

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ  
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИИ-04

СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Серия ИИ-04-5

# ПАНЕЛИ НАРУЖНЫХ СТЕН

Выпуск 4

Стеновые панели из легких и ячеистых бетонов

Материалы для проектирования

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

СФ-58

Тиражировано Свердловским филиалом ЦИТИ

620062 г.Свердловск-62 ул.Генеральская, 3-А

Заказ *2714* Тираж *500* Цена *2-04*

Инд. № *ср 58* 1974 г.

УТВЕРЖДЕНЫ  
с 1 октября 1973 года  
Государственным комитетом  
по гражданскому строительству и  
архитектуре при Госстрое СССР  
Приказ № 173 от 13 августа  
1973 г.

## Содержание выпуска

Пояснительная записка

Пределы допустимых расчетных температур наружного воздуха

при применении панелей из легких бетонов

Пределы допустимых расчетных температур наружного воздуха

при применении панелей из ячеистых бетонов

Основные рекомендуемые виды наружных отделок для стеновых

панелей из легких бетонов

Основные рекомендуемые виды наружных отделок для стеновых

панелей из ячеистых бетонов

Номенклатура

Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа

h эт. = 3,3 м. Схема № 1

Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа

h эт. = 3,3 м. Схема № 2

Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа

h эт. = 3,3 м. Схема № 3

Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа

h эт. = 3,3 м. Схема № 4

Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа

h эт. = 3,3 м. Схема № 5

Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа

h эт. = 3,3 м. Схемы № 6, 7, 8

Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа

h эт. = 3,6 м. Схема № 9

Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа

h эт. = 3,6 м. Схема № 10

Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа

h эт. = 3,6 м. Схема № 11

Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа

Стеновые панели из легких и ячеистых бетонов. Материалы для проектирования

С О Д Е Р Ж А Н И Е В Ы П У С К А .

Серия  
ИИ-04-5Выпуск  
4Лист  
—

|   |   |  |  |  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|--|--|--|
| h эт = 3,6 м.   | Схема № 12                              |  |  |  |  |  |  |
| Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа. |   |  |  |  |  |  |  |
| h эт = 3,6 м  | Схемы № 13; 14.                         |  |  |  |  |  |  |
| Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа  |   |  |  |  |  |  |  |
| h эт. = 3,6 м   | Схема № 15.                             |  |  |  |  |  |  |
| Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа  |   |  |  |  |  |  |  |
| h эт = 4,2 м.   | Схема № 16.                             |  |  |  |  |  |  |
| Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа. |   |  |  |  |  |  |  |
| h эт = 4,2 м  | Схема № 17.                             |  |  |  |  |  |  |
| Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа  |   |  |  |  |  |  |  |
| h эт = 4,2 м.   | Схема № 18.                             |  |  |  |  |  |  |
| Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа  |   |  |  |  |  |  |  |
| h эт = 4,2 м.   | Схема № 19.                             |  |  |  |  |  |  |
| Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа  |   |  |  |  |  |  |  |
| h эт = 4,2 м.   | Схема № 20.                             |  |  |  |  |  |  |
| Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа  |   |  |  |  |  |  |  |
| h эт. = 4,2 м.  | Схемы № 21; 22; 23.                     |  |  |  |  |  |  |
| Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа  |   |  |  |  |  |  |  |
| h эт. = 3,3 м.  | Схемы № 24; 25; 26.                     |  |  |  |  |  |  |
| Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа  |   |  |  |  |  |  |  |
| h эт. = 3,6 м.  | Схемы № 27; 28                          |  |  |  |  |  |  |
| Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа  |   |  |  |  |  |  |  |
| h эт = 3,3 м.   | Схема № 29                              |  |  |  |  |  |  |
| Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа. |   |  |  |  |  |  |  |
| h эт = 3,3 м.   | Схема № 30. (только для легких бетонов) |  |  |  |  |  |  |
| Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа  |   |  |  |  |  |  |  |
| h эт. = 3,3 м.  | Схемы № 31; 32; 33.                     |  |  |  |  |  |  |
| Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа  |   |  |  |  |  |  |  |
| h эт. = 3,6 м.  | Схема № 34                              |  |  |  |  |  |  |
| Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа  |   |  |  |  |  |  |  |

|    |    |
|----|----|
| 10 | 44 |
| 11 | 45 |
| 12 | 46 |
| 13 | 47 |
| 14 | 48 |
| 15 | 49 |
| 16 | 50 |
| 17 | 51 |
| 18 | 52 |
| 19 | 53 |
| 20 | 54 |
| 21 | 55 |
| 22 | 56 |
| 23 | 57 |
| 24 | 58 |

|      |   |                            |
|------|---|----------------------------|
| Т К  | СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ | серия<br>ин-045            |
| 1973 | С О Д Е Р Ж А Н И Е      В Ы П У С К А                                    | выпуск<br>4      лист<br>— |

|                                   |                           |          |      |                    | Листа | Истр. |
|-----------------------------------|---------------------------|----------|------|--------------------|-------|-------|
| h эт. - 3,6 м. Схемы №35; 36.     |                           |          |      |                    | 25    | 59    |
| Пример компоновки                 | панелей                   | наружных | стен | при высоте этажа   |       |       |
| h эт. - 4,2 м. Схемы №37.         |                           |          |      |                    | 26    | 60    |
| Пример компоновки                 | панелей                   | наружных | стен | при высоте этажа   |       |       |
| h эт. - 3,3 м. Схемы №38.         |                           |          |      |                    | 27    | 61    |
| Пример компоновки                 | панелей                   | наружных | стен | при высоте этажа   |       |       |
| h эт. - 4,2 м. Схемы №39; 40; 41. |                           |          |      |                    | 28    | 62    |
| Пример компоновки                 | панелей                   | наружных | стен | при высоте этажа   |       |       |
| h эт. - 3,3 м. Схемы №42; 43; 44. |                           |          |      |                    | 29    | 63    |
| Пример компоновки                 | панелей                   | наружных | стен | при высоте этажа   |       |       |
| h эт. - 3,6 м. Схемы №45; 46.     |                           |          |      |                    | 30    | 64    |
| Пример компоновки                 | панелей                   | наружных | стен | при деформационном |       |       |
| швелл высоте этажа                | h эт. - 3,3 м. Схемы №47. |          |      |                    | 31    | 65    |
| Пример компоновки                 | панелей                   | наружных | стен | при высоте этажа   |       |       |
| h эт. - 3,3 м. Схемы №48.         |                           |          |      |                    | 32    | 66    |

1. Стеновые панели разработаны для наружных стен общественных, административно-бытовых, вспомогательных и производственных зданий промышленных предприятий, решаемых в каркасно-панельных конструкциях серий ИИ-04С сеткой 6х6, 6х4,5, 6х3 м.

2. Рабочие чертежи состоят из следующих выпусков:

Выпуск 4 Стеновые панели из легких и ячеистых бетонов. Материал для проектирования.

Выпуск 5 Стеновые панели из легких бетонов-толщиной 250 мм. Опалубочные чертежи и армирование.

Выпуск 6 Стеновые панели из легких бетонов-толщиной 300 мм. Опалубочные чертежи и армирование.

Выпуск 7 Стеновые панели из легких бетонов-толщиной 350 мм. Опалубочные чертежи и армирование.

Выпуск 8 Стеновые панели из ячеистых бетонов-толщиной 250 мм. Опалубочные чертежи и армирование.

Выпуск 9 Стеновые панели из ячеистых бетонов-толщиной 300 мм. Опалубочные чертежи и армирование.

Выпуск 10 Стеновые панели из легких и ячеистых бетонов. Арматурные изделия и закладные детали.

3. Номенклатура панелей представлена набором стеновых панелей, выполненных в системе полосовой разрезки и состоит из полосовых рядовых и парпетных панелей, простекочных панелей и угловых раков для наружных и входящих углов зданий.

Рабочие чертежи стеновых панелей предназначены для наземной части здания.

4. Каждой стеновой панели, в зависимости от ее назначения и размеров, присвоены марки, состоящие из букв и цифр

Буквенные обозначения:

Н - наружные полосовые рядовые и простекочные панели;

НШ - наружные полосовые рядовые панели для деформационного шва;

НП - наружные полосовые рядовые парпетные панели;

НШП - наружные полосовые рядовые парпетные панели для деформационного шва;

НУ1 и НУ2 - наружные угловые раки (с анцевыми гранями снаружи угла) для внешних углов зданий с колоннами сечением соответственно 30х30 и 40х40 см;

НУ3 и НУ4 - наружные угловые раки (с анцевыми гранями внутри угла) для входящих углов зданий с колоннами сечением соответственно 30х30 и 40х40 см.

Цифровые обозначения - размеры по длине и высоте окружений в мм; для угловых раков - только размер по высоте.

В конце марки буквенные индексы „А“ или „ВР“ означают панель с левым или правым положением на рисунке.

5. Панели высотой 0,6 м применяются как подкарнизные надцокольные и доборные; панели высотой 0,9 м - как надцокольные и доборные. При этом применение указанных панелей в качестве доборных, может осуществляться только при установке в уровне перекрытия панелей высотой 1,2; 1,5; 1,8; 2,1 м.

6. Толщина стеновых панелей из легких бетонов принята 250, 300 и 350 мм, толщина стеновых панелей из ячеистого бетона принята 250 и 300 мм.

7. Стеновые панели представляют собой плоскую однослойную конструкцию с выполненными в заводских условиях, защитно-декоративными слоями и покрытиями по наружным и внутренним поверхностям.

8. Панели разработаны для изготовления из:

а) легких бетонов с объемным весом в сухом состоянии от 600 до 1100 кг/м³, марок 35; 50; и 75, в соответствии с таблицей 1, приведенной в выпусках 5-7

б) автоклавных ячеистых бетонов с объемным весом

ПРОИЗВЕДЕНА  
В  
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ  
УЧЕБНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОМ  
ЦЕНТРЕ

ОТДЕЛ  
ТЕХНИЧЕСКОГО  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
И  
ОБЪЕКТА

ОТДЕЛ  
ТЕХНИЧЕСКОГО  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
И  
ОБЪЕКТА

ПРОИЗВЕДЕНА  
В  
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ  
УЧЕБНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОМ  
ЦЕНТРЕ

|      |   |                  |
|------|---|------------------|
| 1973 | СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ. МАТЕРИАЛ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ | СЕРИЯ<br>ИИ 04-5 |
|      | ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСЬ  | ВЫПУСК 4         |

в сухом состоянии от 500 до 700 кг/м<sup>3</sup>, марок 25 и 35, в соответствии с таблицей 1, приведенной в выпусках 8, 9. Рекомендуется изготовление стеновых панелей из легких бетонов с объемным весом до 900 кг/м<sup>3</sup> и из ячеистых бетонов с объемным весом до 600 кг/м<sup>3</sup>. Изготовление стеновых панелей из легких и ячеистых бетонов с большими объемными весами может быть допущено по согласованию с Госстроем союзной республики на период освоения предприятием изготовления бетонов с рекомендуемыми объемными весами.

9. Виды легких и ячеистых бетонов приведены в пояснительных записках к соответствующим выпускам рабочих чертежей. серии ИИ-04-5.

10. Расчетные характеристики легких и ячеистых бетонов, принятых для изготовления панелей приведены в таблице 1.

ТАБЛИЦА 1

| ХАРАКТЕРИСТИКИ                                   | ЛЕГКИЙ БЕТОН |     |     | ЯЧЕИСТЫЙ БЕТОН |     |
|--|--------------|-----|-----|----------------|-----|
| МАРКА БЕТОНА                                     | 35           | 50  | 75  | 25             | 35  |
| ПРИЗМЕННАЯ ПРОЧНОСТЬ $R_{пр}$ кг/см <sup>2</sup> | 14           | 20  | 30  | 9              | 13  |
| СМЯТНЕ ПРИ ИЗГИБЕ $R_{изг}$ кг/см <sup>2</sup>   | 17,5         | 25  | 37  | 11             | 16  |
| РАСТЯЖЕНИЕ ОСЕДЬЕ $R_p$ кг/см <sup>2</sup>       | 2,3          | 2,7 | 3,6 | 0,8            | 1,2 |
| МАРКА БЕТОНА по морозостойкости Мрз              | 25           | 25  | 25  | 25             | 25  |

\* Для панелей, применяемых в зданиях с влажным режимом помещения, для паразетных панелей и панелей с наружным отделочным слоем в виде покрытия Мрз-75

11. Панели армируются пространственными каркасами, состоящими из продольных плоских каркасов и отдельных стержней, которые в местах пересечения свариваются контактно-точечной сваркой.

12. В стеновых панелях для набески их на козлы, предусмотрен закладные детали.

13. Указания по изготовлению плоских и пространственных

каркасов, закладных деталей, монтажных петель и требования к материалам, применяемым для их изготовления, приведены в выпуске 10 данной серии.

14. Панели запроектированы на основании:

СНиП II - А. 11-62, Нагрузки и воздействия. Нормы проектирования.

СНиП II - В. 1-62, Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования.

СНиП II - В. 2-71, Каменные и армокаменные конструкции. Нормы проектирования.

Рекомендации по проектированию конструкций из легких бетонов, НИИЖБ. Москва. 1970 г.

СН 287-65, Указания по проектированию конструкций из ячеистых бетонов.

Временных указаний по производству и применению стеновых панелей из автоклавного ячеистого бетона с объемным весом  $\gamma = 500$  кг/м<sup>3</sup>, Уралпромстройиниипроект. г. Свердловск 1968 г.

ГОСТ 11024-72; 11118-65; 8829-66

15. Панели рассчитаны на следующие условия:

а) на условия, возникающие при возведении здания (монтажные нагрузки) при этом панели рассчитываются на удвоенный нормативный вес панелей с коэффициентом 1,2 и ветровую нагрузку, определяемую по формуле  $Q_v = Q_0 \cdot C_1 \cdot K \cdot n$

$Q_0$  - нормативный скоростной напор ветра, принимаемый по СНиП II - А. 11-62 (таб 9) для III района СССР и равный 45 кг/м<sup>2</sup>;  
 $C_1$  - аэродинамический коэффициент равный 1,4;  
 $K$  - поправочный коэффициент на возрастание скоростного напора ветра, равный 1,8. Величина поправочного коэффициента принята из условия высоты здания 40 м; ( $C_1, K$  см. СНиП II-А.11-62 табл. 10, 11).

| Т К  | СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ | СЕРИЯ ИИ-04-5   |
|------|---|-----------------|
| 1973 | ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА   | выпуск 4 лист — |



Н - высота панелей в м

б) кр. усилит., возникающие при экранировании здания, при этом панель рассчитывается на удвоенный вес панелей с коэффициентом перегрузки 1,2 и ветровую нагрузку, определяемую по формуле:

$$Q_v = Q_0 \times C_2 \times K = P \times H \text{ кг/м}, \text{ где:}$$

C<sub>2</sub> - аэродинамический коэффициент равный 1,0,

К - коэффициент перегрузки равный 1,2,

Н - высота в метрах пояса ветровой нагрузки, принимаемая на панель, принимаемая по таблице 2

Таблица 2

| Высота панели Н в м | Высота пояса Н ветровой нагрузки в м |
|---------------------|--------------------------------------|
| 0.6                 | 1.65                                 |
| 0.9                 | 1.95                                 |
| 1.2                 | 3.3                                  |
| 1.5                 | 4.2                                  |
| 1.8                 | 3.6                                  |
| 2.1                 | 4.2                                  |

а) расчетные панели рассчитываются на расчетный вес панелей и на расчетную временную нагрузку от двух баров подвесной люльки по 500 кг на один бар, при расстоянии между барками 2,0 м.

Реакция горизонтальной нагрузки определяется из условия высоты ветрового пояса Н = 2,55 м.

16. Расчет по прочности производится на косой изгиб от совместного действия вертикальных и горизонтальных нагрузок по расчетной схеме однопролетной свободно-лежащей балки с равномерно-распределенной нагрузкой за расчетный пролет принимается расстояние между осями крепления монтажных марок к закладным деталям панелей.

\* панели высотой 0,6 м δ-350 рассчитаны на вес панелей и вес оконного остекления высотой 2 м с коэффициентом 1,1 (остекл. 50 кг/м²)

Расчет панелей по деформациям производится из их жесткости на горизонтальную нормативную нагрузку, определяемую по формуле:

$$Q = Q_0 \times C_2 \times K = H$$

17. Расчет и конструирование закладных деталей стеновых панелей производится в соответствии с требованиями главы СНиП II - 9.1-62\*, инструкции по проектированию железобетонных конструкций Госстроя СССР, 1968г., и рекомендаций по проектированию конструкций из легких бетонов.

Таблицы расчетных усилий на закладные детали

панелей из легких бетонов | панелей из ячеистых бетонов

| марка закладной детали | вертикальная нагрузка в т. | горизонтальная нагрузка в т. | марка закладной детали | вертикальная нагрузка в т. | горизонтальная нагрузка в т. |
|------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------|----------------------------|------------------------------|
| МН1                    | -                          | 1,40                         | СН1                    | 1,20                       | 1,50                         |
| МН2                    | 3,95                       | 0,47                         | СН2                    | 1,80                       | 1,50                         |
| МН3                    | 4,40                       | 0,47                         | СН3                    | 3,40                       | 0,50                         |
| МН4                    | -                          | 0,47                         | СН4                    | 3,00                       | 1,40                         |
| МН5                    | 0,75                       | 0,47                         | СН5                    | 2,00                       | 1,75                         |
| МН6                    | 4,70                       | 1,40                         | СН6                    | 2,00                       | 0,75                         |
| МН7                    | 5,00                       | 1,40                         | МН4                    | -                          | 1,40                         |
| МН8                    | 5,60                       | 1,40                         |                        |                            |                              |

Несущая способность закладных деталей стеновых панелей не предусматривает устройство разухи стен над этажом с оконными проемами

|      |  |                             |               |
|------|--|-----------------------------|---------------|
| Т К  | Стеновые панели из легких и ячеистых бетонов | Материал для проектирования | серия ИИ-04-Б |
| 1973 | Пояснительная записка                        |                             | лист 4        |



24. Наружные углы зданий выполняются из угловых блоков.

Входящие углы зданий выполняются из угловых блоков.

25. Компонировочные схемы стеновых панелей на фасадах предусматривают габариты оконных проемов в соответствии с ГОСТ 11214-65.

26. Заполнение швов панельных стен должно осуществляться с применением упругих синтетических прокладок (паронил, гернит и др.) и герметизирующих мастик (УМ-40; УМС-50 и др.) При этом следует руководствоваться указаниями по герметизации стыков при монтаже стропильных конструкций" (СИ 420-71) и указаниями серии ИИ-04-10 выпуск 6.

27. Панели крепятся к закладным деталям, расположенным на боковых гранях колонн, за исключением панелей для входящих углов зданий, которые навешиваются на ригель со стороны угла.

28. При наружном отводе воды устанавливаются железобетонные карнизные плиты. Внутренний водоотвод решается с помощью parapetных панелей.

На листах 1-32 приведены компоновочные схемы наружных стен зданий, с маркировкой на них панелей, а также монтажных узлов, разработанных в серии ИИ-04-10 выпуск 6.

Схемы не предусматривают устройство глухих участков стен во входящих углах зданий. Для решения таких участков стен в серии ИИ-04-10 вып. 6 разработаны узлы ИИ-34, ИИ-34а, ИИ-35, ИИ-35а.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОТДЕЛКЕ ПАНЕЛЕЙ  
29. Для облицовки стеновых панелей максимальной заводской готовности, на фасадную и внутреннюю поверхности панелей в заводских условиях должны быть нанесены отделочные слои или покрытия.  
30. Рекомендованные виды наружных отделок для стеновых панелей из легких бетонов приведены на стр. 16, а из ячеистых бетонов - на стр. 19.  
31. При изготовлении наружных отделочных слоев панелей следует руководствоваться: инструкцией по заводской отделке фасадных поверхностей железобетонных наружных стеновых панелей (ИИБ 101-68, ВНИИЖЕЛБЕТОН, Москва, 1969)".

Указаниями по заводской отделке керамической плиткой железобетонных и бетонных наружных стеновых панелей и блоков" (СИ 389-68) Госстроя СССР.

Временной инструкцией по заводской отделке стеновых панелей и блоков стеклянной плиткой" И-30-69 Госстроя СССР.

Временной инструкцией по заводской отделке и защите фасадных поверхностей стеновых панелей и блоков из ячеистых бетонов" - ИИ-29-68 Госстроя РСФСР.

Инструкцией по технологии отделки панелей декоративно-отделочными покрытиями пневматическим способом" ЦНИИСПЖИИША 1969 г.

Рекомендациями по изготовлению и применению краевых "Невская" (И-114-68 Ленинградгострой, Ленинград, 1968).

Т К

СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

1973

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

СЕРИЯ  
ИИ-04-5ВЫПУСК  
4ЛИСТ  
—

| Конструкция наружной стены   |   |                  |  | R <sub>0</sub><br>м <sup>2</sup> ·°C/ккал | Δt <sup>°</sup> | R <sub>0</sub> м <sup>2</sup> ·°C/ккал**                             |     |     |     |     |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |                      |   |      |      |                      |      |      |  |                      |  |  |  |                      |  |  |  |
|--|---|------------------|--|---|-----------------|--|-----|-----|-----|-----|---|------|------|------|------|---|------|------|------|------|---|------|------|------|------|---|------|------|------|----------------------|---|------|------|----------------------|------|------|--|----------------------|--|--|--|----------------------|--|--|--|
| Материал   | Объемный вес бетона в сухом состоянии кг/м <sup>3</sup> | Толщина стены мм | Средняя масса бетона в 1 м <sup>2</sup> стены кг |   |                 | Предельная расчетная температура наружного воздуха t <sup>°</sup> °C |     |     |     |     |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      | t <sup>°</sup> = 16°                          |      |      |      | t <sup>°</sup> = 18° |   |      |      | t <sup>°</sup> = 20° |      |      |  | t <sup>°</sup> = 22° |  |  |  | t <sup>°</sup> = 25° |  |  |  |
|  |   |                  |  |   |                 | при t <sup>°</sup> в   |     |     |     |     | t <sup>°</sup> - наиболее холодной пятидневки |      |      |      |      | t <sup>°</sup> - наиболее холодной пятидневки |      |      |      |      | t <sup>°</sup> - наиболее холодной пятидневки |      |      |      |      | t <sup>°</sup> - наиболее холодной пятидневки |      |      |      |                      | t <sup>°</sup> - наиболее холодной пятидневки |      |      |                      |      |      |  |                      |  |  |  |                      |  |  |  |
|  |   |                  |  |   |                 | 16°  | 18° | 22° | 25° | 28° | 20°   | 25°  | 30°  | 35°  | 40°  | 20°   | 25°  | 30°  | 35°  | 40°  | 20°   | 25°  | 30°  | 35°  | 40°  | 20°   | 25°  | 30°  | 35°  | 40°                  | 20°   | 25°  | 30°  | 35°                  | 40°  |      |  |                      |  |  |  |                      |  |  |  |
| Керамзитобетон на вспененных полистирольных песках   | 700   | 250              | 3.77   | 1.18                                      | 6°              | -32  | -31 | -29 | -27 | -24 | 0.89  | 1.02 | 1.11 | 1.22 | 1.31 | 1.35  | 1.47 | 1.58 | 1.67 | 1.73 | 1.89  | 1.94 | 1.11 | 1.22 | 1.33 | 1.43  | 1.53 | 1.65 | 1.76 | 1.87                 | 1.98  | 1.10 | 1.20 | 1.31                 | 1.42 | 1.51 |  |                      |  |  |  |                      |  |  |  |
|  |   | 300              | 4.54   | 1.40                                      |                 | -45  | -45 | -41 | -35 | -32 | 0.84  | 0.97 | 1.07 | 1.18 | 1.29 | 1.39  | 1.44 | 1.51 | 1.57 | 1.63 | 1.89  | 1.94 | 1.11 | 1.22 | 1.33 | 1.43  | 1.53 | 1.65 | 1.76 | 1.87                 | 1.98  | 1.10 | 1.20 | 1.31                 | 1.42 | 1.51 |  |                      |  |  |  |                      |  |  |  |
|  |   | 350              | 6.36   | 1.62                                      |                 | -55  | -55 | -51 | -45 | -42 | 0.84  | 0.97 | 1.07 | 1.18 | 1.29 | 1.39  | 1.44 | 1.51 | 1.57 | 1.63 | 1.89  | 1.94 | 1.11 | 1.22 | 1.33 | 1.43  | 1.53 | 1.65 | 1.76 | 1.87                 | 1.98  | 1.10 | 1.20 | 1.31                 | 1.42 | 1.51 |  |                      |  |  |  |                      |  |  |  |
| Керамзитобетон, бетон на зольном грави и шунгизите, керамзитобетон на вспененных полистирольных песках | 800   | 250              | 3.80   | 1.08                                      |                 | -29  | -27 | -25 | -23 | -20 | 0.89  | 1.02 | 1.11 | 1.22 | 1.31 | 1.35  | 1.47 | 1.58 | 1.67 | 1.73 | 1.89  | 1.94 | 1.11 | 1.22 | 1.33 | 1.43  | 1.53 | 1.65 | 1.76 | 1.87                 | 1.98  | 1.10 | 1.20 | 1.31                 | 1.42 | 1.51 |  |                      |  |  |  |                      |  |  |  |
|  |   | 300              | 4.59   | 1.28                                      |                 | -40  | -38 | -36 | -34 | -31 | 0.84  | 0.97 | 1.07 | 1.18 | 1.29 | 1.39  | 1.44 | 1.51 | 1.57 | 1.63 | 1.89  | 1.94 | 1.11 | 1.22 | 1.33 | 1.43  | 1.53 | 1.65 | 1.76 | 1.87                 | 1.98  | 1.10 | 1.20 | 1.31                 | 1.42 | 1.51 |  |                      |  |  |  |                      |  |  |  |
|  |   | 350              | 5.37   | 1.49                                      |                 | -49  | -47 | -45 | -43 | -40 | 0.84  | 0.97 | 1.07 | 1.18 | 1.29 | 1.39  | 1.44 | 1.51 | 1.57 | 1.63 | 1.89  | 1.94 | 1.11 | 1.22 | 1.33 | 1.43  | 1.53 | 1.65 | 1.76 | 1.87                 | 1.98  | 1.10 | 1.20 | 1.31                 | 1.42 | 1.51 |  |                      |  |  |  |                      |  |  |  |
| Керамзитобетон, бетон на зольном грави и шунгизите, керамзитобетон поризованный                        | 900   | 250              | 3.24   | 1.00                                      |                 | -25  | -23 | -21 | -19 | -16 | 0.89  | 1.02 | 1.11 | 1.22 | 1.31 | 1.35  | 1.47 | 1.58 | 1.67 | 1.73 | 1.89  | 1.94 | 1.11 | 1.22 | 1.33 | 1.43  | 1.53 | 1.65 | 1.76 | 1.87                 | 1.98  | 1.10 | 1.20 | 1.31                 | 1.42 | 1.51 |  |                      |  |  |  |                      |  |  |  |
|  |   | 300              | 4.62   | 1.18                                      |                 | -35  | -33 | -31 | -29 | -26 | 0.84  | 0.97 | 1.07 | 1.18 | 1.29 | 1.39  | 1.44 | 1.51 | 1.57 | 1.63 | 1.89  | 1.94 | 1.11 | 1.22 | 1.33 | 1.43  | 1.53 | 1.65 | 1.76 | 1.87                 | 1.98  | 1.10 | 1.20 | 1.31                 | 1.42 | 1.51 |  |                      |  |  |  |                      |  |  |  |
|  |   | 350              | 5.46   | 1.37                                      |                 | -44  | -42 | -40 | -38 | -35 | 0.84  | 0.97 | 1.07 | 1.18 | 1.29 | 1.39  | 1.44 | 1.51 | 1.57 | 1.63 | 1.89  | 1.94 | 1.11 | 1.22 | 1.33 | 1.43  | 1.53 | 1.65 | 1.76 | 1.87                 | 1.98  | 1.10 | 1.20 | 1.31                 | 1.42 | 1.51 |  |                      |  |  |  |                      |  |  |  |
| Керамзитобетон; бетон на зольном грави и шунгизите; керамзитобетон поризованный                        | 1000  | 250              | 3.28   | 0.94                                      |                 | -22  | -20 | -18 | -16 | -13 | 0.89  | 1.02 | 1.11 | 1.22 | 1.31 | 1.35  | 1.47 | 1.58 | 1.67 | 1.73 | 1.89  | 1.94 | 1.11 | 1.22 | 1.33 | 1.43  | 1.53 | 1.65 | 1.76 | 1.87                 | 1.98  | 1.10 | 1.20 | 1.31                 | 1.42 | 1.51 |  |                      |  |  |  |                      |  |  |  |
|  |   | 300              | 4.65   | 1.10                                      |                 | -31  | -29 | -27 | -25 | -22 | 0.84  | 0.97 | 1.07 | 1.18 | 1.29 | 1.39  | 1.44 | 1.51 | 1.57 | 1.63 | 1.89  | 1.94 | 1.11 | 1.22 | 1.33 | 1.43  | 1.53 | 1.65 | 1.76 | 1.87                 | 1.98  | 1.10 | 1.20 | 1.31                 | 1.42 | 1.51 |  |                      |  |  |  |                      |  |  |  |
|  |   | 350              | 5.47   | 1.27                                      |                 | -39  | -37 | -35 | -33 | -30 | 0.84  | 0.97 | 1.07 | 1.18 | 1.29 | 1.39  | 1.44 | 1.51 | 1.57 | 1.63 | 1.89  | 1.94 | 1.11 | 1.22 | 1.33 | 1.43  | 1.53 | 1.65 | 1.76 | 1.87                 | 1.98  | 1.10 | 1.20 | 1.31                 | 1.42 | 1.51 |  |                      |  |  |  |                      |  |  |  |
| Керамзитобетон; бетон на зольном грави и шунгизите   | 1100  | 250              | 3.75   | 0.83                                      |                 | -17  | -15 | -13 | -11 | -8  | 0.89  | 1.02 | 1.11 | 1.22 | 1.31 | 1.35  | 1.47 | 1.58 | 1.67 | 1.73 | 1.89  | 1.94 | 1.11 | 1.22 | 1.33 | 1.43  | 1.53 | 1.65 | 1.76 | 1.87                 | 1.98  | 1.10 | 1.20 | 1.31                 | 1.42 | 1.51 |  |                      |  |  |  |                      |  |  |  |
|  |   | 300              | 4.60   | 0.98                                      |                 | -26  | -24 | -22 | -20 | -17 | 0.84  | 0.97 | 1.07 | 1.18 | 1.29 | 1.39  | 1.44 | 1.51 | 1.57 | 1.63 | 1.89  | 1.94 | 1.11 | 1.22 | 1.33 | 1.43  | 1.53 | 1.65 | 1.76 | 1.87                 | 1.98  | 1.10 | 1.20 | 1.31                 | 1.42 | 1.51 |  |                      |  |  |  |                      |  |  |  |
|  |   | 350              | 5.35   | 1.12                                      |                 | -32  | -30 | -28 | -26 | -23 | 0.84  | 0.97 | 1.07 | 1.18 | 1.29 | 1.39  | 1.44 | 1.51 | 1.57 | 1.63 | 1.89  | 1.94 | 1.11 | 1.22 | 1.33 | 1.43  | 1.53 | 1.65 | 1.76 | 1.87                 | 1.98  | 1.10 | 1.20 | 1.31                 | 1.42 | 1.51 |  |                      |  |  |  |                      |  |  |  |

\* Конструкция наружной стены включает наружный отделочный слой толщиной 20 мм и внутренний отделочный слой толщиной 15 мм из цементно-песчаного раствора  $\gamma = 1800$  кг/м<sup>3</sup>.

\* Требуемое сопротивление теплопередаче  $R_0^{\circ}$  определено для стен легкой массивности ( $\alpha \leq 4$ ) на температуре наружного воздуха наиболее холодной.

суток, для стен средней массивности ( $4 < \alpha \leq 7$ ) - по средней температуре между температурой наиболее холодной пятидневки и наиболее холодной суток.

|      |  |               |
|------|--|---------------|
| ТК   | Стеновые панели из легких и ячеистых бетонов. Материалы для проектирования                         | Серия ИИ-04-5 |
| 1973 | Пределы допустимых расчетных температур наружного воздуха при применении панелей из легких бетонов | Выпуск 4      |

|           |                  |          |
|-----------|------------------|----------|
| ПОДПИСЬ   | НАЧ. ОТДЕЛА      | ИЦОМ     |
| ДИРЕКТОРА | У. А. ИМЖ. ОТ-ТА | ПРИГОШИИ |
| КАМЕРНОГО | РУК. ГРУППЫ      | ШАКАРОВА |

стен легкой массивности ( $D \leq 4$ ) по температуре наружного воздуха наиболее холодных суток для стен средней массивности ( $4 < D \leq 7$ ) по средней температуре между температурой наиболее холодной пятидневки и наиболее холодных суток.

|      |  |        |     |
|------|--|--------|-----|
| 1973 | Исследования по определению температур воздуха при применении панелей из легких бетонов. | Вып. 4 | Авг |
|------|--|--------|-----|

## ПРЕДЕЛЫ ДОПУСТИМЫХ РАСЧЕТНЫХ ТЕМПЕРАТУР НАРУЖНОГО ВОЗДУХА ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПАНЕЛЕЙ ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ

| Конструкция наружной стены* |  |                  |                       | R <sub>0</sub><br>м <sup>2</sup> ·°C/ккал | Δt° | Нормальная расчетная температура наружного воздуха t <sub>н</sub> °C | R <sub>0</sub> <sup>тр</sup> м <sup>2</sup> ·°C/ккал ** |   |     |     |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |     |     |
|-----------------------------|--|------------------|-----------------------|---|-----|--|---|---|-----|-----|------|------|---|------|------|------|------|---|------|------|------|------|---|------|------|------|------|---|------|------|-----|-----|
| Материал                    | Объемный вес в сухом состоянии кг/м <sup>3</sup> | Толщина стены мм | Степень массивности D |   |     |  | R <sub>с</sub><br>м <sup>2</sup> ·°C/ккал               | t <sub>вн</sub> = 10°                         |     |     |      |      | t <sub>вн</sub> = 18°                         |      |      |      |      | t <sub>вн</sub> = 20°                         |      |      |      |      | t <sub>вн</sub> = 22°                         |      |      |      |      | t <sub>вн</sub> = 25°                         |      |      |     |     |
|                             |  |                  |                       |   |     |  |   | t <sub>н</sub> - наиболее холодной пятидневки |     |     |      |      | t <sub>н</sub> - наиболее холодной пятидневки |      |      |      |      | t <sub>н</sub> - наиболее холодной пятидневки |      |      |      |      | t <sub>н</sub> - наиболее холодной пятидневки |      |      |      |      | t <sub>н</sub> - наиболее холодной пятидневки |      |      |     |     |
|                             |  |                  |                       |   |     |  |   | при t <sub>вн</sub>                           |     |     |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |     |     |
|                             |  |                  |                       |   |     |  |   | 16°   | 18° | 20° | 22°  | 25°  | 20°   | 25°  | 30°  | 35°  | 40°  | 20°   | 25°  | 30°  | 35°  | 40°  | 20°   | 25°  | 30°  | 35°  | 40°  | 20°   | 25°  | 30°  | 35° | 40° |
| П. ракушечник               | 600  | 250              | 4.48                  | 1.05                                      | 6°  | -56  | -54   | -52   | -50 | -48 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 |     |     |
|                             |  | 300              | 5.45                  | 1.99                                      |     | -65  | -65   | -65   | -65 | -62 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 |     |     |
|                             |  | 350              | 6.38                  | 2.32                                      |     | -65  | -65   | -65   | -65 | -65 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 |     |     |
|                             | 700  | 250              | 4.38                  | 1.38                                      |     | -44  | -42   | -40   | -38 | -35 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 |     |     |
|                             |  | 300              | 5.30                  | 1.65                                      |     | -56  | -54   | -52   | -50 | -47 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 |     |     |
|                             |  | 350              | 6.22                  | 1.92                                      |     | -65  | -65   | -64   | -62 | -59 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 |     |     |
|                             | 800  | 250              | 4.32                  | 1.20                                      |     | -36  | -34   | -32   | -30 | -27 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 |     |     |
|                             |  | 300              | 5.20                  | 1.42                                      |     | -46  | -44   | -42   | -40 | -37 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 |     |     |
|                             |  | 350              | 6.11                  | 1.65                                      |     | -56  | -54   | -52   | -50 | -47 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 |     |     |
|                             | 900  | 250              | 4.28                  | 1.08                                      |     | -31  | -29   | -27   | -25 | -22 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 |     |     |
|                             |  | 300              | 5.18                  | 1.28                                      |     | -40  | -38   | -36   | -34 | -31 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 |     |     |
|                             |  | 350              | 6.03                  | 1.48                                      |     | -49  | -47   | -45   | -43 | -40 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 |     |     |
|                             | 1000   | 250              | 4.23                  | 0.89                                      |     | -27  | -25   | -23   | -21 | -18 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 |     |     |
|                             |  | 300              | 5.18                  | 1.17                                      |     | -35  | -33   | -31   | -29 | -26 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 |     |     |
|                             |  | 350              | 6.03                  | 1.34                                      |     | -42  | -40   | -38   | -36 | -33 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 | 0.84 | 0.97 | 1.07  | 1.18 | 1.29 |     |     |

\*) Конструкция наружной стены включает наружный отделочный слой толщиной 20 мм. и внутренний отделочный слой толщиной 15 мм из цементно-песчаного раствора  $\gamma = 1800 \text{ кг/м}^3$  и средней наиболее холодной пятидневки и наиболее холодной зимы.

\*\*) Препятствие сопротивлению теплопередаче  $R_0$  определено для стен легкой массивности ( $D \leq 4$ ) по температуре наружного воздуха наиболее холодной зимы, для стен средней массивности ( $4 < D \leq 7$ ) по средней температуре между температурами

|      |  |                  |
|------|--|------------------|
| ТК   | СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕЙСТЫХ БЕТОНОВ. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ                         | СЕРИЯ<br>44-04-5 |
| 1973 | ПРЕДЕЛЫ ДОПУСТИМЫХ РАСЧЕТНЫХ ТЕМПЕРАТУР НАРУЖНОГО ВОЗДУХА ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПАНЕЛЕЙ ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ | ВЫПУСК<br>4      |

ПРЕДЕЛЫ ДОПУСТИМЫХ РАСЧЕТНЫХ ТЕМПЕРАТУР НАРУЖНОГО ВОЗДУХА ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПАНЕЛЕЙ ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ

| КОНСТРУКЦИЯ НАРУЖНОЙ СТЕНЫ   |                           |                    |                      |                  | Δt <sup>вн</sup> | ПРЕДЕЛЫ РАСЧЕТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА |                                     | R <sup>0</sup> м² ч°С / ККАл** |     |     |      |                                     |      |      |      |      |                                     |      |      |      |      |                                     |      |      |      |      |                                     |      |      |      |  |
|--|---------------------------|--------------------|----------------------|------------------|------------------|---|-------------------------------------|--------------------------------|-----|-----|------|-------------------------------------|------|------|------|------|-------------------------------------|------|------|------|------|-------------------------------------|------|------|------|------|-------------------------------------|------|------|------|--|
| МАТЕРИАЛ   | ОБЪЕМНЫЙ КОЭФ. РАСТЯЖЕНИЯ | ТОЛЩИНА ПАНЕЛИ, мм | СРЕДНЯЯ МАССА, кг/м² | R, м² ч°С / ККАл |                  | при t <sup>вн</sup>                             | t <sup>вн</sup> = t <sup>вн</sup> ° |                                |     |     |      | t <sup>вн</sup> = -18°              |      |      |      |      | t <sup>вн</sup> = -20°              |      |      |      |      | t <sup>вн</sup> = -22°              |      |      |      |      | t <sup>вн</sup> = -25°              |      |      |      |  |
|  |                           |                    |                      |                  |                  |   | t <sup>вн</sup> = t <sup>вн</sup> ° |                                |     |     |      | t <sup>вн</sup> = t <sup>вн</sup> ° |      |      |      |      | t <sup>вн</sup> = t <sup>вн</sup> ° |      |      |      |      | t <sup>вн</sup> = t <sup>вн</sup> ° |      |      |      |      | t <sup>вн</sup> = t <sup>вн</sup> ° |      |      |      |  |
|  |                           |                    |                      |                  |                  |   | наиболее холодная панель            |                                |     |     |      | наиболее холодная панель            |      |      |      |      | наиболее холодная панель            |      |      |      |      | наиболее холодная панель            |      |      |      |      | наиболее холодная панель            |      |      |      |  |
| Керамзитобетон на цементных полистирольных пенопластах   | 700                       | 250                | 3.77                 | 1.18             | 7                | -18   | -18                                 | -20                            | -20 | -25 | -20  | -25                                 | -30  | -35  | -40  | -20  | -25                                 | -30  | -35  | -40  | -20  | -25                                 | -30  | -35  | -40  | -20  | -25                                 | -30  | -35  | -40  |  |
|  |                           | 300                | 4.54                 | 1.10             |                  | -42   | -40                                 | -38                            | -36 | -33 | 0.76 | 0.88                                | 0.95 | 1.05 | 1.12 | 0.80 | 0.91                                | 0.99 | 1.08 | 1.16 | 0.84 | 0.95                                | 1.03 | 1.12 | 1.20 | 0.88 | 0.99                                | 1.07 | 1.16 | 1.24 |  |
|  |                           | 350                | 5.35                 | 1.02             |                  | -56   | -54                                 | -52                            | -50 | -47 | 0.72 | 0.83                                | 0.91 | 1.00 | 1.10 | 0.76 | 0.87                                | 0.95 | 1.05 | 1.14 | 0.80 | 0.90                                | 0.99 | 1.08 | 1.16 | 0.84 | 0.94                                | 1.03 | 1.12 | 1.22 |  |
| Керамзитобетон; бетон на заливном трамплине и шунгизите; керамзитобетон на цементных полистирольных пенопластах; керамзитобетон поризованный | 800                       | 250                | 3.10                 | 1.08             | 7                | -37   | -35                                 | -33                            | -31 | -28 | 0.76 | 0.88                                | 0.95 | 1.05 | 1.12 | 0.80 | 0.91                                | 0.99 | 1.08 | 1.16 | 0.84 | 0.95                                | 1.03 | 1.12 | 1.20 | 0.88 | 0.99                                | 1.07 | 1.16 | 1.24 |  |
|  |                           | 300                | 4.59                 | 1.28             |                  | -49   | -47                                 | -45                            | -43 | -40 | 0.72 | 0.83                                | 0.91 | 1.00 | 1.10 | 0.76 | 0.87                                | 0.95 | 1.05 | 1.14 | 0.80 | 0.90                                | 0.99 | 1.08 | 1.16 | 0.84 | 0.94                                | 1.03 | 1.12 | 1.22 |  |
|  |                           | 350                | 5.37                 | 1.19             |                  | -60   | -58                                 | -56                            | -54 | -51 | 0.72 | 0.83                                | 0.91 | 1.00 | 1.10 | 0.76 | 0.87                                | 0.95 | 1.05 | 1.14 | 0.80 | 0.90                                | 0.99 | 1.08 | 1.16 | 0.84 | 0.94                                | 1.03 | 1.12 | 1.22 |  |
| Керамзитобетон; бетон на заливном трамплине и шунгизите; керамзитобетон поризованный   | 900                       | 250                | 3.14                 | 1.00             | 7                | -32   | -30                                 | -28                            | -26 | -23 | 0.76 | 0.88                                | 0.95 | 1.05 | 1.12 | 0.80 | 0.91                                | 0.99 | 1.08 | 1.16 | 0.84 | 0.95                                | 1.03 | 1.12 | 1.20 | 0.88 | 0.99                                | 1.07 | 1.16 | 1.24 |  |
|  |                           | 300                | 4.62                 | 1.18             |                  | -44   | -42                                 | -40                            | -38 | -35 | 0.72 | 0.83                                | 0.91 | 1.00 | 1.10 | 0.76 | 0.87                                | 0.95 | 1.05 | 1.14 | 0.80 | 0.90                                | 0.99 | 1.08 | 1.16 | 0.84 | 0.94                                | 1.03 | 1.12 | 1.22 |  |
|  |                           | 350                | 5.46                 | 1.37             |                  | -54   | -52                                 | -50                            | -48 | -45 | 0.72 | 0.83                                | 0.91 | 1.00 | 1.10 | 0.76 | 0.87                                | 0.95 | 1.05 | 1.14 | 0.80 | 0.90                                | 0.99 | 1.08 | 1.16 | 0.84 | 0.94                                | 1.03 | 1.12 | 1.22 |  |
| Керамзитобетон; бетон на заливном трамплине и шунгизите; керамзитобетон поризованный   | 1000                      | 250                | 3.18                 | 0.94             | 7                | -29   | -27                                 | -25                            | -23 | -20 | 0.76 | 0.88                                | 0.95 | 1.05 | 1.12 | 0.80 | 0.91                                | 0.99 | 1.08 | 1.16 | 0.84 | 0.95                                | 1.03 | 1.12 | 1.20 | 0.88 | 0.99                                | 1.07 | 1.16 | 1.24 |  |
|  |                           | 300                | 4.65                 | 1.10             |                  | -41   | -39                                 | -37                            | -34 | -31 | 0.72 | 0.83                                | 0.91 | 1.00 | 1.10 | 0.76 | 0.87                                | 0.95 | 1.05 | 1.14 | 0.80 | 0.90                                | 0.99 | 1.08 | 1.16 | 0.84 | 0.94                                | 1.03 | 1.12 | 1.22 |  |
|  |                           | 350                | 5.47                 | 1.27             |                  | -49   | -47                                 | -45                            | -43 | -41 | 0.72 | 0.83                                | 0.91 | 1.00 | 1.10 | 0.76 | 0.87                                | 0.95 | 1.05 | 1.14 | 0.80 | 0.90                                | 0.99 | 1.08 | 1.16 | 0.84 | 0.94                                | 1.03 | 1.12 | 1.22 |  |
| Керамзитобетон; бетон на заливном трамплине и шунгизите  | 1100                      | 250                | 3.25                 | 0.85             | 7                | -24   | -22                                 | -20                            | -18 | -15 | 0.76 | 0.88                                | 0.95 | 1.05 | 1.12 | 0.80 | 0.91                                | 0.99 | 1.08 | 1.16 | 0.84 | 0.95                                | 1.03 | 1.12 | 1.20 | 0.88 | 0.99                                | 1.07 | 1.16 | 1.24 |  |
|  |                           | 300                | 4.60                 | 0.98             |                  | -35   | -33                                 | -31                            | -29 | -24 | 0.72 | 0.83                                | 0.91 | 1.00 | 1.10 | 0.76 | 0.87                                | 0.95 | 1.05 | 1.14 | 0.80 | 0.90                                | 0.99 | 1.08 | 1.16 | 0.84 | 0.94                                | 1.03 | 1.12 | 1.22 |  |
|  |                           | 350                | 5.33                 | 1.12             |                  | -44   | -42                                 | -40                            | -38 | -33 | 0.72 | 0.83                                | 0.91 | 1.00 | 1.10 | 0.76 | 0.87                                | 0.95 | 1.05 | 1.14 | 0.80 | 0.90                                | 0.99 | 1.08 | 1.16 | 0.84 | 0.94                                | 1.03 | 1.12 | 1.22 |  |

\* Конструкция наружной стены включает наружный отделочный слой толщиной 20 мм и внутренний отделочный слой толщиной 15 мм из цементно-песчаного раствора 1:3 (м³/м²).

\*\* Требуемое оплотнение теплотехническое R<sup>0</sup> определено для стен легких массовости (D44) по температуре наружного воздуха наиболее холодной.

СУТОК, для стен средней массовости (4 < D ≤ 7) по средней температуре между температурой наиболее холодной пятидневки и наиболее холодной суток.

|      |  |               |
|------|--|---------------|
| ТК   | Стеновые панели из легких и ячеистых бетонов. Материалы для проектирования                         | Серия ИВ-04-9 |
| 1973 | Пределы допустимых расчетных температур наружного воздуха при применении панелей из легких бетонов | Введен в 1973 |

Пределы допустимых расчетных температур наружного воздуха при применении панелей из легких бетонов

14

| Конструкция наружной стены*           |  |                            |   |                            | Пределная<br>расчетная темпе-<br>ратура наружного<br>воздуха $t^{\circ}\text{C}$<br>при $t^{\circ}\text{вн}$ | $R^{\text{тр}} \text{ м}^2 \text{ }^{\circ}\text{C/ккал}^{**}$ |     |     |     |     |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------------------------|--|----------------------------|---|----------------------------|--|--|-----|-----|-----|-----|--|------|------|------|------|--|------|------|------|------|--|------|------|------|------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Материал                              | Объемный<br>вес<br>в сухом<br>состоянии<br>$\text{кг/м}^3$ | Толщи-<br>на<br>стен<br>мм | Степень<br>массив-<br>ности<br>$R_{\text{ср}}$<br>$\frac{\text{м}^2 \text{ }^{\circ}\text{C}}{\text{ккал}}$ | $\Delta t^{\circ}\text{C}$ |  | $t^{\circ}\text{вн} = -16^{\circ}$                             |     |     |     |     | $t^{\circ}\text{вн} = -18^{\circ}$                   |      |      |      |      | $t^{\circ}\text{вн} = -20^{\circ}$                   |      |      |      |      | $t^{\circ}\text{вн} = -22^{\circ}$                   |      |      |      |      | $t^{\circ}\text{вн} = -25^{\circ}$                   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                                       |  |                            |   |                            |  | $t^{\circ}\text{н}$ наиболее холо-<br>дой пятидневки           |     |     |     |     | $t^{\circ}\text{н}$ наиболее холо-<br>дой пятидневки |      |      |      |      | $t^{\circ}\text{н}$ наиболее холо-<br>дой пятидневки |      |      |      |      | $t^{\circ}\text{н}$ наиболее холо-<br>дой пятидневки |      |      |      |      | $t^{\circ}\text{н}$ наиболее холо-<br>дой пятидневки |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                                       |  |                            |   |                            |  | 16   | 18  | 20  | 22  | 25  | -20°   | -25° | -30° | -35° | -40° | -20°   | -25° | -30° | -35° | -40° | -20°   | -25° | -30° | -35° | -40° | -20°   | -25° | -30° | -35° | -40° | -20° | -25° | -30° | -35° | -40° |
| Керамзитобетон                        | 700  | 250                        | 3.81  | 1.12                       | 7°   | -39  | -37 | -35 | -33 | -30 | 0.76   | 0.88 | 0.95 | 1.05 | 1.12 | 0.80   | 0.91 | 0.99 | 1.08 | 1.16 | 0.84   | 0.95 | 1.03 | 1.12 | 1.20 | 0.88   | 0.99 | 1.07 | 1.16 | 1.24 | 0.93 | 1.05 | 1.12 | 1.22 | 1.28 |
|                                       |  | 300                        | 4.58  | 1.32                       |  | -51  | -49 | -47 | -45 | -42 | 0.72   | 0.83 | 0.91 | 1.00 | 1.10 | 0.76   | 0.87 | 0.95 | 1.05 | 1.14 | 0.80   | 0.90 | 0.99 | 1.09 | 1.18 | 0.84   | 0.94 | 1.03 | 1.12 | 1.22 | 0.89 | 1.00 | 1.09 | 1.18 | 1.28 |
|                                       |  | 350                        | 5.37  | 1.53                       |  | -62  | -60 | -58 | -56 | -53 | 0.72   | 0.83 | 0.91 | 1.00 | 1.10 | 0.76   | 0.87 | 0.95 | 1.05 | 1.14 | 0.80   | 0.90 | 0.99 | 1.09 | 1.18 | 0.84   | 0.94 | 1.03 | 1.12 | 1.22 | 0.89 | 1.00 | 1.09 | 1.18 | 1.28 |
|                                       | 800  | 250                        | 3.91  | 1.00                       |  | -32  | -30 | -28 | -26 | -23 | 0.76   | 0.88 | 0.95 | 1.05 | 1.12 | 0.80   | 0.91 | 0.99 | 1.08 | 1.16 | 0.84   | 0.95 | 1.03 | 1.12 | 1.20 | 0.88   | 0.99 | 1.07 | 1.16 | 1.24 | 0.93 | 1.05 | 1.12 | 1.22 | 1.28 |
|                                       |  | 300                        | 4.71  | 1.24                       |  | -47  | -45 | -43 | -41 | -38 | 0.72   | 0.83 | 0.91 | 1.00 | 1.10 | 0.76   | 0.87 | 0.95 | 1.05 | 1.14 | 0.80   | 0.90 | 0.99 | 1.09 | 1.18 | 0.84   | 0.94 | 1.03 | 1.12 | 1.22 | 0.89 | 1.00 | 1.09 | 1.18 | 1.28 |
|                                       |  | 350                        | 5.51  | 1.43                       |  | -57  | -55 | -53 | -51 | -48 | 0.72   | 0.83 | 0.91 | 1.00 | 1.10 | 0.76   | 0.87 | 0.95 | 1.05 | 1.14 | 0.80   | 0.90 | 0.99 | 1.09 | 1.18 | 0.84   | 0.94 | 1.03 | 1.12 | 1.22 | 0.89 | 1.00 | 1.09 | 1.18 | 1.28 |
|                                       | 900  | 250                        | 3.87  | 0.92                       |  | -29  | -27 | -25 | -23 | -20 | 0.76   | 0.88 | 0.95 | 1.05 | 1.12 | 0.80   | 0.91 | 0.99 | 1.08 | 1.16 | 0.84   | 0.95 | 1.03 | 1.12 | 1.20 | 0.88   | 0.99 | 1.07 | 1.16 | 1.24 | 0.93 | 1.05 | 1.12 | 1.22 | 1.29 |
|                                       |  | 300                        | 4.64  | 0.88                       |  | -40  | -38 | -36 | -34 | -31 | 0.72   | 0.83 | 0.91 | 1.00 | 1.10 | 0.76   | 0.87 | 0.95 | 1.05 | 1.14 | 0.80   | 0.90 | 0.99 | 1.09 | 1.18 | 0.84   | 0.94 | 1.03 | 1.12 | 1.22 | 0.89 | 1.00 | 1.09 | 1.18 | 1.28 |
|                                       |  | 350                        | 5.45  | 1.05                       |  | -49  | -47 | -45 | -43 | -40 | 0.72   | 0.83 | 0.91 | 1.00 | 1.10 | 0.76   | 0.87 | 0.95 | 1.05 | 1.14 | 0.80   | 0.90 | 0.99 | 1.09 | 1.18 | 0.84   | 0.94 | 1.03 | 1.12 | 1.22 | 0.89 | 1.00 | 1.09 | 1.18 | 1.28 |
|                                       | 1000   | 250                        | 3.92  | 0.89                       |  | -27  | -25 | -23 | -21 | -18 | 0.76   | 0.88 | 0.95 | 1.05 | 1.12 | 0.80   | 0.91 | 0.99 | 1.08 | 1.16 | 0.84   | 0.95 | 1.03 | 1.12 | 1.20 | 0.88   | 0.99 | 1.07 | 1.16 | 1.24 | 0.93 | 1.05 | 1.12 | 1.22 | 1.29 |
|                                       |  | 300                        | 4.75  | 1.05                       |  | -37  | -35 | -33 | -31 | -28 | 0.72   | 0.83 | 0.91 | 1.00 | 1.10 | 0.76   | 0.87 | 0.95 | 1.05 | 1.14 | 0.80   | 0.90 | 0.99 | 1.09 | 1.18 | 0.84   | 0.94 | 1.03 | 1.12 | 1.22 | 0.89 | 1.00 | 1.09 | 1.18 | 1.28 |
|                                       |  | 350                        | 5.54  | 1.20                       |  | -45  | -43 | -41 | -39 | -36 | 0.72   | 0.83 | 0.91 | 1.00 | 1.10 | 0.76   | 0.87 | 0.95 | 1.05 | 1.14 | 0.80   | 0.90 | 0.99 | 1.09 | 1.18 | 0.84   | 0.94 | 1.03 | 1.12 | 1.22 | 0.89 | 1.00 | 1.09 | 1.18 | 1.28 |
| Шлакобетон<br>на легких грану-<br>лах | 1000   | 250                        | 3.88  | 0.94                       |  | -29  | -27 | -25 | -23 | -20 | 0.76   | 0.88 | 0.95 | 1.05 | 1.12 | 0.80   | 0.91 | 0.99 | 1.08 | 1.16 | 0.84   | 0.95 | 1.03 | 1.12 | 1.20 | 0.88   | 0.99 | 1.07 | 1.16 | 1.24 | 0.93 | 1.05 | 1.12 | 1.22 | 1.29 |
|                                       |  | 300                        | 4.85  | 1.10                       |  | -40  | -38 | -36 | -34 | -31 | 0.72   | 0.83 | 0.91 | 1.00 | 1.10 | 0.76   | 0.87 | 0.95 | 1.05 | 1.14 | 0.80   | 0.90 | 0.99 | 1.09 | 1.18 | 0.84   | 0.94 | 1.03 | 1.12 | 1.22 | 0.89 | 1.00 | 1.09 | 1.18 | 1.28 |
|                                       |  | 350                        | 5.47  | 1.27                       |  | -40  | -47 | -46 | -43 | -40 | 0.72   | 0.83 | 0.91 | 1.00 | 1.10 | 0.76   | 0.87 | 0.95 | 1.05 | 1.14 | 0.80   | 0.90 | 0.99 | 1.09 | 1.18 | 0.84   | 0.94 | 1.03 | 1.12 | 1.22 | 0.89 | 1.00 | 1.09 | 1.18 | 1.28 |
|                                       | 1100   | 250                        | 3.88  | 0.83                       |  | -26  | -24 | -22 | -20 | -17 | 0.76   | 0.88 | 0.95 | 1.05 | 1.12 | 0.80   | 0.91 | 0.99 | 1.08 | 1.16 | 0.84   | 0.95 | 1.03 | 1.12 | 1.20 | 0.88   | 0.99 | 1.07 | 1.16 | 1.24 | 0.93 | 1.05 | 1.12 | 1.22 | 1.29 |
|                                       |  | 300                        | 4.87  | 1.03                       |  | -36  | -34 | -32 | -30 | -27 | 0.72   | 0.83 | 0.91 | 1.00 | 1.10 | 0.76   | 0.87 | 0.95 | 1.05 | 1.14 | 0.80   | 0.90 | 0.99 | 1.09 | 1.18 | 0.84   | 0.94 | 1.03 | 1.12 | 1.22 | 0.89 | 1.00 | 1.09 | 1.18 | 1.28 |
|                                       |  | 350                        | 5.51  | 1.19                       |  | -44  | -42 | -40 | -38 | -35 | 0.72   | 0.83 | 0.91 | 1.00 | 1.10 | 0.76   | 0.87 | 0.95 | 1.05 | 1.14 | 0.80   | 0.90 | 0.99 | 1.09 | 1.18 | 0.84   | 0.94 | 1.03 | 1.12 | 1.22 | 0.89 | 1.00 | 1.09 | 1.18 | 1.28 |

\*) Конструкция наружной стены включает наружный отделочный слой толщиной 20 мм и внутренний отделочный слой толщиной 15 мм из цементно-песчаного раствора  $\gamma = 1800 \text{ кг/м}^3$

\*\*) Требуемое сопротивление теплопередаче  $R_{\text{ср}}^{\text{тр}}$  определено для стен лег-

кой массивности ( $R \leq 4$ ) по температуре наружного воздуха наиболее холодных суток, для стен средней массивности ( $4 < R \leq 7$ ) - по средней температуре между температурой наиболее холодной пятидневки и наиболее холодных суток.

|      |  |               |
|------|--|---------------|
| ТК   | Стеновые панели из легких ячеистых бетонов. Материалы для проектирования                           | Серия 41-04-5 |
| 1973 | Пределы допустимых расчетных температур наружного воздуха при применении панелей из легких бетонов | Выпуск 4      |



# Пределы допустимых расчетных температур наружного воздуха при применении панелей из легких бетонов

| Инструкция наружной стены* |  |                  |                              | R <sub>0</sub><br>м <sup>2</sup> ·°C/ккал | R <sub>0</sub><br>м <sup>2</sup> ·°C/ккал | Δt° | Пределная расчетная температура наружного воздуха t <sub>вн</sub> °C при t <sub>вн</sub> | R ° м <sup>2</sup> ·°C/ккал*°                |     |     |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------------------|--|------------------|------------------------------|---|---|-----|--|--|-----|-----|------|------|--|------|------|------|------|--|------|------|------|------|--|------|------|------|------|--|------|------|------|------|------|------|------|
| Материал                   | Объемный вес в сухом состоянии кг/м <sup>3</sup> | Толщина стены мм | Средняя массовая плотность D |   |   |     |  | t <sub>вн</sub> = 16°                        |     |     |      |      | t <sub>вн</sub> = 18°                        |      |      |      |      | t <sub>вн</sub> = 20°                        |      |      |      |      | t <sub>вн</sub> = 22°                        |      |      |      |      | t <sub>вн</sub> = 24°                        |      |      |      |      |      |      |      |
|                            |  |                  |                              |   |   |     |  | t <sub>вн</sub> наиболее холодной пятидневки |     |     |      |      | t <sub>вн</sub> наиболее холодной пятидневки |      |      |      |      | t <sub>вн</sub> наиболее холодной пятидневки |      |      |      |      | t <sub>вн</sub> наиболее холодной пятидневки |      |      |      |      | t <sub>вн</sub> наиболее холодной пятидневки |      |      |      |      |      |      |      |
|                            |  |                  |                              |   |   |     |  | 16°  | 18° | 20° | 22°  | 24°  | 20°  | 25°  | 30°  | 35°  | 40°  | 20°  | 25°  | 30°  | 35°  | 40°  | 20°  | 25°  | 30°  | 35°  | 40°  | 20°  | 25°  | 30°  | 35°  | 40°  |      |      |      |
| Гранобетон                 | 600  | 250              | 4.48                         | 1.65                                      | 7°  | -65 | -65  | -65  | -63 | -60 | 0.72 | 0.83 | 0.91   | 1.00 | 1.10 | 0.76 | 0.87 | 0.95   | 1.05 | 1.14 | 0.80 | 0.90 | 0.99   | 1.09 | 1.18 | 0.84 | 0.94 | 1.03   | 1.12 | 1.22 | 0.89 | 1.00 | 1.09 | 1.18 | 1.28 |
|                            |  | 300              | 5.45                         | 1.09                                      |   | -65 | -65  | -65  | -65 | -65 | 0.72 | 0.83 | 0.91   | 1.00 | 1.10 | 0.76 | 0.87 | 0.95   | 1.05 | 1.14 | 0.80 | 0.90 | 0.99   | 1.09 | 1.18 | 0.84 | 0.94 | 1.03   | 1.12 | 1.22 | 0.89 | 1.00 | 1.09 | 1.18 | 1.28 |
|                            |  | 350              | 6.38                         | 1.32                                      |   | -65 | -65  | -65  | -65 | -65 | 0.72 | 0.83 | 0.91   | 1.00 | 1.10 | 0.76 | 0.87 | 0.95   | 1.05 | 1.14 | 0.80 | 0.90 | 0.99   | 1.09 | 1.18 | 0.84 | 0.94 | 1.03   | 1.12 | 1.22 | 0.89 | 1.00 | 1.09 | 1.18 | 1.28 |
|                            | 700  | 250              | 4.38                         | 1.38                                      |   | -54 | -52  | -50  | -48 | -45 | 0.72 | 0.83 | 0.91   | 1.00 | 1.10 | 0.76 | 0.87 | 0.95   | 1.05 | 1.14 | 0.80 | 0.90 | 0.99   | 1.09 | 1.18 | 0.84 | 0.94 | 1.03   | 1.12 | 1.22 | 0.89 | 1.00 | 1.09 | 1.18 | 1.28 |
|                            |  | 300              | 5.30                         | 1.05                                      |   | -65 | -65  | -65  | -63 | -60 | 0.72 | 0.83 | 0.91   | 1.00 | 1.10 | 0.76 | 0.87 | 0.95   | 1.05 | 1.14 | 0.80 | 0.90 | 0.99   | 1.09 | 1.18 | 0.84 | 0.94 | 1.03   | 1.12 | 1.22 | 0.89 | 1.00 | 1.09 | 1.18 | 1.28 |
|                            |  | 350              | 6.22                         | 1.92                                      |   | -65 | -65  | -65  | -65 | -65 | 0.72 | 0.83 | 0.91   | 1.00 | 1.10 | 0.76 | 0.87 | 0.95   | 1.05 | 1.14 | 0.80 | 0.90 | 0.99   | 1.09 | 1.18 | 0.84 | 0.94 | 1.03   | 1.12 | 1.22 | 0.89 | 1.00 | 1.09 | 1.18 | 1.28 |
|                            | 800  | 250              | 4.32                         | 1.20                                      |   | -45 | -43  | -41  | -39 | -36 | 0.72 | 0.83 | 0.91   | 1.00 | 1.10 | 0.76 | 0.87 | 0.95   | 1.05 | 1.14 | 0.80 | 0.90 | 0.99   | 1.09 | 1.18 | 0.84 | 0.94 | 1.03   | 1.12 | 1.22 | 0.89 | 1.00 | 1.09 | 1.18 | 1.28 |
|                            |  | 300              | 5.20                         | 1.42                                      |   | -57 | -55  | -53  | -51 | -48 | 0.72 | 0.83 | 0.91   | 1.00 | 1.10 | 0.76 | 0.87 | 0.95   | 1.05 | 1.14 | 0.80 | 0.90 | 0.99   | 1.09 | 1.18 | 0.84 | 0.94 | 1.03   | 1.12 | 1.22 | 0.89 | 1.00 | 1.09 | 1.18 | 1.28 |
|                            |  | 350              | 6.11                         | 1.65                                      |   | -65 | -65  | -65  | -63 | -60 | 0.72 | 0.83 | 0.91   | 1.00 | 1.10 | 0.76 | 0.87 | 0.95   | 1.05 | 1.14 | 0.80 | 0.90 | 0.99   | 1.09 | 1.18 | 0.84 | 0.94 | 1.03   | 1.12 | 1.22 | 0.89 | 1.00 | 1.09 | 1.18 | 1.28 |
|                            | 900  | 250              | 4.28                         | 1.08                                      |   | -39 | -37  | -35  | -33 | -30 | 0.72 | 0.83 | 0.91   | 1.00 | 1.10 | 0.76 | 0.87 | 0.95   | 1.05 | 1.14 | 0.80 | 0.90 | 0.99   | 1.09 | 1.18 | 0.84 | 0.94 | 1.03   | 1.12 | 1.22 | 0.89 | 1.00 | 1.09 | 1.18 | 1.28 |
|                            |  | 300              | 5.18                         | 1.28                                      |   | -49 | -47  | -45  | -43 | -40 | 0.72 | 0.83 | 0.91   | 1.00 | 1.10 | 0.76 | 0.87 | 0.95   | 1.05 | 1.14 | 0.80 | 0.90 | 0.99   | 1.09 | 1.18 | 0.84 | 0.94 | 1.03   | 1.12 | 1.22 | 0.89 | 1.00 | 1.09 | 1.18 | 1.28 |
|                            |  | 350              | 6.08                         | 1.48                                      |   | -60 | -58  | -56  | -54 | -51 | 0.72 | 0.83 | 0.91   | 1.00 | 1.10 | 0.76 | 0.87 | 0.95   | 1.05 | 1.14 | 0.80 | 0.90 | 0.99   | 1.09 | 1.18 | 0.84 | 0.94 | 1.03   | 1.12 | 1.22 | 0.89 | 1.00 | 1.09 | 1.18 | 1.28 |
|                            | 1000   | 250              | 4.28                         | 0.99                                      |   | -34 | -32  | -30  | -28 | -25 | 0.72 | 0.83 | 0.91   | 1.00 | 1.10 | 0.76 | 0.87 | 0.95   | 1.05 | 1.14 | 0.80 | 0.90 | 0.99   | 1.09 | 1.18 | 0.84 | 0.94 | 1.03   | 1.12 | 1.22 | 0.89 | 1.00 | 1.09 | 1.18 | 1.28 |
|                            |  | 300              | 5.18                         | 1.17                                      |   | -43 | -41  | -39  | -37 | -34 | 0.72 | 0.83 | 0.91   | 1.00 | 1.10 | 0.76 | 0.87 | 0.95   | 1.05 | 1.14 | 0.80 | 0.90 | 0.99   | 1.09 | 1.18 | 0.84 | 0.94 | 1.03   | 1.12 | 1.22 | 0.89 | 1.00 | 1.09 | 1.18 | 1.28 |
|                            |  | 350              | 6.03                         | 1.34                                      |   | -52 | -50  | -48  | -46 | -43 | 0.72 | 0.83 | 0.91   | 1.00 | 1.10 | 0.76 | 0.87 | 0.95   | 1.05 | 1.14 | 0.80 | 0.90 | 0.99   | 1.09 | 1.18 | 0.84 | 0.94 | 1.03   | 1.12 | 1.22 | 0.89 | 1.00 | 1.09 | 1.18 | 1.28 |

\* Конструкция наружной стены включает наружный отделочный слой толщиной 20 мм и внутренний отделочный слой толщиной 15 мм из цементно-песчаного раствора  $\gamma = 1800 \text{ кг/м}^3$

\* Превышенное сопротивление теплопередаче  $R_{0.7}^{\circ}$  определено для стен легкой массивности ( $D \leq 4$ ) по температуре наружного воздуха наиболее холодных

суток, для стен средней массивности ( $4 < D \leq 7$ ) по средней температуре между температурой наиболее холодной пятидневки и наиболее холодных суток.

|    |  |               |
|----|--|---------------|
| ГК | Стеновые панели из легких и ячеистых бетонов. Материалы для проектирования                         | Серия ЦИ-04-4 |
| УЗ | Пределы допустимых расчетных температур наружного воздуха при применении панелей из легких бетонов | Выпуск 4      |

ПРЕДЕЛЫ ДОПУСТИМЫХ РАСЧЕТНЫХ ТЕМПЕРАТУР НАРУЖНОГО ВОЗДУХА ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПАНЕЛЕЙ ИЗ ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА

16

| КОНСТРУКЦИЯ НАРУЖНОЙ СТЕНЫ *   |  |                        |                             | R <sub>0</sub><br>м <sup>2</sup> °С/ккал | t <sup>н</sup> | ПРЕДЕЛЬНАЯ<br>РАСЧЕТНАЯ<br>ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО<br>ВОЗДУХА t <sup>н</sup> °С<br>ПРИ t <sup>вн</sup> | R <sup>т</sup> м <sup>2</sup> °С/ккал) |      |      |      |      |                       |      |      |      |      |                       |      |      |      |      |                       |      |      |      |      |                       |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------------|--|------------------------|-----------------------------|--|----------------|--|--|------|------|------|------|-----------------------|------|------|------|------|-----------------------|------|------|------|------|-----------------------|------|------|------|------|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| МАТЕРИАЛ                       | ОБЪЕМНЫЙ<br>ВЕС<br>В СУХОМ<br>СОСТОЯНИИ<br>кг/м <sup>3</sup> | ТОЛЩИНА<br>СТЕНЫ<br>мм | СТЕПЕНЬ<br>МАССИВНОСТИ<br>Д |  |                |  | t <sup>вн</sup> = 16°                  |      |      |      |      | t <sup>вн</sup> = 18° |      |      |      |      | t <sup>вн</sup> = 20° |      |      |      |      | t <sup>вн</sup> = 22° |      |      |      |      | t <sup>вн</sup> = 25° |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                                |  |                        |                             |  |                |  | t <sup>н</sup> °                       |      |      |      |      | t <sup>н</sup> °      |      |      |      |      | t <sup>н</sup> °      |      |      |      |      | t <sup>н</sup> °      |      |      |      |      | t <sup>н</sup> °      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                                |  |                        |                             |  |                |  | 16°                                    | 18°  | 20°  | 22°  | 25°  | -20°                  | -25° | -30° | -35° | -40° | -20°                  | -25° | -30° | -35° | -40° | -20°                  | -25° | -30° | -35° | -40° | -20°                  | -25° | -30° | -35° | -40° | -20° | -25° | -30° | -35° |
| ГАЗОБЕТОН<br>ПЕНОБЕТОН         | 500  | 250                    | АЛЧ                         | 1.99                                     | 6°             | НЕ<br>ОГРАНИЧИВАЕТСЯ   |  | -65  | 0.80 | 0.91 | 1.02 | 1.13                  | 1.24 | 0.84 | 0.95 | 1.07 | 1.18                  | 1.28 | 0.89 | 1.00 | 1.11 | 1.22                  | 1.33 | 0.93 | 1.04 | 1.15 | 1.27                  | 1.44 | 1.00 | 1.11 | 1.22 | 1.33 | 1.44 |      |      |
|                                |  | 300                    | ЧЛЧ                         | 2.37                                     |                | НЕ<br>ОГРАНИЧИВАЕТСЯ   |  | 0.80 | 0.91 | 1.02 | 1.13 | 1.24                  | 0.84 | 0.95 | 1.07 | 1.18 | 1.28                  | 0.89 | 1.00 | 1.11 | 1.22 | 1.33                  | 0.93 | 1.04 | 1.15 | 1.27 | 1.44                  | 1.00 | 1.11 | 1.22 | 1.33 | 1.44 |      |      |      |
| ГАЗОСИМКАТ<br>ПЕНОСИМКАТ       | 600  | 250                    | — —                         | 1.75                                     |                | -63  | -61                                    | -59  | -57  | -54  | 0.80 | 0.91                  | 1.02 | 1.13 | 1.24 | 0.84 | 0.95                  | 1.07 | 1.18 | 1.28 | 0.89 | 1.00                  | 1.11 | 1.22 | 1.33 | 0.93 | 1.04                  | 1.15 | 1.27 | 1.44 | 1.00 | 1.11 | 1.22 | 1.33 | 1.44 |
|                                |  | 300                    | — —                         | 2.09                                     |                | НЕ<br>ОГРАНИЧИВАЕТСЯ   |  | -69  | 0.80 | 0.91 | 1.02 | 1.13                  | 1.24 | 0.84 | 0.95 | 1.07 | 1.18                  | 1.28 | 0.89 | 1.00 | 1.11 | 1.22                  | 1.33 | 0.93 | 1.04 | 1.15 | 1.27                  | 1.44 | 1.00 | 1.11 | 1.22 | 1.33 | 1.44 |      |      |
| ГАЗОПОРОБЕТОН<br>ПЕНОПОРОБЕТОН | 700  | 250                    | — —                         | 1.57                                     | -55            | -53  | -51                                    | -49  | -45  | 0.80 | 0.91 | 1.02                  | 1.13 | 1.24 | 0.84 | 0.95 | 1.07                  | 1.18 | 1.28 | 0.89 | 1.00 | 1.11                  | 1.22 | 1.33 | 0.93 | 1.04 | 1.15                  | 1.27 | 1.44 | 1.00 | 1.11 | 1.22 | 1.33 | 1.44 |      |
|                                |  | 300                    | — —                         | 1.86                                     | -67            | -65  | -63                                    | -61  | -58  | 0.80 | 0.91 | 1.02                  | 1.13 | 1.24 | 0.84 | 0.95 | 1.07                  | 1.18 | 1.28 | 0.89 | 1.00 | 1.11                  | 1.22 | 1.33 | 0.93 | 1.04 | 1.15                  | 1.27 | 1.44 | 1.00 | 1.11 | 1.22 | 1.33 | 1.44 |      |

\*) КОНСТРУКЦИЯ НАРУЖНОЙ СТЕНОВОЙ ПАНЕЛИ  
ВКЛЮЧАЕТ НАРУЖНЫЙ ОТДЕЛОЧНЫЙ СЛОЙ ИЗ  
ПОРИЗОВАННОГО РАСТВОРА И КАМЕННЫХ ДРОБЛЕНЫХ  
МАТЕРИАЛОВ ФРАКЦИИ 10 : 20 мм  
( $\gamma$  : 1600 кг/м<sup>3</sup>  $\lambda$  : 1.5 ккал/м<sup>2</sup>·°С·град.)  
Толщина отделочного слоя : 15 мм

xx) ТРЕБУЕМОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ТЕПЛОПЕРЕДАЧЕ R<sub>0</sub><sup>т</sup>  
ОПРЕДЕЛЕНО ДЛЯ СТЕН ЛЕГКОЙ МАССИВНОСТИ (D ≤ 4) ПО  
ТЕМПЕРАТУРЕ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА. НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНЫХ  
СУТОК, ДЛЯ СТЕН СРЕДНЕЙ МАССИВНОСТИ (4 < D ≤ 7) -  
ПО СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРЕ МЕЖДУ ТЕМПЕРАТУРОЙ НАИБОЛЕЕ  
ХОЛОДНОЙ ПЯТИДНЕВКИ И НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНЫХ СУТОК

ТК Стеновые панели из легких и ячеистых бетонов материалы для проектирования.

серия  
11-14-5

1973 Пределы допустимых расчетных температур наружного воздуха при применении панелей из ячеистого бетона

выпуск  
4

лист  
—

ПРЕДЕЛЫ ДОПУСТИМЫХ РАСЧЕТНЫХ ТЕМПЕРАТУР НАРУЖНОГО ВОЗДУХА ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПАНЕЛЕЙ ИЗ ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА

17

КОНСТРУКЦИЯ НАРУЖНОЙ СТЕНЫ\*

| МАТЕРИАЛ                     | ОБЪЕМНЫЙ<br>ВЕС<br>В СУХОМ<br>СОСТОЯНИИ<br>КГ/М <sup>3</sup> | ТОЛЩИ-<br>НА<br>СТЕИ<br>ММ | СТЕПЕНЬ<br>МАССИВ-<br>НОСТИ<br>Д | R <sub>0</sub><br>М <sup>2</sup> °С<br>/ККАЛ | α <sub>th</sub> | РАСЧЕТНАЯ<br>ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО<br>ВОЗДУХА t <sub>н</sub> °С<br>ПРИ t <sub>вн</sub> | R <sub>0</sub> ТР М <sup>2</sup> °С / ККАЛ **     |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |
|------------------------------|--|----------------------------|----------------------------------|--|-----------------|--|---|------|------|------|------|---|------|------|------|------|---|------|------|------|------|---|------|------|------|------|---|------|------|------|------|
|                              |  |                            |                                  |  |                 |  | t <sub>вн</sub> = 16°                             |      |      |      |      | t <sub>вн</sub> = 18°                             |      |      |      |      | t <sub>вн</sub> = 20°                             |      |      |      |      | t <sub>вн</sub> = 22°                             |      |      |      |      | t <sub>вн</sub> = 25°                             |      |      |      |      |
|                              |  |                            |                                  |  |                 |  | t <sub>н</sub> НАИБОЛЕЕ<br>ХОЛОДНОЙ ПЯТИНАДВЕРЬКИ |      |      |      |      | t <sub>н</sub> НАИБОЛЕЕ<br>ХОЛОДНОЙ ПЯТИНАДВЕРЬКИ |      |      |      |      | t <sub>н</sub> НАИБОЛЕЕ<br>ХОЛОДНОЙ ПЯТИНАДВЕРЬКИ |      |      |      |      | t <sub>н</sub> НАИБОЛЕЕ<br>ХОЛОДНОЙ ПЯТИНАДВЕРЬКИ |      |      |      |      | t <sub>н</sub> НАИБОЛЕЕ<br>ХОЛОДНОЙ ПЯТИНАДВЕРЬКИ |      |      |      |      |
|                              |  |                            |                                  |  |                 |  | 16°   | 18°  | 20°  | 22°  | 25°  | 20°   | 25°  | 30°  | 35°  | 40°  | 20°   | 25°  | 30°  | 35°  | 40°  | 20°   | 25°  | 30°  | 35°  | 40°  | 20°   | 25°  | 30°  | 35°  | 40°  |
| ГАЗОБЕТОН<br>ПЕНОБЕТОН       | 500  | 250                        | Д ≤ 4                            | 1.99   | 7°              | НЕ<br>ОГРАНИЧИВАЕТСЯ   | 0.69  | 0.78 | 0.88 | 0.97 | 1.07 | 0.73  | 0.82 | 0.92 | 1.01 | 1.10 | 0.76  | 0.86 | 0.96 | 1.05 | 1.14 | 0.80  | 0.90 | 0.99 | 1.09 | 1.18 | 0.86  | 0.95 | 1.05 | 1.14 | 1.24 |
|                              |  | 300                        | 4 Д ≤ 7                          | 2.37   |                 | НЕ<br>ОГРАНИЧИВАЕТСЯ   | 0.69  | 0.78 | 0.88 | 0.97 | 1.07 | 0.73  | 0.82 | 0.92 | 1.01 | 1.10 | 0.76  | 0.86 | 0.96 | 1.05 | 1.14 | 0.80  | 0.90 | 0.99 | 1.09 | 1.18 | 0.86  | 0.95 | 1.05 | 1.14 | 1.24 |
| ГАЗОСИМКАТ<br>ПЕНОСИМКАТ     | 600  | 250                        | — —                              | 1.75   |                 | НЕ<br>ОГРАНИЧИВАЕТСЯ   | 0.69  | 0.78 | 0.88 | 0.97 | 1.07 | 0.73  | 0.82 | 0.92 | 1.01 | 1.10 | 0.76  | 0.86 | 0.96 | 1.05 | 1.14 | 0.80  | 0.90 | 0.99 | 1.09 | 1.18 | 0.86  | 0.95 | 1.05 | 1.14 | 1.24 |
|                              |  | 300                        | — —                              | 2.09   |                 | НЕ<br>ОГРАНИЧИВАЕТСЯ   | 0.69  | 0.78 | 0.88 | 0.97 | 1.07 | 0.73  | 0.82 | 0.92 | 1.01 | 1.10 | 0.76  | 0.86 | 0.96 | 1.05 | 1.14 | 0.80  | 0.90 | 0.99 | 1.09 | 1.18 | 0.86  | 0.95 | 1.05 | 1.14 | 1.24 |
| ГАЗОВОДОБЕТОН<br>ПЕМОДОБЕТОН | 700  | 250                        | — —                              | 1.57   |                 | -67 -65 -63 -61 -56  | 0.69  | 0.78 | 0.88 | 0.97 | 1.07 | 0.73  | 0.82 | 0.92 | 1.01 | 1.10 | 0.76  | 0.86 | 0.96 | 1.05 | 1.14 | 0.80  | 0.90 | 0.99 | 1.09 | 1.18 | 0.86  | 0.95 | 1.05 | 1.14 | 1.24 |
|                              |  | 300                        | — —                              | 1.86   |                 | НЕ<br>ОГРАНИЧИВАЕТСЯ   | 0.69  | 0.78 | 0.88 | 0.97 | 1.07 | 0.73  | 0.82 | 0.92 | 1.01 | 1.10 | 0.76  | 0.86 | 0.96 | 1.05 | 1.14 | 0.80  | 0.90 | 0.99 | 1.09 | 1.18 | 0.86  | 0.95 | 1.05 | 1.14 | 1.24 |

\*) КОНСТРУКЦИЯ НАРУЖНОЙ СТЕНОВОЙ ПАНЕЛИ  
ВКЛЮЧАЕТ НАРУЖНЫЙ ОТДЕЛОЧНЫЙ СЛОЙ ИЗ  
ПОРИЗОВАННОГО РАСТВОРА И КАМЕННЫХ ДРОБЛЕНЫХ  
МАТЕРИАЛОВ ФРАКЦИИ 0-20 мм ( $\gamma = 1600 \text{ кг/м}^3$   
 $\lambda = 1.5 \text{ ККАЛ/М}^2 \text{°С}$   
Толщина отделочного слоя - 15 мм

\*\*) ТРЕБУЕМОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ТЕПЛОПЕРЕДАЧЕ R<sub>0</sub>  
ОПРЕДЕЛЕНО ДЛЯ СТЕН ЛЕГКОЙ МАССИВНОСТИ  
(D ≤ 4) ПО ТЕМПЕРАТУРЕ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА  
НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНЫХ СУТОК; ДЛЯ СТЕН СРЕДНЕЙ  
МАССИВНОСТИ (4 < D ≤ 7) - ПО СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРА-  
ТУРЕ МЕЖДУ ТЕМПЕРАТУРАМИ НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНОЙ  
ПЯТИНАДВЕРЬКИ И НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНЫХ СУТОК

|     |  |           |     |                |                      |
|-----|--|-----------|-----|----------------|----------------------|
| ТК  | СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ   | МАТЕРИАЛЫ | ДЛЯ | ПРОЕКТИРОВАНИЯ | СЕРИЯ<br>ИД - 04 - 5 |
| 973 | ПРЕДЕЛЫ ДОПУСТИМЫХ РАСЧЕТНЫХ ТЕМПЕРАТУР НАРУЖНОГО ВОЗДУХА ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПАНЕЛЕЙ ИЗ ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА |           |     |                | ВЫПУСК<br>4          |
|     |  |           |     |                | ЛЕНТ<br>—            |

ОСНОВНЫЕ РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ВИДЫ НАРУЖНЫХ ОТДЕЛОК ДЛЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ

| № П/Я | В И Д О Т Д Е Л К И  | Толщина защитно-отделочного слоя или покрытия мм | Период отделки панелей | П р и м е ч а н и е  |
|-------|--|--|------------------------|--|
| 1     | Облицовка керамической глазурованной и неглазурованной плиткой, размером 21х21 мм и 46х46 мм укладываемой на подстилающий слой цементно-песчаного раствора не ниже М „150“ с шириной швов между плитками соответственно не менее 4 мм. | Не менее 20                                      | В процессе формования  |  |
| 2     | Облицовка стеклянной плиткой размером 21х21 мм, укладываемой на подстилающий слой цементно-песчаного раствора марка не ниже „200“ с шириной швов между плитками не менее 4 мм.   |  |                        |  |
| 3     | Дроблеными каменными естественными и искусственными материалами фракцией 10-20 мм с подстилающим раствором марки не ниже „75“  |  |                        |  |
| 4     | Образование декоративной отделки путем вскрытия запованителя декоративного бетона  |  |                        |  |
| 5     | Рельефная поверхность цементно-песчаного раствора получаемая укладкой на дно формы рельефных матриц  |  |                        |  |
| 6     | Декоративная каменная крошка на полимерных связующих.  | 2  | После распалубки       | Стирбутадиеновая краска (СКС-65), каменная крошка фракции 0,3÷2,5 мм. состав 1:3, наносится пневматическим способом. |
| 7     | Полимерцементное покрытие  | 2  |                        | Для получения шероховатой поверхности в состав красок следует вводить наполнитель фракцией до 2 мм.                  |
| 8     | Покрытие полимерной краской „Невская“  | 2  |                        |  |

ОБЩЕСТВО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ПРОЕКТА  
ОБЩЕСТВО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ПРОЕКТА

ОСНОВНЫЕ РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ВИДЫ НАРУЖНЫХ ОТДЕЛОК ДЛЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ИЗ ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ.

| № п/п | В и д о т д е л к и   | ПРОЦЕНТ<br>ЗАПОЛНЕНИЯ<br>ПОВЕРХНОСТИ<br>ИЗДЕЛИЯ | ТОЛЩИНА<br>ЗАЩИТНО-<br>ОТДЕЛОЧНОГО<br>СЛОЯ ИЛИ ПОКРЫ-<br>ТИЯ НЕ БОЛЕЕ мм | ПЕРИОД<br>ОТДЕЛКИ<br>ПАНЕЛЕЙ  | П р и м е ч а н и е  |
|-------|---|---|--|-------------------------------|--|
| 1     | ЦВЕТНЫЕ ПОРИЗОВАННЫЕ РАСТВОРЫ ОБЪЕМНЫМ ВЕСОМ 1200-1400 КГ/М <sup>3</sup> М 50-75 С ГЛАДКОЙ ИЛИ РЕЛЬЕФНОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ   | 100   | 15   | В процессе<br>формова-<br>ния | Получение рельефной поверхности достига-<br>ется укладкой на дно формы рельефных<br>матриц или рельефа образующих мате-<br>риалов, либо после автоклавной меха-<br>нической обработки поверхности. |
| 2     | Каменные дробленые материалы фракции до 10-20 мм и неглазурованные керамические плитки размером 21×21 мм, 46×46 мм. по ячеистому бетону с последую-<br>ющей гидрофобизацией кремниорганической жидкостью ГРЖ-94, размер швов для плитки 21×21 мм - 5 мм, для<br>плитки 46×46 мм - 15 мм | 70  | 10<br>5  |                               | Без промежуточного поризованного<br>слоя неглазурованную керамическую<br>плитку можно применять только по<br>ячеистому бетону на газобогре-<br>вателях.  |
| 3     | Декоративная каменная крошка на полимерных<br>связующих   | 100   | 2  | После<br>распалубки           | Стиролбутадиеновая краска<br>(СКС-65) каменная крошка фракции<br>0,3-2,5 мм. Состав 1:3<br>Наносится пневматическим способом.  |
| 4     | Полимерцементное покрытие   | 100   | 2  |                               | Для получения шероховатой<br>поверхности в состав красок<br>следует вводить наполнитель<br>фракцией до 2 мм  |
| 5     | Покрытие полимерной краской „Невская“   | 100   | 2  |                               |  |

|      |   |                       |
|------|---|-----------------------|
| Т К  | СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ            | СЕРИЯ<br>И И - 04 - 5 |
| 1973 | ОСНОВНЫЕ РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ВИДЫ НАРУЖНЫХ ОТДЕЛОК ДЛЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ИЗ ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ | ВЫПУСК<br>- 4         |

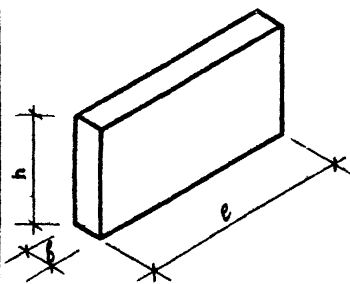
ИЗДАНИЕ  
ПРОДОЛЖИ  
ПАНЕЛИ

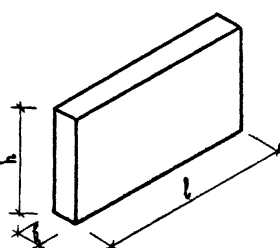
ИЗДАНИЕ  
ПРОДОЛЖИ  
ПАНЕЛИ

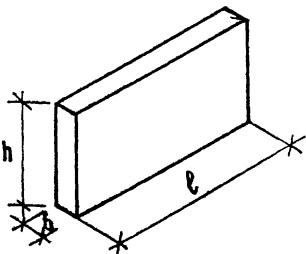
ИЗДАНИЕ  
ПРОДОЛЖИ  
ПАНЕЛИ

ИЗДАНИЕ  
ПРОДОЛЖИ  
ПАНЕЛИ

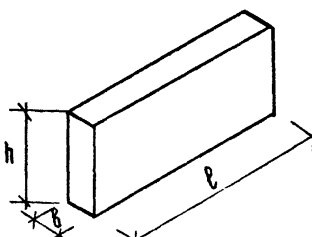
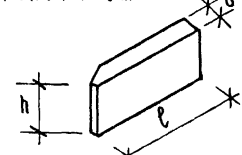
ИЗДАНИЕ  
ПРОДОЛЖИ  
ПАНЕЛИ

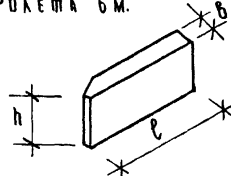
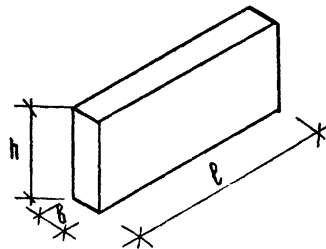
| № п/п | Марка   | Наименование<br>и<br>Эскиз  | Размеры, мм |      |     | Вес панелей, т                    |                  | Расход материала              |                       |       |                             |                       |       |                                  | 20                             |  |
|-------|---------|---|-------------|------|-----|-----------------------------------|------------------|-------------------------------|-----------------------|-------|-----------------------------|-----------------------|-------|----------------------------------|--------------------------------|--|
|       |         |   | e           | h    | b   | ячеистый<br>бетон                 | легкие<br>бетоны | панели из ячеистых<br>бетонов |                       |       | панели из легких<br>бетонов |                       |       | панели из<br>ячеистых<br>бетонов | панели из<br>легких<br>бетонов |  |
|       |         |   |             |      |     | при объемном весе<br>бетона кг/м³ |                  | ячеистый<br>бетон             | отделочн.<br>материал | сталь | ячеистый<br>бетон           | отделочн.<br>материал | сталь |                                  |                                |  |
|       |         |   |             |      |     | 600                               | 800              | м³                            | м³                    | кг    | м³                          | м³                    | кг    |                                  |                                |  |
| 1     | 2       | 3   | 4           | 5    | 6   | 7                                 | 8                | 9                             | 10                    | 11    | 12                          | 13                    | 14    | 15                               | 16                             |  |
| 1     | Н-60-8  | Рядовые панели<br>для пролета 6м<br> | 5080        | 585  | 250 | 0.65                              | 1.00             | 0.82                          | 0.05                  | 30.36 | 0.75                        | 0.12                  | 30.46 | 8                                | 9                              |  |
|       |         |   |             |      | 300 | 0.78                              | 1.19             | 1.00                          | 0.05                  | 28.71 | 0.93                        | 0.12                  | 31.45 | 9                                | 6                              |  |
|       |         |   |             |      | 350 | —                                 | 1.38             | —                             | —                     | —     | 1.10                        | 0.12                  | 31.81 | —                                | 7                              |  |
| 2     | Н-60-9  |   |             | 885  | 250 | 1.00                              | 1.53             | 1.25                          | 0.08                  | 35.24 | 1.14                        | 0.19                  | 36.58 | 8                                | 9                              |  |
|       |         |   |             |      | 300 | 1.19                              | 1.79             | 1.51                          | 0.08                  | 40.72 | 1.40                        | 0.19                  | 42.04 | 9                                | 6                              |  |
|       |         |   |             |      | 350 | —                                 | 2.08             | —                             | —                     | —     | 1.87                        | 0.19                  | 42.80 | —                                | 7                              |  |
| 3     | Н-60-12 |   |             | 1185 | 250 | 1.34                              | 2.03             | 1.66                          | 0.11                  | 52.70 | 1.52                        | 0.25                  | 52.30 | 8                                | 9                              |  |
|       |         |   |             |      | 300 | 1.59                              | 2.38             | 2.01                          | 0.11                  | 51.39 | 1.87                        | 0.25                  | 53.21 | 9                                | 6                              |  |
|       |         |   |             |      | 350 | —                                 | 2.75             | —                             | —                     | —     | 2.23                        | 0.25                  | 54.87 | —                                | 7                              |  |
| 4     | Н-60-15 |   |             | 1485 | 250 | 1.68                              | 2.54             | 2.08                          | 0.14                  | 61.28 | 1.91                        | 0.31                  | 58.66 | 8                                | 9                              |  |
|       |         |   |             |      | 300 | 1.99                              | 2.99             | 2.53                          | 0.13                  | 60.32 | 2.35                        | 0.31                  | 60.32 | 9                                | 6                              |  |
|       |         |   |             |      | 350 | —                                 | 3.44             | —                             | —                     | —     | 2.80                        | 0.31                  | 61.28 | —                                | 7                              |  |
| 5     | Н-60-18 |   |             | 1785 | 250 | 2.01                              | 2.98             | 2.49                          | 0.16                  | 65.84 | 2.27                        | 0.38                  | 66.22 | 8                                | 9                              |  |
|       |         |   |             |      | 300 | 2.39                              | 3.59             | 3.04                          | 0.16                  | 66.55 | 2.82                        | 0.38                  | 67.99 | 9                                | 6                              |  |
|       |         |   |             |      | 350 | —                                 | 4.43             | —                             | —                     | —     | 3.34                        | 0.38                  | 75.01 | —                                | 7                              |  |
| 6     | Н-60-21 |   |             | 2185 | 250 | —                                 | 3.56             | —                             | —                     | —     | 2.69                        | 0.44                  | 72.58 | 8                                | 9                              |  |
|       |         |   |             |      | 300 | —                                 | 4.20             | —                             | —                     | —     | 3.30                        | 0.44                  | 80.42 | 9                                | 6                              |  |
|       |         |   |             |      | 350 | —                                 | 5.94             | —                             | —                     | —     | 3.93                        | 0.44                  | 81.58 | —                                | 7                              |  |

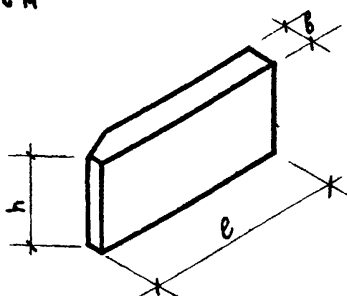
| №№<br>п/п | Марка  | Наименование<br>и<br>условия   | Размеры, мм. |      |     | Вес панели, т                     |                 | Расход материалов             |                            |             |                             |                            |             | 21                                      |   |  |  |
|-----------|--|--|--------------|------|-----|-----------------------------------|-----------------|-------------------------------|----------------------------|-------------|-----------------------------|----------------------------|-------------|---|---|--|--|
|           |  |  | L            | H    | B   | Ячеистый<br>бетон                 | Легкий<br>бетон | Панели из ячеистых<br>бетонов |                            |             | Панели из легких<br>бетонов |                            |             | Средняя<br>плотность<br>бетона<br>кг/м³ | Средняя<br>плотность<br>бетона<br>кг/м³ |  |  |
|           |  |  |              |      |     | при объемном весе<br>бетона кг/м³ |                 | ячеистые<br>бетонные<br>м³    | отделоч.<br>материал<br>м³ | сталь<br>кг | легкий<br>бетон<br>м³       | отделоч.<br>материал<br>м³ | сталь<br>кг |   |   |  |  |
|           |  |  |              |      |     | 600                               | 900             |                               |                            |             |                             |                            |             |   |   |  |  |
| 1         | 2  | 3  | 4            | 5    | 6   | 7                                 | 8               | 9                             | 10                         | 11          | 12                          | 13                         | 14          | 15                                      | 16                                      |  |  |
| 7         | Н-45-6   | Рядовые панели<br>для пролета 4,5 м<br><br> | 4480         | 585  | 250 | 0.49                              | 0.75            | 0.61                          | 0.04                       | 19.70       | 0.56                        | 0.03                       | 21.76       | 8                                       | 5                                       |  |  |
|           |  |  |              |      | 300 | 0.58                              | 0.88            | 0.74                          | 0.04                       | 19.92       | 0.69                        | 0.03                       | 22.36       | 9                                       | 6                                       |  |  |
|           |  |  |              |      | 350 | —                                 | 1.01            | —                             | —                          | —           | 0.82                        | 0.03                       | 22.96       | -                                       | 7                                       |  |  |
| 8         | Н-45-9   |  |              | 885  | 250 | 0.75                              | 1.13            | 0.93                          | 0.06                       | 23.62       | 0.85                        | 0.14                       | 24.96       | 8                                       | 5                                       |  |  |
|           |  |  |              |      | 300 | 0.89                              | 1.34            | 1.13                          | 0.06                       | 24.32       | 1.05                        | 0.14                       | 25.64       | 9                                       | 6                                       |  |  |
|           |  |  |              |      | 350 | —                                 | 1.54            | —                             | —                          | —           | 1.25                        | 0.14                       | 26.32       | -                                       | 7                                       |  |  |
| 9         | Н-45-12  |  |              | 1185 | 250 | 1.00                              | 1.48            | 1.24                          | 0.08                       | 31.12       | 1.14                        | 0.18                       | 33.08       | 8                                       | 5                                       |  |  |
|           |  |  |              |      | 300 | 1.19                              | 1.79            | 1.52                          | 0.08                       | 32.02       | 1.42                        | 0.18                       | 33.84       | 9                                       | 6                                       |  |  |
|           |  |  |              |      | 350 | —                                 | 2.04            | —                             | —                          | —           | 1.67                        | 0.18                       | 39.26       | -                                       | 7                                       |  |  |
| 10        | Н-45-15  |  |              | 1485 | 250 | 1.24                              | 1.90            | 1.57                          | 0.09                       | 41.42       | 1.43                        | 0.23                       | 41.16       | 8                                       | 5                                       |  |  |
|           |  |  |              |      | 300 | 1.47                              | 1.93            | 1.90                          | 0.09                       | 42.64       | 1.76                        | 0.23                       | 42.00       | 9                                       | 6                                       |  |  |
|           |  |  |              |      | 350 | —                                 | 2.56            | —                             | —                          | —           | 2.09                        | 0.23                       | 42.84       | -                                       | 7                                       |  |  |
| 11        | Н-45-18  |  |              | 1785 | 250 | 1.49                              | 2.28            | 1.88                          | 0.12                       | 44.62       | 1.72                        | 0.28                       | 44.36       | 8                                       | 5                                       |  |  |
|           |  |  |              |      | 300 | 1.78                              | 2.70            | 2.28                          | 0.12                       | 45.92       | 2.12                        | 0.28                       | 45.28       | 9                                       | 6                                       |  |  |
|           |  |  |              |      | 350 | —                                 | 3.09            | —                             | —                          | —           | 2.52                        | 0.28                       | 46.20       | -                                       | 7                                       |  |  |
| 12        | Н-45-21  |  |              | 2085 | 250 | —                                 | 2.68            | —                             | —                          | —           | 2.01                        | 0.33                       | 47.78       | 8                                       | 5                                       |  |  |
|           |  |  |              |      | 300 | —                                 | 3.14            | —                             | —                          | —           | 2.47                        | 0.33                       | 48.78       | 9                                       | 6                                       |  |  |
|           |  |  |              |      | 350 | —                                 | 3.61            | —                             | —                          | —           | 2.94                        | 0.33                       | 49.78       | -                                       | 7                                       |  |  |
|           |  |  |              |      |     |                                   |                 |                               |                            |             |                             |                            |             |   |   |  |  |
| ТК        | Стеновые панели из легких и ячеистых бетонов. Материалы для проектирования |  |              |      |     |                                   |                 |                               |                            |             |                             |                            |             | Серия<br>ИИ-04-5                        |   |  |  |
| 1973      | Номенклатура   |  |              |      |     |                                   |                 |                               |                            |             |                             |                            |             | Выпуск<br>4                             |   |  |  |

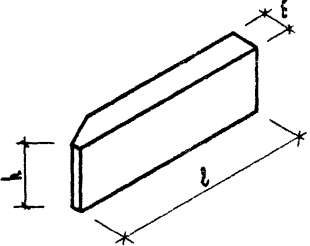
| № п. п. | МАРКА   | НАИМЕНОВАНИЕ<br>и<br>УСЛОВИЯ   | РАЗМЕРЫ, мм |      |     | ВЕС ПАНЕЛИ, т                      |                  | РАСХОД МАТЕРИАЛОВ             |                          |             |                             |                          |             | СЕРИЯ<br>ИИ-04-5<br>ВЫПУСК<br>4 | 22 |  |  |
|---------|---|--|-------------|------|-----|------------------------------------|------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------|-----------------------------|--------------------------|-------------|---------------------------------|----|--|--|
|         |   |  | ℓ           | h    | b   | ЯЧЕИСТЫЙ<br>БЕТОН                  | ЛЕГКИЕ<br>БЕТОНЫ | ПАНЕЛИ ИЗ ЯЧЕИСТЫХ<br>БЕТОНОВ |                          |             | ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ<br>БЕТОНОВ |                          |             |                                 |    |  |  |
|         |   |  |             |      |     | ПРИ ОБЪЕМНОМ ВЕСЕ<br>БЕТОНА, кг/м³ |                  | ЯЧЕИСТЫЕ<br>БЕТОНЫ<br>м³      | ИДЕАЛ.<br>МАТЕРИАЛ<br>м³ | СТАЛЬ<br>кг | ЛЕГКИЙ<br>БЕТОН<br>м³       | ИДЕАЛ.<br>МАТЕРИАЛ<br>м³ | СТАЛЬ<br>кг |                                 |    |  |  |
|         |   |  |             |      |     | 600                                | 900              |                               |                          |             |                             |                          |             |                                 |    |  |  |
| 1       | 2   | 3  | 4           | 5    | 6   | 7                                  | 8                | 9                             | 10                       | 11          | 12                          | 13                       | 14          | 15                              | 16 |  |  |
| 13      | Н-30-6  | Рядовые панели<br>для проема 3 м.<br> | 2980        | 585  | 250 | 0.32                               | 0.50             | 0.41                          | 0.02                     | 15.43       | 0.37                        | 0.06                     | 17.89       | 8                               | 5  |  |  |
|         |   |  |             |      | 300 | 0.38                               | 0.59             | 0.50                          | 0.02                     | 15.99       | 0.46                        | 0.06                     | 18.43       | 9                               | 6  |  |  |
|         |   |  |             |      | 350 | —                                  | 0.68             | —                             | —                        | —           | 0.55                        | 0.06                     | 18.94       | —                               | 7  |  |  |
| 14      | Н-30-9  |  |             | 885  | 250 | 0.49                               | 0.75             | 0.61                          | 0.04                     | 18.42       | 0.56                        | 0.09                     | 19.76       | 8                               | 5  |  |  |
|         |   |  |             |      | 300 | 0.59                               | 0.79             | 0.75                          | 0.04                     | 19.04       | 0.70                        | 0.09                     | 20.36       | 9                               | 6  |  |  |
|         |   |  |             |      | 350 | —                                  | 1.02             | —                             | —                        | —           | 0.83                        | 0.09                     | 20.92       | —                               | 7  |  |  |
| 15      | Н-30-12   |  |             | 1185 | 250 | 0.66                               | 1.01             | 0.83                          | 0.05                     | 24.55       | 0.76                        | 0.12                     | 26.51       | 8                               | 5  |  |  |
|         |   |  |             |      | 300 | 0.79                               | 1.19             | 1.01                          | 0.05                     | 25.35       | 0.94                        | 0.12                     | 27.17       | 9                               | 6  |  |  |
|         |   |  |             |      | 350 | —                                  | 1.36             | —                             | —                        | —           | 1.11                        | 0.12                     | 27.78       | —                               | 7  |  |  |
| 16      | Н-30-15   |  |             | 1485 | 250 | 0.83                               | 1.26             | 1.04                          | 0.06                     | 28.82       | 0.95                        | 0.15                     | 28.56       | 8                               | 5  |  |  |
|         |   |  |             |      | 300 | 0.99                               | 1.48             | 1.26                          | 0.06                     | 29.92       | 1.17                        | 0.15                     | 29.28       | 9                               | 6  |  |  |
|         |   |  |             |      | 350 | —                                  | 1.71             | —                             | —                        | —           | 1.39                        | 0.15                     | 34.60       | —                               | 7  |  |  |
| 17      | Н-30-18   |  |             | 1785 | 250 | 1.01                               | 1.52             | 1.25                          | 0.08                     | 30.69       | 1.14                        | 0.19                     | 30.43       | 8                               | 5  |  |  |
|         |   |  |             |      | 300 | 1.19                               | 1.80             | 1.52                          | 0.08                     | 36.51       | 1.41                        | 0.19                     | 35.87       | 9                               | 6  |  |  |
|         |   |  |             |      | 350 | —                                  | 2.06             | —                             | —                        | —           | 1.67                        | 0.19                     | 36.58       | —                               | 7  |  |  |
| 18      | Н-30-21   |  |             | 2085 | 250 | —                                  | 1.77             | —                             | —                        | —           | 1.33                        | 0.22                     | 37.44       | 8                               | 5  |  |  |
|         |   |  |             |      | 300 | —                                  | 2.08             | —                             | —                        | —           | 1.64                        | 0.22                     | 37.98       | 9                               | 6  |  |  |
|         |   |  |             |      | 350 | —                                  | 2.41             | —                             | —                        | —           | 1.96                        | 0.22                     | 38.74       | —                               | 7  |  |  |
|         |   |  |             |      |     |                                    |                  |                               |                          |             |                             |                          |             |                                 |    |  |  |
| Т.К.    | СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ. |  |             |      |     |                                    |                  |                               |                          |             |                             |                          |             | СЕРИЯ<br>ИИ-04-5<br>ВЫПУСК<br>4 |    |  |  |
| 1973    | НОМЕНКЛАТУРА.   |  |             |      |     |                                    |                  |                               |                          |             |                             |                          |             | ИИ-04-5<br>ВЫПУСК<br>4          |    |  |  |



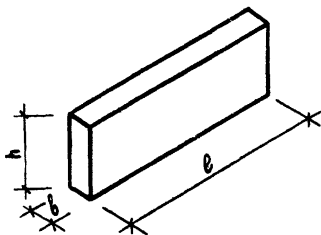
| Т.К  | МАРКА                   | НА И М Е Н О В А Н И Е<br>И<br>Э С К И З   | РАЗМЕРЫ, мм |  |     | ВЕС ПАНЕЛИ, т                       |                  | РАСХОД МАТЕРИАЛОВ             |                           |              |                             |                           |              | 23                     |                        |                  |  |
|------|-------------------------|--|-------------|--|-----|-------------------------------------|------------------|-------------------------------|---------------------------|--------------|-----------------------------|---------------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------|--|
|      |                         |  | ℓ           | h  | b   | ЯЧЕНСТЫЙ<br>БЕТОН                   | ЛЕГКИЕ<br>БЕТОНЫ | ПАНЕЛИ ИЗ ЯЧЕНСТЫХ<br>БЕТОНОВ |                           |              | ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ<br>БЕТОНОВ |                           |              | ИИ-04-5<br>ВЫПУСК<br>4 | ИИ-04-5<br>ВЫПУСК<br>1 |                  |  |
|      |                         |  |             |  |     | ПРИ ОБЪЕМНОЙ МАССЕ<br>БЕТОНА, кг/м³ |                  | ЯЧЕНСТЫЕ<br>БЕТОН<br>м³       | ОТДЕЛЧ.<br>МАТЕРИАЛ<br>м³ | СТАЛЬ<br>кг. | ЛЕГКИЙ<br>БЕТОН<br>м³       | ОТДЕЛЧ.<br>МАТЕРИАЛ<br>м³ | СТАЛЬ<br>кг. |                        |                        |                  |  |
|      |                         |  |             |  |     | 600                                 | 900              |                               |                           |              |                             |                           |              |                        |                        |                  |  |
| 1    | 2                       | 3  | 4           | 5  | 6   | 7                                   | 8                | 9                             | 10                        | 11           | 12                          | 13                        | 14           | 15                     | 16                     |                  |  |
| 19   | НШ-60-6А<br>НШ-60-6БП   | Рядовая панель для<br>деформационного шва с<br>расстоянием между<br>осями квантов 1м.<br>           | 5980        | 585  | 250 | 0.65                                | 1.00             | 0.82                          | 0.05                      | 29.40        | 0.75                        | 0.12                      | 30.46        | 8                      | 5                      |                  |  |
|      |                         |  |             |  | 300 | 0.80                                | 1.19             | 1.00                          | 0.05                      | 28.71        | 0.93                        | 0.12                      | 31.15        | 9                      | 6                      |                  |  |
|      |                         |  |             |  | 350 | —                                   | 1.37             | —                             | —                         | —            | 1.18                        | 0.12                      | 31.81        | —                      | 7                      |                  |  |
| 20   | НШ-60-9А<br>НШ-60-9БП   |  |             | 885  | 250 | 1.01                                | 1.53             | 1.25                          | 0.08                      | 35.24        | 1.14                        | 0.19                      | 36.58        | 8                      | 5                      |                  |  |
|      |                         |  |             |  | 300 | 1.13                                | 1.79             | 1.51                          | 0.08                      | 40.72        | 1.40                        | 0.19                      | 42.04        | 9                      | 6                      |                  |  |
|      |                         |  |             |  | 350 | —                                   | 2.07             | —                             | —                         | —            | 1.67                        | 0.19                      | 42.88        | —                      | 7                      |                  |  |
| 21   | НШ-60-12А<br>НШ-60-12БП |  |             | 1185   | 250 | 1.35                                | 2.03             | 1.66                          | 0.11                      | 50.34        | 1.52                        | 0.25                      | 52.30        | 8                      | 5                      |                  |  |
|      |                         |  |             |  | 300 | 1.59                                | 2.38             | 2.01                          | 0.11                      | 51.39        | 1.87                        | 0.25                      | 53.21        | 9                      | 6                      |                  |  |
|      |                         |  |             |  | 350 | —                                   | 2.75             | —                             | —                         | —            | 2.23                        | 0.25                      | 54.07        | —                      | 7                      |                  |  |
| 22   | НШ-60-15А<br>НШ-60-15БП |  |             | 1485   | 250 | 1.68                                | 2.54             | 2.08                          | 0.14                      | 58.92        | 1.91                        | 0.31                      | 58.66        | 8                      | 5                      |                  |  |
|      |                         |  |             |  | 300 | 1.99                                | 2.99             | 2.53                          | 0.13                      | 60.32        | 2.35                        | 0.31                      | 60.32        | 9                      | 6                      |                  |  |
|      |                         |  |             |  | 350 | —                                   | 3.44             | —                             | —                         | —            | 2.80                        | 0.31                      | 61.28        | —                      | 7                      |                  |  |
| 23   | Н-58-6А<br>Н-58-6БП     | Рядовая панель для входящих<br>углов зданий с квантами<br>сечением 30х30 см. для<br>пролета 6м.<br> | 5750        | 585  | 250 | 0.63                                | 0.94             | 0.77                          | 0.05                      | 27.49        | 0.71                        | 0.11                      | 29.95        | 8                      | 5                      |                  |  |
|      |                         |  |             |  | 300 | 0.74                                | 1.11             | 0.94                          | 0.05                      | 28.14        | 0.88                        | 0.11                      | 30.58        | 9                      | 6                      |                  |  |
|      |                         |  |             |  | 350 | —                                   | 1.28             | —                             | —                         | —            | 1.04                        | 0.11                      | 31.12        | —                      | 7                      |                  |  |
| 24   | Н-58-9А<br>Н-58-9БП     |  |             | 885  | 250 | 0.95                                | 1.43             | 1.17                          | 0.08                      | 33.02        | 1.08                        | 0.17                      | 35.93        | 8                      | 5                      |                  |  |
|      |                         |  |             |  | 300 | 1.12                                | 1.67             | 1.41                          | 0.08                      | 33.87        | 1.32                        | 0.17                      | 36.65        | 9                      | 6                      |                  |  |
|      |                         |  |             |  | 350 | —                                   | 1.93             | —                             | —                         | —            | 1.57                        | 0.17                      | 41.91        | —                      | 7                      |                  |  |
|      |                         |  |             |  |     |                                     |                  |                               |                           |              |                             |                           |              |                        |                        |                  |  |
| Т.К  |                         |  |             | СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕНСТЫХ БЕТОНОВ. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ |     |                                     |                  |                               |                           |              |                             |                           |              |                        |                        | СЕРИЯ<br>ИИ-04-5 |  |
| 1973 |                         |  |             | НОМЕНКЛАТУРА   |     |                                     |                  |                               |                           |              |                             |                           |              |                        |                        | ВЫПУСК<br>4      |  |

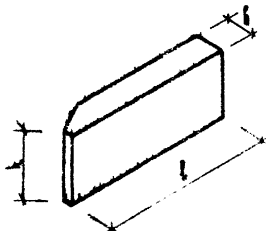
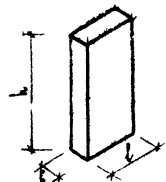


| НАИМЕНОВАНИЕ<br>И<br>Э С К И З |   |   |      | РАЗМЕРЫ, мм |      |      | ВЕС ПАНЕЛИ, Т                  |              | РАСХОД МАТЕРИАЛОВ          |                     |          |                          |                     |          | 24                         |                          |
|--------------------------------|---|---|------|-------------|------|------|--------------------------------|--------------|----------------------------|---------------------|----------|--------------------------|---------------------|----------|----------------------------|--------------------------|
|                                |   |   |      | е           | h    | б    | ячеистый бетон                 | легкий бетон | панели из ячеистых бетонов |                     |          | панели из легких бетонов |                     |          | панели из ячеистых бетонов | панели из легких бетонов |
|                                |   |   |      |             |      |      | при объемном весе бетона кг/м³ |              | ячеистые бетоны м³         | сталеб. материал м³ | сталь кг | легкий бетон м³          | сталеб. материал м³ | сталь кг |                            |                          |
|                                |   |   |      |             |      |      | 600                            | 900          |                            |                     |          |                          |                     |          |                            |                          |
| 1                              | 2   | 3   | 4    | 5           | 6    | 7    | 8                              | 9            | 10                         | 11                  | 12       | 13                       | 14                  | 15       | 16                         |                          |
| 25                             | Н-58-12Л<br>Н-58-12пр.  | Рядовая панель для входящих углов зданий с колоннами сечением 30х30см. для пролета 6м | 5750 | 1185        | 250  | 1.27 | 1.93                           | 1.58         | 0.10                       | 54.53               | 1.46     | 0.23                     | 52.41               | 8        | 5                          |                          |
|                                |   |   |      |             | 300  | 1.50 | 2.26                           | 1.94         | 0.10                       | 55.59               | 1.78     | 0.23                     | 53.92               | 9        | 6                          |                          |
|                                |   |   |      |             | 350  | —    | 2.60                           | —            | —                          | 2.10                | 0.23     | 55.68                    | —                   | 7        |                            |                          |
| 26                             | Н-58-15Л<br>Н-58-15пр.  |   | 1485 | 250         | 1.56 | 2.40 | 1.98                           | 0.12         | 61.83                      | 1.81                | 0.29     | 58.66                    | 8                   | 5        |                            |                          |
|                                |   |   |      | 300         | 1.88 | 2.82 | 2.39                           | 0.12         | 63.46                      | 2.22                | 0.29     | 60.26                    | 9                   | 6        |                            |                          |
|                                |   |   |      | 350         | —    | 3.24 | —                              | —            | 2.63                       | 0.29                | 62.08    | —                        | 7                   |          |                            |                          |
| 27                             | Н-57-6Л<br>Н-57-6пр.  | Рядовая панель для входящих углов зданий с колоннами сечением 40х40см. для пролета 6м | 585  | 250         | 0.82 | 0.94 | 0.77                           | 0.06         | 27.37                      | 0.71                | 0.11     | 29.83                    | 8                   | 5        |                            |                          |
|                                |   |   |      | 300         | 0.73 | 1.10 | 0.93                           | 0.05         | 27.99                      | 0.87                | 0.11     | 30.43                    | 9                   | 6        |                            |                          |
|                                |   |   |      | 350         | —    | 1.27 | —                              | —            | 1.03                       | 0.11                | 31.00    | —                        | 7                   |          |                            |                          |
| 28                             | Н-57-9Л<br>Н-57-9пр.  |     | 885  | 250         | 0.95 | 1.43 | 1.17                           | 0.08         | 32.86                      | 1.08                | 0.17     | 35.77                    | 8                   | 5        |                            |                          |
|                                |   |   |      | 300         | 1.12 | 1.67 | 1.41                           | 0.08         | 33.67                      | 1.32                | 0.17     | 36.45                    | 9                   | 6        |                            |                          |
|                                |   |   |      | 350         | —    | 1.92 | —                              | —            | 1.56                       | 0.17                | 41.75    | —                        | 7                   |          |                            |                          |
| 29                             | Н-57-12Л<br>Н-57-12пр.  |   | 1185 | 250         | 1.26 | 1.92 | 1.57                           | 0.10         | 54.33                      | 1.44                | 0.23     | 52.21                    | 8                   | 5        |                            |                          |
|                                |   |   |      | 300         | 1.48 | 2.24 | 1.89                           | 0.10         | 55.34                      | 1.76                | 0.23     | 53.61                    | 9                   | 6        |                            |                          |
|                                |   |   |      | 350         | —    | 2.57 | —                              | —            | 2.08                       | 0.23                | 55.48    | —                        | 7                   |          |                            |                          |
| 30                             | Н-57-15Л<br>Н-57-15пр.  |   | 1485 | 250         | 1.57 | 2.39 | 1.97                           | 0.12         | 61.65                      | 1.80                | 0.29     | 58.42                    | 8                   | 5        |                            |                          |
|                                |   |   |      | 300         | 1.86 | 2.80 | 2.38                           | 0.12         | 62.86                      | 2.21                | 0.29     | 59.96                    | 9                   | 6        |                            |                          |
|                                |   |   |      | 350         | —    | 3.22 | —                              | —            | 2.61                       | 0.29                | 63.84    | —                        | 7                   |          |                            |                          |
| ТК                             | СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ |   |      |             |      |      |                                |              |                            |                     |          |                          |                     |          | Серия ИИ-04-5              |                          |
| 1973                           | НОМЕНКЛАТУРА  |   |      |             |      |      |                                |              |                            |                     |          |                          |                     |          | Выпуск 4                   |                          |

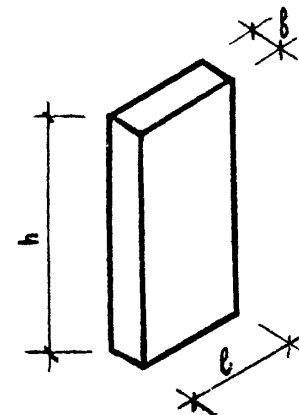
| Код<br>п.п. | Марка  | Наименование<br>и<br>Эскиз   | Размеры, мм |      |     | Вес панели, т                      |                 | Расход материалов             |                            |             |                             |                            |             | 25                         |    |  |  |
|-------------|--|--|-------------|------|-----|------------------------------------|-----------------|-------------------------------|----------------------------|-------------|-----------------------------|----------------------------|-------------|----------------------------|----|--|--|
|             |  |  | L           | b    | h   | Ячеистый<br>бетон                  | Легкий<br>бетон | Панели из ячеистых<br>бетонов |                            |             | Панели из легких<br>бетонов |                            |             | Серия<br>ИИ-04-5<br>Выпуск |    |  |  |
|             |  |  |             |      |     | при объемном весе<br>бетона, кг/м³ |                 | ячеистый<br>бетон<br>м³       | отделоч.<br>материал<br>м³ | сталь<br>кг | легкий<br>бетон<br>м³       | отделоч.<br>материал<br>м³ | сталь<br>кг |                            |    |  |  |
|             |  |  |             |      |     | 600                                | 900             |                               |                            |             |                             |                            |             |                            |    |  |  |
| 1           | 2  | 3  | 4           | 5    | 6   | 7                                  | 8               | 9                             | 10                         | 11          | 12                          | 13                         | 14          | 15                         | 16 |  |  |
| 31          | Н-28-6А<br>Н-28-6НР  | Рядовая панель для<br>входящих углов зданий<br>с квадратным сечением<br>30×30 см для пролета<br>3 м<br> | 2750        | 585  | 250 | 0.29                               | 0.46            | 0.37                          | 0.02                       | 15.01       | 0.34                        | 0.05                       | 17.47       | 8                          | 9  |  |  |
|             |  |  |             |      | 300 | 0.35                               | 0.53            | 0.45                          | 0.02                       | 15.51       | 0.42                        | 0.05                       | 17.95       | 9                          | 6  |  |  |
|             |  |  |             |      | 350 | —                                  | 0.60            | —                             | —                          | —           | 0.48                        | 0.05                       | 18.43       | —                          | 7  |  |  |
| 32          | Н-28-9А<br>Н-28-9НР  |  |             | 885  | 250 | 0.44                               | 0.69            | 0.56                          | 0.03                       | 16.28       | 0.51                        | 0.08                       | 19.19       | 8                          | 9  |  |  |
|             |  |  |             |      | 300 | 0.52                               | 0.80            | 0.67                          | 0.03                       | 16.93       | 0.62                        | 0.08                       | 19.71       | 9                          | 6  |  |  |
|             |  |  |             |      | 350 | —                                  | 0.92            | —                             | —                          | —           | 0.74                        | 0.08                       | 20.23       | —                          | 7  |  |  |
| 33          | Н-28-12А<br>Н-28-12НР  |  |             | 1185 | 250 | 0.60                               | 0.93            | 0.74                          | 0.05                       | 24.19       | 0.68                        | 0.11                       | 26.65       | 8                          | 9  |  |  |
|             |  |  |             |      | 300 | 0.70                               | 1.01            | 0.89                          | 0.05                       | 24.98       | 0.83                        | 0.11                       | 27.21       | 9                          | 6  |  |  |
|             |  |  |             |      | 350 | —                                  | 1.23            | —                             | —                          | —           | 0.98                        | 0.11                       | 27.77       | —                          | 7  |  |  |
| 34          | Н-28-15А<br>Н-28-15НР  |  |             | 1485 | 250 | 0.75                               | 1.16            | 0.95                          | 0.05                       | 27.19       | 0.87                        | 0.13                       | 28.54       | 8                          | 9  |  |  |
|             |  |  |             |      | 300 | 0.87                               | 1.34            | 1.13                          | 0.05                       | 28.14       | 1.05                        | 0.13                       | 29.14       | 9                          | 6  |  |  |
|             |  |  |             |      | 350 | —                                  | 1.54            | —                             | —                          | —           | 1.24                        | 0.13                       | 29.74       | —                          | 7  |  |  |
| 35          | Н-27-6А<br>Н-27-6НР  | Рядовая панель для<br>входящих углов зданий<br>с квадратным сечением<br>40×40 см для<br>пролета 3 м.   | 2700        | 585  | 250 | 0.29                               | 0.46            | 0.37                          | 0.02                       | 14.95       | 0.34                        | 0.05                       | 17.41       | 8                          | 9  |  |  |
|             |  |  |             |      | 300 | 0.34                               | 0.53            | 0.44                          | 0.02                       | 15.45       | 0.41                        | 0.05                       | 17.89       | 9                          | 6  |  |  |
|             |  |  |             |      | 350 | —                                  | 0.60            | —                             | —                          | —           | 0.48                        | 0.05                       | 18.37       | —                          | 7  |  |  |
| 36          | Н-27-9А<br>Н-27-9НР  |  |             | 885  | 250 | 0.43                               | 0.68            | 0.55                          | 0.03                       | 16.20       | 0.50                        | 0.08                       | 19.11       | 8                          | 9  |  |  |
|             |  |  |             |      | 300 | 0.51                               | 0.69            | 0.66                          | 0.03                       | 16.85       | 0.61                        | 0.08                       | 19.63       | 9                          | 6  |  |  |
|             |  |  |             |      | 350 | —                                  | 0.91            | —                             | —                          | —           | 0.72                        | 0.08                       | 20.15       | —                          | 7  |  |  |
|             |  |  |             |      |     |                                    |                 |                               |                            |             |                             |                            |             |                            |    |  |  |
| ТК          | Стеновые панели из легких и ячеистых бетонов. Материалы для проектирования |  |             |      |     |                                    |                 |                               |                            |             |                             |                            |             | Серия<br>ИИ-04-5           |    |  |  |
| 1873        | Номенклатура   |  |             |      |     |                                    |                 |                               |                            |             |                             |                            |             | Выпуск<br>4 лист           |    |  |  |

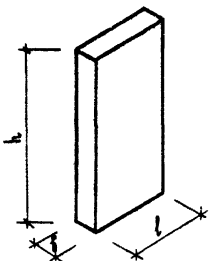
ЗАКАЗЧИК  
 ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
 КОМПЛЕКСНЫЙ  
 ЦЕНТР  
 МОСКВА  
 ПРОЕКТ  
 ШКОЛЫ  
 ВООРУЖЕННЫХ  
 СИЛ  
 МОСКВА  
 ПРОЕКТ  
 ШКОЛЫ  
 ВООРУЖЕННЫХ  
 СИЛ  
 МОСКВА

| п/п  | МАРКА  | НАИМЕНОВАНИЕ<br>И<br>Э С К И З  | Размеры, мм |      |     | Вес панели, т                     |                  | РА С Х О Д   М А Т Е Р И А Л О В |                             |              |                             |                             |              | 26                              |           |
|------|--|---|-------------|------|-----|-----------------------------------|------------------|----------------------------------|-----------------------------|--------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------|---------------------------------|-----------|
|      |  |   | e           | h    | b   | ячеистый<br>бетон                 | легкие<br>бетоны | панели из ячеистых<br>бетонов    |                             |              | панели из легких<br>бетонов |                             |              | серия<br>ИИ-04-5<br>выпуск<br>1 | лист<br>— |
|      |  |   |             |      |     | при объемном весе<br>бетона кг/м³ |                  | ячеистые<br>бетон<br>м³          | отделочн.<br>материал<br>м² | сталь<br>кг. | легкий<br>бетон<br>м³       | отделочн.<br>материал<br>м² | сталь<br>кг. |                                 |           |
|      |  |   |             |      |     | 600                               | 900              |                                  |                             |              |                             |                             |              |                                 |           |
| 1    | 2  | 3   | 4           | 5    | 6   | 7                                 | 8                | 9                                | 10                          | 11           | 12                          | 13                          | 14           | 15                              | 16        |
| 37   | Н-27-12Л<br>Н-27-12пр.   | Рядовая панель для<br>входящих углов зданий,<br>сколонными сечением<br>40×40 см. для пролета 3м |             | 1185 | 250 | 0.59                              | 0.80             | 0.73                             | 0.05                        | 24.09        | 0.67                        | 0.11                        | 26.55        | 8                               | 5         |
|      |  |   |             |      | 300 | 0.70                              | 1.05             | 0.88                             | 0.05                        | 24.88        | 0.82                        | 0.11                        | 27.11        | 9                               | 6         |
|      |  |   |             |      | 350 | —                                 | 1.20             | —                                | —                           | —            | 0.98                        | 0.11                        | 27.67        | —                               | 7         |
| 38   | Н-27-15Л<br>Н-27-15пр  | Э С К И З    с м .    в ы ш е   |             | 1485 | 250 | 0.73                              | 1.10             | 0.92                             | 0.05                        | 27.07        | 0.84                        | 0.13                        | 28.42        | 8                               | 5         |
|      |  |   |             |      | 300 | 0.85                              | 1.29             | 1.10                             | 0.05                        | 28.02        | 1.02                        | 0.13                        | 29.02        | 9                               | 6         |
|      |  |   |             |      | 350 | —                                 | 1.50             | —                                | —                           | —            | 1.21                        | 0.13                        | 29.62        | —                               | 7         |
| 39   | НП-60-12   | Парапетные панели   | 5980        | 1185 | 250 | 1.34                              | 2.03             | 1.66                             | 0.11                        | 47.42        | 1.52                        | 0.25                        | 47.60        | 8                               | 5         |
|      |  |   |             |      | 300 | 1.59                              | 2.39             | 2.01                             | 0.11                        | 48.39        | 1.87                        | 0.25                        | 48.51        | 9                               | 6         |
|      |  |   |             |      | 350 | —                                 | 2.73             | —                                | —                           | —            | 2.21                        | 0.25                        | 49.37        | —                               | 7         |
| 40   | НП-45-12   |                | 4480        | 1185 | 250 | 1.00                              | 1.50             | 1.25                             | 0.08                        | 28.20        | 1.14                        | 0.18                        | 28.38        | 8                               | 5         |
|      |  |   |             |      | 300 | 1.13                              | 1.78             | 1.51                             | 0.08                        | 29.02        | 1.41                        | 0.18                        | 29.14        | 9                               | 6         |
|      |  |   |             |      | 350 | —                                 | 2.04             | —                                | —                           | —            | 1.66                        | 0.18                        | 34.56        | —                               | 7         |
| 41   | НП-30-12   |   | 2980        | 1185 | 250 | 0.66                              | 1.01             | 0.83                             | 0.05                        | 21.63        | 0.76                        | 0.12                        | 21.81        | 8                               | 5         |
|      |  |   |             |      | 300 | 0.79                              | 1.19             | 1.01                             | 0.05                        | 22.35        | 0.94                        | 0.12                        | 22.47        | 9                               | 6         |
|      |  |   |             |      | 350 | —                                 | 1.37             | —                                | —                           | —            | 1.10                        | 0.12                        | 23.08        | —                               | 7         |
| 42   | НШП-60-12Л<br>НШП-60-12пр  |   | 5880        | 1185 | 250 | 1.34                              | 2.04             | 1.66                             | 0.11                        | 47.42        | 1.52                        | 0.25                        | 47.60        | 8                               | 5         |
|      |  |   |             |      | 300 | 1.59                              | 2.40             | 2.01                             | 0.11                        | 48.39        | 1.87                        | 0.25                        | 48.51        | 9                               | 6         |
|      |  |   |             |      | 350 | —                                 | 2.76             | —                                | —                           | —            | 2.21                        | 0.25                        | 49.37        | —                               | 7         |
|      |  |   |             |      |     |                                   |                  |                                  |                             |              |                             |                             |              |                                 |           |
| ТК   | Стеновые панели из легких и ячеистых бетонов. Материалы для проектирования |   |             |      |     |                                   |                  |                                  |                             |              |                             |                             |              | Серия<br>ИИ-04-5                |           |
| 1973 | Н о м е н к л а т у р а  |   |             |      |     |                                   |                  |                                  |                             |              |                             |                             |              | Выпуск<br>1                     |           |

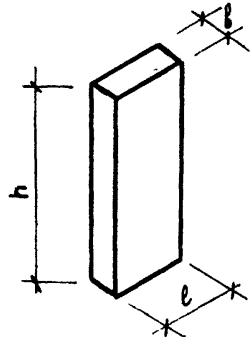
| №№<br>п/п | Марка  | Наименование<br>и<br>Знач   | Размеры, мм |      |     | Вес панели, т                      |                                    | Расход материалов             |                            |             |                             |                            |             | 27  |    |  |
|-----------|--|---|-------------|------|-----|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|-------------|-----------------------------|----------------------------|-------------|---|----|--|
|           |  |   | l           | h    | b   | Ячеистый<br>бетон                  | Легкие<br>бетонные<br>пенобетонные | Панели из ячеистых<br>бетонов |                            |             | Панели из легких<br>бетонов |                            |             | Серия<br>ИИ-04-5<br>Выпуск<br>панелей из<br>ячеистого<br>бетона |    |  |
|           |  |   |             |      |     | при объемном весе<br>бетона, кг/м³ |                                    | Ячеистый<br>бетон<br>м³       | Идеальн.<br>материал<br>м³ | Сталь<br>кг | Легкий<br>бетон<br>м³       | Идеальн.<br>материал<br>м³ | Сталь<br>кг |   |    |  |
|           |  |   |             |      |     | 600                                | 900                                |                               |                            |             |                             |                            |             |   |    |  |
| 1         | 2  | 3   | 4           | 5    | 6   | 7                                  | 8                                  | 9                             | 10                         | 11          | 12                          | 13                         | 14          | 15  | 16 |  |
| 43        | НП-58-12А<br>НП-58-12Б   | <div>Парапетные панели</div>     | 5750        | 1185 | 250 | 1.27                               | 1.92                               | 1.58                          | 0.10                       | 47.78       | 1.45                        | 0.23                       | 46.84       | 8   | 5  |  |
|           |  |   |             |      | 300 | 1.49                               | 2.24                               | 1.90                          | 0.10                       | 48.26       | 1.77                        | 0.23                       | 47.65       | 9   | 6  |  |
|           |  |   |             |      | 350 | —                                  | 2.58                               | —                             | —                          | —           | 2.10                        | 0.23                       | 48.71       | —   | 7  |  |
| 44        | НП-97-12А<br>НП-97-12Б   |   | 5700        | 1185 | 250 | 1.25                               | 1.90                               | 1.56                          | 0.10                       | 47.18       | 1.43                        | 0.23                       | 46.64       | 8   | 5  |  |
|           |  |   |             |      | 300 | 1.48                               | 2.23                               | 1.89                          | 0.10                       | 48.01       | 1.76                        | 0.23                       | 47.40       | 9   | 6  |  |
|           |  |   |             |      | 350 | —                                  | 2.56                               | —                             | —                          | —           | 2.08                        | 0.23                       | 48.11       | —   | 7  |  |
| 45        | НП-28-12А<br>НП-28-12Б   |   | 2750        | 1185 | 250 | 0.60                               | 0.90                               | 0.74                          | 0.05                       | 21.62       | 0.68                        | 0.11                       | 21.08       | 8   | 5  |  |
|           |  |   |             |      | 300 | 0.70                               | 1.06                               | 0.89                          | 0.05                       | 22.25       | 0.83                        | 0.11                       | 21.64       | 9   | 6  |  |
|           |  |   |             |      | 350 | —                                  | 1.21                               | —                             | —                          | —           | 0.99                        | 0.11                       | 22.20       | —   | 7  |  |
| 46        | НП-27-12А<br>НП-27-12Б   |   | 2700        | 1185 | 250 | 0.59                               | 0.89                               | 0.73                          | 0.05                       | 21.52       | 0.67                        | 0.11                       | 20.98       | 8   | 5  |  |
|           |  |   |             |      | 300 | 0.70                               | 1.05                               | 0.88                          | 0.05                       | 22.15       | 0.82                        | 0.11                       | 21.54       | 9   | 6  |  |
|           |  |   |             |      | 350 | —                                  | 1.19                               | —                             | —                          | —           | 0.96                        | 0.11                       | 22.10       | —   | 7  |  |
| 47        | Н-3-12   | <div>Простеночные панели</div>  | 280         | 1185 | 250 | 0.07                               | 0.10                               | 0.085                         | 0.005                      | 3.23        | 0.078                       | 0.012                      | 3.23        | 8   | 5  |  |
|           |  |   |             |      | 300 | 0.08                               | 0.11                               | 0.095                         | 0.005                      | 3.34        | 0.088                       | 0.012                      | 3.34        | 9   | 6  |  |
|           |  |   |             |      | 350 | —                                  | 0.13                               | —                             | —                          | —           | 0.103                       | 0.012                      | 3.81        | —   | 7  |  |
| 48        | Н-3-18   |   | 1785        | 1185 | 250 | 0.09                               | 0.14                               | 0.112                         | 0.008                      | 3.83        | 0.103                       | 0.017                      | 3.83        | 8   | 5  |  |
|           |  |   |             |      | 300 | 0.11                               | 0.17                               | 0.142                         | 0.008                      | 3.96        | 0.133                       | 0.017                      | 3.96        | 9   | 6  |  |
|           |  |   |             |      | 350 | —                                  | 0.19                               | —                             | —                          | —           | 0.156                       | 0.017                      | 4.45        | —   | 7  |  |
|           |  |   |             |      |     |                                    |                                    |                               |                            |             |                             |                            |             |   |    |  |
| ТК        | Стеновые панели из легких и ячеистых бетонов. Материалы для проектирования |   |             |      |     |                                    |                                    |                               |                            |             |                             |                            |             | Серия ИИ-04-5   |    |  |
| 1073      | Номенклатура   |   |             |      |     |                                    |                                    |                               |                            |             |                             |                            |             | Выпуск лист 4   |    |  |

ТУРМЕНСКИЙ  
 КОМПЛЕКС  
 Г. МОСКВА  
 ГАИМ. ОР. МА  
 РСК. ГРУППЫ  
 ИСПОЛНИЛ  
 ПРОЕКТ  
 ШАНУРОВА  
 ВЕ. ЛУГ.  
 БАЧАРОВА

| ИЗМ. № | МАРКА   | НАИМЕНОВАНИЕ<br>И<br>УСЛОВИЯ   | РАЗМЕРЫ, мм |      |     | ВЕС ИЗДЕЛИЯ, т                    |                  | МАТЕРИАЛЫ                     |                             |             |                             |                             |             | 28                              |           |  |  |
|--------|---|--|-------------|------|-----|-----------------------------------|------------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------|---------------------------------|-----------|--|--|
|        |   |  | b           | h    | B   | ЯЧЕИСТЫЙ<br>БЕТОН                 | ЛЕГКИЕ<br>БЕТОНЫ | ПАНЕЛИ ИЗ ЯЧЕИСТЫХ<br>БЕТОНОВ |                             |             | ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ<br>БЕТОНОВ |                             |             | СЕРИЯ<br>ИИ-04-9<br>ВЫПУСК<br>4 |           |  |  |
|        |   |  |             |      |     | ПРИ ОБЪЕМНОМ ВЕСЕ<br>БЕТОНА кг/м³ |                  | ЯЧЕИСТЫЕ<br>БЕТОНЫ<br>м³      | ОТДЕЛОЧН.<br>МАТЕРИАЛ<br>м³ | СТАЛЬ<br>кг | ЛЕГКИЙ<br>БЕТОН<br>м³       | ОТДЕЛОЧН.<br>МАТЕРИАЛ<br>м³ | СТАЛЬ<br>кг |                                 |           |  |  |
|        |   |  |             |      |     | 600                               | 900              |                               |                             |             |                             |                             |             |                                 |           |  |  |
| 1      | 2   | 3  | 4           | 5    | 6   | 7                                 | 8                | 9                             | 10                          | 11          | 12                          | 13                          | 14          | 15                              | 16        |  |  |
| 49     | Н-3-21  | <div>Простеночные панели</div>  | 280         | 2085 | 250 | 0.11                              | 0.16             | 0.134                         | 0.009                       | 4.15        | 0.120                       | 0.020                       | 4.15        | 8                               | 5         |  |  |
|        |   |  |             |      | 300 | 0.13                              | 0.19             | 0.161                         | 0.009                       | 4.29        | 0.150                       | 0.020                       | 4.29        | 9                               | 6         |  |  |
|        |   |  |             |      | 350 | —                                 | 0.22             | —                             | —                           | —           | 0.182                       | 0.020                       | 4.79        | —                               | 7         |  |  |
| 50     | Н-3-27  |  |             | 2685 | 250 | 0.14                              | 0.22             | 0.179                         | 0.014                       | 4.75        | 0.164                       | 0.026                       | 4.75        | 8                               | 5         |  |  |
|        |   |  |             |      | 300 | 0.16                              | 0.25             | 0.209                         | 0.014                       | 4.91        | 0.194                       | 0.026                       | 4.91        | 9                               | 6         |  |  |
|        |   |  |             |      | 350 | —                                 | 0.29             | —                             | —                           | —           | 0.234                       | 0.026                       | 5.43        | —                               | 7         |  |  |
| 51     | Н-4-12  |  | 430         | 1185 | 250 | 0.10                              | 0.15             | 0.123                         | 0.007                       | 3.48        | 0.112                       | 0.018                       | 3.48        | 8                               | 5         |  |  |
|        |   |  |             |      | 300 | 0.11                              | 0.17             | 0.143                         | 0.007                       | 3.59        | 0.132                       | 0.018                       | 3.59        | 9                               | 6         |  |  |
|        |   |  |             |      | 350 | —                                 | 0.20             | —                             | —                           | —           | 0.159                       | 0.018                       | 4.06        | —                               | 7         |  |  |
| 52     | Н-4-18  |  |             | 1785 | 250 | 0.15                              | 0.23             | 0.189                         | 0.011                       | 4.18        | 0.173                       | 0.027                       | 4.18        | 8                               | 5         |  |  |
|        |   |  |             |      | 300 | 0.17                              | 0.26             | 0.219                         | 0.011                       | 4.31        | 0.203                       | 0.027                       | 4.31        | 9                               | 6         |  |  |
|        |   |  |             |      | 350 | —                                 | 0.29             | —                             | —                           | —           | 0.240                       | 0.027                       | 4.80        | —                               | 7         |  |  |
| 53     | Н-4-24  |  |             | 2085 | 250 | 0.17                              | 0.27             | 0.217                         | 0.013                       | 4.55        | 0.199                       | 0.031                       | 4.55        | 8                               | 5         |  |  |
|        |   |  |             |      | 300 | 0.20                              | 0.30             | 0.257                         | 0.013                       | 4.69        | 0.239                       | 0.031                       | 4.69        | 9                               | 6         |  |  |
|        |   |  |             |      | 350 | —                                 | 0.34             | —                             | —                           | —           | 0.280                       | 0.031                       | 5.19        | —                               | 7         |  |  |
| 54     | Н-4-27  |  |             | 2685 | 250 | 0.21                              | 0.32             | 0.263                         | 0.017                       | 5.26        | 0.240                       | 0.040                       | 5.26        | 8                               | 5         |  |  |
|        |   |  |             |      | 300 | 0.25                              | 0.38             | 0.323                         | 0.017                       | 5.41        | 0.300                       | 0.040                       | 5.41        | 9                               | 6         |  |  |
|        |   |  |             |      | 350 | —                                 | 0.44             | —                             | —                           | —           | 0.361                       | 0.040                       | 5.93        | —                               | 7         |  |  |
|        |   |  |             |      |     |                                   |                  |                               |                             |             |                             |                             |             |                                 |           |  |  |
| ТК     | Стеновые панели из легких и ячеистых бетонов. Материалы для проектирования. |  |             |      |     |                                   |                  |                               |                             |             |                             |                             |             | СЕРИЯ<br>ИИ-04-9                |           |  |  |
| 1973   | Номенклатура  |  |             |      |     |                                   |                  |                               |                             |             |                             |                             |             | ВЫПУСК<br>4                     | Лист<br>— |  |  |

| № п/п | Марка  | Наименование<br>и<br>размеры   | Размеры, мм |      |      | Вес панелей, т               |       | Расход материалов          |                      |          |                          |                      |          | Серия<br>ИМ-04-5<br>ВНД-7<br>ЛЕНАРИЙСКИЙ<br>БЕТОННЫЙ<br>КОМПЛЕКС |    |
|-------|--|--|-------------|------|------|------------------------------|-------|----------------------------|----------------------|----------|--------------------------|----------------------|----------|--|----|
|       |  |  | L           | B    | H    | Ячеистый бетон               |       | Панели из ячеистых бетонов |                      |          | Панели из легких бетонов |                      |          |  |    |
|       |  |  |             |      |      | При объеме веса бетона кг/м³ |       | Ячеистый бетон м³          | Отделоч. материал м² | Сталь кг | Легкий бетон м³          | Отделоч. материал м² | Сталь кг |  |    |
|       |  |  |             |      |      | 800                          | 900   |                            |                      |          |                          |                      |          |  | 9  |
| 1     | 2  | 3  | 4           | 5    | 6    | 7                            | 8     | 9                          | 10                   | 11       | 12                       | 13                   | 14       | 15   | 16 |
| 57    | Н-6-12   | <div>Простеночные панели</div>  | 500         | 1185 | 250  | 0.13                         | 0.19  | 0.160                      | 0.010                | 4.19     | 0.146                    | 0.024                | 4.19     | 8  | 5  |
|       |  |  |             |      | 300  | 0.15                         | 0.23  | 0.190                      | 0.010                | 4.35     | 0.176                    | 0.024                | 4.35     | 9  | 6  |
|       |  |  |             |      | 350  |                              | 0.27  | —                          | —                    | —        | 0.215                    | 0.024                | 4.82     | —  | 7  |
| 58    | Н-6-18   |  |             | 1785 | 250  | 0.20                         | 0.30  | 0.244                      | 0.016                | 5.21     | 0.224                    | 0.036                | 5.21     | 8  | 5  |
|       |  |  |             |      | 300  | 0.23                         | 0.35  | 0.294                      | 0.016                | 5.41     | 0.274                    | 0.036                | 5.41     | 9  | 6  |
|       |  |  |             |      | 350  | —                            | 0.40  | —                          | —                    | —        | 0.324                    | 0.036                | 5.90     | —  | 7  |
| 57    | Н-6-24   |  |             | 2085 | 250  | 0.23                         | 0.34  | 0.282                      | 0.018                | 5.75     | 0.258                    | 0.042                | 5.75     | 8  | 5  |
|       |  |  |             |      | 300  | 0.27                         | 0.40  | 0.342                      | 0.018                | 5.97     | 0.318                    | 0.042                | 5.97     | 9  | 6  |
|       |  |  |             |      | 350  | —                            | 0.46  | —                          | —                    | —        | 0.379                    | 0.042                | 6.47     | —  | 7  |
| 58    | Н-6-37   |  | 2685        | 250  | 0.29 | 0.43                         | 0.357 | 0.023                      | 6.77                 | 0.326    | 0.054                    | 6.77                 | 8        | 5  |    |
|       |  |  |             | 300  | 0.34 | 0.51                         | 0.437 | 0.023                      | 7.13                 | 0.406    | 0.054                    | 7.03                 | 9        | 6  |    |
|       |  |  |             | 350  | —    | 0.60                         | —     | —                          | —                    | 0.488    | 0.054                    | 7.55                 | —        | 7  |    |
| 59    | Н-12-12  | 1180   | 1185        | 250  | 0.26 | 0.40                         | 0.329 | 0.021                      | 9.64                 | 0.301    | 0.049                    | 9.64                 | 8        | 5  |    |
|       |  |  |             | 300  | 0.30 | 0.47                         | 0.399 | 0.021                      | 9.91                 | 0.371    | 0.049                    | 9.91                 | 9        | 6  |    |
|       |  |  |             | 350  | —    | 0.54                         | —     | —                          | —                    | 0.439    | 0.049                    | 10.13                | —        | 7  |    |
| 60    | Н-12-18  |  | 1785        | 250  | 0.39 | 0.59                         | 0.488 | 0.032                      | 11.46                | 0.447    | 0.073                    | 11.46                | 8        | 5  |    |
|       |  |  |             | 300  | 0.47 | 0.71                         | 0.598 | 0.032                      | 11.79                | 0.557    | 0.073                    | 11.79                | 9        | 6  |    |
|       |  |  |             | 350  | —    | 0.81                         | —     | —                          | —                    | 0.662    | 0.073                    | 12.05                | —        | 7  |    |
| ТК    | Стеновые панели из легких и ячеистых бетонов. Материалы для проектирования |  |             |      |      |                              |       |                            |                      |          |                          |                      |          | Серия ИМ-04-5  |    |
| 1973  | Номенклатура   |  |             |      |      |                              |       |                            |                      |          |                          |                      |          | Выпуск 4   |    |

ЗАКАЗЧИК  
 ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
 КОМПЛЕКС  
 Г. МОСКВА  
 ИЦХОКИ  
 ПРИКОМИ  
 ШАНДЗОВА  
 ВАСИЛЬЕВА  
 П. И. И. П. П. П.  
 ДУК. Г. П. П. П.  
 ИСХОДНИК  
 П. И. И. П. П. П.  
 ДУК. Г. П. П. П.  
 ИСХОДНИК

| МАРКА | НАИМЕНОВАНИЕ<br>И<br>У С К И З  | Размеры, мм  |      |      | Вес панели, т                  |               | Расход материала           |                      |          |                          |                      |          | 30  |               |        |  |  |
|-------|---|--|------|------|--------------------------------|---------------|----------------------------|----------------------|----------|--------------------------|----------------------|----------|---|---------------|--------|--|--|
|       |   | e  | h    | b    | ячеистый бетон                 | легкие бетоны | панели из ячеистых бетонов |                      |          | панели из легких бетонов |                      |          | серия ИМ-04-5<br>выпуск<br>панели из ячеистых бетонов<br>панели из легких бетонов |               |        |  |  |
|       |   |  |      |      | при объемном весе бетона кг/м³ |               | ячеистые бетоны м³         | отделочн материал м³ | сталь кг | легкий бетон м³          | отделочн материал м³ | сталь кг |   |               |        |  |  |
|       |   |  |      |      | 600                            | 900           |                            |                      |          |                          |                      |          |   |               |        |  |  |
| 1     | 2   | 3  | 4    | 5    | 6                              | 7             | 8                          | 9                    | 10       | 11                       | 12                   | 13       | 14  | 15            | 16     |  |  |
| 61    | Н-12-21   | Простеночные панели<br> | 1180 | 2085 | 250                            | 0.46          | 0.70                       | 0.512                | 0.038    | 12.42                    | 0.525                | 0.035    | 12.42   | 8             | 5      |  |  |
|       |   |  |      |      | 300                            | 0.55          | 0.82                       | 0.692                | 0.038    | 12.78                    | 0.615                | 0.035    | 12.78   | 9             | 6      |  |  |
|       |   |  |      |      | 350                            | —             | 0.94                       | —                    | —        | —                        | 0.773                | 0.035    | 13.06   | —             | 7      |  |  |
| 62    | Н-12-27   |  |      | 2685 | 250                            | 0.59          | 0.89                       | 0.733                | 0.047    | 14.24                    | 0.670                | 0.110    | 14.23   | 8             | 5      |  |  |
|       |   |  |      |      | 300                            | 0.70          | 1.05                       | 0.893                | 0.047    | 14.66                    | 0.830                | 0.110    | 14.66   | 9             | 6      |  |  |
|       |   |  |      |      | 350                            | —             | 1.22                       | —                    | —        | —                        | 0.995                | 0.110    | 14.98   | —             | 7      |  |  |
| 63    | Н-18-12   |  | 1780 | 1485 | 250                            | 0.39          | 0.69                       | 0.488                | 0.032    | 11.51                    | 0.447                | 0.073    | 11.51   | 8             | 7      |  |  |
|       |   |  |      |      | 300                            | 0.47          | 0.71                       | 0.598                | 0.032    | 11.78                    | 0.557                | 0.073    | 11.78   | 9             | 6      |  |  |
|       |   |  |      |      | 350                            | —             | 0.81                       | —                    | —        | —                        | 0.663                | 0.073    | 12.11   | —             | 7      |  |  |
| 64    | Н-18-18   |  |      | 1785 | 250                            | 0.60          | 0.90                       | 0.742                | 0.048    | 14.15                    | 0.679                | 0.111    | 14.15   | 8             | 5      |  |  |
|       |   |  |      |      | 300                            | 0.71          | 1.06                       | 0.902                | 0.048    | 13.78                    | 0.839                | 0.111    | 13.78   | 9             | 6      |  |  |
|       |   |  |      |      | 350                            | —             | 1.22                       | —                    | —        | —                        | 0.999                | 0.111    | 14.48   | —             | 7      |  |  |
| 65    | Н-18-21   |  |      | 2085 | 250                            | 0.70          | 1.05                       | 0.874                | 0.056    | 15.54                    | 0.801                | 0.129    | 15.54   | 8             | 5      |  |  |
|       |   |  |      |      | 300                            | 0.83          | 1.25                       | 1.064                | 0.056    | 15.90                    | 0.991                | 0.129    | 15.90   | 9             | 6      |  |  |
|       |   |  |      |      | 350                            | —             | 1.43                       | —                    | —        | —                        | 1.167                | 0.129    | 16.34   | —             | 7      |  |  |
| 66    | Н-18-27   |  |      | 2685 | 250                            | 0.90          | 1.35                       | 1.119                | 0.071    | 18.18                    | 1.024                | 0.166    | 18.18   | 8             | 5      |  |  |
|       |   |  |      |      | 300                            | 1.06          | 1.59                       | 1.359                | 0.071    | 18.16                    | 1.264                | 0.166    | 18.60   | 9             | 6      |  |  |
|       |   |  |      |      | 350                            | —             | 1.84                       | —                    | —        | —                        | 1.503                | 0.166    | 19.12   | —             | 7      |  |  |
|       |   |  |      |      |                                |               |                            |                      |          |                          |                      |          |   |               |        |  |  |
| ТК    | Стеновые панели из легких и ячеистых бетонов. Материалы для проектирования. |  |      |      |                                |               |                            |                      |          |                          |                      |          |   | серия ИМ-04-5 |        |  |  |
| 1973  | Номенклатура  |  |      |      |                                |               |                            |                      |          |                          |                      |          |   | выпуск 4      | анст — |  |  |



ЗДАНИИ  
ПРОЖИТ.  
КОМПЛЕКС  
Г. МОСКВА

ОБЪЕКТ  
КОМПЛЕКС  
Г. МОСКВА

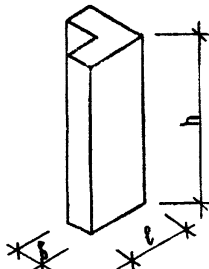
ПРОЖИТ.  
КОМПЛЕКС  
Г. МОСКВА

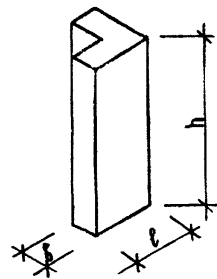
ОБЪЕКТ  
КОМПЛЕКС  
Г. МОСКВА

ПРОЖИТ.  
КОМПЛЕКС  
Г. МОСКВА

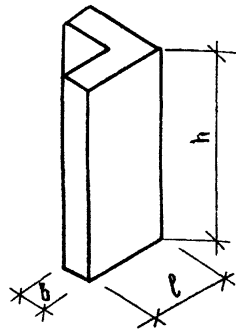
ОБЪЕКТ  
КОМПЛЕКС  
Г. МОСКВА

ПРОЖИТ.  
КОМПЛЕКС  
Г. МОСКВА

| №    | МАРКА   | НАИМЕНОВАНИЕ<br>И<br>УСЛОВИЯ   | РАЗМЕРЫ, мм. |      |     | ВЕС ПАНЕЛИ, т.                      |                 | РАСХОД МАТЕРИАЛОВ             |                           |             |                             |                           |             | 31               |    |  |
|------|---|--|--------------|------|-----|-------------------------------------|-----------------|-------------------------------|---------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------------|-------------|------------------|----|--|
|      |   |  | l            | h    | b   | ЯЧЕИСТЫЙ<br>БЕТОН                   | ЛЕТКИЙ<br>БЕТОН | ПАНЕЛЬ ИЗ ЯЧЕИСТЫХ<br>БЕТОНОВ |                           |             | ПАНЕЛЬ ИЗ ЛЕТКИХ<br>БЕТОНОВ |                           |             |                  |    |  |
|      |   |  |              |      |     | ПРИ ОБЪЕМНОМ ВЕСЕ<br>БЕТОНА, кг./м³ |                 | ЯЧЕИСТЫЕ<br>БЕТОН<br>м³       | ОТДЕЛЧ.<br>МАТЕРИАЛ<br>м² | СТАЛЬ<br>кг | ЛЕТКИЙ<br>БЕТОН<br>м³       | ОТДЕЛЧ.<br>МАТЕРИАЛ<br>м² | СТАЛЬ<br>кг |                  |    |  |
|      |   |  |              |      |     | 600                                 | 900             |                               |                           |             |                             |                           |             |                  |    |  |
| 1    | 2   | 3  | 4            | 5    | 6   | 7                                   | 8               | 9                             | 10                        | 11          | 12                          | 13                        | 14          | 15               | 16 |  |
| 67   | НУ 1-6  | УГЛОВЫЕ БАВКИ<br>/с лицевыми гранями<br>снаружи угла/ для<br>внешних углов зданий<br>с квадратным сечением<br>30 × 30 см.<br><br> | 410          | 585  | 250 | 0.86                                | 0.10            | 0.073                         | 0.007                     | 11.27       | 0.068                       | 0.012                     | 11.27       | 8                | 5  |  |
|      |   |  | 460          |      | 300 | 0.89                                | 0.13            | 0.103                         | 0.0075                    | 11.21       | 0.097                       | 0.013                     | 11.21       | 9                | 6  |  |
|      |   |  | 510          |      | 350 |                                     | 0.17            | —                             | —                         | —           | 0.125                       | 0.015                     | 12.17       | -                | 7  |  |
| 68   | НУ 1-9  |  | 410          | 885  | 250 | 0.10                                | 0.18            | 0.120                         | 0.010                     | 11.85       | 0.111                       | 0.019                     | 11.85       | 8                | 5  |  |
|      |   |  | 460          |      | 300 | 0.14                                | 0.20            | 0.159                         | 0.011                     | 11.85       | 0.150                       | 0.020                     | 11.85       | 9                | 6  |  |
|      |   |  | 510          |      | 350 |                                     | 0.24            | —                             | —                         | —           | 0.187                       | 0.023                     | 12.85       | -                | 7  |  |
| 69   | НУ 1-12   |  | 410          | 1185 | 250 | 0.13                                | 0.21            | 0.153                         | 0.011                     | 12.50       | 0.144                       | 0.026                     | 12.50       | 8                | 5  |  |
|      |   |  | 460          |      | 300 | 0.19                                | 0.27            | 0.214                         | 0.016                     | 12.56       | 0.202                       | 0.028                     | 12.56       | 9                | 6  |  |
|      |   |  | 510          |      | 350 |                                     | 0.32            | —                             | —                         | —           | 0.249                       | 0.031                     | 13.60       | -                | 7  |  |
| 70   | НУ 1-15   |  | 410          | 1485 | 250 | 0.16                                | 0.25            | 0.192                         | 0.018                     | 13.15       | 0.177                       | 0.033                     | 13.15       | 8                | 5  |  |
|      |   |  | 460          |      | 300 | 0.24                                | 0.33            | 0.270                         | 0.020                     | 13.27       | 0.255                       | 0.035                     | 13.27       | 9                | 6  |  |
|      |   |  | 510          |      | 350 |                                     | 0.40            | —                             | —                         | —           | 0.311                       | 0.039                     | 14.35       | -                | 7  |  |
| 71   | НУ 1-18   |  | 410          | 1785 | 250 | 0.20                                | 0.31            | 0.238                         | 0.022                     | 13.73       | 0.220                       | 0.040                     | 13.73       | 8                | 5  |  |
|      |   |  | 460          |      | 300 | 0.28                                | 0.40            | 0.327                         | 0.023                     | 13.91       | 0.309                       | 0.041                     | 13.91       | 9                | 6  |  |
|      |   |  | 510          |      | 350 |                                     | 0.48            | —                             | —                         | —           | 0.379                       | 0.047                     | 15.03       | -                | 7  |  |
| 72   | НУ 1-21   |  | 410          | 2085 | 250 | 0.23                                | 0.35            | 0.275                         | 0.025                     | 14.38       | 0.254                       | 0.046                     | 14.38       | 8                | 5  |  |
|      |   |  | 460          |      | 300 | 0.33                                | 0.47            | 0.382                         | 0.028                     | 14.62       | 0.360                       | 0.050                     | 14.62       | 9                | 6  |  |
|      |   |  | 510          |      | 350 |                                     | 0.55            | —                             | —                         | —           | 0.435                       | 0.055                     | 15.78       | -                | 7  |  |
|      |   |  |              |      |     |                                     |                 |                               |                           |             |                             |                           |             |                  |    |  |
| Т.К  | Стеновые панели из легких и ячеистых бетонов. Материалы для проектирования. |  |              |      |     |                                     |                 |                               |                           |             |                             |                           |             | СЕРИЯ<br>ИИ-04-5 |    |  |
| 1973 | И О М Е Н К Л А Т У Р А   |  |              |      |     |                                     |                 |                               |                           |             |                             |                           |             | Выпуск<br>4      |    |  |



| № п/п | МАРКА  | НАИМЕНОВАНИЕ<br>и<br>УСЛОВИЯ   | РАЗМЕРЫ, мм |      |     | ВЕС ПАНЕЛИ, т                      |                  | РАСХОД МАТЕРИАЛОВ             |                            |             |                             |                            |              | 32                         |               |
|-------|--------|--|-------------|------|-----|------------------------------------|------------------|-------------------------------|----------------------------|-------------|-----------------------------|----------------------------|--------------|----------------------------|---------------|
|       |        |  | b           | h    | B   | ЯЧЕИСТЫЙ<br>БЕТОН                  | ЛЕГКИЕ<br>БЕТОНЫ | ПАНЕЛИ ИЗ ЯЧЕИСТЫХ<br>БЕТОНОВ |                            |             | ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ<br>БЕТОНОВ |                            |              | СЕРИЯ<br>ИИ-04-5<br>ВЫПУСК |               |
|       |        |  |             |      |     | ПРИ ОБЪЕМНОМ ВЕСЕ<br>БЕТОНА, кг/м³ |                  | ЯЧЕИСТЫЕ<br>БЕТОНЫ<br>м³      | ОТДЕЛОЧ.<br>МАТЕРИАЛ<br>м³ | СТАЛЬ<br>кг | ЛЕГКИЙ<br>БЕТОН<br>м³       | ОТДЕЛОЧ.<br>МАТЕРИАЛ<br>м³ | СТАЛЬ<br>кг. |                            |               |
|       |        |  |             |      |     | 600                                | 900              |                               |                            |             |                             |                            |              |                            | ПАКЕТЫ БЕТОНА |
| 1     | 2      | 3  | 4           | 5    | 6   | 7                                  | 8                | 9                             | 10                         | 11          | 12                          | 13                         | 14           | 15                         | 16            |
| 73    | НУ2-6  | УГЛОВЫЕ БЛОКИ<br>/с лицевыми гранями<br>снаружи угла/, для<br>внешних углов зданий<br>с кладками сечением 48x40 см | 460         | 585  | 250 | 0.08                               | 0.12             | 0.092                         | 0.008                      | 11.39       | 0.086                       | 0.014                      | 11.39        | 1                          | 5             |
|       |        |  | 510         |      | 300 | 0.11                               | 0.16             | 0.121                         | 0.009                      | 11.27       | 0.114                       | 0.016                      | 11.27        | 1                          | 6             |
|       |        |  | 560         |      | 350 |                                    | 0.19             | —                             | —                          | —           | 0.143                       | 0.017                      | 12.23        | -                          | 7             |
| 74    | НУ2-9  |  | 460         | 885  | 250 | 0.12                               | 0.18             | 0.139                         | 0.011                      | 12.01       | 0.129                       | 0.021                      | 12.01        | 1                          | 5             |
|       |        |  | 510         |      | 300 | 0.16                               | 0.23             | 0.176                         | 0.014                      | 11.93       | 0.166                       | 0.024                      | 11.93        | 1                          | 6             |
|       |        |  | 560         |      | 350 |                                    | 0.28             | —                             | —                          | —           | 0.215                       | 0.025                      | 12.93        | -                          | 7             |
| 75    | НУ2-12 |  | 460         | 1185 | 250 | 0.15                               | 0.24             | 0.184                         | 0.016                      | 12.70       | 0.171                       | 0.029                      | 12.70        | 1                          | 5             |
|       |        |  | 510         |      | 300 | 0.21                               | 0.30             | 0.242                         | 0.018                      | 12.66       | 0.228                       | 0.032                      | 12.66        | 1                          | 6             |
|       |        |  | 560         |      | 350 |                                    | 0.36             | —                             | —                          | —           | 0.286                       | 0.034                      | 13.70        | -                          | 7             |
| 76    | НУ2-15 |  | 460         | 1485 | 250 | 0.19                               | 0.29             | 0.238                         | 0.020                      | 13.39       | 0.214                       | 0.036                      | 13.39        | 1                          | 5             |
|       |        |  | 510         |      | 300 | 0.26                               | 0.37             | 0.298                         | 0.022                      | 13.39       | 0.280                       | 0.040                      | 13.39        | 1                          | 6             |
|       |        |  | 560         |      | 350 |                                    | 0.45             | —                             | —                          | —           | 0.357                       | 0.043                      | 14.47        | -                          | 7             |
| 77    | НУ2-18 |  | 460         | 1785 | 250 | 0.22                               | 0.34             | 0.267                         | 0.023                      | 14.01       | 0.246                       | 0.044                      | 14.01        | 1                          | 5             |
|       |        |  | 510         |      | 300 | 0.31                               | 0.44             | 0.353                         | 0.027                      | 14.05       | 0.332                       | 0.048                      | 14.05        | 1                          | 6             |
|       |        |  | 560         |      | 350 |                                    | 0.55             | —                             | —                          | —           | 0.439                       | 0.051                      | 15.17        | -                          | 7             |
| 78    | НУ2-21 |  | 460         | 2085 | 250 | 0.27                               | 0.41             | 0.322                         | 0.028                      | 14.70       | 0.298                       | 0.052                      | 14.70        | 1                          | 5             |
|       |        |  | 510         |      | 300 | 0.36                               | 0.51             | 0.419                         | 0.031                      | 14.78       | 0.394                       | 0.056                      | 14.78        | 1                          | 6             |
|       |        |  | 560         |      | 350 |                                    | 0.63             | —                             | —                          | —           | 0.499                       | 0.061                      | 15.94        | -                          | 7             |

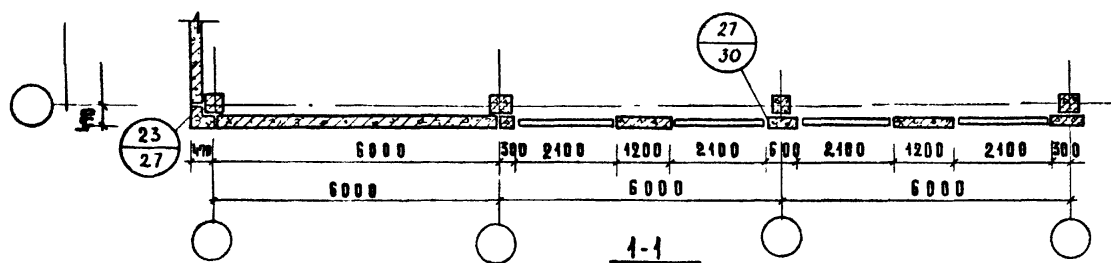


[illegible]

704930-

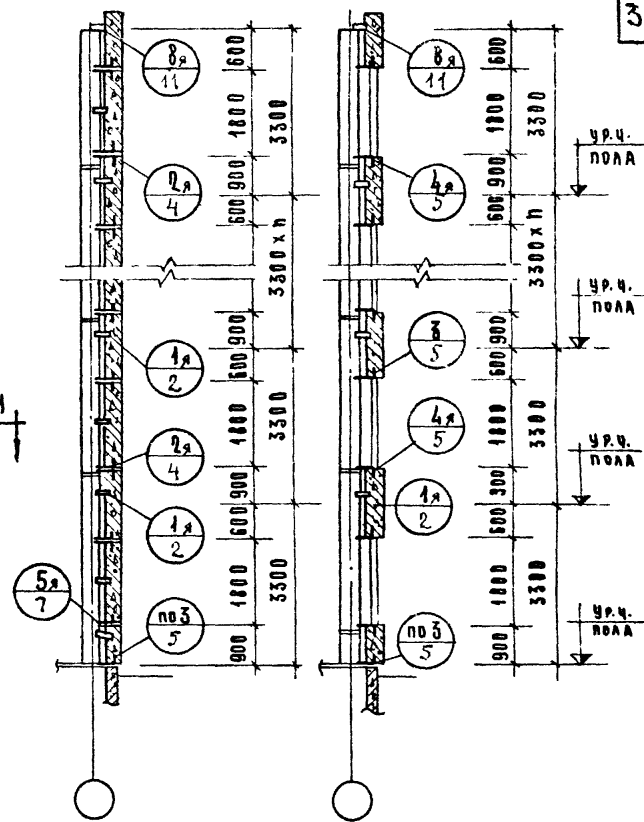
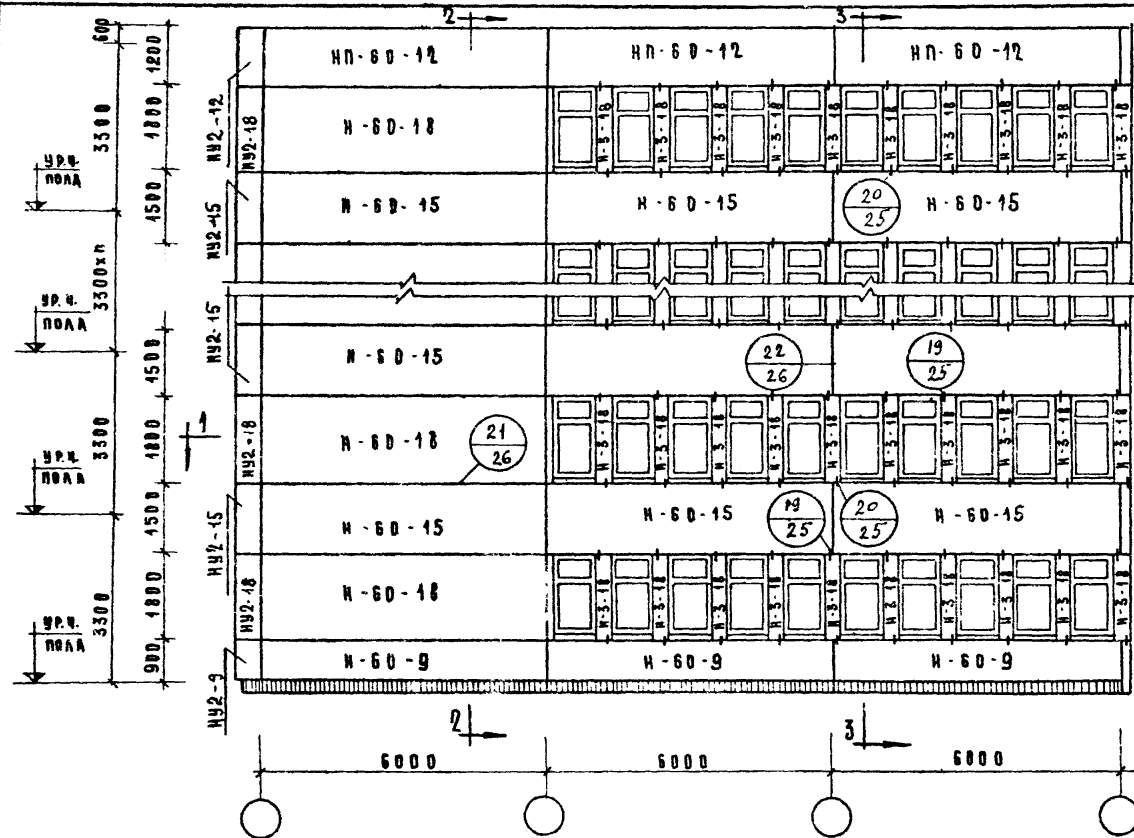


ЦЕНА  
БЫТ  
ЗААЧНИ  
ТРУДОВЫХ  
КОМПЛЕКСОВ  
г. Москва



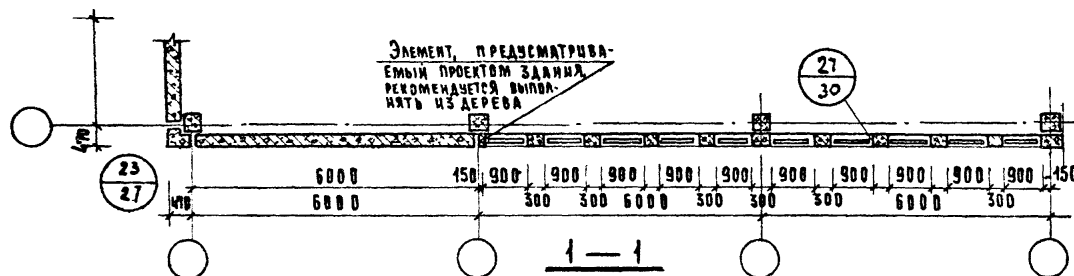
1. Узлы, замаркированные на данном листе, см. серию ИС-04-10, вып.Б.
2. Замаркированные на схеме угловые блоки приняты толщиной 250мм для колонн сечением 40х40 см.
3. Узлы крепления угловых блоков - наружных углов аналогичны показанным на сечении 1-1 лист №27

|      |  |                  |           |
|------|--|------------------|-----------|
| ТК   | СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕРИХ И ЯЧЕЙСТЫХ БЕТОНОВ. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ            | СЕРИЯ<br>ИИ-04-5 |           |
| 1973 | ПРИМЕР КОМПОЗИЦИИ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН ПРИ ВЫСОТЕ ЭТАЖА $h_{эт} = 3.3$ м. СХЕМА №2. | ВЫПУСК<br>4      | Лист<br>2 |



### П Р И М Е Ч А Н И Я.

4. Узлы, замаркированные на данном листе, см. серию ИИ-04-10, вып. 6.
2. Замаркированные на схеме угловые блоки приняты толщиной 250 мм для колонн сечением 40х40 см.
3. Узлы крепления угловых блоков наружных углов, аналогичны показанным на сечении 1-1 лист № 27



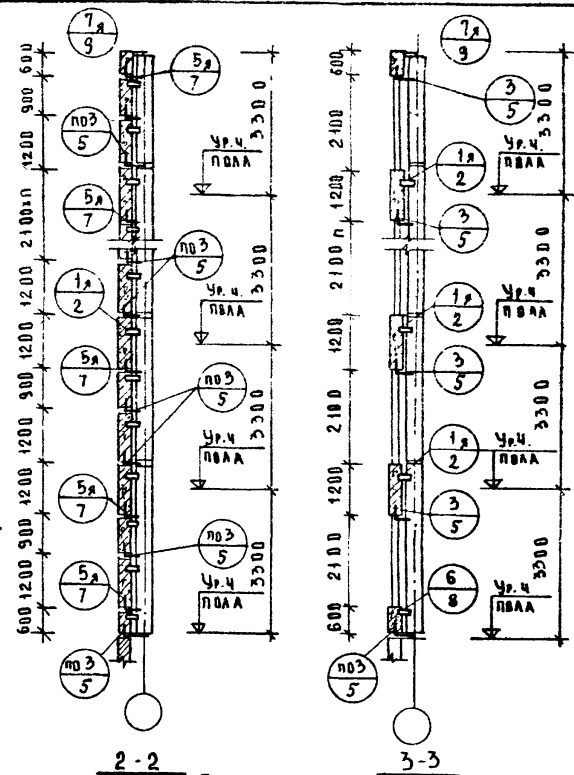
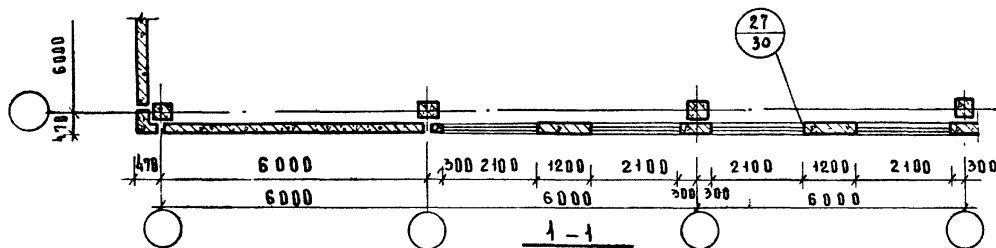
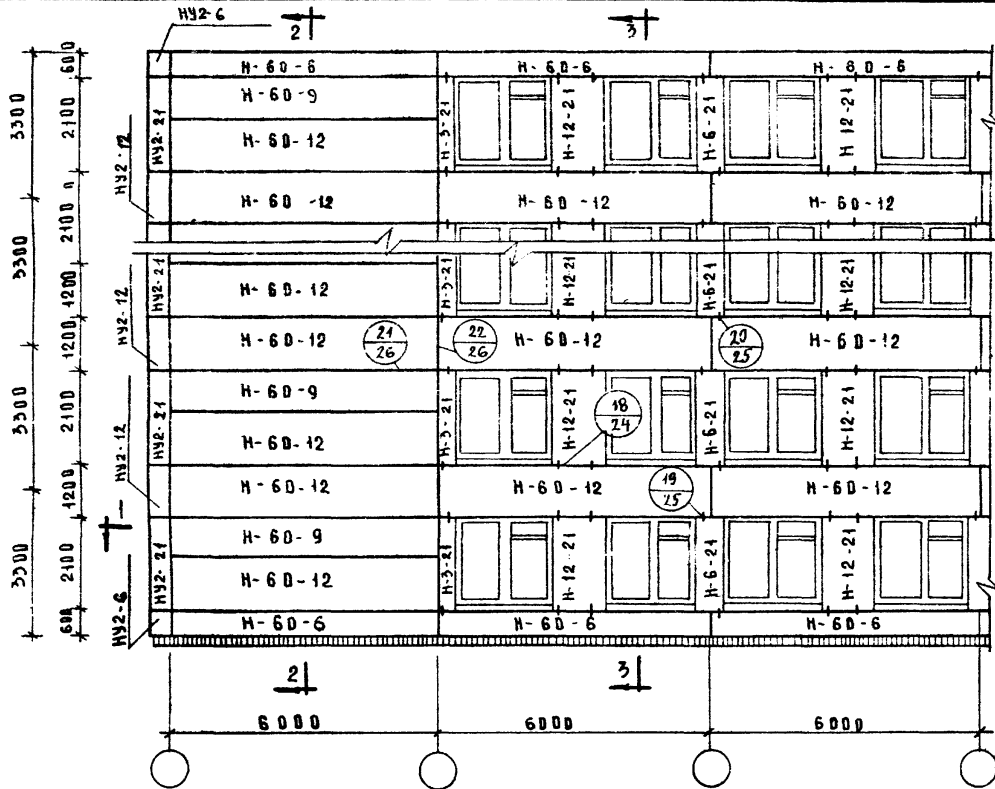
Т.К. СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕРНЫХ И ЯЧЕЙСТЫХ БЕТОНОВ. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.

1973

Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа  $h_{\text{эт}} = 3,3 \text{ м}$ . Схема №3.

СЕРИЯ  
ИИ-04-5

|        |      |
|--------|------|
| ВЫПУСК | Лист |
| 4      | 3    |

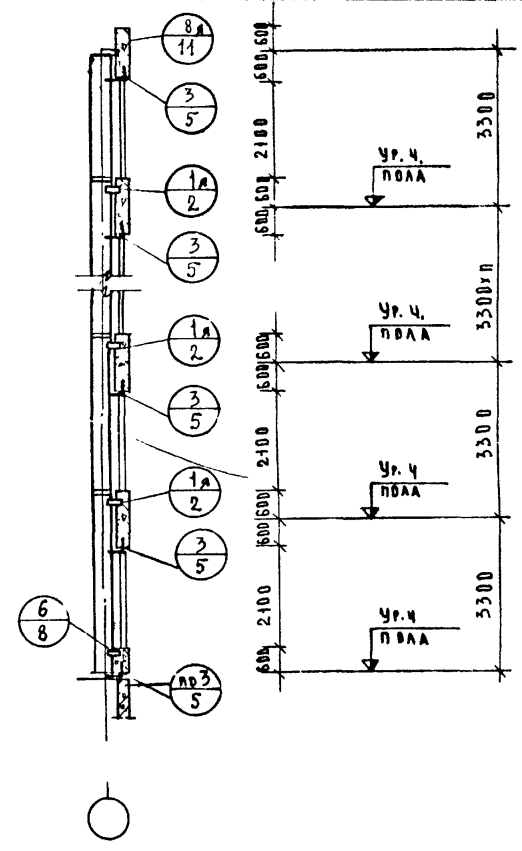
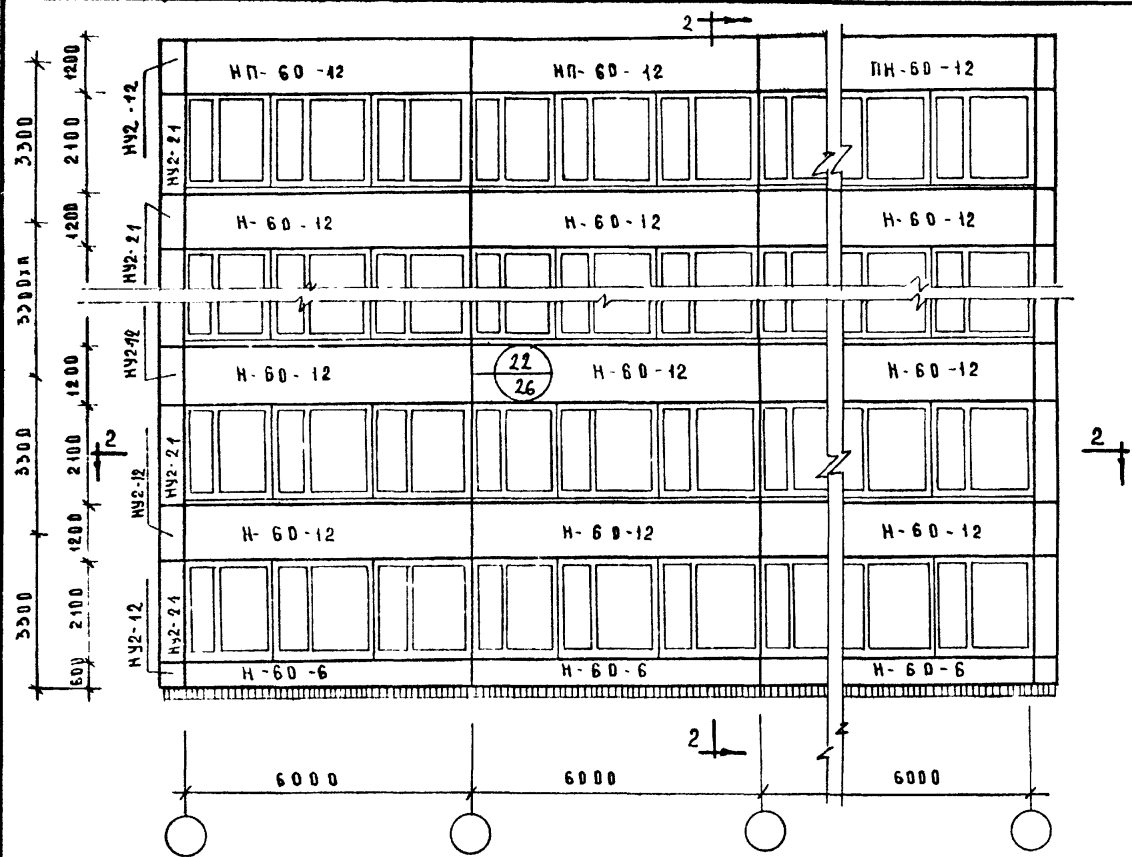


### ПРИМЕЧАНИЯ

1. ЧЗЛЫ, ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА ДАННОМ ЛСТЕ, СМ. СЕРИЮ ИИ-04-10, ВЫП.Б
2. ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА СХЕМЕ УГЛОВЫЕ БЛОКИ ПРИНЯТЫ ТОНЦИОН 250ММ ДЛЯ КОЛОДН СЕЧЕНИЕМ 48x40.
3. ЧЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ УГЛОВЫХ БЛОКОВ НАРУЖ- НЫХ УГЛОВ АНАЛОГИЧНЫ ПОКАЗАННЫМ НА СЕЧЕНИИ 1-1 ЛСТ №27.

|      |  |                       |
|------|--|-----------------------|
| Т.К. | СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕЙСТЫХ БЕТОНОВ. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ                           | СЕРИЯ<br>ИИ-04-5      |
| 1973 | ПРИМЕР КОМПОНОВКИ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН ПРИ ВЫСОТЕ ЭТАЖА $h_{\text{эт}} = 3.3 \text{ м}$ . СХЕМА № 4 | ВЫПУСК<br>4 ЛИСТ<br>4 |

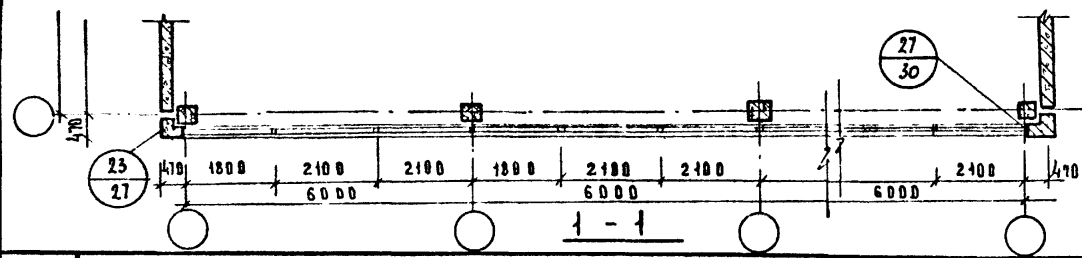




2 - 2

## ПРИМЕЧАНИЯ

1. УЗЛЫ, ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА ДАННОМ ЛИСТЕ, СМ. СЕРИЮ ЦЧ-04-10 ВЫП. 6
2. ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА СХЕМЕ УГЛОВЫЕ ВАЖКИ ПРИНЯТЫ ТОЛЩИНОЙ 250 мм ДЛЯ КВАДР. СЕЧЕНИЕМ 40x40 см.
3. УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ УГЛОВЫХ БЛОКОВ НАРУЖНЫХ УГЛОВ АНАЛОГИЧНЫ ПОКАЗАНЫМ НА СЕЧЕНИИ 1-1 ЛИСТ № 27



|      |  |                  |           |
|------|--|------------------|-----------|
| ТК   | СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕЙСТЫХ БЕТОНОВ. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ                         | СЕРИЯ<br>ИИ-04-5 |           |
| 1973 | ПРИМЕР КОМПОНОВКИ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН ПРИ ВЫСОТЕ ЭТАЖА $h_{\text{эт.}} = 3,3 \text{ м}$ СХЕМА №5 | РИСУНОК<br>4     | Лист<br>5 |

|      |   |                        |
|------|---|------------------------|
| Т.К  | СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕЙСТЫХ БЕТОНОВ. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.       | СЕРИЯ<br>ИИ-В4-5       |
| 1973 | ПРИМЕР КОМПОНОВКИ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН ПРИ ВЫСОТЕ ЭТАЖА Ит. = 3.3 м. СХЕМЫ № 7.8 | ИЗДАНИЕ<br>4 ЛИСТ<br>6 |

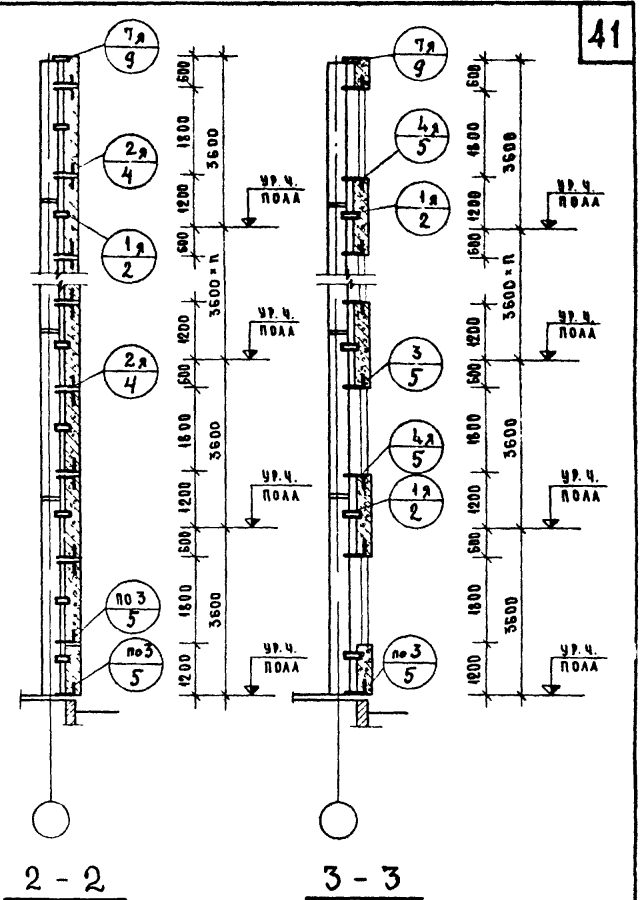
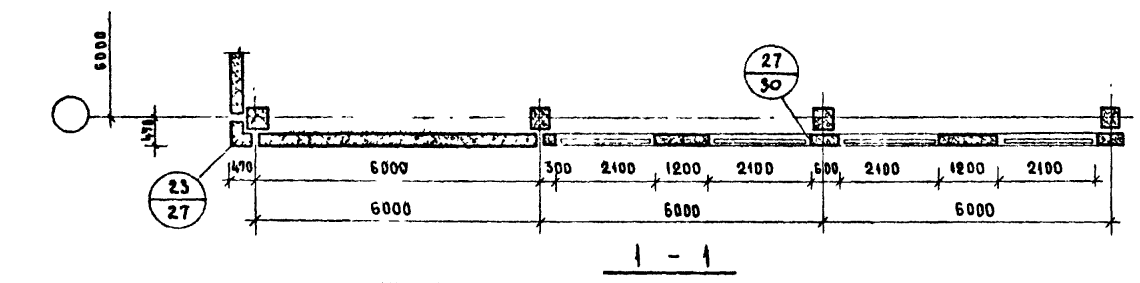
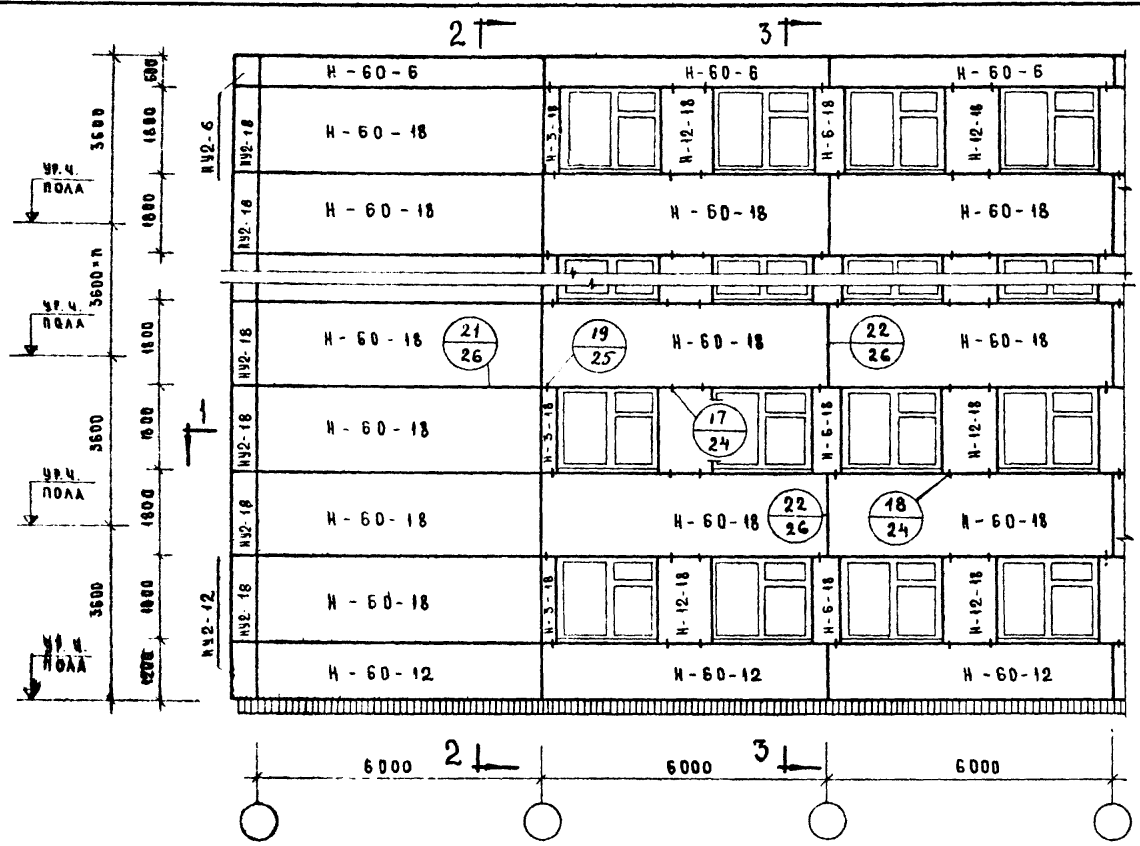
ПРИНУДИТЕЛЬНЫЕ  
ЗАДАНИЯ  
КОНСТРУКТОРА

ИЗМЕНЕНИЯ  
В ПРОЕКТЕ

ТА. ИИ. ИИ-ТА  
ИИ. ИИ. ИИ  
ИИ. ИИ. ИИ  
ИИ. ИИ. ИИ

ИИ. ИИ. ИИ  
ИИ. ИИ. ИИ  
ИИ. ИИ. ИИ  
ИИ. ИИ. ИИ

ПРИНУДИТЕЛЬНЫЕ  
ЗАДАНИЯ  
КОНСТРУКТОРА



### ПРИМЕЧАНИЯ

1. УЗЛЫ, ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА ДАННОМ ЛИСТЕ, см. СЕРИЮ ИИ-04-10 ВЫПУСК 6.
2. ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА СХЕМЕ УГЛОВЫЕ БЛОКИ ПРИНЯТЫ ТОЛЩИНОЙ 250 мм ДЛЯ КОАССИ СЕЧЕНИЕМ 40x40 см.
3. УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ УГЛОВЫХ БЛОКОВ НАРУЖНЫХ УГЛОВ АНАЛОГИЧНЫ ПОКАЗАНЫМ НА СЕЧЕНИИ 1-1 ЛИСТ №27

|      |  |                 |
|------|--|-----------------|
| Т.К. | СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ | СЕРИЯ ИИ-04-5   |
| 1973 | ПРИМЕР КОМПОНОВКИ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН ПРИ ВЫСОТЕ ЭТАЖА НЭТ=3,6. СХЕМА №9 | ВЫПУСК 4 ЛИСТ 7 |

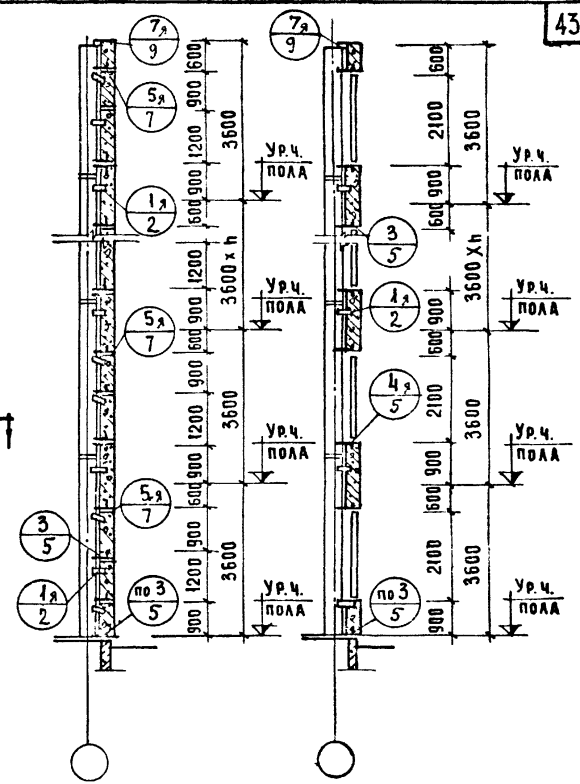
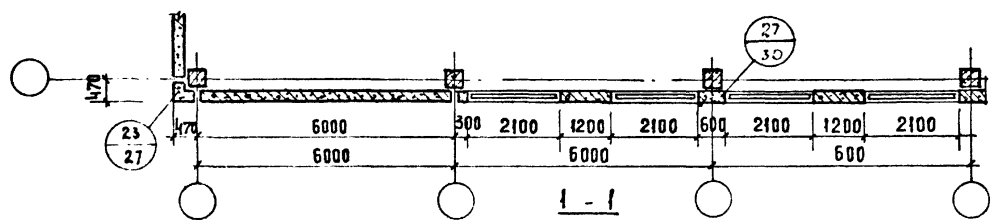
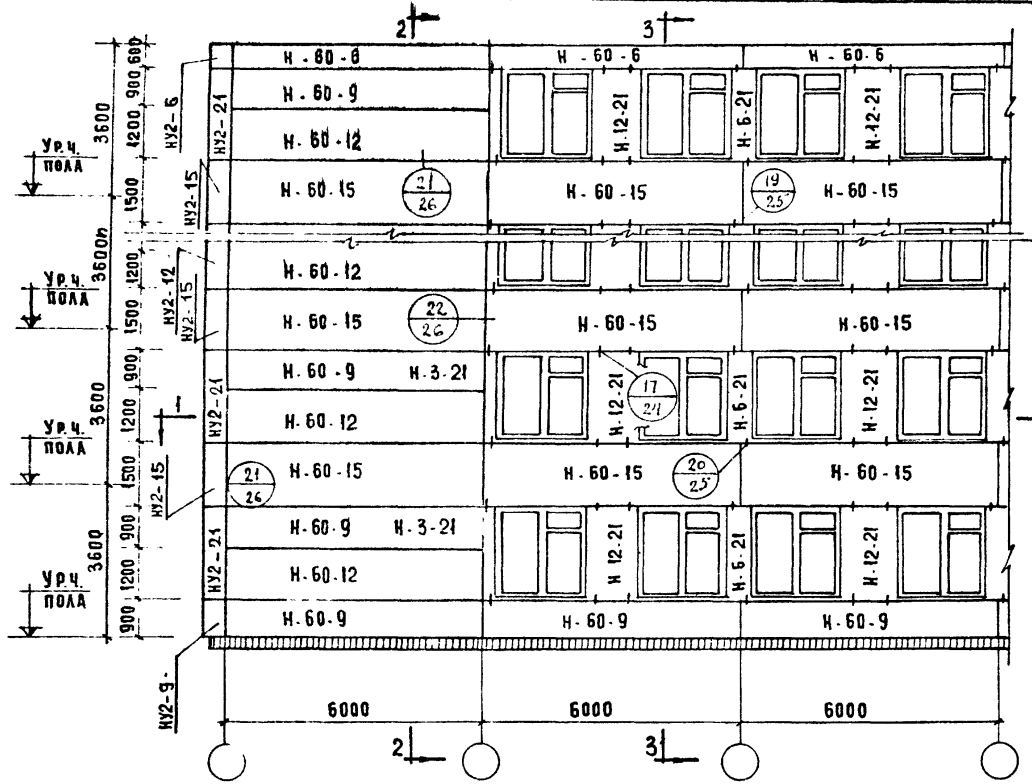


Условных  
Заданий  
Турецких  
Комплексов  
Г. Москва

НАЧ. ОЦАКА  
Г.А. НИЖ. ПРТА  
РУК. ГР. НИЖ.  
РУК. ГР. НИЖ.

ПРОВЕРКА  
П.И. КОЖИЙ  
ШАНАУРОВА  
КОЗНА

ПЕРЕКРЕСТКА



**ПРИМЕЧАНИЯ**

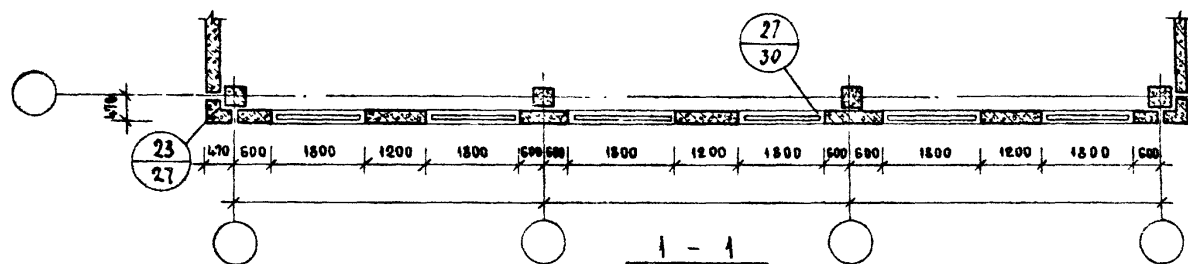
1. Узлы, замаркированные на данном листе, см. серию ИИ-04-10, вып. 6.

2. Замаркированные на схеме угловые блоки приняты толщиной 250 мм для колонн сечением 40x40 см.

3. Узлы крепления угловых блоков наружных углов аналогичны показанным на сечении 1-1 лист №27.

|      |   |                 |
|------|---|-----------------|
| ТК   | Стеновые панели из легких и ячеистых бетонов. Материалы для проектирования          | СЕРИЯ ИИ-04-5   |
| 1973 | ПРИМЕР КОМПОНОВКИ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН ПРИ ВЫСОТЕ ЭТАЖА $h_{эт}=3,6$ м. СХЕМА №11. | ВЫПУСК 4 ЛИСТ 9 |

1871090  
БИТОВЫХ  
ЗАПЯТЫХ  
КОМПЛЕКТОВ  
Г. МОСКВА



1. УЗЛЫ, ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА ДАННОМ ЛИСТЕ, СМ. СЕРИЮ ИИ-04-10 ВЫПУСК 6
2. ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА СХЕМЕ УГЛОВЫЕ БЛОКИ ПРИНЯТЫ ТОЩИНОЙ 250 мм ДЛЯ КОЛОНН СЕЧЕНИЕМ 40x40 см.
3. УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ УГЛОВЫХ БЛОКОВ НАРУЖНЫХ УГЛАЗ АНАЛОГИЧНЫ ПОКАЗАННЫМ НА СЕЧЕНИИ 4-4 ЛИСТ № 27.

1973

ПРИМЕР КОМПОНОВКИ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН ПРИ ВЫСОТЕ ЭТАЖА  $H_{\text{эт}} = 3,6 \text{ м}$ . С х е м а № 12

СЕРИЯ  
НН - 04

|        |     |
|--------|-----|
| BYRBEK | A H |
| 4      | 1   |

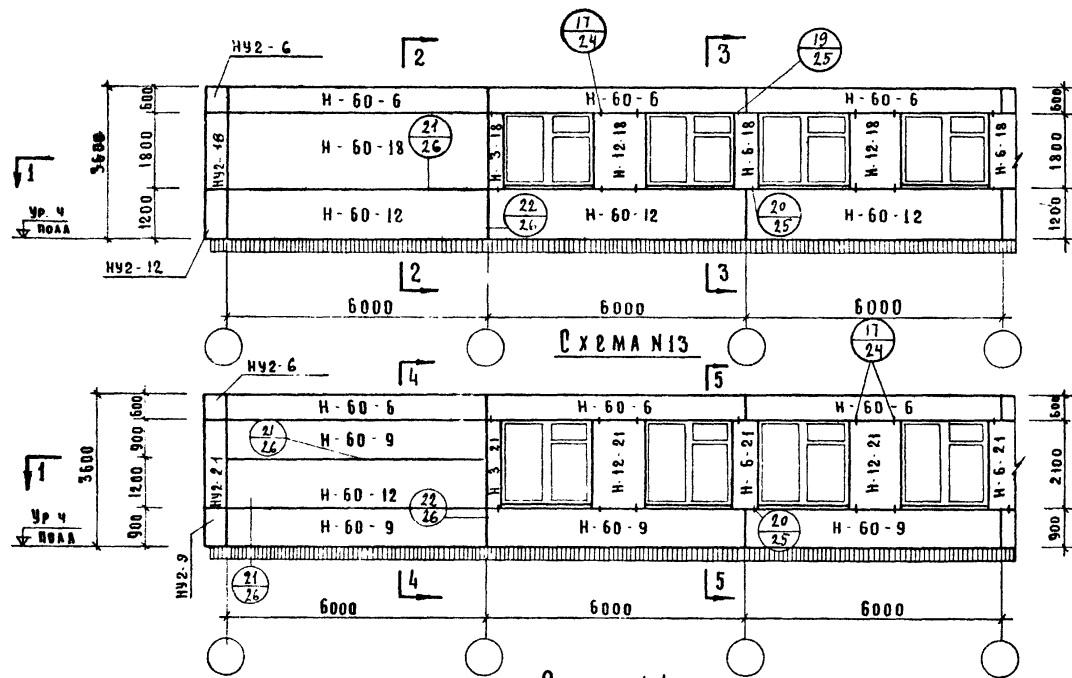
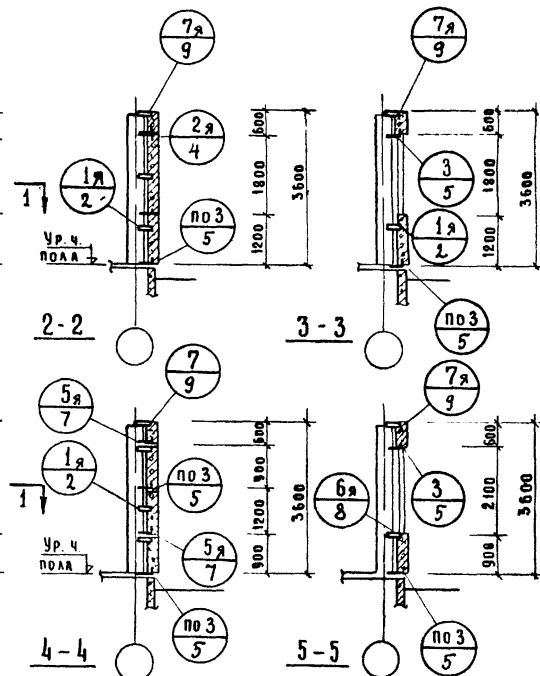
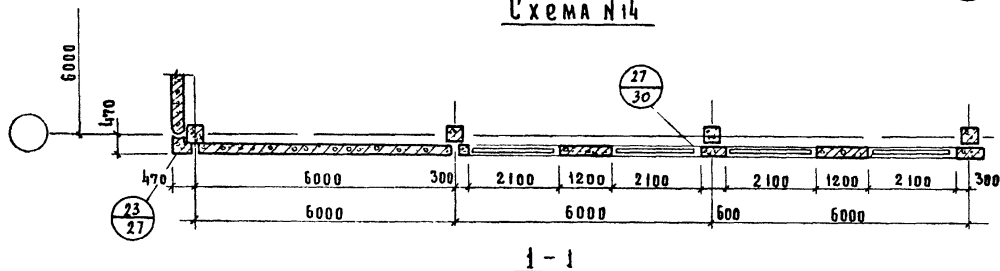


Схема №14



## ПРИМЕЧАНИЯ

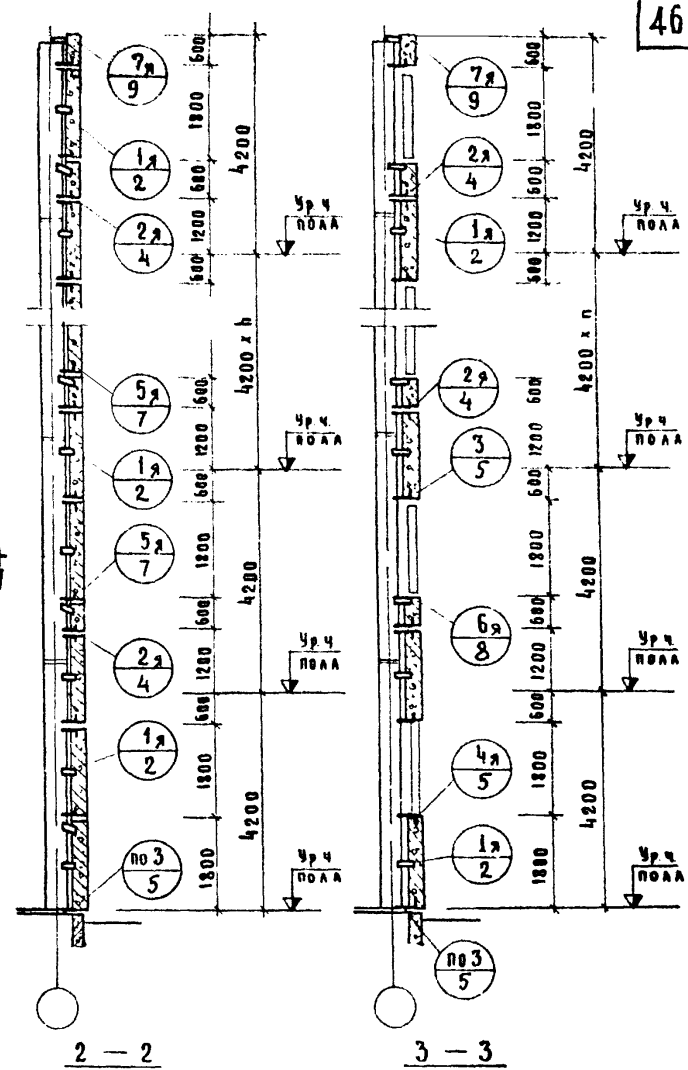
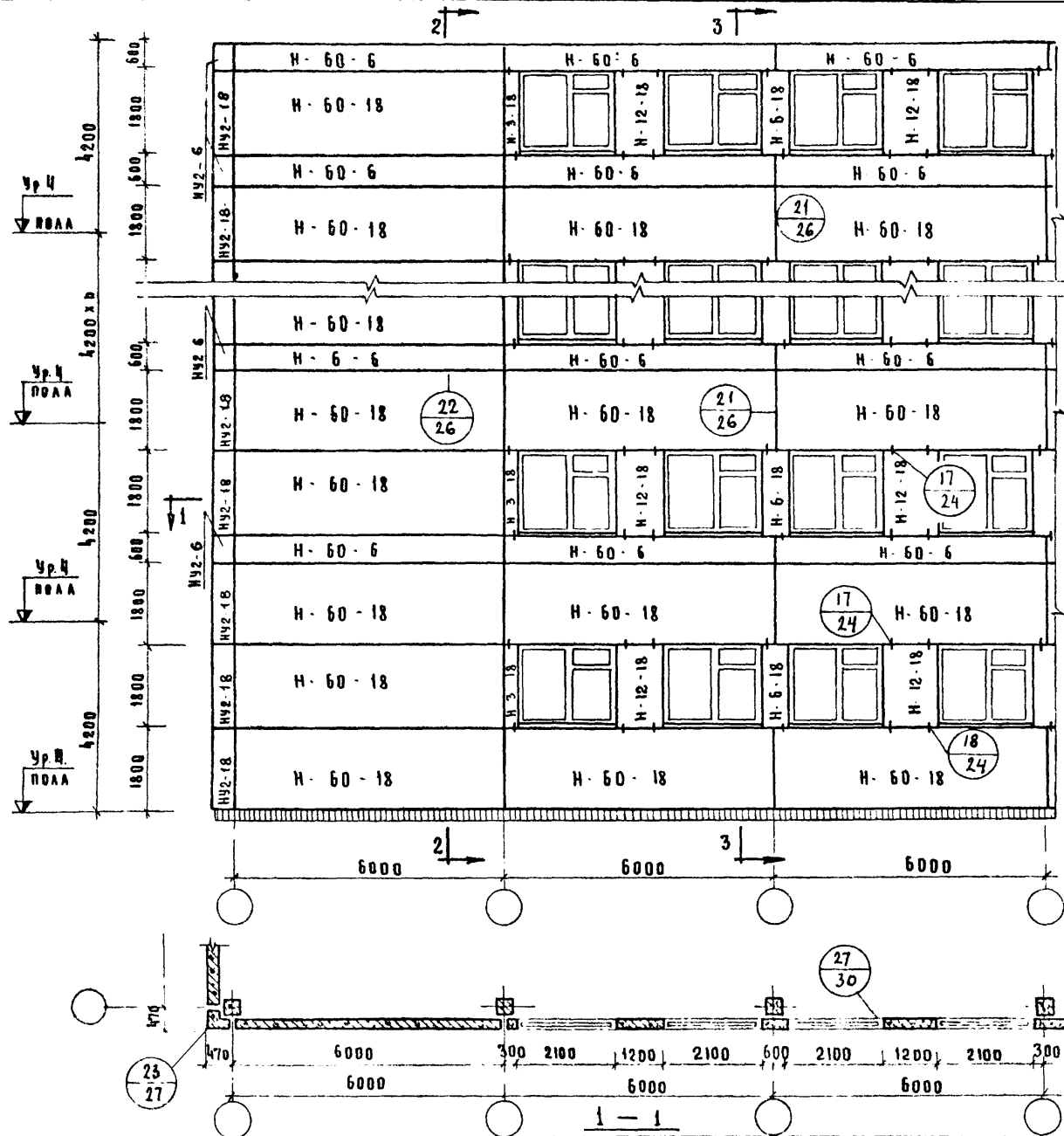
1. Узлы, замаркированные на данном листе, см серию ИИ-04-10 вып. 6
2. Замаркированные на схеме угловые блоки приняты толщиной 250 мм для колонн сечением 40x40 см
3. Узлы крепления угловых блоков наружных углов аналогичны показанным на сечении 1-1 лист №27.

Т.К. Стеновые панели из легких и ячеистых бетонов. Материалы для проектирования

1973 Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа  $h_{эт} = 3,6$  м. Схемы №13, 14.

серия  
ИИ-04-5

выпуск  
4 лист  
11

[illegible]

Примечания:

1. УЗЛЫ, ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА ДАННОМ ЛИСТЕ  
см серию ин-04-10 выпуск 6
2. ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА СХЕМЕ УГЛОВЫЕ  
БЛОКИ ПРИНЯТЫ ТОЛЩИНОЙ 250 мм.  
ДЛЯ КОЛОНН СЕЧЕНИЕМ 40 x 40 см.
3. УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ УГЛОВЫХ БЛОКОВ  
НАРУЖНЫХ УГЛОВ АНАЛОГИЧНЫ ПОКАЗАН-  
НЫМ НА СЕЧЕНИИ 1-й ЛИСТ №2.

|    |  |
|----|--|
| ТК | Стеновые панели из легких и ячеистых бетонов. Материалы для проектирования |
|----|--|

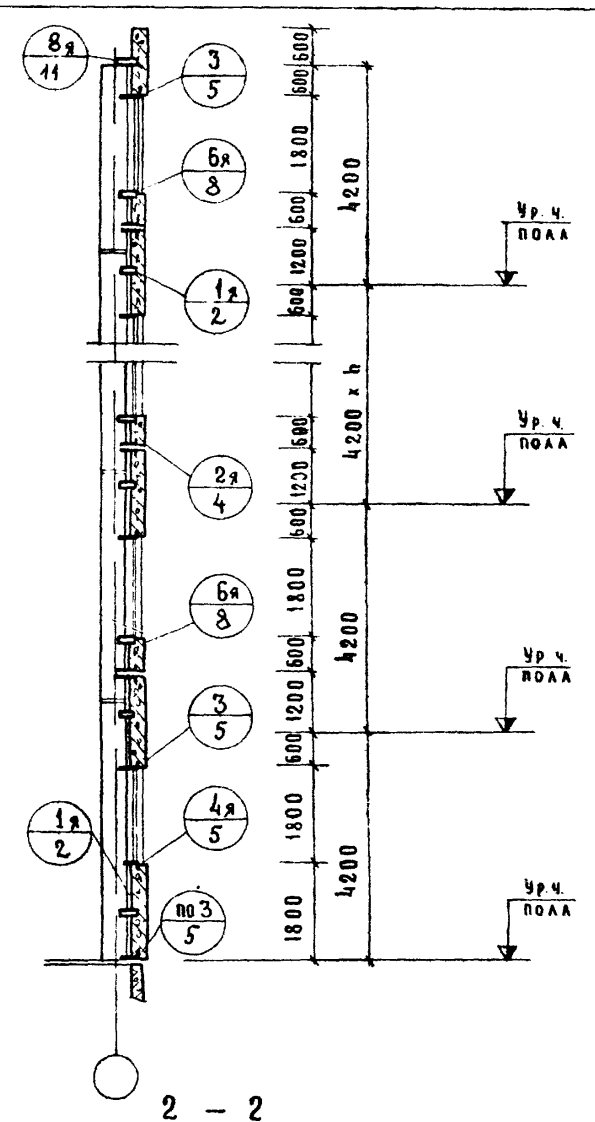
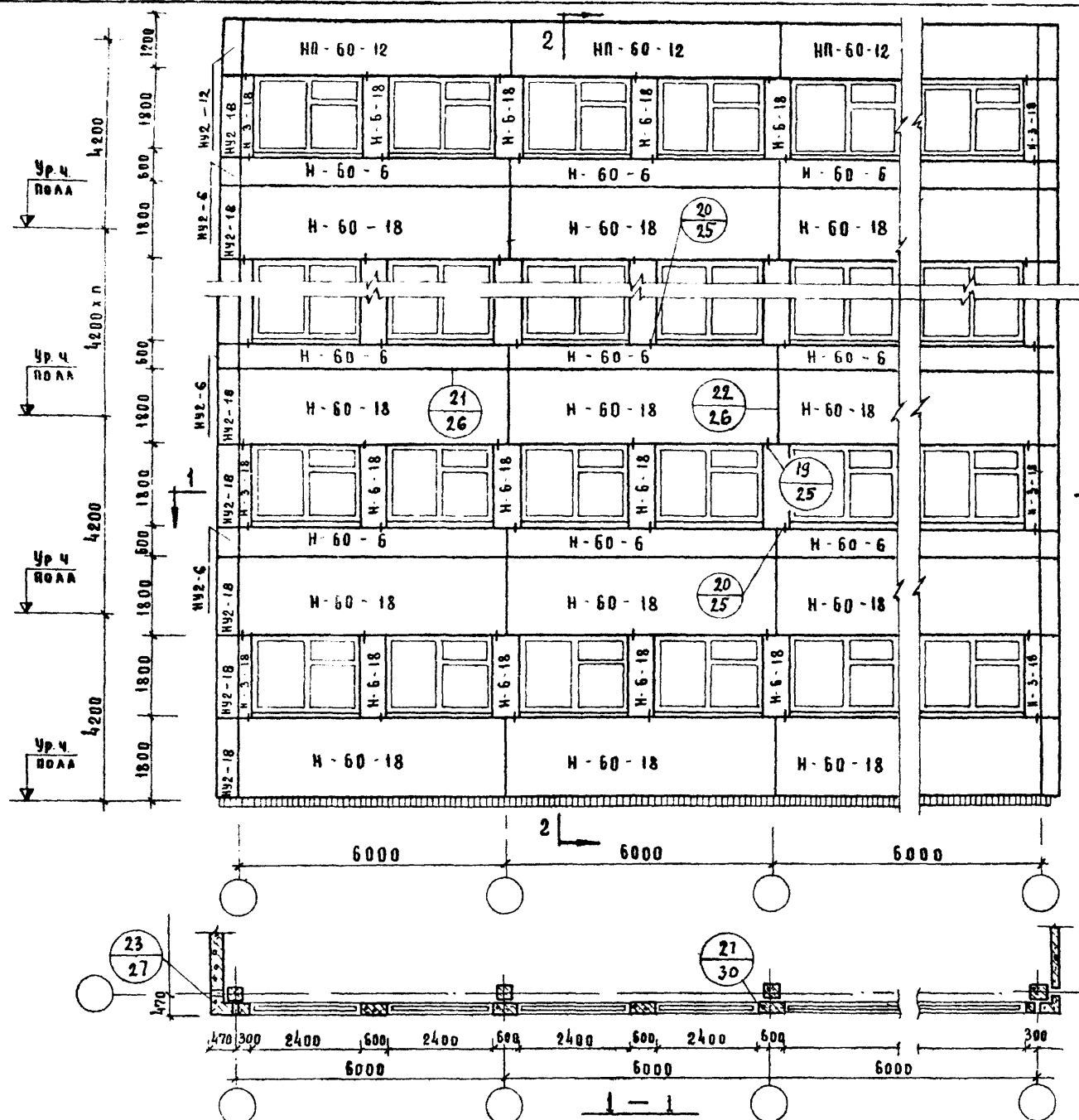
1973 | Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа  $h_{\text{эт}} = 4,2 \text{ м}$ . Схема Л15

Серия  
ИИ.04-3

|        |      |
|--------|------|
| ВЫЯСКИ | ЛИСТ |
| 4      | 12   |



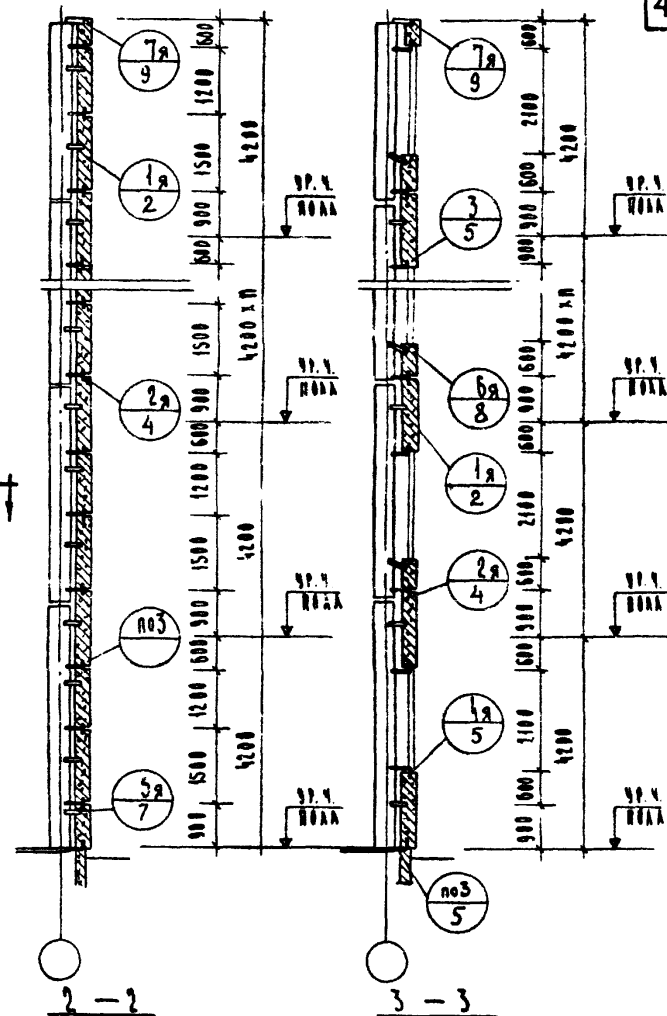
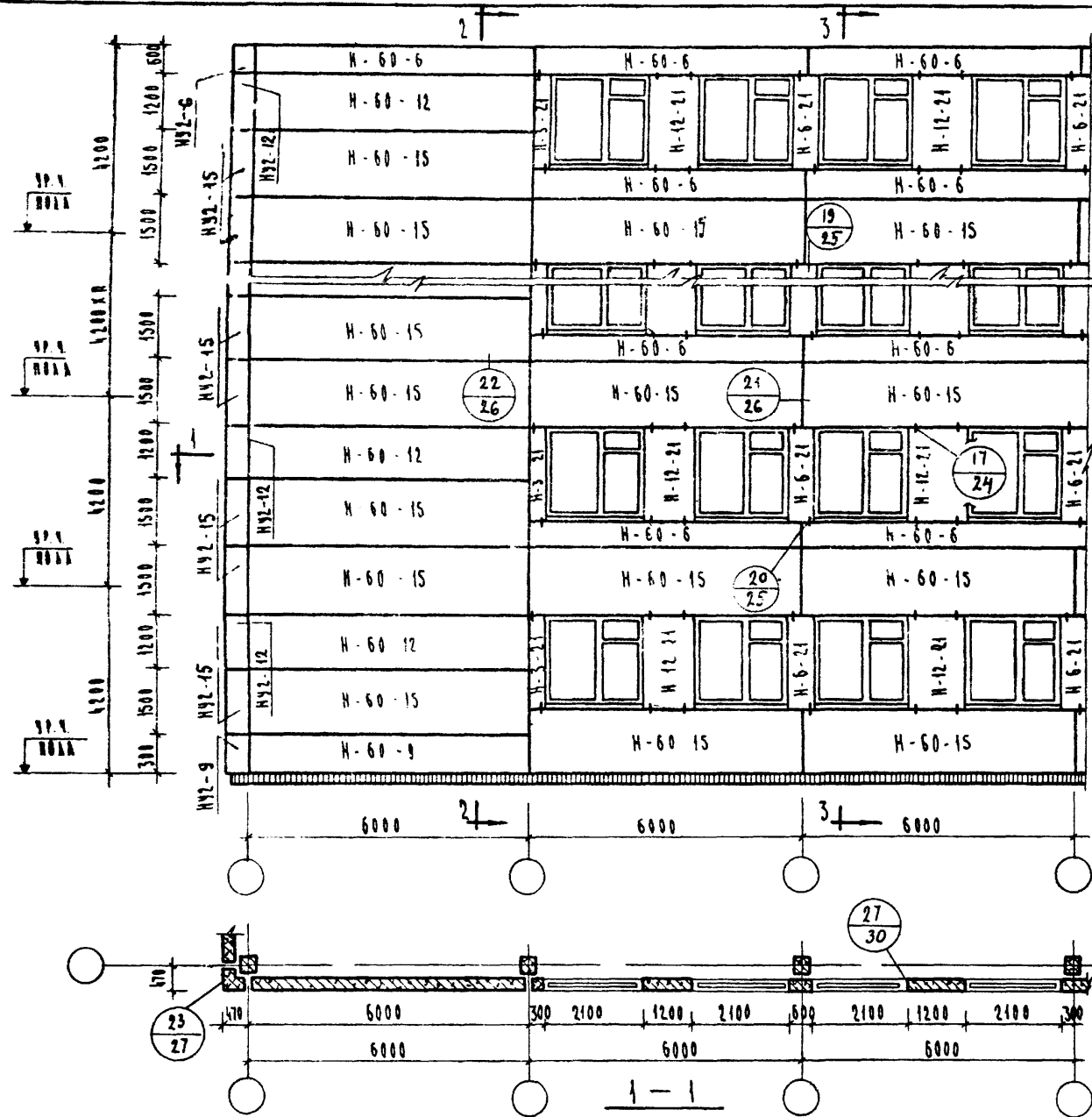
ЦЕНТ  
 ТОРГОВО-  
 БЫТОВЫХ  
 ЗАДАНИЙ И  
 ТУРИСТСКИХ  
 КОМПЛЕКСОВ  
 Г. МОСКВА  
 НАЧ. ОТДЕЛА  
 ГА. ИЖ. ПР. ТА  
 РУК. ГР. ИЖ  
 РУК. ГР. ИЖ  
 ИСПОЛНИ  
 ПРОВЕРКА  
 ИЖОКИ  
 ПРИГОЖИ  
 ШАНУРОВА  
 КОЗИНА  
 М. ЛУКИН  
 ШИРШЕВА



**Примечания**

1. Узлы, замаркированные на данном листе, см. серию ИИ-04-10, вып. 6
2. Замаркированные на схеме угловые брашки приняты толщиной 250 мм. для колонн сечением 40 x 40 см.
3. Узлы крепления угловых брашек наружных углов аналогичны показанным на сечении 1-1 лист № 27.

|      |  |                  |
|------|--|------------------|
| ТК   | Стеновые панели из легких и ячеистых бетонов. Материалы для проектирования           | Серия ИИ-04-5    |
| 1973 | Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа $h_{эт} = 4,2$ м. Схема №16 | выпуск 4 лист 13 |



## ПРИМЕЧАНИЯ:

1. УЗЛЫ, ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА ДАННОМ ЛИСТЕ, СМ. СЕРИЮ КВ-04-10 ВМР.Б.
2. ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА СХЕМЕ УГЛОВЫЕ БАШКИ ПРИНЯТЫ ТИПАМИ 250 ММ ДЛЯ КОЛОНН СЕЧЕНИЕМ 40x40 СМ.
3. УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ УГЛОВЫХ БАШЕК НАРУЖНЫХ УГЛОВ АНАЛОГИЧНЫ ПОКАЗАННЫМ НА СЕЧЕНИИ 1-1 ЛИСТА №23.

ТК СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.

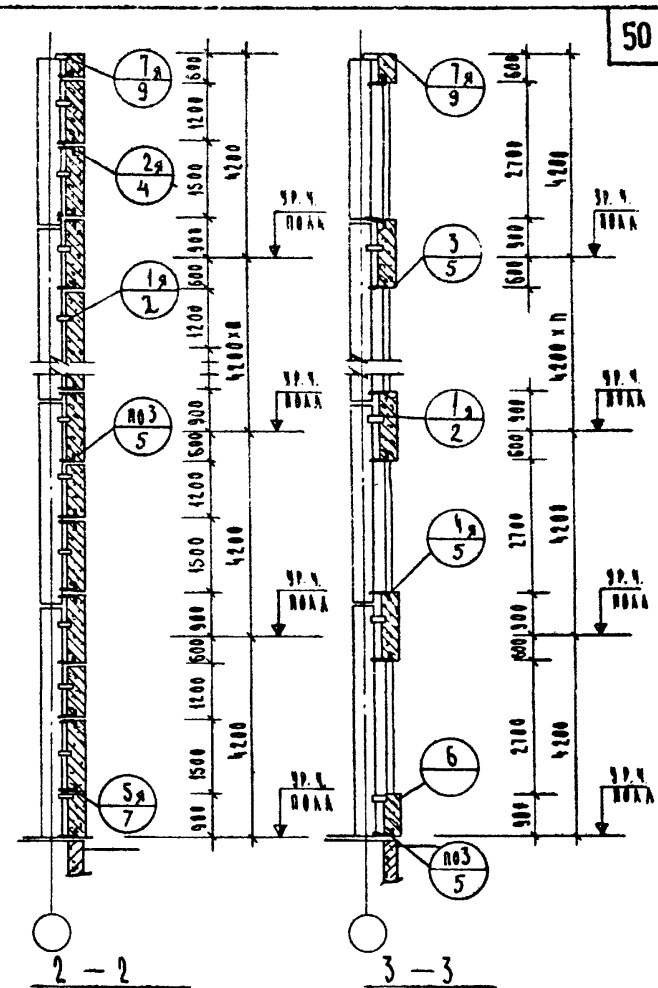
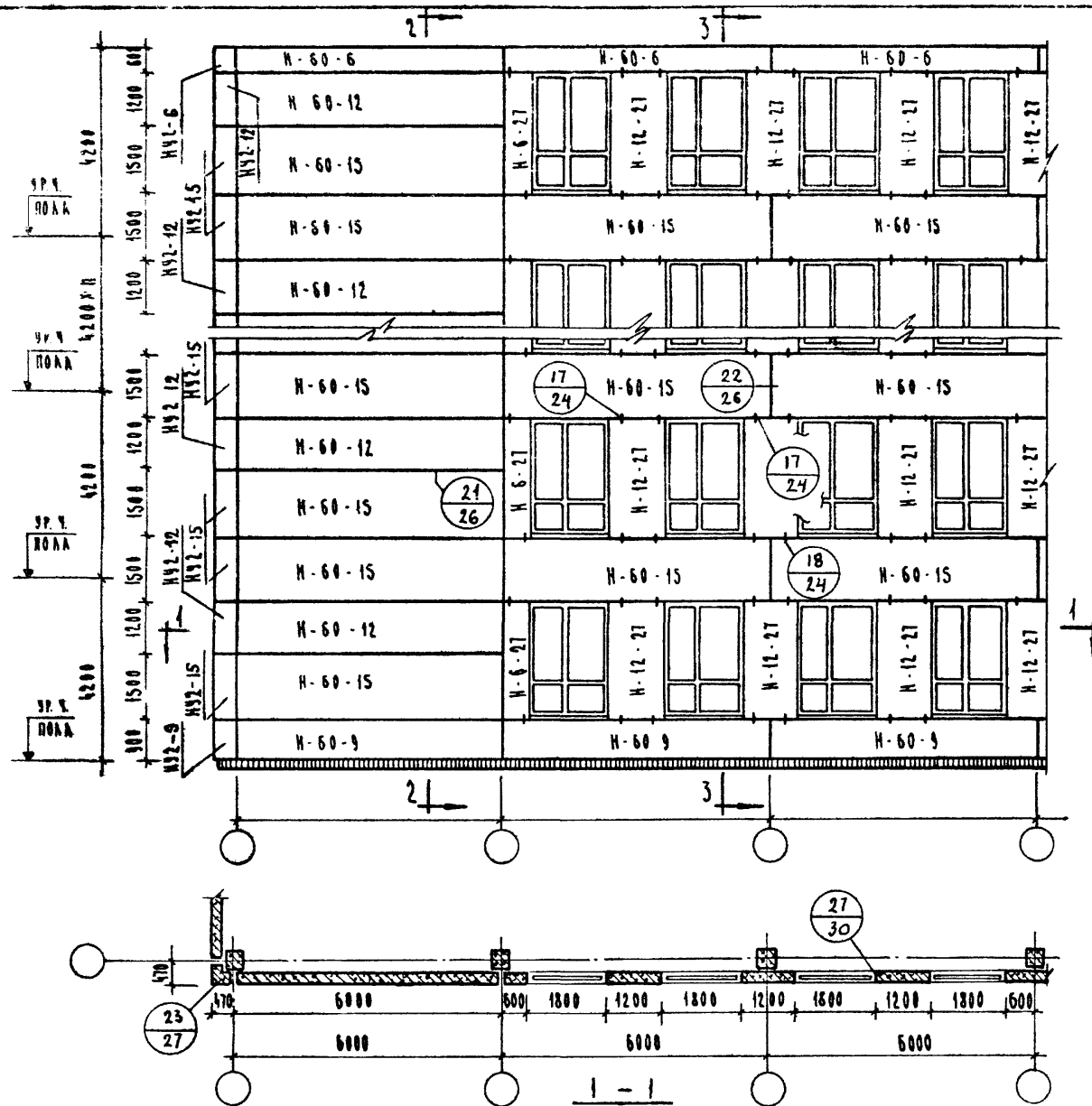
1973

ПРИМЕР КОМПОЗИЦИИ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН ПРИ ВЫСОТЕ ЭТАЖА  $h_{\text{эт}} = 4.2 \text{ м}$ . СХЕМА №17.

СЕРИЯ  
КВ-04-5

ВМР.Б. ЛИСТ  
4 14

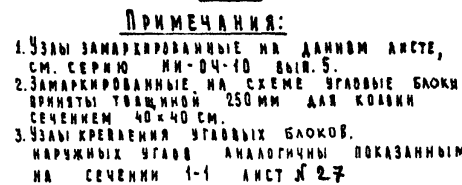


[illegible]

ЗРЕМЧАНЫЯ:

1. УЗЛЫ, ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА ДАННОМ ЛИСТЕ, СМ. СЕРИЮ НН-01-10 ВЫП.6.
2. ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА СХЕМЕ УГЛОВЫЕ БАВКИ ПРИНЯТЫ ТОЛЩИНОЙ 250 ММ ДЛЯ КОЛЕН СЕЧЕНИЕМ 40х40 СМ.
3. УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ УГЛОВЫХ ВАРЕД НА РУЖЬИХ УГЛАХ АНАЛОГИЧНЫ ПОКАЗАННЫМ НА СЕЧЕНИИ 1-1 ЛИСТ Н.27.

|      |   |                 |            |
|------|---|-----------------|------------|
| ТК   | СТЕНЫ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕЙСТЫХ БЕТОНОВ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.  | ВЕРХ<br>ИР-04-5 |            |
| 1973 | ПРИМЕР КОМБИНИРОВАННЫХ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН ПРИ ВЫСОТЕ ЭТАЖА $h_{\text{эт}} = 4.2 \text{ м}$ . СХЕМА № 19. | ВЫПУСК<br>4     | Лист<br>16 |



|      |   |                  |            |
|------|---|------------------|------------|
| Т.К. | СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕЙСТЫХ БЕТОНОВ. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.                             | СЕРИЯ<br>ИИ-04-5 |            |
| 1973 | ПРИМЕР КОМПОНОВКИ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН ПРИ ВЫСОТЕ ЭТАЖА $h_{\text{эт.}} = 4,2 \text{ м}$ . СХЕМА № 20. | ВЫПУСК<br>4      | ЛИСТ<br>17 |

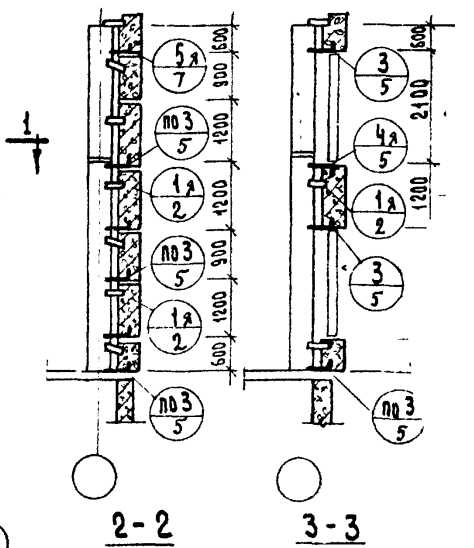
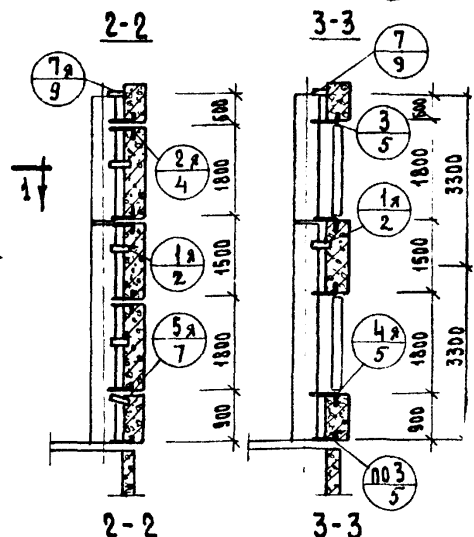
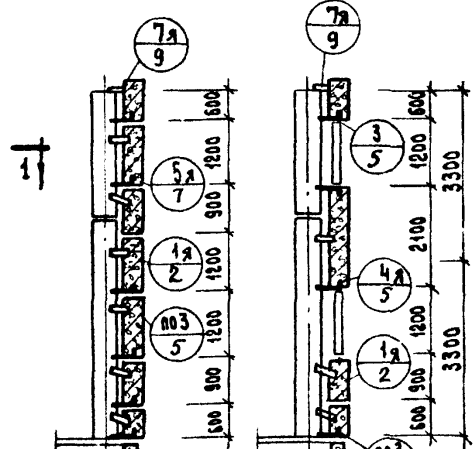
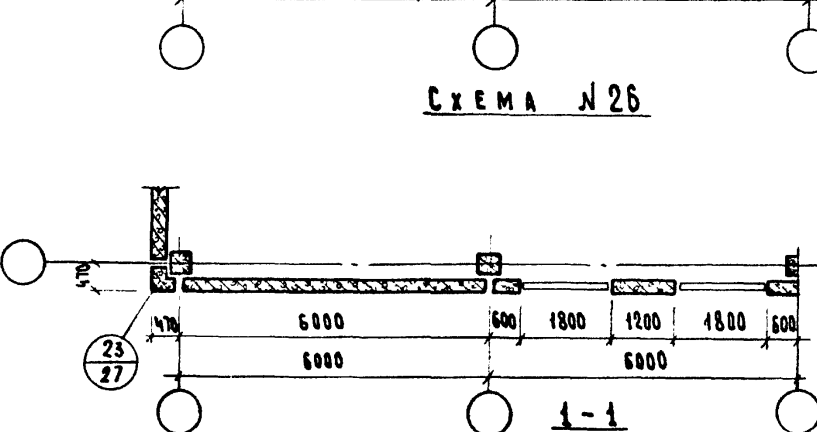
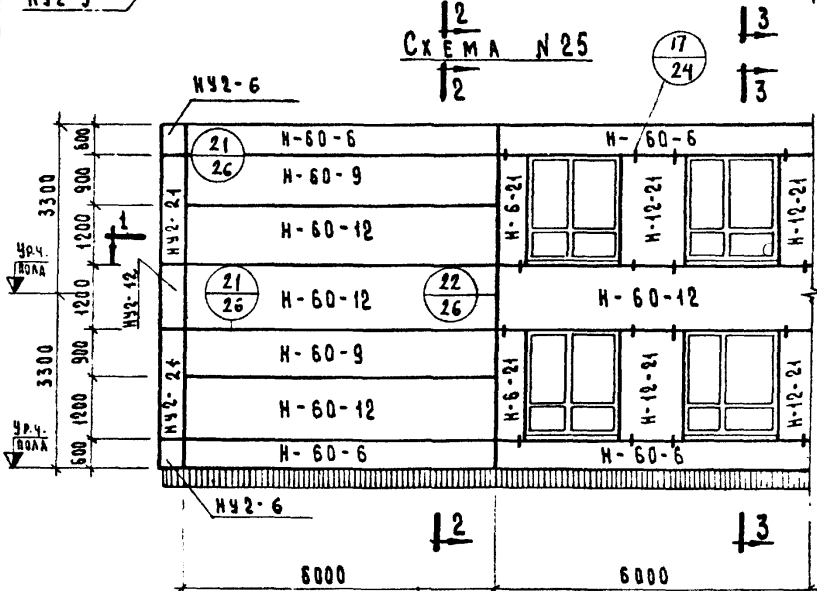
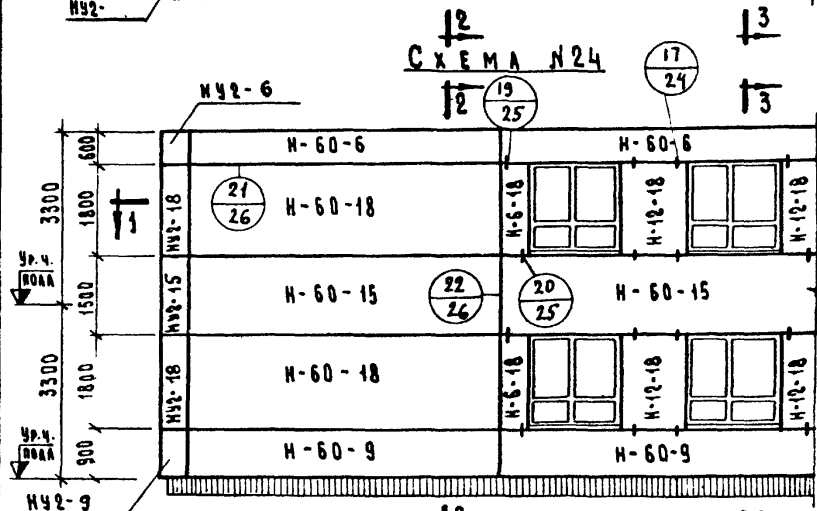
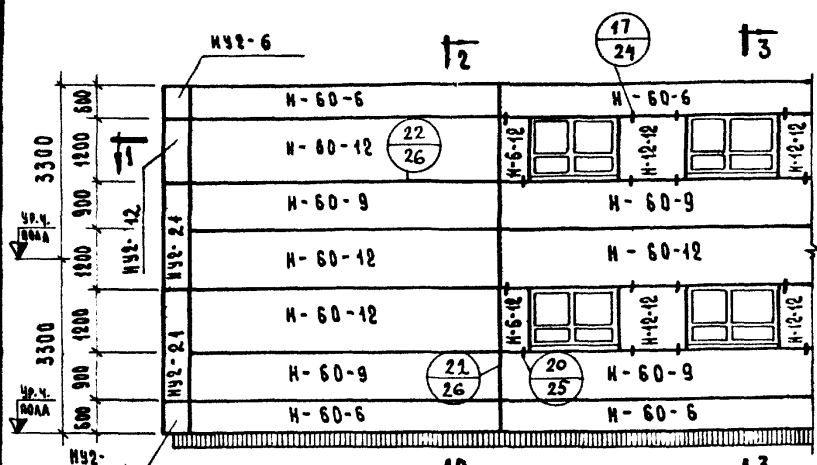
|         |         |
|---------|---------|
| СЕРИЯ   | ММ-04-5 |
| 8010000 | АИСТ    |
| 4       | 18      |



1973

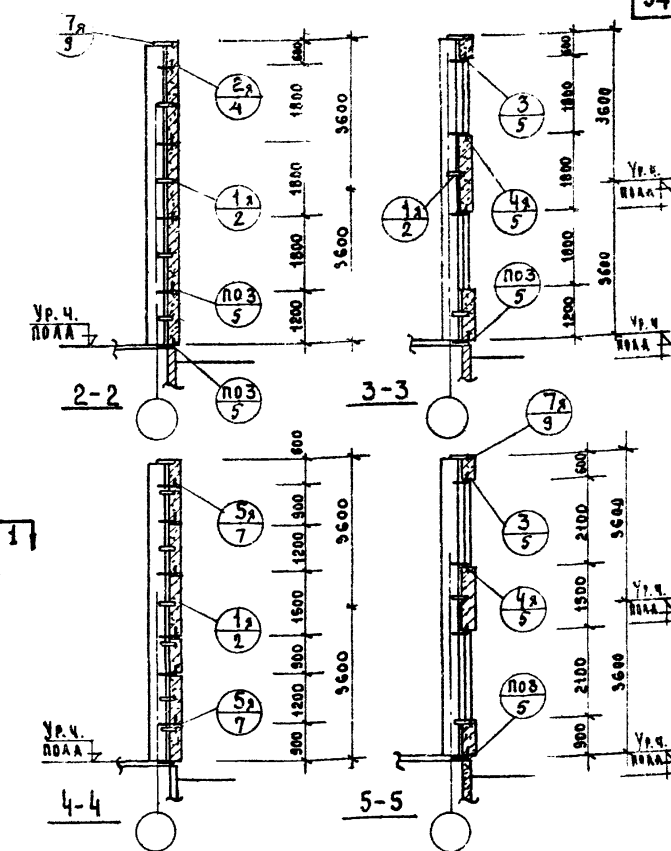
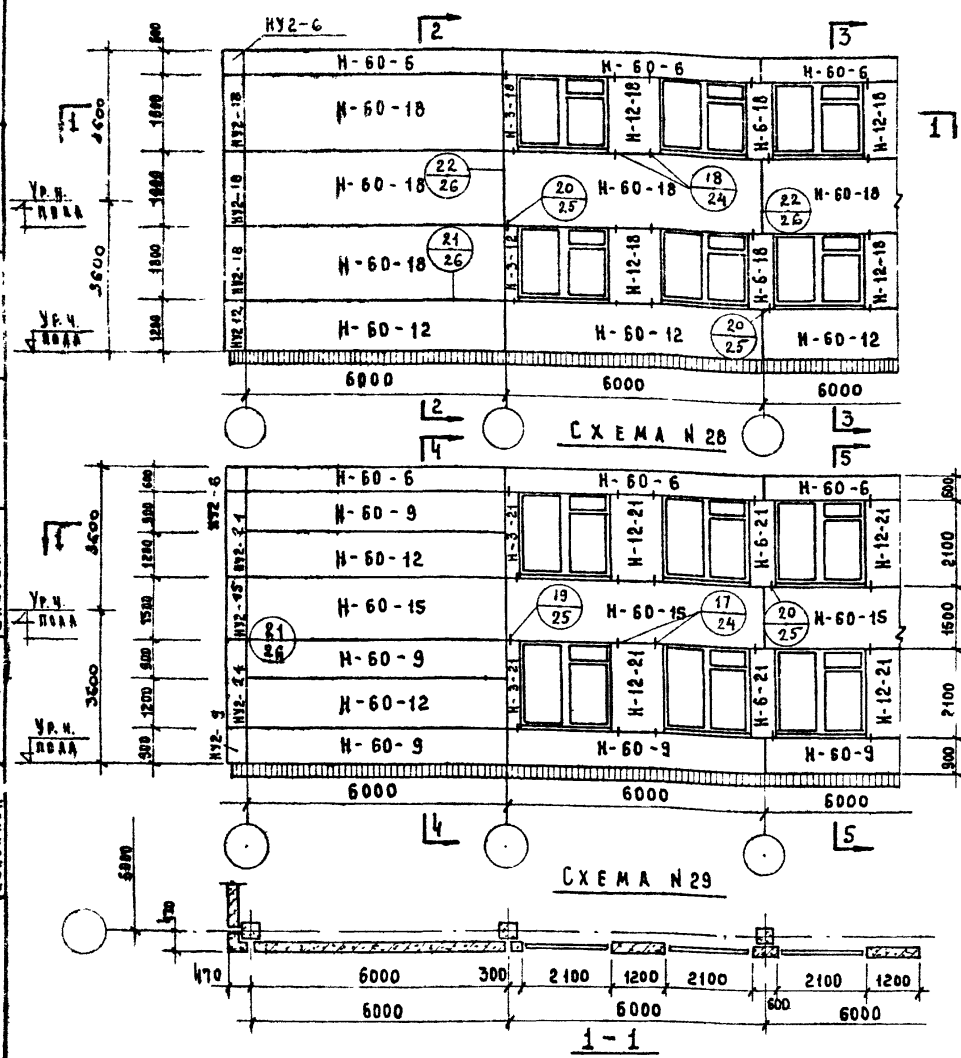
ПРИМЕР КОМПОНОВКИ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН ПРИ ВЫСОТЕ ЭТАЖА  $h_{\text{эт}} = 3,3 \text{ м}$ . СХЕМЫ 24, 25, 26.

СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕЙСТЫХ БЕТОНОВ. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Узлы, замаркированные на д. листе, см. серию ИИ-04-5 вып.
2. Замаркированные на схеме 'в' бл. бл. приняты толщиной 250 мм для квадр. сечени 40x40 см.
3. Узлы крепления угловых ба. наружн. углов. анкерн. показанным на сечении 1 лист № 27.



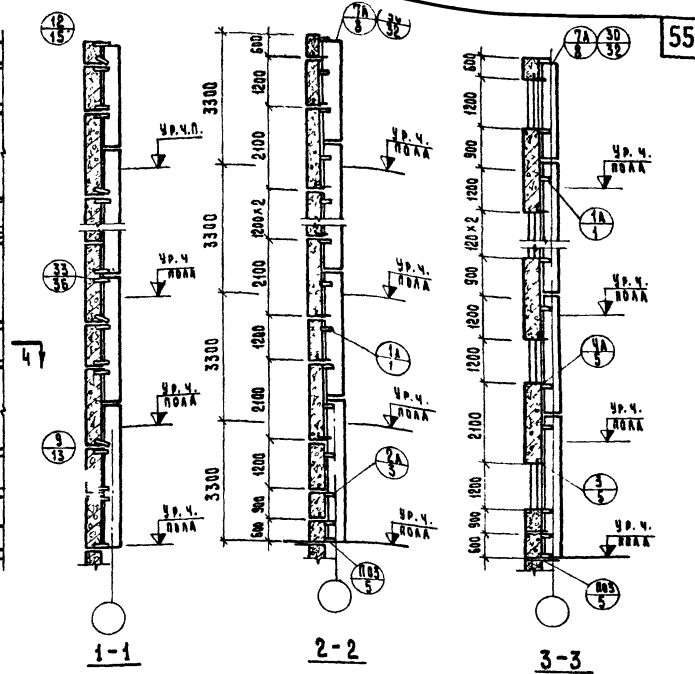
П Р И М Е Ч А Н И Я:

- ПРИМЕЧАНИЯ:  
1. УЗЛЫ ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА ДАННОМ ЛИСТЕ,  
СМ. СЕРИЮ ЦИ-04-10 ВЫП. 6  
2. ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА СХЕМЕ УГЛОВЫЕ  
БЛОКИ ПРИНЯТЫ ТОЛЩИНОЙ 250 ММ ДЛЯ  
КОЛОНН СЕЧЕНИЕМ 40x40 СМ.  
3. УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ УГЛОВЫХ БЛОКОВ НАРУЖ-  
НЫМ УГЛОМ АНАЛОГИЧНЫ ПОКАЗАННЫМ НА  
СЕЧЕНИИ 1-1 ЛИСТ N 27

|      |   |                 |
|------|---|-----------------|
| Т.К. | СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕЙСТЫХ БЕТОНОВ. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.     | СЕРИЯ<br>И-84-5 |
| 197  | ПРИМЕР КОМПОНОВКИ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН ПРИ ВЫСОТЕ ЭТАЖА 3,6 м. СХЕМЫ № 27, 28. | Лист<br>4 из 20 |

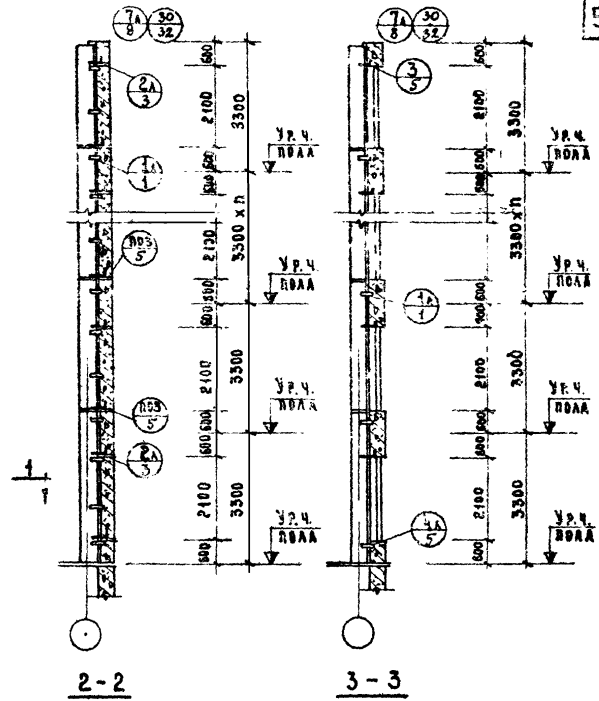
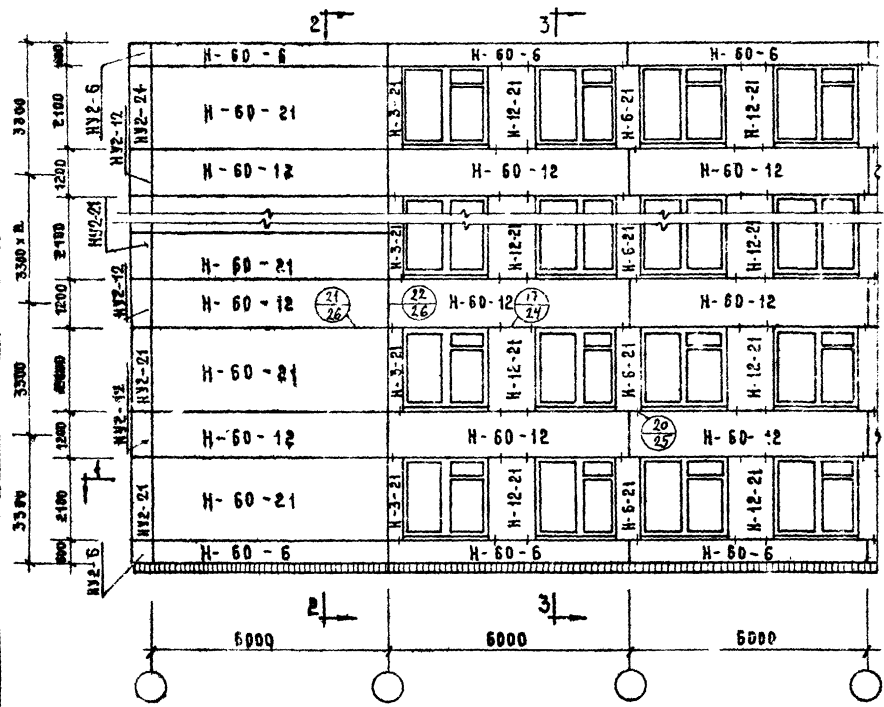


# ИЗМНА



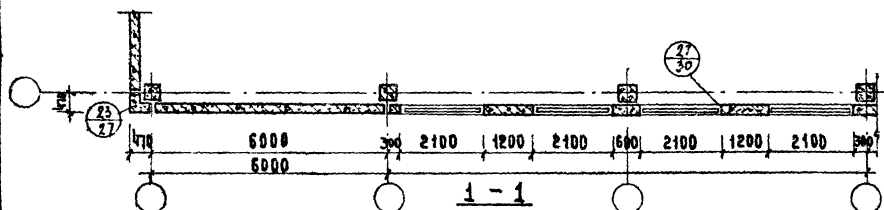
1. ЧАТЫ, ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА ДАННОМ ЛИСТЕ СМ. СЕРИЮ ИИ-04-40 ВЫПУСК 5.

|     |   |                  |
|-----|---|------------------|
| ТК  | СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕЙСТЫХ БЕТОНОВ. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.                             | ИИ-84-5          |
| 197 | ПРИМЕР КОМПОНОВКИ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН ПРИ ВЫСОТЕ ЭТАЖА $h_{\text{эт.}} = 3,3 \text{ м}$ . СХЕМА № 29. | Выпуск 4 Лист 21 |

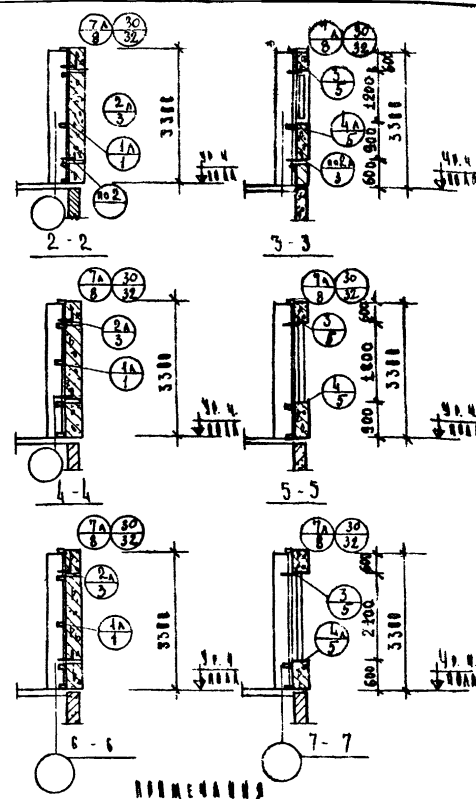
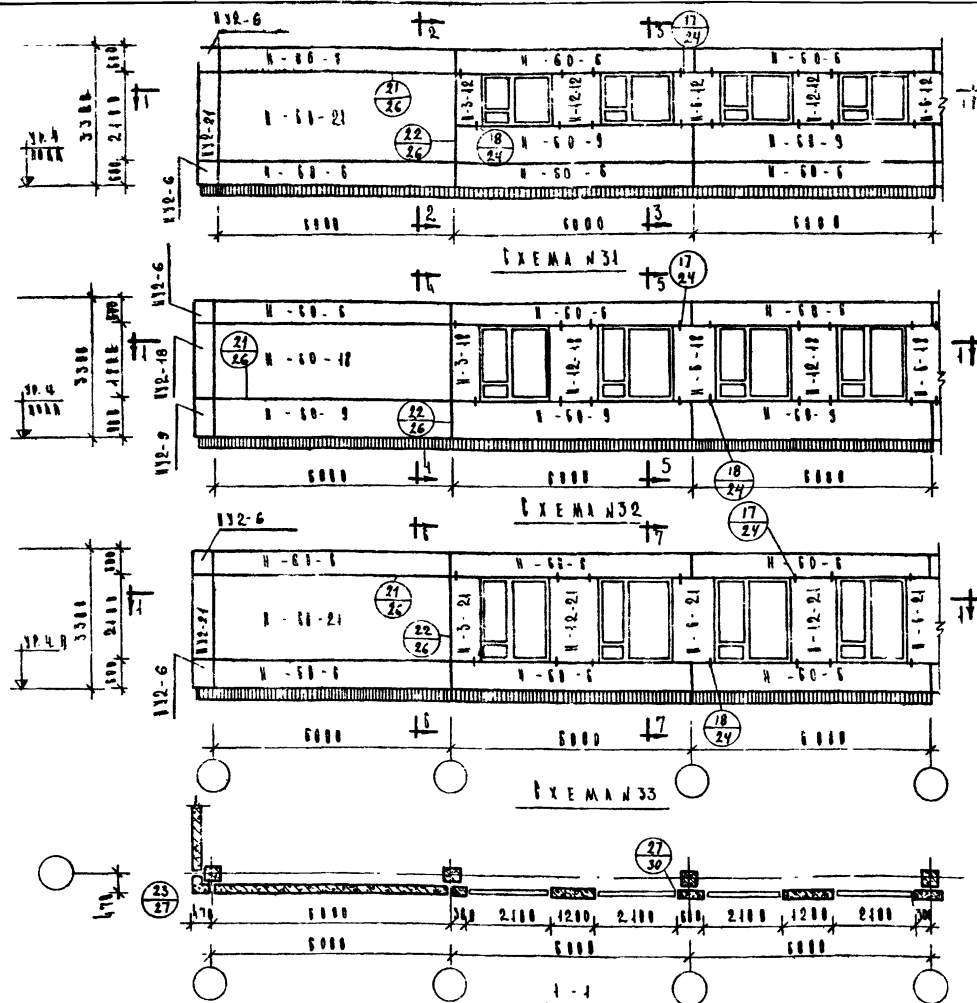
[illegible]

### П Р И М Е Ч А Н И Я

1. УЗЛЫ, ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА ДАННОМ ЛИСТЕ, СМ. СЕРИЮ ЦУ-04-10 ВЫПУСК 6.
2. ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА СХЕМЕ УГЛОВЫЕ БЛЮКИ ПРИНЯТЫ ТОЛЩИНОЙ 250 ММ ДЛЯ КОЛОНН СЕЧЕНИЕМ 40x40 СМ.
3. УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ УГЛОВЫХ БЛЮКОВ НАРУЖНЫХ УГЛОВ АНАЛОГИЧНЫ ПОКАЗАННЫМ НА СЕЧЕНИЯХ 1-1 ЛИСТ №27

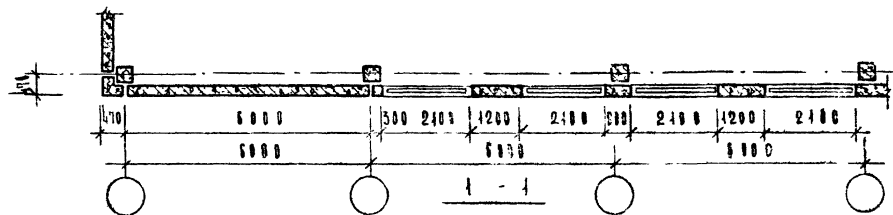
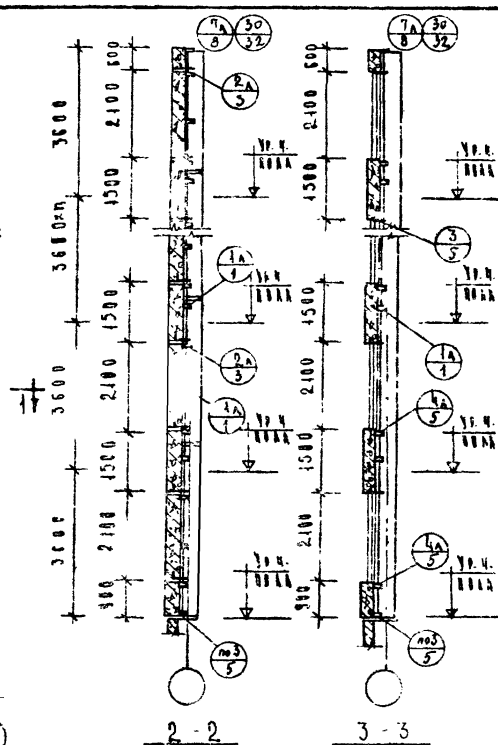
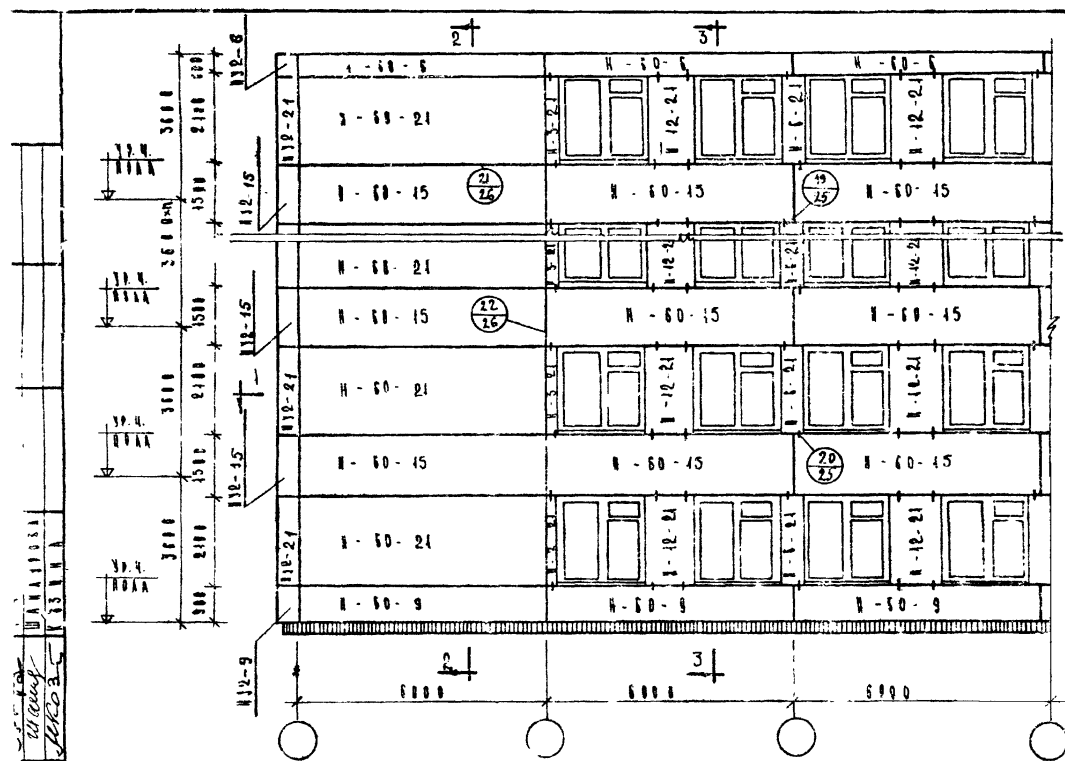


|     |   |                  |
|-----|---|------------------|
| ТК  | СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕЙСТЫХ БЕТОНОВ. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.   | СЕРИЯ<br>ИИ-04-5 |
| 197 | ПРИМЕР КОМПОНОВКИ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН ПРИ ВЫСОТЕ ЭТАЖА $h_{\text{эт}} = 3,5$ М. СХЕМА N30 / ТОЛЬКО ДЛЯ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ/. | ВЫРЗЕТ<br>4      |
|     |   | ЛИСТ<br>22       |



1. УГЛУБЛЕНИЯ, ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА ДЛИННОМ ЛИСТЕ, ИМ. СЕРИЮ ИИ-04-10, 6М.6
2. ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА СХЕМАХ БАРЫ ПРИНЯТЫ ТЯЖЕЛЫЙ 250 ММ ДЛЯ ВОЛОКН ВЕЩЕШЕМ 1:1,40 М.
3. ЗАМ. КРЕПЛЕНИЯ УГЛУБЛЕНИЙ БАРОВ НАДВИЖНЫХ УГЛУБЛЕНИЙ ПОКАЗАНЫМ НА СЕРИИ 1-1 ЛИСТ №28.

|      |   |                  |
|------|---|------------------|
| ТК   | СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕЙСТЫХ БЕТОНОВ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ           | СЕРИИ ИИ-04-10-5 |
| 1973 | ПРИМЕР КОМПОНОВКИ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН ПРИ ВЫСОТЕ ЭТАЖА - 3,3 М. СХЕМЫ №31, 32, 33 | ЛИСТ №28         |



# ПРИМЕЧАНИЯ

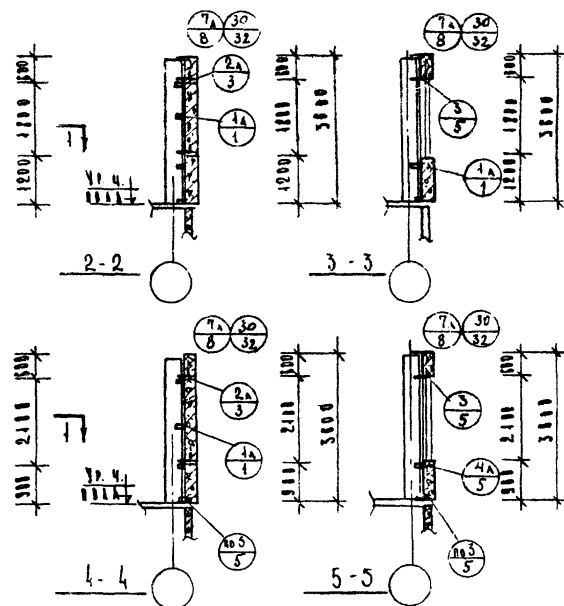
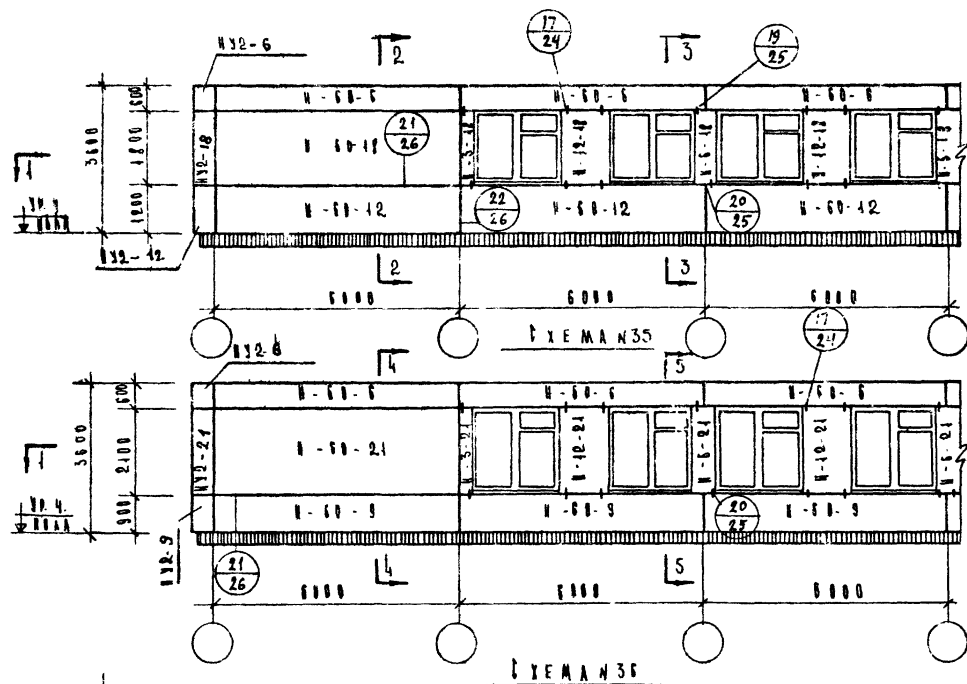
1. УЗЛЫ, ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА ДАННОМ АНСТЕ СМ. СЕРИИ ИИ-04-40 ВЫПУСК Б
2. ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА СХЕМЕ УГЛОВЫЕ БЛОКИ РИЧЯТЫ ТРАШНИИ 250 мм ДЛЯ КОЛЕСИ СЕЧЕНИЕМ 40x40 см.
3. УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ УГЛОВЫХ БЛОКОВ НАРУЖНЫХ УГЛОВ АНАЛОГИЧНЫ ПОКАЗАННЫМ НА СЕЧЕНИИ 1-1 АНСТ №27.

Т.К. СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕСТИХ БЕТОНОВ. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

СЕРИЯ ИИ-04-5

1973 ПРИМЕР КОМПОНОВКИ ЧАДЕЛ НАРУЖНЫХ СТЕН ПРИ ВЫСОТЕ ЭТАЖА НЭТ = 3,6м СХЕМА №34.

ВЫПУСК 4 АНСТ 24



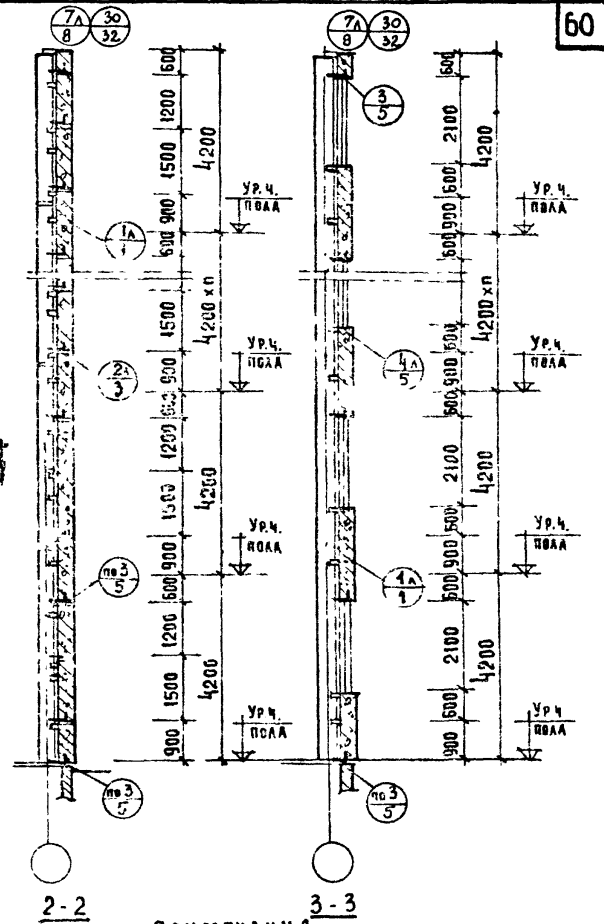
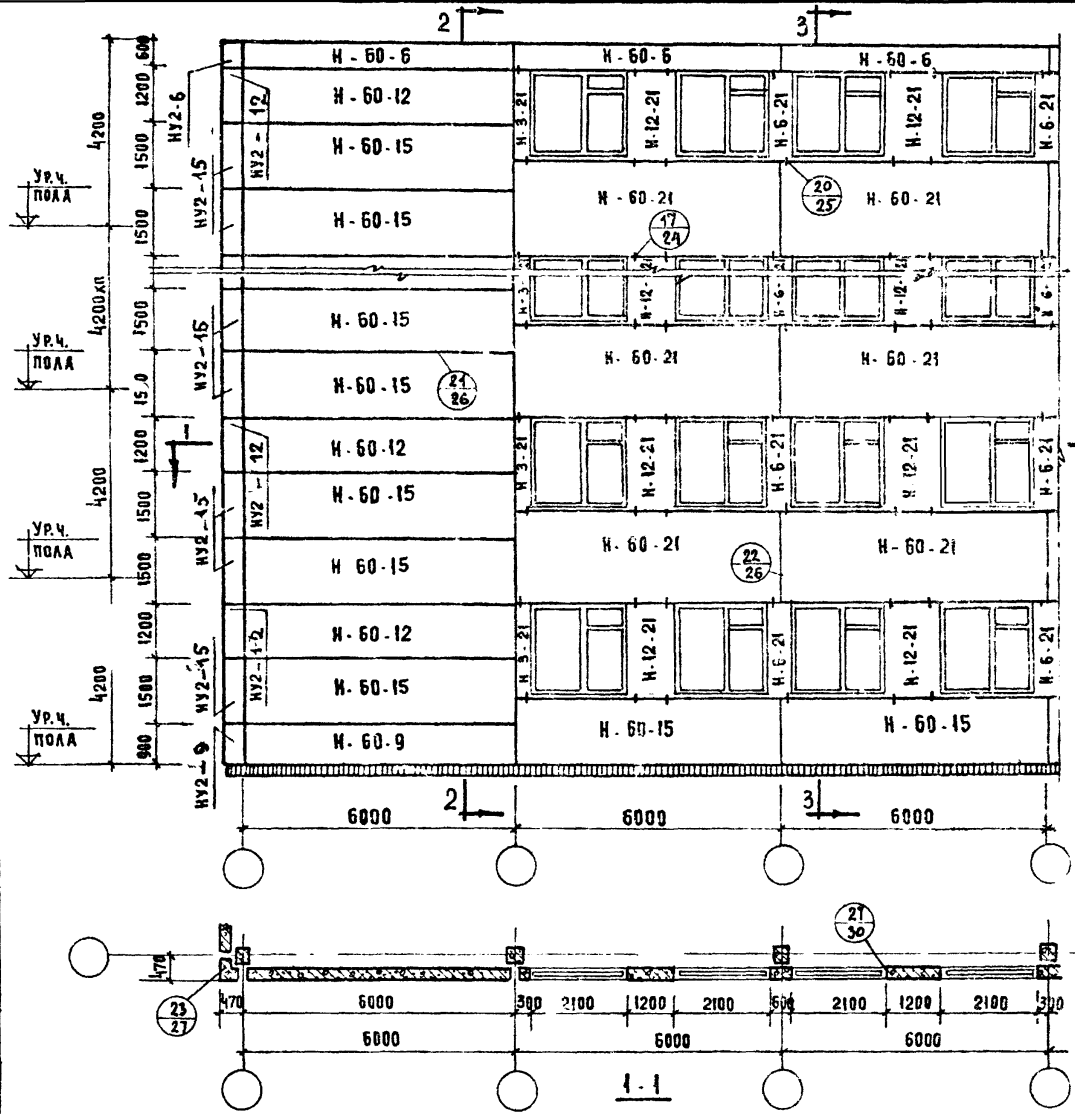
# П Р И М Е Ч А Н И Я

1. УЗЛЫ, ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА ДАННОМ АНСТЕ, 6М ГЕРИО ЦИ-04-10 ВЫП.С
2. ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА СХЕМЕ УГОЛЫЕ БЛОКИ ПРИНЯТЫ ТОЛЩИНОЙ 250 ММ ДЛЯ КЛАДКИ РЕЧЕНИЕМ 40x40 СМ.
3. УЗЛ КРЕПЛЕНИЯ УГОЛЫХ БЛОКОВ НАРЖИНЫХ УГОЛ; АНАЛОГИЧНЫ ПОКАЗАНЫМ НА РЕЧЕНИИ 1-1 АНСТ.Н.27

ПРИНЦИП

|      |   |                              |                  |
|------|---|------------------------------|------------------|
| Т.К. | ТЕХНИЧЕСКИЕ НАЧЕАИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ.                            | МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ | СЕРИЯ<br>ИИ-04-9 |
| 1973 | ПРИМЕР КИМДРОЖКИ НАЧЕАИ НАРЖИНЫХ СТЕН ПРИ ВЫСОТЕ ЭТАЖА 3.6 М. СХЕМЫ №35, 36 | ВЫПУСК АНСТ<br>4             | 25               |

ПАЧ. Ш. Д. СЛА  
 ГА. И. И. Ж. П. Р. Т. А  
 РУК. Г. Р. И. И. Ж. Е. Н.  
 С. МОСКВА  
 КОЗЫНКА  
 1973



ПРИМЕЧАНИЯ  
 1. УЗАБЫ, ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА ДАННОМ ЛИСТЕ, СМ. СЕРИЮ ИИ-04-10 ВЫП. В  
 2. ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА СХЕМЕ УГЛОВЫЕ БЛОКИ. ПРИНЯТЫ ТОЛЩИНОЙ 250 ММ ДЛЯ КОЛОНЫ СЕЧЕНИЕМ 40x40 СМ.  
 3. УЗАБЫ КРЕПЛЕНИЯ УГЛОВЫХ БЛОКОВ НАРУЖНЫХ УГЛОВ АНАЛОГИЧНЫ ПОКАЗАННЫМ НА СЕЧЕНИИ 1-1 ЛИСТ № 27.

|      |   |                  |
|------|---|------------------|
| Т.К. | СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕЙСТЫХ БЕТОНОВ. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.           | СЕРИЯ ИИ-04-5    |
| 1973 | ПРИМЕР КОМПОНОВКИ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН ПРИ ВЫСОТЕ ЭТАЖА $H_{эт} = 4,2$ м. СХЕМА № 37 | ВЫПУСК 4 ЛИСТ 26 |



3 — 3



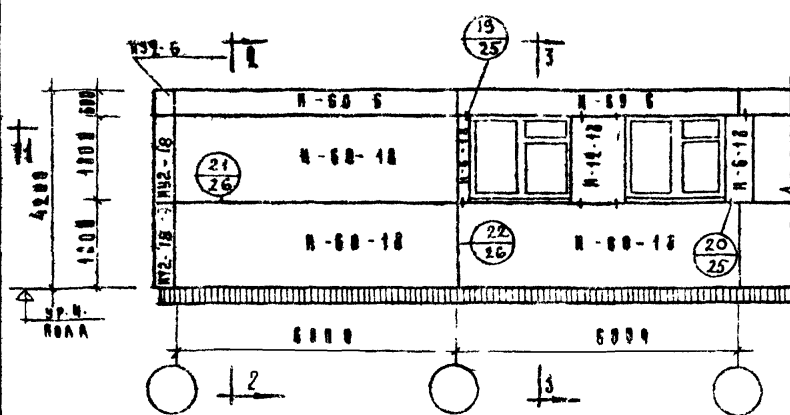
1. Узлы, замаркированные на данном листе, см серию ИИ-04-10 выпуск 6  
2. Замаркированные на схеме уровневые блоки приняты толщиной 250 мм для квадратного сечения 20x40 см.

|      |  |                          |
|------|--|--------------------------|
| Т.К  | СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕРКИХ И ЯЧЕЙСТЫХ БЕТОНОВ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВОДИРОВАНИЯ          | СЕРИЯ<br>ИИ-04-9         |
| 1973 | ПРИМЕР КОМПОНОВКИ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН ПРИ ВЫСОТЕ ЭТАЖА $H_{ЭТ} = 4,2$ м СХЕМА 3В | Выпуск<br>4<br>Авг<br>27 |

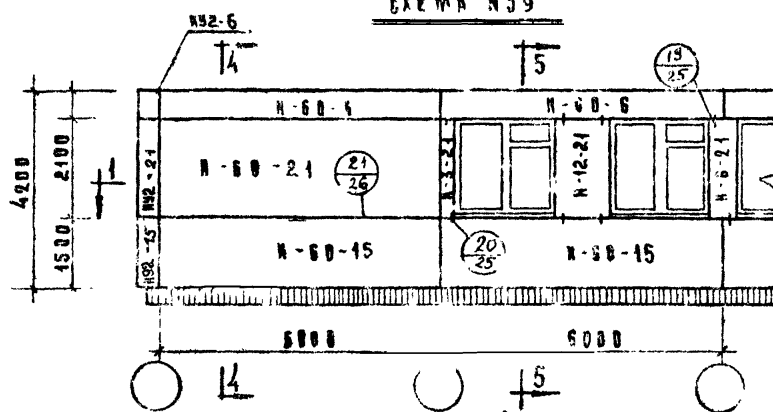
—  
—  
—

ПРИМЕР КОМПОНОВКИ НАРЕЗКИ НАРЯЖНОК СТЕП ПОД ЗАГОТОВКУ 4:2М. СХЕМА №39, 40, 41

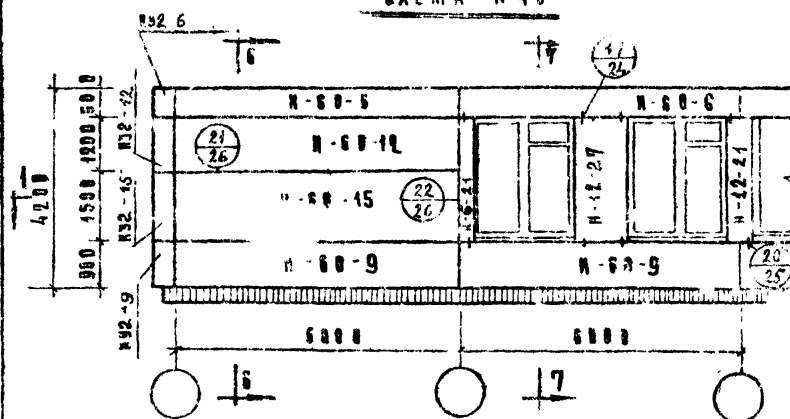
|          |    |
|----------|----|
| BRINCKER | 28 |
| 4        |    |



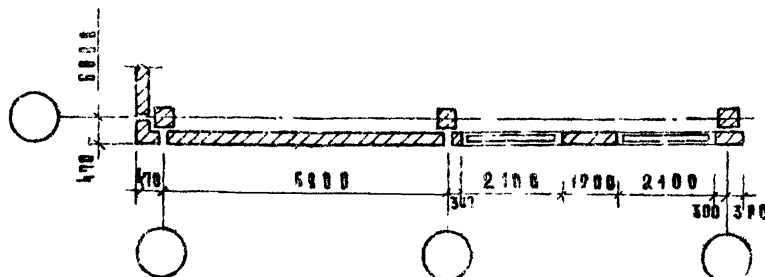
EXE MA N39



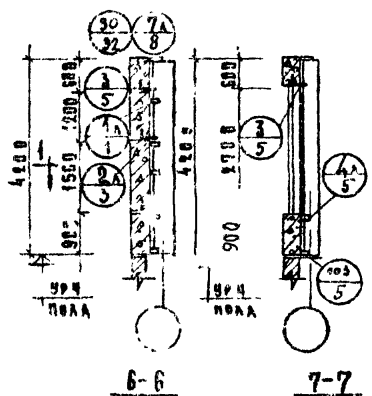
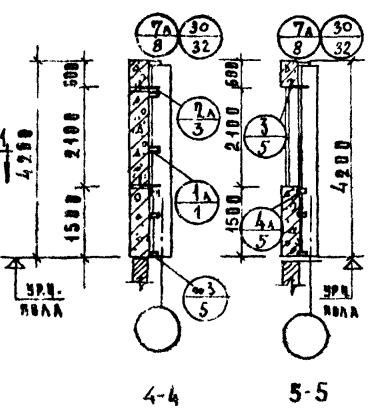
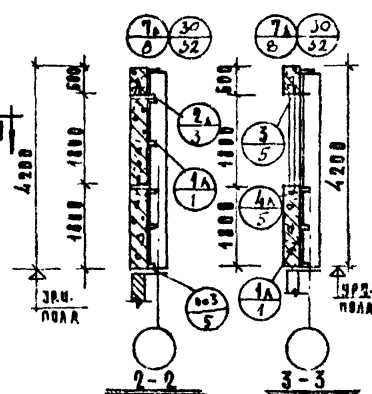
LAEMA N 40



### Схема 41



4-1



## Примечания

4. Узлы, замаркированные на  
данных листах, см серию  
ИД-04-10 вып. Б
2. " Рифованный. на схеме  
" 416 БДКЦ приняты  
плотной 250 мм для ко-  
леса сечением 40х40 см.
3. Узлы крепления улавли-  
вающих наружных улав-  
ливающих устройств  
на сечении 1-1 лист №27.



1973

ТК

ПРИМЕР КОМПОНОВКИ ПАНЕЛИ НАРУЖНЫХ СТЕН ПРИ ВЫБОРЕ СТАЖА 1-3,3 м. СХЕМЫ № 42, 43, 44.

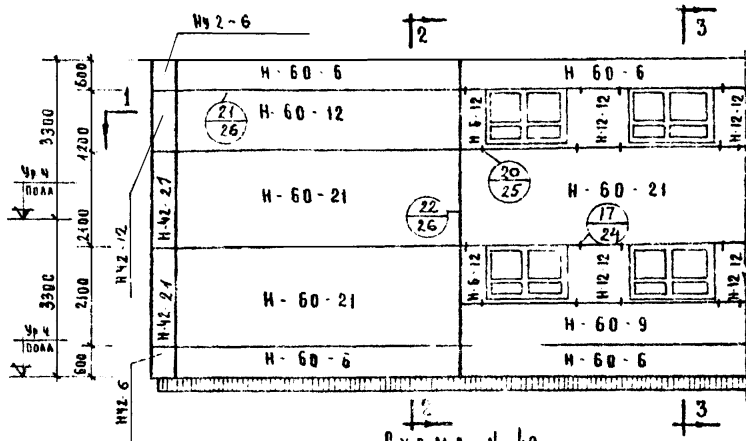


СХЕМА № 42

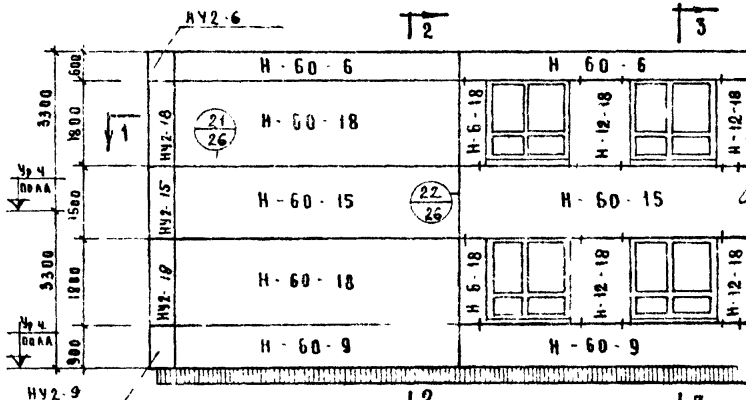


СХЕМА № 43

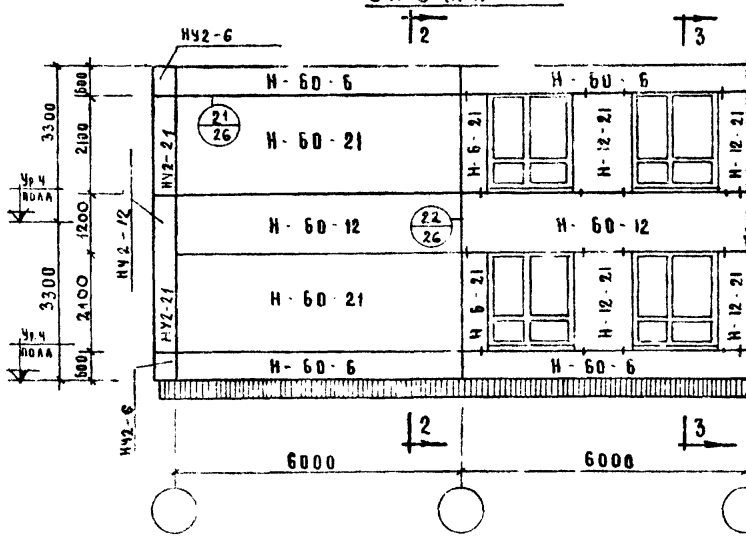
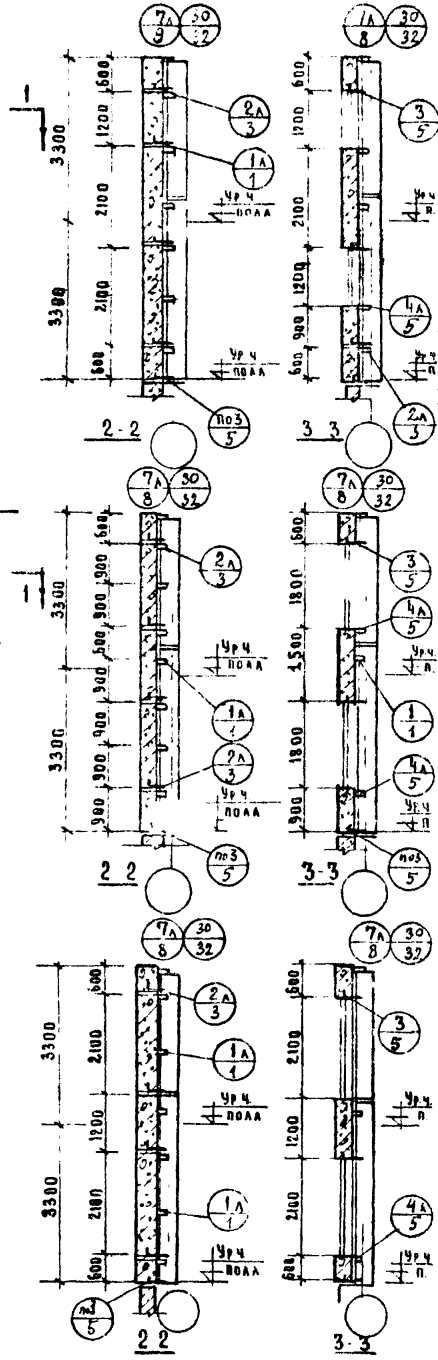
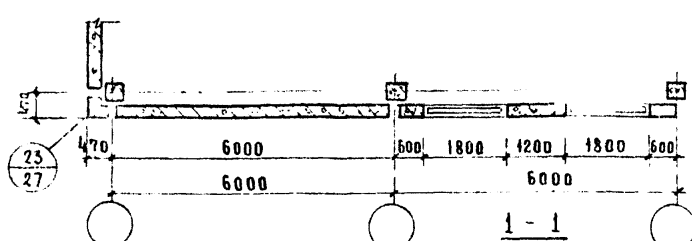


СХЕМА № 44



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Узлы, замаркированные на данном листе, см. серию ИИ-04-10, вып. 6.
2. Замаркированные на схеме угловые блоки приняты толщиной 250 мм для колонн сечением 40 x 40 см.
3. Узлы крепления угловых блоков наружных углов аналогичны показанным на сечении 1-1 лист № 27.



1-1

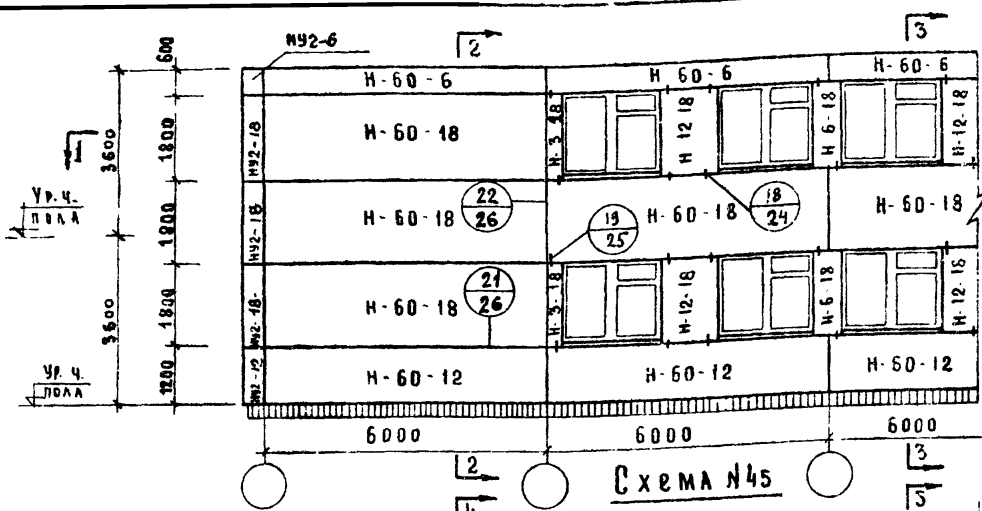


Схема №45

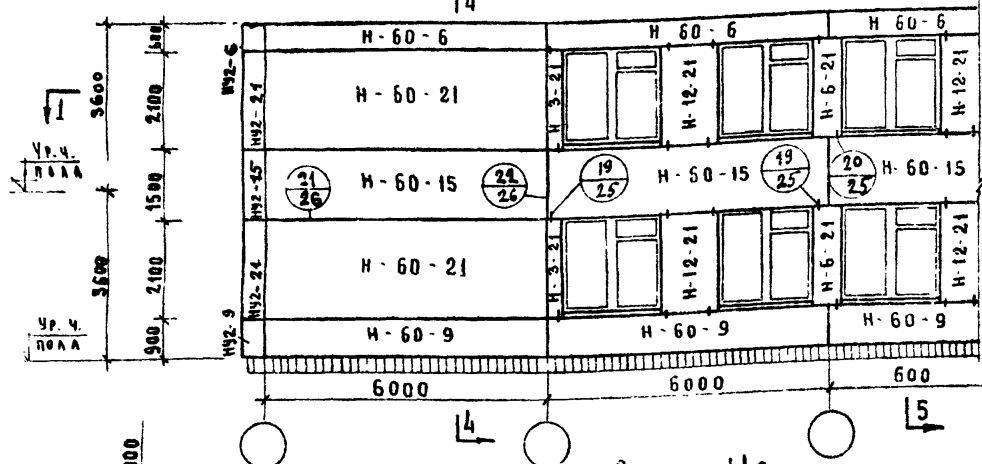
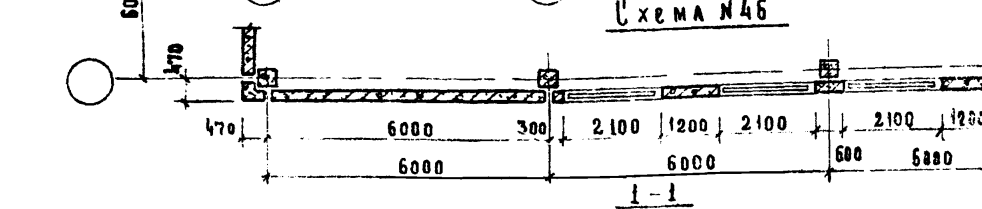
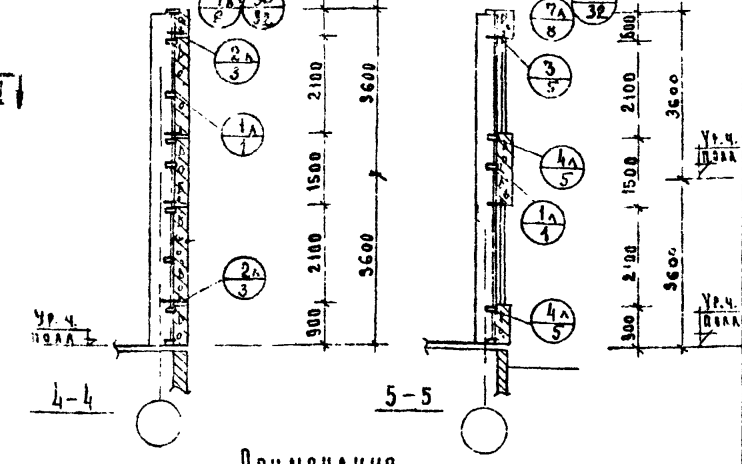
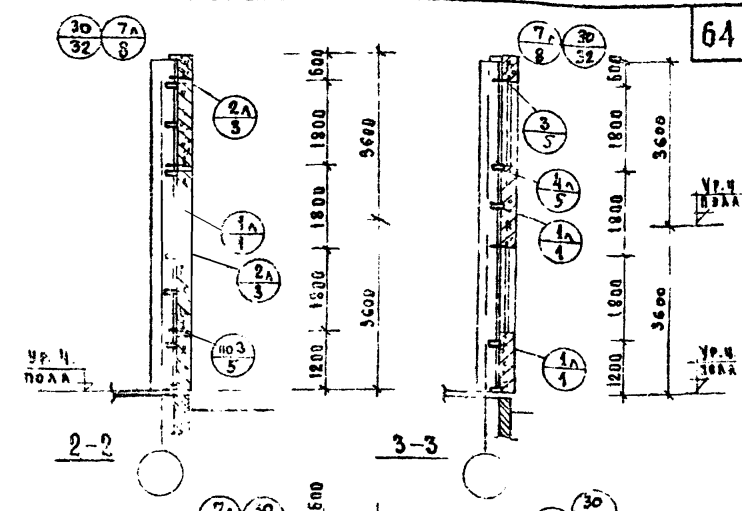


Схема №46



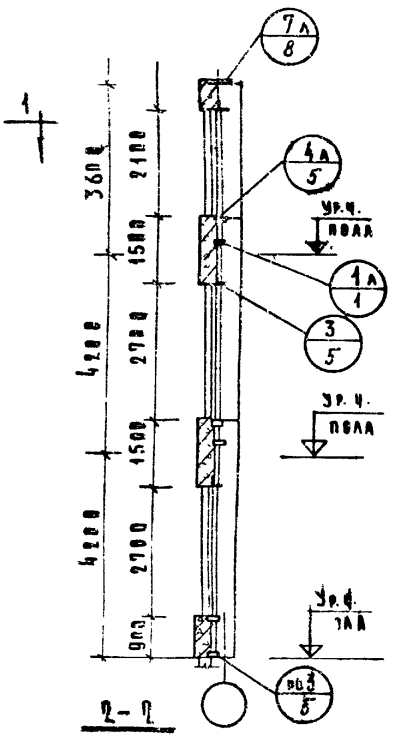
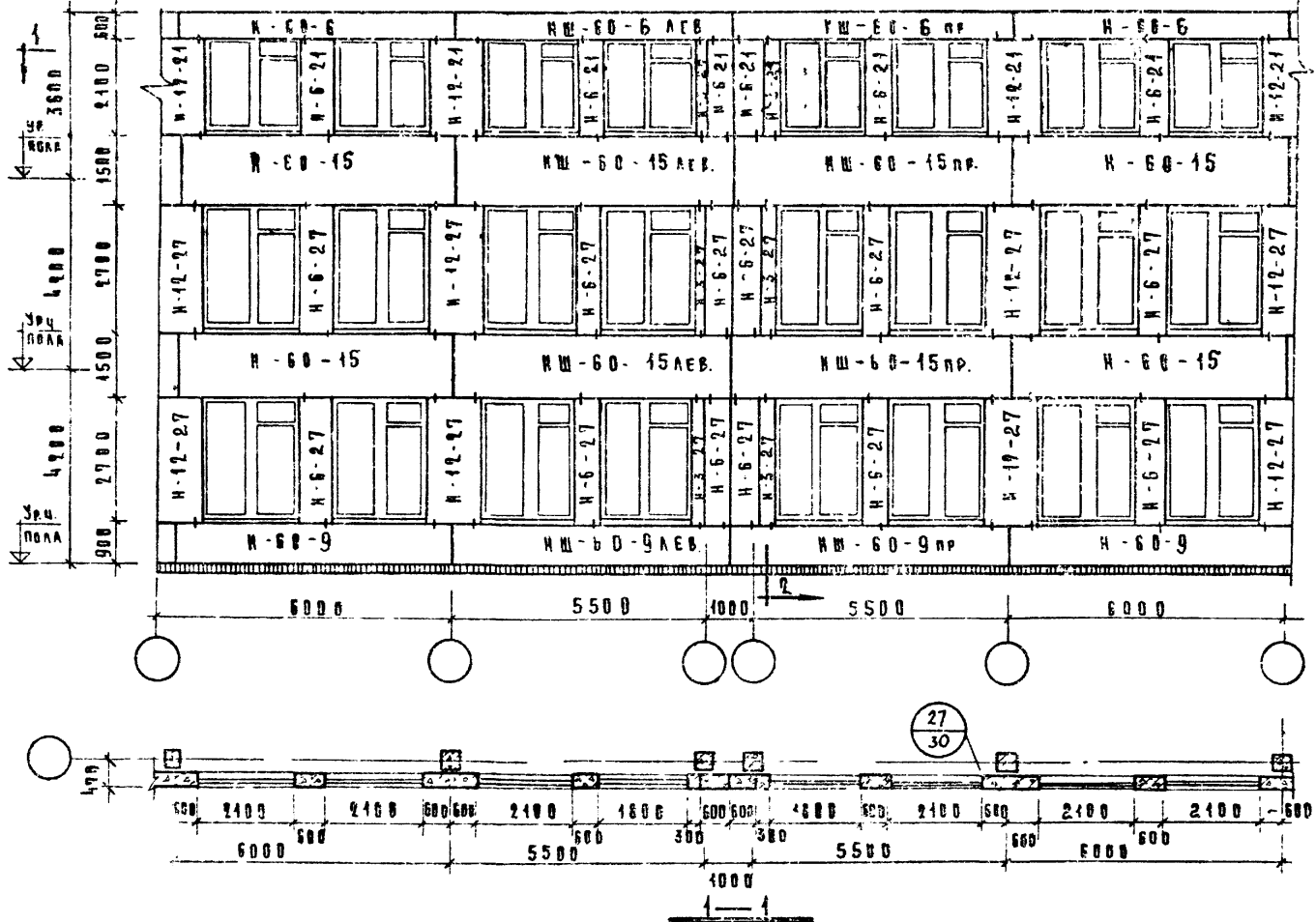
1-1



Примечания

- 1 Узлы, замаркированные на данном листе, см серию ИИ-04-10 вып. 6
- 2 Замаркированные на схеме угловые блоки приняты толщиной 250 мм для колонн сечением 40x40 см.
- 3 Узлы крепления угловых блоков наружных углов аналогичны показанным на сечении 1-1 лист № 27

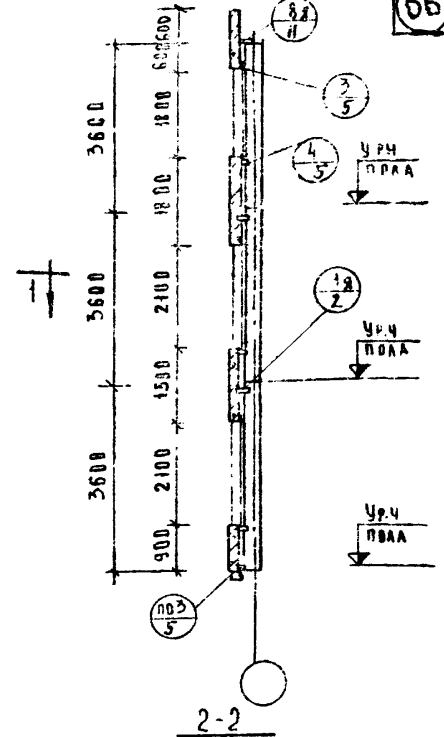
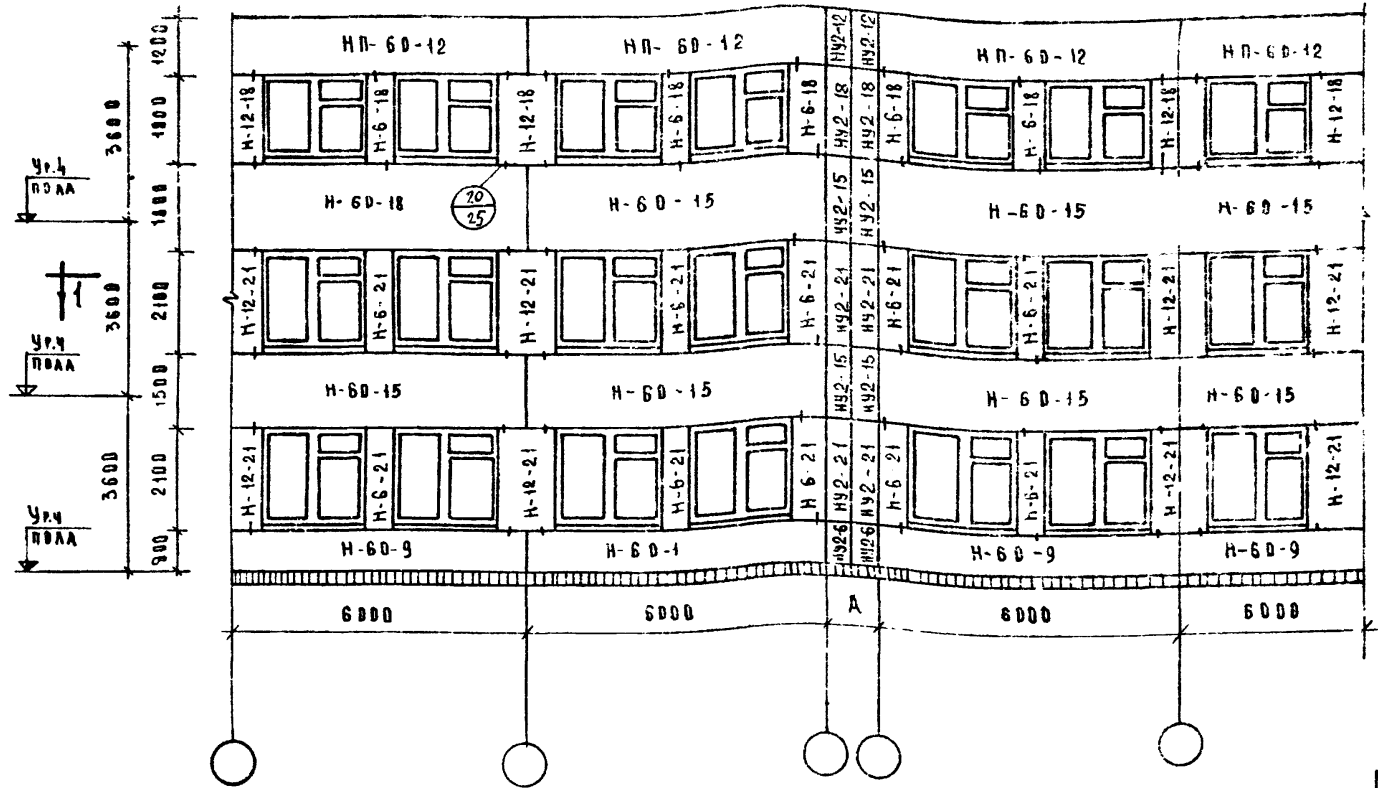
|    |   |                  |
|----|---|------------------|
| 73 | Стеновые панели из легких и ячеистых бетонов. Материалы для проектирования    | Серия ИИ-04-5    |
|    | Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа 3,6 м. Схемы №45, 46 | Выпуск 4 Лист 30 |

[illegible]

附錄(五) 續表

1. УЗЛЫ, ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА  
ДАКТИМ ЛЕНТЕ, СМ СЕРИЮ  
ИИ-Р4-18 В.П.В.
- 2 ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА СХЕМЕ УГЛОВ  
БАРКИ ПРИНЯТЫ ТОЛЩИНОЙ 250 ММ  
ДЛЯ КОЛОНЫ ВЕЩЕНИЕМ 40x40 СМ.
3. УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ УГЛОВЫХ БАРКОВ  
НАРЯЖЕННЫХ УГЛОВ АНАЛОГИЧНЫ ПОКАЗА-  
НЫМ НА СЕЧЕНИИ 1-1 КМ. ЛИСТ 27.

|      |   |                  |            |
|------|---|------------------|------------|
| Т.К. | СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕТКИХ И ЯЧЕЙЧАТЫХ БЕТОНОВ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.                               | СЕРИИ<br>ИИ-04-5 |            |
| 197  | ПРИМЕР КОМПОСОВКИ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН ПРИ ДЕФОРМАЦИОННОМ ШВЕ, ВЫСОТА СТЕНЫ $h_{ст} = 3,3$ м. БУРЖА И 47 | ВЫП. №<br>4      | Лист<br>31 |



| РАССТОЯНИЕ<br>МЕЖДУ ОСТЯМИ<br>КОЛОНЫ | КОЛОНЫ 30x30    |      |      | КОЛОНЫ 40x40    |      |      |
|--------------------------------------|-----------------|------|------|-----------------|------|------|
|                                      | СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ |      |      | СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ |      |      |
|                                      | δ=25            | δ=30 | δ=35 | δ=25            | δ=30 | δ=35 |
| A                                    | 860             | 960  | 1060 | 960             | 1060 | 1160 |

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Узлы, замаркированные на данном листе см. серию ИИ-04-10 выпуск Б.

2. Замаркированные на схеме угловые блоки приняты толщиной 250 мм.

3. Узлы крепления угловых блоков наружных углов аналогичны показанным в сеч. 1-1 см. лист 27

ТК СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕЙСТЫХ БЕТОНОВ. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

1973 ПРИМЕР КОМПОНОВКИ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН ПРИ ВЫСОТЕ ЭТАЖА h<sub>эт</sub>=3.6м СХЕМА №48

СЕРИЯ  
ИИ-04-5  
ВЫПУСК  
4 ЛИСТ  
32