

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

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия ИС-01-17

ПОСТАМЕНТЫ ПОД ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ЕМКОСТИ
ПО НОРМАЛИ НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ Н 518-63

В ы п у с к 2

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

9241-02

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

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

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия ИС-01 - 17

ПОСТАМЕНТЫ ПОД ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ЕМКОСТИ
ПО НОРМАЛИ НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ Н 518 - 63

Выпуск 2

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

Центральным научно-исследовательским и проектно-экспериментальным
институтом промышленных зданий и сооружений /ЦНИПРОМЗДАНИЙ/
при участии Научно-исследовательского института бетона и железобетона /НИИЖБ/

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ с 1/х-67 г.
Государственным Комитетом Совета Министров СССР
по делам строительства
приказ №106 от 29 июня 1967 г.


ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

Т. И. И. ЦНИИПЗ	Се
Г. КОНСТРУКТОР	С. С.
Научный ОТК-2	М. И.
Г. И. И. И. И. И.	С. А. И.
Рук. группы	К. И. И.

	Листы	Стр.
<i>Пояснительная записка</i>		
1. Общая часть	-	3
2. Конструкция колонн и балок	-	3
3. Технические требования к изготовлению и приемке	-	3
<i>Чертежи</i>		
Колонны КДП1-1 ÷ КДП1-4. Опалубка и армирование. Показатели расхода материалов	1	5
Колонны КДП2-1 ÷ КДП2-4. Опалубка и армирование. Показатели расхода материалов	2	6
Колонны КДП3-1 ÷ КДП3-3. Опалубка и армирование. Показатели расхода материалов	3	7
Колонны КДП4-1. Опалубка и армирование. Показатели расхода материалов	4	8
Колонны КДП5-1 ÷ КДП5-5. Опалубка и армирование. Показатели расхода материалов	5	9
Колонны КДП6-1 ÷ КДП6-3, КДП7-1, КДП7-2. Опалубка и армирование. Показатели расхода материалов	6	10
Узлы 1-6	7	11
Узлы 7-10	8	12
Узлы 11-15	9	13
Армирование колонн КДП1-1 ÷ КДП1-4, КДП5-1 ÷ КДП5-5. Пространственные каркасы ПК1-ПК3, ПК12-ПК16. Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на пространственный каркас	10	14
Армирование колонн КДП2-1 ÷ КДП2-4. Пространственные каркасы ПК4-ПК7. Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на пространственный каркас	11	15

	Листы	Стр.
Армирование колонн КДП3-1 ÷ КДП3-3, КДП4-1. Пространственные каркасы ПК8-ПК11. Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на пространственный каркас	12	16
Армирование колонн КДП6-1 ÷ КДП6-3, КДП7-1, КДП7-2. Пространственные каркасы ПК17-ПК21. Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на пространственный каркас	13	17
Армирование колонн. Каркасы КР1-КР21. Спецификация и выборка стали на КР1-КР7	14	18
Армирование колонн. Спецификация и выборка стали на КР8-КР21	15	19
Армирование колонн. Каркасы КР22-КР29. Спецификация и выборка стали на КР22-КР29	16	20
Балки БОП1, БОП1а, БОП2, БОП3. Опалубка и армирование. Показатели расхода материалов	17	21
Армирование балок БОП1-БОП3. Пространственные и плоские каркасы. Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие	18	22
Закладные детали М1-М5	19	23
Армирование колонн и балок. Выборка стали на один элемент	20	24

П. А. Ивни. пр.
 1966 г.

 1966	Содержание	ИС-01-17
	-	-

1. Общая часть

1.1. Выпуск 2 серии ИС-01-17 содержит рабочие чертежи сборных железобетонных конструкций постаментов - двухветвевых колонн и балок.

Маркировочные схемы постаментов и указания по применению колонн и балок приведены в выпуске 1.

2. Конструкции колонн и балок

2.1. Колонны приняты двухветвевыми с габаритами сечений 1000x400 и 1300x500 мм при ветвях сечением соответственно 200x400 и 250x500 мм.

На боковых гранях нижних концов колонн предусматриваются горизонтальные шпонки глубиной 25 мм.

Балки приняты прямоугольного сечения с размерами 600x400 мм.

2.2. Колонны изготавливаются из бетона марок 300 и 400, балки из бетона марки 300.

2.3. Колонны и балки армируются пространственными каркасами, собираемыми из плоских каркасов, отдельных стержней и закладных деталей с применением контактной точечной сварки и вязки вязальной проволокой.

2.4. Рабочая продольная арматура колонн и балок принята из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А-III по ГОСТ 5781-61.

Поперечная арматура колонн принята из горячекатаной арматурной стали класса А-I по ГОСТ 5781-61.

Марки арматурной стали устанавливаются в конкретном проекте в соответствии с условиями применения конструкций согласно указаниям, приведенным в выпуске 1.

2.5. Закладные детали в колоннах и балках для соединения балок с колоннами (М1 и М3) запроектированы из прокатной стали: сталь угловая неравнобокая по ГОСТ 8510-57 и сталь толстолистовая по ГОСТ 5081-57; в отверстиях для подъема колонн устанавливаются закладные детали М2 и М4 из трубок стальных газопроводных по ГОСТ 3252-62; анкерные болты в закладной детали М5 выполняются из круглой стали класса А-I по ГОСТ 5781-61, гайки - по ГОСТ 5915-62.

Закладные детали М1 и М3 изготавливаются из прокатной стали марки ВСт 3кп по ГОСТ 380-60* за исключением случаев, оговоренных в п.5.1 выпуска 1.

2.6. Закладные детали М1 и М3 для крепления балок к колоннам должны быть защищены цинковым покрытием в соответствии с СН 206-62 издания 1963 г.

2.7. Специальные мероприятия по защите бетона, арматуры и закладных деталей от агрессивных воздействий устанавливаются в конкретном проекте в зависимости от характера агрессивной среды, в которой применяются конструкции постаментов согласно

указаниям, приведенным в выпуске 1.

3. Технические требования к изготовлению и приемке

3.1. Изготовление колонн и балок, их приемка и контроль качества, а также хранение, транспортирование и монтаж должны производиться в соответствии со следующими нормативными документами:

СНиП 1-В. 5-62 „Железобетонные изделия. Общие указания“;

СНиП 1-В. 5-1-62 „Железобетонные изделия для зданий“;

„Технические условия на изготовление и приемку сборных железобетонных и бетонных изделий“ (СН 1-61);

„Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний“; ГОСТ 10922-64;

„Указания по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций“ (ВСН 38-57 / МСПМХП-МСЭС);

„Детали железобетонные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости“; ГОСТ 8829-66.

Стальные детали изготавливаются в соответствии с главой СНиП III-В. 5-62 „Металлические конструкции. Правила изготовления, монтажа и приемки“ и „Инструкции по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях“ (СН 313-65).

3.2. Изготовление колонн КДП1-КДП5 предусматривается в формах двухветвевых колонн серии КЭ-01-56 с применением заглушек для получения колонн необходимой длины. Колонны КДП6 и КДП7 могут изготавливаться как в формах колонн серии КЭ-01-56, так и в индивидуальной опалубке.

Для облегчения выетки вкладышей при распалубке, стенки вкладышей должны иметь уклон $\frac{1}{15} - \frac{1}{20}$; при этом габариты вкладышей поверху принимаются равными проектным размерам проема в колонне (рис.1).

3.3. Сборка пространственных арматурных каркасов колонн производится в следующей последовательности:

а) изготавливаются пространственные каркасы ветвей колонны;

б) внутрь пространственных каркасов ветвей колонны заводятся концы плоских каркасов перемычек; перед этим поперечные стержни пространственных каркасов ветвей, препятствующие заведению каркасов перемычек, вырезаются, и к пространственному каркасу ветви по обеим сторонам каркасов перемычек привариваются дополнительные стержни (листы 10-13);

в) плоские каркасы перемычек путем приварки отдельных стержней соединяются в пространственные каркасы;

г) устанавливаются закладные детали и крепятся к арматуре каркасов вязальной проволокой; окончательная фиксация закладных деталей производится при установке пространственного каркаса колонны в опалубку;

Госстрой СССР
Центральный институт
моссба
Г.П.И.И.И.И.И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.И.И.И.И.

ТА 1966	Пояснительная записка	ИС-01-17
		выпуск 2
		—

д) пространственные каркасы ветвей и перемычек объединяются в общий пространственный каркас колонны путем перевязки всех пересечений продольной арматуры ветвей и перемычек вязальной проволокой.

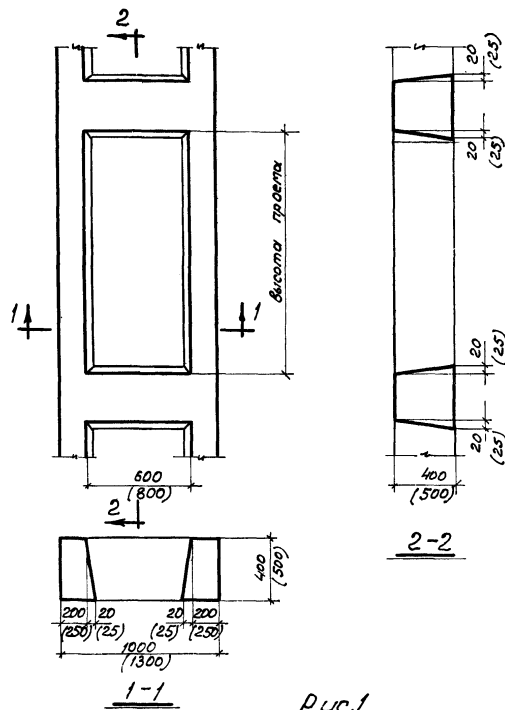


Рис. 1

3.4. Сборка пространственных каркасов балок осуществляется в следующей последовательности:

- а) плоские каркасы объединяются в пространственный каркас при помощи приварки отдельных стержней;
- б) закладные детали М1 соединяются с продольными стержнями каркасов с помощью электросварки;
- в) закладные детали М5 прикрепляются к арматуре пространственных каркасов вязальной проволокой; проектное положение закладных деталей М5 устанавливается в опалубке с помощью специальных фиксаторов.

3.5. Отпускная прочность бетона колонн и балок в летнее время должна быть не менее 70% проектной прочности бетона на сжатие, а в зимнее время - не менее 100%.

3.6. Отклонения от проектных размеров колонн и балок, положения закладных деталей и т.д. не должны превышать допусков, указанных в СНиП 1-В.5-62 и ГОСТ 10922-64.

3.7. Контроль качества бетона и арматуры колонн и балок должен производиться в соответствии с п.п. 1,5; 1,6 и 1,8 ГОСТ 8829-66. При этом испытания колонн и балок по прочности, жесткости и трещиностойкости могут не производиться.

3.8. Для проверки колонн и балок на их поверхности наносятся риски разбивочных осей несмываемой краской.

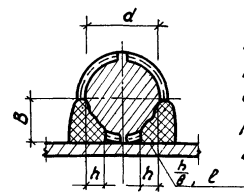
3.9. Подъем колонн предусматривается путем захвата за страховочные приспособления, пропускаемые через специальные отверстия, находящиеся в теле колонны.

Подъем балок предусматривается путем захвата за выступающие части анкерных болтов. При этом захватные приспособления не должны нарушать резьбу на анкерных болтах.


3.10. До начала изготовления колонн и балок должны быть разработаны и утверждены в установленном порядке технические условия и технологические правила изготовления и приемки колонн и балок в соответствии с требованиями СНиП 1-В.5-62, а также пп. 3.1-3.8 пояснительной записки.

Условные обозначения сварных швов

----- заводской шов



- h - высота шва
- b - ширина шва
- l - длина шва
- $h = 0,25d$
- $b = 0,50d$

 1966	Пояснительная записка	УС-01-17 выпуск 2
	-	-

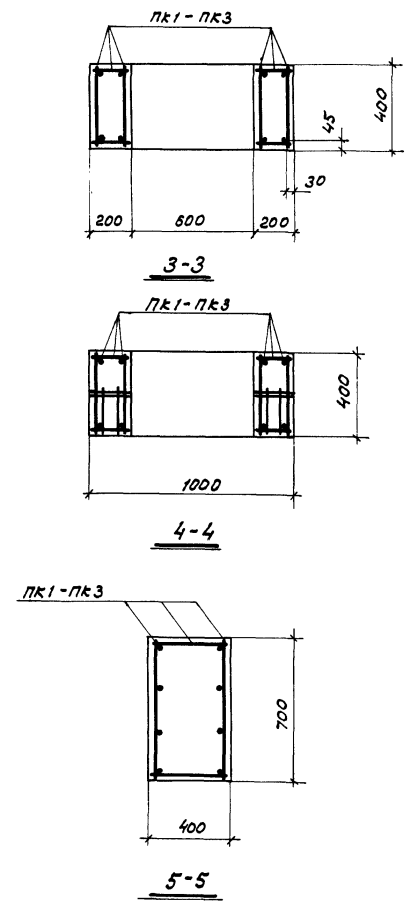
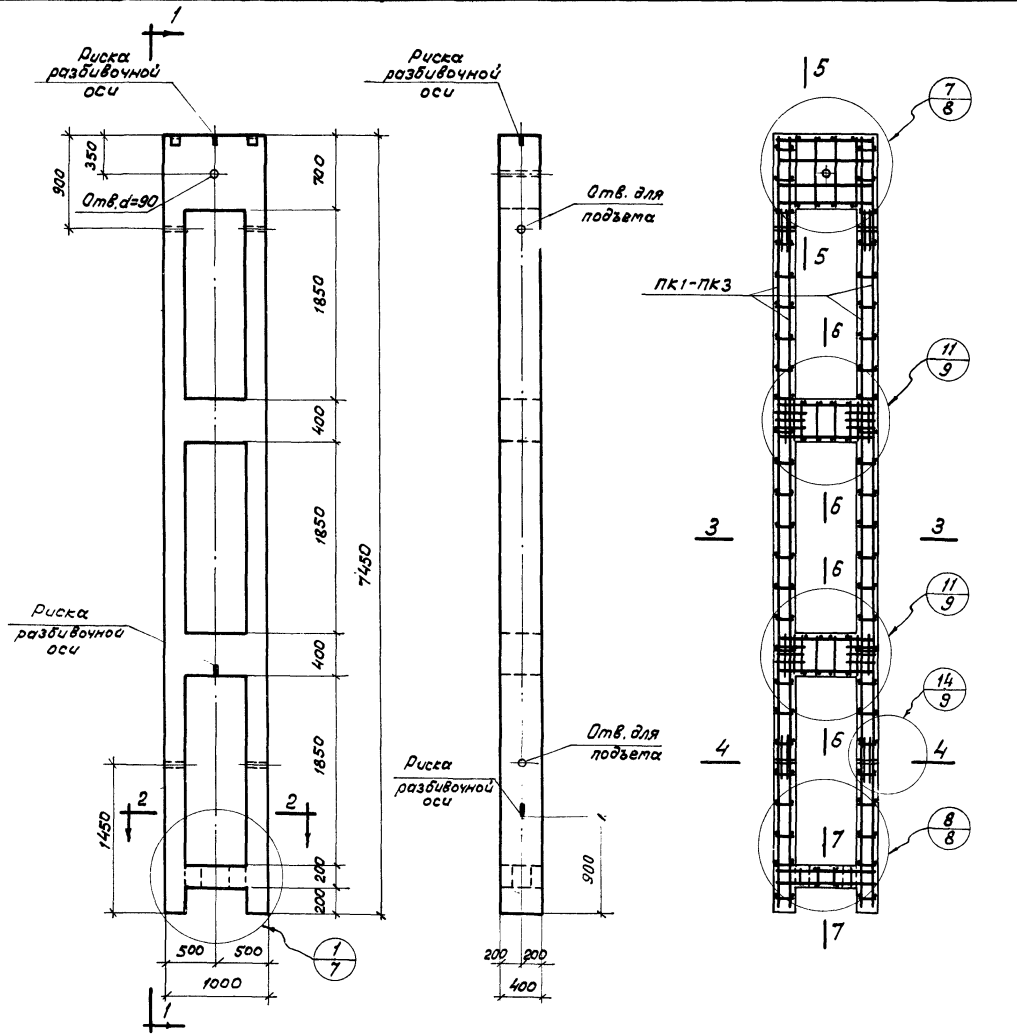
Лист № 19887

Штатт
 ЦО-01-17
 Выпуск 2
 Лист
 1
 ЧНВ. №
 Т-6369

Инженер
 Ст. техник
 Проектир
 Проверил
 Доварина
 Нежданова
 Федоров

Мини
 Заведом
 Клебанов
 Ст. Ворцов

Гострой ССР
 ЦНИИПРОМЗДАНИИ
 Москва 1966г.



Показатели на одну колонну

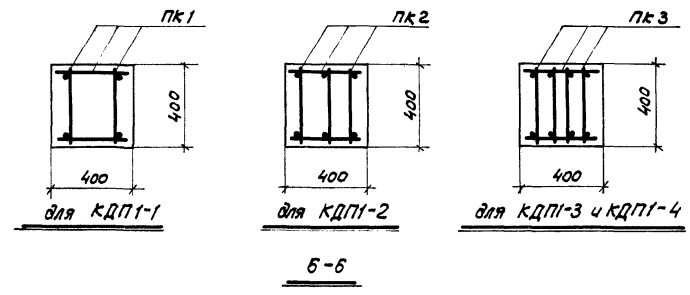
Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
КДП1-1	4,2	300	1,66	161,2
КДП1-2	4,2	300	1,66	193,2
КДП1-3	4,2	300	1,66	321,3
КДП1-4	4,2	400	1,66	321,3

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

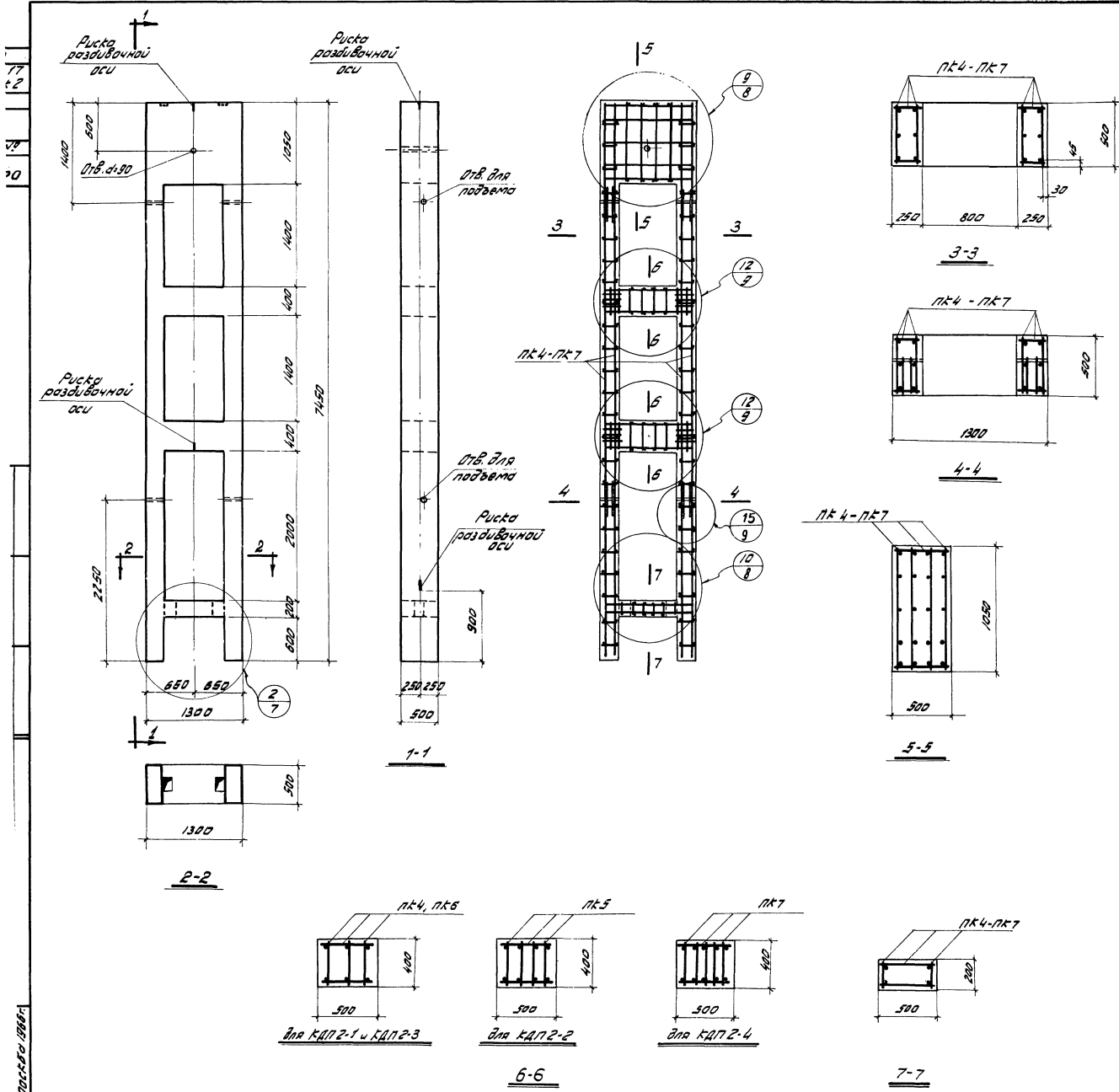
Марка колонны	Марка изделия	Кол-ч шт.	№ листа
КДП1-1	ПК1	1	10
КДП1-2	ПК2	1	
КДП1-3	ПК3	1	
КДП1-4	ПК3	1	

Примечание.

В расходе материалов на колонну учтен дополнительный расход бетона за счет технологического уклона стенок вкладышей (см. пояснительную записку, п. 3.2).



ТА 1966г.	Колонны КДП1-1÷КДП1-4, Опалубка и армирование. Показатели расхода материалов	ЦО-01-17 Выпуск 2
		Лист 1



Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
КДП2-1	7,0	300	2,78	287,0
КДП2-2	7,0	300	2,78	367,4
КДП2-3	7,0	300	2,78	435,0
КДП2-4	7,0	300	2,78	539,9

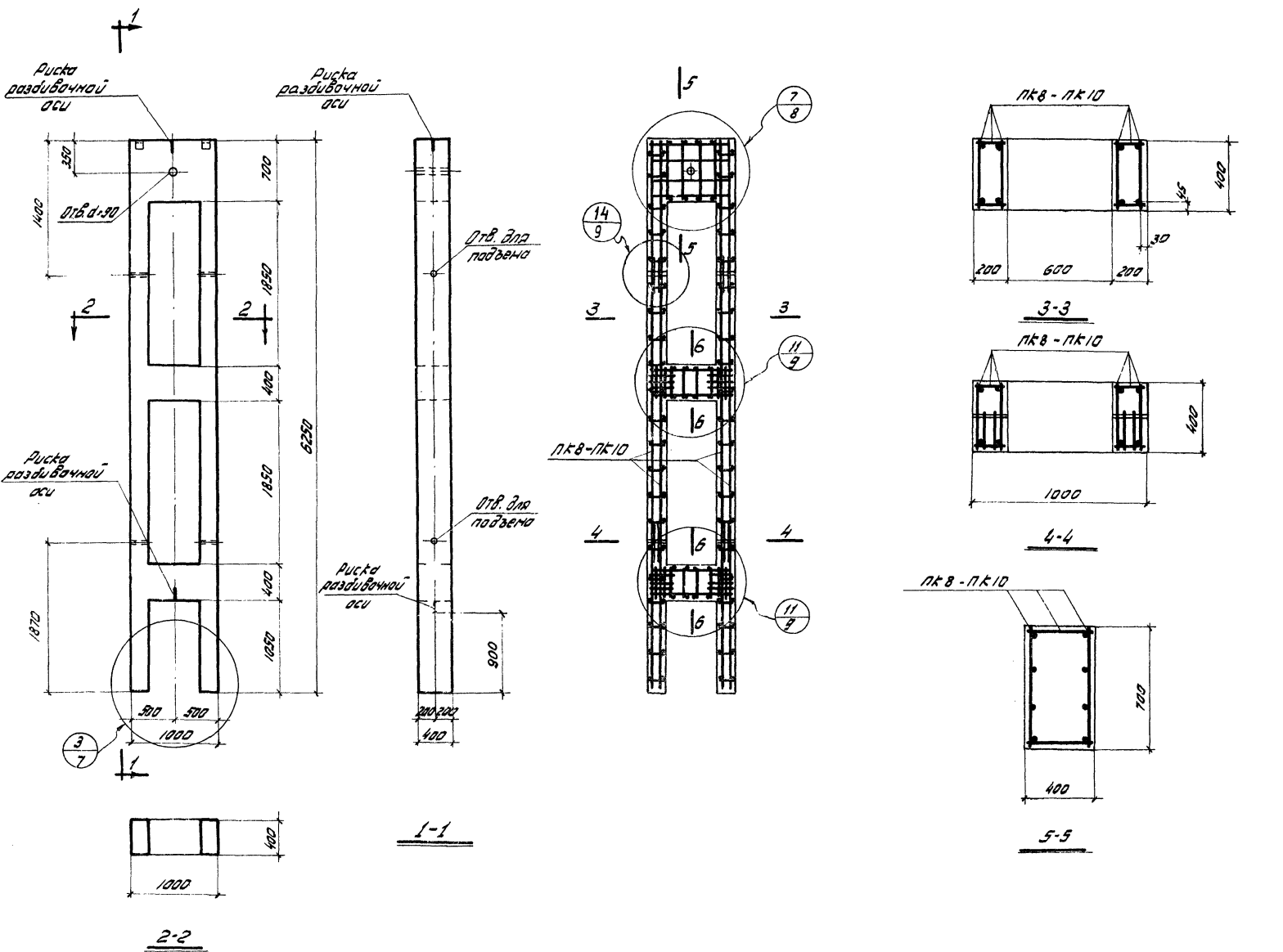
Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	кол-ч шт.	№ листа
КДП2-1	ПК4	1	11
КДП2-2	ПК5	1	
КДП2-3	ПК6	1	
КДП2-4	ПК7	1	

Примечание.

В расходе материалов на колонну учтен дополнительный расход бетона за счет технологического уклона стенок выкладки (см. пояснительные записки, п.3.3).

	Колонны КДП2-1 ÷ КДП2-4.	УС-01-17 Выпуск 2 Лист 2
	Планы и армирование.	
1966.	Показатели расхода материалов	7



Показатели на одну колонну

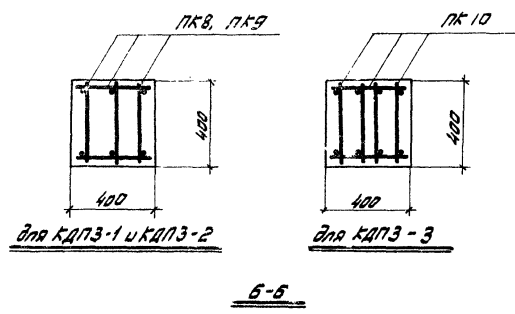
Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
КДПЗ-1	3,5	300	1,41	148,3
КДПЗ-2	3,5	300	1,41	243,8
КДПЗ-3	3,5	400	1,41	299,6

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол-ч шт.	№ листа
КДПЗ-1	ПК8	1	12
КДПЗ-2	ПК9	1	
КДПЗ-3	ПК10	1	

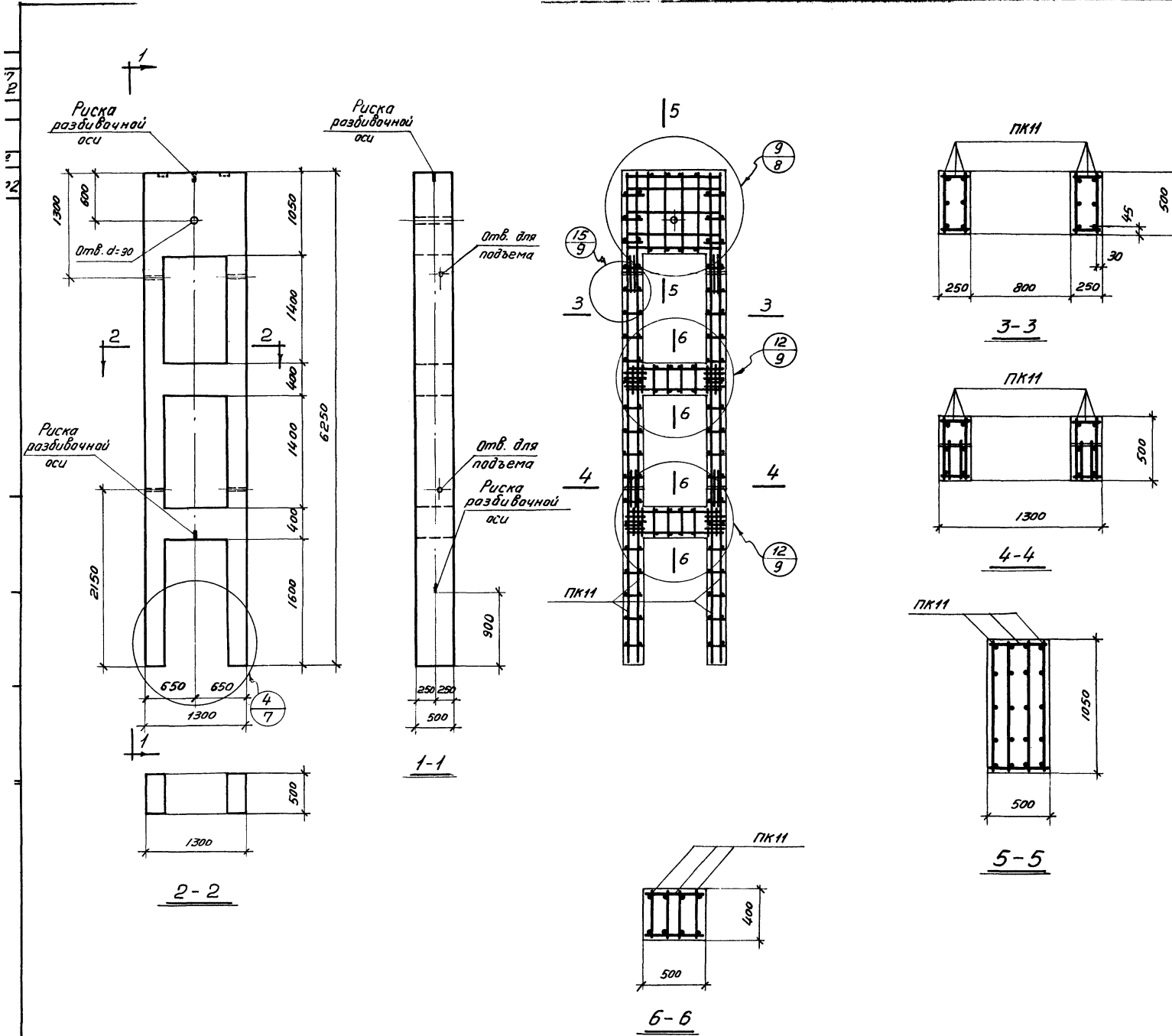
Примечание.

В расходе материалов на колонну учтен дополнительный расход бетона за счет технологического уклона стенок впадины (см. пояснительную записку, п. 3.2).



17
2
11
3
№ 6371
1956г.
Удостоверен
С.Т. ГИМУК
пробирщик
1955г.
С.Т. У.
1956г.

ТА 1956г.	Колонны КДПЗ-1 ÷ КДПЗ-3. Опалубка и армирование. Показатели расхода материалов	ИЛ-01-17 Выпуск 2
		Лист 3



Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
КДП4-1	6,0	300	2,40	298,8

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол-ч шт.	№ листа
КДП4-1	ПК11	1	12

Примечание.

В расходе материалов на колонну учтен дополнительный расход бетона за счет технологического уклона стенок вкладышей (см. пояснительную записку, п. 3.2).

ТА 1965г.	Колонна КДП4-1. Опалубка и армирование.	ЦС-01-17 Выпуск 2
	Показатели расхода материалов	Лист 4

Показатели на одну колонну

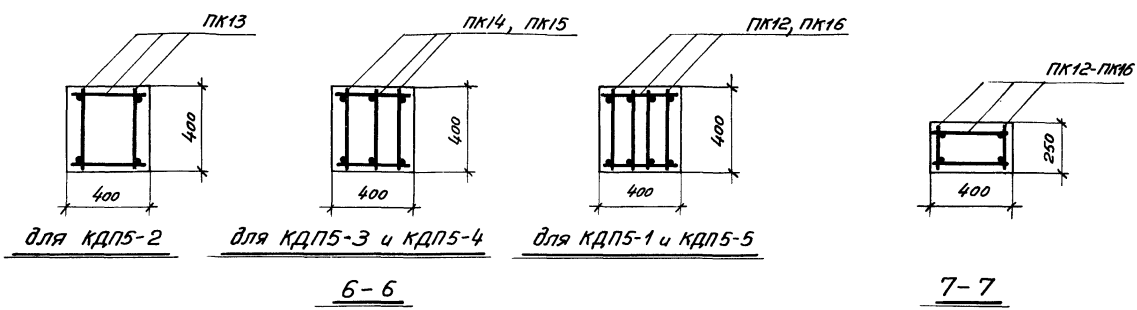
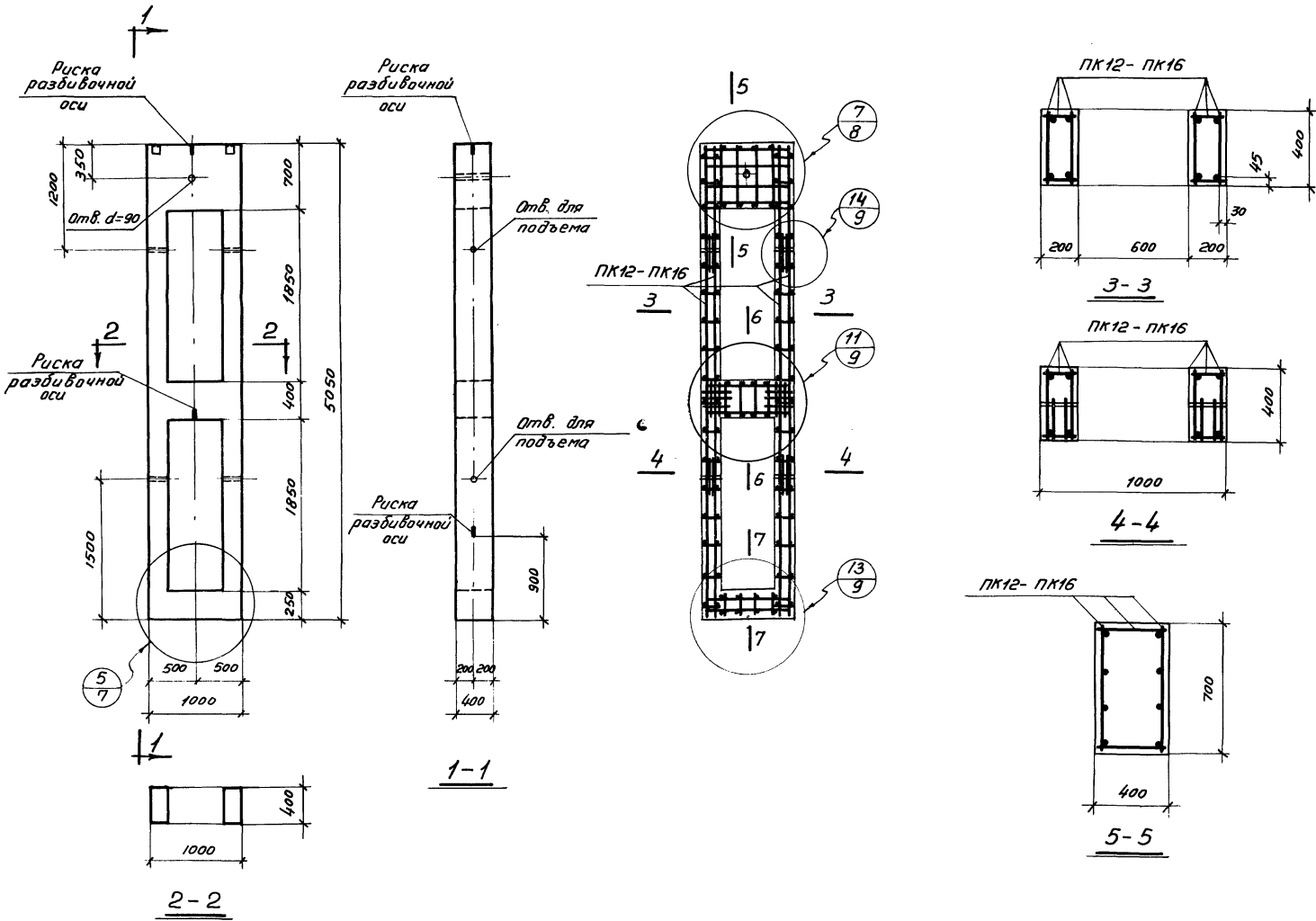
Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
КДП5-1	2,9	300	1,17	126,6
КДП5-2	2,9	300	1,17	145,0
КДП5-3	2,9	300	1,17	198,0
КДП5-4	2,9	300	1,17	232,8
КДП5-5	2,9	400	1,17	183,5

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол-ч шт.	№ листа
КДП5-1	ПК12	1	10
КДП5-2	ПК13	1	
КДП5-3	ПК14	1	
КДП5-4	ПК15	1	
КДП5-5	ПК16	1	

Примечание.

В расходе материалов на колонну учтен дополнительный расход бетона за счет технологического уклона стенок вкладышей (см. пояснительную записку, п. 3.2).



Шифр
ИС-01-17
Выпуск 2
Лист
5
ИВ. №
Т-6373

Исполнитель: [Имя]
Ст. техник: [Имя]
Проектировщик: [Имя]
Проверил: [Имя]

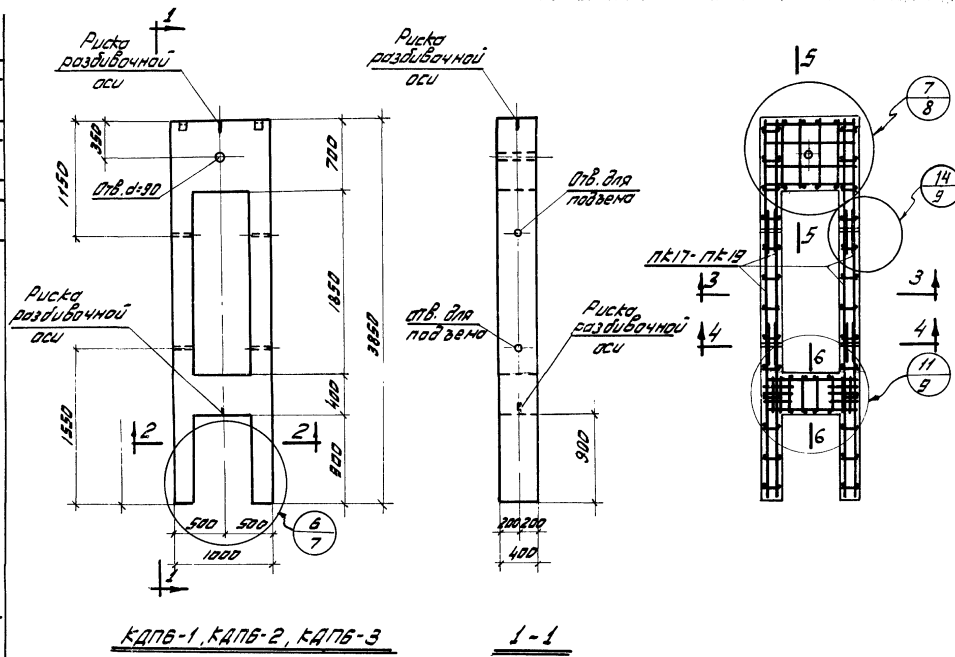
Машинист: [Имя]
Золотов: [Имя]
Плебанов: [Имя]
Скворцов: [Имя]

Нов. отп. [Имя]
Инж. пр. [Имя]
Инж. пр. [Имя]
Инж. пр. [Имя]

Госстрой СССР
ЦНИИПромзданий
Москва 1968г.

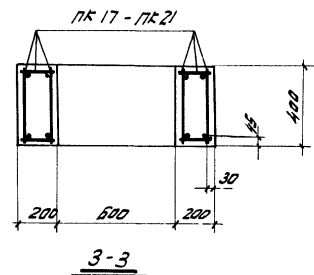
ТД Колонны КДП5-1 ÷ КДП5-5.
Опалубка и армирование.
Показатели расхода материалов

ИС-01-17
Выпуск 2
Лист 5

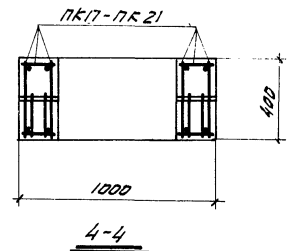


КДПБ-1, КДПБ-2, КДПБ-3

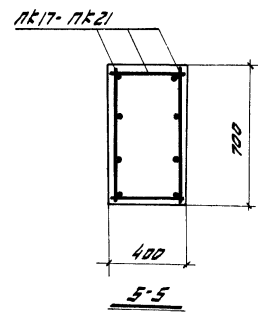
1-1



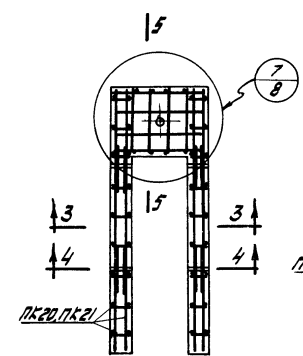
3-3



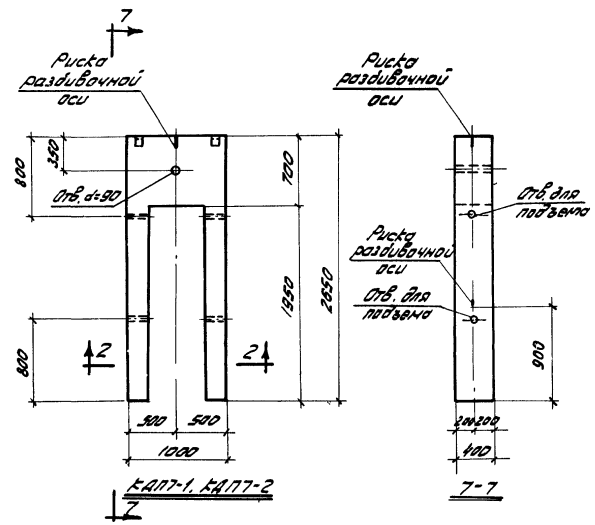
4-4



5-5

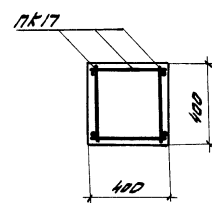


7-7

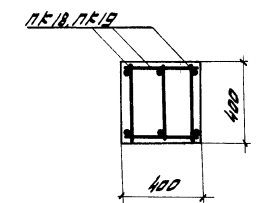


КДПТ-1, КДПТ-2

2-2



6-6



Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
КДПБ-1	2,3	300	0,91	103,8
КДПБ-2	2,3	300	0,91	114,2
КДПБ-3	2,3	300	0,91	142,7
КДПТ-1	1,6	300	0,62	73,4
КДПТ-2	1,6	300	0,62	106,5

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол-во шт.	№ листа
КДПБ-1	ПК 17	1	13
КДПБ-2	ПК 18	1	
КДПБ-3	ПК 19	1	
КДПТ-1	ПК 20	1	
КДПТ-2	ПК 21	1	

Примечание.

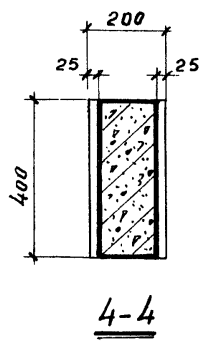
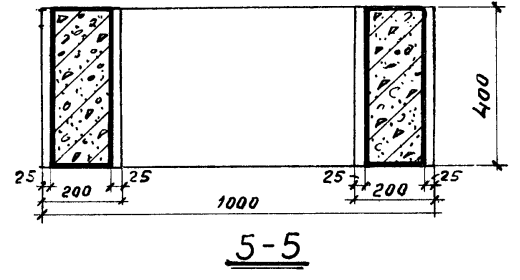
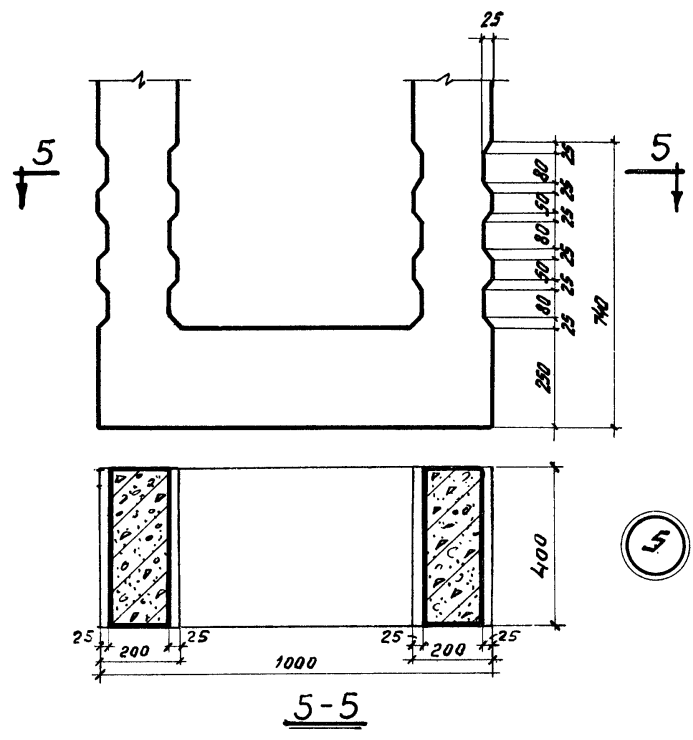
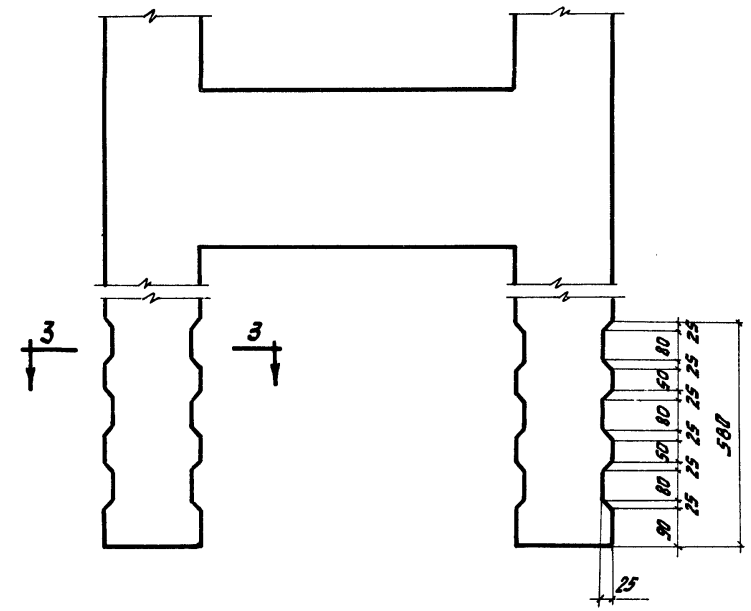
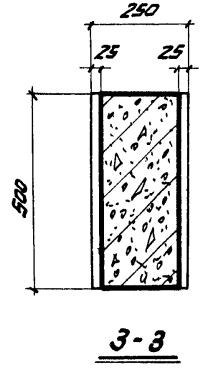
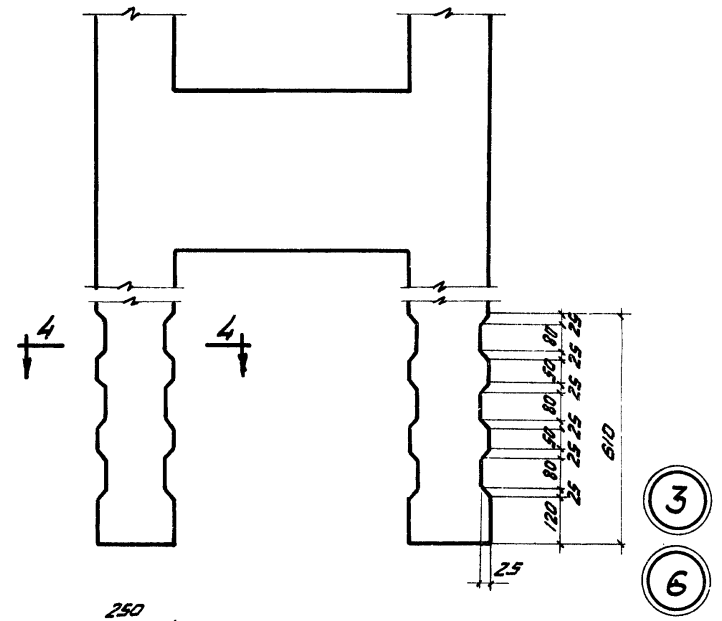
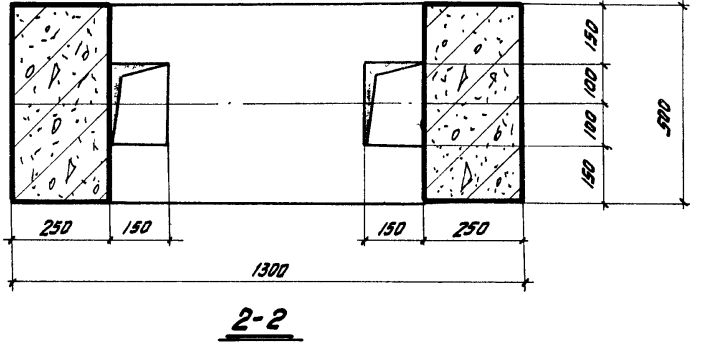
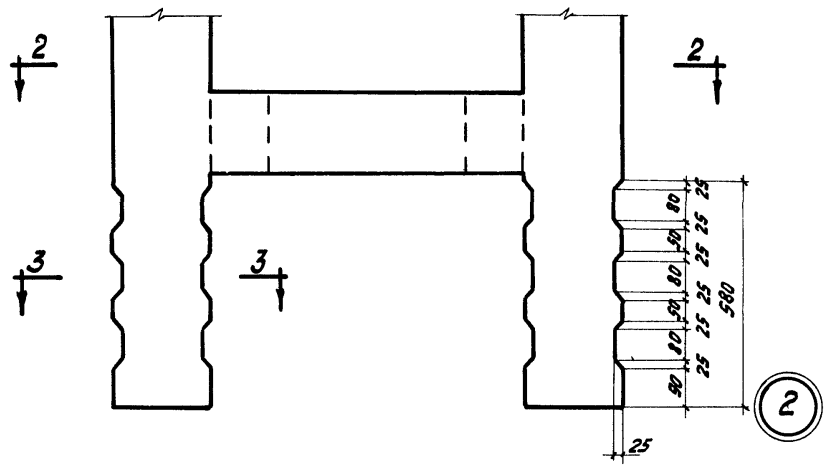
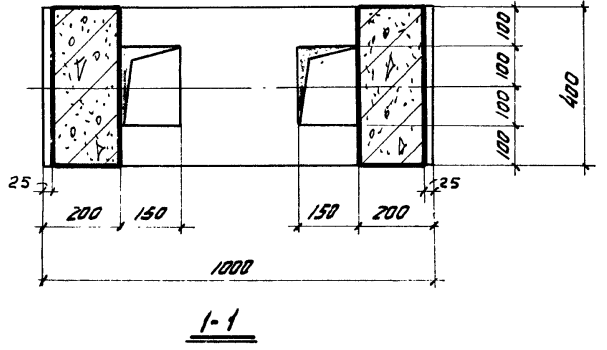
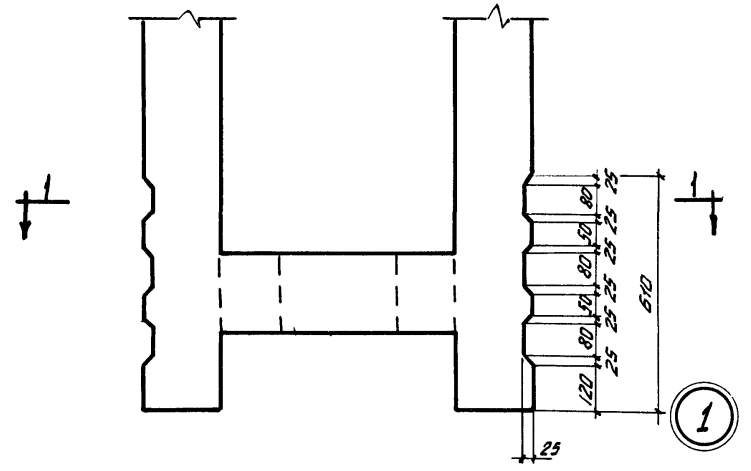
В расходе материалов на колонны учтен запалительный расход бетона за счет технологического уклона стенок вкладышей (см. пояснительную записку, п. 3.2).

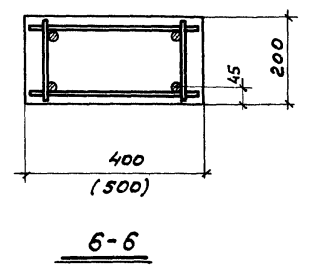
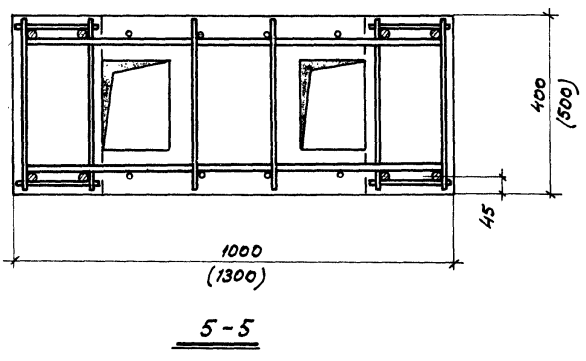
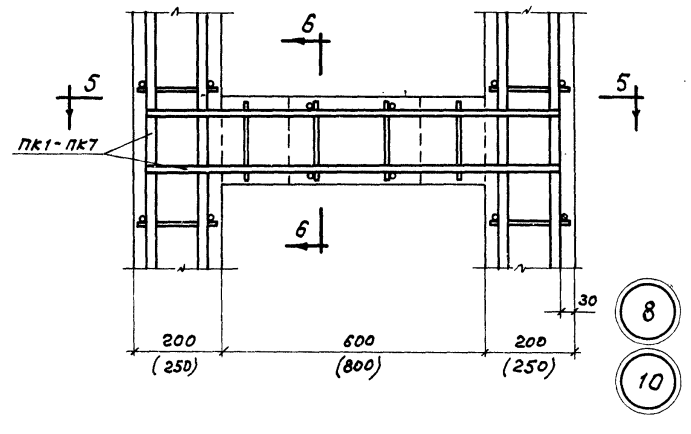
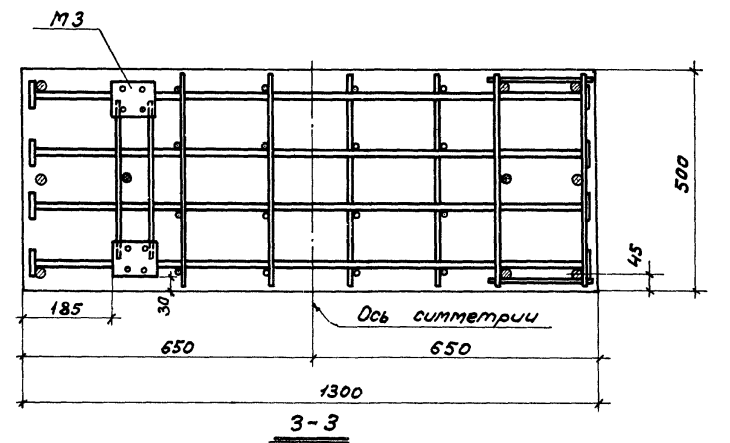
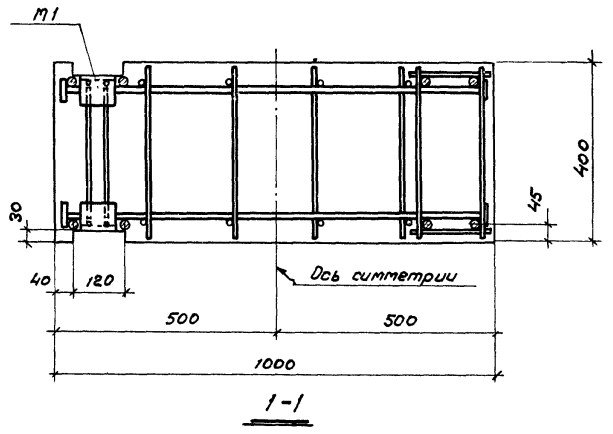
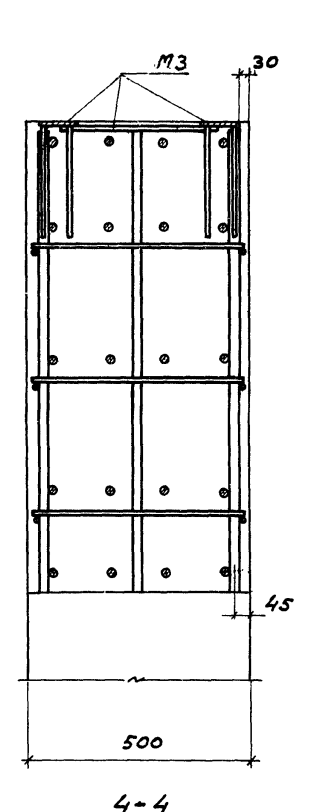
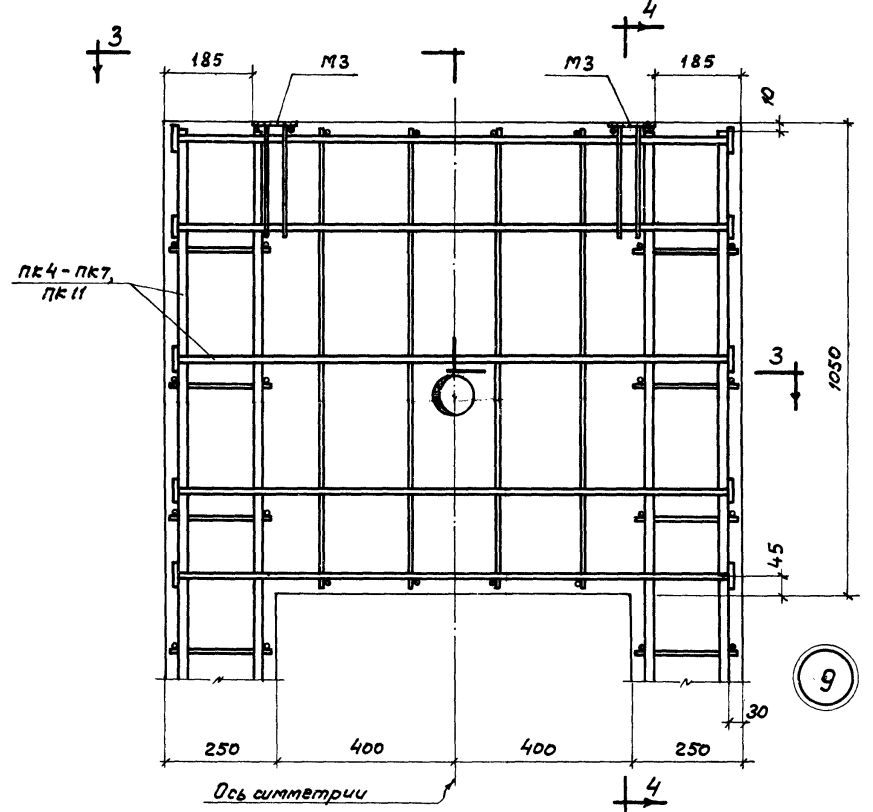
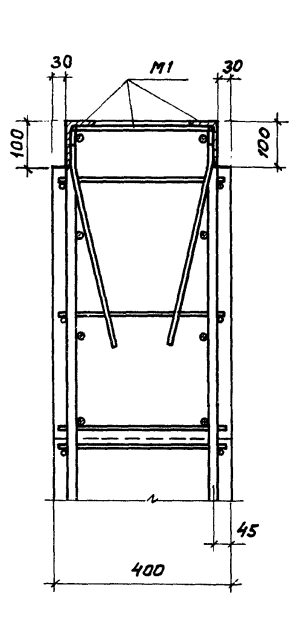
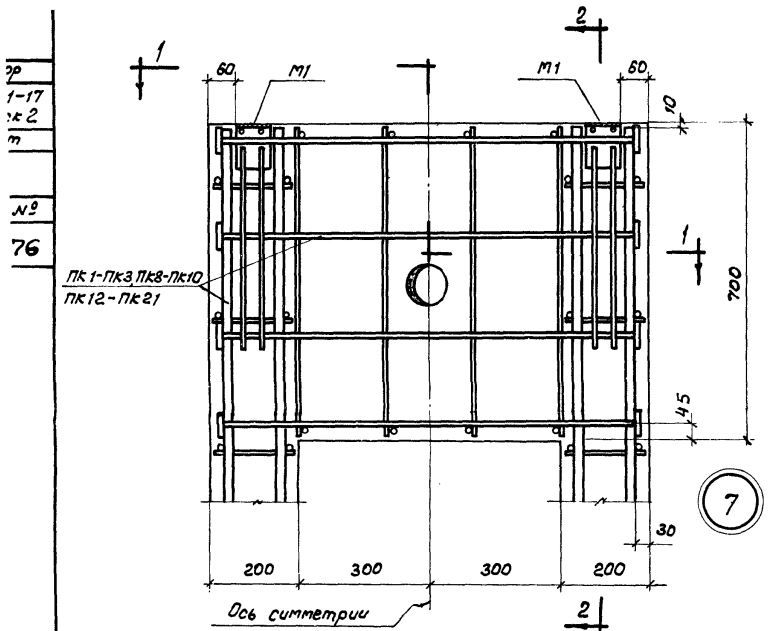
ТА 1956г.	Колонны КДПБ-1 ÷ КДПБ-3, КДПТ-1, КДПТ-2. Сталька и армирование. Показатели расхода материалов	ИС-01-17 Выпуск 2	
		лист	6

Шифр
 УС-01-17
 Выпуск 2
 лист
 7
 УИВ. №
 Т-6375

Инженер
 Агаджанян
 Кетанов
 Федоров
 Проектировщик
 Мухомов
 Голубев
 Проверил
 Прохоров
 Главный инженер
 Залесов
 Клебанов
 Старший инженер
 Шибанов
 Старший инженер
 Шибанов
 Старший инженер
 Шибанов
 Старший инженер
 Шибанов

ЦЕНТРОПРОЕКТИРОВАНИЕ
 Москва 1966г.



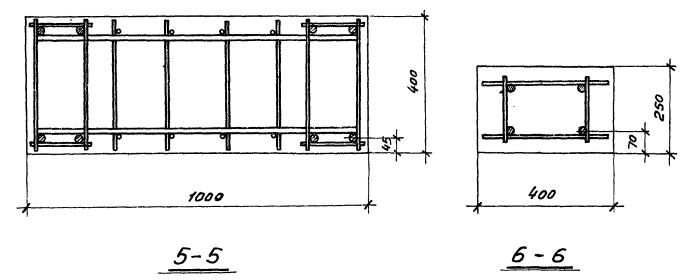
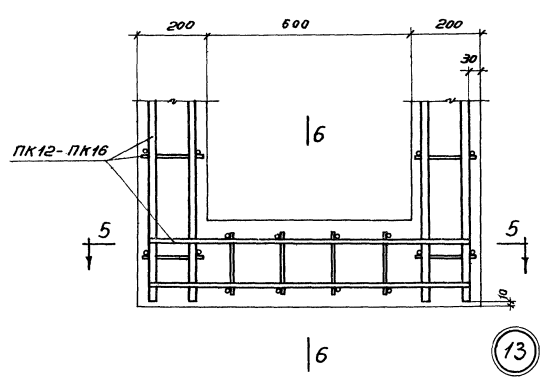
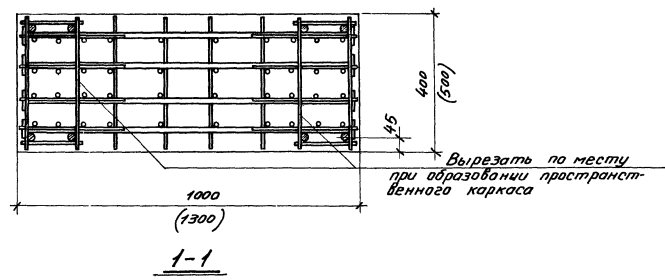
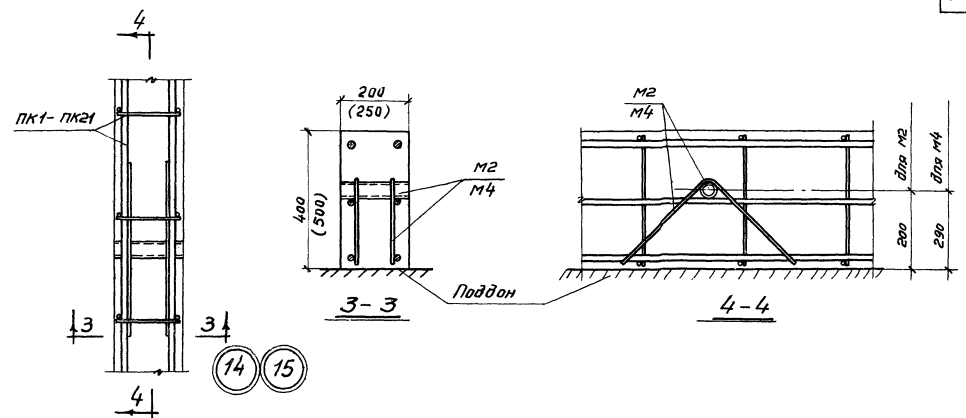
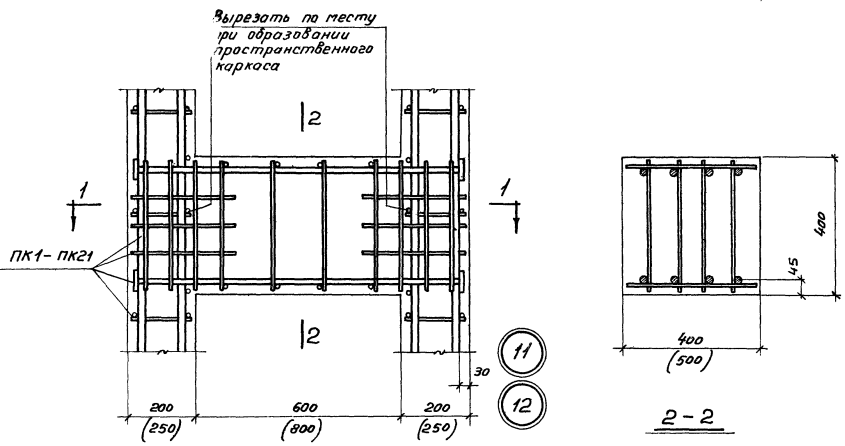


Примечание.
Размеры в скобках даны для узла 10.

ТА 1966г.	Узлы 7-10	УС-01-17 Выпуск 2	
		Лист	8

Шифр
 УС-01-17
 Выпуск 2
 Лист
 9
 Инв. №
 Т-6377

Инженер
 Старший инженер
 Инженер
 Проверяющий
 Утверждающий
 Исполнитель
 Дата
 Москва 1968 г.



Примечание.
 Размеры в скобках даны для узла 12, 15.

ТА
 1968г.

Узлы 11÷15

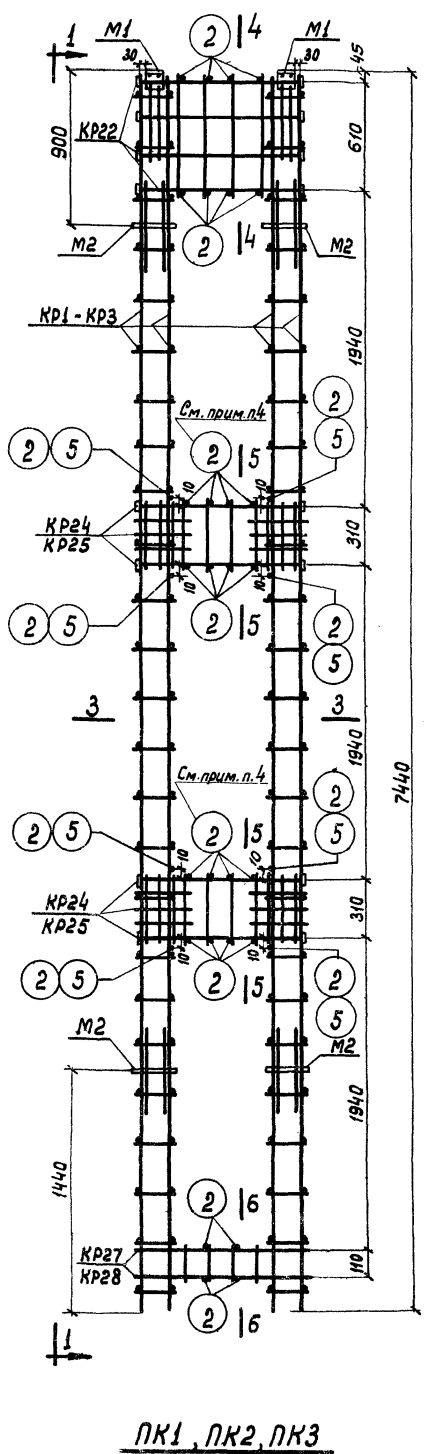
УС-01-17
 Выпуск 2
 Лист 9

ИДР
-01-17
пуск 2
лист
10
ИВ. №
6378

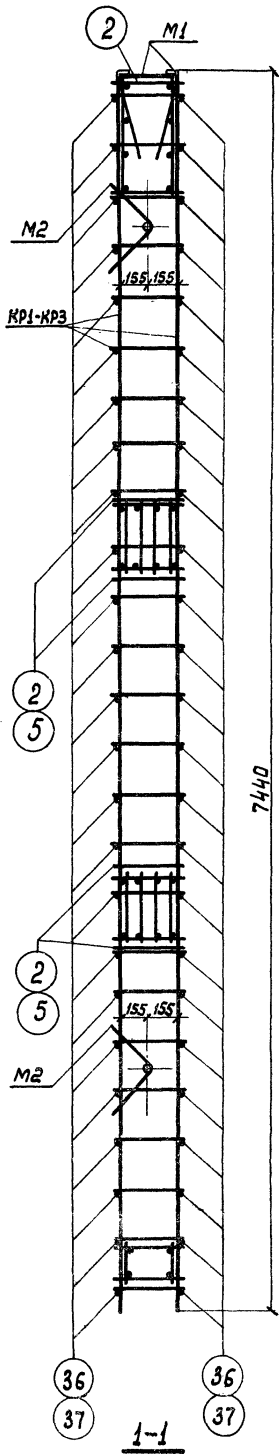
ЦНИИПРОТЗДАНИИ
рук. группы
Ст. инженер
Маслова 1966

Проверил
Федоров

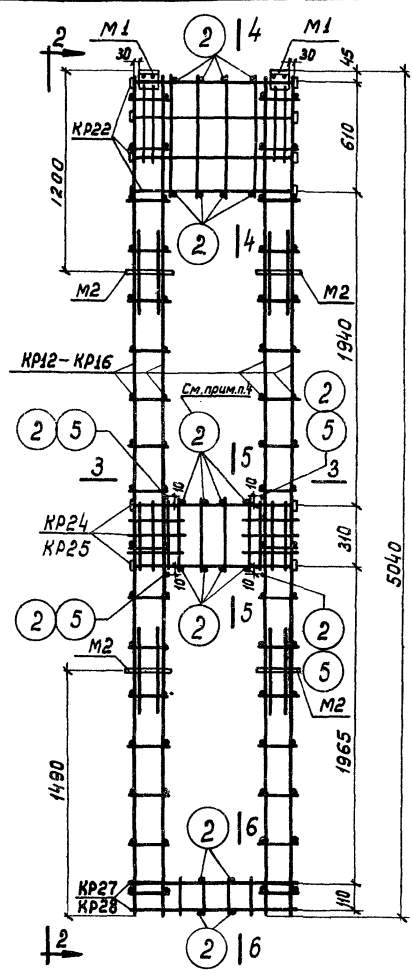
Клебанов
Скворцов



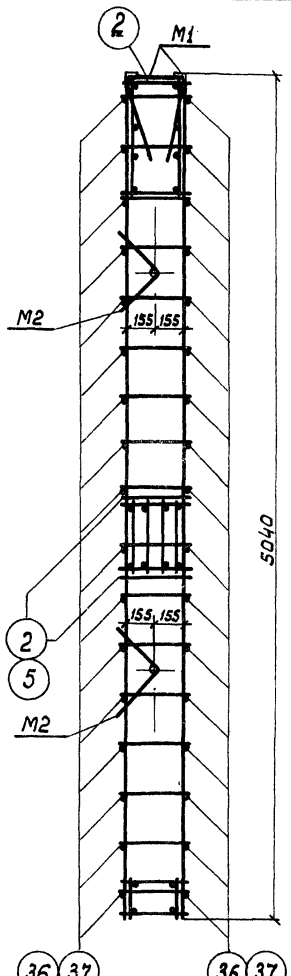
ПК1, ПК2, ПК3



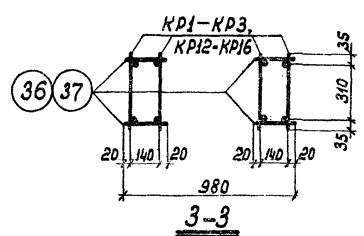
1-1



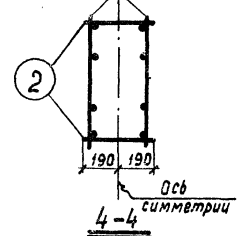
ПК12, ПК13, ПК14, ПК15, ПК16



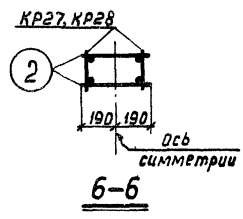
2-2



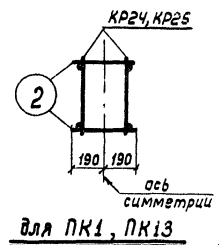
3-3



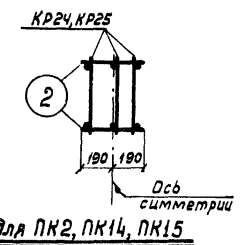
4-4



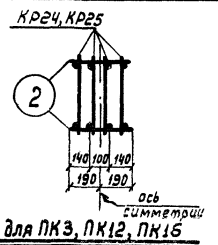
6-6



для ПК1, ПК13



для ПК2, ПК14, ПК15



для ПК3, ПК12, ПК16

Примечания:

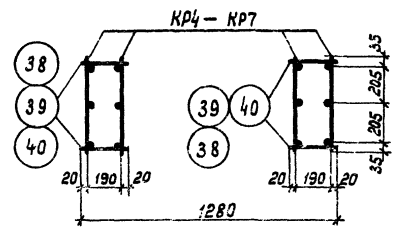
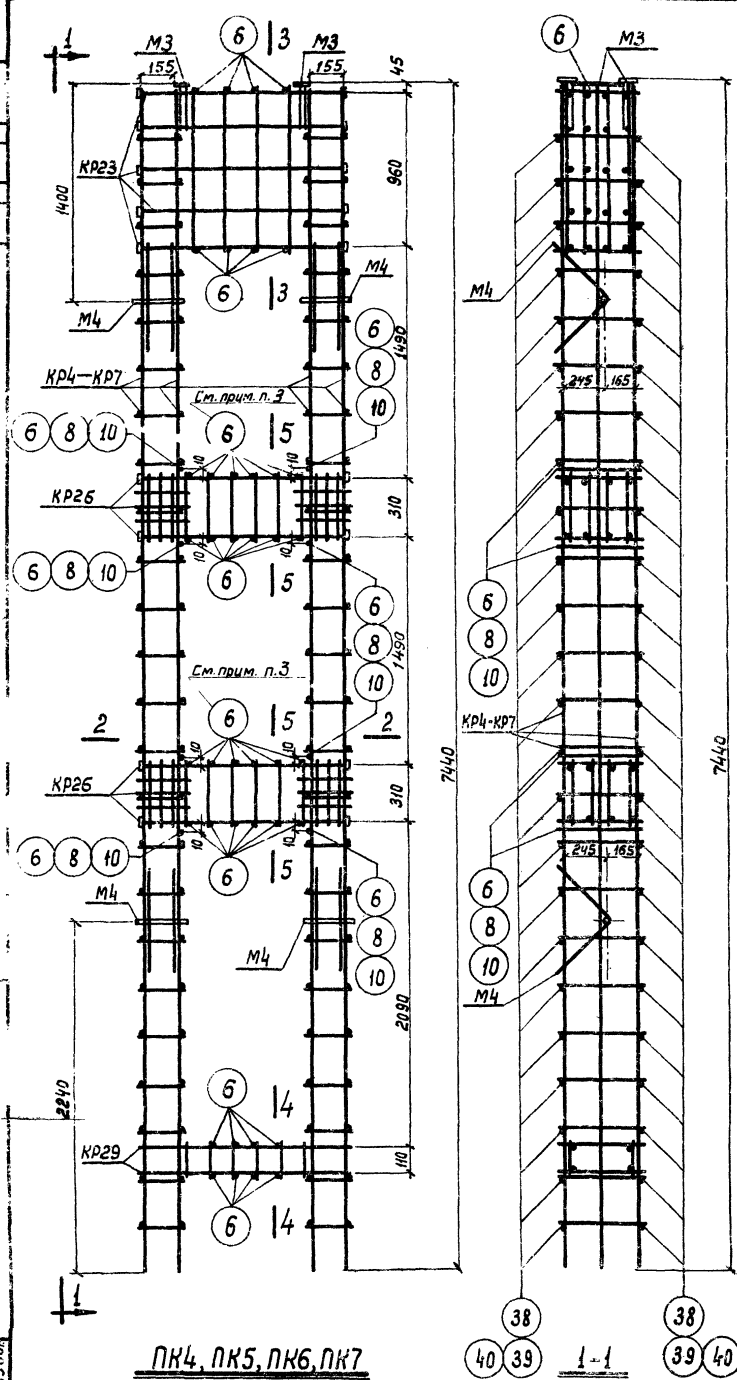
1. Закладные детали М1 установить до приварки поз.2 к каркасу KP22.
2. Закладные детали М2 установить до приварки поз.36 и 37 к каркасам KP1-KP3, KP12-KP16.
3. Поперечные стержни каркасов ветвей KP1-KP3, KP12-KP16 в местах пересечения с каркасами перемычек KP24 и KP25 вырезать по месту.
4. Приварку поз.2 к каркасам перемычек выполнять после приварки к каркасам ветвей поз.2 и 5.
5. Поз.2, 5, 36 и 37 приварить к продольным стержням плоских каркасов с помощью электросварочных клещей. Контроль по ГОСТ 10922-64. Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.
6. Все пересечения продольной арматуры ветвей и перемычек превышать безызычной проволочкой.

ТА 1966г.	Армирование колонн КДП1-1+КДП1-4, КДП5-1+КДП5-5.	Лист 10
	Пространственные каркасы ПК1-ПК3, ПК12-ПК16. Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на пространственный каркас.	

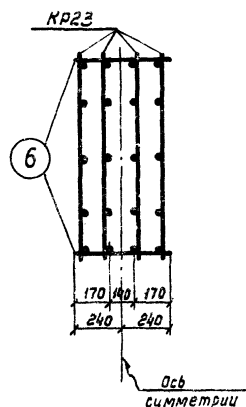
Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка и изделия или закладного элемента и № поз.	Колич. шт.	№ листа	Марка пространственного каркаса	Марка и изделия или закладного элемента и № поз.	Колич. шт.	№ листа
ПК1	KP1	4	14	ПК13	KP13	4	14
	KP22	2	16		KP22	2	16
	KP24	4	16		KP25	2	16
	KP27	2	19		KP28	2	19
	M1	2	19		M1	2	19
	M2	4	16		M2	4	16
	2	36	16	2	24	16	
	36	100	16	36	68	16	
ПК2	KP2	4	14	ПК14	KP14	4	14
	KP22	2	16		KP22	2	16
	KP24	6	16		KP25	3	16
	KP27	2	19		KP28	2	19
	M1	2	19		M1	2	19
	M2	4	16		M2	4	16
	2	36	16	2	20	16	
	36	100	16	5	4	16	
				37	68		
ПК3	KP3	4	14	ПК15	KP15	4	14
	KP22	2	16		KP22	2	16
	KP24	8	16		KP25	3	16
	KP27	2	19		KP28	2	19
	M1	2	19		M1	2	19
	M2	4	16		M2	4	16
	2	28	16	2	20	16	
	5	8	16	5	4	16	
	37	100	16	37	68	16	
ПК12	KP12	4	14	ПК16	KP16	4	14
	KP22	2	16		KP22	2	16
	KP24	4	16		KP25	4	16
	KP27	2	19		KP28	2	19
	M1	2	19		M1	2	19
	M2	4	16		M2	4	16
	2	24	16	2	20	16	
	36	68	16	5	4	16	
				37	68	16	

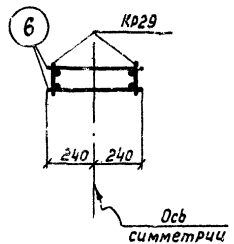
Шифр
УС-01-17
Выпуск 2
Лист
11
Уч. 8.09
F-6379



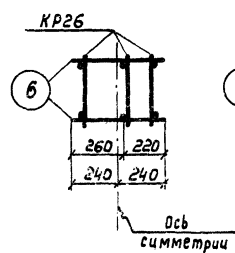
2-2



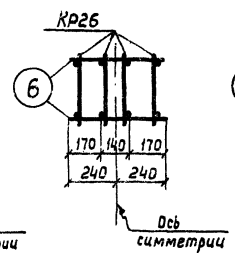
3-3



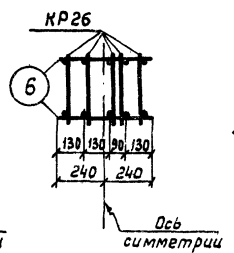
4-4



для ПК4, ПК6



для ПК5



для ПК7

5-5

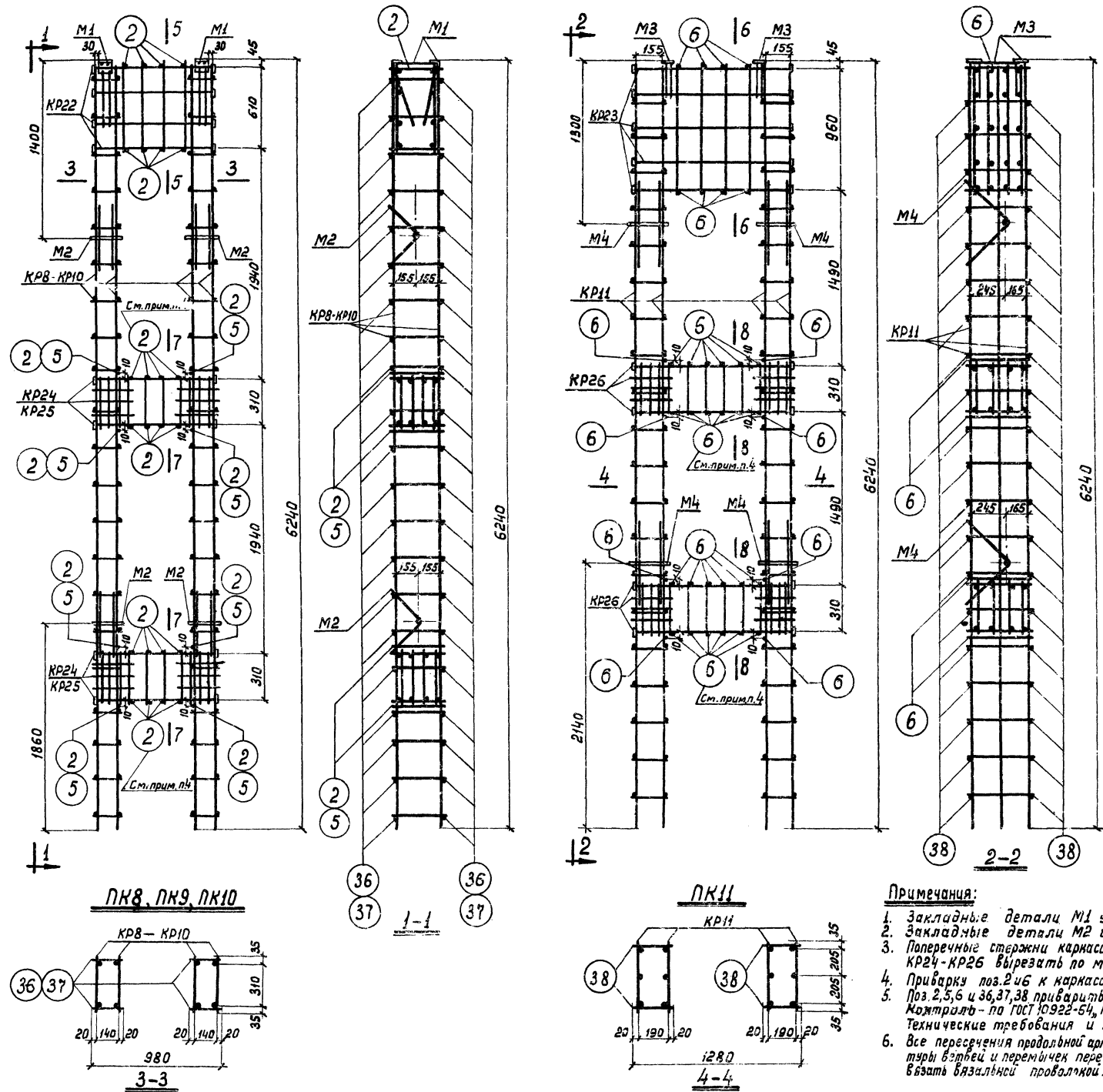
Спецификация марок арматурных изделий
и закладных деталей на пространственный каркас 15

Марка пространственного каркаса	Марка изделия или закладной детали и № поз.	Кол-ч. шт.	№ листа	Марка пространственного каркаса	Марка изделия или закладной детали и № поз.	Кол-ч. шт.	№ листа
ПК4	KP4	4	14	ПК6	KP6	4	14
	KP23	4			KP23	4	
	KP26	6	16		KP26	6	16
	KP29	2			KP29	2	
	M3	2	19		M3	2	19
	M4	4			M4	4	
ПК5	6	48	16	6	48	16	
	8	8		8	8		
	39	96		39	96		
	KP5	4	14	KP7	4	14	
	KP23	4		KP23	4		
	KP26	8	16	KP26	10	16	
ПК6	KP29	2		KP29	2		
	M3	2	19	M3	2	19	
	M4	4		M4	4		
	6	48		6	48		
	8	8		10	8	16	
	39	96		40	96		

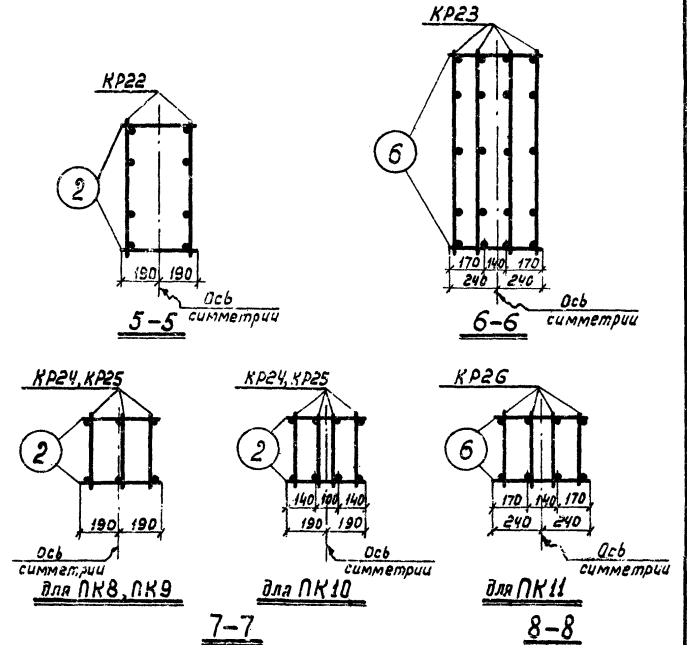
Примечания:

1. Закладные детали М4 установить до приварки поз. 38, 39 и 40 к каркасам KP4-KP7.
2. Поперечные стержни каркасов ветвей KP4-KP7 в местах пересечения с каркасами перемычек KP26 вырезать по месту.
3. Приварку поз. 6 к каркасам перемычек выполнять после приварки к каркасам ветвей поз. 6, 8 и 10.
4. Поз. 6, 8, 10 и 38, 39, 40 приварить к продольным стержням плоских каркасов с помощью электросварочных клещей. Контроль - по ГОСТ 10922-64 «Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний».
5. Все пересечения продольной арматуры ветвей и перемычек перебить базальной проволокой.

Шифр
10-01-17
Выпуск 2
Лист
12
Изм. №
- 6380



Марка пространственного каркаса	Марка изделия или закладного элемента и № поз.	Кол-ч. шт.	№ листа	Марка пространственного каркаса	Марка изделия или закладного элемента и № поз.	Кол-ч. шт.	№ листа
ПК8	КР8	4	14	ПК10	КР10	4	14
	КР22	2	16		КР22	2	16
	КР24	6	16		КР25	8	16
	М1	2	19		М1	2	19
	М2	4	15		М2	4	15
	2	32	15		2	24	15
	36	84		5	8		
				37	84		
ПК9	КР9	4	14	ПК11	КР11	4	14
	КР22	2	16		КР22	4	16
	КР25	6	16		КР26	8	16
	М1	2	19		М3	2	19
	М2	4	15		М4	4	15
	2	24	16		5	40	16
	5	8		38	80		
	37	84					



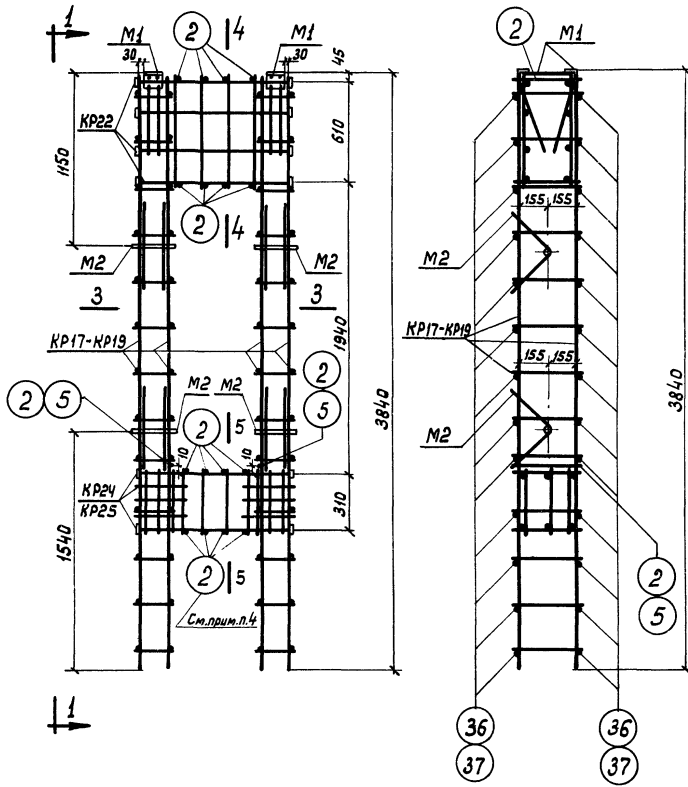
Примечания:

1. Закладные детали М1 установить до приварки поз. 2 к каркасу КР22.
2. Закладные детали М2 и М4 установить до приварки поз. 36, 37 и 38 к каркасам КР8-КР11.
3. Поперечные стержни каркасов ветвей КР8-КР11 в местах пересечения с каркасами перемычек КР24-КР26 вырезать по месту.
4. Приварку поз. 2 и 6 к каркасам перемычек выполнять после приварки к каркасам ветвей поз. 2, 5 и 6.
5. Поз. 2, 5, 6 и 36, 37, 38 приварить к продольным стержням плоских каркасов с помощью электросварочных клещей. Контроль - по ГОСТ 10922-54. Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.
6. Все пересечения продольной арматуры ветвей и перемычек перебивать вязальной проволокой.

ТА 1956г.	Армирование колонн КДПЗ-1+КДПЗ-3, КДП4-1	ИС-01-17 Выпуск 2 Лист 12
	Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на пространственный каркас	

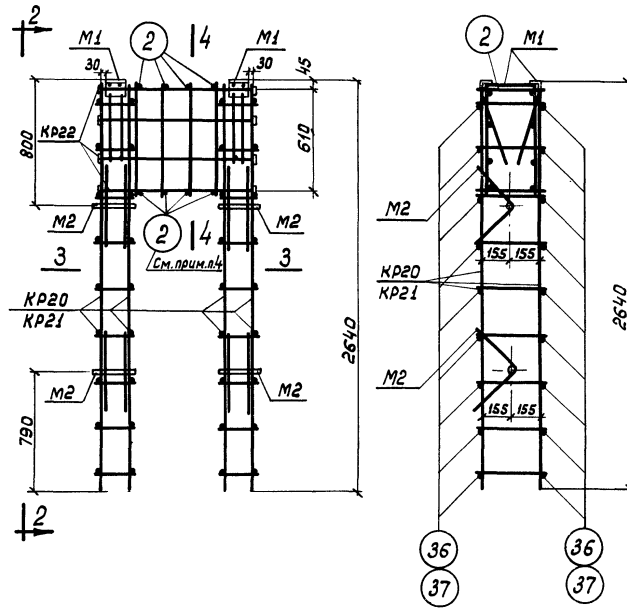
Исполнитель: М.С. Клебанов, С.В. Скоробочев
Проверил: А.В. Савин
Инженер: М.С. Клебанов, С.В. Скоробочев
Москва 1966г.

Щит
ЦС-01-17
Выпуск 2
Лист
13
Ц.н.в. №
Т-6381



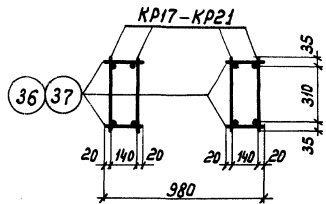
ПК17, ПК18, ПК19

1-1

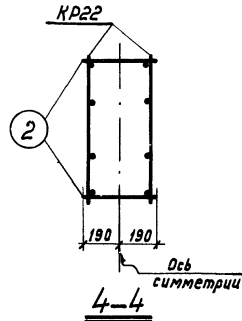


ПК20, ПК21

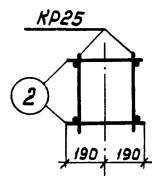
2-2



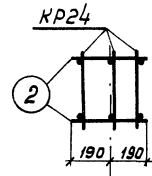
3-3



4-4



для ПК17



для ПК18, ПК19

5-5

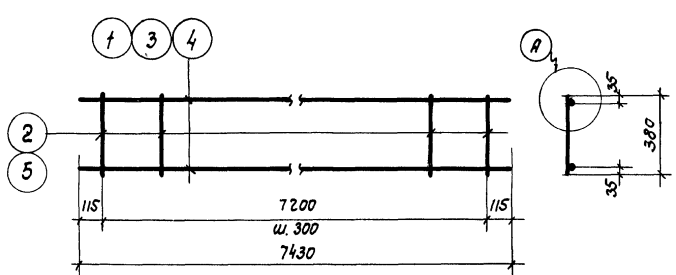
Марка пространственного каркаса	Марка изделия или закладной детали и № поз.	Кол-ч шт.	№ листа	Марка пространственного каркаса	Марка изделия или закладной детали и № поз.	Кол-ч шт.	№ листа
ПК17	КР17	4	14	ПК20	КР20	4	14
	КР22	2	16		КР22	2	16
	КР25	2	16		М1	2	19
	М1	2	19		М2	4	16
	М2	4	16		2	8	16
	2	18	16		36	36	16
	36	52					
ПК18	КР18	4	14	ПК21	КР21	4	14
	КР22	2	16		КР22	2	16
	КР24	3	16		М1	2	19
	М1	2	19		М2	4	16
	М2	4	16		2	8	16
	2	18	16		37	36	16
	36	52					
ПК19	КР19	4	14				
	КР22	2	16				
	КР25	3	16				
	М1	2	19				
	М2	4	16				
	2	15	16				
	5	2	16				
	37	52					

Примечания:

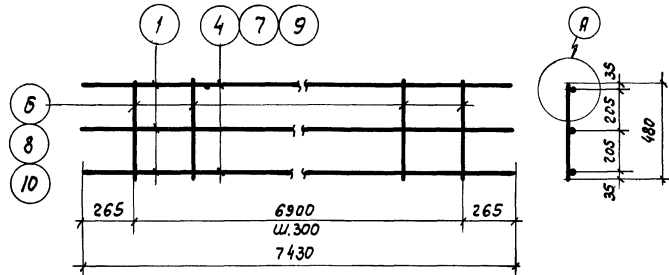
1. Закладные детали М1 установить до приварки поз.2 к каркасу КР22.
2. Закладные детали М2 установить до приварки поз.36 и 37 к каркасам КР17-КР21.
3. Поперечные стержни каркасов ветвей КР17-КР21 в местах пересечения с каркасами перемычек КР24 и КР25 вырезать по месту.
4. Приварки поз.2 к каркасам перемычек выполнять после приварки к каркасам ветвей поз.2 и 5.
5. Поз.2,5,36 и 37 приварить к продольным стержням плоских каркасов с помощью электросварочных клещей. Контроль - по ГОСТ 10922-64 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".
6. Все пересечения продольной арматуры ветвей и перемычек перевязать вязальной проволокой.

Должность
Исполнитель
Инженер
Минч
Заведомый
Нач. ОК-2
Госстрой СССР
Утверждено
Министерства
Москва 1966г.

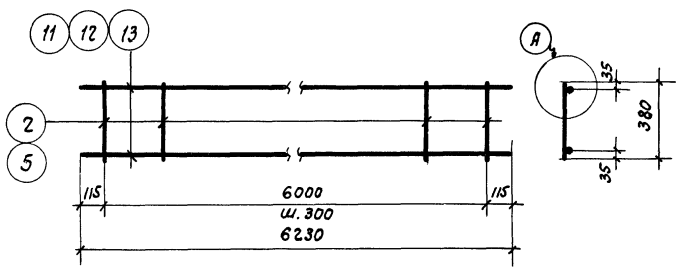
ТА 1966г.	Армирование колонн КДЛ6-1+КДЛ6-3, КДЛ7-1, КДЛ7-2	ЦС-01-17 Выпуск 2 Лист 13
	Пространственные каркасы ПК17-ПК21. Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на пространственный каркас	



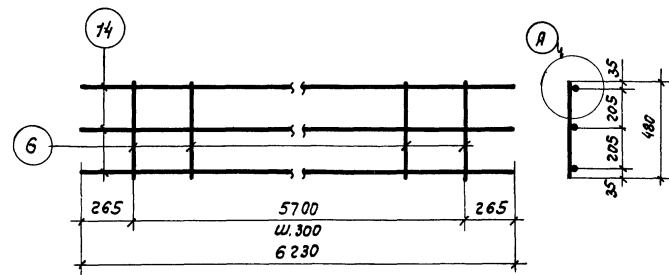
КР1, КР2, КР3



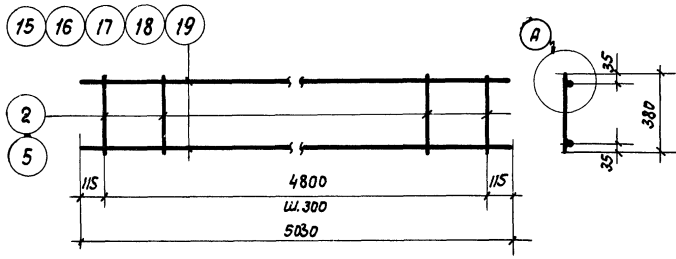
КР4, КР5, КР6, КР7



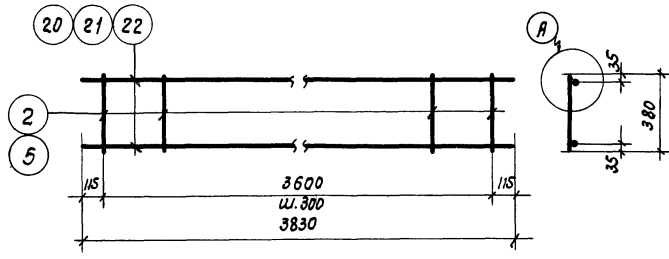
КР8, КР9, КР10



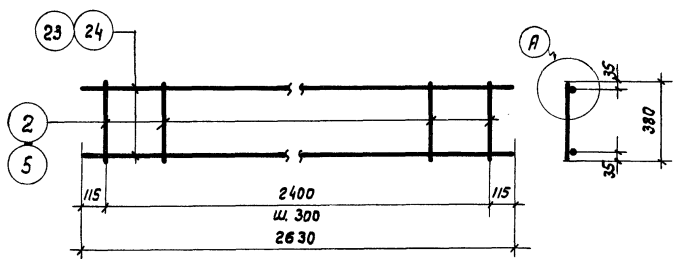
КР11



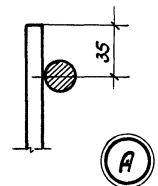
КР12, КР13, КР14, КР15, КР16



КР17, КР18, КР19



КР20, КР21



Марка изделия	N поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							Ф или сечение мм	Общая длина м	Вес кг
КР1	1	—	16A III	7430	2	14,9	16A III	14,9	23,5
	2	—	6A I	380	25	9,5	6A I	9,5	2,1
							Итого		25,6
КР2	3	—	18A III	7430	2	14,9	18A III	14,9	29,8
	2	—	6A I	380	25	9,5	6A I	9,5	2,1
							Итого		31,9
КР3	4	—	25A III	7430	2	14,9	25A III	14,9	57,5
	5	—	8A I	380	25	9,5	8A I	9,5	3,8
							Итого		61,3
КР4	1	—	16A III	7430	3	22,3	16A III	22,3	35,2
	6	—	6A I	480	24	11,5	6A I	11,5	2,6
							Итого		37,8
КР5	7	—	20A III	7430	2	14,9	20A III	14,9	36,8
	1	—	16A III	7430	1	7,4	16A III	7,4	11,7
	8	—	8A I	480	24	11,5	8A I	11,5	4,5
						Итого		53,0	
КР6	4	—	25A III	7430	2	14,9	25A III	14,9	57,5
	1	—	16A III	7430	1	7,4	16A III	7,4	11,7
	8	—	8A I	480	24	11,5	8A I	11,5	4,5
						Итого		73,7	
КР7	9	—	28A III	7430	2	14,9	28A III	14,9	72,1
	1	—	16A III	7430	1	7,4	16A III	7,4	11,7
	10	—	10A I	480	24	11,5	10A I	11,5	7,1
						Итого		90,9	

Примечания:

- Изготовление каркасов производить с помощью контактной точечной сварки. Контроль - по ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций“. Технические требования и методы испытаний.”
- Спецификация на каркасы КР8-КР21 дана на листе 15.

ИД
И-17
ИР-2
ИТ
№
382
СН. ИММЕНЕР
ИСК-СМД
СРБОЧОБ
МОСКВА 1966г.

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Шифр
УО-01-17
Выпуск 2
Лист
15
Ив.Л.В.
Т-6383

Утвержден
Инженер
Ст. техник
Проверил
Минч
Валесов
Клебанов
Саворцов
Нач. ОТК-2
Г.И. Инж. пр.
Рук. группой
Ст. инженер
Госстрой СССР
Ч.И. ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
Минск 1966г.

Догодима
Нежданова
Федоров

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							φ или сечение мм	общая длина м	вес кг
КР8	11		16AIII	6230	2	12,5	16AIII	12,5	19,8
	2		6AII	380	21	8,0	6AII	8,0	1,8
	Итого								21,6
КР9	12		22AIII	6230	2	12,5	22AIII	12,5	37,4
	5		8AII	380	21	8,0	8AII	8,0	3,2
	Итого								40,6
КР10	13		25AIII	6230	2	12,5	25AIII	12,5	48,2
	5		8AII	380	21	8,0	8AII	8,0	3,2
	Итого								51,4
КР11	14		18AIII	6230	3	18,7	18AIII	18,7	37,4
	6		6AII	480	20	9,6	6AII	9,6	2,1
	Итого								39,5
КР12	15		16AIII	5030	2	10,1	16AIII	10,1	16,0
	2		6AII	380	17	6,5	6AII	6,5	1,5
	Итого								17,5
КР13	16		18AIII	5030	2	10,1	18AIII	10,1	20,2
	2		6AII	380	17	6,5	6AII	6,5	1,5
	Итого								21,7

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							φ или сечение мм	общая длина м	вес кг
КР14	17		22AIII	5030	2	10,1	22AIII	10,1	30,2
	5		8AII	380	17	6,5	8AII	6,5	2,6
	Итого								32,8
КР15	18		25AIII	5030	2	10,1	25AIII	10,1	38,9
	5		8AII	380	17	6,5	8AII	6,5	2,6
	Итого								41,5
КР16	19		20AIII	5030	2	10,1	20AIII	10,1	25,0
	5		8AII	380	17	6,5	8AII	6,5	2,6
	Итого								27,6
КР17	20		16AIII	3830	2	7,7	16AIII	7,7	12,2
	2		6AII	380	13	5,0	6AII	5,0	1,1
	Итого								13,3
КР18	21		18AIII	3830	2	7,7	18AIII	7,7	15,4
	2		6AII	380	13	5,0	6AII	5,0	1,1
	Итого								16,5
КР19	22		20AIII	3830	2	7,7	20AIII	7,7	19,0
	5		8AII	380	13	5,0	8AII	5,0	2,0
	Итого								21,0

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							φ или сечение мм	общая длина м	вес кг
КР20	23		16AIII	2630	2	5,3	16AIII	5,3	8,4
	2		6AII	380	9	3,4	6AII	3,4	0,8
	Итого								9,2
КР21	24		22AIII	2630	2	5,3	22AIII	5,3	15,8
	5		8AII	380	9	3,4	8AII	3,4	1,4
	Итого								17,2

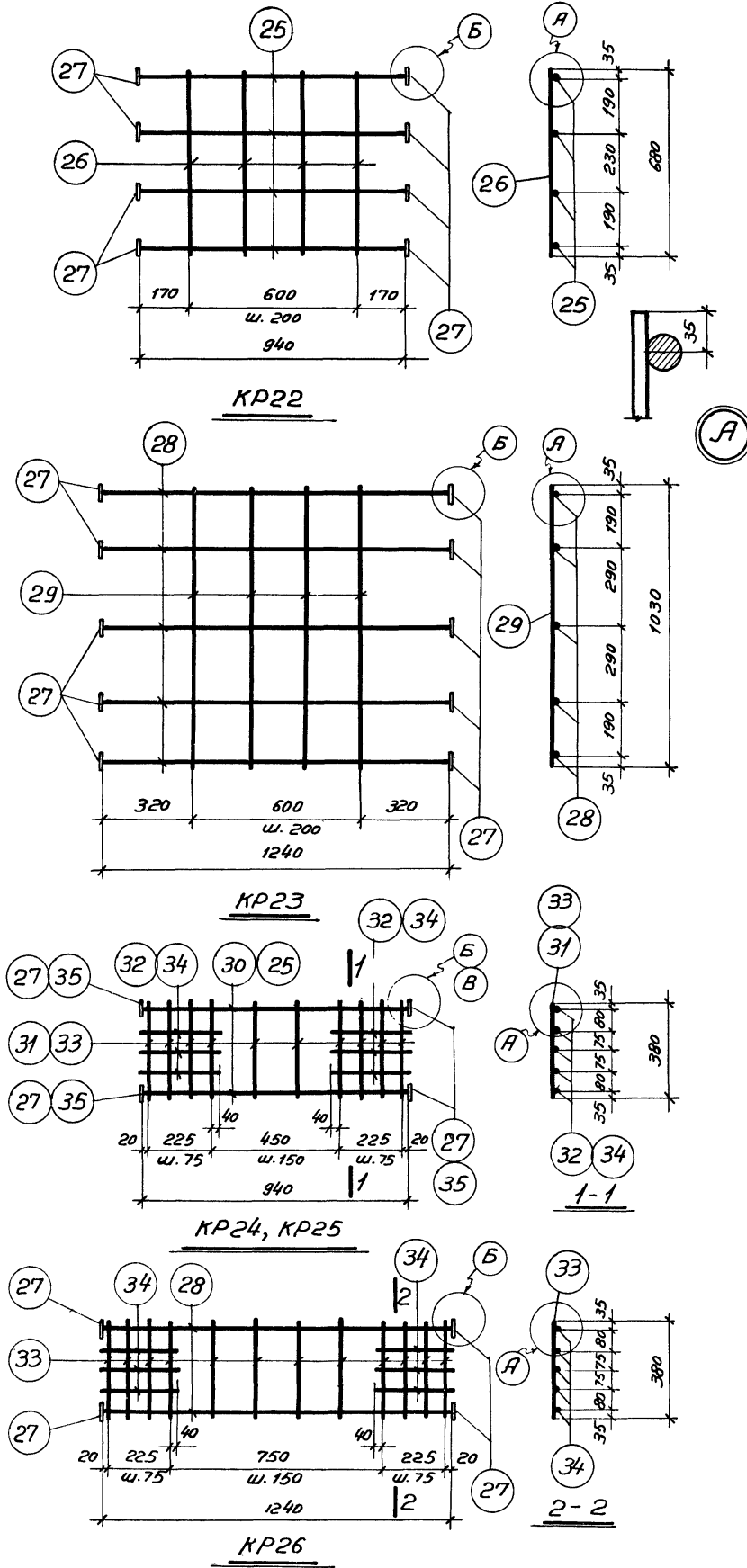


Армирование колонн.
Спецификация и выборка стали
на КР8 ÷ КР21

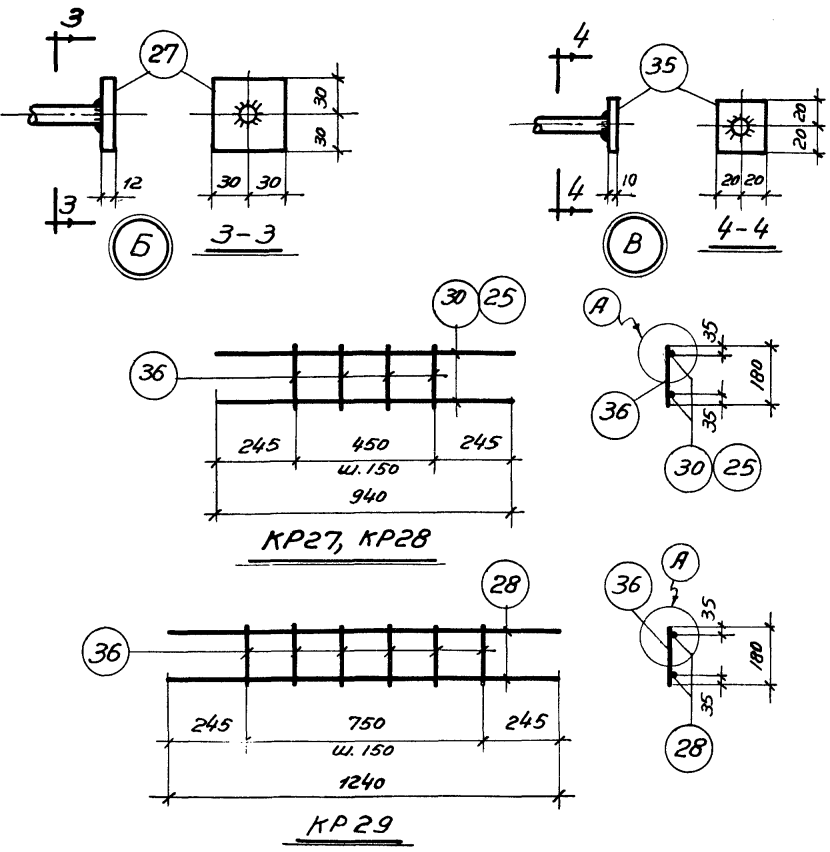
УО-01-17
Выпуск 2
Лист 15

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

1-17
СК 2
№
384
К.м. инженер-конструктор
Москва 1966г.



Марка изделия	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали			Марка изделия	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали			
							Ф или сечение мм	Общая длина м	Вес кг								Ф или сечение мм	Общая длина м	Вес кг	
KR22	25	—	16AIII	940	4	3,8	16AIII	3,8	6,0	KR25	25	—	16AIII	940	2	1,9	16AIII	1,9	3,0	
	26	—	6AII	680	4	2,7	6AII	2,7	0,6		33	—	8AIII	380	10	3,8	8AIII	5,6	2,2	
	27	Шахта	-60x12	60	8	0,5	-60x12	0,5	2,8		34	—	8AIII	305	6	1,8	-60x12	0,2	1,1	
									Итого						Итого			6,3		
KR23	28	—	16AIII	1240	5	6,2	16AIII	6,2	9,8	KR26	28	—	16AIII	1240	2	2,5	16AIII	2,5	4,0	
	29	—	6AII	1030	4	4,1	6AII	4,1	0,9		33	—	8AIII	380	12	4,6	8AIII	6,4	2,5	
	27	Шахта	-60x12	60	10	0,6	-60x12	0,6	3,4		34	—	8AIII	305	6	1,8	-60x12	0,2	1,1	
									Итого						Итого			7,6		
KR24	30	—	12AIII	940	2	1,9	12AIII	1,9	1,7	KR27	30	—	12AIII	940	2	1,9	12AIII	1,9	1,7	
	31	—	6AII	380	10	3,8	6AII	5,6	1,2		36	—	6AII	180	4	0,7	6AII	0,7	0,2	
	32	Шахта	-40x10	40	4	0,2	-40x10	0,2	0,6		Итого			Итого			1,9			
									Итого						Итого			3,5		

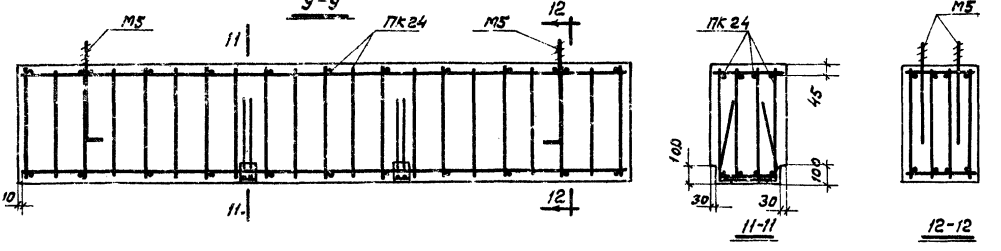
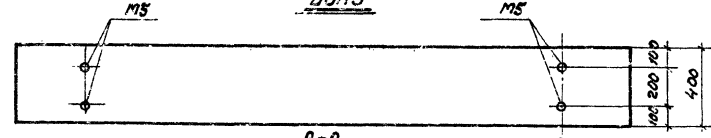
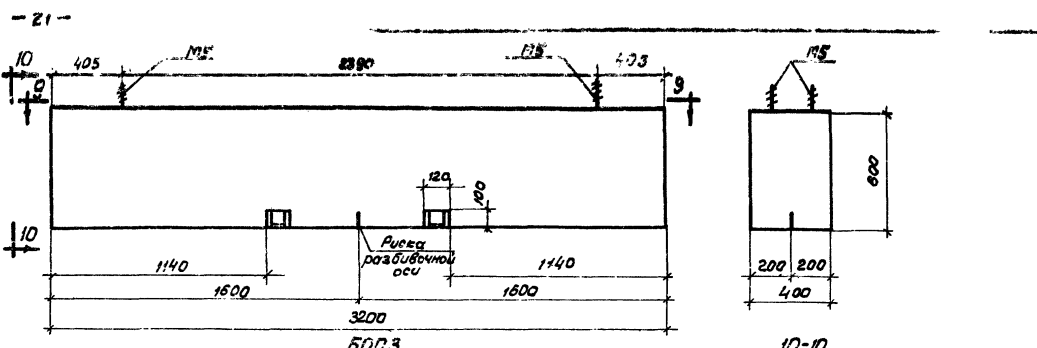
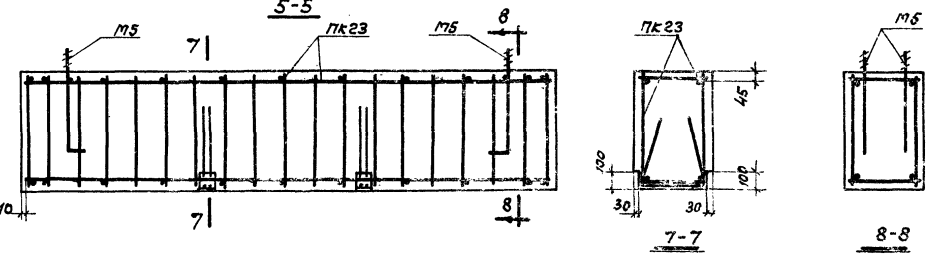
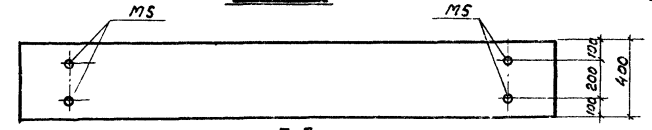
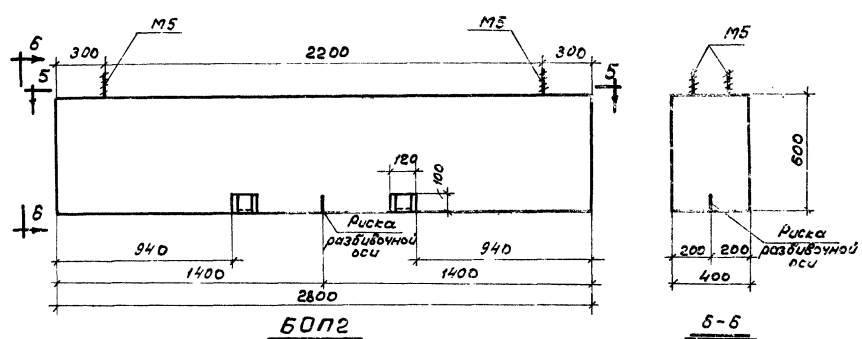
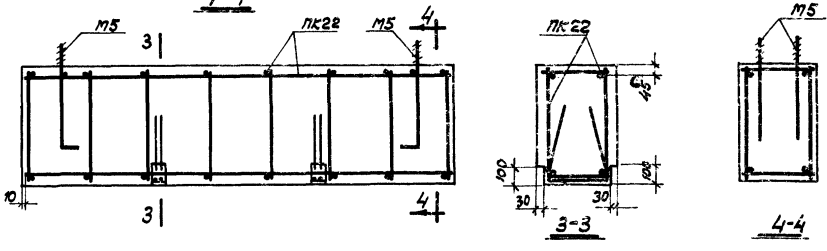
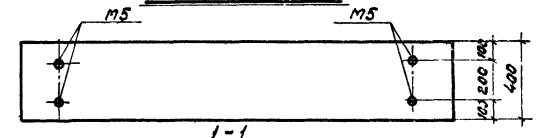
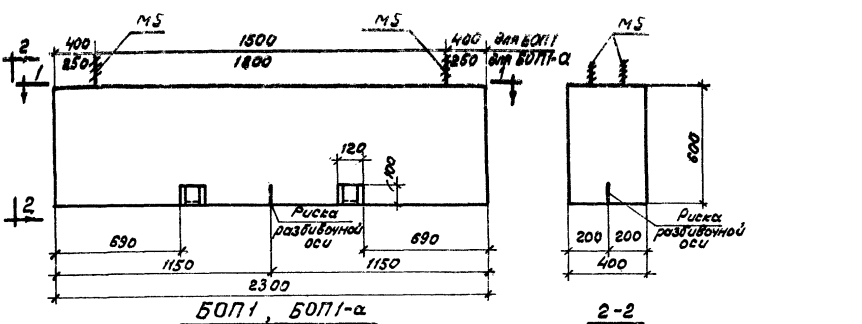


Отдельные стержни	25	—	16AIII	940	2	1,9	16AIII	1,9	3,0	KR28	36	—	6AII	180	4	0,7	6AII	0,7	0,2
	36	—	6AII	180	4	0,7	6AII	0,7	0,2		Итого			3,2					
											Итого			3,2					
Отдельные стержни	28	—	16AIII	1240	2	2,5	16AIII	2,5	4,0	KR29	36	—	6AII	180	6	1,1	6AII	1,1	0,2
	36	—	6AII	180	6	1,1	6AII	1,1	0,2		Итого			4,2					
											Итого			4,2					
											см. KR1, KR3, KR4, KR5, KR7, KR9 соответственно								
Отдельные стержни	37	—	8AII	180	1	0,2	8AII	0,2	0,1	KR29	37	—	8AII	180	1	0,2	8AII	0,2	0,1
	38	—	6AII	230	1	0,2	6AII	0,2	0,1		38	—	6AII	230	1	0,2	6AII	0,2	0,1
	39	—	8AII	230	1	0,2	8AII	0,2	0,1		39	—	8AII	230	1	0,2	8AII	0,2	0,1
	40	—	10AII	230	1	0,2	10AII	0,2	0,2		40	—	10AII	230	1	0,2	10AII	0,2	0,2

Примечания:
 1. Изготовление каркасов производить с помощью контактной точечной сварки. Контроль - по ГОСТ 10922-64 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".
 2. Приварку поз. 27 и 35 производить под слоем флюса в соответствии с "Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" (ВСН 38-57 (МСПМХП-МСЭС)).

Армирование колонн. Каркасы KR22 ÷ KR29. Спецификация и выборка стали на KR22 ÷ KR29. ИС-01-12 Выпуск 2 Лист 16

Шифр
ИС-01-17
Выпуск 2
Лист
17
Лит. №
Т-6385



Показатели на одну балку

Марка балки	Вес т	Марка Бетона	Объем Бетона м ³	Расход стали кг
Б0П1, Б0П1-а	1,4	300	0,55	28,8
Б0П2	1,7	300	0,67	64,8
Б0П3	1,9	300	0,77	127,4

Спецификация марок арматурных изделий на одну балку

Марка балки	Марка изделия	Кол-ч шт.	мв листа
Б0П1	ПК 22	1	18
	М5	2	19
Б0П2	ПК 23	1	18
	М5	2	19
Б0П3	ПК 24	1	18
	М5	2	19

Госстрой СССР
Центральный научно-исследовательский институт железобетонных конструкций
Москва 1966

Исполнитель: Д.С. Ворачев
Проектировщик: Е.А. Клебанов
Инженер: В.А. Савин
Ст. техник: Г.И. Савин
Ст. техник: А.И. Савин
Ст. техник: А.И. Савин
Ст. техник: А.И. Савин

ТА 1966г.
Балки Б0П1, Б0П1-а, Б0П2, Б0П3.
Опалубка и армирование. Показатели расхода материалов

ИС-01-17
Выпуск 2
Лист 17

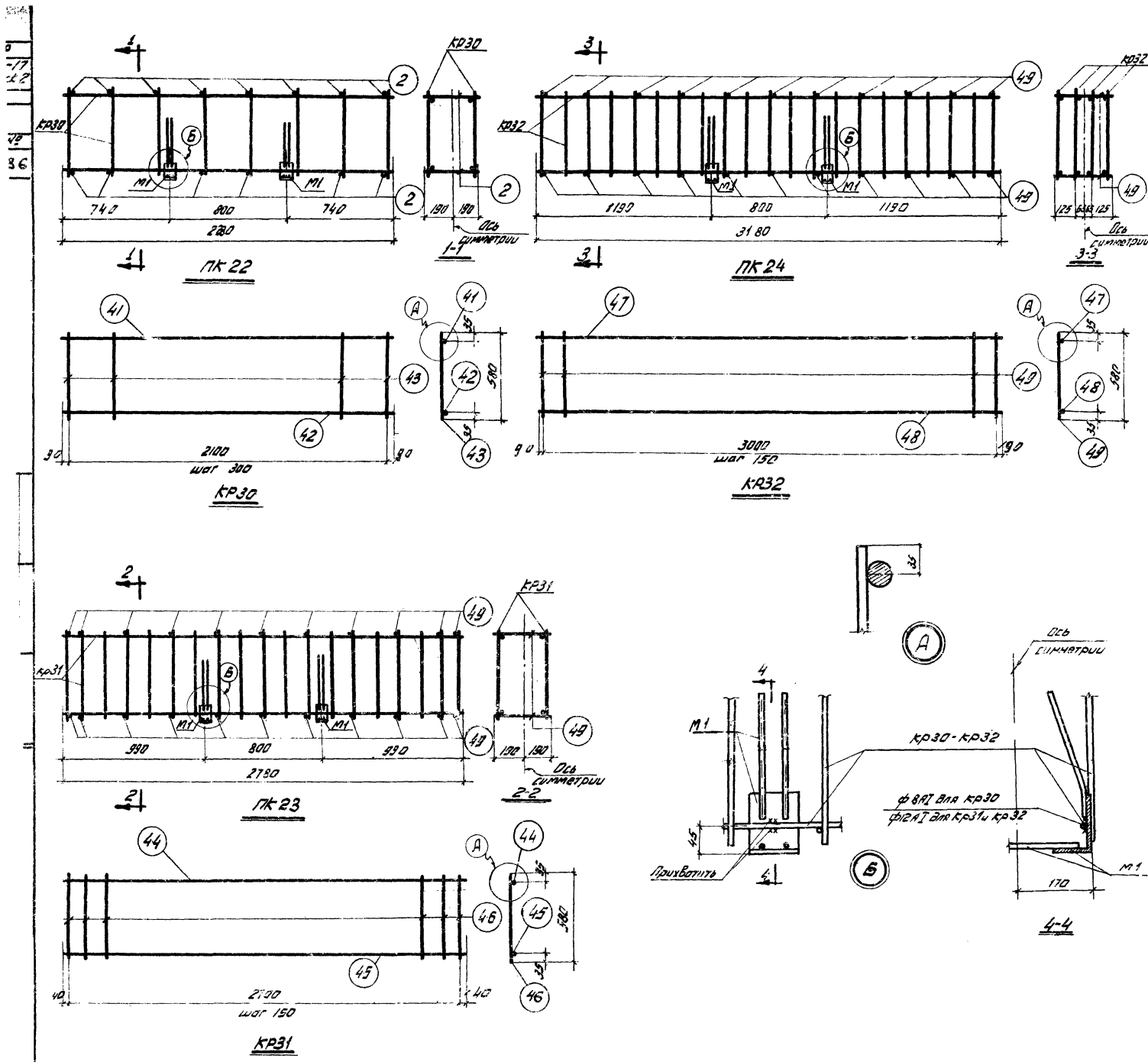
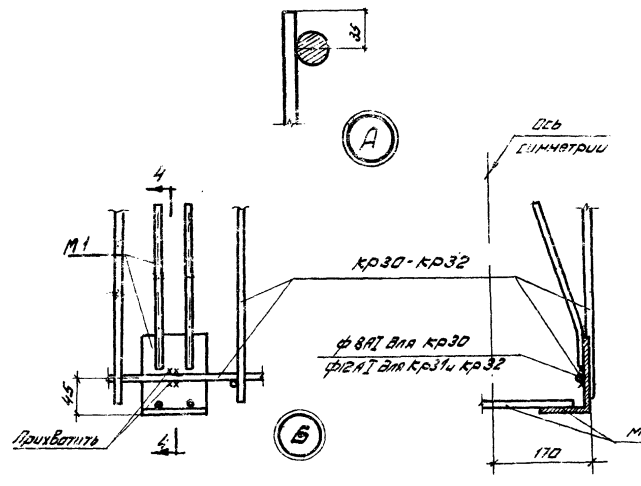
Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия или закладной детали по ГОСТ и др. поз.	Кол-во шт.	№ листа
ПК 22	КР 30	2	18
	М 1	2	19
	2	14	18
ПК 23	КР 31	2	18
	М 1	2	19
	49	22	18
ПК 24	КР 32	4	18
	М 1	2	19
	49	22	18

Спецификация и выборка стали на один арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	Экз. к-з	φ мм	Длина мм	Кол-во шт	Общая длина м	Выборка стали		
							φ или сечение мм	Общая длина м	Вес кг
КР 30	41	—	16AII	2280	1	2,3	16AII	2,3	3,6
	42	—	8AII	2280	1	2,3	8AII	7,0	2,8
	43	—	8AII	580	8	4,7			
							Итого		6,4
КР 31	44	—	22AII	2780	1	2,8	22AII	2,8	8,4
	45	—	12AII	2780	1	2,8	12AII	13,8	12,3
	46	—	12AII	580	19	11,0			
							Итого		20,7
КР 32	47	—	25AII	3180	1	3,2	25AII	3,2	12,3
	48	—	12AII	3850	1	3,2	12AII	15,4	13,7
	46	—	12AII	580	21	12,2			
							Итого		26,0
Пробивные стержни	2	—	8AII	380	1	0,4	8AII	0,4	0,1
	49	—	12AII	380	1	0,4	12AII	0,4	0,4

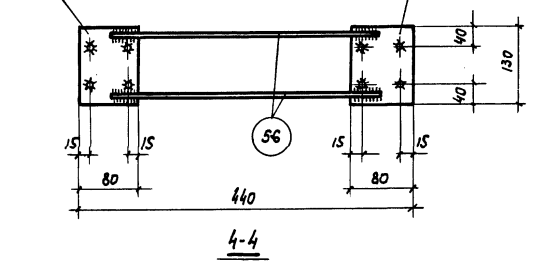
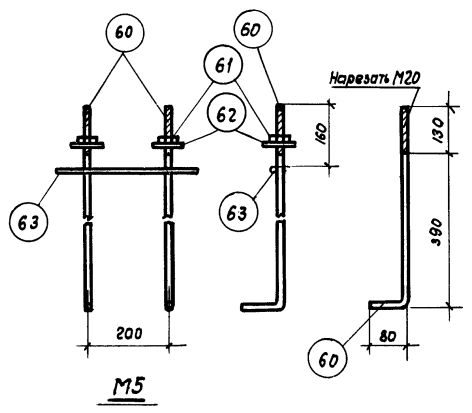
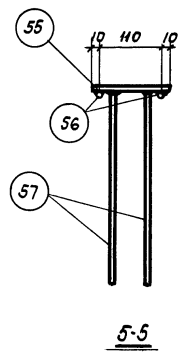
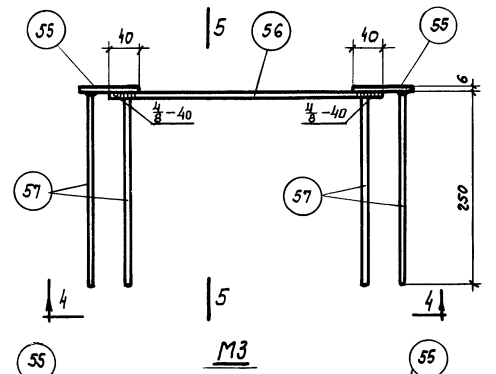
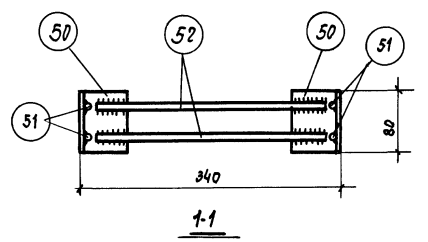
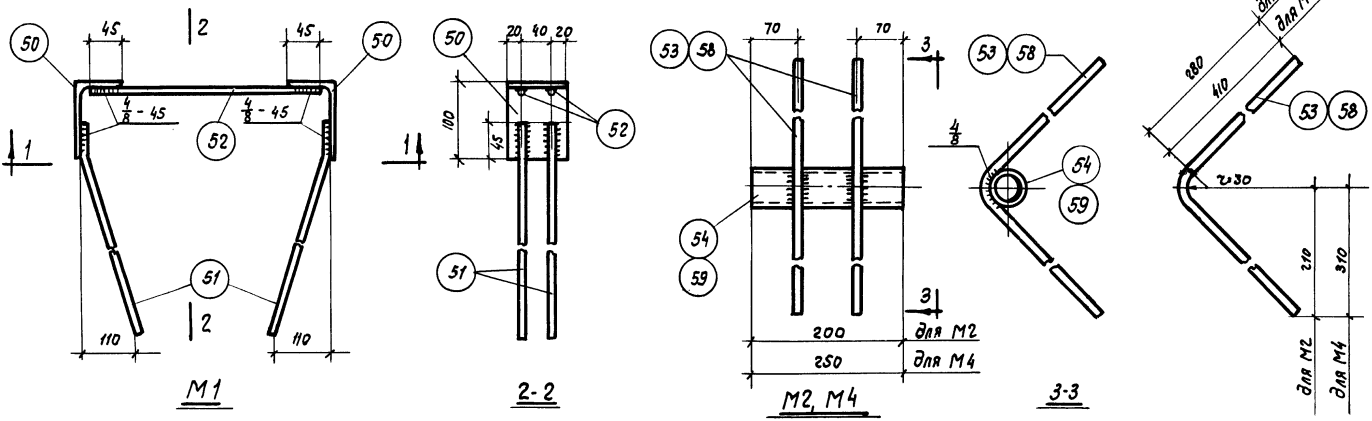
- Применение:**
1. Плоские каркасы КР 30-КР 32 изготавливать при помощи контактной точечной сварки; поз. 2 и 48 приварить к пробивным стержням плоских каркасов электросварочными клещами.
 2. Каркасы изготавливать в соответствии с ГОСТ 10222-84 "Арматура и закладные детали стальные для железобетонных конструкций". Технические требования и методы испытаний.
 3. Закладные детали М 1 установить до приварки стержней поз. 2 и 49.



ТА 1966г.	Арматурные изделия 5071-5083 пространственные и плоские каркасы. Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас. Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие.	ИЛ-01-17	Выпуск 2
		лист	

Спецификация стали на одну закладную деталь

Шифр
УС-01-17
выпуск 2
Лист
19
Унв. №
- 6387



Марка закладного элемента	N поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг			Примечания
					Обной позиции	Всех позиций	Элементов	
M1	50	L 100x63x6	80	2	0,6	1,2	3,4	
	51	φ 12 A III	460	4	0,4	1,6		
	52	φ 12 A III	305	2	0,3	0,6		
M2	53	φ 12 A III	620	2	0,6	1,2	2,2	см. чертёж
	54	Газ. тр. d=2"	200	1	1,0	1,0		
M3	55	-80x6	130	2	0,5	1,0	2,0	
	56	φ 8 A III	360	2	0,1	0,2		
	57	φ 8 A III	250	8	0,1	0,8		
M4	58	φ 12 A III	880	2	0,8	1,6	2,8	см. чертёж
	59	Газ. тр. d=2"	250	1	1,2	1,2		
M5	60	φ 20 A I	600	2	1,5	3,0	3,9	см. чертёж
	61	Гайка М20 ГОСТ 3915-62	-	2	0,1	0,2		
	62	φ 12 A I	60	2	0,2	0,4		
	63	φ 12 A I	380	1	0,3	0,3		

Примечания:

1. При изготовлении закладных деталей руководствоваться требованиями ГОСТ 10922-64, Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.
2. При изготовлении закладной детали М3 приварку стержней поз. 57 производить под слоем флюса, при изготовлении деталей М1, М2, М3, М4 поз. 51, 52, 53, 58, 56 приварить к поз. 50, 54, 59, 55 электродуговой сваркой электродами типа Э50А. В детали М5 поз. 63 приварить к поз. 60 при помощи контактной точечной сварки.
3. Сварные соединения выполнять в соответствии с, Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций (ВСН 38-57 (МСПМХП-МСЭС)).

Инженер
Ст. техник
Проектировщик
Проверил
Специалист
Сектор
Мини
Заведующий
Металлофабрика
Сектор
Инженер
Ст. инженер
Масштаб 1:1



Закладные детали М1-М5

УС-01-17
выпуск 2
Лист 19

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций по ГОСТ 5781-61											Прокат Ст. 3 ГОСТ 380-60*							Всего						
	Периодического профиля, класс А-III										Итого	Круглая, класс А-I						Итого							
	Ф, мм											Итого	Профиль												
	28	25	22	20	18	16	12	8	6				12	10	8	6				Итого	δ=12	δ=10	δ=6	1100×3×6	Об. трубки δ=8
КДП1-1	—	—	—	—	—	106,0	19,4	—	4,8	—	130,2	—	—	—	17,0	—	17,0	5,6	2,0	—	2,4	4,0	—	14,0	161,2
КДП1-2	—	—	—	—	119,2	12,0	22,8	—	7,2	—	161,2	—	—	—	17,0	—	17,0	5,6	3,0	—	2,4	4,0	—	15,0	193,2
КДП1-3	—	230,0	—	—	—	12,0	26,2	—	9,6	—	277,8	—	—	23,5	4,0	—	27,5	5,6	4,0	—	2,4	4,0	—	16,0	321,3
КДП1-4	—	230,0	—	—	—	12,0	26,2	—	9,6	—	277,8	—	—	23,5	4,0	—	27,5	5,6	4,0	—	2,4	4,0	—	16,0	321,3
КДП2-1	—	—	—	—	—	212,0	6,4	17,0	—	—	235,4	—	—	—	24,6	—	24,6	20,2	—	2,0	—	4,8	—	27,0	287,0
КДП2-2	—	—	—	147,2	—	126,0	6,4	22,0	—	—	301,6	—	—	28,3	8,3	—	36,6	22,4	—	2,0	—	4,8	—	29,2	367,4
КДП2-3	—	230,0	—	—	—	118,0	6,4	17,0	—	—	371,4	—	—	28,3	8,3	—	36,6	20,2	—	2,0	—	4,8	—	27,0	435,0
КДП2-4	288,4	—	—	—	—	134,0	6,4	27,0	—	—	455,8	—	44,4	—	8,3	—	52,7	24,6	—	2,0	—	4,8	—	31,4	539,9
КДП3-1	—	—	—	—	—	91,2	19,4	—	7,2	—	117,8	—	—	—	14,5	—	14,5	5,6	3,0	—	2,4	4,0	—	15,0	148,3
КДП3-2	—	—	149,6	—	—	30,0	9,2	13,2	—	—	202,0	—	—	20,0	3,2	—	23,2	12,2	—	—	2,4	4,0	—	18,6	243,8
КДП3-3	—	192,8	—	—	—	36,0	9,2	17,6	—	—	255,6	—	—	20,0	3,2	—	23,2	14,4	—	—	2,4	4,0	—	20,8	299,6
КДП4-1	—	—	—	—	149,6	71,2	6,4	22,0	—	—	249,2	—	—	—	20,4	—	20,4	22,4	—	2,0	—	4,8	—	29,2	298,8
КДП5-1	—	—	—	—	—	76,0	19,4	—	4,8	—	100,2	—	—	—	12,4	—	12,4	5,6	2,0	—	2,4	4,0	—	14,0	126,6
КДП5-2	—	—	—	—	80,8	24,0	9,2	4,4	—	—	118,4	—	—	—	12,4	—	12,4	7,8	—	—	2,4	4,0	—	14,2	145,0
КДП5-3	—	—	120,8	—	—	27,0	9,2	6,6	—	—	163,6	—	—	15,8	3,3	—	19,1	8,9	—	—	2,4	4,0	—	15,3	198,0
КДП5-4	—	155,6	—	—	—	27,0	9,2	6,6	—	—	198,4	—	—	15,8	3,3	—	19,1	8,9	—	—	2,4	4,0	—	15,3	232,8
КДП5-5	—	—	—	100,0	—	30,0	9,2	8,8	—	—	148,0	—	—	15,8	3,3	—	19,1	10,0	—	—	2,4	4,0	—	16,4	183,5
КДП6-1	—	—	—	—	—	66,8	9,2	4,4	—	—	80,4	—	—	—	9,2	—	9,2	7,8	—	—	2,4	4,0	—	14,2	103,8
КДП6-2	—	—	—	—	61,6	12,0	14,3	—	3,6	—	91,5	—	—	—	9,2	—	9,2	5,6	1,5	—	2,4	4,0	—	13,5	114,2
КДП6-3	—	—	—	76,0	—	21,0	9,2	6,6	—	—	112,8	—	—	12,0	2,6	—	14,6	8,9	—	—	2,4	4,0	—	15,3	142,7
КДП7-1	—	—	—	—	—	45,6	9,2	—	—	—	54,8	—	—	—	6,6	—	6,6	5,6	—	—	2,4	4,0	—	12,0	73,4
КДП7-2	—	—	63,2	—	—	12,0	9,2	—	—	—	84,4	—	—	8,2	1,9	—	10,1	5,6	—	—	2,4	4,0	—	12,0	106,5
БОП1	—	—	—	—	—	7,2	4,4	—	—	—	11,6	0,6	—	5,6	1,4	—	7,6	—	—	0,8	2,4	—	6,4	9,6	28,8
БОП1-а	—	—	—	—	—	7,2	4,4	—	—	—	11,6	0,6	—	5,6	1,4	—	7,6	—	—	0,8	2,4	—	6,4	9,6	28,8
БОП2	—	—	16,8	—	—	—	4,4	—	—	—	21,2	34,0	—	—	—	—	34,0	—	—	0,8	2,4	—	6,4	9,6	64,8
БОП3	—	49,2	—	—	—	—	4,4	—	—	—	53,6	64,2	—	—	—	—	64,2	—	—	0,8	2,4	—	6,4	9,6	127,4

Исх. № 5-01-17
Лист 2
Лист

Нежданова
Федоров
Левина
Григорьев
Исх. № 01-17
Лист 2
Лист
Центрпроект
Москва 1966г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
УПРАВЛЕНИЯ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, Б-86, Спартаковская ул., 2а, корпус В
Сдано в печать 16.1 1968 года
Заказ № 148 Тираж 100 экз.
Цена 1р 56к