

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

Ивл.№ сар 58 1974 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 hэт = 3,3 м. Схема №1

Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа hэт = 3,3 м. Схема №2

Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа hэт = 3,3 м. Схема №3

Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа hэт = 3,3 м. Схема №4

Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа hэт = 3,3 м. Схема №5

Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа hэт = 3,3 м. Схемы №6, 7, 8

Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа hэт = 3,6 м. Схема №9

Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа hэт = 3,6 м. Схема №10

Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа hэт = 3,6 м. Схема №11

Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа

—	2 - 4
—	5 - 9
—	10 - 15
—	16 - 17
—	18
—	19
—	20 - 34
1	35
2	36
3	37
4	38
5	39
6	40
7	41
8	42
9	43

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-04-5
Выпуск	4
Лист	—



	Листа	Истр.
h эт. = 3,5 м. Схемы №36; 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. = 3,5 м. Схемы №45; 46.	30	64
Пример компоновки панелей наружных стен при деформационном шве при высоте этажа		
h эт. = 3,3 м. Схемы №47.	31	65
Пример компоновки панелей наружных стен при высоте этажа		
h эт. = 3,5 м. Схемы №48.	32	66



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 республик в период освоения предпринятом изготовлении 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	
	35	50	75	25	35
Марка бетона					
Применная прочность $R_{пр}$ кг/см <sup>2</sup>	14	20	30	9	13
Сжатие при изгибе $R_{изг}$ кг/см <sup>2</sup>	17,5	25	37	11	16
Растяжение осевое $R_p$ кг/см <sup>2</sup>	2,3	2,7	3,6	0,8	1,2
Марка бетона по морозостойкости $M_{пр}$	25	25	25	25	25

\* Для панелей, применяемых в зданиях с влажным режимом помещения, для парветных 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, предусматриваются 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<sup>а</sup>, "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>" Уралпромстройинипроект. г. Свердловск 1968 г. ГОСТ 11024-72; 11118-65; 8829-66

15. Панели рассчитаны на следующие условия:

- а) на ветра, 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  $Q_B = Q_0 \cdot C_1 \cdot K$   $Q_0$  - 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).

ТК	СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	СЕРИЯ ИИ-04-5
1973	Пояснительная записка	индекс 4 лист -



h - высота панелей в м

б) та усналя, рознікаючыне при экскрачатацн зданнл, пры этом панелл расчытаюцца на удвоенны вес панелл с коэффициентом перегрузкы 1,2 и ветровую нагрузку, определяемую по формуле:

$Q_b = Q_0 \times C_2 \times K = P \times h$  кг/м, где:  
 C2 - аэродинамический коэффициент равный 1,0.  
 P - коэффициент перегрузки равный 1,2.  
 h - высота в метрах пояса ветровой нагрузки, принимаемая на панель, принимаемая по таблице 2

Таблица 2

Высота панелей h м	Высота пояса h ветровой нагрузки 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 барков подвесной люльки по 500 кг на один бак, при расстоянии между барками 2,0 м. Величина горизонтальной нагрузки определяется по величине высоты ветрового пояса h = 2,55 м.

16. Расчет по прочности произведен 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 произведен из их плоскости и в горизонтальной нормативную нагрузку, определяемую по формуле:

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

17. Расчет и конструирование закладных деталей стеновых панелей произведен в соответствии с требованиями главы СНиП II - В.4-62\*, инструкции по проектированию железобетонных конструкций Госстроя СССР, 1968г. и рекомендаций по проектированию конструкций из легких бетонов\*.

Таблицы расчетных усилий на закладные детали

в панелях из легких бетонов и панелях 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	7,95	0,47	СН2	1,80	1,50
МН3	4,40	0,47	СН3	7,40	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	5,00	1,40			

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

ТК	Стеновые панели из легких и ячеистых бетонов	Материал для проектирования	серия ИИ-04-В
1973	Пояснительная записка		лист 4



24. Наружные углы зданий выполняются из угловых блоков

Входящие углы зданий выполняются из укороченных вертикальных панелей и 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 (паронизол, гернит и др.) и герметизирующих мастик (УМ-40; УМС-50 и др.) При этом следует руководствоваться указаниями по герметизации стыков при монтаже стеновых 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 парапетных 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-34а, 34б, 35а, 35б

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОТДЕЛКЕ ПАНЕЛЕЙ  
29. Для облицовки стеновых панелей материалами заводской готовности, на фасадную и внутреннюю поверхности панелей в заводских условиях должны быть нанесены отделочные слои или покрытия.  
30. Рекомендуемые 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, ВНИИЖелезобетон, 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 стеклянкой" И-30-69 Госстроя СССР.

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

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

Рекомендациями по изготовлению и временной крашке "Невская" (И-114-68 Ленинградгосстрой, Ленинград, 1968).

ЦНИИСП  
ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ  
ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ  
ИИ-04-10  
ИЗД. ТР. НИИЖ  
ИИ-04-10  
ИИ-04-10  
ИИ-04-10

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









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

Конструкция наружной стены*		Р <sub>0</sub>	R <sub>0</sub>	α <sup>тн</sup>	Пределная расчетная температура наружного воздуха t <sup>н</sup> , °C при t <sup>вн</sup>	R <sub>0</sub> <sup>тн</sup> м <sup>2</sup> ч °C/ккал **																													
Материал	Объемный вес в сухом состоянии кг/м <sup>3</sup>					Толщина стены мм	Степень массивности D	t <sup>н</sup> наиболее холодной пятидневки	t <sup>н</sup> наиболее холодной пятидневки	t <sup>н</sup> наиболее холодной пятидневки	t <sup>н</sup> наиболее холодной пятидневки	t <sup>н</sup> наиболее холодной пятидневки	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°		
		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°
Керамзитцементобетон	700	250	3.81	1.12	7°	-39	-37	-35	-33	-30	0.76	0.82	0.93	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	0.94	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	0.94	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	0.94	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	1.45		-57	-55	-53	-51	-48	0.72	0.83	0.94	1.00	1.10	0.76	0.87	0.95	1.05	1.14	0.80	0.91	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	0.72		-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	1.28
		300	4.64	0.88		-40	-38	-36	-34	-31	0.72	0.83	0.94	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	0.94	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	1.28
		300	4.75	1.05		-37	-35	-33	-31	-28	0.72	0.83	0.94	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	0.94	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
Шакобетообетон на легких гранулах	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	1.28	
		300	4.85	1.10	-40	-38	-36	-34	-31	0.72	0.83	0.94	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	0.94	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	1.28		
	300	4.87	1.03	-36	-34	-32	-30	-27	0.72	0.83	0.94	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	0.94	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 20мм и внутренний отделочный слой толщиной 15мм из цементно-песчаного раствора γ = 1800 кг/м<sup>3</sup>

\*\* Требуемое сопротивление теплопередаче R<sub>0</sub><sup>тн</sup> определено для стен легкой массивности (D ≤ 4) по температуре наружного воздуха наиболее холодной зимы, для стен средней массивности (4 < D ≤ 7) - по средней температуре между температурой наиболее холодной пятидневки и наиболее холодной зимы.



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

Конструкция наружной стены*		R <sub>0</sub> м <sup>2</sup> ·°С/ккал	R <sub>0</sub> м <sup>2</sup> ·°С/ккал	Δt <sup>н</sup>	R <sup>тп</sup> м <sup>2</sup> ·°С/ккал**																													
Материал	Объемный вес в сухом состоянии кг/м <sup>3</sup>				Толщина стены мм	Степень массивности D	t <sup>вн</sup> = 18°					t <sup>вн</sup> = 18°					t <sup>вн</sup> = 20°					t <sup>вн</sup> = 22°					t <sup>вн</sup> = 25°							
							16°	18°	20°	22°	25°	t <sup>н</sup> наиболее холодной пятидневки	t <sup>н</sup> наиболее холодной пятидневки	t <sup>н</sup> наиболее холодной пятидневки	t <sup>н</sup> наиболее холодной пятидневки	t <sup>н</sup> наиболее холодной пятидневки	t <sup>н</sup> наиболее холодной пятидневки	t <sup>н</sup> наиболее холодной пятидневки	t <sup>н</sup> наиболее холодной пятидневки	t <sup>н</sup> наиболее холодной пятидневки	t <sup>н</sup> наиболее холодной пятидневки	t <sup>н</sup> наиболее холодной пятидневки	t <sup>н</sup> наиболее холодной пятидневки	t <sup>н</sup> наиболее холодной пятидневки	t <sup>н</sup> наиболее холодной пятидневки	t <sup>н</sup> наиболее холодной пятидневки								
СЯНТОБЕТОН	600	250	4.48	1.65	-65	-65	-65	-63	-60	0.92	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	1.05	1.12	1.22	0.89	1.00	1.09	1.18	1.28
		300	5.45	1.09	-65	-65	-65	-65	-65	0.92	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	0.92	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	0.92	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	0.92	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	-45	-44	-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 γ = 1800 кг/м<sup>3</sup>

супек, для стеч средней массивности (4 < D ≤ 7) по средней температуре между температурой наиболее холодной пятидневки и наиболее холодных стечек.

\*\* Превышенное сопротивление теплопередаче R<sub>0</sub><sup>тп</sup> определено для стен легкой массивности (D ≤ 4) по температуре наружного воздуха наиболее холодных

ГК	Стеновые панели из легких и ячеистых бетонов. Материалы для проектирования	Серия ИИ-04-4
У73	Пределы допустимых расчетных температур наружного воздуха при применении панелей из легких бетонов	Выпуск 4

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

16

КОНСТРУКЦИЯ НАРУЖНОЙ СТЕНЫ *		ТОЛЩИНА НА СТЕНЕ мм	СТЕПЕНЬ МАССИВНОСТИ D	R <sub>0</sub> м <sup>2</sup> ·°С/ккал	t <sup>н</sup>	ПРЕДЕЛЬНАЯ РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА t <sup>н</sup> °С ПРИ t <sup>вн</sup> °С																							
МАТЕРИАЛ	ОБЪЕМНЫЙ ВЕС В СУХОМ СОСТОЯНИИ кг/м <sup>3</sup>					R <sub>0</sub> <sup>т</sup> м <sup>2</sup> ·°С <sup>xx</sup> )																							
						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°							
ГАЗОБЕТОН ПЕНОБЕТОН	500	250	A L 4	1.99	6°	НЕ ОГРАНИЧИВАЕТСЯ -65																							
		300	Ч Д К 7	2.37		НЕ 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 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 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																							
ГАЗОЗОЛОБЕТОН ПЕНОЗОЛОБЕТОН	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 ПОРШОВАТОГО РАСТВОРА И КАМЕННЫХ ДРОБЯНЫХ МАТЕРИАЛОВ ФРАКЦИИ 10 : 20 мм  
(γ = 1600 кг/м<sup>3</sup> λ = 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

ТОРГОВО-ПРОМЫСЛЕННАЯ ФИРМА "СЕНТИНД" ЗАКАЗЧИК: МОСКОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫМ РАЙОННЫМ КОМПЛЕКСНЫМ ЗАКАЗЧИКОМ РАБОТ И СЛУЖБ

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

17

КОНСТРУКЦИЯ НАРУЖНОЙ СТЕНЫ*		R <sub>0</sub>	R <sub>0</sub> м <sup>2</sup> ·ч <sup>0</sup> С / ККАЛ * *	Δt <sub>вн</sub>	ПРЕДЕЛЬНАЯ РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА t <sub>вн</sub> °С ПРИ t <sub>вн</sub>	R <sub>0</sub> °С м <sup>2</sup> ·ч <sup>0</sup> С / ККАЛ * *																												
МАТЕРИАЛ	ОБЪЕМНЫЙ ВЕС В СУХОМ СОСТОЯНИИ КГ/М <sup>3</sup>					ТОЛЩИНА СТЕНЫ ММ	СТЕПЕНЬ МАССИВНОСТИ Д	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>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	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	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	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								
ГАЗОБЕТОН ПЕНОБЕТОН	500	250	Д ≤ 4	1.99	НЕ 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	4A(7)	2.37	НЕ 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 ПЕНОСИМКАТ	600	250	—	1.75	НЕ 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 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														
ГАЗОВОБЕТОН ПЕНОГАЗОБЕТОН	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 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 ПЛИТОВОГО РАСТВОРА И КАМЕННЫХ ДРОБЛЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ ФРАКЦИИ 0-20 мм (γ = 1600 кг/м<sup>3</sup> λ = 1.5 ККАЛ/м<sup>2</sup>·ч<sup>0</sup>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 ТЕМПЕРАТУРЕ МЕЖДУ ТЕМПЕРАТУРОЙ НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНОЙ ПЯТИДНЕВКИ И НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНЫХ СУТОК

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	Примечание
1	Облицовка керамической глазурованной и неглазурованной плиткой, размером 21x21 мм и 46x46 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	Облицовку стеклянной плиткой разрешается применять только в зданиях с сухим и нормальным режимом помещения
2	Облицовка стеклянной плиткой размером 21x21 мм, укладываемой на подстилающий слой цементно-песчаного раствора марка не ниже М200 с шириной швов между плитками не менее 4 мм.			
3	Дроблеными каменными естественными материалами фракцией 10-20 мм с подстилающим раствором марки не ниже „75“			
4	Образование декоративной отделки путем вскрытия заповителя 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	Стирблутаценовая 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		

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС ОБЪЕКТОВ МОСКВА  
 НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
 РУК. ГРУППА

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

№ п/п	В и д о т д е л к и	ПРОЦЕНТ ЗАПОЛНЕНИЯ ПОВЕРХНОСТИ ИЗДЕЛИЯ	ТОЛЩИНА ЗАЩИТНО-ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ ИЛИ ПОКРЫТИЯ НЕ БОЛЕЕ мм	ПЕРИОД ОТДЕЛКИ 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 формования	Получение рельефной поверхности достигается укладкой на дно формы рельефных матриц или рельефа образующих материалов, либо после автоклавной механической обработки поверхности.
2	Каменные дробленые материалы фракции до 10-20 мм и неглазурованные керамические плитки размером 21x21 мм, 46x46 мм. по ячеистому бетону с последующей гидрофобизацией кремниорганической жидкостью ГКЖ-94, размер швов для плитки 21x21 мм - 5 мм, для плитки 46x46 мм - 15 мм	70	10 5		Без промежуточного поризованного слоя неглазурованную керамическую плитку можно применять только по ячеистому бетону на газобогревателях.
3	Декоративная каменная крошка на полимерных связующих	100	2	После распалубки	Стиролбутадиеновая краска (СКС-65) каменная крошка фракции 0,3-2,5 мм. Состав 1:3 наносится пневмотическим способом.
4	Полимерцементное покрытие	100	2		Для получения шероховатой поверхности в состав красок следует вводить наполнитель фракцией до 2 мм
5	Покрытие полимерной краской „Невская“	100	2		

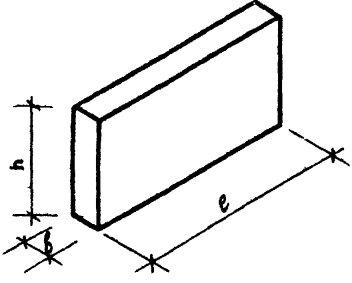
И. ШОКО И  
ПРИОЖИ  
ШАНУРОВА  
И. ШОКО И  
ПРИОЖИ  
ШАНУРОВА  
И. ШОКО И  
ПРИОЖИ  
ШАНУРОВА

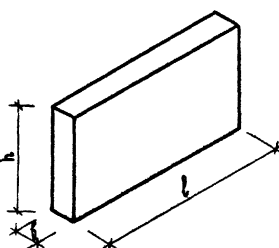
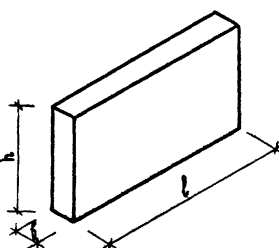
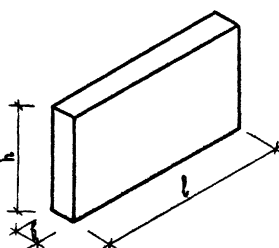
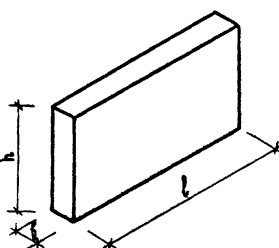
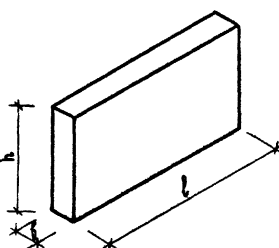
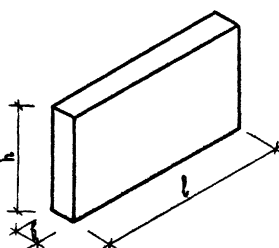
ВЫПОЛНИ  
ЗАДАНИЕ И  
ТРЕБОВАНИЯ  
КОМПЕТЕНТНО  
ГИБСОВА

ИРНИЦ

ТК	СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	СЕРИЯ ИИ-04-5
1973	Основные рекомендуемые виды наружных отделок для стеновых панелей из ячеистых бетонов	Выпуск - 4 лист

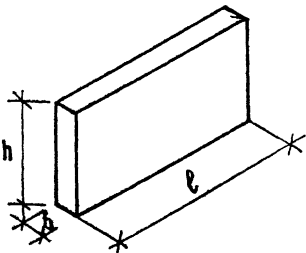
А. Сосов  
г. Москва

№ п/п	Марка	Наименование и Эскиз	Размеры, мм			Вес панели, т		Расход материала						20		
			e	h	b	ячеистый бетон	легкие бетоны	панели из ячеистых бетонов			панели из легких бетонов			серия ИИ-04-5 выпуск	19	16
						при объемном весе бетона кг/м <sup>3</sup>		ячеистый бетон м <sup>3</sup>	отделоч. материал м <sup>3</sup>	сталь кг	легкий бетон м <sup>3</sup>	отделоч. материал м <sup>3</sup>	сталь кг			
						600	800									
1	Н-60-6	<p>Рядовые панели для пролета 6м</p> 	5980	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				—	1.36	—	—	—	1.10	0.12	31.81	—	7		
2	Н-60-8			885	250	1.00	1.56	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	—	2.06	—	—	—	1.07	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	54.07	—	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	65.04	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	—	4.13	—	—	—	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	

№№ по	Марка	Наименование и эскиз	Размеры, мм.			Вес панели, т		Расход материала в						21							
			L	H	B	Ячеистый бетон	Легкий бетон	Панели из ячеистых бетонов			Панели из легких бетонов			Серия ИИ-04-5 Выпуск Лист							
						при объемном весе бетона кг/м <sup>3</sup>		ячеистые бетон м <sup>3</sup>	отделоч. материал м <sup>3</sup>	сталь кг	легкий бетон м <sup>3</sup>	отделоч. материал м <sup>3</sup>	сталь кг								
						600	900								ячеистые бетон м <sup>3</sup>	отделоч. материал м <sup>3</sup>	сталь кг				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16						
7	Н-45-6	Рядовые панели для пролета 4,5 м  	4480	585	250	0.49	0.75	0.61	0.04	19.70	0.56	0.09	21.76	8	5						
					300	0.58	0.88	0.74	0.04	19.92	0.69	0.09	22.76	9	6						
					350	—	1.01	—	—	—	0.82	0.09	22.96	-	7						
8	Н-45-9			Рядовые панели для пролета 4,5 м  	4480	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					Рядовые панели для пролета 4,5 м  	4480	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							Рядовые панели для пролета 4,5 м  	4480	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	Рядовые панели для пролета 4,5 м  	4480							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			Рядовые панели для пролета 4,5 м  	4480					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 ИИ-04-5 Выпуск Лист							
1973	Номенклатура													4							

ЦИЛИИ  
 С. МОСКВА  
 ИСПОЛНИТЕЛЬ  
 И. МОСКВА  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 И. МОСКВА  
 ИСПОЛНИТЕЛЬ  
 И. МОСКВА

ИЗДАНИЕ 1973 г.  
Г. МОСКВА

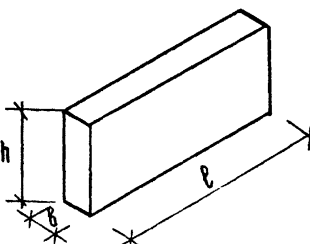
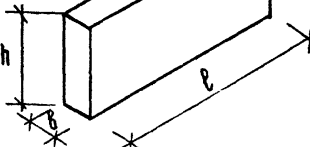
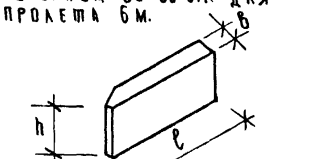
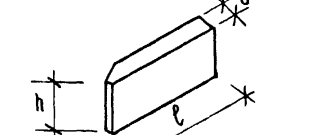
№ п/п	МАРКА	НАИМЕНОВАНИЕ И ЭСКИЗ	РАЗМЕРЫ, мм			ВЕС ПАНЕЛИ, т		РАСХОД МАТЕРИАЛОВ						22	
			ℓ	h	b	ЯЧЕИСТЫЙ БЕТОН	ЛЕГКИЕ БЕТОНЫ	ПАНЕЛИ ИЗ ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ			ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ			СЕРИЯ ИИ-14-5 Выпуск 4	ПАНЕЛИ ИЗ ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ
						ПРИ ОБЪЕМНОМ ВЕСЕ БЕТОНА		ЯЧЕИСТЫЕ БЕТОНЫ М <sup>3</sup>	ОТДЕЛОЧ. МАТЕРИАЛ М <sup>3</sup>	СТАЛЬ КТ	ЛЕГКИЕ БЕТОНЫ М <sup>3</sup>	ОТДЕЛОЧ. МАТЕРИАЛ М <sup>3</sup>	СТАЛЬ КТ		
						600	900	М <sup>3</sup>	М <sup>3</sup>	КТ	М <sup>3</sup>	М <sup>3</sup>	КТ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
13	Н-30-6	Рядовые панели для кирпича 3м.	2980	585	250	0.32	0.50	0.41	0.02	15.43	0.37	0.06	17.89	8	9
					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	9
					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	9
					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	9
					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	9
					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	—	—	—	1.35	0.22	37.44	8	9
					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 ИИ-14-5  
Выпуск 4

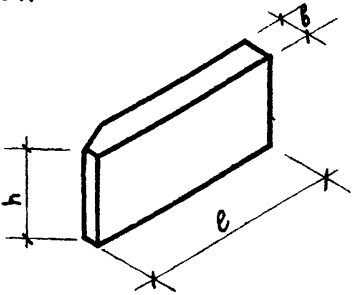
1973 НОМЕНКЛАТУРА. 1



МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД  
 Г. МОСКВА  
 ШКАТУРОВА  
 ВАСИЛЬЕВА

№ п/п	МАРКА	НАИМЕНОВАНИЕ И ЭСКИЗ	РАЗМЕРЫ, мм			ВЕС ПАНЕЛИ, т		РАСХОД МАТЕРИАЛОВ						23		
			l	h	b	ЯЧЕИСТЫЙ БЕТОН	ЛЕГКИЕ БЕТОНЫ	ПАНЕЛИ ИЗ ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ			ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ			СЕРИЯ ИИ-04-5 ВЫПУСК	ПАНЕЛИ ИЗ ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ	ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ
						ПРИ ОБЪЕМНОЙ МАССЕ БЕТОНА, кг/м³		ЯЧЕИСТЫЕ БЕТОНЫ М³	ОТДЕЛЧН. МАТЕРИАЛ М³	СТАЛЬ КГ.	ЛЕГКИЙ БЕТОН М³	ОТДЕЛЧН. МАТЕРИАЛ М³	СТАЛЬ КГ.			
						600	900	9	10	11	12	13	14			
19	НШ-60-6А НШ-60-6БП	Угловая панель для деформационного шва с расстоянием между осями квадрата 1м.	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 НШ-60-9БП		5980	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 НШ-60-12БП		5980	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 НШ-60-15БП		5980	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 Н-58-6БП	Угловая панель для входных углов зданий с квадратами сечением 30x30 см. для пролета 6м.	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 Н-58-9БП		5750	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	

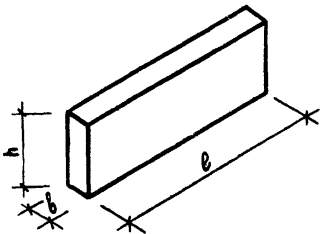
№ п/п	МАРКА	НАИМЕНОВАНИЕ И УСЛОВИЯ	РАЗМЕРЫ, мм			ВЕС ПАНЕЛИ, Т		РАСХОД МАТЕРИАЛОВ						24		
			е	н	в	ЯЧЕИСТЫЙ БЕТОН	ЛЕГКИЕ БЕТОНЫ	ПАНЕЛИ ИЗ ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ			ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ			СЕРИЯ ИИ-04-5	ВЫПУСК	
						ПРИ ОБЪЕМНОМ ВЕСЕ БЕТОНА КГ/М <sup>3</sup>		ЯЧЕИСТЫЕ БЕТОНЫ М <sup>3</sup>	СТАЛОВАЯ МАТЕРИАЛ М <sup>3</sup>	СТАЛЬ КГ	ЛЕГКИЙ БЕТОН М <sup>3</sup>	СТАЛОВАЯ МАТЕРИАЛ М <sup>3</sup>	СТАЛЬ КГ.			
						600	900									15
25	H-58-12Л H-58-12пр.	Рядовая панель для входящих углов зданий с квадратными сечением 30x30см. для пролета 6м	5750	1185	250	1.27	1.35	1.58	0.10	54.53	1.46	0.25	52.41	8	5	
						300	1.50	2.26	1.94	0.10	55.59	1.78	0.25	53.92	9	6
						350	—	2.60	—	—	—	2.10	0.25	55.68	-	7
26	H-58-15Л H-58-15пр.		5750	1485	250	1.56	2.40	1.98	0.12	61.89	1.81	0.29	58.66	8	5	
						300	1.80	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	H-57-6Л H-57-6пр.	Рядовая панель для входящих углов зданий с колоннами сечением 40x40см. для пролета 6м	5700	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	30.45	9	6
						350	—	1.27	—	—	—	1.05	0.11	31.00	-	7
28	H-57-9Л H-57-9пр.		5700	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	H-57-12Л H-57-12пр.		1185	1185	250	1.26	1.92	1.57	0.10	54.33	1.44	0.25	52.21	8	5	
						300	1.48	2.24	1.89	0.10	55.34	1.76	0.25	53.61	9	6
						350	—	2.57	—	—	—	2.08	0.25	55.48	-	7
30	H-57-15Л H-57-15пр.		1485	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

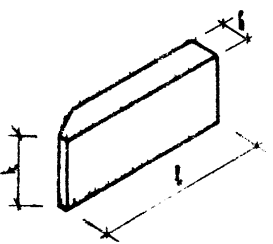
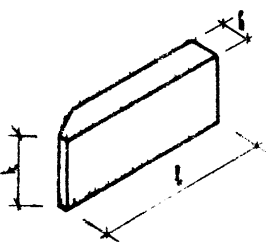
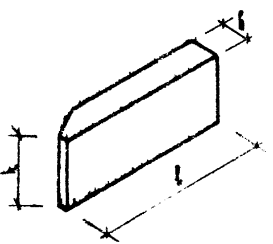
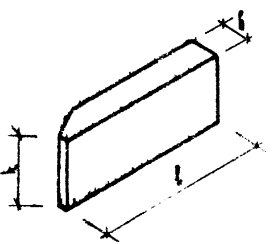
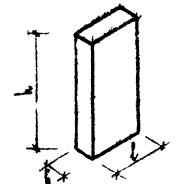
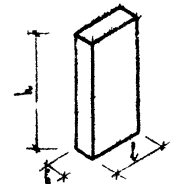


ЗАКАЗЧИК  
 ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС  
 С. ПЕТЕРБУРГ  
 ПРИБЛИЖИТЕЛЬНЫЙ  
 ШАХМАТОВА  
 РАКОВАЯ  
 РАКОВАЯ

Код п.п.	Марка	Наименование и эскиз	Размеры, мм			Вес панели, т		Расход материала						Серия ИИ-04-5 Выпуск				
			L	b	h	Ячеистый бетон	Легкий бетон	Панели из ячеистых бетонов			Панели из легких бетонов			Панели из ячеистого бетона, кг	Панели из легкого бетона, кг			
						при объемном весе бетона, кг/м <sup>3</sup>		бетон м <sup>3</sup>	стали материал м <sup>3</sup>	сталь кг	легкий бетон м <sup>3</sup>	стали материал м <sup>3</sup>	сталь кг					
						600	900											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
31	Н-28-6А Н-28-6ПР	<p>Рядовая панель для входящих углов зданий с квадратным сечением 30×30 см для пролета 3 м</p>	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			
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 Н-28-12ПР			2750	1185	250	0.60	0.93	0.74	0.03	24.19	0.68	0.11	26.65	8	9		
						300	0.70	1.01	0.89	0.03	24.98	0.83	0.11	27.21	9	6		
						350	—	1.23	—	—	—	0.98	0.11	27.77	-	7		
34	Н-28-15А Н-28-15ПР		2750		1485	250	0.75	1.16	0.95	0.03	27.19	0.87	0.13	28.54	8	9		
						300	0.87	1.34	1.13	0.03	28.14	1.03	0.13	29.14	9	6		
						350	—	1.54	—	—	—	1.24	0.13	29.74	-	7		
35	Н-27-6А Н-27-6ПР				<p>Рядовая панель для входящих углов зданий с квадратным сечением 40×40 см для пролета 3 м.</p>	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
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				
36	Н-27-9А Н-27-9ПР	2700	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 ИИ-04-5				
1873	Номенклатура													Выпуск 4				

ЗАКАЗЧИК: ЦЕНТРАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС Г. МОСКВА  
 ПРОЕКТ: ШАНЗЕРОВА  
 ИСПОЛНИТЕЛЬ: ВАСИЛЬЕВА

№ п/п	МАРКА	НАИМЕНОВАНИЕ И ЭСКИЗ	Размеры, мм			Вес панели, т		РАСХОД МАТЕРИАЛА В						26	
			е	н	в	ячеистый бетон	легкие бетоны	панели из ячеистых бетонов			панели из легких бетонов			15	16
						при объемном весе бетона кг/м³		ячеистые бетоны м³	отделочн. материал м²	сталь кг.	легкий бетон м³	отделочн. материал м²	сталь кг.		
						600	900								
37	Н-27-12Л Н-27-12пр.	Рядовая панель для входящих углов зданий, с колоннами сечением 40x40 см. для пролета 3 м	1185	250	0.59	0.80	0.73	0.05	24.08	0.67	0.11	26.55	8	9	
				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 Н-27-15пр.	Эскиз см. выше	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	1.68	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		2080	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 НШП-60-12пр.		5880	1185	250	1.34	2.04	1.68	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

№№ п/п	МАРКА	НАИМЕНОВАНИЕ И Э С К И Э	РАЗМЕРЫ, ММ			ВЕС ПАНЕЛИ, Т		РАСХОД МАТЕРИАЛОВ						27				
			L	H	B	ЯЧЕИСТЫЙ БЕТОН	ЛЕТКИЕ БЕТОНЫ	ПАНЕЛИ ИЗ ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ			ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕТКИХ БЕТОНОВ			СЕРИЯ ИЛИ УЧЕТНО- ИЗМЕРИТЕЛЬ- НОЕ ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛА ИЛИ БЕТОНА	15	16		
						ПРИ ОБЪЕМНОМ ВЕСЕ БЕТОНА, КГ/М <sup>3</sup>		ЯЧЕИСТЫЕ БЕТОНЫ М <sup>3</sup>	ИТЕЛЮЧ. МАТЕРИАЛ М <sup>3</sup>	СТАЛЬ КТ	ЛЕТКИЕ БЕТОН М <sup>3</sup>	ИТЕЛЮЧ. МАТЕРИАЛ М <sup>3</sup>	СТАЛЬ КТ.					
						600	900											
43	НП-58-12А НП-58-12БР	 <p>ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ПАНЕЛИ</p>	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-47-12А НП-47-12Б		 <p>ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ПАНЕЛИ</p>	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	48.04	1.76	0.23	47.40	9	6		
						350	—	2.56	—	—	—	2.08	0.23	48.11	-	7		
45	НП-28-12А НП-28-12БР			 <p>ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ПАНЕЛИ</p>	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 НП-27-12БР				 <p>ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ПАНЕЛИ</p>	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	22.19	0.82	0.11	21.54	9	6
								350	—	1.19	—	—	—	0.96	0.11	22.10	-	7
47	Н-3-12	 <p>ПРОСТЕНОЧНЫЕ ПАНЕЛИ</p>				231	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		 <p>ПРОСТЕНОЧНЫЕ ПАНЕЛИ</p>			1785	1785	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 1073	СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕТКИХ И ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ												СЕРИЯ ИИ-14-5					
	НОМЕНКЛАТУРА												СЕРИЯ ИИ-14-5					





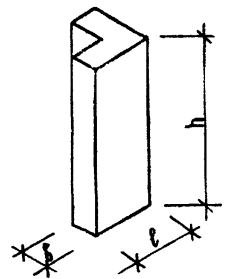




ЭДАННИИ И.А.И. ВОЛГА  
 ДУРСИКА И.А.И. ОДЕМ  
 КОМПЛЕКС ДУК. ГРУППЫ  
 Г. МОСКВА, ПОПОВАУА  
 ПРИБОЖИИ  
 ШАНУРОВА  
 ВОЛГА  
 ВОЛГА  
 ВОЛГА

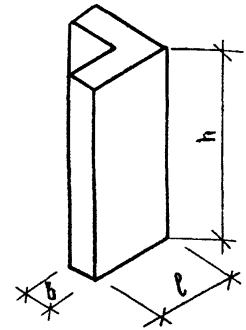
ИПНЦ

№	МАРКА	НАИМЕНОВАНИЕ И УСЛОВИЯ	РАЗМЕРЫ, ММ.			ВЕС ПАНЕЛИ, Т.		РАСХОД МАТЕРИАЛОВ						31	
			с	h	b	ЯЧЕИСТЫИ БЕТОН	ЛЕТКИЕ БЕТОНЫ	ПАНЕЛЬ ИЗ ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ			ПАНЕЛЬ ИЗ ЛЕТКИХ БЕТОНОВ			ПАНЕЛЬ ИЗ ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ	ПАНЕЛЬ ИЗ ЛЕТКИХ БЕТОНОВ
						ПРИ ОБЪЕМНОМ ВЕСЕ БЕТОНА, КГ./М <sup>3</sup> .		ЯЧЕИСТЫЕ БЕТОНЫ М <sup>3</sup>	ОТДЕЛЧ. МАТЕРИАЛ М <sup>3</sup>	СТАЛЬ КГ	ЛЕТКИИ БЕТОН М <sup>3</sup>	ОТДЕЛЧ. МАТЕРИАЛ М <sup>3</sup>	СТАЛЬ КГ.		
						600	900	9	10	11	12	13	14		
67	НУ 1-6	УГЛОВОЕ БАРКИ /с ЛЕГКОВИИ ТРАЯМИ ВНАРУЖИ УГЛА/ ДЛ ВНЕШНИХ УГЛОВ ЗАДНИИ с КВАДРАТИИ СЕЧЕНИЕМ 30 x 30 см.	410	565	250	0.86	0.10	0.073	0.007	11.27	0.068	0.012	11.27	8	9
			460		300	0.09	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	9
			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	0.025	12.85	-	7
69	НУ 1-12		410	1185	250	0.13	0.21	0.159	0.011	12.50	0.144	0.026	12.50	8	9
			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	9
			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	9
			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	9
			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



ЦИПКИ  
 Г. МОСКВА  
 КОМПЛЕКС ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
 ИСПОЛНИТЕЛЬ  
 ВАСИЛЬЕВ  
 ВАСИЛЬЕВ  
 Ш. ДАДУЦОВА  
 ВАСИЛЬЕВА

№№-п/п	МАРКА	НАИМЕНОВАНИЕ И УКАЗЫ	РАЗМЕРЫ, мм			ВЕС ПАНЕЛИ, т		РАСХОД МАТЕРИАЛОВ						32	
			b	h	B	ЯЧЕИСТЫЙ БЕТОН	ЛЕГКИЕ БЕТОНЫ	ПАНЕЛИ ИЗ ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ			ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ			СЕРИЯ ИИ-04-5	ВЫПУСК Лист
						ПРИ ОБЪЕМНОМ ВЕСЕ БЕТОНА, кг/м³				СТАЛЬ КГ	ЛЕГКИЙ БЕТОН м³	ОТДЕЛОЧ. МАТЕРИАЛ м³	СТАЛЬ КГ.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
73	НУЭ-6	Угловые блоки /с лицевыми гранями снаружи угла/, для внешних углов зданий с координатами сечением 40x40см	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	НУЭ-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	НУЭ-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	0.222	0.032	12.66	1	6
			560		350		0.36	—	—	—	0.286	0.034	13.70	-	7
76	НУЭ-15		460	1485	250	0.19	0.29	0.230	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	НУЭ-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	НУЭ-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



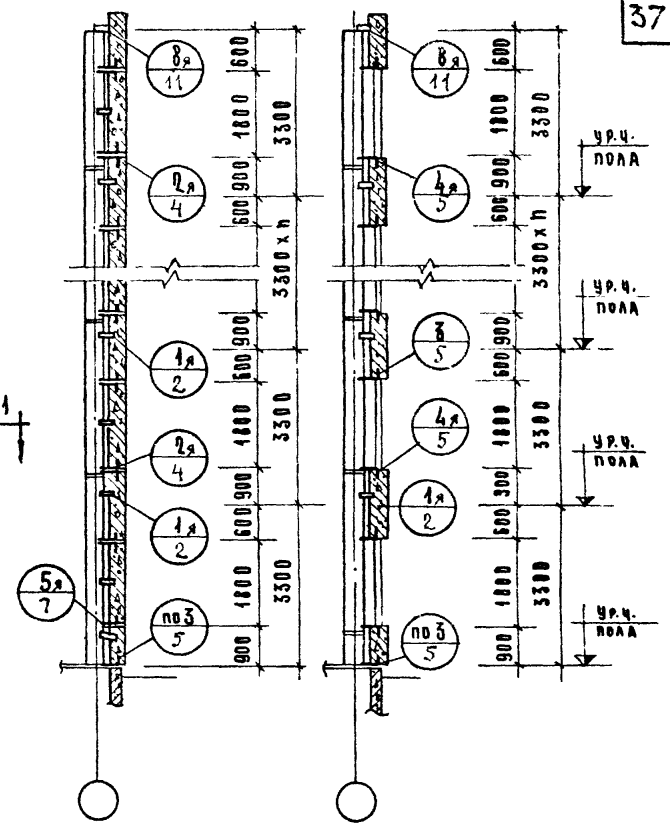
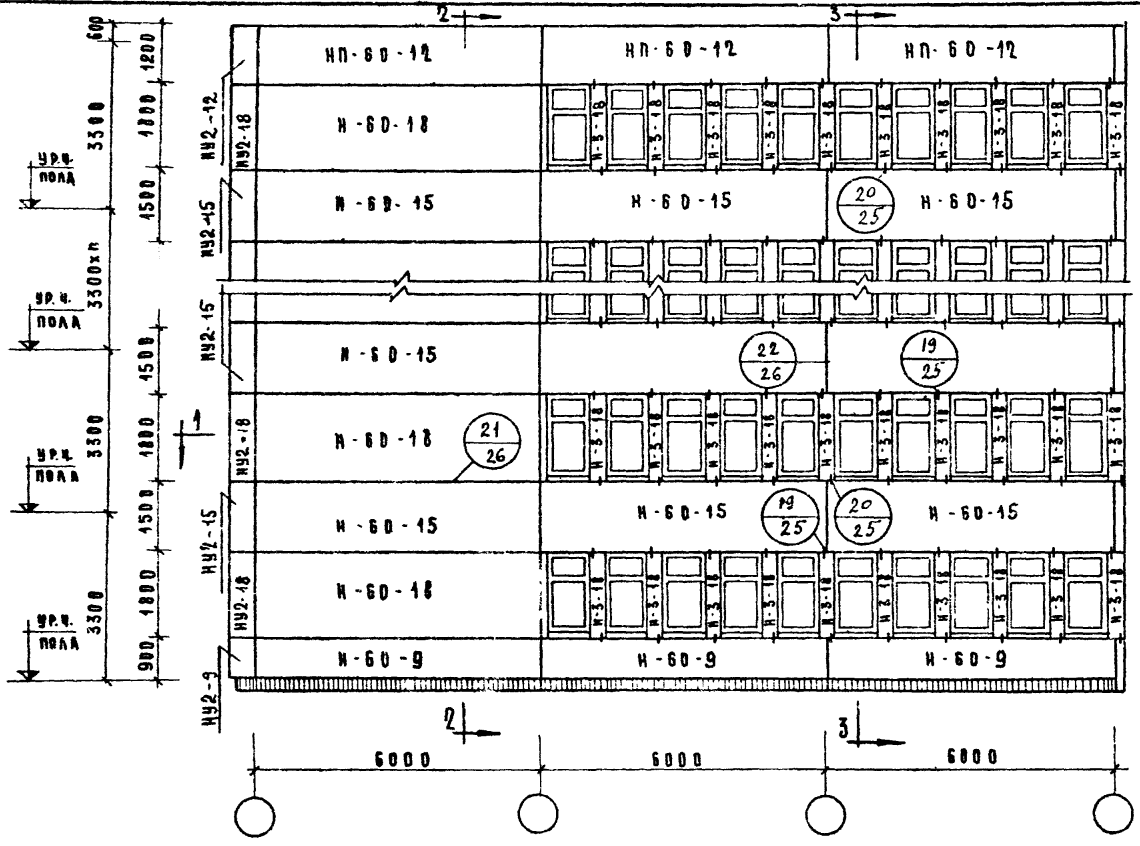


ТОРСКО-ВЕНОВСКИЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ  
 НАЧ. ОТДЕЛА Г. А. КУЗНЕЦОВ  
 ЗАК. № 00-ТА  
 ИСПОЛ. А. А. ПЕТРОВ  
 М. П.

ИИ-П.И.	МАРКА	НАИМЕНОВАНИЕ И ЭСКИЗ	РАЗМЕРЫ, ММ.			ВЕС ПАНЕЛИ, Т.		РАСХОД МАТЕРИАЛОВ						34	
			с	h	в	ЯЧЕИСТЫЙ БЕТОН	ЛЕГКИЕ БЕТОНЫ	ПАНЕЛИ ИЗ ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ			ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ			СЕРИЯ ИИ-04-5	ИИ-04-5
						ПРИ ОБЪЕМНОМ ВЕСЕ БЕТОНА, КГ/М <sup>3</sup>		ЯЧЕИСТЫЕ БЕТОНЫ М <sup>3</sup>	ОТДЕЛОЧ. МАТЕРИАЛ М <sup>2</sup>	СТАЛЬ КГ	ЛЕГКИЙ БЕТОН М <sup>3</sup>	ОТДЕЛОЧН. МАТЕРИАЛ М <sup>2</sup>	СТАЛЬ КГ.		
						600	900								
85	ИИ-4-21	УГЛОВЫЕ ЗАВКИ (С ЛЕГКИМИ ГРАНИМИ ВНУТРИ УГЛА), ДЛЯ ВХОДЯЩИХ УГЛОВ ЗАЛИВИ СКОЛОНКАМИ 40x40 СМ.	570	2085	250	0.42	0.64	0.534	0.026	19.18	0.488	0.077	12.19	1	5
					300	0.49	0.72	0.617	0.023	12.62	0.567	0.079	12.82	3	6
					350		0.80				0.661	0.069	13.70	-	7
86	ИИ-4-27	ЭСКИЗ СМ. ВЫШЕ	2685	250	0.54	0.83	0.696	0.034	19.85	0.694	0.099	13.85	1	5	
				300	0.63	0.93	0.800	0.030	14.97	0.796	0.094	14.97	3	6	
				350		4.04				0.861	0.085	15.61	-	7	



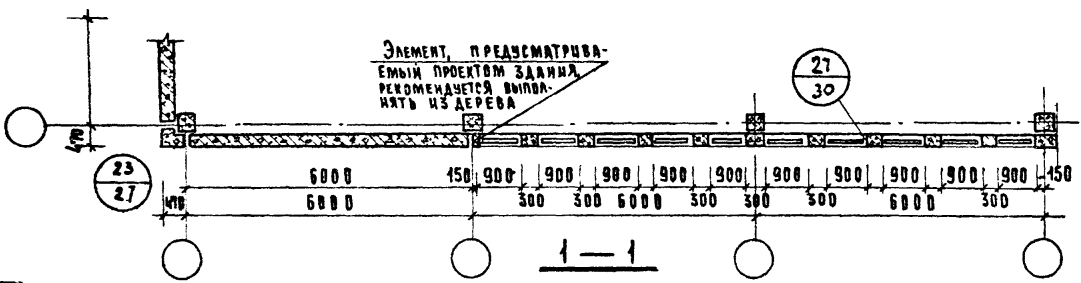




**2-2**                      **3-3**  
**ПРИМЕЧАНИЯ.**

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

ШАНТ  
 УСТРОЙСТВ КОМПОНОВ  
 Р. ИСХВА  
 Р.К. ПР. ИИЖ  
 ШАНТОВА  
 КОЗНА  
 ШАНТОВА  
 КОЗНА

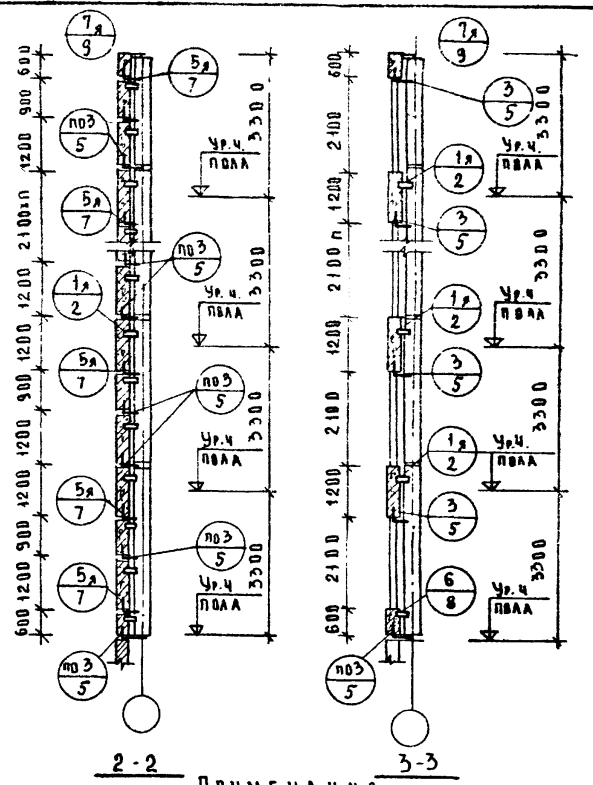
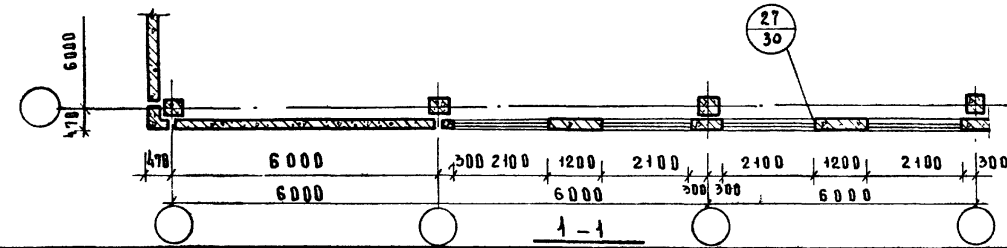
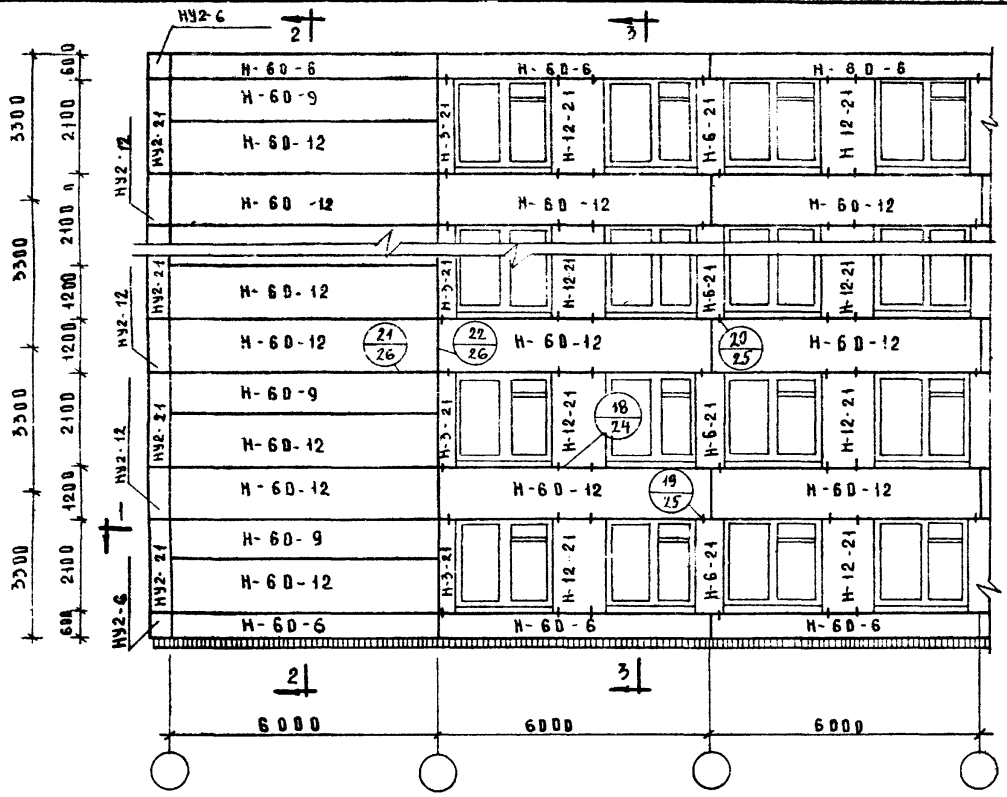


Т.К.	СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕРКИХ И ЯЧЕЙСТЫХ БЕТОНОВ. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.	СЕРИЯ ИИ-04-5
1973	ПРИМЕР КОМПОНОВКИ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН ПРИ ВЫСОТЕ ЭТАЖА h <sub>эт</sub> = 3,3 м. СХЕМА №3.	ВЫПУСК 4 Лист 3

ТРАНССАХ  
КОМПЛЕКС  
ГМБХДА

И.П.И.И.И.И.И.  
И.П.И.И.И.И.И.  
И.П.И.И.И.И.И.

И.П.И.И.И.И.И.  
И.П.И.И.И.И.И.  
И.П.И.И.И.И.И.



**ПРИМЕЧАНИЯ**

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

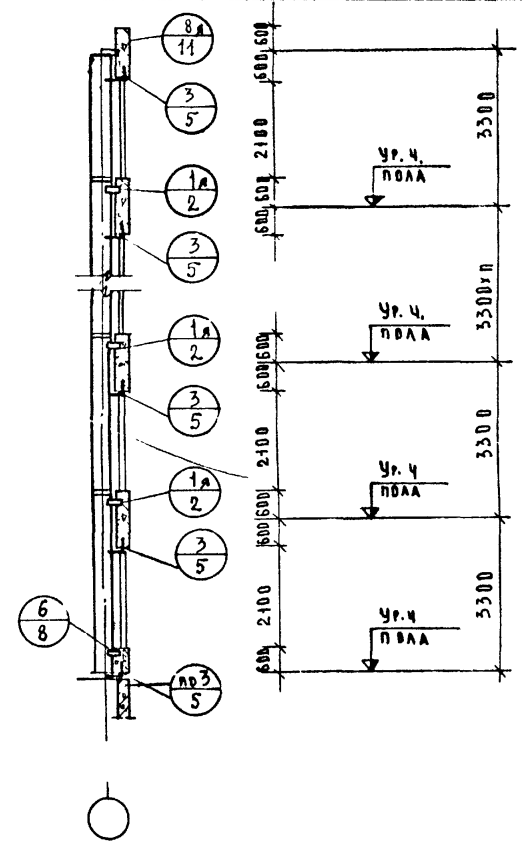
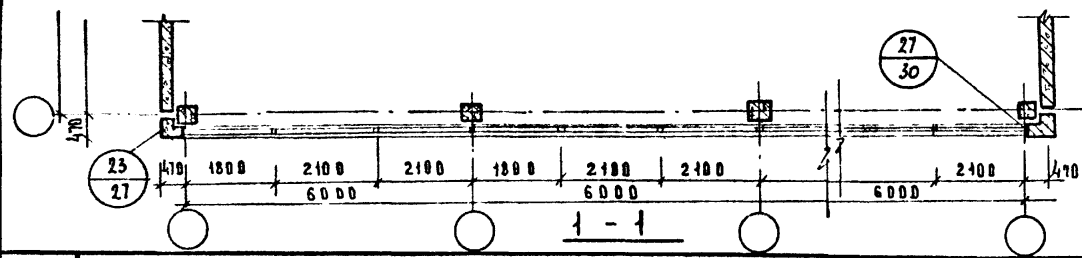
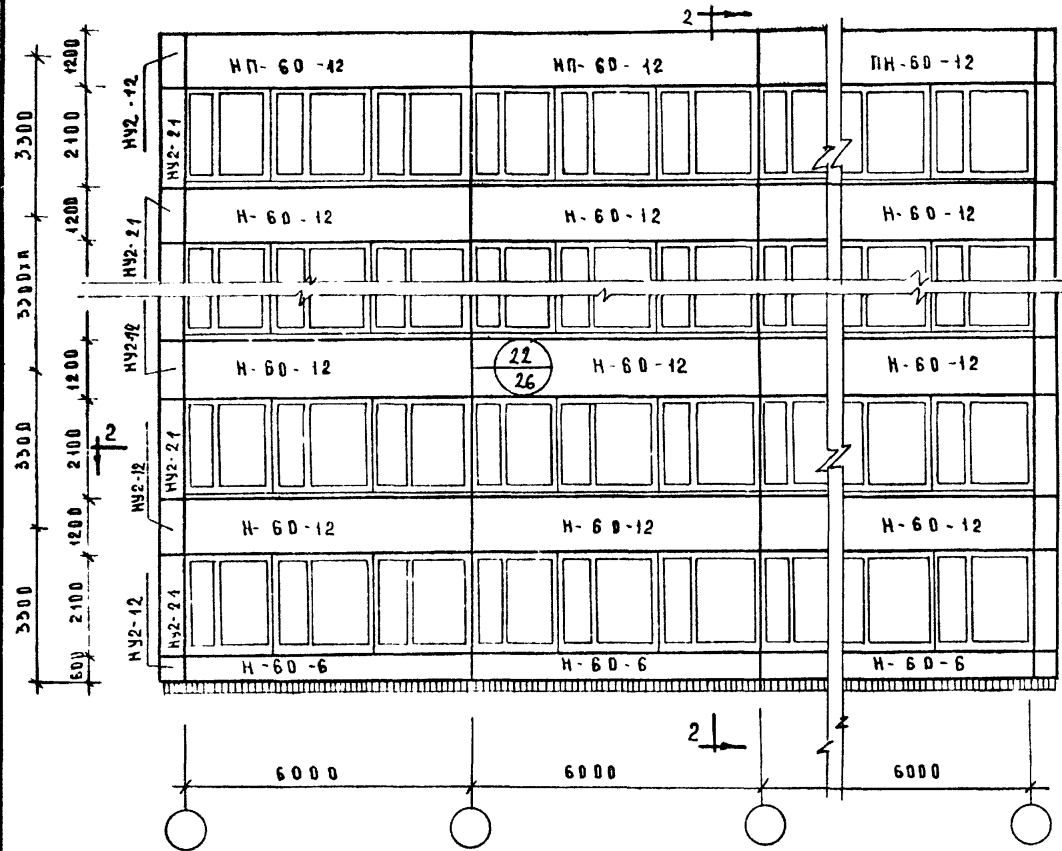
Т.К. **СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕЙСТЫХ БЕТОНОВ. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

1973 **ПРИМЕР КОМПОНОВКИ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН ПРИ ВЫСОТЕ ЭТАЖА hэт = 3.3м. СХЕМА № 4**

СЕРИЯ  
ИИ-04-5  
ВЫПУСК ЛИСТ  
4 4



ИСП. ЧЛ. А	Л. В. А.
ИЩУКИ	П. И.
ПРОБЕГА	
ПРИЖИИ	
ШАНАУРОВА	
КОЗИНА	
ИЩУКИ	
ПРОБЕГА	
ПРИЖИИ	
ШАНАУРОВА	
КОЗИНА	
ИЩУКИ	
ПРОБЕГА	
ПРИЖИИ	
ШАНАУРОВА	
КОЗИНА	
ИЩУКИ	
ПРОБЕГА	
ПРИЖИИ	
ШАНАУРОВА	
КОЗИНА	



ПРИМЕЧАНИЯ

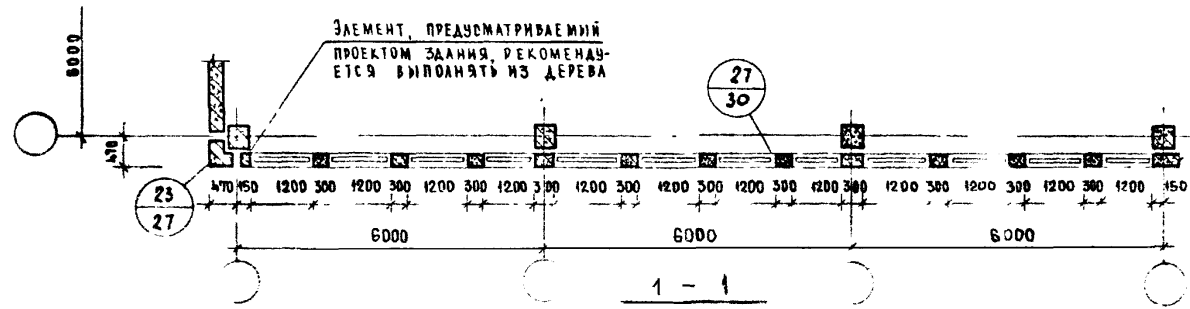
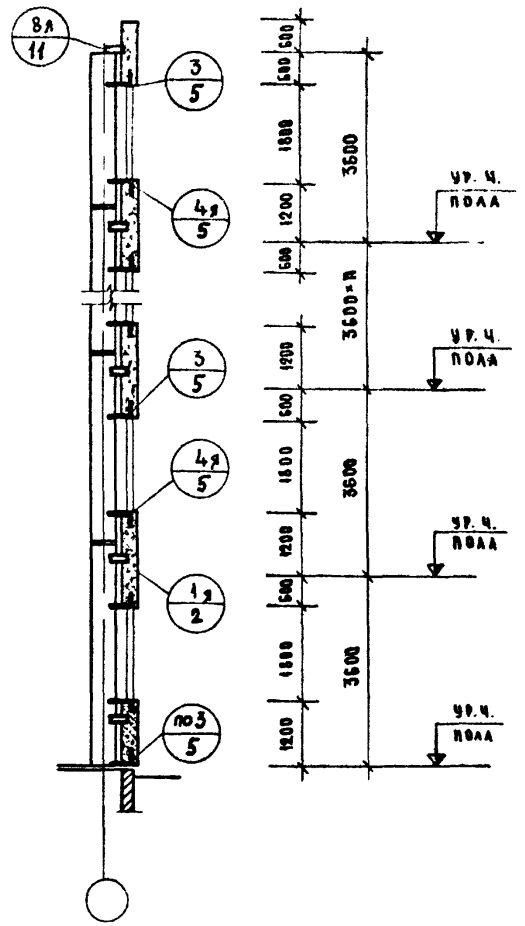
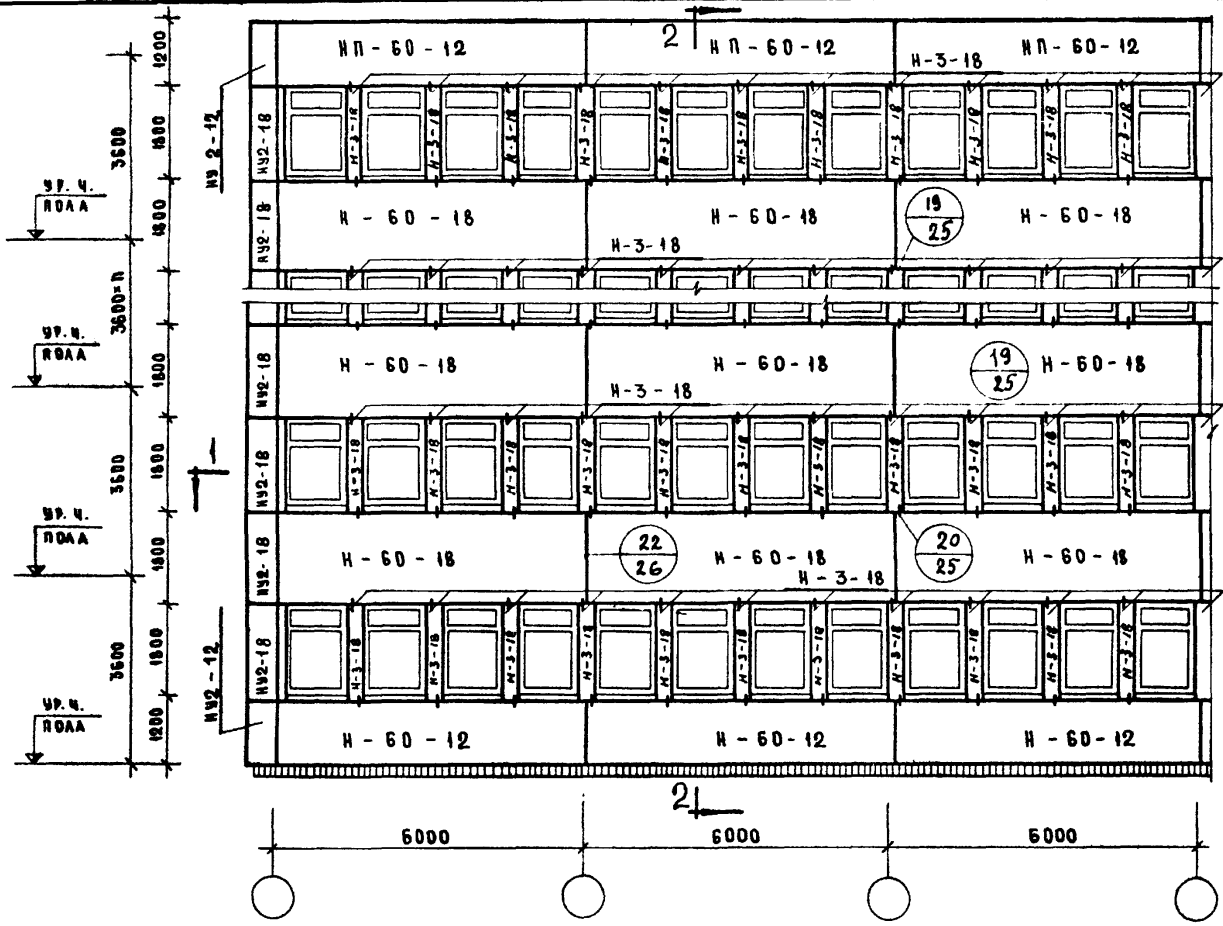
1. Узлы, замаркированные на данном листе, см. серию ИЧ-04-10 вып. 6
2. Замаркированные на схеме угловые блоки приняты толщиной 250мм для ковыли сечением 40x40см.
3. Узлы крепления угловых блоков наружных углов аналогичны показанным на сечении 1-1 лист №27

ТК	СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕЦСТЫХ БЕТОНОВ. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	СЕРИЯ ИЧ-04-5
1973	ПРИМЕР КОМПОЗОВКИ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН ПРИ ВЫСОТЕ ЭТАЖА h <sub>эт.</sub> = 3.3м	СХЕМА №5
		РЫСУЕК 4 ЛИСТ 5





МАРККА	ПЕРМЕРА	ИСОЛНА	ПРОБЕРНА	ИЦЛОК И	РУКТОЖИИ	ШАНУТОРА	КОЗИНА
ГОРОВО	БОЛОВА	ЗАВОНА	ТЕРИСКА	КОДЕСКО	Т. ЖОНА		
И. П. П.							



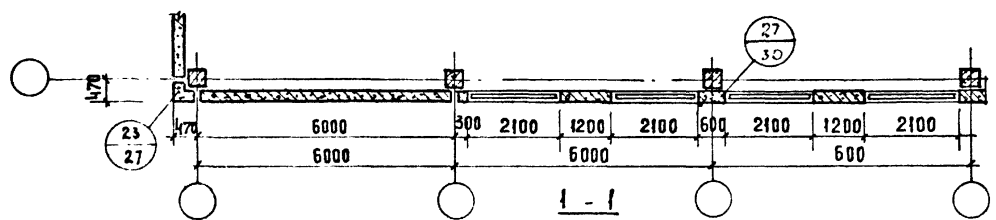
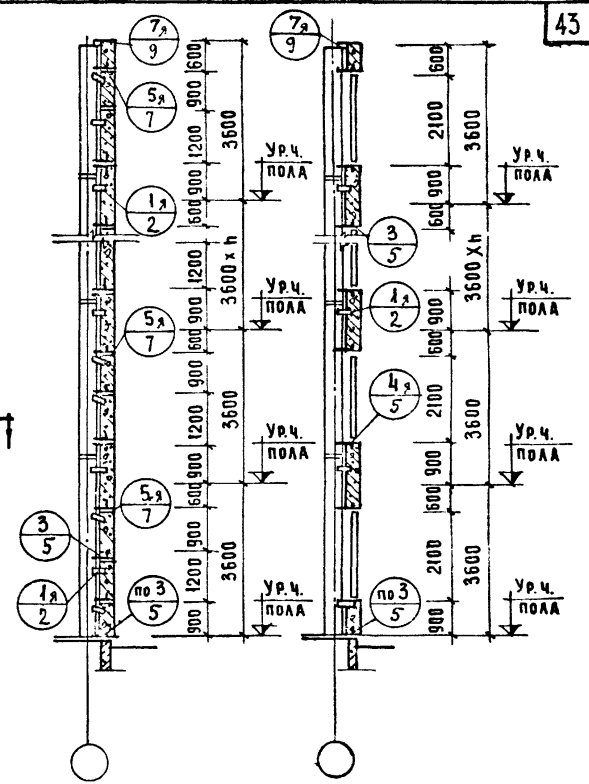
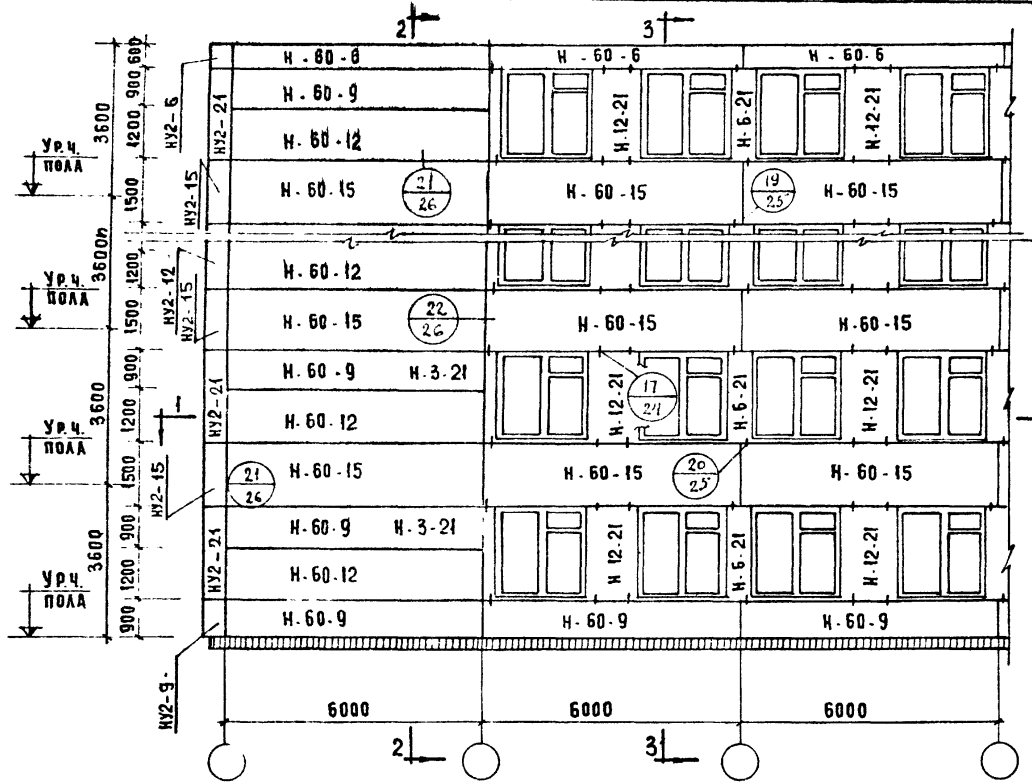
2-2

**ПРИМЕЧАНИЯ**

1. Узам, 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. Узам крепления угловых блоков наружных углов аналогичным показанным на сечении 1-1 лист № 27.

Т К	СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕЙСТЫХ БЕТОНОВ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	СЕРИЯ ИИ-04-5
1973	ПРИМЕР КОМПОЗОВКИ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН ПРИ ВЫСОТЕ ЭТАЖА h <sub>эт</sub> = 3.6 м СХЕМА № 10	ВЫПУСК ЛИСТ 8

УСТОВЫХ  
 ЗАДАНИИ  
 ТУРИСТСКИХ  
 КОМПЛЕКТОВ  
 Г. МОСКВА  
 НАЧ. ОТДЕЛА  
 Г.А. НИЖ. ПРТА  
 ШАНУРОВА  
 КОЗЛОВА  
 ПЕРШЕВА  
 КОЗЛОВА  
 КОЗЛОВА



2-2 3-3

**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 <sub>эт</sub> =3,6 м. СХЕМА № И.	ВЫПУСК ЛИСТ 4 9







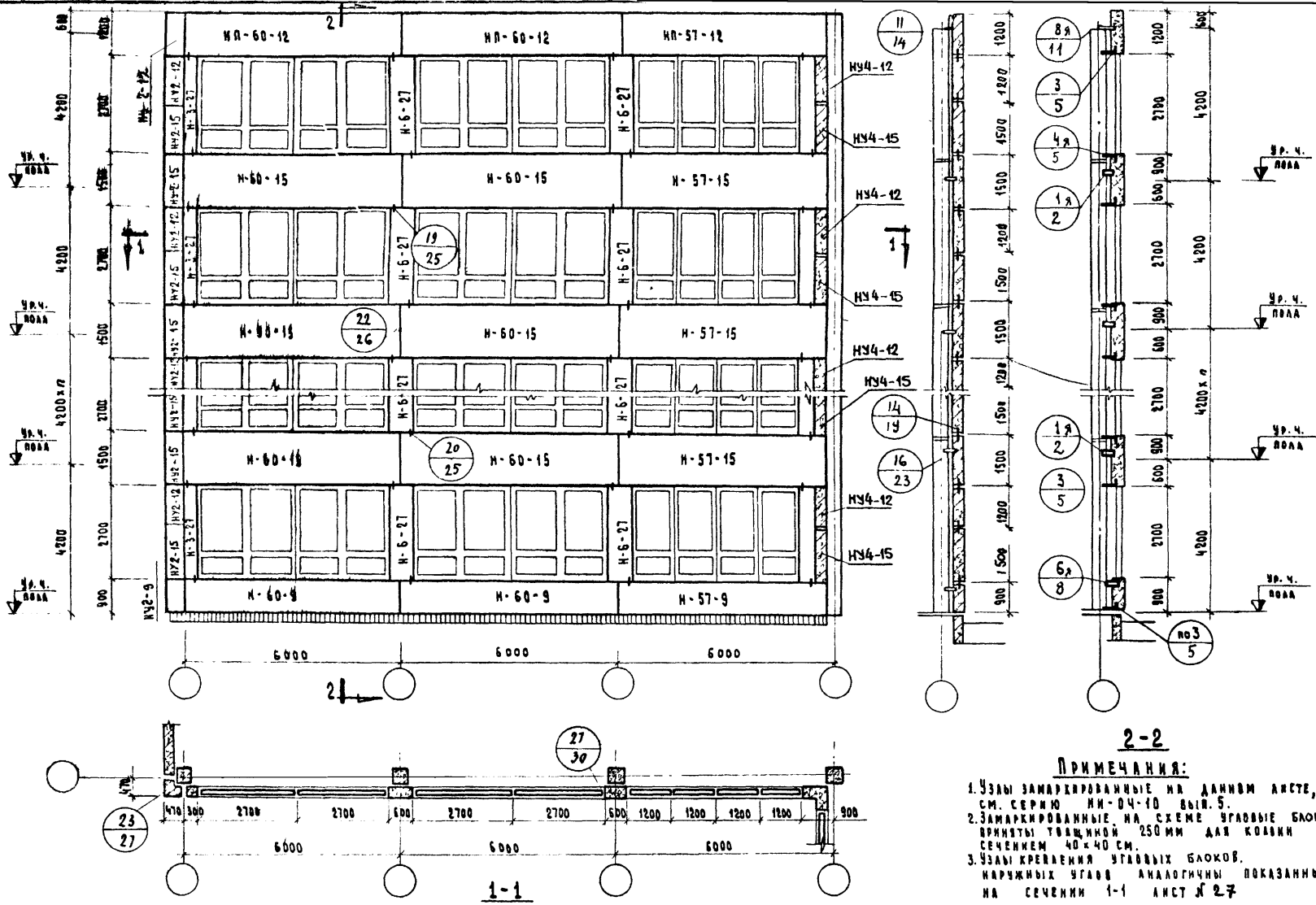












**2-2**  
**ПРИМЕЧАНИЯ:**  
 1. Узлы замаркированные на данном листе, см. серию ИИ-04-10 ВЫП. 5.  
 2. Замаркированные на схеме угловые блоки приняты толщиной 250 мм для ковки сечением 40x40 см.  
 3. Узлы крепления угловых блоков, наружных углов аналогичны показанным на сечении 1-1 лист № 27

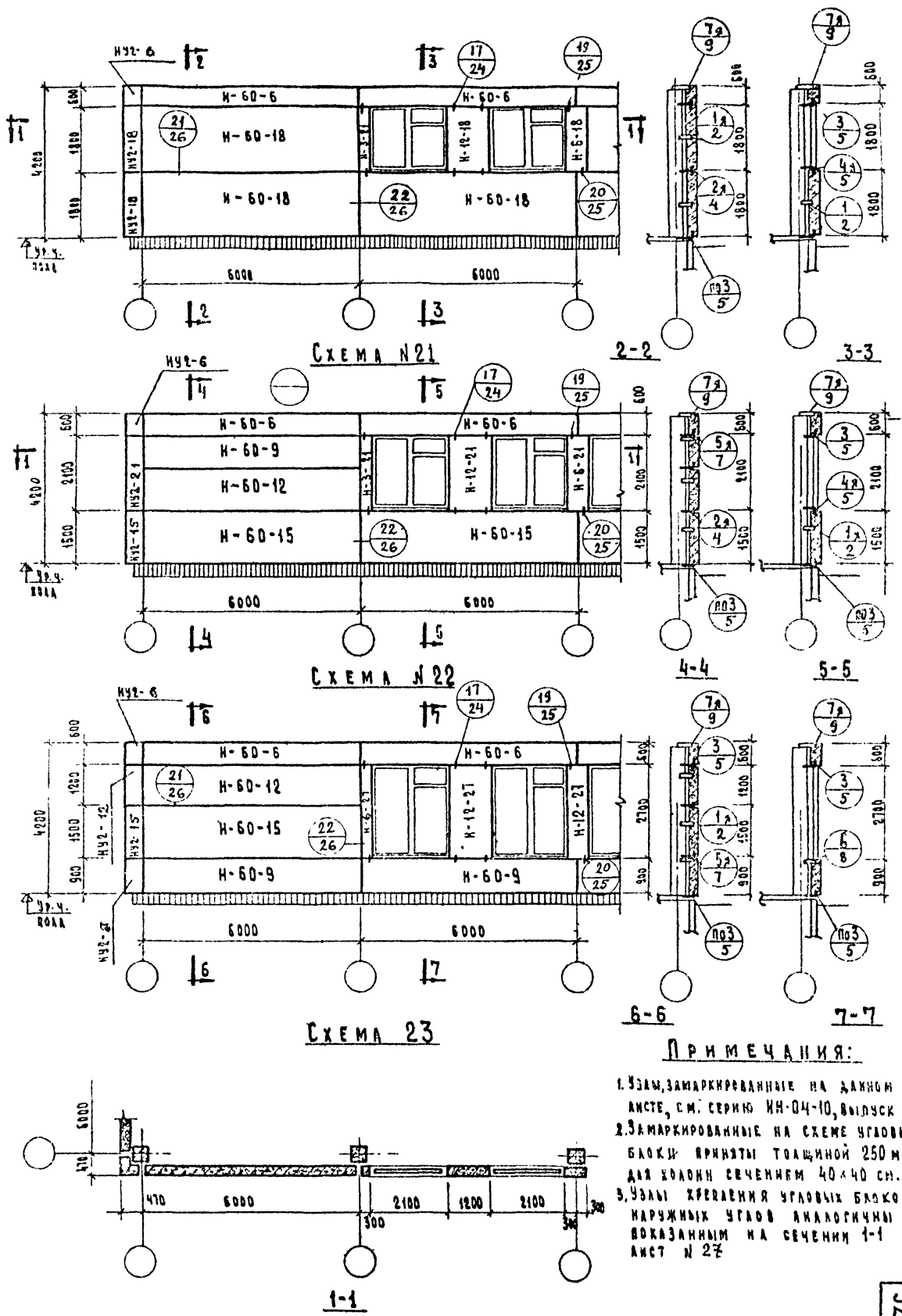
МАРКА	ПЕРШЕВА
ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПРАВА	ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПРАВА
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
УЧАСТНИКИ РАБОТЫ	УЧАСТНИКИ РАБОТЫ
ДИЗАЙНЕР	ДИЗАЙНЕР
ПРОЕКТИРОВЩИК	ПРОЕКТИРОВЩИК
ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР	ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР
КОПИСТА	КОПИСТА

ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
УЧАСТНИКИ РАБОТЫ	УЧАСТНИКИ РАБОТЫ
ДИЗАЙНЕР	ДИЗАЙНЕР
ПРОЕКТИРОВЩИК	ПРОЕКТИРОВЩИК
ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР	ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР
КОПИСТА	КОПИСТА

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 h <sub>эт.</sub> = 4,2 м. Схема № 20.	ВЫПУСК 4 ЛИСТ 17

ИСПОЛНИТЕЛЬ	ПРОЕКТИРОВЩИК	ЧЕРТЕЖЩИК	ПРОВЕРИТЕЛЬ	ДИРЕКТОР
ИСПОЛНИТЕЛЬ	ПРОЕКТИРОВЩИК	ЧЕРТЕЖЩИК	ПРОВЕРИТЕЛЬ	ДИРЕКТОР
ИСПОЛНИТЕЛЬ	ПРОЕКТИРОВЩИК	ЧЕРТЕЖЩИК	ПРОВЕРИТЕЛЬ	ДИРЕКТОР
ИСПОЛНИТЕЛЬ	ПРОЕКТИРОВЩИК	ЧЕРТЕЖЩИК	ПРОВЕРИТЕЛЬ	ДИРЕКТОР
ИСПОЛНИТЕЛЬ	ПРОЕКТИРОВЩИК	ЧЕРТЕЖЩИК	ПРОВЕРИТЕЛЬ	ДИРЕКТОР

1973  
 7.К.  
 ПРимер КОМПОНОВКИ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН ПРИ ВЫСОТЕ ЭТАЖА 4,2М. СХЕМЫ 21, 22, 23  
 СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕЙСТВЫХ БЛОКОВ. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
 ВЫПУСК ЛИСТ 4



**ПРИМЕЧАНИЯ:**

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

1973  
 ТК  
 ПРимер компоновки панелей легких и ячеистых бетонов. Материалы для проектирования.

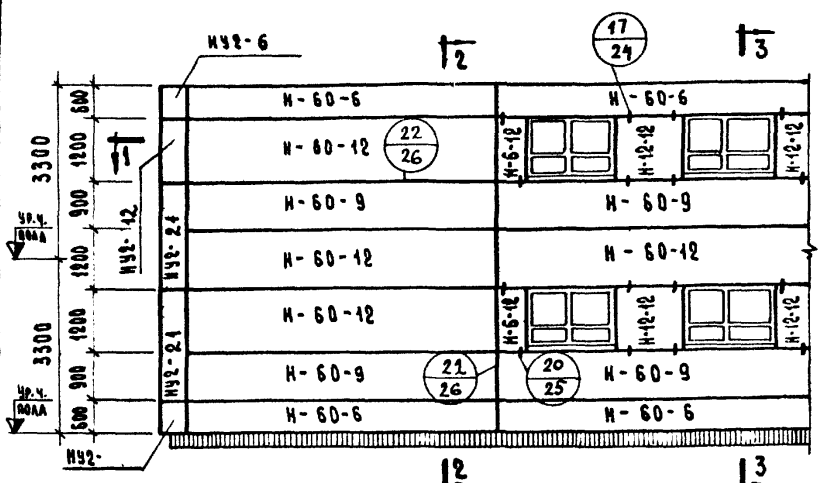


СХЕМА №24

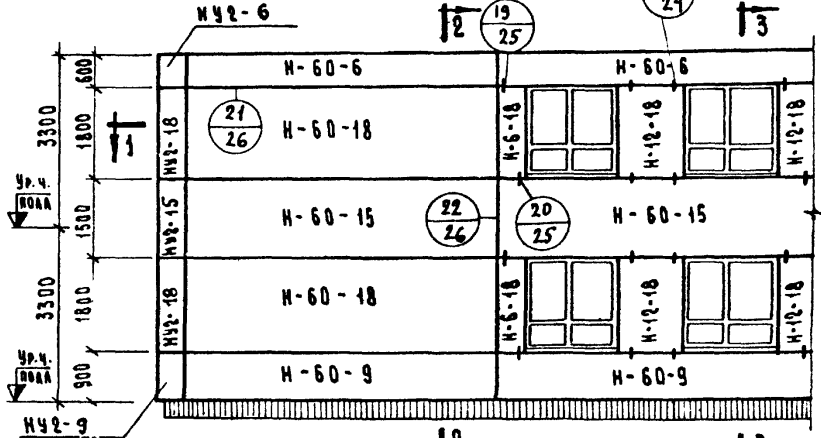


СХЕМА №25

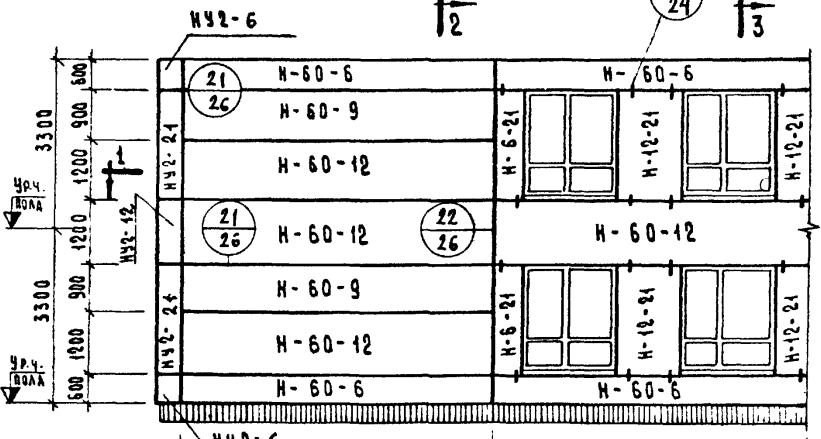
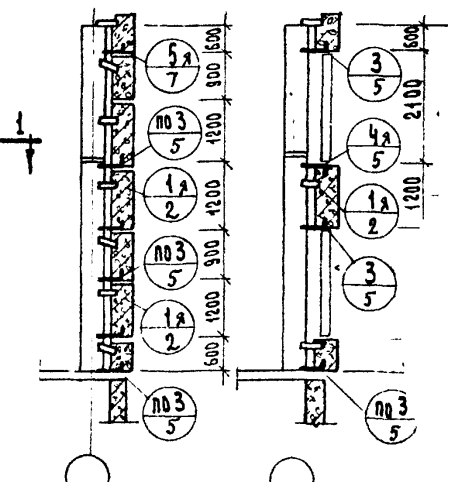
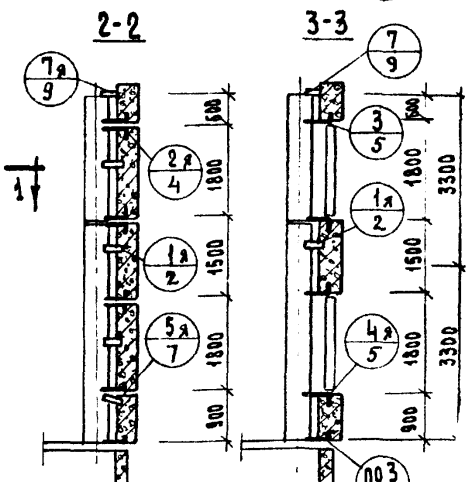
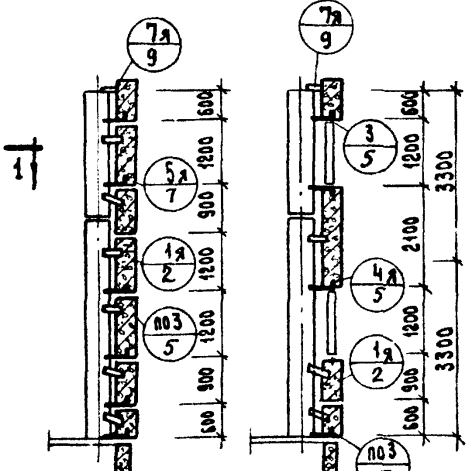


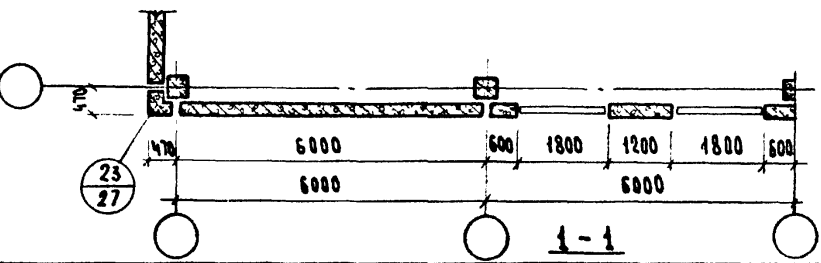
СХЕМА №26



2-2 3-3

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Узлы, замаркированные на А1 листе, см. серию ИИ-04-5 вып.
2. Замаркированные на схеме 1 вые блоки приняты толщиной 250 мм для камня сечени 40x40 см.
3. Узлы крепления угловых ба наружных углов аналогичн показанным на сечении 1 лист № 27.



1-1

Серия ИИ-04-5  
 лист 19



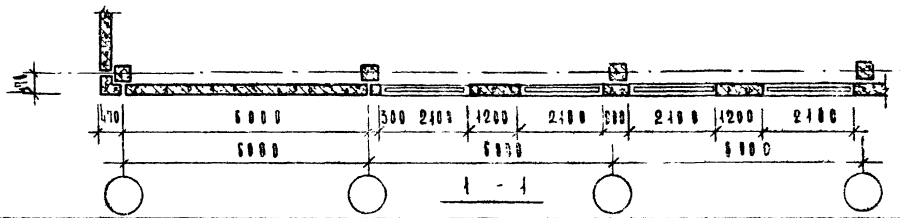
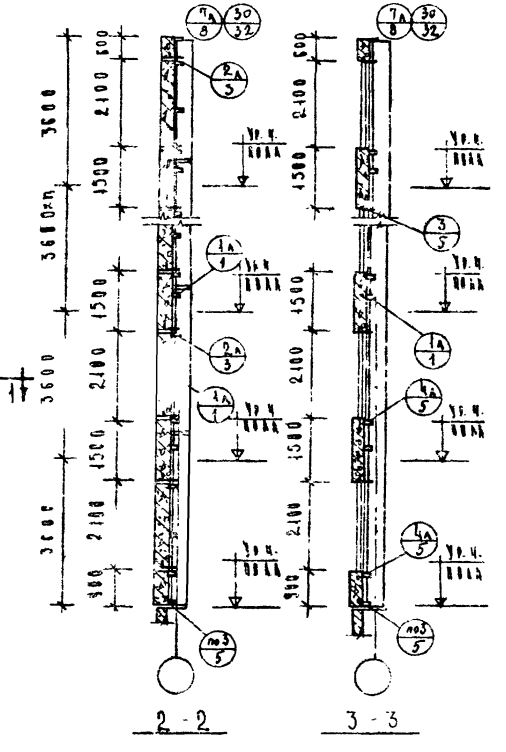
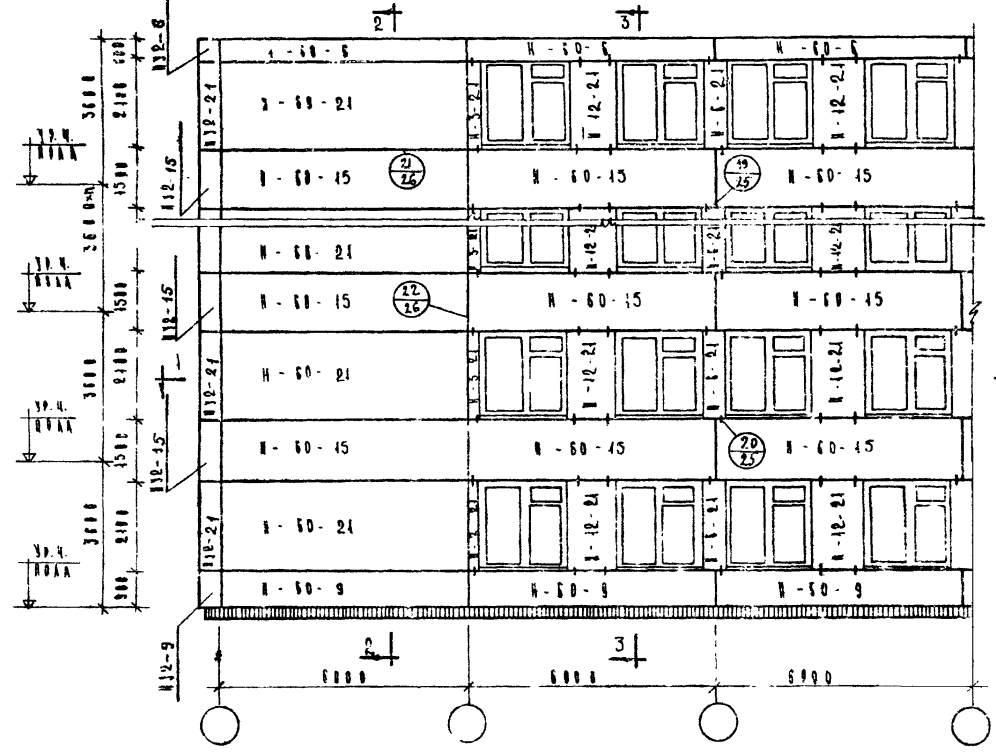








ЦИТИЛИДИ С.МОИСА  
 ИНЖ.М.М. АСАДУЛЛАЕВ  
 ИНЖ.М.М. АСАДУЛЛАЕВ



П Р И М Е Ч А Н И Я

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

1973	СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕСТИХ БЕТОНОВ. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	СЕРИЯ ИИ-04-5
	ПРИМЕР КОМПОНОВКИ ЗАДЕЛКИ НАРУЖНЫХ СТЕН ПРИ ВЫСОТЕ ЭТАЖА НЭТ = 3,6м СХЕМА №34.	ЛИСТЫ 4
		АНСТ 24













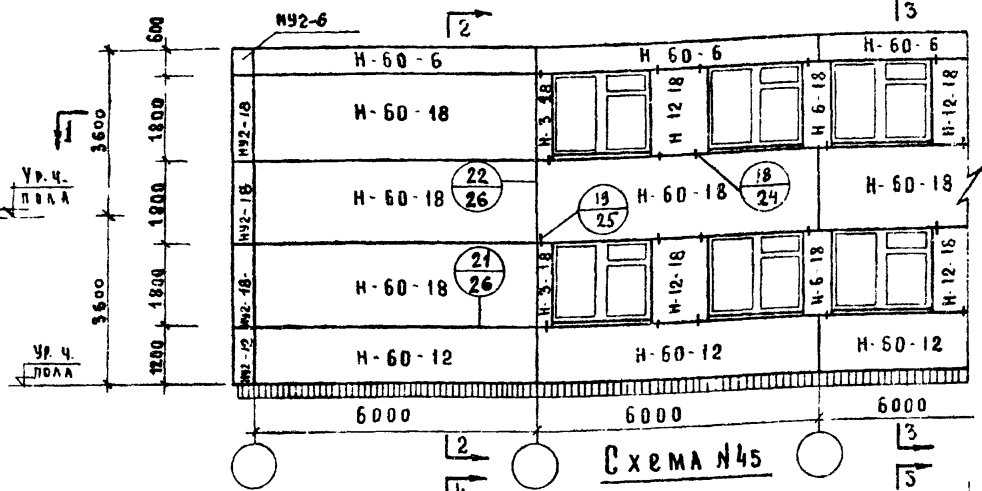


Схема №45

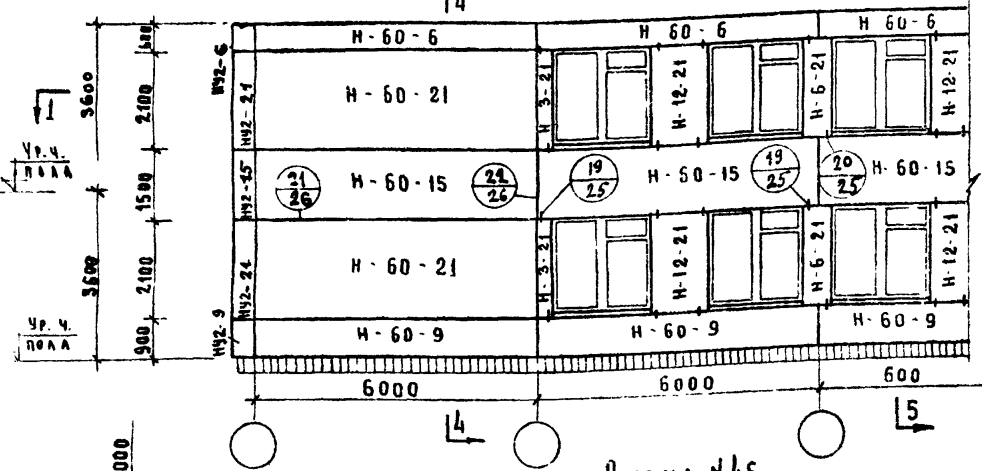
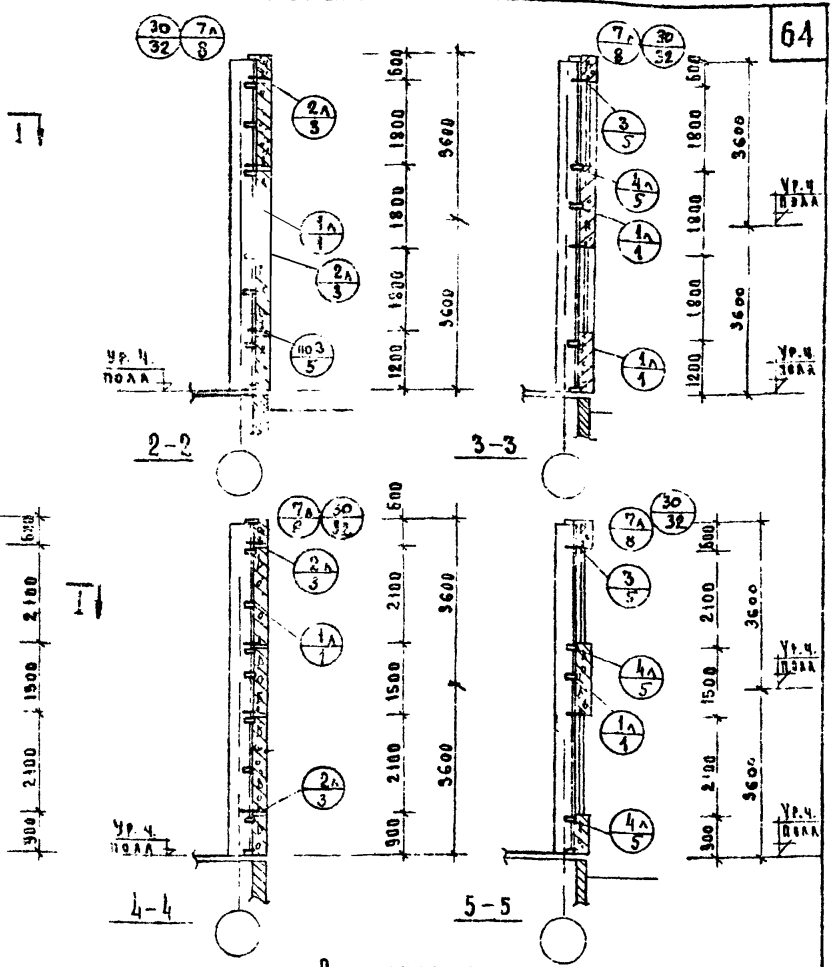
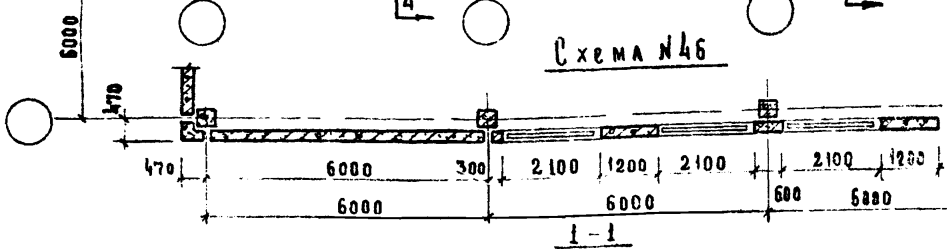


Схема №46

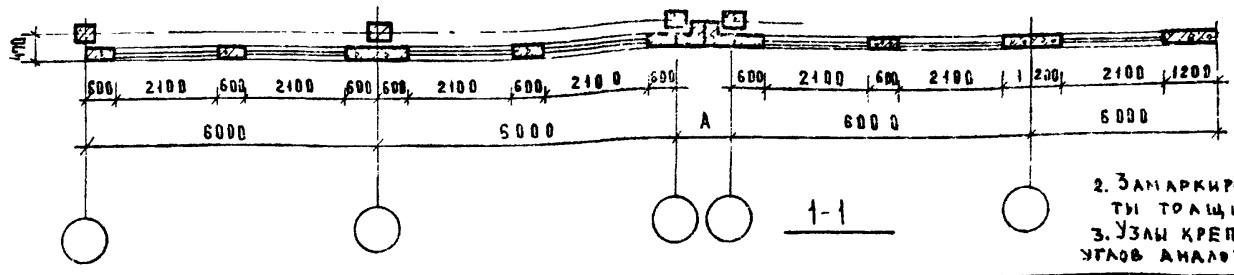
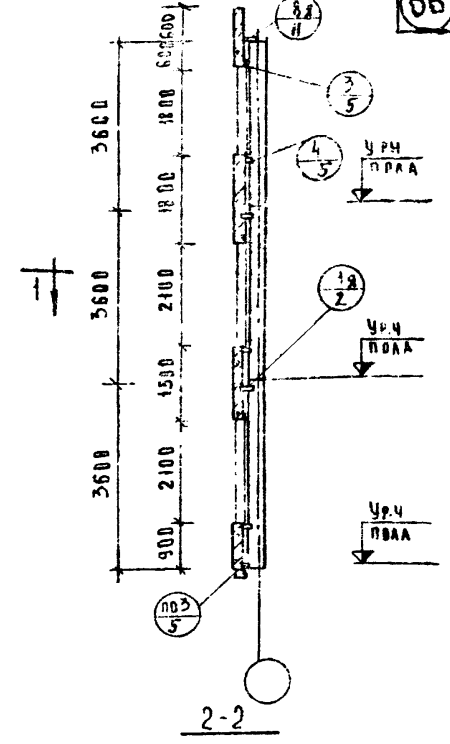
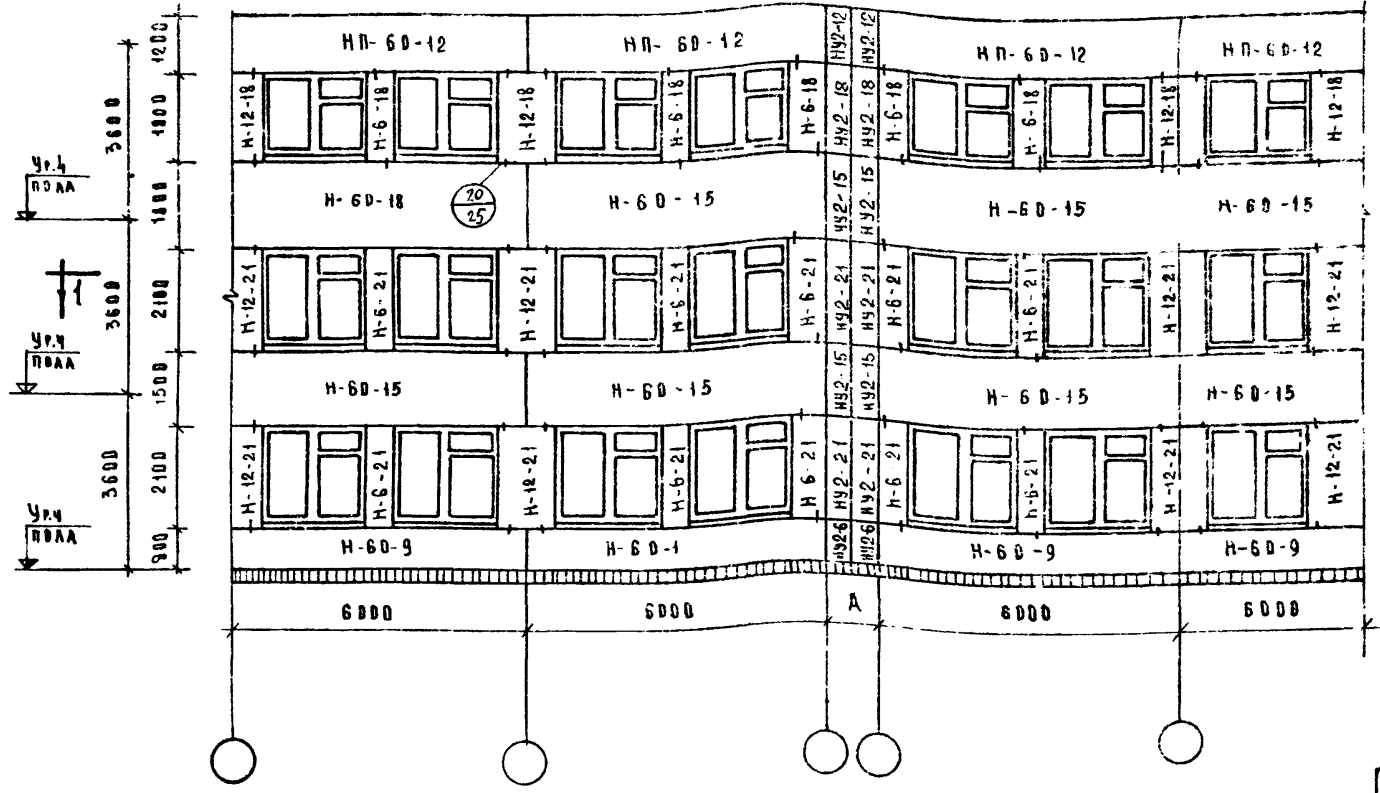


Примечания

- 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





РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ОСТЯМИ КОЛОНН	Колонны 30x30			Колонны 40x40		
	СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ			СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ		
	δ=25	δ=30	δ=35	δ=25	δ=30	δ=35
A	880	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	СЕРИЯ ИИ-04-5
1973	ПРИМЕР КОМПОНОВКИ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН ПРИ ВЫСОТЕ ЭТАЖА h <sub>эт</sub> =3.6м СХЕМА №48	ВЫПУСК ЛИСТ 4 72