

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
Серия 3.407-102

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ЭЛЕМЕНТЫ ПОДСТАНЦИЙ 35-500 КВ

Выпуск 1

Пояснительная записка и рабочие чертежи

РАЗРАБОТАНЫ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ“
МИНЭНЕРГО СССР

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
МИНЭНЕРГО СССР
с 1-И 1975 г
РЕШЕНИЕ N 16 от 22-7-1975 г

Утверждено
Инженером
Корнилов
В.С.

Перечень листов

наименование

номер
листастра-
ница

1

2

3

Титульный лист

-

1

Перечень листов

1,2

2,3

Пояснительная записка

3÷8

4÷9

Стойки СЦП-1, СЦП-2, СЦП-3, СЦП-4

9

10

То же. Армирование.

10÷12

11÷13

То же. Детали. Спецификация арматуры

13

14

Стойки ВС-1, ВС-2, ВС-3

14

15

То же. Армирование

15

16

То же. Сечения. Спецификация арматуры

16

17

Стойки ВСЛ-1, ВСЛ-2, ВСЛ-3

17

18

То же. Армирование

18

19

То же. Сечения. Спецификация арматуры

19

20

Цилиндрические фундаменты ФЦТ-1, ФЦТ-2

20

21

То же. Армирование.

21

22

Плита УП-1

22

23

Подожники ПФ-1, ПФ-2

23

24

Яккерная плита ЯП-5

24

25

Сваи УСВ-3А, УСВ-4А, УСВ-5А

25

26

То же. Армирование

26

27

Стойки УСО-1А, УСО-2А

27

28

Стойки УСО-3А, УСО-4А

28

29

Стойки УСО-5А, УСО-5АТ

29

30

Стойки УСО-1А ÷ УСО-5А; УСО-5АТ. Армирование

30

31

Подожники УБ-1

31

32

Лотки УБК-1А, УБК-2А.

32

33

Плиты УБК-5; ОПП-5

33

34

Плита УБК-9^а и бруски БК-11^а; БК-12^а

34

35

Плита НСП-1

35

36

Плита НСП-3

36

37

2

1

2

3

Шпала ЖБ-270-1

37

38

Плиты ФП-2, ФП-3

38

39

Плиты ПН-2, ПН-2-1, ПН-2-2

39

40

Коломна ТК 13-1

40

41

То же. Узлы и сечения

41

42

Холожка ТКЗБ-1

42

43

То же. Узлы и сечения

43

44

Холожки К1-1, К3-1

44

45

Холожка К2-1, К4-1

45

46

То же. Узлы и сечения

46

47

Фундаменты ФЖЗ-2, ФЖ4-2

47

48

Ступени ПЛ-1, ПЛ-2

48

49

Карнизная панель ПК-5

49

50

Фундаменты Ф1-П, Ф2-П

50

51

Арматурные сетки и карнизы

Плита УП-1. Подожники ПФ-1, ПФ-2

51

52

Арматурные сетки С-1 ÷ С-6

51

52

Подожники ПФ-1, ПФ-2. Яккерная плита ЯП-5

52

53

Арматурные сетки С-7 ÷ С-10

52

53

Подожник УБ-1. Лотки УБК-1А, УБК-2А. Плиты

53

54

УБК-5, ОПП-5. Плита УБК-9^а и бруски БК-11^а, БК-12^а

53

54

Арматурные сетки С-12 + С-18

53

54

ТК

Перечень листов

1974

Серия
3407-102
Лист
1

Выпуск 1974г	Перечень листов		
	Наименование	Номер листа	Страница
	1	2	3
	Плиты ФЛ-2, ФЛ-3, ПН-2, ПН-2-1, ПН-2-2 Арматурные сетки С-19 ÷ С-26	54	55
	Колонны ТК13-1, ТК36-1. Фундаменты ФЖЗ-2, ФЖС-2. Ступени ПЛ-1, ПЛ-2 Арматурные сетки С-27 ÷ С-34	55	56
	Карнизная панель ПК-5 Арматурные сетки С-35 ÷ С-37	56	57
	Якорная плита ЯЛ-5. Подкосник УВ-1 Арматурные каркасы К-1 ÷ К-4	57	58
	Плиты УБК-9 ^а , НСП-1, НСП-3 Шпала ЖСВ-270-1 Карнизная панель ПК-5 Арматурные каркасы К-5 ÷ К-8	58	59
	Колонны ТК13-1, ТК36-1, К1-1, К3-1, К2-1, К4-1 Арматурные каркасы К-9, К-10	59	60
	Фундаменты Ф1-П, Ф2-П. Армирование Фундаменты Ф1-П, Ф2-П. Арматурные сетки и каркасы. Закладная деталь УД-62	60	61
	Закладные детали	61	62
	Элементы СЦП-1, СЦП-2, СЦП-3, СЦП-4, ФЦТ-1, ФЦТ-2, ЯЛ-5, Закладные детали УД-1 ÷ УД-3, УД-20, УД-21, УД-27	62	63
	Элементы УСВ-3А ÷ УСВ-5А, УСО-1А ÷ УСО-5А, УСО-5А-1 Закладные детали УД-28 ÷ УД-31	63	64
	Элементы ФЛ-2, ФЛ-3, ПН-2, ПН-2-1, К1-1, К3-1, УП-1, К2-1, К4-1, УБК-5, ОП-5, ТК 36-1	64	65
	Закладные детали УД-32 ÷ УД-35; УД-37 ÷ УД-39		
	Элементы ТК36-1, ТК13-1, К1-1, К3-1, К2-1, К4-1 Закладные детали УД-40 ÷ УД-43	65	66

1	2	3
Элементы ТК36-1, ТК13-1, К1-1, К3-1, К2-1, К4-1 Закладные детали УД-44 ÷ УД-49	66	67
Элементы ПЛ-1, ПЛ-2, ВС-1 ÷ ВС-3, ВСЛ-1 ÷ ВСЛ-3, ПФ-1, ПФ-2, ПК-5. Закладные детали УД-52 ÷ УД-61.	67	68

Перечень примененных ГОСТов и нормативов

360-71 *	5056-65 *	10180-67
539-73	5781-61 *	10181-62
2590-71	5915-70 *	13015-67 *
2695-71	6727-53 *	ЧМТУ 1-177-67
3262-70	9467-60	

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

Эл. Инженер проекта *И.В.Д.* / Ю. Ковалев/

ТК	Перечень листов	Серия
1974		3.407.102
		Выпуск
		1
		Лист
		2

Выпуск 1974г.

Утверждено
Инженером
И.И.И.

Ходит
Копия
П.И.И.И.

Северо-Западное отделение
г. Ленинград

1. Общая часть

Корректировка работы «Унифицированные железобетонные элементы подстанций 35-500 кв» выполнена Северо-Западным отделением института «Энергосетьпроект» по поз. 52 плана типовых работ Госстроя СССР на 1974 год.

В настоящий выпуск включены железобетонные изделия, применяемые при сооружении открытых распределительных устройств указанных напряжений и зданий основного и вспомогательного назначения, не внесенные в номенклатуру изделий Госстроя СССР.

В данный выпуск 1974г. внесены изменения и дополнения, имевшие место при разработке новых типовых проектов, выпущенных на 1 сентября 1974г, в соответствии с техническими решениями «Унификация элементов и деталей конструкций ОРУ, зданий и сооружений подстанций 35-500 кв», утвержденными заместителем Министра Энергетики и Электрификации СССР решением N 78 от 27 марта 1972г.

Все элементы, входящие в настоящий выпуск, в зависимости от назначения и способа изготовления делятся на следующие группы:

I группа - Центрифугированные элементы.

В состав группы входят:

4 типа предварительно-напряженных железобетонных цилиндрических труб, используемых для стоек порталов ошиновки открытых распределительных устройств

220, 330 кв, трансформаторных групп, прожекторных мачт и отдельностоящих молниезащитов, а также 2 типа цилиндрических фундаментов, используемых для установки стоек стальных порталов ОРУ 35-150 кв и оборудования.

II группа - Вибрированные элементы порталов.

В состав группы входят:

а) три типа предварительно-напряженных стоек квадратного, переменного по длине сечения от 500 до 250 мм и три типа стоек сечением от 380 до 200 мм, предназначенных для порталов ОРУ 35, 110 кв.

б) один тип подкладной плиты, используемой для порталов ОРУ 35-330 кв.

в) два подожника грибовидной формы, применяемых в качестве фундаментов под стальные стойки порталов ОРУ 35-150 кв.

г) анкерная плита, предназначенная для крепления оттяжек в стальных порталах ОРУ 500 кв.

III группа - элементы опор под оборудование.

В состав группы входят:

а) три типа стоек, применяемых в качестве опор под оборудование.

б) пять типов стоек для опор под оборудование

ТК	Пояснительная записка	Серия	3.407-102
1974г.		Выпуск	Лист 1 3

в) один подножник стаканного типа под стойки опор оборудования.

IV группа - элементы кабельных лотков и каналов.

В состав группы входят:

а) два типа лотков и два типа брусков, используемых для прокладки малых потоков кабелей;

б) два типа плит для перекрытия лотков каналов;

в) один тип плиты для сооружения перехода кабельных трасс под автодорогой.

V группа - плиты и шпалы.

В группу входят два типа плит и один тип шпал, предназначенных для фундаментов под трансформаторы, глухих пересечений и железнодорожных путей для перекачки трансформаторов.

VI группа - Фундаменты и плиты для установки оборудования КТП и КРУН.

VII группа - Элементы зданий.

Железобетонные изделия следует изготавливать в строгом соответствии с указаниями настоящей пояснительной записки.

2. Материалы

Для железобетонных элементов применен тяжелый бетон следующих марок по прочности на сжатие: для элементов I группы - тяжелый бетон марки 500, для элементов II группы - (стойки порталов) - тяжелый бетон марки 400, (подножники грибовидной формы) - марки 200; для элементов III и IV групп - тяжелый бетон марки 200; для элементов V группы - тяжелый бетон марки 300;

для элементов VI группы - (плиты НСП) - тяжелый бетон марки 300 и (плиты ПН и ФП) - марки 200.

Марка бетона по морозостойкости должна быть не менее Мрз 100 для всех железобетонных элементов, за исключением элементов СЦП, ФЦТ, ВС и ВСЛ.

Для этих изделий марку бетона по морозостойкости принимать в зависимости от расчетной температуры воздуха в районе строительства:

а) до минус 20°С - не ниже Мрз 100

б) от минус 21°С до минус 40°С - не ниже Мрз 150

в) ниже минус 40°С - не ниже Мрз 200.

Для изделий, подвергающихся в грунте воздействию агрессивной среды, марка бетона по водонепроницаемости должна быть не менее В-6. Наибольший размер зерен заполнителя не должен превышать 40 мм, за исключением

ТК

1974

Пояснительная записка.

Серия
3.407-102Выпуск Лист
1 4

Энергостройпроект
Сибирь-Эксплуатационное
г. Ленинград

Элементы
Здания
Сборки

Выпуск 1974г

элементов ВС, ВСЛ, УБК, СЦП, ФЦТ.

Для элементов ВС и ВСЛ наибольший размер зерен заполнителя не должен превышать 30мм, а для плит УБК крупность зерен не должна превышать 20мм.

Приготовление бетона для центрифугированных труб СЦП и ФЦТ должно осуществляться в соответствии с «Техническими правилами изготовления предварительно напряженных железобетонных стоболов для опор ЛЭП методом центрифугирования» (ТП-1-70) Оргэнергострой г. Куйбышев.

Требования к бетону, цементу и инертным должны удовлетворять главе СНиП I-V.3-62.

Контроль прочности бетона производится в соответствии с ГОСТ 10180-67 (бетон тяжелый. Методы определения подвижности и жесткости бетонной смеси).

В качестве арматуры применяется:

1. Стержневая горячекатаная арматурная сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61* из углеродистой стали по ГОСТ 380-71*.

а) Марки ВСтЗкп2 при расчетной минимальной температуре воздуха до минус 30°С;

б) Марки ВСтЗлс2 при температуре воздуха до минус 40°С.

2. Стержневая горячекатаная сталь периодического профиля класса А-III по ГОСТ 5781-61* марки 25Г2С и 35ГС по ГОСТ 5058-65*.

При этом для элементов, применяемых в районах с наружной температурой воздуха ниже минус 30°С, не должна применяться сталь марки 35ГС.

3. Стержневая горячекатаная сталь периодического профиля класса А-IV по ГОСТ 5781-61* марки 20ХГ2Ц по ГОСТ 5058-65* или 20ХГСТ по ЧМТУ 871-63.

4. Стержневая горячекатаная арматурная сталь класса А-I марки 23Х2Г2Т по ЧМТУ 1-177-67.

5. Обыкновенная арматурная проволока класса В-I по ГОСТ 6727-53*.

Для монтажных петель применять стержневую горячекатаную сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61* из углеродистой стали по ГОСТ 380-71* марки ВСтЗпс2 при температуре воздуха выше минус 40°С. Закладные детали изготавливать из углеродистой стали по ГОСТ 380-71* марки ВСтЗсп5.

При назначении марки стали для района с расчетной температурой воздуха ниже минус 40°С следует руководствоваться СН-390-69.

Требования и марки стали оговариваются в заказной спецификации на сборные железобетонные изделия и в заглавном листе конкретного проекта.

ТК 1974	Пояснительная записка.	Серия 3.407-102
		Выпуск 1 Лист 5

Выпуск 1974г.

3. Технические требования к изготовлению изделий.

Изготовление сборных железобетонных элементов предусмотрено на заводах железобетонных изделий или на оборудованных полигонах.

Цилиндрические трубы изготавливать только в заводских условиях на машинах МЦО-2 в опалубке, разработанной Ленинградским филиалом института «Оргэнергострой».

Изготовление и приемку железобетонных элементов производить в соответствии с требованиями главы СНиП I-V. 5-62 и ГОСТ 13015-67*.

Изготовление и приемку центрифугированных труб следует производить в соответствии с «Техническими правилами изготовления предварительно напряженных железобетонных стволов для опор ЛЭП методом центрифугирования (ТП-1-70)*».

При изготовлении необходимо учесть следующие дополнительные требования:

1. При изготовлении труб СЦП и ФЦТ.

а) спираль вязать к продольной арматуре вязальной проволокой в 30% мест их пересечений, а в творах стойки замкнуть в кольца нахлесткой 100мм и сварить.

б) технологические и конструктивные кольца для заземления привязать к продольной арматуре через 2 стержня или пучка, в последовательном порядке по винтовой линии.

Кольца с направляющими штырями вязать во всех местах пересечения с продольной арматурой.

По два крайних монтажных кольца в творах стойки приварить контактно-точечной сваркой к ненапряжен-

ной арматуре.

в) длину продольных напрягаемых стержней увеличить для захвата натяжного устройства,

г) прочность бетона к моменту его предварительного обжатия, должна быть не менее 75% от проектной.

д) продольную арматуру (по 12 стержней) до бетонирования натянуть с напряжением $\sigma_{ок} = 7200 \text{ кг/см}^2$ для СЦП и $\sigma_{ок} = 5400 \text{ кг/см}^2$ для ФЦТ.

2. Прочность бетона в момент отпуска с завода должна быть не ниже:

а) 100% - для всех элементов в зимнее время;

б) 75% - для труб летом;

в) 70% - для всех остальных элементов летом.

3. Отклонения размеров железобетонных элементов от проектных не должны превышать:

а) для труб, стоек порталов и оборудования, свай, траверс, железоборажных плит, лотков по длине $\pm 10 \text{ мм}$;

б) для стенок труб по толщине $\pm 5 \text{ мм}$;

в) смещение анкерных болтов в фундаментах ФЦТ в плане $\pm 2 \text{ мм}$,

г) смещение закладных частей от проектной оси $\pm 5 \text{ мм}$.

4. Кроме анкерных плит, которые полностью заглубляются в грунт, боковая поверхность элементов должна быть гладкой без наплывов и раковин.

5. Гидроизоляция элементов, заглубляемых в грунт, производить в соответствии с требованиями конкретного проекта.

Трубы цилиндрические, применяемые в качестве стоек, обозываются битумом марки БН-2У

Зав. изд. отд. П. П. Ковалев, Ленинград

ТК
1974г.

Пояснительная записка

Серия
3.407-102
Выпуск
1
Лист
6

в два слоя с предварительной грунтовкой поверхности раствором битума в бензине на величину заглубления стоек в грунт плюс 0,5 м выше поверхности земли.

Все каркасы и сетки изготавливать методом кантактно-точечной сварки. Перед установкой в опалубку плоские каркасы объединяются в пространственный каркас с помощью переносных сварочных клещей.

Сварку производить во всех местах пересечения стержней. Закладные детали перед установкой в опалубку приварить, где это требуется, к рабочим стержням арматуры электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-69.

Петли, предназначенные для извлечения изделий из опалубки, должны быть по требованию заказчика отогнуты или срезаны. Защитный слой выдерживать в соответствии с указаниями, данными на чертежах элементов.

4. Маркировка, транспортировка и складирование изделий

Каждый элемент должен иметь марку, нанесенную несмываемой краской.

На элементе следует указывать:

- а) Тип элемента;
- б) Температурные границы применения элемента (по заложенной в изделии стали);
- в) „Верх“, „Низ“ (в случае необходимости) и другие данные в соответствии с ГОСТ 13015-67*.

Транспортировка и складирование изделий должны осуществляться в соответствии со СНиП III-16-73 и ТП-1-70.

На готовых трубах, в местах их использования при транспортировке и складировании, нанести масляной крас-

кой серого цвета полосы шириной 50-60 мм по всей окружности.

Транспортировку труб следует производить из расчета укладки их не более 4 рядов по высоте.

При невыполнении предусмотренных в настоящих чертежах диафрагм жесткости укладку труб следует производить не более 3 рядов по высоте.

4. Выпуска из заключения по экспертизе на новизну и патентоспособность типовых конструкций.

При разработке работы, Унифицированные железобетонные элементы подстанций 35-500 кВ * инв. № 1507 тм выпуск 1974г. были рассмотрены следующие патентные материалы:

- а) СССР - перечень патентов, действующих в СССР по состоянию на 1 января 1973г. и бюллетени „Открытия, изобретения, промышленные образцы, товарные знаки“ с 1 января 1973г. по 15 сентября 1974г. по классам: Е 02 d 27; Е 04 b 1,2,5,7; Е 04 c 1,2,3,5; Е 04 d; Н 02 b 5/00. (21c, 27/03; 37a 1,3,5,7; 37b 1,3,5; 84c 27).

- б) Болгария - библиографические сборники действующих патентов по состоянию на 1 января 1966г. и библиографические патентные бюллетени за 1966г., 1968+1972 г.г. и бюллетени с № 1 по № 3 за 1973г., классы те же, что по СССР.

- в) Венгрия - библиографические сборники действующих патентов по состоянию на 1 января 1966г. и библиографические патентные бюллетени

№ 1753
Кодовое
Г. инв. №
2. Ученый

ТК	Пояснительная записка	Серия 3407-102	
1974		Выпуск 1	Лист 7

за 1966 г., 1968 ÷ 1972 г. г. и бюллетени с № 1 по № 9 за 1973 г., классы те же, что по СССР;

г) ГДР - библиографические сборники действующих патентов по состоянию на 1 января 1966 г. и библиографические патентные бюллетени за 1966 ÷ 1972 г. г. и бюллетени с № 1 по № 18 за 1973 г., классы те же, что по СССР;

д) Польша - библиографические сборники действующих патентов по состоянию на 1 января 1966 г. и библиографические патентные бюллетени за 1966 г., 1968 ÷ 1972 г. г. и бюллетени с № 1 по № 4 за 1973 г., классы те же, что по СССР;

е) Румыния - библиографические сборники действующих патентов по состоянию на 1 января 1966 г. и библиографические патентные бюллетени за 1966 г., 1968 ÷ 1972 г. г. и бюллетени с № 1 по № 7 за 1973 г., классы те же, что по СССР;

ж) Чехословакия - библиографические сборники действующих патентов по состоянию на 1 января 1966 г. и библиографические патентные бюллетени за 1966 г., 1968 г., 1969 г., 1971 ÷ 1972 г. г., и бюллетени с № 1 по № 9 за 1973 г., классы те же, что по СССР;

з) Югославия - библиографические сборники действующих патентов по состоянию на 1 января 1966 г. и библиографические патентные бюллетени за 1966 г., 1968 ÷ 1972 г. г., и бюллетени с № 1 по № 4 за 1973 г., классы те же, что по СССР.

Патентные материалы просмотрены по патентным фондам СЗО института « Энергосеть-проект » и библиотеки Ленинградского центрального бюро технической информации.

Кроме того просмотрены книги и реферативные журналы по данной теме с 1962 г. по 25 сентября 1974 г.

В работе использованных авторских свидетельств или патентов не имеется.

Общие выводы: типовые конструкции, « Унифицированные железобетонные элементы подстанций 35-500 кВ » инв. № 1507 тм, выпуск 1974 г. обладают патентной чистотой в отношении СССР, Болгарии, Венгрии, ГДР, Польши, Румынии, Чехословакии и Югославии. Выпуску составил ст. техник *С.И. Минин* (Глинская) , 15 октября 1974 г.

Выписка из патентного формуляра инв. № 1507 тм-13 типовые конструкции, « Унифицированные железобетонные элементы подстанций 35-500 кВ » инв. № 1507 тм, вып. 1974 г.

Данная работа обладает патентной чистотой в отношении СССР, Болгарии, Венгрии, ГДР, Польши, Румынии, Чехословакии и Югославии.

В разработанном проекте все составные элементы проекта обладают патентной чистотой.

Комплекующих изделий, не обладающих патентной чистотой, не имеется.

В связи с разработкой данного проекта поданных заявок на изобретения или полученных авторских свидетельств не имеется.

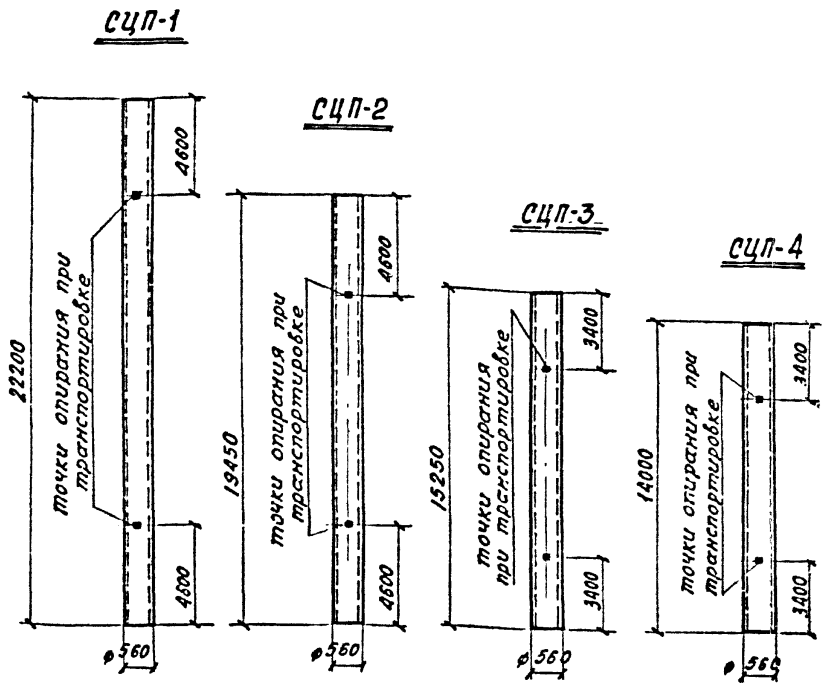
Патентный формуляр составлен 25 сентября 1974 г.

Проверка патентной чистоты проводится в связи с новой разработкой проекта и возможностью применения его в социалистических странах.

Выпуску составил ст. техник *С.И. Минин* (Глинская) , 15 октября 1974 г.

ТК	Пояснительная записка	Серия	
1974 г.		3407-102	
		Выпуск	Лист
		7	8

Истор. Записки отделении в Ленинград. Копия пр. В.И. Минин. Выпуск 1974 г.



Наименование элемента	Бетон		Сталь, кг					Содержание арматуры, кг/м³	Масса элемента, т
	Марка	Кол-во, м³	Арматура			Закладные детали			
			Класс А-I	Класс А-II	Класс В-I	Марка В Ст 3	Класс А-I		
СЦП-1	500	1,94	23,4	551,6	59,0	9,0	2,8	327	4,85
СЦП-2	500	1,7	21,4	484,4	48,4	6,0	2,8	325	4,25
СЦП-3	500	1,33	18,2	216,0	38,2	6,0	2,8	205	3,33
СЦП-4	500	1,22	17,5	248,0	35,8	6,0	2,8	247	3,05

Ведомость марок и номера листов

Наименование марок	Количество				Масса 1 шт, кг	Масса, кг				№№ листов	
	СЦП-1	СЦП-2	СЦП-3	СЦП-4		СЦП-1	СЦП-2	СЦП-3	СЦП-4		
отдельные стержни	1*	12	—	—	—	19,7	236,4	—	—	—	Л. 13
	2	16	—	—	—	19,7	315,2	—	—	—	—
	3	36	33	28	27	0,65	23,4	21,4	18,2	17,5	—
	4	1	—	—	—	59,0	59,0	—	—	—	—
	5*	—	12	—	—	17,3	—	207,6	—	—	—
	6	—	16	—	—	17,3	—	276,8	—	—	—
	7	—	1	—	—	48,4	—	48,4	—	—	—
	8*	—	—	12	—	13,5	—	—	162,0	—	—
	9	—	—	4	—	13,5	—	—	54,0	—	—
	10	—	—	1	—	38,2	—	—	38,2	—	—
	11*	—	—	—	12	12,4	—	—	—	148,8	—
	12	—	—	—	8	12,4	—	—	—	99,2	—
	13	—	—	—	1	35,8	—	—	—	35,8	—
УД-1	1	—	—	—	3,0	3,0	—	—	—	Л. 62	
УД-2	2	2	2	2	3,8	7,6	7,6	7,6	7,6	—	
УД-3	4	4	4	4	0,3	1,2	1,2	1,2	1,2	—	

* Напрягаемая арматура $\sigma_{ок} = 7200 \text{ кг/см}^2$

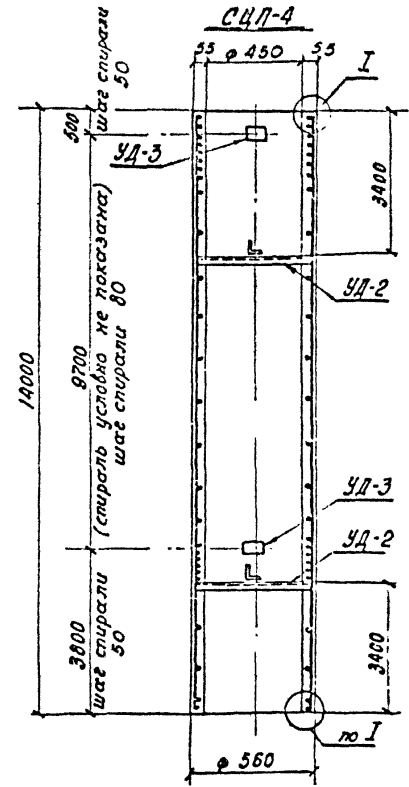
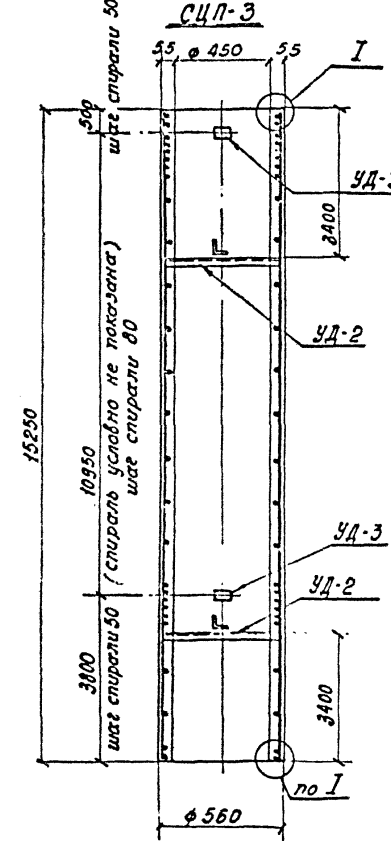
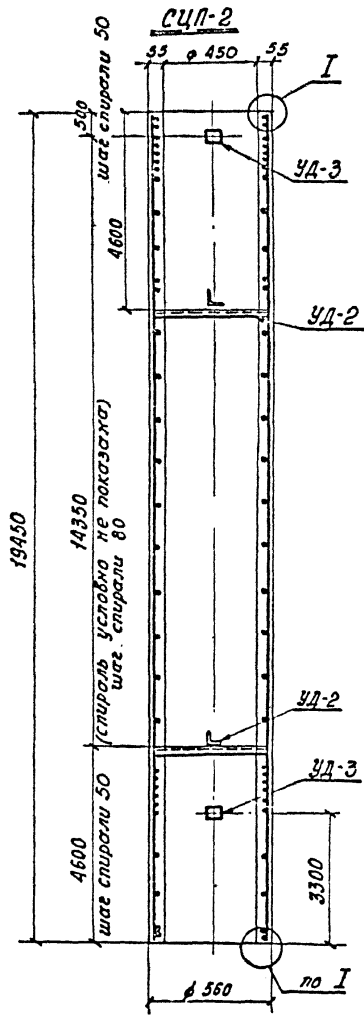
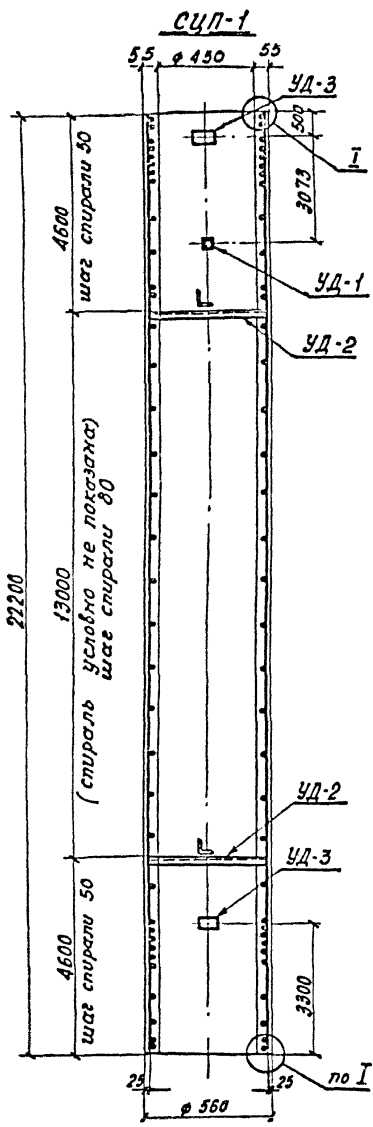
Выборка стали на арматуру и закладные детали на 1 элемент

Наименование эл-та	Арматурная сталь		Закладная проволочка		Прокатная сталь			Всего стали, кг
	ГОСТ 5781-61*		ГОСТ 177-67		ГОСТ 380-71*			
	Класс А-I	Класс А-II	Класс В-I	Класс В-II	Л 43*4	Л 40*4	-δ-6	
СЦП-1	23,4	2,8	551,6	59,0	3,0	4,8	1,2	645,8
СЦП-2	21,4	2,8	484,4	48,4	—	4,8	1,2	563,0
СЦП-3	18,2	2,8	216,0	38,2	—	4,8	1,2	281,2
СЦП-4	17,5	2,8	248,0	35,8	—	4,8	1,2	310,1

Т К Стойки СЦП-1; СЦП-2, СЦП-3, СЦП-4

серия 3.407-102
Выпуск 1 Лист 9

И 1-200 1974

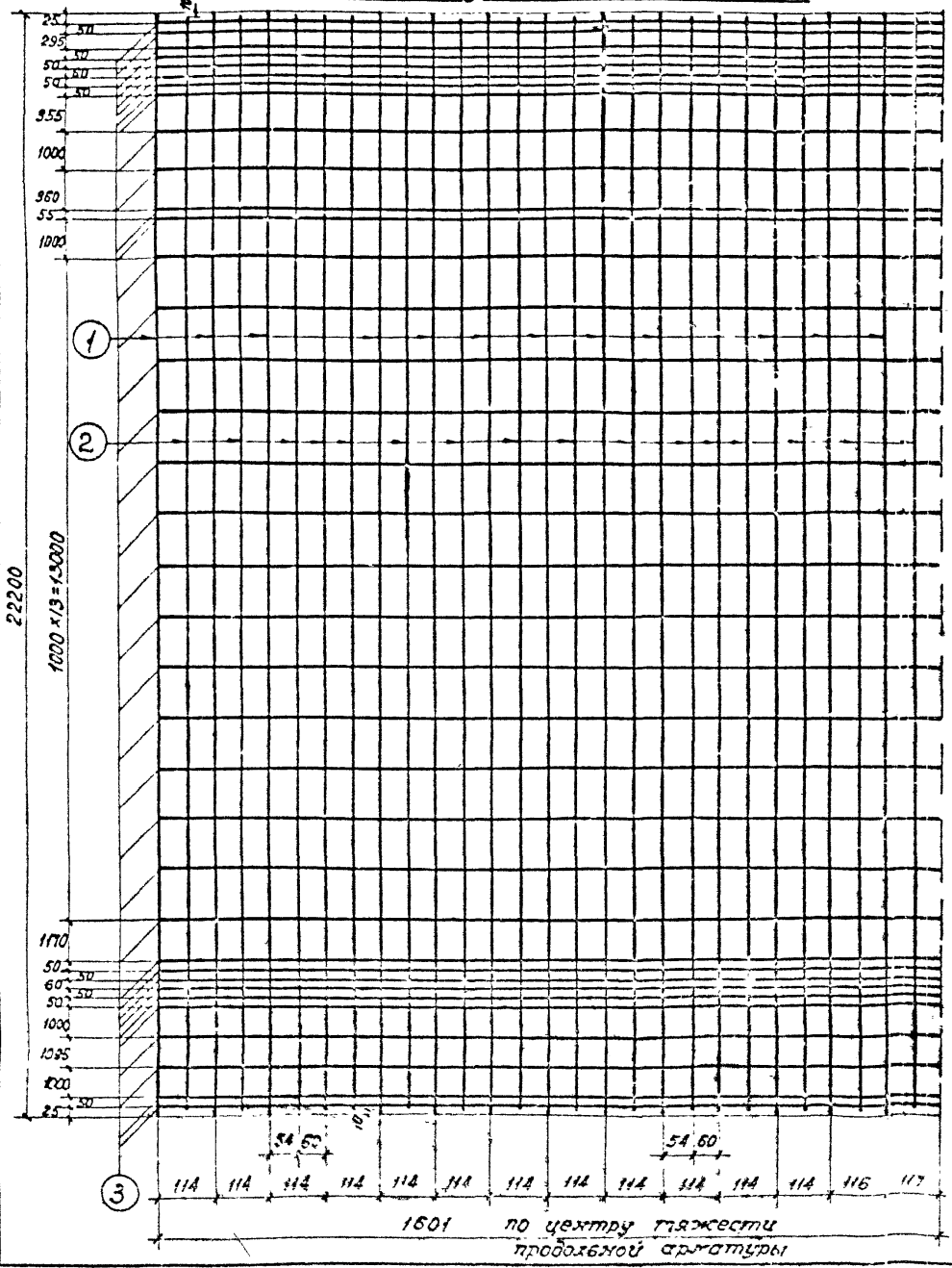


- Примечания:**
1. Характеристику бетона и стали и указания по производству работ см. пояснительную записку
 2. Узел I и детали крепления марок УД-1 и УД-3 см. лист 13

ТК	Стойки	СЦП-1, СЦП-2, СЦП-3, СЦП-4	серия 3.407-102
1974	Армировочные		Выпуск 1974 1 15

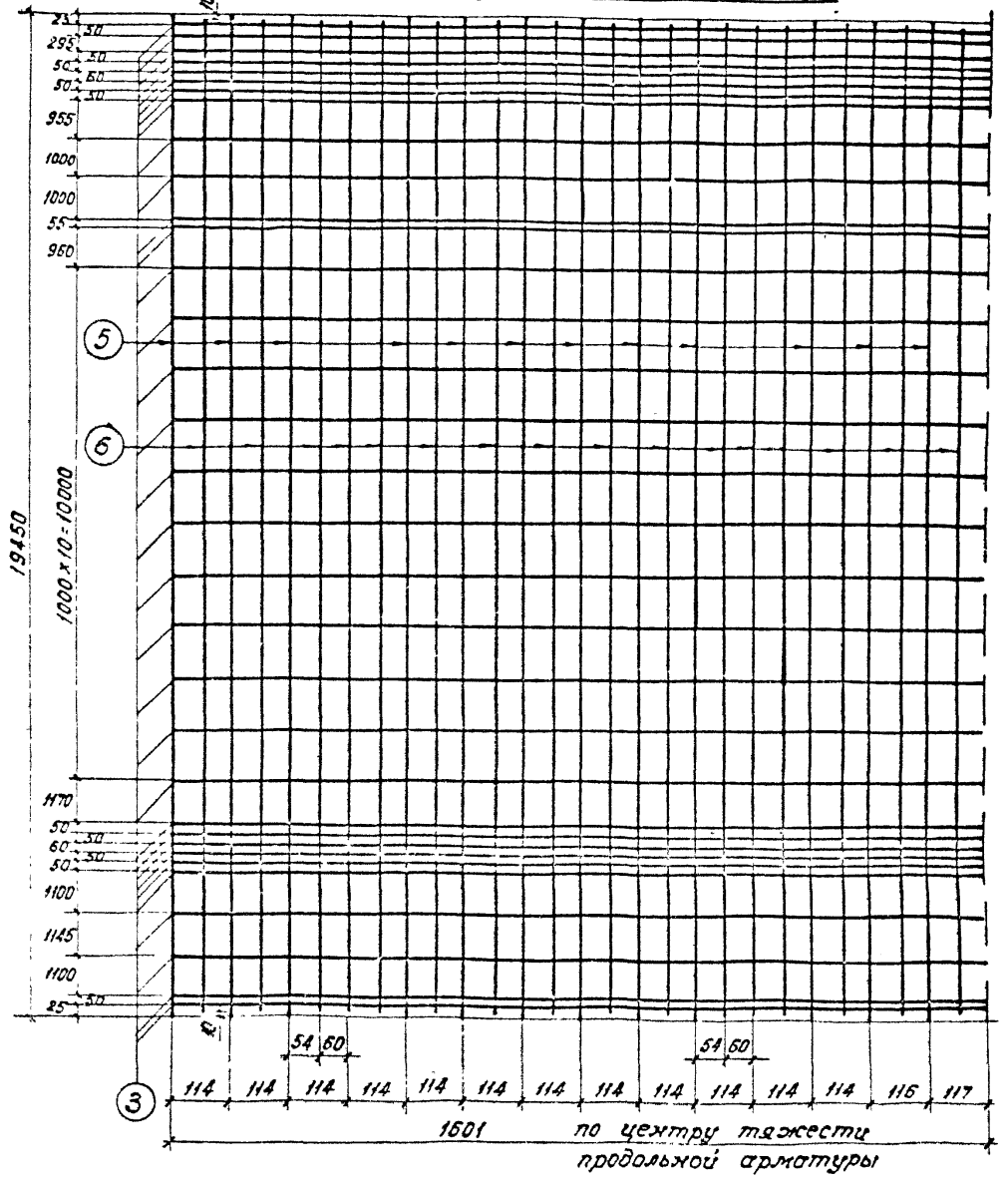
сцп-1

(спираль условно не показана)



сцп-2

(спираль условно не показана)



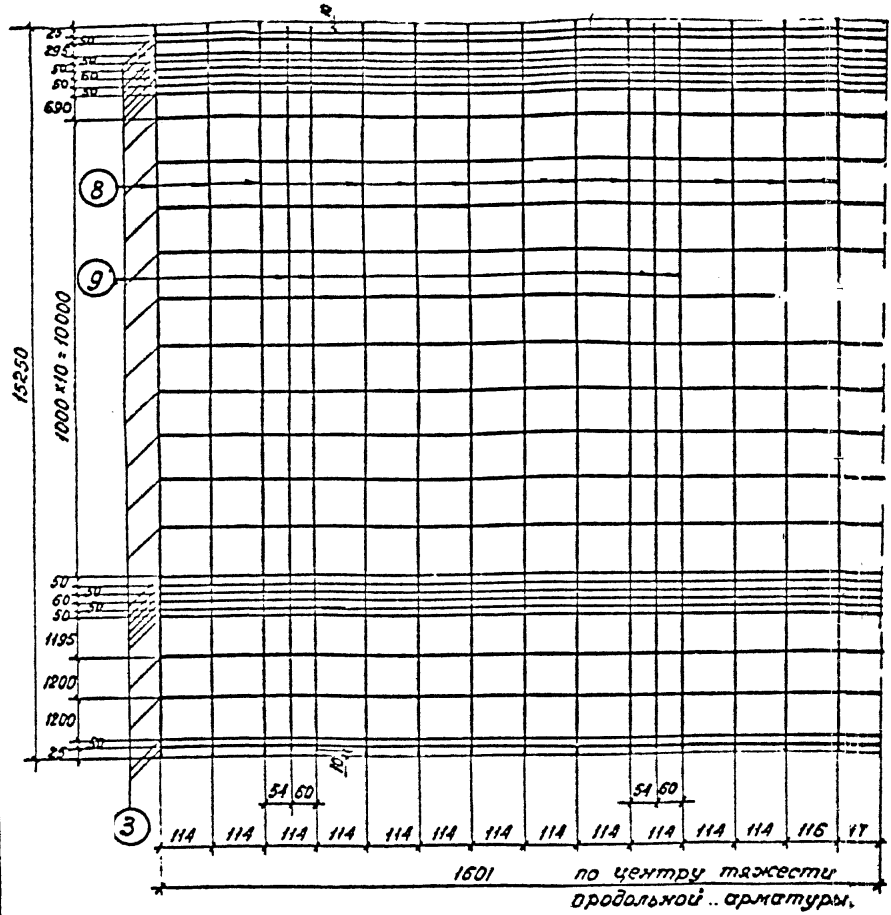
ТК	Стойки сцп-1, сцп-2 Армирование	серия 3.407-102	
1974		Выпуск 1	Лист 11

Инженер	Пократова	В.А.
Проверил	Китешова	Л.И.
Спр. инж.	Колесов	В.В.
Зам.нач. отд.	Толом	В.В.
Инж. отдел	Порренов	В.В.
Рук. отделом	Колесов	В.В.

Северо-Западное
отделение
г. Ленинград

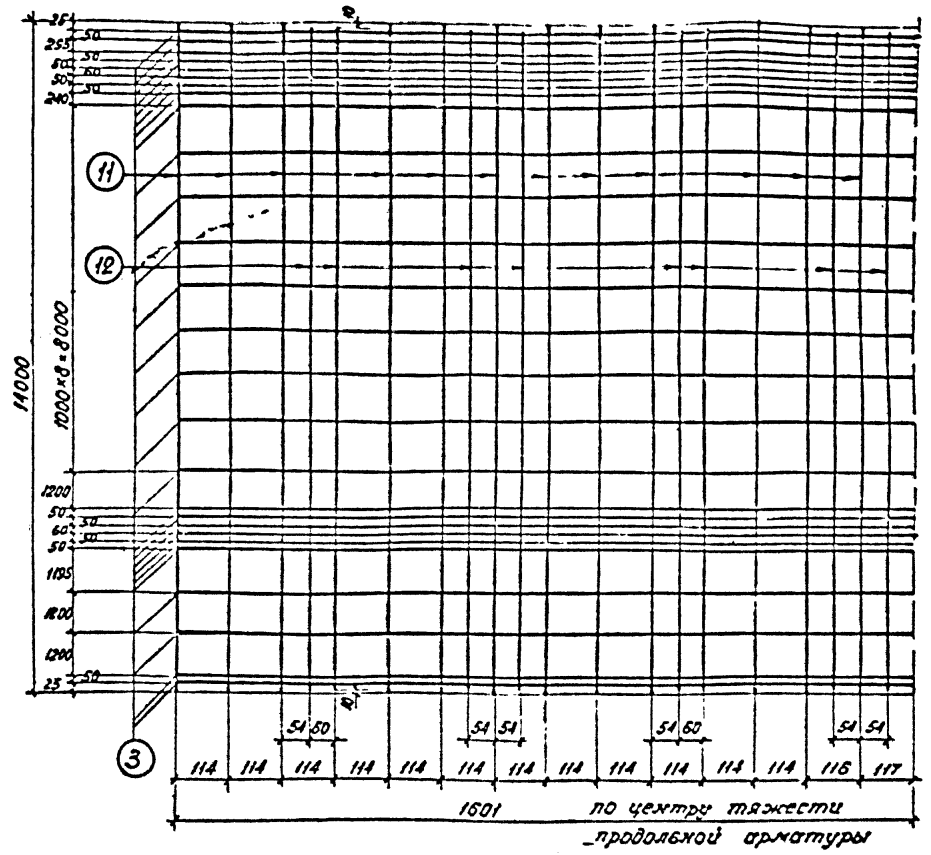
СЦП-3

(спираль условно не показана)



СЦП-4

(спираль условно не показана)



ТК
1974

Стойки СЦП-3, СЦП-4
Армирование

Серия
3.407-102
Выпуск лист
1/12

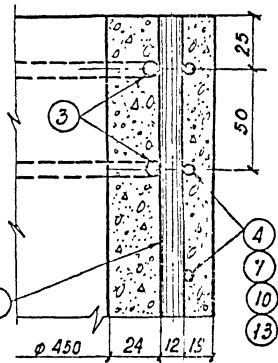
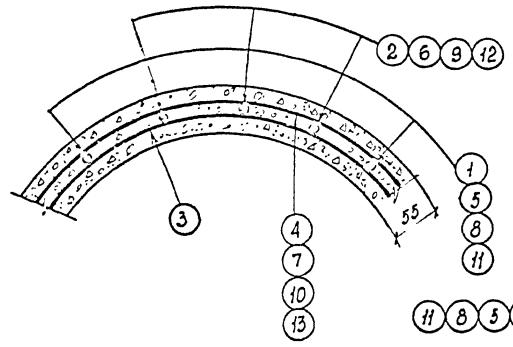
N 1507 TM
Выпуск 1974г

Л. А. Погодин
К. В. Кудряков

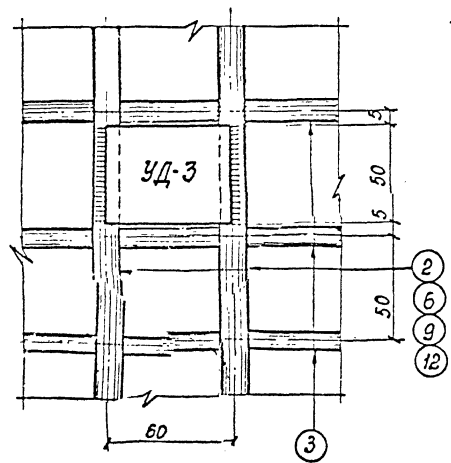
Зодот
Э. И. Мухоморов
Р. К. Гринин
К. В. Ковалев

инженер-проект
Семенов-Западное
отделение
Ленинград

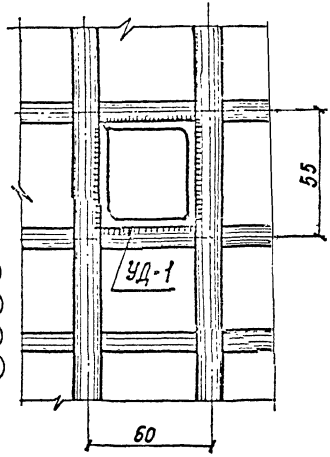
Деталь армирования стойки



Деталь крепления
марки УД-3



Деталь крепления
марки УД-1



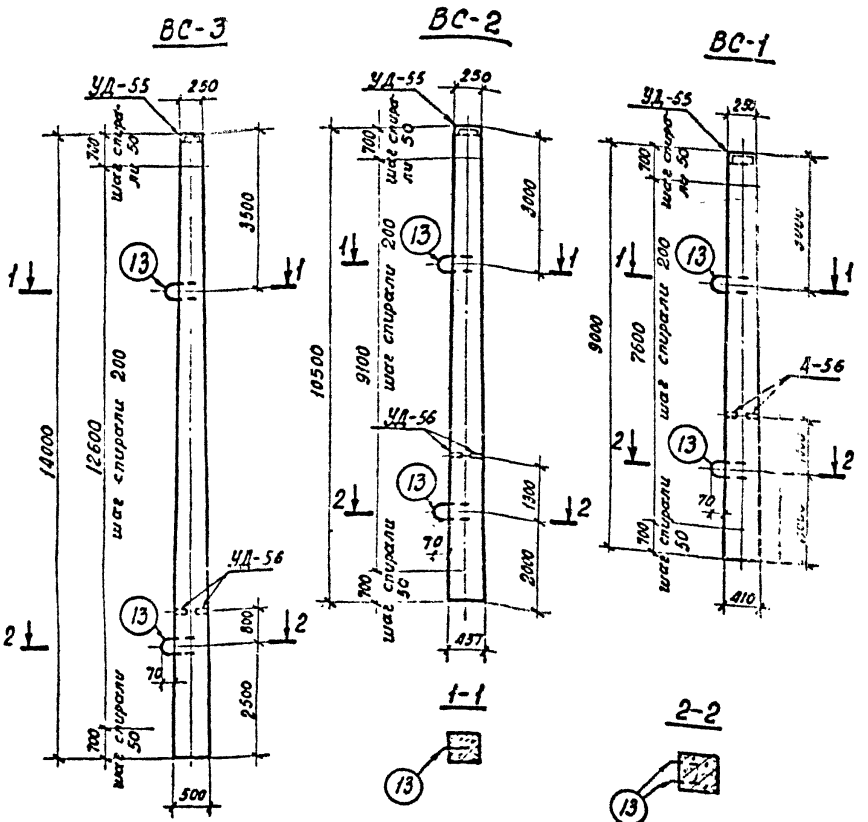
Спецификация арматуры

14

Наим. марки	Эскиз стержня	№ поз.	φ мм	Длина стержня, мм	Кол. шт.	Общая длина, м	Масса, кг	
							Поз.	Всего
	22200	1	12 А I	22200	1	22,2	19,7	19,7
	22180	2	12 А I	22180	1	22,18	19,7	19,7
		3	8 А I	1640	1	1,64	0,65	0,65
Отдельные стержни		4	4 В I	—	1	596,2	59,0	59,0
	19450	5	12 А I	19450	1	19,45	17,3	17,3
	19430	6	12 А I	19430	1	19,43	17,3	17,3
		7	4 В I	—	1	489,3	48,4	48,4
	15250	8	12 А I	15250	1	15,25	13,5	13,5
	15230	9	12 А I	15230	1	15,23	13,5	13,5
Отдельные стержни		10	4 В I	—	1	385,5	38,2	38,2
	14000	4	12 А I	14000	1	14,0	12,4	12,4
	13980	12	12 А I	13980	1	13,98	12,4	12,4
		13	4 В I	—	1	361,5	35,8	35,8

ТК	Стойки СЦП-1, СЦП-2, СЦП-3, СЦП-4	серия 3,407-102
1974	Детали. Спецификация арматуры	Выпуск Лист 1 13

Изм. нач. вкл. Задан. М. Кулашов. Кулашов. К. И. Проблес. Выпуск 1974г.
 Сл. инж. пр. М. Лавринов. Лавринов. М. В. Кобалев. Кобалев. М. В. Шенюва. Шенюва. В. В. С. инж. С. инж.



Расход материалов на 1 элемент

Наименование элемента	Бетон		Сталь, кг						Содержание арматуры, кг/м ³	Масса элемента, т
	Марка	Кол-во, м ³	Арматура							
			Класс А-1	Класс А-1	Класс В-1	Класс А-1	Класс ВСт 3	Класс ВСт 3		
BC-3	400	2.06	8,3	259,0	19,1	4,6	6,6	139	5.15	
BC-2	400	1.27	6,0	193,0	10,1	4,6	6,6	164	2.13	
BC-1	400	0,93	5,5	90,6	8,3	4,6	6,6	107	2.45	

Ведомость марок и номера листов

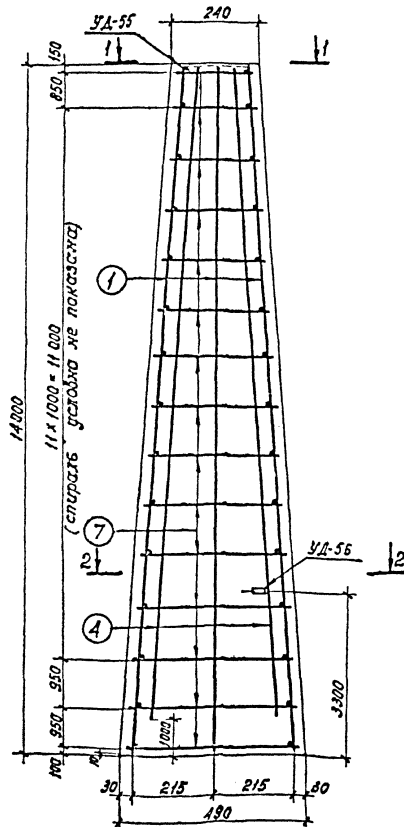
Наименование марок	Количество			Масса 1 шт., кг	Масса, кг			№ № листов
	BC-3	BC-2	BC-1		BC-3	BC-2	BC-1	
1*	8	—	—	22,1	177,0	—	—	Л. 16
2*	—	8	—	16,6	—	133,0	—	—
3*	—	—	6	8	—	—	48	—
4	4	—	—	20,5	82	—	—	—
5	—	4	—	15	—	60	—	—
6	—	—	6	7,1	—	—	42,6	—
7	15	—	—	0,55	8,3	—	—	—
8	—	12	—	0,5	—	6,0	—	—
9	—	—	11	0,5	—	—	5,5	—
10	1	—	—	19,1	19,1	—	—	—
11	—	1	—	10,1	—	10,1	—	—
12	—	—	1	8,3	—	—	8,3	—
13	3	3	3	1,4	4,2	4,2	4,2	—
УД-55	1	1	1	6,4	6,4	6,4	6,4	Л. 67
УД-56	2	2	2	0,3	0,6	0,6	0,6	—

Выборка стали на арматуру и закладные детали на 1 элемент

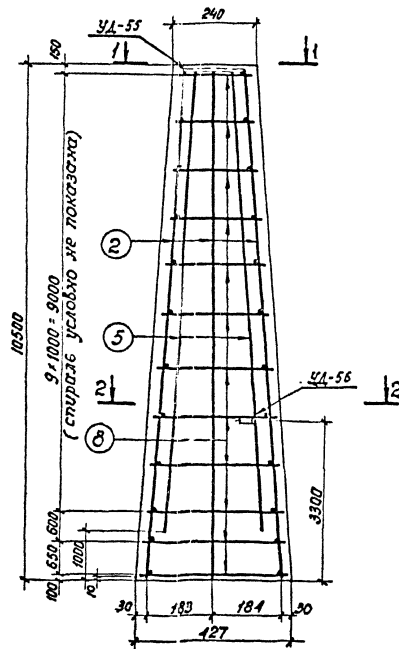
Наименование элемента	Арматурная сталь				Сплав титан проволока		Прокатная сталь			Всего стали, кг
	ГОСТ 5781-61*		ЧНТУ-177-67		ГОСТ 1727-53*		ГОСТ 380-71*			
	Класс А-1		Класс А-2		Класс В-1		В Ст 3			
	φ8 А1	φ16 А1	φ12 А2	φ16 А2	φ4 В1		φ8 В	Л100*7	Л63*5	
BC-3	8,7	4,2	—	259,0	19,1		1,6	4,4	0,6	297,6
BC-2	6,4	4,2	—	193,0	10,1		1,6	4,4	0,6	220,3
BC-1	5,9	4,2		90,6	—	8,3	1,6	4,4	0,6	115,5

* Напрягаемая арматура $\sigma_{ок} = 7200 \text{ кг/см}^2$

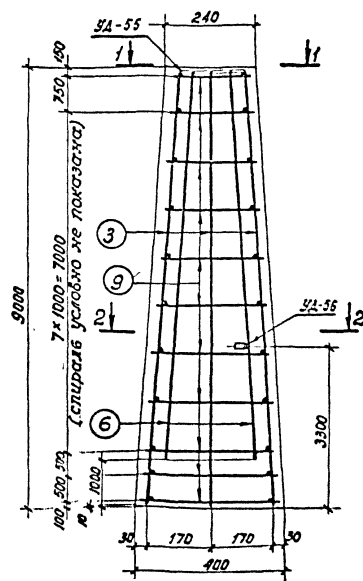
BC-3



BC-2

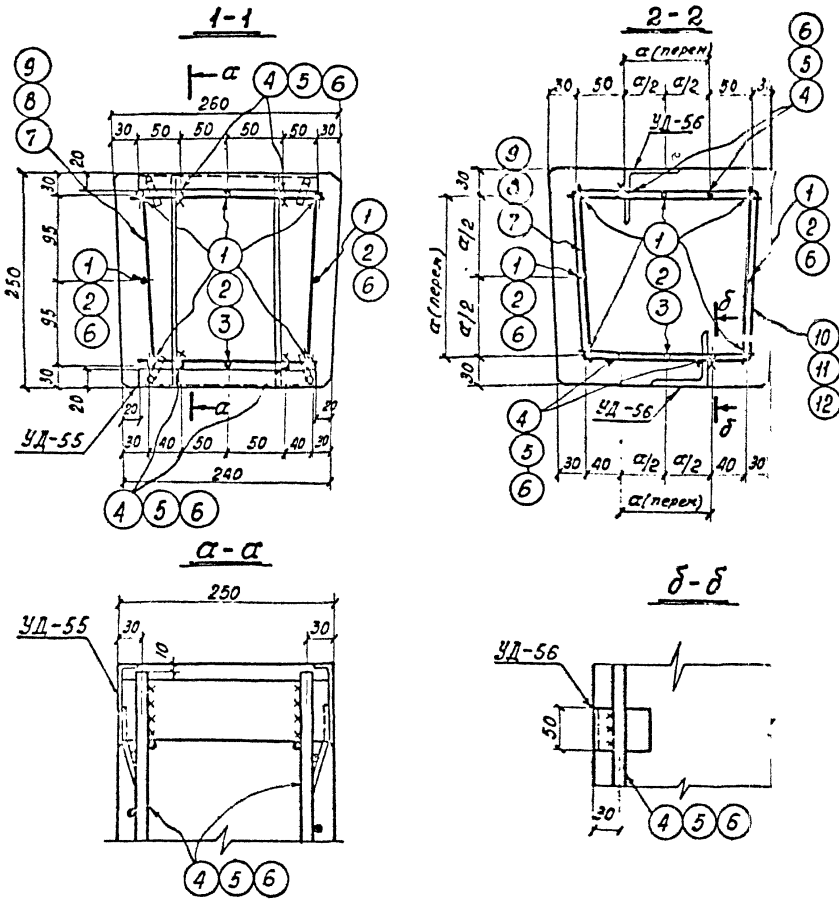


BC-1

Примечания:

1. Характеристики бетона и стали и указания по производству работ см. пояснительную записку.
2. Сечения 1-1 и 2-2 см. лист. 16

TK
1974Стойки BC-1; BC-2; BC-3
АрмированиеСерия
3.407-102
Выпуск лист
1 15



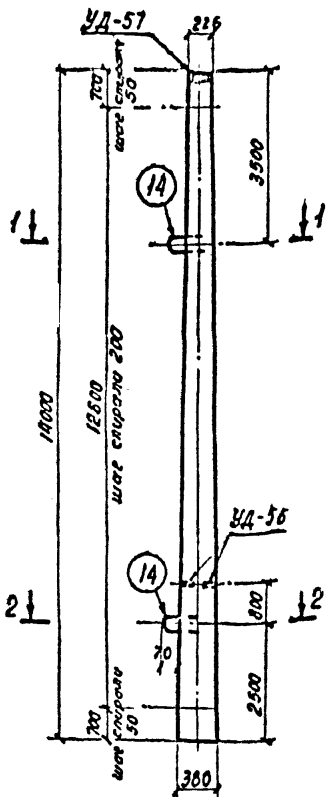
Спецификация арматуры

Наим. марки	Эскиз стержня	мм поз.	φ мм	Длина стержня, мм	Кол. шт.	Общая длина, м	Масса, кг	
							Поз.	Всего
		1	φ16АІ	13980	1	13,90	22,1	22,1
		2	φ16АІ	10480	1	10,48	16,6	16,6
		3	φ12АІ	8980	1	8,98	8	8
		4	φ16АІ	12990	1	12,99	20,5	20,5
		5	φ16АІ	9490	1	9,49	15	15
		6	φ12АІ	7990	1	7,99	7,1	7,1
Отдельные стержни		7	φ8АІ	средняя 1380	1	1,38	0,55	0,55
		8	φ8АІ	средняя 1260	1	1,26	0,5	0,5
		9	φ8АІ	средняя 1265	1	1,27	0,5	0,5
		10	φ4ВІ	—	1	191	19,1	19,1
		11	φ4ВІ	—	1	101	10,1	10,1
		12	φ4ВІ	—	1	83	8,3	8,3
		13	φ16АІ	900	1	0,9	1,4	1,4

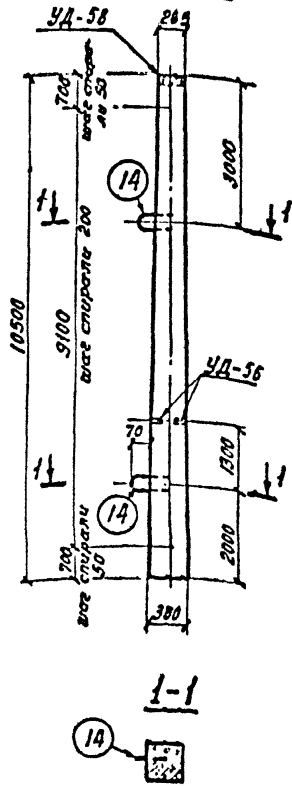
ТК	Стойки ВС-1; ВС-2; ВС-3	серия 3.407.102
1974	Сечения. Спецификация арматуры	Выпуск 1 Лист 76

Выпуск 1974г

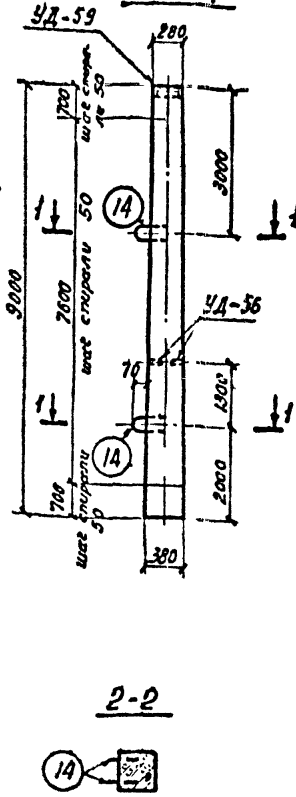
ВСЛ-3



ВСЛ-2



ВСЛ-1



1-1

2-2

Расход материалов на 1 элемент

Наименование элемента	Бетон		Сталь, кг				Содержание арматуры, кг/м ³	Масса элемента, т	
	Марка	Кол-во, м ³	Арматура						
			класс А-I	класс А-II	класс В-I	класс В-II			
ВСЛ-3	400	1,28	6,5	259	11	6,4	4,6	216	3,2
ВСЛ-2	400	1,10	5,5	227,8	9,5	6,7	3,2	221	2,75
ВСЛ-1	400	0,98	5,4	90,6	7,7	6,8	3,2	107	2,45

Ведомость марок и номера листов

18

Наименование марок	Количество			Ласса 1шт, кг	Ласса, кг			МЛ листов
	ВСЛ-3	ВСЛ-2	ВСЛ-1		ВСЛ-3	ВСЛ-2	ВСЛ-1	
1*	8	—	—	22,1	177	—	—	1,19
2*	—	8	—	16,6	—	133,0	—	—
3**	—	—	6	8,0	—	—	48	—
4	4	—	—	20,5	82	—	—	—
5	—	4	—	15	—	60	—	—
6	—	—	6	7,1	—	—	42,6	—
7	—	4	—	8,7	—	34,8	—	—
8	15	—	—	0,44	6,6	—	—	—
9	—	12	—	0,47	—	5,6	—	—
10	—	—	11	0,49	—	—	5,4	—
11	1	—	—	11	11	—	—	—
12	—	1	—	9,5	—	9,5	—	—
13	—	—	1	7,7	—	—	7,7	—
14	3	2	2	1,4	4,2	2,8	2,8	—
УД-56	2	2	2	0,3	0,6	0,6	0,6	1,67
УД-57	1	—	—	6,2	6,2	—	—	—
УД-58	—	1	—	6,5	—	6,5	—	—
УД-59	—	—	1	6,6	—	—	6,6	—

Выборка стали на арматуру и закладные детали на 1 элемент

Наименование элемента	Арматурная сталь		Жил. тж. проволока		Прокатная сталь			Всего стали, кг	
	ГОСТ 5781-61*		ГОСТ 1771-77		ГОСТ 380-71*				
	класс А-I	класс А-II	класс А-I	класс В-I	В Ст 3				
ВСЛ-3	7,0	4,2	—	259	11	1,4	4,4	0,6	287,6
ВСЛ-2	6,0	2,8	—	227,8	9,5	1,7	4,4	0,6	252,8
ВСЛ-1	5,0	2,8	—	90,6	7,7	1,8	4,4	0,6	113,7

* Напрягаемая арматура $\sigma_{ок} = 7200 \text{ кг/см}^2$
 ** Напрягаемая арматура $\sigma_{ок} = 4350 \text{ кг/см}^2$

ТК
1974

Стойки ВСЛ-1, ВСЛ-2, ВСЛ-3

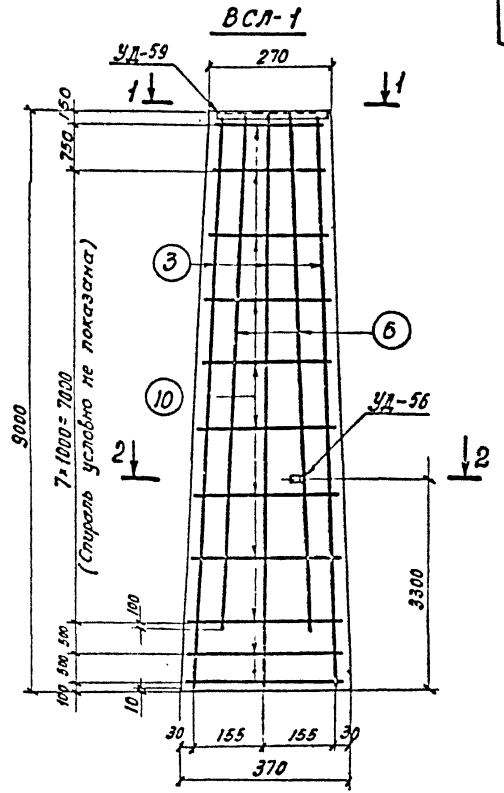
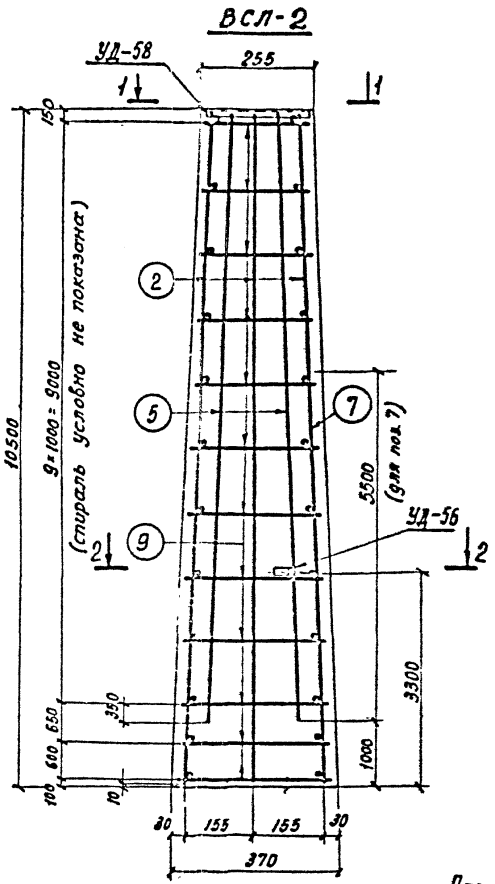
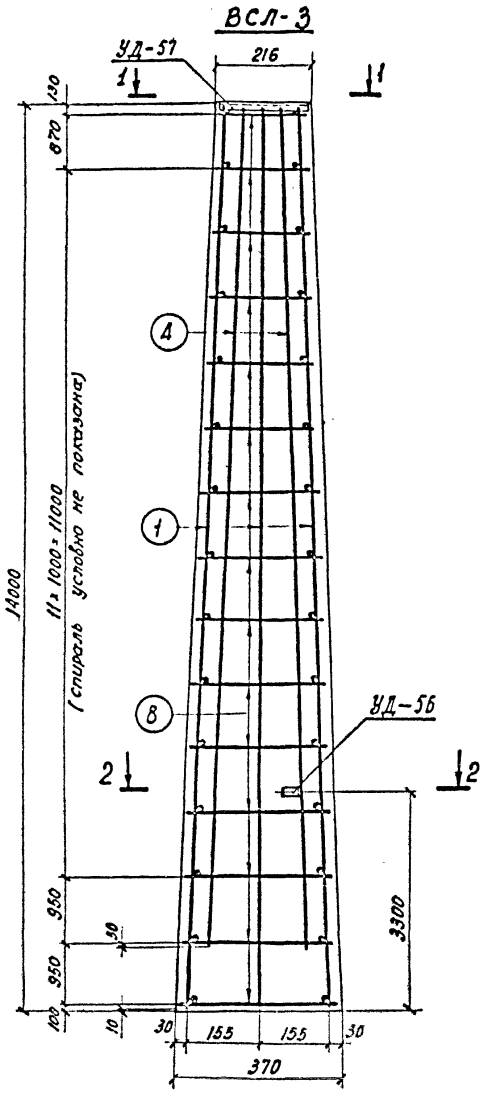
серия
3.407-102
Выпуск Лист
1 17

Классификация
отделение
г. Ленинград

Д. инж. пр. Ларенков
Инж. Брунов
Инж. Шеняев
Инж. Шеняев

Эк. инж. пр. / Парменов А. В.
Рук. проектом / Лобасов А. В.
Ст. инженер / Шелегов А. И.

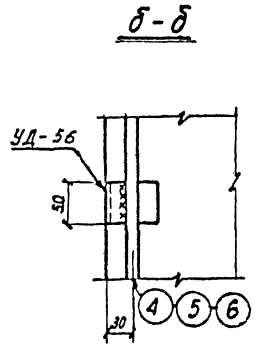
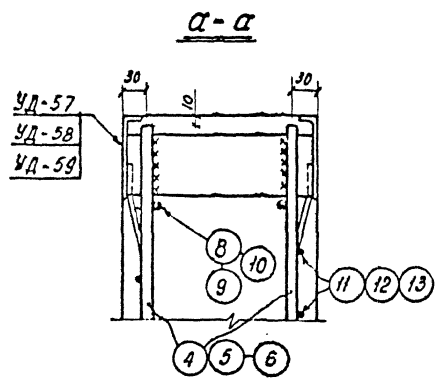
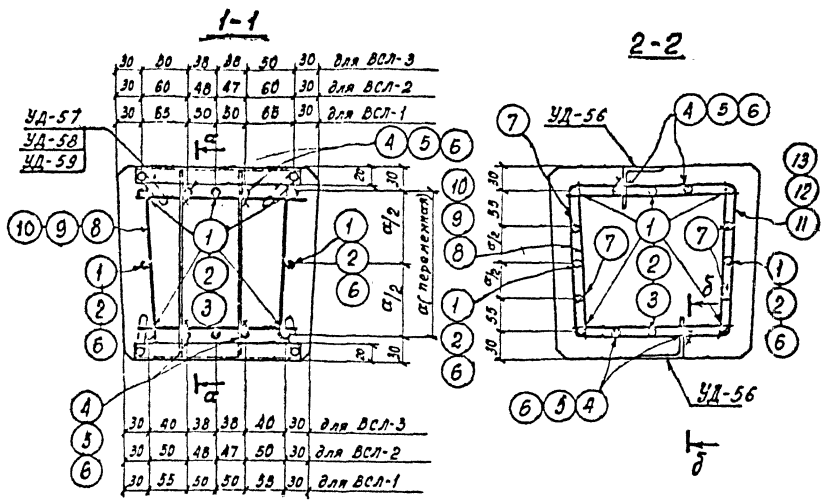
Центро-западное
отделение
г. Ленинград



Примечания:

1. Характеристику бетона и стали и указания по производству работ см. пояснительную записку
2. Сечения 1-1 и 2-2 см. лист 19

ТК 1974	Стойки ВСЛ-1; ВСЛ-2; ВСЛ-3 Армирование	Серия 3.407-102
		Ватки Лист 1 18

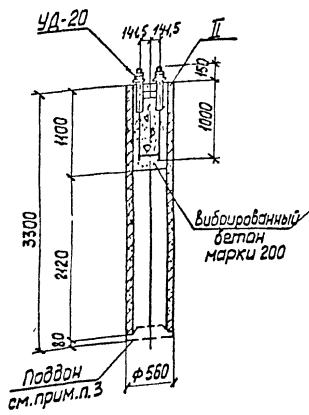


Спецификация арматуры 20

Наименование марки	Эскиз стержня	№ поз.	φ мм	Длина стержня, мм	Коэф-то шп.т.	Общая длина, м	Масса, кг	
							Поз.	Всего
Отдельные стержни		1	φ16A _{II}	13900	1	13,98	22,1	22,1
		2	φ16A _{II}	10480	1	10,48	16,6	16,6
		3	φ12A _{II}	8980	1	8,98	8	8
		4	φ16A _{II}	12990	1	12,99	20,5	20,5
		5	φ16A _{II}	9490	1	9,49	15	15
		6	φ12A _{II}	7990	1	7,99	7,1	7,1
		7	φ16A _{II}	5500	1	5,5	8,7	8,7
		8	φ8A _I	Средняя 1100	1	1,1	0,44	0,44
		9	φ8A _I	Средняя 1120	1	1,12	0,47	0,47
		10	φ8A _I	Средняя 1220	1	1,22	0,49	0,49
		11	φ4B _I	-	1	110	11	11
		12	φ4B _I	-	1	94,7	9,5	9,5
		13	φ4B _I	-	1	77	7,7	7,7
		14	φ16A _I	900	1	0,9	1,4	1,4

ТК 1974	Стойки ВСЛ-1; ВСЛ-2; ВСЛ-3 Сечения. Спецификация арматуры	Серия 3.407-102
		Выпуск 1

ФЦТ-1
М 1:50



ФЦТ-2
М 1:50

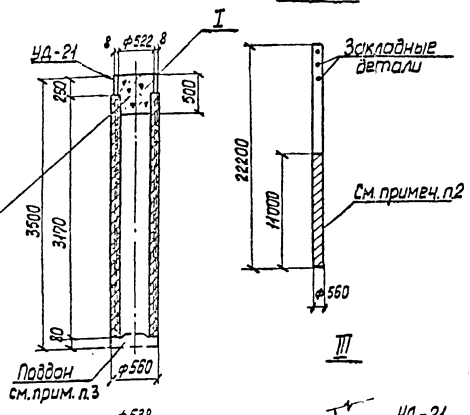
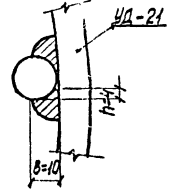
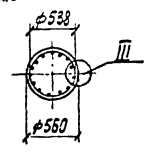
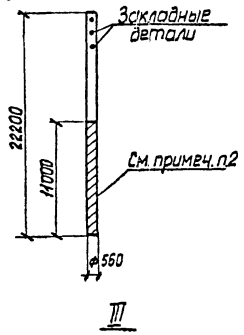
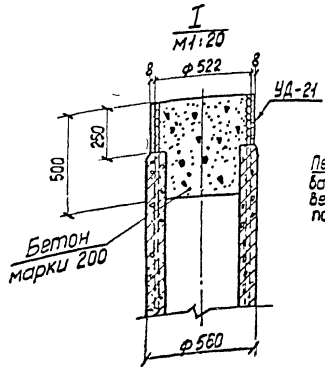


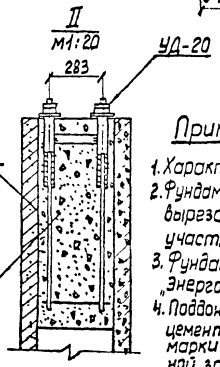
Схема использования стойки СН-220



М 1:20



М 1:20



Примечания:

1. Характеристики стали см. в пояснительной записке.
2. Фундаменты ФЦТ-1 и ФЦТ-2 изготавливать в опалубочных формах стоек СН-220 или вырезать из готовой стойки той же марки со стержневой арматурой из участка длиной 1М от её низа (на чертеже заштрихован).
3. Фундаменты ФЦТ-1 и ФЦТ-2 поставляются с поддоном П-3, изготавливаемым по альбому Энергосетьпроект № 1823 тм - т 5
4. Поддон установить на цементном растворе марки 100 с тщательной затиркой швов.

Ведомость марок и номера листов

Наименов. марок	Количество		Масса 1шт, кг	Масса всего, кг		№№ листов
	ФЦТ-1	ФЦТ-2		ФЦТ-1	ФЦТ-2	
1	32	-	2,8	89,6	-	л. 21
2	1	-	10,7	10,7	-	---
3	9	9	0,6	5,4	5,4	---
4	-	32	3,1	-	99,2	---
5	-	1	10,9	-	10,9	---
УД-20	1	-	21,9	21,9	-	л. 62
УД-21	-	1	26,1	-	26,1	---

Выборка стали на арматуру и закладные детали на 1 элемент

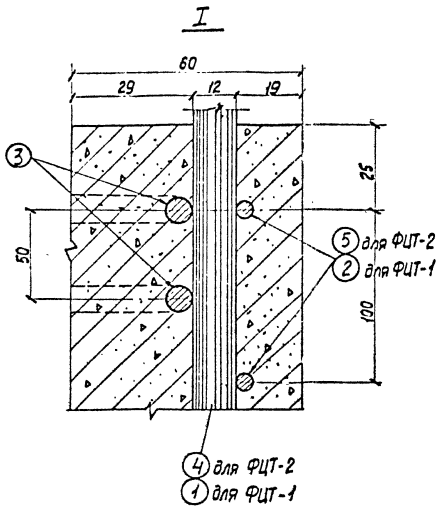
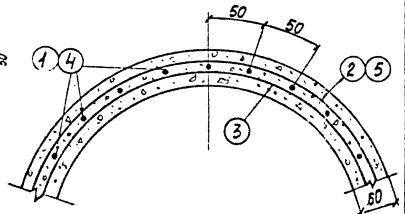
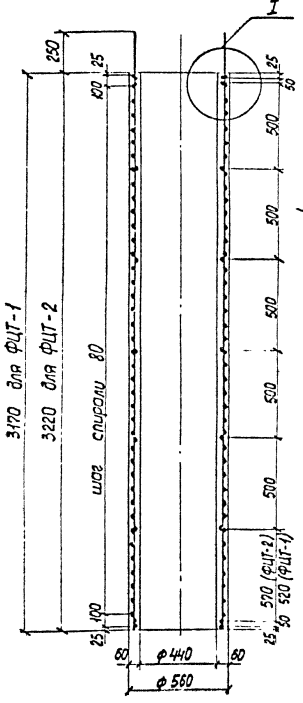
Наименов. элемента	Арматурная сталь		Хол. тяжи из проволоки	Прокатный металл		С-220 стали, кг				
	ГОСТ 5781-61 *	ГОСТ 6727-53 *	ГОСТ 6727-53 *	ГОСТ 380-71 *						
	Класс А-I	Класс А-III	Класс А-IV	Класс В-I						
	φ 8 А I	φ 12 А III	φ 12 А IV	φ 53 I	-δ=20	-δ=2	-δ=6	φ 36	Толка М36	
ФЦТ-1	5,7	7,0	89,6	10,7	4,0	-	0,6	8,0	2,0	127,6
ФЦТ-2	5,4	-	99,2	10,9	-	26,1	-	-	-	141,6

Расход материалов на один элемент

Наименов. элемента	Бетон		Сталь, кг				Содержан. арматуры	Масса элемента, т				
	Марка	К-во, м ³	Арматура			Закладные детали						
			Класс А-I	Класс А-III	Класс А-IV	Класс В-I	Класс А-I	Класс А-III	Класс В-I			
ФЦТ-1	500	200	0,298	0,16	5,4	89,6	10,7	0,3	7,0	14,6	354	1,24
ФЦТ-2	500	200	0,303	0,09	5,4	99,2	10,9	-	-	26,1	381	1,08

ФЦТ-1, ФЦТ-2

Деталь армирования
 фундамента



Спецификация арматуры

Наимен. марки	Эскиз стержня	№№ поз.	φ мм	Длина стержня, мм	Кол-во шт.	Общая длина, м	Масса, кг	
							Поз.	Всех
Отдельные стержни		1	φ12A IV	3170	1	3,17	2,8	2,8
		2	φ5B I	-	-	69,3	10,7	10,7
		3	φ8A I	1540	1	1,54	0,6	0,6
		4	φ12A IV	3470	1	3,47	3,1	3,1
		5	φ5B I	-	-	74,0	10,9	10,9

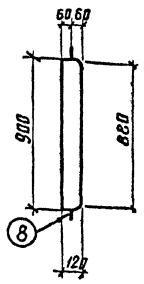
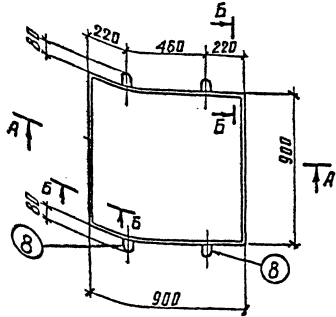
Примечания :

1. Армирование фундаментов ФЦТ-1 и ФЦТ-2 принято по верхнему сечению вырезомой 11-метровый части стойки СН-220 по чертежу „Энергосетьпроект“ № 1130 тм - 38 .
2. 12 стержней продольной арматуры до бетонирования натянуть с напряжением $\sigma_{ок} = 5400 \text{ кг/см}^2$

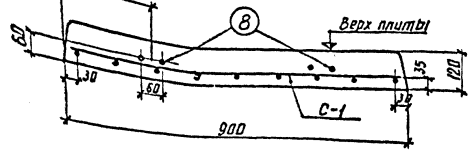
в/деление
г. Ленинград

Главн. инж. Ковалев
Руковод. гр. Кулишова

УП-1



A-A
(армирование)



Б-Б



Расход материалов на 1 элемент

Наименование элемента	Бетон		Сталь, кг			Содержим. арматуры, кг/м ²	Масса элемента, тп
	Марка	Кол-во, м ³	Арматура		Закладные детали, кг/м ²		
			Класс А-III				
УП-1	200	0.1	10.9		2.8	109	0.25

Ведомость марок и номера листов

23

Наимен. марок	Количество			Масса 1 шт., кг	Масса, кг			ИИ листов
	УП-1				УП-1			
С-1	1			10,9	10,9			л. 51
Итого всего	8	2		1,4	2,8			л. 51

Выборка стали на арматуру и закладные детали на 1 элемент

Наименование элемента	Арматурная сталь				Всего стали, кг
	ГОСТ 5781-61*				
	Класс А-I		Класс А-III		
	Ф10А1		Ф12АIII		
УП-1	2.8		10.9		13,7

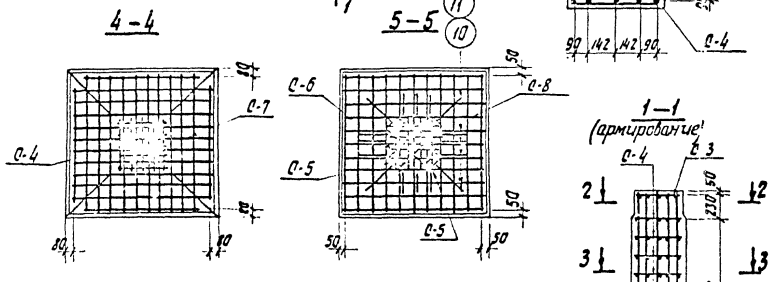
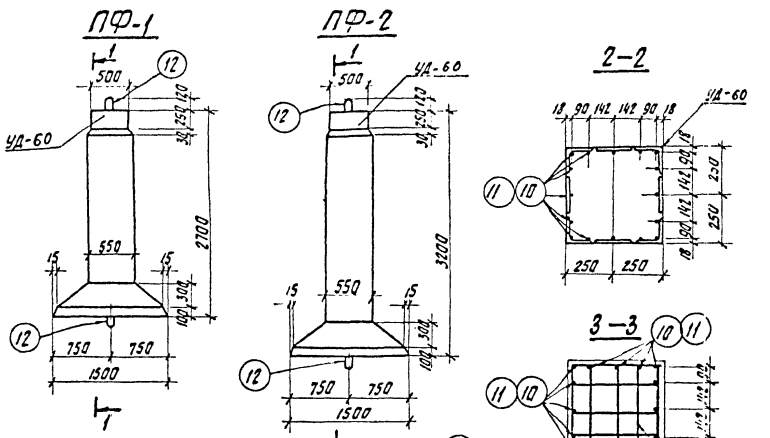
Примечание.

Характеристику стали см. в пояснительной записке.

ТК
1974

Плита УП-1

Серия
3.07.102
Выпуск
1
Лист
22



Примечание.
Характеристику стали см. в пояснительной записке.

Ведомость марок и номера листов

Наименование марок	Количество		Масса шт, кг	Масса, кг		№ листов
	ПФ-1	ПФ-2		ПФ-1	ПФ-2	
П-3	1	1	2	2	2	л.51
П-4	12	14	2	24	28	—
П-5	2	2	3	6	6	—
П-6	1	1	4	4	4	—
П-7	1	1	14	14	14	л.52
П-8	1	1	13	13	13	—
Отдельные стержни	10	16	6	96	—	л.52
	11	—	7	—	112	—
	12	2	4	8	8	—
УД-60	1	1	33	33	33	л.67

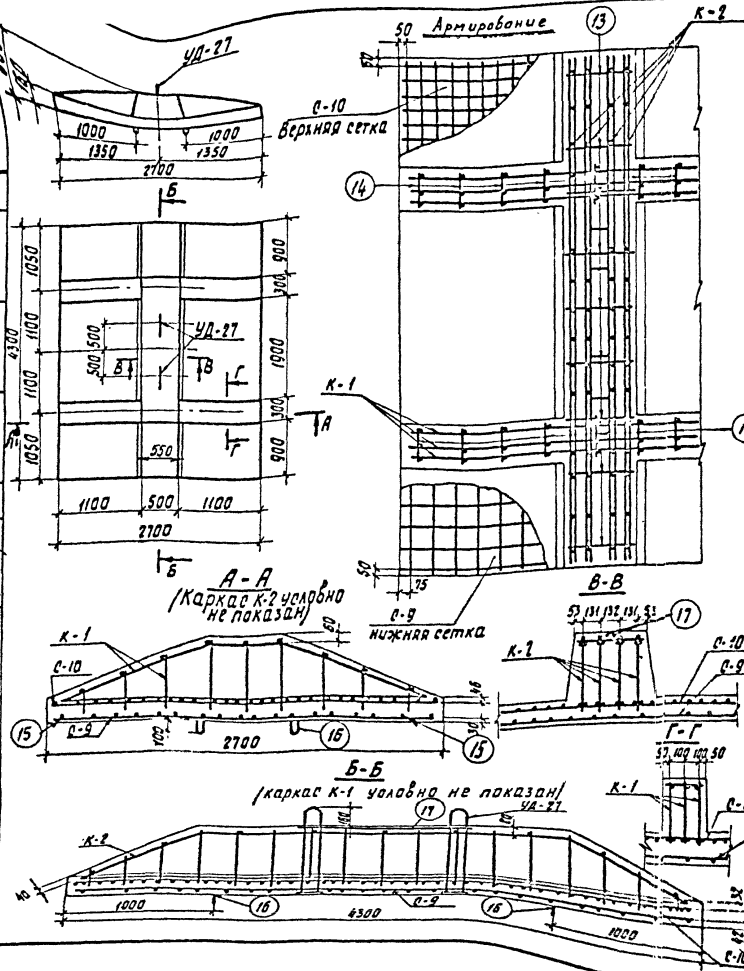
Выборка стали на арматуру и закладные детали на элемент

Наименование элемента	Арматурная сталь					Прокатная сталь		Всего стали, кг	
	ГОСТ 5781-61*								ГОСТ 380-71*
	Класс А-I		Класс А-III			ВСт3			
	Ф8АI	Ф20АI		Ф8АIII	Ф12АIII	Ф16АIII	У10А9	Б-8	
ПФ-1	26	8		27	10	96	19	14	200
ПФ-2	30	8		27	10	112	19	14	220

Расход материалов на один элемент

Наименование элемента	Бетон		Сталь, кг				Содержан. арматуры, кг/м³	Масса элемента, т
	Марка	Кол-во, м³	Арматура		Закладные детали			
			Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I	Марка ВСт3		
ПФ-1	300	1.32	26	133	8	33	120	3.3
ПФ-2	300	1.47	30	149	8	33	122	3.7

120
Выпуск
Исполнитель: Шенников В.А.
Проектировщик: Шенников В.А.
Проверил: Кузнецов А.И.
С.И. Шенников



Ведомость марок и номера листов							25
Наимен. марок	Количество	Масса, шт, кг		Масса, кг		№ листов	
		АП-5		АП-5			
А-9	1		133,8	133,8		Л. 52	
А-10	1		271,6	271,6		---	
К-1	6		10,1	60,6		Л. 57	
К-2	4		36,3	145,2		---	
Отдельные стержни	13	9		21	0,9	Л. 52	
	14	18		0,06	1,1	---	
	15	8		0,03	0,3	---	
	16	4		2,8	11,2	---	
	17	1		5,3	5,3	---	
УД-27	2		41,2	82,4		Л. 62	

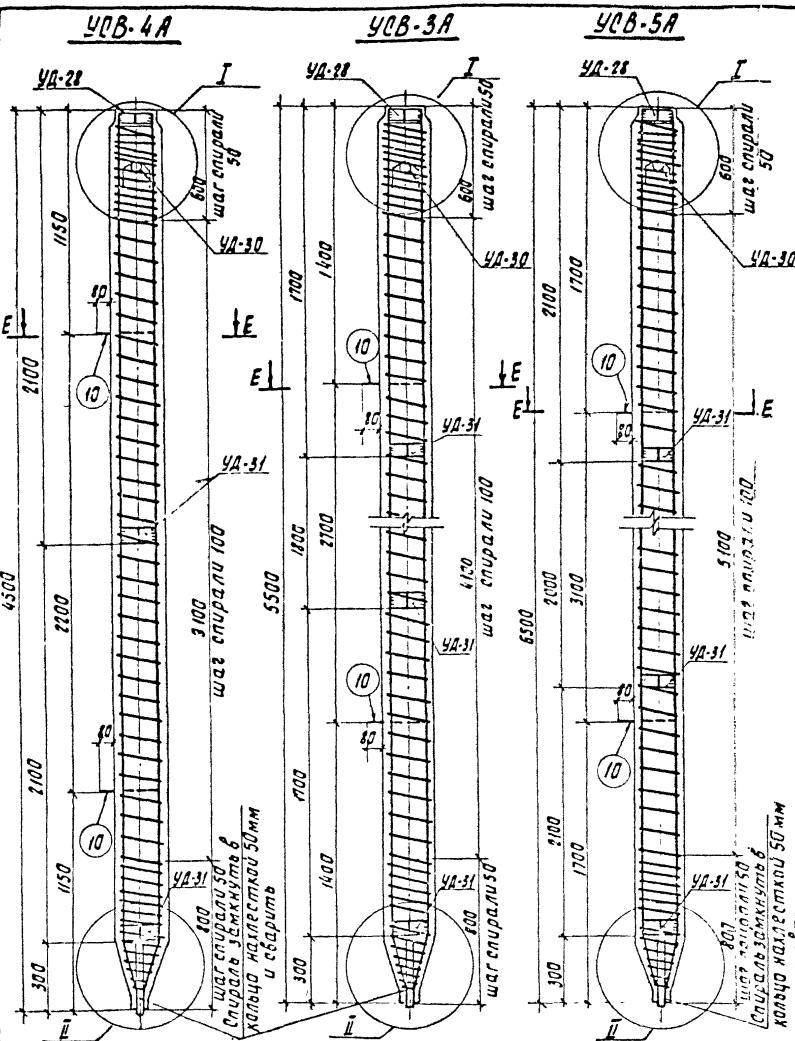
Выборка стали на арматуру и закладные детали на элемент							
Наименование элемента	Арматурная сталь				Прокатная сталь		Всего стали кг
	ГОСТ 5781-61*				ГОСТ 380-71*		
	Класс А-I		Класс А-III		Марка ВСт 3		
	φ6A-I	φ10A-I	φ12A-I	φ18A-I	φ4A-II	φ20A-II	
АП-5	2,3	37,0	133,8	16,5	271,6	162,8	81,2 21,2 712,4

Расход материалов на один элемент							
Наименование элемента	Бетон		Сталь, кг				
	Марка	Кол-во, м³	Арматура		Закладные детали		Масса элемента, т
АП-5	300	2,9	Класс А-I 173,1	Класс А-III 440,4	Класс А-I 16,5	Марка ВСт 3 82,4	

Примечание.
Характеристику стали см. в пояснительной записке.

ТК 1974	Анкерная плита АП-5	Серия 3.407-102 Лист 1 из 24
------------	---------------------	---------------------------------------

Выпуск 1974г
 Музей
 Прохорова (Куликов)
 Л. С. Шенников
 г. Ленинград



Ведомость марок и номера листов										26	
Наимен. марок	Количество						Марка шпм, кг	Масса, кг			№№ листов
	УСВ-4А	УСВ-3А	УСВ-5А					УСВ-4А	УСВ-3А	УСВ-5А	
3	4	—	—	—	—	9,0	36,0	—	—	—	л. 26
4	—	4	—	—	—	11,0	—	44,0	—	—	—
5	—	—	4	—	—	16,1	—	—	64,4	—	—
6	1	—	—	—	—	2,7	2,7	—	—	—	—
7	—	1	—	—	—	3,2	—	3,2	—	—	—
8	—	—	1	—	—	3,7	—	—	3,7	—	—
9	1	1	1	—	—	1,7	1,7	1,7	1,7	—	—
10	2	2	2	—	—	0,8	1,6	1,6	1,6	—	—
11	4	4	4	—	—	0,2	0,8	0,8	0,8	—	—
0-11	2	2	2	—	—	0,53	1,1	1,1	1,1	—	—
УА-28	1	1	1	—	—	5,3	5,3	5,3	5,3	—	л. 63
УА-29	1	1	1	—	—	0,9	0,9	0,9	0,9	—	—
УА-30	1	1	1	—	—	3,0	3,0	3,0	3,0	—	—
УА-31	2	3	3	—	—	1,0	2,0	3,0	3,0	—	—

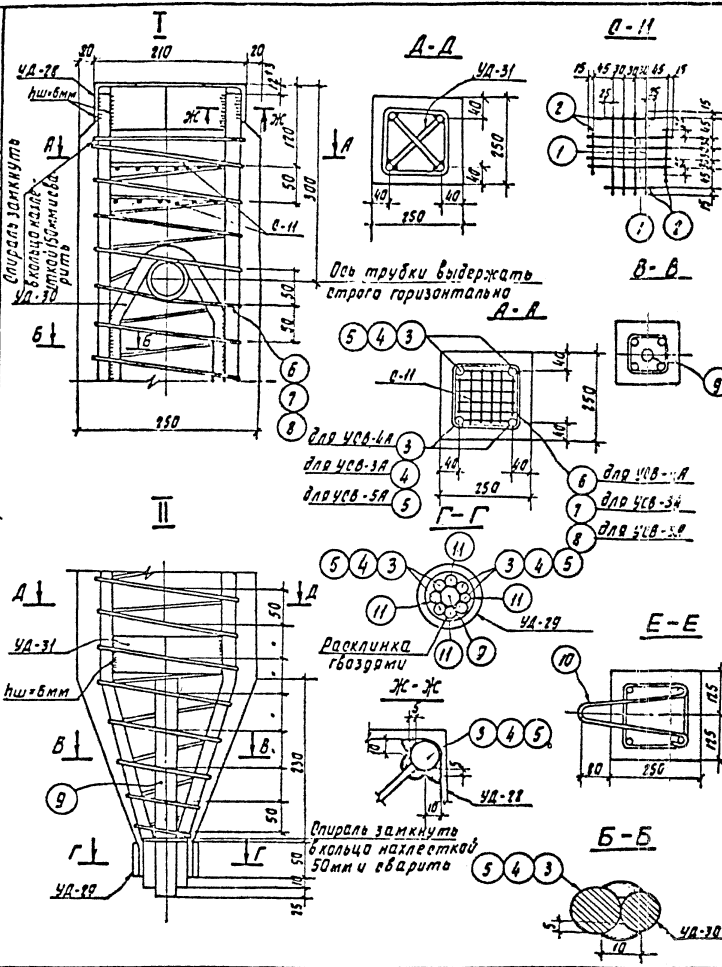
Выборка стали на арматуру и закладные детали на элемент											
Наимен. элемент	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61*				Кл. шпм. ГОСТ 6717-59	Прокатная сталь ГОСТ 380-71*		Всего стали, кг			
	Класс А-I			Класс А-III	Класс В	Марка В Ст3					
	Ф6 АI	Ф12 АI	Ф16 АI	Ф18 АIII			Ф20 АIII		Ф38 Т		
УСВ-4А	1,1	1,6	1,5	36,0	0,8	2,7	4,2	4,0	1,7	1,5	55,1
УСВ-3А	1,1	1,6	1,5	44,0	0,8	3,2	5,2	4,0	1,7	1,5	64,6
УСВ-5А	1,1	1,6	1,5	—	65,2	3,7	5,2	4,0	1,7	1,5	85,5

Расход материалов на элемент										
Наимен. элемента	Бетон		Сталь, кг			Содержан. арматуры, кг/м³	Масса элемента, т			
	Марка	кол. во, м³	Арматура							
			Класс А-I	Класс А-III	Класс В-2					
УСВ-4А	200	0,17	1,1	36,0	2,7	3,1	0,8	11,4	14,8	0,68
УСВ-3А	200	0,33	1,1	44,0	3,2	3,1	0,8	12,4	14,6	0,63
УСВ-5А	200	0,4	1,1	64,4	3,7	3,1	0,8	12,4	17,3	1,0

Примечания:
 1. Характеристику стали см. в пояснительной записке.
 2. Узлы и сечения см. лист 26

ТК	Овал УСВ-3А, УСВ-4А, УСВ-5А	Серия 3407-102
1974		Выпуск 1 лист 25

Выпуск 1974 г.
 Поверхия Кулебаба
 С. Пеняраб
 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

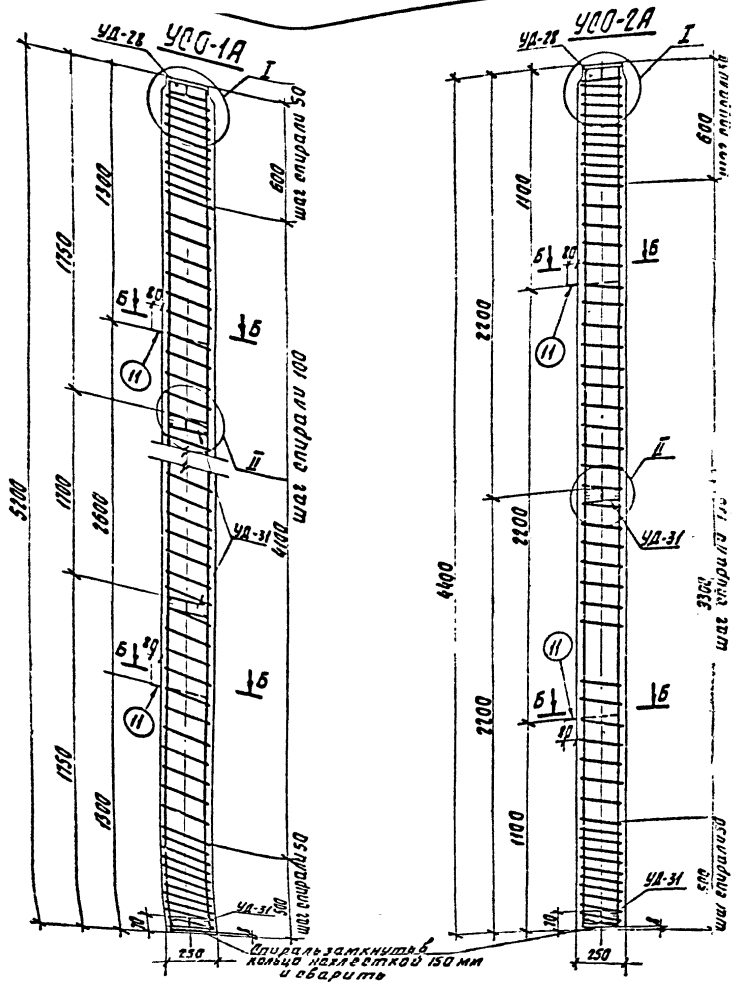


Спецификация арматуры								27
Наименование марки	Эскиз стержня	НН поз.	Ф мм	Длина стержня, мм	Кол. шт.	Общая длина, м	Масса, кг	
							Поз.	Всего
0-11	сетка см. чертеж	1	φ6AII	210	8	1.7	0.4	0.53
		2	φ6AII	140	4	0.6	0.13	
Отдельные стержни		3	φ18AIII	4520	1	4.5	9.0	9.0
		4	φ18AIII	5520	1	5.5	11.0	11.0
		5	φ20AIII	6520	1	6.5	16.1	16.1
		6	φ3BII	4900	1	49.4	9.7	9.7
		7	φ3BII	5600	1	58.0	3.2	3.2
		8	φ3BII	6600	1	66.6	3.7	3.7
		9	φ30	300	1	0.3	1.7	1.7
		10	φ12AII	850	1	0.9	0.8	0.8
		11	φ20AIII	80	1	0.08	0.2	0.2

Примечание.
 Маркировка узлов дана на листе 25.

ТК	Объа УСВ-3А, УСВ-4А, УСВ-5А	Серия 3, 407-102
1974	Армирование	Выпуск 1 Лист 26

Выпуск № 3.407-102
 Ст. № 27
 Кол-во листов 27
 Кол-во арматуры 100 кг
 Кол-во бетона 0,27 м³
 Кол-во стали 3,407 т



Ведомость марок и номера листов							28
Наименов. марок	Количество		Масса шт, кг	Масса, кг		№ листов	
	УД-1А	УД-2А		УД-1А	УД-2А		
1	4	—	12.8	51.2	—	л. 30	
2	—	4	8.8	—	35.2	—	
6	1	—	3.0	3.0	—	—	
7	—	1	2.6	—	2.6	—	
11	2	2	0.8	1.6	1.6	—	
УД-28	1	1	5.3	5.3	5.3	л. 63	
УД-31	3	2	1.0	3.0	2.0	—	

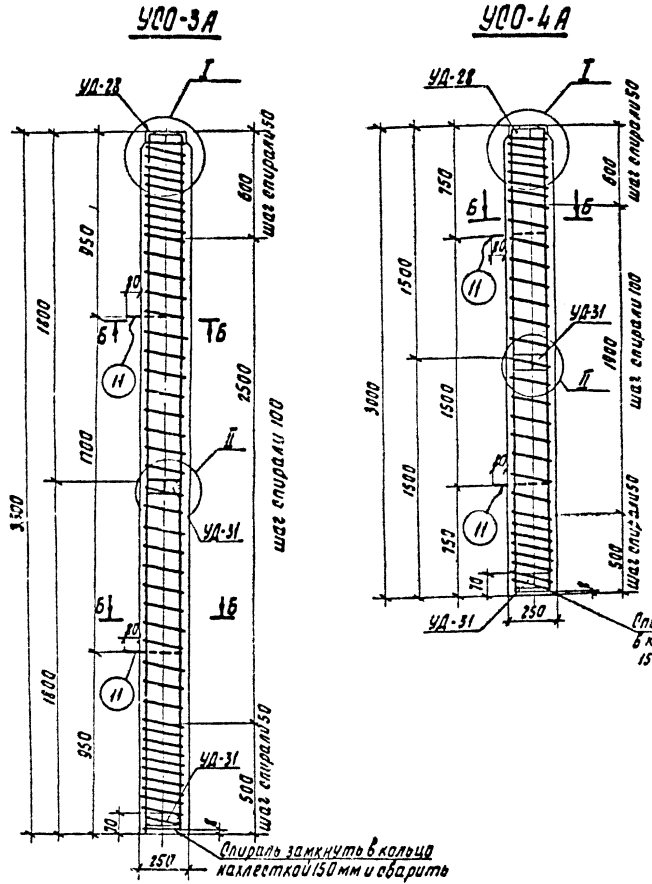
Выборка стали на арматуру и закладные детали на элемент						
Наименов. элемента	Арматурная сталь		Хол. тянутая проволока	Прокатная сталь	Всего стали, кг	
	ГОСТ 5781-61*		ГОСТ 6727-53*	ГОСТ 380-71*		
	Класс А-I	Класс А-III	Класс В-I	Марка ВСт 3		
УД-1А	16	—	51.2	3.0	4.3	
УД-2А	16	35.2	—	2.6	33	

Расход материалов на один элемент							
Наименов. элемента	Бетон		Сталь, кг				Масса элемента, т
	Марка	к-во, м³	Арматура		Закладные детали		
			Класс А-III	Класс В-I	Класс А-I	Марка ВСт 3	
УД-1А	200	0.32	51.2	3.0	1.6	8.3	169
УД-2А	200	0.27	35.2	2.6	1.6	2.3	140

Примечания:
 1 Характеристику стали см. в пояснительной записке.
 2 Узлы I, II и сечение Б-Б см. лист 30

Выпуск 1974г.

Историческое инженерное дело № 124/100
 Инженер-проектировщик
 В.С. Зарубин, Кабанов
 С.П. Князькин, Шленова
 С.Менчаров



Спираль замкнуть в кольца диаметром 150мм и обвить

Спираль замкнуть в кольца диаметром 150мм и обвить

Ведомость марок и номера листов

Наименование марок	Количество		Масса 1шт., кг	Масса, кг		№ листов
	УОО-3А	УОО-4А		УОО-3А	УОО-4А	
Отверстия	9	—	7.2	28.8	—	л. 30
	4	4	6.0	—	24.0	—
	8	—	2.2	2.2	—	—
	9	1	2.0	—	2.0	—
	11	2	0.8	1.6	1.6	—
УД-2В	1	1	5.3	5.3	5.3	л. 63
УД-3А	2	2	1.0	2.0	2.0	—

Выборка стали на арматуру и закладные детали на элемент

Наименование элемента	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61*			Прокатная сталь ГОСТ 380-71*		Всего стали, кг	
	Класс А-I		Класс А-III	В СтЗ			
	φ12АI	φ16АI	φ16АIII	φ3БI	φ-6-6 L63x5		
УОО-3А	1.6		28.8	2.2	3.3	4.0	39.9
УОО-4А	1.6		24.0	2.0	3.3	4.0	34.9

Расход материалов на один элемент

Наименование элемента	Бетон		Сталь, кг				Содерж. драмат., кг/м³	Масса эл.-та, т
	Марка	Кол-во, м³	Арматура		Закладные детали			
			класс А-III	класс В-I	класс А-I	Марка В СтЗ		
УОО-3А	200	0.22	28.8	2.2	1.6	7.3	141	0.6
УОО-4А	200	0.19	24.0	2.0	1.6	7.3	137	0.5

Примечания:

- 1 Характеристику стали см. в пояснительной записке
- 2 Узлы I, II и сечение В-В см. лист 30

ТК	Стойки УОО-3А; УОО-4А	серия
1974		3407-102
		Выпуск Лист
		1 28

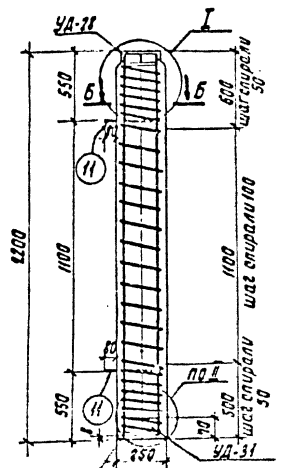
Выпуск 1974 г

Проектировщик: Кулешова, Кулеца

Проверил: Макаров, Мещеряков, Шеленба, Шилин

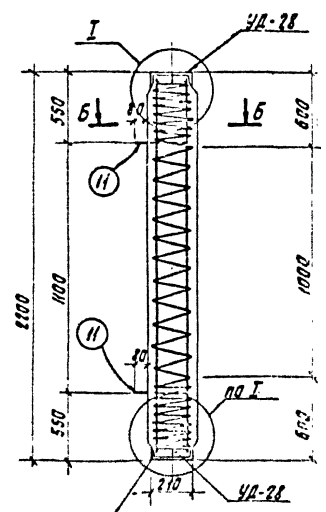
Северо-Западное отделение г. Ленинград

УСО-5А



Спираль замкнуть в кольцо нахлесткой 150 мм и сварить

УСО-5А-Т



Спираль замкнуть в кольцо нахлесткой 150 мм и сварить

Ведомость марок и номера листов 30

Наимен. марок	Количество		Масса шт., кг	Масса, кг		ИИ листов
	УСО-5А	УСО-5А-Т		УСО-5А	УСО-5А-Т	
5	4	4	4,4	17,6	17,6	л. 30
10	1	1	1,6	1,6	1,6	—
11	2	2	0,8	1,6	1,6	—
УД-28	1	2	5,3	5,3	10,6	л. 63
УД-31	1	—	1,0	1,0	—	—

Выборка стали на арматуру и закладные детали на 1 элемент

Наименование элемента	Арматурная сталь		Хол. тян. проволочка		Прокатная сталь		Всего стали, кг
	ГОСТ 5781-61*		ГОСТ 6727-53*		ГОСТ 380-71*		
	Класс А-I	Класс А-III	Класс В-I	В Ст3			
УСО-5А	1,6	17,6	1,6	2,3	4,0	27,1	
УСО-5А-Т	1,6	17,6	1,6	2,6	8,0	31,4	

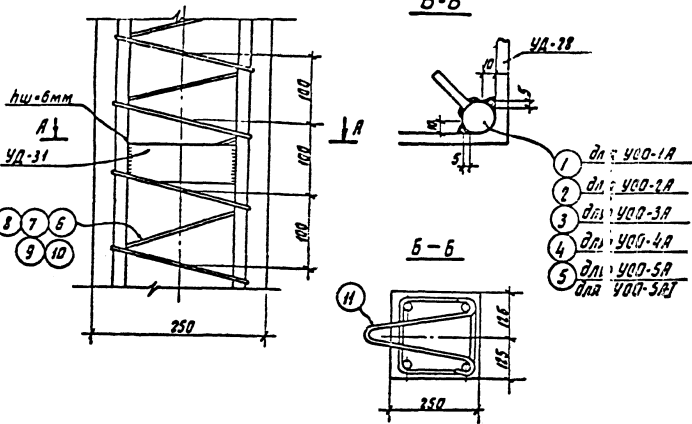
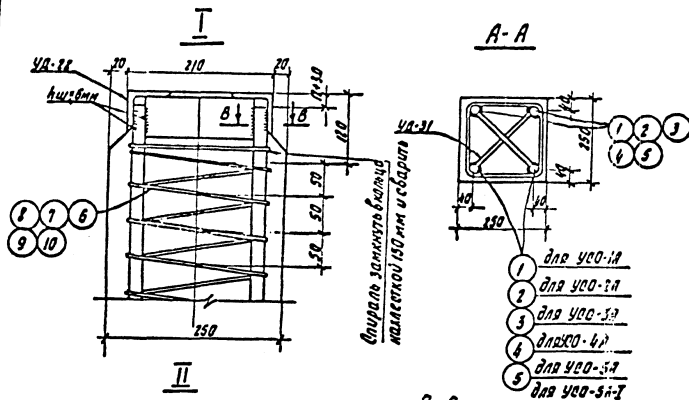
Расход материалов на один элемент

Наимен. элемента	Бетон		Сталь, кг				Поддержка арматуры, кг/м³	Масса элемента, т
	Марка	кол-во, м³	Арматура		Закладные детали			
			класс А-III	класс А-I	класс А-I	класс В Ст3		
УСО-5А	200	0,14	17,6	1,6	1,6	6,3	137	0,4
УСО-5А-Т	200	0,14	17,6	1,6	1,6	10,6	137	0,4

Примечания:

1. Характеристики стали см. в пояснительной записке.
2. Узлы I, II и сечение Б-Б см. лист 30

TK	Стойки УСО-5А; УСО-5А-Т	Серия	3.407-102
1974		Выпуск	Лист 29



Спецификация арматуры

Наим. марка	Эскиз стержня	№№ поз.	Ф мм	Длина стержня, мм	кол. шт.	Общая длина, м	Масса, кг	
							позиции	всего
Отдельные стержни		1	φ20AII	5120	1	52	12.8	12.8
		2	φ18AIII	4380	1	44	8.8	8.8
		3	φ18AIII	3580	1	3.6	7.2	7.2
		4	φ8AIII	2980	1	3.0	6.0	6.0
		5	φ8AIII	2180	1	2.2	4.4	4.4
		6	φ3BII	54700	1	547	3.0	3.0
		7	φ3BII	47800	1	47.8	2.6	2.6
		8	φ3BII	40900	1	40.9	2.2	2.2
		9	φ3BII	35800	1	35.8	2.0	2.0
		10	φ3BII	28900	1	28.9	1.6	1.6
		11	φ12AII	850	1	0.9	0.8	0.8

Примечание.

Маркировка узлов дана на листах 27÷29

Выпуск 1974

Пробирка

Купель

Кружка

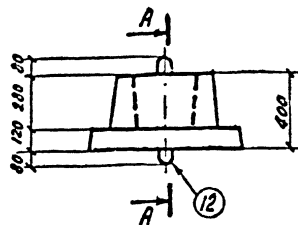
Линейка

Полоски

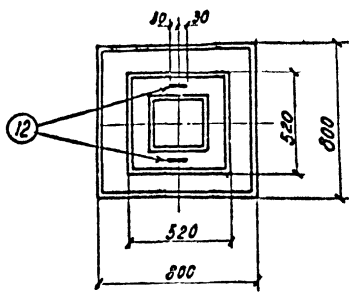
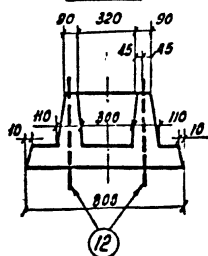
Сектор-заточное отделение

с. Ленинград

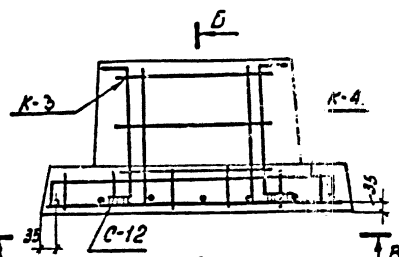
УБ-1



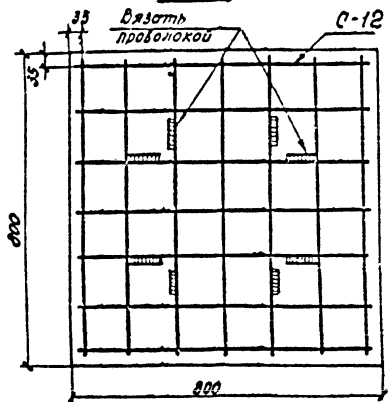
А-А



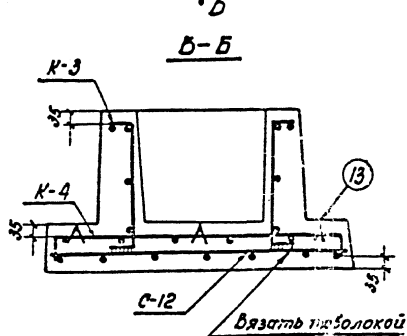
Армирование



В-В



Б-Б



Ведомость марок и номера листов

32

Наименование марок	Количество	Масса		Итого листов
		штук, кг	кг	
УБ-1				
К-3	1	2,8	2,8	1,57
К-4	1	2,4	2,4	- 1 -
С-12	1	4,3	4,3	1,53
Отделочная проволока	12	0,8	1,6	1,57
	13	0,03	0,2	- 1 -

Выборка стали на арматуру и закладные детали на 1 элемент

Наименование элемента	Арматурная сталь			Всего стали, кг
	Гост 5781-61*			
	Класс А-I			
	φ6АI	φ8АI	φ10АI	
УБ-1	4,0	5,7	1,6	11,3

Расход материалов на один элемент

Наименование элемента	Бетон		Сталь, кг		Содержит арматуру, кг/л³	Масса зл.-та, т
	Марка	Кол-во, л³	Арматура, Класс А-I	Закладные детали, класс А-I		
УБ-1	200	0,12	9,5	4,8	79	0,3

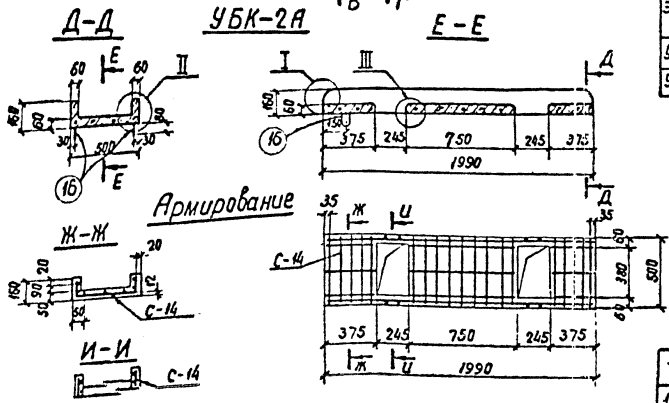
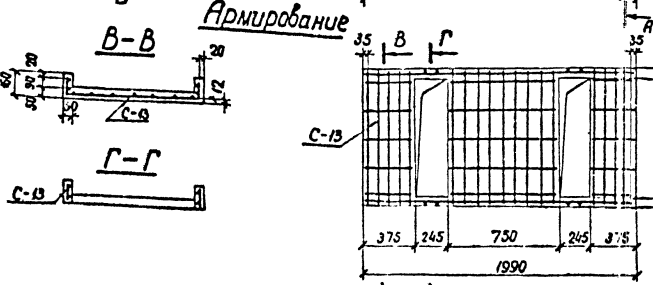
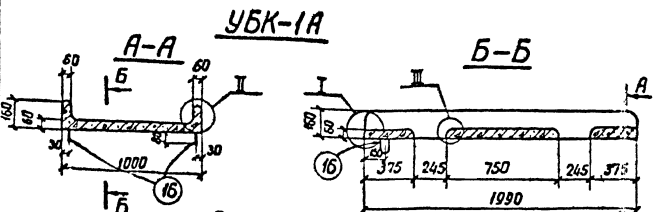
Примечание.

Характеристику стали см. в пояснительной записке.

ТК
1974

Подложник УБ-1

серия
З.407-102
выпуск
1 31



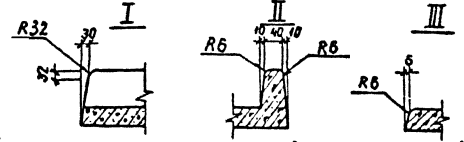
Ведомость марок и номера листов							33
Наимен. марок	Количество		Масса шт, кг	Масса, кг		NH листов	
	УБК-1А	УБК-2А		УБК-1А	УБК-2А		
С-13	1	—	7.9	7.9		л.52	
С-14	—	1	6.7	—	6.7	—	
Итого	16	2	0.2	0.4	0.4	—	

Выборка стали на арматуру и закладные детали на 1 элемент

Наименование элемента	Арматурная сталь		Холоднотянутая проволока		Всего стали, кг
	ГОСТ 5781-61*		ГОСТ 6727-53*		
	Класс А-1		Класс В-1		
	φ10А1	φ6А1	φ4В1		
УБК-1А	4,8	0,4	3,1		8,3
УБК-2А	4,8	0,4	1,9		7,1

Расход материалов на один элемент

Наименование элемента	Бетон		Сталь, кг			Содержание арматуры, кг/м³	Масса элемента, т
	Марка	К-бд м³	Арматура		Закладные детали, класс А-1		
			Класс А-1	Класс В-1			
УБК-1А	200	0,11	4,8	3,1	0,4	72	0,275
УБК-2А	200	0,07	4,8	1,9	0,4	96	0,175



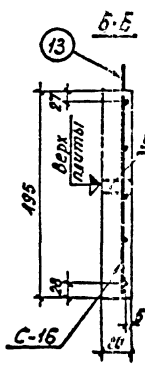
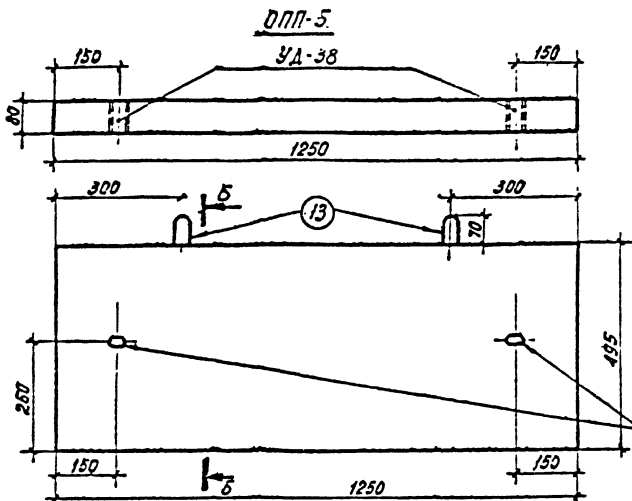
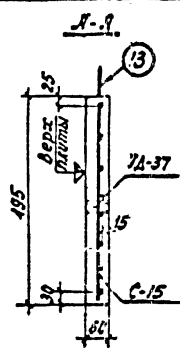
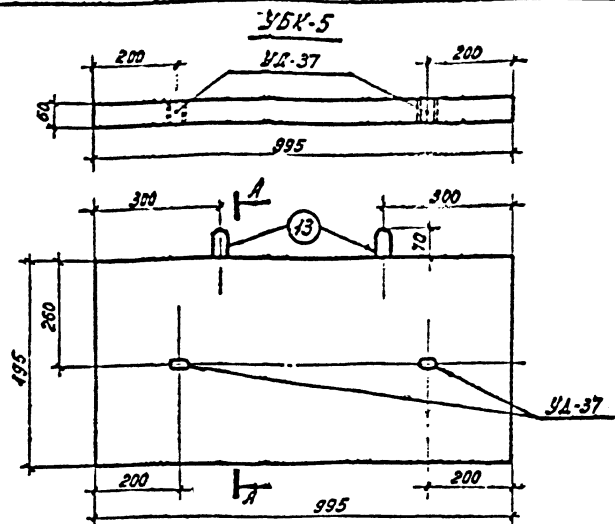
Арматура условно не показана / Примечание

Характеристику стали см. в пояснительной записке

ТК	Лотки УБК-1А, УБК-2А	серия 3.407-102
1974		Выпуск лист 1

руководитель работ
ст. инженер Шелехова

г. Ленинград



Ведомость марок и номера листов

34

Наимен. марок	Количество		Масса лист, кг	Масса, кг		ММ листов
	УБК-5	ДПП-5		УБК-5	ДПП-5	
С-15	1	—	2,2	2,2	—	1.53
С-16	—	1	2,9	—	2,9	—
13	2	2	0,6	1,2	1,2	—
УД-37	2	—	0,13	0,3	—	1.64
УД-38	—	2	0,17	—	0,3	—

Выборка стали на арматуру и закладные детали на 1 элемент

Наимен. элемента	Арматурная сталь		Лод. тр. утол. проволока	Прокатная сталь	всего стали кг
	ГОСТ 5781-61*	ГОСТ 5781-61*	ГОСТ 6727-53	ГОСТ 380-71*	
	класс А-I	класс А-III	класс В-I	В Ст 3	
УБК-5	1.2	1.9	0.3	0.3	3.7
ДПП-5	1.2	2.5	0.4	0.3	4.4

Расход материалов на один элемент

Наимен. элемента	Бетон		Сталь, кг				Содерж. арматуры, кг/м³	Масса зл.-та, т
	Марка	кол-во, м³	Арматура		Закладные детали			
			класс А-III	класс В-I	класс А-I	марка В Ст 3		
УБК-5	200	0,029	1,9	0,3	1,2	0,3	76	0,073
ДПП-5	200	0,05	2,5	0,4	1,2	0,3	58	0,125

Примечания:
1. Характеристики стали см. в пояснительной записке.
2. После изготовления верх плит отметить масляной краской.

ТК
1974

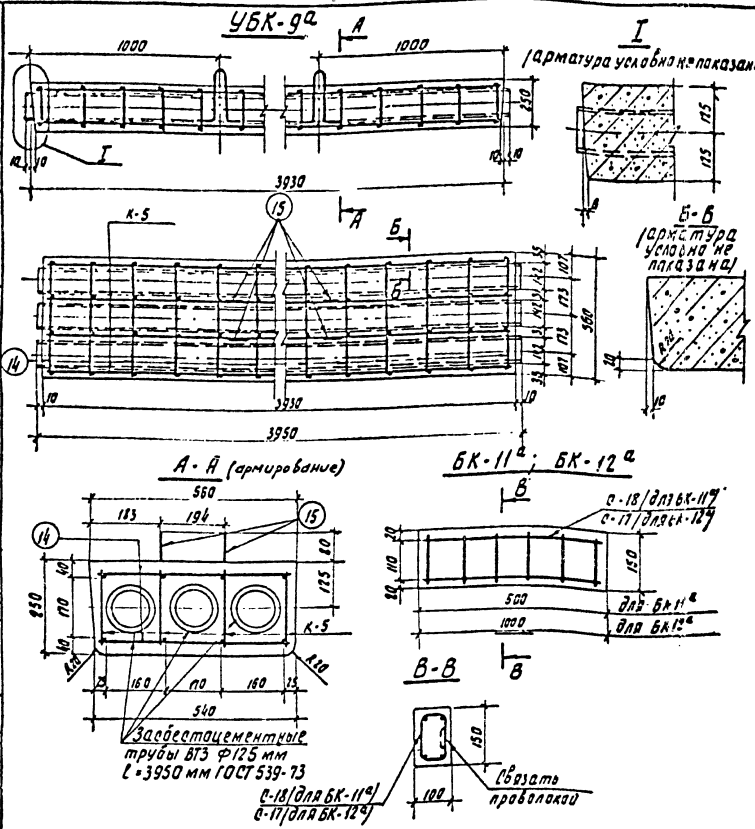
Плиты УБК-5, ДПП-5

серия
3.407-102
выпуск лист
1 33

ИИ 1341111
Выпуск 1974 г.

И. И. ШИШИН
Инженер
П. И. ШИШИН
Инженер
С. И. ШИШИН
Инженер
В. И. ШИШИН
Инженер
Л. И. ШИШИН
Инженер
М. И. ШИШИН
Инженер
Н. И. ШИШИН
Инженер
О. И. ШИШИН
Инженер
П. И. ШИШИН
Инженер
Р. И. ШИШИН
Инженер
С. И. ШИШИН
Инженер
Т. И. ШИШИН
Инженер
У. И. ШИШИН
Инженер
Ф. И. ШИШИН
Инженер
Х. И. ШИШИН
Инженер
Ц. И. ШИШИН
Инженер
Ч. И. ШИШИН
Инженер
Ш. И. ШИШИН
Инженер
Щ. И. ШИШИН
Инженер
Ъ. И. ШИШИН
Инженер
Ы. И. ШИШИН
Инженер

С. И. ШИШИН
Инженер
П. И. ШИШИН
Инженер
С. И. ШИШИН
Инженер
В. И. ШИШИН
Инженер
Л. И. ШИШИН
Инженер
М. И. ШИШИН
Инженер
Н. И. ШИШИН
Инженер
О. И. ШИШИН
Инженер
П. И. ШИШИН
Инженер
Р. И. ШИШИН
Инженер
С. И. ШИШИН
Инженер
Т. И. ШИШИН
Инженер
У. И. ШИШИН
Инженер
Ф. И. ШИШИН
Инженер
Х. И. ШИШИН
Инженер
Ц. И. ШИШИН
Инженер
Ч. И. ШИШИН
Инженер
Ш. И. ШИШИН
Инженер
Щ. И. ШИШИН
Инженер
Ъ. И. ШИШИН
Инженер
Ы. И. ШИШИН
Инженер



Примечания:
 1. Характеристику стали см. в пояснительной записке
 2. Местоположение петель поз. 16 определяется заводом изготовителем.

Ведомость марок и номера листов 35

Наимек марок	Количество			Масса (шт, кг)	Масса, кг			ИИ Листов
	УБК-9 ^а	БК-11 ^а	БК-12 ^а		УБК-9 ^а	БК-11 ^а	БК-12 ^а	
К-5	4	—	—	11.0	44.0	—	—	Л.52
В-17	—	—	1	0.9	—	—	0.9	Л.53
В-18	—	1	—	0.5	—	0.5	—	—
Отделанные стержни	14	38	—	—	0.2	7.6	—	—
	15	4	—	—	0.6	2.4	—	—
	16	—	2	2	—	—	0.4	0.4

Выборка стали на арматуру и кладные детали на элемент

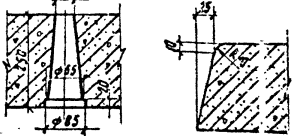
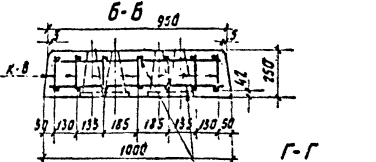
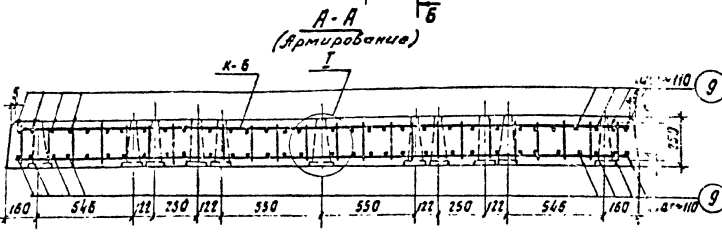
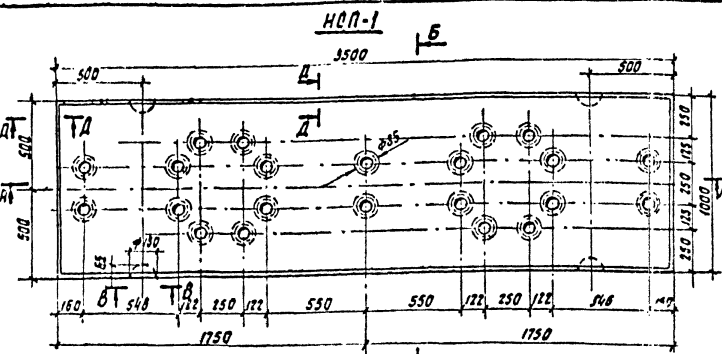
Наименование элемента	Арматурная сталь ГОСТ 5781-67*				Всего стали, кг	
	Класс А-I		Класс В-III			
	φ50А1	φ80А1	φ10А1	φ14А1		
УБК-9 ^а	—	14.0	2.4	32.6	—	54.0
БК-11 ^а	0.4	—	—	—	0.5	0.9
БК-12 ^а	0.4	—	—	—	0.5	1.3

Расход материалов на один элемент

Наименование элемента	Бетон		Сталь, кг				Поддержка арматуры, кг/м ³	Масса элемента, т
	Марка	Кол-во, м ³	Арматура			Класс А-I		
			Класс А-I	Класс А-II	Класс В-I			
УБК-9 ^а	300	0.4	4.0	37.6	—	2.4	13.0	1.0
БК-11 ^а	200	0.0075	—	—	0.5	0.4	67	0.02
БК-12 ^а	200	0.015	—	—	0.9	0.4	60	0.04

ТК	Плита УБК-9 ^а и бруски БК-11 ^а ; БК-12 ^а	Листы
1974		2.407.102
		Лист
		1
		34

11 11 11 11 11 11
 Выпуск 1974г.
 Проверил Кулешова
 Утвердил
 Проектировщик
 С. Леминград.



Ведомость марок и номера листов

36

Наименование марка	Количество НСП-1	Масса штук, кг		Масса, кг		№№ листов
		НСП-1	НСП-1	НСП-1	НСП-1	
К-6	7		302		211,4	Л. 58
Опделенные отверстия	9	64	11	70,6		—
	11	4	21	8,4		—

Выборка стали на арматуру и закладные детали на 1эл-т

Наимен. элемент	Арматурная сталь ГОСТ 5781-81*						Всего стали, кг
	Класс А-I			Класс А-II			
	φ10А1	φ16А1		φ12АII	φ25АII		
	НСП-1	25,2	8,4		70,4	186,2	

Расход материалов на один элемент

Наимен. элемент	Бетон		Сталь, кг			Поддержка арматуры, кг/м ²	Масса элемента, т
	Марка	Кол-во, м ³	Арматура класс А-I	класс А-II	Закладные детали класс А-I		
НСП-1	300	0,875	25,2	256,6	8,4	322	2,19

Примечание.

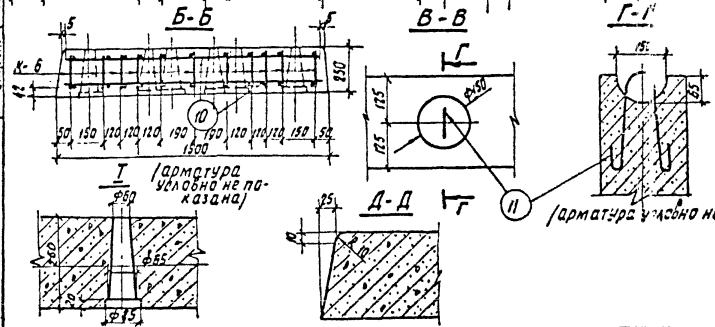
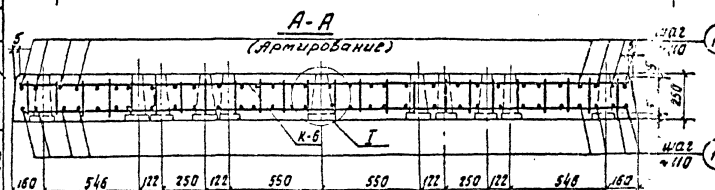
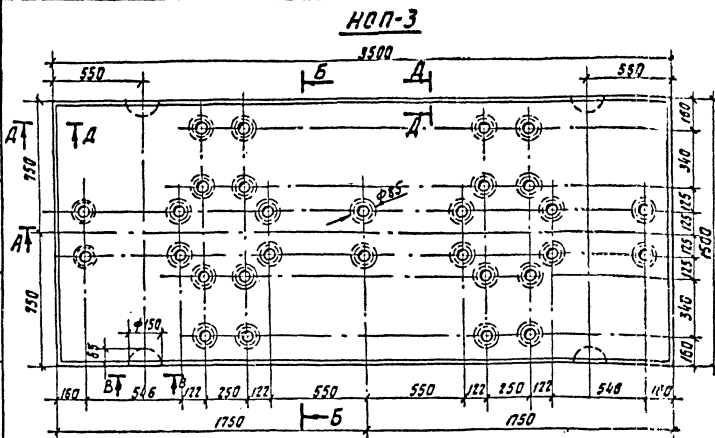
Характеристику стали см. в пояснительной записке.

ИЗУИМ
Выпуск 1974г

Исполнитель: *Александр Мухоморов*
 Проверил: *Александр Мухоморов*
 Утвердил: *Александр Мухоморов*

Ум. маш. 0101 (автомат.)
 Изм. ор. (автомат.)
 Вук. критич. Кавалев
 Вук. инженер. Шишкина

Объект: Запасная подземная
 с. Ленинград



Ведомость марок и номера листов

Наимен. марок	Количество	Масса шт., кг	Масса, кг		№ листов
			НОП-3		
К-Б.	11	302	332,2		A. 58
Остальные стержни	10 64	1,8	115,2		—
	11 4	2,1	8,4		—

Выборка стали на арматуру и закладные детали на 1эл-т

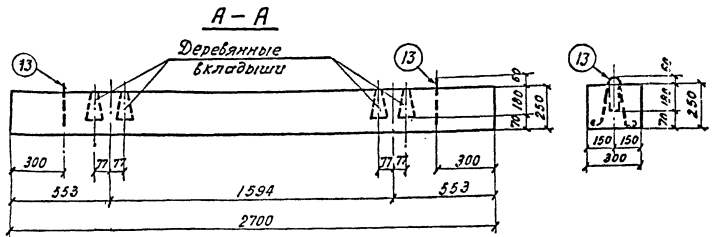
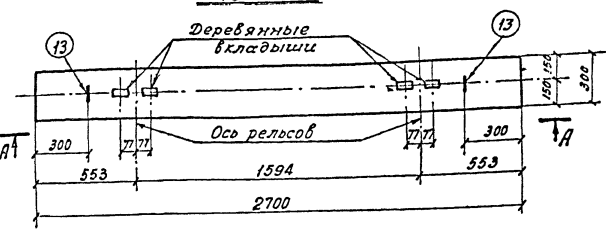
Наимен. элемента	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61*				Всего стали кг
	Класс А-I		Класс А-II		
	Ф10А1	Ф16А1	Ф14АII	Ф25ААII	
НОП-3	326	8,4	115,2	292,6	455,8

Расход материалов на один элемент

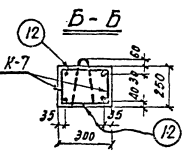
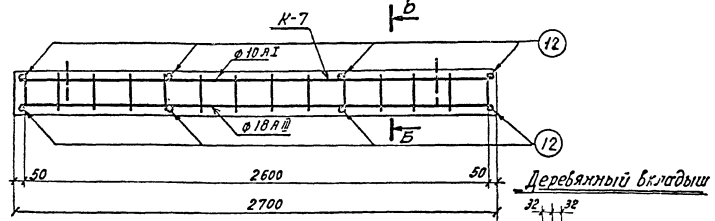
Наим. Эл-та	Бетон		Сталь, кг			Содерж. ст-ли, кг/м³	Масса эл-та, т
	Марка	Кол-во, м³	Арматура	Закладные детали	Арматура		
НОП-3	300	1,31	386	407,8	8,4	341	3,28

Примечание.
 Характеристики стали см. в пояснительной записке

ЖБ-270-1



Армирование



M 1:20

Ведомость ларок и колера листов

38

Наимен. ларок	Количество			Ласса 1 шт, кг	Ласса, кг			л/л листов
	ЖБ-270-1				ЖБ-270-1			
К-7	2			8,2	16,4			л. 58
Вывалки стержни	12	8		0,1	0,8			- и -
	13	2		0,5	1,0			- и -

Выборка стали на арматуру и закладные детали на 1 элемент

Наименов. элемента	Арматурная сталь						Всего стали, кг
	ГОСТ 5781-61*						
	Класс А-I			Класс А-II			
	$\phi 8 A I$	$\phi 10 A I$		$\phi 10 A II$			
ЖБ-270-1	3,4	4,2		10,6			18,2

Расход материалов на один элемент

Наимен. элемента	Бетон		Сталь, кг			Содержание арматуры, кг/м ³	Ласса элемента, т
	Марка	Кол-во, м ³	Арматура	Закладные детали	Класс А-I		
ЖБ-270-1	300	0,203	6,6	10,6	1,0	85	0,51

Примечания:

1. Характеристику стали см. в пояснительной записке
2. Деревянные вкладыши изготовлять из дуба с влажностью не более 15%.
Древесина для вкладышей должна соответствовать ГОСТ 2695-71 на пиломатериалы лиственных пород.
Вкладыши изготовлять и пропитывать в соответствии с ТУ, утвержденными МПС.

Т К
1974

Шпала ЖБ-270-1

серия
З.407-102
Выпуск лист
1 37

г. Ленинград Шпаловый завод

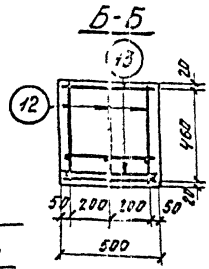
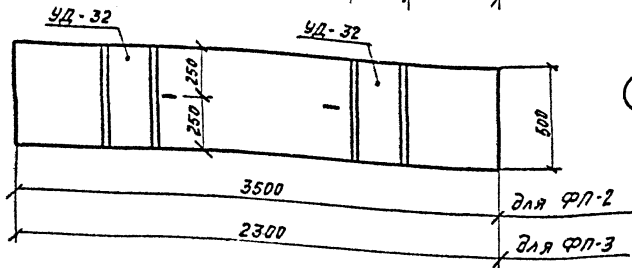
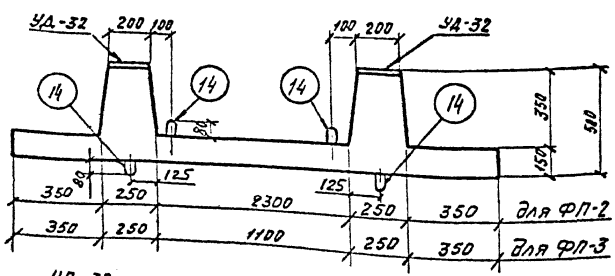
Выпуск 1974г.

Проектировщик: Мухоморов А.И.

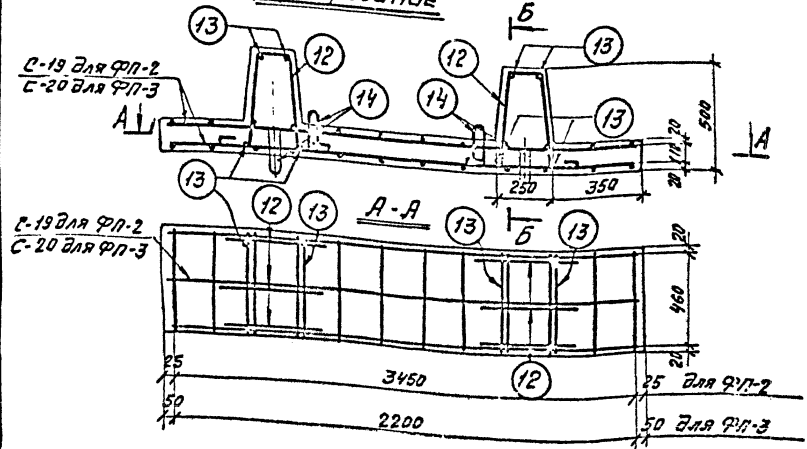
Инж. А.И. Мухоморов
Инж. В.А. Мухоморова
Инж. В.А. Мухоморова
Инж. В.А. Мухоморова
Инж. В.А. Мухоморова

Инж. В.А. Мухоморова
Инж. В.А. Мухоморова
Инж. В.А. Мухоморова
Инж. В.А. Мухоморова

ФП-2; ФП-3



Армирование



Ведомость марок и номера листов 39

Наимен. марок	Количество			Масса 1шт., кг	Масса, кг			№ № листов
	ФП-2	ФП-3			ФП-2	ФП-3		
С-19	2	—		8,6	17,2	—		1.54
С-20	—	2		5,5	—	11,0		— " —
Отдельные стержни	12	6	6	1,0	6,0	6,0		— " —
	13	8	8	0,3	2,4	2,4		— " —
	14	4	4	0,4	1,6	1,6		— " —
УД-32	2	2		4,7	9,4	9,4		1.64

Выборка стали на арматуру и закладные детали на 1эл-т

Наимен. эл-та	Арматурная сталь				Прокатная сталь		всего ст. ст.
	ГОСТ 5781-61*				ГОСТ 380-71*		
	Класс А-I		Класс А-II		Марка ВСт3		
	φ6A1	φ10A1	φ10AII	φ6	φ6		кг
ФП-2	4,2	7,6	17,0	7,8			36,6
ФП-3	2,6	7,6	12,4	7,8			30,4

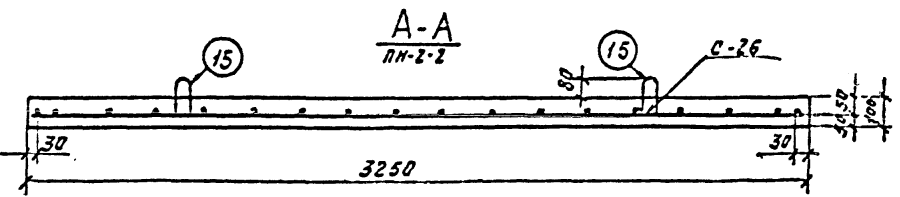
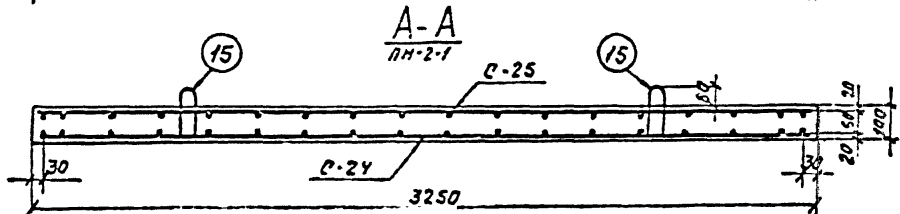
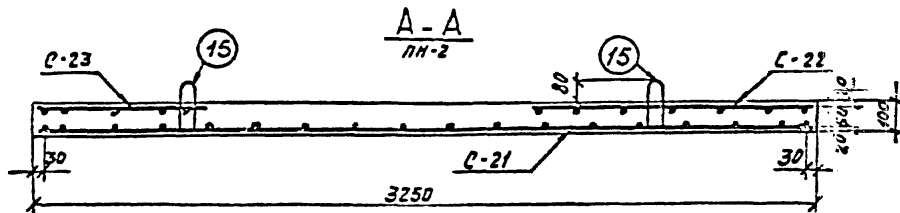
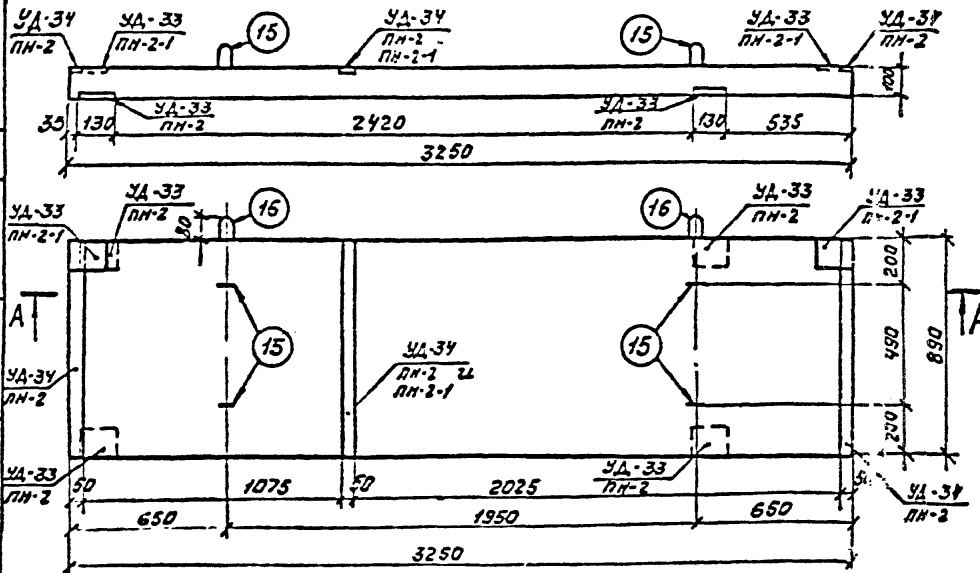
Расход материалов на один элемент

Наимен. эл-та	Бетон		Сталь, кг					Масса эл-та, т
	Марка	Кол-во, м³	Арматура		Закладные детали			
			Класс А-I	Класс А-II	Класс А-I	Класс А-II	Марка ВСт3	
ФП-2	200	0,34	10,2	15,4	1,6	1,6	7,8	0,85
ФП-3	200	0,25	8,6	10,8	1,6	1,6	7,8	0,625

Примечание.
Характеристику стали см. в пояснительной записке

ТК	Плиты ФП-2 ; ФП-3	серия
1974		3407-102
		выпуск лист
		1 38

ПН-2; ПН-2-1; ПН-2-2;



Ведомость марок и номера листов

40

Наимен. марок	Количество			Масса 1 шт., кг	Масса, кг			№№ листов
	ПН-2	ПН-2-1	ПН-2-2		ПН-2	ПН-2-1	ПН-2-2	
С-21	1	—	—	15,3	15,3	—	—	г.54
С-22	1	—	—	4,0	4,0	—	—	—
С-23	1	—	—	2,5	2,5	—	—	—
С-24	—	1	—	19,5	—	19,5	—	—
С-25	—	1	—	5,4	—	5,4	—	—
С-26	—	—	1	20,5	—	—	20,5	—
Отдельные стержни	15	4	4	0,3	1,2	1,2	1,2	—
	16	—	—	0,9	—	—	1,8	—
YA-33	4	2	—	1,0	4,0	2,0	—	г.64
YA-34	3	1	—	2,0	6,0	2,0	—	—

Выборка стали на арматуру и закладные детали на 1 элемент

Наимен. элемент	Арматурная сталь						Усл. титанит прокатная сталь	Прокатная сталь	Всего стали, кг		
	ГОСТ 5781-61*									ГОСТ 6727-53*	ГОСТ 380-71
	Класс А-I		Класс А-II		Класс А-III						
ПН-2	5,7	1,2	—	—	4,2	13,6	—	—	8,3	33,0	
ПН-2-1	—	1,2	—	—	—	0,7	17,1	7,8	3,3	30,1	
ПН-2-2	3,4	1,2	18,9	—	—	—	—	—	—	23,5	

Расход материалов на один элемент

Наимен. элемент	Бетон		Сталь, кг							Поддержка арматуры, кг/м³	Масса элемента, т
	Марка	К-во, м³	Арматура				Закладные детали				
			Класс А-I	Класс А-II	Класс А-III	Класс В-I	Класс А-I	Класс А-II	В ст 3		
ПН-2	200	0,28	5,7	16,1	—	—	1,2	1,7	8,3	75	0,725
ПН-2-1	300	0,29	—	—	17,1	7,8	1,2	0,7	3,3	86	0,725
ПН-2-2	200	0,29	20,5	—	—	—	3,0	—	—	71	0,725

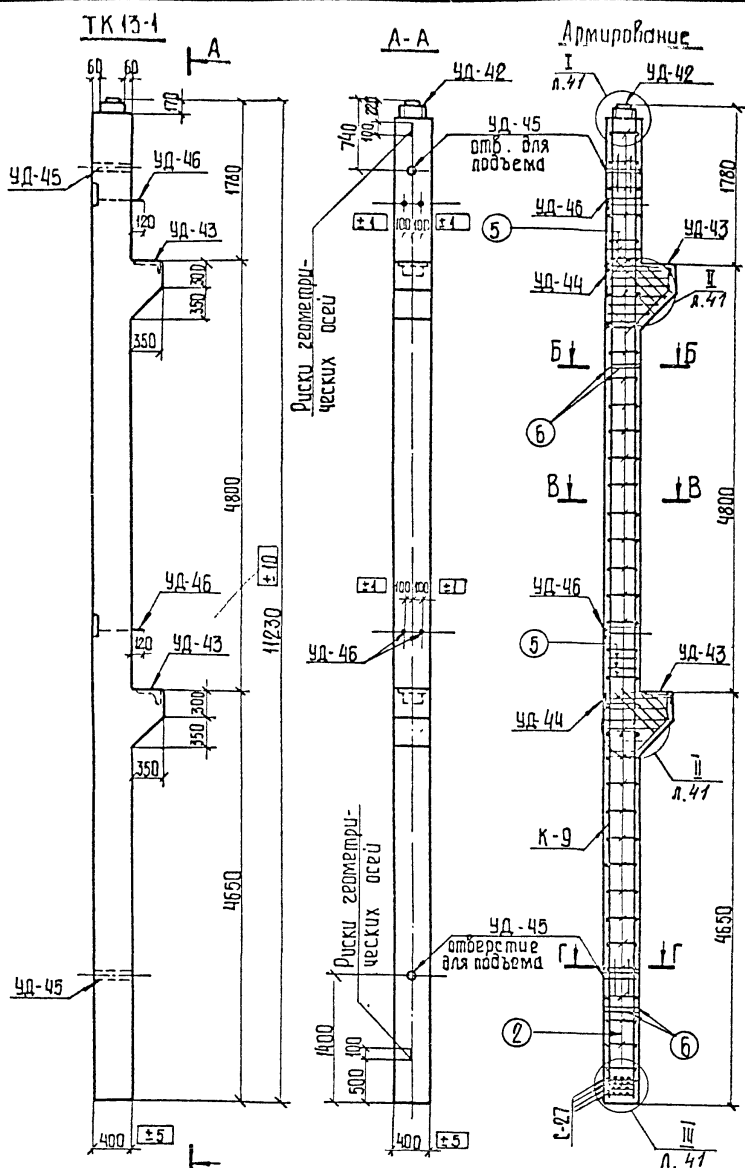
ТК	Плиты ПН-2, ПН-2-1, ПН-2-2	серия
1974		3.407-102
		Выпуск листов
		1 39

Выпуск 1974г.

Уд. Директор: С. В. Давыдов
Зам. Директора: С. В. Давыдов
Инженер: С. В. Давыдов

Инженер: С. В. Давыдов

Север - Западное отделение 2. Ленинград
 Элементы: Колонна, Арматура, Проверил, Кулишова, Проверил, Кулишова, Выпуск 1974г



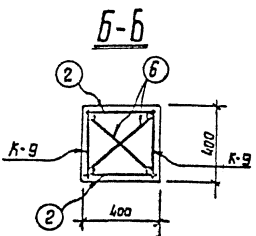
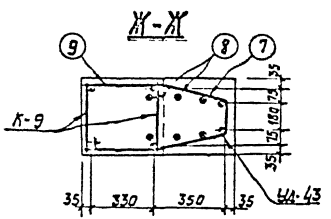
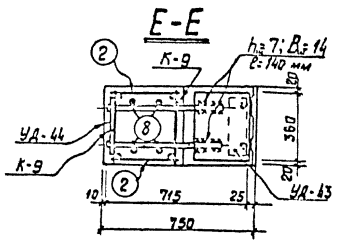
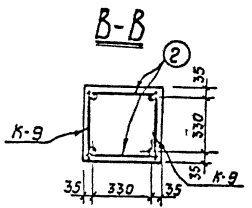
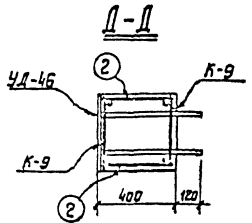
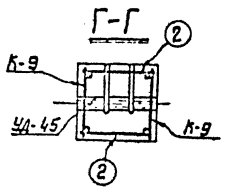
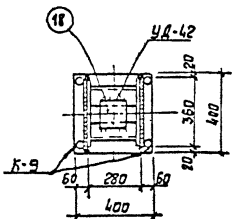
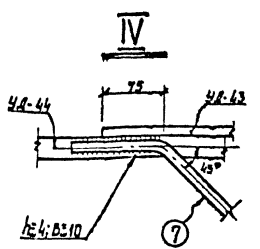
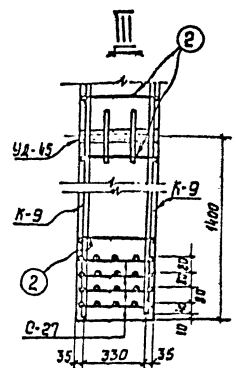
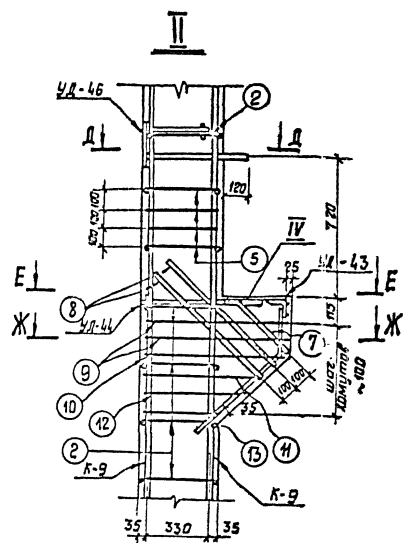
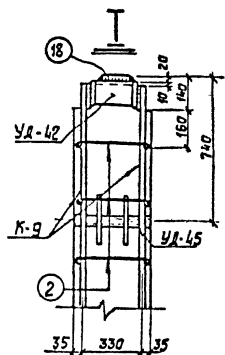
Примечание. Характеристику стали см. в пояснительной записке.

Ведомость марок и номера листов						41		
Наимен. марок	Количество			Масса 1 шт., кг	Масса, кг		№№ листов	
	ТК 13-1				ТК 13-1			
К-9	2			97,8	195,6		1.59	
С-27	4			2,4	9,6		1.55	
Отдельные стержни	2	64		0,145	9,3		1.59	
	5	16		0,33	5,3		—	
	6	8		0,44	3,5		—	
	7	2		0,93	1,9		—	
	8	4		1,7	6,8		—	
	9	4		0,84	3,4		—	
	10	2		0,81	1,6		—	
	11	2		0,73	1,5		—	
	12	2		0,66	1,3		—	
	13	2		0,6	1,2		—	
	18	1		3,1	3,1		—	
	УД-42	1			19,2	19,2		1.65
	УД-43	2			17,1	34,2		—
	УД-44	2			8,4	16,8		1.66
	УД-45	2			2,5	5,0		—
	УД-46	2			29,1	58,2		—

Выборка стали на арматуру и закладные детали на 1 элемент																	
Наименов. элемента	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61*					Прокатная сталь ГОСТ 380-71*					Всего стали, кг						
	Класс А-I	Класс А-III				Марка В Ст 3											
ТК 13-1	29,3	8,8	9,6	10,7	9,4	172,4	11,2	16,8	9,0	9,0	34,8	12,5	3,1	37,5	3,0	0,2	377,5

Расход материалов на один элемент									
Наимен. эл.-та	Бетон		Сталь, кг					Содержан. арматуры, кг/м³	Масса эл.-та, т
	Марка	Кол. во, м³	Закладные детали						
			Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I	Класс А-III	Марка В Ст 3		
ТК 13-1	300	1,93	37,7	190,7	0,4	39,4	109,3	119	4,8

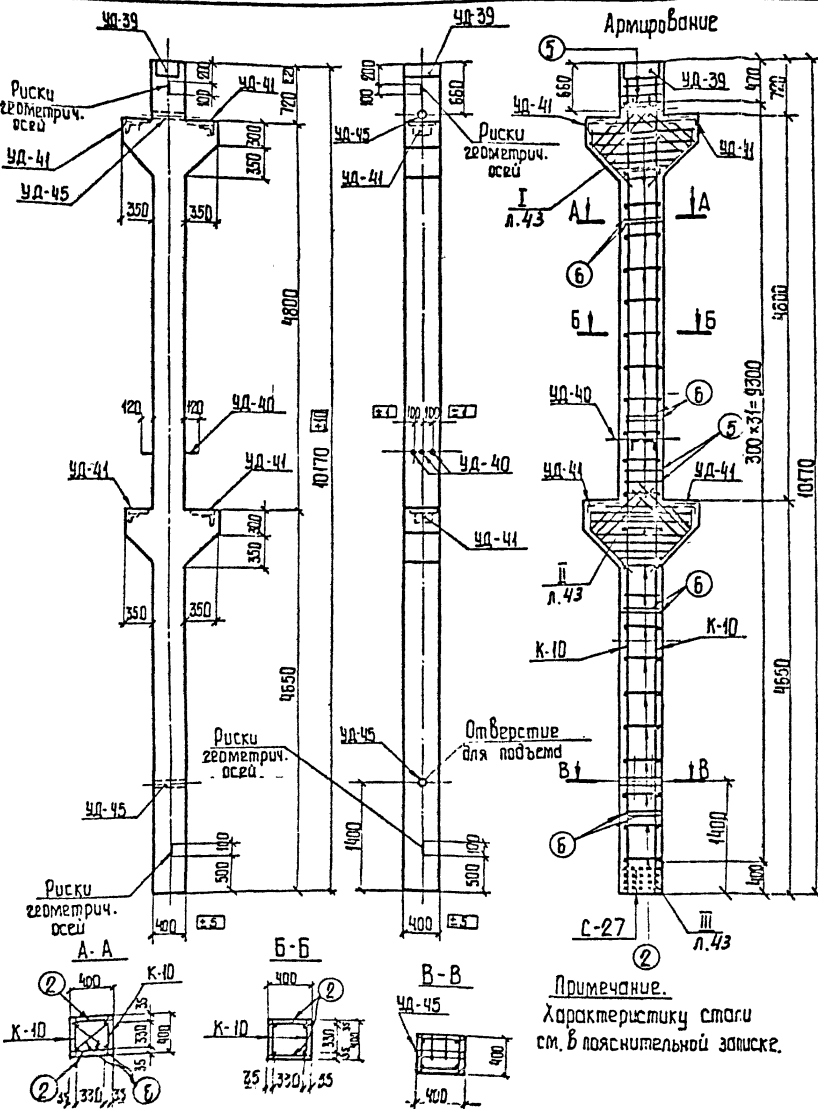
ТК	Колонна ТК 13-1	Серия 3.407-102
1974		Выпуск 1



Г. Шинк. пр.
Р. Дроб. 2а
К. Павлов
К. Куликов

С. С. Шинкин
Отделение
г. Ленинград

ТК	Колонна ТК13-1	Серия
1974	Узлы и сечения	3.407-102
		Выпуск 1
		Лист 41



Ведомость марок и номера листов

Наименов. марок	Количество		Масса (шт., кг)	Масса, кг		№ л. листов
	ТК36-1			ТК36-1		
К-10	2		82.8	165.6		Л.59
С-27	4		2.4	9.6		Л.55
Стержни	2	62	0.145	9.0		Л.59
	5	10	0.33	3.3		
	6	8	0.44	3.5		
	7	4	0.93	3.7		
	8	8	1.7	13.6		
	13	2	0.6	1.2		
	14	4	1.04	4.2		
	15	2	1.0	2.0		
Отдельные	16	2	0.85	1.7		
	17	2	0.7	1.4		
	УД-39	1	24.4	24.4		Л.64
	УД-40	1	18.7	18.7		Л.65
	УД-41	4	22.2	88.8		
	УД-45	2	2.5	5.0		Л.66

Выборка стали на арматуру и закладные детали на 1 элемент

Наименование элемента	Арматурная сталь						Прокатная сталь						Всего стали, кг		
	ГОСТ 5781-61*						ГОСТ 380-71*								
	Класс А-1			Класс А-III			Марка В Ст 3								
	Ф8А I	Ф12А I	Ф16А I	Ф20А I	Ф22А I	Ф25А I	Ф10х5х10х10	Ф10х5х5х5х6	Ф12х12	Ф16х16	Ф20х20	Ф25х25			
ТК36-1	29.7	6.8	9.6	49.3	11.2	156.2	20.4	15.3	13.2	3.4	18.0	49.2	0.4	3.0	355.7

Расход материалов на один элемент

Наименование Эл-та	Бетон		Сталь, кг					Содержание арматуры, кг/м³	Масса Эл-та, т
	Марка	К-во, м³	Арматура	Закладные детали					
ТК36-1	300	1.9	35.8	183.0	0.8	48.9	87.2	11.5	4.7

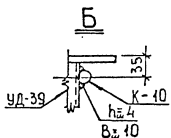
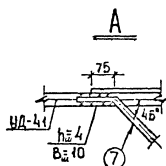
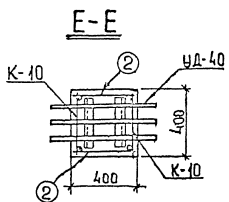
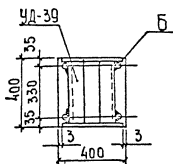
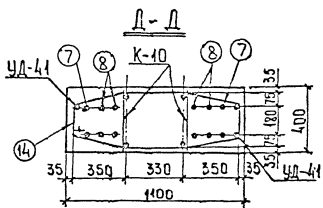
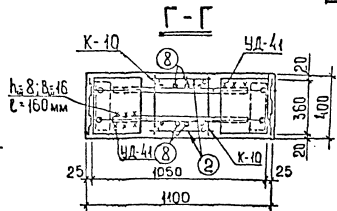
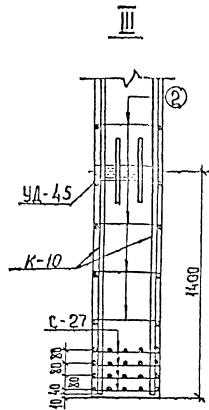
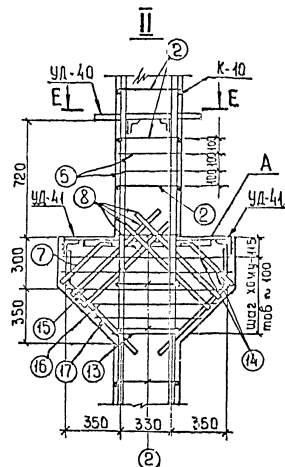
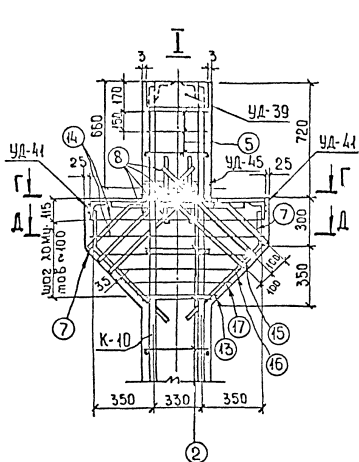
Примечание.

Характеристику стали см. в пояснительной записке.

ТК
1974

Колонна ТК36-1

Серия
3.407-102
Выпуск
1
Лист
42



ТК
1974

Колонна ТК36-1
Узлы и сечения

Серия
З 407-102
Выпуск Лист
1 / 43

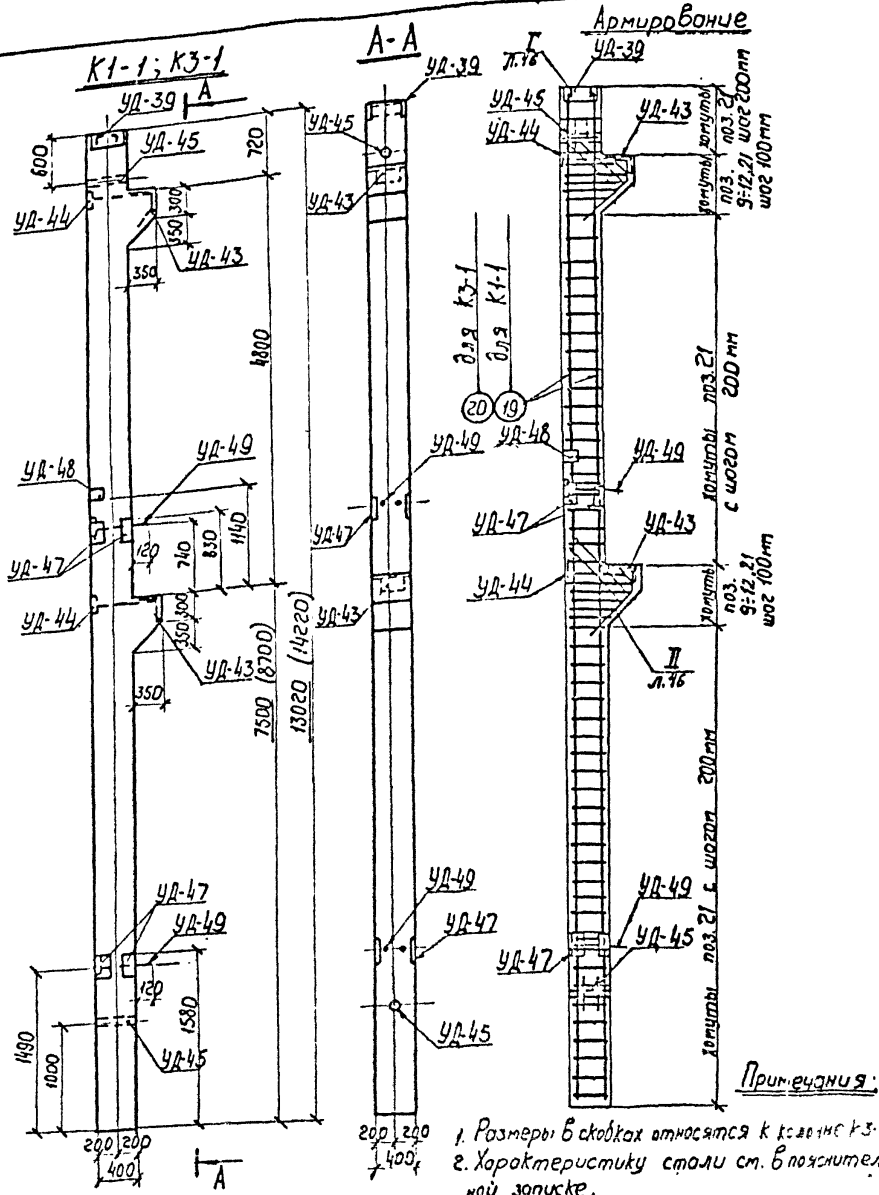
N 1507TM

Выпуск 1974г

Климова Кулеба

Климова Кулеба

Северо-Западное
отделение,
г. Ленинград



Примечания:
1. Размеры в скобках относятся к классу КЗ-1
2. Характеристику стали см. в ближайшей записке.

Ведомость марок и номера листов

45

Наименование марок	Количество			Масса 1шт, кг	Масса всего, кг			№ лист
	К1-1	К3-1			К1-1	К3-1		
Отдельные стержни								
9	4	4		0,84	3,4	3,4		А. 59
10	2	2		0,81	1,6	1,6		"
11	2	2		0,73	1,5	1,5		"
12	2	2		0,66	1,3	1,3		"
19	4	-		50,0	200,0	-		"
20	-	4		54,5	-	218,0		"
21	64	70		0,6	38,4	42,0		"
22	4	4		1,7	6,8	6,8		"
23	2	2		0,94	1,9	1,9		"
YA-39	1	1		24,4	24,4	24,4		А. 64
YA-43	2	2		17,1	34,2	34,2		А. 65
YA-44	2	2		8,4	16,8	16,8		А. 66
YA-45	2	2		2,5	5,0	5,0		"
YA-47	4	4		8,0	32,0	32,0		"
YA-48	1	1		4,7	4,7	4,7		"
YA-49	2	2		26,8	53,6	53,6		"

Выборка стали на арматуру и закладные детали на 1 элемент

Наименование элементы	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61				Простая сталь ГОСТ 380-71							Всего сталей, кг			
	Класс A-I	Класс A-III			Марка B Ст 3										
		A8A1	A12A	A16A	A24A	A36A	δ=12	δ=14	δ=16	δ=18	δ=20		δ=22		
K1-1	46,6	10,7	9,4	200,0	11,2	16,8	13,2	9,0	18,4	33,0	35,8	18,3	0,2	3,0	425,6
K3-1	59,2	10,7	9,4	218,0	11,2	16,8	13,2	9,0	18,4	33,0	35,8	18,3	0,2	3,0	447,2

Расход материалов на 1 элемент

Наименование элементы	Бетон		Сталь, кг				Содержим. арматуры, кг/м³	Масса элемента, т	
	Марка	К-во, м³	Арматура Класс A-I	Класс A-III	Класс A-I	Класс A-III			
K1-1	300	2,39	46,2	208,7	0,4	39,4	130,9	107	5,98
K3-1	300	2,58	49,8	226,7	0,4	39,4	130,9	107	6,45

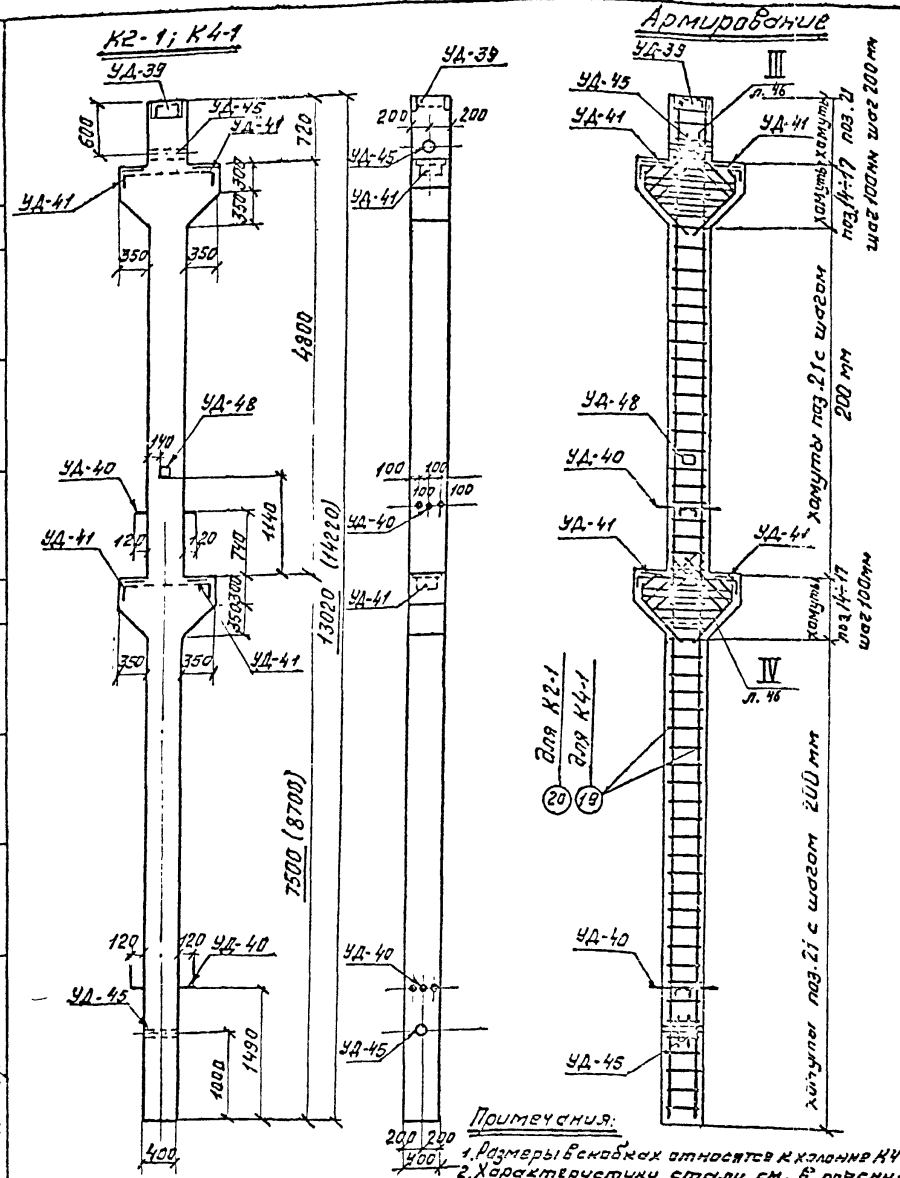
TK	Колонны К1-1, К3-1		сериа 3.407-102
1974			лист 1 44

ИД УИ ТМ

Выпуск 1974г

Инженер
Г. И. И. И. И.
Дир. завода
К. И. И. И. И.

Выборка элементов
Отделение
Г. Ленинград



Ведомость марок и номера листов 46

Наимен. марок	Количество		Масса 1шт, кг	Масса всего, кг		№ № листов	
	К2-1	К4-1		К2-1	К4-1		
Отдельные стержни	14	4	4	1,04	4,1	4,1	Л. 59
	15	2	2	1,0	2,0	2,0	— " —
	16	2	2	0,85	1,7	1,7	— " —
	17	2	2	0,7	1,4	1,4	— " —
	19	4	—	50,0	200,0	—	— " —
	20	—	4	54,5	—	218,0	— " —
	21	64	70	0,6	38,4	42,0	— " —
	22	8	8	1,7	13,6	13,6	— " —
	23	4	4	0,94	3,8	3,8	— " —
YA-39	1	1	24,4	24,4	24,4	Л. 64	
YA-40	2	2	18,7	37,4	37,4	Л. 65	
YA-41	4	4	22,2	88,8	88,8	— " —	
YA-45	2	2	2,5	5,0	5,0	Л. 66	
YA-48	1	1	4,7	4,7	4,7	— " —	

Выборка стали на арматуру и закладные детали на 1 элемент

Наимен. элемента	Арматурная сталь		Прокатная сталь						Всего стали, кг					
	ГОСТ 5781-61*		ГОСТ 380-71*											
	Класс А-1	Класс А-III	Марка В		Ст 3									
	φ8A I	φ12A III	φ16A III	φ25A III	φ32A III	φ36A III	φ170x10	φ150x10	φ75x6	Б-12	Б-8	Галко М18	Труба 40	
К2-1	48,4	19,4	11,2	200,0	20,4	30,6	13,2	18,0	6,8	49,2	4,7	0,4	3,0	425,3
К4-1	52,0	19,4	11,2	218,0	20,4	30,6	13,2	18,0	6,8	49,2	4,7	0,4	3,0	446,9

Расход материалов на 1 элемент

Наимен. элемента	Бетон		Сталь, кг				Поверх. арматура, кг/м³	Масса элемента, т	
	Марка	К-во, м³	Арматура	Закладные детали		Марка В Ст 3			
К2-1	300	2,72	47,6	217,4	0,8	64,2	95,3	97	6,8
К4-1	300	2,91	51,2	235,4	0,8	64,2	95,3	98	7,27

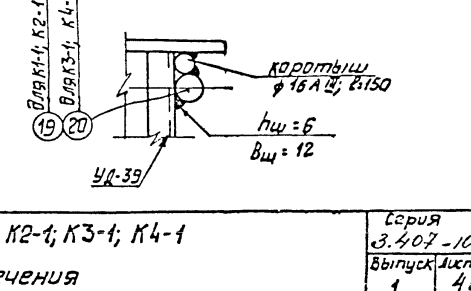
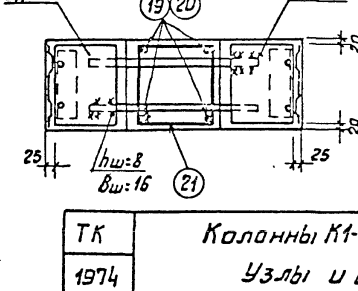
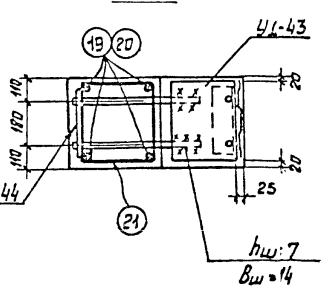
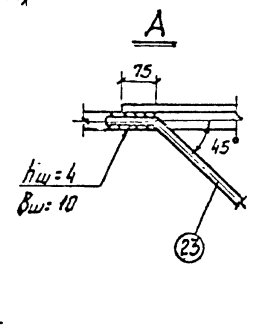
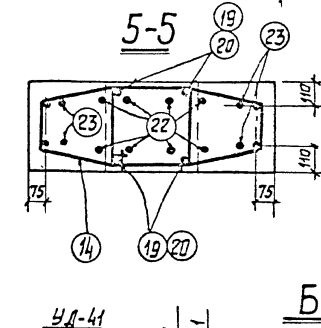
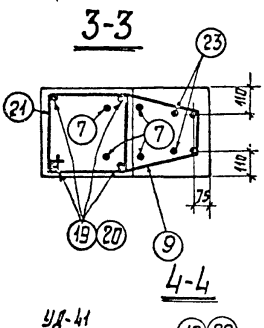
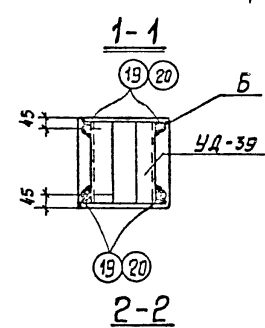
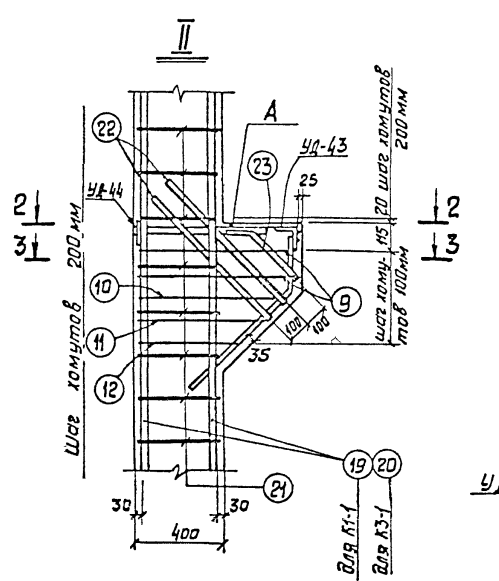
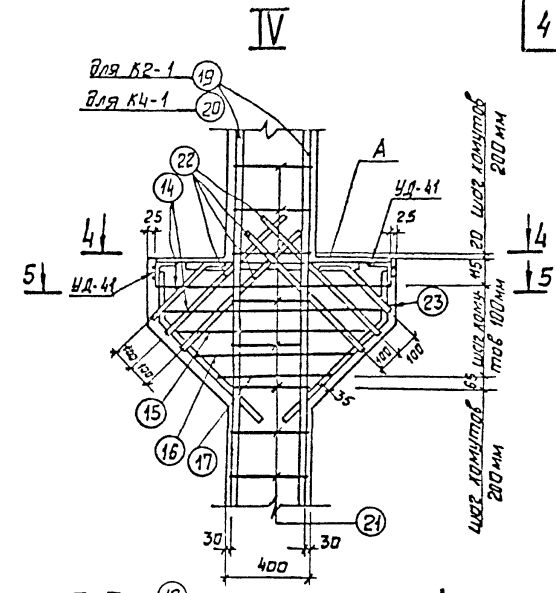
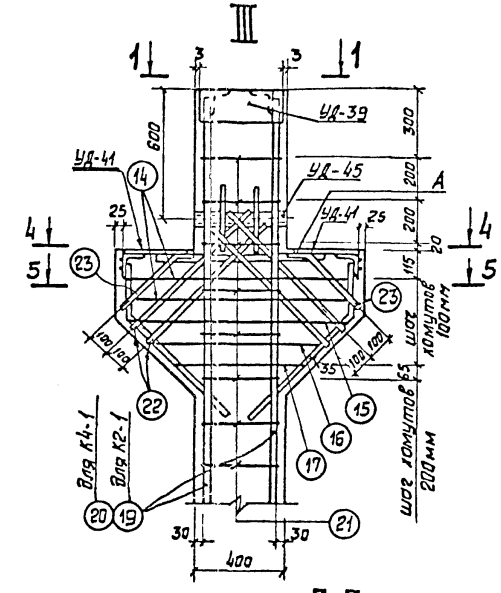
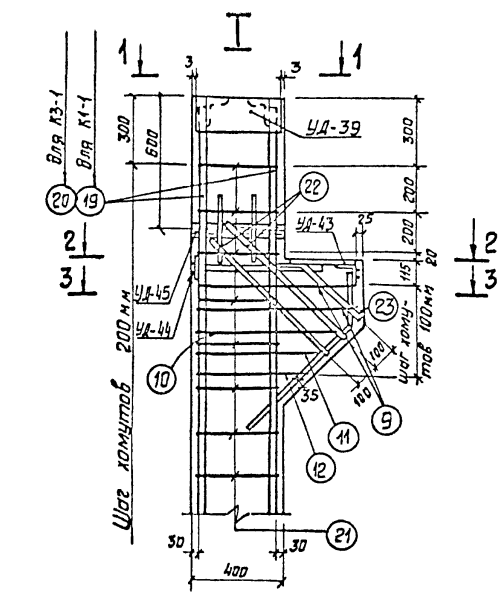
Примечания:
1. Размеры в скобках относятся к колонне КЧ-1
2. Характеристики стали см. в пояснительной записке.

ТК	Колонны К2-1; К4-1	серия
1974		З.407-102
		Выпуск
		Лист
		1
		45

Инженер-проектировщик
Север-Западное отделение
Г. Ленинград

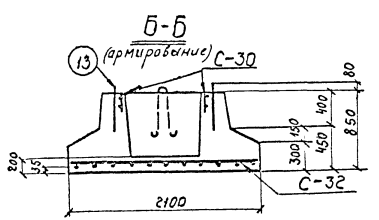
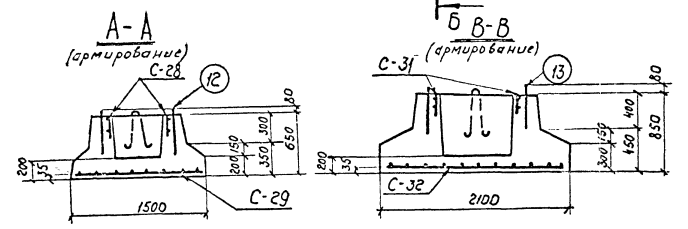
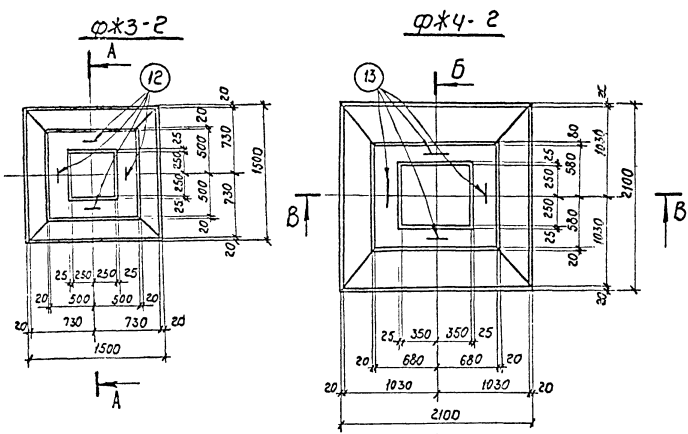
Инженер
Литвиненко
Литвиненко
Литвиненко

В.И.И.Т.М.
Выпуск 1974г



ТК	Колонны К1-1; К2-1; К3-1; К4-1	Серия
1974	Узлы и сечения	З.407-102
		Выпуск 1
		Лист 45

Энергостроительный Северо-Западный филиал 2-Ленинград
 Зап. инж. отдел
 Зам. инж. отдел
 Инж. пр. Александров
 Инж. пр. Давыдов
 Инж. пр. Гаврилов
 Инж. пр. Зыков
 Инж. пр. Шенцова
 Инж. пр. Динкин
 Инж. пр. Прохоров
 Инж. пр. Артемьев
 Инж. пр. Кулашова
 Инж. пр. Кривин
 N 1507ТМ
 выпуск 197гг



Ведомость марок и номера листов						48
Наимен. марок	Количество		Масса 1шт., кг	Масса, кг		№№ листов
	φж3-2	φж4-2		φж3-2	φж4-2	
С-28	4	-	1,4	5,6	-	л. 55
С-29	1	-	21,1	21,1	-	—
С-30	-	2	2,0	-	4,0	—
С-31	-	2	1,7	-	3,4	—
С-32	-	1	40,8	-	40,8	—
Итого	12	4	-	0,6	2,4	-
Итого	13	-	4	2,1	-	8,4

Выборка стали на арматуру и закладные детали на 1 элемент							Всего стал кг
Наимен. элемент	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61*						
	Класс А-I			Класс А-III			
	φ6 A I	φ10 A I	φ16 A I	φ12 A III			
φж3-2	0,8	7,2	-	21,1			29,1
φж4-2	1,4	6,0	8,4	40,8			56,6

Расход материалов на один элемент							
Наимен. элемента	Бетон		Сталь, кг			Содержание арматуры р01, кг/м ³	Масса эл-та т
	Марка	Кол-во м ³	Арматура		Закладные детали		
			Класс А-I	Класс А-III	Класс А-I		
φж3-2	200	0,87	5,6	21,1	2,4	30,7	2,18
φж4-2	200	2,26	7,4	40,8	8,4	21,3	5,65

Примечание.
Характеристику стали см. в пояснительной записке

Т К	1974	Фундаменты φж3-2, φж4-2	Серия 3.407-102 Выпуск 100 1 47
-----	------	-------------------------	---------------------------------------

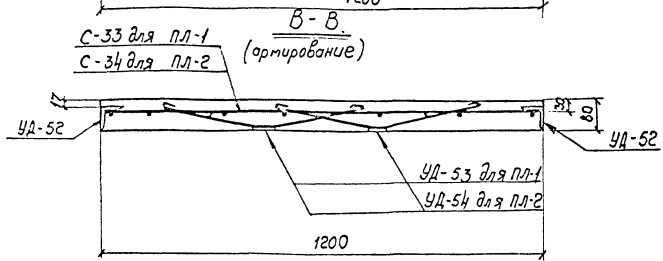
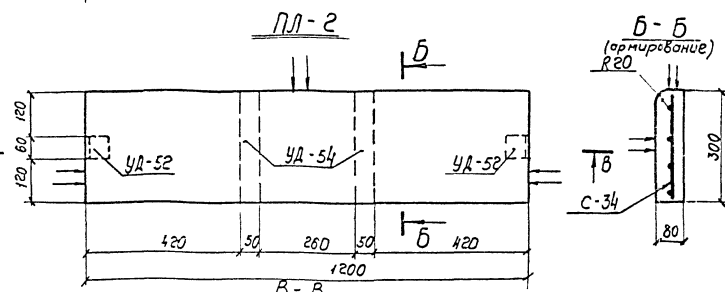
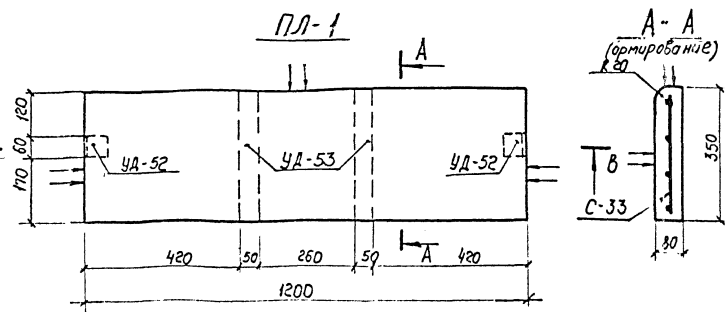
М 1:40

Г. 100-111

Выпуск 197/1г

Инженер
К. В. Ковалева
Инженер
Р. В. Кудрявцев

Северо-Западное
отделение
г. Ленинград



Ведомость марок и номера листов							49
Наимен. марок	Количество		Масса 1шт., кг	Масса, кг		NN листов	
	ПЛ-1	ПЛ-2		ПЛ-1	ПЛ-2		
С-33	1	—	3,4	3,4	—	л. 55	
С-34	—	1	3,3	—	3,3	—	
YA-52	2	2	0,4	0,8	0,8	л. 67	
YA-53	2	—	2,0	4,0	—	—	
YA-54	—	2	1,5	—	3,0	—	

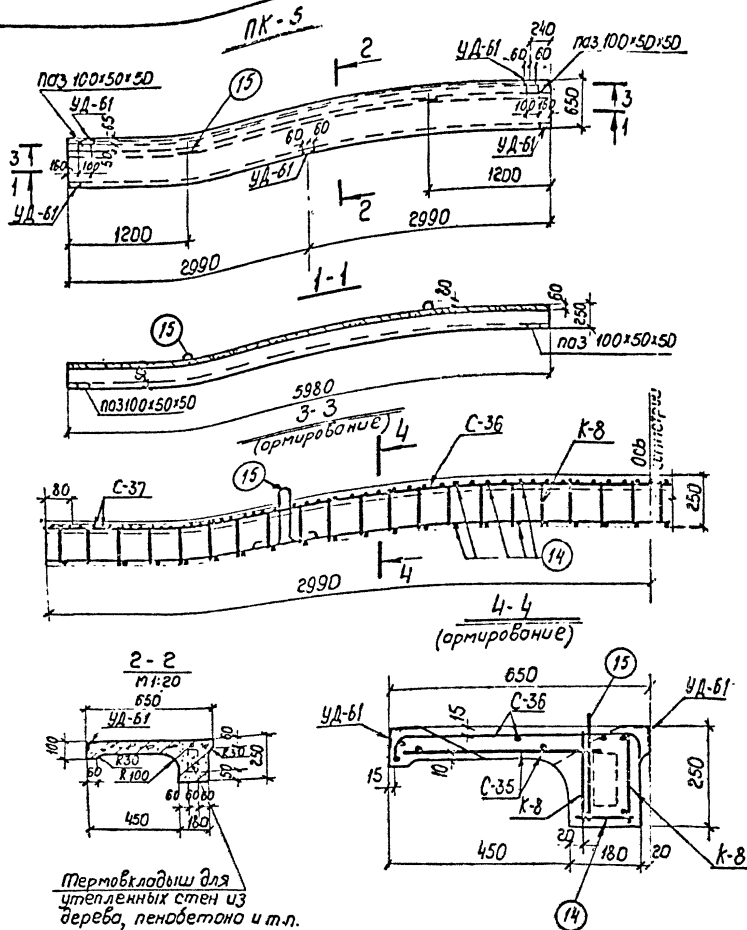
Выборка стали на арматуру и закладные детали на 1 элемент							
Наимен. элемента	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61*				Прокатная сталь ГОСТ 380-71*		Всего стали, кг
	Класс А-I		Класс А-III		Марка ВСт 3		
	φ6A1	φ8A1	φ10AIII		φ63*5	φ-8	
ПЛ-1	0,5	2,0	2,9		0,6	2,2	8,2
ПЛ-2	0,4	1,4	2,9		0,6	1,8	7,1

Расход материалов на 1 элемент								
Наимен. элемента	Бетон		Сталь, кг				Содержан. арматуры, кг/м ³	Масса элемента, т
	Марка	Кол. в м ³	Арматура		Закладные детали			
			Класс А-I	Класс А-III	Марка ВСт 3	Класс А-I		
ПЛ-1	200	0,034	0,5	2,9	2,8	2,0	100	0,085
ПЛ-2	200	0,029	0,4	2,9	2,4	1,4	114	0,072

Примечания:

1. Характеристики стали см. в пояснительной записке.
 2. Поверхности, отмеченные знаком //, выполняются с мозаичным слоем толщиной не менее 2см и шлифуются.
- Остальные поверхности - гладкие, подготовленные под шпаклевку

ТК	Ступени ПЛ-1, ПЛ-2	Серия
1974		3407-100
		Выпуск лист
		1 48



Термовкладыш для
утепленных стен из
дерева, пенобетона и т.п.

M 1:40, 1-10

Видимость марок и номера листов

50

Номен. марок	Количество		Масса 1шт., кг	Масса, кг		№ листов
	ПК-5			ПК-5		
К-8	2		13,2	26,4		л. 58
С-35	1		1,8	1,8		л. 56
С-36	1		16,5	16,5		—
С-37	2		0,5	1,0		—
Отдельные стержни	14	78	0,105	8,2		л. 58
	15	2	2,0	4,0		—
УД-61	5		1,1	5,5		л. 67

Выборка стали на арматуру и закладные детали на 1 элемент

Номен. элемента	Арматурная сталь		Холоднокатаная проволока		Прокатная сталь	Всего стали кг	
	ГОСТ 5781-61*		ГОСТ 6727-53*				Марка ВСт3
	Класс А-I	Класс А-III	Класс В-I	Марка ВСт3	л. 56		
ПК-5	200	4,0	14,1	16,1	2,8 2,4	4,0	63,2

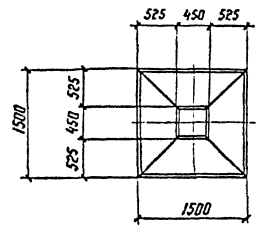
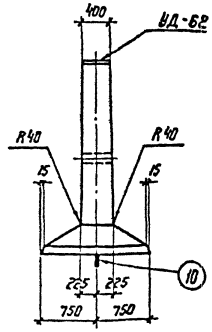
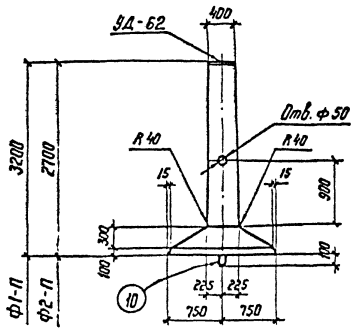
Расход материалов на 1 элемент

Номен. элемента	бетон		Сталь, кг					Содержание арматуры, кг/м³	Масса элемента, т	
	Марка	Кол. во, м³	Арматура		Закладные детали		Марка ВСт3			
			Класс А-I	Класс А-II	Класс В-I	Класс А-I	Класс А-II			
ПК-5	200	0,47	200	28,7	5,2	4,0	1,5	4,0	И4	1,2

Примечание.
Характеристику стали см. в пояснительной записке

ТК	Карнизная панель ПК-5	Серия
1974		Э. 407-102 Выпуск Лист 49

Ф1-П, Ф2-П



Примечания:

1. Общие примечания см. пояснительную записку серии 407-4-32 л. 4-8
2. Геометрические размеры фундамента Ф1-П соответствуют фундаменту Ф1-А по серии 407-4-32, а Ф2-П — фундаменту Ф2-2 по серии 407-4-36.
3. Армирование фундаментов см. лист 60 и 61

Ведомость марок и мн ² листов							51
Наименов. марок	К-во		Марка эл-та, кг	Масса, кг		№ листа	Примечания
	Ф1-П	Ф2-П		Ф1-П	Ф2-П		
К-11	—	4	40	—	160	61	
К-12	4	—	47	188	—	—	
С-38	1	1	21	21	21	—	
С-39	1	1	16	16	16	—	
Отдельные стержни	поз.2	4	4	1,4	5,6	5,6	—
	поз.7	2	2	6,6	13,2	13,2	—
	поз.8	2	2	5,8	11,6	11,6	—
	поз.9	2	2	0,8	1,6	1,6	—
	поз.10	1	1	4,2	4,2	4,2	—
УД-62	1	1	53	53	53	61	

Выборка стали на арматуру и закладные детали на 1 фундамент

Наименование элемента	Арматурная сталь				Прокатная сталь		Накладный металл	Всего стали, кг
	ГОСТ 5781-61*				ГОСТ 380-71*			
	Класс А-I		Класс А-II		В Ст. 3			
	Ф12 А1	Ф20 А1	Ф12 А2	Ф25 А2	δ-12	δ-25		
Ф1-П	42,6	4,2	21,6	192,8	21	31	1	314,2
Ф2-П	42,6	4,2	17,6	168,8	21	31	1	286,2

Расход материалов на 1 фундамент

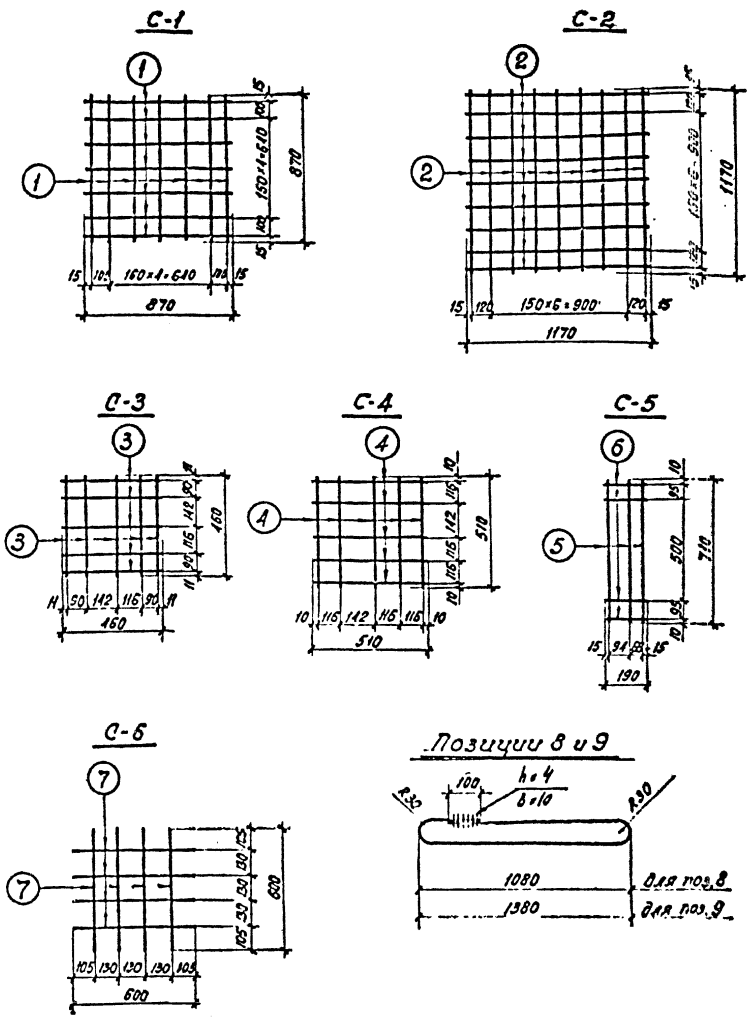
Наименов. элемента	Бетон		Сталь, кг				Содерж. арматуры, кг/м ³	Масса эл-та, т
	Марка	Кол-во м ³	Арматура		Закладные детали			
			Класс А-I	Класс А-II	Класс А-I	Марка В Ст. 3		
Ф1-П	400	1,0	42,6	214,4	4,2	53	257	2,5
Ф2-П	400	0,96	42,6	186,4	4,2	53	239	2,4

ТК
1974

Фундаменты Ф1-П, Ф2-П

серия 3.407-102
Выпуск 1
Лист 50

Выпуск 1974 г.
 Кустовая Курья
 Учен. прорабник Кустовая Курья
 Изм. нач. отд. ст. техн. пр. прорабник Кустовая Курья
 Изм. нач. отд. ст. техн. пр. прорабник Кустовая Курья
 Ленобл.-запасное отделение г. Ленинград



Спецификация арматуры								52
Наимен. марки	Эскиз стержня	мм поз.	φ мм	Длина стержня, мм	кол. шт.	Общая длина, м	масса, кг	
							поз.	всего
C-1		1	φ12AIII	870	14	12,2	70,9	10,9
C-2		2	φ12AIII	1170	18	21,1	18,8	18,8
C-3		3	φ8AII	460	10	4,6	2	2
C-4		4	φ8AII	510	10	5,1	2	2
C-5		5	φ12AIII	710	3	2,13	1,9	3
		6	φ12AIII	190	4	0,76	0,7	
C-6		7	φ12AIII	600	8	4,8	4,2	4
	отдельные стержни	см. чертеж	8	φ10AII	2330	1	2,33	1,44
	см. чертеж	9	φ10AII	2930	1	2,93	1,8	1,8

TK	Плита УП-1, Подложники ПФ-1, ПФ-2	серия 3407-102
1974	Арматурные сетки С1:С-6	выпуск лист 1 51

Северо-Западное отделение г. Ленинград

Зам. нач. отд. З.Савит

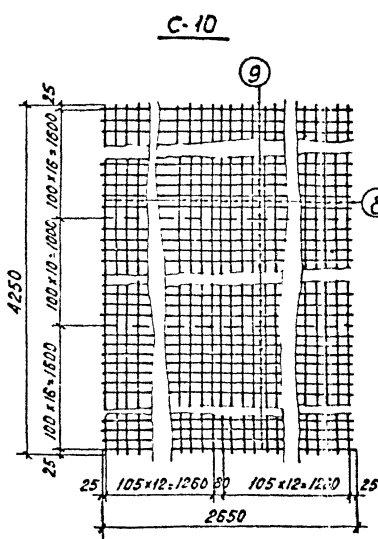
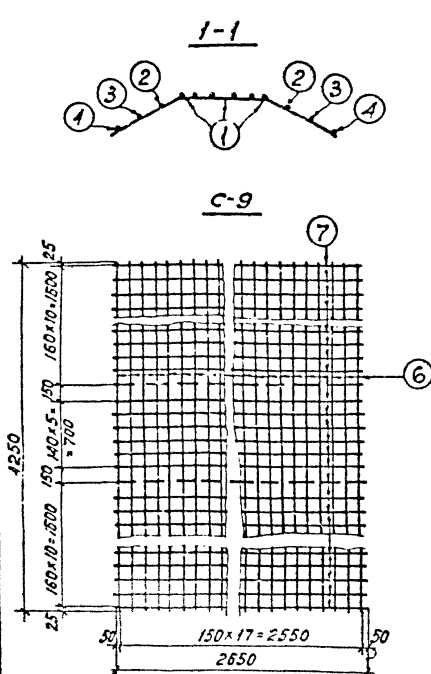
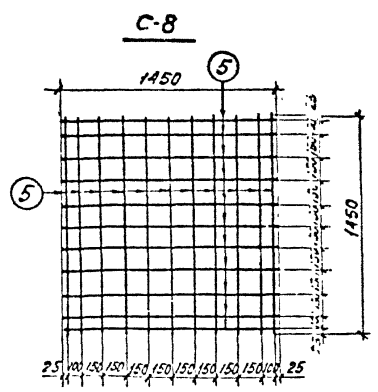
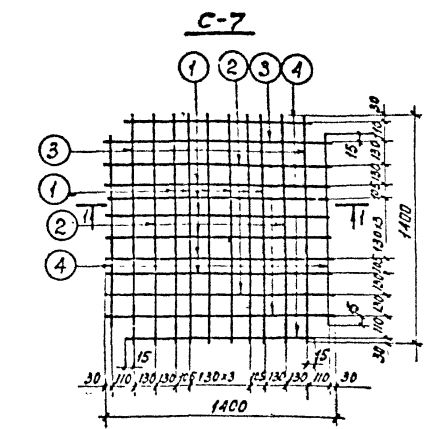
Ст. инженер Парфенов

Рук. группа Ковалева

Ст. прораб Г.Кушова

Арх.

Выпуск 197-1г



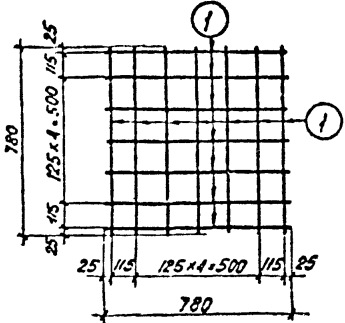
Спецификация арматуры										53
Наим. марки	Эскиз стержня	№ поз.	φ мм	Длина стержня, мм	к-во шт.	Общая длина, м	Масса, кг			
							поз.	Всего.		
C-7		1	φ8A III	1600	12	19,2	7,5		14	
		2	φ8A III	1540	4	6,16	2,4			
		3	φ8A III	1460	4	5,84	2,3			
		4	φ8A III	1150	4	4,6	1,8			
C-8		5	φ8A III	1450	22	31,9	13	13		
C-9		6	φ12A I	4250	18	76,5	67,9	133,8		
C-10		7	φ12A I	2650	28	74,2	65,9			
		8	φ14A III	4250	26	110,5	133,7	271,6		
отдельные стержни		9	φ14A III	2650	43	114,0	137,9			
		10	φ18A III	2970	1	2,97	6	6		
		11	φ18A III	3470	1	3,47	7	7		
		12	φ20A I	1690	1	1,69	4	4		
		13	φ10A I	460	1	0,46	0,1	0,1		
		14	φ6A I	260	1	0,26	0,06	0,06		
		15	φ6A I	140	1	0,14	0,03	0,03		
		16	φ18A I	1400	1	1,4	2,8	2,8		
		17	φ18A I	2650	1	2,65	5,3	5,3		

Примечание.

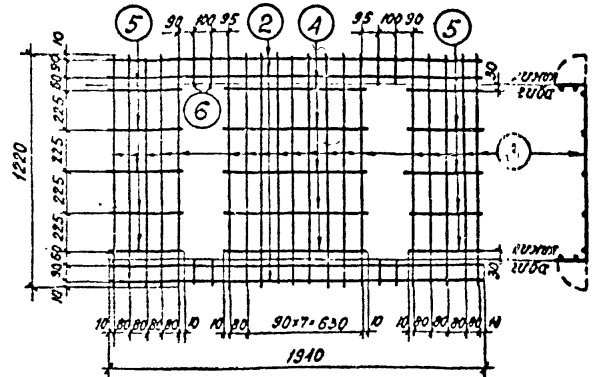
Стержни позиций 7 и 9, показанные пунктиром, при изготовлении сеток C-9 и C-10 не варить. Для транспортировки их временно привязывать к поперечным стержням.

TK	Лодножники ПФ-1, ПФ-2. Анкерная плита АЛ-5	серия 3407-102
1974	Арматурные сетки C-7 ÷ C-10	выпуск лист 1 52

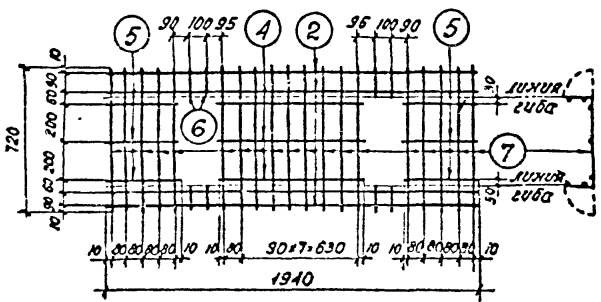
C-12



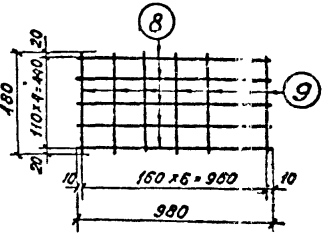
C-13



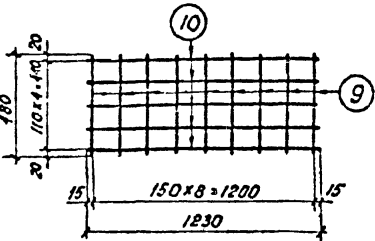
C-14



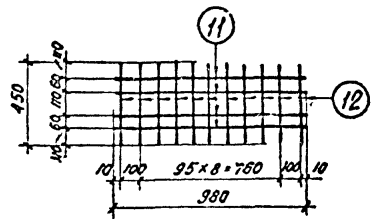
C-15



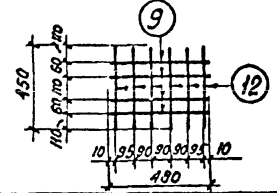
C-16



C-17



C-18



Спецификация арматуры

Наименование марки	Эскиз стержня	№№ поз.	φ мм	Длина стержня мм	К-во шт.	Общая длина, м	Масса, кг	
							поз.	всего
C-12		1	φ8A I	780	14	11,0	4,3	4,3
		2	φ10A I	1940	4	7,8	4,8	
C-13		3	φ4B I	1220	19	23,2	2,3	
		4	φ4B I	730	5	3,7	0,4	7,9
		5	φ4B I	340	10	3,4	0,3	
		6	φ4B I	110	8	0,9	0,1	
		7	φ8A II	1940	4	7,8	4,8	
C-14		4	φ4B I	730	3	2,2	0,2	
		5	φ4B I	340	6	2,0	0,2	6,7
		6	φ4B I	110	8	0,9	0,1	
		7	φ4B I	720	19	13,7	1,4	
C-15		8	φ8A II	980	5	4,9	1,9	2,2
		9	φ4B I	480	7	3,4	0,3	
C-16		9	φ4B I	480	9	4,3	0,4	2,9
		10	φ8A II	1230	5	6,2	2,5	
C-17		11	φ4B I	980	4	3,9	0,4	0,9
		12	φ4B I	450	11	4,95	0,5	
C-10		9	φ4B I	480	4	1,9	0,2	0,5
		12	φ4B I	450	6	2,7	0,3	
Отдельные стержни		13	φ10A I	930	1	0,93	0,6	0,6
		14	φ8A I	530	1	0,53	0,2	0,2
		15	φ10A I	980	1	0,98	0,6	0,6
		16	φ6A I	640	1	0,6	0,2	0,2

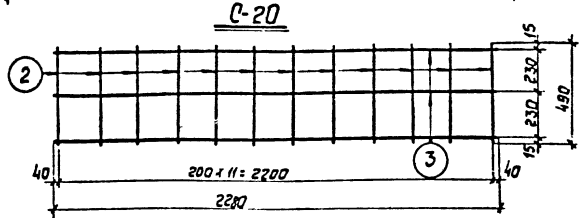
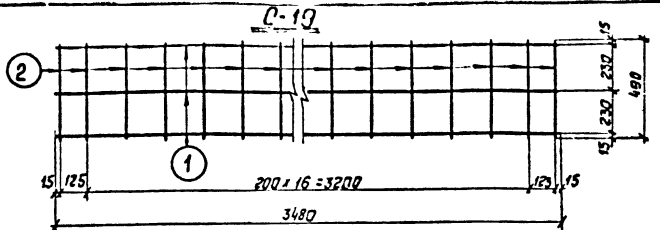
ТК 1974 Подложник УБ-1. Лотки УБК-1А, УБК-2А. Плиты УБК-5, ВПП-5. Плита УБК-9Э. Брусочки БК-11Э, БК-12Э. Арматурные сетки С-12÷С-18. Серия 3.407-102. Выпуск лист 1/53

Выпуск 1974

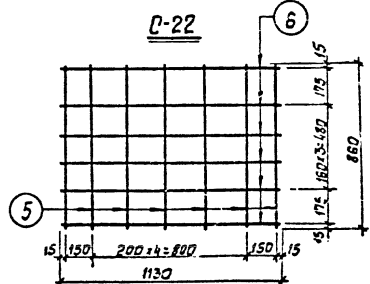
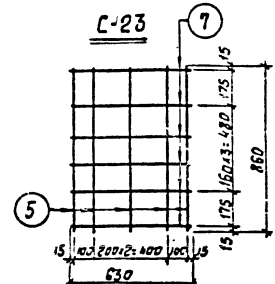
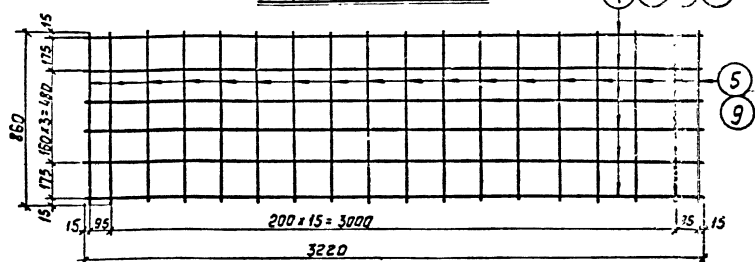
Проблема инициации

Коллекция

Серия 3407-102
Выпуск 1



C-21, C-24, C-25, C-26



Спецификация арматуры

55

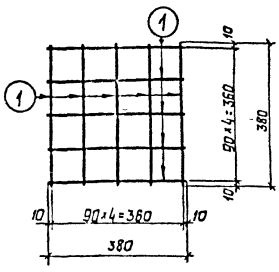
Наимен. марки	Эскиз стержня	N/N поз.	φ мм	Длина стержня, мм	Кол-во шт.	Св.участок, м	Масса, кг	
							Поз.	Всего
C-19		1	φ10A I	3480	3	10,44	6,5	8,6
		2	φ6A I	490	19	9,31	2,1	
C-20		3	φ10A I	2280	3	6,84	4,2	5,5
		2	φ6A I	490	12	5,88	1,3	
C-21		4	φ12A II	3220	6	19,3	11,9	15,3
		5	φ6A I	860	18	15,5	3,4	
C-22		6	φ8A II	1130	6	6,8	2,7	4,0
		5	φ6A I	860	7	6,0	1,3	
C-23		7	φ8A II	630	6	3,8	1,5	2,5
		5	φ6A I	860	5	4,3	1,0	
C-24		8	φ12A II	3220	6	19,3	17,1	19,5
		9	φ5B I	860	18	15,5	2,4	
C-25		9	φ5B I	860	6	19,3	3,0	5,4
		9	φ5B I	860	18	15,5	2,4	
C-26		10	φ12A I	3220	6	19,3	17,1	20,5
		5	φ6A I	860	18	15,5	3,4	
Отделочные стержни		11	φ10A I	1580	1	1,58	1,0	4,0
		13	φ10A II	490	1	0,49	0,3	0,3
		14	φ10A I	640	1	0,64	0,4	0,4
		15	φ10A I	510	1	0,51	0,3	0,3
		16	φ12A I	980	1	0,98	0,9	0,9

ТК 1974
Плиты ФП-2, ФП-3, ПН-2, ПН-2-1, ПН-2-2
Арматурные сетки C-19 ÷ C-26
Серия 3407-102
Выпуск 1

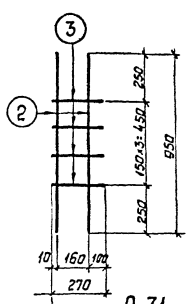
Витязь 1974
 Выпуск 1
 Проект № 3
 Колонны
 Рядов. ст.

Ленинград
 отдел
 г. Ленинград

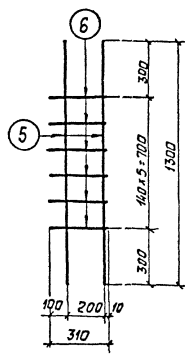
С-27



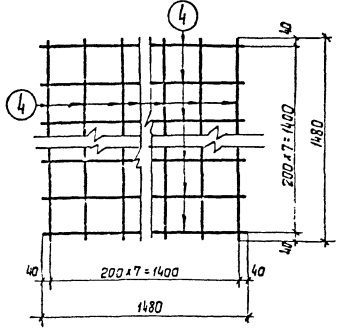
С-28



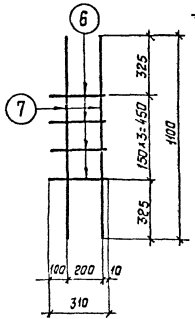
С-30



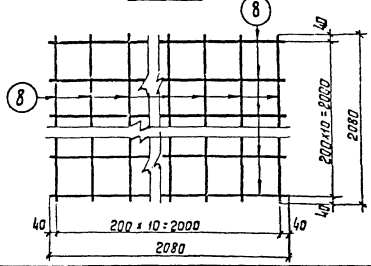
С-29



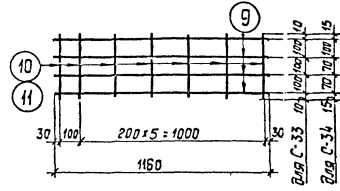
С-31



С-32



С-33, С-34



Спецификация арматуры

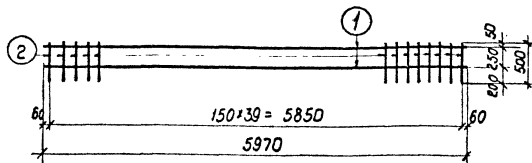
56

Наименование	Эскиз стержня	№№ поз.	φ мм	Длина стержня, мм	Кол-во шт.	Общая длина, м	Масса, кг	
							Поз.	Всех
С-27		1	φ10A III	380	10	3,8	2,4	2,4
С-28		2	φ10A I	950	2	1,9	4,2	4,4
		3	φ6A I	270	4	1,08	0,2	
С-29		4	φ12A III	1480	16	23,7	24,1	24,1
С-30		5	φ10A I	1300	2	2,6	1,6	2,0
		6	φ6A I	310	6	1,9	0,4	
С-31		7	φ10A I	1100	2	2,2	1,4	4,7
		6	φ6A I	310	4	1,2	0,3	
С-32		8	φ12A III	2080	22	45,8	40,8	40,8
С-33		9	φ10A III	1160	4	4,64	2,9	3,4
		10	φ6A I	320	7	2,24	0,5	
С-34		9	φ10A III	1160	4	4,64	2,9	3,3
		11	φ6A I	270	7	1,9	0,4	
Отдельные стержни		12	φ10A I	950	1	0,95	0,6	0,6
		13	φ16A I	1350	1	1,35	2,1	

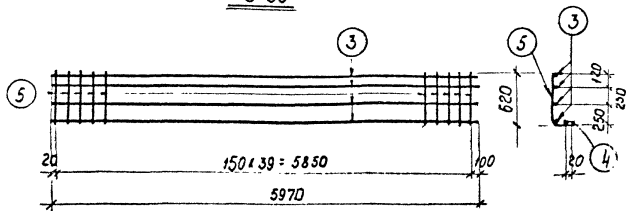
ТК Колонны ТК13-1, ТК36-1. Фундаменты ФЖЗ-2, ФЖ4-2
 1974 Ступени ПЛ-1, ПЛ-2
 Арматурные сетки С-27 ÷ С-34

Серия 3407-102
 Выпуск 1
 Лист 55

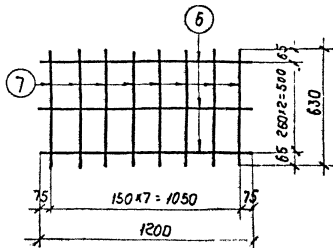
C-35



C-36



C-37



Спецификация арматуры

57

Наимен. марки	Эскиз стержня	№ поз.	φ мм	Длина стержня, мм	Кол-во шт.	Общая длина, м	Масса, кг	
							Поз.	всех
C-35		1	φ 36 I	5970	2	11,9	0,7	1,8
		2	φ 36 I	500	40	20,0	1,1	
C-36		3	φ 48 I	5970	4	23,9	2,4	16,5
		4	φ 8 A III	5970	1	6,0	2,4	
		5	φ 8 A III	740	40	29,6	11,7	
C-37		6	φ 36 I	1200	3	3,6	0,2	0,5
		7	φ 38 I	630	8	5,0	0,3	
Отдельные стержни		8	φ 10 A I	170	1	0,17	0,105	0,105
		9	φ 16 A I	1270	1	1,3	2,0	
								2,0

ТК
1974

Карнизная панель ПК-5
Арматурные сетки C-35-C-37

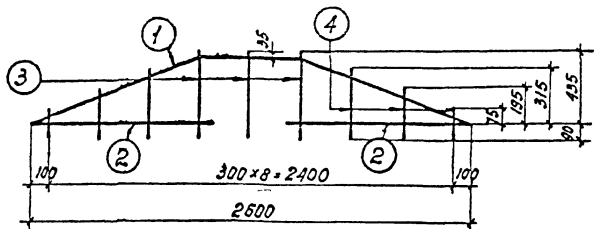
Лист
3407-102
Выпуск 36

Выпуск 1974г

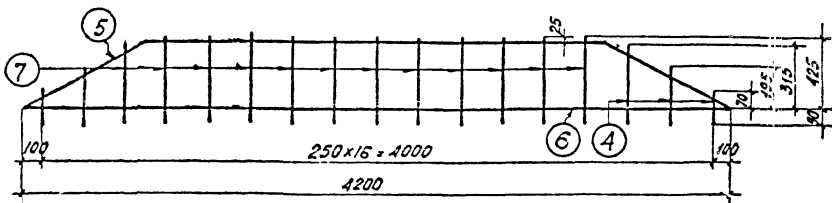
Г. инж. пр. Лобанов
Суров. гр. Клеменов

Чертеж. типичные
отделение
Г. Ленинград

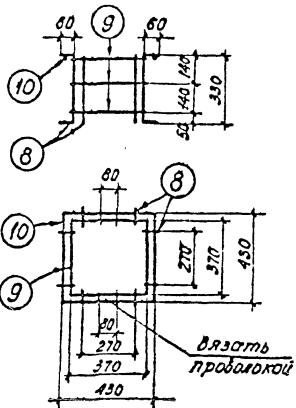
К-1



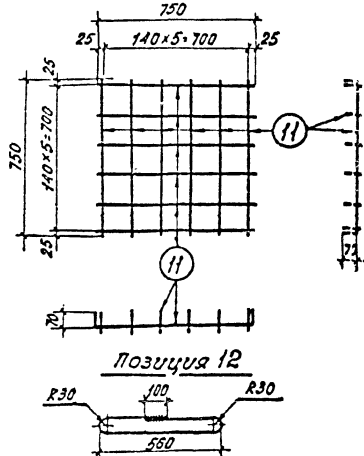
К-2



К-3



К-4



Спецификация арматуры

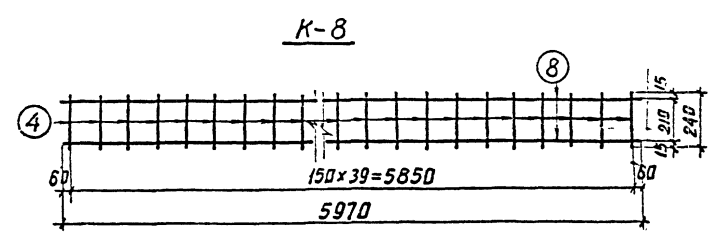
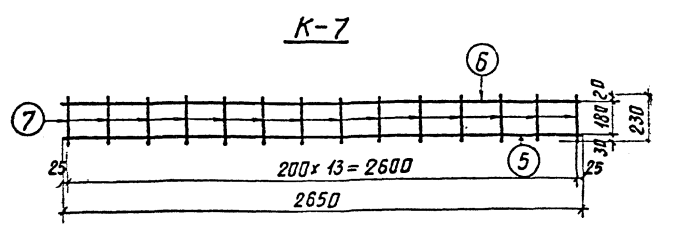
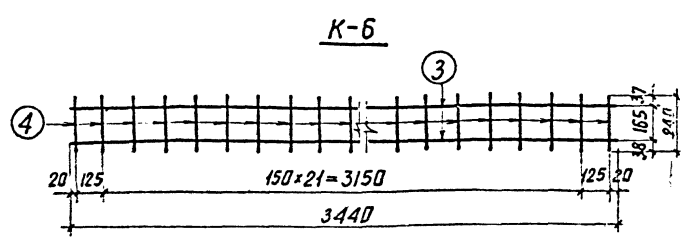
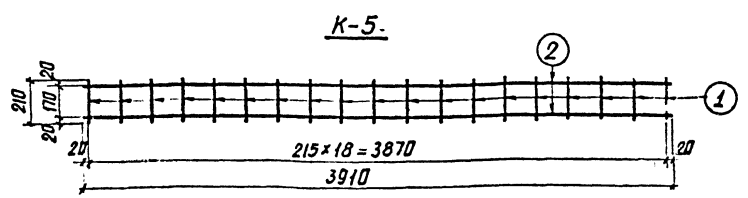
Наим. марки	Эскиз стержня	№№ поз.	φ мм	Длина стержня, мм	количество, шт	Общая длина, м	Масса, кг			
							поз.	всего		
К-1		1	φ 20AIII	2750	1	2,75	6,8	10,1		
		2	φ 10AII	1050	2	2,1	1,3			
		3	φ 10AII	525	3	1,57	1,0			
		4	φ 10AII	285	6	1,71	1,0			
К-2		5	φ 20AIII	4370	2	8,74	21,6	36,3		
		6	φ 20AIII	4200	1	4,2	10,4			
		7	φ 10AII	515	11	5,6	3,3			
		4	φ 10AII	285	6	1,71	1,0			
К-3		8	φ 8AII	450	8	3,6	1,4	2,8		
	см. чертёж	9	φ 6AII	1560	3	4,7	1,0			
		10	φ 6AII	1800	1	1,8	0,4			
К-4		11	φ 6AII	890	12	10,7	2,4	2,4		
Отдельные стержни		см. чертёж		12	φ 10AII	1300	1	1,3	0,8	0,8
			13	φ 6AII	140	1	0,14	0,03	0,03	

ТК	Арматурная плита АП-5. Подножник УБ-1	серия 3.407-102
1974	Арматурные каркасы К-1 ÷ К-4	Выпуск 1/57

11.11.11

Выпуск 1974г

Зам.нач. отд. Л.С.Долг.
Гл. инж. пр. К.З.Яков.
Р.Каб. пр. К.И.Шаб.
г. Ленинград



Спецификация арматуры

59

Наимен. марки	Эскиз стержня	НН поз.	Ф мм	Длина стержня, мм	К-во шт.	Общая длина, м	Масса, кг	
							Поз	Всех
К-5		1	Ø 210 AI	210	19	4.0	1.6	11
		2	Ø 14 A III	3910	2	7.8	9.4	
		3	Ø 25 A III	3440	2	6,9	26,6	
К-6		4	Ø 10 AI	240	24	5,8	3,6	30.2
		5	Ø 8 A III	2650	1	2,65	5,3	
К-7		6	Ø 10 AI	2650	1	2,65	1,6	8.2
		7	Ø 8 AI	230	14	3.2	1.3	
		8	Ø 10 AI	240	40	9.6	5.9	
К-8		9	Ø 14 A III	940	2	11.9	7.3	13.2
		10	Ø 14 A III	1440	1	1.44	1.8	
Отдельные стержни		11	Ø 16 AI	1300	1	1.3	2.1	2.1
		12	Ø 8 AI	280	1	0.28	0.1	
		13	Ø 10 AI	800	1	0.8	0.5	0.5
		14	Ø 10 AI	170	1	0.17	0.105	
		15	Ø 16 AI	1270	1	1.27	2.0	2.0
		16	Ø 16 AI	1270	1	1.27	2.0	

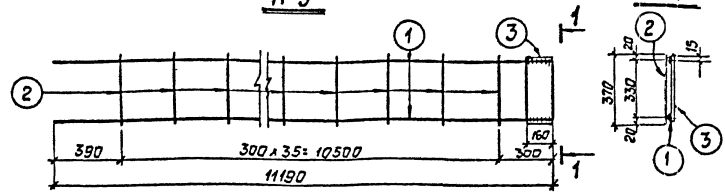
TK	Плиты УБК-9 ^а , НСП-1, НСП-3. Шпала ЖБ-270-1.	Средняя
1974	Карнизная панель ПК-5.	3407-102
	Арматурные каркасы К-5 ÷ К-8.	Выпуск 1
		Лист 58

Выпуск 1974г

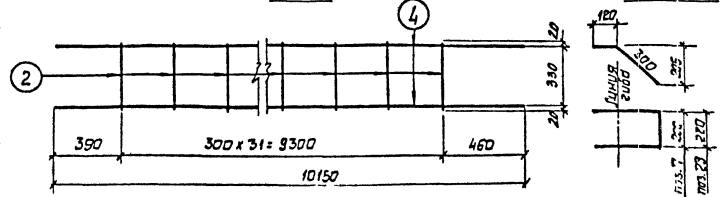
С.И.Иванов
В.С.Сидоров
А.М.Кузнецов

Центр-сплошное
отделение
г. Ленинград

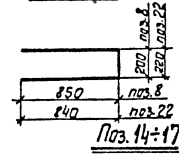
К-9



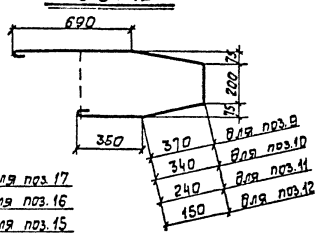
К-10



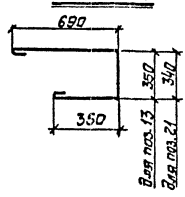
Поз. 8 и 22



Поз. 9 ÷ 12



Поз. 13 и 21



680	для поз. 17
770	для поз. 16
870	для поз. 15
900	для поз. 14

для поз. 14	700	370	для поз. 14
для поз. 15	670	340	для поз. 15
для поз. 16	570	240	для поз. 16
для поз. 17	480	150	для поз. 17

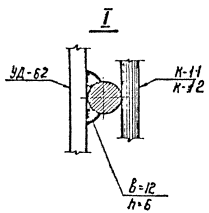
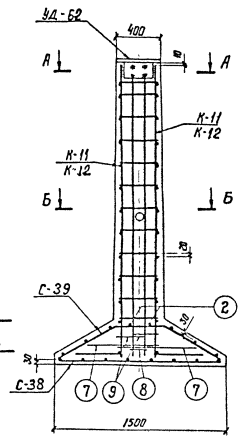
Спецификация арматуры

60

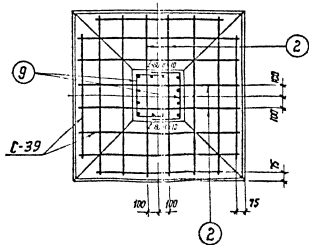
Наим. марки	Эскиз стержня	НН поз.	φ мм	Длина стержня, мм	Кол-во шт.	Общая длина, м	Масса, кг			
							Поз.	Всех		
К-9		1	φ25А III	1190	2	22,4	86,2	97,8		
		2	φ8А I	370	36	13,3	5,3			
		3	φ140 IV	360	1	—	6,3			
К-10		2	φ8А I	370	32	11,8	4,7	82,8		
		4	φ25А III	10150	2	20,3	78,1			
Отдельные стержни		2	φ8А I	370	1	0,37	0,145	0,145		
		5	φ12А I	370	1	0,37	0,33	0,33		
		6	φ12А I	500	1	0,5	0,44	0,44		
	См. чертеж		7	φ12А III	1040	1	1,04	0,93	0,93	
			8	φ12А III	1900	1	1,9	1,7	1,7	
			9	φ8А I	2120	1	2,12	0,84	0,84	
			10	φ8А I	2060	1	2,06	0,81	0,81	
			11	φ8А I	1860	1	1,86	0,73	0,73	
			12	φ8А I	1660	1	1,66	0,66	0,66	
			13	φ8А I	1530	1	1,53	0,6	0,6	
			14	φ8А I	2680	1	2,68	1,04	1,04	
			15	φ8А I	2560	1	2,56	1,0	1,0	
		См. чертеж		16	φ8А I	2160	1	2,16	0,85	0,85
				17	φ8А I	1800	1	1,8	0,7	0,7
	—	Полоса	18	φ140 IV	140	1	—	3,1	3,1	
	Отдельные стержни		19	φ25А III	13000	1	13,0	50,0	50,0	
			20	φ25А III	14200	1	14,2	54,5	54,5	
См. чертеж.			21	φ8А I	1520	1	1,52	0,6	0,6	
			22	φ12А III	1900	1	1,9	1,7	1,7	
			23	φ12А III	1080	1	1,06	0,94	0,94	

ТК	Колонны ТК13-1, ТК36-1, К1-1, К3-1, К2-1, К4-1	серия	3.4107-102
1974	Арматурные каркасы К-9, К-10	Выпуск	1
		Лист	59

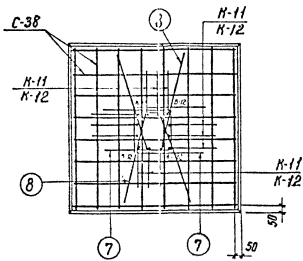
Армирование



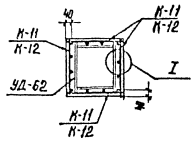
В-В



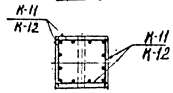
Г-Г



А-А



Б-Б



Примечания:

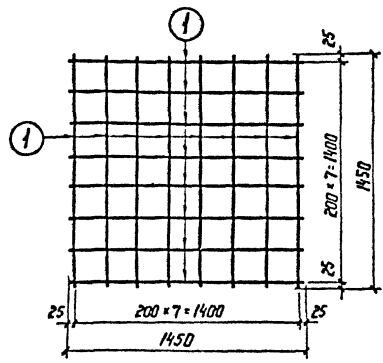
1. Поз. 7/9 сварить между собой.
2. Каркасы К-11 относятся к фундаменту Ф2-П, а К-12 - к фундаменту Ф1-П.
3. Все рабочие стержни каркасов приварить к закладной детали УД-62 по узлу I.

Выпуск 1974г.

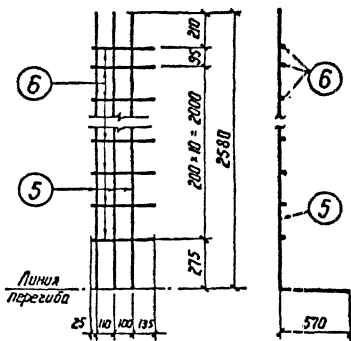
Сибирское отделение
 г. Ленинград
 Инженер
 Р.И.Ковалев
 Р.И.Ковалев
 Р.И.Ковалев

ТК	Фундаменты Ф1-П, Ф2-П	серия
1974	Армирование	3.407-102
		Выпуск 1
		Лист 60

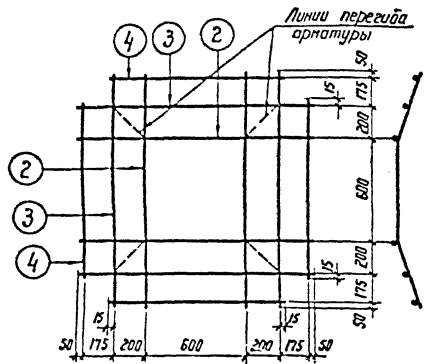
С-38



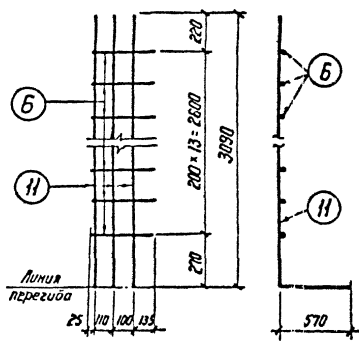
К-11



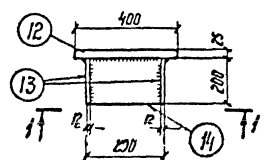
С-39



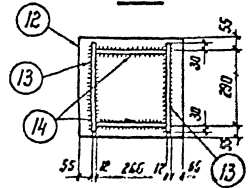
К-12



УД-62



1-1



Спецификация арматуры

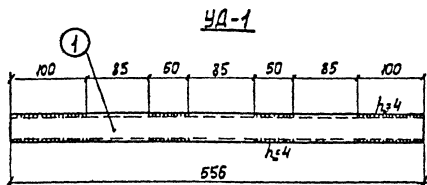
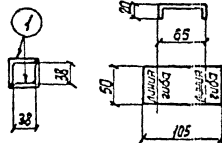
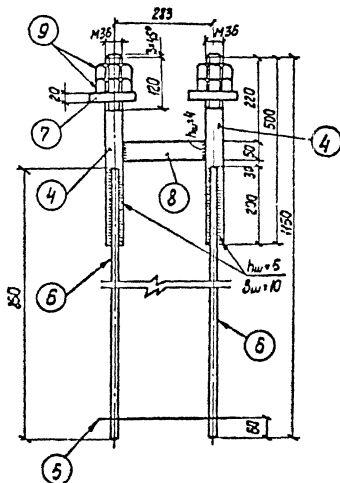
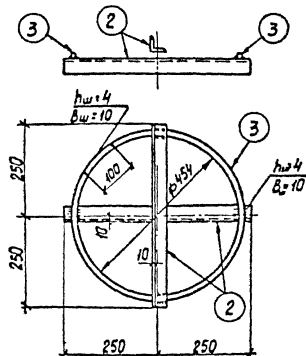
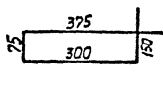
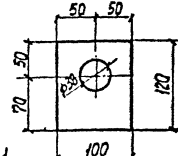
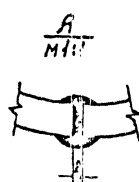
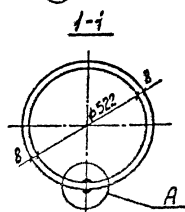
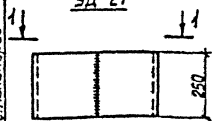
62

Наимен. марки	Эскиз стержня	НН поз.	Ф мм	Длина стержня, мм	К-во шт.	Общая длина, м	Масса, кг	
							Поз.	Всего
С-38	1450	1	φ12 А I	1450	16	23,2	21	21
С-39		2	φ12 А I	1580	4	6,3	6	16
		3	φ12 А I	1520	4	6,1	5	
	1380	4	φ12 А I	1380	4	5,5	5	
К-11	2580 570	5	φ25 А II	3150	3	9,45	36	40
	370	6	φ12 А II	370	12	4,44	4	
Отдельные стержни	См. С-39	2	φ12 А I	1580	1	1,6	1,4	1,4
		7	φ25 А II	1745	1	1,7	6,6	6,6
		8	φ25 А II	1525	1	1,5	5,8	5,8
		9	φ12 А II	850	1	0,9	0,8	0,8
		10	φ20 А I	1690	1	1,7	4,2	4,2
	370	6	φ12 А II	370	14	5,2	5	47
3090 570	11	φ25 А II	3660	3	11,0	42		
УД-62	См. чертёж	12	-400x25	400	1	0,4	31	52
		13	-200x12	350	2	6,6	13	
		14	-180x12	266	2	0,5	9	
	Сварные швы						1	

Примечание

Все сварные швы h=12 мм

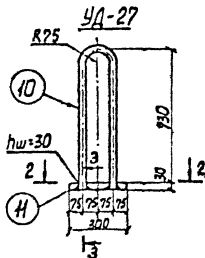
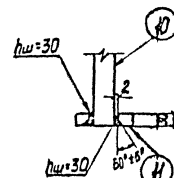
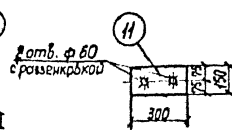
ТК	Фундаменты Ф1-П, Ф2-П	серия 3407-102
1974	Арматурные сетки и каркасы. Закладная деталь УД-62	Выпуск 7 Лист 61

**УД-3****УД-2****УД-20****Поз. 5****Поз. 7****УД-21**

Спецификация стали на один стальной элемент

63

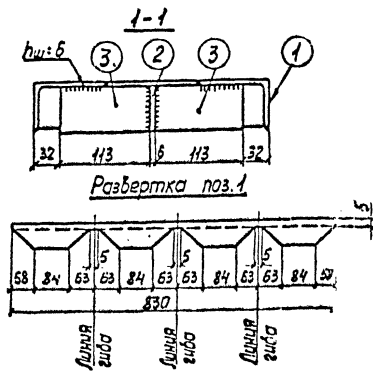
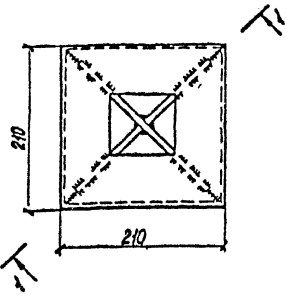
Марка элемента	№ поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. шт.	Масса, кг		Примеч.
					1 поз.	Всех	
УД-1	1	L 45x4	656	2	1,5	3,0	3,0
	2	L 40x4	500	2	1,2	2,4	
УД-2	3	φ12AI	1600	1	1,4	1,4	3,8
	4	φ35	500	2	4,0	8,0	гост 2590-71
УД-3	5	φ8AI	900	1	0,3	0,3	
	6	φ8A II	850	4	1,7	7,0	21,9
УД-20	7	- 100x20	120	2	1,9	4,0	
	8	- 50x6	245	1	0,6	0,6	
УД-21	9	Гайка М36	-	4	0,4	2,0	гост 5915-70
	10	- 250x8	1655	1	26,1	26,1	26,1
УД-27	11	φ56	1580	1	30,6	30,6	гост 2590-71
	11	- 150x30	300	1	10,6	10,6	41,2

**3-3****2-2**

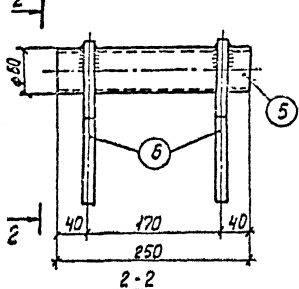
ТК	Элементы СИП-1, СИП-2, СИП-3, СИП-4, ФУТ-1, ФУТ-2, АП-5	Серия 3.407-102
1974	Закладные детали УД-1+УД-3, УД-20, УД-21, УД-27	Выпуск Лист 1 62

N 100/1-ТМ
 Выпуск 1974г.

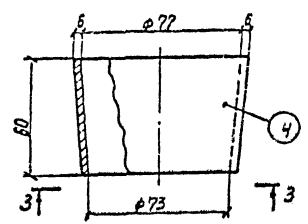
УД-28



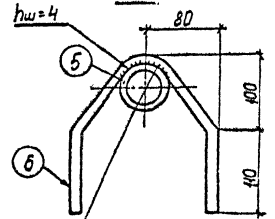
УД-30



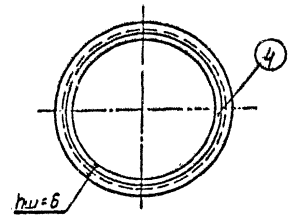
УД-29



2-2



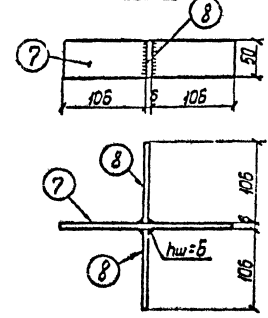
3-3



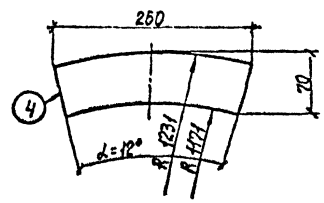
Спецификация стали на один стальной элемент

Марка элемента	№ поз.	Сечение	Длина, мм	кол-во шт.	Масса, кг		Примечан.
					1поз.	всех	
УД-28	1	Л63x5	830	1	4,0	4,0	5,3
	2	-60x8	232	1	0,66	0,7	
	3	-60x6	113	2	0,32	0,6	
УД-29	4	-70x6	260	1	0,85	0,9	0,9
УД-30	5	Тр. 50У	250	1	1,54	1,5	гост 3262-70
	6	φ16А I	460	2	0,73	1,5	
УД-31	7	-50x6	218	1	0,51	0,5	1,0
	8	-50x6	106	2	0,25	0,5	

УД-31



Развертка поз.4

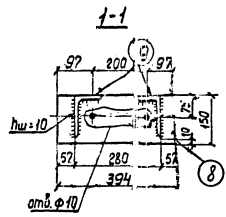
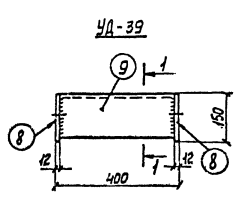
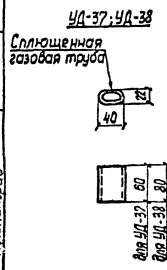
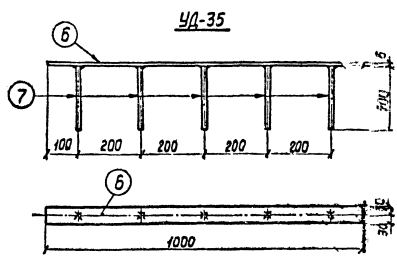
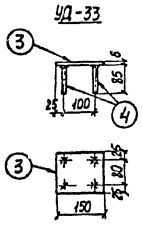
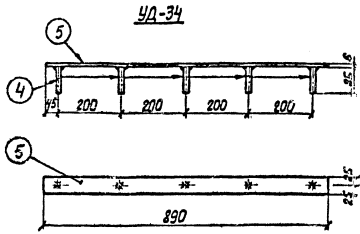
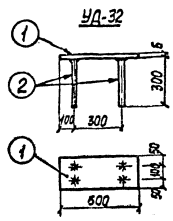


Утверждено
 17.11.74 г.
 Руководитель
 В. И. Макаревич

Гнуть по шаблону, обеспечить плотное прилегание детали к детали.

ТК 1974	Элементы УСВ-3А + УСВ-5А, УСО-1А + УСО-5А, УСО-5А-І Закаленные детали УД-28 + УД-31	Серия З. 407-102 Выпуск лист 1 83
------------	--	--

1974г
 выпуск
 Кривая
 Кулешово
 1-часов. ср.
 г. Ленинград

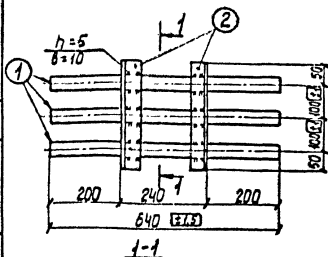


Спецификация стали на один стальной элемент										65
Марка элемента	№ поз.	Сечение	Длина, мм	Кол-во шт.	масса, кг			Примечан.		
					1 поз.	Всех	Марки			
УД-32	1	-200×6	500	1	3,93	3,9	4,7			
	2	• φ10А II	300	4	0,19	0,8				
УД-33	3	-130×6	150	1	0,77	0,8	1,0			
	4	• φ10А II	85	4	0,05	0,2				
УД-34	5	-50×6	890	1	1,74	1,7	2,0			
	4	• φ10А II	85	5	0,05	0,3				
УД-35	6	-60×6	1000	1	2,35	2,4	3,0			
	7	• φ10А II	200	5	0,12	0,5				
УД-37	-	Тр. 25 А	60	1	0,13	0,13	0,13	пост. 262-70		
УД-38	-	Тр. 25 А	80	1	0,17	0,7	0,17	---		
УД-39	8	-150×12	394	2	5,6	Н,2	24,4			
	9	Л 140×90×10	376	2	6,6	13,2				

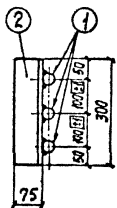
ПРИМЕЧАНИЯ:
 1. Все сварные швы h = 6 мм, кроме оголованных
 2. Сварки ветвей в табр производить под слоем флюса

ТК	Элементы ФП-2, ФП-3, ПН-2, ПН-2-1, К1-1, К3-1, УП-1, К2-1, К4-1, УБК-5, ОП-5, ТКЗБ-1	Серия 2.407-102
1974	Закладные детали УД-32+УД-35, УД-37+УД-39	Выпуск 1/Стр 64

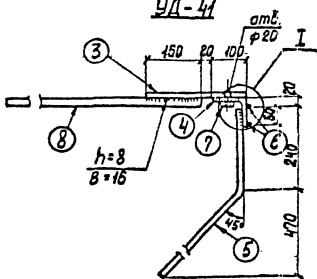
УД-40



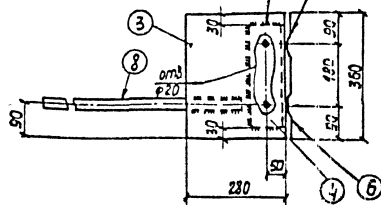
1-1



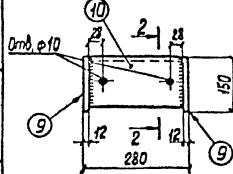
УД-41



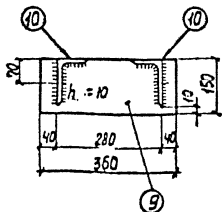
прихватить



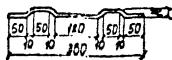
УД-42



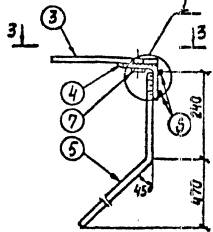
2-2



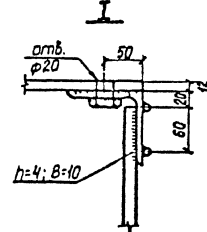
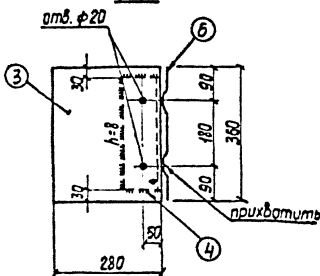
Пос. 6



УД-43



3-3



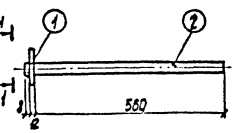
Спецификация стали на один стальной элемент								66
Марка элемента	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол.шт.	Масса кг		Примечан.	
					1 поз	Всех		
УД-40	1	• φ 36 А III	640	3	5,1	15,3	18,7	
	2	L 75 × 50 × 6	300	2	1,7	3,4		
УД-41	3	- 280 × 12	360	1	9,5	9,5	22,2	
	4	L 100 × 10	300	1	4,5	4,5		
	5	• φ 16 А III	900	2	1,4	2,8		
	6	• φ 8 А I	370	2	0,1	0,2		
	7	Гайка М18	-	2	0,05	0,1		
	8	• φ 32 А III	810	1	5,1	5,1		
УД-42	9	- 150 × 12	360	2	5,1	10,2	19,2	
	10	L 140 × 90 × 10	256	2	4,5	9,0		
УД-43	3	- 280 × 12	360	1	9,5	9,5	17,1	
	4	L 100 × 10	300	1	4,5	4,5		
	5	• φ 16 А III	900	2	1,4	2,8		
	6	• φ 8 А I	370	2	0,1	0,2		
7	Гайка М18	-	2	0,05	0,1	ГОСТ 5915-70*		

ТК	Элементы ТК 36-1, ТК 13-1, К1-1, К3-1, К2-1, К4-1	серия 3407-102
1974	Закладные детали УД-40 + УД-43	Выпуск лист 1/65

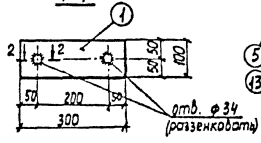
Л. Ковалев
Кузнецов

Леворо-закладные
опделенные
и Ленинград

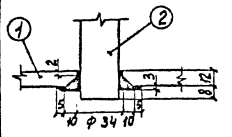
УД-44



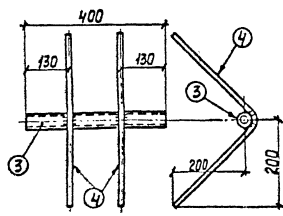
1-1



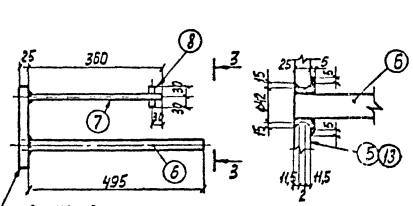
2-2



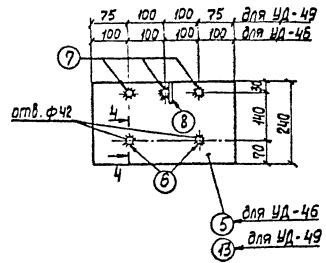
УД-45



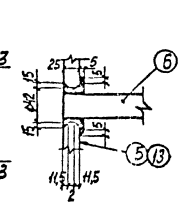
УД-46; УД-49



3-3

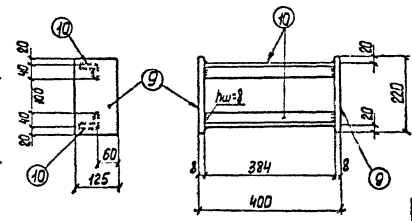


4-4

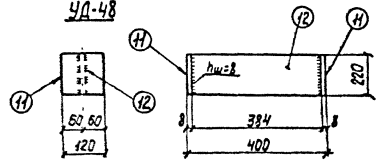


Спецификация стали на один стальной элемент							67
Марка элемента	№ поз.	Сечение	Длина, мм	Кол-во шт.	Масса, кг		Примечан.
					1 поз.	Всех	
УД-44	1	- 100 × 12	300	1	2,8	2,8	8,4
	2	• φ 28 А III	580	2	2,8	5,6	
УД-45	3	Тр. 40	400	1	1,5	1,5	2,5
	4	• φ 12 А III	600	2	0,5	1,0	
УД-46	5	- 240 × 25	400	1	18,8	18,8	29,1
	6	• φ 36 А III	520	2	4,2	8,4	
	7	• φ 15 А II	350	3	0,6	1,8	
	8	• φ 16 А III	63	1	0,1	0,1	
УД-47	9	- 125 × 8	220	2	1,7	3,4	8,0
	10	Л 63 × 40 × 8	384	2	2,3	4,6	
УД-48	11	- 120 × 8	120	2	0,9	1,8	4,7
	12	- 120 × 8	384	1	2,9	2,9	
УД-49	6	• φ 36 А III	520	2	4,2	8,4	25,8
	7	• φ 16 А III	350	3	0,6	1,8	
	8	• φ 16 А III	60	1	0,1	0,1	
	13	- 240 × 25	350	1	16,5	16,5	

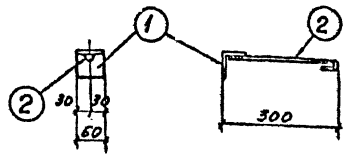
УД-47



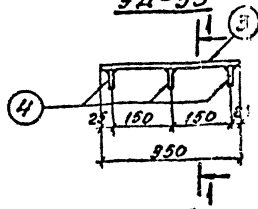
УД-48



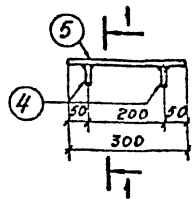
УД-52



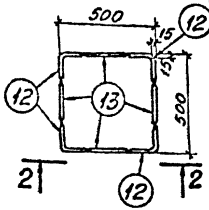
УД-53



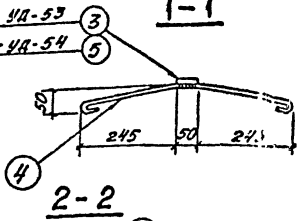
УД-54



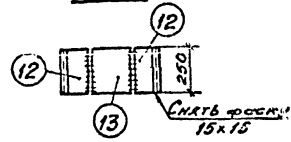
УД-60



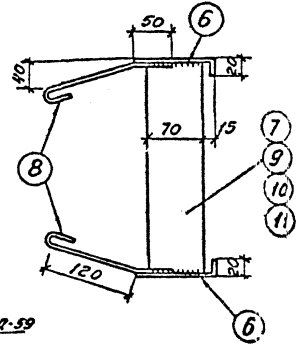
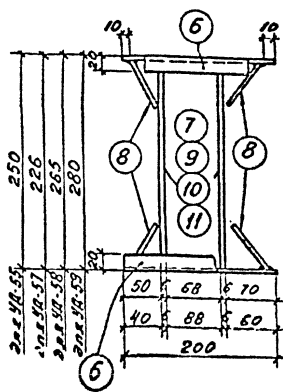
для УД-53
для УД-54



2-2



УД-55; УД-57 ÷ УД-59



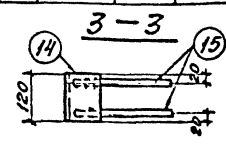
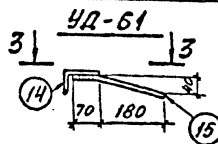
для УД-57
для УД-55; УД-58; УД-59

Примечание.

Все сварные швы h=4мм, B=10мм.

Спецификация стали на один стальной элемент (68)

Марка	№ поз.	Сечение	Длина, мм	Кол-во шт.	Масса, кг		Примеч.
					По л.	Всех	
УД-52	1	L 63x5	60	1	0,3	0,3	0,4
	2	• φ8A I	360	1	0,1	0,1	
УД-53	3	- 50x8	350	1	1,1	1,1	2,0
	4	• φ8A I	670	3	0,3	0,9	
УД-54	4	• φ8A I	670	2	0,3	0,6	1,5
	5	- 50x8	300	1	0,9	0,9	
УД-55	6	L 100x20x7	200	2	2,2	4,4	6,4
	7	- 70x6	234	2	0,8	1,6	
	8	• φ8A I	200	4	0,1	0,4	
УД-56	-	L 63x5	50	1	0,3	0,3	0,3
	6	L 100x20x7	200	2	2,2	4,4	
УД-57	9	- 70x6	210	2	0,7	1,4	5,2
	8	• φ8A I	200	4	0,1	0,4	
	6	L 100x20x7	200	2	2,2	4,4	
УД-58	10	- 70x6	249	2	0,85	1,7	6,5
	8	• φ8A I	200	4	0,1	0,4	
	6	L 100x20x7	200	2	2,2	4,4	
УД-59	6	L 100x20x7	200	2	2,2	4,4	6,6
	11	- 70x6	264	2	0,9	1,8	
	8	• φ8A I	200	4	0,1	0,4	
УД-60	12	L 140x9	250	4	4,85	19,0	33,0
	13	- 218x8	250	4	3,42	14,0	
УД-61	14	L 90x56x6	120	1	0,8	0,8	1,1
	15	• φ10A III	250	2	0,3	0,3	



TK	Элементы ПЛ-1, ПЛ-2, ВС-1 ÷ ВС-3, ВСА-1 ÷ ВСА-3, ПФ-1, ПФ-2, ПК-5.	Серия 3407-102
1974	Закладные детали УД52 ÷ УД-61	Выпуск 1 Стр 67