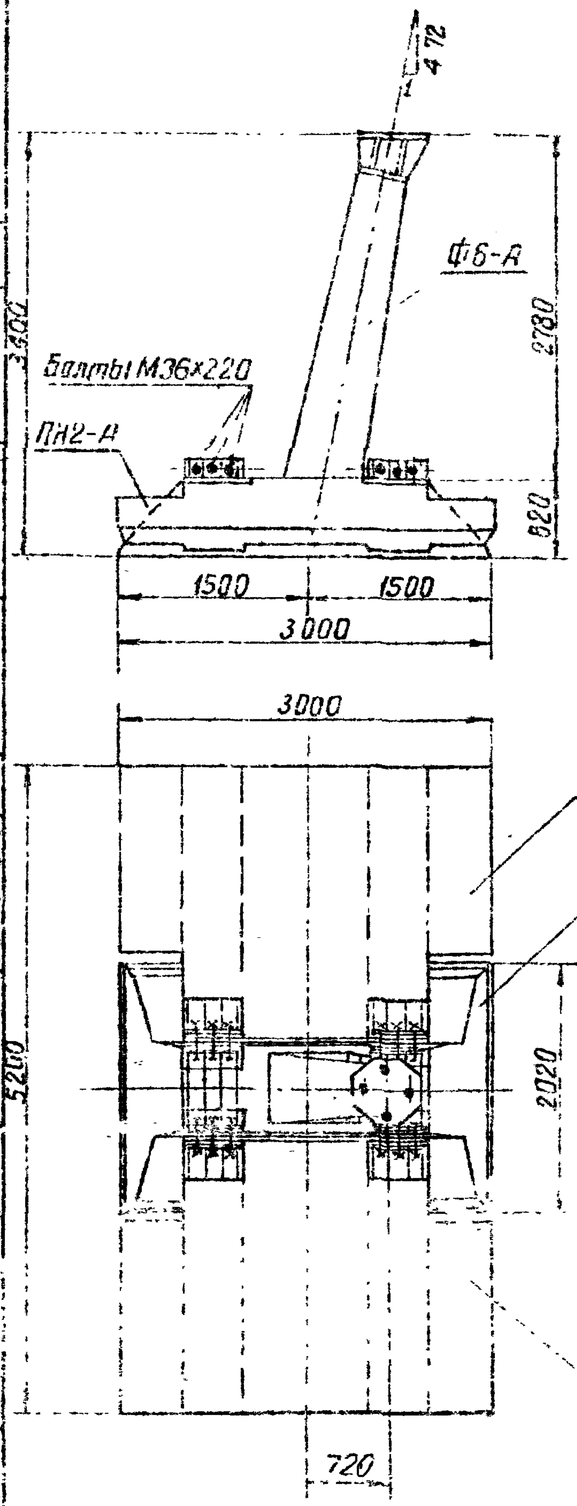
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград.

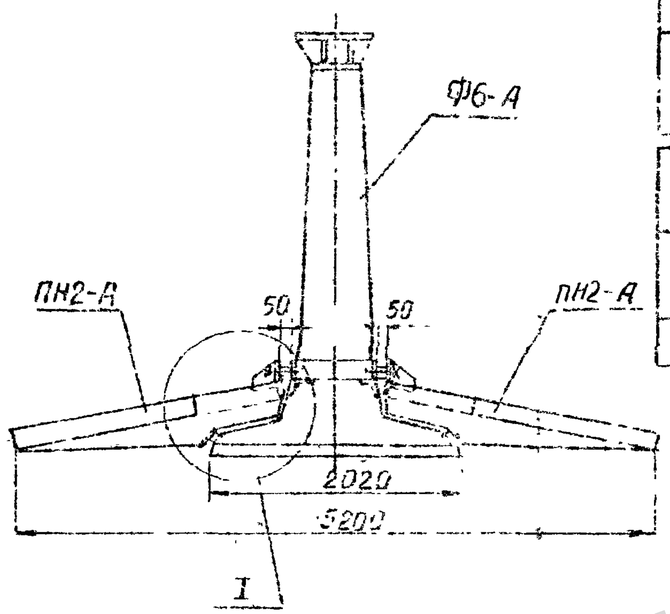
727/тм-ЭЭ-25

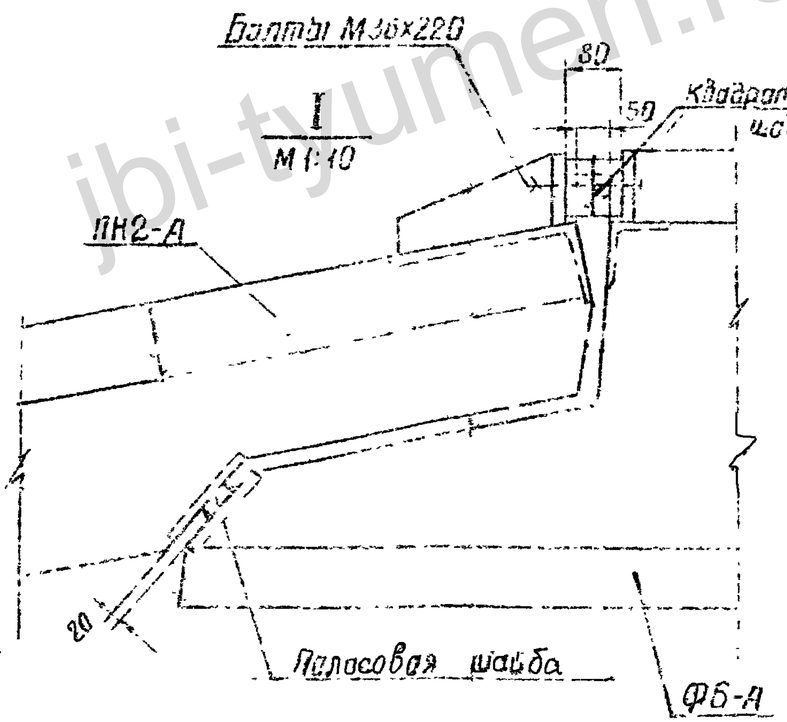
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

ФС2-А







Ведомость марок и NN листов

27

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

Ведомость монтажных болтов

NN п/п	Наименование	Марка стали	Кол-во шт: 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 11371-68* Шайбы

Примечания:

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

Гл. инженер проекта	Гл. спец.	Зав. НИКЭС	Рук гр-пы	Гл. инж. пр.	Инженер
Курносов	Штин	Соколов	Бабьянова		

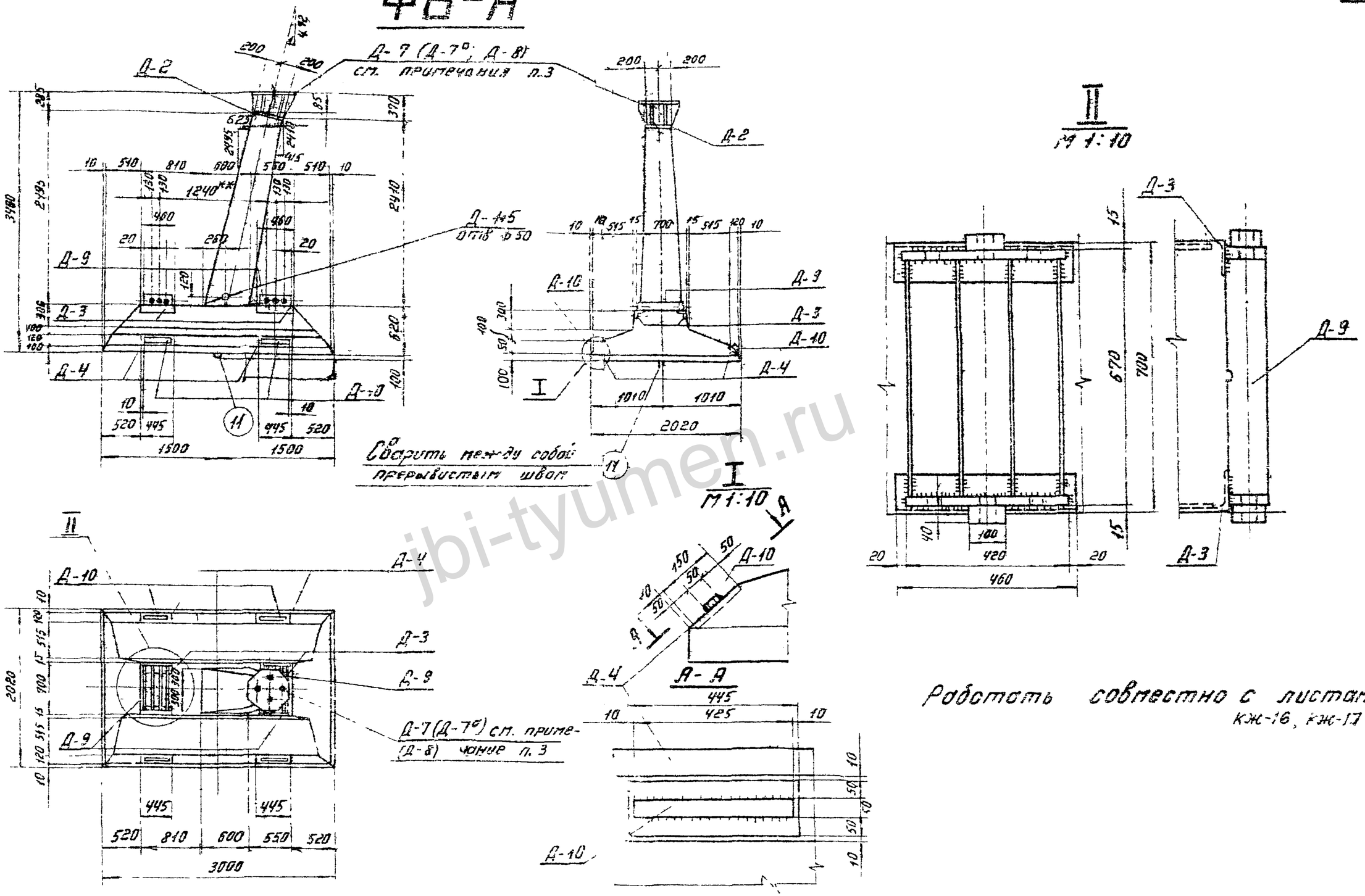
Сибгипронефтеспецстрой
Сибирский государственный проектный институт по специальным работам в нефтяной промышленности
г. Ленинград

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

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

ФБ-А



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

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

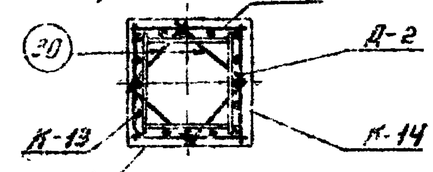
Т271тм-II-29

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

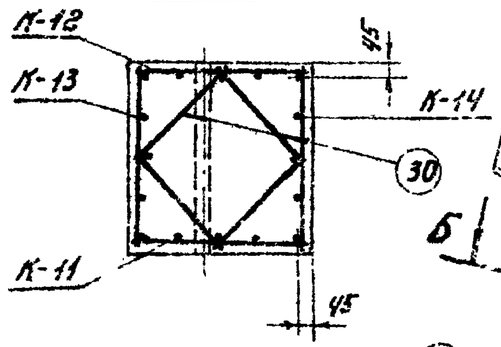
Гл. инж. проекта Ашмарин
Нач. отдела Ашмарин
Гл. спец. Ашмарин
Рук. группы Ашмарин
Инж. Ашмарин
Инж. Ашмарин

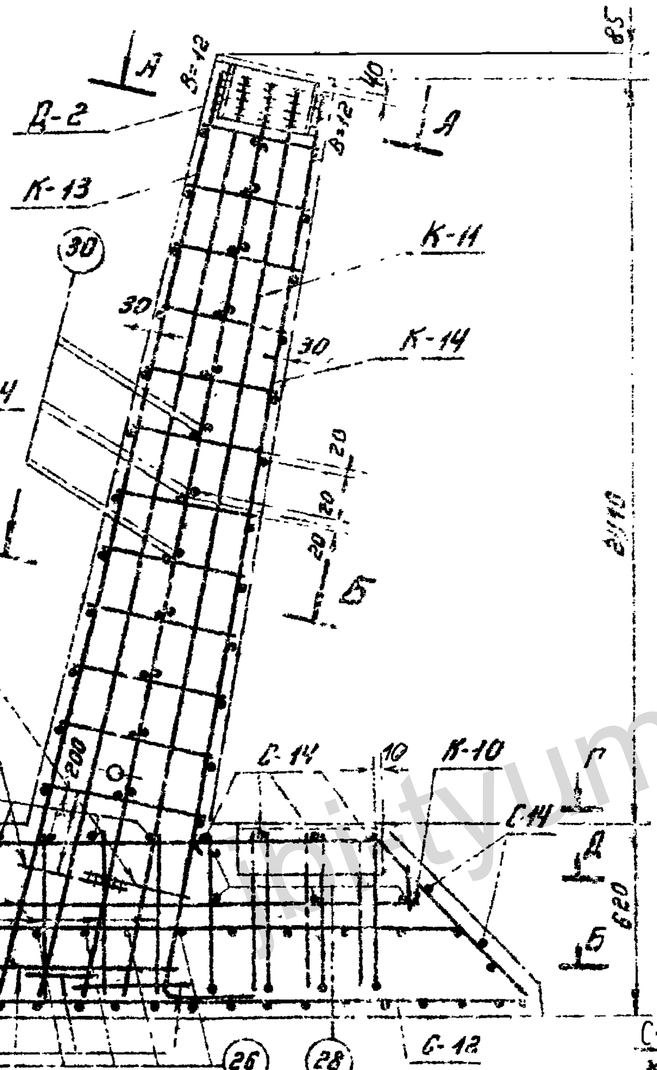
А-А

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

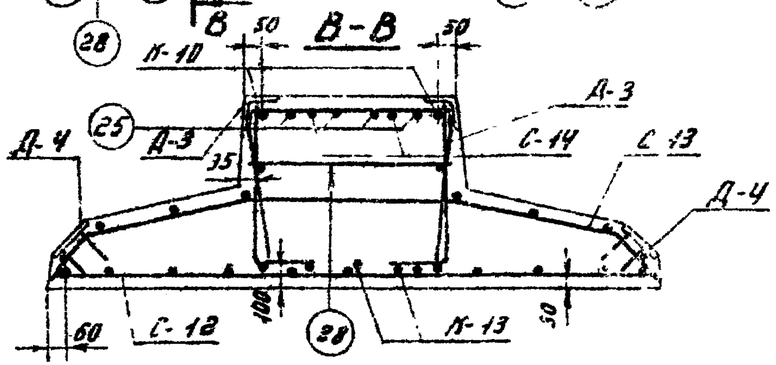


Б-Б

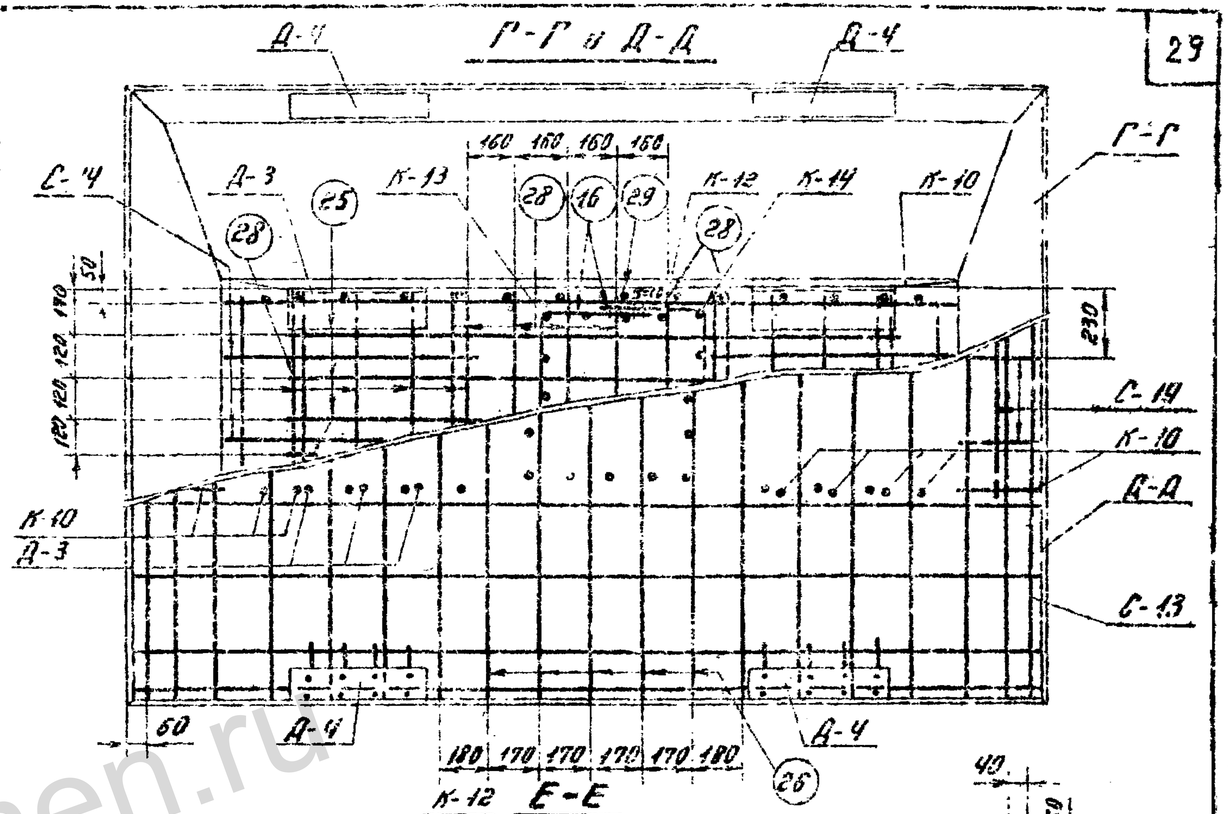




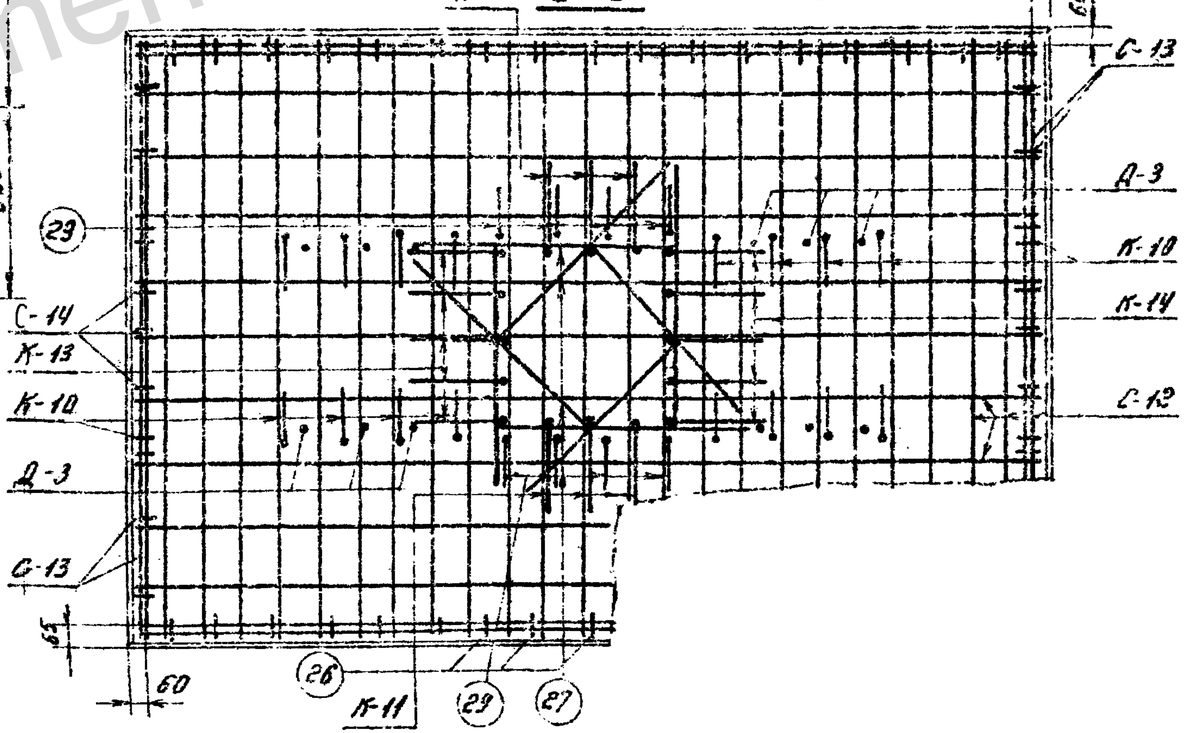
В-В



Г-Г и Д-Д



Е-Е



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

ТК	Армирование подножника Ф6-А	Серия 3.407-115
1976г.		Выпуск 2 / Лист КЖ-Ф6

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

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 Dн=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 (4) (6)	855 (862) (976)

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование элемента	Бетон		Сталь кг						Собственный вес арматуры кг/м³	Вес элемента т
	Марка	К-во м³	Арматура			Закладные детали		Анкерные болты		
			Класс 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_w = 10мм см. узел X лист КЖ-85, узлы I и II лист КЖ-15 взаимную привязку деталей Д-9 (отмечено **) строго выдержать!
7. Ведомость метизов (анкерных болтов) см. лист КЖ-85

Ведомость марок и №№ листов

30

Наименование марок	Кол-во шт	Вес в кг 1 шт.	Вес в кг Всего	№ 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	—"—

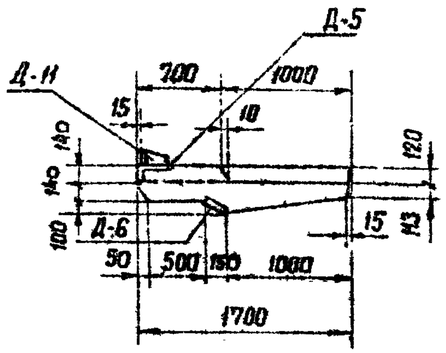
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград	Гл. инж. пр.	Шагин	
	Рук. группы	Волков	
	Нач. отд.	Кашина	
	Гл. спец.	Кашина	
	ГИП	Волков	
	Зав. редакц.	Бязанова	

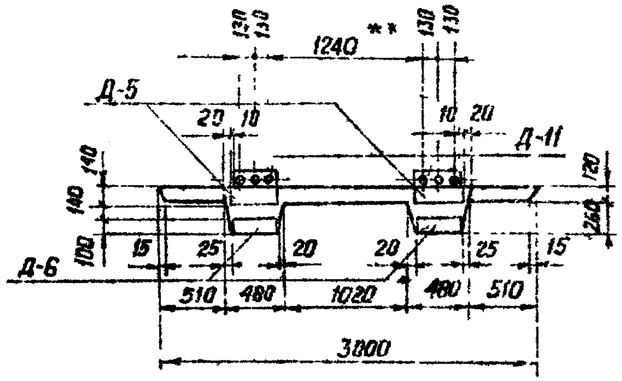
ТК 1976г.	Подножник ФБ-А. Ведомость марок, таблицы расхода материалов, примечания	Серия 3.407-115	
		Выпуск 2	Лист КЖ-17

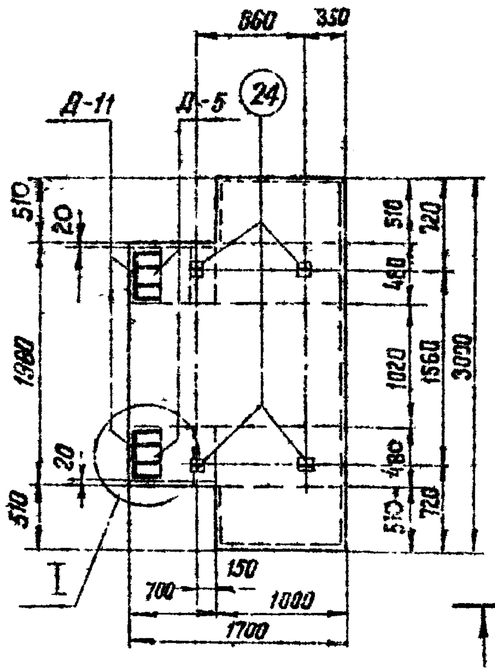
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

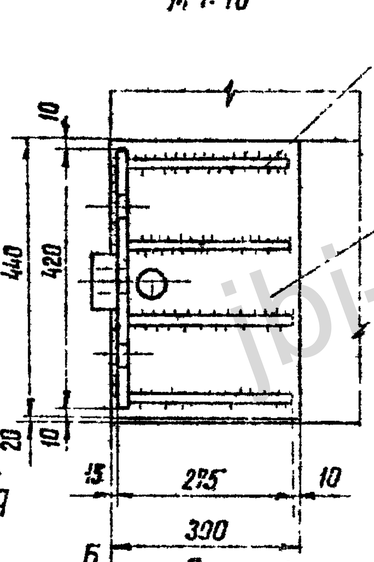
ПН1-А



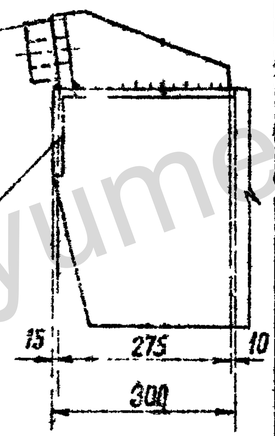




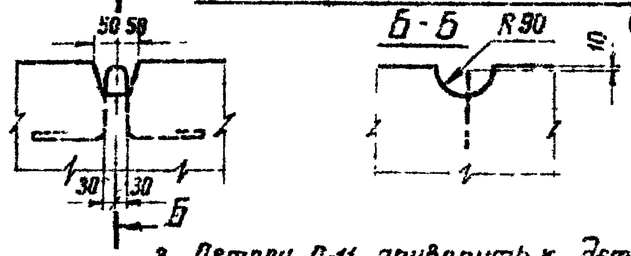
I
М 1:10



А - А



Деталь установки монтажных петель (поз. 24)



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

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

Расход материалов на 1 плиту

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

Примечания:

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

ТК 1975г	Плита навесная ПН1-А		Выпуск 2

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

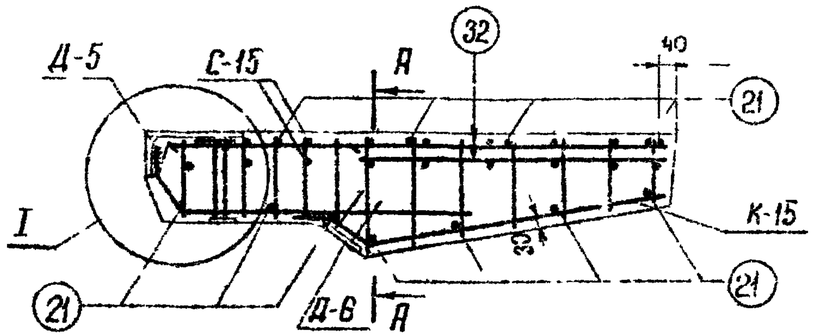
Зав. пилот. Куркунов; Гл. спец. Штин; Гл. инж. пр. Соколов; Рук. гр.-пы Бобрянова; Конструктор Кашина; Проверил Кашина; Нормоконтр. Пржегорлинский

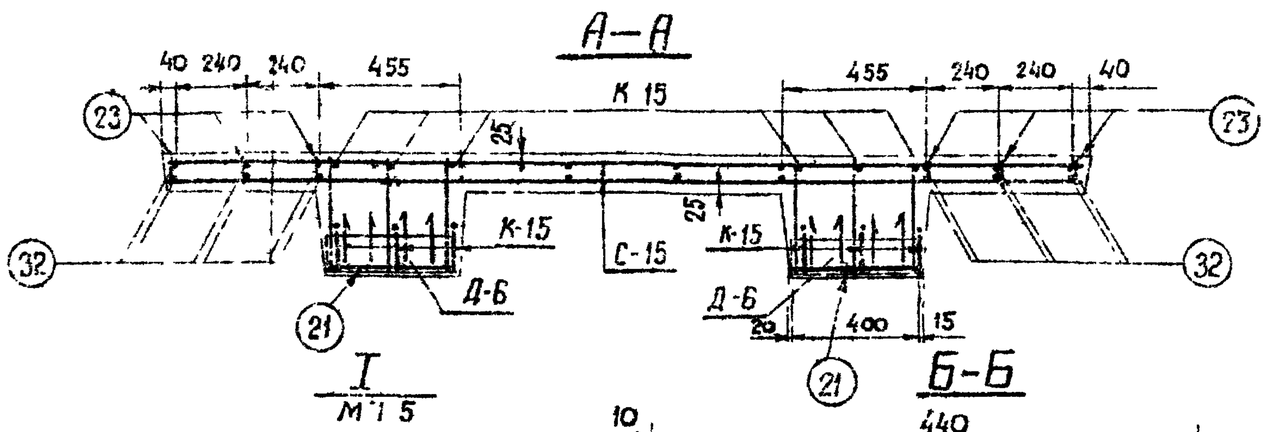
7271 тм-Д-31

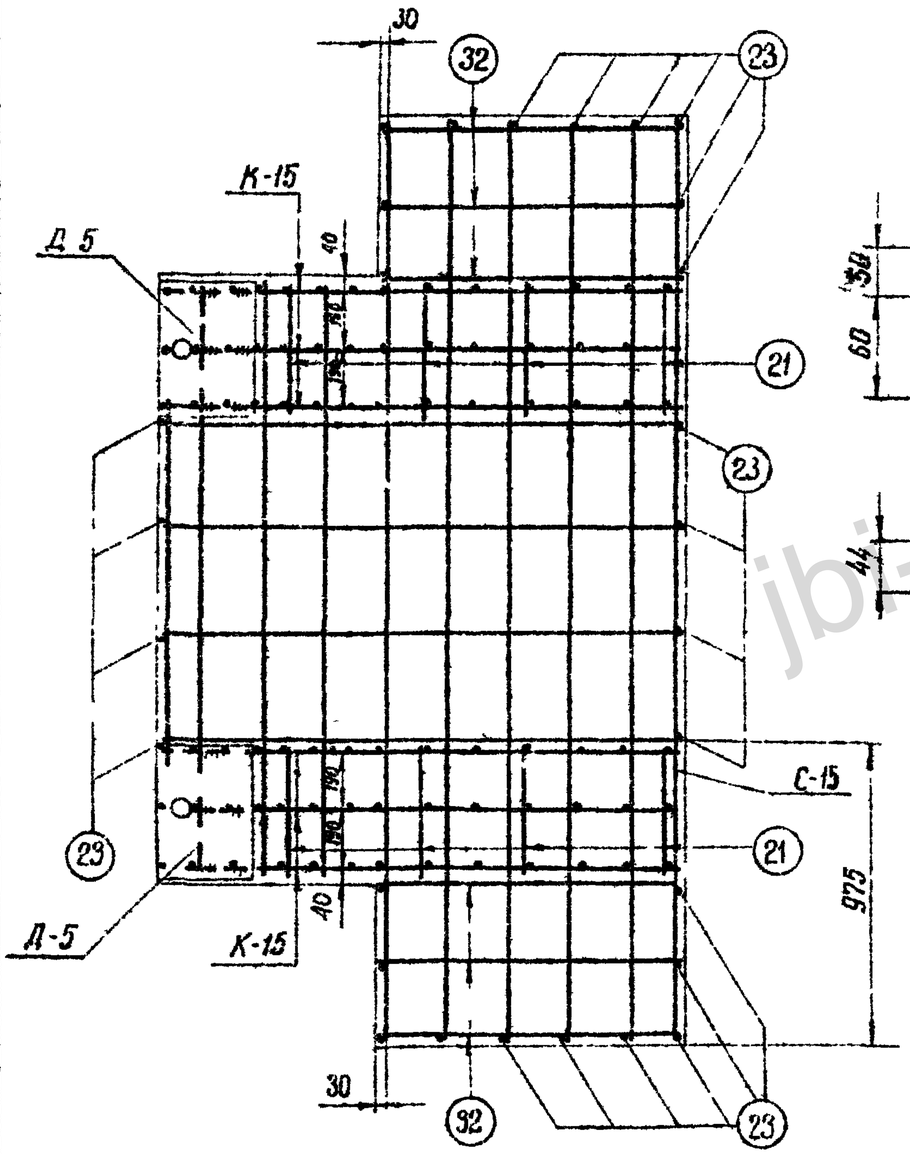
jbi-tyumen.ru

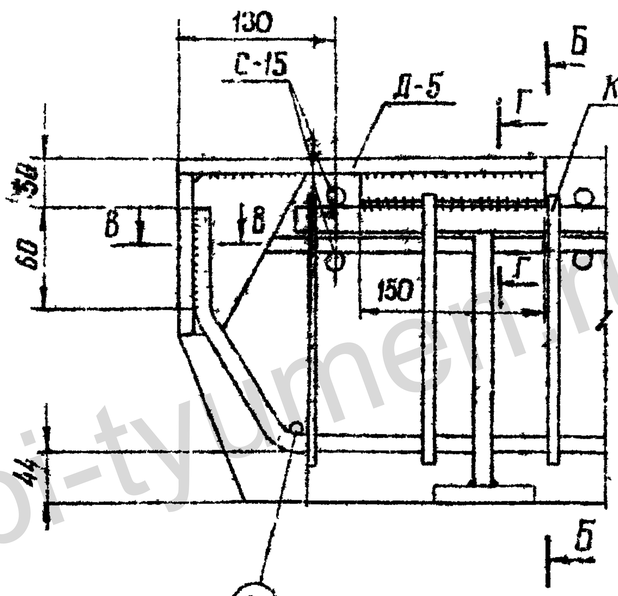
https://jbi-tyumen.ru/

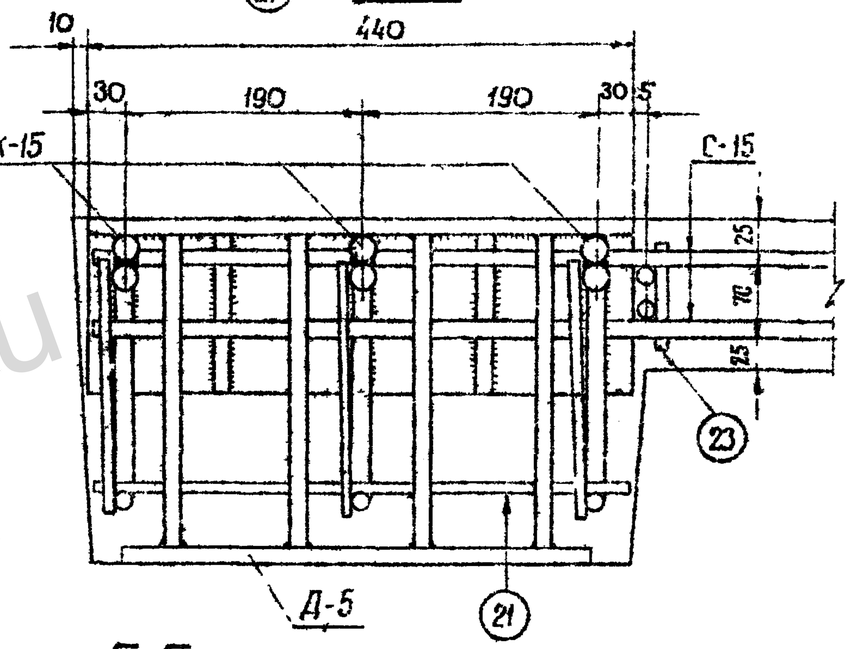
https://jbi-tyumen.ru/

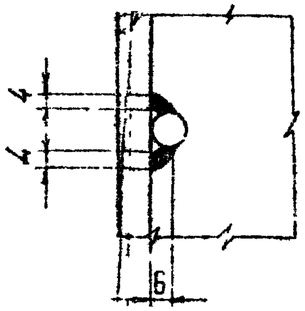


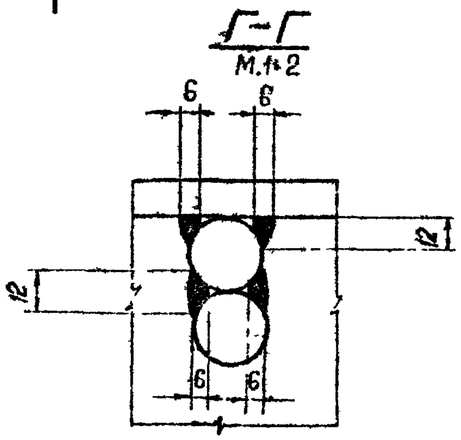












ТК 1975г	Армирование плиты П111-А	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-19

Энергоспецпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Зав. мастер. Куликов; Гл. спец. Шорин; Гл. инж. пр. Сокольцев; Рук. гр. - пл. Бабаринова

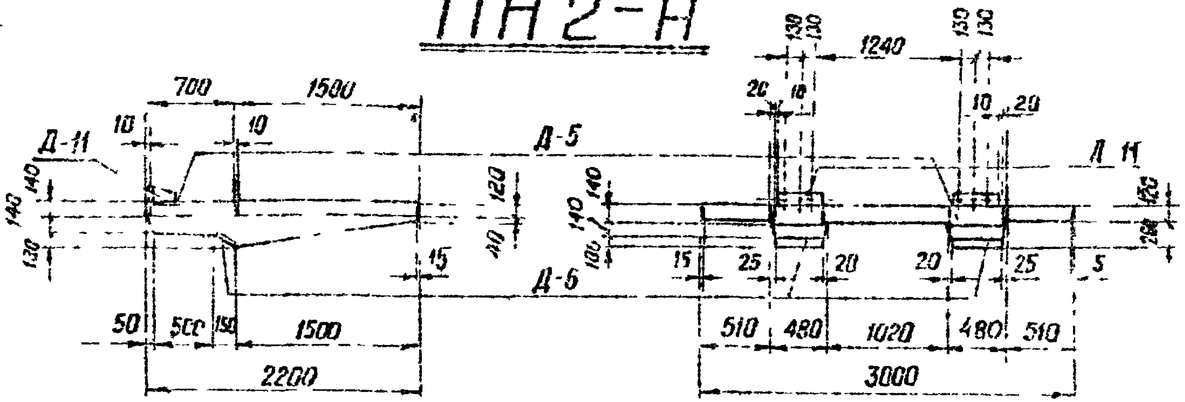
Испол. Проворов; Контр. Калиновская

jbi-tyumen.ru

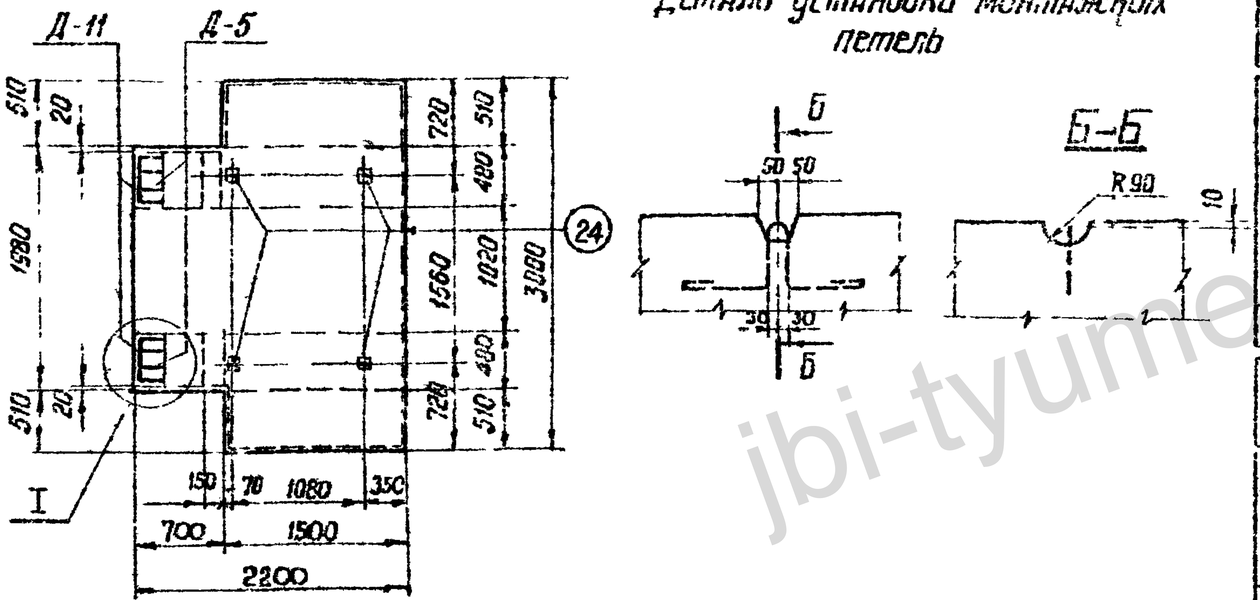
https://jbi-tyumen.ru/

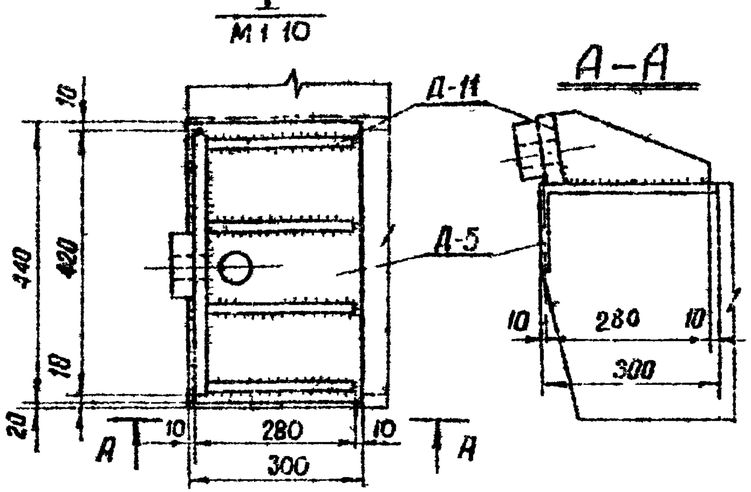
https://jbi-tyumen.ru/

ПН2-А



Деталь установки монтажных петель





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 Вст3 ф8	ф6		Класс А-III ф25	ф12		Класс А-I Вст3сп ф12	Закладные детали Марка Вст3 -8=40	-8=25	8=12	Класс А-II ф12	Общий вес
ПН2-А	12	5		54	78		4	6	20	74	4	257

Расход материалов на 1 плиту

Наименование эл-та	Бетон Марка	Кол-во 1м³	Сталь кг Арматура Класс А-I	Класс А-III	Класс А3 Вст3сп	Закладные детали Класс А III	Марка Вст3		Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
ПН2-А	300	0,97	17	132	4	4	100		158	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
   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.

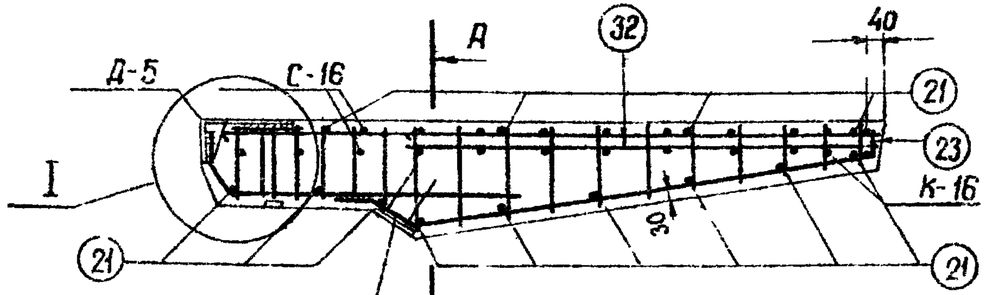
Гл. инж. проекта Курносов
Нач. отд. Штиун
Гл. спец. Соколов
Рук. гр. Бодьянова
Исполнил Ануфриева
Проверил Калинина
Проектировал Калитвянская

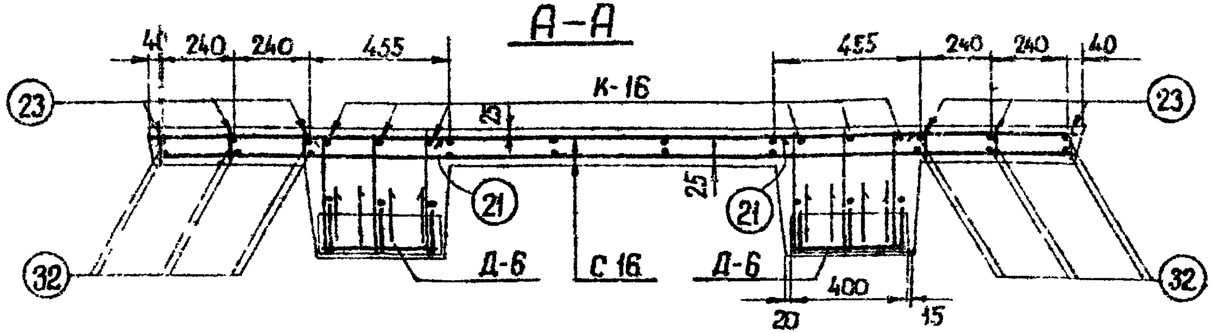
7271 тм-Т-33

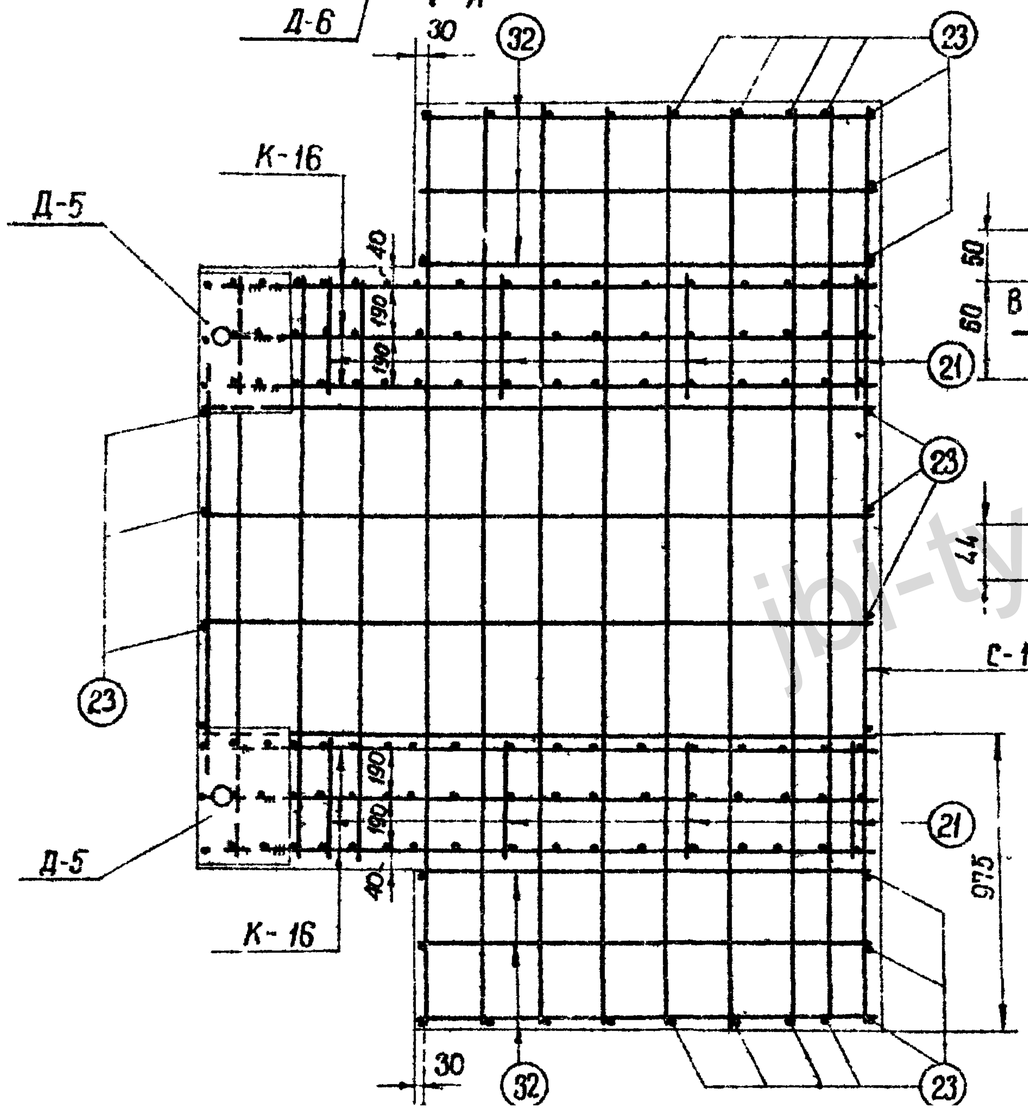
jbi-tyumen.ru

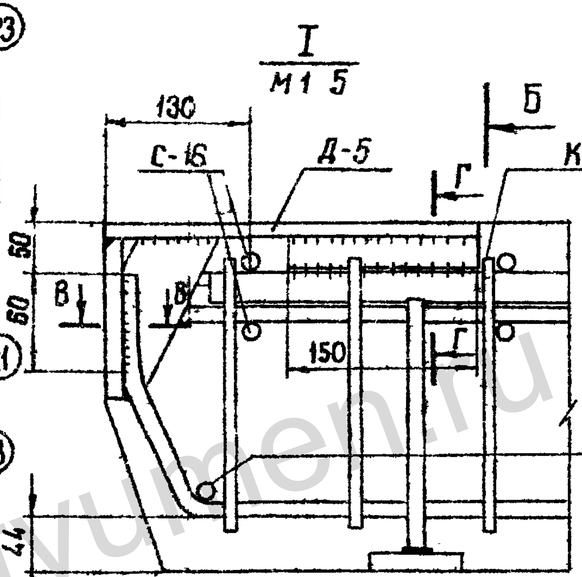
https://jbi-tyumen.ru/

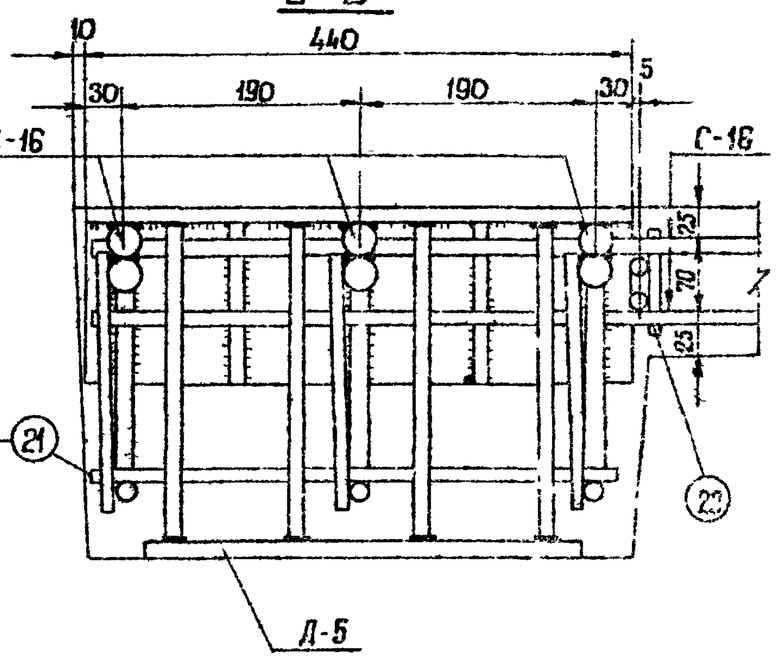
https://jbi-tyumen.ru/

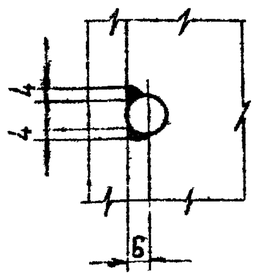


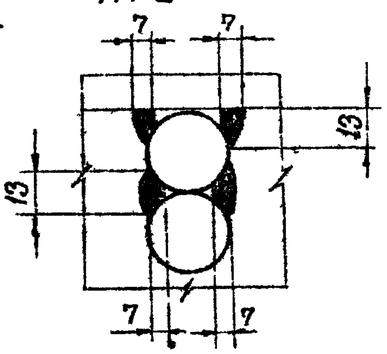












ГИП	Курносов		
Нач.отд.	Штин		
Рук.гр.	Сапунов		
Гл.инж.пр.	Бобьянова		
Гл.спец.			
Рук.гр.-пол			
Зав.НИЛКЗС			

Проверил — Нагаевская

Инженер — Камышева

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

ТК
1976г

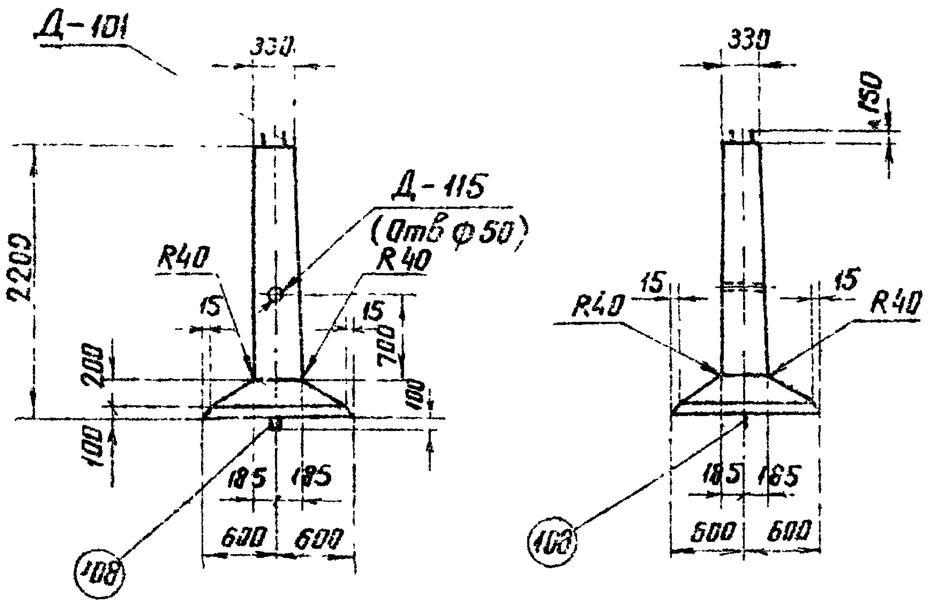
Дармирование плиты ПН2-А

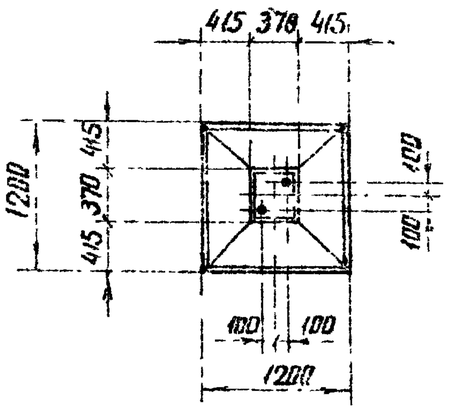
Серия 3.407-115
Выпуск 2
Листы КЖ-21

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

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	груб. D=57 δ=12	болт N36	гайка N36	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
			Арматура			Закладные детали		Анкерные болты		
	Марка	Колич-во м³	Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I ВСт3сп	Класс А-III	Марка ВСт3	Марка ВСт3		
ФК1-2	400	0,54	9	51	4	3	3	12	119	1,35

ТК 1976 г	Фундамент ФК 1-2	Серия 3.407-115	Выпуск 2 / Лист КЖ-22

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

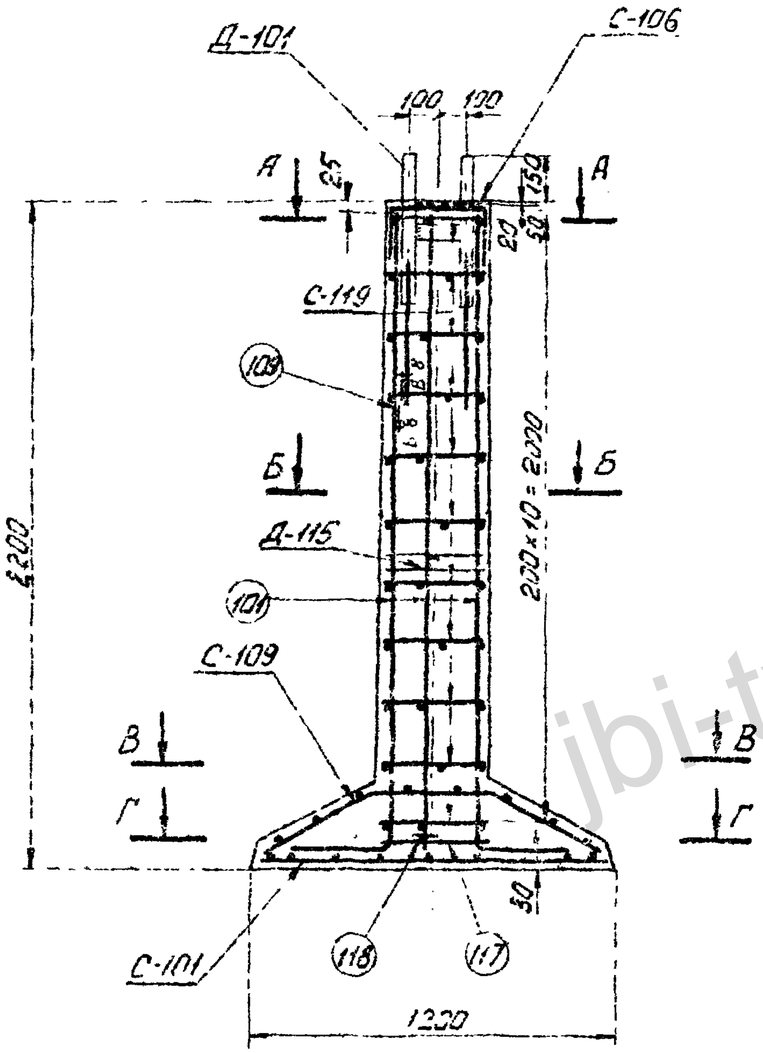
ГИП	Реутских	
Гл. инж. пр.	Калиевская	
Гл. спец.	Купцов	
Рук. гр.	Штин	
Нач. сект.	Соколов	
Конс.	Бобьянов	
Рук. гр.	Кулик	

7271 тм-II-35

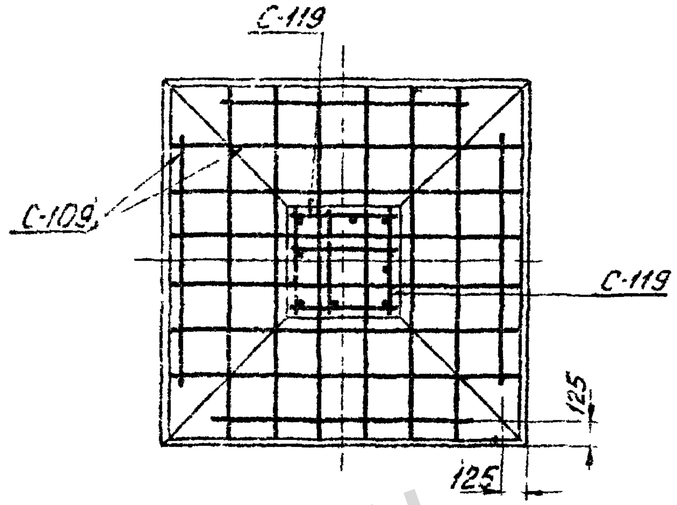
jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

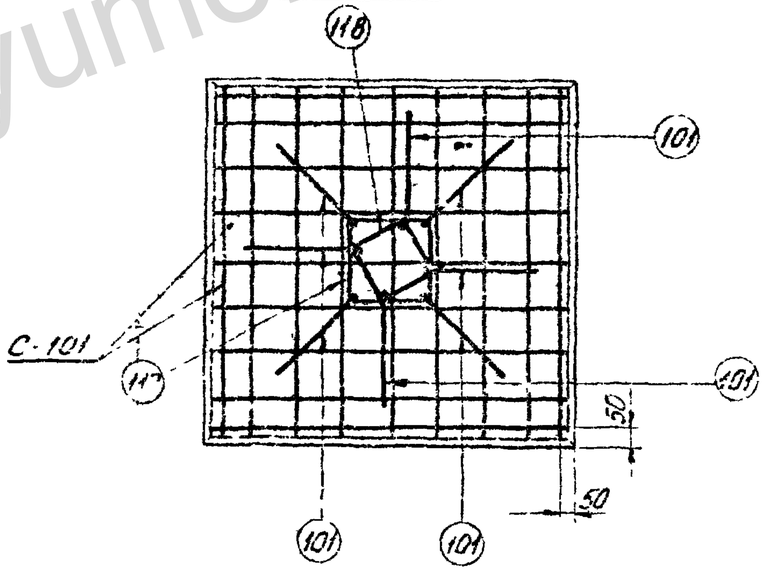
https://jbi-tyumen.ru/



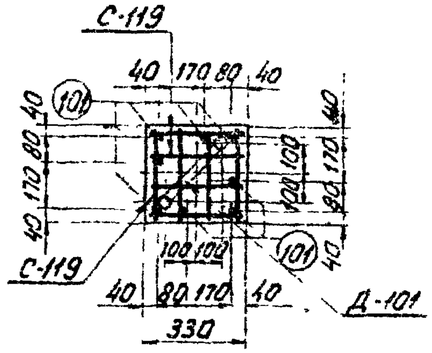
В-В



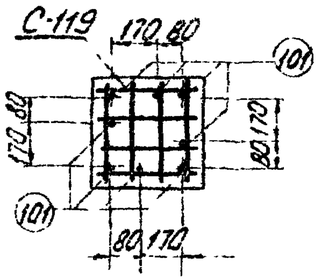
Г-Г



А-А



Б-Б



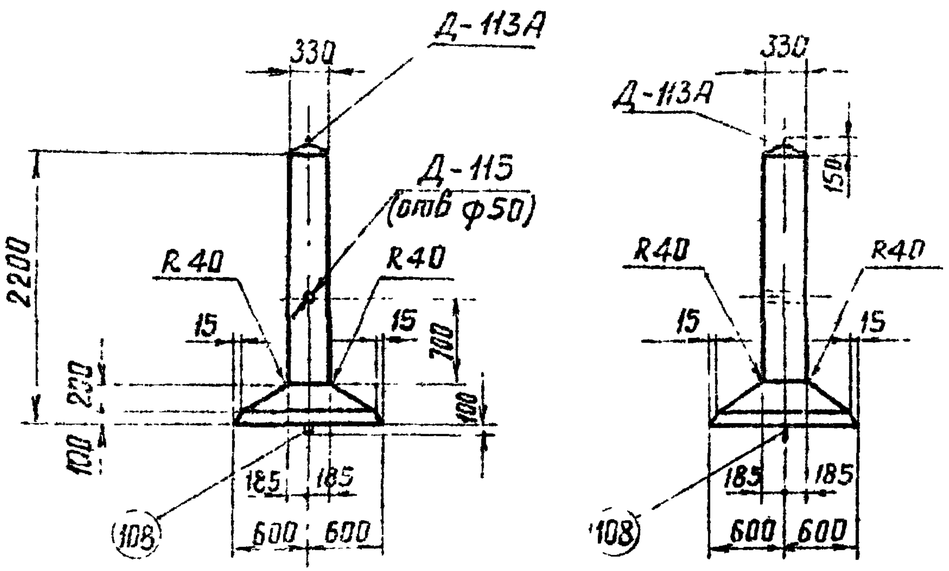
Работать совместно с листом КЖ-22

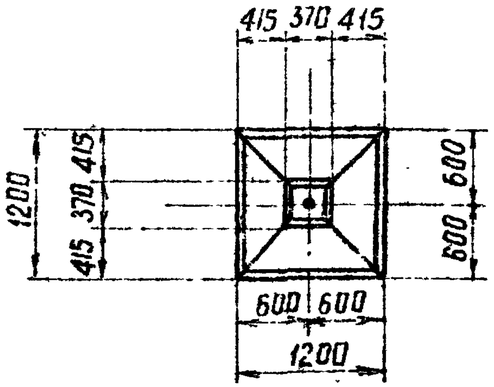
ТК 1976г	Армирование фундамента ФК1-2	Серия 3.407.1-15	
		Выпуск 2	Лист КЖ-23

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

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	9	—	78	1,35

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

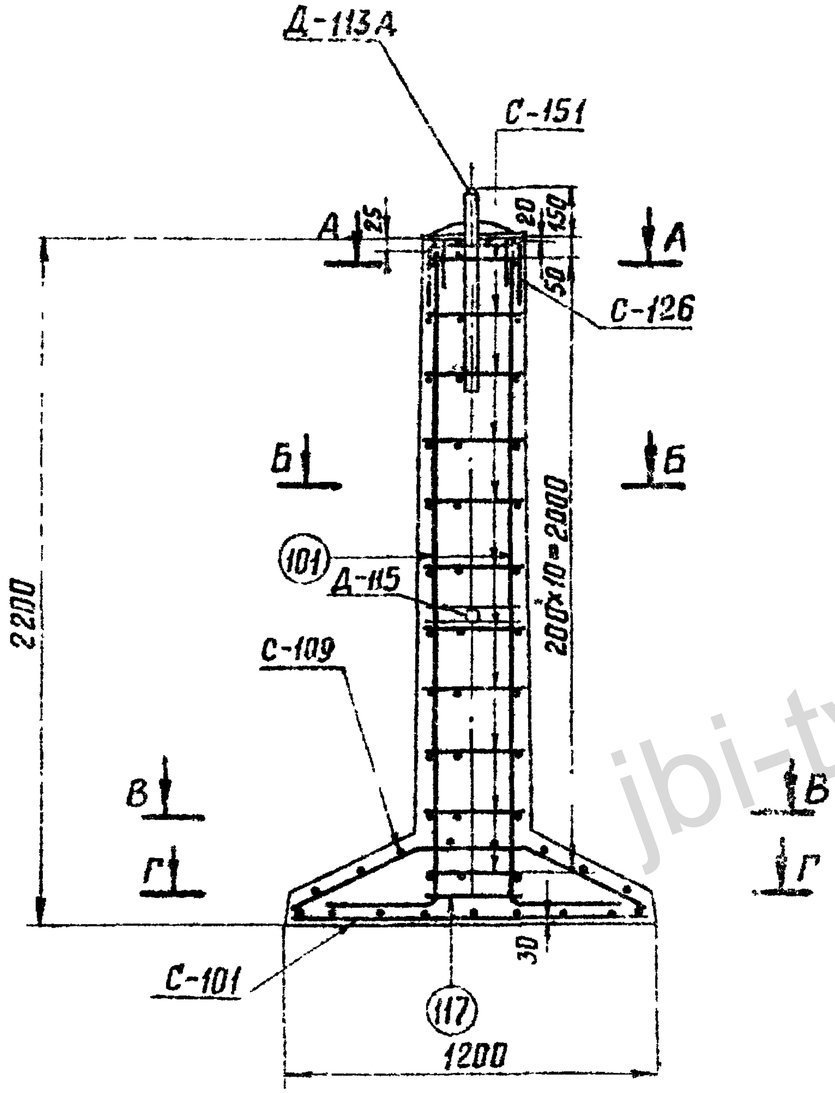
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград

Зав. мастерской	Дронов	
Гл. специал.	Шитин	
Гл. инж. пр.	Соколов	
Руков. гр.	Балянова	
Проектир.	Шитин	
Проверил	Соколов	
Рецензия	Балянова	
Калибровка		

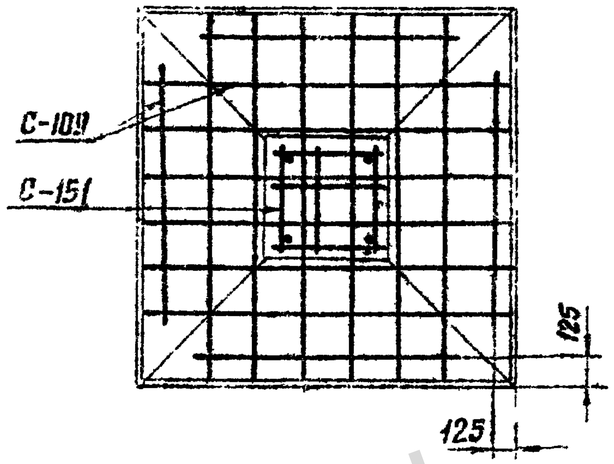
7271тм-II-37

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

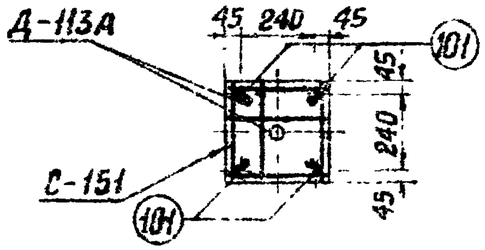


В-В

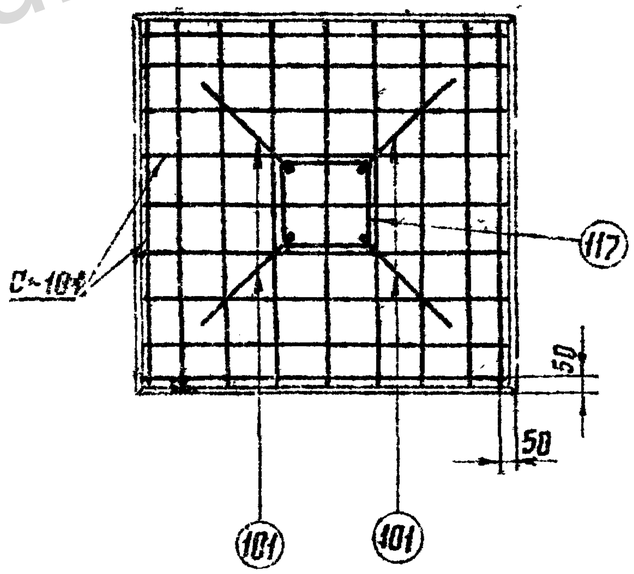


А-А

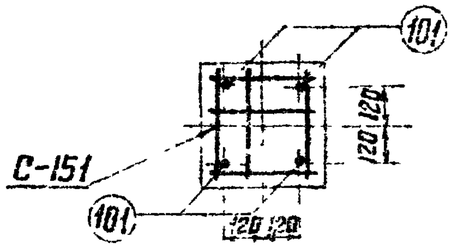
Стержни поз. 101 приварить к детали Д-113А, Вш= 8мм.



Г-Г



Б-Б



Работать совместно с листом КЖ-24.

ТК 1976 г	Армирование фундамента ФК1-0	Серия 3.407-115	
		Выпуск 2	Лист КЖ-25

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Зав. НИЛКЭС		Курносов	
Гл. специал.		Штик	
Гл. инж. пр.		Соколов	
Руков. гр.		Бадьянова	
Проектир		Реутская	
Проверил		Каплевская	

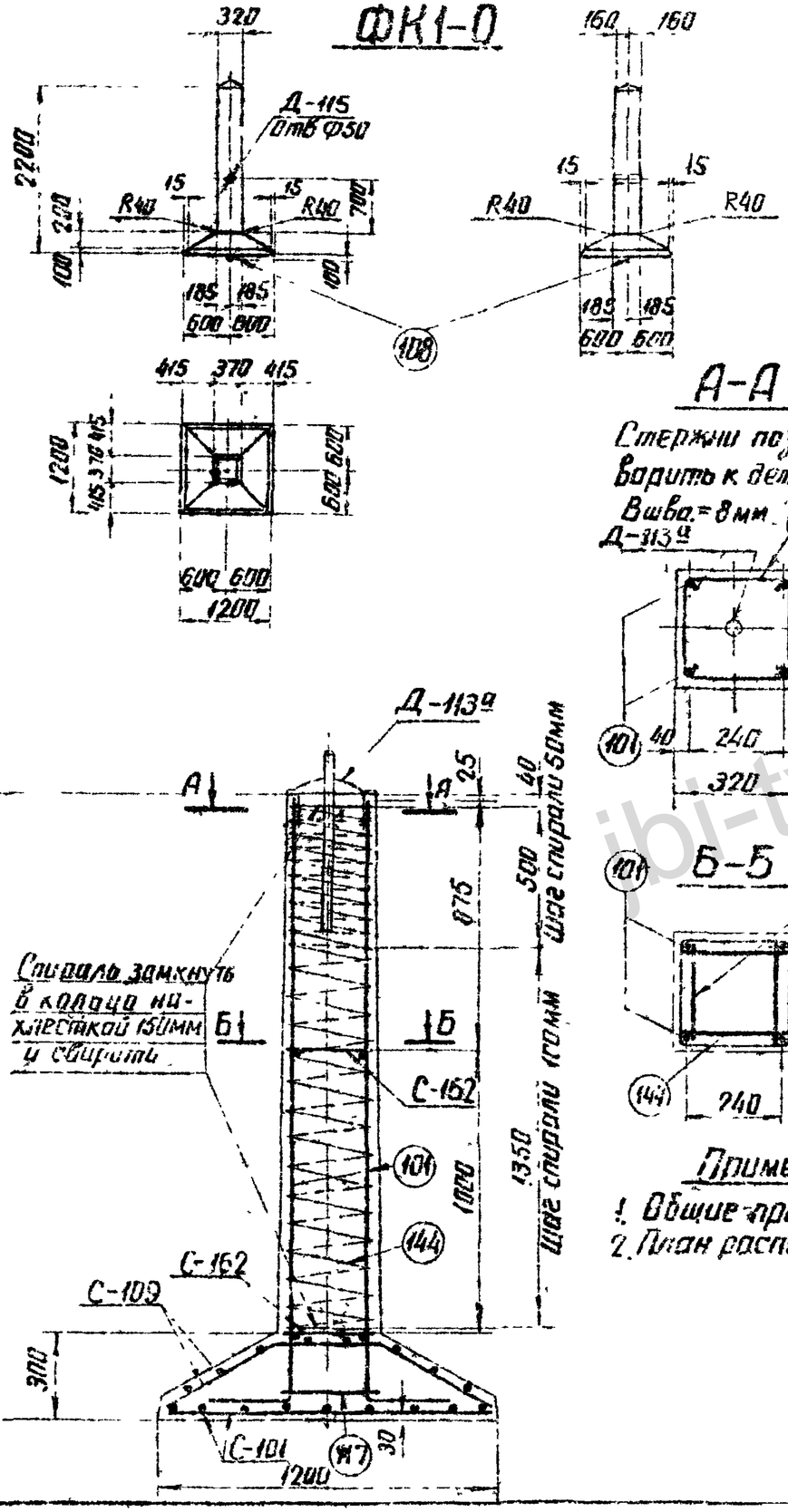
7271тм-II-38

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

ФК1-0



Примечания:

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

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

Расход материалов на 1 фундамент

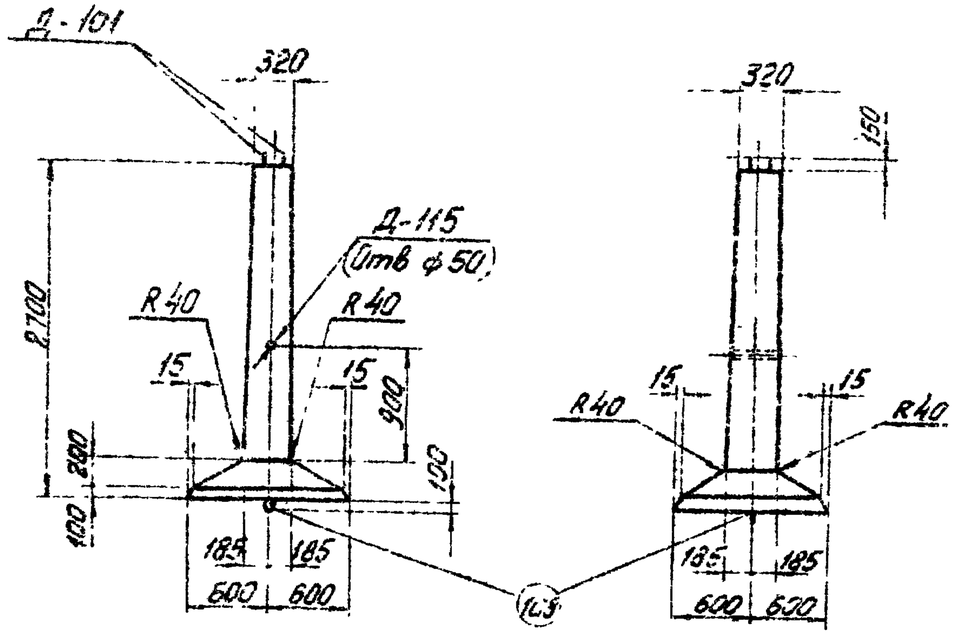
Наименование элементов	Бетон		Сталь кг						Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т.
			Арматура				Закладные детали			
	Марка	К-во м³	Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I ВСт3сп	Класс В-I	Класс А-I	Марка ВСт3		
ФК1-0	300	0,54	2	33	4	3	8	9	76	1,35

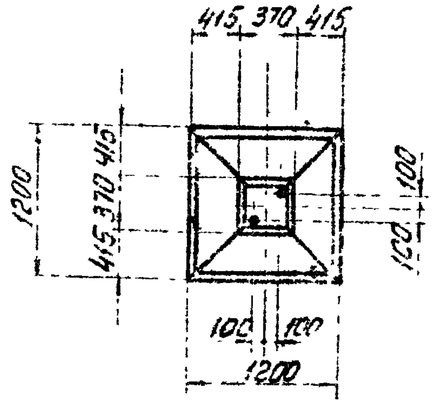
ТК 1976г	Фундамент ФК1-0 Вариант со спиральным армированием	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист КЖ-26

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

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	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-78	
	111	1	2	2	КЖ-78	
	118	1	2	2	КЖ-78	

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

Наименован. элемента	Арматура					Закладные детали				Анкерные болты			Общий вес кг
	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 Ø14-57	–δ=12	Болт М36	Гайка М36	Шайба –δ=20	
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

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

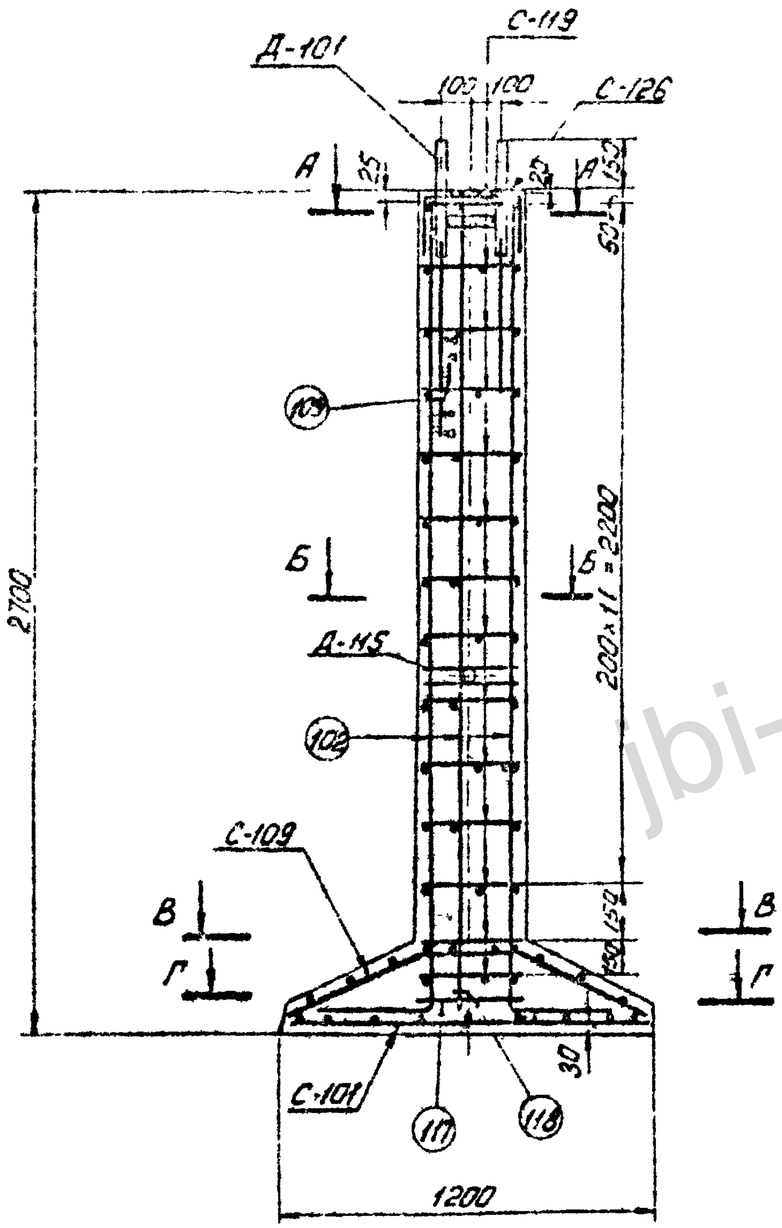
Гл.инж.пр. Рейтаков
Гл.инж. Климашевская
Гл.спец. Шитин
Гл.инж.пр. Сокулов
Рук.гр. Бодьянова
Зав.ин.каб. Кузнецов
Гл.спец. Шитин
Гл.инж.пр. Сокулов
Рук.гр. Бодьянова

7271ТМ-II-40

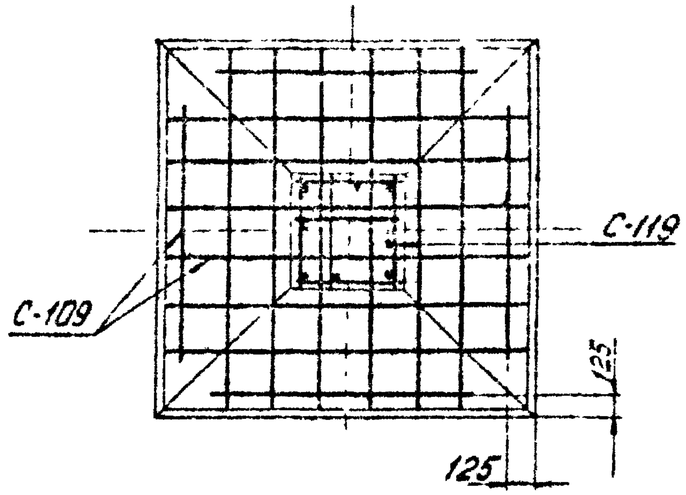
jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

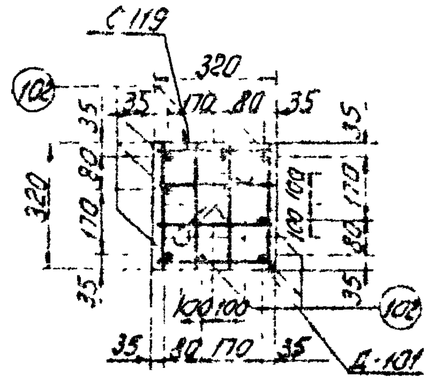
https://jbi-tyumen.ru/



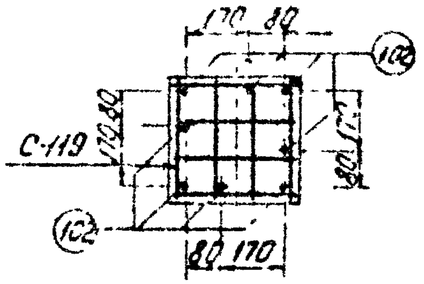
В-В



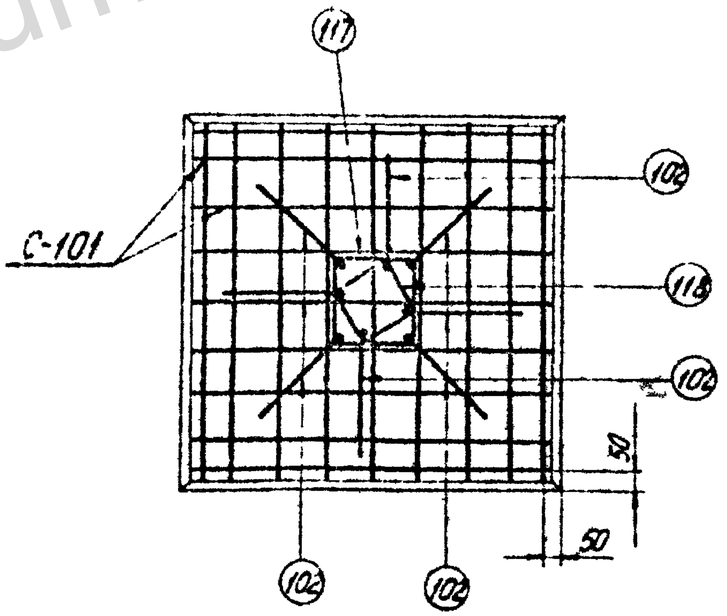
А-А



Б-Б



Г-Г



Работать совместно с листом КЖ-27

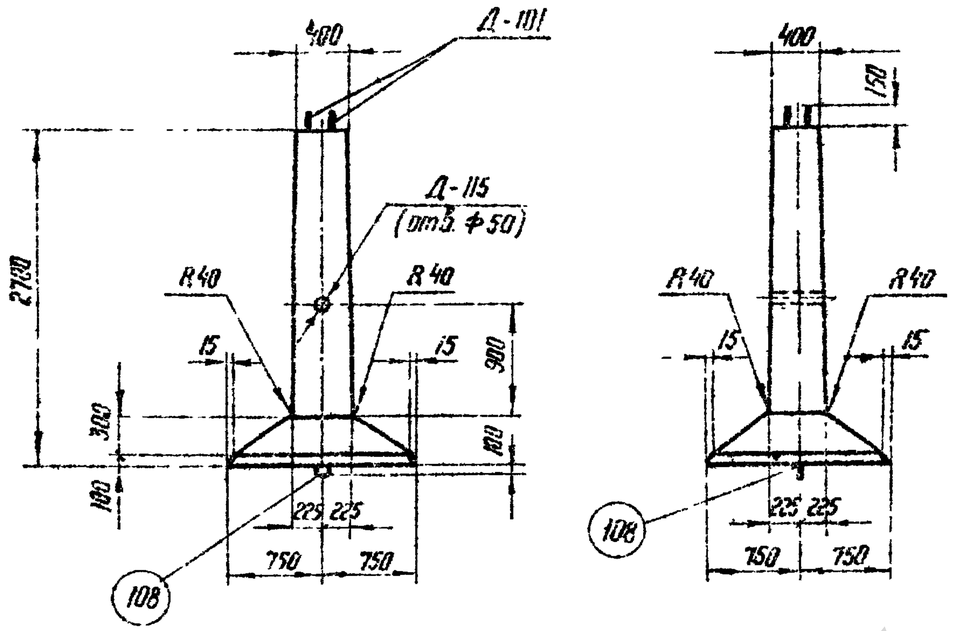
ТК 1976г	Армирование фундамента ф1-2	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист КЖ-25

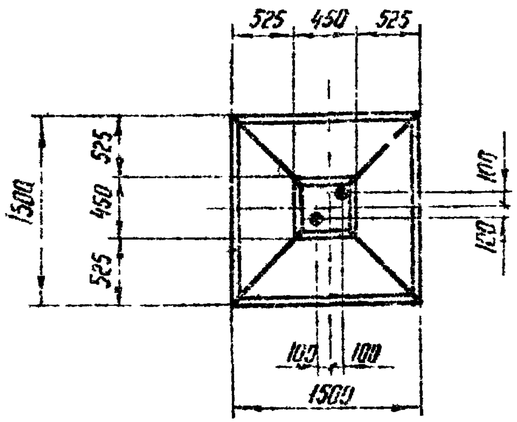
jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

Ф2-2





Примечания:

1 Общие примечания см. листы 5÷7

2 Армирование фундамента см. лист КЖ-30

Ведомость марок и №№ листов

42

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

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

Наименование элемента	Арматура: Класс А-I 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-II 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

ТК 1976г

Фундамент Ф2-2

Серия 3.407-175 Выпуск 2 Лист КЖ-29

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград

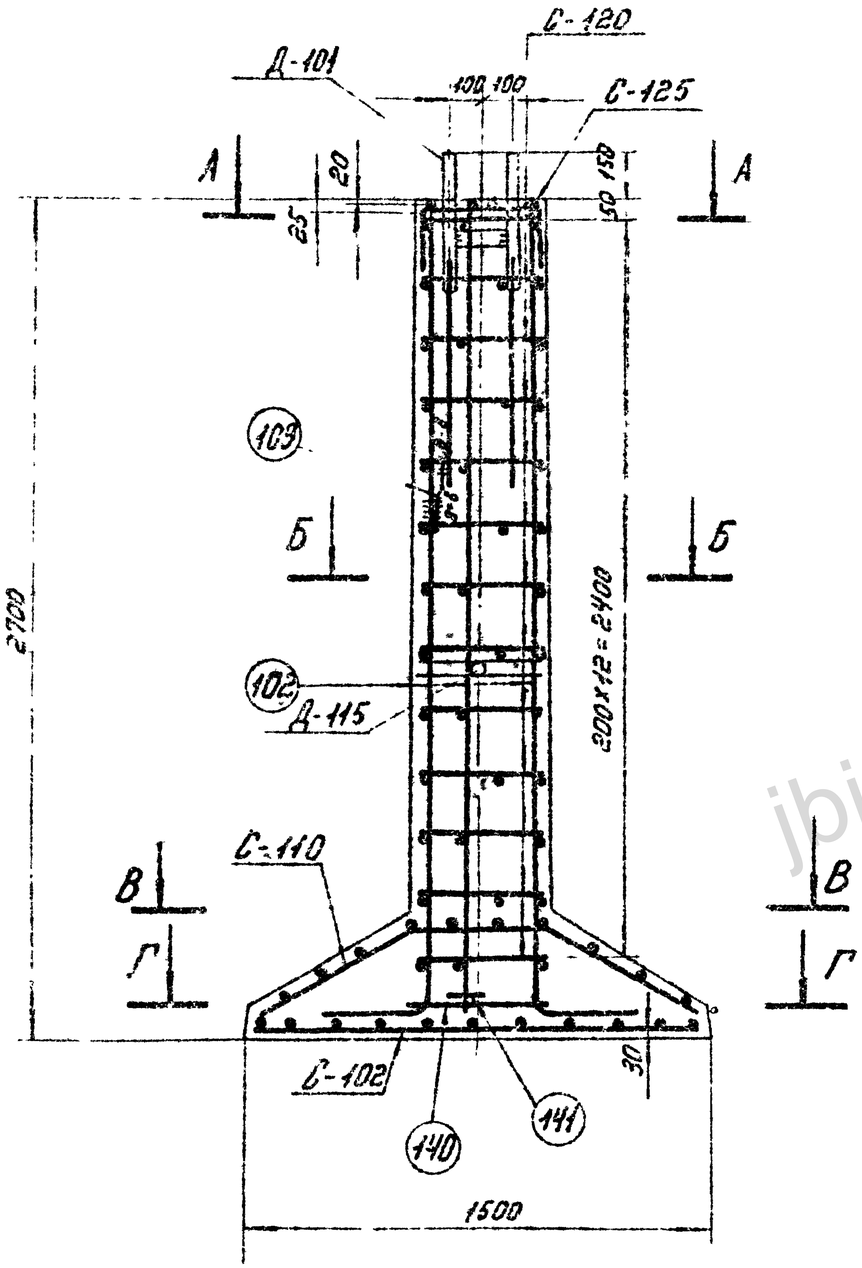
Гл. инж. пр. Кулагов; Рук. гр. Кашин; Гл. спец. Ашмарин; Нач. отд. Пчелинцев

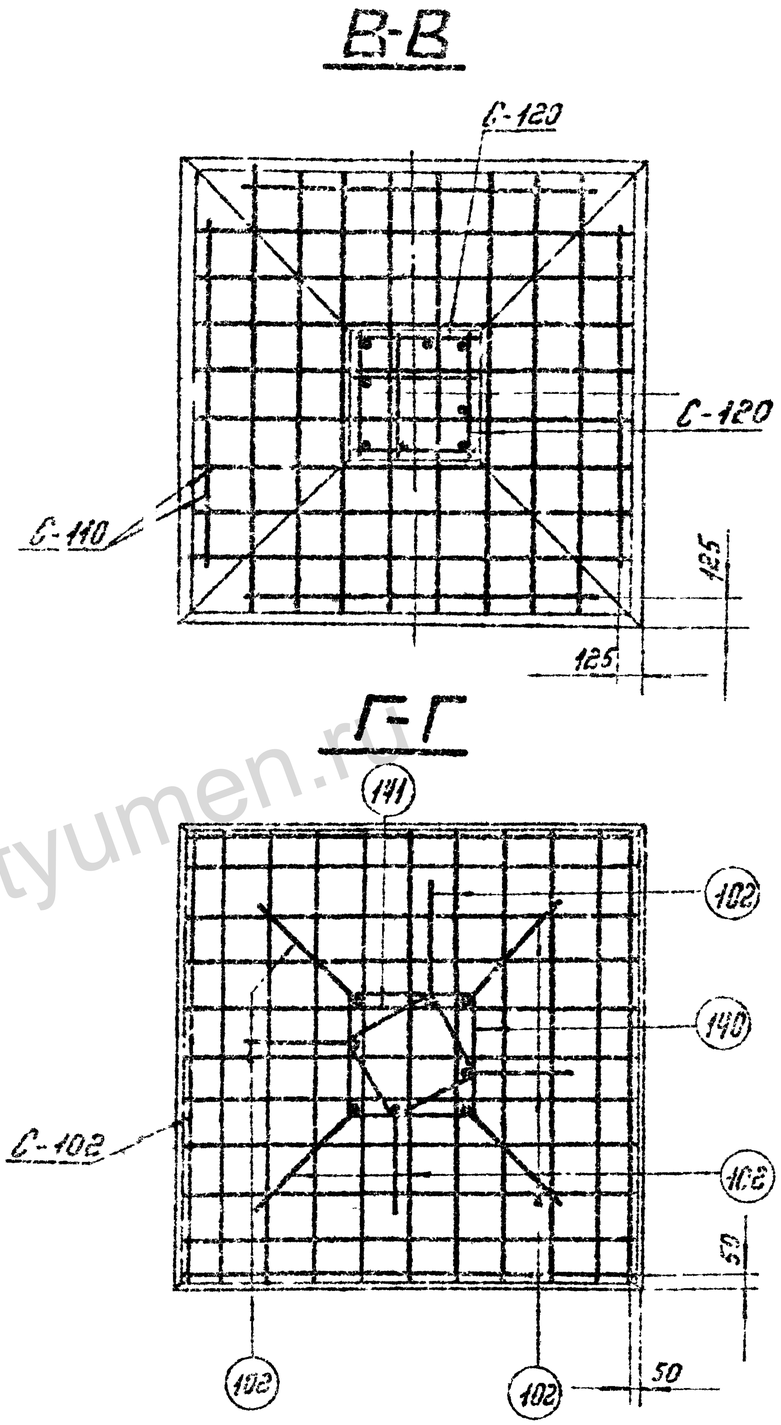
Разраб. Коптевская; Сам. пров. Ефимова; Н. контр. Сомова; Гл. инж. Бобкина

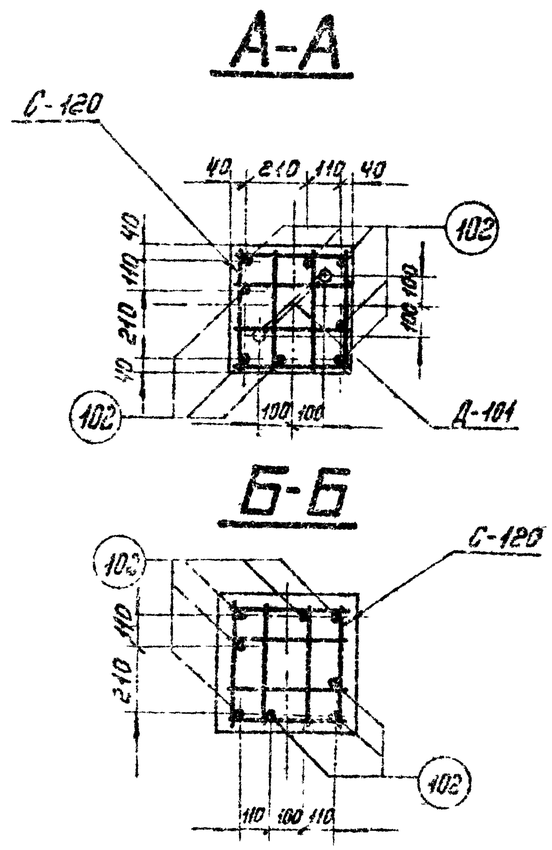
72-71 тм-II-42

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/







Работать совместно с листом кж-29.

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

7271 гм-II-43

Зав. НОЛ КЭС — Гл. специал. — Гл. инж. пр. — Руков. гр.

Проектир. Проверил — Иркутск. Каплевская — Геутская Каплевская

Курносов — Штин — Соколов — Бодьянова

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

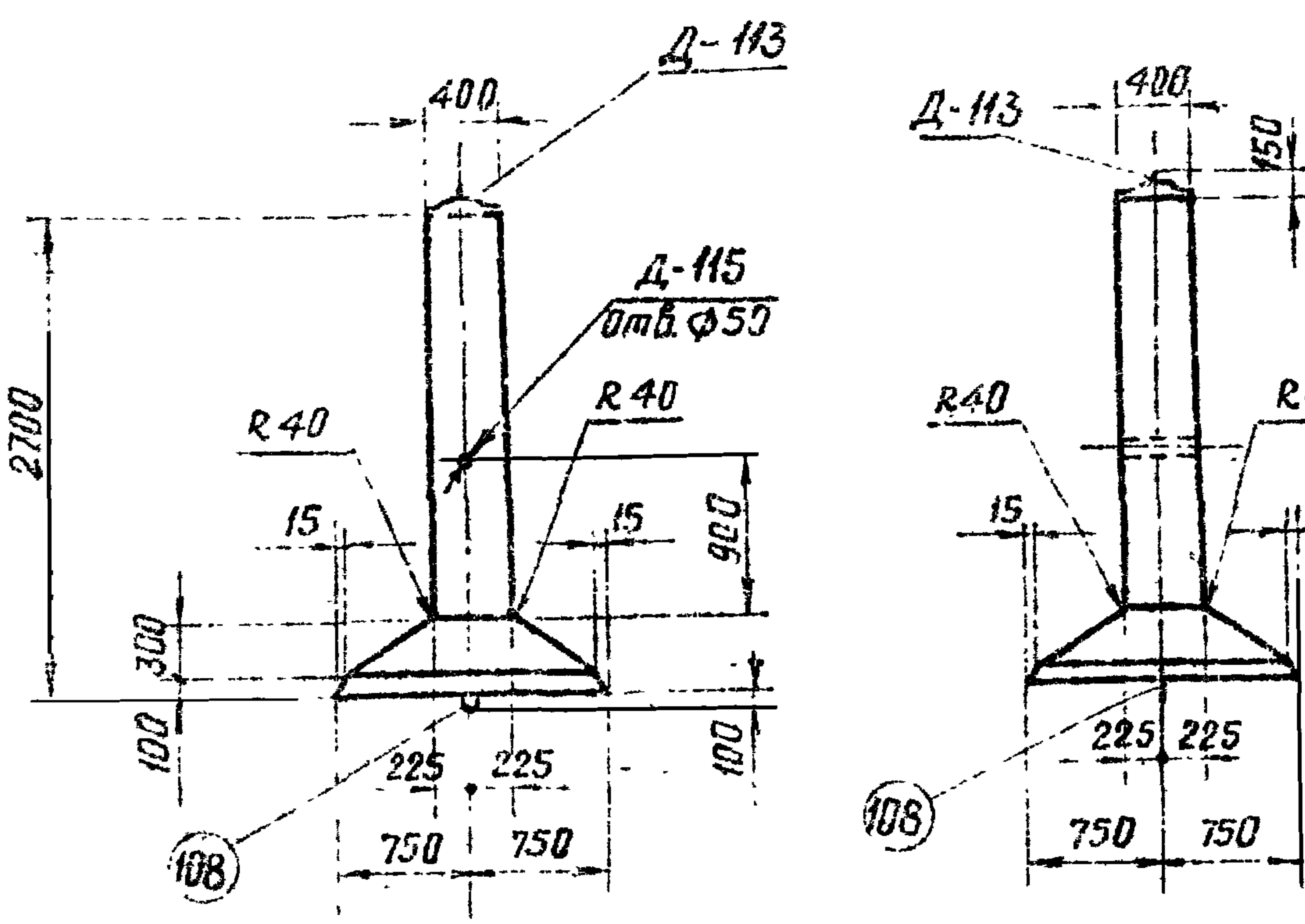
jbi-tyumen.ru

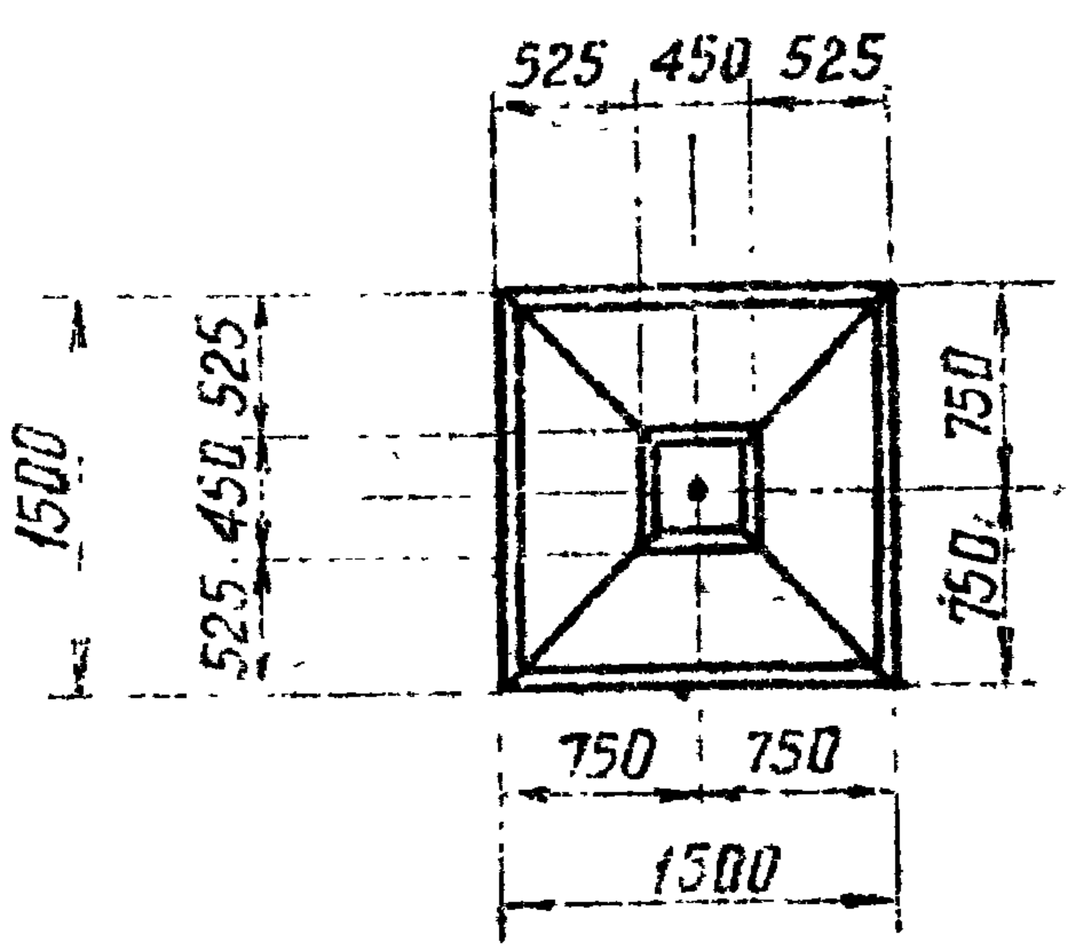
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

7271тм-Т-44

Ф 2-0





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: Класс A-I ВСт3	Арматура: Класс A-III				Арматура: Класс A-I ВСт3сп	Закладные детали: Класс A-I			Закладные детали: ВСт3		Анкерные болты		Общий вес кг
	ф 6	ф 8	ф18	ф22	ф20	ф42	ф12	ф 8	-δ=8	Труба Дн=57	—	—	
ф 2-0	8	24	24	5	4	7	1	—	10	2	—	—	85

Расход материалов на 1 фундамент

Наименован. элемента	Бетон: Марка	Бетон: Колич-во м³	Сталь кг, Арматура: Класс A-I	Арматура: Класс A-III	Арматура: Класс A-I ВСт3сп	Закладные детали: Класс A-I	Закладные детали: Марка ВСт3	Анкерные болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т
ф 2-0	300	0.96	8	53	4	8	12	—	68	2,4

Примечания:

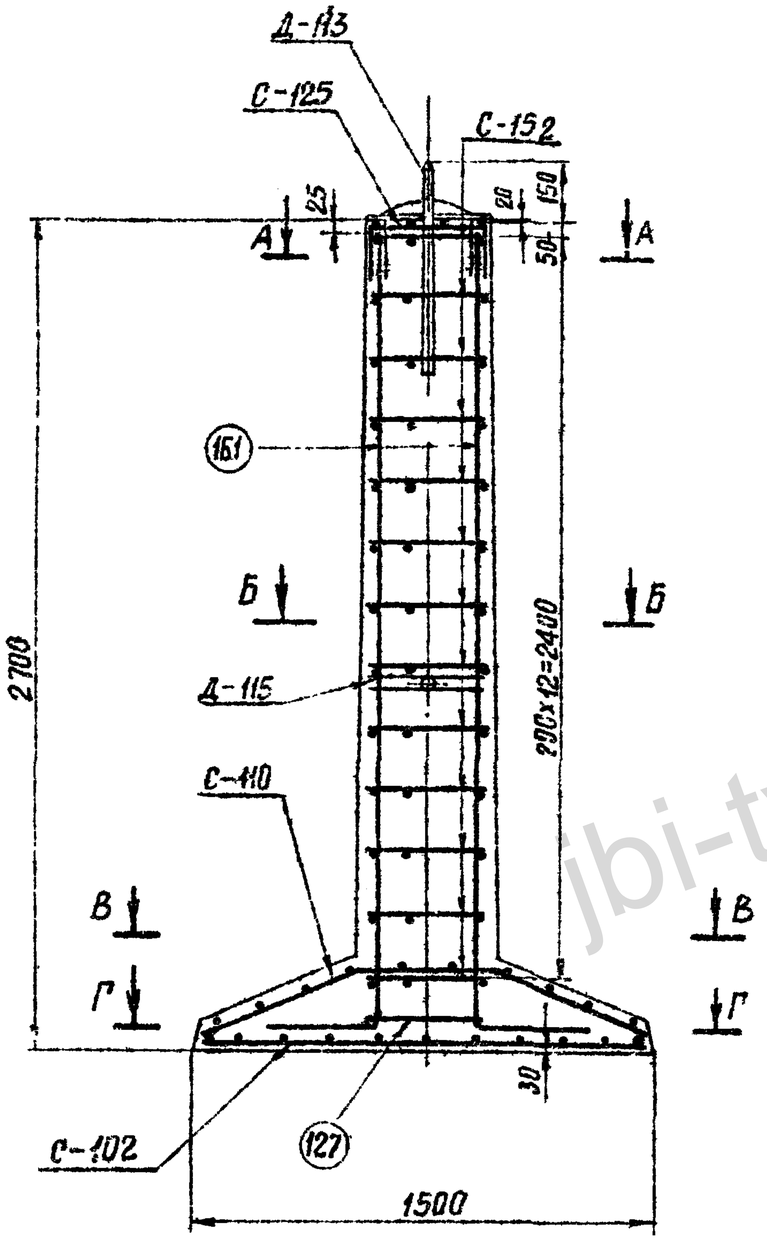
1. Общие примечания смотри листы 5 ÷ 7.
2. Армирование фундамента см. лист кж-32.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

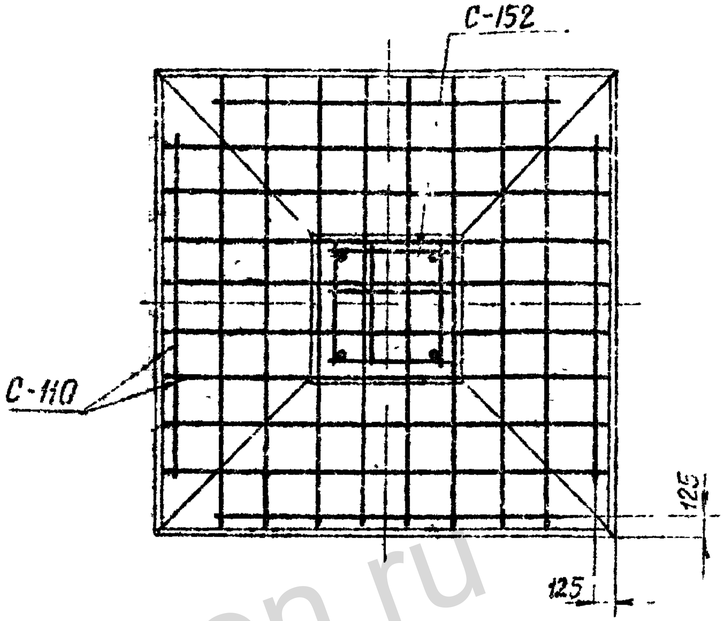
ТК 1976г	Фундамент Ф2-0	Серия 3.407-115	Выпуск 2, Лист кж-31

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

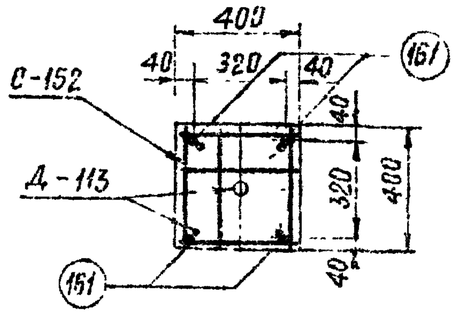


В-В

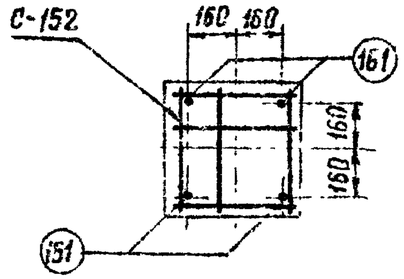


А-А

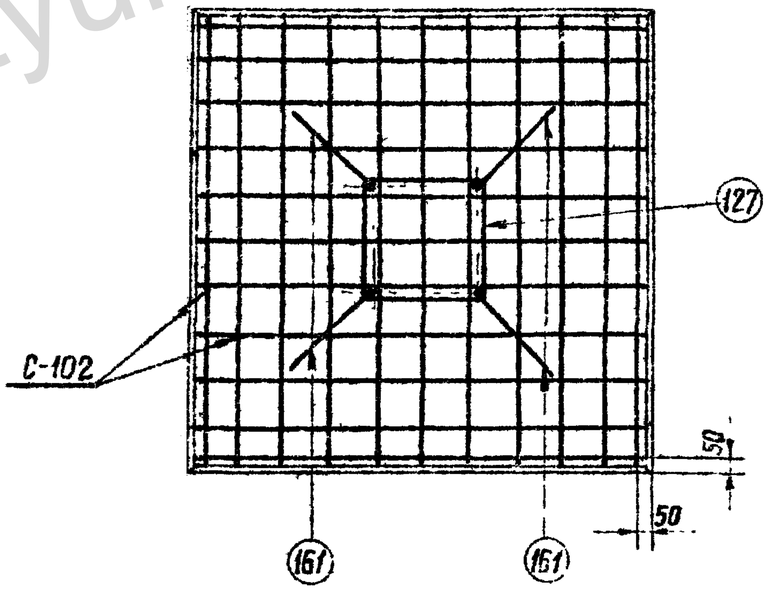
Стержни поз. 161 приварить к детали Д-113, Вш = 8мм.



Б-Б



Г-Г



Работать совместо с листом кж-31.

ТК 1970г	Армирование фундамента Ф2-0	Серия 3.407-115	
		Выпуск 2	Лист КЖ-32

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

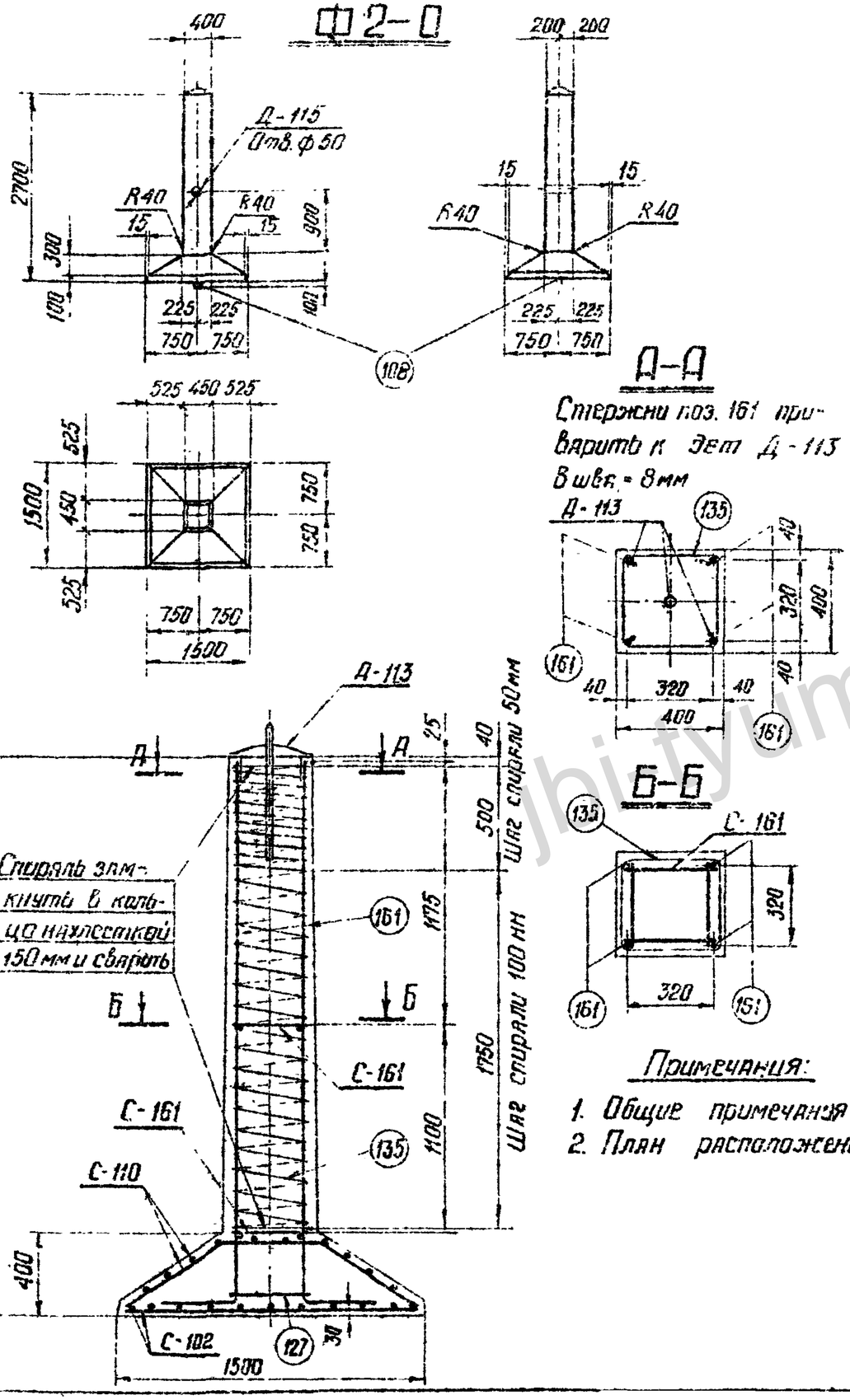
Зав. лит. КЭС	Курносов	
Гл. специал.	Штин	
Гл. инж. пр.	Соколов	
Руков. гр.	Бадьянова	
Проектир.	Реутская	
Проверил	Каплевская	

7271тм-II-45

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/



Ведомость марок и №№ листов

Наименование марок		Кол-во шт	Вес кг 1шт	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: Класс А-I Марка ВСт3 ф12	Класс В-I ф4	Класса А-III ф8	ф18	ф22	Класс А-I Марка ВСт3сп ф20	Закладные детали: Класс А-I Марка ВСт3 ф42	ф12	ф8	Марка ВСт3 -S-8	Труба Дн=57	Общий вес кг
ф2-0	2	4	24	24	5	4	7	1	–	10	2	83

Расход материалов на 1 фундамент

Наименов. эл-та	Бетон: Марка	К-во м³	Сталь кг: Арматура: Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I ВСт3сп	Класс В-I	Закладные детали: Класс А-I	Марка ВСт3	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
ф2-0	300	0.96	2	53	4	4	8	12	65	2,4

Примечания:

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

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

7271 тм-II-46

Гипроцентр Проверил Каплевская

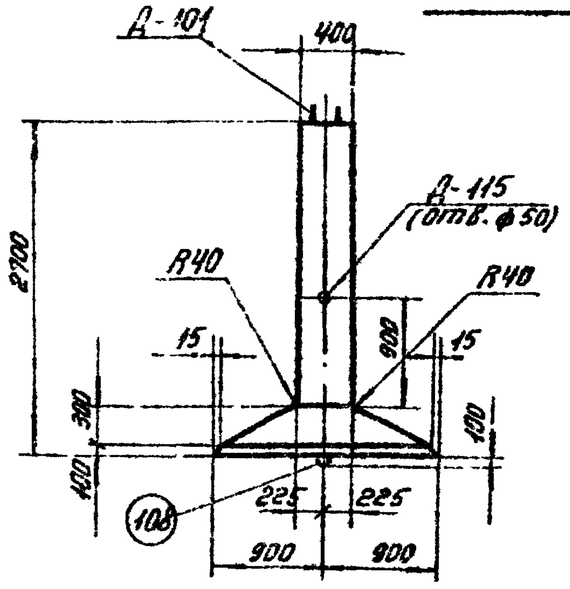
Зав. НИЛКЭС Курносов
Гл. спец. Штин
Гл. инж. пр. Соколов
Руков гр. Бодьянова

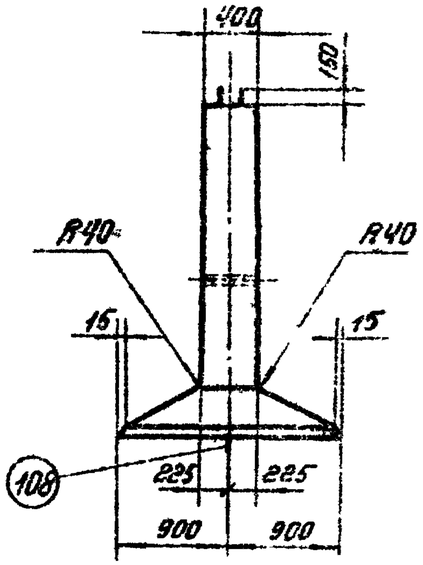
Гипроцентр
Заладное отделение
г. Ленинград

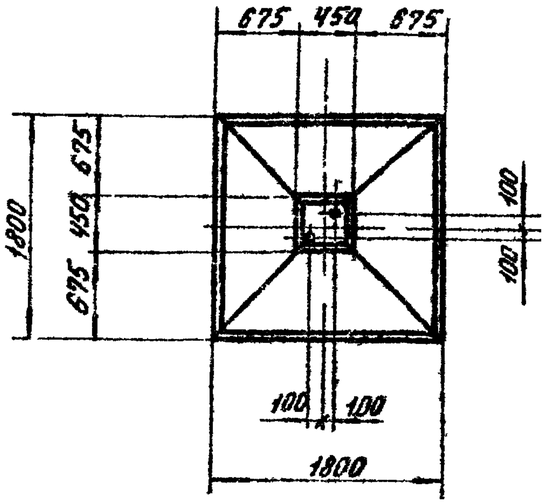
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

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		Анкерные 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

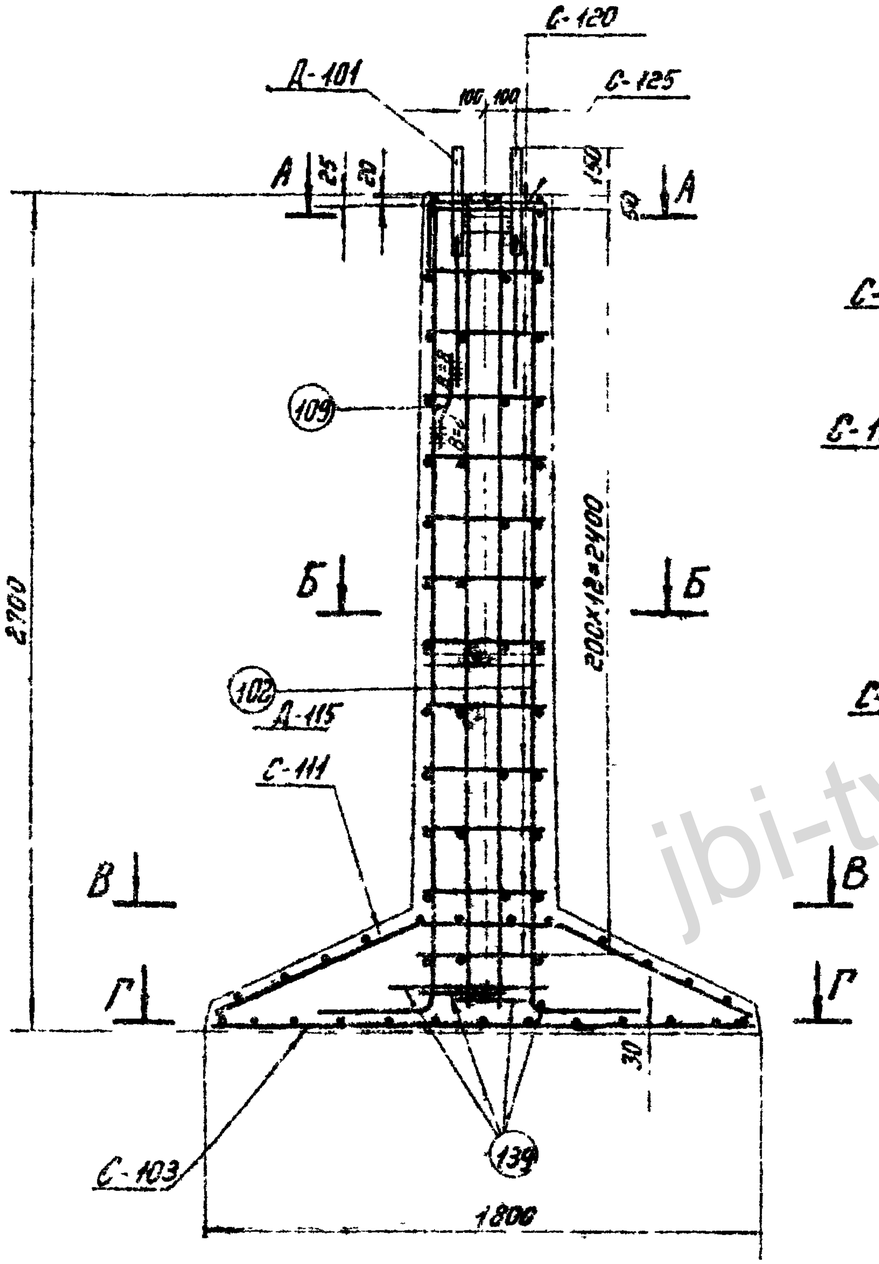
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

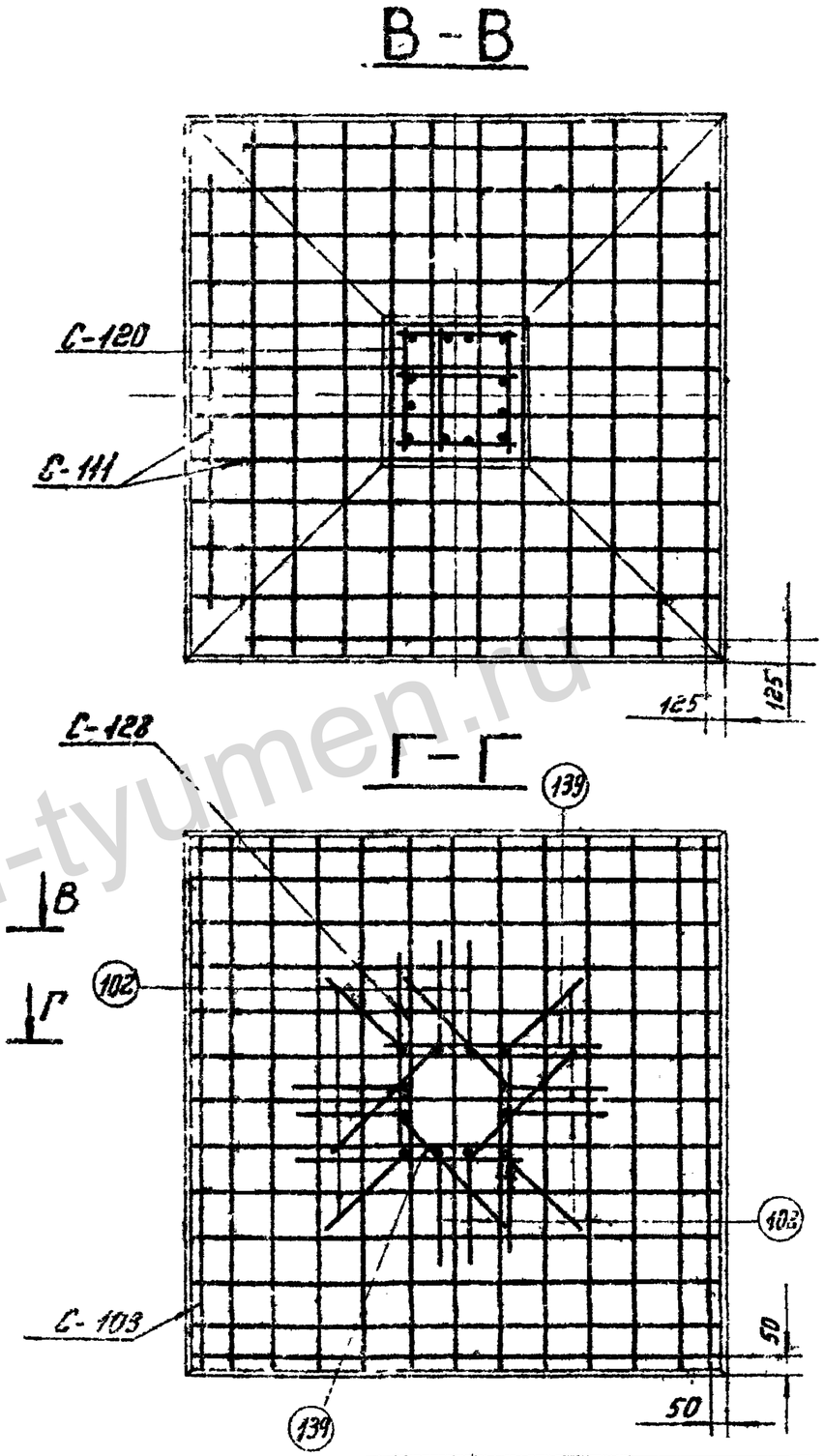
Гл. инж. пр.	Штыш	Соколов
Рук. гр.	Дьячкова	Бобылева
Гл. инж. пр.	Штыш	Соколов
Нач. отд.	Дьячкова	Бобылева
Проверил	Кудрявцев	Кудрявцев
Разработал	Дьячкова	Бобылева

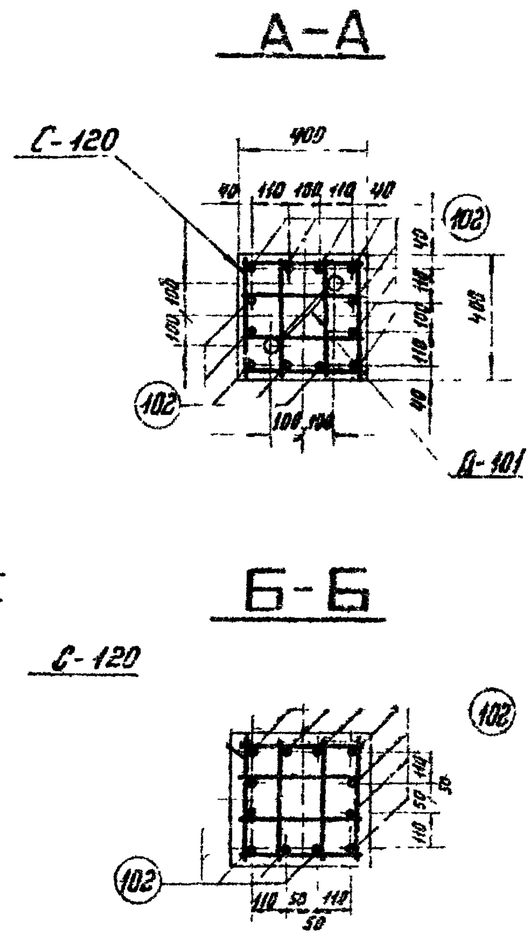
7271тм-II-47

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/







Работать совместно с листом кж-34.

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

Энергосетьпроект
Северо-западное отделение
г. Ленинград

Зав. НОЛКЭС
Гл. специал.
Гл. инж. пр.
Рукав. гр.

Курносов
Штин
Соколов
Бодьянова

Проектир.
Проверил

Редтская
Каплевская

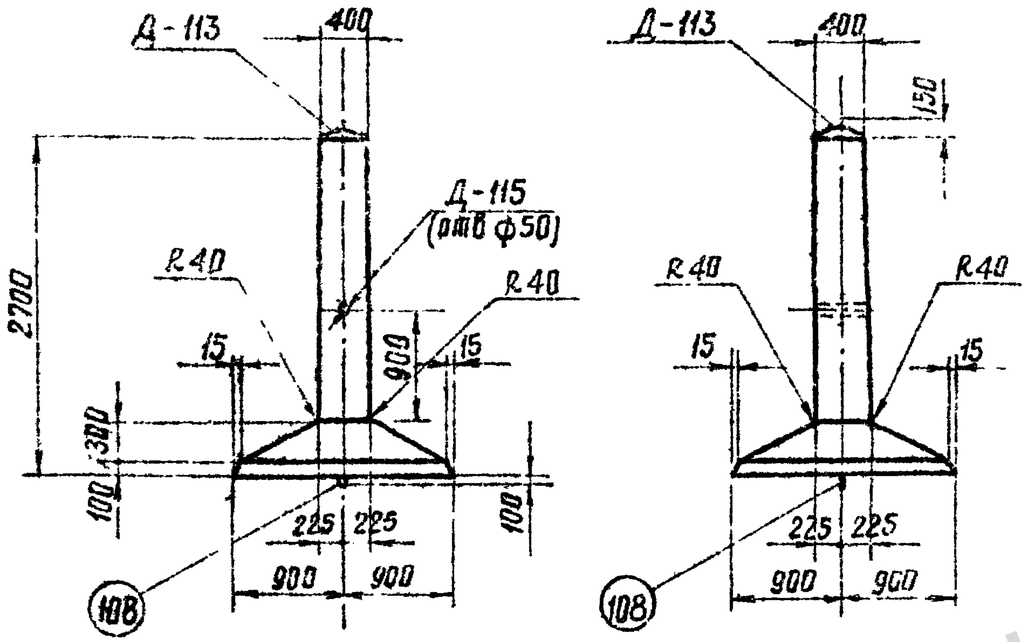
7271тм-II-18

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

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	
	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 марка Вст3		Класс А-III			Класс А-I марка Вст3сп				Класс А-I Вст3		Марка Вст3				
	ф6		ф8	ф18	ф22	ф20	ф42	ф12	ф8	δ=8	Трудо Дн=57	—	—	—	—	
Ф3-0	8	—	34	24	5	4	7	1	—	10	3	—	—	—	—	95

Расход материалов на 1 фундамент

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

ТК 1976г

Фундамент Ф3-0

Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-36

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград

Гл. инж. пр. Ржов. гр. — Соколов

Гл. спец. — Штый

Нач. отд. — Каплевская

Проверил — Баранова

Зав. НИЛ КЭС — Куприков

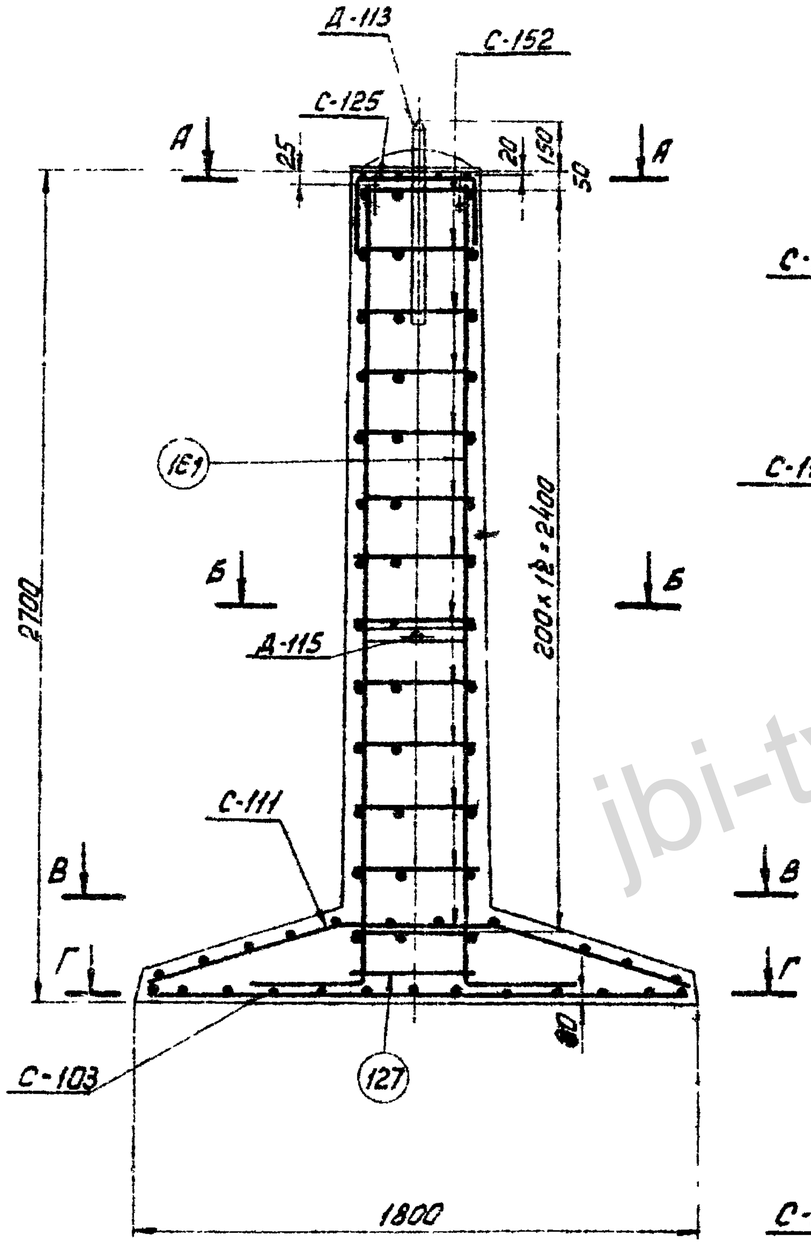
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

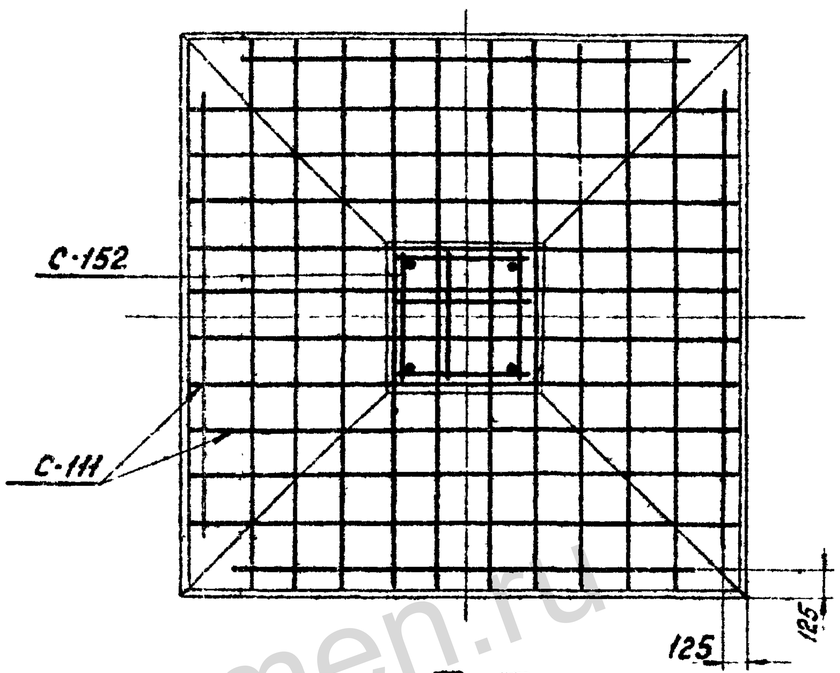
7271 ТМ-II-50

Зав. НИЛКЭС	Курносов	Проектир.	Реутская
Гл. специал.	Штин	Проверил.	Каплевская
Гл. инж. пр.	Соколов		
Руков. гр.	Боубянова		

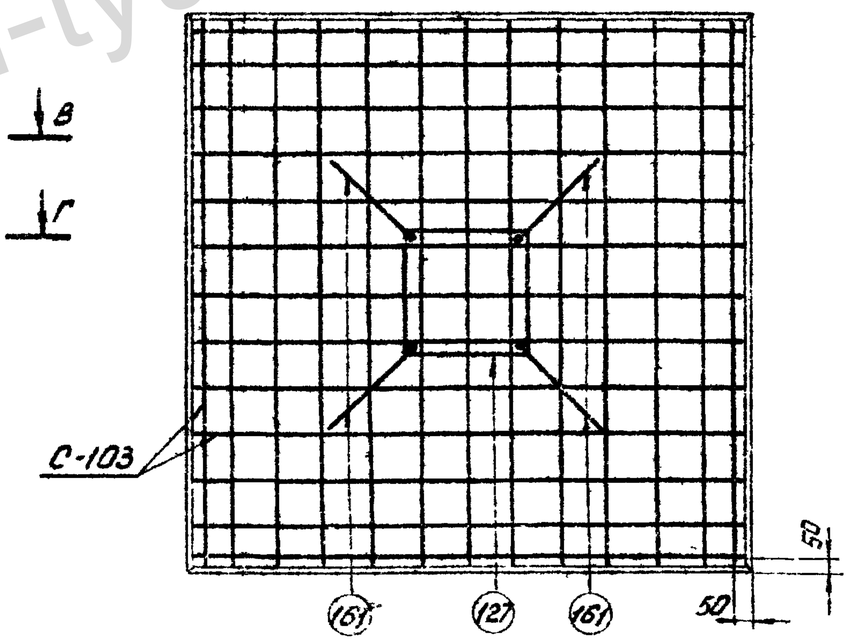
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград



В-В

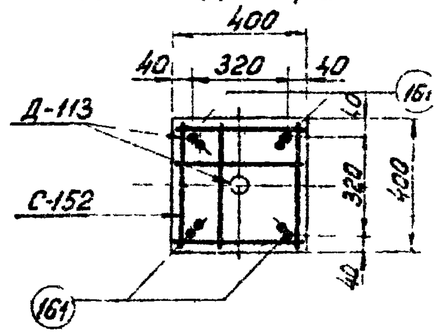


Г-Г

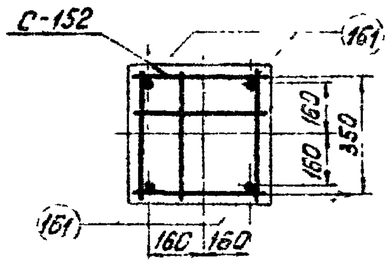


А-А

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



Б-Б



Работать совместно с листом КЖ-36.

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

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

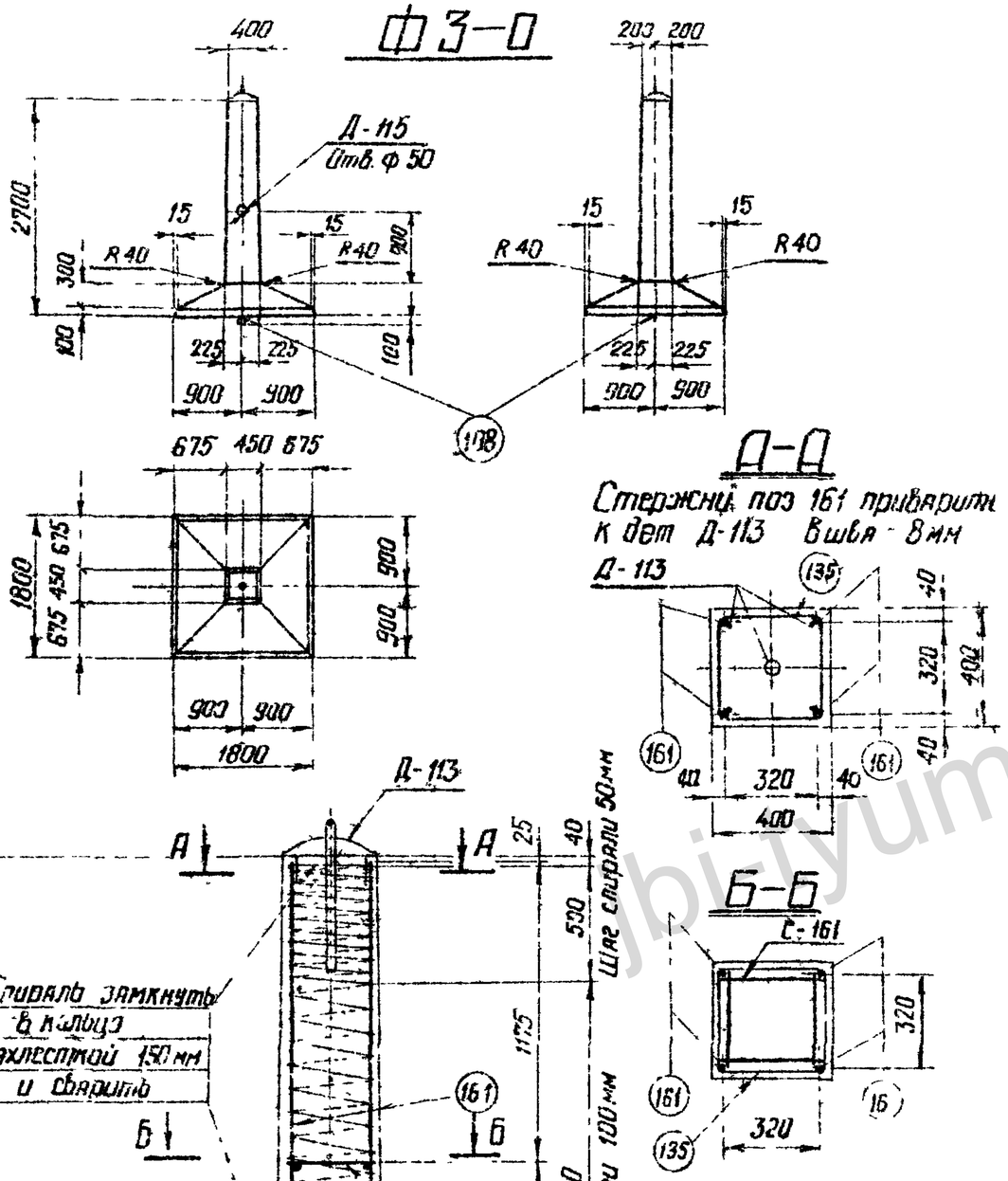
https://jbi-tyumen.ru/

7271тм-ii-51

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г Ленинград

Гл инж пр Рунов
Зав отд Гл инж пр
Руководитель группы Бобылева
Исполнил Соколов
Проверил Шилин
Н контр Курносов

Ф 3-0



Д-Д

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

Б-Б

Ведомость марок и №№ листов

Наименование марок		К-во шт	Вес кг 1 шт	Вес кг всех	№№ листа	Примечание
С-103		1	18	18	КЖ-70	
С-111		1	16	16	КЖ-71	
С-151		2	1	2	КЖ-74	
Д-113		1	18	18	КЖ-153	
Д-115		1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни	161	4	6	24	КЖ-78	
	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 марки ВСт3	Класс В-I	Класс А-III			Класс А-I марки ВСт3сп	Класс А-I марки ВСт3			Марка ВСт3		
	ф12	Ф4	Ф8	Ф18	Ф22	Ф20	ф42	Ф12	Ф8	-5-8	Труба Ø1-57	
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

Примечания.

1 Общие примечания см листы 5 ÷ 7

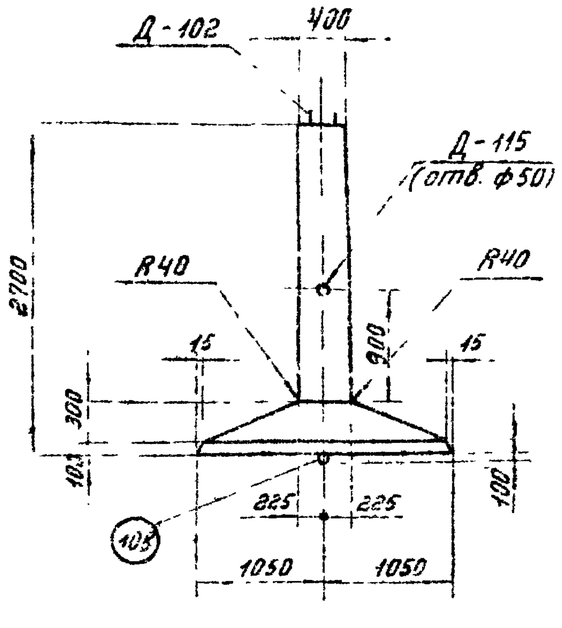
2 План расположения свай см лист КЖ-37

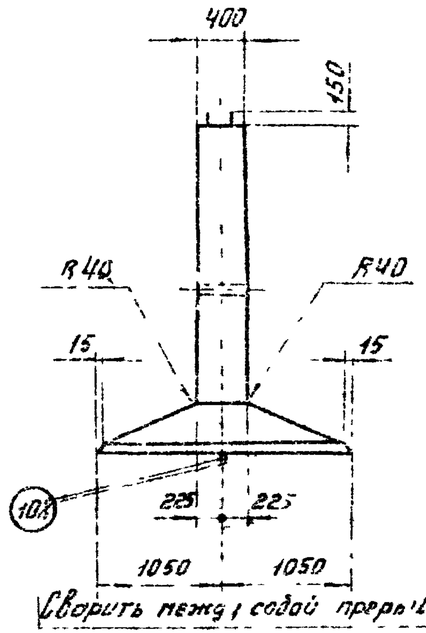
ТК 1975г	Фундамент Ф 3-0 Вариант со спиральным армированием	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-38

https://jbi-tyumen.ru/

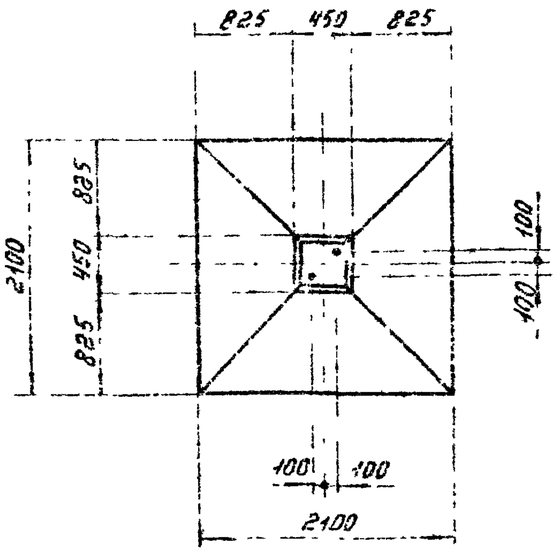
https://jbi-tyumen.ru/

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 ВСт3кп	Класс		Марка ВСт3	Марка ВСт3			
	ф6	ф8	ф12	ф22	ф20	А-III ф22	А-I ф8	-δ=12	труба Dн=57мм	болт М42	гайка М42	шайба -δ=20	
Ф4-2	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		
Ф4-2	400	1,36	13	231	8	8	3	15	185	3,4

ТК 1976г	Фундамент Ф4-2.	Серия 3.407-115
		Выпуск 2 / Лист КЖ-39

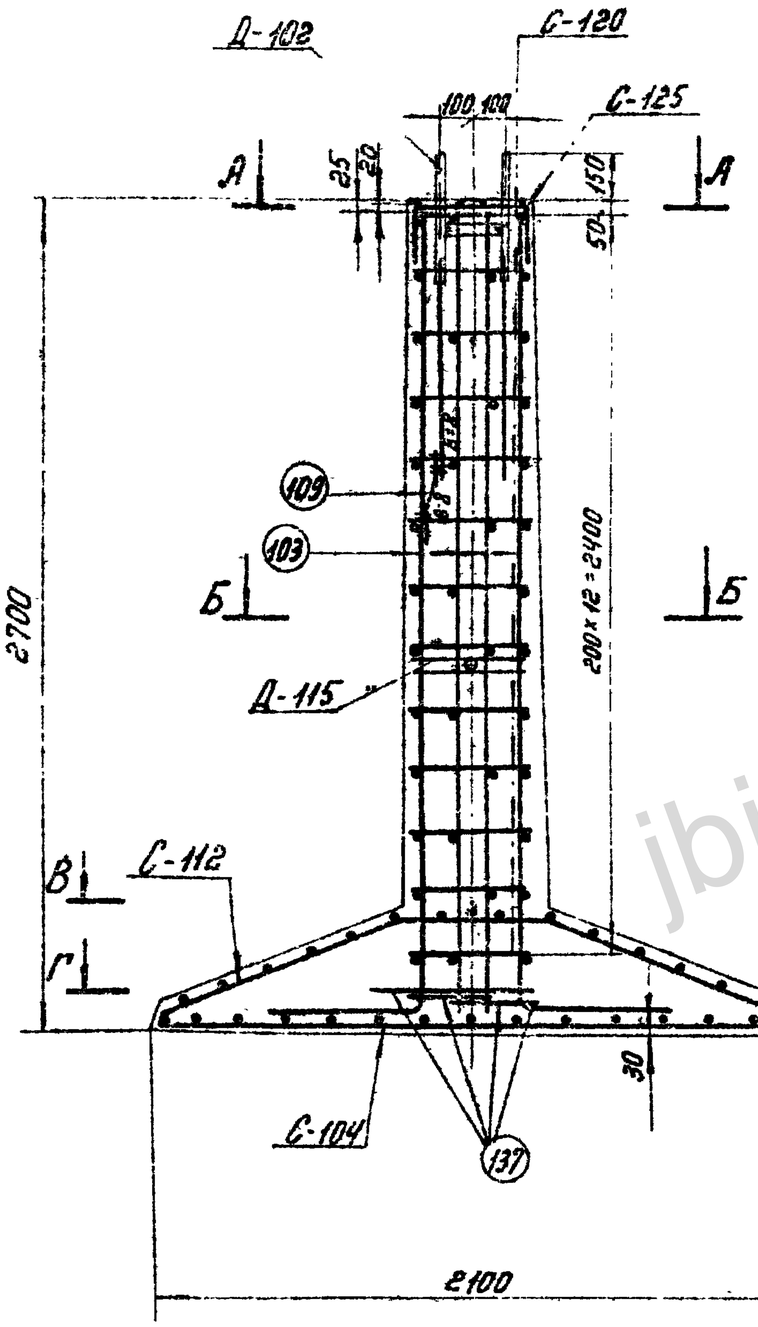
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград

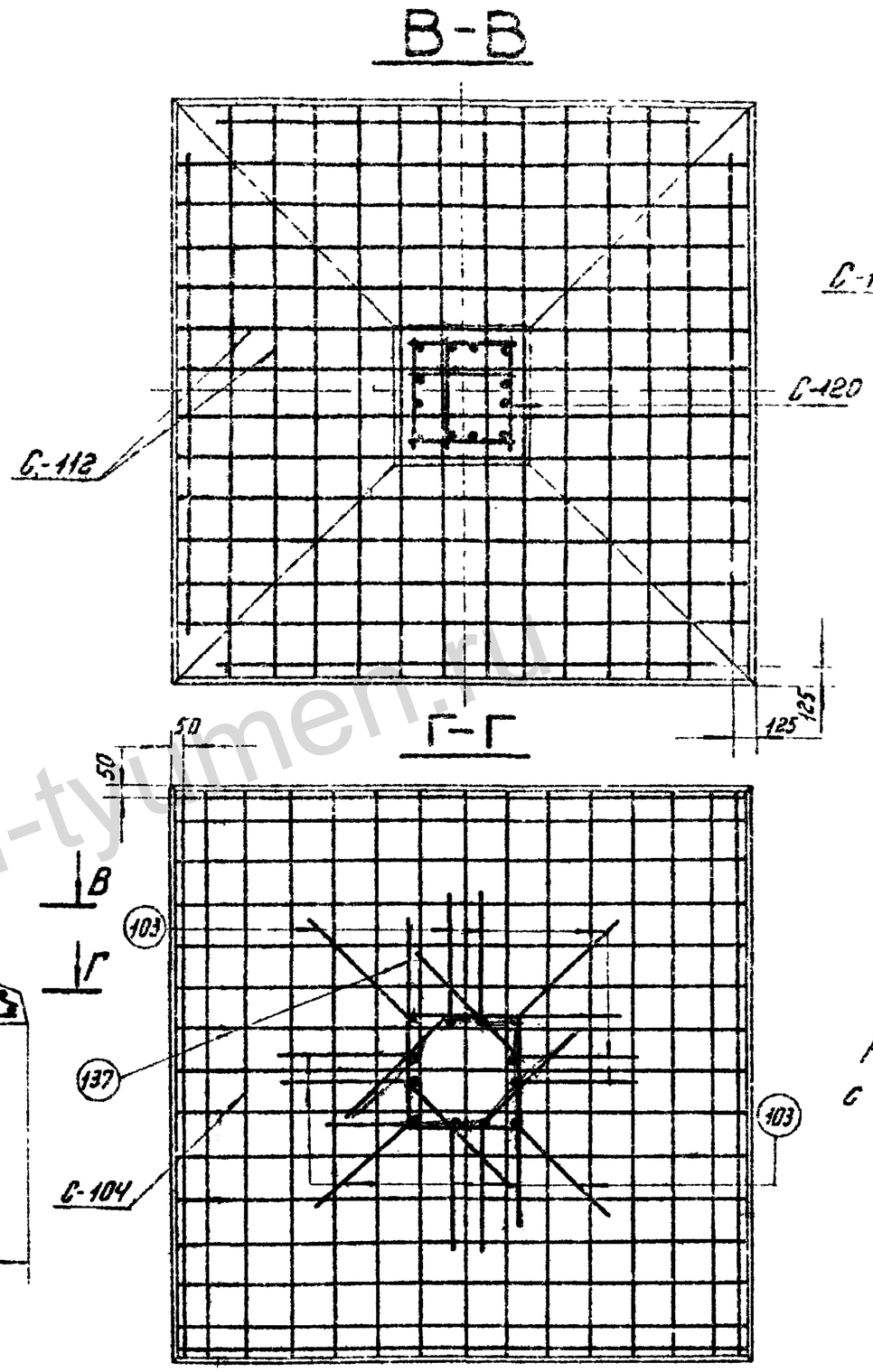
Гл. инж. проекта Курочкин
Гл. специалист по конструкциям Штрин
Руков. гр. Сигалов
Зав. мастерской Рутская
Проверил Каминская
Инженер Дроздов

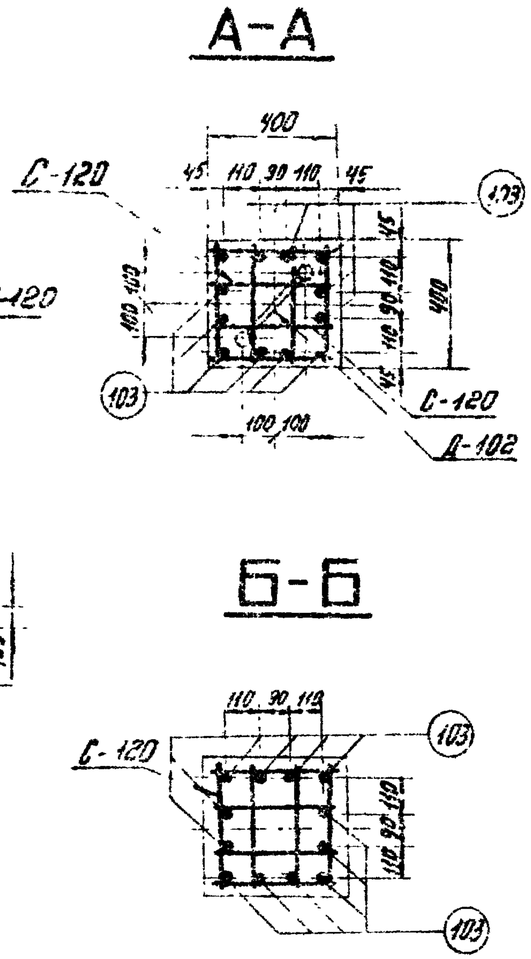
7271 тм-II-52

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/







Работать совместно с листом КЖ-39.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград	Зав. НИЛ КЭС	Курносов	
	Гл. специал.	Штин	
	Гл. инж. пр.	Соколов	
	Руков. гр.	Бодьянова	
	Проектир.	Реутская	
	Проверил	Каплевская	

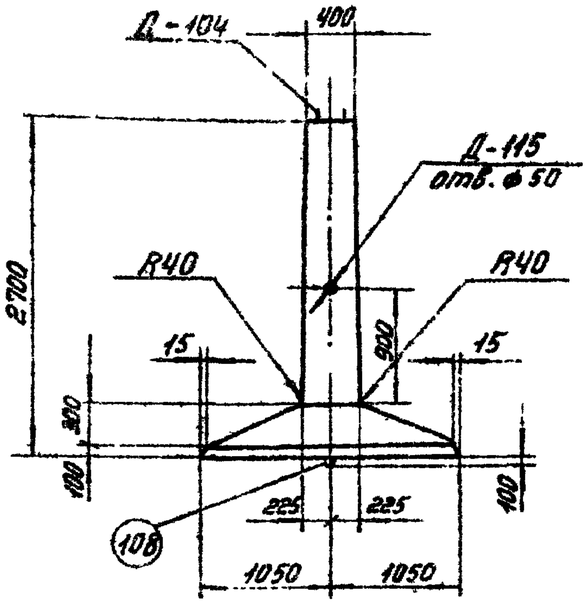
7271 тм-II-53

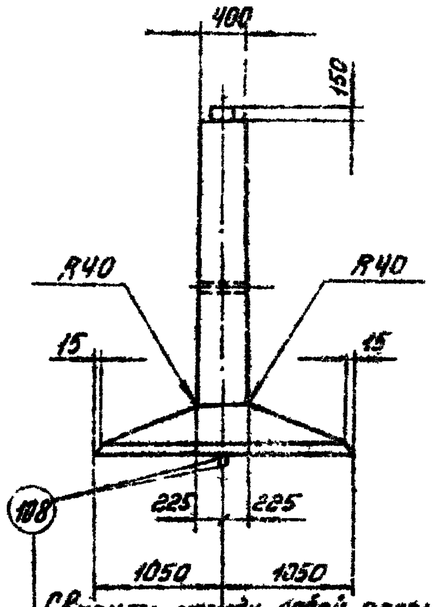
ТК 1976г.	Армирование фундамента Ф4-2	Серия 3.407-115	
		Выпуск 2	Лист КЖ-40

https://jbi-tyumen.ru/

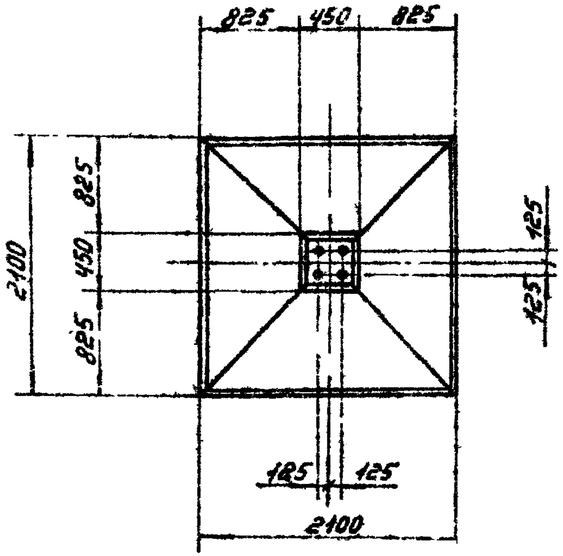
https://jbi-tyumen.ru/

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		Класс А-III		Класс А-Т Марка ВСт3кп	Закладные детали: Класс А-III	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	302

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование эл-та	Бетон: Марка	Бетон: Кол-во м³	Сталь кг: Арматура Класс А-I	Арматура Класс А-III	Арматура Класс А-Т 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

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

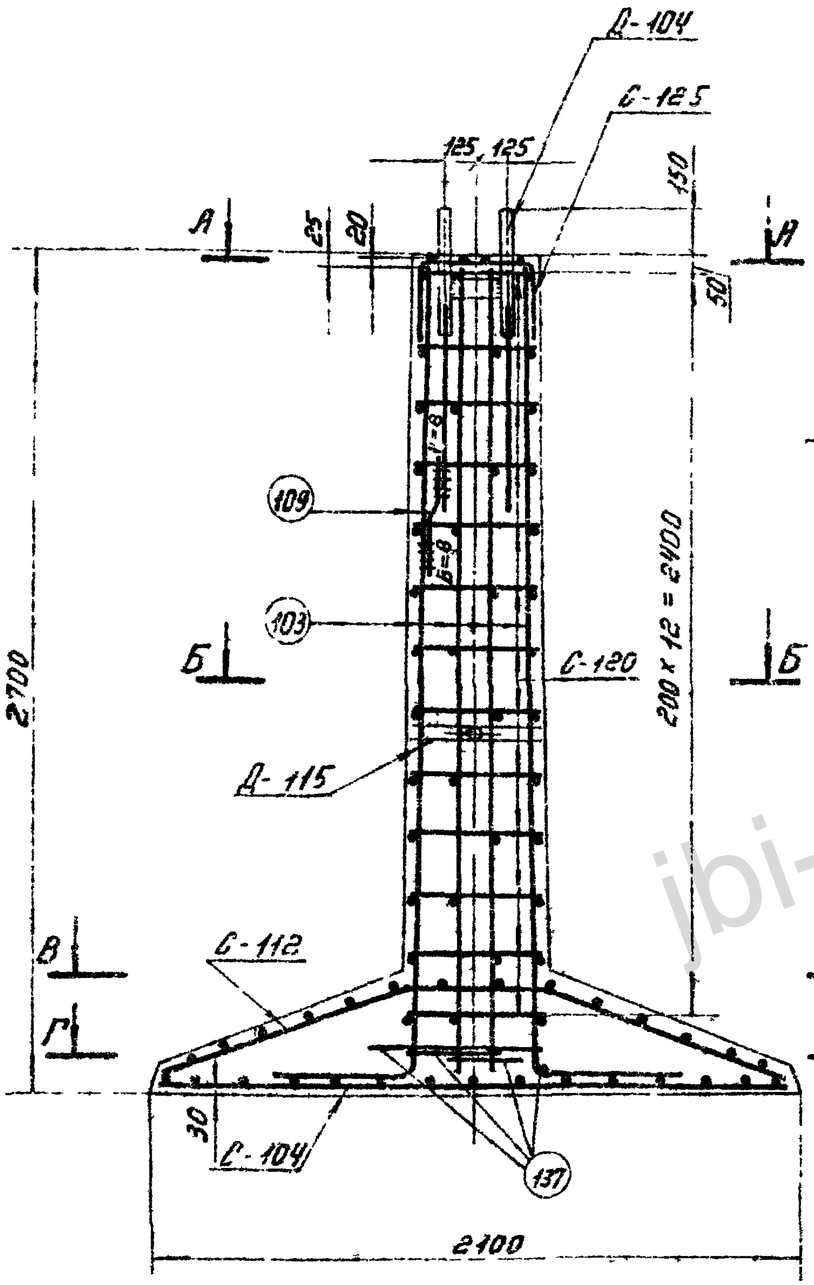
Гип. Пинхасов, Нач. отд. Котловой, Рук. гр. Котловой, Ст. инж. Штоин, Инж. Ковалев, Техн. Бобылева

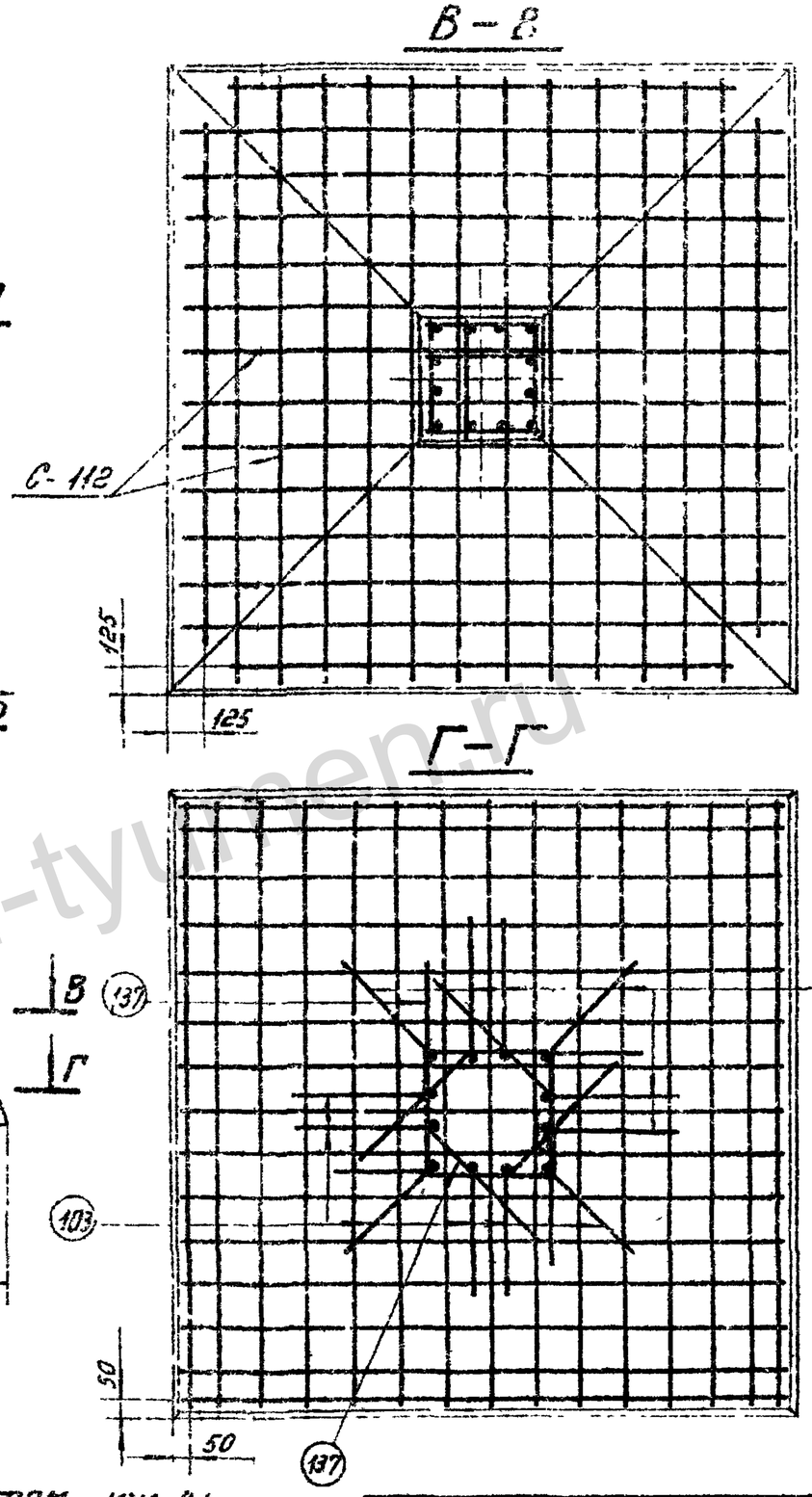
7271тм-II-5

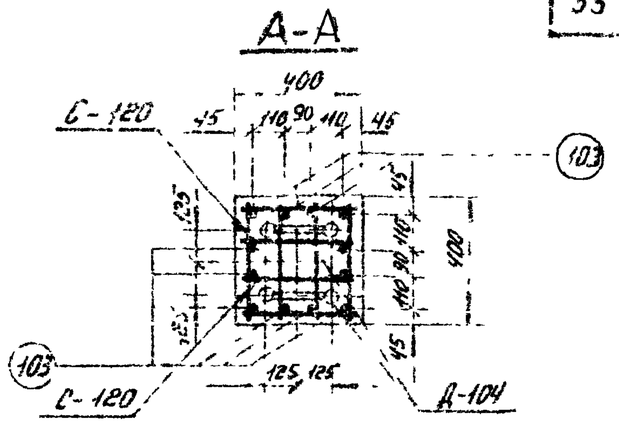
jbi-tyumen.ru

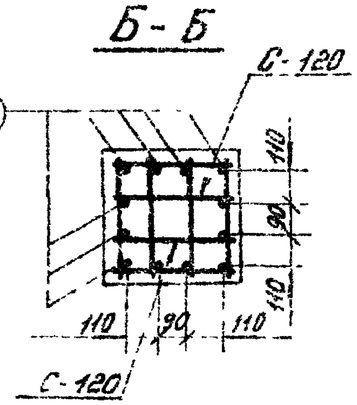
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/









Работать совместно с листом КЖ-41

ТК 1976г	Армирование фундамента ФЧ-4	Серия 3.407-115	
		Выпуск 2	Лист КЖ-42

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Зав. НИЛ КЭС		Курносов
Гл. специал.		Шмин
Гл. инж. пр.		Соколов
Руков. гр.		Бодьянова
Проверил		Калевский

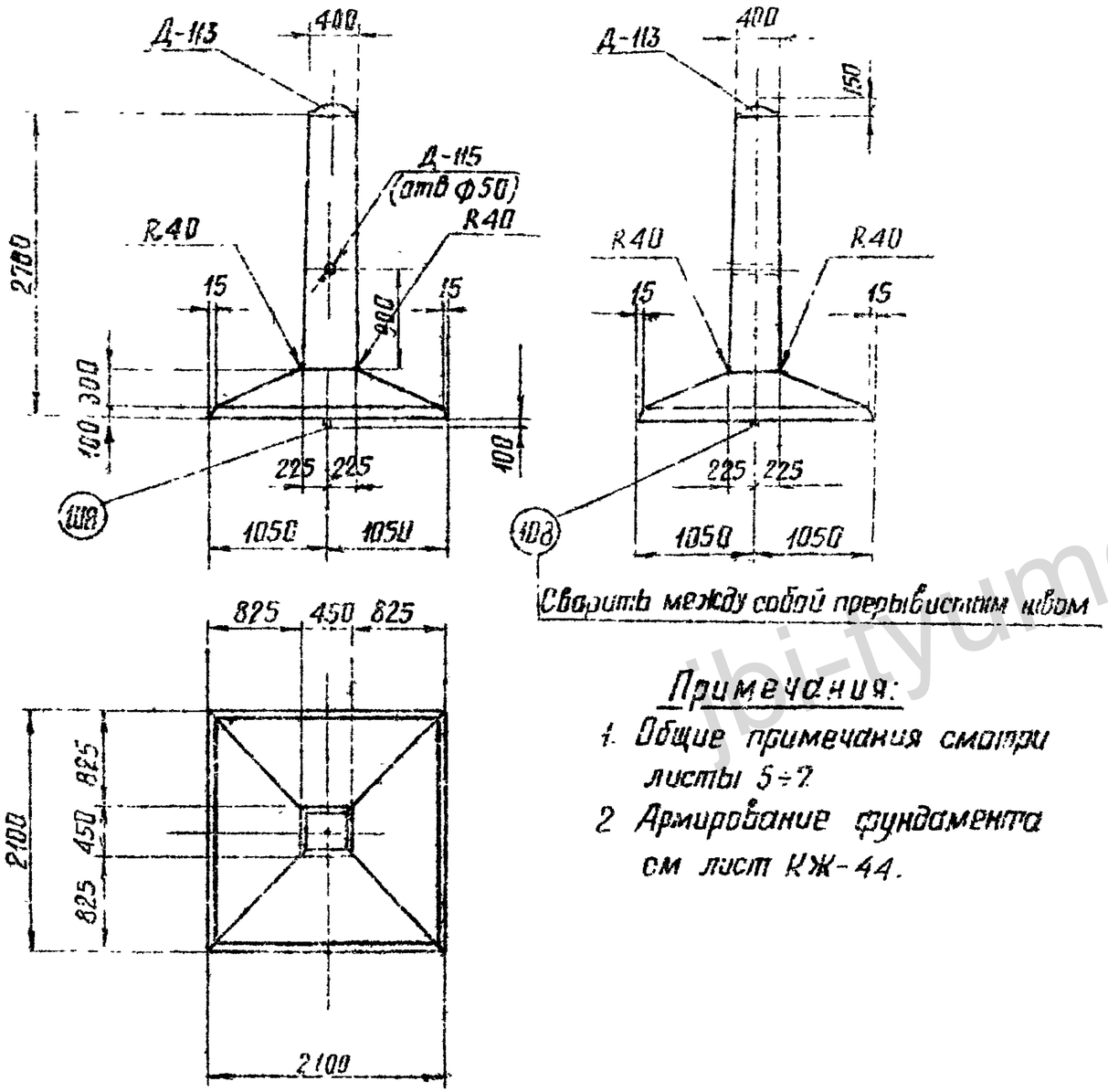
7271тм-II-55

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

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	
Стальные 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 А-I Вст3	Арматура: Класс А-III ⌀6	⌀12	⌀18	⌀22	Арматура: Класс А-I Вст3сп ⌀20	Закладные детали: Класс А-I Вст3 ⌀42	⌀12	⌀8	Закладные детали: Марка Вст3 δ=8	Труба Dн=57	Анкерные болты		Общий вес кг
Ф4-0	8	105	24	5	8	7	1	—	10	2	—	—		170

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	Анкерн. болты: Марка Вст3	Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т
Ф4-0	300	1.36	8	134	8	8	12	—	110	3.4

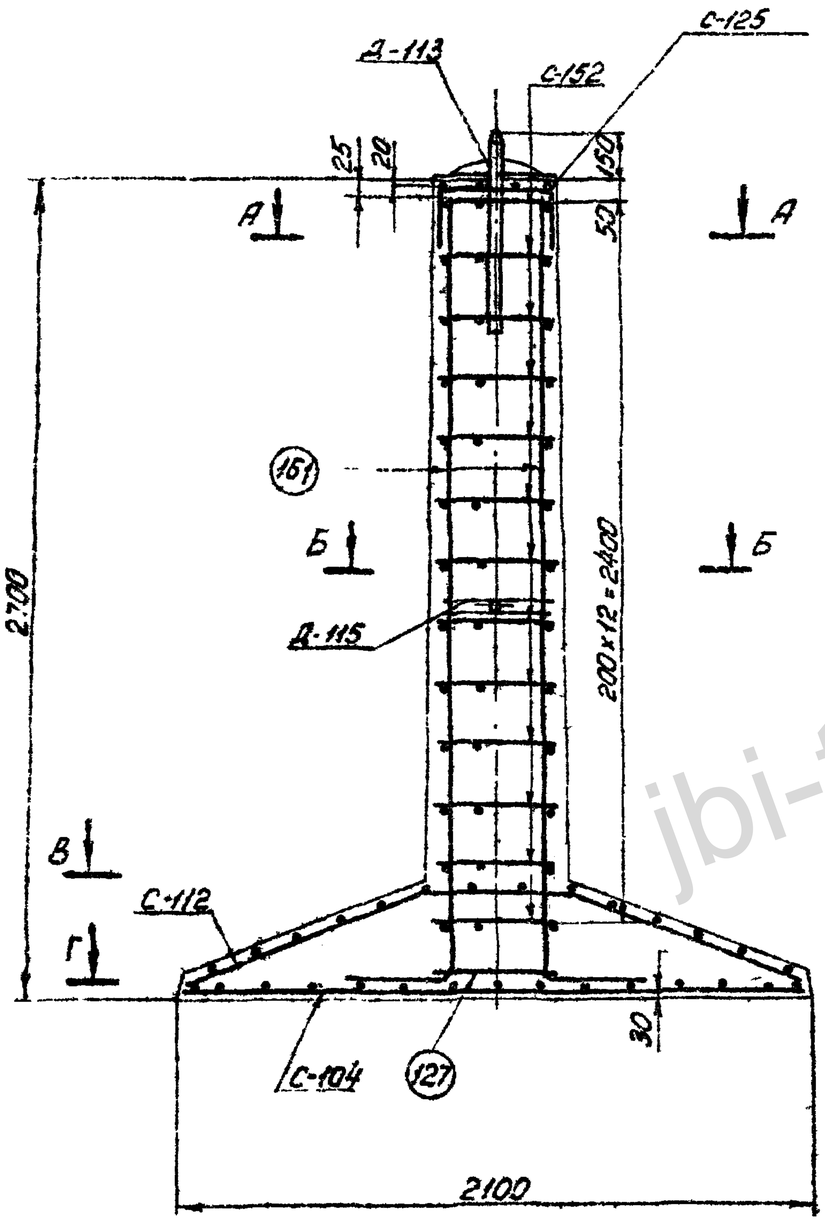
ТК 1975г.	Фундамент Ф-4-0	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист КЖ-43

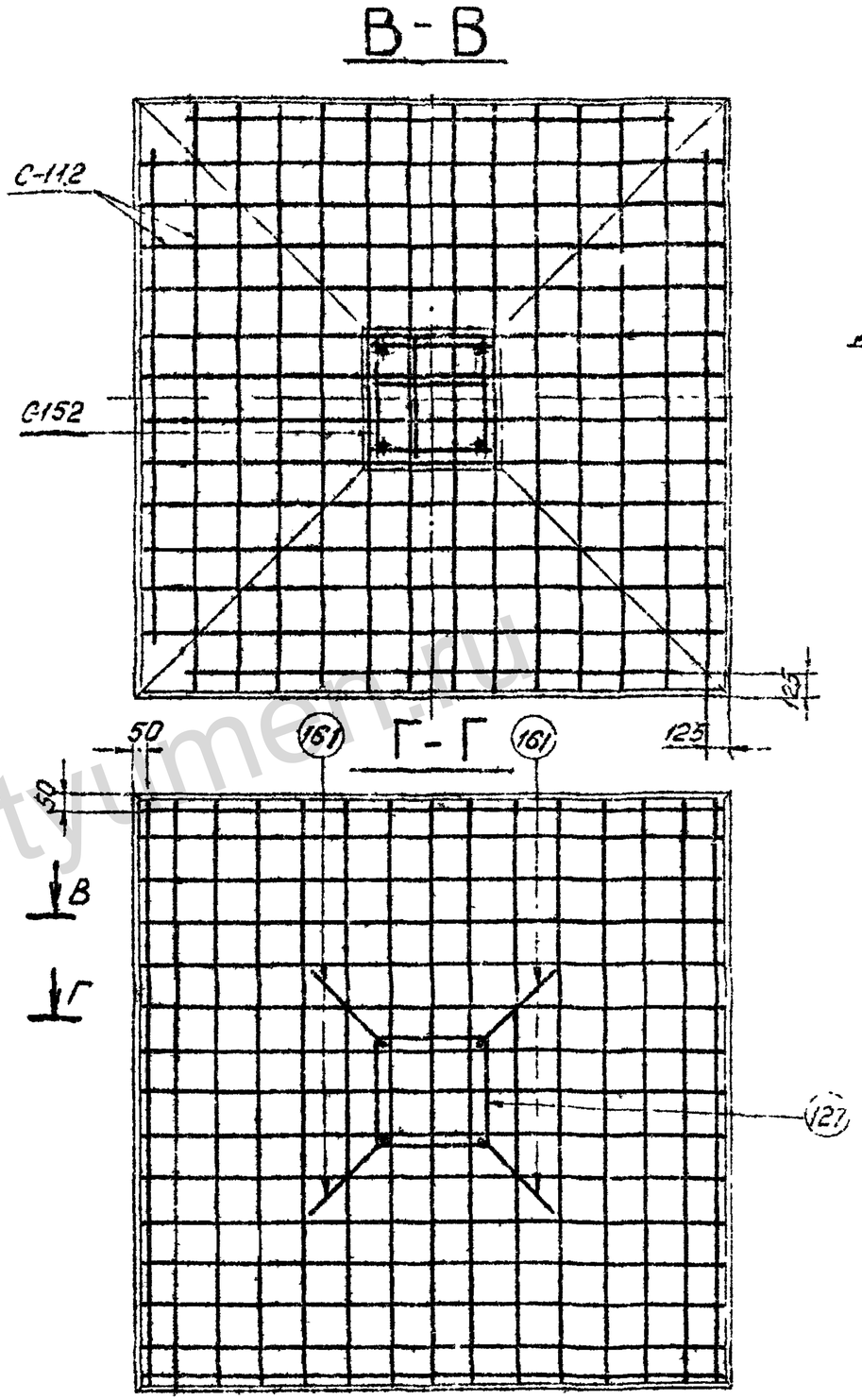
Энергосетьпроект, Северо-Западное отделение, г. Ленинград

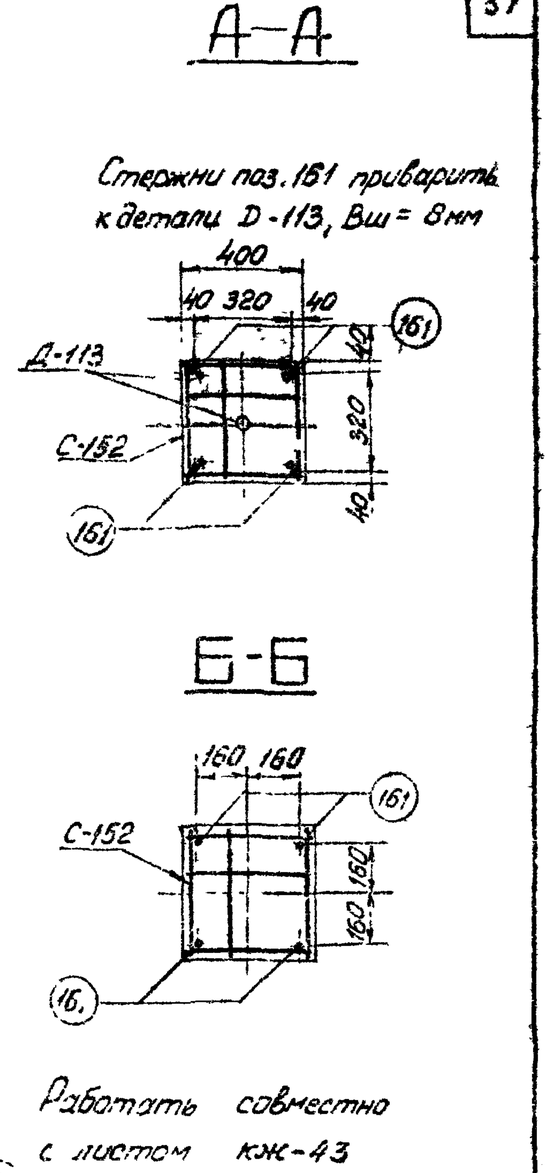
Гл. инж. пр. Куртасов; Гл. специал. Штин; Рук. гр. Соловьев; Проверил Колпевская; Гл. инж. проекта Ротская; 7271 тм-ИГ-55

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/







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

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

7271тм-II-57

Зав. ниж. кс. Куснасов
Гл. спец. Штин
Гл. инж. пр. Сахалов
Руков. гр. Бодьянова

Проектир. Цвет. Реутская
Проверил Каплевская

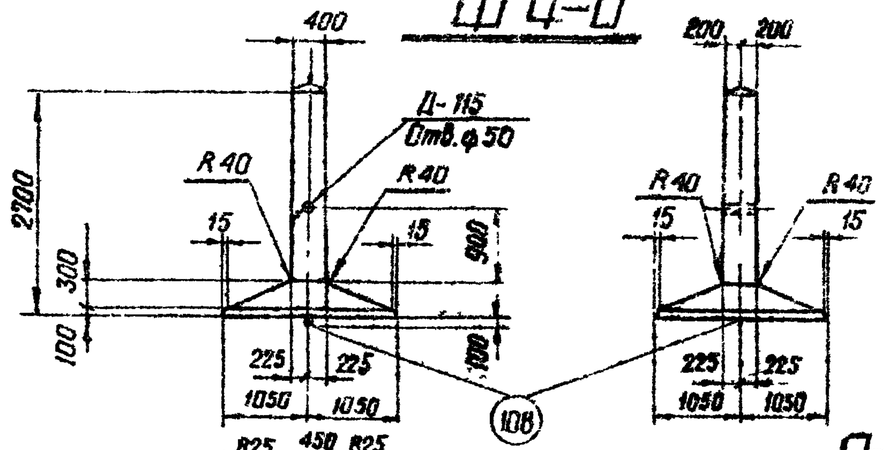
jbi-tyumen.ru

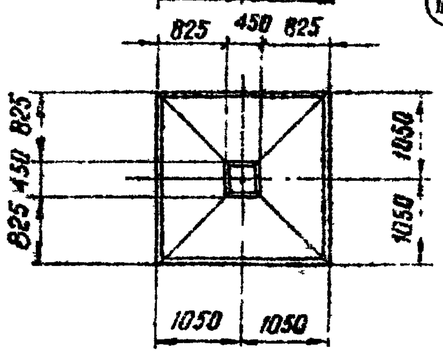
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

7271тм-II-58

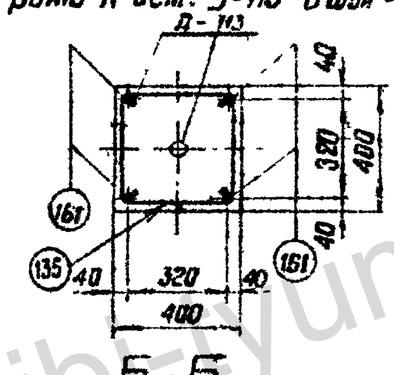
Ф 4-0



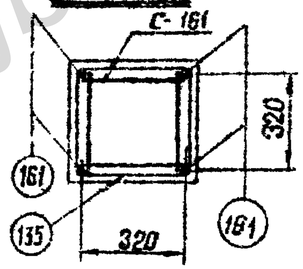


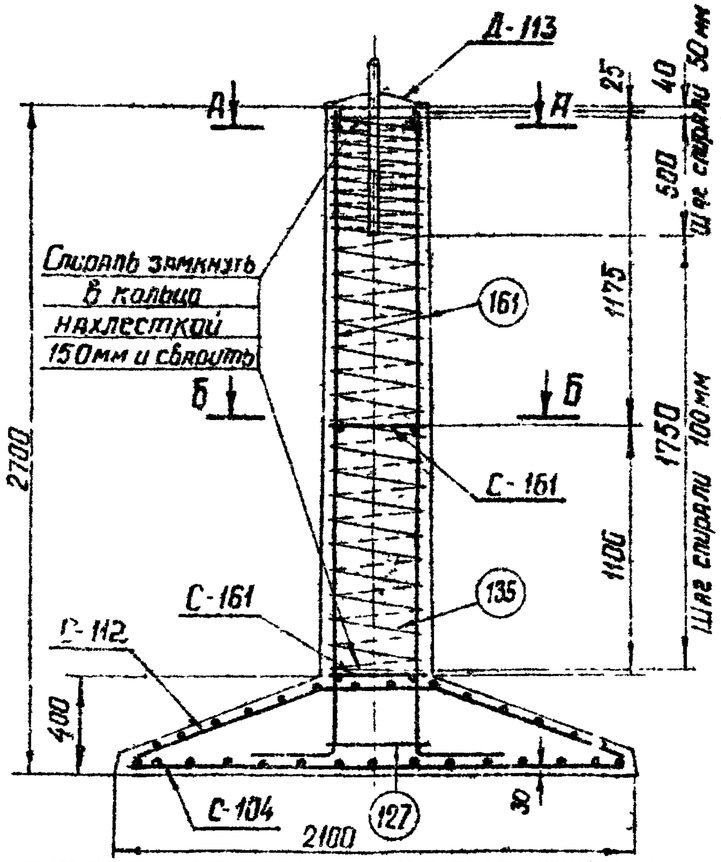
Д-А

Стержни поз. 161 привар-
рить 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	
Ф 4-0	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 ВСт3кп	Класс В-I	Класс А-I ВСт3	Марка ВСт3		
Ф 4-0	300	1.36	2	134	4	4	8	12	106	3,4

Примечания:

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

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

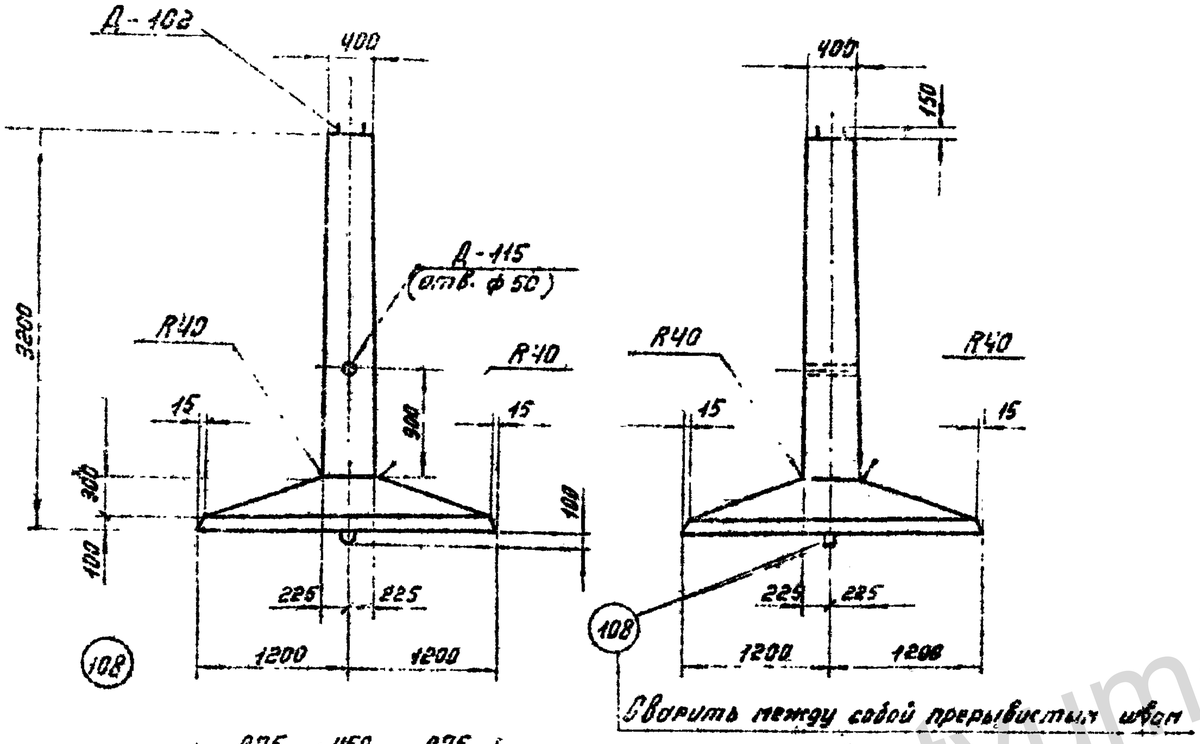
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

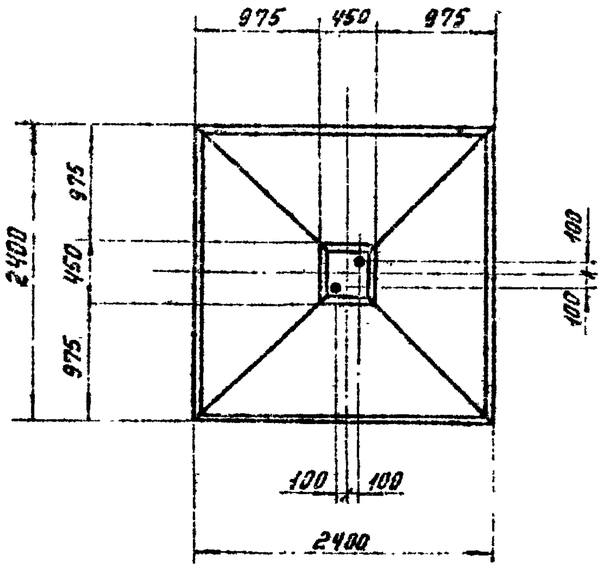
Гл. инж. пр. Рухов
Гл. спец. Штин
Зав. НИЛКЖС Курносов
Руков. гр. Бобрышева
Сл. инж. Соколов
Сл. инж. Фомин
Проверил Малявская
Исполнил Тимофеева

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

Ф5-2





Примечания:

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

Ведомость марок и №№ листов

59

Наименование марок		Кол-во шт.	Вес кг 1 шт.	Вес кг Всех	№№ листа	Примечания
С — 105		1	71	71	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	
	108	2	4	8	КЖ-78	
	109	1	0,2	—	КЖ-78	
	137	4	4,5	18	КЖ-84	

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

Наименование элемента	Арматура Класс А-I марки ВСт3		Класс А-III		Класс А-I ВСт3сп	Закладные детали Класс А-II	Класс А-I	Марка ВСт3		Анкерные болты Марка ВСт3			Общий вес кг
	ф 6	ф 12	ф 12	ф 22	ф 20	ф 22	ф 8	-б=12	Труба Dн=57	Болт 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

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

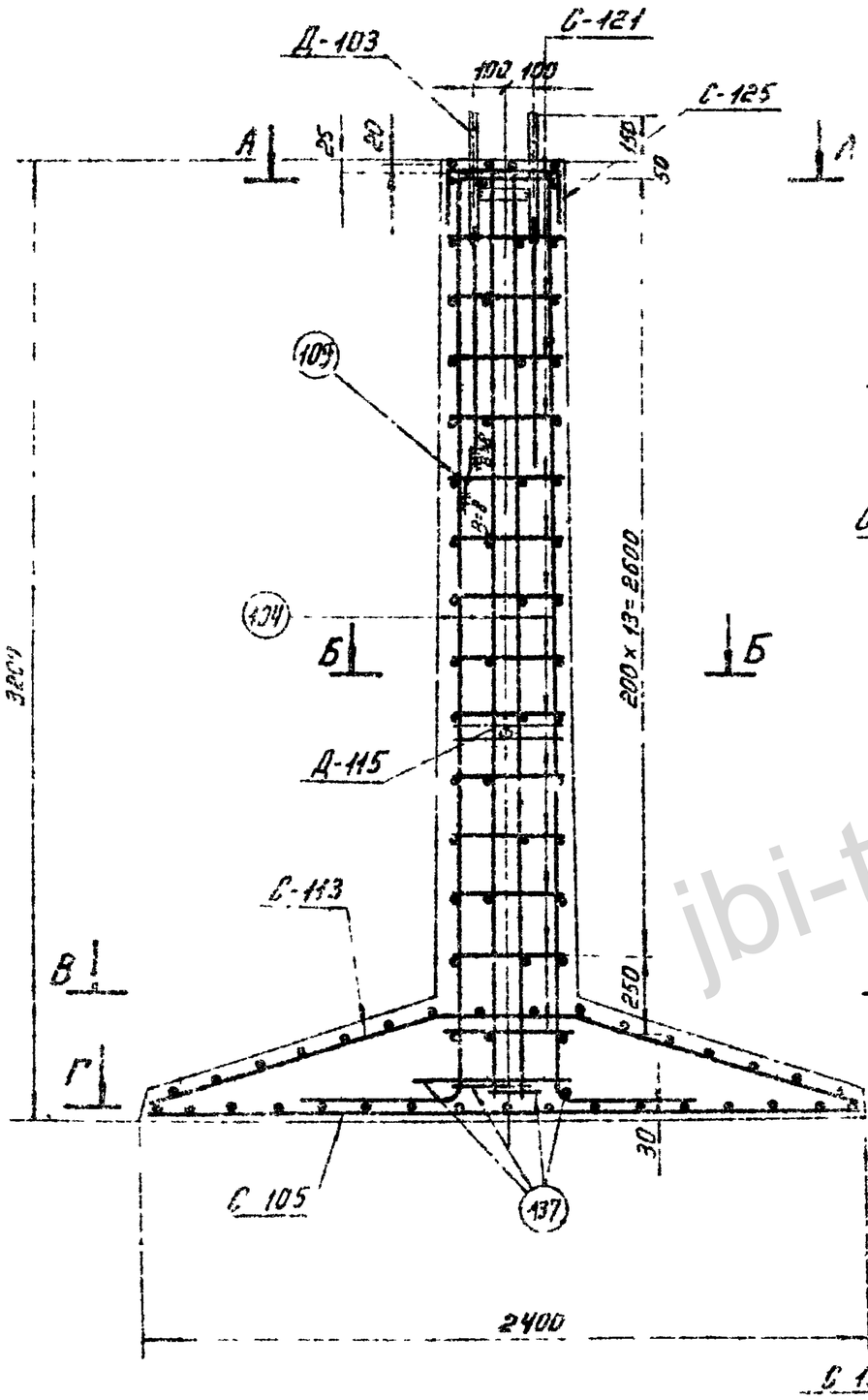
ТК 1976г	Фундамент Ф5-2	Серия 3.407-115	Выпуск 2 / Листы КЖ-46

Гл. спец.	Дашкин		7271 гм-II-59
Гл. инж. пр.	Ефимов		
Рук. гр.	Бутц		
Зав. НИЛ КЗС	Дашкин		
Проектир.	Ершова	Рутенко	
Проверил	Ершов	Колпенская	
Нач. отд.	Курносов		
Гл. инж.	Штин		
Нач. сект.	Беленов	Бобрянов	

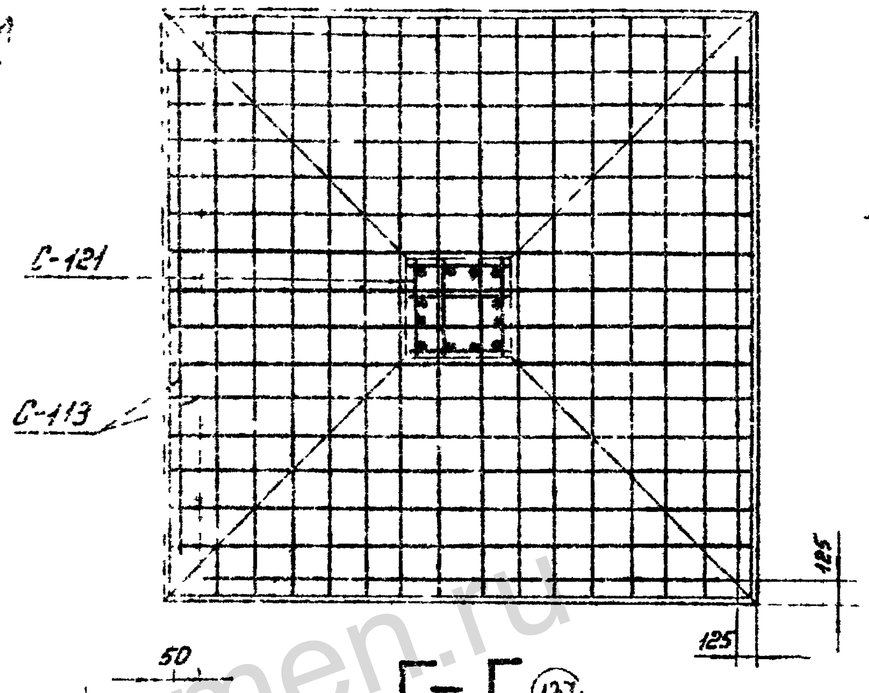
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

https://jbi-tyumen.ru/

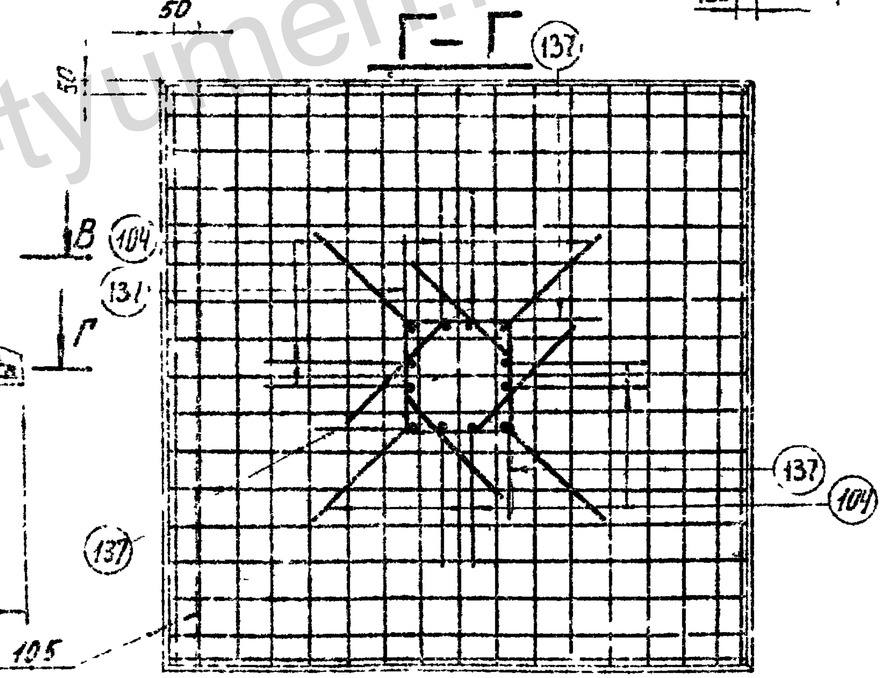
https://jbi-tyumen.ru/



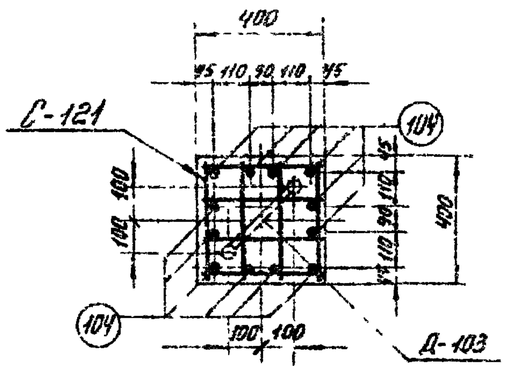
В - В



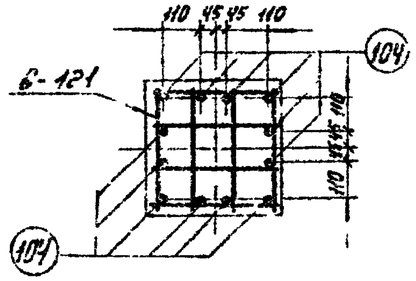
Г - Г



А А



Б - Б



Работать совместно с листом КЖ-46

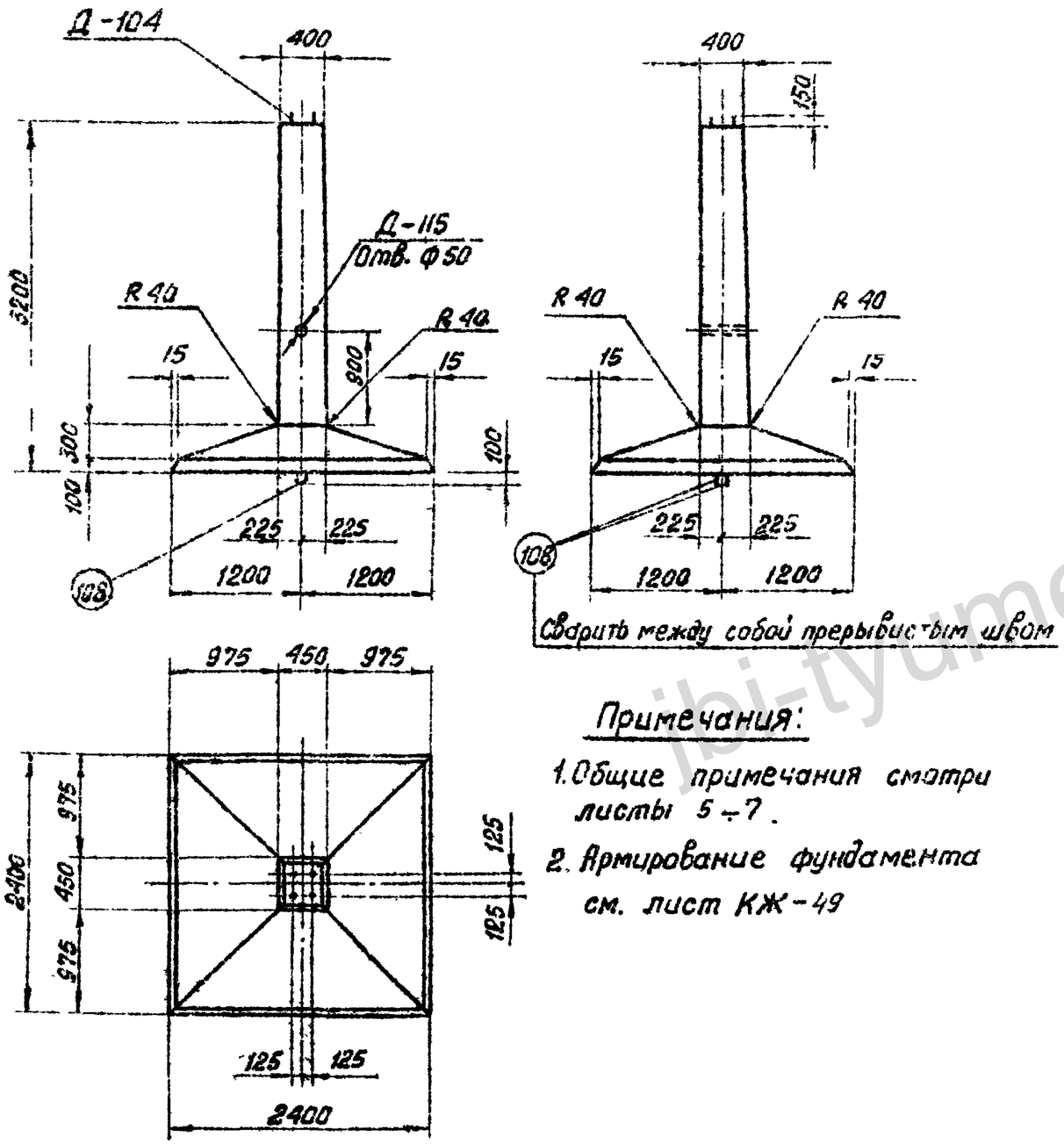
ТК 1976г	Армирование фундамента Ф5-2	Серия 3.407-115	Выпуск 2 / Лист КЖ 47

ЭНЕРГОСТЫЛЬПРОЕКТ

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

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	Анкерные болты Марка ВСт3 -δ=12	Труба $D_н$=57	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	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

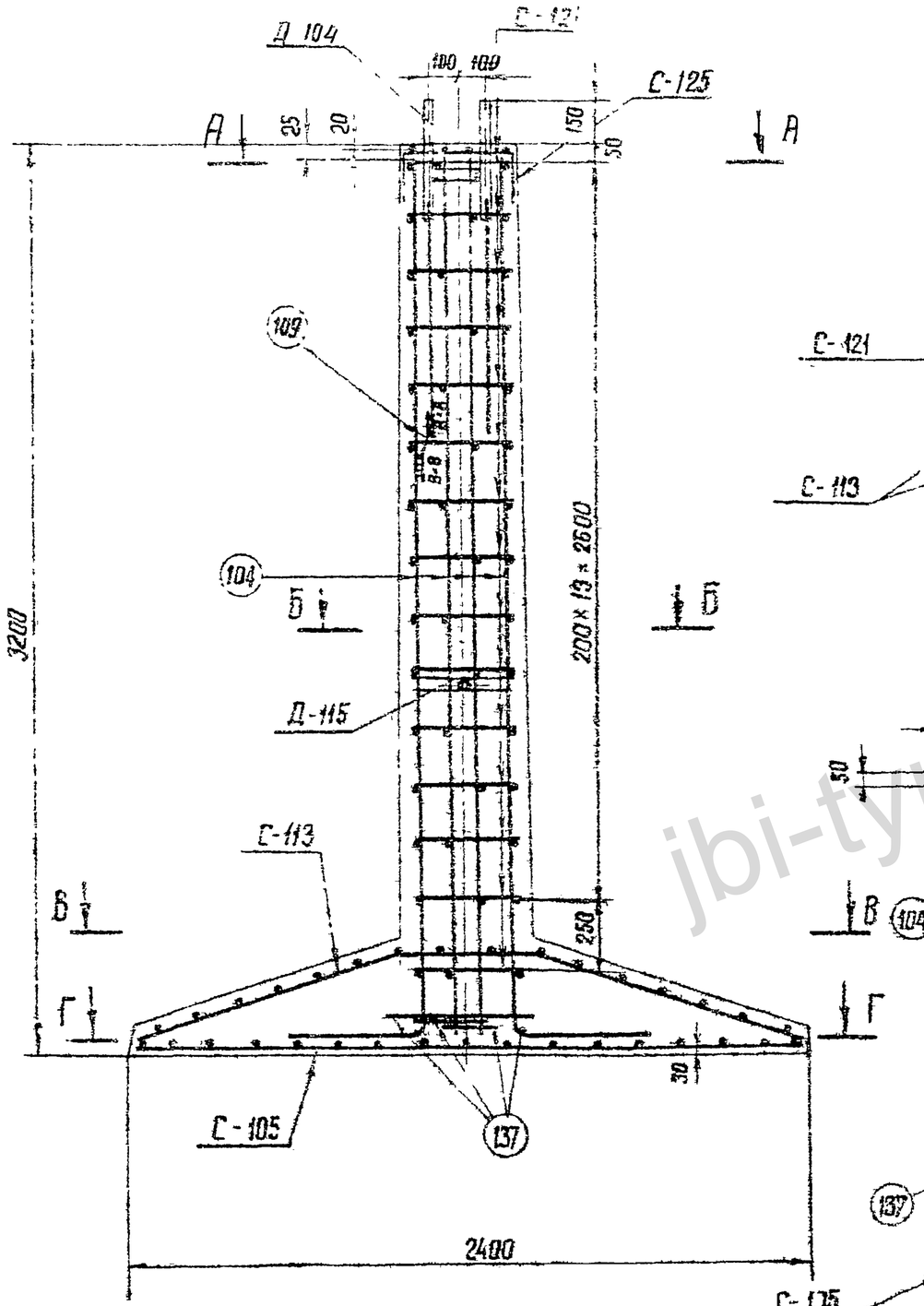
Гл. инж. пр. Штин
Рук. гр. Соколов
Гл. спец. Коломбет
Зав. сект. Кузнецов

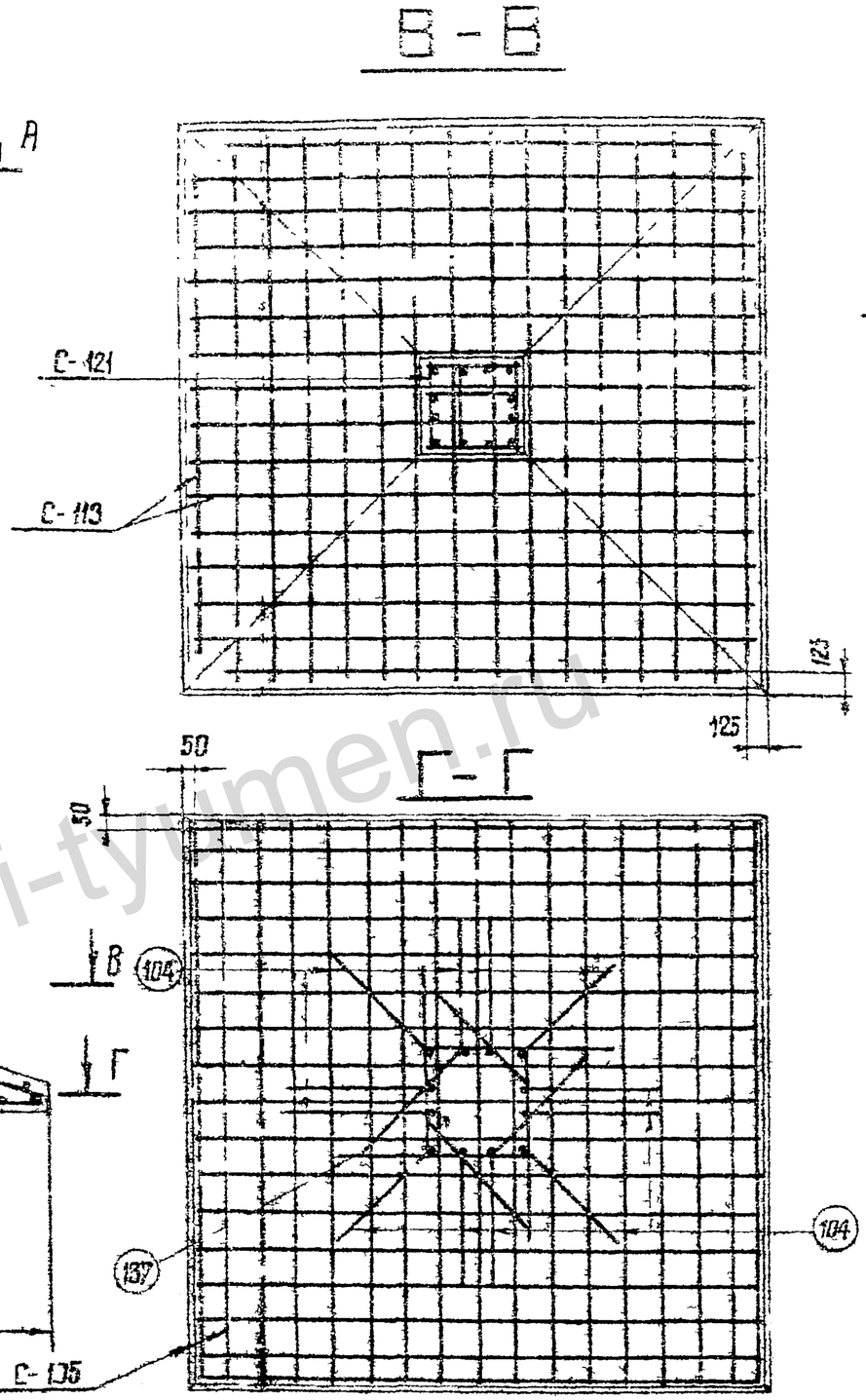
Проектир. Соколова
Проверил Калиберда
Гл. инж. Штин
Рук. гр. Соколов
Гл. спец. Коломбет
Зав. сект. Кузнецов

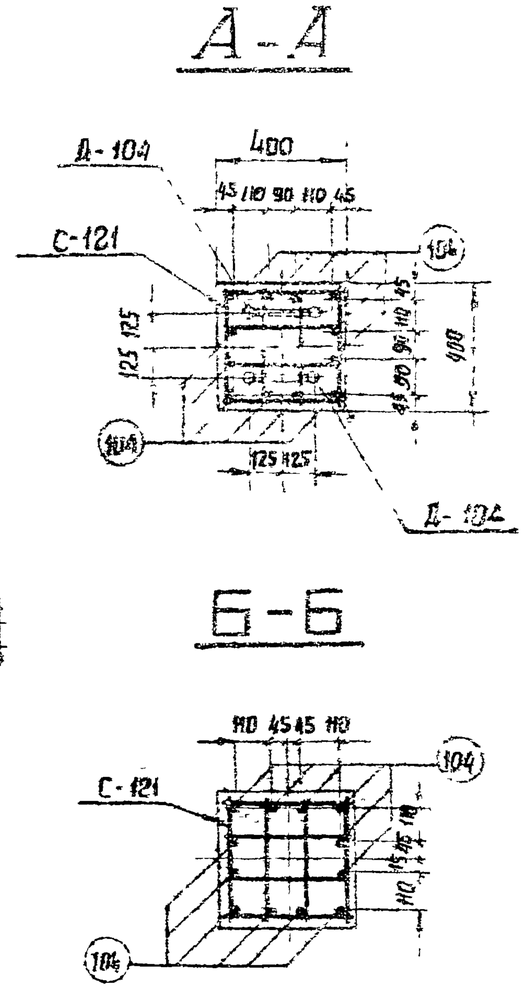
7271 тм-II-61

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/







Работать совместно с листом КЖС-48.

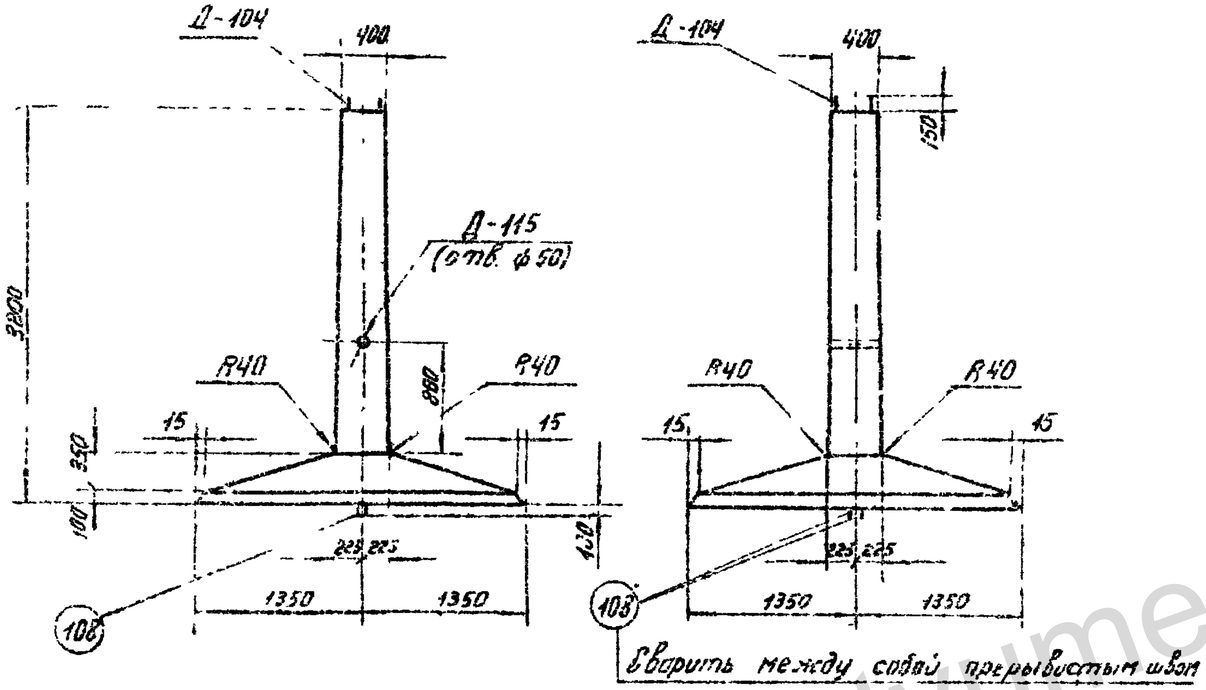
ТК 1976г	Армирование фундамента Ф5-4	Серия 3.407-115	
		Выпуск 2	Лист КЖС-49

jbi-tyumen.ru

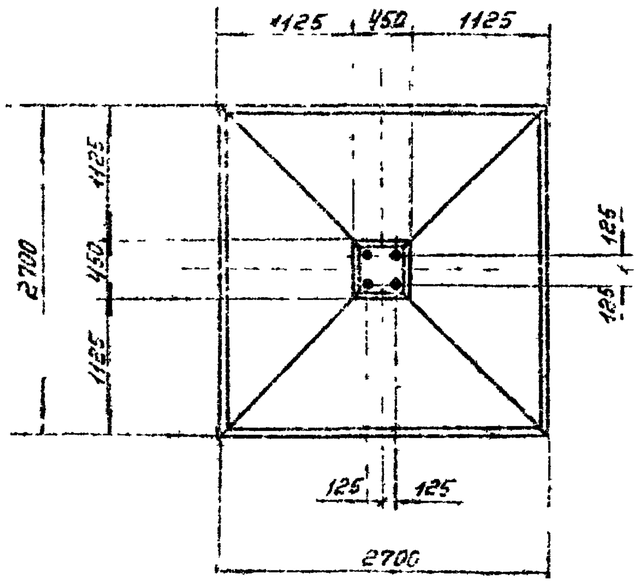
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

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	
	108	2	4	8	КЖ-78	
	103	1	0,2	—	КЖ-78	
	137	4	4,5	18	КЖ-84	

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

Наименование элемента	Арматура					Закладные детали		Анкерные болты			Общий вес кг
	Класс А-I марка Вст3		Класс А-III		Класс А-I Марка Вст3сп	Класс А-III	Класс А-I	Марка Вст3			
	ф6	ф12	ф12	ф22	ф20	ф22	ф8	-d=12	Труба Dн=57	Болт 1142	Гайка 1142	Шайба -d=20	
Ф6-4	1	30	173	150	8	16	—	2	2	18	4	8	412

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование элемента	Бетон		Сталь кг						Расход 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	Класс Вст3	Марка Вст3		
Ф6-4	400	2,24	31	323	8	16	4	30	161	5,6

ТК 1976г	Фундамент Ф6-4	Серия 3.407-1	115
		Выпуск 2	Лист КЖ-54

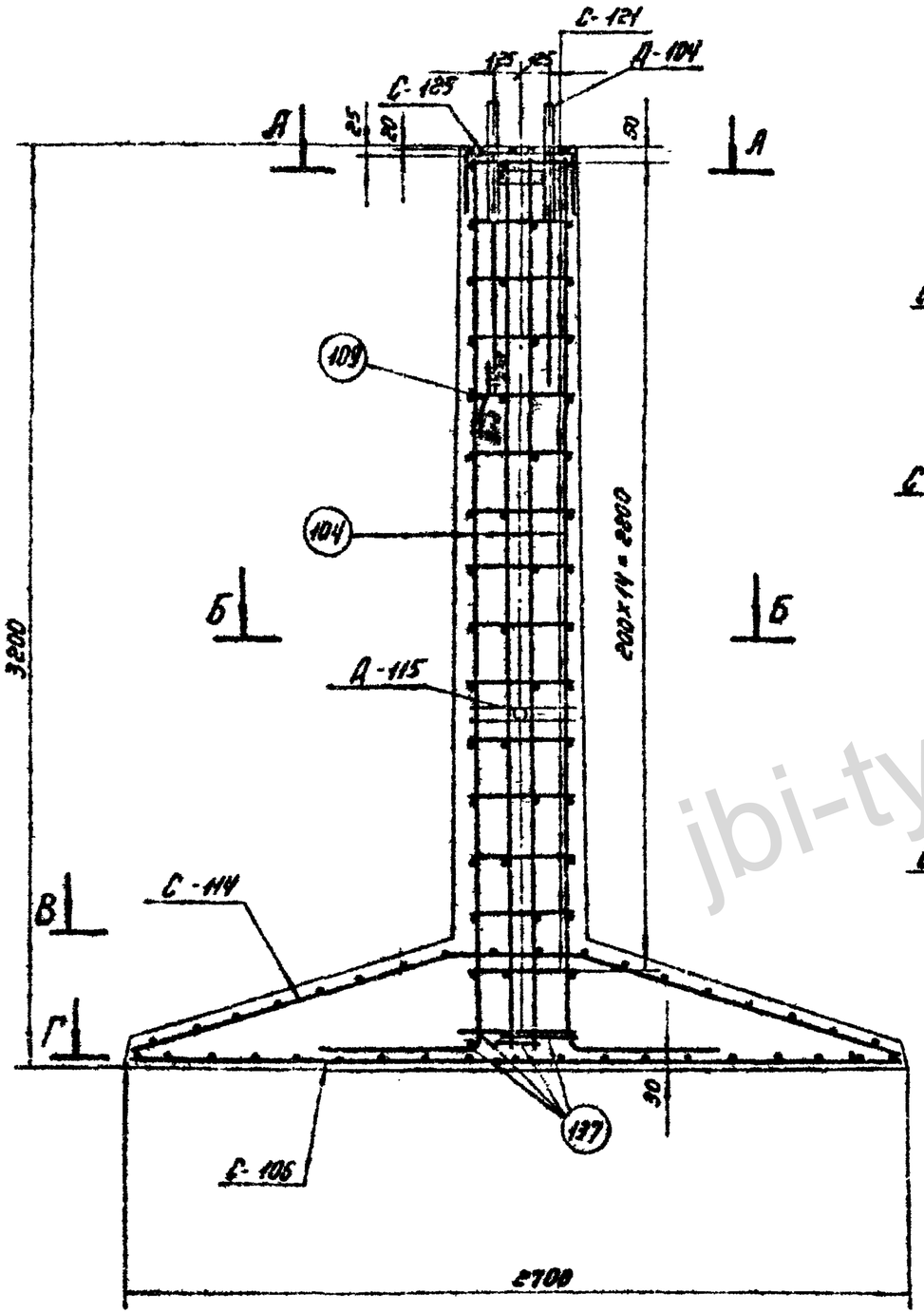
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Сибирско-Западное отделение
г. Ленинград

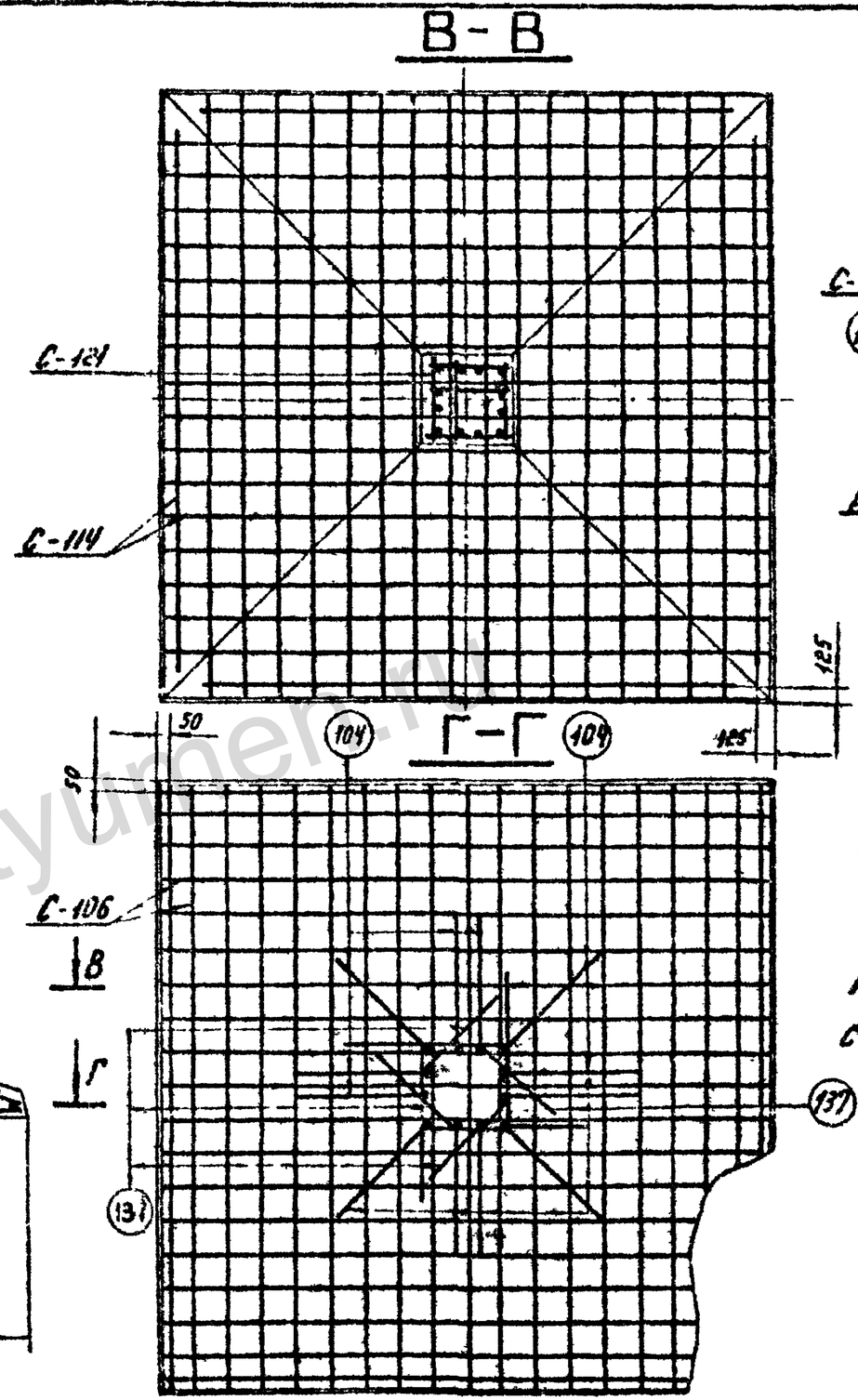
ГИП	Шитин	
Гл. спец.	Шитин	
Гл. инж. пр.	Белолов	
Рук. гр.	Бобылев	
Зав. НИО КС	Куренков	
Гл. спец.	Шитин	
Гл. инж. пр.	Белолов	
Рук. гр.	Бобылев	

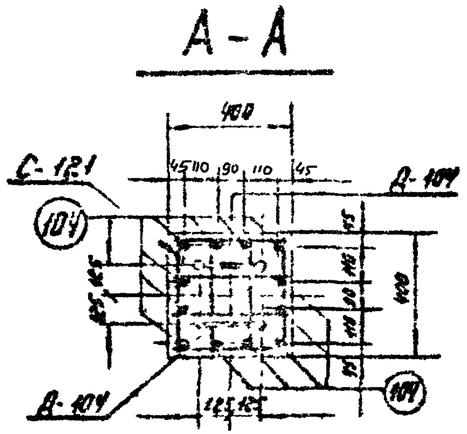
Редактор Ивлиева
Проверил Хомяков

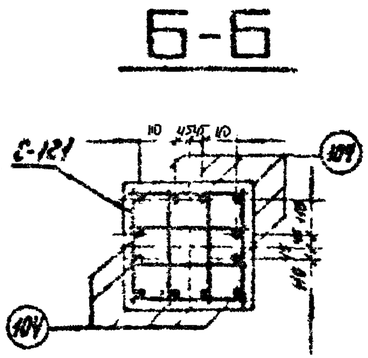
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/









Работать совместно с листом КЖ-50

ТК. 1976г.	Армирование фундамента ФБ-4	Серия 3.407-115	
		Выпуск 2	Лист КЖ-51

7271тм-II-64

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Зав. НОЛ КЭС — Курносов
Гл. специал. — Штин
Гл. инж. пр. — Соколов
Руков. группы — Бодьянова

Проектир. — Ирхин
Проверил — Комлевская

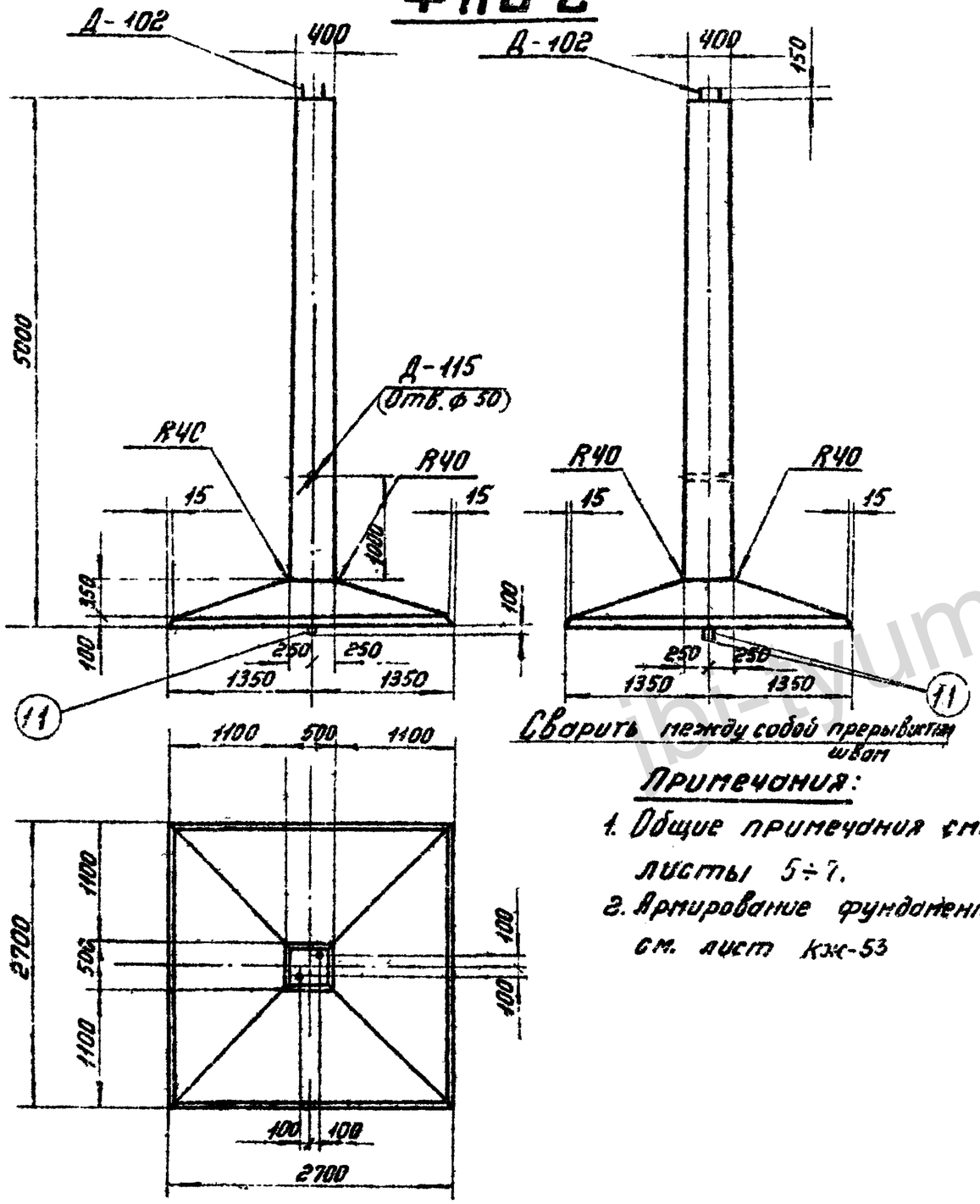
jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

7271 тм-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 элемента	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	Анкерные болты: Марка ВСт3	Закладные детали: Марка ВСт3	Закладные детали: Труба	Анкерные болты: Болт	Анкерные болты: Гайка	Анкерные болты: Шайба	Общий вес
	ф6	ф12	ф12	ф25	ф22	ф22	ф8	-δ=12	Труба Dн=57	М42	М42	-δ=30	кг
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

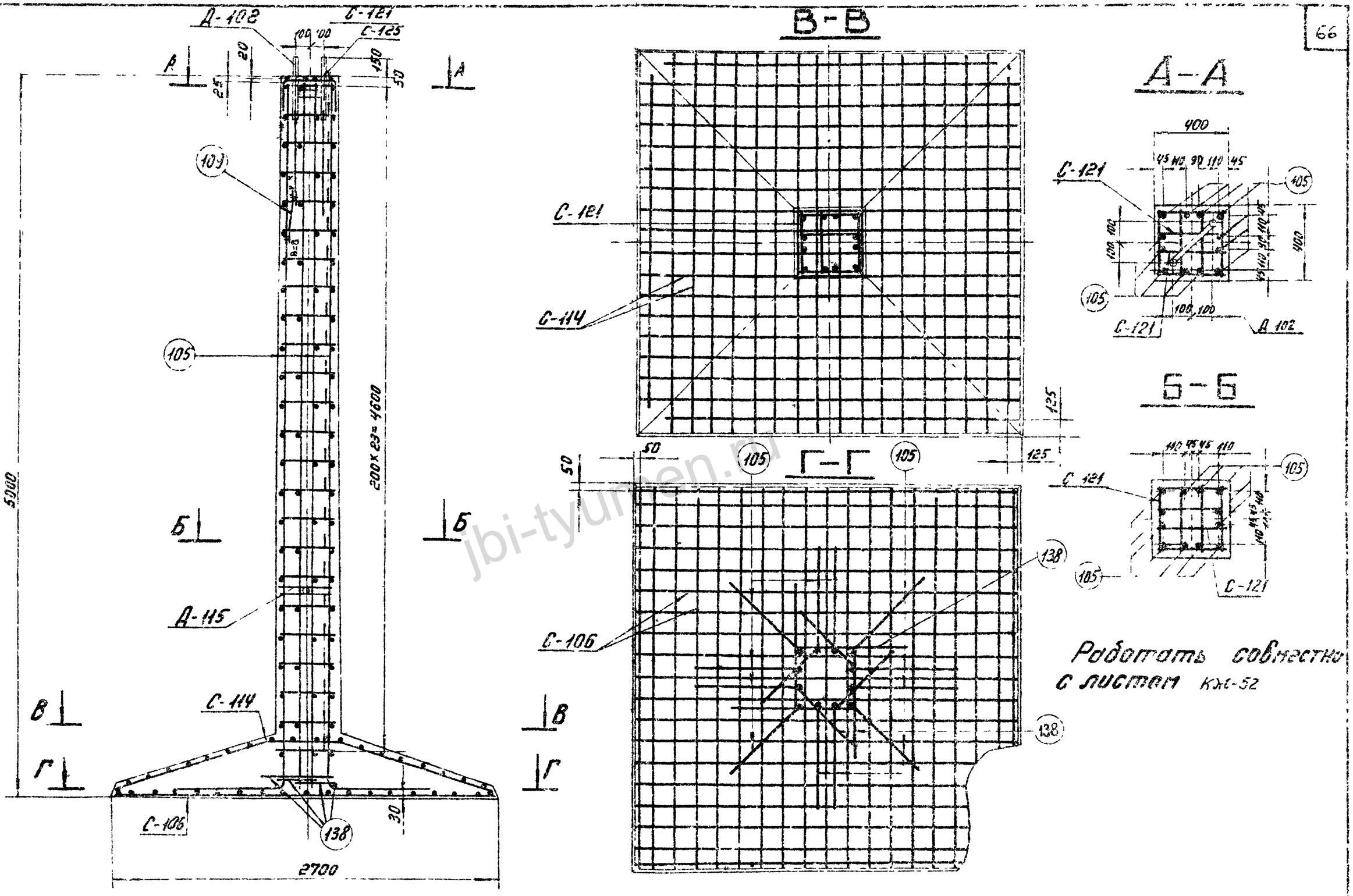
ТК 1976г.	Фундамент ФП6-2	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-52

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Гл. инженер проекта — Курочкин
Гл. специалист — Шмелин
Гл. инж. пр. — Самсонов
Рук. гр. — Бобрицкий
Зав. НОМ КЖ — Сергеев
Гл. специалист — Данилов
Рук. гр. — Бобрицкий

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/



Работать совместно с листом КЖ-52

Зав. НИЛ КЗ		Курносов	
Гл. специал.		Штин	
Гл. инж. пр.		Соколов	
Руков. гр.		Бодьянова	
Проектир.	Шрейтер	Реутская	
Провер.	Колесник	Каплевская	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

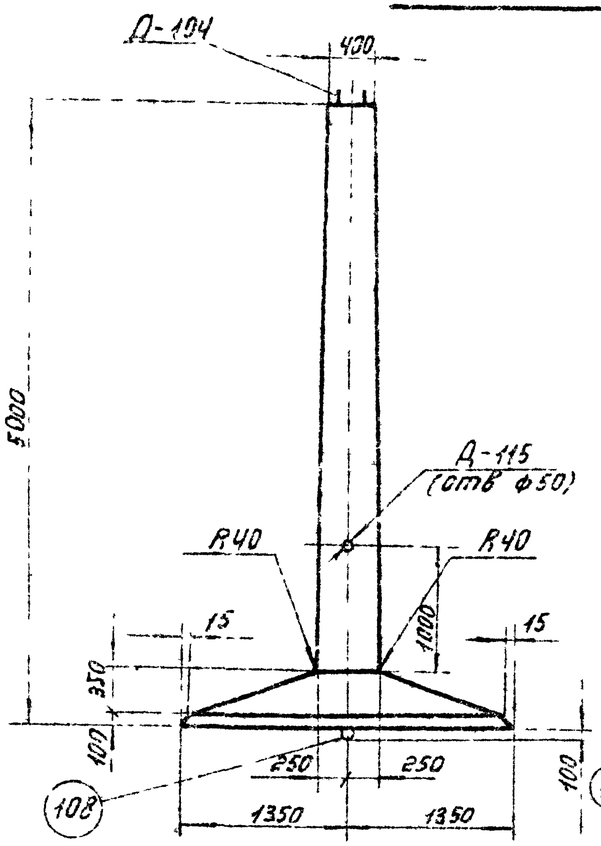
7271тм-II-55

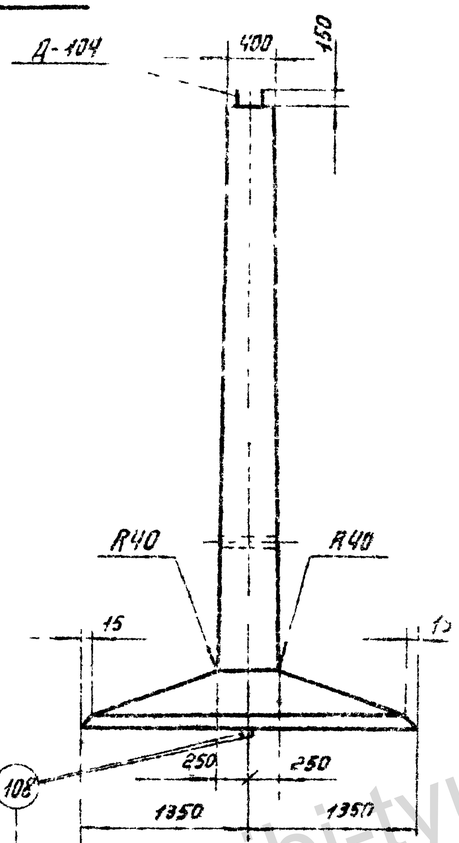
ТК 1976г	Армирование фундамента ФПБ2	Серия 3.407-115	
		Выпуск 2	Лист КЖ-53

https://jbi-tyumen.ru/

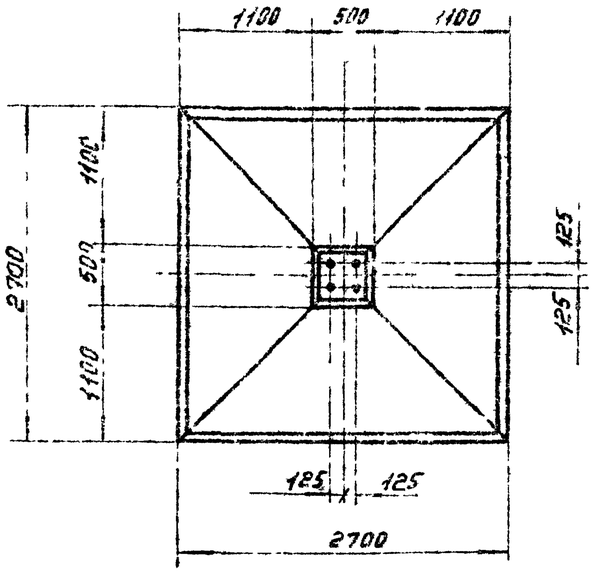
https://jbi-tyumen.ru/

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		Кол-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	
	11	2	5,5	11	КЖ-78	
	109	1	0,2	—	КЖ-78	
	138	4	6,5	26	КЖ-84	

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

Наименование элемента	Арматура: Класс А I марки ВСт3 ф6	ф12	Класс А-III ф12	ф25	Класс А-II ВСт3сп ф20	Закладные детали: Класс А-I ф8	Класс А-III ф28	Марка ВСт3 -δ=12	Марка ВСт3 Труба 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-III	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

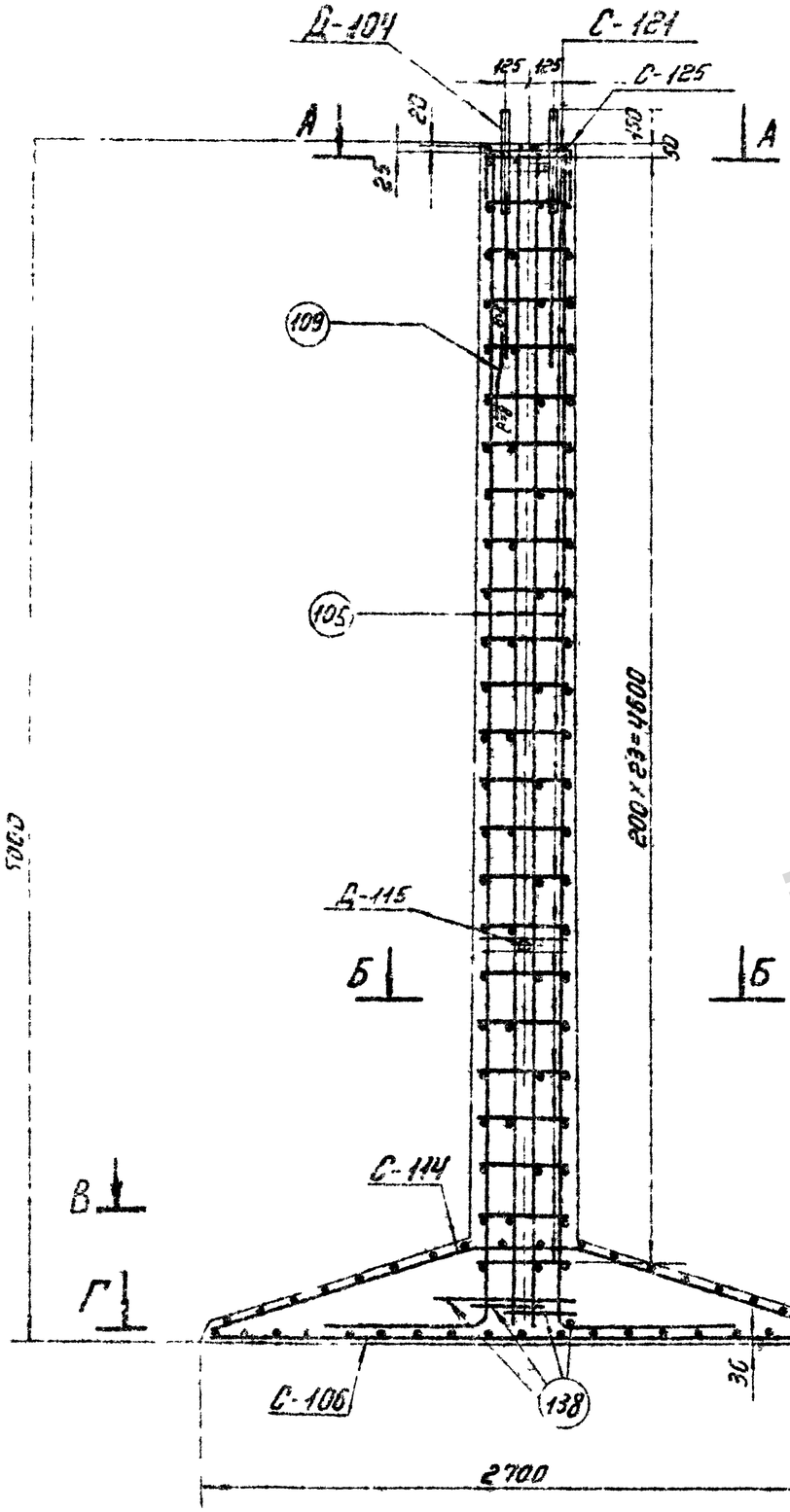
Энергосетьпроект, Северо-Западное отделение, г. Ленинград

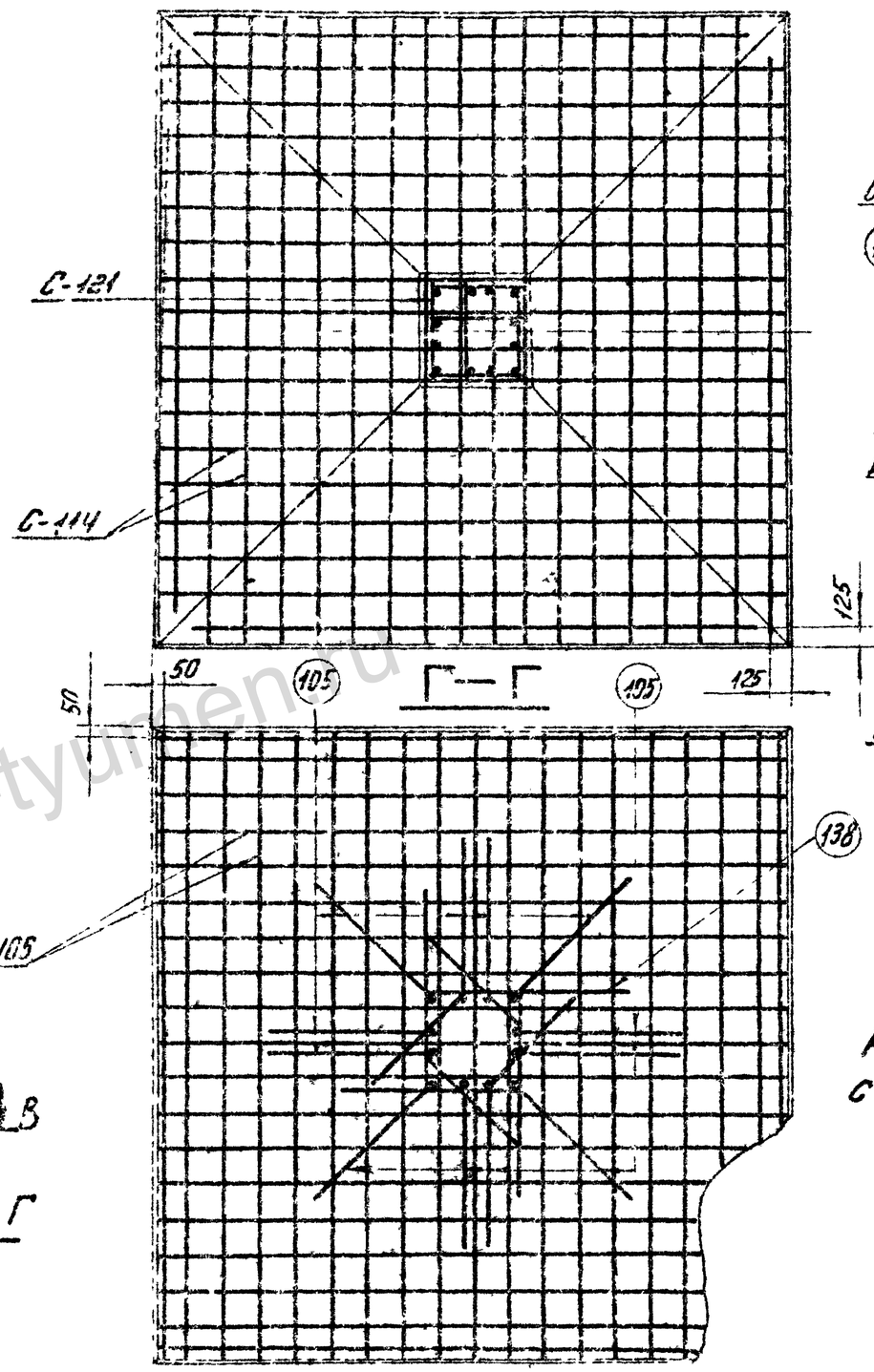
Гл. инж. пр. Бодиянов; Рук. гр. Бойцов; Зав. отд. КЖС Куликов; Гл. специал. Штырь; Гл. инж. пр. Соколов; Проектир. Провторин; Рук. гр. Ялышев; Рыбкина Кулешова

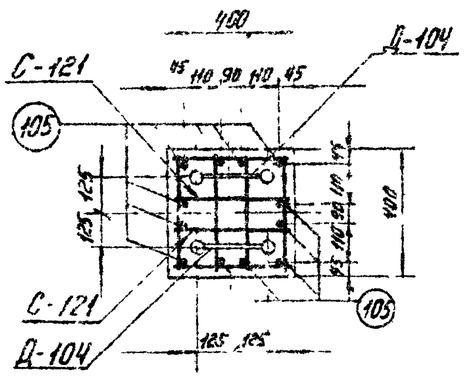
7271-ТМ-II-67

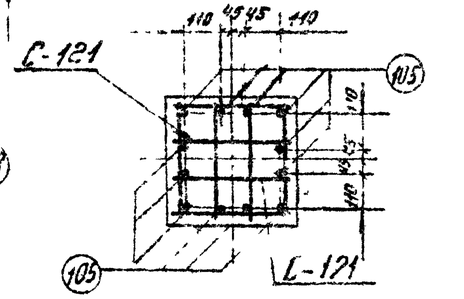
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/









Работать совместно с листом КЖ-54

Гип	Рейтман										
Нач. отд.	Колтовской										
Проверил	Кисилев										
Разраб.	Шпин										
Рук. гр.	Соголов										
Н. контр.	Безгинова										
Зав. КЖЦ	Данилин										
Гл. специал.	Данилин										
Гл. инж. пр.	Данилин										
Рук. гр.	Бутко										

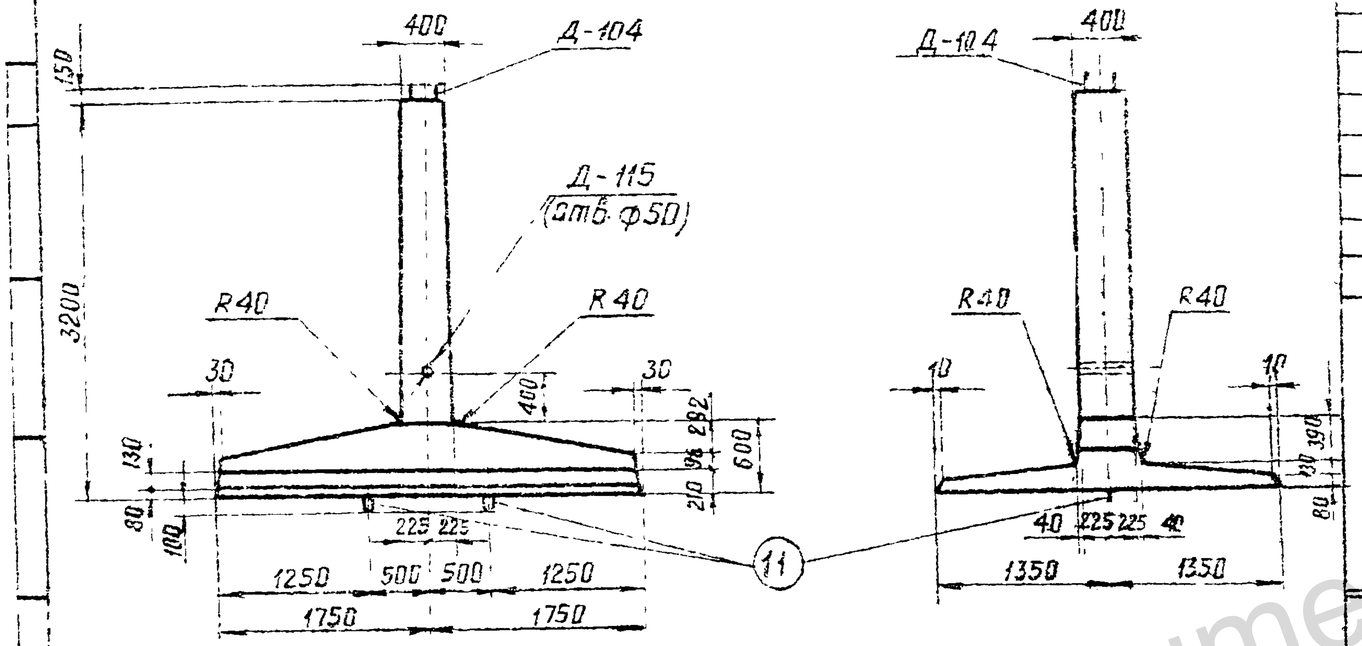
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

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

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

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 — 106		1	9	9	КЖ-84	
Д — 115		1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни	104	12	11	132	КЖ-78	
	107	4	2.4	10	КЖ-78	
	11	2	5,5	11	КЖ-77	
	109	1	0.4	—	КЖ-78	
	110	24	0.02	—	КЖ-78	
	111	3	0,1	1	КЖ-78	
	106	5	3	15	КЖ-78	

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

Наименование элемента	Арматура: Класс А-I марка ВСт3 ф12	ф8	ф6	Класс А-III ф22	ф18	ф12	Класс А-I марка ВСт3сп ф22	Закладные детали: Класс А-III ф22	ф16	А-I ф8	Марка ВСт3 δ=12	труда М57	Анкерные болты: Марка ВСт3 болт М42	гайка М42	шайба δ=12	Общий вес кг
ФС1-4	49	19	2	132	57	194	11	24	1	—	2	2	18	4	8	522

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование элемента	Бетон: Марка	Количество м³	Сталь кг: Арматура: Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I ВСт3сп	Закладн. детали: Класс А-III	Марка ВСт3	Анкер. болты: Марка ВСт3	Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т
ФС1-4	400	2.4	70	383	11	25	4	30	192	6,0

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

Руков. гр. Бодаянова

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

7271тм-ИИ-70

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Гл. инженер проекта Гегидзе
Гл. специалист Катевский
Гл. инж. пр. Жилина
Рук. гр. Бучнев

Зав. мин. Курносов
Гл. специалист Штын
Гл. инж. пр. Соколов
Рук. гр. Бабьянова

Исполнил Гегидзе
Проверил Катевский

А-А

Б-Б

Е-Е

В-В и Г-Г

Д-Д

Работать совместно с листом КЖ-56

ТК 1976г

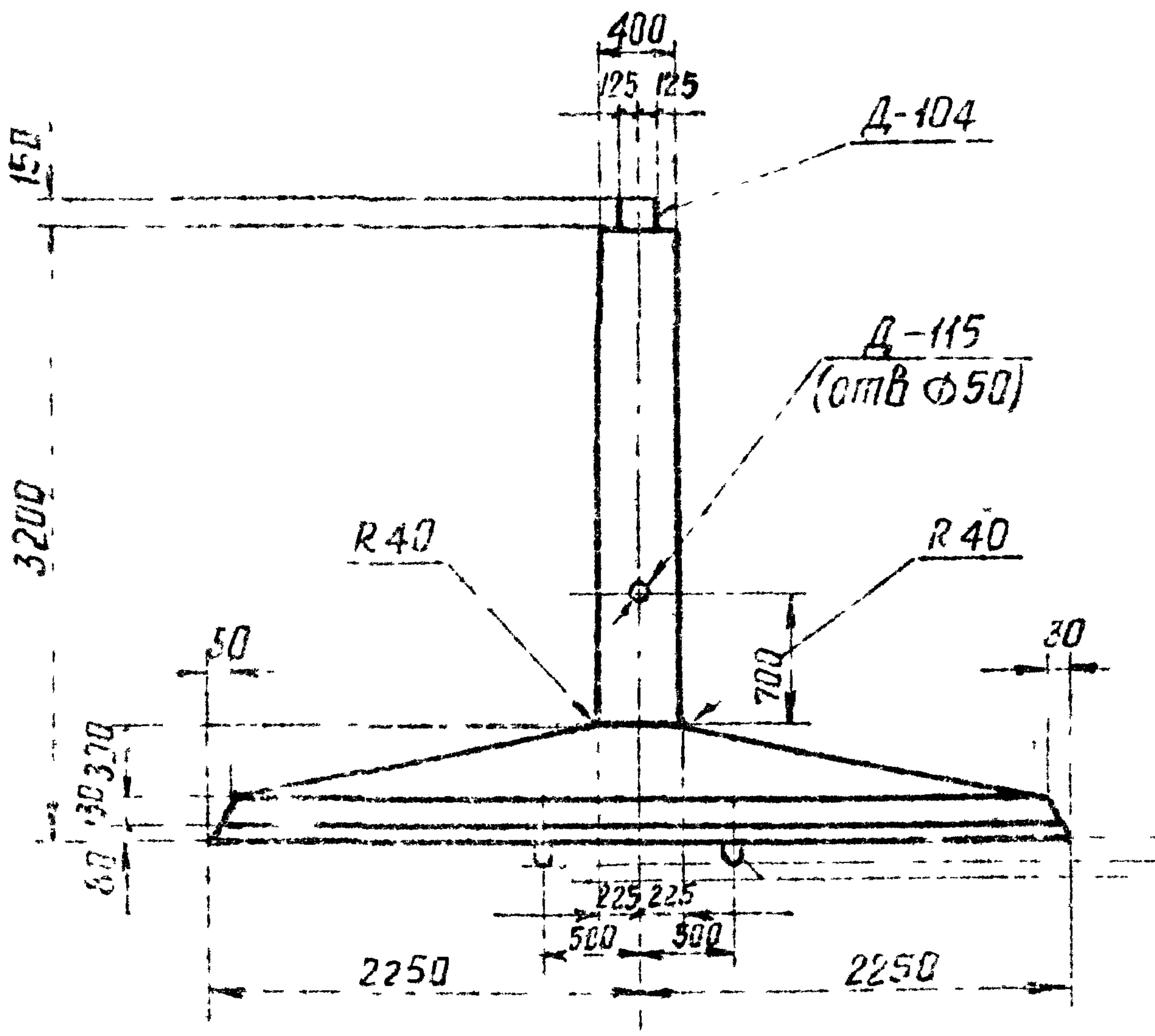
Армирование фундамента ФС 1-4

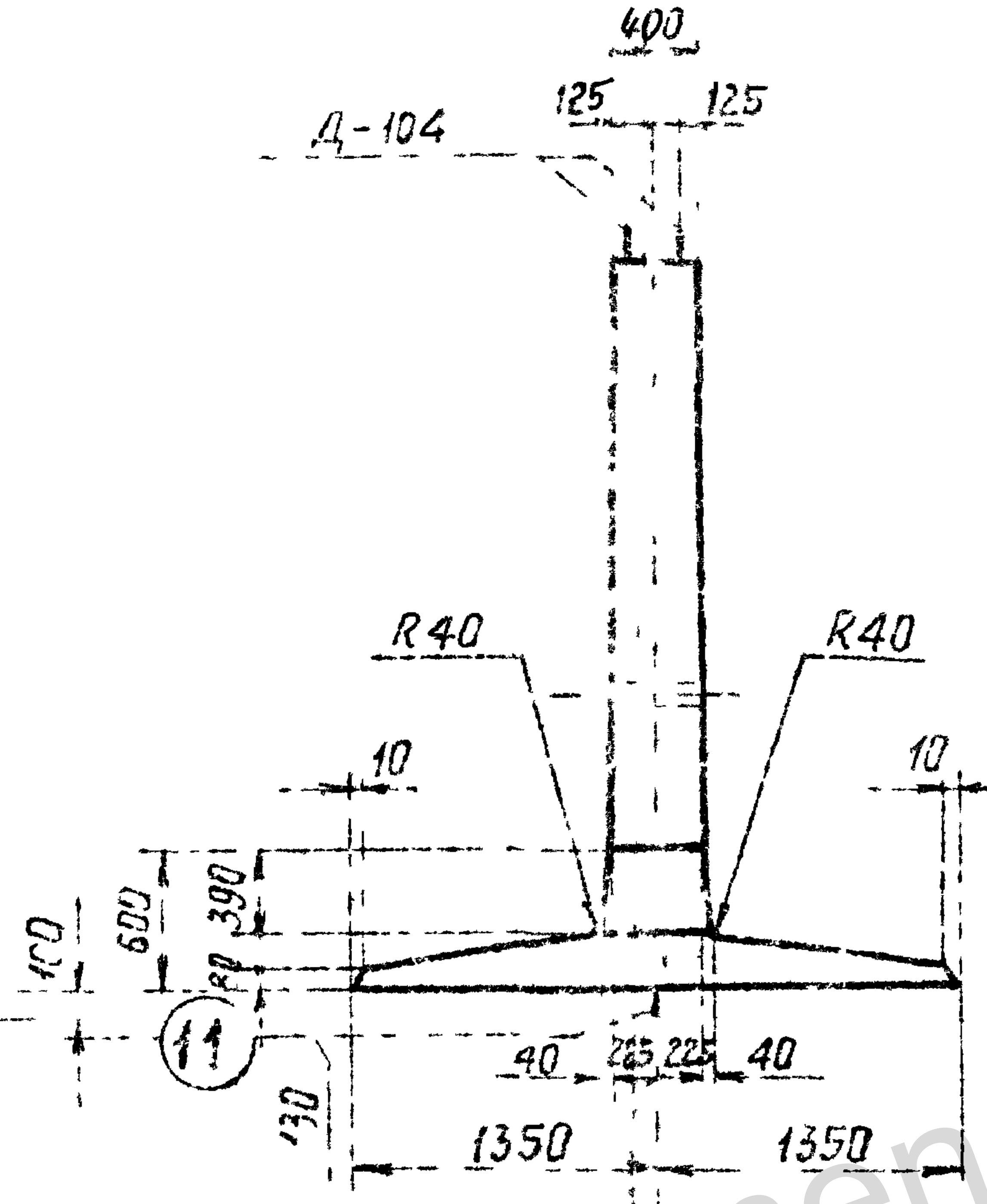
Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-57

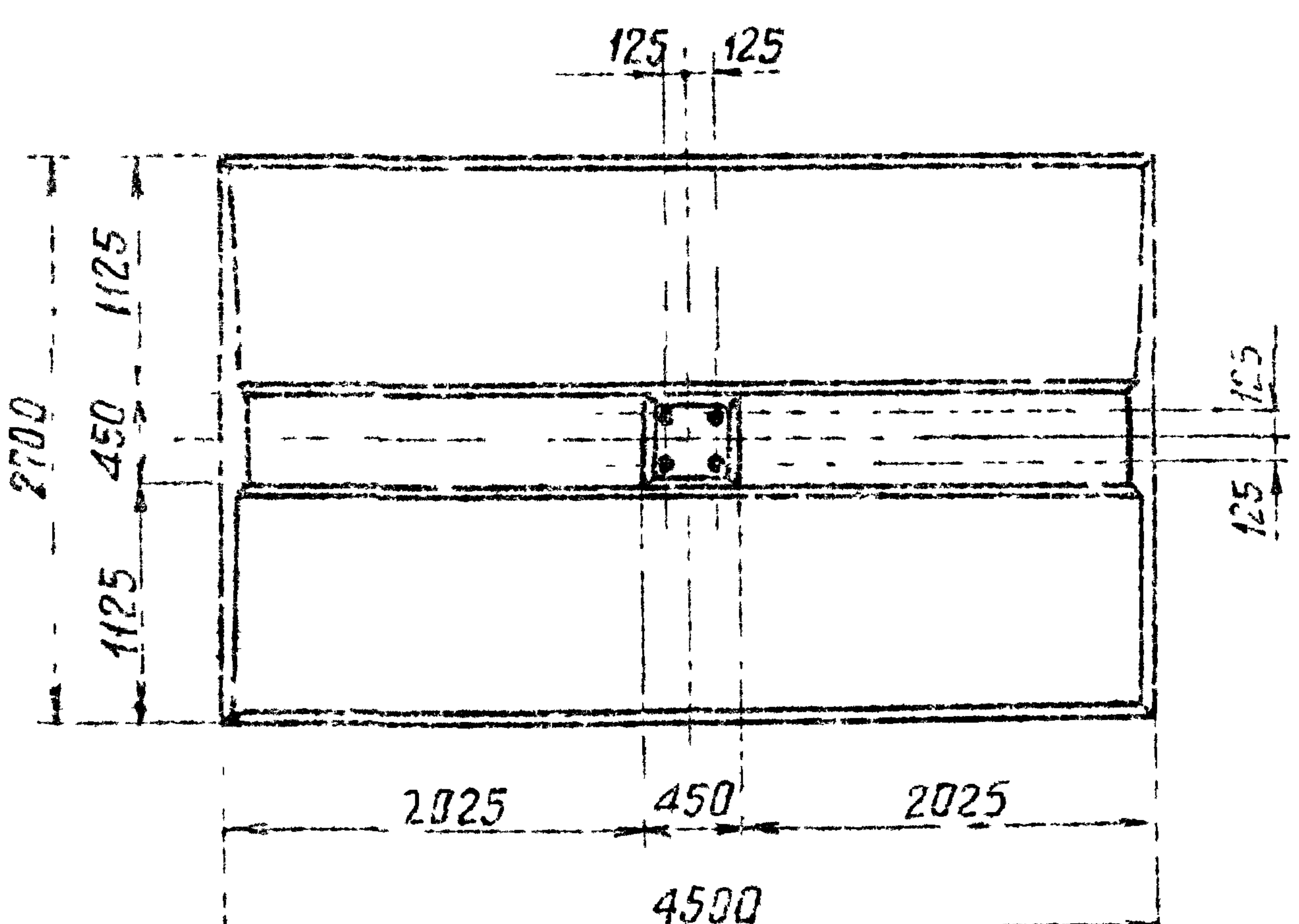
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

ФС2-4







Примечания

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

Ведомость марок и NN листов

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	2.0	30	КЖ-73	
С — 124		1	30	30	КЖ-76	
С — 125		1	1	1	КЖ-74	
Д — 104		2	24	48	КЖ-83	
Д — 106		1	9	9	КЖ-84	
Д — 115		1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни	104	12	11	132	КЖ-76	
	107	4	2.4	10	КЖ-78	
	11	2	5,5	11	КЖ-77	
	109	1	0,2	—	КЖ-78	
	110	24	0,02	1	КЖ-78	
	111	3	0,1	—	КЖ-78	
	112	5	4	20	КЖ-76	

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

Наименование элемента	Арматура							Закладные детали					Анкерные болты			Общий вес кг
	Класс А-I марка ВСт 3			Класс А-III			Класс А-I марка ВСт3сп	Класс А-I	Класс А-III		Марка ВСт 3		Марка ВСт 3			
	ф12	ф8	ф6	ф22	ф18	ф12	ф22	ф8	ф22	ф16	-δ 12	труба Dч-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		Стали кг						Содержание арматуры кг/м3	Вес элемента т
			Арматура			Закладные детали		Анкерн. болты		
	Марка	Колич. во м3	Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I ВСт3сп	Класс А-III	Марка ВСт 3	Марка ВСт 3		
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

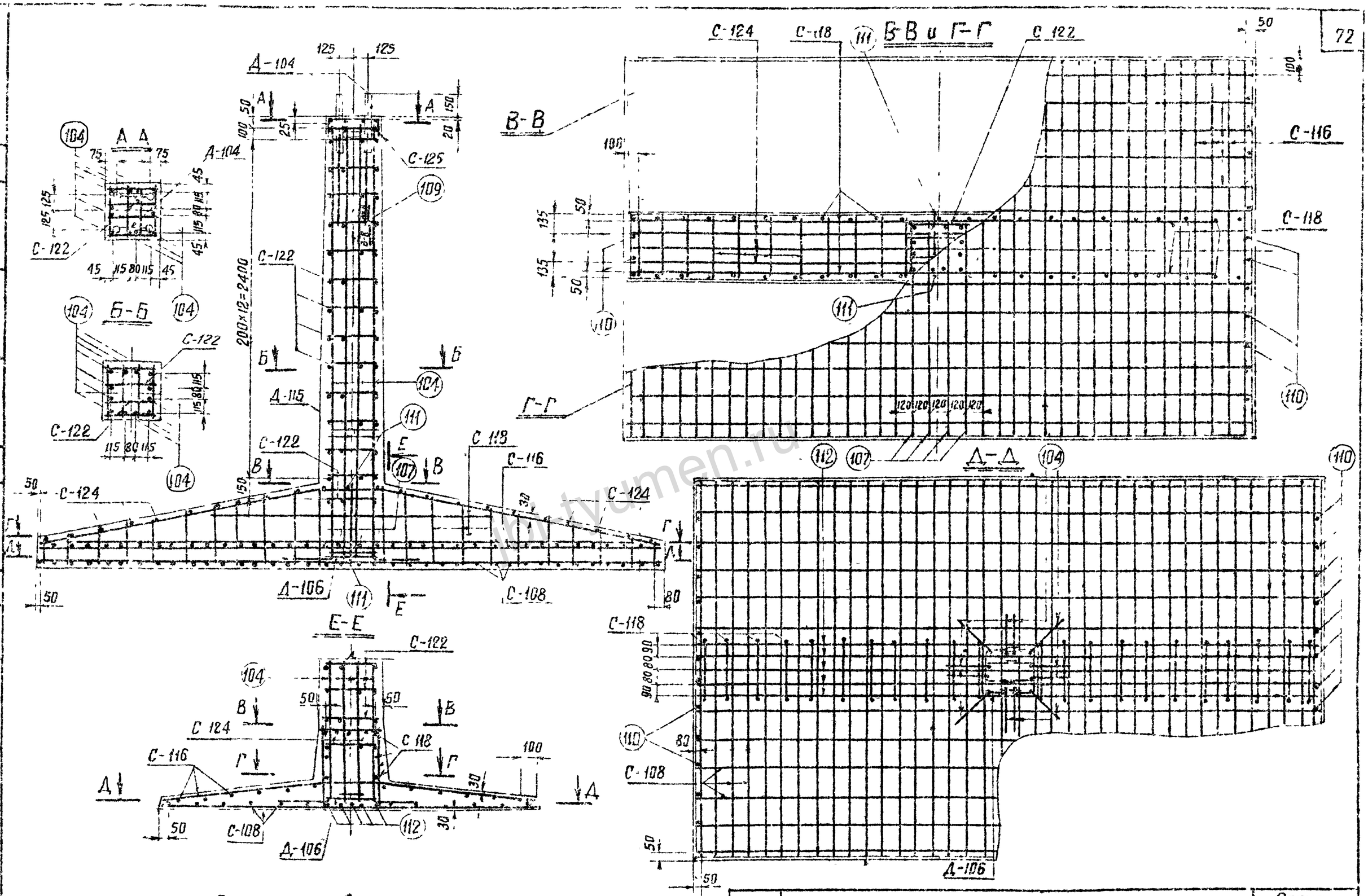
Нач. отд. | Гл. спец. | Гл. инж. пр. | Рук. гр. | Проектир. | Проверил
Генч / Колесов / Шпич / Соколов / Бедзярин / Рейтман / Кашевская

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/



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

Зав. НИЛ КЖ
Гл. специал.
Гл. инж. пр.
Руков. гр.

Курносов
Штин
Осколов
Бодьянова

Проектир
Проверил

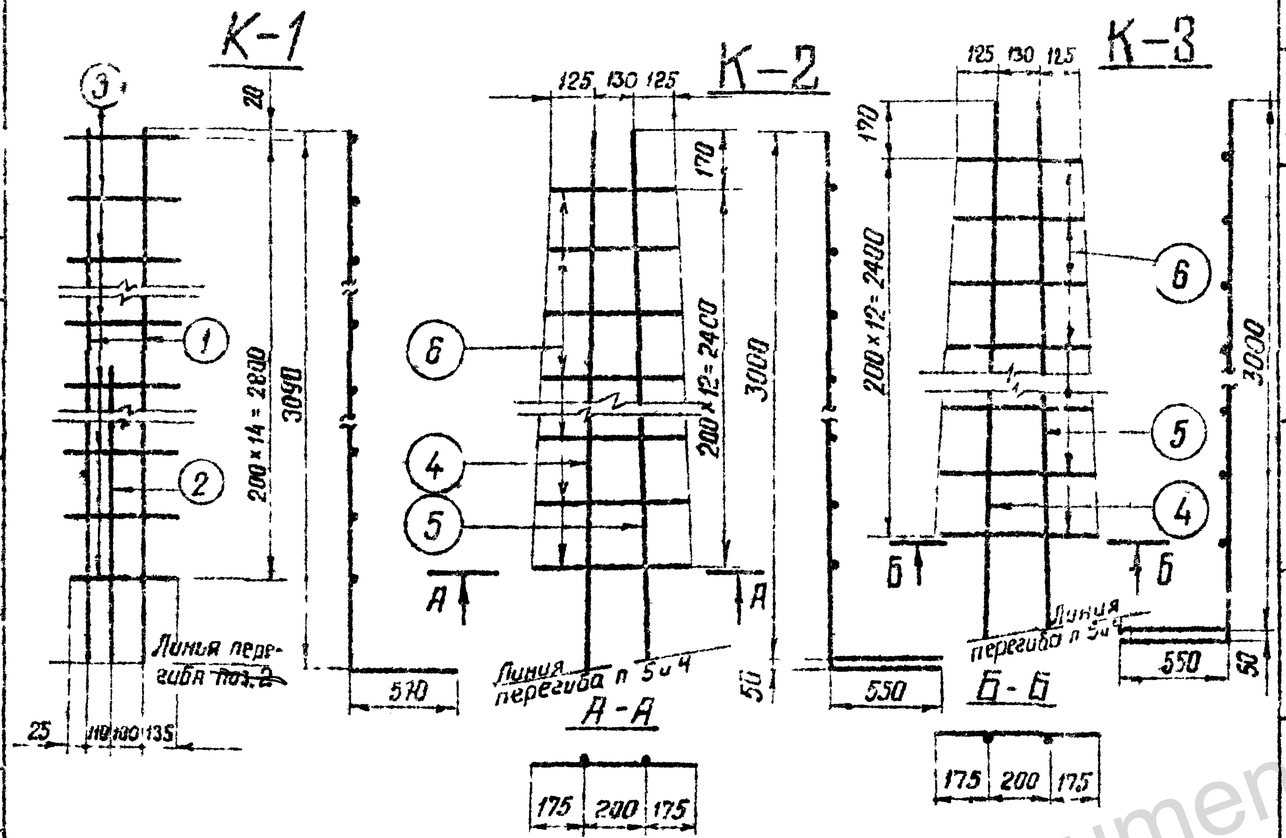
Реутская
Коллевская

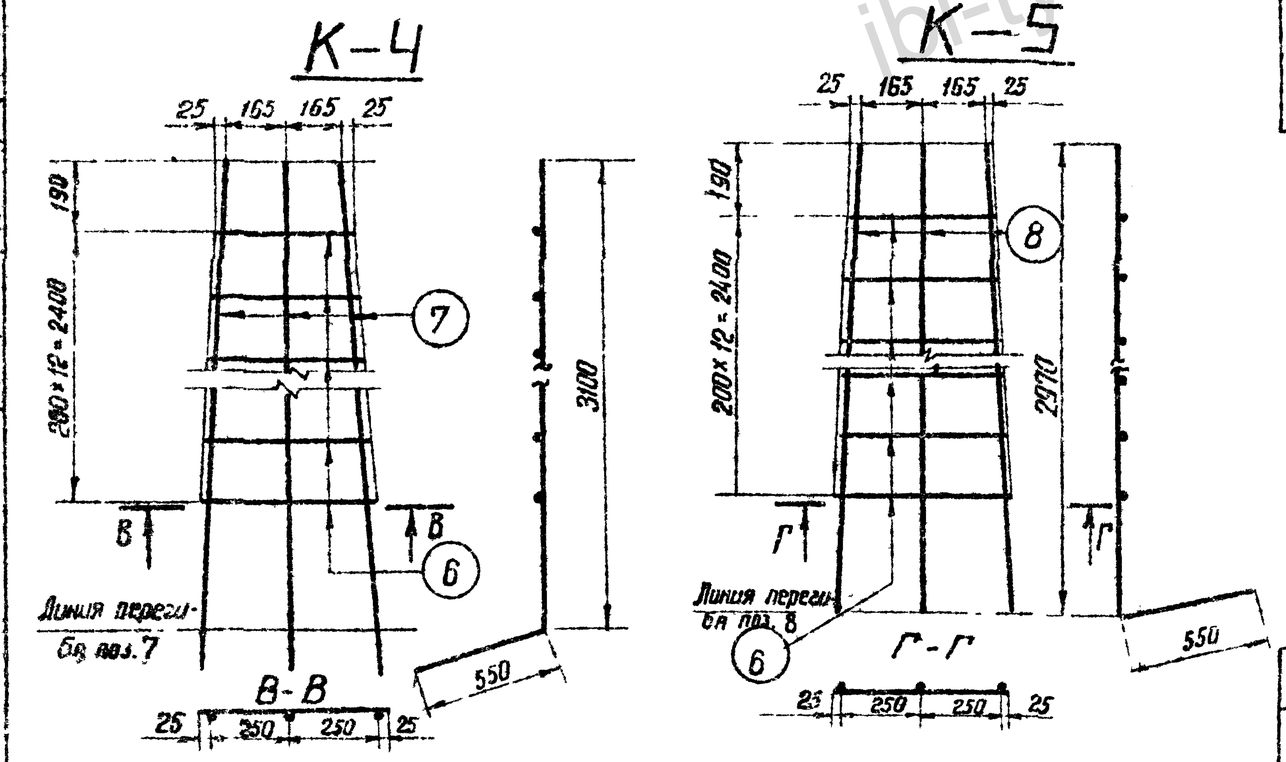
7271тм-II-72

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/





Спецификация арматуры

73

Марка каркаса	Эскиз стержня	№ позиции	Сечение	Длина стержня мм	Кол-во	Общая длина м	Вес кг: Позиции	Вес кг: Всего
К-1	570 / 3090	1	ф25АIII	3660	2	7,3	28	42
	570 / 1700	2	ф25АIII	2270	1	2,3	9	
	370	3	ф12АIII	370	15	5,6	5	
К-2	550 / 3050	4	ф22АII	3600	1	3,6	11	27
	550 / 3000	5	ф22АII	3550	1	3,6	11	
	От 380 до 550	6	ф12АIII	Ср=465	13	6,1	5	
К-3	550 / 3000	4	ф22АII	3600	1	3,6	11	27
	550 / 3000	5	ф22АII	3550	1	3,6	11	
	От 380 до 550	6	ф12АIII	Ср=465	13	6,1	5	
К-4	150 / 550 / 3100	7	ф22АII	3650	3	11,0	33	38
	От 380 до 550	6	ф12АIII	Ср=465	13	6,1	5	
К-5	190 / 2970	8	ф22АII	3520	3	10,6	32	37
	От 380 до 550	6	ф12АIII	Ср=463	13	6,1	5	

Гл. инженер проекта	Кулясов		
Нач. отд.	Шпин		
Гл. спец.	Соколов		
Ст. инж. пр.	Бобрынева		
Рук. гр.	Белоч.		
Исполнил	Привалов		

Электропроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград.

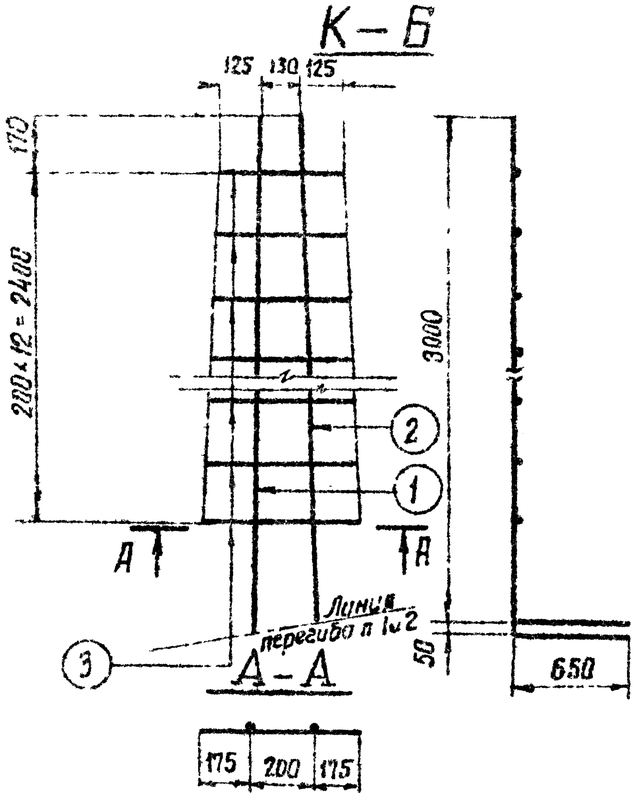
ТК	Каркасы К-1 - К-5	Серия 3.407-115
1976г		Выпуск 2 / Лист КЖ-60

https://jbi-tyumen.ru/

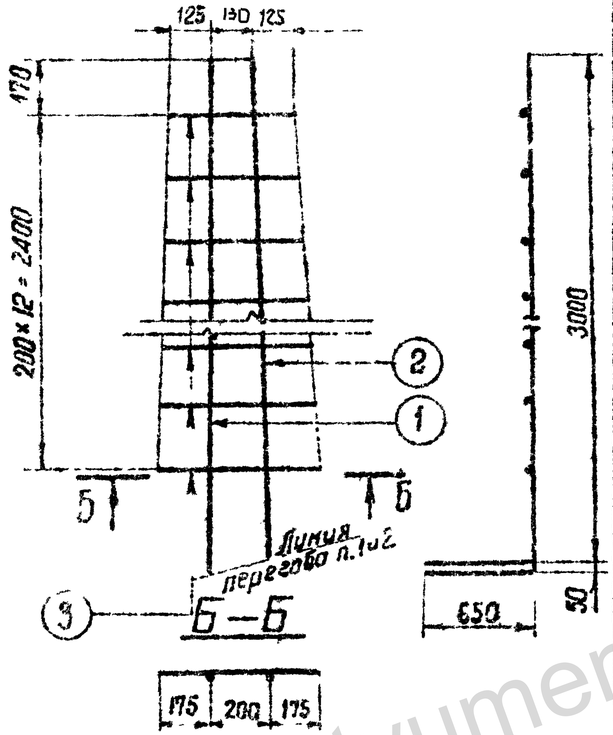
https://jbi-tyumen.ru/

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград
Зав. ниласс Журавлев
Гл. спец. Штин Соколов
Гл. инж. пр. Кук. гр-пы Бодянова
Нач. сект. Каплевская
Проверил Кашин

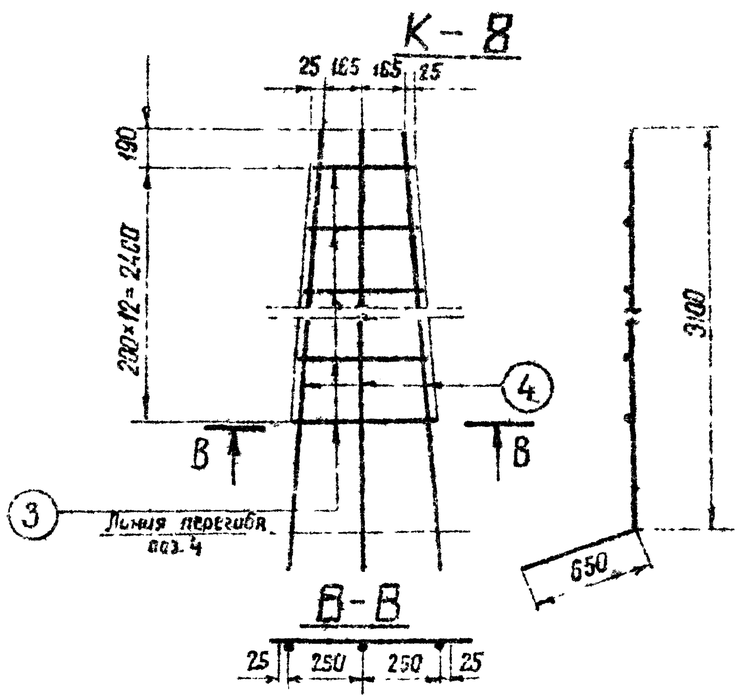
К-6



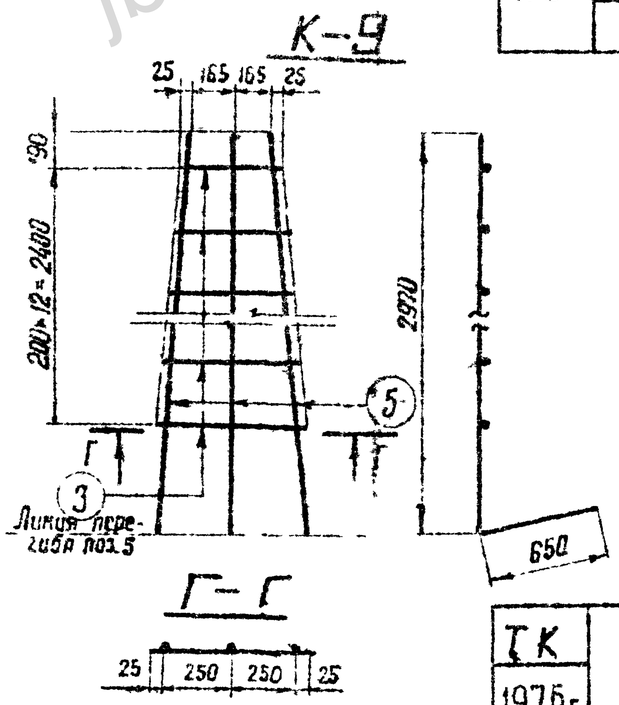
К-7



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	lср=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	lср=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	lср=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	lср=465	13	6,1	5	

ТК 1976г	Каркасы К-6 - К9	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Листы КЖ 61

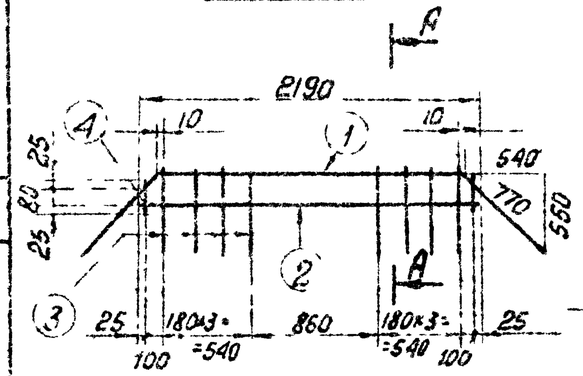
jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

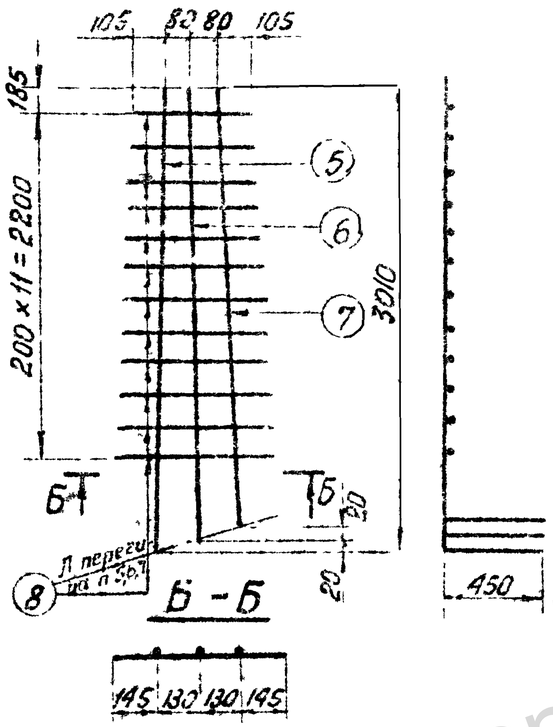
https://jbi-tyumen.ru/

7271 тм-II-15

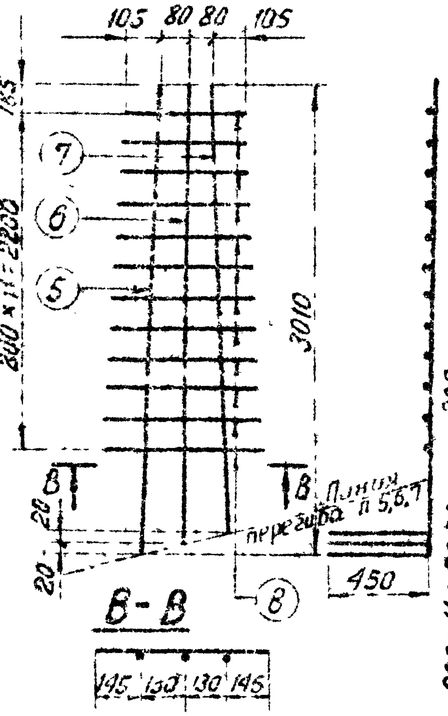
К-10



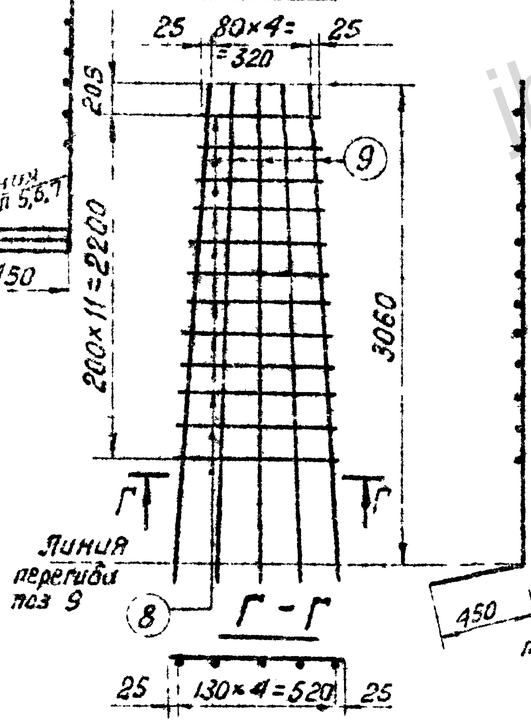
К-11



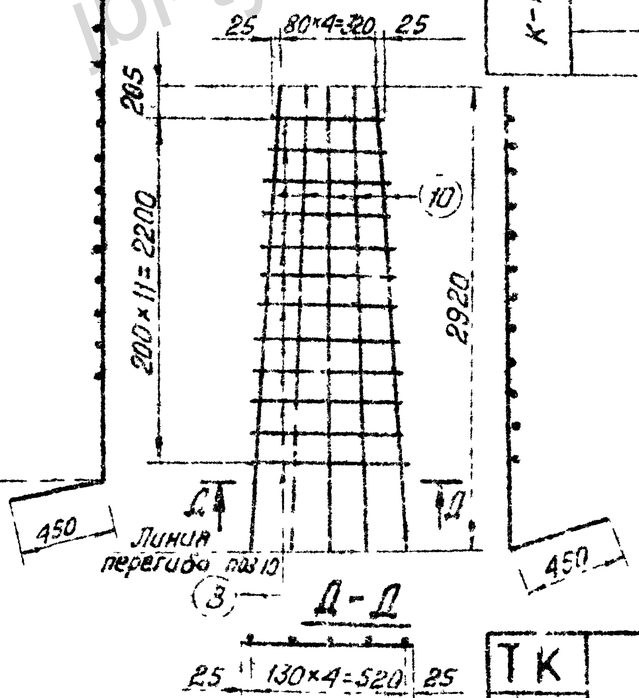
К-12



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 45	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	ℓср=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	ℓср=465	12	5,6	5	
К-13	3060 450 / 110 440	9	ф25 А-III	3510	5	17,6	68	73
	От 380 до 550	8	ф12 А-III	ℓср=465	12	5,6	5	
К-14	2920 75 / 450 445	10	ф25 А-III	3370	5	16.9	65	70
	От 380 до 550	8	ф12 А-III	ℓср=465	12	5,6	5	

ТК 1976г

Каркасы К-10 ÷ К-14

Серия 3.407-112
Выпуск 2
Лист КЖ-62

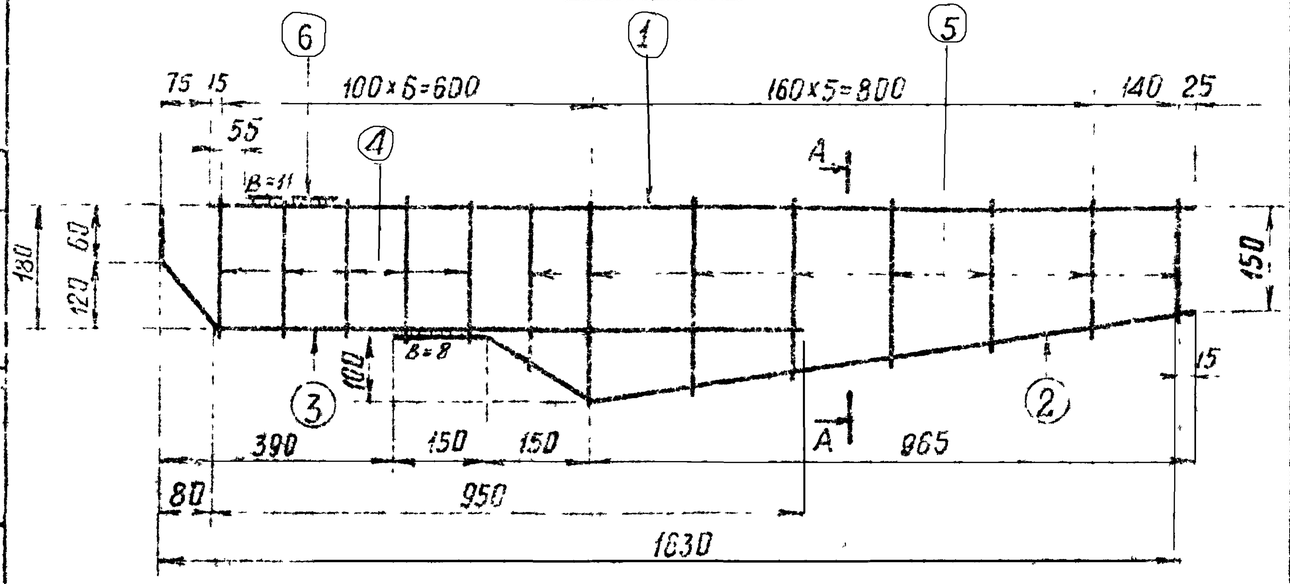
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Инженер Кузнецов
Гл. спец. Семенов
Гл. инж. пр. Семенов
Нач. сект. Бобынова
Зав. лабор. Данилов
Гл. спец. Семенов
Гл. инж. пр. Семенов
Нач. сект. Бобынова

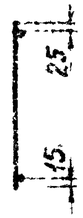
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

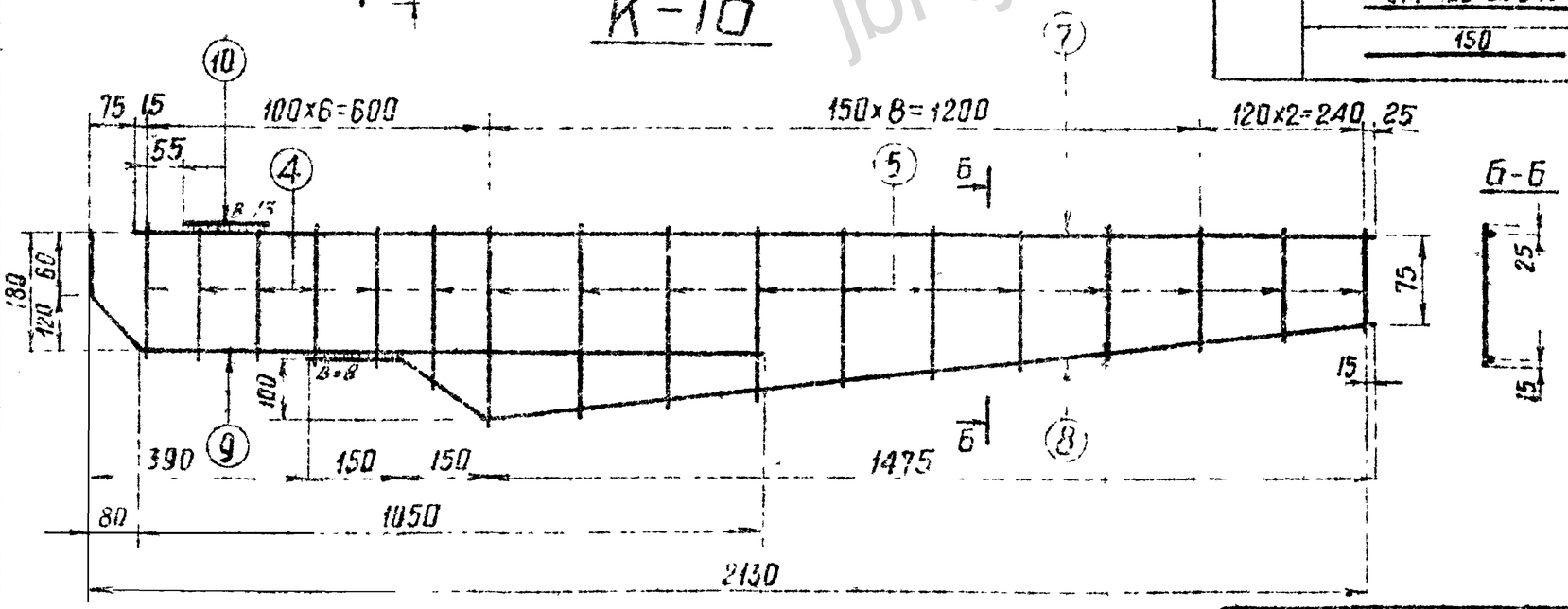
К-15



А-А



К-16



Б-Б

Спецификация арматуры

76

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
	150 100 180 150 975 965 145	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	$l_{ср}$=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 1490 1475 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	$l_{ср}$=230	12	2.8	1	
	150	10	⌀25А III	150	1	0.2	1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

ГИП	Курносов	
Нач. отд.	Штоин	Соколов
Гл. спец.	Фомин	Бобылева
Гл. инж. пр.		
Рук. гр. по:		
Зав. лаб.		

ТП 1.271-14-П-76

ТК 1976г

Каркасы К-15 ÷ К-16

Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-63

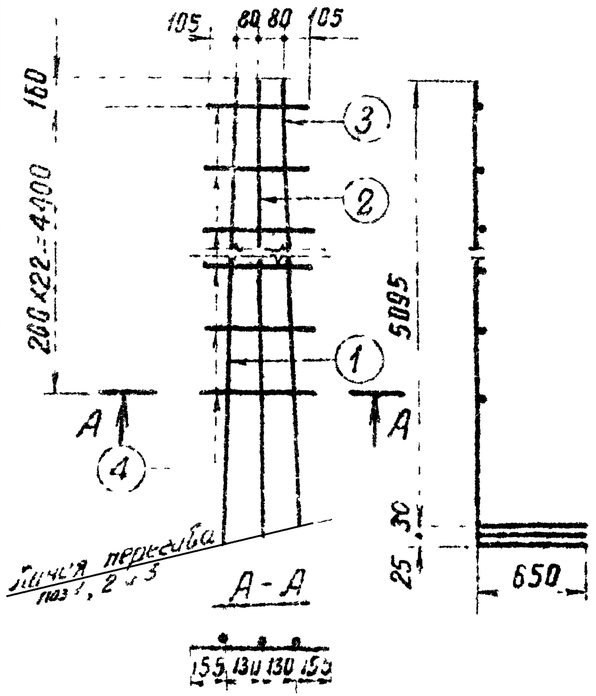
jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

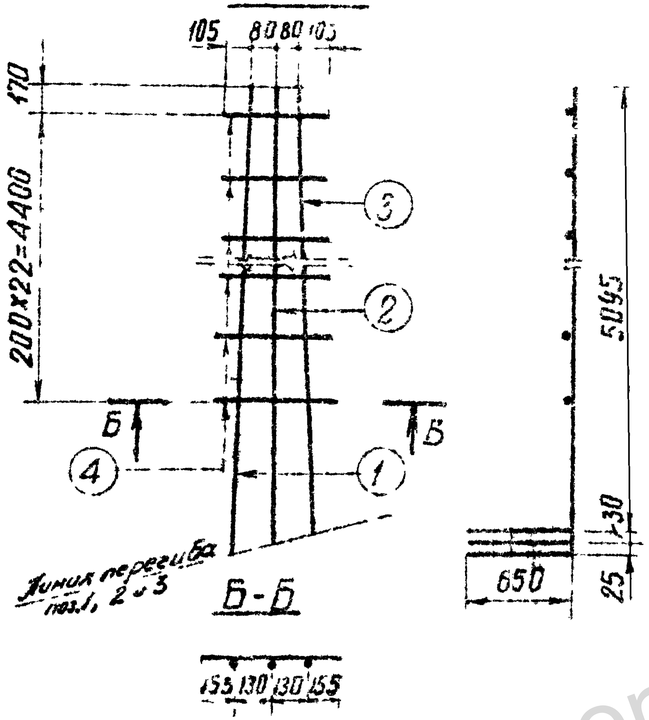
https://jbi-tyumen.ru/

727/тм-Д-77

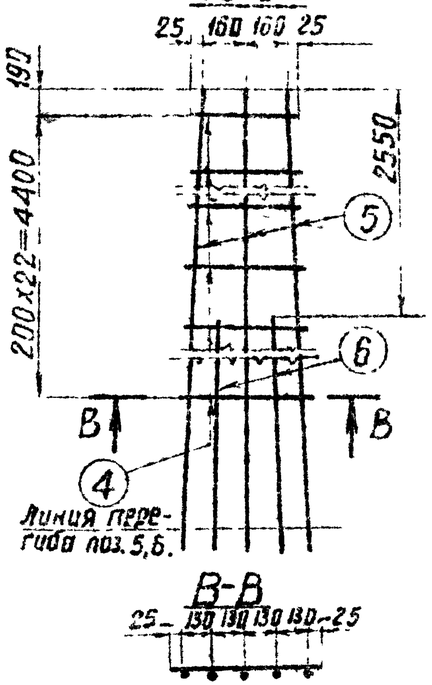
К-17



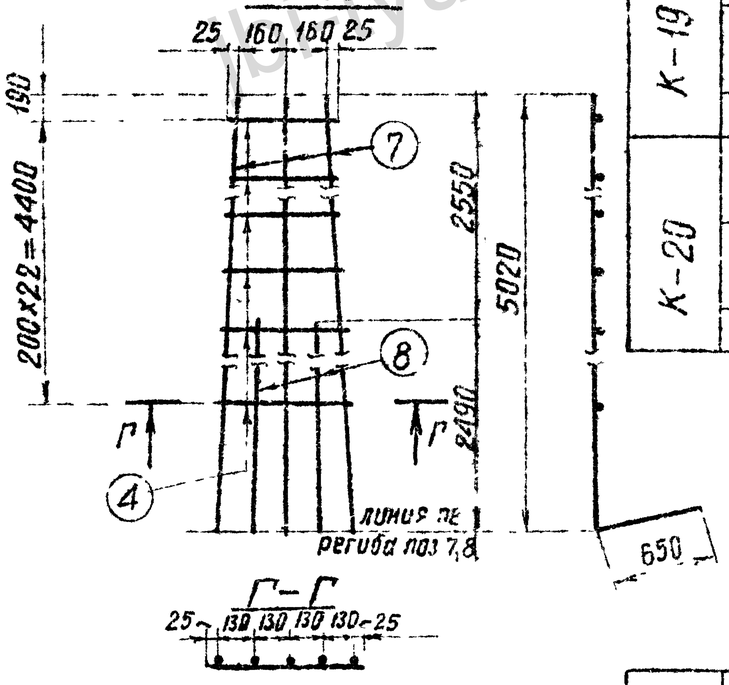
К-18



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-II	5800	3	16,8	65	97
	2020 (175, 650)	6	Ф25А-II	3270	2	6,5	23	
	от 370 до 570	4	Ф12А-III	ℓср=470	23	10,8	9	
К-20	5020 (130, 650)	7	Ф25А-II	5610	3	12,0	63	95
	2490 (130, 650)	8	Ф25А-II	3140	2	6,3	23	
	от 370 до 570	41	Ф12А-III	ℓср=470	23	10,8	9	

Гип. мастерской Куликовской
Рук. группы Жданкин
Инж. Куликовской

ГИП	Куропов	
Гл. спец.	Штын	Соколов
Гл. инж. пр.		Бабьянова
Рук. гр-пы		

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

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

https://jbi-tyumen.ru/

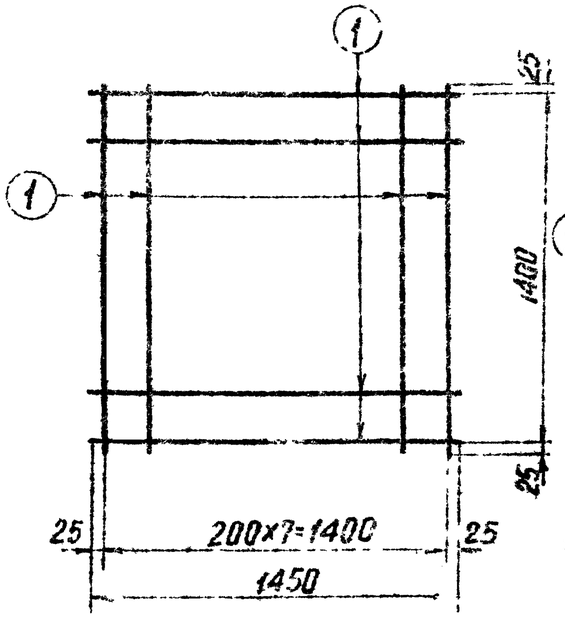
https://jbi-tyumen.ru/

7271тм-ЭС-78

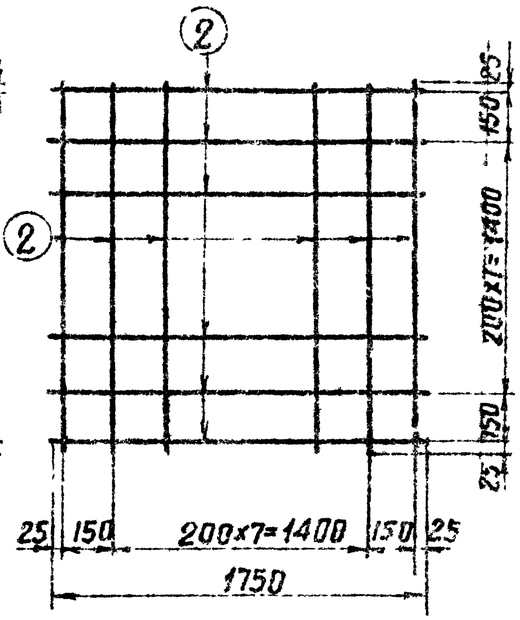
ГИП	Капелевская		
Проверил	Капелевская		
ЗавКИПиЭС	Журавлев	Курносов	
ГИП спец.	Шитин	Шитин	
ГИП инж.пр.	Шитин	Соколов	
Рук.гр-пы	Бахарев	Балянова	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

С-1



С-2

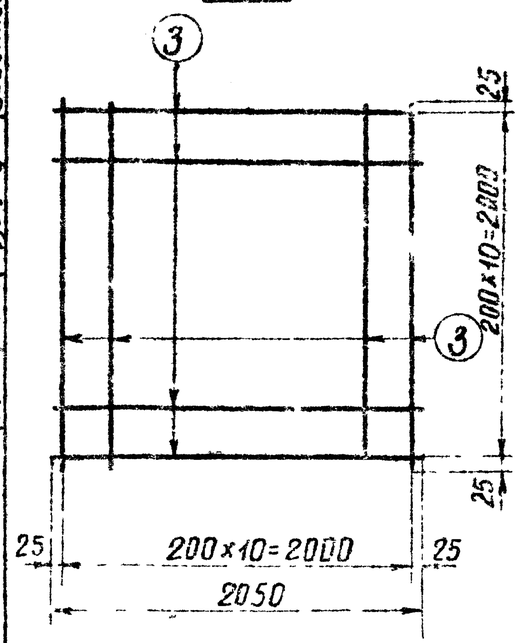


Спецификация арматуры

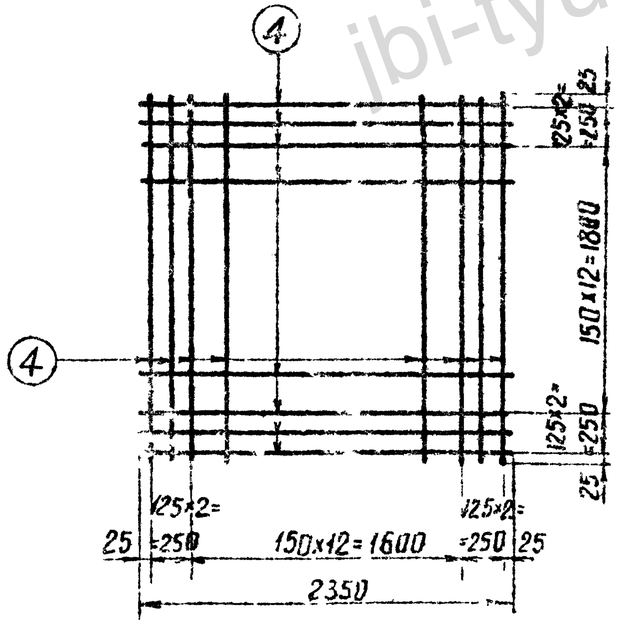
78

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	⌀12А I	1450	16	23,2	20,7	21
С-2	1750	2	⌀12А III	1750	20	35,0	31,1	31
С-3	2050	3	⌀12А III	2050	22	45,1	40,0	40
С-4	2350	4	⌀12А III	2350	34	79,8	70,8	71
С-5	2650	5	⌀18А III	2650	28	74,2	148,4	148

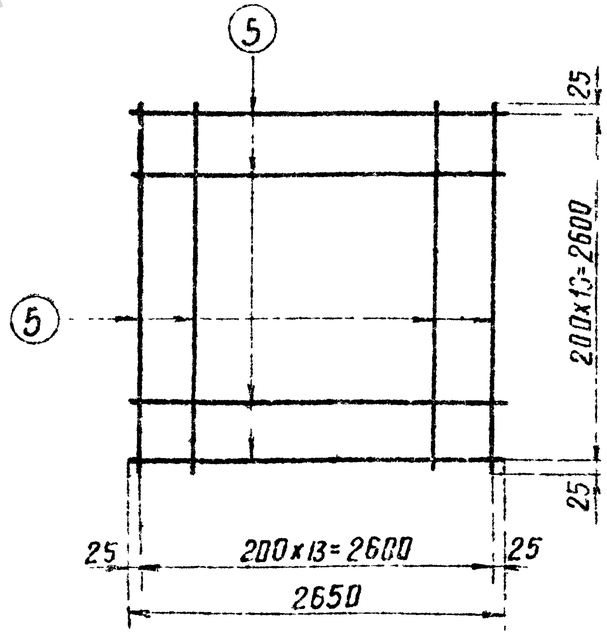
С-3



С-4



С-5



ТК	Сетки С-1÷С-5.	1.РОИЯ 3.407-1.2
1976г		Выпуск 2 / Тлс-65

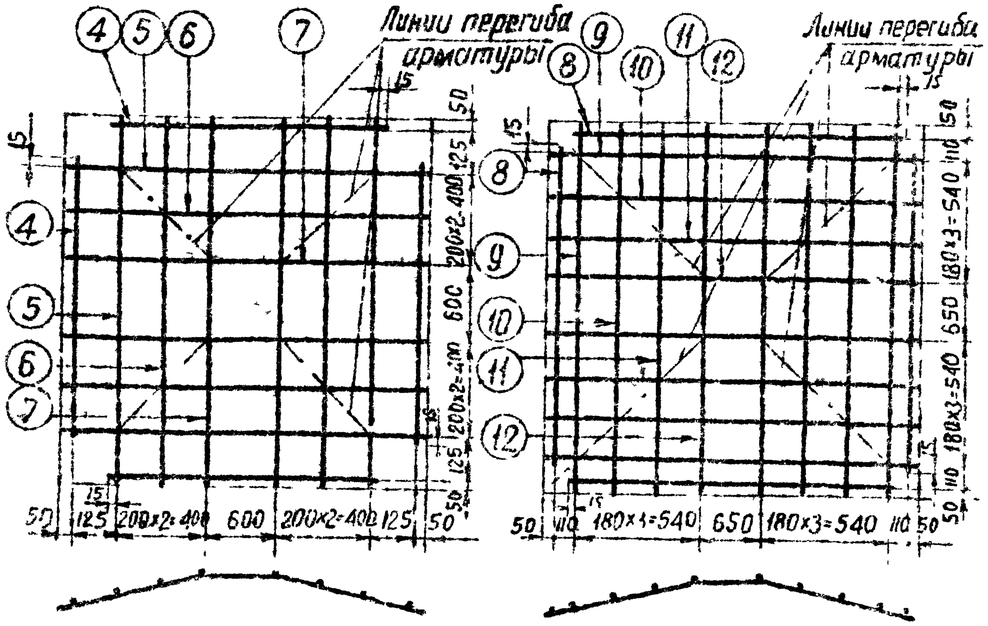
jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

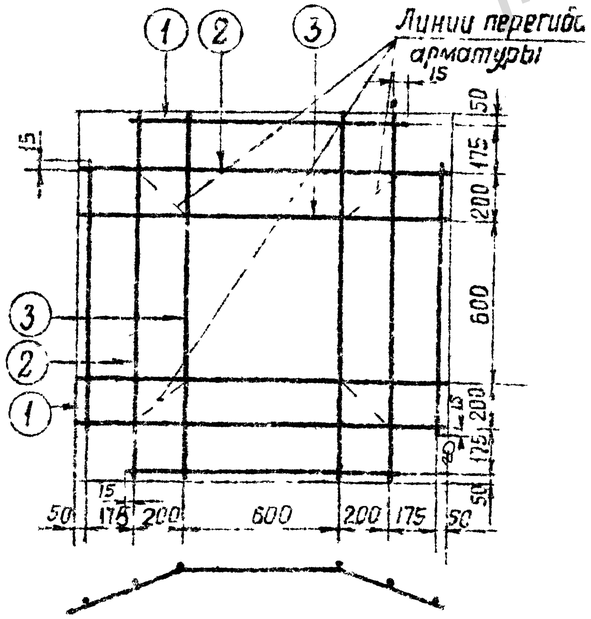
7271тм-ИЗ

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	1580	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	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	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Гл. инж. проекта Котовская
Гл. спец. Климова
Гл. инж. пр. Фомин
Рук. гр. Бойко

Нач. отд. Журносов
Утин
Ухолов
Бобков

ТК 1976г

Сетки С-6÷С-8

Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-66

ibi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

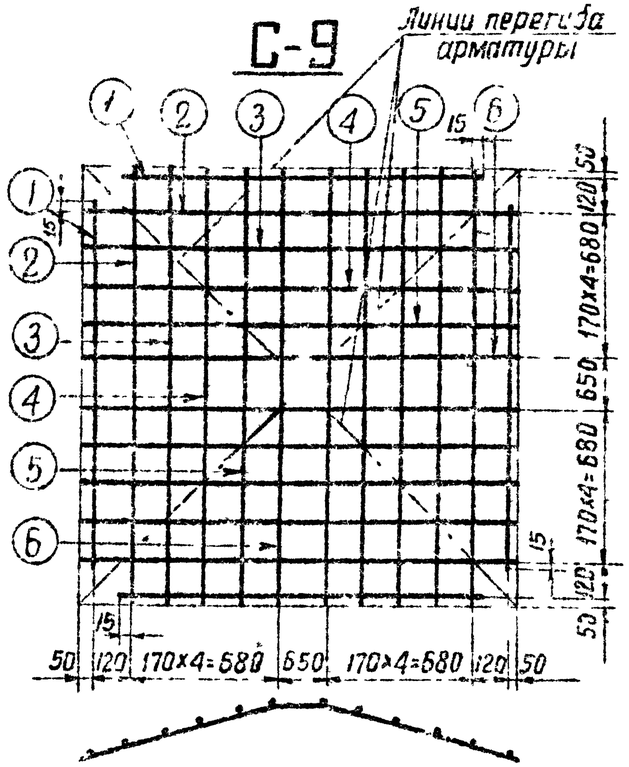
727Пгм-ИОВ

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

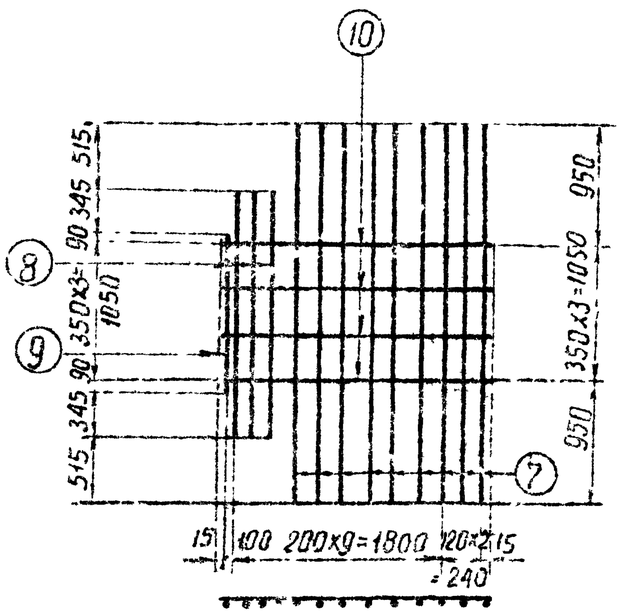
Гип	Курносов		
Нач. отд.	Шпун		
Гл. спец.	Соколов		
Гл. инж. пр.	Бобылёва		
Нач. гр. ПОС	Бух...		

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: Разных	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	

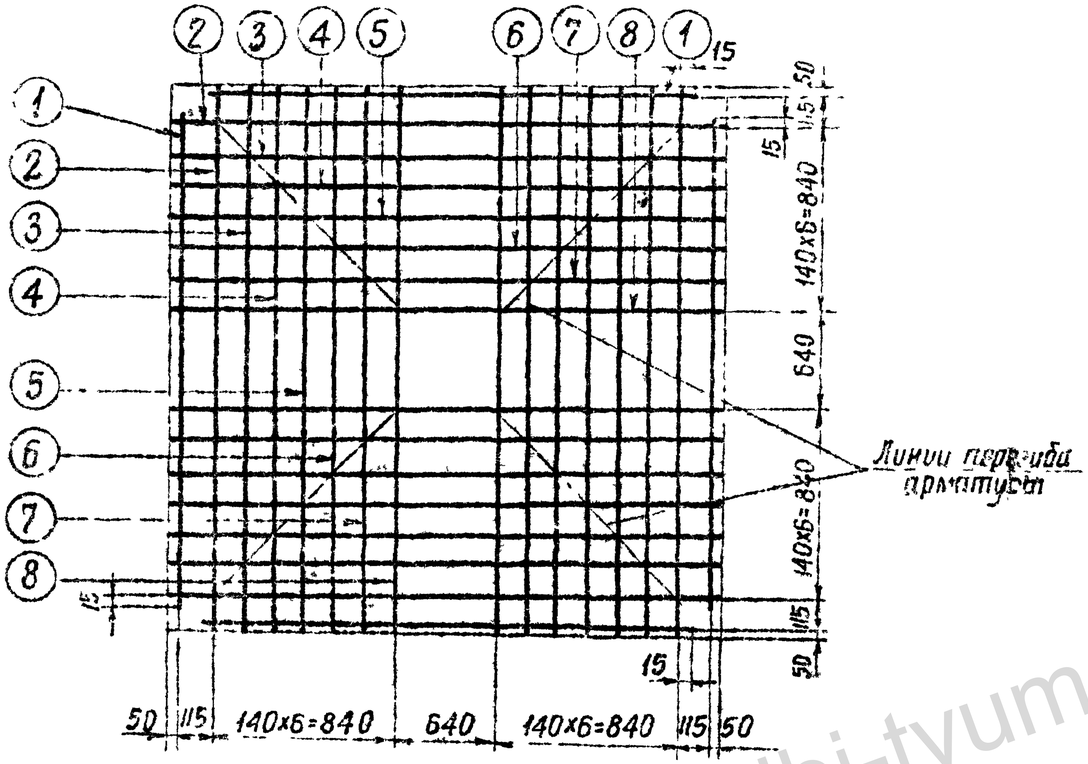
ТК 1976 г.	Сетки С-9; С-16	Серия 3.407-115	
		Выпуск 2	Альбом СМ-67

jbi-tyumen.ru

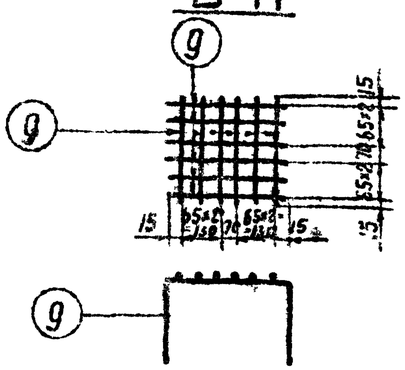
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

С-10



С-11



Спецификация арматуры

81

Марка сетки	Эскиз стержня	N поз.	Сечение мм	Длина стержней мм	Кол-во шт	Общая длина м	Вес кг: Одной сетки	Вес кг: Всего
С-10	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	250 360 250	9	ф6АI	860	12	10,3	2	2

ТК 1976г	Сетки С-10 - С-11	Серия 3.407-115	Выпуск 2

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград

Гл. инж. проекта Куркосов
Гл. спец. Штич
Рук. гр. Соколов
Нач. отд. Бобынина

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

3.407-115 Альбом V

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

7271 тм-II-82

Сотникова, Калиевская

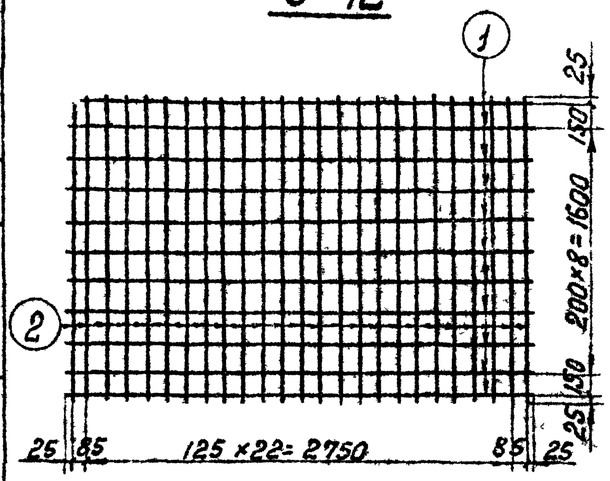
Инженер Проверил

Кузнецов, Шпин, Соколов, Бобьянова

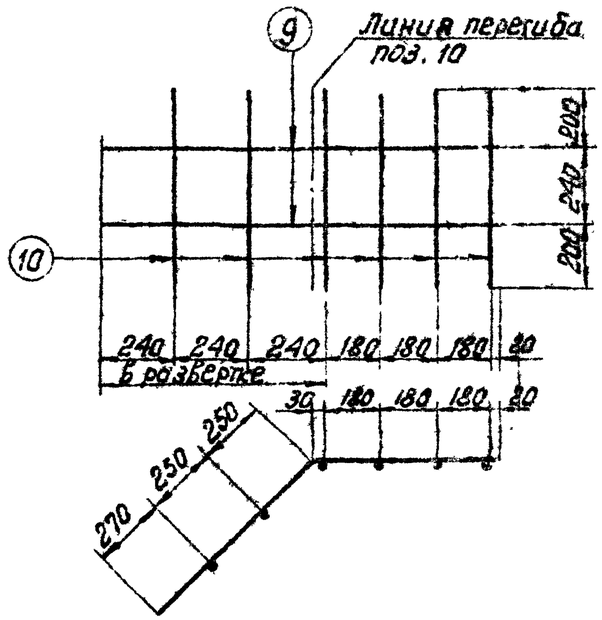
Зав НИЛКЭС, Зл. специал, Зл.инж пр., Руков гр.

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

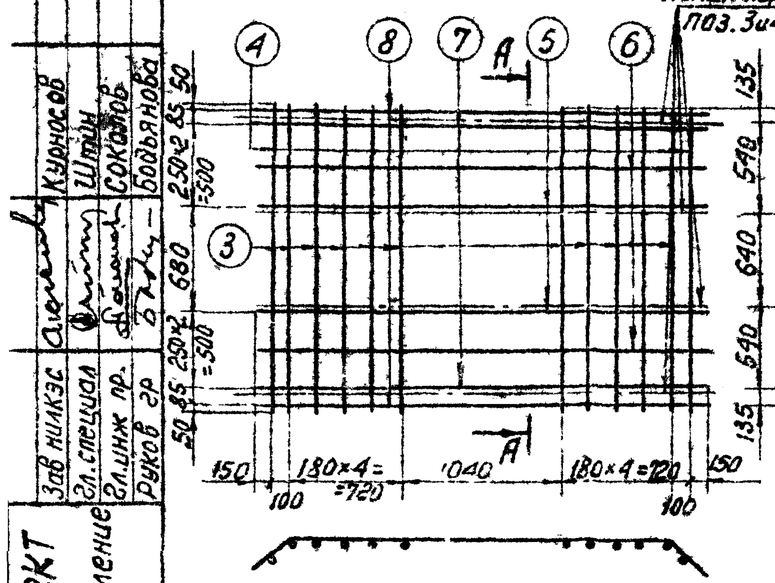
С-12



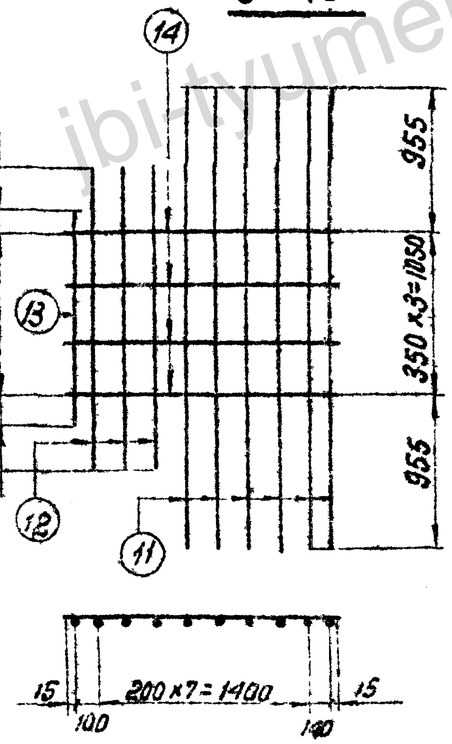
С-14



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	540 640 540 110 600 600 135 135 135 190 190	3	ф18 А III	2220	10	22.2	44	62
	135 1680 135 135 190 190	4	ф18 А III	2060	2	4.1	8	
	250 2460 250 250 355 355	5	ф8 А I	3170	2	6.3	2.5	
	205 2560 205 205 290 290	6	ф8 А I	3140	2	6.3	2.5	
	160 2660 160 160 225 225	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

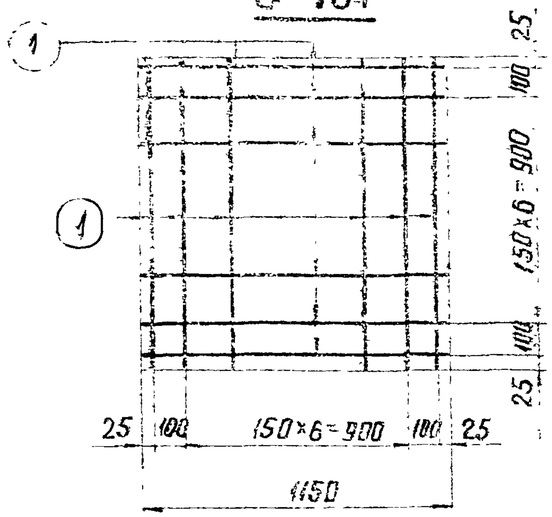
Серия 3.407-145
Выпуск 2
Лист АЖ-59

ibi-tyumen.ru

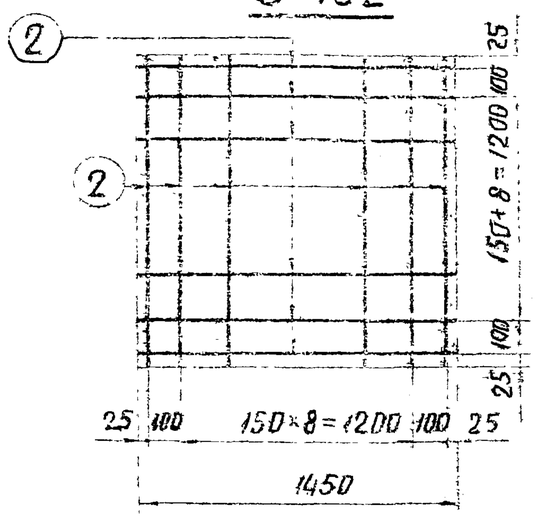
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

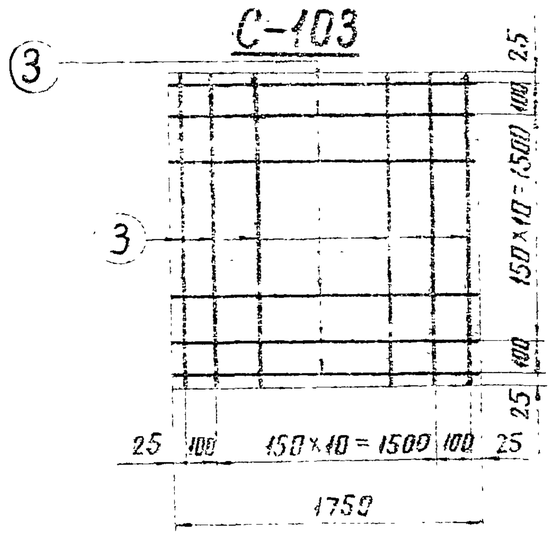
С-101



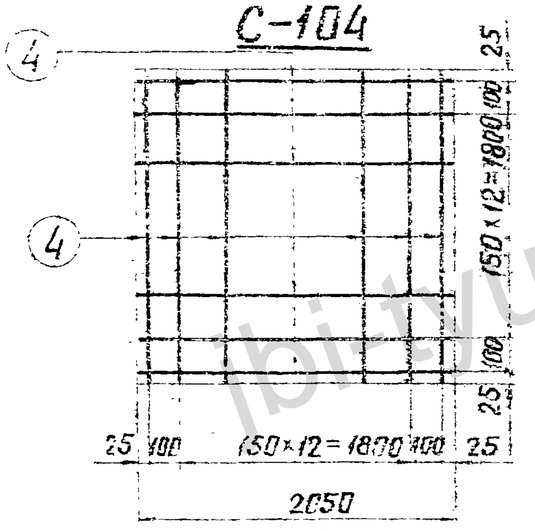
С-102



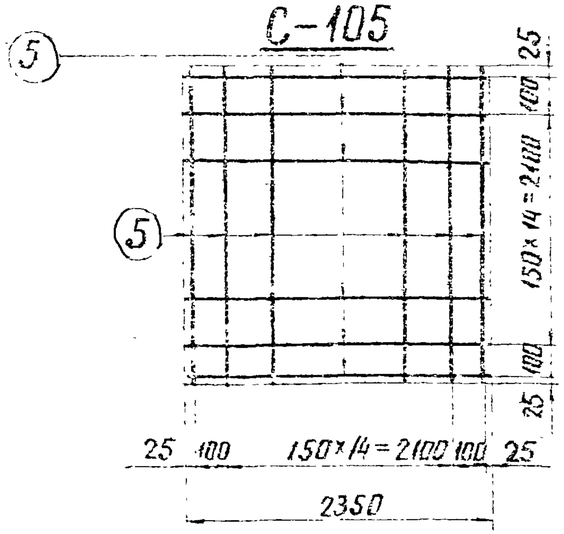
С-103



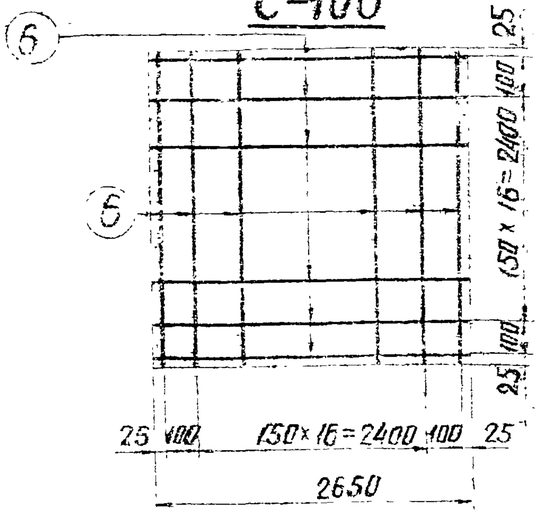
С-104



С-105



С-106



Спецификация арматуры

Лист 85

Марка сетки	Эскиз стержня	№ поз.	Сечение мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	Вес в кг: 1 поз.	Вес в кг: Всего
С-101	1150	1	Ф8 А III	1150	18	20,7	8	8
С-102	1450	2	Ф8 А III	1450	22	31,9	13	13
С-103	1750	3	Ф8 А III	1750	26	45,5	18	18
С-104	2050	4	Ф12 А III	2050	30	61,5	55	55
С-105	2350	5	Ф12 А III	2350	34	79,9	71	71
С-106	2650	6	Ф12 А III	2650	38	100,7	90	90

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

Госстрой СССР — Союзгипростроммаш — Ленинград — 2. Ленинград — Руководитель — Боденкова — Гл. инженер — Руководитель — Боденкова

ТК 19753

Сетки С-101 ÷ С-106

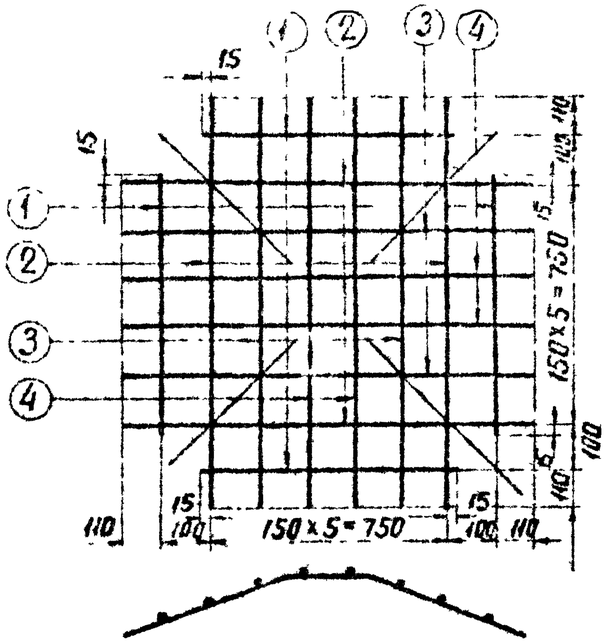
Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ-70

jbi-tyumen.ru

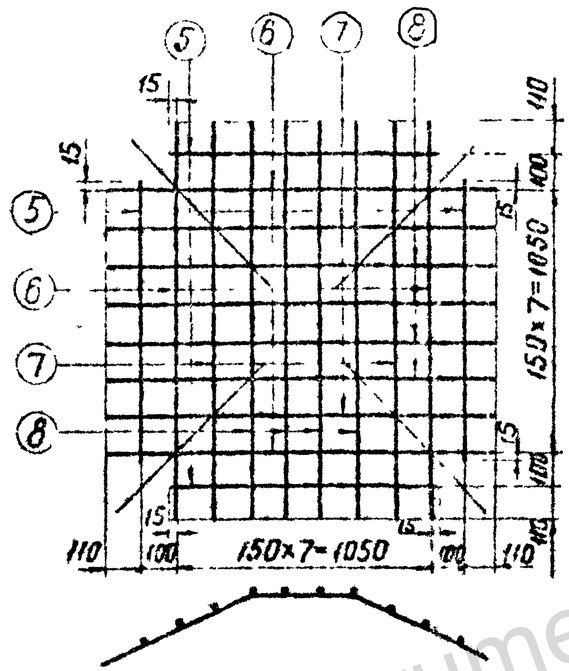
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

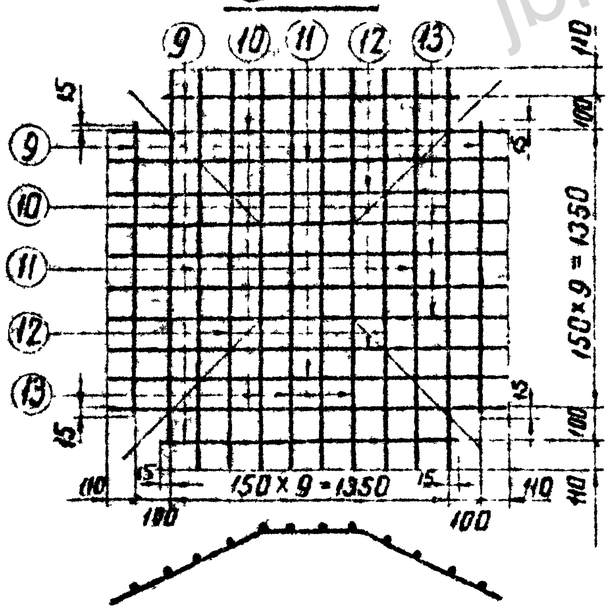
С-109



С-110



С-111



Спецификация арматуры

84

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-109	780	1	Ф8 А III	780	4	3.1	1	7
	220 750 220 / 100 200	2	Ф8 А III	1190	4	4.8	2	
	390 450 390 / 175 350	3	Ф8 А III	1230	4	4.9	2	
	450 350 450 / 200 400	4	Ф8 А III	1250	4	5.0	2	
С-110	1080	5	Ф8 А III	1080	4	4.3	2	11
	250 1020 250 / 125 215	6	Ф8 А III	1520	4	6.1	2	
	420 720 420 / 210 365	7	Ф8 А III	1560	4	6.2	2	
	595 420 595 / 300 515	8	Ф8 А III	1610	8	12.9	5	
С-111	1380	9	Ф8 А III	1380	4	5.5	2	16
	230 1330 230 / 100 210	10	Ф8 А III	1790	4	7.2	2	
	395 1030 395 / 165 360	11	Ф8 А III	1820	4	7.7	3	
	560 730 560 / 230 510	12	Ф8 А III	1850	4	7.8	3	
	725 430 725 / 300 660	13	Ф8 А III	1880	8	15.0	6	

Гип	Куликов		
Нач. отд.	Штин		
Гл. спец.	Соколов		
Гл. инж. пр.	Бобьянова		
Зав. НИЛКЗ	Сычев		
Гл. спец.	Шевелев		
Гл. инж. пр.	Гуськ		
Руков. гр.	Руков		

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

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

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

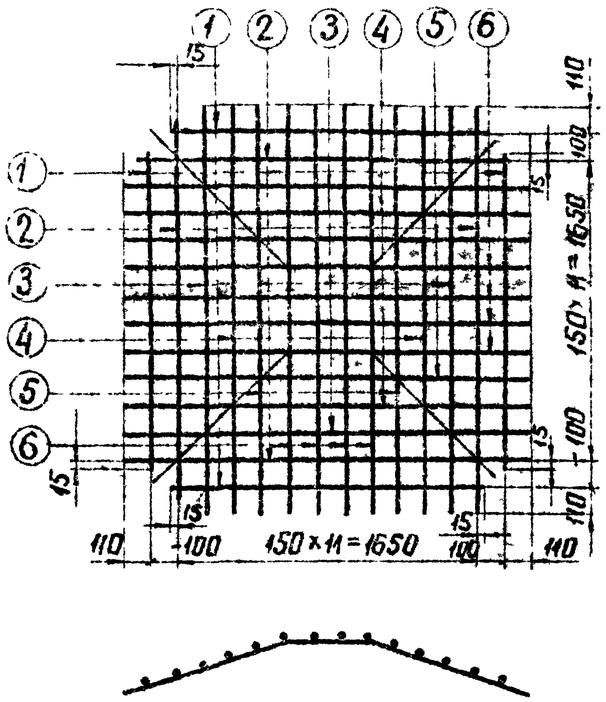
https://jbi-tyumen.ru/

7271 тм-II-85

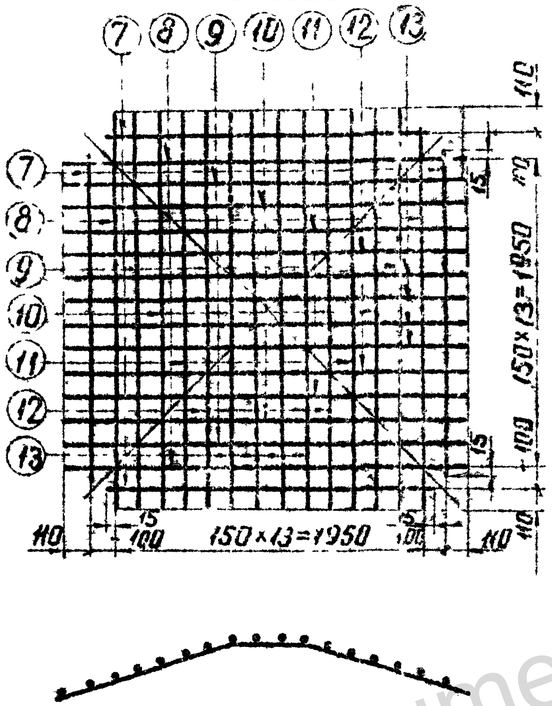
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Зав. нилкэс | Гл. спец. | Гл. инж. пр. | Рук. гр. | Курносов | Штин | Соколов | Бодьянова | Проверил | Катлевская

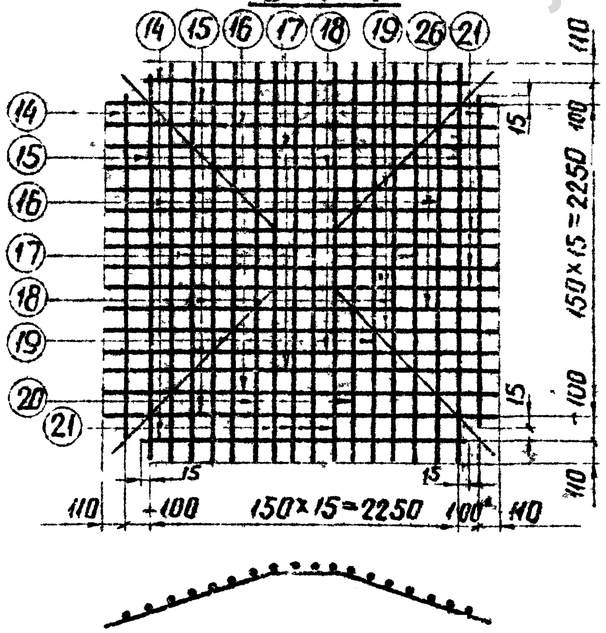
С-112



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	Ф12А III	1680	4	6.7	6	50
	225 1630 225 (80 210)	2	Ф12А III	2080	4	8.3	7	
	385 330 385 (135 360)	3	Ф12А III	2100	4	8.4	7	
	545 1030 545 (180 510)	4	Ф12А III	2120	4	8.4	7	
	700 730 700 (245 660)	5	Ф12А III	2130	4	8.5	8	
	860 430 860 (300 810)	6	Ф12А III	2150	8	17.2	15	
С-113	1980	7	Ф12А III	1980	4	7.9	7	65
	220 1930 220 (70 210)	8	Ф12А III	2370	4	9.5	8	
	375 1630 375 (110 360)	9	Ф12А III	2380	4	9.5	8	
	535 1330 535 (160 510)	10	Ф12А III	2400	4	9.6	8	
	690 1030 690 (210 660)	11	Ф12А III	2410	4	9.6	8	
	850 730 850 (250 810)	12	Ф12А III	2430	4	9.7	9	
	1005 430 1005 (300 960)	13	Ф12А III	2440	8	19.5	17	
С-114	2280	14	Ф12А III	2280	4	9.1	8	83
	220 2230 220 (70 210)	15	Ф12А III	2670	4	10.7	9	
	380 1930 380 (115 360)	16	Ф12А III	2690	4	10.7	9	
	530 1630 530 (160 510)	17	Ф12А III	2690	4	10.7	9	
	690 1330 690 (210 660)	18	Ф12А III	2710	4	10.8	9	
	850 1030 850 (255 810)	19	Ф12А III	2730	4	10.9	10	
	1005 730 1005 (300 960)	20	Ф12А III	2740	4	10.9	10	
	1160 430 1160 (350 1110)	21	Ф12А III	2750	8	22.0	19	

ТК 1976г	Сетки С-112÷С-114	Серия 3 407-115 Выпуск 2	Лист КЖ-72

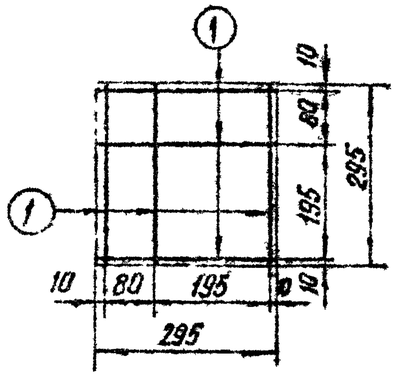
jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

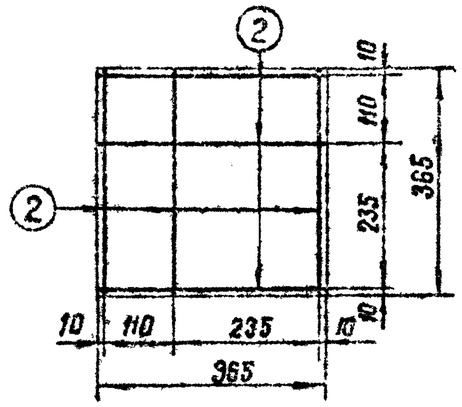
https://jbi-tyumen.ru/

7271тм-II-86

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

Гл. инженер проекта	Капцевская		
Нач. сектора	Курносов		
Гл. спец.	Шатин		
Гл. инж. пр.	Соколов		
Рук. гр.	Бобровников		

Энергосетьпроект
Север - Западное отделение
г. Ленинград

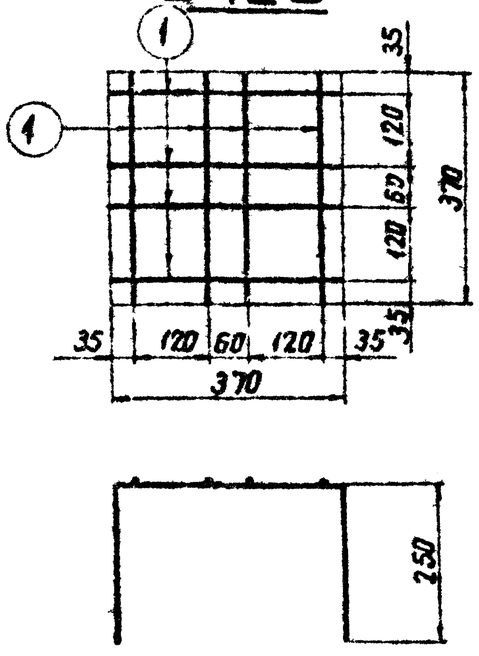
ТК 1976г	Сетки С-119÷С-122, С-15, С-152, С-157	Серия 3.407-115	Выпуск 2	Лист КЖ-73

https://jbi-tyumen.ru/

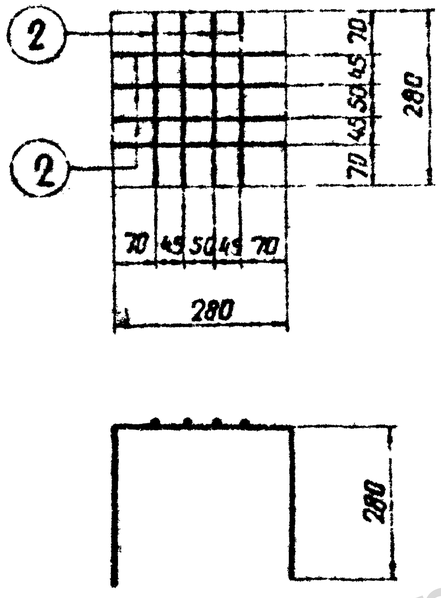
https://jbi-tyumen.ru/

7271тм-II-87

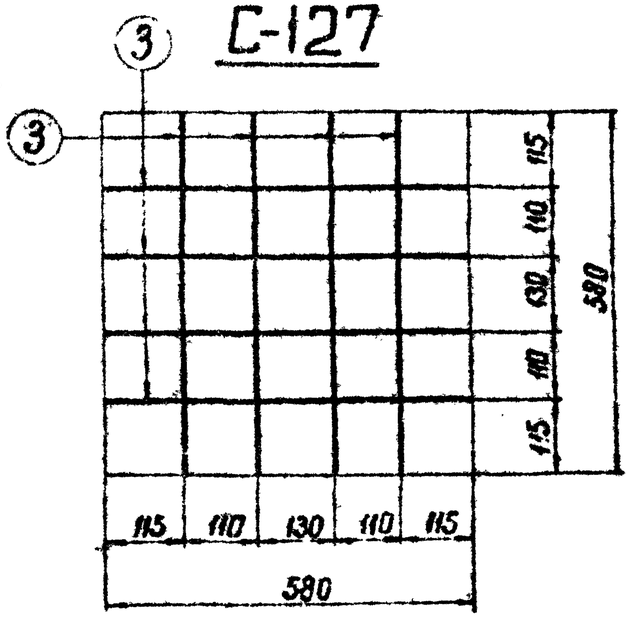
С-125



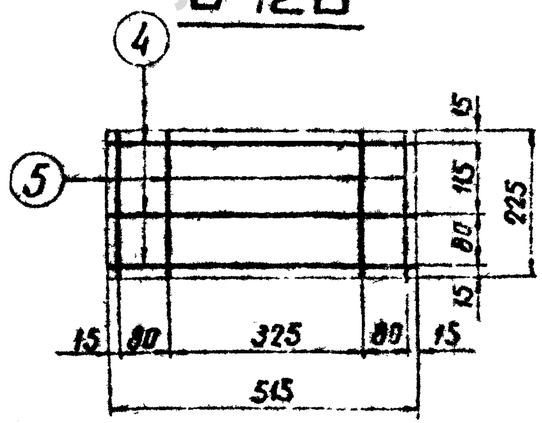
С-126



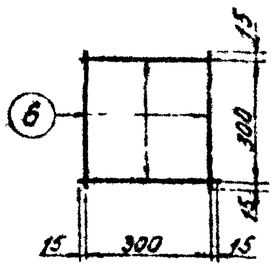
С-127



С-128



С-161



Спецификация арматуры

87

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-125	370; 250; 250	1	Ф6АI	870	8	6,9	1,4	1
С-126	280; 250; 250	2	Ф6АI	780	8	6,2	1,3	1
С-127	580	3	Ф12АIII	580	8	4,6	4	4
С-128	515	4	Ф12АIII	515	3	1,5	1,3	2
	300	5	Ф12АIII	225	4	0,9	0,8	
144	1350; 500; 260; шаг 100мм; шаг 50мм		Ф4ВI	26700	1	26,7	2,6	3
135	1800; 500; 342; шаг 100мм; шаг 50мм		Ф4ВI	42200	1	42,2	4,2	4
С-161	330	6	Ф12АI	330	4	1,3	1	1

ТК 1976г	Сетки С-125 ÷ С-128, спираль 144, спираль 135. Сетка С-161	Серия 3.407-115	Выпуск 2 / Лист КЖ-74

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

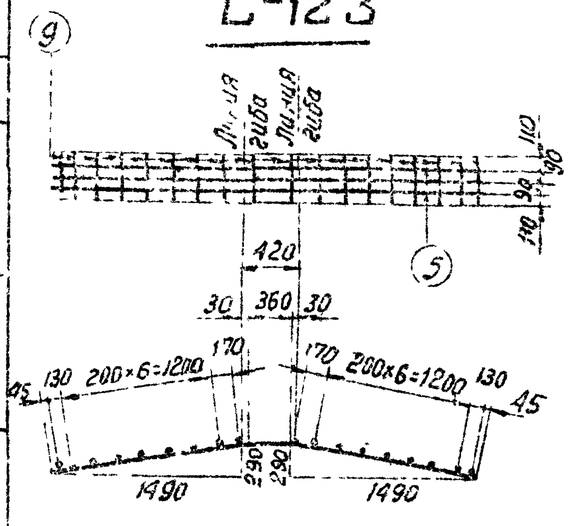
Зав. НИЛ Х. Гл. спец. Гл. инж. пр. Руков. гр. — Куприянов, Штин, Соколов, Вольянова — Проверил — Каплевская

jbi-tyumen.ru

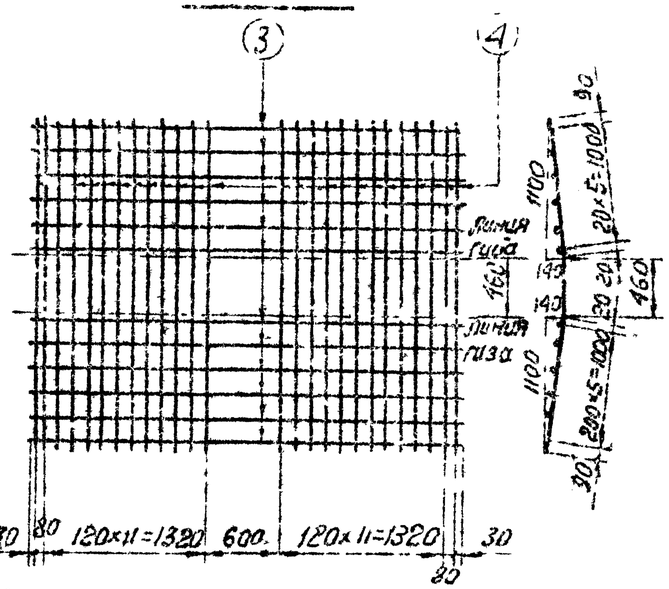
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

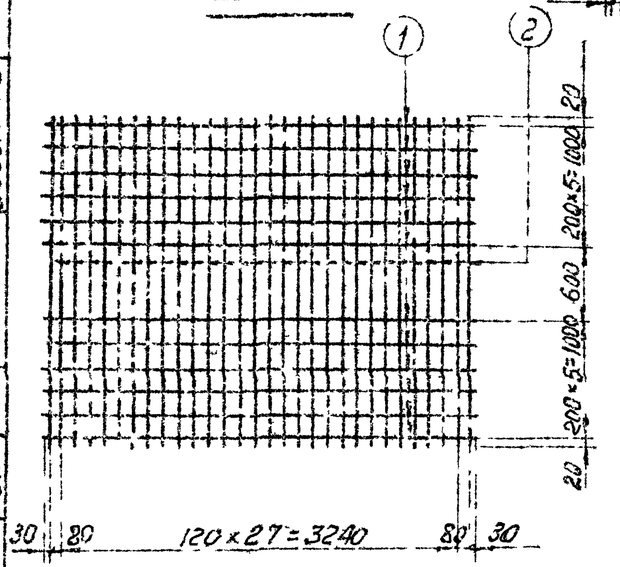
С-123



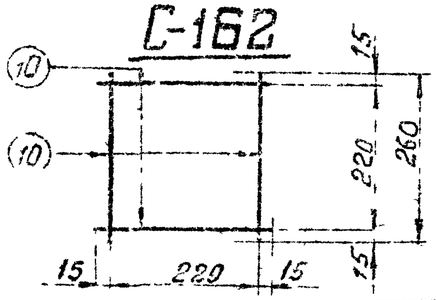
С-115



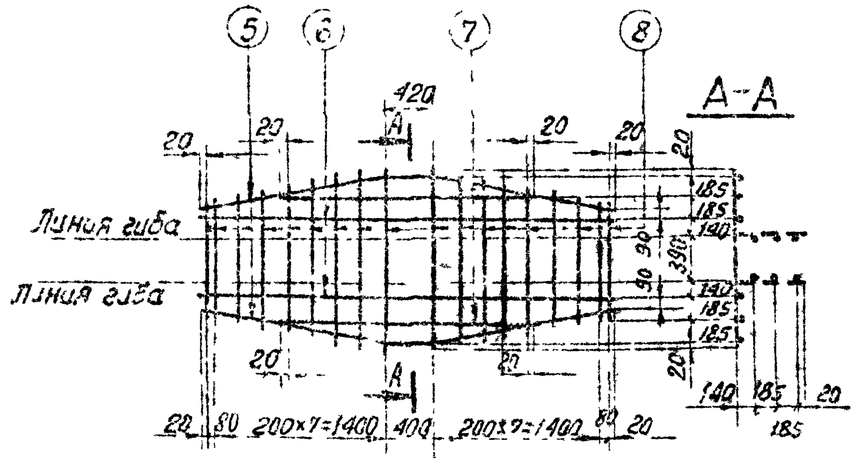
С-107



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 1110 140 1090	4	ф12 А III	2680	26	69.7	62	
С-117	1520 390 1520 290 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 1520 290 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

Гл. инж. пр.	Рук. гр.	Бобырь
Гл. спец.	Ст. инж.	Соколов
Гл. конструктор	Ст. инж.	Шпин
Гл. инженер		Курко

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

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

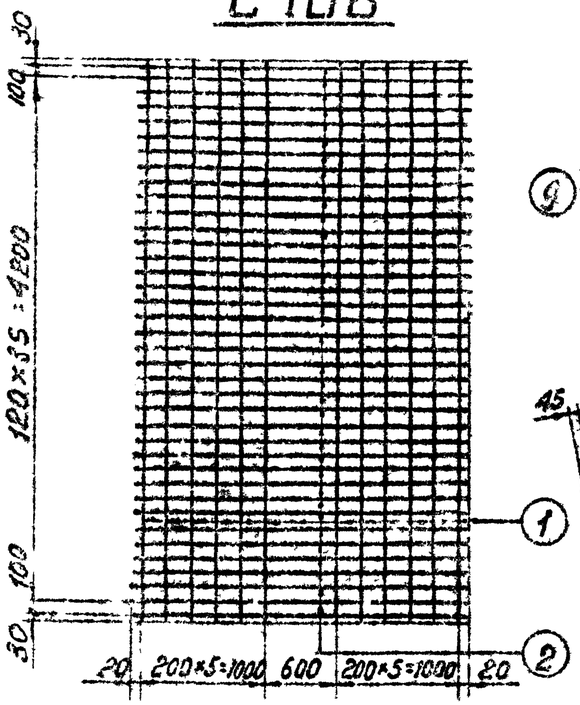
7271 тм-II-89

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

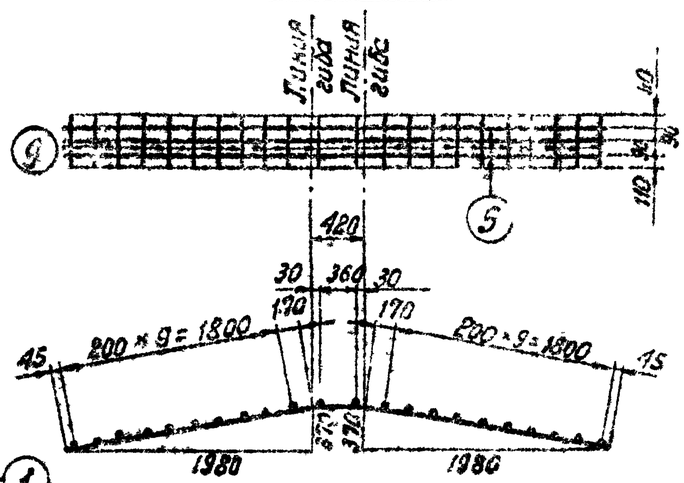
Гл. инж. проекта — Куносов
Гл. спец. — Шпин
Нач. отд. — Соколов
Рук. гр. — Кнышова

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

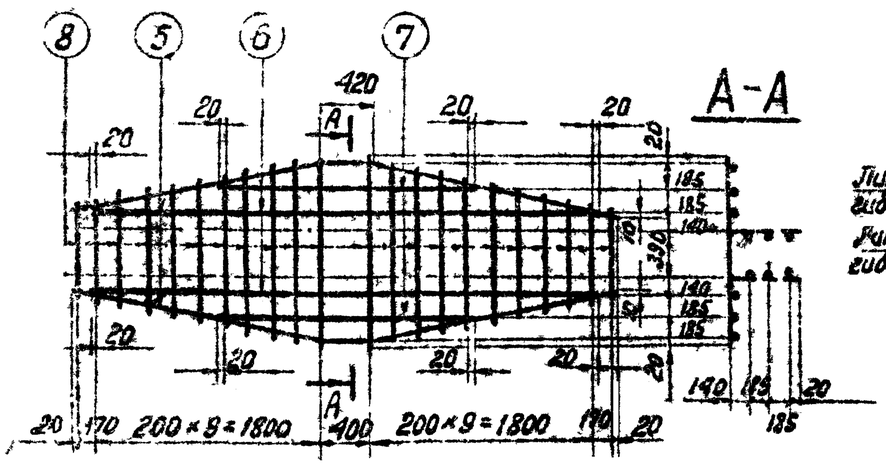
С-108



С-124

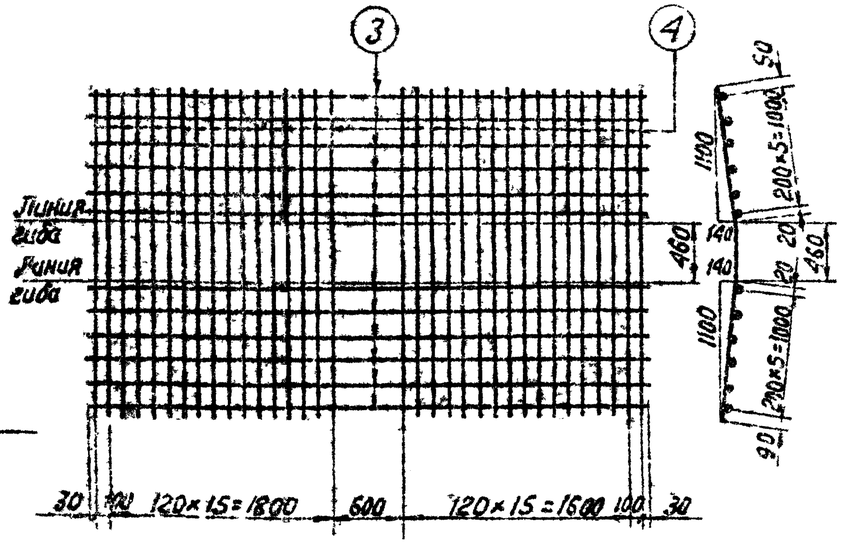


С-118



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 II	2640	38	100,3	89	
С-116	4460	3	Ф8 А I	4460	12	53,5	21	102
	1110 460 1110; 140; 1100	4	Ф12 А III	2080	34	81,1	81	
С-118	2016 420 2015; 370; 1980	5	Ф18 А III	4450	2	8,9	18	63
	4040	6	Ф18 А III	4040	2	8,1	16	
	2040	7	Ф18 А III	2040	2	4,1	8	
	от 730 до 1450	8	Ф 12 А I	$\ell_{ср}$=1090	22	24,0	21	
С-124	2015 420 2015; 370; 1980	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

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

7271тм-11-90

Спецификация арматуры

№№ позиций	Эскиз стержня	Сечение мм	Длина стержня мм	Кол-во	Общая длина м	Вес кг: Позиции	Вес кг: Всего
1	90° 260 260	Ф12АIII	520	1	0,5	0,5	0,5
2	490 600 490 245 425	Ф12АI	1580	1	1,6	1,4	1,4
3	700 345 700	Ф25АIII	1745	1	1,7	6,6	7
4	700 220 125 700 665	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 160 280 625	Ф12АIII	2880	1	2,9	2,6	2,6
7	от 200 до 230 от 240 до 320 от 240 до 320	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 2вн=40 700	Ф22АI	1870	1	1,9	5,5	5,5
12	900 600 900 310 850	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	Ф12АIII	1230	1	1,2	1,1	1
17	190 600 2внт=40 600	Ф20АI	1690	1	1,7	4,2	4
18	450 130 2внт=30 100 450	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 2внт=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 90 155 510 110 110 60	Ф18АIII	2170	1	2,2	4,4	4
27	800 290 800 570 570	Ф25АIII	1890	1	1,9	7,3	7
28	650	Ф8АI	650	1	0.7	0.3	0.3
29	480 150	Ф12АIII	630	1	0.6	0.5	0.5
30	от 280 до 440 от 200 до 310 от 280 до 440	Ф8АI	lср=720	1	0.7	0.3	0.3
31	от 200 до 310 150 150 150 50 140	Ф12АIII	450	1	0.5	0.2	0.2
32	950	Ф6АI	950	1	1.0	0.2	0.2

Гл. специал. Гл. инж. пр. Рук. гр-пы

Штин Соколов Водьянова

Северо-Западное отделение г. Ленинград

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

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

Спецификация арматуры

7271 тм-ТГ-91

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Котлевская				
Проверил	Жилинский				
Нач. отд.	Курносов				
Гл. спец.	Штин				
Гл. инж. пр.	Соколов				
Рук. гр.	Любянова				
ЗОВ Никэс	Дьячук				

Электромонтажное управление Северо-Западного отделения г. Ленинград

№ 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	20.8
106	3460	ф12А III	3460	1	3.5	3.1	3.1
107	110, 460, 110, 140, 1100	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, 450, 100	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

№ позиций	Эскиз стержня	Сечение мм	Длина стержня мм	Кол-во	Общая длина м	Вес кг: поз	Вес кг: всего
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, 160, 230, 160, 230, А-А	ф16А III	550	2	11	17	2.0
119	960	ф8 АI	960	1	1.0	0.4	0.4
120	25.5	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

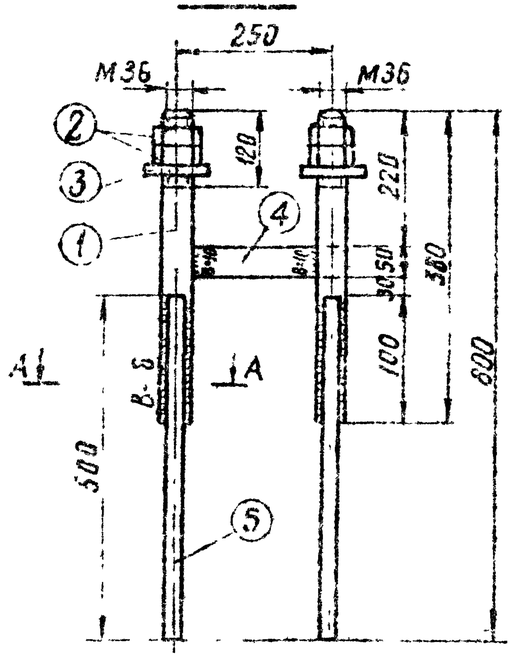
№ позиций	Эскиз стержня	Сечение мм	Длина стержня мм	Кол-во	Общая длина м	Вес кг: поз	Вес кг: всего
127	230, 230, 365, 230, 365, А-А	ф22 а III	825	2	1.7	5.0	5.0
151	2610, 360	ф18 АII	2970	1	3.0	6.0	6

ТК	Отдельные стержни 101 ÷ 127, 151	Серия 3.407-115
1975 г.		Выпуск 2

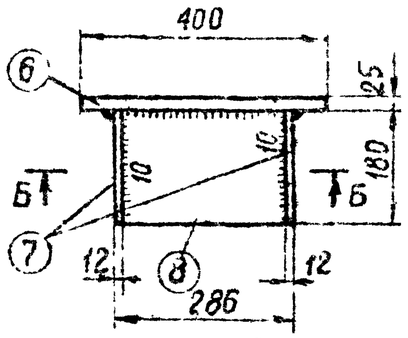
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

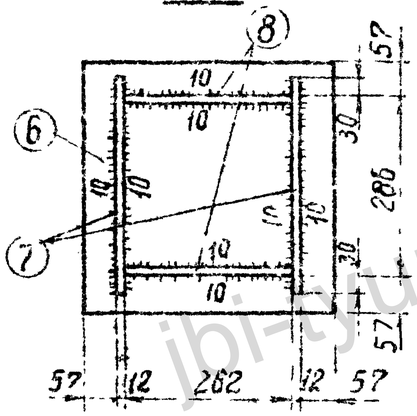
Д-1



Д-2



Б-Б

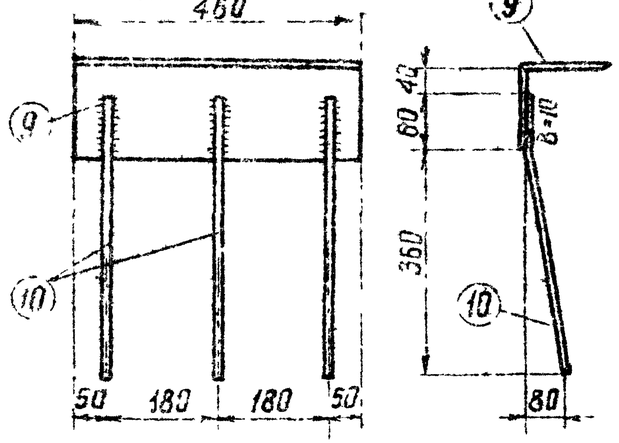


Спецификация

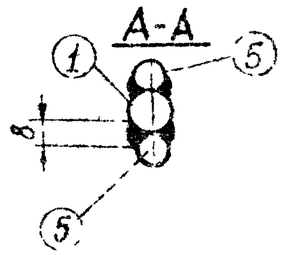
92

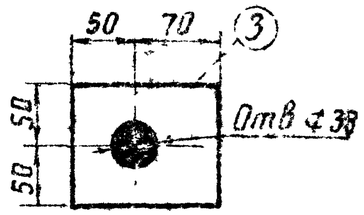
Марка	NN поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во Т	Кол-во Н	Вес 1 поз.	Вес всех	Марка	Примечание
Д-1	1	Болт М36	330	2	—	3	6	16	
	2	Гайка М36	—	4	—	0,4	2		ГОСТ 5915-70*
	3	Шайба-δ=20	—	2	—	1,9	4		Оцинковать
	4	—50×12	214	1	—	1,0	1		
	5	Ф16 А III	500	4	—	0,8	3		
Д-2	6	—400×25	400	1	—	31,4	31	53	
	7	—180×12	350	2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

Д-3



А-А





ТК 1976г	Закладные детали Д-1 – Д-3	Серия 3.407-1/5	Выпуск 2 / Лист КЖ-79

Зав. НИЛКЭР	Куносов		
Гл. спец.	Шитин		
Гл. инж. пр.	Сколов		
Рук. гр-пы	Бабьянов		

ЭНЕРГОНЕФТЕМОНТАЖ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Проверил Шитин
Конаева
Калинина

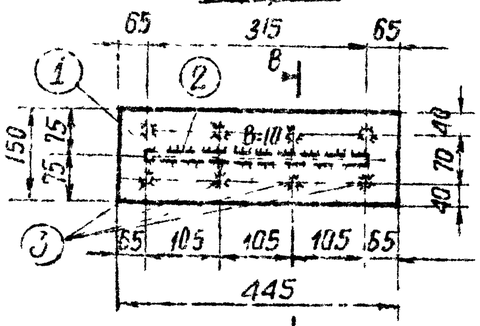
jbi-tyumen.ru

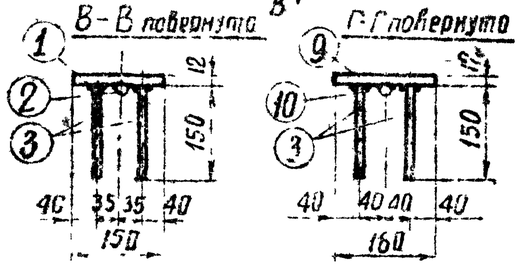
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

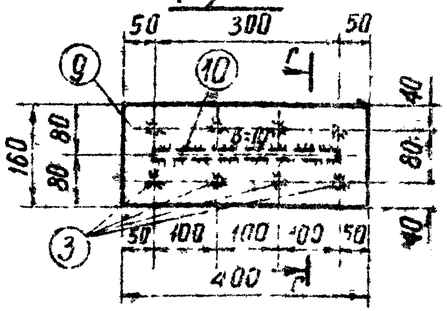
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград
ГИП Жилкэс
Гл. спец. Штин
За инж. пр. Соколов
Рук. гр. Бобянова
Н. контр. Курносов
Составил Ожегов
Проверил Каплевская

Д-4

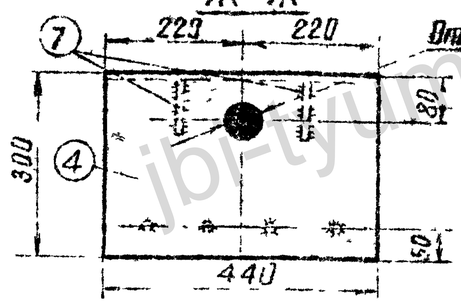




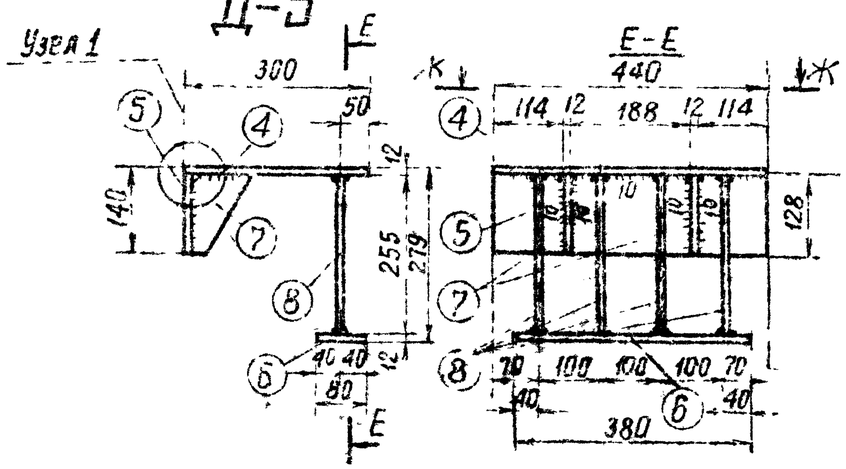
Д-6

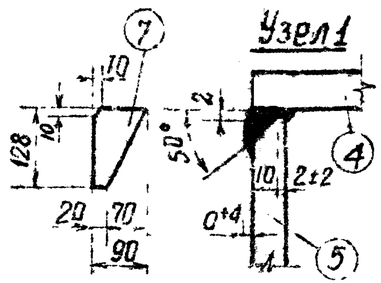


Ж-Ж



Д-5





Спецификация

93

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:

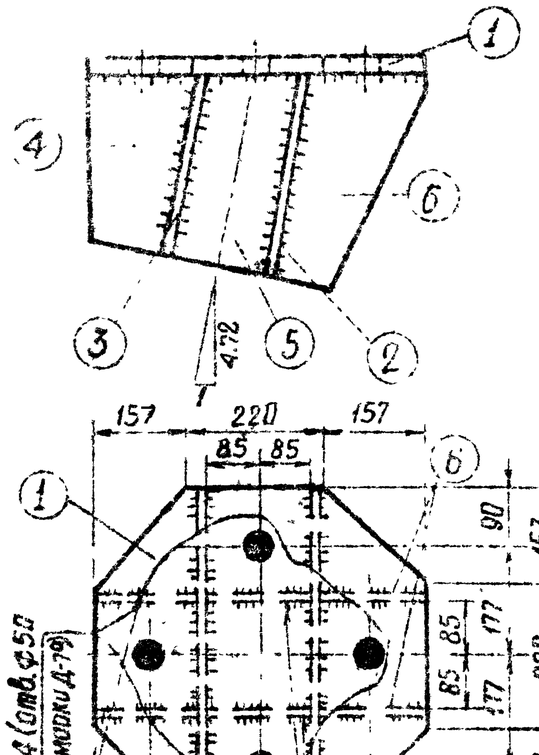
1. Позиции 3 приварить к поз. 1 или 9, а поз 8 к поз 4 и 6 втавр под слоем флюса

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

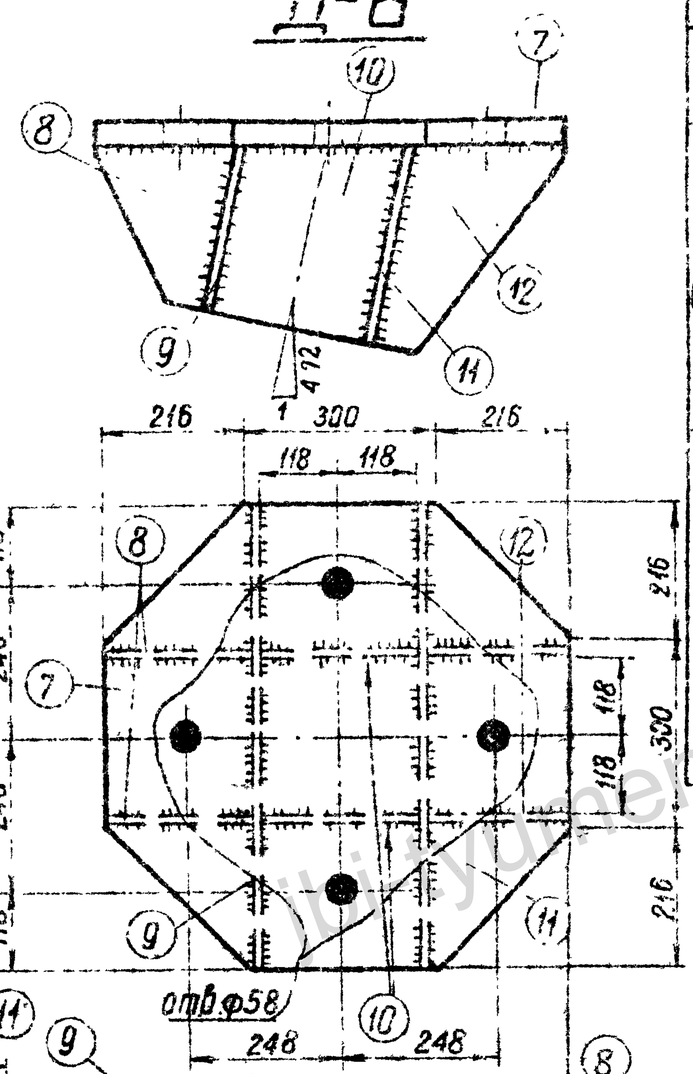
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

Д-7 (Д-7а)



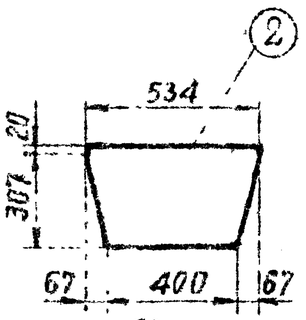
Д-8

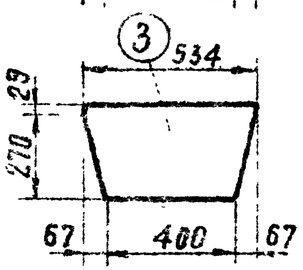


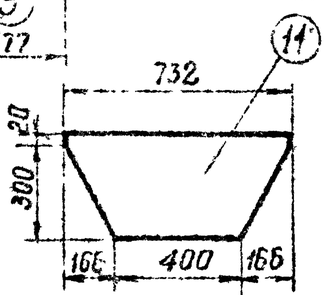
Спецификация

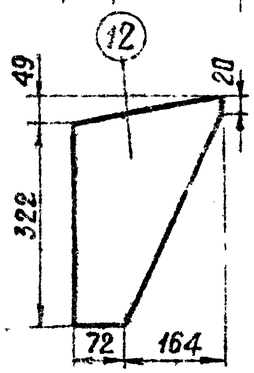
94

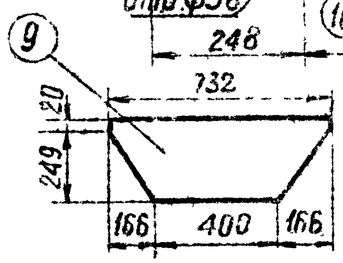
Марка	NN поз	Сечение	Длина мм	Кол-во т	Кол-во н	Вес в кг 1 поз.	Вес в кг Всех	Марки	Примечания
Д-7 (Д-7а)	1	— 534×25	534	1	—	46,3	46	102	
	2	— 327×12	534	1	—	14.5	15		
	3	— 290×12	534	1	—	12.9	13		
	4	— 166×12	290	2	—	3.5	7		
	5	— 166×12	327	2	—	4.8	10		
	6	— 166×12	365	2	—	4.5	9		
		1,5% на сварку					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		

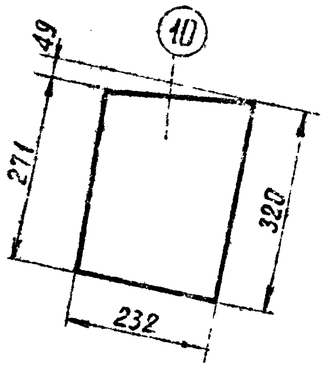


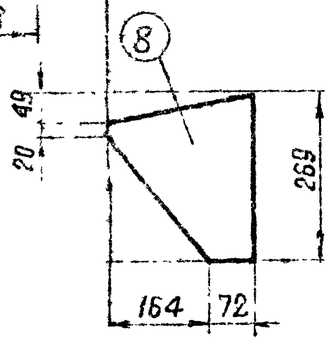


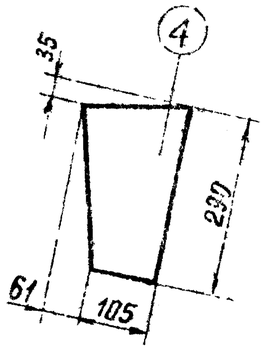


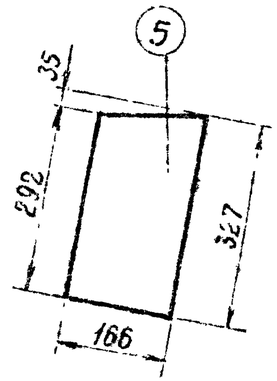


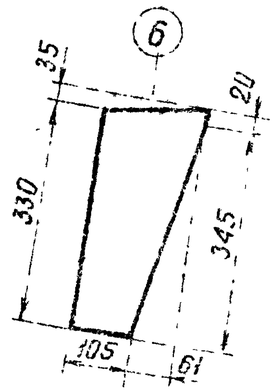












Примечание

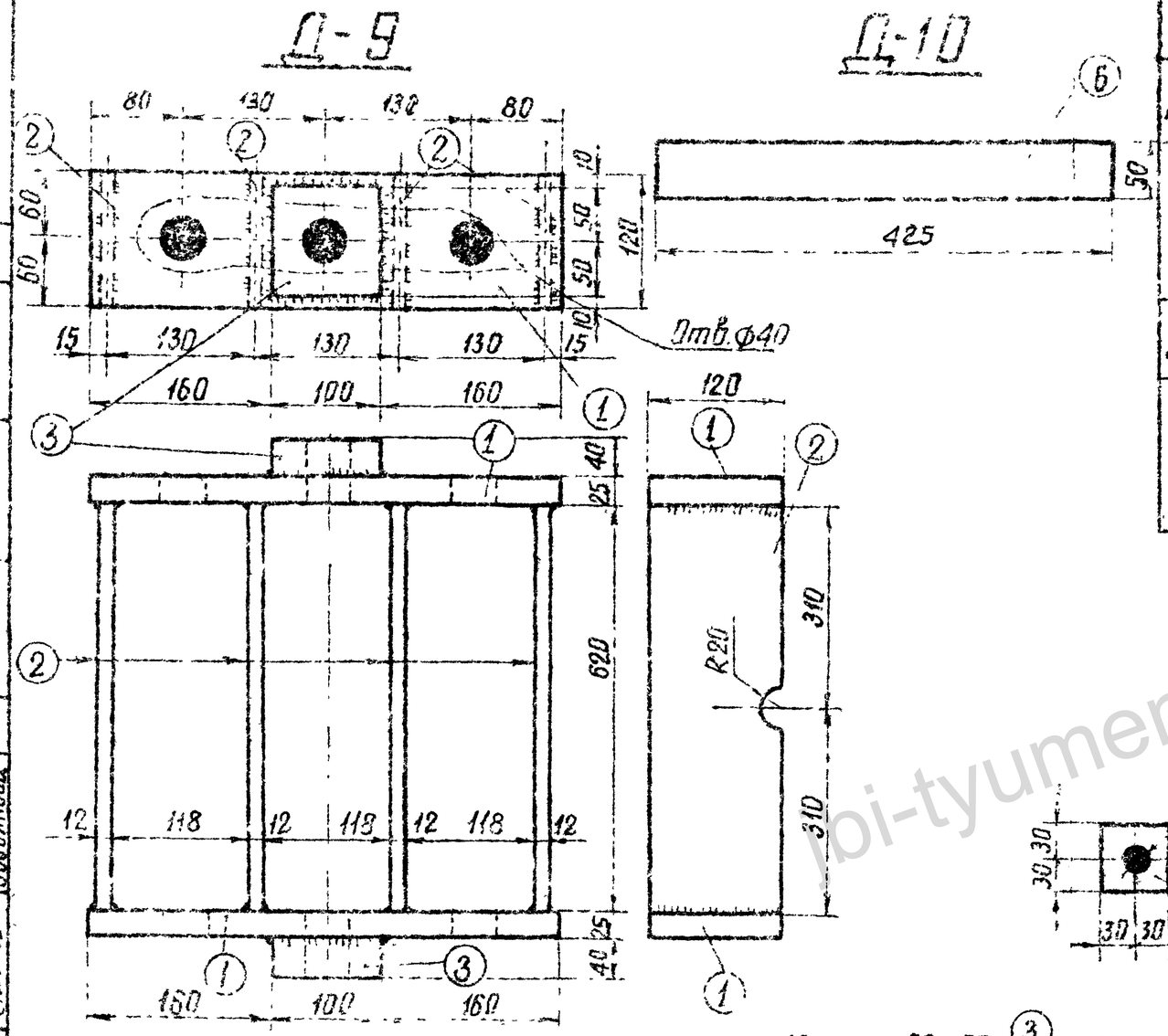
1. Все швы $h_ш$ = 10 мм

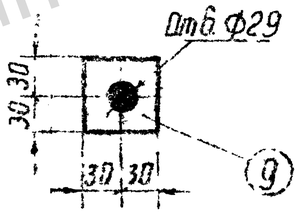
ТК 1975г.	Закладные детали Д-7, Д-7а, Д-8	Серия 3.407-115	Выпуск 2 / Лист ВЖ-81

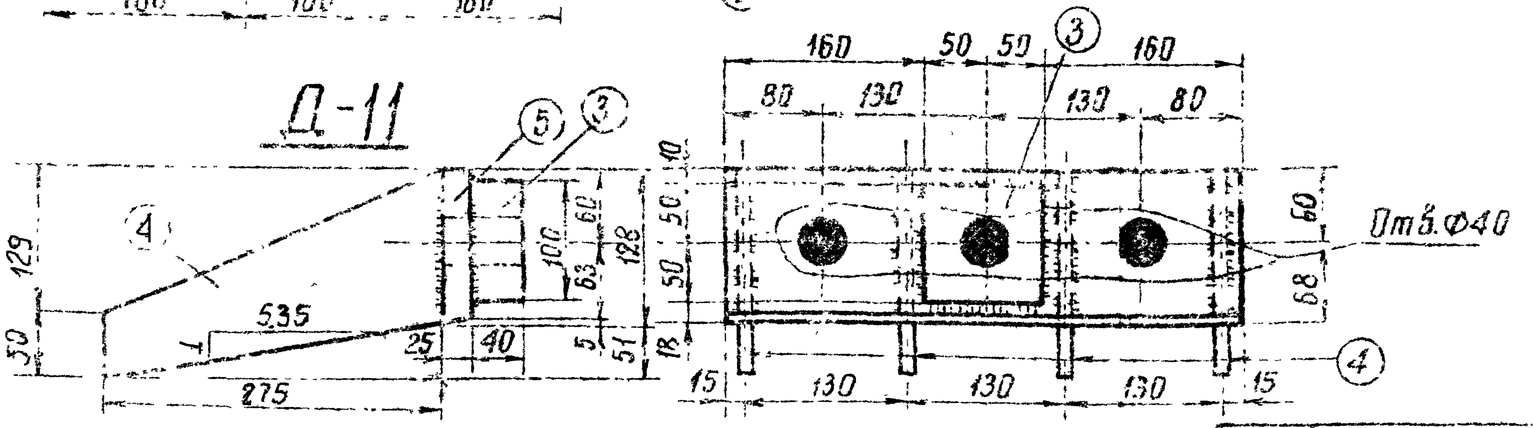
Гл. инж. пр. Шпин
Гл. спец. Соколов
Рук. гр-пы Бобянова
Зав. мастер Курносов
Инженер Капгазска
Проверил Камнев
Инженеры: Северо-Западное отделение г. Ленинград
7271тм-II-94

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/







Спецификация

95

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

Примечание
Все швы h=10мм

ТК 1975г.	Закладные детали Д-9 ÷ Д-11	Серия 3.407-115	
		Выпуск 2	Лист КЖ-82

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Зав. мастер | Гл. специал | Гл. инж. пр | Рук. гр-пы | Курносов | Штин | Соколов | Бодьянова | Проверил

7271тм-II-95

jbi-tyumen.ru

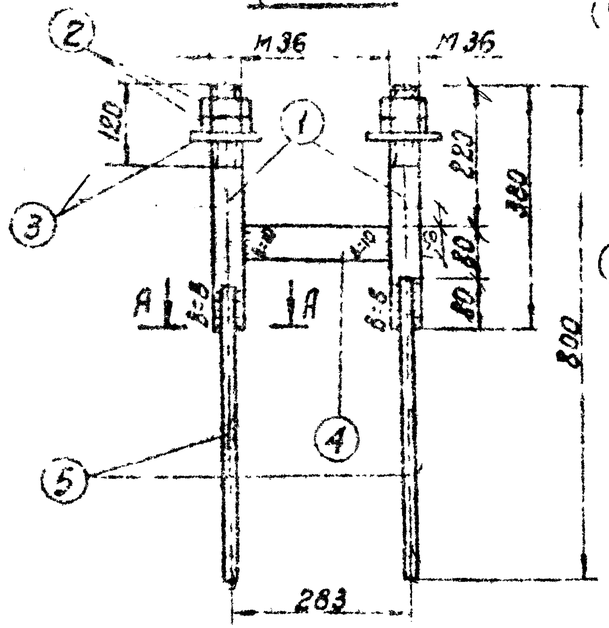
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

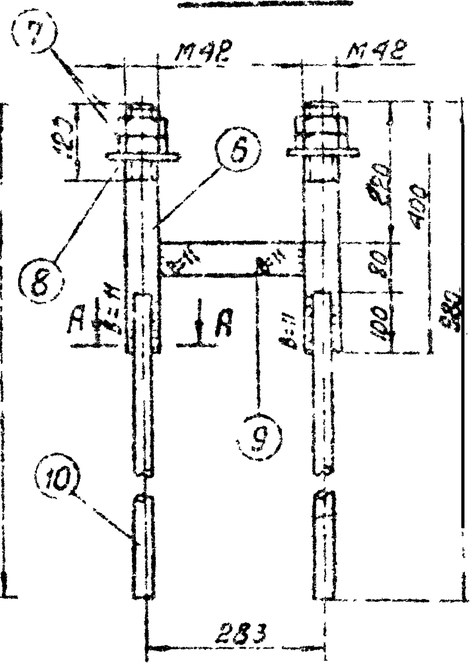
Спецификация

Марка	№№ поз	Сечение	Длина мм	К-во Т	К-во Н	Вес в кг 1 поз	Вес в кг всех	Вес в кг 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		

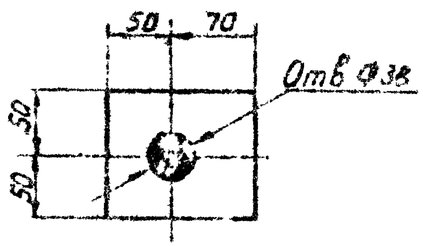
Д-101



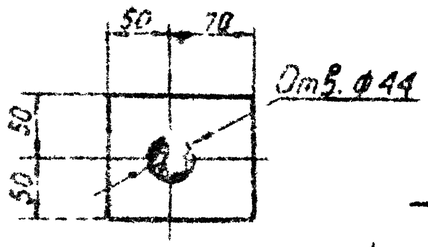
Д-102



Деталь 3

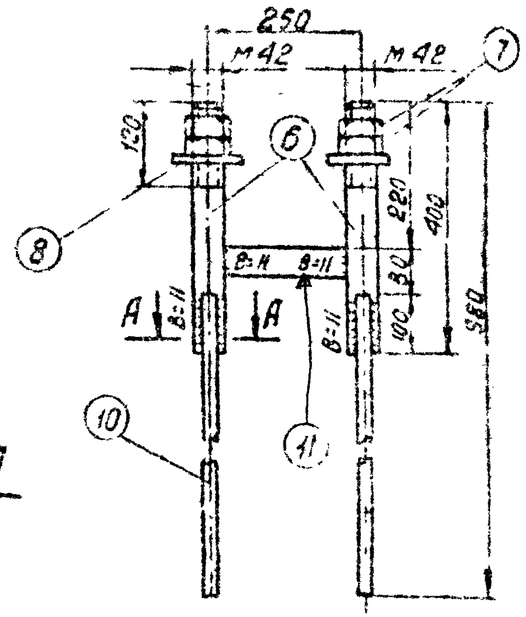


Деталь 8



А-А

Д-104



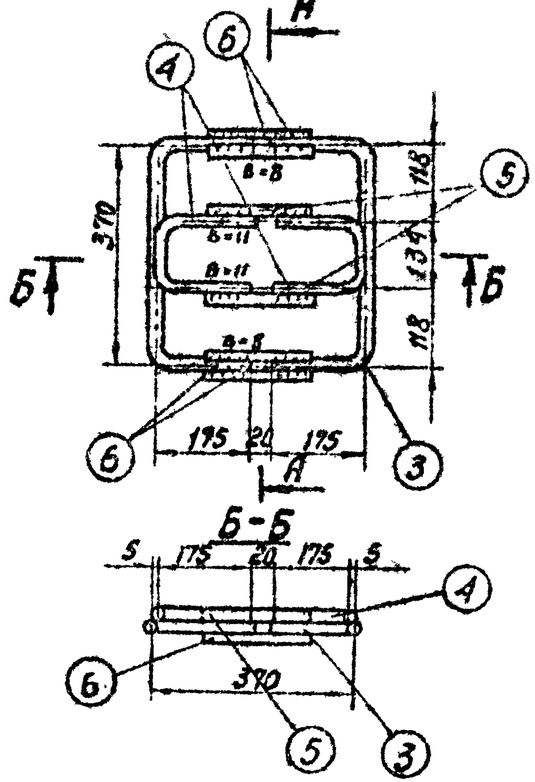
ТК 1976 г	Закладные детали Д-101, Д-102 Д-104	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист КЖ-83

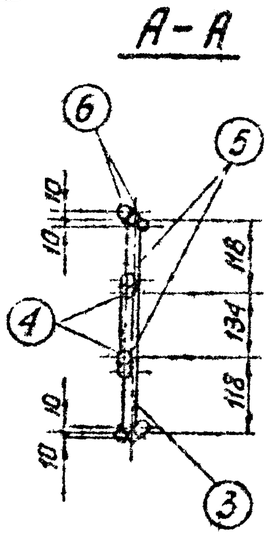
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

https://jbi-tyumen.ru/

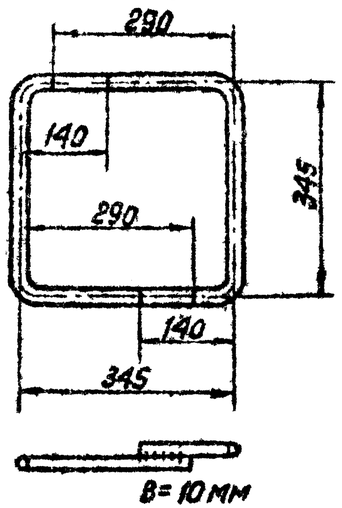
https://jbi-tyumen.ru/

Д-106

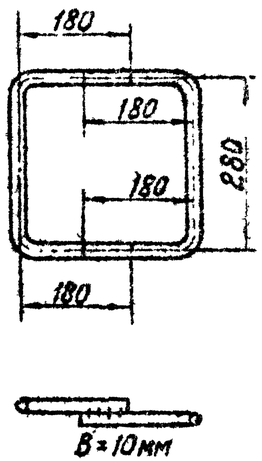




Позиции 140



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 / 750 750 530	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 отделение.
г. Ленинград

Зав. мастерс	Сиротинский	
Гл. спец.	Куренков	
Гл. инж. пр.	Шитик	
Рук. группы	Соколов	Бобьянова

Исполнил. Ларионова / Проверил Жаневская

7271тм-II-97

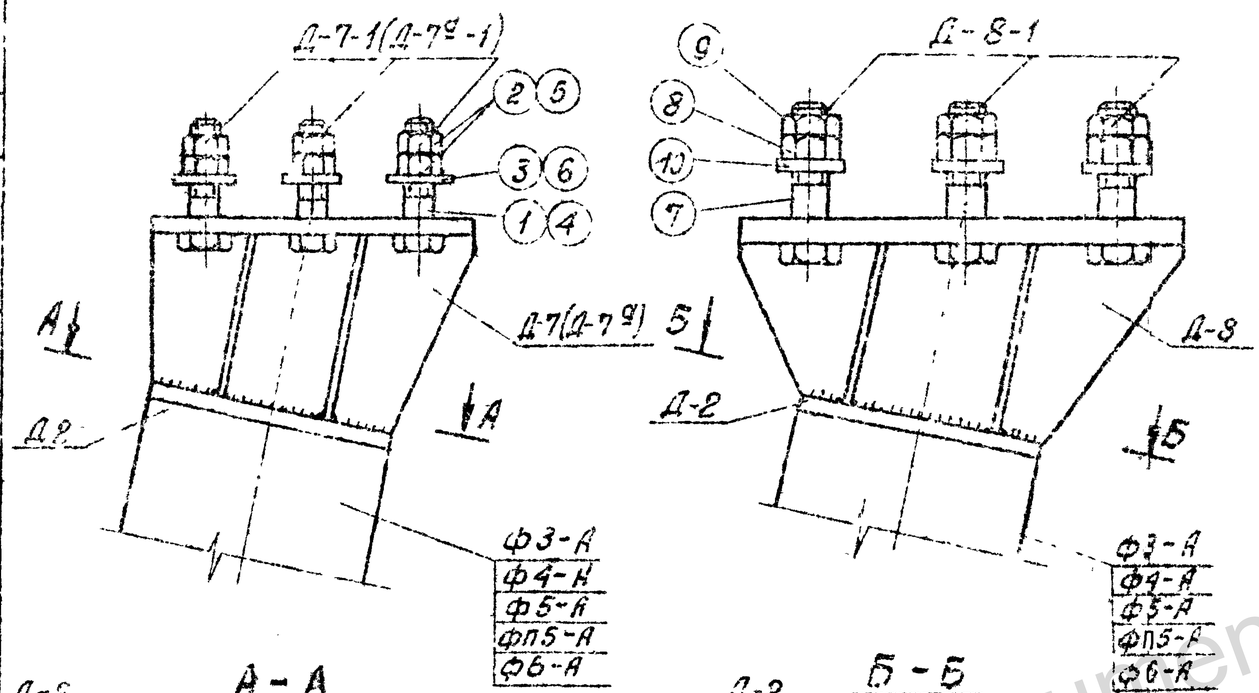
jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

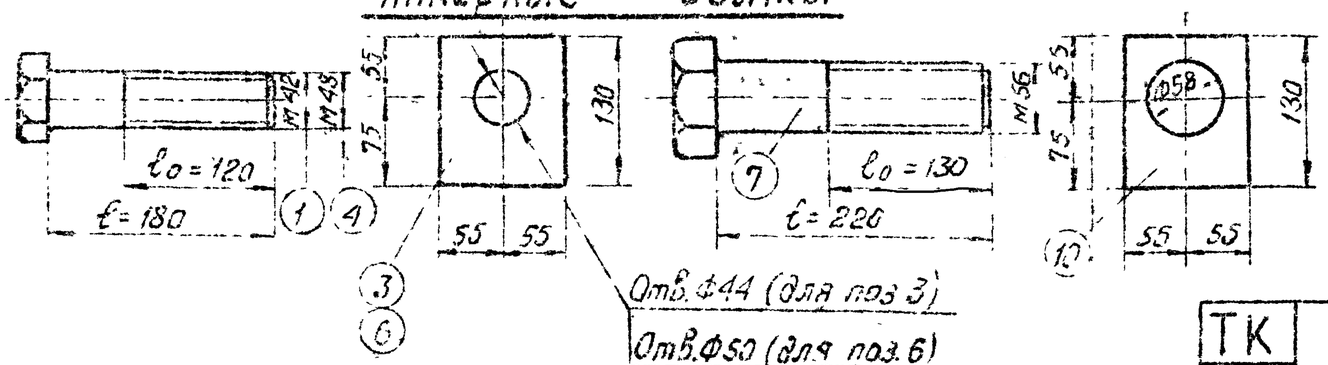
https://jbi-tyumen.ru/

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

(Узел Х)



Анкерные болты



Спецификация анкерных болтов

Комплект	№№ поз.	Сечение	Длина мм	К-во Т	К-во Н	Вес в кг 1 поз.	Вес в кг Всех	Марка	Примечание
Д-7-1	1	Болт М42×180	180	4	—	2,6	10	23	по чертежу
	2	Гайка М42	—	8	—	0,6	5		ГОСТ 5915-70*
	3	Шайба -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 М48×180 по ГОСТ 7798-70,* а анкерный болт поз 7 от болта М56×220 по ГОСТ 10602-72 – только длиной нарезки ℓ.

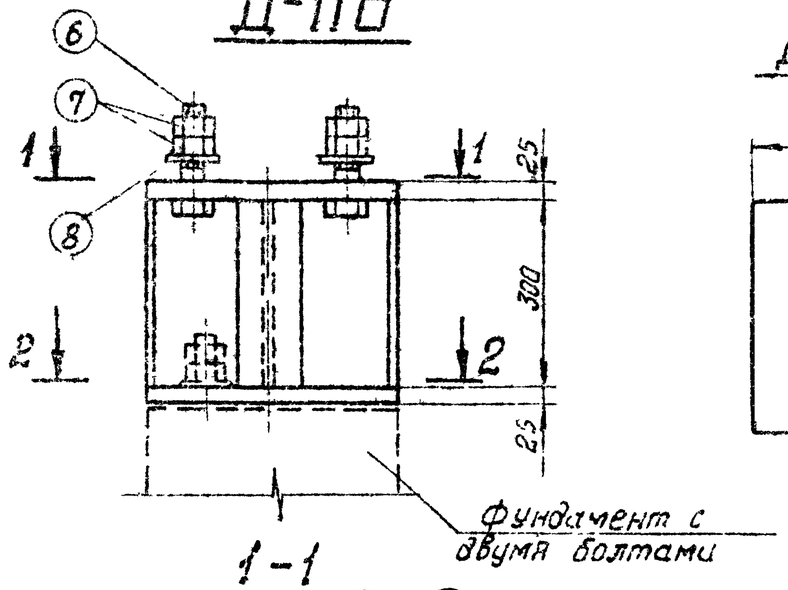
Гл.инж. проекта	Сригодзе				
Гл.инж. проекта	Клименко				
Гл.инж. проекта	Привезенцев				
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград					
Нач. отд.	Куприянов	Нач. сект.	Шитин	Гл. спец.	Соколов
Гл. спец.	Сидоров	Гл. инж. пр.	Бакиев	Рук. гр.	Белоконобс
Зав. НИЛКЭ		Гл. спец.		Рук. гр.	

ТК	Деталь установки наголовников Д-7, Д-7ᵍ и Д-8, анкерные болты Д-7-1, Д-7ᵍ-1, Д-8-1	Серия 3.407-11.5
1976г		Выпуск 2 Лист №№ 35

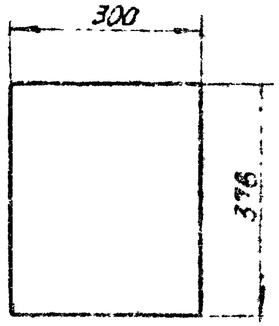
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

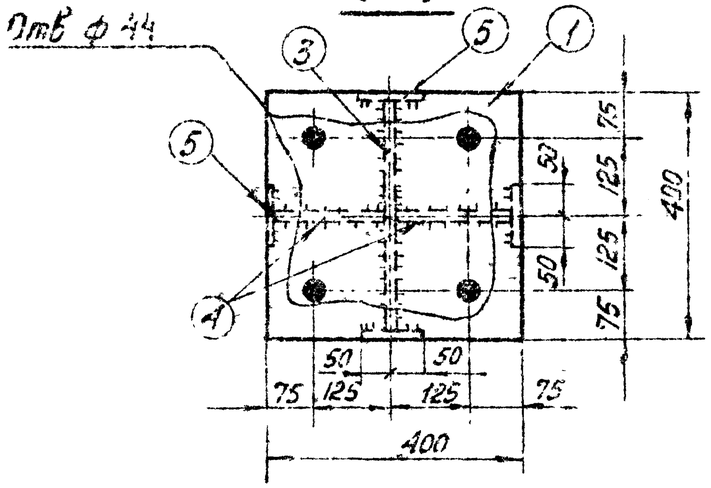
Д-116



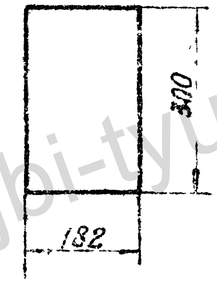
Деталь 3



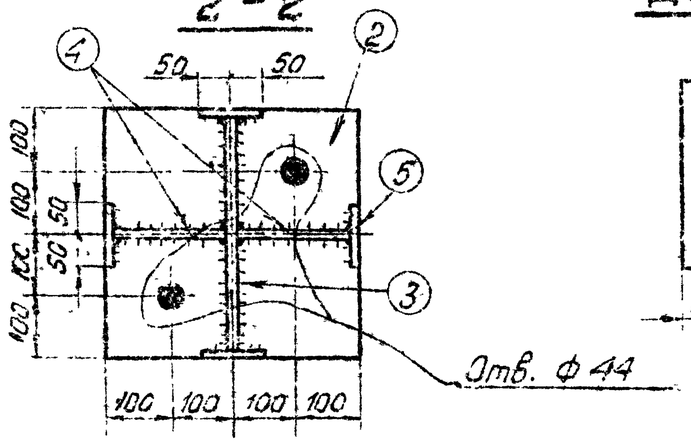
1-1



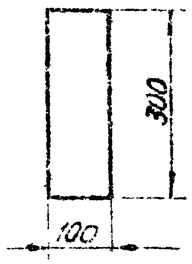
Деталь 4



2-2



Деталь 5



Спецификация

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.

jbi-tyumen.ru

Гидропроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Гл. инж. проекта — Ю. Ф. Зеленцов
Гл. инж. пр. — Ю. Н. Шульгин
Рук. гр. — Д. Ю. Соколов
Конструктор — Л. Ф. Кудрявцева

1271 тм-II-99

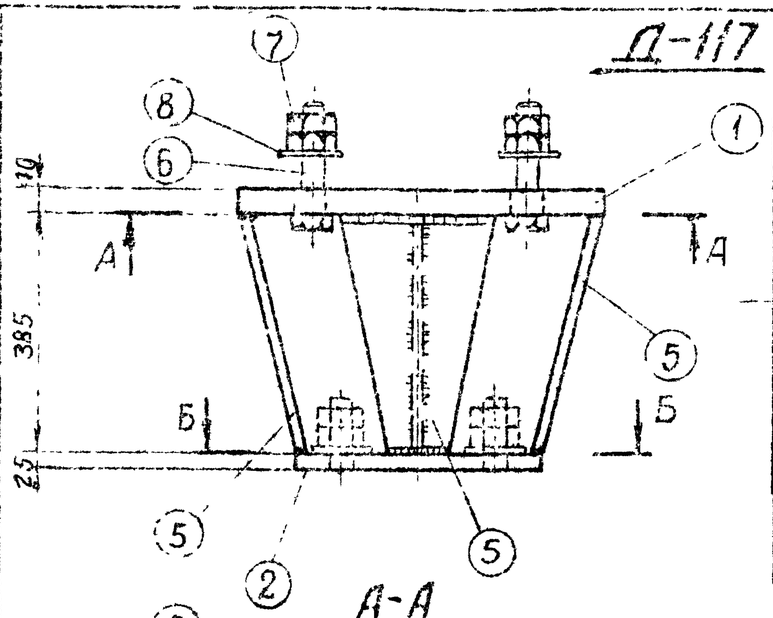
Калькировал — Ю. Ф. Зеленцов
Чертил — Ю. Н. Шульгин
Проверил — Д. Ю. Соколов

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

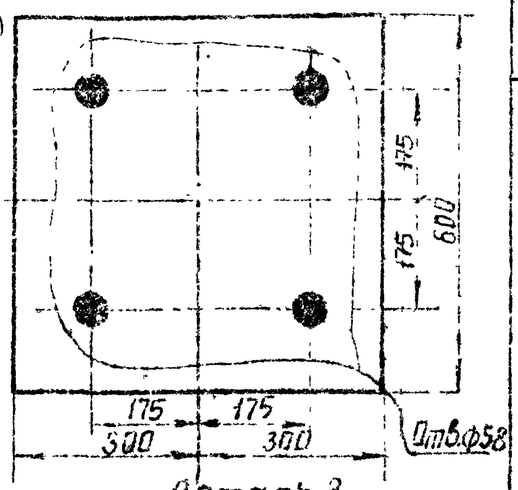
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

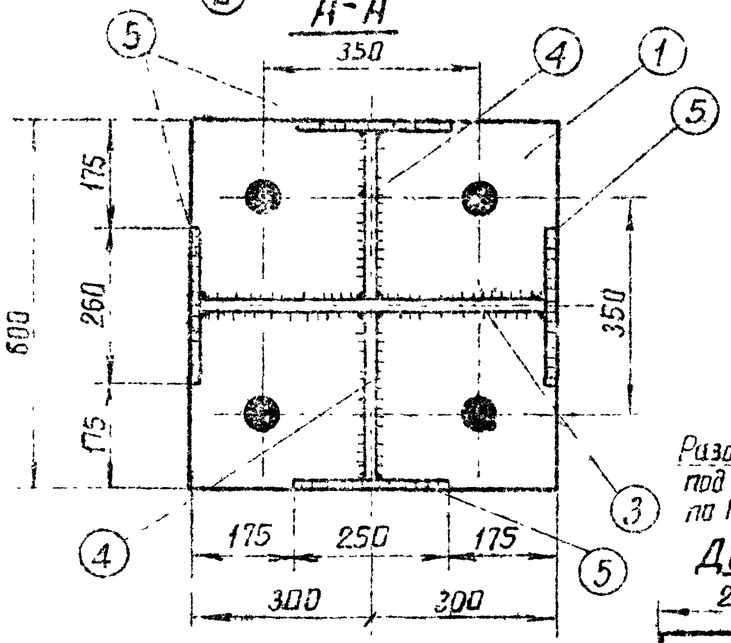
Д-117



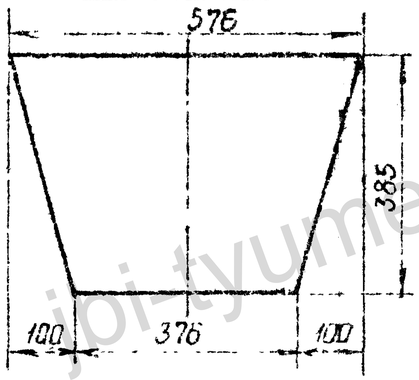
Деталь 1



А-А

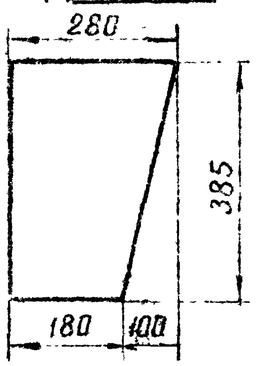


Деталь 3

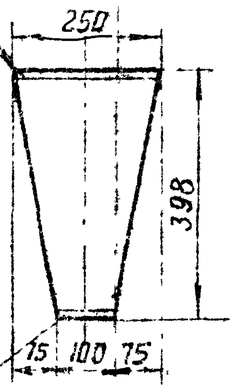


Разделать кромку под шов У-6 по ГОСТ 5264-69

Деталь 4

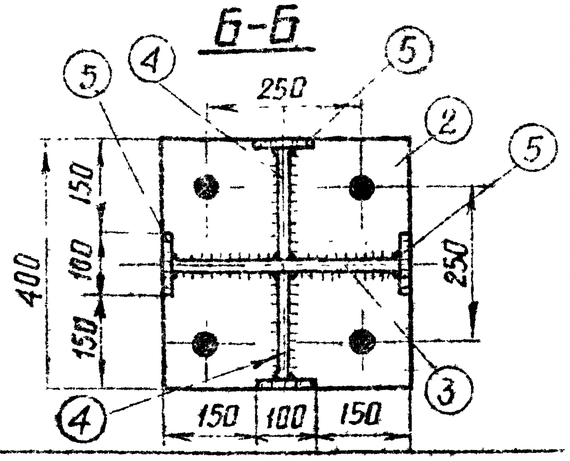


Деталь 5



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

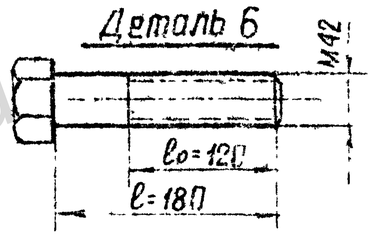
Б-Б



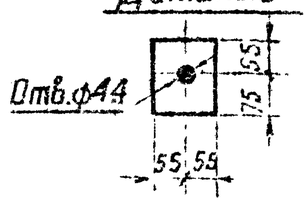
Спецификация

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		

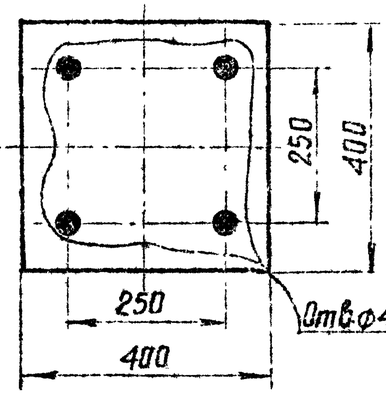
Деталь 6



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.

Зав. ндиз.	Журавлев		
Гл. специал.	Штин		
Гл. инж. пр.	Соколов		
Рук. гр-пы	Байкова		

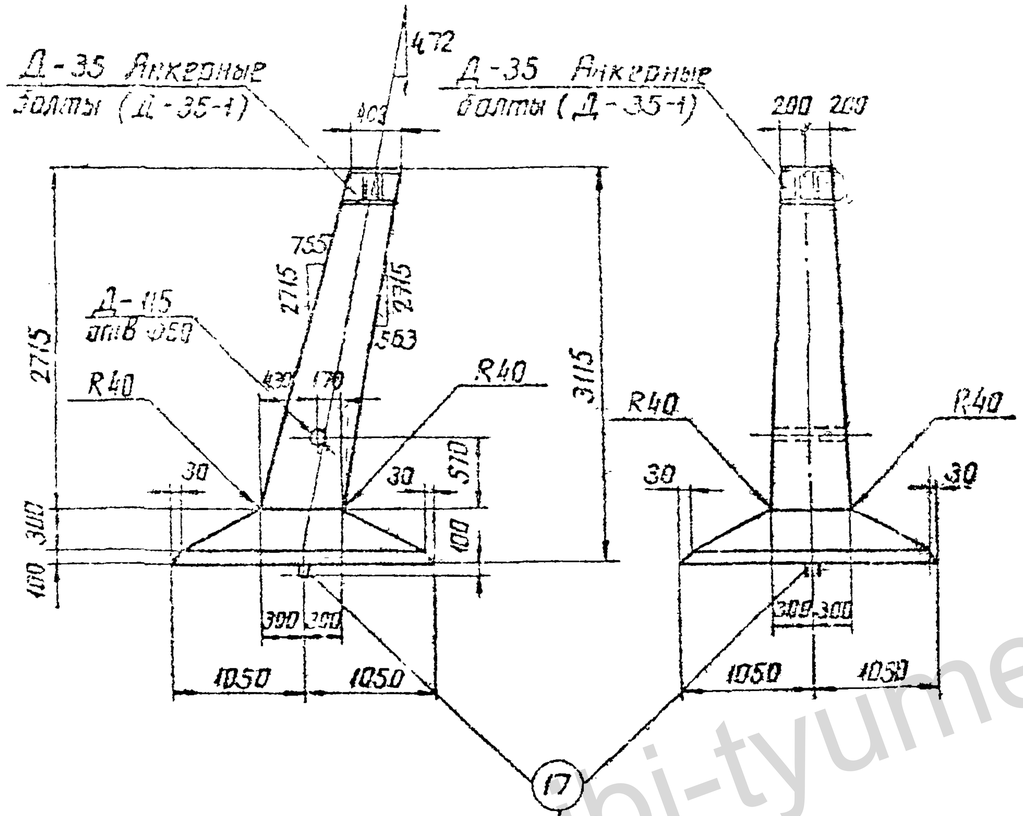
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

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

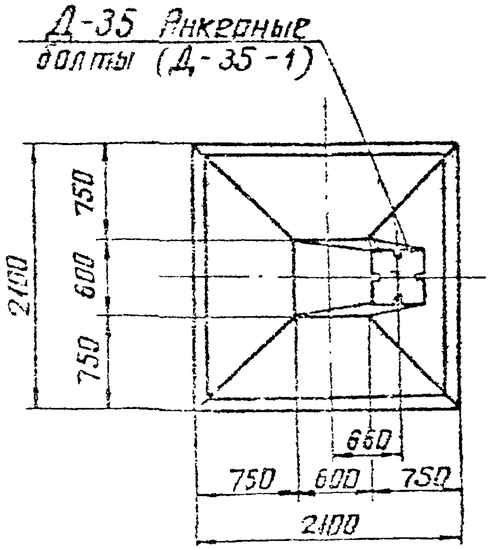
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

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	
Отвязные стержни 7	24	0.3	7	КЖ-77	
Отвязные стержни 8	6	2	12	—"—	
Отвязные стержни 14	2	7	14	—"—	
Отвязные стержни 15	2	8	16	—"—	
Отвязные стержни 16	2	1	2	—"—	
Отвязные стержни 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-II	Арматура: Класс А-I ВСт3пс	Закладные детали: Марка ВСт3				Анкерные болты: Марка ВСт3			Электроды	Общий вес кг
	Ø8	Ø22	Ø12	Ø20	δ=25	δ=12	δ=4	Труба D=57	Болт	Гайка	Шайба δ=30		
Ф3-Ам	7 —	134	110	8	39	65	5	2	12	5	8	2	385

Расход материалов на 1 фундамент

Наимен. эл-та	Бетон: Марка	Бетон: К-ба м³	Сталь кг: Арматура: Класс А-I	Арматура: Класс А-II	Арматура: Класс ВСт3	Закладн. детали: ВСт3	Закладн. детали: 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 Блинт (Лапшина)

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Гл. инж. проекта	Курносов	
Нач. отд.	Штин	
Гл. спец.	Зав. Нилкэ	
Рук. группы	Соколов	
Гл. инж. пр.	Гончук	
Инженер	Блинт	
Проверил	Капилевич	

ТК 1976

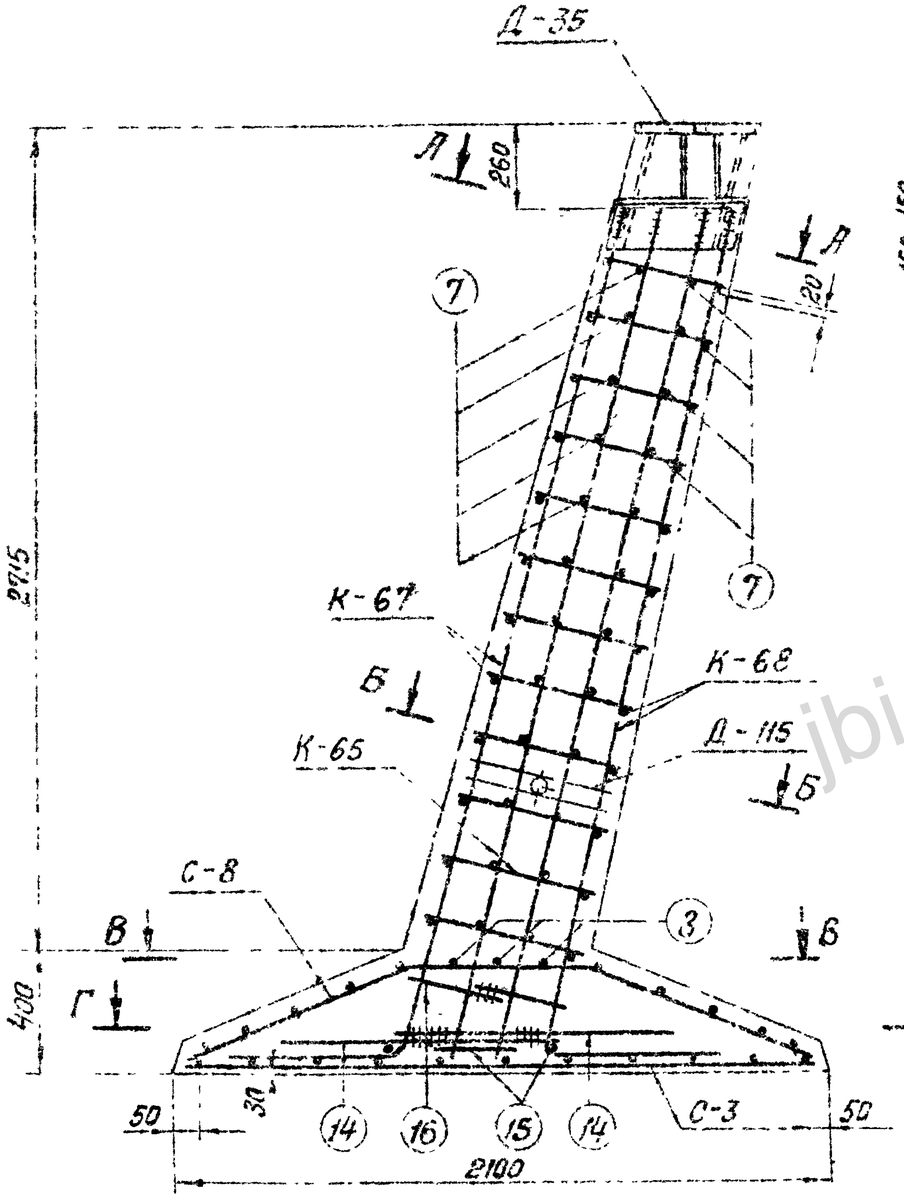
Фундамент Ф3-Ам

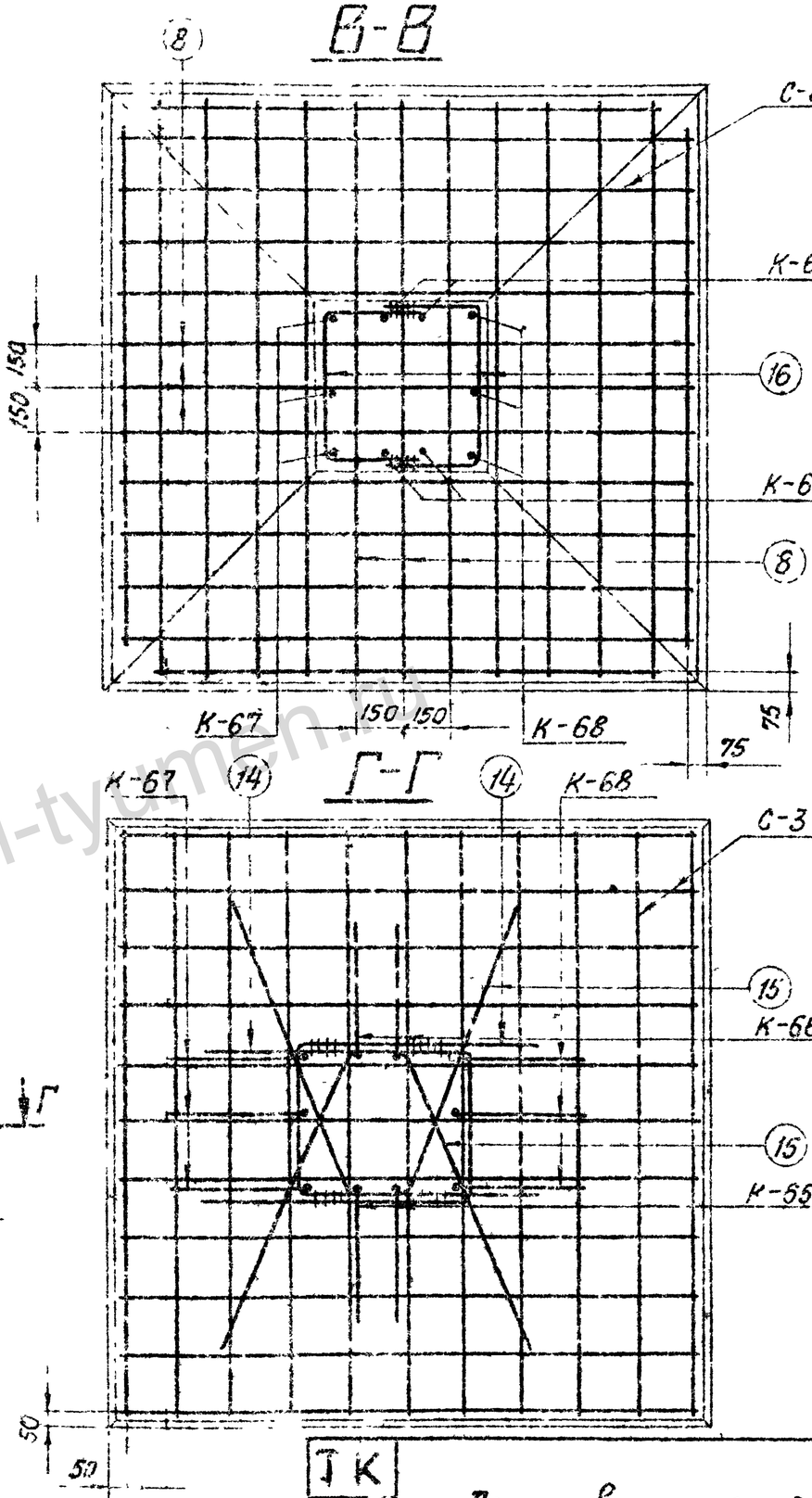
Серия 3.407-7

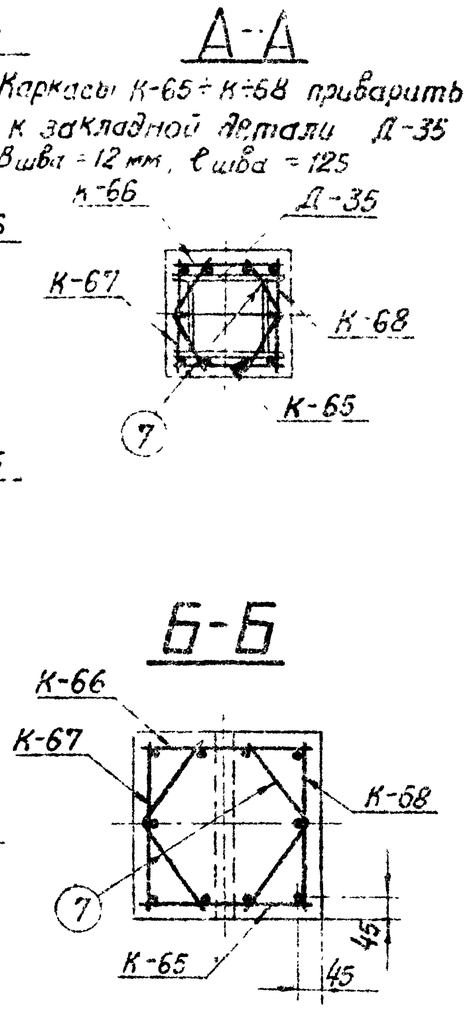
Выпуск 2 КЖ

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/







Примечания:

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

ТК 1976 г.	Армирование фундамента Ф3-Ам	Серия 3.407-115	
		Выпуск 2	Лист КЖ-89

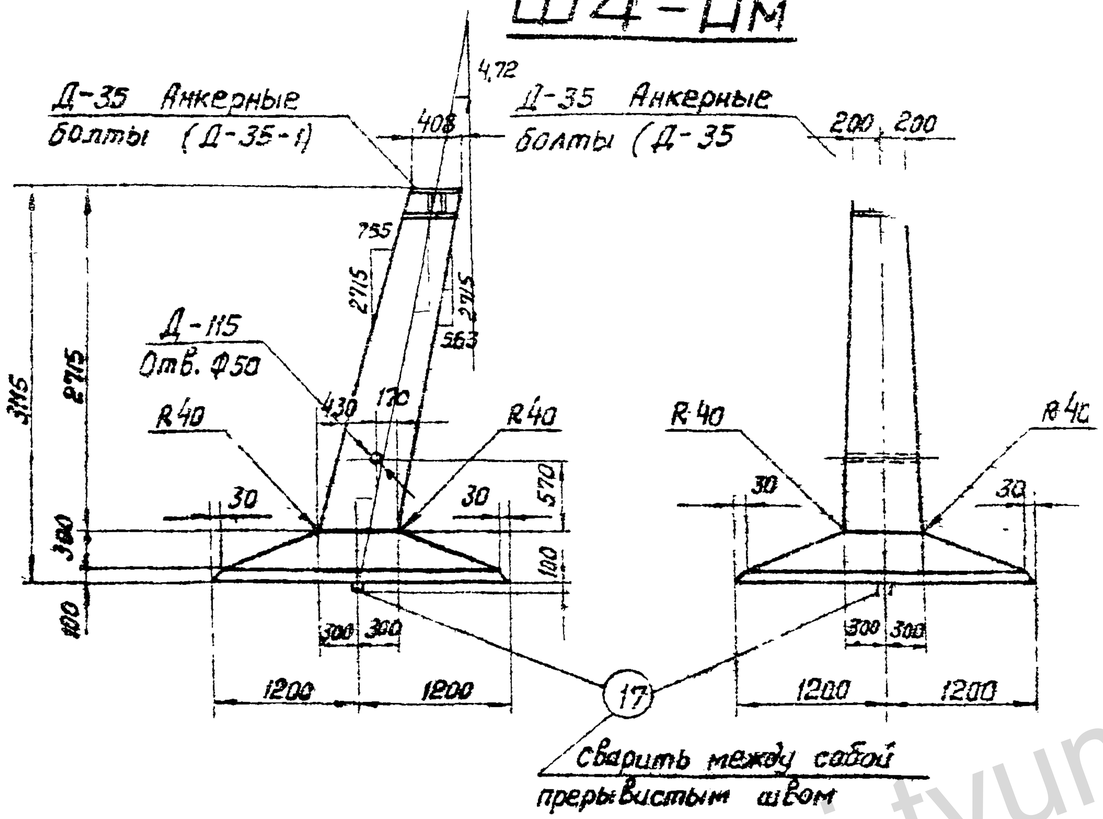
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

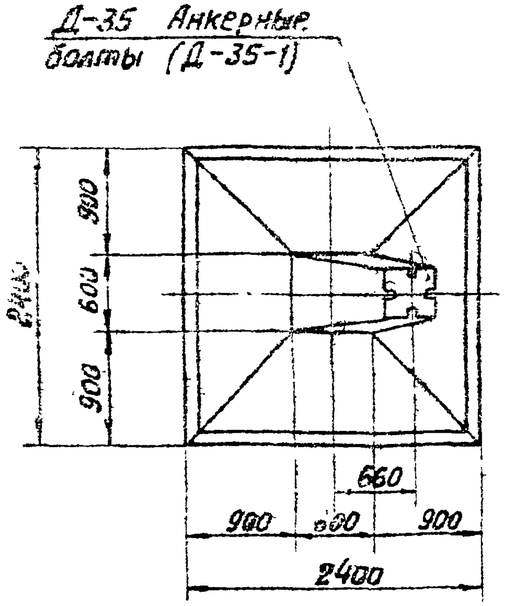
Зав. лит. кэс | Гл. спец. | Гл. инж. пр. | Инж. группы | Курносов | Штин | Соколов | Пичук | Исполнитель | Проверил | Григорьев | Каплевская | 7271 тм-II-132

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

Ф4-Ам





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 A-I Вст-3	Арматура класс A-III	Закладные детали класс Вст3сп	Закладные детали Марка Вст3				Анкерные болты Марка Вст3			Электроды	Общий вес кг
				-δ=25	-δ=12	-δ=4	Труба Ø=57	Болт	Гайка	Шайба -δ=20		
Ф4-Ам	—	ф25 177	ф12 155	ф20 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 A-I	Арматура класс A-III	Закладные детали класс A-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	5,9

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

Серия 3.407-115 Выпуск 2

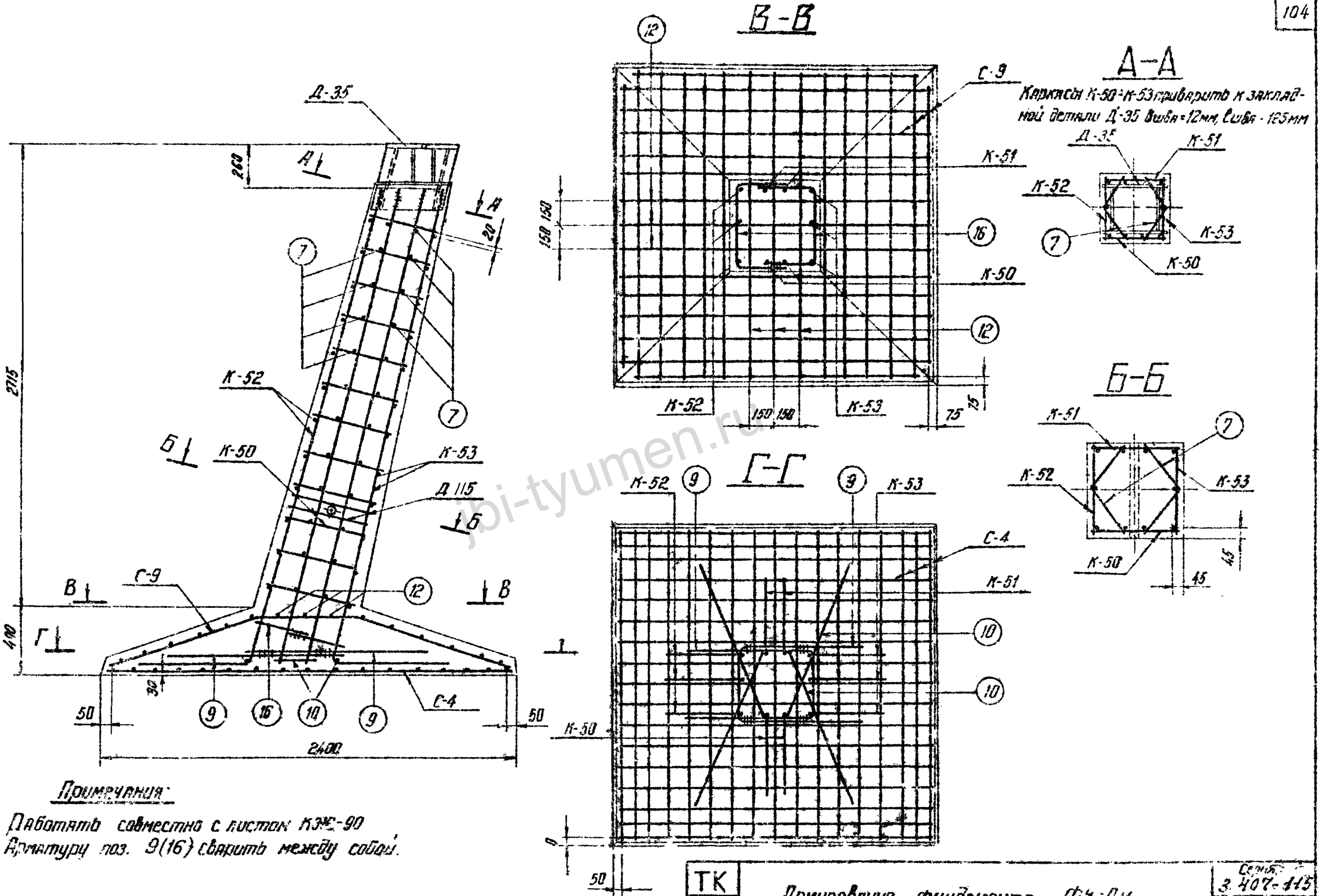
Свайно-заводское основание

Гл. спец. Шпин
Гл. инж. пр. Соколов
Рук. группы Иванова
Конс.
Проверил
Калгаевская
1271 тм-II-103

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/



Примечания:

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

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

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Зав. НИПКЭС | Гл. спец. | Гл. инж. пр. | Рук группы | Корносов | Штин | Соколов | Пинчук

Исполнитель | Проверил | Григорьев | Каплевская

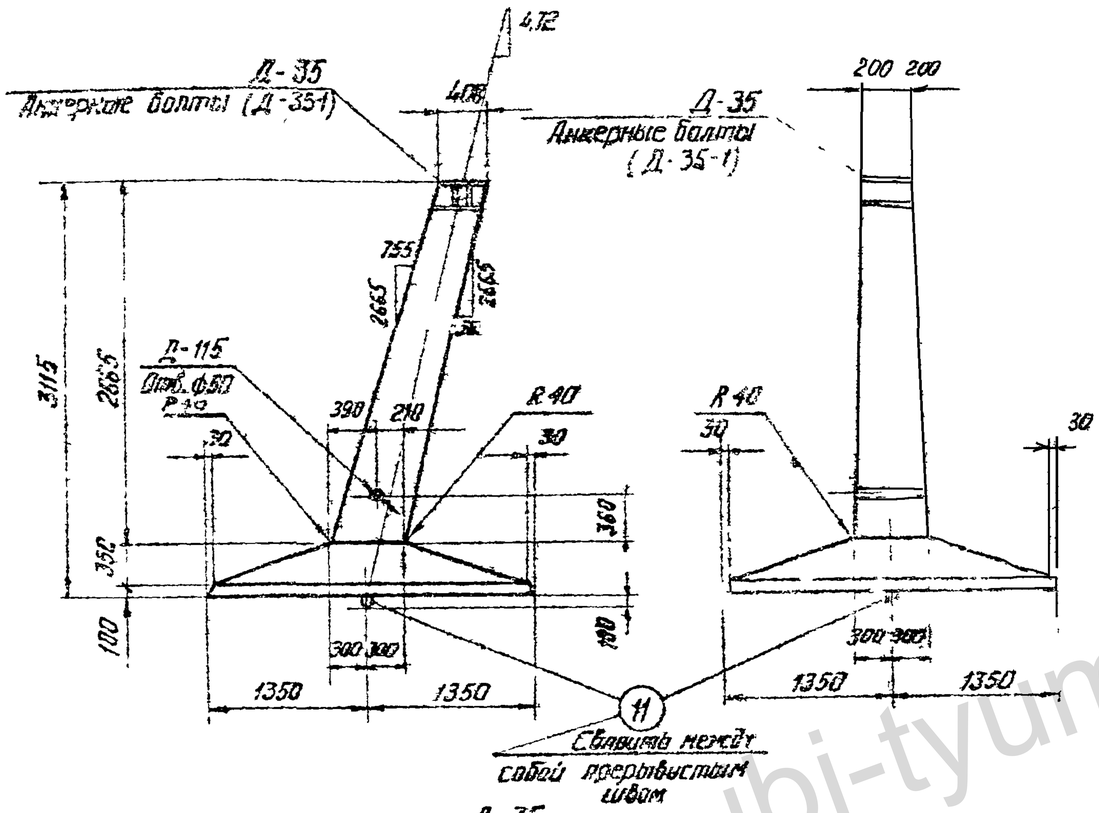
7271 тм-II-104

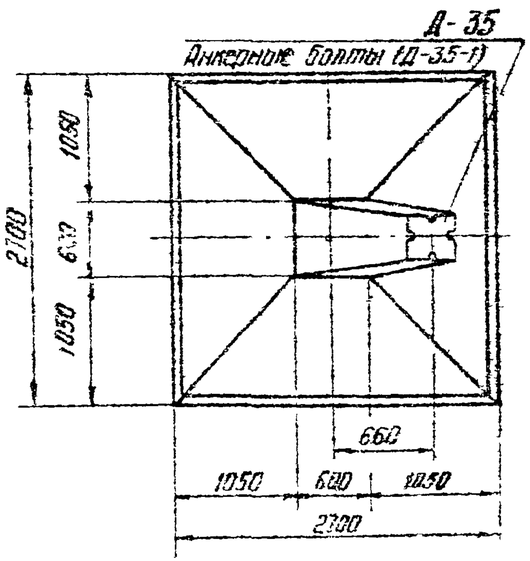
jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

Ф5-Ам





Примечания

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

Ведомость марок и №№ листов

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

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

Наименов. эл-та	Арматура Класс А-III ф25	ф18	ф12	—	Класс А-I ВСт3сп ф22	Закладные детали Марка ВСт3 -δ=25	-δ=12	-δ=4	Труба Дн=57	Анкерные болты Марка ВСт3 Болт	Гайка	Шайба -δ=20	Электроды	Общий вес кг
Ф5-Ам	177	148	122	—	11	30	65	5	2	12	5	8	2	587

Расход материалов на 1 фундамент

Наименован 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-Ам	400	2,5	—	447	11	172	2	25	182	6,25

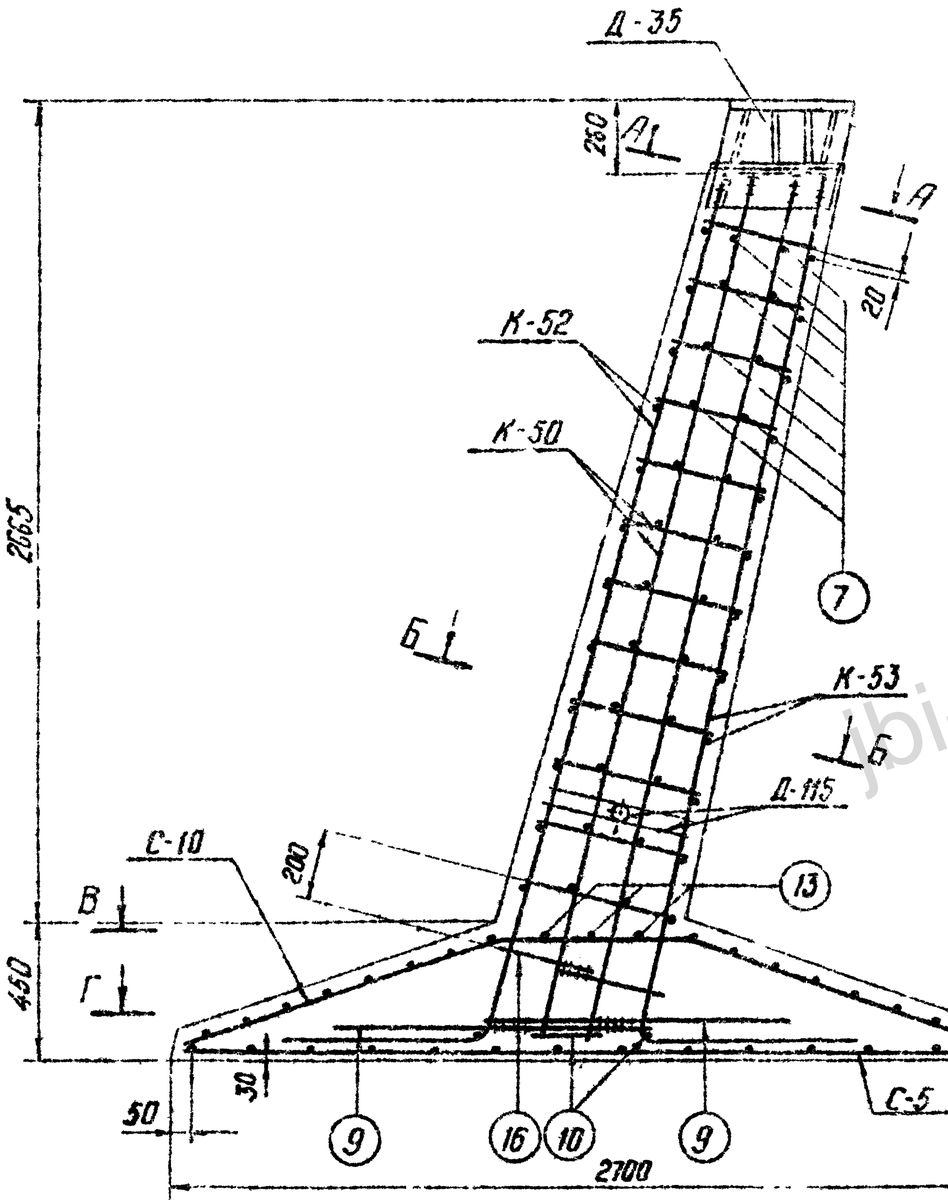
ТК 1976г	Фундамент Ф5-Ам	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист КЖ-92

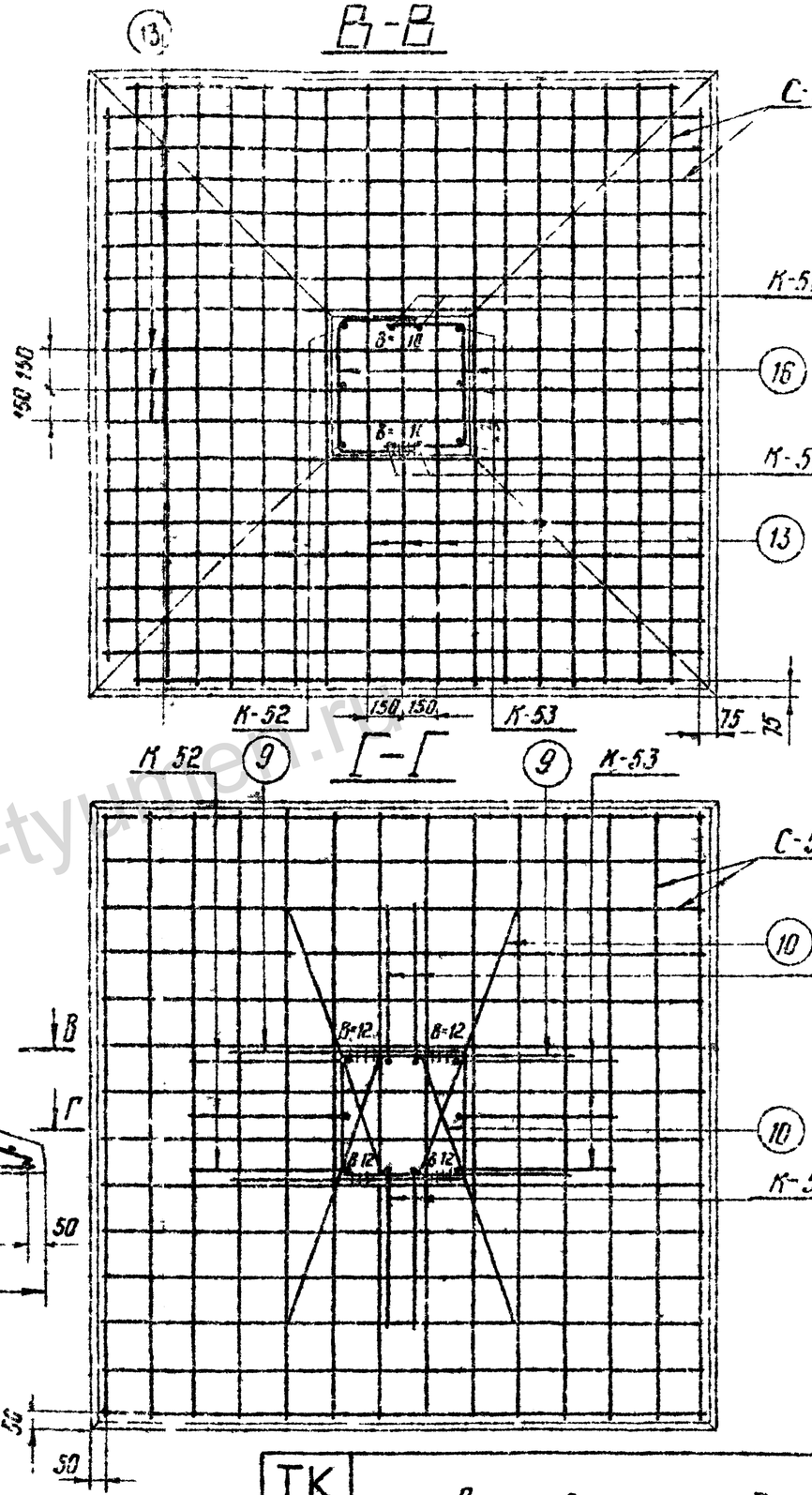
Гипроспецсвязь Ленинград

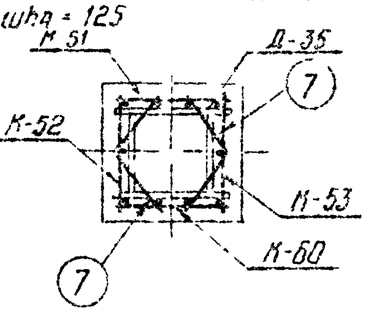
jbi-tyumen.ru

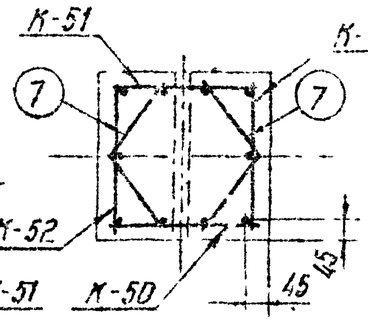
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/









Примечания:

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

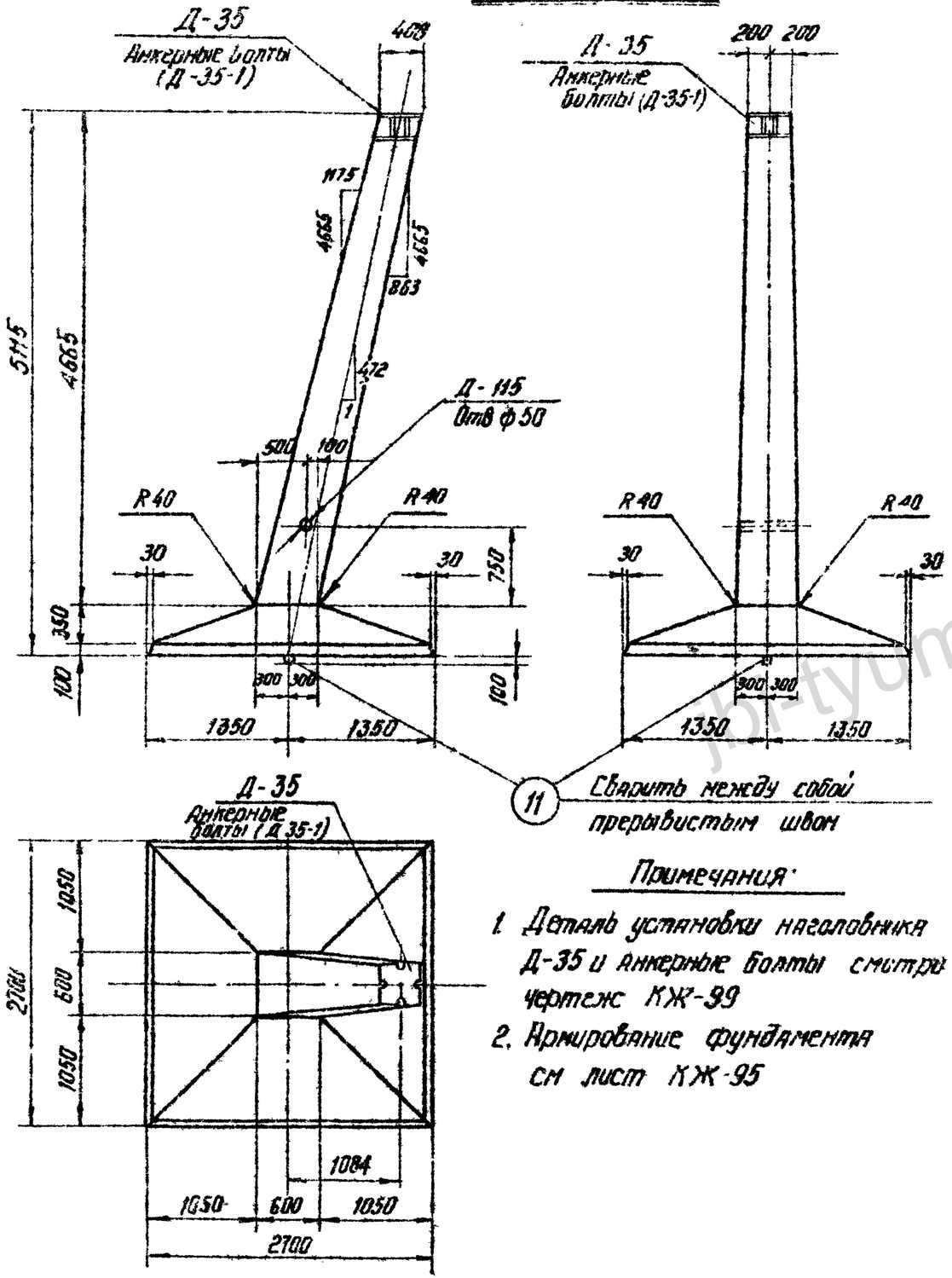
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград							
Зав. КЖКЭС	Журавлев						
Гл. спец.		Шитин					
Гл. инж. пр.		Соколов					
Рук. группы		Ланчук					
Исполнитель	Дрозденов						
Проверил	Калмыков						
Нач.							

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

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

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	КЖ-139	
К-70		1	73	73	—"—	
К-71		1	99	99	—"—	
К-72		1	97	97	—"—	
С-5		1	148	148	КЖ-65	
С-10		1	78	78	КЖ-68	
Д-35		1	89	89	КЖ-145	
Д-35-1		1	38	38	КЖ-99	Анкерные болты
Д-115		1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни	16	2	1	2	КЖ-77	
	13	8	2.5	20	—"—	
	27	4	7	28	—"—	
	30	42	0.3	13	—"—	
	11	2	5,5	11	—"—	

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

Наименование эл-та	Арматура Класс Вст3 ф8	Арматура Класс А-III ф25	Арматура Класс А-III ф18	Арматура Класс А-III ф12	Арматура Класс Ат-IIIс ф22	Закладные детали Марка Вст3 -δ=25	Закладные детали Марка Вст3 -δ=12	Закладные детали Марка Вст3 -δ=4	Закладные детали Трубка Дн=57	Анкерные болты Марка Вст3 Болт	Анкерные болты Марка Вст3 Гайка	Анкерные болты Марка Вст3 Шайба δ=20	Электроды	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 Ат-IIIс	Закладные детали Вст3	Закладные детали Электроды	Анкерные болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл та т
фп5-Ам	400	3.0	13	618	11	102	2	25	213	7.5

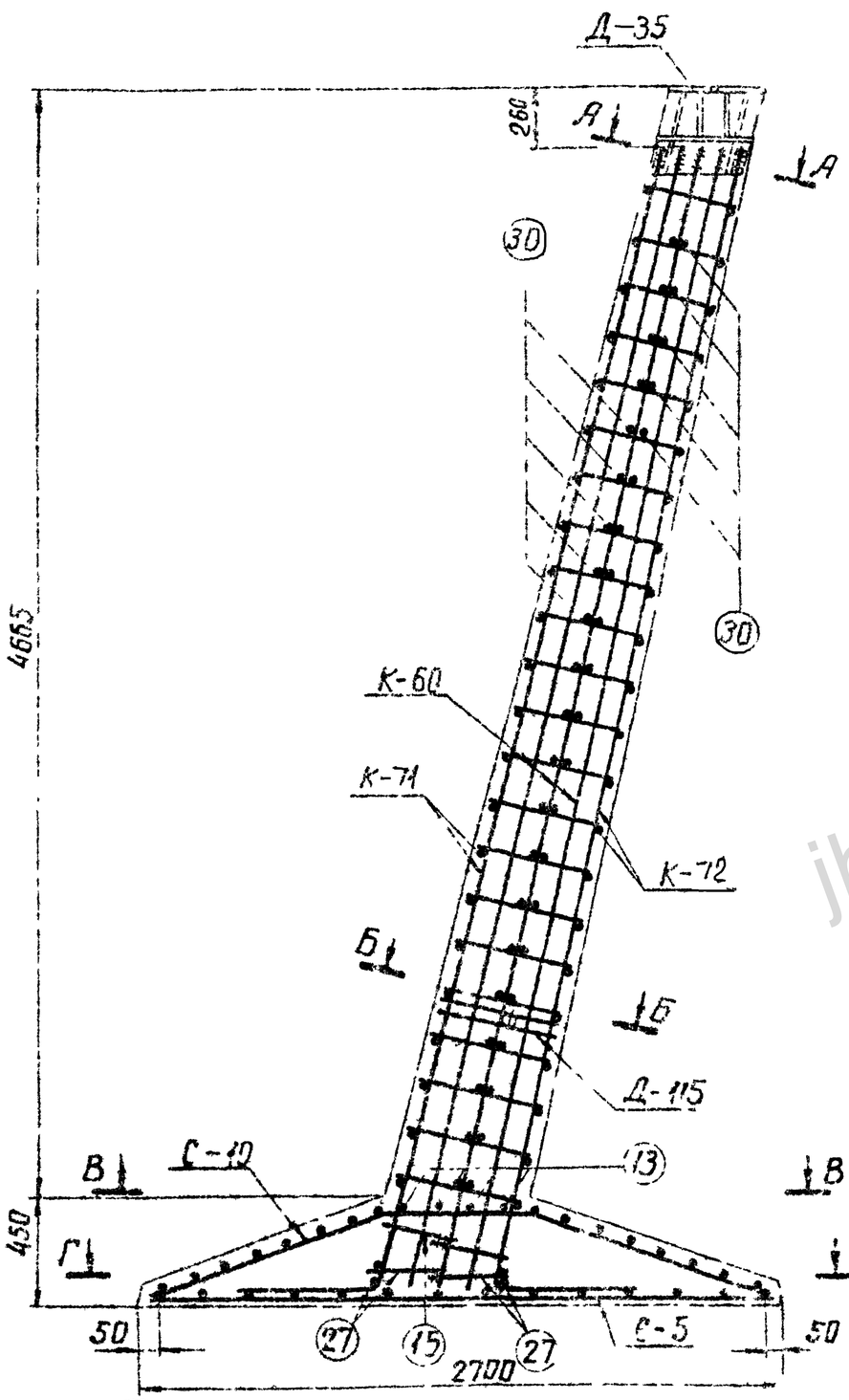
ТК	Фундамент ФП5-Ам	Серия 3.407-115
1976г		Выпуск 2 / Лист КЖ-94

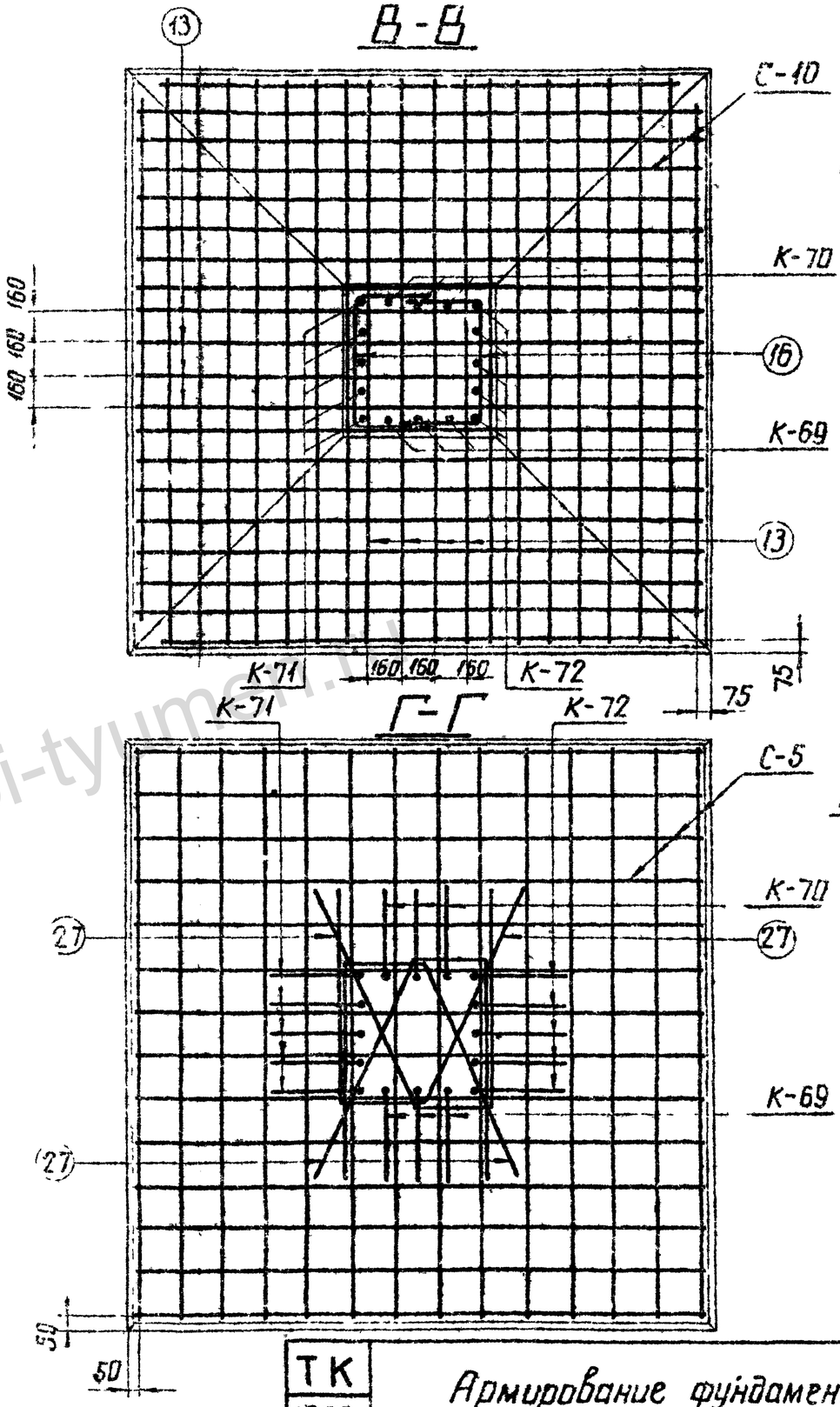
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

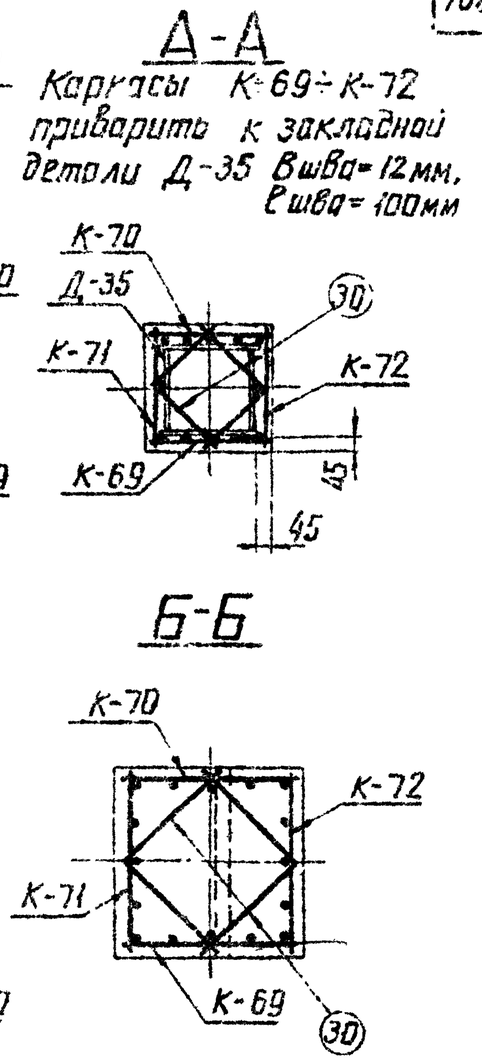
Гип Куликов; Нач. отд. Шмыгин; Гл. инж. пр. Соколов; Рук. группы Пичугин; Зав. маркс. Кузнецов; Гл. спец. Ефимов; Исполнитель Ефимов; Проверил Жамгаров; Смирнова; Павлова

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/







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

Энергосетепроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

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

Курносов Штин Соколов Пинчук

Исполнитель Проверил

Григорьев Каплевская

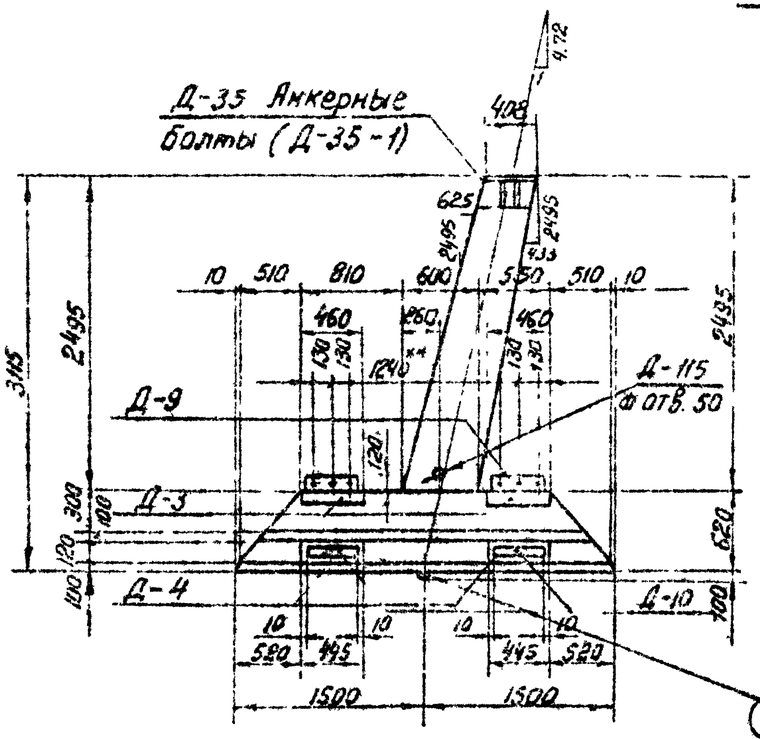
7271тм-II-108

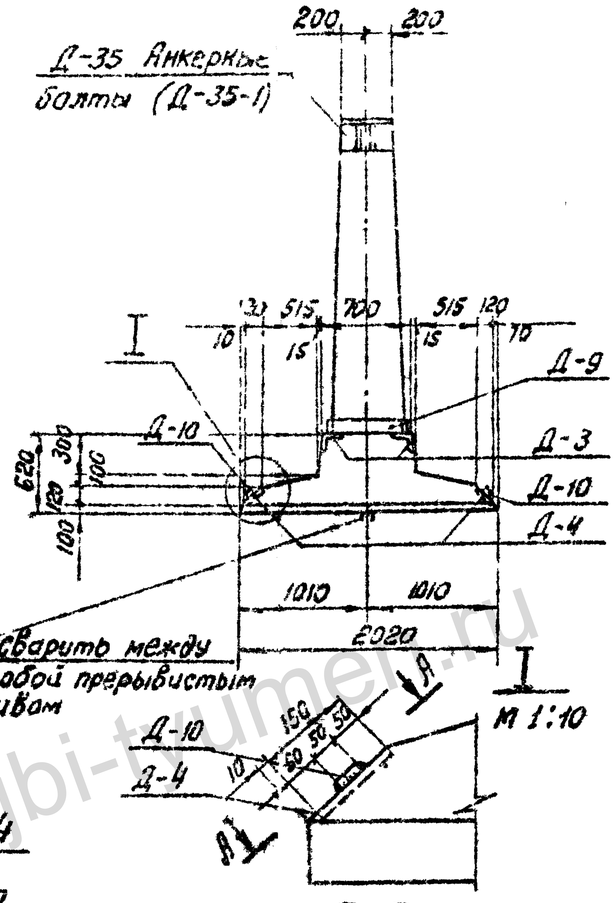
jbi-tyumen.ru

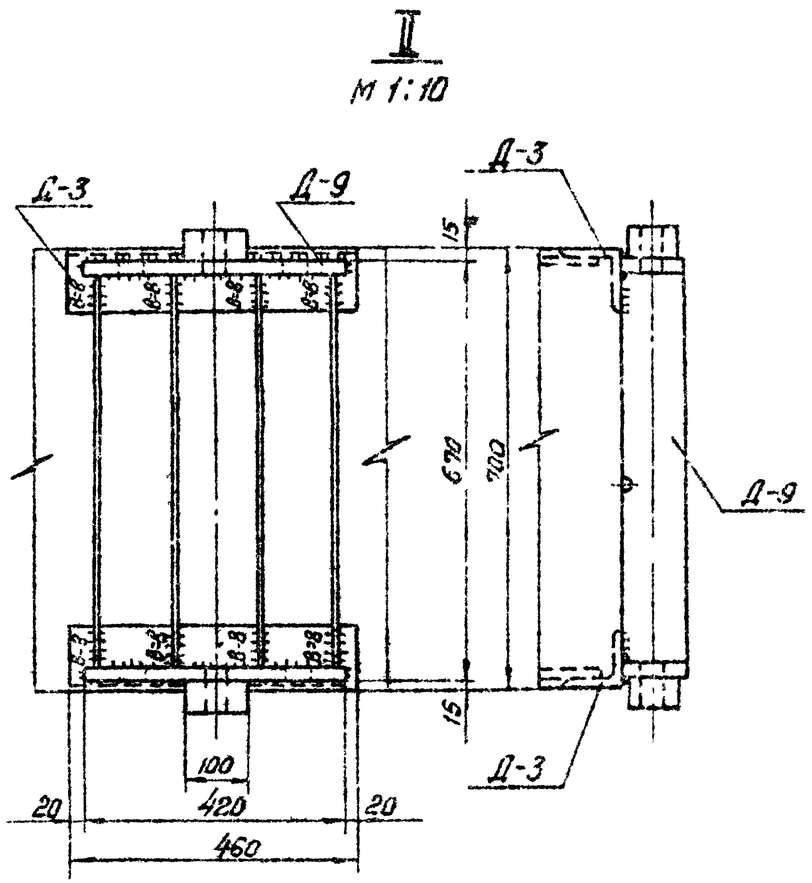
https://jbi-tyumen.ru/

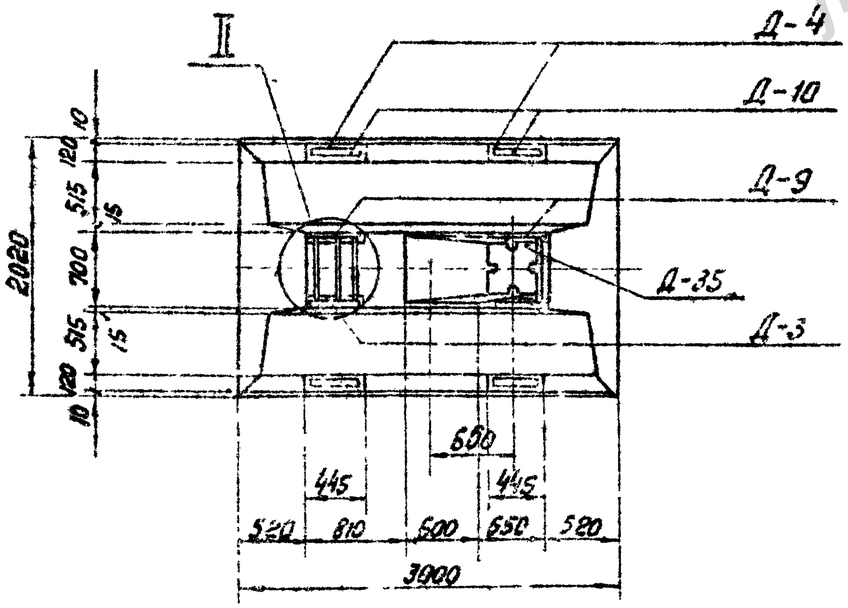
https://jbi-tyumen.ru/

Ф6-Ам

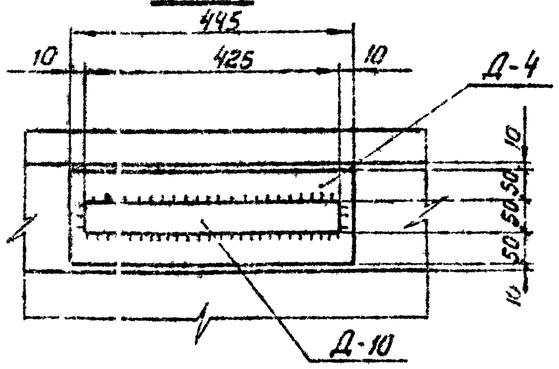








А-А



Работать совместно с листами КЖ-97, 98.

ТК 1976 г.	Подножник Ф6-Ам	Серия 3.407-15	
		Выпуск 2	Лист КЖ-96

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Зав. мал. кэс		Курносов
Гл. спец.		Штин
Гл. инж. пр.		Соколов
Руков. гр.		Пинчук
Исполнит.		Григорьев
Проверил		Каплевская

7271 тм-II-109

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

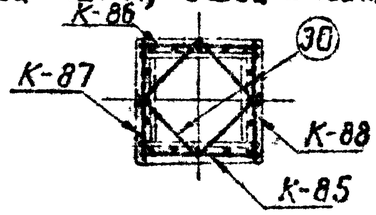
https://jbi-tyumen.ru/

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

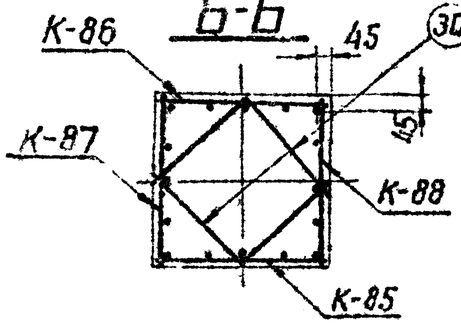
Исполнит.	Григорьев	Каплевская
Проверил	Кузнецов	
Гл. инж. пр.	Шитин	Соколов
Рук. гр.	Рукав	Линчук
Нач. отд.	Эльстед	

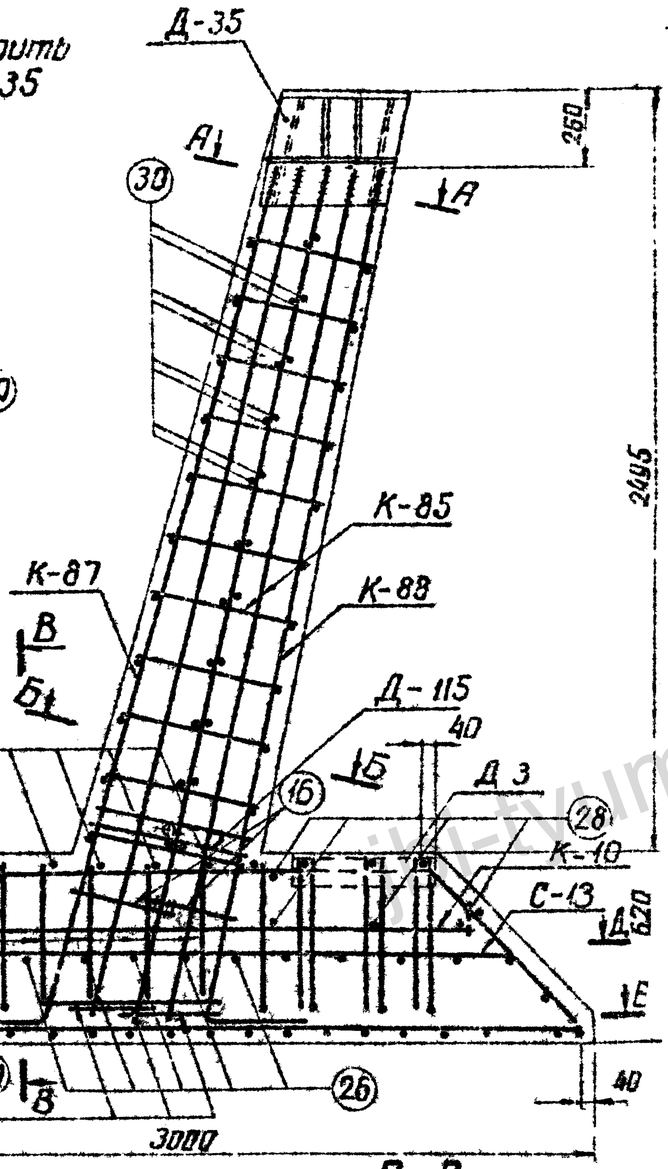
А - А

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

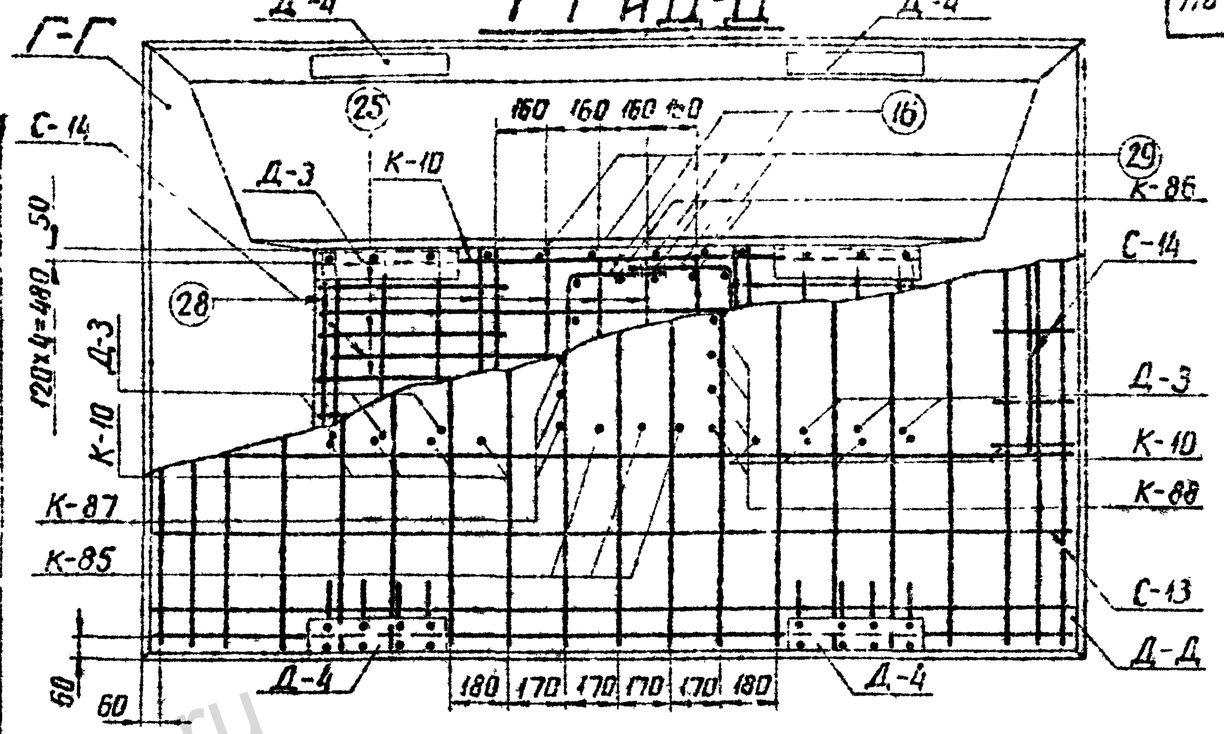


Б-Б

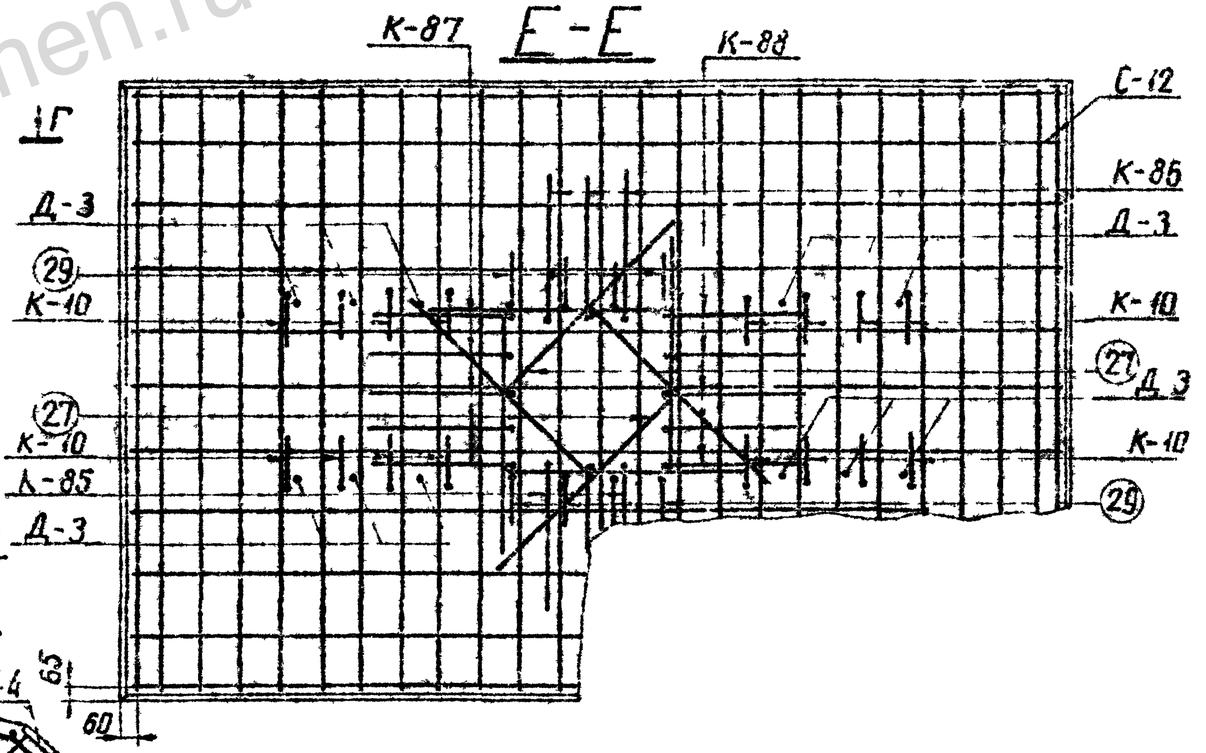




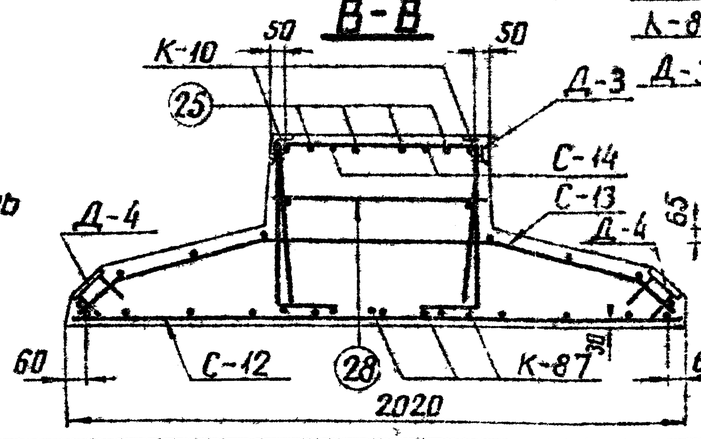
Г-Г и Д-Д



Е - Е



В - В



Примечания:

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

ТК 1976г

Армирование подножника Ф6-Н м

Серия 3.407-145
Выпуск 2
Лист КЖ-97

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

7271ТМ-II-111

Энергосетьпроект	Зав. нилкэс	Курносов	Исполнит	Григорьев	Григорьев
Северо-Западное отделение г. Ленинград	Гл. спец.	Штин	Проверил	Калпевская	
	Гл. инж. пр.	Соколов			
	Руков. гр.	Линчук			

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

Наименов. марок	Арматура: Класс А-I ВСт3	Арматура: Класс А-III			Арматура: Класс А-II ВСт3сп	Анкерные болты: Марка ВСт3			Закладные детали: Класс А-III	Закладные детали: Марка ВСт3							Электроды	Общий вес кг
	Ф8	Ф25	Ф18	Ф12	Ф22	болты М42	гайки М42	шайбы -б 20	Ф12	-б=40	-б=25	-б=20	-б=12	-б=4	[illegible]	Труба Ф57		
Ф6-Ам	27	229	110	108	11	12	5	8	8	10	68	12	145	5	28	2	4	792

Расход материалов на 1 фундамент

Наименов марок	Бетон: Марка	Бетон: Кол-во м³	Сталь кг: Арматура: Класс А-I	Арматура: Класс А-III	Арматура: Класс А-II ВСт3сп	Закладные детали: Класс А-III	Закладные детали: Марка ВСт3	Анкерные болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
Ф6-Ам	400	2,7	27	1,47	11	8	274	25	180	5,9

Примечания:

1. Настоящий лист рассматривать совместно с листом КЖ — 96,97.
2. Общие примечания см. листы 5÷7.
3. Армирование фундамента см. лист КЖ-97
4. Ведомость метизов (анкерных болтов) см. лист КЖ-99

Ведомость марок и NN листов

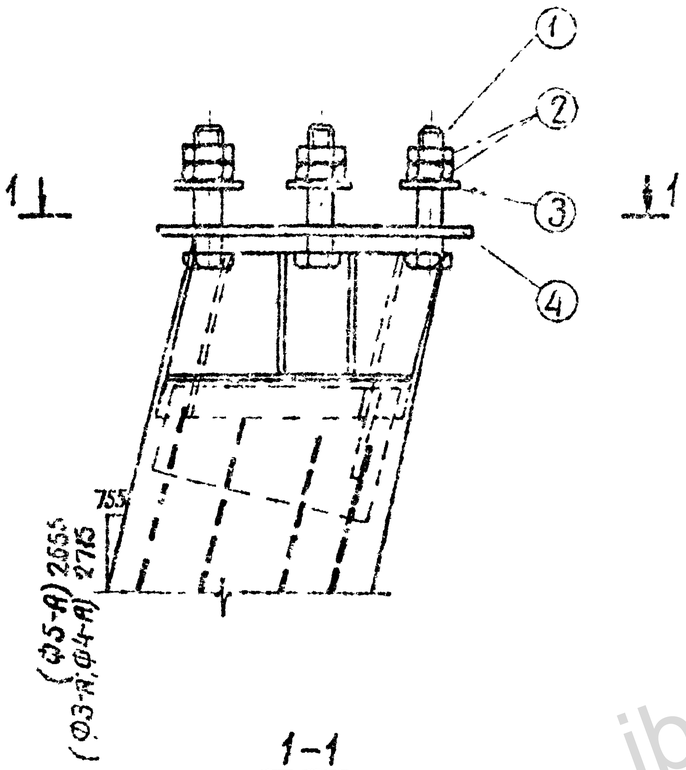
Наименов марок	Кол-во шт	Вес в кг: 1 шт	Вес в кг: всего	N листа	Примечание
К – 10	2	16	32	КЖ-62	
К – 85	1	42	42	КЖ-140	
К – 86	1	42	42	—"—	
К – 87	1	69	69	—"—	
К – 88	1	68	68	—"—	
С – 12	1	72	72	КЖ-69	
С – 13	1	62	62	—"—	
С – 14	2	3	6	—"—	
D – 35	1	89	89	КЖ-145	
D – 3	4	8	32	КЖ-79	
D – 4	4	7	28	КЖ-80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

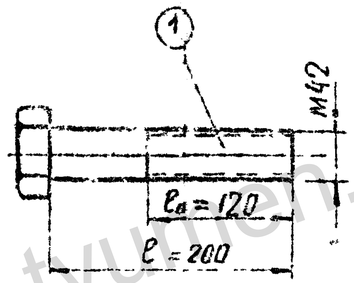
ТК 1976г	Подножник Ф6-Ам Ведомость марок, таблицы расхода материалов, примечания	Серия 3.407-115	
		Выпуск 2	Лист КЖ-98

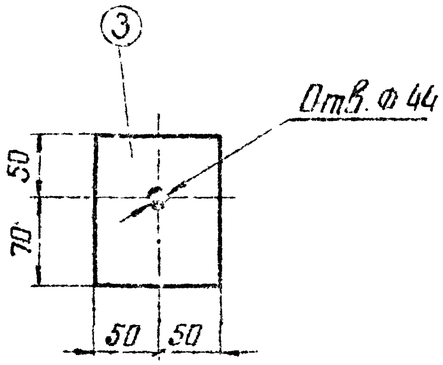
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

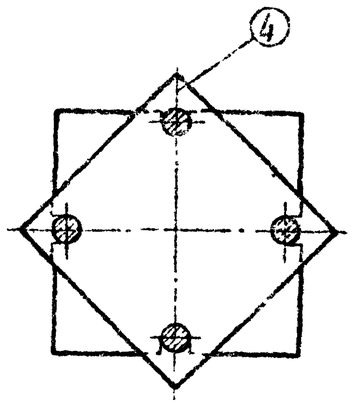
Деталь установки наголовника Д-35 (Д-35а)

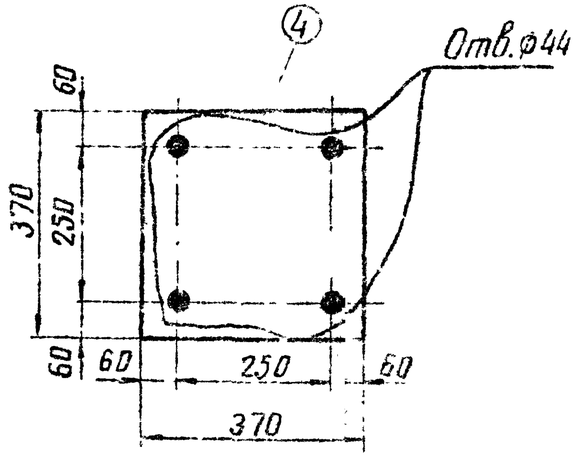






1-1





Спецификация

112

Комплект	NN поз.	Наименован.	Длина мм	Кол-во т	Кол-во н	Вес в кг 1 дет	Вес в кг Всех	Вес в кг 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		

Энергосетьпроект	Гл. инж. проекта	Куренсов			
Северо-Западное отделение г. Ленинград	Гл. спец.	Штин			
	Гл. инж. пр.	Соколов			
	Рук. группы	Ланчук			
	Зав. мастер.		12		
	Исполнитель	Ходжаева			
	Проверил	Калтовская			

7271тм-Д-112

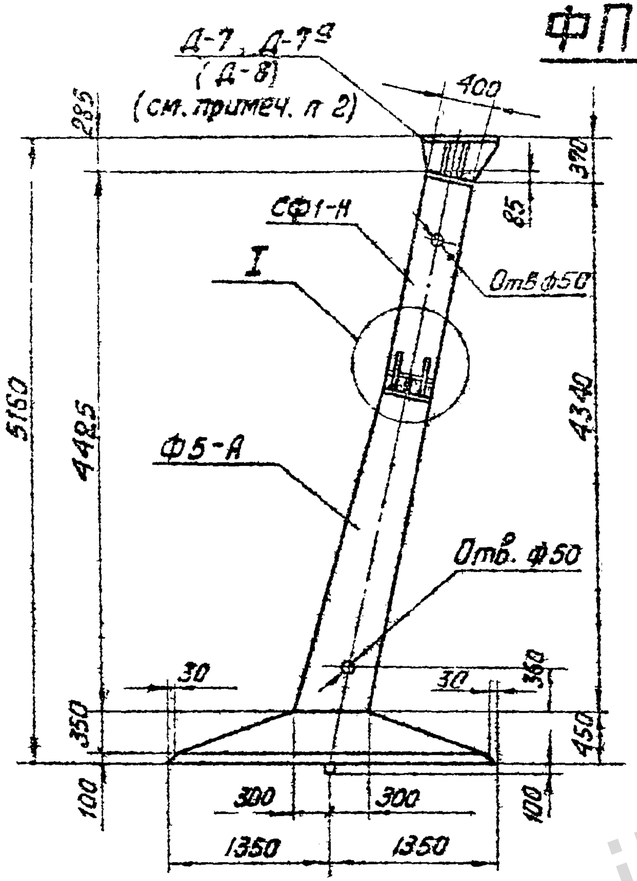
ТК 1976г	Деталь установки наголовника Д-35 (Д-35а) Анкерные болты (комплект Д-35-1)	Серия 3.407-115	Выпуск 2	Лист КЖ-99

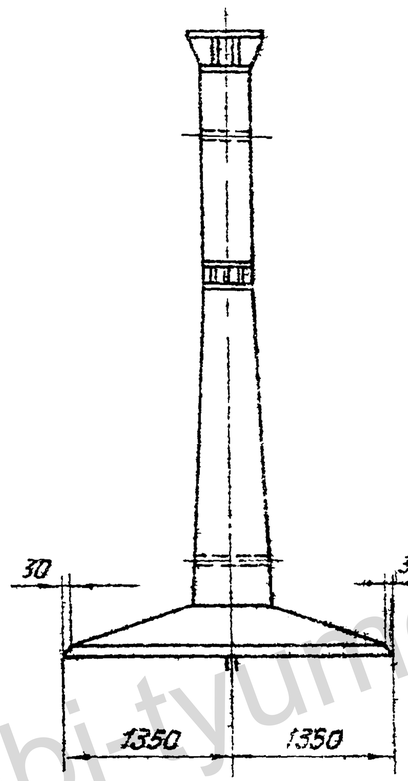
https://jbi-tyumen.ru/

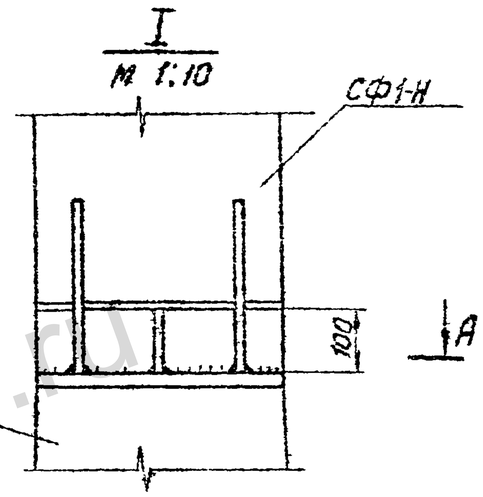
https://jbi-tyumen.ru/

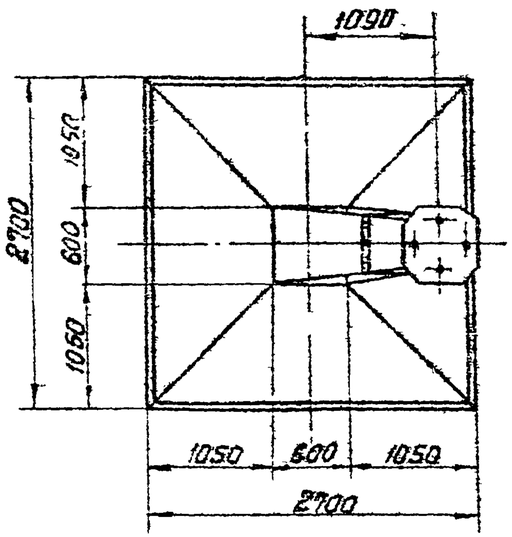
727-1тм-II-113

ФПС5-А

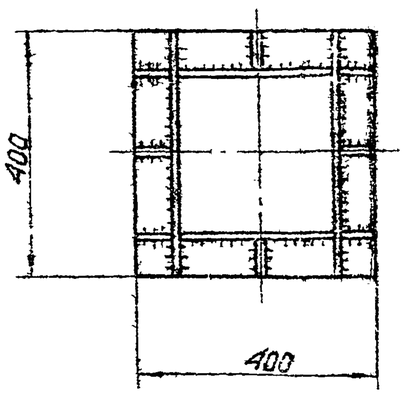








А – А



Ведомость марок и НН листов

113

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

Примечания:

1. Общие примечания смотри листы 5-7
2. Стойку СФ1-Н приварить на заводе к закладной детали Д-2 фундамента Ф5-А, как показано в сечении А-А, $h_{шва}$=12 мм
   Деталь Д-7 (Д-7а, Д-8) приварить к закладной детали Д-2 стойки СФ-Н, как показано на листе КЖ-05
   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 фп 5-А.

Энергосетьпроект	ТК 1976г	Фундамент ФПС5-А	Серия 3.407-1/76 Выпуск 2 Лист КЖС-16

Северо-Западное отделение г. Ленинград

Гл. инж. пр. Рухов. 12г

Гл. специал. Гл. инж. пр. Рухов. 12г

Зав. НИЛКЗС Гл. специал. Гл. инж. пр. Рухов. 12г

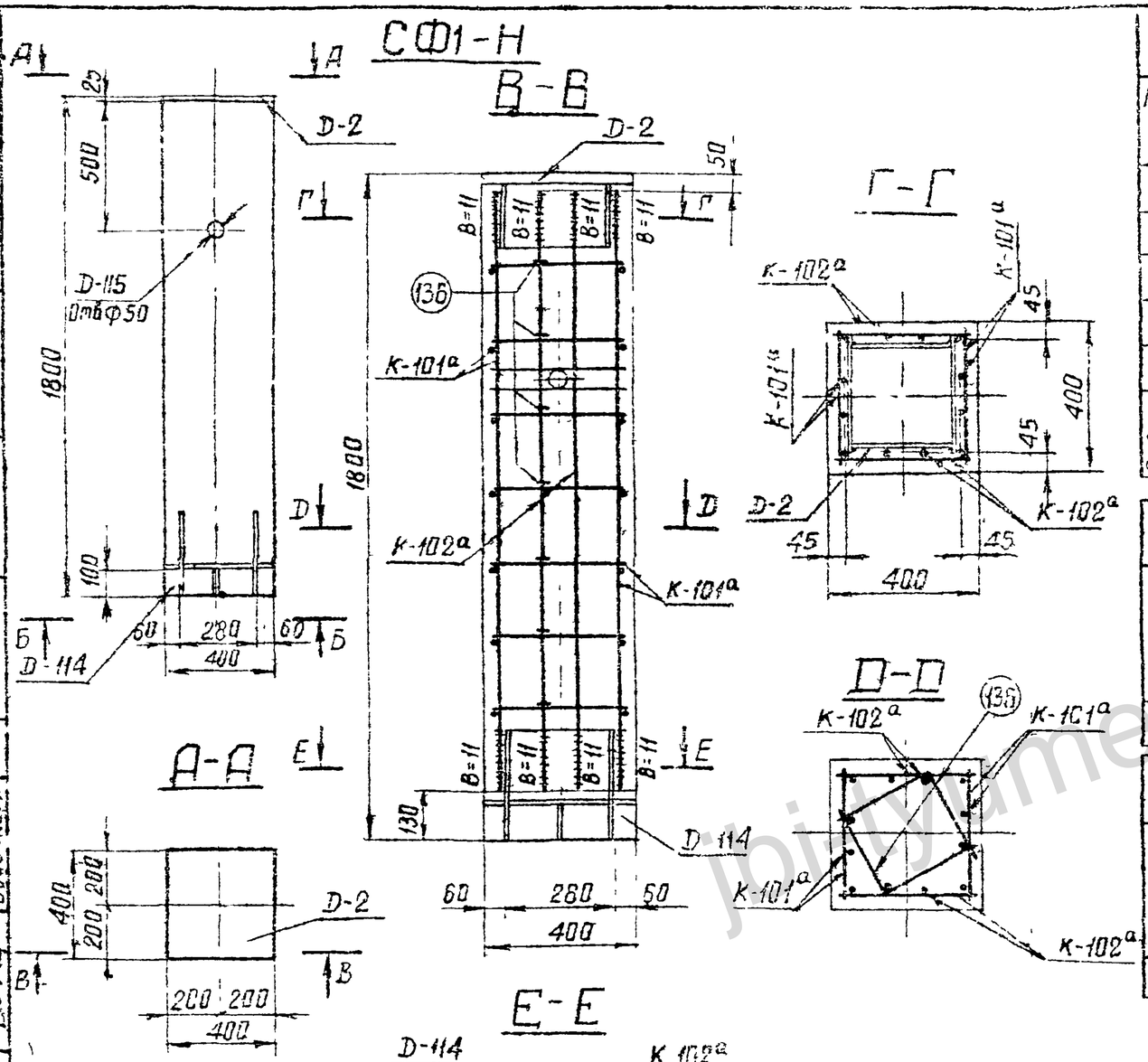
Курнавов Шутин Соколов Бобанова

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

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 стержень	136	14	04	6	КЖ-144	

Выборка стали на 1 фундамент

Наименов эл-та	Арматура: класс А-I ВСт3		Арматура: класс А-III Ф12	Арматура: класс А-III Ф22		Арматура: класс А-I ВСт3сп		Анкерн. болты Марка ВСт3		Закладные детали Марка ВСт3: Трубка дн-57	Закладные детали: δ=4	Закладные детали: δ=12	Закладные детали: 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		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 3.407-114 / 2 / КЖ 101

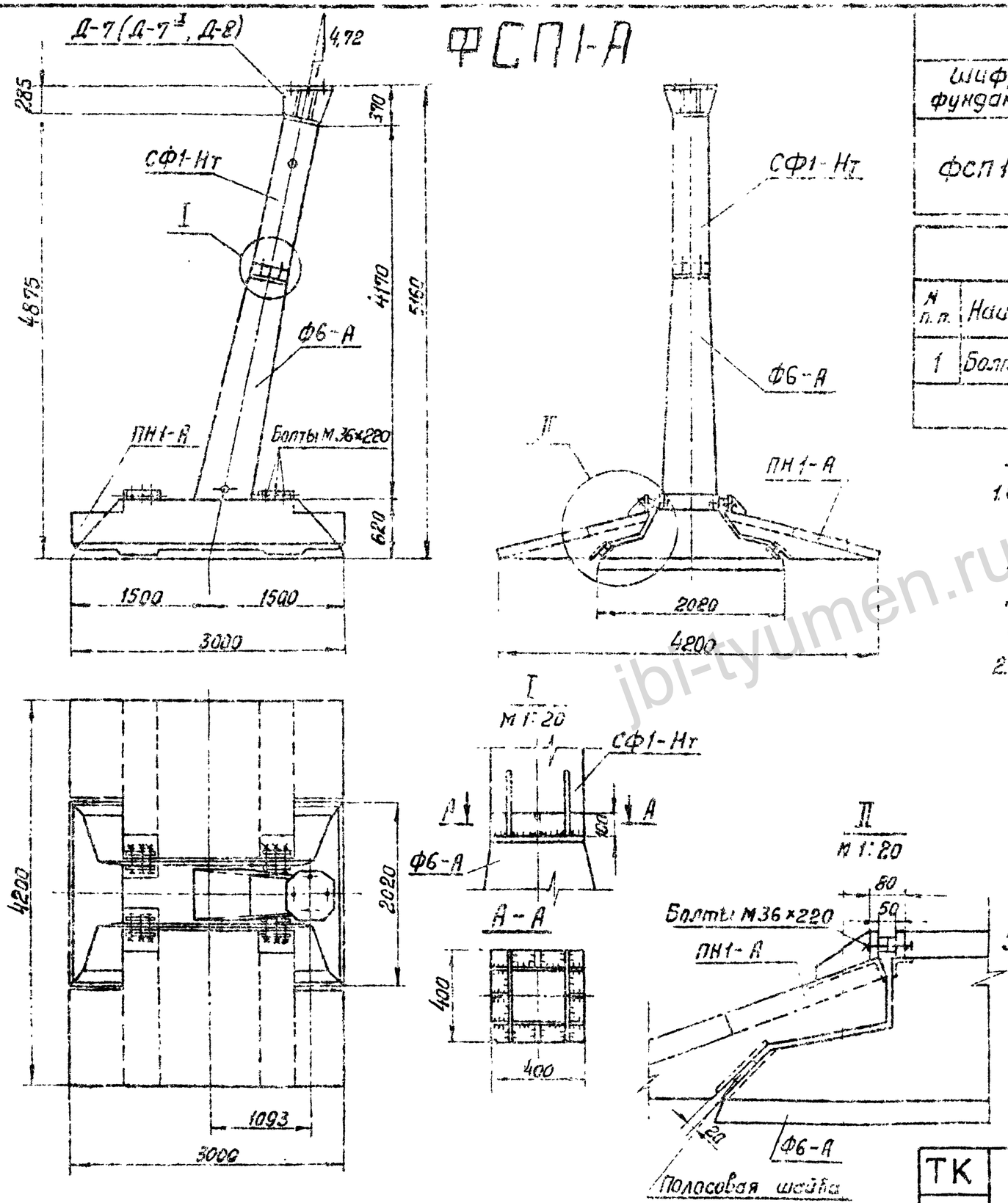
Энергопроект, Гевора Заславие отделение, г. Ленинград

Главный инженер проекта — Сотников; Гл. инженер проекта — Сакалов; Руководитель группы — Бобачнева; Проверил — Скляр; Нач. отд. — Дмитриев; Гл. специалист — Дьяченко; Нач. сектора — Штейн; Гл. специалист — Дьяченко; Составил — Дьяченко

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

ФСП1-А



Ведомость марок и NN листов

115

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

Ведомость монтажных болтов

N п.п.	Наименование	Марка стали	Кол-во шт: болт.	Кол-во шт: гаек	Кол-во шт: шайб	Вес в кг: болт	Вес в кг: гаек	Вес в кг: шайб	ГОСТ
1	Болт М36×220	В Ст 3	12	24	24	26	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 Ф6-А, как показано в сечении А-А, $h_{шва}$=14 мм. Деталь Д-7(Д-7³, Д-8) приварить к закладной детали Д-2 стойки СФ1-Нт, как показано на листе КЖ-85. Деталь Д-7(Д-7³) для опор с базой анкерных болтов 250 мм, диаметр болта 42(48) мм. Деталь Д-8 для опор с базой анкерных болтов 350 мм.
2. Окончательная сборка фундамента (т.е. установка навесных плит) производится на пикете. При этом обратить внимание на то, чтобы между поверхностями навесной плиты и подножником не было каких-либо предметов и камней. Плита своей нижней закладной частью должна плотно опираться на соответствующую полосовую шайбу на плите подножника. Из монтажных болтов в первую очередь затягиваются до упора квадратных шайб средние болты каждого из четырех пакетов.
3. Стыки защитить гидроизоляционным покрытием, металл огрунтовать битумом, полости заполнить паклей, пропитанной битумом, зону стыка обмазать резино-битумной мастикой и обмотать стеклохолстом.

ТК 1976г.	Фундамент ФСП1-А	Серия 3.407-115	
		Выпуск 2	Лист КЖ-102

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Зав. нил. кэс	Курносов	Исполнит.	Маркова
Гл. спец.	Штин	Проверил	Коллевская
Гл. инж. пр.	Соколов		
Руков. гр.	Пинчук		

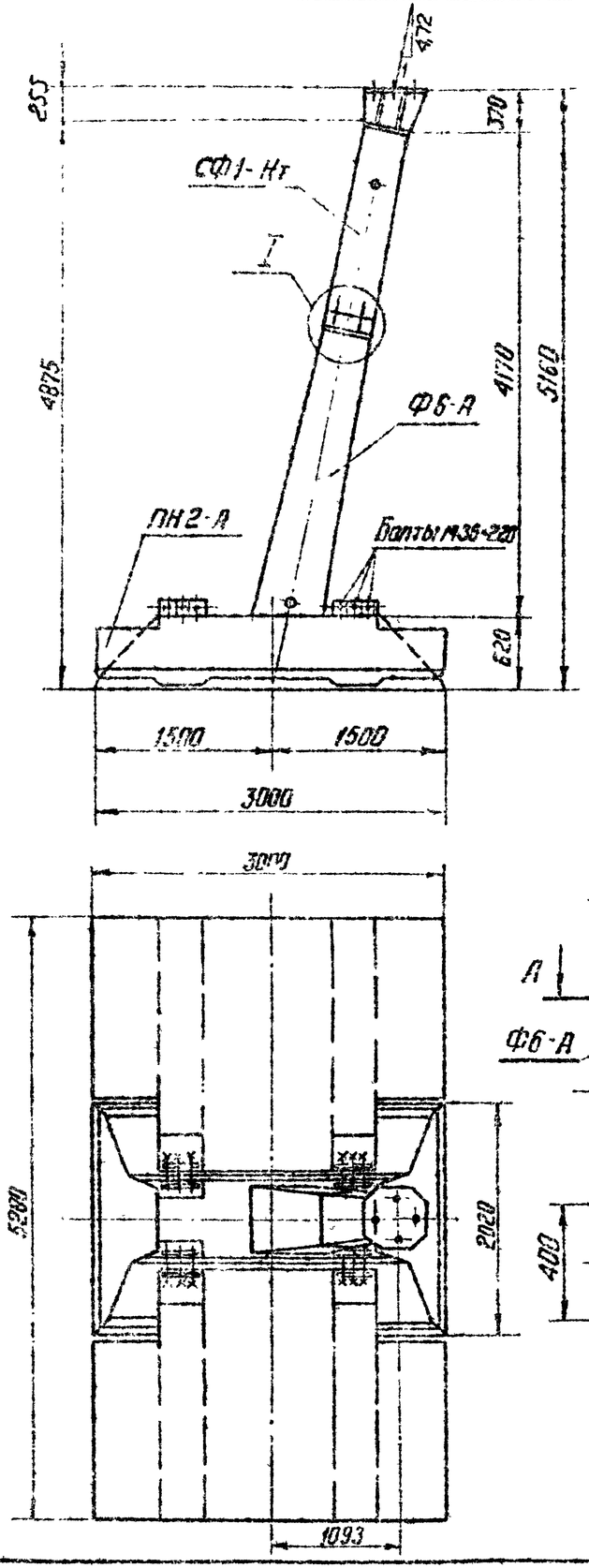
7172 ТМ-II-115

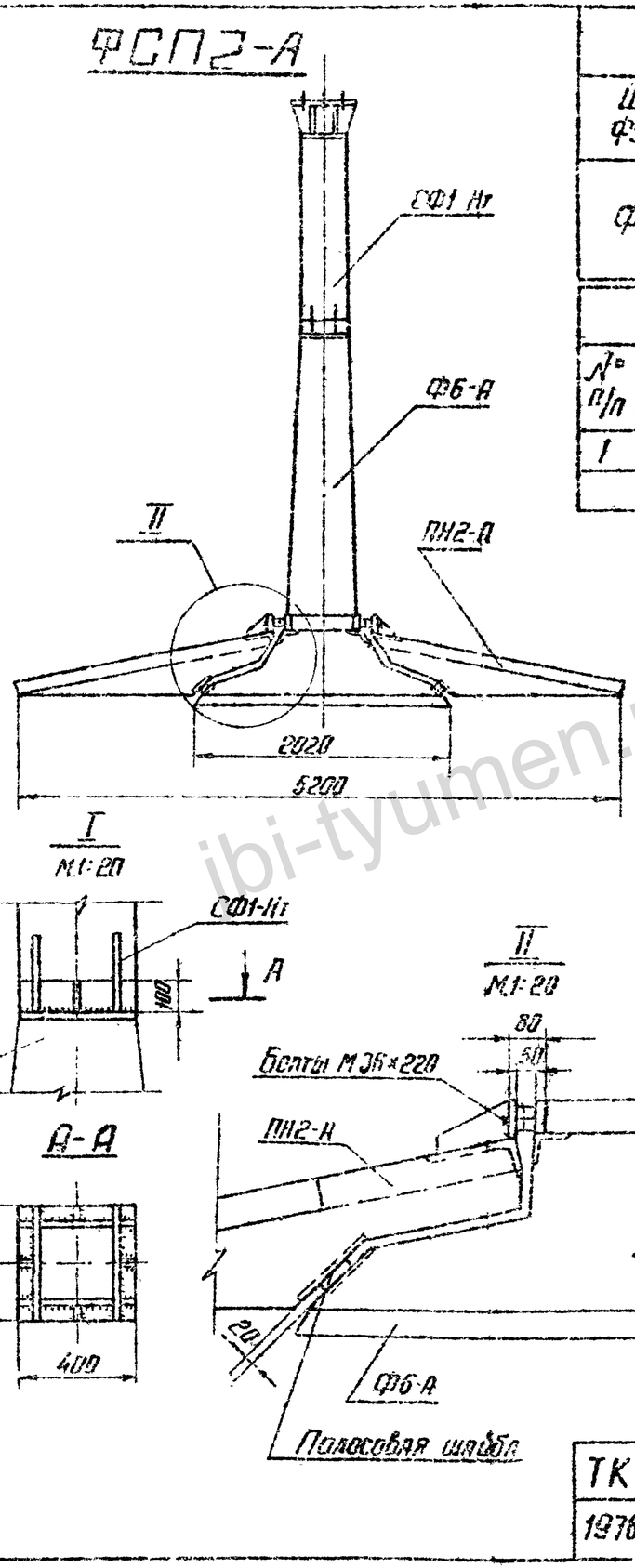
jbi-tyumen.ru

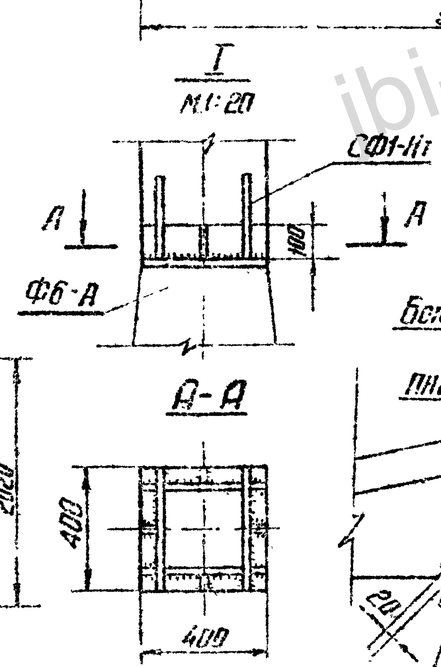
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

ФСП2-А







Ведомость марок и №№ листов

116

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

Ведомость монтажных болтов

№№ п/п	Наименование	Марка стали	Кол-во шт болт.	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 ямочек. 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. проекта	Маркова						
Гл. спец.	Калевская						
Нач. отд.	Шапкин						
Рук. гр.	Соколов						
Конс.	Ларичук						
Зав. ниплас	Курносов						
Гл. инж. пр.	Шапкин						
Рук. гр.	Соколов						

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

ТК
1976 г

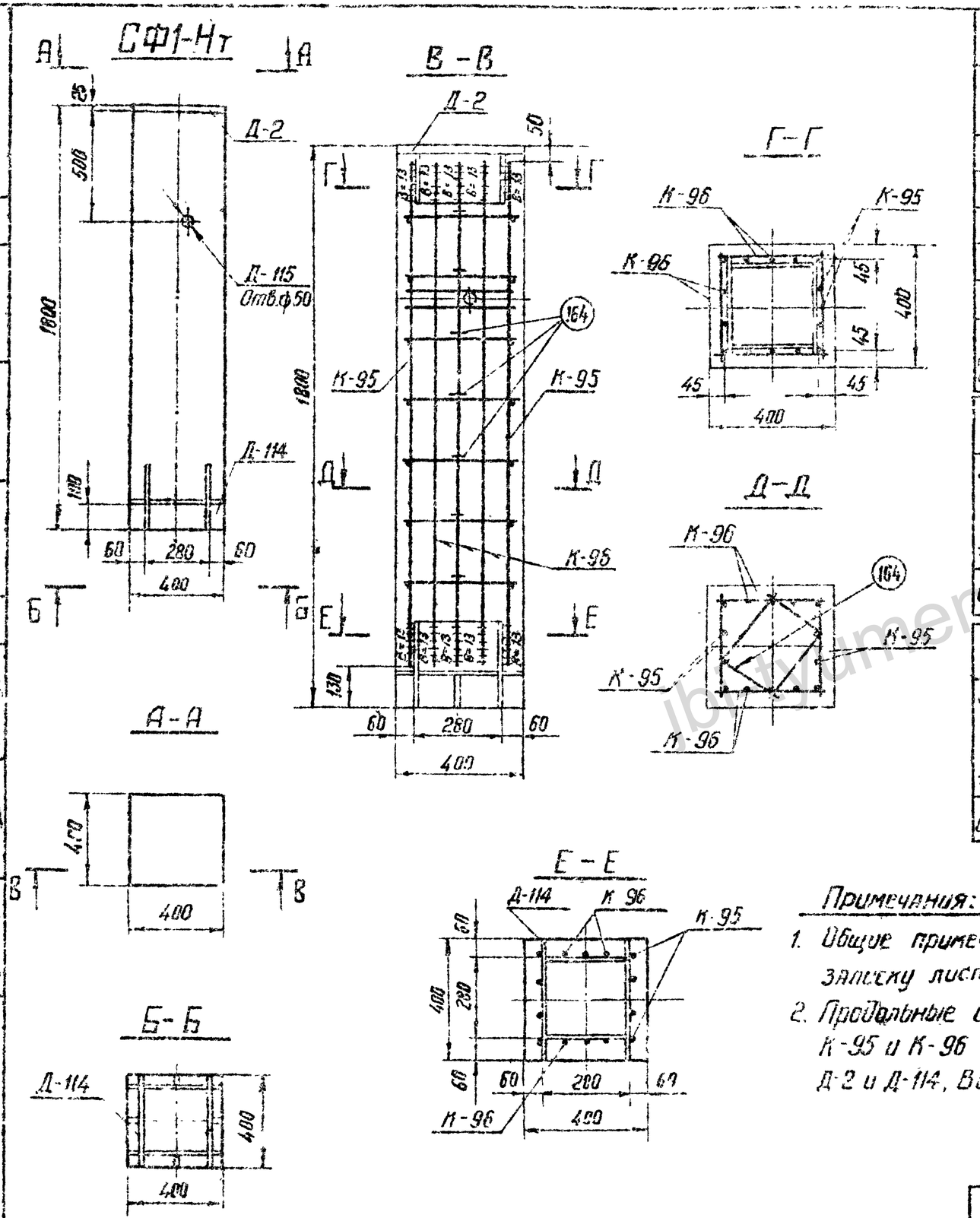
Фундамент ФСП2-А

Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-103

ibi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/



Ведомость марок и N N листов

1/7

Наименов. марок	Кол-во	Вес в кг 1шт	Вес в кг всех	N листа	Примечание
К-95	2	27	54	КЖ-141	
К-96	2	21	42	"	
Д-2	1	53	53	КЖ-79	
Д-114	1	42	42	КЖ-144	
Д-115	1	2	2	КЖ-152	
Отдельн. стержни 164	7	0,5	4	КЖ-141	

Выборка стали на 1 фундамент

Наименован. эл-та	Арматура: Класс А-I ВСт3		Арматура: Класс А-III			Арматура: Класс А-I ВСт3сп		Анкерные болты: Марка ВСт3		Закладные детали: Марка ВСт3				Электроды	Общий вес кг
	—	—	ф12	ф25	—	—	—	—	—	Труба dн=57	-δ=4	-δ=12	-δ=25		
СФ1-Нт	—	—	12	88	—	—	—	—	—	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	Сталь кг: Арматура: Класс А-III	Сталь кг: Арматура: Класс А-I ВСт3сп	Сталь кг: Закладные детали: ВСт3	Сталь кг: Закладные детали: —	Сталь кг: Анкерн. болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
СФ1-Нт	400	0,28	—	100	—	97	—	—	370	0,7

Примечания:

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

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

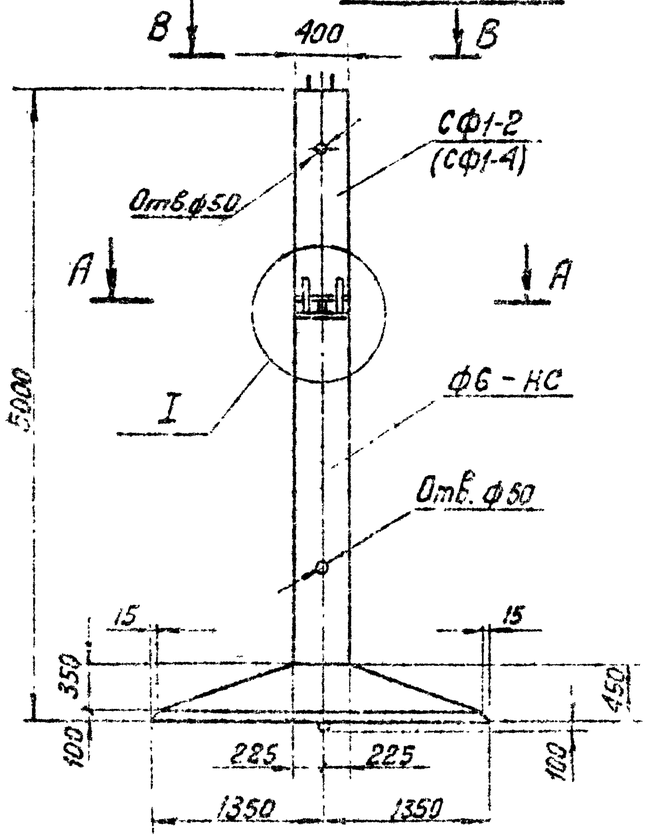
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Зав. наблюд. Гл. спец. Гл. инж. пр. Руков. гр. | Курнов Штин Соколов Пинчук | Уставн. Проверил | Михайлова Калиевская | 7271 ТМ-II-117

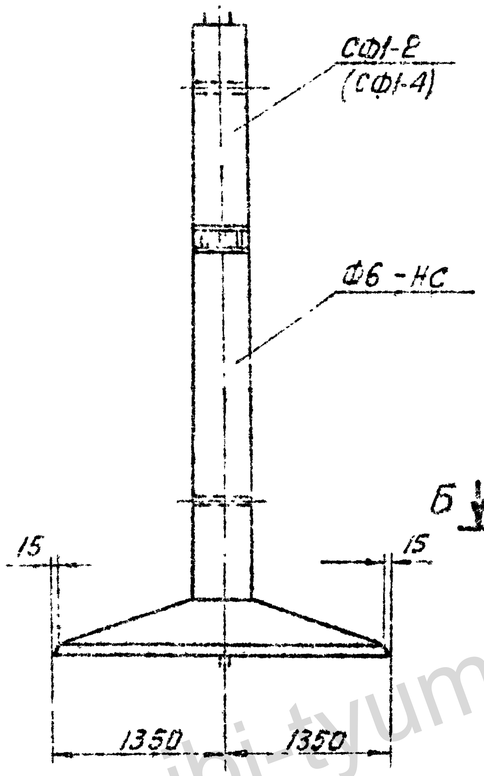
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

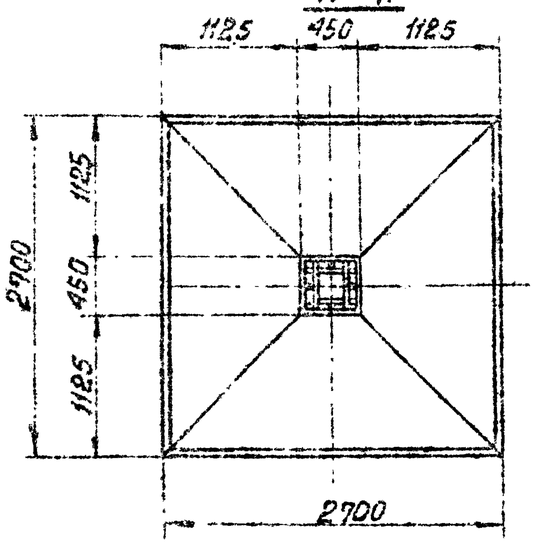
ФПС6-2



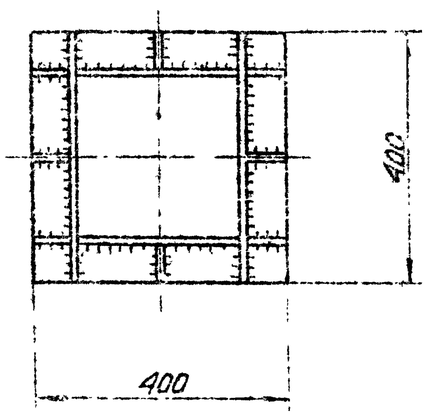
ФПС6-4



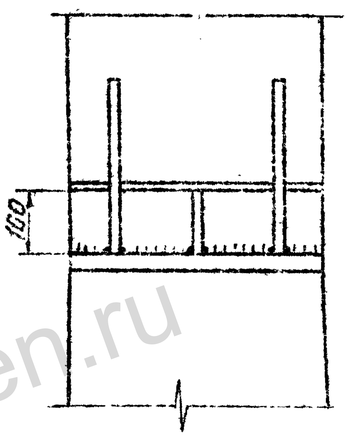
А-А



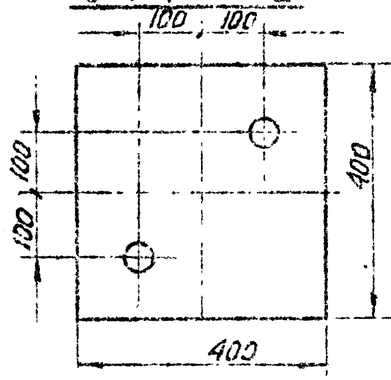
Б-Б



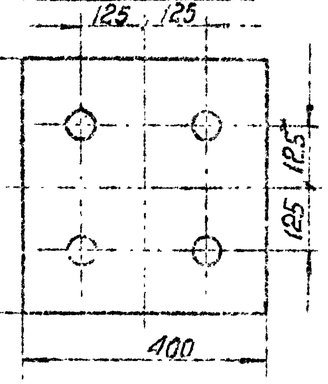
I
М 1:10



В-В для ФПС-6-2



Б-Б для ФПС-6-4



Ведомость марок и №№ листов

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

Примечания:

1. Общие примечания смотри листы 5÷7.
2. Стойку СФ1-2 (СФ1-4) приварить к закладной детали Д-2 фундамента Ф6-НС, как показано в сечении Б-Б, h шва = 12 мм.
3. Стык защитить гидроизоляционным покрытием, металл огрунтовать битумом, полости между ребрами заполнить 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

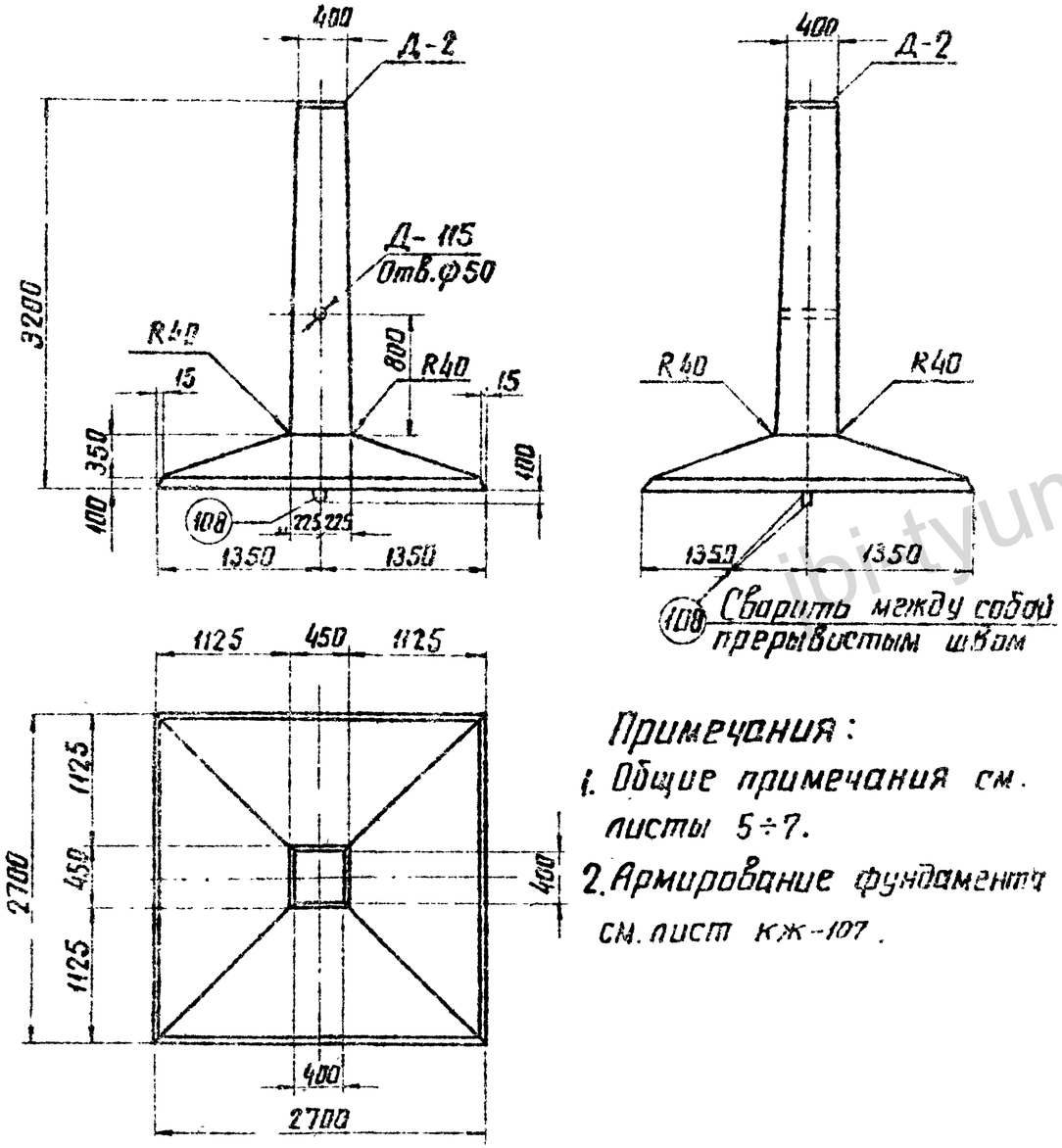
Гл. инж. проекта Жирков
Гл. спец. отд. Штин
Гл. инж. пр. Соколов
Рук. гр. Богданова
Нач. сект. Иванова
Проверил Ивашкин

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

ФБ-НС



Примечания:

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

Ведомость марок и NN листов

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

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

Наименование эл-та	Арматура: Класс А-I Марка ВСт3	Класс А-III	Класс А-I марка ВСт3сп	Анкерные болты	Закладные детали: Класс А-I Марка ВСт3			Электроды	Общий вес кг
	Ф12	Ф12	Ф22 Ф25	Ф20			Труба 32×3,5		
ФБ-НС	28	173	18	168	8	—	24	31	2	1	450

Расход материалов на 1 фундамент

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

ТК 1975г	Фундамент ФБ-НС	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист КЖ-106

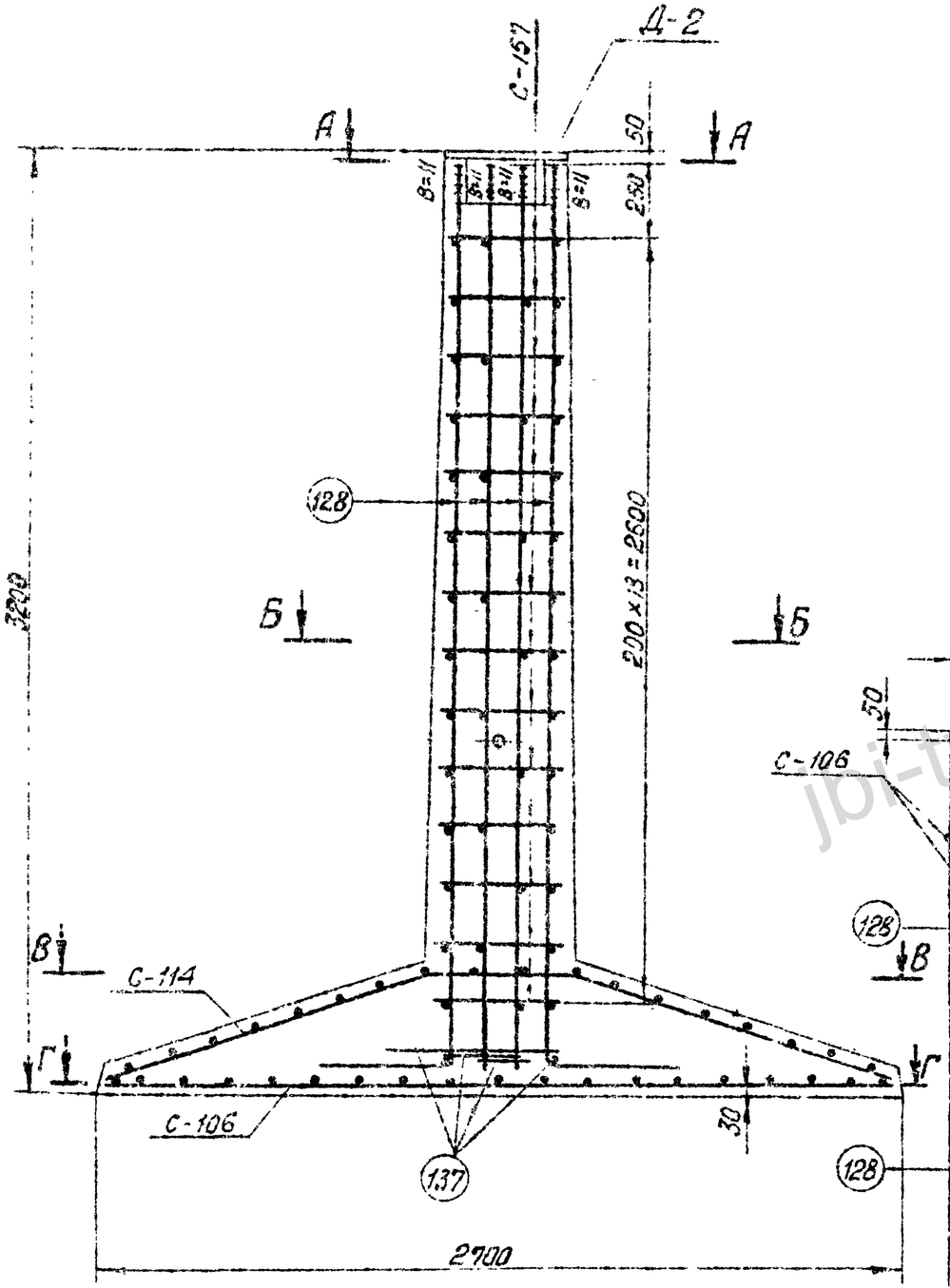
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

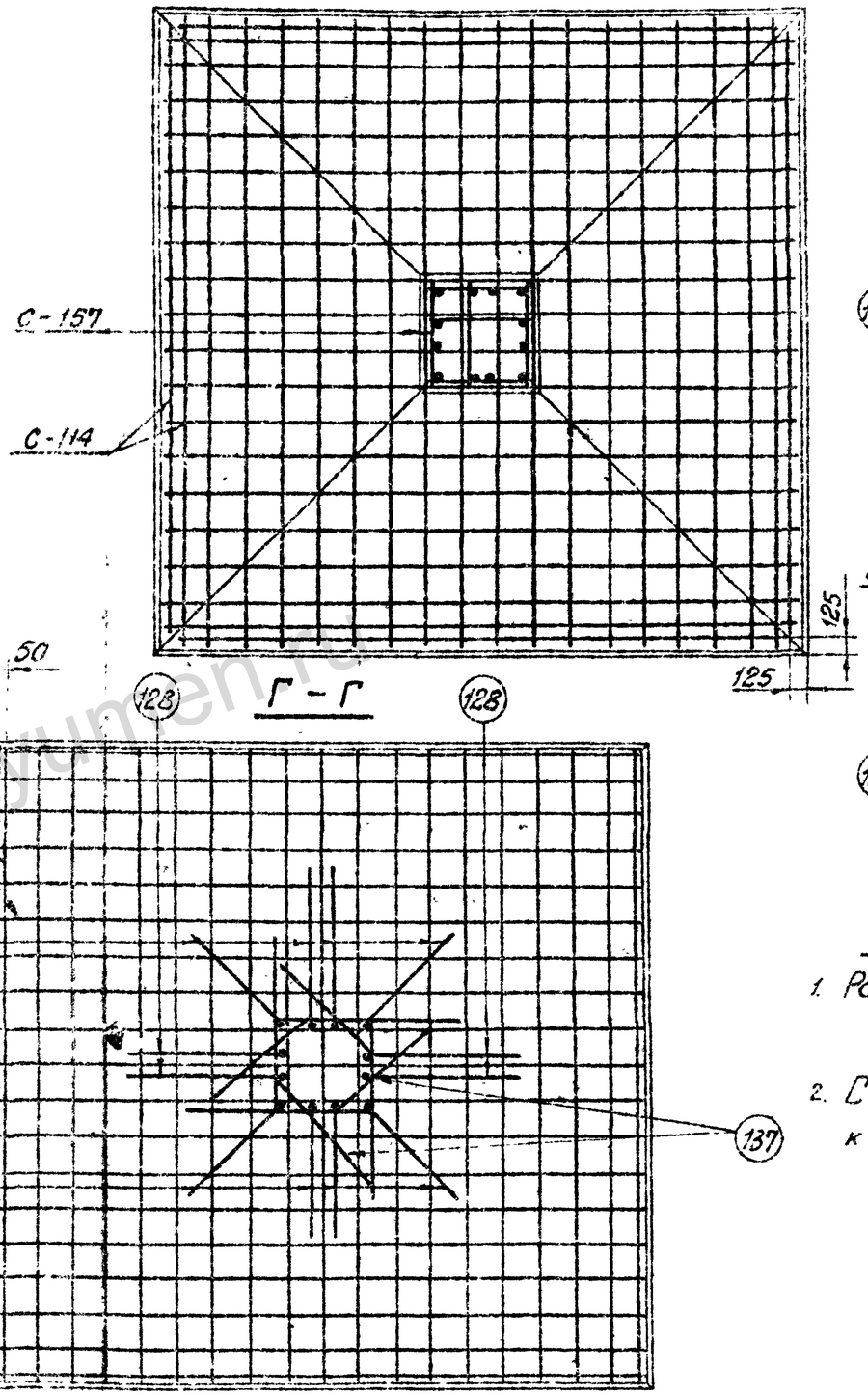
Гл. инж. пр-та Рукав
Гл. специал. Штин
Зав. НИЛКЭС Сакалов
Рук. гр. Богдан – Бобрянова
Сдал Курносов
Провери. Конюх – Колпевцов

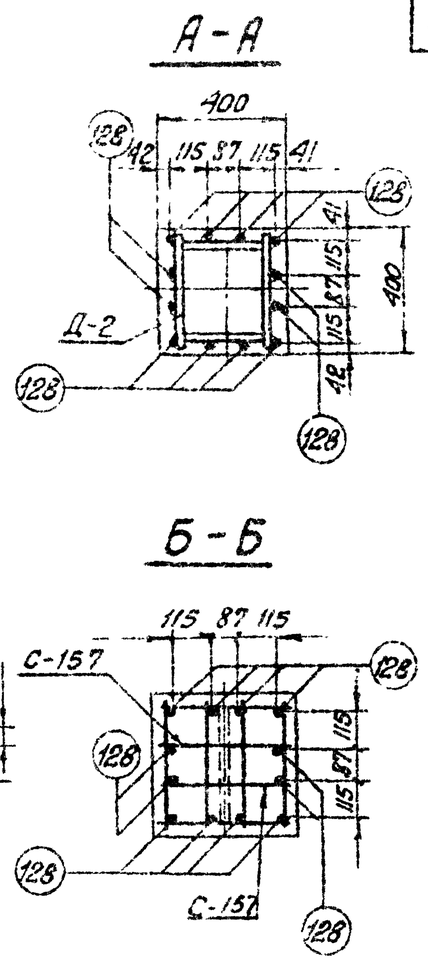
727-1тм-ИИ-113

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/







Примечания:

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

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

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение г. Ленинград

Зав. Кулкэс — Курносов
Гл. спец. — Штин
Гл. инж. пр. — Соколов
Руков. гр. — Задьянова

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

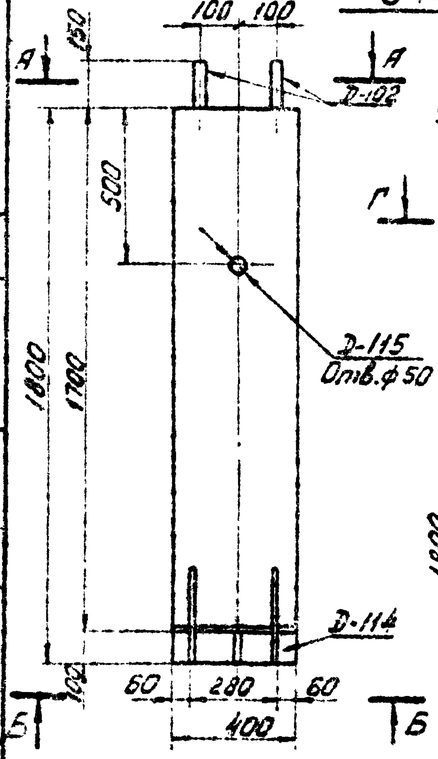
https://jbi-tyumen.ru/

7271тм-II-121

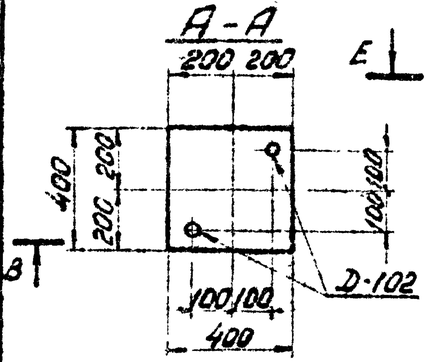
Энергопроект
Мурэ-Западное отделение
г. Ленинград

Гл. инженер проекта	Григорьев	
Гл. специалист	Сотникова	
Нач. отдела		
Гл. специалист	Кузнецов	Шитин
Руководитель группы	Данилов	Соколов
Инженер	Сулин	Бобынова
Зав. мастерской	Данилов	
Гл. специалист	Сулин	
Инженер	Сулин	

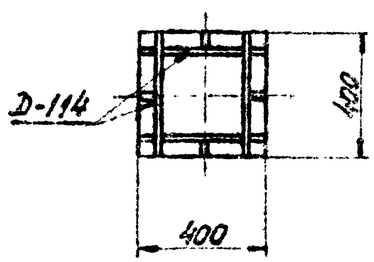
СФ1-2



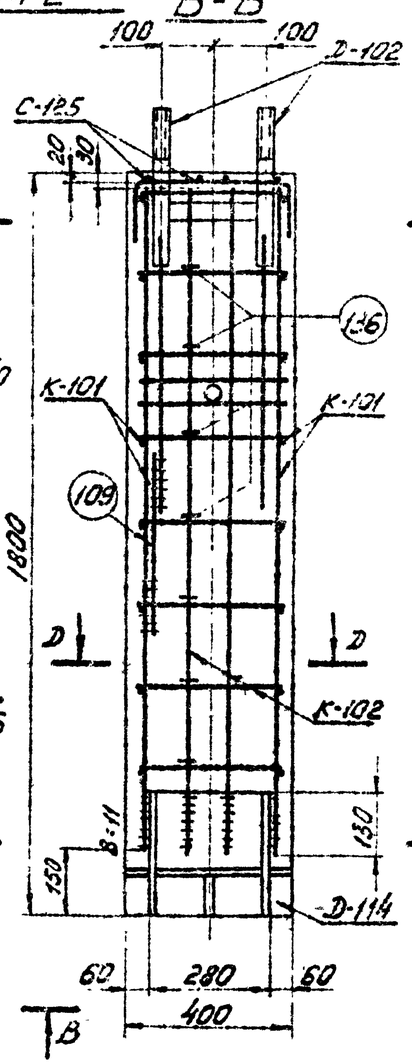
А-А



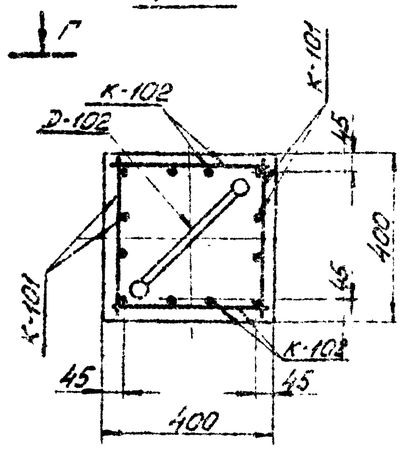
Б-Б



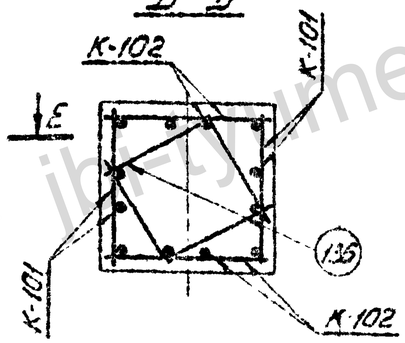
В-В



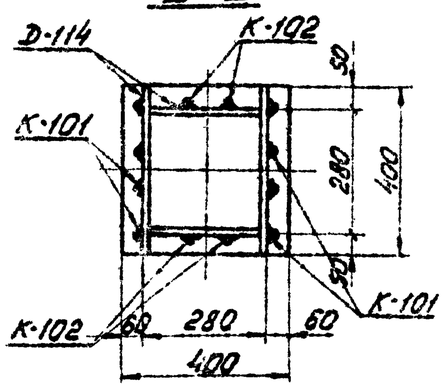
Г-Г



Д-Д



Е-Е



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	
Отдельно изделия 109	1	0,2	—	КЖ-78	
Отдельно 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		ф 12	ф 22		—	—	балт М42	гайка М42	шайба δ=20	ф 22	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	0,7

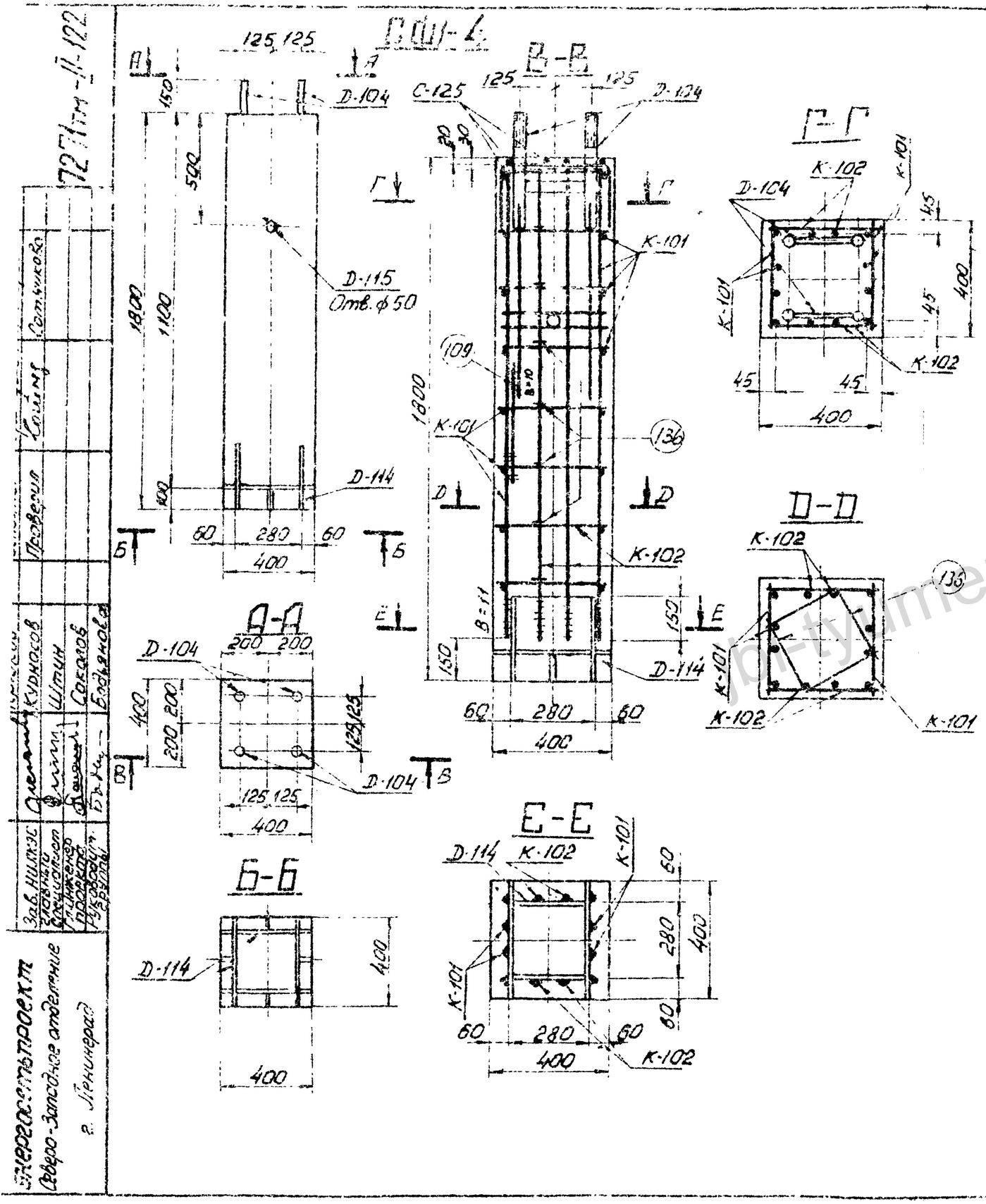
Примечания:

1. Общие примечания см. пояснительную записку листы 5÷7.
2. Продольные стержни каркасов К-131 и К-102 приварить к деталям Д-102 и Д-114, Ввва = 11 мм.

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

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/



Ведомость марок и NN листов

122

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	
Д-104		2	24	48	КЖ-83	
Д-114		1	42	42	КЖ-144	
Д-115		1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни	109	2	0,2	—	КЖ-78	
	136	14	0,4	6	КЖ-84	

Выборка стали на 1 фундамент

Наименование эл-та	Арматура: Класс А-I Вст 3		Класс А-III		Класса А-I ВСт3сп		Анкерные болты: Марка ВСт 3			Закладные детали: Класс А-III	Марка ВСт 3			Электроды	Общий вес кг
	ф6		ф12	ф22			болт М42	гайка М42	шайба 5=20	ф22	5=4	5=12	труба dн=57		
СФ1-4	1		16	58			16	4	8	16	3	41	2		105

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: Класса А-I ВСт3сп	Закладные детали: Класс А-III	Закладные детали: ВСт 3	Анкерные болты	Содержание арматуры 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 1975 г.	Стойка фундамента СФ1-4	Серия 3.407-115	
		Выпуск 2	Листы КЖ-105

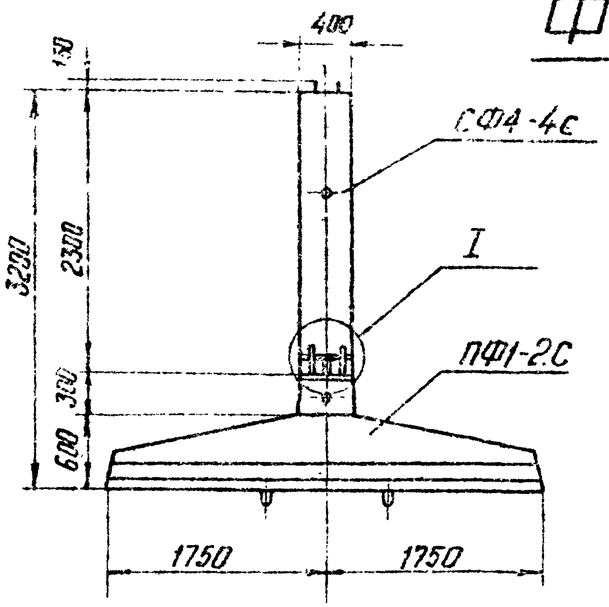
Типовой проект
Сваи-Забивные сваи-Свайные фундаменты
Сваи-Забивные сваи-Свайные фундаменты
г. Ленинград

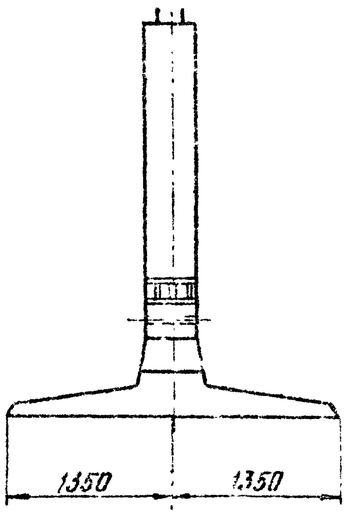
Гл. инж. проекта Кудинов
Гл. инж. Шапин
Гл. спец. Сокалов
Нач. отд. Бондарева
Рук. группы —
Исполн. Дмитриева

https://jbi-tyumen.ru/

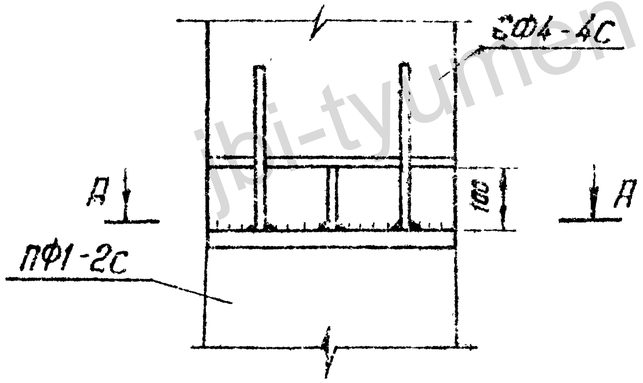
https://jbi-tyumen.ru/

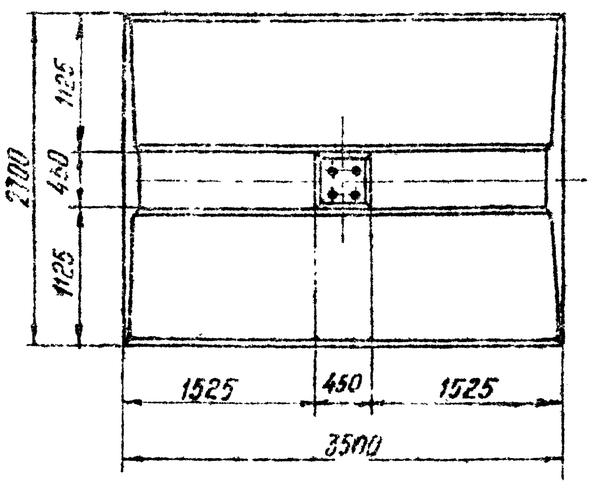
ФСС1-4



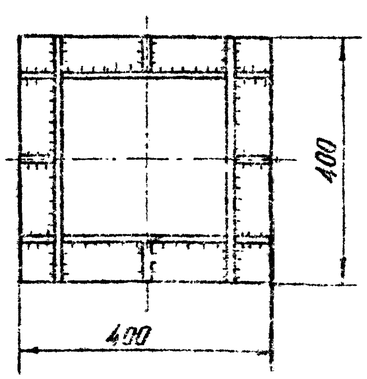


I
М 1:10





А-А



Ведомость марок и №№ листов

123

Шифр фун-та	Шифр железобет. эл-та	Кол-во	Вес в т		№№ листа	Примечание
			Эл-та	Фун-та		
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 3.407-11.5 Выпуск 2	Лист КЖ-110

Энергосельпроект
Сев.зап.-Западное отделение
г. Ленинград

Зав. НИЭС
Гл. спец.
Гл. инж. пр.
Рук. гр.

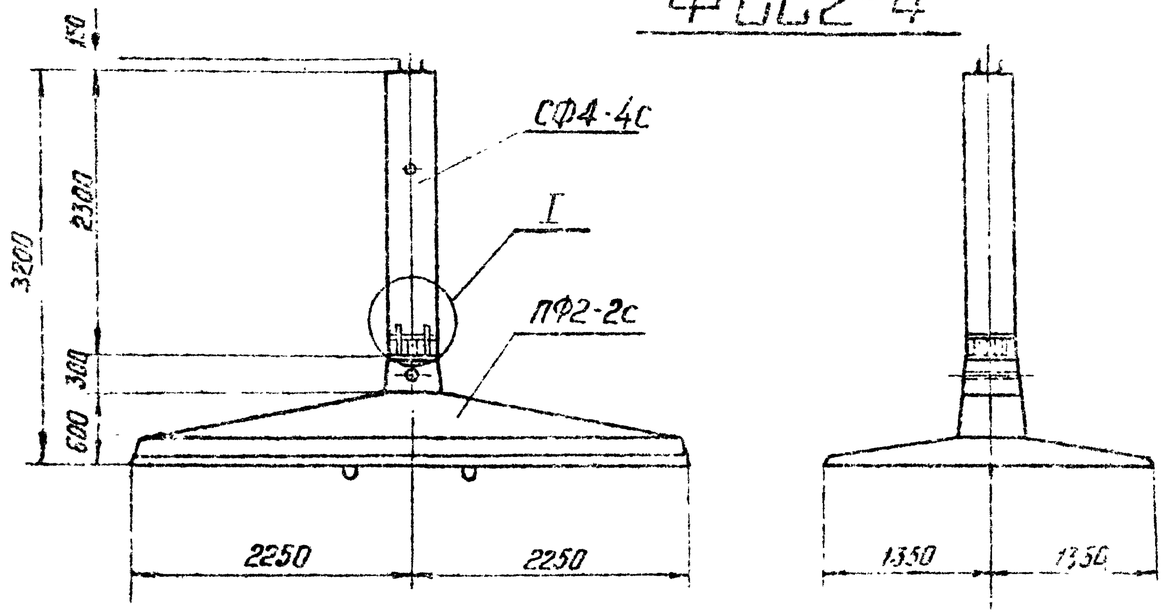
Мирлишова
Калтофиная
Кононов
Шитин
Соколов
Пилюгин

727-ТМ-Г 123

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

ФСС2-4



Ведомость марок и №№ листов

124

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

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.

Гип	Монтикова		
Нач. отд.	Хвалебская		
Конс.			
Исполнит.	Прокопа		
Куликов	Шапин		
Ефимов	Соколов		
Рук. гр.	Кашук		
Зав. ниж. эс			
Гл. спец.			
Гл. инж. пр.			
Рук. гр.			

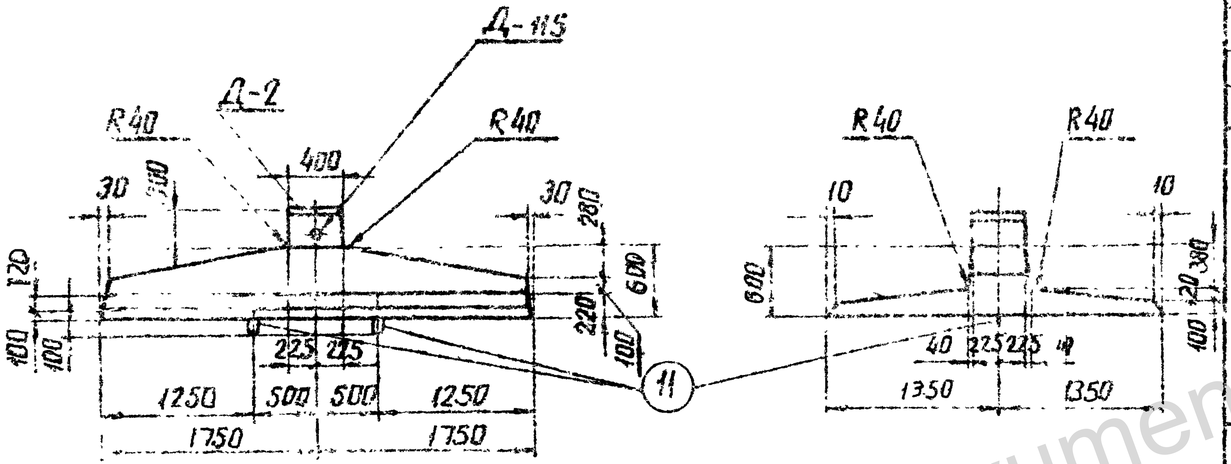
Энергогетпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

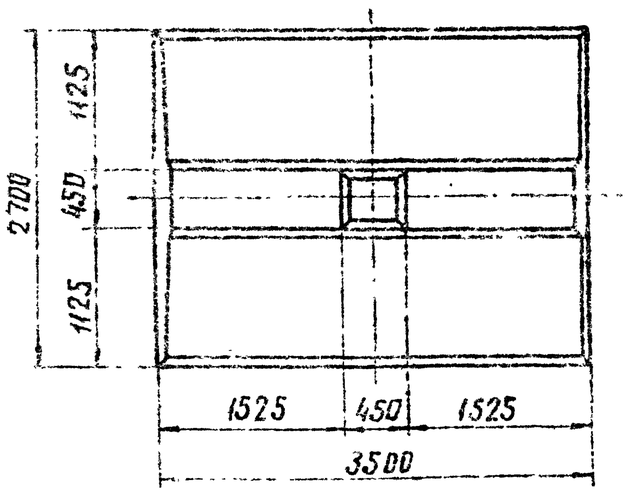
ТК	Фундамент ФСС2-4 (вариант со сварным соединением стойки и плиты)	Серия 3.407-115
1976г		Выпуск 2 / Лист КЖ-111

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

ПФ1-2с





Примечания:

1. Общие примечания смотри листы 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	
Отдельные стержни 163	12	4.7	56	КЖ-137	
107	4	2.4	10	КЖ-78	
11	2	5.5	11	КЖ-77	
110	24	0.02	–	КЖ-78	
111	3	0.1	1	КЖ-78	
106	5	3	15	КЖ-78	

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

Наименование элемента	Арматура Класс А-I марки ВСт3			Арматура Класс А-III			Арматура Класс А-I марки ВСт3сп	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 Ø76×5	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

Гл. инж. пр.	Руков. гр.	Ручкова	
Гл. специал.	Гл. инж.	Шитин	Соколов
Зав. мастер.		Куранов	Пучук
Проектир.	Мкртчян	Камалов	Камалов
Проверил		Шитин	Соколов
Гл. инж.		Михайлова	Котлевской

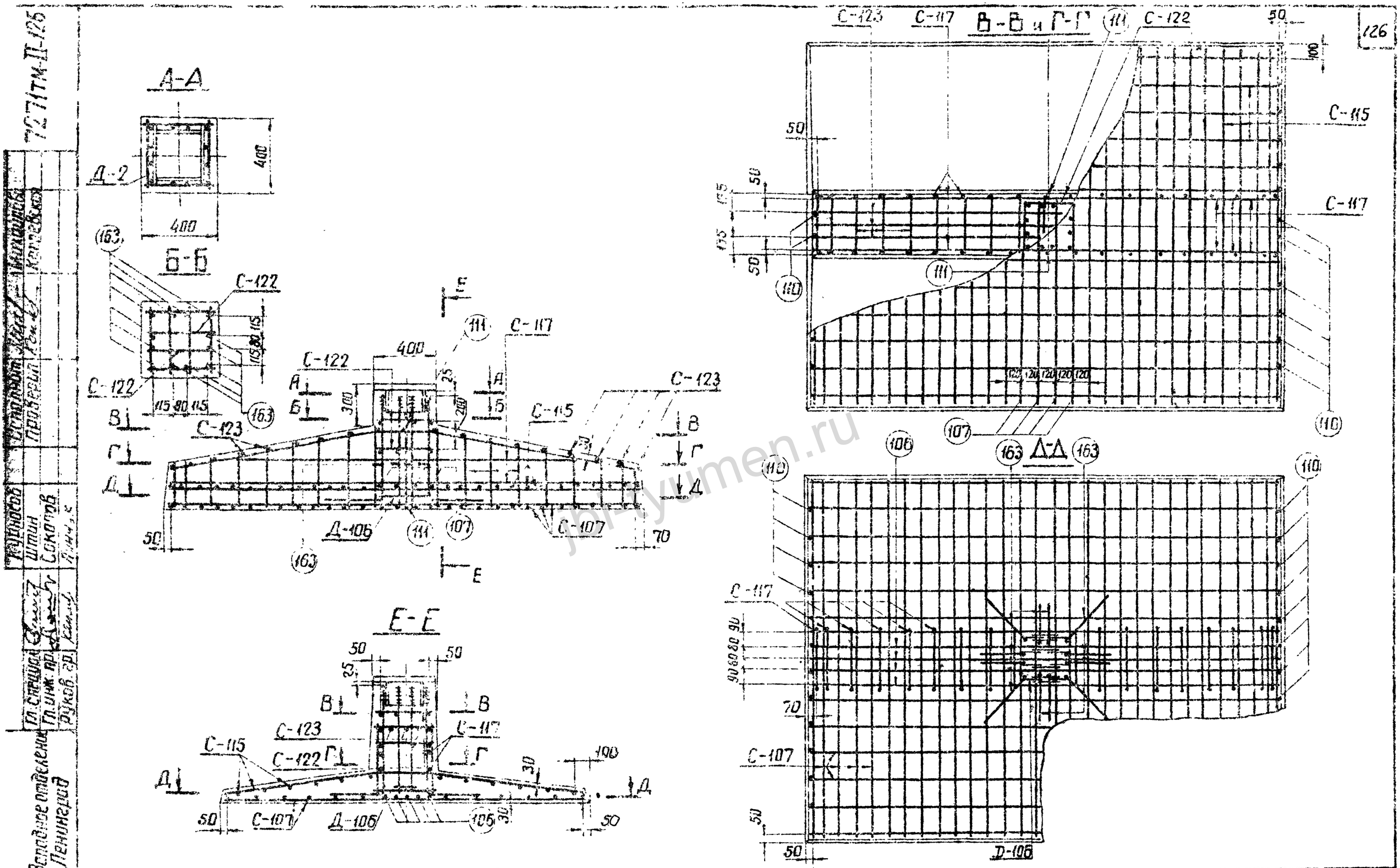
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

7271ТМ-Д-125

ТК 1976г	Плита ПФ1-2с	Серия 3.107-115 Выпуск 2 Лист КЖ-114

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/



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

ТК 1976г	Армирование плиты ПФ1-2с	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист КЖ-113

Северо-Западное отделение г. Ленинград

Гл. специал. Гл. инж. пр. Руков. гр. Руководов Штин Соколов

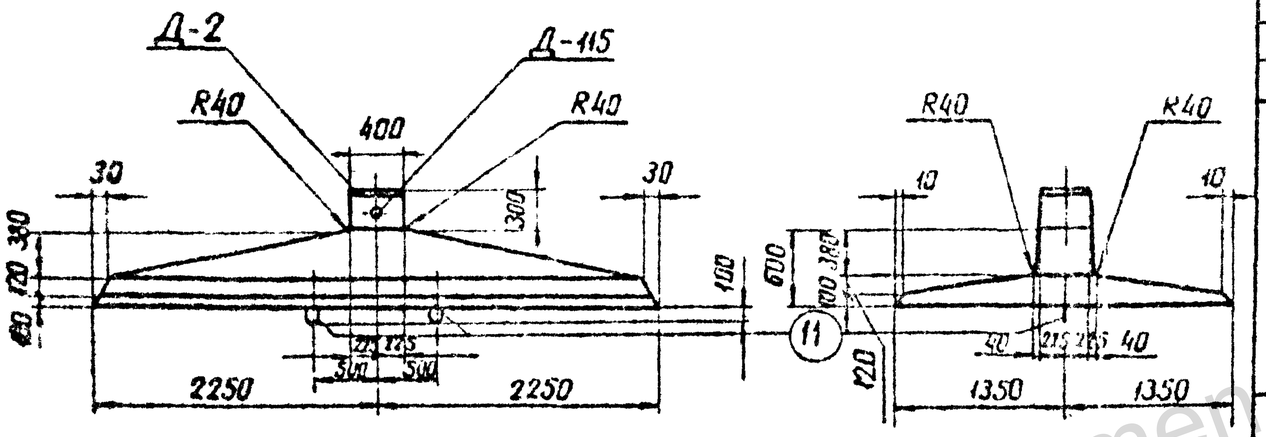
7271ТМ-II-126

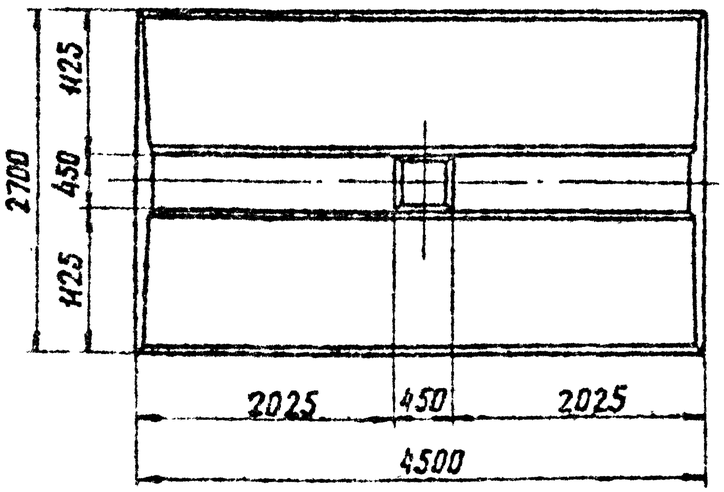
126

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

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					Арматура: Класс А-I марки 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	Ф18	Ф12	Ф22	Ф8	Ф22	Ф16	-6-14	Труба Ø57-6-28			
ПФ2-2с	25	24	1	56	69	247	11	–	8	1	21	2	32	–	–	497

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
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 Руков. гр. Курников
Гл. инж. пр. Штыгин
Гл. инж. Соколов
Проверил Кантор
Конс. Пынин
7271тм-II-127

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

Работать совместно с листом КЖ-114

Стержни поз. 163 приварить к детали Д-2

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

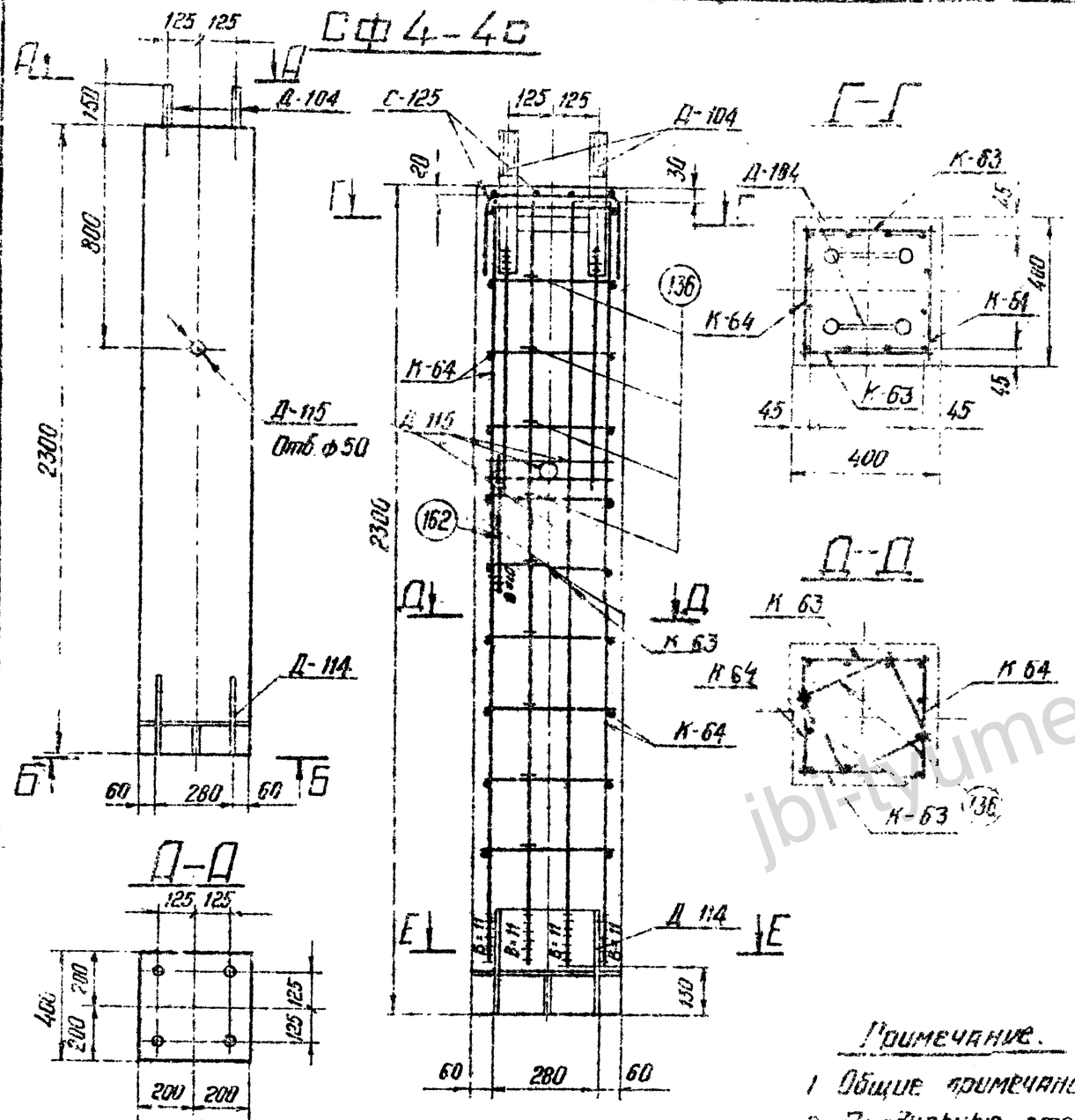
ТК	Армирование плиты ПФ2-2с	Серия 3.407-115
1976г		Выпуск 2 / Лист КЖ-115

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград
7271тм-II-128

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

СФ4-4с



Ведомость марок NN листов

129

Наимен. марок	Кол-во	Вес в кг 1шт	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 135	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 С-20	Закладные детали. Класс А-III Ф22	Марка Вст3 С-12	С-4	Труба Дн-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. Пробкольные стержни каркасов К-63, К-64 приварить к детали Д-114, $h_{шва}$ = 11мм

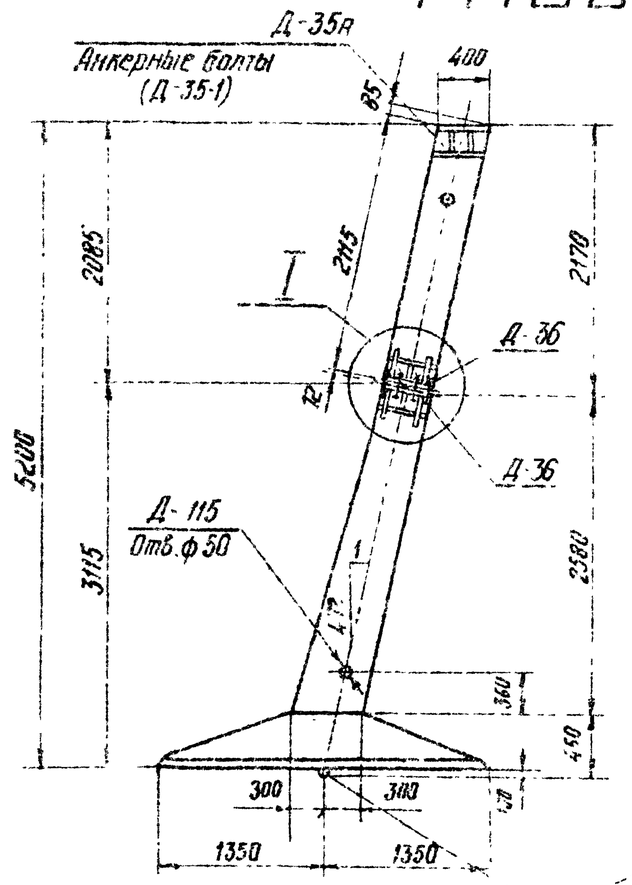
Энергостроймонтаж Северо-Западное отделение г. Ленинград	Зав. чертеж.	Гусев	Курносов
	Гл. спец.	Шитин	Шитин
	Ст. инженер	Соколов	Соколов
	Рук. гр.	Камаев	Панчук
	Исполнил	Дмитриев	Сергеев Калиевская
	Проверил	Кузнецов	

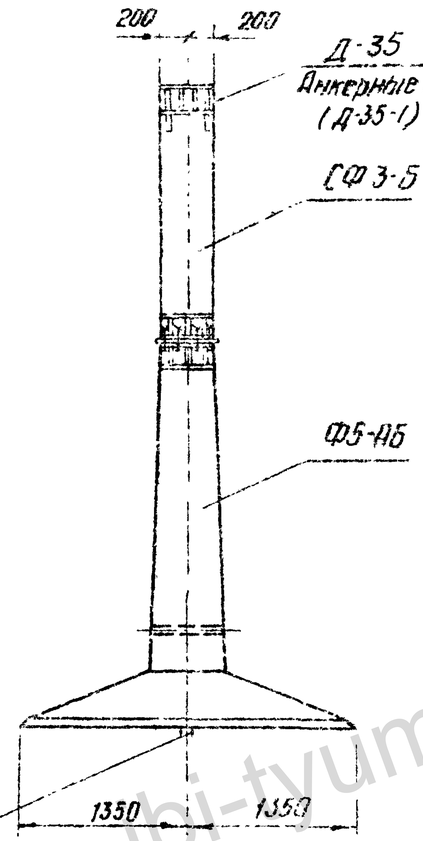
ТК 1976г.	Стойка фундамента СФ4-4с	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист КЖ-116

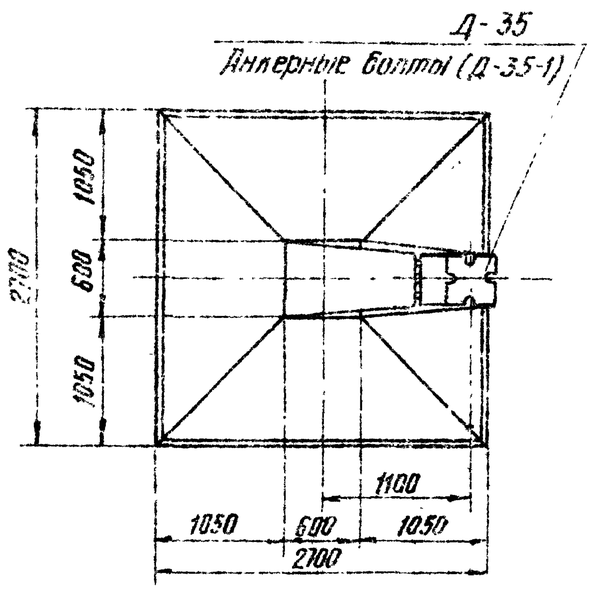
https://jbi-tyumen.ru/

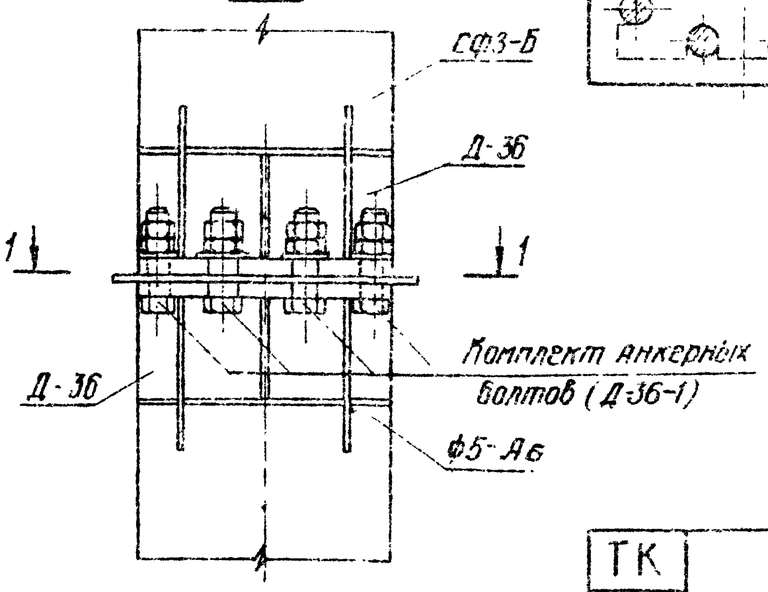
https://jbi-tyumen.ru/

ФПБ5-А









Ведомость марок и NN листов

130

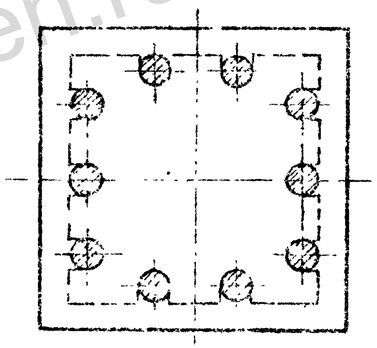
Шифр ФЦН-ТМ	Шифр железобетонного элемента	К-во	Вес в т: эл-та	Вес в т: ф-та	NN листа	Примечания
ФПБ5-А	ФБ5-АБ	1	6,25	7,15	КЖ-118	
	СФ3-5	1	0,8		КЖ-120	
	Комплект анкерн. болтов (Д-35-1)	1	0,038		КЖ-99	
	Комплект анкерн. болтов (Д-36-1)	1	0,061		КЖ-133	

Ведомости монтажных болтов

NN п/п	Наименование	Марка стали	Кол-во шт: болтов	Гаек	Шайб	Вес в кг: болтов	Гаек	Шайб	ГОСТ
1	Болт М42×160	ВСт3	10	20	10	24	12	2	Болты 7798-70* Гайки 5915-70* Шайбы 11371-78*
2	Болт М42×200	"	4	8	4	12	5	8	

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.



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

Энергосетьпроект Север. Западное отделение г. Ленинград

Гип Курносов; Нач. отд. Шрин; Гл. спец. Гомадзе; Рук. гр. Панчук; Нач. сект. Кассел; Ст. инж. пр. Ковальчук; Зав. маст. Ковалев; Исполнил Проверил Микадзе Калиева; 127тм-II-130

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

7271тм-II-131

Главный инж. проекта Каплевский

Проверил Кашеев

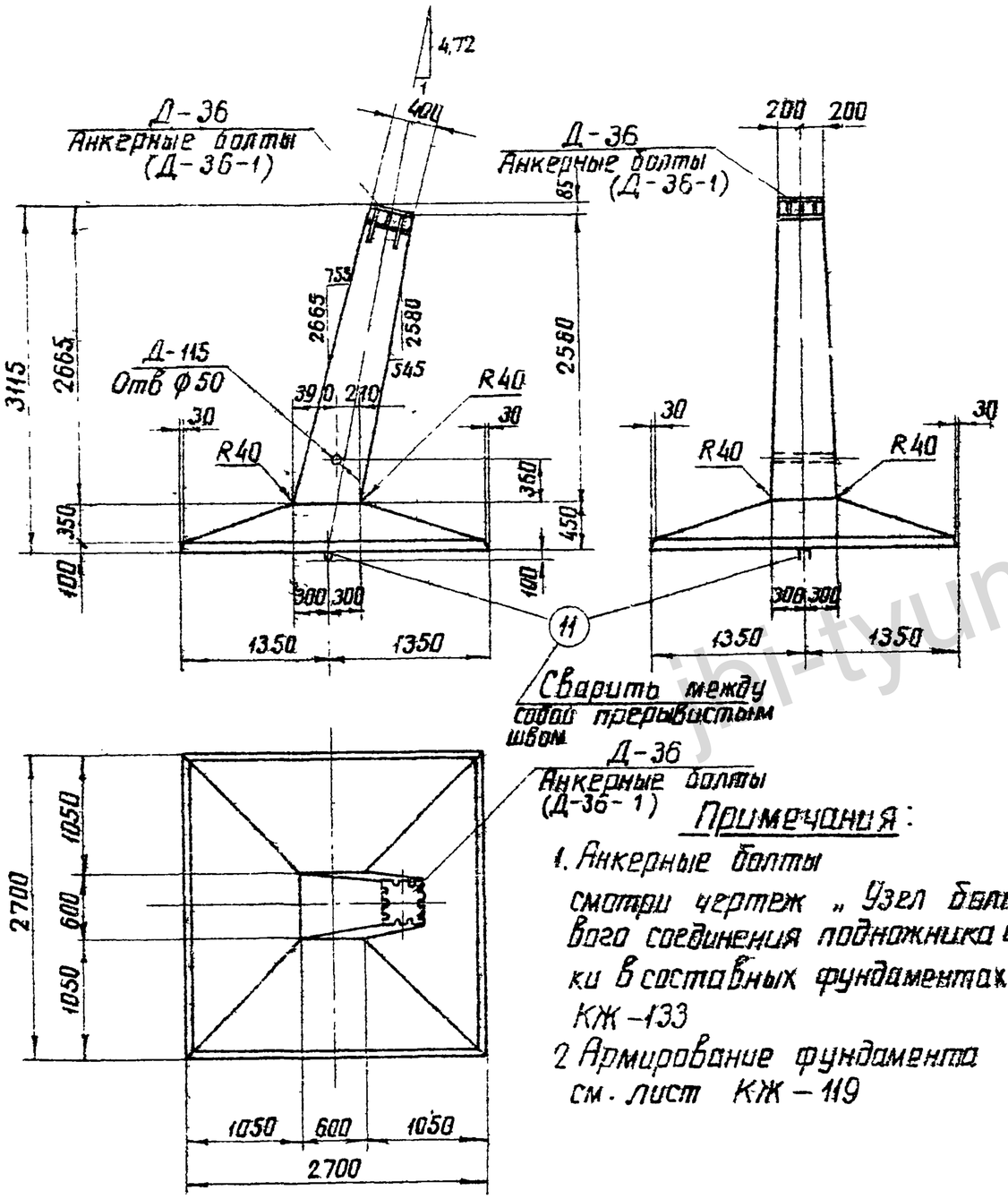
Гл. инж. Штин

Гл. спец. Соколов

Рук. группы Пинчук

Северо-Западное отделение Союзфундаментпроекта г. Ленинград

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

131

Наименов. марок	К-во	Вес кг: 1 шт	Вес кг: всего	NN листа	Примечания
К-54	1	32	32	КЖ-135	
К-55	1	32	32	—"—	
К-56	1	46	46	—"—	
К-57	1	45	45	—"—	
С-5	1	148	148	КЖ-65	
С-10	1	78	78	КЖ-68	
Д-36	1	88	88	КЖ-149	
Д-36-1	1	61	61	КЖ-133	анкерные болты
Д-115	1	2	2	КЖ-152	
Отдельные стержни 7	24	03	7	КЖ-77	
Отдельные стержни 9	2	10	20	—"—	
Отдельные стержни 10	2	10	20	—"—	
Отдельные стержни 16	2	1	2	—"—	
Отдельные стержни 13	6	25	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	Электроды	Общий вес кг
Ф5-Аб	175	148	122	11	—	29	75	5	2	24	12	2	2	607

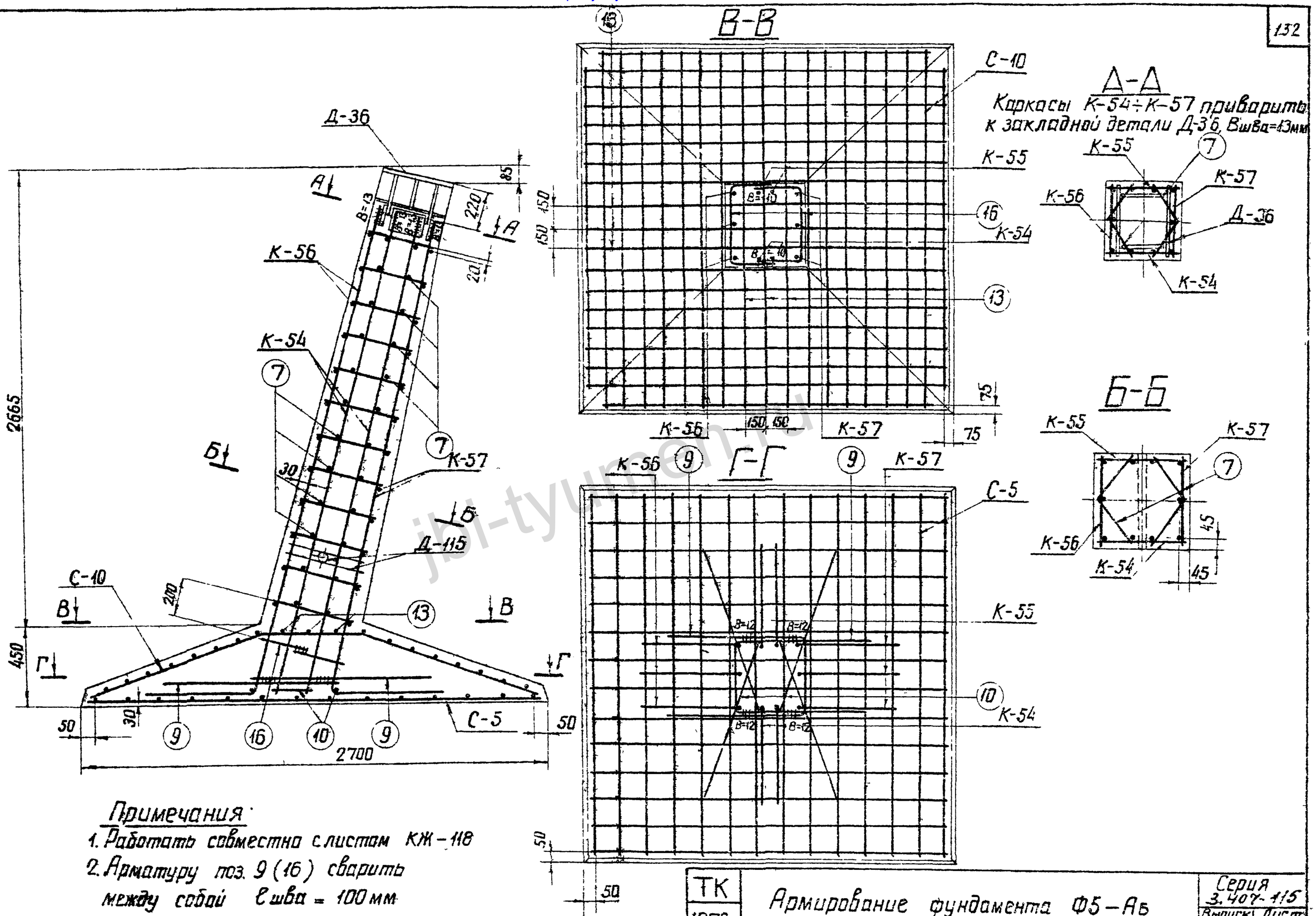
Расход материалов на 1 фундамент

Наимен. эл-та	Бетон: Марка	К-во м³	Сталь кг: Арматура класс А-I	Арматура класс А-III	Арматура класс Ст3сп	Закладные детали ВСт3	Закладные детали 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

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/



Примечания:

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

ТК 1976г	Армирование фундамента Ф5-Аб	Серия 3.407-115	
		Выпуск 2	Лист КЖ-119

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

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

Куркосов Штин Соколов Пилчук

Исполнитель Проверил

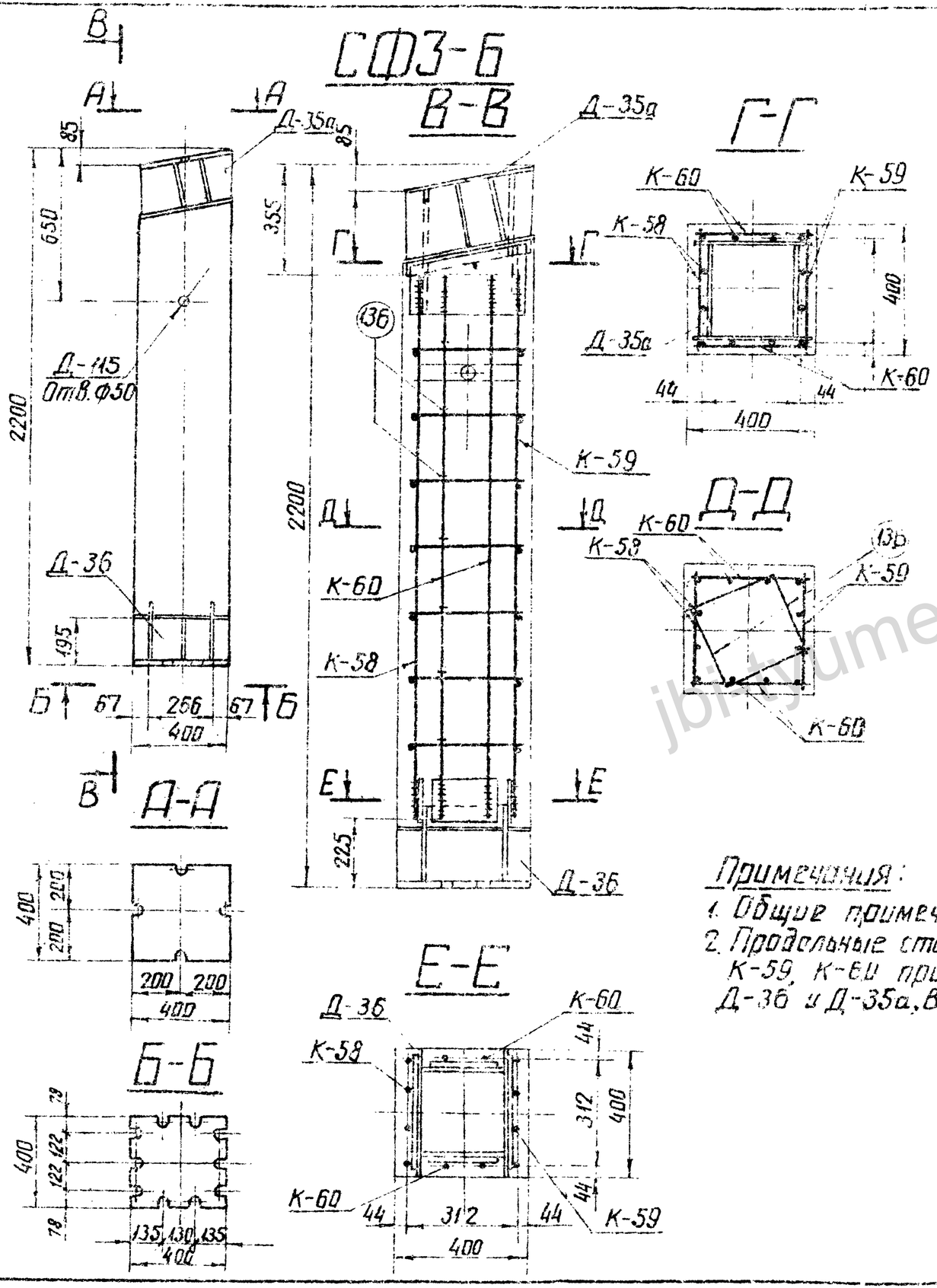
Григорьев Каплевская

7271тм-II-132

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

СФ3-Б



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	труба Dн=57 -δ=8	-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 арматуры 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

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

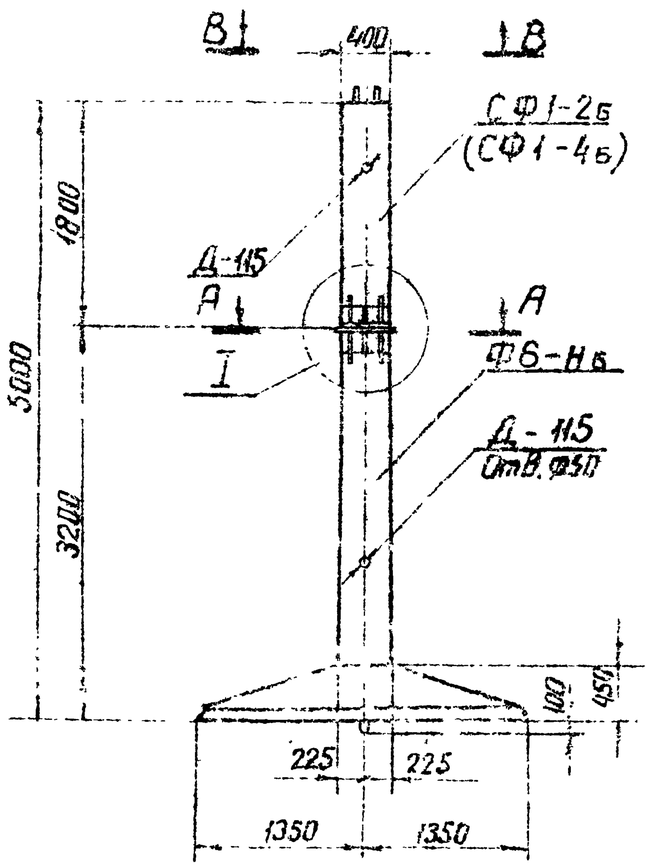
Энергоспецпроект Гл. инж. проекта Кугушев
Гл. спец. Штын
Нач. отд. Соколов
Нач. гр. Емец
Зав. маст. Емец
Северо-Западное отделение г. Ленинград
Рук. группы Емец
Испанил Емец
Проверил Емец

jbi-tyumen.ru

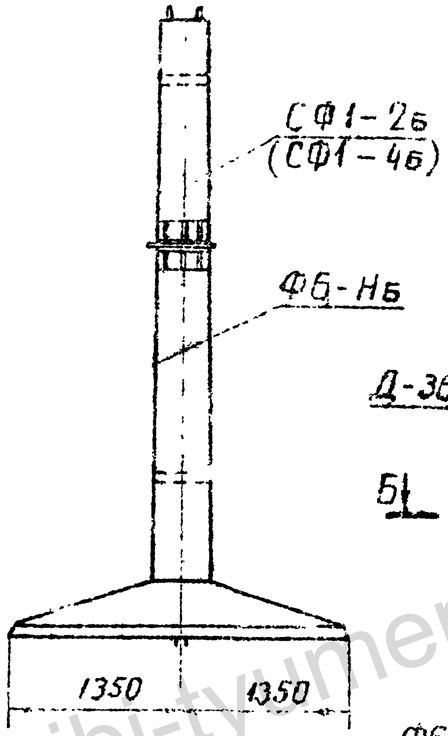
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

ФПБ 6-2



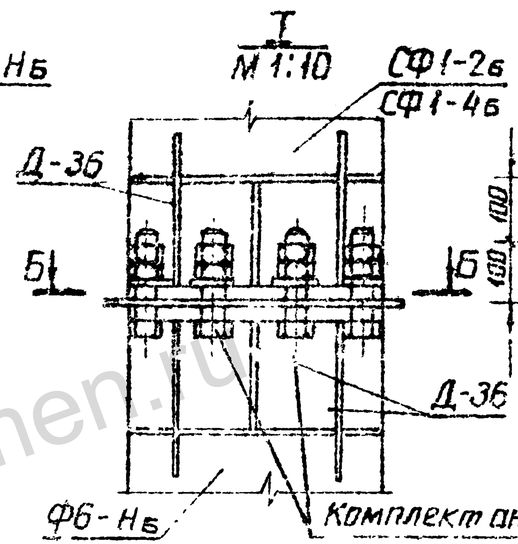
ФПБ 6-4



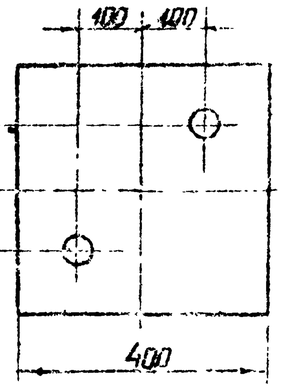
Ведомость марок и NN листов

134

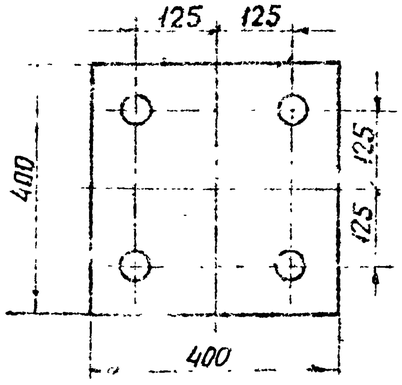
Шифр фун-та	Шифр железобетонного элемента	Кол-во	Вес в т		NN листа	Примечание
			Эл-та	Фун та		
ФПБ 6-2	Ф6-Нб	1	5.6	6.28	КЖ-122	
	СФ1-2б	1	0.68		КЖ-124	
ФПБ 6-4	Ф6-Нб	1	5.6	6.28	КЖ-122	
	СФ1-4б	1	0.68		КЖ-125	



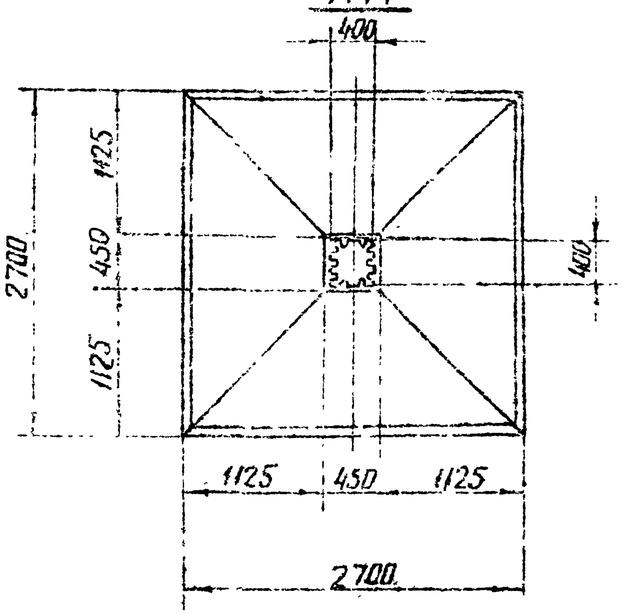
В-В для ФПБ 6-2



В-В для ФПБ 6-4

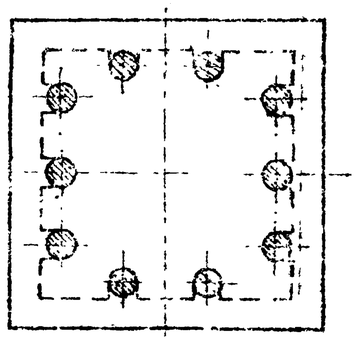


А-А



Б-Б

М 1:10



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. Шпин
Зл. инж. пр. Соколов
Руков. гр. Галчук

7211тм-Д-134

Альбом конструкций

Привязан к Кемерово

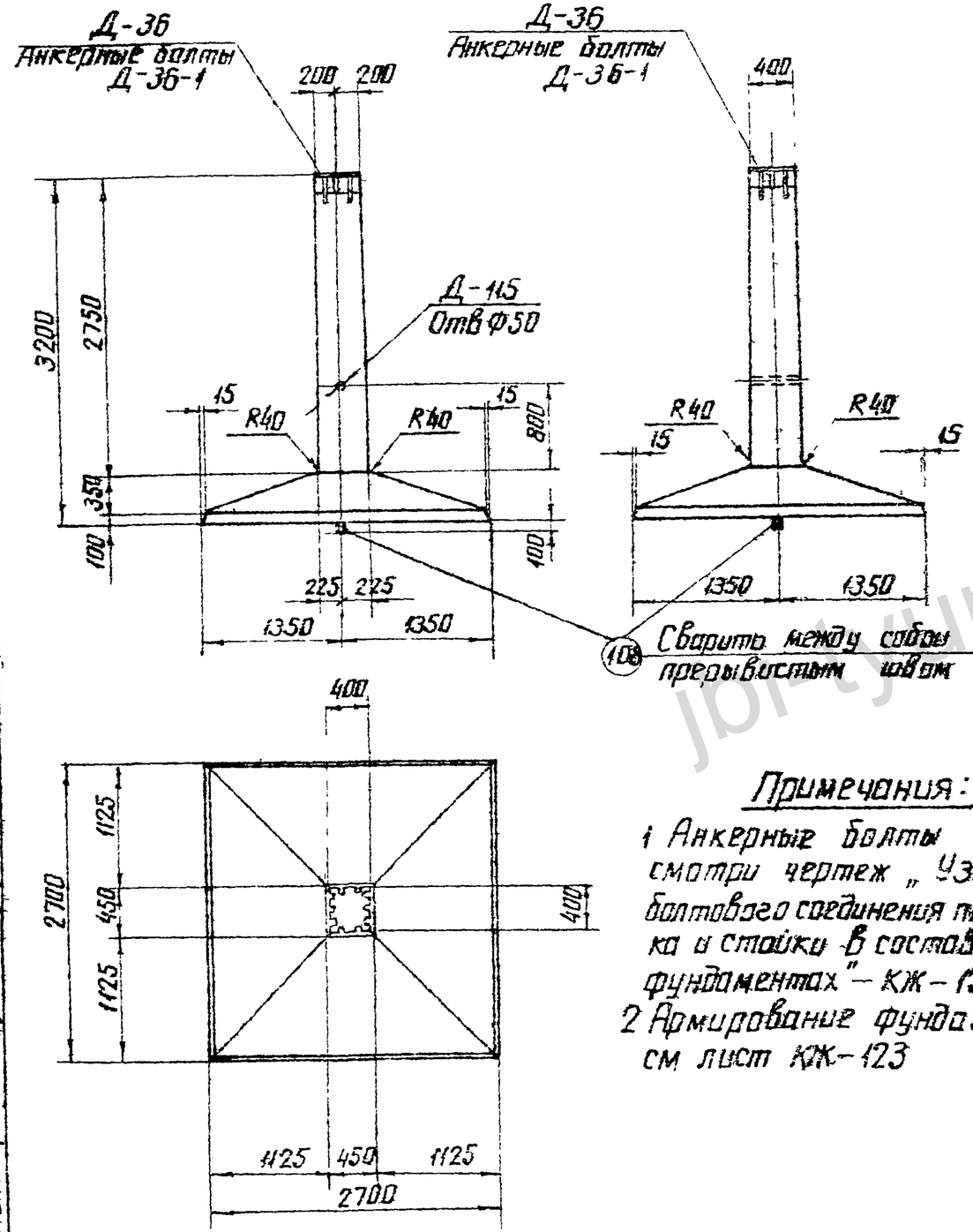
Гл. инж. Кашевский
Гл. спец. Шпин
Зл. инж. пр. Соколов
Руков. гр. Галчук

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

Ф6-Нб



Примечания:

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

2 Армирование фундамента см лист КЖ-123

Ведомость марок и 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	
	165	12	13	156	КЖ-135	
	137	4	4.5	18	КЖ-84	

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

Наимен. эл-та	Арматура: 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-Нб	26	173	18	156	8	—	29	75	5	2	24	12	2	2	532

Расход материалов на 1 фундамент

Наимен. эл-та	Бетон: Марка	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-Нб	400	2.24	26	347	8	111	2	38	170	5.6

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

ГИП	Шитин		
Нач. отд.	Сокадов		
Нач. сект.	Ананьин		
Рук. гр.	Камышев		
Гл. инж. пр.	Крукова		
Гл. спец.			
Нач. ПКБ			

Северо-Западное отделение Гидропроекта г. Ленинград

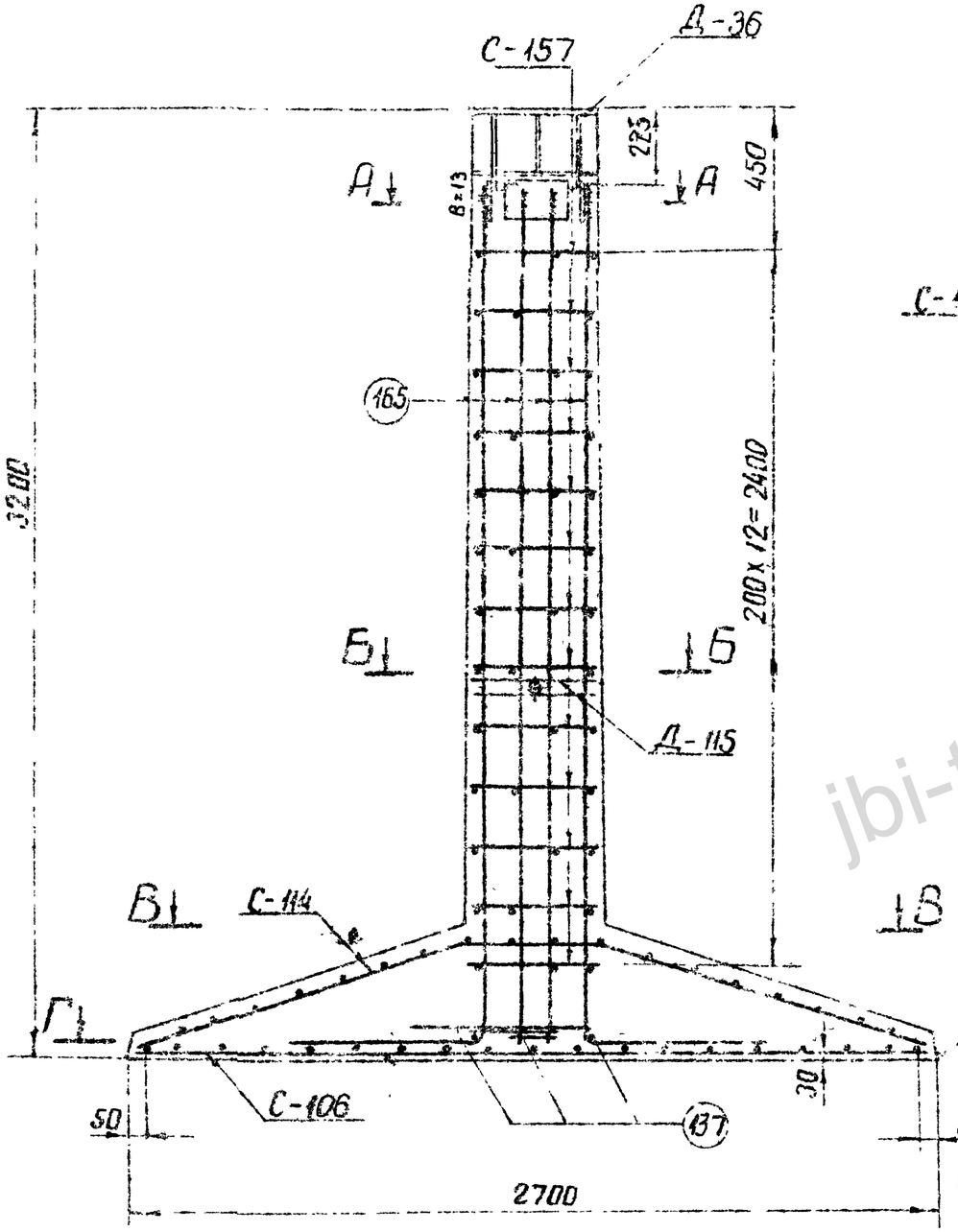
Гидропроект Каплевская

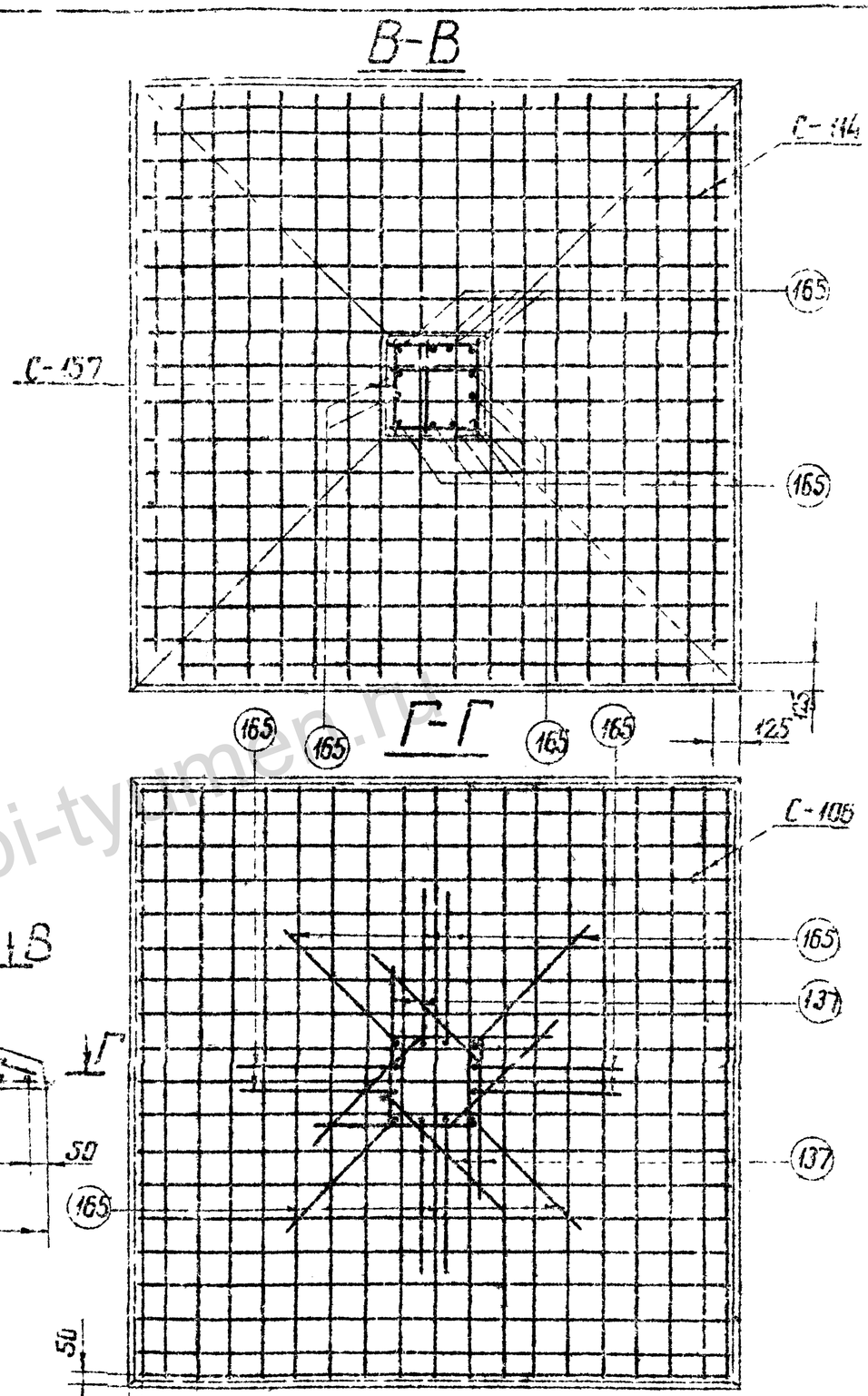
Испанлит Проверил

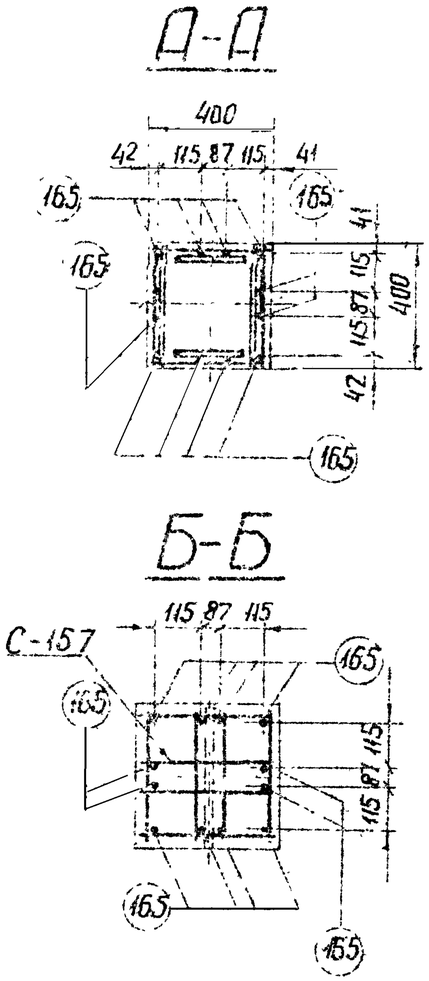
72-117тм-II-135

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/







Примечания:

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

ТК 1976г.	Армирование фундамента Ф6-Н6	Серия 3.407-115	
		Выпуск 2	Лист КЖ-123

Энергосетепроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

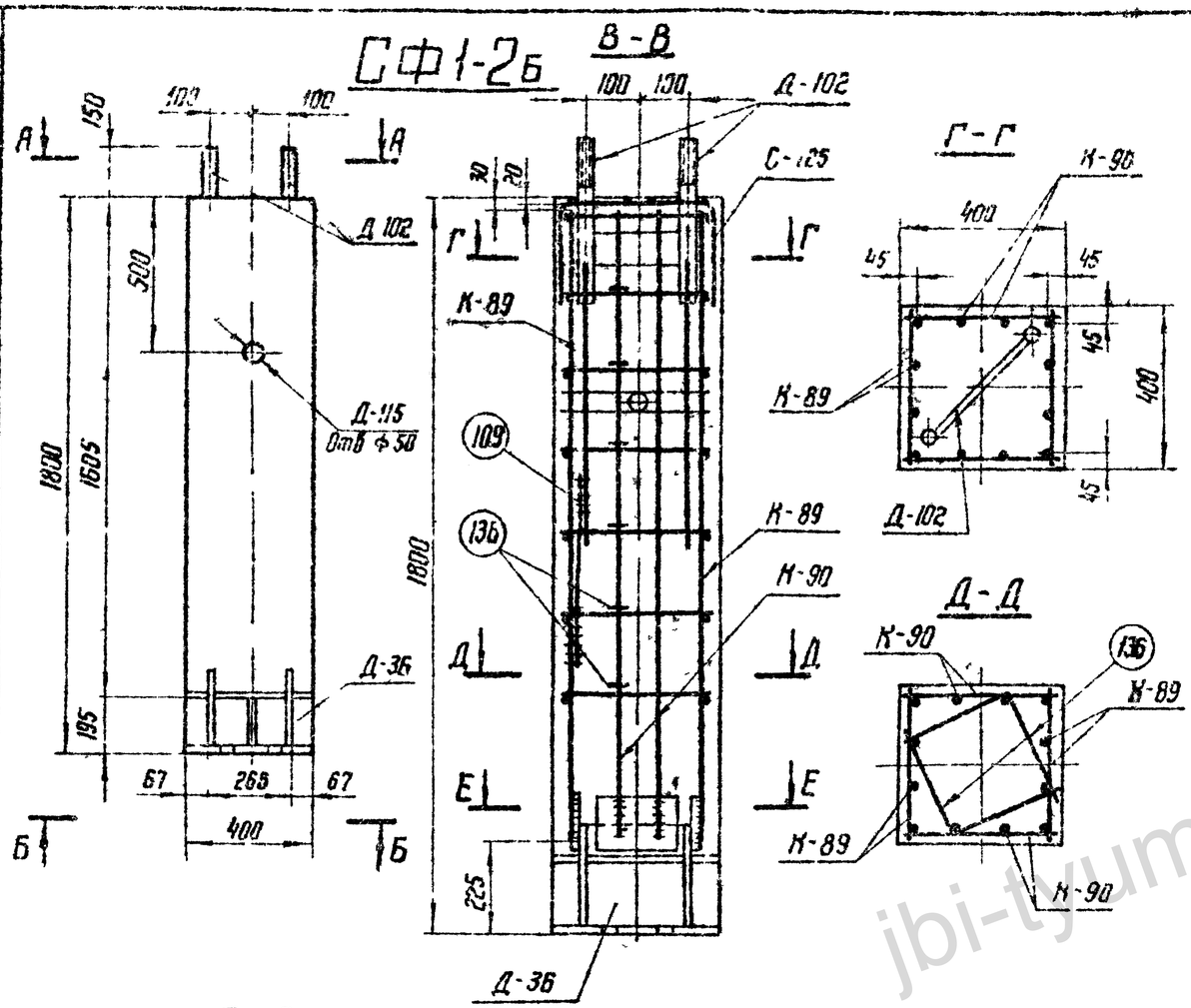
Зав. Нолкэ | Гл. спец. | Гл. инж. пр. | Руков. гр. | Куриносов | Штин | Соколов | Пимчук | Исполнит. | Проверил | Григорьев | Коплевский

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

СФ1-2б



Ведомость марок и NN листов

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	
Отдельные стержни	109	1	0,4	—	КЖ-78	
	136	12	0,4	5	КЖ-144	

Выборка стали на 1 фундамент

Наименование эл-та	Арматура: Класс А-I Вст3 ф6	—	Класс А-III ф12	ф22	—	Класс А I Вст3 сп	—	Анкерные болты Вст3: Болт М42	Гайка М42	Шайба 42	Закладные детали: Класс А-III ф22	Марка Вст3: -d 8	-d 12	d 25	Труба dн 57	Электроды	Общий вес кг
СФ1-2б	1	—	13	56	—	—	—	9	2	4	8	5	53	29	2	2	184

Расход материалов на 1 фундамент

Наименование эл-та	Бетон: Марка	Кол-во м³	Сталь кг: Арматура Класс А-I	Класс А III	Класс А-I Вст3сп	Закладные детали Класс А III	Вст3	Анкерные болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
СФ1-2б	400	0,27	1	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 Северо-Западное отделение г. Ленинград

Гл. инж. пр. Рунов 20 | Гл. спец. | Нач. сект. | Исполнил Проверил Н. контр.: Михайлова Коптевская Кузьмин Конев Курносов Шитин Соколов Пинчук

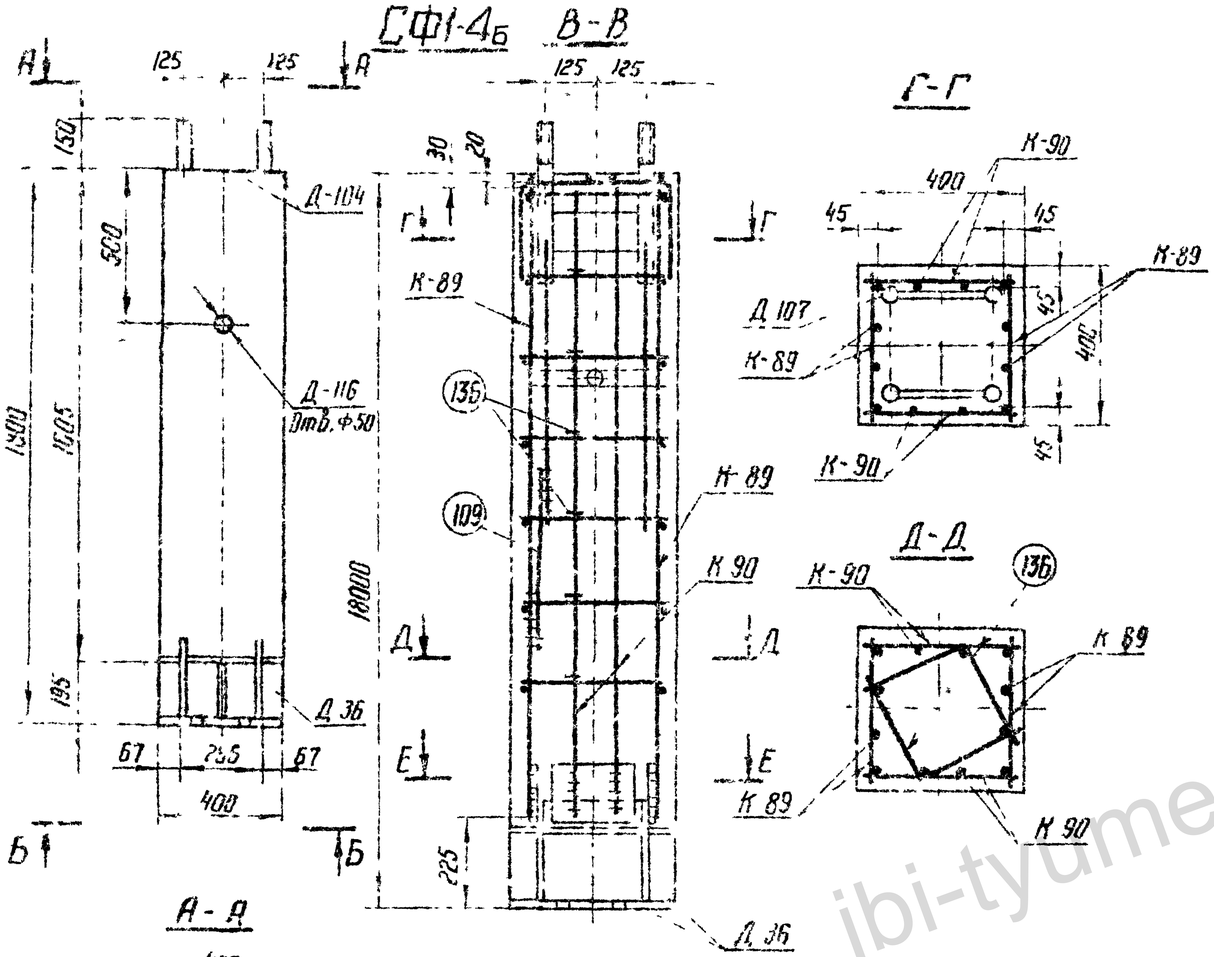
7271 тм-II-137

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

СФ1-4б



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	
Доп. стержни	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		Арматура: Класс А-III		Арматура: Класс А-I Вст3сп		Анкерные болты: Марка Вст3: Болт М42	Гайка М42	Шайба 42	Закладные детали: Класс А III	Марка Вст3: -δ 8	-δ 12	-δ 25	Труба dн=57	Электроды	Вес эл-та кг
	ф6		ф12	ф22		—	—				ф22					
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
Севзапэнергосетьпроект
г. Ленинград

Гл. инж. проекта	Шпак		
Гл. спец.	Сокуренко		
Гл. инж. пр-ва	Кузнецов		
Рук. гр.	Ильчук		
Нач. отд.	Кузнецов		
Рук. гр.	Михайлова		
Исполнил	Куприянова		

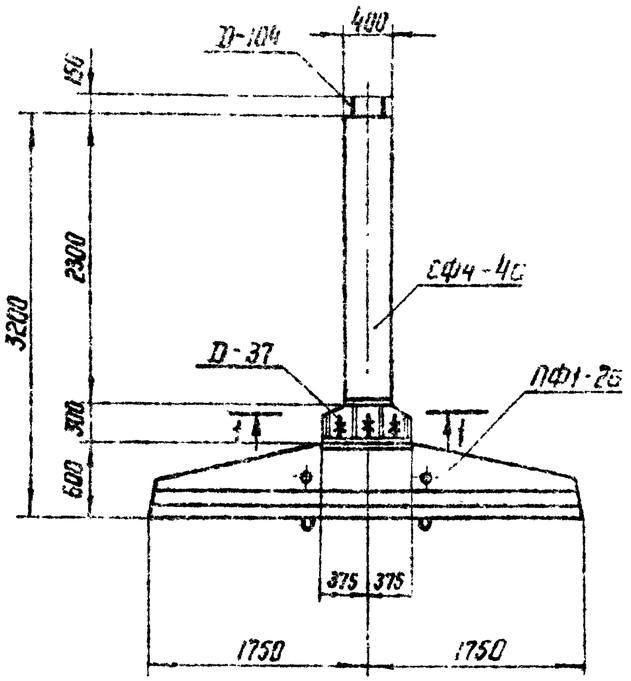
ТК 1976г	Стойка фундамента СФ1-4б	Серия 3.407-115	Выпуск 2	Лист КЖ-125

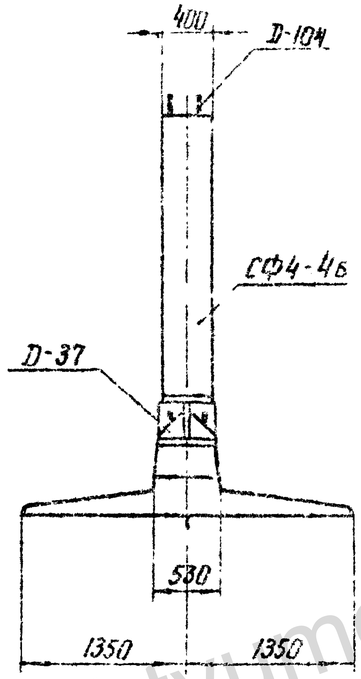
jbi-tyumen.ru

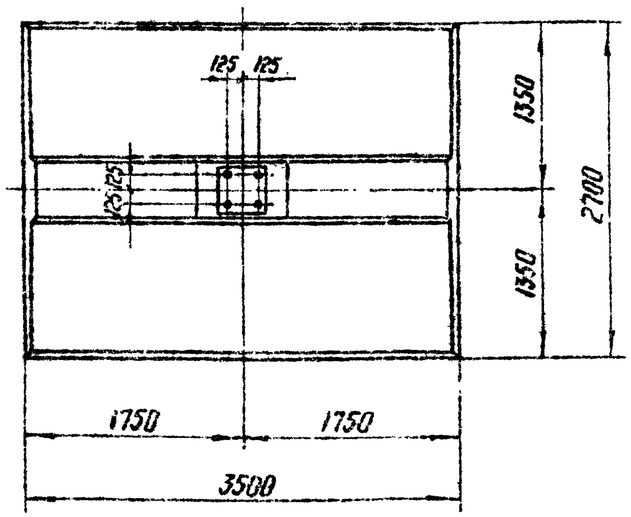
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

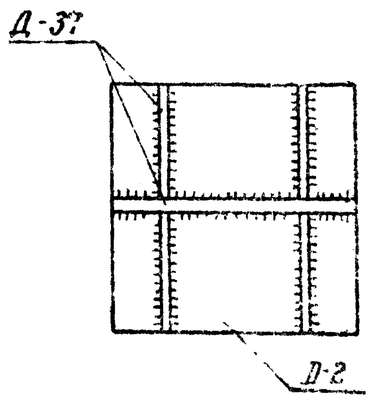
ФСБ1-4







1-1



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

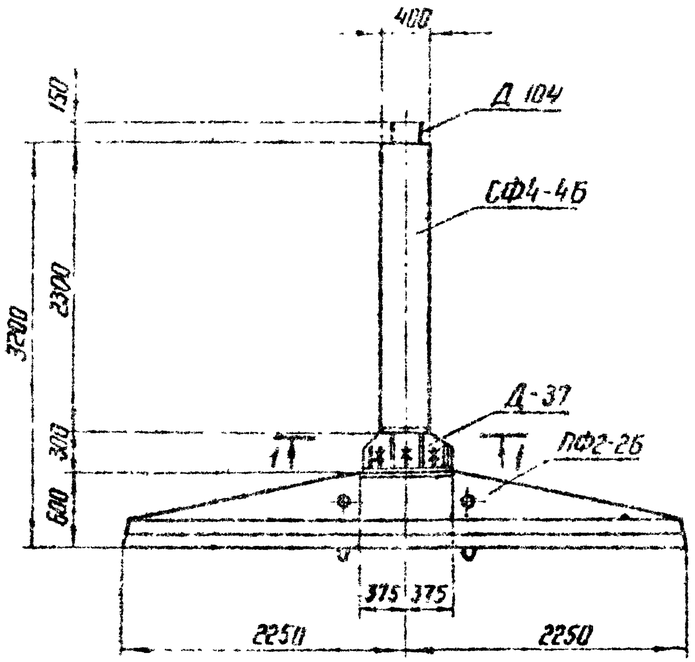
Зав. мастерс.	Куркосов	
Гл. специал.	Штин	
Гл. инж. пр.	Соколов	
Руковод. гр.	Пончук	
Исполнит.	Сотникова	
Проверил	Коптевская	
Сдал	Камм	

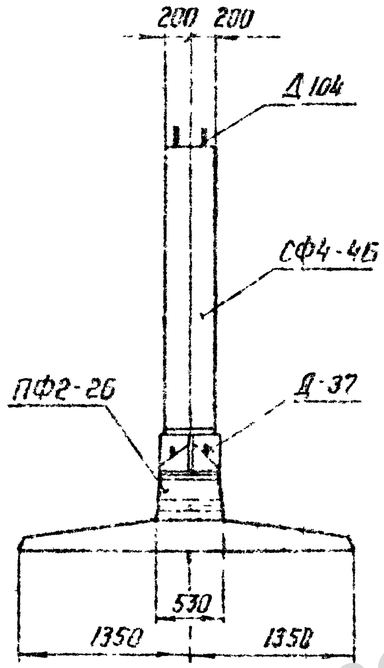
7271 тм-ТМ-139

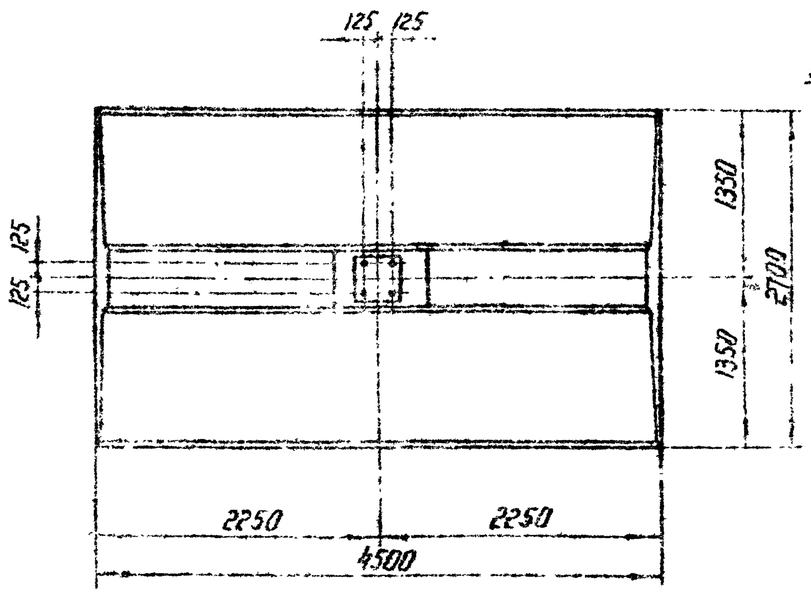
https://jbi-tyumen.ru/

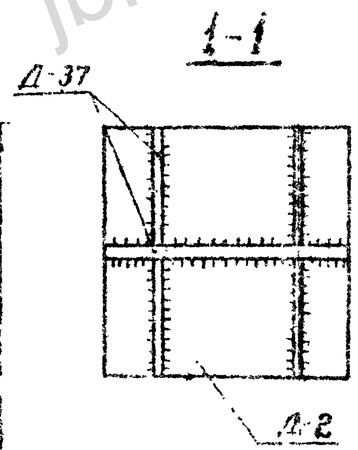
https://jbi-tyumen.ru/

ФСБ2-4









Ведомость марок и NN листов

140

Шифр фундамента	Шифр железобет. элемента	К-во шт	Вес в т эл-та	Вес в т фун-та	NN листов	Примечания
ФСБ2-4	СФ4-4Б	1	6,92	7,54	КЖ-132	
	ПФ2-2Б	1	6,43		КЖ 130	
	Д-37	1	0,189		КЖ-151	

Примечания:

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

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.

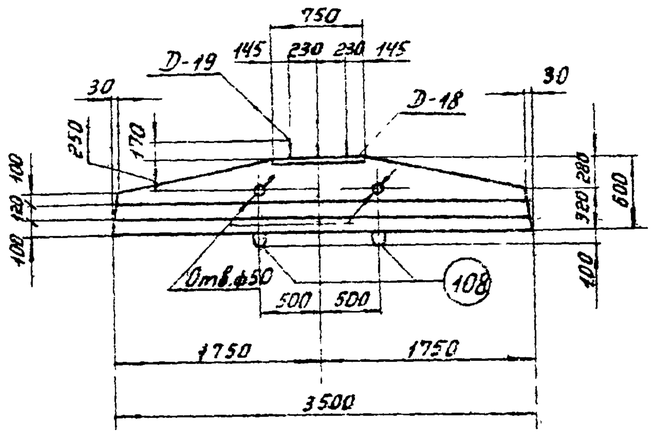
ТК 1976г.	Фундамент ФСБ2-4 (Вариант с болтовым соединением стойки и плиты)	Серия 3.407-115	Выпуск 2 / Лист КЖ-127

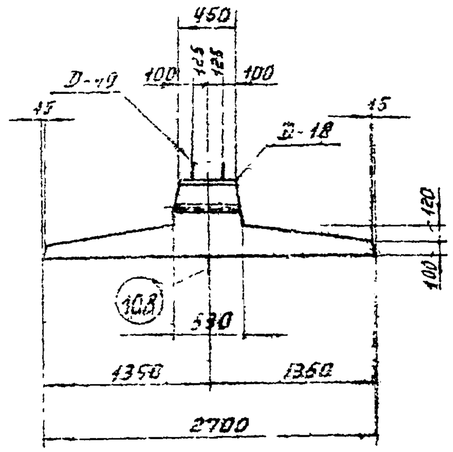
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград
Гл. инж. проекта Кантер
Гл. спец. Кантер
Нач. отд. Цитин
Гл. инж. пр. Соколов
Нач. сект. Пинчук
Исполнил Правдин
Проверил Кантер
Н. контр. Цитин
Гл. инж. Соколов
Гл. спец. Пинчук

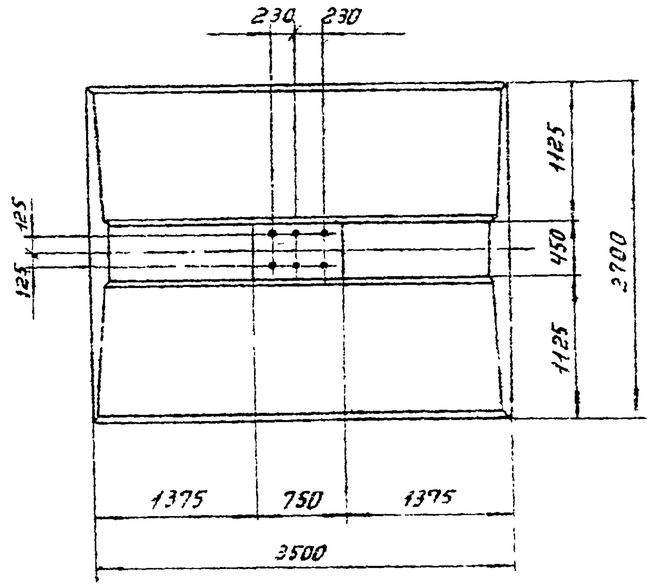
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

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	
	106	5	3,1	16	КЖ-78	
	107	4	2,4	10	—"—	
	108	2	4	8	—"—	

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

Наименование эл-та	Арматура Класс А-I Вст3 ф12	ф8	Класс А-III ф25	ф18	ф12	ф8	Класс А-I Вст3сп ф20		Анкерные болты Марка Вст3 Балт М56	Гайка М56	-δ=12	Закладные детали Марка Вст3 ф25	ф12	-δ=12	Труба Dн=57	Электроды	Общий вес кг
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	К-во м³	Сталь кг Арматура Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I Вст3сп	Закладные детали Вст3		Анкерн. болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
ПФ1-26	400	2,0	31	262	8	81		100	151	5,0

Примечания:

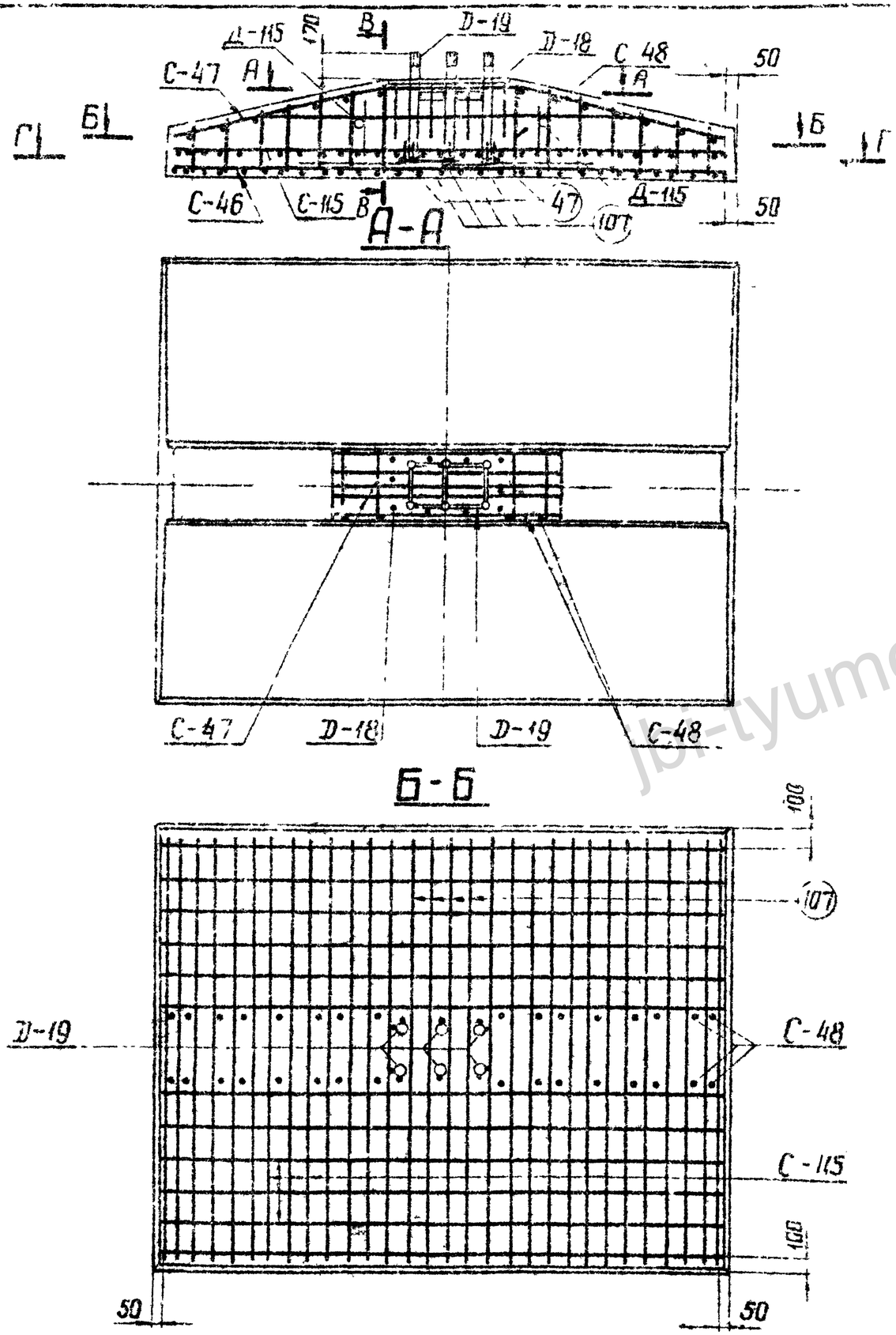
1. Общие примечания смотри листы 5÷7.
2. В плите предусмотрены 2 петли для выемки из опалубки и 2 отверстия ф 50 мм для подъема при монтаже.
3. Армирование плиты см. лист КЖС-129

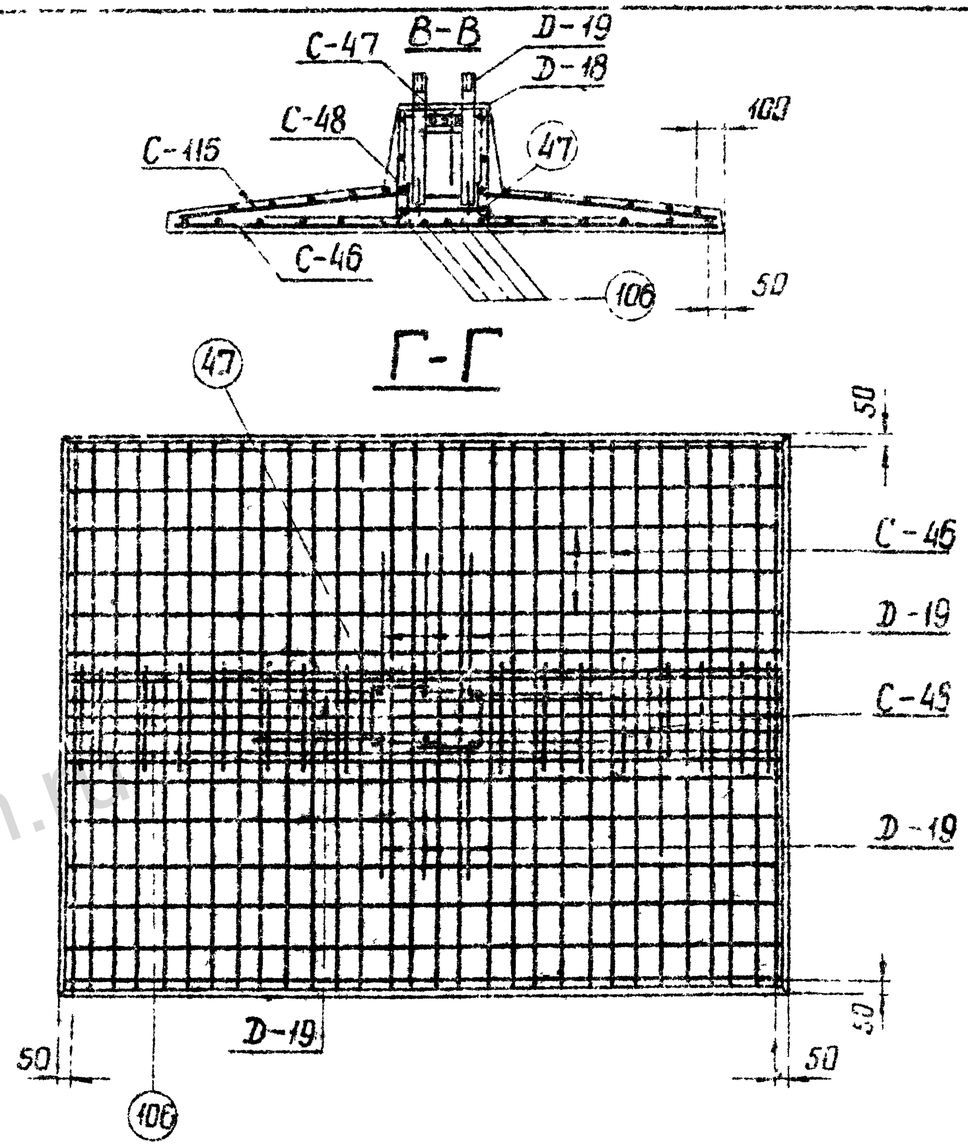
ТК 1976	Плита ПФ1-26.	Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖС-128

Гл. инженер проекта Сухов Г.Э.
Гл. специал. Кан Х.Г.
Рук. группы Шпилин
Конструктор Соколова
Проверил Кан
Исполнил Коптевская
Гл. инженер Сапожников
Северо-Западное отделение Ленинград

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/





Примечания:

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

ТК 1976г	Армирование плиты ПФ1-2Б	Серия 3.407-175 Выпуск 2 Лист КЖ-120

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Зав. нижн. Гл. специал. Гл. инж. пр. Руковод. гр. Кудиносов Шпин Соколов Панчук

Исполнитель Проверил Сотникова Карпевская

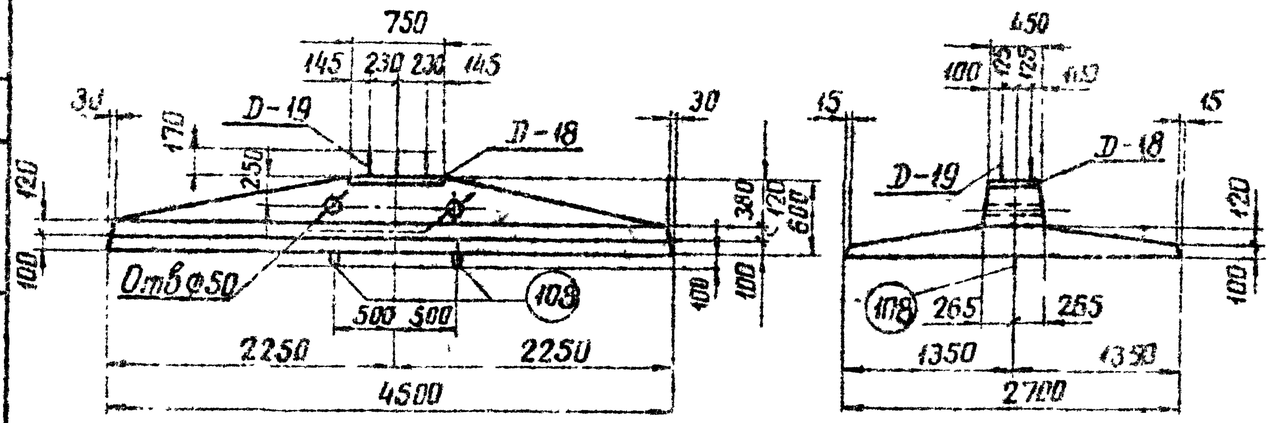
7271ТМ-II-142

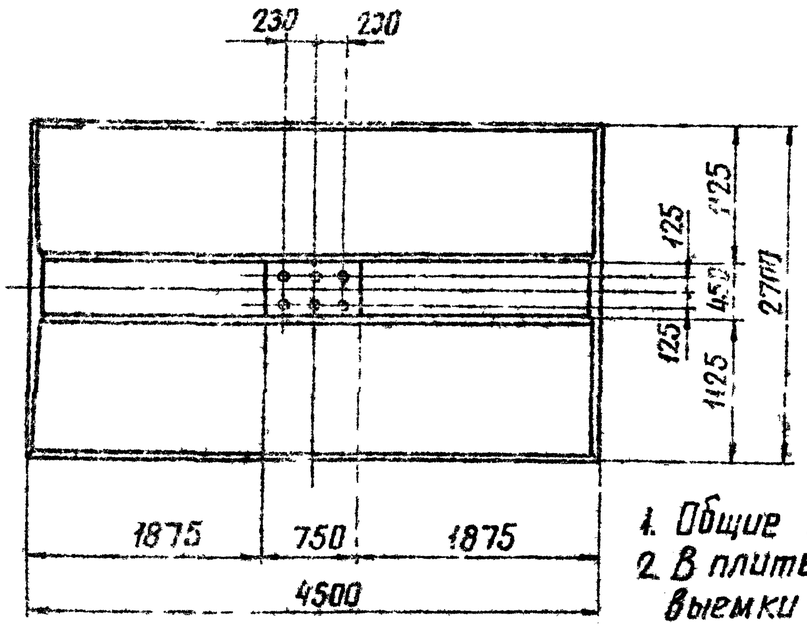
jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

ПФ2-26





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	— " —	
Отдельные стержни 47	2	4	8	КЖ-142	
Отдельные стержни 107	4	24	10	КЖ-78	
Отдельные стержни 108	2	4	8	— " —	
Отдельные стержни 112	5	4	20	— " —	

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

Наименование эл-та	Арматура Класс А-I ВСт3 ф8	ф12	Класс А-III ф25	ф18	ф12	Класс А-I ВСт3сп ф20			Анкерные болты Марка ВСт3 болт М56	гайка М56	6-12	Закладные детали Марка ВСт3 ф25	ф12	6-12	Трубка 3/4-51	Электроды	Общий вес кг
ПФ2-26	21	20	8	69	247	8			78	17	5	30	4	43	4		554

Расход материалов на 1 плиту

Наименование эл-та	Бетон Марка	К-во м³	Сталь кг Арматура Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I ВСт3сп	Закладные детали ВСт3		Анкерные болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
ПФ2-26	400	2,57	41	324	8	81		100	145	6,43

Примечания:

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

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

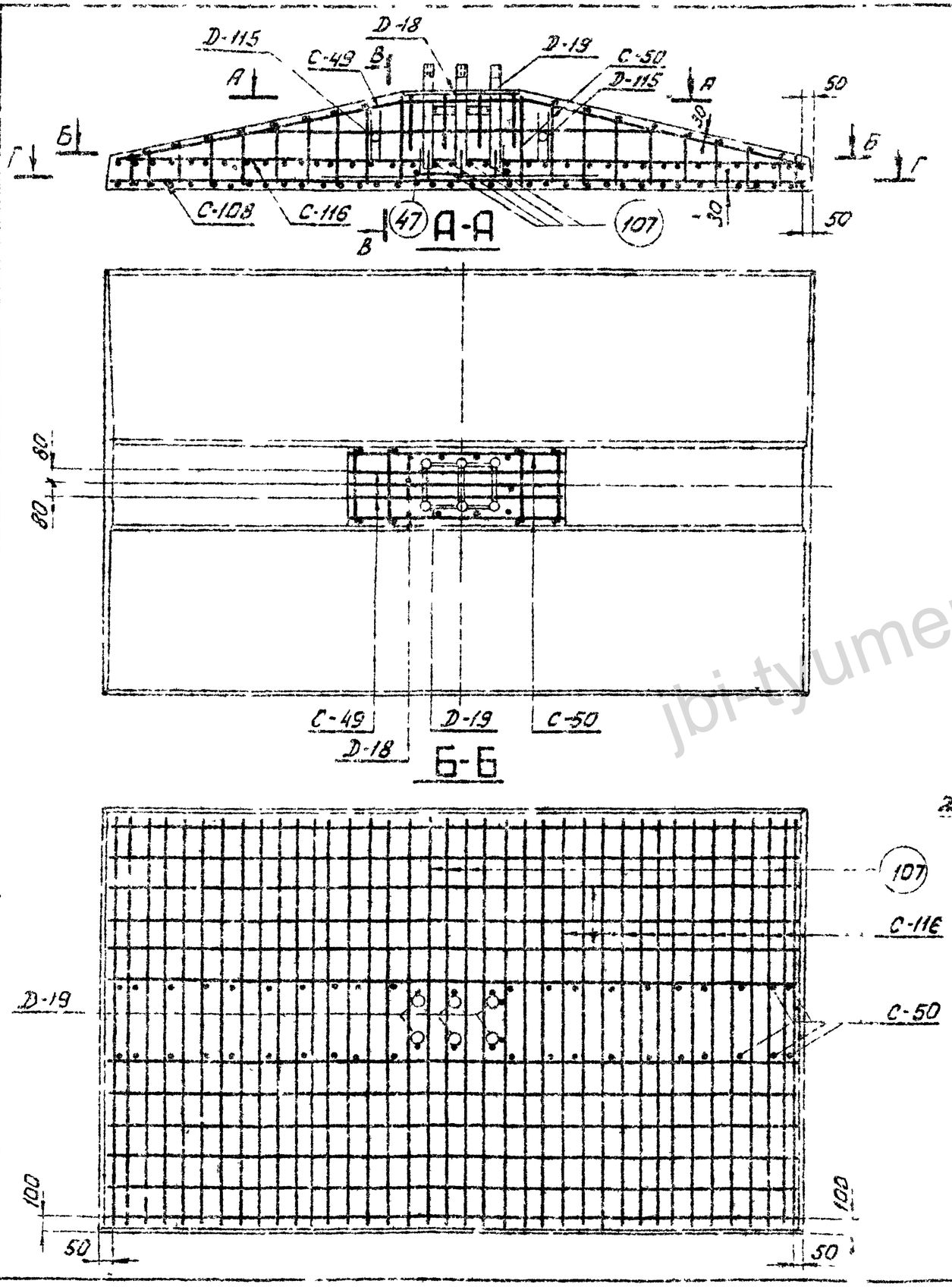
Энергосетьпроект г. Ленинград
Северо-Западное отделение
Гл. инж. пр. Руковой
Гл. специал. Штин
Зав. кафедр. Курносов
Сметчик Сомнитова
Конструктор Соколов
Техник Пинчук
Кам. ч.

7271-тм-Т-143

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/



Примечания:

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

ТК 1976г	Армирование плиты ПФ2-2Б	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист КЖ-131

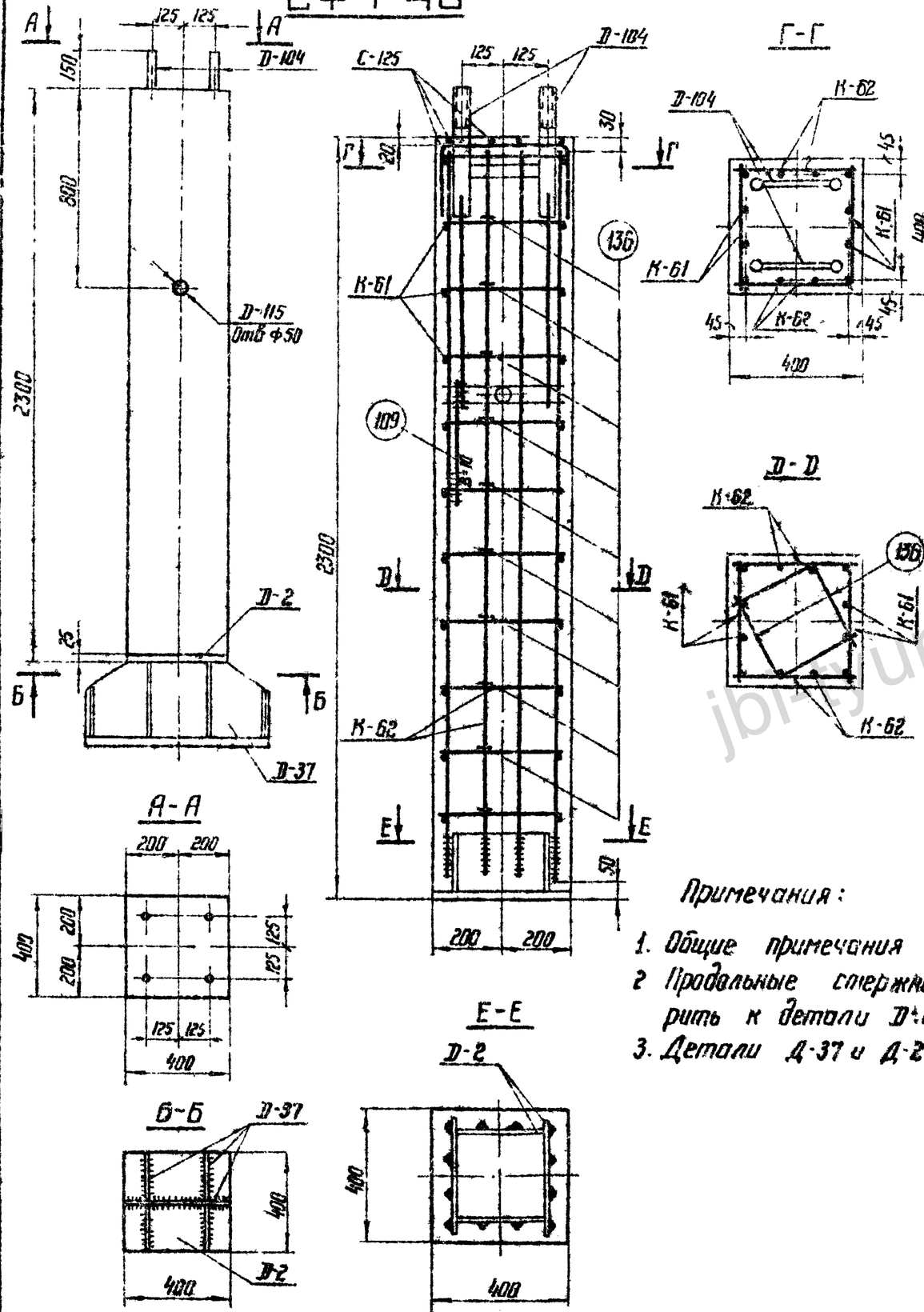
jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

7271 тм-II-145

СФ4-4б



Ведомость марок и NN листов

145

Наименов марок	Колич-во	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 в Ст 3 Ф12	Арматура: Класс А-I в Ст 3 Ф6	Арматура: Класс А-III Ф22	Арматура: Класс А-III Ф12			Анкерные болты в Ст 3: болт М42	Анкерные болты в Ст 3: гайка М42	Анкерные болты в Ст 3: шайба -δ=20	Закладные детали: Класс А-III Ф22	Закладные детали в Ст 3: -δ 40	Закладные детали в Ст 3: -δ=25	Закладные детали в Ст 3: -δ=20	Закладные детали в Ст 3: δ 12	Закладные детали в Ст 3: труба Dн=57	Электроды	Общий вес кг
СФ4-4б	1	1	79	22			18	4	8	16	103	31	54	55	2	1	395

Расход материалов на 1 фундамент

Наименов элемента	Бетон: Марка	Бетон: Кол-во м³	Сталь кг: Арматура: Класс А-I	Сталь кг: Арматура: Класс А-III	Сталь кг: Арматура: Класс А-I в Ст 3 Сп	Сталь кг: Закладные детали: Класс А-III	Сталь кг: Закладные детали: В Ст 3	Сталь кг: Анкерн болты	Содержание арматуры кг/м³	Вес эл та т
СФ4-4б	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, $l_ш$ = 120 мм, $B_ш$ = 11 мм.
3. Детали Д-37 и Д-2 сварить между собой $h_ш$ 12 мм.

ТК 1976г	Стойка фундамента СФ4-4б	Серия 3.407-115	Выпуск 2
		Лист КЖ-132	

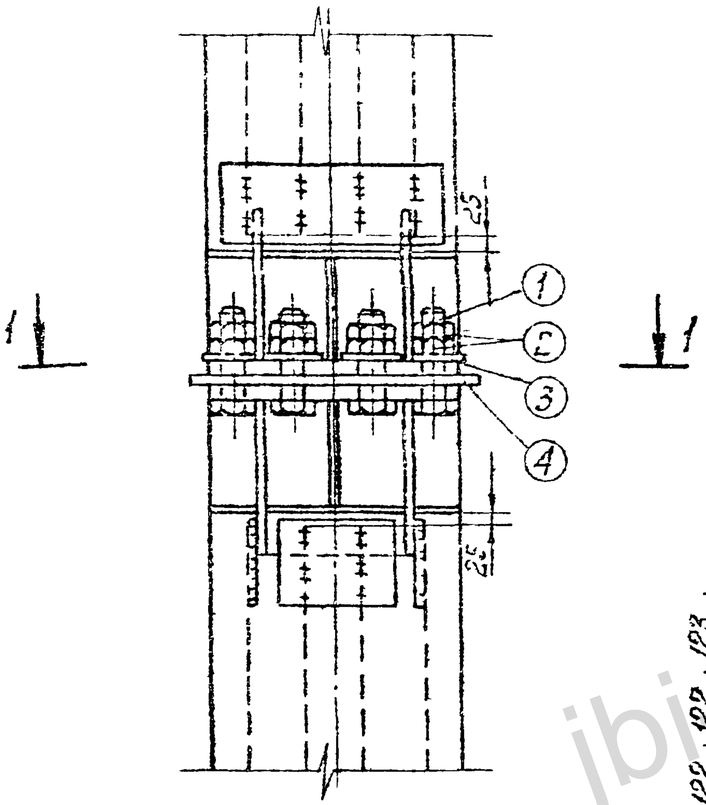
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Зав. нулкэс | Гл. специал. | Гл. инж. пр. | Руков. гр. | Исполнит. | Проверил | Курносов | Шпин | Соколов | Пимчук | Сотникова | Каптевская

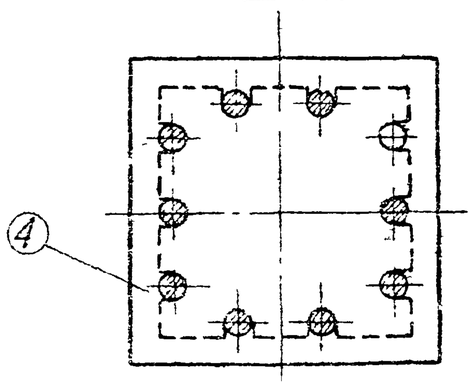
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

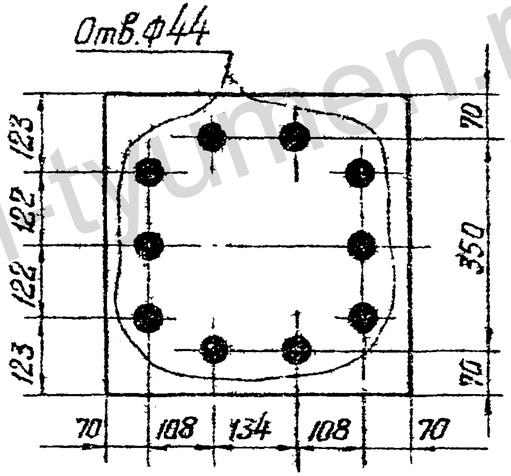
Спецификация									146
Марка	NN дет	Сечение	Длина мм	кол-во		Вес в кг			Примечан
				т	н	1 дет	Всех	Марки	
Д-36-1	1	Болт М42	160	10		2,4	24	61	ГОСТ 7798-70*
	2	Гайка М42	—	20		0,6	12		ГОСТ 5915-70*
	3	Шайба 42	—	10		0,15	2		ГОСТ 11371-68*
	4	Распределит. прокладка -δ=12	490	1		22,6	23		



1-1



Деталь 4



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

Северо-Западное отделение г. Ленинград

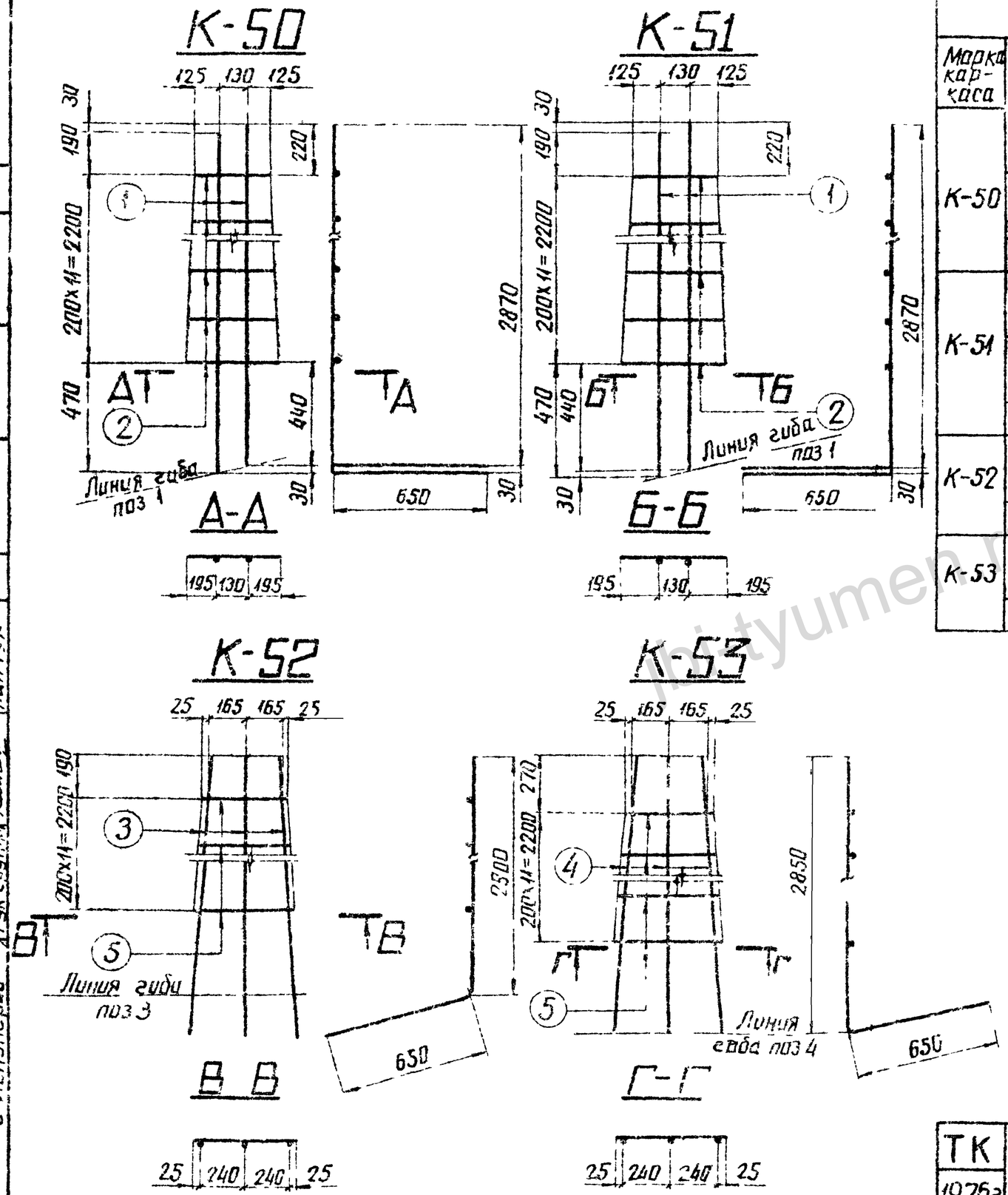
Гл. спец. Гл. инж. пр. Руков. гр. Курносов Штин Соколов Пинчук Исполнит. Проверил Михайлова Каплевская

7271тм-II-146

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/



Спецификация арматуры

147

Марка каркаса	Эскиз стержня	NN 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	$l_{ср}$=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	$l_{ср}$=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	$l_{ср}$=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	$l_{ср}$=455	12	5,4	5	

ТК 1976г	Каркасы К50÷К53	Серия 3 407-115 Выпуск 2	Лист КЖ-134

Энергосетьпроект. Северо-Западное отделение г. Ленинград

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

Курносов Штин Соколов Пинчук

Исполнитель Проверил

Григорьев Каплевская

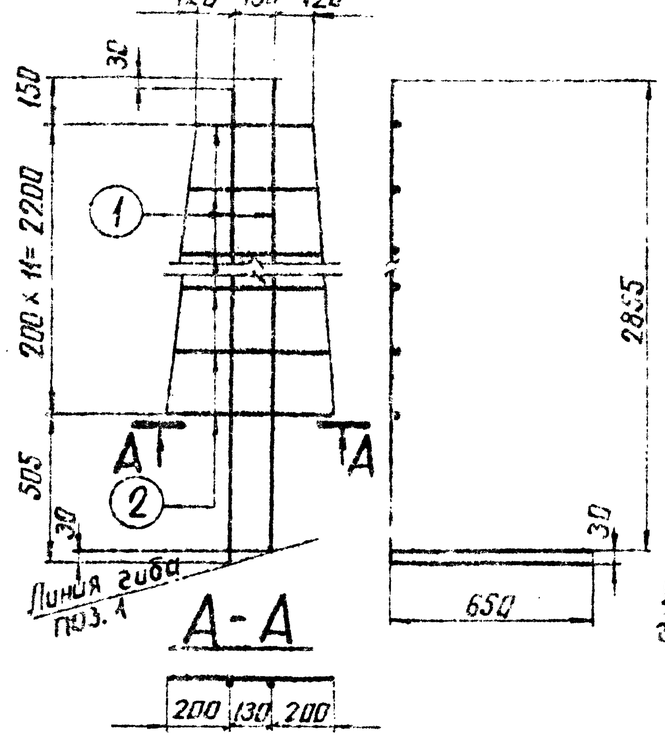
7271ТМ-II-147

https://jbi-tyumen.ru/

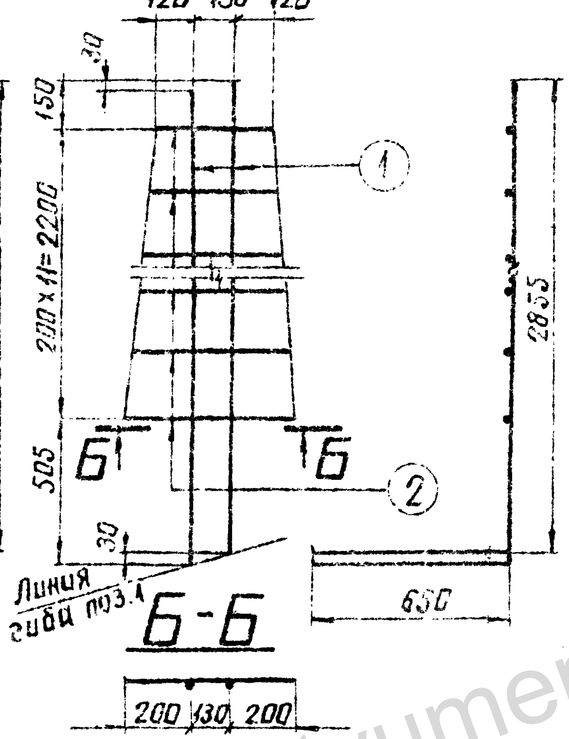
https://jbi-tyumen.ru/

Энергетпроект Гл. инж. Кузьмин; Гл. спец. Григорьев; Гл. инж. пр. Калгевская; Рук. группы Ланцман
Северо-Западное отделение Проверил Шитин; Соколов
г. Ленинград Нач. сект. Курносов; Пичугин

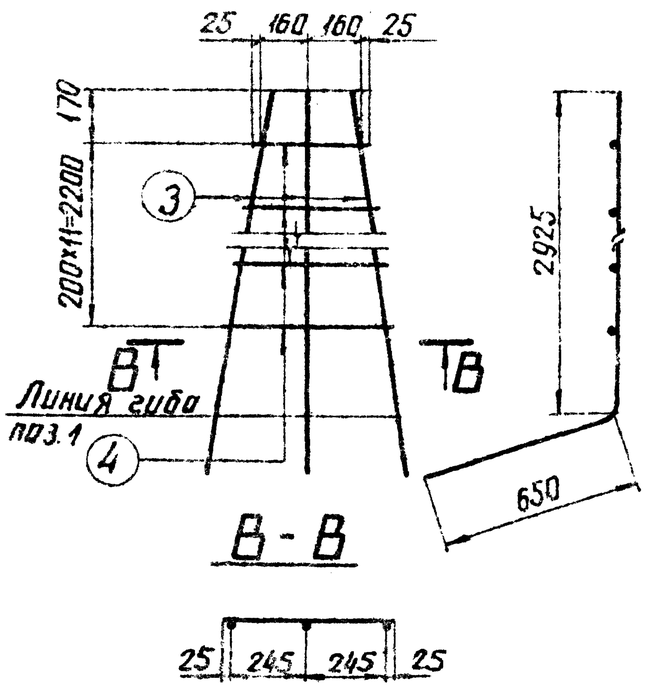
К-54



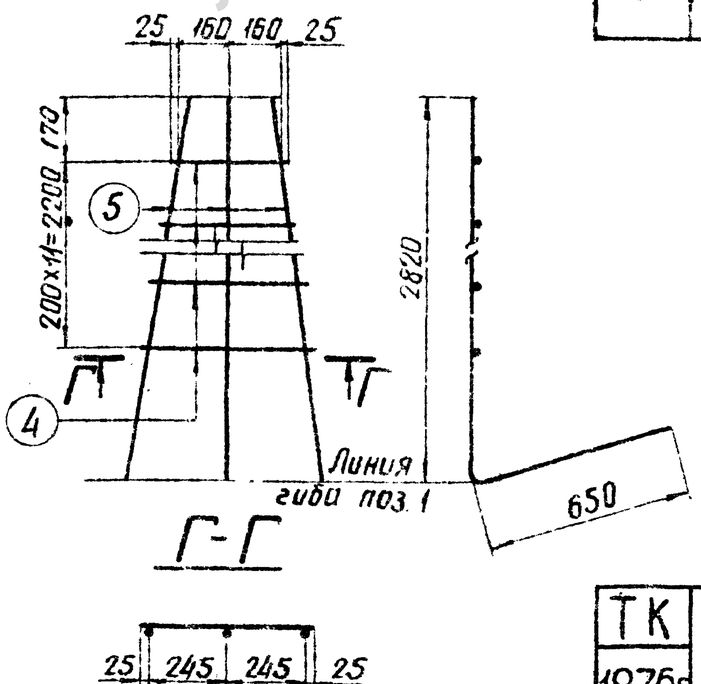
К-55



К-56



К-57



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	1	Ф25А-III	3505	2	7,0	27	32
	От 370 до 530	2	Ф12А-III	$\ell_{ср.}$=450	12	5,0	5	
К-55	2855 / 650	1	Ф25А-III	3505	2	7,0	27	32
	От 370 до 530	2	Ф12А-III	$\ell_{ср.}$=450	12	5,0	5	
К-56	2925 / 650 (25)	3	Ф25А-III	3575	3	10,7	41	46
	От 370 до 540	4	Ф12А-III	$\ell_{ср.}$=455	12	5,5	5	
К-57	2820 / 650 (130)	5	Ф25А-III	3470	3	10,4	40	45
	От 370 до 540	4	Ф12А-III	$\ell_{ср.}$=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

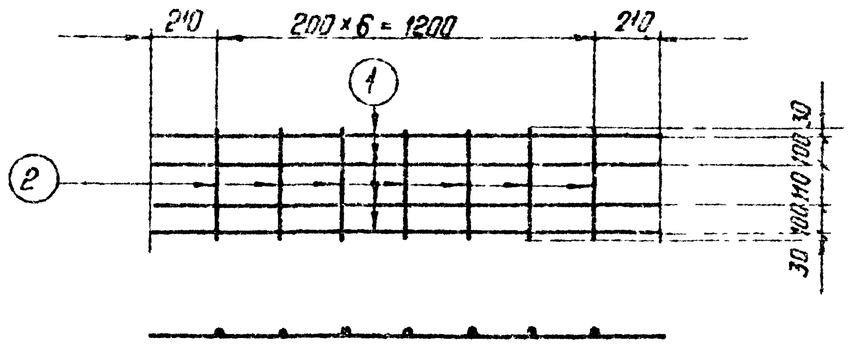
Серия 3.407-115
Выпуск 2
Лист КЖ-135

https://jbi-tyumen.ru/

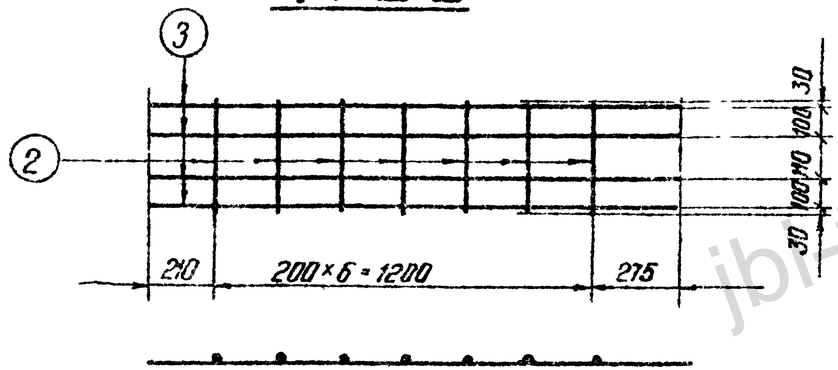
https://jbi-tyumen.ru/

7271 ТМ-II-149

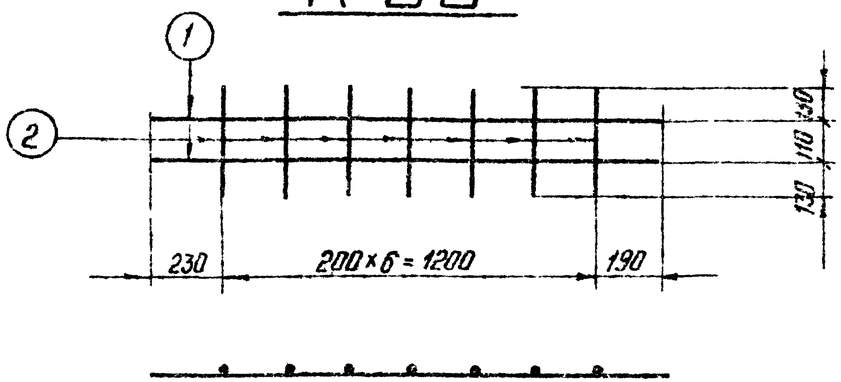
К-58



К-59



К-60



Спецификация арматуры

149

Марка каркаса	Эскиз стержня	NN позиции	Сечение	Длина стержня мм	К во шт	Общая длина м	Вес в кг: Позиции	Вес в кг: 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	

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Зав. ниткэс		Курносов	
Гл. спец.		Штин	
Гл. инж. пр.		Соколов	
Рук. группы		Пинчук	
Исполнитель		Григорьев	
Проверил		Каплевская	

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

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

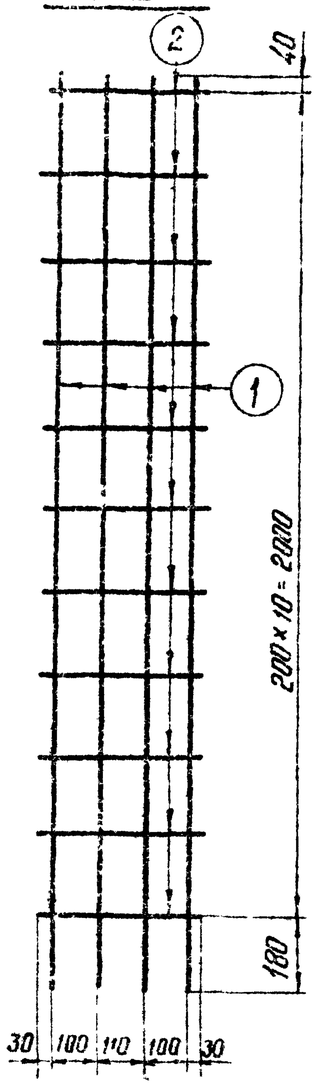
https://jbi-tyumen.ru/

7271ТМ-II-150

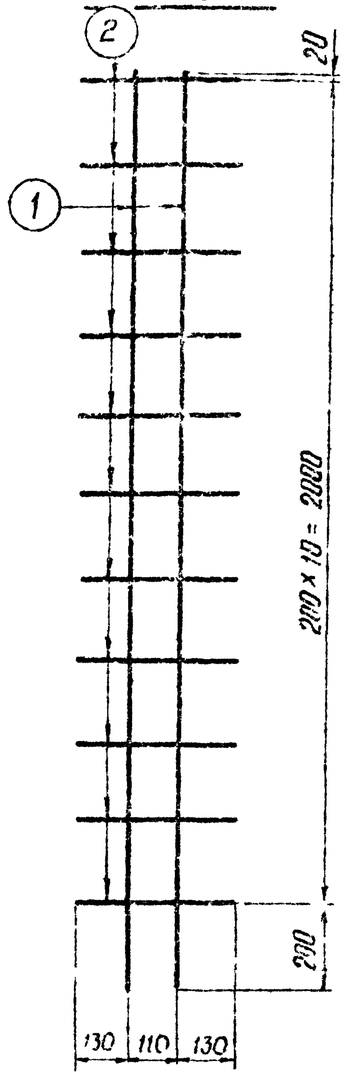
Типовой комплект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Гл. инж. Кузнецов
Гл. спец. Ситин
Рук. гр. Самолов
Рук. сект. Ланчук
Инженер Ситин
Проверил Самолов
Н. контр. Ланчук
Гл. спец. Ситин
Рук. гр. Самолов
Рук. сект. Ланчук

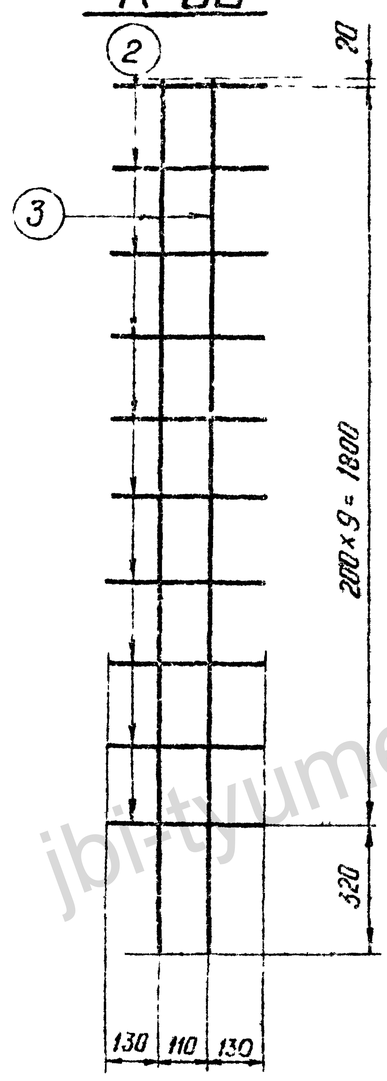
К-61



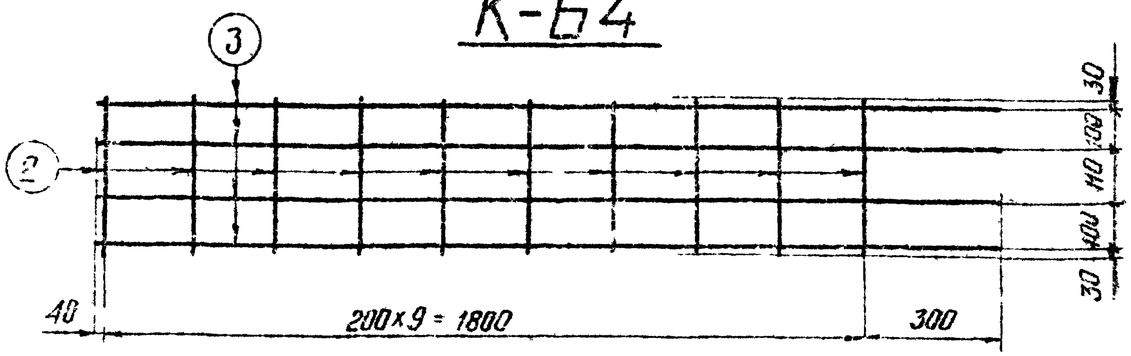
К-62



К-63



К-64



Спецификация каркасов и отдельных стержней

150

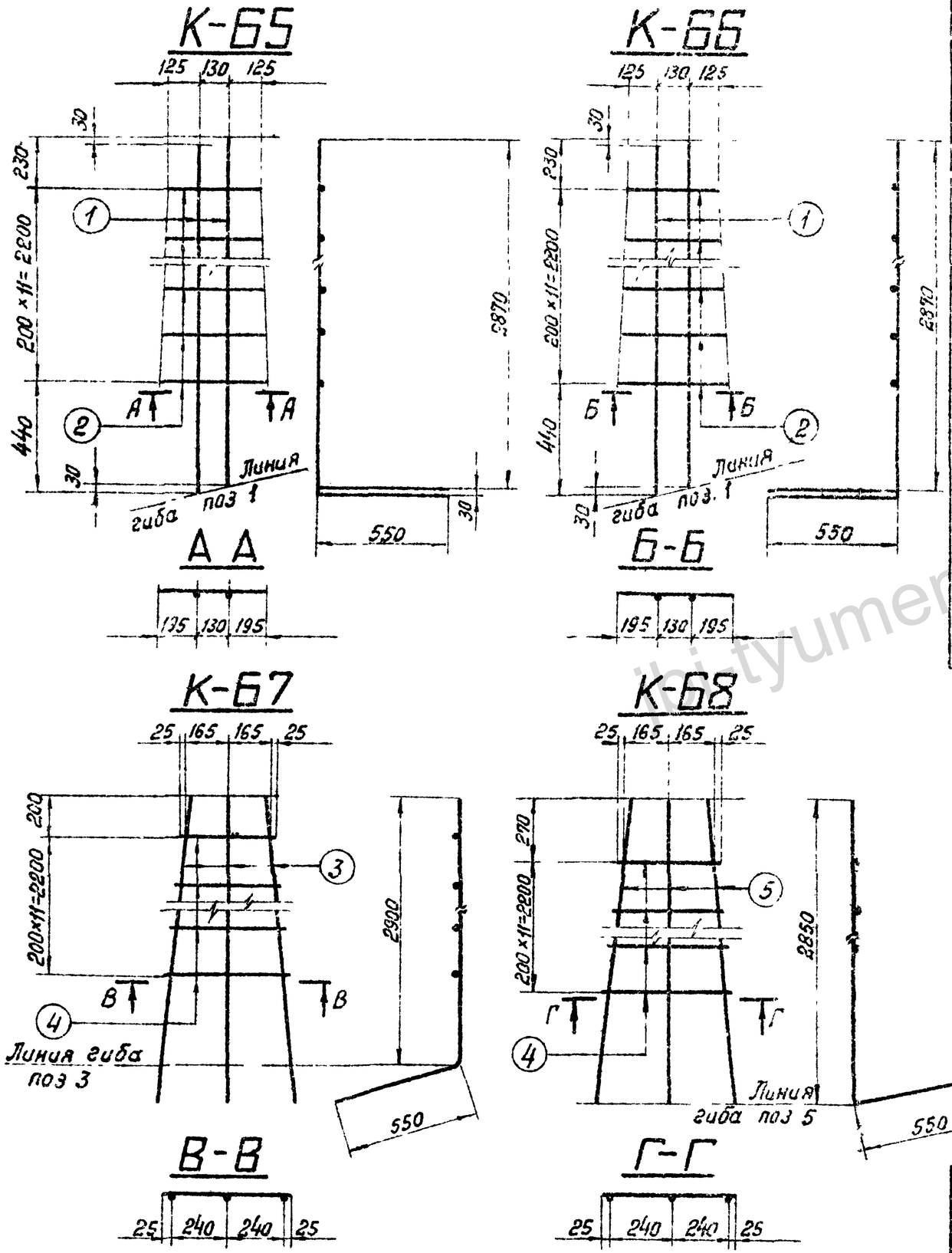
Марка элемента	Эскиз стержня	№ позиции	Сечение мм	Длина стержня мм	К-во шт	Общая длина м	Вес кг: Паз	Вес кг: Всего	Примечание
К-61	2220	1	ф12АIII	2220	4	8.88	25.4	30	
	370	2	ф12АIII	370	11	4.06	3.6		
К-62	2220	1	ф12АIII	2220	2	4.44	13.2	17	
	370	2	ф12АIII	370	11	4.06	3.6		
К-63	2140	3	ф12АIII	2140	2	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

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/



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	$l_{ср}$ = 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	$l_{ср}$ = 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	$l_{ср}$=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	$l_{ср}$=455	12	5,4	5	

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград	Зав. нил кэс	Курносов	Григорьев
	Гл спец	Штин	Каплевская
	Гл инж пр.	Соколов	
	Рук. группы	Пинчук	
	Исполнитель		
	Проверил		

7271тм-II-151

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

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

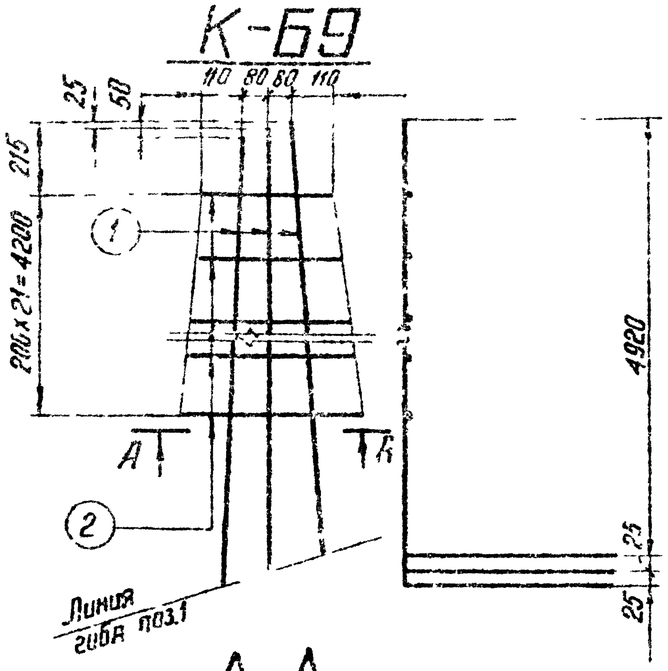
https://jbi-tyumen.ru/

7271тм-II-152

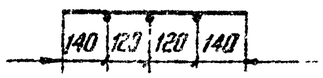
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г Ленинград

Исполнитель Дрижаков; Проверил Лялевская; Гл инж проекта Кантер; Нач отд Лурников; Гл спец Шпинт; Гл инж пр Соколов; Рук группы Кинчук; Разраб Нилкэс

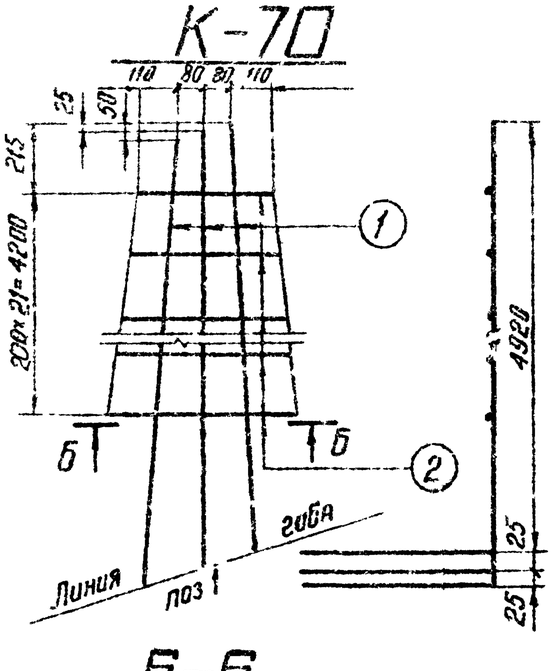
К-69



А-А

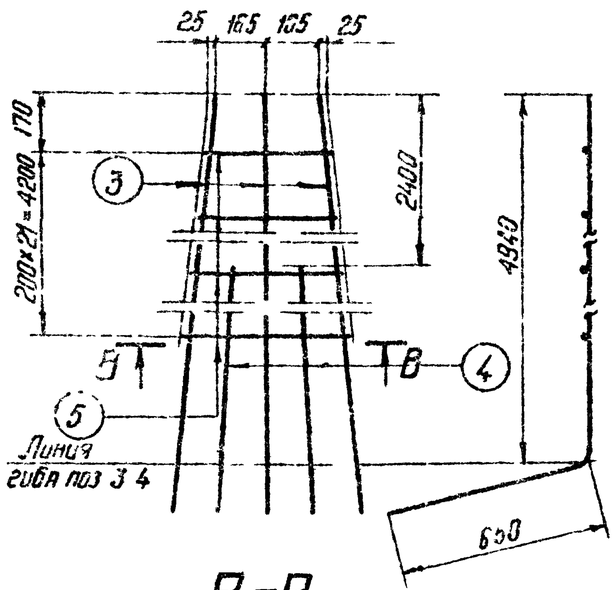


К-70

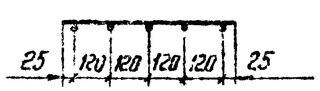


Б-Б

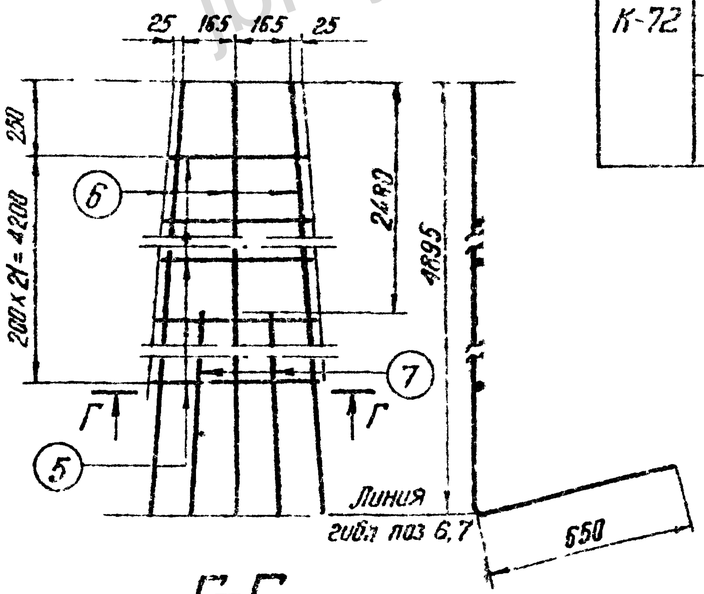
К-71



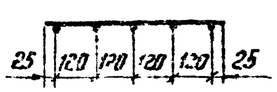
В-В



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 / 650	1	ф25 А III	5570	3	16,7	64	13
	От 380 до 520	2	ф12 А III	Ср=450	22	10	9	
К-70	4920 / 650	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 / 170 / 650	3	ф25 А III	5590	3	16,8	65	99
	2540 / 170 / 650	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 / 250 / 150	6	ф25 А III	5545	3	16,6	64	97
	2490 / 250 / 150	7	ф25 А III	3140	2	6,3	24	
	От 380 до 530	5	ф12 А III	Ср=455	22	10	9	

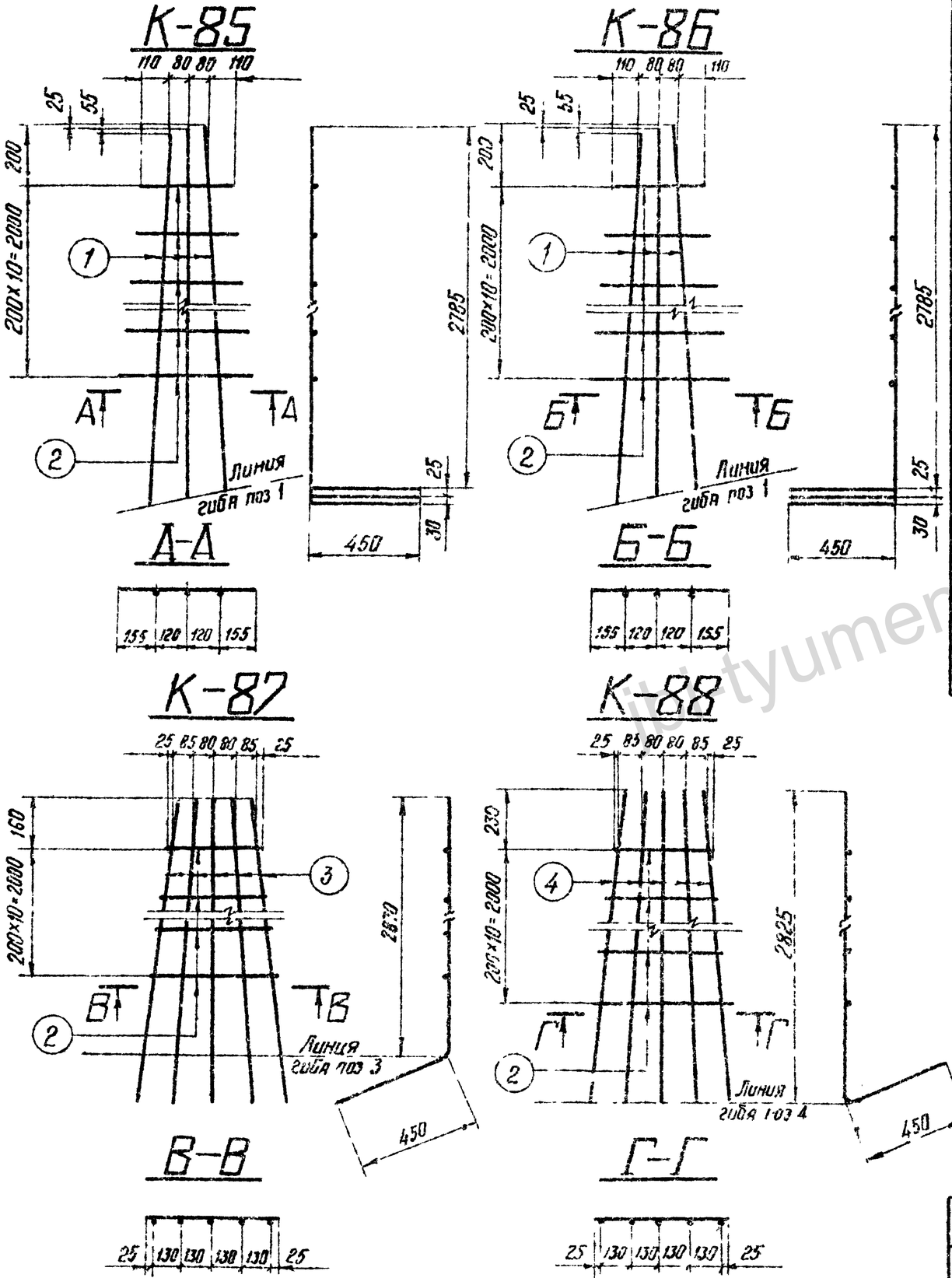
ТК 1976г

Каркасы К-69 - К-72

Серия 3.407-115 Выпуск 2 Лист КЖ139

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/



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	ф 25 А II	3235	3	9,7	37	42
	От 380 до 550	2	ф 12 А III	lср=465	11	5,1	5	
К-86	2785 / 450	1	ф 25 А II	3235	3	9,7	37	42
	От 380 до 550	2	ф 12 А III	lср=465	11	5,1	5	
К-87	2870 / 435 / 110 / 450	3	ф 25 А II	3320	5	16,6	64	69
	От 380 до 550	2	ф 12 А III	lср=465	11	5,1	5	
К-88	2825 / 150 / 450 / 425	4	ф 25 А II	3275	5	16,4	63	68
	От 380 до 550	2	ф 12 А III	lср=465	11	5,1	5	

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

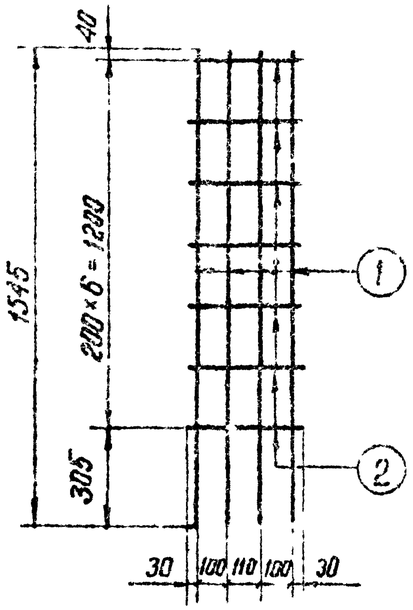
Энергоцентрализованное строительство Северо-Западное отделение г. Ленинград

Гл. инж. Кальневская; Гл. спец. Проворов; Рук. гр. Шмин; Нач. отд. Соколов; Зав. лаб. Рыков; Ст. инж. Куклинов; Гл. инж. пр. Соколов

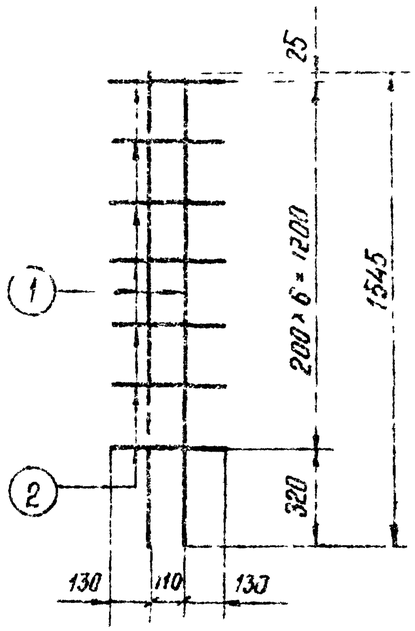
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

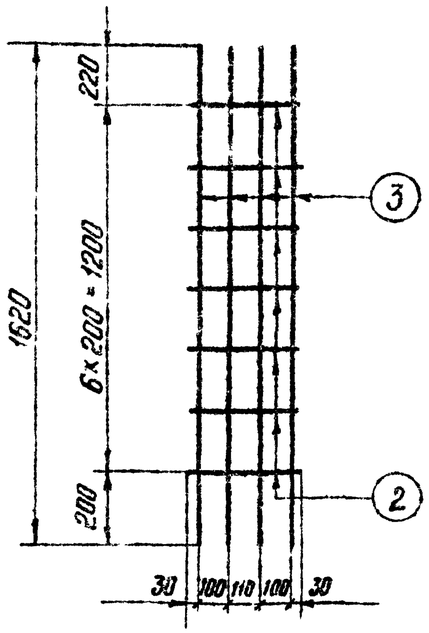
К-89



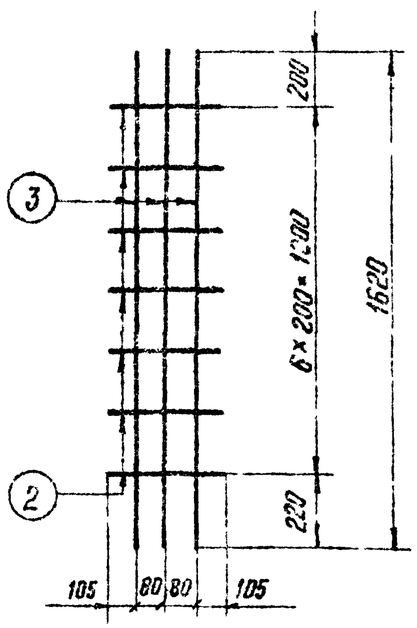
К-90



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	Ф22АIII	1545	4	6,2	19	21	
	370	2	Ф12АIII	370	7	2,6	2		
К-90	1545	1	Ф22АIII	1545	2	3,1	9	11	
	370	2	Ф12АIII	370	7	2,6	2		
К-95	1620	3	Ф25АIII	1620	4	6,5	25	27	
	370	2	Ф12АIII	370	7	2,6	2		
К-96	1620	3	Ф25АIII	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	

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

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

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
2 Ленинград

Гл. инж. пр. Рутов
Гл. спец. Ушков
Зав. НИЛ КС

Курносов Сахаров
Штейн Пинчук

12714тм-Д-154

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

https://jbi-tyumen.ru/

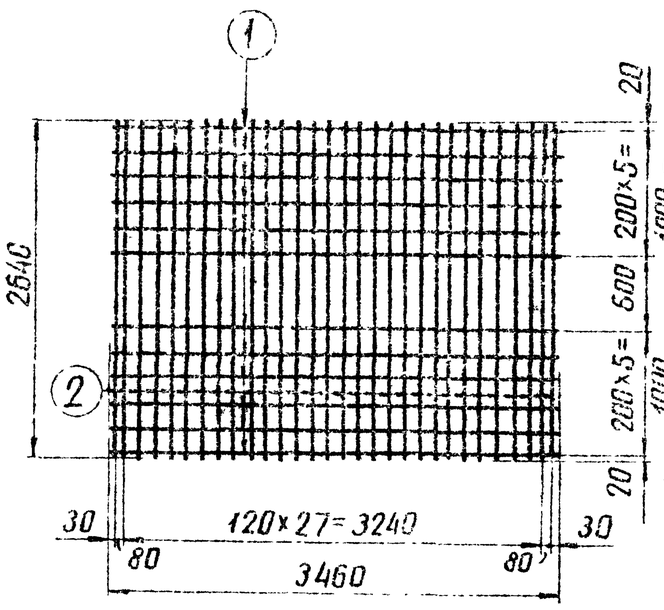
https://jbi-tyumen.ru/

7271тм-II-155

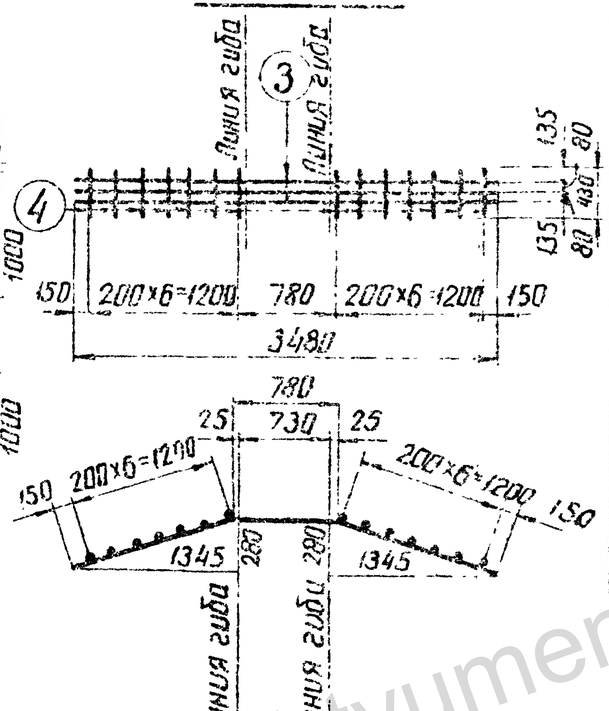
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Зав. НИЛКЭС		Курносов	
Гл. специал.		Штин	
Гл. инж. пр.		Соколов	
Руковод. гр.		Линчук	
Исполнитель		Сотникова	
Проверил		Коплевская	

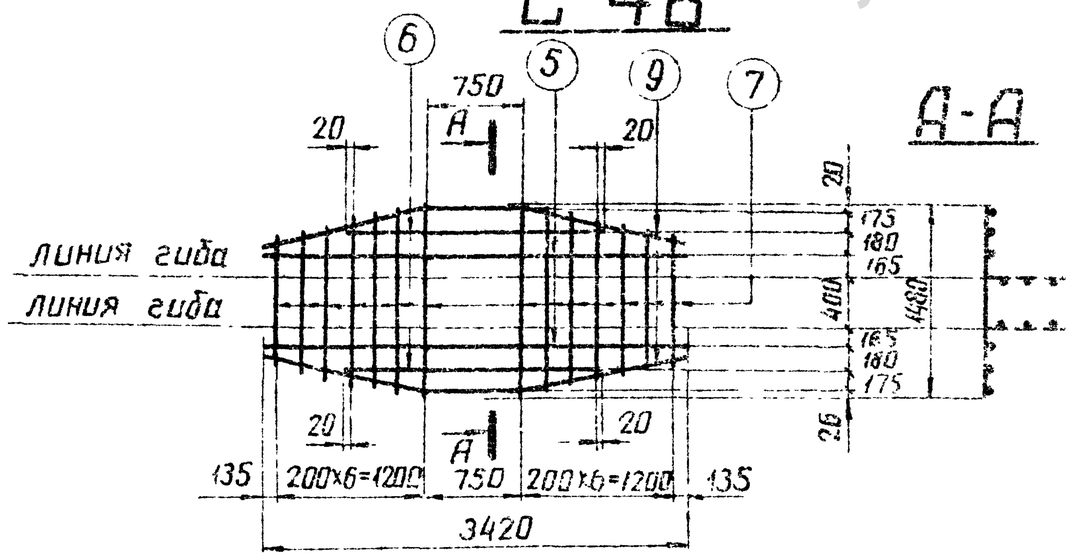
С-46



С-47



С-48



А-А

Спецификация

155

Марка	Эскиз	NN 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 Rср = 1230 до 1480	7	Ф 12 А I	Rср = 1230	14	17.2	15	
Отдельн. стержни	360 305 350	47	Ф 25 А III	1005	1	1.0	3.9	4

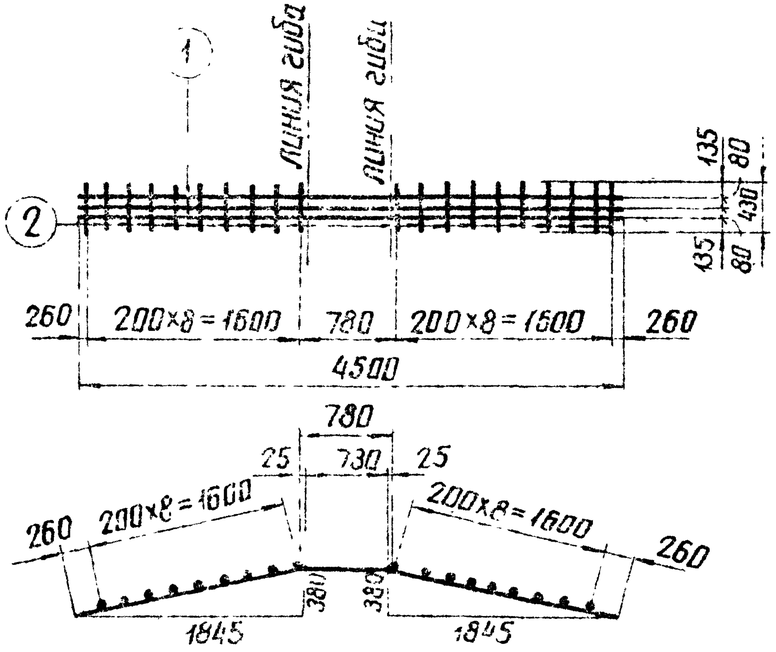
ТК 1976г	Сетки С 46 ÷ С 48 Отдельный стержень 47	Серия 3.407-115 Выпуск 2	Лист КЖ-147

jbi-tyumen.ru

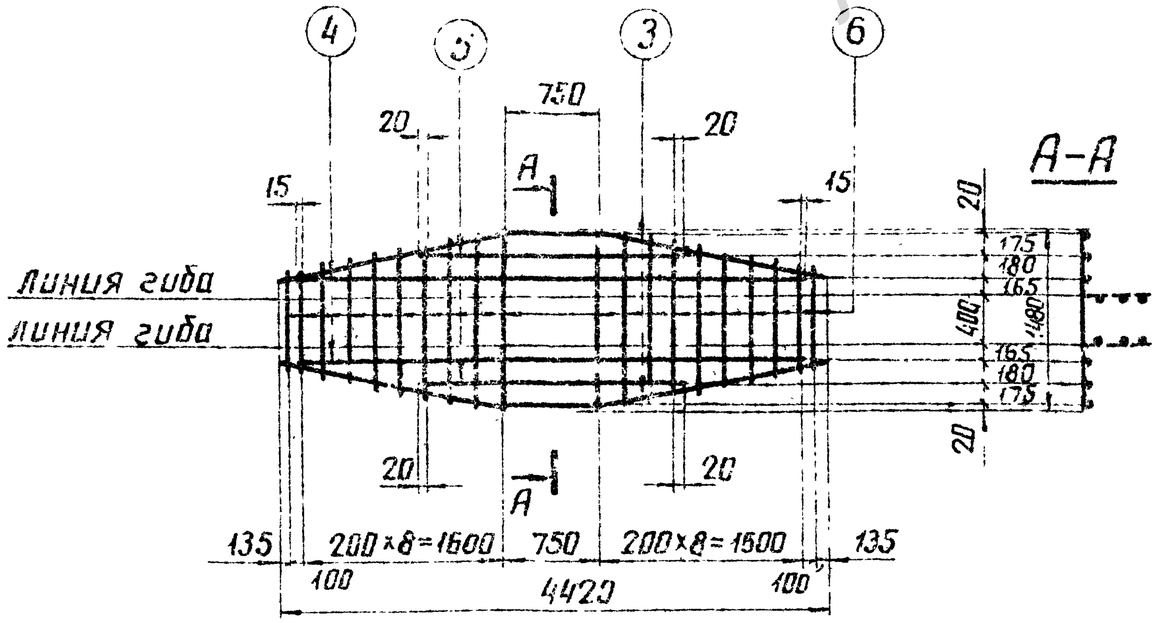
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

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, 380, 380, 1885, 1845, 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, 380, 1885, 1845	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

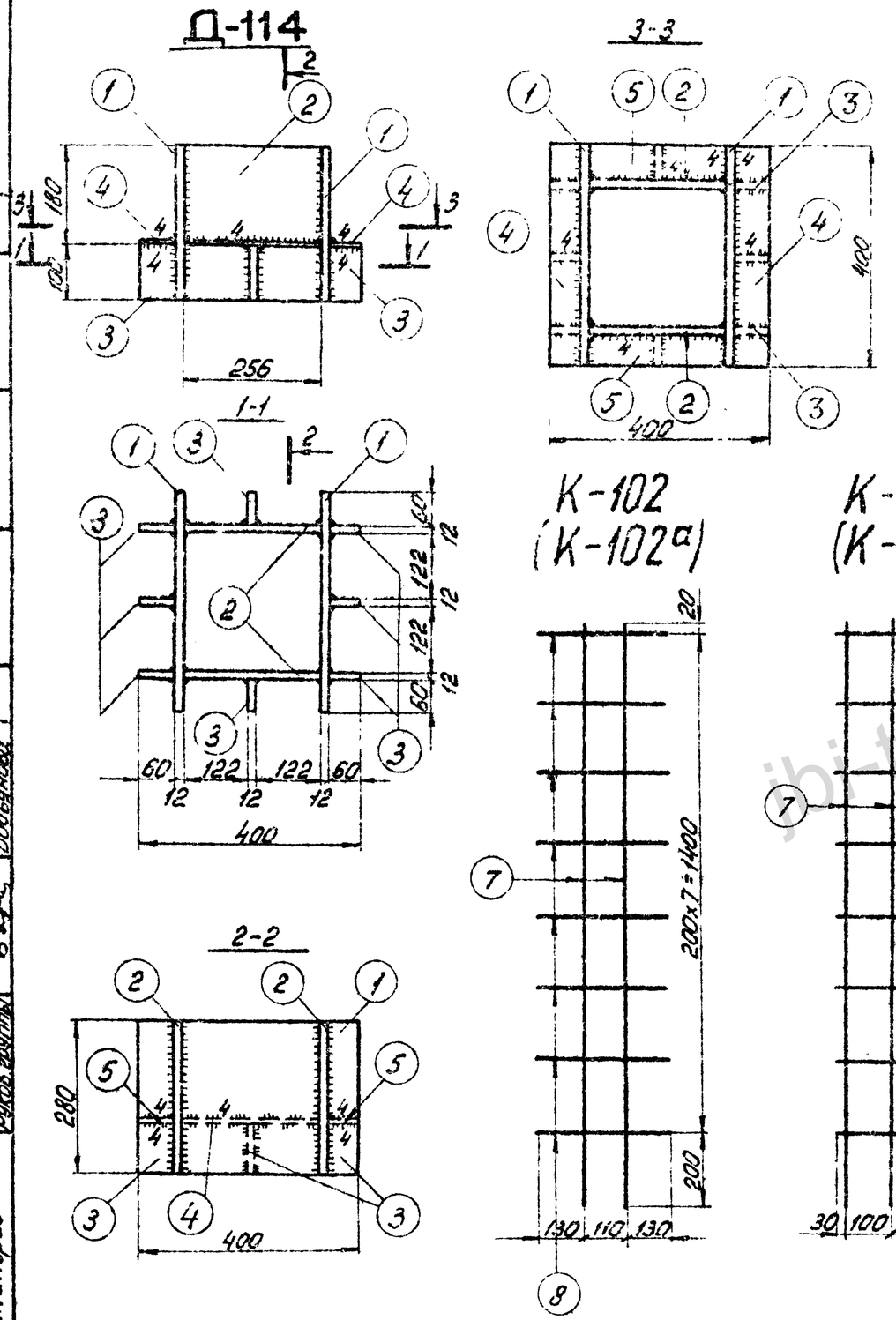
Типовой проект 7271ТМ-I-156
Энергосетьпроект, Северо-Западное отделение, г. Ленинград
Гл. инж. пр. Якубов
Зав. спецотд. Ашкэс
Нач. сект. Кудинов
Шитин
Сокольская
Сотникова
Калпакская
Семин
Кимберг
Испольнит. Пеньевлин

ibi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

7271тм-II-157



Спецификация

157

Марка	N дет.	Сечение	Длина мм	к-во т	к-во н	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	NN 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	3110 / 610	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 3.407-115 Выпуск 2 Лист к.ж.-144

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Зав. НИЛКЭС Курносов
Гл. специал. Штин
Гл. инж. пр-та Соколов
Руков. группы Бодьянова

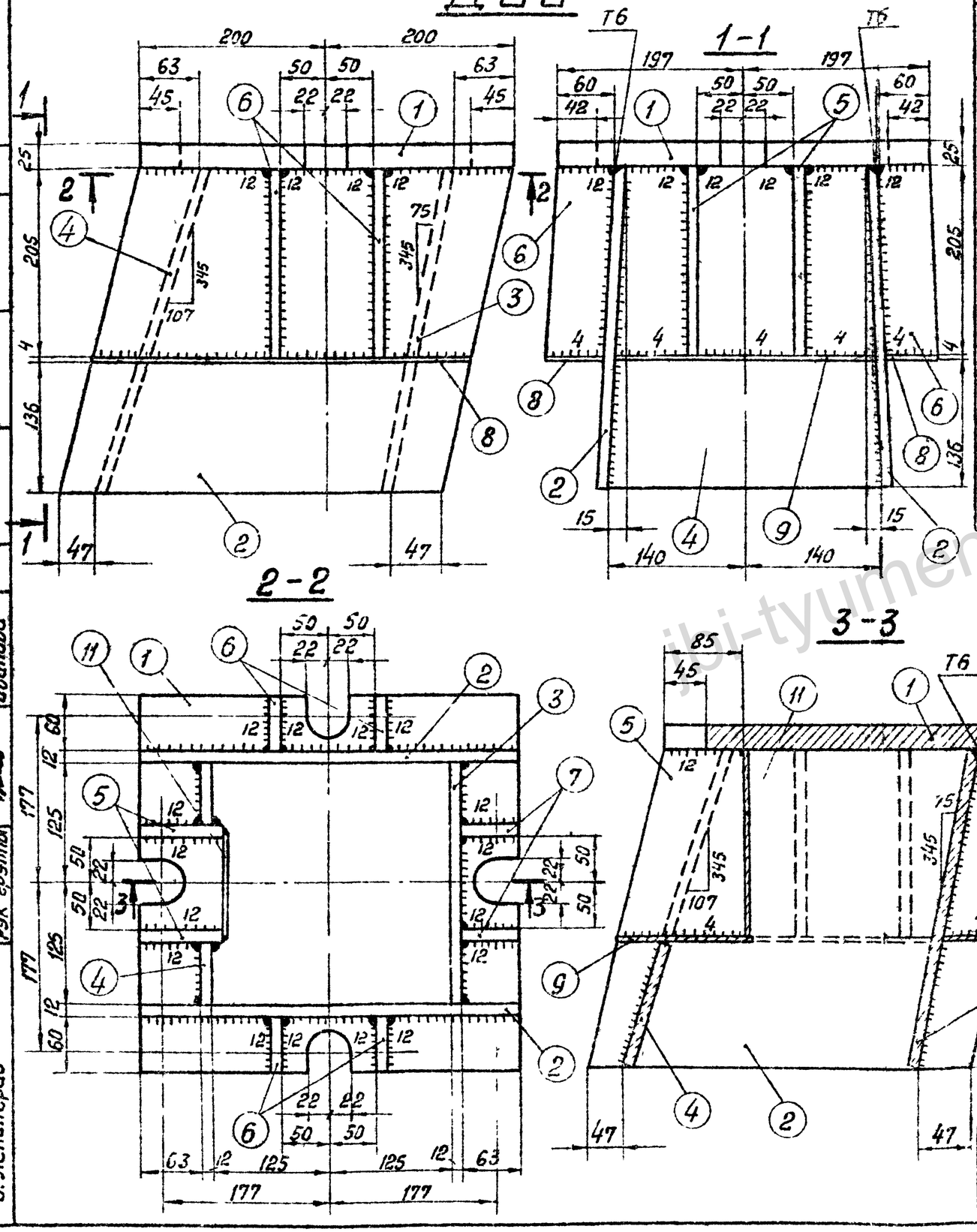
Инженер Сайтер Сеанимова

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

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

Зав. НИЛ КЭС	Курносов	Григорьев
Гл. спец.	Штин	Каплевская
Гл. инж. пр.	Соколов	
Рук группы	Иванова	

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

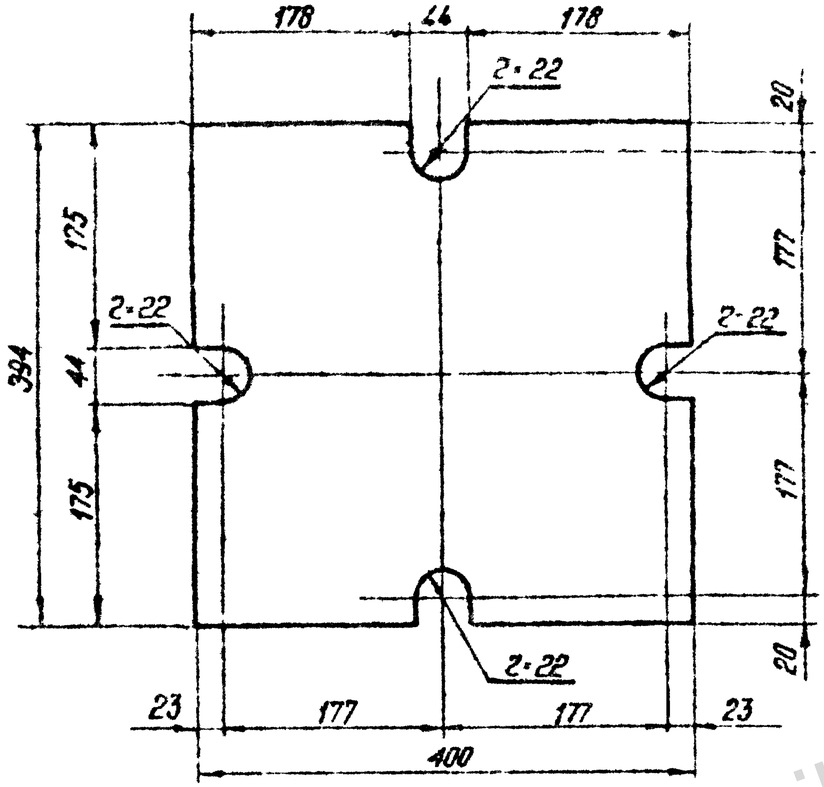
ТК	Закладная деталь Д-35	Серия 3.407-115	
1976г		Выпуск 2	Лист КЖ-145

jbi-tyumen.ru

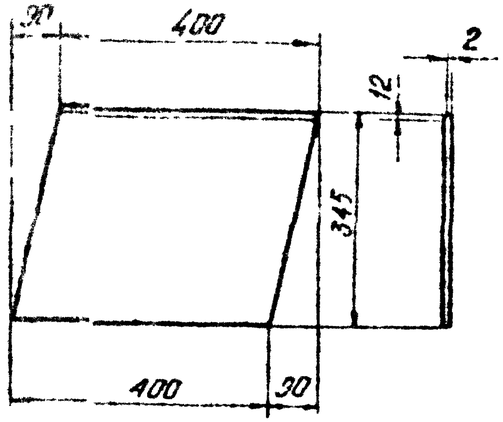
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

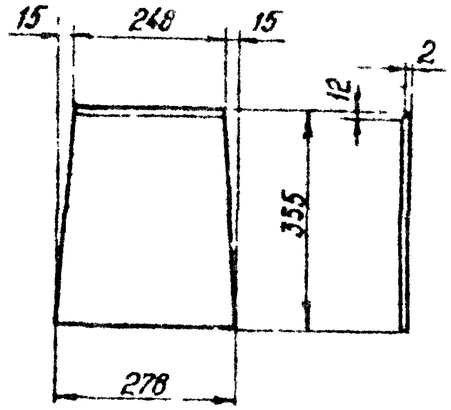
Деталь 1



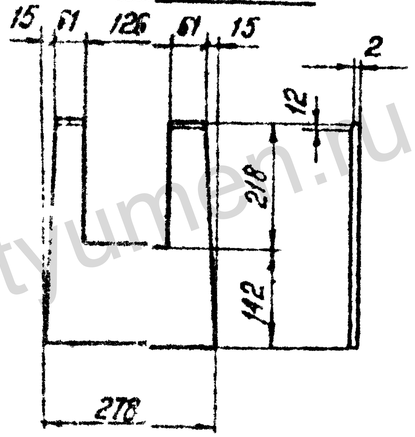
Деталь 2



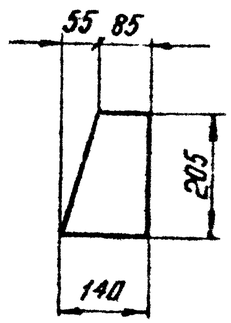
Деталь 3



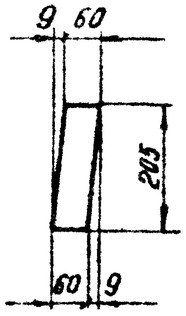
Деталь 4



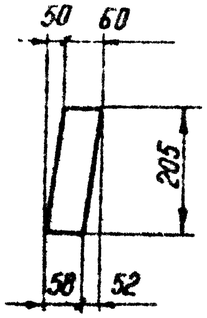
Деталь 5



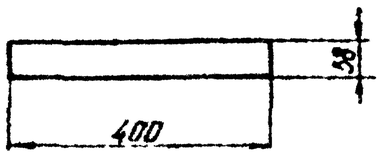
Деталь 6



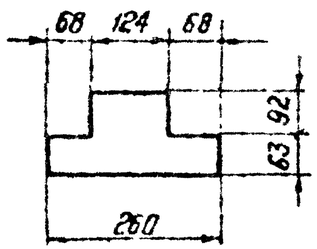
Деталь 7



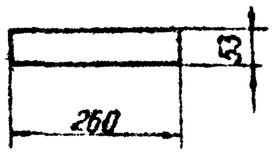
Деталь 8



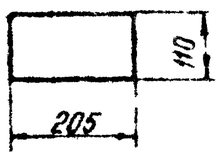
Деталь 9



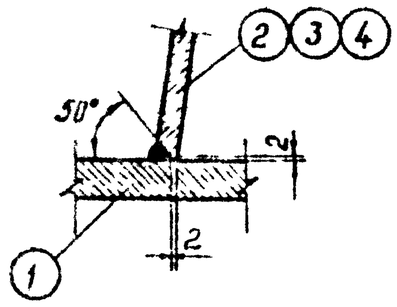
Деталь 10



Деталь 11



Деталь приварки поз 2.3.4 к поз 1



Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Гип Шилин
Нач. отд. Сокольская
Рук. группы Иванова

Исполнители: Дрожжов, Калинская, Шилин, Сокольская, Иванова

Зам. нач. зс
Гл. спец.
Гл. инж. пр.
Рук. группы

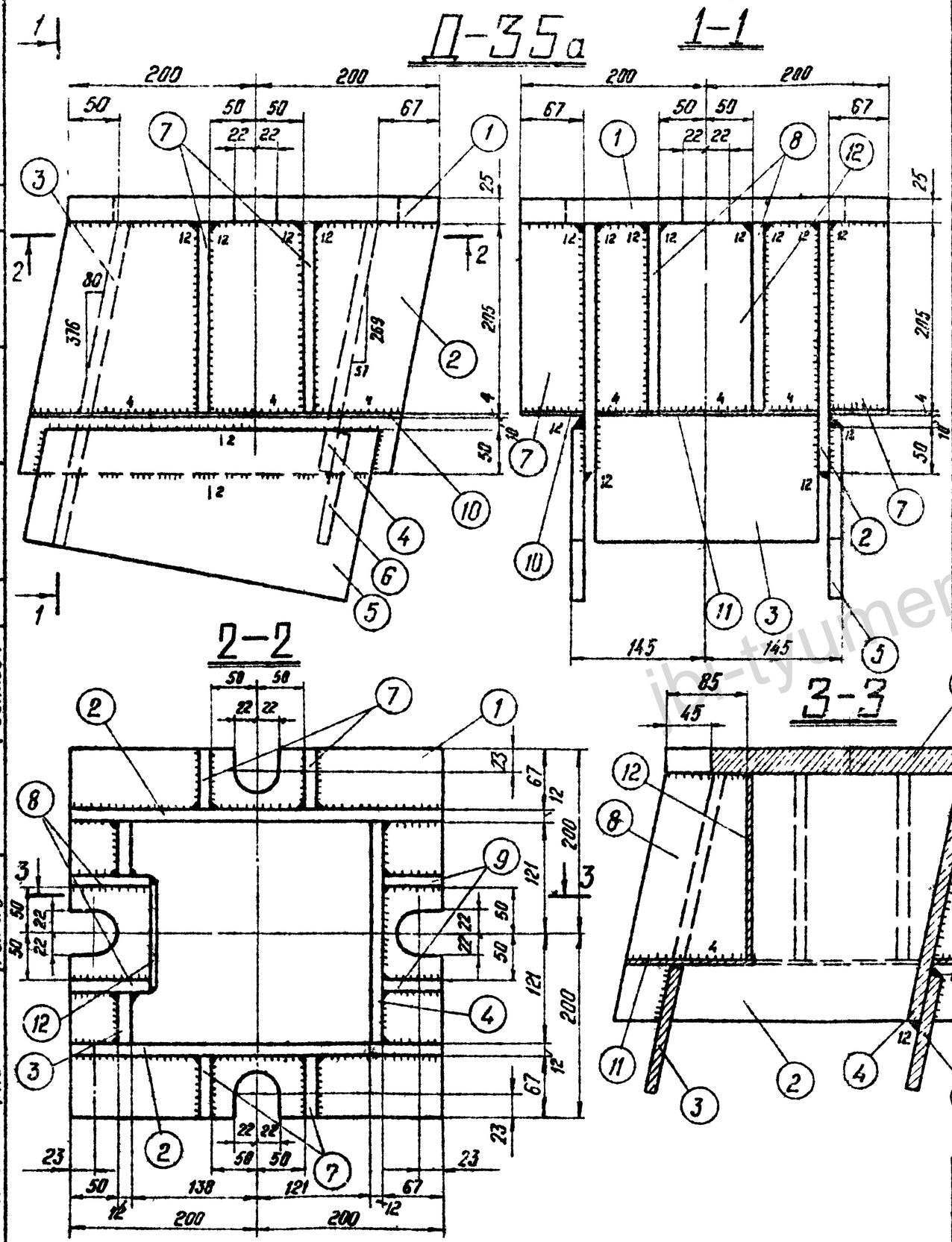
Т К
1976г

Металлические детали марки Д-35

Серия 3.407-155
Выпуск 2
Лист КЖ-146

https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/



Спецификация									160
Марка	№№ дет	Сечение	Длина мм	К-во т	К-во н	Вес в кг 1 дет	Вес в кг всех	Вес в кг Марки	Примечания
Д-35а	1	— 400×25	400	1		30,2	30	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=10 мм, кроме оговоренных
2. Электроды типа Э42А
3. Работать совместно с черт КЖ-148

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

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Зав. Никкэс — Курносов; Гл. спец. — Штин; Гл. инж. пр. — Соколов; Рук. группы — Иванова; Исполнитель — Григорьев; Проверил — Каплевская; Григорьев

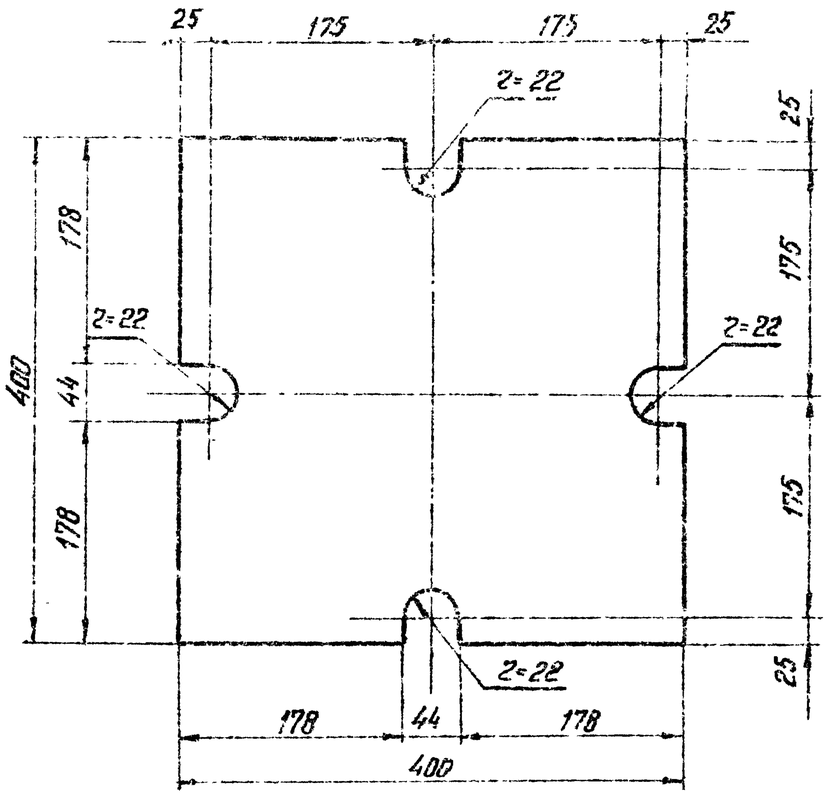
7271тм-II-160

jbi-tyumen.ru

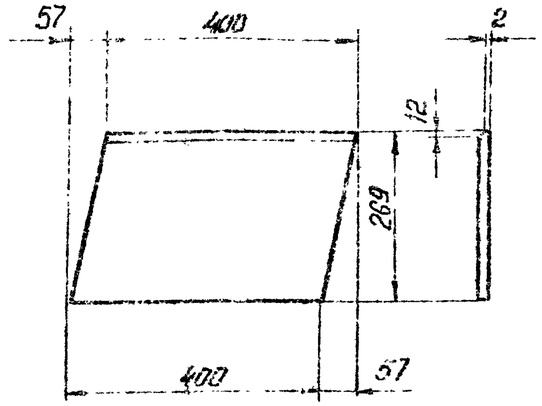
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

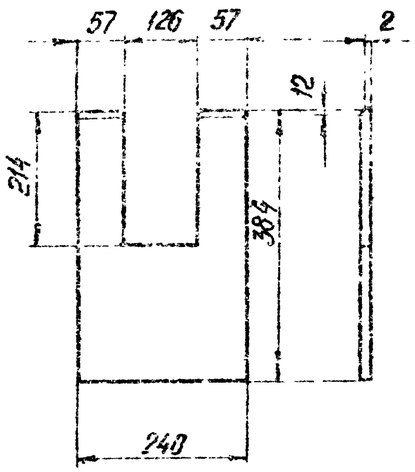
Деталь 1



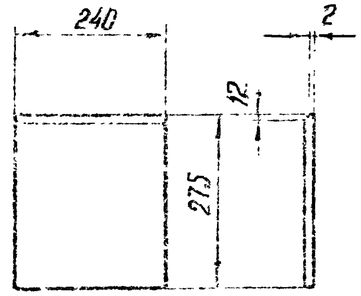
Деталь 2



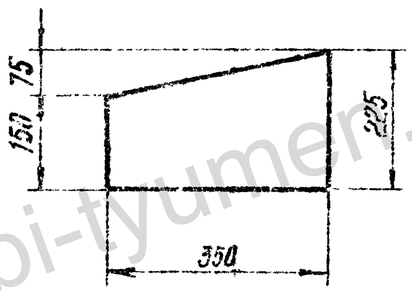
Деталь 3



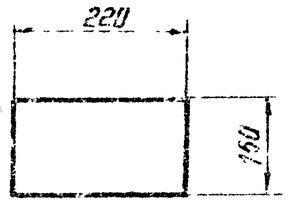
Деталь 4



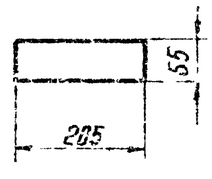
Деталь 5



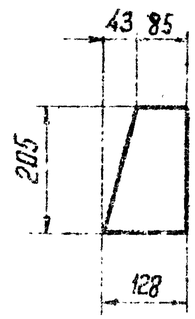
Деталь 6



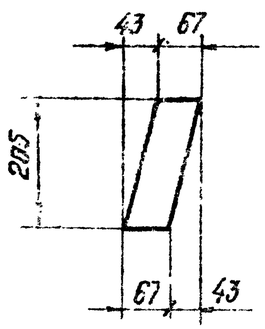
Деталь 7



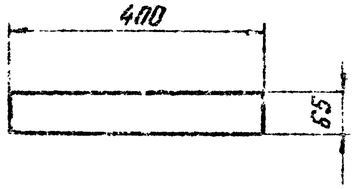
Деталь 8



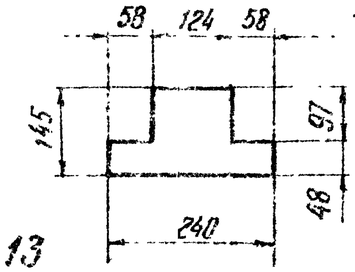
Деталь 9



Деталь 10

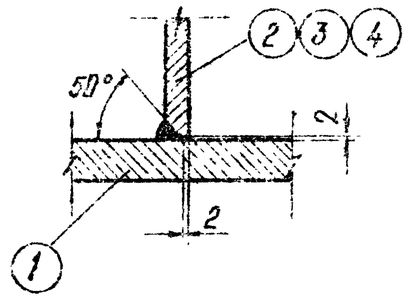


Деталь 11

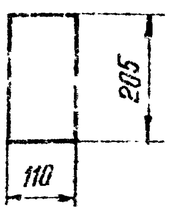


Деталь приварки

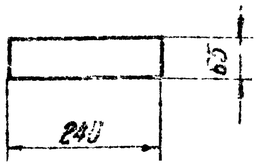
поз. 2,3,4 к поз. 1



Деталь 12



Деталь 13



Гл. инженер	Куриносов		
Нач. отд.	Штын		
Гл. спец.	Сотолов		
Рук. группы	Шлыгин		
Зав. мастер.	Шлыгин		

Электромонтажный трест Северо-Западное отделение г. Ленинград

Инженер	Дмитриев		
Техник	Калиевская		

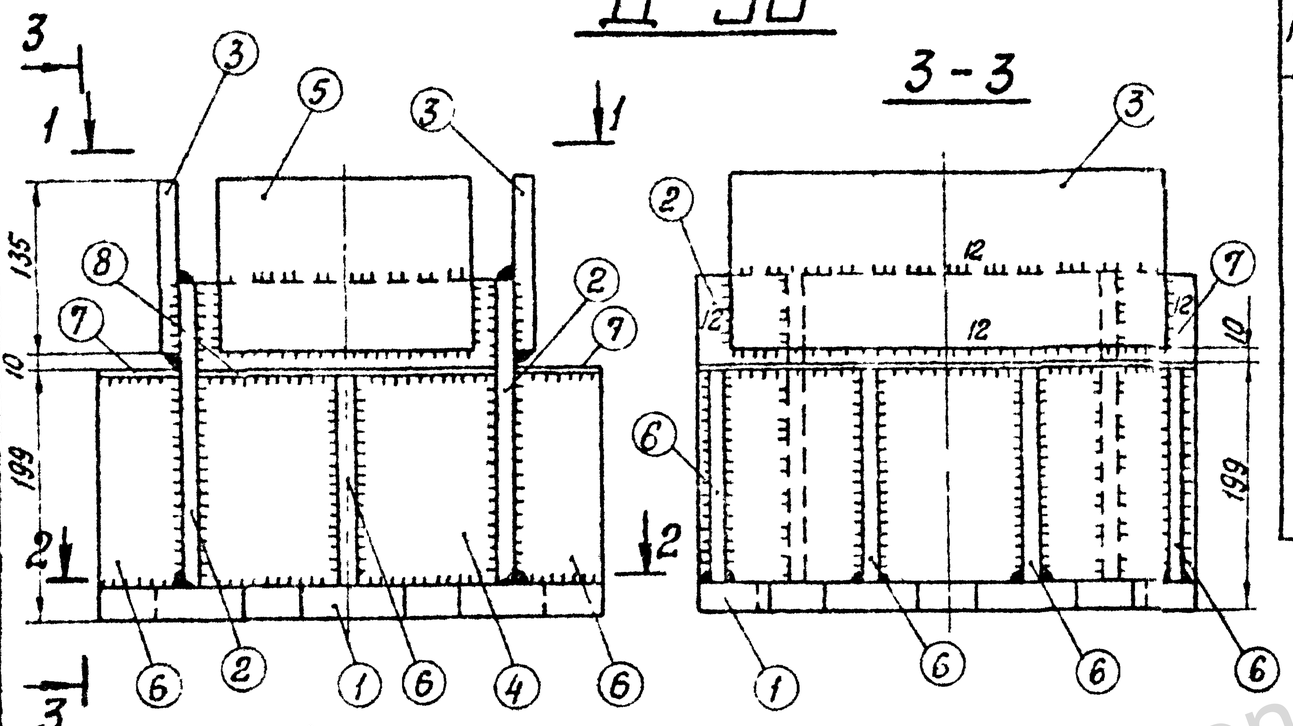
ТК 1976 г.	Металлические детали марки Д-35 п	Серия 3.407-115	
		Выпуск 2	Лист КЖ-143

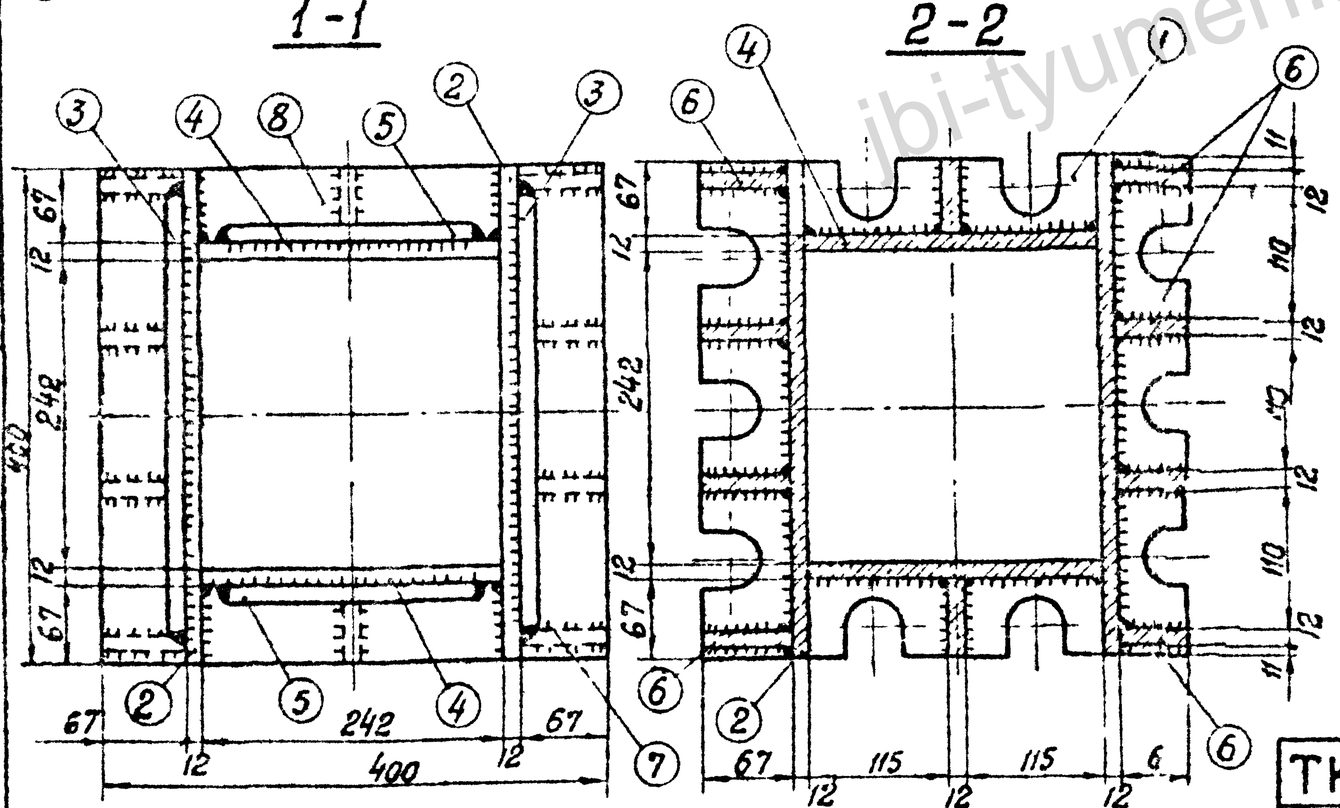
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

7271 тм-II-162

Д-36





Спецификация

Марка	NN дет.	Сечение	Длина мм.	к-во Т	к-во Н	Вес в кг 1 дет.	Вес в кг Всех	Марки	Примечания
Д-36	1	—400×25	400	1	—	27,8	28	88	
	2	—245×12	400	2	—	9,2	18		
	3	—135×12	350	2	—	4,5	9		
	4	—242×12	245	2	—	5,6	11		
	5	—135×12	200	2	—	2,5	5		
	6	—67×12	170	10	—	1,0	10		
	7	—67×8	400	2	—	1,7	3		
	8	—67×8	242	2	—	1,0	2		
	Наплавленный металл						2		

Примечания:

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

Работать совместно с чертежом КЖ-150

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

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Исполнит. Григорьев; Проверил Каплевская; Гл. спец. Кемлев; Гл. инж. пр. Курнозов; Рук. гр. Шатин; Сокалов; Пинчук; Зеленкин

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/

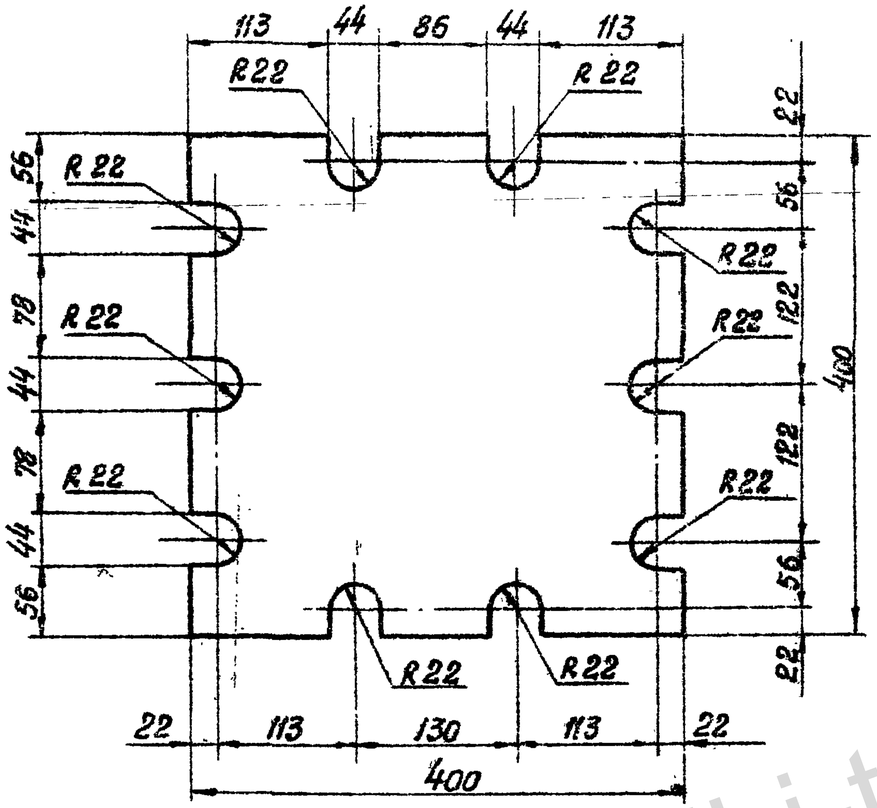
https://jbi-tyumen.ru/

7271 тм-II-163

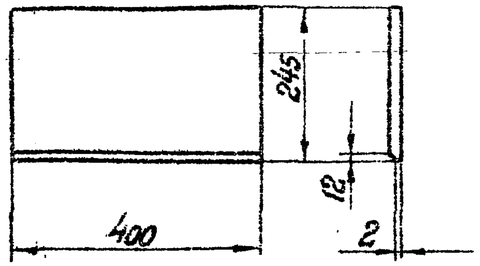
Спецпроектмонтаж
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Зав. НИЛКЭС	Курносов	Исполнитель
Гл. спец.	Штин	Проверил
Гл. инж. пр.	Соколов	Григорьев
Рук. группы	Пинчук	Сотникова

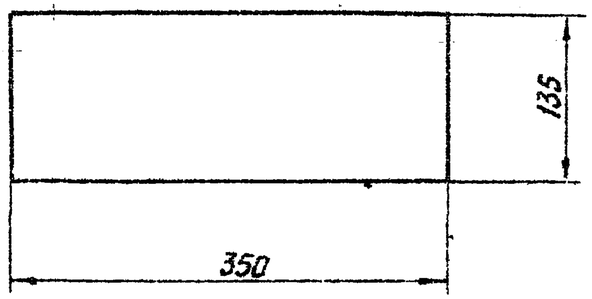
Деталь 1



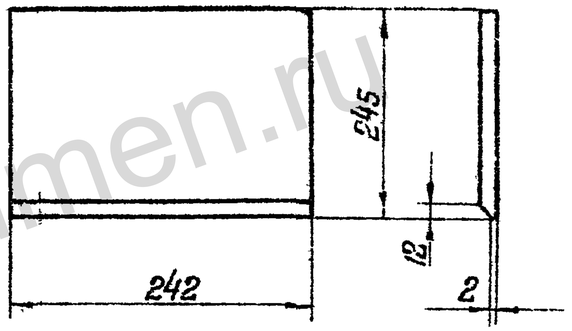
Деталь 2



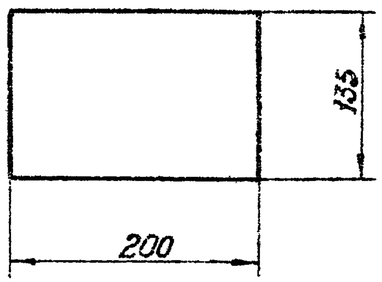
Деталь 3



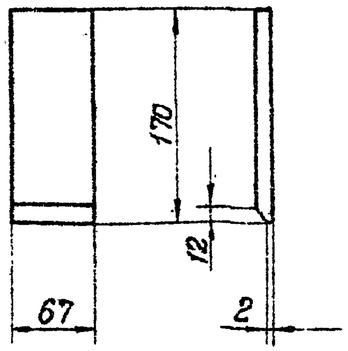
Деталь 4



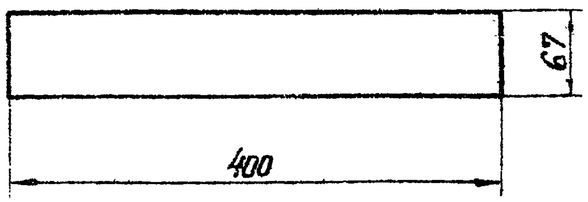
Деталь 5



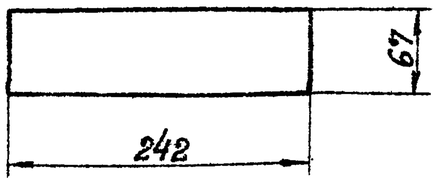
Деталь 6



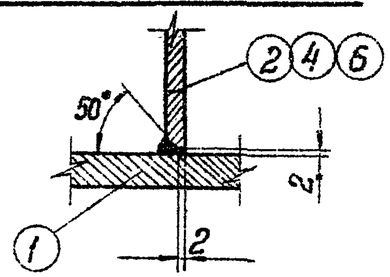
Деталь 7



Деталь 8



Деталь приварки поз. 2, 4, 6 к поз. 1

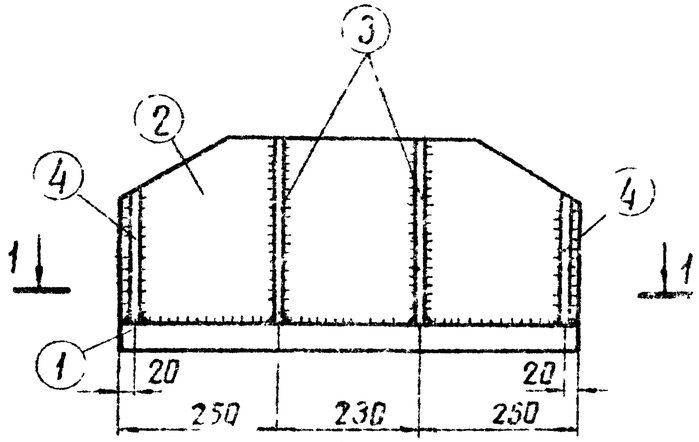


ТК 1976 г.	Металлические детали марки Д-36	Серия 3.407-115
		Выпуск 2 / Лист КЖ-150

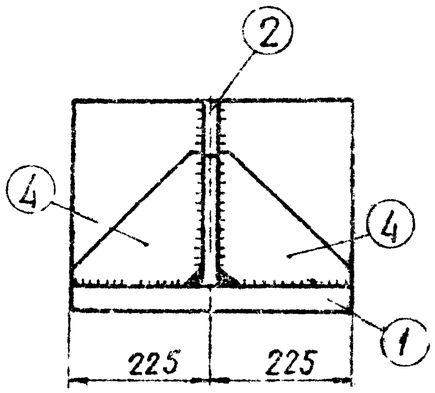
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

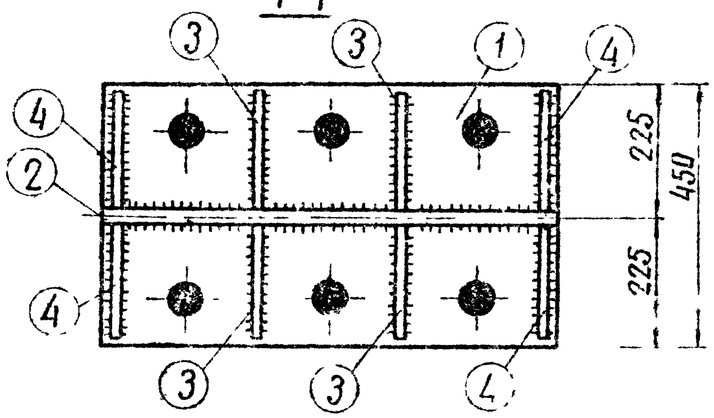
Д-37



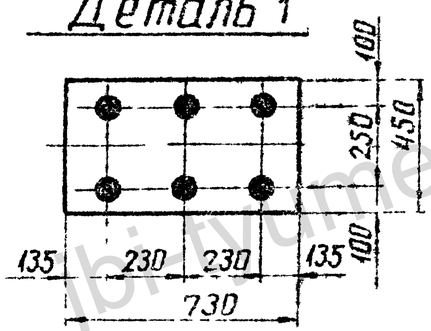
1-1



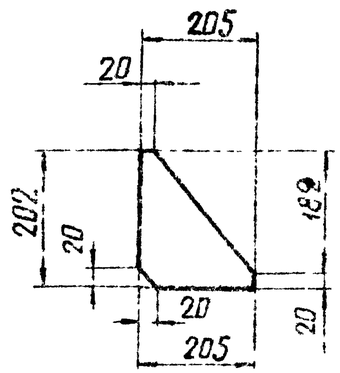
Деталь 1

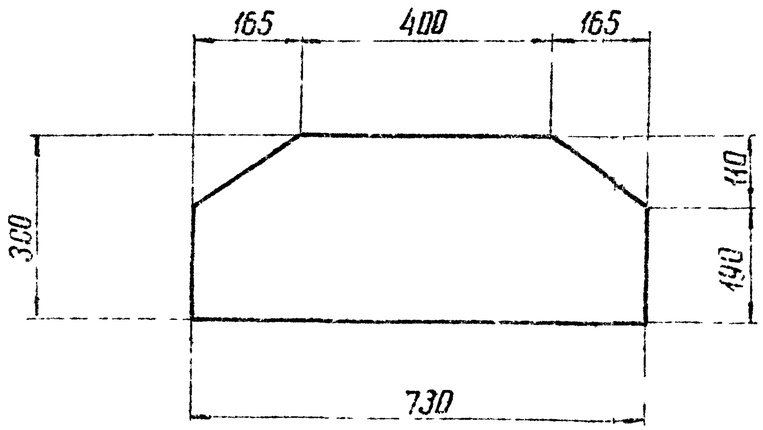


Деталь 4



Деталь 2





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 ⌀ 58 мм.

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

7271тм-Д-164

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград

Зав. нилкэс — Гл. спец. — Гл. инж. пр. — Руков. гр. — Курносов — Штин — Соколов — Линчук

Исполнитель — Проверил — Сотникова — Каплевская

https://jbi-tyumen.ru/

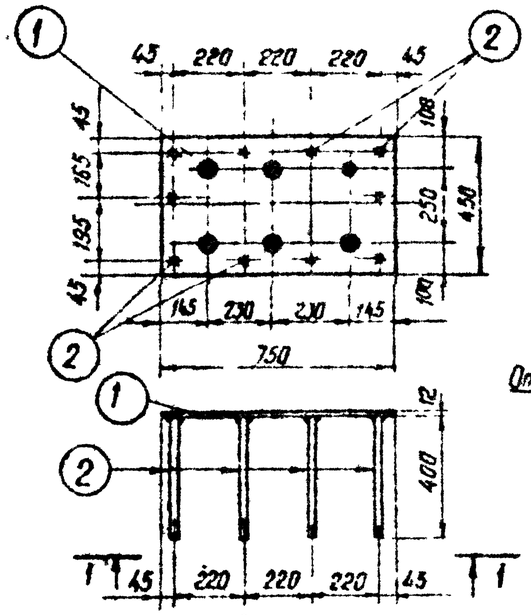
https://jbi-tyumen.ru/

7271ТМ-II-165

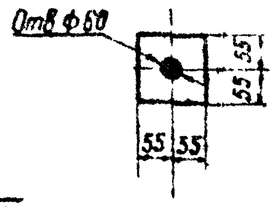
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Зав. мастер. Маслова
Гл. спец. Калевская
Гл. инженер проекта Куносов
Рук. гр. Шагин
Гл. спец. Соколов
Гл. инженер Линчук
Рук. гр. Ежов

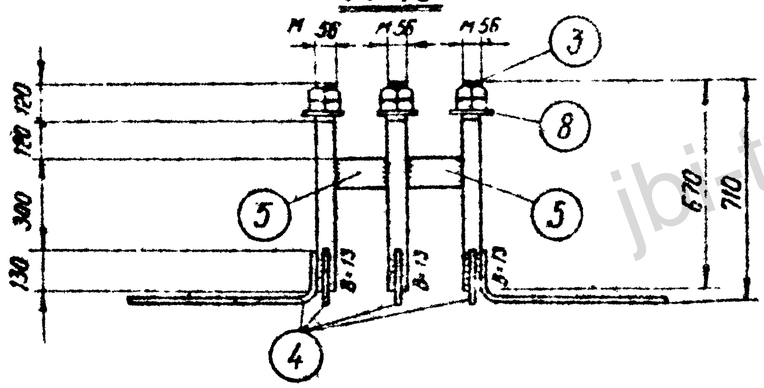
Д-18

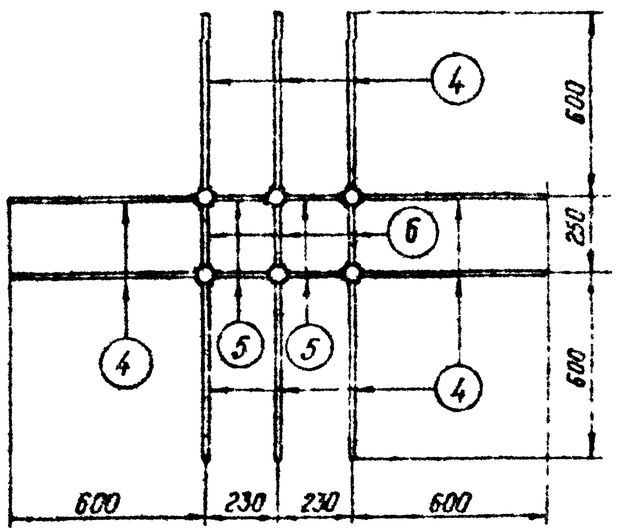


Деталь 8



Д-19





Спецификация

165

Марка	№№ дет	Сечение	Длина мм	Кол. на 1 т	Кол. на 1 м	Вес 8 кг 1 поз	Вес 8 кг всех	Масса 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	$\ell_{ср}$ = 455	1	—	2,1	2	2	ГОСТ 8732-70*
	10	ф 8 AI	$\ell_{ср}$ = 440	4	—	0,2	—		

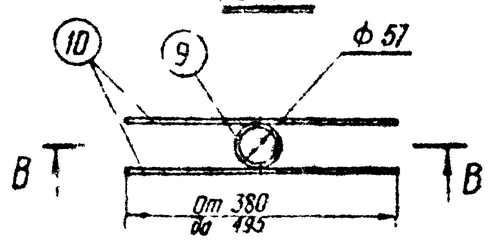
Примечания:

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

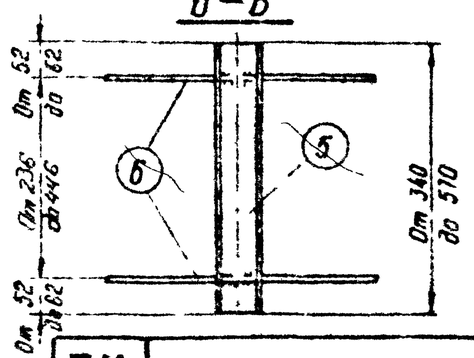
} кроме оговоренных

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



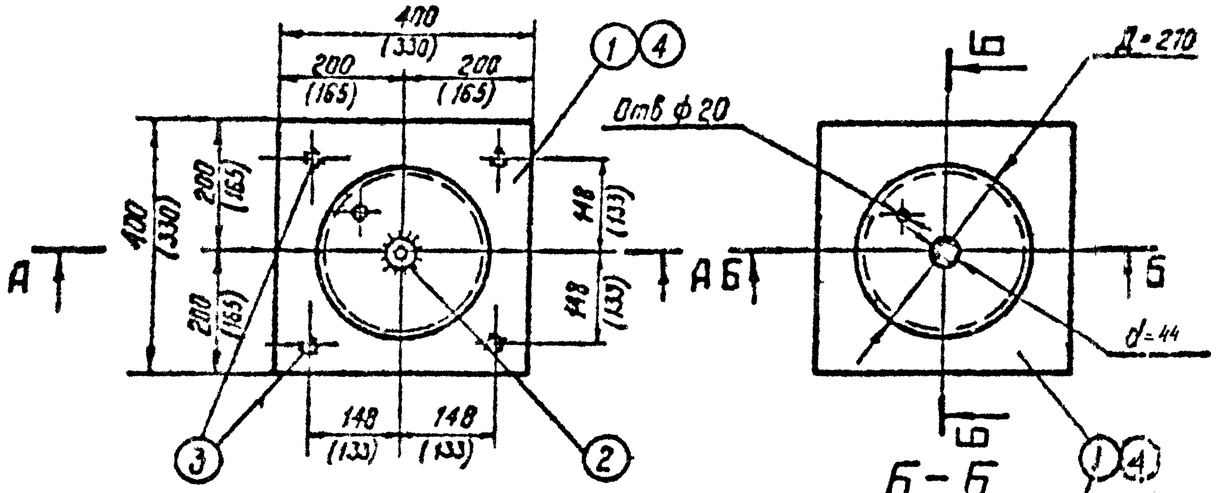
ТК 1976г	Закладные детали Д-18, Д-19, Д-115	Серия 3.407-115	Выпуск 2	Лист УЖ-152

jbi-tyumen.ru

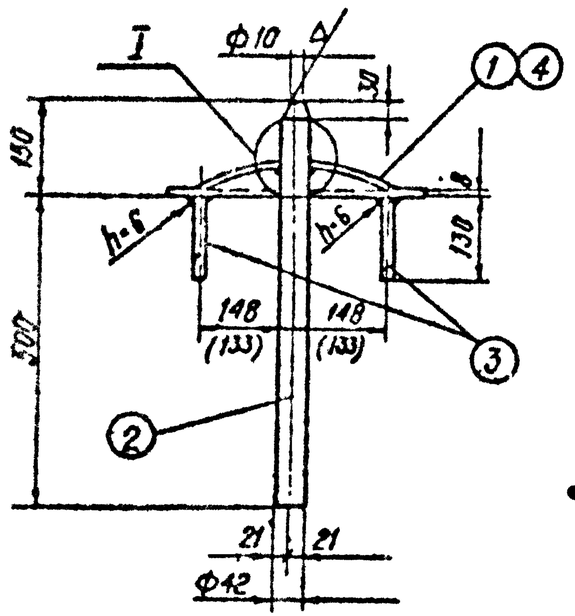
https://jbi-tyumen.ru/

https://jbi-tyumen.ru/

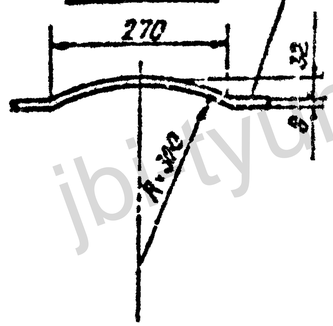
Д-113. Д-113А



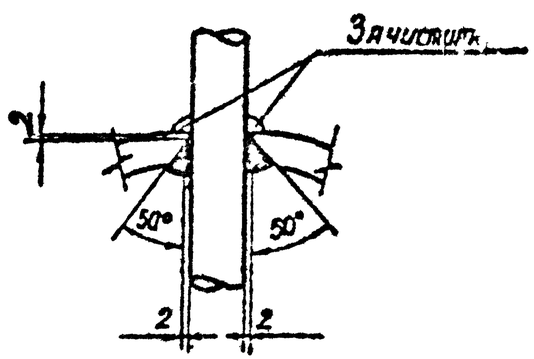
А-А



Б-Б



I
М1:5



Спецификация закладных деталей

(166)

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

Примечания:

1. Общие примечания см. пояснительную записку листы 5÷7.
2. Марки Д-113, Д-113А- оцинковать
3. Все швы $h_ш$=4мм, 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 г. Ленинград

Зав. пр. Кожинов; ГИП Шпин; Гл. специал. Соколов; Гл. инж. пр. Ильчук; Рук. гр. Дутов; Пров. Кашуба; Н. контр. Колпакова; Инж. Калашникова

jbi-tyumen.ru

https://jbi-tyumen.ru/