

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

<https://zavodjbi.com/>

Шифр О-312

ПЛИТЫ РЯДОВЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
МНОГОПУСТОТНЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ
СТЕНДОВОГО БЕЗОПАЛУБОЧНОГО ФОРМОВАНИЯ
ВЫСОТОЙ 220 мм ДЛЯ ПЕРЕКРЫТИЙ И ПОКРЫТИЙ
МНОГОЭТАЖНЫХ ЖИЛЫХ, ОБЩЕСТВЕННЫХ И
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Выпуск 9

ПЛИТЫ ДЛИНОЙ 7180, 8650 и 8980 мм,
АРМИРОВАННЫЕ КАНАТАМИ КЛАССА К-7

<https://zavodjbi.com/>

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

22436

цена 0-65

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать

II 1988 года

Заказ № 3511

Тираж 3550 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

<https://zayodjbi.com>

ПЛИТЫ РЯДОВЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
МНОГОПУСТОТНЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ
СТЕНДОВОГО БЕЗОПАЛУБОЧНОГО ФОРМОВАНИЯ
ВЫСОТОЙ 220мм ДЛЯ ПЕРЕКРЫТИЙ И ПОКРЫТИЙ
МНОГОЭТАЖНЫХ ЖИЛЫХ, ОБЩЕСТВЕННЫХ И
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Выпуск 9

ПЛИТЫ ДЛИНОЙ 7180, 8650 и 8980мм,
АРМИРОВАННЫЕ КАНАТАМИ КЛАССА К-7
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
УРАЛЬСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫМ ПРОЕКТОМ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
С.М. Иосков

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
Ю.Б. Ершов

Заведующий ОТДЕЛОМ ЖЕЛ.
А.Я. Эпп

СОВМЕСТНО
С ЦИИЖБ ГОССТРОЯ СССР

Зам. ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА
Ю.П. Гуца

<https://zayodjbi.com>

Заведующий СЕКТОРОМ
В.Г. Крамарь

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.09.87
Госгражданстрост.
приказ от 12.08.87 №258 и
от 01.10.87 №297

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ.

1.1. Выпуск 9 разработан на основании задания, утвержденного Госгражданстроем 07.08.86 г.

1.2. В настоящий выпуск включены плиты под нагрузки при длине: 7180 мм до 8кПа, 8650 мм до 10 кПа, 8980 мм до 5 кПа для плит, заземленных на опоре, и до 8кПа для свободно опертых плит (см. номенклатуру плит на листе 2, 1 кПа ≈ 100 кгс/м²).

1.3. Плиты приняты с максимально допустимым количеством рабочей арматуры, обусловленным экспериментально и теоретически обоснованной величиной предельного усилия, при котором не происходит раскалывание ребер плит в стадии обжатия при разрезке бетонной полосы на изделия.

1.4. Плиты длиной 8980 мм разработаны для двух случаев опирания: заземления на опорах и свободного опирания.

В плитах, заземленных на опорах, несущая способность определяется бетонным сечением пропорциональной зоны и не может быть повышена за счет увеличения количества рабочей (нижней) арматуры. Поэтому в тех случаях, когда несущая способность плиты типа 1П при ее заделке в стену недостаточна для восприятия эксплуатационных нагрузок, опирание плиты должно быть выполнено как шарнирное и в этом случае устанавливается плита типа 2П.

С этой целью рекомендуется между вышележащей частью стены и плитой оставлять зазор не менее 20 мм без заполнения его раствором (см. деталь в документе 0-312.0-060 в выпуске 0 шифра 0-312).

1.5. Плиты запроектированы как конструкции 1-ой категории трещиностойкости.

1.6. Предел огнестойкости плит 0,9 часа, что соответствует требованиям СНиП 2.01.02-85 для зданий 1-ой степени огнестойкости.

1.7. Расчет плит произведен в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84.

1.8. Область применения плит безопалубочного формования, общие данные по расчету и конструированию, правила приёмки, методы контроля и испытаний плит, указания по хранению, транспортированию и монтажу, а также конструктивные решения перекрытий и покрытий зданий различного назначения и узлы приведены в выпуске 0 шифра 0-312.

НАЧ. ОТР.	Д. АННИЩЕНКО	Л. С.		0 - 312.9 - 000			
И. КОНТР.	ЛЮБОВА	Л. С.					
И.П. КОНСТР.	ОДАРЧЕНКО	О. С.		ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	СТАРИНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РУК. ГР.	ОДАРЧЕНКО	О. С.			Р	1	5
РАЗРАБ.	ФРИШ	Л. С.			УРАЛЬСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		
ПРОВ.	ВЕРХОДАНОВ	В. П.					
ИСПОЛН.	Романова	Т. М.					

2. УКАЗАНИЯ ПО МАРКИРОВКЕ ПЛИТ. НОМЕНКЛАТУРА

<https://zavodjbi.com/>

НОМЕНКЛАТУРА ПЛИТ

2.1. Каждой плите в зависимости от её размеров, расчетной нагрузки, которую она воспринимает, класса напрягаемой арматуры и вида бетона присваивается марка в соответствии с требованиями ГОСТ 23009-78.

2.2. Марка плит состоит из двух буквенно-цифровых групп, разделённых дефисом. Буквы и цифры первой группы обозначают:

1П - условное обозначение плит, закреплённых на опоре;

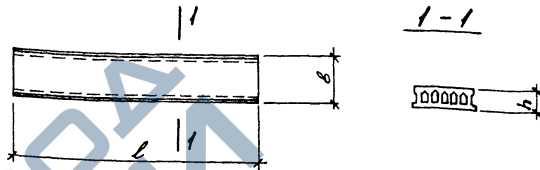
2П - условное обозначение плит, свободно опертых.

Следующие цифры обозначают размеры плит в мм. Во второй группе содержится обозначение несущей способности плит в кПа, класс рабочей (нижней) арматуры, её диаметр и вид бетона (Т - тяжёлый).

Плиты, разработанные в настоящем выпуске, замаркированы также, как в выпусках 1...8 шифра 0-312.

Пример маркировки плиты, закреплённой на опорах, длиной 7180 мм, шириной 590 мм, под нагрузку 7,5 кПа (750 кгс/м^2), армированной канатом класса К-7 диаметром 9 мм, из тяжёлого бетона:

1П 72.6 - 7,5 К7 (9) Т.



Обозначение	Марка плиты	Размеры, мм		
		l	B	h
0-312.9-01	1П72.6-7,5 К7 (9) Т	7180	590	220
-01	2П86.6-9,5 К7 (9) Т	8650		
-02	1П90.6-4,5 К7 (9) Т	8980		
0-312.9-02	1П 72.9-7,5 К7 (9) Т	7180	891	
-01	2П86.9-8 К7 (9) Т	8650		
-02	2П86.9-10 К7 (9) Т	8980		
-03	1П90.9-5 К7 (9) Т	8980	1192	
0-312.9-03	1П 72.12-8 К7 (9) Т	7180		
-01	2П86.12-8,5 К7 (9) Т	8650		
-02	2П86.12-10 К7 (9) Т			
-03	1П90.12-5 К7 (9) Т	8980		
-04	2П90.12-8 К7 (9) Т			
0-312.9-04	1П72.15-8 К7 (9) Т	7180	1493	
-01	2П86.15-8 К7 (9) Т	8650		
-02	2П86.15-10 К7 (9) Т			
-03	1П90.15-5 К7 (9) Т	8980		
-04	2П90.15-8 К7 (9) Т			

<https://zavodjbi.com/>

0-312.9-0070

Лист
2

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

<https://zavodjbi.com/>

3.1. Плиты должны изготавливаться в соответствии с техническими требованиями ГОСТ 13015.0-83, ТУ 67-566-86 и настоящего выпуска.

3.2. Плиты изготавливаются из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В40 (М500).

Передаточная прочность бетона к моменту плавного отпуска натяжения арматуры с помощью гидродомкратов на активном конце стенда должна быть не более 24,5 МПа (250 кгс/см²).

При достижении указанной прочности бетона допускается производить полный отпуск натяжения на прогретый бетон непосредственно после отключения обогрева стендов.

Если к моменту окончания тепловой обработки прочность бетона не достигла 24,5 МПа, но больше 15,5 МПа, то для предотвращения появления усадочных трещин на верхней поверхности плиты следует произвести плавную передачу на бетон 50% усилия предварительного натяжения арматуры, ведя контроль по манометру, установленному в гидросистему групповых домкратов на активном конце стенда. Вторую половину усилия следует передать после набора бетоном требуемой прочности без подачи тепла в основание стенда.

3.3. Прочность бетона при разрезке на изделия должна быть не менее 39,2 МПа (400 кгс/см²).

3.4. Значение отпускной прочности должно быть 39,2 МПа (400 кгс/см²) в теплый период года и 44,1 МПа (450 кгс/см²) в холодный период года.

3.5. Завод-изготовитель должен гарантировать получение 100% прочности бетона к 28 дней龄 при росте изделий.

<https://zavodjbi.com/>

В случае, если по условиям строительства к моменту загрузки плит расчетными нагрузками не может быть обеспечен требуемый прирост прочности бетона, завод-изготовитель обязан отправлять потребителю плиты с прочностью бетона не ниже 100% от проектной.

3.6. В качестве предварительно напрягаемой арматуры приняты арматурные канаты - спиральные семипроволочные класса К-7 по ГОСТ 13840-68:

в нижней полке плит $\phi 9 \text{ мм} - R_{sp}(R_a) = 1370 \text{ МПа}$, $R_s(R_a) = 1145 \text{ МПа}$;
в верхней полке плит $\phi 6 \text{ мм} - R_{sp}(R_a) = 1450 \text{ МПа}$, $R_s(R_a) = 1210 \text{ МПа}$

Величины начального предварительного напряжения в арматуре $\sigma_{sp}(\sigma_b)$ и $\sigma'_{sp}(\sigma'_b)$, начального усилия натяжения одного каната N_0 и N'_0 , а также напряжения σ_k и σ'_k , контролируемого по длине стенда с помощью стандартных приборов перед бетонированием, должны быть не ниже приведенных в таблице 1.

Измеренные напряжения σ_k и σ'_k не должны отличаться от приведенных значений более, чем на 5%.

ТАБЛИЦА 1

Ширина плит, мм	НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА КЛАССА К-7 ПО ГОСТ 13840-68					
	ВЕРХНЯЯ, $\phi 6 \text{ мм}$			НИЖНЯЯ, $\phi 9 \text{ мм}$		
	σ'_{sp} , МПа (кгс/см ²)	σ'_k , МПа (кгс/см ²)	N'_0 , кН (кгс)	σ_{sp} , МПа (кгс/см ²)	σ_k , МПа (кгс/см ²)	N_0 , кН (кгс)
590	630 (7050)	595 (6070)	15,6 (1530)			
891						
1192	345 (3520)	300 (3035)	7,8 (795)	1310 (13330)	1125 (11480)	66,5 (6780)
1493						

0-312.9-0070

Лист

3

3.7. На сборочном чертеже плит рисунок цифра I обозначает нижнюю арматуру, римская цифра II - верхнюю арматуру. Арабские цифры обозначают порядок установки стержней, которые необходимо располагать в местах, обозначенных в сечении плиты цифрами, начиная с первого номера.

3.8. Защитный слой бетона до грани стержня принят:

для нижнего ряда арматуры в нижней полке плиты 25 мм;

для арматуры в верхней полке - 20 мм.

3.9. В документах О1-О4 приведены допустимые величины расчётных равномерно распределённых нагрузок в кПа (1 кПа = 100 кгс/м²) без учёта собственного веса плиты.

Собственный вес плит с учётом бетона залывки швов принят:

нормативный 3,6 кПа (360 кгс/м²),

расчётный 4 кПа (400 кгс/м²).

3.10. Контрольные величины разрушающей нагрузки Р_{разр} с коэффициентом $\gamma = 1,6$, нагрузки трещинообразования Р_{тр} и контрольного прогиба f_k , соответствующего Р_{тр}, для каждой плиты в зависимости от количества напрягаемой арматуры в нижней полке плиты при возрасте бетона 14, 28 и 100 суток приведены в таблицах 2 и 3.

ПРОВЕРКА ПРОЧНОСТИ

ТАБЛИЦА 2

МАРКА ПЛИТЫ	РАСЧЕТНАЯ ПРОЛЕТ L_0 , мм	НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА кПа	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА Р _{разр} (кПа) ПРИ ПРОВЕРКЕ ПРОЧНОСТИ ПРИ $\gamma = 1,6$		
			ПРИ КОТОРОЙ ПЛИТЫ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ С УЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ПЛИТЫ	ПРИ КОТОРОЙ ЗАЧЕТА СОБСТВЕННОГО ВЕСА ПЛИТЫ	ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ С УЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ПЛИТЫ
1П72.6-7,5 К7(9)Т	7100	6,73	$\geq 18,78$	$\geq 15,18$	$< 18,78$, но $\geq 15,36$
2П86.6-9,5 К7(9)Т	8570	8,40	$\geq 21,87$	$\geq 18,27$	$< 21,87$, но $\geq 18,59$
1П90.6-4,5 К7(9)Т	8900	4,26	$\geq 14,24$	$\geq 10,64$	$< 14,24$, но $\geq 10,10$
1П72.9-7,5 К7(9)Т	7100	6,97	$\geq 18,97$	$\geq 15,37$	$< 18,97$, но $\geq 16,12$
2П86.9-8 К7(9)Т	8570	7,35	$\geq 19,93$	$\geq 16,33$	$< 19,93$, но $\geq 16,94$
2П86.9-10 К7(9)Т	8570	8,72	$\geq 22,45$	$\geq 18,85$	$< 22,45$, но $\geq 19,08$
1П90.9-5 К7(9)Т	8900	4,43	$\geq 14,56$	$\geq 10,96$	$< 14,56$, но $\geq 12,37$
1П72.12-8 К7(9)Т	7100	6,94	$\geq 19,2$	$\geq 15,6$	$< 19,2$, но $\geq 16,32$
2П86.12-8,5 К7(9)Т	8570	7,61	$\geq 20,41$	$\geq 16,81$	$< 20,41$, но $\geq 17,35$
2П86.12-10 К7(9)Т	8570	8,70	$\geq 22,4$	$\geq 18,8$	$< 22,4$, но $\geq 19,04$
1П90.12-5 К7(9)Т	8900	4,50	$\geq 14,67$	$\geq 11,07$	$< 14,67$, но $\geq 12,47$
2П90.12-8 К7(9)Т	8900	7,17	$\geq 19,6$	$\geq 16,0$	$< 19,6$, но $\geq 16,66$
1П72.15-8 К7(9)Т	7100	7,15	$\geq 19,57$	$\geq 15,97$	$< 19,57$, но $\geq 16,63$
2П86.15-8 К7(9)Т	8570	7,15	$\geq 19,57$	$\geq 15,97$	$< 19,57$, но $\geq 16,63$
2П86.15-10 К7(9)Т	8570	8,92	$\geq 22,82$	$\geq 19,22$	$< 22,82$, но $\geq 19,40$
1П90.15-5 К7(9)Т	8900	4,54	$\geq 14,75$	$\geq 11,15$	$< 14,75$, но $\geq 12,54$
2П90.15-8 К7(9)Т	8900	7,20	$\geq 19,65$	$\geq 16,05$	$< 19,65$, но $\geq 16,70$

ПРОВЕРКА ЖЕСТКОСТИ

ТАБЛИЦА 3

МАРКА ПЛИТЫ	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА $R_{кн}$ (кПа) по проверке жесткости и твердости плиты за вычетом собственного веса плиты для испытания в возрасте (сутки)			ПРОЕКТНЫЙ ПРОГНОЗ $f_{проект}$ см	КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПРОГНОЗ $f_{к}$ (см) соответствующий $R_{кн}$ для испытанной в возрасте (сутки)			ФАКТИЧЕСКИЙ ПРОГНОЗ $f_{ф}$ (см), ИЗМЕРЕННЫЙ ПОД КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКОЙ в возрасте (сутки)								
	14	28	100		$f_{проект}$ %	14	28	100	ПРИ КОТОРОМ ПЛИТЫ ПРИНИМАЮТСЯ ГОДНЫМИ			ПРИ КОТОРОМ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ				
									14	28	100	14	28	100		
1П72.6-7,5 К7 (9) Г	9,17	9,20	10,06	0,17	6	1,34	1,33	1,15	$\leq 1,61$	$\leq 1,60$	$\leq 1,38$	$> 1,61$, но $\leq 1,74$	$> 1,60$, но $\leq 1,73$	$> 1,38$, но $\leq 1,49$		
2П86.6-9,5 К7 (9) Г	9,56	9,59	10,22	2,98	87	2,96	2,94	2,49	$\leq 3,26$	$\leq 3,23$	$\leq 2,74$	$> 3,26$, но $\leq 3,40$	$> 3,23$, но $\leq 3,38$	$> 2,74$, но $\leq 2,86$		
1П90.6-4,5 К7 (9) Г	4,51	4,53	5,07	1,0	28	1,63	1,62	1,45	$\leq 1,96$	$\leq 1,94$	$\leq 1,74$	$> 1,96$, но $\leq 2,12$	$> 1,94$, но $\leq 2,11$	$> 1,74$, но $\leq 1,85$		
1П72.9-7,5 К7 (9) Г	8,63	8,56	9,43	0,19	6	1,22	1,21	1,06	$\leq 1,46$	$\leq 1,45$	$\leq 1,27$	$> 1,46$, но $\leq 1,59$	$> 1,45$, но $\leq 1,57$	$> 1,27$, но $\leq 1,38$		
2П86.9-8 К7 (9) Г	7,66	7,68	8,29	2,28	67	2,31	2,30	1,97	$\leq 2,77$	$\leq 2,76$	$\leq 2,36$	$> 2,77$, но $\leq 3,00$	$> 2,76$, но $\leq 2,99$	$> 2,36$, но $\leq 2,56$		
2П86.9-10 К7 (9) Г	10,0	10,02	10,66	3,03	89	3,02	3,00	2,53	$\leq 3,32$	$\leq 3,30$	$\leq 2,78$	$> 3,32$, но $\leq 3,47$	$> 3,30$, но $\leq 3,45$	$> 2,78$, но $\leq 2,91$		
1П90.9-5 К7 (9) Г	5,52	5,53	6,10	1,04	29	1,95	1,94	1,69	$\leq 2,34$	$\leq 2,33$	$\leq 2,03$	$> 2,34$, но $\leq 2,53$	$> 2,33$, но $\leq 2,52$	$> 2,03$, но $\leq 2,20$		
1П72.12-8 К7 (9) Г	8,19	8,22	9,09	0,2	7	1,16	1,15	1,01	$\leq 1,39$	$\leq 1,38$	$\leq 1,21$	$> 1,39$, но $\leq 1,51$	$> 1,38$, но $\leq 1,49$	$> 1,21$, но $\leq 1,31$		
2П86.12-8,5 К7 (9) Г	7,84	7,86	8,47	2,38	70	2,34	2,32	1,99	$\leq 2,81$	$\leq 2,78$	$\leq 2,39$	$> 2,81$, но $\leq 3,04$	$> 2,78$, но $\leq 3,02$	$> 2,39$, но $\leq 2,53$		
2П86.12-10 К7 (9) Г	9,62	9,65	10,28	2,98	87	2,87	2,86	2,42	$\leq 3,16$	$\leq 3,15$	$\leq 2,66$	$> 3,16$, но $\leq 3,30$	$> 3,15$, но $\leq 3,29$	$> 2,66$, но $\leq 2,78$		
1П90.12-5 К7 (9) Г	5,0	5,02	5,59	1,06	30	1,75	1,74	1,54	$\leq 2,10$	$\leq 2,09$	$\leq 1,85$	$> 2,10$, но $\leq 2,27$	$> 2,09$, но $\leq 2,26$	$> 1,85$, но $\leq 2,0$		
2П90.12-8 К7 (9) Г	8,13	8,15	8,73	2,75	77	2,83	2,81	2,39	$\leq 3,40$	$\leq 3,37$	$\leq 2,87$	$> 3,40$, но $\leq 3,68$	$> 3,37$, но $\leq 3,65$	$> 2,87$, но $\leq 3,11$		
1П72.15-8 К7 (9) Г	7,98	8,0	8,88	0,21	7	1,12	1,12	0,98	$\leq 1,34$	$\leq 1,34$	$\leq 1,18$	$> 1,34$, но $\leq 1,46$	$> 1,34$, но $\leq 1,46$	$> 1,18$, но $\leq 1,27$		
2П86.15-8 К7 (9) Г	7,08	7,1	7,72	2,12	62	2,10	2,09	1,80	$\leq 2,52$	$\leq 2,51$	$\leq 2,16$	$> 2,52$, но $\leq 2,73$	$> 2,51$, но $\leq 2,72$	$> 2,16$, но $\leq 2,34$		
2П86.15-10 К7 (9) Г	9,86	9,88	10,53	3,07	90	2,93	2,91	2,46	$\leq 3,22$	$\leq 3,20$	$\leq 2,71$	$> 3,22$, но $\leq 3,37$	$> 3,20$, но $\leq 3,35$	$> 2,71$, но $\leq 2,83$		
1П90.15-5 К7 (9) Г	4,69	4,71	5,27	1,07	30	1,63	1,63	1,44	$\leq 1,96$	$\leq 1,96$	$\leq 1,73$	$> 1,96$, но $\leq 2,12$	$> 1,96$, но $\leq 2,12$	$> 1,73$, но $\leq 1,87$		
2П90.15-8 К7 (9) Г	8,01	8,04	8,62	2,72	77	2,77	2,75	2,34	$\leq 3,32$	$\leq 3,30$	$\leq 2,81$	$> 3,32$, но $\leq 3,60$	$> 3,30$, но $\leq 3,57$	$> 2,81$, но $\leq 3,07$		

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ПЛЫТЫ	РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА, кПа	КЛАСС БЕТОНА	НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА КЛАССА К-7 ГОСТ 13840-68			РАСХОД МАТЕРИАЛОВ			МАССА, кг	
				ДЛИНА, мм	КОЛ-ВО СТЕЖЕН		БЕТОН, м³	АРМАТУРА, кг			
					ВЕРХНЯЯ (II), ф6 мм	НИЖНЯЯ (I), ф9 мм		ВЕРХНЯЯ	НИЖНЯЯ		ИТОГО
0-312.9-01	1172.6 - 7,5 К7 (9)Т	7,5	В40	7180	6	0,57	2,60	17,53	20,13	1400	
-01	2186.6 - 9,5 К7 (9)Т	9,5		8650	2	12	0,68	3,13	42,25	45,38	1690
-02	1190.6 - 4,5 К7 (9)Т	4,5		8980	5	5	0,71	3,25	21,93	25,18	1760

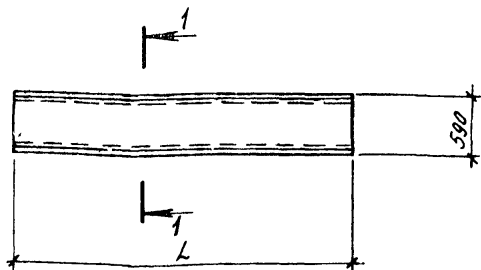


Лист № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

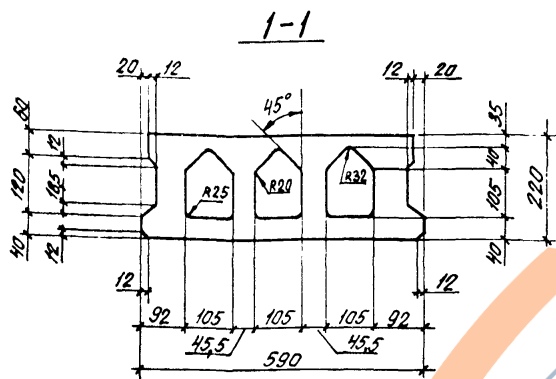
ИЛЧ. ОТГ.	ДАНИЛИЧЕНКО									0-312.9-01
И КОНТ.	ЛОБОВА									
ИЛ КОНСТ.	ОДАРЧЕНКО									
РИС. ГР.	ОДАРЧЕНКО									
РАСПР.	ФЕРИЦ									
ПРОВ.	РОМАНОВ									
ИСПОЛН.	ВЕРЮДАНОВА									

ПЛИТА ШИРИНОЙ 590 мм			СТЯЖКА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
(172.6, 186.6, 190.6)			Р		1
УРАЛЬСКИЙ ПРОМСТРОЙИНЖПРОЕКТ					

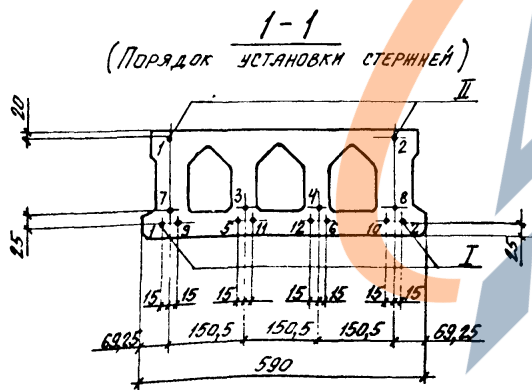
<https://zavodjbi.com/>



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ПЛИТЫ	ДЛИНА L, мм	ОБЪЕМ ПО НАРУЖНОМУ ОБЕМУ, м³	ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА, см
0-312.9-01	1П72.6-7,5 К7(9)Т	7180	0,866	13,65
-01	2П86.6-9,5 К7(9)Т	8650	1,044	
-02	1П90.6-4,5 К7(9)Т	8980	1,082	



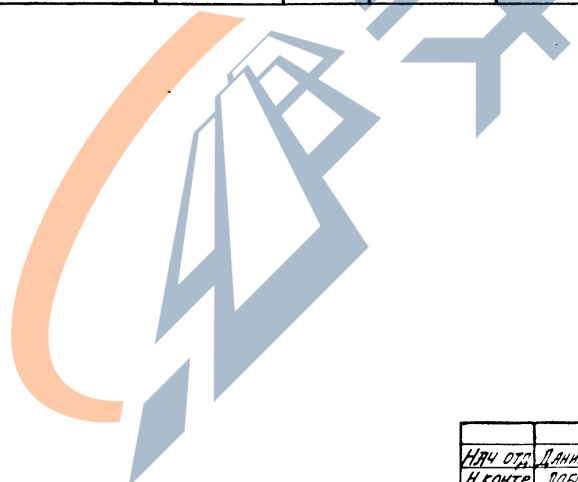
Количество стержней нижней арматуры (поз. I) и расход материалов в зависимости от расчетной нагрузки приведены в документе 01.



0-312.9-01СБ				Стандия	Масса	Масштаб
Плита шириной 590 мм (П72.6, П86.6, П90.6)				Р		1:10
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ				Лист	Листов 1	
И.А.Ч.ОТД. ДАНЬЧЕНКО И.КОНТР. ЛЮБОВА ЛЮБОВЬ Д.КОНСТР. ДИДЯРЧЕНКО ОЛЕГ Р.У.ГР. ДИДЯРЧЕНКО ОЛЕГ В.А.РАБ. ФРИШ ПРОВ. РОМАНОВА ИСПОЛ. ВЕРХОДЯНОВА				УРАЛЬСКИЙ ПРОМСТРОИМПРОЕКТ		

<https://zavodjbi.com/>

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МЯРКА ПЛИТЫ	РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА, кПа	КЛАСС БЕТОНА	НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА КЛАССА К-7 ГОСТ 13840-68		РАСХОД МАТЕРИАЛОВ				МАССА, кг	
				ДЛИНА, мм	КОЛ-ВО СТЕЖИВ		БЕТОН м³	АРМАТУРА, кг			
					ВЕРХНЯЯ (II), ф6 мм	НИЖНЯЯ (I) ф8 мм		ВЕРХНЯЯ	НИЖНЯЯ		ИТОГО
0-312.9-02	1П72.9-75 К7(9)Т	7,5	В40	7180	8	0,85	5,2	23,38	28,58	2090	
-01	2П86.9-8 К7(9)Т	8		8650	4	1,02	6,27	42,25	48,52	2520	
-02	2П86.9-10 К7(9)Т	10				18		6,27	63,37	69,64	
-03	1П90.9-5 К7(9)Т	5		8980	10	1,06	6,5	36,55	43,05	2610	

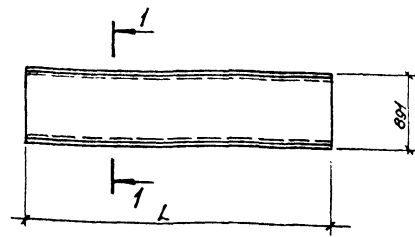


Имя, № подразделения и дата выдачи

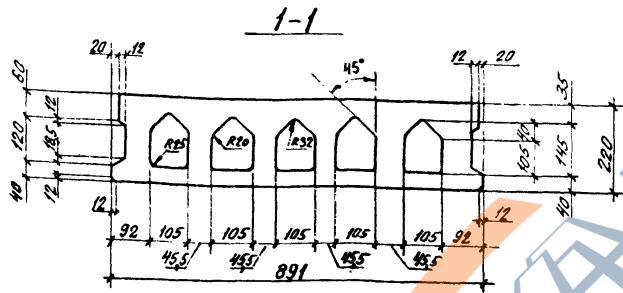
ИЗД. ОТД.	Д.АМИЛЬЧЕНКО					0-312.9-02		
И.КОНТР.	ЛОБОВА	Лобова				ПЛИТА ШИРИНОЙ 891 мм		
Д.КОНСТ.	ОДАРЧЕНКО	Од-7				(П72.9, П86.9, П90.9)		
Р.К. ГР.	ОДАРЧЕНКО	Од-5				СТЕЖИВ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
В.З.А.В.	Ф.Р.И.Ш.					Р		1
П.Р.О.В.	РОМАНОВ					УРАЛЬСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		
И.С.П.О.Л.	ВЕРЮДИНОВА					ФОРМАТ.		

<https://zavodjbi.com/>

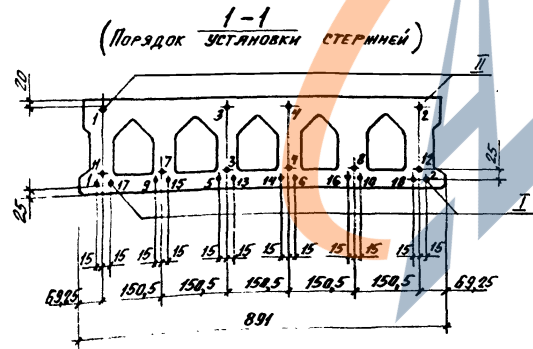
<https://zavodjbi.com/>



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ПЛЫТЫ	ДЛИНА, мм	Объем по расчетной схеме, м ³	Приведенная толщина, см
0-312.9-02	1П72.9-7,5К7(9)Т	7180	1,393	13,5
-01	2П86.9-8К7(9)Т	8650	1,618	
-02	2П86.9-10К7(9)Т			
-03	1П90.9-5К7(9)Т	8980	1,680	



Количество стержней нижней арматуры (показ I) и расхода материалов в зависимости от расчетной нагрузки приведены в документе 02.



0-312.9-02СБ			Стенд	Масштаб
Плита шириной 891мм (П72.9, П86.9, П90.9) сборочным чертёж			Р	1:10
Лист			Листов /	
Исполн. <i>Л. Димиченко</i> Провер. <i>Л. Погова</i> С.А. КОКОШ <i>С.А. Дарченко</i> Р.С. СР <i>О.А. Дарченко</i> Проект <i>Ю.Р. Ш</i> Проф. <i>Р.М. Ш</i> Исп. <i>В.Р. Ш</i>			УРАЛЬСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ	

<https://zavodjbi.com/>

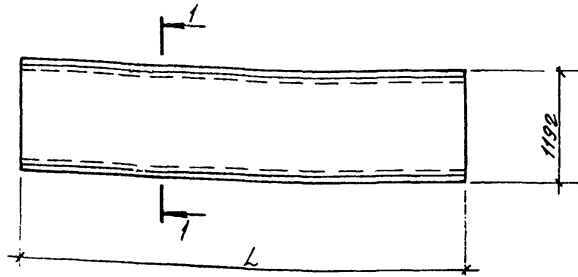
<https://zavodjbi.com/>

ОБОЗНАЧЕНИЕ	Марка плиты	Расчетная нагрузка, кПа	Класс бетона	Напрягаемая арматура класса К-7 ГОСТ 13840-68		Расход материалов				Масса, кг	
				Длина, мм	Кол-во стержней		Бетон, м³	Арматура, кг			
					Верхняя (II), ф8 мм	Нижняя (I), ф9 мм		Верхняя	Нижняя		Итого
0-312.9-03	1172.12 - 8 К7 (9)Т	8	В40	7180		10	1,13	5,2	29,22	34,42	2760
-01	2186.12 - 8,5 К7 (9)Т	8,5		8650		16	1,36	6,26	56,33	62,59	3320
-02	2186.12 - 10 К7 (9)Т	10			4	22		6,26	77,46	83,72	
-03	1190.12 - 5 К7 (9)Т	5		8980		12	1,41	6,50	43,86	50,36	3450
-04	2190.12 - 8 К7 (9)Т	8				20		6,50	73,10	79,60	

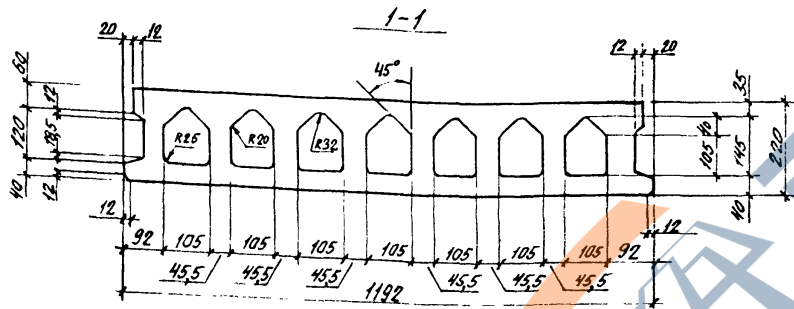
Иные № подл. Подпись и дата / Взам инв. №

И.В. ОДИ	Л.А. ИМЕНЕ	С.В. О			0-312.9-03	
И. КОПТ	ЛОБОВА	С.В. О				
Л. КОСЯ	ОДАРЧЕНКО	С.В. О				
А.К. ГР	ОДАРЧЕНКО	С.В. О			Плита шириной 1192 мм	СТЕЛНЯ ЛЯСТ ЛЯСТОВ
Р.З.Р.Б.	Ф.И.Ш	С.В. О			(1172.12, 1186.12, 1190.12)	Р 1 1
И.Р.О.В.	РОМАНОВА	С.В. О				УРАЛЬСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ
И.С.П.И.В.	ВЕРДИАНОВА	С.В. О				ФОРМАТ А3

<https://zavodjbi.com/>

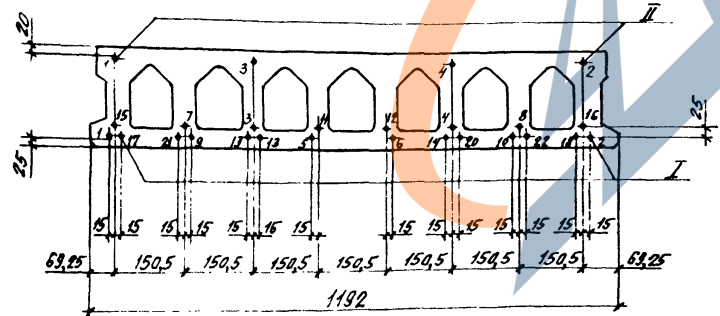


ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ПЛЫТЫ	ДЛИНА, мм	ОБЪЕМ ПО НАРУЖНОМУ ОБМЕРУ, м³	ПРИБЛИЖИТЕЛЬНАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА, см
0-312.9-03	1П72.12 - 8 К7(9)Т	7180	1,820	13,5
-01	2П86.12 - 8,5 К7(9)Т	8650	2,193	
-02	2П86.12 - 10 К7(9)Т			
-03	1П90.12 - 5 К7(9)Т	8980	2,275	
-04	2П90.12 - 8 К7(9)Т			



КОЛИЧЕСТВО СТЕРЖНЕЙ НИЖНЕЙ АРМАТУРЫ (ПОЗ.Т) И РАСХОД МАТЕРИАЛОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАСЧЕТНОЙ НАГРУЗКИ ПРИВЕДЕНЫ В ДОКУМЕНТЕ 03

1-1
(Порядок установки стержней)



0-312.9-03СБ			
ИЗГОТ. Д. ДИМИТЕНКО	Планта шириной 1192 мм	Стандия	Масштаб
И. КОНТР. ЛОБОВАЯ	(П72.12, П86.12, П90.12)	Р	1:10
ГЛАВ. ИНЖ. ОДАРЧЕНКО	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	Лист	Листов 1
РИС. ГР. ОДАРЧЕНКО			
РИС. ГР. ФРИШ			
ПРОБ. РОМАНОВА			
ИСПОЛ. ВЕРБОВАЯ			

<https://zavodjbi.com/>

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ПЛЫТЫ	РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА, кПа	КЛАСС БЕТОНА	НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА КЛАССА К-7 ГОСТ 13840-88		РАСХОД МАТЕРИАЛОВ				МАССА, кг	
				ДЛИНА, мм	КОЛ-ВО СТЕЖИМОВ		БЕТОН, м³	АРМАТУРА, кг			
					ВЕРХНЯЯ (II) Ø6 мм	НИЖНЯЯ (I) Ø9 мм		ВЕРХНЯЯ	НИЖНЯЯ		ИТОГО
0-312.9-04	1П72.15-8К7(9)Т	8	В40	7180	12	1,44	5,2	35,07	40,27	3470	
-01	2П86.15-8К7(9)Т	8		8650	4	18	1,70	6,26	63,37	69,63	4180
-02	2П86.15-10К7(9)Т	10				28		6,26	98,58	104,84	
-03	1П90.15-5К7(9)Т	5		8980		14	1,76	6,50	51,17	57,67	4340
-04	2П90.15-8К7(9)Т	8				24		6,50	87,72	94,22	



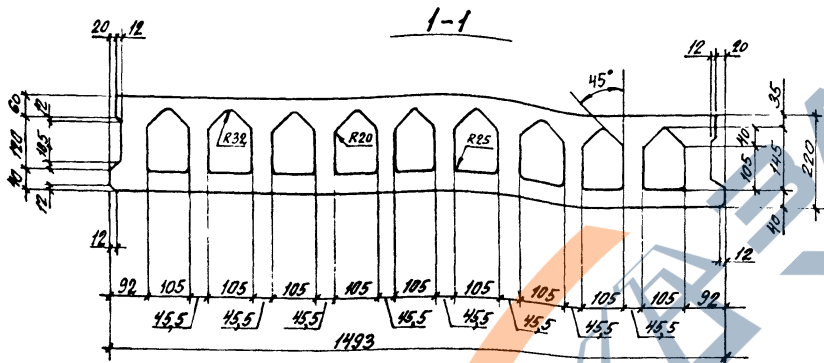
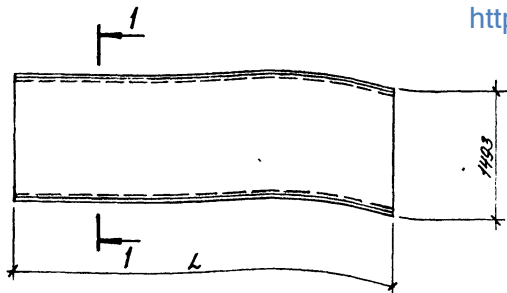
ИЗЧ. ОТД. РАЙОНА			И. КОМП. ЛЮБОВЬ			И. КОМП. ОДЛРЧЕНКО			С. КОМП. ОДЛРЧЕНКО			С. КОМП. ФРОНИ			С. КОМП. РОМАНОВА			И. КОМП. ВЕРХОВИНА		
0-312.9-04												Плита шириной 1493 мм			СТАНДА	ЛИСТ	ЛИСТОВ			
												(1П72.15, 1П86.15, 1П90.15)			Р		1			
															УРАЛЬСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОСТ					

<https://zavodjbi.com/>

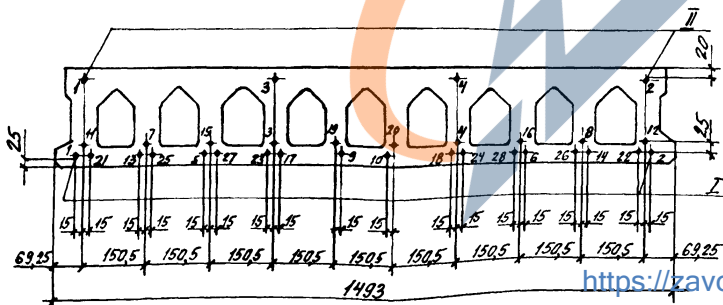
Копия №

22438

15



1-1
(Порядок установки стержней)



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МЯРЯ ПЛЫТЫ	ДЛИНА, мм	ОБЪЕМ ПО НАЗВАННОМУ РАЗМЕРУ, м³	ПРИВЕСЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА, см
0-312.9-04	1П72.15-8К7(9)Т	7180	2,297	13,4
-01	2П86.15-8К7(9)Т	8650	2,768	
-02	2П86.15-10К7(9)Т			
-03	1П90.15-5К7(9)Т	8980	2,871	
-04	2П90.15-8К7(9)Т			

Количество стержней нижней арматуры (поз. I) и расход материалов в зависимости от расчетной нагрузки приведены в документе 04.

0-312.9-04СБ		
Плита шириной 1493 мм (172.15, 186.15, 190.15)		
Станд.	Масса	Масштаб
Р		1:10
Лист	Листов /	
УРАЛЬСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

Исполн. Д.И.Ильченко
 Н.Контр. Л.Лобов
 С.Климова
 Р.З.Раб.
 Пров.
 Исполн.

Д.И.Ильченко
 Л.Лобов
 С.Климова
 С.П.Савицкий
 С.П.Савицкий
 С.П.Савицкий
 С.П.Савицкий
 С.П.Савицкий