Минтяжстрой СССР
Всесоюзное промышленное объединение «Союзстройконструкция»
Экспериментальное конструкторское бюро

Шифр 168-07-01/2

# Стены производственных зданий из трехслойных панелей с профилированными металлическими обшивками и минераловатным утеплителем

## Выпуск 1

Материалы для проектирования

gost.e-ecolog.ru

1982 г

Минтяжстрой СССР

Всесоюзное промышленное объединение «Союзстройконструкция»

Экспериментальное конструкторское бюро

Шифр 168-07-01/2

# Стены производственных зданий из трехслойных панелей с профилированными металлическими обшивками и минераловатным утеплителем

## Выпуск 1

Материалы для проектирования

Разработано

Директор ЭКБ — Н.Т. Коротаев

Зам. директора по НТ и НИР — Л.А. Фейгель

Главный конструктор проекта — Е.М. Максимов

Согласовано

Гл. инженер ВПО «Союзстройконструкция» — Е.В. Копылов

Зам. директора ЦНИПРОМЗДАНИЙ — С.Н. Гликин

СОДЕРЖАНИЕ


| Обозначение | Наименование | Лист | Примеч. |
|---|---|---|---|
| I68-07-0I/2, .вып.I | Пояснительная записка | 3 | |
| I68-07-0I/2, вып. I | Номенклатура стеновых панелей | 6 | |
| I68-07-0I/2, вып. I | Номенклатура стеновых ригелей | 7 | |
| I68-07-0I/2, вып. I | Номенклатура крепежных и фасонных элементов | 8 | |
| I68-07-0I/2, вып. I | Комплектовочная ведомость | 9 | |
| I68-07-0I/2, вып. I | Панель стеновая типа П I. Узлы I, II, III | I0 | |
| I68-07-0I/2, вып. I | Панель стеновая типа П 2. Панель стеновая с отверстием . Узел крепления стеновой панели | II | |
| I68-07-0I/2, вып. I | Примеры решения схем расположения элементов ограждающих конструкций. СхемыI..4 | I2 | |
| I68-07-0I/2, вып. I | Примеры решения схем расположения элементов ограждающих конструкц ий. Схемы5..8 | I3 | |
| I68-07-0I/2, вып. I | Примеры решения схем расположения стеновых ригелей. Схемы I..4 | I4 | |
| I68-07-0I/2, вып. I | Примеры решения схем расположения стеновых ригелей. Схемы 5..8 | I5 | |

## I. Общая часть

I.I. Проект шифра I68-07-01/2 состоит из следующих выпусков:

Выпуск I. Материалы для проектирования

Выпуск 2. Панели стеновые

Выпуск 3. Элементы стальных конструкций

Выпуск 4. Архитектурно-монтажные узлы

I.2. Настоящий выпуск I содержит материалы для проектирования стен отапливаемых производственных зданий из трехслойных панелей с металлическими обшивками и закладным минераловатным утеплителем, изготавливаемых стендовым способом.

I.3. Конструкция панелей разработана Уральским политехническим институтом им. С.М.Кирова (авторское свидетельство № 754012)

## 2. Область применения

2.I. Представленные в данном проекте панели предназначены для применения в качестве ограждающих конструкций производственных зданий с нормальным температурно- влажностным режимом и возводимых в I...VI ветровых районах СССР

2.2. Размещаемые в указанных зданиях производства должны быть с неагрессивными или слабоагрессивными средами.

При разработке проекта с применением настоящих ограждающих конструкций согласно конкретным условиям эксплуатации по СНиП II-28-73 выбирается необходимое защитное антикоррозийное покрытие, которое согласовывается с заводом-изготовителем, в соответствии с табл.I

2.3. Болты, гайки, винты и детали элементов крепления должны быть оцинкованы или кадмированы согласно ГОСТ 4073-77

Таблица I

| Степень агрессивного воздействия среды на панели | Защита от коррозии |
|---|---|
| Неагрессивная | Без защиты<br>органозоль ОД-ХВ-22I |
| Слабоагрессивная | Органозоль<br>Пластизоль ПЛ-ХВ-I22,<br>эмали: акриловые,<br>акрилсиликоновые,<br>полиэфирсиликоновые |

2.4. По группе возгораемости панели относятся к несгораемым с пределом огнестойкости 0,25 ч.

2.5. Область применения панелей по расчетным зимним температурам наружного воздуха представлена в табл.2

2.6. При проектировании стен зданий за расчетную зимнюю температуру принимать абсолютную минимальную температуру.

Величины сопротивления теплопередачи приведены в табл. в зависимости от толщины и плотности утеплителя определены согласно главе СНиП II-3-79 „Строительная теплотехника. Нормы проектирования, с повышением $R_{тр}$ на 50% согласно письму ГОСстроя СССР У89-Д от 25.08.80.

2.7. Допускаемые расчетные зимние температуры наружного воздуха, приведенные в табл. 2, получены с учетом влияния теплопроводных включений в местах расположения ребер панелей

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 168-07-01/2 Вып. 1 | | |
| Гип | Некрасов | | | Пояснительная записка | Стадия | Лист | Листов |
| Н.контр | Килина | | | | Р | 1 | 3 |
| Пров. | Никулин | | | | ЭКБ ВПО Союзстройконструкция | | |
| Разраб. | Букина | | | | | | |

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Таблица 2

| Толщина утеплителя, мм | Плотность утеплителя, кг/м³ | Величина сопротивления теплопередачи | | Относительная влажность воздуха в помещении при t = I8C | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | до50% | 51-60% |
| | | А | Б | расчетная темпер.наруж.воздуха | |
| I00 | I00 | 2,183 | I,85 | -69 | -56 |
| | I25 | 2,035 | I,783 | -63 | -53 |
| | I50 | | | | |
| I20 | I00 | 2,583 | 2,I83 | -85 | -69 |
| | I25 | 2,405 | 2,I03 | -78 | -66 |
| | I50 | | | | |

Примечания: I.Условия эксплуатации А и Б принимаются по СНиП II-3-79

2.В данном проекте разработаны панели с утеплителем плотностью I25 кг/м³

3. Конструкция панелей

3.I.Стеновые панели представляют собой трехслойную конструкцию, выполненную из следующих элементов : обшивки-стальной оцинкованный гнутый профиль с трапецеевидной формой гофра марки С44-I000-0,8 по ГОСТ 24045-80; утеплителя- жесткие или полужесткие минераловатные плиты на синтетическом связующем с плотностью I00,I25 или I50 кг/м³ по ГОСТ 9573-72; внутренние ребра- из стального оцинкованного листа по ГОСТ I9904-74

3.2.Соединение элементов панелей осуществляется самонарезающими винтами В6х25 по ТУ 67-269-79 и комбинированными заклепками ЗК-I0 по ТУ 67-74-75

3,3.Панели выпускаются с толщиной утеплителя I00 и I20 мм. Номенклатура панелей приведена на листе 6

4. Конструктивные решения стен

4.I.Стена состоит из горизонтальных ригелей, к которым крепятся вертикально-расположенные панели

4.2.Ригели подразделяются в зависимости от назначения на рядовые, ветровые, стыковые, подоконные,надворотные, цокольные. Номенклатура стеновых ригелей приведена на листе 7

4.3.Все нагрузки, действующие на стену, воспринимаются ригелями. При этом ветровые нагрузки воспринимаются рядовыми или ветровыми ригелями,а нагрузки от собственного веса стен стыковыми, подоконными, надворотными или цокольными ригелями. В конкретном проекте марки ригелей выбираются по номенклатуре, в зависимости от их назначения и величин, приходящихся на них горизонтальных и вертикальных нагрузок. Расстояния между ригелями принимаются по табл. 3 с учетом номенклатуры

4.4.Цоколь стен принят из легкобетонных панелей по серии I.432-I4

4.5.Кирпичные участки цоколя и стен выполняются из кирпича М 75 на растворе М 25.

4.6.В проекте приведены конструктивные решения стен для одноэтажных производственных зданий со стальными колоннами, с "0" привязкой угловой стойки фахверка к обеим осям. Во всех других случаях в конкретном проекте ригели подлежат корректировке, а узлы стен решаются по аналогии с узлами, приведенными в выпуске 4.

5.Указания по монтажу

5.I.Монтаж панелей осуществляется с помощью деталей крепления,поставляемых комплектно, согласно узлам,приведенным в выпуске 4.

5.2.Строповку панелей производить за пластины крепления.

6. Маркировка панелей

6.I.При маркировке панелей приняты следующие буквенные и цифровые обозначения:

П- панель;

I,2- тип панели;

I0,I2- толщина утеплителя в см.;

24...I20- длина панели в дм.;

Пример маркировки: стеновая панель шириной 2,0м. с толщиной утеплителя I00мм, длиной 9,0м. ПI.I0.90



Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Расчетные нагрузки на панель в кг/м² Таблица 3

| Расчетная схема | Толщина утеплителя | Температурный перепад, С | Пролет, см | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 240 | 300 | 360 | 420 | 480 | 540 | 600 |
| Однопролетная | 100 | 30 | 618 | 480 | 397 | 234 | 218 | 186 | 93 |
| | | 40 | 603 | 455 | 387 | 228 | 215 | 182 | 84 |
| | | 50 | 587 | 443 | 377 | 221 | 209 | 178 | 77 |
| | | 60 | 571 | 430 | 367 | 216 | 205 | 172 | 68 |
| | 120 | 30 | 664 | 521 | 436 | 251 | 236 | 206 | 104 |
| | | 40 | 648 | 494 | 425 | 245 | 233 | 202 | 94 |
| | | 50 | 631 | 481 | 414 | 237 | 227 | 197 | 86 |
| | | 60 | 613 | 467 | 403 | 232 | 222 | 191 | 76 |
| Двухпролетная | 100 | 30 | 612 | 475 | 371 | 219 | 208 | 184 | 84 |
| | | 40 | 577 | 451 | 355 | 208 | 197 | 174 | 77 |
| | | 50 | 548 | 431 | 341 | 197 | 186 | 164 | 71 |
| | | 60 | 520 | 412 | 327 | 186 | 176 | 154 | 64 |
| | 120 | 30 | 658 | 516 | 407 | 235 | 216 | 204 | 94 |
| | | 40 | 620 | 490 | 390 | 223 | 214 | 193 | 86 |
| | | 50 | 589 | 468 | 374 | 211 | 202 | 186 | 76 |
| | | 60 | 559 | 447 | 359 | 200 | 191 | 171 | 71 |
| Трехпролетная | 100 | 30 | 616 | 485 | 395 | 240 | 215 | 191 | 88 |
| | | 40 | 567 | 460 | 377 | 228 | 204 | 181 | 83 |
| | | 50 | 537 | 439 | 361 | 216 | 193 | 170 | 77 |
| | | 60 | 511 | 419 | 346 | 204 | 182 | 159 | 72 |
| | 120 | 30 | 662 | 527 | 434 | 258 | 233 | 212 | 98 |
| | | 40 | 609 | 501 | 414 | 245 | 221 | 201 | 93 |
| | | 50 | 571 | 474 | 396 | 232 | 209 | 188 | 86 |
| | | 60 | 549 | 455 | 380 | 219 | 197 | 176 | 80 |

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

# Номенклатура стеновых панелей

| № п/п | Марка панели | Толщина утеплителя, мм | Длина, мм | Ширина, мм | Расход материалов: Сталь, кг: Гор. прок. | Сталь, кг: δ=1мм | Сталь, кг: δ=4мм | Расход материалов: Бетон, м³ | Масса панели, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | П1.10.24 | 100 | 2380 | 2000 | 99,8 | 16,0 | 6,6 | 0,346 | 164,2 |
| 2 | П1.10.30 | | 2980 | | 124,8 | 24,0 | | 0,464 | 206,4 |
| 3 | П1.10.36 | | 3580 | | 149,8 | 28,3 | | 0,526 | 243,3 |
| 4 | П1.10.42 | | 4180 | | 174,7 | 28,7 | | 0,553 | 293,5 |
| 5 | П1.10.48 | | 4780 | | 199,7 | 34,5 | | 0,672 | 325,1 |
| 6 | П1.10.54 | | 5380 | | 224,6 | 55,7 | | 0,718 | 360,8 |
| 7 | П1.10.60 | | 5980 | | 249,6 | 40,3 | | 0,744 | 399,8 |
| 8 | П1.10.66 | | 6580 | | 274,6 | 47,1 | | 0,919 | 442,0 |
| 9 | П1.10.72 | | 7180 | | 299,5 | 49,5 | | 0,965 | 479,8 |
| 10 | П1.10.78 | | 7780 | | 324,5 | 51,7 | | 0,991 | 517,4 |
| 11 | П1.10.84 | | 8380 | | 285,6 | 56,9 | | 1,22 | 582,1 |
| 12 | П1.10.90 | | 8980 | | 306,0 | 65,6 | | 1,36 | 624,4 |
| 13 | П1.10.96 | | 9580 | | 326,4 | 67,0 | | 1,43 | 665,7 |
| 14 | П1.10.102 | | 10180 | | 346,9 | 70,6 | | 1,79 | 705,4 |
| 15 | П1.10.108 | | 10780 | | 368,0 | 76,9 | | 1,92 | 748,0 |
| 16 | П1.10.114 | | 11380 | | 387,6 | 80,3 | | 2,03 | 788,8 |
| 17 | П1.10.120 | | 11980 | | 408,8 | 84,1 | | 2,10 | 829,1 |
| 18 | П1.12.24 | 120 | 2380 | 2000 | 99,8 | 18,5 | 6,6 | 0,346 | 177,4 |
| 9 | П1.12.30 | | 2980 | | 124,8 | 26,1 | | 0,464 | 223,5 |
| 20 | П1.12.36 | | 3580 | | 149,8 | 28,5 | | 0,526 | 263,4 |
| 21 | П1.12.42 | | 4180 | | 174,7 | 31,1 | | 0,553 | 306,9 |
| 22 | П1.12.48 | | 4780 | | 199,7 | 38,7 | | 0,672 | 353,6 |
| 23 | П1.12.54 | | 5380 | | 224,6 | 44,1 | | 0,718 | 392,1 |
| 24 | П1.12.60 | | 5980 | | 249,6 | 43,7 | | 0,744 | 433,1 |
| 25 | П1.12.66 | | 6580 | | 274,6 | 51,2 | | 0,919 | 478,6 |
| 26 | П1.12.72 | | 7180 | | 299,5 | 54,0 | | 0,965 | 502,9 |
| 27 | П1.12.78 | | 7780 | | 324,5 | 56,4 | | 0,991 | 561,7 |
| 28 | П1.12.84 | 120 | 8380 | 2000 | 225,6 | 61,8 | 6,6 | 1,22 | 632,2 |
| 29 | П1.12.90 | | 8960 | | 306,0 | 69,0 | | 1,36 | 678,0 |
| 30 | П1.12.96 | | 9580 | | 326,4 | 72,8 | | 1,43 | 723,4 |
| 31 | П1.12.102 | | 10180 | | 346,9 | 76,4 | | 1,79 | 766,2 |
| 32 | П1.12.108 | | 10730 | | 368,0 | 83,6 | | 1,92 | 812,6 |
| 33 | П1.12.114 | | 11380 | | 387,6 | 85,9 | | 2,03 | 857,2 |
| 34 | П1.12.120 | | 11930 | | 408,8 | 91,0 | | 2,10 | 920,1 |
| 35 | П2.10.24 | 100 | 2380 | 6000 | 247,2 | 55,6 | 6,6 | 1,15 | 1,44 | 5.457 |
| 36 | П2.10.30 | | 2980 | | 306,0 | 57,8 | | 1,23 | 1,80 | 658,4 |
| 37 | П2.12.24 | 120 | 2380 | 6000 | 247,2 | 57,1 | 6,6 | 1,15 | 1,73 | 516,3 |
| 38 | П2.12.30 | | 2980 | | 306,0 | 59,7 | | 1,23 | 2,16 | 672,4 |

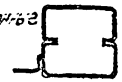
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

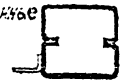
# Номенклатура стеновых ригелей



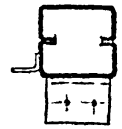




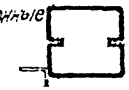




| N. п/п | Наименование и эскиз поперечного сечения | Марка | Состав сечения | Масса, кг | Нормативная ветровая нагрузка $q_в$, при расчетной вертик. нагрузке $q_п$: $q_п$ кгс/м | $q_в$ кгс/м | Местоположение ригелей |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Рядовые | РР1-1 | С-профиль 160×80×42×3 | 55,7 | — | 160 | На глухих участках стен |
| | | РР1-2 | С-профиль 160×80×46×4 | 73,0 | — | 200 | |
| | | РР1-3 | С-профиль 160×80×50×5 | 90,4 | — | 250 | |
| 2 | Ветровые | РВ1-1 | С-профиль 160×60×40×3 | 46,5 | — | 160 | В проемах окон в уровне горизонтального стыка переплетов |
| | | РВ1-2 | С-профиль 160×60×40×4 | 63,6 | — | 200 | |
| | | РВ1-3 | С-профиль 160×60×40×5 | 76,9 | — | 250 | |
| 3 | Стыковые | РС1-1 | 2С-профиля 160×80×42×3 и ∠40×60×4 | 153,0 | 245 | 160 | На глухих участках стен |
| | | РС1-2 | 2С-профиля 160×80×46×4 и ∠40×60×4 | 187,6 | 195 | 210 | |
| | | РС1-3 | 2С-профиля 160×80×50×5 и ∠40×60×4 | 222,4 | 145 | 255 | |
| 4 | Надоконные | РО1-1 | 2С-профиля 160×80×42×3 и ∠40×60×4 | 153,0 | 245 | 160 | Над оконными и дверными проемами |
| | | РО1-2 | 2С-профиля 160×80×46×4 и ∠40×60×4 | 187,6 | 195 | 210 | |
| | | РО1-3 | 2С-профиля 160×80×50×5 и ∠40×60×4 | 222,4 | 145 | 255 | |
| 5 | Надоконные | РО2-1 | 2С-профиля 160×80×42×3 и ∠40×60×4 | 116,2 | 245 | 160 | |
| | | РО2-2 | 2С-профиля 160×80×46×4 и ∠40×60×4 | 150,8 | 195 | 210 | |
| | | РО2-3 | 2С-профиля 160×80×50×5 и ∠40×60×4 | 185,6 | 145 | 255 | |
| 6 | Надворотные | РО3-1 | 2С-профиля 160×80×42×3, ∠40×60×4; ∠160×125×7 | 157,2 | 680 | 160 | Над воротами размерами 3,6м×3,6м |
| | | РО3-2 | 2С-профиля 160×80×46×4; ∠40×60×4; ∠160×125×7 | 191,8 | 540 | 210 | |
| | | РО3-3 | 2С-профиля 160×80×50×5; ∠40×60×4; ∠160×125×7 | 226,6 | 400 | 255 | |
| 7 | | РО4-1 | 2С-профиля 160×80×42×3; ∠40×60×4; ∠160×125×7 | 157,2 | 560 | 160 | Над воротами размерами 4,2м×4,2м |
| | | РО4-2 | 2С-профиля 160×80×46×4; ∠40×60×4; ∠160×125×7 | 191,8 | 440 | 210 | |
| | | РО4-3 | 2С-профиля 160×80×50×5, ∠40×60×4; ∠160×125×7 | 226,6 | 330 | 255 | |
| 8 | Подоконные | РП1-1 | 2С-профиля 160×80×42×3 | 110,0 | 245 | 160 | Под оконными проемами |
| | | РП1-2 | 2С-профиля 160×80×46×4 | 144,6 | 195 | 210 | |
| | | РП1-3 | 2С-профиля 160×80×50×5 | 179,4 | 145 | 255 | |
| 9 | Подоконные | РП2-1 | 2С-профиля 160×80×42×3 и ∠40×60×4 | 116,2 | 245 | 160 | Под оконными проемами |
| | | РП2-2 | 2С-профиль 160×80×46×4 и ∠40×60×4 | 150,8 | 195 | 210 | |
| | | РП2-3 | 2С-профиль 160×80×50×5 и ∠40×60×4 | 185,6 | 145 | 255 | |
| 10 | Цокольные | РЦ1-1 | гн. [60×50×4 и ∠40×60×4 | 16,1 | — | — | На глухих участках стен в местах сопряжения с цокольными панелями |
| | | РЦ1-2 | гн. [60×50×4 и ∠40×60×4 | 48,6 | — | — | |









Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

168-07-01

Лист

# Номенклатура крепежных и фасонных элементов

| №№ п/п | Эскиз | Марка элемента | Длина, мм | Масса, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | Дк1 | | 0,30 | |
| 2 | | Дк2 | | 0,70 | |
| 3 | | Дк3 | | 0,90 | |
| 4 | | Д1 | | 0,06 | |
| 5 | | Д2 | | 0,03 | |
| 6 | | Д3 | | 0,40 | |
| 7 | | Эк5 | | 0,226 | |
| 8 | | Эк12.3 | | 0,082 | |
| 9 | | Эк12.4 | | 0,09 | |
| 10 | | Л1.1.30 | 3050 | 2,96 | а = 15о |
| 11 | | Л1.1.04 | 450 | 1,47 | а = 15о |
| 12 | | Л1.2.30 | 3050 | 10,34 | а = 17о |
| 13 | | Л1.2.04 | 450 | 1,53 | а = 17о |
| 14 | | Л2.30 | 2990 | 5,05 | |
| 15 | | Л2.20 | 1970 | 3,35 | |
| 16 | | Л3.1.30 | 2995 | 4,13 | а = 10о |
| 17 | | Л3.1.20 | 1935 | 2,67 | а = 10о |
| 18 | | Л3.2.30 | 2995 | 2,40 | а = 4о |
| 19 | | Л3.2.20 | 1935 | 1,55 | а = 4о |
| 20 | | Л4.30 | 3050 | 5,29 | |
| 21 | | Л4.20 | 1940 | 3,37 | |
| 22 | | Л5.30 | 2995 | 3,03 | |
| 23 | | Л5.20 | 1935 | 1,96 | |
| 24 | | Л6.1.30 | 2995 | 3,71 | а = 13о |
| 25 | | Л6.1.20 | 1995 | 2,47 | а = 13о |
| 26 | | Л6.2.30 | 2995 | 2,12 | а = 6о |
| 27 | | Л6.2.20 | 1995 | 1,41 | а = 6о |
| 28 | | Л6.2.04 | 400 | 0,28 | а = 6о |

| №№ п/п | Эскиз | Марка элемента | Длина, мм | Масса, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 29 | | Л7.30 | 3000 | 11,30 | |
| 30 | | Л7.18 | 1800 | 6,78 | |
| 31 | | Л7.12 | 1200 | 4,52 | |
| 32 | | Л8.30 | 3050 | 17,85 | |
| 33 | | Л8.18 | 1850 | 10,82 | |
| 34 | | Л8.12 | 1250 | 7,32 | |
| 35 | | Л9.30 | 3000 | 2,92 | |
| 36 | | Л9.18 | 1800 | 1,75 | |
| 37 | | Л9.12 | 1200 | 1,17 | |
| 38 | | Л10.1.24 | 2350 | 2,76 | а = 9о |
| 39 | | Л10.1.18 | 1750 | 2,05 | а = 30 |
| 40 | | Л10.1.12 | 1150 | 1,35 | а = 30 |
| 41 | | Л10.2.24 | 2350 | 3,05 | а = 11о |
| 42 | | Л10.2.18 | 1750 | 2,27 | а = 11о |
| 43 | | Л10.2.12 | 1150 | 1,49 | а = 11о |
| 44 | | Л11.24 | 2350 | 2,14 | |
| 45 | | Л11.18 | 1750 | 1,58 | |
| 46 | | Л11.12 | 1150 | 1,05 | |

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

## Комплектовочная ведомость

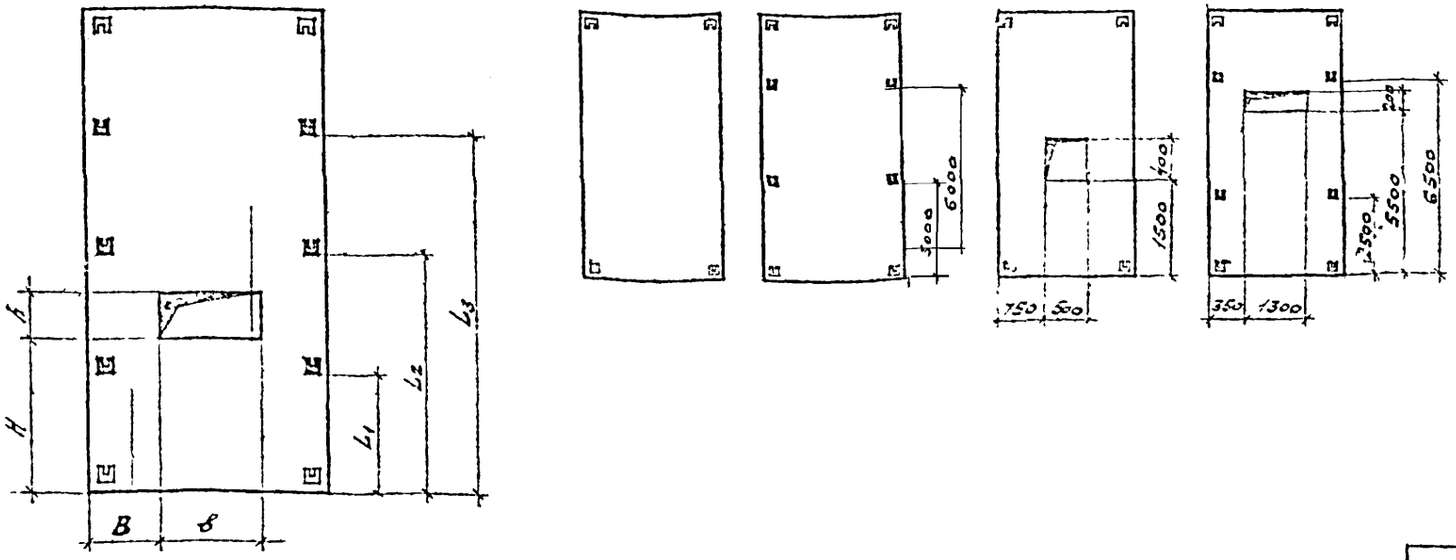
| Марка панели по проекту | Марка панели по серии | Количество панелей, шт. | Количество дополнительных. изделий крепления, шт | | Привязка дополнительных изделий крепления, мм | | | Размеры отверстий, мм | | Привязка отверстий, мм | | Детали крепления, шт | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | ДК 1 | | ДК 2 | | ДК 3 | |
| | | | На 1 марку | На заказ | $L_1$ | $L_2$ | $L_3$ | h | b | H | B | На 1 марку | На заказ | На 1 марку | На заказ | На 1 марку | На заказ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | 40 | 25 | 30 | 30 | 20 | 20 | 20 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |

## Пример выполнения комплектовочной ведомости

| Марка панели по проекту | Марка панели по серии | Количество панелей, шт | Количество дополнительных. изделий крепления, шт | | Привязка дополнительных изделий крепления, мм | | | Размеры отверстий, мм | | Привязка отверстий, мм | | Детали крепления, шт | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | ДК 1 | | ДК 2 | | ДК 3 | |
| | | | На 1 марку | На заказ | $L_1$ | $L_2$ | $L_3$ | h | b | H | B | На 1 марку | На заказ | На 1 марку | На заказ | На 1 марку | На заказ |
| ПС 1 | П1.10.36 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПС 2 | П1.10.90а | 10 | 4 | 40 | 3000 | 6000 | | | | | | | | | | | |
| ПС 3 | П1.10.42а | 10 | | | | | | 400 | 500 | 1500 | 750 | | | | | | |
| ПС 4 | П1.10.90б | 10 | 4 | 40 | 2500 | 6500 | | 200 | 1300 | 5500 | 350 | | | | | | |

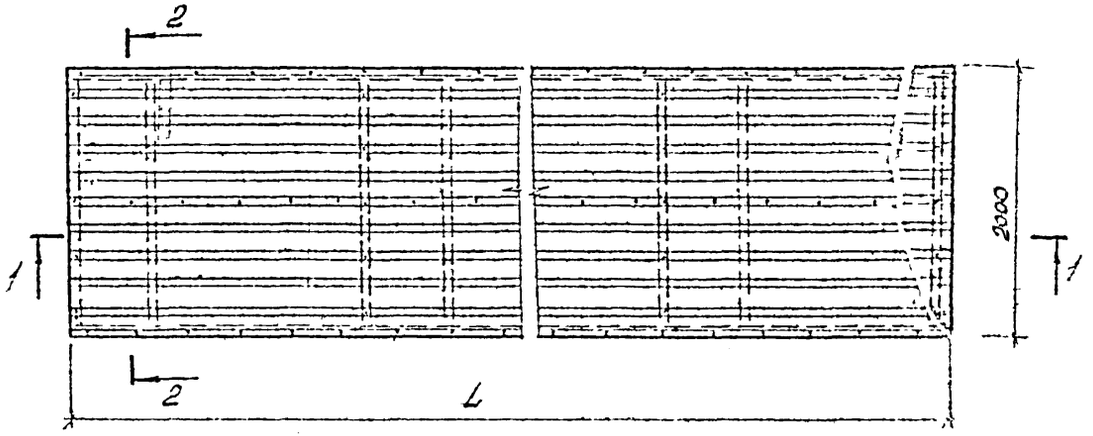
Схема параметров панели, необходимых для заполнения комплектовочной ведомости

П1.10.36 П1.10.90а П1.10.42а П1.10.90б

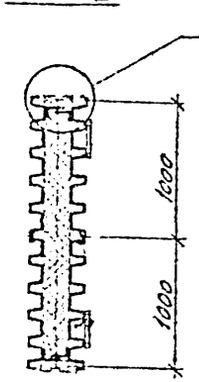


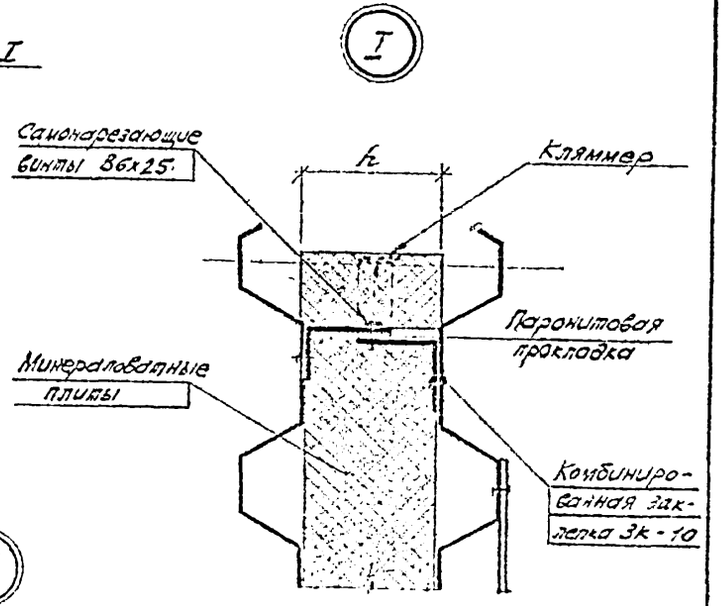

1. Комплектовочная ведомость составляется проектной организацией на основании рабочих чертежей и схемы параметров, приведенной на данном листе.
2. При определении параметров пользоваться формулами $в = 100 + 200n \leq 1300$; $B = \frac{6000 - b}{2} \geq 350$мм, где n – целое число, $h \leq 1900$мм, параметр H определяется из условия размещения отверстия между поперечными ребрами
3. Количество деталей крепления ДК-1; ДК-2; ДК-3 определяется конкретным проектом в соответствии с архитектурно-монтажными узлами, приведенными в выпуске 4.

## Панель стеновая типа П1

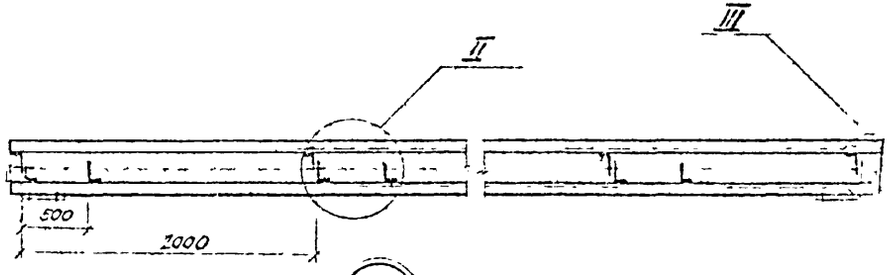


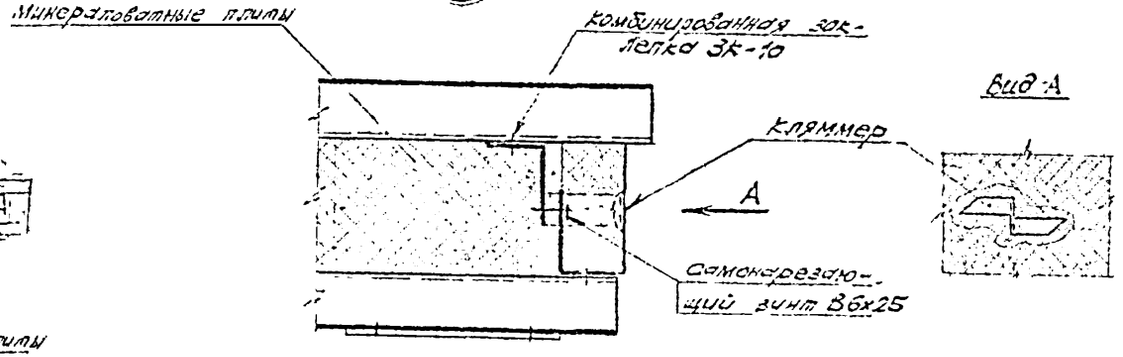

## 2–2

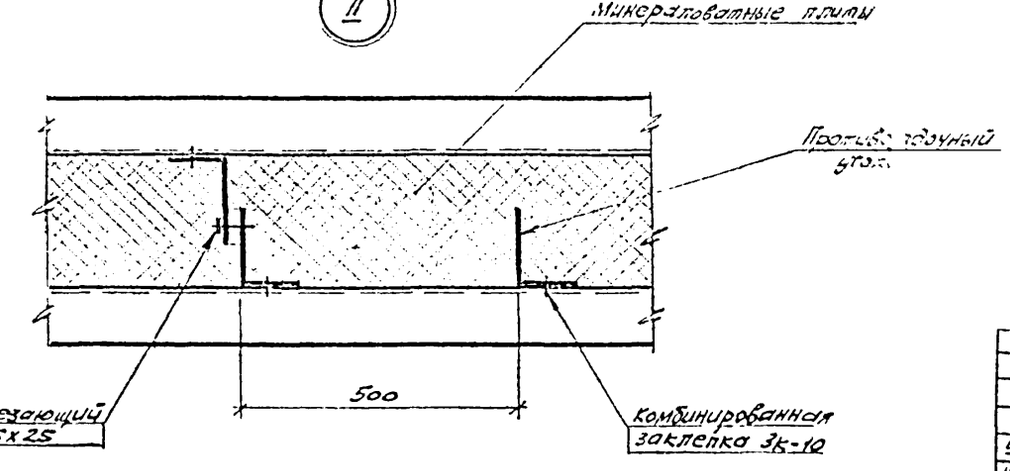



## 1–1



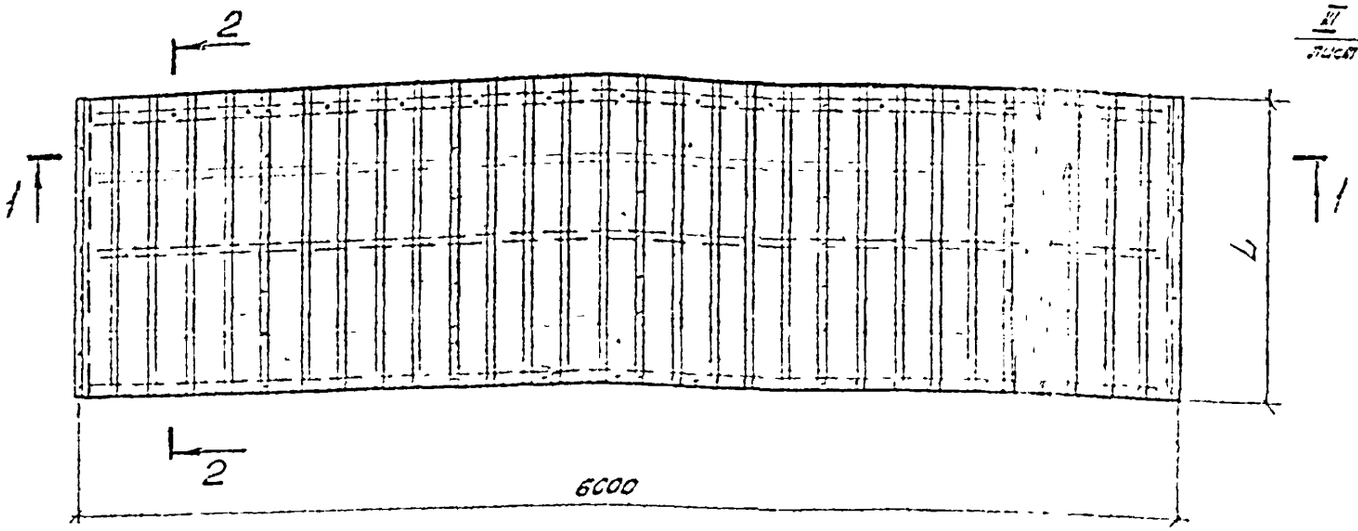



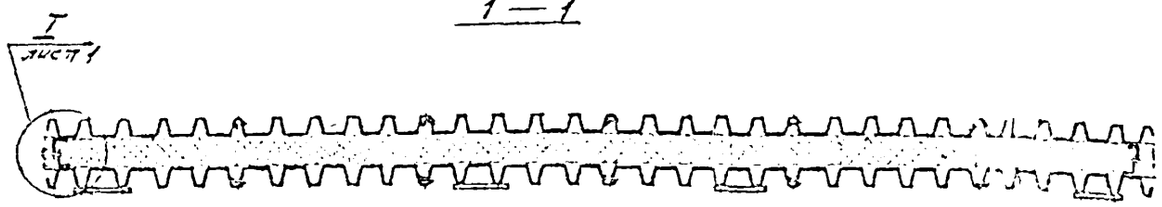

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 168-07-01½. Вып. 1 | |
| Утв. | Некрасов | | 29.06.83 | Панель стеновая типа П1. Узлы I, II, III | Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1 |
| Н.контр. | Килина | | 29.06.83 | | ЭКБ ВПО Союзстройконструкция |
| Пров. | Никулин | | 30.06.83 | | |
| Разраб. | Букина | | 29.06.83 | | |

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

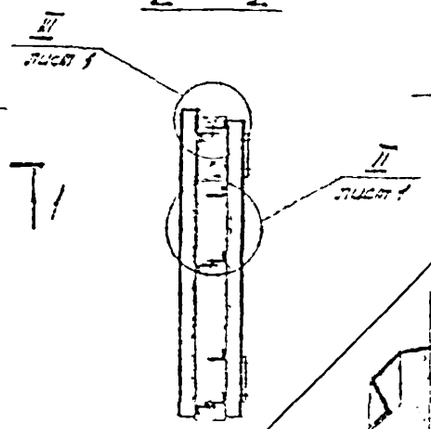
## Панель стеновая типа П2



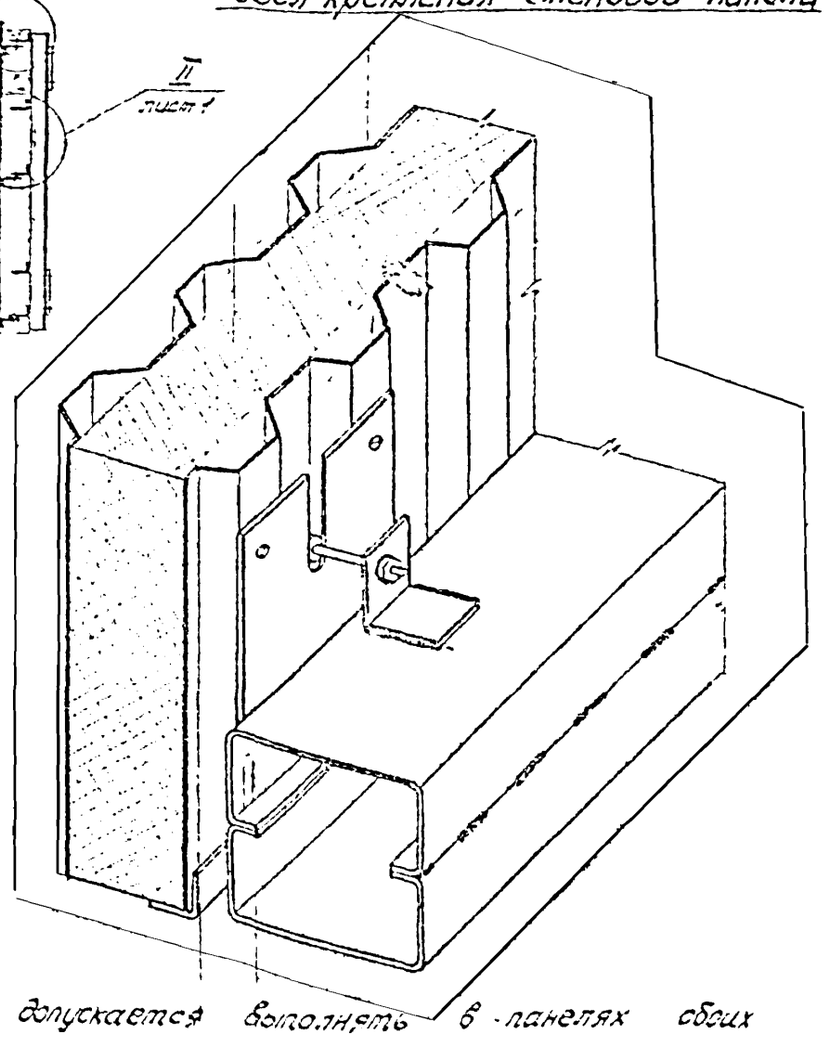

## 1—1



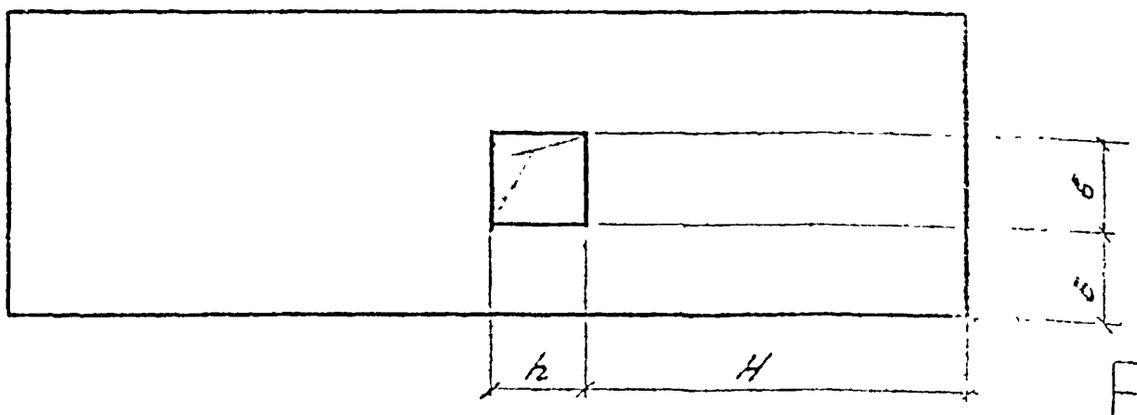

## 2 — 2




## Узел крепления стеновой панели



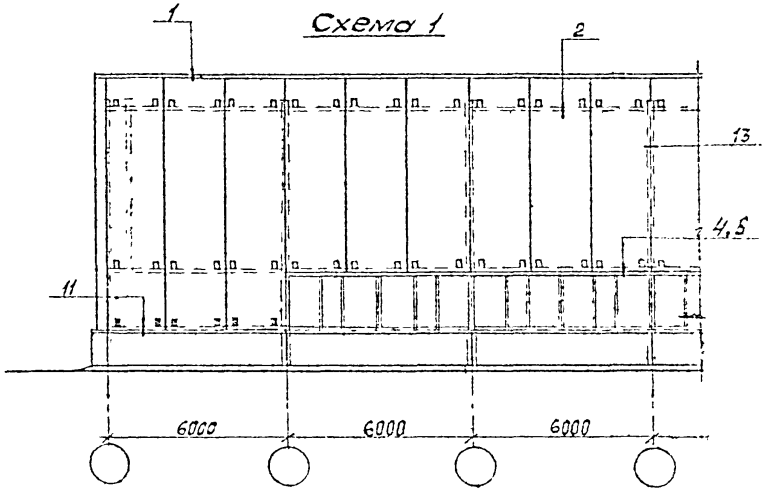
## Панель стеновая с отверстием

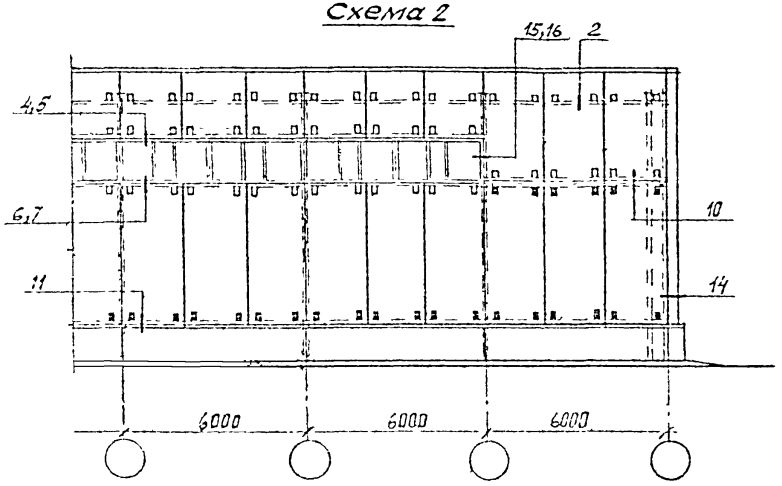


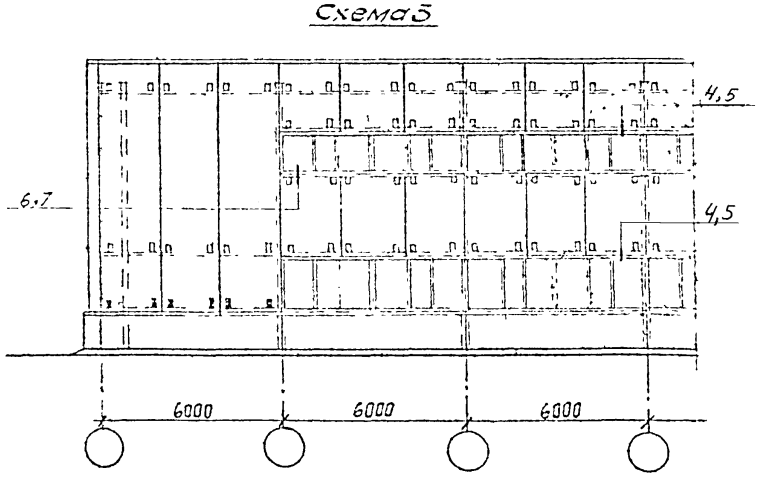

1. Отверстия допускается выполнять в панелях обоих типов в соответствии с требованиями, приведенными на листе 9

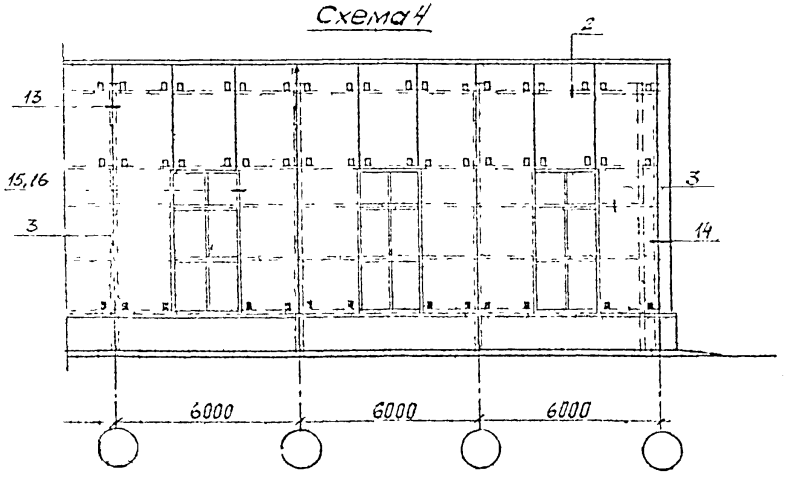
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 168-07-01/2, вып. 1 | | | |
| Утв. | Некрасов | [signature] | 25.07.7 | Панель стеновая типа П2 Панель стеновая с отверстием. Узел крепления стеновой панели | Стадия | Лист | Листов |
| Н. контр. | Кияина | [signature] | 23.05. | | Р | | 1 |
| Пров. | Некулин | [signature] | 31.05.7 | | ЭКБ ВПО Союзстройконструкция | | |
| Разраб. | Букина | [signature] | [illegible] | | | | |

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



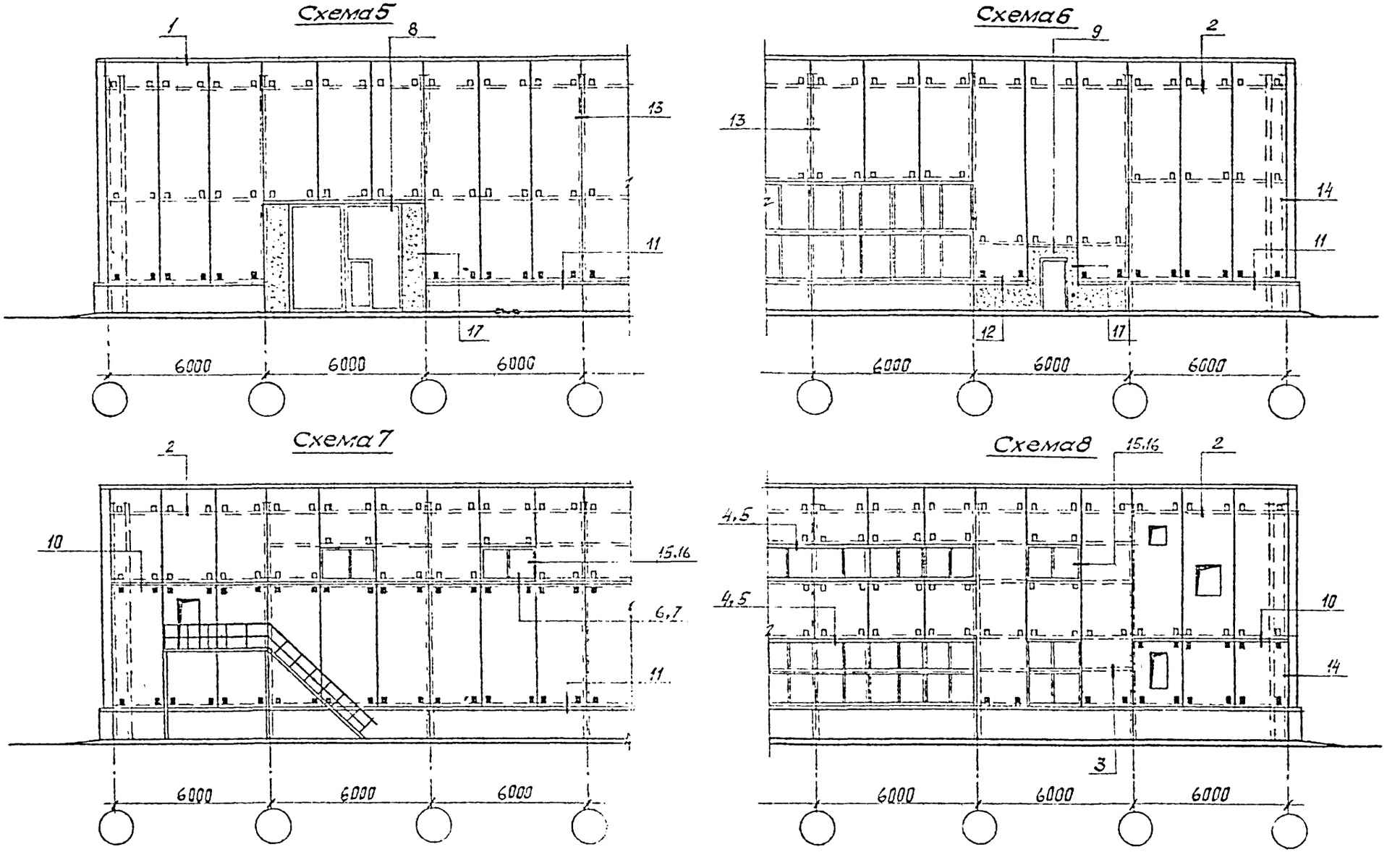




1. Узлы, замаркированные на листе, разработаны в выпуске 4 данного шифра

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 168-07-01/2, вып. 1 | | | |
| Утв | [illegible] | [illegible] | 29.06.82 | Примеры решения схем расположения элементов ограждающих конструкций Схемы 1...4 | Стадия | Лист | Листов |
| Н контр | [illegible] | [illegible] | 29.06.82 | | Р | 1 | 2 |
| Пров | [illegible] | [illegible] | 29.06.82 | | ЭКБ ВПО Союзстройконструкция | | |
| Разраб | [illegible] | [illegible] | 29.06.82 | | | | |

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №




1. Узлы, замаркированные на листе, разработаны в выпуске 4 данного шифра

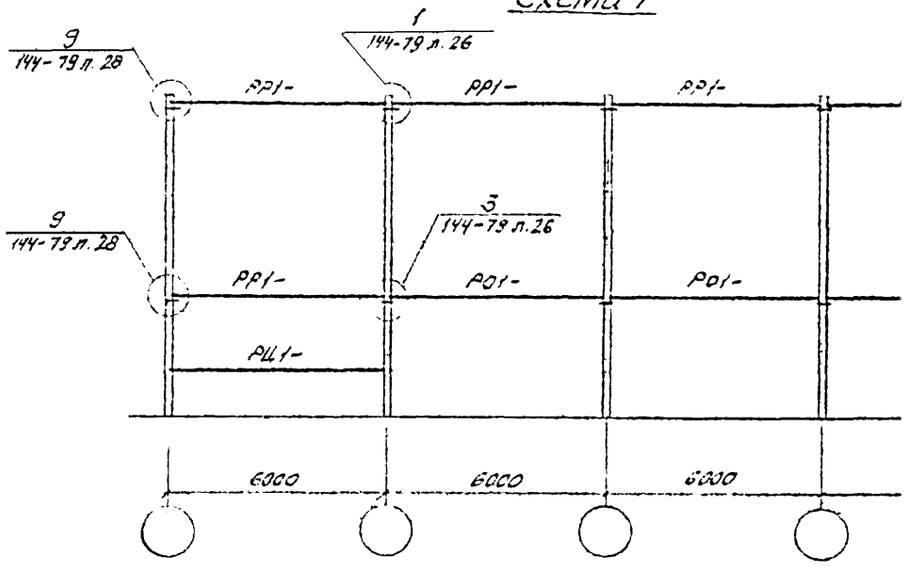
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Утв. | Некрасов | [signature] | 230682 | 168-07-01/2, вып. 1 |
| Н. контр. | Кулина | [signature] | 230682 | Примеры решения схем расположения элементов ограждающих конструкций. Схемы 5 ... 8 |
| Пров. | Потапов | [signature] | 230682 | |
| Разраб. | Хохлова | [signature] | 220682 | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | 2 |

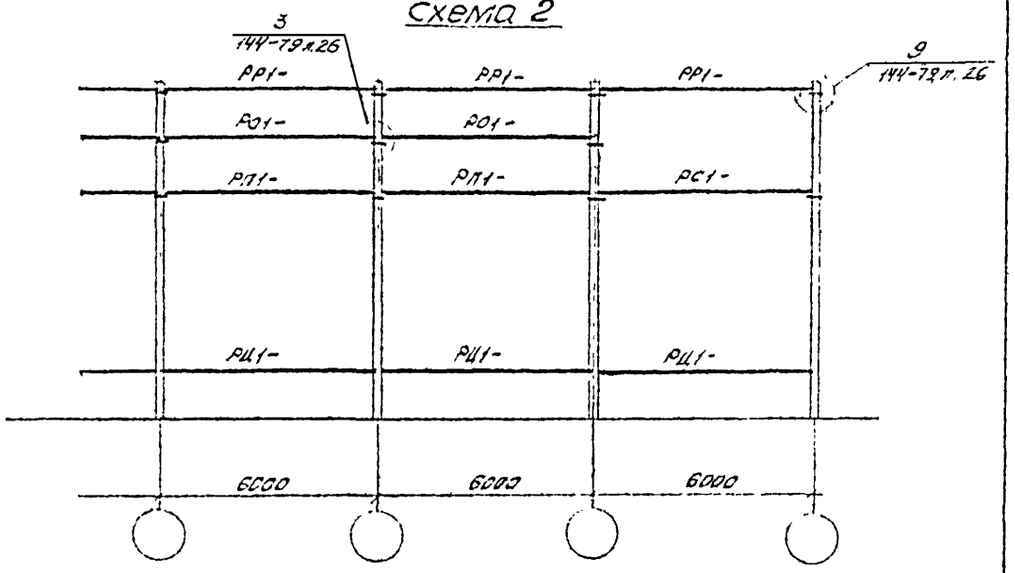
ЭКБ ВПО Союзстройконструкция

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

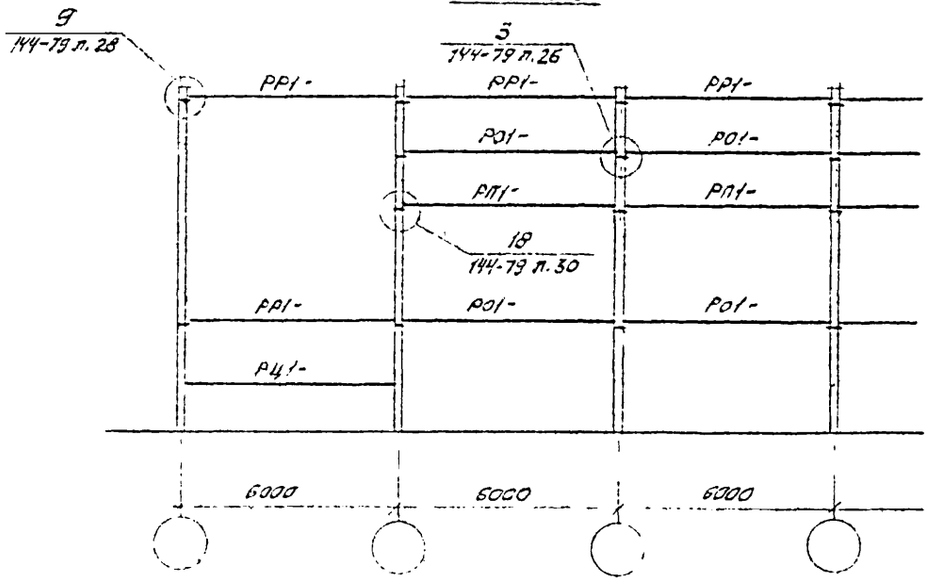
## Схема 1



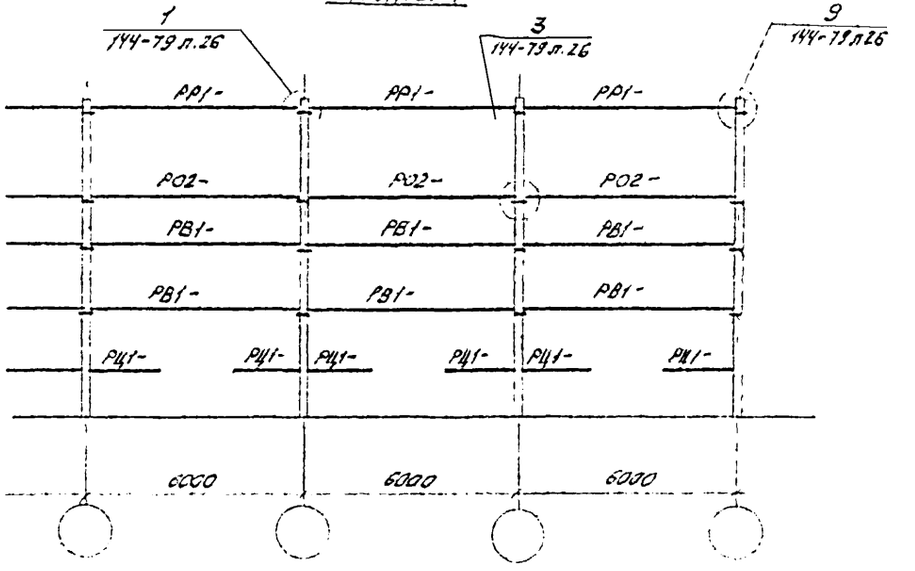

## Схема 2




## Схема 3




## Схема 4

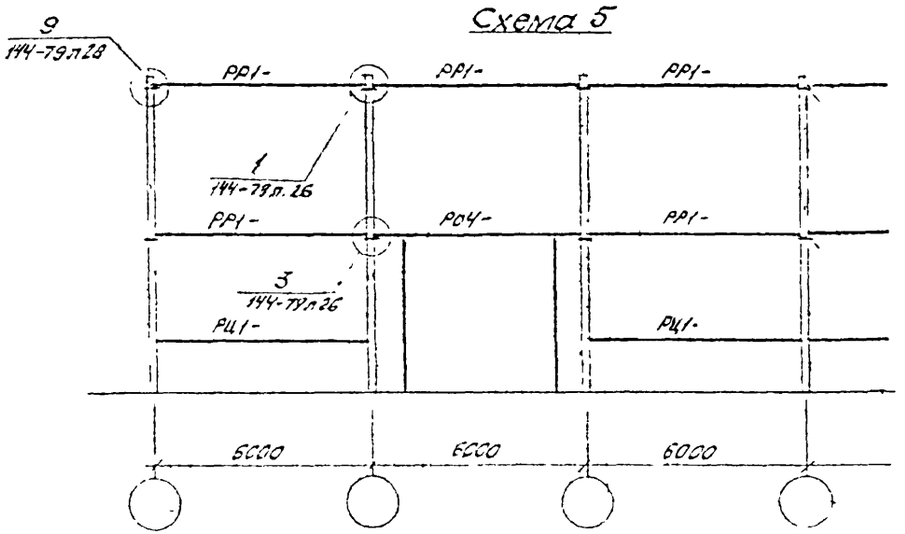



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 168-07-01/2 Вып. | | | |
| Утв. | Некрасов | [signature] | 230682 | Примеры решения схем расположения стеновых ригелей Схемы 1 ... 4 | Стадия | Лист | Листов |
| Н контр. | Килина | [signature] | 230682 | | С | 1 | 2 |
| Пров. | Никулин | [signature] | 230682 | | ЭКБ ВПО Союзстройконструкция | | |
| Разраб. | Букина | [signature] | | | | | |

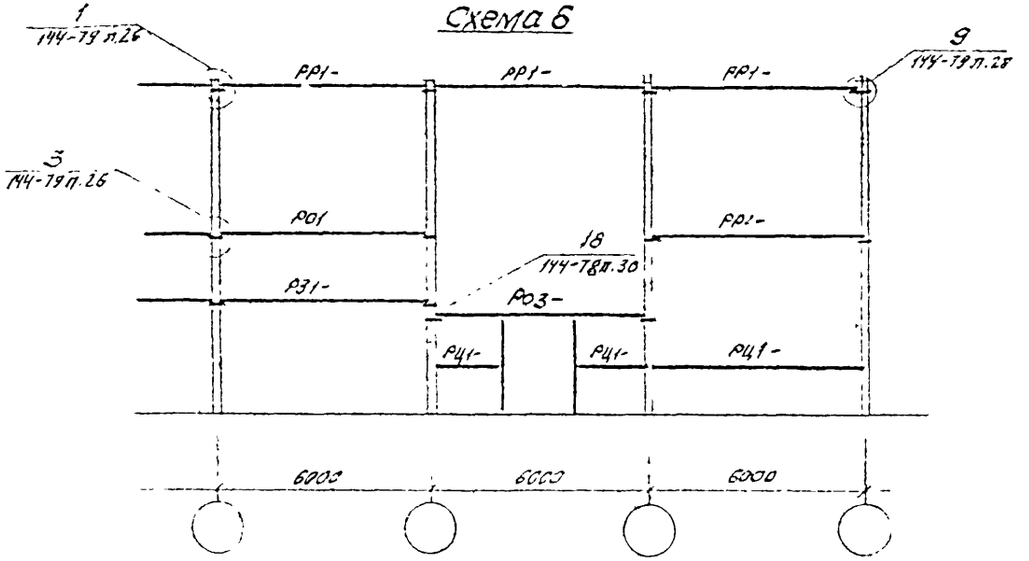
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3

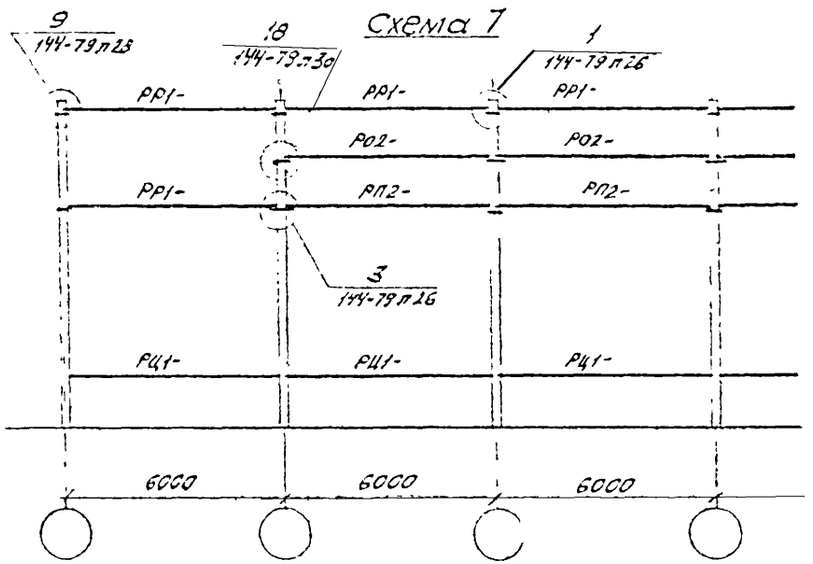
## Схема 5



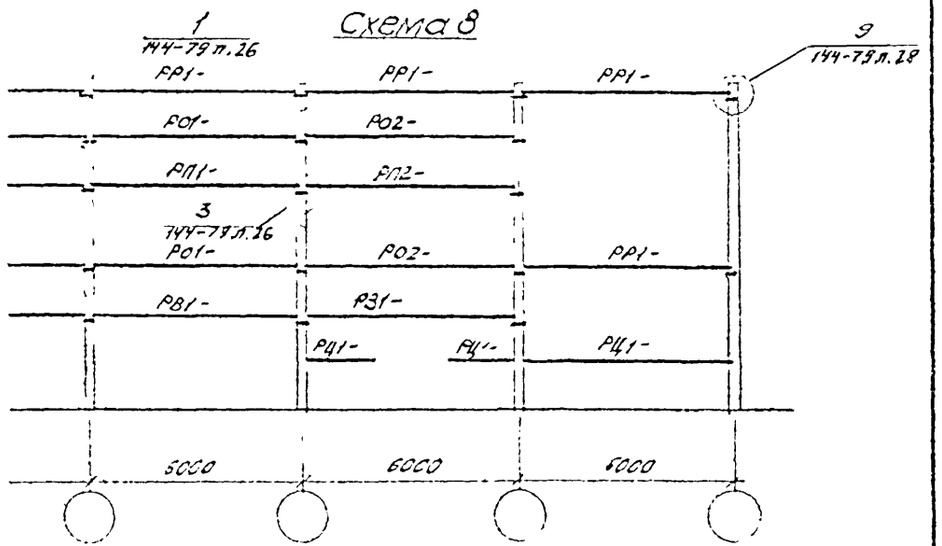

## Схема 6




## Схема 7




## Схема 8




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 168-07-01/2, вып.1 | |
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | | | |
| Гип. | Некрасов | | 23.06.11 | Примеры решения схем расположения стеновых ригелей. Схемы 5, 6 | Стадия: Р; Лист: 2; Листов: 2 |
| Н.контр. | Кипина | | 23.06.11 | | ЭКБ ВПО Союзстройконструкция |
| Пров. | Никулин | | 23.06.11 | | |
| Разраб. | Дукина | | | | |

gost.e-ecolog.ru

Формат А3