ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.465.1-16

ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РЕБРИСТЫЕ РАЗМЕРОМ 1,5×12 м ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 2

ПЛИТЫ С ПРОЕМАМИ В ПОЛКЕ ДЛЯ ЛЕГКОСБРАСЫВАЕМОЙ КРОВЛИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ ГОССТРОЯ СССР

ЗАМ. ДИРЕКТОРА В.В. ГРАНЕВ

НАЧ.ОТДЕЛА СНКОЗ А.Я. РОЗЕНБЛЮМ

ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА В.А. БАЖАНОВА

НИИСК ГОССТРОЯ СССР
СОГЛАСОВАНО

ПИСЬМОМ ОТ 28.02.90 г.

№ 4-512

УТВЕРЖДЕНЫ

Главным управлением
организации проектирования
Госстроя СССР
Техническое задание
от 13.03.89г

Введены в действие
с 01.10.90г.
приказом ЦНИИпромзданий
от 06.03.90г № 35.

Обозначение	Наименование	Стр.
1.465.1-16.2-ТТ	Технические требования	2
1.465.1-16.2-1ФЧ	Плита ЗПЛ12 для легкосбрасы-	
	ваемой кровли. Опалубочный	
	чертеж	5
1.465.1-16.2-1	Плита ЗПЛ12 для легкосбрасы-	
	ваемой кровли	6
1.465.1-16.2-РС	Ведомость расхода стали на	
	плиту, кг	13

Инж. I кат.	Баранова		1.465.1-16.2		
Исполн.	Николаева		Содержание	Стадия Р	Лист / Листов 1
				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	

1. Выпуск 2 серии 1.465.1-16 содержит рабочие чертежи плит типа ПЛ размером 1,5×12 м для устройства легкосбрасываемой кровли.

Рабочие чертежи арматурных и закладных изделий приведены в выпуске 3 настоящей серии.

2. Материалы для проектирования зданий с применением плит настоящего выпуска, включающие область и условия применения, номенклатуру и технические данные плит, принцип их маркировки, основные положения по расчету и другие руководящие материалы, предназначенные для использования при проектировании, приведены в выпуске 0 настоящей серии.

3. Технические требования, включая указания по изготовлению плит, приведены в документе 1.465.1-16.1-ТТ (выпуск 1).

4. Плиты для легкосбрасываемой кровли допускается изготовливать только из тяжелого бетона.

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

Инж. I кат.	Баранова		1.465.1-16.2-ТТ		
Разраб.	Петрова		Технические требования	Стадия Р	Лист 1 / Листов 5
Исполн.	Николаева			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	
Н. контр.	Петрова				

5. Маркировка плит принята в соответствии со структурой, изложенной в п. 2.5. пояснительной записки к выпуску 0.

Пример условного обозначения плиты: 3ПЛ12-3АтV - плита для легкосбрасываемой кровли третьего типоразмера, пролетом 12 м, третьей несущей способности, с напрягаемой арматурой класса Ат-V, из тяжелого бетона, предназначенная для применения в неагрессивной среде.

6. Значения напряжений $\sigma_{сп.1}$, контролируемых по окончании натяжения напрягаемой арматуры, а также величины контролируемых усилий натяжения одного стержня для плит 3ПЛ12 приведены в табл. 2 на л. 4,5.

Отклонение величины силы натяжения арматуры домкратами (от усилия, контролируемого к концу натяжения) не должно превышать ± 5%;

Отклонение величины натяжения при электротермическом способе натяжения не должно превышать (в отдельном стержне) ± 10%.

7. При изготовлении плит с напрягаемой арматурой классов А-V (вместо Ат-V, в соответствии с указаниями п. 3.1. докум. ТТ вып. 1) и А-IV диаметром 20 мм и более разрешается производить её замену на стержни более мелкого диаметра в соответствии с указаниями табл. 1 (л. 3)

8. Плиты, применяемые в покрытиях зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов, должны иметь пазы на наружным гранях продольных ребер для образования шпонок в продольных швах между плитами.

Форма и размеры пазов, а также расстояние между ними должны приниматься по аналогии с плитами без проемов в полке (см. докум. 1.465.1-161-1ф4).

9. В плитах, применяемых в зданиях с уклоном кровли более 8%, должны быть установлены два или четыре дополнительных закладных изделия МН14 для крепления к ним распорок (см. п. 3.11. пояснительной записки к вып. 0).

Деталь установки изделия МН14 приведена н.т. л. 2 докум. 1 (см. узел 6 в докум. 1).

МН14 приваривается к продольным стержням каркаса КР30 дуговой сваркой.

10. Пример решения покрытия с легкосбрасываемой кровлей приведен в документе 1.465.1-16.0-СМ2.

Таблица 1

Марка плиты	Предусмотрена раб. черт.			Вариант замены		
	Напряг. арматура на плиту	№ схемы докум. 1, л. 4	Марка закладн. изделия	Напряг. арматура на плиту	№ схемы докум. 1 л. 4	Марка закладн. изделия
3ПЛ12-1АV	2ф25АV	1	МН1-1 МН1-2	4ф18АV	3	МН2-1 МН2-2
3ПЛ12-2АV	4ф20АV	5а		8ф14АV	4	МН3-1 МН3-2
3ПЛ12-3АV	4ф22АV	6		8ф16АV		
3ПЛ12-1АIV	4ф20АIV	5а		8ф14АIV		

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

24295-03 4

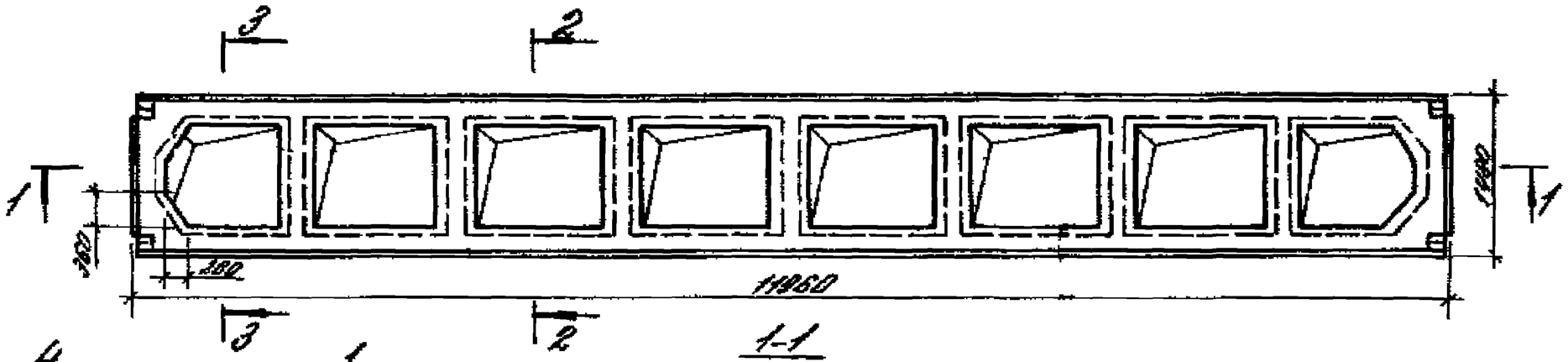
Таблица 2

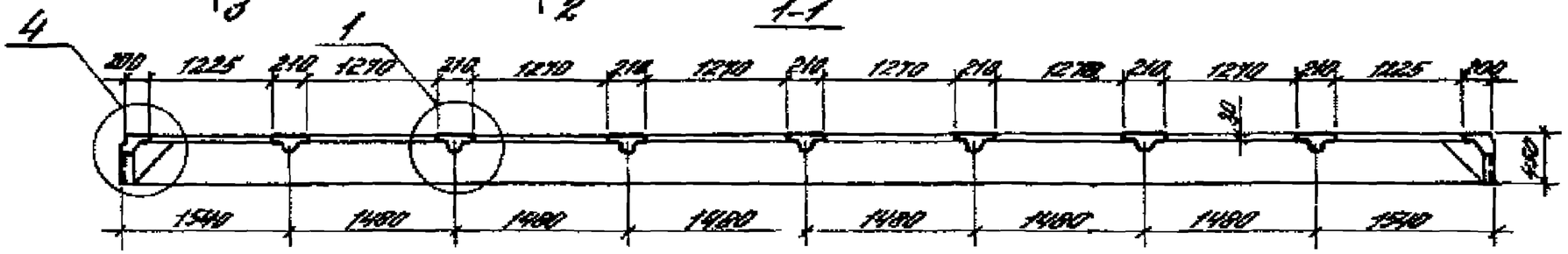
Класс напрягаемой арматуры	Марка плиты	Напрягаемая арматура (на плиту)	Величина напряжения в арматуре σ_{con}, МПа (кгс/см²) при способе натяжения: электротермическом	механическом	Контролируемое усилие натяжения одного стержня, кН (тс)
Плиты из тяжелого бетона					
A_T-VI	3ПЛ12-1A_TVI	4ф16A_TVI	—	900 (9000)	181 (18,1)
	3ПЛ12-2A_TVI	2ф25A_TVI			442 (44,2)
	3ПЛ12-3A_TVI	2ф28A_TVI			554 (55,4)
A_T-V	3ПЛ12-1A_TV	2ф25A_TV	650 (6500)	650 (6500)	319 (31,9)
		4ф18A_TV			165 (16,5)
	3ПЛ12-2A_TV	4ф20A_TV			204 (20,4)
	3ПЛ12-3A_TV	4ф22A_TV			247 (24,7)
		8ф16A_TV			131 (13,1)
A_T-IVC	3ПЛ12-1A_TIVC	2ф28A_TIVC	—	540 (5400)	333 (33,3)
	3ПЛ12-2A_TIVC	4ф22A_TIVC	540 (5400)		205 (20,5)
	3ПЛ12-3A_TIVC	4ф25A_TIVC			265 (26,5)
A-IV	3ПЛ12-1AIV	4ф20AIV	540 (5400)	540 (5400)	170 (17,0)
		8ф14AIV			83 (8,3)
	3ПЛ12-2AIV	8ф16AIV			109 (10,9)
	3ПЛ12-3AIV	4ф18AIV + 4ф16AIV			137 (13,7) / 109 (10,9)
A-IIIв	3ПЛ12-1AIIIв	4ф22AIIIв	490 (4900)	490 (4900)	186 (18,6)
	3ПЛ12-2AIIIв	2ф32AIIIв	—	495 (4950)	398 (39,8)
	3ПЛ12-3AIIIв	4ф25AIIIв	490 (4900)	490 (4900)	241 (24,1)
	3ПЛ12-4AIIIв	4ф28AIIIв	—	495 (4950)	305 (30,5)

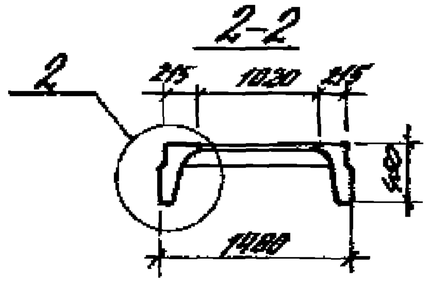
Продолжение табл. 2

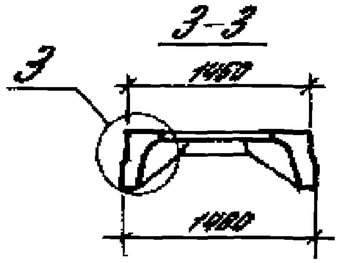
Класс напрягаемой арматуры	Марка плиты	Напрягаемая арматура (на плиту)	Величина напряжения в арматуре σ_{con}, МПа (кгс/см²) при способе натяжения: электротермическом	механическом	Контролируемое усилие натяжения одного стержня, кН (тс)
К-7	3ПЛ12-1К7	6ф15К7	—	1050 (10500)	174 (17,4)
	3ПЛ12-2К7	8ф15К7		970 (9700)	174 (17,4)
Вр	3ПЛ12-1Вр	32ф5Вр	—	1180 (11800)	23 (2,3)
	3ПЛ12-2Вр	38ф5Вр			
	3ПЛ12-3Вр	44ф5Вр			
	3ПЛ12-4Вр	50ф5Вр			
A-IV	3ПЛ12-1AIV-Н*)	4ф20AIV	540 (5400)	540 (5400)	170 (17,0)
		8ф14AIV			83 (8,3)
	3ПЛ12-2AIV-Н*	8ф16AIV			109 (10,9)
	3ПЛ12-3AIV-Н*	4ф18AIV + 4ф16AIV			137 (13,7) / 109 (10,9)
A_T-VCK	3ПЛ12-1A_TVCK-Н	2ф25A_TVCK	650 (6500)	650 (6500)	319 (31,9)
	3ПЛ12-2A_TVCK-Н	4ф20A_TVCK			204 (20,4)
	3ПЛ12-3A_TVCK-Н	4ф22A_TVCK			247 (24,7)
A-IIIв	3ПЛ12-1AIIIв-Н*	4ф22AIIIв	490 (4900)	490 (4900)	186 (18,6)
	3ПЛ12-2AIIIв-Н*	2ф32AIIIв	—	495 (4950)	398 (39,8)
	3ПЛ12-3AIIIв-Н*	4ф25AIIIв	490 (4900)	490 (4900)	241 (24,1)
	3ПЛ12-4AIIIв-Н*	4ф28AIIIв	—	495 (4950)	305 (30,5)

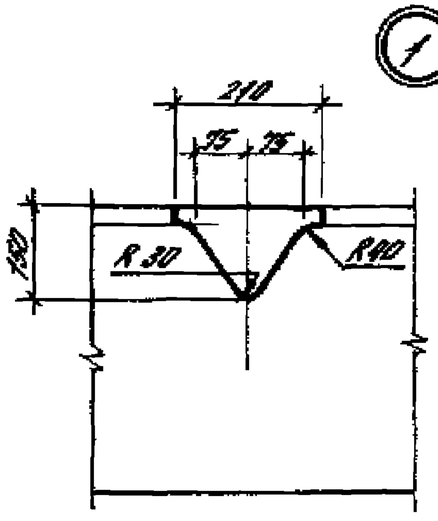
*) Приведенные в таблице данные справедливы для соответствующих марок плит с индексом „П"

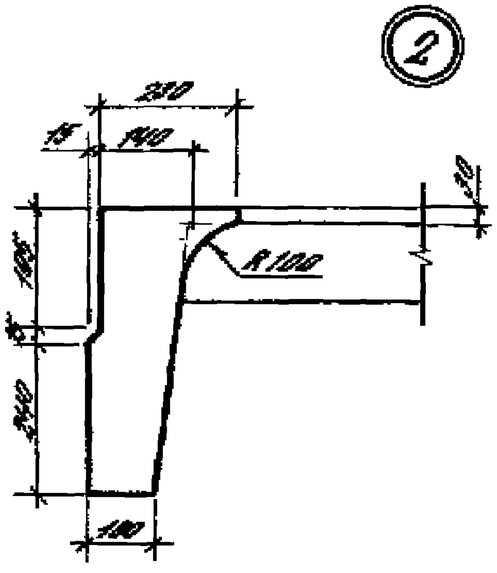


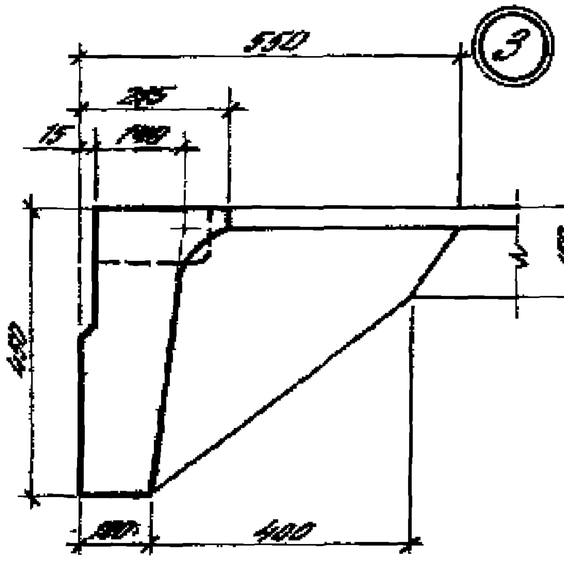


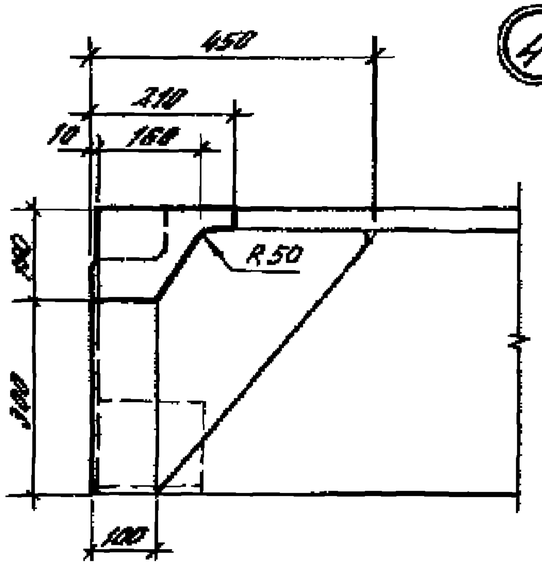






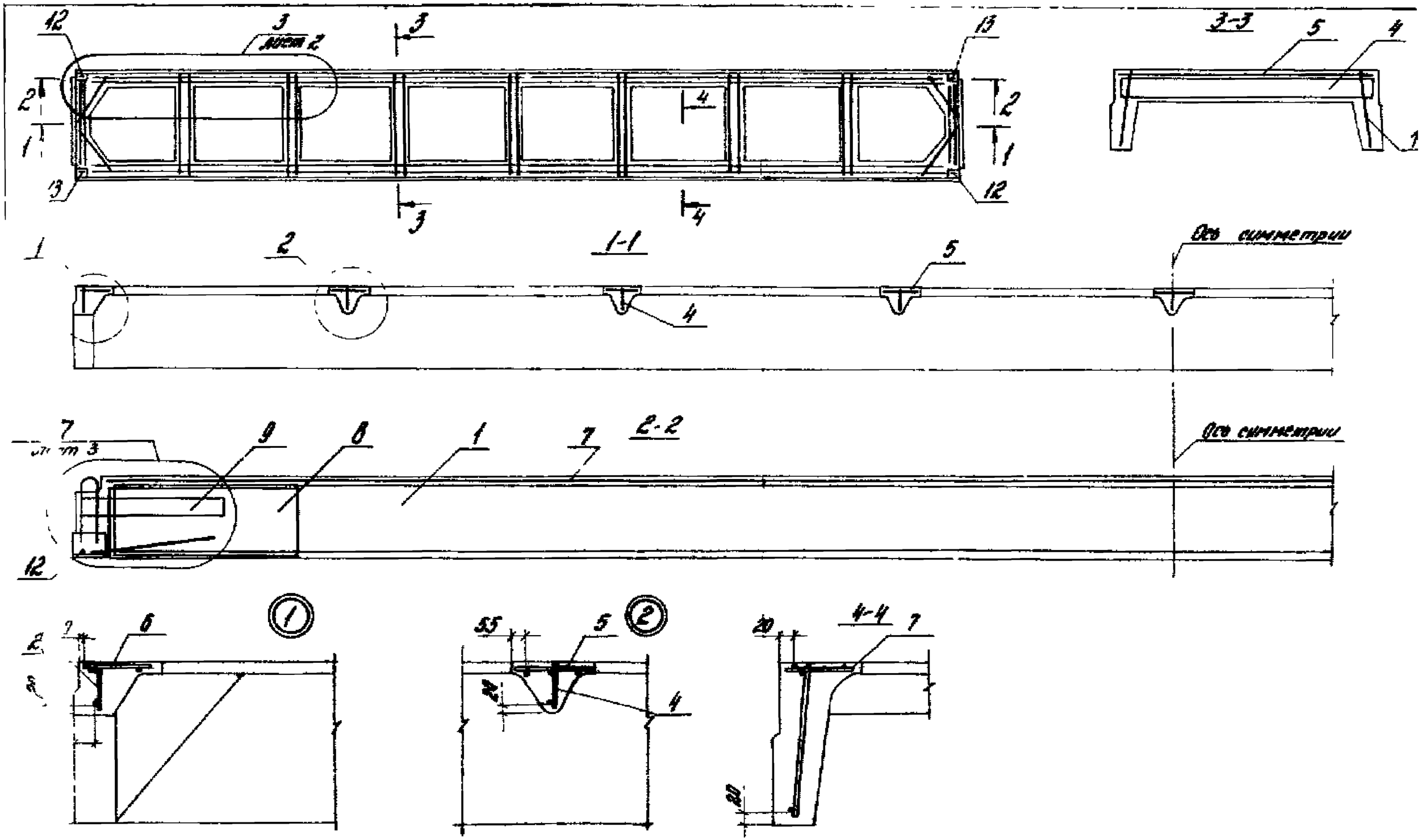






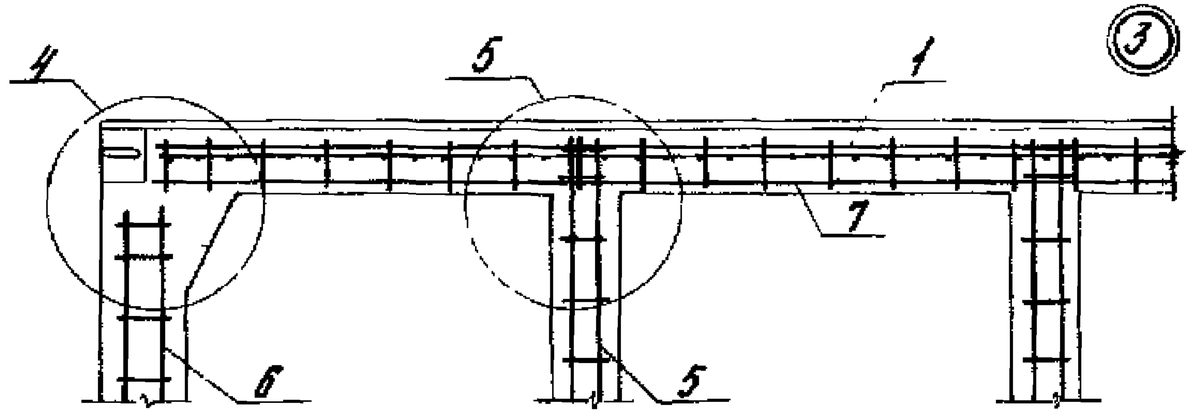
Размеры выемки для размещения проушины монтажной петли в целом принимать по Вокум.-1Ф4, л.1, вып 1.

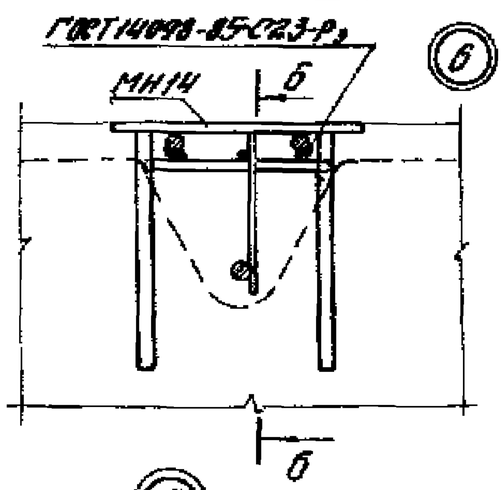
				1.465.1-16. 2-1Ф4			
Гл.инж.пр.	Бондарева			Плита 3П.0.12 для железобетонной крыши. Опалубочный чертеж	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Бондарева				Р		
Нач.отд.	Никитина				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Гл.арх.	Петров						
Н.контр.	Сергеев						

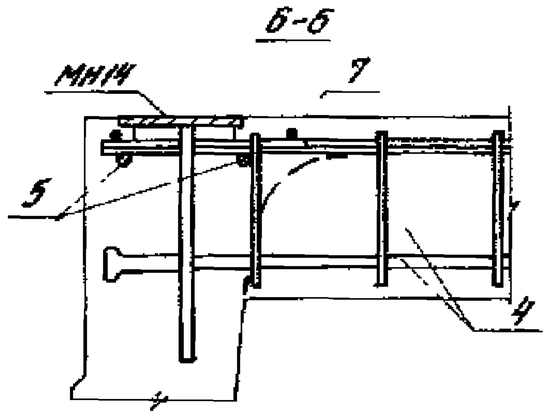


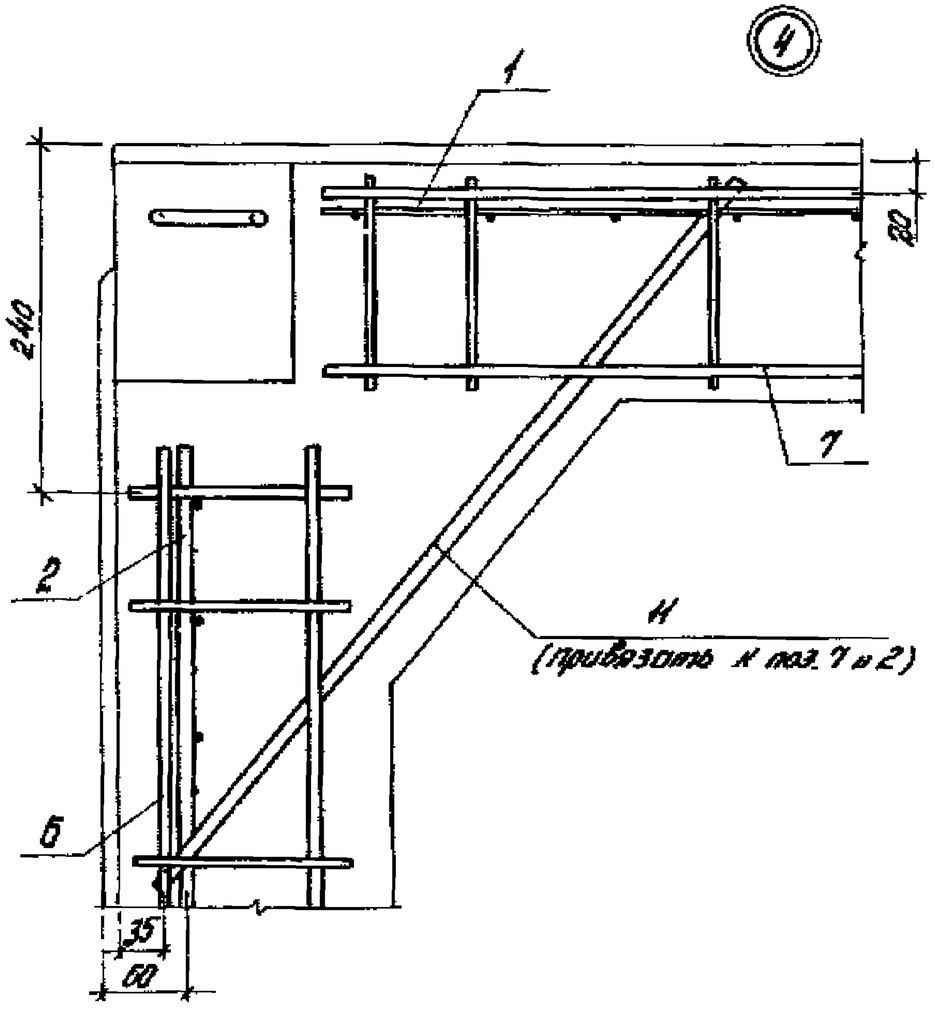
В разрезах 2-2, 3-3 и 4-4 напрягаемая арматура условно не показана

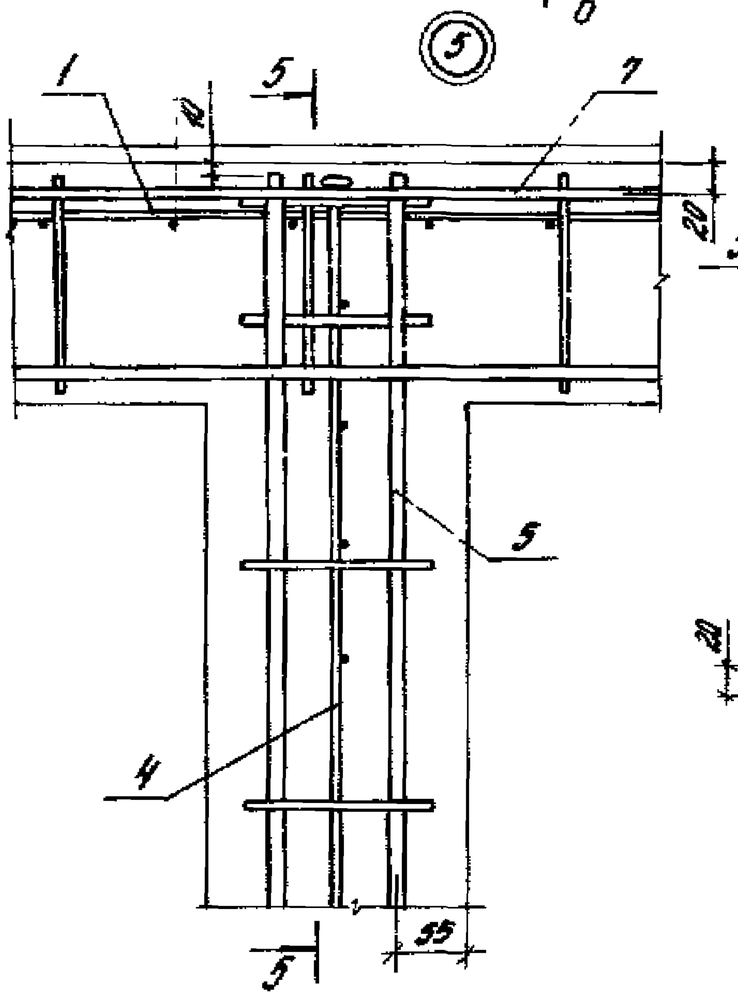
				1.465 1-10. 2-1		
Гл. инж. пр.	Бесолицын			Плита 3ПП12 для легкобрусчатобетонных покрытий	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Петрова				Р	1	7
Инж.	Кузнецова				ЦНИИПромзданий		
Гл. спец.	Иванова						
Н. контр.	Попова						

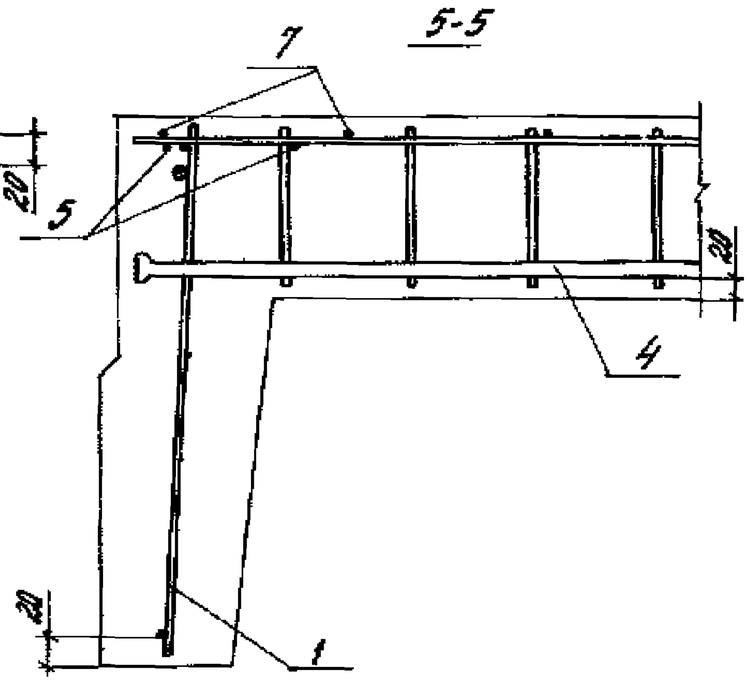








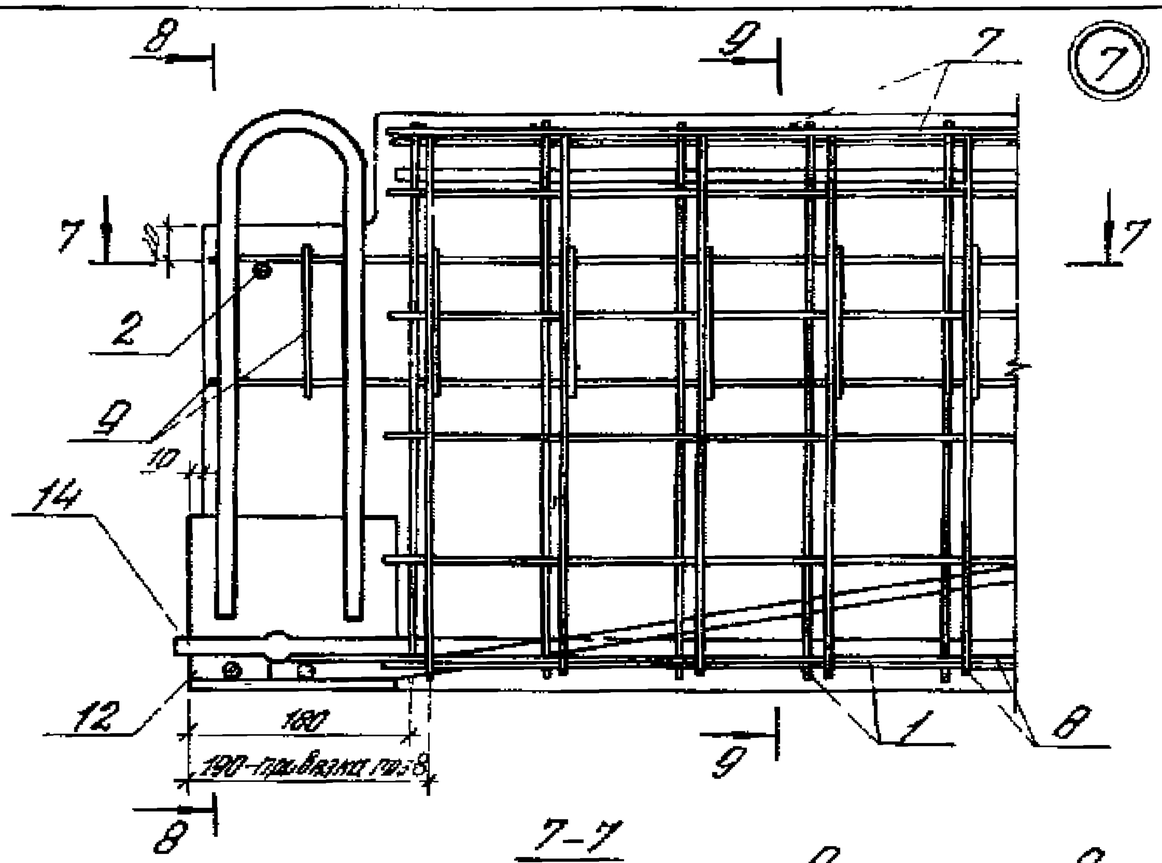


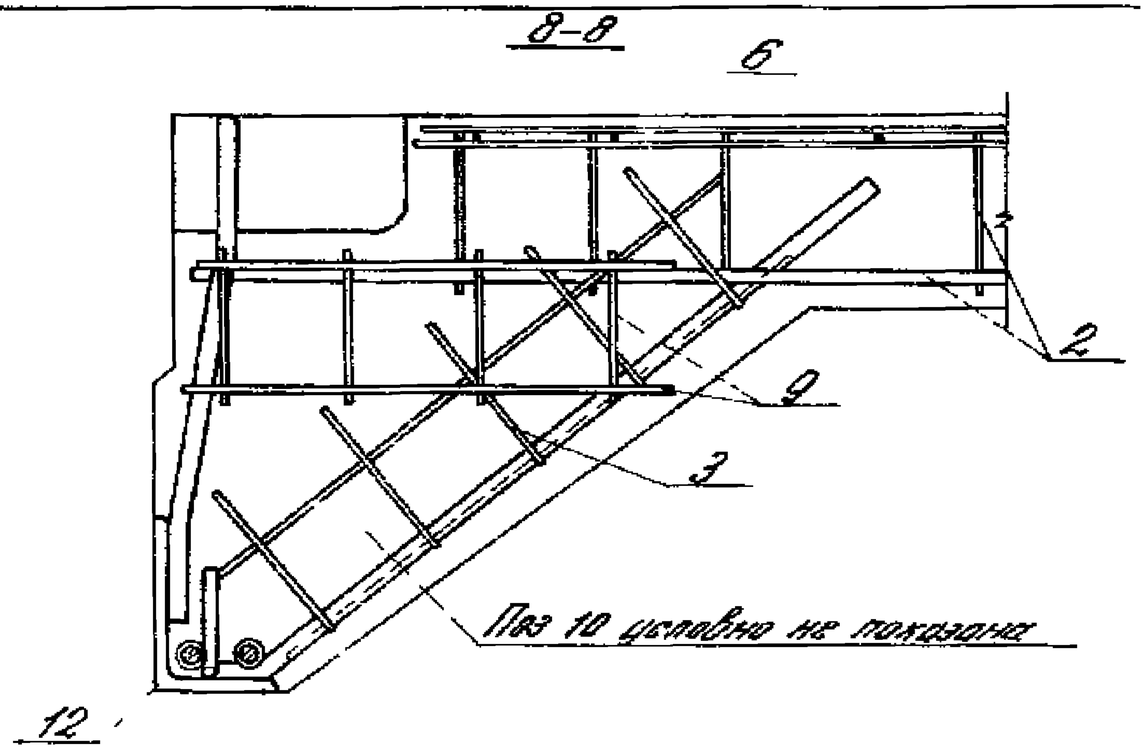


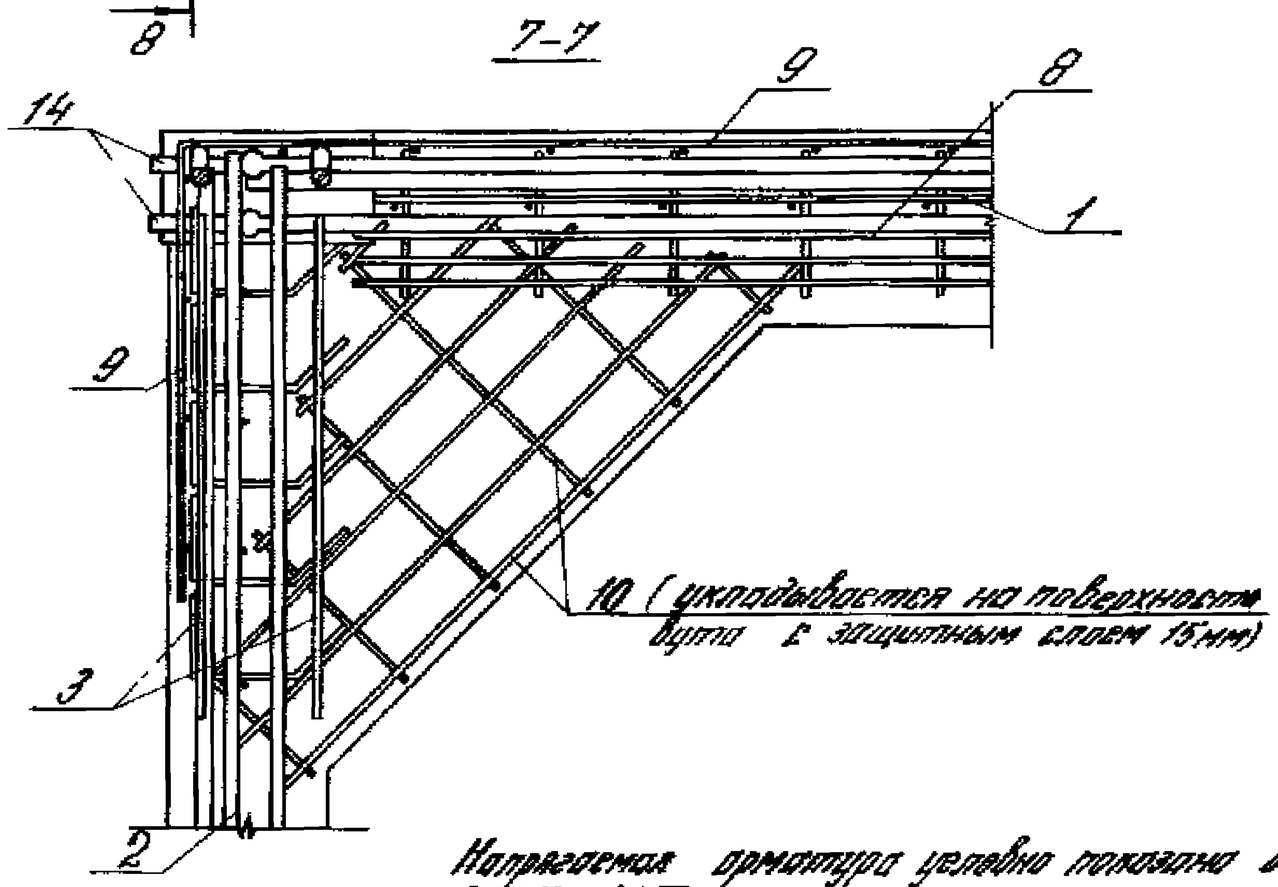
1. В разрезе 5-5 напрягаемая арматура условно не показана.
2. В узле 6 приведена деталь крепления дополнительного закладного изделия МН14 к каркасу поперечного ребра поз. 5 (см. п. 9 докум. ТТ). Сварку производить односторонним швом $b = 8$ мм, $h = 4$ мм, $\ell = 80$ мм

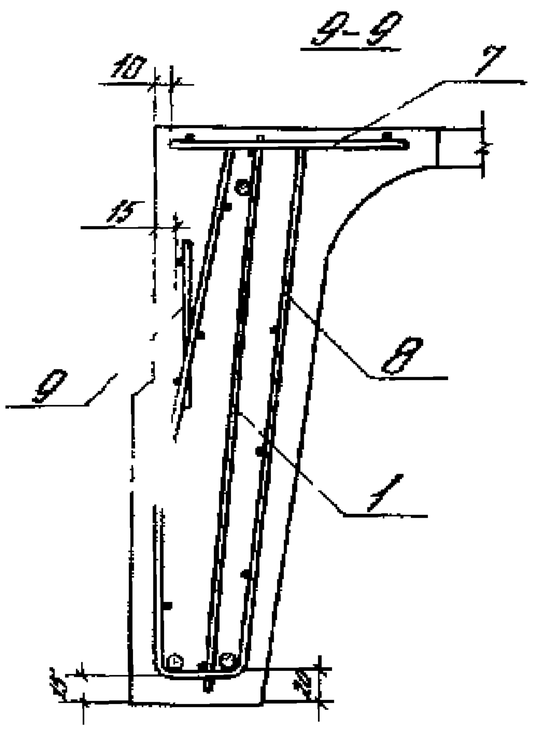
1.465.1-16 2-1

24295-03-8









Напрягаемая арматура условно показана для плиты 3ПА12-1АIV

1.465.1-16.2-1

Схемы размещения напрягаемой арматуры в продольном ребре плиты

Схема 1

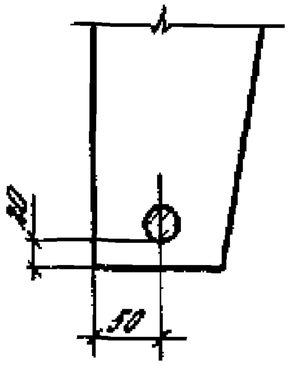


Схема 2

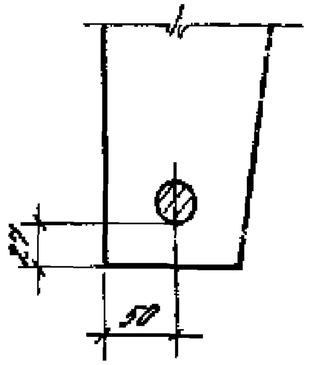


Схема 3

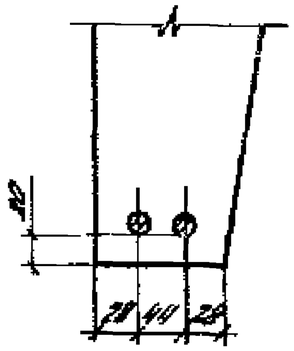


Схема 4

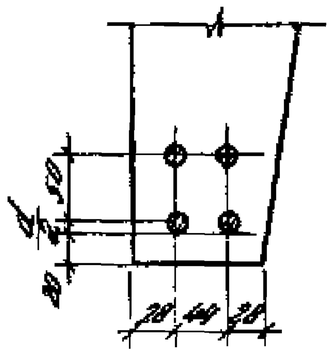


Схема 5

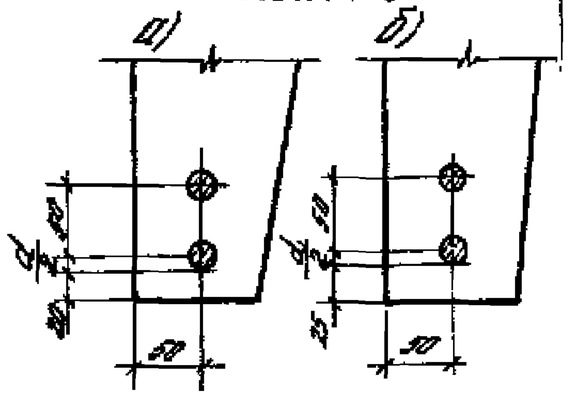


Схема 6

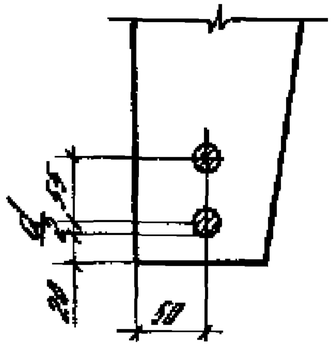


Схема 7

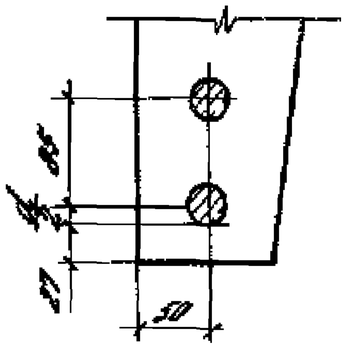


Схема 8

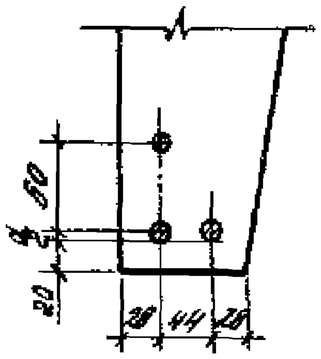


Схема 9

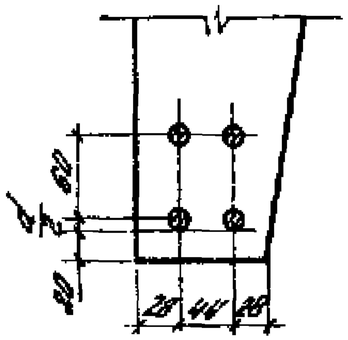


Схема 10

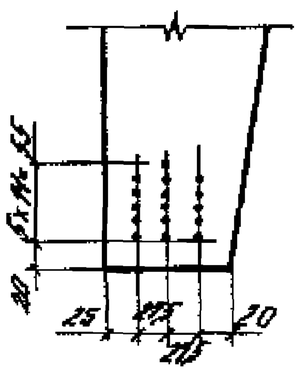


Схема 11

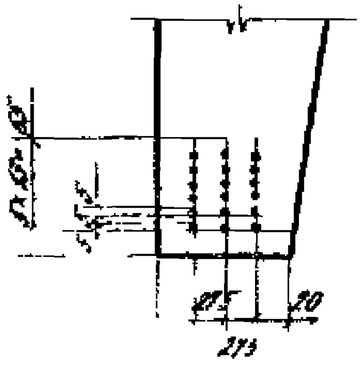


Схема 12

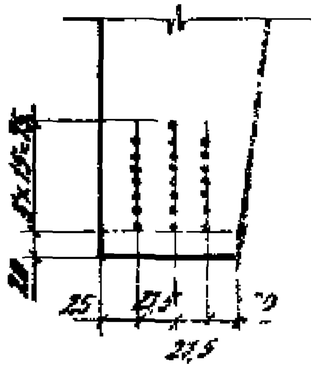
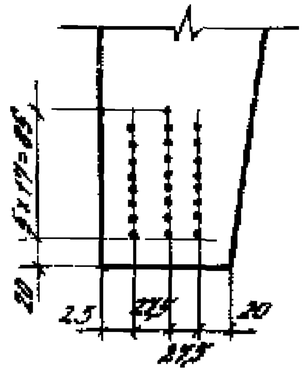


Схема 13



В плитах марок 3ПП12-3АIV, 3ПП12-3АIV-Н и 3ПП12-3АIV-П напрягаемые стержни Ф18 мм располагать в нижнем ряду, Ф16 мм – в верхнем ряду (см. схему 4).

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, т
3ПА12-1АтIV	1	Каркас КР4	2	1.465.1-16.3-1	
	2	КР16	2	-6	
	3	КР28	4	-13	
	4	КР29	7	-14	
	5	КР30	7	-15	
	6	КР31	2	-16	
	7	КР32	2	-17	
	8	Сетка С3	4	-21	
	9	С5	4	-22	
	10	С6/2	4	-23	
	11	Стержень арматурный ф 8А III, ℓ=660, 1,2 кг	4	Б.4.	
	12	Изделие закладное МН2-1	2	-25	
	13	МН2-2	2	-25	
	14	Стержень напряг. СТН1	4	Схема 3, л. 4	4,2
	15	Бетон класса В30, м³	1,66		
3ПА12-2АтVI		Поз.1...11 по 3ПА12-1АтVI			
	12	Изделие закладное МН1-1	2	1.465.1-16.3-24	
	13	МН1-2	2	-24	
	14	Стержень напряг. СТН5	2	Схема 1, л. 4	
	15	Бетон класса В35, м³	1,66		
3ПА 2-3АтV		Поз.1...3,5...11 по 3ПА12-1АтV			
	4	Каркас КР13	7	1.465.1-16.3-5	
	12	Изделие закладное МН1-1	2	-24	
	13	МН1-2	2	-24	
	14	Стержень напряг. СТН6	2	Схема 2, л. 4	
	15	Бетон класса В40, м³	1,66		
3ПА12-1АтV		Поз.1...11,15 по 3ПА12-1АтV			
	12	Изделие закладное МН1-1	2	1.465.1-16.3-24	
	13	МН1-2	2	-24	
	14	Стержень напряг. СТН11	2	Схема 1, л. 4	

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, т
3ПА12-2АтVI		Поз.1...11 по 3ПА12-1АтVI			
	12	Изделие закладное МН1-1	2	1.465.1-16.3-24	
	13	МН1-2	2	-24	
	14	Стержень напряг. СТН9	4	Схема 5а, л. 4	
	15	Бетон класса В35, м³	1,66		
3ПА12-3АтV		Поз.1...3,5...11 по 3ПА12-1АтV			
	4	Каркас КР13	7	1.465.1-16.3-5	
	12	Изделие закладное МН1-1	2	-24	
	13	МН1-2	2	-24	
	14	Стержень напряг. СТН10	4	Схема 6, л. 4	
	15	Бетон класса В40, м³	1,66		
3ПА12-1АтVС		Поз.1...11,15 по 3ПА12-1АтV			
	12	Изделие закладное МН1-1	2	1.465.1-16.3-24	
	13	МН1-2	2	-24	
	14	Стержень напряг. СТН17	2	Схема 2, л. 4	4,2
3ПА12-2АтVС		Поз.1...11 по 3ПА12-1АтV			
	12	Изделие закладное МН1-1	2	1.465.1-16.3-24	
	13	МН1-2	2	-24	
	14	Стержень напряг. СТН15	4	Схема 6, л. 4	
	15	Бетон класса В35, м³	1,66		
3ПА12-3АтVС		Поз.1...3,5...11 по 3ПА12-1АтVI			
	4	Каркас КР13	7	1.465.1-16.3-5	
	12	Изделие закладное МН1-1	2	-24	
	13	МН1-2	2	-24	
	14	Стержень напряг. СТН16	4	Схема 6, л. 4	
	15	Бетон класса В35, м³	1,66		
3ПА12-1АтV		Поз.1...11,15 по 3ПА12-1АтV			
	12	Изделие закладное МН1-1	2	1.465.1-16.3-24	
	13	МН1-2	2	-24	
	14	Стержень напряг. СТН21	4	Схема 5а, л. 4	

Напрягаемые стержни СТН- см. вып. 3 докум. - 38. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, т
		Поз. 1...11 по 3ПА12-18т VI			
3ПА12-2АIV	12	Изделие закладное МН3-1	2	1.465.1-16.3-26	
	13	МН3-2	2	-26	
	14	Стержень напряг. СТН19	8	Схема 4, л. 4	
	15	Бетон класса В35, м³	1,66		
		Поз. 1... 3,5... 11 по 3ПА12-18т VI			
	4	Каркас КР13	7	1.465.1-16.3-5	
3ПА12-3АIV	12	Изделие закладное МН3-1	2	-26	
	13	МН3-2	2	-26	
	14	Стержень напряг. СТН20	4	Схема 4, л. 4	
	16	СТН19	4		
	15	Бетон класса В40, м³	1,66		
		Поз. 1... 11,15 по 3ПА12-18т VI			
3ПА12-18IVв	12	Изделие закладное МН1-1	2	1.465.1-16.3-24	
	13	МН1-2	2	-24	
	14	Стержень напряг. СТН24	4	Схема 6, л. 4	4,2
		Поз. 1... 11,15 по 3ПА12-18т VI			
3ПА12-23IVв	12	Изделие закладное МН1-1	2	1.465.1-16.3-24	
	13	МН1-2	2	-24	
	14	Стержень напряг. СТН27	2	Схема 2, л. 4	
		Поз. 1...11 по 3ПА12-18т VI			
	12	Изделие закладное МН1-1	2	1.465.1-16.3-24	
3ПА12-38IVв	13	МН1-2	2	-24	
	14	Стержень напряг. СТН25	4	Схема 6, л. 4	
	15	Бетон класса В35, м³	1,66		
		Поз. 1... 3,5... 11 по 3ПА12-18т VI			
	4	Каркас КР13	7	1.465.1-16.3-5	
3ПА12-40IVв	12	Изделие закладное МН1-1	2	-24	
	13	МН1-2	2	-24	
	14	Стержень напряг. СТН26	4	Схема 7, л. 4	
	15	Бетон класса В40, м³	1,66		

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, т
		Поз. 1... 11,15 по 3ПА12-18т VI			
3ПА12-1КТ	12	Изделие закладное МН3-1	2	1.465.1-16.3-26	
	13	МН3-2	2	-26	
	14	Стержень напряг. СТН28	6	Схема 8, л. 4	
		Поз. 1... 3,5... 11 по 3ПА12-18т VI			
	4	Каркас КР13	7	1.465.1-16.3-5	
3ПА12-2КТ	12	Изделие закладное МН3-1	2	-26	
	13	МН3-2	2	-26	
	14	Стержень напряг. СТН28	8	Схема 9, л. 4	
	15	Бетон класса В35, м³	1,66		
		Поз. 1... 11,15 по 3ПА12-18т VI			
3ПА12-18р	12	Изделие закладное МН3-1	2	1.465.1-16.3-26	
	13	МН3-2	2	-26	
	14	Стержень напряг. СТН29	32	Схема 10, л. 4	
		Поз. 1... 11 по 3ПА12-18т VI			
	12	Изделие закладное МН3-1	2	1.465.1-16.3-26	4,2
3ПА12-28р	13	МН3-2	2	-26	
	14	Стержень напряг. СТН29	38	Схема 11, л. 4	
	15	Бетон класса В35, м³	1,66		
		Поз. 1... 11 по 3ПА12-18т VI			
	12	Изделие закладное МН3-1	2	1.465.1-16.3-26	
3ПА12-38р	13	МН3-2	2	-26	
	14	Стержень напряг. СТН29	44	Схема 12, л. 4	
	15	Бетон класса В35, м³	1,66		
		Поз. 1... 3,5... 11 по 3ПА12-18т VI			
	4	Каркас КР13	7	1.465.1-16.3-5	
3ПА12-48р	12	Изделие закладное МН3-1	2	-26	
	13	МН3-2	2	-26	
	14	Стержень напряг. СТН29	50	Схема 13, л. 4	
	15	Бетон класса В40, м³	1,66		

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, т
		Поз. 1...11, 15 по 3ПА12-1Ат VII			
3ПА12-1АIVII-Н 3ПА12-1АIVII-П	12	Изделие закладное МН1-1	2	1.465.1-16.3-24	
	13	МН1-2	2	-24	
	14	Стержень напряг. СТН21	4	Схема 5а, л. 4	
		Поз. 1...11 по 3ПА12-1Ат VII			
3ПА12-2АIVII-Н	12	Изделие закладное МН3-1	2	1.465.1-16.3-26	
3ПА12-2АIVII-П	13	МН3-2	2	-26	
	14	Стержень напряг. СТН19	8	Схема 4, л. 4	
	15	Бетон класса В35, м³	1,66		
		Поз. 1...11 по 3ПА12-1Ат VII			
	12	Изделие закладное МН3-1	2	1.465.1-16.3-26	
3ПА12-3АIVII-Н	13	МН3-2	2	-26	
3ПА12-3АIVII-П	14	Стержень напряг. СТН20	4	Схема 4, л. 4	4,2
	16	СТН19	4		
	15	Бетон класса В40, м³	1,66		
		Поз. 1...11, 15 по 3ПА12-1Ат VII			
3ПА12-1АIVII-Н	12	Изделие закладное МН1-1	2	1.465.1-16.3-24	
	13	МН1-2	2	-24	
	14	Стержень напряг. СТН14	2	Схема 1, л. 4	
		Поз. 1...11 по 3ПА12-1Ат VII			
	12	Изделие закладное МН1-1	2	1.465.1-16.3-24	
3ПА12-2АIVII-Н	13	МН1-2	2	-24	
	14	Стержень напряг. СТН12	4	Схема 5а, л. 4	
	15	Бетон класса В35, м³	1,66		
		Поз. 1...11 по 3ПА12-1Ат VII			
	12	Изделие закладное МН1-1	2	1.465.1-16.3-24	
3ПА12-3АIVII-Н	13	МН1-2	2	-24	
	14	Стержень напряг. СТН13	4	Схема 6, л. 4	
	15	Бетон класса В40, м³	1,66		

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, т
		Поз. 1...11, 15 по			
3ПА12-1АIIIв-Н		3ПА12-1Ат VII			
3ПА12-1АIIIв-П	12	Изделие закладное МН1-1	2	1.465.1-16.3-24	
	13	МН1-2	2	-24	
	14	Стержень напряг. СТН24	4	Схема 6, л. 4	
		Поз. 1...11, 15 по			
3ПА12-2АIIIв-Н		3ПА12-1Ат VII			
3ПА12-2АIIIв-П	12	Изделие закладное МН1-1	2	1.465.1-16.3-24	
	13	МН1-2	2	-24	
	14	Стержень напряг. СТН27	2	Схема 2, л. 4	
		Поз. 1...11 по 3ПА12-1Ат VII			
3ПА12-3АIIIв-Н	12	Изделие закладное МН1-1	2	1.465.1-16.3-24	4,2
3ПА12-3АIIIв-П	13	МН1-2	2	-24	
	14	Стержень напряг. СТН25	4	Схема 6, л. 4	
	15	Бетон класса В35, м³	1,66		
		Поз. 1...3, 5...11 по			
		3ПА12-1Ат VII			
3ПА12-4АIIIв-Н	4	Каркас КР13	4	1.465.1-16.3-5	
3ПА12-4АIIIв-П	12	Изделие закладное МН1-1	2	-24	
	13	МН1-2	2	-24	
	14	Стержень напряг. СТН26	4	Схема 7, л. 4	
	15	Бетон класса В40, м³	1,66		

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса												Всего	Изделия арматурные						Всего	Изделия закладные						Всего	Общий расход
														Арматура класса							Арматура класса				Прокат марки			
	Ат-VI				Ат-V				Ат-IVС					А-III			Вр-I				А-III		А-I		ВСт3кп2-1			
	ГОСТ10884-81													ГОСТ5781-82			ГОСТ6727-80				ГОСТ5781-82				ГОСТ8510-80			
	ф16	ф25	ф28	Итого	ф20	ф22	ф25	Итого	ф22	ф25	ф28	Итого		ф8	ф10	Итого	ф4	ф5	Итого		ф12	Итого	ф16	Итого	L4/3×8	Итого		
3ПА12-1АтVI	76,0			76,0									76,0	31,0	33,6	64,6	8,5	24,6	33,1	97,7								195,7
3ПА12-2АтVI		93,2		93,2									93,2	31,0	33,6	64,6	8,5	24,6	33,1	97,7								212,9
3ПА12-3АтVI			117,1	117,1									117,1	26,8	39,9	66,7	8,5	24,6	33,1	99,8								236,9
3ПА12-1АтV							93,2	93,2					93,2	31,0	33,6	64,6	8,5	24,6	33,1	97,7								212,9
3ПА12-2АтV					118,8			118,8					118,8	31,0	33,6	64,6	8,5	24,6	33,1	97,7	7,2	7,2	5,2	5,2	9,6	9,6	22,0	238,5
3ПА12-3АтV						143,8		143,8					143,8	26,8	39,9	66,7	8,5	24,6	33,1	99,8								265,6
3ПА12-1АтIVС											117,1	117,1	117,1	31,0	33,6	64,6	8,5	24,6	33,1	97,7								236,8
3ПА12-2АтIVС									143,8			143,8	143,8	31,0	33,6	64,6	8,5	24,6	33,1	97,7								263,5
3ПА12-3АтIVС										185,6		185,6	185,6	26,8	39,9	66,7	8,5	24,6	33,1	99,8								307,4

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса										Изделия арматурные								Изделия закладные										Общий расход
											Арматура класса								Арматура класса				Прокат марки						
	А-IV				А-IIIв						А-III				Вр-I				А-III		А-I		ВСт3кп2-1						
	ГОСТ5781-82										ГОСТ5781-82				ГОСТ6727-80				ГОСТ5781-82				ГОСТ103-76		ГОСТ8509-86		ГОСТ8510-86		
	ф16	ф18	ф20	Итого	ф22	ф25	ф28	ф32	Итого		ф8	ф10		Итого	ф4	ф5	Итого		ф12	Итого	ф16	Итого	-6×45	Итого	L3×8	Итого	L4/3×8	Итого		
3ПА12-1АIV			118,8	118,8						118,8	31,0	33,6		64,6	8,5	24,6	33,1	97,7	7,2	7,2	5,2	5,2	—	—	—	—	9,6	9,6	22,0	238,5
3ПА12-2АIV	151,6			151,6						151,6	31,0	33,6		64,6	8,5	24,6	33,1	97,7	7,2	7,2	4,8	4,8	6,0	6,0	7,6	7,6	—	—	25,6	274,9
3ПА12-3АIV	76,0	96,6		172,6						172,6	26,8	39,9		66,7	8,5	24,6	33,1	99,8												298,0
3ПА12-1АIIIв					143,8				143,8	143,8	31,0	33,6		64,6	8,5	24,6	33,1	97,7	7,2	7,2	5,2	5,2	—	—	—	—	9,6	9,6	22,0	263,5
3ПА12-2АIIIв								153,0	153,0	153,0	31,0	33,6		64,6	8,5	24,6	33,1	97,7												272,7
3ПА12-3АIIIв						185,6			185,6	185,6	31,0	33,6		64,6	8,5	24,6	33,1	97,7												305,3
3ПА12-4АIIIв							233,1		233,1	233,1	26,8	39,9		66,7	8,5	24,6	33,1	99,8												354,9

1. В показателях расхода стали на отдельные напряженную арматуру учтён дополнительный расход стали на образование постоянных анкеров - высаженных головок (см. табл. 1 документа 1.465.1-16.3-ТГ)
2. Прокатные элементы закладных изделий плит изготавливать из стали марки ВСт 3кп 2-1 по ТУ14-1-3023-80

1.465.1-16.2-РС

Гл.инж.пр.	Бессонова		
Нач.отд.	Петрова		
Исполн.	Николаева		
Проверр.	Малова		
Н.контр.	Петрова		

Ведомость расхода стали на плиту, кг

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

24205-03 III

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса					Изделия арматурные							Изделия закладные											Общий расход
	К-7		Вр		Всего	Арматура класса А-III			Вр-I			Всего	Арматура класса А-III		А-I		Прокат марки ВСт 3 кп 2-1						Всего	
	ГОСТ13840-68		ГОСТ7348-81			ГОСТ5781-82			ГОСТ6727-80				ГОСТ5781-82				ГОСТ103-76*		ГОСТ8509-86		ГОСТ8510-86			
	ф15	Итого	ф5	Итого		ф8	ф10	Итого	ф4	ф5	Итого		ф12	Итого	ф16	Итого	-8х15	Итого	L9х8	Итого	L14/9х8	Итого		
3ПВ12-1К7	80,4	80,4			80,4	31,0	33,6	64,6	8,5	24,6	33,1	97,7	7,2	7,2	4,8	4,8	6,0	6,0	7,6	7,6	—	—	25,6	203,7
3ПВ12-2К7	107,2	107,2			107,2	26,8	39,9	66,7	8,5	24,6	33,1	99,8												232,6
3ПВ12-1Вр			60,8	60,8	60,8	31,0	33,6	64,6	8,5	24,6	33,1	97,7												184,1
3ПВ12-2Вр			72,2	72,2	72,2	31,0	33,6	64,6	8,5	24,6	33,1	97,7												195,5
3ПВ12-3Вр			83,6	83,6	83,6	31,0	33,6	64,6	8,5	24,6	33,1	97,7												206,9
3ПВ12-4Вр			95,0	95,0	95,0	26,8	39,9	66,7	8,5	24,6	33,1	99,8												220,4

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса					Изделия арматурные							Изделия закладные											Общий расход
	А-IV				Всего	Арматура класса А-III			Вр-I			Всего	Арматура класса А-III		А-I		Прокат марки ВСт 3 кп 2-1						Всего	
	ГОСТ5781-82					ГОСТ5781-82			ГОСТ6727-80				ГОСТ5781-82				ГОСТ103-76*		ГОСТ8509-86		ГОСТ8510-86			
	ф16	ф18	ф20	Итого		ф8	ф10	Итого	ф4	ф5	Итого		ф12	Итого	ф16	Итого	-8х15	Итого	L9х8		Итого	L14/9х8		Итого		
3ПВ12-1АIV-Н(п)			118,8	118,8	118,8	31,0	33,6	64,6	8,5	24,6	33,1	97,7	7,2	7,2	5,2	5,2	—	—	—		—	9,6		9,6	22,0	238,5
3ПВ12-2АIV-Н(п)	151,6			151,6	151,6	31,0	33,6	64,6	8,5	24,6	33,1	97,7	7,2	7,2	4,8	4,8	6,0	6,0	7,6		7,6	—		—	25,6	274,9
3ПВ12-3АIV-Н(п)	76,0	96,6		172,6	172,6	31,0	33,6	64,6	8,5	24,6	33,1	97,7														294,9

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса									Всего	Изделия арматурные						Всего	Изделия закладные							Всего	Общий расход
											Арматура класса							Арматура класса				Прокат марки				
	Ат-V СК				А-III В						А-III			Вр-I				А-III		А-I		ВСт 3кп 2-1				
	ГОСТ 10884-81										ГОСТ 5781-82			ГОСТ 6727-80				ГОСТ 5781-82				ГОСТ 8510-86				
	ф20	ф22	ф25	Итого	ф22	ф25	ф28	ф32	Итого		ф8	ф10	Итого	ф4	ф5	Итого		ф12	Итого	ф16	Итого	L=19×8		Итого		
3ПВ12-1АтV СК-Н			93,2	93,2						93,2	31,0	33,6	64,6	8,5	24,6	33,1	97,7									212,9
3ПВ12-2АтV СК-Н	118,8			118,8						118,8	31,0	33,6	64,6	8,5	24,6	33,1	97,7									238,5
3ПВ12-3АтV СК-Н		143,8		143,8						143,8	31,0	33,6	64,6	8,5	24,6	33,1	97,7									262,9
3ПВ12-1АIIIВ-Н(п)					143,8				143,8	143,8	31,0	33,6	64,6	8,5	24,6	33,1	97,7	7,2	7,2	5,2	5,2	9,6		9,6	22,0	263,5
3ПВ12-2АIIIВ-Н(п)								153,0	153,0	153,0	31,0	33,6	64,6	8,5	24,6	33,1	97,7									272,7
3ПВ12-3АIIIВ-Н(п)						185,6			185,6	185,6	31,0	33,6	64,6	8,5	24,6	33,1	97,7									305,3
3ПВ12-4АIIIВ-Н(п)							233,1		233,1	233,1	26,8	39,9	66,7	8,5	24,6	33,1	99,8									354,9