

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

**ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ С НЕНАПРЯГАЕМОЙ
АРМАТУРОЙ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ
ГОРОДСКИХ ДОРОГ**

ГОСТ 21924.2-84

**ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва**

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

**ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ С НЕНАПРЯГАЕМОЙ
АРМАТУРОЙ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ГОРОДСКИХ ДОРОГ**

Конструкция и размеры

Reinforced concrete slabs of fittings for pavements of city roads.
Structure and dimensions

**ГОСТ
21924.2-84**

Дата введения 01.01.85

1. Настоящий стандарт распространяется на железобетонные плиты с ненапрягаемой арматурой, изготавливаемые из тяжелого бетона и предназначенные для устройства покрытий постоянных и временных городских дорог под автомобильную нагрузку Н-30 и Н-10, и устанавливает конструкцию этих плит.

Плиты применяют для дорог в районах с расчетной температурой наружного воздуха (средней наиболее холодной пятидневки района строительства по СНиП 2.01.01) до минус 40 °С включ.

При применении плит в климатическом подрайоне IVА должны учитываться дополнительные требования СНиП 2.03.01 к конструкциям, предназначенным для эксплуатации в этих условиях.

Допускается применение данных плит для дорог в районах с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 40 °С при соблюдении требований, предъявляемых СНиП 2.03.01 к конструкциям, предназначенным для эксплуатации в этих условиях.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

2. Форма и основные параметры плит - по ГОСТ 21924.0.

3. Технические показатели плит приведены в табл. 1.

4. Плиты должны удовлетворять всем требованиям ГОСТ 21924.0 и настоящего стандарта.

5. Армирование плит должно соответствовать приведенному на черт. 1 - 7.

Армирование плит термомеханически упрочненной арматурной сталью класса Ат-ШС по ГОСТ 10884 аналогично армированию арматурной сталью класса А-III по ГОСТ 5781.

Примечание. Допускается применение для фиксации арматурных сеток вместо элементов К1-К10 и Ф1 фиксаторов других типов, которые без увеличения расхода стали на плиту обеспечивают фиксацию арматуры согласно требованиям данного стандарта при исключении выхода металла на лицевую поверхность плиты в пределах защитного слоя бетона.

6. Спецификация арматурных и монтажно-стыковых элементов приведена в табл. 2, выборка арматурной стали для их изготовления на одну плиту - в табл. 3.

5, 6. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

7. Форма и размеры арматурных и монтажно-стыковых элементов - по ГОСТ 21924.3.

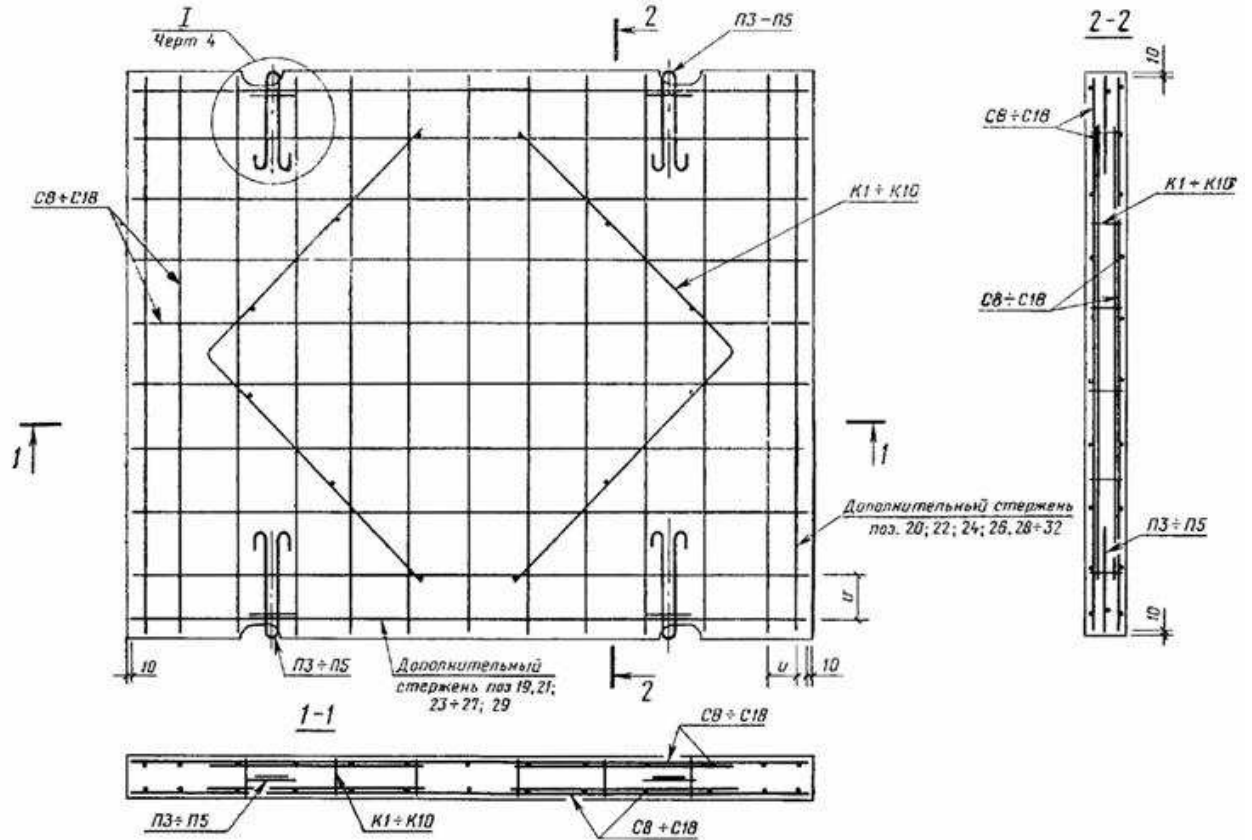
8. Значения контрольной нагрузки (без учета собственного веса плиты) для испытания плит по прочности и трещиностойкости приведены в табл. 4.

9. Контрольная ширина раскрытия трещин при испытании плит по трещиностойкости не должна превышать 0,2 мм.

Таблица 1

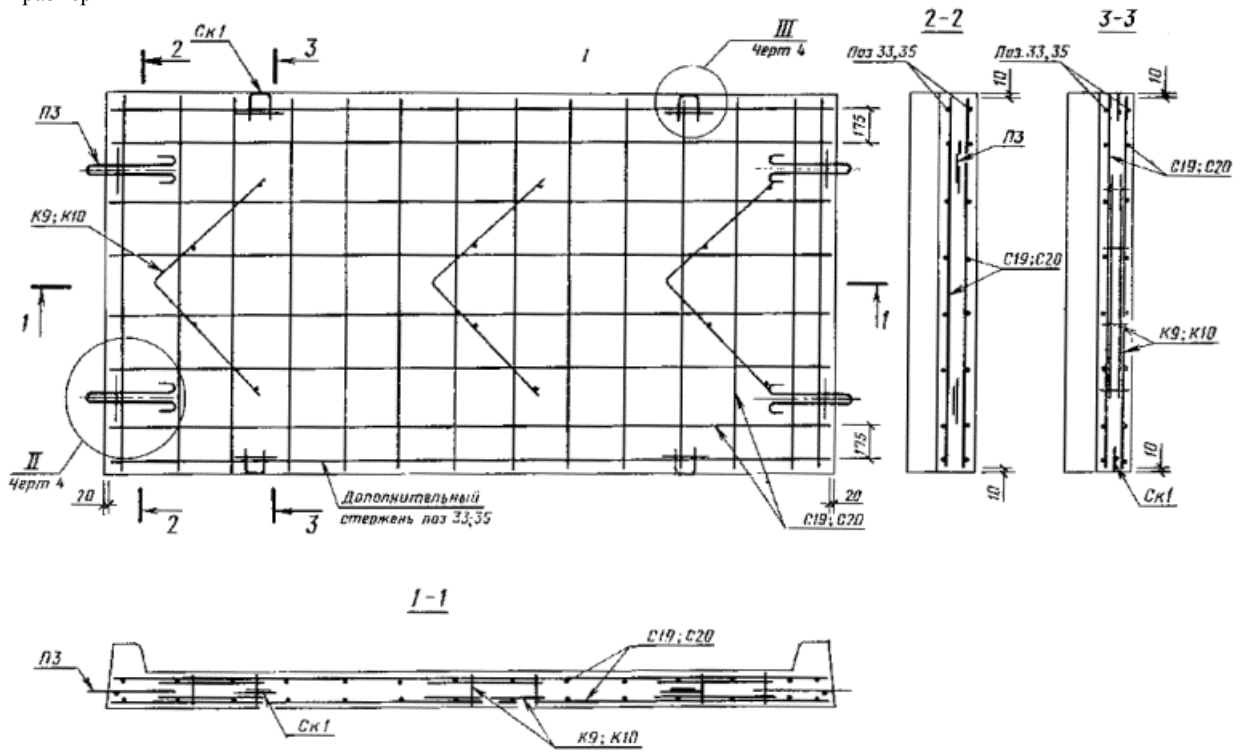
Марка плиты	Класс бетона по прочности на сжатие	Марка бетона по прочности на растяжение при изгибе	Площадь постели, м ²	Расход материалов			
				Бетон на плиту, м ²	Сталь, кг		
					на плиту	на 1 м ² постели	
1	2	3	4	5	6	7	
1П35.28-30	B30	50	9,6	1,63	113,92	11,87	
2П35.28-30	B22,5				79,36	8,27	
1П35.28-10	B30						
2П35.28-10	B22,5						
1П30.18-30	B30		5,2	0,88	66,26	12,74	
2П30.18-30	B22,5				46,48	8,94	
1П30.18-10	B30						
2П30.18-10	B22,5						
1П18.18-30	B30		3,0	0,48	46,94	15,65	
2П18.18-30	B22,5				33,80	11,27	
1П18.18-10	B30						
2П18.18-10	B22,5						
1П18.15-30	B30		2,6	0,41	35,12	13,51	
2П18.15-30	B22,5				24,88	9,57	
1П18.15-10	B30						
2П18.15-10	B22,5						
1ПББ35.20-30	B30		7,8	1,36	100,43	12,88	
1ПББ35.20-10					71,27	9,14	
1ПТ35-30	B22,5		6,1	1,03	79,75	13,07	
2ПТ35-30					56,58	9,28	
1ПТ35-10							B30
2ПТ35-10					B22,5		
1ПШ13-30	B30		4,0	0,72	25,22	6,30	
1ПШД13-30							0,76
1ПШП13-30							
1ПШ12-30			3,5	0,63	24,02	6,86	
1ПШД12-30							0,66
1ПШП12-30							
1ДПШ13-ДО			2,0	0,36	16,25	8,12	
1ППШ12-30			1,7	0,31	15,48	9,10	
1ППШ13-30		2,0	0,36	16,60	8,30		
1ППШ12-30		1,7	0,31	15,83	9,31		

Плиты П35.28, П30.18, П18.18 и П18.15

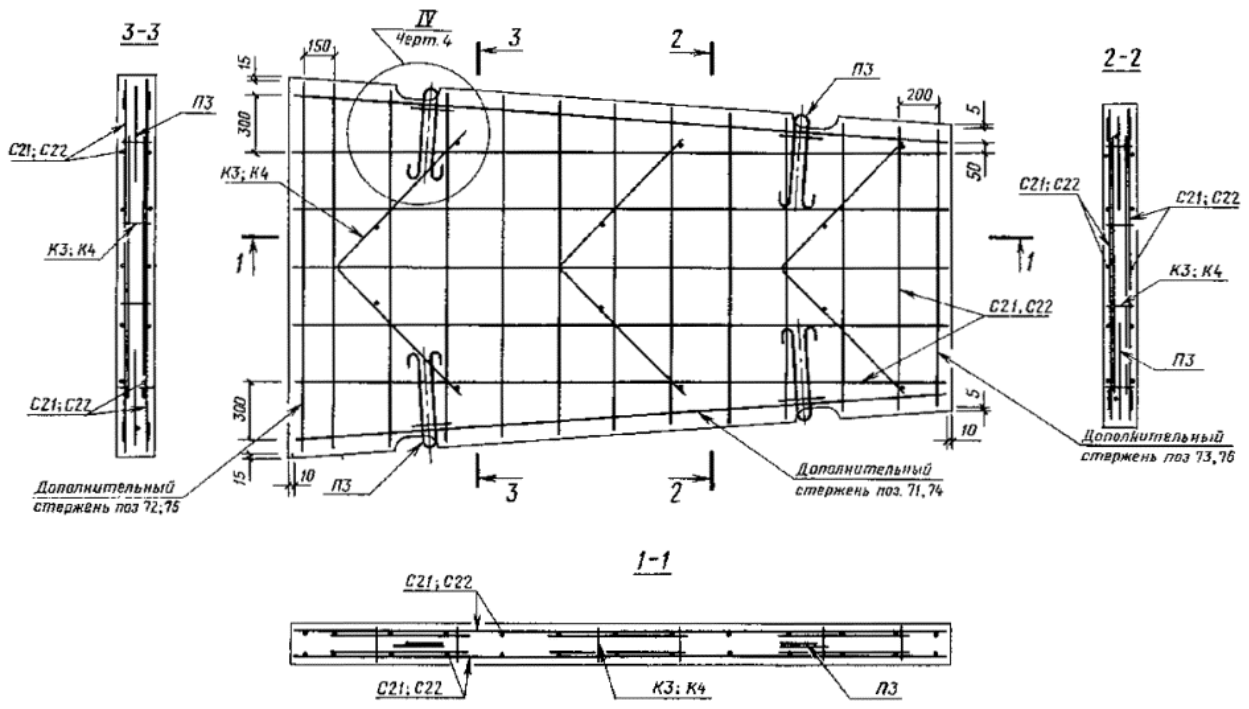


Плита	Размеры, мм	
	U	V
П35.28	175	225
П30.18	225	175
П18.18	200	175
П18.15	200	200

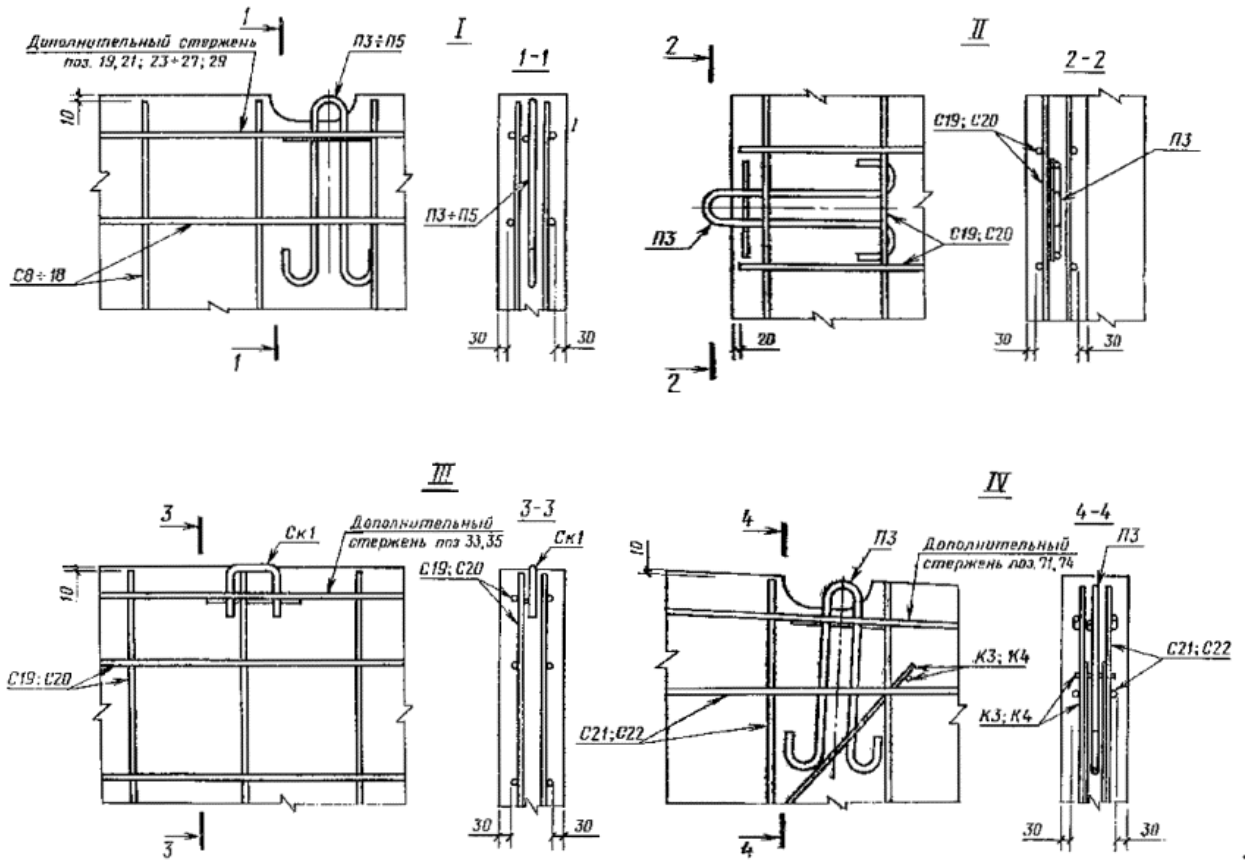
Черт. 1
Плита ПББ35.20



Черт. 2
Плита ПТ35

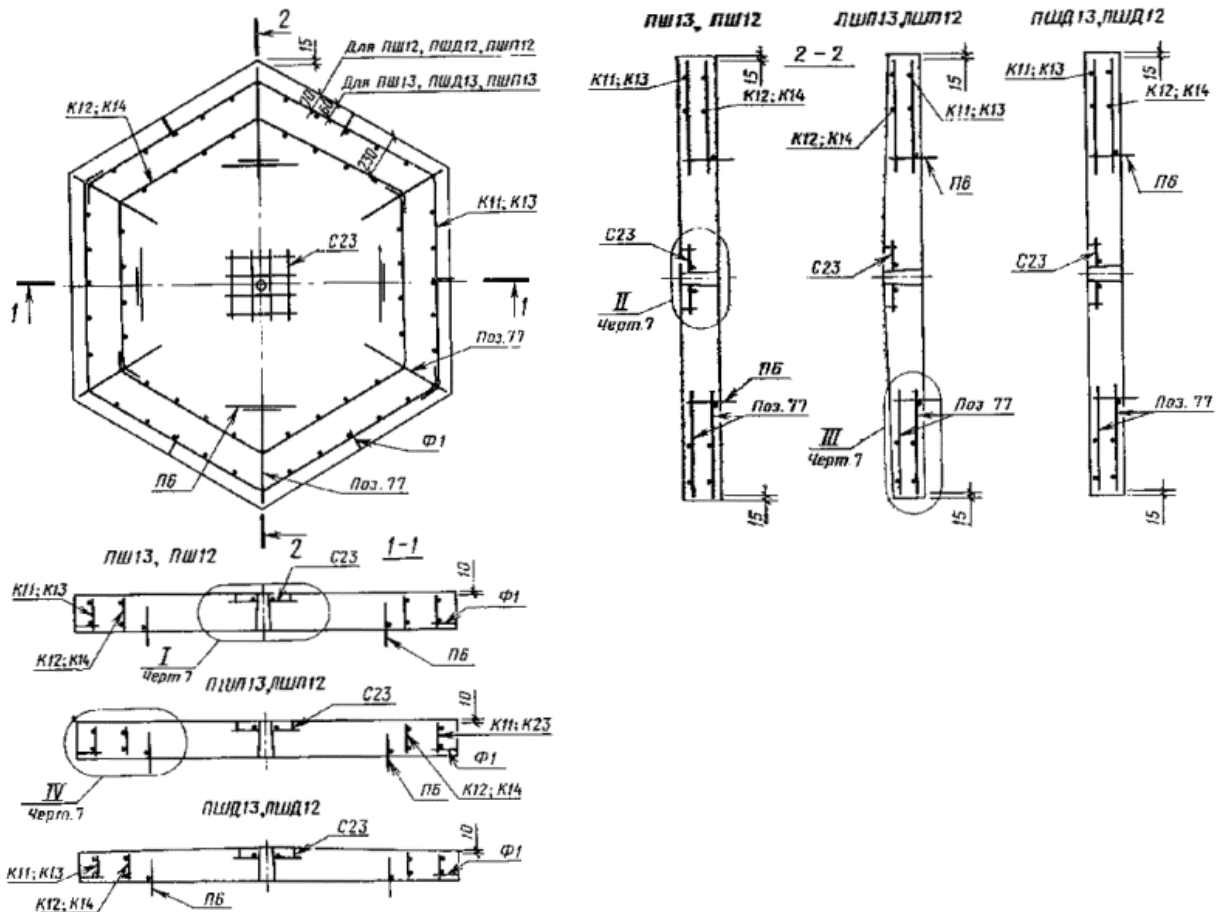


Черт. 3



Черт. 4

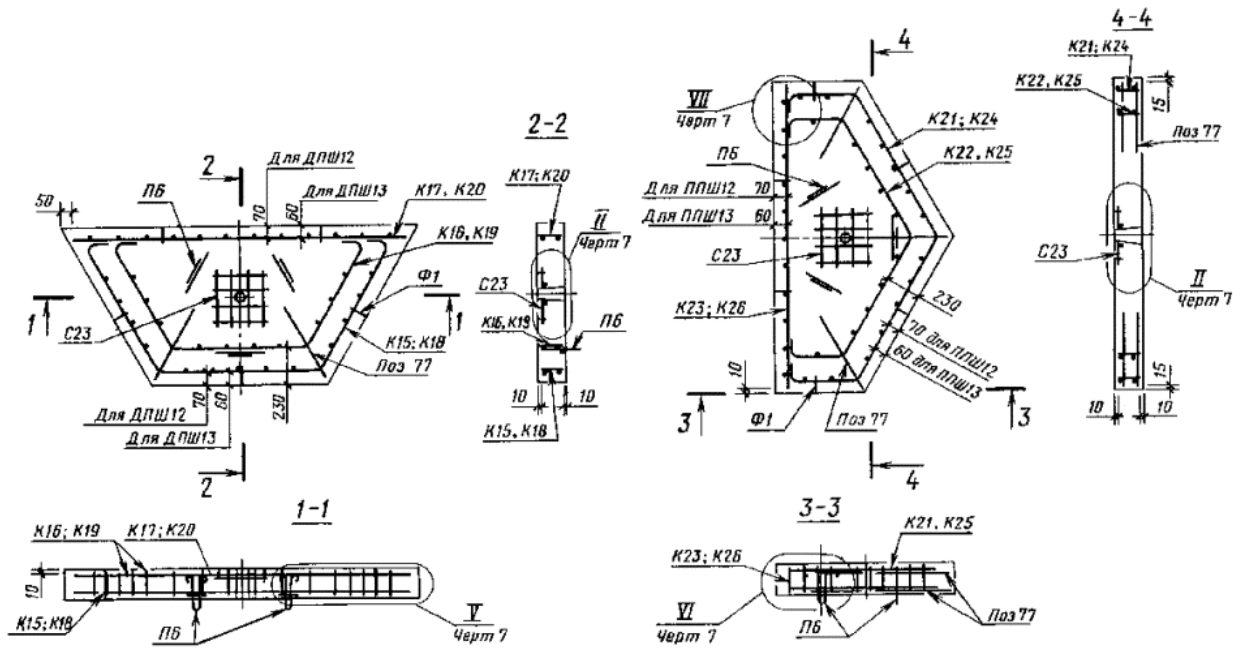
Плиты ПШ13, ПШ12, ПШД13, ПШД12, ПШП13 и ПШП12



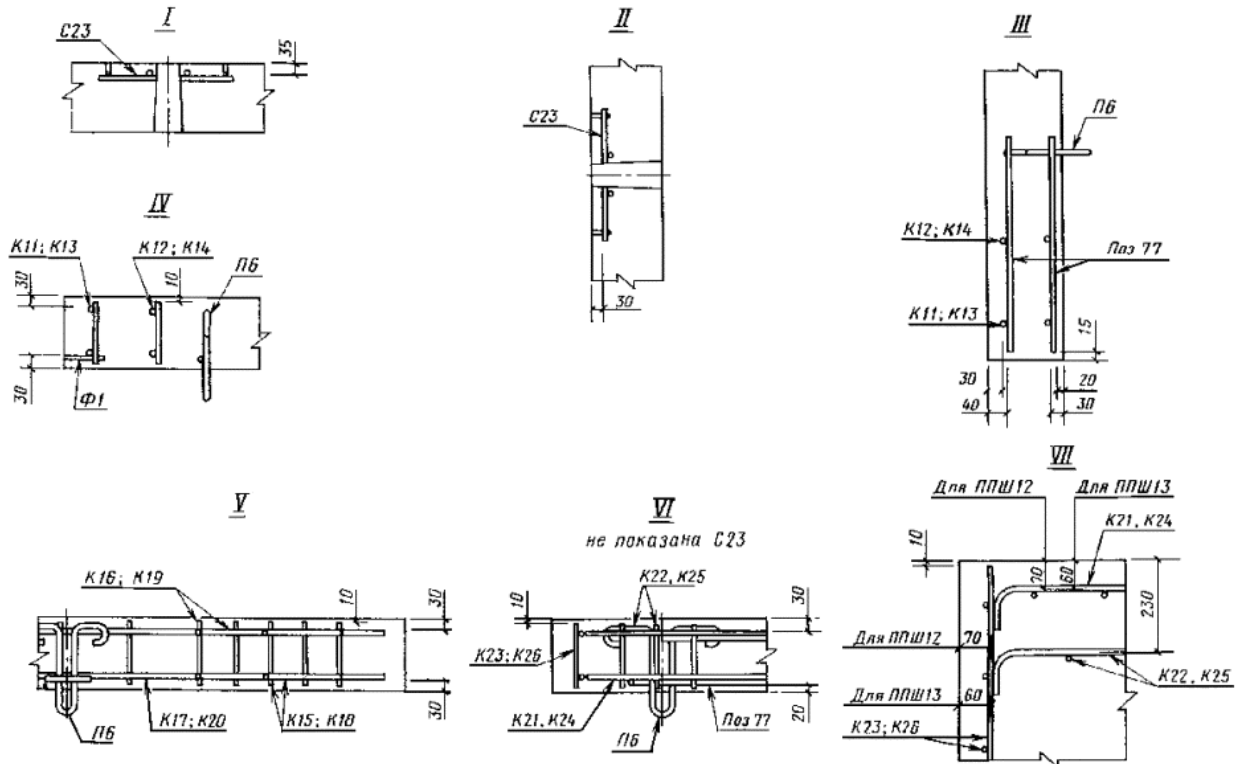
Черт. 5

Плиты ДПШ13 и ДПШ12

Плиты ППШ13 и ППШ12



Черт. 6



Черт. 7

Таблица 2

Марка плиты	Арматурные сетки		Арматурные каркасы		Монтажные петли		Скобы		Фиксаторы		Отдельные стержни		
	Марка	Число	Марка	Число	Марка	Число	Марка	Число	Марка	Число	Позиция	Число	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1П35.28-30 2П35.28-30	С8	2	К1	2	П3	4					19	4	
2П35.28-30											20		
1П35.28-10 2П35.28-10	С9		К2		П4						21		8
2П35.28-10											22		
1П30.18-30	С10		К3		П5						23	4	
2П30.18-30											24		
1П30.18-10 2П30.18-10	С11		К4		П6						25		4
1П30.18-10											26		
2П30.18-10	С12		К5		П3						27	2	
2П30.18-10											28		
1П18.18-30 2П18.18-30	С13	К6	П4	4	-	-	Ск1	4	29	4			
1П18.18-30									30				
2П18.18-30 1П18.18-10	С14	К7	П5	3	-	-	-	-	31		2		
1П18.18-10									32				
2П18.18-10	С15	К8	П6	1	-	-	-	-	33	6			
2П18.18-10									34				
1П18.15-30 2П18.15-30	С16	К9	П3	3	-	-	-	-	35		4		
2П18.15-30									36				
1П18.15-10 2П18.15-10	С17	К10	П4	1	-	-	-	-	37	2			
1П18.15-10									38				
2П18.15-10	С18	К8	П5	3	-	-	-	-	39		2		
2П18.15-10									40				
1ПББ35.20-30 1ПББ35.20-10	С19	К9	П6	1	-	-	-	-	41	6			
1ПББ35.20-10									42				
1ПТ35-30 2ПТ35-30	С20	К10	П3	3	-	-	-	-	43		2		
1ПТ35-30									44				
2ПТ35-30	С21	К3	П4	1	-	-	-	-	45	4			
2ПТ35-30									46				
1ПТ35-10 2ПТ35-10	С22	К4	П5	3	-	-	-	-	47		2		
1ПТ35-10									48				
2ПТ35-10	С23	К4	П6	1	-	-	-	-	49	6			
2ПТ35-10									50				
1ПШ13-30, 1ПШД13-30, 1ПШП13-30	С23	1	К11, К12	2	П6	3	-	-	Ф1		5	77	12
1ПШ12-30, 1ПШД12-30, 1ПШП12-30													
1ДПШ13-30			К15, К16, К17							1			
1ДПШ12-30													
1ППШ-13-30			К21, К22, К23							6			
1ППШ12-30													

Таблица 3

Марка плиты	Арматурная сталь по ГОСТ 5781-82										Арматурная сталь по ГОСТ 6727-80		Всего	
	Класс А-III				Класс А-I						Класс Вр-I			
	Диаметр, мм			Итого	Диаметр, мм					Итого	Диаметр, мм			Итого
	8	10	12		8	10	12	14	16		4	5		
1П35.28-30, 2П35.28-30	-	43,7 8	61,8 0	105,5 8	-	0, 60	-	6,0 8	-	6,68	-	1,6 6	1,66	113,9 2
1П35.28-10, 2П35.28-10	28,0 4	42,9 6	-	71,00	-	0, 60	-	6,0 8	-	6,68	-	1,6 8	1,68	79,36
1П30.18-30	-	23,5 0	37,0 6	60,56	-	0, 60	3,7 6	-	-	4,36	-	1,3 4	1,34	66,26
2П30.18-30, 1П30.18-10	15,0 2	25,7 4	-	40,76	-	0, 60	3,7 6	-	-	4,36	-	1,3 6	1,36	46,48
2П30.18-10	16,5 0	-	-	16,50	15,0 2	0, 60	3,7 6	-	-	19,3 8	-	1,3 6	1,36	37,24
1П18.18-30	-	-	43,0 4	43,04	-	2, 88	-	-	-	2,88	-	1,0 2	1,02	46,94
2П18.18-30, 1П18.18-10	-	29,9 0	-	29,90	-	2, 88	-	-	-	2,88	-	1,0 2	1,02	33,80
2П18.18-10	19,1 0	-	-	19,10	-	2, 88	-	-	-	2,88	-	1,0 4	1,04	23,02
1П18.15-30	-	12,7 8	18,4 4	31,22	-	2, 88	-	-	-	2,88	-	1,0 2	1,02	35,12
2П18.15-30, 1П18.15-10	8,16	12,8 2	-	20,98	-	2, 88	-	-	-	2,88	-	1,0 2	1,02	24,88
2П18.15-10	8,18	-	-	8,18	8,16	2, 88	-	-	-	11,0 4	-	1,0 4	1,04	20,26
1ПББ35.20-30	-	34,2 0	55,1 4	89,34	-	1, 20	-	6,0 8	2,2 8	9,56	-	1,5 3	1,53	100,4 3
1ПББ35.20-10	21,9 0	38,2 8	-	60,18	-	1, 20	-	6,0 8	2,2 8	9,56	-	1,5 3	1,53	71,27
1ПТ35-30, 2ПТ35-30	-	27,7 6	43,3 0	71,06	-	0, 60	-	6,0 8	-	6,68	-	2,0 1	2,01	79,75
1ПТ35-10, 2ПТ35-10	17,7 8	30,0 8	-	47,86	-	0, 60	-	6,0 8	-	6,68	-	2,0 4	2,04	56,58
1ПШ13-30, 1ПШД13-30, 1ПШП13-30	-	21,3 4	-	21,34	-	2, 88	-	-	-	2,88	1,0 0	-	1,00	25,22
1ПШ12-30, 1ПШД12-30, 1ПШП12-30	-	20,1 4	-	20,14	-	2, 88	-	-	-	2,88	1,0 0	-	1,00	24,02
1ДПШ13-30	-	13,3 2	-	13,32	-	2, 16	-	-	-	2,16	0,7 7	-	0,77	16,25
1ДПШ12-30	-	12,5 5	-	12,55	-	2, 16	-	-	-	2,16	0,7 7	-	0,77	15,48
1ППШ13-30	-	13,7 2	-	13,72	-	2, 16	-	-	-	2,16	0,7 2	-	0,72	16,60
1ППШ12-30	-	12,9 5	-	12,95	-	2, 16	-	-	-	2,16	0,7 2	-	0,72	15,83

Примечание. При применении арматурной стали класса Ат-IIIС ее диаметр и расход следует принимать одинаковым с арматурной сталью класса А-III.

Таблица 4

Марка плиты	Контрольная нагрузка (без учета собственного веса плиты), кН (тс), при испытании плит	
	по прочности	по трещиностойкости
1П35.28-30	115,6 (11,8)	63,7 (6,5)

Марка плиты	Контрольная нагрузка (без учета собственного веса плиты), кН (тс), при испытании плит	
	по прочности	по трещиностойкости
2П35.28-30	113,7 (11,6)	62,7 (6,4)
1П35.28-10	67,6 (6,9)	37,2 (3,8)
2П35.28-10	66,6 (6,8)	37,2 (3,8)
1П30.18-30	107,8 (11,0)	59,8 (6,1)
2П30.18-30	68,6 (7,0)	37,2 (3,8)
1П30.18-10	69,6 (7,1)	38,2 (3,9)
2П30.18-10	33,3 (3,4)	18,6 (1,9)
1П18.18-30	184,2 (18,8)	100,9 (10,3)
2П18.18-30	128,4 (13,1)	70,6 (7,2)
1П18.18-10	129,4 (13,2)	71,5 (7,3)
2П18.18-10	78,4 (8,0)	43,1 (4,4)
1П18.15-30	179,3 (18,3)	99,0 (10,1)
2П18.15-30	122,5 (12,5)	67,6 (6,9)
1П18.15-10	123,5 (12,6)	67,6 (6,9)
2П18.15-10	73,5 (7,5)	40,2 (4,1)
1ПББ35.20-30	69,6 (7,1)	38,2 (3,9)
1ПББ35.20-10	38,2 (3,9)	21,6 (2,2)
1ПТ35-30	83,3 (8,5)	46,1 (4,7)
2ПТ35-30	82,3 (8,4)	45,1 (4,6)
1ПТ35-10	50,0 (5,1)	27,4 (2,8)
2ПТ35-10	50,0 (5,1)	27,4 (2,8)
1ПШ13, 1ПШД13, 1ПШП13	94,1 (9,6)	51,9 (5,3)
1ПШ12, 1ПШД12, 1ПШП12	79,4 (8,1)	44,1 (4,5)

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

- 1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством жилищно-коммунального хозяйства РСФСР.**
- 2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 30 сентября 1983 г. № 210**
- 3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**
- 4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
<u>ГОСТ 5781-82</u>	<u>5, 6</u>
<u>ГОСТ 6727-80</u>	<u>6</u>
<u>ГОСТ 10884-94</u>	<u>5</u>
<u>ГОСТ 21924.0-84</u>	<u>2, 4</u>
<u>ГОСТ 21924.3-84</u>	<u>7</u>
<u>СНиП 2.01.01-82</u>	<u>1</u>
<u>СНиП 2.03.01-84</u>	<u>1</u>