

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 13.03.89 г.

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
С 01.10.90 г.

ПРИКАЗОМ ЦНИИПРОМЗДАНИЙ  
ОТ 06.03.90 г. № 35.

Обозначение	Наименование	Стр
1.465.1-16.2-ТТ	Технические требования	2
1.465.1-16.2-1Ф4	Плита ЗЛЛ12 для легкообъемной бетонной кровли. Опалубочный чертеж	5
1.465.1-16.2-1	Плита ЗЛЛ12 для легкообъемной бетонной кровли	6
1.465.1-16.2-РС	Ведомость расхода стали на плиту, кг	13

--	--	--	--

1.465.1-16.2			
Содержание		Страниц	Листов
		Р	Л
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ			

1. Выпуск 2 серии 1.465.1-16 содержит рабочие чертежи плит типа ЛЛ размерами 1,5х2 м для устройства легкообъемной кровли.

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

2. Материалы для проектирования зданий с применением плит настоящей 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 8 настоящей серии.

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

4. Плиты для легкообъемной кровли выпускаются изготовливать только из тяжелого бетона.

1.465.1-16.2-ТТ			
Технические требования		Страниц	Листов
		Р	Л
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ			

Итого в том. 1.465.1-16.2-ТТ 13 страниц 13 листов

5. Маркировка плит принята в соответствии со структурой, изложенной в п. 2.3. пояснительной записки к выпуску 0.

Пример условного обозначения плиты:  
ЗЛМ2-3А-I - плита для легкобетонной кровли третьего типоразмера, пролетом 12 м, третьей несущей способностью, с напрягаемой арматурой класса А-I, из тяжелого бетона, предназначенная для применения в неагрессивной среде.

6. Значения напряжений в ст. 1, контролируемых по окончании натяжения напрягаемой арматуры, а также величины контролируемых усилий натяжения одного стержня для плит ЗЛМ2 приведены в табл. 2 на л. 4.5.

Отклонение величины силы натяжения арматуры относительно (от усилия, контролируемого к концу натяжения) не должно превышать  $\pm 5\%$ ;

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

7. При изготовлении плит с напрягаемой арматурой классов А-I (вместо А-I, в соответствии с указаниями п. 3.1. док. ТР вып. 1) и А-II диаметром 20 мм и более разрешается производить замену на стержни более мелкого диаметра в соответствии с указаниями табл. 1 (л. 3)

1.455.1-16.2-ТТ

Лист  
2

8. Плиты применяются в покрытиях зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов. Должны иметь пазы по наружным граням продольных ребер для образования шпанок в продольных швах между плитами.

Форма и размеры пазов, а также расстояния между ними должны приниматься по аналогии с плитой без проемов в полке (см. док. 1.455.1-16.1-1Ф4).

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 на л. 2 док. 1 (см. уел. 6 в док. 1). МН14 приваривается к продольным стержням каркаса КР30 дуговой сваркой.

10. Пример решения покрытия с легкобетонно-бетонной кровлей приведен в документе 1.455.1-16.0-СМ2.

Таблица 1

Марка плиты	Предусмотрена раз. черт.			вариант замены		
	Напряг. арматура на плиту	№ стержней док. 1, л. 4	Марка закладных изделий	Напряг. арматура на плиту	№ стержней док. 1, л. 4	Марка закладных изделий
ЗЛМ2-1А-I	2Ф25А-I	1		4Ф18 А-I	3	МН2-2 МН2-2
ЗЛМ2-2А-I	4Ф20 А-I	5а	МН1-1	8Ф14 А-I	4	МН3-1 МН3-2
ЗЛМ2-3А-I	4Ф20 А-I	6	МН1-2	8Ф16 А-I		
ЗЛМ2-1А-II	4Ф20 А-II	5а		8Ф14 А-II		

1.455.1-16.2-ТТ

Лист  
3

Таблица 2

Класс напряжения арматуры	Марка плиты	Напрягается арматура (по плитку)	Величина напряжения в арматуре $\sigma_{\text{арм}}$ , МПа (кгс/см <sup>2</sup> ) при способе напряжения		Контроль- руемые вели- чины напряжения одной арматуры, кг/см <sup>2</sup>
			электротер- мическим	механичес- ким	
Плиты из тяжелого бетона					
А-IV	3ПЛ12-1А-IV	4ф 15 А-IV	—	900 (9000)	181 (18,1)
	3ПЛ12-2А-IV	2ф 25 А-IV			442 (44,2)
	3ПЛ12-3А-IV	2ф 28 А-IV			554 (55,4)
А-III	3ПЛ12-1А-III	2ф 25 А-III	550 (5500)	650 (6500)	319 (31,9)
		4ф 18 А-III			165 (16,5)
	3ПЛ12-2А-III	4ф 20 А-III			204 (20,4)
		4ф 22 А-III			247 (24,7)
А-IVC	3ПЛ12-1А-IVC	2ф 28 А-IVC	540 (5400)	540 (5400)	339 (33,9)
		4ф 22 А-IVC			205 (20,5)
		4ф 25 А-IVC			255 (25,5)
А-IV	3ПЛ12-1А-IV	4ф 20 А-IV	540 (5400)	540 (5400)	170 (17,0)
		8ф 14 А-IV			83 (8,3)
	3ПЛ12-2А-IV	8ф 16 А-IV			109 (10,9)
		4ф 18 А-IV + 4ф 16 А-IV			139 (13,9) 109 (10,9)
А-IVB	3ПЛ12-1А-IVB	4ф 22 А-IVB	490 (4900)	490 (4900)	115 (11,5)
		2ф 32 А-IVB			398 (39,8)
	3ПЛ12-2А-IVB	4ф 25 А-IVB			490 (49,0)
		4ф 28 А-IVB			305 (30,5)

1455-1-16 2-ПТ

лист  
4

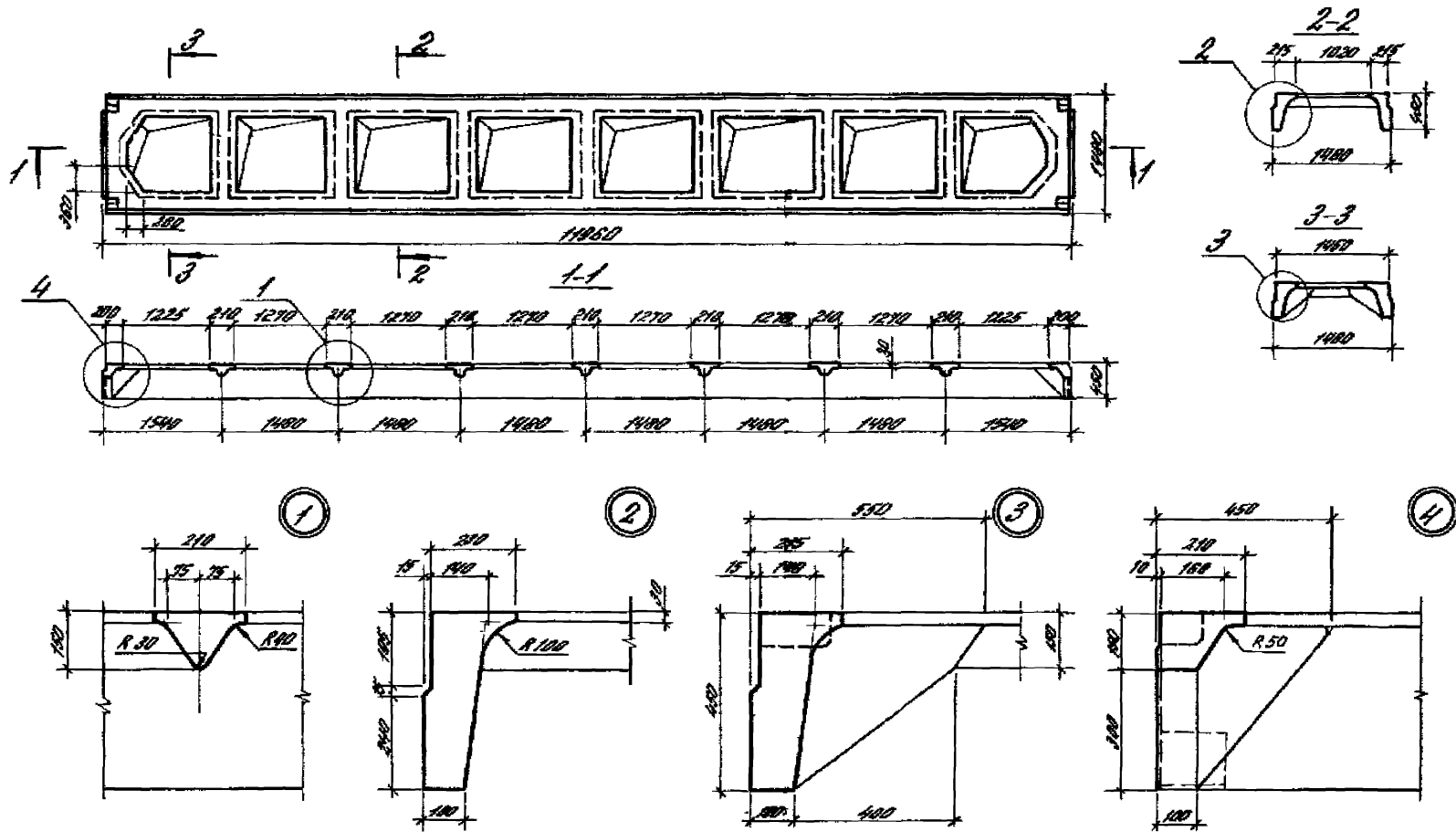
Продолжение табл. 2

Класс напряжения арматуры	Марка плиты	Напрягается арматура (по плитку)	Величина напряжения в арматуре $\sigma_{\text{арм}}$ , МПа (кгс/см <sup>2</sup> ) при способе напряжения		Контроль- руемые вели- чины напряжения одной арматуры, кг/см <sup>2</sup>	
			электротер- мическим	механичес- ким		
А-IV	3ПЛ12-1А-IV	6ф 15 А-IV	—	1050 (10500)	174 (17,4)	
	3ПЛ12-2А-IV	8ф 15 А-IV			970 (97,0)	
8Ф	3ПЛ12-18Ф	3Ф 5 ВФ	—	1180 (11800)	23 (2,3)	
		3ПЛ12-28Ф			3Ф 5 ВФ	
		3ПЛ12-38Ф			4Ф 5 ВФ	
А-IV	3ПЛ12-1А-IV-Н*	4ф 20 А-IV	540 (5400)	540 (5400)	170 (17,0)	
		8ф 14 А-IV			83 (8,3)	
		8ф 16 А-IV			109 (10,9)	
А-IV	3ПЛ12-2А-IV-Н*	4ф 18 А-IV + 4ф 16 А-IV	540 (5400)	540 (5400)	139 (13,9) 109 (10,9)	
		3ПЛ12-3А-IV-Н*			2ф 25 А-IVC	319 (31,9)
		3ПЛ12-2А-IVC-Н*			4ф 20 А-IVC	650 (65,0)
А-III	3ПЛ12-1А-III-Н*	4ф 22 А-III	490 (4900)	490 (4900)	115 (11,5)	
		2ф 32 А-III			398 (39,8)	
		4ф 25 А-III			490 (49,0)	
А-III	3ПЛ12-2А-III-Н*	4ф 28 А-III	490 (4900)	490 (4900)	305 (30,5)	

\*) Приведенные в таблице данные справедливы  
для соответствующих марок плит с индексом, П\*

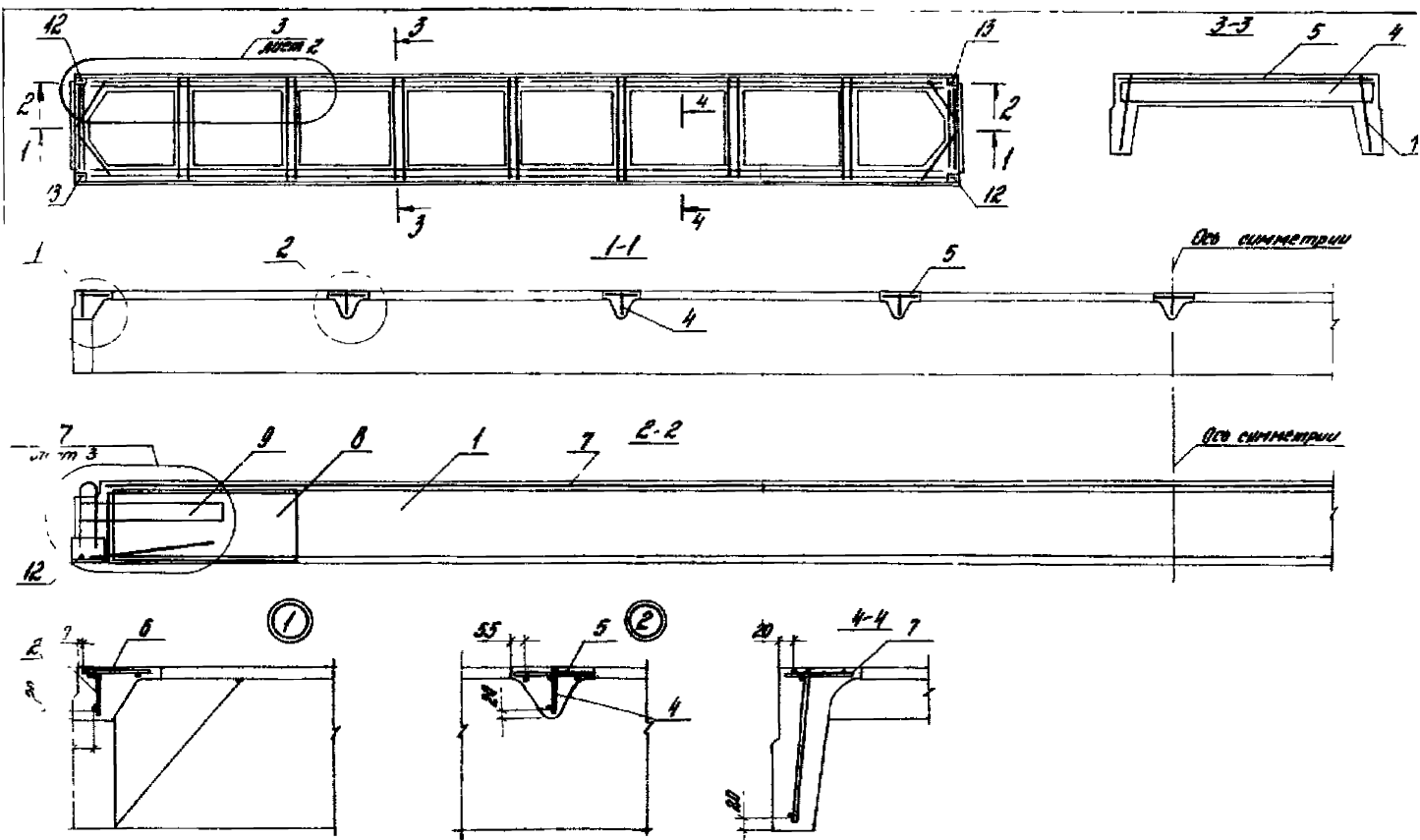
1455-1-16 2-ПТ

лист  
5



Размеры блемки для размещения проушины монтажной петли в узлах принимать по докум. - 14Ф4, л.1, вып.1.

				1.465.1-16. 2-1 ФУ	
Директор	Бухгалтер	Инженер	Машинист	Получено 30.09.12	Исполн. Мухом. А.
Главный	Бухгалтер	Инженер	Машинист	разработчик	Р.
Менеджер	Бухгалтер	Инженер	Машинист	Получено 30.09.12	Исполн. Мухом. А.
Менеджер	Бухгалтер	Инженер	Машинист	Получено 30.09.12	Исполн. Мухом. А.
Менеджер	Бухгалтер	Инженер	Машинист	Получено 30.09.12	Исполн. Мухом. А.



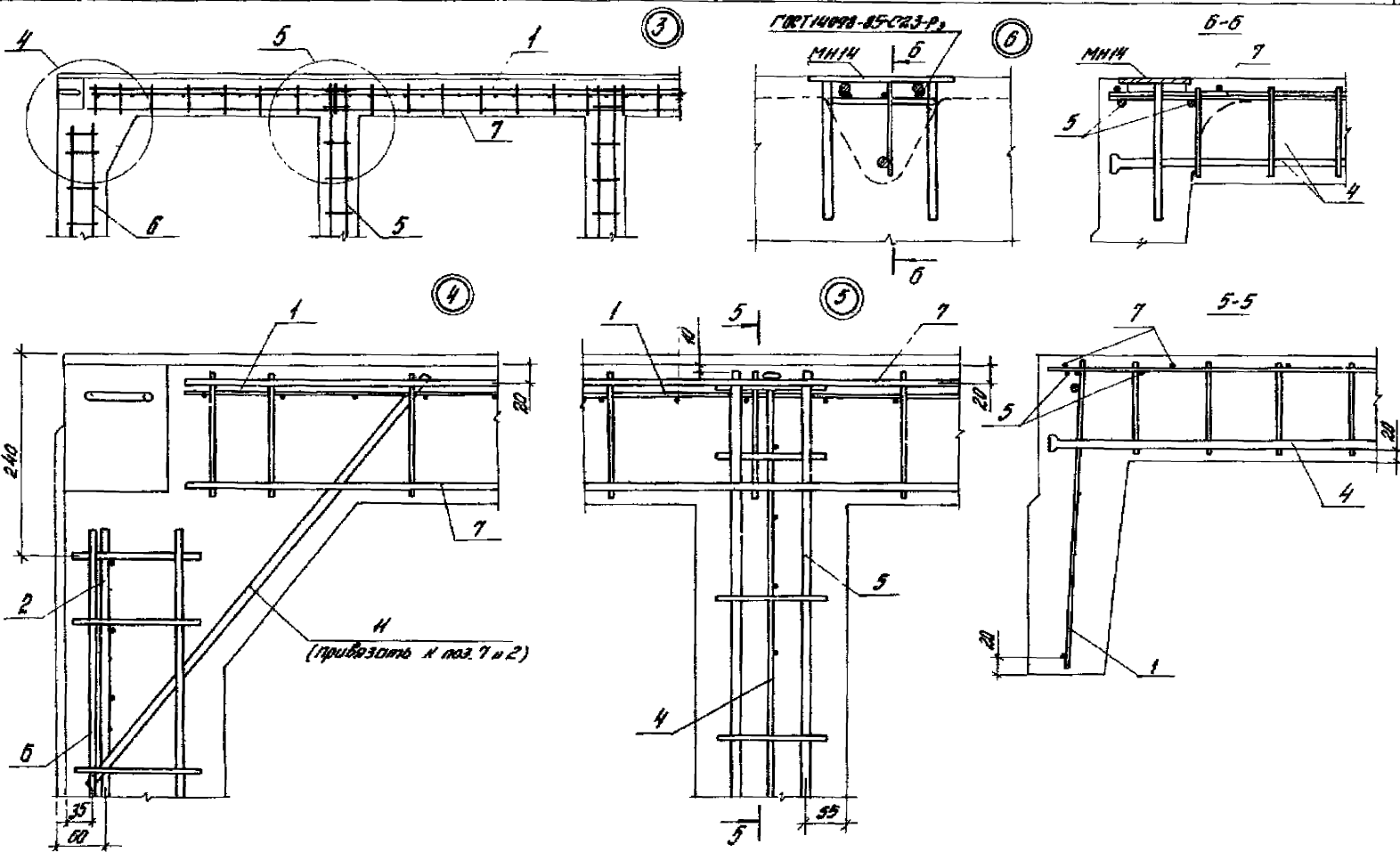
В разрезах 2-2, 3-3 и 4-4 показана структура металла по технологии

Исполн.	Борисов	П.И.
Провер.	Тихонов	С.А.
Утверд.	Михайлов	С.И.
Исполн.	Тихонов	С.А.

1.665 1-16 2-1

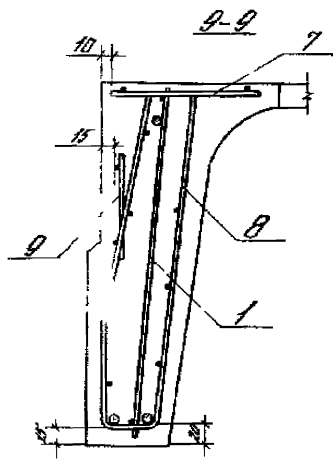
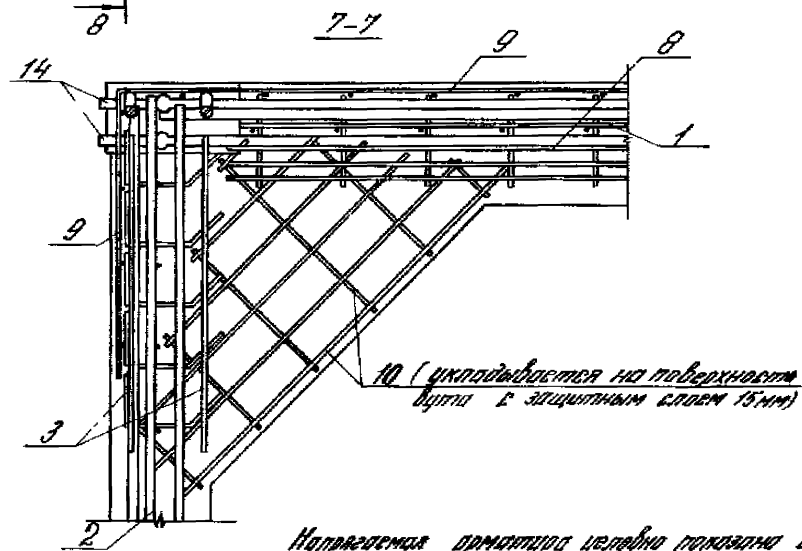
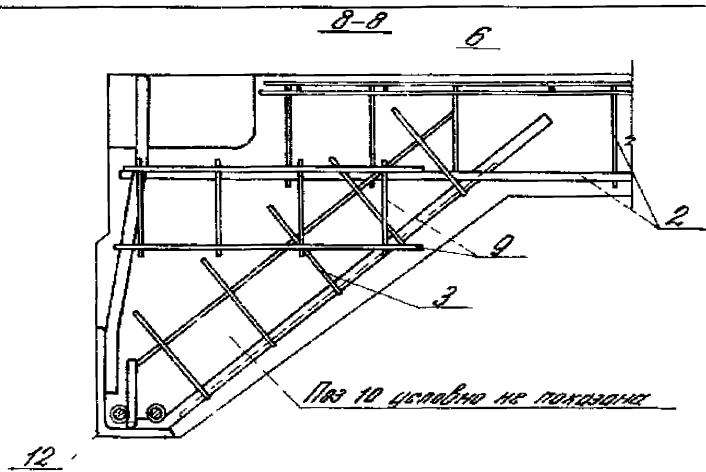
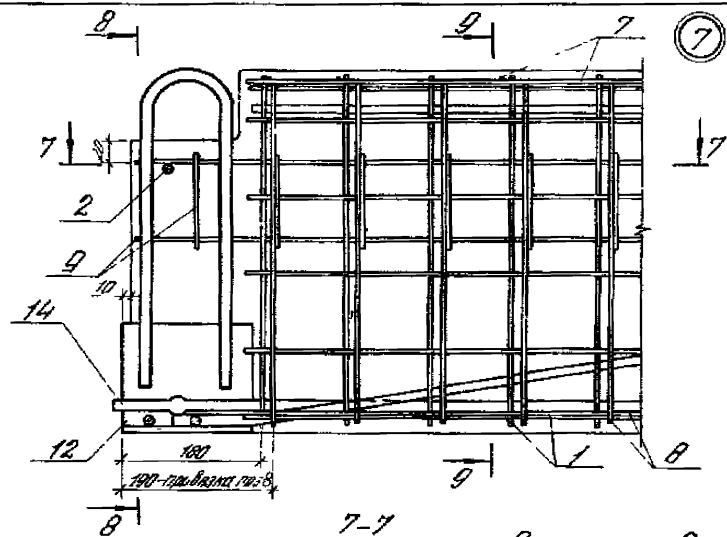
Пласти 3П112  
из легированной  
стали

Страна	Лист	Лист
Р	1	?
ДИМЛИПРОМСТАЛ		



1. В разрезе 5-5 напрягаемая арматура условно не показана.
2. В узле Б приведена деталь крепления дополнительного закладного изделия МН14 к каркасу поперечного ребра поз. 5 (см. л. 9 докум. ТТ). Сборку производить односторонним швом  $b = 8 \text{ мм}$ ,  $h = 4 \text{ мм}$ ,  $l = 60 \text{ мм}$

1.463.1-16.2-1



Напрягаемая арматура условно показана для плиты  
311/12-1.И.И.

1465.1-16.2-1



Схемы размещения напрягаемой арматуры в продольном разрезе плиты

Схема 1

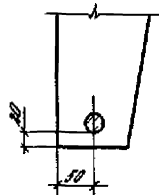


Схема 2

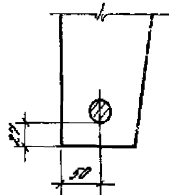


Схема 3

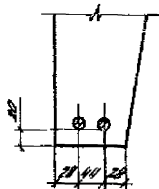


Схема 4

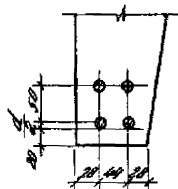


Схема 5

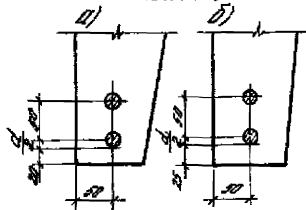


Схема 6

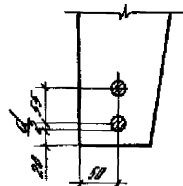


Схема 7

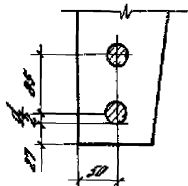


Схема 8

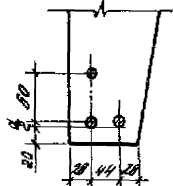


Схема 9

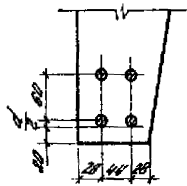


Схема 10

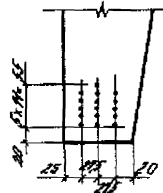


Схема 11

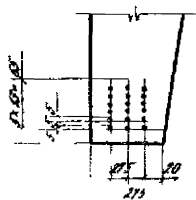


Схема 12

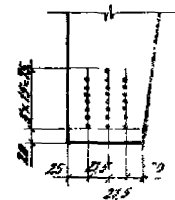
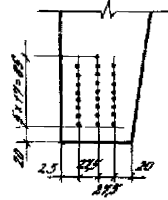


Схема 13



В плитке марки ЗП112-З.А.И, ЗП112-З.И.И-Н и ЗП112-З.А.И-П напрягаемые стержни  $\Phi 18$  мм распределять в нижнем ряду,  $\Phi 16$  мм - в верхнем ряду (см. схему 4).

Марка	№ п/п	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масштаб, г
ЗПВ12-1В1И	1	Корпус 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	С5/2	4	-23	
	11	Стержень арматурный φ 8 мм, L=600, 4,2 кг	4	Б.4	
	12	Изделие закладное МН-1	2	-25	
	13	МН-2	2	-25	
	14	Стержень напр. ст. 1	4	Схема 3, л. 4	4,2
	15	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	1,66		
ЗПВ12-2В1И		Поз. 1... 14 по ЗПВ12-1В1И			
	12	Изделие закладное МН-1	2	1.465.1-16.3-24	
	13	МН-2	2	-24	
	14	Стержень напр. ст. 15	2	Схема 4, л. 4	
	15	Бетон класса В35, м <sup>3</sup>	1,66		
ЗПВ 2-3В1И		Поз. 1... 3,5. И по ЗПВ12-1В1И			
	4	Корпус КР13	7	1.465.1-16.3-5	
	12	Изделие закладное МН-1	2	-24	
	13	МН-2	2	-24	
	14	Стержень напр. ст. 16	2	Схема 2, л. 4	
ЗПВ12-1В1И		Поз. 1... 14, 15 по ЗПВ12-1В1И			
	12	Изделие закладное МН-1	2	1.465.1-16.3-24	
	13	МН-2	2	-24	
	14	Стержень напр. ст. 11	2	Схема 4, л. 4	

Марка	№ п/п	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масштаб, г
ЗПВ12-2В1И		Поз. 1... 14 по ЗПВ12-1В1И			
	12	Изделие закладное МН-1	2	1.465.1-16.3-24	
	13	МН-2	2	-24	
	14	Стержень напр. ст. 19	4	Схема 5, л. 4	
	15	Бетон класса В35, м <sup>3</sup>	1,66		
ЗПВ12-3В1И		Поз. 1... 3,5. И по ЗПВ12-1В1И			
	4	Корпус КР13	7	1.465.1-16.3-5	
	12	Изделие закладное МН-1	2	-24	
	13	МН-2	2	-24	
	14	Стержень напр. ст. 10	4	Схема 6, л. 4	
ЗПВ12-1В1И С		Поз. 1... 14, 15 по ЗПВ12-1В1И			
	12	Изделие закладное МН-1	2	1.465.1-16.3-24	
	13	МН-2	2	-24	
	14	Стержень напр. ст. 17	2	Схема 2, л. 4	4,2
ЗПВ12-2В1И С		Поз. 1... 14 по ЗПВ12-1В1И			
	12	Изделие закладное МН-1	2	1.465.1-16.3-24	
	13	МН-2	2	-24	
	14	Стержень напр. ст. 15	4	Схема 6, л. 4	
	15	Бетон класса В35, м <sup>3</sup>	1,66		
ЗПВ12-3В1И С		Поз. 1... 3,5. И по ЗПВ12-1В1И			
	4	Корпус КР13	7	1.465.1-16.3-5	
	12	Изделие закладное МН-1	2	-24	
	13	МН-2	2	-24	
	14	Стержень напр. ст. 16	4	Схема 6, л. 4	
ЗПВ12-1В1И		Поз. 1... 14, 15 по ЗПВ12-1В1И			
	12	Изделие закладное МН-1	2	1.465.1-16.3-24	
	13	МН-2	2	-24	
	14	Стержень напр. ст. 12	4	Схема 5, л. 4	

Исходящие стержни ст. - см. выч. 3 докум. - 38. Кематера класса В-III по ГОСТ 5781-82

1.465.1-16.2-1

Марка	Поз.	Наименование	кол.	Объемное обозначение документа	Масса, г
3ПН12-2АИ		Поз. 1... 11 по 3ПН12-1АИ			
	12	Удельные закладные МНЗ-1	2	1.465.1-16.3-26	
	13	МНЗ-2	2	-26	
	14	Стержень напр.г. СТН19	8	Схема 4, л. 4	
	15	Бетон класса В35, м <sup>3</sup>	1,66		
3ПН12-3АИ		Поз. 1... 3,5... 11 по 3ПН12-1АИ			
	4	Корпус КР13	7	1.465.1-16.3-5	
	12	Удельные закладные МНЗ-1	2	-26	
	13	МНЗ-2	2	-26	
	14	Стержень напр.г. СТН20	4	Схема 4, л. 4	
	15	Бетон класса В40, м <sup>3</sup>	1,66		
3ПН12-11АИ		Поз. 1... 14,15 по 3ПН12-1АИ			
	12	Удельные закладные МНЗ-1	2	1.465.1-16.3-24	
	13	МНЗ-2	2	-24	
	14	Стержень напр.г. СТН24	4	Схема 6, л. 4	
3ПН12-21АИ		Поз. 1... 14,15 по 3ПН12-1АИ			
	12	Удельные закладные МНЗ-1	2	1.465.1-16.3-24	
	13	МНЗ-2	2	-24	
	14	Стержень напр.г. СТН27	2	Схема 2, л. 4	
3ПН12-31АИ		Поз. 1... 11 по 3ПН12-1АИ			
	12	Удельные закладные МНЗ-1	2	1.465.1-16.3-24	
	13	МНЗ-2	2	-24	
	14	Стержень напр.г. СТН25	4	Схема 6, л. 4	
	15	Бетон класса В35, м <sup>3</sup>	1,66		
3ПН12-41АИ		Поз. 1... 3,5... 11 по 3ПН12-1АИ			
	4	Корпус КР13	7	1.465.1-16.3-5	
	12	Удельные закладные МНЗ-1	2	-24	
	13	МНЗ-2	2	-24	
	14	Стержень напр.г. СТН26	4	Схема 7, л. 4	
	15	Бетон класса В40, м <sup>3</sup>	1,66		

4,2

Марка	Поз.	Наименование	кол.	Объемное обозначение документа	Масса, г
3ПН12-1АИ		Поз. 1... 14,15 по 3ПН12-1АИ			
	12	Удельные закладные МНЗ-1	2	1.465.1-16.3-26	
	13	МНЗ-2	2	-26	
	14	Стержень напр.г. СТН20	6	Схема 8, л. 4	
		Поз. 1... 3,5... 11 по 3ПН12-1АИ			
3ПН12-2АИ	4	Корпус КР13	7	1.465.1-16.3-5	
	12	Удельные закладные МНЗ-1	2	-26	
	13	МНЗ-2	2	-26	
	14	Стержень напр.г. СТН20	8	Схема 9, л. 4	
	15	Бетон класса В35, м <sup>3</sup>	1,66		
		Поз. 1... 14,15 по 3ПН12-1АИ			
3ПН12-10А	12	Удельные закладные МНЗ-1	2	1.465.1-16.3-26	
	13	МНЗ-2	2	-26	
	14	Стержень напр.г. СТН29	32	Схема 10, л. 4	
3ПН12-20А		Поз. 1... 11 по 3ПН12-1АИ			
	12	Удельные закладные МНЗ-1	2	1.465.1-16.3-26	
	13	МНЗ-2	2	-26	
	14	Стержень напр.г. СТН29	38	Схема 11, л. 4	
	Поз. 1... 11 по 3ПН12-1АИ				
3ПН12-30А	12	Удельные закладные МНЗ-1	2	1.465.1-16.3-26	
	13	МНЗ-2	2	-26	
	14	Стержень напр.г. СТН29	44	Схема 12, л. 4	
	15	Бетон класса В35, м <sup>3</sup>	1,66		
		Поз. 1... 11 по 3ПН12-1АИ			
3ПН12-10Б	4	Корпус КР13	7	1.465.1-16.3-5	
	12	Удельные закладные МНЗ-1	2	-26	
	13	МНЗ-2	2	-26	
	14	Стержень напр.г. СТН29	50	Схема 13, л. 4	
	Поз. 1... 3,5... 11 по 3ПН12-1АИ				
3ПН12-10Б	15	Бетон класса В40, м <sup>3</sup>	1,66		

4,2

Марка	№	Наименование	Кол.	Объемные документы	Масса, т
ЗПД12-1А1ФН ЗПД12-1А1Ф-П		Поз. 1... 14 по ЗПД12-1А1Ф			
	12	Щебень закладной МН-1	2	1.405.1-10.3-24	
	13	МН-2	2	-24	
ЗПД12-2А1ФН ЗПД12-2А1Ф-П		Поз. 1... 11 по ЗПД12-1А1Ф			
	12	Щебень закладной МН-1	2	1.405.1-10.3-26	
	13	МН-2	2	-26	
	14	Стержень напр. СТН21	4	Схема 5а, л. 4	
	15	Бетон класса В35, м <sup>3</sup>	1,66		
	12	Щебень закладной МН-1	2	1.405.1-10.3-26	
ЗПД12-3А1ФН ЗПД12-3А1Ф-П		Поз. 1... 11 по ЗПД12-1А1Ф			
	12	Щебень закладной МН-1	2	1.405.1-10.3-26	
	13	МН-2	2	-26	
	14	Стержень напр. СТН20	4	Схема 4, л. 4	
	15	СТН19	4		
	15	Бетон класса В40, м <sup>3</sup>	1,66		
ЗПД12-1А1ФН		Поз. 1... 14, 15 по ЗПД12-1А1Ф			
	12	Щебень закладной МН-1	2	1.405.1-10.3-24	
	13	МН-2	2	-24	
	14	Стержень напр. СТН4	2	Схема 1, л. 4	
	12	Щебень закладной МН-1	2	1.405.1-10.3-24	
	13	МН-2	2	-24	
	14	Стержень напр. СТН12	4	Схема 5а, л. 4	
	15	Бетон класса В35, м <sup>3</sup>	1,66		
	12	Щебень закладной МН-1	2	1.405.1-10.3-24	
ЗПД12-3А1ФН		Поз. 1... 11 по ЗПД12-1А1Ф			
	12	Щебень закладной МН-1	2	1.405.1-10.3-24	
	13	МН-2	2	-24	
	14	Стержень напр. СТН13	4	Схема 6, л. 4	
	15	Бетон класса В40, м <sup>3</sup>	1,66		

4,2

Марка	№	Наименование	Кол.	Объемные документы	Масса, т
ЗПД12-1А1ФН ЗПД12-1А1Ф-П		Поз. 1... 11, 15 по ЗПД12-1А1Ф			
	12	Щебень закладной МН-1	2	1.405.1-10.3-24	
	13	МН-2	2	-24	
	14	Стержень напр. СТН24	4	Схема 6, л. 4	
		Поз. 1... 14, 15 по ЗПД12-1А1Ф			
	12	Щебень закладной МН-1	2	1.405.1-10.3-24	
	13	МН-2	2	-24	
	14	Стержень напр. СТН27	2	Схема 2, л. 4	
		Поз. 1... 11 по ЗПД12-1А1Ф			
ЗПД12-3А1ФН ЗПД12-3А1Ф-П		Поз. 1... 10 по ЗПД12-1А1Ф			
	12	Щебень закладной МН-1	2	1.405.1-10.3-24	
	13	МН-2	2	-24	
	14	Стержень напр. СТН25	4	Схема 6, л. 4	
	15	Бетон класса В35, м <sup>3</sup>	1,66		
		Поз. 1... 3, 5... 11 по ЗПД12-1А1Ф			
ЗПД12-1А1ФН ЗПД12-1А1Ф-П		Коррек. КР13	4	1.405.1-10.3-5	
	12	Щебень закладной МН-1	2	-24	
	13	МН-2	2	-24	
	14	Стержень напр. СТН26	4	Схема 7, л. 4	
	15	Бетон класса В40, м <sup>3</sup>	1,66		

4,2

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса												ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ						ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ						Общий расход				
	А-IV				А-V				А-VI				Арматура класса			Прокат марки			Всего										
	ГОСТ 10884-81												ГОСТ 5781-82			ГОСТ 6727-80				ГОСТ 5781-82			ГОСТ 3510-80						
	Ф16	Ф25	Ф28	Штор	Ф20	Ф22	Ф25	Штор	Ф22	Ф25	Ф28	Штор	Ф8	Ф10	Штор	Ф4	Ф5	Штор		Ф12	Штор	Ф16	Штор	Лштор		Штор			
3ПЛ12-1А-IV	76,0				76,0								76,0	31,0	33,6	64,6	8,5	24,6	33,1	97,7									
3ПЛ12-2А-V		93,2			93,2								93,2	31,0	33,6	64,6	8,5	24,6	33,1	97,7									
3ПЛ12-3А-VI			117,1	117,1									117,1	26,8	39,9	66,7	8,5	24,6	33,1	99,8									
3ПЛ12-1А-V								93,2	93,2				93,2	31,0	33,6	64,6	8,5	24,6	33,1	97,7									
3ПЛ12-2А-V						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		
3ПЛ12-3А-V							143,8		143,8				143,8	26,8	39,9	66,7	8,5	24,6	33,1	99,8									
3ПЛ12-1А-VI										117,1	117,1	117,1	117,1	31,0	33,6	64,6	8,5	24,6	33,1	97,7									
3ПЛ12-2А-VI									143,8	143,8	143,8	143,8	143,8	31,0	33,6	64,6	8,5	24,6	33,1	97,7									
3ПЛ12-3А-VI										185,6	185,6	185,6	185,6	26,8	39,9	66,7	8,5	24,6	33,1	99,8									

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса												ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ						ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ						Общий расход				
	А-IV				А-VI				А-VI				Арматура класса		Прокат марки		Всего												
	ГОСТ 5781-82												ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 103-76			ГОСТ 3510-80							
	Ф16	Ф18	Ф20	Штор	Ф22	Ф25	Ф28	Ф32	Штор	Ф8	Ф10	Штор	Ф4	Ф5	Штор	Ф12		Штор	Ф16	Штор	Ф4х5	Штор	Лштор	Штор					
3ПЛ12-1А-IV				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		
3ПЛ12-2А-IV		151,6			151,6				151,6	31,0	33,6	64,6	8,5	24,6	33,1	97,7													
3ПЛ12-3А-IV		76,0	96,6		172,6				172,6	26,8	39,9	66,7	8,5	24,6	33,1	99,8	7,2	7,2	4,8	4,8	6,0	6,0	7,6	7,6	-	-	25,6		
3ПЛ12-1А-VI								143,8	143,8	31,0	33,6	64,6	8,5	24,6	33,1	97,7													
3ПЛ12-2А-VI							153,0	153,0	153,0	31,0	33,6	64,6	8,5	24,6	33,1	97,7													
3ПЛ12-3А-VI						185,6			185,6	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		
3ПЛ12-4А-VI							233,1	233,1	233,1	26,8	39,9	66,7	8,5	24,6	33,1	99,8													

1. В показателях расхода стали на стержневую напрягаемую арматуру учтен дополнительный расход стали на образование постоянных анкеров - болтовых головок (см. табл.1 документа 1.465.1-16.3-77)

2. Прокатные элементы закладных изделий плит изготавливать из стали марки Ст 3к 2-1 по ТУ 14-1-3023-80

1.465.1-16.2-10

Ведомость расхода стали на плиты, №

Листов	Всего	Листов
Р	1	3

Цилиндров: 30,4111

Марка плиты	Напрягаемая арматура				Использованы арматурные							Использованы закладные										Общий расход											
	класса				Арматура класса							Арматура класса					Прокат марки																
	А-7		Вр		А-III			Вр-I				А-III		А-I			ВСт 3 кп 2-1																
	ГОСТ3040-68		ГОСТ348-61		ГОСТ5701-82			ГОСТ6727-80				ГОСТ5781-82		ГОСТ103-76*			ГОСТ8509-86		ГОСТ8510-86														
φ15		Шпоро		φ5		Шпоро		φ8			φ10		Шпоро		φ4		φ5			Шпоро		φ12		Шпоро		φ15		Шпоро		φ19х8		Шпоро	
3П112-1К7	80,4	80,4			80,4	31,0	33,6	64,6	8,5	24,6	33,1	97,7																				203,7	
3П112-2К7	107,2	107,2			107,2	26,8	39,9	66,7	8,5	24,6	33,1	99,8																				232,6	
3П112-1Вр			60,8	60,8	60,8	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	-	-									25,8	184,1	
3П112-2Вр			72,2	72,2	72,2	31,0	33,6	64,6	8,5	24,6	33,1	97,7																				195,5	
3П112-3Вр			83,6	83,6	83,6	31,0	33,6	64,6	8,5	24,6	33,1	97,7																				206,9	
3П112-4Вр			95,0	95,0	95,0	26,8	39,9	66,7	8,5	24,6	33,1	99,8																				224,4	

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса				Использованы арматурные							Использованы закладные										Общий расход									
	А-III				Арматура класса							Арматура класса					Прокат марки														
	А-III		Вр-I		А-III			Вр-I				А-III		А-I			ВСт 3 кп 2-1														
	ГОСТ5781-82		Всего		ГОСТ5781-82			ГОСТ6727-80				ГОСТ5781-82		ГОСТ103-76*			ГОСТ8509-86		ГОСТ8510-86												
φ16		φ18		φ20		Шпоро		φ8		φ10		Шпоро			φ4		φ5			Шпоро		φ12		Шпоро		φ15		Шпоро			
3П112-1АВ-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	
3П112-2АВ-Н(П)	151,6		151,6	151,6	31,0	33,6	64,6	8,5	24,6	33,1	97,7																				274,9
3П112-3АВ-Н(П)	76,0	96,6	172,6	172,6	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	-	-									25,8	294,9

