ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ГОССТРОЙ СССР/

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ

ИИС 20-9

ЛЕСТНИЦЫ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
/РАСЧЕТНАЯ СЕЙСМИЧНОСТЬ 7, 8 И 9 БАЛЛОВ/

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Альбом 2
/АРМАТУРНЫЕ ЧЕРТЕЖИ/

6-02
3-66

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ГОССТРОЙ СССР/

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ

ИИС 20-9

ЛЕСТНИЦЫ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ /РАСЧЕТНАЯ СЕЙСМИЧНОСТЬ 7, 8 И 9 БАЛЛОВ/

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Альбом 2
/АРМАТУРНЫЕ ЧЕРТЕЖИ/

Зам. директора	Александровский		
Рук. лаборат.	Васильев		
Гл. инж. ин-та		Сегтесь	
Гл. констр.		Васильев	
Нач. отд.		Петров	
Гл. констр. отд.		Балюков	

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
при участии ЦНИИСК и НИИЖБ

УТВЕРЖДЕНЫ
и ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
с 1.V-1971г Госстроем СССР
Постановление N161
от 18 XII-1970г

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

№№ лист | Стр.

I. Пояснительная записка 4

II. Рабочие чертежи

1. Зоны армирования 1-12-12; 1-12-16; 1-16-16; 5-12-12; 5-12-16; 5-16-16; 15-20-25; 17-16-20; 18-20-25; 20-16-20 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Схемы расположения сеток и каркасов 5

2. Зоны армирования 2-12-12; 2-12-16; 2-16-16; 3-12-12; 3-12-16; 6-12-12; 6-12-16; 6-16-16; 7-12-12; 7-12-16; 16-20-25; 19-20-25 монолитных железобетонных стен лестничных клеток Схемы расположения сеток и каркасов 6

3. Зоны армирования 9-12-12; 10-12; 13-12-12; 14-12; монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Схемы расположения сеток и каркасов 7

4. Зоны армирования 4-12; 8-12; 11-12; 12-12 монолитных железобетонных стен лестничных клеток Схемы расположения сеток 8

5. Зоны армирования 21-12-12; 21-12-16; 21-16-16; 21-16-20; 23-12-12; 23-12-16; 23-16-16; 23-16-20; 27-12-12; 27-12-16; 27-16-16; 27-16-20; 29-12-12; 29-12-16; 29-16-16; 29-16-20; 33-20-20; 33-20-25; 33-25-25; 36-20-20; 36-20-25; 36-25-25; 39-20-20; 39-25-25; 42-20-20; 42-25-25 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Схемы расположения сеток и каркасов. 9

6. Зоны армирования 22-12-12; 22-12-16; 22-16-16; 22-16-20; 24-12-12; 24-12-16; 24-16-16; 24-16-20; 28-12-12; 28-12-16; 28-16-16; 28-16-20; 30-12-12; 30-12-16; 30-16-16; 30-16-20; 34-20-25; 34-25-25; 37-20-25; 37-25-25; 40-20-25; 40-25-25; 43-20-25; 43-25-25 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Схемы расположения сеток и каркасов 10

7. Зоны армирования 35-16-20; 38-16-20; 41-16-20; 44-16-20 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Схемы расположения сеток и каркасов 11

8. Зоны армирования 25-12-12; 26-12-12; 31-12-12; 32-12-12 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Схемы расположения сеток и каркасов 12

9. Зоны армирования 45-12-12; 45-12-16; 45-16-16; 46-12-12; 46-12-16; 46-16-16; 48-12-12; 48-12-16; 48-16-16; 49-12-12; 49-12-16; 49-16-16; 55-20-20; 55-25-25; 58-20-20; 58-25-25; 61-20-20; 61-25-25; 62-20-20; 62-25-25 монолитных железобетонных стен лестничных клеток Схемы расположения сеток и каркасов 13

10. Зоны армирования 47-16-16; 47-16-20; 50-16-16; 50-16-20; 63-16-16; 63-16-20; 64-16-16; 64-16-20 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Схемы расположения сеток и каркасов 14

11. Зоны армирования 51-12-12; 52-12; 59-12-12; 60-12 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Схемы расположения сеток и каркасов 15

12. Зоны армирования 53-12-12; 53-12-16; 53-16-16; 54-20-20; 54-25-25; 56-12-12; 56-12-16; 56-16-16; 57-20-20; 57-25-25 монолитных железобетонных лестничных клеток. Схемы расположения сеток и каркасов 16

13. Зоны армирования 1-12-12; 1-12-16; 1-16-16; 5-12-12; 5-12-16; 5-16-16; 15-20-25; 18-20-25 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Сечения 1-1÷6-6 17

14. Зоны армирования 17-16-20; 20-16-20 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Сечения 7-7÷12-12 18

15. Зоны армирования 2-12-12; 2-12-16; 2-16-16; 6-12-12; 6-12-16; 6-16-16; 16-20-25; 19-20-25 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Сечения 1-1÷6-6 19

стр.

16. Зоны армирования 3-12-12; 3-12-16; 7-12-12; 7-12-16 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Сечения 7-7÷12-12 20

17. Зоны армирования 9-12-12; 10-12 монолитных железобетонных стен лестничных клеток Сечения 1-1÷5-5 21

18. Зоны армирования 13-12-12; 14-12 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Сечения 6-6÷9-9 22

19. Зоны армирования 4-12; 8-12 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Сечения 1-1÷6-6 23

20. Зоны армирования 11-12; 12-12 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Сечения 7-7÷10-10 24

21. Зоны армирования 21-12-12; 21-12-16, 21-16-16; 21-16-20; 23-12-12; 23-12-16; 23-16-16; 23-16-20; 33-20-20, 33-20-25; 33-25-25; 36-20-20; 36-20-25; 36-25-25 монолитных железобетонных стен лестничных клеток Сечения 1-1÷6-6 25

22. Зоны армирования 27-12-12; 27-12-16; 27-16-16; 27-16-20; 29-12-12; 29-12-16; 29-16-16; 29-16-20; 39-20-20; 39-25-25; 42-20-20; 42-25-25 монолитных железобетонных стен лестничных клеток Сечения 7-7÷11-11 26

23. Зоны армирования 22-12-12; 22-12-16; 22-16-16; 22-16-20; 24-12-12; 24-12-16; 24-16-16; 24-16-20; 34-20-25; 34-25-25; 37-20-25; 37-25-25 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Сечения 1-1÷6-6. 27

24. Зоны армирования 28-12-12; 28-12-16; 28-16-16; 28-16-20; 30-12-12; 30-12-16; 30-16-16; 30-16-20; 40-20-25; 40-25-25; 43-20-25; 43-25-25 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Сечения 7-7÷11-11 28

25. Зоны армирования 35-16-20; 38-16-20 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Сечения 1-1÷6-6 29

26. Зоны армирования 41-16-20; 44-16-20 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Сечения 7-7÷11-11. 30

27. Зоны армирования 25-12-12; 26-12-12 монолитных железобетонных лестничных клеток. Сечения 1-1÷5-5 31

28. Зоны армирования 31-12-12; 32-12-12 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Сечения 6-6÷9-9 32

29. Зоны армирования 45-12-12; 45-12-16; 45-16-16; 48-12-12; 48-12-16; 48-16-16; 61-20-20; 61-25-25; 62-20-20; 62-25-25 монолитных железобетонных стен лестничных клеток Сечения 1-1÷6-6. 33

30. Зоны армирования 46-12-12; 46-12-16; 46-16-16; 49-12-12; 49-12-16; 49-16-16; 55-20-20; 55-25-25; 58-20-20; 58-25-25 34
монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Сечения 7-7÷11-11 . . . . . .

Нач. ОТК-3		Петров
Гл. конст. отд.		Балюков
Гл. инж. пр-та		Курикос
Рук. группы		Столбова
Ст. инженер		Сарецкая

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

ТК	Содержание	Серия ИИС 20-9 альбом 2
1970		

стр

31. Зоны армирования 47-16-16; 47-16-20; 50-16-16; 50-16-20 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Сечения 1-1 ÷ 6-6 35

32 Зоны армирования 63-16-16; 63-16-20; 64-16-16; 64-16-20 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Сечения 7-7 ÷ 11-11 36

33. Зоны армирования 51-12-12; 52-12 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Сечения 1-1 ÷ 5-5 37

34. Зоны армирования 59-12-12; 60-12 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Сечения 6-6 ÷ 9-9 38

35. Зоны армирования 53-12-12; 53-12-16; 53-16-16; 54-20-20; 54-25-25, 56-12-12; 56-12-12; 56-12-16; 56-16-16; 57-20-20; 57-25-25 монолитных железобетонных стен лестничных клеток Сечения 1-1 – 6-6 39

36. Армирование монолитных железобетонных стен лестничных клеток Детали 1 ÷ 9 40

37. Армирование монолитных железобетонных стен лестничных клеток Детали 10 ÷ 17 41

38. Армирование монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Детали стыков арматурных сеток 42

39. Армирование монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну зону армирования Зоны: 1-12-12; 1-12-16; 1-16-16; 2-12-12; 2-12-16; 2-16-16; 3-12-12; 3-12-16; 4-12; 5-12-12; 5-12-16; 11-12 43

40. Армирование монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну зону армирования. Зоны 5-16-16; 6-12-12; 6-12-16; 6-16-16; 7-12-12; 7-12-16; 8-12; 9-12-12; 10-12; 12-12; 13-12-12; 14-12; 15-20-25; 16-20-25. 44

41. Армирование монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну зону армирования. Зоны 17-16-20; 18-20-25, 19-20-25; 20-16-20; 21-12-12; 21-12-16; 21-16-16, 21-16-20 45

42. Армирование монолитных железобетонных стен лестничных клеток Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну зону армирования. Зоны 22-12-12; 22-12-16; 22-16-16; 22-16-20; 23-12-12; 23-12-16; 23-16-16; 23-16-20; 24-12-12; 24-12-16; 28-12-12; 28-12-16; 28-16-16; 28-16-20; 30-12-12; 30-12-16 46

43. Армирование монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну зону армирования. Зоны 24-16-16; 24-16-20; 25-12-12; 26-12-12; 27-12-12; 27-12-16, 27-16-16; 27-16-20; 30-16-16; 30-16-20; 31-12-12; 32-12-12; 47

стр

44 Армирование монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну зону армирования. Зоны 29-12-12; 29-12-16; 29-16-16; 29-16-20; 33-20-20; 33-20-25, 33-25-25; 34-20-25; 40-20-25 48

45 Армирование монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну зону армирования. Зоны 34-25-25; 35-16-20; 36-20-20; 36-20-25; 36-25-25; 37-20-25; 37-25-25; 38-16-20; 40-25-25; 41-16-20; 43-20-25; 43-25-25; 44-16-20 49

46 Армирование монолитных железобетонных стен лестничных клеток Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну зону армирования Зоны 39-20-20; 39-25-25; 42-20-20; 42-25-25; 45-12-12; 45-12-16; 46-12-12; 46-12-16 50

47 Армирование монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну зону армирования. Зоны: 45-16-16; 46-16-16; 47-16-16; 47-16-20; 48-12-12; 48-12-16; 48-16-16; 49-12-12; 49-12-16; 49-16-16; 50-16-16; 50-16-20; 51-12-12; 59-12-12; 63-16-16; 63-16-20; 64-16-16; 64-16-20; 51

48 Армирование монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну зону армирования. Зоны 52-12; 53-12-12; 53-12-16, 53-16-16; 54-20-20; 54-25-25; 55-20-20; 60-12; 61-20-20. 52

49 Армирование монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Спецификация арматурных изделий и закладных деталей. на одну зону армирования. Зоны 55-25-25; 56-12-12; 56-12-16; 56-16-16; 57-20-20; 57-25-25; 58-20-20; 58-25-25; 61-25-25; 62-20-20; 62-25-25 53

50 Армирование монолитных железобетонных стен лестничной клетки с выходом на кровлю для 4х этажного здания (высота этажа 4,8 м) сейсмичность 8 баллов. Схемы расположения сеток и каркасов 54

51 Армирование монолитных железобетонных стен лестничной клетки с выходом на кровлю для 4х этажного здания (высота этажа 6 м) Сейсмичность 8 баллов. Стены расположения сеток и каркасов 55

52 Ключ подбора зон армирования монолитных железобетонных стен лестничных клеток с выходом на кровлю для лестниц, расположенных у наружных стен здания 56

53 Ключ подбора зон армирования монолитных железобетонных стен лестничных клеток без выхода на кровлю, для лестниц у наружных стен здания 57

54 Ключ подбора зон армирования монолитных железобетонных стен лестничных клеток с выходом на кровлю для лестниц, расположенных в средних ячейках здания 58

55 Ключ подбора зон армирования монолитных железобетонных стен лестничных клеток без выхода на кровлю для лестниц, расположенных в средних ячейках здания 59

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

Нач. УТК Петров
Гл. констр. отд. Балюков
Гл. инж. пр-та Кирикос
Рук. группы Столбова
Ст. инженер Зарецкая

ТК 1970 | Содержание | Серия ИИС 20-9 альбом 2

1. Общая часть

В настоящем альбоме даны рабочие чертежи армирования монолитных железобетонных стен лестничных клеток зданий, возводимых по габаритным схемам и с конструкциями по серии ИИС20-1÷ИИС20-4 в сейсмических районах. Данный альбом является только частью работы, полный состав которой изложен в альбоме 1 серии ИИС20-9.

Арматурные чертежи монолитных железобетонных стен лестничных клеток разработаны в виде рабочих чертежей армирования отдельных участков стен, называемых в дальнейшем зонами армирования.

Деление на зоны армирования стен лестничных клеток конкретных габаритных схем и принцип маркировки зон даны в альбоме 1 серии ИИС20-9.

В данный альбом включены арматурные чертежи полного набора зон, из которых в проекте конкретного здания можно составить комплект рабочих чертежей армирования стен лестничной клетки в целом.

Подбор зон армирования для каждой габаритной схемы лестниц может быть выполнен по соответствующим ключам (см. листы 52÷55).

В состав арматурных чертежей зон армирования входят: схемы расположения сеток, горизонтальные разрезы (сечения), детали армирования, спецификации арматурных изделий и закладных деталей на каждую зону армирования.

Ссылки на детали армирования даны на горизонтальных разрезах зон в маркировочных кружках, разделенных горизонтальными линиями. В верхней части кружка указан номер детали, в нижней – номер листа, на котором разработана данная деталь.

2 Армирование монолитных железобетонных стен.

2.1. Стены лестничных клеток армируются сварными сетками, устанавливаемыми с внутренней и внешней сторон стен, и сварными каркасами.

Защитный слой бетона принят не менее 20мм. Изготовление сеток и плоских каркасов предусматривается на одноточечных машинах типа МТП.

Участки стен, находящиеся между проемами для освещения (в лестничных клетках, расположенных у наружных стен) армируются пространственными каркасами, собираемыми из плоских каркасов.

2.2 Стыки рабочей вертикальной арматуры выполняются внахлестку (без сварки) и располагаются вразбежку с таким расчетом, чтобы площадь сечения стержней, стыкуемых на одном уровне, составляла не более 50% от общей площади рабочей арматуры на этом уровне. Длина перепуска стержней в местах стыков принята из условий стыкования сеток с различными диаметрами стержней, но не менее 45ф.

Длина арматурных сеток и каркасов принята исходя из условия поэтажного расположения стыков вертикальной арматуры.

Основной шаг вертикальной арматуры принят 200мм. В местах, где требуется по расчету усиленное армирование, ставятся сетки с большим диаметром вертикальной арматуры, или с шагом ее равным 100мм, а также дополнительные плоские каркасы с расчетной вертикальной арматурой.

2.3. Горизонтальная арматура в стенах лестничных клеток ставится по расчету на поперечные силы и изгибающие моменты из плоскости стены, но не менее диаметра 8мм с шагом 200мм. Стыки горизонтальной арматуры осуществляются путем наложения стыковых сеток.

В углах стен лестничных клеток в двух взаимно-перпендикулярных направлениях и у проемов ставится горизонтальная арматура в виде П-образных хомутов.

2.4. Бетон для монолитных стен лестничных клеток принят марки 200

Вертикальная арматура принята класса А-III; минимальный диаметр рабочей арматуры – 12мм, максимальный - 25мм.

Горизонтальная арматура принята класса А-III; минимальный диаметр арматуры – 8мм. Максимальный - 14мм.

В рабочих чертежах армирования стен лестничных клеток проекта конкретного здания, допускается замена арматуры класса А-III на арматуру класса А-II для стен высотой до 18,15м при расчетной сейсмичности 7баллов, для стен высотой до 14м при расчетной сейсмичности до 8 баллов и для стен высотой равной 10,5м при расчетной сейсмичности до 9баллов. В этих случаях замену можно производить без увеличения площади поперечного сечения арматуры. Длина перепуска стержней в местах стыков принимать в соответствии с „Инструкцией по проектированию железобетонных конструкций".

2.5. Для фиксации арматуры в опалубке и закрепления ее от смещения при бетонировании по всему периметру стен ставятся плоские сварные каркасы с шагом не более 400мм.

В местах стыков вертикальной арматуры, дополнительно к фиксирующим каркасам, ставятся шпильки с шагом 200мм в вертикальном и горизонтальном направлении.

2.6. Закладные детали в стенах для крепления опорных столиков, ригелей и плит покрытия крепятся непосредственно к опалубке.

3 Указания по применению арматурных рабочих чертежей.

В каждом проекте конкретного здания по материалам настоящего альбома и опалубочно-арматурным чертежам альбома 1 этой же серии, на которых обозначено деление стен на зоны армирования, разрабатываются арматурные чертежи монолитных железобетонных стен лестничной клетки в целом.

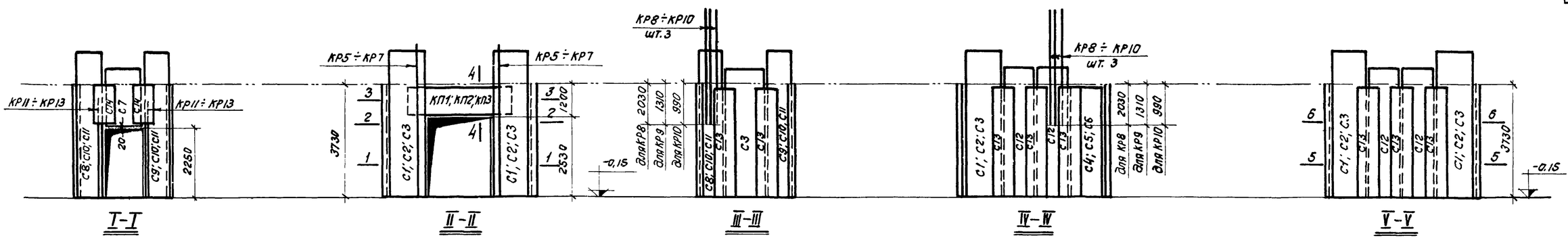
В состав арматурных чертежей должны входить:

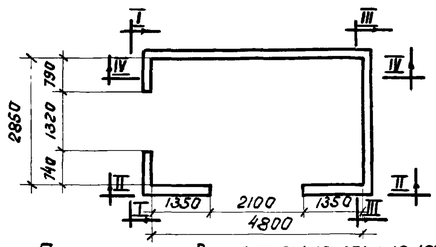
а) Схема расположения сеток по всей высоте лестничной клетки, составленная на основании опалубочно-арматурных чертежей альбома 1 и чертежей расположения сеток по зонам (листы 1÷12 данного альбома) Примеры расположения сеток по всей высоте для стен лестничных клеток зданий с высотой этажа равной 4,8 и 6,0м приведены на листах 50,51 данного альбома;

б) горизонтальные разрезы (сечения) по зонам армирования, составленные на основании чертежей на листах 13÷35 данного альбома;

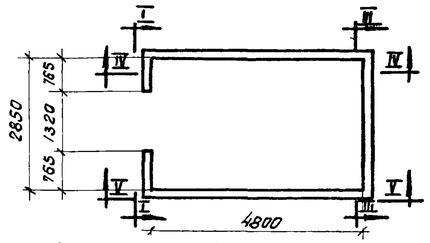
в) детали армирования, составленные на основании деталей на листах 36÷38 данного альбома;

г). спецификация арматурных изделий и закладных деталей на стены всей лестничной клетки, составленная на основании спецификаций по зонам (см листы 39÷49 данного альбома).

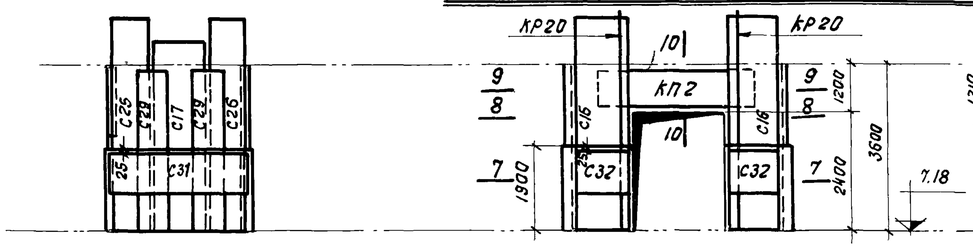




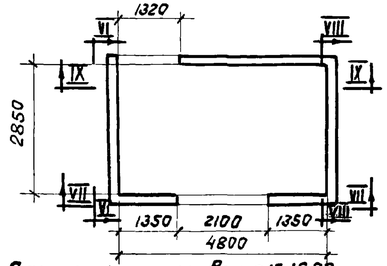
План зон армирования 1-12-12; 1-12-16; 1-16-16; 15-20-25
для лестницы, расположенной у наружной стены здания



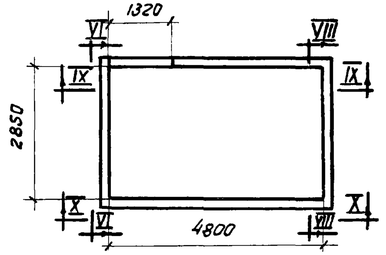
План зон армирования 5-12-12; 5-12-16; 5-16-16; 18-20-25
для лестницы, расположенной в средней ячейке



VI-VI VII-VII VIII-VIII IX-IX X-X



План зоны армирования 17-16-20
для лестницы, расположенной у наружной стены здания



План зоны армирования 20-16-20
для лестницы, расположенной в средней ячейке.

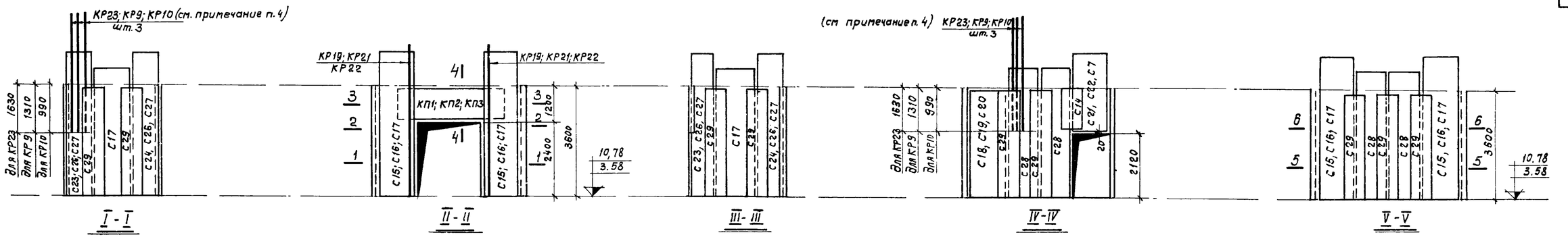
Примечания:

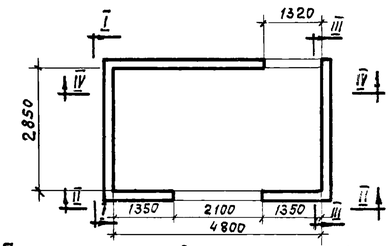
1. Расположение зон армирования дано на опалубочно-арматурных чертежах (см. альбом 1 серии 1.020-9).
2. Арматурные изделия, выступающие из нижележащей зоны для стыкования с арматурой данной зоны, а также угловая горизонтальная арматура и каркасы, фиксирующие положение сеток в опалубке, в схемах условно не показаны и даны на чертежах сечений.
3. Сетки устанавливаются в 2 ряда у внутренней и внешней стороны стен. Схемы расположения сеток одинаковы для 1-го и 2-го рядов арматуры.
4. При установке арматурных изделий, несимметричных относительно горизонтальной оси, проходящей через середину изделия, необходимо учитывать их ориентацию. Низ этих изделий отмечается заводом-изготовителем несмываемой краской.
5. Границы зон армирования условно показаны штрихпунктирной линией.
6. Спецификация арматурных изделий на одну зону армирования дана на листах 39 ÷ 49.
7. Сечения с 1-1 по 6-6 даны на листе 13.
8. Сечения с 7-7 по 12-12 даны на листе 14.

ТК 1970	Зоны армирования 1-12-12; 1-12-16; 1-16-16; 5-12-12; 5-12-16; 5-16-16; 15-20-25; 17-16-20; 18-20-25; 20-16-20 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Схемы расположения сеток и каркасов.	Серия 1.020-9 альбом 2
		Лист 1

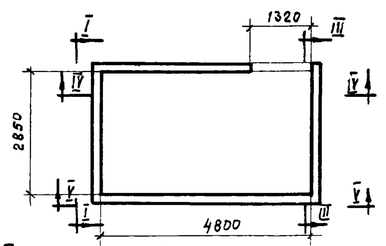
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Нач. ОТК-3 Столбова
Гл. констр. отд. Петров
Гл. инж. пр-та Балюков
Рук. группы Кириос
Ст. инж. Столбова
Проверил Зарецкая

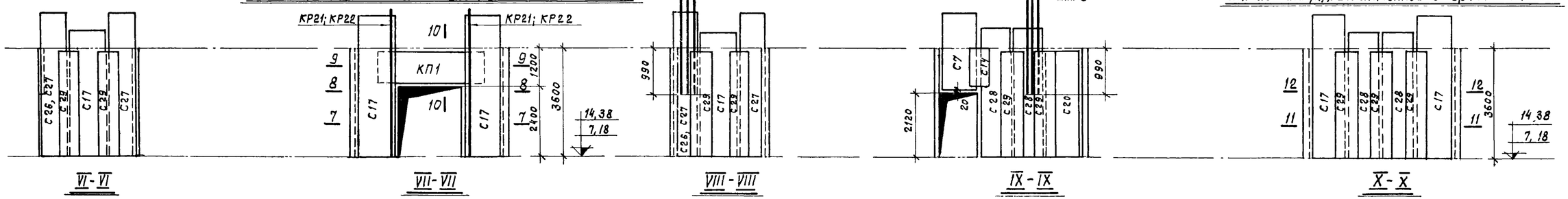


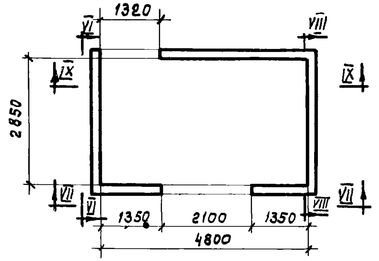


План зон армирования 2-12-12; 2-12-16; 2-16-16; 16-20-25
для лестницы, расположенной у наружной стены здания

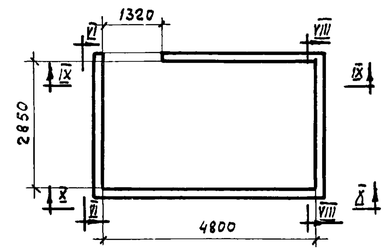


План зон армирования 6-12-12; 6-12-16; 6-16-16; 19-20-25
для лестницы, расположенной в средней ячейке





План зон армирования 3-12-12; 3-12-16
для лестницы, расположенной у наружной стены здания



План зон армирования 7-12-12; 7-12-16
для лестницы, расположенной в средней ячейке

Примечания:

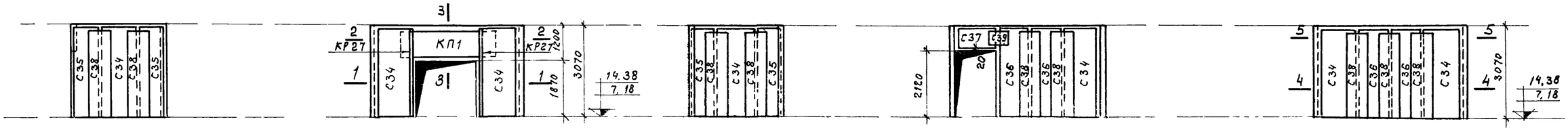
1. Общие примечания даны на листе 1.
2. Сечения с 1-1 по 6-6 даны на листе 15.
3. Сечения с 7-7 по 12-12 даны на листе 16.
4. Каркасы КР23, КР9, КР10 в данных зонах не устанавливаются, если выше располагаются зоны 4-12, 8-12, 11-12, 12-12 (выход на кровлю).

ТК 1970	Зоны армирования 2-12-12; 2-12-16; 2-16-16; 3-12-12; 3-12-16; 6-12-12; 6-12-16; 6-16-16; 7-12-12; 7-12-16; 16-20-25; 19-20-25 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Схемы расположения сеток и каркасов.	серия ИИС 20-9 альбом 2	
		Лист	2

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Нач. ОТК-3		Проверил
Гл. констр. отд.	Балюков	Петров
Гл. инж. пр-та	Кирикос	
Рук. группы	Столбова	
Ст. инженер	Заречкая	

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



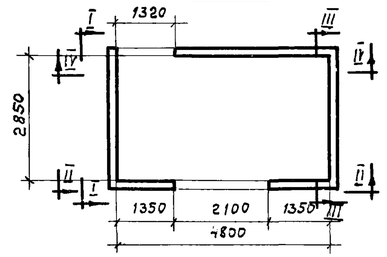
I - I

II - II

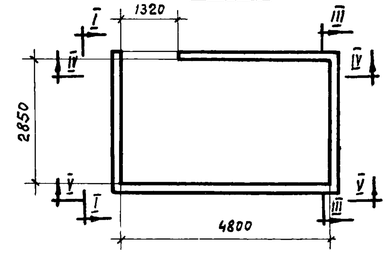
III - III

IV - IV

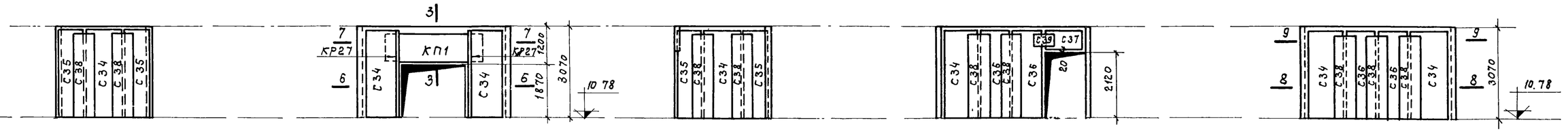
V - V



План зоны армирования 9-12-12
для лестницы, расположенной у наружной стены здания



План зоны армирования 10-12
для лестницы, расположенной в средней ячейке



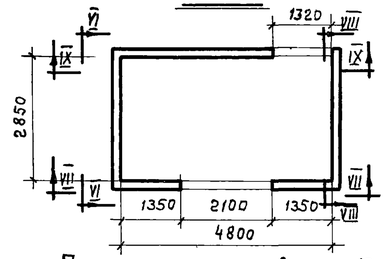
VI - VI

VII - VII

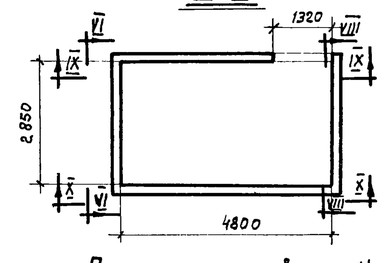
VIII - VIII

IX - IX

X - X



План зоны армирования 13-12-12
для лестницы, расположенной у наружной стены здания



План зоны армирования 14-12
для лестницы, расположенной в средней ячейке

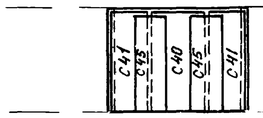
Примечания:

1. Общие примечания даны на листе 1.
2. Сечения с 1-1 по 5-5 даны на листе 17.
3. Сечения с 6-6 по 9-9 даны на листе 18.

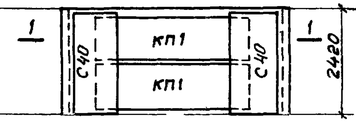
ТК	Зоны армирования 9-12-12; 10-12; 13-12-12; 14-12 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Схемы расположения сеток и каркасов.	Серия ИИС20-9 альбом 2	
1970		Лист	3

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

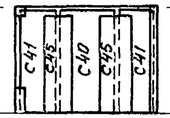
Нач. ОТК-3	Петров	Техник	Рубина
Гл. констр. отд.	Балюков	Проверил	Столбова
Гл. инж. пр-та	Кирикос		
Рук. группы	Столбова		
Ст. инженер	Зарецкая		



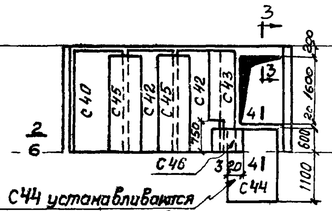
I-I



II-II

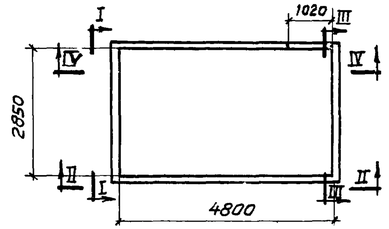


III-III

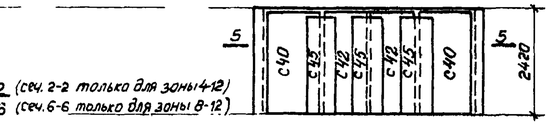


Сетки С44 устанавливаются совместно с арматурой нижележащей зоны

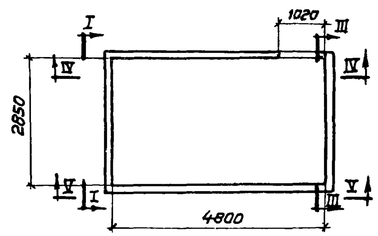
IV-IV



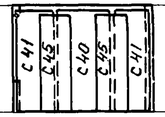
План зоны армирования 4-12
для лестницы, расположенной у наружной стены здания



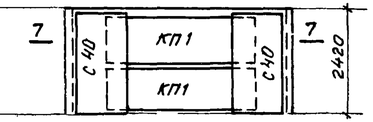
V-V



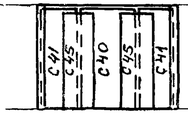
План зоны армирования 8-12
для лестницы, расположенной в средней ячейке



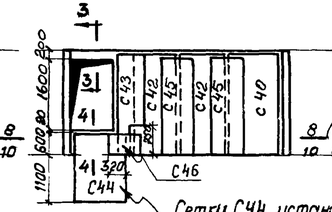
VI-VI



VII-VII



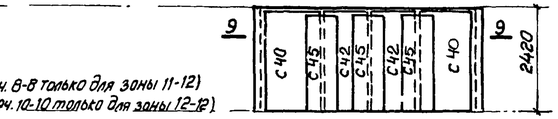
VIII-VIII



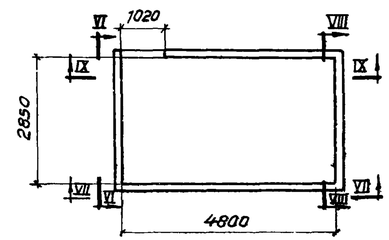
8 (сеч. 8-8 только для зоны 11-12)
10 (сеч. 10-10 только для зоны 12-12)

Сетки С44 устанавливаются совместно с арматурой нижележащей зоны

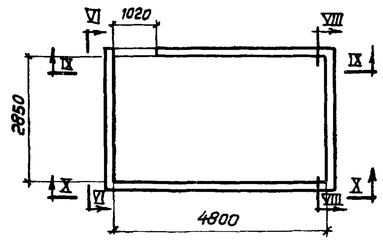
IX-IX



X-X



План зоны армирования 11-12
для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План зоны армирования 12-12
для лестницы, расположенной в средней ячейке

Примечания:

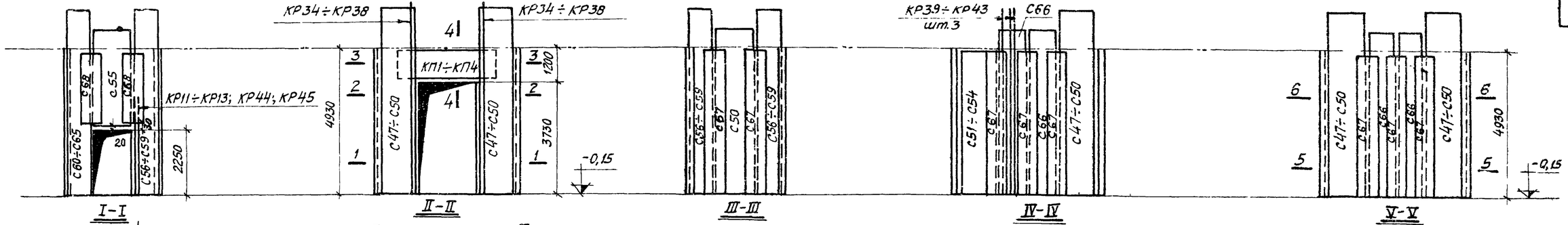
1. Общие примечания даны на листе 1.
2. Сечения с 1-1 по 6-6 даны на листе 19.
3. Сечения с 7-7 по 10-10 даны на листе 20.

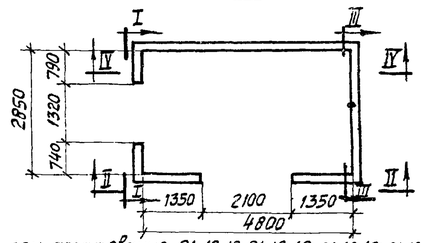
ТК 1970	Зоны армирования 4-12; 8-12; 11-12; 12-12 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Схемы расположения сеток.	Серия ИИС20-9 альбом 2	Лист 4

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

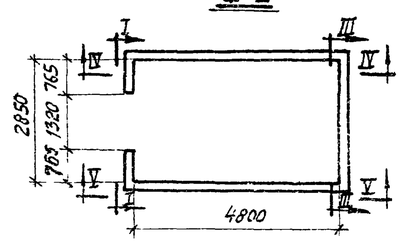
Гл. констр. это — Балаков
Гл. инж. пр-та — Кириков
Рук. группы — Столбова
Ст. инженер — Зарецкая
Проверил
Составил

10803-02 9

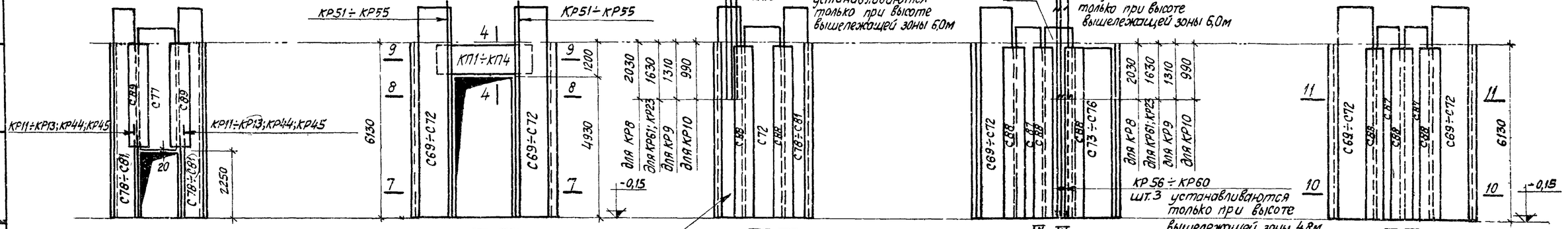


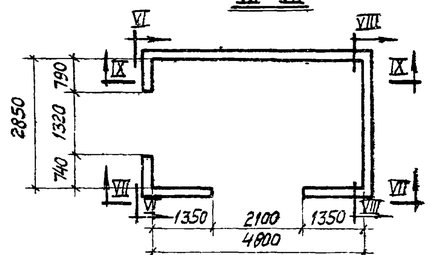


План зон армирования 21-12-12; 21-12-16; 21-16-16; 21-16-20; 33-20-20; 33-20-25; 33-25-25 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



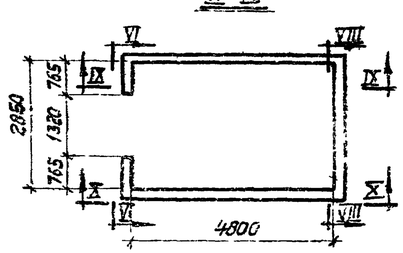
План зон армирования 23-12-12; 23-12-16; 23-16-16; 23-16-20; 36-20-20; 36-20-25; 36-25-25 для лестницы, расположенной в средней ячейке.





План зон армирования 27-12-12; 27-12-16; 27-16-16; 27-16-20; 39-20-20; 39-25-25 для лестницы, расположенной у наружной стены здания

С82÷С86 устанавливаются при высоте вышележащей зоны 4,8м.
С78÷С81 устанавливаются при высоте вышележащей зоны 6,0м.



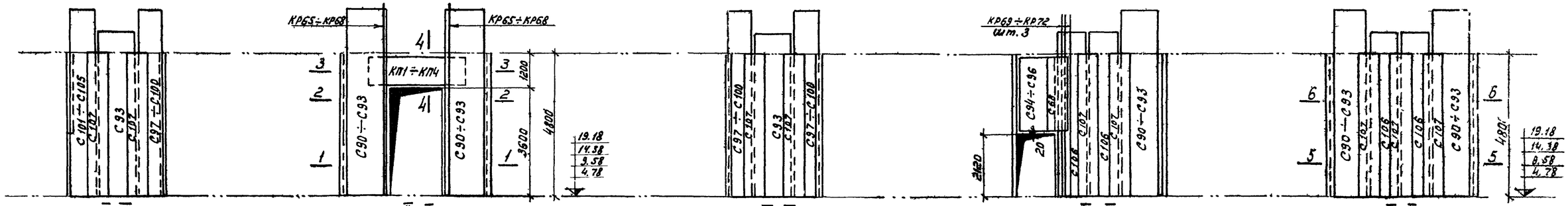
План зон армирования 29-12-12; 29-12-16; 29-16-16; 29-16-20; 42-20-20; 42-25-25 для лестницы расположенной в средней ячейке.

Примечания:

1. Общие примечания даны на листе 1.
2. Сечения с 1-1 по 6-6 даны на листе 21.
3. Сечения с 7-7 по 11-11 даны на листе 22.
4. Схемы расположения сеток и каркасов зон армирования первого этажа с высотой равной 6,0м даны для двух случаев: при высоте вышележащей зоны 4,8м и 6,0м. Отличия в армировании, в зависимости от высоты вышележащей зоны, даны на сечениях VIII-VIII и IX-IX.

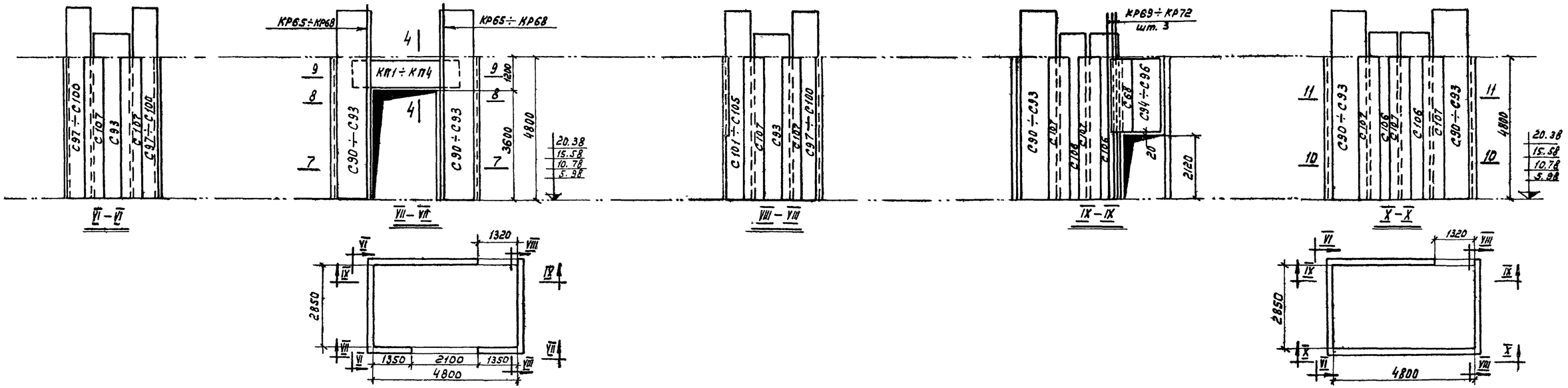
ТК 1970	Зоны армирования 21-12-12; 21-12-16; 21-16-16; 21-16-20; 23-12-12; 23-12-16; 23-16-16; 23-16-20; 27-12-12; 27-12-16; 27-16-16; 27-16-20; 29-12-12; 29-12-16; 29-16-16; 29-16-20; 33-20-20; 33-20-25; 33-25-25; 36-20-20; 36-20-25; 36-25-25; 39-20-20; 39-25-25; 42-20-20; 42-25-25 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Схемы расположения сеток и каркасов	серия ИИ28-9 альбом 2	Лист 5

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва
Нач. отдела Баронова
Гл. констр. отд. Сидорова
Гл. инж. пр-та Смирнова
Рук. группы Смирнова
Ст. инженер Зорецкая
Гл. конструктор Петрова
Проверил Балюкина
Исполнил Хилькина
Столбова



План зон армирования 22-12-12; 22-12-16; 22-16-16; 22-16-20; 34-20-25; 34-25-25 для лестницы, расположенной у наружной стены здания

План зон армирования 24-12-12; 24-12-16; 24-16-16; 24-16-20; 37-20-25; 37-25-25 для лестницы, расположенной в средней ячейке



План зон армирования 28-12-12; 28-12-16; 28-16-16; 28-16-20; 40-20-25; 40-25-25 для лестницы, расположенной у наружной стены здания

План зон армирования 30-12-12; 30-12-16; 30-16-16; 30-16-20; 43-20-25; 43-25-25 для лестницы, расположенной в средней ячейке

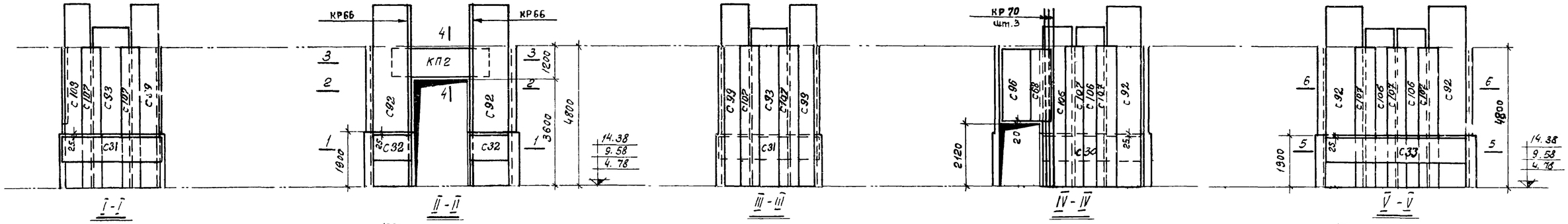
Примечания:

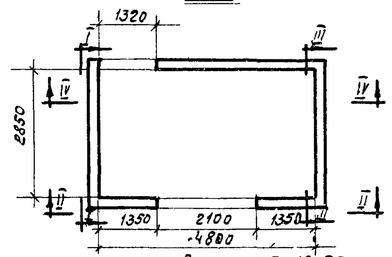
1. Общие примечания даны на листе 1.
2. Сечения с 1-1 по 6-6 даны на листе 23.
3. Сечения с 7-7 по 11-11 даны на листе 24.

ТК 1970	Зоны армирования 22-12-12; 22-12-16; 22-16-16; 22-16-20; 24-12-12; 24-12-16; 24-16-16; 24-16-20; 28-12-12; 28-12-16; 28-16-16; 28-16-20; 30-12-12; 30-12-16; 30-16-16; 30-16-20; 34-20-25; 34-25-25; 37-20-25; 37-25-25; 40-20-25; 40-25-25; 43-20-25; 43-25-25 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Схемы расположения сеток и каркасов.	Серия ИИС20-9 альбом 2	
		Лист	6

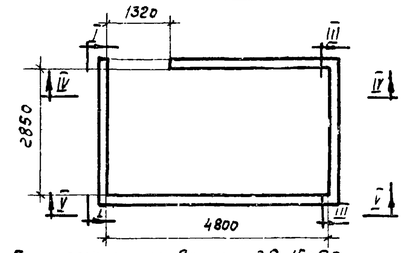
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Гл. инж. пр-та Столбова
Рук. группы Зарецкая
Ст. инж.

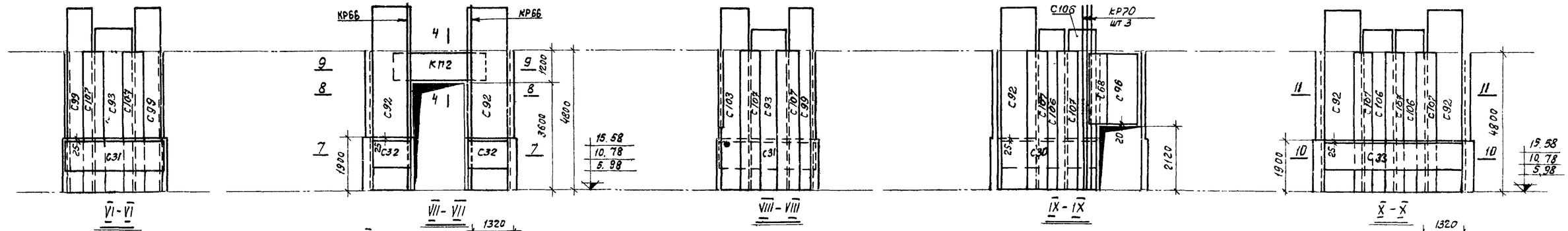


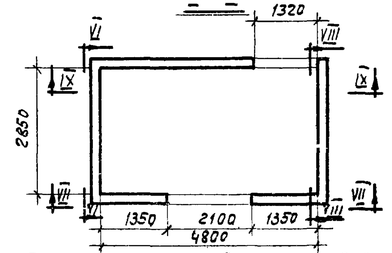


План зоны армирования 35-16-20
для лестницы, расположенной у наружной стены здания.

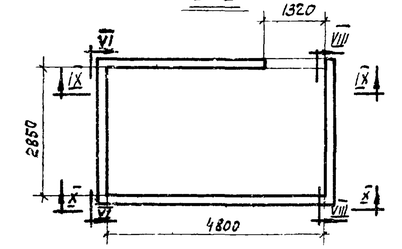


План зоны армирования 38-16-20
для лестницы, расположенной в средней ячейке.





План зоны армирования 41-16-20
для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План зоны армирования 44-16-20
для лестницы, расположенной в средней ячейке.

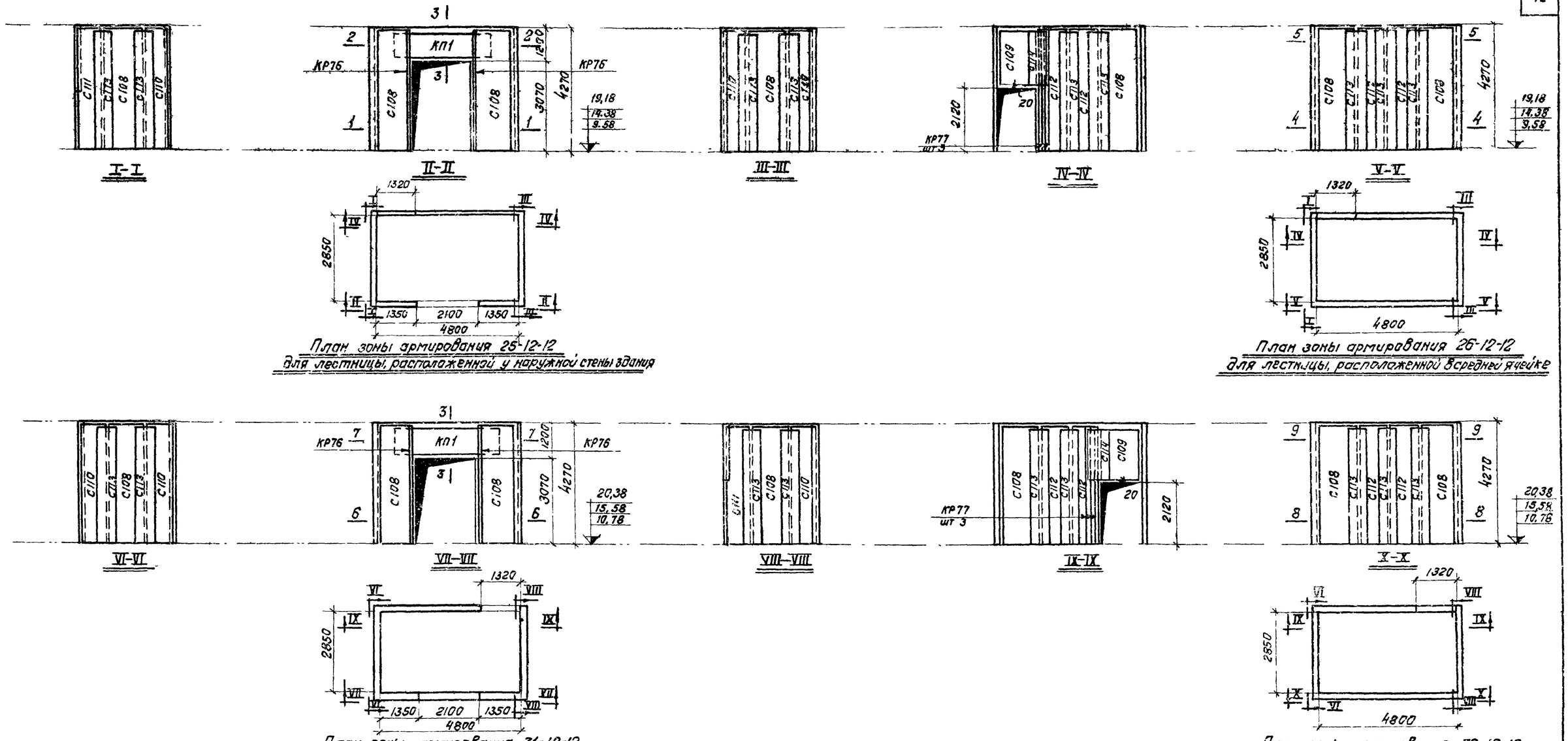
Примечания:

1. Общие примечания даны на листе 1.
2. Сечения с 1-1 по 6-6 даны на листе 25.
3. Сечения с 7-7 по 11-11 даны на листе 26.

Нач. отк-3			
Гл. констр. отд.			
Гл. инж. пр-ва	Петров	Проверил	
Рук. группы	Балюков		
Ст. инж.	Кириков		
	Столбова		
	Зарецкая		

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

ТК 1970	Зоны армирования 35-16-20; 38-16-20; 41-16-20; 44-16-20 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Схемы расположения сеток и каркасов.	Серия ИИС 20-9 альбом 2	
		Лист	7



План зоны армирования 25-12-12
для лестницы, расположенной у наружной стены здания

План зоны армирования 26-12-12
для лестницы, расположенной в средней ячейке

План зоны армирования 31-12-12
для лестницы, расположенной у наружной стены здания

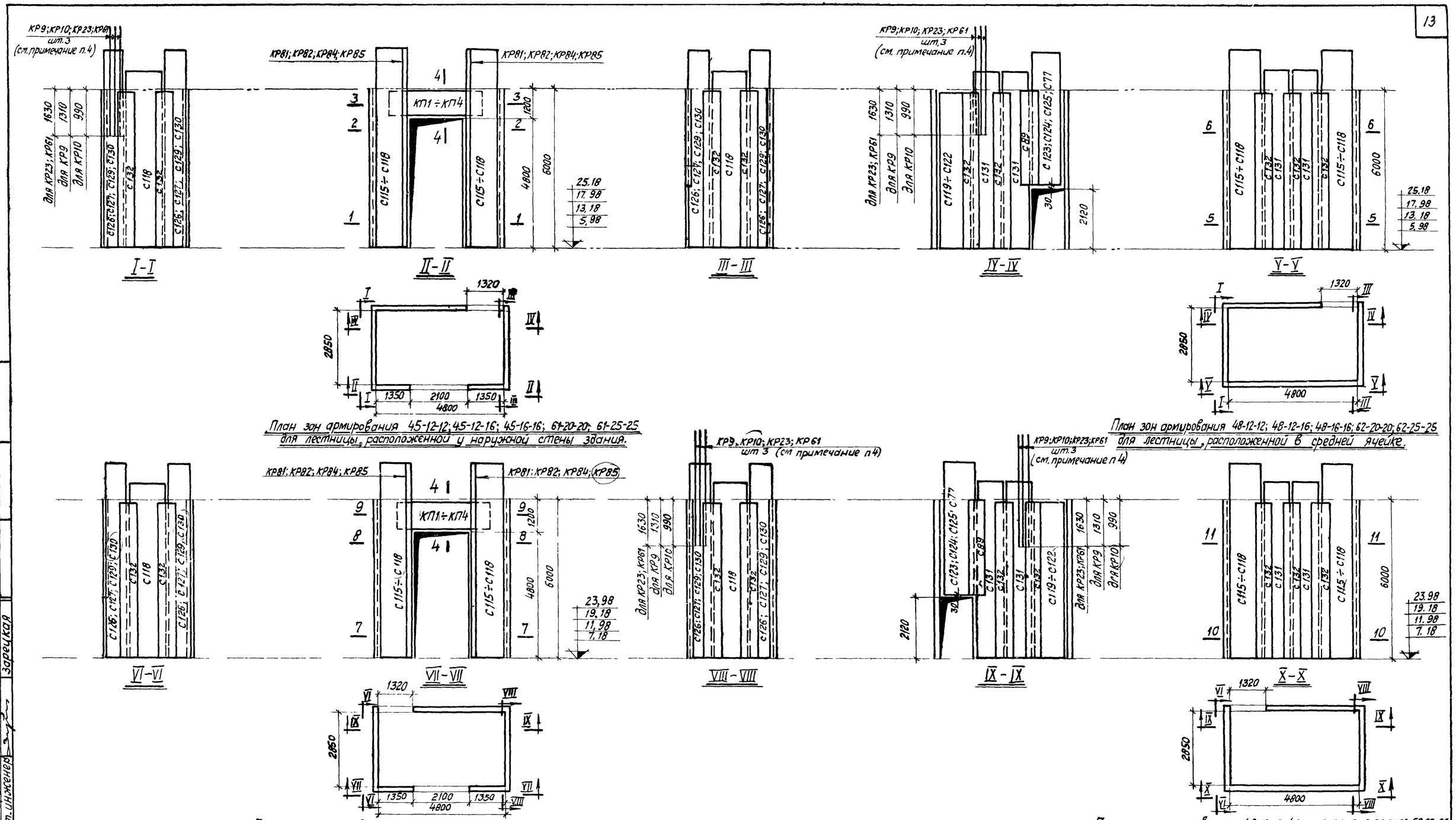
План зоны армирования 32-12-12
для лестницы, расположенной в средней ячейке

Примечания:

1. Общие примечания даны на листе 1.
2. Сечения с 1-1 по 5-5 даны на листе 27.
3. Сечения с 6-6 по 9-9 даны на листе 28.

ТК	Зоны армирования 25-12-12; 26-12-12; 31-12-12; 32-12-12 монолитных железобетонных стен лестничных клеток	серия ИИ С 20-9 альбом 2
1970	Схемы расположения сеток и каркасов	Лист 8

Столбова
Зарецкая
Рук. группы
Ст. инженер
г. Москва



План зон армирования 45-12-12; 45-12-16; 45-16-16; 61-20-20; 61-25-25 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.

План зон армирования 48-12-12; 48-12-16; 48-16-16; 62-20-20; 62-25-25 для лестницы, расположенной в средней ячейке.

План зон армирования 46-12-12; 46-12-16; 46-16-16; 55-20-20; 55-25-25 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.

План зон армирования 49-12-12; 49-12-16; 49-16-16; 58-20-20; 58-25-25 для лестницы, расположенной в средней ячейке.

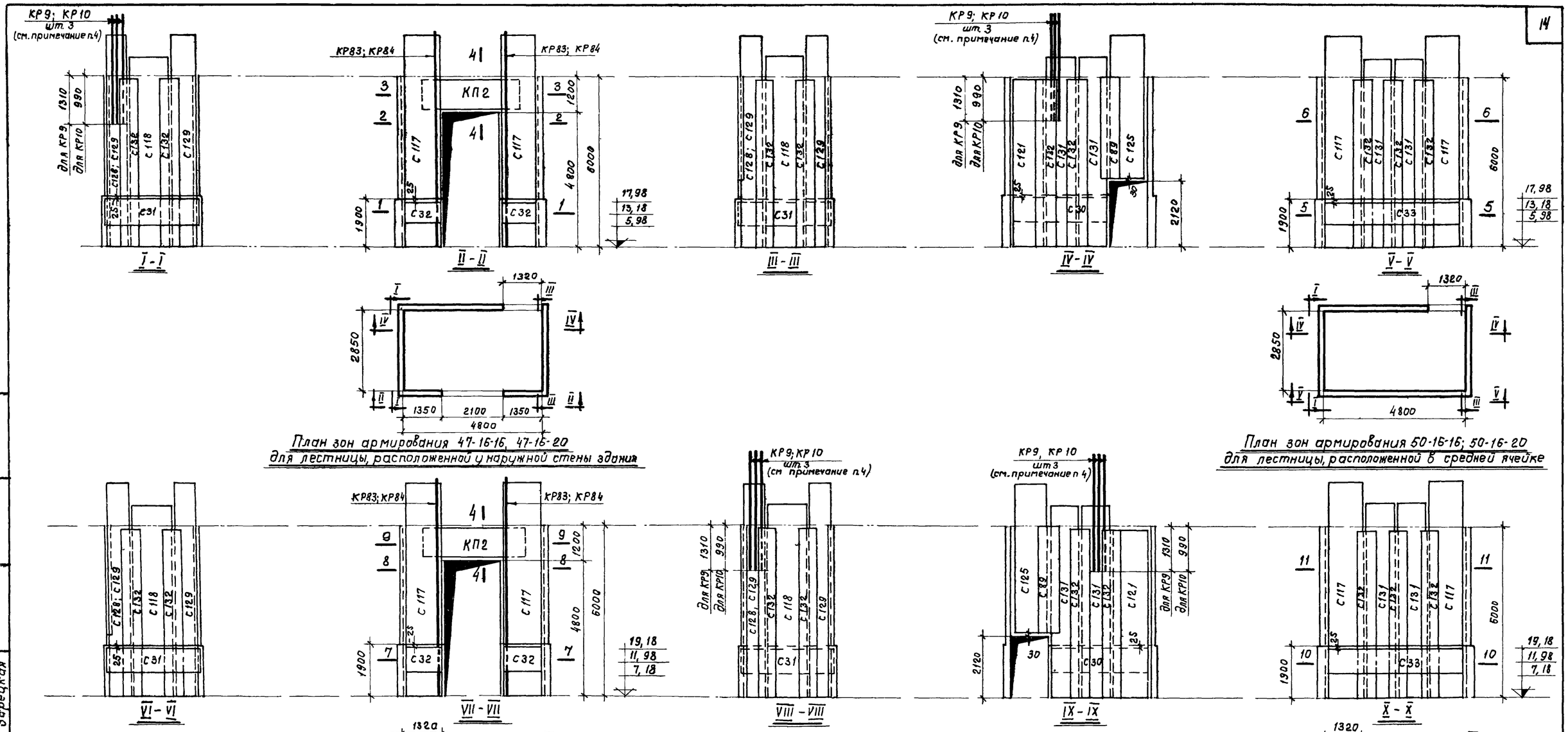
Примечания:

1. Общие примечания даны на листе 1.
2. Сечения с 1-1 по 6-6 даны на листе 29.
3. Сечения с 7-7 по 11-11 даны на листе 30.
4. Каркасы КР9; КР10; КР23; КР61 в данных зонах не устанавливаются, если выше располагаются зоны 4-12; 8-12; 11-12; 12-12 (выход на кровлю).

ТК	Зоны армирования 45-12-12; 45-12-16; 45-16-16; 46-12-12; 46-12-16; 46-16-16; 48-12-12; 48-12-16; 48-16-16; 49-12-12; 49-12-16; 49-16-16; 55-20-20; 55-25-25; 58-20-20; 58-25-25; 61-20-20; 61-25-25; 62-20-20; 62-25-25	Серия ИИС 20-9	
1970	Монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Схемы расположения сеток и каркасов.	Лист	9

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

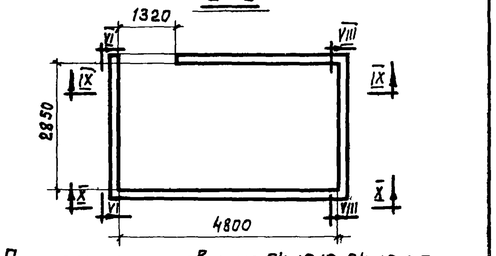
Нач. ОТК-3	Петров	Проверил	Столбова
Гл. констр. отд.	Балюков		
Гл. инж. пр-та	Кирикос		
Рук. группы	Столбова		
Ст. инженер	Зарецкая		



План зон армирования 47-16-16, 47-16-20
для лестницы, расположенной у наружной стены здания

План зон армирования 50-16-16; 50-16-20
для лестницы, расположенной в средней ячейке

План зон армирования 63-16-16; 63-16-20
для лестницы расположенной у наружной стены здания



План зон армирования 64-16-16; 64-16-20
для лестницы, расположенной в средней ячейке.

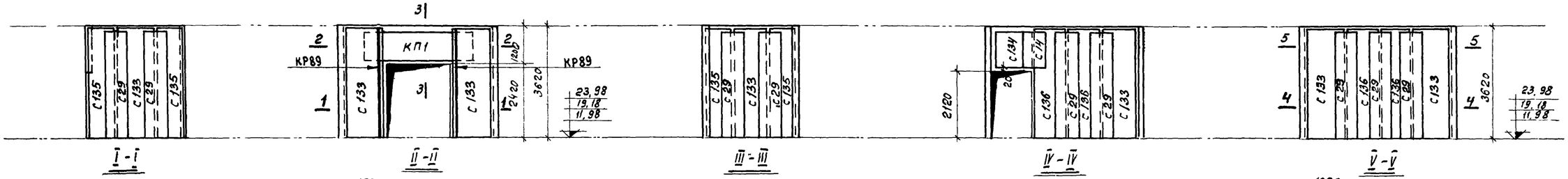
Примечания:

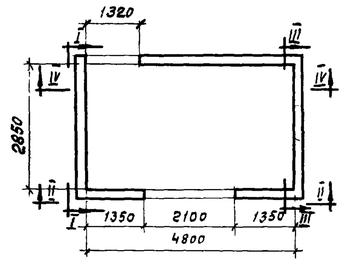
1. Общие примечания даны на листе 1.
2. Сечения с 1-1 по 6-6 даны на листе 31.
3. Сечения с 7-7 по 11-11 даны на листе 32.
4. Каркасы КР9, КР10 в данных зонах не устанавливаются, если выше располагаются зоны 4-12; 8-12; 11-12; 12-12 (выход на кровлю).

ТК	Зоны армирования 47-16-16; 47-16-20; 50-16-16; 50-16-20; 63-16-16; 63-16-20; 64-16-16; 64-16-20 монолитных железобетонных стен лестничных клеток.	Серия ИИС20-9 альбом 2	
1970	Схемы расположения сеток и каркасов.	Лист	10

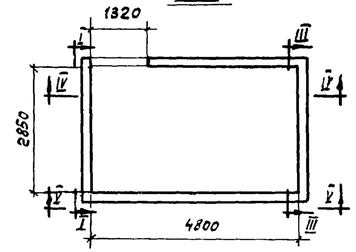
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Гл. инж. пр-та Кирикос
Рук. группы Столбова
Ст. инженер Зарецкая

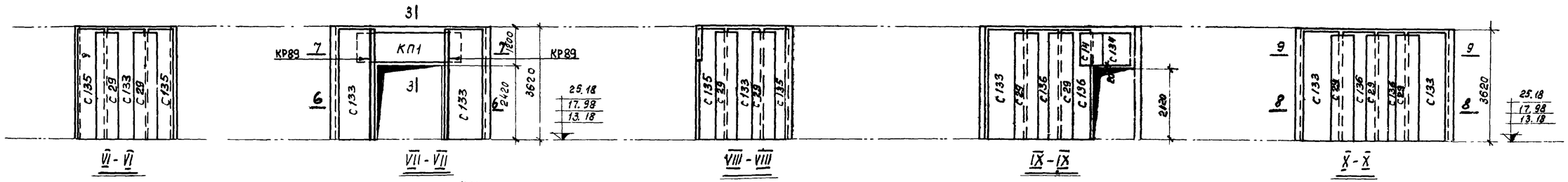


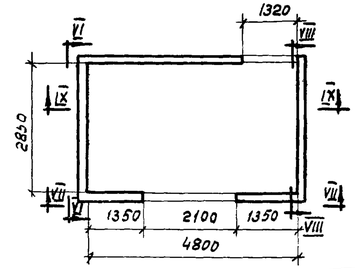


План зоны армирования 51-12-12
для лестницы, расположенной у наружной стены здания.

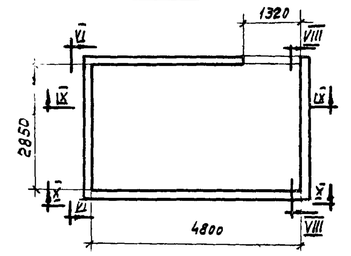


План зоны армирования 52-12
для лестницы, расположенной в средней ячейке.





План зоны армирования 59-12-12
для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План зоны армирования 60-12
для лестницы, расположенной в средней ячейке.

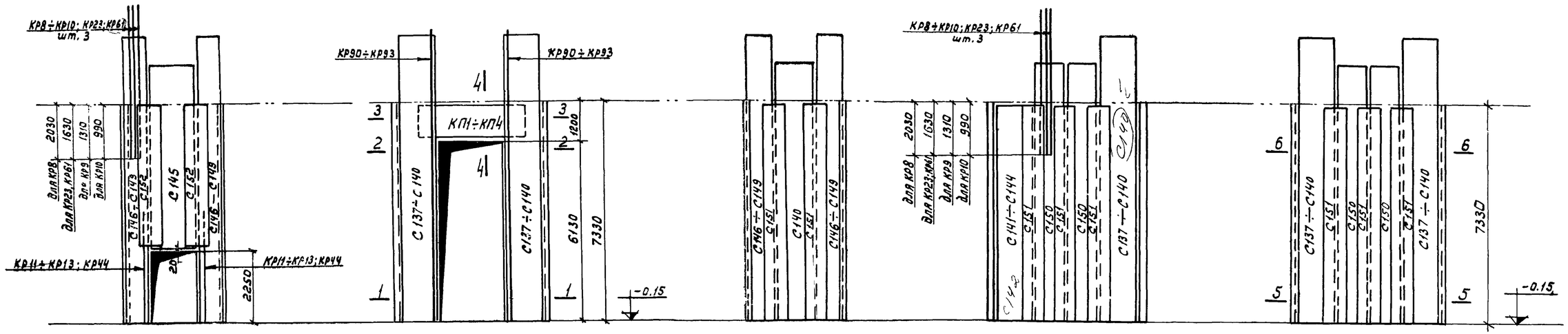
Примечания:

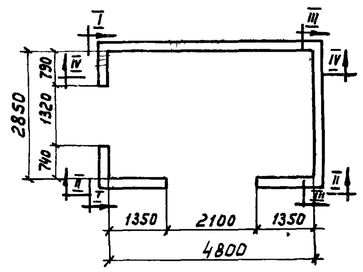
1. Общие примечания даны на листе 1.
2. Сечения с 1-1 по 5-5 даны на листе 33.
3. Сечения с 6-6 по 9-9 даны на листе 34.

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

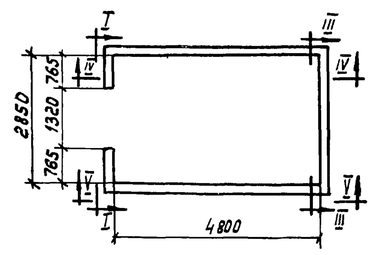
Нач. ОТК-3		
Гл. констр. отд.	Коваленко	
Гл. инж. пр-та	Шитов	
Рук. группы	Сытин	
Ст. инж.	Зарецкая	
Петров	Батюков	Кириллос	Столбова
Техник	Проверил		
Бронзов	Столбова		
Кибрик	Сытин		

ТК 1970	Зоны армирования 51-12-12; 52-12; 59-12-12; 60-12 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Схемы расположения сеток и каркасов.	Серия ИИСЗО-9 альбом 2
		п п 11





План зон армирования 53-12-12; 53-12-16; 53-16-16; 54-20-20; 54-25-25
для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



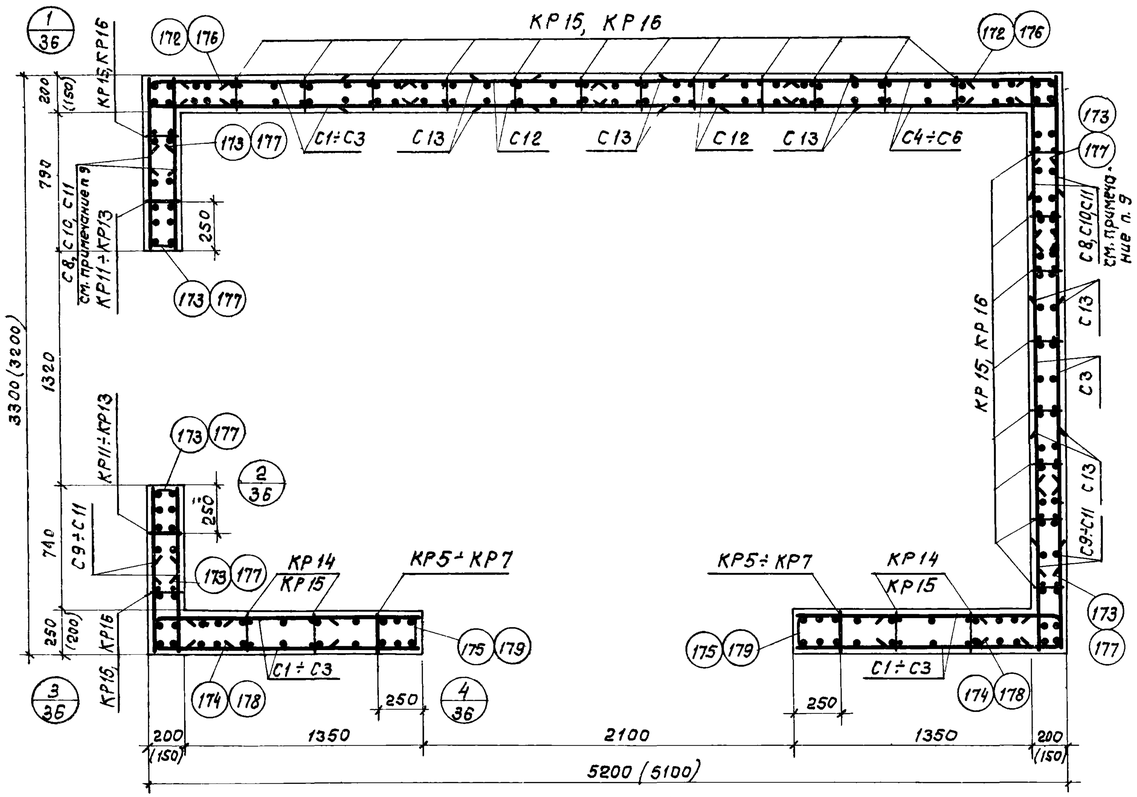
План зон армирования 56-12-12; 56-12-16; 56-16-16; 57-20-20; 57-25-25
для лестницы, расположенной в средней ячейке

Примечания:

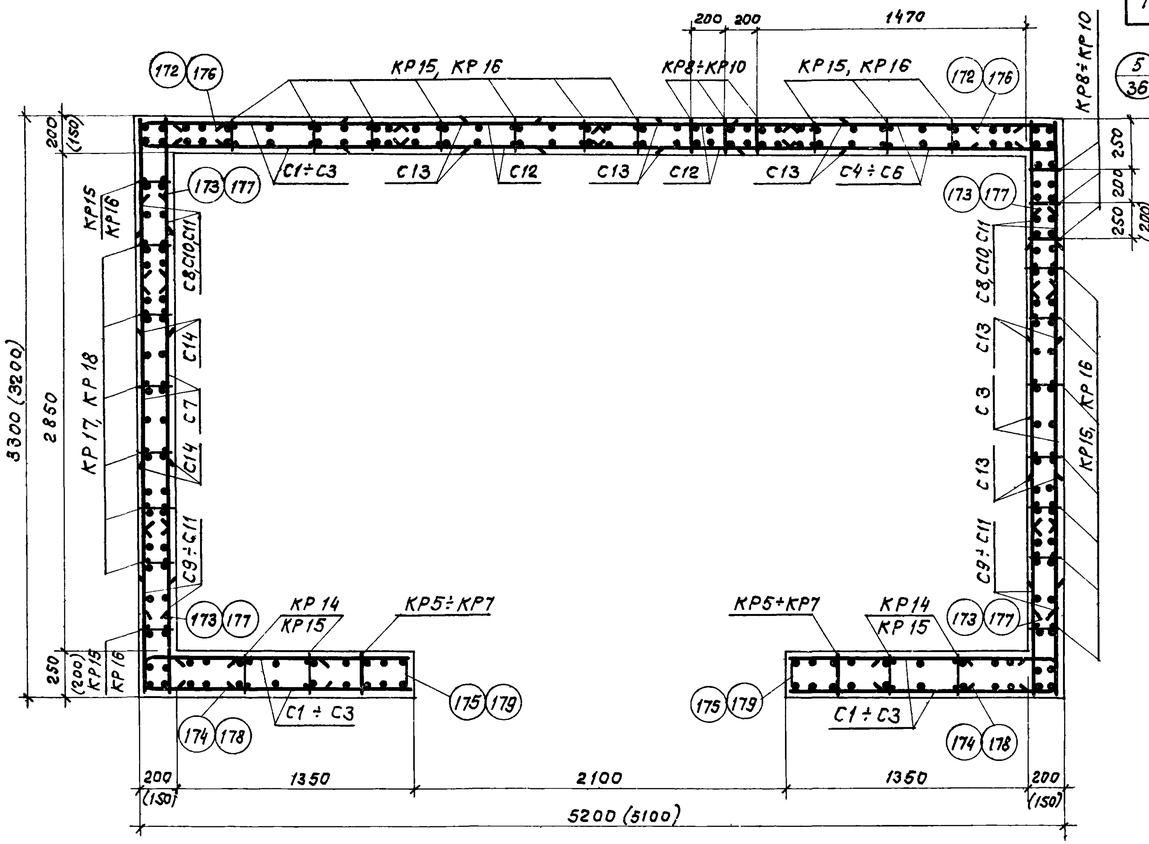
1. Общие примечания даны на листе 1.
2. Сечения с 1-1 по 6-6 даны на листе 35.

ТК	Зоны армирования 53-12-12; 53-12-16, 53-16-16, 54-20-20; 54-25-25; 56-12-12; 56-12-16; 56-16-16; 57-20-20; 57-25-25 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Схемы расположения сеток и каркасов.	Серия ИИС 20-9 альбом 2	
1970		Лист	12

Гл. инж. проекта Столбова
Рук. группы Сидоров
Ст. инж. Зарецкая
ЦИТП Госстроя СССР г. Москва

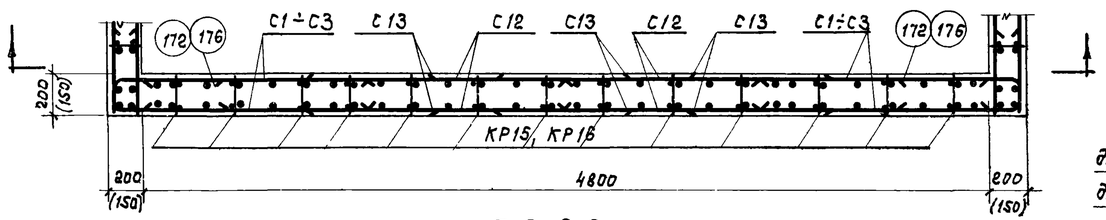


1-1



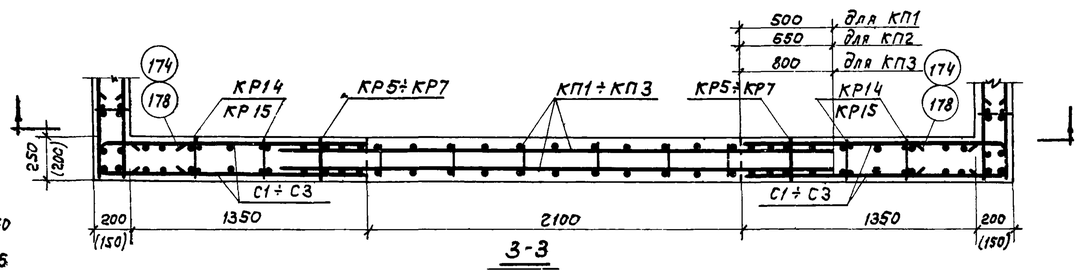
2-2

Дальнейшую от стрелок часть сечения 5-5 выполнять по сечению 1-1
6-6 " " " 2-2

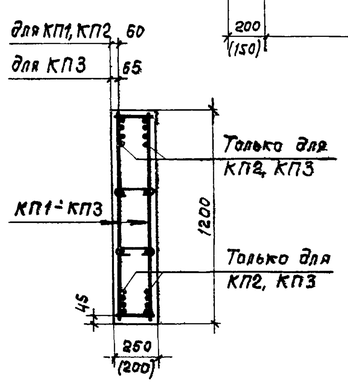


5-5, 6-6

Дальнейшую от стрелок часть сечения 3-3 Выполнять по сечению 2-2



3-3



4-4

5. Фиксирующие каркасы, стыкуемые с каркасами КР8 ÷ КР10; КР23; КР61, в месте стыка обрезать.
6. Расположение сечений 1-1 ÷ 6-6 дано на листе 1.
7. Плоские каркасы КР14 ÷ КР18 устанавливаются с шагом не более 400мм.
8. В местах установки пространственных каркасов КП2, КП3 поперечные стержни плоских каркасов КР14, КР15 срезать и заменить шпильками поз. 190, 191.
9. В местах, оговоренных на сечении 1-1, в зонах 1-12-16 и 5-12-16 устанавливаются сетки С10

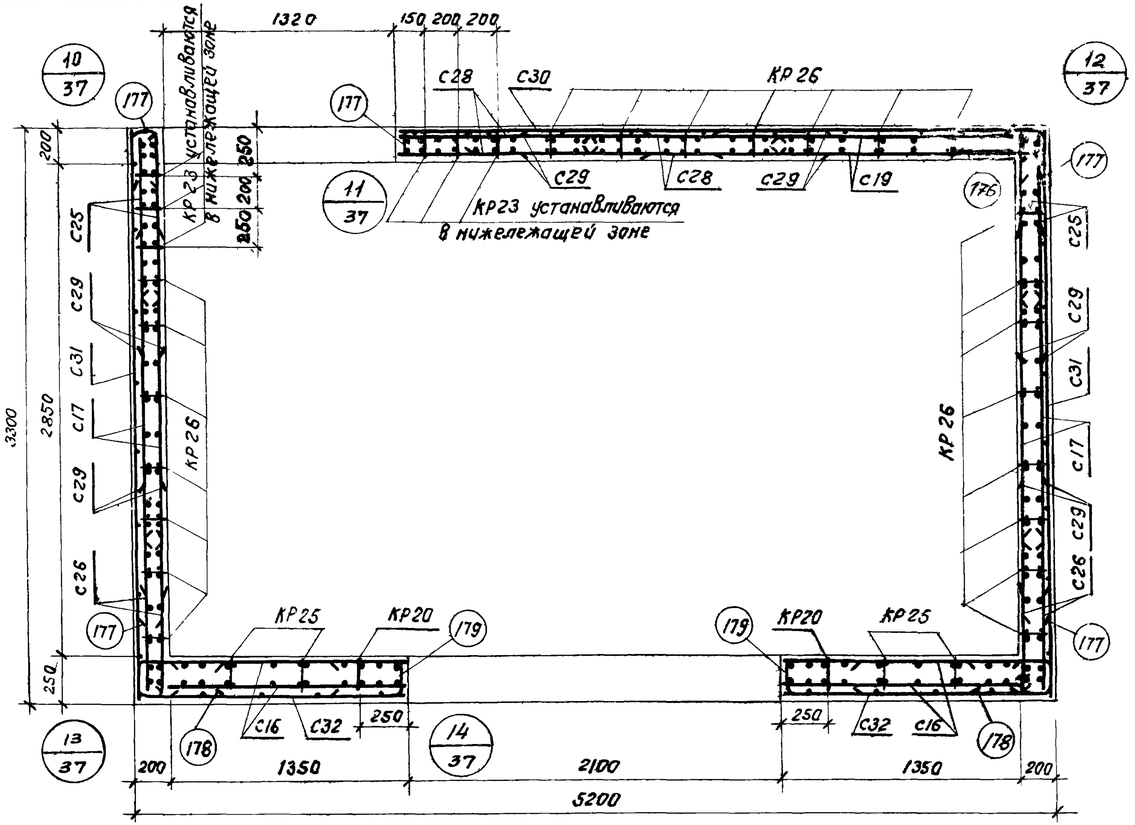
Примечания:

1. Принятая толщина защитного слоя бетона, привязка арматурных сеток к опалубке, расположение в опалубке закладных деталей и шпилек даны на чертежах деталей армирования (листы 36 ÷ 38).
2. Чертежи арматурных изделий разработаны в альбоме серии ИИС27-3.
3. Каркасы КР10, не попадающие в сечения выше эвакуационного проема, показаны в них условно
4. Каркасы, устанавливаемые в нижележащих зонах, условно показаны только в нижних сечениях данных зон, за исключением зон 9-12-12; 10-12; 13-12-12; 14-12.

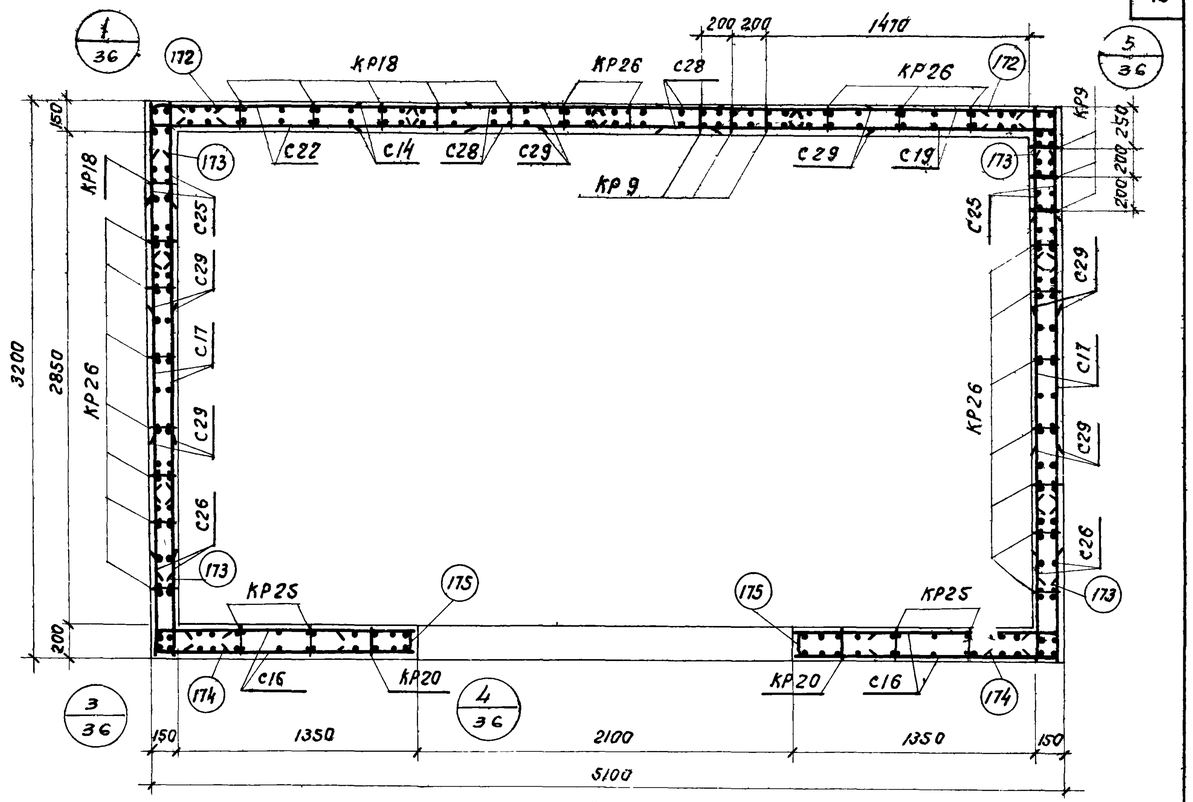
ТК 1970	Зоны армирования 1-12-12; 1-12-16; 1-16-16; 5-12-12; 5-12-16; 5-16-16; 15-20-25; 18-20-25 монолитных железобетонных стен лестничных клеток Сечения 1-1÷6-6.	серия ИИС 20-9 альбом 2	
		Лист	13

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Нач. отд. 3 Петров
Гл. констр. отд. Балюков
Гл. инж. пр-та Кирилов
Рук. группы Столбова
Ст. инженер Зарецкая
Проверил

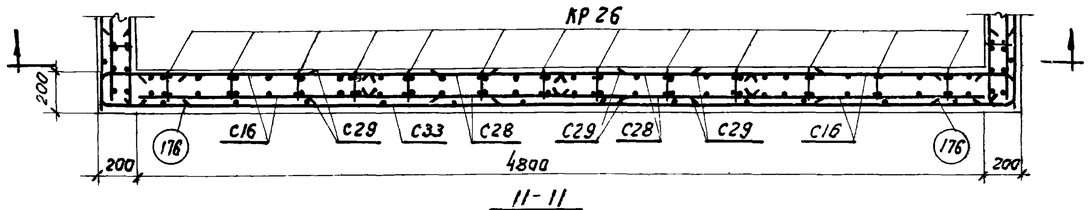


7-7



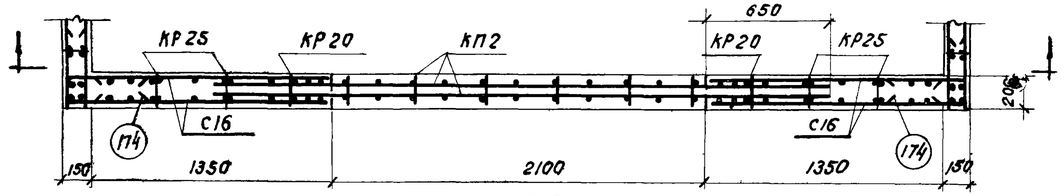
8-8

Дальнейшую от стрелок часть сечения 11-11 выполнять по сечению 7-7



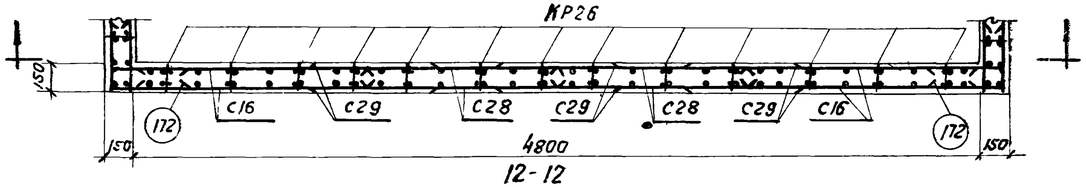
11-11

Дальнейшую от стрелок часть сечения 9-9 выполнять по сечению 8-8

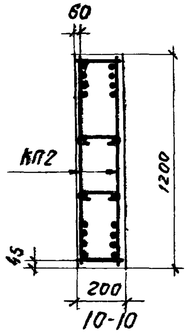


9-9

Дальнейшую от стрелок часть сечения 12-12 выполнять по сечению 8-8



12-12



10-10

Примечания:

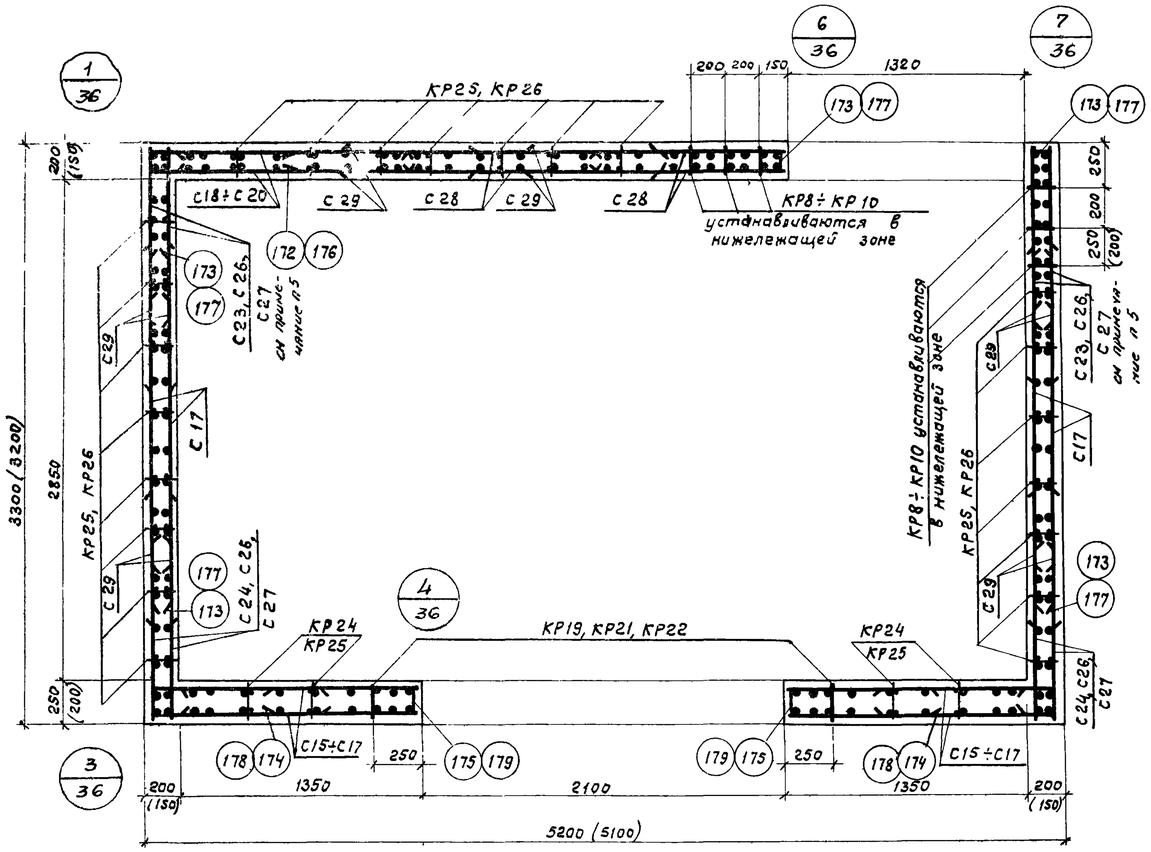
1. Общие примечания см на листе 13.
2. Расположение сечений 7-7 ÷ 12-12 дано на листе 1.
3. Плоские каркасы КР18, КР25, КР26 устанавливаются с шагом не более 400мм
4. В местах установки пространственных каркасов КП2 поперечные стержни плоских каркасов КР25 срезать и заменить шпильками поз. 191.
5. Дополнительные стержни в углах и у проемов (поз. 195) в сечениях условно не показаны (см. детали на листе 37).

ТК 1970	Зоны армирования 17-16-20; 20-16-20 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Сечения 7-7 ÷ 12-12.	Серия ИИС 20-9 альбом 2	
		Лист	14

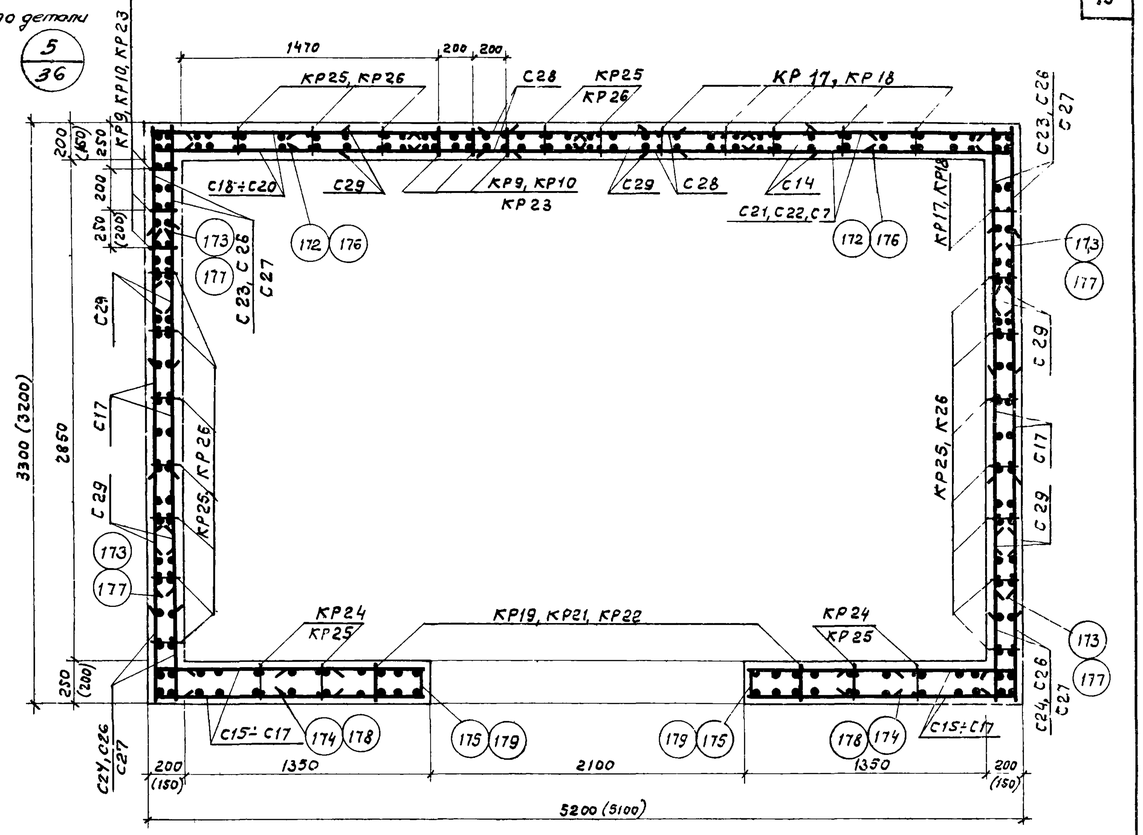
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Гл. конструктор Гл. инж. пр-та Рук. группы Ст. инженер

Кирикос Столбова Зарецкая

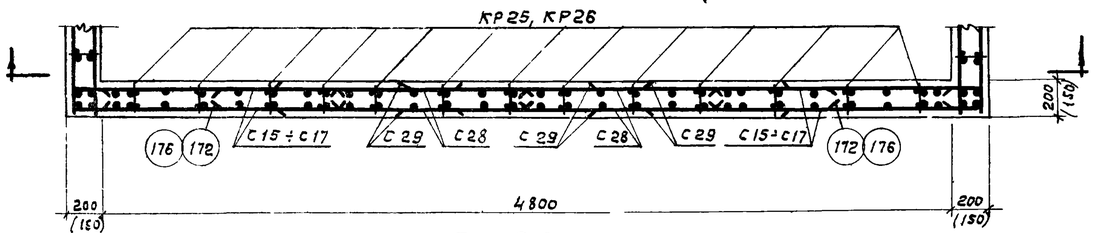


1-1

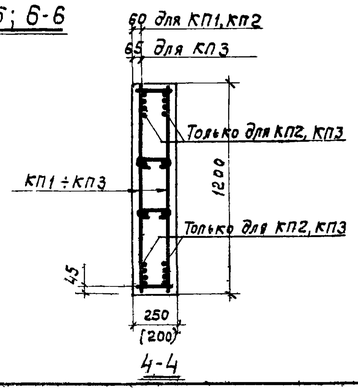


2-2

Дальнейшую от стрелок часть сечения 5-5 выполнять по сечению 1-1
6-6 2-2

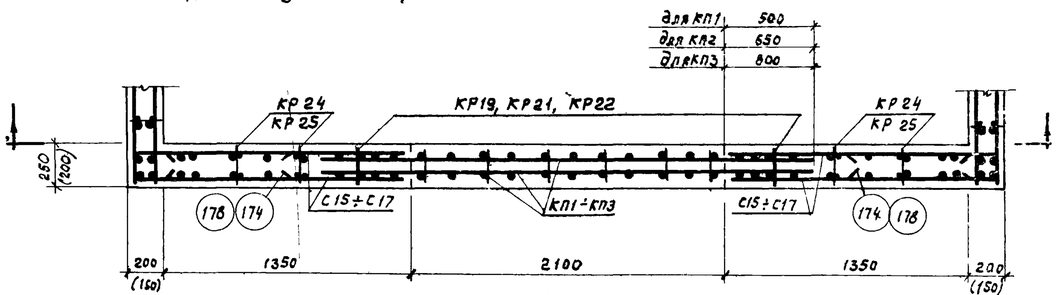


5-5; 6-6



4-4

Дальнейшую от стрелок часть сечения 3-3 выполнять по сечению 2-2



3-3

Примечания:

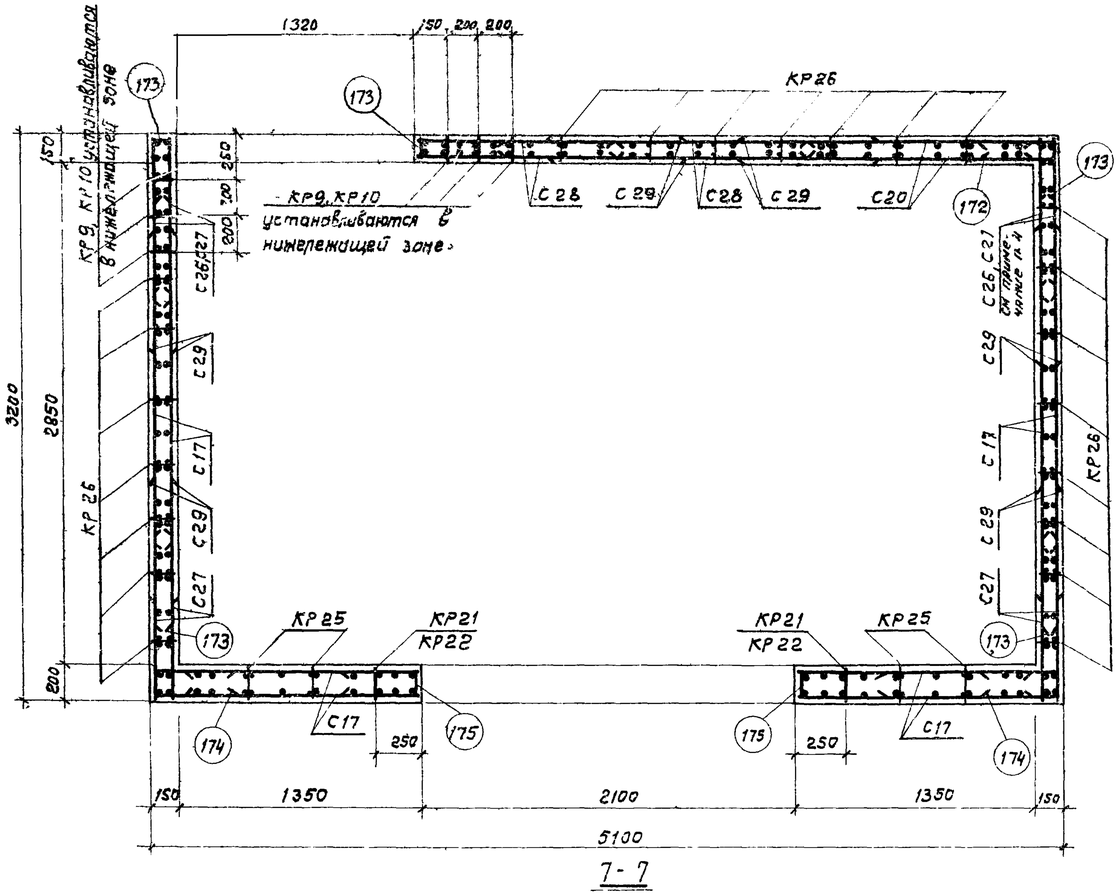
1. Общие примечания см. на листе 13.
2. Расположение сечений 1-1 ÷ 6-6 дано на листе 2
3. Плоские каркасы КР17, КР18, КР24÷КР26 устанавливаются с шагом не более 400 мм.
4. В местах установки пространственных каркасов КП2, КП3 поперечные стержни плоских каркасов КР24, КР25 срезать и заменить шпильками поз. 190, 191.
5. В местах, оговоренных на сечениях 1-1, в зонах 2-12-16 и 6-12-16 устанавливаются сетки С26.

ТК 1990	Зоны армирования 2-12-12; 2-12-16; 2-16-16; 6-12-12; 6-12-16; 6-16-16; 16-20-25; 19-20-25 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Сечения 1-1÷6-6.	Серия ИИС 20-9 альбом 2	
		Лист	15

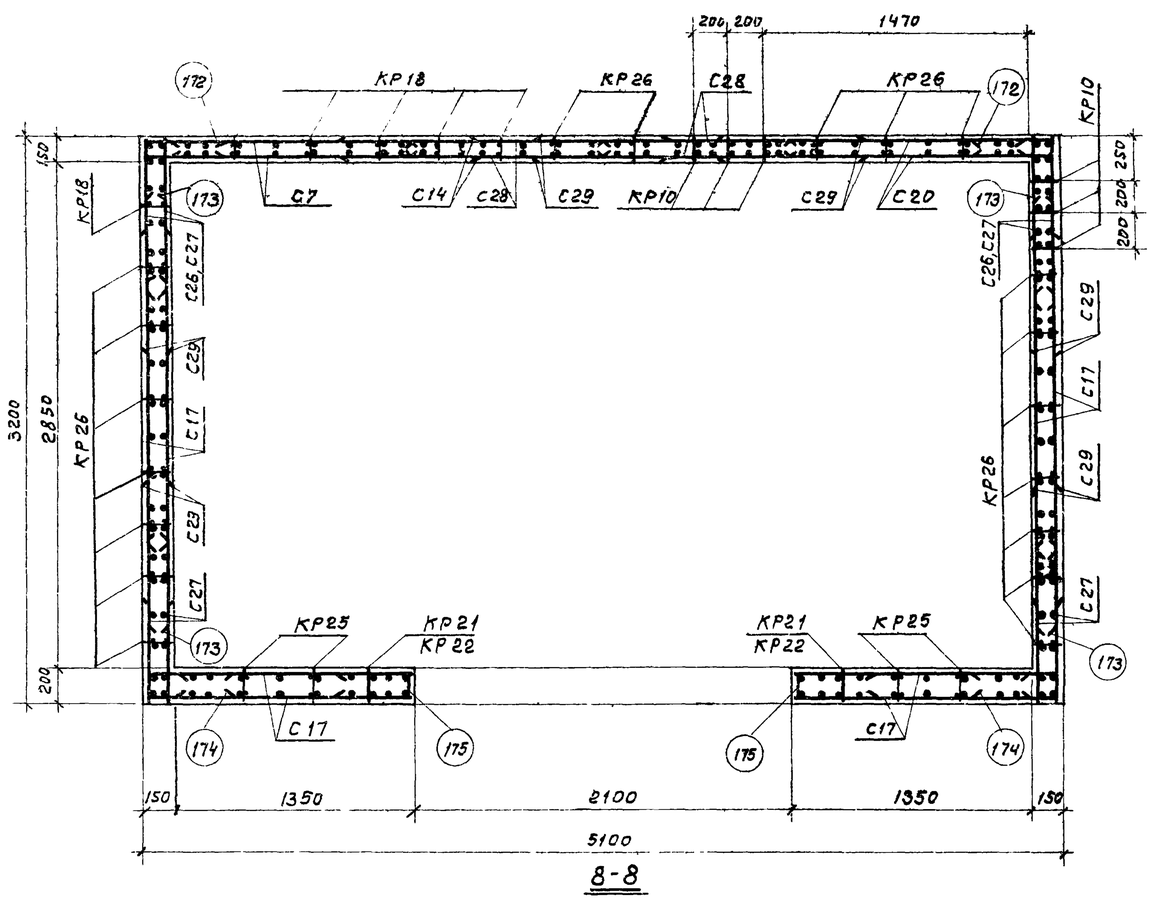
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Нач. ОТК-3 Баранов
Гл. констр. отд. Петров
Рук. группы Столбова
Ст. инженер Зарецкая
Техник
Проверил Куликов
Н. контр. Балаков
Гип Смирнов

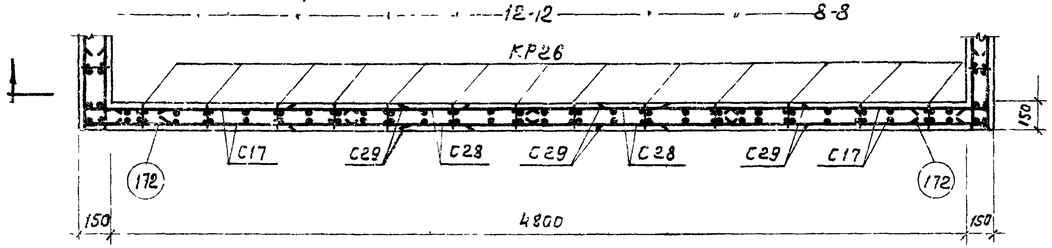
10803-02 20



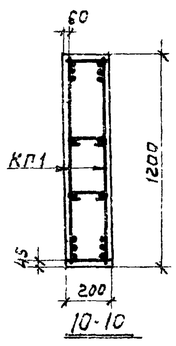
7-7



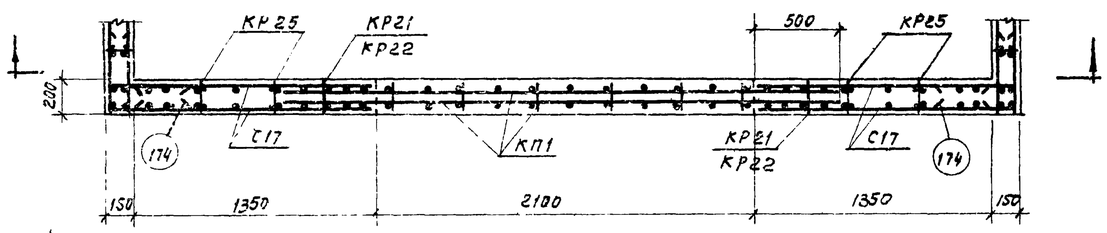
8-8



11-11, 12-12



10-10



9-9

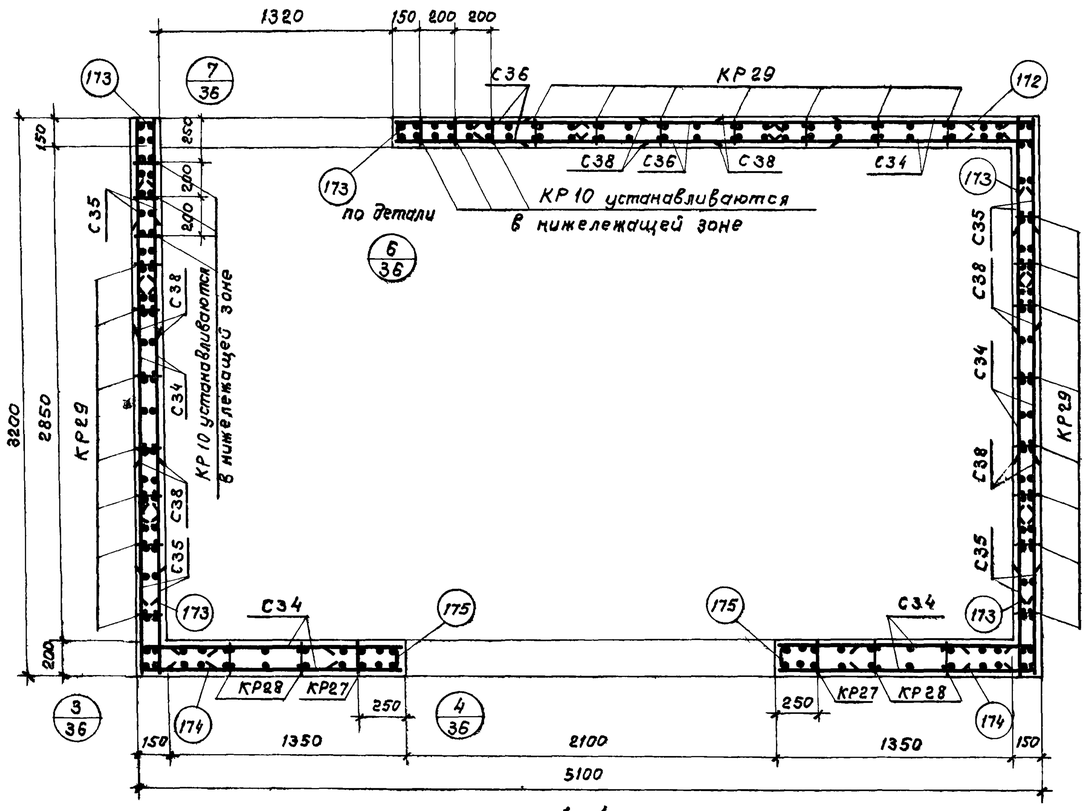
Примечания:

1. Общие примечания см. на листе 13.
2. Расположение сечений 7-7 ÷ 12-12 дано на листе 2.
3. Плоские каркасы КР18, КР25, КР26 устанавливаются с шагом не более 400 мм.
4. Если выше зон армирования 3-12-16 и 7-12-16 располагаются зоны выходов на кровлю, в месте, оговоренном на сечении 7-7, устанавливаются сетки С27.

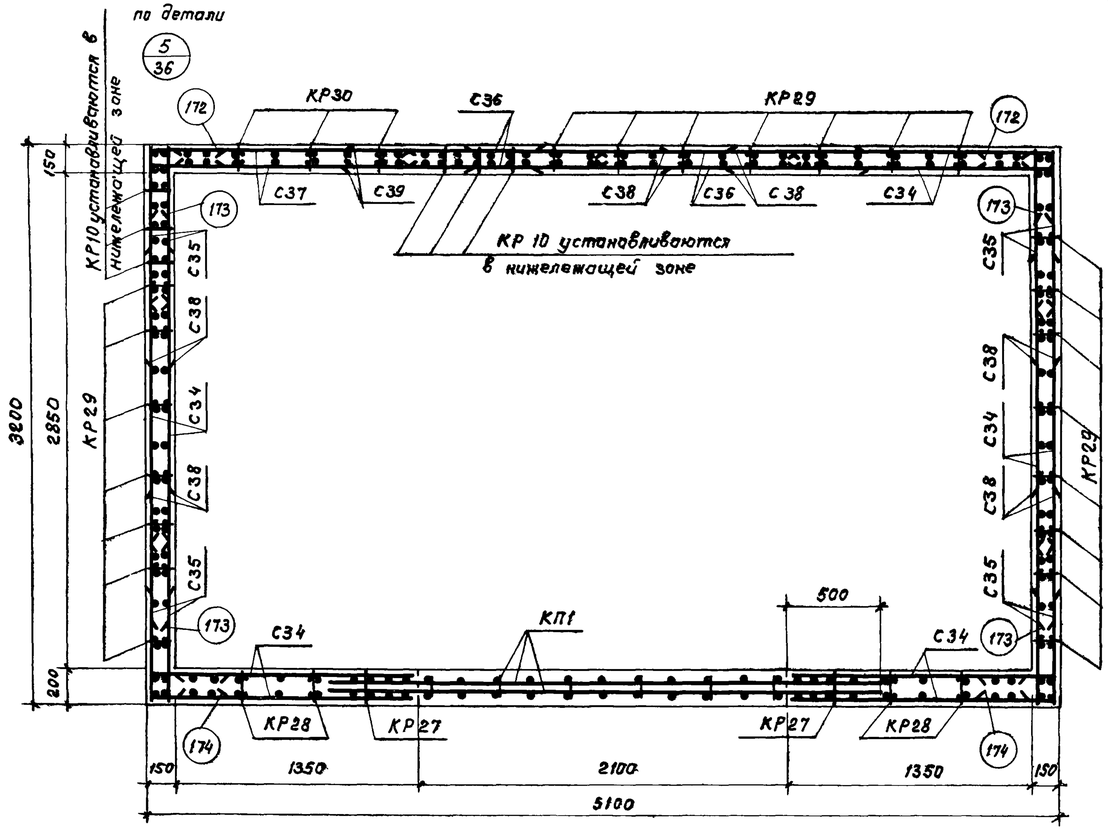
ТК 1970	Зоны армирования 3-12-12; 3-12-16; 7-12-12; 7-12-16 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Сечения 7-7 ÷ 12-12.	Серия ИИС 20-9 альбом 2. Лист 16

Госстрой СССР	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва	Нач. ОТК-3	
		Гл. конструктор отд.	Балюков
		Гл. инж. гр. тех.	Кирилл
		Рук. группы	Столбова
		Ст. инж.	Зарецкая

Конструкции железобетонные. Стыки и узлы. Материалы. Технические требования. Правила приемки. Методы испытаний. Транспортирование и хранение. Серия 1.415

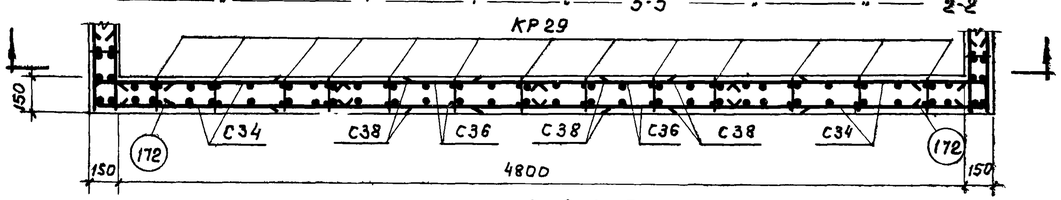


1-1

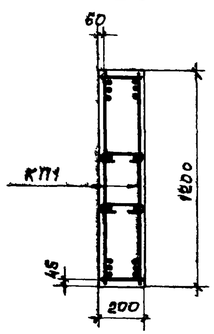


2-2

Дальнейшую от стрелок часть сечения 4-4 выполнять по сечению 1-1
" " " 5-5 " " " 2-2



4-4, 5-5



3-3

Примечания:

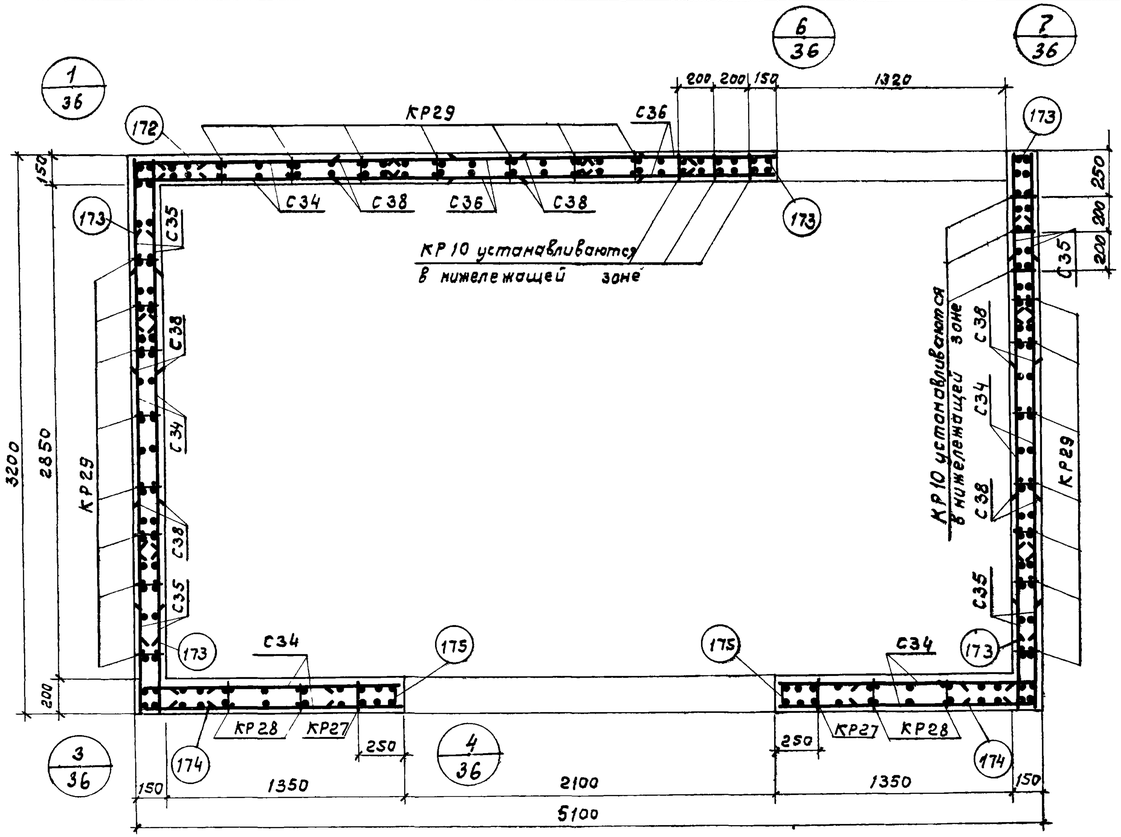
1. Общие примечания см на листе 13.
2. Расположение сечений 1-1 ÷ 5-5 дано на листе 3
3. Плоские каркасы КР28 ÷ КР30 устанавливаются с шагом не более 400 мм.

ТК 1970	Зоны армирования 9-12-12; 10-12 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Сечения 1-1 ÷ 5-5.	Серия ИИС 20-9 альбом 2	Лист 17

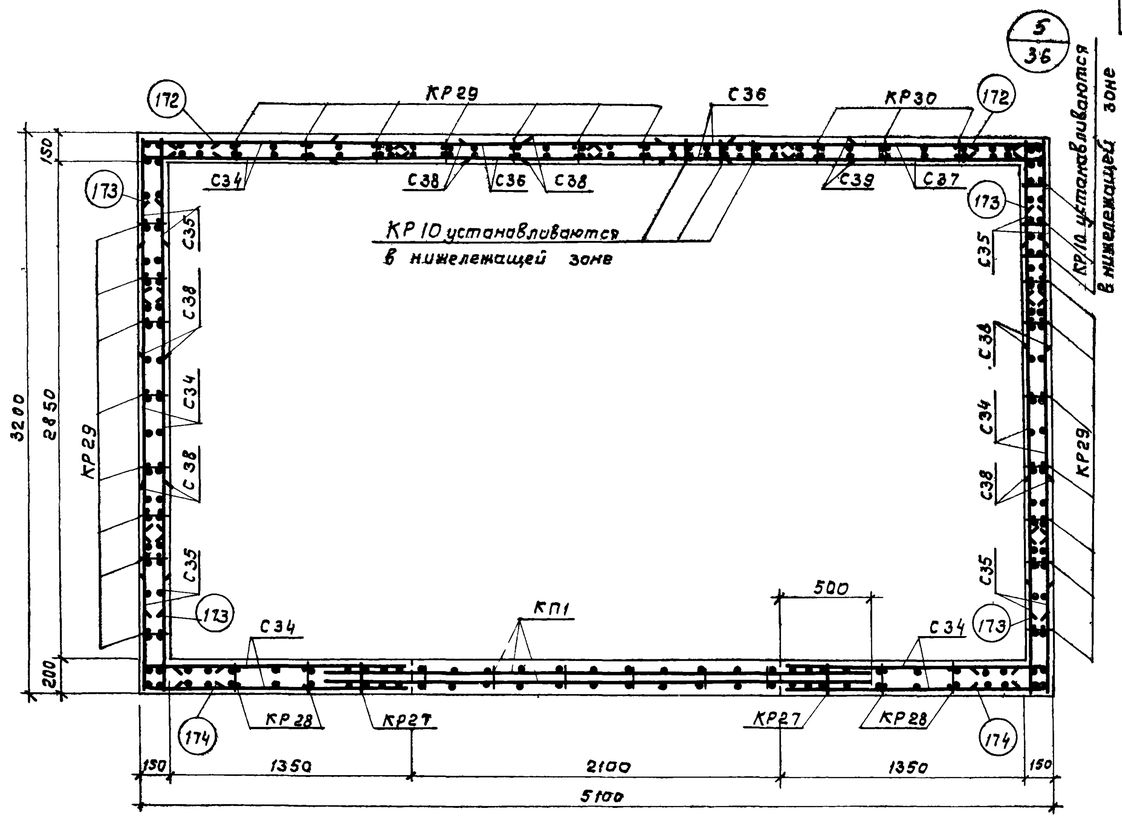
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Нач. ОТК-3 — Петров
Гл. констр. отд. — Балюков
Гл. инж. пр-та — Кирикос
Рук. группы — Столбова
Ст. инженер — Зарецкая

Столбова
Проверил

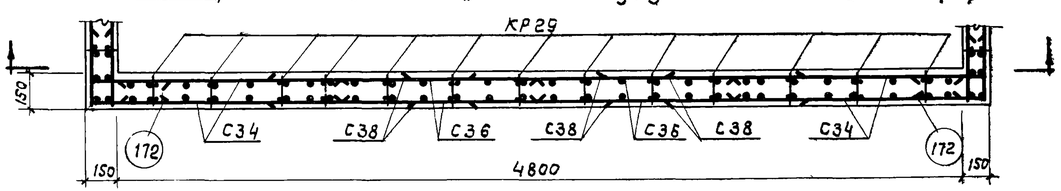


6-6



7-7

Дальнейшую от стрелок часть сечения 8-8 выполнять по сечению 6-6
" " " 9-9 " " 7-7



8-8; 9-9

Примечания:

1. Общие примечания см. на листе 13.
2. Расположение сечений 6-6 ÷ 9-9 дано на листе 3.
3. Плоские каркасы КР28 ÷ КР30 устанавливаются с шагом не более 400 мм.

ТК 1970	Зоны армирования 13-12-12; 14-12 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Сечения 6-6 ÷ 9-9.	Серия ИИС20-9 альбом 2	Лист 18

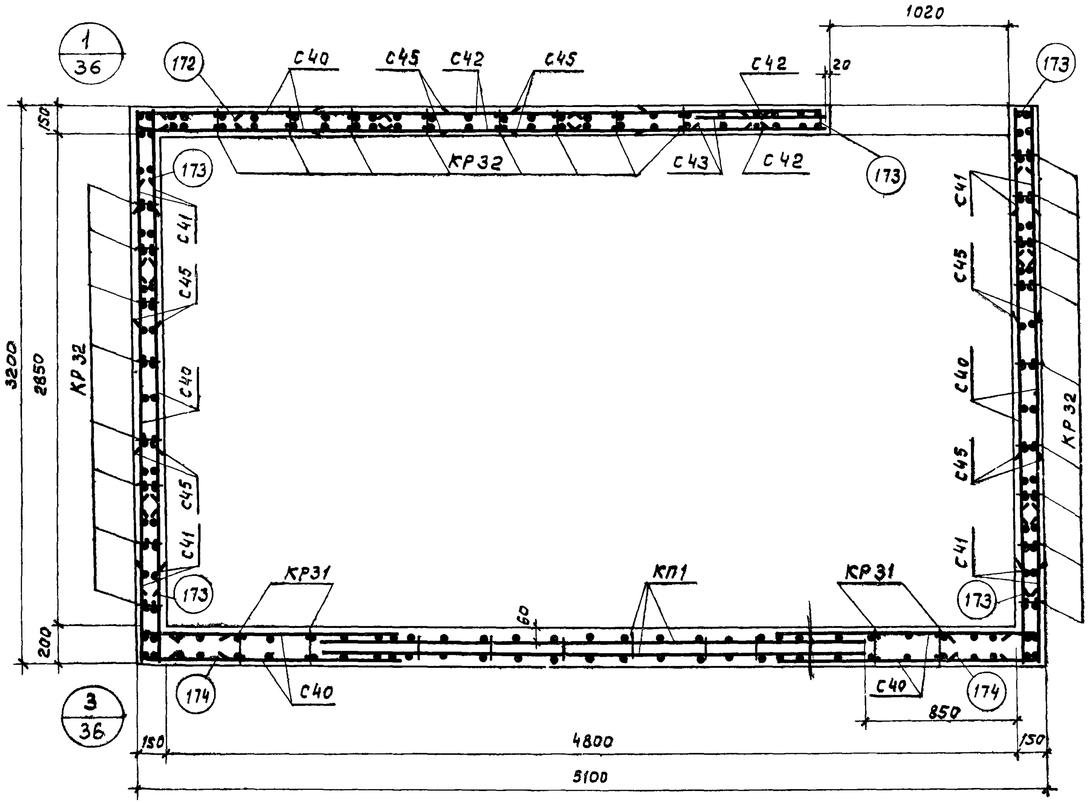
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Нач. ОТК-3 Гл. констр. отд. Гл. инж. пр-та Рук. группы Ст. инженер

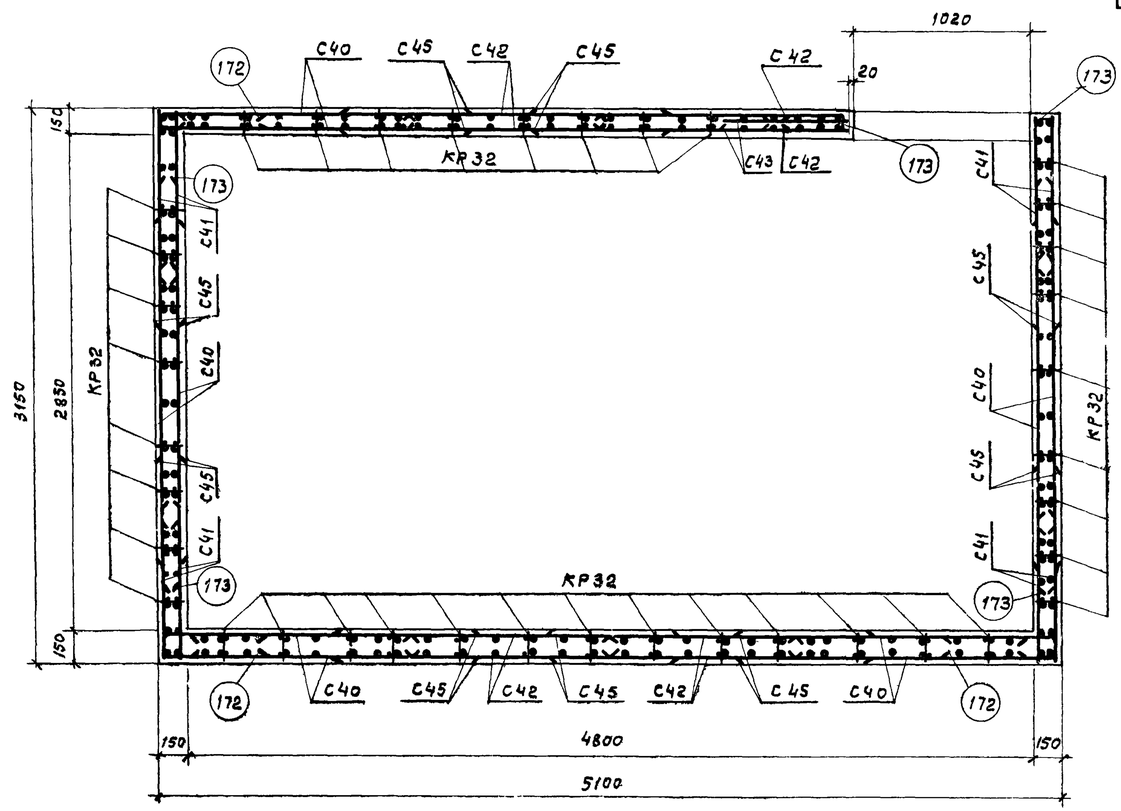
Петров Балюков Кирикос Столбова Зарецкая

Техник Проверил

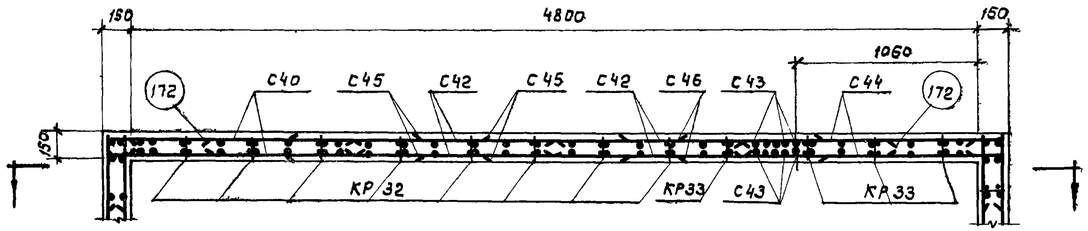
Баранова Столбова



1-1

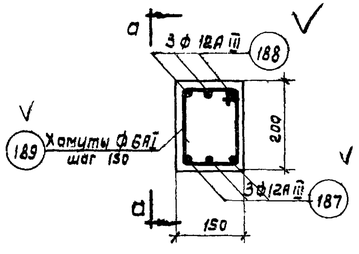


5-5

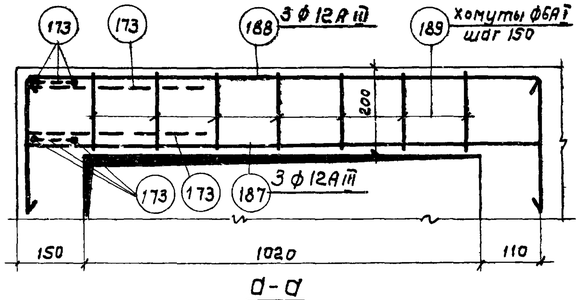


Дальнейшую от стрелок часть сечения 2-2 выполнять по сечению 1-1
" " 6-6 " 5-5

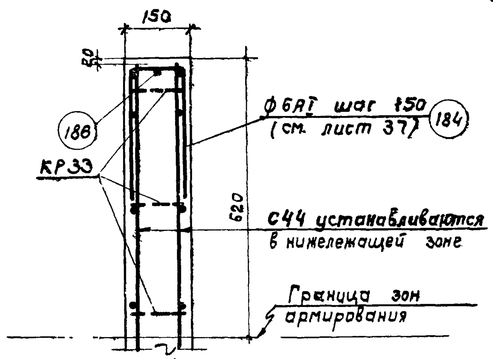
2-2, 6-6



3-3



а-а



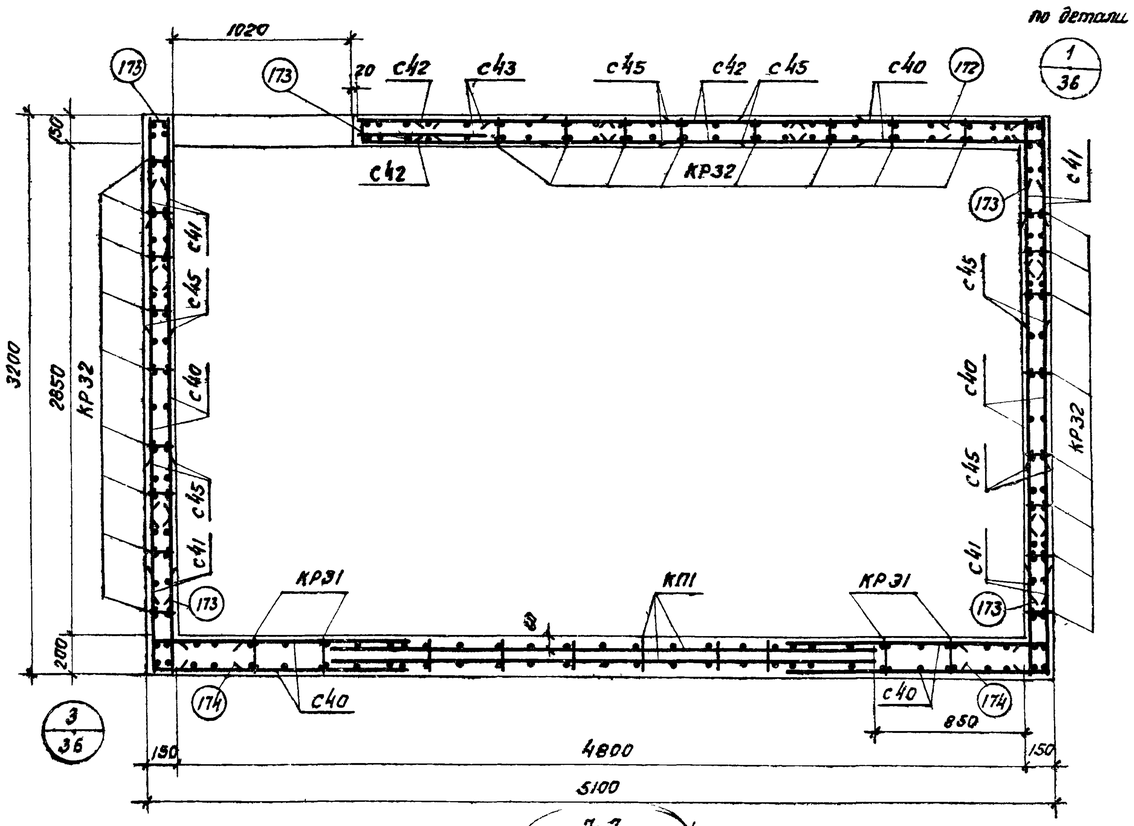
4-4

Примечания:

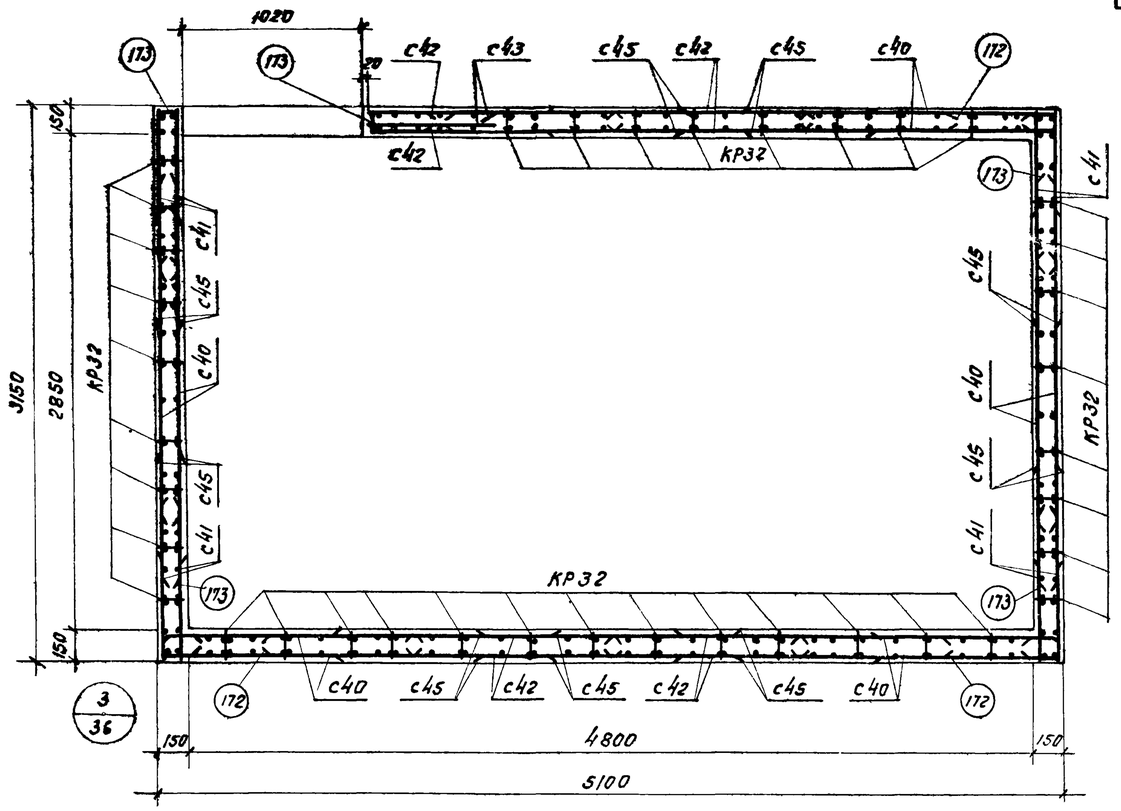
1. Общие примечания см. на листе 13.
2. Расположение сечений 1-1 ÷ 6-6 дано на листе 4.
3. Плоские каркасы КР31 ÷ КР33 устанавливаются с шагом не более 400 мм.
4. С44 устанавливаются совместно с арматурой нижележащей зоны.

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва	Нач. ОТК-3	Петров	Ст. техник
	Гл. констр. отд.	Балюков	Кирикос
	Гл. инж. пр-та	Кирикос	Проверил
	Рук. группы	Столбова	Столбова
	Ст. инженер	Зарецкая	Кропова

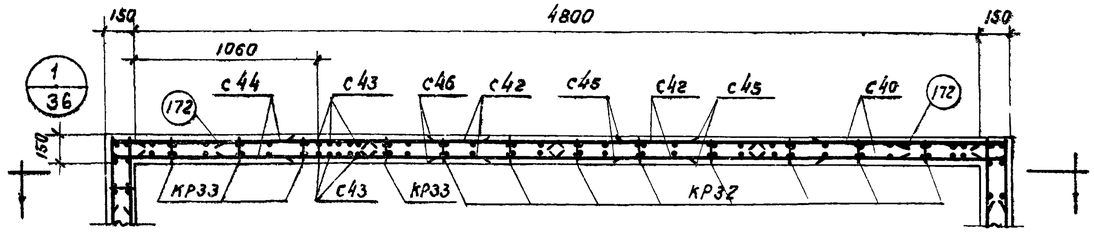
ТК 1970	Зоны армирования 4-12; 8-12 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Сечения 1-1 ÷ 6-6.	Серия ИИС20-9 альбом 2	Лист 19



7-7



9-9



Дальнейшую от стрелок часть сечения 8-8 выполнять по сечению 7-7
" " 10-10 " 9-9

8-8, 10-10

Примечания:

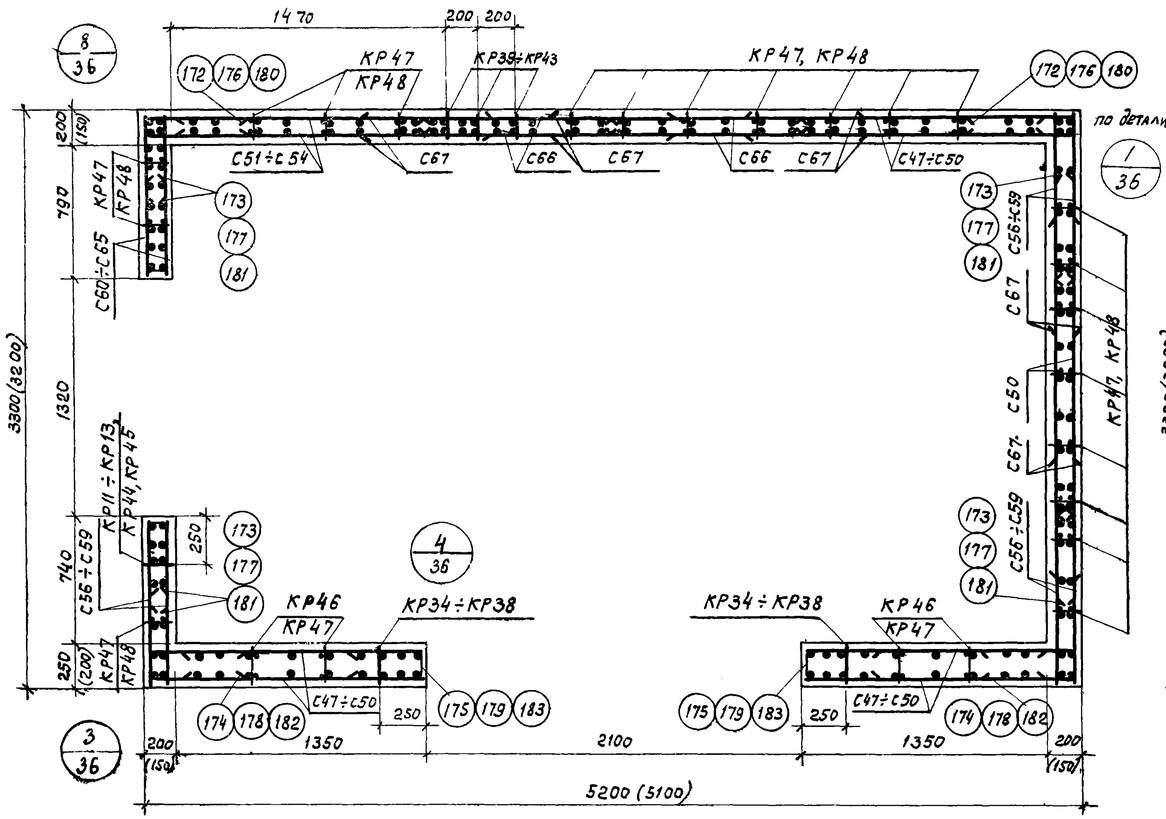
1. Общие примечания см. на листе 13.
2. Расположение сечений 7-7 ÷ 10-10 дано на листе 4.
3. Плоские каркасы КР31 ÷ КР33 устанавливаются с шагом не более 400 мм.
4. С 44 устанавливаются совместно с арматурой нижележащей зоны.

ТК 1970	Зоны армирования 11-12; 12-12 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Сечения 7-7 ÷ 10-10.	Серия ИИС 20-9 альбом 2	
		Лист	20

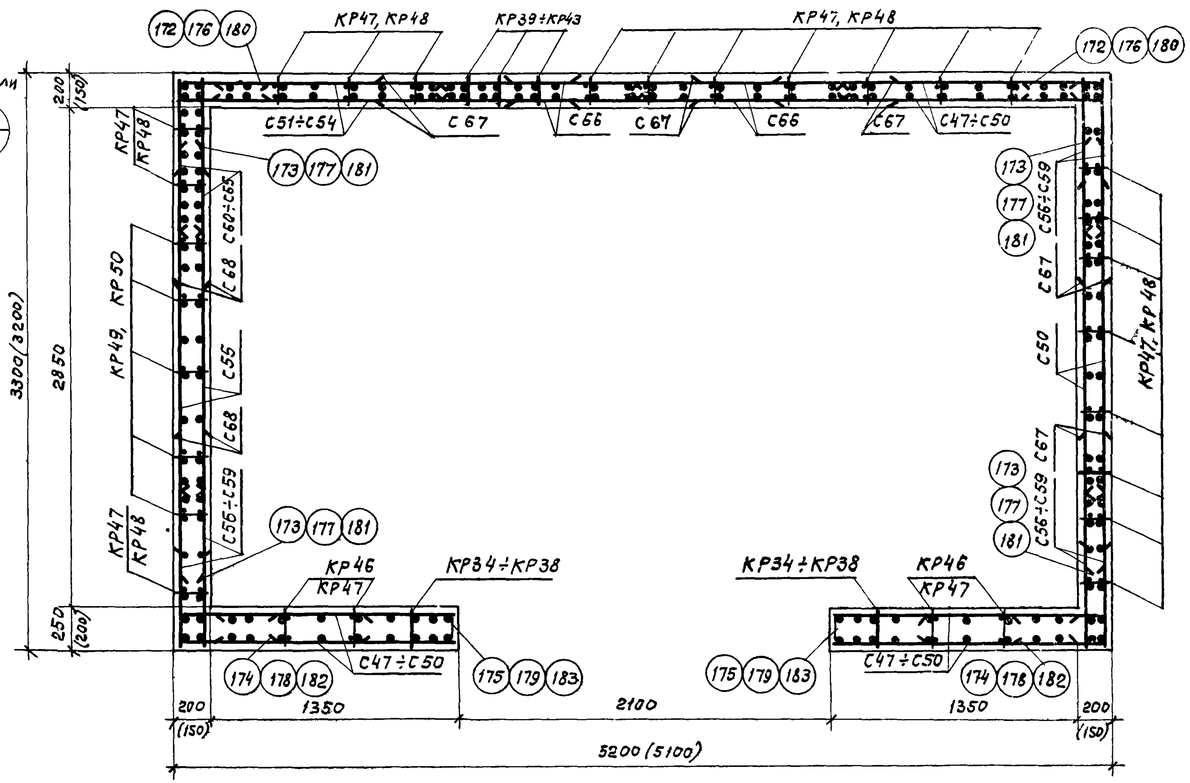
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

Нач. ОТК-3 Гл. констр. отд. Гл. инж. пр-та Рук. группы Ст. инженер
Петров Балюков Кирикос Столбова Зарецкая
Ст. техник Проверил
Котова Столбова

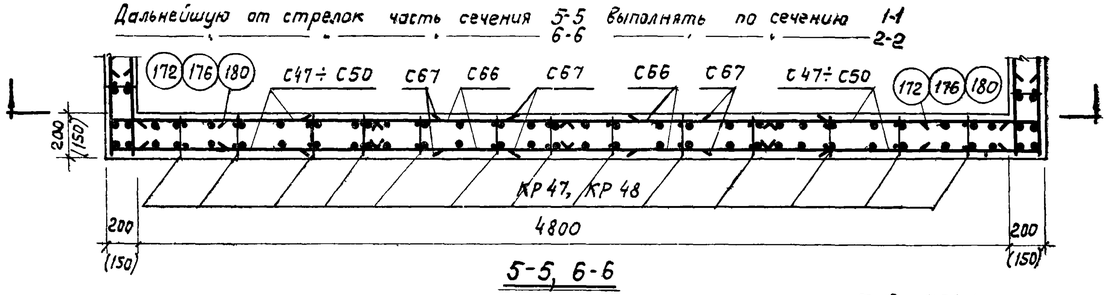
10803-02 25



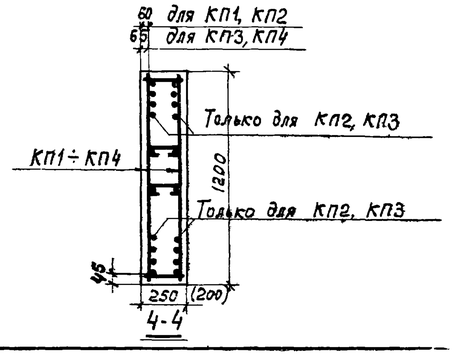
1-1



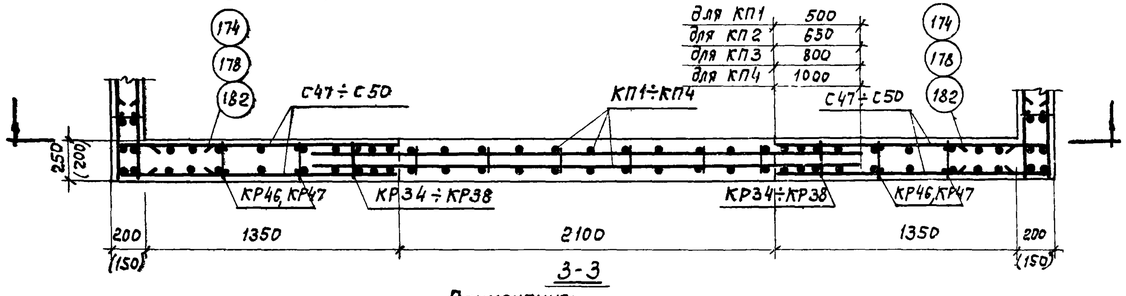
2-2



5-5, 6-6



4-4



3-3

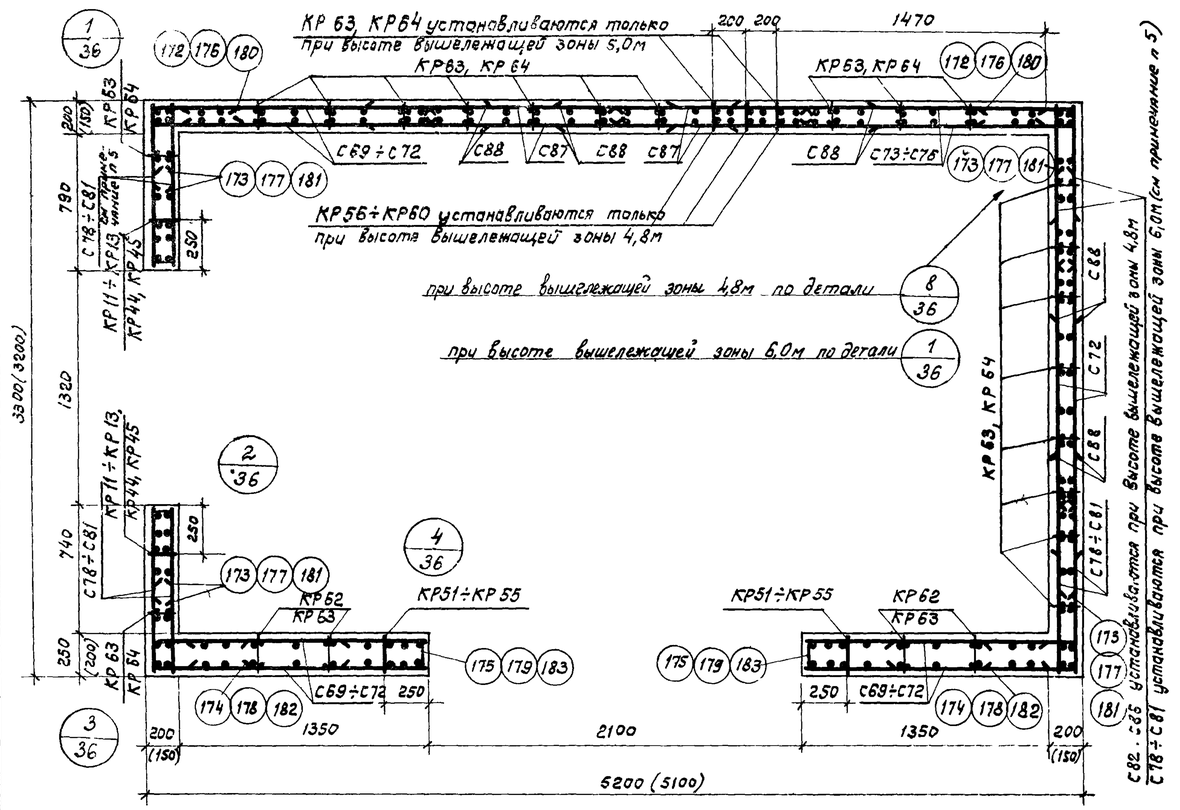
Примечания:

1. Общие примечания см. на листе 13.
2. Расположение сечений 1-1 ÷ 6-6 дано на листе 5.
3. Плоские каркасы КР46 ÷ КР50 устанавливаются с шагом не более 400 мм.
4. В местах установки пространственных каркасов КП2 ÷ КП4 поперечные стержни плоских каркасов КР46, КР47 срезать и заменить шпильками поз. 190, 191.

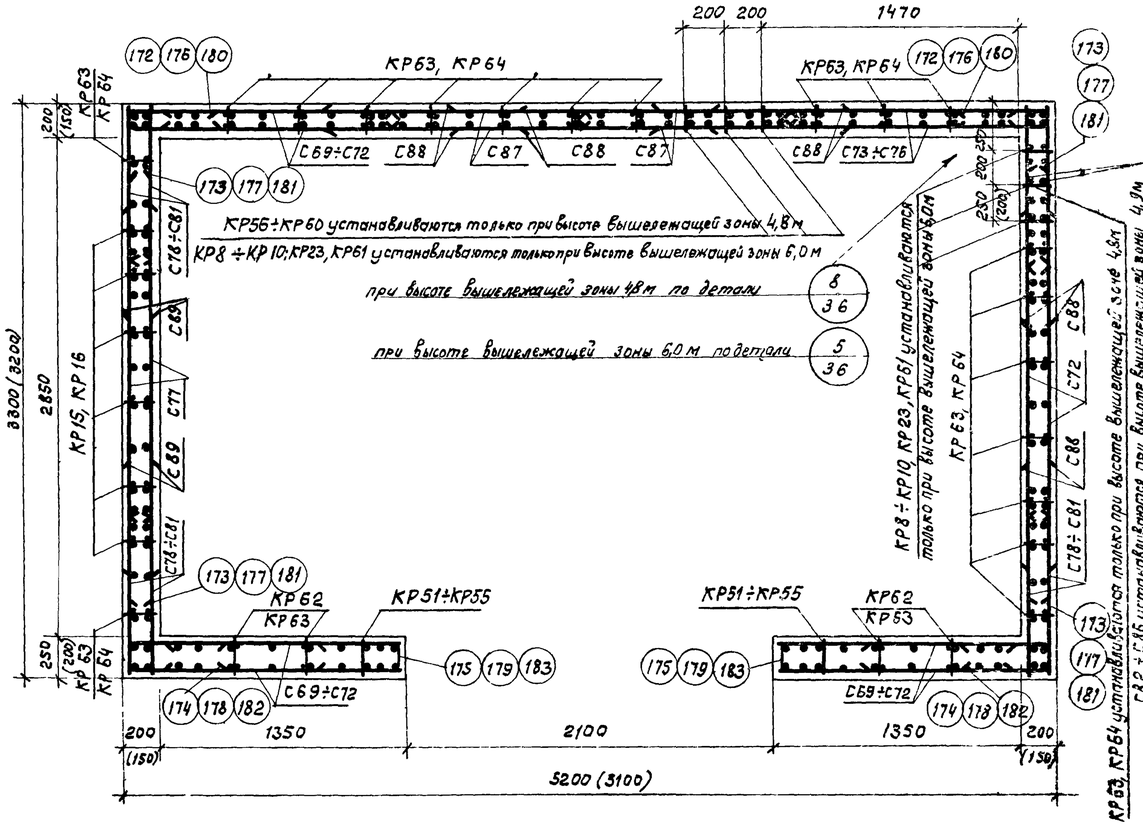
ТК 1970	Зоны армирования 21-12-12; 21-12-16; 21-16-16; 21-16-20; 23-12-12; 23-12-16; 23-16-16; 23-16-20; 33-20-20; 33-20-25; 33-25-25; 36-20-20; 36-20-25; 36-25-25 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Сечения 1-1 ÷ 6-6.	Серия ИИС 20-9 альбом 2
		Лист 21

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

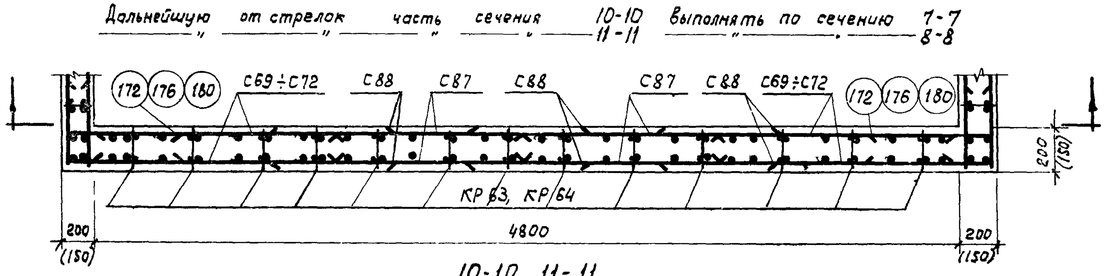
Нач. отд. Петров; Гл. констр. отд. Балюков; Гл. инж. пр-та Кирюков; Рук. группы Столбова; Ст. инж. Зарецкая; Проверил Столбова



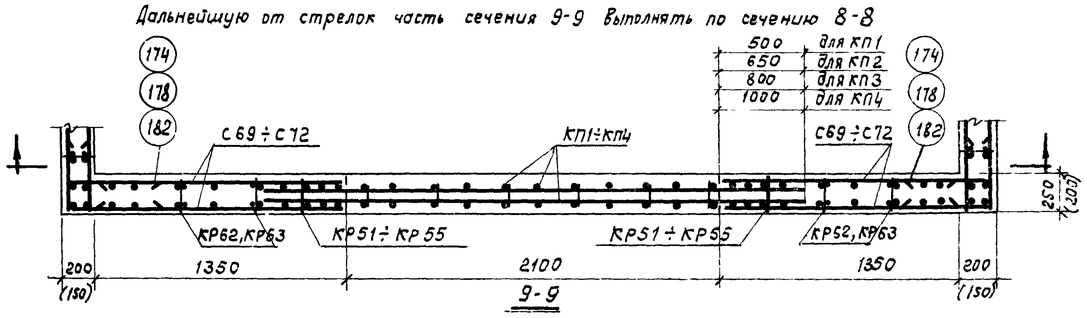
7-7



8-8



10-10, 11-11



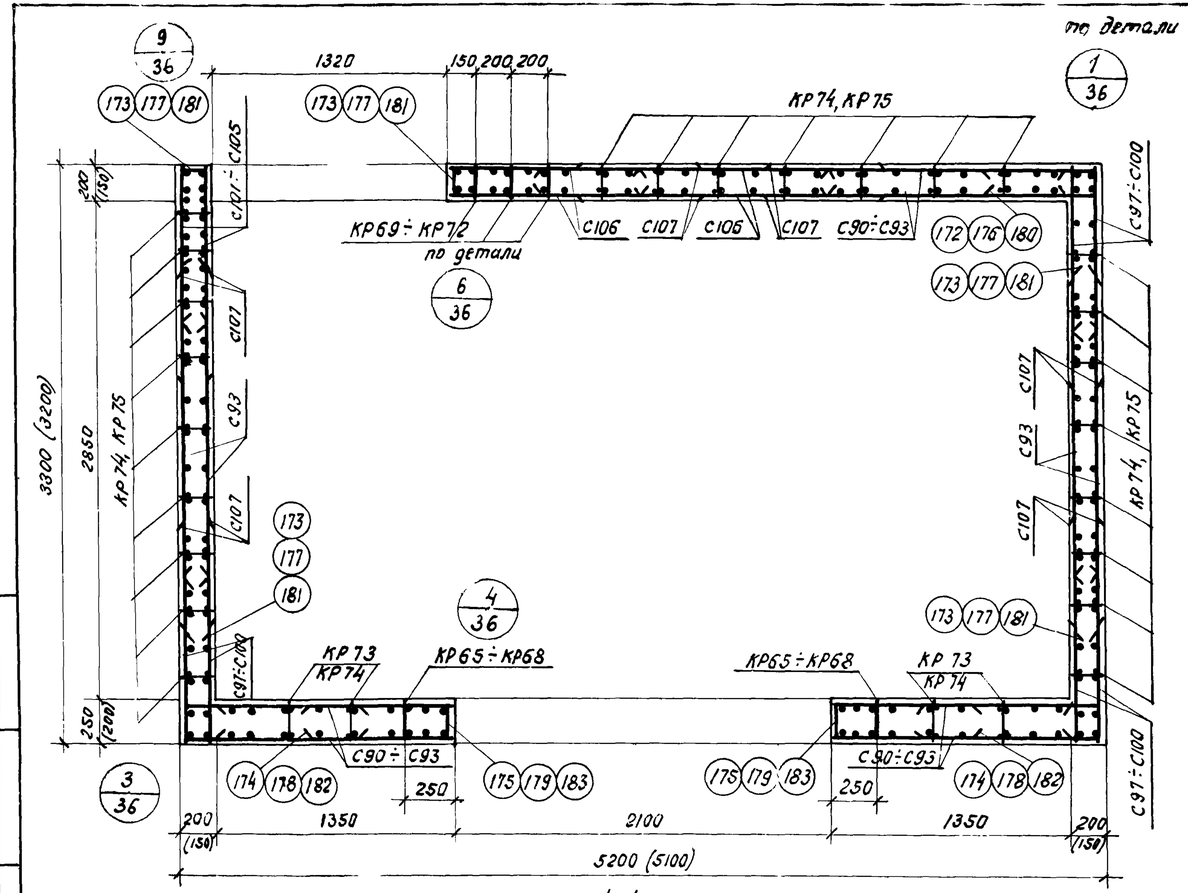
9-9

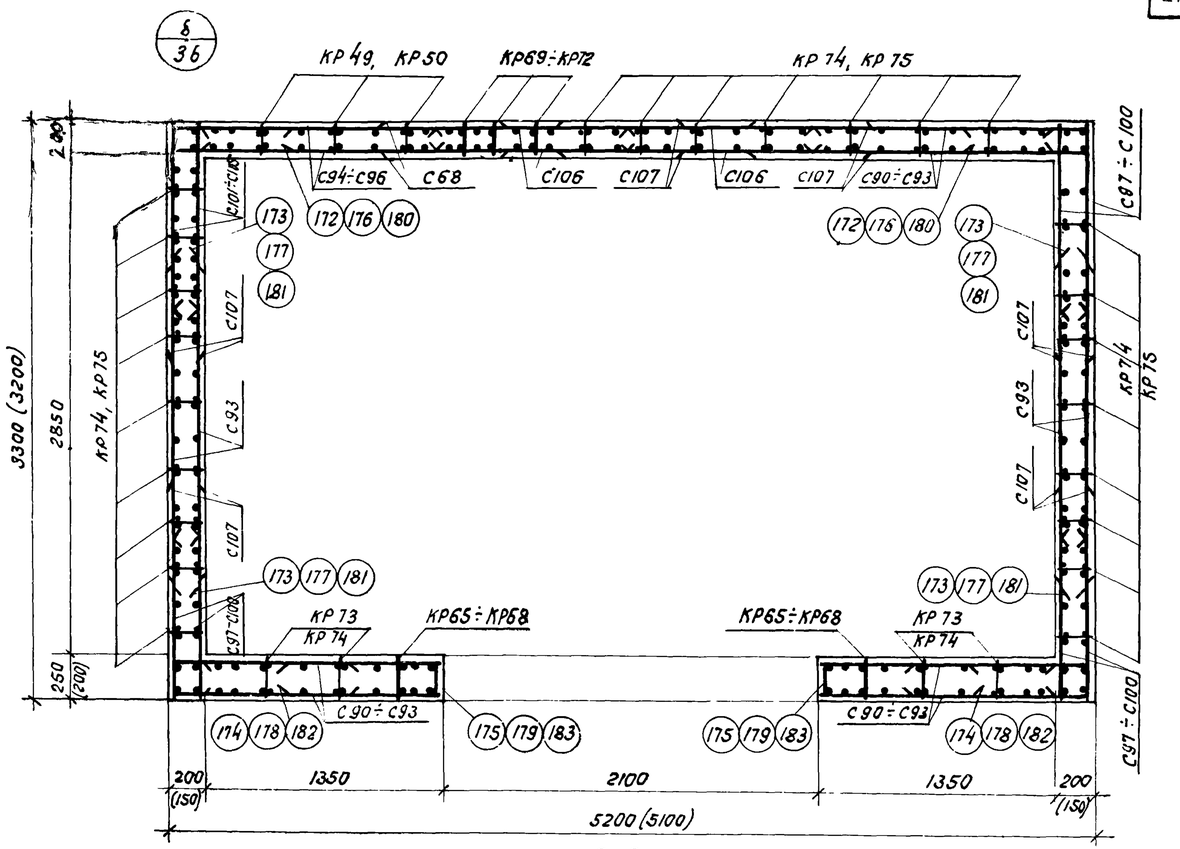
Примечания:

1. Общие примечания см. на листе 13.
2. Расположение сечений 7-7÷11-11 дано на листе 5.
3. Плоские каркасы КР15, КР16, КР62÷КР64 устанавливаются с шагом не более 400 мм.
4. В местах установки пространственных каркасов КП2÷КП4 поперечные стержни плоских каркасов КР62, КР63 срезать и заменить шпильками по з 190/191.
5. В местах, оговоренных на сечении 7-7, в зонах 27-12-16 и 29-12-16 устанавливаются сетки С80.

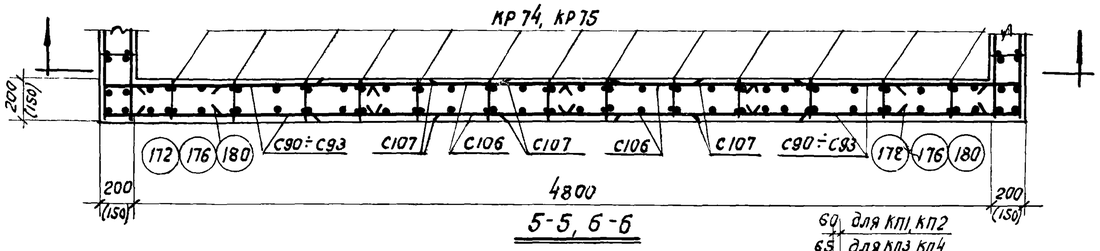
ТК	Зоны армирования 27-12-12; 27-12-16; 27-16-16; 27-16-20; 29-12-12, 29-12-16; 29-16-16; 29-16-20; 39-20-20; 39-25-25, 42-20-20; 42-25-25 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Сечения 7-7÷11-11.	Серия ИИС 20-9 альбом 2	
1970		Лист	22

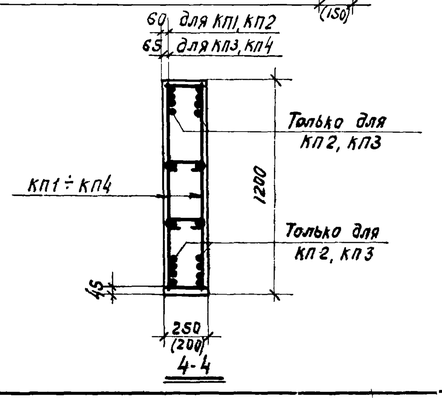
Москва



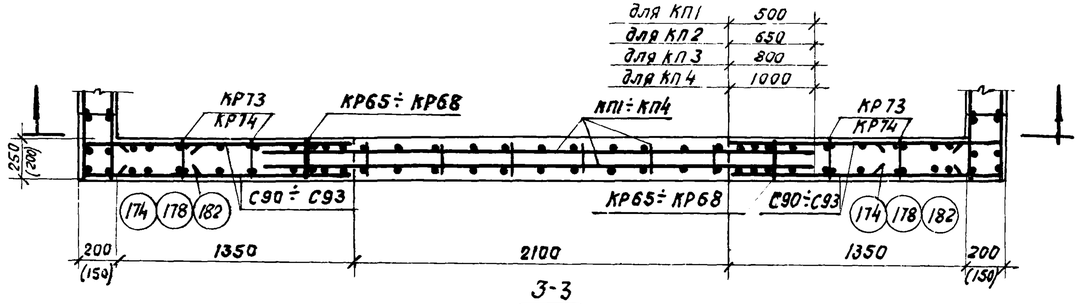


Дальнейшую от стрелок часть сечения 5-5 выполнять по сечению 1-1
" " 6-6 " " 2-2





Дальнейшую от стрелок часть сечения 3-3 выполнять по сечению 2-2



Примечания:

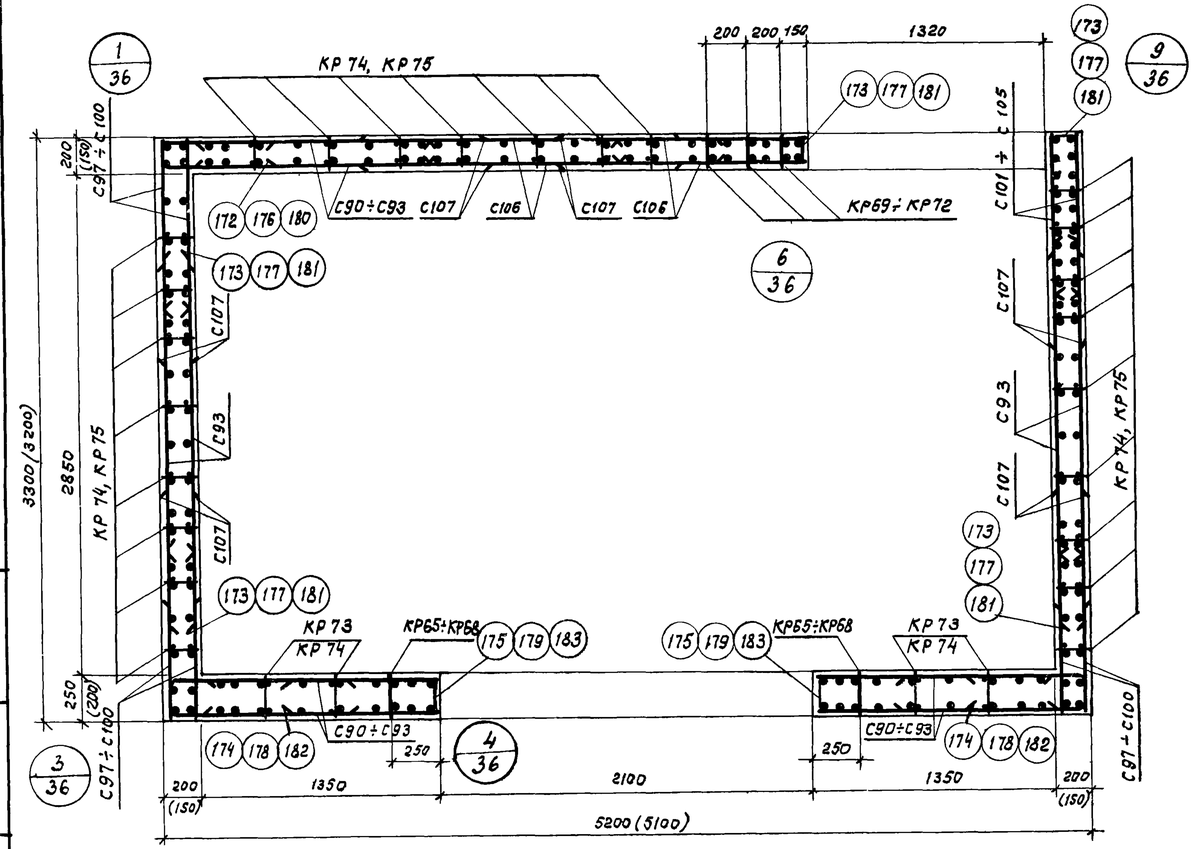
1. Общие примечания см. на листе 13.
2. Расположение сечений 1-1 ÷ 6-6 дано на листе 6.
3. Плоские каркасы КР49, КР50, КР73 ÷ КР75 устанавливаются с шагом не более 400мм.
4. В местах установки пространственных каркасов КП2 ÷ КП4 поперечные стержни плоских каркасов КР73, КР74 срезать и заменить шпильками поз. 190, 191.

ТК 1970	Зоны армирования 22-12-12; 22-12-16; 22-16-16; 22-16-20; 24-12-12; 24-12-16; 24-16-16; 24-16-20; 34-20-25; 34-25-25; 37-20-25; 37-25-25 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Сечения 1-1 ÷ 6-6.	Серия ИИС 20-9 альбом 2
		Лист 23

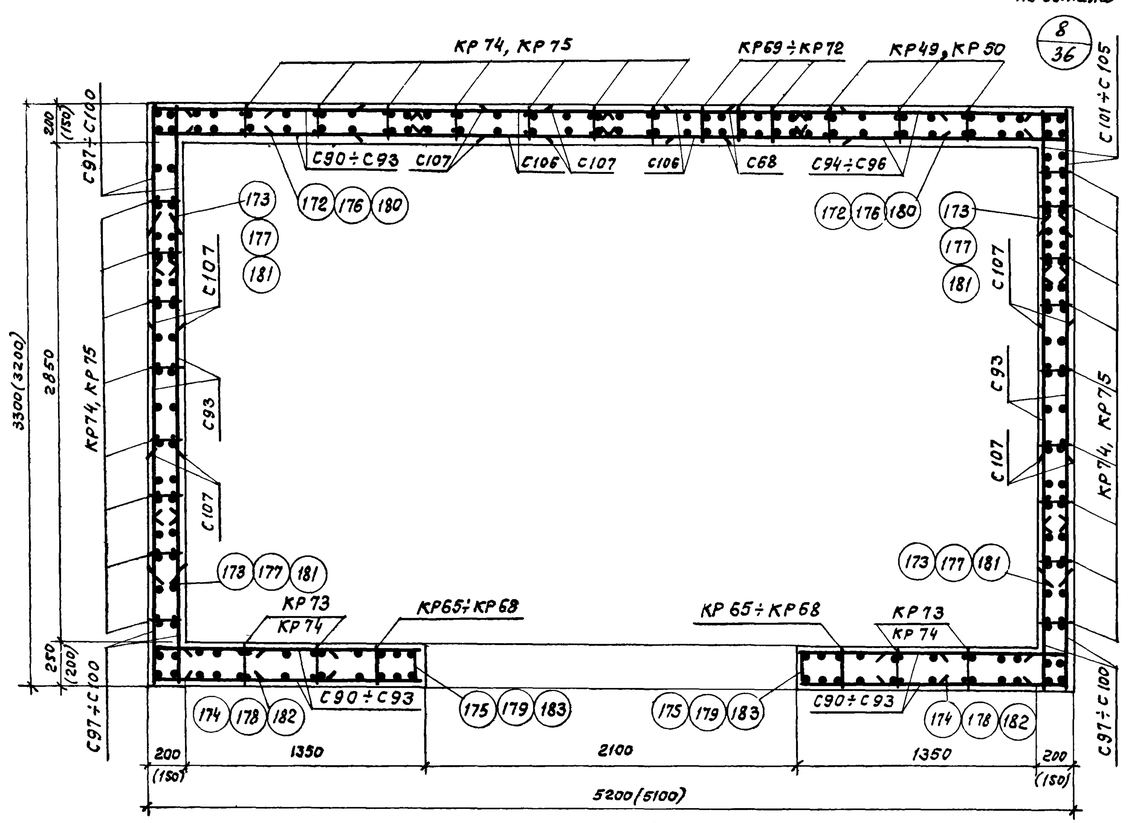
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Нач. отд. 3	Петров	
Гл. констр. отд.	Балилов	
Гл. инж. пр-та	Кирилос	
Рук. группы	Столбова	
Ст. инж.	Зарецкая	

Проверил: Столбова

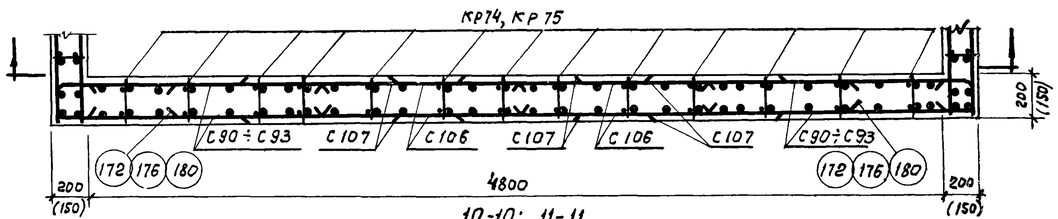


7-7



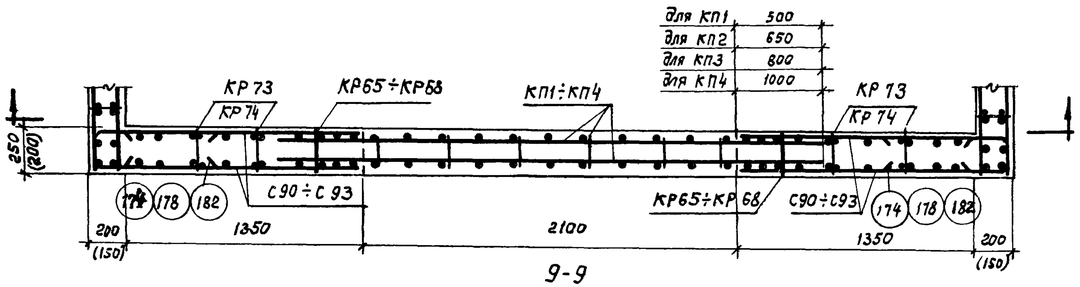
8-8

Дальнейшую от стрелок часть сечения 10-10 Выполнять по сечению 7-7
11-11 8-8



10-10; 11-11

Дальнейшую от стрелок часть сечения 9-9 Выполнять по сечению 8-8



9-9

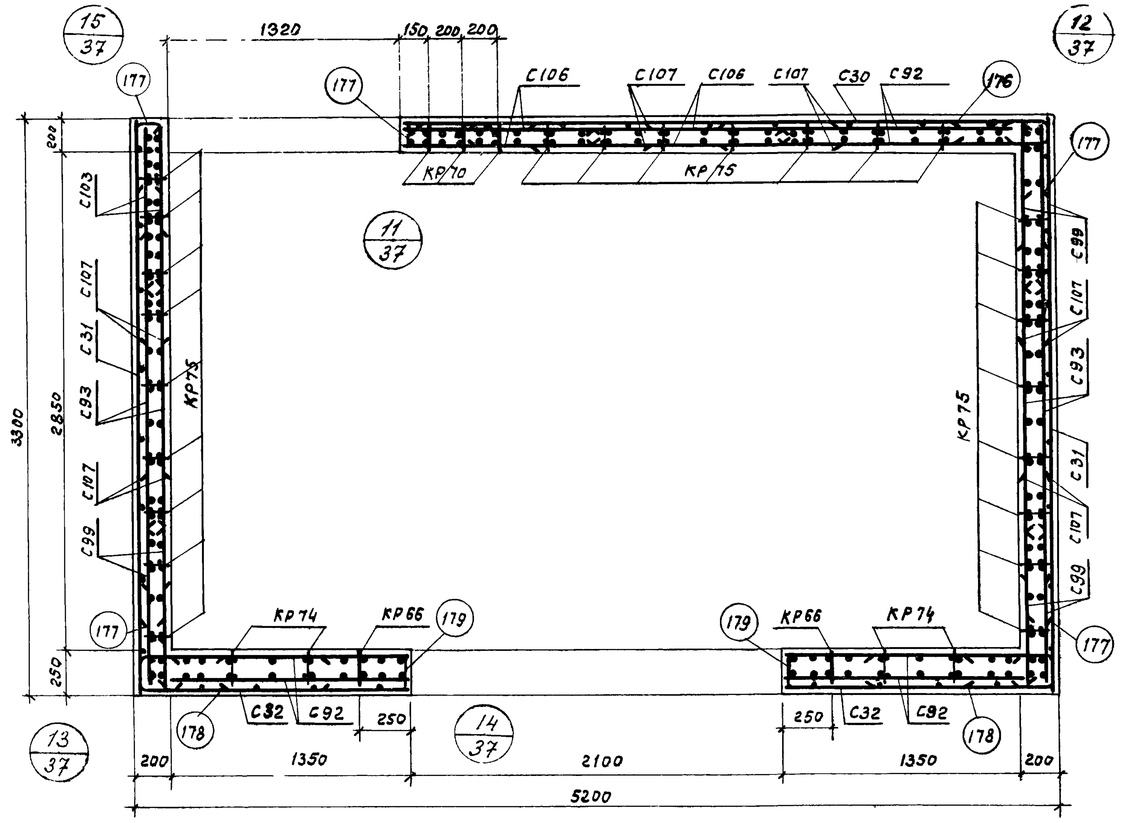
Примечания:

1. Общие примечания см. на листе 13.
2. Расположение сечений 7-7 ÷ 11-11 дано на листе 6.
3. Плоские каркасы КР49, КР50, КР73 ÷ КР75 устанавливаются с шагом не более 400мм.
4. В местах установки пространственных каркасов КП2 ÷ КП4 поперечные стержни плоских каркасов КР73, КР74 срезать и заменить шпильками поз. 190, 191

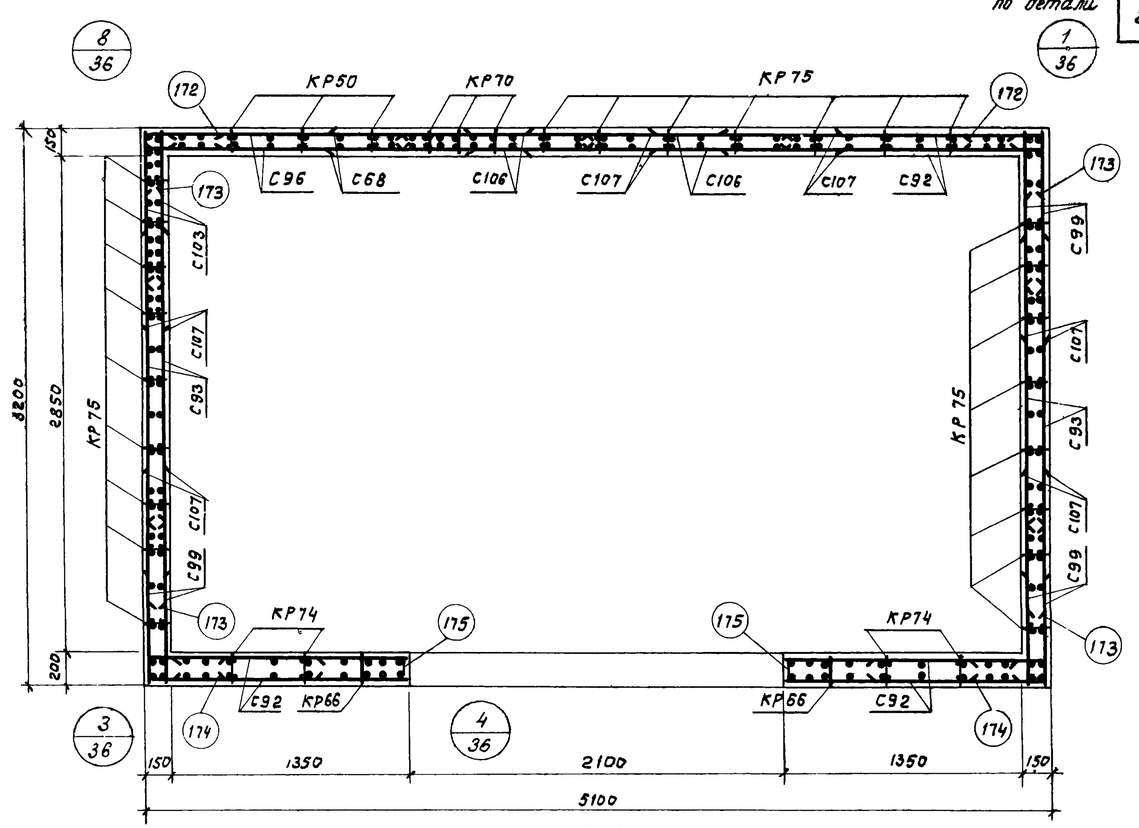
ТК 1970	Зоны армирования 28-12-12; 28-12-16; 28-16-16; 28-16-20; 30-12-12; 30-12-16; 30-16-16; 30-16-20; 40-20-25; 40-25-25; 43-20-25; 43-25-25 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Сечения 7-7 ÷ 11-11.	Серия ИИС 20-8 альбом 2	
		Лист	24

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Нач. ОПК-3 Столбова
Гл. констр. отд. Банков
Гл. инж. пр-та Кириков
Рук. группы Столбова
Ст. инж. Зарецкая
Проверил

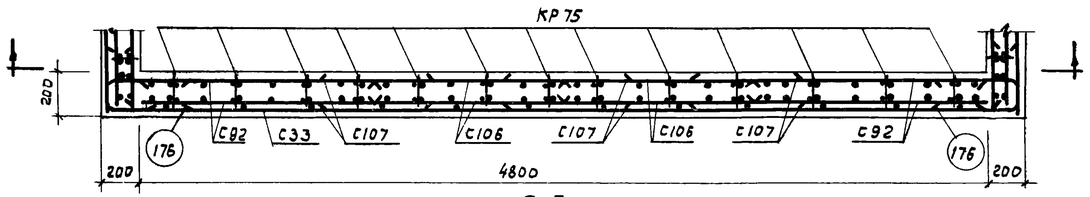


1-1



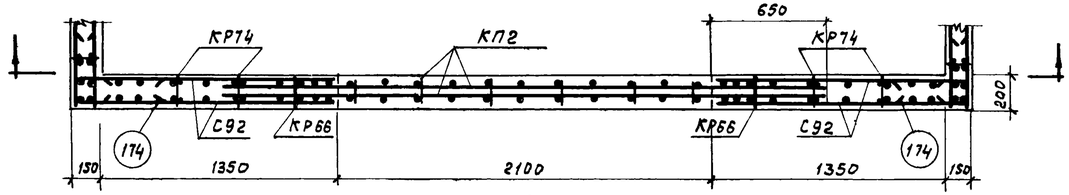
2-2

Дальнейшую от стрелок часть сечения 5-5 выполнять по сечению 1-1



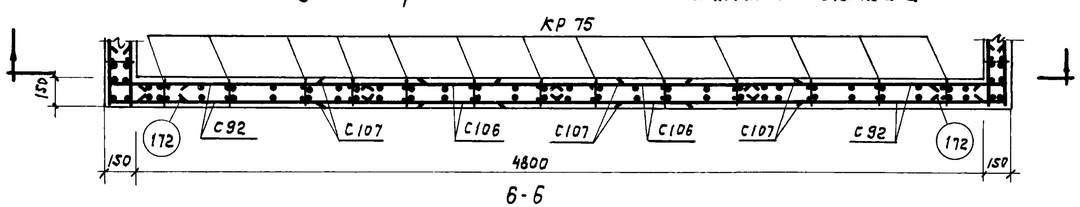
5-5

Дальнейшую от стрелок часть сечения 3-3 выполнять по сечению 2-2

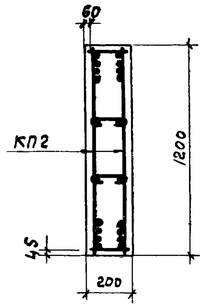


3-3

Дальнейшую от стрелок часть сечения 6-6 выполнять по сечению 2-2



6-6



4-4

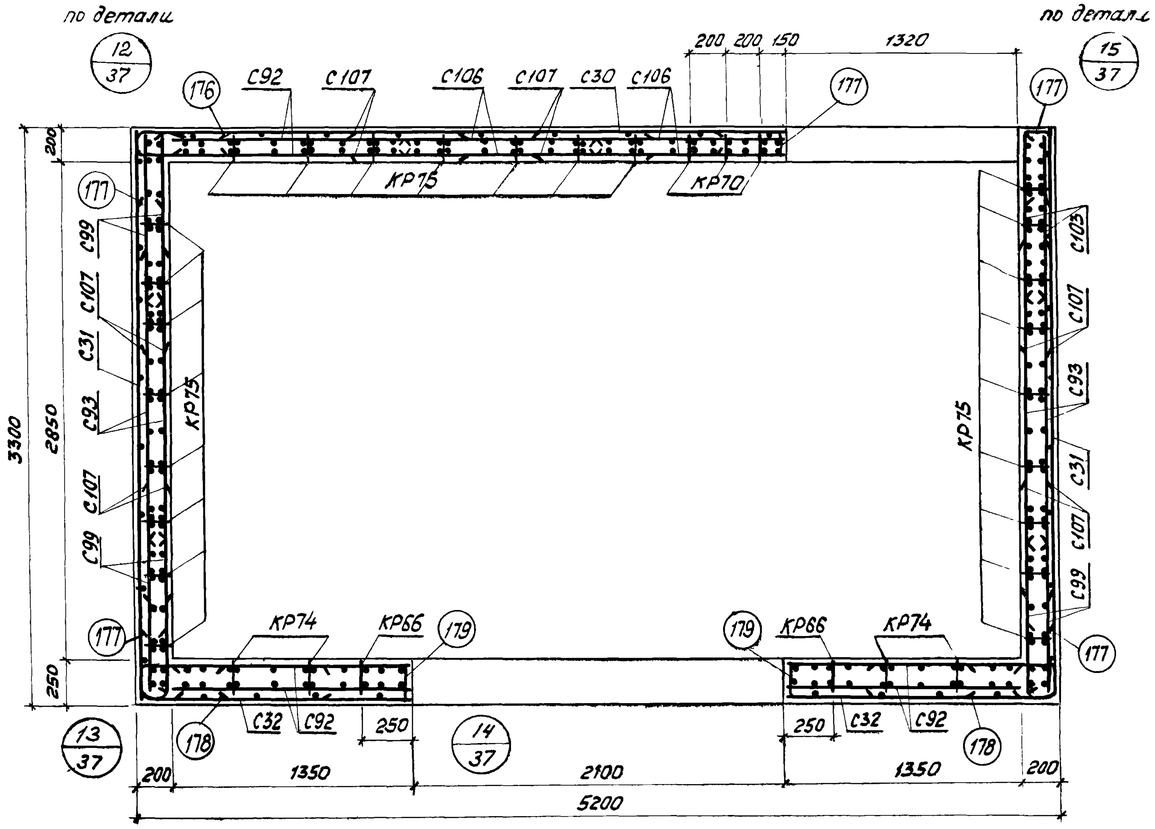
Примечания:

1. Общие примечания см. на листе 13.
2. Расположение сечений 1-1 ÷ 6-6 дано на листе 7
3. Плоские каркасы КР50, КР74, КР75 устанавливаются с шагом не более 400 мм.
4. В местах установки пространственных каркасов КП2 поперечные стержни плоских каркасов КР74 срезать и заменить шпильками поз. 191.
5. Дополнительные стержни в углах и у проемов (поз. 195) в сечениях условно не показаны (см. детали на листе 37).

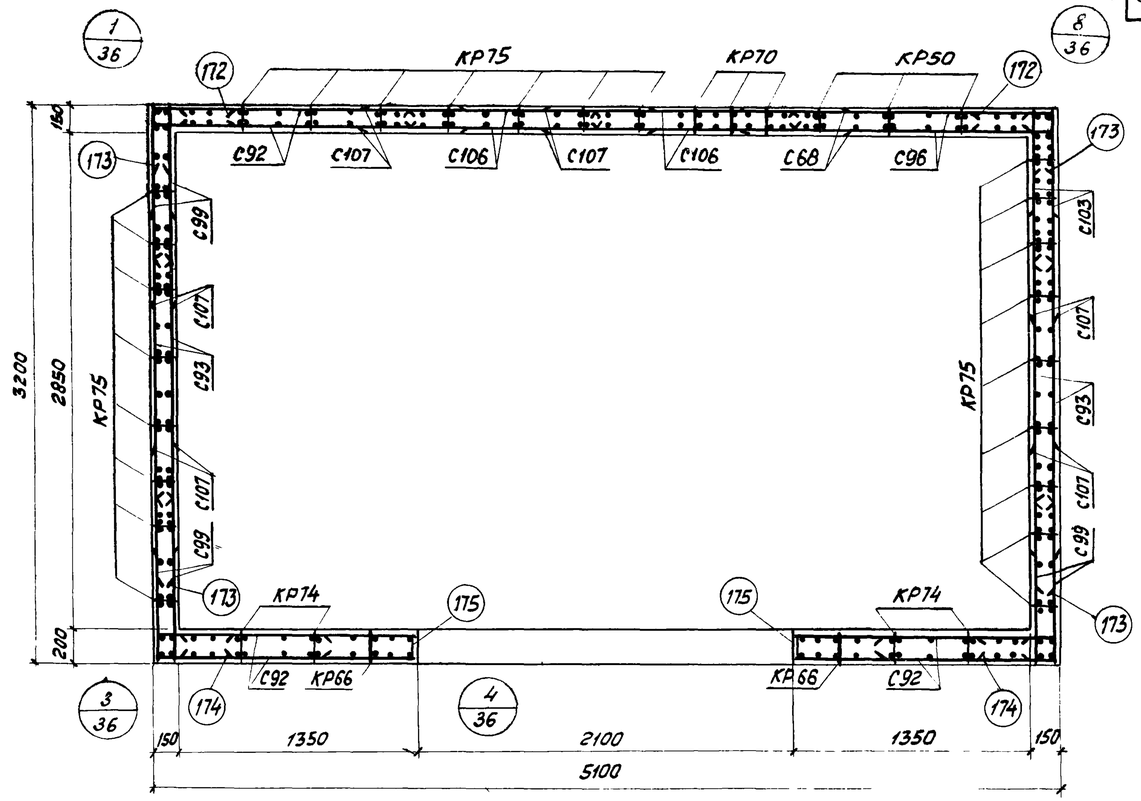
ТК 1970	Зоны армирования 35-16-20; 38-16-20 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Сечения 1-1 ÷ 6-6.	Серия ИИС20-9 альбом 2	
		Лист	25

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Нач. ОТК-3	Петров	Проверил	Столбова
Гл. констр. отд.	Балюков		
Гл. инж. пр-та	Кирикос		
Рук. группы	Столбова		
Ст. инженер	Зарецкая		

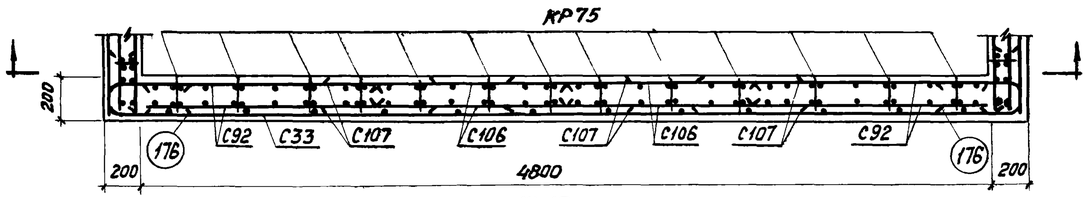


7-7



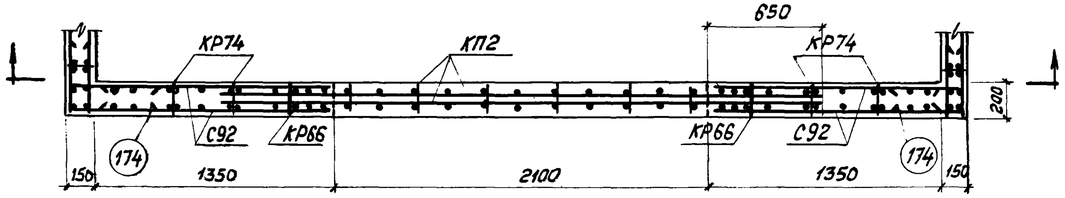
8-8

Дальнейшую от стрелок часть сечения 10-10 выполнять по сечению 7-7



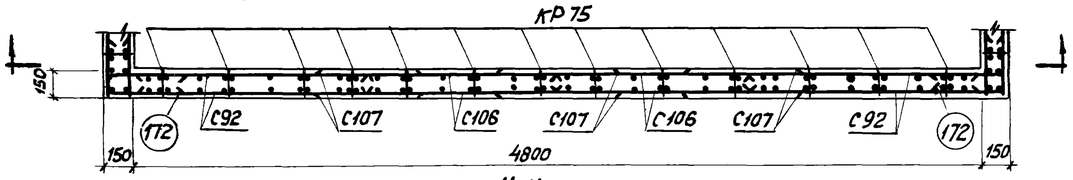
10-10

Дальнейшую от стрелок часть сечения 9-9 выполнять по сечению 8-8



9-9

Дальнейшую от стрелок часть сечения 11-11 выполнять по сечению 8-8



11-11

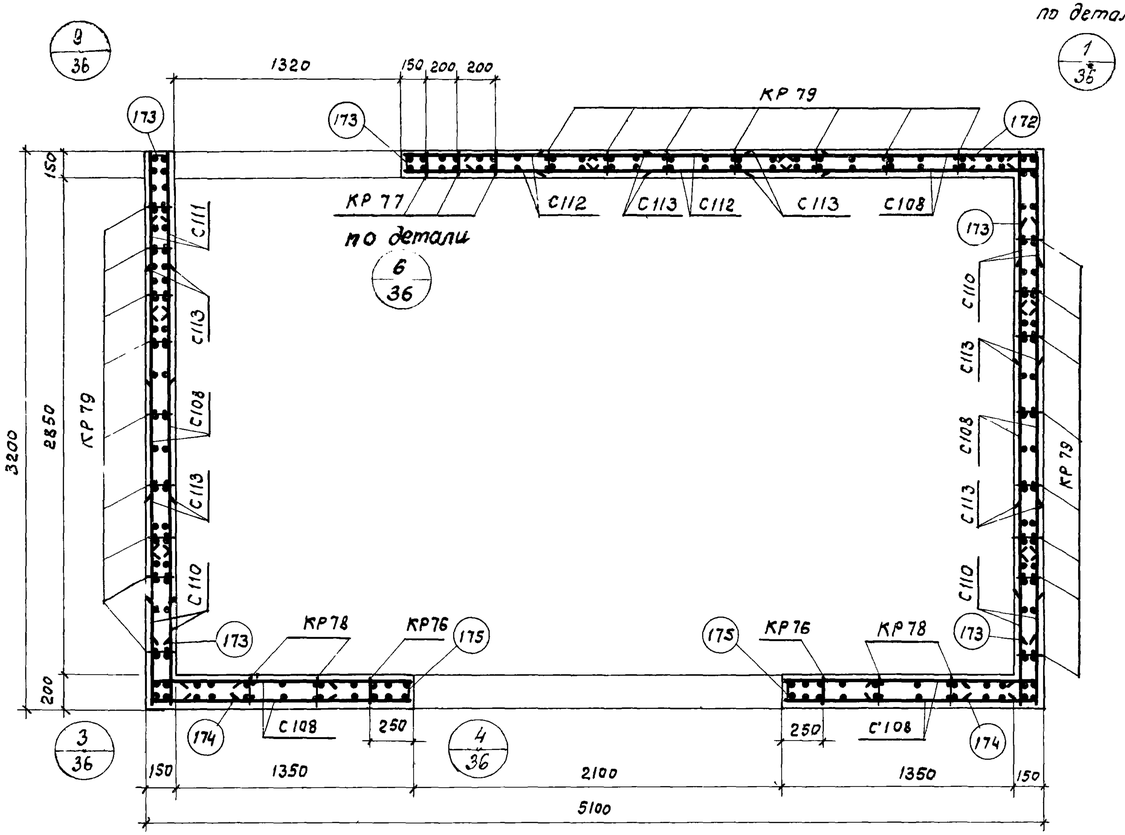
Примечания:

1. Общие примечания см. на листе 13.
2. Расположение сечений 7-7÷11-11 дано на листе 7.
3. Плоские каркасы КР50, КР74, КР75 устанавливаются с шагом не более 400мм.
4. В местах установки пространственных каркасов КП2 поперечные стержни плоских каркасов КР74 срезать и заменить шпильками поз. 191.
5. Дополнительные стержни в углах и у проемов (поз. 195) в сечениях условно не показаны (см. детали, на листе 37).

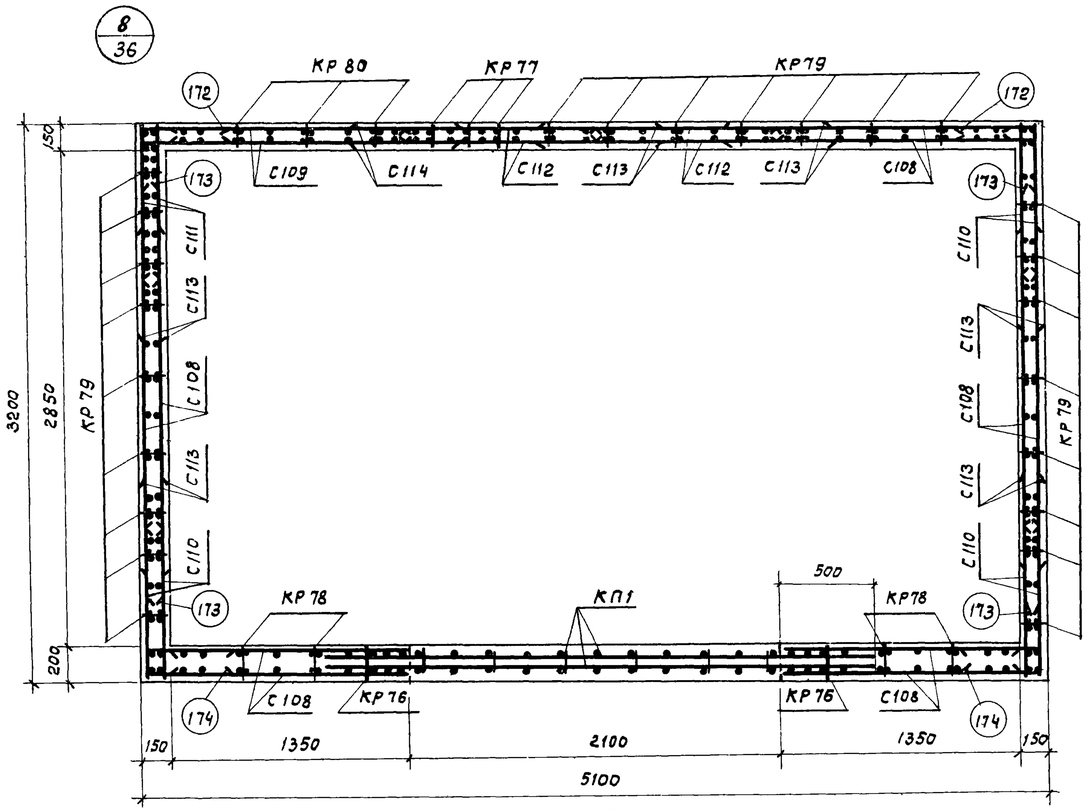
ТК 1970	Зоны армирования 41-16-20; 44-16-20 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Сечения 7-7÷11-11.	серия ИИС 20-9 альбом 2	
		Лист	26

ЦНИИПРОМЗДАНИИ Москва

Гл. инж. пр-та Кирикос
Рук. группы Столбова
Ст. инженер Зарецкая

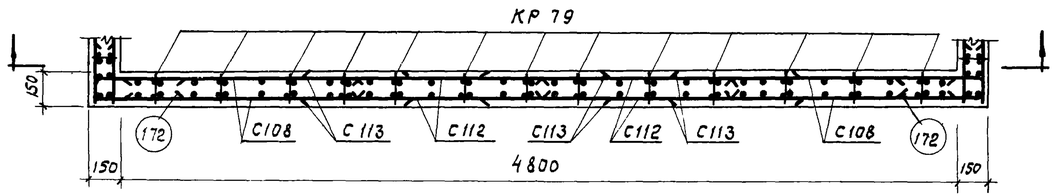


1-1

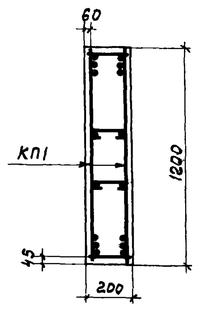


2-2

Дальнейшую от стрелок часть сечения 4-4 выполнять по сечению 1-1
" " " " 5-5 " " 2-2



4-4, 5-5



3-3

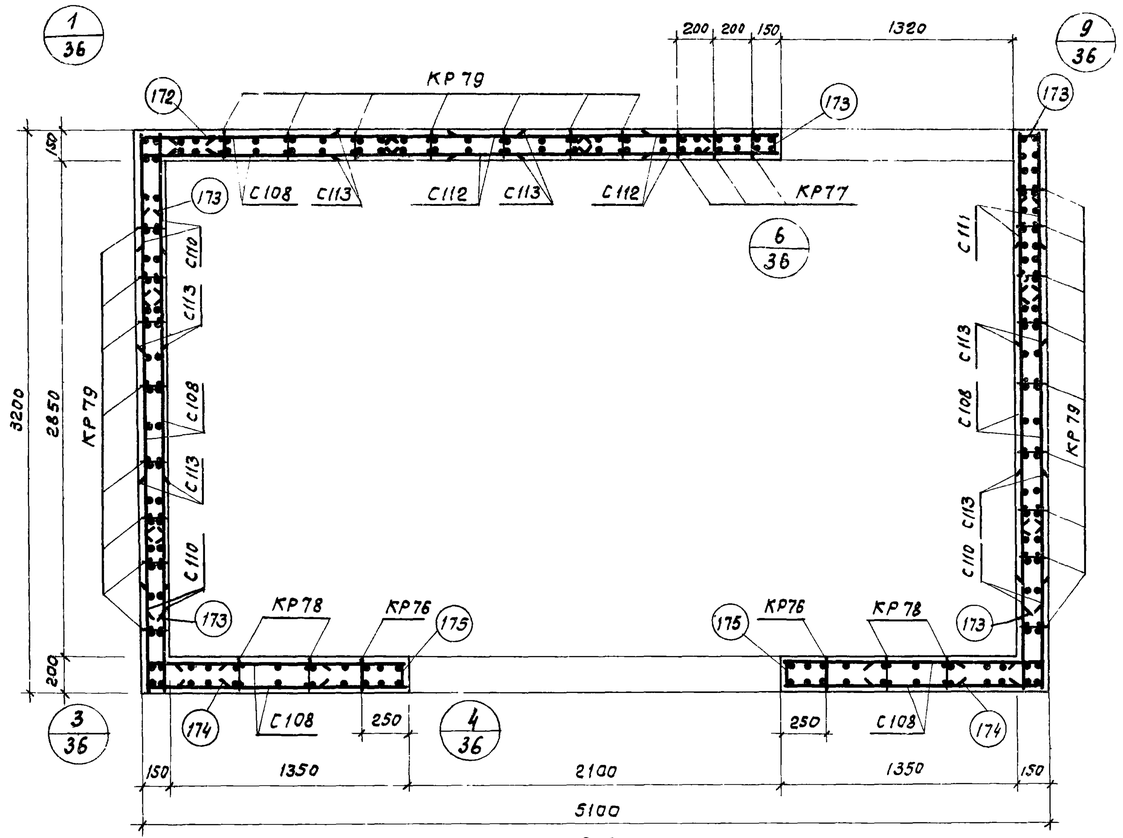
Примечания:

1. Общие примечания см. на листе 13.
2. Расположение сечений 1-1 ÷ 5-5 дано на листе 8.
3. Плоские каркасы КР78 ÷ КР80 устанавливаются с шагом не более 400 мм.

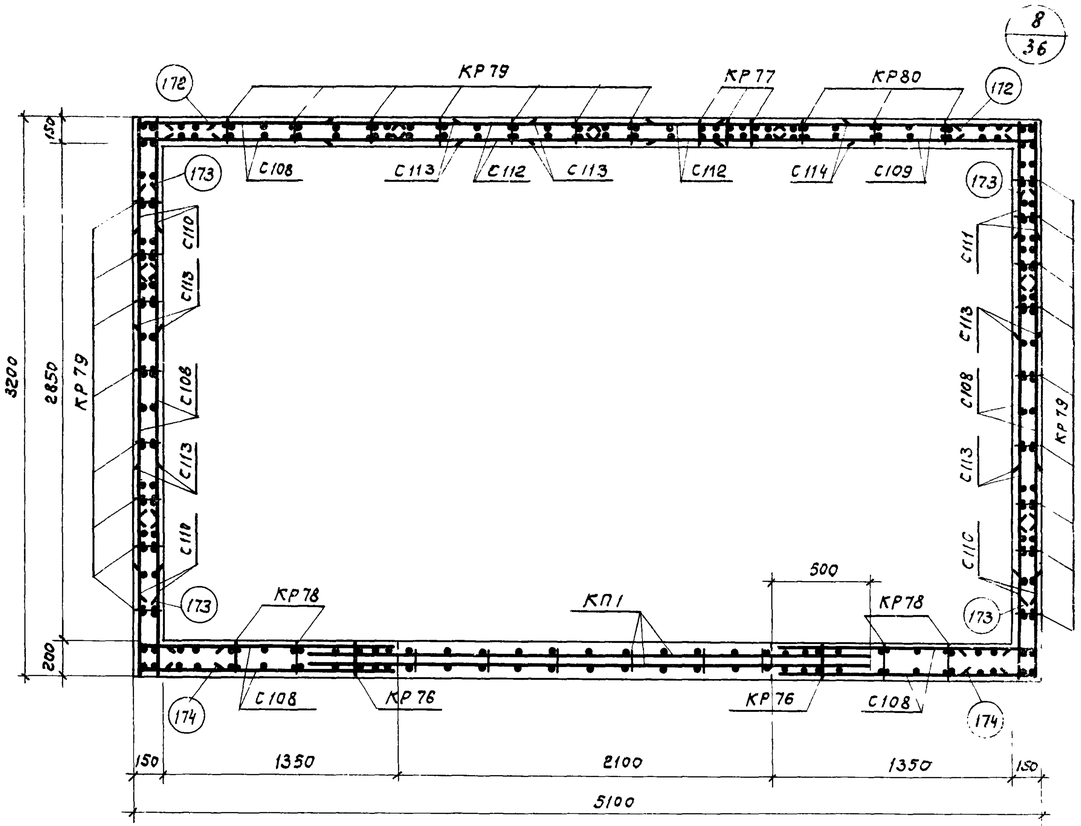
ТК	Зоны армирования 25-12-12; 26-12-12 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Сечения 1-1 ÷ 5-5.	Серия ЦИС 20-9 альбом 2	
1970		Лист	27

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Нач. ОТК-3	Петров	Столбова
Гл. констр. отд.	Балюков	
Гл. инж. пр-та	Кирикос	
Рук. группы	Столбова	
Ст. инж.	Зарецкая	

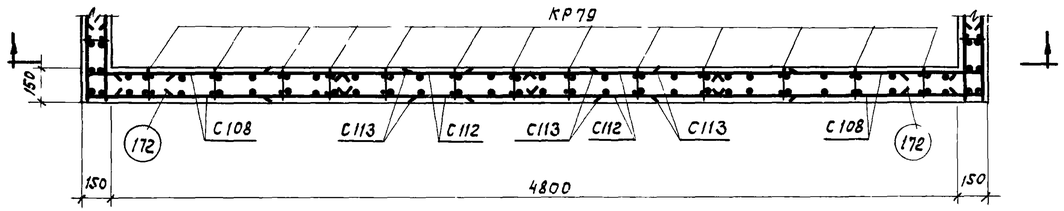


6-6



7-7

Дальнейшую от стрелок часть сечения 8-8 выполнять по сечению 6-6
" " " 9-9 " 7-7



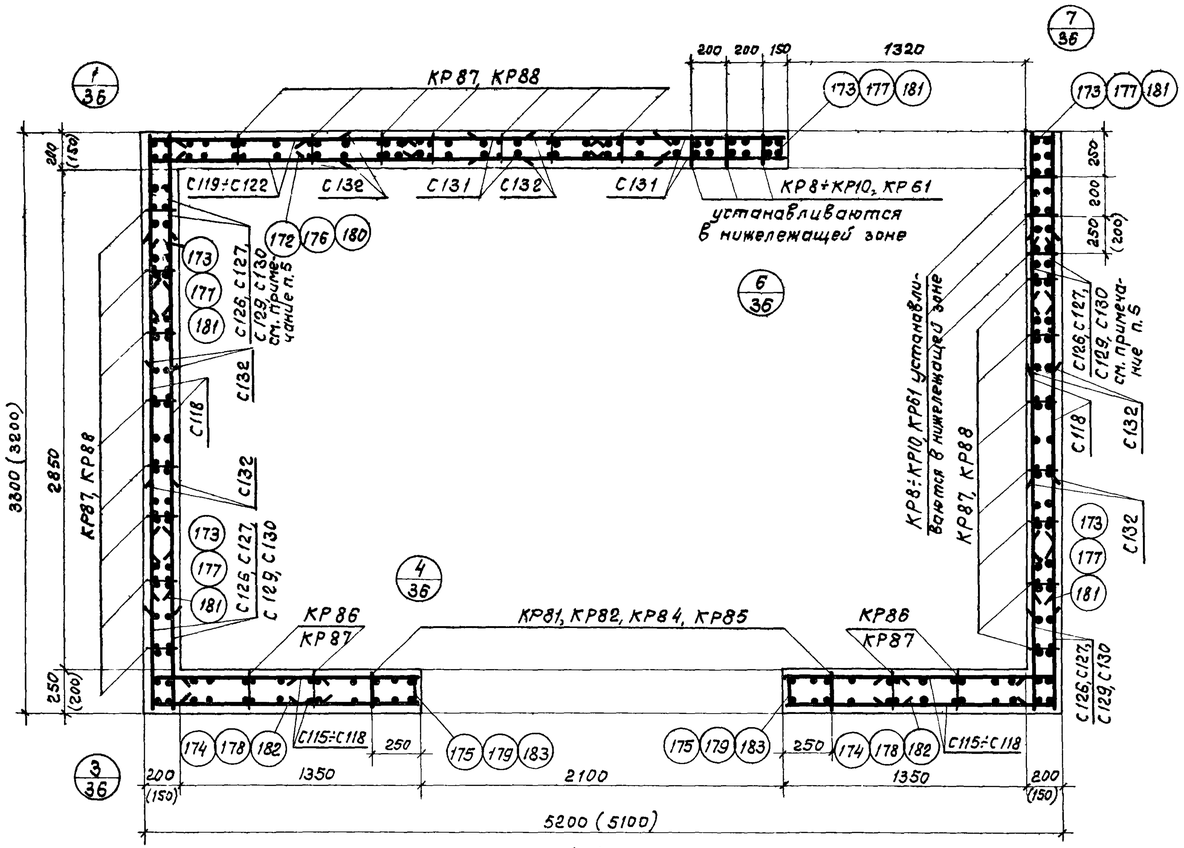
8-8, 9-9

Примечания:

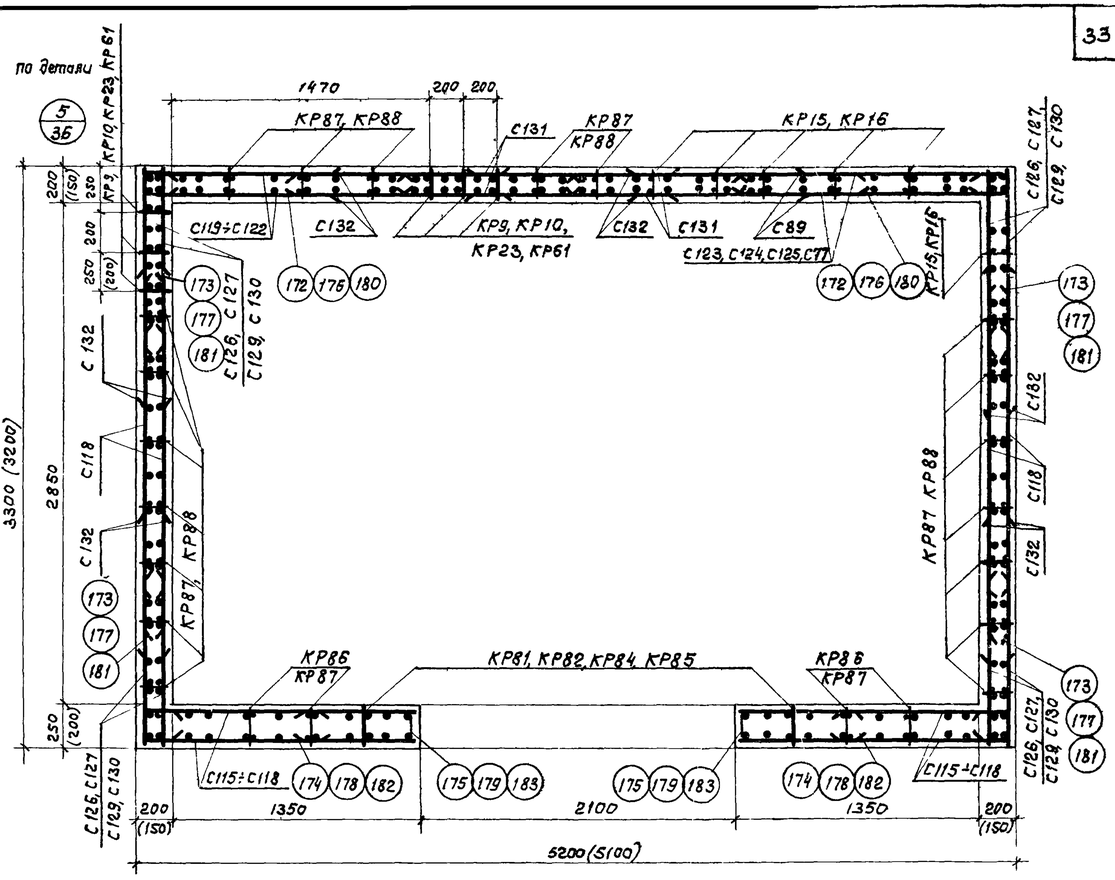
1. Общие примечания см. на листе 13.
2. Расположение сечений 6-6 ÷ 9-9 дано на листе 8.
3. Плоские каркасы КР78 ÷ КР80 устанавливаются с шагом не более 400 мм.

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва	Нач. ОТК-3	Петров	Проверил
	Гл. констр. отд.	Балюков	
	Гл. инж. пр-та	Кирикос	
	Рук. группы	Столбова	
	Ст. инженер	Зорецкая	

ТК 1970	Зоны армирования 31-12-12; 32-12-12 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Сечения 6-6 ÷ 9-9.	Серия ИИС20-9 Альбом 2	
		Лист	28

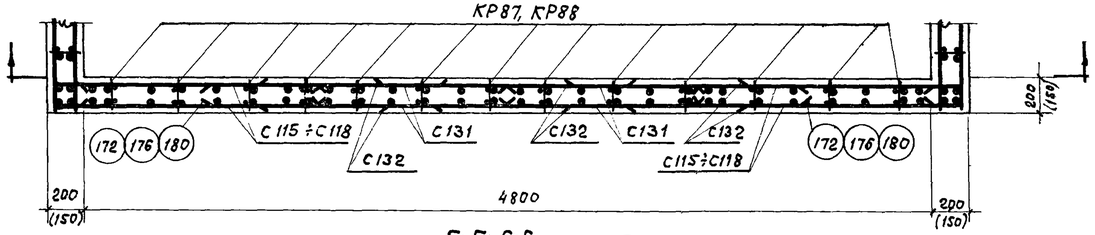


1-1

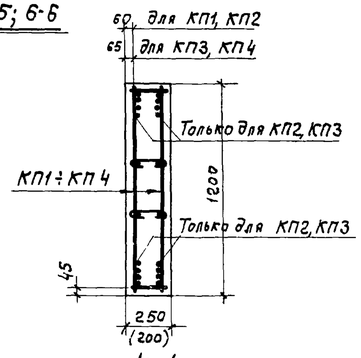


2-2

Дальнейшую от стрелок часть сечения 5-5 выполнять по сечению 1-1
" " " " " 6-6 " " " 2-2

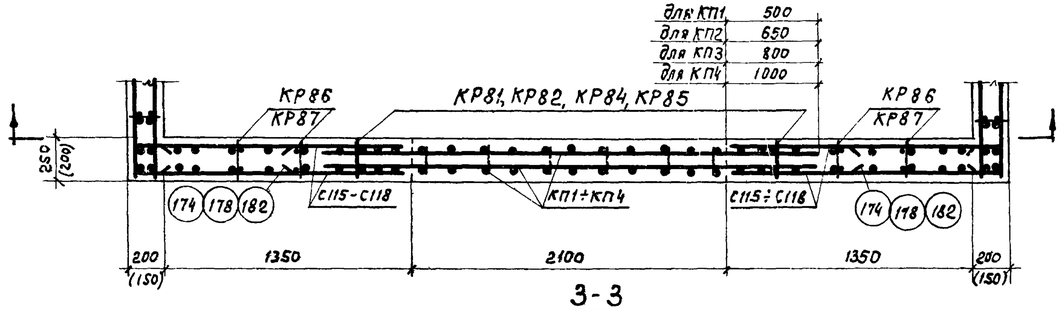


5-5; 6-6



4-4

Дальнейшую от стрелок часть сечения 3-3 выполнять по сечению 2-2



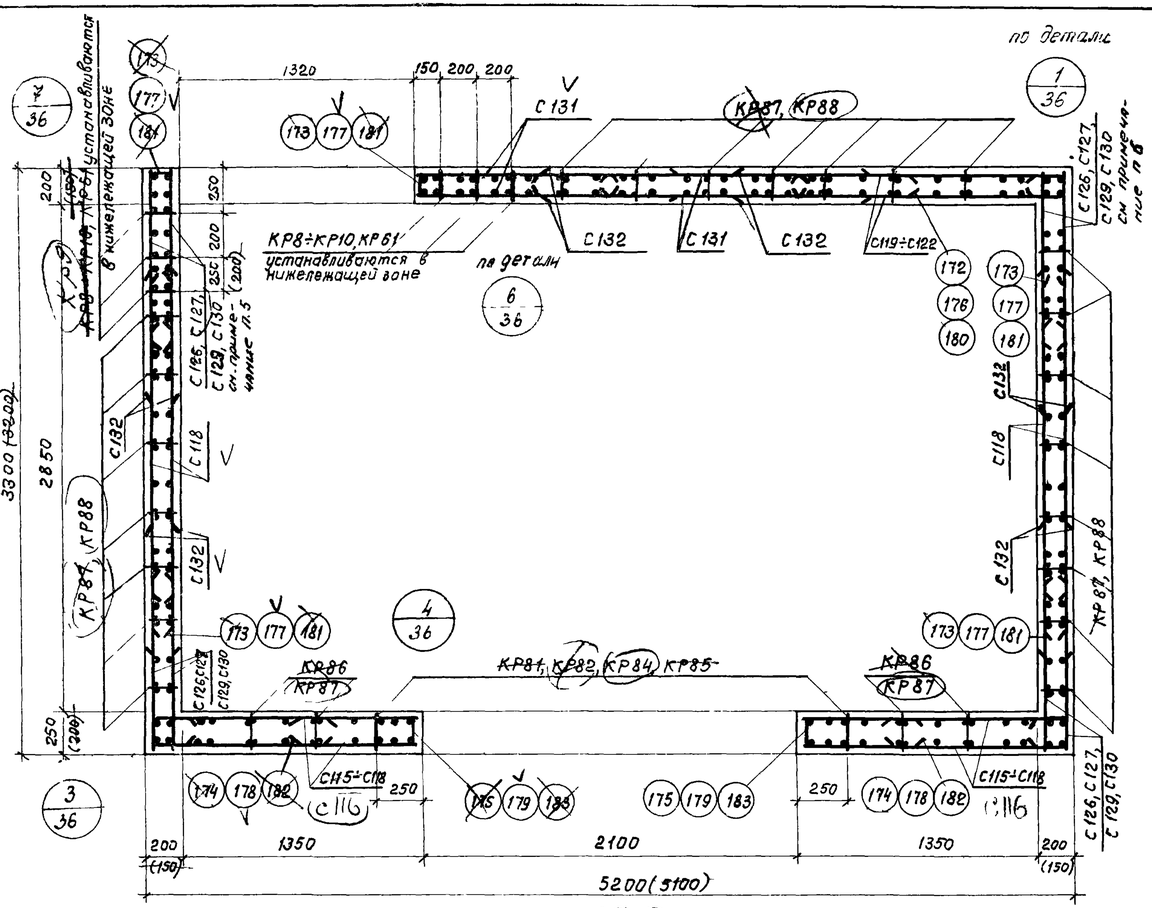
3-3

Примечания:

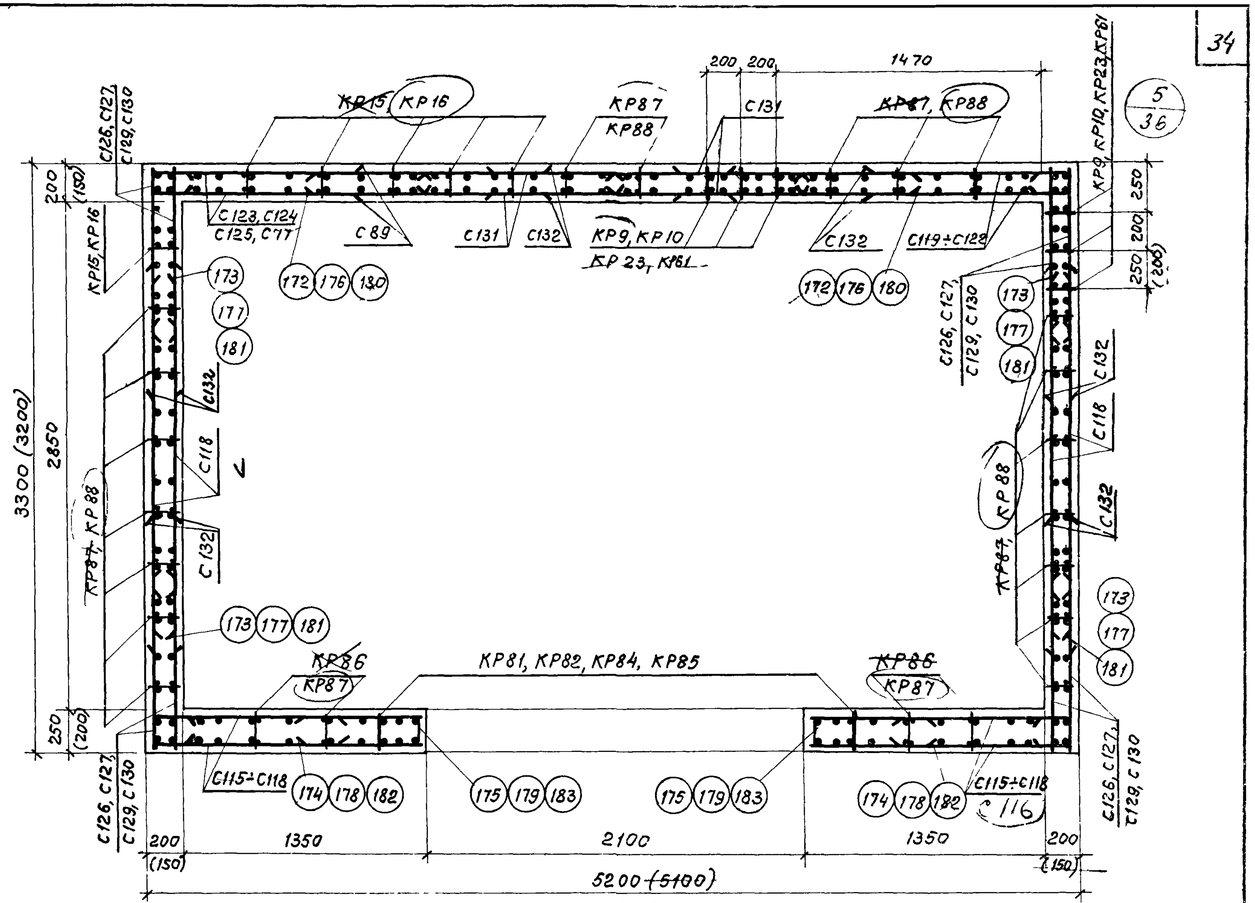
1. Общие примечания см. на листе 13.
2. Расположение сечений 1-1÷6-6 дано на листе 9.
3. Плоские каркасы КР15, КР16, КР86÷КР88 устанавливаются с шагом не более 400 мм.
4. В местах установки пространственных каркасов КП2÷КП4 поперечные стержни плоских каркасов КР86, КР87 срезать и заменить шпильками поз. 190, 191.
5. В местах, оговоренных на сечении 1-1, в зонах 45-12-16 и 48-12-16 устанавливаются сетки С 129.

ТК	Зоны армирования 45-12-12; 45-12-16; 45-16-16; 48-12-12; 48-12-16; 48-16-16; 61-20-20; 61-25-25; 62-20-20; 62-25-25 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Сечения 1-1÷6-6.	Серия ИИС 20-9 альбом 2	
1970		Лист	29

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва
Гл. констр. отд. Балюков
Гл. инж. пр-та Кирикос
Рук. группы Столбова
Ст. инженер Зарецкая
Техник Иванова
Проверил Старбова

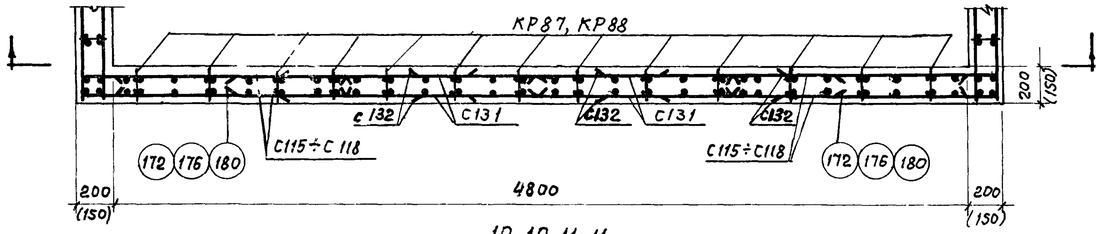


13-13



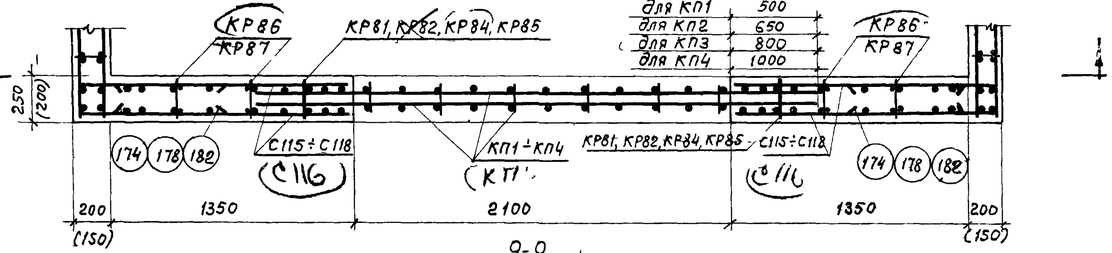
8-8

Дальнейшую от стрелок часть сечения 10-10 выполнять по сечению 7-7
Дальнейшую от стрелок часть сечения 11-11 выполнять по сечению 8-8



10-10, 11-11

Дальнейшую от стрелок часть сечения 9-9 выполнять по сечению 8-8



9-9

Примечания:

1. Общие примечания см. на листе 13.
2. Расположение сечений 7-7 ÷ 11-11 дано на листе 9.
3. Плоские каркасы КР15, КР16, КР86 ÷ КР88 устанавливаются с шагом не более 400 мм.
4. В местах установки пространственных каркасов КП2÷КП4 поперечные стержни плоских каркасов КР86, КР87 срезать и заменить шпильками поз 190, 191.
5. В месте, оговоренном на сечении 7-7 (слева) в зонах 46-12-16 и 49-12-16 устанавливаются сетки С129.
6. В месте, оговоренном на сечении 7-7 (справа) в зонах 46-12-16 и 49-12-16 устанавливаются сетки С129, а в случае, если выше данных зон армирования располагаются зоны выходов на кровлю, устанавливаются сетки С130

ТК	Зоны армирования 46-12-12; 46-12-16; 46-16-16; 49-12-12; 49-12-16; 49-16-16; 55-20-20; 55-25-25; 58-20-20; 58-25-25 Монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Сечения 7-7 ÷ 11-11.	Серия ИИС 20-9 альбом 2	
1970		Лист	30

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

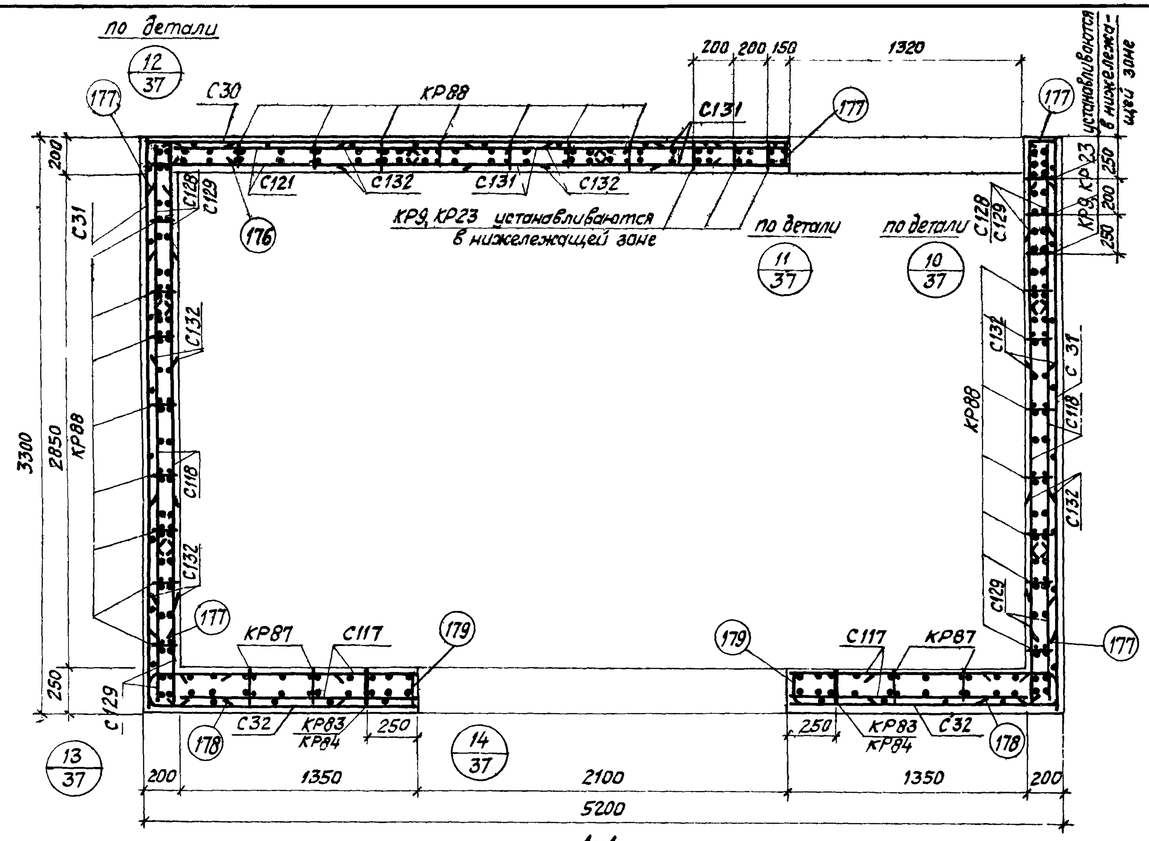
Гл. конструкт. Гл. инж. пр-та Рук. группы Ст. инженер

Бал. Кирилов Столбова Зарецкая

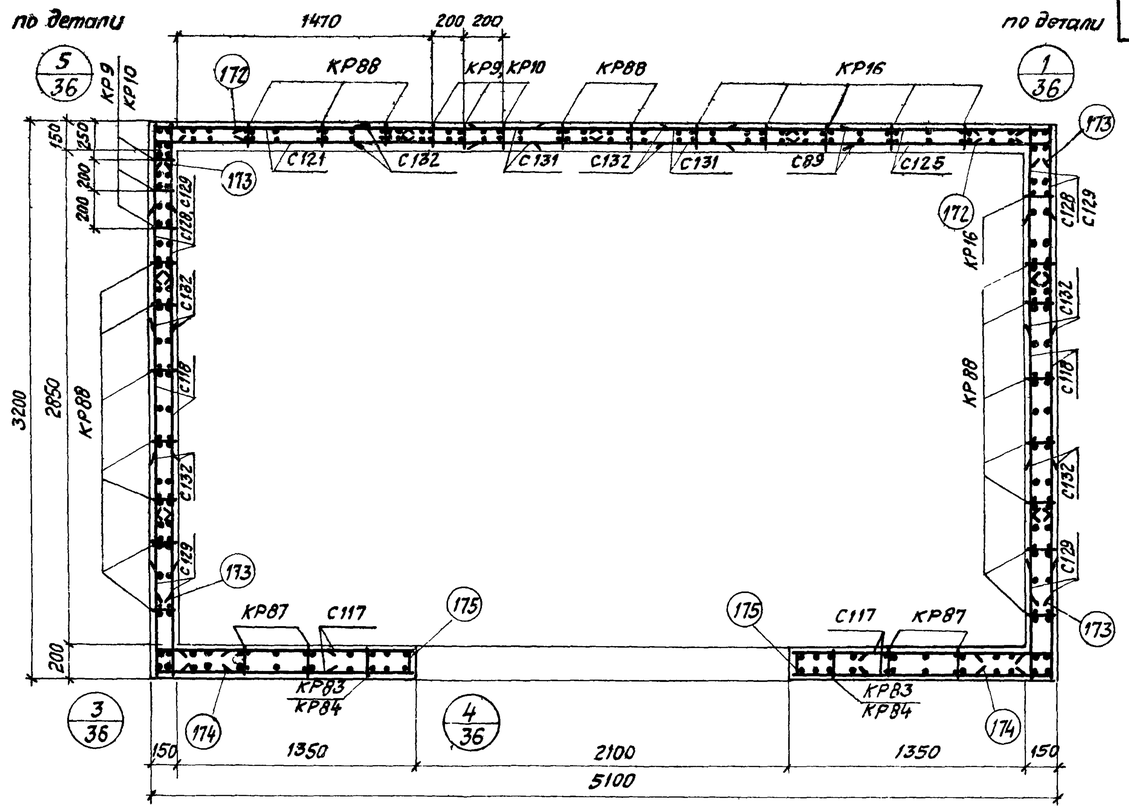
Проверил

Столбова

10803-02 35

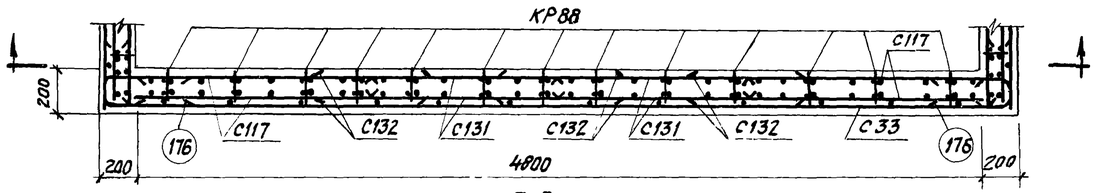


1-1



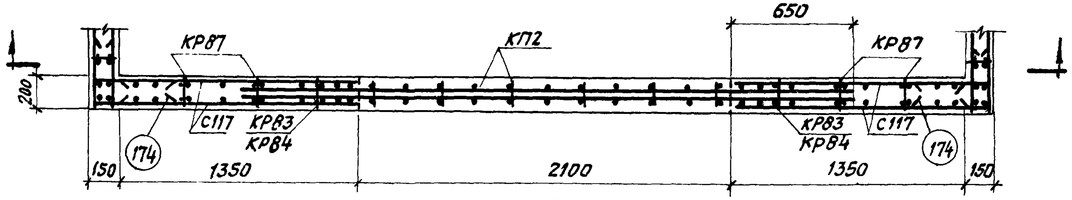
2-2

Дальнейшую от стрелок часть сечения 5-5 выполнять по сечению 1-1



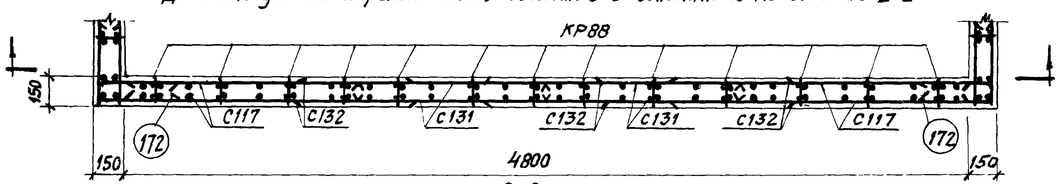
5-5

Дальнейшую от стрелок часть сечения 3-3 выполнять по сечению 2-2.

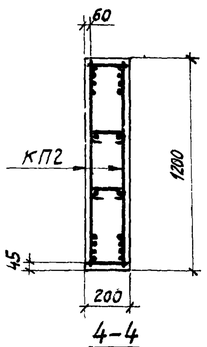


3-3

Дальнейшую от стрелок часть сечения 6-6 выполнять по сечению 2-2



6-6



4-4

Примечания:

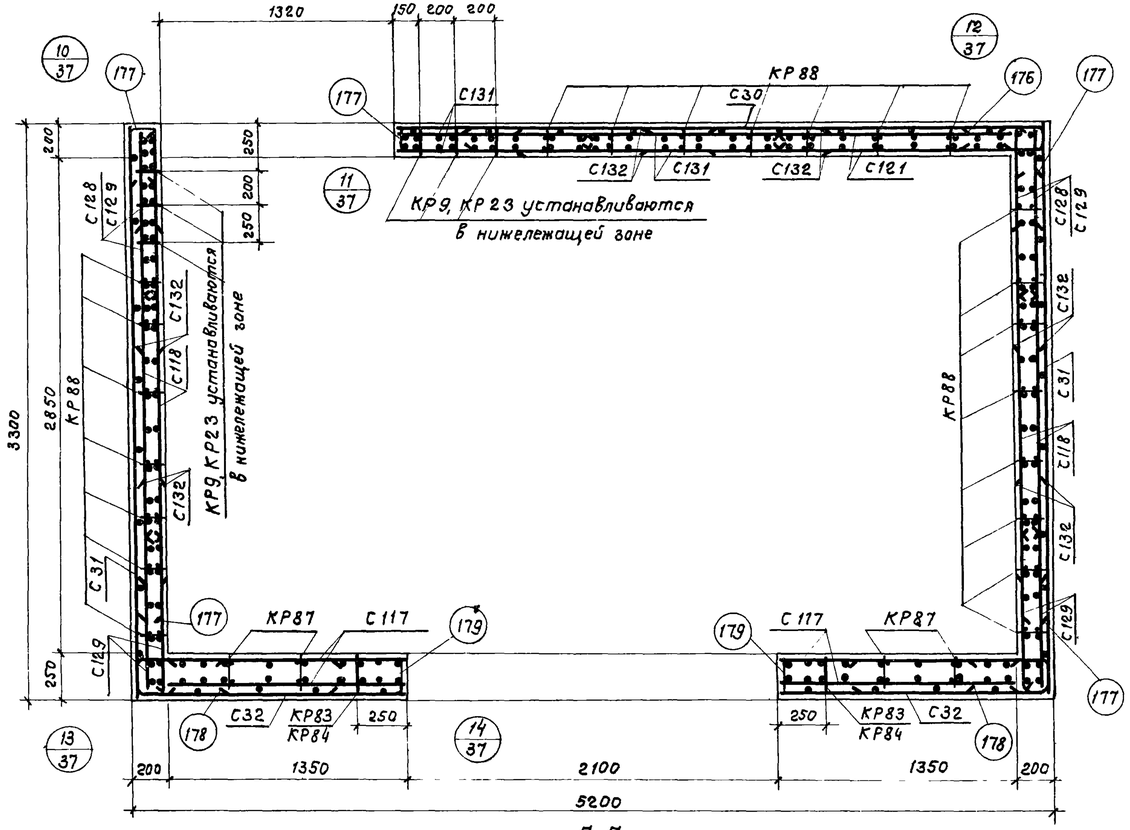
1. Общие примечания см. на листе 13.
2. Расположение сечений 1-1 ÷ 6-6 дано на листе 10.
3. Плоские каркасы КР16, КР87, КР88 устанавливаются с шагом не более 400мм.
4. В местах установки пространственных каркасов КП2 поперечные стержни плоских каркасов КР87 срезать и заменить шпильками поз. 191.
5. Дополнительные стержни в углах и у проемов (поз. 195) в сечениях условно не показаны (см. детали на листе 37)

ТК	Зоны армирования 47-16-16; 47-16-20; 50-16-16; 50-16-20 монолитных железобетонных стен лестничных клеток Сечения 1-1 ÷ 6-6	Серия ИИС 20-9 альбом 2	
1970		Лист	31

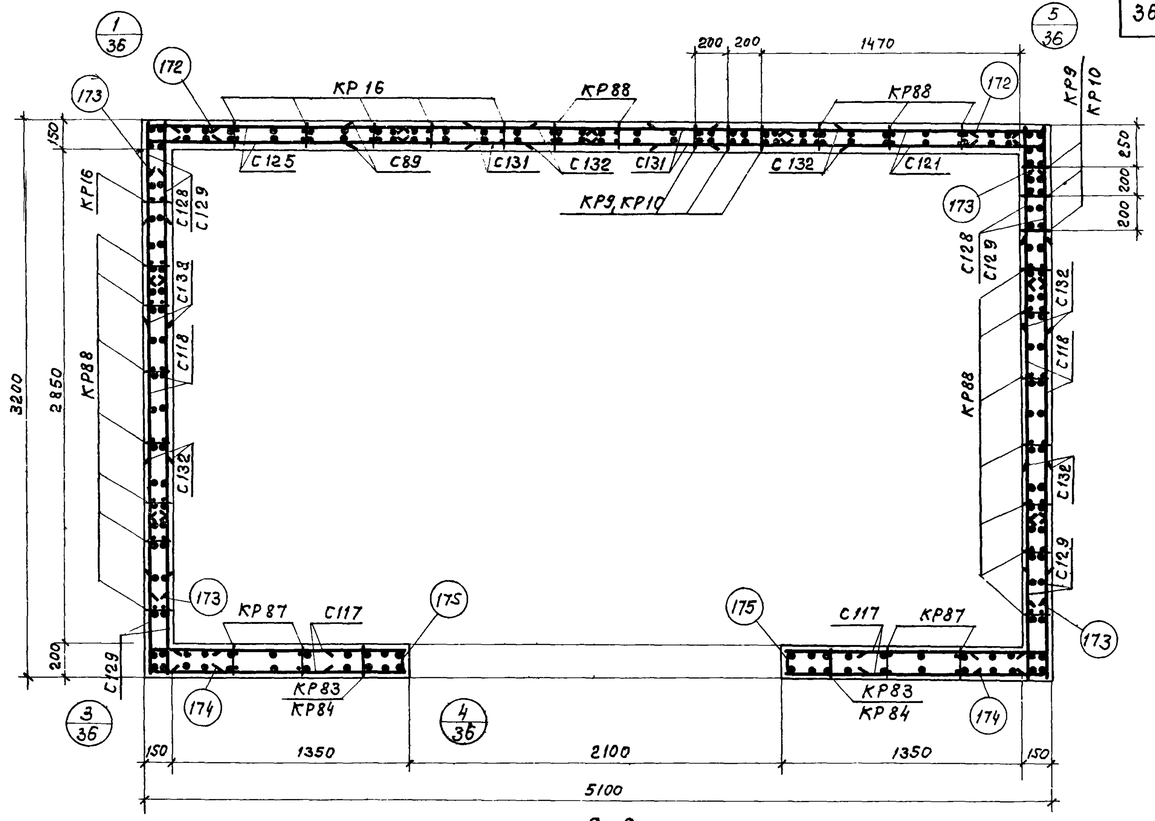
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Нач. ОТК-3 Петров
Гл. констр. отд. Балюков
Гл. инж. пр-та Кирикос
Рук. группы Столбова
Ст. инженер Зарецкая
Техник Рубина
Проверил Столбова

10803-02 36

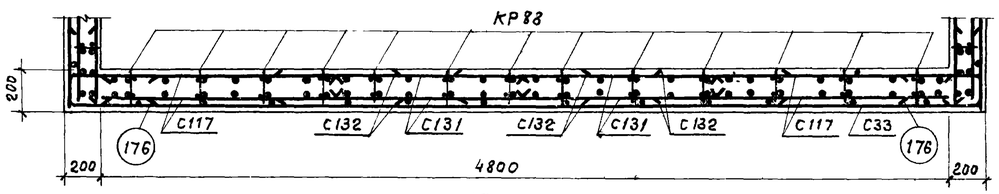


7-7



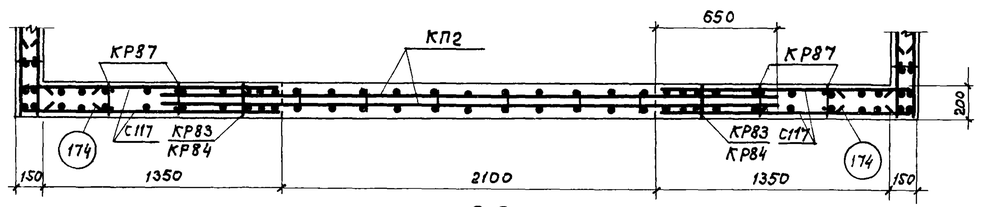
8-8

Дальнейшую от стрелок часть сечения 10-10 выполнять по сечению 7-7



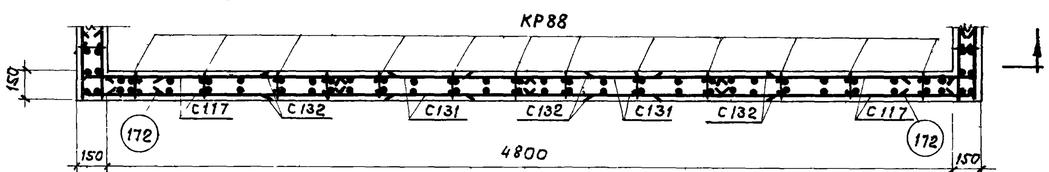
10-10

Дальнейшую от стрелок часть сечения 9-9 выполнять по сечению 8-8



9-9

Дальнейшую от стрелок часть сечения 11-11 выполнять по сечению 8-8



11-11

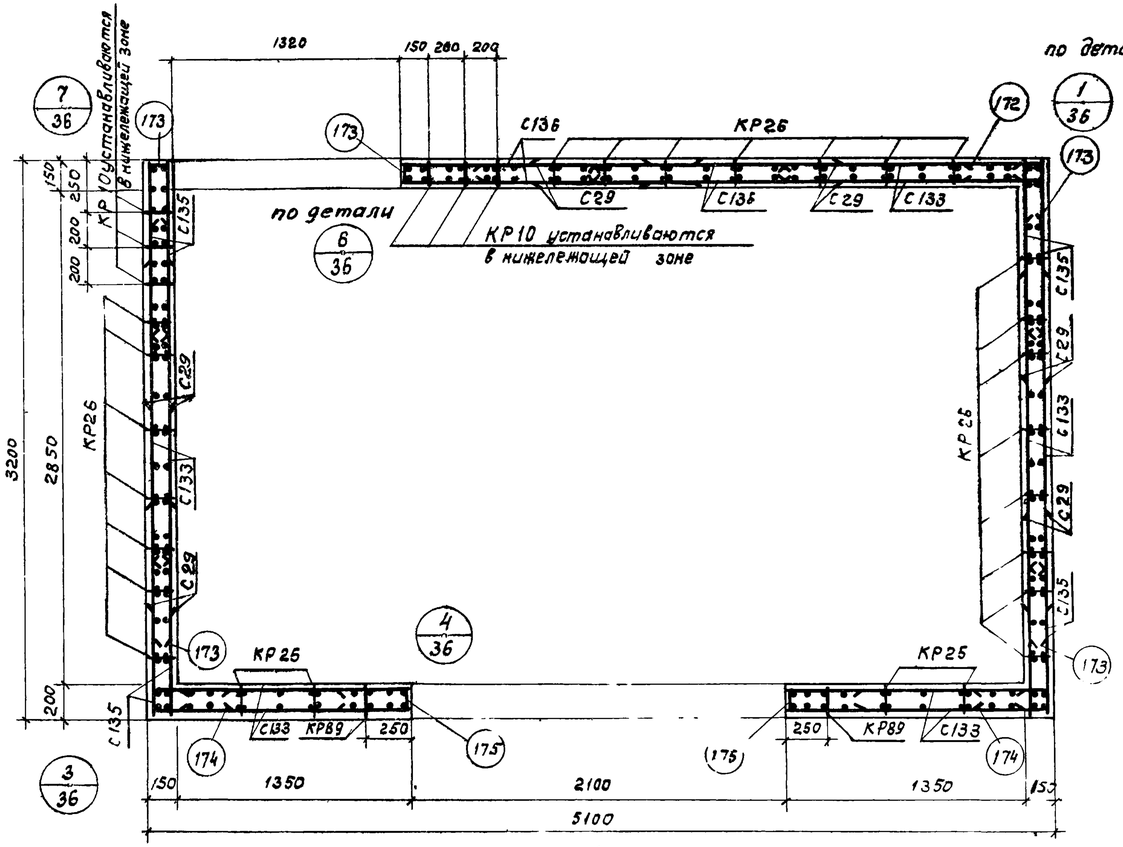
Примечания:

1. Общие примечания см. на листе 13.
2. Расположение сечений 7-7 ÷ 11-11 дано на листе 10.
3. Плоские каркасы КР16, КР87, КР88 устанавливаются с шагом не более 400мм.
4. В местах установки пространственных каркасов КП2 поперечные стержни плоских каркасов КР87 срезать и заменить шпильками поз. 191.
5. Дополнительные стержни в углах и у проемов (поз. 195) в сечениях условно не показаны (см. детали на листе 37)

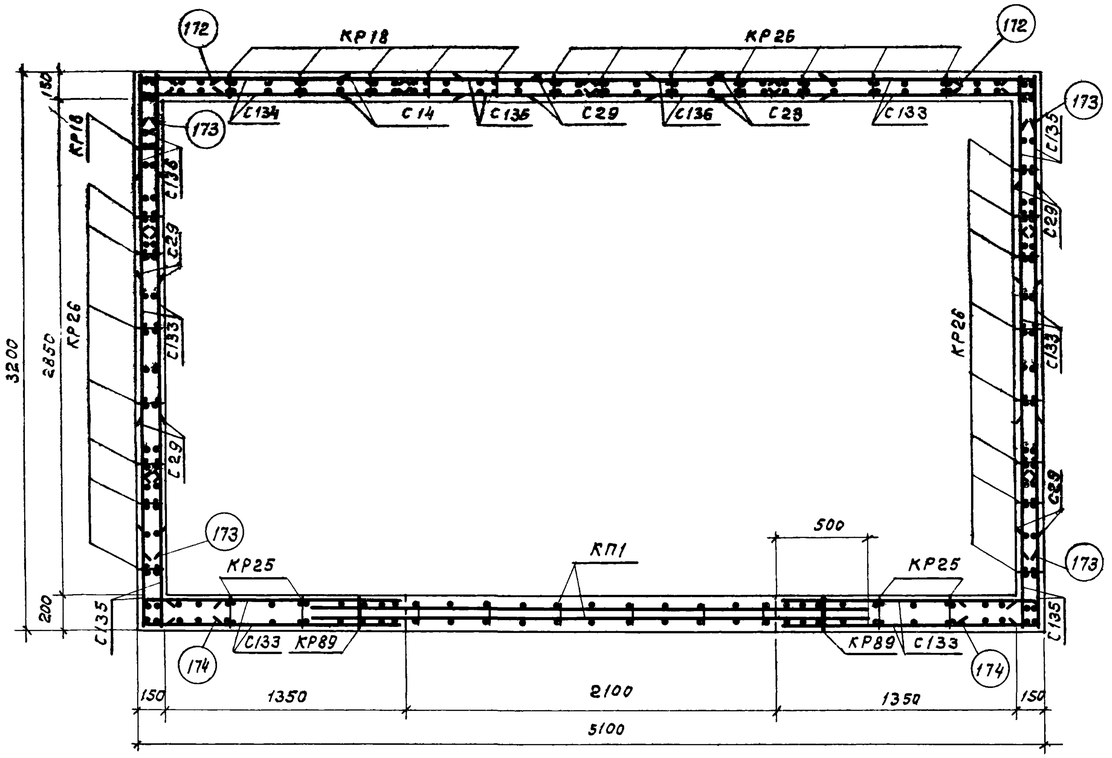
ТК 1970	Зоны армирования 63-16-16; 63-16-20; 64-16-16; 64-16-20 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Сечения 7-7 ÷ 11-11.	Серия ИИС20-9 альбом 2	
		Лист	32

Гл. констр. отд. Балюков
Гл. инж. пр-та Кирикос
Рук. группы Столбова
Ст. инженер Зарецкая
Проверил Столбова

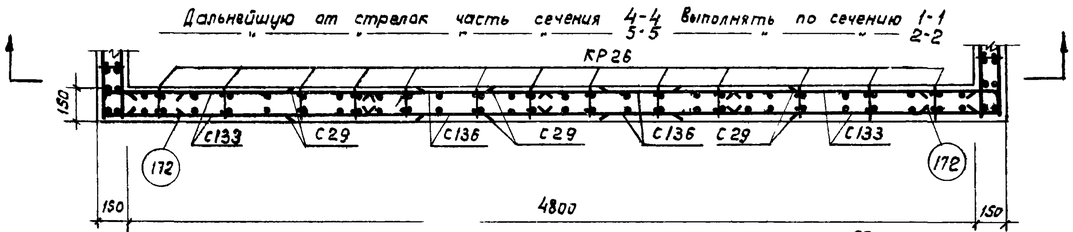
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва



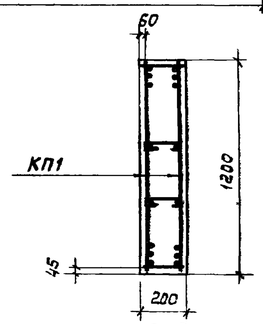
1-1



2-2



4-4, 5-5



3-3

Примечания:

1. Общие примечания см. на листе 13.
2. Расположение сечений 1-1 ÷ 5-5 дано на листе 11
3. Плоские каркасы КР18, КР25, КР26 устанавливаются с шагом не более 400мм.

ТК 1970	Зоны армирования 51-12-12; 52-12 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Сечения 1-1 ÷ 5-5.	Серия ИИС 20-9 альбом 2	Лист 33

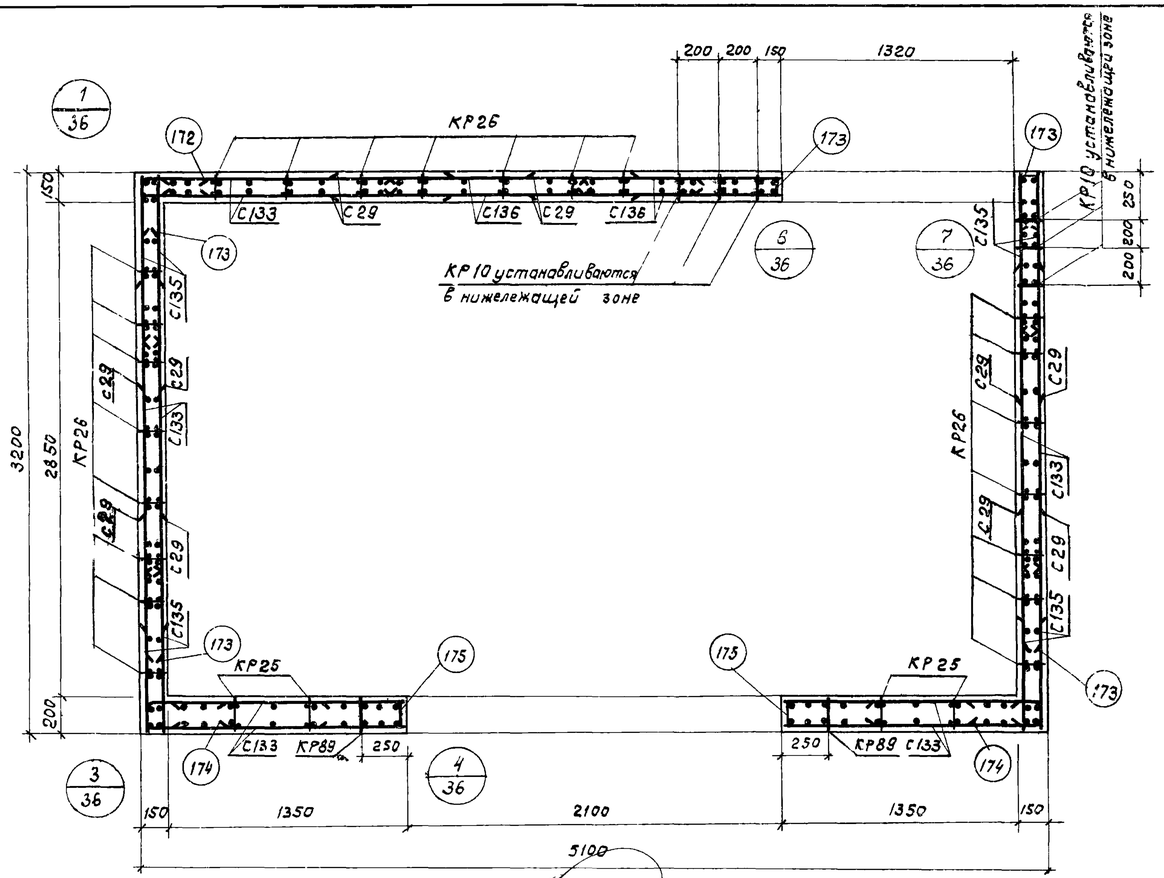
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

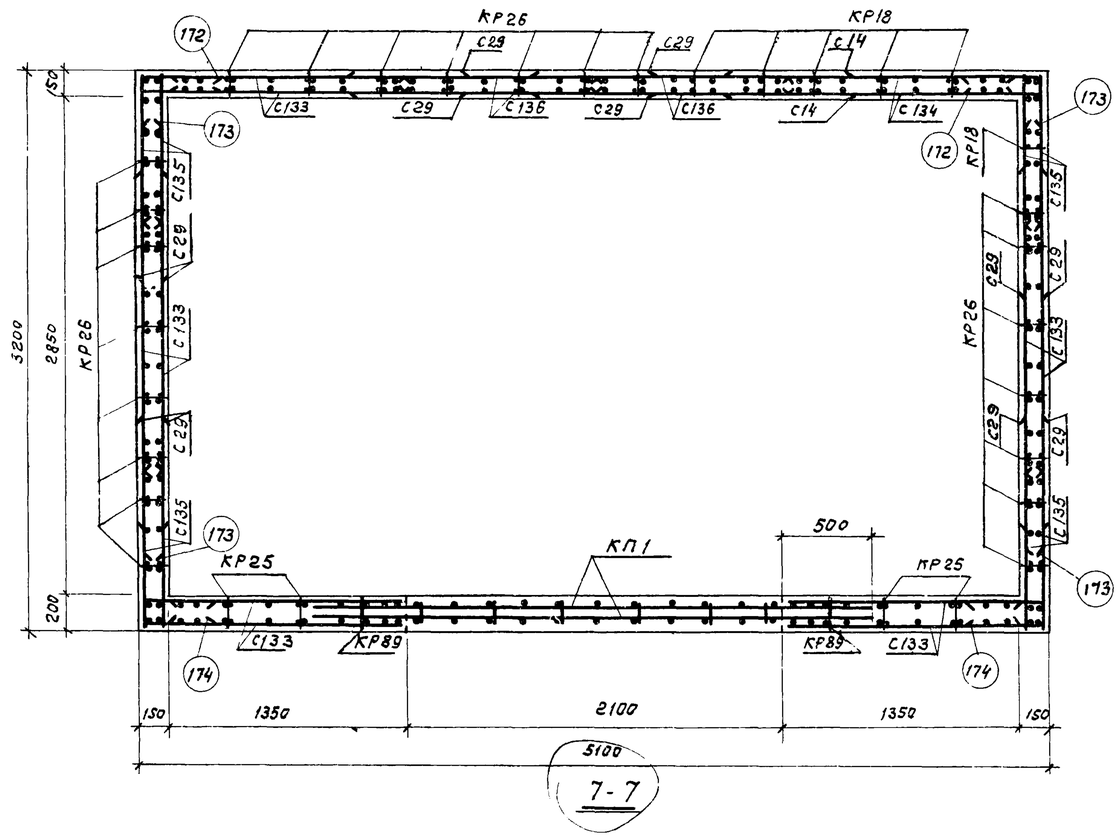
Нач. ОТК 3 Гл. констр. отд. Гл. инж. пр-та Рук. группы Ст. инж.

Петров Балюков Кирикос Столбова Зарецкая

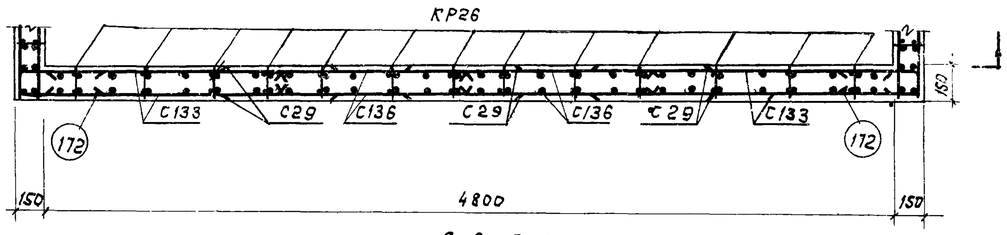
Техник Проверил

Рубина Столбова





Дальнейшую от стрелок часть сечения 8-8 выполнять по сечению 6-6
" " " 9-9 " " 7-7



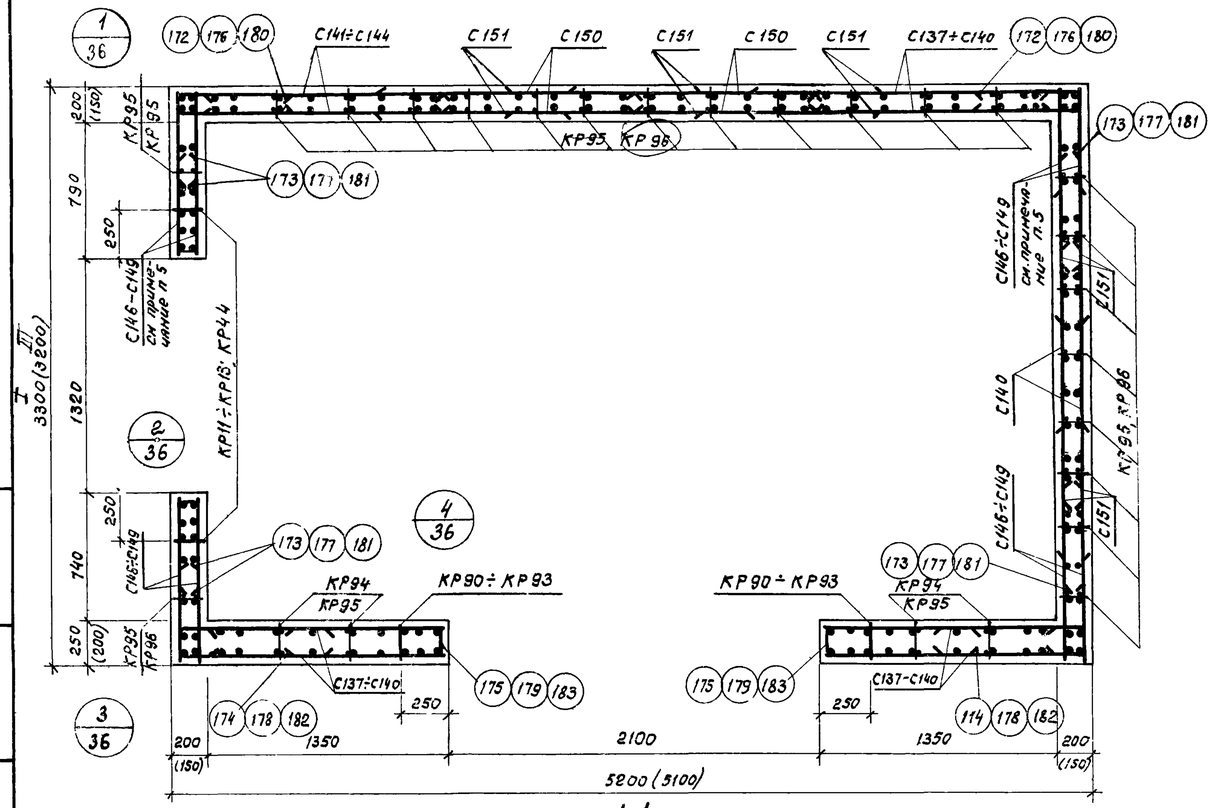
8-8, 9-9

Примечания:

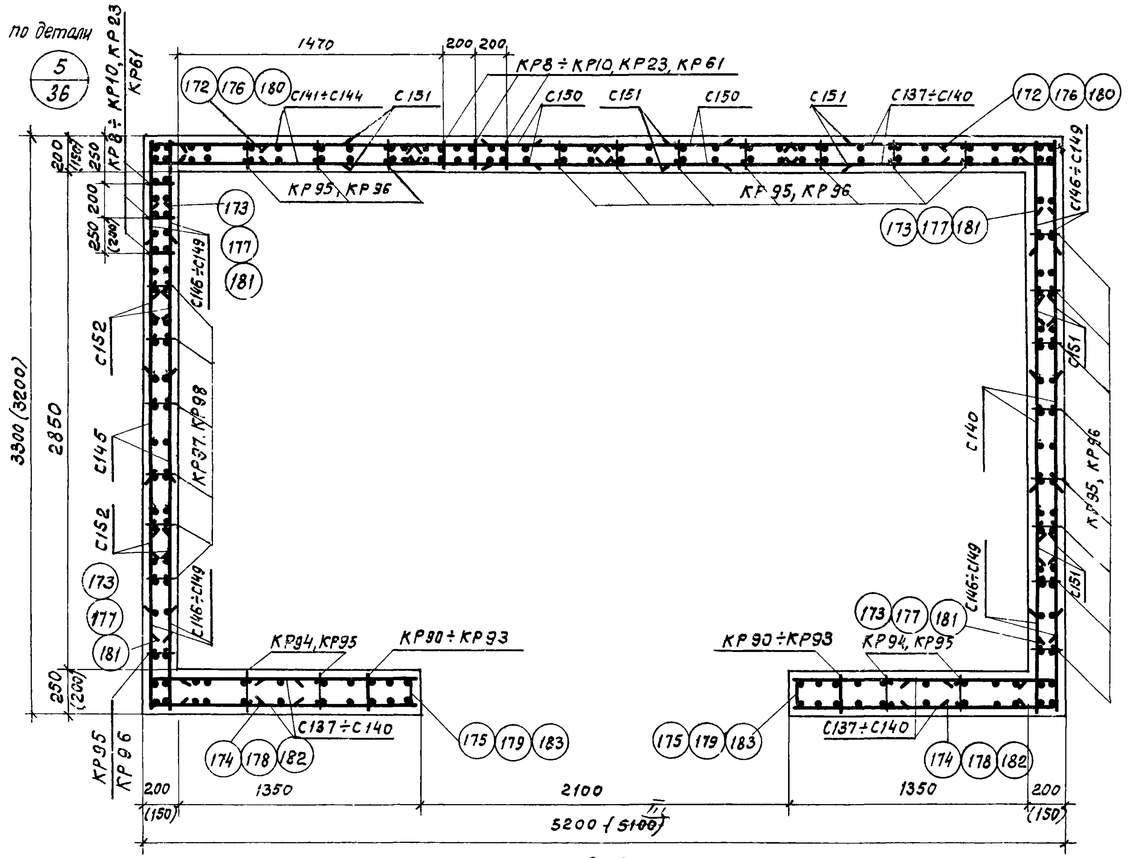
1. Общие примечания см. на листе 13.
2. Расположение сечений 6-6 ÷ 9-9 дано на листе 11.
3. Плоские каркасы КР18; КР25; КР26 устанавливаются с шагом не более 400 мм.

ТК 1970	Зоны армирования 59-12-12; 60-12 монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Сечения 6-6 ÷ 9-9.	Серия ИИС 20-9 альбом 2	
		Лист	34

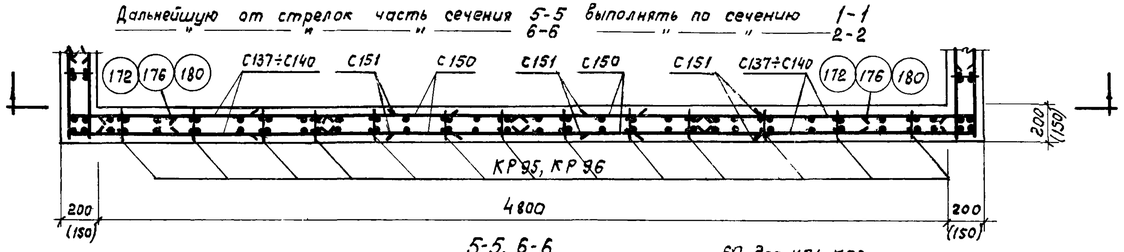
Москва



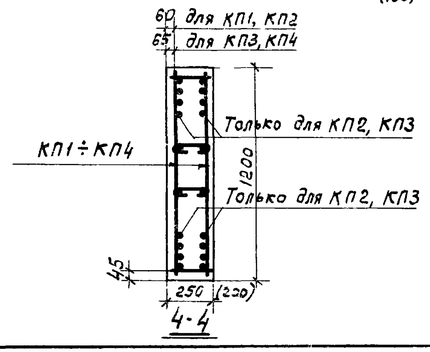
1-1



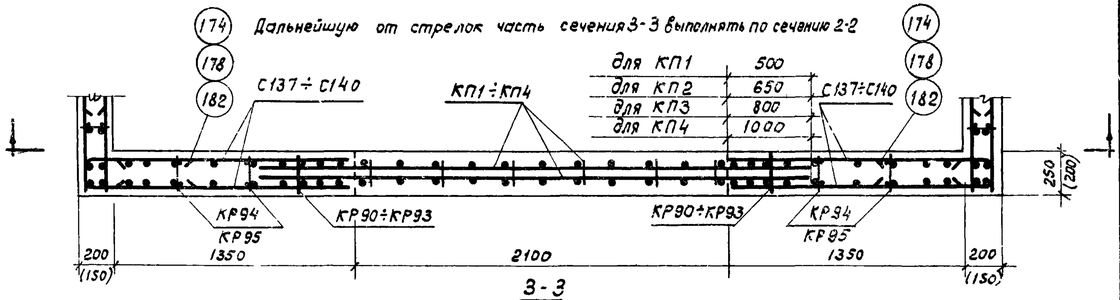
2-2



5-5, 6-6



4-4



3-3

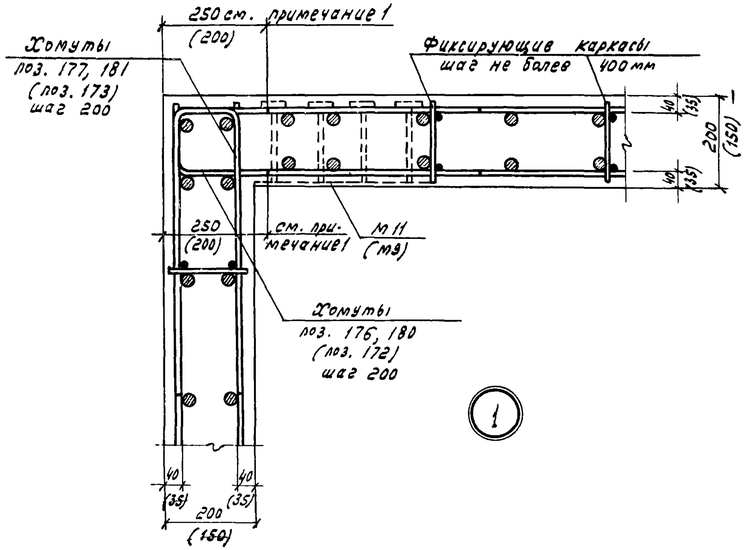
Примечания:

1. Общие примечания см. на листе 13.
2. Расположение сечений 1-1 ÷ 6-6 дано на листе 12.
3. Плоские каркасы КР94 ÷ КР98 устанавливаются с шагом не более 400мм.
4. В местах установки пространственных каркасов КП2 ÷ КП4 поперечные стержни плоских каркасов КР94, КР95 срезать и заменить шпильками поз. 190, 191.
5. В местах, оговоренных на сечении 1-1, в зонах 53-12-16 и 56-12-16 устанавливаются сетки С148.

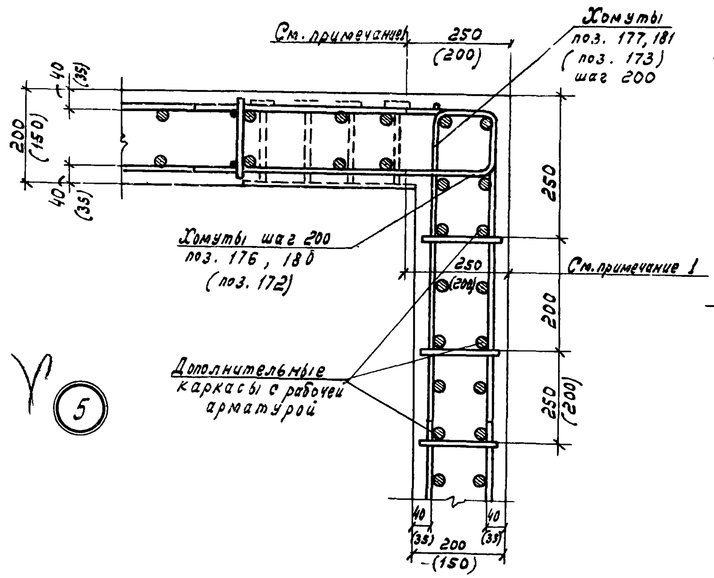
ТК	Зоны армирования 53-12-12; 53-12-16; 53-16-16; 54-20-20; 54-25-25; 56-12-12; 56-12-16; 56-16-16; 57-20-20; 57-25-25 монолитных железобетонных стеклестничных клеток. Сечения 1-1 ÷ 6-6	Серия ИИС 20-9 альбом 2	
1970		Лист	35

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

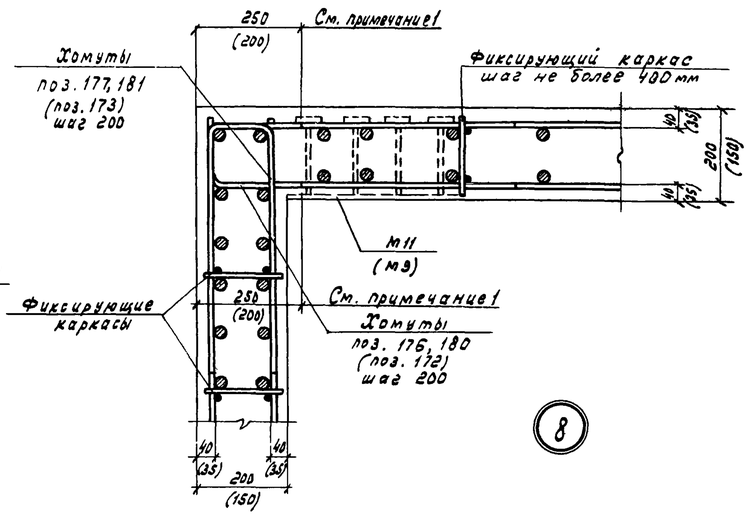
Нач. ОТК-3	Петров	Столбова
Гл. констр. отд.	Балюков	Проверил
Гл. инж. пр-та	Кирикос	
Рук. группы	Столбова	
Ст. инж.	Зарецкая	



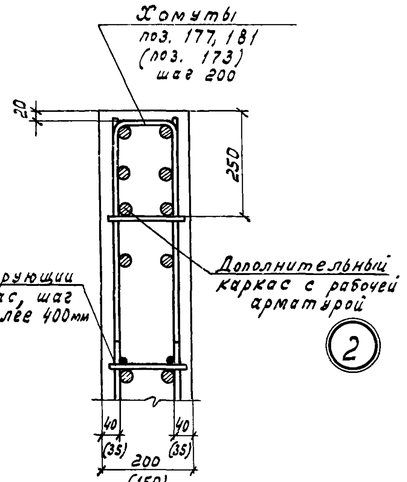
1



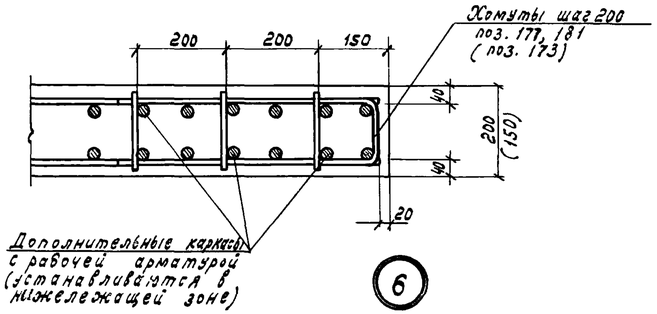
5



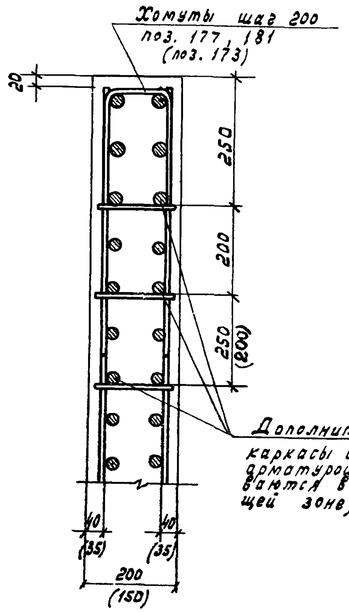
8



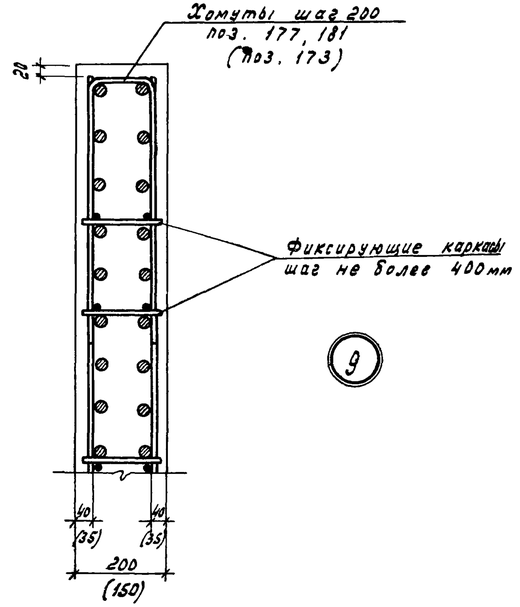
2



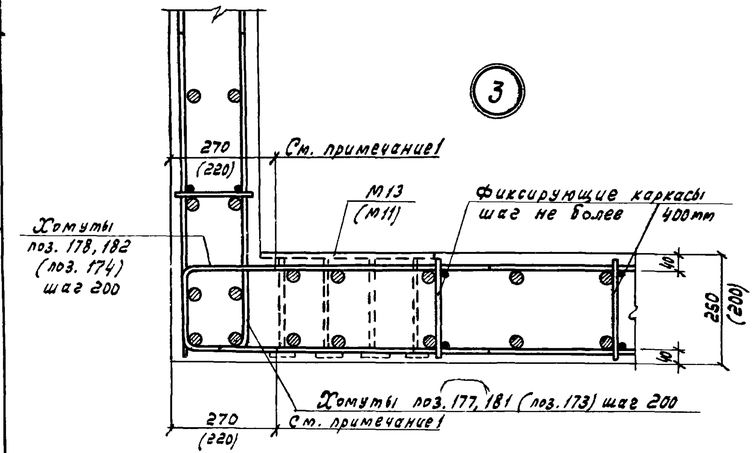
6

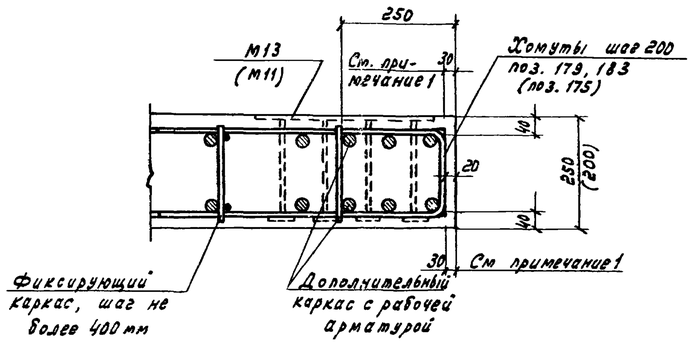


7



9





Примечания:

1. Привязка сеток дана для 1-го, 3-го и 5-го этажей. Во 2-м и 4-м этажах сетки сдвигаются на величину диаметра вертикальных стержней.
2. Защитный слой бетона для горизонтальной арматуры сеток должен быть не менее 25 мм, кроме оговоренных случаев.
3. Хомуты привязывать вязальной проволокой к вертикальным стержням сеток.
4. В местах стыков вертикальной арматуры сеток, кроме каркасов фиксирующих положение арматуры в опалубке, ставятся шпильки, позиции 190÷194, так, чтобы сетки были раскреплены в вертикальном и горизонтальном направлении через 200 мм.

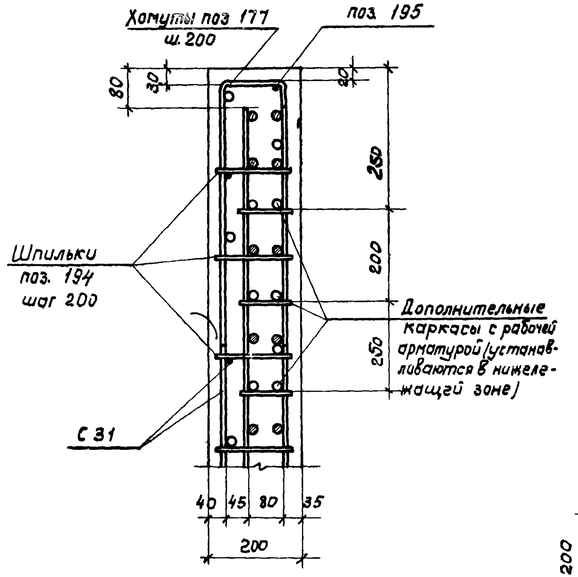
ТК	Армирование монолитных железобетонных стен лестничных клеток.	Серия ИИС20-9	альбом 2
1970	Детали 1 ÷ 9	Лист	36

ЦНИИПромзданий
Москва

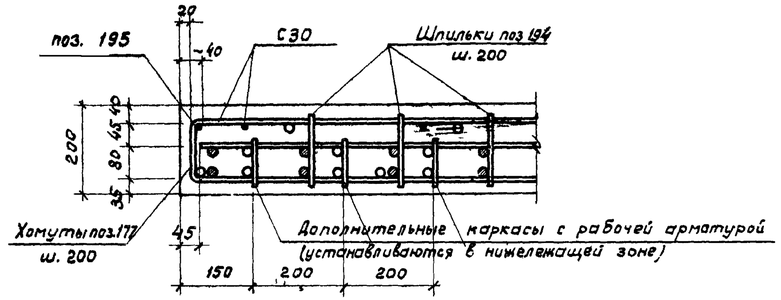
Гл. инж. пр-та Кирюков
Рук. группы Столбова
Ст. инж. Зарецкая

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

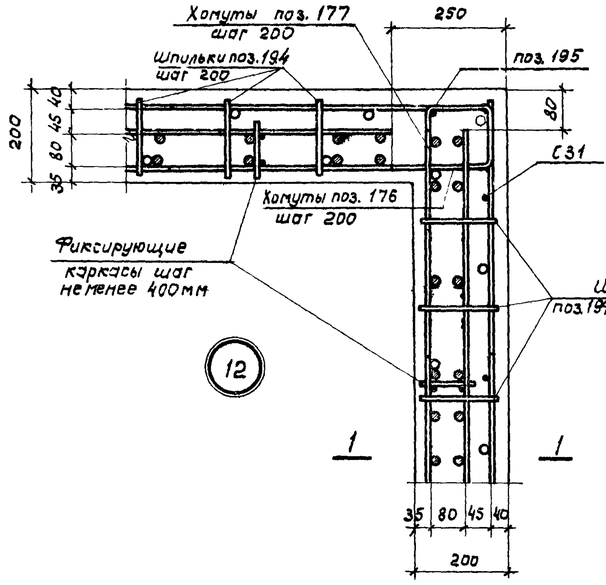
10803-02 41



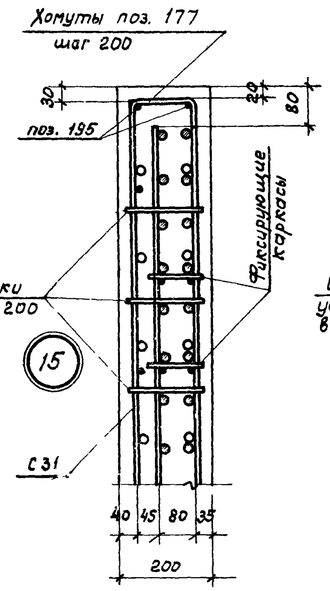
10



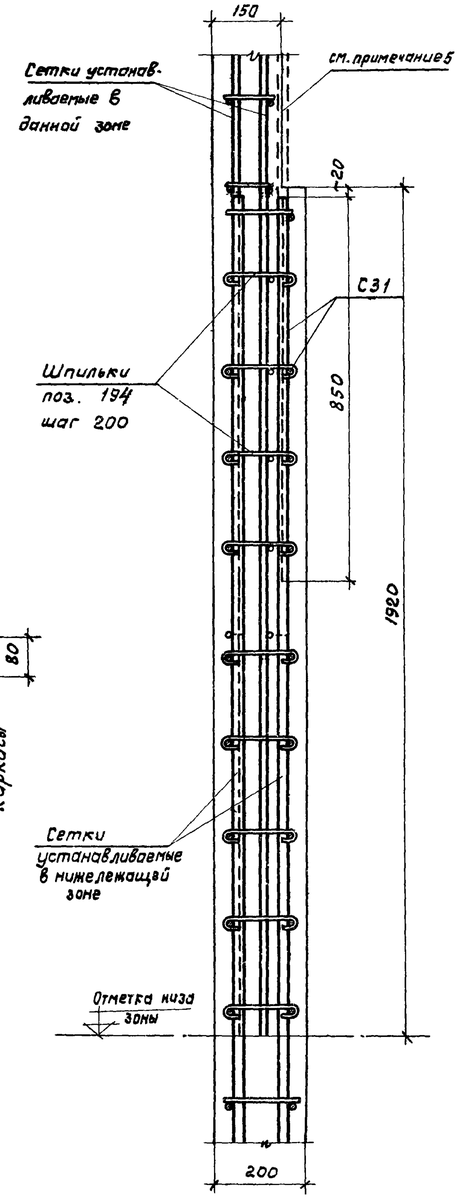
11



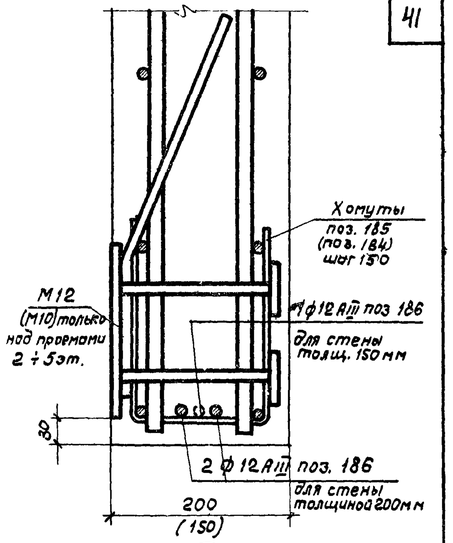
12



15

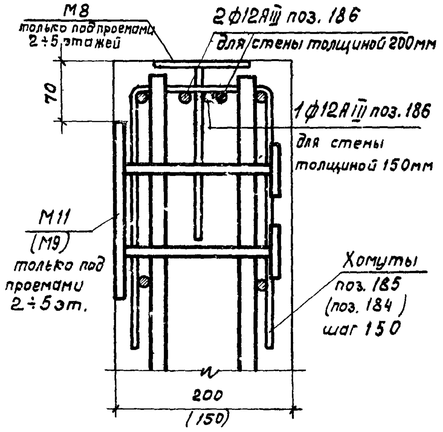


1-1



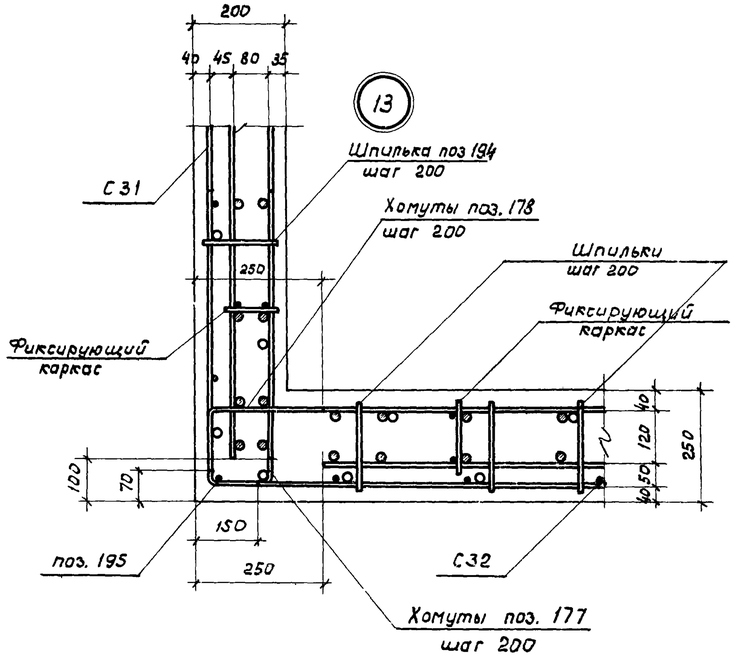
16

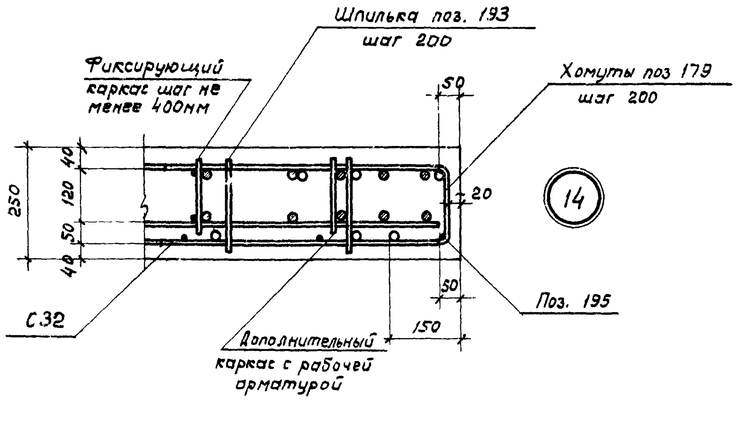
Армирование стены над эвакуационным проемом



17

Армирование стены под эвакуационным проемам



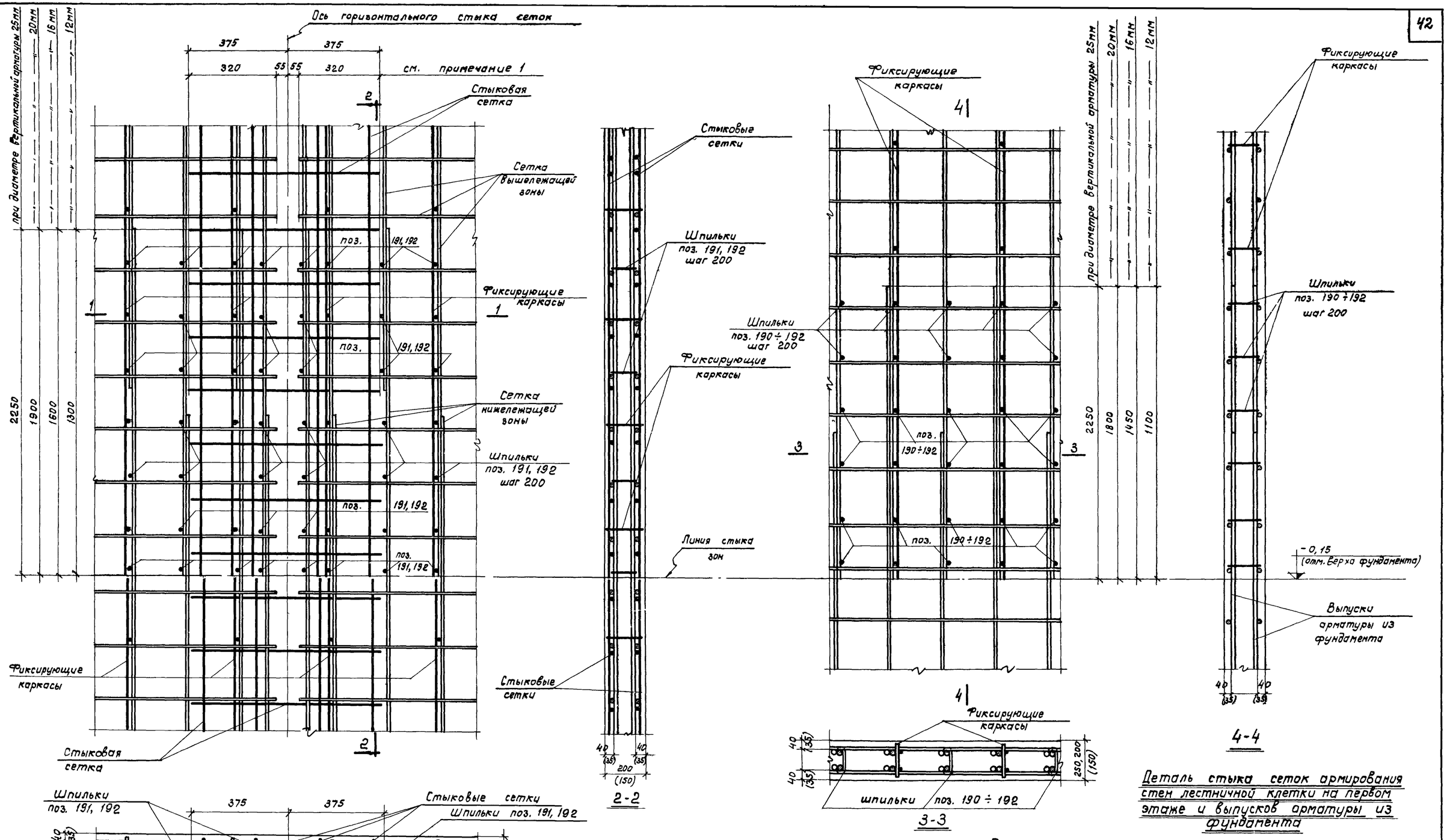


Примечания:

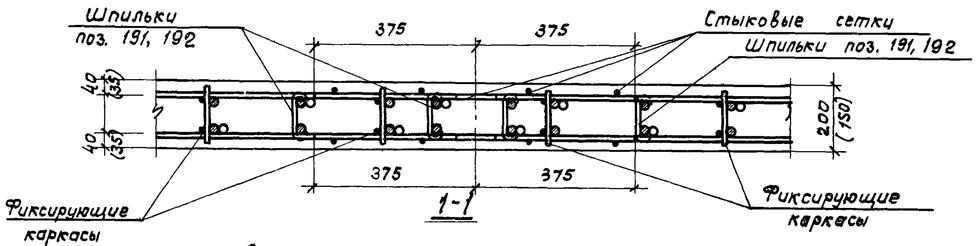
1. Защитный слой бетона для горизонтальной арматуры сеток должен быть не менее 25мм.
2. Шпильки в узлах 10-15 ставить в горизонтальном и вертикальном направлениях с шагом не менее 200мм.
3. Хомуты привязывать вязальной проволокой к вертикальным стержням сеток
4. Вертикальные стержни сеток и каркасов нижележащей зоны не заштрихованы
5. Концы стержней сеток нижележащей зоны, при диаметре их равном 25мм, обрезать, при этом защитный слой бетона до торцов арматуры должен быть не менее 15мм.

ТК 1970	Армирование монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Детали 10÷17	Серия ЦИС 20-9 альбом 2
		Лист 37

Госстрой СССР	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва	
Нач. ОТК-3	Петров	
Гл. констр.	Балюков	
Гл. инж. пр-та	Кирикос	
Рук. группы	Столбова	
Ст. инж.	Зорецкая	
Техник	Кирикос	
Проверил	Столбова	



Деталь стыка сеток армирования стен лестничной клетки на первом этаже и выпусков арматуры из фундамента



Деталь стыка арматурных сеток двух смежных зон армирования

Примечания:

1. На детали стыка сеток двух смежных зон дан минимальный допустимый размер перепуска для горизонтальной арматуры (320мм)
2. Диаметр и шаг выпусков арматуры из фундаментов должны соответствовать диаметру и шагу вертикальных стержней сеток армирования стен лестничной клетки на первом этаже.

ТК	Армирование монолитных железобетонных стен лестничных клеток	Серия ИИС 20-9 альбом 2	
1970	Детали стыков арматурных сеток	Лист	38

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Гл. конструктор Кирикос
Гл. инж. пр-та Кирикос
Рук. группы Столбова
Ст. инженер Зарецкая
Проверил

Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну зону армирования.

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт.	Серия альбома	№ листа
1-12-12	С3	8	ИИС27-3	1
	С6	2		
	С7	2		
	С11	8		
	С12	4		
	С13	10		
	С14	4		
	КП1	1		13
	КР7	2		16
	КР10	6		
	КР13	2		
	КР15	4		
	КР16	22		
	КР18	6		
	172	38		39
	173	100		
	174	38		
	175	28		
	184	18		
	186	2		
	191	78		
	192	244		
	М1	3	ИИС27-1	14
	М8	3		
	М9	6	ИИС27-3	40;41
	М11	6		
1-12-16	С3; С6; С7; С12; С13; С14; КП1; КР15; КР16; КР18; поз. 172÷175, 184, 186; М1; М8; М9; М11 см. зону 1-12-12.			
	С10	4	ИИС27-3	1
	С11	4		
	КР6	2		16
	КР9	6		
	КР12	2		
	191	80		39
	192	254		

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт.	Серия альбома	№ листа
1-16-16	С2	6	ИИС27-3	1
	С3	2		
	С5	2		
	С7	2		
	С10	8		
	С12	4		
	С13	10		
	С14	4		
	КП2	1		13
	КР6	2		16
	КР9	6		
	КР12	2		
	КР15	4		
	КР16	22		
	КР18	6		
	172	38		39
	173	100		
	174	38		
	175	28		
	184	18		
	186	2		
	191	90		
	192	264		
	М1	3	ИИС27-1	14
	М8	3		
	М9	6	ИИС27-3	40,41
	М11	6		
2-12-12 3-12-12	С7	2	ИИС27-3	1
	С14	2		
	С17	8		2
	С20	2		
	С27	8		
	С28	4		
	С29	12		
	КП1	1		13
	КР10	6		16
	КР22	2		17

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт.	Серия альбома	№ листа
2-12-12 3-12-12 (продолжение)	КР18	6	ИИС27-3	16
	КР25	4		17
	КР26	22		
	172	27		39
	173	87		
	174	38		
	175	26		
	184	18		
	186	2		
	191	78		
	192	244		
	М8	3	ИИС27-1	14
	М9	4	ИИС27-3	40;41
	М10	2		
	М11	6		
	М1 (только для зоны 3-12-12)	3	ИИС27-1	14
2-12-16 3-12-16	С7; С14; С17; С20; С28; КП1; КР10; С29; КР18; КР25; КР26; поз. 172÷175, 184, 186; М8; М9; М10; М11 см. зону 2-12-12.			
	С26	4(2)	ИИС27-3	2
	С27	4(6)		
	КР21	2		17
	191	80		39
	192	254		
	М1 (только для зоны 3-12-16)	3	ИИС27-1	14
2-16-16	С14	2	ИИС27-3	1
	С16	4		2
	С17	4		
	С19	2		
	С22	2		
	С26	8		
	С28	4		
	С29	12		
	КП2	1		13

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт.	Серия альбома	№ листа
2-16-16 (продолжение)	КР9	6	ИИС27-3	16
	КР21	2		17
	КР18	6		16
	КР25	4		17
	КР26	22		
	172	27		39
	173	87		
	174	38		
	175	26		
	184	18		
	186	2		
	191	90		
	192	264		
	М8	3	ИИС27-1	14
	М9	4	ИИС27-3	40,41
	М10	2		
	М11	6		
4-12 11-12	С40	10	ИИС27-3	5
	С41	8		
	С42	4		
	С43	2		
	С44	2		
	С45	12		
	С46	2		
	КП1	2		13
	КР31	4		17
	КР32	25		
	КР33	4		
	172	17		39
	173	63		
	174	26		
	184	7		
	186	1		
	187	3		
	188	3		

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт.	Серия альбома	№ листа
4-12 11-12 (продолжение)	189	7	ИИС27-3	39
	191	78		
	192	258		
	М8	6	ИИС27-1	14
5-12-12	С3	8	ИИС27-3	1
	С6	2		
	С7	2		
	С11	8		
	С12	8		
	С13	16		
	С14	4		
	КР10	6		16
	КР13	2		
	КР16	35		
	КР18	6		
	172	76		39
	173	100		
	184	18		
	186	2		
	192	372		
	М8	3	ИИС27-1	14
	М9	12	ИИС27-3	40;41
5-12 16	С3; С6; С7; С12; С13; С14; КР16; КР18; поз. 172, 173, 184, 186; М8; М9 см. зону 5-12-12.			
	С10	4	ИИС27-3	1
	С11	4		
	КР9	6		16
	КР12	2		
	192	382		39

3. Сетки С44, включенные в спецификацию зон армирования 4-12 и 11-12, устанавливаются совместно с арматурной нижележащей зоны.
4. В зоне 3-12-16 количество сеток С26 и С27, заключенное в скобки, дано для случая, если выше данной зоны армирования располагается зона выхода на кровлю.

Примечания:

1. Включенные в спецификацию закладные детали М1, М8 а также рабочие каркасы КР8÷КР10; КР23; КР61 не устанавливаются, если выше данных зон армирования располагаются зоны выходов на кровлю (4-12; 8-12; 11-12; 12-12).
2. Количество позиций 184, 185 и 186 уменьшается вдвое, если выше данных зон армирования располагаются зоны выходов на кровлю (4-12; 8-12; 11-12; 12-12).

ЦНИИЭП жилища Москва

Гип Петров
Нач. группы Балюков
Ст. инженер Куликос
Проверил Столобова
Зарецкая

ТК 1970	Армирование монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну зону армирования. Зоны: 1-12-12; 1-12-16; 1-16-16; 2-12-12; 2-12-16; 2-16-16; 3-12-12; 3-12-16; 4-12; 5-12-12; 5-12-16; 11-12.	Серия ИИС20-9 альбом 2	
		Лист	39

Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну зону армирования

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт.	Серия альбома	№ листа
5-16-16	С2	6	ИИС27-3	1
	С3	2		
	С5	2		
	С7	2		
	С10	8		
	С12	8		
	С13	16		
	С14	4		
	КР9	6		16
	КР12	2		
	КР16	35		
	КР18	6		
	172	76		39
	173	100		
	184	18		
	186	2		
	192	398		
	М8	3	ИИС27-1	14
	М9	12	ИИС27-3	40, 41
6-12-12 7-12-12	С7	2	ИИС27-3	1
	С14	2		
	С17	8		2
	С20	2		
	С27	8		
	С28	8		
	С29	18		
	КР10	6		16
	КР18	6		
	КР26	35		17
	172	65		39
	173	88		
	184	18		
	186	2		
	192	372		
	М8	3	ИИС 27-1	14
	М9	10	ИИС27-3	40, 41
	М10	2		

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт.	Серия альбома	№ листа
6-12-16 7-12-16	С7; С14; С17; С20; С28; С29; КР10; КР18; КР26; поз. 172, 173, 184, 186; М8; М9; М10 см. зоны 6-12-12, 7-12-12			
	С26	4(2)	ИИС27-3	2
	С27	4(6)		
	192	382		39
6-16-16	С14	2	ИИС27-3	1
	С16	4		2
	С17	4		
	С19	2		
	С22	2		
	С26	8		
	С28	8		
	С29	18		
	КР9	6		16
	КР18	6		
	КР26	35		17
	172	65		39
	173	88		
	184	18		
	186	2		
	192	398		
	М8	3	ИИС27-1	14
	М9	10	ИИС27-3	40, 41
	М10	2		

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт	Серия альбома	№ листа
8-12 12-12	С40	10	ИИС27-3	5
	С41	8		
	С42	8		
	С43	2		
	С44	2		
	С45	18		
	С46	2		
	КР32	38		17
	КР33	4		
	172	43		39
	173	63		
	184	7		
	186	1		
	187	3		
	188	3		
	189	7		
	192	386		
	М8	6	ИИС 27-1	14
9-12-12 13-12-12	С34	10	ИИС27-3	4
	С35	8		
	С36	4		
	С37	2		
	С38	12		
	С39	2		
	КП1	1		13
	КР27	2		17
	КР28	4		
	КР29	22		
	КР30	3		
	172	21		39
	173	76		
	174	32		
	175	22		
	184	9		
	186	1		
	191	78		
	192	244		

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт	Серия альбома	№ листа
9-12-12 13-12-12 (продолжение)	19	18	ИИС27-3	39
10-12 14-12	С34	10	ИИС27-3	4
	С35	8		
	С36	8		
	С37	2		
	С38	18		
	С39	2		
	КР29	35		17
	КР30	3		
	172	54		39
	173	76		
	184	9		
	186	1		
	192	372		
	19	18		
15-20-25	С1	6	ИИС 27-3	1
	С3	2		
	С4	2		
	С7	2		
	С8	4		
	С9	4		
	С12	4		
	С13	10		
	С14	4		
	КП3	1		14
	КР5	2		16
	КР8	6		
	КР11	2		
	КР14	4		
	КР15	22		
	КР17	6		
	176	38		39
	177	100		
	178	38		
	179	28		

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт	Серия альбома	№ листа
15-20-25 (продолжение)	185	18	ИИС27-3	39
	186	4		
	190	106		
	191	297		
	М1	3	ИИС27-1	14
	М8	3		
	М11	6	ИИС27-3	40,41
	М13	6		
16-20-25	С14	2	ИИС27-3	1
	С15	4		2
	С17	4		
	С18	2		
	С21	2		
	С23	4		
	С24	4		
	С28	4		
	С29	12		
	КП3	1		14
	КР19	2		17
	КР23	6		
	КР17	6		16
	КР24	4		17
	КР25	22		
	176	27		39
	177	87		
	178	38		
	179	26		
	185	18		
	186	4		
	190	106		
	191	297		
	М8	3	ИИС27-1	14
	М11	4	ИИС27-3	40, 41
	М12	2		
	М13	6		

3. В зоне 7-12-16 количество сеток С26 и С27, заключенное в скобки, дано для случая, если выше данной зоны армирования располагает зона выхода на кровлю

Примечания:
1. Общие примечания см. на листе 39.
2. Сетки С44, включенные в спецификацию зон армирования 8-12 и 12-12, устанавливаются совместно с арматурой нижележащей зоны

ТК 1970	Армирование монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну зону армирования. Зоны: 5-16-16; 6-12-12; 6-12-16; 6-16-16; 7-12-12; 7-12-16; 8-12; 9-12-12; 10-12; 12-12; 13-12-12; 14-12; 15-20-25; 16-20-25.	Сер. ИИС2 альбом. Лист

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Нач. ОТК-3	Петров	Проверил	Столбова
Гл. констр. отд.	Балюков		
Гл. инж. пр-та	Кирикос		
Рук. группы	Столбова		
Ст. инженер	Зарецкая		

Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну зону армирования

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали, № поз.	Количество шт.	Серия альбома	№ листа
17-16-20	С14	2	ИИС27-3	1
	С16	4		2
	С17	4		
	С19	2		
	С22	2		
	С25	4		
	С26	4		
	С28	4		
	С29	12		
	С30	1		3
	С31	2		
	С32	2		
	КП2	1		13
	КР9	6		16
	КР20	2		17
	КР18	6		16
	КР25	4		17
	КР26	22		
	172	16		39
	173	38		
	174	18		
	175	12		
	176	10		
	177	50		
	178	20		
	179	20		
	184	18		
	186	2		
	193	132		
	194	480		
	195	7		
	М1	3	ИИС27-1	14
	М8	3		
	М9	2	ИИС27-3	40,41
	М10	2		
	М11	6		
	М13	2		
18-20-25	С1	6	ИИС27-3	1
	С3	2		
	С4	2		
	С7	2		
	С8	4		
	С9	4		
	С12	8		
	С13	16		
	С14	4		
	КР8	6		16
	КР11	2		
	КР15	35		
	КР17	6		
	176	76		39
	177	100		
	185	18		
	186	4		
	191	445		
	М8	3	ИИС27-1	14
	М11	12	ИИС27-3	40,41
19-20-25	С14	2	ИИС27-3	1
	С15	4		2
	С17	4		
	С18	2		
	С21	2		
	С23	4		
	С24	4		
	С28	8		
	С29	18		
	КР23	6		17
	КР17	6		16
	КР25	55		17
	176	65		39
	177	88		
	185	18		
	186	4		
19-20-25 (продолжение)	191	445	ИИС27-3	39
	М8	3	ИИС27-1	14
	М11	10	ИИС27-3	40,41
	М12	2		
20-16-20	С14	2	ИИС27-3	1
	С16	4		2
	С17	4		
	С19	2		
	С22	2		
	С25	4		
	С26	4		
	С28	8		
	С29	18		
	С30	1		3
	С31	2		
	С33	1		
	КР9	6		16
	КР18	6		
	КР26	35		17
	172	34		39
	173	38		
	176	30		
	177	50		
	184	18		
	186	2		
	194	710		
	195	5		
	М8	3	ИИС27-1	14
	М9	6	ИИС27-3	40,41
	М10	2		
	М11	4		
21-12-12	С50	8	ИИС27-3	6
	С54	2		
	С55	2		
	С59	6		
21-12-12 (продолжение)	С65	2	ИИС27-3	6
	С66	4		
	С67	10		
	С68	4		
	КП1	1		13
	КР13	1		16
	КР38	2		18
	КР43	3		
	КР47	4		
	КР48	21		
	КР50	5		
	172	50		39
	173	124		
	174	50		
	175	38		
	184	18		
	186	2		
	191	78		
	192	258		
	М8	3	ИИС27-1	14
	М9	8	ИИС27-3	40,41
	М11	8		
21-12-16	С48, С50, С53, С55, С58, С66, С67, С68, КП2, КР47, КР48, КР50; поз. 172, 173, 174, 175, 184, 186; М8, М9, М11 см. зону 21-12-12			
	С64	2	ИИС27-3	6
	КР12	1		16
	КР37	2		18
	КР42	3		
	191	80		39
	192	270		
21-12-16	С49	6	ИИС27-3	6
	С50	2		
	С53	2		
	С55	2		
	С58	6		
	С64	2		
21-16-16 (продолжение)	С66	4	ИИС27-3	6
	С67	10		
	С68	4		
	КП2	1		13
	КР12	1		16
	КР37	2		18
	КР42	3		
	КР47	4		
	КР48	21		
	КР50	5		
	172	50	ИИС27-3	39
	173	124		
	174	50		
	175	38		
	184	18		
	186	2		
	191	90		
	192	290		
	М8	3	ИИС27-1	14
	М9	8	ИИС27-3	40,41
	М11	8		
21-16-20	С49, С50, С53, С55, С58, С66, С67, С68, КП2, КР47, КР48, КР50; поз. 172, 173, 174, 175, 184, 186; М8, М9, М11 см. зону 21-16-16.			
	С63	2	ИИС27-3	6
	КР36	2		18
	КР41	3		
	КР45	1		
	191	92		39
	192	296		

Госстрой СССР ЦНИИОМТП
Гл. инж. пр. Онасенко
Гл. инж. отд. Дукарт
Нач. СТК-3 Ивлиев
Гл. инж. Шпенер

Авторский коллектив: Борисов, Столбов, Фалеев, Петров, Баланов, Кириллов, Столбова, Зорецкая — Технич. Проверил

ТК 1970	Армирование монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну зону армирования. Зоны: 17-16-20; 18-20-25; 19-20-25; 20-16-20; 21-12-12; 21-12-16; 21-16-16; 21-16-20.	Серия ИИС20-9 Выпуск 2
		Лист 41

Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну зону армирования.

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали, № поз	Количество шт.	Серия альбома	№ листа
22-12-12 28-12-12	С68	2	ИИС27-3	6
	С93	10		8
	С96	2		
	С100	6		
	С105	2		
	С106	4		
	С107	12		
	КП1	1		13
	КР68	2		20
	КР72	3		
	КР50	3		18
	КР74	4		20
	КР75	24		
	172	40		39
	173	111		
	174	50		
	175	38		
	184	18		
	186	2		
	191	78		
	192	258		
	М8	3	ИИС27-1	14
	М9	6	ИИС27-3	40; 41
	М10	2		
	М11	8		
	М1 (только для зоны 28-12-12)	3	ИИС27-1	14
22-12-16 28-12-16	С68, С93; С96, С100, С106, С107, КП1, КР50, КР74, КР75; поз. 172, 173, 174, 175, 184, 186; М8, М9, М10, М11, см. зону 22-12-12.			
	С104	2	ИИС27-3	8
	КР67	2		20
	КР71	3		
	191	80		39
	192	270		
	М1 (только для зоны 28-12-16)	3	ИИС27-1	14

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали, № поз.	Количество шт	Серия альбома	№ листа
22-16-16 28-16-16	С68	2	ИИС27-3	6
	С92	6		8
	С93	4		
	С96	2		
	С99	6		
	С104	2		
	С106	4		
	С107	12		
	КП2	1		13
	КР67	2		20
	КР71	3		
	КР50	3		18
	КР74	4		20
	КР75	24		
	172	40		39
	173	111		
	174	50		
	175	38		
	184	18		
	186	2		
	191	90		
	192	290		
	М8	3	ИИС27-1	14
	М9	6	ИИС27-3	40; 41
	М10	2		
	М11	8		
	М1 (только для зоны 28-16-16)	3	ИИС27-1	14
22-16-20 28-16-20	С68, С92, С93, С96, С99, С106, С107, КП2, КР50, КР74, КР75; поз. 172÷175, 184, 186; М8, М9, М10, М11 см. зону 22-16-16.			
	С103	2	ИИС27-3	8
	КР66	2		20
	КР70	3		
	191	92		39
	192	296		
	М1 (только для зоны 28-16-20)	3	ИИС27-1	14

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт.	Серия альбома	№ листа
23-12-12	С50.	8	ИИС27-3	6
	С54	2		
	С55	2		
	С59	6		
	С65	2		
	С66	8		
	С67	16		
	С68	4		
	КР13	1		16
	КР43	3		18
	КР48	34		
	КР50	5		
	172	100		39
	173	124		
	184	18		
	186	2		
	192	386		
	М8	3	ИИС27-1	14
	М9	16	ИИС27-3	40; 41
23-12-16	С50, С54, С55, С59, С66, С67, С68, КР48, КР50; поз. 172, 173, 184, 186; М8, М9 см. зону 23-12-12			
	С64	2	ИИС27-3	6
	КР12	1		16
	КР42	3		18
	192	398		39
23-16-16	С49	6	ИИС27-3	6
	С50	2		
	С53	2		
	С55	2		
	С58	6		
	С64	2		
	С66	8		

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт.	Серия альбома	№ листа
23-16-16 (продолжение)	С67	16	ИИС27-3	6
	С68	4		
	КР12	1		16
	КР42	3		18
	КР48	34		
	КР50	5		
	172	100		39
	173	124		
	184	18		
	186	2		
	192	424		
	М8	3	ИИС27-1	14
	М9	16	ИИС27-3	40, 41
23-16-20	С49, С50, С53, С55, С58, С66, С67, С68, КР48, КР50; поз. 172, 173, 184, 186; М8, М9 см. зону 23-16-16			
	С63	2	ИИС27-3	6
	КР41	3		18
	КР45	1		
	192	430		39
24-12-12 30-12-12	С68	2	ИИС27-3	6
	С93	10		8
	С96	2		
	С100	6		
	С105	2		
	С106	8		
	С107	18		
	КР72	3		20
	КР50	3		18
	КР75	37		20
	172	90		39
	173	111		
	184	18		
	186	2		

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт	Серия альбома	№ листа
24-12-12 30-12-12 (продолжение)	192	386	ИИС27-3	39
	М8	3	ИИС27-1	14
	М9	14	ИИС27-3	40, 41
	М10	2		
24-12-16 30-12-16	С68, С93, С96, С100, С106, С107, КР50, КР75; поз. 172, 173, 184, 186; М8, М9, М10 см. зоны 24-12-12, 30-12-12.			
	С104	2	ИИС27-3	8
	КР71	3		20
	192	398		39

Примечание:

Общие примечания см на листе 39.

ТК 1970	Армирование монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну зону армирования. Зоны: 22-12-12; 22-12-16; 22-16-16; 22-16-20; 23-12-12; 23-12-16; 23-16-16; 23-16-20; 24-12-12; 24-12-16; 28-12-12; 28-12-16; 28-16-16; 28-16-20, 30-12-12; 30-12-16	Серия ИИС20-9 альбом 2	Лист 42

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Гл инж. пр-та | Рук группы | Ст инженер | Кирикос | Столбова | Зарецкая

Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну зону армирования

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт.	Серия альбома	№ листа
24-16-16 30-16-16	С68	2	ИИС27-3	6
	С92	6		8
	С93	4		
	С96	2		
	С99	6		
	С104	2		
	С106	8		
	С107	18		
	КР71	3		20
	КР50	3		18
	КР75	37		20
	172	90		39
	173	111		
	184	18		
	186	2		
	192	424		
	М8	3	ИИС27-1	14
	М9	14	ИИС27-3	40; 41
	М10	2		
24-16-20 30-16-20	С68, С92, С93, С96, С99, С106, С107, КР50, КР45, поз. 172, 173, 184, 186; М8, М9, М10 см. зоны 24-16-16, 30-16-16.			
	С103	2	ИИС27-3	8
	КР70	3		20
	192	430		39
25-12-12 31-12-12	С108	10	ИИС27-3	9
	С109	2		
	С110	6		
	С111	2		
	С112	4		
	С113	12		
	С114	2		
	КП1	1		13
25-12-12 31-12-12 (продолжение)	КР76	2	ИИС27-3	20
	КР77	3		
	КР78	4		
	КР79	24		
	КР80	3		
	172	33		39
	173	100		
	174	44		
	175	32		
	184	9		
	186	1		
	191	78		
	192	258		
	19	18		
27-12-12 при высоте вышележащей зоны 4,8м	С108	10	ИИС27-3	9
	С109	2		
	С110	6		
	С111	2		
	С112	8		
	С113	18		
	С114	2		
26-12-12 32-12-12	КР77	3	ИИС27-3	20
	КР79	37		
	КР80	3		
	172	78		39
	173	100		
	184	9		
	186	1		
	192	386		
	19	18		
27-12-12 при высоте вышележащей зоны 4,8м	С72	8	ИИС27-3	7
	С76	2		
	С77	2		
	С81	6		
	С86	2		
	С87	4		
	С88	10		
	С89	4		
27-12-12 при высоте вышележащей зоны 4,8м (продолжение)	КП1	1	ИИС27-3	13
	КР13	2		16
	КР55	2		19
	КР60	3		
	КР16	6		16
	КР63	4		19
	КР64	20		
	172	64		39
	173	152		
	174	64		
	175	50		
	184	18		
	186	2		
	191	78		
	192	258		
	М8	3	ИИС27-1	14
	М9	10	ИИС27-3	40, 41
	М11	10		
	М1	3	ИИС27-1	14
27-12-12 при высоте вышележащей зоны 6,0м	С72, С76, С77, С87, С88, С89, КП1, КР13, КР55, КР16, КР63; поз. 172÷175, 184, 186, 191; М8, М9, М11, М1 см. зону 27-12-12 при высоте вышележащей зоны 4,8м.			
	С81	8	ИИС27-3	7
	КР10	6		16
	КР64	22		19
	192	244		39
27-12-16 при высоте вышележащей зоны 6,0м	С72, С76, С77, С81, С87, С88, С89, КП1, КР13, КР55, КР16, КР63, КР64; поз. 172÷175, 184, 186; М8, М9, М11, М1 см. зону 27-12-12 при высоте вышележащей зоны 4,8м			
	С85	2	ИИС27-3	7
	КР12	2		16
	КР54	2		19
	КР59	3		
	191	80		39
	192	270		
27-12-16 при высоте вышележащей зоны 6,0м	С72, С75, С77, С87, С88, С89, КП1, КР16, КР63, поз. П2÷175, 184, 186; М8, М9, М11, М1 см. зону 27-12-12 при высоте вышележащей зоны 4,8м.			
	С80	4	ИИС27-3	7
	С81	4		16
	КР9	6		
	КР12	2		19
	КР54	2		
	КР64	22		
	191	80		39
	192	254		
27-12-16 при высоте вышележащей зоны 4,8м	С71	6	ИИС27-3	7
	С72	2		
	С75	2		
	С77	2		
	С80	6		
	С85	2		
	С87	4		
	С88	10		
	С89	4		
	КП2	1		13
	КР12	2		16
	КР54	2		19
	КР59	3		
	КР16	6		16
	КР63	4		19
	КР64	20		
	172	64		39
	173	152		
	174	64		
	175	50		
	184	18		
	186	2		
	191	90		
	192	290		
	М8	3	ИИС27-1	14
	М9	10	ИИС27-3	40; 41
	М11	10		
	М1	3	ИИС27-1	14
27-16-16 при высоте вышележащей зоны 6,0м	С71, С72, С75, С77, С87, С88, С89, КП2, КР12, КР54, КР16, КР63; поз 172÷175, 184, 186, 191; М8, М9, М11, М1 см. зону 27-16-16 при высоте вышележащей зоны 4,8м.			
	С80	8	ИИС27-3	7
	КР9	6		16
	КР64	22		19
	192	264		39
27-16-20	С71, С72, С75, С77, С80, С87, С88, С89, КП2, КР12, КР63, КР64; поз. 172, 173, 174, 175, 184, 186; М8, М9, М11, М1 см. зону 27-16-16 при высоте вышележащей зоны 4,8м.			
	С84	2	ИИС27-3	7
	КР45	2		18
	КР53	2		19
	КР58	3		
	191	92		39
	192	296		

Нач. ОТК-3	Воронова	
Гл. констр. пр-та	Столбова	
Рук. группы	Фомин	
Ст. инженер	Зорицкая	
Техник		
Проверил	Кирикас	
Гетоев	Сотников	

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

ТК 1970	Армирование монолитных железобетонных стеклектичных клеток. Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну зону армирования. Зоны: 24-16-16; 24-16-20; 25-12-12; 26-12-12; 27-12-12; 27-12-16; 27-16-16; 27-16-20; 30-16-16; 30-16-20; 31-12-12; 32-12-12	Серия ИИС 20-9 2 альбом
		Лист 43

Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну зону армирования

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт.	Серия альбома	№ листа
29-12-12 при высоте вышележащей зоны 4,8м	С72	8	ИИС27-3	7
	С76	2		
	С77	2		
	С81	6		
	С86	2		
	С87	8		
	С88	16		
	С89	4		
	КР13	2		16
	КР60	3		19
	КР16	6		16
	КР64	33		19
	172	128		39
	173	152		
	184	18		
	186	2		
	192	386		
	М8	3	ИИС27-1	14
	М9	20	ИИС27-3	40; 41
29-12-12 при высоте вышележащей зоны 6,0м	С72, С76, С77, С87, С88, С89, КР13, КР16; поз. 172, 173, 184, 186; М8, М9 см. зону 29-12-12 при высоте вышележащей зоны 4,8м			
	С81	8	ИИС27-3	7
	КР10	6		16
	КР64	35		19
	192	372		39

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт.	Серия альбома	№ листа
29-12-16 при высоте вышележащей зоны 4,8м	С72, С76, С77, С81, С87, С88, С89, КР16, КР64; поз 172, 173, 184, 186; М8, М9 см. зону 29-12-12 при высоте вышележащей зоны 4,8м			
	С85	2	ИИС27-3	7
	КР12	2		16
	КР59	3		19
	192	398		39
29-12-16 при высоте вышележащей зоны 6,0м	С72, С76, С77, С87, С88, С89, КР16; поз. 172, 173, 184, 186; М8, М9 см. зону 29-12-12 при высоте вышележащей зоны 4,8м			
	С80	4	ИИС27-3	7
	С81	4		
	КР9	6		16
	КР12	2		
	КР64	35		19
	192	382		39
29-16-16 при высоте вышележащей зоны 4,8м	С71	6	ИИС27-3	7
	С72	2		
	С75	2		
	С77	2		
	С80	6		
	С85	2		
	С87	8		
	С88	16		
	С89	4		
	КР12	2		16
	КР59	3		19
	КР16	6		16
	КР64	33		19
	172	128		39
	173	152		
	184	18		
	186	2		
	192	424		
	М8	3	ИИС27-1	14
	М9	20	ИИС27-3	40, 41

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт	Серия альбома	№ листа
29-16-16 при высоте вышележащей зоны 6,0м	С71, С72, С75, С77, С87, С88, С89, КР12, КР16; поз 172, 173, 184, 186; М8, М9 см. зону 29-16-16 при высоте вышележащей зоны 4,8м			
	С80	8	ИИС27-3	7
	КР9	6		16
	КР64	35		19
	192	398		39
29-16-20	С71, С72, С75, С77, С80, С87, С88, С89, КР16, КР64; поз. 172, 173, 184, 186; М8, М9 см. зону 29-16-16 при высоте вышележащей зоны 4,8м			
	С84	2	ИИС27-3	7
	КР45	2		18
	КР58	3		19
	192	430		39
33-20-20	С48	6	ИИС27-3	6
	С50	2		
	С52	2		
	С55	2		
	С57	6		
	С62	2		
	С66	4		
	С67	10		
	С68	4		
	КП3	1		14
	КР35	2		18
	КР40	3		
	КР44	1		
	КР46	4		
	КР47	21		
	КР49	5		
	176	50		39
	177	124		
	178	50		
	179	38		
	185	18		
	186	4		

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт.	Серия альбома	N листа
33-20-20 (продолжение)	190	102	ИИС27-3	39
	191	313		
	М8	3	ИИС27-1	14
	М11	8	ИИС27-3	40; 41
	М13	8		
33-20-25	С48, С50, С52, С55, С57, С66, С67, С68, КП3, КР46, КР47, КР49; поз. 176, 177, 178, 179, 185, 186; М8, М11, М13 см. зону 33-20-20			
	С61	2	ИИС27-3	6
	КР11	1		16
	КР34	2		18
	КР39	3		
	190	106		39
	191	325		
33-25-25	С47	6	ИИС27-3	6
	С50	2		
	С51	2		
	С55	2		
	С56	6		
	С60	2		
	С66	4		
	С67	10		
	С68	4		
	КП4	1		14
	КР11	1		16
	КР34	2		18
	КР39	3		
	КР46	4		
	КР47	21		
	КР49	5		
	180	50		39
	181	124		
	182	50		
	183	38		
	185	18		
	186	4		

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт.	Серия альбома	N листа
33-25-25 (продолжение)	190	120	ИИС27-3	39
	191	355		
	М8	3	ИИ27-1	14
	М11	8	ИИС27-3	40; 41
	М13	8		
34-20-25 40-20-25	С68	2	ИИС27-3	6
	С91	6		8
	С93	4		
	С95	2		
	С98	6		
	С102	2		
	С106	4		
	С107	12		
	КП3	1		14
	КР65	2		20
	КР69	3		
	КР49	3		18
	КР73	4		20
	КР74	24		
	176	40		39
	177	111		
	178	50		
	179	38		
	185	18		
	186	4		
	190	106		
	191	325		
	М8	3	ИИС27-1	14
	М11	6	ИИС27-3	40; 41
	М12	2		
	М13	8		
	М1 (только для зоны 40-20-25)	3	ИИС27-1	14

ТК 1970	Армирование монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну зону армирования. Зоны: 29-12-12; 29-12-16; 29-16-16; 29-16-20; 33-20-20; 33-20-25; 33-25-25; 34-20-25; 40-20-25	Серия ИИС20-9 альбом 2	Лист 44

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Гл. констр. отд. | Гл. инж. пр-та | Рук. группы | Ст. инженер | Разработ. | Проверил | Кирикос | Столбова | Зарецкая

Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну зону армирования

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали № поз.	Количество шт.	Серия альбома	№ листа
34-25-25 40-25-25	С68	2	ИИС27-3	6
	С90	6		8
	С93	4		
	С94	2		
	С97	6		
	С101	2		
	С106	4		
	С107	12		
	КП4	1		14
	КР65	2		20
	КР69	3		
	КР49	3		18
	КР73	4		20
	КР74	24		
	180	40		39
	181	111		
	182	50		
	183	38		
	185	18		
	186	4		
	190	120		
	191	355		
	М8	3	ИИС27-1	14
	М11	6	ИИС27-3	40; 41
	М12	2		
	М13	8		
	М1 (только для зоны 40-25-25)	3	ИИС27-1	14
35-16-20 41-16-20	С30	1	ИИС27-3	3
	С31	2		
	С32	2		
	С68	2		6
	С92	6		8
	С93	4		
	С96	2		
	С99	6		
	С103	2		

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали, № поз.	Количество шт	Серия альбома	№ листа
35-16-20 41-16-20 (продолжение)	С106	4	ИИС27-3	8
	С107	12		
	КП2	1		13
	КР66	2		20
	КР70	3		
	КР50	3		18
	КР74	4		20
	КР75	24		
	172	30		39
	173	62		
	174	30		
	175	18		
	176	10		
	177	50		
	178	20		
	179	20		
	184	18		
	186	2		
	193	132		
	194	480		
	195	9		
	М8	3	ИИС27-1	14
	М9	4	ИИС27-3	40; 41
	М10	2		
	М11	8		
	М13	2		
	М1 (только для зоны 41-16-20)	3	ИИС27-1	14
36-20-20	С48	6	ИИС27-3	6
	С50	2		
	С52	2		
	С55	2		
	С57	6		
	С62	2		
	С66	8		
	С67	16		
	С68	4		

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт	Серия альбома	№ листа
36-20-20 (продолжение)	КР40	3	ИИС27-3	18
	КР44	1		
	КР47	34		
	КР49	5		
	176	100		39
	177	124		
	185	18		
	186	4		
	191	461		
	М8	3	ИИС27-1	14
	М11	16	ИИС27-3	40; 41
36-20-25	С48, С50, С52, С55, С57, С66, С67, С68, КР47, КР49, поз 176, 177, 185, 186; М8, М11 см зону 36-20-20			
	С61	2	ИИС27-3	6
	КР11	1		16
	КР39	3		18
	191	473		39
36-25-25	С47	6	ИИС27-3	6
	С50	2		
	С51	2		
	С55	2		
	С56	6		
	С60	2		
	С66	8		
	С67	16		
	С68	4		
	КР11	1		16
	КР39	3		18
	КР47	34		
	КР49	5		
	180	100		39
	181	124		
	185	18		
	186	4		

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт	Серия альбома	№ листа
36-25-25 (продолжение)	191	523	ИИС27-3	39
	М8	3	ИИС27-1	14
	М11	16	ИИС27-3	40; 41
37-20-25 43-20-25	С68	2	ИИС27-3	6
	С91	6		8
	С93	4		
	С95	2		
	С98	6		
	С102	2		
	С106	8		
	С107	18		
	КР69	3		20
	КР49	3		18
	КР74	37		20
	176	90		39
	177	111		
	185	18		
	186	4		
	191	473		
	М8	3	ИИС27-1	14
	М11	14	ИИС27-3	40; 41
	М12	2		
37-25-25 43-25-25	С68	2	ИИС27-3	6
	С90	6		8
	С93	4		
	С94	2		
	С97	6		
	С101	2		
	С106	8		
	С107	18		
	КР69	3		20
	КР49	3		18
	КР74	37		20
	180	90		39
	181	111		

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали № поз	Количество шт	Серия альбома	№ листа
37-25-25 43-25-25 (продолжение)	185	18	ИИС27-3	39
	186	4		
	191	523		
	М8	3	ИИС27-1	14
	М11	14	ИИС27-3	40; 41
	М12	2		
38-16-20 44-16-20	С30	1	ИИС27-3	3
	С31	2		
	С33	1		
	С68	2		6
	С92	6		8
	С93	4		
	С96	2		
	С99	6		
	С103	2		
	С106	8		
	С107	18		
	КР70	3		20
	КР50	3		18
	КР75	37		20
	172	60		39
	173	62		
	176	31		
	177	50		
	184	18		
	186	2		
	194	710		
	195	7		
	М8	3	ИИС27-1	14
	М9	10	ИИС27-3	40; 41
	М10	2		
	М11	4		

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Нач. ОТК 3		Петров	
Гл. констр. отд.		Балюков	
Гл. инж. пр-та		Кирикос	
Рукгруппы		Столбова	
Ст. инженер		Зарецкая	

ТК 1970	Армирование монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну зону армирования. Зоны: 34-25-25; 35-16-20; 36-20-20; 36-20-25; 36-25-25; 37-20-25; 37-25-25; 38-16-20; 40-25-25; 41-16-20; 43-20-25; 43-25-25; 44-16-20	Серия ИИС 20-9 альбом 2
		Лист 45

Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну зону армирования.

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт.	Серия альбома	№ листа
39-20-20 при высоте вышележащей зоны 4,8м	С70	6	ИИС 27-3	7
	С72	2		
	С74	2		
	С77	2		
	С79	6		
	С83	2		
	С87	4		
	С88	10		
	С89	4		
	КП3	1		14
	КР44	2		18
	КР52	2		19
	КР57	3		
	КР15	6		16
	КР62	4		19
	КР63	20		
	176	64		39
	177	152		
	178	64		
	179	50		
	185	18		
	186	4		
	190	102		
	191	313		
	М1	3	ИИС 27-1	14
	М8	3		
	М11	10	ИИС 27-3	40; 41
	М13	10		
39-20-20 при высоте вышележащей зоны 6,0м	С70, С72, С74, С77, С87, С88, С89, КП3, КР44, КР52, КР15, КР62; поз. 176 ÷ 179, 185, 186, 190; М1, М8, М11, М13 см. зону 39-20-20 при высоте вышележащей зоны 4,8м			
	С79	8	ИИС 27-3	7
	КР61(КР23)	6		19; 17
	КР63	22		19
	191	287		39

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт.	Серия альбома	№ листа
39-25-25 при высоте вышележащей зоны 4,8м	С69	6	ИИС 27-3	7
	С72	2		
	С73	2		
	С77	2		
	С78	6		
	С82	2		
	С87	4		
	С88	10		
	С89	4		
	КП4	1		14
	КР11	2		16
	КР51	2		19
	КР56	3		
	КР15	6		16
	КР62	4		19
	КР63	20		
	180	64		39
	181	152		
	182	64		
	183	50		
	185	18		
	186	4		
	190	120		
	191	355		
	М1	3	ИИС 27-1	14
	М8	3		
	М11	10	ИИС 27-3	40; 41
	М13	10		
39-25-25 при высоте вышележащей зоны 6,0м	С69, С72, С73, С77, С87, С88, С89, КП4, КР11, КР51, КР15, КР62; поз. 180 ÷ 183, 185, 186, 190; М1, М8, М11, М13 см. зону 39-25-25 при высоте вышележащей зоны 4,8м			
	С78	8	ИИС 27-3	7
	КР8	6		16
	КР63	22		19
	191	320		39

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт.	Серия альбома	№ листа
42-20-20 при высоте вышележащей зоны 4,8м	С70	6	ИИС 27-3	7
	С72	2		
	С74	2		
	С77	2		
	С79	6		
	С83	2		
	С87	8		
	С88	16		
	С89	4		
	КР44	2		18
	КР57	3		19
	КР15	6		16
	КР63	33		19
	176	128		39
	177	152		
	185	18		
	186	4		
	191	461		
	М8	3	ИИС 27-1	14
	М11	20	ИИС 27-3	40, 41
42-20-20 при высоте вышележащей зоны 6,0м	С70, С72, С74, С77, С87, С88, С89, КР44, К15, поз. 176, 177, 185, 186; М8, М11 см зону 42-20-20 при высоте вышележащей зоны 4,8м			
	С79	8	ИИС 27-3	7
	КР61(КР23)	6		19, 17
	КР63	35		19
	191	435		39
42-25-25 при высоте вышележащей зоны 4,8м	С69	6	ИИС 27-3	7
	С72	2		
	С73	2		
	С77	2		
	С78	6		
	С82	2		
	С87	8		
	С88	16		
	С89	4		

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт.	Серия альбома	№ листа
42-25-25 при высоте вышележащей зоны 4,8м (продолжение)	КР11	2	ИИС 27-3	16
	КР56	3		19
	КР15	6		16
	КР63	33		19
	180	128		39
	181	152		
	185	18		
	186	4		
	191	523		
	М8	3	ИИС 27-1	14
	М11	20	ИИС 27-3	40; 41
42-25-25 при высоте вышележащей зоны 6,0м	С69, С72, С73, С77, С87, С88, С89, КР11, КР15; поз. 180, 181, 185, 186; М8, М11 см. зону 42-25-25 при высоте вышележащей зоны 4,8м.			
	С78	8	ИИС 27-3	7
	КР8	6		16
	КР63	35		19
	191	488		39
45-12-12 46-12-12	С77	2	ИИС 27-3	7
	С89	2		
	С118	8		10
	С122	2		
	С130	8		
	С131	4		
	С132	12		
	КП1	1		13
	КР10	6		16
	КР85	2		21
	КР16	6		16
	КР87	4		21
	КР88	22		
	172	51		39
	173	135		
	174	62		
	175	50		
	184	18		

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт.	Серия альбома	№ листа
45-12-12 46-12-12 (продолжение)	186	2	ИИС 27-3	39
	191	78		
	192	244		
	М9	8		40; 41
	М10	2		
	М11	10		
	М8	3	ИИС 27-1	14
	М1 (только для зоны 45-12-12)	3		
45-12-16 46-12-16	С77, С89, С118, С122, С131, С132, КП1, КР16, КР87, КР88; поз. 172 ÷ 175, 184, 186; М9, М10, М11, М8 см. зону 45-12-12			
	С129	4(2)	ИИС 27-3	10
	С130	4(6)		
	КР9(КР10)	6		16
	КР84	2		21
	191	80		39
	192	254		
	М1 (только для зоны 46-12-16)	3	ИИС 27-1	14

Примечания:

1. Общие примечания см. на листе 39.
2. Каркасы, заключенные в скобки, устанавливаются в том случае, если вышележащая зона с меньшей толщиной стен или с меньшим диаметром вертикальной рабочей арматуры.
3. В зоне 46-12-16 количество сеток С129 и С130, заключенное в скобки, дано для случая, если выше данной зоны армирования располагается зона выхода на кровлю.

ТК 1970	Армирование монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну зону армирования. Зоны: 39-20-20; 39-25-25; 42-20-20; 42-25-25; 45-12-12; 45-12-16; 46-12-12; 46-12-16	Серия ИИС 20-9 альбом 2
		Лист 46

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Гл. конструктор Гл. инж. пр-та Рук. группы Ст. инженер

Кирикос Столбова Зарецкая

Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну зону армирования

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз	Количество шт	Серия альбома	№ листа
45-16-16 46-16-16	С89	2	ИИС 27-3	7
	С117	4		10
	С118	4		
	С121	2		
	С125	2		
	С129	8		
	С131	4		
	С132	12		
	КП2	1		13
	КР10	6		16
	КР84	2		21
	КР16	6		16
	КР87	4		21
	КР88	22		
	172	51		39
	173	135		
	174	62		
	175	50		
	184	18		
	186	2		
	191	90		
	192	264		
	М8	3	ИИС27-1	14
	М9	8	ИИС 27-3	40, 41
	М10	2		
	М11	10		
	М1 (только для зоны 46-16-16)	3	ИИС27-1	14
47-16-16 63-16-16	С30	1	ИИС27-3	3
	С31	2		
	С32	2		
	С89	2		7
	С117	4		10
	С118	4		
	С121	2		
	С125	2		

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт	Серия альбома	№ листа
47-16-16 63-16-16 (продолжение)	С129	8	ИИС 27-3	10
	С131	4		
	С132	12		
	КП2	1		13
	КР10	6		16
	КР84	2		21
	КР16	6		16
	КР87	4		21
	КР88	22		
	172	42		39
	173	86		
	174	42		
	175	30		
	176	10		
	177	50		
	178	20		
	179	20		
	184	18		
	186	2		
	193	132		
	194	480		
	195	7		
	М8	3	ИИС27-1	14
	М9	6	ИИС27-3	40; 41
	М10	2		
	М11	10		
	М13	2		
	М1 (только для зоны 63-16-16)	3	ИИС27-1	14
47-16-20 63-16-20	С30, С31, С32, С89, С125, С117, С118, С121, С131, С132, КП2, КР16, КР87, КР88; поз. 172÷179, 184, 186, 193, 194, 195; М8, М9, М10, М11, М13 см. зону 47-16-16.			
	С128	4	ИИС27-3	10
	С129	4		
	КР9	6		16
	КР83	2		21
	М1 (только для зоны 63-16-20)	3	ИИС27-1	14

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт	Серия альбома	№ листа
48-12-12 49-12-12	С77	2	ИИС 27-3	7
	С89	2		
	С118	8		10
	С122	2		
	С130	8		
	С131	8		
	С132	18		
	КР10	6		16
	КР16	6		
	КР88	35		21
	172	113		39
	173	135		
	184	18		
	186	2		
	192	372		
	М8	3	ИИС 27-1	14
	М9	18	ИИС 27-3	40,41
	М10	2		
48-12-16 49-12-16	С77, С89, С118, С122, С131, С132, КР16, КР88; поз. 172, 173, 184, 186; М8, М9, М10 см. зоны 48-12-12, 49-12-12			
	С129	4(2)	ИИС27-3	10
	С130	4(6)		
	КР9(КР10)	6		16
	192	382		39
48-16-16 49-16-16	С89	2	ИИС 27-3	7
	С117	4		10
	С118	4		
	С121	2		
	С125	2		
	С129	8		
	С131	8		
	С132	18		
	КР10	6		16

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт.	Серия альбома	№ листа
48-16-16 49-16-16 (продолжение)	КР16	6	ИИС 27 3	16
	КР88	35		21
	172	113		39
	173	135		
	184	18		
	186	2		
	192	398		
	М8	3	ИИС27-1	14
	М9	18	ИИС27-3	40,41
	М10	2		
50-16-16 64-16-16	С30	1	ИИС27-3	3
	С31	2		
	С33	1		
	С89	2		7
	С117	4		10
	С118	4		
	С121	2		
	С125	2		
	С129	8		
	С131	8		
	С132	18		
	КР10	6		16
	КР16	6		
	КР88	35		21
	172	82		39
	173	86		
	176	30		
	177	50		
	184	18		
	186	2		
	194	710		
	195	5		
	М8	3	ИИС27-1	14
	М9	14	ИИС27-3	40; 41
	М10	2		
	М11	4		

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт.	Серия альбома	№ листа
50-16-20 64-16-20	С30, С31, С33, С89, С117, С118, С121, С125, С131, С132, КР16, КР88; поз. 172, 173, 176, 177, 184, 186, 194, 195; М8, М9, М10, М11 см. зоны 50-16-16, 64-16-16.			
	С128	4	ИИС27-3	10
	С129	4		
	КР9	6		16
51-12-12 59-12-12	С14	2	ИИС27-3	1
	С29	12		2
	С133	10		11
	С134	2		
	С135	8		
	С136	4		
	КП1	1		13
	КР18	6		16
	КР25	4		17
	КР26	22		
	КР89	2		21
	172	27		39
	173	87		
	174	38		
	175	26		
	184	9		
	186	1		
	191	78		
	192	244		
	М8	6	ИИС27-1	14

Примечания:

1. Общие примечания см. на листе 39.
2. Каркас КР10, заключенный в скобки, устанавливается в том случае, если вышележащая зона с меньшим диаметром вертикальной рабочей арматуры
3. В зоне 49-12-16 количество сеток С129 и С130, заключенное в скобки, дано для случая, если выше данной зоны армирования располагается зона выхода на кровлю

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва	Нач. ОТК-3	Петров	Столбова
	Гл. констр. отд.	Балюков	Проверил
	Гл. инж. пр-та	Кирикос	
	Рук. группы	Столбова	
	Ст. инженер	Зарецкая	

ТК 1970	Армирование монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну зону армирования. Зоны: 45-16-16; 46-16-16; 47-16-16; 47-16-20; 48-12-12; 48-12-16; 48-16-16; 49-12-12; 49-12-16; 49-16-16; 50-16-16; 50-16-20; 51-12-12; 59-12-12; 63-16-16; 63-16-20; 64-16-16; 64-16-20.	Серия ИИС20-9 альбом 2	Лист 47

Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну зону армирования

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт.	Серия альбома	№ листа
52-12 60-12	С14	2	ИИС27-3	1
	С29	18		2
	С133	10		11
	С134	2		
	С135	8		
	С136	8		
	КР18	6		16
	КР26	35		17
	172	65		39
	173	87		
	184	9		
	186	1		
	192	372		
	М8	6	ИИС27-1	14
53-12-12	С140	8	ИИС27-3	12
	С144	2		
	С145	2		
	С149	8		
	С150	4		
	С151	10		
	С152	4		
	КП1	1		13
	КР10	6		16
	КР13	2		
	КР93	2		22
	КР95	4		
	КР96	22		
	КР98	6		
	172	74		39
	173	172		
	174	74		
	175	62		
	184	18		
	186	2		
	191	78		

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт.	Серия альбома	№ листа
53-12-12 (продолжение)	192	244	ИИС27-3	39
	М8	3	ИИС27-1	14
	М9	12	ИИС27-3	40,41
	М11	12		
53-12-16	С140, С144, С145, С150, С151, С152, КП1, КР95, КР96, КР98; поз. 172, 173, 174, 175, 184, 186; М8, М9, М11 см. зону 53-12-12			
	С148	4	ИИС27-3	12
	С149	4		
	КР9	6		16
	КР12	2		
	КР92	2		22
	191	80		39
	192	254		
53-16-16	С139	6	ИИС27-3	12
	С140	2		
	С143	2		
	С145	2		
	С148	8		
	С150	4		
	С151	10		
	С152	4		
	КП2	1		13
	КР9	6		16
	КР12	2		
	КР92	2		22
	КР95	4		
	КР96	22		
	КР98	6		
	172	74		39
	173	172		
	174	74		
	175	62		
	184	18		
	186	2		
	191	90		
	192	264		

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт.	Серия альбома	№ листа
53-16-16 (продолжение)	М8	3	ИИС27-1	14
	М9	12	ИИС27-3	40;41
	М11	12		
54-20-20	С138	6	ИИС27-3	12
	С140	2		
	С142	2		
	С145	2		
	С147	8		
	С150	4		
	С151	10		
	С152	4		
	КП3	1		14
	КР44	2		18
	КР61(КР23)	6		19; 17
	КР91	2		22
	КР94	4		
	КР95	22		
	КР97	6		
	176	74		39
	177	172		
	178	74		
	179	62		
	185	18		
	186	4		
	190	102		
	191	287		
	М8	3	ИИС27-1	14
	М11	12	ИИС27-3	40;41
	М13	12		
54-25-25	С137	6	ИИС27-3	12
	С140	2		
	С141	2		
	С145	2		
	С146	8		
	С150	4		
	С151	10		
	С152	4		

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт.	Серия альбома	№ листа
54-25-25 (продолжение)	КП4	1	ИИС27-3	14
	КР8(КР61)	6		16; 19
	КР11	2		16
	КР90	2		22
	КР94	4		
	КР95	22		
	КР97	6		
	180	74		39
	181	172		
	182	74		
	183	62		
	185	18		
	186	4		
	190	120		
	191	320		
	М8	3	ИИС27-1	14
	М11	12	ИИС27-3	40;41
	М13	12		
55-20-20 61-20-20	С89	2	ИИС27-3	7
	С116	4		10
	С118	4		
	С120	2		
	С124	2		
	С127	8		
	С131	4		
	С132	12		
	КП3	1		14
	КР23(КР9)	6		17,16
	КР82	2		21
	КР15	6		16
	КР86	4		21
	КР87	22		
	176	51		39
	177	135		
	178	62		
	179	50		

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт.	Серия альбома	№ листа
55-20-20 61-20-20 (продолжение)	185	18	ИИС27-3	39
	186	4		
	190	102		
	191	287		
	М1 (только для зоны 55-20-20)	3	ИИС27-1	14
	М8	3		
	М11	8	ИИС27-3	40;41
	М12	2		
	М13	10		

Примечание:

Каркасы, заключенные в скобки, устанавливаются в том случае, если вышележащая зона с меньшей толщиной стен или с меньшим диаметром вертикальной рабочей арматуры.

ТК 1970	Армирование монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну зону армирования. Зоны: 52-12; 53-12-12; 53-12-16; 53-16-16; 54-20-20; 54-25-25 55-20-20; 60-12; 61-20-20	Серия ИИС 20-9 альбом 2	
		Лист	48

ЦИЗДАНИЙ Москва

Гл. пр-та	Ж. пр-та	Рук. группы	Ст. инж.
Балюков	Кирикос	Столбова	Зарецкая
Проверил			
столбова			

Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну зону армирования

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт.	Серия альбома	№ листа
55-25-25 61-25-25	С89	2	ИИС27-3	7
	С115	4		10
	С118	4		
	С119	2		
	С123	2		
	С126	8		
	С131	4		
	С132	12		
	КП4	1		14
	КР61	6		19
	КР81	2		21
	КР15	6		16
	КР86	4		21
	КР87	22		
	180	51		39
	181	135		
	182	62		
	183	50		
	185	18		
	186	4		
	190	120		
	191	320		
	М1 (только для зоны 55-25-25)	3	ИИС27-1	14
	М8	3		
	М11	8	ИИС27-3	40;41
	М12	2		
	М13	10		
56-12-12	С140	8	ИИС27-3	12
	С144	2		
	С145	2		
	С149	8		
	С150	8		
	С151	16		
	С152	4		
	КР10	6		16
	КР13	2		

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт.	Серия альбома	№ листа
56-12-12 (продолжение)	КР96	35	ИИС27-3	22
	КР98	6		
	172	148		39
	173	172		
	184	18		
	186	2		
	192	372		
	М8	3	ИИС27-1	14
	М9	24	ИИС27-3	40, 41
56-12-16	С140, С144, С145, С150, С151, С152, КР96, КР98; поз. 172, 173, 184, 186; М8, М9 ст. зону 56-12-12			
	С148	4	ИИС27-3	12
	С149	4		
	КР9	6		16
	КР12	2		
	192	382		39
56-16-16	С139	6	ИИС27-3	12
	С140	2		
	С143	2		
	С145	2		
	С148	8		
	С150	8		
	С151	16		
	С152	4		
	КР9	6		16
	КР12	2		
	КР96	35		22
	КР98	6		
	172	148		39
	173	172		
	184	18		
	186	2		
	192	398		
	М8	3	ИИС27-1	14
	М9	24	ИИС 27-3	40; 41

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт.	Серия альбома	№ листа
57-20-20	С138	6	ИИС27-3	12
	С140	2		
	С142	2		
	С145	2		
	С147	8		
	С150	8		
	С151	16		
	С152	4		
	КР44	2		18
	КР61 (КР23)	6		19; 17
	КР95	35		22
	КР97	6		
	176	148		39
	177	172		
	185	18		
	186	4		
	191	435		
	М8	3	ИИС27-1	14
	М11	24	ИИС27-3	40; 41
57-25-25	С137	6	ИИС27-3	12
	С140	2		
	С141	2		
	С145	2		
	С146	8		
	С150	8		
	С151	16		
	С152	4		
	КР8 (КР61)	6		16, 19
	КР11	2		16
	КР95	35		22
	КР97	6		
	180	148		39
	181	172		
	185	18		
	186	4		
	191	488		
	М8	3	ИИС27-1	14
	М11	24	ИИС27-3	40; 41

Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт.	Серия альбома	№ листа
58-20-20 62-20-20	С89	2	ИИС27-3	7
	С116	4		10
	С118	4		
	С120	2		
	С124	2		
	С127	8		
	С131	8		
	С132	18		
	КР15	6		16
	КР23 (КР9)	6		17; 16
	КР87	35		21
	176	113		39
	177	135		
	185	18		
	186	4		
	191	435		
	М8	3	ИИС27-1	14
	М11	18	ИИС27-3	40, 41
	М12	2		
58-25-25 62-25-25	С89	2	ИИС27-3	7
	С115	4		10
	С118	4		
	С119	2		
	С123	2		
	С126	8		
	С131	8		
	С132	18		
	КР15	6		16
	КР61	6		19
	КР87	35		21
	180	113		39
	181	135		
	185	18		
	186	4		
	191	488		

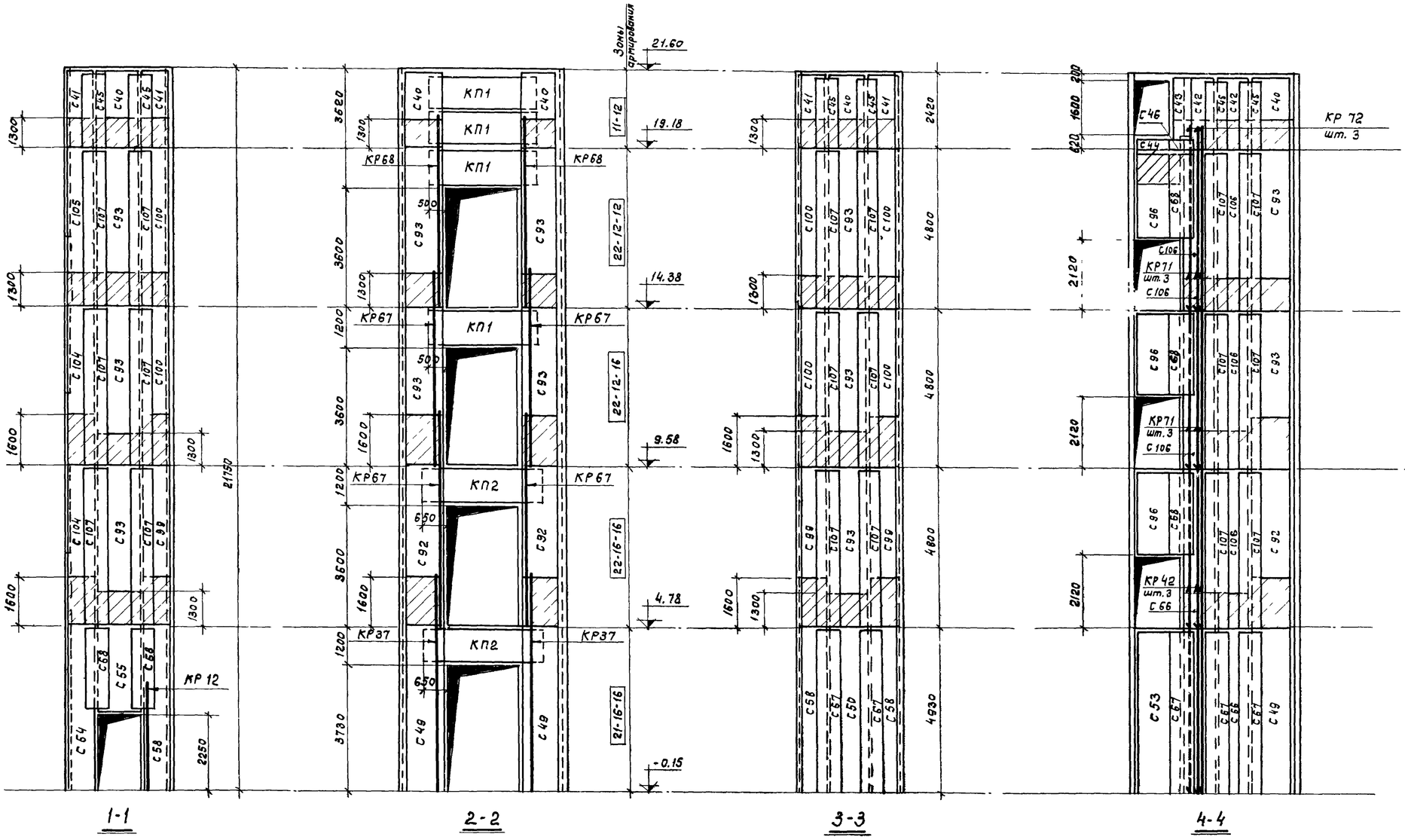
Марка зоны	Марка изделия, закладной детали. № поз.	Количество шт.	Серия альбома	№ листа
58-25-25 62-25-25 (продолжение)	М8	3	ИИС27-1	14
	М11	18	ИИС27-3	40; 41
	М12	2		

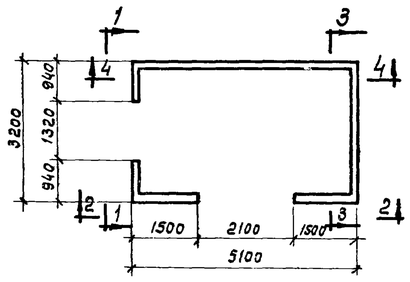
Примечание:

Каркасы, заключенные в скобки, устанавливаются в том случае, если вышележащая зона с меньшей толщиной стен или с меньшим диаметром вертикальной рабочей арматуры

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва	Нач. ОТК-3	Гл. констр. отд.	Гл. инж. пр-та
	Рук. группы	ст. инженер	
	Четроб	Балюков	Кирикос
	Столбова	Зарецкая	
	Ст. техник	Проверил	
	Котова	Столбова	

ТК 1970	Армирование монолитных железобетонных стен лестничных клеток. Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну зону армирования. Зоны: 55-25-25; 56-12-12; 56-12-16; 56-16-16; 57-20-20; 57-25-25; 58-20-20; 58-25-25; 61-25-25; 62-20-20; 62-25-25	Серия ИИС 20-9 альбом 2
		Лист 49





Расход материалов на одну зону армирования

Марка зоны	Расход стали, кг: Арматура	Закл. элем.	Общий	Объем бетона м³
21-16-16	2150	185	2335	11,5
22-16-16	2010	185	2195	11,0
22-12-16	1618	185	1803	11,0
22-12-12	1499	183	1682	11,0
11-12	720	3	723	5,5

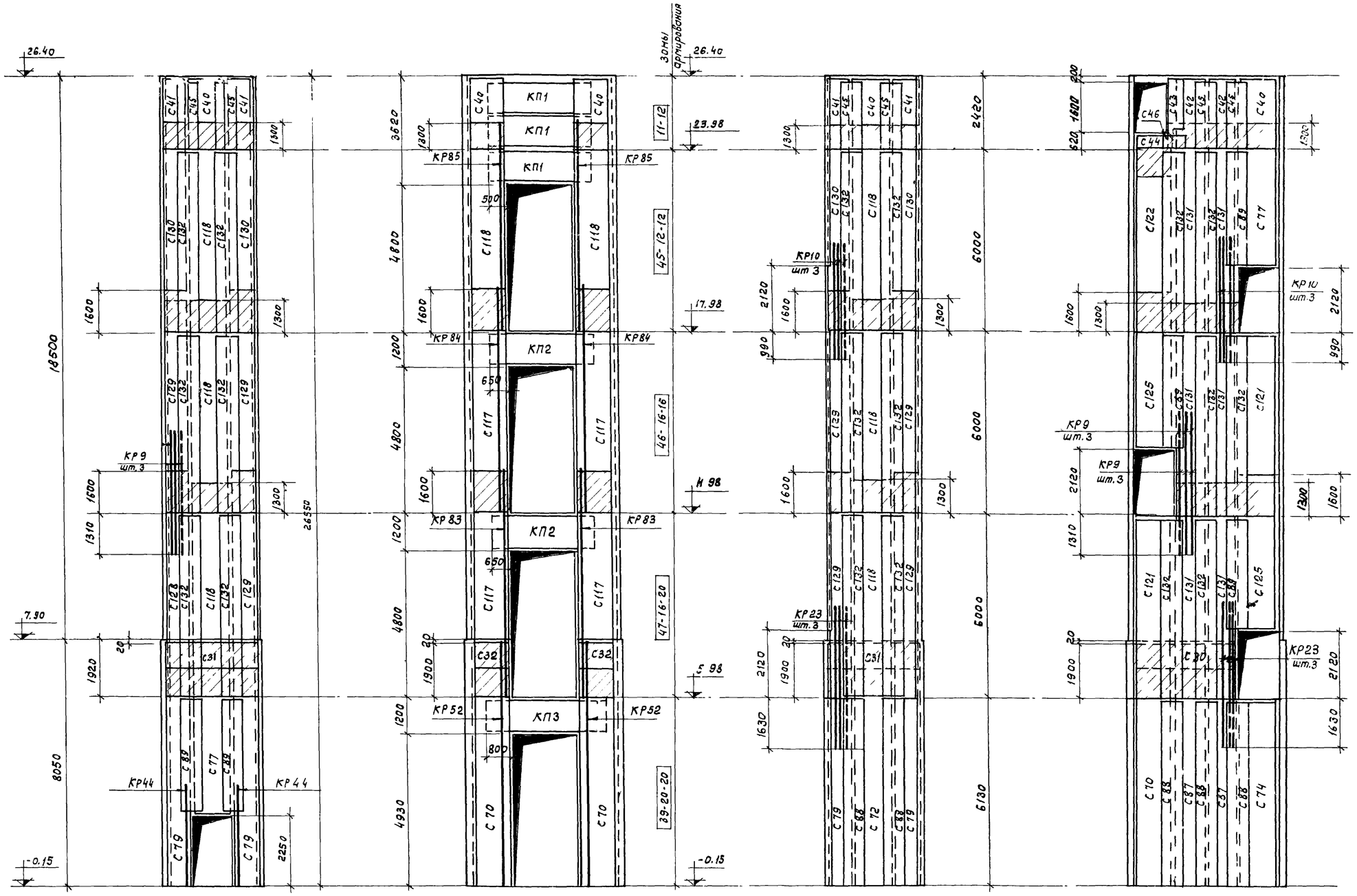
Общий расход материалов

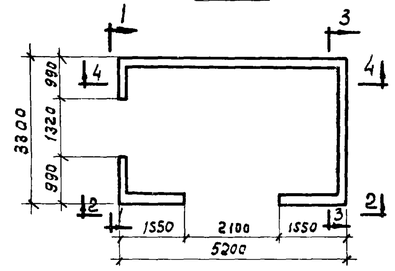
Расход стали, кг: Арматура	Закладные детали	Общий	Марка бетона	Объем бетона м³
8000	738	8738	200	50

Примечания:

1. Каркасы фиксирующие положение арматуры в опалубке и отдельные стержни на схемах условно не показаны.
2. На схемах заштрихованы участки перепусков сеток (нахлестка)
3. Опалубочный чертеж стен см. лист 22 альбома I серии ИИС20-9
4. Чертежи зон армирования даны на листах 4,5,6 данного альбома

ТК 1978	Армирование монолитных железобетонных стен лестничной клетки с выходом на кровлю для 4-этажного здания (высота этажа 4,8м). Сейсмичность 8 баллов. Схемы расположения сеток и каркасов.	Серия ИИС20-9 альбом 2
		Лист 50





Расход материалов на одну зону армирования

Марка зоны	Расход стали кг			Объем бетона м³
	Арматура	Закл. элем.	Общий	
39-20-20	4240	233	4473	18,0
47-16-20	2802	229	3031	15,5
46-16-16	2389	229	2618	14,0
45-12-12	1759	229	1988	14,0
11-12	720	3	723	5,5

Общий расход материалов

Расход стали кг			Марка бетона	Объем бетона м³
Арматура	Закладные детали	Общий		
11910	925	12835	200	67

Примечания:

1. Общие примечания см. лист 50
2. Опалубочный чертеж стен см. лист 46 альбома I серии ИИС20-9
3. Чертежи зон армирования даны на листах 4,5,9,10 данного альбома

ТК	Армирование монолитных железобетонных стен лестничной клетки с выходом на кровлю для 4х этажного здания (высота этажа 6 м). Сейсмичность 8 баллов. Схемы расположения сеток и каркасов.	Серия ИИС20-9 альбом 2	
1970		Лист	51

Кирикос

Столбова

Зарецкая

Рук. группы

Ст. инженер

Москва

Ключ подбора зон армирования

Характеристика здания		Тип этажа и выхода	7 баллов	8 баллов	9 баллов
Высота этажа	Количество этажей		Зоны		
3,6	3	1	1-12-12		1-16-16
		2	2-12-12		2-12-16
		3	3-12-12		
		Выход на кровлю	4-12		
	4	1	1-12-12	1-12-16	1-16-16
		2	2-12-12	2-12-16	2-16-16
		3	3-12-12		3-12-16
		4	2-12-12		
		Выход на кровлю	11-12		
	5	1	1-12-12	1-16-16	15-20-25
		2	2-12-12	2-16-16	16-20-25
		3	3-12-12	3-12-16	17-16-20
		4	2-12-12		2-16-16
		5	3-12-12		3-12-16
		Выход на кровлю	4-12		
4,8	3	1	21-12-12	21-12-16	21-16-16
		2	22-12-12	22-12-16	22-16-16
		3	22-12-12		22-12-16
		Выход на кровлю	11-12		
6,0	3	1	27-12-12	27-12-16	27-16-20
4,8		2	28-12-12	28-12-16	28-16-20
		3	28-12-12		28-12-16
		Выход на кровлю	4-12		
	4	1	21-12-12	21-16-16	33-20-25
		2	22-12-12	22-16-16	34-20-25
		3	22-12-12	22-12-16	35-16-20
		4	22-12-12		22-12-16
		Выход на кровлю	11-12		

Характеристика здания		Тип этажа и выхода	7 баллов	8 баллов	9 баллов
Высота этажа	Количество этажей		Зоны		
6,0	4	1	27-12-12	27-16-16	39-25-25
4,8		2	28-12-12	28-16-16	40-20-25
		3	28-12-12	28-12-16	41-16-20
		4	28-12-12		28-12-16
		Выход на кровлю	4-12		
	5	1	21-12-16	33-20-20	33-25-25
		2	22-12-16	35-16-20	34-25-25
		3	22-12-12	22-16-16	34-20-25
		4	22-12-12	22-12-16	35-16-20
		5	22-12-12		22-12-16
		Выход на кровлю	11-12		
6,0	5	1	27-12-16	39-20-20	39-25-25
4,8		2	28-12-16	41-16-20	40-25-25
		3	28-12-12	28-16-16	40-20-25
		4	28-12-12	28-12-16	41-16-20
		5	28-12-12		28-12-16
		Выход на кровлю	4-12		
6,0	3	1	27-12-12	27-16-16	39-20-20
		2	45-12-12	45-12-16	47-16-20
		3	46-12-12		46-12-16
		Выход на кровлю	4-12		
7,2	3	1	53-12-12	53-16-16	54-20-20
6,0		2	46-12-12	46-12-16	55-20-20
		3	45-12-12		47-16-16
		Выход на кровлю	4-12		
	4	1	39-12-16	39-20-20	39-25-25
		2	45-12-16	47-16-20	61-25-25
		3	46-12-12	46-16-16	55-20-20
		4	45-12-12		47-16-16
		Выход на кровлю	11-12		

Характеристика здания		Тип этажа и выхода	7 баллов	8 баллов	9 баллов
Высота этажа	Количество этажей		Зоны		
6,0	4 (продолжение)	4	45-12-12		47-16-16
		Выход на кровлю	11-12		
7,2	4	1	53-12-16	54-20-20	54-25-25
6,0		2	46-12-16	63-16-20	55-25-25
		3	45-12-12	45-16-16	61-20-20
		4	46-12-12		63-16-16
		Выход на кровлю	4-12		
	5	1	27-12-16	39-20-20	
		2	45-12-16	61-20-20	
		3	46-12-16	63-16-20	
		4	45-12-12	45-12-16	
		5	46-12-12		
		Выход на кровлю	4-12		
7,2	5	1	53-12-16	54-20-20	
6,0		2	46-12-16	55-20-20	
		3	45-12-16	47-16-20	
		4	46-12-12	46-12-16	
		5	45-12-12		
		Выход на кровлю	11-12		

h = 7,2

h = 6,0

h = 6,0 = 54-20-20

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

Гл. инженер | Ст. инженер | Гл. архитектор | Нач. отдела

Зорецкая

Моск. Оа

ТК 1970	Ключ подбора зон армирования монолитных железобетонных стен лестничных клеток с выходом на кровлю для лестниц, расположенных у наружных стен здания	Серия ИИС 20-9 альбом 2
		Лист 52

Ключ подбора зон армирования

Характеристика здания		Тип этажа и выхода	7 баллов	8 баллов	9 баллов
Высота этажа м	Количество этажей		Зоны		
3,6	3	1	1-12-12		
		2	2-12-12		
		Выход на верхний этаж	9-12-12		
	4	1	1-12-12		1-16-16
		2	2-12-12		2-12-16
		3	3-12-12		
		Выход на верхний этаж	13-12-12		
	5	1	1-12-12	1-12-16	1-16-16
		2	2-12-12	2-12-16	2-16-16
		3	3-12-12		3-12-16
		4	2-12-12		
		Выход на верхний этаж	9-12-12		
4,8	3	1	21-12-12		21-16-16
		2	22-12-12		22-12-16
		Выход на верхний этаж	25-12-12		
6,0	3	1	27-12-12		27-16-16
4,8		2	28-12-12		28-12-16
		Выход на верхний этаж	31-12-12		
	4	1	21-12-12	21-12-16	21-16-20
		2	22-12-12	22-12-16	22-16-20
		3	22-12-12		22-12-16
		Выход на верхний этаж	25-12-12		

Характеристика здания		Тип этажа и выхода	7 баллов	8 баллов	9 баллов
Высота этажа м	Количество этажей		Зоны		
6,0	4	1	27-12-12	27-16-16	39-20-20
4,8		2	28-12-12	28-12-16	41-16-20
		3	28-12-12		28-12-16
		Выход на верхний этаж	31-12-12		
	5	1	21-12-12	21-16-16	33-25-25
		2	22-12-12	22-16-16	34-20-25
		3	22-12-12	22-12-16	35-16-20
		4	22-12-12		22-12-16
		Выход на верхний этаж	25-12-12		
6,0	5	1	27-12-12	27-16-20	39-25-25
4,8		2	28-12-12	28-16-20	40-20-25
		3	28-12-12	28-12-16	41-16-20
		4	28-12-12		28-12-16
		Выход на верхний этаж	31-12-12		
6,0	3	1	27-12-12		27-16-16
		2	45-12-12		45-12-16
		Выход на верхний этаж	51-12-12		
7,2	3	1	53-12-12		53-16-16
6,0		2	46-12-12		46-12-16
		Выход на верхний этаж	59-12-12		
	4	1	27-12-12	27-16-16	39-20-20
		2	45-12-12	45-12-16	61-20-20
		3	46-12-12		63-16-16
		Выход на верхний этаж	59-12-12		

Характеристика здания		Тип этажа и выхода	7 баллов	8 баллов	9 баллов
Высота этажа м	Количество этажей		Зоны		
7,2	4	1	53-12-12	53-16-16	54-25-25
6,0		2	46-12-12	46-16-16	55-20-20
		3	46-12-12		47-16-16
		Выход на верхний этаж	51-12-12		
	5	1	27-12-16	39-20-20	
		2	45-12-16	47-16-20	
		3	46-12-12	46-16-16	
		4	45-12-12		
		Выход на верхний этаж	51-12-12		
7,2	5	1	53-12-16	54-20-20	
6,0		2	46-12-16	63-16-20	
		3	45-12-12	45-16-16	
		4	46-12-12		
		Выход на верхний этаж	59-12-12		

ТК 1970	Ключ подбора зон армирования монолитных железобетонных стен лестничных клеток без выхода на кровлю для лестниц, расположенных у наружных стен здания	серия ИИС 20-9 альбом 2
		лист 53

Ключ подбора зон армирования

Характеристика здания		Тип этажа и выхода	7 баллов	8 баллов	9 баллов
Высота этажа м	Количество этажей		Зоны		
3,6	3	1	5-12-12		5-15-16
		2	6-12-12		6-12-16
		3	7-12-12		
		Выход на кровлю	8-12		
	4	1	5-12-12	5-12-16	5-16-16
		2	6-12-12	6-12-16	6-16-16
		3	7-12-12		7-12-16
		4	6-12-12		
		Выход на кровлю	12-12		
	5	1	5-12-12	5-16-16	18-20-25
		2	6-12-12	6-16-16	19-20-25
		3	7-12-12	7-12-16	20-16-20
		4	6-12-12		6-16-16
		5	7-12-12		7-12-16
		Выход на кровлю	8-12		
4,8	3	1	23-12-12	23-12-16	23-16-16
		2	24-12-12	24-12-16	24-16-16
		3	24-12-12		24-12-16
		Выход на кровлю	12-12		
6,0	3	1	29-12-12	29-12-16	29-16-20
4,8		2	30-12-12	30-12-16	30-16-20
		3	30-12-12		30-12-16
		Выход на кровлю	8-12		
	4	1	23-12-12	23-16-16	36-20-25
		2	24-12-12	24-16-16	37-20-25
		3	24-12-12	24-12-16	38-16-20
		4	24-12-12		24-12-16
		Выход на кровлю	12-12		

Характеристика здания		Тип этажа и выхода	7 баллов	8 баллов	9 баллов
Высота этажа м	Количество этажей		Зоны		
6,0	4	1	29-12-12	29-16-16	42-25-25
4,8		2	30-12-12	30-16-16	43-20-25
		3	30-12-12	30-12-16	44-16-20
		4	30-12-12		30-12-16
		Выход на кровлю	8-12		
	5	1	23-12-16	36-20-20	36-25-25
		2	24-12-16	38-16-20	37-25-25
		3	24-12-12	24-16-16	37-20-25
		4	24-12-12	24-12-16	38-16-20
		5	24-12-12		24-12-16
		Выход на кровлю	12-12		
6,0	5	1	29-12-16	42-20-20	42-25-25
4,8		2	30-12-16	44-16-20	43-25-25
		3	30-12-12	30-16-16	43-20-25
		4	30-12-12	30-12-16	44-16-20
		5	30-12-12		30-12-16
		Выход на кровлю	8-12		
6,0	3	1	29-12-12	29-16-16	42-20-20
		2	48-12-12	48-12-16	50-16-20
		3	49-12-12		49-12-16
		Выход на кровлю	8-12		
7,2	3	1	56-12-12	56-16-16	57-20-20
6,0		2	49-12-12	49-12-16	58-20-20
		3	48-12-12		50-16-16
		Выход на кровлю	12-12		
	4	1	29-12-16	42-20-20	42-25-25
		2	48-12-16	50-16-20	62-25-25
		3	49-12-12	49-16-16	58-20-20

Характеристика здания		Тип этажа и выхода	7 баллов	8 баллов	9 баллов
Высота этажа м	Количество этажей		Зоны		
6,0	4 (продолжение)	4	48-12-12		50-16-16
		Выход на кровлю	12-12		
7,2	4	1	56-12-16	57-20-20	57-25-25
6,0		2	49-12-16	64-16-20	58-25-25
		3	48-12-12	48-16-16	62-20-20
		4	49-12-12		64-16-16
		Выход на кровлю	8-12		
	5	1	29-12-16	42-20-20	
		2	48-12-16	62-20-20	
		3	49-12-16	64-16-20	
		4	48-12-12	48-12-16	
		5	49-12-12		
		Выход на кровлю	8-12		
7,2	5	1	56-12-16	57-20-20	
6,0		2	49-12-16	58-20-20	
		3	48-12-16	50-16-20	
		4	49-12-12	49-12-16	
		5	48-12-12		
		Выход на кровлю	12-12		

ТК 1970	Ключ подбора зон армирования монолитных железобетонных стен лестничных клеток с выходом на кровлю для лестниц, расположенных в средних ячейках здания	Серия ЦИО 20-9 альбом 2	
		Лист	54

Ключ подбора зон армирования

Характеристика здания: Высота этажа м	Количество этажей	Тип этажа и выхода	7 баллов	8 баллов	9 баллов
			Зоны		
3,6	3	1	5-12-12		
		2	6-12-12		
		Выход на верхний этаж	10-12		
	4	1	5-12-12		5-16-16
		2	6-12-12		6-12-16
		3	7-12-12		
		Выход на верхний этаж	14-12		
	5	1	5-12-12	5-12-16	5-16-16
		2	6-12-12	6-12-16	6-16-16
		3	7-12-12		7-12-16
		4	6-12-12		
		Выход на верхний этаж	10-12		
4,8	3	1	23-12-12		23-16-16
		2	24-12-12		24-12-16
		Выход на верхний этаж	26-12-12		
6,0	3	1	29-12-12		29-16-16
4,8		2	30-12-12		30-12-16
		Выход на верхний этаж	32-12-12		
	4	1	23-12-12	23-12-16	23-16-20
		2	24-12-12	24-12-16	24-16-20
		3	24-12-12		24-12-16
		Выход на верхний этаж	26-12-12		

Характеристика здания: Высота этажа м	Количество этажей	Тип этажа и выхода	7 баллов	8 баллов	9 баллов
			Зоны		
6,0	4	1	29-12-12	29-16-16	42-20-20
4,8		2	30-12-12	30-12-16	44-16-20
		3	30-12-12		30-12-16
		Выход на верхний этаж	32-12-12		
	5	1	23-12-12	23-16-16	36-25-25
		2	24-12-12	24-16-16	37-20-25
		3	24-12-12	24-12-16	38-16-20
		4	24-12-12		24-12-16
		Выход на верхний этаж	26-12-12		
6,0	5	1	29-12-12	29-16-20	42-25-25
4,8		2	30-12-12	30-16-20	43-20-25
		3	30-12-12	30-12-16	44-16-20
		4	30-12-12		30-12-16
		Выход на верхний этаж	32-12-12		
6,0	3	1	29-12-12		29-16-16
		2	48-12-12		48-12-16
		Выход на верхний этаж	52-12		
7,2	3	1	56-12-12		56-16-16
6,0		2	49-12-12		49-12-16
		Выход на верхний этаж	60-12		
	4	1	29-12-12	29-16-16	42-20-20
		2	48-12-12	48-12-16	62-20-20
		3	49-12-12		64-16-16
		Выход на верхний этаж	60-12		

Характеристика здания: Высота этажа м	Количество этажей	Тип этажа и выхода	7 баллов	8 баллов	9 баллов
			Зоны		
7,2	4	1	56-12-12	56-16-16	57-25-25
6,0		2	49-12-12	49-16-16	58-20-20
		3	48-12-12		50-16-16
		Выход на верхний этаж	52-12		
	5	1	29-12-16	42-20-20	
		2	48-12-16	50-16-20	
		3	49-12-12	49-16-16	
		4	48-12-12		
		Выход на верхний этаж	52-12		
7,2	5	1	56-12-16	57-20-20	
6,0		2	49-12-16	64-16-20	
		3	48-12-12	48-16-16	
		4	49-12-12		
		Выход на верхний этаж	60-12		

ТК	Ключ подбора зон армирования монолитных железобетонных стен лестничных клеток без выхода на кровлю для лестниц, расположенных в средних ячейках здания	Серия ИИС 20-9 альбом 2
1970		Лист 55

Москва

Гл. инж. пр-та Кирикос
Рук. группы Столбова
Ст. инженер Зарецкая

Цыбизова