ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.243-2

ПЛИТЫ ПЛОСКИЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ПЛОСКИЕ ПЛИТЫ ДЛИНОЙ 80, 110, 130, 160 см

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

УТВЕРЖДЕНЫ ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
С 1975
ПРИКАЗ № ОТ

ПРОВЕРИЛ
В. АНОФРИЕВ
С. АНОФРИЕВА

УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ
Г МОСКВА

13810 2

	лист	стр.
Содержание выпуска. Пояснительная записка.	—	1;2
Номенклатура.	1	3
Плита ПТП 12,5-8-6. Опалубочный чертеж. Армирование	2	4
Плита ПТП 12,5-11-9. Опалубочный чертеж. Армирование	3	5
Плита ПТП 12,5-16-14. Опалубочный чертеж Армирование.	4	6
Плита ПТП 12,5-13-13. Опалубочный чертеж Армирование.	5	7
Плита ПТП8-11-9. Опалубочный чертеж. Армирование.	6	8
Плита ПТП8-16-14. Опалубочный чертеж. Армирование.	7	9
Плита ПТП8-13-13. Опалубочный чертеж Армирование	8	10
Сетки С-1; С-2; С-3; С-4; С-5; С-6; С-7 Петли П-1; П-2	9	11
Данные для испытания плит плоских	10	12

Настоящий альбом рабочих чертежей разработан на основании технических решений, одобренных письмом Госгражданстроя N 4-1995 от 7 октября 1974 г.

Индустриальные изделия данной серии предназначены для применения при проектировании и строительстве жилых, общественных и административно-бытовых зданий промышленных предприятий.

В состав выпуска вошли сборные железобетонные плоские плиты, расчитанные и спроектированные в соответствии со СНиП II-В.1-62* на две равномерно распределенные унифицированные нагрузки, регламентированные СН 382-67. Нагрузки и пролеты, принятые при расчете плит, приведены в таблицах 1; 2 и 3.

Таблица 1.

Вид унифицированной нагрузки /без учета собственного веса плиты/ кг/м²	Тип плиты	
	ПТП 8	ПТП 12,5
Расчетная	800	1250
Нормативная	670	1050
В том числе нормативная длительно действующая	520	900

Таблица 2

Вид нагрузки от собственного веса плиты кг/м²	Тип плиты	
	ПТП 8	ПТП 12,5
Расчетная	220	
Нормативная	200	

Таблица 3.

Марка изделия	Расчетный пролет мм	
	ℓ_{p1}	ℓ_{p2}
ПТП 12,5-8-6	800	600
ПТП 12,5-11-9; ПТП 8-11-9	1100	900
ПТП 13-13	1300	
ПТП 12,5-16-14; ПТП 8-16-11	1600	1400

Плиты армируются сварными сетками из стальной низкоуглеродистой холоднотянутой проволоки класса В-I /ГОСТ 6727-53*/ в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64.

Для подъемных петель применяется горячекатанная сталь класса А-I марок ВСт 3сп2 и ВСт3пс2 ГОСТ 380-71.

Не допускается применять для подъемных петель сталь марки ВСт3пс2, если монтаж будет производится при температуре воздуха -40°С и ниже. Арматурные стали применять с учетом требований СН 390-69.

Прочность бетона к моменту отпуска изделий с завода-изготовителя должна быть следующей: в зимнее время - 100%, в остальных случаях - не менее 70% проектной при условии, что завод-изготовитель гарантирует достижение 100% проектной прочности бетона в двадцативосьмидневном возрасте.

Марки плит состоят из буквенных и цифровых обозначений, имеющих следующие значения:

ПТП — индекс плит покрытия подпольных каналов

цифры: 12,5; 8 — величина расчетной унифицированной нагрузки в сотнях кг на 1 м²

6; 8; 9; 11; 13; 14; 16 — размеры плит в плане в дм

Пример маркировки плит под унифицированную расчетную нагрузку 1250 кг/м² длиной 800 мм; шириной 600 мм — ПТП 12,5-8-6

Марки плит проставляются в спецификациях, в заказах заводам-изготовителям и несмываемой краской на торцах готовых изделий. Внесение изменений в обозначение марок не допускается.

Испытание изделий необходимо производить в соответствии с ГОСТ 8829-66.

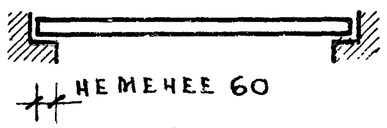
Величины контрольных нагрузок приведены на листе 10

Изготовление, приемку, паспортизацию, хранение и транспортировку плит производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015-67; СНиП I-В.5-62; СНиП I-В.5,1-62.

Подъем плит должен осуществляться с помощью траверс, обеспечивающих вертикальность строп или „пауков" с углом наклона строп к горизонту не менее 60°. Монтаж изделий производить в соответствии со СНиП III-16-73.

Плиты укладывать на цементном растворе марки 100, швы между плитами заделываются раствором марки 100.

Схема опирания плит.

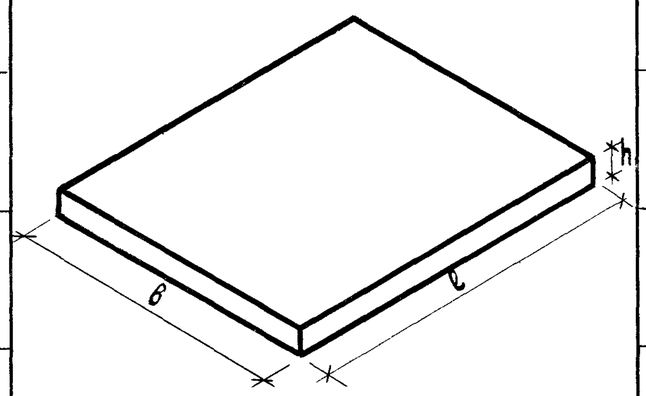


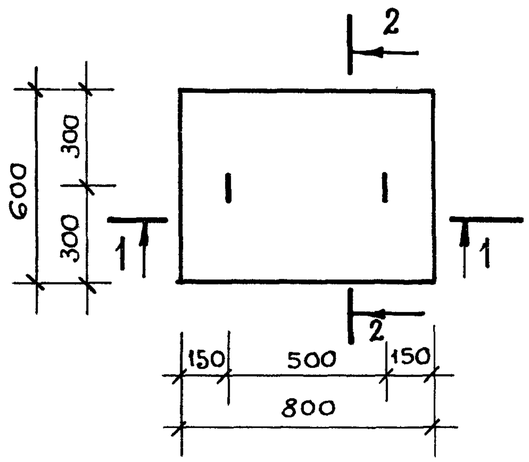
При применении плит данной серии в качестве междуэтажного перекрытия предел огнестойкости плит ~ 0,5 часа

Александрова
Ш-
Копировал
С. Анофриева
Проверил

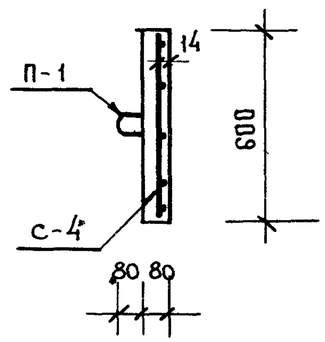
Учебных заданий г. Москва

Т.К.	Плиты плоские железобетонные.	Серия 1.243-2	
1975	Пояснительная записка.	Выпуск	Лист —

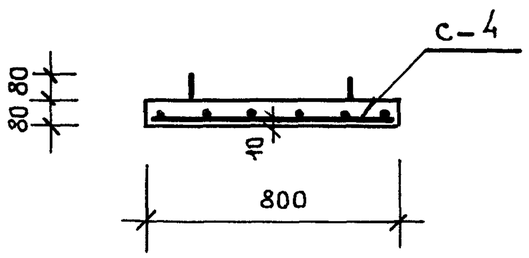
N N п. п.	Марка изделия	Эскиз	Размеры мм			Масса изделия кг	Проектная марка бетона	Расход материалов				Лист
			l	b	h			Бетона $м^3$	Стали, кг.			
									Всего	На 1 $м^2$ плиты	На 1 $м^2$ бетона	
1	ПТП 12,5-8-6		800	600	80	96	200	0,038	1,297	2,70	34,10	2,9,10
2	ПТП 12,5-11-9		1100	900	80	198		0,079	2,340	2,36	29,60	3,9,10
3	ПТП 12,5-16-14		1600	1400	80	448		0,179	9,475	4,24	53,00	4,9,10
4	ПТП 12,5-13-13		1300	1300	80	338		0,135	6,746	3,99	50,00	5,9,10
5	ПТП 8-11-9		1100	900	80	198		0,079	2,016	2,03	25,40	6,9,10
6	ПТП 8-16-14		1600	1400	80	448		0,179	7,426	3,32	41,50	7,9,10
7	ПТП 8-13-13		1300	1300	80	338		0,135	4,760	2,82	35,20	8,9,10



2 - 2



1-1



Характеристика изделия				
Масса изделия			кг	96
Объем изделия			$м^3$	0.038
Толщина изделия			см	8
Расход материалов	Бетона		$м^3$	0.038
	Стали	Всего	кг	1,297
		На $1м^2$ плиты		2,70
		На $1м^3$ бетона		34.10
Проектная марка бетона				200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода не менее			$кг/см^2$	140
Нагрузки прилощен. к изделию	Расчетная		$кг/м^2$	1250
	Нормативная			1050
	Норм. длит. действ			900
Нормат. собств. вес изделия				200
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки			$\frac{f}{l_p}$	$\frac{1}{243}$

Спецификация арматурных изделий

Наименование	Марка	Кол.	Масса кг
Сетка	С-4	1	0,741
Петли	П-1	2	0,556
Итого:			1,297

Выборка стали на изделие

Сечение мм	Длина м	Масса кг	ГОСТ	Ra $кг/см^2$
ф6АI	1,38	0,556	5781-61	2100
ф4ВI	7,49	0,741	6727-53	3150

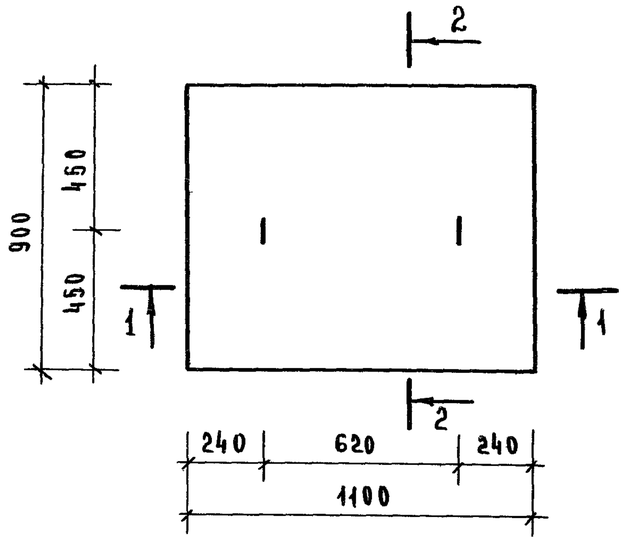
Примечание.

Размеры защитных слоев даны до края рабочей арматуры.

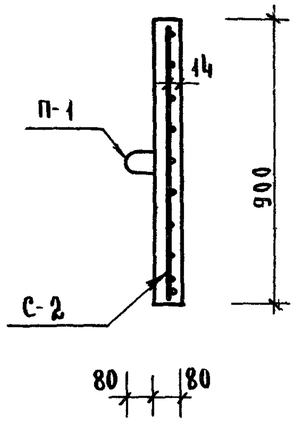
Т.К. 1975	Плиты плоские железобетонные. Плита ПТП 12,5-8-6. Опалубочный чертеж. Армирование.	Серия 1.243-2. Выпуск. Лист 2

Учебных зданий г. Москва

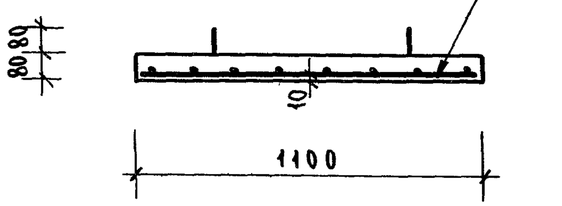
Ст. инженер Ст. инженер С. Анофриева В. Уваров В. Анофриев Копрова Ал. Александрова



2-2



1-1



Характеристика изделия				
Масса изделия			кг	198
Объем изделия			$м^3$	0.079
Толщина изделия			см	8
Расход материалов	Бетона		$м^3$	0.079
	Стали	Всего	кг	2.340
		На $1 м^2$ плиты		2.360
		На $1 м^3$ бетона		29.60
Проектная марка бетона				200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода не менее			$кг/см^2$	140
Нагрузки приложен. к изделию	Расчетная		$кг/м^2$	1250
	Нормативная			1050
	Норм. длит. действ.			900
Нормат. собств. вес изделия				200
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки			f/ℓ_p	1/234

Спецификация арматурных изделий

Наименование	Марка	Кол.	Масса кг
Сетка	С-2	1	1.784
Петли	П-1	2	0.556
Итого			2.340

Выборка стали на изделие

Сечение мм	Длина м	Масса кг	ГОСТ	Ra $кг/см^2$
Ф6АI	1.38	0.556	5781-61	2100
Ф4ВI	18.02	1.784	6727-53	3150

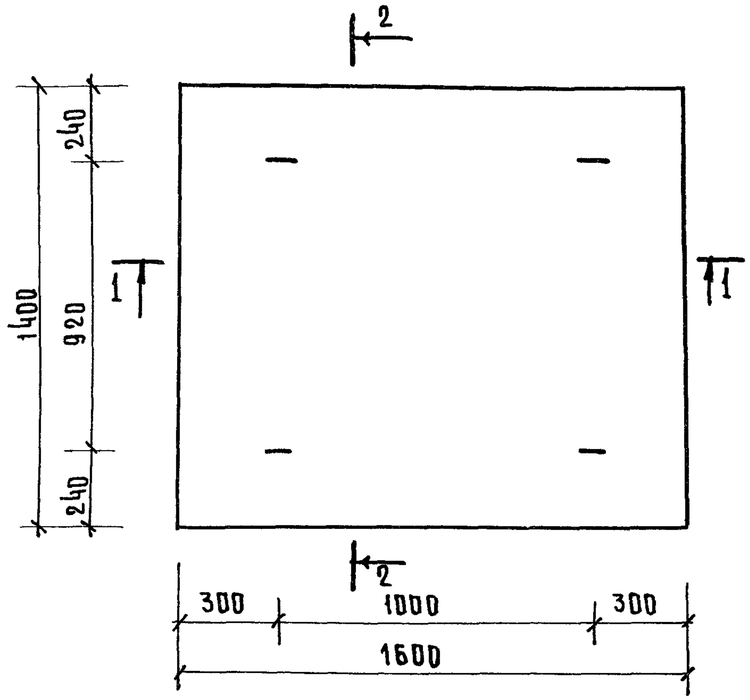
Примечание

Размеры защитных слоев даны до края рабочей арматуры

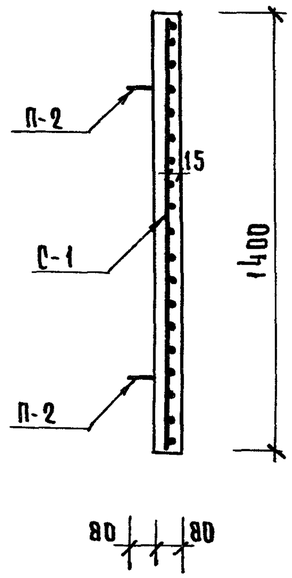
Гл. инж. пр-та	О. Никуриев	
Ст. инженер	В. Уваров	
Ст. инженер	С. Анофриева	

Учебных зданий г. Москва

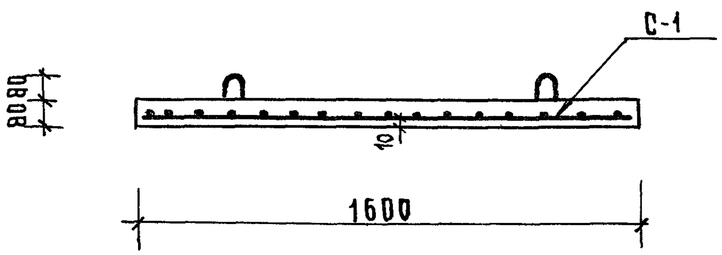
Т.К.	Плиты плоские железобетонные	Серия 1.243-2
1975	Плита ПТП 12.5-11-9. Опалубочный чертеж. Армирование	Выпуск / Лист 3



2 - 2



1 - 1



Характеристика изделия				
Масса изделия			кг	448
Объем изделия			$м^3$	0.179
Толщина изделия			см	8
Расход материалов	бетона		$м^3$	0.179
	стали	Всего	кг	9.475
		на $1м^2$ плиты		4.24
		на $1м^3$ бетона		53.00
Проектная марка бетона				200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода не менее			кг/см²	140
Нагрузки приложен к изделию	Расчетная		кг/м²	1250
	Нормативная			1050
	Норм. длит. действ.			900
Нормат. собств. вес изделия				200
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки			$\frac{f}{\ell_p}$	$\frac{1}{216}$

Спецификация арматурных изделий

Наименование	Марка	Кол.	Масса кг
Сетка	С-1	1	8.291
Петли	П-2	4	1.184
Итого:			9.475

Выборка стали на изделие

Сечение мм	Длина м	Масса кг	ГОСТ	Ra кг/см
Ф8АI	3.00	1.184	5781-61	2100
Ф5ВI	53.84	8.291	6727-53	3150

Примечание

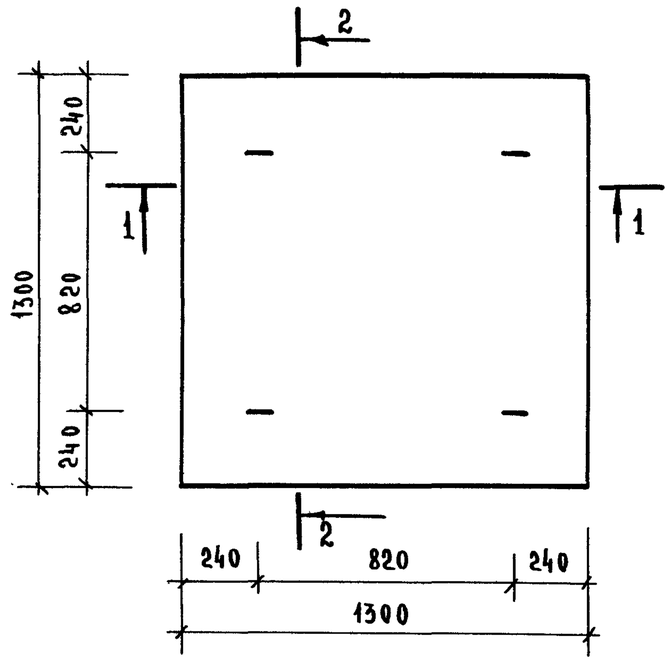
Размеры защитных слоев даны до края рабочей арматуры

Т.К.	Плиты плоские железобетонные	Серия 1.243-2
1975	Плита ПТП. 12.5-16-14. Опалубочный чертеж. Армирование	Выпуск / Лист 4

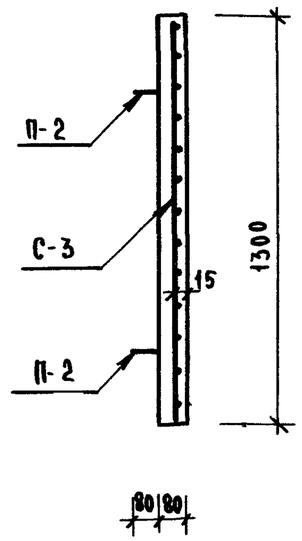
Гл. инж. пр-та — В. Уваров
Ст. инженер — Н. Ноф
Ст. инженер — Анфриева

Учебных зданий г. Москва

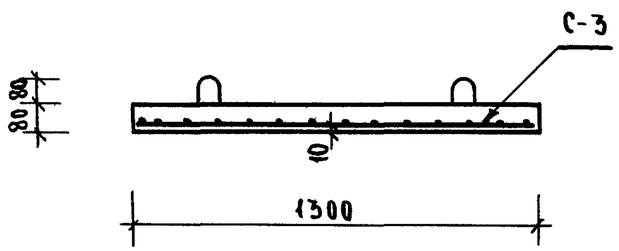
13810 8



2-2



1-1



Характеристика изделия				
Масса изделия			кг	338
Объем изделия			$м^3$	0.135
Толщина изделия			см	8
Расход материалов	Бетона		$м^3$	0.135
	Стали	Всего	кг	6.746
		На 1 $м^2$ плиты		3.99
		На 1 $м^3$ бетона		50.0
Проектная марка бетона				200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода не менее			$кг/см^2$	140
Нагрузки приложен. к изделию	Расчетная		$кг/м^2$	1250
	Нормативная			1050
	Норм. длит. действ.			900
Нормат. собств. вес изделия				200
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки			$\frac{f}{\ell_p}$	$\frac{1}{220}$

Спецификация арматурных изделий

Наименование	Марка	Кол.	Масса кг
Сетка	С-3	1	5.562
Петли	П-2	4	1.184
Итого			6.746

Выборка стали на изделие

Сечение мм	Длина м	Масса кг	ГОСТ	Rа $кг/см^2$
Ф8АI	3.00	1.184	5781-61	2100
Ф5ВI	36.12	5.562	6727-53	3150

Примечание

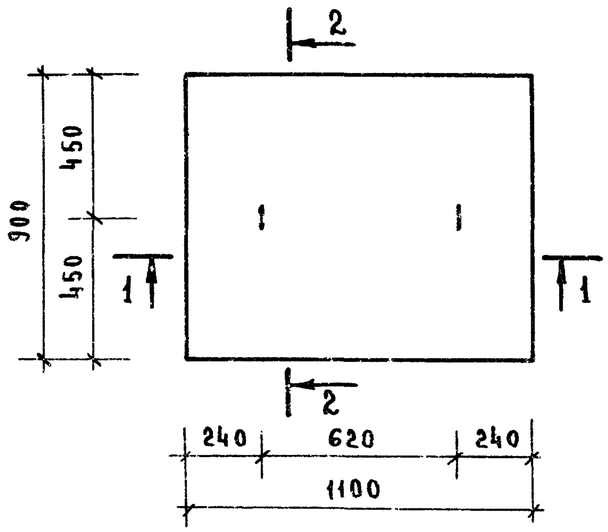
Размеры защитных слоев даны до края рабочей арматуры

Гл. инж. пр-та	В. Аноприев	
Ст. инженер	В. Уваров	
Ст. инженер	С. Аноприева	

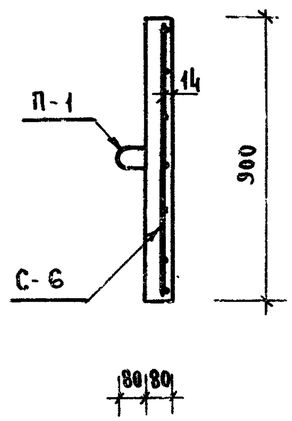
Учебных зданий г. Москва

Т.К.	Плиты плоские железобетонные	Серия 1.243-2	
1975	Плита ПТП 12.5-13-13. Опалубочный чертеж. Армирование	Выпуск	Лист 5

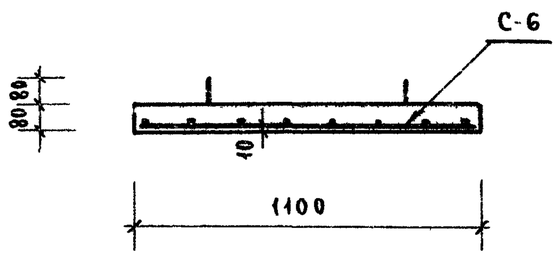
13810 4



2-2



1-1



Характеристика изделия				
Масса изделия			кг	198
Объем изделия			$м^3$	0.079
Толщина изделия			см	8
Расход материалов	Бетона		$м^3$	0.079
	Стали	Всего	кг	2.016
		На $1 м^2$ плиты		2.030
		На $1 м^3$ бетона		25.40
Проектная марка бетона				200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода не менее			$кг/см^2$	140
Нагрузки приложен. к изделию	Расчетная		$кг/м^2$	800
	Нормативная			670
	Норм. длит. действ.			520
Нормат. собств. вес изделия				200
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки			f/ℓ_p	1/352

Спецификация арматурных изделий

Наименование	Марка	Кол.	Масса кг
Сетка	С-6	1	1.460
Петли	П-1	2	0.556
Итого			2.016

Выборка стали на изделие

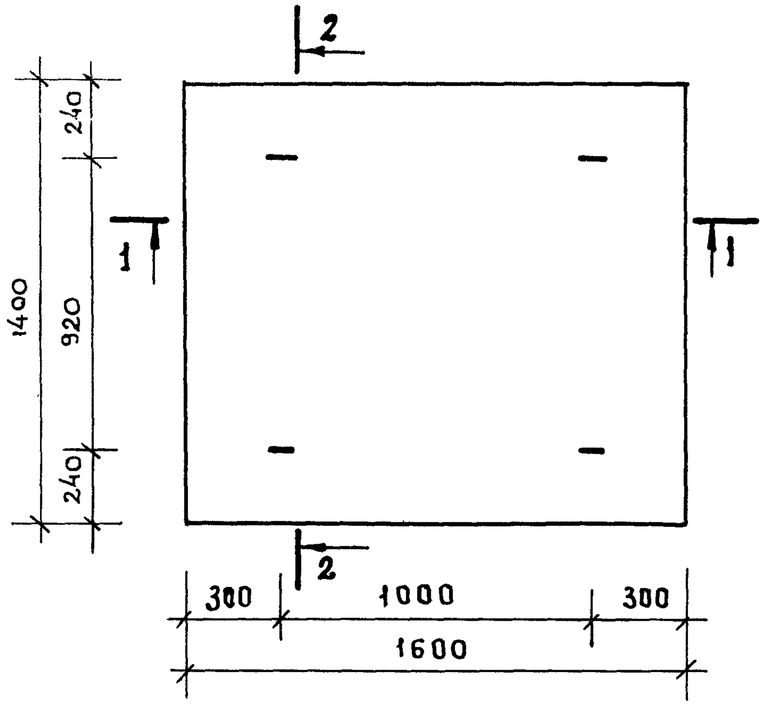
Сечение мм	Длина м	Масса кг	ГОСТ	Ra $кг/см^2$
Ф6АI	1.38	0.556	5781-61	2100
Ф4ВI	14.75	1.460	6727-53	3150

Примечание

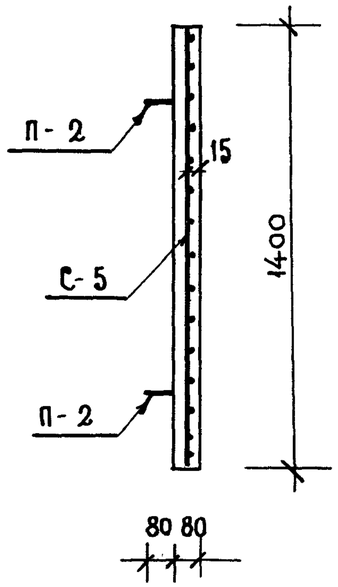
Размеры защитных слоев даны до края рабочей арматуры

Т.К	Плиты плоские железобетонные	Серия 1.243-2
1975	Плита ПТП8-11-9. Опалубочный чертеж. Армирование	Выпуск / Лист 6

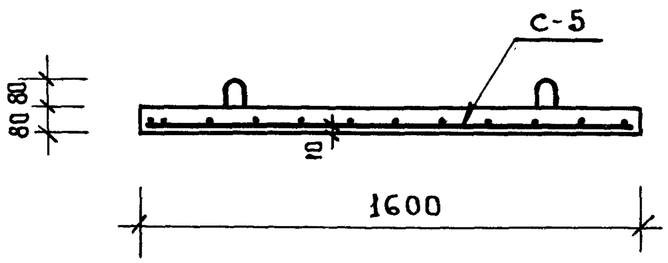
13810 ...10...



2–2



1–1



Характеристика изделия				
Масса изделия			кг	448
Объем изделия			$м^3$	0,179
Толщина изделия			см	8
Расход материалов	Бетона		$м^3$	0,179
	Стали	Всего	кг	7,426
		На 1 $м^2$ плиты		3,320
		На 1 $м^3$ бетона		41,50
Проектная марка бетона				200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода не менее			$кг/см^2$	140
Нагрузки приложен. к изделию	Расчетная		$кг/м^2$	800
	Нормативная			670
	Норм. длит. действ			520
Нормат. собств. вес изделия				200
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки			$\frac{f}{l_p}$	$\frac{1}{338}$

Спецификация арматурных изделий

Наименование	Марка	Кол.	Масса кг
Сетка	С-5	1	6,242
Петли	П-2	4	1,184
Итого:			7,426

Выборка стали на изделие

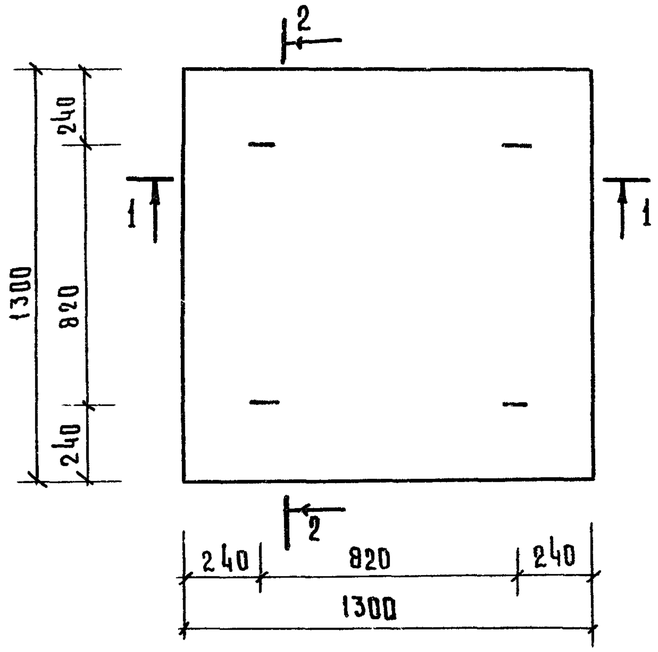
Сечение мм	Длина м	Масса кг	ГОСТ	Ra $кг/см^2$
ф8АI	3,00	1,184	5781-61	2100
ф5ВI	40,53	6,242	6727-53	3150

Примечание:

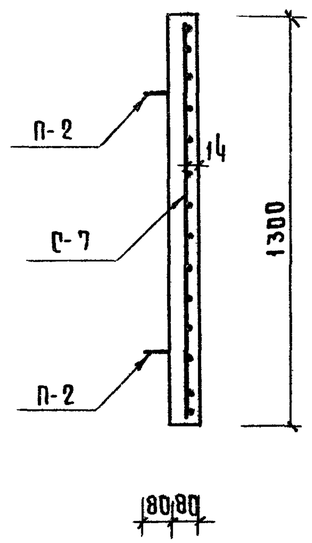
Размеры защитных слоев даны до края рабочей арматуры.

Т.К.	Плиты плоские железобетонные.	Серия 1.243-2
1975	Плита ПТП 8-16-14. Опалубочный чертеж. Армирование.	Выпуск / Лист 7

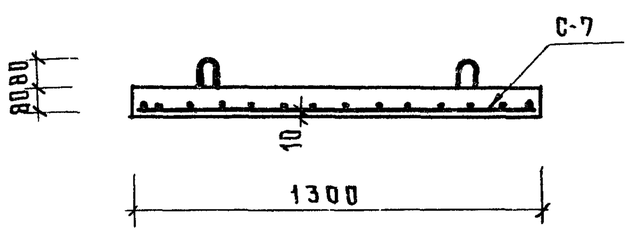
Ст. инженер В. Уваров
Ст. инженер С. Анофриева
Ал. Александрова
Копировал
г. Москва



2-2



1-1



Характеристика изделия				
Масса изделия			кг	338
Объем изделия			$м^3$	0.135
Толщина изделия			см	8
Расход материалов	бетона		$м^3$	0.135
	стали	всего	кг	4.760
		на $1 м^2$ плиты		2.820
		на $1 м^3$ бетона		35.20
Проектная марка бетона				200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода не менее			$кг/см^2$	140
Нагрузки приложен. к изделию	Расчетная		$кг/м^2$	800
	Нормативная			670
	Норм. длит. действ.			520
Норматив собств вес изделия				200
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки			f/l_p	1/343

Спецификация арматурных изделий

Наименование	Марка	Кол	Масса кг
Сетка	С-7	1	3.576
Петли	П-2	4	1.184
Итого			4.760

Выборка стали на изделие

Сечение мм	Длина м	Масса кг	ГОСТ	Ra $кг/см^2$
ф8 AI	3.00	1.184	5781-61	2100
ф4 BI	36.12	3.576	6727-53	3150

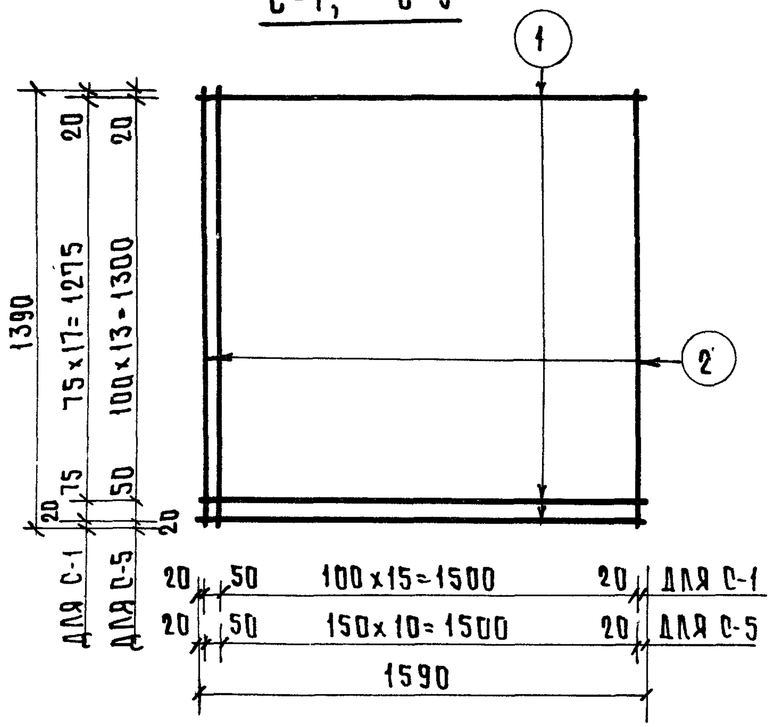
Примечание

Размеры защитных слоев даны до края рабочей арматуры

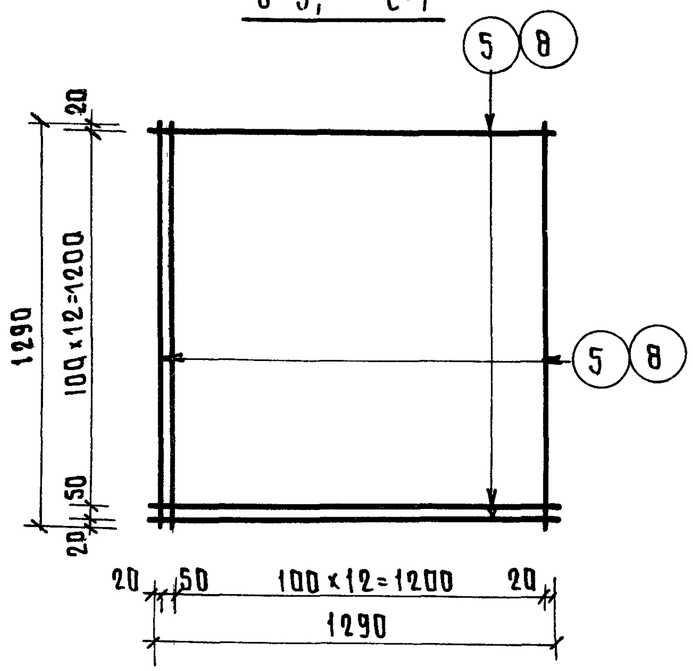
ГСТ. ИНЖЕНЕР Л. АНОФРИЕВА

Т.К.	Плиты плоские железобетонные	Серия 1.243-2	
1975	Плита ПТП 8-13-13. Опалубочный чертеж Армирование	Выпуск	Лист 8

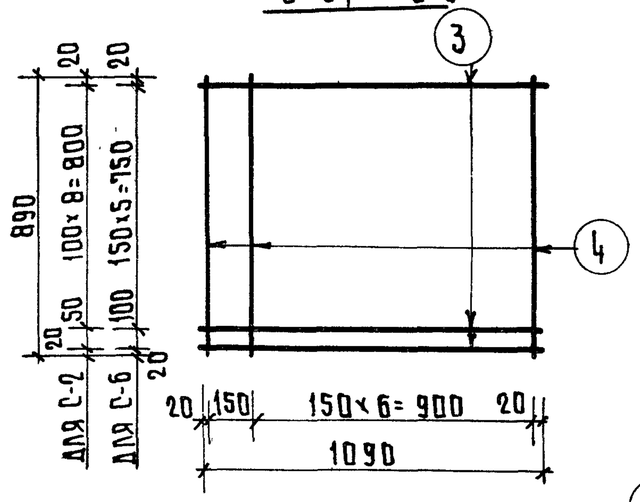
С-1; С-5



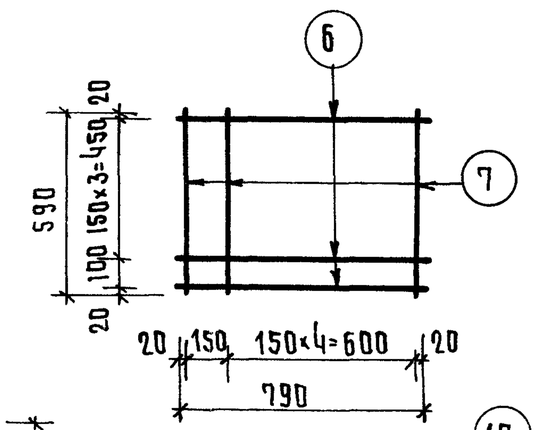
С-3; С-7



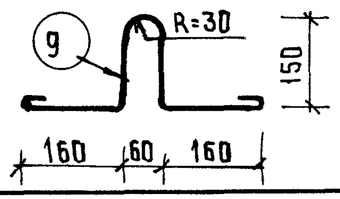
С-2; С-6



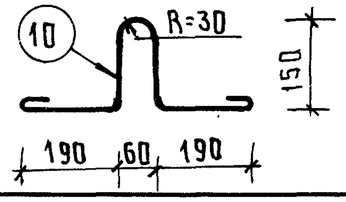
С-4



П-1



П-2



Спецификация стали на изделие

Марка изделия	NN поз.	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Масса кг: позиции	Масса кг: всех	Масса кг: изделия
С-1	1	ф5 ВI	1590	19	0.245	4.652	8.291
	2	ф5ВI	1390	17	0.214	3.639	
С-2	3	ф4ВI	1090	10	0.108	1.079	1.784
	4	ф4ВI	890	8	0.088	0.705	
С-3	5	ф5ВI	1290	14	0.199	2.781	5.562
	5	ф5ВI	1290	14	0.199	2.781	
С-4	6	ф4ВI	790	5	0.078	0.391	0.741
	7	ф4ВI	590	6	0.058	0.350	
С-5	1	ф5ВI	1590	15	0.245	3.673	6,242
	2	ф5ВI	1390	12	0.214	2.569	
С-6	3	ф4ВI	1090	7	0.108	0.755	1,460
	4	ф4ВI	890	8	0.088	0.705	
С-7	8	ф4ВI	1290	14	0.128	1.788	3.576
	8	ф4ВI	1290	14	0.128	1.788	
П-1	9	ф6АI	690	1	0.153	0.153	0.153
П-2	10	ф8АI	750	1	0.296	0.296	0.296

Гл. инженер проекта В. Уваров
Ст. инженер С. Анофриева
Ст. инженер

Учебных зданий г. Москва

Т.К.	Плиты плоские железобетонные	Серия 1.243.-2
1975	Сетки С-1; С-2; С-3; С-4; С-5; С-6; С-7. Петли П-1; П-2	Выпуск / Лист 9

13810 13

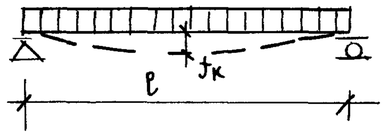


СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ ПРИ ИСПЫТАНИИ

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ СЛЕДУЕТ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ УКАЗАНИЯМИ ГОСТ 8829-66

Марка изделия	Площадь загружения при испытании см²	Проверка прочности					
		Вид разрушения и величина коэффициента „С"					
		Текучесть продольной растянутой арматуры или раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры С=1.4*			Разрыв продольной арматуры или раздробление бетона сжатой зоны, или разрушение по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арматуры, или выдергивание арматуры и раскол бетона С=1.6**		
		Величина разрушающей нагрузки кг/м²			Величина разрушающей нагрузки кг/м²		
		при которой изделия признаются годными /п. 2.3.2 ГОСТ/		при которой требуется повторное испытание /п. 3.2.2 ГОСТ/	при которой изделия признаются годными /п. 2.3.2 ГОСТ/		при которой требуется повторное испытание /п. 3.2.2 ГОСТ/
		с учетом собств. веса изделия	за вычетом собств. веса изделия	за вычетом собств. веса изделия	с учетом собств. веса изделия	за вычетом собств. веса изделия	за вычетом собств. веса изделия
ПТП 12.5-16-14	155 × 136	1970	1750	<1750, но> 1490	2220	2000	<2000, но> 1700
ПТП 12.5-13-13	125 × 126						
ПТП 12.5-11-9	105 × 86						
ПТП 12.5-8-6	75 × 56						
ПТП 8-16-14	155 × 136	1340	1120	<1120, но> 952	1500	1280	<1280, но> 1090
ПТП 8-13-13	125 × 126						
ПТП 8-11-9	105 × 86						

* Текучесть продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом изделия на величину, превышающую 1/50 длины пролета /п.3.2.1а ГОСТ/. Раздробление бетона от сжатия одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом в 1.5 раза и более превышающим прогиб от контрольной нагрузки по проверке жесткости с одновременным раскрытием трещин, нормальных к оси элемента на величину 1 мм и более /п.3.2.1а ГОСТ/.

** Раздробление бетона от сжатия до достижения в растянутой арматуре предела текучести характеризуется прогибом изделия на величину менее, чем в 1.5 раза превышающим прогиб от контрольной нагрузки по проверке жесткости или раскрытием трещин на величину менее 1мм /п.3.2.1а ГОСТ/.

ТК	ПЛИТЫ ПЛОСКИЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ		СЕРИЯ [illegible]-2
1075	[illegible] ПЛИТ ПЛОСКИХ		Выпуск / Лист

Ст. инженер Шуриев
Проверил С. Анофриева
Инженер Л. Анофриева
Главный инженер проекта г. Москвин