



**ПАНЕЛИ НАРУЖНЫХ ЦОКОЛЬНЫХ СТЕН**  
 ОДНОРЯДНОЙ 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. II 7- I 2 с. ВЫПУСК I- I  
 У. № 69.822.92.691.127-413

ЧАСТЬ

**3**

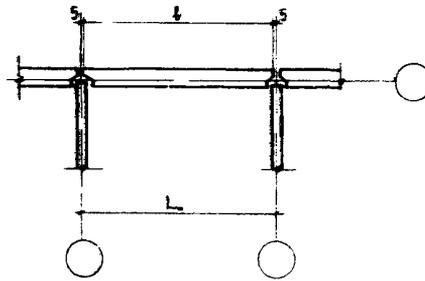
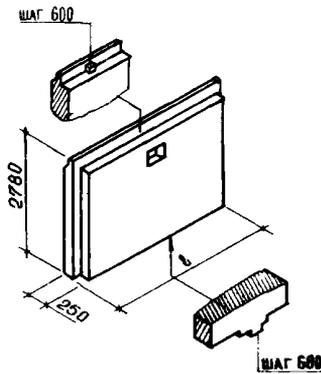
Раздел I  
 Подгруппа  
 I. II 7

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

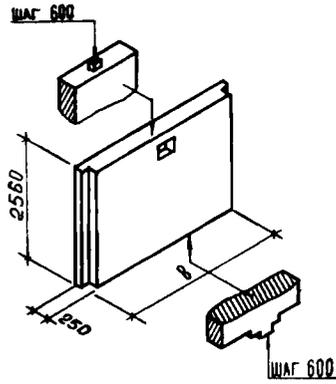
Область применения: II, III и IV климатические районы  
 и подрайоны IB и II с расчетной  
 сейсмичностью 7,8 и 9 баллов

Разработаны ЦНИИЭП жилища  
 I27434, Москва, Дмитровское  
 шоссе дом 9, корпус "Б"  
 при участии ЦНИИСК  
 им. Кучеренко, Москва, Ж-369  
 2-я Институтская ул.,  
 дом 6.

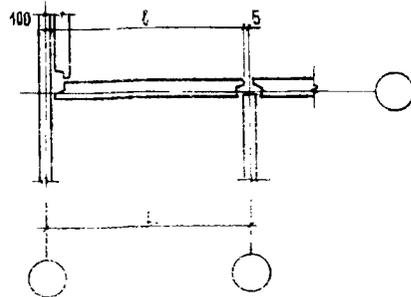
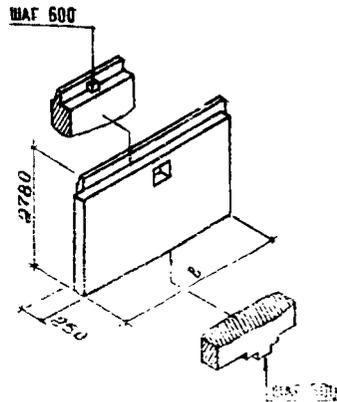
Утверждены и введены в  
 действие Госграждан-  
 строом с I.09.80 г.  
 Приказ № 204 от 4.08.80 г.



Шаг (L), м	Марка панели	Размеры, мм		Показатели расхода материалов на панель на 1м <sup>2</sup>							
		L	толщи- на не- 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- лите- ля	натуральной	приведенной к стали класса А-I		
1,8	С-ЦР1-18.28.25	1790	120	0,715	0,029	0,095	0,242	37,01+48,59	47,30+61,58	2075-2185	
			160	0,144	0,006	0,019	0,049	7,43+9,76	9,50+12,37		
	2,4	С-ЦР1-24.28.25	2390	120	0,863	0,014	0,095	0,115	56,19+72,43	69,07+89,69	2420-2470
				160	0,173	0,003	0,019	0,023	11,28+14,54	13,87+18,01	
3,0	С-ЦР1-30.28.25	2990	120	0,970	0,034	0,125	0,330	50,59+62,17	65,69+79,97	2795-2950	
			160	0,148	0,005	0,019	0,050	7,70+9,46	10,00+12,17		
	3,6	С-ЦР1-36.28.25	3590	120	1,167	0,019	0,125	0,150	72,25+93,52	90,84+116,65	3260-3330
				160	0,178	0,003	0,019	0,023	11,0+14,23	13,83+17,76	
3,0	С-ЦР1-30.28.25	2990	120	1,238	0,050	0,157	0,432	60,00+71,58	78,17+92,45	3570-3770	
			160	0,150	0,006	0,019	0,052	7,28+8,69	9,49+11,22		
	3,6	С-ЦР1-36.28.25	3590	120	1,502	0,024	0,157	0,195	84,23+110,44	106,83+137,69	4185-4275
				160	0,182	0,003	0,019	0,024	10,22+13,40	12,97+16,71	
3,6	С-ЦР1-36.28.25	3590	120	1,506	0,056	0,189	0,533	70,46+89,28	91,47+116,65	4330-4575	
			160	0,152	0,006	0,019	0,054	7,11+9,01	9,23+11,77		
	3,6	С-ЦР1-36.28.25	3590	120	1,834	0,028	0,189	0,240	99,23+139,54	126,76+175,79	5100-5210
				160	0,185	0,003	0,019	0,024	10,01+14,08	12,79+17,76	



Шаг, (д.), м	Марка панели	Размеры, мм		Показатели расхода материалов на панель на 1 м <sup>2</sup>						
		l	Толщина на несущем слое	Объем бетона, м <sup>3</sup>				Масса стали, кг		Масса панели, кг
				тяжелого бетона	легкого бетона	декоративного бетона	утеплительного	натуральной	приведенной к стали класса А-I	
3,0	С-ПР1-30.26.25	2990	I20	<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
			I60	<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	I20	<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
			I60	<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-ПР4-23.26.25 С-ПР4-23.28.25	2895	I20	<u>0,934</u> 0,11	<u>0,031</u> 0,002	<u>0,120</u> 0,019	<u>0,366</u> 0,058	<u>52,07+52,30</u> 5,70+8,61	<u>66,72+79,64</u> 10,57+12,82	2665-2861
			I60	<u>1,121</u> 0,178	<u>0,016</u> 0,003	<u>0,120</u> 0,019	<u>0,189</u> 0,022	<u>72,38+92,69</u> 17,47+20,17	<u>90,52+117,37</u> 14,35+18,60	3130-3195
3,0	С-ПР4-29.28.25 С-ПР4-29.28.25	2895	I20	<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>62,44+71,23</u> 7,70+8,98	<u>79,15+92,08</u> 9,92+11,54	3440-3640
			I60	<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

**К3**

ЦНИИЭП жилища

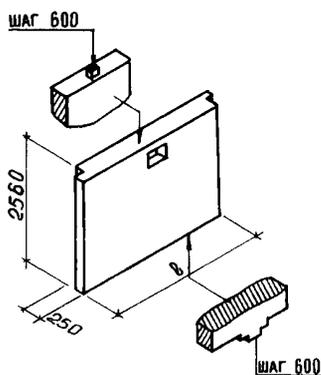
ПАНЕЛИ ГРУПП С-ЦР1, С-ЦР4 И С-ЦР5 ВЫСОТОЙ 2780 мм, ТОЛЩИНОЙ 250 мм

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ СЕРИЯ I, И17-И20 ВЫПУСК I-I

ПАСПОРТ ЛИСТ 2

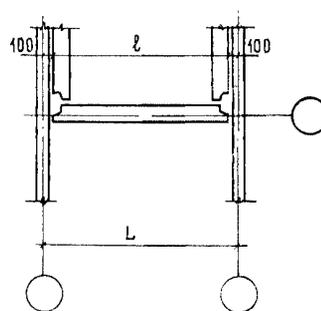
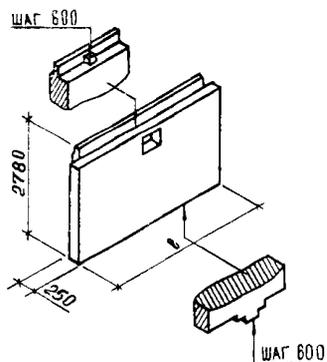
Шаг ( $\lambda$ ), м	Марка панели	Размеры, мм		Показатели расхода материалов на панель на 1 м <sup>2</sup>						
		$l$	Толщи- на не- сущего слоя	Объем бетона, м <sup>3</sup>				Масса стали, кг		Масса панели, кг
				тяже- лого бето- на	легко- го бе- тона	деко- ратив- ного бетона	утеп- ляте- ля	натуральной	приведенной к стали класса А-I	

3,6	С-ЦР4-35.28.25 С-ЦР4л-35.28.25	3495	I20	<u>1,471</u>	<u>0,053</u>	<u>0,174</u>	<u>0,527</u>	<u>71,92+89,39</u>	<u>92,46+116,29</u>	4205-4445
				0,152	0,005	0,018	0,055	7,45+9,26	9,58+12,05	
I60				<u>1,789</u>	<u>0,026</u>	<u>0,174</u>	<u>0,230</u>	<u>99,34+140,69</u>	<u>126,41+176,37</u>	4950-5055
				0,185	0,003	0,018	0,024	10,29+14,58	13,10+18,28	



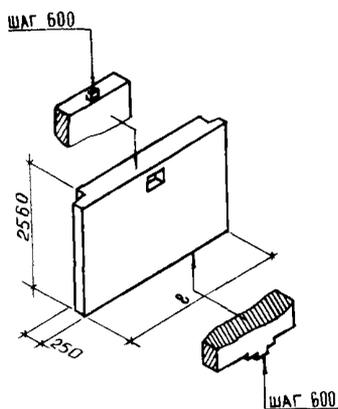
3,0	С-ЦР4-29.26.25 С-ЦР4л-29.26.25	2895	I20	<u>1,201</u>	<u>0,032</u>	<u>0,142</u>	<u>0,414</u>	<u>60,31+70,54</u>	<u>77,57+90,50</u>	3415-3605
				0,158	0,004	0,019	0,055	7,94+9,28	10,21+11,91	
I60				<u>1,456</u>	<u>0,006</u>	<u>0,142</u>	<u>0,173</u>	<u>81,41+105,12</u>	<u>103,70+131,46</u>	4010-4085
				0,192	0,001	0,019	0,023	10,71+13,83	13,64+17,30	

3,6	С-ЦР4-35.26.25 С-ЦР4л-35.26.25	3495	I20	<u>1,468</u>	<u>0,034</u>	<u>0,174</u>	<u>0,513</u>	<u>70,52+87,99</u>	<u>90,52+114,35</u>	4170-4405
				0,160	0,004	0,019	0,056	7,67+9,57	9,85+12,44	
I60				<u>1,786</u>	<u>0,007</u>	<u>0,174</u>	<u>0,216</u>	<u>96,14+133,97</u>	<u>122,66+169,11</u>	4920-5020
				0,194	0,001	0,019	0,024	10,46+14,58	13,35+18,40	



2,4	С-ЦР5-22.28.25	2200	I20	<u>0,899</u>	<u>0,031</u>	<u>0,115</u>	<u>0,293</u>	<u>53,53+62,41</u>	<u>67,71+79,29</u>	2590-2725
				0,149	0,005	0,019	0,048	8,85+10,32	11,19+13,11	
I60				<u>1,073</u>	<u>0,015</u>	<u>0,115</u>	<u>0,129</u>	<u>72,39+95,84</u>	<u>90,02+118,05</u>	2995-3560
				0,177	0,002	0,019	0,021	11,96+15,84	14,88+19,51	

Шаг (h <sub>0</sub> ), м	Марка панели	Размеры, мм		Показатели расхода материалов на панель на 1 м <sup>2</sup>					Масса панели, кг	
		ℓ	Толщи- на ве- суше- го бе- тона	Объем бетона, м <sup>3</sup>				Масса стали, кг		
				Тяже- лого бетона	Легко- го бе- тона	Декора- тивного бетона	Утеп- лите- ля	натуральной		приведенной к стали класса А-I
,0 С-ЦР5-28.28.25	2800	I20	<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	
		I60	<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-ЦР5-34.28.25	3400	I20	<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	
		I60	<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-ЦР5-28.26.25	2800	I20	<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
		I60	<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-ЦР5-34.26.25	3400	I20	<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
		I60	<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

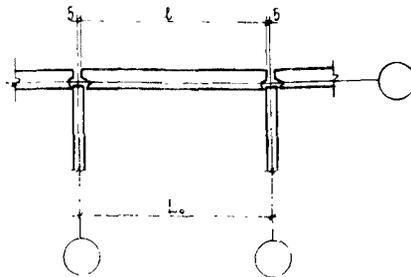
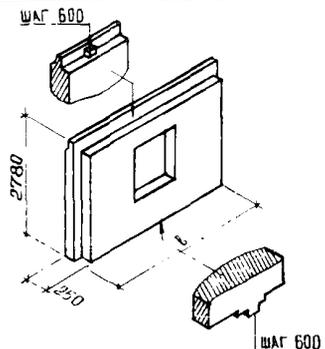


ЦНИИЭП жилища

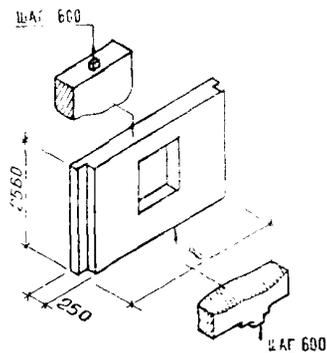
ПАНЕЛИ ГРУПП С-ЦР1, С-ЦР4 И С-ЦР5, ВЫСОТОЙ 2780 ММ, ТОЛЩИНОЙ 250 ММ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ СЕРИЯ I, II7-12с ВПУСК I-I

ПАСПОРТ ЛИСТ 3



Шаг (L), м	Марка панели	Размеры, мм		Показатели расхода материалов на панель на 1 м <sup>2</sup>					Масса панели, кг			
		L	Толщина несущего слоя	Объем бетона, м <sup>3</sup>				Масса стали, кг				
				тяжелого бетона	легкого бетона	декоративного бетона	утеплителя	натуральной		приведенной к стали класса А-I		
2,4	С-ЦР1-24.28.25-I 2390	120	2390	0,814	0,046	0,115	0,243	58,93+83,93	77,33+111,36	2385-2495		
				0,142	0,008	0,020	0,043	10,30+14,67	13,52+19,47			
		160	2390	0,975	0,015	0,115	0,113	76,09+112,47	97,14+144,25	2750-2800		
				0,170	0,003	0,020	0,020	13,30+19,66	16,98+25,22			
		3,0	С-ЦР1-30.28.25-I 2990	120	2990	1,082	0,052	0,147	0,345	69,66+95,34	91,71+126,71	3155-3315
						0,147	0,007	0,020	0,047	9,44+19,92	12,43+17,17	
160	2990			1,301	0,019	0,147	0,158	86,82+131,52	111,52+168,45	3650-3725		
				0,176	0,003	0,020	0,021	11,76+17,82	15,11+22,82			
3,6	С-ЦР1-36.28.25-I 3590			120	3590	1,350	0,058	0,179	0,446	81,06+114,72	106,88+153,28	3920-4125
						0,149	0,006	0,020	0,049	8,95+12,66	11,80+16,92	
		160	3590	1,626	0,024	0,179	0,202	83,33+124,51	107,37+160,78	4550-4645		
				0,179	0,003	0,020	0,022	11,90+17,79	15,34+22,97			
		3,0	С-ЦР1-30.26.25-I 2990	120	2990	1,081	0,033	0,144	0,334	67,97+93,65	89,36+124,36	3120-3275
						0,154	0,005	0,021	0,048	9,71+13,38	12,77+17,77	
160	2990			1,295	0,004	0,144	0,147	83,33+124,51	107,37+160,78	3615-3680		
				0,186	0,0005	0,021	0,021	11,90+17,79	15,34+22,97			
3,6	С-ЦР1-36.26.25-I 3590			120	3590	1,349	0,035	0,176	0,433	78,86+112,52	103,82+150,22	3875-4075
						0,157	0,004	0,021	0,050	9,18+13,10	12,09+17,49	
		160	3590	1,619	0,005	0,176	0,190	99,50+154,22	129,22+200,04	4510-4595		
				0,189	0,0005	0,021	0,022	11,58+17,95	15,04+23,29			



## 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 форматок

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

Инв. №16879  
Пасп. №042989

Инженер проекта  
И. Клепикова

Руководитель отделения  
проектных работ  
А. Кришча

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ  
СЕРИИ 1.117-126. ВЫПУСК 1-1

Страница 6 ЦНИИЭП жилища