



**ПАНЕЛИ НАРУЖНЫХ ЦОКОЛЬНЫХ СТЕН**  
 ОДНОСЛОЙНОЙ РАЗРЕЗКИ ТРЕХСЛОЙНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ С  
 ЖЕСТКИМИ СВЯЗЯМИ ДЛЯ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ  
 НА ЛЕНТОЧНЫХ ФУНДАМЕНТАХ С ШАГОМ ПОПЕРЕЧНЫХ СТЕН  
 2,4 + 3,6 м ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ

**П А С П О Р Т**  
 ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ  
 СЕРИЯ I.117-12с. ВЫПУСК I-1  
 УДК 69.022.92:691.327-413

ЧАСТЬ

**3**

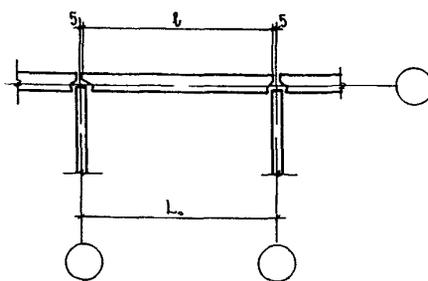
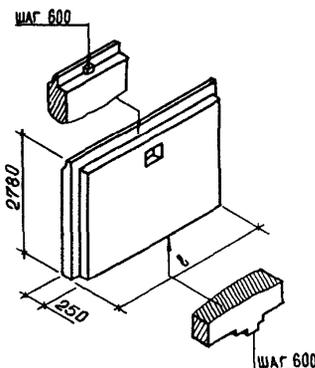
Раздел I  
 Подгруппа  
 I.117

ВЫПУСК I-1. ПАНЕЛИ ГРУПП С-ЦР1, С-ЦР4 И С-ЦР5  
 ВЫСОТОЙ 2780 мм, ТОЛЩИНОЙ 250 мм  
 Рабочие чертежи

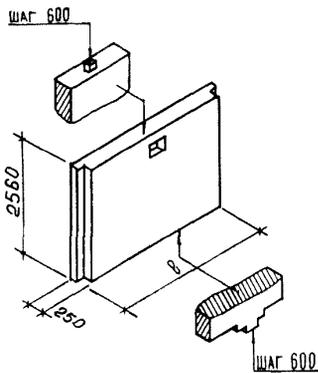
Область применения: II, III и IV климатические районы  
 и подрайоны IV и II с расчетной  
 сейсмичностью 7,8 и 9 баллов

Разработаны ЦНИИЭП жилища  
 127434, Москва, Дмитровское  
 шоссе дом 9, корпус "Б"  
 при участии ЦНИИСК  
 им. Кучеренко, Москва, Ж-389  
 2-я Институтская ул.,  
 дом 6.

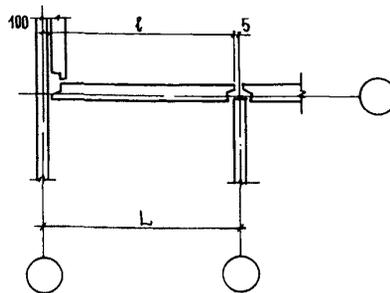
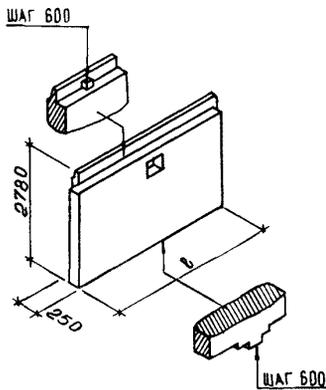
Утверждены и введены в  
 действие Госграждан-  
 строом с 1.09.80 г.  
 Приказ № 204 от 4.08.80 г.



Шаг (L), м	Марка панели	Размеры, мм		Показатели расхода материалов на панель на 1м <sup>2</sup>						
		L	толщи- на ве- сущего слоя	Объем бетона, м <sup>3</sup>				Масса стали, кг		Масса панели, кг
				тяже- лого бето- на	легко- го бе- тона	декор- ратив- ного бетона	утеп- ляте- ля	натуральной	приведенной к стали класса А-I	
1,8	С-ЦР1-18.28.25	1790	120	<u>0,715</u>	<u>0,029</u>	<u>0,095</u>	<u>0,242</u>	<u>37,01+48,59</u>	<u>47,30+61,58</u>	2075-2185
			160	<u>0,863</u>	<u>0,014</u>	<u>0,095</u>	<u>0,115</u>	<u>56,19+72,43</u>	<u>69,07+89,69</u>	
2,4	С-ЦР1-24.28.25	2390	120	<u>0,970</u>	<u>0,034</u>	<u>0,125</u>	<u>0,330</u>	<u>50,59+62,17</u>	<u>65,69+79,97</u>	2795-2950
			160	<u>1,167</u>	<u>0,019</u>	<u>0,125</u>	<u>0,150</u>	<u>72,25+93,52</u>	<u>90,84+116,65</u>	
3,0	С-ЦР1-30.28.25	2990	120	<u>1,238</u>	<u>0,050</u>	<u>0,157</u>	<u>0,432</u>	<u>60,00+71,58</u>	<u>78,17+92,45</u>	3570-3770
			160	<u>1,502</u>	<u>0,024</u>	<u>0,157</u>	<u>0,195</u>	<u>84,23+110,44</u>	<u>106,83+137,69</u>	
3,6	С-ЦР1-36.28.25	3590	120	<u>1,506</u>	<u>0,056</u>	<u>0,189</u>	<u>0,533</u>	<u>70,46+89,28</u>	<u>91,47+116,65</u>	4330-4575
			160	<u>1,834</u>	<u>0,028</u>	<u>0,189</u>	<u>0,240</u>	<u>99,23+139,54</u>	<u>126,76+175,79</u>	



Шаг, (d), м	Марка панели	Размеры, мм	Показатели расхода материалов на панель							
			Толщи- на не- сущего слоя ℓ	Объем бетона, м <sup>3</sup>				Масса стали, кг		Масса панели, кг
				тяже- лого бето- на	легко- го бе- тона	деко- ратив- ного бетона	утеп- лите- ля	натуральной	приведенной к стали класса А-I	
3,0 С-ПР1-30.26.25		2990	120	<u>1,236</u> 0,157	<u>0,032</u> 0,004	<u>0,157</u> 0,020	<u>0,420</u> 0,054	<u>58,75+70,33</u> 7,48+8,96	<u>76,44+90,72</u> 8,51+11,56	3540-3735
			160	<u>1,502</u> 0,191	<u>0,006</u> 0,001	<u>0,157</u> 0,020	<u>0,183</u> 0,023	<u>81,18+103,87</u> 10,34+13,23	<u>103,29+130,64</u> 13,16+16,75	4155-4240
3,6 С-ПР1-36.26.25		3590	120	<u>1,503</u> 0,160	<u>0,035</u> 0,004	<u>0,189</u> 0,020	<u>0,519</u> 0,055	<u>68,96+87,78</u> 7,31+9,30	<u>89,38+114,56</u> 9,47+12,14	4295-4535
			160	<u>1,831</u> 0,194	<u>0,007</u> 0,001	<u>0,189</u> 0,020	<u>0,226</u> 0,024	<u>95,93-132,72</u> 10,16+14,06	<u>122,88+168,34</u> 13,02+17,84	5065-5170

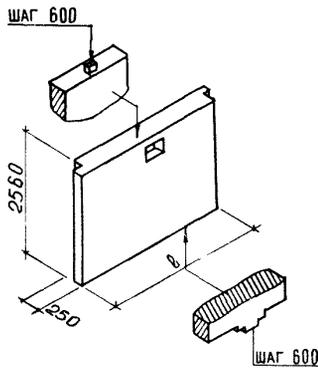


2,4 С-ПР4-23.28.25 С-ПР4ж-23.28.25		2295	120	<u>0,934</u> 0,148	<u>0,031</u> 0,005	<u>0,120</u> 0,019	<u>0,366</u> 0,058	<u>52,07+62,30</u> 8,25+9,87	<u>66,72+79,64</u> 10,57+12,62	2695-2861
			160	<u>1,121</u> 0,178	<u>0,016</u> 0,003	<u>0,120</u> 0,019	<u>0,139</u> 0,022	<u>72,38+94,69</u> 11,47+15,01	<u>90,52+117,37</u> 14,35+18,60	3130-3195
3,0 С-ПР4-29.28.25 С-ПР4ж-29.28.25		2895	120	<u>1,203</u> 0,151	<u>0,047</u> 0,006	<u>0,142</u> 0,018	<u>0,425</u> 0,053	<u>61,45+71,68</u> 7,70+8,98	<u>79,15+92,08</u> 9,92+11,54	3440-3640
			160	<u>1,458</u> 0,183	<u>0,021</u> 0,003	<u>0,142</u> 0,018	<u>0,184</u> 0,023	<u>84,35+111,58</u> 10,57+13,98	<u>106,46+138,36</u> 13,34+17,34	4035+4120

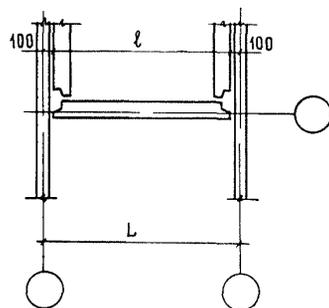
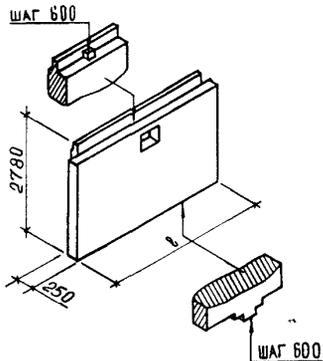
	ЦНИИЭП жилища	ПАНЕЛИ ГРУПП С-ПР1, С-ПР4 И С-ПР5 ВЫСОТОЙ 2780 мм, ТОЛЩИНОЙ 250 мм	ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ СЕРИЯ I, II7-I2с ВЫПУСК I-I	ПАСПОРТ ЛИСТ 2

Шаг ( $\frac{1}{2}$ ), м	Марка панели	Размеры, мм		Показатели расхода материалов на панель					Масса панели, кг
		l	Толщи- на не- сущего слоя	на 1 м <sup>2</sup>				Масса панели, кг	
				тяже- лого бето- на	легко- го бе- тона	деко- ратив- ного бетона	утеп- ляте- ля		

3,6	С-ПР4-35.28.25 С-ПР4л-35.28.25	3495	120	<u>1,471</u> 0,152	<u>0,053</u> 0,005	<u>0,174</u> 0,018	<u>0,527</u> 0,055	<u>71,92+89,39</u> 7,45+9,26	<u>92,46+116,29</u> 9,58+12,05	4205-4445
			160	<u>1,789</u> 0,185	<u>0,026</u> 0,003	<u>0,174</u> 0,018	<u>0,230</u> 0,024	<u>99,34+140,69</u> 10,29+14,58	<u>126,41+176,37</u> 13,10+18,28	4950-5055



3,0	С-ПР4-29.26.25 С-ПР4л-29.26.25	2895	120	<u>1,201</u> 0,158	<u>0,032</u> 0,004	<u>0,142</u> 0,019	<u>0,414</u> 0,055	<u>60,31+70,54</u> 7,94+9,28	<u>77,57+90,50</u> 10,21+11,91	3415-3605
			160	<u>1,456</u> 0,192	<u>0,006</u> 0,001	<u>0,142</u> 0,019	<u>0,173</u> 0,023	<u>81,41+105,12</u> 10,71+13,83	<u>103,70+131,46</u> 13,64+17,30	4010-4085
3,6	С-ПР4-35.26.25 С-ПР4л-35.26.25	3495	120	<u>1,468</u> 0,160	<u>0,034</u> 0,004	<u>0,174</u> 0,019	<u>0,513</u> 0,056	<u>70,52+87,99</u> 7,67+9,57	<u>90,52+114,35</u> 9,85+12,44	4170-4405
			160	<u>1,786</u> 0,194	<u>0,007</u> 0,001	<u>0,174</u> 0,019	<u>0,216</u> 0,024	<u>96,14+133,97</u> 10,46+14,58	<u>122,66+169,11</u> 13,35+18,40	4920-5020



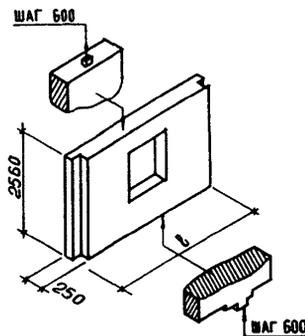
2,4	С-ПР5-22.28.25	2200	120	<u>0,899</u> 0,149	<u>0,031</u> 0,005	<u>0,115</u> 0,019	<u>0,293</u> 0,048	<u>53,53+62,41</u> 8,85+10,32	<u>67,71+79,29</u> 11,19+13,11	2590-2725
			160	<u>1,073</u> 0,177	<u>0,015</u> 0,002	<u>0,115</u> 0,019	<u>0,129</u> 0,021	<u>72,39+95,84</u> 11,96+15,84	<u>90,02+118,05</u> 14,88+19,51	2995-3560

Шаг (L <sub>0</sub> ), м	Марка панели	Размеры, мм	Показатели расхода материалов на панель на 1 м <sup>2</sup>							
			Толщина на несуще- го бето- на	Объем бетона, м <sup>3</sup>				Масса стали, кг		Масса панели, кг
				Тяже- лого бетона	Легко- го бето- на	декора- тивного бетона	утеп- лите- ля	натуральной	приведенной к стали класса А-I	
3,0	С-Щ5-28.28.25	2800	120	<u>1,168</u> 0,151	<u>0,046</u> 0,006	<u>0,147</u> 0,019	<u>0,394</u> 0,051	<u>62,91+71,79</u> 8,16+9,31	<u>80,15+91,71</u> 10,40+11,90	3365-3545
			160	<u>1,409</u> 0,183	<u>0,019</u> 0,002	<u>0,147</u> 0,019	<u>0,175</u> 0,023	<u>82,72+111,01</u> 10,73+14,40	<u>104,38+137,32</u> 13,54+17,81	3920-4005
3,6	С-Щ5-34.28.25	3400	120	<u>1,434</u> 0,153	<u>0,052</u> 0,006	<u>0,178</u> 0,019	<u>0,495</u> 0,053	<u>73,38+89,50</u> 7,82+9,54	<u>93,46+115,94</u> 9,96+12,36	4120-4350
			160	<u>1,742</u> 0,186	<u>0,025</u> 0,003	<u>0,178</u> 0,019	<u>0,221</u> 0,024	<u>96,91+139,30</u> 10,33+14,85	<u>123,51+173,80</u> 13,17+18,53	4840-4945
3,0	С-Щ5-28.26.25	2800	120	<u>1,166</u> 0,159	<u>0,032</u> 0,004	<u>0,325</u> 0,044	<u>0,383</u> 0,052	<u>61,87+70,75</u> 8,42+9,63	<u>78,70+90,28</u> 10,71+12,28	3785-3960
			160	<u>1,407</u> 0,191	<u>0,005</u> 0,001	<u>0,325</u> 0,044	<u>0,164</u> 0,022	<u>79,88+104,65</u> 10,87+14,24	<u>101,14+130,56</u> 13,76+17,63	4345-3960
3,6	С-Щ5-34.26.25	3400	120	<u>1,433</u> 0,160	<u>0,034</u> 0,004	<u>0,178</u> 0,020	<u>0,482</u> 0,054	<u>72,08+88,20</u> 8,06+9,87	<u>91,65+114,13</u> 10,25+12,77	4090+4315
			160	<u>1,739</u> 0,194	<u>0,006</u> 0,001	<u>0,178</u> 0,020	<u>0,207</u> 0,023	<u>93,81+132,68</u> 10,49+14,84	<u>119,91+167,49</u> 13,41+18,74	4810-4905

<b>К3</b>	ЦНИИЭП ЖИЛИЩА	ПАНЕЛИ ГРУПП С-ЦР1, С-ЦР4 и С-ЦР5, ВЫСОТОЙ 2780 мм, ТОЛЩИНОЙ 250 мм	ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ СЕРИЯ I, II7-12с ВЫПУСК I-I	ПАСПОРТ ЛИСТ 3

Шаг (L), м	Марка панели	Размеры, мм		Показатели расхода материалов на панель на 1 м <sup>2</sup>						
		L	Толщина на несущего слоя	Объем бетона, м <sup>3</sup>				Масса стали, кг		Масса панели, кг
				тяжелого бетона	легкого бетона	деко-раativoго бетона	утеплителя	натуральной	приведенной к стали класса А-I	

2,4	С-ЦР1-24.28.25-I 2390	120	0,814 0,142	0,046 0,008	0,115 0,020	0,243 0,043	58,93+83,93 10,30+14,67	77,33+111,36 13,52+19,47	2385-2495
		160	0,975 0,170	0,015 0,003	0,115 0,020	0,113 0,020	76,09+112,47 13,30+19,66	97,14+144,25 16,98+25,22	2750-2800
3,0	С-ЦР1-30.28.25-I 2990	120	1,082 0,147	0,052 0,007	0,147 0,020	0,345 0,047	69,66+95,34 9,44+19,92	91,71+126,71 12,43+17,17	3155-3315
		160	1,301 0,176	0,019 0,003	0,147 0,020	0,158 0,021	86,82+131,52 11,76+17,82	111,52+168,45 15,11+22,82	3650-3725
3,6	С-ЦР1-36.28.25-I 3590	120	1,350 0,149	0,058 0,006	0,179 0,020	0,446 0,049	81,06+114,72 8,95+12,66	106,88+153,28 11,80+16,92	3920-4125
		160	1,626 0,179	0,024 0,003	0,179 0,020	0,202 0,022	83,33+124,51 11,90+17,79	107,37+160,78 15,34+22,97	4550-4645



3,0	С-ЦР1-30.26.25-I 2990	120	1,081 0,154	0,033 0,005	0,144 0,021	0,334 0,048	67,97+93,65 9,71+13,38	89,36+124,36 12,77+17,77	3120-3275
		160	1,295 0,186	0,004 0,0005	0,144 0,021	0,147 0,021	83,33+124,51 11,90+17,79	107,37+160,78 15,34+22,97	3615-3680
3,6	С-ЦР1-36.26.25-I 3590	120	1,349 0,157	0,035 0,004	0,176 0,021	0,433 0,050	78,86+112,52 9,18+13,10	103,82+150,22 12,09+17,49	3875-4075
		160	1,619 0,189	0,005 0,0005	0,176 0,021	0,190 0,022	99,50+154,22 11,58+17,95	129,22+200,04 15,04+23,29	4510-4595

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Представленные в выпуске панели наружных цокольных стен с толщиной внутреннего несущего слоя 120 мм предназначены для строительства 4-9 этажных жилых зданий в районах с расчетной сейсмичностью 7 баллов, высотой 4-5 этажей - в районах с сейсмичностью 8 баллов и при применении для наружных стен вышележащих этажей трехслойных железобетонных панелей с толщиной внутреннего несущего слоя также 120 мм.

Цокольные панели толщиной внутреннего несущего слоя 160 мм предназначены для строительства 4-7 этажных жилых зданий в районах с расчетной сейсмичностью 9 баллов, для зданий до 9 этажей - в районах с расчетной сейсмичностью 8 баллов и при применении для наружных стен вышележащих этажей трехслойных железобетонных панелей с толщиной внутреннего несущего слоя также 160 мм. Панели могут быть применены при устройстве под зданием подвала.

Габариты панелей установлены исходя из условия применения их в проектах, разрабатываемых с размерами планировочной сетки, кратными 600 мм.

Панели выполняются из тяжелого бетона (для наружного и внутреннего слоев) марки по прочности на сжатие от 150 до 300 кг/см<sup>2</sup> и легкого бетона (для ребер) марки по прочности на сжатие 75 кг/см<sup>2</sup>. В панелях с внутренним слоем толщиной 160 мм вертикальные ребра предусмотрены из тяжелого бетона.

В качестве утеплителя могут быть применены жесткие минераловатные плиты, цементный фибролит.

Материал, цвет и фактура декоративного бетона назначаются при разработке конкретного проекта здания.

Армирование внутреннего слоя панелей производится пространственными арматурными блоками, наружного слоя - арматурными сетками.

Расход стали определен исходя из возможных наименьших и наибольших нагрузок на цокольные панели, зависящих от расчетной сейсмичности и этажности зданий. Окончательные данные по расходу стали определяются на основании расчета при доработке панелей для применения в конкретном проекте.

Объем проектных материалов 100 форматов

Чертежи распространяет: Центральный институт типового проектирования  
125878, ГСП, Москва А-445, ул. Смольная, 22

Инв. №16879  
Пасп. №042989