

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.440-3м/92

КОНСТРУКЦИИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
НАД ХОЛОДНЫМИ ВЕНТИЛИРУЕМЫМИ ПОДПОЛЬЯМИ  
ОДНОЭТАЖНЫХ И МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ  
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ ВЕЧНОЙ МЕРЗЛОТЫ

выпуск 5

плиты шириной 0,75 м.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ЦД0056-05

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.440-3М/92

КОНСТРУКЦИИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
НАД ХОЛОДНЫМИ ВЕНТИЛИРУЕМЫМИ ПОДПОЛЬЯМИ  
ОДНОЭТАЖНЫХ И МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ  
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ ВЕЧНОЙ МЕРЗЛОТЫ

выпуск 5

ПЛИТЫ ШИРИНОЙ 0,75 М.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА  
ИНСТИТУТА  
НАЧАЛЬНИК ОКОН  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



В. В. ГРАНЕВ  
А. Я. РОЗЕНБЛЮМ  
Т. М. КУТЫРИНА

УТВЕРЖДЕНЫ  
ГЛАВПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ РОССИИ,  
ПИСЬМО ОТ 02.06.93 № 9-3-2/110  
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.01.94  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ  
ПРИКАЗ ОТ 08.06.93 № 40

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.440-ЗМ/92.5-70	Техническое описание	2
-НИ	Номенклатура плит	7
-1	Плита 1П9-1... 1П13-5 Опалубочный чертеш	8
-2	Плита 1П9-1... 1П13-5. Армирование	9
-3	Плита 1П9-1... 1П13-5 (св шпанками)	15
-яс	Ведомость расхода стали, кг	16

1.440-ЗМ/92.5

Содержание

Листов 1/1

ЦНИИПРОТЭДНИИ

И.И. Иванов  
В.В. Петров  
С.С. Сидоров  
М.М. Морозов  
К.К. Козлов  
Л.Л. Леонов  
О.О. Орлов  
П.П. Павлов  
Р.Р. Рязанский  
Т.Т. Тихонов  
У.У. Ушаков  
Ф.Ф. Фролов  
Х.Х. Хохлов  
Ц.Ц. Цыганов  
Ч.Ч. Чернов  
Ш.Ш. Шабалин  
Щ.Щ. Щербаков  
Ъ.Ъ. Ъжов  
Ы.Ы. Ышкин  
Э.Э. Эристов  
Ю.Ю. Юрков  
Я.Я. Яковлев

1. Общая часть.

1.1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи железобетонных плит перекрытий шириной 0,75 м над холодильными вентилярующими подпольями одноэтажных и многоэтажных производственных зданий, возводимых в Северной строительна-климатической зоне на вечномёрзлых грунтах.

1.2. Рабочие чертежи арматурных и закладных изделий плит приведены в выпуске б настоящей серии.

1.3. Данный выпуск является частью работы, полный состав которой приведен в выпусках 1 и 2 настоящей серии.

1.4. Материалы для проектирования, примеры схем распорки плит перекрытий над подпольями и узлы опирания плит на рабберки приведены в выпусках 1 и 2 настоящей серии.

1.5. Номенклатура разработанных плит перекрытий шириной 0,75 приведена в приложении - НИ настоящей серии.

1.6. Изготовление плит следует производить с использованием опалубочных форм плит перекрытий серии 1.440-1-1.87, вып. 3.

1.7. Предел огнестойкости плит равен 0,75 часа.

1.8. Марки плит и их несущая способность приведена в табл. 1.

Маркировка плит принята в соответствии с ГОСТ 29009-78.

Плиты обозначаются марками, состоящими из буквенно-цифровых групп, которые разделяются чертой.

1.440-ЗМ/92.5-70

Техническое описание

Листов 1/1

ЦНИИПРОТЭДНИИ

И.И. Иванов  
В.В. Петров  
С.С. Сидоров  
М.М. Морозов  
К.К. Козлов  
Л.Л. Леонов  
О.О. Орлов  
П.П. Павлов  
Р.Р. Рязанский  
Т.Т. Тихонов  
У.У. Ушаков  
Ф.Ф. Фролов  
Х.Х. Хохлов  
Ц.Ц. Цыганов  
Ч.Ч. Чернов  
Ш.Ш. Шабалин  
Щ.Щ. Щербаков  
Ъ.Ъ. Ъжов  
Ы.Ы. Ышкин  
Э.Э. Эристов  
Ю.Ю. Юрков  
Я.Я. Яковлев

XX - XX

- обозначение типа плиты (1П - плита с опиранием в уровне полос ригелей)
- условное обозначение размера плиты (810, 1110, 1213) (см. табл. 1)
- порядковый номер, характеризующий несущую способность плиты (1, 2, 3 и 6)

Пример условного обозначения (марки) плиты размером 810х1110х4,8, в м несущей способности (с расчетной равномерно распределенной нагрузкой на плиту при расчете по предельным состояниям первой группы) 2Г7\*4/м<sup>2</sup> 1П 11-2 (при неагрессивной среде)

1.9. В выпуске дан вариант опалубочных чертежей с наличием вертикальных углублений на наружных гранях продольных ребер, служащих для образования бетонных шпонах после замоноличивания швов между плитами.

1.10. При необходимости в пазах плиты могут устраиваться небольшие отверстия. Отверстия диаметром до 20 мм могут устраиваться в плитах по месту (путем высверливания) без потери несущей способности плит в осевом сечении, если в поперечное сечение плиты попадает не более одного отверстия.

1.11. Расчет плит произведен в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84\*

Ребра плит рассчитаны как шарнирно опертые однопролетные балки трапецеидального сечения. Плиты рассчитаны как конструкции третьей категории трещиностойкости.

1.12. Плиты заармированы из бетона классов по прочности на сжатие В16, В20, В30 и В35. Марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости указываются в проекте здания в соответствии с табл. 2 пожимительной записки выпуска 1 настоящей серии.

1.13. В качестве рабочей арматуры продольных ребер плит принята стержневая горячекатаная арматурная сталь периодического проката класса А-I по ГОСТ 5781-82 марки 35ГС или 25Г2С.

1.14. Полка плит армируется сварными сетками торцевые и продольные ребра армируются сварными каркасами.

Сварные каркасы и сетки при диаметре стержней до 5 мм включительно изготавливаются из обыкновенной арматурной проволоки периодического проката класса Вр-I по ГОСТ 6727-80, при диаметре стержней 6 мм и более - из стержневой горячекатаной арматурной стали периодического проката класса А-I по ГОСТ 5781-82.

1.15. Прокат закладных изделий - из стали марки С245 по ГОСТ 27772-88.

2. Технические требования.

2.1. Изготовление плит предусмотрено сегментно-поточным способом.

2.2. При изготовлении плит необходимо выполнять требования ГОСТ 27215-87.

2.3. Отклонения от проектных размеров плит и величины защитных слоев бетона не должны превышать указанных в ГОСТ 27215-87 и рабочих чертежах.

2.4. Внешний вид и качество поверхностей плит должны удовлетворять требованиям ГОСТ 13015.0-83 и ГОСТ 27215-87 для конструкций производственных зданий с категорией поверхности 1Б6.

2.5. При изготовлении плит для обеспечения требуемой величины защитного слоя бетона должны применяться подкладки из цементно-песчаного раствора или пластмасс. Применение стальных прокладок, выходящих на поверхность бетона, не допускается.

ИИИ. 11.02.03. 01-84\*

7.440-3М/92.5-Т0 ИИИТ  
2

Таблица 1

Размер плиты, м	Марка плиты	Расчетная равномерно распределенная нагрузка на плиту, в кН/м <sup>2</sup>	
		при расчете по предельным состояниям первой группы	при расчете по предельным состояниям второй группы
0,75 × 5,25	1П9-1	16,0	13,5
	1П9-2	21,0	17,5
	1П9-3	27,0	22,5
	1П9-4	33,0	27,5
	1П9-5	41,0	34,5
	1П9-6	51,0	42,5
0,75 × 4,95	1П10-1	21,0	17,5
	1П10-2	27,0	22,5
	1П10-3	33,0	27,5
	1П10-4	41,0	34,5
	1П10-5	51,0	42,5
0,75 × 4,80	1П11-1	21,0	17,5
	1П11-2	27,0	22,5
	1П11-3	33,0	27,5
	1П11-4	41,0	34,5
	1П11-5	51,0	42,5

Размер плиты, м	Марка плиты	Расчетная равномерно распределенная нагрузка на плиту, в кН/м <sup>2</sup>	
		при расчете по предельным состояниям первой группы	при расчете по предельным состояниям второй группы
0,75 × 4,50	1П12-1	16,0	13,5
	1П12-2	21,0	17,5
	1П12-3	27,0	22,5
	1П12-4	33,0	27,5
	1П12-5	45,0	37,5
	1П12-6	51,0	42,5
0,75 × 4,20	1П13-1	21,0	17,5
	1П13-2	27,0	22,5
	1П13-3	33,0	27,5
	1П13-4	41,0	34,5
	1П13-5	51,0	42,5

1. В графиках таблицы нагрузки приведены без учета собственного веса плиты.
2. При расчете плит учитывался собственный вес плит с заливкой и шпал, равный  $4,9 \text{ кН/м}^2$  при расчете по предельным состояниям первой группы и  $3,9 \text{ кН/м}^2$  при расчете по предельным состояниям второй группы.
3. Нагрузки, указанные в графиках таблицы, включают вес пола и перегородок, равный  $2,15 \text{ кН/м}^2$  при расчете по предельным состояниям первой группы и  $2,5 \text{ кН/м}^2$  при расчете по предельным состояниям второй группы.

1.440-3М/92.5-Т0

Лист  
3

2.6. Значение нормируемой отпускной прочности бетона на сжатие согласно требованиям ГОСТ 13015.0-83 принимается равным 70% от класса бетона по прочности на сжатие при поставке. Илит в календарный период года значение нормируемой отпускной прочности бетона должно быть повышено до 85% от класса бетона по прочности на сжатие.

2.7. Качество материалов примененных для приготовления бетона, должно обеспечивать выполнение технических требований к бетону, установленным ГОСТ 22175-87, и удовлетворять требованиям ГОСТ 26633-91.

2.8. При изготовлении илит должен быть обеспечен операционный технологический контроль на всех стадиях производства.

2.9. Для предохранения лицевых поверхностей стальных изделий плит от коррозии при транспортировании и хранении эти поверхности должны быть покрыты цементно-кальцево-вой эмалью.

2.10. Классы каркасов и сетки должны изготавливаться при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-90. Применение дуговой электросварки вместо двухэлектродной контактной точечной не допускается.

2.11. На боковой поверхности плит должны быть нанесены маркировочные надписи и знаки в соответствии с ГОСТ 13015.2-81.

2.12. Для оценки качества плит необходимо систематически проводить их испытания в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-85.

2.13. Испытания методом изгиба следует производить только для плит размером 0,75 x 5,25 м (1 П9). Эти испытания следует производить перед началом массового изготовления.

Таблица 2

Размер плиты, м	Марка плиты	Контрольные равномерно распределенные нагрузки для оценки прочности плиты $f_{sp}$ / $N/m^2$		Контрольные равномерно распределенные нагрузки (Рр) для оценки жесткости и прочности опалубки, $N/m^2$	Контрольный прогиб (f) протальной ребра в см	
		Р: при $S=125$	$1/2$ при $S=16$		при 70% от нормируемой прочности бетона	при 85% от нормируемой прочности бетона
0,75 x 5,25	179-1	220	291	13,5	1,27	1,21
	179-2	28,2	371	17,5	1,34	1,28
	179-3	35,7	46,7	22,5	1,36	1,31
	179-4	43,2	56,3	27,5	1,39	1,32
	179-5	53,2	69,1	34,5	1,61	1,53
	179-6	65,7	85,1	42,5	1,61	1,55

- В графах таблицы величины  $R_s$ ,  $R_c$  и  $R_{pr}$  приведены без учета собственного веса плит, принятого равным  $3,4 \text{ kN/m}^2$ .
- Значения коэффициента  $S$  приняты в соответствии с таблицей ГОСТ 8829-85.
- Для плит марок 179-1... 179-5 отношение  $f_{sp} / f_{pr} < 0,85$ , а для марки 179-6  $> 0,85$ .

1,440-3M/92,5-70

Копия документа

Оценка плит по прочности производится по величине разрушающей нагрузки, фактически по величине превышения предельных деформаций трещиностойкости по величине раскрытия трещин.

Величины контрольных нагрузок на прочность ( $P_R, P_R^2$ ), жесткость и трещиностойкости ( $P_{тр}$ ), а также величины контрольных прогибов ( $\xi, \xi_2$ ), приведены в табл. 6.

Допускаемые величины контрольной ширины раскрытия трещин принимаются по ГОСТ 8829-85.

2.14. Испытание плит размерами  $0,75 \times 4,95 \text{ м}$  (1110)  $0,75 \times 4,8 \text{ м}$  (1111),  $0,75 \times 4,5 \text{ м}$  (1112) и  $0,75 \times 4,2 \text{ м}$  (1113) следует производить неразрушающими методами.

2.15. Методы контроля, правила приемки, указания по транспортированию и хранению плит принимать по ГОСТ 21815-87.

2.16. Подъем плит следует производить таким образом, чтобы нагрузка от собственного веса распределялась равномерно между четырьмя петлями.

### 3. Указания по применению.

3.1. Плиты шириной  $0,75 \text{ м}$ , разработанные в настоящей выпуске, предназначены для использования в качестве бордюров для пересечений над проезжими частями в качестве основных используются плиты шириной  $1,5 \text{ м}$ , а также плиты размерами  $0,75 \times 5,55 \text{ м}$ ,  $0,75 \times 5,05 \text{ м}$  и  $0,95 \times 5,55 \text{ м}$ , разработанные в серии 1.442.1.1.87.

3.2. Назначение марок плит производится в проекте здания в зависимости от схемы расположения плит, примеры которых приведены в выпусках 1 и 2, и в зависимости от расчетной, равномерно распределенной нагрузки на свободный метр плиты (см. таблицу - II выпуска 1 настоящей серии).

3.3. В случае применения плит для нагрузок, отличающихся от равномерно распределенных, принятых при расчете плит, назначение марок плит следует производить на основании расчетов, используя при этом плиты, необходимой несущей способностью.

3.4. При действии многократно повторяющихся и динамических нагрузок назначение марок плит должно производиться на основе соответствующего расчета с соблюдением требований СНиП 2.03.01-84<sup>а</sup> и, инструкции по проектированию и расчету железобетонных зданий с динамическими нагрузками" (Стройиздат, Москва 1970 г.)

3.5. Плиты настоящей серии разработаны для применения в условиях агрессивной <sup>и слабоагрессивной</sup> газовой среды.

3.6. В спецификации на арматурные изделия плит указан только класс стали без указания марки стали.

В проектах зданий в зависимости от температурных условий эксплуатации конструкций и характера нагрузок (статические, динамические) должны быть назначены марки стали.

3.7. Бетон плит, предназначенных для применения в условиях воздействия слабоагрессивной газовой среды, а также материалы для приготовления этого бетона должны удовлетворять требованиям, установленным в главе СНиП 2.03.11-85

1.440-3/192.5-70

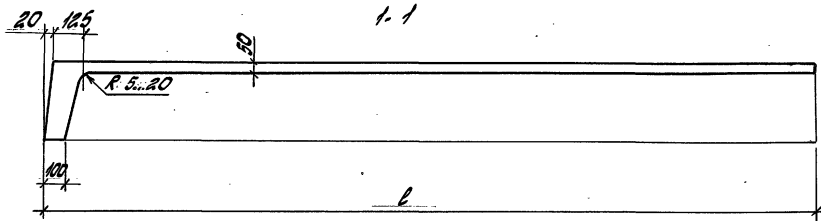
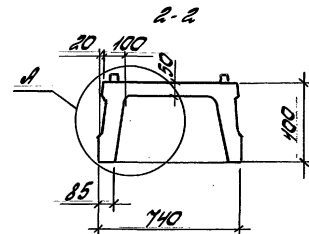
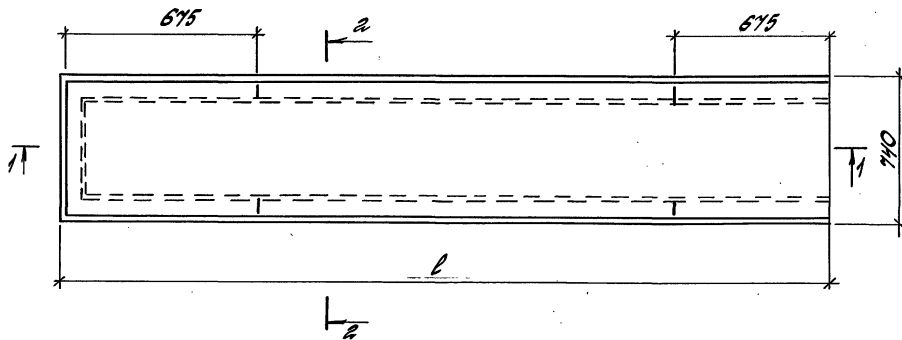
Лист  
5

Эскиз	Марка	ℓ, мм	Класс детали	Расход материалов		Масса, т	
				деталей, м³	стале, кг		
	1119-1	5250	B15	0,55	47,6	1,36	
	1119-2				52,6		
	1119-3				53,9		
	1119-4				75,7		
	1119-5				77,6		
	1119-6	B35			90,0		
	11110-1	4950	B20	0,51	45,8	1,27	
	11110-2				50,6		
	11110-3				59,4		
	11110-4				73,8		
	11110-5				75,5		
	11111-1	4200	B15	0,49	44,8	1,24	
	11111-2				49,4		
	11111-3				B20		58,0
	11111-4				B30		59,0
	11111-5				B35		73,6

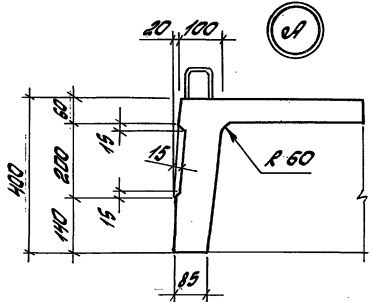
Эскиз	Марка	ℓ, мм	Класс детали	Расход материалов		Масса, т	
				деталей, м³	стале, кг		
	11112-1	4500	B15	0,46	32,3	1,16	
	11112-2				43,2		
	11112-3				49,5		
	11112-4				48,7		
	11112-5				B30		56,4
	11112-6				B35		70,1
	11113-1	4200	B15	0,44	37,9	1,09	
	11113-2				B20		44,4
	11113-3				B30		46,6
	11113-4				B35		47,6
	11113-5				B35		55,2

				1.440-3М/92.5-НН		
Изм. по	Исполнитель	К-т		Номенклатура	лист	лист
Разраб.	Исполнитель	Провер.				
Исполн.	Провер.	Исп.		ЦНИИПРОТЭКДИИ		
Провер.	Исполнитель	Исп.				
Исполн.	Исполнитель	Исп.				



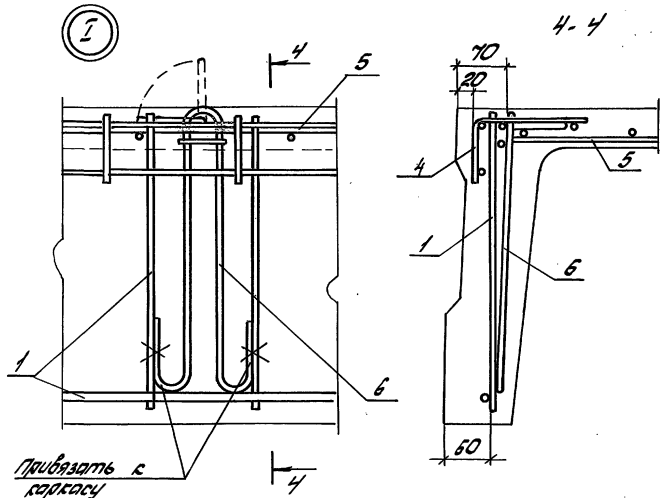
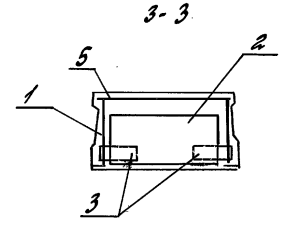
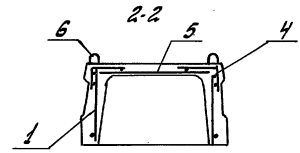
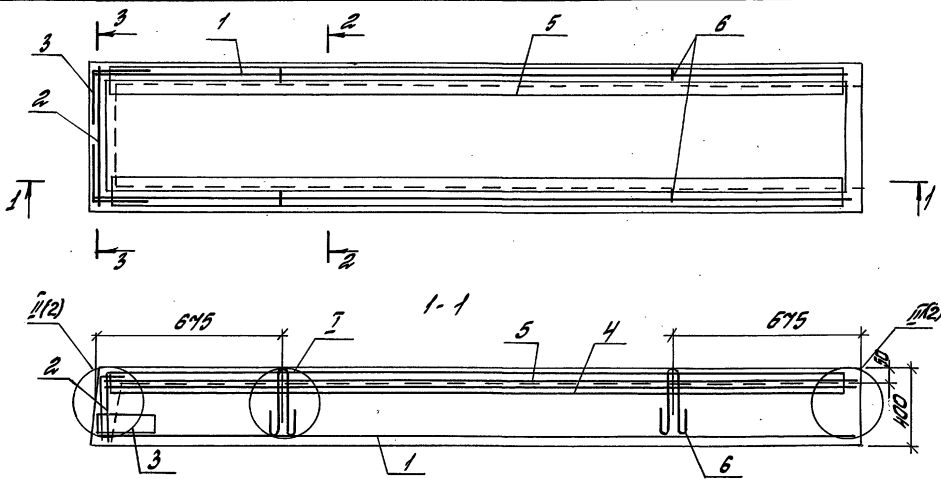


Марка плиты	l, мм
1П9-1... 1П9-6	5250
1П10-1... 1П10-5	4950
1П11-1... 1П11-5	4800
1П12-1... 1П12-6	4500
1П13-1... 1П13-5	4200



Инв. Листа  
 Листов в сборе  
 Всего листов

				1.440-3М/92.5-1			
Исполн:	К.И.И.И.И.И.	Провер:	И.И.И.	Плита 1П9-1... 1П13-5.	Сталь	Лист	Листов
Разработ:	И.И.И.И.И.	Исполн:	И.И.И.		Р		1
Установ:	И.И.И.И.И.	Провер:	И.И.И.	Стальной чертёж.	ЦНИИПРОТЭД.ЯНИИ		
Проект:	И.И.И.И.И.	Исполн:	И.И.И.				

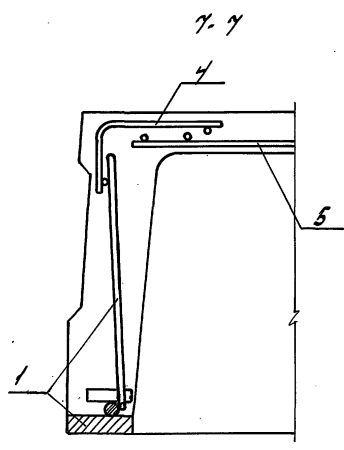
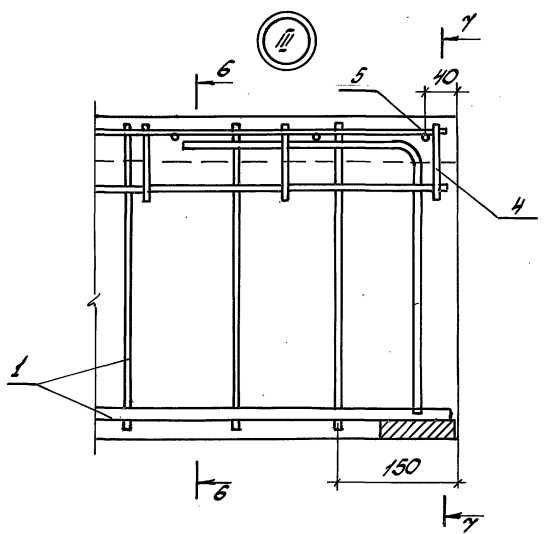
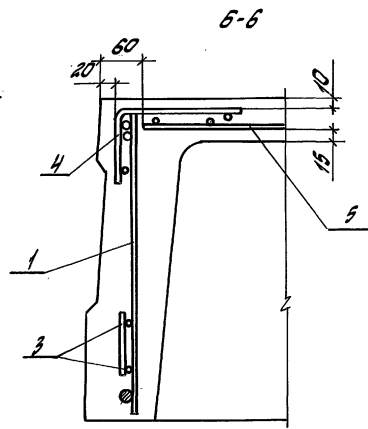
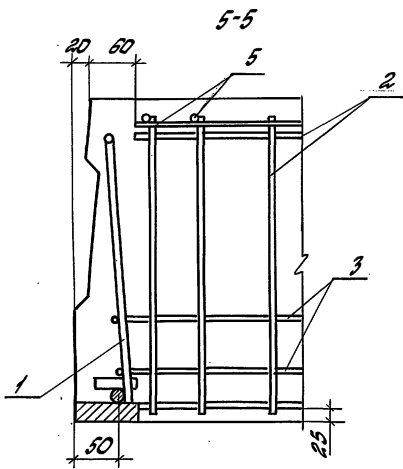
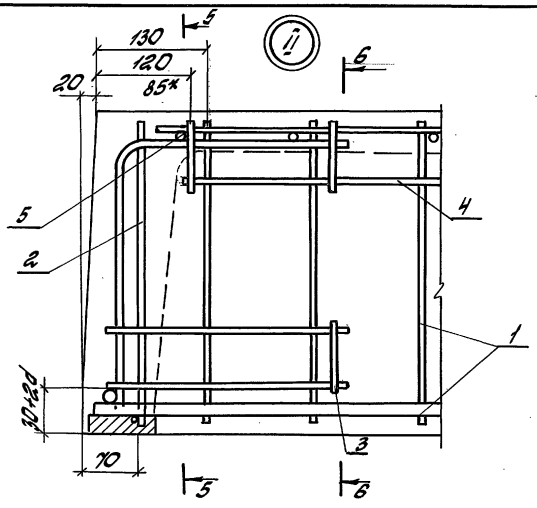


- 1. После заглаживания поверхности плиты кольцо петли необходимо немедленно поднять в вертикальное положение, а вентку заделать.
- 2. Спецификацию см. листы 3... 6

Щабл. № 18. Плиты и вода. Вяжущий.

Привязать к каркасу

				1.440-3M/92.5-2		
Виды работ	по					
Материалы	использ.	длина				
Исполн.	Шарова	Виктор				
Провер.	Александр	Игорь				
Инж. центр	Кур					
				Плита 109-1... 1143-5.	Сталл	Лист
				Армированные	Р	Л
					1	6
					ЦНИИПРОТЭДАНИИ	



Для обеспечения защитного слоя бетона необходимо предусматривать специальные фиксаторы (см. docum. - то п. 2.5).

d - диаметр рабочей арматуры  
 \* - только для плит марок 1179-6, 1110-5, 1111-5, 1112-6, 1113-5.

1.410-31/92.5-2 Лист 2

Указ. на экз. 1/1988. Проверка и составление чертежа

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, т
1179-1	1	Кирасас КР1	2	1.440-3М/92.6-1	1,36
	2	КР23	1	-6	
	3	КР24	2	-7	
	4	Сетка С1	2	-8	
	5	С21	1	-13	
	6	Узелки закладные МН1	4	-18	
	7	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	0,55		
1179-2	1	Кирасас КР2	2	1.440-3М/92.6-1	1,36
	2	КР23	1	-6	
	3	КР24	2	-7	
	4	Сетка С1	2	-8	
	5	С21	1	-13	
	6	Узелки закладные МН1	4	-18	
	7	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	0,55		
1179-3	1	Кирасас КР3	2	1.440-3М/92.6-1	1,36
	2	КР23	1	-6	
	3	КР24	2	-7	
	4	Сетка С1	2	-8	
	5	С21	1	-13	
	6	Узелки закладные МН1	4	-18	
	7	Бетон класса В20, м <sup>3</sup>	0,55		
1179-4	1	Кирасас КР4	2	1.440-3М/92.6-1	1,36
	2	КР23	1	-6	
	3	КР24	2	-7	
	4	Сетка С2	2	-8	
	5	С22	1	-13	
	6	Узелки закладные МН1	4	-18	
	7	Бетон класса В20, м <sup>3</sup>	0,55		
1179-5	1	Кирасас КР4	2	1.440-3М/92.6-1	1,36
	2	КР23	1	-6	
	3	КР24	2	-7	

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, т
1179-6	4	Сетка С3	2	1.440-3М/92.6-8	1,36
	5	С22	1	-13	
	6	Узелки закладные МН1	4	-18	
	7	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	0,55		
	1	Кирасас КР5	2	1.440-3М/92.6-1	
	2	КР23	1	-6	
	3	КР24	2	-7	
11710-1	4	Сетка С4	2	-8	1,27
	5	С23	1	-13	
	6	Узелки закладные МН1	4	-18	
	7	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	0,51		
	1	Кирасас КР6	2	1.440-3М/92.6-2	
	2	КР23	1	-6	
	3	КР24	2	-7	
11710-2	4	Сетка С5	2	-9	1,27
	5	С24	1	-14	
	6	Узелки закладные МН1	4	-18	
	7	Бетон класса В20, м <sup>3</sup>	0,51		
	1	Кирасас КР7	2	1.440-3М/92.6-2	
	2	КР23	1	-6	
	3	КР24	2	-7	

1.440-3М/92.5-2

Итого
3

Итого

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, т	Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, т
1710-3	1	Киркас КР 8	2	1.440.3M/92.6-2	1,27	1711-2	1	Киркас КР 11	2	1.440.3M/92.6-3	1,27
	2	КР 23	1	-6			2	КР 23	1	-6	
	3	КР 24	2	-7			3	КР 24	2	-7	
	4	Сетка С 6	2	-9			4	Сетка С 9	2	-10	
	5	С 25	1	-14			5	С 27	1	-15	
	6	Уделье закладное МН1	4	-18			6	Уделье закладное МН1	4	-18	
	7	Бетон класса В20, М <sup>3</sup>	0,51				7	Бетон класса В20, М <sup>3</sup>	0,49		
1710-4	1	Киркас КР 9	2	1.440.3M/92.6-2	1,27	1711-3	1	Киркас КР 12	2	1.440.3M/92.6-3	1,27
	2	КР 23	1	-6			2	КР 23	1	-6	
	3	КР 24	2	-7			3	КР 24	2	-7	
	4	Сетка С 7	2	-9			4	Сетка С 10	2	-10	
	5	С 25	1	-14			5	С 28	1	-15	
	6	Уделье закладное МН1	4	-18			6	Уделье закладное МН1	4	-18	
	7	Бетон класса В 30, М <sup>3</sup>	0,51				7	Бетон класса В20, М <sup>3</sup>	0,49		
1710-5	1	Киркас КР 9	2	1.440.3M/92.6-2	1,27	1711-4	1	Киркас КР 12	2	1.440.3M/92.6-3	1,27
	2	КР 23	1	-6			2	КР 23	1	-6	
	3	КР 24	2	-7			3	КР 24	2	-7	
	4	Сетка С 8	2	-9			4	Сетка С 11	2	-10	
	5	С 26	1	-14			5	С 28	1	-15	
	6	Уделье закладное МН1	4	-18			6	Уделье закладное МН1	4	-18	
	7	Бетон класса В35, М <sup>3</sup>	0,51				7	Бетон класса В30, М <sup>3</sup>	0,49		
1711-1	1	Киркас КР10	2	1.440.3M/92.6-3	1,27	1711-5	1	Киркас КР 13	2	1.440.3M/92.6-3	1,27
	2	КР 23	1	-6			2	КР 23	1	-6	
	3	КР 24	2	-7			3	КР 24	2	-7	
	4	Сетка С 9	2	-10			4	Сетка С 12	2	-10	
	5	С 27	1	-15			5	С 29	1	-15	
	6	Уделье закладное МН1	4	-18			6	Уделье закладное МН1	4	-18	
	7	Бетон класса В 15, М <sup>3</sup>	0,49				7	Бетон класса В 35, М <sup>3</sup>	0,49		

1.440.3M/92.6-2

Мет  
4

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, т
1712-1	1	Каркас КР 14	2	1.440-3М/92.6-4	1.16
	2	КР 23	1	-6	
	3	КР 24	2	-7	
	4	Сетка С 13	2	-11	
	5	С 30	1	-16	
	6	Уделье закладное МН1	4	-18	
	7	Бетон класса В15, М3	046		
1712-2	1	Каркас КР 15	2	1.440-3М/92.6-4	1.16
	2	КР 23	1	-6	
	3	КР 24	2	-7	
	4	Сетка С 13	2	-11	
	5	С 30	1	-16	
	6	Уделье закладное МН1	4	-18	
	7	Бетон класса В15, М3	046		
1712-3	1	Каркас КР 16	2	1.440-3М/92.6-4	1.16
	2	КР 23	1	-6	
	3	КР 24	2	-7	
	4	Сетка С 13	2	-11	
	5	С 30	1	-16	
	6	Уделье закладное МН1	4	-18	
	7	Бетон класса В20, М3	046		
1712-4	1	Каркас КР 16	2	1.440-3М/92.6-4	1.09
	2	КР 23	1	-6	
	3	КР 24	2	-7	
	4	Сетка С 14	2	-11	
	5	С 31	1	-16	
	6	Уделье закладное МН1	4	-18	
	7	Бетон класса В20, М3	046		

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, т
1712-5	1	Каркас КР 14	2	1.440-3М/92.6-4	1.16
	2	КР 23	1	-6	
	3	КР 24	2	-7	
	4	Сетка С 15	2	-11	
	5	С 31	1	-16	
	6	Уделье закладное МН1	4	-18	
	7	Бетон класса В30, М3	046		
1712-6	1	Каркас КР 18	2	1.440-3М/92.6-4	1.16
	2	КР 23	1	-6	
	3	КР 24	2	-7	
	4	Сетка С 16	2	-11	
	5	С 32	1	-16	
	6	Уделье закладное МН1	4	-18	
	7	Бетон класса В35, М3	046		
1713-1	1	Каркас КР 19	2	1.440-3М/92.6-5	1.09
	2	КР 23	1	-6	
	3	КР 24	2	-7	
	4	Сетка С 17	2	-12	
	5	С 33	1	-17	
	6	Уделье закладное МН1	4	-18	
	7	Бетон класса В 15, М3	044		
1713-2	1	Каркас КР 20	2	1.440-3М/92.6-5	1.09
	2	КР 23	1	-6	
	3	КР 24	2	-7	
	4	Сетка С 17	2	-12	
	5	С 33	1	-17	
	6	Уделье закладное МН1	4	-18	
	7	Бетон класса В 20, М3	044		

Уделье МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6, МН7, МН8, МН9, МН10, МН11, МН12, МН13, МН14, МН15, МН16, МН17, МН18, МН19, МН20, МН21, МН22, МН23, МН24, МН25, МН26, МН27, МН28, МН29, МН30, МН31, МН32, МН33, МН34, МН35, МН36, МН37, МН38, МН39, МН40, МН41, МН42, МН43, МН44, МН45, МН46, МН47, МН48, МН49, МН50, МН51, МН52, МН53, МН54, МН55, МН56, МН57, МН58, МН59, МН60, МН61, МН62, МН63, МН64, МН65, МН66, МН67, МН68, МН69, МН70, МН71, МН72, МН73, МН74, МН75, МН76, МН77, МН78, МН79, МН80, МН81, МН82, МН83, МН84, МН85, МН86, МН87, МН88, МН89, МН90, МН91, МН92, МН93, МН94, МН95, МН96, МН97, МН98, МН99, МН100

1.440-3М/92.5-2	МН21
	5

Марка	Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа	Масса, т
1П13-3	1	Каркас КР 21	2	1.440-3М/92.6-5	1,09
	2	КР 23	1	-6	
	3	КР 24	2	-7	
	4	Сетка С 18	2	-12	
	5	С 34	1	-17	
	6	Набивные закладные МН1	4	-18	
	7	Бетон класса В20, м <sup>3</sup>	0,44		
1П13-4	1	Каркас КР 21	2	1.440-3М/92.6-5	1,09
	2	КР 23	1	-6	
	3	КР 24	2	-7	
	4	Сетка С 19	2	-12	
	5	С 34	1	-17	
	6	Набивные закладные МН1	4	-18	
	7	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	0,44		
1П13-5	1	Каркас КР 22	2	1.440-3М/92.6-5	1,09
	2	КР 23	1	-6	
	3	КР 24	2	-7	
	4	Сетка С 20	2	-12	
	5	С 35	1	-17	
	6	Набивные закладные МН1	4	-18	
	7	Бетон класса В35, м <sup>3</sup>	0,44		

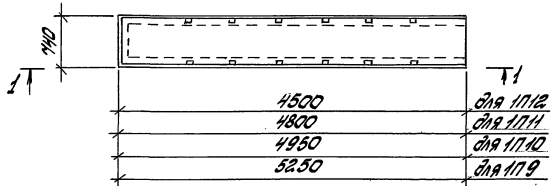
Инв. № по плану. Подпись и печать ответственного

1.440-3М/92.6-2

Лист

6

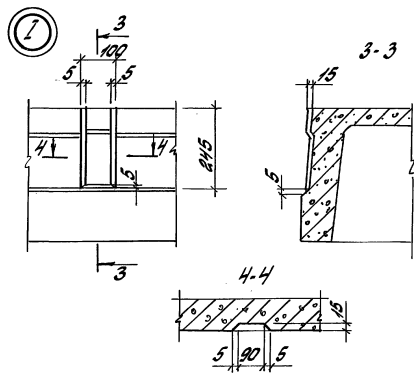
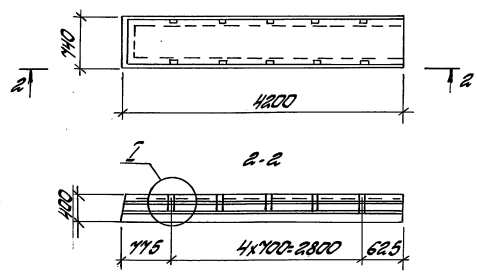
1179 ... 11712



1-1

740				
715	5x700 = 3500	225	диэ 11712	
715	5x700 = 3500	525	диэ 11711	
1025	5x700 = 3500	425	диэ 11710	
1025	5x700 = 3500	725	диэ 1179	

11713



1.440-3M/92.5-3

Исполнитель	Проверен	Тех. экз.	Полимер 1179... 11713-5 (со шпонками)	Стадия Проект	Исполнитель Шпонки
Контракт	Исполнитель	Имя			
Исполнитель	Имя				
Исполнитель	Имя				
Исполнитель	Имя				

Исполнитель  
Проверен  
Тех. экз.



Марка элемента	Изделия арматурные																		Общий расход
	Арматура класса															Прокат			
	А-III									А-I			Вр-I			С245			
	ГОСТ 5781-82									ГОСТ 5781-82			ГОСТ 6727-80			ГОСТ 19903-74			
	φ6	φ8	φ10	φ16	φ18	φ20	φ22	φ25	φ28	Итого	φ10	φ16	Итого	φ4	φ5	Итого	δ=30	Итого	
1П9-1	—	0,8	1,6	—	2,4	—	—	—	23,8	2,4	2,5	4,9	7,4	3,9	11,3	7,6	7,6	47,6	
1П9-2	—	0,8	1,6	—	—	26,4	—	—	28,8	2,4	2,5	4,9	7,4	3,9	11,3	7,6	7,6	52,6	
1П9-3	6,2	0,8	1,6	—	—	—	32,0	—	39,0	2,4	2,5	4,9	7,4	—	7,4	7,6	7,6	58,9	
1П9-4	—	12,3	1,6	—	—	—	—	41,1	55,0	2,4	2,5	4,9	5,9	2,3	8,2	7,6	7,6	75,7	
1П9-5	3,2	12,3	1,6	—	—	—	—	41,1	58,2	2,4	2,5	4,9	4,6	2,3	6,9	7,6	7,6	77,6	
1П9-6	4,2	12,3	1,6	—	—	—	—	51,8	69,9	2,4	2,5	4,9	4,6	3,0	7,6	7,6	7,6	90,0	
1П10-1	—	0,8	1,6	—	20,2	—	—	—	22,6	2,4	2,5	4,9	7,0	3,7	10,7	7,6	7,6	45,8	
1П10-2	—	0,8	1,6	—	—	25,0	—	—	27,4	2,4	2,5	4,9	7,0	3,7	10,7	7,6	7,6	50,6	
1П10-3	5,9	0,8	1,6	—	—	—	30,1	—	38,4	2,4	2,5	4,9	4,4	4,1	8,5	7,6	7,6	59,4	
1П10-4	3,0	11,5	1,6	—	—	—	38,7	—	54,8	2,4	2,5	4,9	4,4	2,1	6,5	7,6	7,6	73,8	
1П10-5	4,0	11,5	1,6	—	—	—	38,7	—	55,8	2,4	2,5	4,9	4,4	2,8	7,2	7,6	7,6	75,5	
1П11-1	—	0,8	1,6	—	19,6	—	—	—	22,0	2,4	2,5	4,9	6,9	3,4	10,3	7,6	7,6	44,8	
1П11-2	—	0,8	1,6	—	—	24,2	—	—	26,6	2,4	2,5	4,9	6,9	3,4	10,3	7,6	7,6	49,4	
1П11-3	5,5	0,8	1,6	—	—	—	29,3	—	37,2	2,4	2,5	4,9	4,3	4,0	8,3	7,6	7,6	58,0	
1П11-4	8,5	0,8	1,6	—	—	—	29,3	—	40,1	2,4	2,5	4,9	4,3	2,1	6,4	7,6	7,6	59,0	
1П11-5	3,8	11,0	1,6	—	—	—	—	37,7	54,1	2,4	2,5	4,9	4,3	2,7	7,0	7,6	7,6	73,6	

Изм. № 1 от 05.08.2015. Утверждено и введено в действие

				1.440-3М/92.5-РС			
И.И.И.И.И.	К.И.И.И.И.	К.И.И.И.И.	К.И.И.И.И.	ведомость расхода стали, кг	Итого	Лист	Листов
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.		Р	1	2
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.		ЦНИИПРОТЭДЯНИИ		
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.				

Продолжение

Марка элемента	Изделия арматурные																		Общий расход
	Арматура класса															Прокат			
	А-III									А-I			В0-I			С 245			
	ГОСТ 5781-82									ГОСТ 5781-82			ГОСТ 6727-80			ГОСТ 19903-74			
	φ5	φ8	φ10	φ16	φ18	φ20	φ22	φ25	φ28	Итого	φ10	φ16	Итого	φ4	φ5	Итого	δ=30		
1П12-1	—	0,8	1,6	14,6	—	—	—	—	17,0	2,4	2,5	4,9	6,5	3,3	9,8	7,6	7,6	39,3	
1П12-2	—	0,8	1,6	—	10,5	—	—	—	20,9	2,4	2,5	4,9	6,5	3,3	9,8	7,6	7,6	43,2	
1П12-3	—	0,8	1,6	—	—	22,8	—	—	25,2	2,4	2,5	4,9	6,5	3,3	9,8	7,6	7,6	47,5	
1П12-4	—	0,8	1,6	—	—	22,8	—	—	25,2	2,4	2,5	4,9	4,0	7,0	11,0	7,6	7,6	48,7	
1П12-5	8,1	0,8	1,6	—	—	—	27,5	—	36,0	2,4	2,5	4,9	4,0	1,9	5,9	7,6	7,6	56,4	
1П12-5	3,6	10,5	1,6	—	—	—	—	35,3	51,0	2,4	2,5	4,9	4,1	2,5	6,6	7,6	7,6	70,1	
1П13-1	—	0,8	1,6	13,7	—	—	—	—	16,1	2,4	2,5	4,9	6,1	3,2	9,3	7,6	7,6	37,9	
1П13-2	—	0,8	1,6	—	17,2	—	—	—	19,6	2,4	2,5	4,9	6,1	3,2	9,3	7,6	7,6	41,4	
1П13-3	—	0,8	1,6	—	—	21,2	—	—	23,6	2,4	2,5	4,9	3,8	6,7	10,5	7,6	7,6	46,6	
1П13-4	2,6	0,8	1,6	—	—	21,2	—	—	26,2	2,4	2,5	4,9	3,8	5,1	8,9	7,6	7,6	47,6	
1П13-5	8,4	0,8	1,6	—	—	—	25,7	—	36,5	2,4	2,5	4,9	3,8	2,4	6,2	7,6	7,6	55,2	

1.440-3М/92.5-РС

лист

2