

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
ГЛАВСТРОЙПРОЕКТ

Государственный институт типового проектирования и технических исследований

ГИПРОТИС

**БЛОКИ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Альбом VII

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ

ВЫСОТА ЭТАЖЕЙ 6 м

ВЫПУСК 1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Серия 1-82-Р7

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ГЛАВСТРОЙПРОЕКТ

Государственный институт типового проектирования и технических исследований

ГИПРОТИС

БЛОКИ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Альбом VII

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ
ВЫСОТА ЭТАЖЕЙ 6 м

ВЫПУСК 1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Серия 1-82-Р7

Директор ГИПРОТИС

Лялин

Н. Лутов

Главный инженер

Е. Ступин

Главный конструктор

Богаткин

Б. Васильев

Начальник ОПС-2

Лялин

В. Мошнин

Главный инженер проекта

Е. Аникин

Е. Осмоловская

Старший инженер

Богаткин

И. Богаткин

О Г Л А В Л Е Н И Е

<u>Стр.</u>	<u>Листы</u>
Пояснительная записка	17
Рабочие чертежи	
Колонны К1Б-1, К1Б-2, К1Б-3	
1. Конструкция колонн и показатели расхода материалов....	1-2
2. Узлы 1,2 и 3	2
3. Арматурные каркасы и закладные детали	3
4. Спецификация и выборка арматуры	4
Колонны К2Б-1, К2Б-2, К3Б-1, К3Б-2, К4Б-1, К4Б-2, К5Б-1, К5Б-2	
5. Конструкция колонн К2Б-1, К2Б-2 и показатели рас- хода материалов	5
6. Конструкция колонн К3Б-1, К3Б-2 и показатели расхода материалов	6
7. Конструкция колонн К4Б-1, К4Б-2 и показатели расхода материалов	7
8. Конструкция колонн К5Б-1, К5Б-2 и показатели раско- да материалов	8
9. Узлы 1,2 и 3	9
10. Арматурные каркасы и закладные детали	10
11. Спецификация и выборка арматуры колонн К2Б-1, К2Б-2	11
12. Спецификация и выборка арматуры колонн К3Б-1, К3Б-2, К4Б-1, К4Б-2	12
13. Спецификация и выборка арматуры колонн К5Б-1, К5Б-2	13
Колонны К6Б-1, К6Б-2	
14. Конструкция колонн и показатели расхода материалов	14
15. Узлы 1 и 2	15
16. Узлы 3 и 4	16
Колонны К7Б-1, К7Б-2, К7Б-3, К7Б-4, К7Б-5, К7Б-6, К7Б-7, К7Б-8, К7Б-9, К7Б-10, К7Б-11	
17. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали	17
18. Спецификация и выборка арматуры	18
Колонны К7Б-1, К7Б-2, К7Б-3, К7Б-4, К7Б-5, К7Б-6, К7Б-7, К7Б-8, К7Б-9, К7Б-10, К7Б-11	
19. Конструкция колонн и показатели расхода материалов	19
20. Узлы 1 и 2	20
21. Узлы 3,4 и 5	21
22. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали	22
23. Спецификация и выборка арматуры колонн К7Б-1, К7Б-2, К7Б-6	23
24. Спецификация и выборка арматуры колонн К7Б-3, К7Б-4..	24
25. Спецификация и выборка арматуры колонн К7Б-5, К7Б-7..	25
26. Спецификация и выборка арматуры колонн К7Б-8, К7Б-9, К7Б-10, К7Б-11	26
Колонны К8Б-1, К8Б-2, К8Б-3, К8Б-4, К8Б-5, К8Б-6, К8Б-7	
27. Конструкция колонн и показатели расхода материалов	27
28. Узел 1	28
29. Узлы 2 и 3	29
30. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали ..	30
31. Спецификация и выборка арматуры колонн К8Б-1, К8Б-2, К8Б-3	31
32. Спецификация и выборка арматуры К8Б-4, К8Б-5, К8Б-6. К8Б-7	32
Колонны К9Б -1, К9Б-2, К9Б-3, К9Б-4, К9Б-5	
33. Конструкция колонн и показатели расхода материалов	33
34. Узлы 1 и 2	34

<u>Листы</u>	<u>Листы</u>		
35. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали	35	51. Узлы 1 и 2	51
36. Спецификация и выборка арматуры колонн К9Б-1, К9Б-2 К9Б-3	36	52. Узлы 3 и 4	52
37. Спецификация и выборка арматуры колонн К9Б-4, К9Б-5 К10Б-1, К10Б-2, К10Б-3, К10Б-4, К10Б-5 К10Б-6, К10Б-7	37	53. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали	53
38. Конструкция колонн и показатели расхода материалов	38	54. Спецификация и выборка арматуры колонны К12Б-1	54
39. Узлы 1 и 2	39	55. Спецификация и выборка арматуры колонн К12Б-2, К12Б-4 ..	55
40. Узлы 3 и 4	40	56. Спецификация и выборка арматуры колонн К12Б-3, К12Б-5 ..	56
41. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали	41	Колонны К13Б-1, К13Б-2, К13Б-3, К13Б-4, К13Б-5, К13Б-6	56
42. Спецификация и выборка арматуры колонн К10Б-1, К10Б-2, К10Б-5, К10Б-6	42	57. Конструкция колонн и показатели расхода материалов ...	57
43. Спецификация и выборка арматуры колонн К10Б-3, К10Б-4, К10Б-7	43	58. Узел 1	58
Колонны К11Б-1, К11Б-2, К11Б-3, К11Б-4, К11Б-5, К11Б-6, К11Б-7, К11Б-8		59. Узел 2	59
44. Конструкция колонн и показатели расхода материалов	44	60. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали	60
45. Узел 1	45	61. Спецификация и выборка арматуры колонн К13Б-1, К13Б-2, К13Б-3, К13Б-4	61
46. Узел 2	46	62. Спецификация и выборка арматуры колонн К13Б-5, К13Б-6 ..	62
47. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали	47		
48. Спецификация и выборка арматуры колонн К11Б-1, К11Б-2, К11Б-3, К11Б-4, К11Б-5, К11Б-6	48		
49. Спецификация и выборка арматуры колонн КПБ-7, КПБ-8 ..	49		
Колонны К12Б-1, К12Б-2, К12Б-3, К12Б-4, К12Б-5			
50. Конструкция колонн и показатели расхода материа- лов	50		

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая работа является частью общей темы по разработке рабочих чертежей многоэтажных производственных зданий цехов химической промышленности, выполняемой в соответствии с планом типового проектирования на 1957-58 г.

В данном выпуске - Альбоме УП-даны рабочие чертежи железобетонных сборных колонн для применения их в многоэтажных производственных зданиях типов 3,5,6,9,11,12,15,17,18,19 и 20 с сеткой колонн 6x6 м при высоте этажа 6 м.

Расчетная схема каркаса - рамная, с жесткими узлами по крайним колоннам и шарнирными по средним, за исключением верхнего этажа, где принято шарнирное соединение колонн с балками покрытия /как для одноэтажных производственных зданий/.

В зданиях с мостовыми кранами /типы 18,19,20/ жесткие узлы приняты также по средним колоннам на уровне пола верхнего этажа.

Расчет поперечной рамы производился с учетом влияния повышенной жесткости в зоне опоры крайних ригелей.

Арматура жестких узлов рам для зданий всех типов, кроме 15, 19 и 20, принималась по моментам, рассчитанным по упругой стадии. Для зданий типов 15,19 и 20, из-за необходимости упрощения жестких узлов, опорные моменты принимались менее упругих на 25-30%, а разность между принятыми и упругими моментами перераспределялась на элементы рамы.

При расчете каркаса принимались следующие расчетные нагрузки:

а/ от покрытия - от 270 до 600 кг/м² /включая вес балок покрытия/

б/ от перекрытия: постоянная - 690 кг/м²

временная - 1200, 1800, 2400 и 3000 кг/м²
/соответственно нормативные нагрузки
1000, 1500, 2000 и 2500 кг/м²/.

в/ от кранов - для одного крана легкого режима работы грузо- подъемностью 10 т по ГОСТ 1464-55 /габариты крана принимались по заданию ГИАП/.

-г/ ветровая нагрузка - по СНиП для I географического района.

Коэффициент распределения полезной нагрузки по этажам принят равным 1.

Членение колонн предусмотрено поэтажное. Стыки колонн расположаются на 0,6 м от верха плит перекрытия. Стыки колонн предусмотрены жесткие и образуются путем приварки монтажных стержней из стали марки 25Г2С с последующей зачеканкой зазора между торцами колонн и обетонированием всего стыка по сетке.

Колонны первого этажа заделываются в стаканы фундаментов. Между торцом колонны и днищем стакана предусмотрен зазор в 50мм для рихтовки колонн. Глубина стакана - 650 мм.

Отметка верха фундамента - 0,15 м.

Ригели междуэтажных перекрытий и подкрановые балки опираются на консоли колонн.

В жестких узлах рамы из колонн выпущена арматура длястыкования с опорной арматурой ригелей после их установки.

Маркировочные схемы колонн для всех типов зданий приведены в альбоме II серии I-82-РЗ, Выпуск I.

Толщина защитного слоя бетона для рабочей арматуры обеспечивает требования по пожарной безопасности для производства категории "А" с огнестойкостью конструкций I степени.

Подбор арматуры колонн произведен в соответствии с "Нормами и Техническими Условиями проектирования бетонных и железобетонных конструкций" /НиТУ-123-55/. Коэффициент условий работы принят $\mu = 1$.

Расчетная длина колонн верхнего этажа определялась по рекомендациям, приведенным в программе Всесоюзного конкурса на типовые сборные железобетонные конструкции для строительства одноэтажных промышленных зданий.

Расчет консолов колонн произведен с учетом материалов НИИБ АСиК по расчету коротких консолов.

Сортамент

I. Колонны приняты прямоугольного сечения постоянной ширины - 400 мм. Высота сечения - 500 мм, за исключением колонн (-го этажа зданий типов 19 и 20, сечение которых принято 400x600мм,

Для крепления трубопроводов во всех колоннах, начиная с отметки 2400 от уровня пола, предусмотрены отверстия диаметром 25 мм с шагом 600 мм.

В оголовке колонн оставлено отверстие диаметром 30мм для захватного приспособления при монтаже колонн.

Для выверки колонн при монтаже на поверхности их предусмотрены вертикальные риски разбивочных осей в виде треугольных борозд глубиной 5 мм. Местоположение рисок указано на чертежах колонн.

2. Колонны обозначаются марками. Марка состоит из буквы "К" и двух чисел. Первое число соответствует маркировке колонн по опалубочным размерам, второе - по содержанию рабочей арматуры. Индекс "Б" соответствует высоте этажа 6 м.

Технические условия

3. Колонны изготавливаются из бетона марок 200, 300 или 400.

4. Колонны армируются сварными каркасами. В качестве рабочей арматуры приняты стержни периодического профиля из стали марки 25ГРС по ГОСТ 5058-57. Для хомутов и закладных деталей принята сталь марки Ст. 3.

В колоннах предусмотрены следующие закладные детали:

- 1/стальной лист и анкера для крепления балок покрытия;
- 2/стальной лист и анкера для крепления подкрановых балок;
- 3/ анкера для крепления карнизных плит;
- 4/уголки в консолях колонн для крепления ригелей;
- 5/уголки для крепления самонесущих стен /только в колоннах, расположенных по крайним продольным рядам/.

Примечание: Качество арматурной стали сварных каркасов проверяется по действующим Техническим Условиям по контролю деталей сборных конструкций и Техническим Условиям на сварную арматуру для железобетонных конструкций.

5. Отклонения стержней, выпускаемых из колонн, от проектного положения допускается ± 8 мм.

Выпускаемая арматура должна удовлетворять требованиям, приведенным в Указаниях по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций ВСН-38-57 для стержней, стыкуемых МСПМХП-МСЭС

с применением желобчатой подкладки и с заваркой торцов.

6. Внешний вид колонны должен удовлетворять следующим требованиям:

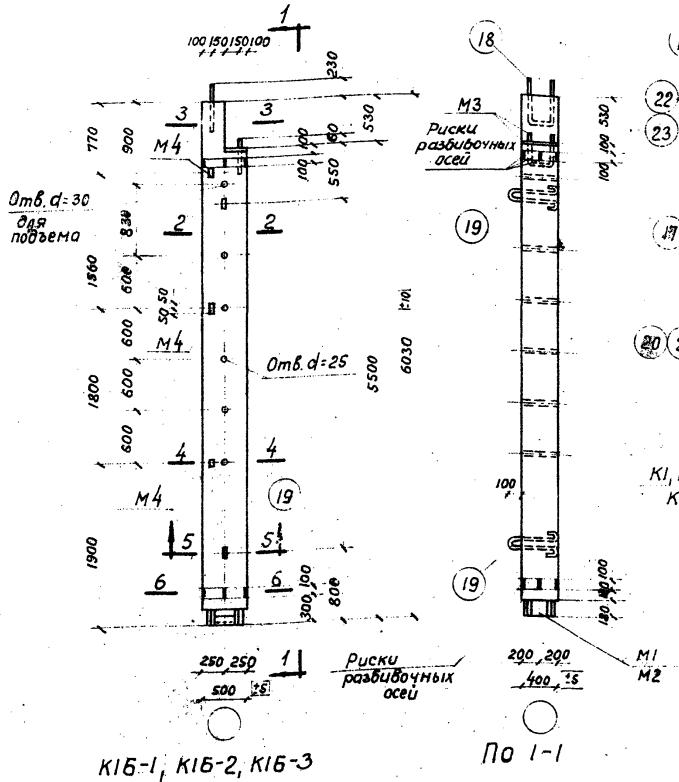
- а/ отклонение от размеров колонн допускается:
по длине колонны ± 10 мм; по высоте и ширине поперечного сечения ± 5 мм;
- б/ искривление плоскостей от вертикали допускается не более 5. мм на каждый погонный метр колонны, но не более 10мм на всю колонну;
- в/ раковины диаметром не более 10 мм и глубиной до 7 мм допускаются не более одной на каждый погонный метр колонны;
- г/ около углов допускаются на глубину не более 7 мм /в одном поперечном сечении допускается только один угол/.

Примечание. Допускаемые околы и раковины должны быть заделаны до установки колонн.

7. При изготавлении колонн должен быть обеспечен технологический контроль на всех стадиях производства.

Приемку и контроль качества колонн производить по Техническим Условиям на изготовление и приемку сборных железобетонных и бетонных конструкций и деталей /СНиП-57/.

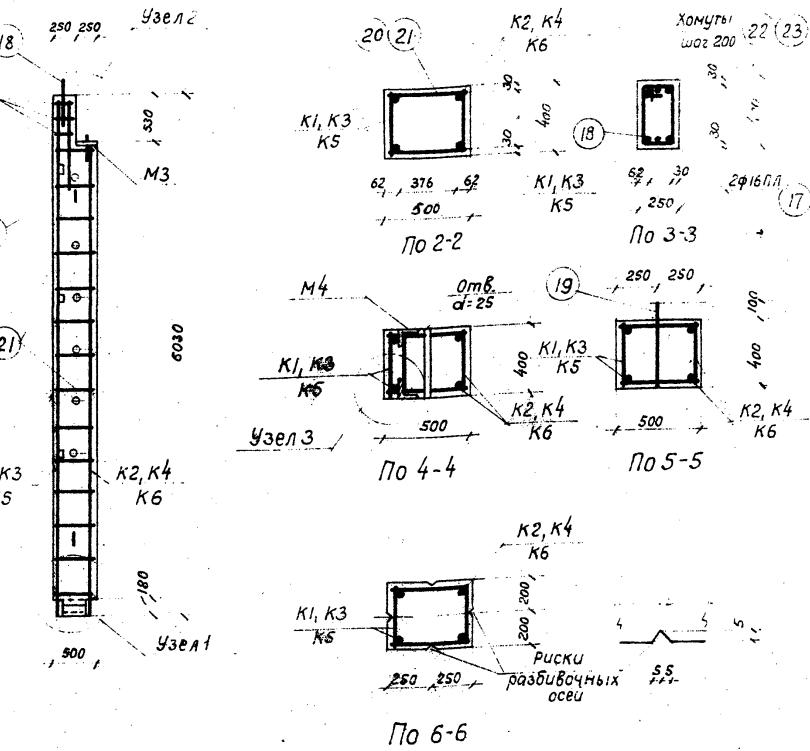
Сп. техник Павлову Р.П. проверил и нашел вагон в рабочем состоянии.



Показатели на один элемент

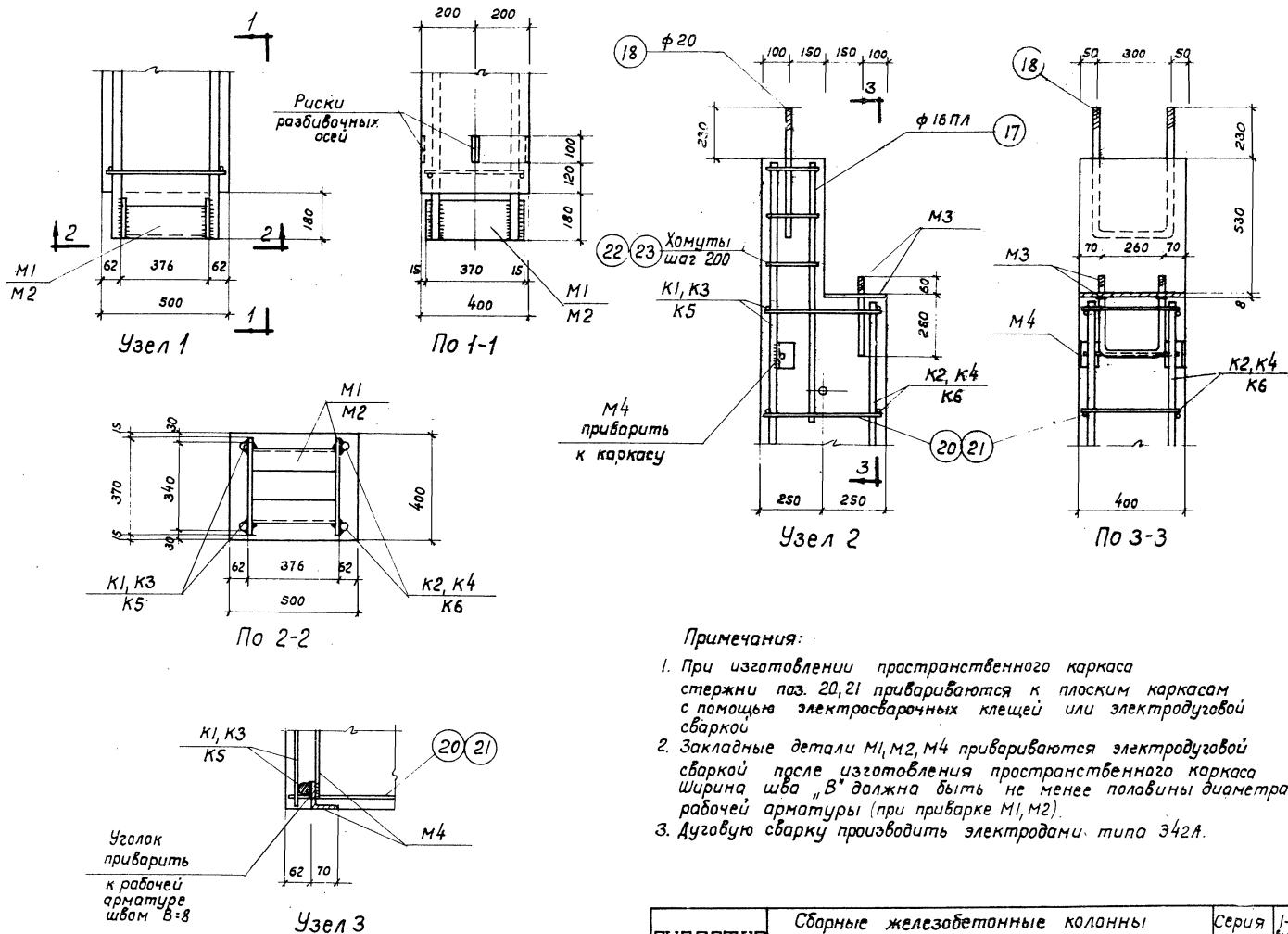
Расход материалов

арка емен- та	Вес элемен- та	Содерж- ание стали в м³ бетона	Марка бетона	Сталь кг				
				бетон м³	горячек- емпирован- ная профиль сталь Ст252C	Круглая ст.3	Прокат- ной рулон ст.3	Всего
16-1	2,85	109	200	1,14	71,7	22,2	29,8	123,7
16-2	2,85	126	200	1,14	91,7	22,2	29,8	143,7
16-3	2,85	156	200	1,14	114,4	28,3	34,9	177,6



Примечания:

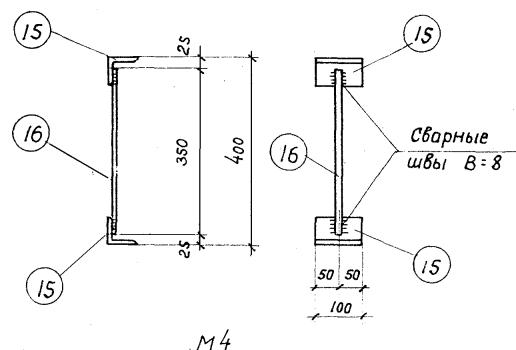
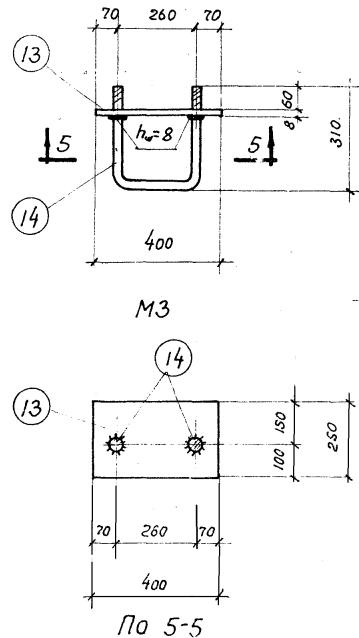
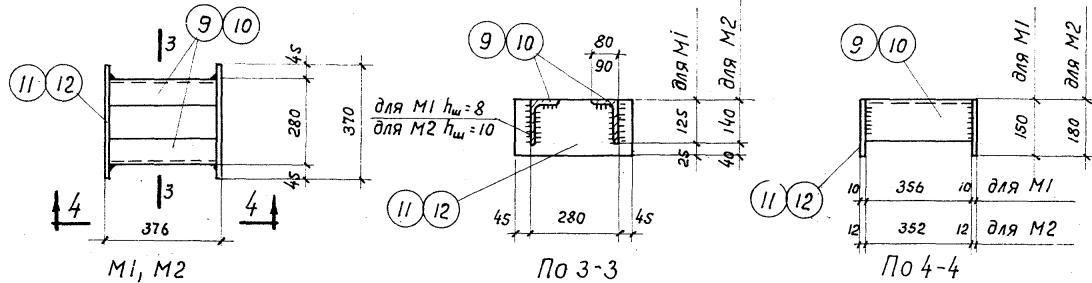
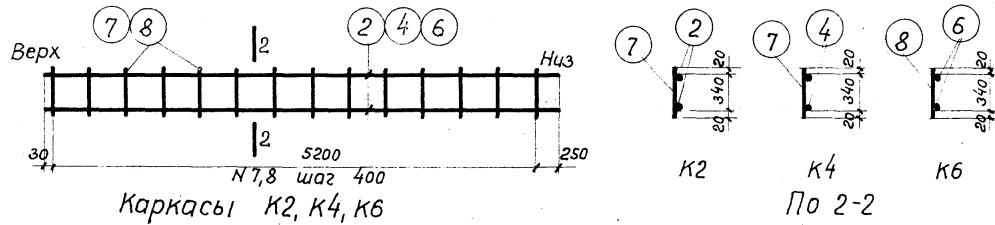
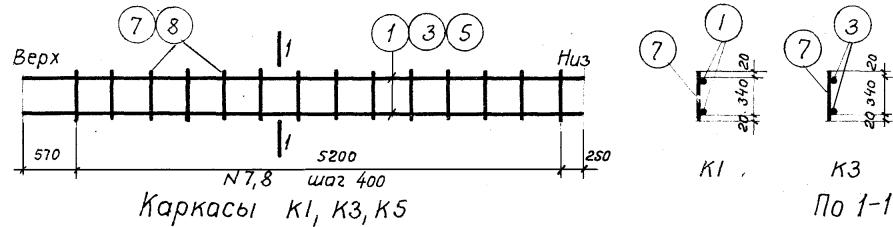
1. Отклонения размеров колонн не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.
 2. Узлы даны на листе 2.
 3. Арматурные каркасы и закладные детали даны на листе 3.
 4. Спецификация арматуры дана на листе 4.



Примечания:

1. При изготавлении пространственного каркаса стержни поз. 20, 21 привариваются к плоским каркасам с помощью электросварочных клещей или электродуговой сваркой
2. Закладные детали М1, М2, М4 привариваются электродуговой сваркой после изготавления пространственного каркаса ширина шва "В" должна быть не менее половины диаметра рабочей арматуры (при прибарке М1, М2).
3. Дуговую сварку производить электродами типа Э42А.

ГИПРОТИС	Сборные железобетонные колонны	Серия	1-82-Р7 выпуск
	Колонны К1Б-1, К1Б-2, К1Б-3. Узлы 1, 2 и 3		Лист 2



Примечания:

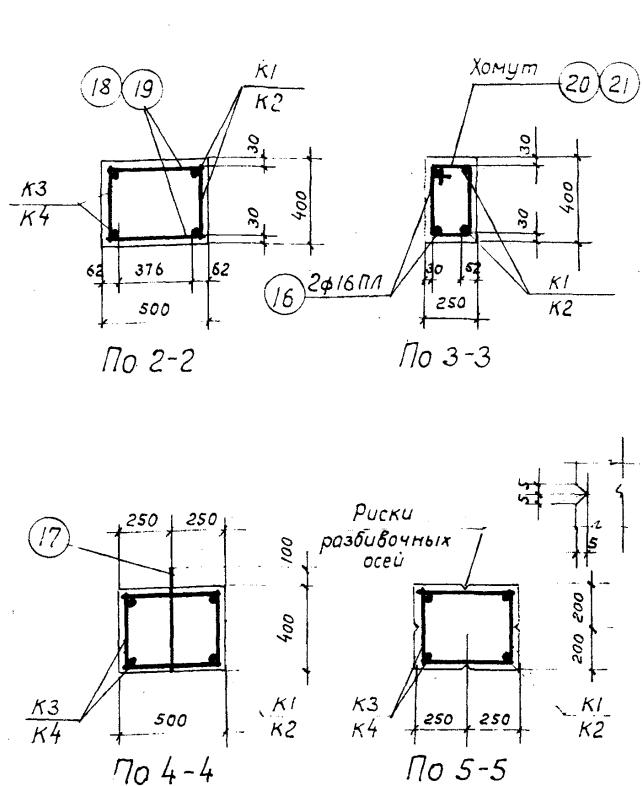
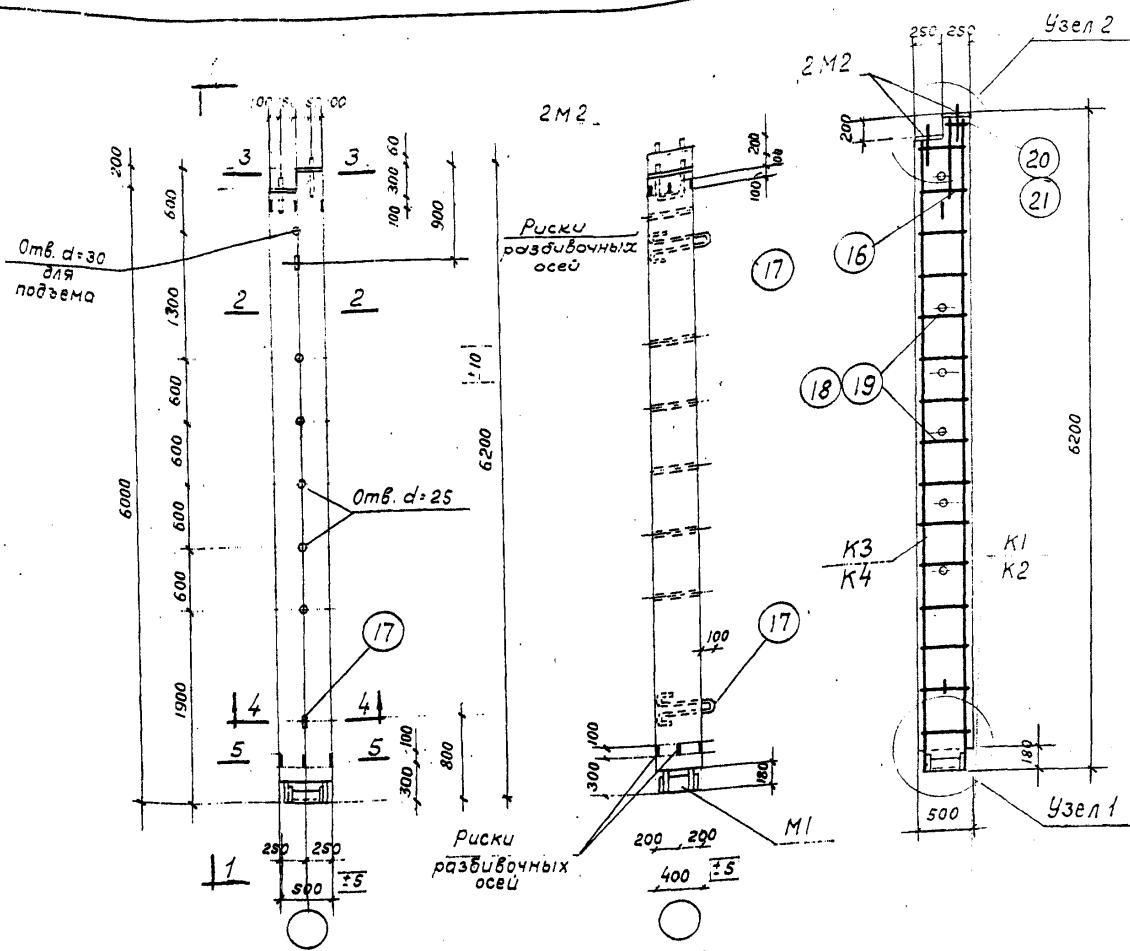
1. Каркасы К1-К6 должны изготавливаться при помощи точечной сварки в соответствии с Техническими условиями на сварную арматуру железобетонных конструкций (ТУ-73-56).
2. Закладные детали М1-М4 изготавливаются с помощью электродуговой сварки.
3. Дуговую сварку производить электродами типа Э42.

Помощник
ст. инженер
Осановская Е.Л.
ГИПРОТИС
Ст. инженер
Богаткин И.П.
Инженер
Донышников В.И.

Марка элемен- та	Вес элемен- та т	Содерж. стали в 1 м ³ бетона кг	Марка бетона	расход материалов			
				Бетон м ³	Сталь кг		
Горячекат. периодич профиля Ст.25Г2С	Круглая Ст.3	Прокат- ная разная Ст.3	Всего				
K25-1	3,0	69	200	1,20	40,8	16,4	25,0
K25-2	3,0	89	200	1,20	62,5	19,2	25,0

K25-1, K25-2

По 1-1



Примечания:

- Отклонения размеров колонн не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.
- Узлы даны на листе 9.
- Арматурные каркасы, закладные детали даны на листе 10.
- Спецификация арматуры дана на листе 11.

Гл. инж. про-тво
Амировский Е.И.
Ст. инженер
Богатыркин И.Н.
Инженер
Лебедевский В.И.

техник

П.П.

Г.Ч.

Инж.

Проверка

И.В.

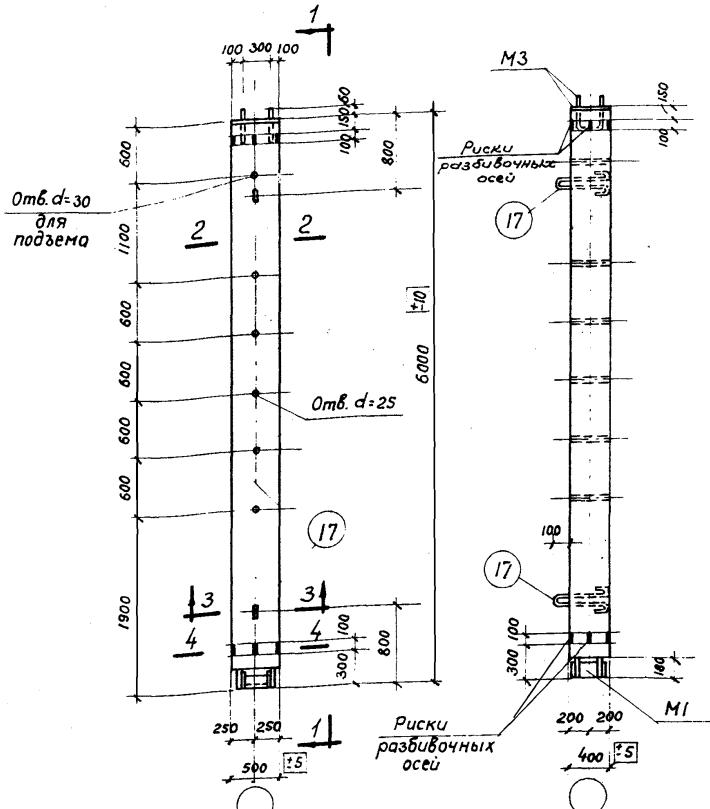
Г.Ч.

Инж.

Проверка

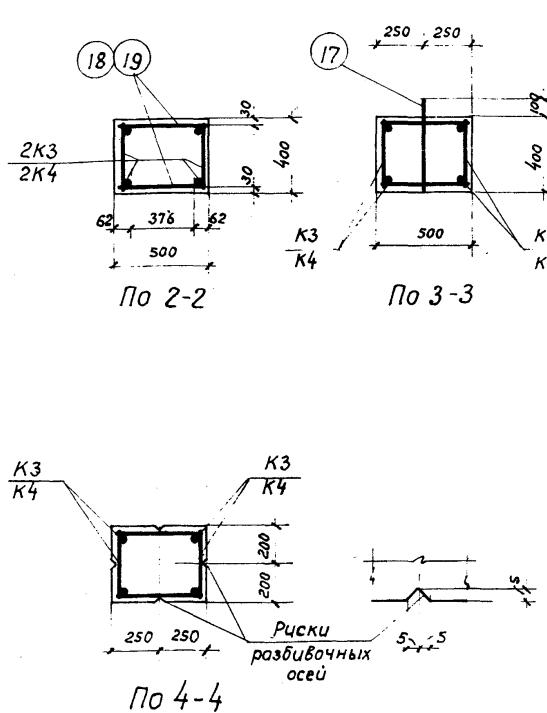
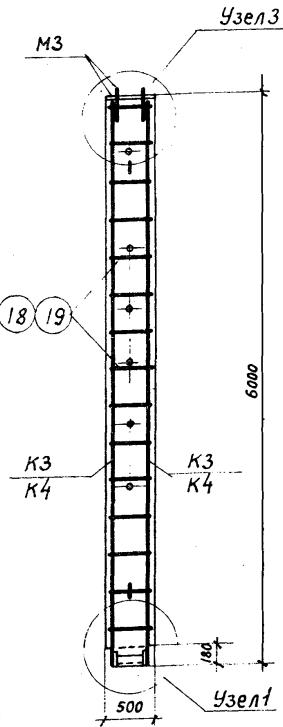
Г.Ч.

Инж.



K3б-1, K3б-2

По I-I



По 4-4

Примечания:

- Отклонения размеров колонн не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.
- Узлы даны на листе 9.
- Арматурные каркасы и закладные детали даны на листе 10.
- Спецификация арматуры дана на листе 12.

Показатели на один элемент

Марка элемента	Вес элемента т	Содерж. стали в 1 м ³ бетона кг	Марка бетона	Расход материалов				
				Сталь кг				
				Бетон	Горячекат. периодич. профили С 25Г2С	Круглая ст. 3	Прокат полос. ст. 3	Всего
K3б-1	2,95	67	200	1,18	37,8	16,1	25,0	78,9
K3б-2	2,95	87	200	1,18	59,0	18,7	25,0	102,7

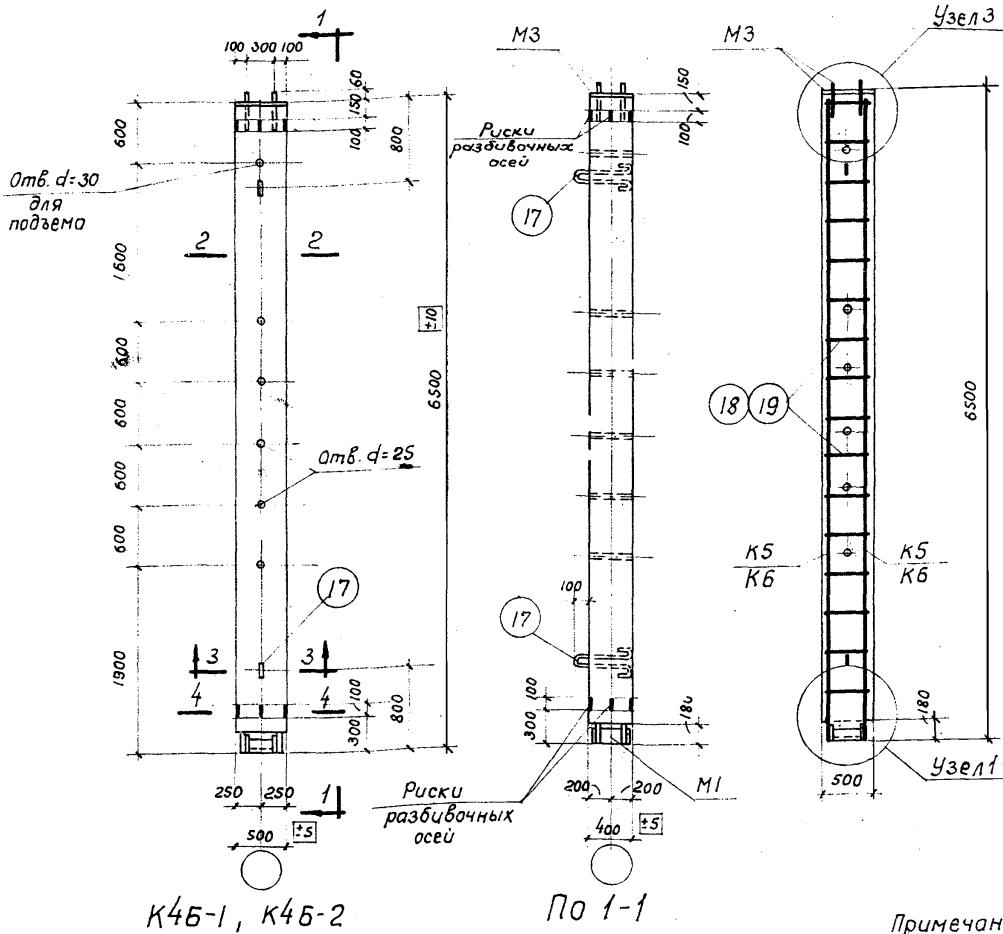
ГИПРОТИС

Сборные железобетонные колонны

Серия /-82-87
выпуск

Колонны К3б-1, К3б-2. Конструкция колонн и показатели расхода материалов

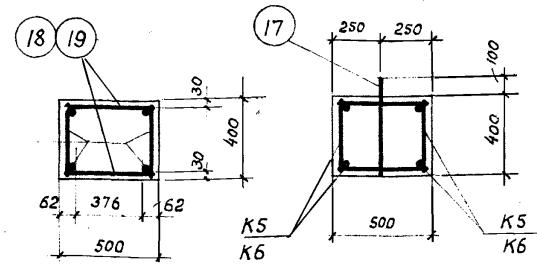
Лист 6



No 1-1

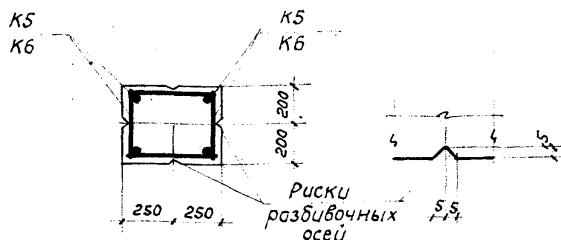
Показатели на один элемент

Показатели на один элемент									
Марка элемента	Вес элемента т	Содержание бетона кг	Марка бетона	Расход материалов					
				Бетон м ³		Сталь кг		Прокат и полосовая ст. 3	
				Горячекатаный прокат профиль С+25Г2С	Круглая ст. 3				
K45-1	3,20	65	200	1,28	40,9	16,5	25,0	82,4	
K45-2	3,20	85	200	1,28	64,0	19,4	25,0	108,4	



No 2-2

№ 3-3



No 4-4

Примечания:

1. Отклонения размеров колонн не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.
 2. Узлы даны на листе 9.
 3. Арматурные каркасы и закладные детали даны на листе 10
 4. Спецификация арматуры дана на листе 12.

СИДРОТИ

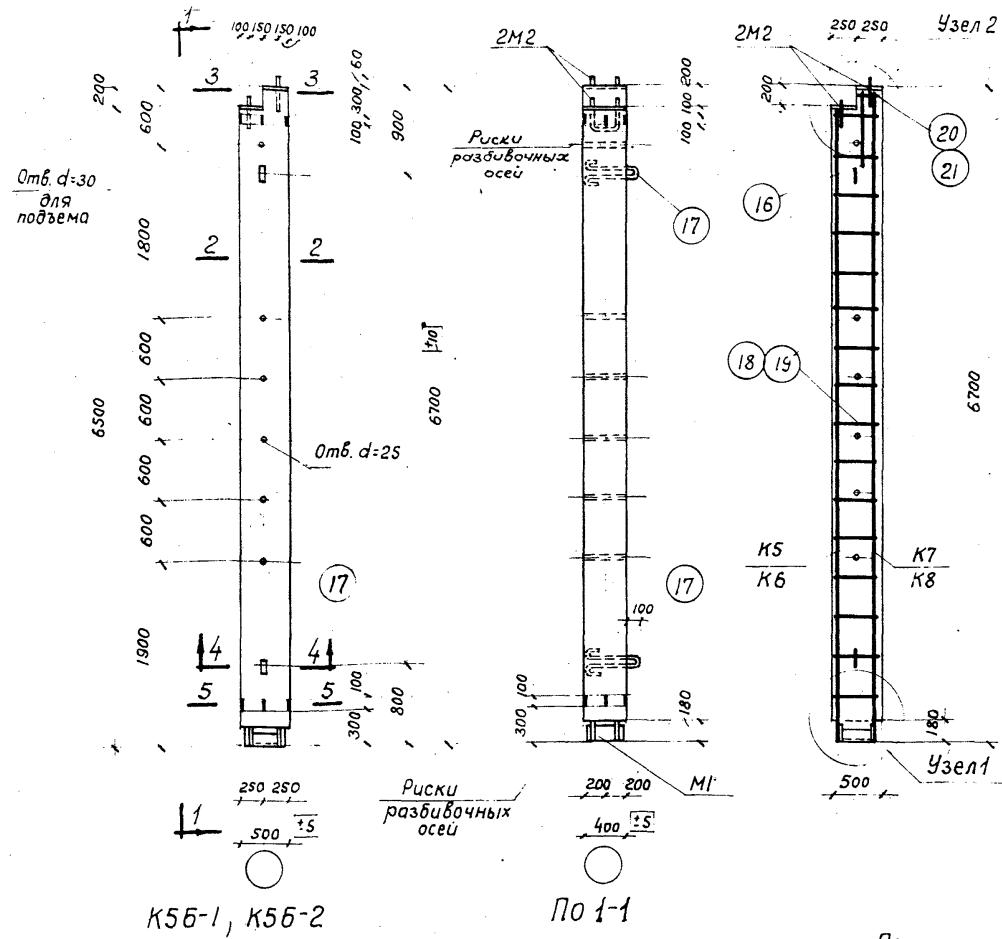
Сборные железобетонные колонны

Серия 1-82-Р7

Колонны К4Б-1, К4Б-2. Конструкция колонн и показатели расхода матери

19108 Лист 7.

набор ОПС №2	Моинкин В.Ф.	Гаврилов	Ст. инженер	Лободичук Н.П.	Лебедев
Инж-р по-тп	Асмоловский Е.Н.	Е. Смирнов	протерил шик	Голенищев М.В.	Гусаков
Ст. инженер	Богаткин И.Л.	Данил			
Инженер	Абельчиков В.Н.	Зеленогор			



Показатели на один элемент

Вес элемента т	Содерж. стали в 1 м ³ бетона кг	Марка бетона	Расход материалов				
			Бетон м ³	Сталь кг			
Горячекат. периодич. профилия Ст.25F2C	Круглая Ст.3	Прокат способом Ст.3	Всего				
3,25	66	200	1,30	44,0	16,8	25,0	85,8
3,25	86	200	1,30	67,4	19,4	25,0	111,8

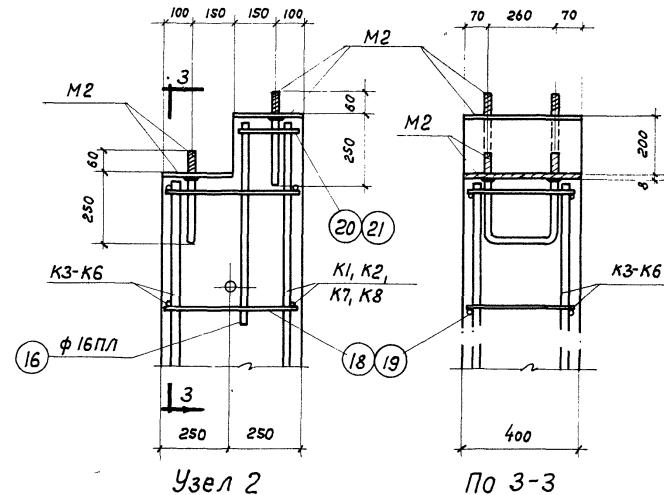
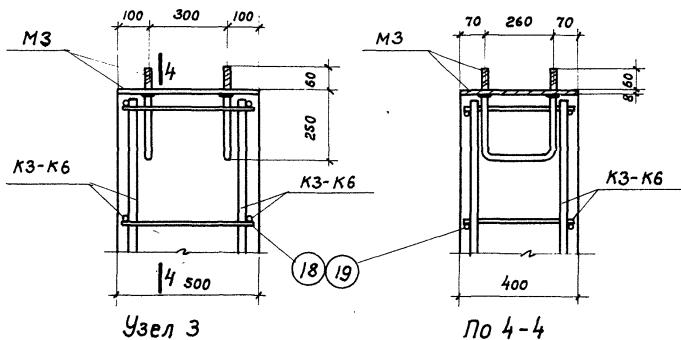
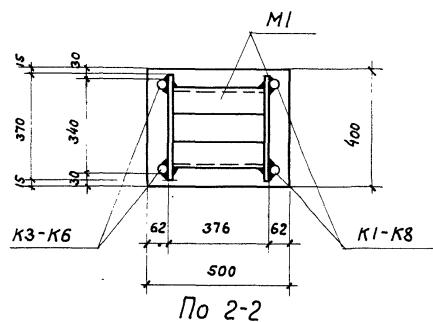
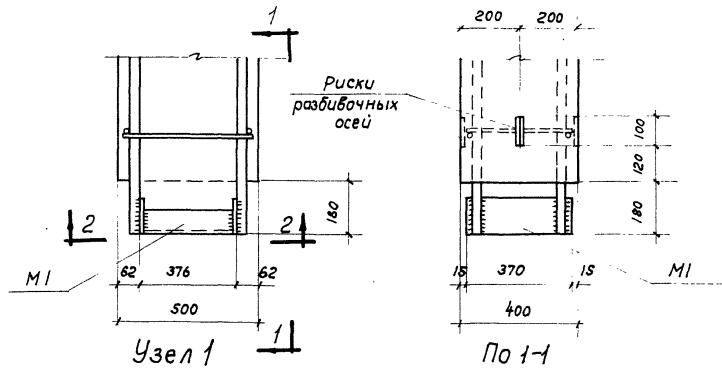
Примечания:

1. Отклонения размеров колонн не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.
 2. Узлы даны на листе 9.
 3. Арматурные каркасы и закладные детали даны на листе 10.
 4. Спецификация арматуры дана на листе 13.

ГИПРОТИ

Сборные железобетонные колонны
колонны К5Б-1, К5Б-2. Конструкция
они и показатели расхода материалов

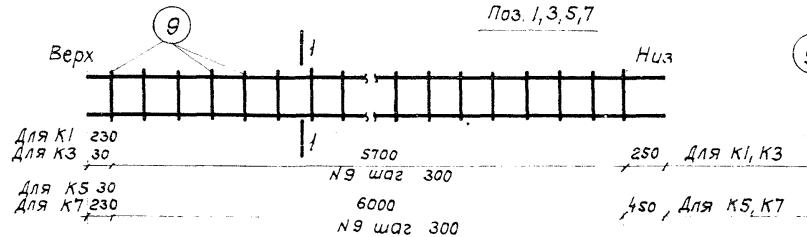
Серия	1-82-Р7
	выпуск I
Лист	8



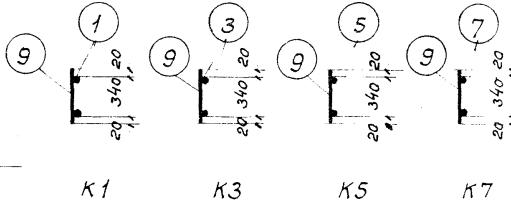
Примечания:

1. При изготовлении пространственного каркаса стержни поз. 18, 19 привариваются к плоским каркасам с помощью электросварочных клещей или электродуговой сваркой.
2. Закладные детали М1 привариваются электродуговой сваркой после изготовления пространственного каркаса. Ширина шва "В" должна быть не менее половины диаметра рабочей арматуры.
3. Ауговую сварку производить электродами типа Э42А.

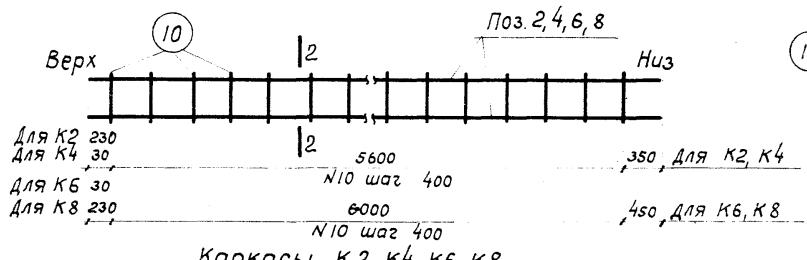
ГИПРОТИС	Сборные железобетонные колонны	Серия	182-Р7 бюлл.
	Колонны К25-1, К25-2, К35-1, К35-2, К45-1, К45-2, К55-1, К55-2. Узлы 1, 2 и 3	Лист	9



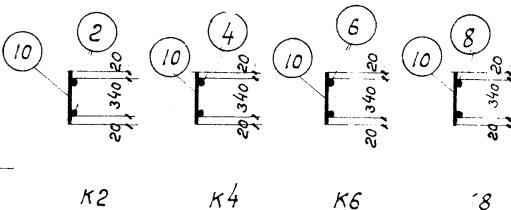
Каркасы K1, K3, K5, K7



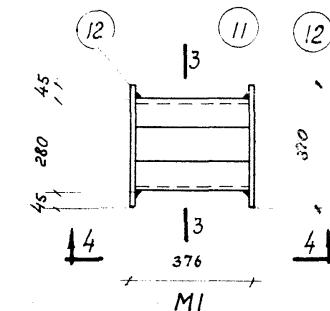
По 1-1



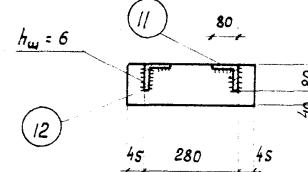
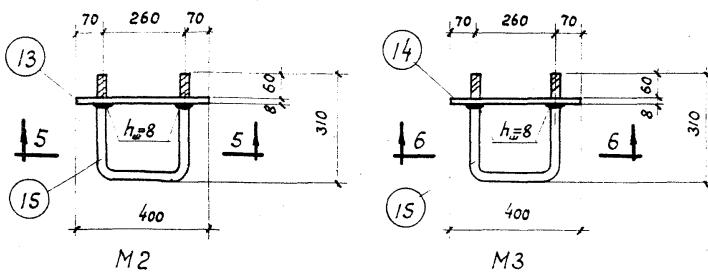
Каркасы K2, K4, K6, K8



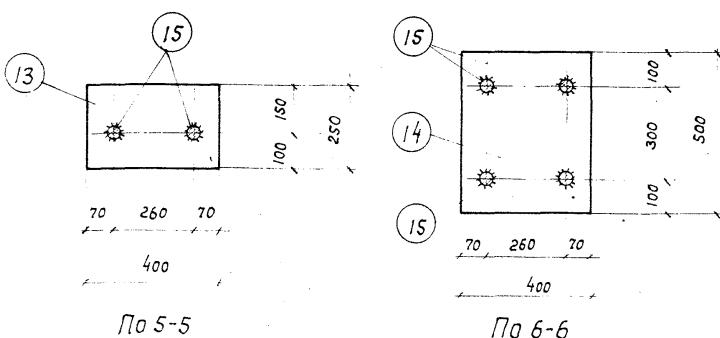
По 2-2



По 4-4



По 3-3



По 6-6

Примечания:

1. Каркасы K1-K8 должны изготавливаться при помощи точечной сварки в соответствии с Техническими Условиями на сварную арматуру железобетонных конструкций (ТУ-73-56).
2. Закладные детали M1-M3 изготавливаются с помощью электродуговой сварки.
3. Дуговую сварку производить электродами типа Э42.

ГИПРОТИС	Сборные железобетонные колонны	Серия	1-82-27 войпуски
	Колонны К2б-1, К2б-2, К3б-1, К3б-2, К4б-1, К4б-2, К5б-1, К5б-2 Арматурные каркасы и закладные детали	Лист	10

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Каркас, деталь или отд. стерж.	Н/Н поз.	Эскиз	Ф или сечение мм	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м	Марка элемента	Каркас деталь или отд. стерж.	Н/Н поз.	Эскиз	Ф или сечение мм	Длина мм	Колич. шт.	общая длина м							
K25-1	K1 шт.1	1		φ16ПЛ	6180	2	12,4	K25-2	K2 шт.1	2		φ20ПЛ	6180	2	12,4							
		9		φ 6	380	20	7,6			10		φ 8	380	15	5,7							
	K3 шт.1	3		φ16ПЛ	5980	2	12,0		K4 шт.1	4		φ20ПЛ	5980	2	12,0							
		9		φ 6	380	20	7,6			10		φ 8	380	15	5,7							
	M1 шт.1	11	Уголок L80x8	L80x8	360	2	0,72		Детали M1, M2 и поз. 16, 17 - см. по К25-1													
		12	Полоса -120x8	-120x8	370	2	0,74		отд. стерж.	19		φ 8	480	30	14,4							
	M2 шт.2	13		-250x8	400	2	0,8			21		φ 8	1200	1	1,2							
		15		φ20	880	2	1,8															
	отд. стерж.	16		φ16ПЛ	700	2	1,4															
		17		φ 16	1320	2	2,6															
		18		φ 6	480	40	19,2															
		20		φ 6	1200	1	1,2															

Выборка стали на один элемент в кг

Марка элемента	Горячекатаная периодич. профилей Ст. 25Г2С				Круглая Ст. 3				Прокатная разная Ст.3				Всего
	φ20ПЛ	φ16ПЛ	φ 20	φ 16	φ 8	φ 6	L80x8	δ=8	180x8	δ=8	180x8	δ=8	
K25-1	—	40,8			4,4	4,1	—	7,9	7,0	18,0			82,2
K25-2	60,3	2,2			4,4	4,1	10,7	—	7,0	18,0			106,7

Примечания:

1. Конструкция колонн и узлы даны на листах 5 и 9.
2. Арматурные каркасы и закладные детали даны на листе 10.

ГИПРОТИС	Сборные железобетонные колонны	Серия	1-82-Р7
	Колонны K25-1, K25-2. Спецификация и выборка арматуры	выпуски	

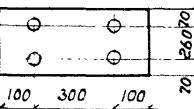
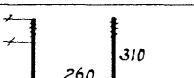
Гл. инж. пр-то
Ст. инженер
Отв. инженер

Строительская СА
Богатырин И.П.
Денищиков В.Н.

Проверил
Гутников Ю.В.

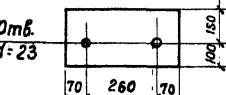
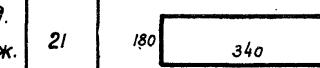
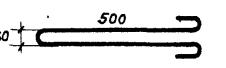
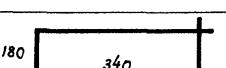
Гипротис

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Каркас, деталь или отд. стерж.	Н/Н поз	Эскиз	φ или сечение, мм	Длина, мм	Колич. шт.	Общая длина м	Марка элемента	Каркас, деталь или отд. стерж.	Н/Н поз.	Эскиз	φ или сечение, мм	Длина, мм	Колич. шт.	Общая длина м											
K36-1	K3 шт.2	3	5980	φ16ПЛ	5980	4	23,9	K45-1	K5 шт.2	5	6480	φ16ПЛ	6480	4	25,9											
		9	380	φ 6	380	40	15,2			9	380	φ 6	380	42	16,0											
	M1 шт.1	11	Уголок L80x8	L80x8	360	2	0,72		Детали М1, М3 и поз. 17- см. по К3Б-1																	
		12	Полоса -120x8	-120x8	370	2	0,74		стерж.	18	480	φ 6	480	42	20,2											
	M3 шт.1	14	0мб d=23 	-400x8	500	1	0,5		K6 шт.2	6	6480	φ20ПЛ	6480	4	25,9											
		15	Нарезка 50 	φ 20	880	2	1,8			10	380	φ 8	380	32	12,2											
	стерж.	17	80 500	φ 16	1320	2	2,6	K45-2	Детали М1, М3 и поз. 17- см. по К3Б-1																	
		18	480	φ 6	480	40	19,2		стерж.	19	480	φ 8	480	32	15,4											
K36-2	K4 шт.2	4	5980	φ20ПЛ	5980	4	23,9	Выборка стали на один элемент в кг																		
		10	380	φ 8	380	30	11,4	Всего		Горячекатаная периодич. профилья Ст. 25Г2С				Круглая Ст. З				Прокатная разн. Ст. З								
		Детали М1, М3 и поз. 17- см. по К3Б-1														ф20ПЛ	ф16ПЛ	ф20	ф16	ф8	ф6	L80x8	δ=8			
	стерж.	19	480	φ 8	480	30	14,4			4,4	4,1	—	7,6	—	7,0	18,0	—	78,9								
										4,4	4,1	10,2	—	—	7,0	18,0	—	102,7								
										4,4	4,1	—	8,0	—	7,0	18,0	—	82,4								
										4,4	4,1	10,9	—	—	7,0	18,0	—	108,4								
Примечания:																										
1. Конструкция колонн и узлы даны на листах 6,7,9. 2. Арматурные каркасы и закладные детали даны на листе 10.																										
ГИПРОТИС																	Сборные железобетонные колонны				Серия	1-82-Р7 выпуск 2				
Колонны К3Б-1, К3Б-2, К4Б-1, К4Б-2. Спецификация и выборка арматуры																	Лист	.2								

Спецификация арматуры на один элемент

Ст. техническ. условия Ч. 10. П. 1
 Марка стали: 35ГСН
 Проверил инж. Г.И. Бородин
 Ст. инженер
 Инженер

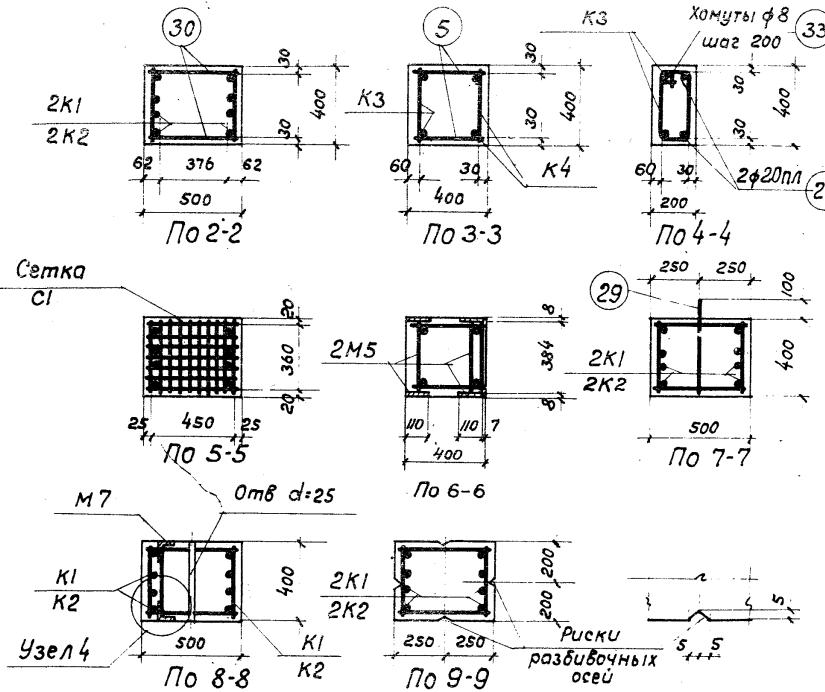
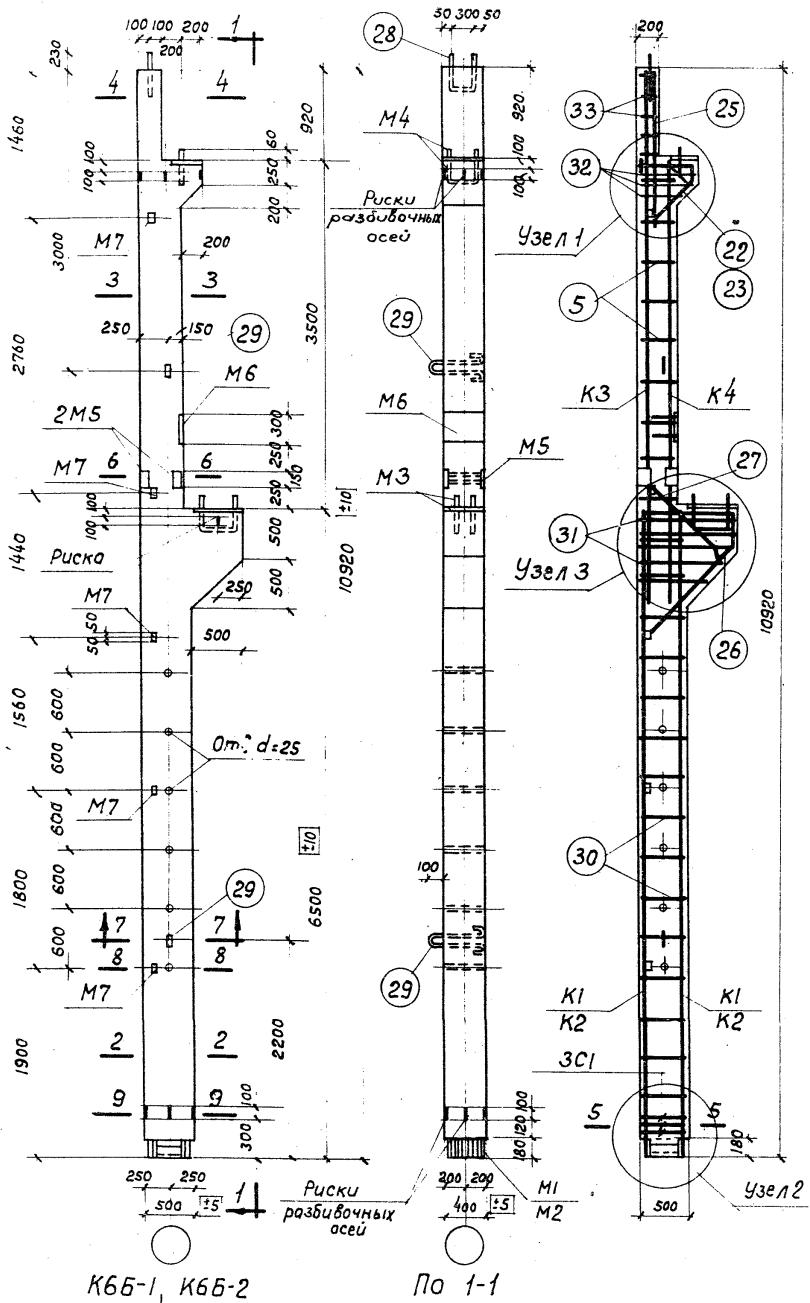
Марка элемента	Каркас, деталь или отд. стерж.	№ поз.	Эскиз	φ или сечение мм	длина мм	Колич. шт.	Общая длина м	Марка элемента	Каркас, деталь или отд. стерж.	№ поз.	Эскиз	φ или сечение мм	длина мм	Колич. шт.	Общая длина м								
K56-1	K5 шт.1	5	6480	φ16ПЛ	6480	2	13,0	K56-2	K6 шт.1	6	6480	φ20ПЛ	6480	2	13,0								
		9	380	φ6	380	21	8,0			10	380	φ8	380	16	6,1								
	K7 шт.1	7	6680	φ16ПЛ	6680	2	13,4		K8 шт.1	8	6680	φ20ПЛ	6680	2	13,4								
		9	380	φ6	380	21	8,0			10	380	φ8	380	16	6,1								
	M1 шт.1	11	Уголок L80x8	L80x8	360	2	0,72	Детали M1, M2 и поз. 16, 17 - см. по K56-1															
		12	Полоса -120x8	-120x8	370	2	0,74	19		480	φ8	480	32	15,4									
	M2 шт.2	13		-250x8	400	2	0,8	Отд. стерж.	21		φ8	1200	1	1,2									
		15		φ20	880	2	1,8																
	Отд. стерж.	16	700	φ16ПЛ	700	2	1,4		Выборка стали на один элемент в кг														
		17		φ16	1320	2	2,6		Марка элемента														
		18	480	φ6	480	42	20,2		Горячекатаная период профилья Ст. 25 ГОСТ														
		20		φ6	1200	1	1,2		Круглая ст. 3														
									Прокатная разн. ст. 3														

Примечания:

1. Конструкция колонн и узлы даны на листах 8, 9.
2. Арматурные каркасы и закладные детали даны на листе 10.

ГИПРОТИС	Сборные железобетонные колонны	Серия	1-82-Р7 выпуск 7
	Колонны К56-1, К56-2. Спецификация и выборка арматуры	Лист	13

Ст. инженер	Основатель ЕА	Ст. инженер	Продвижение Ковальская П.
Инженер	Богаткин И.Л.	Инженер	Деничиков В.И.
Инженер	Деничиков В.И.	Инженер	Богаткин И.Л.



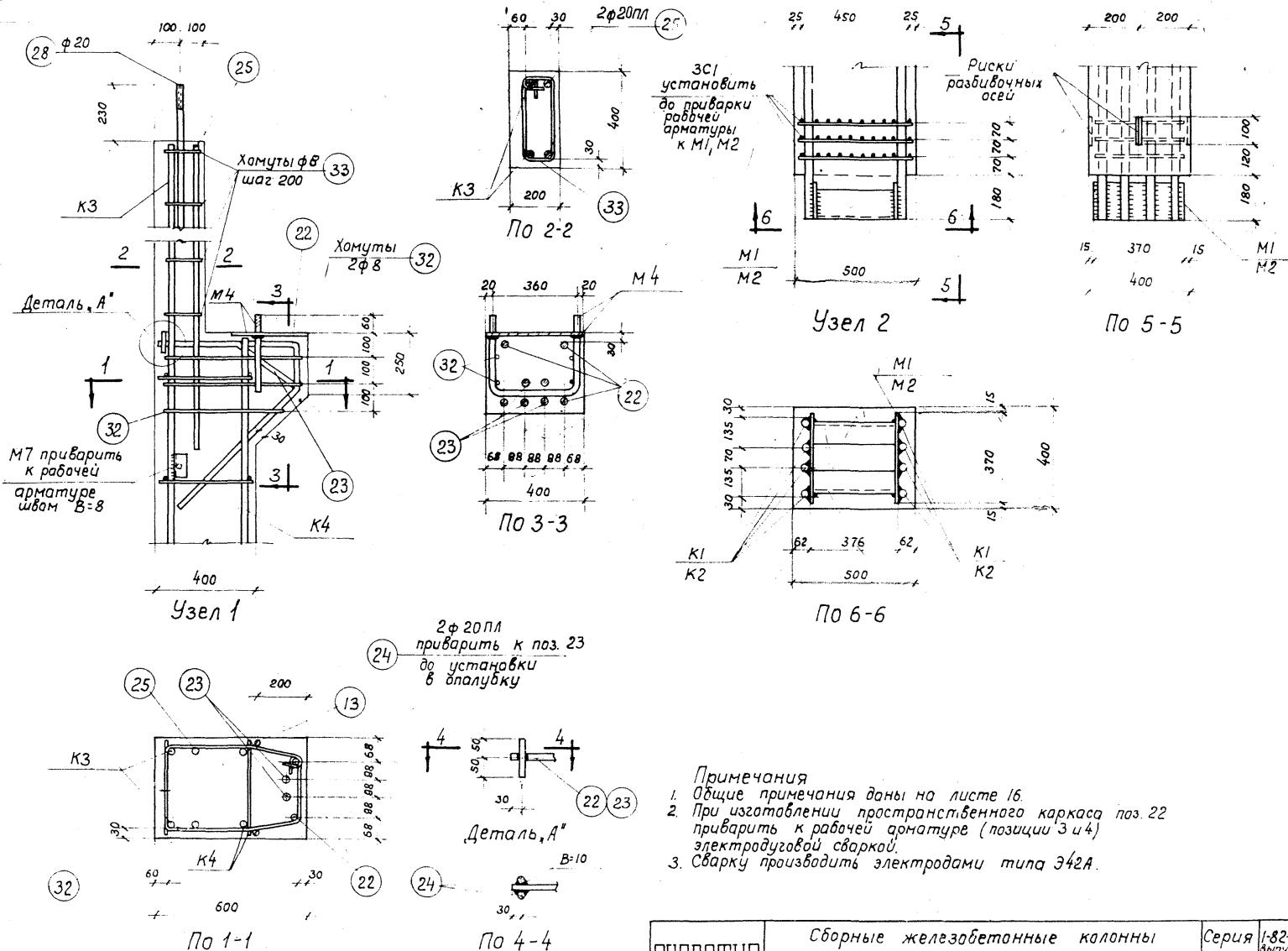
Показатели на один элемент									
расход материалов									
Марка элемента	Вес элемента т	Содержание бетона в 1 м ³ кг	Марка бетона	бетон м ³	Сталь кг				
					бетонкаркас первичный профиль ст.25г2с	Круглая ст.3	Холоднотянутая ст.3	Прокатанная разнозадачная ст.3	Всего
K66-1	5,28	198	200	2,11	309,4	45,4	3,3	61,4	419,5
K66-2	5,28	212	200	2,11	332,2	45,4	3,3	66,5	447,4

Примечания:

- Отклонения размеров колонн не должны превышать величин, указанных на данном чертеже
- Узлы даны на листах 15, 16.
- Арматурные каркасы, сетка и закладные детали даны на листе 17.
- Спецификация арматуры дана на листе 18.

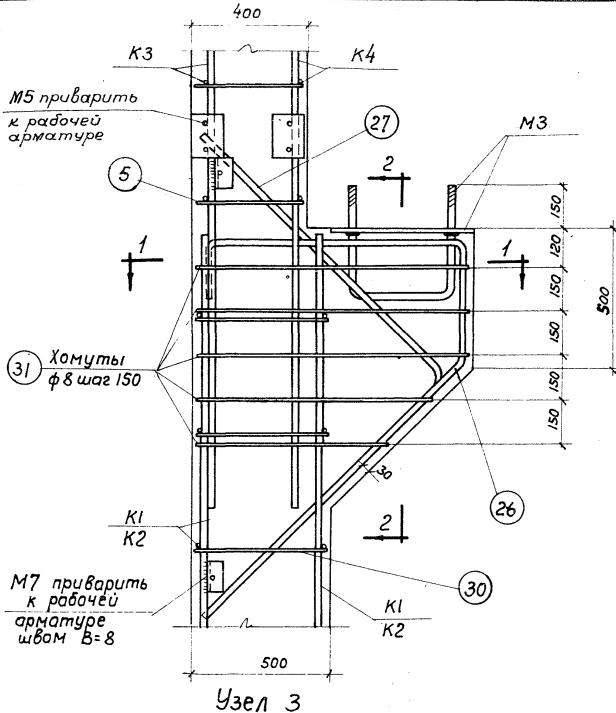
ГИПРОТИС	Сборные железобетонные колонны	Серия 182-97 выпуск 1
	Колонны К66-1, К66-2, Конструкция колонн и показатели расхода материалов	Лист 14

Чертеж № 1-82-Р7
Гипротис
Ст. инженер Багаткин И.П.
Дизайнер Афанасьев В.И.

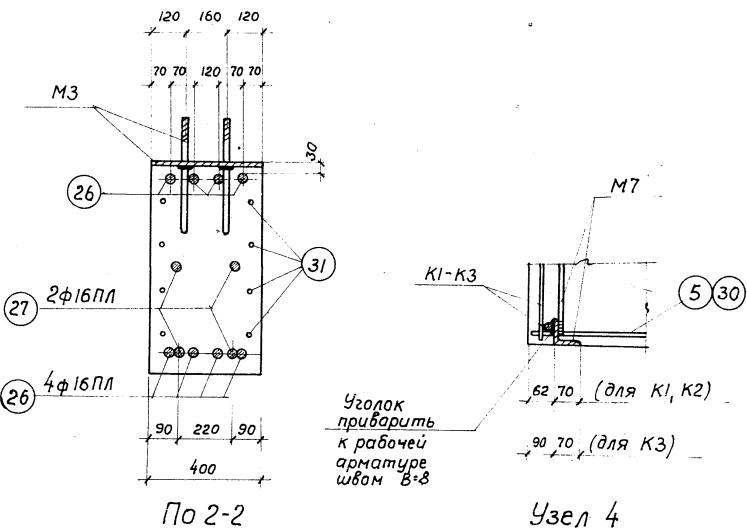
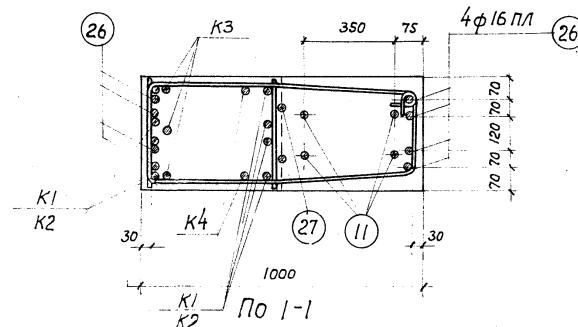


Гипротис	Сборные железобетонные колонны	Серия	1-82-Р7 листок 2
	Колонны КББ-1, КББ-2 Узлы 1 и 2	Лист	15

Гипротис Сборные железобетонные колонны
Колонны КББ-1, КББ-2.
Узлы 3 и 4



Узел 3

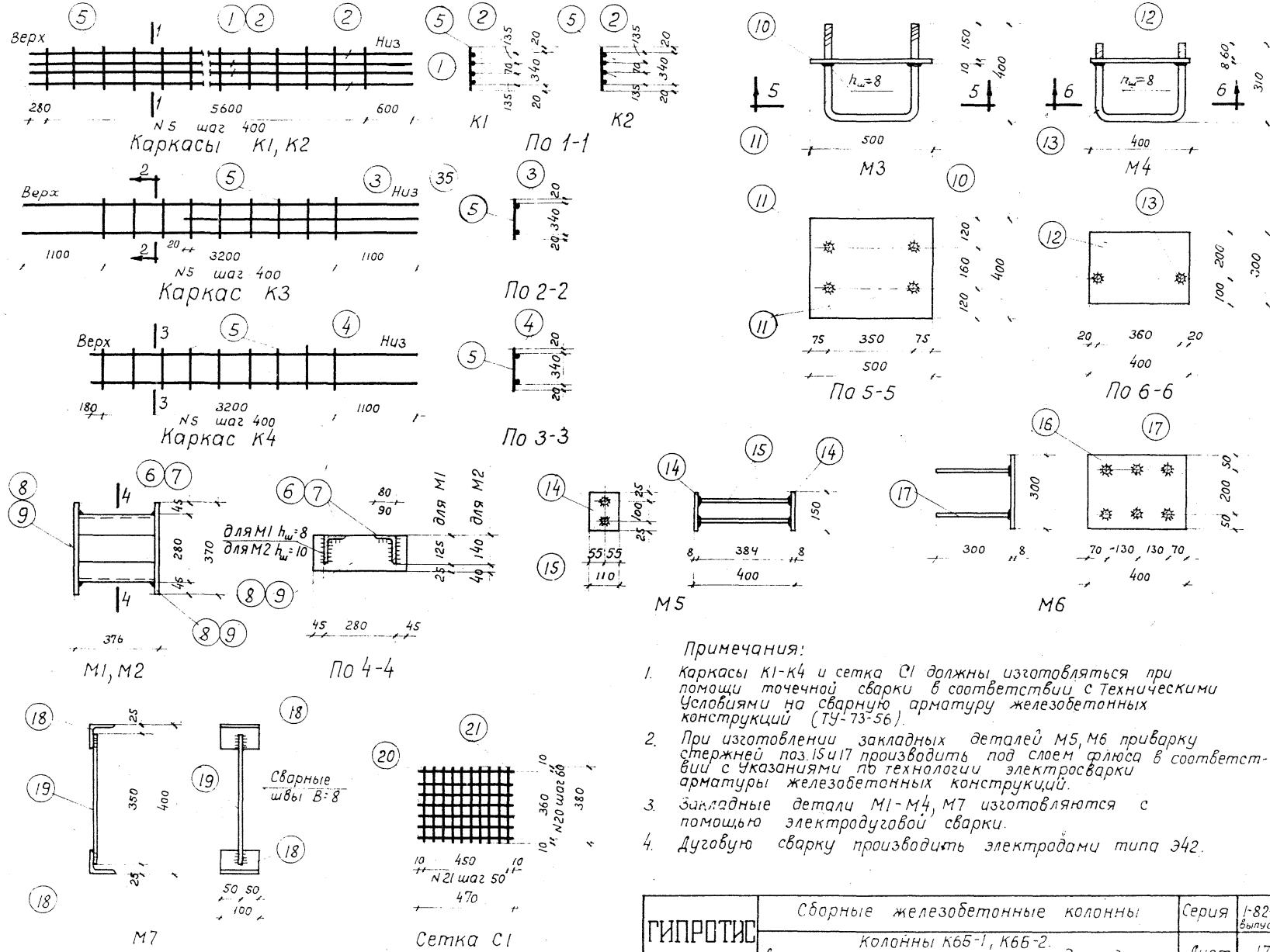


Узел 4

Примечания:

1. При изготовлении пространственного каркаса стержни поз. 5, 30 привариваются к плоским каркасам с помощью электросварочных клещей или электродуговой сваркой.
2. Закладные детали М1, М2, М7 привариваются электродуговой сваркой после изготовления пространственного каркаса. Ширина шва "В" должна быть не менее половины диаметра рабочей арматуры (при приварке М1, М2).
3. Дуговую сварку производят электродами типа Э42А.

ГИПРОТИС	Сборные железобетонные колонны Колонны КББ-1, КББ-2. Узлы 3 и 4	Серия /82-Р7 выпуск
		Лист 16



Примечания:

1. Каркасы K1-K4 и сетка С1 должны изготавливаться при помощи точечной сварки в соответствии с Техническими Условиями на сборную арматуру железобетонных конструкций (ТУ-73-56).
2. При изготовлении закладных деталей M5, M6 приobarку стержней поз. 15 и 17 производить под слоем флюса в соответствии с указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций.
3. Закладные детали M1-M4, M7 изготавливаются с помощью электродуговой сварки.
4. Дуговую сварку производить электродами типа Э42.

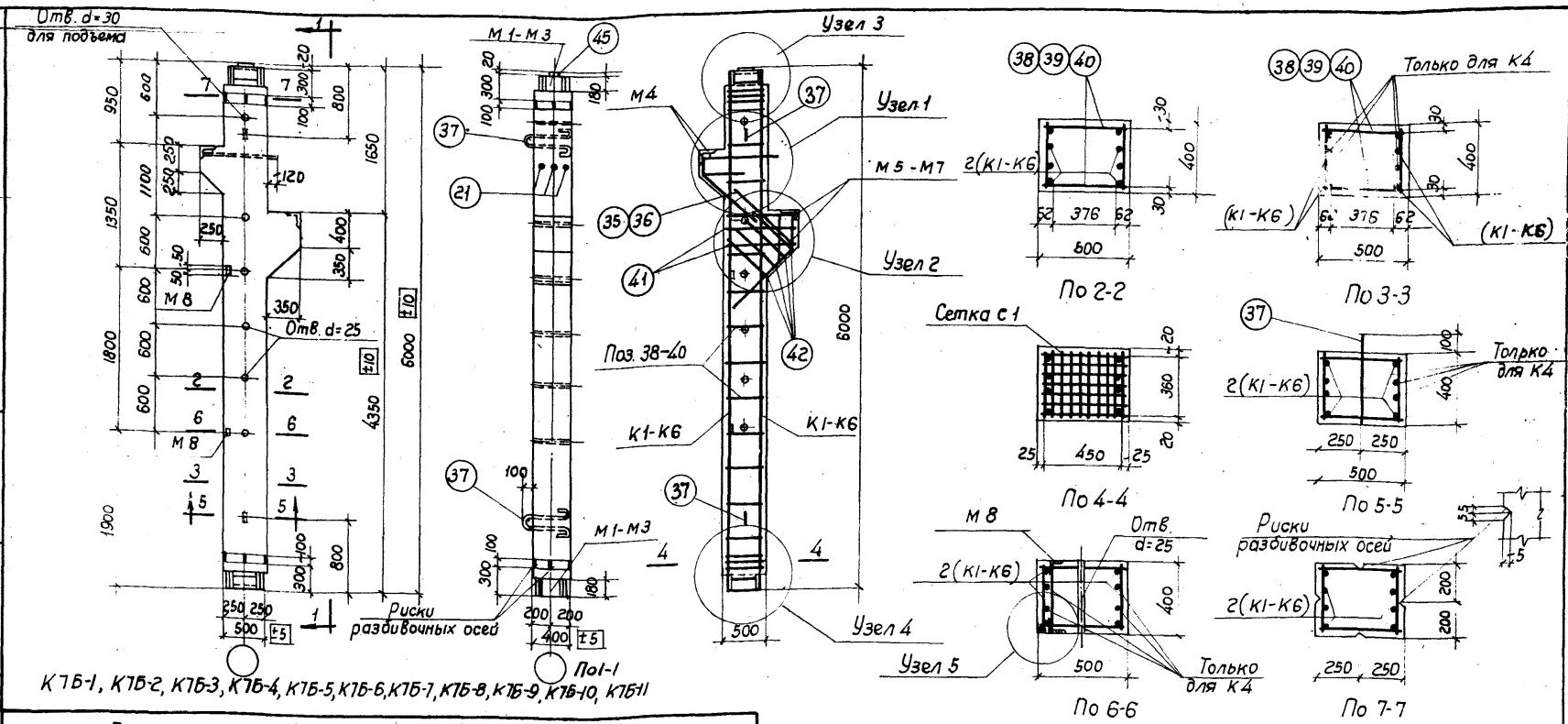
ГИПРОТИС	Сборные железобетонные колонны Колонны К65-1, К65-2. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали	Серия 1-82-77 выпуск 1
		Лист 17

Спецификация арматуры на один элемент

Примечания:
Конструкция колонн и узлы даны на листах 14-16.
Арматурные каркасы, сетка и закладные детали
даны на листе 17.

Journal of Acoustics 111

ПРОТИС	Сборные железобетонные колонны	Серия I-82-Р выпуск 1
	Колонны КББ-1, КББ-2. Спецификация и выборка арматуры	Лист 18



Показатели расхода материалов

Показатели расхода материалов									
Марка элемента	Вес элемента т	Содержание стали в 1 м ³ бетона кг	Марка бетона	Расход материалов					
				Бетон м ³	Сталь кг				
					Горячекатаный профиль Ст.25ГОСТ	Круглый См.3	Холоднотянутая прокатанная разката См.3	Прокатанная разката См.3	Всего
K7B-1	3,20	164,5	200	1,28	142,4	16,8	6,6	44,9	210,7
K7B-2	3,20	193	200	1,28	164,1	16,8	6,6	59,3	246,8
K7B-3	3,20	230	200	1,28	211,4	16,8	6,6	59,3	294,1
K7B-4	3,20	295	200	1,28	279,5	21,8	6,6	69,7	371,6
K7B-5	3,20	167	300	1,28	145,5	16,8	6,6	44,9	213,8
K7B-6	3,20	193	300	1,28	164,1	16,8	6,6	59,3	246,8
K7B-7	3,20	224	300	1,28	203,9	16,8	6,6	59,3	286,6
K7B-8	3,20	268	300	1,28	245,4	21,8	6,6	69,7	343,5
K7B-9	3,20	300	300	1,28	280,6	27,9	6,6	69,7	384,8
K7B-10	3,20	221	400	1,28	200,3	16,8	6,6	59,3	283,0
K7B-11	3,20	223	400	1,28	280,6	27,9	6,6	69,7	384,8

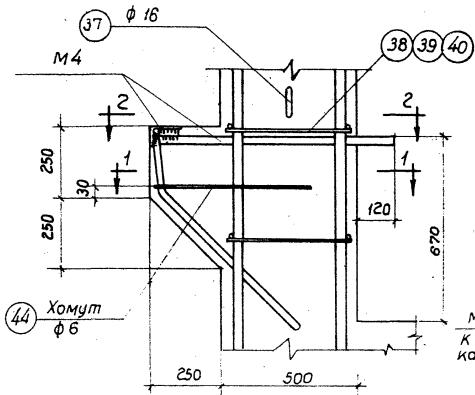
Примечания:

1. Отклонения размеров колонн не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.
 2. Чэлы даны на листах 20 и 21.
 3. Арматурные коркасы, сетка и закладные детали даны на листе 22.
 4. Спецификация арматуры дана на листах 23-26.

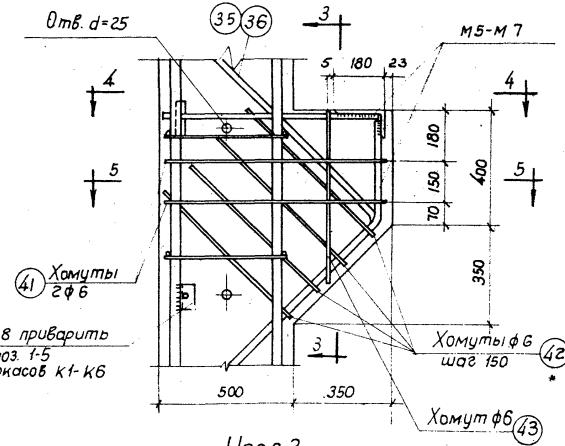
ГИПРОТИО

Сборные железобетонные колонны
Колонны К16-1, К16-2, К16-3, К16-4, К16-5, К16-6, К16-7, К16-8, К16-9, К16-10, К16-11 конструкция колонн показатели расхода материалов

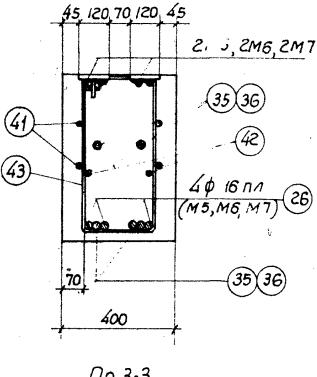
Серия	1-82-Р7
выпуск	I



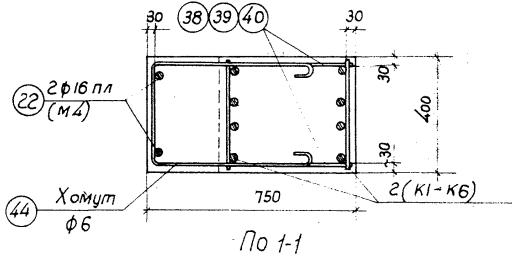
Узел 1



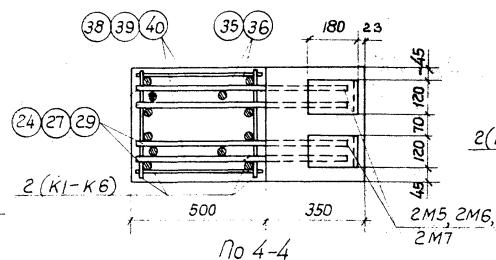
Узел 2



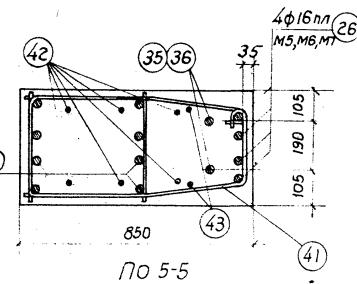
По 3-3



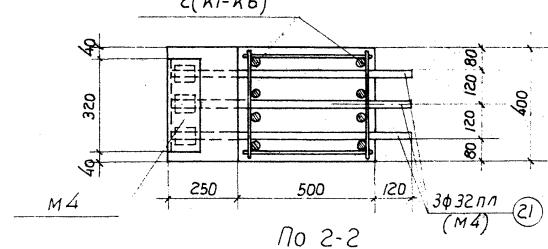
По 1-1



По 4-4



По 5-5



По 2-2

Примечания:

При изготовлении пространственного каркаса стержни поз 38-40 привариваются к плоским каркасам с помощью электросварочных клещей или электродуговой сваркой.

г Дуговая сварка производится электродами типа Э 42А

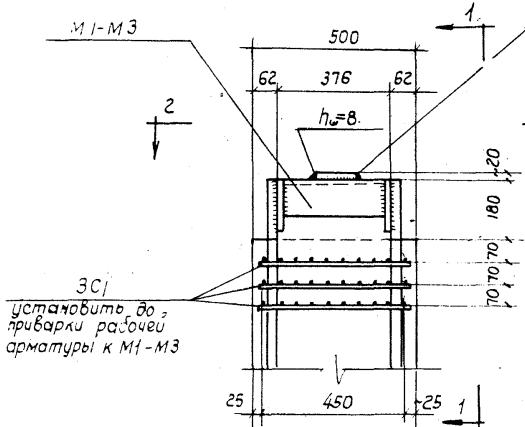
ГИПРОТИС

Сборные железобетонные колонны

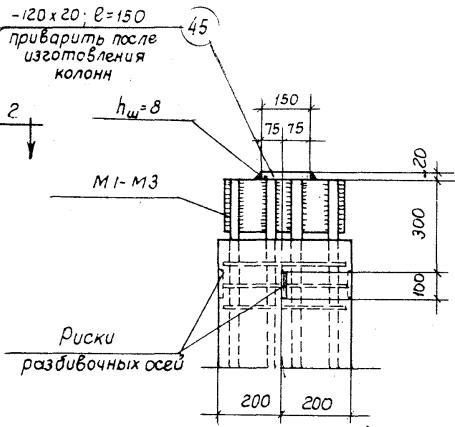
Колонны К1Б-1, К1Б-2, К1Б-3, К1Б-4, К1Б-5, К1Б-6
К1Б-7, К1Б-8, К1Б-9, К1Б-10, К1Б-11. Узлы 1, 2

Серия
1-82-Р7
Бюлл.

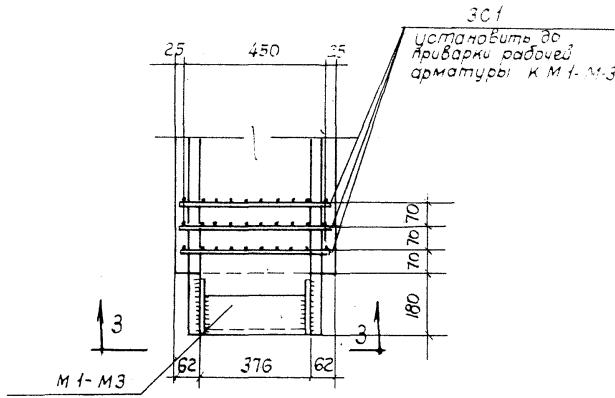
Лист
20



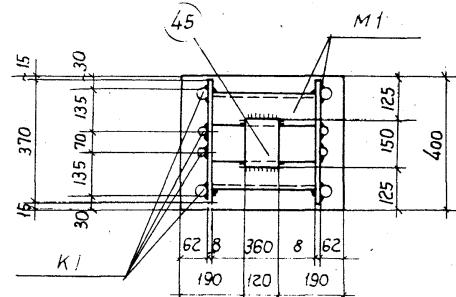
Узел 3



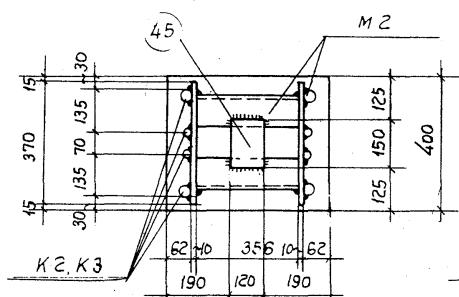
Пояс 1-1



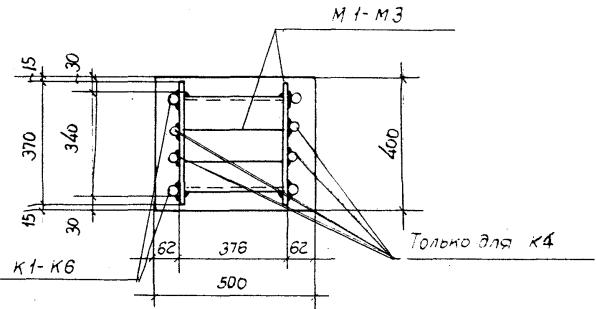
Узел 4



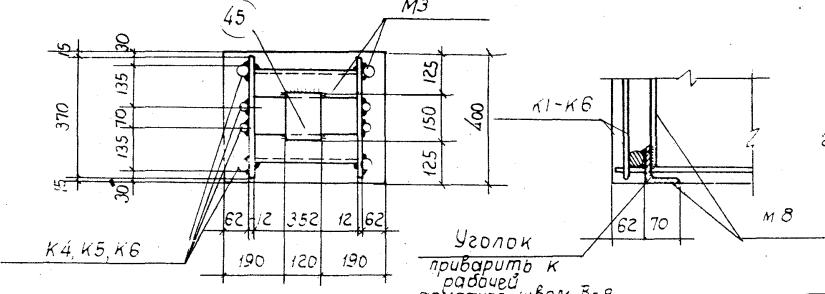
Пояс 2-2 (для К7Б-1, К7Б-5)



Пояс 2-2 (для К7Б-2, К7Б-3, К7Б-6, К7Б-7, К7Б-10)



Пояс 3-3



Пояс 2-2 (для К7Б-4, К7Б-8, К7Б-9, К7Б-11)

Примечания:

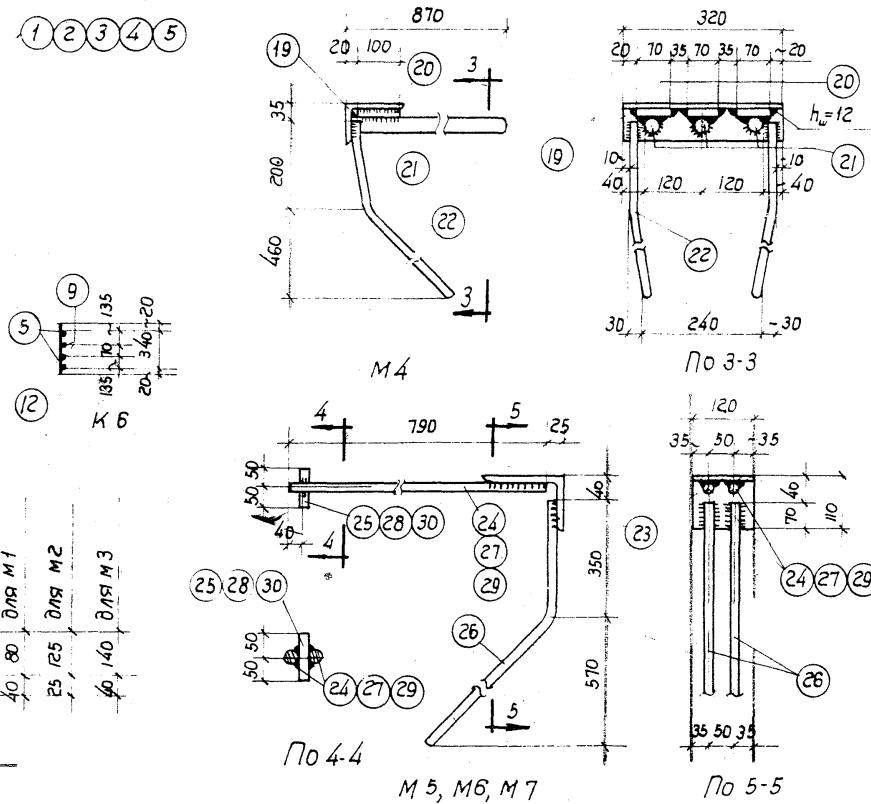
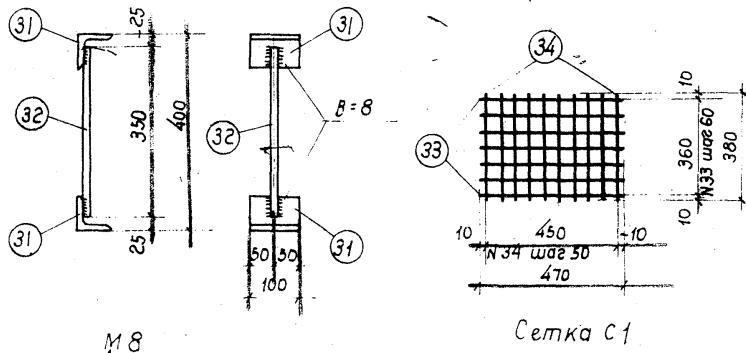
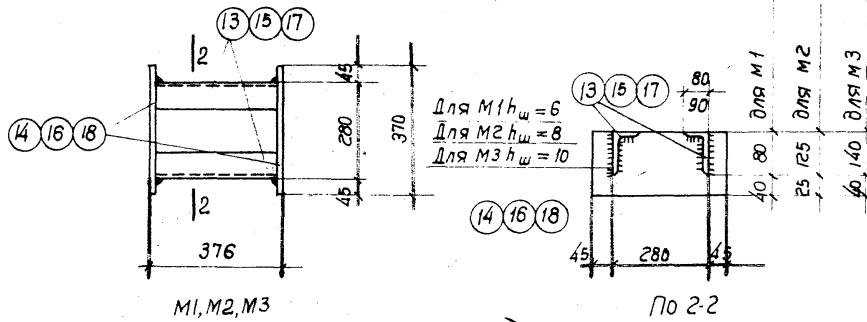
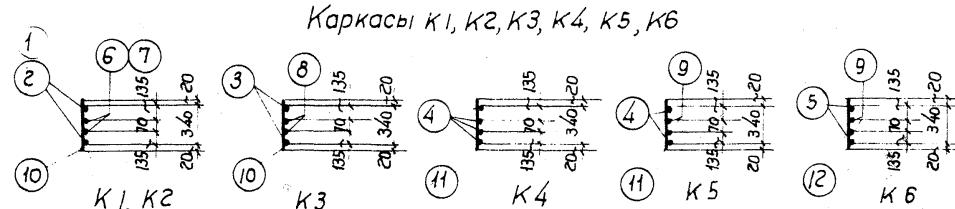
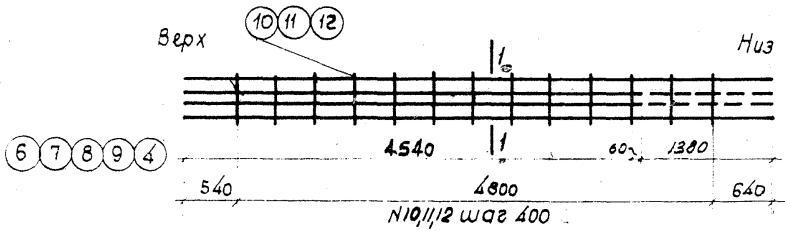
- Закладные детали М1, М2, М3 М8 привариваются электродуговой сваркой после изготовления пространственного каркаса. Ширина шва "B" должна быть не менее половины диаметра рабочей арматуры (при приварке М1, М2, М3).
- Дуговую сварку производят электродами типа Э 42А, за исключением поз. 45, приварку которой можно производить электродами типа Э 42.

Узел 5

ГИПРОТИС

Сборные железобетонные колонны
Колонны К7Б-1, К7Б-2, К7Б-3, К7Б-4, К7Б-5, К7Б-6,
К7Б-7, К7Б-8, К7Б-9, К7Б-10, К7Б-11. Узлы 3, 4, 5.

Серия 1-82-Р7
Балочный I
Лист 21



Примечания:

1. Каркасы, K1-K6 и сетка с1 должны изготавливаться при помощи точечной сварки в соответствии с Техническими Условиями на сварную арматуру железобетонных конструкций (ТУ-73-56).
2. Закладные детали M4-M8 изготавливаются с помощью электродуговой сварки. Ширина шва „B“ должна быть не менее половины диаметра стержня.
3. Дуговую сварку производить электродами типа Э42 - при изготавлении деталей M1, M2, M3, M8 и типа Э42А - при изготавлении деталей M4-M7.

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Каркас, деталь или отв. стерж.	НН поз.	Эскиз	Ф или сечение мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Марка элемента	Каркас деталь или отв. стерж.	НН поз.	Эскиз	Ф или сечение мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м
K75-1	K1 шт.2	1	5980	φ 20 пл	5980	4	23,9	K75-2; K75-6	K2 шт.2	2	5980	φ 22 пл	5980	4	23,9
		6	4600	φ 20 пл	4600	4	18,4		шт.2	7	4600	φ 22 пл	4600	4	18,4
		10	380	φ 8	380	26	9,9			10	См. выше	φ 8	380	26	9,9
			Уголок	L80x8	360	4	1,44								
		13	Полоса	-120x8	370	4	1,48								
		14	Уголок	L125x80x10	320	1	0,32								
		19	Полоса	-100x20	70	3	0,2								
		20	860	φ 32 пл	860	3	2,6								
		21	40 650 100	φ 16 пл	850	2	1,7								
		22	Уголок . 790	L180x110x12	120	2	0,24								
	M 5 шт.2	23	100	φ 16 пл	790	4	3,2								
		24		φ 16 пл	100	2	0,2								
		25		φ 16 пл	1150	4	4,6								
		26	250 800	Уголок	L70x6	100	4	0,4							
		31	350	φ 12	350	2	0,7								
	M 8 шт.2	32	470	φ 5 T	470	42	19,8								
		33	380	φ 5 T	380	60	22,8								
	Отдельные стержни	34	980 980	φ 16 пл	1960	2	3,9								
		35	500	φ 16	1320	2	2,6								
		37	80 480	φ 8	480	26	12,5								
		38		φ 6	2340	2	4,7								
		41	360 440 355 260 40	φ 6	1700	4	6,8								
		42	260 720	φ 6	1810	1	1,8								
		43	260 570	φ 6	1590	1	1,6								
		44	340 550	φ 6	-120x20	150	1	0,15							
		45	Полоса												

Выборка стали на один элемент в кг

Марка элемента	Горячекатаная периодич. профилия Ст. 25Г2С	Круглая Ст. 3	Холод- нагретая Ст. 3	Прокатная разная								Всего					
				φ32 пл	φ20 пл	φ16 пл	φ12 пл	φ8 пл	φ6 пл	Ф5Т	L180x120x10 L125x80x10 L80x8 L125x80x12	L70x6 L70x8 L70x10 L70x12	δ=20	δ=10	δ=8		
K75-1	16,4	-	104,5	21,5	4,1	0,6	8,8	3,3	6,6	6,3	5,0	13,9	2,6	6,0	-	11,1	210,7
K75-2, K75-6	16,4	262	-	21,5	4,1	0,6	8,8	3,3	6,6	6,3	27,0	-	2,6	6,0	17,4	-	246,8

Примечания:

1. Конструкция колонн и узлы даны на листах 19-21.
2. Арматурные каркасы, сетка С1 и закладные детали даны на листе 22.

Спецификация арматуры на один элемент.

Марка эл-мента	Каркас деталь или отдельн. стержж.	НН поз.	Эскиз	φ или сечение мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Марка элемен-та	Каркас, деталь или отдельн. стержж.	НН поз.	Эскиз	φ или сечение мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м
К7Б-3	К3 шт.2	3	5980	φ 25 пл	5980	4	23,9	К7Б-4	К4 шт.2	4	5980	φ 28 пл	5980	8	47,8
		8	4600	φ 25 пл	4600	4	18,4			11	380	φ 10	380	26	9,9
		10	380	φ 8	380	26	9,9		М 3 шт.2	17	Уголок	1140x90x10	352	4	1,41
	М 2 шт.2	15	Уголок	1125x80x10	356	4	1,42			18	Полоса	-180x12	370	4	1,48
		16	Полоса	-150x10	370	4	1,48								
	М 4 шт.1	19	Уголок	1125x80x10	320	1	0,32								
		20	Полоса	-100x20	70	3	0,2								
		21	860	-100x20	860	3	2,6								
		22	40 100 150 650	φ 32 пл	850	2	1,7		М 6 шт.2	39	480	φ 10	480	26	12,5
		23	Уголок.	1180x110x12	120	2	0,24								
	М 6 шт.2	27	790	φ 20 пл	790	4	3,2								
		28	100	φ 20 пл	100	2	0,2								
		26	250 280 800	φ 16 пл	1150	4	4,6								
	М 8 шт.2	31	Уголок	170x6	100	4	0,4								
		32	350	φ 12	350	2	0,7								
	С 1 шт.6	33	470	φ 5Т	470	42	19,8								
		34	380	φ 5Т	380	60	22,8								
	Отделочные стержжи	36	1160 1160	φ 22 пл	232	2	4,6								
		37	80 500	φ 16	1320	2	2,6								
		38	480	φ 8	480	26	12,5								
		41	340 790 440 355 260	φ 6	2340	2	4,7								
		42	260 720	φ 6	1700	4	6,8								
		43	260 570	φ 6	1810	1	1,8								
		44	340 550	φ 6	1590	1	1,6								
		45	Полоса	-120x20	150	1	0,15								

Выборка стали на один элемент в кг

Марка элемента	Горячекатаная периодич. профили Ст. 25Г2С	Круглая Ст. 3	Холод- ногтя- нутая	Прокатная разнож. Ст.3	Всего															
					1320	1630	137	84	9,9	4,1	0,6	88	3,3	6,6	6,3	-27,0	2,6	6,0	-	17,4
K7Б-3	16,4	-163,0	137	8,4	9,9	4,1	0,6	-	88	3,3	6,6	6,3	-27,0	2,6	6,0	-	17,4	294,1		
K7Б-4	16,4	231,1	-13,1	8,4	9,9	4,1	0,6	13,8	-	3,3	6,6	6,3	24,7	5,0	2,6	6,0	25,1	-	377,6	

Примечания:

1. Конструкция колонн и узлы даны на листах 19-21.
2. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали даны на листе 22.

Гипротис	Сборные железобетонные колонны						Серия	1-82-01 бюллетин
	Колонны К7Б-3, К7Б-4 Спецификация и Выборка арматуры							
							Лист	29

Спецификация арматуры на один элемент

Марка эле- ментов	Каркас деталь или отдельн. стерж.	НН поз.	Эскиз	φ или сечение мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Марка эле- ментов	Каркас деталь или отдельн. стерж.	НН поз.	Эскиз	φ или сечение мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м										
К7Б-5	К1 шт.2	1	5980	φ20 пл	5980	4	23,9	К7Б-7	К3 шт.2	3	5980	φ25 пл	5980	4	23,9										
		6	4600	φ20 пл	4600	4	18,4			8	4600	φ25 пл	4600	4	18,4										
		10	380	φ 8	380	26	9,9			10	См. выше	φ 8	380	26	9,9										
	М1 шт.2	13	Уголок Л80x8	L80x8	360	4	1,44		М2 шт.2	15	Уголок L125x80x10	L125x80x10	356	4	1,42										
		14	Полоса -120x8	-120x8	370	4	1,48			16	Полоса -150x10	-150x10	370	4	1,48										
	М4 шт.1	19	Уголок L125x80x10	L125x80x10	320	1	0,32		Деталь М4, М6, М8, сетки С1 и поз. 35, 37, 38, 41-45 см. по К7Б-5																
		20	Полоса -100x20	-100x20	70	3	0,2																		
		21	860	φ 32 пл	860	3	2,6																		
		22	40 100 80 650	φ 16 пл	850	2	1,7																		
	М6 шт.2	23	Уголок L180x110x12	L180x110x12	120	2	0,24																		
		27	790	φ 20 пл	790	4	3,2																		
		28	100	φ 20 пл	100	2	0,2																		
		26	250 380 800	φ 16 пл	1150	4	4,6																		
	М8 шт.2	31	Уголок L70x8	L70x8	100	4	0,4		Марка элементов	Горячекатаная период проф. Ст. 25 Г2С				Круглая Ст. З*				Холод- нагтя- нутая				Прокатная разножая Ст. 3			
		32	350	φ 12	350	2	0,7			φ32	φ25	φ20 пл	φ16	φ12	φ8	φ6	φ5	L180x послед вывод	L125x послед вывод	L80x послед вывод	L70x послед вывод	δ=20	δ=10	δ=5	δ=5
	С1 шт.6	33	470	φ 57	470	42	19,8			16,4	113,0	16,1	4,1	0,6	8,8	3,3	6,6	6,3	5,0	13,9	2,6	6,0	-	11,1	213,8
		34	380	φ 57	380	60	22,8			16,4	163,0	8,4	4,1	0,6	8,8	3,3	6,6	6,3	27,0	-	2,6	6,0	17,4	-	286,6
	Отдельные стержни	35	980 980	φ 16 пл	1960	2	3,9																		
		37	80 500	φ 16	1320	2	2,6																		
		38	480	φ 8	480	26	12,5																		
		41	340 790 440 355 260 40	φ 6	2340	2	4,7																		
		42	260 720	φ 6	1700	4	6,8																		
		43	260 570	φ 6	1810	1	1,8																		
		44	340 550	φ 6	1590	1	1,6																		
		45	Полоса -120x20	-120x20	150	1	0,15																		

Выборка стали на один элемент в кг

Марка элементов	Горячекатаная период проф. Ст. 25 Г2С	Круглая Ст. З*	Холод- нагтя- нутая	Прокатная разножая Ст. 3	Всего
K7Б-5	16,4 - 113,0 16,1	4,1 0,6 8,8 3,3	6,6	6,3 5,0 13,9 2,6 6,0 - 11,1	213,8
K7Б-7	16,4 163,0 8,4 16,1	4,1 0,6 8,8 3,3	6,6	6,3 27,0 - 2,6 6,0 17,4 -	286,6

Примечания:

1. Конструкция колонн и узлы даны на листах 19-21.
2. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали даны на листе 22.

Спецификация арматуры на один элемент

Марка эле- ментов	Каркас, деталь или отд. стерж.	НН поз.	Эскиз	φ или сечение мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Марка эле- ментов	Каркас, деталь или отд. стерж.	НН поз.	Эскиз	φ или сечение мм	Длина мм	Кол-во шт	Общая длина м									
К1Б 8	К 5 шт. 2	4	5980	φ28пл	5980	4	23,9	К 6 шт. 2	К1Б-9 К1Б-11	5	5980	φ32пл	5980	4	23,9									
		9	4600	φ28пл	4600	4	18,4			9	4600	φ28пл	4600	4	18,4									
		11	380	φ10	380	26	9,9			12	380	φ12	380	26	9,9									
	М 3 шт. 2	17	Уголок L140x90x10		352	4	1,41	Деталь М3, М4, М6, М8, сетки С1 и поз. 35, 37, 41-45 см. по К1Б-8																
		18	Полоса -180x12		370	4	1,48	Отд. стерж.	40	480	φ12	480	26	12,5										
		19	Уголок L125x80x10		320	1	0,32		К 3 шт. 2	3	5980	φ25пл	5980	4	23,9									
	М 4 шт. 1	20	Полоса -100x20		70	3	0,2			8	4600	φ25пл	4600	4	18,4									
		21	860	φ32пл	860	3	2,6			10	380	φ8	380	26	9,9									
		22	40 100 50 150 650	φ16пл	850	2	1,7	М 2 шт. 2	15	Уголок L125x80x10		356	4	1,42										
	М 6 шт. 2	23	Уголок L180x110x12		120	2	0,24		16	Полоса -150x10		370	4	1,48										
		27	790	φ20пл	790	4	3,2	Деталь М4, М8, сетки С1 и поз. 35, 37, 41-45 см. по К1Б-8																
		28	100	φ20пл	100	2	0,2	М 7 шт. 2	23	Уголок L180x110x12		120	2	0,24										
	М 8 шт. 2	26	250 350 800	φ16пл	1150	4	4,6		29	790	φ18пл	790	4	3,2										
		31	Уголок L70x6		100	4	0,4		30	100	φ18пл	100	2	0,2										
		32	350	φ12	350	2	0,7		26	250 350 800	φ16пл	1150	4	4,6										
Отдельные стержни	С 1 шт. 6	33	470	φ5т	470	42	19,8	Отд. стерж.	38	480	φ8	480	26	12,5										
		34	380	φ5т	380	60	22,8																	
		35	980 980	φ16пл	1960	2	3,9																	
	41	37	80 500	φ 16	1320	2	2,6	Выборка стали на один элемент в кг																
		39	480	φ 10	480	26	12,5	Марка элементов	Горячекатаная перф. профли ст 25/22			Круглая Ст.3			Холод- наго- нутая			Прокатная разножая Ст. 3			Всего			
		40	790 440 355 260 40	φ 6	2340	2	4,7		φ16 φ12 φ10 φ8 φ6	φ16 φ12 φ10 φ8 φ6	φ16 φ12 φ10 φ8 φ6	φ5т	φ5т φ16 φ12 φ10 φ8 φ6	φ5т φ16 φ12 φ10 φ8 φ6	φ5т φ16 φ12 φ10 φ8 φ6	6,6 6,3 6,3 6,3 6,3	247,50 247,50 247,50 247,50 247,50	2,6 2,6 2,6 2,6 2,6	6,0 6,0 6,0 6,0 6,0	25/1 25/1 25/1 25/1 25/1	343,5 343,5 343,5 343,5 343,5			
		42	260 720	φ 6	1700	4	6,8		16,4 16,3 16,3 16,3 16,3	8,4 8,4 8,4 8,4 8,4	16,1 16,1 16,1 16,1 16,1	4,1 4,1 4,1 4,1 4,1	0,6 20,5 20,5 20,5 20,5	13,8 - <td>-</td> <td>-<td>-</td><td>3,3 3,3 3,3 3,3 3,3</td><td>6,6 6,6 6,6 6,6 6,6</td><td>247,50 247,50 247,50 247,50 247,50</td><td>2,6 2,6 2,6 2,6 2,6</td><td>6,0 6,0 6,0 6,0 6,0</td><td>25/1 25/1 25/1 25/1 25/1</td><td>384,8 384,8 384,8 384,8 384,8</td></td>	-	- <td>-</td> <td>3,3 3,3 3,3 3,3 3,3</td> <td>6,6 6,6 6,6 6,6 6,6</td> <td>247,50 247,50 247,50 247,50 247,50</td> <td>2,6 2,6 2,6 2,6 2,6</td> <td>6,0 6,0 6,0 6,0 6,0</td> <td>25/1 25/1 25/1 25/1 25/1</td> <td>384,8 384,8 384,8 384,8 384,8</td>	-	3,3 3,3 3,3 3,3 3,3	6,6 6,6 6,6 6,6 6,6	247,50 247,50 247,50 247,50 247,50	2,6 2,6 2,6 2,6 2,6	6,0 6,0 6,0 6,0 6,0	25/1 25/1 25/1 25/1 25/1	384,8 384,8 384,8 384,8 384,8
		43	260 570	φ 6	1810	1	1,8		16,4 16,4 16,4 16,4 16,4	8,4 8,4 8,4 8,4 8,4	16,1 16,1 16,1 16,1 16,1	4,1 4,1 4,1 4,1 4,1	0,6 0,6 0,6 0,6 0,6	8,8 8,8 8,8 8,8 8,8	3,3 3,3 3,3 3,3 3,3	6,6 6,6 6,6 6,6 6,6	27,0 27,0 27,0 27,0 27,0	2,6 2,6 2,6 2,6 2,6	6,0 6,0 6,0 6,0 6,0	25/1 25/1 25/1 25/1 25/1	283,0 283,0 283,0 283,0 283,0			
	44	340	550	φ 6	1590	1	1,6	Примечания:																
		45	Полоса -120x20		150	1	0,15	1. Конструкция колонн и узлы даны на листах 19-21. 2. Арматурные каркасы, сетки и закладные детали даны на листе 22.																

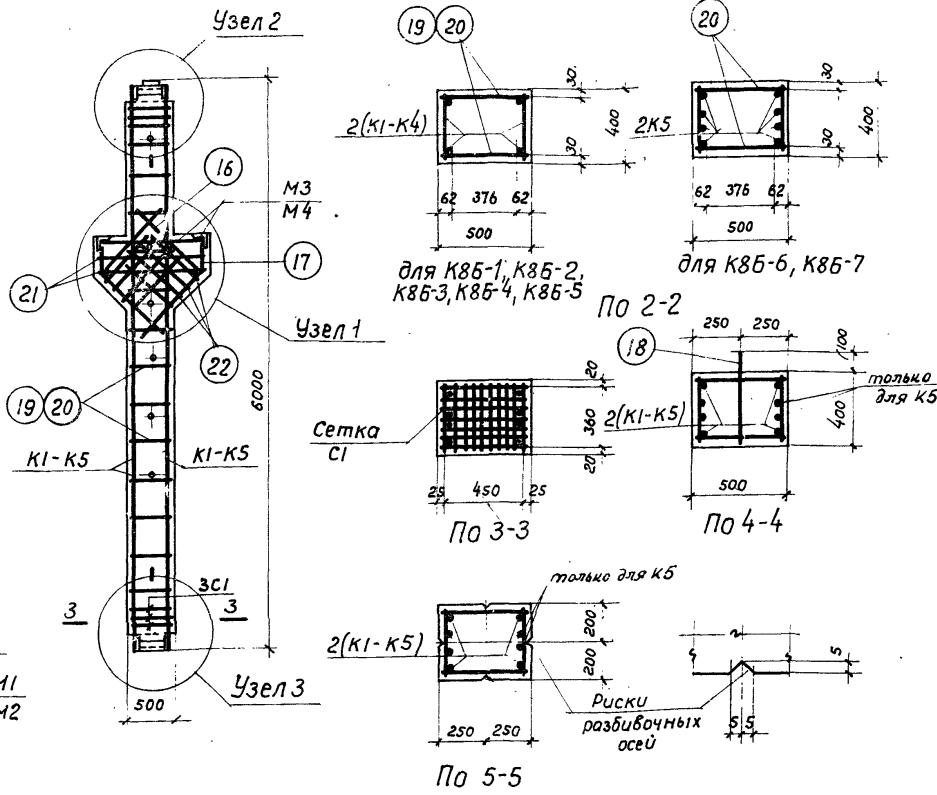
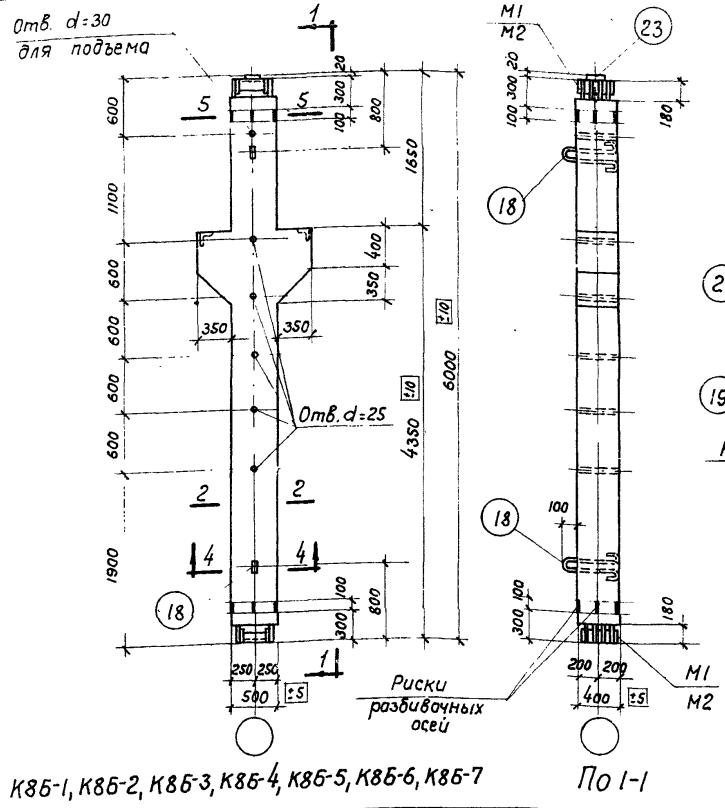
ГИПРОТИС

Сборные железобетонные колонны

Колонны К1Б-8, К1Б-9, К1Б-10, К1Б-11
Спецификация и выборка арматуры

Серия 1-82-Р1
выпуск I

Лист 26



Показатели на один элемент

расход материалов

Марка элемента	Вес элемента	Содержание стали в 1 м ³ бетона	Марка бетона	Сталь кг				
				бетон	горячекат. период. проварка ст 25 ГОСТ 2512-85	Круглый ст. 3	холоднотянутый	Прокатный разрыв ст. 3
K85-1	3,30	99	200	1,32	74,3	14,2	6,6	35,2
K85-2	3,30	145	200	1,32	118,5	17,2	6,6	49,6
K85-3	3,30	111	300	1,32	87,4	17,2	6,6	35,2
K85-4	3,30	131	300	1,32	99,7	17,2	6,6	49,6
K85-5	3,30	147	300	1,32	120,4	17,2	6,6	49,6
K85-6	3,30	185	300	1,32	171,0	17,2	6,6	49,6
K85-7	3,30	185	400	1,32	171,0	17,2	6,6	49,6

Примечания:

- Отклонения размеров колонн не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.
- Узлы даны на листах 28, 29.
- Арматурные каркасы, сетка и закладные детали даны на листе 30.
- Спецификации арматуры даны на листах 31, 32.

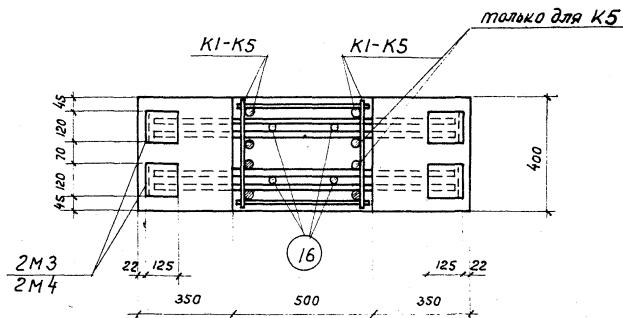
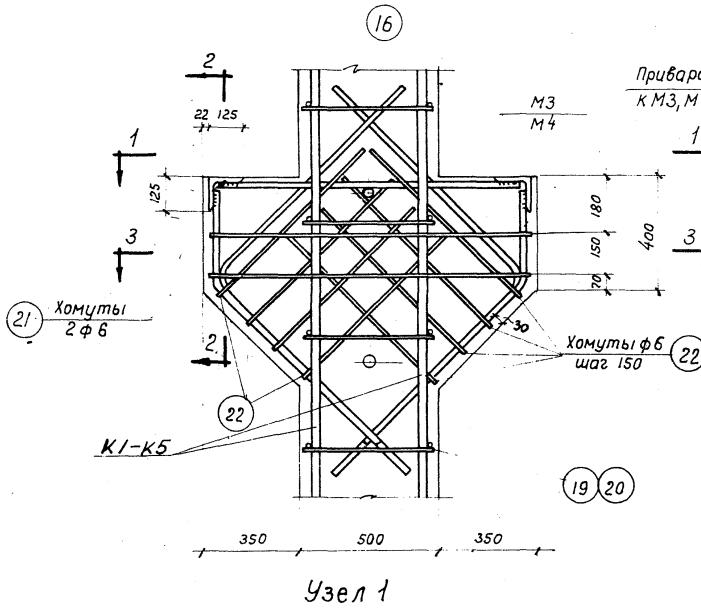
ГИПРОТИС

Сборные железобетонные колонны

Серия 1-82-07
вып.01

Колонны К85-1, К85-2, К85-3, К85-4, К85-5, К85-6, К85-7.
Конструкция колонн и показатели расхода материалов

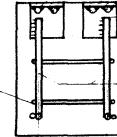
Лист 27



Приварить
к М3, М4

45 120 70 120 45

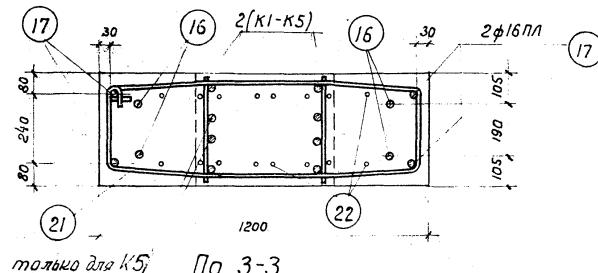
2M3
2M4



2 ф 16 ПЛ
приварить
к М3, М4

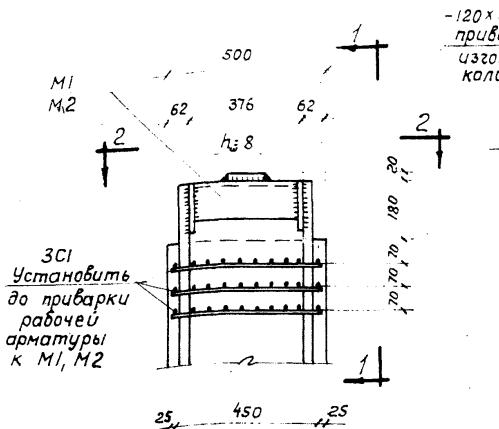
80 240 80

По 2-2

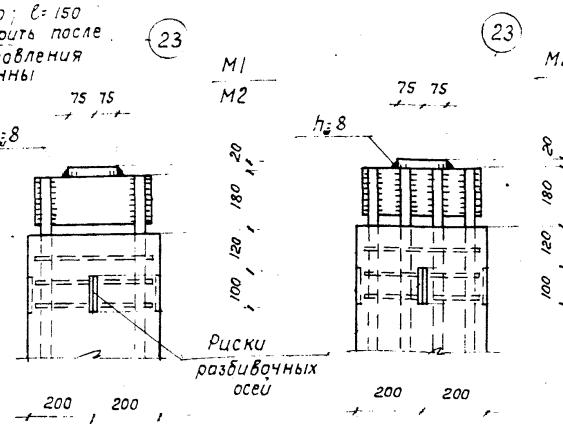


Примечания:

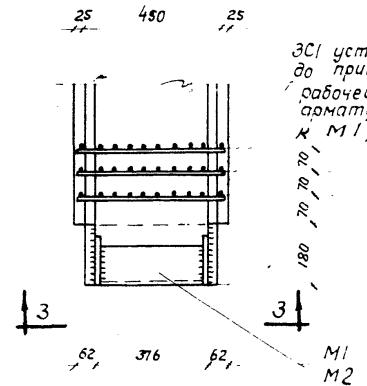
1. При изготовлении пространственного каркаса стержни поз. 19, 20 привариваются к плоским каркасам с помощью электроплоскарочных клещей или электродуговой сваркой.
2. Дуговая сварка производится электродами типа Э42А.



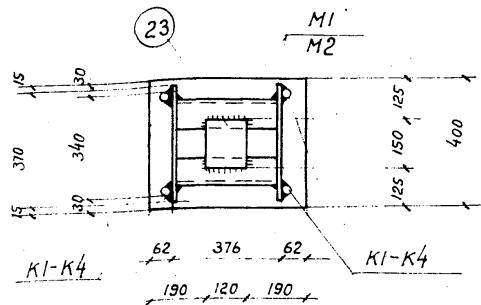
Узел 2



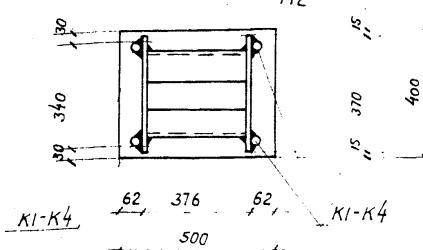
ПО 1-1 (для К8Б-1, К8Б-2,
К8Б-3, К8Б-4, К8Б-5)



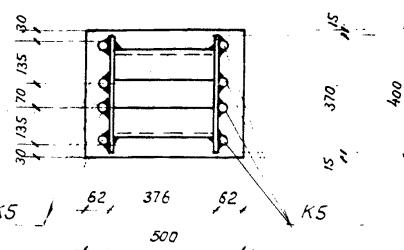
Узел 3



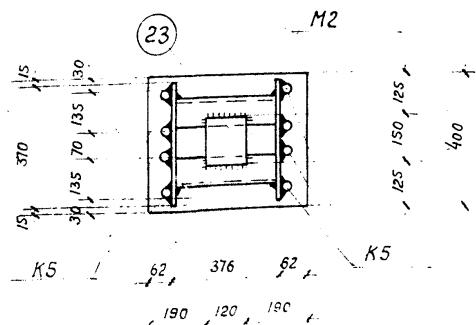
ПО 2-2 (для К8Б-1, К8Б-2, К8Б-3, К8Б-4, К8Б-5)



По 1-1
(для К8Б-6, К8Б-7)



По З-З (для К8Б-6, К8Б-7)

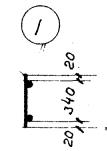
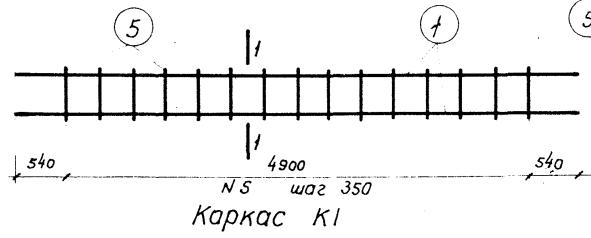


По 2-2 (для К8Б-6, К8Б-7)

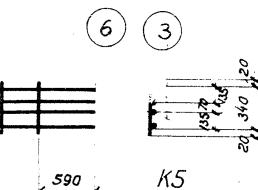
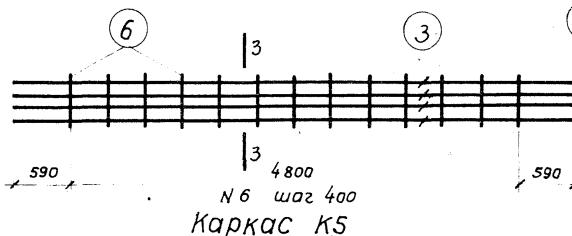
Примечания:

1. Закладные детали М1, М2 привариваются электродуговой сваркой после изготовления пространственного каркаса. Ширина шва „В“ должна быть не менее половины диаметра рабочей арматуры.
 2. Дуговой сваркой производить электроподачи типа 342 А за исключением поз. 23, которую можно приварить электродами типа 342.

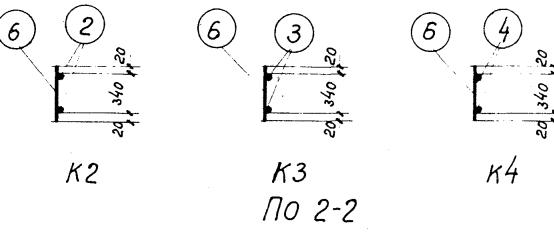
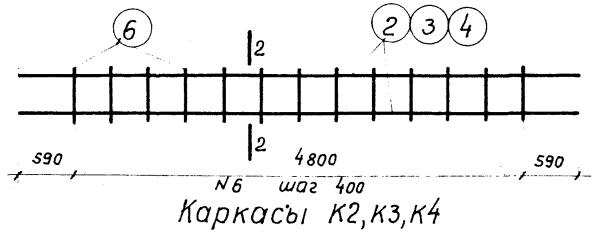
ГИПРОТИС	Сборные железобетонные колонны	Серия 1-82-07 бюлл. 2
	Колонны К8Б-1, К8Б-2, К8Б-3, К8Б-4, К8Б-5, К8Б-6, К8Б-7. Узлы 243	Лист. 29



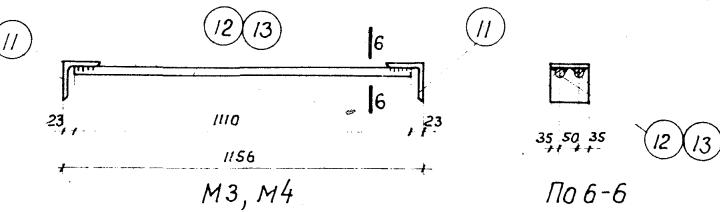
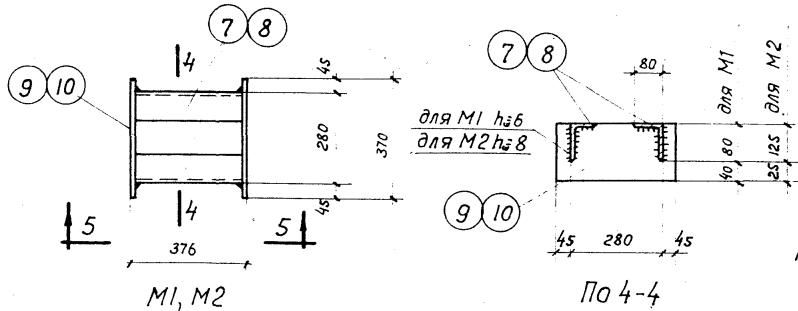
ПО 1-1



ПО 3-3



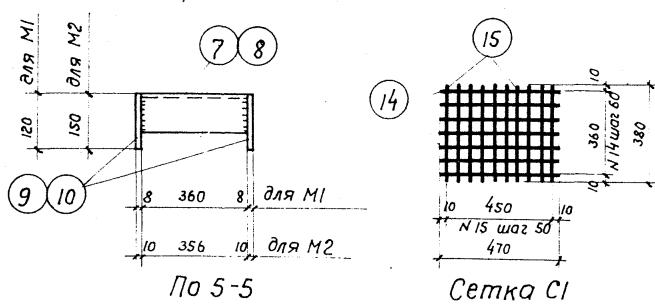
ПО 2-2



ПО 6-6

Примечания:

1. Каркасы К1-К5 и сетка С1 должны изготавляться при помощи точечной сварки в соответствии с Техническими Условиями на сварочную арматуру железобетонных конструкций (ТУ-73-56).
2. Закладные детали М1-М4 изготавливаются с помощью электродуговой сварки. В деталях М3, М4 ширина шва "В" должна быть не менее половины диаметра стержня.
3. Дуговую сварку производить электродами типа Э42 - при изготавлении деталей М1, М2 и типа Э42А - при изготавлении деталей М3, М4.



ГИПРОТИС	Сборные железобетонные колонны	Серия	1-82-Р7 выпуск
	Колонны К8Б-1, К8Б-2, К8Б-3, К8Б-4, К8Б-5, К8Б-6, К8Б-7. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали	Лист	30

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Каркас, деталь или отд. стерж.	N/N поз.	Эскиз	φ или сечение мм	длина мм	Колич. шт.	Общая длина м	Марка элемента	Каркас, деталь или отд. стерж.	N/N поз.	Эскиз	φ или сечение мм	длина мм	Колич. шт.	Общая длина м			
K85-1	K1 шт.2	1	5980	φ 18ПЛ	5980	4	23,9	K85-3	K2 шт.2	2	5980	φ 20 ПЛ	5980	4	23,9			
		5	380	φ 6	380	30	11,4			6	380	φ 8	380	26	9,9			
	M1 шт.2	7	Уголок L80x8	L80x8	360	4	1,44		M1 шт.2	7	Уголок L80x8	L80x8	360	4	1,44			
		9	Полоса -120x8	-120x8	370	4	1,48			9	Полоса -120x8	-120x8	370	4	1,48			
	M3 шт.2	11	Уголок L125x8	L125x8	120	4	0,48		M4 шт.2	11	Уголок L125x8	L125x8	120	4	0,48			
		12	Полоса 110	110	1110	4	4,4			13	Полоса 110	110	1110	4	4,4			
	C1 шт.6	14	470	φ 5Т	470	42	19,8		Отд. стерж.	20	480	φ 8	480	26	12,5			
		15	380	φ 5Т	380	60	22,8											
	Отд. стерж.-ни	16	980	φ 16ПЛ	1960	4	7,8											
		17	250	φ 16ПЛ	1150	4	4,6											
		18	80	φ 16	1320	2	2,6											
		19	480	φ 6	480	30	14,4											
		21	40 260 1140 40 335 440 355	φ 6	2970	2	5,9											
		22	260	φ 6	1700	8	13,6											
		23	Полоса -120x20	-120x20	150	1	0,15											
K85-2	K4 шт.2	4	5980	φ 25ПЛ	5980	4	23,9		Горячекатаная периодич. профили Ст. 25Г2С	4,1	—	10,1	6,6	—	7,4			
		6	380	φ 8	380	26	9,9			26,5	—	—	—	—	11,1			
	M2 шт.2	8	Уголок L125x8x10	L125x8x10	356	4	1,42		Круглая Ст.3	4,1	8,8	4,3	6,6	22,0	7,4			
		10	Полоса -150x10	-150x10	370	4	1,48			26,5	—	—	—	—	11,1			
									Холоднотянутая Ст. 3	4,1	8,8	4,3	6,6	—	7,4			
										125x125x8 L80x8x8	125x125x8 L80x8x8	125x125x8 L80x8x8	125x125x8 L80x8x8	125x125x8 L80x8x8	13,9			
Сетки С1, детали М3 и поз. 16-18, 21-23 - см. по К85-1										δ=10	δ=8	δ=10	δ=8	δ=10	130,3			
Сетки С1, детали М3 и поз. 16-18, 21-23 - см. по К85-1										δ=8	—	—	—	—	191,9			
Сетки С1, детали М3 и поз. 16-18, 21-23 - см. по К85-1										—	—	—	—	—	146,4			
Отд. стерж.	20	480	φ 8	480	26	12,5	Всего											

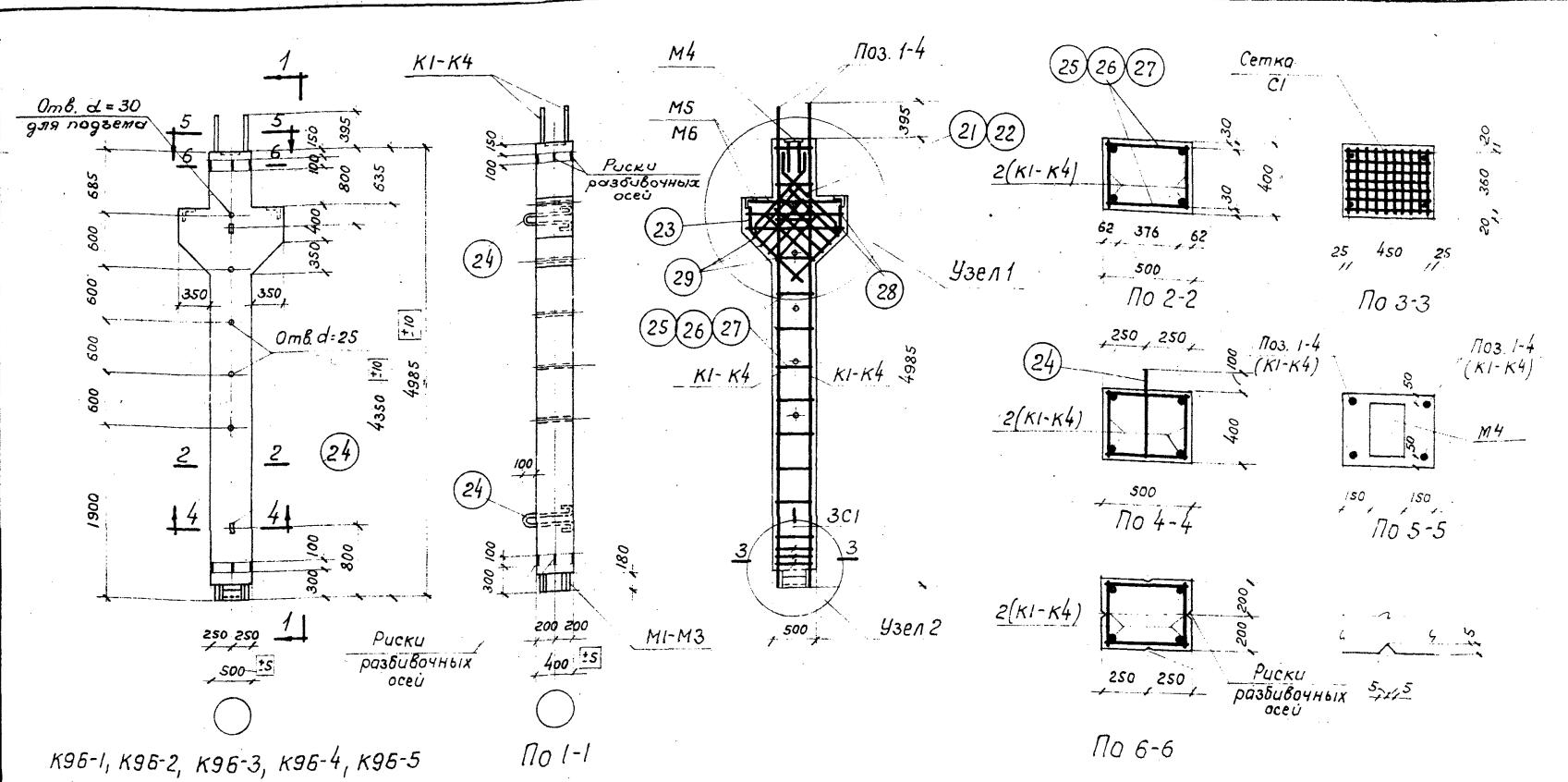
Примечания:

1. Конструкция колонн и узлы даны на листах 27-29.
2. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали даны на листе 30.

ГИПРОТИС	Сборные железобетонные колонны	Серия I-82-Р7 бюллент
	Колонны К85-1, К85-2, К85-3. Спецификация и выборка арматуры	

Лист 31

Спецификация арматуры на один элемент																						
Марка элемента	Каркас деталь или отдельная стерж.	НН поз.	Эскиз	φ или сечение мм	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м	Марка элемента	Каркас деталь или отдельная стерж.	НН поз.	Эскиз	φ или сечение мм	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м							
K85-4	K3 шт.2	3	5980	φ22ПЛ	5980	4	23,9	K4 шт.2	K85-5	4	5980	φ25ПЛ	5980	4	23,9							
		6	380	φ 8	380	26	9,9			6.	380	φ 8	380	26	9,9							
	M2 шт.2	8	Уголок L125x80x10	L125x80x10	356	4	1,42	Сетки С1, детали М2, М4 и поз. 16-18, 20-23 - см. по К85-4														
		10	Полоса -150x10	-150x10	370	4	1,48															
	M4 шт.2	11	Уголок L125x8	L125x8	120	4	0,48	K5 шт.2	K85-6; K85-7	3	5980	φ22ПЛ	5980	8	47,8							
		13	шт0	φ18ПЛ	1110	4	4,4			6	380	φ 8	380	26	9,9							
	C1 шт.6	14	470	φ 5Т	470	42	19,8	Сетки С1, детали М2, М4 и поз. 16-18, 20-23 - см. по К85-4														
		15	380	φ 5Т	380	60	22,8															
Отд. стержни	шт.2	16	980	φ16ПЛ	1960	4	7,8	Выборка стали на один элемент в кг														
		17	250 350 800	φ16ПЛ	1150	4	4,6	Марка элемента	Горячекатаная периодич. профилля Ст. 25Г2С			Круглая Ст. 3			Холоднотянутая			Прокатная разн. ст. 3			Всего	
		18	500	φ16	1320	2	2,6		φ25ПЛ	φ22ПЛ	φ18ПЛ	φ16ПЛ	φ 16	φ 8	φ 6	φ5Т	1125х800х10	1125х800х10	δ=20	δ=10		
		20	480	φ 8	480	26	12,5		—	71,3	8,8	19,6	4,1	8,8	4,3	6,6	22,0	7,4	2,8	17,4		173,1
	шт.4	21	40 1140 260 355 440 355	φ 6	2970	2	5,9		92,0	—	8,8	19,6	4,1	8,8	4,3	6,6	22,0	7,4	2,8	17,4		193,8
		22	260 720	φ 6	1700	8	13,6		—	142,6	8,8	19,6	4,1	8,8	4,3	6,6	22,0	7,4	2,8	17,4		244,4
	шт.1	23	Полоса -120x20	-120x20	150	1	0,15	Примечания:														
								1. Конструкция колонн и узлы даны на листах 27-29. 2. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали даны на листе 30.														
ГИПРОТИС				Сборные железобетонные колонны										Серия	1-82-Р7 выпуск							
ГИПРОТИС				Колонны К85-4, К85-5, К85-6, К85-7. Спецификация и выборка арматуры.										Лист	32							



К95-1, К95-2, К95-3, К95-4, К95-5

По 1-1

Показатели на один элемент

Расход материалов

Марка элемен- та	Вес элемен- та т	Содер- жим стали в 1 м ³ бетона кг	Марка бетона	Сталь кг					
				Бетон м3	Горячекат. перевитую профильную ст. 25#	Круглая ст. 3	Холодно- тяннутая ст. 3	Прокат- ная разн. ст. 3	
К95-1	2,88	101	200	1,15	73,3	13,8	3,3	25,7	116,1
К95-2	2,88	149	200	1,15	118,6	16,5	3,3	32,8	171,2
К95-3	2,88	165	200	1,15	137,1	16,5	3,3	32,8	189,7
К95-4	2,88	224	200	1,15	190,1	26,7	3,3	37,9	258,0
К95-5	2,88	205	300	1,15	168,1	26,7	3,3	37,9	236,0

ГИПРОТИС

Сборные железобетонные колонны

Серия 1-82-Р7
выпуск 1

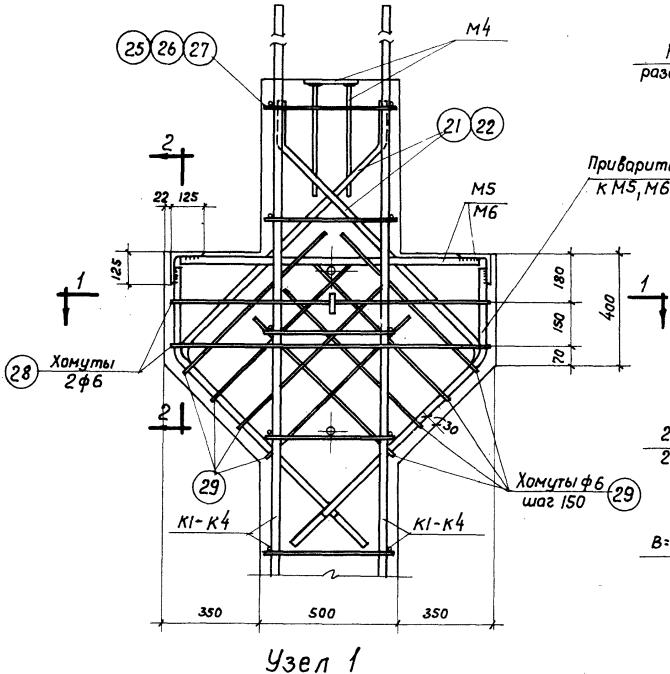
Колонны К95-1, К95-2, К95-3, К95-4, К95-5.

Конструкция колонн и показатели расхода материалов

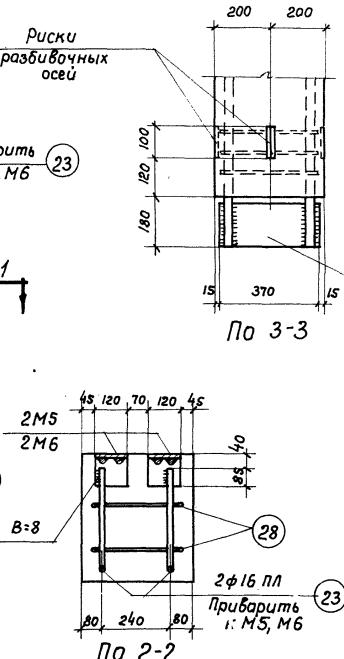
Лист 33

Примечания:

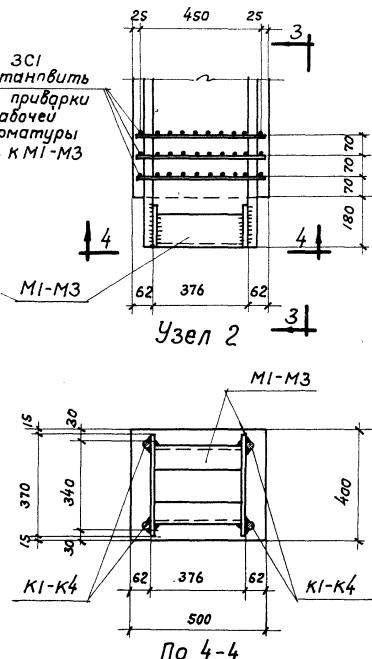
- Отклонения размеров колонн не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.
- Узлы даны на листе 34.
- Арматурные каркасы, сетка и закладные детали даны на листе 35.
- Спецификации арматуры даны на листах 36, 37.



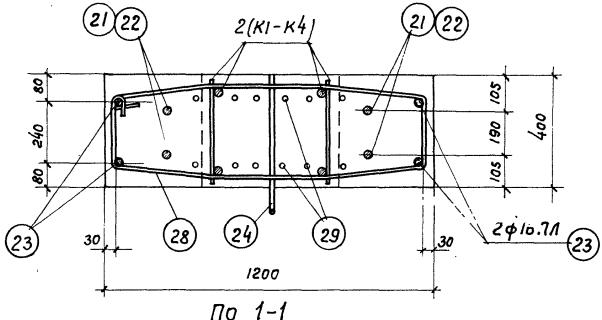
Узел 1



No 3-3



No 4-4

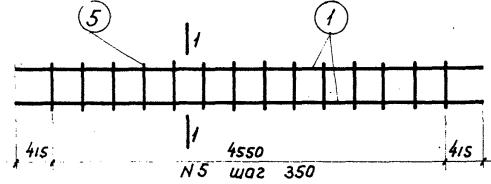


No 1-1

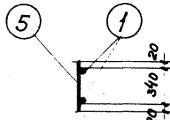
Примечания:

- При изготовлении пространственного каркаса стержни из 25-27 прибираются к плоским каркасам с помощью электросварочных клещей или электродуговой сваркой.
 - Закладные детали М1-М3 прибираются электродуговой сваркой после изготовления пространственного каркаса. Ширина шва, "В" должна быть не менее половины диаметра рабочей арматуры.
 - Дуговую сварку производить электродами типа Э42А.

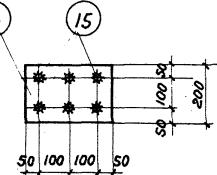
ГИПРОТИС	Сборные железобетонные колонны	Серия К-82-Р7 <small>бумага</small>
	Колонны К96-1, К96-2, К96-3, К96-4, К96-5. Узлы 1 и 2	



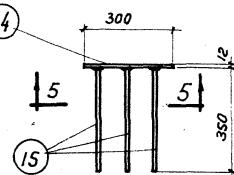
Каркас K1



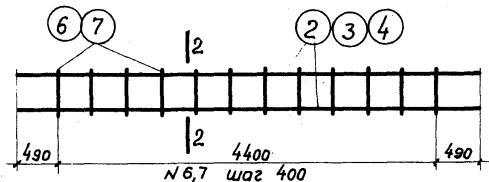
K1



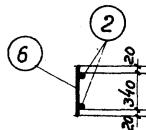
По 5-5



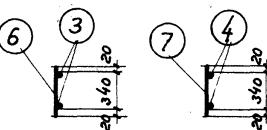
M4



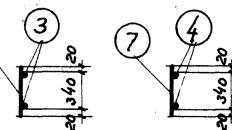
Каркасы K2, K3, K4



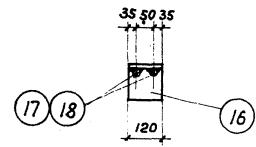
K2



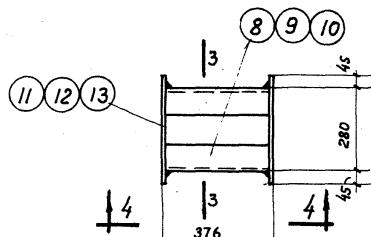
По 2-2



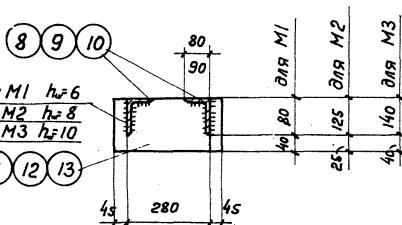
K4



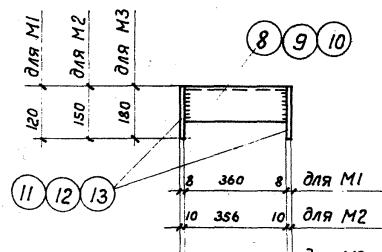
По 6-6



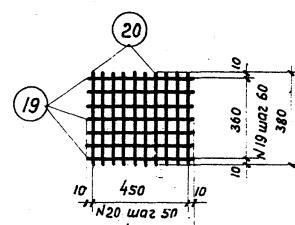
M1, M2, M3



По 3-3



По 4-4



Сетка C1

Примечания:

1. Каркасы K1-K4 и сетка C1 должны изготавливаться при помощи точечной сварки в соответствии с Техническими Условиями на сварную арматуру железобетонных конструкций (ТУ-73-56).
2. При изготовлении закладных деталей M4 приварку стержней поз. 15 производить под слоем флюса в соответствии с Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций.
3. Закладные детали M1-M3, M5, M6 изготавливаются с помощью электродуговой сварки. В деталях M5, M6 ширина шва должна быть не менее половины диаметра стержня дуговой сварки приводить электродами типа Э42- при изготавлении деталей M1-M3 и типа Э42А - при изготавлении деталей M5, M6.
4. Сварка встык должна производиться с применением сварочных материалов, соответствующих требованиям Технических Условий на сварную арматуру железобетонных конструкций.

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Каркас деталь или отд. стерж.	N/N поз.	Эскиз	Ф или сечение мм	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м	Марка элемента	Каркас деталь или отд. стерж.	N/N поз.	Эскиз	Ф или сечение мм	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м												
K95-1	K1 шт.2	1	5380	φ18ПЛ	5380	4	21,5	K95-2	K2 шт.2	2	5380	φ22ПЛ	5380	4	21,5												
		5	380	φ6	380	28	10,6			6	380	φ8	380	24	9,1												
	M1 шт.1	8	Уголок L80x8	L80x8	360	2	0,72		M2 шт.1	9	Уголок L25x8x10	L25x8x10	356	2	0,71												
		11	Полоса -120x8	-120x8	370	2	0,74			12	Полоса -150x10	-150x10	370	2	0,74												
		-	-	-	-	-	-		M6 шт.2	16	Уголок L125x8	L125x8	120	4	0,48												
	M4 шт.1	14	Полоса -200x12	-200x12	300	1	0,3			18	Полоса φ20ПЛ	φ20ПЛ	1110	4	4,4												
		15	350	φ12ПЛ	350	6	2,1		Деталь M4, сетки С1 и поз. 23, 24, 28, 29 - см. по K95-1																		
	M5 шт.2	16	Уголок L125x8	L125x8	120	4	0,48		Отд. стерж.	22	930 1030 120	φ25ПЛ	2230	4	8,9												
		17	1110	φ18ПЛ	1110	4	4,4			26	480	φ8	480	24	11,5												
	C1 шт.3	19	470	φ5Т	470	21	9,9	K95-3	K3 шт.2	3	5380	φ25ПЛ	5380	4	21,5												
		20	380	φ5Т	380	30	11,4			6	380	φ8	380	24	9,1												
		-	-	-	-	-	-		Деталь М4, сетки С1 и поз. 23, 24, 28, 29 - см. по K95-1																		
Отд. стержни	21	930	930	φ16ПЛ	1960	4	7,8		Детали М2, М6 и поз. 22, 26 - см. по K95-2																		
		23	250 350 800	φ16ПЛ	1150	4	4,6																				
	24	80 500	φ16	1320	2	2,6	ВЫБОРКА стали на один элемент в кг	Горячекатаная периодич. профилия Ст. 25Г2С				Круглая Ст.3				Прокатная разн. ст.3				Всего							
	25	480	φ6	480	28	13,4	φ25ПЛ φ22ПЛ φ20ПЛ φ18ПЛ				φ16	φ8	φ6	φ5Т	φ25ПЛ φ22ПЛ φ20ПЛ φ18ПЛ	φ16ПЛ φ8ПЛ φ6ПЛ φ5ТПЛ	φ125x125x800x8	φ125x125x800x8	φ180x8x8	δ-12	δ-10	δ-8					
	28	40 1140 260 355 440 355	φ6	2970	2	5,9	φ16ПЛ φ8ПЛ φ6ПЛ φ5ТПЛ				φ16	φ8	φ6	φ5Т	φ125x125x800x8	φ125x125x800x8	φ180x8x8	δ-12	δ-10	δ-8							
	29	260 720	φ6	1700	8	13,6	φ16ПЛ φ8ПЛ φ6ПЛ φ5ТПЛ				φ16	φ8	φ6	φ5Т	φ125x125x800x8	φ125x125x800x8	φ180x8x8	δ-12	δ-10	δ-8							
Примечания:																											
1. Конструкция колонн и узлы даны на листах 33, 34.																											
2. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали																											
даны на листе 35.																											
ГИПРОТИС								Сборные железобетонные колонны								Серия		I-82-Р7 выпуск 1									
Колонны К95-1, К95-2, К95-3.								Спецификация и выборка арматуры								Лист		36									

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Каркас деталь или отд стерж.	N/N поз.	Эскиз	φ или сечение мм	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м	Марка элемента	Каркас деталь или отд стерж.	N/N поз.	Эскиз	φ или сечение мм	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м							
К9Б-4	K4 шт.2	4	5380	φ32ПЛ	5380	4	21,5	K9Б-5	K4 шт.2	4	5380	φ32ПЛ	5380	4	21,5							
		7	380	φ12	380	24	9,1			7	380	φ12	380	24	9,1							
	M3 шт.1	10	Уголок	L40x90x10	352	2	0,70		Детали М3, М4, М6 сетки С1 и поз. 23, 24, 27, 28, 29 - см. по К9Б-4													
		13	Полоса	-180x12	370	2	0,74		Отд. стерж.	21	980	φ16ПЛ	1960	4	7,8							
	M4 шт.1	14	Полоса	-200x12	300	1	0,3															
		15	350	φ12ПЛ	350	6	2,1															
	M6 шт.2	16	Уголок	L125x8	120	4	0,48															
		18	1110	φ20ПЛ	1110	4	4,4															
	C1 шт.3	19	470	φ5T	470	21	9,9															
		20	380	φ5T	380	30	11,4															
Отд. стержни	22	980	1080	φ25ПЛ	2230	4	8,9		Выборка стали на один элемент б кг													
		23	250	350	800	φ16ПЛ	1150		Горячекатаная периодич. профилия ст. 25ГРС													
		24	80	500		φ16	320		Круглая ст. 3													
	27	480		φ12	480	24	11,5		Холоднотянутая													
		28	40	1140		φ6	2970		Прокатная рулонная ст. 3													
	29	260	720	φ6	1700	8	13,6		Всего													
									135,7 34,3 10,9 7,3 1,9 4,1 18,3 4,3 3,3 12,3 7,4 18,2 258,0													

Примечания:

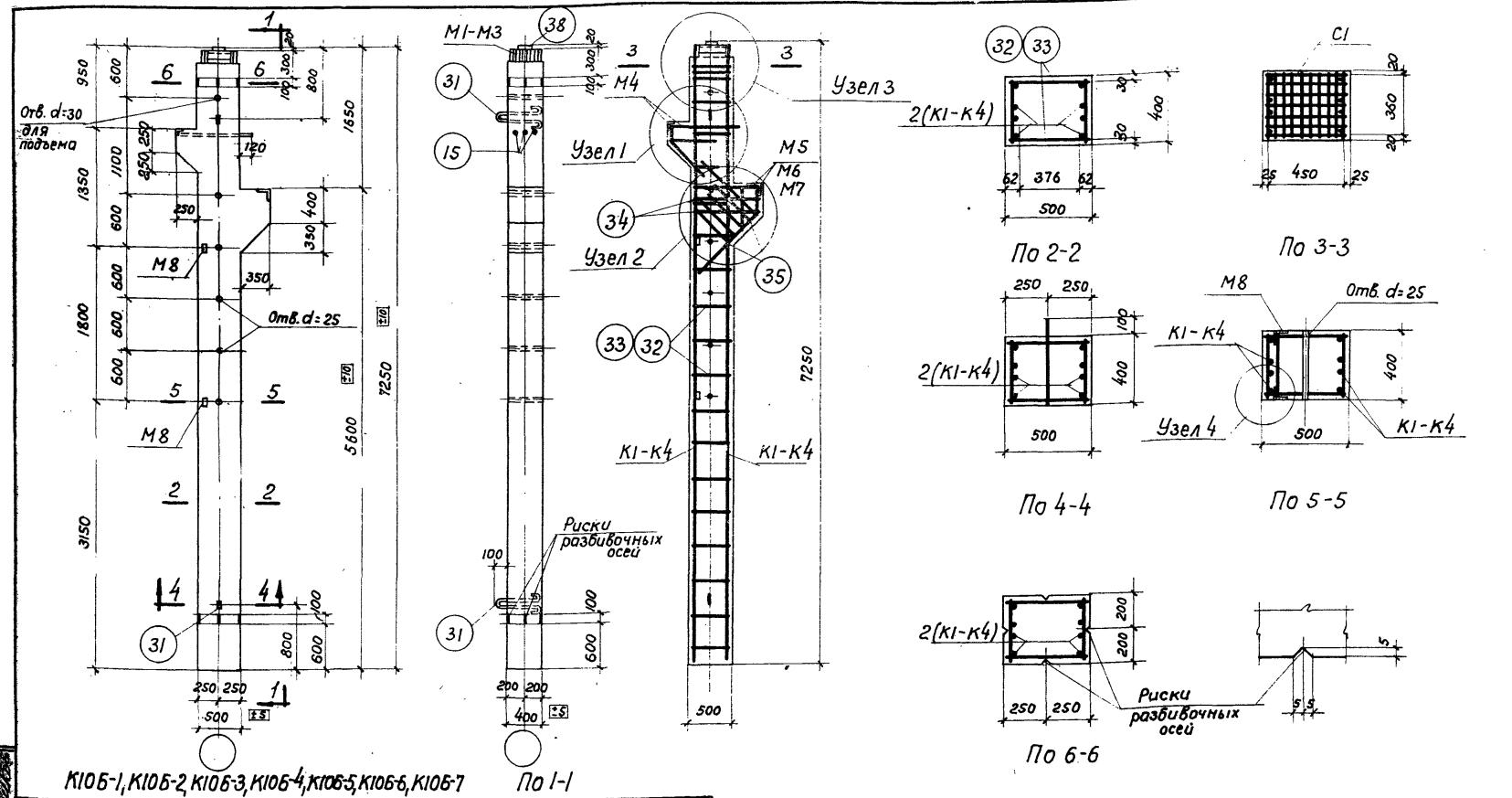
1. Конструкция колонн и узлы даны на листах 33-34.
2. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали даны на листе 35.

ГИПРОТИП

Сборные железобетонные колонны

Колонны К9Б-4, К9Б-5.
Спецификация и выборка арматуры

Серия 1-82-Р7
бюллент
Лист 37



K10B-1, K10B-2, K10B-3, K10B-4, K10B-5, K10B-6, K10B-7

По 1-1

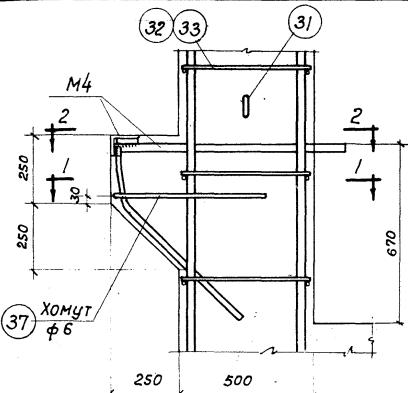
Показатели на один элемент

Марка элемен- та	Вес элемен- та т	Содерж. стали в м ³ бетона кг	Марка бетона	расход материалов						
				сталь кг						
				бетон м ³	горячек- ролочая сталь первой сортов	хрупкая сталь сортов	холодно- прокатанная сталь	Прокат- анная сталь	Всего	
K10B-1	3,88	153,0	200	1,55	180,6	20,8	3,3	32,5	237,2	
K10B-2	3,88	183,5	200	1,55	220,7	20,8	3,3	39,7	284,5	
K10B-3	3,88	210,0	200	1,55	261,8	20,8	3,3	39,7	325,6	
K10B-4	3,88	260,0	200	1,55	327,6	27,4	3,3	44,8	403,1	
K10B-5	3,88	153,0	300	1,55	180,6	20,8	3,3	32,5	237,2	
K10B-6	3,88	178,5	300	1,55	213,0	20,8	3,3	39,7	276,8	
K10B-7	3,88	255,0	300	1,55	320,1	27,4	3,3	44,8	395,6	

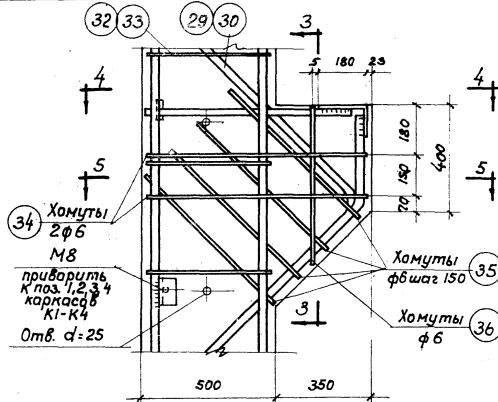
Примечания:

- Отклонения размеров колонн не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.
- Узлы даны на листах 39, 40.
- Форматурные каркасы, сетка и закладные детали даны на листе 41.
- Спецификация арматуры дана на листах 42, 43.

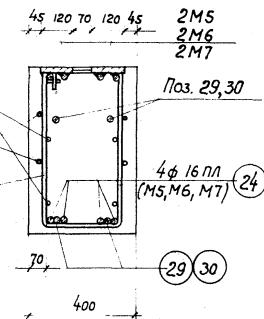
ГИПРОГИС	Сборные железобетонные колонны Колонны K10B-1, K10B-2, K10B-3, K10B-4, K10B-5, K10B-6, K10B-7. Конструк- ция колонн и показатели расхода материалов	Серия I-82-Р7 выпуск 1	Лист 38
----------	---	------------------------------	------------



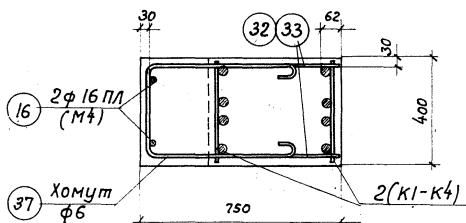
Узел 1



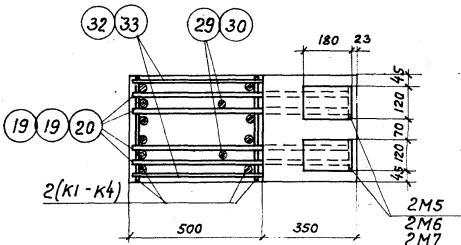
Узел 2



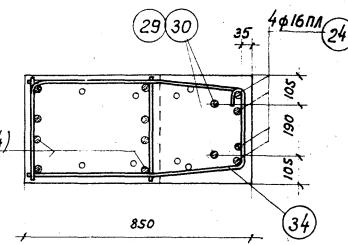
По 3-3



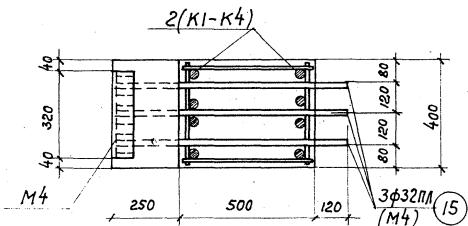
По 1-1



По 4-4



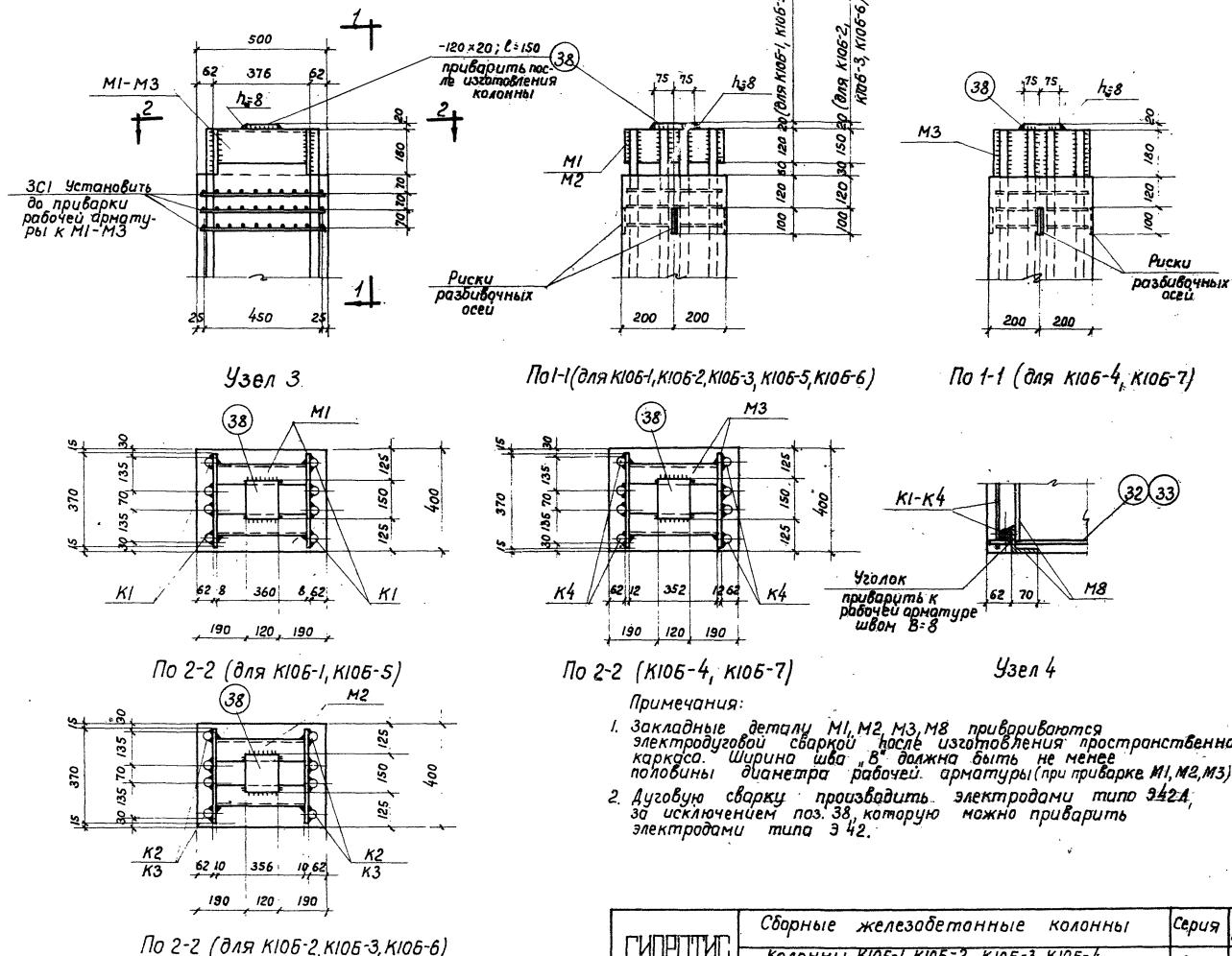
По 5-5

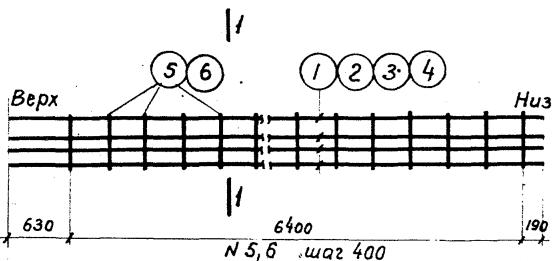


По 2-2

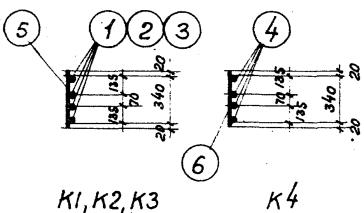
- Примечания:
1. При изготавлении пространственного каркаса стержни поз. 33 и 34 прибираются к плоским каркасам с помощью электросварочных клещей или электродуговой сваркой.
 2. Дуговая сварка производится электродами типа 342А.

ГИПРОТИС	Сборные железобетонные колонны Колонны К10Б-1, К10-2, К10Б-3, К10Б-4, К10Б-5, К10Б-6, К10Б-7. Узлы 1 и 2	Серия 1-82-Р7 бумажн
		Лист 39

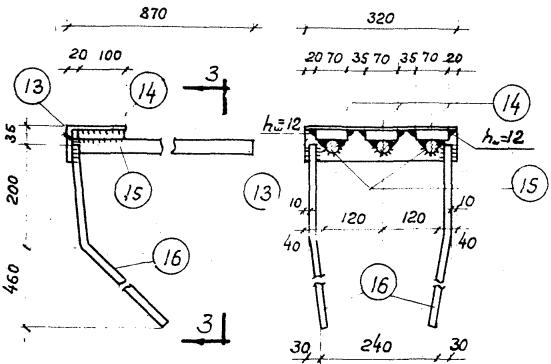




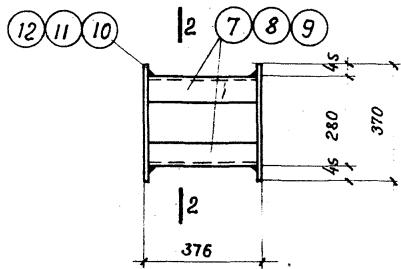
Каркасы 1, 2, 3, 4



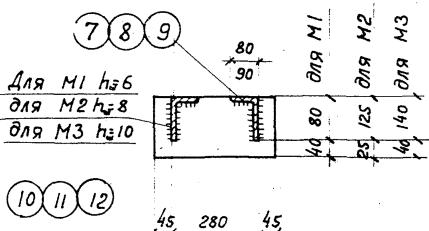
A1, A2, A3 A4



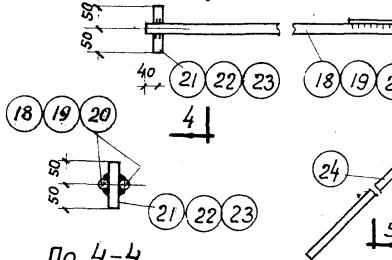
M4 No 3-3



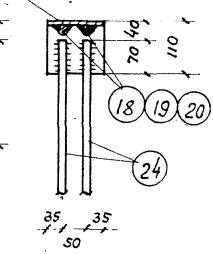
M1,M2,M3



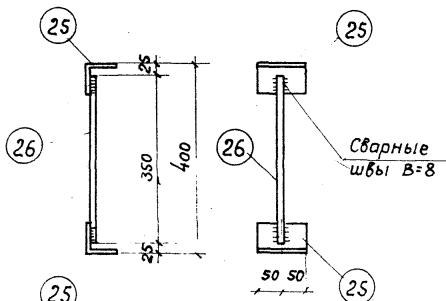
№ 2-2



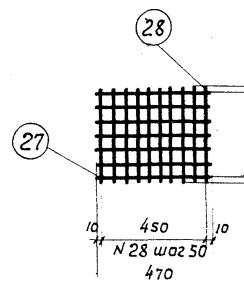
M5, M6, M7



No 5-5



M8



Сетка C1

Примечания:

- Каркасы К1-К4 и сетка С1 должны изготавляться при помощи тигельной сварки в соответствии с Техническими Условиями на сварную арматуру железобетонных конструкций (ГУ-73-56).
 - Закладные детали М1-М8 изготавливаются с помощью электродуговой сварки. В закладных деталях 1,4-М8 ширина сварных швов должна быть не менее половины диаметра стержня.
 - Дуговую сварку производить электродами типа Э42- при изготавлении деталей М1-М3, М8 и типа Э42А - при изготавлении деталей М4-М7

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Каркас детали или отг. стерж.	N/N поз.	Эскиз	φ или сечение мм	Длина мм	Коли- чество шт.	Общая длина м
K106-1	K1 шт.2	1	7220	φ20ПЛ	7220	8	57,8
		5	380	φ8	380	34	12,9
K106-5	M1 шт.1	7	Уголок	L80x8	360	2	0,72
		10	Полоса	-120x8	370	2	0,74
	M4 шт.1	13	Уголок	L125x80 x10	320	1	0,32
		14	Полоса	-100x20	70	3	0,2
		15	860	φ32ПЛ	860	3	2,6
		16	40 100 150 650	φ16ПЛ	850	2	1,7
	M5 шт.2	17	Уголок	L180x110x x12	120	2	0,24
		18	790	φ16ПЛ	790	4	3,16
		21	100	φ16ПЛ	100	2	0,2
		24	250 350 800	φ16ПЛ	1150	4	4,6
	M8 шт.2	25	Уголок	L70x6	100	4	0,4
		26	350	φ12	350	2	0,7
C1	C1 шт.3	27	470	φ5Т	470	21	9,9
		28	380	φ5Т	380	30	11,4
	Отп. стерж.	29	980 980	φ16ПЛ	1960	2	3,9
		31	80 500	φ18	1350	2	2,7
		32	480	φ8	480	34	16,3
		34	340 780 440 355 140 140 1260	φ6	2340	2	4,7
		35	780	φ6	1700	4	6,8
		36	260 720	φ6	1810	1	1,8
		37	260 570	φ6	1590	1	1,6
		38	340 550	-120x20	150	1	0,15

Спецификация арматуры на один элемент

Выборка стала на один элемент в ка-

Марка элемента	Горячекатаная периодического проф. Ст. 25Т2С	Круглая Ст. 3				Ходовой материал	Прокатная разная Ст. 3						Всего			
		φ18	φ12	φ8	Ф6		L180x110x80x12	L125x110x80x12	L80x80x8x6	L70x6	δ: 20	δ: 10	δ: 8			
K105-1	16,4	—	142,8	21,4	S,4	0,6	11,5	3,3	3,3	6,3	5,0	6,9	2,6	6,1	— 5,6	237,2
K105-2	16,4	186,0	8,3	10,0	S,4	0,6	11,5	3,3	3,3	6,3	16,0	—	2,6	6,1	8,7	— 284,5
K105-5	16,4	—	142,8	21,4	S,4	0,6	11,5	3,3	3,3	6,3	5,0	6,9	2,6	6,1	— 5,6	237,2
K105-6	16,4	1722	8,3	16,1	S,4	0,6	11,5	3,3	3,3	6,3	16,0	—	2,6	6,1	8,7	— 276,8

Примечания:
1. Конструкция колонн и узлы даны на листах 38-40.
2. Армоптурные каркасы, сетка и закладные детали
даны на листе 41.

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Каркас деталь или отдельн стерж.	НН поз.	Эскиз	Ф или сечение мм	Длина мм	Количест во шт.	Общая длина м
K105-3	K3 шт.2	3	7220	φ25ПЛ	7220	8	57,8
		5	380	φ8	380	34	12,9
	M2 шт.1	8	Уголок L125x80x10		356	2	0,71
		11	Полоса -150x10		370	2	0,74
	M4 шт.1	13	Уголок L125x80x10		320	1	0,32
		14	Полоса -100x20		70	3	0,2
		15	860	φ32ПЛ	860	3	2,6
		16	40 100 150 650	φ16ПЛ	850	2	1,7
		17	Уголок L180x110x12		120	2	0,24
	M7 шт.2	20	790	φ18ПЛ	790	4	3,16
		23	100	φ18ПЛ	100	2	0,2
		24	250 350 800	φ16ПЛ	1150	4	4,6
		25	Уголок L70x6		100	4	0,4
Отд. стерж.	M8 шт.2	26	350	φ12	350	2	0,7
		27	470	φ5Т	470	21	9,9
	C1 шт.3	28	380	φ5Т	380	30	11,4
		29	980 980	φ16ПЛ	1960	2	3,90
		31	80 360 480	φ18	1350	2	2,7
	32			φ8	480	34	16,3
		34	340 790 440 355 260 260	φ6	2340	2	4,7
	35			φ6	1700	4	6,8
	36			φ6	1810	1	1,8
	37			φ6	1590	1	1,6
	38	Полоса	-120x20	150	1	0,15	

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Каркас деталь или отдельн стерж.	НН поз	Эскиз	Ф или сечение мм	Длина мм	Количеств шт.	Общая длина м
K105-4	K4 шт.2	4	7220	φ28ПЛ	7220	8	57,8
		6	380	φ10	380	34	12,9
	M3 шт.1	9	Уголок L140x90x10		352	2	0,7
		12	Полоса -180x12		370	2	0,74
	M6 шт.2	17	Уголок L180x110x12		120	2	0,24
		19	790	φ20ПЛ	790	4	3,16
		22	100	φ20ПЛ	100	2	0,2
		24	СМ. выше	φ16ПЛ	1150	4	4,6
	Детали M4, M8, сетка С1 и поз. 31, 34-38 - см. по K105-3						
	Отд. стерж.	30	1160 1160	φ22ПЛ	2320	2	4,6
		33	480	φ10	480	34	16,3
K105-7 Каркас K4, детали M3, M4, M6, M8, сетка С1 и поз. 31, 33-38 - см. по K105-4; поз. 29 - см. по K105-3							

Выборка стали на один элемент в кг

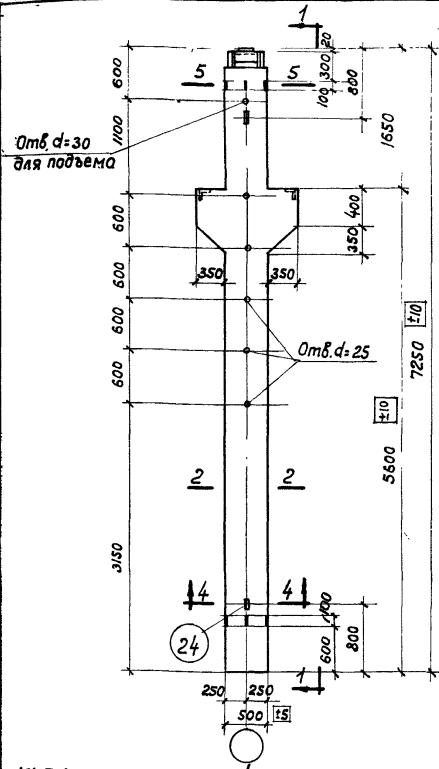
Марка элемента	Горячекатаная периодич профиля Ст. 25 Г2С	Круглая ст. 3	Прокатная разная ст. 3	Всего	
				штук	штук
K105-3	432ПЛ φ28ПЛ φ25ПЛ φ22ПЛ φ20ПЛ φ18ПЛ φ16ПЛ φ12	φ10 φ8 φ6 φ5Т	L180x140x125 L140x90x10 L70x6x6 S:20 S:12 S:10	— 222,5 — 6,7 162 5,4 0,6 — 11,5 3,3 3,3 6,3 — 16,0 2,6 6,1 — 8,7	325,6
K105-4	16,4 279,2	— 13,7 8,3 — 10,0 5,4 0,6 18,1 — 3,3 3,3 6,3 12,3 5,0 2,6 6,1 12,5 —	— 279,2 — 13,7 8,3 — 10,0 5,4 0,6 18,1 — 3,3 3,3 6,3 12,3 5,0 2,6 6,1 12,5 —	403,1	
K105-7	16,4 279,2	— 8,3 — 16,2 5,4 0,6 18,1 — 3,3 3,3 6,3 12,3 5,0 2,6 6,1 12,5 —	— 279,2 — 8,3 — 16,2 5,4 0,6 18,1 — 3,3 3,3 6,3 12,3 5,0 2,6 6,1 12,5 —	395,6	

Примечания:

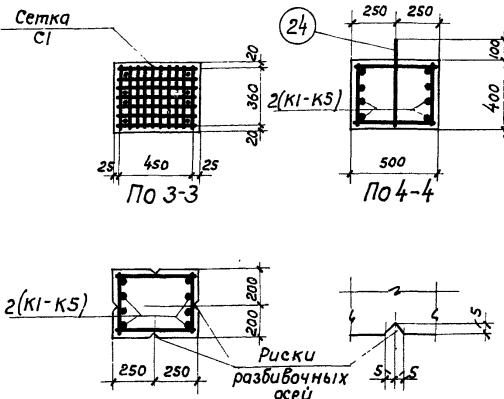
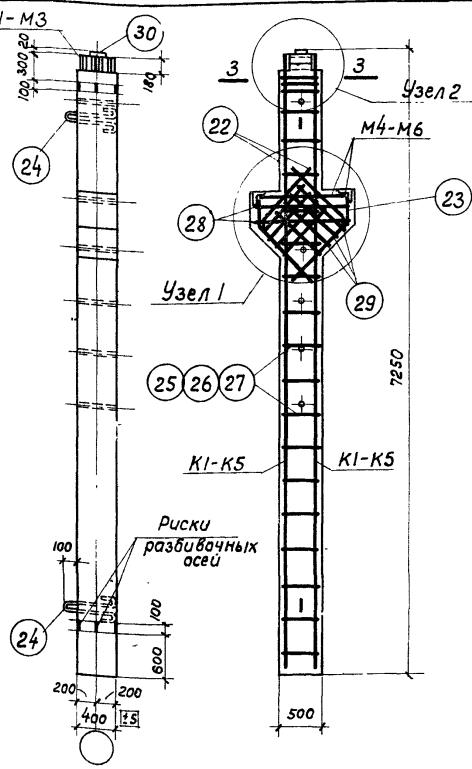
1. Конструкция колонн и узлы даны на листах 38-40.
2. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали даны на листе 41.

ГИПРОТИС	Сборные железобетонные колонны	Серия Г-82-Р7 бюлл. I
	Колонны K105-3, K105-4, K105-7 Спецификация и выборка арматуры	

Лист 43



No 1-1



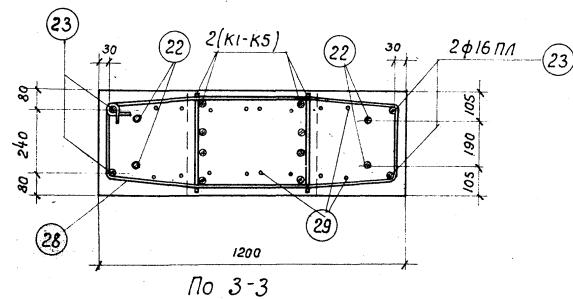
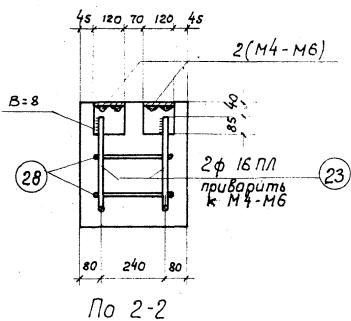
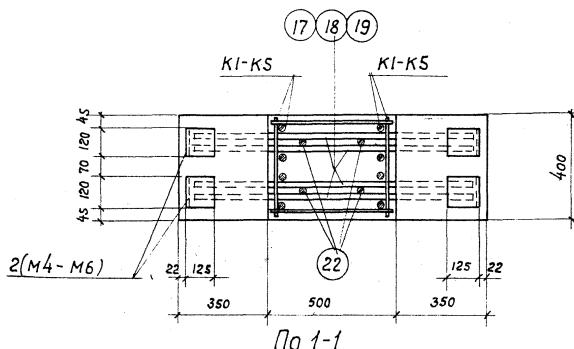
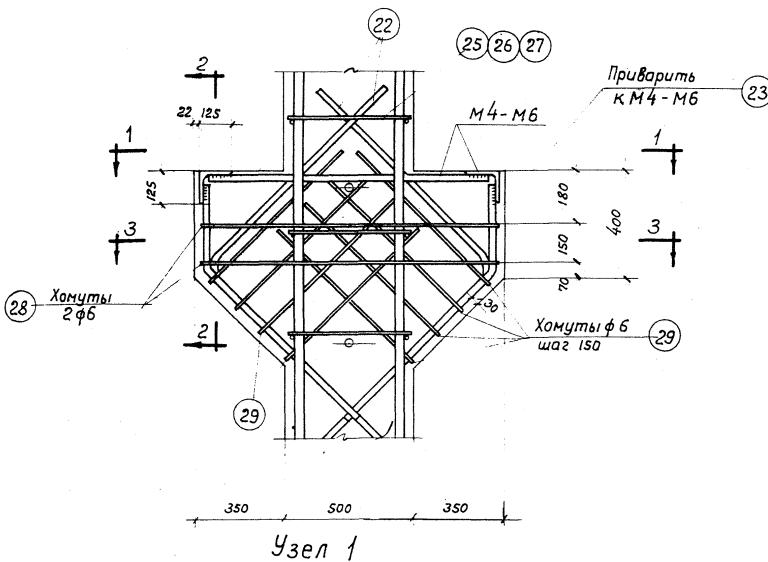
No 5-5

Показатели на один элемент

Марка элемен- та		Вес элемен- та	Содержа- ние стали в бетоне кг	Марка бетона	Расход материалов						
					Бетон м³	Горячекат. перевод. пробив. ст.25х25	Круглая ст.3	Холодно- тяннутая ст.3	Прокат- ная ст.3	Всего	
KIIБ-1		3,98	80	200	1,59	84,3	17,4	3,3	22,8	127,8	
KIIБ-2		3,98	105	200	1,59	112,7	21,2	3,3	29,9	167,1	
KIIБ-3		3,98	136	200	1,59	169,3	21,2	3,3	22,8	216,6	
KIIБ-4		3,98	82	300	1,59	86,2	17,4	3,3	22,8	129,7	
KIIБ-5		3,98	108	300	1,59	116,7	21,2	3,3	29,9	171,1	
KIIБ-6		3,98	136	300	1,59	169,3	21,2	3,3	22,8	216,6	
KIIБ-7		3,98	176	300	1,59	225,8	21,2	3,3	29,9	280,2	
KIIБ-8		3,98	251	300	1,59	323,9	35,6	3,3	36,7	399,5	

Примечания:

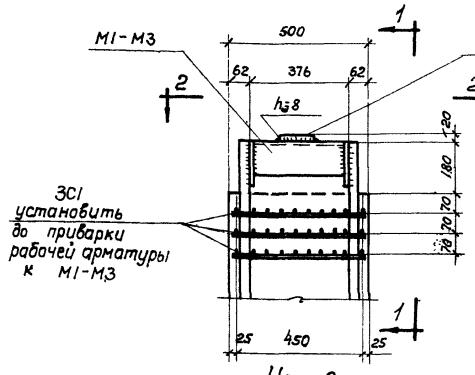
1. Отклонения размеров колонн не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.
 2. Узлы даны на листах 45, 46.
 3. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали даны на листе 47.
 4. Спецификации арматуры даны на листах 48, 49.



Примечания:

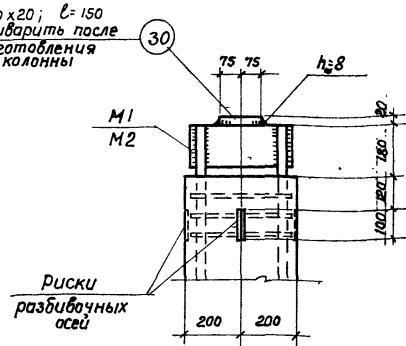
1. При изготавлении пространственного каркаса стержни поз. 25-27 прибираются к плоским каркасам с помощью электросварочных клещей или электродуговой сваркой.
2. Дуговая сварка производится электродами типа Э42А.

ГИПРОТИС	Сборные железобетонные колонны	Серия	1-82-Р7 [бумажн]
	Колонны КИБ-1, КИБ-2, КИБ-3, КИБ-4, КИБ-5, КИБ-6, КИБ-7, КИБ-8. Узел 1	Лист	45

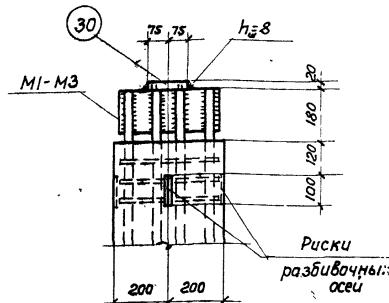


установить
до прибарки
рабочей арматуры
к M1-M3

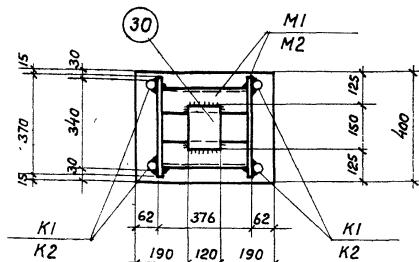
Узел 2



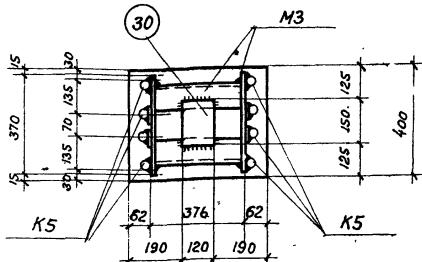
По 1-1
(для К11Б-1, К11Б-2, К11Б-4, К11Б-5)



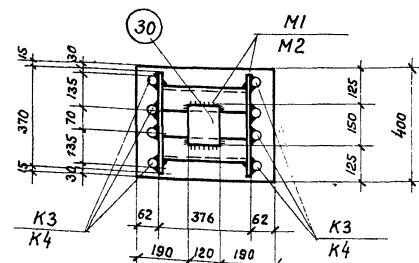
По 1-1
(для К11Б-3, К11Б-6, К11Б-7, К11Б-8)



По 2-2 (для К11Б-1, К11Б-2, К11Б-4, К11Б-5)



По 2-2 (для К11Б-8)

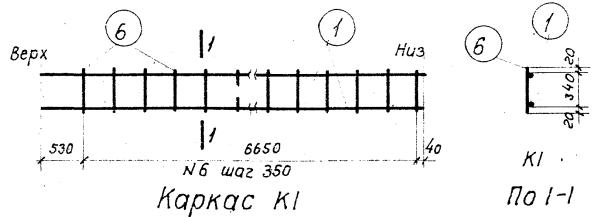


По 2-2 (для К11Б-3, К11Б-6, К11Б-7)

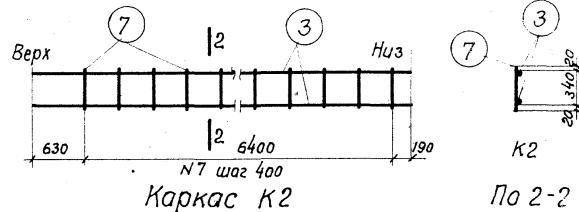
Примечания:

- Закладные детали М1-М3 привариваются электродуговой сваркой после изготовления пространственного каркаса Ширмина, шва В' должна быть не менее половины диаметра рабочей арматуры
- Дуговую сварку производить электродами типа Э42А, за исключением поз. 30, которую можно приварить электродами типа Э42.

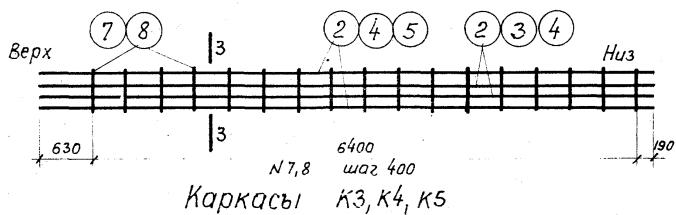
ГИПРОТИС	Сборные железобетонные колонны Колонны К11Б-1, К11Б-2, К11Б-3, К11Б-4, К11Б-5, К11Б-6, К11Б-7, К11Б-8 Узел 2	Серия 1-82-Р7 выпуск	Лист 46
----------	---	----------------------------	------------



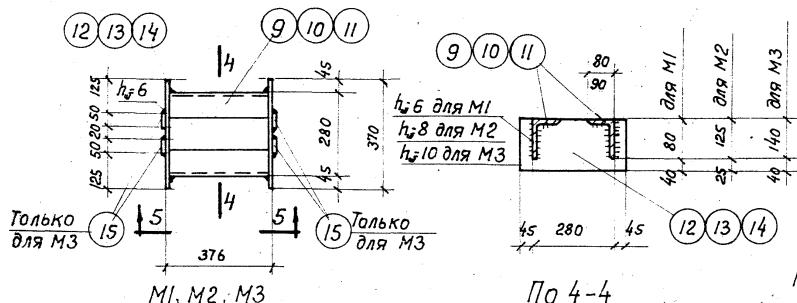
Каркас к/



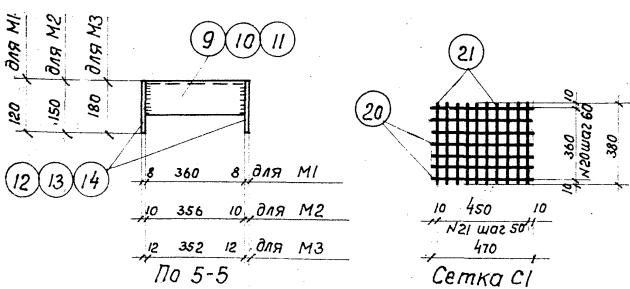
Каркас К2



Каркасы K3, K4, K5



M1, M2, M3



No 5-5

Примечания:

1. Каркасы К1-К5 и сетка С1 должны изготавляться при помощи точечной сварки в соответствии с Техническими Условиями на сварную арматуру железобетонных конструкций (ТУ-73-56).
 2. Закладные детали М1-М6 изготавливаются с помощью электродуговой сварки. В деталях М4, М5, М6 ширина шва, в должна быть не менее половины диаметра стержня.
 3. Дуговую сварку производить электродами типа Э42-при изготовлении деталей М1, М2, М3 и типа Э42А-при изготовлении деталей М4, М5, М6.

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Каркас, деталь или отв. стерж.	НН поз.	Эскиз	Ф или сечение мм	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м	Марка элемента	Каркас, деталь или отв. стерж.	НН поз.	Эскиз	Ф или сечение мм	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м										
К11Б-1	К1 шт.2	1	7220	φ18ПЛ	7220	4	28,9	К11Б-3; К11Б-6	К1 шт.2	2	7220	φ20ПЛ	7220	8	57,8										
		6	380	φ6	380	40	15,2			7	380	φ8	380	34	12,9										
	М1 шт.1	9	Уголок L80x8	360	2	0,72	детали М1, М4, сетки С1 и поз. 22, 23, 24, 28, 29, 30 - см. по К11Б-1																		
		12	Полоса -120x8	370	2	0,74																			
	М4 шт.2	16	Уголок L125x8	120	4	0,48	К11Б-4	М5 шт.2	16	Уголок L125x8	120	4	0,48												
		17	III0	φ16ПЛ	1110	4	4,4		18	III0	φ18ПЛ	1110	4	4,4											
	С1 шт.3	20	470	φ5Т	470	21	9,9	Каркасы К1, деталь М1, сетки С1 и поз. 22-25, 28, 29, 30 - см. по К11Б-1																	
		21	380	φ5Т	380	30	11,4																		
	Отв. стерж. ни	22	980 980	φ16ПЛ	1960	4	7,8	К11Б-5	М6 шт.2	16	Уголок L125x8	120	4	0,48											
		23	250 350 800	φ16ПЛ	1150	4	4,6			19	III0	φ20ПЛ	1110	4	4,4										
		24	80 500	φ18	1350	2	2,7		Каркас К2, деталь М2 и поз. 26 - см. по К11Б-2																
		25	480	φ6	480	40	19,2		Сетки С1 и поз. 22, 23, 24, 28, 29, 30 - см. по К11Б-1																
		28	40+ 1140 260 355 440 355	φ6	2970	2	5,9																		
		29	260 720	φ6	1700	8	13,6																		
		30	Полоса -120x20	150	1	0,15																			
К11Б-2	К2 шт.2	3	7220	φ22ПЛ	7220	4	28,9	ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ В К2	Марка элемента	Горячекатаная периодич. профиль ст. 25Г2С	Круглая ст. 3	Холоднотянутая	Прокатная разн. ст. 3	Всего											
		7	380	φ8	380	34	12,9		φ22ПЛ	φ20ПЛ	φ18ПЛ	φ16ПЛ	φ18	φ8	φ6	φ5Т	L125x8 850x8	L125x8 850x8	L80x8 850x8	δ=20	δ=10	δ=8			
	М2 шт.1	10	Уголок L125x80x10	356	2	0,71	-	-	57,8	26,5	5,4	-	12,0	3,3	-	7,4	7,0	2,8	-	5,6	127,8				
		13	Полоса -150x10	370	2	0,74	-	-	86,2	-	5,4	11,5	4,3	3,3	-	11,0	7,4	-	2,8	8,7	-	167,1			
		-	-	К11Б-3; К11Б-6	μ2,8	-	26,5	5,4	11,5	4,3	3,3	-	7,4	7,0	2,8	-	5,6	216,6							
	Отв. стерж. ни	26	480	φ8	480	34	16,3	-	-	86,2	10,9	-	19,6	5,4	11,5	4,3	3,3	-	11,0	7,4	-	2,8	8,7	-	171,1

Примечания:

1. Конструкция колонн и узлы даны на листах 44-46.
2. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали даны на листе 47.

ГИПРОТИС	Сборные железобетонные колонны!				Серия	I-82-Р7 выпуск 1
	Колонны К11Б-1, К11Б-2, К11Б-3, К11Б-4, К11Б-5, К11Б-6. Спецификация и выборка арматуры					

Спецификация арматуры на один элемент																				
Марка элемента	Каркас деталь или отд. стерж.	Н/Н поз.	Эскиз	Ф или сечение	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м	Марка элемента	Каркас деталь или отд. стерж.	Н/Н поз.	Эскиз	Ф или сечение	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м					
К11Б-7	К4 шт.2	3	7220	φ22ПЛ	7220	4	28,9	К11Б-8	К5 шт.2	4	7220	φ25ПЛ	7220	4	28,9					
		4	7220	φ25ПЛ	7220	4	28,9			5	7220	φ32ПЛ	7220	4	28,9					
		7	380	φ8	380	34	12,9			8	380	φ12	380	34	12,9					
	М2 шт.1	10	Уголок L125x80x10	L125x80x10	356	2	0,71		М3 шт.1	11	Уголок L140x90x10	L140x90x10	352	2	0,70					
		13	Полоса -150x10	-150x10	370	2	0,74			14	Полоса -180x12	-180x12	370	2	0,74					
		16	Уголок L125x8	L125x8	120	4	0,48			15	Полоса -50x6	-50x6	180	4	0,72					
	М5 шт.2	18	III0	φ18ПЛ	III0	4	4,4		М6 шт.2	16	Уголок L125x8	L125x8	120	4	0,48					
										19	III0	φ20ПЛ	III0	4	4,4					
	С1 шт.3	20	470	φ5Т	470	21	9,9	Сетки С1 и поз. 22, 23, 24, 28, 29, 30 - см. по К11Б-7												
		21	380	φ5Т	380	30	11,4	27		480	φ12	480	34	16,3						
Отд. стержни	К11Б-7	22	980	φ16ПЛ	1960	4	7,8	27		480	φ12	480	34	16,3						
		23	250	φ16ПЛ	1150	4	4,6	27		480	φ12	480	34	16,3						
		24	80	φ18	1350	2	2,7	27		480	φ12	480	34	16,3						
		26	480	φ8	480	34	16,3	27		480	φ12	480	34	16,3						
		28	40	φ6	2970	2	5,9	27		480	φ12	480	34	16,3						
	К11Б-8	260	1140	φ6	260	2	5,9	27		480	φ12	480	34	16,3						
		40	380	φ6	440	355		27		480	φ12	480	34	16,3						
		29	260	720	1700	8	13,6	27		480	φ12	480	34	16,3						
		30	Полоса -120x20	-120x20	150	1	0,15	27		480	φ12	480	34	16,3						
								27		480	φ12	480	34	16,3						

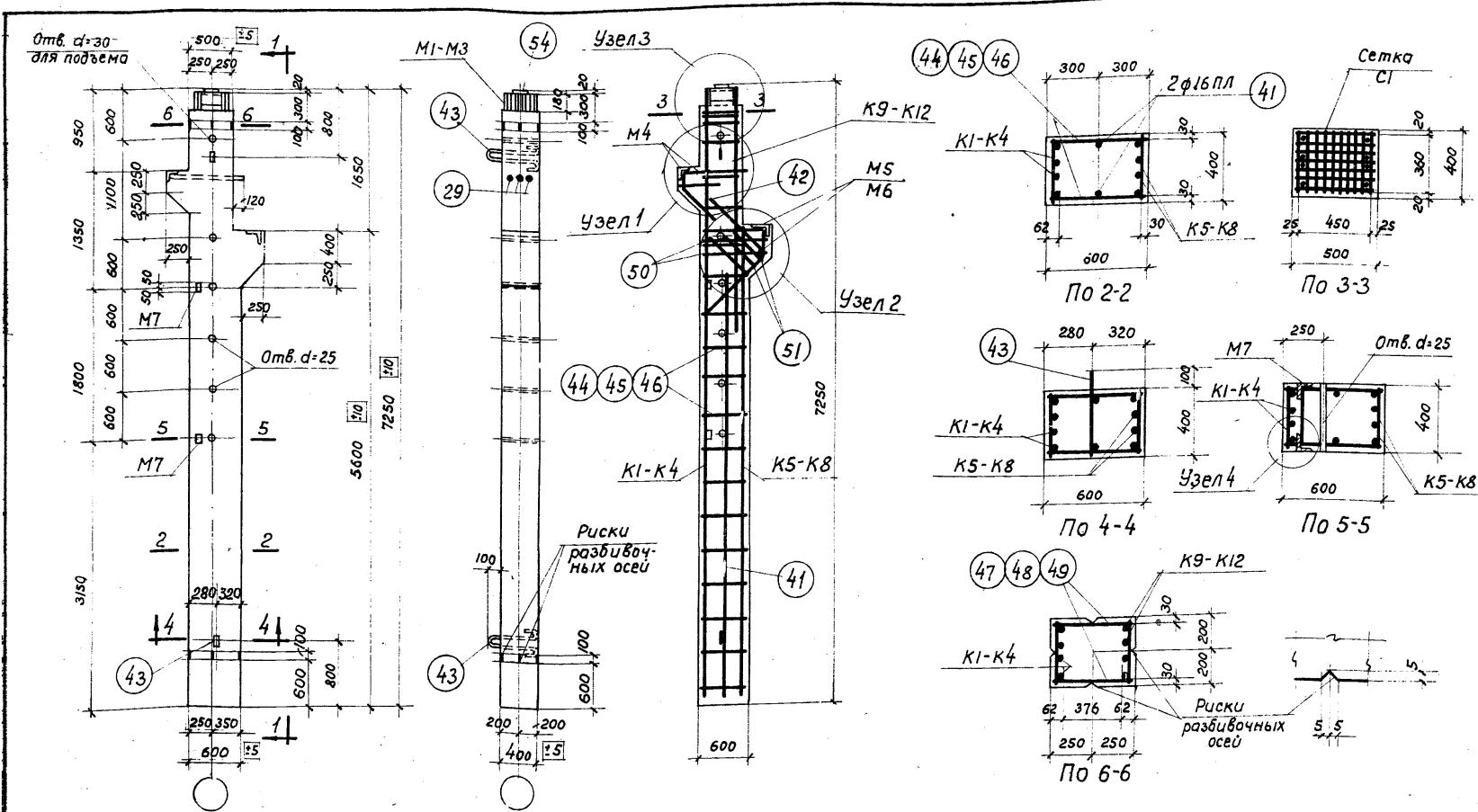
Выборка арматуры на один элемент в кг

Марка элемента	Горячекатаная периодич. профилья ст. 25 ГОСТ	Круглая ст. 3		Холоднотянутая	Прокатная разная ст. 3	Всего
		φ32ПЛ	φ25ПЛ			
К11Б-7	-	III2	86,2	-	8,8	19,6
К11Б-8	182,2	III2	-	10,9	-	19,6

Примечания:

1. Конструкция колонн и узлы даны на листах 44-46.
2. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали даны на листе 47.

ГИПРОТИП	Сборные железобетонные колонны	Серия I-82-Р7
	Колонны К11Б-7, К11Б-8.	выпуск
	Спецификация и Выборка арматуры	Лист 49



K126-1, K126-2, K126-3, K126-4, K126-5 ПО 1-1

Показатели на один элемент

Марка элемента	Вес тон	Содержание стали в м³ бетона кг	Марка бетона	Расход материалов					
				Сталь кг					
				Бетон м³	Горячекат профиль Ст.3	Круглая Ст.3	Холоднотянутая	Прокатная ст.3	Всего
K126-1	4,35	150,0	300	1,74	203,6	21,4	3,3	32,5	260,8
K126-2	4,35	188,5	300	1,74	264,5	21,4	3,3	39,7	328,9
K126-3	4,35	230,7	300	1,74	324,7	28,7	3,3	44,8	401,8
K126-4	4,35	188,5	400	1,74	264,5	21,4	3,3	39,7	328,9
K126-5	4,35	281,7	400	1,74	404,7	37,4	3,3	44,8	490,2

Примечания:

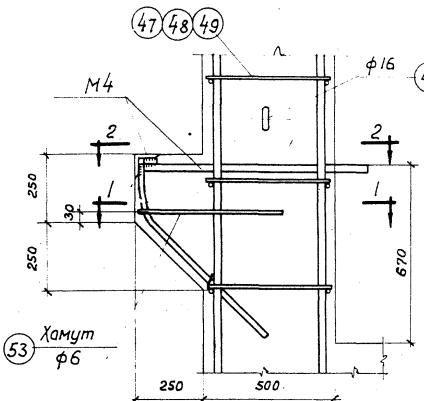
- Отклонения размеров колонн не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.
- Узлы даны на листах 51 и 52.
- Арматурные каркасы, сетка и закладные детали даны на листе 53.
- Спецификация арматуры дана на листах 54, 55, 56.

ГИПРОТИС

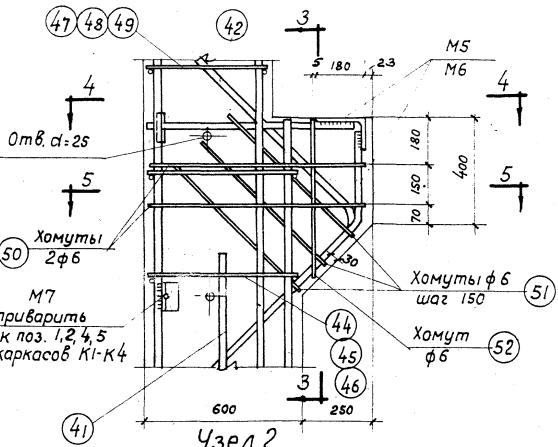
Сборные железобетонные колонны
Колонны К126-1, К126-2, К126-3, К126-4, К126-5
Конструкция колонн и показатели расхода материалов

Серия I-82-Р7
выпуск 1

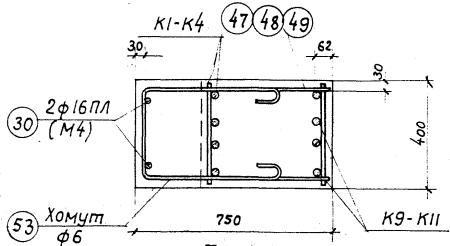
Лист 50



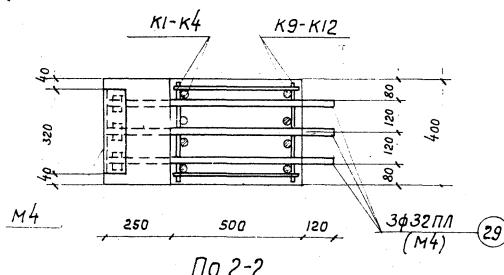
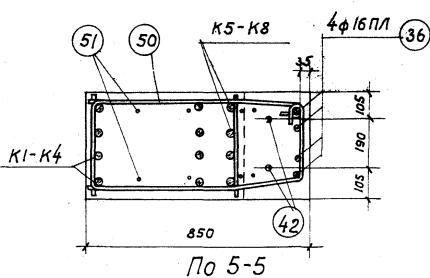
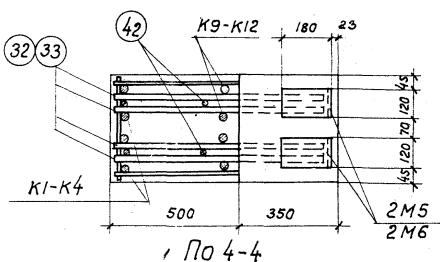
Узел 1



Узел 2

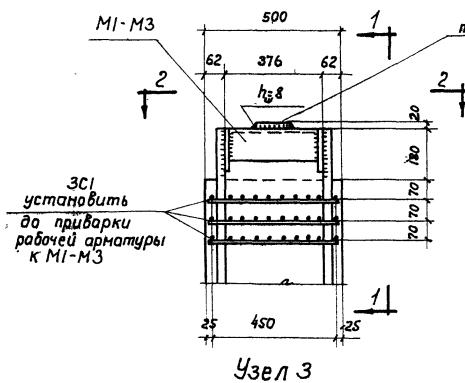


По 1-1



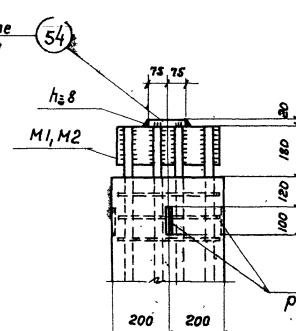
Примечания:

1. При изготовлении пространственного каркаса стержни поз. 44-49 привариваются к плоским каркасам с помощью электросварочных клещей или электродуговой сваркой.
2. Стержни поз. 41 привариваются после изготовления пространственного каркаса с помощью электросварочных клещей или электродуговой сваркой.
3. Дуговая сварка производится электродами типа Э42А.



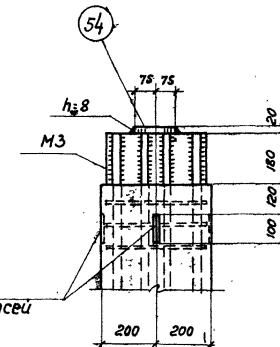
Узел 3

установить
до приварки
рабочей арматуры
к М1-М3



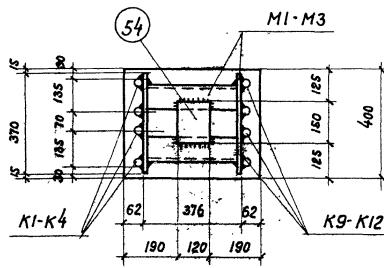
No 1-1

для К12Б-1, К12Б-2, К12Б-4



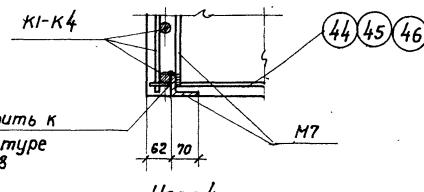
No 1-1

для К12Б-3, К12Б-5



No 2-2

(для K12Б-1, K12Б-2, K12Б-3, K12Б-4, K12Б-5)

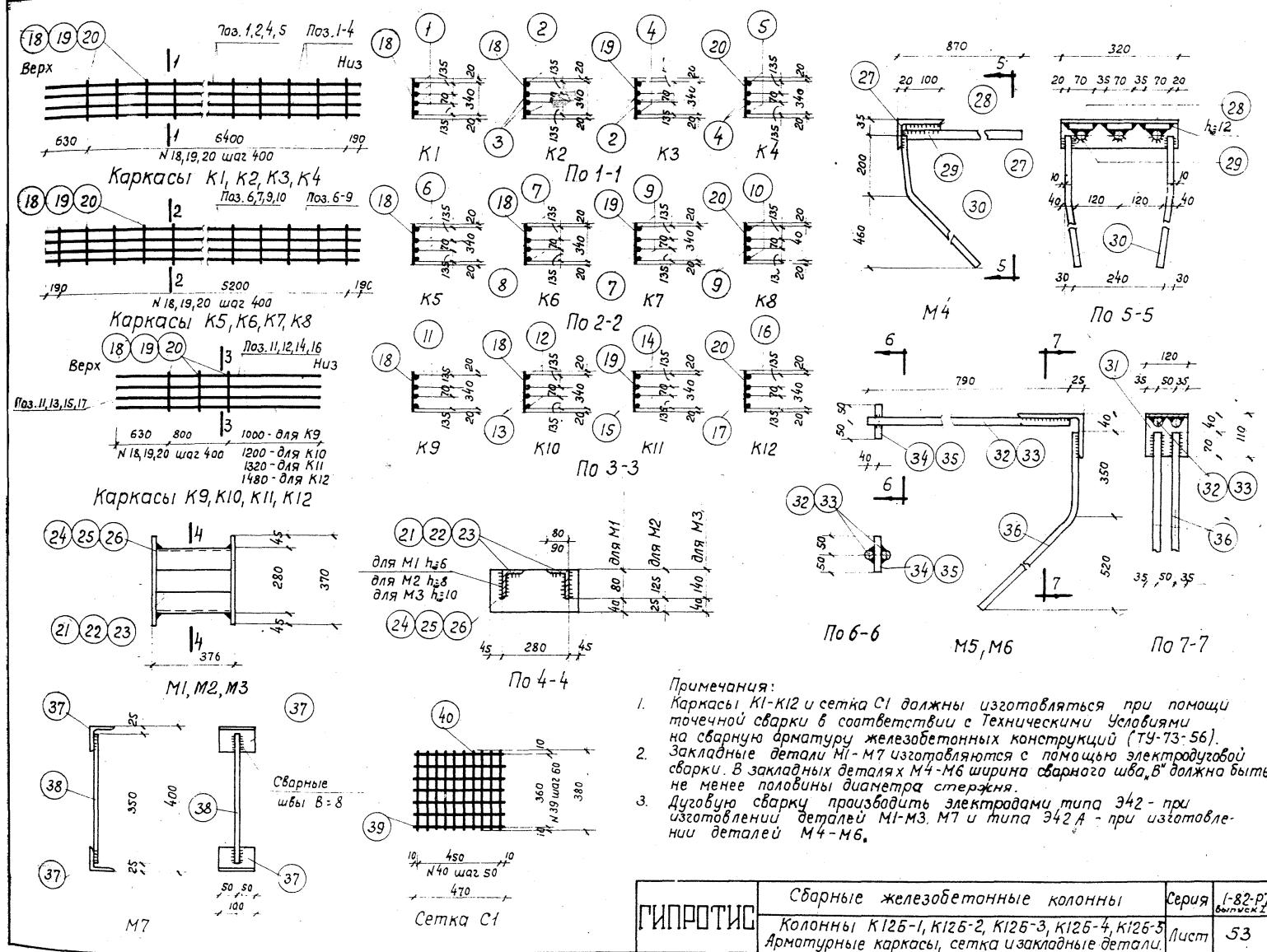


Уголок приварить к рабочей арматуре швом В=8

Примечания.

- Закладные детали М1, М2, М3, М7 привариваются электродуговой сваркой после изготовления пространственного каркаса. Ширина шва, в" должна быть не менее половины диаметра рабочей арматуры (при приварке М1, М2, М3).
 - Дуговую сварку производят электродами типа Э42А, за исключением поз. 54, которую можно приваривать электродами типа Э42.

ГИПРОТИС	<i>Сборные железобетонные колонны</i>	Серия	<i>1-82-РТ документ</i>
	Колонны К12б-1, К12б-2, К12б-3, К12б-4, К12б-5 Узлы 3 и 4	Лист	52



Спецификация арматуры на один элемент															
Марка элемента	Каркас деталь или отд. стерж.	Н/Н поз.	Эскиз	φ или сечение мм	длина мм	Колич. шт.	Общая длина м	Марка элемента	Каркас деталь или отд. стерж.	Н/Н поз.	Эскиз	φ или сечение мм	длина мм	Колич. шт.	Общая длина м
К12Б-1	К1 шт. 1	1	7220	φ20ПЛ	7220	4	28,9	К12Б-1	Отд. стерж.	43	80 500	φ 18	1350	2	2,7
		18	380	φ 8	380	17	6,5			44	580	φ 8	580	28	16,2
	К5 шт. 1	6	5580	φ20ПЛ	5580	4	22,3			47	480	φ 8	480	6	2,9
		18	380	φ 8	380	14	5,3			50	340 790 260 540 255 40	φ 6	2340	2	4,7
	К9 шт. 1	11	2430	φ20ПЛ	2430	4	9,7			51	260 720	φ 6	1700	3	5,1
		18	380	φ 8	380	3	1,1			52	260 570	φ 6	1810	1	1,8
	М1 шт. 1	21	Уголок L80x8	L80x8	360	2	0,72			53	340 550	φ 6	1590	1	1,6
		24	Полоса -120x8	-120x8	370	2	0,74			54	Полоса -120x20	-120x20	150	1	0,15
	М4 шт. 1	27	Уголок L125x80x10	L125x80x10	320	1	0,32								
		28	Полоса -70x20	-70x20	100	3	0,3								
		29	860	φ32ПЛ	860	3	2,6								
		30	40 50 150 100 650	φ16ПЛ	850	2	1,7								
	М5 шт. 2	31	Уголок L180x10x12	L180x10x12	120	2	0,24								
		32	790	φ16ПЛ	790	4	3,2								
		34	100	φ16ПЛ	100	2	0,2								
		36	250 350 670	φ16ПЛ	1020	4	4,1								
	М7 шт. 2	37	Уголок L70x6	L70x6	100	4	0,4								
		38	350	φ 12	350	2	0,7								
	С1 шт. 3	39	470	φ 5т	470	21	9,9								
		40	380	φ 5т	380	30	11,4								
Отд. стерж.	41	5100	φ16ПЛ	5100	2	10,2									
	42	980 980	φ16ПЛ	1960	2	3,9									

Выборка стали на один элемент в кг

Марка элемента	Горячекат. периодич проф Ст. 25 ГОСТ 4321-74 4201-74 416ПЛ	Круглая Ст. 3				Холоднотянутая	Прокатная разнож Ст. 3				Всего
		φ18	φ12	φ 8	φ 6		φ5т	Л180 х10х4 175х8х10 12 25 40 8 6 20 8	Л180 х10х4 175х8х10 12 25 40 8 6 20 8		
К12Б-1	16,4 150,4 36,8	5,4	0,6	12,5	2,9	3,3	6,3	5,0	6,9	2,6	6,1 5,6 260,8

Примечания:

1. Конструкция колонны и узлы даны на листах 50, 51, 52.
2. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали даны на листе 53.

ГИПРОТИС Сборные железобетонные колонны Серия 1-82-Р7
Колонна К12Б-1 Выпуск 1
Спецификация и выборка арматуры Лист 54

Спецификация арматуры на один элемент																		
Марки элементов	Каркас детали или отв. стерж.	NN поз.	Эскиз	φ или сечение мм	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м	Марка элемента	Каркас детали или отв. стерж.	NN поз.	Эскиз	φ или сечение мм	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м			
K2 шт.1	K2	2	7220	φ25ПЛ	7220	2	14,4	K12Б-2 K12Б-4 Отв. стерж.	K12Б-2 K12Б-4 Отв. стерж.	47	480	φ 8	480	6	2,9			
		3	7220	φ22ПЛ	7220	2	14,4			50	340	φ 6	2340	2	4,7			
		18	380	φ 8	380	17	6,5			51	260	φ 6	1700	3	5,1			
	K6 шт.1	7	5580	φ25ПЛ	5580	2	11,2			52	260	φ 6	1810	1	1,8			
		8	5580	φ22ПЛ	5580	2	11,2			53	340	φ 6	1590	1	1,6			
		18	380	φ 8	380	14	5,3			54	Полоса	-120x20	150	1	0,15			
	K10 шт.1	12	2630	φ25ПЛ	2630	2	5,3											
		13	2630	φ22ПЛ	2630	2	5,3											
		18	380	φ 8	380	3	1,1											
K12Б-2 K12Б-4	M2 шт.1	22	Уголок	4125x80x10	356	2	0,7											
		25	Полоса	-150x10	370	2	0,74											
	M4 шт.1	27	Уголок	4125x80x10	320	1	0,32											
		28	Полоса	-70x20	100	3	0,3											
		29		φ32ПЛ	860	3	2,6											
	M5 шт.2	30		φ16ПЛ	850	2	1,7											
		31	Уголок	4180x110x12	120	2	0,24											
		32		φ16ПЛ	790	4	3,2											
M7 шт.2	M5 шт.2	34		φ16ПЛ	100	2	0,2											
		36		φ16ПЛ	1020	4	4,1											
	C1 шт.3	37	Уголок	4170x6	100	4	0,4											
		38		φ12	350	2	0,7											
		39		φ5Т	470	21	9,9											
Отв. стерж.	C1 шт.3	40		φ5Т	380	30	11,4											
		41		φ16ПЛ	5100	2	10,2											
	42			φ16ПЛ	1960	2	3,9											
		42		φ18	1350	2	2,7											
		43		φ 8	580	28	16,2											
										Сборные железобетонные колонны								
										ГИПРОТИС								
										Колонны K12Б-2, K12Б-4								
										Спецификация и выборка арматуры								
										Серия I-82-Р7, выпуск 2								
										Лист 55								

Выборка стали на один элемент в кг

Марка элемента	Горячекатаная периодич. профили Ст. 25Т2С	Круглая Ст. 3						Всего							
		φ32ПЛ	φ25ПЛ	φ22ПЛ	φ16ПЛ	φ 18	φ 12								
K12Б-2	16,4	49,1	92,2	36,8	5,4	0,6	12,5	2,9	3,3	6,3	16,0	2,6	6,1	8,7	328,9
K12Б-4	16,4	119,1	92,2	36,8	5,4	0,6	12,5	2,9	3,3	6,3	16,0	2,6	6,1	8,7	328,9

Примечания:

1. Конструкция колонн и узлы даны на листах 50, 51, 52.
2. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали даны на листе 53.

Спецификация арматуры на 1 элемент

Марка элемента	Каркас, деталь или отд. стерж.	НН поз.	Эскиз	Филиал сечения мм	Длина мм	Колич-ство шт.	Общая длина м	Марка элемента	Каркас, деталь или отд. стерж.	НН поз.	Эскиз	Филиал сечения мм	Длина мм	Колич-ство шт.	Общая длина м	
K125-3	шт.1	4	7220	φ28ПЛ	7220	2	14,4	K125-3	отд. стерж.	51	260	720	φ6	1700	3	5,1
		2	7220	φ25ПЛ	7220	2	14,4			52	260	570	φ6	1810	1	1,8
		19	380	φ10	380	17	6,5			53	340	580	φ6	1590	1	1,6
	шт.1	9	5580	φ28ПЛ	5580	2	11,2			54	Полоса	-120x20	150	1	0,15	
		7	5580	φ25ПЛ	5580	2	11,2									
		19	380	φ10	380	14	5,3		шт.1	5	7220	φ32ПЛ	7220	2	14,4	
	шт.1	14	2750	φ28ПЛ	2750	2	5,5			4	7220	φ28ПЛ	7220	2	14,4	
		15	2750	φ25ПЛ	2750	2	5,5			20	380	φ12	380	17	6,5	
		19	380	φ10	380	3	1,1									
	шт.1	23	Уголок	L140x90x40	382	2	0,7		шт.1	10	5580	φ32ПЛ	5580	2	11,2	
		26	Полоса	-180x12	370	2	0,74			9	5580	φ28ПЛ	5580	2	11,2	
	шт.1	27	Уголок	L125x80x10	320	1	0,32			20	380	φ12	380	14	5,3	
		28	Полоса	-70x20	100	3	0,3			16	2910	φ32ПЛ	2910	2	5,8	
		29	860	φ32ПЛ	860	3	2,6			17	2910	φ28ПЛ	2910	2	5,8	
		30	40 100 150 650	φ16ПЛ	850	2	1,7			20	380	φ12	380	3	1,1	
		31	Уголок	L180x110x12	120	2	0,24		шт.1	46	580	φ12	580	28	16,2	
		33	790	φ18ПЛ	790	4	3,2			49	480	φ12	480	6	2,9	
		35	100	φ18ПЛ	100	2	0,2		шт.2							
		36	250 350 670	φ16ПЛ	1020	4	4,1									
		37	Уголок	L70x6	100	4	0,4									
		38	350	φ12	350	2	0,7									
	шт.3	39	470	φ5Т	470	21	9,9									
		40	380	φ5Т	380	30	11,4									
		41	5100	φ16ПЛ	5100	2	10,2									
Отд. стерж.	шт.2	42	980 980	φ16ПЛ	1960	2	3,9		шт.2							
		43	80 500	φ18	1350	2	2,7									
	шт.1	45	580	φ10	580	28	16,2									
		48	450	φ10	480	6	2,9									
	шт.1	50	340	φ6	2340	2	4,7									

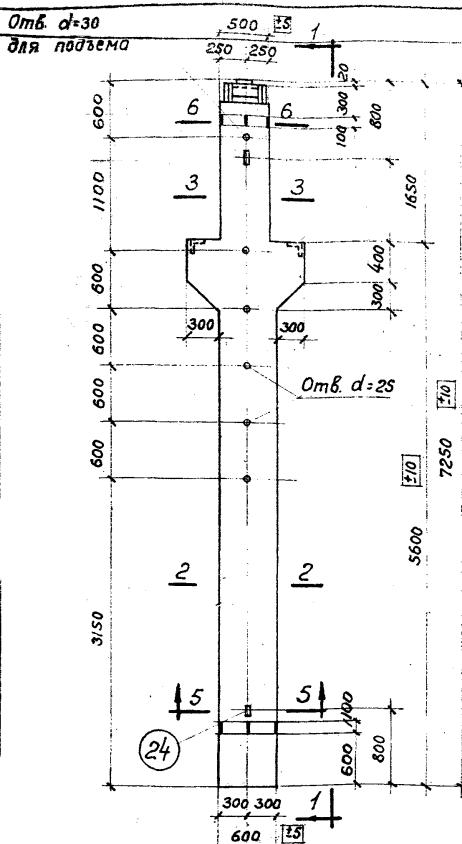
Выборка стали на один элемент в кг

Марка элемента	горячекатаная прокатка цилиндрического профиля Ст.25Г2С	Круглая ст. 3	Холоднотянутая	Прокатная разн. ст. 3	Всего
K125-3	432ПЛ 428ПЛ 425ПЛ 416ПЛ 416ПЛ	φ18 φ12 φ10 φ6	φ5Т	L140x100x40 L160x100x40 L125x80x10 L2910x10 L2910x10	16,4 150,3 119,8 6,8 31,4 5,4 0,6 19,8 2,9 3,3 12,3 6,3 5,0 2,6 6,1 12,5 401,5
K125-5	214,5 152,0	- 6,8 31,4 5,4 29,1	- 2,9 3,3	12,3 6,3 5,0 2,6 6,1 12,5	214,5 152,0 - 6,8 31,4 5,4 29,1 3,3 12,3 6,3 5,0 2,6 6,1 12,5 490,2

Примечания:

1. Конструкция колонн и узлы даны на листах 50, 51, 52.
2. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали даны на листе 53.

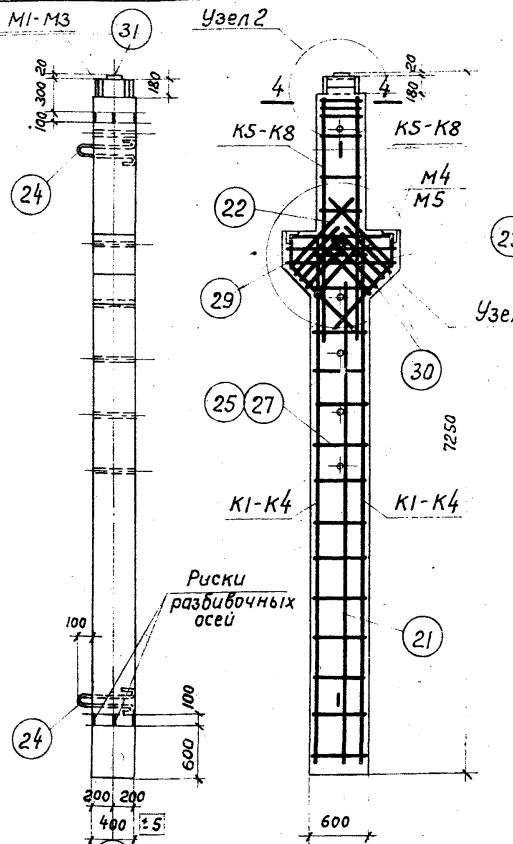
ГИПРОТИС	Сборные железобетонные колонны	Серия I-82-Р7
Колонны К125-3, К125-5	Спецификация и выборка арматуры	Лист 56



K136-1, K136-2, K136-3, K136-4, K136-5, K136-6

No 1-1

Показатели на один элемент									
Марка элемента	Вес элемента	Содержж. стали в 1м³ бетона	Марка бетоно	Расход материалов					
				Бетон м³	Сталь кг			Прокат- ной разнага ст. 3	
K135-1	4,48	109	200	1,79	140,5	22,3	3,3	29,9	196,0
K135-2	4,48	180	200	1,79	266,9	22,3	3,3	29,9	322,4
K135-3	4,48	109	300	1,79	140,5	22,3	3,3	29,9	196,0
K135-4	4,48	180	300	1,79	266,9	22,3	3,3	29,9	322,4
K135-5	4,48	277	300	1,79	420,7	38,2	3,3	35,0	497,2
K135-6	4,48	261	400	1,79	389,0	38,2	3,3	36,7	461,2



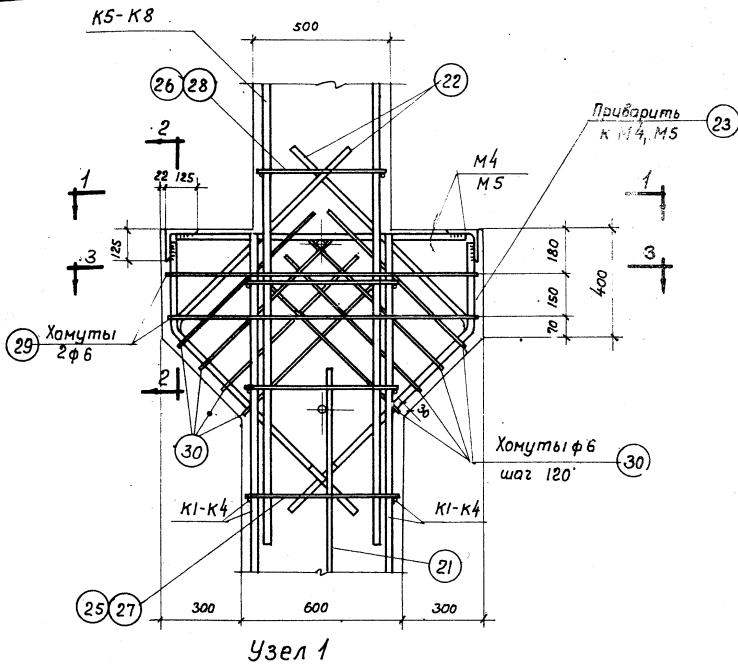
Примечания:

1. Отклонения размеров колонн не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.
 2. Узлы даны на листах 58, 59.
 3. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали даны на листе 60.
 4. Спецификации арматуры даны на листах 61, 62.

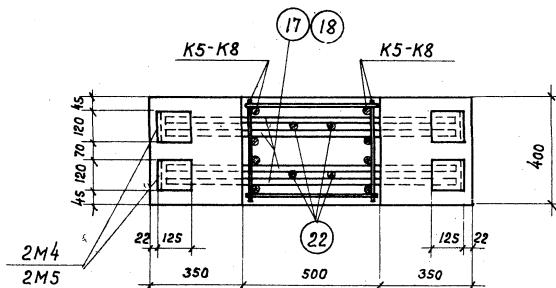
ГИПРОТИС

Сборные железобетонные колонны

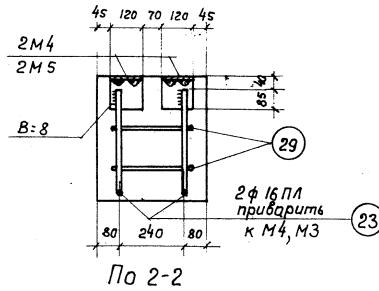
Серия	1-82-р7 бывшук?
6. лоб	Лист 57



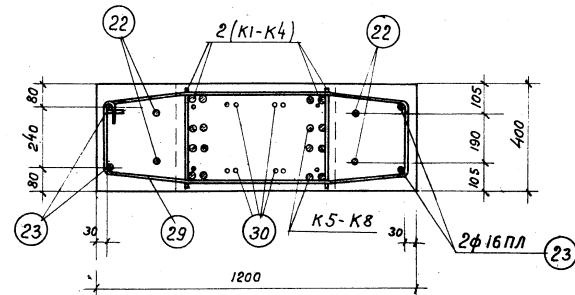
Узел 1



По 1-1



По 2-2

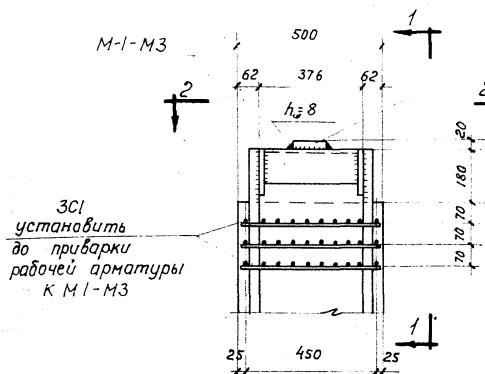


По 3-3

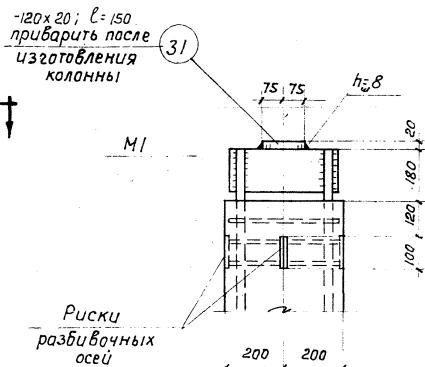
Примечания:

1. При изготавлении пространственного каркаса стержни поз. 25-28 привариваются к плоским каркасам с помощью электросварочных клещей или электродуговой сваркой.
2. Дуговая сварка производится электродами типа 342А.

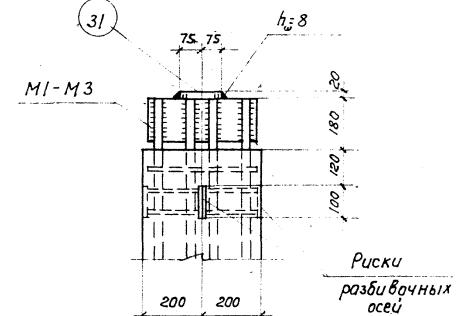
ГИПРОТИС	Сборные железобетонные колонны	Серия [-82-Р7 выпуск]
	Колонны К13Б-1, К13Б-2, К13Б-3, К13Б-4, К13Б-5К13ББ узел 1	лист 58



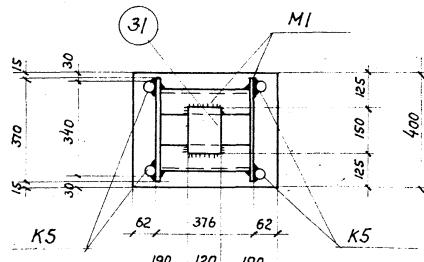
Узел 2



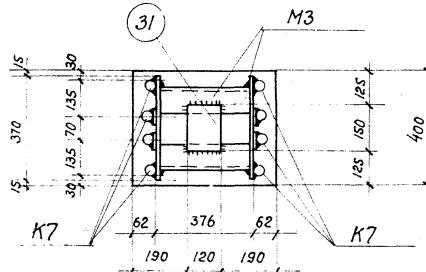
По I-1 (для K136-1, K136-3)



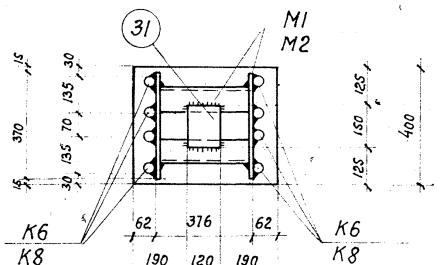
По т-1 (для К13Б-2, К13Б-4, К13Б-5, К13Б-6)



По 2-2 (для К13Б-1, К13Б-3)



По 2-2 (для К13Б-6)

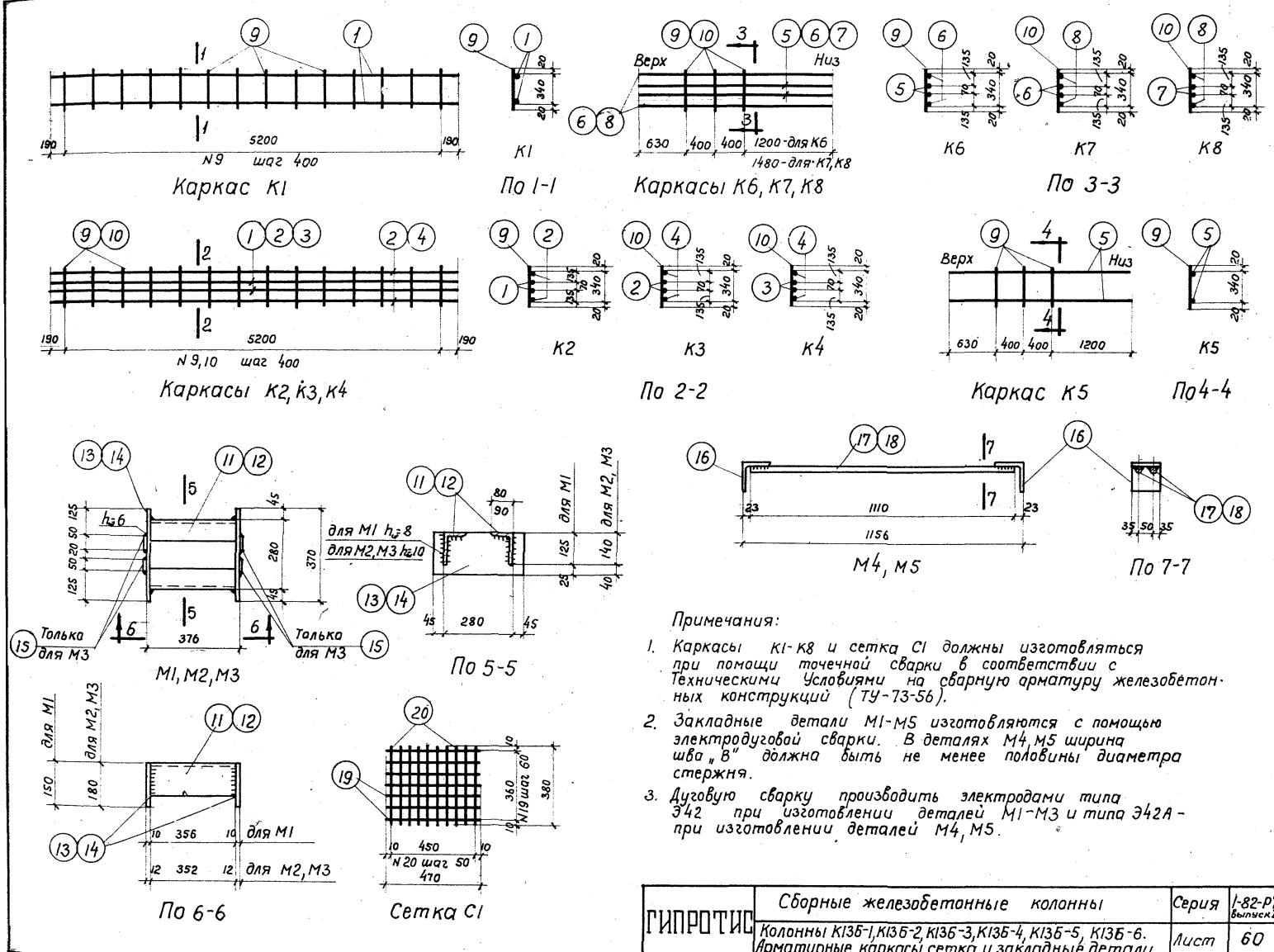


По 2-2 (для К13Б-2, К13Б-4, К13Б-5)

Примечания:

1. Закладные детали М1-М3 привариваются электротруборговой сваркой после изоготовления пространственного каркаса. Ширина шва "В" должна быть не менее половины диаметра рабочей арматуры.
 2. Дуговую сварку проводить электротродами типа Э42А, за исключением поз. 31, которую можно приварить электротродами типа Э42.

ГИПРОТИС	Сборные железобетонные колонны	Серия	-82-р документ 2
	Колонны К13Б-1, К13Б-2, К13Б-3, К13Б-4, К13Б-5, К13Б-6, узел 2	Лист	59



ГИПРОТ

ГИПРОТИС Сборные железобетонные колонны
Колонны К13Б-1, К13Б-2, К13Б-3, К13Б-4, К13Б-5, К13Б-6

ГИПРОТИС Коловны К13Б-1, К13Б-2, К13Б-3, К13Б-4, К13Б-5, К13Б-6.
Арматурные каркасы, сетка и закладные детали

3Б-6.
тали

Спецификация арматуры на один элемент

Нач. опк №? Молчанов В. Ф.
Гинзбург Ю. П. Ст. инженер
Лаборатория Ю. П. Ст. инженер
Ст. инженер Ст. инженер
Марка инженер
Фундаментные колонны
Балки и фермы

Марка элемента	Каркас деталь или отв. стержни	НН поз.	Эскиз		Ф или сечениe мм	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м	Марка элемента	Каркас деталь или отв. стержни	НН поз.	Эскиз		Ф или сечение мм	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м	
			5580	φ 22ПЛ								1	5580	φ 22ПЛ				
K135-1;	K1 шт.2	1	5580	φ 22ПЛ	5580	4	22,3		K135-2; K135-4	K2 шт.2	1	5580	φ 22ПЛ	5580	4	22,3		
		9	380	φ 8	380	28	10,6				2	5580	φ 25ПЛ	5580	4	22,3		
	K5 шт.2	5	2630	φ 22ПЛ	2630	4	10,5				9	380	φ 8	380	28	10,6		
		9	380	φ 8	380	6	2,3				5	2630	φ 22ПЛ	2630	4	10,5		
	M1 шт.1	11	УГОЛОК	L125x80x10	356	2	0,71				6	2630	φ 25ПЛ	2630	4	10,5		
		13	ПОЛОСА	-150x10	370	2	0,74				9	380	φ 8	380	6	2,3		
	M4 шт.2	16	УГОЛОК	L125x8	120	4	0,48				19	470	φ 5Т	470	21	9,9		
		17	ШО	φ 16ПЛ	1110	4	4,4				20	380	φ 5Т	380	30	11,4		
	K135-3;	21	5100	φ 16ПЛ	5100	2	10,2				22	980	φ 16ПЛ	1960	4	7,8		
		22	980	φ 16ПЛ	1960	4	7,8				23	250	φ 16ПЛ	1150	4	4,6		
		23	250	φ 16ПЛ	1150	4	4,6				24	500	φ 18	1350	2	2,7		
		24	500	φ 18	1350	2	2,7				25	580	φ 8	580	28	16,2		
		25	580	φ 8	580	28	16,2				26	480	φ 8	480	6	2,9		
		26	480	φ 8	480	6	2,9				29	40	φ 6	2970	2	5,9		
		29	40	φ 6	2970	2	5,9				30	260	φ 6	1700	8	13,6		
		30	260	φ 6	1700	8	13,6				31	720	Полоса	-120x20	150	1	0,15	
		31	720	Полоса	-120x20	150	1	0,15										

Выборка стали на один элемент в кг

Марка элемента	Горячекатаная период. профили Ст. 25 ГОСТ			Круглая Ст. 3			Холоднотянутая			Прокатная разная ст. 3			Всего
	425ПЛ	422ПЛ	416ПЛ	φ 18	φ 8	φ 6	φ 5Т	425х80x10	425х8	δ=20	δ=10		
K135-1; K135-3	-	97,8	42,7	5,4	12,6	4,3	3,3	11,0	7,4	2,8	8,7	196,0	
K135-2; K135-4	126,4	97,8	42,7	5,4	12,6	4,3	3,3	11,0	7,4	2,8	8,7	322,4	

Примечания:

1. Конструкция колонн и узлы даны на листах 57-59.
2. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали даны на листе 60.

ГИПРОТИС	Сборные железобетонные колонны.			Серия I-82-Р7 Башкирия
	Колонны К135-1, К135-2, К135-3, К135-4.	Спецификация и выборка арматуры.	Лист 61	

Спецификация арматуры на один элемент																						
Марка элемента	Каркас деталь или отв. стерж.	Н/Н поз	Эскиз	φ или сечение мм	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м	Марка элемента	Каркас деталь или отв. стерж.	Н/Н поз.	Эскиз	φ или сечение мм	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м							
К13Б-5	К4 шт.2	3	5580	φ28ПЛ	5580	4	22,3	К13Б-6	К3 шт.2	2	5580	φ25ПЛ	5580	4	22,3							
		4	5580	φ32ПЛ	5580	4	22,3			4	5580	φ32ПЛ	5580	4	22,3							
		10	380	φ12	380	28	10,6			10	380	φ12	380	28	10,6							
	К8 шт.2	7	2910	φ28ПЛ	2910	4	11,6		К7 шт.2	6	2910	φ25ПЛ	2910	4	11,6							
		8	2910	φ32ПЛ	2910	4	11,6			8	2910	φ32ПЛ	2910	4	11,6							
		10	380	φ12	380	6	2,3			10	380	φ12	380	6	2,3							
	М2 шт.1	12	Уголок L140x90x10	352	2	0,70	М3 шт.1	12	Уголок L140x90x10	352	2	0,70										
		14	Полоса -180x12	370	2	0,74		14	Полоса -180x12	370	2	0,74										
	М4 шт.2	16	Уголок L125x8	120	4	0,48	М5 шт.2	15	Полоса -50x6	180	4	0,72										
		17	110	φ16ПЛ	110	4		4,4	16	Уголок L125x8	120	4	0,48									
	С1 шт.3	19	470	φ5Т	470	21		9,9	18	110	φ18ПЛ	110	4	4,4								
		20	380	φ5Т	380	30		11,4														
	Отв. стержни	21	5100	φ16ПЛ	5100	2		10,2	Сетки С1 и поз. 21-24, 27-31 - см. по К13Б-5													
		22	980 [980]	φ16ПЛ	1960	4		7,8														
		23	250 [350] 800	φ16ПЛ	1150	4		4,6														
		24	80 [500]	φ18	1350	2		2,7														
		27	580	φ12	580	28		16,2														
		28	480	φ12	480	6		2,9														
		29	40 [1140] 40 [260] 305 [540] 305	φ6	2970	2		5,9														
		30	260 [720]	φ6	1700	8		13,6														
		31	Полоса -120x20	-120x20	150	1		0,15														
ГИПРОТИС Сборные железобетонные колонны К13Б-5, К13Б-6. Спецификация и выборка арматуры											Серия I-82-Р7 бюлл. 1											
ГИПРОТИС											Серия I-82-Р7 бюлл. 2											

Выборка стали на один элемент в кг

Марка элемента	Горячекатаная профильная сталь 25 Г26				Круглая сталь 3				Холоднотянутая прокатная резьбовая сталь 3				Всего	
	φ32ПЛ	φ28ПЛ	φ25ПЛ	φ18ПЛ	φ16ПЛ	φ18	φ12	φ6	φ5Т	ЦМОх L125x8	δ=20	δ=12	δ=6	
К13Б-5	214,0	164,0	—	—	42,7	5,4	28,5	4,8	3,3	12,3	7,4	2,8	12,5	497,2
К13Б-6	214,0	—	130,5	8,8	35,7	5,4	28,5	4,3	3,3	12,3	7,4	2,8	12,5	467,2

Примечания:

1. Конструкция колонн и узлы даны на листах 57-59.
2. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали даны на листе 60.