

<p><b>СК-3</b></p>	<p>СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ                  ЧАСТЬ 3                  ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И                  УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ</p>	<p>СТРОИТЕЛЬНЫЕ                  КОНСТРУКЦИИ И                  ИЗДЕЛИЯ                  Серия 1.412.1-11                  Вып. 0,1,2</p>
<p><b>ГП                  ЦПП</b></p>	<p>ФУНДАМЕНТЫ СБОРНО-МОНОЛИТНЫЕ НА ЕСТЕСТВЕННОМ                  ОСНОВАНИИ ПОД ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ                  ОДНОЭТАЖНЫХ И МНОГЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ</p>	
<p>ФЕВРАЛЬ                  1993</p>		<p>На 5-и листах                  На 9-и страницах                  Страница I</p>

ФУНДАМЕНТЫ СО СБОРНО-МОНОЛИТНЫМ ПОДКОЛОННИКОМ

А. Со ступенчатой плитной частью

Рис. 1

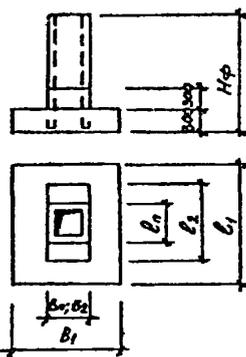


Рис. 2

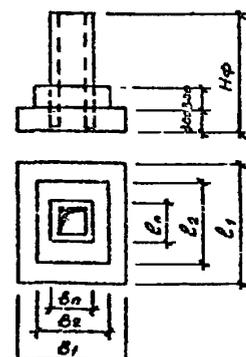


Рис. 3

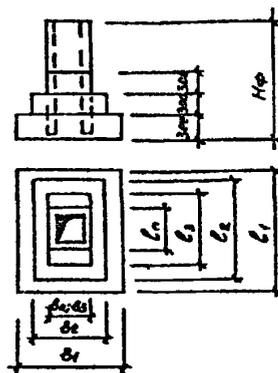


Рис. 4

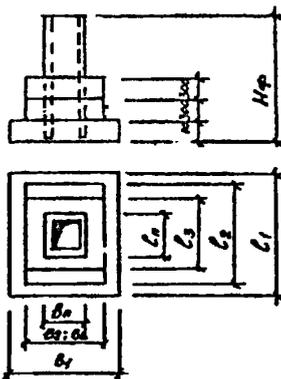
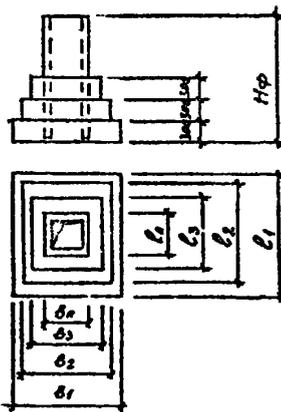
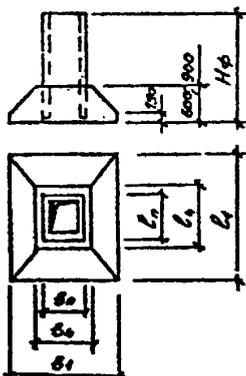


Рис. 5



Б. С пирамидальной плитной частью



Примечание:

Высота плитной части, равная 600 мм, относится к фундаментам, соответствующим фундаментам со ступенчатой плитной частью по рис. 1,2. Высота 900 - соответственно фундаментам по рис. 3,4,5.

ФУНДАМЕНТЫ С ПОЛНОСВОРНЫМ ПОДКОЛОНИКОМ

А. Со ступенчатой плитной частью

Рис. 1

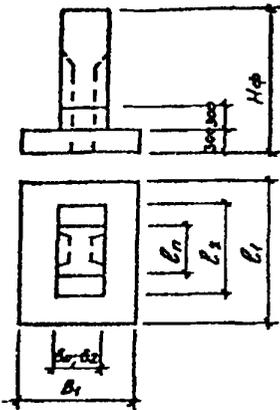


Рис. 2

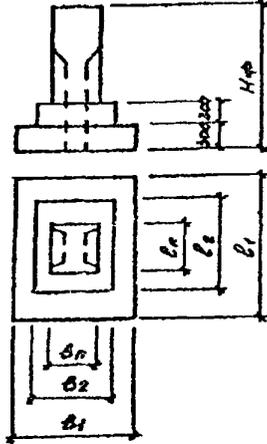


Рис. 3

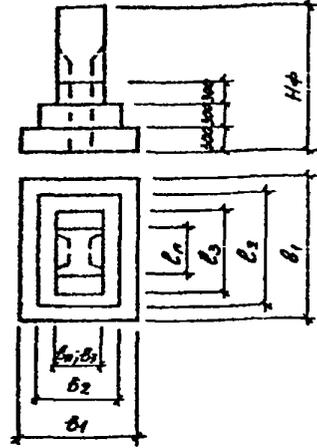


Рис. 4

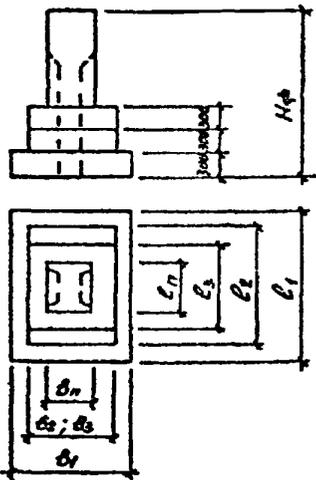
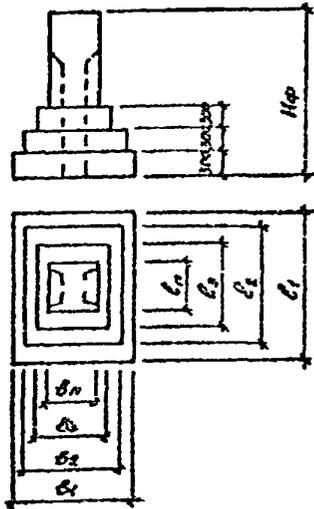
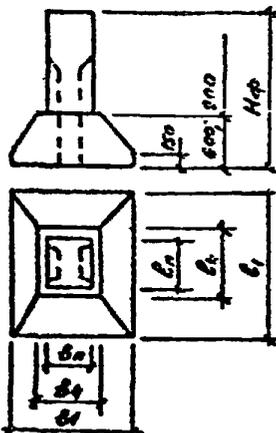


Рис. 5



Б. С ширинчатой плитной частью.



Примечание:

Высота плитной части, равная 600 мм, относится к фундаментам, соответствующим фундаментам со ступенчатой плитной частью по рис. 1, 2. Высота 900 - соответственно фундаментам по рис. 3, 4, 5.

#### ДИАГ ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Сборно-монолитные фундаменты включают в себя монолитную плитную часть и забетонированный в неё подколонник.

Монолитная плитная часть фундаментов может выполняться в двух вариантах - ступенчатой, либо пирамидальной, при этом конструкциях ступенчатых монолитных плитных частей приняты по серии 1.412.1-6.

В серии разработаны два типа конструкций сборно-монолитных фундаментов:

- марки ФСМ - со сборно-монолитным подколонником, включающим сборный прямоугольный коробчатого сечения элемент с заполняемым монолитным бетоном (подколонник типа ПСМ);
- марки ФСБ - с полносборным подколонником двутаврового сечения (подколонник марки ПСБ).

Высота монолитной плитной части фундаментов принята 600 мм и 900 мм.

Полная высота фундаментов принята:

- с подколонником типа ПСМ - от 1,8 до 3,6 м;
- с подколонником типа ПСБ - от 2,4 до 4,8 м.

Обрез фундаментов принят на отметке - 0,15 м.

В верхней части подколонников типа ПСБ предусмотрены стаканы для заделки колонн.

В подколонниках типа ПСМ стакан формируется непосредственно сборным коробчатым элементом с забетонированием полости подколонника на неполную высоту.

Для "безвыверочного" монтажа колонн по дну стакана предусматривается установка закладных изделий.

Всего типоразмеров подколонников типа ПСМ-24, типа ПСБ-24.

Для опирания фундаментных балок выполняются набетонки на готовых фундаментах с необходимым креплением к подколонникам через закладные (накладные) изделия в них.

Сборные железобетонные подколонники типа ПСМ разработаны из тяжёлого бетона класса В15 с заполнением их монолитным бетоном класса В15 по прочности на сжатие; типа ПСБ - из бетона класса В25.

Армирование сборных элементов подколонников разработано из арматуры класса АШ по ГОСТ 5781-82:

- для подколонников типа ПСМ из плоских сварных сеток;
- для подколонников типа ПСБ из пространственных каркасов.

НОМЕНКЛАТУРА ФУНДАМЕНТОВ

Таблица I

Марка фундамента	Рис.	Марка подкoлoнника	Размеры фундамента, м				
			$b_1 \times b_1$	$b_2 \times b_2$	$b_3 \times b_3$	$b_4 \times b_4$	$b_n \times b_n$
ФСМ4.1.2.	1	ПСМ1.	2,1x1,8	1,5x0,9	-	0,9x0,9	0,9x0,9
ФСМ5.1.1.	1	ПСМ1.	2,4x1,8	1,5x0,9	-	1,2x0,9	0,9x0,9
ФСМ5.2.2.	1	ПСМ2.	2,4x1,8	1,8x0,9	-	1,2x0,9	1,2x0,9
ФСМ5.4.2.	2	ПСМ4.	2,4x1,8	1,8x1,2	-	-	1,2x1,0
ФСМ6.1.2.	2	ПСМ1.	2,7x2,1	2,1x1,5	-	1,4x1,0	0,9x0,9
ФСМ6.1.3.	4	ПСМ1.	2,7x2,1	2,1x1,5	1,5x1,5	-	0,9x0,9
ФСМ6.2.2.	2	ПСМ2.	2,7x2,1	2,1x1,5	-	1,4x1,0	1,2x0,9
ФСМ6.3.2.	2	ПСМ3.	2,7x2,1	2,1x1,5	-	1,4x1,0	1,4x0,9
ФСМ6.4.2.	2	ПСМ4.	2,7x2,1	2,1x1,5	-	1,4x1,0	1,2x1,0
ФСМ7.1.2.	2	ПСМ1.	3,0x2,4	2,1x1,5	-	1,4x1,0	0,9x0,9
ФСМ7.1.3.	3	ПСМ1.	3,0x2,4	2,4x1,8	1,5x0,9	1,2x1,0	0,9x0,9
ФСМ7.2.2.	2	ПСМ2.	3,0x2,4	2,1x1,8	-	1,4x1,0	1,2x0,9
ФСМ7.2.3.	4	ПСМ2.	3,0x2,4	2,4x1,8	1,8x1,8	1,2x1,0	1,4x0,9
ФСМ7.3.2.	2	ПСМ3.	3,0x2,4	2,4x1,8	-	1,4x1,0	1,4x0,9
ФСМ7.4.2.	2	ПСМ4.	3,0x2,4	2,4x1,8	-	1,4x1,0	1,2x1,0
ФСМ7.4.3.	4	ПСМ4.	3,0x2,4	2,4x1,8	1,8x1,8	1,2x1,0	1,2x1,0
ФСМ8.1.2.	2	ПСМ1.	3,3x2,7	2,4x1,5	-	1,4x1,0	0,9x0,9
ФСМ8.1.3.	5	ПСМ1.	3,3x2,7	2,7x2,1	1,5x1,5	1,4x1,0	0,9x0,9
ФСМ8.2.2.	2	ПСМ2.	3,3x2,7	2,4x1,8	-	1,4x1,0	1,2x0,9
ФСМ8.2.3.	5	ПСМ2.	3,3x2,7	2,7x2,1	1,8x1,5	1,4x1,0	1,2x0,9
ФСМ8.3.2.	2	ПСМ3.	3,3x2,7	2,4x2,1	-	1,4x1,0	1,4x0,9
ФСМ8.3.3.	5	ПСМ3.	3,3x2,7	2,4x2,1	1,5x1,5	1,4x1,0	1,4x0,9
ФСМ8.4.2.	2	ПСМ4.	3,3x2,7	2,7x1,8	-	1,4x1,0	1,2x1,0
ФСМ8.4.3.	4	ПСМ4.	3,3x2,7	2,7x2,1	1,8x2,1	1,4x1,0	1,2x1,0
ФСМ9.1.3.	5	ПСМ1.	3,6x3,0	2,7x2,4	1,8x1,5	1,4x1,0	0,9x0,9
ФСМ9.2.2.	2	ПСМ2.	3,6x3,0	2,4x1,8	-	1,4x1,0	1,2x0,9
ФСМ9.2.3.	5	ПСМ2.	3,6x3,0	3,0x2,4	2,1x1,5	1,4x1,0	1,2x0,9
ФСМ9.3.2.	2	ПСМ3.	3,6x3,0	2,7x2,1	-	1,4x1,0	1,4x0,9
ФСМ9.3.3.	5	ПСМ3.	3,6x3,0	2,7x2,1	2,1x1,5	1,4x1,0	1,4x0,9
ФСМ9.4.2.	2	ПСМ4.	3,6x3,0	2,4x2,1	-	1,4x1,0	1,2x1,0
ФСМ9.4.3.	5	ПСМ4.	3,6x3,0	3,0x2,4	2,1x1,8	1,4x1,0	1,2x1,0
ФСМ10.1.3.	5	ПСМ1.	3,9x3,3	3,0x2,4	1,8x1,5	1,4x1,0	0,9x0,9
ФСМ10.2.3.	5	ПСМ2.	3,9x3,3	3,0x2,7	2,1x1,8	1,4x1,0	1,2x0,9
ФСМ10.3.2.	2	ПСМ3.	3,9x3,3	2,7x2,1	-	1,4x1,0	1,4x0,9
ФСМ10.3.3.	5	ПСМ3.	3,9x3,3	3,0x2,4	2,1x2,4	1,4x1,0	1,4x0,9
ФСМ10.4.2.	2	ПСМ4.	3,9x3,3	2,7x2,1	-	1,4x1,0	1,2x1,0
ФСМ10.4.3.	5	ПСМ4.	3,9x3,3	3,3x2,7	2,1x1,8	1,4x1,0	1,2x1,0
ФСМ11.1.3.	5	ПСМ1.	4,2x3,6	3,3x2,7	2,1x1,5	1,4x1,0	0,9x0,9
ФСМ11.2.3.	5	ПСМ2.	4,2x3,6	3,3x2,7	2,4x1,8	1,4x1,0	1,2x0,9
ФСМ11.3.3.	5	ПСМ3.	4,2x3,6	3,0x2,7	2,1x1,8	1,4x1,0	1,4x0,9
ФСМ11.4.3.	5	ПСМ4.	4,2x3,6	3,3x2,7	2,4x1,8	1,4x1,0	1,2x1,0
ФСМ12.1.3.	5	ПСМ1.	4,5x3,9	3,3x2,7	2,4x1,8	1,4x1,0	0,9x0,9
ФСМ12.2.3.	5	ПСМ2.	4,5x3,9	3,3x3,0	2,1x1,8	1,4x1,0	1,2x0,9
ФСМ12.3.3.	5	ПСМ3.	4,5x3,9	3,3x2,7	2,4x1,8	1,4x1,0	1,4x0,9
ФСМ12.4.3.	5	ПСМ4.	4,5x3,9	3,3x3,0	2,4x2,1	1,4x1,0	1,2x1,0
ФСМ13.1.3.	5	ПСМ1.	4,8x4,2	3,6x3,3	2,1x1,8	1,4x1,0	0,9x0,9
ФСМ13.2.3.	5	ПСМ2.	4,8x4,2	3,6x3,0	2,4x1,8	1,4x1,0	1,2x0,9
ФСМ13.3.3.	5	ПСМ3.	4,8x4,2	3,6x3,0	2,4x1,8	1,4x1,0	1,4x0,9
ФСМ13.4.3.	5	ПСМ4.	4,8x4,2	3,6x3,0	2,4x1,8	1,4x1,0	1,2x1,0

Продолжение таблиц I

Марка фундамента	Рис.	Марка подкo-лонника	Размеры фундамента, м				
			$l_1 = b_1$	$l_2 = b_2$	$l_3 = b_3$	$l_4 = b_4$	$l_5 = b_5$
ФСБ4.5.2.	I	ПСБ5.	2,1x1,8	1,5x0,9	-	0,9x0,9	1,0x0,9
ФСБ5.5.2.	I	ПСБ5.	2,4x1,8	1,5x0,9	-	1,2x0,9	1,0x0,9
ФСБ5.6.2.	I	ПСБ6.	2,4x1,8	1,8x0,9	-	1,2x0,9	1,2x0,9
ФСБ5.8.2.	2	ПСБ8.	2,4x1,8	1,8x1,2	-	-	1,2x1,0
ФСБ6.5.2.	2	ПСБ5.	2,7x2,1	2,1x1,5	-	1,4x1,0	1,0x0,9
ФСБ6.5.3.	4	ПСБ5.	2,7x2,1	2,1x1,5	1,5x1,5	-	1,0x0,9
ФСБ6.6.2.	2	ПСБ6.	2,7x2,1	2,1x1,5	-	1,4x1,0	1,2x0,9
ФСБ6.7.2.	2	ПСБ7.	2,7x2,1	2,1x1,5	-	1,4x1,0	1,4x0,9
ФСБ6.8.2.	2	ПСБ8.	2,7x2,1	2,1x1,5	-	1,4x1,0	1,2x1,0
ФСБ7.5.2.	2	ПСБ5.	3,0x2,4	2,1x1,5	-	1,4x1,0	1,0x0,9
ФСБ7.5.3.	3	ПСБ5.	3,0x2,4	2,4x1,8	1,5x0,9	1,2x1,0	1,0x0,9
ФСБ7.6.2.	2	ПСБ5.	3,0x2,4	2,1x1,8	-	1,4x1,0	1,2x0,9
ФСБ7.6.3.	4	ПСБ6.	3,0x2,4	2,4x1,8	1,8x1,8	1,2x1,0	1,2x0,9
ФСБ7.7.2.	2	ПСБ7.	3,0x2,4	2,4x1,8	-	1,4x1,0	1,4x0,9
ФСБ7.8.2.	2	ПСБ8.	3,0x2,4	2,4x1,8	-	1,4x1,0	1,2x1,0
ФСБ7.8.3.	4	ПСБ8.	3,0x2,4	2,4x1,8	1,8x1,8	1,2x1,0	1,2x1,0
ФСБ8.5.2.	2	ПСБ5.	3,3x2,7	2,4x1,5	-	1,4x1,0	1,0x0,9
ФСБ8.5.3.	5	ПСБ5.	3,3x2,7	2,7x2,1	1,5x1,5	1,4x1,0	1,0x0,9
ФСБ8.6.2.	2	ПСБ6.	3,3x2,7	2,4x1,8	-	1,4x1,0	1,2x0,9
ФСБ8.6.3.	5	ПСБ6.	3,3x2,7	2,7x2,1	1,8x1,5	1,4x1,0	1,2x0,9
ФСБ8.7.2.	2	ПСБ7.	3,3x2,7	2,4x2,1	-	1,4x1,0	1,4x0,9
ФСБ8.7.3.	5	ПСБ7.	3,3x2,7	2,4x2,1	1,5x1,5	1,4x1,0	1,4x0,9
ФСБ8.8.2.	2	ПСБ8.	3,3x2,7	2,7x1,8	-	1,4x1,0	1,2x1,0
ФСБ8.8.3.	4	ПСБ8.	3,3x2,7	2,7x1,8	1,8x2,1	1,4x1,0	1,2x1,0
ФСБ9.5.3.	5	ПСБ5.	3,6x3,0	2,7x2,4	1,8x1,5	1,4x1,0	1,0x0,9
ФСБ9.6.2.	2	ПСБ6.	3,6x3,3	2,4x1,8	-	1,4x1,0	1,2x0,9
ФСБ9.6.3.	5	ПСБ6.	3,6x3,0	3,0x2,4	2,1x1,5	1,4x1,0	1,2x0,9
ФСБ9.7.2.	2	ПСБ7.	3,6x3,0	2,7x2,1	-	1,4x1,0	1,4x0,9
ФСБ9.7.3.	5	ПСБ7.	3,6x3,0	2,7x2,1	2,1x1,5	1,4x1,0	1,4x0,9
ФСБ9.8.2.	2	ПСБ8.	3,6x3,0	2,4x2,1	-	1,4x1,0	1,2x1,0
ФСБ9.8.3.	5	ПСБ8.	3,6x3,0	3,0x2,4	2,1x1,8	1,4x1,0	1,2x1,0
ФСБ10.5.3.	5	ПСБ5.	3,9x3,3	3,0x2,4	1,8x1,5	1,4x1,0	1,0x0,9
ФСБ10.6.3.	5	ПСБ6.	3,9x3,3	3,0x2,7	2,1x1,8	1,4x1,0	1,2x0,9
ФСБ10.7.2.	2	ПСБ7.	3,9x3,3	2,7x2,1	-	1,4x1,0	1,4x0,9
ФСБ10.7.3.	5	ПСБ7.	3,9x3,3	3,0x2,4	2,1x1,5	1,4x1,0	1,4x0,9
ФСБ10.8.2.	2	ПСБ8.	3,9x3,3	2,7x2,1	-	1,4x1,0	1,2x1,0
ФСБ10.8.3.	5	ПСБ8.	3,9x3,3	3,3x2,7	2,1x1,8	1,4x1,0	1,2x1,0
ФСБ11.5.3.	5	ПСБ5.	4,2x3,6	3,3x2,7	2,1x1,5	1,4x1,0	1,0x0,9
ФСБ11.6.3.	5	ПСБ6.	4,2x3,6	3,3x2,7	2,4x1,8	1,4x1,0	1,2x0,9
ФСБ11.7.3.	5	ПСБ7.	4,2x3,6	3,0x2,7	2,1x1,8	1,4x1,0	1,4x0,9
ФСБ11.8.3.	5	ПСБ8.	4,2x3,6	3,3x2,7	2,4x1,8	1,4x1,0	1,2x1,0
ФСБ12.5.3.	5	ПСБ5.	4,5x3,9	3,3x2,7	2,4x1,8	1,4x1,0	1,0x0,9
ФСБ12.6.3.	5	ПСБ6.	4,5x3,9	3,3x3,0	2,1x1,8	1,4x1,0	1,2x0,9
ФСБ12.7.3.	5	ПСБ7.	4,5x3,9	3,3x2,7	2,4x1,8	1,4x1,0	1,4x0,9
ФСБ12.8.3.	5	ПСБ8.	4,5x3,9	3,3x3,0	2,4x2,1	1,4x1,0	1,2x1,0
ФСБ13.5.3.	5	ПСБ5.	4,8x4,2	3,6x3,3	2,1x1,8	1,4x1,0	1,0x0,9
ФСБ13.6.3.	5	ПСБ6.	4,8x4,2	3,6x3,0	2,4x1,8	1,4x1,0	1,2x0,9
ФСБ13.7.3.	5	ПСБ7.	4,8x4,2	3,6x3,0	2,4x1,8	1,4x1,0	1,4x0,9
ФСБ13.8.3.	5	ПСБ8.	4,8x4,2	3,6x3,0	2,4x1,8	1,4x1,0	1,2x1,0

**ФУНДАМЕНТЫ СБОРНО-КОНОЛИТНЫЕ НА ЕСТЕСТВЕННОМ  
ОСНОВАНИИ ПОД ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ  
ОДНОЭТАЖНЫХ И МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ**

**СТРОИТЕЛЬНЫЕ  
КОНСТРУКЦИИ И  
ИЗДЕЛИЯ**  
Серия I.412.I-II  
Вып. 0,1,2

**Лист 3  
Страница 6**

**Таблица 2**

Марка фундамента	Объем бетона фундаментов, м <sup>3</sup>											
	Со ступенчатой плитной частью при Н <sub>ф</sub> , м						С широкосредней плитной частью при Н <sub>ф</sub> , м					
	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,6	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,6
ФСМ4.1.2.	2,22	2,47	2,71	2,96	3,20	3,68	2,20	2,45	2,69	2,94	3,18	3,66
ФСМ5.1.1.	2,39	2,64	2,88	3,03	3,37	3,85	2,46	2,71	2,95	3,20	3,44	3,92
ФСМ5.2.2.	2,66	2,98	3,30	3,62	3,95	4,60	2,65	2,97	3,29	3,61	3,94	4,59
ФСМ5.4.2.	2,88	3,25	3,61	3,97	4,33	5,05	-	-	-	-	-	-
ФСМ6.1.2.	3,33	3,58	3,82	3,35	4,59	5,08	3,01	3,26	3,50	3,75	3,99	4,47
ФСМ6.1.3.	4,05	4,29	4,54	4,78	5,02	5,50	-	-	-	-	-	-
ФСМ6.2.2.	3,94	4,27	4,59	4,91	4,85	5,69	3,20	3,50	3,84	4,16	4,49	5,14
ФСМ6.3.2.	4,16	4,54	4,91	5,29	5,67	6,43	3,22	3,59	3,97	4,35	4,73	5,48
ФСМ6.4.2.	4,09	4,45	4,81	5,17	5,53	6,25	3,26	3,63	3,99	4,35	4,71	5,43
ФСМ7.1.2.	3,79	4,04	4,28	4,53	4,77	5,25	3,53	3,73	4,02	4,27	4,51	4,99
ФСМ7.1.3.	4,32	4,55	4,80	5,04	5,25	5,87	4,37	4,60	4,85	5,09	5,34	5,92
ФСМ7.2.2.	4,16	4,48	4,80	5,12	5,45	6,10	3,72	4,04	4,36	4,68	5,01	5,66
ФСМ7.2.3.	4,97	5,30	5,62	5,94	6,25	6,92	4,45	4,79	5,11	4,57	5,75	6,38
ФСМ7.3.2.	4,35	4,72	5,10	5,48	5,86	6,61	3,74	4,11	4,49	4,87	5,25	6,00
ФСМ7.4.2.	4,39	4,76	5,12	5,48	5,84	6,56	3,73	4,15	4,51	4,87	5,23	5,95
ФСМ7.4.3.	5,00	5,36	5,73	6,09	6,45	7,17	4,49	4,85	5,22	5,58	5,94	6,66
ФСМ8.1.2.	4,43	4,68	4,92	5,17	5,41	5,89	4,10	4,35	4,59	4,84	5,08	5,56
ФСМ8.1.3.	5,50	5,73	5,98	6,22	6,47	7,05	5,25	5,48	5,73	5,97	6,22	6,80
ФСМ8.2.2.	4,84	5,16	5,48	5,80	6,13	6,78	4,29	4,61	4,93	5,25	5,58	6,23
ФСМ8.2.3.	5,72	6,05	6,37	6,69	7,01	7,67	5,34	5,67	5,99	6,31	6,63	7,29
ФСМ8.3.2.	5,07	5,44	5,82	6,20	6,58	7,33	4,31	4,68	5,06	5,44	5,82	6,57
ФСМ8.3.3.	5,37	5,75	6,12	6,50	6,88	7,64	5,31	5,69	6,06	6,45	6,83	7,59
ФСМ8.4.2.	5,06	5,43	5,79	6,15	6,51	7,23	4,35	4,72	5,08	5,43	5,79	6,51
ФСМ8.4.3.	6,08	6,44	6,81	7,17	7,53	8,25	5,37	5,73	6,10	6,46	6,82	7,54
ФСМ9.1.3.	6,44	6,68	6,93	7,16	7,41	7,99	6,09	6,33	6,58	6,82	7,06	7,64
ФСМ9.2.2.	5,40	5,72	6,05	6,37	6,70	7,34	4,90	5,22	5,55	5,87	6,20	6,84
ФСМ9.2.3.	6,89	7,21	7,53	7,86	8,18	8,83	6,19	6,51	6,83	7,16	7,48	8,13
ФСМ9.3.2.	5,83	6,20	6,58	6,96	7,34	8,09	4,92	5,30	5,68	6,05	6,43	7,19
ФСМ9.3.3.	6,39	6,77	7,15	7,53	7,91	8,66	6,15	6,53	6,91	7,29	7,66	8,42
ФСМ9.4.2.	5,68	6,05	6,41	6,77	7,13	7,85	4,97	5,34	5,70	6,05	6,41	7,13
ФСМ9.4.3.	7,61	7,97	8,33	8,69	9,05	9,77	6,22	6,58	6,95	7,31	7,66	8,38
ФСМ10.1.3.	7,56	7,80	8,05	8,29	8,53	9,02	7,01	7,25	7,50	7,73	7,98	8,56
ФСМ10.2.3.	8,40	8,72	9,05	9,37	9,69	10,24	7,11	7,43	7,75	8,07	8,40	9,05
ФСМ10.3.2.	7,07	7,45	7,83	8,21	8,59	9,34	5,60	5,97	6,35	6,73	7,11	7,86
ФСМ10.3.3.	7,47	7,85	8,23	8,61	8,99	9,74	7,07	7,45	7,83	8,20	8,58	9,34
ФСМ10.4.2.	5,49	6,86	7,22	7,58	7,94	8,66	5,64	6,01	6,37	6,73	7,09	7,81
ФСМ10.4.3.	8,24	8,60	8,97	9,33	9,69	10,41	7,14	7,50	7,86	8,22	8,58	9,30
ФСМ11.1.3.	8,60	8,84	9,09	9,32	9,57	10,15	8,00	8,24	8,40	8,72	8,97	9,89
ФСМ11.2.3.	9,05	9,37	9,69	10,02	10,31	10,99	8,10	8,42	8,74	9,06	9,39	10,04
ФСМ11.3.3.	8,61	8,99	9,36	9,74	10,12	10,88	8,06	8,44	8,82	9,19	9,57	10,33
ФСМ11.4.3.	9,08	9,44	9,81	10,17	10,52	11,24	8,13	8,49	8,85	9,21	9,57	10,29
ФСМ12.1.3.	9,68	9,92	10,17	10,40	10,65	11,23	9,06	9,30	9,55	9,79	10,03	10,61
ФСМ12.2.3.	9,91	10,24	10,56	10,88	11,20	11,86	9,16	9,48	9,80	10,13	10,45	11,10
ФСМ12.3.3.	9,74	10,12	10,50	10,88	11,25	12,01	9,12	9,50	9,88	10,26	10,64	11,39
ФСМ12.4.3.	10,32	10,68	11,05	11,41	11,77	12,48	9,19	9,55	9,92	10,28	10,64	11,35
ФСМ13.1.3.	11,19	11,43	11,68	11,92	12,16	12,74	10,20	10,43	10,68	10,92	11,17	11,74
ФСМ13.2.3.	11,13	11,45	11,77	12,09	12,42	13,07	10,29	10,62	10,94	11,26	11,58	12,24
ФСМ13.3.3.	11,09	11,47	11,85	12,23	12,60	13,36	10,26	10,63	11,01	11,39	11,77	12,52
ФСМ13.4.3.	11,16	11,52	11,89	12,24	12,60	13,32	10,32	10,68	11,05	11,41	11,77	12,49

**ФУНДАМЕНТЫ СВОРНО-МОНОЛИТНЫЕ НА ЕСТЕСТВЕННОМ  
ОСНОВАНИИ ПОД ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ  
ОДНОСТАЯНЫХ И МНОГОСТАЯНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ**

**СТРОИТЕЛЬНЫЕ  
КОНСТРУКЦИИ И  
ИЗДЕЛИЯ**  
Серия 1.412.1-11  
Вып. 0,1,2

Лист 4  
Страница 7

Продолжение таблицы 2

Марка фундамента	Объем бетона фундаментов, м <sup>3</sup>											
	Со ступенчатой плитной частью при Нф, м						С пирамидальной плитной частью при Нф, м					
	2,4	2,7	3,0	3,6	4,2	4,8	2,4	2,7	3,0	3,6	4,2	4,8
ФСБ4.5.2.	2,84	3,00	3,17	3,51	3,84	4,18	2,82	2,98	3,15	3,49	3,82	4,16
ФСБ5.5.2.	3,01	3,17	3,34	3,68	4,01	4,35	3,03	3,24	3,41	3,75	4,08	4,42
ФСБ5.6.2.	3,27	3,46	3,64	4,02	4,39	4,76	3,27	3,46	3,64	4,02	4,39	4,76
ФСБ5.8.2.	3,54	3,77	3,93	4,33	4,72	5,12	-	-	-	-	-	-
ФСБ6.5.2.	3,95	4,11	4,28	4,62	4,95	5,29	3,63	3,79	3,96	4,30	4,63	4,97
ФСБ6.5.3.	-	4,62	4,79	5,13	5,46	5,80	-	-	-	-	-	-
ФСБ6.6.2.	4,14	4,33	4,51	4,89	5,26	5,63	3,82	4,01	4,19	4,57	4,94	5,31
ФСБ6.7.2.	3,67	3,86	4,04	4,42	4,79	5,16	3,35	3,54	3,72	4,10	4,47	4,84
ФСБ6.8.2.	4,24	4,47	4,63	5,03	5,42	5,82	3,92	4,15	4,31	4,71	5,10	5,50
ФСБ7.5.2.	4,41	4,57	4,74	5,08	5,41	5,75	4,15	4,31	4,48	4,82	5,15	5,49
ФСБ7.5.3.	-	5,17	5,33	5,67	6,00	6,34	-	5,22	5,38	5,72	6,05	6,39
ФСБ7.6.2.	4,78	4,97	5,15	5,53	5,90	6,27	4,34	4,53	4,71	5,09	5,46	5,83
ФСБ7.6.3.	-	5,85	6,04	6,41	6,78	7,15	-	5,34	5,53	5,90	6,27	6,64
ФСБ7.7.2.	4,48	4,67	4,85	5,23	5,60	5,97	3,87	4,06	4,24	4,62	4,99	5,36
ФСБ7.8.2.	5,05	5,28	5,44	5,84	6,23	6,63	4,44	4,67	4,83	5,23	5,62	6,02
ФСБ7.8.3.	-	6,07	6,27	6,66	7,06	7,46	-	5,56	5,76	6,15	6,55	6,95
ФСБ8.5.2.	5,05	5,21	5,38	5,72	6,05	6,39	4,72	4,88	5,05	5,39	5,72	6,06
ФСБ8.5.3.	-	6,34	6,51	6,85	7,19	7,52	-	6,09	6,26	6,60	6,93	7,27
ФСБ8.6.2.	5,45	5,65	5,83	6,21	6,58	6,95	4,91	5,10	5,28	5,66	6,03	6,40
ФСБ8.6.3.	-	6,68	6,87	7,24	7,61	7,98	-	6,30	6,49	6,86	7,23	7,60
ФСБ8.7.2.	5,20	5,39	5,57	5,95	6,32	6,69	4,44	4,63	4,81	5,19	5,56	5,93
ФСБ8.7.3.	-	5,87	6,06	6,43	6,80	7,17	-	5,81	6,00	6,37	6,74	7,11
ФСБ8.8.2.	5,72	5,95	6,11	6,51	6,90	7,30	5,01	5,24	5,40	5,80	6,19	6,59
ФСБ8.8.3.	-	7,15	7,35	7,74	8,14	8,54	-	6,44	6,64	7,03	7,43	7,83
ФСБ9.5.3.	-	7,29	7,45	7,79	8,12	8,46	-	6,94	7,10	7,44	7,77	8,11
ФСБ9.6.2.	6,03	6,22	6,40	6,78	7,15	7,52	5,53	5,72	5,90	6,28	6,65	7,02
ФСБ9.6.3.	-	7,84	8,03	8,40	8,77	9,14	-	7,14	7,33	7,70	8,07	8,44
ФСБ9.7.2.	5,95	6,15	6,33	6,71	7,08	7,45	5,05	5,24	5,42	5,80	6,17	6,54
ФСБ9.7.3.	-	6,90	7,09	7,46	7,83	8,20	-	6,66	6,85	7,22	7,59	7,96
ФСБ9.8.2.	6,35	6,58	6,74	7,14	7,53	7,93	5,63	5,86	6,02	6,42	6,81	7,21
ФСБ9.8.3.	-	8,17	8,37	8,76	9,16	9,56	-	7,28	7,48	7,87	8,27	8,67
ФСБ10.5.3.	-	8,07	8,24	8,58	8,91	9,25	-	7,80	7,97	8,31	8,64	8,98
ФСБ10.6.3.	-	8,92	9,11	9,49	9,85	10,22	-	8,06	8,25	8,62	8,99	9,36
ФСБ10.7.2.	6,59	6,77	6,95	7,33	7,70	8,07	5,73	5,92	6,10	6,49	6,85	7,22
ФСБ10.7.3.	-	7,98	8,17	8,54	8,91	9,28	-	7,57	7,76	8,13	8,50	8,87
ФСБ10.8.2.	7,16	7,39	7,55	7,95	8,34	8,74	6,30	6,53	6,69	7,09	7,48	7,88
ФСБ10.8.3.	-	9,31	9,51	9,90	10,30	10,70	-	8,20	8,40	8,79	9,19	9,59
ФСБ11.5.3.	-	9,44	9,61	9,95	10,28	10,62	-	8,84	9,01	9,35	9,68	10,02
ФСБ11.6.3.	-	10,00	10,19	10,56	10,93	11,30	-	9,05	9,24	9,61	9,98	10,35
ФСБ11.7.3.	-	9,11	9,30	9,67	10,04	10,41	-	8,56	8,75	9,12	9,49	9,86
ФСБ11.8.3.	-	10,14	10,34	10,73	11,13	11,53	-	9,19	9,39	9,78	10,18	10,58
ФСБ12.5.3.	-	10,53	10,69	11,03	11,36	11,70	-	9,91	10,07	10,41	10,74	11,08
ФСБ12.6.3.	-	10,87	11,06	11,43	11,80	12,17	-	10,11	10,30	10,67	11,04	11,41
ФСБ12.7.3.	-	10,24	10,43	10,80	11,17	11,54	-	9,63	9,82	10,19	10,56	10,93
ФСБ12.8.3.	-	11,38	11,58	11,97	12,37	12,77	-	10,25	10,45	10,84	11,24	11,64
ФСБ13.5.3.	-	12,03	12,20	12,54	12,87	13,21	-	11,04	11,21	11,55	11,88	12,22
ФСБ13.6.3.	-	12,08	12,27	12,64	13,01	13,38	-	11,25	11,44	11,81	12,18	12,55
ФСБ13.7.3.	-	11,59	11,78	12,15	12,52	12,89	-	10,76	10,95	11,32	11,69	12,06
ФСБ13.8.3.	-	12,22	12,42	12,81	13,21	13,61	-	11,39	11,59	11,98	12,38	12,78

### СЗБА УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Фундаменты предназначены для применения под типовые железобетонные колонны прямоугольного сечения одноэтажных и многоэтажных отапливаемых и неотапливаемых зданий, возводимых в сейсмических районах с глубиной заложения до 4,95 м выше или ниже уровня грунтовых вод, а также при переменном их уровне.

Фундаменты разработаны под рядовые (несвязные) колонны и колонны у поперечных температурных швов.

Проектирование сборно-монолитных фундаментов заключается в определении марки фундамента, устанавливающей габаритные размеры монолитной плитной части фундамента и марки сборного подколонника, а также в разработке по этим данным рабочих чертежей фундаментов.

Проектирование монолитной плитной части фундаментов - определение габаритных размеров и комплекта арматурных изделий для её армирования производится по материалам для проектирования серий I.412.1-6.

В случае применения пирамидальной плитной части, ее высота и армирование принимаются аналогичными ступенчатой плитной части. При этом дополнительных проверок по продавливанию не производится.

Подбор марки сборного подколонника включает следующие основные операции:

- выбор типа сборного подколонника;
- назначение по исходным данным типоразмера подколонника по сечению и высоте;
- определение диаметра вертикальной рабочей арматуры подколонника;
- определение диаметра рабочей арматуры горизонтальных сеток в пределах стаканной части подколонника и количество этих сеток;
- подбор сеток жосвенного армирования стакана подколонника типа ПСМ.

с2в0 СТЕПЕНЬ АГРЕССИВНОСТИ СРЕДЫ - неагрессивная, слабоагрессивная.

с2в2 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ - обычные.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Расшифровка марки изделия:

фундамент ФСМ 8.3.2.5

- ФСМ - фундамент со сборно-монолитным подколонником;
- 8 - номер типоразмера подошвы фундамента ( $\ell_1 \times \ell_2$ );
- 3 - номер типоразмера сечения подколонника ( $\ell_n \times \delta_n$ );
- 2 - номер типоразмера высоты плитной части фундамента (600 мм);
- 5 - номер типоразмера высоты фундамента (Нф) (в приведенной номенклатуре условно опущен.)

подколонник ПСБ 5.4-1.2

- ПСБ - сборный подколонник двутаврового сечения;
- 5 - номер типоразмера сечения подколонника (I, 0 $\times$ 0,9);
- 4 - номер типоразмера высоты подколонника (Нп);
- I - номер варианта армирования подколонника вертикальной рабочей арматурой;
- 2 - номер варианта армирования подколонника горизонтальной рабочей арматурой в пределах стаканной части
- (в приведенной номенклатуре последние три индекса марки условно опущены).

**ФУНДАМЕНТЫ СБОРНО-МОНОЛИТНЫЕ НА ВОССТАНОВЛЕННЫХ  
ОСНОВАНИЯХ ПОД ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ КОЛОННАМИ  
ОДНОСТАЯНЫХ И МНОГОСТАЯНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ**

**СТРОИТЕЛЬНЫЕ  
КОНСТРУКЦИИ И  
ИЗДЕЛИЯ  
Серия I.412.I-II  
Вып. 0.1,2**

Лист 5  
Страница 9

**В7ЕА СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

Выпуск 0. Материалы для проектирования.

Выпуск 1. Подколонники сборно-монолитные. Рабочие чертежи.

Выпуск 2. Подколонники сборные. Рабочие чертежи.

Объем проектных материалов, приведенных к формату А4 - 348 форматок.

**В7ВА АВТОР ПРОЕКТА** Проектный институт № 1, 190000, г.С.-Петербург, Вознесенский пр., 1/12.

**В7НА УТВЕРЖДЕНИЕ** Утверждены Управлением проектирования и инженерных изысканий  
Финстроя России, письмо от 21.12.92 №9-1/397; введены в действие  
с 01.03.93 ЦБС/строительный, приказ от 25.12.92 № 103.  
Срок действия - 1993 г.

**В7КА ПОСТАВЩИК** Государственное предприятие — Центр проектной продукции массового  
применения (ГП ЦПП), 127258, Москва, Дмитровское ш., 46, корп. 2.

Инв. № ЦР00027

Катал. л. № ЦР00050