

ЖИЛЫЕ 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.

В. ы п у с к 3

Разработаны
Северо-Западным отделением
НИИТА "Энергосетьпроект"
Минэнерго СССР

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

СЛ 35-500 кВ
СЛ 500 кВ
СЛ 35-500 кВ
СЛ 500 кВ

Перечень листов

Наименование	Лист	Стр.
Титульный лист		1
Перечень листов	1-2	2-3
Пояснительная записка	3-5	4-5
Обзорные листы	6-10	7-11
Фундамент Ф1-05	КЖ-1	12
Армирование фундамента Ф1-05	КЖ-2	13
Фундамент Ф1-05, вариант со спиральным армированием	КЖ-3	14
Фундамент ФК1-05	КЖ-4	15
Армирование фундамента ФК1-05	КЖ-5	16
Фундамент ФК1-05, вариант со спиральным армированием	КЖ-6	17
Фундамент Ф2-05	КЖ-7	18
Армирование фундамента Ф2-05	КЖ-8	19
Фундамент Ф2-05, вариант со спиральным армированием	КЖ-9	20
Фундамент ФК2-05	КЖ-10	21
Армирование фундамента ФК2-05	КЖ-11	22
Фундамент ФК2-05, вариант со спиральным армированием	КЖ-12	23
Фундамент Ф3-05	КЖ-13	24
Армирование фундамента Ф3-05	КЖ-14	25
Фундамент Ф3-05, вариант со спиральным армированием	КЖ-15	26
Фундамент ФК3-05	КЖ-16	27
Армирование фундамента ФК3-05	КЖ-17	28

Наименование	Лист	Стр.
Фундамент ФЛ3-05, вариант со спиральным армированием	КЖ-18	29
Фундамент Ф4-05	КЖ-19	30
Армирование фундамента Ф4-05	КЖ-20	31
Фундамент Ф4-05, вариант со спиральным армированием	КЖ-21	32
Фундамент ФК4-05	КЖ-22	33
Армирование фундамента ФК4-05	КЖ-23	34
Фундамент ФК4-05, вариант со спиральным армированием	КЖ-24	35
Фундамент Ф3-А5	КЖ-25	36
Армирование фундамента Ф3-А5	КЖ-26	37
Фундамент Ф5-А5	КЖ-27	38
Армирование фундамента Ф5-А5	КЖ-28	39
Фундамент ФЛ5-А5	КЖ-29	40
Армирование фундамента ФЛ5-А5	КЖ-30	41
Фундамент ФС1-А5Н	КЖ-31	42
Фундамент ФС2-А5Н	КЖ-32	43
Фундамент Ф6-А5	КЖ-33	44
Армирование фундамента Ф6-А5	КЖ-34	45
Фундамент ФС1-А5с	КЖ-35	46
Фундамент ФС2-А5с	КЖ-36	47
Стойка СР2-Н	КЖ-37	48
Плита ПФ1-А5	КЖ-38	49
Армирование плиты ПФ1-А5	КЖ-39	50
Плита ПФ2-А5	КЖ-40	51
Армирование плиты ПФ2-А5	КЖ-41	52
Каркасы К-27; К-30	КЖ-42	53
Каркасы К-31; К-34	КЖ-43	54

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 *В.А. Соколов*

ГК
1976г.

Перечень листов

Листов 3
3
1

Перечень листов

Наименование	Лист	Стр.
Каркасы К-35 ÷ К-38	КЖ-44	55
Каркасы К-39 ÷ К-43	КЖ-45	56
Отдельные стержни 38 ÷ 40	КЖ-46	57
Сетки С-22 ÷ С-23	КЖ-47	58
Отдельные стержни 33 ÷ 36, 45	КЖ-48	59
Каркас К-46. Сетки С-24, С-25	КЖ-49	60
Отдельные стержни 37, 107	КЖ-50	61
Сетки С-26 ÷ С-28	КЖ-51	62
Отдельные стержни 48, 49	КЖ-52	63
Сетки С-29 ÷ С-31	КЖ-53	64
Отдельные стержни 44 ÷ 43	КЖ-54	65
Сетки С-152 ÷ С-161	КЖ-55	66
Отдельные стержни 47, 129 ÷ 135	КЖ-56	67
Закладная деталь Д-16	КЖ-57	68
Закладные детали Д-17, Д-17*	КЖ-58	69
Закладные детали Д-18, Д-19	КЖ-59	70
Закладные детали Д-113, Д-113*, Д-115	КЖ-60	71
Детали установки оголовника Д-17, Д-17*	КЖ-61	72
Анкерные болты Д-17-1, Д-17*-1	КЖ-62	73
Фундамент Ф3-А5 н	КЖ-63	74
Армирование фундамента Ф3-А5 н.	КЖ-64	75
Фундамент Ф5-А5 н.	КЖ-65	76
Армирование фундамента Ф5-А5 н	КЖ-66	77
Фундамент ФП5-А5 н	КЖ-67	78
Армирование фундамента ФП5-А5 н	КЖ-68	79
Подожник Ф6-А5 н	КЖ-69	80
Армирование подожника Ф6-А5 н	КЖ-70	81
Деталь установки оголовника Д-38 (Д-38*)	КЖ-71	82
Анкерные болты (комплект Д-35-1)	КЖ-72	83
Фундамент ФС1-А5 н н	КЖ-73	84
Фундамент ФС2-А5 н н	КЖ-74	85
Фундаменты ФС1-А5 н н, ФС2-А5 н н	КЖ-75	86
Стойка фундамента СФ5-Б	КЖ-76	87

Наименование	Лист	Стр.
Фундамент Ф5-А5 Б	КЖ-69	80
Армирование фундамента Ф5-А5 Б	КЖ-70	81
Фундамент ФП5-А5	КЖ-71	82
Стойка фундамента СФ6-Б	КЖ-72	83
Фундамент ФП5-А5	КЖ-73	84
Стойка фундамента СФ4-Н	КЖ-74	85
Узел балтового соединения подожника и стойки в составном фундаменте ФП5-А5 Анкерные болты (комплект Д-36-1)	КЖ-75	86
Каркасы К-73 ÷ К-78	КЖ-76	87
Каркасы К-79, К-80, К-99	КЖ-77	88
Каркасы К-81 ÷ К-84	КЖ-78	89
Каркасы К-91 ÷ К-94	КЖ-79	90
Каркасы К-95 ÷ К-98	КЖ-80	91
Закладная деталь Д-38	КЖ-81	92
Металлические детали марки Д-38	КЖ-82	93
Закладная деталь Д-38а.	КЖ-83	94
Металлические детали марки Д-38*	КЖ-84	95

ГОСТы, применённые в проекте

13015-67*	9467-60	5781-61	5915-70*
10181-62	8732-70	5052-65*	10605-72
380-71*	10180-74	6727-53*	

ТК
1976

Перечень листов

Серия
З.407-22
Лист
3
2

7271м-П-3

Экспертство
Инженер
С. Демин

Пояснительная записка

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

При назначении типоразмеров и конструктивных решений фундаментов ВЛ 500 кВ учитывались:

- 1) Максимальное использование типоразмеров и принципов конструирования, принятых в унифицированных фундаментах ВЛ 35-330 кВ;
- 2) Требования и пожелания, изложенные в письме-ОДП института ЭСП № 07-03-11 от 30 мая 1974 г.

В альбоме помещены две группы конструкций

- 1) основная номенклатура конструкций - обычные грубовидные подножки и два типа составных фундаментов.
 - 2) дополнительная номенклатура конструкций, учитывающая особенности производства работ на отдельных заводах и включающая варианты фундаментов под анкерно-угловые опоры с модернизированным оголовником, а также варианты составных повышенных фундаментов.
- При назначении типа закрепления следует прежде всего ориентироваться на применение фундаментов основной номенклатуры. Дополнительная номенклатура фундаментов разработана с учетом определенных технологических возможностей отдельных заводов и применение этих фундаментов менее предпочтительно, чем фундаментов основной номенклатуры.
- А. Под анкерно-угловые опоры разработана 4 типа фундаментов ФЗ-А5, Ф5-А5, ФС-А5с, ФС-А5н или 8 марок.

Все фундаменты имеют наклонную стойку, основную с поясом опор, и оголовник, конструкция жатараго предусматривает горизонтальное опирание плиты башмака опоры. Предусмотрена установка оголовников с базой болтов 250 мм и диаметрами болтов 42 мм и 48 мм.

Плиты всех фундаментов при установке под опору располагаются под 45° к осям опор.

Фундаменты типа ФЗ-А5 и Ф5-А5 (марки ФЗ-А5, Ф5-А5, ФП5-А5) представляют собой сплошной монолитный подножник.

Повышенные фундаменты предусмотрены в основном для случаев прохождения трассы в поймах рек или на косогорах.

Фундаменты типа ФС-А5с - сборные, состоящие из прямоугольной плиты двух длин и соединяемой с ней с паначью болтов стойки (марки фундаментов ФС1-А5с, ФС2-А5с).

Фундаменты типа ФС-А5н - сборные, состоящие из подножника и двух типоразмеров навесных плит, разработанных в унификации фундаментов 35-500 кВ (марки фундаментов ФС1-А5н, ФС2-А5н).

В дополнительной номенклатуре разработаны варианты фундаментов ФЗ-А, Ф5-А, ФП-А, ФС-А5н и ФС-А5с с модернизированным оголовником.

Такой оголовник с карманами под болты для бетонирования прикрепляется к армокаркасу и размещается внутри металлической опалубки.

ТК
1976г.

Пояснительная записка

Легенда	3. 407-115
Июль	август
3	3

При монтаже аппараты между верхним листом оголовка и плитой башмака опоры устанавливается прокладка, перераспределяющая горизонтальные нагрузки между болтами с модернизированными оголовниками разработаны фундаменты марок ФЗ-А5 м, Ф5-А5 м, ФП5-А5 м, поднажники ФВ-А5 м (в фундаментах ФС1-А5 м и ФС2-А5 м), фундаменты ФС1-А5 см, ФС2-А5 см.

Кроме того в дополнительной номенклатуре разработаны также варианты повышенных поднажников под анкерно-угловые аппараты со сварным и болтовым соединением стойки и нижней части марки фундаментов ФПС5-А5, ФЛБ5-А5).

Б. Под промежуточные и промежуточно-угловые опоры приняты те же типоразмеры поднажников, которые были приняты в предыдущей унификации (Инв. № 1623 тм - Г5, ЭСП).

Всего разработано 4 типа фундаментов - Ф1, Ф2, ФЗ, Ф4 или 8 марок: 4 марки с нормальной длиной стойки (Ф1-05, Ф2-05, Ф3-05, Ф4-05) и 4 марки с укороченной стойкой (ФК1-05, ФК2-05, ФК3-05, ФК4-05). Укороченные фундаменты изготавливаются в той же опалубке, что и соответствующие длинные (ФК1-05 в опалубке Ф1-05 и т.д.).

Все фундаменты имеют наклонную стойку, соосную с поясом опор, и штампованный сферический оголовок со штырем.

В. Кроме разработанных в настоящем альбоме и описанных выше фундаментов под опоры 8Л500 кВ может быть применен целый ряд фундаментных конструкций из унификации фундаментов под опоры 35-330 кВ: фундаменты с вертикальными стойками и четырьмя болтами Ф1-А, Ф2-А, Ф4-4, ФВ-4,

ФЛБ-4, ФЛСВ-4, ФС1-4, ФС2-4 - под опору типа "Рамка"; 5
фундаменты с вертикальными стойками со штырем ФК1-0, Ф2-0, Ф3-0, Ф4-0 - под анкерно-угловые опоры на оттяжках; анкерные плиты ПА1-1(2), ПА2-1(2), ПА3-1(2) - для закрепления оттяжек.

Г. В настоящем выпуске приведены обзорные листы виазы разработанных фундаментов (основной и дополнительной номенклатуры), а также фундаментов под опоры ВЛ 35-330 кВ, применяемые для закрепления опор ВЛ 500 кВ. В обзорных листах даны основные геометрические размеры фундаментов их маркировка, расходы материалов, а также номенклатура листов.

Д. Все сведения о материалах, изготовлении, хранении и транспортировке, конструктивные требования и т.д. даны в выпуске I инв. № 7271 тм. ЭСП

Расчеты фундаментов произведены в соответствии с главками СНиП II-A-10-62, II-Б-1-62, II-И-9-62, II-В-1-62* и инструкцией по расчету стальных опор и фундаментов к ним, Энергосетьпроект, инв. № 1562 тм.

Е. Геометрические размеры фундаментов выбраны из условия изготовления их в металлических неразъемных опалубках.

Для этого в поднажниках предусмотрены техналогические скосы и специальные отверстия для подъема и установки фундаментов, а также петли для извлечения изделия из опалубки.

Шифровка фундаментов

Шифр фундамента определяется буквой Ф (фундамент) и цифрой, которая определяет типоразмер фундамента.

После цифры через тире проставляется буква О или А, которая указывает для каких опар запроектирован фундамент;

О - для промежуточных и промежуточно-угловых опар на оттяжках,
А - для анкерно-угловых опар.

После буквы стоит цифра 5, означающая напряжение 500 кВ.

Составные фундаменты после первой буквы имеют букву С, повышенные - букву П, укороченные - букву К.

Маленькая буква "С" или "Н" после цифры 5 обозначает соответственно, что фундамент имеет отделяющую стойку или навесные плиты.

Например:

- а) ФКЗ - 05 - фундамент 3^{го} типоразмера, укороченный под промежуточную опору на оттяжках 500 кВ.
- б) ФП5 - А5 - фундамент 5^{го} типоразмера, повышенный под анкерно-угловую опору 500 кВ.
- в) ФС1 - А5с - составной фундамент 1^{го} типоразмера под анкерно-угловую опору 500 кВ с развешенной стойкой.
- г) ФС2 - А5н - составной фундамент 2^{го} типоразмера под анкерно-угловую опору 500 кВ с навесными плитами.

7271тм-Д-7

ФУНДАМЕНТЫ ПОД ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ И ПРОМЕЖУТОЧНО-УГЛОВЫЕ ОПОРЫ ВЛ 500 кв.

7

Сотникова
ТатьянаМолодильская
ТатьянаМолодильская
ТатьянаМолодильская
ТатьянаМолодильская
ТатьянаМолодильская
ТатьянаЭнергосеть Проект
Северо-Заводское отделение
г. Ленинград

ТИП ФУНДАМЕНТА	Ø 1		Ø 2		Ø 3		Ø 4	
Эскиз								
МАРКА ФУНДАМЕНТА	ФК1-05	Ф1-05	ФК2-05	Ф2-05	ФК3-05	Ф3-05	ФК4-05	Ф4-05
Высота в м	1,7	2,7	1,7	2,7	1,7	2,7	1,7	2,7
РАЗМЕРЫ ПЛИТ ФУНДАМЕНТА В ПЛАНЕ в м	1,2 × 1,2		1,5 × 1,5		1,8 × 1,8		2,0 × 2,0	
ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ в м	1,5	2,5	1,5	2,5	1,5	2,5	1,5	2,5
ОБЪЕМ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА в м³	0,54	0,73	0,77	0,95	0,99	1,17	1,15	1,33
Вес стали в кг	73,2	83,2	82,2	92,2	92,2	93,2	102,2	145,2
№ АЛСТА	КЖ-4	КЖ-1	КЖ-10	КЖ-7	КЖ-15	КЖ-15	КЖ-22	КЖ-19
	КЖ-6	КЖ-3	КЖ-12	КЖ-9	КЖ-18	КЖ-15	КЖ-24	КЖ-21

ПРИМЕЧАНИЕ:

* В строке "Вес стали" в числителе дан вес основного варианта армирования, в знаменателе - спирального варианта армирования.

1	ЭЛ	100 87	15.04	Клиевская	СДМ
КЖ	№	Лист	№	Вок.	Дата
Подп.	Подп.	Подп.	Подп.	Подп.	Подп.

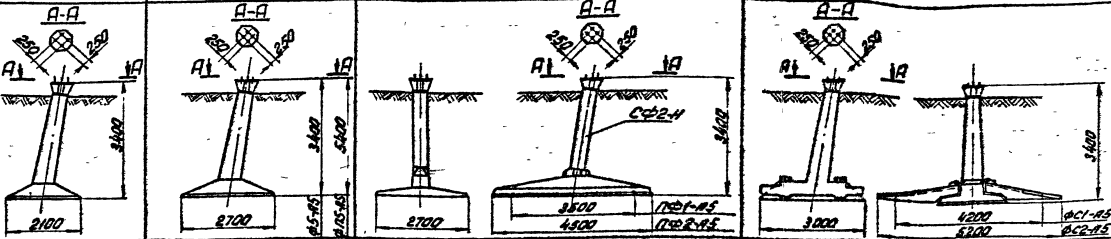
ТК
1988

ОБЗОРНЫЙ ЛИСТ

Серия
Э.407-115
Выпущен лист
3

ОК 1. асестьпроектг
 Седоро - Западное отделение
 г. Ленинград
 ОК 2. инженер-проектант
 Александрович Александрович
 ОК 3. инженер-проектант
 Александрович Александрович
 ОК 4. инженер-проектант
 Александрович Александрович
 ОК 5. инженер-проектант
 Александрович Александрович
 ОК 6. инженер-проектант
 Александрович Александрович
 ОК 7. инженер-проектант
 Александрович Александрович
 ОК 8. инженер-проектант
 Александрович Александрович

Фундаменты под анкерно-угловые опоры ВЛ 500 кВ

Тип фундамента	Ф3-А5		Ф5-А5		ФС-А5С		ФС-А5Н	
Эскиз 								
Марка фундамента	Ф3-А5		Ф5-А5	Ф15-А5	ФС1-А5С	ФС2-А5С	ФС1-А5Н	ФС2-А5Н
№ листа	КЖ-25		КЖ-27	КЖ-29	КЖ-35	КЖ-36	КЖ-31	КЖ-32
Высота в м	34		34	54	34		34	
Площадь основания фундамента при взырваннн в м	2,1×2,1		2,7×2,7		2,7×3,5	2,7×4,5	3,0×4,2	3,0×5,2
Площадь основания фундамента при сжати в м	2,1×2,1		2,7×2,7		2,7×3,5	2,7×4,5	3,0×4,2	3,0×5,2
Глубина заложения в м	3,0		3,0	5,0	3,0		3,0	
Объем железобетона (м³)	1,8		2,5	3,0	2,36	2,93	4,22	4,64
Вес стали в кг	377		482	590	1009	1102	1158	1238
Дополнительные данные					Составные фундаменты собираются из плит ПФ1-А5 или ПФ2-А5 и стоек СФ2-Н		Составные фундаменты собираются из подножника ФБ-А5 и железных плит ПН1-А или ПН2-А.	

Примечания:

- 1.* В случаях, если по нагрузкам требуются анкерные болты $\phi 48$ мм на подножниках устанавливаются наголовники Д-179 вместо Д-178 и после основного шифра должна быть проставлена цифра -48
2. Кроме приведенных на настоящем листе фундаментов под анкерно-угловые опоры типа „Ромбик“ применены фундаменты Ф1-А, Ф2-А, Ф4-А, Ф5-А, Ф6-А, ФС1-А, ФС2-А, а также фундаменты ФК1-О, ФК2-О, ФК3-О, ФК4-О смотри № 7271 тм Ж, ЗСП.

Варианты подножников под анкерно-угловые опоры с модернизированным оголовником

Назначения фундамента

под анкерно-угловые опоры

Тип и марка основного
варианта фундамента

тип
Марка

Ф3-А5

Ф3-А5М

Ф5-А5

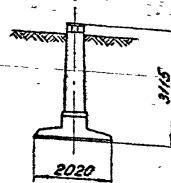
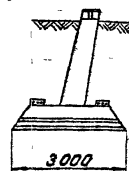
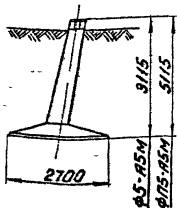
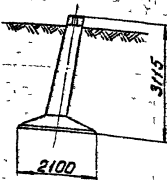
Ф5-А5М

Ф15-А5М

Ф6-А5

Ф6-А5М

Эскиз



Марка фундамента

Ф3-А5М

Ф5-А5М

Ф15-А5М

Ф6-А5М

№ листа

КЖ-56

КЖ-58

КЖ-60

КЖ-62

высота в м

3,115

3,115

5,115

3,115

Размеры основания фундамента при вырывании в м

2,1×2,1

2,7×2,7

2,02×3,0

Размеры основания фундамента при сжатии в м

2,1×2,1

2,7×2,7

2,02×3,0

Глубина заложения в м

2,85

2,85

4,85

2,85

Объем железобетона в м³

1,8

2,5

3,0

2,7

Вес стали в кг

325

428

532

667

Дополнительные данные

ТК
1976.

Обзорный лист

Серия
3.408-115
выпуск 3
Лист 9

2271-м-9

Экземпляр
Копия

Исполнитель
Лавров

Проверенный
Пилица

Утвержденный
Пилица

Согласованный
Кин

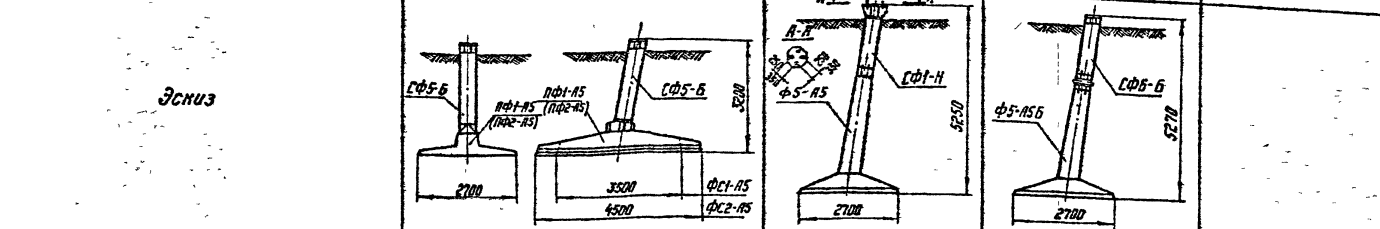
Проектировщик
Лавров

Инженер-конструктор
Северов - Запорожье
ответственный
в Ленинград

Учреждение: Ленинградский политехнический институт им. К. Я. Ворошилова
 Институт: Институт гидротехнических сооружений
 Отдел: Отдел гидротехнических сооружений
 Проект: Проект гидротехнических сооружений
 Автор: А. А. Иванов
 Проверка: В. В. Петров
 Дата: 1976 г.

Варианты составных фундаментов со сварным и болтовым присоединением стойки к нижней части и модернизированным оголовником

Назначение фундамента	под анкерно - угловые опоры		
Тип и марка основного варианта фундамента	Тип	ФС - А5с	ФП - А5
	Марка	ФС - А5с	ФП - А5



Характеристики составных фундаментов в сварном соединении, заменяющие приведенный основной тип фундамента.	Марка составного фундамента	ФС1 - А5 см	ФС2 - А5 см	ФФС - А5 (ФПС - А5 - 43)	ФП5 - А5
	№ чертежа фундамента в сборе	КЖ - 67		КЖ - 73	КЖ - 71
	Марка стойки фундамента	СФ5 - Б		СФ1 - Н	СФ6 - Б
	Марка нижней части фундамента	ПФ1 - А5	ПФ2 - А5	Ф5 - А5	Ф5 - А5Б
	Высота фундамента в м	3,2		5,25	5,27
	Размеры оголовника фундамента при вырубании в м	2,7 × 3,5	2,7 × 4,5	2,7 × 2,7	2,7 × 2,7
	Размеры основания фундамента при сжатии в м	2,7 × 3,5	2,7 × 4,5	2,7 × 2,7	2,7 × 2,7
	Глубина заложения в м	2,9		4,85	5,0
	Объем железобетона в м³	2,33	2,9	2,77	2,82
	Вес стали в кг	949	1042	844 (851) (835)	741

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).

ФУНДАМЕНТЫ ПОД ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ОПОРЫ ВА 35-330кВ, ПРИМЕНЕННЫЕ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ ОПОР ВА 500кВ

11

7271тм-11

Исполнитель: Сидорова С.В.
 Проверка: Пиченская С.В.
 Проект: Сидорова С.В.
 Конструктор: Сидорова С.В.
 Автор: Сидорова С.В.
 Проверка: Сидорова С.В.
 Автор: Сидорова С.В.
 Проверка: Сидорова С.В.
 Автор: Сидорова С.В.

Тип фундамента	Ф1-А	Ф2-А	Ф1	Ф2	Ф3	Ф4	Ф5	Ф6	Фс	
Эскиз										
Марка фундамента	Ф1-А-250	Ф2-А-250	ФК1-0	Ф2-0	Ф3-0	Ф4-4 ФА-0	Ф5-4	Ф6-4 ФП6-А	Фс1-4 Фс2-А	
Высота в м	3,2	3,2	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2 5,0	3,2	
Размеры плит фундамента в плане в м	1,5 × 1,5	1,8 × 1,8	1,2 × 1,2	1,5 × 1,5	1,8 × 1,8	2,1 × 2,1	2,4 × 2,4	2,7 × 2,7	2,7 × 3,5 2,7 × 4,5	
Глубина заложения в м	3,0	3,0	2,0	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0 4,8	3,0	
Объем железобетона в м³	1,0	1,2	0,54	0,96	1,17	1,35	1,79	2,24 2,69	2,4 2,8	
Вес стали в кг	299	517	74,2 / 74,2	104,2 / 102,2	114,2 / 112,2	302	189,2 / 183,2	375	412 555	520 592
№ листа выпуска	КЖ-1	КЖ-3	КЖ-24	КЖ-31	КЖ-38	КЖ-41	КЖ-43	КЖ-48	КЖ-50 КЖ-54	КЖ-56 КЖ-58

ПРИМЕЧАНИЯ:

- В строке "Вес стали" в числителе дан вес основного варианта армирования, в знаменателе - спирального варианта армирования.
- Ригели, анкерные палты, "4"-образные болты, детали крепления ригелей, переходные заделки, применяемые для закрепления опор ВА500кВ, смотри выпуск 2и5 работы инв. № 7271тм.

1	Зам	400-87	13 04	Климов	Климов
Мож	Лист	№ 20к.	Дата	Подп.	Подп.

ЭНЕРГЕТИКА
 Сервис-Зона
 г. Ленинград

ТК
 1986г

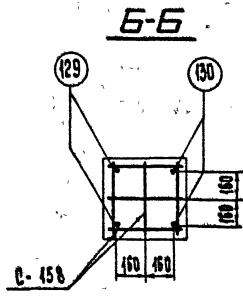
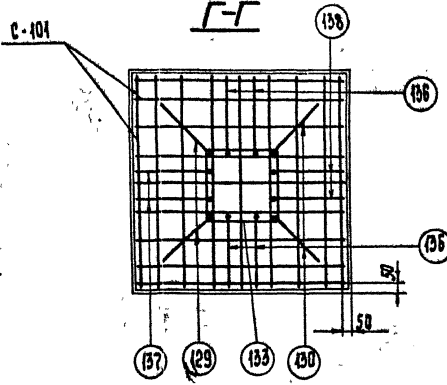
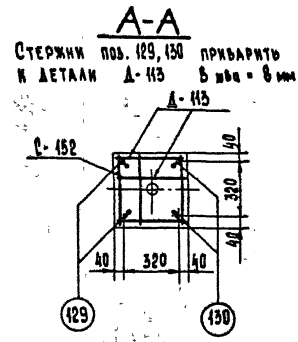
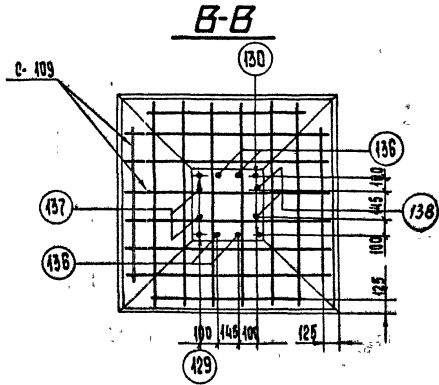
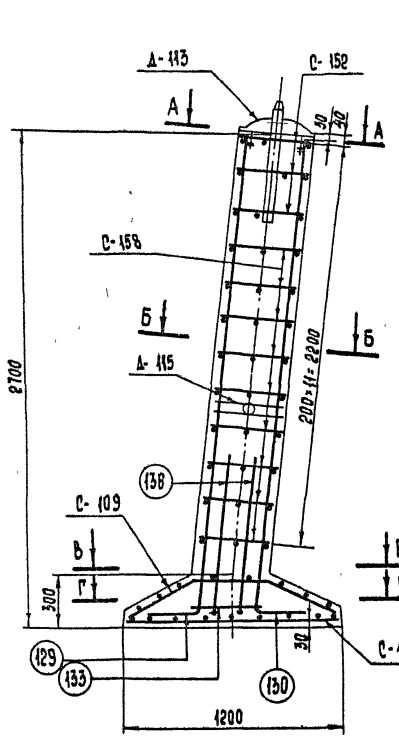
ОБЗОРНЫЙ ЛИСТ

ЛЕРИЯ
 Б.407-115
 Выпуск
 3 Лист
 40

7271 ТМ II - 13

И. П. КОЛОДЦОВ	И. П. КОЛОДЦОВ	И. П. КОЛОДЦОВ	И. П. КОЛОДЦОВ	И. П. КОЛОДЦОВ	И. П. КОЛОДЦОВ
И. П. КОЛОДЦОВ	И. П. КОЛОДЦОВ	И. П. КОЛОДЦОВ	И. П. КОЛОДЦОВ	И. П. КОЛОДЦОВ	И. П. КОЛОДЦОВ
И. П. КОЛОДЦОВ	И. П. КОЛОДЦОВ	И. П. КОЛОДЦОВ	И. П. КОЛОДЦОВ	И. П. КОЛОДЦОВ	И. П. КОЛОДЦОВ
И. П. КОЛОДЦОВ	И. П. КОЛОДЦОВ	И. П. КОЛОДЦОВ	И. П. КОЛОДЦОВ	И. П. КОЛОДЦОВ	И. П. КОЛОДЦОВ
И. П. КОЛОДЦОВ	И. П. КОЛОДЦОВ	И. П. КОЛОДЦОВ	И. П. КОЛОДЦОВ	И. П. КОЛОДЦОВ	И. П. КОЛОДЦОВ
И. П. КОЛОДЦОВ	И. П. КОЛОДЦОВ	И. П. КОЛОДЦОВ	И. П. КОЛОДЦОВ	И. П. КОЛОДЦОВ	И. П. КОЛОДЦОВ

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Сектор-бизнес отделени
г. Ленинград



Работать совместно с листом КЖ-1

ТК
1986г
Армирование фундамента Ф1-05

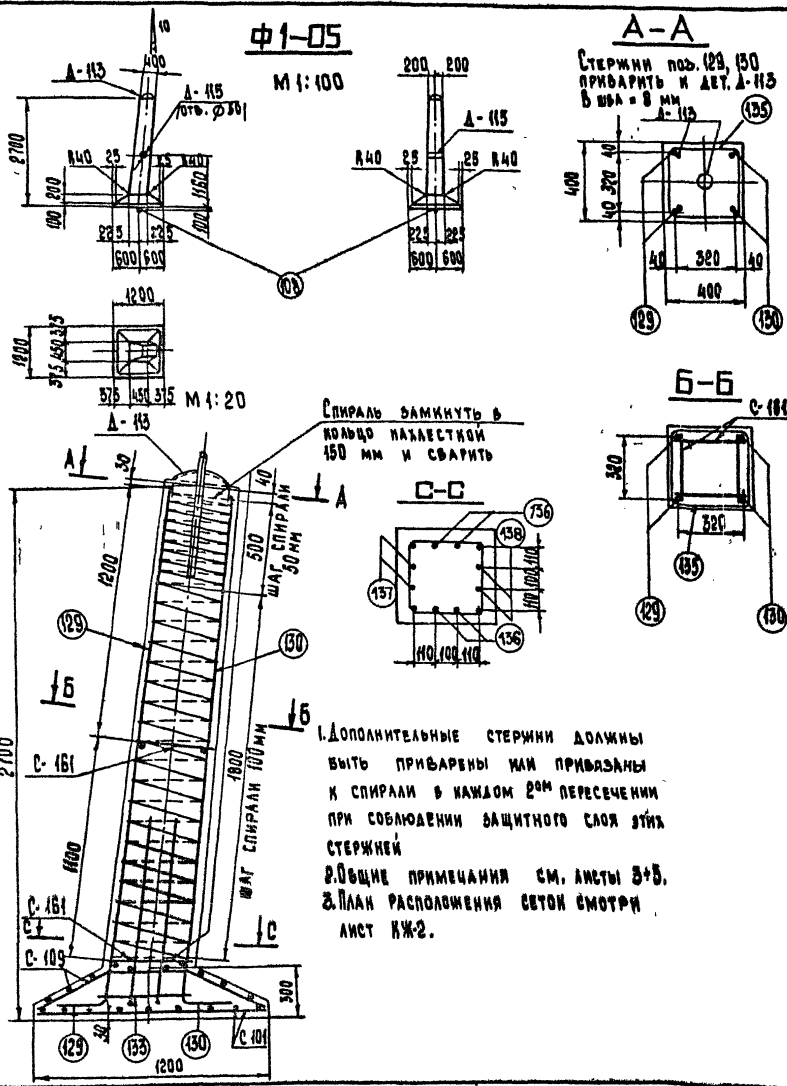
1	Зам	100-87	13 04	Колосова	Кол
Изм	№	Лист	№2 Док	Дата	Подп.

СЕРИЯ	3.407 - 115
ВЫИСК	3
Лист	КЖ-2

7271 ТМ-14

ТУШИНСКАЯ
 ПРОБЛЕМА
 КУРЬКОВ
 А. ИЖ. П.
 А. СПЕ.
 РУБЦОВ, Г.
 КАПРЕВСКАЯ

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
 Северо-Западное отделение
 г. Ленинград



ВЕДОМОСТЬ МАРК И N/N ЛИСТОВ					14
НАИМЕНОВАНИЕ МАРОК	Количество шт.	Вес кг		Листа	ПРИМЕЧАНИЯ
		1шт.	Всего		
С - 101	1	8	8	КЖ - 70	Выпуск 2
С - 109	1	7	7	КЖ - 71	Выпуск 2
С - 161	2	1	2	КЖ - 50	
Δ - 115	1	18	18	КЖ - 54	
Δ - 115	1	2	2	—	
Спираль 135	1	4	4	КЖ - 50	
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	108	1	4	4	КЖ - 78 Выпуск 2
	129	2	5	10	КЖ - 50
	130	2	5	10	—
	133	1	3	3	—
	136	4	1,9	7,8	
	137	2	1,9	3,8	
138	2	1,9	3,8		

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

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРА					ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ			АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ	ОБЩИЙ ВЕС, кг			
	КЛАСС А-1 В-1	КЛАСС В-1	КЛАСС А-III	КЛАСС А-III В-1	КЛАСС В-1	КЛАСС А-1 В-1	МАРКА ВСт3	МАРКА ВСт3			МАРКА ВСт3		
Ф1-05	2	4	15	33,2	4	7	1	—	10	2	—	—	83,2

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ФУНДАМЕНТ

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	БЕТОН		СТАЛЬ, кг								Содержание арматуры, кг/м³	Вес элемента, т
	МАРКА	Кол-во м³	АРМАТУРА				ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ		АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ			
			КЛАСС А-1	КЛАСС А-III	КЛАСС А-III В-1	КЛАСС В-1	КЛАСС А-1 В-1	МАРКА ВСт3	МАРКА ВСт3			
Ф1-05	300	0,73	2	33,2	4	4	0	12	—	—	82	4,0

1. Дополнительные стержни должны быть приварены или привязаны к спирали в каждом 2м пересечении при соблюдении защитного слоя стержней.
 2. Общие примечания см. листы 3+5.
 3. План расположения сетки смотри лист КЖ-2.

1 3ам 100-87 13 04 КИМОВСКАЯ Кем
 ИМ/ИТ/Лист № Док. Дата Подп Подп.

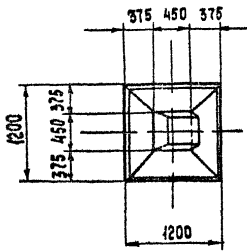
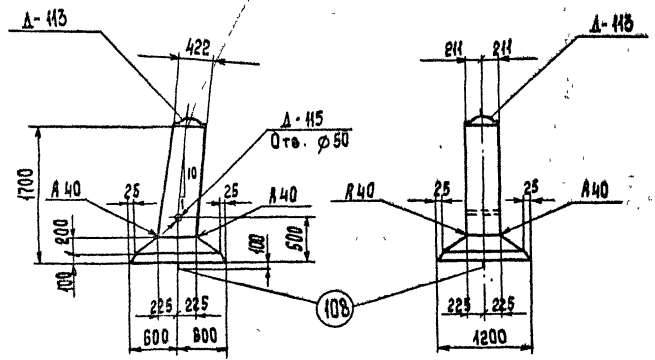
ТК ФУНДАМЕНТ Ф1-05 СЕРИЯ 3.407-115
 1986г. ВАРИАНТ СО СПИРАЛЬНЫМ АРМИРОВАНИЕ ВЫПУСК 3 ЛИСТ КЖ-3

727 ПМ-15

ПРОЕКТИРОВЩИК
 КУРЮСОВ
 Д. СПЕЦ. ОР.
 КУРЮСОВ
 Д. СПЕЦ. ОР.
 ПЕТРОВ
 КАДРОВЫЙ
 КУНОВ, Г. П.

ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ
 Северо-Западное отделение
 г. Ленинград

ФК1-05



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Общие примечания см. пояснительную записку листа 3, 4, 5.
2. Армирование фундамента см. лист КЖ-5.

ВЕДОМОСТЬ МАРК И № ЛИСТОВ

15

НАИМЕНОВАНИЕ МАРОК	КОЛ., ШТ	ВЕС в кг		№ ЛИСТА	ПРИМЕЧАНИЕ	
		1 шт	ВСЕГО			
С - 152	3	0,5	2	КЖ - 25	Выпуск 2	
С - 158	4	0,5	2	КЖ - 50		
С - 101	1	8	8	КЖ - 70	Выпуск 2	
С - 109	1	7	7	КЖ - 71	Выпуск 2	
А - 113	1	18	18	КЖ - 54		
А - 115	1	2	2	—		
ОСТАВАЮЩИЕ СТЕРЖНИ	108	1	4	4	КЖ - 78	Выпуск 2
	131	2	3	6	КЖ - 50	
	132	2	3	6	—	
	133	1	3	3	—	
	138	4	1,9	7,6	КЖ - 50	
	137	2	1,9	3,8	—	
138	2	1,9	3,8	—		

ВЫБОРКА СТАЛИ НА АРМАТУРУ, ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ И АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ НА 1 ФУНДАМЕНТ

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРА				ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ				АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ	ОБЩИЙ ВЕС, кг	
	КЛАСС А-1 ВСт3	КЛАСС А-III	КЛАСС А-1 ПОР. № ВСт3сп	КЛАСС А-1 ПОР. № ВСт3сп	МАРОК ВСт3	МАРОК ВСт3	МАРОК ВСт3	МАРОК ВСт3			
ФК1-05	4	15	30,2	4	7	1	—	10	2	—	73,2

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ФУНДАМЕНТ

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	БЕТОН		СТАЛЬ, кг					СЫРЬЯЕ АРМАТУРЫ, кг/м³	ВЕС ЭЛЕМЕНТА, т	
	МАРКА	КОЛ., м³	АРМАТУРА			ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТ ВСт3	АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ			
			КЛАСС А-1	КЛАСС А-III	КЛАСС А-1 ПОР. № ВСт3сп					
ФК1-05	300	0,56	4	45,2	4	12	8	—	87,9	1,4

1	ЗАМ	100-87	15.04	КАМЕНСКИЙ	КАМ
ИЗМ. №	Лист	№ ДОК	ДАТА	ПОДП	ПОДП

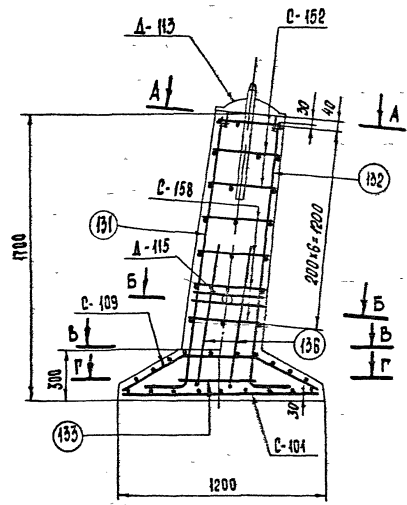
ТК	ФУНДАМЕНТ ФК1-05	СЕРИЯ 3.407-45
1986г.		Выпуск 3 Лист КЖ-4

ФОРМАТ А3

7271 ГМ-Д-16

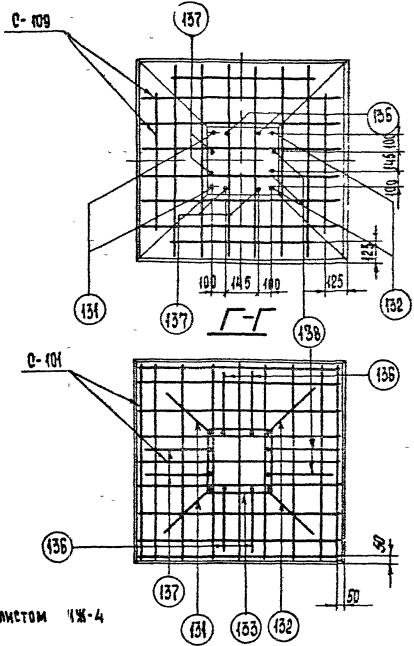
ПРОЕКЦИЯ
 ПЕРВЫЙ
 ЧАСТЬ
 ПОД
 ПОД
 ПОД
 ПОД

СЕРВИС-ЗАДАНИЕ ОТДЕЛЕНИЕ
 г. ЛЕНИНГРАД



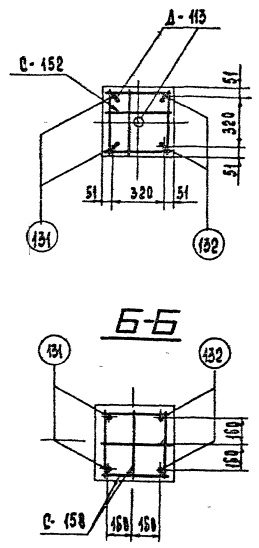
ПРИМЕЧАНИЯ:
 1. РАБОТАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ ЧЖ-4

В-В



А-А

СТЕРЖНИ ПОС. 131, 132 ПРИВАРЯТЬ
 К ДЕТАЛИ Δ-115 В ШВА=8 мм



4	ЗАМ	100-87	13.04	ЛЕНИНГРАДСКАЯ	КАМ
ИЖ	ИЖ	ЛИСТ	№ 20К	ДАТА	ПОДП

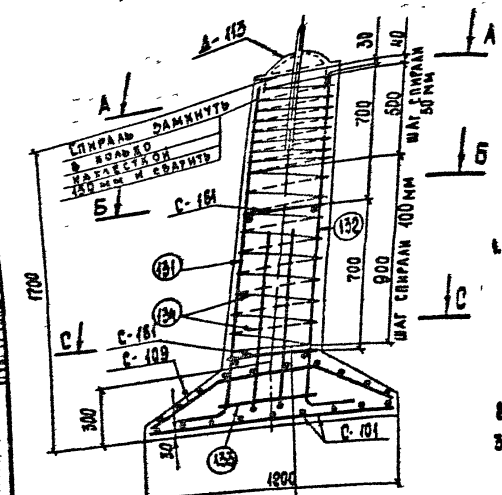
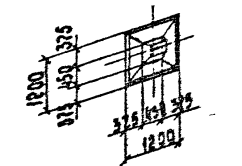
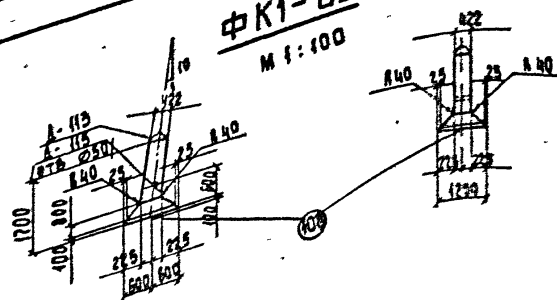
ТК
 1986г

АРМИРОВАНИЕ ФУНДАМЕНТА ФК1-05

СЕРИЯ
 Э. 407-115
 ЛИСТ
 3 КЖ-5

ЭНЕРГОСТРОЙПРОЕКТ
 Сибирское отделение
 г. Ленинград
 Энергетический институт
 А. А. Давыдов
 В. М. Мещеряков
 В. А. Давыдов
 А. С. Козлов
 Ю. Г. Горюнов
 М. С. Сидорова
 Г. М. Сидорова
 Проверена: Лотина Т. С.
 7271/10.1-17

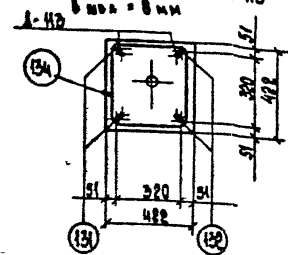
ΦК1-05
M 1:100



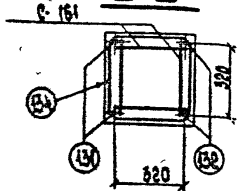
Спираль заменить в
колонне известком
150 мм и сварить

A-A

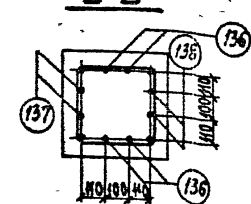
Стержни по п. 131, 132
приварить к дет. А-113
в шва - 8 мм



B-B



C-C



1. Дополнительные стержни должны быть приварены на привязки к спираль в каждом 200 пересечении при соблюдении защитного слоя этих стержней.
2. Общие примечания см. листы 3+5.
3. План расположения сеток см. лист КЖ-5.

ВЕДОМОСТЬ МАРК И НН ЛИСТОВ

Наименование марок	Колич-во шт	Вес кг		№ листа	Примечание	
		(шт)	всех			
С-101	1	8	8	КЖ-70	Выпуск 2	
С-109	1	7	7	КЖ-71	Выпуск 2	
С-161	2	1	2	КЖ-50		
А-113	1	18	18	КЖ-54		
А-115	1	2	2	---		
СТАВЛЯЩИЕ СТЕРЖНИ	135	1	3	3	КЖ-50	
	108	1	4	4	КЖ-78	Выпуск 2
	131	2	3	6	КЖ-50	
	132	2	3	6	---	
	136	4	1,9	7,6	---	
	137	2	1,9	3,8	---	
138	2	1,9	3,8	---		
СПИРАЛЬ 134	1	3	3	КЖ-50		

Выборка стали на арматуру, закладные детали и анкерные болты на I фундамента.

Наименование элемента	Арматура				Закладные детали		Анкерные болты		Общий вес кг			
	Класс А-1 марка ВСт3	Класс А-1 марка ВСт3	Класс А-1 марка ВСт3	Класс А-1 марка ВСт3	Марка ВСт3	Марка ВСт3	Марка ВСт3					
ФК1-05	2	3	15	30,2	4	7	1	10	2	---	---	74,2

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА I ФУНДАМЕНТ

Наименование элемента	Бетон		Сталь кг							Содержание арматуры кг/м³	Вес элемента т	
	Марка	тол-ва мм	Арматура				Закладные детали		Анкерные болты			
			Класс А-1	Класс А-1	Класс В-1	Класс А-1 марка ВСт3	Класс А-1	ВСт3	ВСт3			ВСт3
ФК1-05	300	0,56	2	15,2	3	4	8	12	---	---	90	1,4

1. Зам. 100-87 от 01.02.88
 2. Подп. 3
 3. Подп. 3

ТК 1986г. **ФУНДАМЕНТ ФК1-05**
 ВАРИАНТ СО СПИРАЛЬНЫМ АРМИРОВАНИЕМ

СЕРИЯ З 407-45
 ВЫПУСК ЛИСТ 3 КЖ-5

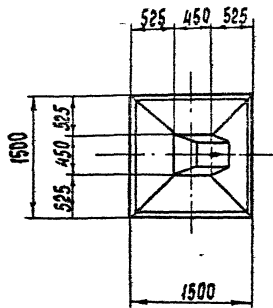
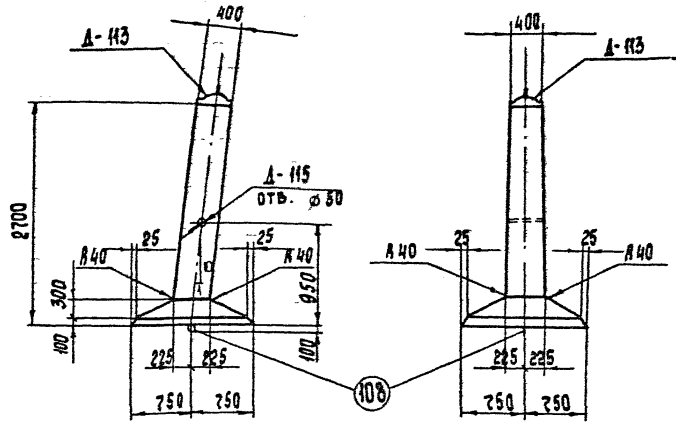
7271 тм-III-18

ПРОБЛЕМА

КУРЯКОВ
ДОКОВО
ПЕТРОВ
КАДЕВСКАЯ

ОПТИЧ. КОМП. ЦЕНТ.
С. ПЕТЕРБУРГ
СЕРВИС-ЦЕНТР
С. ЛЕНИНГРАД

Ф2-05



- ПРИМЕЧАНИЯ:**
- 1. Общие примечания см. восьмительную записку листа 3,4,5.
 - 2. Армирование фундамента см. лист КЖ-8.

ВЕДОМОСТЬ МАРК И № ЛИСТОВ

18

НАИМЕНОВАНИЕ МАРКА	КОЛ шт	ВЕС в кг		№ ЛИСТА	ПРИМЕЧАНИЕ
		1 шт	ВСЕГО		
С - 152	3	0,5	2	КЖ - 23	Выпуск 2
С - 158	9	0,5	4	КЖ - 50	
С - 102	1	13	13	КЖ - 20	Выпуск 2
С - 110	1	11	11	КЖ - 71	Выпуск 2
Δ - 115	1	18	18	КЖ - 54	
Δ - 115	1	2	2	—	
СТАЛАННЫЕ СТЕРЖНИ	108	1	4	КЖ - 28	Выпуск 2
	129	2	5	КЖ - 50	
	130	2	5	—	
	133	1	3	—	
	136	4	1,9	КЖ - 50	
	137	2	1,9	—	
	138	2	1,9	—	

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 МОРКА В Ст 3	КЛАСС А-II	КЛАСС А-I МОРКА В Ст 3 СР	КЛАСС А-I МОРКА В Ст 3	МОРКА В Ст 3	МОРКА В Ст 3	МОРКА В Ст 3		
Ф2-05	8	24	38,2	4	7	1	10	2	92,2

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ФУНДАМЕНТ

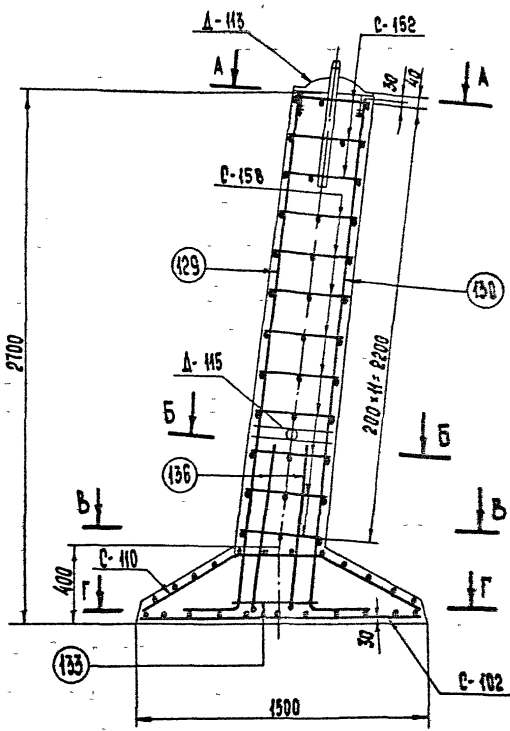
НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	БЕТОН		СТАЛЬ, кг					СВЕРЖАНИЕ АРМАТУРЫ, м ³	ВЕС ЭЛЕМЕНТА, т
	МАРКА	КОЛ, м ³	АРМАТУРА			ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ	АНКЕР. БОЛТЫ		
			КЛАСС А-I МОРКА В Ст 3	КЛАСС А-II МОРКА В Ст 3 СР	КЛАСС А-I МОРКА В Ст 3				
Ф2-05	300	0,95	6	62,2	4	12	9	130,7	2,4

1 3ам 100-87 13 04 КАДЕВСКАЯ Кан
Изм №№ Лист № док. Дата Подпись Подпись

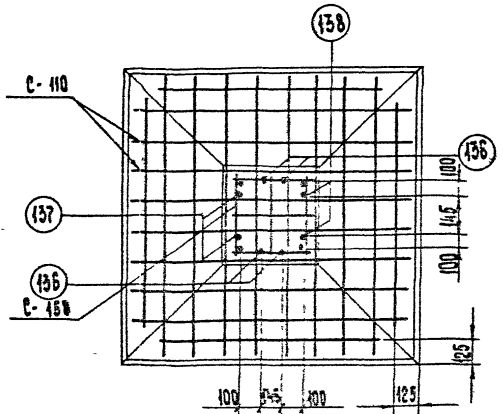
ТК
1986г

ФУНДАМЕНТ Ф2-05

СЕРИЯ
3 А07-115
Выпуск
3 Лист
КЖ-7

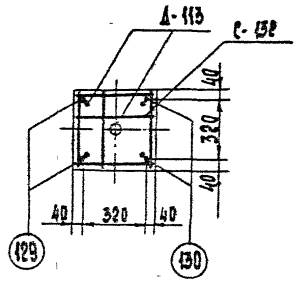


Б-Б

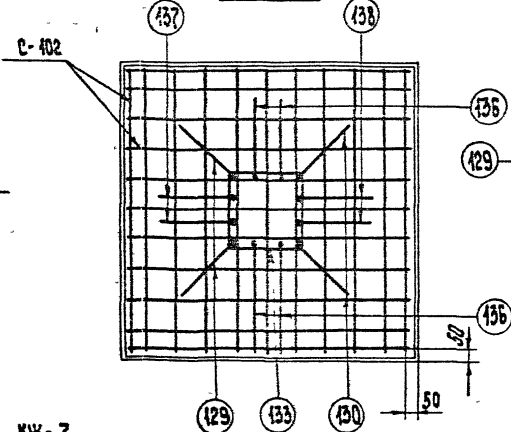


А-А

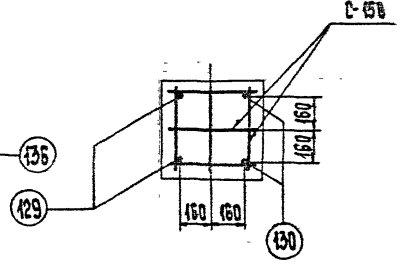
СТЕРЖНИ ПОЗ. 129, 130 ПРИВАРЬТЬ
К ДЕТАЛИ А-115 В ШИР-8 мм.



Г-Г



Б-Б



РАБОТАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТЫМ КЖ-7

ТК
1986г.

АРМИРОВАНИЕ ФУНДАМЕНТА Ф2-05

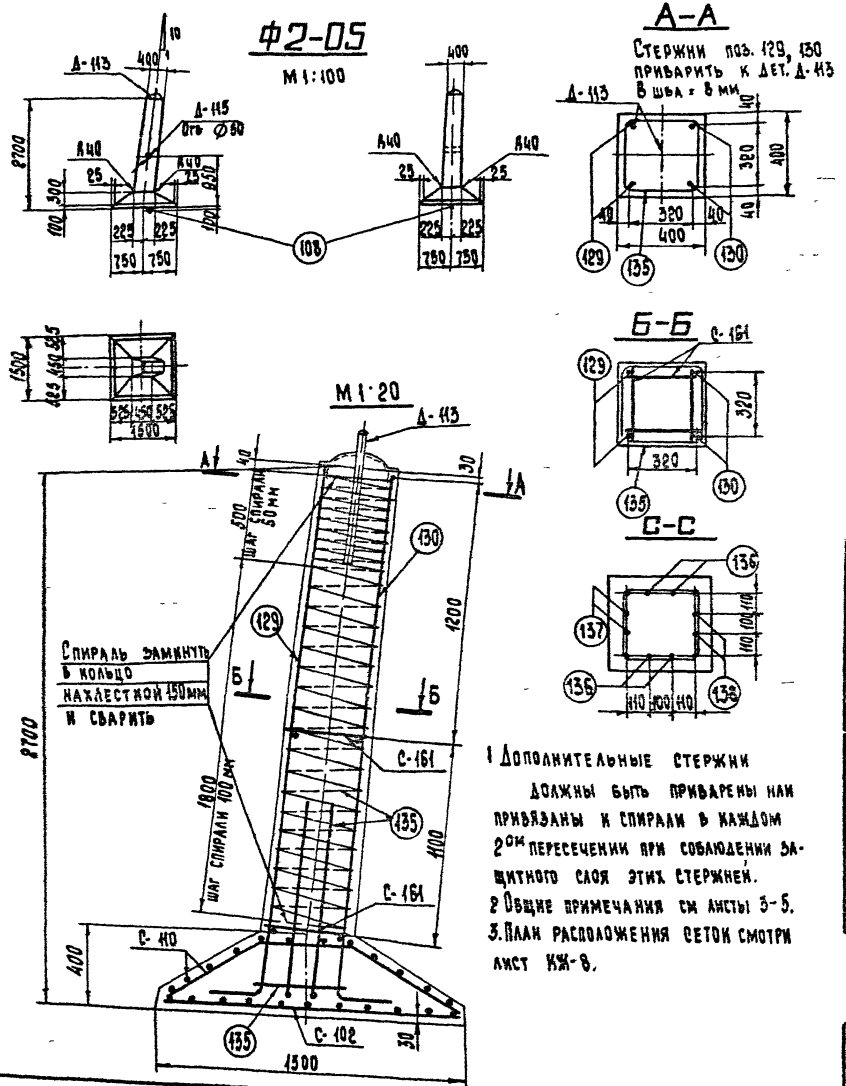
№	ЭЛМ	400-ВТ	1304	ВАЛЕНТИН	Кам
ИЗМ	№	ЛИСТ	№	ДОК	ДАТА
					ПОДПИСЬ
Серия Э.40Т-115					
Выпуск	3	Лист	8	КЖ-8	

ИЗДАТЕЛЬСТВО "НАУКА" МОСКВА

Г. П. НИКИТИНА

7271 П-20

С. А. ДИМИТРАС
С. А. СЕВЕРОВ
С. А. ДИМИТРАС
С. А. СЕВЕРОВ
С. А. ДИМИТРАС
С. А. СЕВЕРОВ



1. Дополнительные стержни должны быть приварены или привязаны к спирали в каждом 20 см пересечении при соблюдении защитного слоя этих стержней.
2. Общие примечания см листы 5-8.
3. План расположения сеток смотри лист КЖ-8.

ВЕДОМОСТЬ МАРК И № ЛИСТОВ					20	
НАИМЕНОВАНИЕ МАРК	КОЛ-ВО ШТ.	ВЕС, кг		№ ЛИСТА	ПРИМЕЧАНИЯ	
		1 ШТ	ВСЕГО			
С-102	1	13	13	КЖ-70	Выгук 2	
С-110	1	11	11	КЖ-71	Выгук 2	
С-161	2	1	2	КЖ-50		
А-115	1	18	18	КЖ-54		
А-115	1	2	2	—		
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	108	1	4	4	КЖ-78	Выгук 2
	129	2	5	10	КЖ-50	
	130	2	5	10	—	
	135	1	3	3	—	
	136	4	1,9	7,6	—	
	137	2	1,9	3,8	—	
138	2	1,9	3,8	—		
СПИРАЛЬ	135	1	4	4	—	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА АРМАТУРУ, ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ И АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ НА 1 ФУНДАМЕНТ								ОБЩИЙ ВЕС, кг		
НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРА		ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ		АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ		МАРКА ВСТ3			
	КЛАСС А-I ВСТ3	КЛАСС В-I	КЛАСС А-III	КЛАСС А-I ВСТ3	МАРКА ВСТ3	МАРКА ВСТ3				
Ф2-05	2	4	24	38,2	4	7	1	10	2	92,2

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ФУНДАМЕНТ											
НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	БЕТОН		СТАЛЬ, кг							СОДЕРЖАНИЕ АРМАТУРЫ, кг/м3	ВЕС ЭЛЕМЕНТА, т
	МАРКА	КОЛ-ВО м3	АРМАТУРА				ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ		АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ		
			КЛАСС А-I	КЛАСС В-I	КЛАСС А-III	КЛАСС А-I ВСТ3	МАРКА ВСТ3	МАРКА ВСТ3			
Ф2-05	300	0,95	2	4	62,2	4	8	12	—	72	24

1 3AM 100-87 13 01 Илларион Кошкин
Изм №/шт лист 4/2 Вок ДАТА Подпись/Подпись

ТК 1986 г. ФУНДАМЕНТ Ф2-05 ВАРИАНТ СО СПИРАЛЬНЫМ АРМИРОВАНИЕМ
СЕРИЯ 3.407-115 ВЫГУК 3 ЛИСТ КЖ-9

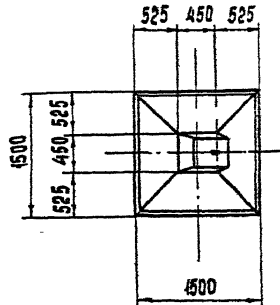
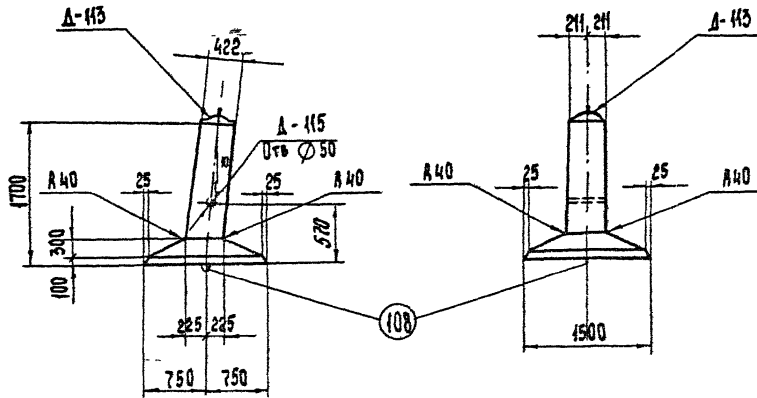
7271 ТМ II-21

ПРОЕКТ

УПР. УЛС. ПУШРИСЛИ
СВЯТО-ЗАПАДНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
г. АШХАБАД

КОМП. КОМ. КОМ. КОМ. КОМ.
КОМ. КОМ. КОМ. КОМ. КОМ.
КОМ. КОМ. КОМ. КОМ. КОМ.
КОМ. КОМ. КОМ. КОМ. КОМ.
КОМ. КОМ. КОМ. КОМ. КОМ.

ФК2-05



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ СМ. ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ ЛИСТЫ З, 4, 5
2. АРМИРОВАНИЕ ФУНДАМЕНТА СМ. ЛИСТ ИЖ-К.

ВЕДОМОСТЬ МАРК И № ЛИСТОВ

21

НАИМЕНОВАНИЕ МАРК	КОЛ., ШТ	ВЕС в кг		№ ЛИСТА	ПРИМЕЧАНИЕ	
		ИШТ	ВСЕГО			
С - 152	3	0.5	2	КЖ-73	Выпуск 2	
С - 158	4	0.5	2	КЖ-50		
С - 102	1	13	13	КЖ-70	Выпуск 2	
С - 110	1	11	11	КЖ-74	Выпуск 2	
Δ - 113	1	18	18	КЖ-54		
Δ - 115	1	2	2	—		
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	108	1	4	4	КЖ-78	Выпуск 2
	131	2	3	6	КЖ-50	
	132	2	3	6	—	—
	133	1	3	3	—	—
	136	4	1.9	7.6	КЖ-50	
	137	2	1.9	3.8	—	—
	138	2	1.9	3.8	—	—

ВЫБОРКА СТАЛИ НА АРМАТУРУ, ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ И АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ НА 1 ФУНДАМЕНТ

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРА				ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ				АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ	ОБЩИЙ ВЕС, кг
	КЛАСС А-1 МАРКА ВСтЗ	КЛАСС А-1 МАРКА ВСтЗ	КЛАСС А-1 МАРКА ВСтЗ	КЛАСС А-1 МАРКА ВСтЗ	КЛАСС А-1 МАРКА ВСтЗ	КЛАСС А-1 МАРКА ВСтЗ	КЛАСС А-1 МАРКА ВСтЗ	КЛАСС А-1 МАРКА ВСтЗ		
ФК2-05	4	24	30.2	4	7	1	10	2	—	82.2

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ФУНДАМЕНТ

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	БЕТОН		СТАЛЬ, кг						СОДЕРЖАНИЕ ВЕС	
	МАРКА	КОЛ., м ³	АРМАТУРА			ЗАКЛАДН ДЕТ		АНКЕРН. БОЛТЫ	АРМАТУРЫ	ЭЛЕМЕНТА
			КЛАСС А-1 МАРКА ВСтЗ	КЛАСС А-1 МАРКА ВСтЗ	КЛАСС А-1 МАРКА ВСтЗ	КЛАСС А-1 МАРКА ВСтЗ				
ФК2-05	300	0.79	4	54.2	4	12	8	—	75.6	1.98

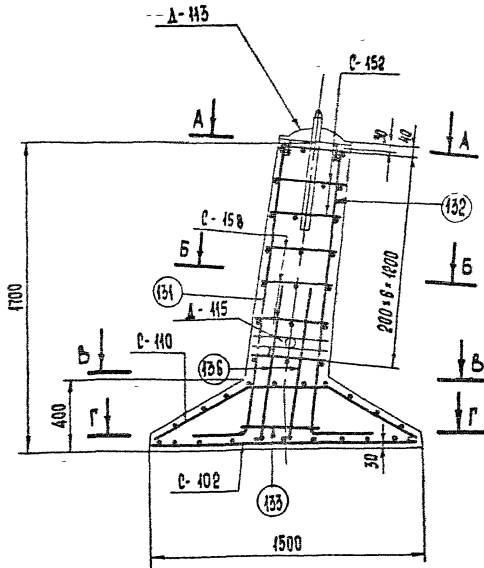
1 ВАН 400-87 №04 КМ-СВ-СМ-КАМ
ИЗМ. №/Лист № док. дата Подп.

ТК
1986г.

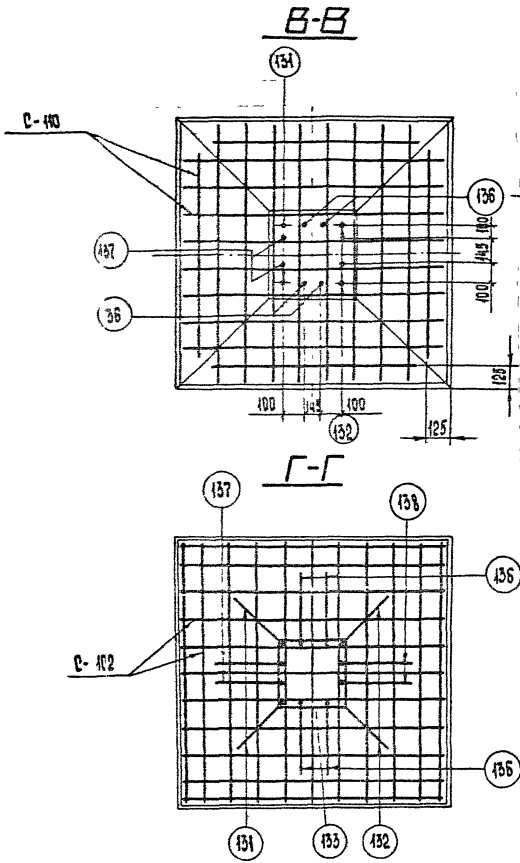
ФУНДАМЕНТ ФК2-05

СЕРИЯ
3.402-115
ЛИСТ
3 ИЗ 10

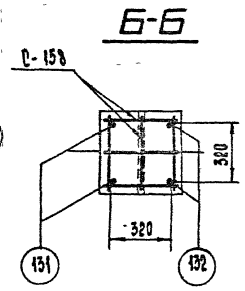
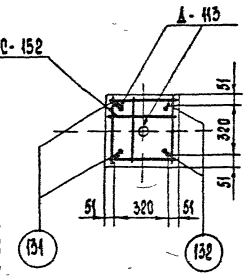
ФОРМАТ А3



РАБОТАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ КЖ-40



А-А
 СТЕРЖНИ ПОС. 131, 132 ПРИВАРЬТЕ
 К ДЕТАЛИ А-415 В ША = 8 мм



И	Зам	100	81	13	09	КАМЕНСКАЯ	Клиш
Кол	Име	Лист	№ док	ДАТА	Подп		Подп

ТК
1985г

АРМИРОВАНИЕ ФУНДАМЕНТА ФК 2-05

СЕРИЯ
3.407-115
ВЫПУСК
3
ЛИСТ
КЖ-4

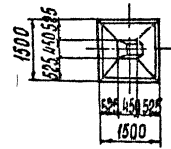
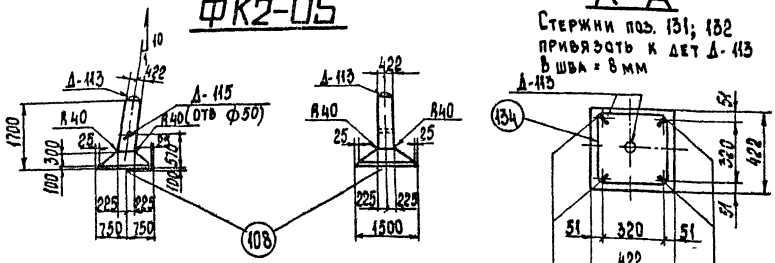
Средне-Западное отделение
г. Ленинград
Инженер
Л. С. С. С.

С. КОРОЛОВ
Л. С. С. С.

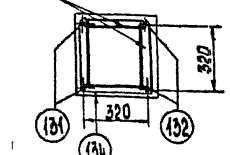
ФК2-05

А-А

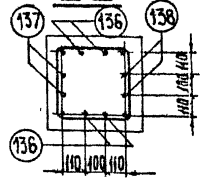
СТЕРЖНИ ПОС. 131; 132
ПРИБЯЗАНЫ К ДЕТ. А-113
В ШВА = 8 ММ



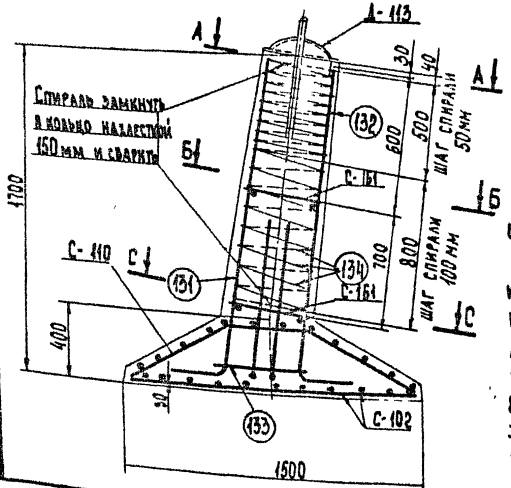
Б-Б



С-С



М 4: 20



1. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРИВАРЕННЫ ИЛИ ПРИВЯЗАНЫ К СПИРАЛИ В КАЖДОМ 200М ПЕРЕСЕЧЕНИИ ПРИ СОБЛЮДЕНИИ ЗАЩИТНОГО СЛОЯ ЭТИХ СТЕРЖНЕЙ.

2. ОБЩЕ ПРИМЕЧАНИЯ СМ. А. 3+5 Э. ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТОК СМ. ЛИСТ КЖ-Н.

ВЕДОМОСТЬ МАРОК И № ЛИСТОВ

23

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-ВО, ШТ	ВЕС, кг		№ ЛИСТА	ПРИМЕЧАНИЯ	
		1 ШТ	ВСЕХ			
С-102	1	13	13	КЖ-70	ВЫПУСК 2	
С-110	1	11	11	КЖ-71	ВЫПУСК 2	
С-161	2	1	2	КЖ-50		
А-113	1	18	18	КЖ-54		
А-115	1	2	2	—		
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	108	1	4	4	КЖ-78	ВЫПУСК 2
	131	2	3	6	КЖ-50	
	132	2	3	6	—	
	133	1	3	3	—	
	136	4	19	76	—	
	137	2	19	38	—	
СПИРАЛЬ 134	1	3	3	—		

ВЫБОРА СТАЛИ НА АРМАТУРУ, ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ И АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ НА 1 ФУНДАМЕНТ

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРА					ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ			АНКЕРН. БОЛТЫ		ОБЩИЙ ВЕС, кг	
	КЛАСС А-1 МАРКА ВСт3	КЛАСС В-1	КЛАСС А-III	КЛАСС А-1 МАРКА ВСт3	КЛАСС А-1 МАРКА ВСт3	МАРКА ВСт3	МАРКА ВСт3	АНКЕРН. БОЛТЫ	МАРКА ВСт3			
	Ø12	Ø4	Ø8	Ø16	Ø20	Ø12	Ø8	—	МАРКА ВСт3			
ФК2-05	2	3	24	30,2	4	7	1	—	10	2	—	83,2

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ФУНДАМЕНТ

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	БЕТОН		СТАЛЬ, кг								СОДЕРЖАНИЕ АРМАТУРЫ, кг/м³	ВЕС ЭЛЕМЕНТА, т
	МАРКА	К-ВО, м³	АРМАТУРА				ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ		АНКЕРН. БОЛТЫ			
			КЛАСС А-1	КЛАСС В-1	КЛАСС А-III	КЛАСС ВСт3сп	КЛАСС А-1	МАРКА ВСт3	МАРКА ВСт3			
ФК2-05	300	0,77	2	3	54,2	4	8	12	—	—	83	1,93

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

- ИСПОЛНИТЕЛЬ: БЕЛЫКОВ В. В., БЕЛЫКОВА Л. В., БИЧУКОВА Е. В., ДАНИЛОВА Т. А., ЛЕВЕНКО А. А., САВИЦКИЙ А. А., ШКОЛЬНИКОВ В. В., ЧУПОВ В. В., ШУБАКОВ В. В., ШУБАКОВА Л. В.
- ОТВЕТСТВЕННЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: БЕЛЫКОВ В. В.
- ПРОВЕРИТЕЛЬ: БЕЛЫКОВА Л. В.
- ОБЪЕДИНИТЕЛЬ: БЕЛЫКОВ В. В.

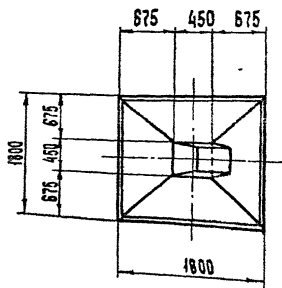
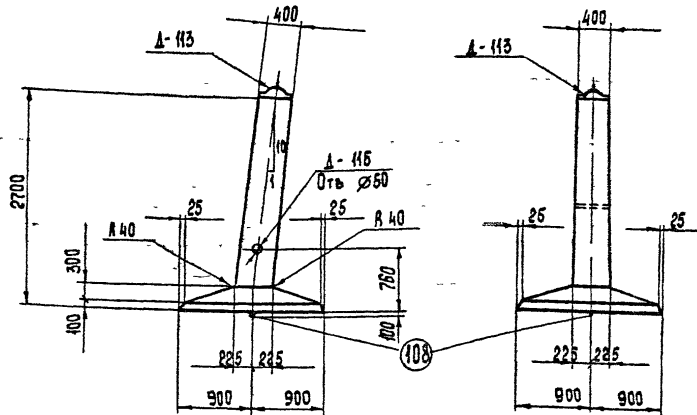
№ ЛИСТА	340	87	13 04	КАТЕГОРИЯ	Ком
№ ДИТА	№ 00к.	Дата	Подп.	Подп.	

ТК
1986

ФУНДАМЕНТ ФК2-05
ВАРИАНТ СО СПИРАЛЬНЫМ АРМИРОВАНИЕМ

СЕРИЯ
Э 407-Н5
ВЫПУСК
3
Лист
КЖ-1

Ф3-05



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Общие примечания см. пояснительную записку листа 3+5.
2. Армирование фундамента см. лист КЖ-14.

ВЕДОМОСТЬ МАРОК И КОЛ-ВО ЛИСТОВ

24

НАИМЕНОВАНИЕ МАРОК	КОЛ-ВО шт	ВЕС в кг		КОЛ-ВО ЛИСТОВ	ПРИМЕЧАНИЕ	
		шт	Всего			
С-152	3	0,5	2	КЖ-23	Выпуск 2	
С-158	9	0,5	4	КЖ-50		
С-103	1	18	18	КЖ-70	Выпуск 2	
С-111	1	16	16	КЖ-71	Выпуск 2	
А-113	1	18	18	КЖ-54		
А-115	1	2	2	—		
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	109	1	4	4	КЖ-28	Выпуск 2
	129	2	5	10	КЖ-50	
	130	2	5	10	—	
	133	1	3	3	—	
	136	4	1,9	7,6	КЖ-50	
	137	2	1,9	3,8	—	
	138	2	1,9	3,8	—	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА АРМАТУРУ, ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ И АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ НА 1 ФУНДАМЕНТ

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРА				ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ			Общий вес, кг		
	Класс А-1 по ГОСТ 5783	Класс А-1 по ГОСТ 5783	Класс А-1 по ГОСТ 5783	Класс А-1 по ГОСТ 5783	Марка ВСт3	Марка ВСт3				
	Ø 8	Ø 8	Ø 18	Ø 20	Ø 42	Ø 12	Ø 8			
Ф3-05	6	34	38,2	4	7	1	—	10	2	102,2

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ФУНДАМЕНТ

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	БЕТОН		СТАЛЬ, кг					КОЕЛИКОН	ВЕС ЭЛЕМЕНТА Т	
	Марка	Кол-во м³	АРМАТУРА			ЗАКЛАДН ДЕТ ВСт3	АНКЕРН БОЛТЫ			
			Класс А-1	Класс А-1	Класс А-1					
Ф3-05	300	1,17	6	72,2	4	12	8	—	66,8	2,9

1	3AM	100-3T	15.04	КЛИМОВИЧ	Кав
КЖ	№ ЛИСТ	№ ДОК	ДАТА	ПОДП	ПОДП

ТК
1986 г.

ФУНДАМЕНТ Ф3-05

ЛЕРИЯ
Э.407-115
Выпуск 3
Лист КЖ-13

1271ТН-I-25

ЭНЕРГОСТРОЙПРОЕКТ
Средне-Энергетическое отделение
г. Ленинград

351 НИИЭС
г. Ленинград

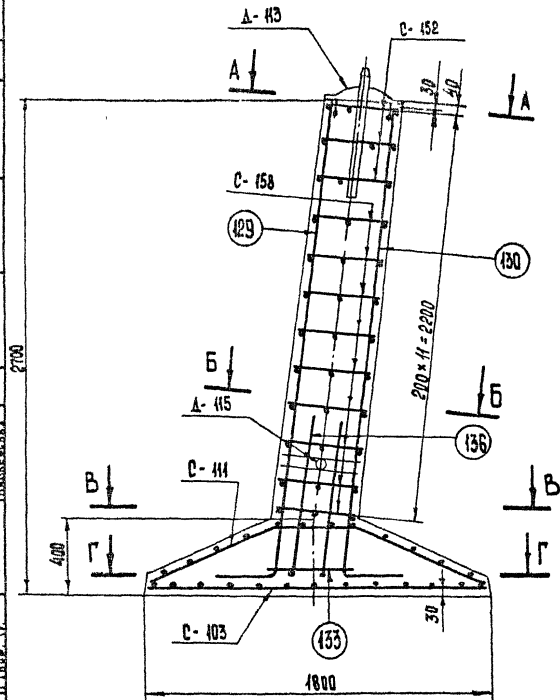
С. И. Шендерович
Инженер

Курбанова
Людмила
Инженер

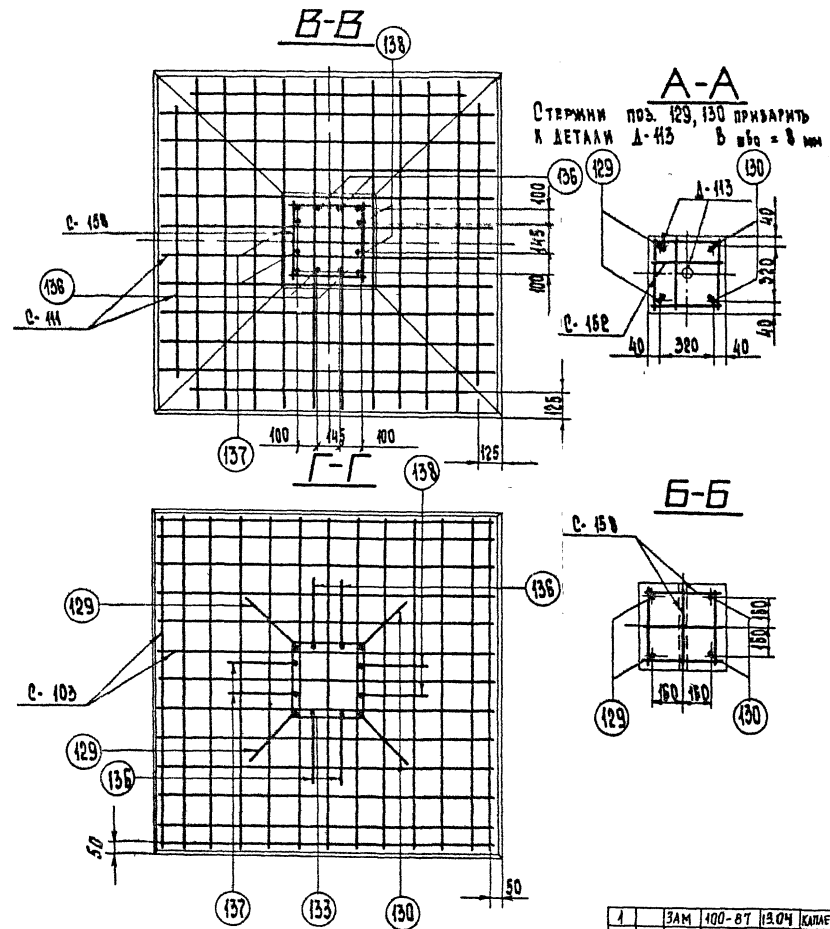
Проектировщик
Лаврентьева
Инженер

Сектор
Лаврентьева
Инженер

Максимова
Людмила
Инженер



Работать совместно с листом КЖ-13



СТЕРЖНИ ПОЗ. 129, 130 ПРИВАРЬТ
К ДЕТАЛИ А-413 В шов = 8 мм

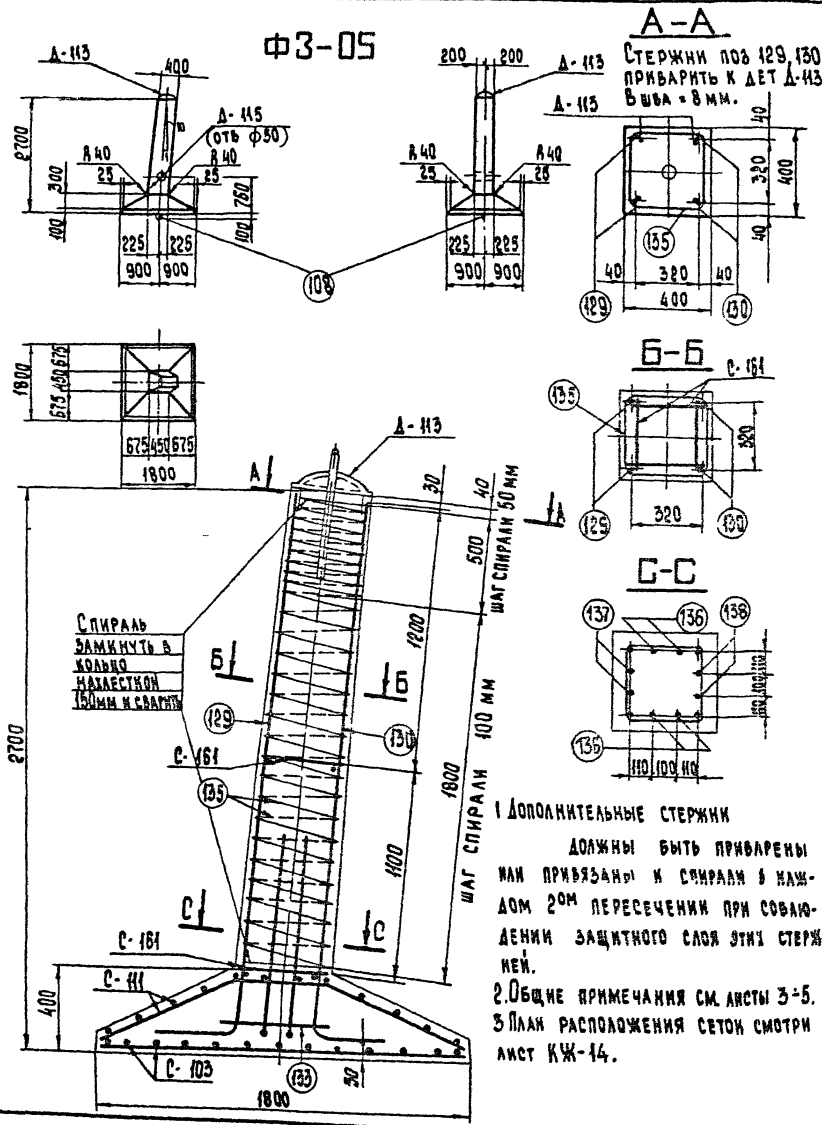
1	ЗАМ	100-87	19.04	КАЛИБЕРСТА	Каш
Изм/№	Лист	№ Док	ДАТА	ПОДП	ПОДП
					СЕРИЯ
					3.407-415
					Лист
					2

ТК
1986г

АРМИРОВАНИЕ ФУНДАМЕНТА Ф3-05

КЖ-13

7271 ТМ-II-26
 Исполнитель: [Signature]
 Проверка: [Signature]
 Проект: [Signature]
 Конструктор: [Signature]
 Инженер: [Signature]
 Энергосеть-проект
 Северо-Западное отделение
 г. Ленинград



ВЕДОМОСТЬ МАРК И № ЛИСТОВ

НАИМЕНОВАНИЕ МАРКА	КОЛ-ВО, ШТ.	ВЕС, кг		N ЛИСТА	ПРИМЕЧАНИЕ
		1 ШТ	ВСЕГ.		
С-103	1	18	18	КЖ-70	Выпуск 2
С-111	1	16	16	КЖ-71	Выпуск 2
С-161	2	1	2	КЖ-50	
А-113	1	18	18	КЖ-54	
А-115	1	2	2	"	
109	1	4	4	КЖ-78	Выпуск 2
129	2	5	10	КЖ-50	
130	2	5	10	КЖ-50	
133	1	3	3	"	
135	4	1,9	7,6	"	
137	2	1,9	3,8	"	
138	2	1,9	3,8	"	
СПИРАЛЬ 135	1	4	4	"	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА АРМАТУРУ, ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ И АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ НА ФУНДАМЕНТ

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРА					ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ			АНКЕР. БОЛТЫ		ОБЩИЙ ВЕС, кг	
	КЛАСС А-I МАРКА ВСт 3	КЛАСС Б-I	КЛАСС А-III	КЛАСС А-I МАРКА ВСт 3сн	КЛАСС А-I МАРКА ВСт 3	МАРКА ВСт 3	МАРКА ВСт 3	МАРКА ВСт 3	МАРКА ВСт 3	МАРКА ВСт 3		
Ф3-05	2	4	34	38,2	4	7	1	—	10	2	—	102,2

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ФУНДАМЕНТ

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	БЕТОН		СТАЛЬ, кг							СОДЕРЖАНИЕ АРМАТУРЫ, кг/м ³	ВЕС ЭЛЕМЕНТА, т
	МАРКА	КОЛИЧЕСТВО, м ³	АРМАТУРА				ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ		АНКЕР. БОЛТЫ		
			КЛАСС А-I	КЛАСС Б-I	КЛАСС А-III	КЛАСС А-I ВСт 3сн	КЛАСС А-I	МАРКА ВСт 3	МАРКА ВСт 3		
Ф3-05	300	4,17	2	4	72,2	4	8	12	—	78	2,9

1 ЗАМ 100 87 13 04 ИЮНЬ 1986 г. КЖ
 ИЗМ. ЧИСТ. ЛИСТ № 208 ДАТА ПОДП. ПОДП.

ТК
 1986г. **ФУНДАМЕНТ Ф3-05**
 ВАРИАНТ СО СПИРАЛЬНЫМ АРМИРОВАНИЕМ
 Серия 3.407-115
 Выпуск 3 Лист КЖ-15

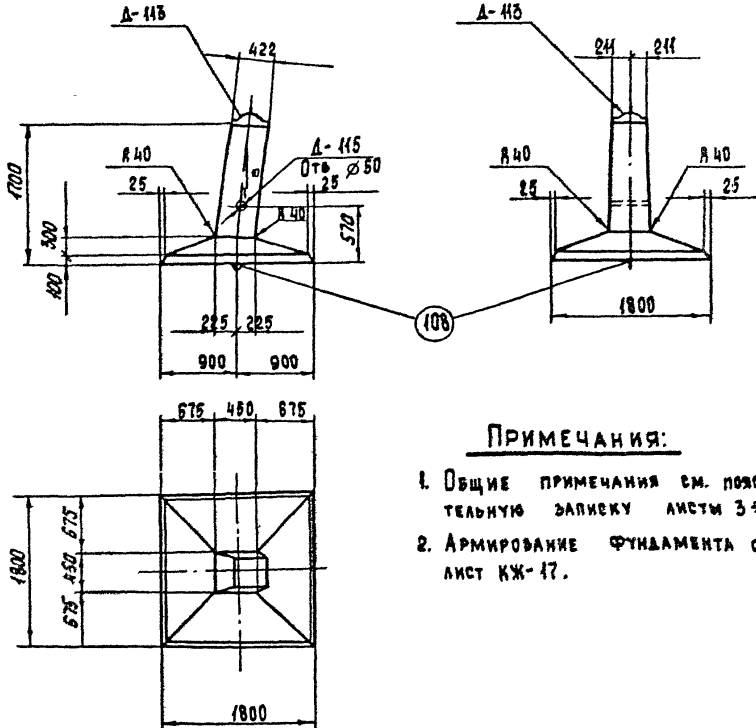
7271-III-27

МАКЯРОВА
С.А.
ПРОЕКТОР
ПОДРЕЗА

КУРЧИН
С.А.
ПРОЕКТОР
АРХИТЕКТ

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

ФКЗ-05



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ СМ. ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ ЛИСТЫ 3 + 5.
2. АРМИРОВАНИЕ ФУНДАМЕНТА СМ. ЛИСТ КЖ-17.

ВЕДОМОСТЬ МАРК И № ЛИСТОВ

НАИМЕНОВАНИЕ МАРОК	КОЛ. ЛСТ.	ВЕС в кг		№ ЛИСТОВ	ПРИМЕЧАНИЕ
		1 шт	ВСЕГО		
С-152	3	05	2	КЖ-73	Выпуск 2
С-158	4	05	2	КЖ-50	
С-111	1	16	16	КЖ-71	Выпуск 2
С-103	1	18	18	КЖ-70	Выпуск 2
А-113	1	18	18	КЖ-54	
А-115	1	2	2	—	
СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	108	1	4	КЖ-78	Выпуск 2
	131	2	3	КЖ-50	
	132	2	3	—	
	133	1	3	—	
	136	4	19	КЖ-50	
	137	2	19	—	
138	2	19	—		

ВЫБОРКА СТАЛИ НА АРМАТУРУ, ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ И АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ НА 1 ФУНДАМЕНТ

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛ-МА	АРМАТУРА				ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ			АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ		ОБЩИЙ ВЕС, кг	
	КЛАСС А-1 ВСтЗ	КЛАСС А-III	КЛАСС А-1 ВСтЗ ср	КЛАСС А-1 ВСтЗ	МАРКА ВСтЗ	МАРКА ВСтЗ	МАРКА ВСтЗ	МАРКА ВСтЗ			
	φ8	φ8	φ16	φ20	φ42	φ12	φ8	8-8 (ТУВА ДН-57)			
ФКЗ-05	4	34	30,2	4	7	1	—	10	2	—	922

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ФУНДАМЕНТ.

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛ-МА	БЕТОН		СТАЛЬ, кг					СОДЕРЖАНИЕ АРМАТУРЫ, кг/м ³	ВЕС ЗАМЕНТА, м	
	МАРКА	КОЛ. м ³	АРМАТУРА			ЗАКЛАДН ДЕТ ВСтЗ	АНКЕРН БОЛТЫ КЛАСС А-1			
			КЛАСС А-1	КЛАСС А-III	КЛАСС А-1 ВСтЗ ср					
ФКЗ-05	300	1,0	4	64,2	4	12	8	—	58	2,5

1	ЭМ	100-87	13.04	КАЛЕНБЕРСКАЯ	Лен
КЖ	№ЛСТ	№ ДОК	ДАТА	ПОДП	ПОДП.

ТК
1986г

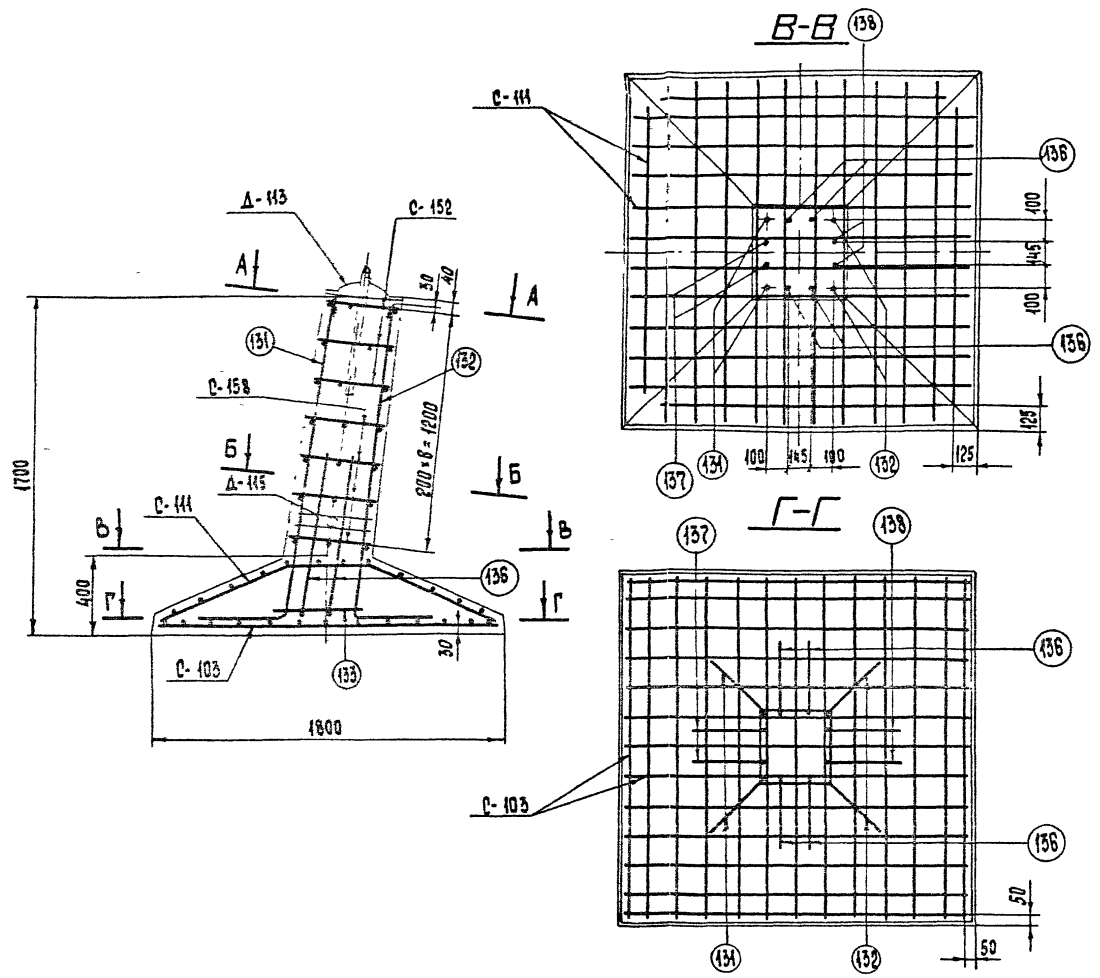
ФУНДАМЕНТ ФКЗ-05

СЕРИЯ 3.407-115
ВЫПУСК 3 ЛИСТ КЖ-16

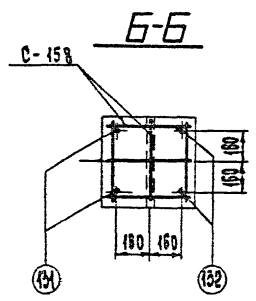
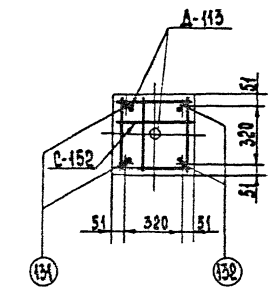
7271ТН-III-28

МАРШАЛ
ПРОЕКТА
ПРОЕКТИРОВАЛ
ПРОБЕРА
ПРОЕКТОР
ПРОБЕРА
ПРОЕКТИРОВАЛ
ПРОБЕРА
ПРОЕКТИРОВАЛ
ПРОБЕРА
ПРОЕКТИРОВАЛ
ПРОБЕРА

ЭНЕРГОСТРОЙПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград



A-A
СТЕРЖНИ ПОС. 131, 132 ПРИВАРНЫ
К ДЕТАЛИ А-113 В ШВА = 8 ММ



ПРИМЕЧАНИЯ:
1. РАБОТАТЬ СОВМЕСТНО С
ЛИСТОМ КЖ-16.

1	ЗМ	100-87	13 ОЧ	ХАЛЕВСКАЯ	Кам
Изм.	№	Лист	№	Док	Дата
				Подп.	Подп.

ТК
1986г.

АРМИРОВАНИЕ ФУНДАМЕНТА ФК3-05

Серия
3.407-115
Выпуск
3
Лист
КЖ-17

7271 М-29

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

ЗДАВАТЕЛЬ
Д. А. НИЖ. ПР.

КУРСОВОЙ
Д. А. НИЖ. ПР.

ИСПОЛНИТЕЛЬ
М. А. СПЕЦ.

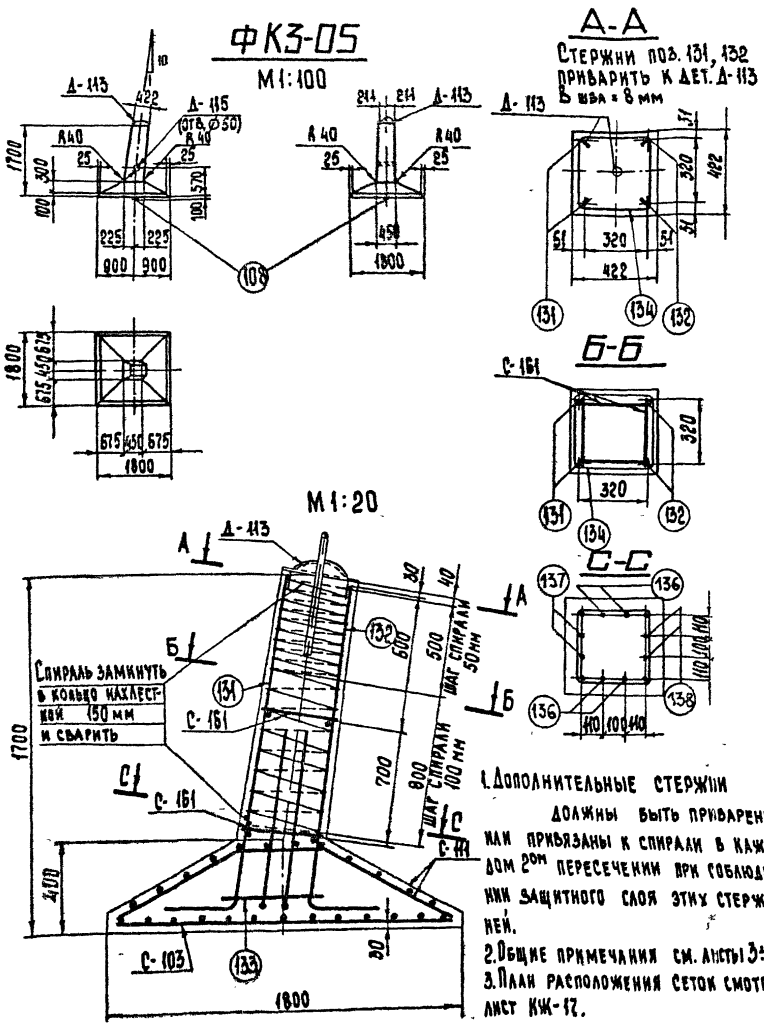
ПРОВЕРКА
А. СПЕЦ.

УТВЕРЖДЕНО
А. СПЕЦ.

М. А. СПЕЦ.

М. А. СПЕЦ.

М. А. СПЕЦ.



ВЕДОМОСТЬ МАРК И № ЛИСТОВ 29

НАИМЕНОВАНИЕ МАРОК	КОЛ-ВО ШТ	ВЕС. кг		№№ ЛИСТА	ПРИМЕЧАНИЯ
		1шт	ВСЕХ		
С-103	1	18	18	КЖ-70	Выпуск 2
С-111	1	16	16	КЖ-71	Выпуск 2
С-161	2	1	2	КЖ-50	
А-113	1	18	18	КЖ-54	
А-115	1	2	2	—	
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	108	1	1	КЖ-78	Выпуск 2
	131	2	3	КЖ-50	
	132	2	3	—	
	133	1	3	—	
	136	4	19	7,5	—
	137	2	1,9	3,8	—
	138	2	1,9	3,8	—
СПИРАЛЬ 134	1	3	3	—	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА АРМАТУРУ, ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ И АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ НА 1 ФУНДАМЕНТ

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРА				ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ			АНКЕРН. БОЛТЫ	ОБЩИЙ ВЕС, кг		
	КЛАСС А-1 МАРКА ВСтЗ	КЛАСС В-1	КЛАСС А-III	КЛАСС А-1 МАРКА ВСтЗсх	КЛАСС А-1 МАРКА ВСтЗ	МАРКА ВСтЗ	МАРКА ВСтЗ	МАРКА ВСтЗ			
ФКЗ-05	2	3	34	30,2	4	7	1	10	2	—	93,2

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ФУНДАМЕНТ

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	БЕТОН		СТАЛЬ, кг							СОДЕРЖАНИЕ АРМАТУРЫ, кг/м ³	ВЕС ЭЛЕМЕНТА
	МАРКА	КОЛИЧЕСТВО м ³	АРМАТУРА				ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ	АНКЕРН. БОЛТЫ			
			КЛАСС А-1	КЛАСС В-1	КЛАСС А-III	КЛАСС А-1 МАРКА ВСтЗсх					
ФКЗ-05	300	0,99	2	3	64,2	4	8	12	—	74	25

1	ЗАМ	100-87	13.04	САВАРОВСКИЙ	Канц
ИЗМ	ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОК	ДАТА	ПОДП

1986г. Фундамент ФКЗ-05
ВАРИАНТ СО СПИРАЛЬНЫМ АРМИРОВАНИЕМ

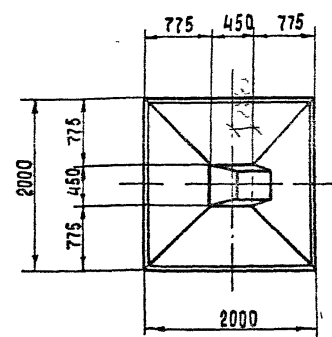
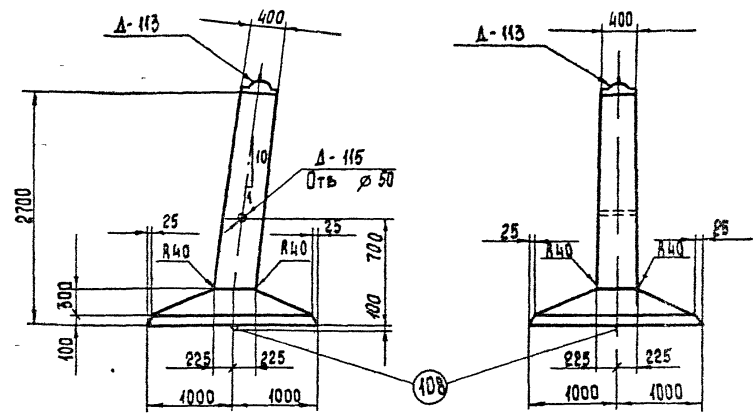
Серия
3.407-115
Выпуск Лист
3 КЖ-10

7271-III-30

МАКАРОВА
ТУЧИЦКАЯ
С.В.
ПРОЕКТИР.
ПРОВЕРКА
КУРСОВАЯ
СОЛОВА
СЕРГОВ
КАДЕВСКАЯ
ЗОВ. НИКОЛАЕВ
И.И.ИЖА.ИП
А.С.ПЕВ.
КУДОВ.ИП

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Восточное отделение
г. Ленинград

Ф4-05



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Общие примечания см. пояснительную записку листа 3-5.
2. Армирование фундамента см. лист КЖ-20.

ВЕДОМОСТЬ МАРК И № ЛИСТОВ

30

НАИМЕНОВАНИЕ МАРК	КОЛ, ШТ	ВЕС в кг		№ ЛИСТА	ПРИМЕЧАНИЕ	
		1 шт.	Всего			
С-152	3	0,5	2	КЖ-73	Выпуск 2	
С-158	9	0,5	4	КЖ-50		
С-159	1	38	38	—		
С-160	1	49	49	—		
Δ-113	1	18	18	КЖ-54		
Δ-115	1	2	2	—		
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	108	1	4	КЖ-78	Выпуск 2	
	129	2	10	КЖ-50		
	130	2	10	—		
	133	1	3	—		
	136	4	1,9	7,6		КЖ-50
	137	2	1,9	3,8		—
138	2	1,9	3,8	—		

ВЫБОРКА СТАЛИ НА АРМАТУРУ, ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ И АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ НА 1 ФУНДАМЕНТ

НАИМЕНОВАНИЕ ЗЛ-ТА	АРМАТУРА			ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ			АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ		Общий вес, кг	
	КЛАСС А-1 марка В СтЗ	КЛАСС А-1 марка В СтЗ	КЛАСС А-1 марка В СтЗ	КЛАСС А-1 марка В СтЗ	КЛАСС А-1 марка В СтЗ	КЛАСС А-1 марка В СтЗ	КЛАСС А-1 марка В СтЗ	КЛАСС А-1 марка В СтЗ		
Ф4-05	8	87	38,2	4	7	1	—	10	2	155,2

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ФУНДАМЕНТ

НАИМЕНОВАНИЕ ЗЛ-ТА	БЕТОН		СТАЛЬ, кг					УСЕРЖАНИЕ АРМАТУРЫ, кг/м³	ВЕС ЭЛЕМЕНТА, т	
	Марка	кол, м³	КЛАСС А-1	КЛАСС А-1	КЛАСС А-1	БОЛТЫ	АНКЕРЫ			
Ф4-05	300	1,33	8	125,2	4	12	8	—	98,5	3,3

1 ЗАМ 100-87 18.04.1986 Каша
ИЗМ. № 01 ЛИСТ № ДОК ДАТА ПОДП. ПОДП.

ТК
1986г
ФУНДАМЕНТ Ф4-05
Серия 3.407-115
Выпуск 3
Лист КЖ-19

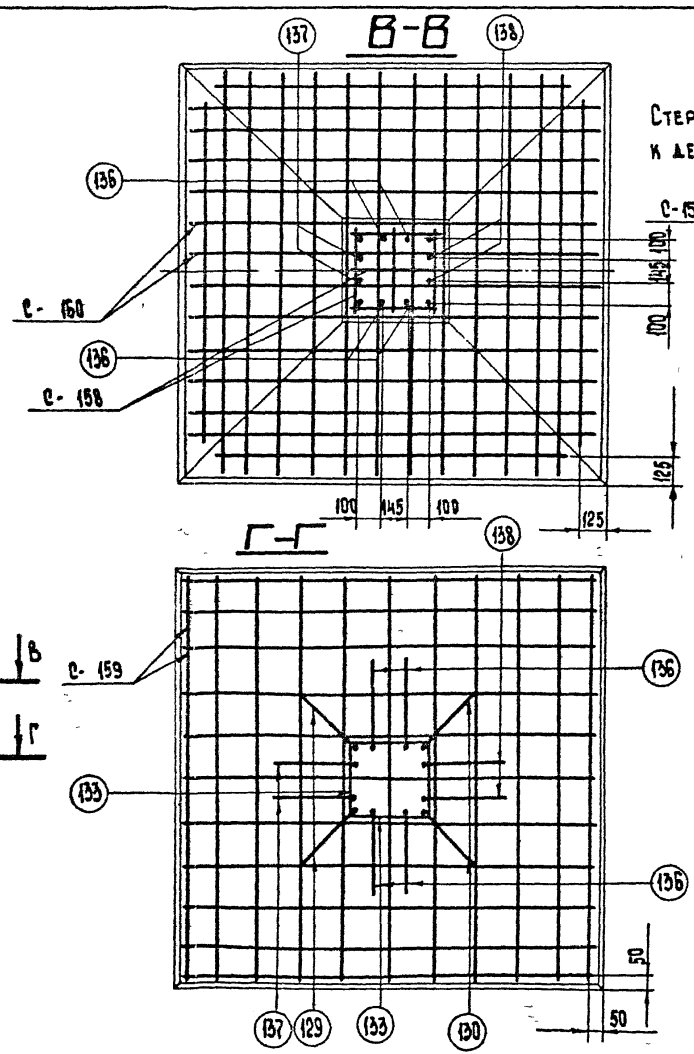
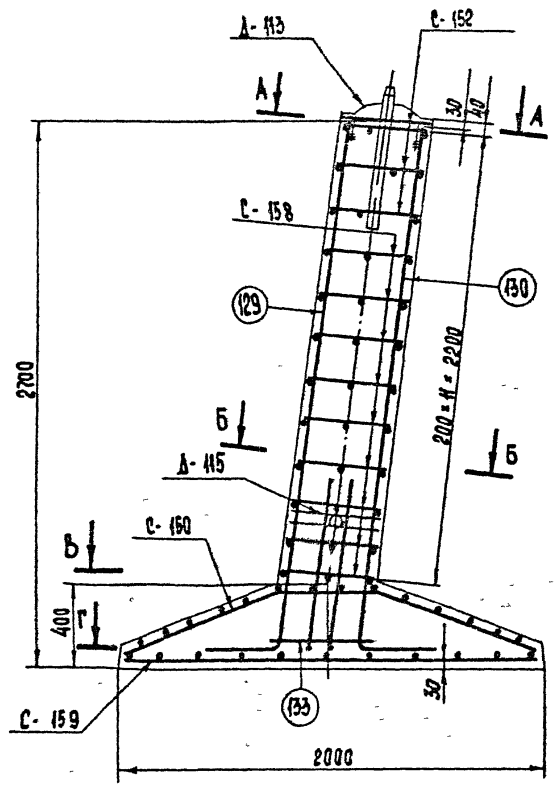
7271 ТМ: II-31

ДИРЕКТОР
ПРОЕКТА
МАКАРОВА
ИЮНЬСКИЙ

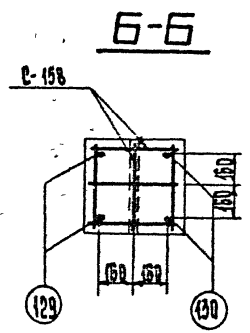
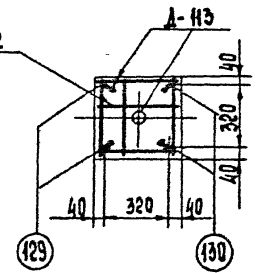
ПРОЕКТИР
ПРОЕКТА
МАКАРОВА
ИЮНЬСКИЙ

ДИРЕКТОР
ПРОЕКТА
МАКАРОВА
ИЮНЬСКИЙ

ДИРЕКТОР
ПРОЕКТА
МАКАРОВА
ИЮНЬСКИЙ



A-A
СТЕРЖНИ ПОЗ 129, 130 ПРИВАРИТЬ
К ДЕТАЛИ А-НЗ В шва = 8 мм



РАБОТАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ КЖ-19

1	ЗАМ	100-89	13.04	КАМЕРСКИЙ	КАУЗ
КЖ/№ч/лист	№ док	ДАТА	ПОДП	ПОДП	
			СЕРИЯ 3 407-115		
			ВЫПУСК 3	ЛИСТ КЖ-20	

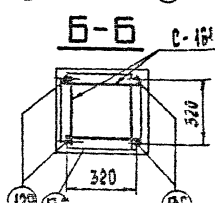
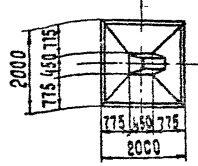
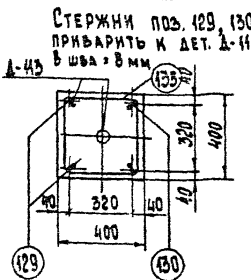
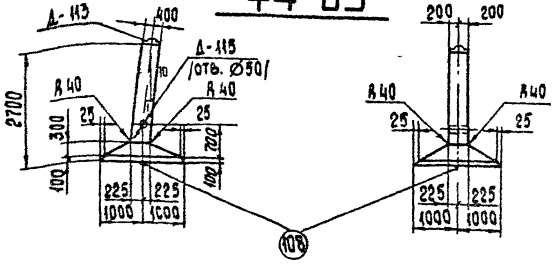
ТК
1986г

АРМИРОВАНИЕ ФУНДАМЕНТА Ф4-05

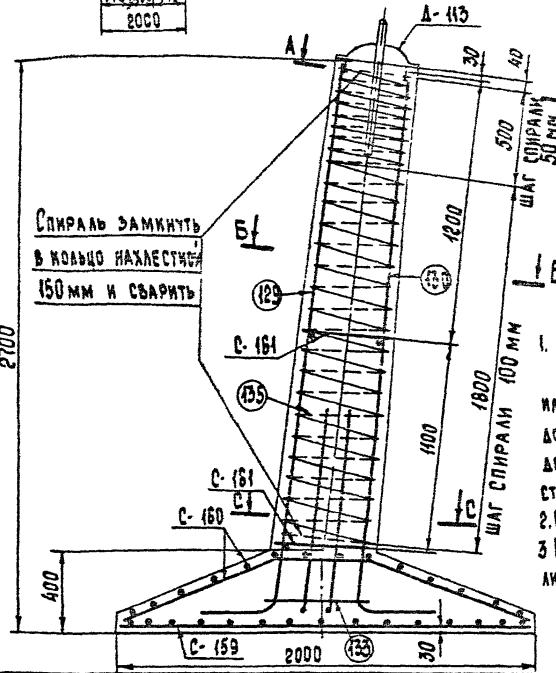
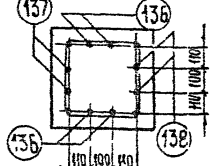
7271 тм-III-32
 Энергосетьпроект
 Северо-Западное отделение
 г. Ленинград
 Зав. Н. Касьяков
 А. И. Лажин
 А. С. Петров
 В. Г. Калашников
 Инженер
 Т. Чичинская
 Проблемы
 Подполковник
 Д. М. Давыдов
 А. С. Петров
 В. Г. Калашников

Ф4-05

А-А



С-С



СТЕРЖНИ ПОЗ. 129, 130 ПРИВАРИТЬ К ДЕТ. А-113 В ШВА = 8 ММ

1. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРИВАРЯНЫ ИЛИ ПРИВЯЗАНЫ К СПИРАЛИ В НАЖДОМ 20М ПЕРЕСЕЧЕНИИ ПРИ СОВМЕЩЕНИИ ЗАЩИТНОГО СЛОЯ ЭТИХ СТЕРЖНЕЙ.
2. ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ СМ. ЛИСТЫ 3-5
3. ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТОК СМОТРИ ЛИСТ КЖ-20.

ВЕДОМОСТЬ МАРКИ И ИИ ЛИСТОВ

НАИМЕНОВАНИЕ МАРКИ	КОЛИЧ-ВО ШТ	ВЕС, кг		ИЛИСТА	ПРИМЕЧАНИЯ
		1 ШТ	ВСЕХ		
С-159	1	38	38	КЖ-50	
С-160	1	49	49	"	
С-161	2	1	2	"	
А-113	1	18	18	КЖ-54	
А-115	1	2	2	"	
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	108	1	1	КЖ-78	Выпуск 2
	129	2	5	40	
	130	2	5	40	
	133	1	3	3	"
	136	4	1.9	7.6	"
	137	2	1.9	3.8	"
138	2	1.9	3.8	"	
СПИРАЛЬ	155	1	4	"	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА АРМАТУРУ, ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ И АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ НА ФУНДАМЕНТ

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРА				ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ		АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ		ОБЩИЙ ВЕС, кг
	КЛАСС А-1	КЛАСС А-III	КЛАСС А-III	КЛАСС А-III	МАРКА ВСт3	МАРКА ВСт3	МАРКА ВСт3	МАРКА ВСт3	
Ф4-05	2	4	87	38,2	4	7	1	—	155,2

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ФУНДАМЕНТ

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	БЕТОН		СТАЛЬ, кг									
	МАРКА	КОЛИЧЕСТВО, м3	АРМАТУРА				ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ		АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ		СОДЕРЖАНИЕ АРМАТУРЫ, кг/м3	ВЕС ЭЛЕМЕНТА, т
			КЛАСС А-1	КЛАСС А-III	КЛАСС А-III	КЛАСС А-III	КЛАСС А-1	МАРКА ВСт3	МАРКА ВСт3			
Ф4-05	300	1,33	2	125,2	4	4	8	12	—	102	3,3	

1	САМ	100	87	130-1	САМ	КОЖ
ИИ	ИИ	ЛИСТ	№ ДОК	ДАТА	ПОДП	ПОДП

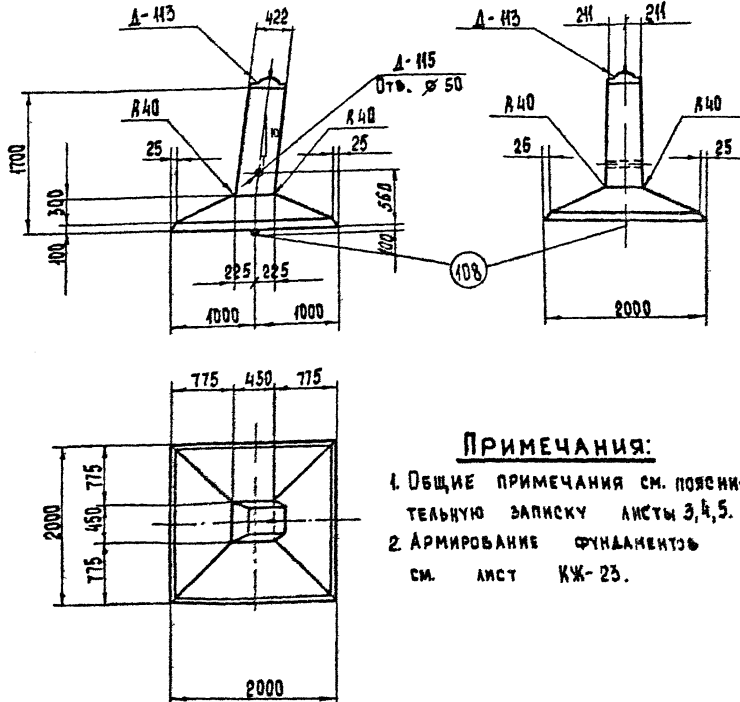
ТК 1986г
 ФУНДАМЕНТ Ф4-05
 ВАРИАНТ СО СПИРАЛЬНЫМ АРМИРОВАНИЕМ
 СЕРИЯ 3.407-115
 ЛИСТ 3
 КЖ-21

7271ТМ-III-33

МАШИНА	СКОРОСТЬ	ПРОЕКТИРОВАЛ	КОНСТРУКТОР
ПРОЕКТИРОВАЛ	КОНСТРУКТОР	МАШИНА	СКОРОСТЬ
ПРОЕКТИРОВАЛ	КОНСТРУКТОР	МАШИНА	СКОРОСТЬ
ПРОЕКТИРОВАЛ	КОНСТРУКТОР	МАШИНА	СКОРОСТЬ
ПРОЕКТИРОВАЛ	КОНСТРУКТОР	МАШИНА	СКОРОСТЬ

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Север-Западное отделение
г. Ленинград

ФК4-05



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ СМ. ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ ЛИСТЫ 3, 4, 5.
2. АРМИРОВАНИЕ ФУНДАМЕНТА СМ. ЛИСТ КЖ-23.

ВЕДОМОСТЬ МАРК И МН ЛИСТОВ

33

НАИМЕНОВАНИЕ МАРК	КОЛ., шт	ВЕС в кг		№ ЛИСТОВ	ПРИМЕЧАНИЕ	
		1 шт	Всего			
С-152	3	0.5	2	КЖ-73	Выпуск 2	
С-158	4	0.5	2	КЖ-50		
С-159	1	38	38	—		
С-160	1	49	49	—		
Δ-113	1	18	18	КЖ-54		
Δ-115	1	2	2	—		
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	108	1	4	4	КЖ-73	Выпуск 2
	131	2	3	6	КЖ-50	
	132	2	3	6	—	
	133	1	3	3	—	
	136	4	1.9	7.6	КЖ-50	
	137	2	1.9	3.8	—	
	138	2	1.9	3.8	—	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА АРМАТУРУ, ЗАКАДНЫЕ ДЕТАЛИ И АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ НА 1 ФУНДАМЕНТ

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРА				ЗАКАДНЫЕ ДЕТАЛИ			АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ МАРКА В СТ 3	ОБЩИЙ ВЕС, кг				
	КЛАСС А-1 МАРКА В СТ 3	КЛАСС А-1 МАРКА В СТ 3	КЛАСС А-1 МАРКА В СТ 3	КЛАСС А-1 МАРКА В СТ 3	МАРКА В СТ 3	МАРКА В СТ 3	МАРКА В СТ 3						
ФК4-05	4	—	87	30,2	4	7	1	—	40	2	—	—	145,2

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ФУНДАМЕНТ

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	БЕТОН		СТАЛЬ, кг					СОВЕРШАНИЕ АРМАТУРЫ, кг/м ³	ВЕС ЭЛЕМЕНТА, т	
	МАРКА	КОЛ., м ³	КЛАСС А-1	КЛАСС А-1	МАРКА В СТ 3	МАРКА В СТ 3	МАРКА В СТ 3			
ФК4-05	300	4,16	4	17,2	4	12	8	—	104,3	2,9

1 | 3AM | 100-87 | 13.04 | 1986 | Кашевская | Каш |
ИМ/ММ/Лист | № 80к | ДАТА | ПОДП | ПОДП.

ТК
1986г.

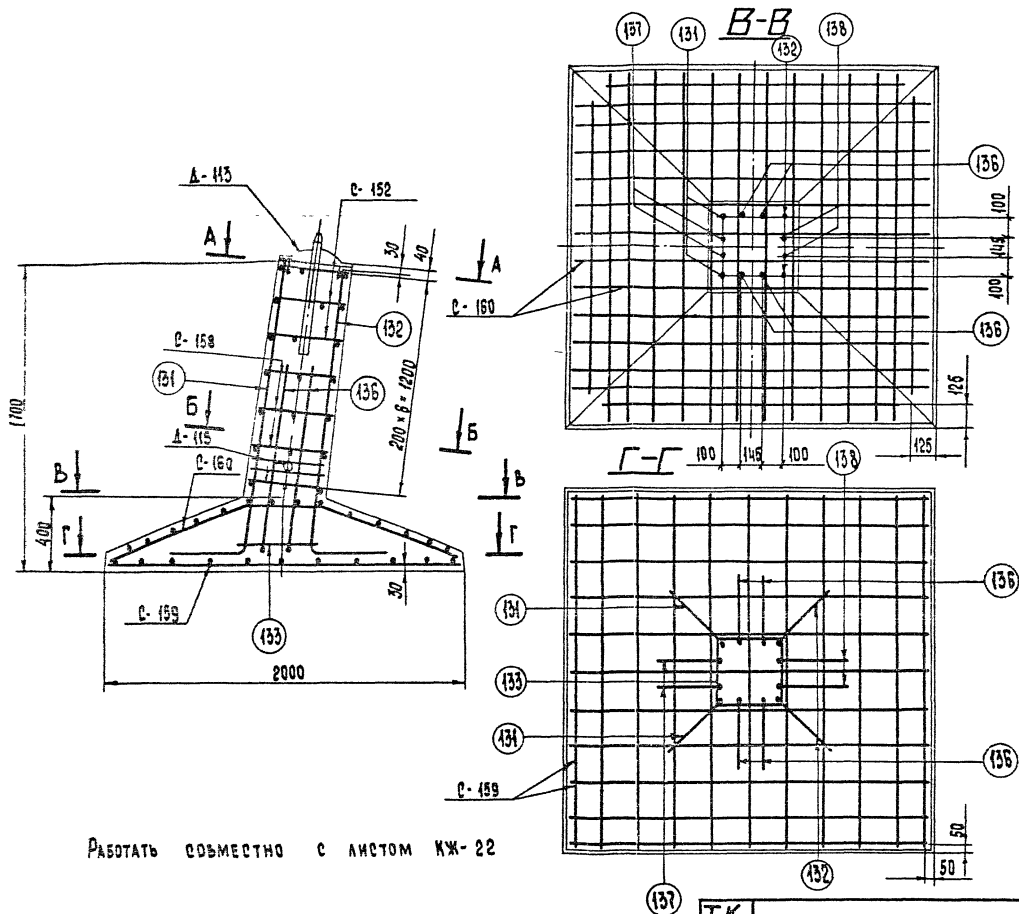
ФУНДАМЕНТ ФК4-05

СЕРИЯ
3.407-115
Выпуск 3
Лист КЖ-22

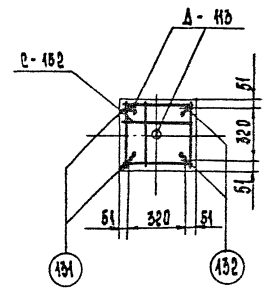
7271тм-III-34

М.А.А.А.А.А.
 Т.А.А.А.А.А.
 П.А.А.А.А.А.
 С.А.А.А.А.А.
 Д.А.А.А.А.А.
 К.А.А.А.А.А.
 Л.А.А.А.А.А.
 З.А.А.А.А.А.
 И.А.А.А.А.А.
 Ф.А.А.А.А.А.
 А.А.А.А.А.А.
 С.А.А.А.А.А.
 М.А.А.А.А.А.
 Я.А.А.А.А.А.

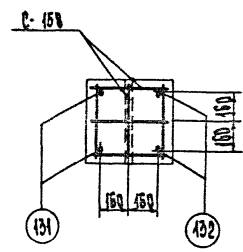
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
 Северо-Западный филиал
 г. Ленинград



А-А
 СТЕРЖНИ ПОС. 131, 132 ПРИВАРЬТЬ
 К ДЕТАЛИ А-113 В ШВ = 8ММ



Б-Б



РАБОТАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ КЖ-22

1	ИЗМ	ИЗМ	100-87	13.04	КАМЕНСКИЙ	Кам
Изм	№-изм	Лист	№ док	ДАТА	Подп	Подп

ТК
 1986

АРМИРОВАНИЕ ФУНДАМЕНТА ФК4-05

Серия
 3 407-115
 Выпуск
 3 Лист
 КЖ-23

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
 Северо-Западное отделение
 г. Ленинград

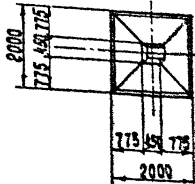
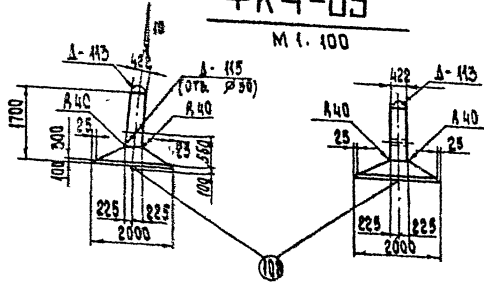
Исполнитель: ШИМЕР
 Проверка: ТИМОНОВА
 Проект:

Руководитель: КАРПОВА
 Инженер: СЕДОВА
 Инженер: А. СЕДУХ
 Инженер: КОЛОДЕЦКАЯ
 Инженер: КОЛОДЕЦКАЯ

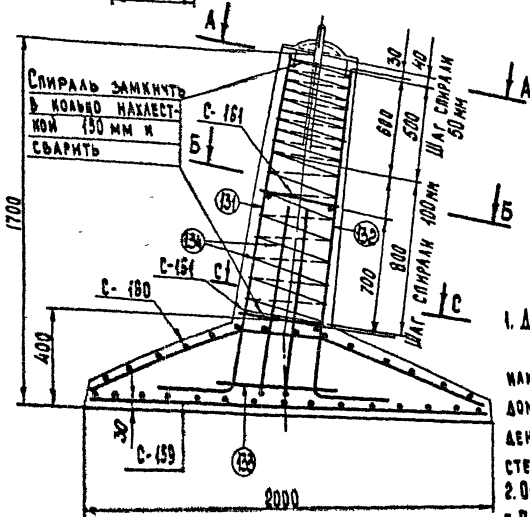
7271 ТМ-III-35

ФК4-05

М 1:100



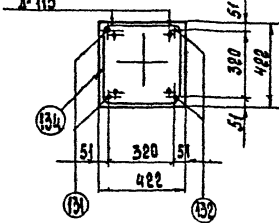
М 1:20



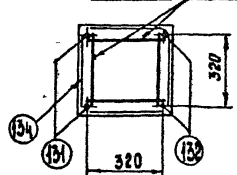
СПИРАЛЬ ЗАМКНУТЬ
 В КОЛЬЦО НАХЛЕСТ-
 НОЙ 190 мм и
 СВАРИТЬ

А-А

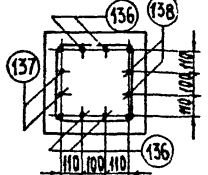
СТЕРЖЕНЬ ПОД 131, 132
 ПРИВАРЕН К ДЕТ. А-115
 В ШО = 8 мм



Б-Б



С-С



- Дополнительные стержни должны быть приварены или привязаны к спирали в каждом 200 мм пересечении при соблюдении защитного слоя этих стержней.
- Общие примечания см. л. 34 Б.
- План расположения сеток см. лист КЖ-23.

ВЕДОМОСТЬ МАРОК И № ЛИСТОВ

35

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧЕСТВО ШТ	ВЕС, кг		№№ ЛИСТА	ПРИМЕЧАНИЯ
		1 шт	ВСЕХ		
С-159	1	38	38	КЖ-50	
С-160	1	49	49	—	
С-161	2	1	2	—	
А-115	1	18	18	КЖ-54	
А-115	1	2	2	—	
СТАЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	109	4	4	КЖ-73	Выпуск 2
	131	2	6	КЖ-50	
	132	2	6	—	
	133	1	3	—	
	136	4	7,8	—	
	137	2	3,8	—	
СПИРАЛЬ	134	1	3	—	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА АРМАТУРУ, ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ И АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ НА 1 ФУНДАМЕНТ

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРА				ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ			АНКЕРН. БОЛТЫ	ОБЩИЙ ВЕС, кг				
	КЛАСС А-1 МАРКА ВСтЗ	КЛАСС В-1	КЛАСС А-III	КЛАСС А-1 МАРКА ВСтЗ	КЛАСС А-1 МАРКА ВСтЗ	МАРКА ВСтЗ	МАРКА ВСтЗ	МАРКА ВСтЗ					
ФК4-05	2	3	87	30,2	4	7	1	—	10	2	—	—	146,2

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ФУНДАМЕНТ

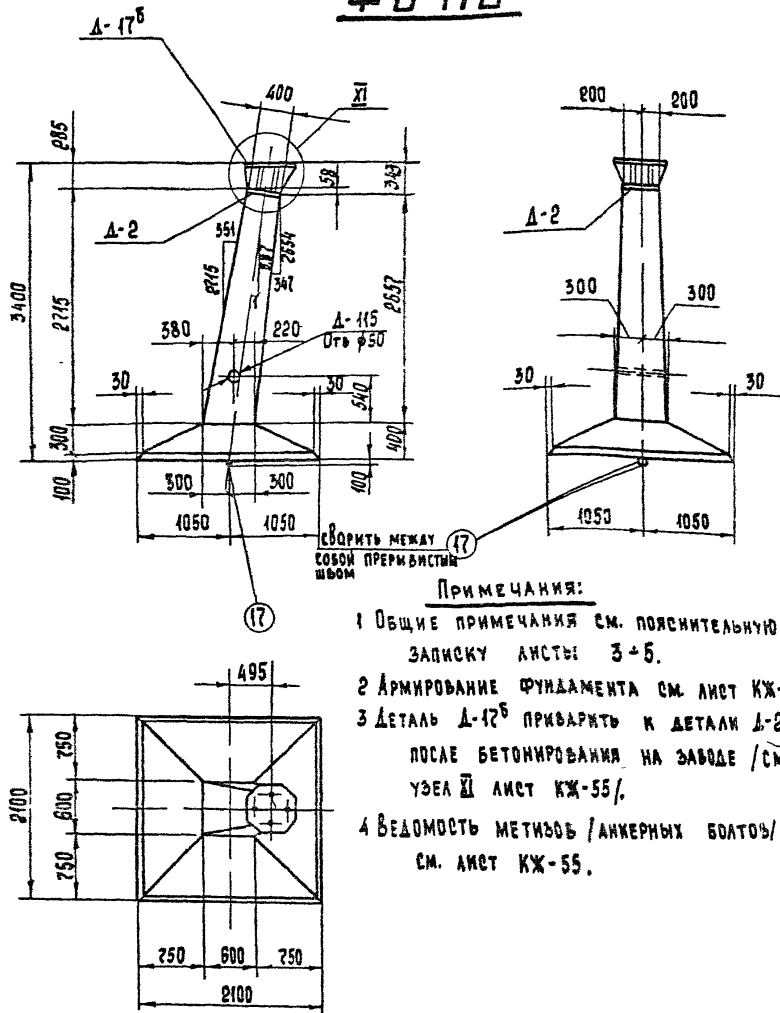
НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	БЕТОН		СТАЛЬ, кг								
	МАРКА	КОЛИЧЕСТВО, м ³	АРМАТУРА				ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ		АНКЕРН. БОЛТЫ	СОДЕРЖАНИЕ АРМАТУРЫ, кг/м ³	ВЕС ЭЛЕМЕНТА
			КЛАСС А-1	КЛАСС В-1	КЛАСС А-III	КЛАСС А-1 ВСтЗ	КЛАСС А-1	МАРКА ВСтЗ	МАРКА ВСтЗ		
ФК4-05	300	1,16	2	3	417,2	4	8	12	—	109	29

1	ЗАМ	100-87	13.04	КОЛОДЕЦКАЯ	КАМ
ИЗМ	ИЗМ	Лист	№ док	Дата	Подп.

ТК 1986, ФУНДАМЕНТ ФК4-05
 ВАРИАНТ СО СПИРАЛЬНЫМ АРМИРОВАНИЕМ

СЕРИЯ 3.407-115
 ВЫПУСК 2 Лист 36

Ф3-А5



СВЯЗЬ МЕЖДУ
СЛОИ ПЕРИМЕТРИИ
ИЗОМ

ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1 Общие примечания см. пояснительную записку листа 3-5.
- 2 Армирование фундамента см. лист КЖ-26.
- 3 Деталь Δ-175 приварить к детали Δ-2 после бетонирования на заводе /см. узел II лист КЖ-55/.
- 4 Ведомость метизов /анкерных болтов/ см. лист КЖ-55.

ВЕДОМОСТЬ МАРК И КИ ЛИСТОВ

36

НАИМЕНОВАНИЕ МАРКА	КОЛ. ШТ	ВЕС в кг		№ ЛИСТА	ПРИМЕЧАНИЕ
		1 ШТ	ВСЕГО		
К-35	1	16	16	КЖ-44	
К-36	1	16	16	— " —	
К-37	1	22	22	— " —	
К-38	1	21	21	— " —	
С-23	1	29	29	КЖ-46	
С-104	1	55	55	КЖ-70	Выпуск 2
Δ-2	1	53	53	КЖ-79	Выпуск 2
Δ-175	1	100	100	КЖ-52	
Δ-45	1	2	2	КЖ-54	
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	34	8	12	КЖ-45	
	7	26	8	КЖ-77	Выпуск 2
	35	2	6	КЖ-45	
	36	2	4	КЖ-45	
	18	2	2	КЖ-77	Выпуск 2
	17	2	8	КЖ-77	Выпуск 2

ВЫБОРКА СТАЛИ НА АРМАТУРУ, ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ И АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ НА 1 ФУНДАМЕНТ

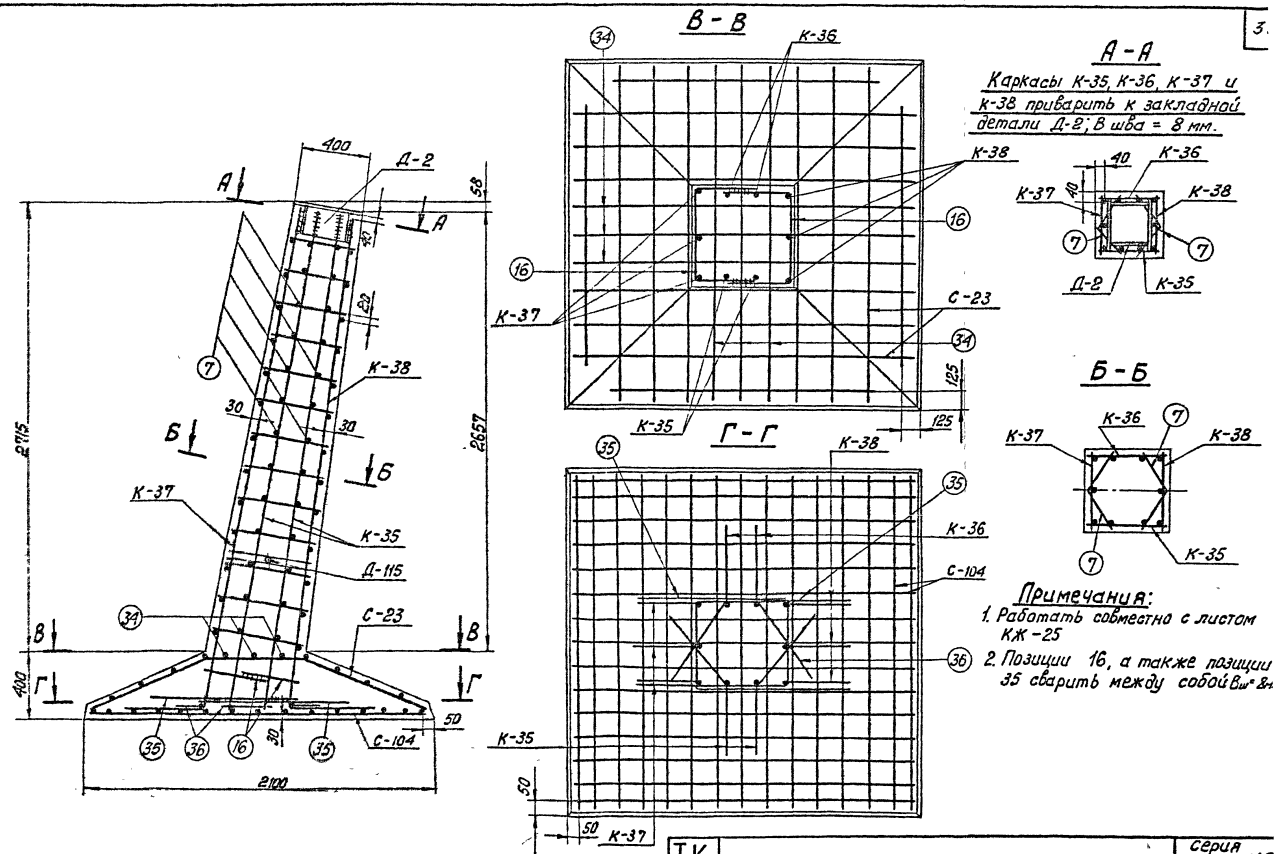
НАИМЕНОВАНИЕ ВАНЕ ЗЛ-ТА	АРМАТУРА			АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ		ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ			ИТОГО	ОБЩИЙ ВЕС, КГ	
	КЛАСС А-1 МАРКА ВСт3	КЛАСС А-III	КЛАСС А-1 МАРКА ВСт3сп	МАРКА ВСт3	МАРКА ВСт3	δ-25	δ-12	δ-12			
Ф3-А5	—	65	126	8	8	3	8	77	74	2	373

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ФУНДАМЕНТ

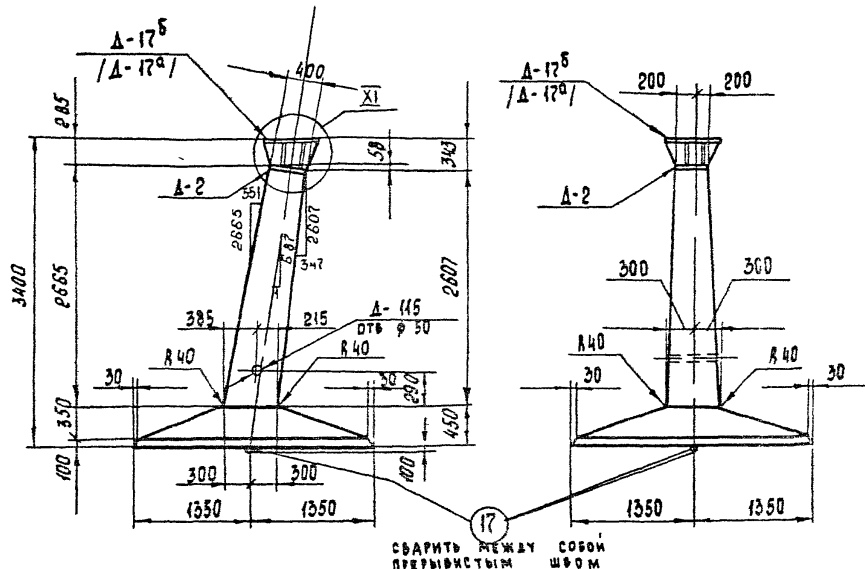
НАИМЕНОВАНИЕ ВАНЕ ЗЛ-ТА	БЕТОН		СТАЛЬ, кг					СОДЕРЖАНИЕ АРМАТУРЫ КГ/М3	ВЕС ЗАЕ- МЕНТА, Т	
	МАР-КА	КОЛ., М3	АРМАТУРА			ЗАКЛАДН ДЕТ	АНКЕРН. БОЛТЫ			
Ф3-А5	400	1.8	—	194	8	155	—	19	11	4.8

1	Зам	100-87	13 04	Климова	Клима
Изм	№	Лист	№	Дата	Подп

ТК	ФУНДАМЕНТ Ф3 - А5	СЕРИЯ З.407-115 ВЫПУСК 3
1986г		


 ТК
1975г
Армирование фундамента $\Phi 3 - А 5$
 Серия
3.407-115
Выпуск Лист
3
КЖ-26

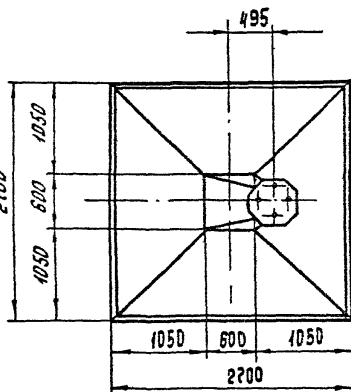
Ф5-А5



сварить между собой перпендикулярным швом

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Общие примечания см листы 3-5.
2. Армирование фундамента см лист КЖ-28.
3. Деталь Δ-17б/Δ-17а приварить к деталям Δ-2 после бетонирования на заводе / см узел XI лист КЖ-55 /.
4. Ведомость метизов / анкерных болтов / см. лист КЖ-55.
5. В таблицах выборки и расхода стали цифры в скобках относятся к деталям Δ-17а с едотами ϕ 48 мм.



ВЕДОМОСТЬ МАРОК И ЧИЛ ЛИСТОВ

НАИМЕНОВАНИЕ МАРОК	КОЛ. ЛИСТ	ВЕС В КГ		ЧИСЛО ЛИСТОВ	ПРИМЕЧАНИЕ	
		(ШТ)	ВСЕГО			
К-27	1	16	16	КЖ-42		
К-28	1	16	16	"		
К-29	1	37	37	"		
К-30	1	36	36	"		
С-22	1	58	58	КЖ-46		
С-106	1	90	90	КЖ-70	Выпуск 2	
Δ-2	1	53	53	КЖ-79	Выпуск 2	
Δ-17б	1	100	100	КЖ-52		
Δ-115	1	2	2	КЖ-54		
ОСТАВШИЕСЯ СТЕРЖНИ	33	6	25	15	КЖ-46	
	7	26	0,3	8	КЖ-77	Выпуск 2
	14	2	7	14	КЖ-77	Выпуск 2
	35	2	2	4	КЖ-46	
	16	2	1	2	КЖ-77	Выпуск 2
	17	2	4	8	КЖ-77	Выпуск 2

ВЫБОРКА СТАЛИ НА АРМАТУРУ, ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ И АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ НА ФУНДАМЕНТ

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРА				АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ		ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ		ЭЛЕКТРОДЫ	ОБЩИЙ ВЕС КГ
	КЛАСС А-I МАРКА ВСтЗ	КЛАСС А-III	КЛАСС А-I МАРКА ВСтЗ	МАРКА ВСтЗ	МАРКА		МАРКА ВСтЗ			
					Φ	Φ				
Φ5-А5	—	—	22	16	12	20	—	—	—	478 (489)

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ФУНДАМЕНТ

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	БЕТОН		СТАЛЬ, КГ						СОДЕРЖАНИЕ АРМАТУРЫ КГ/М ³	ВЕС ЗАМЕНЫ Т	
	МАРКА	КОЛ. М ³	АРМАТУРА			ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ					АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ
			КЛАСС А-I	КЛАСС А-III	КЛАСС А-I	МАРКА ВСтЗ	МАРКА ВСтЗ	МАРКА ВСтЗ			
Φ5-А5	400	25	—	295	5	155	—	—	19 (30)	122	6,3

727 ТМ-III-38

И. МАЛАЕВ
Инженер
Проверка
С. А. Рубин
Инженер
М. И. Сидорова
Инженер
С. П. Караченко
Инженер

С. П. Караченко
Инженер
М. И. Сидорова
Инженер
С. А. Рубин
Инженер

С. А. Рубин
Инженер
М. И. Сидорова
Инженер
С. П. Караченко
Инженер

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Золотое отделение
г. Ленинград

1	Зам.	100-87	1304	Кавецкая	Кавецкая
Изм.	№ лист	№ док	Дата	Подп.	Подп.

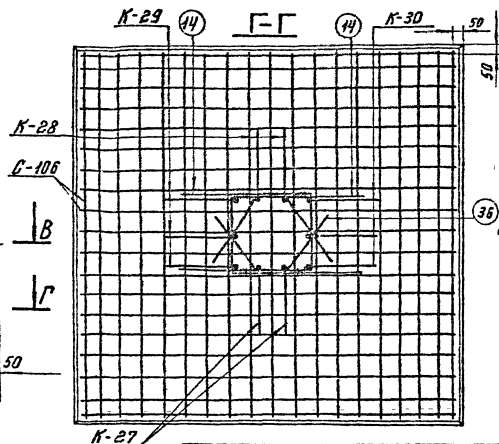
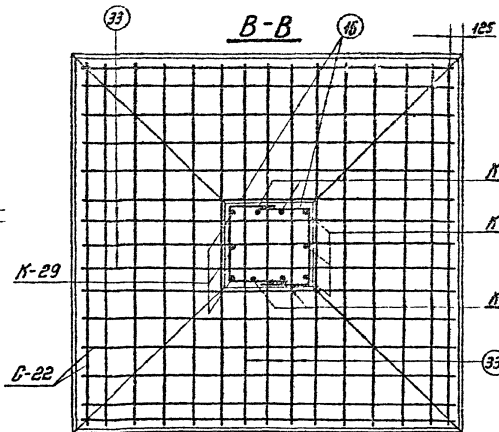
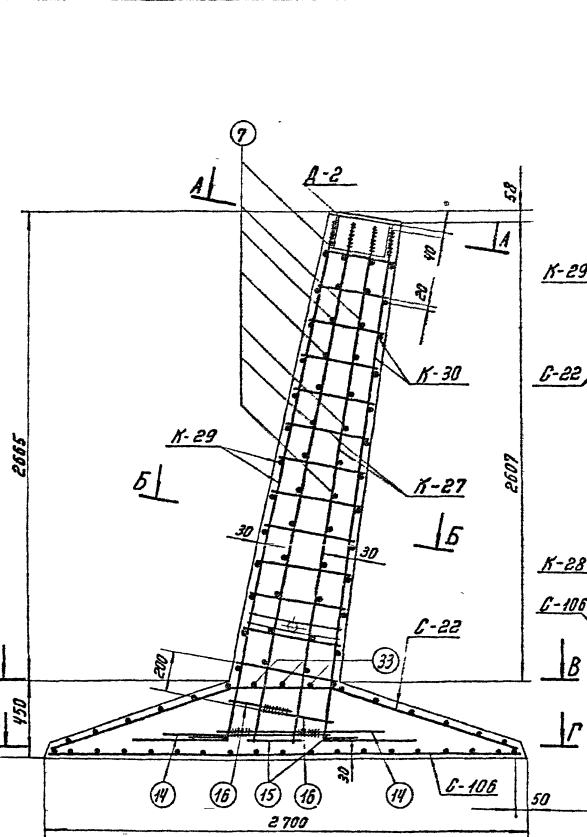
ТК
1986г.

ФУНДАМЕНТ Φ5-А5

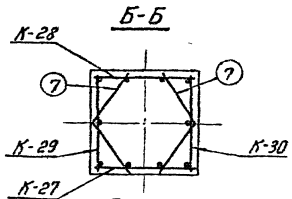
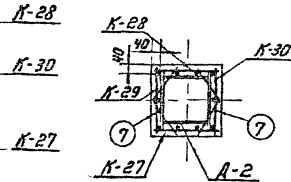
Серия	3 407-115
Выпуск	3
Лист	КЖ-27

7271тм-III-39

ЗИВРГОСТЭПРОЕКТ
 (Ивано-Франковское отделение)
 г. Ленинград
 Инженер-проектировщик
 С. С. Сидорова
 Проверено
 В. А. Воронцов
 М. С. Иванов
 20.07.75



A-A
 Каркасы K-27, K-28, K-29, K-30
 прибавить к закладной детали
 Высота = 11 мм, Ширина = 100 мм



- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. Работать совместно с листом КЖС-27
 2. Позиции 14, а также позиции 16 сверлить между собой
в ш = 11 мм.

ТК
1975

Армирование фундамента Ф5-А5

Черт. 3, 407-115
 Листов 3
 КЖС-21

7271711-III-40

Или см. ч. 1
Или см. ч. 2

Или см. ч. 3
Или см. ч. 4

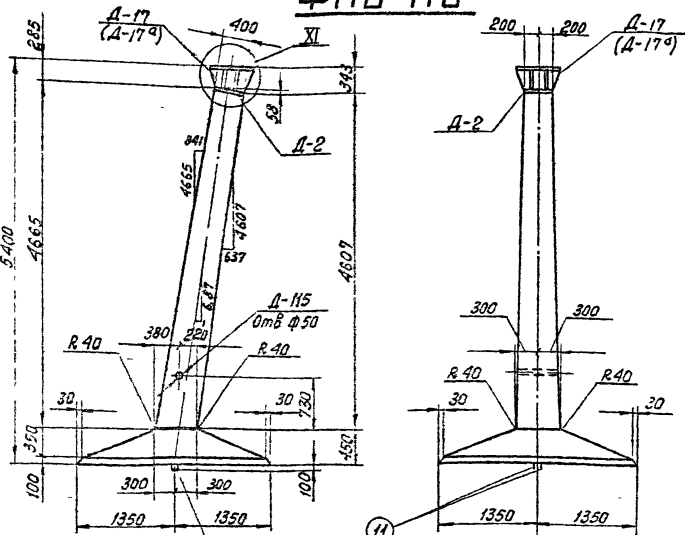
Или см. ч. 5
Или см. ч. 6

Или см. ч. 7
Или см. ч. 8

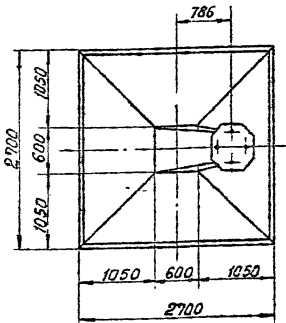
Или см. ч. 9
Или см. ч. 10

Или см. ч. 11
Или см. ч. 12

ФН5-А5



Сварить между собой
перерывистым швом



Примечания:

1. Общие примечания см. пояснительную записку листа 3-5.
2. Армирование фундамента см. лист кж-30
3. Деталь Д-17 приварить к детали Д-2 после бетонирования на заводе (см. узел II лист кж-55)
4. Ведомость метизов (анкерных болтов) см. лист кж-55
5. В таблицах выборки и расхода стали цифры в скобках относятся к детали Д-17А с болтами Ф48 мм

Ведомость марок и мм листов

40

Наименов марок	К-во шт	Вес в кг		Н листа	Примечание	
		1 шт.	Всего			
К-31	1	1	43	кж-43		
К-32	1	1	43	---		
К-33	1	1	57	---		
К-34	1	1	56	---		
С-22	1	58	58	кж-46		
С-106	1	90	90	кж-70	Выпуск 2	
Д-2	1	53	53	кж-79	Выпуск 2	
Д-17	1	100	100	кж-52		
Д-115	1	2	2	кж-54		
Отдельные стержни	33	6	2,5	15	кж-46	
	7	46	0,3	14	кж-77	Выпуск 2
	14	2	7	14	кж-77	Выпуск 2
	45	2	4,5	9	кж-46	
	16	2	1	2	кж-77	Выпуск 2
	11	2	5,5	11	кж-77	Выпуск 2

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

Наименование	Арматура			Анкерные болты		Закладные детали		Длины стержней	Общий вес кг				
	Класс А-I	Класс А-II	Класс А-III	Марка В Ст 3	Марка В Ст 3	Марка В Ст 3	Марка В Ст 3						
ФН5-А5	—	—	182	219	11	10 (14)	5 (8)	8 (8)	77	74	2	2	590 (537)

Расход материалов на 1 фундамент

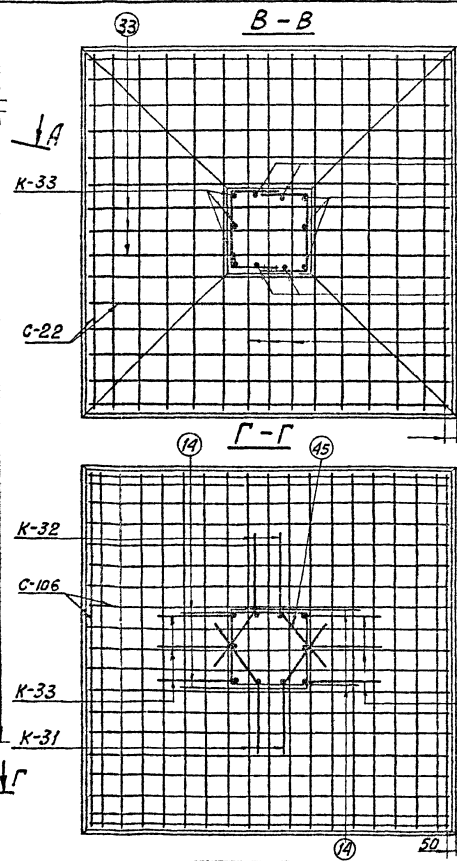
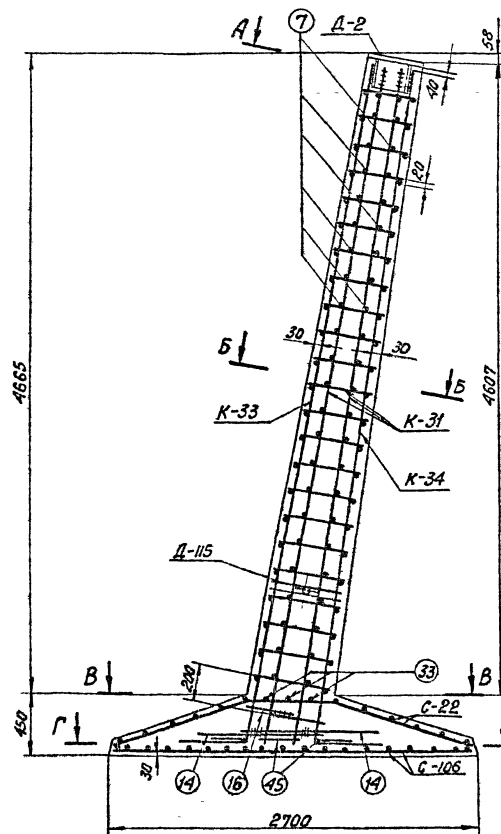
Наименование	Бетон		Сталь кг								
	Мар-ка	К-во м ³	Класс А-I	Класс А-II	Класс А-III	Заклад. болты В Ст 3	дет В Ст 3	Анкерные болты	Закладные детали В Ст 3	Общая масса арматуры кг/м ³	Вес элемента т
ФН5-А5	400	3,0	—	401	11	155	—	—	23 (30)	140	7,5

ТК
1975г

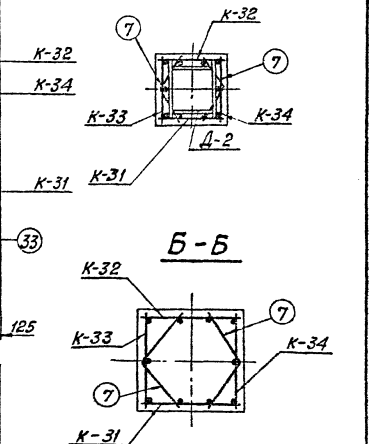
Фундамент ФН5 - А5

Серия
3.401-115
Выпуск Лист
3 кж-29

727 ПМ-III-41
 Проектная группа
 Проектировщик
 Проверенный
 Утвержденный
 Главный инженер
 Проект
 1975 г.



А - А
 Каркасы К-31, К-32, К-33, К-34
 приварить к закладной детали Д-2
 В шва = 11 мм r шва = 100 мм

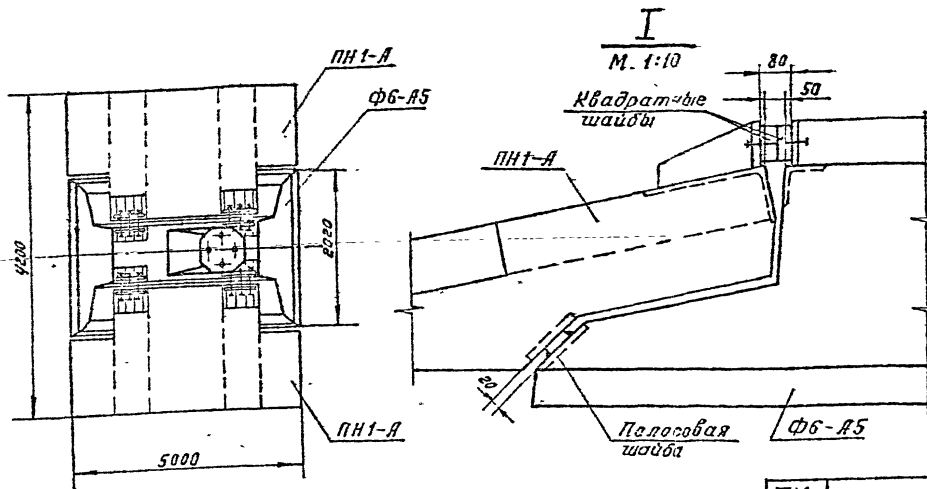
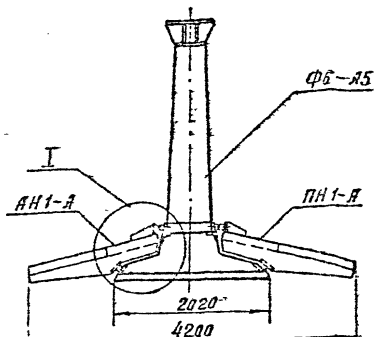
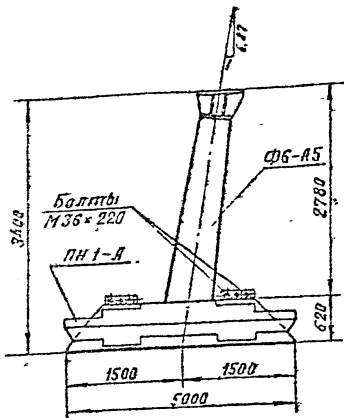


Примечания:
 1. Работать совместно с листом кж-29.
 2. Позиции 16, а также позиции 14 сварить между собой $V_{св} = 11$ мм

ТК	1975 г.	Армирование фундамента ФП5-А5.	Серия
			3. 407-115
			Выпуск Лист
			3 кж-30

7271тм-III-42

ФС1-А5Н



Ведомость марок и МН листов							42
Шифр фун-та	Шифр жел.-бетт. элемента	Кол. ба	Вес в т		МН листа	Примечание	
			Эл-та	Фун-та			
ФС1-А5Н	Ф6-А5	1	6,8	10,6	кж-33	Выпуск 2	
	ПН1-А	2	1,9		кж-18		

Ведомость монтажных болтов									
Л/п	Наименование	Марка стали	Кол.-ва шт.			Вес в кг		ГОСТ	
			плоск. га.	исп. га.	шайб. гаек шайб	шайб	гаек		
1	Болт М36х220	ВСт3	12	24	24	26	9	3	Болты 7793-70* гайки 5315-71* шайбы 11371-83*

Примечания:

- Сборка фундамента производится на пикете.
- При установке навесных плит обратить внимание на то, чтобы между поверхностями навесной плиты и подложника Ф6-А5 не было каких-либо предметов и камней. Плита своей нижней закладной частью должна плотно опираться на соответствующую полосовую шайбу на плите подложника Ф6-А5. Из монтажных болтов в первую очередь затягиваются до упора квадратные шайбы, средние болты каждого из четырех пакетов.
- Стык защитить гидроизоляционным покрытием: металл огрунтовать битумом, полости заполнить паклей, пропитанной битумом, зону стыка обмазать резино-битумной мастикой и обмотать стеклосилоксом.

УМНИ ИСЭТИПРОЕКТ
Север. Западное отделение
2-й этаж

Директор
И.И. Петров

Глав. инженер
В.И. Иванов

Инженер
А.М. Сидоров

Инженер
Б.Н. Федотов

Инженер
В.П. Морозов

Инженер
Г.С. Волков

Инженер
Д.К. Михайлов

Инженер
Е.В. Попов

Инженер
Ж.А. Соколов

Инженер
З.И. Терехов

Инженер
И.К. Устинов

Инженер
К.Л. Фролов

Инженер
Л.М. Христов

Инженер
М.Н. Цыганов

Инженер
Н.П. Шевцов

Инженер
О.Р. Щеглов

Инженер
П.С. Юрьев

Инженер
С.Т. Яковлев

7271 ПМ-И-43

Шевченко

Лыбидько

Кривош

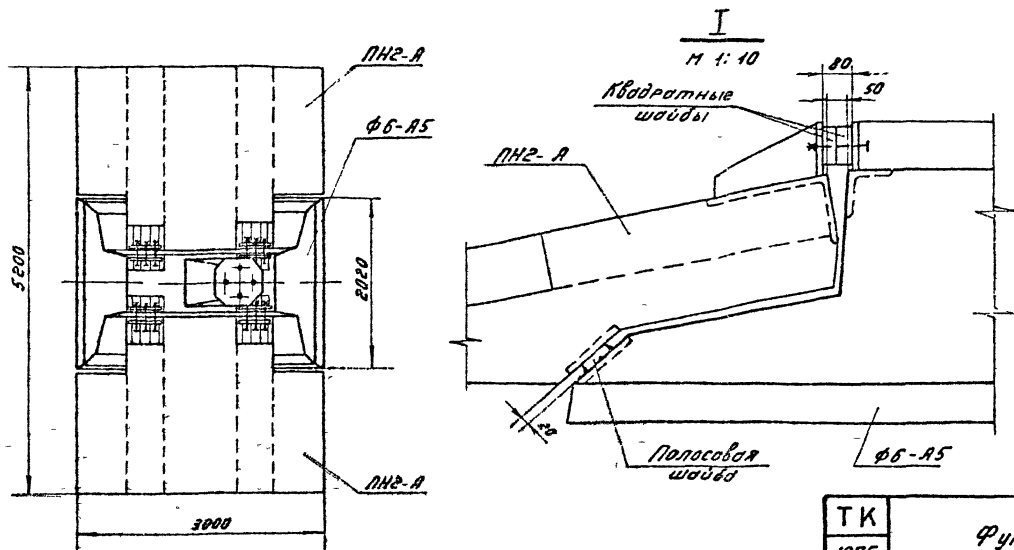
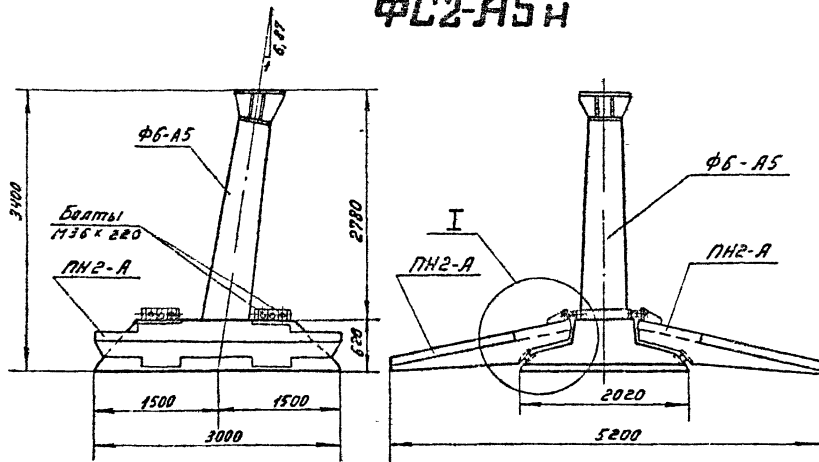
Штань

Виталов

Бороздин

С. Ленинград

ФС2-А5Н



Ведомость марок и мм листов

43

Шифр фун-та	Шифр железобет. элемента	Кол- во	Вес в т		мм листа	Примечание
			Зл-та	Фун-та		
ФС2-А5Н	Ф6-А5	1	6,8	11,6	кж-33	Выпуск 2
	ПН2-А5	2	24		кж-20	

Ведомость монтажных болтов

мм п/п	Наимено- вание	Марка стали	Кол-во шт.			Вес в кг			ГОСТ
			болтов	гаек	шайб	болтов	гаек	шайб	
1	Болт М36х220	В Ст3	12	24	24	26	9	3	Болты 7234-70* Гайки 3915-70* Шайбы 11371-63*

Примечания:

1. Сборка фундамента производится на месте.
2. При установке навесных плит обратить внимание на то, чтобы между поверхностями навесной плиты и подложника Ф6-А5 не было никаких либо предметов и камней. Плита своей нижней закладной частью должна плотно входить на соответствующую полосовую шайбу на плите подложника Ф6-А5. Из монтажных болтов, в первую очередь, затягиваются до упора квадратные шайбы средние болты каждого из четырех пакетов.
3. Штык защитить гидроизоляционным покрытием: металл огрунтовать битумом, полости заподнить паклей, пропитанной битумом, зону стыка обмотать резино-битумной мастикой и обмотать стеклярохлестом

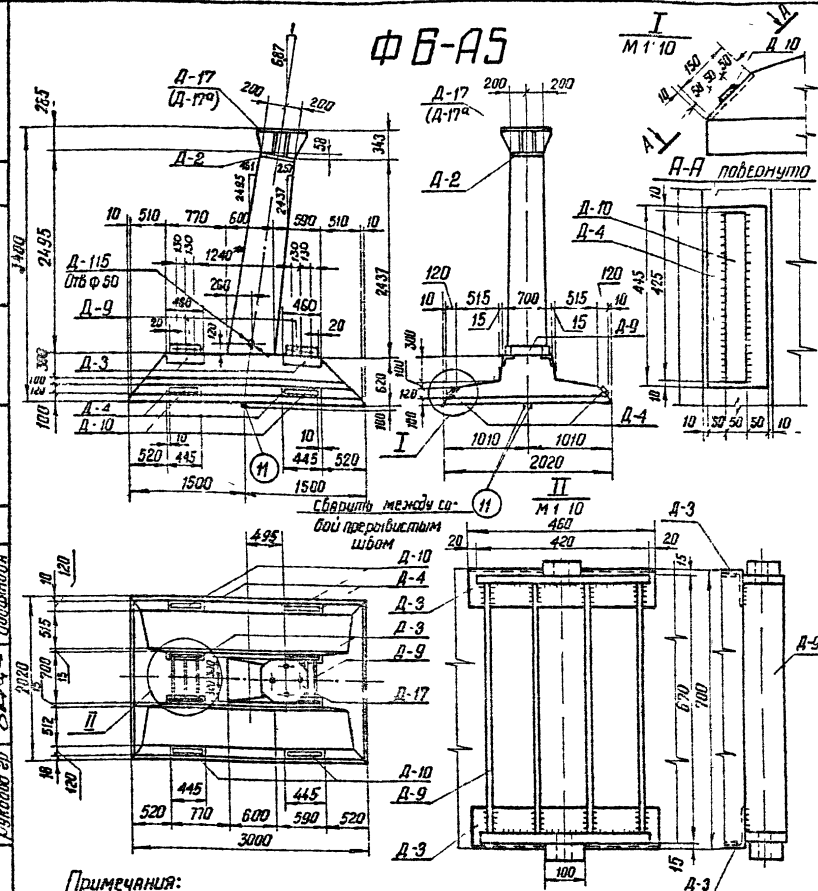
ТК

1975г.

Фундамент ФС2-А5Н

Серия
З.407-115
Выпуск 3 Лист
кж-32

7271м-III-44

Микрометр
Линейка
Св. стальной
Циркуль
Линейка
Сл. стальнойМикрометр
Линейка
Св. стальной
Циркуль
Линейка
Сл. стальнойЭнергосеть-проект
Север-Западное отделение
г. Ленинград

Примечания:

- 1 Общие замечания смотри листы 3+5
- 2 Армирование фундамента см. лист кж-34
- 3 Детали А-17(А-17^а) А-2, А-3, А-4 на заводе после бетонирования к ш. 10 мм (см. узел II лист кж-5 узлы I и II лист кж-33) взаимную привязку деталей А-9 (отмечено**) строго выдерживать!
- 4 Ведомость метизов (анкерных болтов) см. лист кж-5
- 5 Деталь А-7 (А-7^а, А-8) для опор с базой анкерных болтов 250 мм диаметр болта 42 мм (48 мм) Деталь А-8 для опор с базой анкерных болтов 350 мм диаметр болта 56 мм

Ведомость марок и количества листов

44

Наименован марок	Кол во шт.	Вес кг		Листа	Примечание	
		1шт	всего			
К-39	2	14	28	кж-45		
К-40	1	26	26	—		
К-41	1	25	25	—		
К-42	1	36	36	—		
К-43	1	36	36	—		
С-29	1	61	61	кж-49		
С-30	1	51	51	—		
С-31	2	3	6	—		
А-2	1	53	53	кж-79	Выпуск 2	
А-3	4	8	32	—	Выпуск 2	
А-4	4	7	28	кж-80	Выпуск 2	
А-17	1	100	100	кж-52		
А-9	2	53	106	кж-82	Выпуск 2	
А-10	4	3	12	—	Выпуск 2	
А-115	1	2	2	кж-54		
	38	22	1	22	кж-45	
	39	3	3	9	кж-45	
	40	8	1	8	кж-45	
	41	5	4	20	кж-49	
	42	2	6	12	—	
	43	2	5	10	—	
	11	2	5,5	11	кж-77	Выпуск 2
	28	12	0,3	4	кж-77	Выпуск 2

Выборка стали на арматуру, закладные детали и анкерные болты на I фундаменте

Наименование болта	Арматура					Анкерные болты		Закладные детали				Класс А-III	Эквивалент диаметр	кг			
	Марка	Класс А-I					Марка	в ст.3	Марка в ст.3								
		в ст.3	в ст.3	в ст.3	в ст.3	в ст.3			в ст.3	в ст.3	в ст.3				в ст.3	в ст.3	
Ф8	Ф22	Ф16	Ф12	Ф22		болты	стали	А-20	Ф-40	Г-25	Г-20	Г-12	Шч4	Ф12			
Ф8-А5	20	126	58	41	11	10(14)	5(8)	6(8)	10	115	12	154	28	2	8	4	22(272)

Расход материалов на I фундаменте

Наименование болта	Бетон		Арматура		Заклад гет		Анкеры		Содержание адм. турбы кг/м³	Вес зал.шт
	Марка	М³	Класс А-I	Класс А-III	в ст.3	Класс А-III	болты			
ФБ-А5	400	27	20	335	11	325	8	23 (30)	136	68

6. В таблицах расхода материалов и выборке стали веса в скобках даны для детали А-17^а

ТК

1975г

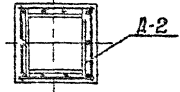
Фундамент ФБ-А5

Серия
3.407-115Выпуск
3 Лист
кж-33

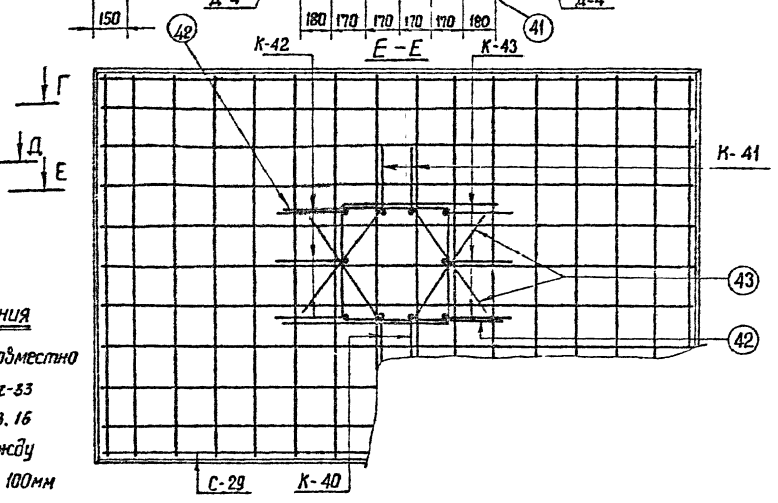
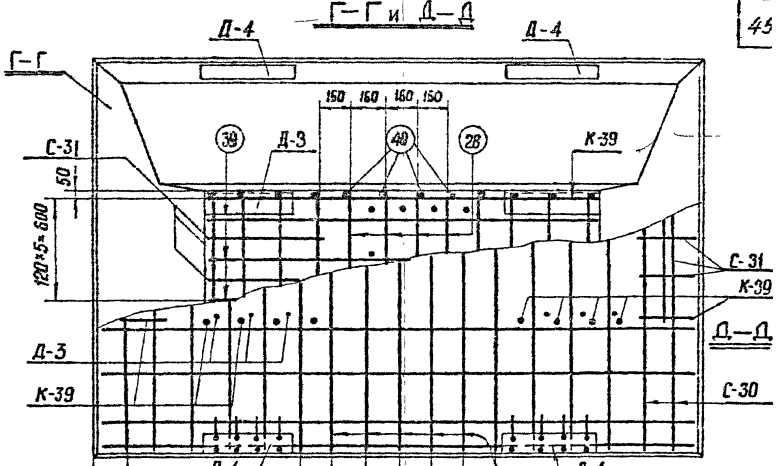
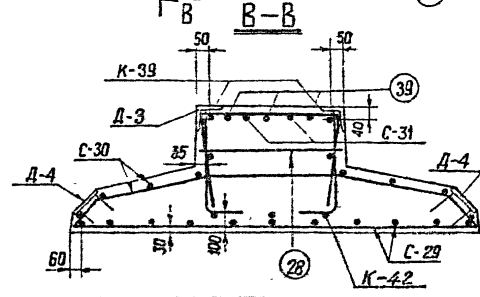
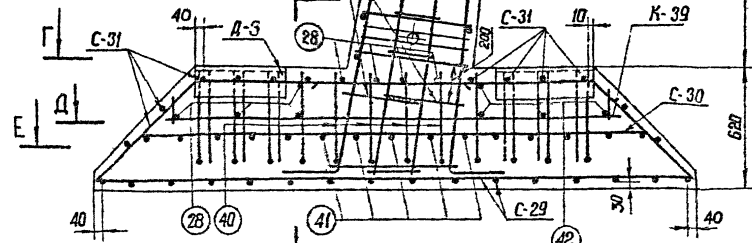
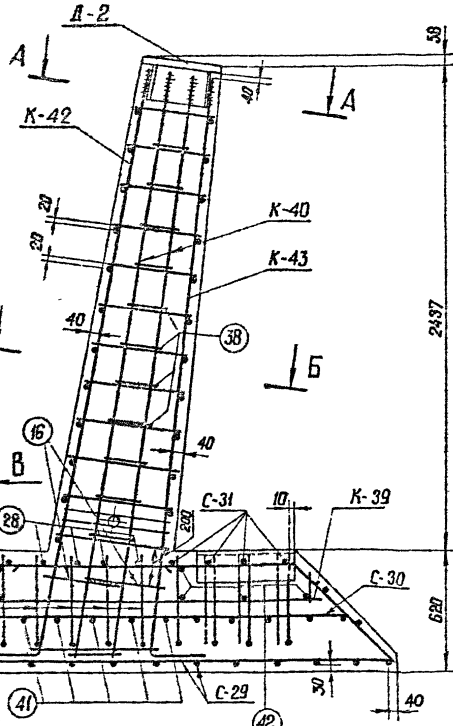
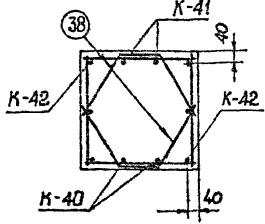
7271м-III-45

А-А

Продольные стержни каркаса К-40 + К-43 приварить к бет. Д-2. $\rho_{сж} = 120 \text{ мм}$, $b_{ш} = 14 \text{ мм}$



Б-Б



Примечания

1. Работать совместно с листом КЖ-53
2. Арматуру поз. 16 сварить между собой $\rho_{сж} = 100 \text{ мм}$

ИНЖЕНЕРСКИЙ ПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Зав. инж. А. С. Сидоров
Инж. С. С. Шилин
Инж. В. В. Семенов
Инж. В. В. Беляев

Проектировщик
Проверил
Инж. А. С. Сидоров
Инж. В. В. Семенов

Министр
Ленинградского
Областного
Управления
Строительства

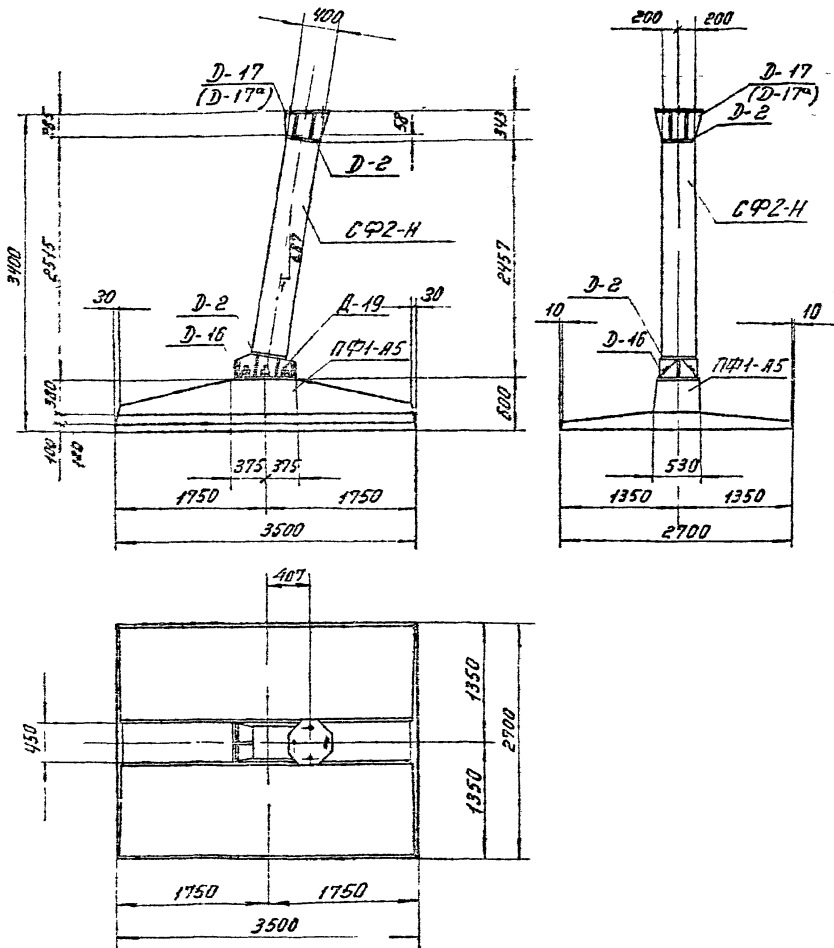
ТК
1975.

Армирование фундамента фб-А5

Серия
3.407-115
Выпуск
3
Лист
КЖ-34

7271М-III-46

ФС1-А5с



Ведомость марок и кол-во листов

46

Шифр фунда-мента	Шифр железобетонного элемента	кол-во шт	Вес в т		кол-во листов	Примечание
			эл-та	фун-та		
ФС1-А5с	СФ2-Н	1	4,2	6,2	КЖ-37	
	ПФ1-А5	1	5,0			КЖ-38

Примечания:

- Общие примечания см. листы 3-5
- Колонна СФ2-Н стыкуется на болтах марки Д-19 плиты ПФ1-А5. Сборку производить на площадке. Стык защитить гидроизоляционным покрытием: металл огрунтовать битумом, полости между ребрами заполнить клеей пропитанной битумом, зашпаклевать обшивку резино-битумной мастикой и обмотать стеклохолстом. Допускается также бетонирование стыка.

ТК

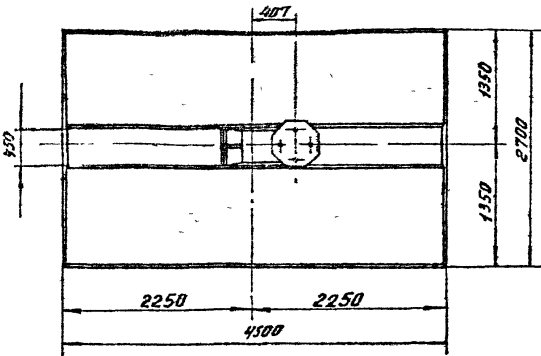
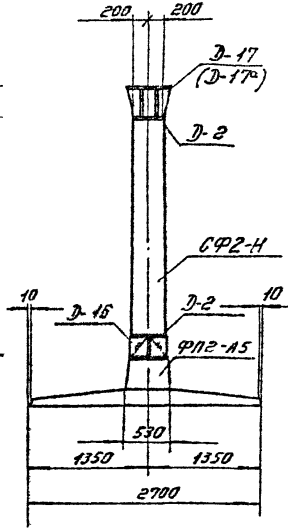
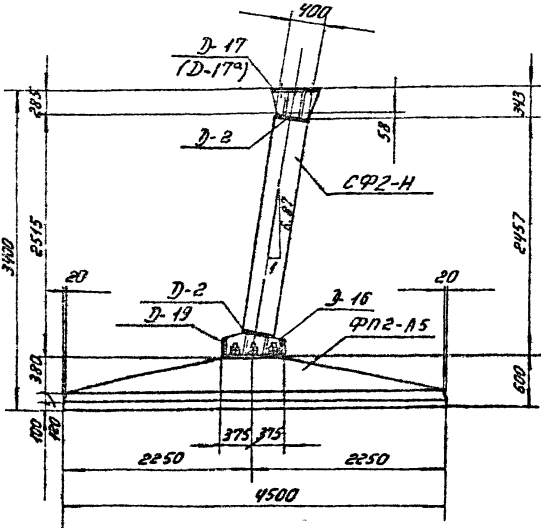
1975г

Фундамент ФС1-А5с

ЛРЧ.Р
3.407-115Выпуск 3
Лист КЖ-38

7271m-ii-47

ФС2-А5с



Ведомость марок и ЛМ листов

47

Шифр фунда-лента	Шифр железобет. элемента	Кол-во шт	Вес в т		ЛМ листа	Примечание
			эл-та	Фун-та		
ФС2-А5с	СФ2-Н	1	1,2	7,63	КЖ-37	
	ФП2-А5	1	6,43			

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Общие примечания см листы 3-5.
2. Колонна СФ2-Н стыкуется на болтах марки Д-19 плиты ФП2-А5. Сварку производить на пикете. Стык защитить гидроизоляционным покрытием: металл оштукатурить битумом, полости между ребрами заполнить клеей, пропитанной битумом, зону стыка обмотать резино-битумной мастикой и обмотать стеклохолстом. Допускается также обетонирование стыка.

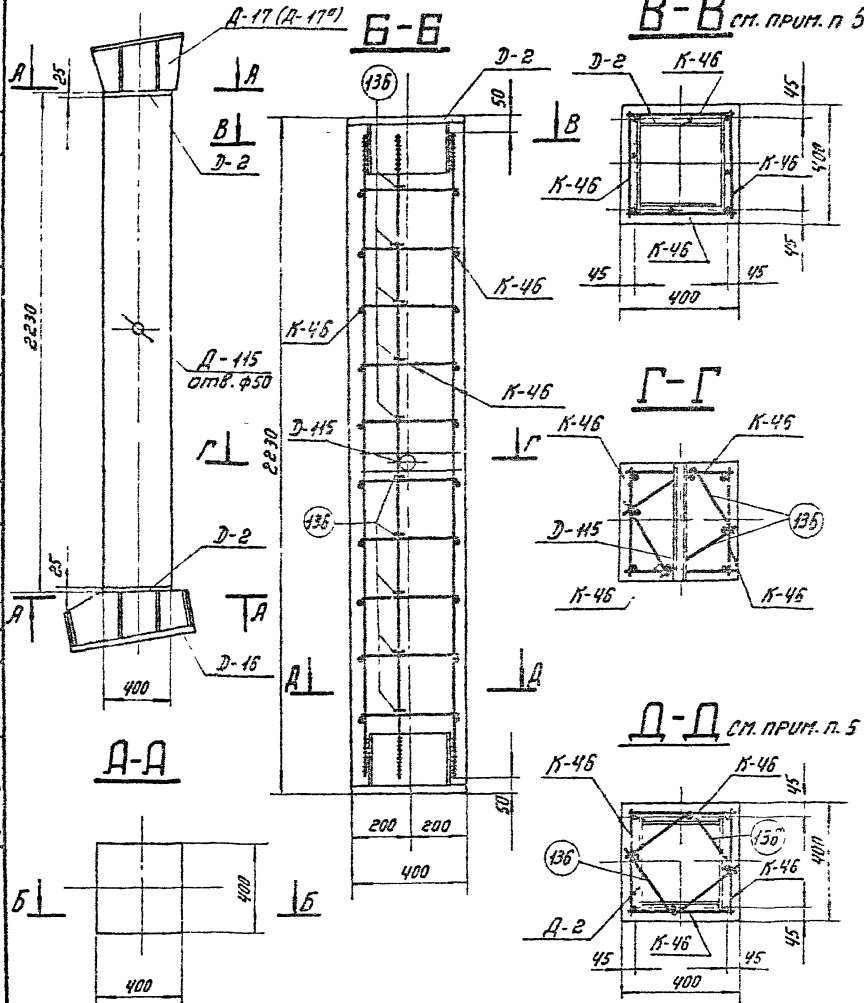
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Север-Земские предприятия
г. ЛенинградИнженер-проектировщик
Инженер-проектировщик
Инженер-проектировщик
Инженер-проектировщик
Инженер-проектировщик
Инженер-проектировщик
Инженер-проектировщик
Инженер-проектировщик
Инженер-проектировщикИнженер-проектировщик
Инженер-проектировщик
Инженер-проектировщик
Инженер-проектировщик
Инженер-проектировщик
Инженер-проектировщик
Инженер-проектировщик
Инженер-проектировщик
Инженер-проектировщикТК
1975г.

Фундамент ФС2-А5с

Лист
3,40Г-115
Лист
3 КЖ-38

7271м-III 48

СФ 2-Н



Ведомость марок и ММ листов 48

Наименов. марок	К-во шт.	Вес в кг		М листы	Примечание
		1 шт	всего		
К-46	4	16	64	кж-47	
Д-2	2	53	106	кж-79	Выпуск 2
Д-16	1	160	160	кж-51	
Д-17	1	100	100	кж-52	
Д-115	1	2	2	кж-54	
стержни стержни	138	20	8	кж-24	Выпуск 2

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

Наименов. ст-та	Арматура			Анкерные болты		Закладные детали		Закладки	Общий вес кг
	Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I марка В СтЗ	Марка В СтЗ	Марка В СтЗ	Марка В СтЗ			
	φ	φ	φ	φ	φ	φ			
СФ2-Н	—	—	52	20	—	—	—	—	463 (470)

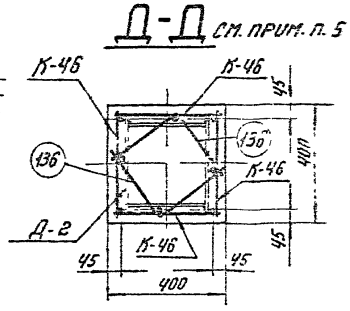
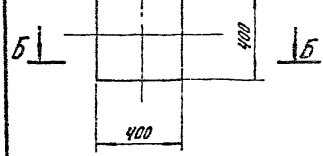
Расход материалов на 1 фундамент

Наименов. ст-та	Бетон		Сталь кг					Безрешетчатая арматура кг/м³	Вес заливки м³
	Марка	К-во	Арматура		Закладные детали		Анкерные болты		
	К-во	Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I марка В СтЗ	В СтЗ				
СФ2-Н	400	0.35	—	72	—	358	23 (30)	200	1.2

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Общие примечания смотри листы 3+5.
2. Детали Д-16, Д-17 (Д-17А) приварить к деталям Д-2 после бетонирования на заводе (см. узел К лист кж-55)
3. Ведомость метизов (анкерных болтов) см. лист кж-55
4. В таблицах выборки расхода стали цифры в скобках относятся к детали Д-17А с болтами φ 48 мм
5. Продольные стержни каркасов К46 гриздить к деталям Д-2, lш = 120 мм в ш = 11 мм.

ЭНЕРГЕТИКА ПРОЕКТ
Север-Западное отделение
г. Ленинград



ТК 1975г	Стойка СФ2-Н	Серия 3.407-115 Выпуск 3	Лист кж-37
-------------	--------------	-----------------------------------	---------------

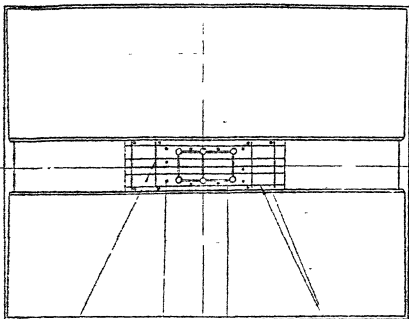
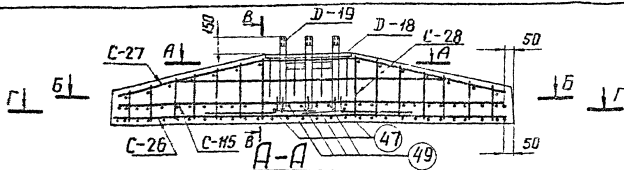
7271 тм П-50

Энергосетывпроект
Северо-Западное
управление
г. Ленинград

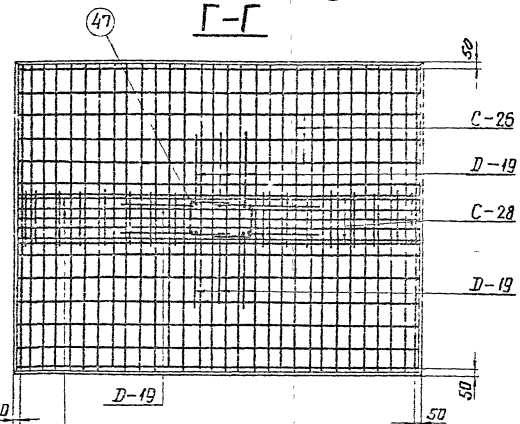
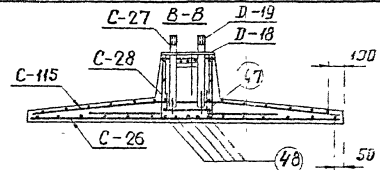
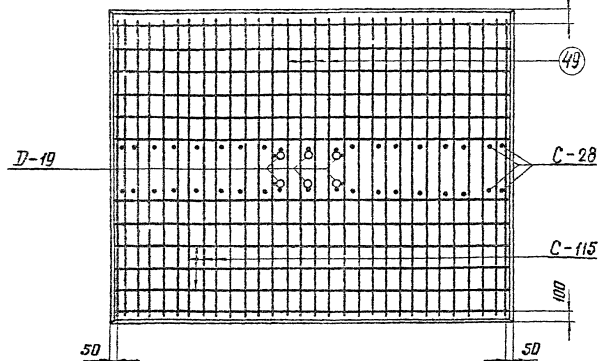
Эксплуатация
Северо-Западное
управление
г. Ленинград

Эксплуатация
Северо-Западное
управление
г. Ленинград

Эксплуатация
Северо-Западное
управление
г. Ленинград



Б-Б



Примечания:
 1. Работать совместно с листом кж-38.
 2. Арматуру поз.47 сварить между собой шириной=130мм, В=13мм

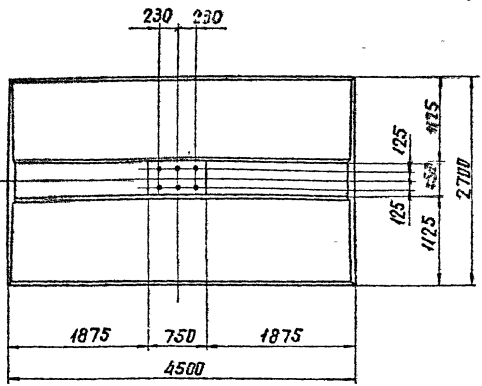
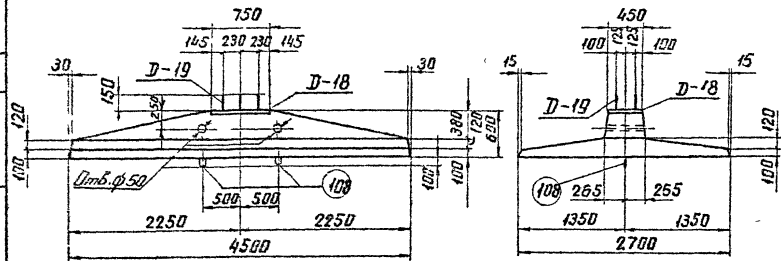
ТК
1975г

Армирование плиты ПФ1-А5

Свая
3.407-115
Выпуск 3 Лист
кж-38

7271м-11-51

ПФ2-А5



Ведомость марок и мм листов

— 51

Наименов марка	К-во шт	Вес в кг		н листа	Примечание
		1шт	Всего		
С-24	1	60	60	кж-47	
С-25	1	66	66	кж-47	
С-108	1	136	136	кж-76	Выпуск 2
С-116	1	102	102	кж-76	Выпуск 2
Д-18	1	36	36	кж-53	
Д-19	1	139	139	кж-53	
Итого стержни	37	5	13	кж-47	
	107	4	2,4	кж-78	Выпуск 2
	47	2	4	кж-50	
	108	2	4	кж-78	Выпуск 2

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

Наимен эл-та	Арматура			анкерные болты	закладные детали	Электроды	Общий вес кг
	класс А-I марка ВСтЗ	класс А-III	класс А-I марка ВСтЗсп	марка ВСтЗ	марка ВСтЗ		
	φ8	φ20 φ22 φ12	φ20	Болт М36	Гайка М36		
ПФ2-А5	21	60 104 262	8	76	17	5 30 4 43	630

Расход материалов на 1 фундамент

Наимен эл-та	Бетон		Сталь в кг				Содер- жание арма- туры кг/м³	Вес эл-та т	
	Мар- ка	К-во м³	класс А-I	класс А-III	класс А-I ВСтЗсп	закладные детали ВСтЗ			анкер- ные болты
ПФ2-А5	400	2,57	21	426	8	77	98	207	6,43

Примечания:

1. Работать совместно с листом кж-41.
2. В плите предусмотрены 2 петли для выемки из олаубки и 2 отверстия φ50мм для подъема при монтаже.

ТК	Плита ПФ2-А5	Серия
1975г		Э.407-115
		Выпуск Лист
		3 кж-40

Энергосетьпроект
Север-Западное отделение
г. Ленинград

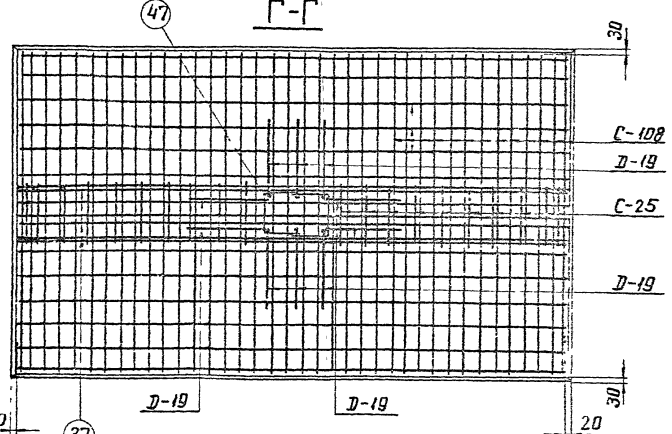
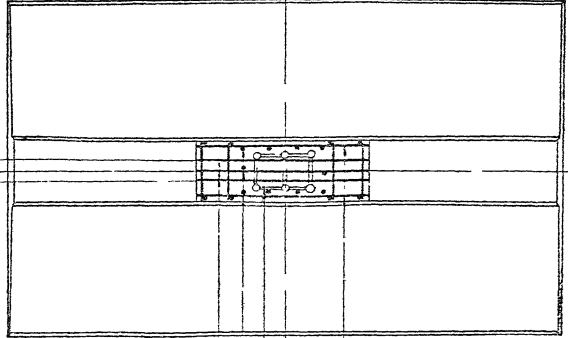
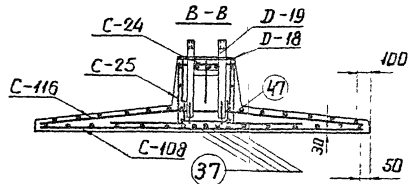
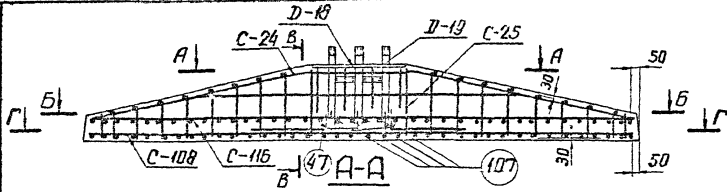
Зав. отделом С.С. Мухоморов
Инженер В.И. Штин
Инженер С.А. Саколов
Инженер В.В. Бельков

Утвержден
Прораб В.А. Катков

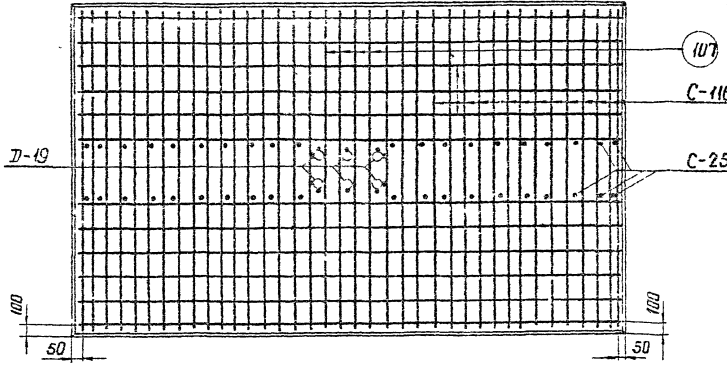
СРЗ 20 0060
Катков В.А.

Энергосетьпроект
 Северо-Западное
 отделение
 г. Ленинград
 Зав. отделом
 Е. В. Давыдов
 Зав. секцией
 В. А. Давыдов
 Зав. группой
 В. А. Давыдов
 Инженер
 В. А. Давыдов
 Инженер
 В. А. Давыдов
 Инженер
 В. А. Давыдов
 Инженер
 В. А. Давыдов
 Инженер
 В. А. Давыдов
 Инженер
 В. А. Давыдов
 Инженер
 В. А. Давыдов
 Инженер
 В. А. Давыдов

7271-м-л-52



C-24
 D-19
 C-25
 D-19
 Б-Б



Примечания:
 1. Работать совместно с листом кж-40
 2. Арматуру поз. 47 собрать между собой $E_{св} = 130\text{мм}$, $B = 13\text{мм}$

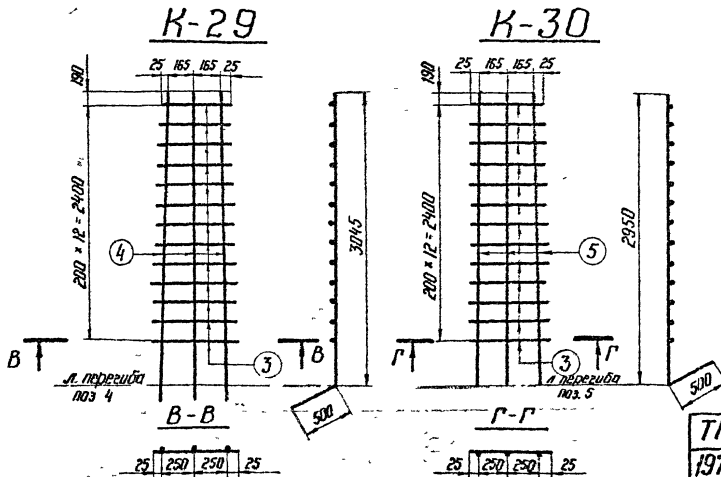
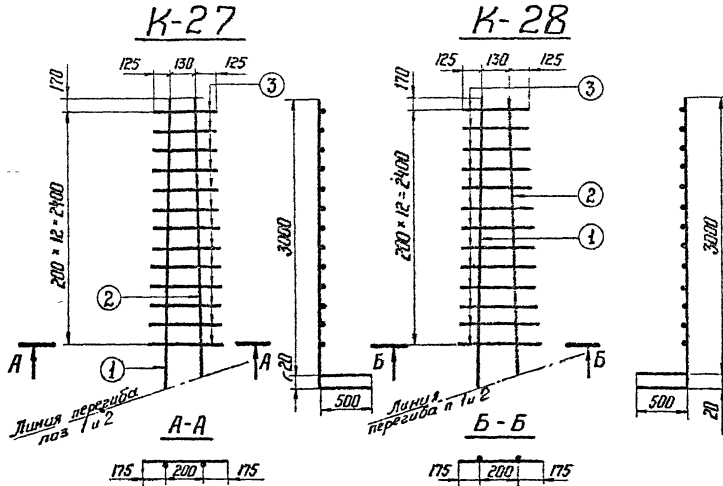
ТК 1975г	Армирование плиты ПФ 2-А5	Серия Э. 407-115
		Выпуск 3 Лист кж-41

7271м-III-53

Ст. техник С.С. Мухомолов
Прораб В.В. Соловьев

Инженер Ш.И. Соловьев
Ст. техник В.В. Соловьев

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Сибирь-Западное отделение
г. Ленинград



Спецификация

53

Марка	Эскиз	№ поз	Сечение	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Вес в кг	
							1 поз.	Всего
К-27		1	Ф 16 А III	3520	1	3,5	5,5	16
		2	Ф 16 А III	3500	1	3,5	5,5	
	<i>От 380 до 550</i>		3	Ф 12 А III	$r_{ср} = 465$	13	6,1	
К-28		1	Ф 16 А III	3520	1	3,5	5,5	16
		2	Ф 16 А III	3500	1	3,5	5,5	
	<i>От 380 до 550</i>		3	Ф 12 А III	$r_{ср} = 465$	13	6,1	
К-29		4	Ф 22 А III	3545	3	10,6	32	37
	<i>От 380 до 550</i>		3	Ф 12 А III	$r_{ср} = 465$	13	6,1	
К-30		5	Ф 22 А III	3450	3	10,4	31	36
	<i>От 380 до 550</i>		3	Ф 12 А III	$r_{ср} = 465$	13	6,1	

TK
1975г.

Коркасы К-27 ÷ К-30

Серия
3.40У-115
Лист
3
КЖ-42

7271тм-II-54

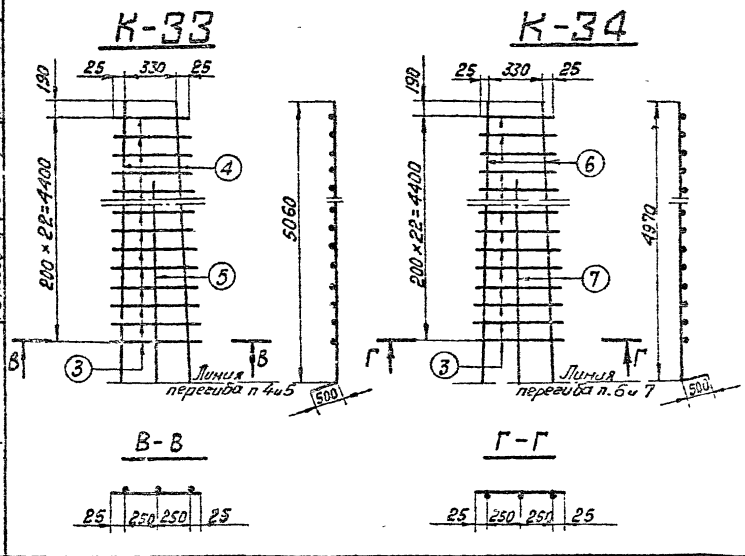
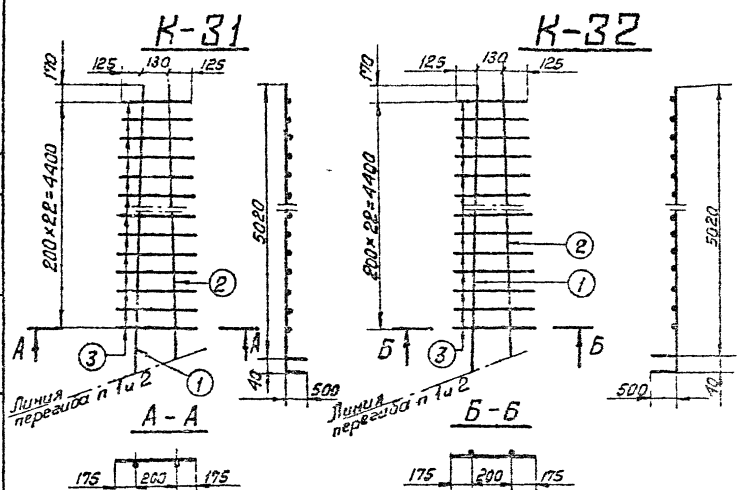
Мухоморова
Рязанская

И.Т.Техник
Проектировщик

Курилов
Минин
Савицкий
Родыня

Зав. ЦБС
Г.Л.Степанов
Г.П.Степанов
Р.Колобов

Энергосетьтрест
Северо-западное отделение
г. Ленинград



Спецификация

54

Марка	Эскиз	мм поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во шт	Общая длина м	Вес в кг	
							1 поз	Всего
K-31		1	∅22 А III	5560	1	5,6	17	43
		2	∅22 А III	5520	1	5,5	16	
	От 380 до 550	3	∅12 А III	Ср=465	23	10,7	10	
K-32		1	∅22 А III	5560	1	5,6	17	43
		2	∅22 А III	5520	1	5,5	16	
	От 380 до 550	3	∅12 А III	Ср=465	23	10,7	10	
K-33		4	∅22 А III	5560	2	11,1	33	57
		5	∅22 А III	4590	1	4,6	14	
	От 380 до 550	3	∅12 А III	Ср=465	23	10,7	10	
K-34		6	∅22 А III	5470	2	10,9	33	56
		7	∅22 А III	4460	1	4,5	13	
	От 380 до 550	3	∅12 А III	Ср=465	23	10,7	10	

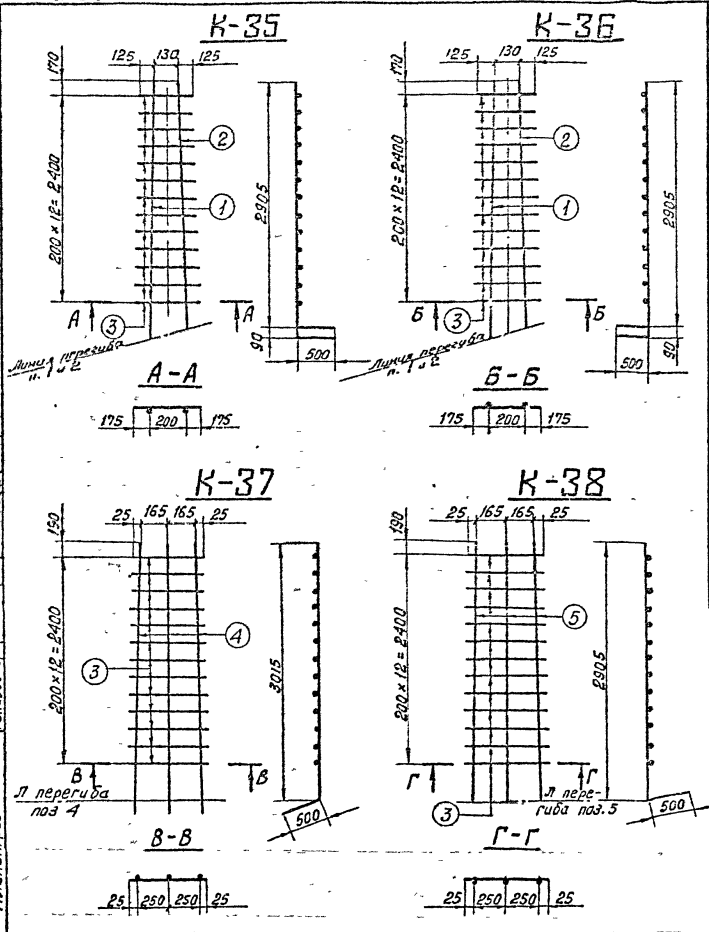
TK
1975г

Корпусы K-31 ÷ K-34

СЗР
3.407-115
Выпуск Август
3
ЛХ-43

7271m-III-55

Энергосетпроект
Север-Западное отделение
г. Ленинград



Спецификация

55

Мар-ка	Эскиз	№ поз.	Сечение	Длина мм	к-во шт	Общая длина м	Вес в кг		
							1 поз	Всего	
К-35		1	φ16 А III	3515	1	3,5	5,5	16	
		2	φ16 А III	3405	1	3,4	5,4		
	От 380 до 550			φ12 А III	ср=465	13	6,0		5,0
К-36		1	φ16 А III	3515	1	3,5	5,5	16	
		2	φ16 А III	3405	1	3,4	5,4		
	От 380 до 550			φ12 А III	ср=465	13	6,0		5,0
К-37		4	φ16 А III	3515	3	10,5	16,6	22	
	От 380 до 550			φ12 А III	ср=465	13	6,0		5,0
К-38		5	φ16 А III	3405	3	10,2	16,1	21	
	От 380 до 550			φ12 А III	ср=465	13	6,0		5,0

TK
1975г.

Каркасы К-35 ÷ К-38

Серия
Зп.407-115
Выпущ.
3
Лист
из 4

727111-III-56

Сучаска
Ученба

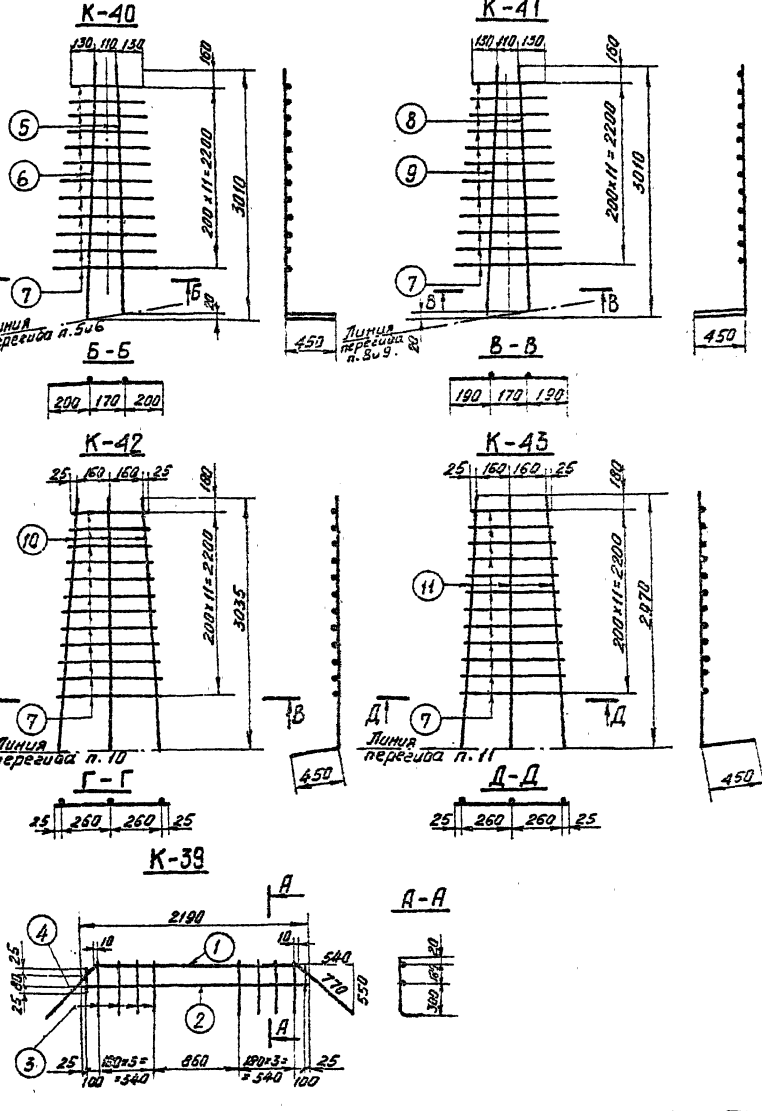
Шевин
Килкет

Проект
Проект

Курасов
Шитов
Сонатов
Бордубай

Зав. Никит
Инженер
Инженер
Инженер

Энергосеть проект
Север-Восточное отделение
г. Ленинград



Спецификация арматуры

56

Марка сетки	Эскиз стержня	Сечение мм	Длина стержня мм	Кол-во	Общая длина мм	Вес т	
						Позиция	Всего
Н-39	540 1960 540 170	1	φ16AII	3500	1	3,5	5,5
	2190	2	φ16AII	2190	1	2,2	3,5
	500 18	3	φ12AII	650	8	5,2	4,6
	130	4	φ12AII	130	2	0,3	0,3
Н-40	2990	5	φ22AII	3440	1	3,4	10,1
	3010	5	φ22AII	3450	1	3,5	10,4
	от 380 до 570	7	φ12AII	С _{ср} =475	12	5,6	5,0
Н-41	2990	8	φ22AII	3440	1	3,4	10,1
	3010	9	φ22AII	3450	1	3,5	10,4
	от 380 до 570	7	φ12AII	С _{ср} =475	12	5,6	5,0
Н-42	3035	10	φ22AII	3485	3	10,5	31,3
	от 380 до 570	7	φ12AII	С _{ср} =475	12	5,6	5,0
Н-43	2970	11	φ22AII	3420	3	10,3	30,7
	от 380 до 570	7	φ12AII	С _{ср} =475	12	5,6	5,0
	от 130 до 225	38	φ12AII	С _{ср} =780	1	0,8	0,7
Отдельные стержни	1950	39	φ16AII	1950	1	2	3
	500 130	47	φ12AII	650	1	0,7	0,5

ТК
1975г

Каркасы К39-К43
Отдельные стержни 38-40.

Серия
3.407-115
Выпуск
3
Лист
кн-43

727/м-III-57

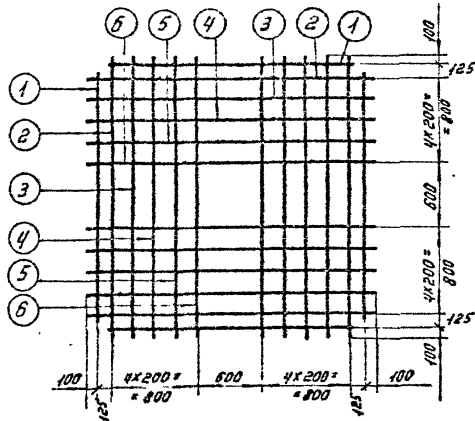
 Инженер
 Проектировщик
 Подпись

 Инженер
 Проверка
 Подпись

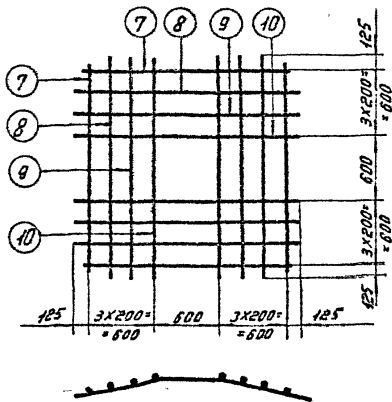
 Инженер
 Проверка
 Подпись

 Энергосетьпроект
 Северо-Западное отделение
 г. Ленинград

C-22



C-23



Блицификация арматуры

57

Номер сетки и отдела стержней	Значения стержней	N поз.	Значение мм	Длина стержня мм	Лин. шаг мм	Площадь сечения мм²	Вес кг	
							Линейный	Всего
C-22	2230	1	φ 12 A III	2230	4	8,9	8	58
	2200 240 225	2	φ 12 A III	2580	4	10,7	10	
	1200 450 425	3	φ 12 A III	2700	4	10,8	10	
	1400 450 425	4	φ 12 A III	2720	4	10,9	10	
	1000 800 825	5	φ 12 A III	2740	4	11,0	10	
	300 1220 300 1225	6	φ 12 A III	2760	4	11,0	10	
33	600 1020 500 1025	33	φ 12 A III	2760	1	2,8	2,5	2,5
C-23	1830	7	φ 12 A III	1830	4	7,3	6	29
	1400 40 425	8	φ 12 A III	2100	4	8,4	7	
	1000 300 325	9	φ 12 A III	2130	4	8,5	8	
	600 200 410 725	10	φ 12 A III	2160	4	8,6	8	
34	800 200 410 725	34	φ 12 A III	2160	1	2,2	2	2
35	550 470 630	35	φ 16 A III	1850	1	1,9	2,9	3
36	200 470 570 550	36	φ 16 A III	1330	1	1,3	2,1	2
45	310 555 240 650	37	φ 22 A III	1540	1	1,5	4,5	4,5

ТК

1975г.

 Сетки C-22, C-23.
 Отдельные стержни 33÷36, 45.

 Серия
 З. 407-115
 Выпуск
 3
 КЖ-46

727Тм-III-58

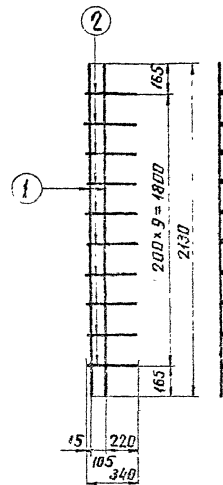
Исполнит
Проектировщик
Инженер
Колесников

Кучинский
Шимин
Сайконов
Бабанова

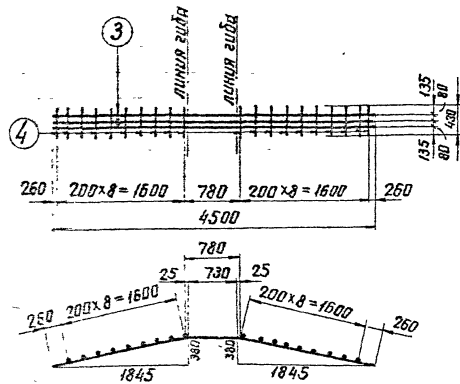
Экз. 10/10
Экз. 10/10
Экз. 10/10
Экз. 10/10

Энергопроект
Север - Западные
отделения
г. Ленинград

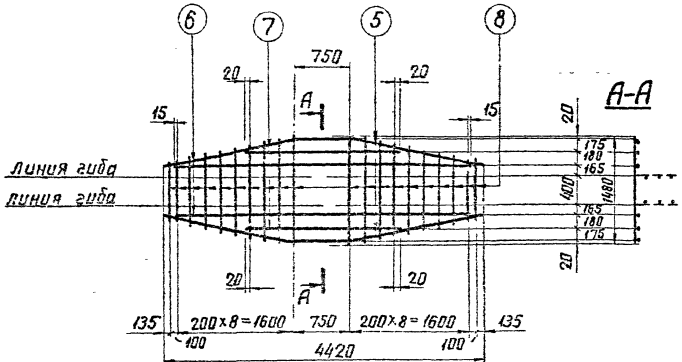
К-46



С-24



С-25



Спецификация

Мар-ка	Эскиз	мм поз.	Сечение	Длина мм	К-во шт	Общая длина м	Вес в кг 1 поз.	Вес в кг Все
К-46		1	Ф 22 А III	2130	2	4,3	13	16
		2	Ф 12 А III	340	10	3,4	3	
С-24		3	Ф 25 А III	4500	3	13,5	52	60
		4	Ф 12 А III	430	20	8,6	8	
С-25		5	Ф 22 А III	4500	2	9,0	27	66
		6	Ф 12 А III	3980	2	8,0	7	
		7	Ф 22 А III	1990	2	4,0	12	
37		8	Ф 12 А III	1120	20	22,4	20	13
		37	Ф 22 А III	4460	1	4,5	13	
107		107	Ф 12 А III	2580	1	2,7	2,4	2,4

TK 1975г. Каркас К-46. Сетки С-24, С-25
Отдельные стержни 37, 107
Сентябрь 1975г. Лист 3
Выпуск 3

7271 тм. П-59

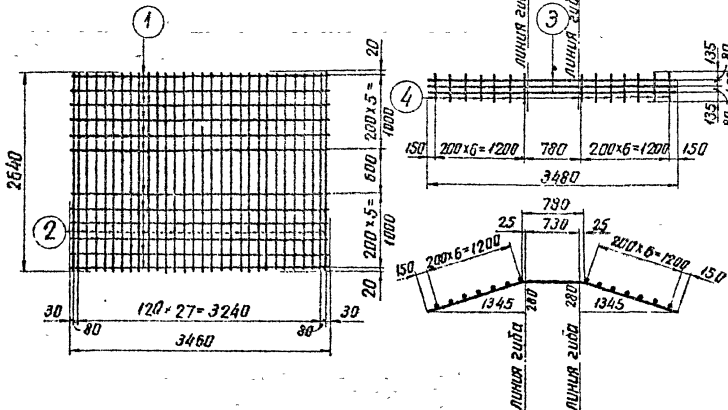
Исполнитель: *Григорьев*
 Проектировщик: *Клименко*
 Проверщик: *Клименко*

Зав. цехом: *Куликосов*
 Мастер: *Штин*
 Зв. электр. цеха: *Сухомов*
 Руководитель: *Бордильман*

Энергостроительный
 Северный филиал отдела
 г. Ленинград

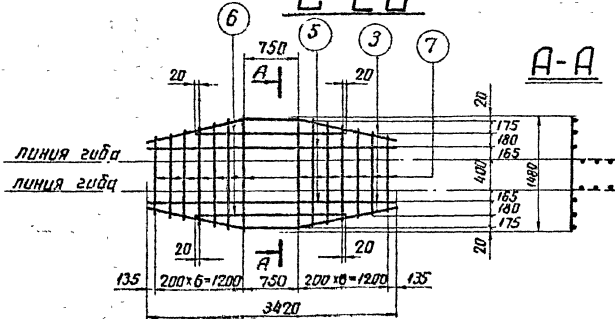
C-26

C-27



C-28

A-A

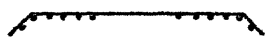
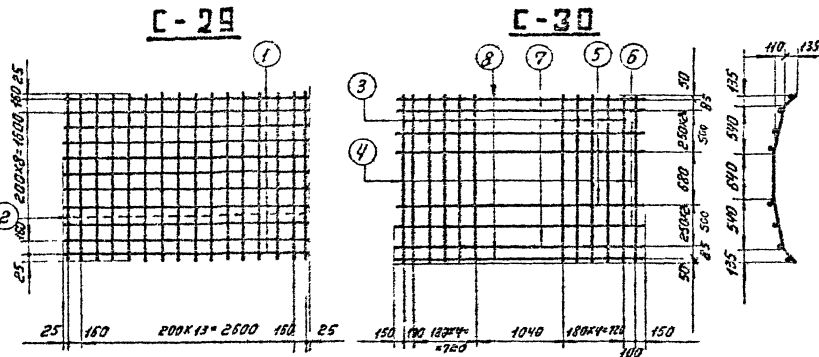


Спецификация

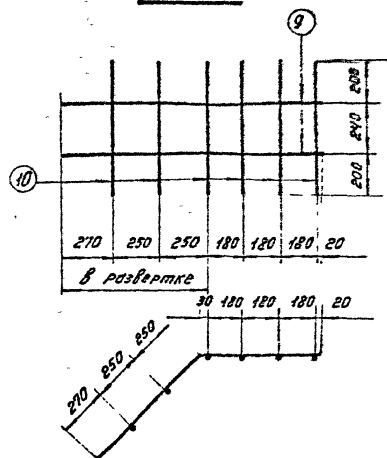
Марка	Эскиз	мм поз	Сечение	Длина мм	К-во шт	Общая длина м	Вес в кг						
							1 поз	Вс					
C-26		1	Ф 14 А III	3460	12	41,5	50	146					
							2		Ф 14 А III	2640	30	79,2	96
C-27		3	Ф 22 А III	3480	3	10,4	31	36					
							4		Ф 12 А III	430	14	6,0	5
C-28		3	Ф 22 А III	3480	2	7,0	21	54					
							5		Ф 12 А III	3420	2	6,8	6
							6		Ф 22 А III	1990	2	4,0	12
48		1	Ф 14 А III	3460	1	3,5	4	4					
							49		Ф 14 А III	2680	1	2,7	3
49		1	Ф 14 А III	2680	1	2,7	3	3					
							3		Ф 14 А III	1100	1	0,8	3

ТК	Сетки C26 ÷ C28	Серия Э. 467-115 Выпуск Лист 3 КМ-41
1975г.	Отдельные стержни 48, 49.	

Спецификация арматуры



C-31



Марка сетки	Эквив. стержня	№ стержня	Сечение	Длина стержня мм	Кол-во шт.	Общая длина м		Вес т
						Позиция	Всего	
С-29	2970	1	φ 12AIII	2970	16	47,5	42,2	61
	1950	2	φ 12AIII	1950	11	21,5	19,1	
С-30	540 640 540	3	φ 15AIII	2220	10	22,2	35,1	51
	135 1620 135	4	φ 16AIII	2060	2	4,1	6,5	
	250 2460 250	5	φ 8ATI	3170	2	6,3	2,5	
	205 2560 205	6	φ 8ATI	3140	2	6,3	2,5	
	180 2560 180	7	φ 8ATI	3110	2	6,2	2,4	
	2950	8	φ 8ATI	2950	2	5,9	2,3	
	540 570	9	φ 8ATI	1340	2	2,7	1,1	
Отдельные стержни	640	10	φ 8ATI	640	6	3,8	1,5	3
	510 640 540	41	φ 16AIII	2220	1	2,2	3,5	
	700	42	φ 22AIII	1995	1	2,0	6	
	385 190 385	43	φ 22AIII	1590	1	1,6	4,8	
		44						

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Зональное отделение
г. Ленинград

Зав. Н.И.И.И.И.
Нач. отдел.
С.И.И.И.И.
Инженер
С.И.И.И.И.
Инженер

Проектировщик
И.И.И.И.И.
Проверил
С.И.И.И.И.

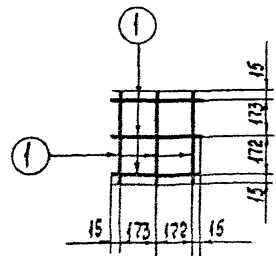
Выполнил
И.И.И.И.И.

Инженер
И.И.И.И.И.

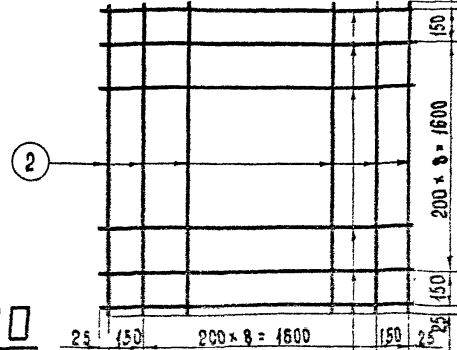
7271 ГИ II-61

МАКОВО
СИНЧЕНКА
ИЗДАНИЕ
ПРОЕКТ
КОРОБ
ОСТАВ
ПЕТРОВ
КАДЕВСКАЯ
ВОД. РАБОТ
А. ИВАНОВ
А. СПИЧ
В.Н. ГРУДИН
ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ
Севастопольское отделение
г. АСКИНИНГЛА

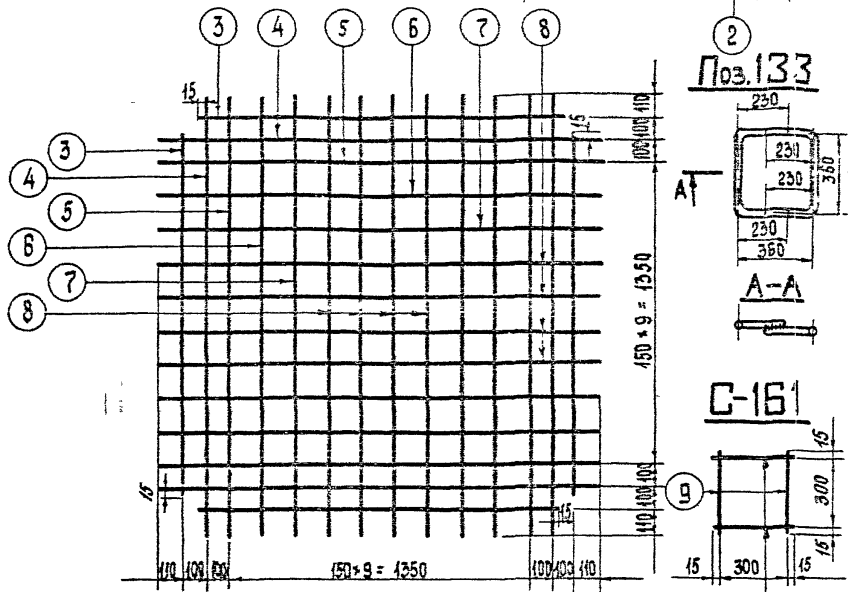
C-158



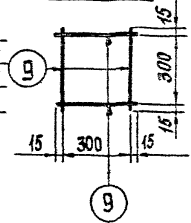
C-159



C-160



C-161



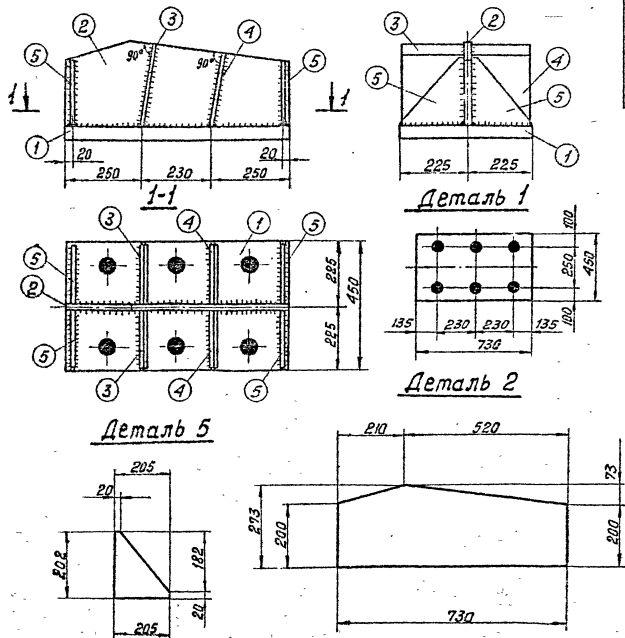
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

61

№ ПОЗ	Эскиз стержня	№ стержня	Диаметр стержня, мм	Количество, шт	Общая длина, м	Вес, кг	
						По проекту	Всего
129		129	16A III	3030	1	3.0	5 5
130		130	16A III	3000	1	3.0	5 5
131		131	16A III	2030	1	2.0	3 3
132		132	16A III	2000	1	2.0	3 3
134		134	4B I	—	1	27.5	2.7 3
135		135	4B I	—	1	42.2	4.2 4
C-158		1	6A I	375	8	2.3	0.5 0.5
C-159		2	12A III	1950	22	42.9	38 38
		3	12A III	1580	4	6.3	5.6
		4	12A III	2000	4	8.0	7.1
		5	12A III	2020	4	8.1	7.2
		6	12A III	2040	4	8.2	7.3 49
		7	12A III	2060	4	8.2	7.3
		8	12A III	2080	8	16.6	14.7
C-161		9	12A I	330	4	1.3	1 1
133	СМ. ЧЕРТЕЖ	133	15A III	820	2	1.6	2.6 3
47		47	25A III	1005	1	1.0	3.9 4
136		136	15A III	1200	1	1.2	1.9 1.9
137		137	15A III	1200	1	1.2	1.9 1.9
138		138	15A III	1200	1	1.2	1.9 1.9

ТК
1936 г.
Сетки C-158 ÷ C-161, отдельные стержни
47, 129 ÷ 138
Серия В. 407 - 415
Выпуск лист 3
КЖ-50

Д-16



Спецификация

62

Марка	МН дет.	Сечение	Длина мм	К-во		Вес в кг		Примечание
				г	н	1 поз.	всех	
Д-16	1	—450×40	730	1		103	103	160
	2	—273×20	730	1		27	27	
	3	—205×12	265	2		5.1	10	
	4	—205×12	233	2		4.5	9	
	5	—205×12	202	4		2.3	9	
Наплавленный металл							2	

Примечания:

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

ТК
1975г.

закладная деталь Д-16.

Своя
3. 407-115
Выпуск Лист
3 КЖ-51

7271тм-III-63

Исполнитель
Попов

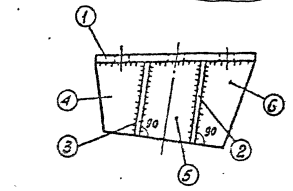
Сектор
Инженер
Сидоров

Проверено
Инженер
Сидоров

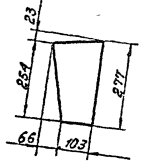
Сектор
Инженер
Сидоров

Энергосетьпроект
Сектор-зональное отделение
г. Ленинград

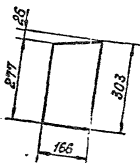
Д-17 (Д-17^а)



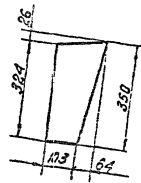
Деталь 4



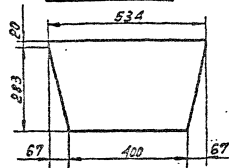
Деталь 5



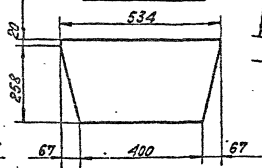
Деталь 6



Деталь 2



Деталь 3



Отв. ф 44
Отв. ф 50 для марки Д-17^а

1.2

Спецификация

63

Марка	ИИ поз.	Сечение	Длины, кол.			Вес в кг		Марки	Примечание
			мм	т	н	1 поз.	всех		
Д-17 (Д-17 ^а)	1	- 534x25	534	1	-	45,3	45	100	
	2	- 303x12	534	1	-	13,8	14		
	3	- 278x12	534	1	-	12,4	12		
	4	- 169x12	277	2	-	3,8	8		
	5	- 165x12	303	2	-	4,5	9		
	6	- 167x12	350	2	-	5	10		
Наплавленный металл							1		

Примечания:

1. Все швы h=10 мм.

1.1 Взамеи перечеркнутого Д-17 (Д-17^а, Д-17^б)

1.2 Взамеи перечеркнутого Отв ф44 для Д-17 (ф 50 для Д-17^а, ф 38 для Д-17^б)

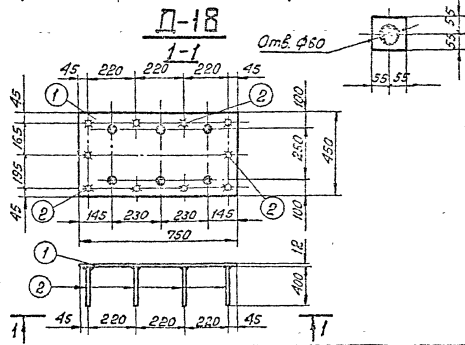
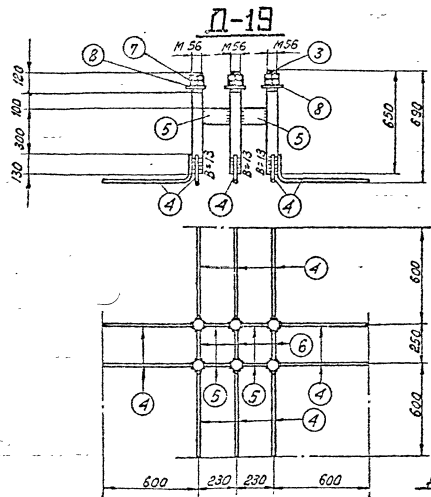
И	ИИ-ИВ	100-87	13.01	Колосов	Кам
ИИИ	ИИИИ	Лавр	Иванов	Дом	Подпись
Серия Э.407-115					
Выпуск Лист 3					

ТК
1975г

закладные детали Д-17, Д-17^а; Д-17^б

Энергоавтоматик
 Северо-Западное отделение
 г. Ленинград
 Кучинский
 Штанин
 Соколов
 Бобарьова
 Меломит
 Булыгина
 Булыгина
 Булыгина

727111-III-64



Спецификация

Марка	МН дет.	Сечение	Длина мм	К-во		Вес в кг		Примечание
				Г	И	1 поз.	Всех	
Д-18	1	— 450x12	750	1	—	31,8	32	36
	2	φ12 АІ	400	10	—	0,4	4	
Д-19	3	Болт М56	650	6	—	12,6	76	139
	4	φ25 АІІ	770	10	—	3,0	30	
	5	— 100x12	174	4	—	1,6	6	
	6	— 100x12	194	3	—	1,8	5	
	7	Гайка М56	—	12	—	1,4	17	
	8	Шайба δ=12	110	6	—	0,9	5	

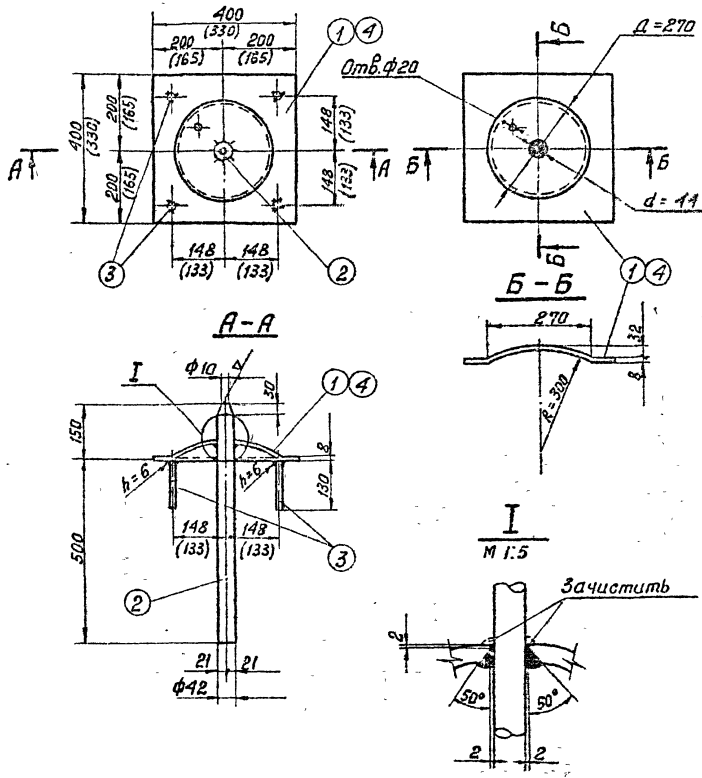
Примечания:

1. Все швы $k = 6$ мм.
 2. Все отверстия $\phi 58$ мм.
- Кроме оговоренных

7271м-Л-65

Ст. техник
Михайлов
С.В. СоптыковаЗав. цехом
Куликов
Гл. инженер
Шульц
Инж. пр.
Соловьев
Инж. пр.
Соловьев
Инж. пр.
БорисовЭнергосетьпроект
Свердловское отделение
г. Ленинград

Д-113, Д-113А

Спецификация
закладных деталей

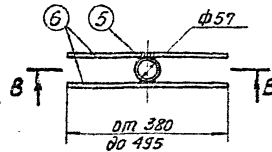
65

Марка	№ поз.	Сечение	Длина мм	Н-во		Вес в кг		Примечание
				т	н	1 поз.	всех	
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	
Д-115	5	57×3,5×455	ср=455	1	-	2,1	2	ГОСТ 8732-70*
	6	• Ф8 А I	ср=440	4	-	0,2	2	

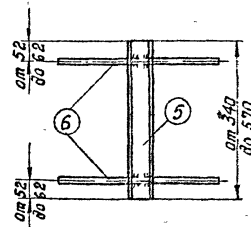
Д-115

Примечания:

- Общие примечания см. пояснительную записку листа 3,4
- Марки Д-113, Д-113А - оцинковань.
- Все швы $h_{ш} = 4$ мм, кроме оговоренных.
- В марке Д-115 возможна замена Ф8 А I на Ф12 А I в случае, если Ф8 А I в заказе отсутствует.
- Размеры в скобках даны для марки Д-113 А



В-В

ТК
1975г

Закладные детали Д-113, Д-113 А, Д-115

Серия
3, 407-115
Выпуск
3
Лист
из 54

7271 ТМ-III-88

МАШИСТ
ТУШЕНЬКОВА

ПРОЕКТОР
СЕРГЕЕВ

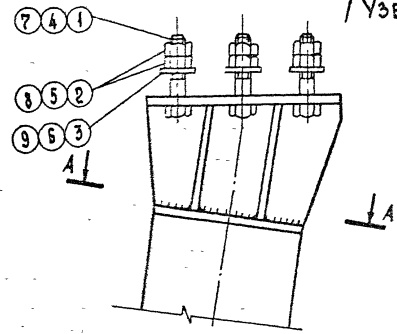
СТ. ТЕХНИК
ПРОВЕРКА

КУРНОСОВ
СОКОЛОВ
ПЕТРОВ
КОШЕВНИКОВА

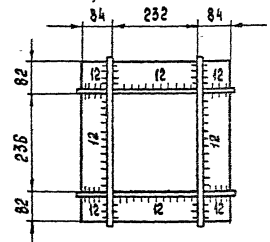
ВЫСШ. ИНЖЕНЕР
П. И. ИВАНОВ
А. С. СЕВЕР
С. П. РАКОВ

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Север-Западное отделение
г. Ленинград

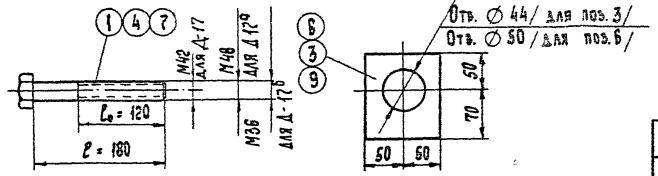
ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ НАГОЛОВНИКОВ Д-17 / Д-17^а, Д-17^б /
/ УЗЕЛ XI /



A-A



АНКЕРНЫЙ БОЛТ Д-17-1 / Д-17^а-1, Д-17^б-1 / Отв. Ø 38 / ДИАМ ПОС. 9 /



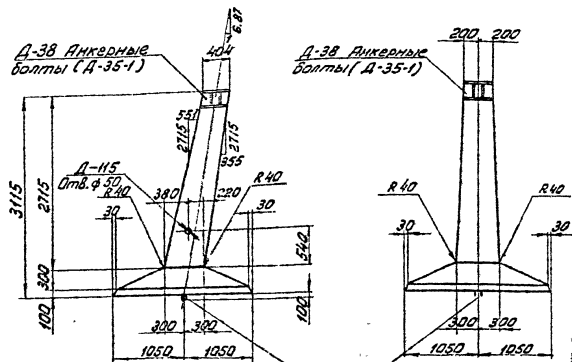
ВЕДОМОСТЬ АНКЕРНЫХ БОЛТОВ								6
Комп-лект	Сечение	№№ поз.	Длина мм	Кол. шт	Вес в кг			Примечания
					1 шт	Всех	Всего	
Д-17-1	Болт М42×180	1	180	4	2.6	10	23	по чертежу
	Гайка М42	2	—	8	0.6	5		ГОСТ 5915-70*
	Шайба - б=20	3	—	4	1.9	8		по чертежу
Д-17 ^а -1	Болт М48×180	4	180	4	3.6	14	30	по чертежу
	Гайка М48	5	—	8	1.0	8		ГОСТ 5915-70*
	Шайба - б=20	6	—	4	1.9	8		по чертежу
Д-17 ^б -1	Болт М36×180	7	180	4	2.0	8	19	по чертежу
	Гайка М36	8	—	8	0.4	3		ГОСТ 5915-70*
	Шайба - б=20	9	—	4	1.9	8		по чертежу

1. Оголовник Д-17 / Д-17^а, Д-17^б / приварить на заводе к дет. Д-2 фундамента плотным швом.
2. Фундаменты с оголовником Д-17 / Д-17^а, Д-17^б / поставляются на ликет с комплектом анкерных болтов.
3. Анкерный болт поз. 1, 4, 7 отличается от болта М42×180 / М48×180 / М36×180 / по ГОСТ 7798-70* только длиной нарезки L.

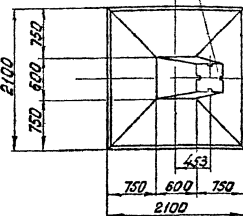
ТК 1986г.	ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ОГОЛОВНИКА Д-17, Д-17 ^а , Д-17 ^б , АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ Д-17-1 / Д-17 ^а -1, Д-17 ^б -1 /	Серия	3.407-115
		Выпуск	лист 3 из 55

1	Зам. 1500-67	13.04	Копальская	Козы
Изм. №	Лист	№ док.	Дата	Подп.

Ф3-А5М



Д-38 Анкерные болты (А-35-1)



17 Сварить между собой прерывистым швом.

Примечания:

1. Общие примечания см. листы 3+5.
2. Анкерование фундамента см. лист КЖ-57
3. Анкерные болты см. чертёж «Деталь установки оголовника Д-38 (А-38а)» КЖ-64.

Ведомость марок и мм листов

67

Наименов. марок	к-во	Вес в кг		№ листа	Примечания	
		1 шт	всего			
К-73	1	16	16	КЖ-76		
К-74	1	16	16	---		
К-77	1	21	21	---		
К-78	1	21	21	---		
С-23	1	29	29	КЖ-46		
С-104	1	55	55	КЖ-70	выпуск 2	
Д-38	1	88	88	КЖ-81		
Д-115	1	2	2	КЖ-54		
Д-35-1	1	38	38	КЖ-64	анкерные болты	
Отдельные стержни	34	6	2	12	КЖ-46	
	7	24	0,3	7	КЖ-77	выпуск 2
	35	2	3	6	КЖ-46	
	36	2	2	4	КЖ-46	
	16	2	1	2	КЖ-77	выпуск 2
	17	2	4	8	КЖ-77	

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

Наимен. элемента	Арматура		Закладные детали		Анкерные болты			Общий вес кг				
	класс А-III	класс А-III	Марка вст 3	Марка вст 3	Марка вст 3	Марка вст 3	Марка вст 3					
Ф3-А5М	64	125	8	30	65	2	4	12	5	8	2	325

Расход материалов на 1 фундамент

Наимен. эл-та	Бетон		Сталь кг				Содержание арматуры (кг/м³)	Вес эл-та т	
	Марка	Мол-до	класс А-III	класс А-III	класс ВСт 3сп	Закладные детали			
Ф3-А5М	400	1,8	189	8	101	2	25	10,9	4,5

ТК
1976г.

фундамент Ф3-А5М

Серия
3.407-115
Выпуск лист
3 КЖ-55

Энергосетьпроект
 Северо-Западное отделение
 г. Ленинград
 Зав. отделом: Киселев
 Начальник: Шанин
 Главный инженер: Давыдов
 Инженер: Воробьев
 70711м-III-67
 Эксплуатация: Шанин
 Проектирование: Воробьев
 Конструкция: Воробьев

7.271 мм Д-68

Энергопроект
Северо-Западное
администрация
г. Ленинград

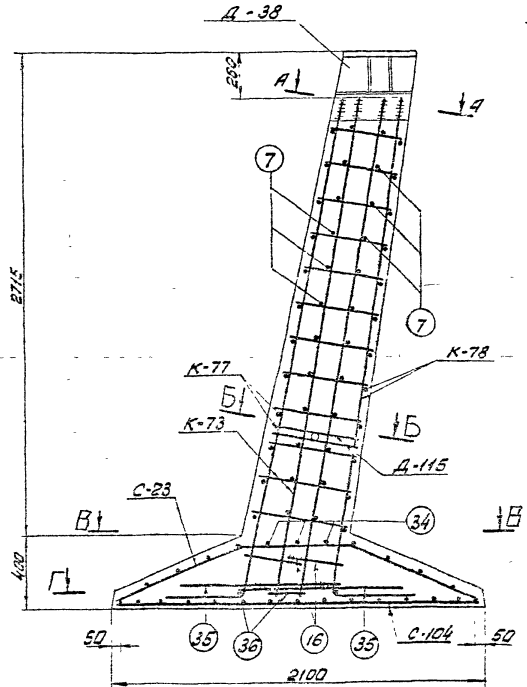
Зав. м.и.д.з.: К. Ф. Орлов
Н. С. Плещинский
М. В. Писарев
Инженер-проектировщик
Г. В. Плещинский

Куратор:
И. В. Шиткин
С. П. Сивинский
В. В. Плещинский

Выполнил:
И. В. Шиткин
С. П. Сивинский
В. В. Плещинский

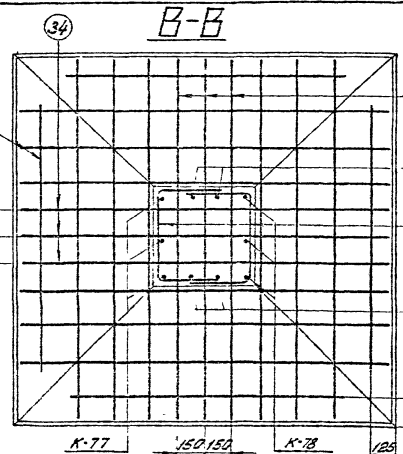
Проверил:
В. В. Плещинский
С. П. Сивинский
И. В. Шиткин

Утвердил:
И. В. Шиткин
С. П. Сивинский
В. В. Плещинский

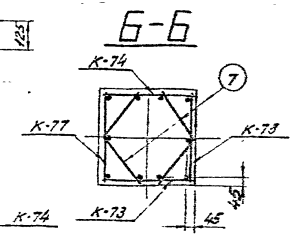
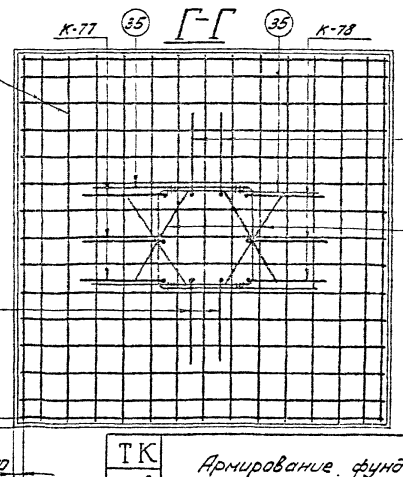
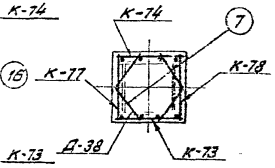


Примечания:

1. Работать совместно с листом КЖ-56
2. Арматуру поз.16(35) сварить между собой.



А-А
34 Каркасы К-73, К-74, К-77, К-78 при
варить к закладной детали
Д-38 в шаге = 8 мм, ширина = 100 мм.



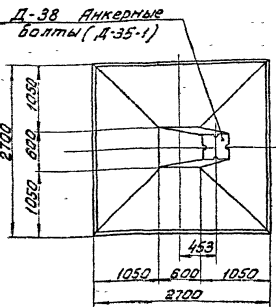
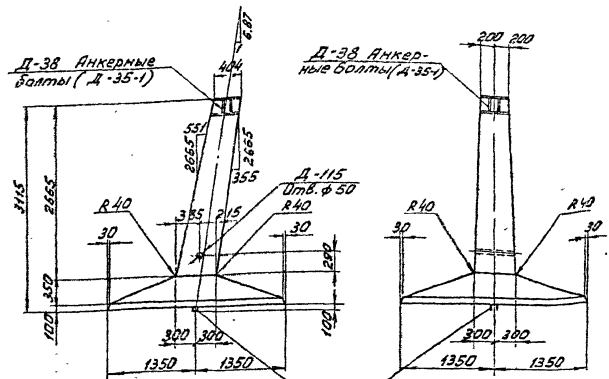
ТК
1976з.

Армирование фундамента ф3-А5М

Серия
3.40Г-115
выпуск лист
3 КЖ-57

72111-7-69

Ф5-А5М



- Примечания:**
1. Общие примечания см. листы 3-5.
 2. Армирование фундамента см. лист КЖ-53
 3. Анкерные болты см. черт.ж., Деталь установки наголовника Д-38 (Д-38а) КЖ-64.

Ведомость марок и их листов

69

Наименов. марок	Вес в кг		Листа	Примечание	
	К-ва	1 шт			Всего
К-73	1	16	16	КЖ-76	
К-74	1	16	16	—	
К-75	1	35	35	—	
К-76	1	35	35	—	
С-22	1	58	58	КЖ-46	
С-106	1	90	90	КЖ-70 выпуск 2	
Д-38	1	88	88	КЖ-81	
Д-115	1	2	2	КЖ-54	
Д-35-1	1	38	38	КЖ-64 Анкерные болты	
Отделочные стержни	33	5	2,5	15	КЖ-46
	7	24	9,3	7	КЖ-77 выпуск 2
	14	2	7	14	КЖ-77 выпуск 2
	36	2	2	4	КЖ-46
	16	2	1	2	КЖ-77 выпуск 2
	17	2	4	8	КЖ-77

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

Ноимен. элемента	Арматура		Закладные детали		Анкерные болты		Общий вес кг						
	Класс А-III	Класс А-III	Марка ВСт3	Марка ВСт3	Марка ВСт3	Марка ВСт3							
Ф5-А5М	74	26	192	8	30	65	4	2	12	5	8	2	428

Расход материалов на 1 фундамент

Наименов. элемента	Бетон		Сталь кг				Содержание арматуры в куб. м	Вес з.л.-та т	
	Марка	К-во	Арматура Класс А-III	Закладные детали Класс А-III	ВСт3	Анкерные болты			
Ф5-А5М	400	2,5	292	8	101	2	25	120	6,25

ТК
1976г

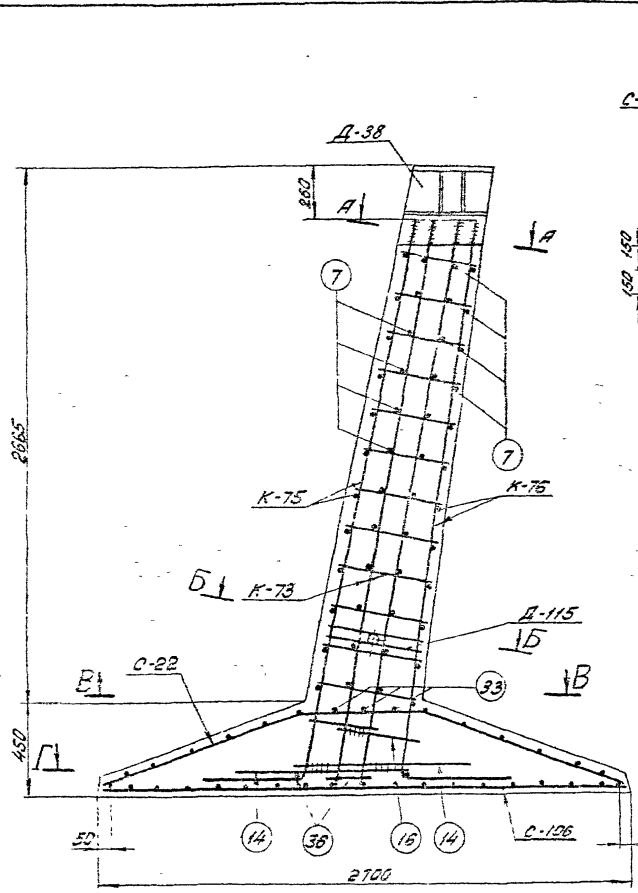
Фундамент Ф5-А5М

Серия
З.407-115
Выпуск лист
3 КЖ-58

Проект: 308-1115-69
 Инженер: В.А.Сидорова
 Проверил: А.И.Сидорова
 Утвердил: В.А.Сидорова
 Дата: 1976г.

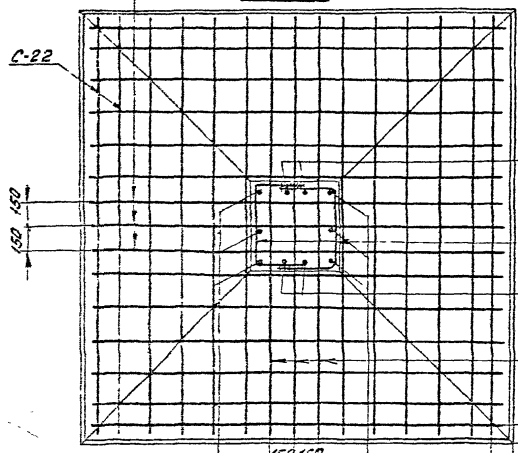
Курирова Л.И.	Курилова Л.И.	Курилова Л.И.	Курилова Л.И.
Сидорова Т.В.	Сидорова Т.В.	Сидорова Т.В.	Сидорова Т.В.
Мухоморова Л.В.	Мухоморова Л.В.	Мухоморова Л.В.	Мухоморова Л.В.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное
бюро
г. Ленинград



33

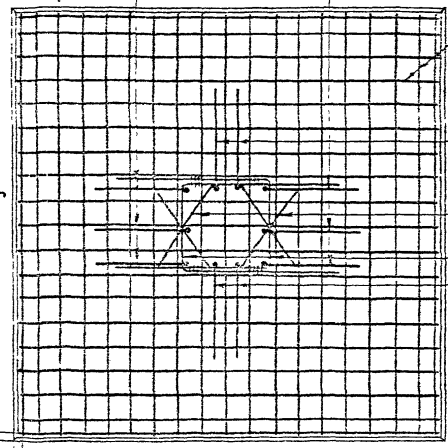
B-B



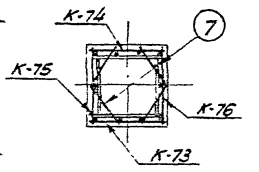
K-75

Г-Г

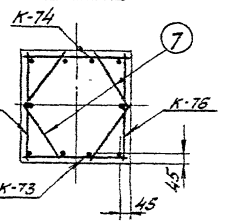
K-76



Δ-Δ
Каркасы K-73 ± K-76 прива-
рять к закладной детали
Δ-38 в шва. = 11мм, в шва. = 125



Б-Б



Примечания:

1. Работать совместно с листом КЖ-58
2. Арматуру поз. 16 (14) сварить между собой

ТК
1976:

Армирование фундамента ф5-А5М

Серия
3.407-115
Выпуск
3
Лист
КЖ-58

7271нп-II-71

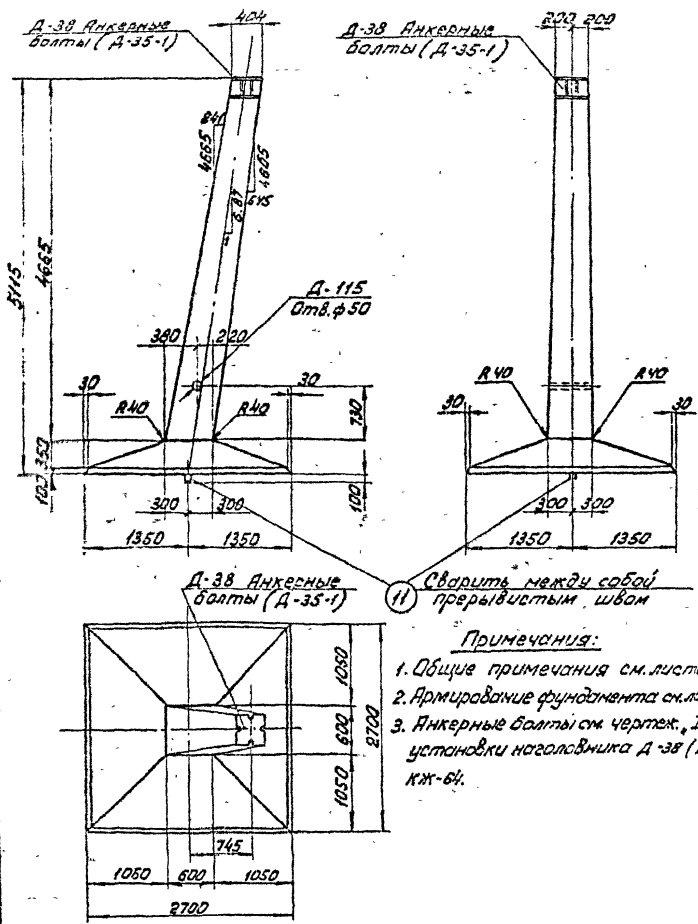
Исполнитель: [Signature]
 Проверен: [Signature]
 Составитель: [Signature]

Утвержден: [Signature]
 Дата: [Date]
 Проект: [Signature]

Зав. отделом: [Signature]
 И.В. Степанов
 Ю.И. Мухоморов
 О.Х. Воробейко

Северо-Западное отделение
 г. Ленинград

ФП5-А5М



Ведомость марок и их листов

71

Наименов. марок	к-во	Вес в кг		Листа	Примечание	
		шт	всего			
К-91	1	41	41	КЖ-79		
К-92	1	41	41	—		
К-93	1	55	55	—		
К-94	1	55	55	—		
С-Е2	1	53	53	КЖ-46		
С-108	1	90	90	КЖ-70	выпуск 2	
Д-38	1	88	88	КЖ-81		
Д-115	1	2	2	КЖ-54		
Д-35-1	1	38	38	КЖ-64	якорные болты	
Отдельные стержни	33	6	2,5	15	КЖ-46	
	7	44	0,3	13	КЖ-77	выпуск 2
	14	2	7	14	КЖ-77	выпуск 2
	4,5	2	4,5	9	КЖ-46	
	16	2	1	2	КЖ-77	выпуск 2
	11	2	5,5	11	КЖ-77	—

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

Наименов. элемента	Арматура		Закладные детали		Якорные болты			Электроды	Общий вес кг
	Класс А-III	φ	Марка ВСтЗ	Марка ВСтЗ	Марка ВСтЗ	φ	φ		
ФП5-А5М	φ22	φ12	φ22	ВСтЗ	ВСтЗ	М42	М42	2	532

Расход материалов на 1 фундамент

Наименов. элемента	Бетон		Сталь кг				Содержание арматуры кг/м ³	Вес элемента т	
	Марка	к-во м ³	Арматура		Закладные детали	Якорные болты			
			Класс А-III	Класс А-I ВСтЗел					
ФП5-А5М	400	3,0	393	11	101	2	25	135	7,5

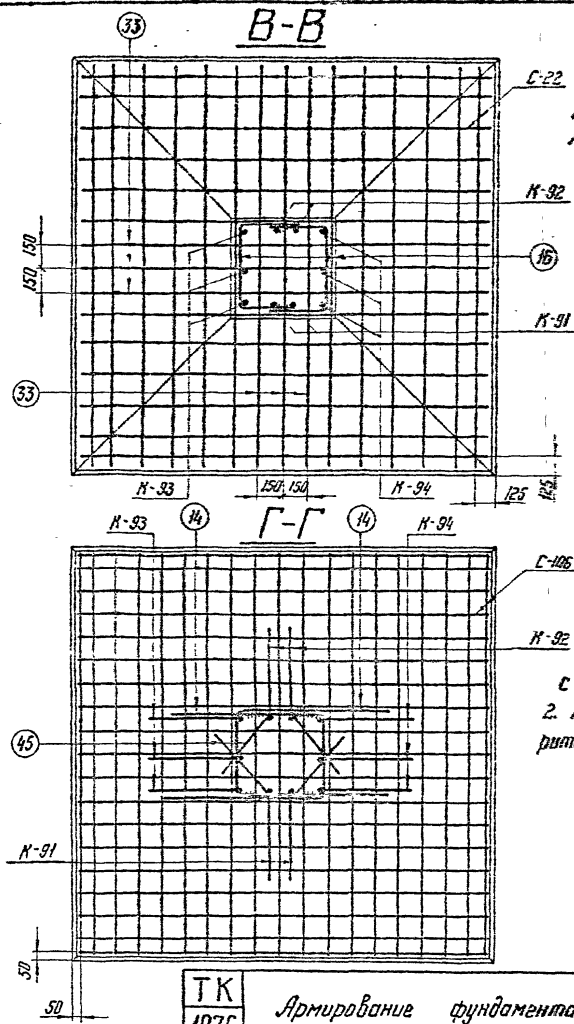
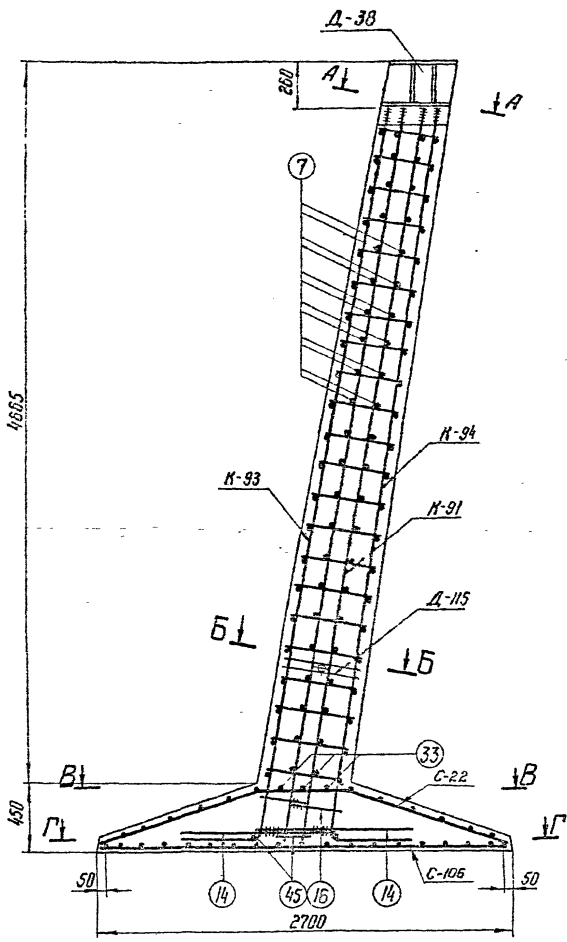
ТК
1976г

фундамент ф П5-А5М

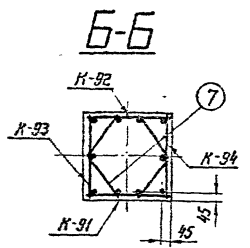
Серия
3.407-115
Выпуск 3
Лист
кж-60

Инженер	Проверен	Проектировщик
С.И. Иванов	А.В. Петров	В.М. Сидоров
М.А. Козлов	Л.П. Кузнецов	И.С. Леонов
В.А. Мухоморов	Н.В. Орлов	Ю.В. Романов
С.В. Семенов	А.С. Соколов	В.С. Степанов
П.В. Тимофеев	А.В. Федотов	С.В. Фролов
В.В. Христов	А.В. Цыганов	С.В. Чухомов
В.В. Шабалин	А.В. Шарапов	С.В. Ширшов
В.В. Щеглов	А.В. Щербинин	С.В. Щукин

Институт «ВНИИСПО»
 Северо-Западное отделение
 г. Ленинград



A-A
 Каркасы К-91 ÷ К-94
 приварить к закладной дета-
 ли Д-38 В шаб = 11 мм, С шаб = 100

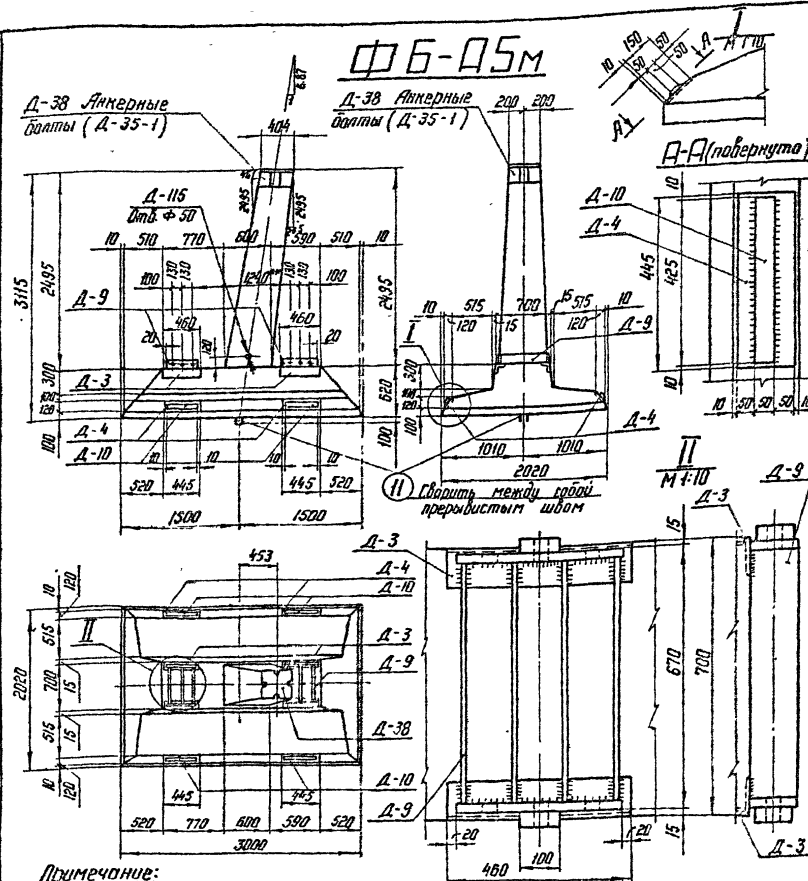


Примечания:
 1. Работать совместно
 с листом КЖ-60.
 2. Арматуру поз. 45 (16) сва-
 рить между собой, В шаб = 11 мм.

ТК
 1976г

Армирование фундамента ФП5-А5 м

Серия
 3.407-115
 Выпуск 3 Лист
 КЖ-61

**Примечание:**

- Общие примечания см. листы 3+5
- Армирование фундамента см. лист КЖ-Б3
- Анкерные болты см. черт. «Деталь установки наголовника Д-38 (Д-38а)» КЖ-Б4
- Детали Д-9, Д-10 прибить соответственно к деталям Д-3, Д-4 на зоводе после бетонирования, $h_{ш} = 10$ мм.
- Взаимную позицию деталей Д-9 (отмечено **) строго выдерживать.

Ведомость марок и № листов

73

Наименов. марок	К-во шт	Вес в кг		№ листа	Примечания
		1 шт	Всего		
К-81	1	25	25	КЖ-78	
К-82	1	24	24	---	
К-83	1	35	35	---	
К-84	1	33	33	---	
К-39	2	14	28	КЖ-45	
Е-29	1	61	61	КЖ-49	
Е-30	1	51	51	---	
Е-31	2	3	6	---	
Д-3	4	8	32	КЖ-79	выпуск 2
Д-4	4	7	28	КЖ-80	---
Д-9	2	53	106	КЖ-82	---
Д-10	4	3	12	---	выпуск 2
Д-38	1	88	88	КЖ-81	
Д-115	1	2	2	КЖ-54	
Д-35-1	1	38	38	КЖ-64	
38	22	1	22	КЖ-45	
39	3	3	9	---	
40	8	1	8	---	
41	5	4	20	КЖ-49	
42	2	6	12	---	
43	2	5	10	---	
11	2	5,5	11	КЖ-77	выпуск 2
28	12	0,3	4	КЖ-77	---
16	2	1	2	КЖ-77	выпуск 2

Выборка стали на арматуру, закладные детали и анкерные болты на 3 фундамент

Наимен. эл-та	Арматура			Закладные детали				Анкерн. болты				Общий вес кг					
	Класс А-III			Марка В Ст 3				Марка В Ст 3									
	Ф22	Ф16	Ф12	Ф8	Ф22	Ф40	Ф25	Ф20	Ф12	Ф4	Сталь (ГОСТ 1090-80) М32, 112, 15, 20						
ФБ-А5М	121	89	138	10	11	10	124	12	89	4	28	2	12	5	8	4	667

Расход материалов на 1 фундамент

Наименов. эл-та	Бетон		Сталь кг					Удерживающие арматуры кг/м²	Вес эл-та т			
	Марка	К-во м³	Арматура		Закладные детали							
			Класс А-III	Класс А-1	В Ст 3							
ФБ-А5М	400	2,7	348	10	11	269			4	25	137	6,75

ТК
1976.

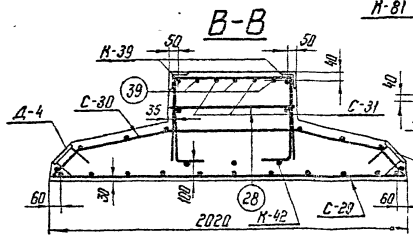
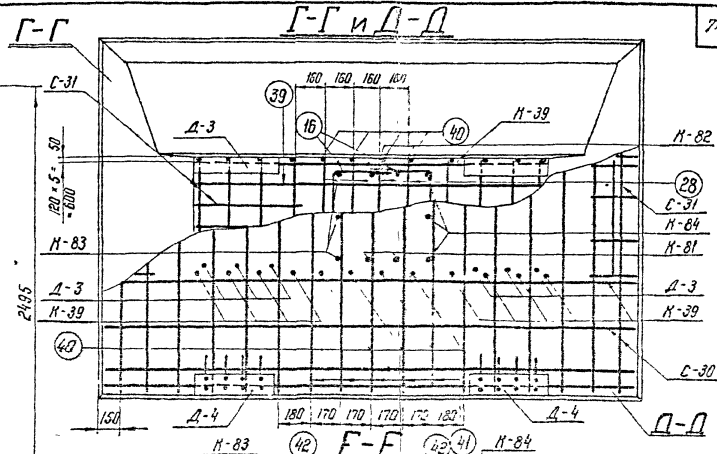
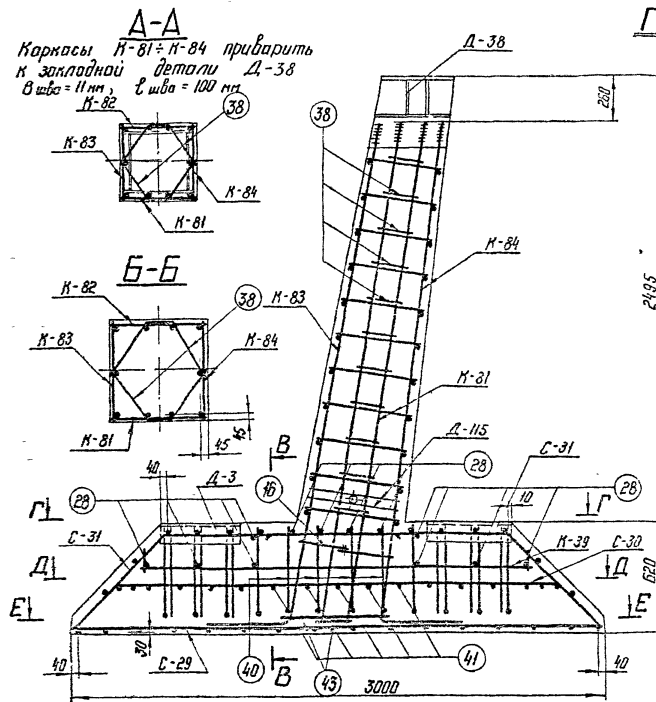
Фундамент ФБ-А5М

Серия
3.407-115
Выпуск
3 Лист
КЖ-Б2

ЭНЕРГОСТРОЙПРОЕКТ
 Северо-Западное отделение
 г. Ленинград

Проект: Армирование
 Объект: Зав. литейного цеха
 Здание: цеха
 Этаж: цеха
 Гора: цеха
 Пол: цеха
 Колонны: цеха
 Стены: цеха
 Потолок: цеха
 Перегородки: цеха
 Гидроизоляция: цеха
 Гипсокартон: цеха
 Гипсокартон: цеха

7271 ТМ - III - 74



- Примечания:**
1. Работать совместно с листом КЖ-62
 2. Арматуру поз. 43(16) сварить между собой в шва = 11 мм

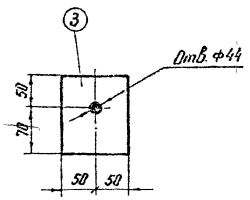
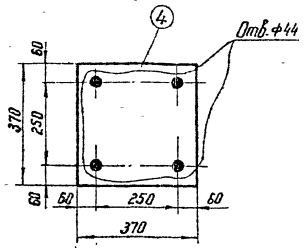
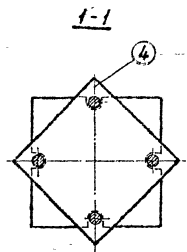
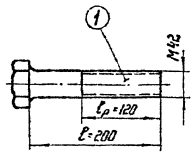
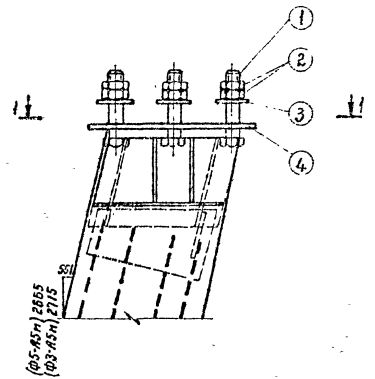
7271 тн III-75

Деталь установки наголовника Д-38 (Д-38а)

Спецификация

75

Комп-лект	№ п.з.	Наименован.	Длина мм	№ д-во		Вес в кг		Примечан.
				т	н	дет.	всех	
Д-35-1 (Д-35а-1)	1	Болт М42	200	4	8	2,9	12	38 ГОСТ 5915-70
	2	Гайка М42	—	8	0,6	5		
	3	Шайба - d = 20	—	4	1,9	8		
	4	Распределительная прикладка - d = 12	370	1	12,8	13		



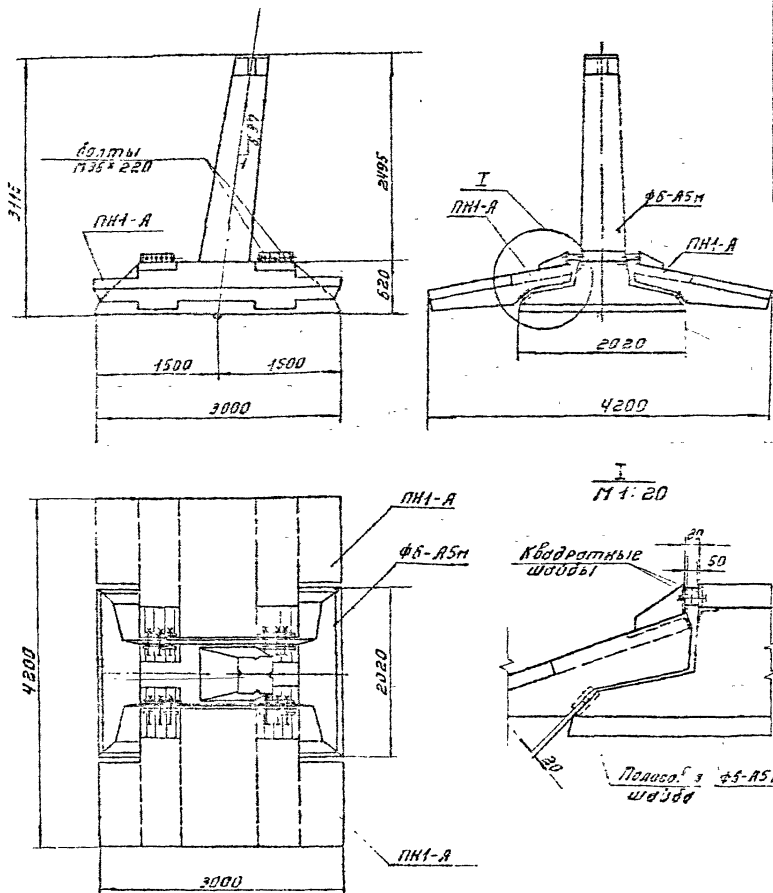
ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ
 (объектно-технологическое отделение)
 г. Ленинград

Инженер
 Шитин
 С.И.

Механик
 Матвеев
 А.И.

727/т-1-76

ФС1-А5м



Ведомость марок и ММ листов

76

Шифр фунда	Шифр железобет элемента	Кол-во шт	Вес в т		ММ листов	Примечание
			Эл-та	Фун-та		
ФС1-А5м	ФБ-А5м	1	6,8	10,6	КЖС-62	Выпуск 2
	ПН1-А	2	1,9		КЖС-18	

Ведомость монтажных болтов

ММ п.п.	Наименование	Марка стали	Кол-во шт			Вес в кг			ГОСТ
			болтов	гаек	шайб	болтов	гаек	шайб	
1	Болт М36*220	В Ст3	12	24	24	25	9	3	Болты 77,98-70* Гайки 59,45-70* Шайбы 11371-68*

Примечания:

- Сборка фундамента производится на пикете.
- При установке навесных плит обратить внимание на то, чтобы между поверхностями навесной плиты и подножника ФБ-А5м не было каких-либо предметов и камней. Плита своей нижней закладной частью должна плотно опираться на соответствующую полосовую шайбу на плите подножника ФБ-А5м. Из монтажных болтов в первую очередь затягиваются до упора квадратные шайбы средние болты каждого из четырех пакетов.
- Стык защитить гидроизоляционным покрытием: металл огрунтовать битумом, полости заполнить пахлей пропитанной битумом, зону стыка обложить резино-битумной мастикой и обмотать стеклохолстом.

ТК
1976г.

Фундамент ФС1-А5м

ЛЕРИЯ
3.407-115
Выпуск 3 Лист
КЖС-65

727/1м-177

ФС2-А5НМ

Ведомость парок и мм листов

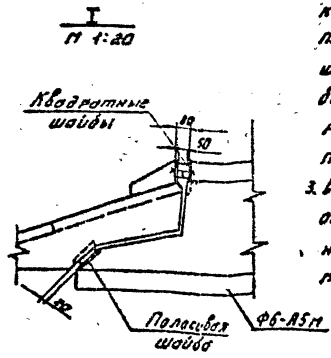
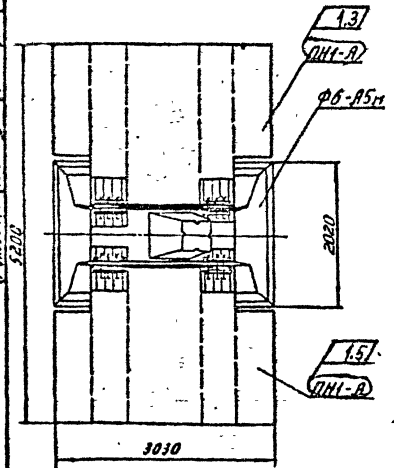
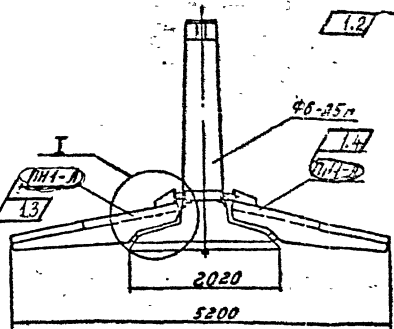
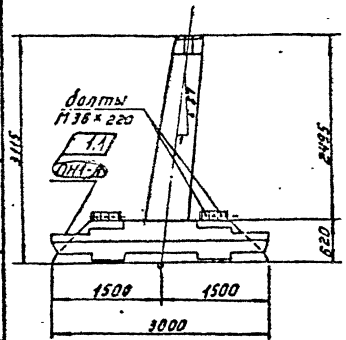
Шифр Фун-та	Шифр железобет элемента	Кол-во шт	Вес в т		мм листов	Примечани
			Зл-та	Фун-та		
ФС2-А5НМ	Ф6-А5Н	1	6,8		КЖ-62	
	ПН1-А	2	2,4	11,6	КЖ-20	Выпуск 2

Ведомость монтажных болтов

мм п.п.	Наименование	Марка стали	Кол-во шт			Вес в кг			ГОСТ
			болт	гаек шайб	шайб	болт	гаек шайб		
1	Болт П36*220	В Ст3	12	24	24	26	9	3	Болты 7798-70* Гайки 5315-70* Шайбы 1071-82*

Примечания:

- Сборка фундамента производится на пикете.
- При установке навесных плит обратить внимание на то, чтобы между поверхностями навесной плиты и подножника Ф6-А5Н не было каких-либо предметов и камней. Плита своей нижней закладной частью должна плотно опираться на соответствующую полосовую шайбу на плите подножника Ф6-А5Н. Из монтажных болтов в первую очередь затягиваются до упора квадратные шайбы средние болты каждого из четырех пакетов.
- Стык защитить гидроизоляционным покрытием: металл огрунтовать битумом, полости заполнить паклей, пропитанной битумом, зону стыка обмотать резино-битумной мастикой, и адгезией стеклоклястем.



1.1 + 1.5) взаим. проверка ПН2-1

Утвержден
Проектировщик
Инженер
С. Мещеряков

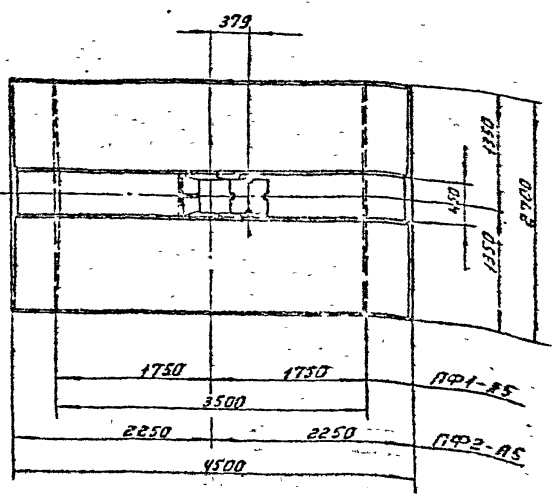
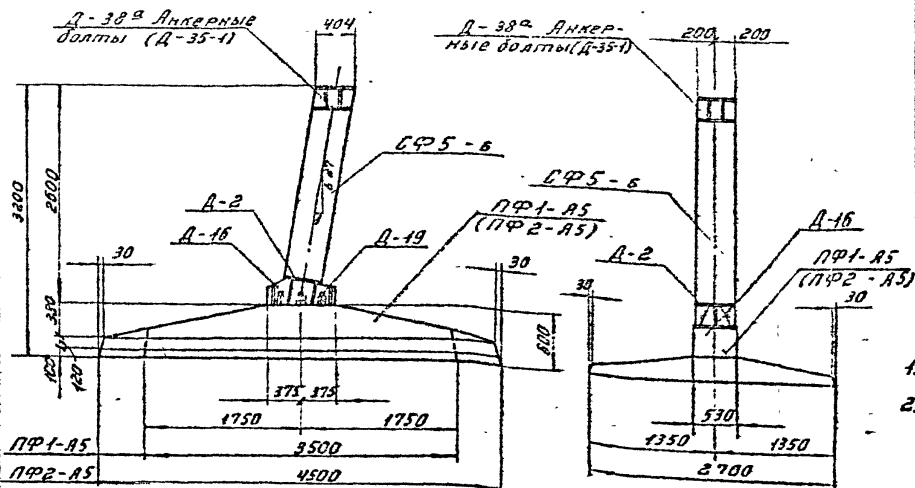
1	ЛНБ	100-87	15.01	Копия	Соб. Кан.
Мин	М/У	М/У	№ док	Дата	Подп

ТК
1976г.

Фундамент ФС2-А5НМ

Серия
3.407-11.
Выпуск
3
КЖ

ФС1-А5см, ФС2-А5см



Ведомость марок и ММ листов

Шифр фунда-мента	Шифр железоб. элемента	К-во шт	Вес в кг		ММ листы	Примечания
			эв.мг	фун.мг		
ФС1-А5см	СФ5-6	1	0,83	5,83	КЖС-68	
	ПФ1-А5	1	5,0			
ФС2-А5см	СФ5-6	1	0,83	7,26	КЖС-68	
	ПФ2-А5	1	6,43			

Примечания:

- Общие примечания см. листы 3÷5.
- Колонна СФБ-6 стыкуется на болтах марки Д-19 плиты ПФ1-А5 (ПФ2-А5). Сборку производить на пикете. Стык защитить гидроизоляционным покрытием: петля огрунтовать битумом, полости между ребрами заполнить паклей пропитанной битумом, зону стыка обмотать резина-битумной мастикой и обмотать стеклохолстом. Допускается также обетонирование стыка.

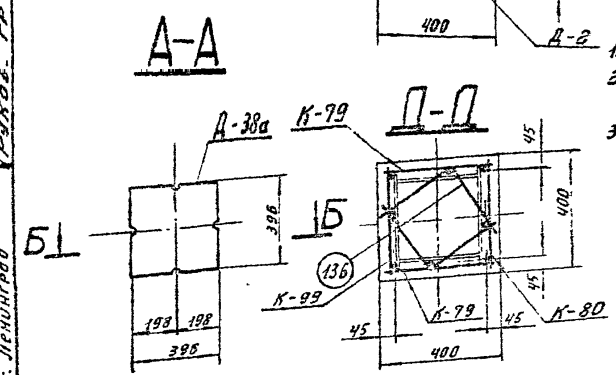
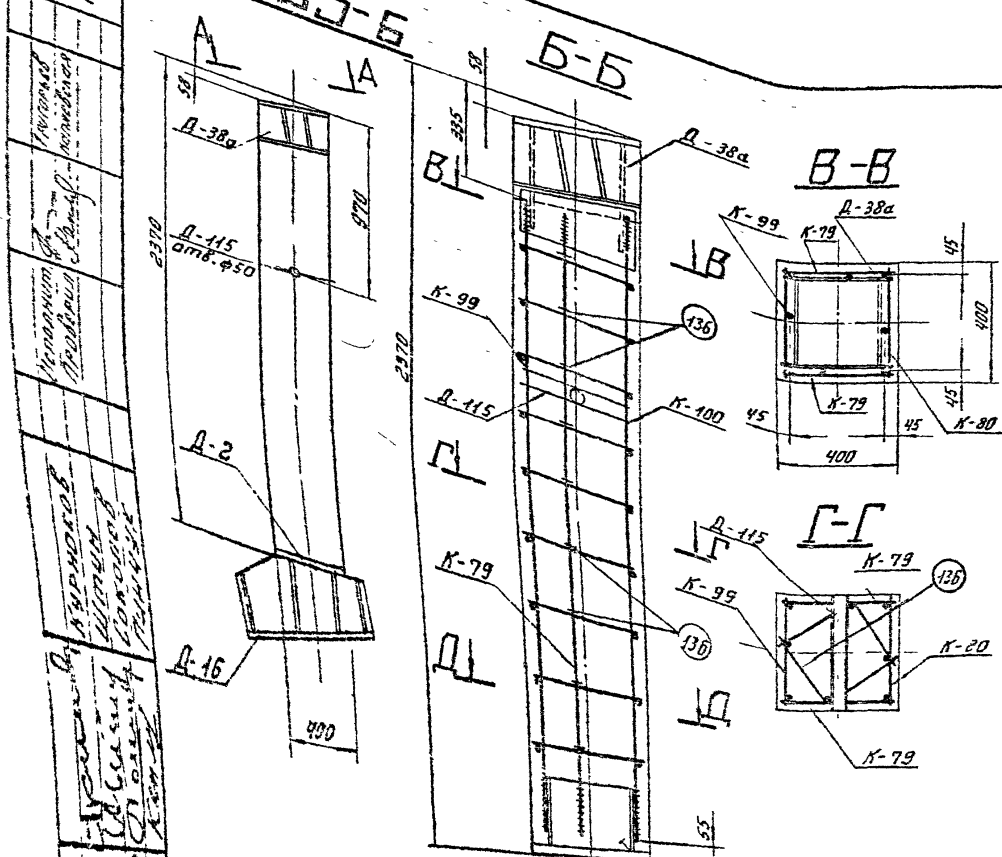
Энергосетьпроект:
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Инженер: [blank]
Проверил: [blank]
Утвердил: [blank]

Состав: [blank]
Штук: [blank]
Волокна: [blank]
Получил: [blank]

Состав: [blank]
Штук: [blank]
Волокна: [blank]
Получил: [blank]

ТК	Фундаменты ФС1-А5см, ФС2-А5см.	ЛЕРИХ
1976г.		3.407-115
		лист 3



Ведомость марок и мм листов						7
Наименован. марок	К-во шт	Вес в кг		М листа	Примечания	
		1 шт	всего			
К-79	2	15	30	КЖС-77		
К-80	1	15	15	"		
К-99	1	15	15	"		
Д-2	1	53	53	КЖС-79	выпуск 2	
Д-16	1	160	160	КЖС-51		
Д-38а	1	92	92	КЖС-83		
Д-115	1	2	2	КЖС-54		
Д-35-1	1	38	38	КЖС-64	анкерные болты	
Итого в отдельн. стержни	136	18	0,4	7	КЖС-84	выпуск 2

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

Наимен. ст-ти	Арматура		Анкерные болты		Закладные детали					Общий вес кг			
	Класс А-III	Класс А-I	Марка В Ст 3	Марка В Ст 3	Марка В Ст 3								
БФ5-Б	48	19	12	5	8	103	61	27	118	4	2	5	412

Расход материалов на 1 фундамент

Наимен ст-ти	Бетон		Сталь кг					Бетер-железные арматуры кг/м³	Вес эл-ти т	
	Площа	К-во м³	Арматура			Закладные детали В Ст 3	Анкерные болты			
			Класс А-I	Класс А-III	Класс В Ст 3					
БФ5-Б	400	0,33	—	67	—	315	5	25	200	0,83

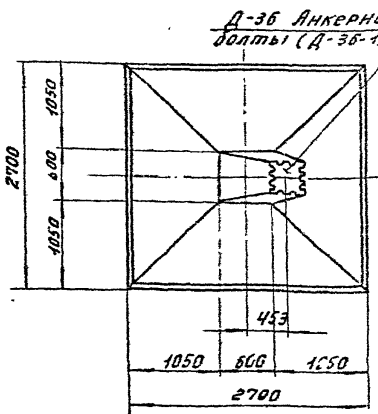
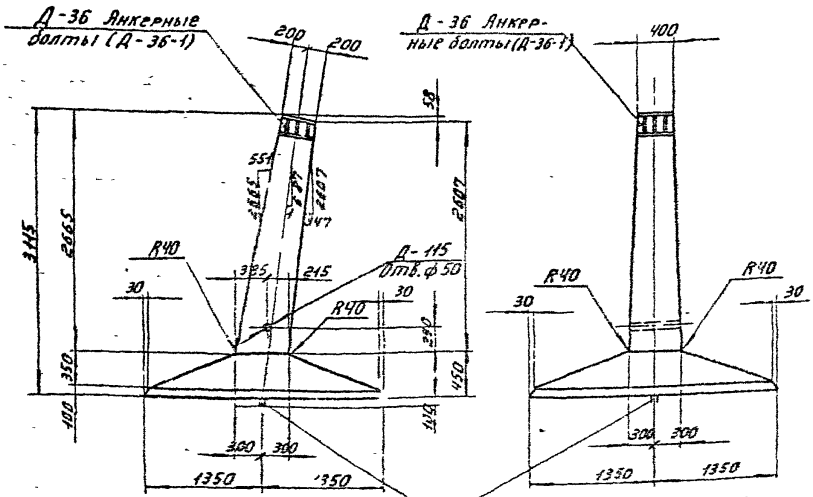
- Примечания:
1. Общие примечания смотри листы 3-5
 2. Деталь Д-16 приварить к детали Д-2 после бетонирования на заводе.
 3. Продольные стержни каркасов К-79, К-80, К-99 приварить к деталям Д-2 и Д-38а, Вш = 11мм

ТК 1976	Стойка фундамента БФ5-Б	Серия	3.40У-115
		Выпуск	Лист 3 КЖ-68

Энергосетьпроект
 Северо-Западное отделение
 г. Ленинград
 Проект № 1976
 КЖС-77
 КЖС-51
 КЖС-83
 КЖС-54
 КЖС-64
 КЖС-84
 КЖС-79
 КЖС-54
 КЖС-84
 КЖС-79
 КЖС-51
 КЖС-83
 КЖС-54
 КЖС-64
 КЖС-84

Энергосельпроект
 Северо-Западное
 отделение
 г. Ленинград
 Рязань ул.
 Д. 10
 Проектирование
 С. А. Мухоморова
 Проверка
 В. П. Мухоморова
 Утверждение
 В. П. Мухоморова
 1977 г. № 11-80

Ф5-А56



37 Сварить между собой
прерывистым швом

Примечания:

1. Общие примечания см. листы 3-5
2. Армирование фундамента см. лист КЖ-70
3. Анкерные болты смотри чертеж КЖ-75. Узел болтового соединения подложника и стойки в составном фундаменте Ф.А.55-А5. Анкерные болты комплект А-36-1.

Ведомость марок и ЛМ листов

Наименов. марка	К-во	Вес в кг		Листа	Примечание
		1шт	всего		
К-95	1	15	15	КЖ-80	
К-96	1	15	15	"	
К-97	1	35	35	"	
К-98	1	34	34	"	
С-22	1	58	58	ЛЖ-48	
С-106	1	90	90	КЖ-70	выпуск 2
А-36	1	88	88	КЖ-449	"
А-36-1	1	48	48	КЖ-75	анкерные болты
А-115	1	2	2	КЖ-54	
Отдельные стержни	33	6	25	КЖ-46	
	7	24	0.3	КЖ-77	выпуск 2
	14	2	7	КЖ-77	"
	36	2	4	КЖ-46	
	16	2	1	КЖ-77	выпуск 2
	17	2	4	КЖ-77	"

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

Наимен. кв. тм	Арматура				Закладные детали			Анкерные болты		Детали	Общи вес кг		
	Класс А-III				Марка В Ст3			Марка В Ст3					
	φ22	φ16	φ12	φ20	δ-25	δ-12	δ-8	φ200 δ=5	φ100 δ=5				
Ф5-А56	73	24	192	8	29	75	5	2	16	8	1	2	435

Расход материалов на 1 фундамент

Наимен. кв. тм	Бетон		Сталь кг					Закладные детали	Анкер- ные болты	Бадер- жние орме- тур- кг/м ²	Вел эл-п т
	Марка	К-во м ³	Арматура		Закладные детали						
			Класс А-III	Класс В Ст3	Элек- троды	Элек- троды	Анкер- ные болты				
Ф5-А56	400	2,5	289	8	111	2	25	13	6,25		

Данному чертежу присвоена литера "И" в связи с изменением диаметра болта А-36-1
Чертеж без литеры "И" аннулируется
17.03.80г. Кам/ Коллежская Р.Т./

ТК
1976г

Фундамент Ф5-А56

3.407-11
Лист
3

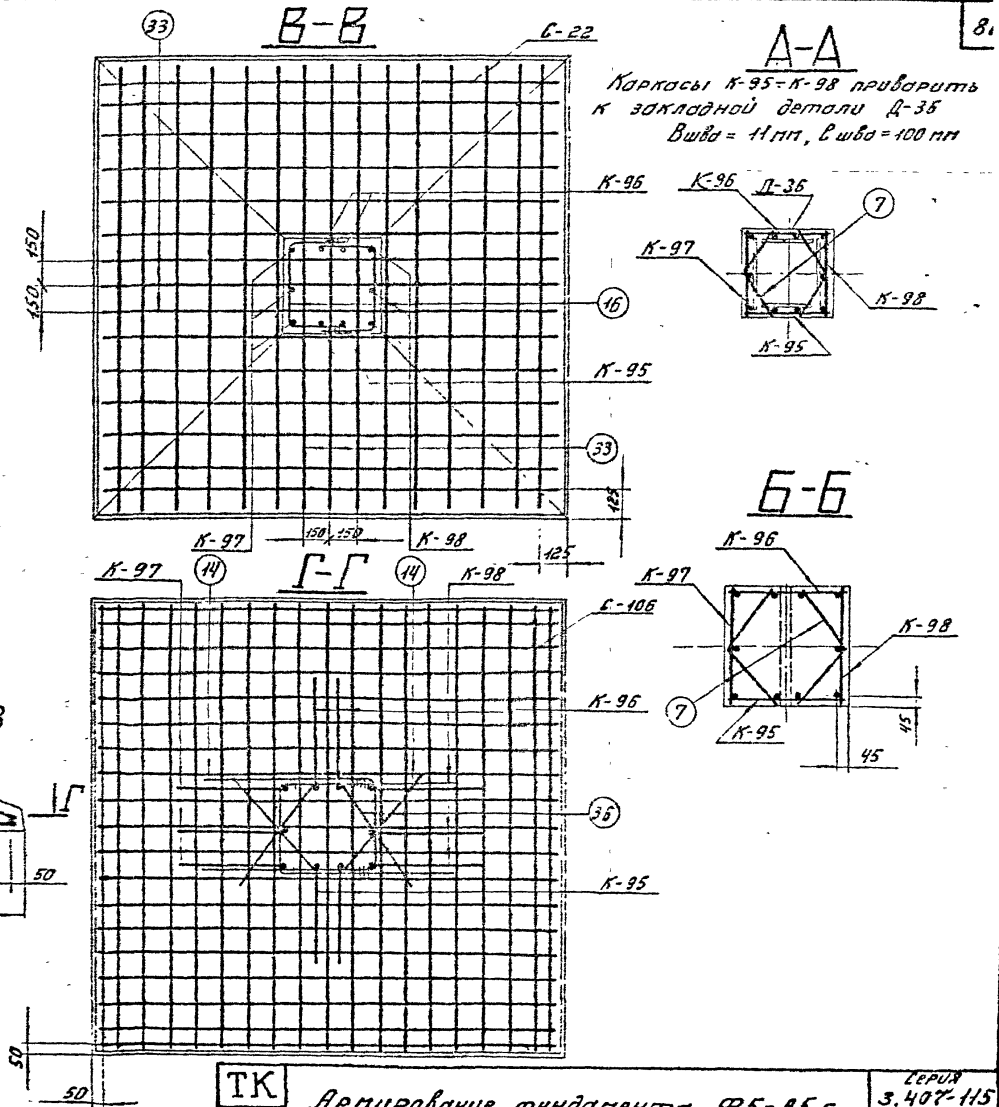
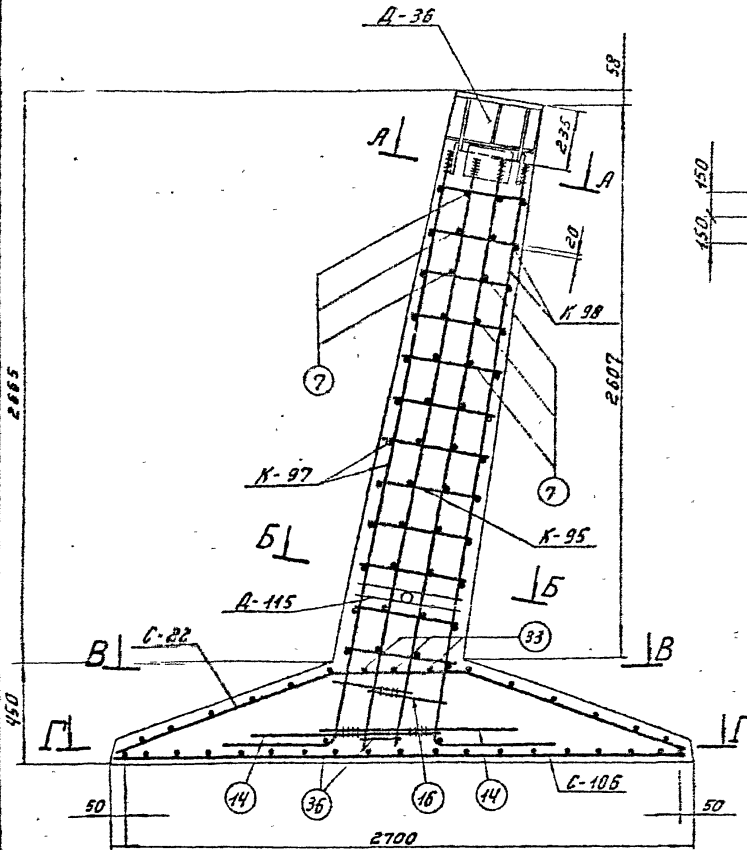
В-ИИ-4127

Григорьев
Лоповейкин

Исполнит.
Проектировщик

Киселев
Штин
Савалов
Павлов

Энергостройпроект
Север. Западное
отделение
С. Ленинград



Примечание:

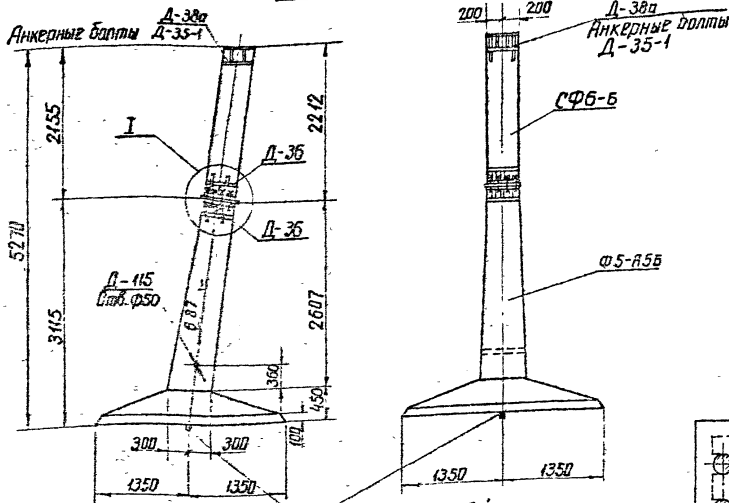
1. Работать совместно с листом КЖ-59.
2. Арматуру поз. 16 (14) сварить между собой.

ТК
1976

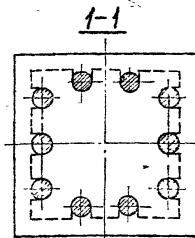
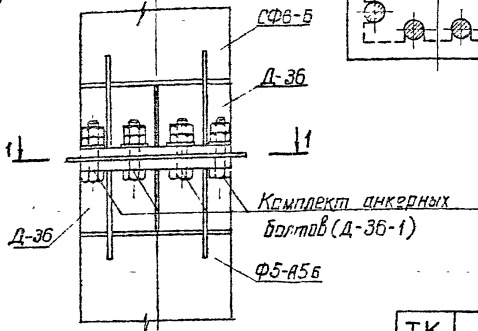
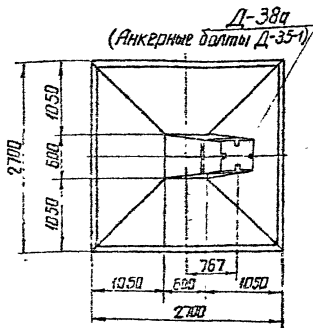
Армирование фундамента Ф5-А5Б.

Лист 3	Лист КЖ-70
-----------	---------------

ФПБ5-А5



11 Сварить между собой I прерывистым швом.



Ведомость марок и мм листов

Шифр фун-та	Шифр железобетонного элемента	К-во	Вес в т		мм листа	Примечания
			Эл-та	Ф-та		
ФПБ5-А5	Ф5-А5Б	1	6,25	7,15	КЖ-69	
	СФБ-Б	1	0,8		КЖ-72	
	Комплект анк.болтов Д-35-1	1	0,038		КЖ-64	
	Комплект анк.болтов Д-36-1	1	0,061		КЖ-75	

Ведомость монтажных болтов

№ п/п	Наименование	Марка стали	Кол-во шт		Вес в кг			ГОСТ	
			Бол-тов	Сек-шав	Бол-тов	Сек-шав	шав		
1	Болт М 42×160	ВСт 3	10	20	10	24	12	2	Болты 7798-70* Шайбы 5915-70* Шайбы НЗТ-68*
2	Болт М 42×200	—	4	8	4	12	5	8	

Примечания:

1. Общие примечания см. листы 3÷5.
2. Стык защитить гидроизоляционным покрытием: металл оерунтовать битумом, полости между ребрами заполнить паклей, пропитанной битумом, зону стыка обмазать резино-битумной мастикой и обмотать стеклохолстом.

ТК
1970г

Фундамент ФПБ5-А5

Серия
3.407-115
Выпуск лист
3 КЖ-74

Энергоснабжение, зав. инж. С. В. Сидорова
Сектор Западные отделы, 20. Инж. пр. С. В. Сидорова
г. Ленинград

Кураторов
Штан
Божалоб
Парыжук

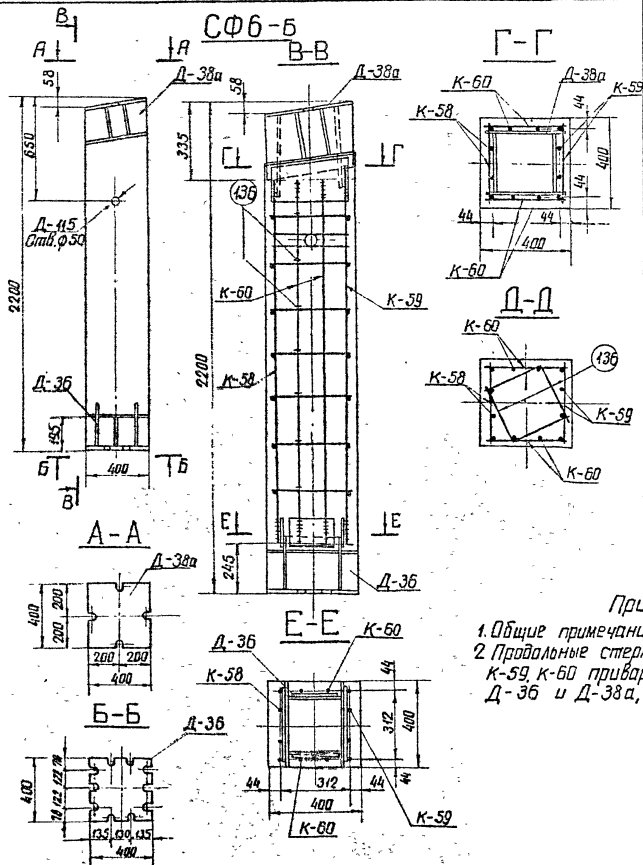
Проверил
Каллевилов

Меркува

72717М-83

Исполнитель: Кудрявцев
 Проверка: Кудрявцев
 Проект: Кудрявцев

Энергостроительный
 отдел
 Северо-Западные филиалы
 г. Ленинград



Ведомость марок и мм листов							83
Наименов. марок	Кол-во	Вес кг		мм листа	Примечания		
		1 шт	всего				
К-58	1	21	21	КЖ-136	Выпуск 2		
К-59	1	22	22	"	"		
К-60	2	12	24	"	"		
Д-38а	1	92	92	КЖ-83			
Д-115	1	2	2	КЖ-54			
Д-36	1	88	88	КЖ-449	выпуск 2		
Д-35-1	1	38	38	КЖ-64	анкерные болты		
Отделка стержней 136	14	0,4	6	КЖ-144	выпуск 2		

Выборка стали на 1 фундамент											
Наименов. эл-та	Арматура		Анкерные болты		Закладные детали				Общий вес кг		
	Класс А-III	Марка ВСт3	Марка ВСт3	Марка ВСт3	Марка ВСт3	Марка ВСт3	Марка ВСт3	Марка ВСт3			
СФ6-б	φ22	φ12	болт М42	гвозди М42	δ=20	δ=25	δ=12	δ=4	труба Дн=37	δ=8	293

Расход материалов на 1 фундамент							
Наименов. эл-та	Бетон		Сталь кг			Содержание арматуры кг/м³	Вес эл-та т
	марка	Кол-во м³	Арматура класс А-III	Закладные детали класс А-III	Анкерные болты ВСт3		
СФ6-б	400	0,32	73	195	25	223	0,8

Примечания:

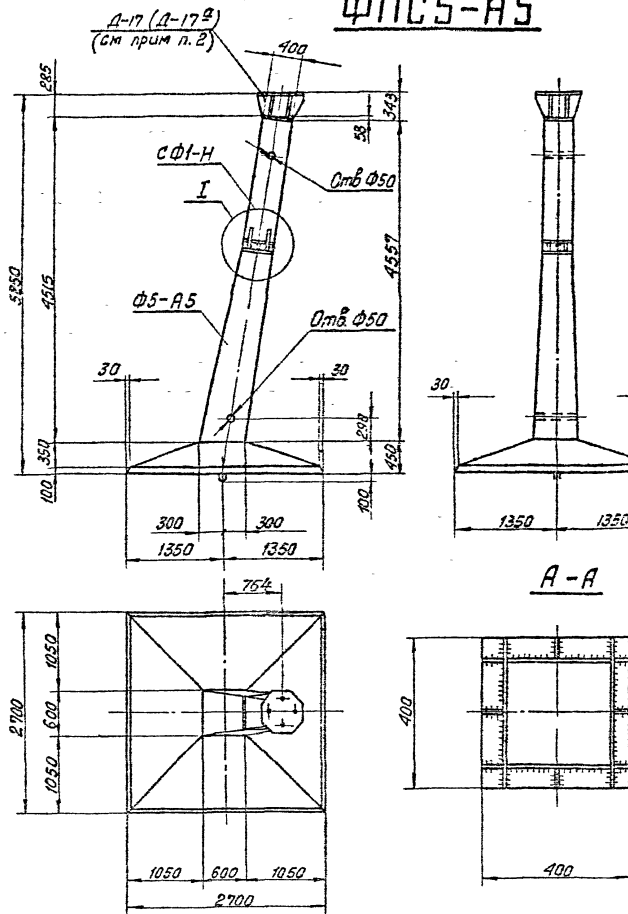
- Общие примечания смотри листы 3+5.
- Продольные стержни каркасов К-58, К-59, К-60 приварить к деталям Д-36 и Д-38а, Вцв=11мм.

ТК 1976	Стойка фундамента СФ6-б	Серия З. 407-1/5 Выпуск 3	лист КЖ-72
------------	-------------------------	------------------------------------	---------------

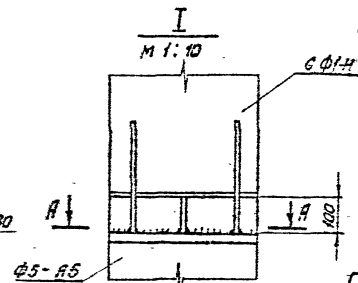
727177Л84

Исполнит. Проект. Изменения. Проверка. Конструктор. Куратор. Штукатур. Сварщик. Разработчик. Энергосетьпроект Северо-западное отделение г. Ленинград

ФНС-А5



Ведомость марок и мм листов						84
Шифр фундамента	Шифр железобетонного элемента	к-во шт.	Вес в т.		мм листа	Примечание
			эл-та	фун-та		
ФНС-А5	Ф5-А5	1	6,3	7,0		КЖ-27
	с Ф1-Н	1	0,7			КЖ-74



Примечания:

- Общие примечания см. листы 3-5.
- Стойку с Ф1-Н приварить на заводе к закладной детали Д-2 фундамента Ф5-А5 как показано в сечении А-А, толщина = 12 мм. Деталь Д-17(Д-17^а) приварить к закладной детали Д-2 стойки с Ф1-Н, как показано на листе КЖ-55.
- Стык защитить гидроизоляционным покрытием: металл герметизировать битумом, полости между ребрами заполнить клеем пропитанным битумом, зону стыка покрыть резино-битумной мастикой и обмотать стеклохолстом.
- Настоящий фундамент представляет собой разъемный вариант повышенного фундамента ФЛ5-А5, его изготовление и применение допускается только в тех случаях, когда по условиям технологии, принятой на заводе, невозможно изготовление фундамента ФЛ5-А5.

ТК
1975г

фундамент ФНС-А5

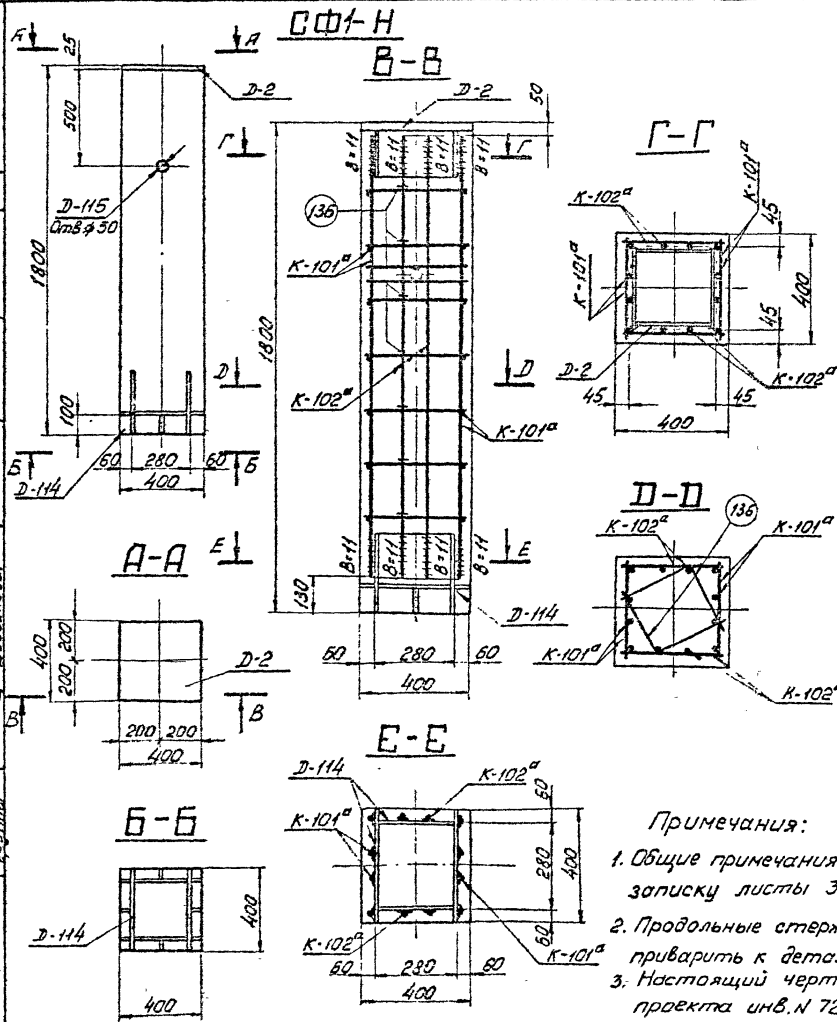
Серия
3.407-115
Выпуск Лист
3 КЖ-73

7271т-III-85

Исполнитель
Проектировщик
Эксперт

Зав. НИИЭС
Инженер
Инженер
Инженер
Инженер
Инженер

Энергостройпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград



Ведомость марок и количества листов

Наименов. марок	Кол-во шт.	Вес в кг		№ листа	Примечание
		1 шт.	Всего		
К-101 ^а	2	22	44	кж-144	Выпуск 2
К-102 ^а	2	12	24	кж-144	Выпуск 2
Д-2	1	53	53	кж-79	Выпуск 2
Д-114	1	42	42	кж-144	Выпуск 2
Д-115	1	2	2	кж-54	
Специальный стандарт 136	14	04	6	кж-144	Выпуск 2

Выборка стали на 1 фундамент

Наименов. ар-та	Арматура						Закладные детали		Общий вес кг					
	Класс А-I В Ст 3		Класс А-III В Ст 3сп		Анкеры. Болты. Марка В Ст 3		Марка В Ст 3							
	φ12	φ22					Труба д=57	δ=4-5-12-δ=25						
СФ-Н	-	-	16	58	-	-	-	-	2	3	60	31	1	171

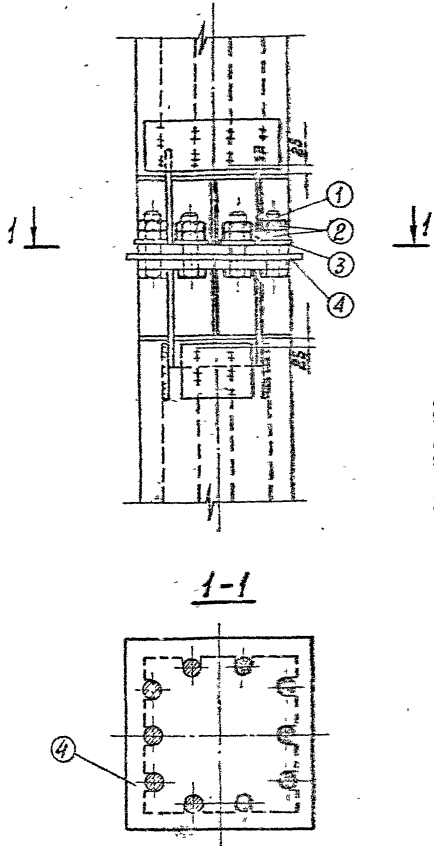
Расход материалов на 1 фундамент

Наименов. ар-та	Бетон		Сталь кг					Содержимое арматуры кг/м³	Вес элемента т
	Марка	Кол-во м³	Арматура			Закладные детали В Ст 3	Анкеры. Болты		
			Класс А-I	Класс А-III	Класс В Ст 3сп				
СФ-Н	400	0,27	-	74	-	97	-	274	0,7

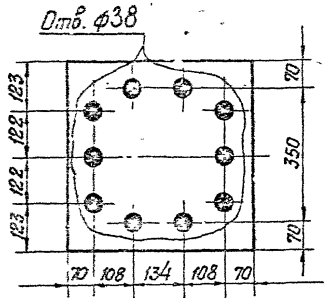
Примечания:

1. Общие примечания смотри пояснительную записку листы 3-5.
2. Продольные стержни каркасов К-101^а и К-102^а приварить к деталям Д-2 и Д-114, выва=11мм
3. Настоящий чертеж заимствован из типового проекта инв.№ 7271т-III-лист кж-101.

ТК	Стойка фундамента СФ-Н	Серия
1975		З.407-115
		Выпуск
		3
		Лист
		кж-74



Деталь 4



спецификация

86

Марка	№№ дет.	Сечение	Длина мм	кол-во		вес в кг			Примечан.
				т	н	1дет	всех	Метки	
Д-36-1	1	Болт М36	150	10		1,6	16	48	ГОСТ 7798-70*
	2	Гайка М36	—	20		0,4	8		ГОСТ 5915-70*
	3	Шайба 36	—	10		0,1	1		ГОСТ 11371-62*
	4	распределит. прокладка - δ=12	400	1		22,6	23		

Примечание:

болты М36*150 изготовлять из стали 20Г2С по ГОСТ 19231-73

В данном чертеже необходимо указать, и в связи с изменением диаметра болта Чертеж без литеры, и* опущен.

13.03.80

Кол. Л.

1/Комплексия

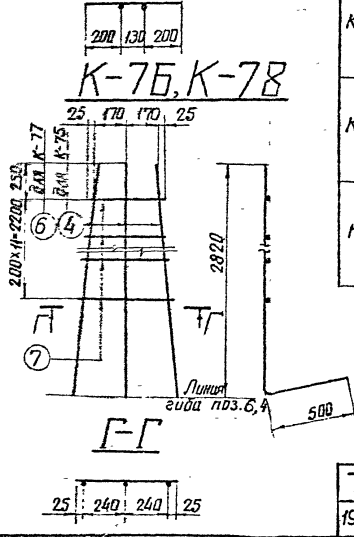
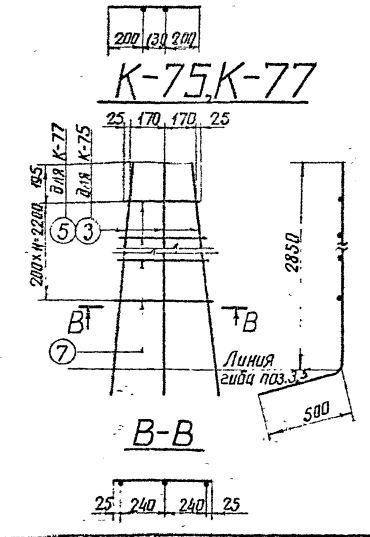
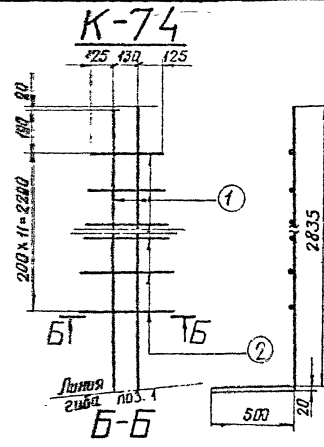
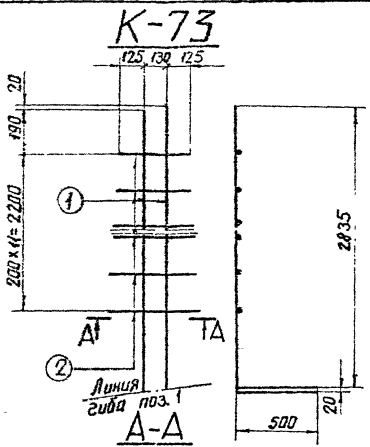
TK	Узел болтового соединения подожника и стойки в составном фундаменте ФЛБ5-А5	Сенция 3.407-115
19'62	Якорные болты (комплект Д-36-1)	Вып. экз. Лист 3 И.Ж. 75н

7271 ТМ-П-87

Исполнитель: *К.С.Сидоров*
 Проверил: *К.С.Сидоров*
 Руководитель: *Л.И.Сидорова*

Курсовый проект
 Штукатурка
 Каркасы
 Л.И.Сидорова

ЭНЕРГЕТИКА ПРОЕКТ
 Серия: Задание отпавление
 в Ленинград



Спецификация арматуры

87

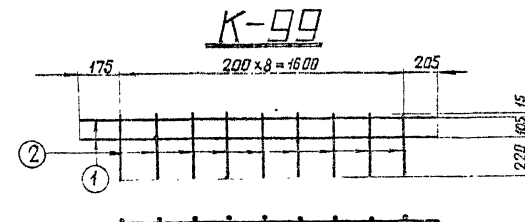
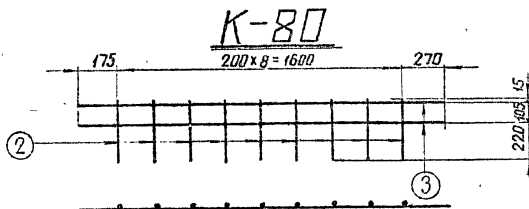
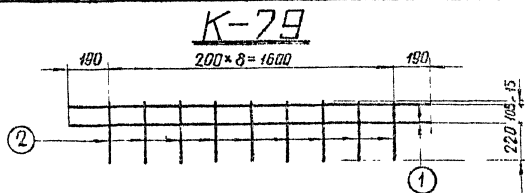
Материал категория	Экз. стержня	№ поз.	Сеч-ние	Длина стержня мм	К-во шт.	Общая длина м	Вес в кг	
							по эщ	всего
K-73	2835	1	φ 16 АШ	3335	2	6,7	11,0	16
	От 380 до 530	2	φ 12 АШ	ср=455	12	5,5	5	
K-74	2835	1	φ 16 АШ	3335	2	6,7	11,0	16
	От 380 до 530	2	φ 12 АШ	ср=455	12	5,5	5	
K-75	2850	3	φ 22 АШ	3350	3	10,1	30,0	35
	От 390 до 530	7	φ 12 АШ	ср=460	12	5,5	5	
K-76	2820	4	φ 22 АШ	3320	3	9,9	30,0	35
	От 390 до 530	7	φ 12 АШ	ср=460	12	5,5	5	
K-77	2850	5	φ 16 АШ	3350	3	10,1	16,0	21
	От 390 до 530	7	φ 12 АШ	ср=460	12	5,5	5	
K-78	2820	6	φ 16 АШ	3320	3	9,9	16,0	21
	От 390 до 530	7	φ 12 АШ	ср=460	12	5,5	5	

ТК
1976г.

Каркасы K-73 ÷ K-78

Серия
3, 467-115
Выпуск
3
Лист
КМ-76

727111-1-88

Спецификация
КаркасыЦентральное
Управление
КаналскойКаналская
Штамп
СпецификацияСпецификация
для строительства
вдоль ст. п. Канал
вдоль ст. п. КаналЭнергосетьпроект
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Спецификация арматуры

88

Мар-ка кв.- кв.а	Эскиз стержня	№ поз.	Сече- ние	Длина стерж- ня мм	К-во шт	Общая		Вес в кг
						длина м	Позиц	
K-79	1980	1	Φ22 АIII	1980	2	4,0	12	15
	370	2	Φ12 АIII	370	9	3,3	3	
K-80	2045	3	Φ22 АIII	2045	2	4,1	12	15
	370	2	Φ12 АIII	370	9	3,3	3	
K-99	1980	1	Φ22 АIII	1980	2	4,0	12	15
	370	2	Φ12 АIII	370	9	3,3	3	

ТК
1976г.

Каркасы K-79, K-80, K-99.

Серия
3.407-1/15
Выпуск
3 Лист
КЖ-77

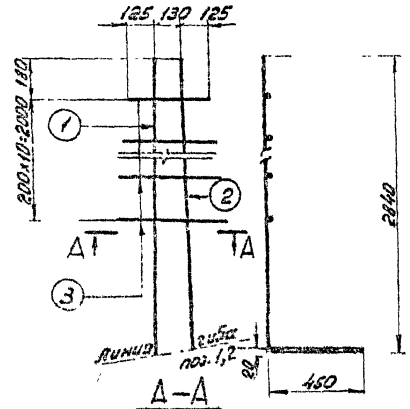
ЭНЕРГОСЕТЬ ПУС-1
Север - Восток
отделение
г. Ленинград

Зав. инж. О. С. Курносов
Гл. кон. В. С. Штук
Инж. А. В. Сидоров
Инж. В. В. Пашкин

Инж. И. П. Прохоров
Инж. В. В. Сидоров

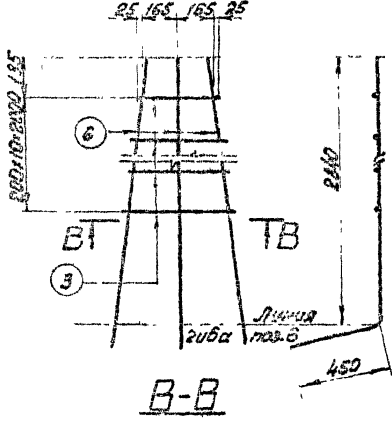
7271 гм. II-89

K-81



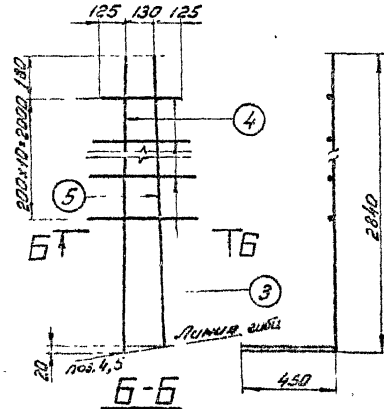
125 130 125

K-83



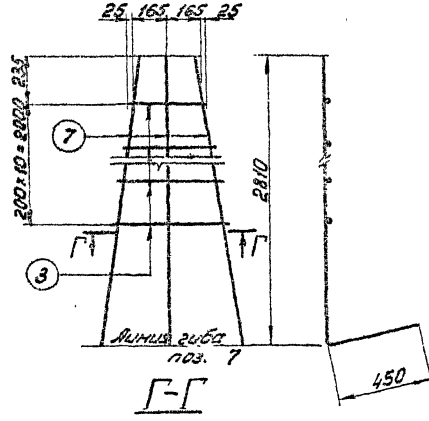
25 165 165 25

K-82



125 130 125

K-84



25 165 165 25

Спецификация арматуры

89

Марка кар-каса	Эскиз стержня	№№ поз.	Сече-ние	Длина стержня мм	К-во шт	Общая длина м	Вес в кг	
							1 поз.	Всего
K-81		1	φ 22 A III	3290	1	3,3	10	25
		2	φ 22 A III	3270	1	3,3	10	
	От 380 до 550		3	φ 12 A III	Ср = 465	11	5,1	5
K-82		4	φ 22 A III	3290	1	3,3	10	24
		5	φ 22 A III	3270	1	3,3	10	
	От 380 до 550		3	φ 12 A III	Ср = 465	11	5,1	4
K-83		6	φ 22 A III	3290	3	9,9	30	35
	От 380 до 550		3	φ 12 A III	Ср = 465	11	5,1	
K-84		7	φ 22 A III	3260	3	9,8	29	33
	От 380 до 550		3	φ 12 A III	Ср = 465	11	5,1	

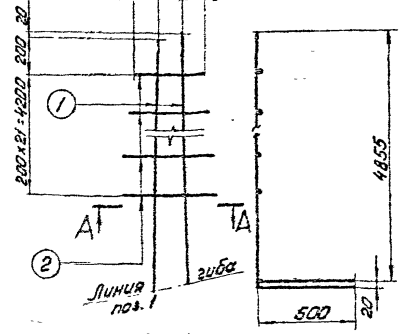
TK
19762

Каркасы K-81 + K-84

Серия
Э. 407-115
Лист
3 из 78

- | | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|-------------|----------|
| Вьюргов | Самойлов | Курдюков | Давыдов | Зах. Никит. | Эксперт |
| Самойлов | Самойлов | Самойлов | Самойлов | Самойлов | Самойлов |
| Самойлов | Самойлов | Самойлов | Самойлов | Самойлов | Самойлов |
| Самойлов | Самойлов | Самойлов | Самойлов | Самойлов | Самойлов |

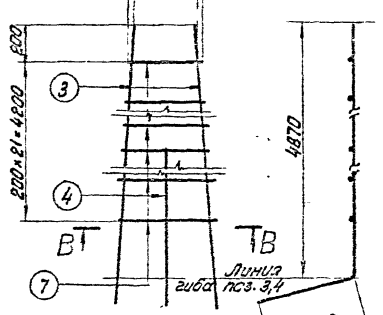
K-91
125 130 125



A-A

185 160 185

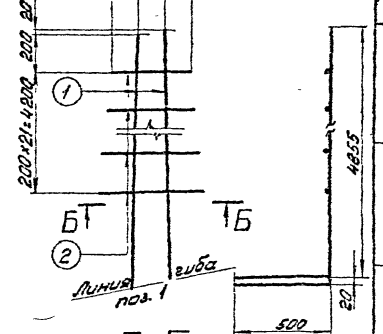
K-93
25 380 25



B-B

25 240 240 25

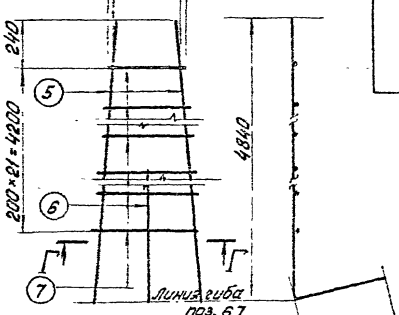
K-92
125 130 125



B-B

185 160 185

K-94
25 380 25



Gamma-Gamma

25 240 240 25

Спецификация арматуры

Марка	Эскиз стержня	Кл. поз.	Сечение	Длина стержня мм	К-во шт	Общая длина м	Вес в кг
							Всего
K-91		1	φ22AIII	5355	2	10,7	32
	От 380 до 530	2	φ12AIII	Ср.=455	22	10,0	9
K-92		1	φ22AIII	5355	2	10,7	32
	От 380 до 530	2	φ12AIII	Ср.=455	22	10,0	9
K-93		3	φ22AIII	5370	2	10,7	32
		4	φ22AIII	4635	1	4,6	14
	От 380 до 530	2	φ12AIII	Ср.=455	22	10,0	9
K-94		5	φ22AIII	5340	2	10,7	32
		6	φ22AIII	4595	1	4,6	14
	От 380 до 530	2	φ12AIII	Ср.=455	22	10,0	9

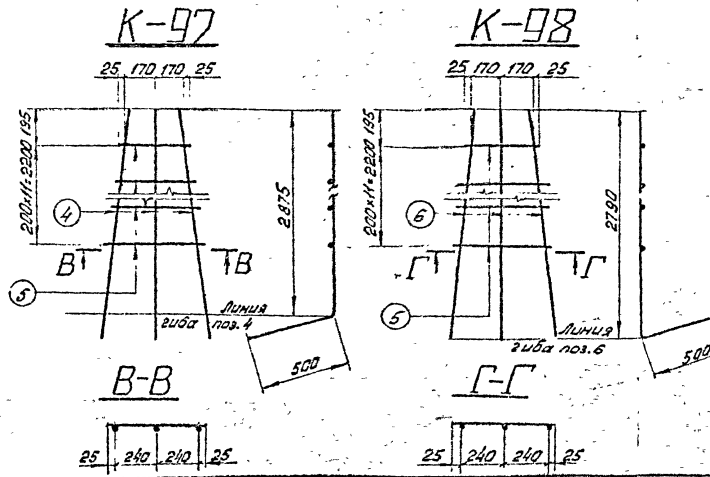
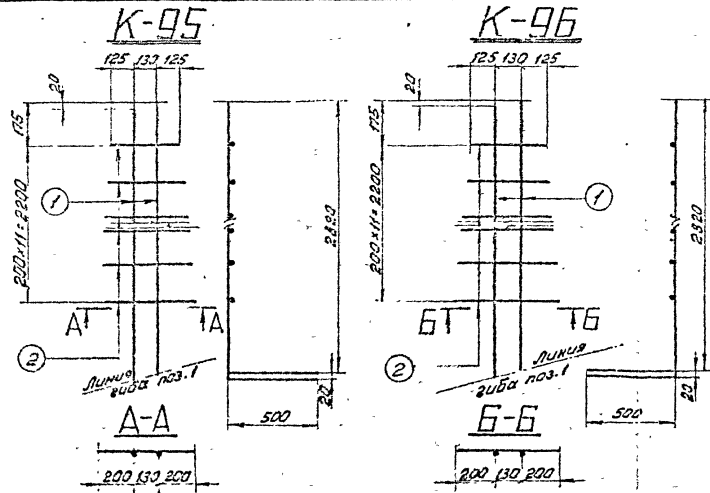
ТК
1976г.

Каркасы K-91 ÷ K-94

Серия 3,407-115
Выпуск 3
Лист 2 из 2
КХ-79

7271 м-Э-91

Эксперт

Исполнитель
ПробирщикКонтроль
ШтамповСпециальное
ИзданиеЭксперт
Г.А. ШенниковЭксперт
Г.А. ШенниковЭксперт
Г.А. Шенников

Спецификация арматуры

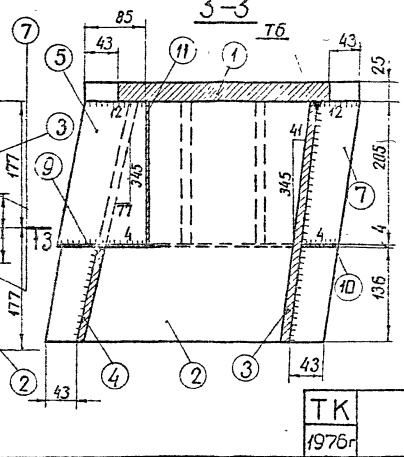
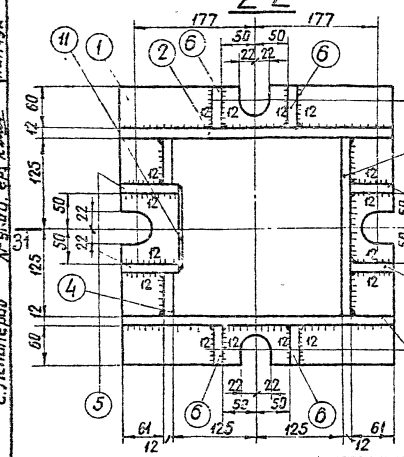
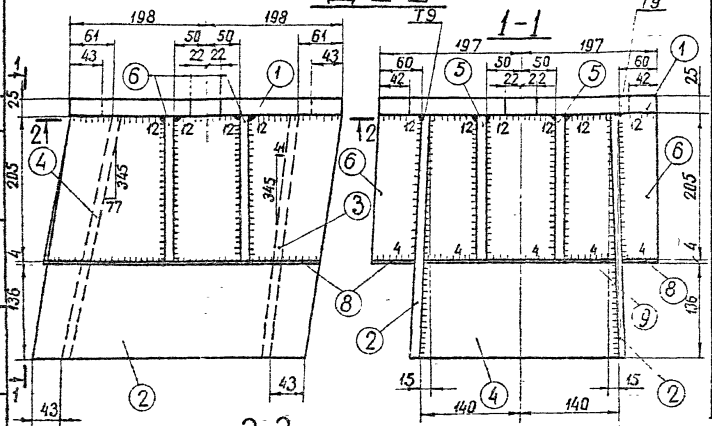
Марка кар-каса	Эскиз стержня	№ поз.	Сече-ние	Длина стержня мм	К-во шт	Общая длина м	Вес в кг	Всего
								поз. / вес
K-95	2820	1	φ16 A II	3320	2	6,6	10	14
	От 380 до 530	2	φ12 A II	ℓ _{ср} =455	12	5,5	5	
K-96	2820	1	φ16 A II	3520	2	6,6	10	15
	От 380 до 530	2	φ12 A II	ℓ _{ср} =455	12	5,5	5	
K-97	2875	3	φ22 A II	3375	3	10,1	30,0	35
	От 390 до 530	4	φ12 A II	ℓ _{ср} =460	12	5,5	5	
K-98	2790	5	φ22 A II	3290	3	9,87	29,0	34
	От 390 до 530	4	φ12 A II	ℓ _{ср} =460	12	5,5	5	

TK
1976г.

Каркасы K-95+K-98

Серия
3.407-115
Выпуск Лист
3 КЖ-90

Д-38



Спецификация

Марка	мм дет	Сечение	Длина мм	К-во		Вес в кг		Примечание
				Т	Н	1 шт	всех	
Д-38	1	394 × 25	396	1	-	30,0	30	88
	2	345 × 12	455	2	-	12,9	26	
	3	278 × 12	345	1	-	8,7	9	
	4	278 × 12	355	1	-	6,2	6	
	5	423 × 12	205	2	-	2,0	4	
	6	69 × 12	205	4	-	1,3	5	
	7	85 × 12	205	2	-	1,1	2	
	8	58 × 4	400	2	-	0,7	1	
	9	135 × 4	260	1	-	0,8	1	
	10	50 × 4	260	1	-	0,5	1	
	11	110 × 4	205	1	-	0,7	1	
Наплавленный металл						2		

Примечания:

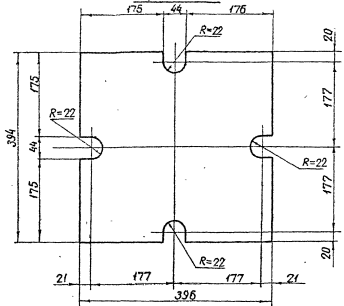
1. Все швы П=10мм.крае огаренных.
2. Электрады типа Э42 А.

Работать совместно с листом КЖ-82

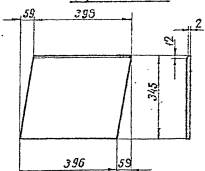
7271ТМ-Ш-93

Энергосетьпроект
С.Воро. Задание на изготовление
г. Ленинград

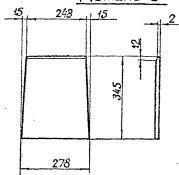
Деталь 1



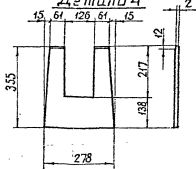
Деталь 2



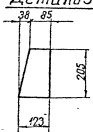
Деталь 3



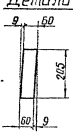
Деталь 4



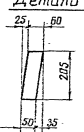
Деталь 5



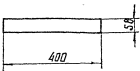
Деталь 6



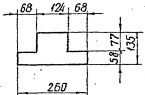
Деталь 7



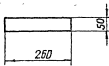
Деталь 8



Деталь 9



Деталь 10

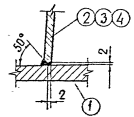


Деталь 11



Деталь приварки
поз. 2, 3, 4 к поз. 1

Работата совместно с листом КЖ-81



ТК
1976г.

Металлические детали марки Д-38.

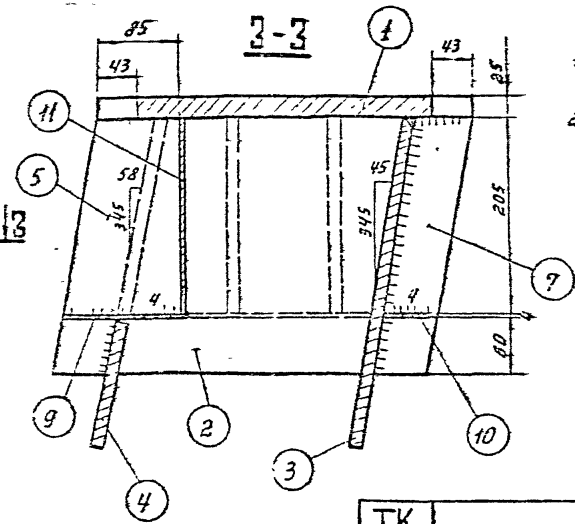
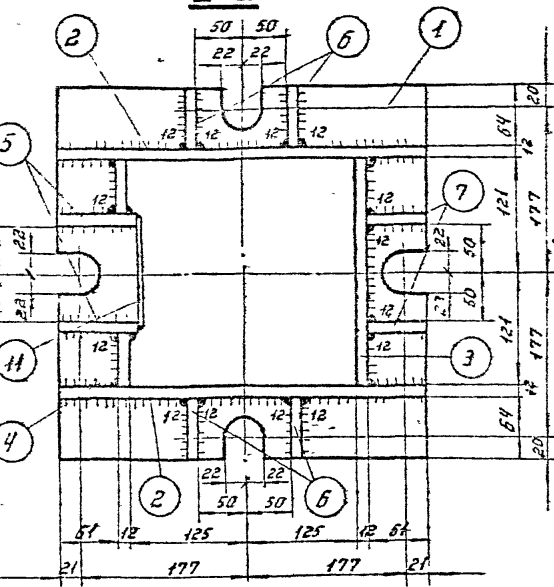
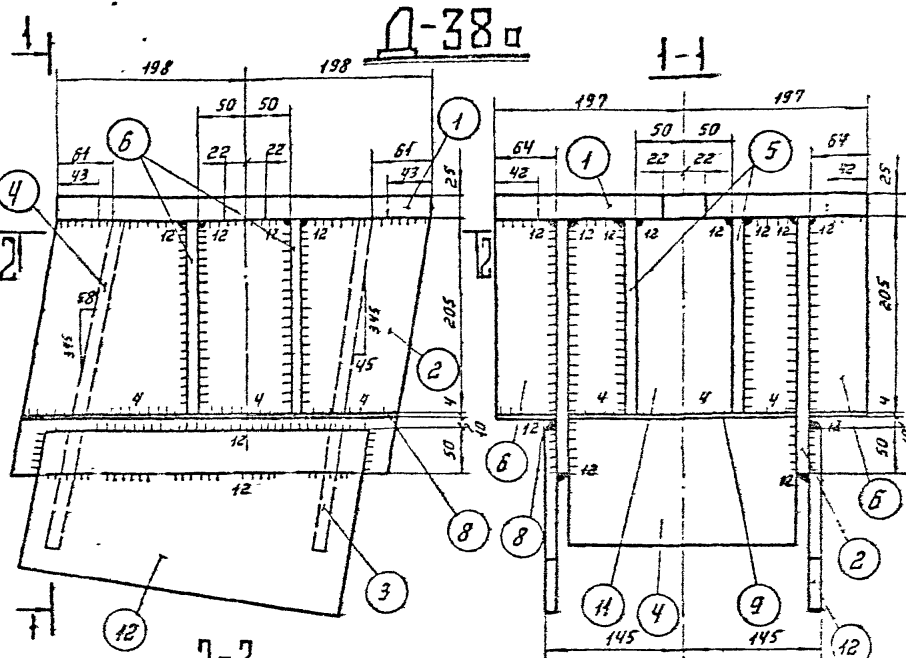
Серия
3.402-115
Выпуск Лист
3 КЖ-82

727/м-94

Исполнит. М.С. Гурово
Проверил. А.И. Логалевская

Зав. ЦКД. Д.И. Курасов
Ин. спец. А.И. Шинин
Ин. инж. пр. С.И. Соловьев
Руковод. гр. К.И. Панин

Энергостроительный филиал
Северо-Западного
отделения
г. Ленинград



Спецификация

94

Марка	Мат. дет.	Сечение	длина мм	кол-во		Вес в кг		Примечание
				г	н	дет.	всех	
Д-38а	1	394x25	396	1	-	30.0	30	92
	2	269x12	436	2	-	10.0	20	
	3	240x12	350	1	-	7.9	8	
	4	240x12	350	1	-	5.4	5	
	5	115x12	205	2	-	1.9	4	
	6	62x12	205	4	-	1.2	5	
	7	87x12	205	2	-	1.1	2	
	8	62x4	396	2	-	0.8	2	
	9	135x4	240	1	-	0.7	1	
	10	57x4	240	1	-	0.4	-	
	11	110x4	205	1	-	0.7	1	
	12	200x12	350	2	-	5.8	12	
Направленный металл							2	

Примечания:
 1. Все швы h=10 мм, кроме огаваренных.
 2. Электродыг типа Э42А.

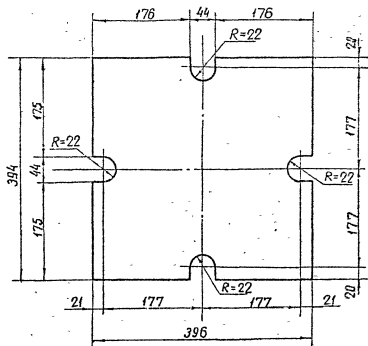
Работать совместно с листом КЖ-84.

ТК
1976г.

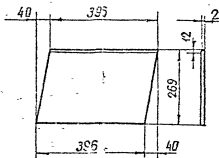
Закладная деталь Д-38а

серия
З.407-115
выпуск 3 лист
КЖ-83

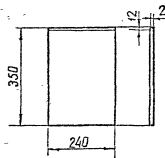
Деталь 1



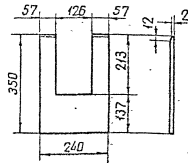
Деталь 2



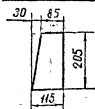
Деталь 3



Деталь 4



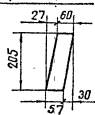
Деталь 5



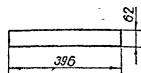
Деталь 6



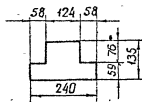
Деталь 7



Деталь 8



Деталь 9



Деталь 10

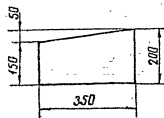
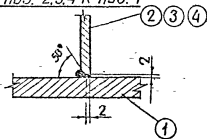


Деталь 11



Работать совместно с листом КЖ-83

Деталь 12

Деталь приварки
поз. 2, 3, 4 к поз. 1ТК
1976

Металлические детали марки Д-38а

Серия
З.407-115
Выпуск лист
3 КЖ-84