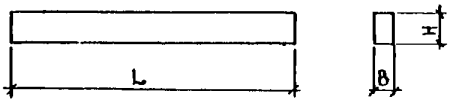
| СССР | СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ<br>ЧАСТЬ 3<br>ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ,<br>ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ | СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ<br>Серия I.030.I-I/88<br>Вып.0-0, часть 2;<br>2-I;2-2;2-3;2-4;2-5 |
|---|---|---|
| ЦИТП | СТЕНЫ НАРУЖНЫЕ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ КАРКАСНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ | |
| МАЙ<br>1991 | | На 5 листах<br>На I0 страницах<br>Страница I |

D IAA ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

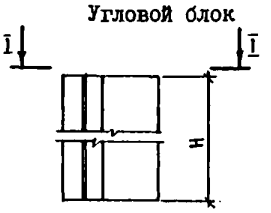
Панели запроектированы из легкого бетона класса В3,5 толщиной 200, 250, 300 и 350 мм с наружным и внутренним фактурными слоями из цементно-песчаного раствора марки I00 толщиной 20 мм и из ячеистого бетона класса В2,5 толщиной 200, 250 и 300 мм.

Панели армируются пространственными каркасами, состоящими из продольных плоских каркасов и отдельных стержней, соединенных между собой с помощью контактной сварки. Каркасы изготовляются из арматурной стали класса А-Ш ГОСТ 5781-82 и проволоки Вр-I ГОСТ 6727-80 .

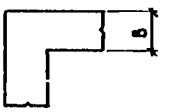
Стеновая панель




Угловой блок




I-I




НОМЕНКЛАТУРА ПАНЕЛЕЙ ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ

| №№ пп | Марка | Габариты, мм | | | Объем, м³ | | Расход стали, кг | Масса, т при средней плотности бетона 900-I600 кг/м³ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | H | B | бетона класса В3,5 | раствора марки I00 | | |
| I | ПС 60.9.2,0-2.Л- | 5980 | 880 | 200 | 0,842 | 0,2I0 | I4,72 | I,3I - I,9I |
| 2 | ПС 60.9.2,0-3.Л- | | | | | | 2I,48 | |
| 3 | ПС 60.9.2,0-5.Л- | | | | | | 29,99 | |
| 4 | ПС 60.I2.2,0-2.Л- | | II80 | | I,I29 | 0,282 | I8,29 | I,74 - 2,55 |
| 5 | ПС 60.I2.2,0-3.Л- | | | | | | 27,II | |
| 6 | ПС 60.I2.2,0-5.Л- | | | | | | 47,95 | |
| 7 | ПС 60.I5.2,0-2.Л- | | I480 | | I,4I6 | 0,354 | I8,50 | 2,I8 - 3,I9 |
| 8 | ПС 60.I5.2,0-4.Л- | | | | | | 35,24 | |
| 9 | ПС 60.I5.2,0-5.Л- | | | | | | 48,I6 | |
| I0 | ПС 60.I8.2,0-2.Л- | | I780 | | I,703 | 0,426 | 22,43 | 2,6I - 3,82 |
| II | ПС 60.I8.2,0-4.Л- | | | | | | 43,87 | |
| I2 | ПС 60.I8.2,0-5.Л- | | | | | | 60,02 | |
| I3 | ПС 62.9.2,0-2.Л- | 6230 | 880 | | 0,877 | 0,2I9 | I5,47 | I,36 - I,99 |
| I4 | ПС 62.9.2,0-3.Л- | | | | | | 22,52 | |
| I5 | ПС 62.9.2,0-5.Л- | | | | | | 3I,39 | |
| I6 | ПС 62.I2.2,0-2.Л- | | II80 | | I,I76 | 0,294 | I9,25 | I,82 - 2,66 |
| I7 | ПС 62.I2.2,0-3.Л- | | | | | | 28,45 | |
| I8 | ПС 62.I2.2,0-5.Л- | | | | | | 50,I8 | |
| I9 | ПС 62.I8.2,0-2.Л- | | I780 | | I,774 | 0,444 | 23,7I | 2,72 - 3,98 |
| 20 | ПС 62.I8.2,0-4.Л- | | | | | | 46,06 | |
| 2I | ПС 62.I8.2,0-5.Л- | | | | | | 62,9I | |

gost.e-ecolog.ru

СТЕНЫ НАРУЖНЫЕ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ КАРКАСНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ Серия I.030.I-I/88 Вып. 0-0 ч.2, 2-1...2-5



Продолжение

| №№ пп | Марка | Габариты, мм | | | Объем, м³ | | Расход стали, кг | Масса, т при средней плотности бетона 900–1600 кг/м³ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | H | B | бетона класса В3,5 | раствора марки 100 | | |
| 22 | ПС 65.9.2,0-2.Л- | 6480 | 880 | 200 | 0,912 | 0,228 | 15,91 | 1,41 - 2,07 |
| 23 | ПС 65.9.2,0-3.Л- | | | | | | 23,24 | |
| 24 | ПС 65.9.2,0-5.Л- | | | | | | 32,48 | |
| 25 | ПС 65.12.2,0-2.Л- | | 1180 | | 1,223 | 0,306 | 19,81 | 1,89 - 2,76 |
| 26 | ПС 65.12.2,0-3.Л- | | | | | | 29,37 | |
| 27 | ПС 65.12.2,0-5.Л- | | | | | | 51,98 | |
| 28 | ПС 65.18.2,0-2.Л- | | 1780 | | 1,846 | 0,461 | 24,39 | 2,83 - 4,14 |
| 29 | ПС 65.18.2,0-4.Л- | | | | | | 47,66 | |
| 30 | ПС 65.18.2,0-5.Л- | | | | | | 65,16 | |
| 31 | ПС 30.9.2,0-Л- | 2980 | 880 | | 0,420 | 0,105 | 7,61 | 0,65 - 0,96 |
| 32 | ПС 30.12.2,0-Л- | | 1180 | | 0,563 | 0,141 | 9,84 | 0,87 - 1,27 |
| 33 | ПС 30.18.2,0-Л- | | 1780 | | 0,848 | 0,212 | 11,19 | 1,31 - 1,91 |
| 34 | ПС 30.12.2,0-Л | 2980 | 1180 | | 0,563 | 0,141 | 18,12 | 0,87 - 1,28 |
| 35 | ПС 30.18.2,0-Л | | 1780 | | 0,849 | 0,212 | 19,42 | 1,31 - 1,91 |
| 36 | ПС 30.24.2,0-Л | | 2380 | | 1,135 | 0,284 | 23,32 | 1,75 - 2,55 |
| 37 | ПС 15.12.2,0-Л | 1480 | 1180 | | 0,279 | 0,070 | 10,33 | 0,44 - 0,64 |
| 38 | ПС 15.18.2,0-Л | | 1780 | | 0,422 | 0,105 | 11,62 | 0,66 - 0,94 |
| 39 | ПС 15.24.2,0-Л | | 2380 | | 0,564 | 0,141 | 13,26 | 0,87 - 1,28 |
| 40 | ПС 12.12.2,0-Л | 1180 | 1180 | | 0,223 | 0,056 | 11,84 | 0,35 - 0,51 |
| 41 | ПС 12.18.2,0-Л | | 1780 | | 0,336 | 0,084 | 12,86 | 0,52 - 0,76 |
| 42 | ПС 12.24.2,0-Л | | 2380 | | 0,449 | 0,112 | 14,19 | 0,70 - 1,02 |
| 43 | ПС 6.12.2,0-Л | 580 | 1180 | | 0,110 | 0,027 | 8,79 | 0,18 - 0,26 |
| 44 | ПС 6.18.2,0-Л | | 1780 | | 0,165 | 0,041 | 9,48 | 0,26 - 0,38 |
| 45 | ПС 6.24.2,0-Л | | 2380 | | 0,221 | 0,055 | 10,34 | 0,35 - 0,51 |
| 46 | ЗПС 4.9.2,0-Л | 410 | 885 | | 0,088 | 0,022 | 9,29 | 0,13 - 0,20 |
| 47 | ЗПС 4.12.2,0-Л | | 1185 | | 0,118 | 0,029 | 11,56 | 0,18 - 0,27 |
| 48 | ЗПС 4.18.2,0-Л | | 1785 | | 0,177 | 0,044 | 16,13 | 0,27 - 0,41 |
| 49 | ПС 60.9.2,5-3.Л- | 5980 | 880 | 250 | 1,105 | 0,210 | 14,96 | 1,59 - 2,39 |
| 50 | ПС 60.9.2,5-4.Л- | | | | | | 21,72 | |
| 51 | ПС 60.9.2,5-6.Л- | | | | | | 30,23 | |
| 52 | ПС 60.12.2,5-2.Л- | | 1180 | | 1,482 | 0,282 | 18,61 | 2,12 - 3,18 |
| 53 | ПС 60.12.2,5-4.Л- | | | | | | 27,43 | |
| 54 | ПС 60.12.2,5-5.Л- | | | | | | 38,58 | |
| 55 | ПС 60.15.2,5-2.Л- | | 1480 | | 1,859 | 0,354 | 18,82 | 2,55 - 3,98 |
| 56 | ПС 60.15.2,5-3.Л- | | | | | | 27,64 | |
| 57 | ПС 60.15.2,5-5.Л- | | | | | | 38,79 | |
| 58 | ПС 60.18.2,5-2.Л- | | 1780 | | 2,235 | 0,426 | 22,83 | 3,18 - 4,78 |
| 59 | ПС 60.18.2,5-3.Л- | | | | | | 31,71 | |
| 60 | ПС 60.18.2,5-5.Л- | | | | | | 47,50 | |

СТЕНЫ НАРУЖНЫЕ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ КАРКАСНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ



Продолжение

| №№ пп | Марка | Габариты, мм | | | Объем, $м^3$ | | Расход стали, кг | Масса, т при средней плотности бетона 900–I600 $кг/м^3$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | H | B | бетона класса B3,5 | раствора марки I00 | | |
| 6I | ПС 63.9.2,5-3.Л- | 6280 | 880 | 250 | I,I6I | 0,22I | I5,79 | I,67 - 2,50 |
| 62 | ПС 63.9.2,5-4.Л- | | | | | | 22,90 | |
| 63 | ПС 63.9.2,5-6.Л- | | | | | | 3I,84 | |
| 64 | ПС 63.I2.2,5-2.Л- | | II80 | | I,556 | 0,296 | I9,67 | 2,22 - 3,34 |
| 65 | ПС 63.I2.2,5-4.Л- | | | | | | 28,95 | |
| 66 | ПС 63.I2.2,5-5.Л- | | | | | | 40,66 | |
| 67 | ПС 63.I8.2,5-2.Л- | | I780 | | 2,348 | 0,447 | 24,23 | 3,34 - 5,02 |
| 68 | ПС 63.I8.2,5-3.Л- | | | | | | 35,68 | |
| 69 | ПС 63.I8.2,5-5.Л- | | | | | | 50,I6 | |
| 70 | ПС 65.9.2,5-3.Л- | 6530 | 880 | | I,207 | 0,230 | I6,25 | I,73 - 2,60 |
| 7I | ПС 65.9.2,5-4.Л- | | | | | | 23,65 | |
| 72 | ПС 65.9.2,5-6.Л- | | | | | | 32,96 | |
| 73 | ПС 65.I2.2,5-2.Л- | | II80 | | I,6I8 | 0,308 | 20,27 | 2,3I - 3,47 |
| 74 | ПС 65.I2.2,5-4.Л- | | | | | | 29,9I | |
| 75 | ПС 65.I2.2,5-5.Л- | | | | | | 42,II | |
| 76 | ПС 65.I8.2,5-2.Л- | | I780 | | 2,44I | 0,465 | 24,96 | 3,46 - 5,2I |
| 77 | ПС 65.I8.2,5-3.Л- | | | | | | 36,85 | |
| 78 | ПС 65.I8.2,5-5.Л- | | | | | | 5I,94 | |
| 79 | ПС 30.9.2,5-Л- | 2980 | 880 | | 0,55I | 0,I05 | 7,73 | 0,80 - I,20 |
| 80 | ПС 30.I2.2,5-Л- | | II80 | | 0,738 | 0,I4I | I0,00 | I,06 - I,59 |
| 8I | ПС 30.I8.2,5-Л- | | I780 | | I,II4 | 0,2I2 | II,39 | I,59 - 2,39 |
| 82 | ПС 30.I2.2,5-Л | 2980 | II80 | | 0,738 | 0,I4I | I9,50 | I,06 - I,59 |
| 83 | ПС 30.I8.2,5-Л | | I780 | | I,II4 | 0,2I2 | 20,90 | I,59 - 2,39 |
| 84 | ПС 30.24.2,5-Л | | 2380 | | I,489 | 0,284 | 24,88 | 2,I2 - 3,I8 |
| 85 | ПС I5.I2.2,5-Л | I480 | II80 | | 0,367 | 0,069 | II,63 | 0,53 - 0,80 |
| 86 | ПС I5.I8.2,5-Л | | I780 | | 0,553 | 0,I05 | I2,94 | 0,79 - I,I9 |
| 87 | ПС I5.24.2,5-Л | | 2380 | | 0,740 | 0,I4I | I4,62 | I,06 - I,59 |
| 88 | ПС I2.I2.2,5-Л | II80 | II80 | | 0,292 | 0,056 | I3,20 | 0,43 - 0,64 |
| 89 | ПС I2.I8.2,5-Л | | I780 | | 0,44I | 0,084 | I4,26 | 0,64 - 0,96 |
| 90 | ПС I2.24.2,5-Л | | 2380 | | 0,590 | 0,II2 | I5,6I | 0,85 - I,28 |
| 9I | ПС 6.I2.2,5-Л | 580 | II80 | | 0,I44 | 0,027 | I0,05 | 0,2I - 0,32 |
| 92 | ПС 6.I8.2,5-Л | | I780 | | 0,2I7 | 0,04I | I0,75 | 0,32 - 0,48 |
| 93 | ПС 6.24.2,5-Л | | 2380 | | 0,290 | 0,055 | II,63 | 0,43 - 0,64 |
| 94 | ЗПС 5.9.2,5-Л | 460 | 885 | | 0,I25 | 0,024 | - | 0,I8 - 0,28 |
| 95 | ЗПС 5.I2.2,5-Л | | II85 | | 0,I67 | 0,032 | - | 0,24 - 0,37 |
| 96 | ЗПС 5.I8.2,5-Л | | I785 | | 0,25I | 0,048 | - | 0,36 - 0,55 |

СТЕНЫ НАРУЖНЫЕ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ КАРКАСНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ



Продолжение

| №№ пп | Марка | Габариты, мм | | | Объем, м³ | | Расход стали, кг | Масса, т при средней плотности бетона 900-1600 кг/м³ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | H | B | бетона класса В3,5 | раствора марки 100 | | |
| 97 | ПС 60.9.3,0-3.Л- | 5980 | 880 | 300 | 1,368 | 0,210 | 15,23 | 1,87 - 2,85 |
| 98 | ПС 60.9.3,0-5.Л- | | | | | | 21,99 | |
| 99 | ПС 60.12.3,0-3.Л- | | 1180 | | 1,835 | 0,282 | 18,97 | 2,50 - 3,81 |
| 100 | ПС 60.12.3,0-5.Л- | | | | | | 27,79 | |
| 101 | ПС 60.15.3,0-3.Л- | | 1480 | | 2,301 | 0,354 | 19,18 | 3,12 - 4,76 |
| 102 | ПС 60.15.3,0-5.Л- | | | | | | 28,00 | |
| 103 | ПС 60.18.3,0-3.Л- | | 1780 | | 2,768 | 0,426 | 23,28 | 3,75 - 5,71 |
| 104 | ПС 60.18.3,0-5.Л- | | | | | | 34,18 | |
| 105 | ПС 63.9.3,0-3.Л- | 6330 | 880 | | 1,448 | 0,223 | 16,13 | 1,98 - 3,02 |
| 106 | ПС 63.9.3,0-5.Л- | | | | | | 23,30 | |
| 107 | ПС 63.12.3,0-3.Л- | | 1180 | | 1,942 | 0,299 | 20,12 | 2,64 - 4,02 |
| 108 | ПС 63.12.3,0-5.Л- | | | | | | 29,47 | |
| 109 | ПС 63.18.3,0-3.Л- | | 1780 | | 2,930 | 0,451 | 24,79 | 3,96 - 6,03 |
| 110 | ПС 63.18.3,0-5.Л- | | | | | | 36,32 | |
| 111 | ПС 66.9.3,0-3.Л- | 6580 | 880 | | 1,506 | 0,232 | 16,90 | 2,06 - 3,14 |
| 112 | ПС 66.9.3,0-5.Л- | | | | | | 24,36 | |
| 113 | ПС 66.12.3,0-3.Л- | | 1180 | | 2,019 | 0,311 | 20,77 | 2,74 - 4,17 |
| 114 | ПС 66.12.3,0-5.Л- | | | | | | 30,50 | |
| 115 | ПС 66.18.3,0-3.Л- | | 1780 | | 3,045 | 0,469 | 25,58 | 4,12 - 6,27 |
| 116 | ПС 66.18.3,0-5.Л- | | | | | | 37,58 | |
| 117 | ПС 30.9.3,0-Л- | 2980 | 880 | | 0,682 | 0,105 | 7,88 | 0,94 - 1,43 |
| 118 | ПС 30.12.3,0-Л- | | 1180 | | 0,914 | 0,141 | 10,20 | 1,25 - 1,91 |
| 119 | ПС 30.18.3,0-Л- | | 1780 | | 1,379 | 0,212 | 11,64 | 1,87 - 2,86 |
| 120 | ПС 30.12.3,0-Л | 2980 | 1180 | | 0,914 | 0,141 | 20,99 | 1,25 - 1,91 |
| 121 | ПС 30.18.3,0-Л | | 1780 | | 1,379 | 0,212 | 22,43 | 1,87 - 2,86 |
| 122 | ПС 30.24.3,0-Л | | 2380 | | 1,844 | 0,284 | 26,51 | 2,50 - 3,81 |
| 123 | ПС 15.12.3,0-Л | 1480 | 1180 | | 0,454 | 0,070 | 12,95 | 0,63 - 0,95 |
| 124 | ПС 15.18.3,0-Л | | 1780 | | 0,685 | 0,105 | 14,28 | 0,94 - 1,43 |
| 125 | ПС 15.24.3,0-Л | | 2380 | | 0,916 | 0,141 | 16,02 | 1,25 - 1,91 |
| 126 | ПС 12.12.3,0-Л | 1180 | 1180 | | 0,362 | 0,056 | 14,56 | 0,50 - 0,76 |
| 127 | ПС 12.18.3,0-Л | | 1780 | | 0,546 | 0,084 | 15,64 | 0,75 - 1,14 |
| 128 | ПС 12.24.3,0-Л | | 2380 | | 0,731 | 0,112 | 17,03 | 1,00 - 1,52 |
| 129 | ПС 6.12.3,0-Л | 580 | 1180 | | 0,178 | 0,027 | 11,29 | 0,25 - 0,38 |
| 130 | ПС 6.18.3,0-Л | | 1780 | | 0,268 | 0,041 | 12,20 | 0,37 - 0,57 |
| 131 | ПС 6.24.3,0-Л | | 2380 | | 0,359 | 0,055 | 12,90 | 0,50 - 0,76 |
| 132 | ЗПС 5.9.3,0-Л | 510 | 885 | | 0,166 | 0,026 | - | 0,22 - 0,35 |
| 133 | ЗПС 5.12.3,0-Л | | 1185 | | 0,222 | 0,034 | - | 0,29 - 0,47 |
| 134 | ЗПС 5.18.3,0-Л | | 1785 | | 0,334 | 0,051 | - | 0,44 - 0,71 |

СТЕНЫ НАРУЖНЫЕ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ КАРКАСНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ



Продолжение

| №№ пп | Марка | Габариты, мм | | | Объем, м³ | | Расход стали, кг | Масса, т при средней плотности бетона 900-I600 кг/м³ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | H | B | бетона класса B3,5 | раствора марки I00 | | |
| I35 | ПС 60.9.3,5-4.Л- | 5980 | 880 | 350 | I,63I | 0,2II | I5,50 | 2,I6 - 3,34 |
| I36 | ПС 60.9.3,5-6.Л- | | | | | | 22,20 | |
| I37 | ПС 60.I2.3,5-4.Л- | | II80 | | 2,I88 | 0,282 | I9,33 | 2,88 - 4,45 |
| I38 | ПС 60.I2.3,5-6.Л- | | | | | | 28,I5 | |
| I39 | ПС 60.I5.3,5-3.Л- | | I480 | | 2,744 | 0,354 | I9,54 | 3,60 - 5,55 |
| I40 | ПС 60.I5.3,5-5.Л- | | | | | | 28,36 | |
| I4I | ПС 60.I8.3,5-3.Л- | | I780 | | 3,300 | 0,426 | 23,73 | 4,32 - 6,77 |
| I42 | ПС 60.I8.3,5-5.Л- | | | | | | 34,6I | |
| I43 | ПС 64.9.3,5-4.Л- | 6380 | 880 | | I,74I | 0,225 | I6,5I | 2,30 - 3,55 |
| I44 | ПС 64.9.3,5-6.Л- | | | | | | 23,74 | |
| I45 | ПС 64.I2.3,5-4.Л- | | II80 | | 2,334 | 0,30I | 20,62 | 3,07 - 4,74 |
| I46 | ПС 64.I2.3,5-6.Л- | | | | | | 30,05 | |
| I47 | ПС 64.I8.3,5-3.Л- | | I780 | | 3,52I | 0,454 | 25,4I | 4,60 - 7,I0 |
| I48 | ПС 64.I8.3,5-5.Л- | | | | | | 37,04 | |
| I49 | ПС 66.9.3,5-4.Л- | 6630 | 880 | | I,809 | 0,233 | I7,28 | 2,39 - 3,69 |
| I50 | ПС 66.9.3,5-6.Л- | | | | | | 24,80 | |
| I5I | ПС 66.I2.3,5-4.Л- | | II80 | | 2,425 | 0,3I3 | 2I,29 | 3,I8 - 4,92 |
| I52 | ПС 66.I2.3,5-6.Л- | | | | | | 3I,I0 | |
| I53 | ПС 66.I8.3,5-3.Л- | | I780 | | 3,658 | 0,472 | 26,20 | 4,78 - 7,38 |
| I54 | ПС 66.I8.3,5-5.Л- | | | | | | 38,30 | |
| I55 | ПС 30.9.3,5-Л- | 2980 | 880 | | 0,8I3 | 0,I05 | 8,03 | I,08 - I,67 |
| I56 | ПС 30.I2.3,5-Л- | | II80 | | I,090 | 0,I4I | I0,40 | I,44 - 2,22 |
| I57 | ПС 30.I8.3,5-Л- | | I780 | | I,644 | 0,2I2 | II,89 | 2,I6 - 3,34 |
| I58 | ПС 30.I2.3,5-Л | 2980 | II80 | | I,090 | 0,I4I | 22,50 | I,44 - 2,22 |
| I59 | ПС 30.I8.3,5-Л | | I780 | | I,644 | 0,2I2 | 23,95 | 2,I6 - 3,34 |
| I60 | ПС 30.24.3,5-Л | | 2380 | | 2,I99 | 0,284 | 28,II | 2,88 - 4,45 |
| I6I | ПС I5.I2.3,5-Л- | I480 | II80 | | 0,54I | 0,070 | I4,I3 | 0,72 - I,I0 |
| I62 | ПС I5.I8.3,5-Л | | I780 | | 0,8I7 | 0,I05 | I5,65 | I,08 - I,66 |
| I63 | ПС I5.24.3,5-Л | | 2380 | | I,092 | 0,I4I | I7,43 | I,44 - 2,22 |
| I64 | ПС I2.I2.3,5-Л | II80 | II80 | | 0,432 | 0,056 | I5,92 | 0,58 - 0,89 |
| I65 | ПС I2.I8.3,5-Л | | I780 | | 0,65I | 0,084 | I7,02 | 0,87 - I,34 |
| I66 | ПС I2.24.3,5-Л | | 2380 | | 0,87I | 0,II2 | I8,45 | I,I5 - I,78 |
| I67 | ПС 6.I2.3,5-Л | 580 | II80 | | 0,2I2 | 0,027 | I2,59 | 0,29 - 0,45 |
| I68 | ПС 6.I8.3,5-Л | | I780 | | 0,320 | 0,04I | I3,32 | 0,43 - 0,66 |
| I69 | ПС 6.24.3,5-Л | | 2380 | | 0,427 | 0,055 | I4,26 | 0,58 - 0,89 |
| I70 | ЗПС 6.9.3,5-Л | 560 | 885 | | 0,2II | 0,028 | - | 0,27 - 0,44 |
| I7I | ЗПС 6.I2.3,5-Л | | II85 | | 0,283 | 0,036 | - | 0,36 - 0,59 |
| I72 | ЗПС 6.I8.3,5-Л | | I785 | | 0,426 | 0,055 | - | 0,55 - 0,89 |

| СТЕНЫ НАРУЖНЫЕ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ КАРКАСНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ | СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ Серия I.030.I-I/88 Вып. 0-0.4.2.2-I..2-5 | Лист 3 Страница 6 |
|---|---|---|

## НОМЕНКЛАТУРА ПАНЕЛЕЙ ИЗ ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА

| №№ пп | Марка | Габариты, мм | | | Объем бетона класса В2,5 $м^3$ | Расход стали, кг | Масса, т при плотности бетона, кг/$м^3$ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | H | B | | | 600 | 700 |
| I | ПС 60.9.2,0-2.Я- | 5980 | 880 | 200 | I,053 | I2,66 | 0,75 | 0,86 |
| 2 | ПС 60.9.2,0-3.Я- | | | | | I8,84 | | |
| 3 | ПС 60.9.2,0-5.Я- | | | | | 26,76 | | |
| 4 | ПС 60.I2.2,0-2.Я- | | II80 | | I,4II | I6,23 | I,00 | I,I6 |
| 5 | ПС 60.I2.2,0-3.Я- | | | | | 24,47 | | |
| 6 | ПС 60.I2.2,0-5.Я- | | | | | 47,95 | | |
| 7 | ПС 60.I5.2,0-2.Я- | | I480 | | I,770 | I8,50 | I,26 | I,45 |
| 8 | ПС 60.I5.2,0-4.Я- | | | | | 35,24 | | |
| 9 | ПС 60.I5.2,0-5.Я- | | | | | 48,I6 | | |
| I0 | ПС 60.I8.2,0-2.Я- | | I780 | | 2,I28 | 20,37 | I,5I | I,75 |
| II | ПС 60.I8.2,0-4.Я- | | | | | 43,87 | | |
| I2 | ПС 60.I8.2,0-5.Я- | | | | | 60,02 | | |
| I3 | ПС 62.9.2,0-2.Я- | 6230 | 880 | | I,096 | I3,32 | 0,78 | 0,90 |
| I4 | ПС 62.9.2,0-3.Я- | | | | | I9,77 | | |
| I5 | ПС 62.9.2,0-5.Я- | | | | | 28,02 | | |
| I6 | ПС 62.I2,2,0-2.Я- | | II80 | | I,470 | I7,I0 | I,04 | I,2I |
| I7 | ПС 62.I2.2,0-3.Я- | | | | | 25,70 | | |
| I8 | ПС 62.I2.2,0-5.Я- | | | | | 50,I8 | | |
| I9 | ПС 62.I8.2,0-2.Я- | | I780 | | 2,2I8 | 2I,56 | I,58 | I,82 |
| 20 | ПС 62.I8.2,0-3.Я- | | | | | 46,06 | | |
| 2I | ПС 62.I8.2,0-5.Я- | | | | | 62,9I | | |
| 22 | ПС 65.9.2,0-2.Я- | 6480 | 880 | | I,I4I | I3,68 | 0,8I | 0,94 |
| 23 | ПС 65.9.2,0-3.Я- | | | | | 20,37 | | |
| 24 | ПС 65.9.2,0-5.Я- | | | | | 28,98 | | |
| 25 | ПС 65.I2.2,0-2.Я- | | II80 | | I,529 | I7,58 | I,09 | I,25 |
| 26 | ПС 65.I2.2,0-3.Я- | | | | | 26,50 | | |
| 27 | ПС 65.I2.2,0-5.Я- | | | | | 5I,98 | | |
| 28 | ПС 65.I8.2,0-2.Я- | | I780 | | 2,307 | 2I,I6 | I,64 | I,89 |
| 29 | ПС 65.I8.2,0-3.Я- | | | | | 47,66 | | |
| 30 | ПС 65.I8.2,0-5.Я- | | | | | 65,I6 | | |
| 3I | ПС 30.9.2,0-Я- | 2980 | 880 | | 0,525 | 7,6I | 0,37 | 0,43 |
| 32 | ПС 30.I2.2,0-Я- | | II80 | | 0,703 | 9,84 | 0,50 | 0,58 |
| 33 | ПС 30.I8.2,0-Я- | | I780 | | I,06I | II,I9 | 0,75 | 0,87 |

СТЕНЫ НАРУЖНЫЕ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ КАРКАСНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ



Продолжение

| №№ пп | Марка | Габариты, мм | | | Объем бетона класса В2,5 м³ | Расход стали, кг | Масса, т при плотности бетона, кг/м³ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | H | B | | | 600 | 700 |
| 34 | ПС 30.I2.2,0-Я | 2980 | II80 | 200 | 0,703 | I8,I9 | 0,50 | 0,58 |
| 35 | ПС 30.I8.2,0-Я | | I780 | | I,06I | I9,42 | 0,75 | 0,87 |
| 36 | ПС 30.24.2,0-Я | | 2380 | | I,4I9 | 23,32 | I,0I | I,I6 |
| 37 | ПС I5.I2.2,0-Я | I480 | II80 | | 0,349 | I0,33 | 0,25 | 0,29 |
| 38 | ПС I5.I8.2,0-Я | | I780 | | 0,527 | II,62 | 0,37 | 0,43 |
| 39 | ПС I5.24.2,0-Я | | 2380 | | 0,704 | I3,26 | 0,50 | 0,58 |
| 40 | ПС I2.I2.2,0-Я | II80 | II80 | | 0,279 | II,84 | 0,20 | 0,23 |
| 4I | ПС I2.I8.2,0-Я | | I780 | | 0,420 | I2,86 | 0,30 | 0,34 |
| 42 | ПС I2.24.2,0-Я | | 2380 | | 0,562 | I4,I9 | 0,40 | 0,46 |
| 43 | ПС 6.I2.2,0-Я | 580 | II80 | | 0,I37 | 8,79 | 0,I0 | 0,II |
| 44 | ПС 6.I8.2,0-Я | | I780 | | 0,207 | 9,48 | 0,I5 | 0,I7 |
| 45 | ПС 6.24.2,0-Я | | 2380 | | 0,276 | I0,34 | 0,20 | 0,23 |
| 46 | ЗПС 4.9.2,0-Я | 4I0 | 885 | | 0,II0 | - | 0,08 | 0,09 |
| 47 | ЗПС 4.I2.2,0-Я | | II85 | | 0,I50 | - | 0,II | 0,I2 |
| 48 | ЗПС 4.I8.2,0-Я | | I785 | | 0,22I | - | 0,I6 | 0,I8 |
| 49 | ПС 60.9.2,5-3.Я- | 5980 | 880 | 250 | I,3I6 | I2,90 | 0,93 | I,08 |
| 50 | ПС 60.9.2,5-4.Я- | | | | | I9,08 | | |
| 5I | ПС 60.9.2,5-5.Я- | | | | | 27,00 | | |
| 52 | ПС 60.I2.2,5-2.Я- | | II80 | | I,764 | I6,55 | I,25 | I,45 |
| 53 | ПС 60.I2.2,5-4.Я- | | | | | 24,79 | | |
| 54 | ПС 60.I2.2,5-5.Я- | | | | | 35,35 | | |
| 55 | ПС 60.I5.2,5-2.Я- | | I480 | | 2,2I3 | I6,76 | I,57 | I,82 |
| 56 | ПС 60.I5.2,5-3.Я- | | | | | 25,00 | | |
| 57 | ПС 60.I5.2,5-5.Я- | | | | | 35,56 | | |
| 58 | ПС 60.I8.2,5-2.Я- | | I780 | | 2,66I | 20,77 | I,89 | 2,I8 |
| 59 | ПС 60.I8.2,5-3.Я- | | | | | 3I,07 | | |
| 60 | ПС 60.I8.2,5-5.Я- | | | | | 44,27 | | |
| 6I | ПС 63.9.2,5-3.Я- | 6280 | 880 | | I,382 | I3,62 | 0,98 | I,I3 |
| 62 | ПС 63.9.2,5-4.Я- | | | | | 20,I3 | | |
| 63 | ПС 63.9.2,5-5.Я- | | | | | 28,44 | | |
| 64 | ПС 63.I2.2,5-2.Я- | | II80 | | I,852 | I7,50 | I,32 | I,52 |
| 65 | ПС 63.I2.2,5-4.Я- | | | | | 26,I8 | | |
| 66 | ПС 63.I2.2,5-5.Я- | | | | | 37,26 | | |
| 67 | ПС 63.I8.2,5-2.Я- | | I780 | | 2,795 | 22,06 | I,99 | 2,29 |
| 68 | ПС 63.I8.2,5-3.Я- | | | | | 32,9I | | |
| 69 | ПС 63.I8.2,5-5.Я- | | | | | 46,76 | | |

СТЕНЫ НАРУЖНЫЕ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ КАРКАСНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ



Продолжение

| №№ пп | Марка | Габариты, мм | | | Объем бетона класса В2,5 | Расход стали, | Масса, т при плотности бетона, кг/м³ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | H | B | м³ | кг | 600 | 700 |
| 70 | ПС 65.9.2,5-3.Я- | 6530 | 880 | 250 | I,437 | I4,0I | I,02 | I,I8 |
| 7I | ПС 65.9.2,5-4.Я- | | | | | 20,76 | | |
| 72 | ПС 65.9.2,5-5.Я- | | | | | 29,43 | | |
| 73 | ПС 65.I2.2,5-2.Я- | | II80 | | I,926 | I8,02 | I,37 | I,58 |
| 74 | ПС 65.I2.2,5-4.Я- | | | | | 27,02 | | |
| 75 | ПС 65.I2.2,5-5.Я- | | | | | 38,58 | | |
| 76 | ПС 65.I8.2,5-2.Я- | | I780 | | 2,906 | 22,7I | 2,06 | 2,38 |
| 77 | ПС 65.I8.2,5-3.Я- | | | | | 33,96 | | |
| 78 | ПС 65.I8.2,5-5.Я- | | | | | 48,4I | | |
| 79 | ПС 30.9.2,5-Я- | 2980 | 880 | | 0,656 | 7,73 | 0,47 | 0,54 |
| 80 | ПС 30.I2.2,5-Я- | | II80 | | 0,879 | I0,00 | 0,62 | 0,72 |
| 8I | ПС 30.I8.2,5-Я- | | I780 | | I,326 | II,39 | 0,94 | I,09 |
| 82 | ПС 30.I2.2,5-Я | 2980 | II80 | | 0,879 | I9,50 | 0,62 | 0,72 |
| 83 | ПС 30.I8.2,5-Я | | I780 | | I,326 | 20,90 | 0,94 | I,09 |
| 84 | ПС 30.24.2,5-Я | | 2380 | | I,773 | 24,88 | I,26 | I,45 |
| 85 | ПС I5.I2.2,5-Я | I480 | II80 | | 0,437 | II,63 | 0,3I | 0,36 |
| 86 | ПС I5.I8.2,5-Я | | I780 | | 0,659 | I2,94 | 0,47 | 0,54 |
| 87 | ПС I5.24.2,5-Я | | 2380 | | 0,88I | I4,62 | 0,63 | 0,72 |
| 88 | ПС I2.I2.2,5-Я | II80 | II80 | | 0,348 | I3,20 | 0,25 | 0,29 |
| 89 | ПС I2.I8.2,5-Я | | I780 | | 0,525 | I4,26 | 0,37 | 0,43 |
| 90 | ПС I2.24.2,5-Я | | 2380 | | 0,702 | I5,6I | 0,50 | 0,58 |
| 9I | ПС 6.I2.2,5-Я | 580 | II80 | | 0,I7I | I0,05 | 0,I2 | 0,I4 |
| 92 | ПС 6.I8.2,5-Я | | I780 | | 0,258 | I0,75 | 0,I8 | 0,2I |
| 93 | ПС 6.24.2,5-Я | | 2380 | | 0,345 | II,63 | 0,25 | 0,28 |
| 94 | ЗПС 5.9.2,5-Я | 460 | 885 | | 0,I48 | - | 0,II | 0,I2 |
| 95 | ЗПС 5.I2.2,5-Я | | II85 | | 0,I99 | - | 0,I4 | 0,I6 |
| 96 | ЗПС 5.I8.2,5-Я | | I785 | | 0,299 | - | 0,2I | 0,25 |
| 97 | ПС 60.9.3,0-3.Я- | 5980 | 880 | 300 | I,579 | I3,I7 | I,I2 | I,30 |
| 98 | ПС 60.9.3,0-5.Я- | | | | | I9,35 | | |
| 99 | ПС 60.I2.3,0-3.Я- | | II80 | | 2,II6 | I6,9I | I,50 | I,74 |
| I00 | ПС 60.I2.3,0-5.Я- | | | | | 25,I5 | | |
| I0I | ПС 60.I5.3,0-3.Я- | | I480 | | 2,655 | I7,I2 | I,89 | 2,I8 |
| I02 | ПС 60.I5.3,0-5.Я- | | | | | 25,36 | | |
| I03 | ПС 60.I8.3,0-3.Я- | | I780 | | 3,I93 | 2I,22 | 2,27 | 2,62 |
| I04 | ПС 60.I8.3,0-5.Я- | | | | | 3I,52 | | |

СТЕНЫ НАРУЖНЫЕ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ КАРКАСНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ Серия I.030.I-I/88 Вып. 0-042, 2-1...2-5



Продолжение

| №№ пп | Марка | Габариты, мм | | | Объем бетона класса В2,5 м³ | Расход стали, кг | Масса, т при плотности бетона, кг/м³ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | H | B | | | 600 | 700 |
| I05 | ПС 63.9.3,0-3.Я- | 6330 | 880 | 300 | I,67I | I3,95 | I,I9 | I,37 |
| I06 | ПС 63.9.3,0-5.Я- | | | | | 20,49 | | |
| I07 | ПС 63.I2.3,0-3.Я- | | II80 | | 2,24I | I7,94 | I,59 | I,84 |
| I08 | ПС 63.I2.3,0-5.Я- | | | | | 26,66 | | |
| I09 | ПС 63.I8.3,0-3.Я- | | I780 | | 3,380 | 22,6I | 2,40 | 2,77 |
| II0 | ПС 63.I8.3,0-5.Я- | | | | | 33,5I | | |
| III | ПС 66.9.3,0-3.Я- | 6580 | 880 | | I,737 | I4,63 | I,23 | I,42 |
| II2 | ПС 66.9.3,0-5.Я- | | | | | 2I,44 | | |
| II3 | ПС 66.I2.3,0-3.Я- | | II80 | | 2,329 | I8,50 | I,65 | I,9I |
| II4 | ПС 66.I2.3,0-5.Я- | | | | | 27,58 | | |
| II5 | ПС 66.I8.3,0-3.Я- | | I780 | | 3,5I4 | 23,3I | 2,50 | 2,88 |
| II6 | ПС 66.I8.3,0-5.Я- | | | | | 34,66 | | |
| II7 | ПС 30.9.3,0-Я- | 2980 | 880 | | 0,787 | 7,88 | 0,56 | 0,65 |
| II8 | ПС 30.I2.3,0-Я- | | II80 | | I,055 | I0,20 | 0,75 | 0,87 |
| II9 | ПС 30.I8.3,0-Я- | | I780 | | I,59I | II,64 | I,I3 | I,3I |
| I20 | ПС 30.I2.3,0-Я | 2980 | II80 | | I,055 | 20,99 | 0,75 | 0,87 |
| I2I | ПС 30.I8.3,0-Я | | I780 | | I,59I | 22,43 | I,I3 | I,3I |
| I22 | ПС 30.24.3,0-Я | | 2380 | | 2,I28 | 26,5I | I,5I | I,75 |
| I23 | ПС I5.I2.3,0-Я | I480 | II80 | | 0,524 | I2,95 | 0,37 | 0,43 |
| I24 | ПС I5.I8.3,0-Я | | I780 | | 0,790 | I4,28 | 0,56 | 0,65 |
| I25 | ПС I5.24.3,0-Я | | 2380 | | I,057 | I6,02 | 0,75 | 0,87 |
| I26 | ПС I2.I2.3,0-Я | II80 | II80 | | 0,4I8 | I4,56 | 0,30 | 0,34 |
| I27 | ПС I2.I8.3,0-Я | | I780 | | 0,630 | I5,64 | 0,45 | 0,52 |
| I28 | ПС I2.24.3,0-Я | | 2380 | | 0,843 | I7,03 | 0,60 | 0,69 |
| I29 | ПС 6.I2.3,0-Я | 580 | II80 | | 0,205 | II,29 | 0,I5 | 0,I7 |
| I30 | ПС 6.I8.3,0-Я | | I780 | | 0,3I0 | I2,20 | 0,22 | 0,25 |
| I3I | ПС 6.24.3,0-Я | | 2380 | | 0,4I4 | I2,90 | 0,29 | 0,34 |
| I32 | ЗПС 5.9.3,0-Я | 5I0 | 885 | | 0,I9I | - | 0,I4 | 0,I6 |
| I33 | ЗПС 5.I2.3,0-Я | | II85 | | 0,256 | - | 0,I8 | 0,2I |
| I34 | ЗПС 5.I8.3,0-Я | | I785 | | 0,386 | - | 0,27 | 0,32 |

C2BA УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Панели предназначены для одно- и многоэтажных отапливаемых производственных зданий промышленных предприятий с сухим, нормальным и влажным режимами (относительная влажность внутреннего воздуха помещений не более 75 %), для несейсмических районов и районов с сейсмичностью до 9 баллов. При применении панелей для помещений с агрессивной средой необходимо предусмотреть способы антикоррозионной защиты. Изготовление панелей производить в горизонтальных формах с использованием форм серии 1.030.1-1.

J3OB НОРМАТИВНОЕ ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ – 0,48 кПа

G2BQ СТЕПЕНЬ АГРЕССИВНОСТИ СРЕДЫ – неагрессивная, слабо- и среднеагрессивная

N1BD РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА – минус 60 °С

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Предел огнестойкости навесных стен – 0,75 часа, самонесущих – 1 час.
Расшифровка марки изделия:

ПС 63.18.2,5-3.Л-

ПС – панель отеновая;
63 – номинальная длина в дм;
18 – номинальная высота в дм;
2,5 – толщина в дм;
3 – 3-я ступень ветровой нагрузки;
Л – из легкого бетона.

В номенклатуре приведены неполные марки панелей. Для получения полной марки через дефис ставится индекс в соответствии с назначением панели в стене.

Настоящая серия разработана взамен серии 1.030.1-1 вып. 0-0, 0-2, 0-3, 0-4, 2-1, 3-2, 3-3, 4-2 и серии 1.432-9/81.

B7EA СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Выпуск 0-0 – Общие указания по применению. Номенклатура изделий. Часть 2. Производственные здания промышленных предприятий.

Выпуск 2-1 – Панели из легких и ячеистых бетонов толщиной 200 мм для стен производственных зданий. Опалубка и армирование. Рабочие чертежи.

Выпуск 2-2 – Панели из легких и ячеистых бетонов толщиной 250 мм для стен производственных зданий. Опалубка и армирование. Рабочие чертежи.

Выпуск 2-3 – Панели из легких и ячеистых бетонов толщиной 300 мм для стен производственных зданий. Опалубка и армирование. Рабочие чертежи.

Выпуск 2-4 – Панели из легких бетонов толщиной 350 мм для стен производственных зданий Опалубка и армирование. Рабочие чертежи.

Выпуск 2-5 – Панели из легких и ячеистых бетонов для отен производственных зданий. Размещение закладных изделий в панелях. Рабочие чертежи.

Объем проектных материалов, приведенных к формату А4 – 346 форматок.

B7BA АВТОР ПРОЕКТА ЦНИИпромзданий, 127238, Москва, И-238, Дмитровское шоссе, 46

B7HA УТВЕРЖДЕНИЕ Утверждены Госстроем СССР, протокол от 17.03.89 № АЧ-10.
Введены в действие ЦНИИпромзданий с 01.01.91 приказ № 46 от 13.04.89
Срок действия до 01.01.96

B7KA ПОСТАВЩИК АПП ЦИТП, 125878, ГСП, Москва, А-445, ул. Смольная, 22.

Инв. № 24758
Катал.л. № 066191

Зам. директора института по научной работе С.М.Гликин

Главный инженер проекта А.П.Рудаков

gost.e-ecolog.ru