ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

СЕРИЯ ИИ-03-05

КРУПНЫЕ СТЕНОВЫЕ ЛЕГКОБЕТОННЫЕ БЛОКИ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ 5-ЭТАЖНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ С СОВМЕЩЕННЫМИ КРЫШАМИ

АЛЬБОМ 91

БЛОКИ ПЕРЕМЫЧЕЧНЫЕ, ПОЯСНЫЕ И ПАРАПЕТНЫЕ

9873

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА

gost.e-ecolog.ru

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Генеральская, 3а
Заказ № 3232 Инв.№ 9873 тираж 80
Сдано в печать 10.09 1980г цена 2-43

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

СЕРИЯ ИИ-03-05

КРУПНЫЕ СТЕНОВЫЕ ЛЕГКОБЕТОННЫЕ БЛОКИ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ 5-ЭТАЖНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ С СОВМЕЩЕННЫМИ КРЫШАМИ

АЛЬБОМ 91

БЛОКИ ПЕРЕМЫЧЕЧНЫЕ, ПОЯСНЫЕ И ПАРАПЕТНЫЕ

РАЗРАБОТАНЫ ЦНИИЭП ЖИЛИЩА ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР ПРИ УЧАСТИИ НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР

УТВЕРЖДЕНЫ ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР ПРИКАЗ №85 ОТ 4 ИЮНЯ 1968 г

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА

9873 2

Содержание	Марка	Лист	Стр.
		С1	2
Пояснительная записка		П1	3
		П2	4
ПЕРЕМЫЧЕЧНЫЕ БЛОКИ			
Перемычечный блок	НМК-21-4	1,2	5,6
" "	НМК-21	3,4	7,8
" "	НМК-21-6	5,6	9,10
Перемычечные блоки НМК-21-4; НМК-21; НМК-21-6. Узел „А" и детали армирования.		7	11
Перемычечный блок	НМК-22-4	8,9	12,13
" "	НМК-22	10,11	14,15
" "	НМК-22-6	12,13	16,17
Перемычечные блоки НМК-22-4; НМК-22; НМК-22-6. Узел „А" и детали армирования		14	18
Перемычечный блок	НМК-24-4	15,16	19,20
" "	НМК-24	17,18	21,22
" "	НМК-24-6	19,20	23,24
Перемычечные блоки НМК-24-4; НМК-24; НМК-24-6. Узел „А" и детали армирования.		21	25
Перемычечный блок	НМК-64-4	22,23	26,27
" "	НМК-64	24,25	28,29
" "	НМК-64-6	26,27	30,31
Перемычечные блоки НМК-64-4; НМК-64; НМК-64-6. Узел „А" и детали армирования.		28	32
Схемы опирания и загружения перемычечных блоков. Контрольные нагрузки.		29,30	33,34

ПОЯСНЫЕ БЛОКИ	Марка	Лист	Стр
Поясной блок	НМК-33-4п	31,32	35,36
" "	НМК-33-4л	33,34	37,38
" "	НМК-33п	35,36	39,40
" "	НМК-33л	37,38	41,42
" "	НМК-33-6п	39,40	43,44
" "	НМК-33-6л	41,42	45,46
" "	НМК-62-4	43	47
" "	НМК-62	44	48
" "	НМК-62-6	45	49
" "	НМК-63-4	46	50
" "	НМК-63	47	51
" "	НМК-63-6	48	52
ПАРАПЕТНЫЕ БЛОКИ			
Парапетный блок	НМК-71-4	49	53
" "	НМК-71	50	54
" "	НМК-71-6	51	55
" "	НМК-72-4п	52	56
" "	НМК-72-4л	53	57
" "	НМК-72п	54	58
" "	НМК-72л	55	59
" "	НМК-72-6п	56	60
" "	НМК-72-6л	57	61
Парапетные блоки. Узлы 1, 2 и 3		58	62

9873 3

Рабочие чертежи легкобетонных стеновых блоков /Серия ИИ-03-05, Альбом 91/ разработаны в соответствии с номенклатурой, согласованной техническим Управлением Госкомитета по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР – письмо № 4-353 от 9 марта 1967 г.

В альбом № 91 включены рабочие чертежи крупных стеновых блоков наружных стен /перемычечные, поясные и парапетные/, предназначенные для строительства 5 этажных жилых домов со стенами из крупных легкобетонных блоков и панелями совмещенных крыш с карнизами /применительно к типовым проектам серии I-439А/.

Рабочие чертежи блоков разработаны в соответствии со СНиП II-В.I-62, "Указаниями по проектированию железобетонных конструкций из легких бетонов марок 100 и ниже", СН 279-64 и дополнительными указаниями НИИЖБ Госстроя СССР по железобетонным конструкциям из легких бетонов марок 150 и выше /письма № 5-5277 от I/IX-1967г.; № 5-5540а от 14/IX-1967г./.

Чертежи изделий предназначены для обязательного применения при проектировании и строительстве жилых зданий и при производстве этих изделий предприятиями строительной промышленности.

Маркировка изделий принята по аналогии с изделиями Каталога ИИ-03, ч.I с добавлением буквы "К". Внесение изменений в обозначение марок не допускается. Марки изделий проставляются на чертежах, в спецификациях проектов, в заказах заводам-изготовителям и на изделиях.

Перемычечные и поясные блоки предусмотрены из бетона с объемным весом 1400, 1600 и 1800 кг/м3 на искусственных пористых заполнителях /керамзитобетон, аглопоритобетон, термозитобетон – в соответствии со СНиП I-В.8-62/. Марки бетона указаны на рабочих чертежах; требуемые марки по морозостойкости должны приниматься по табл.I СНиП II-В.2-62.

Применение блоков с объемным весом 1800 кг/м3 может быть допущено только при специальном технико-экономическом обосновании.

Рабочие чертежи блоков разработаны исходя из ширины оконных проемов 121 и 201 см /с внешней стороны стены/, для стен толщиной 40, 50 и 60 см.

Внутренняя поверхность блоков, кроме парапетных, должна быть гладкой, подготовленной под окраску или оклейку обоями.

Наружная поверхность блоков покрывается фактурным слоем толщиной 30 мм из цементного раствора марки "150" с объемным весом 2000 кг/м3. Фактурный бетон принимается заводом-изготовителем по согласованию с проектной организацией, привязывающей типовой проект.

Армированные перемычечные и поясные блоки наружных стен изготавливаются из бетонов, в которых обеспечивается сохранность арматуры от коррозии. Армирование блоков выполняется объемными арматурными каркасами.

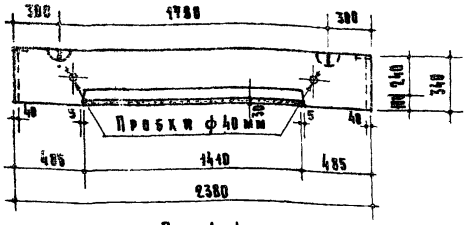
Изготовление сеток должно производиться контактной точечной электросваркой в соответствии с требованиями действующих нормативных документов. Объемные арматурные каркасы образуются путем соединения двух плоских сеток друг с другом контактной точечной сваркой с помощью электросварочных клещей.

Для подъемных петель следует применять арматурную сталь класса А-I, марок ВМСт.3оп и ВКСт.3оп; для закладных деталей - полосовую сталь группы марок Ст.3.

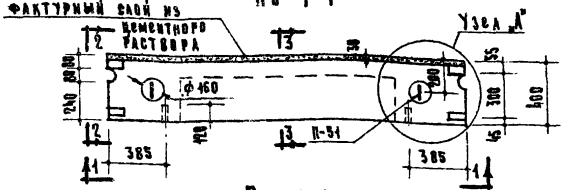
Условные обозначения арматурных сталей в рабочих чертежах приняты по СНиП I-В.4-62.

Антикоррозийная защита закладных деталей должна выполняться в соответствии со СНиП III-В.6-62 и "Временными указаниями по антикоррозийной защите стальных закладных деталей и сварных соединений в крупнопанельных зданиях", СН 206-62, 2-е издание.

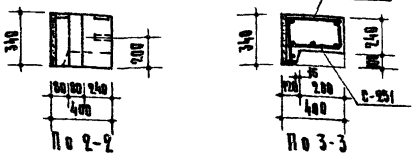
Изготовление, приемку, паспортизацию, хранение и транспортирование изделий производить с учетом указаний СНиП I-В.5-62 и I-В.5.I-62; монтаж - по СНиП III-В.3-62.



По 1-1

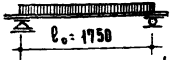


План



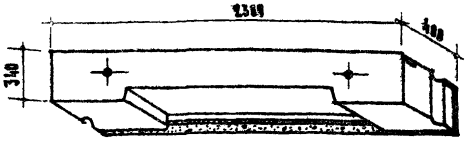
По 2-2 По 3-3

Расчетная схема



Наружки (включающие собственный вес перемычечного блока):

Расчетная наружка по несущей способности	=3100 кг/пм
Нормативная наружка	=2650 "
Наружки при расчете прогиба:	
длительно действующая	=2040 "
кратковременно действующая	= 610 "



Общий вид

Таблица показателей

Толщина стены см	Объем м³ легкого бетона	Объем м³ фактурн. слоя	Объем м³ блока	Вес блока кг объемный вес бетона 1400 кг/м³	Марка легкого бетона	Марка фактурн. слоя	Вес стали кг
40	0.256	0.028	0.284	426	100	150	13,79

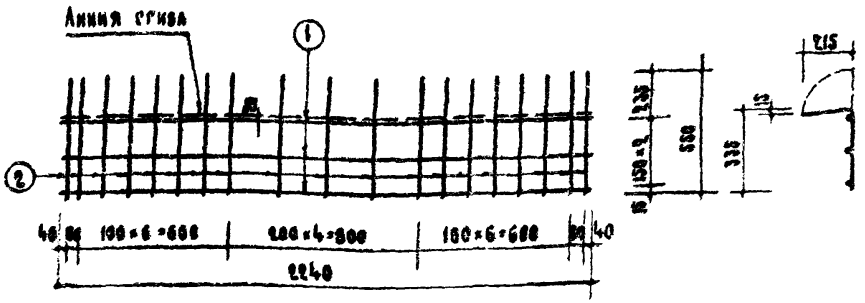
Примечания:

1. Арматурные элементы см. лист 2.
2. Узел „А" и детали армирования см. лист 7.
3. Объемный вес фактурного слоя (из цементного раствора) принят 2000 кг/м³.
4. При отпуске изделия с завода прочность бетона и раствора должна соответствовать проектной марке.
5. Данные для проведения испытаний перемычечных блоков см. на листе 29.

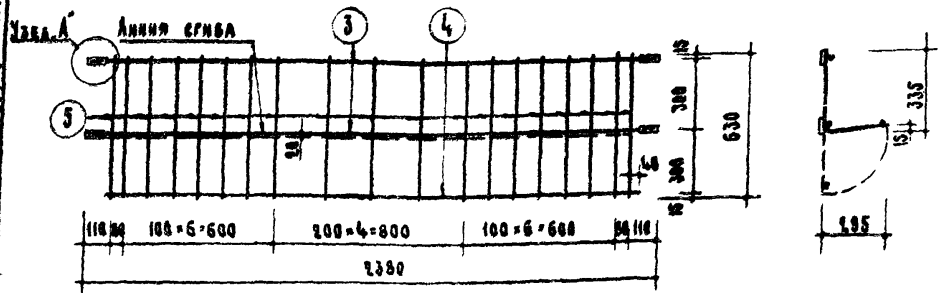
ТК 1967	Стеновые легкобетонные блоки Перемычечный блок НМК-21-4. Общий вид.	Серия НИ-03-05	
		Альбом 91	Лист 1

ЦНИИЭП жилища

Справа: Гл. инженер проекта Н. Никитина; Гл. архитектор отдела А. Каминского; Руководитель группы Г. Кривошеев; Гл. конструктор проекта Л. Жмуров; Рук. отделения Г. Крупнов; Рук. группы Л. Лукина; Гл. конструктор проекта Л. Лукина; Гл. архитектор проекта Л. Лукина; Гл. инженер



С-251



С-252

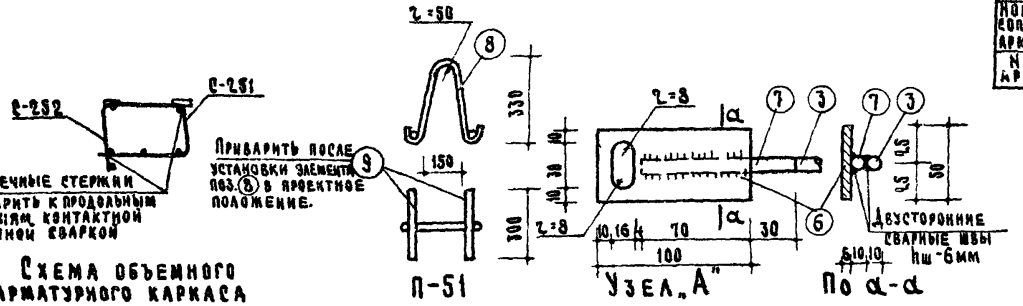


Схема объемного арматурного каркаса

Спецификация стали

Арматурные элементы Марка	К-во шт.	Поз.	Сечение мм	На 1 элемент К-во шт	Длина 1 шт мм	Общая длина м	Вес стали, кг На 1 элем.	Общий
С-251	1	1	⌀10AII	3	2240	6.72	4.15	5.76
		2	⌀5BI	19	550	10.45	1.61	
С-252	1	3	⌀10AI	2	2320	4.64	2.86	6.23
		4	⌀5BI	1	2240	2.24	0.34	
		5	⌀5BI	19	630	11.97	1.84	
		6	-50×6	4	100	0.40	0.94	
		7	⌀10AI	4	100	0.40	0.25	
П-51	2	8	⌀10AI	1	860	0.86	0.53	1.80
		9	⌀10AI	2	300	0.60	0.37	
						Итого		13.79

Выборка стали

Сечение мм	⌀10AII	⌀10AI	⌀10AI, Вк ст.3 сп	⌀5BI	-50×6
Длина м	6.72	5.04	2.92	24.66	0.40
Вес кг	4.15	3.11	1.80	3.79	0.94
Нормативное сопротивление арматуры кг/см²	3000	2400		5500	2400
№ ГОСТ а арматуры	5781-61			6727-53	103-57*

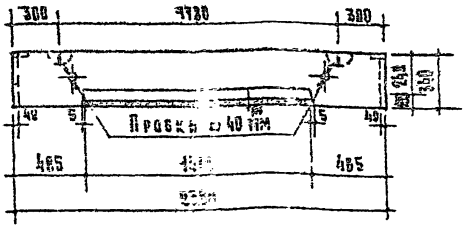
Примечания:

1. Детали армирования см. лист 7
2. Установка подъемных петель поз. ⑧ и ⑨ в проектное положение производится до сварки сеток С-251 и С-252 в пространственный каркас. Элемент поз. ⑧ приварить или привязать к поперечным стержням сетки С-251.
3. Указания по антикоррозионной защите закладных деталей ⑥ см. пояснительную записку.

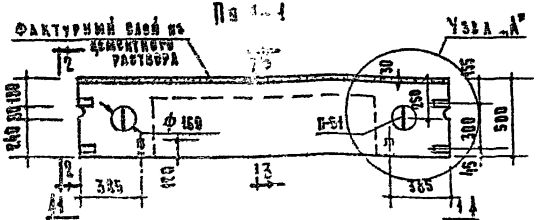
ЦНИЭП жилища

Гл. инженер проекта	А. Жаворонков		
Гл. конструктор проекта	Р.К. Пудекс		
Гл. инженер отдела	А. Жаворонков		
Руководитель группы	А. Мартынян	Ст. инженер	Ю. Тубольцев
Ст. техник	Б. Малявина		Ю. Тубольцев
Гл. специалист	Л. Лапкина	Согласовано	Ю. Тубольцев
Технолог	Н. Азгина		

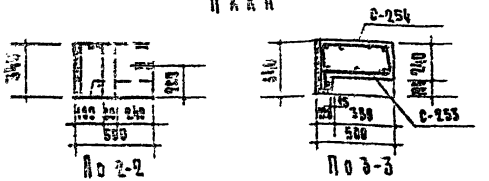
ТК	Стеновые легкобетонные блоки	Серия ИИ-03-05	
1967	Перемычечный блок НМК-21-4. Арматурные элементы.	Альбом 91	Лист 2



Разрез 1-1



План

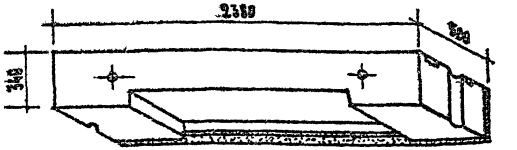


Разрез 2-2 Разрез 3-3

Расчетная схема



Нагрузки (включающие собственный вес перемычечного блока):
Расчетная нагрузка по несущей способности — 3160 кг/пм
Нормативная нагрузка — 2700 "
Нагрузки при расчете прогиба:
длительно действующая — 2090 "
кратковременно действующая — 610 "



Общий вид

Таблица показателей

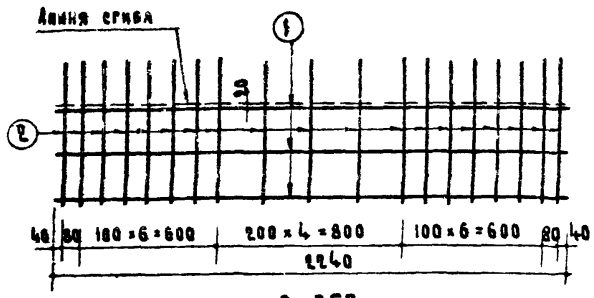
Толщина стены см	Объем м³			Вес блока кг		Марка		Вес стали кг
	ячеистого бетона	фактурн. слоя	блока	Объемный вес бетона 1400 кг/м³	Объемный вес бетона 1600 кг/м³	ячеистого бетона	фактурн. слоя	
50	0.323	0.025	0.351	505	573	100	150	15,81

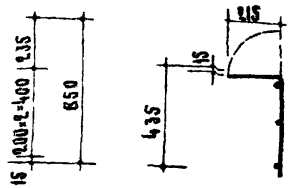
Примечания:

1. Арматурные элементы см. лист 4.
2. Узел „А" и детали армирования см. лист 7.
3. Объемный вес фактурного слоя (из цементного раствора) принят 2000 кг/м³.
4. При отпуске изделия с завода прочность бетона и раствора должна соответствовать проектной марке.
5. Данные для проведения испытаний перемычечных блоков см. на листе 29.

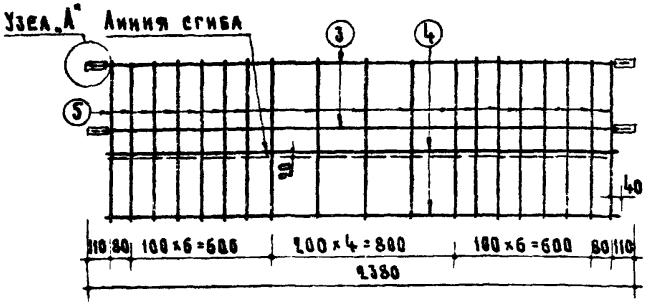
ТК	Стеновые ячеистобетонные блоки	Серия ИИ-03-05	
1967	Перемычечный блок НМК-21. Общий вид.	Альбом 91	Лист 3

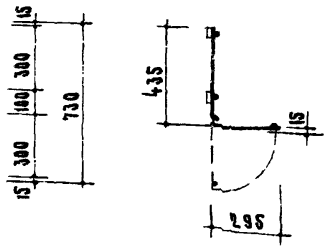
9873 8





С-253





С-254

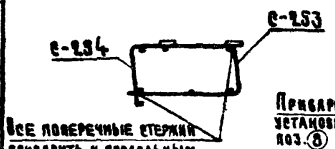
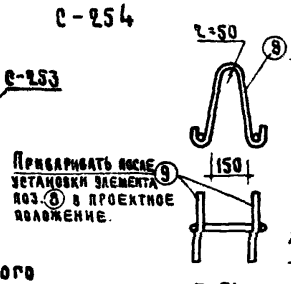
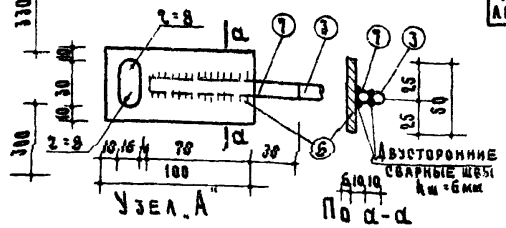


Схема объемного арматурного каркаса



П-51



Узел „А"

По а-а

Спецификация стали

Арматурные элементы: Марка	К-во шт	Мм поз.	Сечение мм	На 1 элемент: К-во шт	Длина 1 шт мм	Общая длина м	Вес стали, кг: На 1 элем.	Общий
С-253	1	1	⌀10АII	3	2240	6.72	4.15	6.05
		2	⌀5ВI	19	650	12.35	1.90	
С-254	1	3	⌀10АI	2	2320	4.64	2.86	7.96
		4	⌀8АI	2	2240	4.48	1.77	
		5	⌀5ВI	19	730	13.87	2.14	
		6	-50×6	4	100	0.40	0.94	
		7	⌀10АI	4	100	0.40	0.25	
П-51	2	8	⌀10АI	1	860	0.86	0.53	1.80
		9	⌀10АI	2	300	0.60	0.37	
							Итого	15.81

Выборка стали

Сечение мм	⌀10АII	⌀10АI	⌀10АI вкс2сп	⌀8АI	⌀5ВI	-50×6
Длина м	6.72	5.04	2.92	4.48	26.22	0.40
Вес кг	4.15	3.11	1.80	1.77	4.04	0.94
Нормативное сопротивление арматуры $\frac{5}{6}$ кг/см²	3000	2400			5500	2400
№ гост. а арматуры	5781-61				6727-53	103-57*

Примечания:

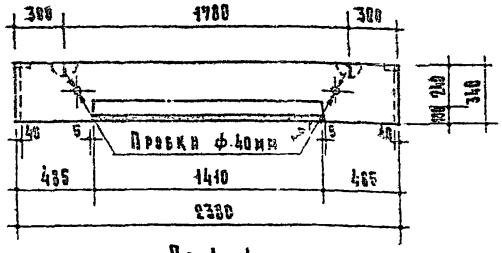
1. Детали армирования см. лист 7
2. Установка подъемных петель поз. 8 и 9 в проектное положение производится до сварки сеток С-253 и С-254 в пространственный каркас. Элемент поз. 8 приварить или привязать к поперечным стержням сетки С-253.
3. Указания по антикоррозийной защите закладных деталей 6 см. пояснительную записку.

ТК	Стеновые легкобетонные блоки	Серия ИИ-03-05	
1967	Перемычечный блок НМК-21. Арматурные элементы.	Альбом 91	Лист 4

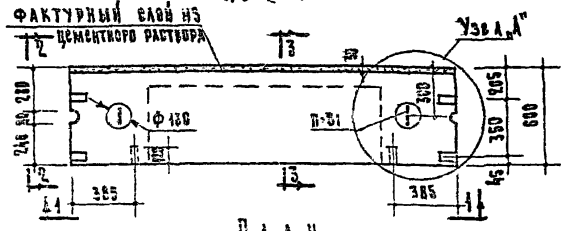
ЦНИИЭП жилища

Гл. ст. инженер Д. Мартумян; Ст. инженер Б. Гиберман; Гл. инженер отдела Б. Шаляпин; Ст. техник Д. Кренденко; Гл. инженер проекта А. Лакшин; Согласовано: Технолог гл. инж. проекта А. Жмуров; Гл. инженер проекта П. Аукин

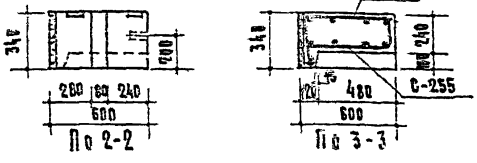
9873 9



По 1-1

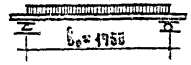


План

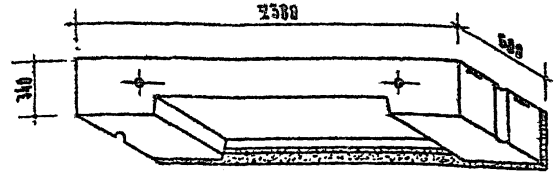


По 2-2 По 3-3

Расчетная схема



Нагрузки (включающие собственный вес перемычечного блока):
- расчетная нагрузка по несущей способности — 3350 кг/пм
- нормативная нагрузка — 2670 "
- нагрузки при расчете, прогиба:
  - длительно действующая — 2230 "
  - кратковременно действующая — 640 "



Общий вид

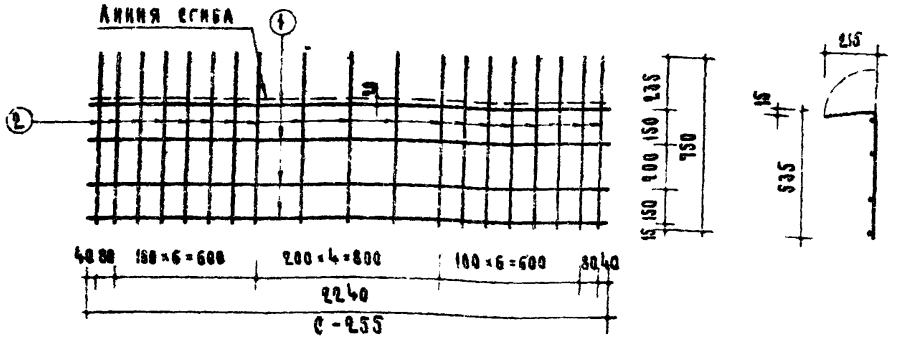
Таблица показателей

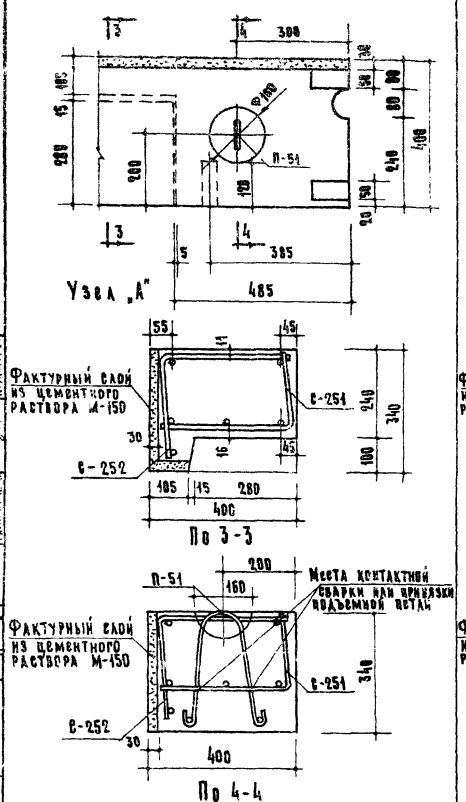
Толщина стены см	Объем м³			Вес блока кг			Марка		Вес стали кг
	легкого бетона	фактурн. слоя	блока	Объемный вес бетона 1400 кг/м³	1600 кг/м³	1800 кг/м³	легкого бетона	фактурн. слоя	
60	0.389	0.026	0.417	600	680	756	100	150	18,65

Примечания:

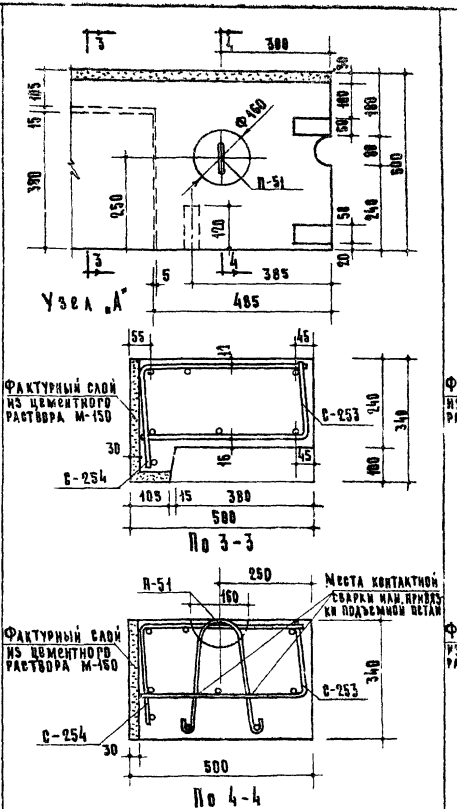
1. Арматурные элементы см. лист 6.
2. Узел „А" и детали армирования см. лист 7.
3. Объемный вес фактурного слоя (из цементного раствора) принят 2000 кг/м³.
4. При отпуске изделия с завода прочность бетона и раствора должна соответствовать проектной марке.
5. Данные для проведения испытаний перемычечных блоков см. на листе 29.

ТК 1967	Стеновые легкобетонные блоки Перемычечный блок НМК-21-6. Общий вид.	Серия НИ-03-05 Альбом 91 Лист 5

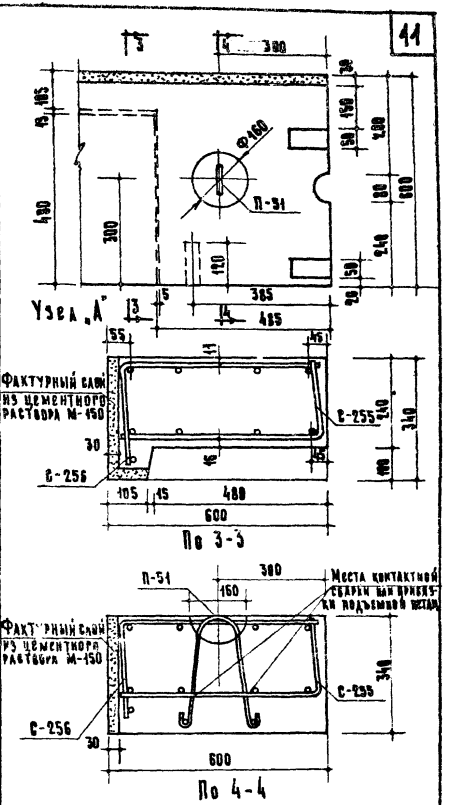

Линия сгиба
4
2
150
100
150
150
150



НМК-21-4



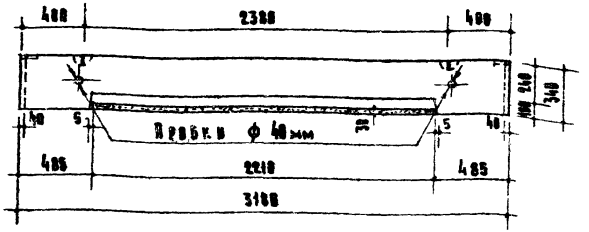
НМК-21



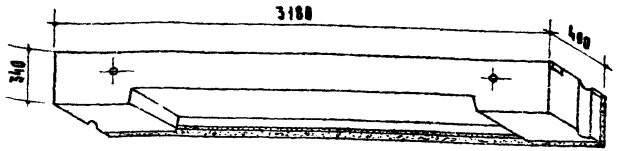
НМК-21-6

ТК	Стеновые легкобетонные блоки	Серия ИИ-03-05	
1967	Перемычечные блоки НМК-21-4; НМК-21; НМК-21-6. Узел „А" и детали армирования.	Альбом 91	Лист 7

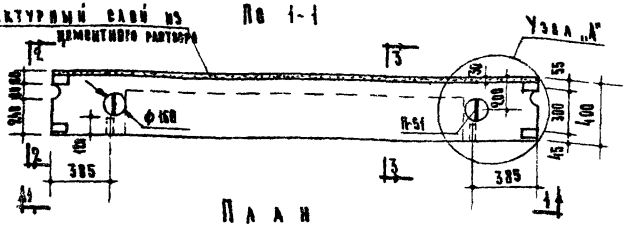
9873 12



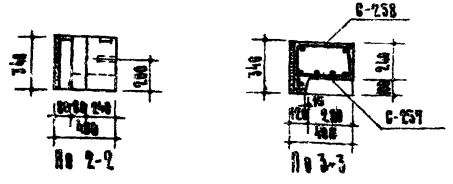
Вид 1-1



Общий вид

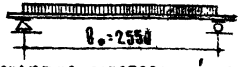


План



Вид 2-2 Вид 3-3

Расчетная схема



Нагрузки (включающие собственный вес перемычечного блока):
Расчетная нагрузка на несущей способности — 3400 кг/пм
Нормативная нагрузка — 2850 "
Нагрузки при расчете прогиба:
длительно действующая — 2340 "
кратковременно действующая — 610 "

Таблица показателей

Толщина стены см	Объем м³			Вес блока кг	Марка легкого бетона с фактурн. слоя	Вес стали кг
	легкого бетона	фактурн. слоя	блока	Объемный вес бетона 1400 кг/м³		
40	0.331	0.038	0.369	540	150	30,26

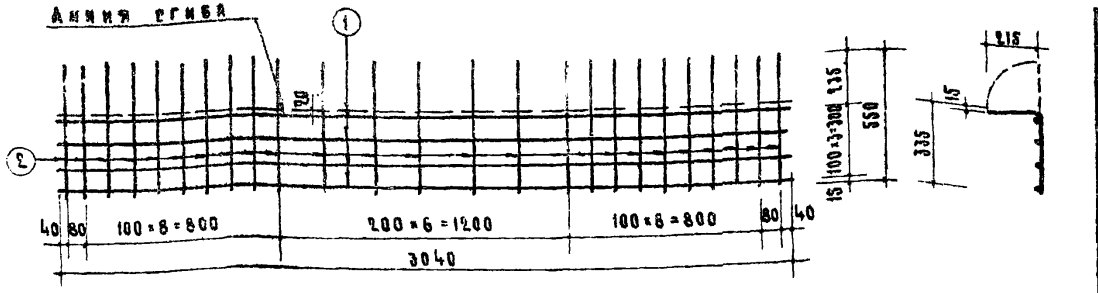
Примечания:

1. Арматурные элементы см. лист 9.
2. Узел „А" и детали армирования см. лист 14.
3. Объемный вес фактурного слоя (из цементного раствора) принят 2000 кг/м³.
4. При отпуске изделия с завода прочность бетона и раствора должна соответствовать проектной марке.
5. Данные для проведения испытаний перемычечных блоков см. на листе 29.

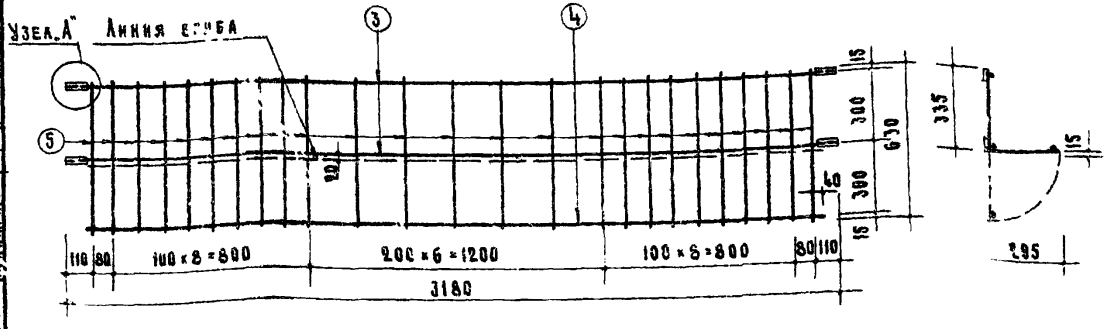
ТК 1967	Стеновые легкобетонные блоки Перемычечный блок НМК-22-4. Общий вид.	Серия НИ-03-05 Альбом 91 — Лист 8

ЦНИЭП жилища

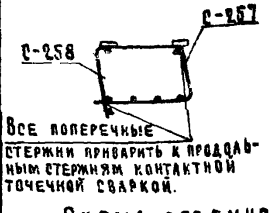
9873 13



С-257

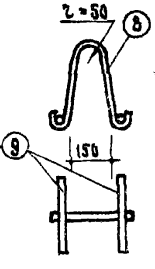


С-258



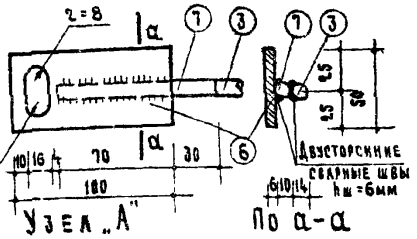
Все поперечные стержни приварить к продольным стержням контактной точечной сваркой.

Схема объемного арматурного каркаса



Приварить после установки элемента поз. 6 в проектное положение.

П-51



Узел „А"

Двусторонние сварные швы $h_ш$=6мм

По а-а

Спецификация стали

Арматурные элементы		Nn поз.	Сечение мм	На 1 элемент			Вес стали, кг	
Марка	К-во шт			К-во шт	Длина 1 шт мм	Общая длина м	на 1 элем.	Общий
С-257	1	1	ф14 AII	4	3040	12.16	14.71	16.83
		2	ф5 BI	25	550	13.75	2.12	
С-258	1	3	ф14 AI	2	3120	6.24	7.55	11.63
		4	ф5 BI	1	3040	3.04	0.47	
		5	ф5 BI	25	630	16.75	2.42	
		6	-50×6	4	100	0.40	0.94	
		7	ф10 AI	4	100	0.40	0.25	
П-51	2	8	ф10 AI	1	660	0.86	0.53	1.80
		9	ф10 AI	2	300	0.60	0.37	
						Итого		30.26

Выборка стали

Сечение мм	ф14 AII	ф14 AI	ф10 AI, ф5 BI	ф5 BI	-50×6
Длина м	12.16	6.24	3.32	32.54	0.40
Вес кг	14.71	7.55	2.65	5.81	0.94
Нормативное сопротивление арматуры $R_a^н$ кг/см²	3800	2400		5500	2400
ГОСТ на арматуру	3781-61			6727-53	103-57*

Примечания:

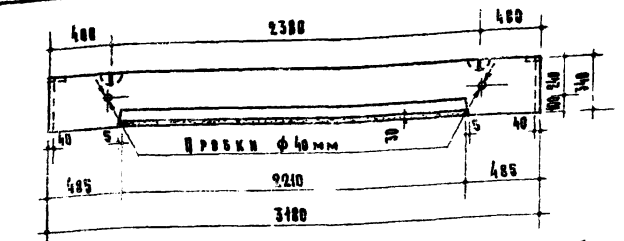
1. Детали армирования см. лист 14
2. Установка подъемных петель поз. 8 и 9 в проектное положение производится до сварки сеток С-257 и С-258 в пространственный каркас. Элемент поз. 8 приварить или привязать к поперечным стержням сетки С-257.
3. Указания по антикоррозийной защите закладных деталей 6 см. пояснительную записку.

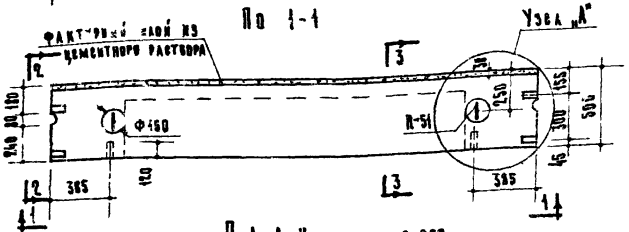
ТК 1967	Стеновые легкобетонные блоки	Серия ИИ-03-05	
	Перемычечный блок НМК-22-4. Арматурные элементы.	Альбом 91	Лист 9

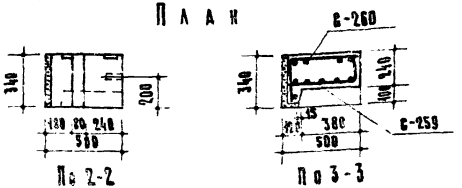
ЦНИИЭП жилища

Конструкции: К. Мирзумян, Гл. инж. проекта: Ю. Гиберман
Гл. инженер отдела: Б. Шаляпин, Ст. техник: Куц, Согласовано: Д. Кременченко
Гл. инженер проекта: А. Львовин, Технолог: А. Жмурко
Гл. инженер проекта: Плазкин, Рук. арх. гр.:

9873 14



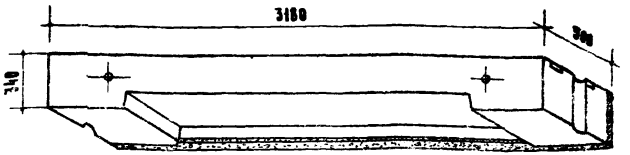




Расчетная схема



Нагрузки (включающие собственный вес перемычечного блока):
Расчетная нагрузка по несущей способности — 3160 кг/пм
Нормативная нагрузка — 2709 "
Нагрузки при расчете прогиба:
длительно действующая — 2090 "
кратковременно действующая — 610 "



Общий вид

Таблица показателей

Толщина стены см	Объем м³			Вес блока кг		Марка легкого бетона и фактурн. слоя	Вес стали кг
	легкого бетона	фактурн. слоя	блока	объемный вес бетона 1400 кг/м³	объемный вес бетона 1600 кг/м³		
50	0.419	0.038	0.457	662	746	150	30,94

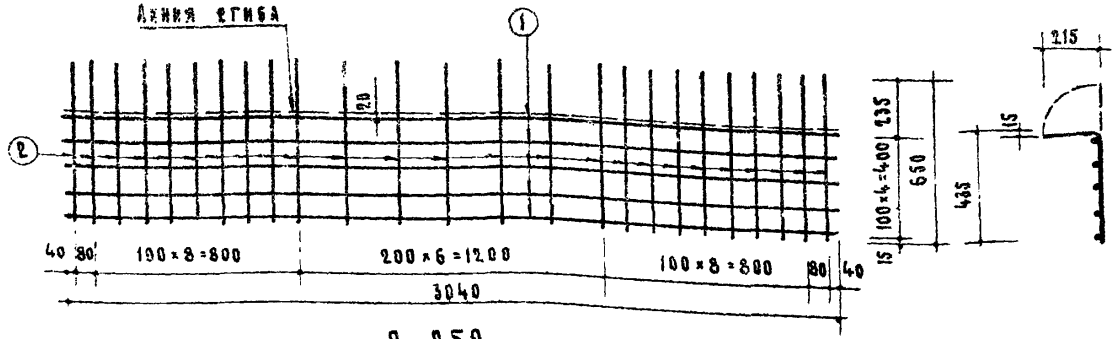
Примечания:

1. Арматурные элементы см. лист 11.
2. Узел „А" и детали армирования см. лист 14.
3. Объемный вес фактурного слоя (из цементного раствора) принят 2000 кг/м³.
4. При отпуске изделия с завода прочность бетона и раствора должна соответствовать проектной марке.
5. Данные для проведения испытаний перемычечных блоков см. на листе 29.

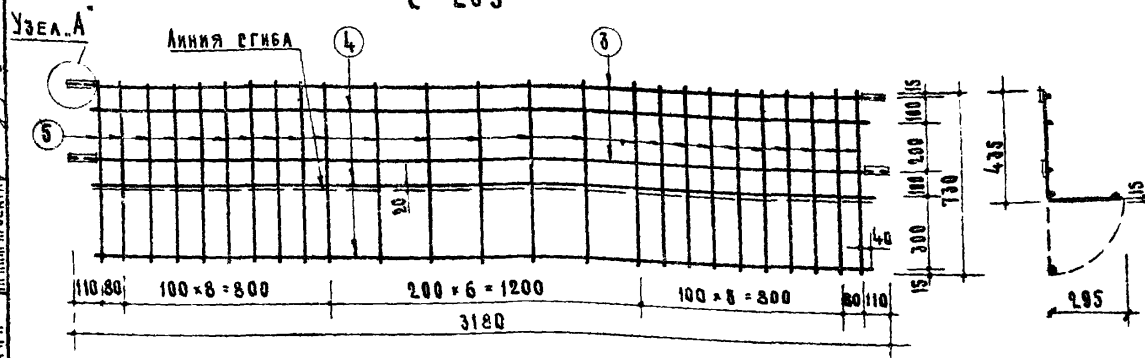
ТК 1967	Стеновые легкобетонные блоки Перемычечный блок НМК-22. Общий вид.	Серия ИИ-03-05	
		Альбом 91	Лист 10

ЦНИИЭП жилища

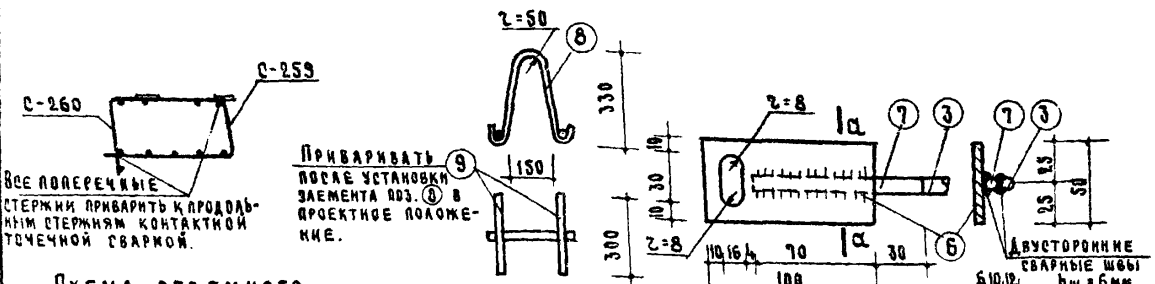
9873 15



С-259



С-260



Спецификация стали

Арматурные элементы		Поз.	Сечение мм	На 1 элемент			Вес стали, кг	
Марка	К-во шт.			К-во шт	Длина 1 шт мм	Общая длина м	На 1 элем.	Общий
С-259	1	1	⌀12 AII	1	3040	15.20	13.50	16.00
		2	⌀5 BI	2.5	650	16.25	2.50	
С-260	1	3	⌀12 AII	2	3120	6.24	5.54	13.14
		4	⌀8 AI	3	3040	9.12	3.60	
		5	⌀5 BI	2.5	730	18.25	2.81	
		6	−50×6	4	100	0.40	0.94	
		7	⌀10 AI	4	100	0.40	0.25	
П-51	2	8	⌀10 AI	1	860	0.86	0.53	1.80
		9	⌀10 AI	2	300	0.60	0.37	
						Итого:		30.94

Выборка стали

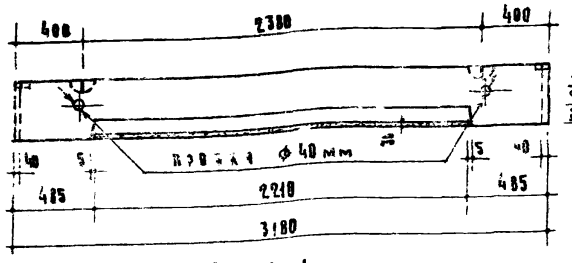
Сечение мм	⌀12 AII	⌀12 AI	⌀10 AI (Ст.3 сп)	⌀8 AI	⌀5 BI	−50×6
Длина м	15.20	6.24	3.32	9.12	34.5	0.40
Вес кг	13.50	5.54	2.05	3.60	5.31	0.94
Нормативное сопротивление арматуры Rн кг/см²	3000	4400			5500	2400
ГОСТ арматуры	5781-61				6727-53	103-57*

Примечания:

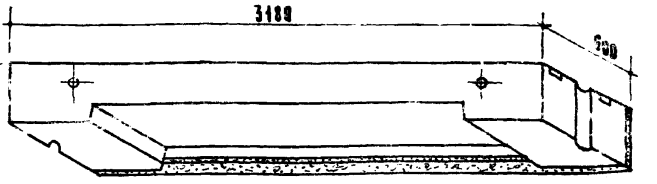
1. Детали армирования см. лист 14
2. Установка подъемных петель поз. ⑧ и ⑨ в проектное положение производится до сварки сеток С-259 и С-260 в пространственный каркас. Элемент поз. ⑧ приварить или привязать к поперечным стержням сетки С-259.
3. Указания по антикоррозийной защите закладных деталей ⑥ см. пояснительную записку.

ЦНИИЭП жилища

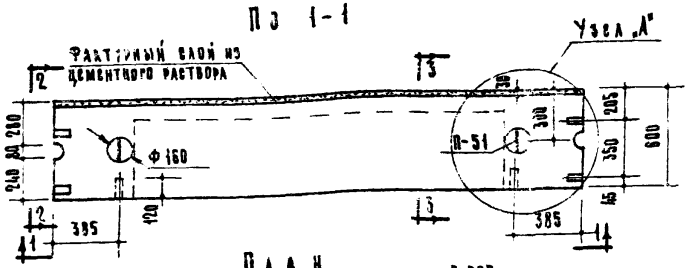
Гл. инженер проекта	Шаяхин	
Гл. инженер проекта	Лукин	
Нач. отдела	Шаяхин	
Ст. техник	Кузнецов	
Гл. инженер проекта	Лукин	
Гл. инженер проекта	Лукин	
Гл. инженер проекта	Шаяхин	
Гл. инженер проекта	Лукин	
Гл. инженер проекта	Лукин	
Гл. инженер проекта	Лук



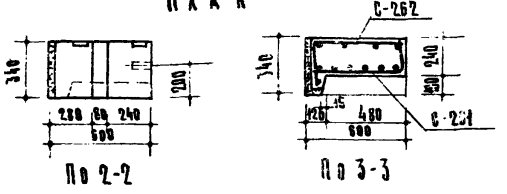
Разрез 1-1



Общий вид

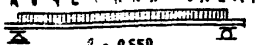


План



Разрез 2-2 Разрез 3-3

Расчетная схема



Нагрузки (включающие собственный вес перемычечного блока):
Расчетная нагрузка по несущей способности — 3350 кг/пм
Нормативная нагрузка — 2870 "
Нагрузки при расчете на прогиб:
длительно действующая — 2230 "
кратковременно действующая — 640 "

Таблица показателей

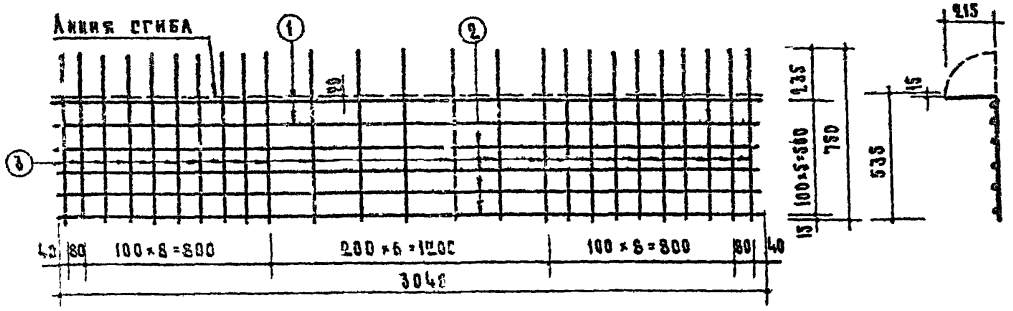
Толщина стены см	Объем м³			Вес блока кг			Марка легкого бетона фактурн. слоя	Вес стали кг
	легкого бетона	фактурн. слоя	блока	Объемный вес бетона 1400 кг/м³	1600 кг/м³	1800 кг/м³		
50	0.505	0.030	0.543	782	882	986	150	31.12

Примечания:

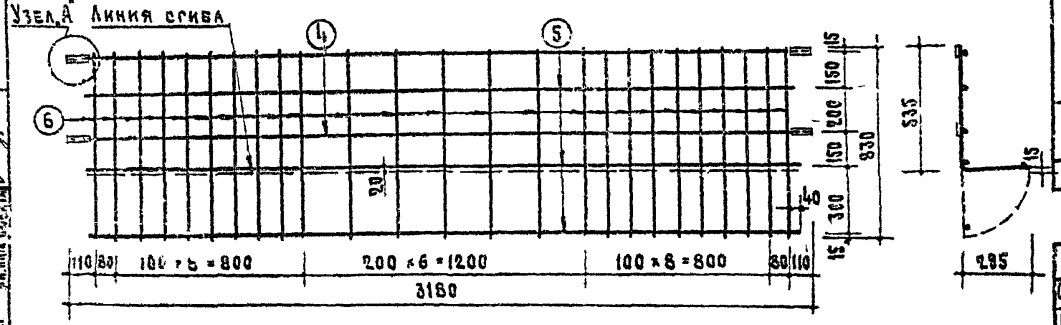
1. Арматурные элементы см. лист 13.
2. Узел „А" и детали армирования см. лист 14.
3. Объемный вес фактурного слоя (из цементного раствора) принят 2000 кг/м³.
4. При выпуске изделия с завода прочность бетона и раствора должна соответствовать проектной марке.
5. Данные для проведения испытаний перемычечных блоков см. на листе 29.

ЦНИИЭП жилища	ТК	Стеновые легкобетонные блоки	Серия ИИ-03-05
	1967	Перемычечный блок НМК-22-6. Общий вид.	Альбом 91 / Лист 12

9873 17



С-26



С-262

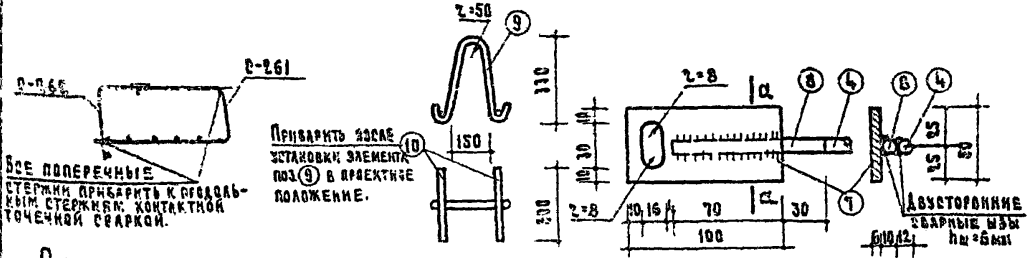


Схема объемного арматурного каркаса П-51 Узел „А" По а-а

Спецификация стали

Арматурные элементы		Поз.	Сечение мм	На 1 элемент			Вес стали, кг	
Марка	К-во шт.			К-во шт	Длина 1 шт мм	Общая длина м	На 1 элем.	Общий
С-261	1	1	⌀12 AII	2	3040	6.08	5.40	15.79
		2	⌀10 AII	4	3040	12.16	7.50	
		3	⌀5 BI	25	750	18.75	2.89	
С-262	1	4	⌀12 AI	2	3180	6.24	5.54	13.53
		5	⌀8 AI	3	3040	9.12	3.60	
		6	⌀5 BI	25	830	20.75	3.20	
		7	-50×6	4	100	0.40	0.94	
		8	⌀10 AI	4	100	0.40	0.25	
П-51	2	9	⌀10 AI	1	860	0.86	0.53	1.80
		10	⌀10 AI	2	300	0.60	0.37	
						Итого		31.12

Выборка стали

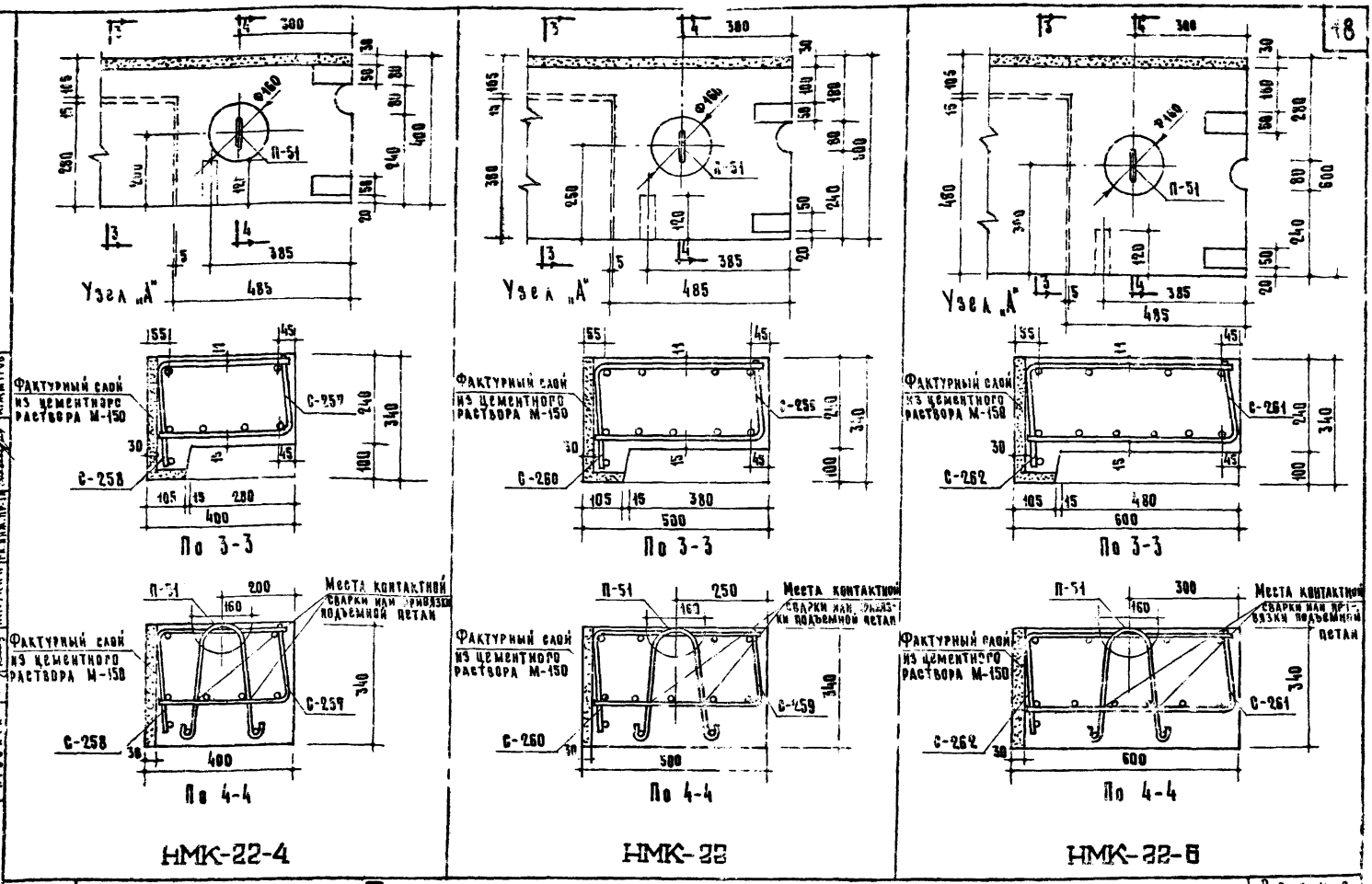
Сечение мм	⌀12 AII	⌀10 AII	⌀12 AI	⌀10 AI, Вк=3 кгс/см²	⌀8 AI	⌀5 BI	-50×6
Длина м	6.08	12.16	6.64	3.32	9.12	38.50	0.40
Вес кг	5.40	7.50	5.54	2.05	3.60	6.09	0.94
Нормативное сопротивление арматуры Rа кг/см²	3000		2400			5500	2400
№ ГОСТ, ТУ на арматурную сталь	5781-61					6727-53	103-57*

Примечания:

1. Детали армирования см. лист 14.
2. Установка подъемных петель поз. ⑤ и ⑯ в проектное положение производится до сварки сеток С-261 и С-262 в пространственный каркас. Элемент поз. ⑤ приварить или привязать к поперечным стержням сетки С-261.
3. Указания по антикоррозийной защите закладных деталей ⑦ см. пояснительную записку.

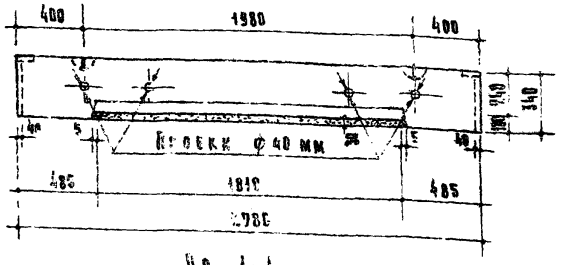
ТК 1967	Стеновые легкобетонные блоки. Перемычечный блок НМК-22-6. Арматурные элементы.	Серия ИИ-03-05 Альбом 81 Лист 13

9873 18

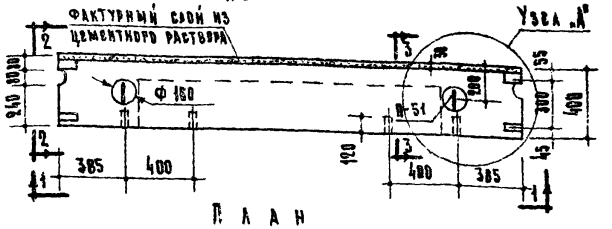


ТК	Стеновые легкобетонные блоки	Серия ИИ-03-05	
1967	Перемычечные блоки НМК-22-4; НМК-22; НМК-22-6. Узел „А" и детали армирования.	Альбом 91	Лист 14

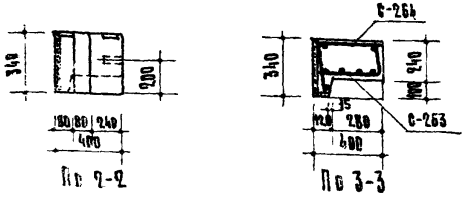
9873 19



По 1-1

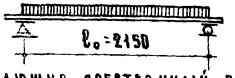


План

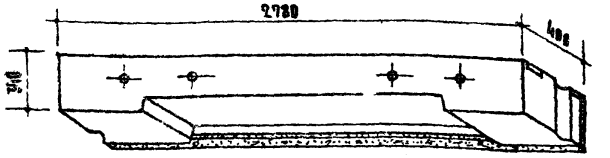


По 2-2 По 3-3

Расчетная схема



Нагрузки (включающие собственный вес перемычечного блока):
Расчетная нагрузка по несущей способности — 3100 кг/пм
Нормативная нагрузка — 2650 "
Нагрузки при расчете прогиба:
длительно действующая — 2040 "
кратковременно действующая — 610 "



Общий вид

Таблица показателей

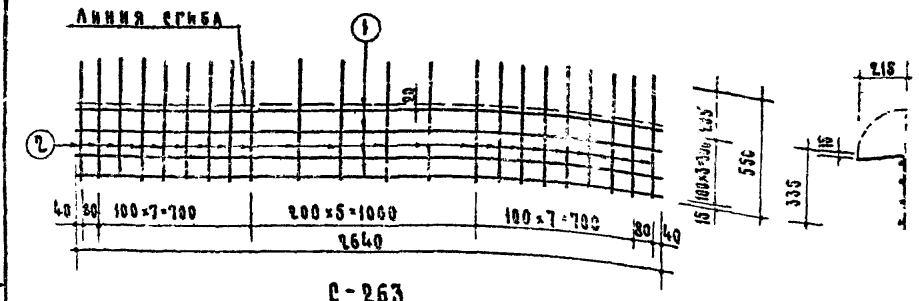
Толщина стены см	Объем м³			Вес блока кг	Марка		Вес стали кг
	Легкого бетона	Фактурн. слоя	блока	Объемный вес бетона 1400 кг/м³	легкого бетона	фактурн. слоя	
40	0.294	0.033	0.327	477	100	150	24.60

Примечания:

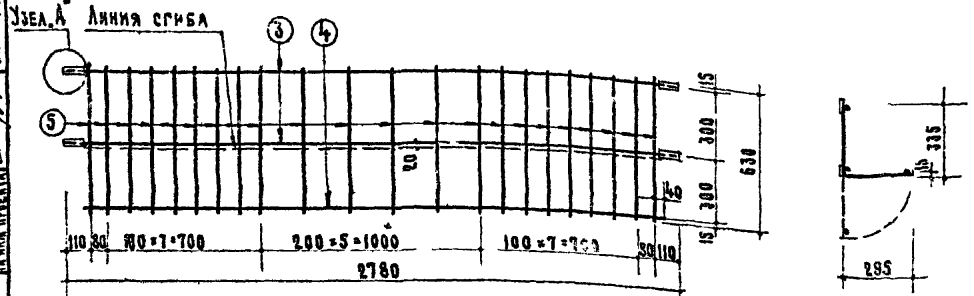
1. Арматурные элементы см. лист 16.
2. Узел „А" и детали армирования см. лист 21
3. Объемный вес фактурного слоя (из цементного раствора) принят 2000 кг/м³.
4. При отпуске изделия с завода прочность бетона и раствора должна соответствовать проектной марке.
5. Данные для проведения испытаний перемычечных блоков см на листе 30.

ТК 1967	Стеновые легкобетонные блоки Перемычечный блок НМК24-4. Общий вид.	Серия ИИ-03-85 Альбом 91 / Лист 15

9873 20



С-263

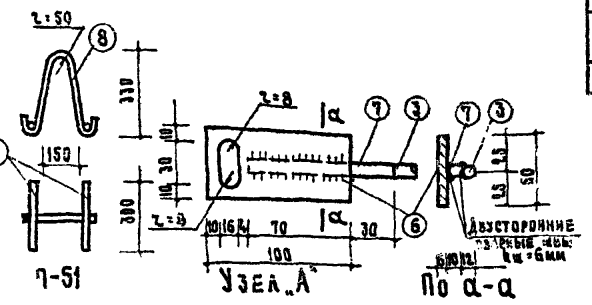


С-264



Вес поперечных стержней приварить к продольным стержням контактной точечной сваркой.

Схема объемного арматурного каркаса.



П-51

Спецификация стали

Арматурные элементы		NN поз.	Сечение мм	На 1 элемент			Вес стали, кг	
Марка	К-во шт			К-во шт	Длина 1 шт мм	Общая длина м	За элем.	Общий
С-263	1	1	⌀12 AII	4	2640	10.56	9.38	11.24
		2	⌀5 BI	22	550	12.10	1.86	
С-264	1	3	⌀12 AI	2	2720	5.44	4.83	8.56
		4	⌀5 BI	1	2640	2.64	0.41	
		5	⌀5 BI	22	630	13.86	2.13	
		6	−50×6	4	100	0.40	0.94	
		7	⌀10 AI	4	100	0.40	0.13	
П-51	2	8	⌀10 AI	1	860	0.86	0.53	1.80
		9	⌀10 AI	2	300	0.60	0.37	
						Итого		21.60

Выборка стали

Сечение мм	⌀12 AII	⌀12 AI	⌀10 AI, Вк<1 кг/см²	⌀5 BI	−50×6
Длина м	10.56	5.44	3.32	28.60	0.40
Вес кг	9.38	4.83	2.05	4.40	0.94
Нормативное сопротивление арматуры $R_a^н$ кг/см²	3000	2400		5500	2400
По ГОСТ на арматуры	5781-61			6727-53	103-57*

Примечания:

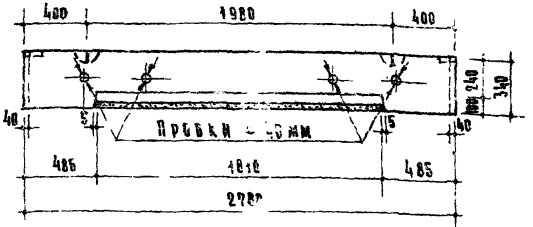
1. Детали армирования см. лист 21
2. Установка подъемных петель поз. ⑧ и ⑨ в проектное положение производится до сварки сеток С-263 и С-264 в пространственный каркас. Элемент поз. ⑧ приварить или привязать к поперечным стержням сетки С-263.
3. Указания по антикоррозийной защите закладных деталей ⑥ см. пояснительную записку.

ТК	Стеновые легкобетонные блоки	Серия ИИ-03-05	
1967	Перемычечный блок НМК-24-4. Арматурные элементы.	Альбом 91	Лист 16

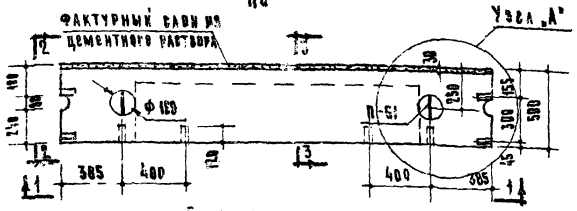
ЦНИИЭПжилища

Конструктивный отдела — Ю.Чумутов
Руководитель проекта — Б.Шаяхмат
Гл.инженер проекта — А.Локшин
Гл.архитектор проекта — П.Лукин
Ст.техник — Г.Бунг
Технолог — Ю.Кудрявцева
Гл.инженер — А.Жмуров

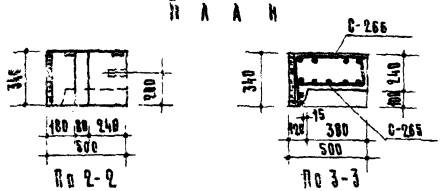
9873 21



По



План

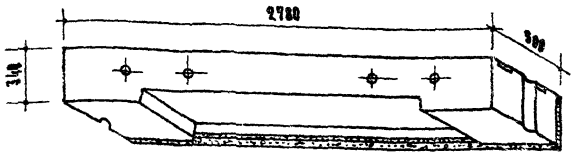


По 2-2 По 3-3

Расчетная схема



Нагрузки (включающие собственный вес перемычечного блока):
Расчетная нагрузка по несущей способности — 3160 кг/пм
Нормативная нагрузка — 2700 "
Нагрузки при расчете прогиба:
длительно действующая — 2090 "
кратковременно действующая — 810 "



Общий вид

Таблица показателей

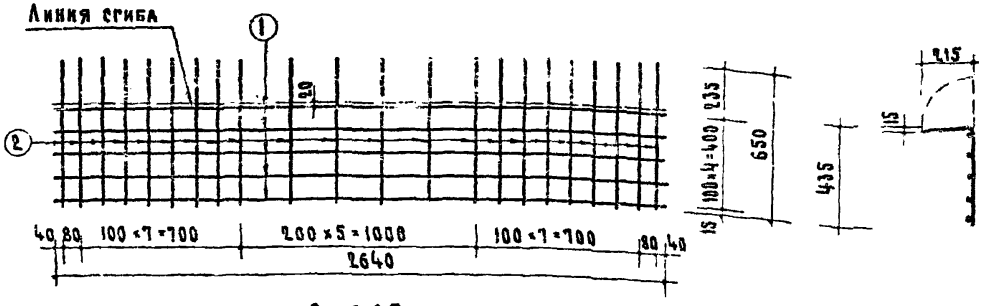
Толщина стены см	Объем $м^3$			Вес блока кг		Марка		Вес стали кг
	легкого бетона	фактурн. слоя	блока	объемный вес бетона 1400 кг/$м^3$	1600 кг/$м^3$	легкого бетона	фактурн. слоя	
59	0.370	0.033	0.403	584	658	100	150	22.30

Примечания:

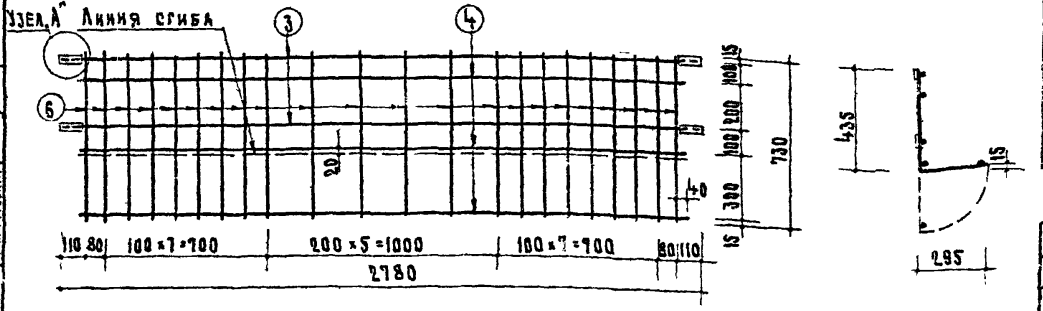
1. Арматурные элементы см. лист 18.
2. Узел „А" и детали армирования см. лист 21.
3. Объемный вес фактурного слоя (из цементного раствора) принят 2000 кг/$м^3$.
4. При отпуске изделия с завода прочность бетона и раствора должна соответствовать проектной марке.
5. Данные для проведения испытаний перемычечных блоков см. на листе 30.

ТК 1967	Стеновые легкобетонные блоки. Перемычечный блок НМК-24. Общий вид.	Серия НК-03-05	Альбом 91 / Лист 17

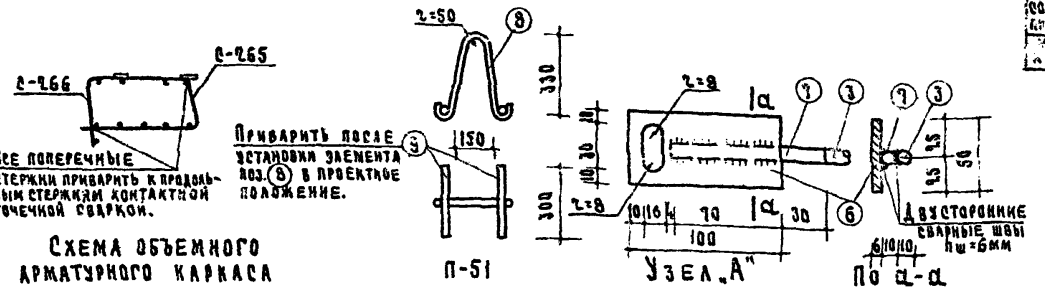
9873 22



С-265



С-266



Спецификация стали

Арматурные элементы		№ поз.	Сечение мм	На 1 элемент			Вес стали, кг	
Марка	К-во шт			К-во шт	Длина 1 шт мм	Общая длина м	На 1 элем.	Общий
С-265	1	1	⌀10 AII	5	2640	13.20	8.14	10.34
		2	⌀5 BI	22	650	14.30	2.20	
С-266	1	3	⌀10 AI	1	2720	5.44	3.36	10.16
		4	⌀8 AI	3	2640	7.92	3.13	
		5	⌀5 BI	22	730	16.06	2.48	
		6	−50×6	4	100	0.4	0.94	
		7	⌀10 AI	4	100	0.4	0.25	
П-51	2	8	⌀10 AI	1	850	0.86	0.53	1.80
		9	⌀10 AI	2	300	0.60	0.37	
						Итого		22.30

Выборка стали

Сечение мм.	⌀10 AII	⌀10 AI	⌀10 AI для сеток С-3 сп	⌀8 AI	⌀5 BI	−50×6
Длина м	13.20	5.84	2.92	7.92	30.36	0.40
Вес кг	8.14	3.61	1.80	3.13	4.68	0.94
Нормативное сопротивление арматуры $2\frac{кг}{см^2}$	3000	2400			5500	2400
По ГОСТ на арматуры	5781-61				6727-53	103-57*

Примечания:

1. Детали армирования см. лист 21.
2. Установка подъемных петель поз. 8 и 9 в проектное положение производится до сварки сеток С-265 и С-266 в пространственный каркас. Элемент поз. 8 приварить или привязать к поперечным стержням сетки С-265.
3. Указания по антикоррозийной защите закладных деталей 6 см. пояснительную записку.

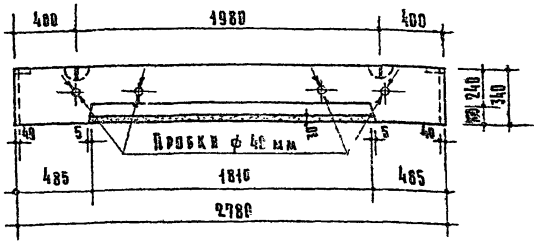
ТК	Стеновые легкобетонные блоки	Серия ИИ-03-05	
1967	Перемычечный блок НМК-24. Арматурные элементы.	Альбом 91	Лист 18

ЦНИЭПжилища

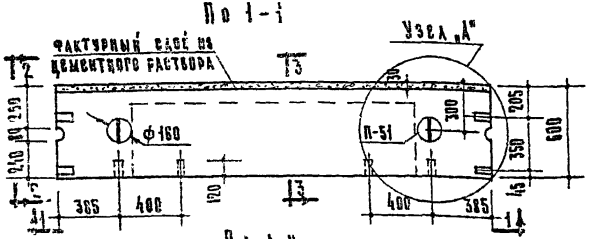
Рук. отдела конструкций А. Мкртумян; Гл. инженер отдела Б. Шаляпин; Гл. инженер проекта А. Лукин; Ст. инженер Е. Тер-Оганесов; Ст. техник Е. Тер-Оганесов; Технолог Г. Ивина

Согласовано: Н. Губерман, А. Крендель, А. Журов

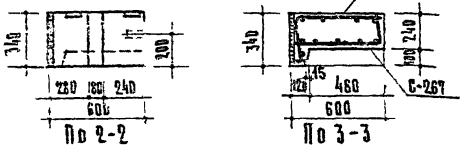
9873 23



По 1-1

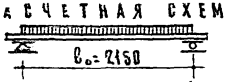


План



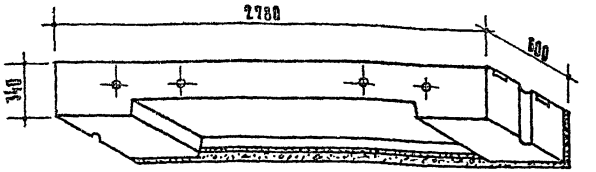
По 2-2 По 3-3

Расчетная схема



Нагрузки (включающие собственный вес перемычечного блока):

Расчетная нагрузка по несущей способности	— 3350 кг/п.м
Нормативная нагрузка	— 2870 "
Нагрузки при расчете прогиба:	
длительно действующая	— 2230 "
кратковременно действующая	— 640 "



Общий вид

Таблица показателей

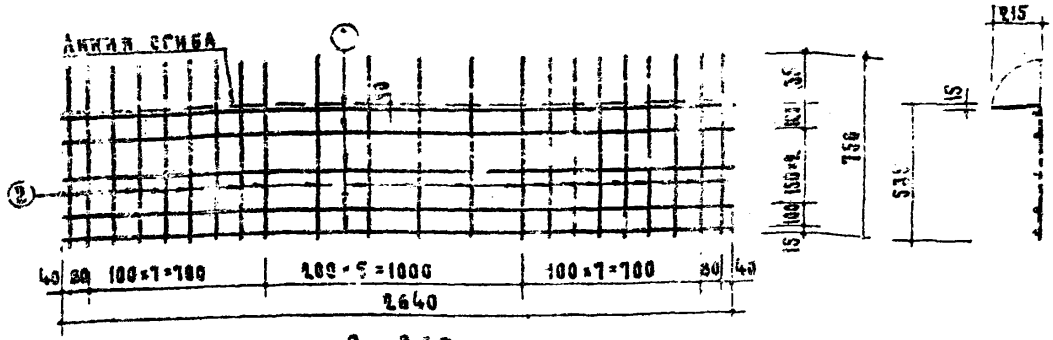
Толщина стены см	Объем $м^3$			Вес блока кг			Марка		Вес стали кг
	легкого бетона	фактурн. слоя	блока	Объемный вес бетона 1400 $кг/м^3$	1600 $кг/м^3$	1800 $кг/м^3$	легкого бетона	фактурн. слоя	
60	0.447	0.033	0.480	692	781	871	100	150	22.97

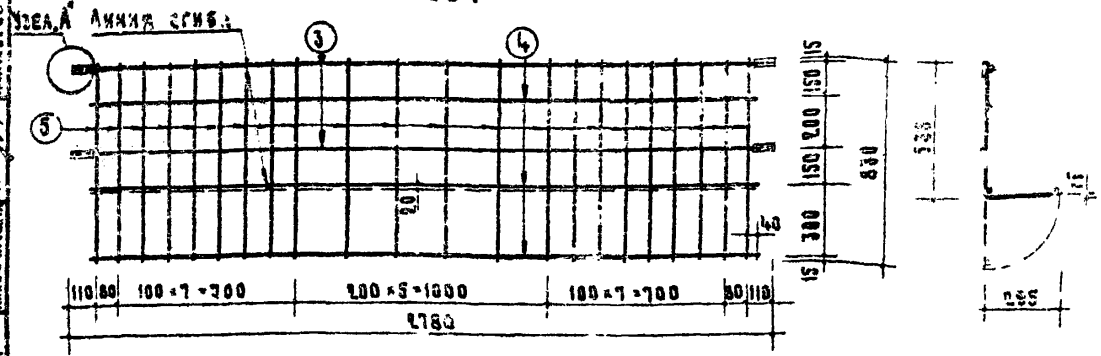
Примечания:

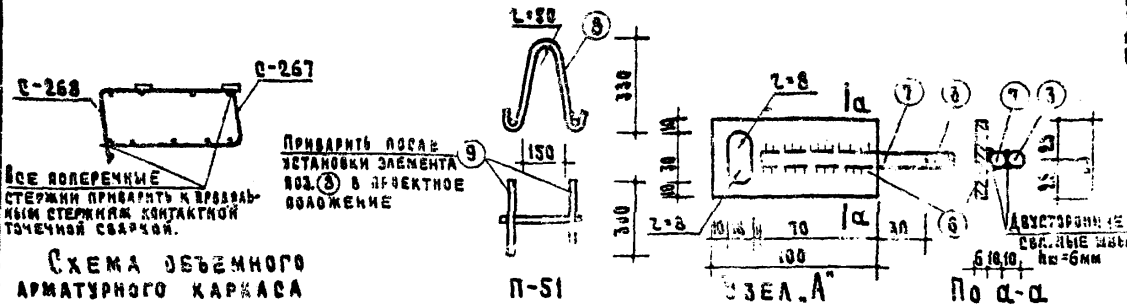
1. Арматурные элементы см. лист 20.
2. Узел „А" и детали армирования см. лист 21.
3. Объемный вес фактурного слоя (из цементного раствора) принят 2000 $кг/м^3$.
4. При отпуске изделия с завода прочность бетона и раствора должна соответствовать проектной марке.
5. Данные для проведения испытаний перемычечных блоков см. на листе 30.

ТК	Стеновые легкобетонные блоки	Серия	ИИ-03-05
1967	Перемычечный блок НМК-24-6. Общий вид.	Альбом 91	Лист 19

ЦНИИЭП жилища
Госгражданстроя
Отдел типового проектирования
Проектировщики: Н. Никитина, А. Кривова, Г. Гутцайт, Б. Шапиро, Н. Кулькин, Г. Сергеева, А. Жилуков, Н. Ковалева, Н. Никитина







Спецификация стали

Арматурные элементы		Поз.	Сечение мм	На элемент			Вес стали, кг	
Марка	К-во шт			К-во шт	Длина 1 шт мм	Общая длина м	На элем.	Общий
С-267	1	1	⌀10AII	5	2640	13.20	8.14	10.68
		2	⌀5BI	22	150	16.50	2.54	
С-268	1	3	⌀10AI	2	2720	5.44	3.36	10.49
		4	⌀8AI	3	2640	7.92	3.13	
		5	⌀5BI	22	330	18.26	2.81	
		6	-50×6	4	100	0.4	0.94	
		7	⌀10AI	4	100	0.4	0.25	
П-51	2	8	⌀10AI	1	860	0.86	0.53	1.80
		9	⌀10AI	2	308	0.6	0.37	
						Итого		22.97

Выборка стали

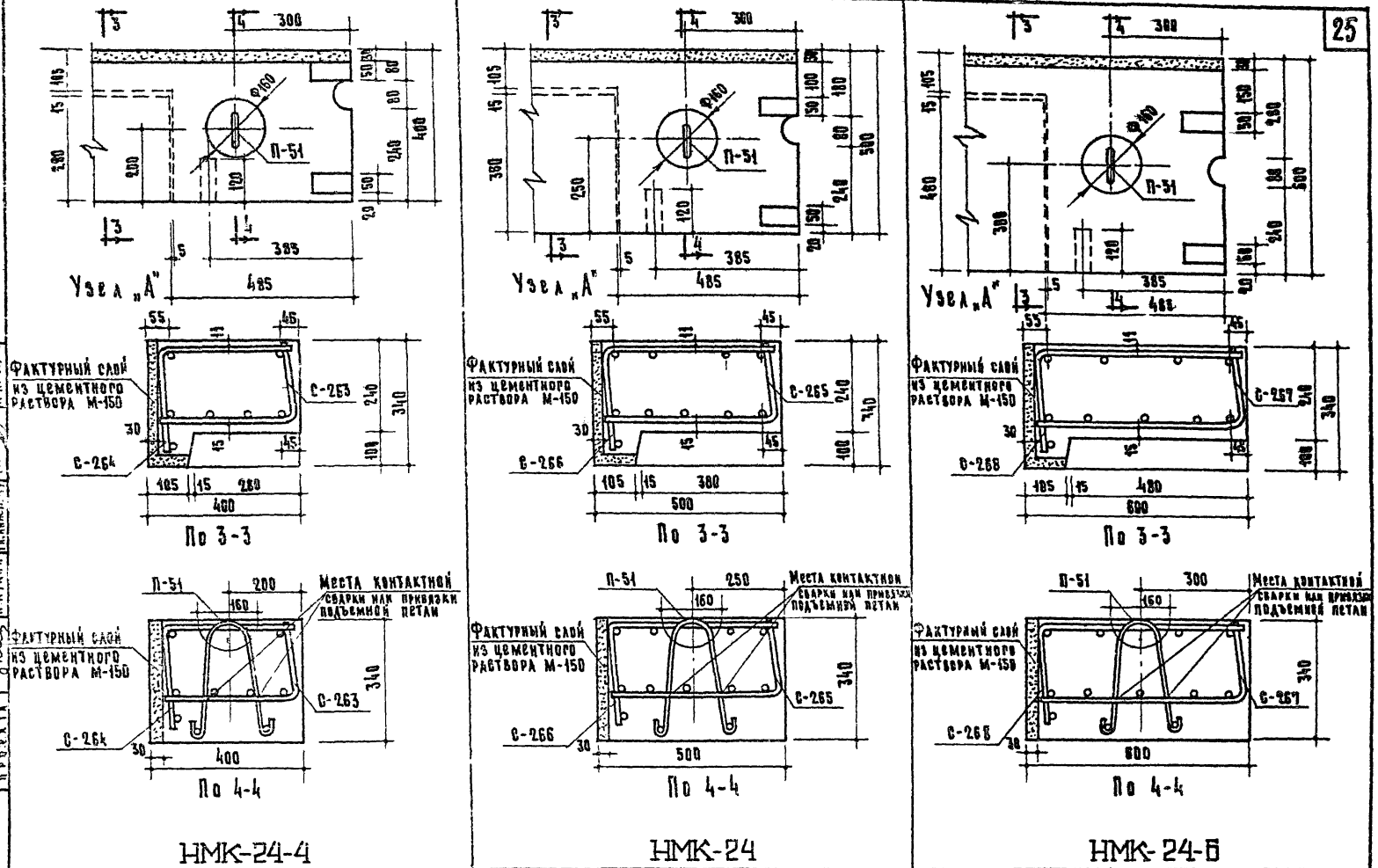
Сечение мм		⌀10AII	⌀10AI	⌀10AI, Вк с=3 см	⌀8AI	⌀5BI	-50×6
Длина	м	13.20	5.84	2.92	7.92	34.76	0.40
Вес	кг	8.14	3.61	1.80	3.13	5.35	0.94
Нормативное сопротивление арматуры Rа кг/см²		3000	2400			5500	2400
№ ГОСТа арматуры		5781-61			6727-53	103-57*	

Примечания:

1. Детали армирования см. лист 21
2. Установка подъемных петель поз. ③ и ⑤ в проектное положение производится до сварки сеток С-267 и С-268 в пространственный каркас. Элемент поз. ⑧ приварить или привязать к поперечным стержням сетки С-267.
3. Указания по антикоррозийной защите закладных деталей ⑥ см. пояснительную записку.

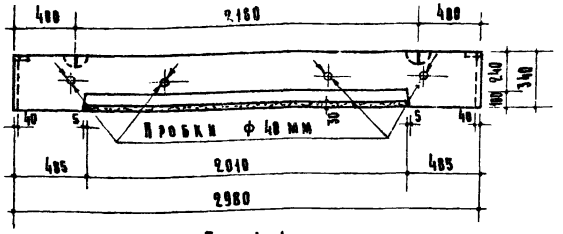
ЦНИИЭПжилища

ТК	Стеновые легкобетонные блоки		Серия ИИ-03-05
1967	Перемычечный блок НМК-24-6. Арматурные элементы.		Альбом	Лист 91	20

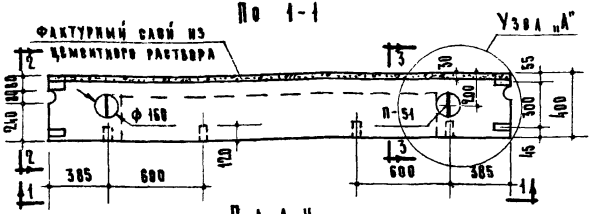


ЦНИИЭП жилища

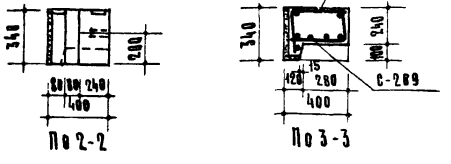
ТК	Стеновые легкобетонные блоки	Серия ИИ-03-05
1967	Перемычечные блоки НМК-24-4; НМК-24; НМК-24-Б. Узел „А" и детали армирования.	Альбом 91 / Лист 24



По 1-1

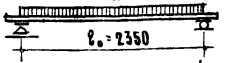


План



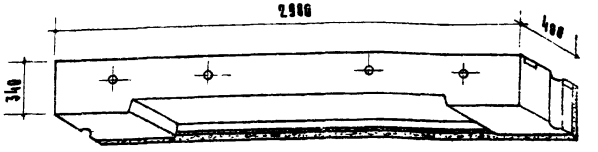
По 2-2 По 3-3

Расчетная схема



Нагрузки (включающие собственный вес перемычечного блока):

Расчетная нагрузка по несущей способности	—3100 кг/пм
Нормативная нагрузка	—2650 "
Нагрузки при расчете, прогиба:	
длительно действующая	—2040 "
кратковременно действующая	— 610 "



Общий вид

Таблица показателей

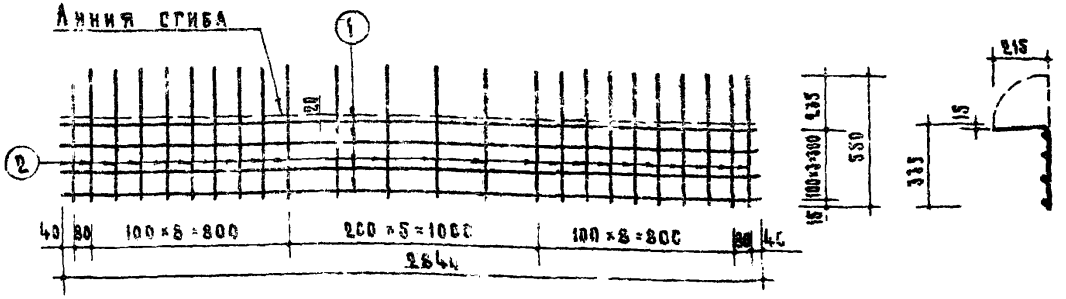
Толщина стены см	Объем м³ бетона	Объем м³ фактурн. слоя	Объем м³ блока	Вес блока кг объемный вес бетона 1400 кг/м³	Марка легкого бетона и фактурн. слоя	Вес стали кг
40	0.343	0.035	0.348	510	150	24.95

Примечания:

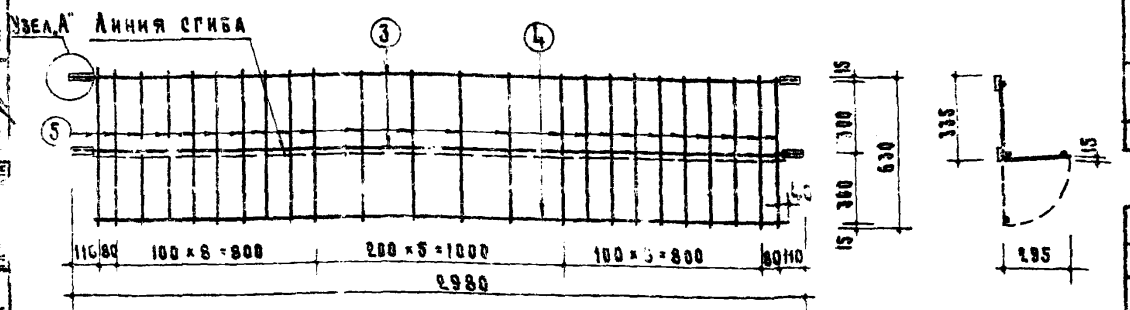
1. Арматурные элементы см. лист 23.
2. Узел „А" и детали армирования см. лист 28.
3. Объемный вес фактурного слоя (из цементного раствора) принят 2000 кг/м³.
4. При отпуске изделия с завода прочность бетона и раствора должна соответствовать проектной марке.
5. Данные для проведения испытаний перемычечных блоков см. на листе 30.

ТК	Стеновые легкобетонные блоки	Серия ИИ-03-05
1967	Перемычечный блок НМК-64-4. Общий вид.	Альбом 91, Лист 22

ЦНИИЭП жилища
Зам. директора Г.А. Крылова
Рук. отдела Р.А. Никитина
Рук. группы Л.А. Лукина
Ст. техник Н.А. Кочнева
Рук. отдела Р.А. Никитина
Рук. проекта Р.А. Никитина
Гл. инженер проекта Л.А. Жигунов
Гл. архитектор проекта Л.А. Жигунов
Гл. конструктор проекта Л.А. Жигунов
Гл. специалист Л.А. Жигунов
Гл. инженер



С-269



С-270

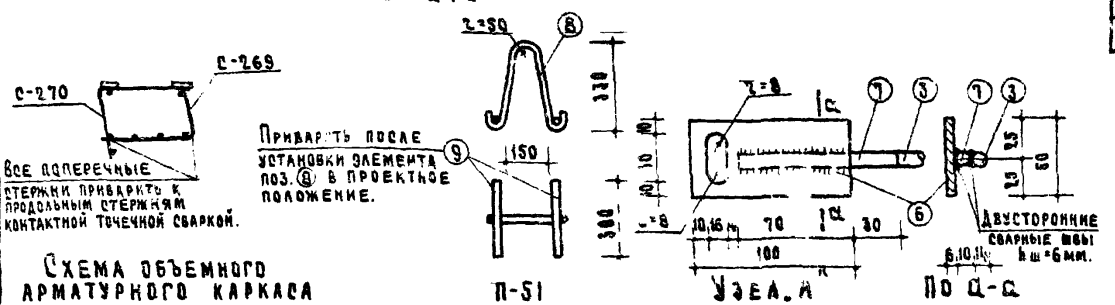


Схема объемного арматурного каркаса

Спецификация стали

Арматурные элементы		№ поз.	Сечение мм.	На 1 элемент			Вес стали, кг	
Марка	К-во шт.			К-во шт.	Длина 1 шт. мм	Общая длина м	на 1 элем.	Общий
С-269	1	1	ф12 AI	4	2.840	11.36	10.09	12.12
		2	ф5 BI	24	550	13.20	2.03	
С-270	1	3	ф14 AI	2	2.920	5.84	7.07	11.03
		4	ф5 BI	1	2.840	2.84	0.44	
		5	ф5 BI	24	630	15.12	2.33	
		6	-50×6	4	100	0.40	0.94	
		7	ф10 AI	4	100	0.40	0.25	
П-51	2	8	ф10 AI	1	860	0.86	0.53	1.80
		9	ф10 AI	2	300	0.60	0.37	
						Итого		24.95

Выборка стали

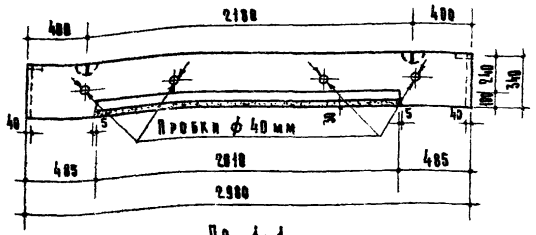
Сечение мм	ф12 AII	ф14 AI	ф10 AI, AIIIкл.Вр-I	ф5 BI	-50×6
Длина м	11.36	5.84	3.32	31.16	0.40
Вес кг	10.09	7.07	2.05	4.80	0.94
Нормативное сопротивление арматуры кг/см²	3800	2400		5500	2400
Марка арматуры	5781-61			6727-53	103-57*

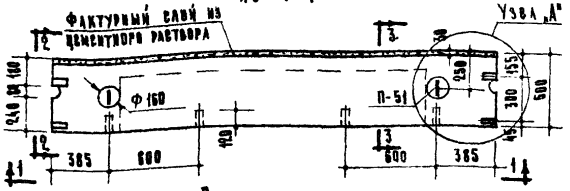
Примечания:

1. Детали армирования см. лист 28.
2. Установка подъемных петель поз. 5 и 9 в проектное положение производится до сварки сеток С-269 и С-270 в пространственный каркас. Элемент поз. 8 приварить или привязать к поперечным стержням сетки С-269.
3. Указания по антикоррозийной защите закладных деталей 6 см. пояснительную записку.

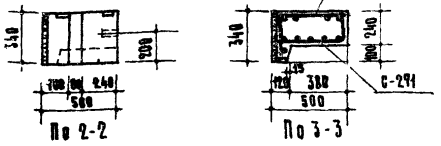
ЦНИИЭП жилища — Отдела-разработчика проекта: Гл. инженер проекта Б. Шалыгин; Гл. архитектор проекта А. Лукашин; Гл. конструктор проекта А. Лагин; Нач. сектора Ю. Кравченко; Согласовано: Гл. инженер Н. Жигарев

ТК	Стеновые легкобетонные блоки	Серия ИИ-03-05
1967	Перемычечный блок НМК-64-4. Арматурные элементы.	Альбом 91 / Лист 23





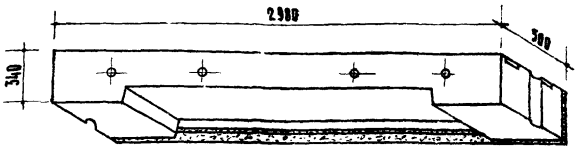
План



Расчетная схема



Нагрузки (включающие собственный вес перемычечного блока):
Расчетная нагрузка по несущей способности — 3160 кг/пм
Нормативная нагрузка — 2900 "
Нагрузки при расчете прогиба:
Длительно действующая — 2090 "
Кратковременно действующая — 610 "



Общий вид

Таблица показателей

Толщина стены см	Объем м³			Вес блока кг		Марка легкого бетона и фактурн. слоя	Вес стали кг
	легкого бетона	фактурн. слоя	блока	Объемный вес бетона 1400 кг/м³	Объемный вес бетона 1600 кг/м³		
50	0.394	0.035	0.429	620	700	150	24,58

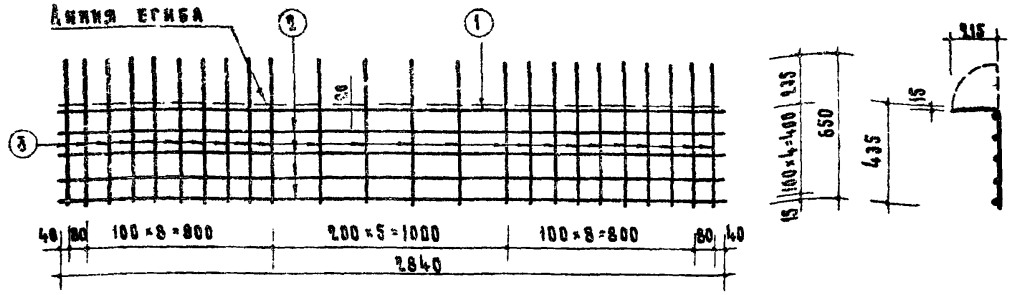
Примечания:

1. Арматурные элементы см. лист 25.
2. Узел „А" и детали армирования см. лист 28.
3. Объемный вес фактурного слоя (из цементного раствора) принят 2000 кг/м³.
4. При отпуске изделия с завода прочность бетона и раствора должна соответствовать проектной марке.
5. Данные для проведения испытаний перемычечных блоков см. на листе 30.

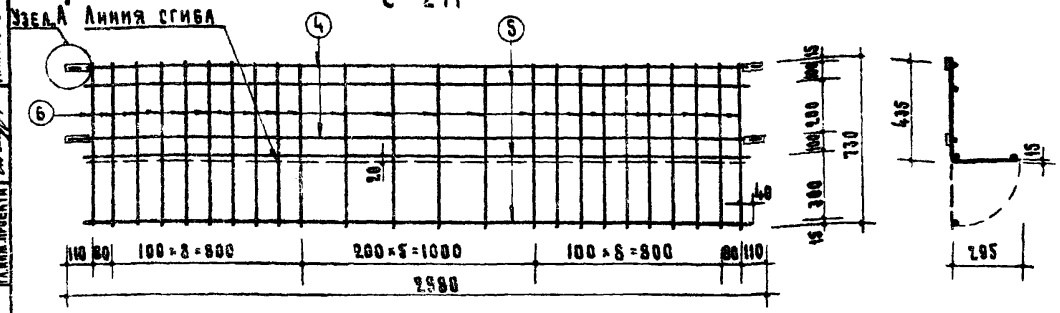
ТК 1967	Стеновые легкобетонные блоки Перемычечный блок НМК-64. Общий вид.	Серия ИИ-03-05 Альбом 91 Лист 24

ЦНИИЭП жилища

9873 29



С-271



С-272

Спецификация стали

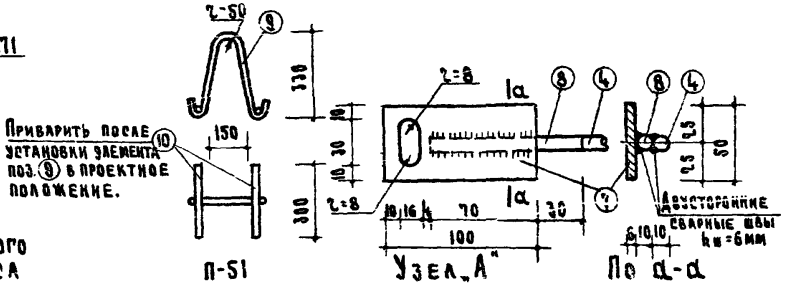
Арматурные элементы		Мн поз.	Сечение мм	На 1 элемент			Вес стали, кг	
Марка	К-во шт			К-во шт	Длина 1 шт. мм	Общая длина м	На 1 элем.	Общий
С-271	1	1	⌀12 AII	1	2840	2.84	2.52	11.93
		2	⌀10 AII	4	2840	11.36	7.01	
		3	⌀5 BI	24	650	15.60	2.40	
С-272	1	4	⌀10 AI	2	2920	5.84	3.60	10.85
		5	⌀8 AI	3	2840	8.52	3.36	
		6	⌀5 BI	24	730	17.52	2.70	
		7	−50×6	4	100	0.40	0.24	
		8	⌀10 AI	4	100	0.40	0.23	
П-51	2	9	⌀10 AI	1	860	0.86	0.53	1.80
		10	⌀10 AI	2	300	0.60	0.37	
						Итого		24.58

Выборка стали

Сечение мм	⌀12 AII	⌀10 AII	⌀10 AI	⌀10 AI, вм с ⌀8	⌀8 AI	⌀5 BI	−50×6
Длина м	2.84	11.36	6.24	2.92	8.52	33.12	0.40
Вес кг	2.52	7.01	3.85	1.80	3.36	5.19	0.24
Нормативное сопротивление арматуры R_a, кг/см²	3800		2400			5500	2400
№ ГОСТ, ТУ арматуры	5781-61					6727-53	103-57*



Схема объемного арматурного каркаса



Примечания:

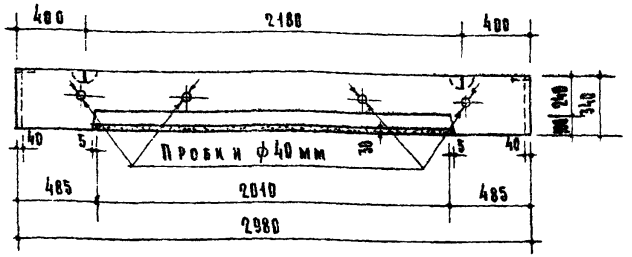
1. Детали армирования см. лист 28.
2. Установка подъемных петель поз. ⑨ и ⑩ в проектное положение производится до сварки сеток С-271 и С-272 в пространственный каркас. Элемент поз ⑨ приварить или привязать к поперечным стержням сетки С-271.
3. Указания по антикоррозийной защите закладных деталей ⑦ см. пояснительную записку.

ТК	Стеновые легкобетонные блоки		Серия ИИ-03-05
1967	Перемычечный блок НМК-64. Арматурные элементы.	Альбом 91	Лист 25

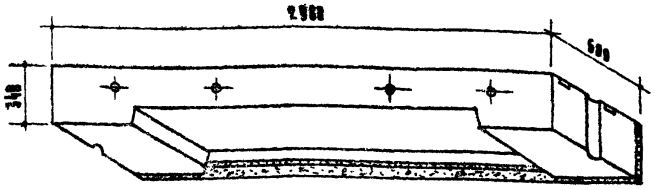
ЦНИИЭП жилища

Гл. инженер проекта — Гл. инженер проекта — Руководитель группы — Н.Контролер — Гл. специалист — Н.Якимов — Согласовано: — Технолог — Н.Лукина — Н.Локшин — Н.Лукина

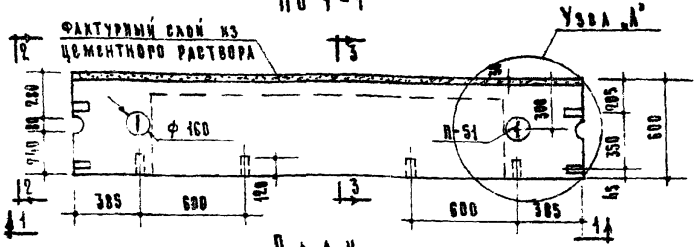
9873 30



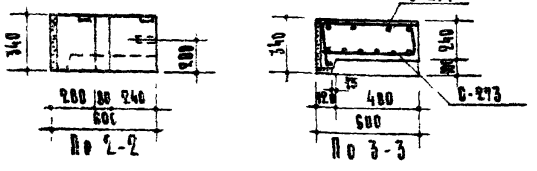
По 1-1



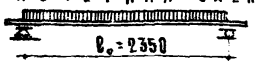
Общий вид



План



Расчетная схема



Нагрузки (включающие собственный вес перемычечного блока):
Расчетная нагрузка по несущей способности — 3350 кг/м
Нормативная нагрузка — 2870
Нагрузки при расчете прогиба:
длительно действующая — 2230
кратковременно действующая — 640

Таблица показателей

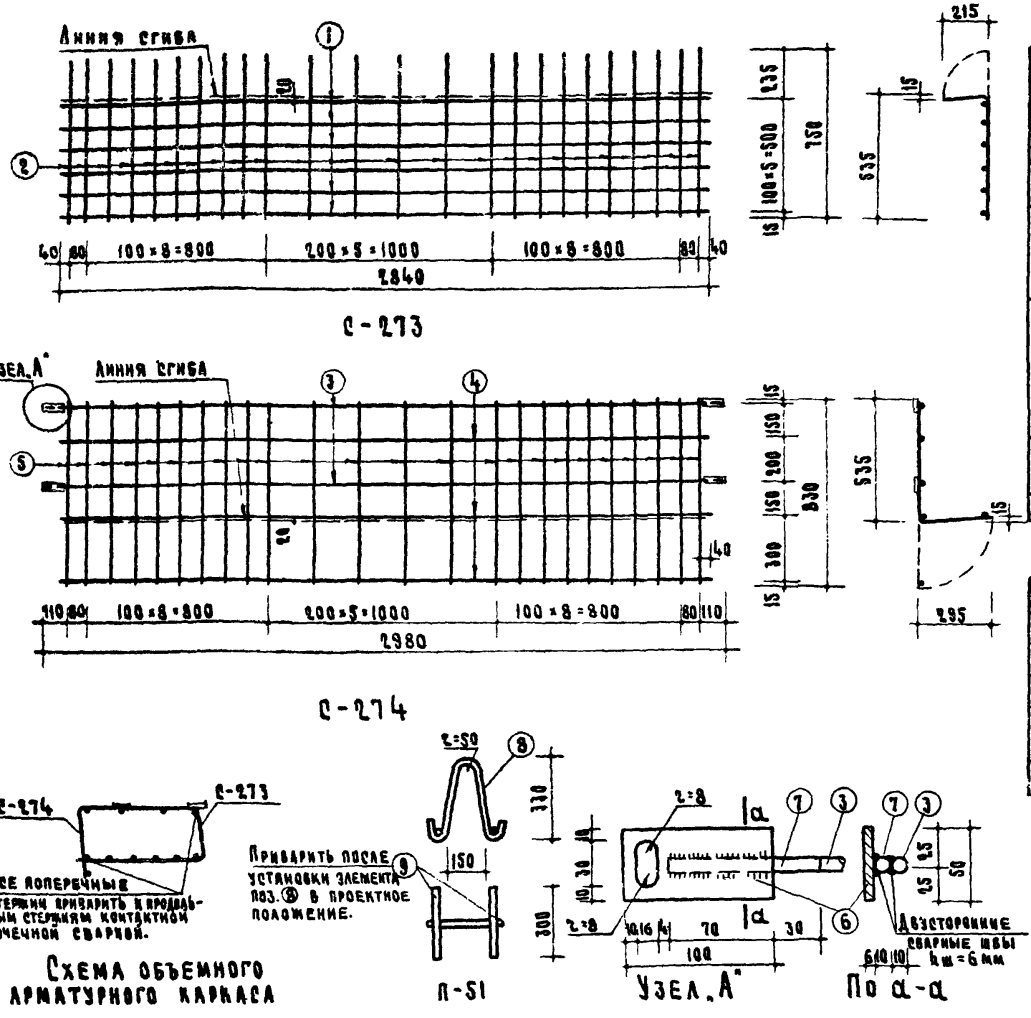
Толщина стены см	Объем м³			Вес блока кг			Марка легкого бетона и фактурн. слоя	Вес стали кг
	легкого бетона	фактурн. слоя	блока	объемный вес бетона 1400 кг/м³	1600 кг/м³	1800 кг/м³		
60	0.496	0.035	0.541	736	830	926	150	26.29

Примечания:

1. Арматурные элементы см. лист 27.
2. Узел „А" и детали армирования см. лист 28.
3. Объемный вес фактурного слоя (из цементного раствора) принят 2000 кг/м³.
4. При отпуске изделия с завода прочность бетона и раствора должна соответствовать проектной марке.
5. Данные для проведения испытаний перемычечных блоков см. на листе 30.

ТК	Стеновые легкобетонные блоки	Серия	ИИ-03-05
1967	Перемычечный блок НМК-64-6. Общий вид.	Альбом	31
		Лист	26

ЦНИИЭП жилища
Госстрой СССР
Госкомитет по делам строительства
Госгражданстроя
Согласовано
Отдел №10
Гл. инженер проекта А. Никитина
Гл. инженер отдела А. Крылова
Гл. архитектор проекта А. Кучина
Гл. конструктор проекта А. Шапкина
Ст. техник А. Еремина
Ст. техник Т. Ганина
Ст. техник Г. Ганина
Ст. техник Г. Ганина
Ст. техник Г



Спецификация стали

Арматурные элементы: Марка	К-во шт	Нн поз.	Сечение мм	На 1 элемент: К-во шт	Длина 1 шт мм.	Общая длина м	Вес стали, кг: На 1 элем.	Общий
С-273	1	1	⌀10АII	6	2840	17.04	10.50	13.27
		2	⌀5ВI	24	750	18.00	2.77	
С-274	1	3	⌀10АI	2	2920	5.84	3.60	11.22
		4	⌀8АI	3	2840	8.52	3.36	
		5	⌀5ВI	24	830	19.92	3.07	
		6	-50×6	4	100	0.40	0.94	
		7	⌀10АI	4	100	0.40	0.25	
П-51	2	8	⌀10АI	1	860	0.86	0.53	1.80
		9	⌀10АI	2	300	0.6	0.37	
							Итого	26.29

Выборка стали

Сечение мм	⌀10АII	⌀10АI	⌀10АI, вк ст.3 сп	⌀8АI	⌀5ВI	-50×6
Длина м	17.04	6.24	2.92	8.52	37.92	0.40
Вес кг	10.50	3.85	1.80	3.36	5.84	0.94
Нормативное сопротивление арматуры $R_a^н$ кг/см²	3000	2400			5500	2400
№ ГОСТ. А арматуры	5781-61				6727-53	103-57*

Примечания:

1. Детали армирования см. лист 28
2. Установка подъемных петель поз. ⑧ и ⑨ в проектное положение производится до сварки сеток С-273 и С-274 в пространственный каркас. Элемент поз. ⑧ приварить или привязать к поперечным стержням сетки С-273.
3. Указания по антикоррозийной защите закладных деталей ⑥ см. пояснительную записку.

ТК	Стеновые легкобетонные блоки	Серия ИИ-03-05
1967	Перемычечный блок НМК-64-6. Арматурные элементы.	Альбом 91, Лист 27

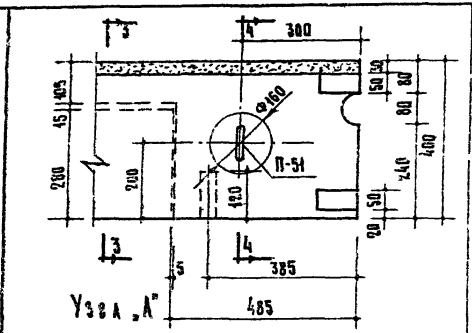
9873 32

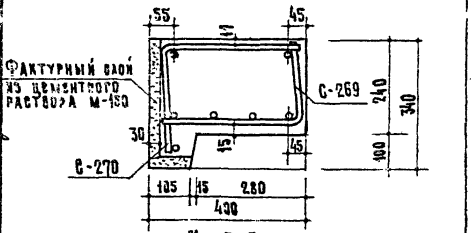
ЦНИИЭПжилища

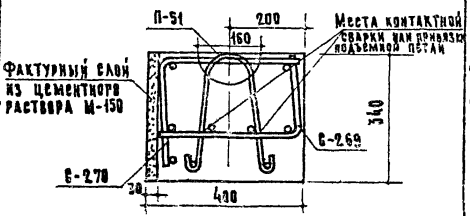
Д. Мкртумян, Б. Шаяпин, А. Авкшин, П. Аукин, Ст. инженер, Ст. техник, Т. технолог, Гл. инж. проекта, В. Гиберман, Д. Крейденко, Д. Жмуров

Согласовано:

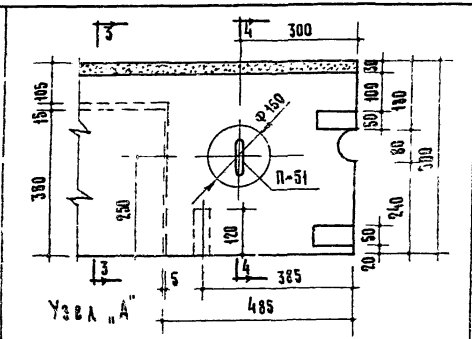
Рук. отдела конструкций, Гл. инженер отдела, Гл. инженер проекта, Гл. инженер проекта

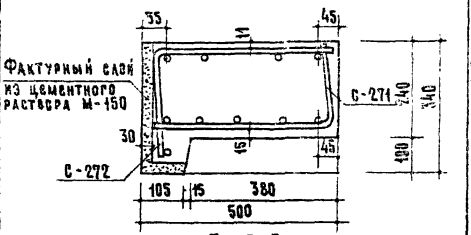


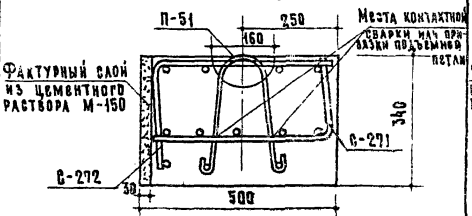




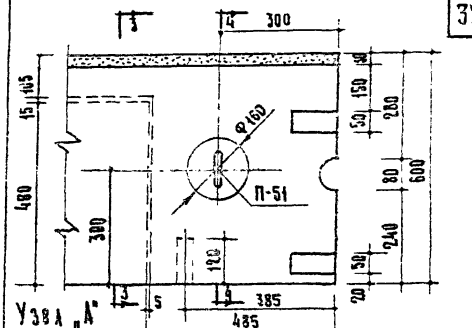
НМК-64-4

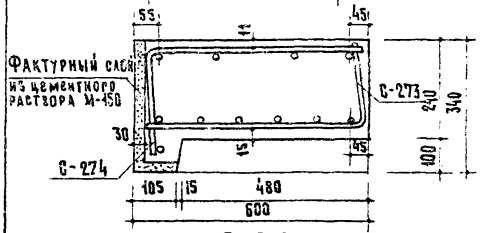


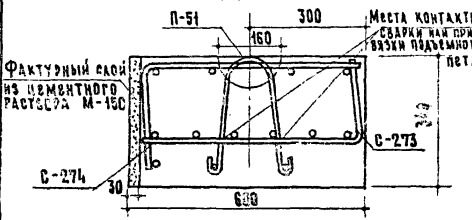




НМК-64







НМК-64-6

ЦНИИЭП жилища

ТК	Стеновые легкобетонные блоки	Серия ИИ-03-05
1967	Перемычечные блоки НМК-64-4; НМК-64; НМК-64-6. Узел „А" и детали армирования.	Альбом 91 / Лист 28

9873 33

Марка перемычечного блока	Схема опирания и загружения перемычечных блоков при испытании		Проверка прочности. Вид разрушения: Текучесть продольной растянутой арматуры. Раздробление бетона сжатой зоны, одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры.			Разрыв продольной арматуры. Раздробление бетона сжатой зоны как разрушение по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арматурой. Выдергивание арматуры и раскол бетона торцов			Проверка жесткости и ширины раскрытия трещин			
	l_0	a	q полн.-суммарная контрольная разрушающая нагрузка включающая собственный вес перемычечного блока	q доп.-дополнит. прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса перемычечного блока	Максимальное допускаемое отклонение действительной разрушающей нагрузки от контрольной	q полн.-суммарная контрольная разрушающая нагрузка включающая собственный вес перемычечного блока	q доп.-дополн. прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса перемычечного блока	Максимальное допускаемое отклонение действительной разрушающей нагрузки от контрольной	q доп.-дополнит. прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса перемычечного блока	f к контрольн. прогиб от контрольной нагрузки	Максим. допуск. отклонение замеренного прогиба от контроль.	Контр. ширина раскрытия трещин
	мм	мм	кг/п.м	кг/пм	кг/пм	кг/пм	кг/пм	кг/пм	кг/п.м.	мм	мм	мм
НМК-21-4	1750	315	4350	4180	650	4960	4790	740	2490	2.4	0.7 (0.5)	0.2
НМК-21	1750		4430	4260	670	5060	4850	760	2490	2.1	0.6 (0.4)	
НМК-21-6	1750		4700	4450	700	5360	5110	810	2620	1.6	0.5 (0.3)	
НМК-22-4	2550		4350	4180	650	4960	4790	740	2490	5.1	0.8 (0.5)	
НМК-22	2550		4430	4260	670	5060	4850	760	2490	4.8	0.7 (0.5)	
НМК-22-6	2550		4700	4450	700	5360	5110	810	2620	4.7	0.7 (0.5)	

Примечания:
1. Испытания перемычечных блоков производить в соответствии с Гост 8829-66
2. Контрольные нагрузки включают вес загрузочных устройств.
3. Если разрушение произошло при нагрузках меньше контрольных и отклонения их не превосходят указанные максимальные величины, требуется повторное испытание (см. п. 3.2.2. Гост 8829-66).
4. В скобках приведены значения отклонений замеренного прогиба от контрольного, при которых требуется повторное испытание (см. п. 3.3.1 и 3.3.2 Гост 8829-66).

ЦНИИЭП жилища

ТК	Стеновые легкобетонные блоки		Серия ИИ-03-05
1967	Перемычечные блоки Схема опирания и загружения перемычечных блоков. Контрольные нагрузки.	Альбом 91	Лист 29

9873 34

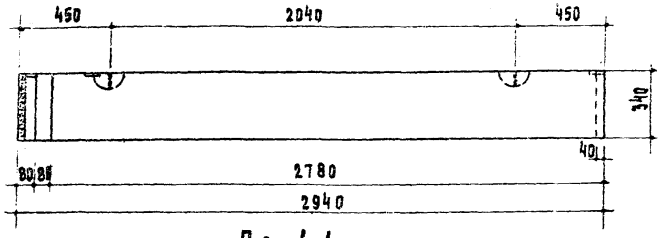
Марка перемычечного блока	Схема опирания и загружения перемычечных блоков при испытании		Проверка прочности. Вид разрушения: Текучесть продольной растянутой арматуры. Раздробление бетона сжатой зоны, одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры.			Разрыв продольной арматуры. Раздробление бетона сжатой зоны или разрушение по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арматуры. Выдергивание арматуры и раскол бетона торцов.			Проверка жесткости и ширина раскрытия трещин			
	l_0	α	$q_{полн.}$ – суммарная контрольная разрушающая нагрузка, включающая собственный вес перемычечного блока	$q_{доп.}$ – дополнительная прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса перемычечного блока	Максимальное допускаемое отклонение действительной разрушающей нагрузки от контрольной	$q_{полн.}$ – суммарная контрольная разрушающая нагрузка, включающая собственный вес перемычечного блока	$q_{доп.}$ – дополнительная прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса перемычечного блока	Максимальное допускаемое отклонение действительной разрушающей нагрузки от контрольной	$q_{доп.}$ – дополнительная прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса перемычечного блока	$f_к$ прогиб от контрольной нагрузки	Максимальное допускаемое отклонение замеренного прогиба от контрольного	Контрольная ширина раскрытия трещин
	мм	мм	кг/пм	кг/пм	кг/пм	кг/пм	кг/пм	кг/пм	кг/пм	мм	мм	мм
НМК-24-4	2150	315	4350	4180	650	4960	4790	740	2490	3.7	0.6 (0.4)	0.2
НМК-24	2150		4430	4220	670	5060	4850	760	2490	3.7	0.6 (0.4)	
НМК-24-6	2150		4700	4450	700	5360	5110	810	2620	3.6	0.6 (0.4)	
НМК-64-4	2350		4350	4180	650	4960	4790	740	2490	4.3	0.7 (0.4)	
НМК-64	2350		4430	4220	670	5060	4850	760	2490	4.0	0.6 (0.4)	
НМК-64-6	2350		4700	4450	700	5360	5110	810	2620	3.5	1.1 (0.7)	

Примечания:
1. Испытания перемычечных блоков производить в соответствии с Гост 8829-66
2. Контрольные нагрузки включают вес загрузочных устройств.
3. Если разрушение произошло при нагрузках меньше контрольных и отклонения их не превосходят указанные максимальные величины, требуется повторное испытание (см. п. 3.2.2. Гост 8829-66).
4. В скобках приведены значения отклонений замеренного прогиба от контрольного, при которых требуется повторное испытание (см. п. 3.3.1 и 3.3.2 Гост 8829-66).

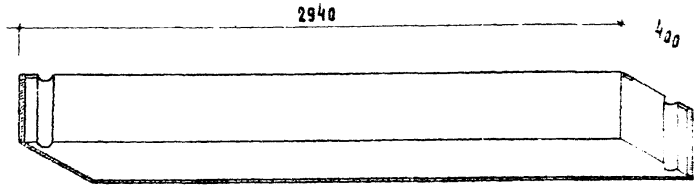
ГИП А. Аскинин
Гл. инженер проекта А. Криппа
Нач. отдела проекта Л. Лукин

ТК	Стеновые легкобетонные блоки	Серия ИИ-03-05	
1967	Перемычечные блоки. Схема опирания и загружения перемычечных блоков. Контрольные нагрузки.	Альбом 91	Лист 30

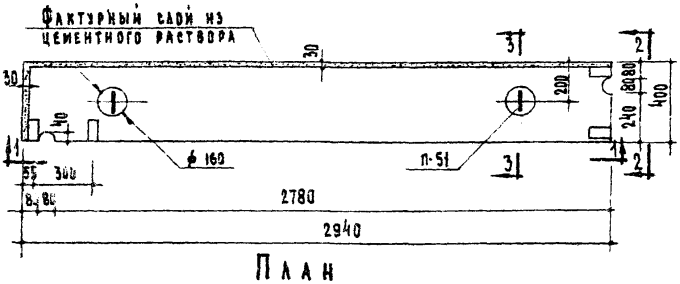
9873 35



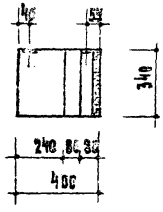
По 1-1



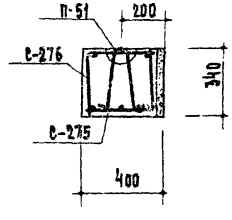
Общий вид



План



По 2-2



По 3-3

Таблица показателей							
Толщина стены см	Объем м³			Вес блока кг	Марка		Вес стали кг
	Легкого бетона	Фактурн. слоя	Блока	Объемный вес бетона 1400 кг/м³	Легкого бетона	Фактурн. слоя	
40	0,362	0,034	0,396	575	75	150	13.18

Примечания:

1. Арматурные элементы см. лист 32.
2. Объемный вес фактурного слоя (из цементного раствора) принят 2000 кг/м³.
3. При отпуске изделия с завода прочность бетона и раствора должна соответствовать проектной марке.

ТК	Стеновые легкобетонные блоки	Серия ИИ-03-05	
1967	Поясной блок НМК-33-4п. Общий вид.	Альбом 91	Лист 31

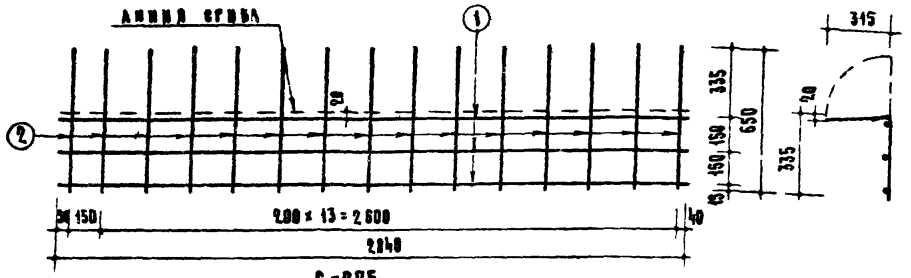
9873 36

Согласовано: Отдел № 10 — Гл. инженер отдела, Гл. инженер проекта, Гл. инженер проекта — А. Самойлов, М. Никитина

Гл. инженер — В. Губерман; Ст. инженер — А. Кондеико; Ст. техник — Ст. инженер; Ст. инженер — А. Мартуман; Б. Шаляпин; А. Лопшин; П. Лукин; Согласовано: Гл. инж. пр. — А. Муров

Гл. инженер — А. Крипп

ЦНИИЭП Жилища

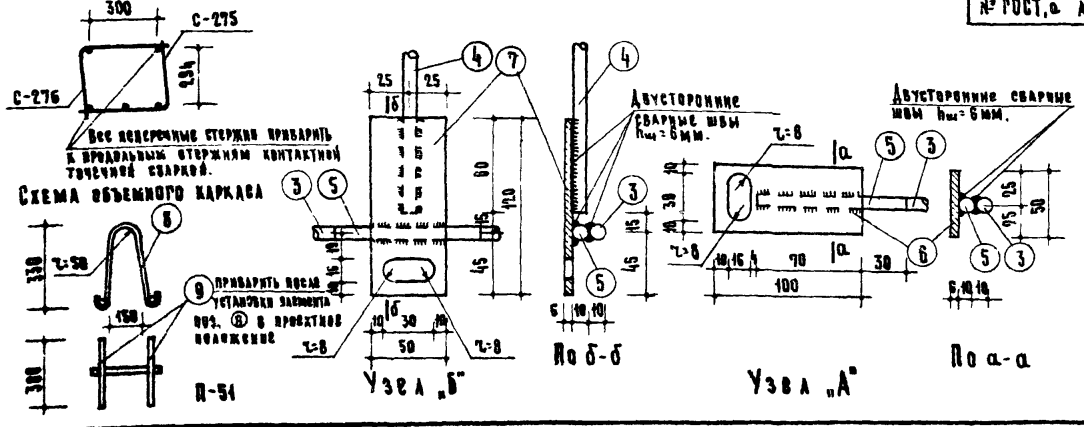


Спецификация стали

Арматурные элементы		№ поз.	Сечение мм	На 1 элемент			Вес стали, кг	
Марка	К-во шт.			К-во шт	Длина мм	Общая длина	На 1 элемент	Общий
С-275	1	1	⌀8 AI	3	2840	8.52	3.37	4.87
		2	⌀5 BI	15	650	9.75	1.50	
С-276	1	3	⌀10 AI	2	2880	5.76	3.55	6.54
		2	⌀5 BI	13	650	8.45	1.30	
		4	⌀10 AI	2	300	0.60	0.37	
		5	⌀10 AI	4	100	0.40	0.25	
		6	-50×6	2	100	0.28	0.47	
		7	-50×6	2	120	0.24	0.57	
П-54	2	8	⌀10 AI	1	860	0.86	0.53	1.80
		9	⌀10 AI	2	300	0.60	0.37	
							Итого	13.18

Выборка стали

Сечение мм	⌀10 AI	⌀10 AI, АКт. 3кп	⌀8 AI	⌀5 BI	-50×6
Длина м	6.76	2.92	8.52	18.20	0.44
Вес кг	4.17	1.80	3.37	2.80	1.04
Нормативное сопротивление арматуры R_s^n кг/см²	2400			5500	2400
№ ГОСТ, о арматуры	5781-61			6727-53	103-57*



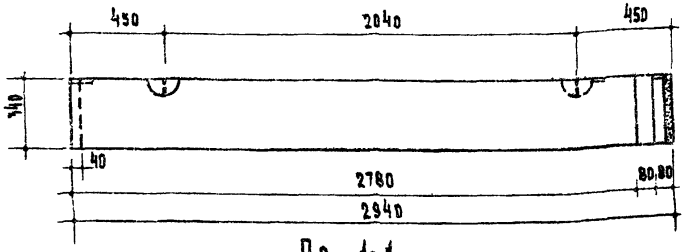
Примечания:

1. Установка подъемных петель П-54 в проектное положение производится до сварки сеток С-275 и С-276 в пространственный каркас. Элементы поз. ⑨ приварить или привязать к поперечным стержням сетки С-275.
2. Указания по антикоррозийной защите закладных деталей ⑥ и ⑦ см. пояснительную записку.

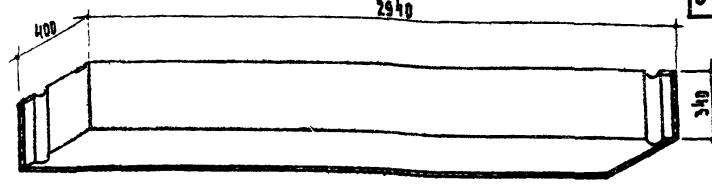
ЦНИИЭП жилища

ТК 1967	Стеновые легкобетонные блоки. Поясной блок НМК-33-4п. Арматурные элементы.	Серия ИИ-03-05	Альбом 91 / Лист 32

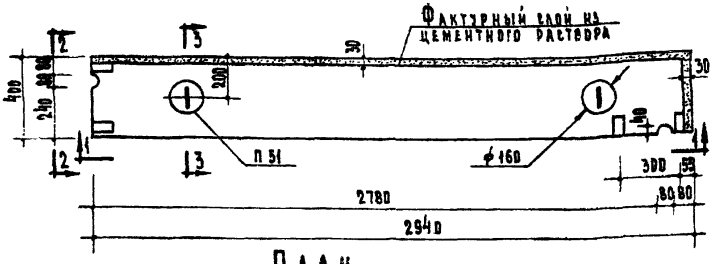
9873 37



По 1-1

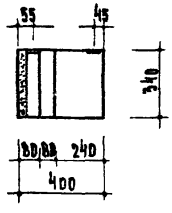


Общий вид

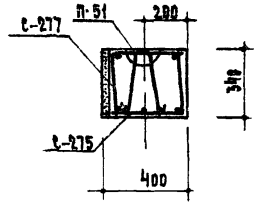


План

Толщина стены см	Объем м³			Вес блока кг	Марка		Вес стали кг
	Легкого бетона	Фактурн. слоя	блока	Объемный вес бетона 1400 кг/м³	Легкого бетона	Фактурн. слоя	
40	0,362	0,034	0,396	575	75	150	13.18



По 2-2



По 3-3

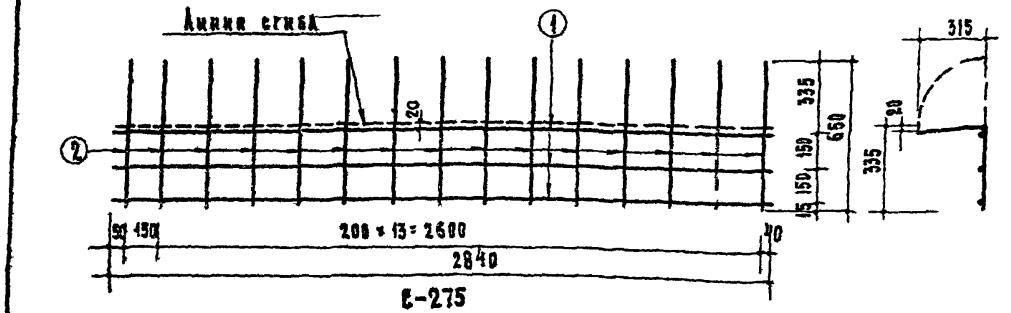
Примечания.

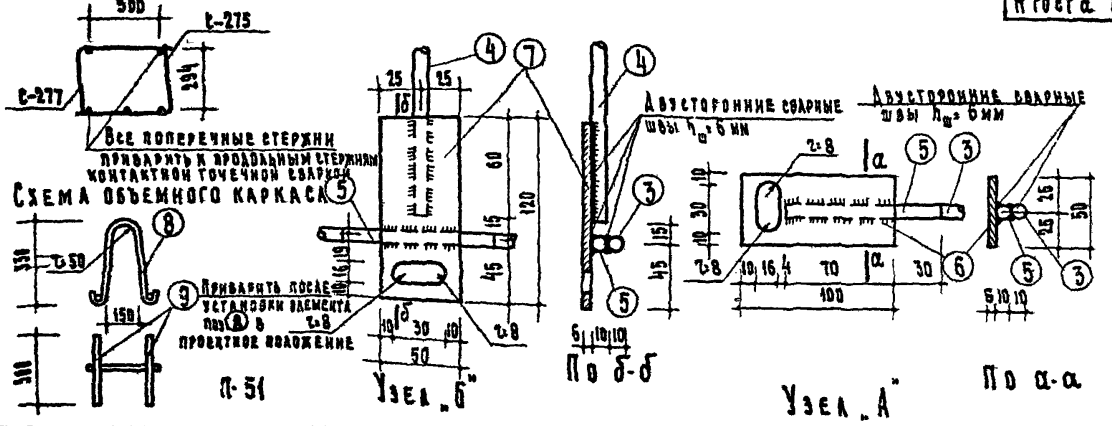
1. Арматурные элементы см. Лист 34.
2. Объемный вес фактурного слоя (из цементного раствора) принят 2000 кг/м³
3. При отпуске изделия с завода прочность бетона и раствора должна соответствовать проектной марке.

ТК	Стеновые легкобетонные блоки	Серия ИИ-83-05
1967	Поясной блок НМК-33-4л. Общий вид.	Альбом 91 / Лист 33

ЦНИИЭП жилища

9873 38





Спецификация стали

Арматурные элементы Марка	К-во шт.	№ поз.	Сечение мм	На 1 элемент К-во шт.	На 1 элемент Длина мм	На 1 элемент Общая длина	Вес стали, кг На 1 элемент	Вес стали, кг Общий
С-275	1	1	ф 8 AI	3	2840	8.52	3.37	4.87
		2	ф 5 BI	15	650	9.75	1.50	
С-277	1	3	ф 10 AI	2	2880	5.76	3.55	6.51
		2	ф 5 BI	13	650	8.45	1.30	
		4	ф 10 AI	2	300	0.60	0.37	
		5	ф 10 AI	4	100	0.40	0.25	
		6	-50×6	2	100	0.20	0.47	
		7	-50×6	2	120	0.24	0.57	
П-51	2	8	ф 10 AI	1	860	0.86	0.53	1.80
		9	ф 10 AI	2	300	0.60	0.37	
						Итого		13.18

Выборка стали

Сечение мм	ф 10 AI	ф 10 AI, R_a ст. 3 сп	ф 8 AI	ф 5 BI	-50×6
Длина м	6.76	2.92	8.52	18.20	0.44
Вес кг	4.17	1.80	3.37	2.80	1.04
Нормативное сопротивление арматуры $R_a^н$ кг/см²	2400			5500	2400
По ГОСТу арматуры	5781-61			6727-53	103-57*

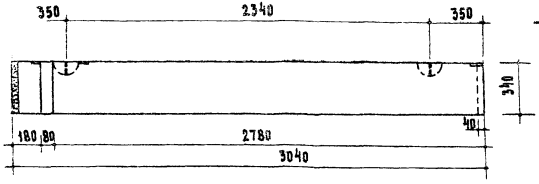
Примечания:

1. Установка подъемных петель П-51 в проектное положение производится до сварки сеток С-275 и С-277 в пространственный каркас. Элементы поз. 9 приварить или привязать к поперечным стержням сетки С-275.
2. Указания по антикоррозийной защите закладных деталей 6 и 7 см. пояснительную записку.

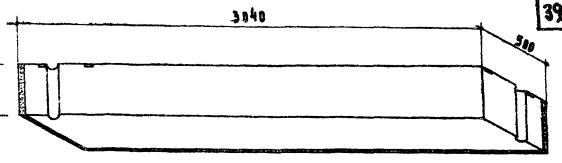
ТК 1967	Стеновые легкобетонные блоки	Серия ИИ-03-05	
	Поясной блок НМК-33-4л. Арматурные элементы.	Альбом 91	Лист 34

ЦНИИЭП жилища

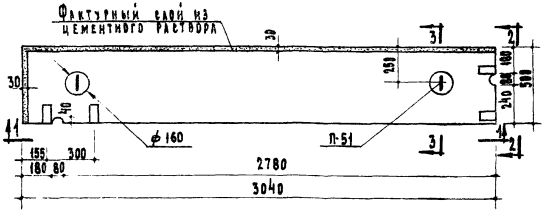
9873 39



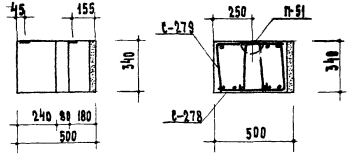
По 1-1



Общий вид



План



По 2-2 По 3-3

Таблица показателей

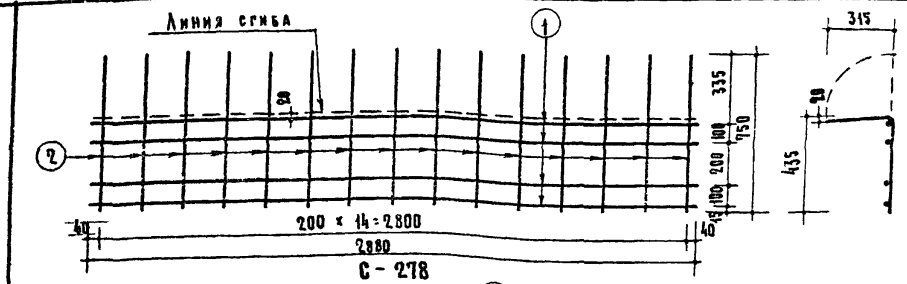
Толщина стены см	Объем м³			Вес блока кг		Марка		Вес стали кг
	Легкого бетона	Фактур. слоя	Блока	Объемный вес бетона 1400 кг/м³	Объемный вес бетона 1600 кг/м³	Легкого бетона	Фактур. слоя	
50	0,478	0,036	0,514	741	937	75	150	16.41

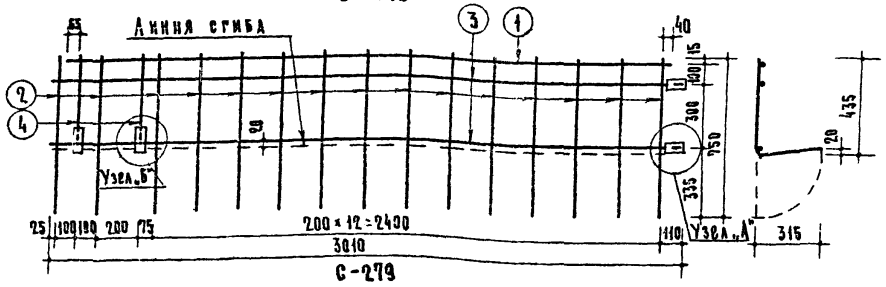
Примечания:

1. Арматурные элементы см. лист 36.
2. Объемный вес фактурного слоя (из цементного раствора) принят 2000 кг/м³
3. При отпуске изделия с завода прочность бетона и раствора должна соответствовать проектной марке.

ТК 1967	Стеновые легкобетонные блоки	Серия ИИ-03-05	
	Поясной блок НМК-33 п. Общий вид.	Альбом 91	Лист 35

9873 40



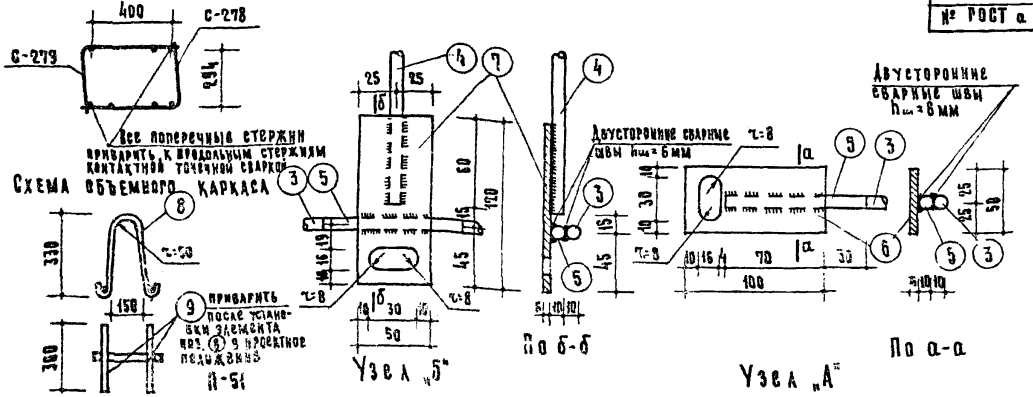


Спецификация стали

Арматурные элементы		№ поз.	Сечение мм	На 1 элемент			Вес стали, кг	
Марка	К-во шт			К-во шт	Длина 1 шт. мм	Общая длина	на 1 элемент	общий
С-278	1	1	Ф8 AI	4	2880	11.52	4.55	6.28
		2	Ф5 BI	15	750	11.25	1.73	
С-279	1	3	Ф10 AI	2	2980	5.96	3.68	8.33
		1	Ф8 AI	1	2880	2.88	1.14	
		2	Ф5 BI	15	750	11.25	1.73	
		4	Ф10 AI	2	400	0.80	0.49	
		5	Ф10 AI	4	100	0.40	0.25	
		8	-50×6	2	100	0.20	0.47	
		7	-50×6	2	120	0.24	0.57	
П-51	2	8	Ф10 AI	1	860	0.86	0.53	1.80
		9	Ф10 AI	2	300	0.60	0.37	
						Итого		16.41

Выборка стали

Сечение мм	Ф10 AI	Ф10 AI, ВСт. 3сп	Ф8 AI	Ф5 BI	-50×6
Длина м	7.16	2.92	14.40	22.50	0.44
Вес кг	4.42	1.80	5.69	3.46	1.04
Нормативное сопротивление арматуры $R_a^н$ кг/см²	2400			5500	2400
№ ГОСТ а арматуры	5781-61			6727-53	103-57



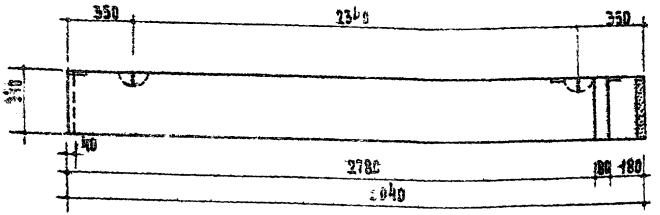
Примечания:

1. Установка подъемных петель П-51 в проектное положение производится до сварки сеток С-278 и С-279 в пространственный каркас. Элементы поз. ⑨ приварить или привязать к поперечным стержням сетки С-278.
2. Указания по антикоррозийной защите закладных деталей ⑥ и ⑦ см. пояснительную записку.

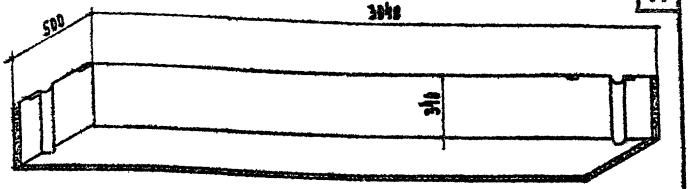
ТК 1967	Стеновые легкобетонные блоки	Серия ИИ-03-05	
	Поясной блок НМК-33 п. Арматурные элементы.	Альбом 91	Лист 36

ЦНИИЭП жилища

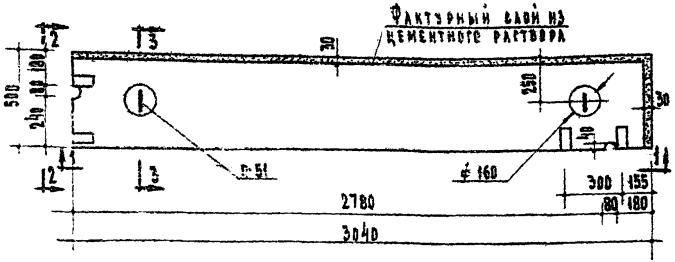
3873 41



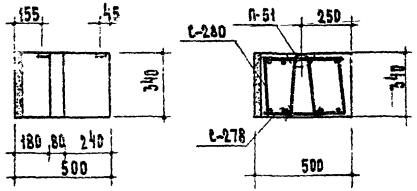
По 4-4



Общий вид



План



По 2-2 По 3-3

Таблица показателей

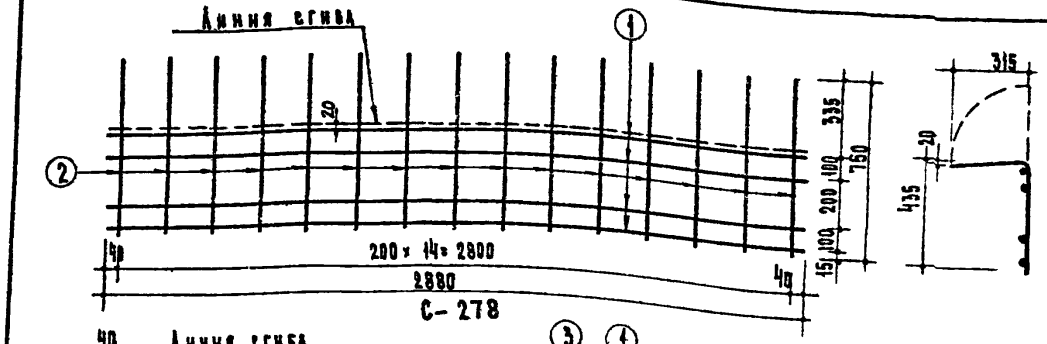
Толщина стены см	Объем м³			Вес блока кг		Марка		Вес стали кг
	Легкого бетона	Фактурного слоя	Блока	Объемный вес бетона 1400 кг/м³	Объемный вес бетона 1600 кг/м³	Легкого бетона	Фактурного слоя	
30	0,478	0,036	0,514	741	837	75	150	16.41

Примечания:

1. Арматурные элементы см. лист 38.
2. Объемный вес фактурного слоя (из цементного раствора) принят 2000 кг/м³.
3. При отпуске изделия с завода прочность бетона и раствора должна соответствовать проектной марке.

ТК 1967	Стеновые легкобетонные блоки Поясной блок НМК-33 л. Общий вид.	Серия ИИ-03-05 Альбом 91 Лист 37

9873 Д7

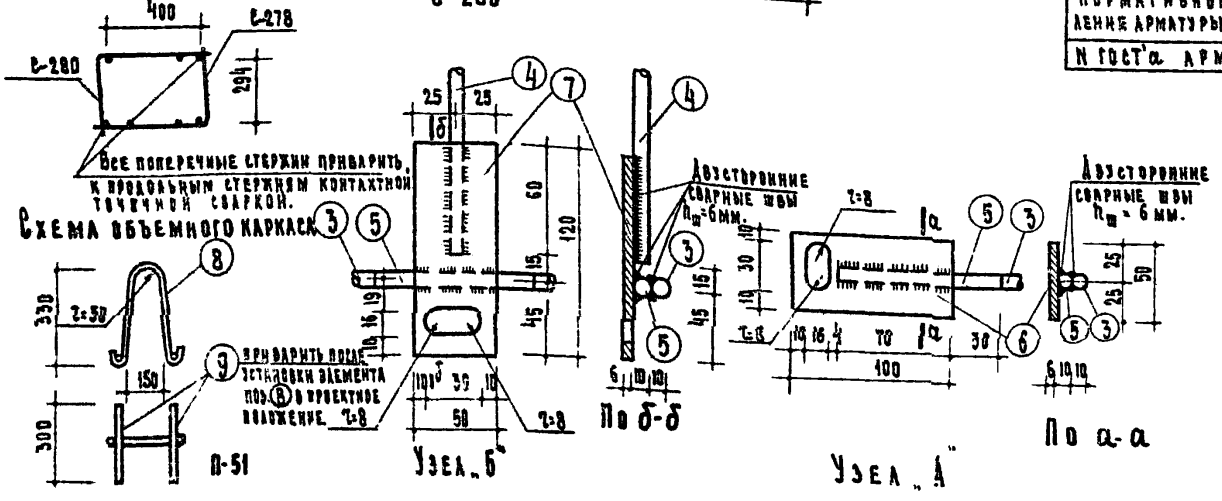


Спецификация стали

Арматурные элементы		Поз.	Сечение мм	На 1 элемент			Вес стали, кг	
Марка	К-во шт.			К-во шт.	Длина 1 шт. мм	Общая длина	На 1 элем.	Общий
С-278	1	1	⌀8 AI	4	2880	11.52	4.55	6,28
		2	⌀5 BI	15	750	11.25	1.73	
С-280	1	3	⌀10 AI	2	2980	5.96	3.68	8,33
		1	⌀8 AI	1	2880	2.88	1.14	
		2	⌀5 BI	15	750	11.25	1.73	
		4	⌀10 AI	2	400	0.80	0.49	
		5	⌀10 AI	4	100	0.40	0.25	
		6	-50×6	2	400	0.20	0.47	
		7	-50×6	2	120	0.24	0.57	
П-51	2	8	⌀10 AI	1	860	0.86	0.53	1,80
		9	⌀10 AI	2	300	0.60	0.37	
						Итого		16,41

Выборка стали

Сечение мм		⌀10 AI	⌀10 AI, кст. 3сп	⌀8 AI	⌀5 BI	-50×6
Длина	м	7.16	2.92	14.40	22.50	0.44
Вес	кг	4.42	1.80	5.69	3.48	4.04
Нормативное сопротивление арматуры $R_a^н$ кг/см²		2400			5500	2400
N ГОСТа арматуры		5781-61			6727-53	103-57*



Примечания:

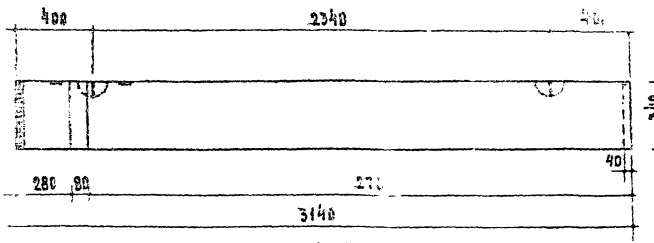
1. Установка подъемных петель П-51 в проектное положение производится до сварки сеток С-278 и С-280 в пространственный каркас. Элементы поз. 9 приварить или привязать к поперечным стержням сетки С-278.
2. Указания по антикоррозийной защите закладных деталей 6 и 7 см. пояснительную записку.

ТК	Стеновые легкобетонные блоки	Серия ИИ-03-08	
1967	Поясной блок НМК-33 л. Арматурные элементы.	Альбом 91	Лист 38

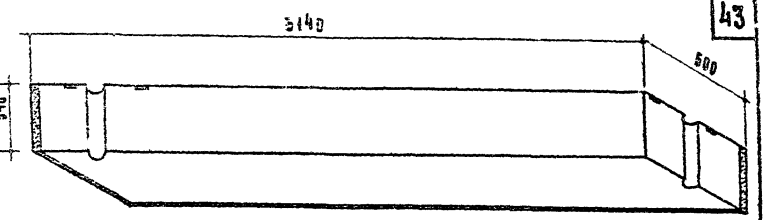
ЦНИИЭП жилища

Гл. инженер проекта Б. Шапкин
Гл. конструктор А. Лукин
Гл. архитектор П. Лухин
Рук. отдела конструкций Г. Шкляр
Гл. инженер проекта А. Михтман
Гл. технолог Б. Шапкин
Гл. инженер проекта В. Шверман
Гл. технолог А. Лукин
Согласовано: А. Хачатров, А. Гребенченко, Н. Кулик

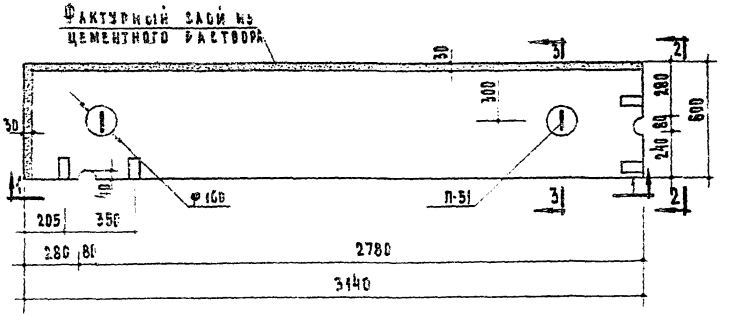
9873 43



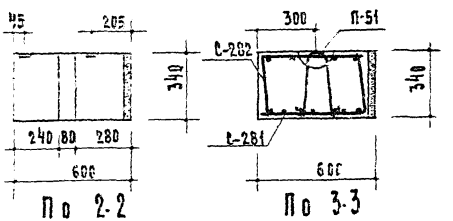
По 1-1



Общий вид



План



По 2-2 По 3-3

Таблица показателей

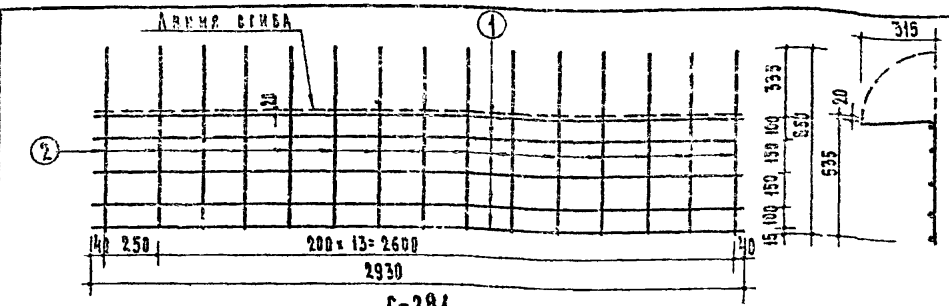
Толщина стены см	Объем м³			Вес блока кг			Марка		Вес стали кг
	Легкого бетона	Фактурного слоя	Блока	Объемный вес бетона 1400 кг/м³	1600 кг/м³	1800 кг/м³	Легкого бетона	Фактурного слоя	
60	0,599	0,038	0,637	916	1036	1156	75	150	19.53

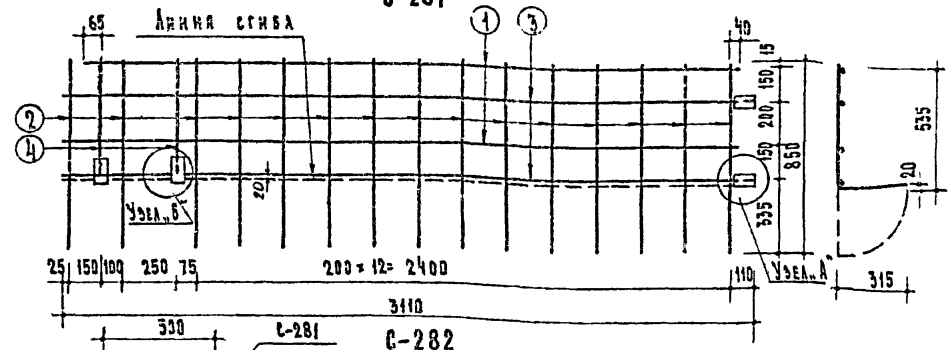
Примечания:

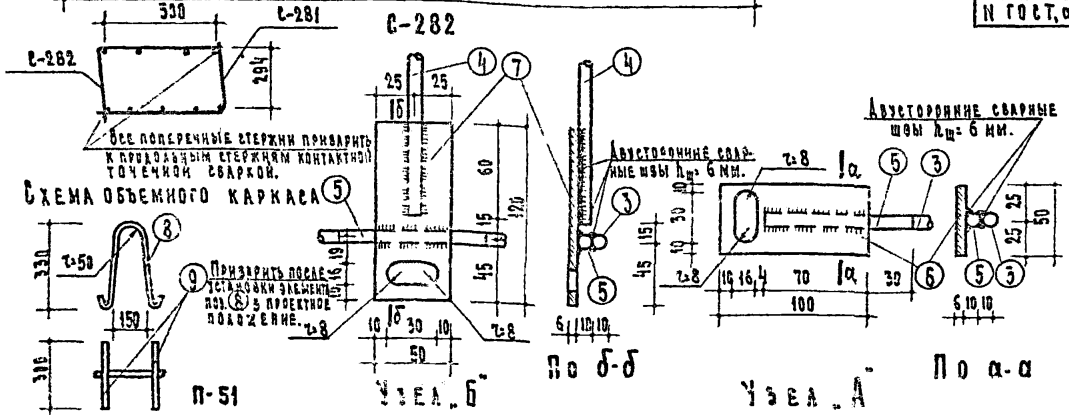
1. Арматурные элементы см. лист 40.
2. Объемный вес фактурного слоя (из цементного раствора) принят 2000 кг/м³.
3. При отпуске изделия с завода прочность бетона и раствора должна соответствовать проектной марке.

ТК 1967	Стеновые легкобетонные блоки Поясной блок НМК-33-6п. Общий вид.	Серия ИИ-03-05	Альбом 91 / Лист 39

9873 44







Спецификация стали

Арматурные элементы: Марка	К-во шт.	Поз.	Сечение мм	На 1 элемент: К-во шт.	Длина 1 шт. мм	Общая длина, м	Вес стали, кг: На 1 элем.	Общий
С-281	1	1	ф 8 AI	5	2950	14,65	5.73	7.73
		2	ф 5 BI	15	550	12.75	1.96	
С-282	1	3	ф 10 AI	2	3080	3.16	3.80	3,98
		1	ф 8 AI	2	2930	5.86	2.31	
		2	ф 5 BI	15	350	12,75	1.35	
		4	ф 10 AI	2	500	1.00	0.62	
		5	ф 10 AI	4	100	0.40	0,25	
		6	-50×6	2	100	0.20	0,47	
		7	-50×6	2	120	0.24	0.57	
П-51	2	8	ф 10 AI	1	360	0.86	0.53	1.80
		9	ф 10 AI	2	300	0.60	0.37	
							Итого	19.53

Выборка стали

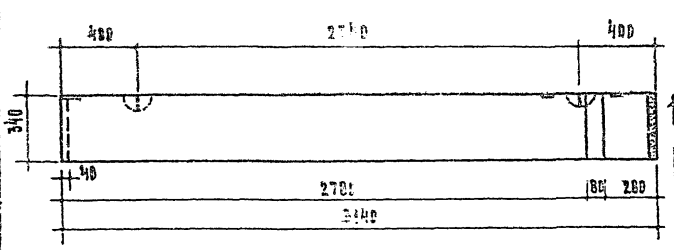
Сечение мм	ф10 AI	ф10 AI, 2 КС-т. 3 сп	ф8 AI	ф5 BI	-50×6
Длина м	7.56	2.92	20.51	25.50	0.44
Вес кг	4.67	1.80	8.10	3.92	1.04
Нормативное сопротивление арматуры $R_a^н$ кг/см²	2400			5500	2400
N ГОСТ, ТУ арматуры	5781-61			6727-53	103-57*

Примечания:

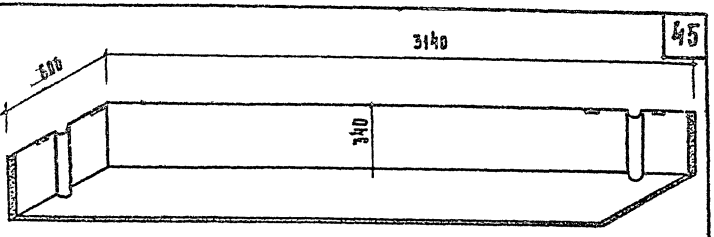
1. Установка подъемных петель П-51 в проектное положение производится до сварки сеток С-281 и С-282 в пространственный каркас. Элементы поз. (9) приварить или привязать к поперечным стержням сетки С-281.
2. Указания по антикоррозийной защите закладных деталей (6) и (7) см. пояснительную записку.

ТК	Стеновые легкобетонные блоки	Серия ИИ-03-05	
1967	Поясной блок НМК-33-Бл. Арматурные элементы.	Альбом 91	Лист 40

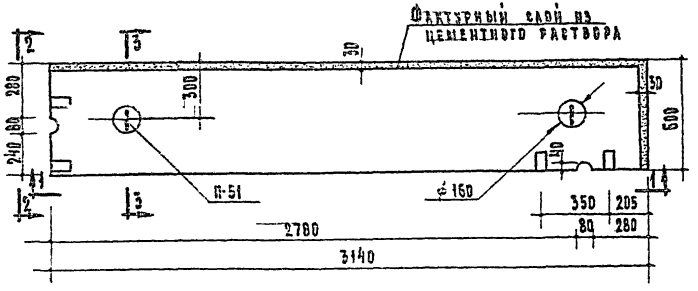
9873 45



По 1-1



Общий вид

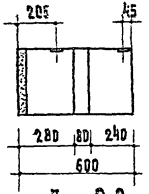


План

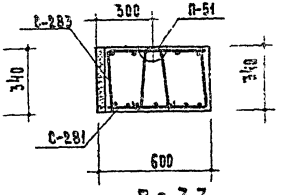
Толщина стены см	Объем м³			Вес блока кг			Марка		Вес стали кг
	Легкого бетона	Фактурн. слоя	Блока	Объемный вес бетона			Легкого бетона	Фактурн. слоя	
				1400 кг/м³	1600 кг/м³	1800 кг/м³			
60	0.599	0.038	0.637	916	1036	1156	75	150	19.53

Примечания:

1. Арматурные элементы см. лист 42.
2. Объемный вес фактурного слоя (из цементного раствора) принят 2000 кг/м³
3. При отпуске изделия с завода прочность бетона и раствора должна соответствовать проектной марке.



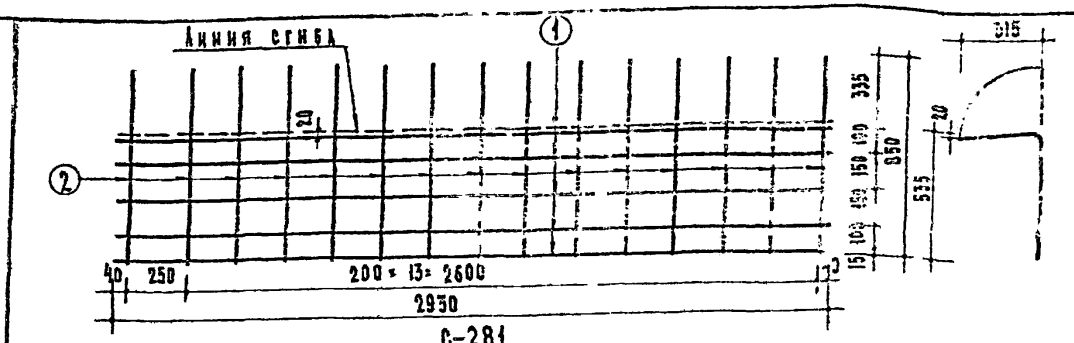
По 2-2

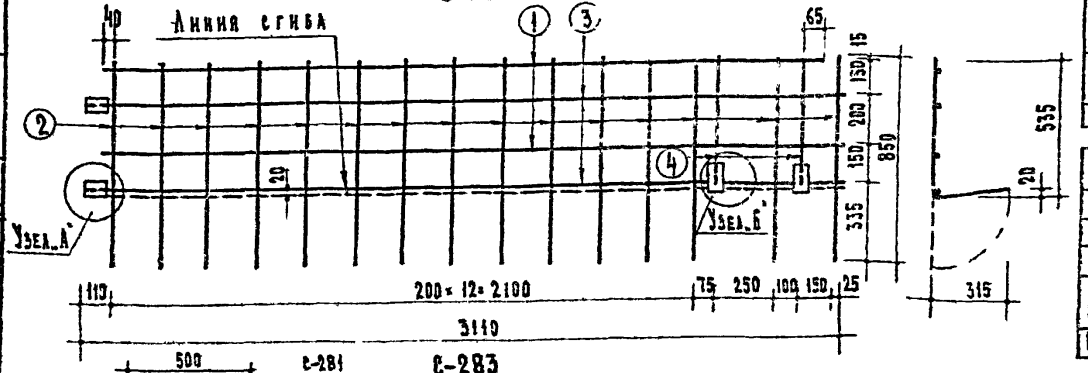


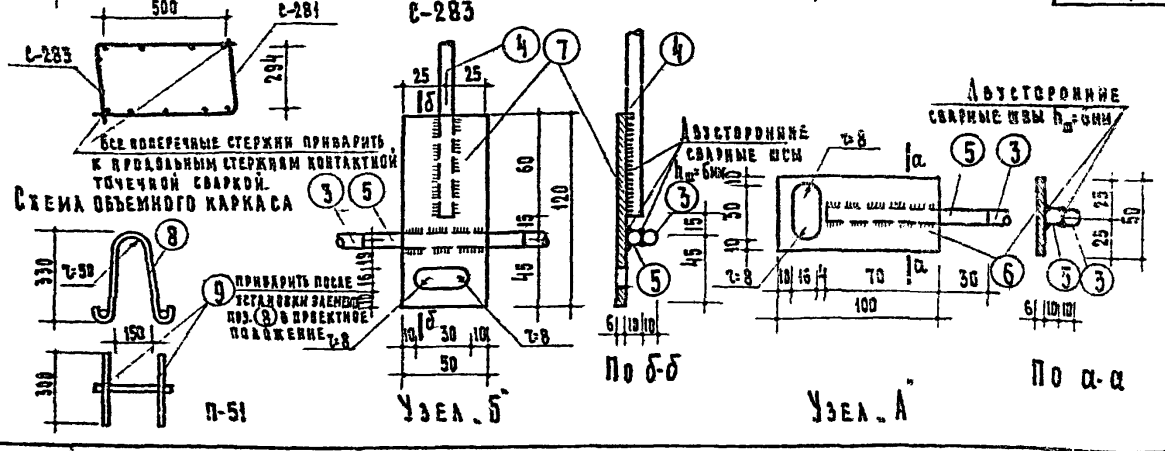
По 3-3

ЦНИИЭП жилища

ТК 1967	Стеновые легкобетонные блоки Поясной блок НМК-33-6л. Общий вид.	Серия ИИ 03-05	Альбом 91 / Лист 41







Спецификация стали

Марка	К-во эл.	Поз.	Сечение мм	На 1 элемент: К-во шт.	На 1 элемент: Длина 1 шт. мм	На 1 элемент: Общая длина м	На 1 элемент: На 1 элем. кг	Вес стали, кг: Общий
С-281	1	1	⌀8 AI	5	2930	14.65	5.72	7.75
		2	⌀5 BI	15	350	12.75	1.96	
С-283	1	3	⌀10 AI	2	3083	6.16	3.80	9.98
		1	⌀8 AI	5	2930	5.86	2.31	
		2	⌀5 BI	15	850	12.75	1.96	
		4	⌀10 AI	2	500	1.00	0.62	
		5	⌀10 AI	1	100	0.10	0.25	
		6	-50×5	2	100	0.20	0.47	
		7	-50×5	2	120	0.24	0.57	
П-51	2	8	⌀10 AI	1	860	0.86	0.53	1.80
		9	⌀10 AI	2	300	0.60	0.37	
							Итого:	19.53

Выборка стали

Сечение	мм	⌀10 AI	⌀10 AI, вкл. Зп	⌀8 AI	⌀5 BI	-50×6
Длина	м	7,56	2.92	20,51	25,50	0,44
Вес	кг	4,67	1.80	8.10	3,92	1,04
Нормативное сопротивление арматуры R_a^n кг/см²		2400			5500	2400
N ГОСТ, ТУ арматуры		5781-61			6727-53	103-57*

Примечания:

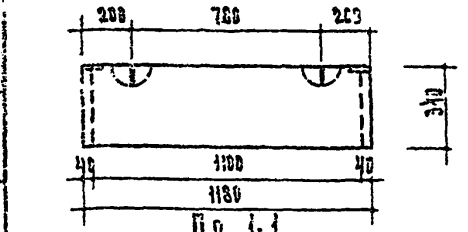
1. Установка подъемных петель П-51 в проектное положение производится до сварки сеток С-281 и С-283 в пространственный каркас. Элементы поз. 9 приварить или привязать к поперечным стержням сетки С-281.
2. Указания по антикоррозийной защите закладных деталей 6 и 7 см. пояснительную записку.

ТК 1967	Стеновые легкобетонные блоки		Серия ИИ-03-65	
	Поясной блок НМК-33-6л. Арматурные элементы.		Альбом 91	Лист 42

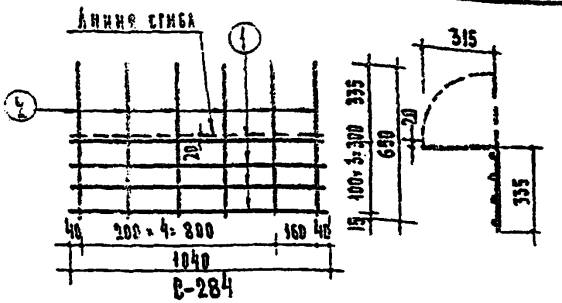
ЦНИИЭП жилища

Гл. инженер проекта В. Гуревич; Гл. архитектор проекта А. Жилтов; Согласовано: А. Жиртуин, Ст. инженер; Б. Шалыгин, Ст. техник; А. Дорошин; П. Лухин; А. Кременецкий; Гл. архитектор

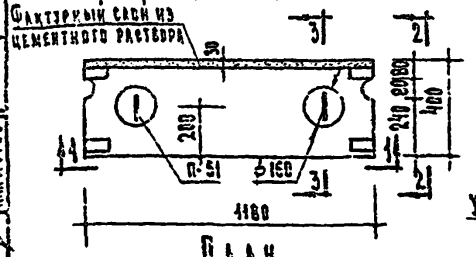
9873 47



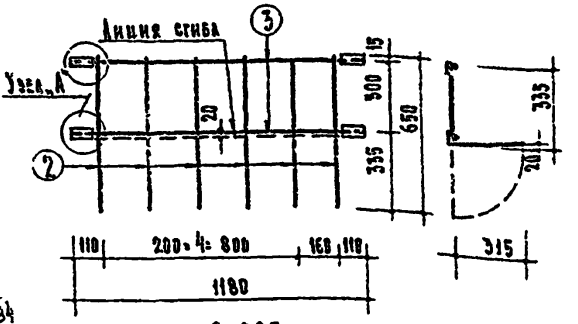
По 1-1



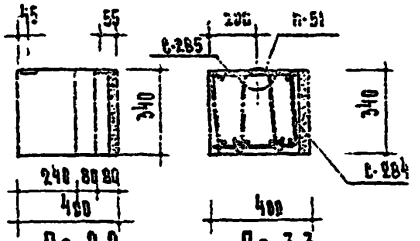
С-284



План



С-285



По 2-2 По 3-3

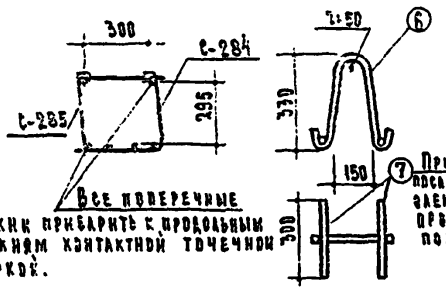
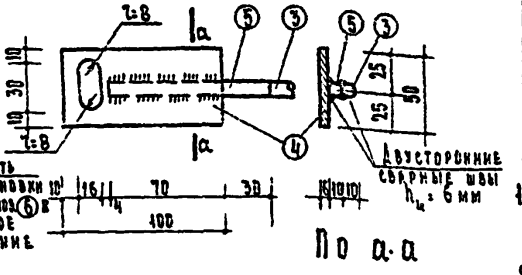


Схема объемного арматурного каркаса

П-51



Узел „А"

По а-а

Таблица показателей

Толщина стены см	Объем м³			Вес бетона кг	Марка		Вес стали кг
	Легкого бетона	Фактурн. слоя	Бетона	Объемный вес бетона 1400 кг/м³	Легкого бетона	Фактурн. слоя	
40	0,144	0,012	0,156	226	75	150	6.21

Спецификация стали

Армат. элементы		№ поз.	Сечение мм	На 1 элемент			Вес стали, кг	
Марка	К-во шт.			К-во шт.	Длина 1 шт. мм	Общая длина м	На 1 элемент	Общий
С-284	1	1	ф 5 ВI	4	1040	4.16	0.64	1,24
		2	ф 5 ВI	6	650	3.90	0.60	
С-285	1	3	ф 10 АI	2	1120	2.24	1.38	3.17
		2	ф 5 ВI	6	650	3.90	0.60	
		4	-50×6	4	100	0.40	0.94	
		5	ф 10 АI	4	100	0.40	0.25	
П-51	2	6	ф 10 АI	1	860	0.86	0.53	1.80
		7	ф 10 АI	2	300	0.60	0.37	
							Итого:	6.21

Выборка стали

Сечение мм	ф 10 АI	ф 10 АI, вкет 3 см	ф 5 ВI	-50×6
Длина м	2.64	2.92	11.96	0.40
Вес кг	1.63	1.80	1.84	0.94
Нормативное сопротивление $R_a^н$ кг/см²	2400		5500	2400
№ ГОСТ, а арматуры	5781-61		6727-53	103-57*

Примечания:

1. Установка подъемных петель поз. ⑥ и ⑦ в проектное положение производится до сварки сеток С-284 и С-285 в пространственный каркас. Элементы поз. ⑦ приварить или привязать к поперечным стержням сетки С-284.
2. Указания по антикоррозийной защите закладных деталей ④ см. пояснительную записку.
3. Объемный вес фактурного слоя (из цементного раствора) принят 2000 кг/м³.
4. При отпуске изделия с завода прочность бетона должна соответствовать проектной марке.

ТК 1967	Стеновые легкобетонные блоки Поясной блок НМК-62-4	Серия ИИ-03-05 Альбом 91 Лист 43

9272-10

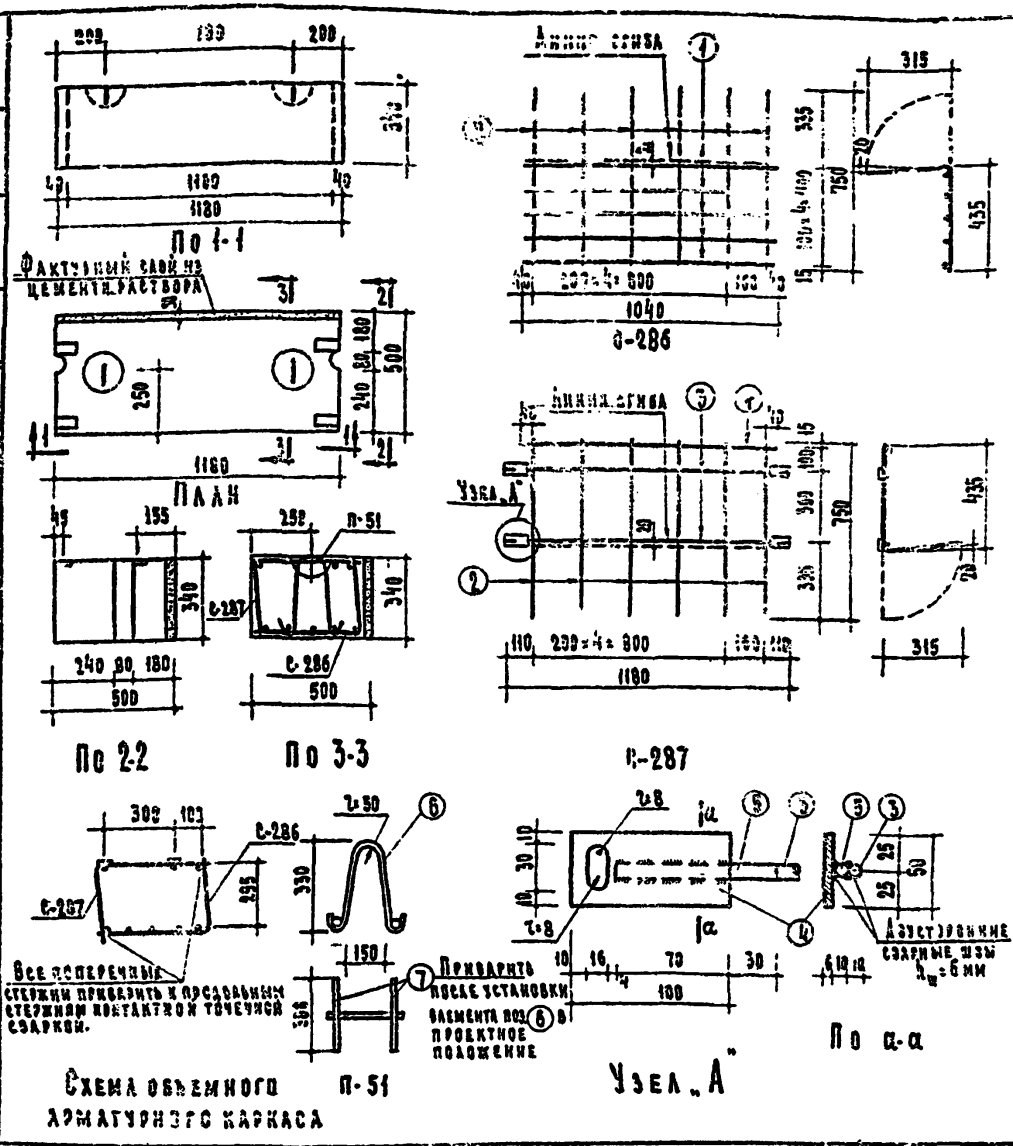


Таблица показателей								
Толщина стены см	Объем м³			Вес блока кг		Марка		Вес стали кг
	Легкого бетона	Фактурн. слоя	Блока	Объемн. вес бетона кг/м³ 1400	1600	Легкого бетона	Фактурн. слоя	
50	0.184	0.012	0.196	282	318	75	150	6.71

Спецификация стали								
Арматур. элементы		Кн поз.	Сечение мм	На 1 элемент			Вес стали, кг	
Марка	К-во шт.			К-во шт.	Длина 1 шт. мм	Общая длина м	На 1 элемент	Общий
С-286	1	1	ф5 BI	5	1040	5.20	3.60	1,49
		2	ф5 BI	6	750	4.50	0.69	
С-287	1	1	ф5 BI	1	1070	1.04	0.16	3,42
		3	ф10 AI	2	1120	2.24	1.38	
		2	ф5 BI	6	750	4.50	0.69	
		4	-50×6	4	100	0.40	0.94	
		5	ф10 AI	4	100	0.40	0.23	
П-51	2	6	ф10 AI	1	860	0.86	0.53	1.80
		7	ф10 AI	2	300	0.60	0.37	
							Итого:	6.71

Выборка стали					
Сечение мм		ф10 AI	ф10 AI, вкл 3 сп	ф5 BI	-50×6
Длина	м	2.64	2.92	15.24	0.40
Вес	кг	1,63	1.80	2.34	0.94
Нормативное сопротивление арматуры $R_ш^н$ кг/см²		2400		5500	2400
№ гост, а арматуры		5781-61		6727-53	103-57*

Примечания:

1. Установка подъемных петель поз. (6) и (7) в проектное положение производится до сварки сеток С-286 и С-287 в пространственный каркас, элементы поз. (7) приварить или привязать к поперечным стержням сетки С-286.
2. Указания по антикоррозийной защите закладных деталей (4) см. пояснительную записку.
3. Объемный вес фактурного слоя (из цементного раствора) принят 2000 кг/м³.
4. При отпуске изделия с завода прочность бетона должна соответствовать проектной марке.

ТК	Стеновые легкобетонные блоки	Серия ИИ-03-05	
1967	Поясной блок НМК-52	Альбом 91	Лист 44

9873 49

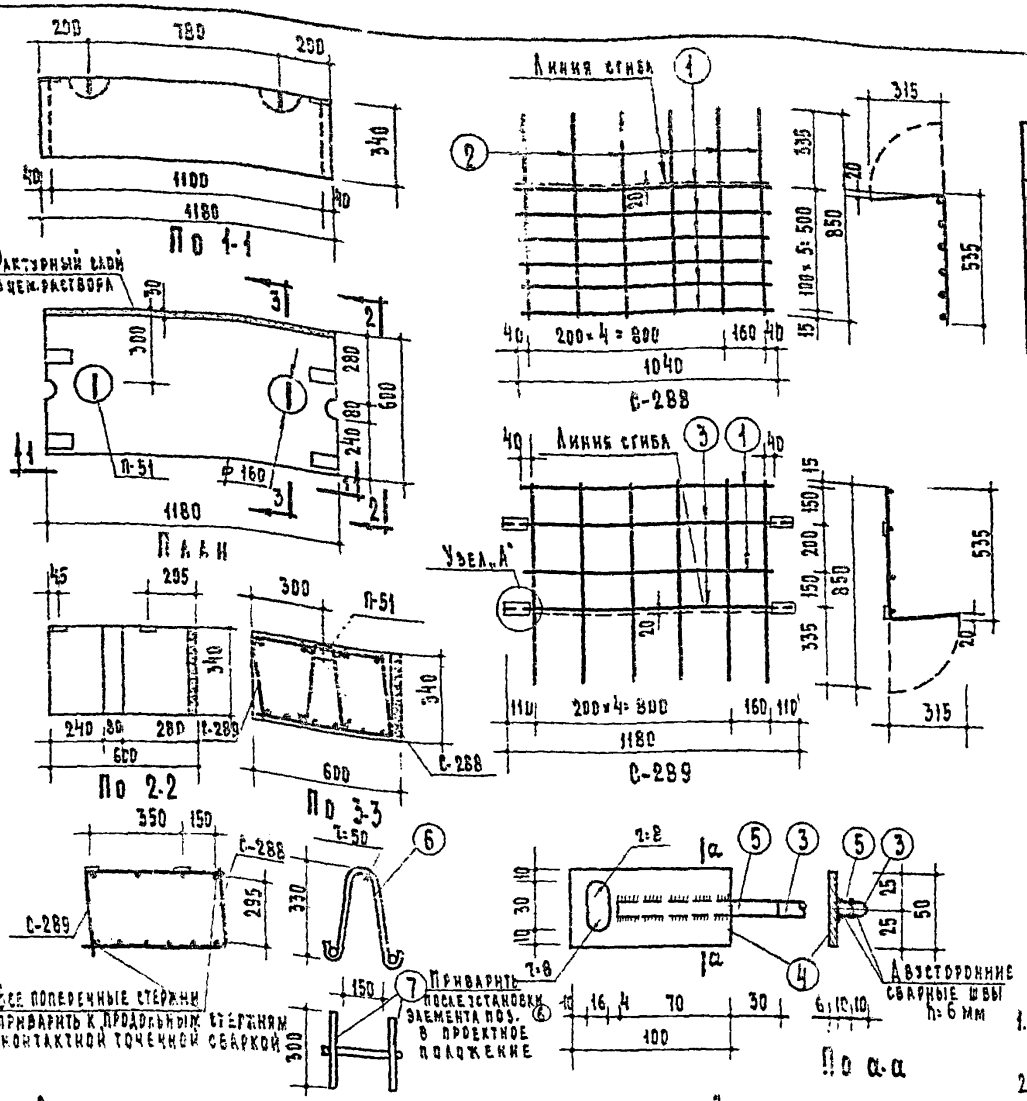


Таблица показателей

Толщина стены см	Объем м³			Вес блока кг			Марка		Вес стали кг
	Легкого бетона	Фактурн. слоя	Блока	Объемный вес бетона кг/м³			Легкого бетона	Фактурн. слоя	
				1400	1600	1800			
60	0,225	0,012	0,237	339	384	429	75	150	7.23

Спецификация стали

Армат. элем. Марка	К-во шт.	№ поз.	Сечение мм	На 1 элемент К-во шт.	Длина 1 шт. мм	Общая длина	Вес стали, кг На 1 элемент	Вес стали, кг Общий
С-288	1	1	ϕ 5 BI	6	1040	6.24	0.96	1.75
		2	ϕ 5 BI	6	850	5.10	0.79	
С-289	1	1	ϕ 5 BI	2	1040	2.08	0.32	3.68
		3	ϕ 10 AI	2	1120	2.24	1.38	
		2	ϕ 5 BI	6	850	5.10	0.79	
		4	-50×6	4	100	0.40	0.94	
		5	ϕ 10 AI	4	100	0.40	0.25	
П-51	2	6	ϕ 10 AI	1	860	0.86	0.53	1.80
		7	ϕ 10 AI	2	300	0.60	0.37	
						Итого:		7.23

Выборка стали

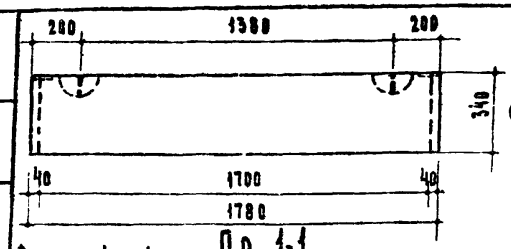
Сечение мм	ϕ 10 AI	ϕ 10 AI, вкл. 3 сп	ϕ 5 BI	-50×6
Длина м	2.64	2.92	18.52	0.40
Вес кг	1.63	1.80	2.86	0.94
Нормативные сопротивление арматуры $R_a^н$ кг/см²	2400		5500	2400
№ проекта арматуры	5781-61		6727-53	103-57 вк

Примечания:

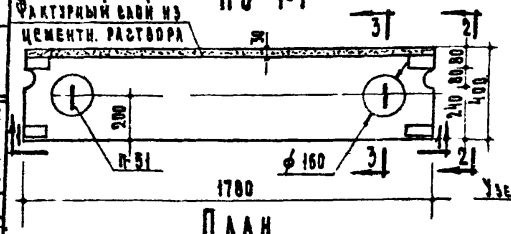
1. Установка подъемных петель ⑤ и ④ в проектное положение производится до сварки сеток С-288 и С-289 в пространственный каркас. Элементы поз. ⑦ приварить или привязать к поперечным стержням сетки С-288.
2. Указания по антикоррозийной защите закладных деталей ④ см. пояснительную записку.
3. Объемный вес фактурного слоя (на цементного раствора) принят 2000 кг/м³.
4. При отпуске изделия с завода прочность бетона должна соответствовать проектной марке.

ТК	Стеновые легкобетонные блоки	Серия ИИ-03 05
1967	Поясной блок НМК-62-6	Альбом 91 / Лист 45

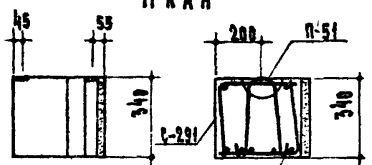
9873 50



По 1-1

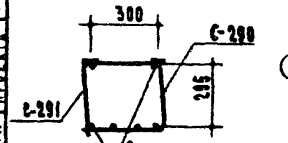


План



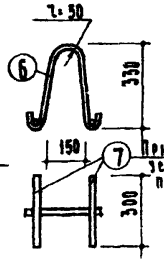
По 2-2

По 3-3

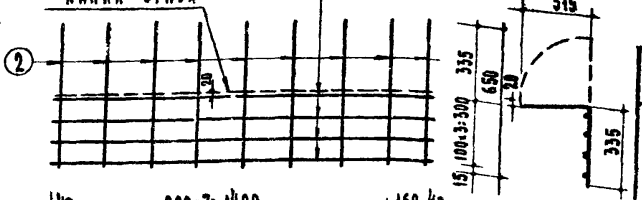


Все поперечные стержни приварить к продольным стержням контактной точечной сваркой.

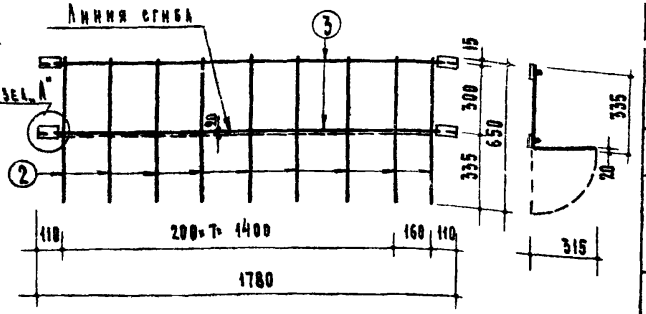
Схема объемного арматурного каркаса



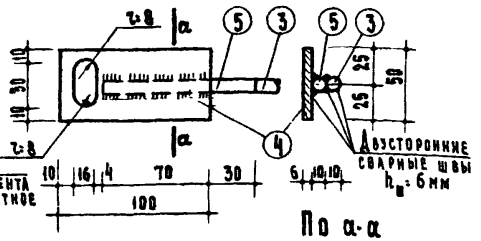
П-51



С-290



С-291



Приварить после установки элемента поз. ⑥ в проектное положение

Двусторонние сварные швы $h_ш$ = 6мм

По α-α

Узел А

Таблица показателей

Толщина стены см	Объем м³ Легкого бетона	Фактур. слоя	Блока	Вес блока кг Объемный вес бетона 1400 кг/м³	Марка Легкого бетона	Фактур. слоя	Вес стали кг
40	0.220	0.018	0.238	344	75	150	7.92

Спецификация стали

Армат. элементы Марка	К-во шт.	поз.	Сечение мм	На 1 элемент К-во шт.	Длина 1 шт мм	Общая длина	Вес стали, кг На 1 элем.	Общий
С-290	1	1	ф5 В I	4	1640	6.56	1.01	1.91
		2	ф5 В I	9	650	5.85	0.90	
С-291	1	3	ф10 А I	2	1720	3.44	2.12	4.21
		2	ф5 В I	9	650	5.85	0.90	
		4	-50×6	4	100	0.40	0.94	
		5	ф10 А I	4	100	0.40	0.25	
П-51	2	6	ф10 А I	1	860	0.86	0.53	1.80
		7	ф10 А I	2	300	0.60	0.37	
						Итого:		7.92

Выборка стали

Сечение мм	ф10 А I	ф10 АТ ВКСт3 сп	ф5 В I	-50×6
Длина м	3.84	2.92	18.26	0.40
Вес кг	2.37	1.80	2.81	0.94
Нормативное сопротивление $R_н$ кг/см²	2400		5500	2400
№ ГОСТ α арматуры	5781-61		6727-53	103-57*

Примечания:

1. Установка подъемных петель поз. ⑤ и ⑦ в проектное положение производится до сварки сеток С-290 и С-291 в пространственный каркас. Элементы поз. ⑦ приварить или привязать к поперечным стержням сетки С-290.
2. Указания по антикоррозийной защите закладных деталей ④ см. пояснительную записку.
3. Объемный вес фактурного слоя (из цементного раствора) принят 2000 кг/м³.
4. При отпуске изделия с завода, прочность бетона должна соответствовать проектной марке.

ЦНИИЭП жилища

ТК 1967

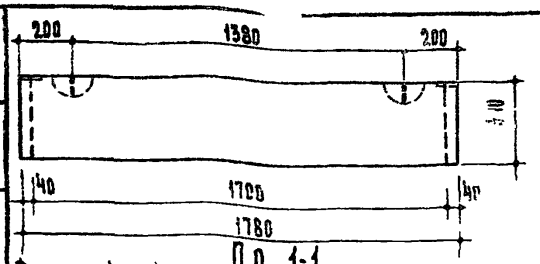
Стеновые легкобетонные блоки

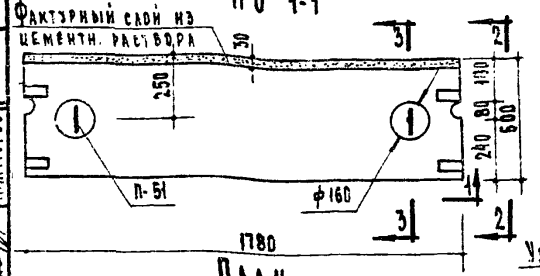
Поясной блок НМК-63-4

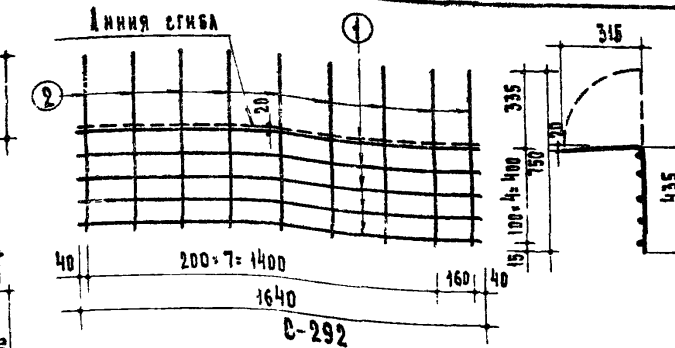
Серия ИИ-03-05

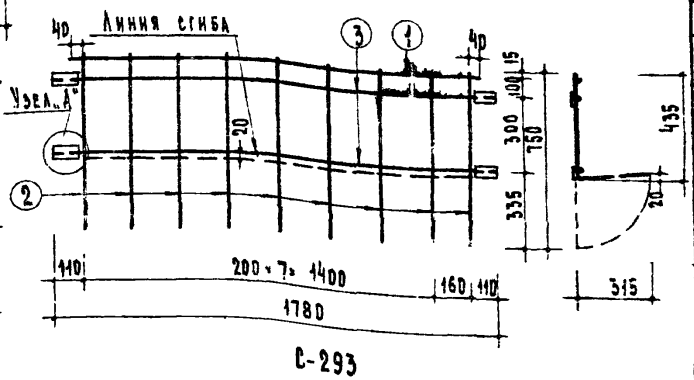
Альбом 91 | Лист 46

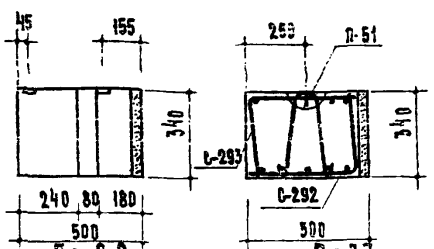
9873 51











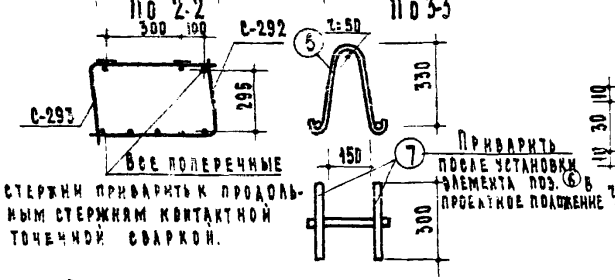
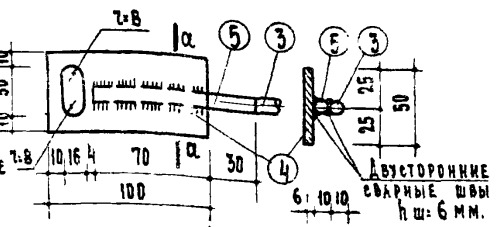


Схема объемного арматурного каркаса



Узел „А"

Таблица показателей

Толщина стены см	Объем м³			Вес блока, кг		Марка		Вес стали кг
	Легкого бетона	Фактурного слоя	Блока	Объемный вес бетона кг/м³ 1400	1600	Легкого бетона	Фактурн. слоя	
50	0,280	0,018	0,298	428	484	75	150	8.70

Спецификация стали

Арматур. элементы		Мн поз.	Сечение мм	На 1 элемент			Вес стали, кг	
Марка	К-во шт.			К-во шт.	Длина шт. мм	Общая длина м	На 1 элем.	Общий
С-292	1	1	ф5ВI	5	1640	8.20	1.26	2.30
		2	ф5ВI	9	750	6.75	1.04	
С-293	1	1	ф5ВI	1	1640	1.64	0.25	4.60
		3	ф10АI	2	1720	3.44	2.12	
		2	ф5ВI	9	750	6.75	1.04	
		4	-50×6	4	100	0.40	0.94	
		5	ф10АI	4	100	0.40	0.25	
П-51	2	6	ф10АI	1	860	0.86	0.53	1.80
		7	ф10АI	2	300	0.60	0.37	
							Итого:	8.70

Выборка стали

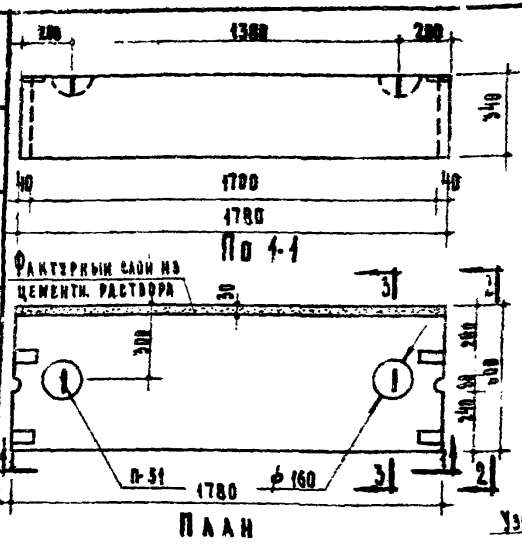
Сечение мм	ф10АI	ф10АI, вкст.3сп	ф5ВI	-50×6
Длина м	3.84	2.92	23.34	0.40
Вес кг	2.37	1.80	3.59	0.94
Нормативные сопротивление арматуры $R_a^н$ кг/см²	2400		5500	2400
N° гост. а арматуры	5781-61		6727-53	103-57*

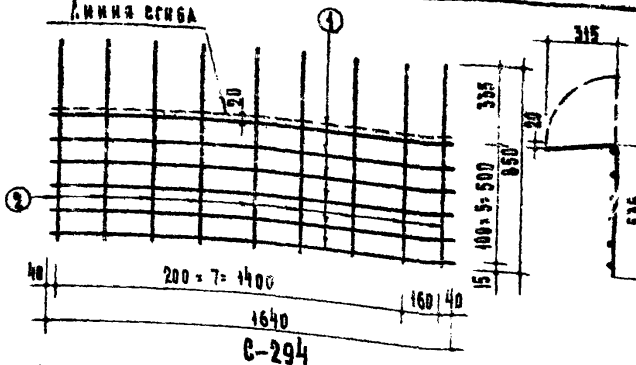
Примечания:

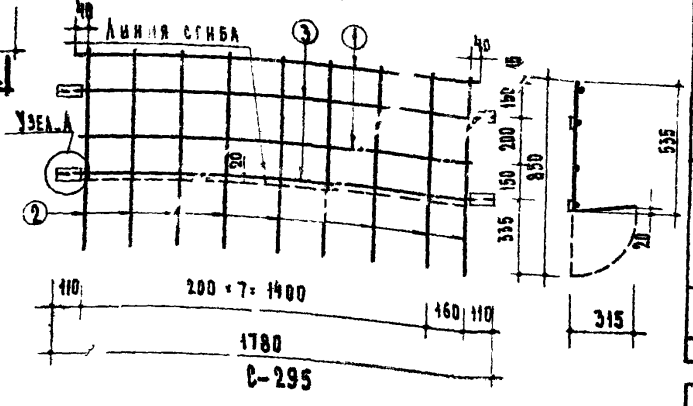
1. Установка подъемных петель поз. 6 и 7 в проектное положение производится до сварки сеток С-292 и С-293 в пространственный каркас. Элементы поз. 7 приварить или привязать к поперечным стержням сетки С-292
2. Указания по антикоррозийной защите закладных деталей 4 см. пояснительную записку
3. Объемный вес фактурного слоя (из цементного раствора) принят 2000 кг/м³
4. При отпуске изделия с завода прочность бетона должна соответствовать проектной марке.

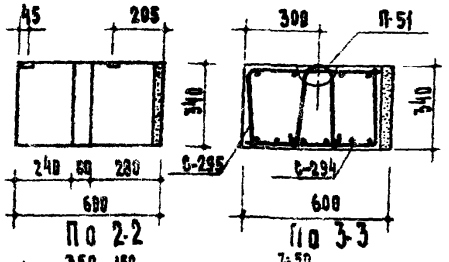
ТК	Стеновые легкобетонные блоки	Серия ИИ-03-05	
1967	Поясной блок НМК-63	Альбом 91	Лист 47

9873 52









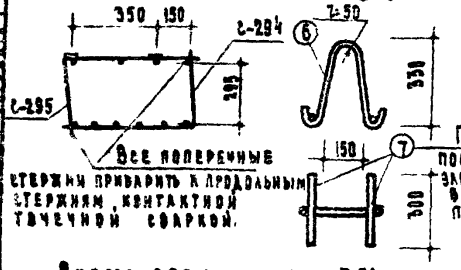
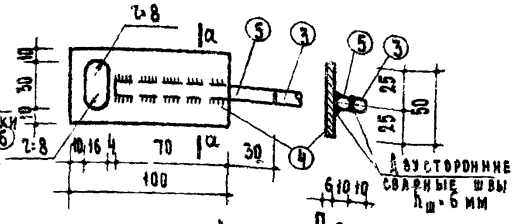


Схема объемного каркаса П-51



Узел „А"

По а-а

Табаница показателей

Толщина стены см	Объем м³			Вес замка кг			Марка		Вес стали кг
	Легкого бетона	Фактурн. слоя	Замка	Объемный вес бетона кг/м³			Легкого бетона	Фактурн. слоя	
				1400	1600	1800			
60	0,341	0,018	0,359	513	582	650	75	150	9.50

Спецификация стали

Армат. элементы		Поз.	Сечение мм	На 1 элемент			Вес стали, кг	
Марка	К-во шт.			К-во шт.	Длина 1 шт. мм	Общая длина м	На 1 элемент	Общий
С-294	1	1	ф 5 В I	5	1640	9.84	1.52	2.70
		2	ф 5 В I	9	850	7.65	1.18	
С-295	1	1	ф 5 В I	2	1640	3.28	0.51	5.00
		3	ф 10 А I	2	1720	3.44	2.12	
		2	ф 5 В I	9	850	7.65	1.18	
		4	-50×6	4	100	0.40	0.94	
		5	ф 10 А I	4	100	0.40	0.25	
П-51	2	6	ф 10 А I	1	860	0.86	0.53	1.80
		7	ф 10 А I	2	300	0.60	0.37	
						Итого:		9.50

Выборка стали

Сечение мм		ф 10 А I	ф 10 А I, ВСт3сп2	ф 5 В I	-50×6
Длина	м	3.84	2.92	28.42	0.40
Вес	кг	2.37	1.80	4.39	0.94
Нормативное сопротивление арматуры R_a	кг/см²	2400		5500	2400
№ ГОСТ'а арматуры		5781-61		6727-53	103-57*

Примечания:

1. Установка подъемных петель поз. 6 и 7 в проектное положение производится до сварки сеток С-294 и С-295 в пространственный каркас. Элементы поз. 7 приварить или привязать к поперечным стержням сетки С-294.
2. Указания по антикоррозионной защите закладных деталей 4 см. пояснительную записку.
3. Объемный вес фактурного слоя (на цементного раствора) принят 2000 кг/м³.
4. При отпуске изделия с завода прочность бетона должна соответствовать проектной марке.

ТК 1967

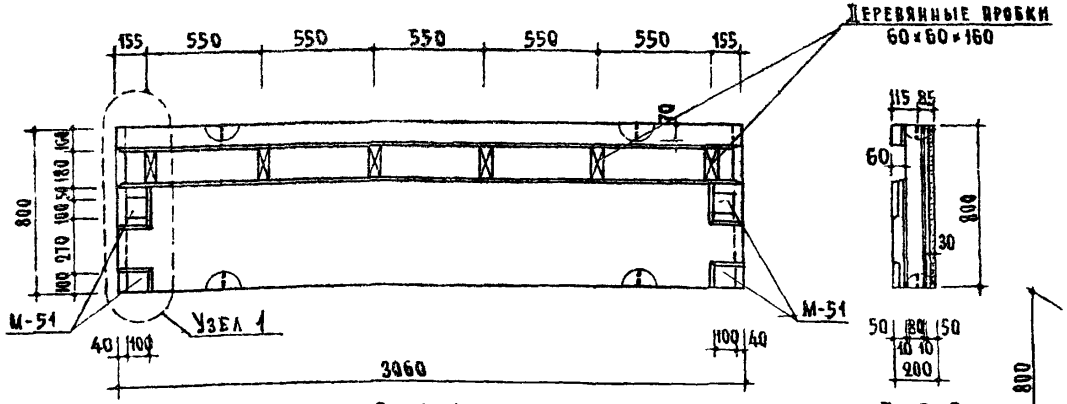
Стеновые легкобетонные блоки

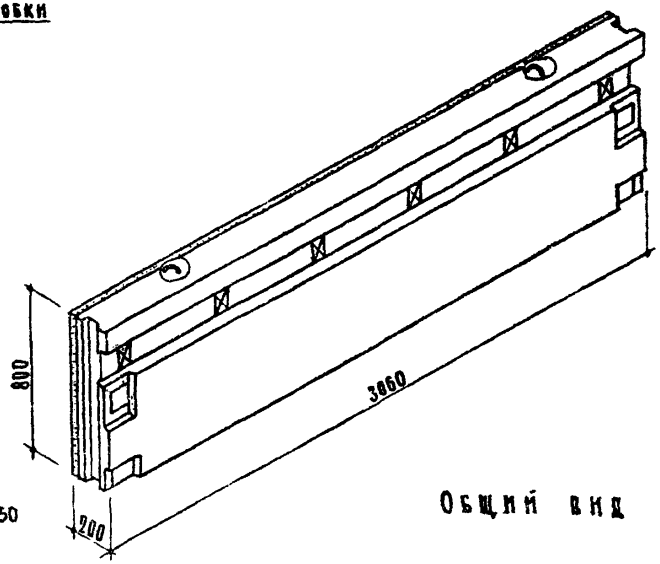
Поясной блок НМК-63-6

Серия ИИ-03-05

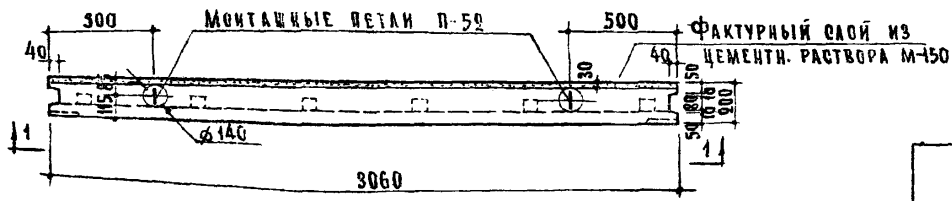
Альбом 91 | Лист 48

9873 53

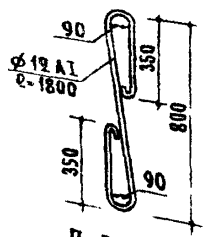




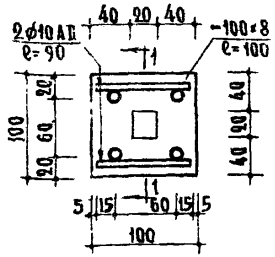
Общий вид



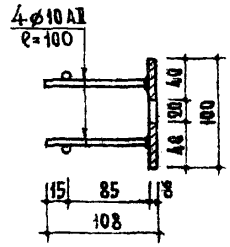
План



П-52 (шт. 2)
Вес 1 шт – 1,6 кг



М-51 (шт. 4)
Вес 1 шт – 1 кг



По 1-1

Таблица показателей

Толщина стены см	Объем м³ тяжелого бетона	Объем м³ фактурн. слоя	Объем м³ блока	Вес блока кг (объемный вес тяжелого бетона и фактурного слоя – 2000 кг/м³)	Марка тяжелого бетона	Марка фактурн. слоя	Вес стали кг
40	0.378	0.073	0.451	900	200	150	7.2

Примечания:

1. Узел 1 см. на листе 58
2. Приварку анкеров закладной детали М-51 следует производить торцом к пластине под слоем флюса.
3. Указания по антикоррозийной защите закладных деталей М-51 см. пояснительную записку.
4. При отпуске изделия с завода прочность бетона должна соответствовать проектной марке.

ТК 1967

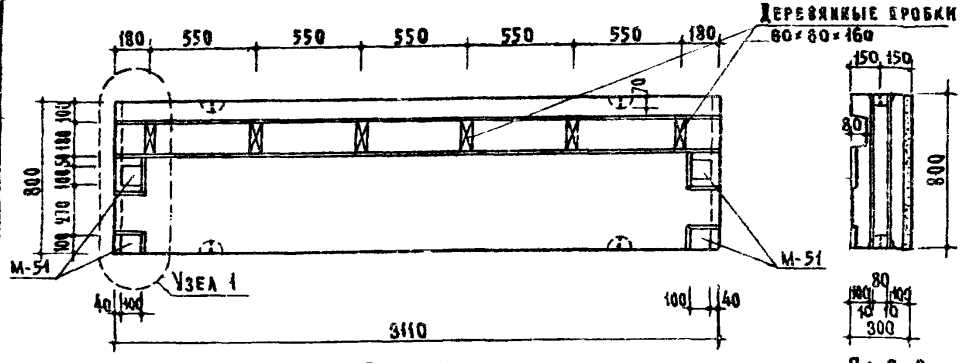
Стеновые легкобетонные блоки

Парапетный блок НМК-71-4

Серия НИ-09-05
Альбом 91 Лист 49

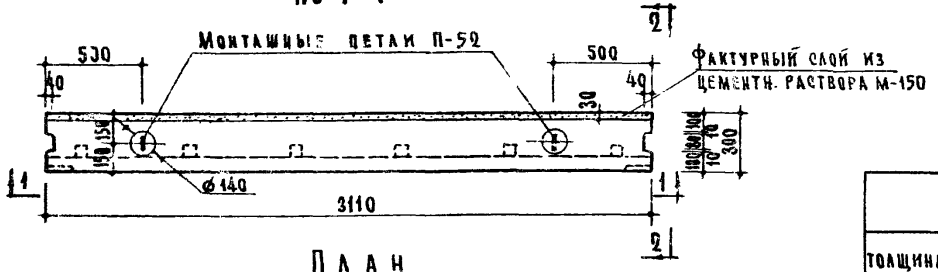
9873 54

Типовой жилой дом
ГИП А. Криппа
ГИ инженер проекта
ГИ инженер проекта
Технолог
Гл. инж. пр.
Гл. инженер проекта
Гл. инженер проекта
Согласовано
А. Локшин
П. Лукин
А. Никуров
М. Никитина

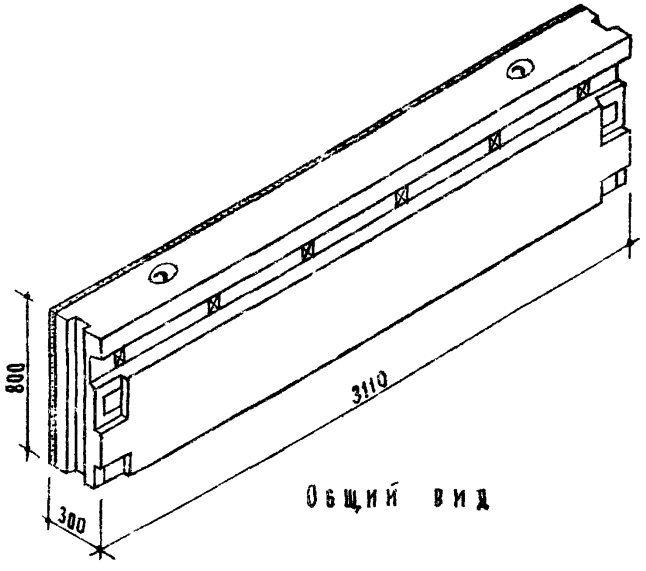


По 1-1

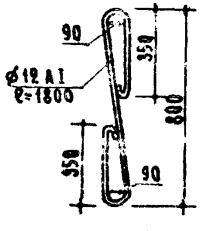
По 2-2



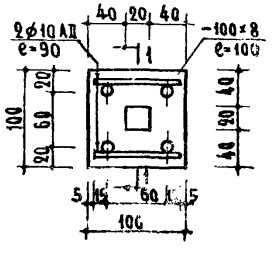
План



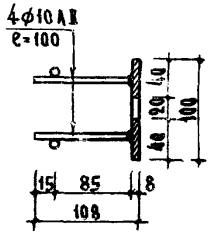
Общий вид



П-52 (шт. 2)
Вес 1 шт - 1,6 кг



М-51 (шт. 4)
Вес 1 шт.-1 кг



По 1-1

Таблица показателей

Толщина стены см	Объем м³ тяжелого бетона	Объем м³ фактурн. слоя	Объем м³ блока	Вес блока кг объемный вес тяжелого бетона и фактурного слоя - 2000 кг/м³	Марка тяжелого бетона	Марка фактурн. слоя	Вес стали кг
50	0.621	0.075	0.696	1390	200	150	7.2

Примечания:

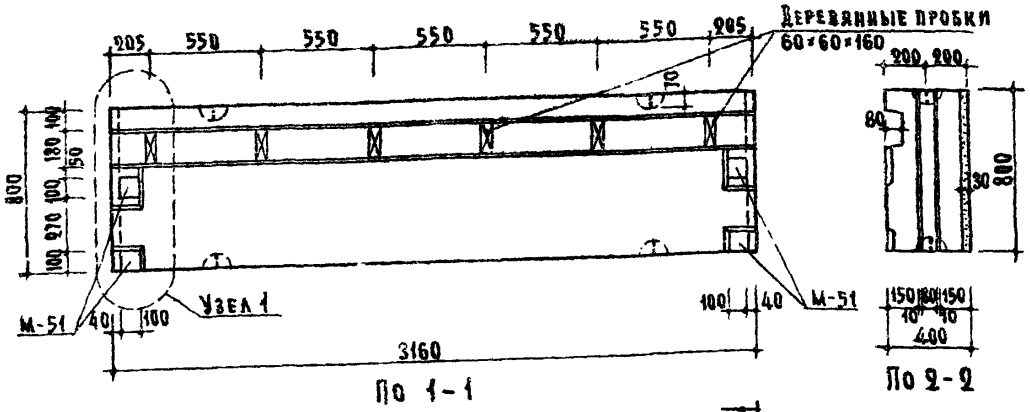
1. Узел 1 см. на листе 58
2. Привязку анкеров закладной детали М-51 следует производить торцом к пластине под слоем фаюса
3. Указания по антикоррозийной защите закладных деталей М-51 см. пояснительную записку.
4. При отпуске изделия с завода прочность бетона должна соответствовать проектной марке.

Согласовано: Госстрой СССР, Госкомитет по делам строительства, Госгражданстрой, ЦНИИЭП жилища, Гл. инженер института, Гл. инженер проектов, Гл. инженер отдела, Рук. мастерской, Гл. конструктор проектов, Гл. инженер проекта, Гл. инженер отдела, Гл. инженер проекта, Ст. техник, Технолог, Гл. инж. проекта

ЦНИИЭП жилища

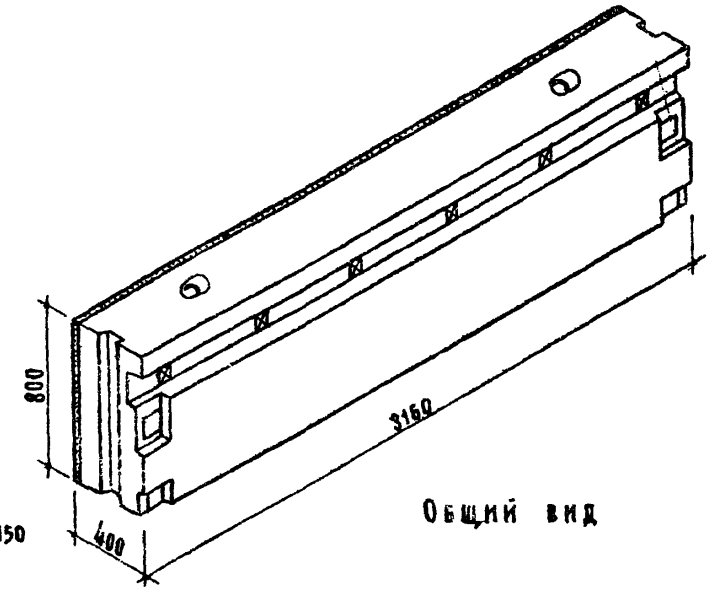
ТК	Стеновые легкобетонные блоки	Серия ИИ-03-05	
1967	Парапетный блок НМК-71	Альбом 91	Лист 50

9873 55

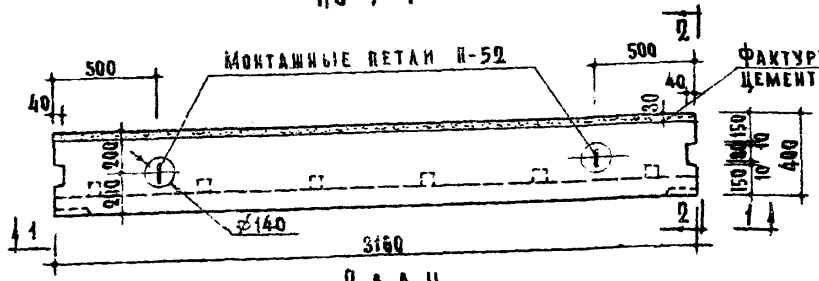


По 1-1

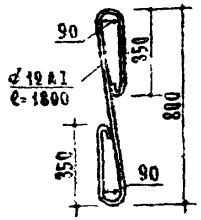
По 2-2



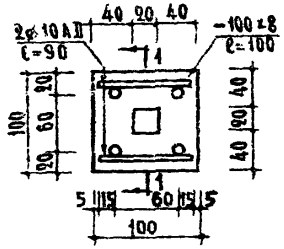
Общий вид



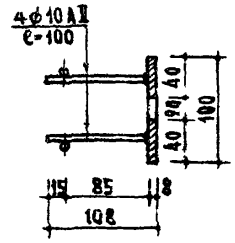
План



П-52 (шт 2)
Вес 1 шт - 1,6 кг



М-51 (шт. 4)
Вес 1 шт. - 1 кг



По 1-1

ТАБЛИЦА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

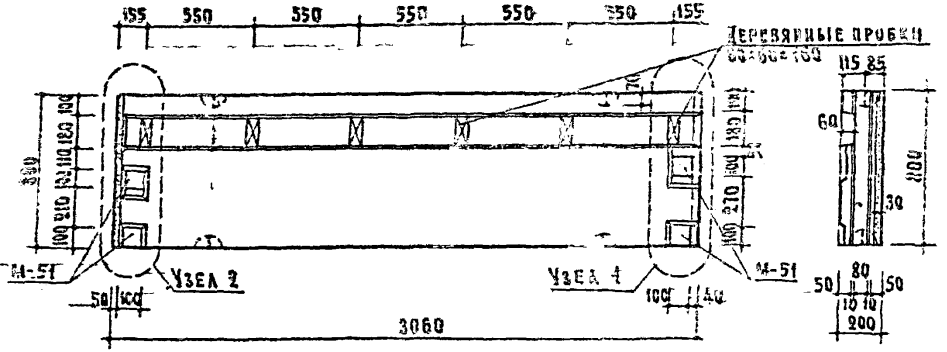
Толщина стены см	Объем м³ тяжелого бетона	Объем м³ фактурн. слоя	Объем м³ блока	Вес блока кг объемный вес тяжелого бетона и фактурного слоя – 2000 кг/м³	Марка тяжелого бетона	Марка фактурн. слоя	Вес стали кг
60	0.884	0.076	0.960	1920	200	150	7,2

Примечания:

1. Узел 1 см. на листе 58
2. Приварку анкеров закладной детали М-51 следует производить торцом к пластине под слоем фаюса.
3. Указания по антикоррозийной защите закладных деталей М-51 см. пояснительную записку.
4. При отпуске изделия с завода прочность бетона должна соответствовать проектной марке.

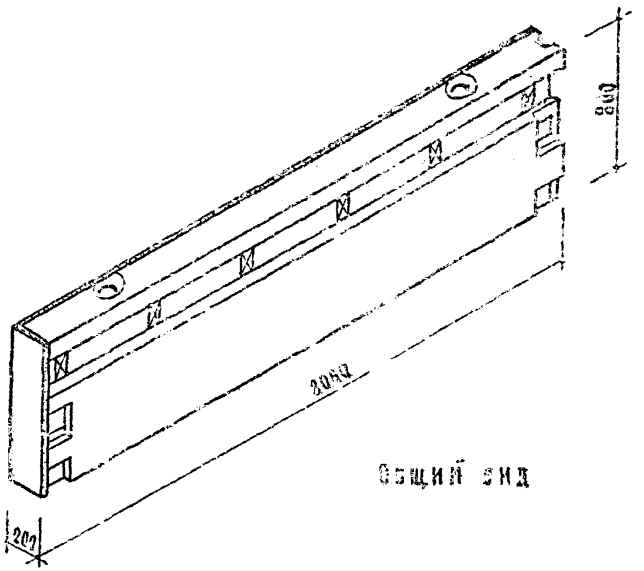
ТК	Стеновые легкобетонные блоки	Серия ИИ-09-05
1967	Парапетный блок НМК-71-6	Альбом 91 / Лист 51

9873 56

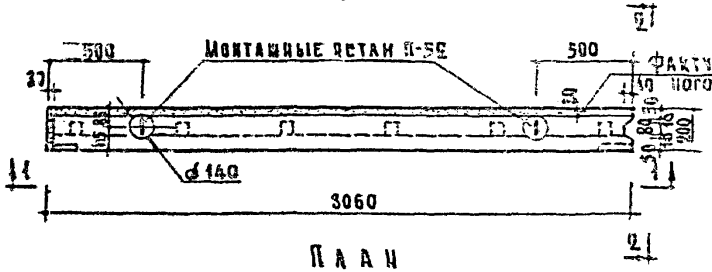


По 1-1

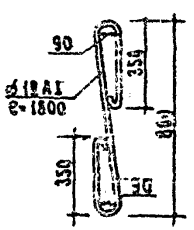
По 2-2



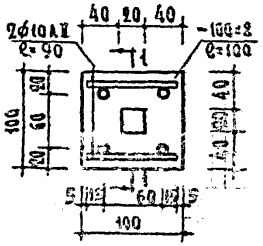
Общий вид



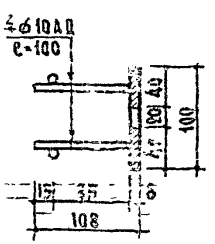
План



П-5а (шт. 2)
Вес 1 шт - 1.6 кг



М-51 (шт. 4)
Вес 1 шт.-1 кг



По 1-1

Таблица показателей

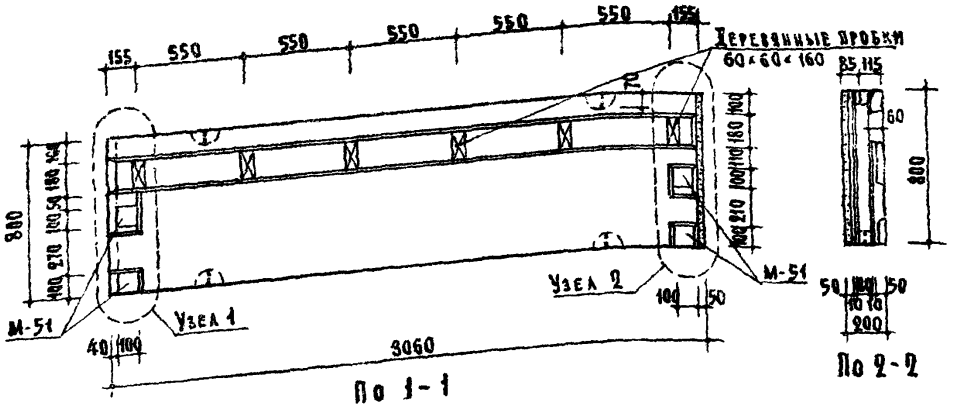
Толщина стены - см	Объем м³ тяжелого бетона	Объем м³ фактурн слоя	Объем м³ блока	Вес блока кг объемный вес тяжелого бетона и фактурного слоя - 2000 кг/м³	Марка тяжелого бетона	Марка фактурн слоя	Вес стали кг
40	0.376	0.078	0.454	908	200	150	7,2

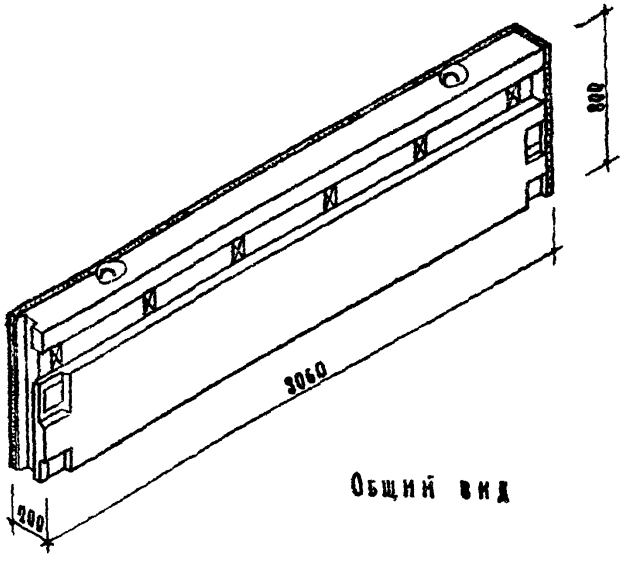
Примечания:

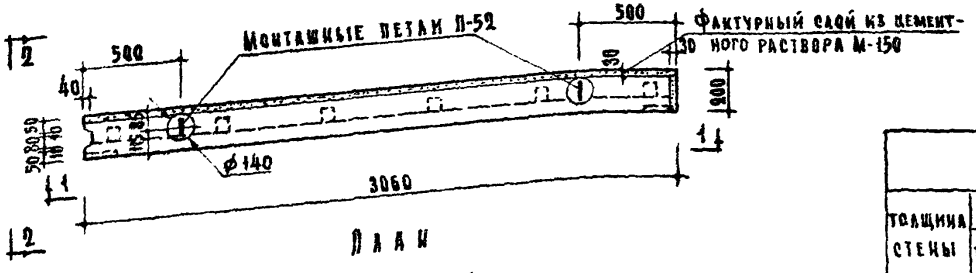
1. Узлы 1 и 2 см. на листе 56
2. Приварку анкеров закладной детали М-51 следует производить горцом к пластине под слоем флюса.
3. Указания по антикоррозийной защите закладных деталей М-51 см. пояснительную записку.
4. При отпуске изделия с завода прочность бетона должна соответствовать проектной марке.

ТК	Стеновые легкобетонные блоки	Серия НИ-03-05	
1967	Парапетный блок НМК-72-40	Альбом 91	Лист 52

ЦНИЭПжилища
Согласовано
Отдел типового проектирования
Гл. инженер проекта
Гл. архитектор проекта
Гл. конструктор проекта
Руководитель группы
Ст. инженер
Инженер
Техник
Чертежник
Копировщик
Гл. инженер института
Зав. отделом
Руководитель группы
Ст. инженер
Инженер
Техник
Чертежник
Копировщик







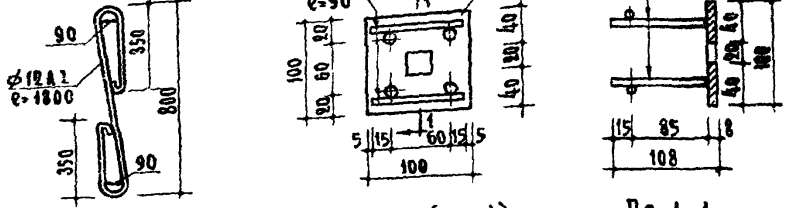


Таблица показателей

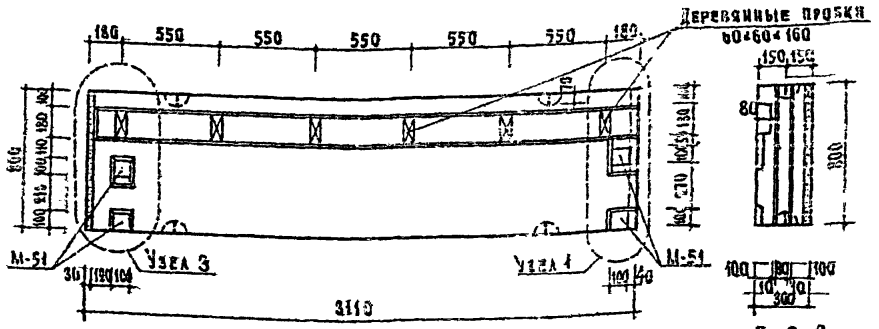
Толщина стены см	Объем м³ тяжелого бетона	Объем м³ фактурн. слоя	Объем м³ блока	Вес блока кг: объемный вес тяжелого бетона и фактурного слоя ~ 2000 кг/м³	Марка тяжелого бетона	Марка фактурн. слоя	Вес стали кг
40	0.376	0.078	0.454	908	200	150	7.2

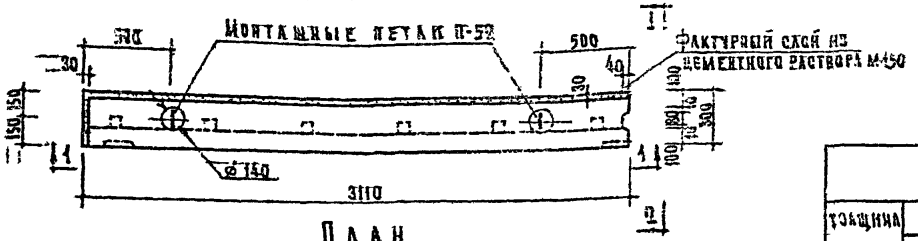
Примечания:

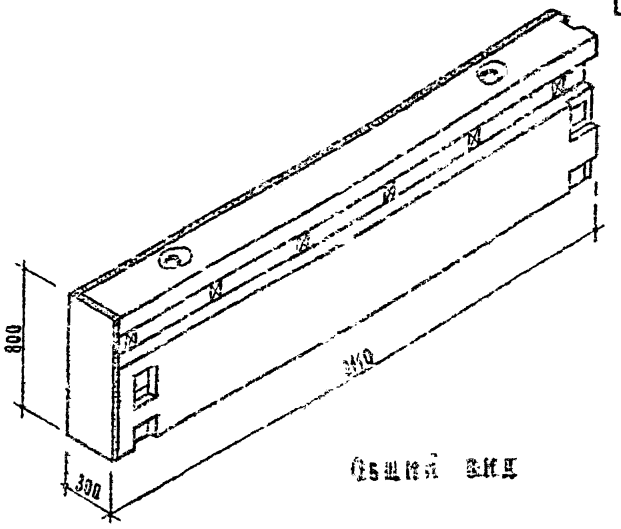
1. Узлы 1 и 2 см. на листе 58
2. Приварку анкеров закладной детали М-51 следует производить торцом к пластине под слоем фаюса.
3. Указания по антикоррозийной защите закладных деталей М-51 см. пояснительную записку
4. При отпуске изделия с завода прочность бетона должна соответствовать проектной марке

ТК 1967	Стеновые легкобетонные блоки Парапетный блок НМК-72-4л	Серия ИИ-03-05 Альбом 91 Лист 53

9873 5Р







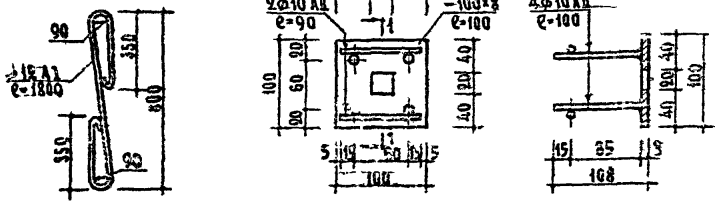


Таблица показателей

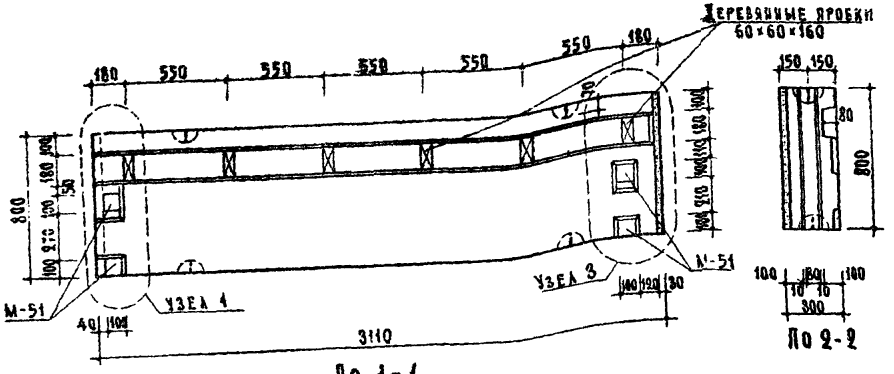
Толщина стены см	Объем м³ тяжелого бетона	Объем м³ фактурн. слоя	Объем м³ блока	Вес блока кг объемный вес тяжелого бетона и фактурного слоя – 2600 кг/м³	Марка тяжелого бетона	Марка фактурн. слоя	Вес детали кг
50	0.618	0.081	0.699	1398	200	150	7.2

Примечания:

1. Узлы 1 и 3 см. на листе 5а
2. Приварку анкеров закладной детали М-51 следует производить торцом к плоскости под одним флюсом.
3. Указания по антикоррозийной защите закладных деталей М-51 см. пояснительную записку.
4. При отпуске изделия с завода прочность бетона должна соответствовать проектной марке.

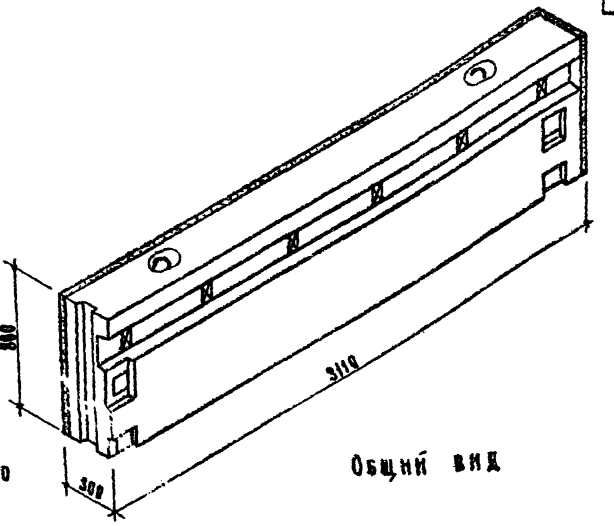
ТК	Стеновые легкобетонные блоки	Серия КИ-03-05
1967	Парапетный блок НМК 72п	Альбом 91 / Лист 34

ЦНИИЭП жилища
Госстрой СССР
Проектный институт
Конструкции
Отдел
№ 10
Главный инженер проекта
Главный инженер отдела
Главный архитектор проекта
Главный конструктор проекта
Руководитель группы
Гл. инженер
Гл. архитектор
Гл. конструктор
Гл. инженер проекта
Гл. архитектор проекта
Гл. конструктор проекта
Руководитель темы
Технолог
Сметчик
Согласовано
Н. Самойлов
М. Никитина
Н. Кулешов
А. Мастеров
Е. Шишкин
Л. Ломкин
Н. Лукин
А. Ярмолаев
Н. Ярмолаев
А. Ярмолаев
Н. Ярмолаев
А. Ярмолаев
Н. Ярмолаев

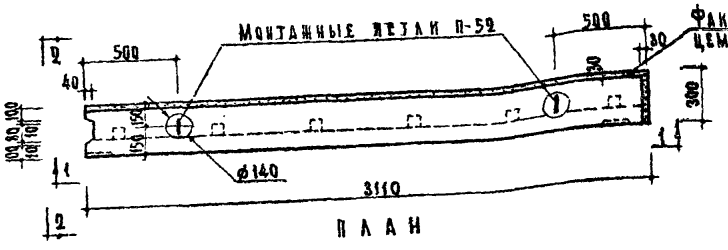


По 1-1

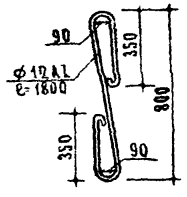
По 2-2



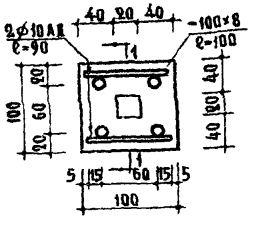
Общий вид



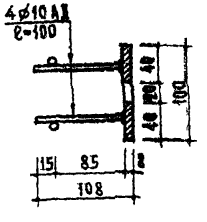
План



П-52 (шт 2)
Вес 1 шт – 1.6 кг



М-51 (шт 4)
Вес 1 шт – 1 кг



По 1-1

Таблица показателей

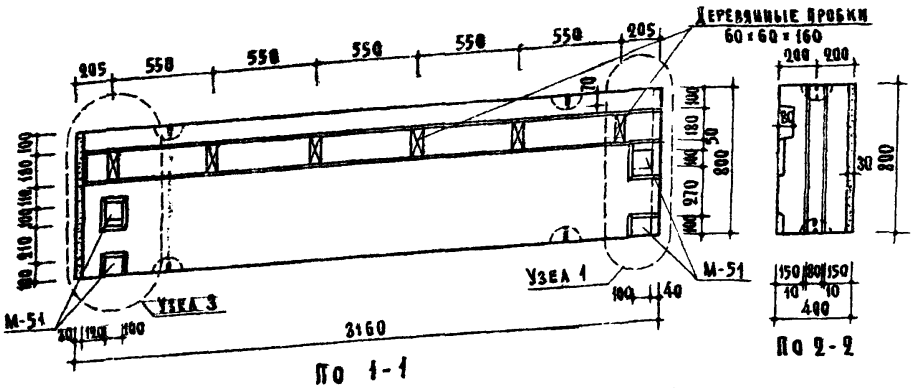
Толщина стены см	Объем м³ тяжелого бетона	Объем м³ фактурн. слоя	Вес блока кг	Марка тяжелого бетона	Марка фактурн. слоя	Вес стали кг
		блока	объемный вес тяжелого бетона и фактурного слоя – 2000 кг/м³			
50	0.618	0.081	0.699	1998	200	150	7.2

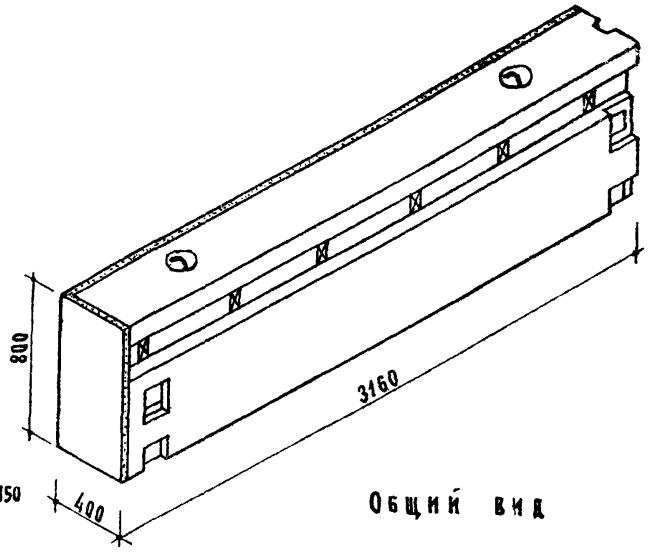
Примечания:

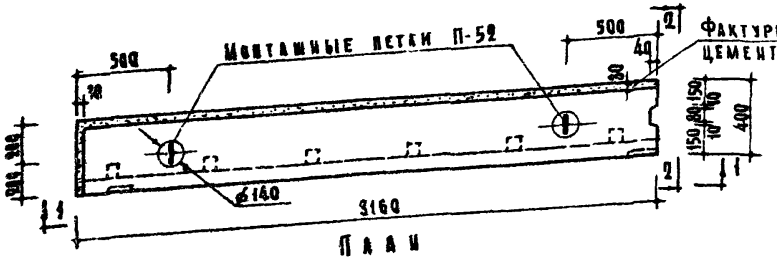
1. Узлы 1 и 3 см. на листе 58.
2. Приварку анкеров закладной детали М-51 следует производить торцом к пластине под слоем флюса.
3. Указания по антикоррозийной защите закладных деталей М-51 см. пояснительную записку.
4. При отпуске изделия с завода прочность бетона должна соответствовать проектной марке

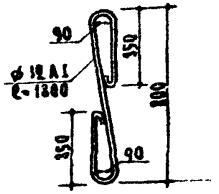
ТК	Стеновые легкобетонные блоки	Серия ИИ-03-05	
1967	Парапетный блок НМК-72л	Альбом 91	Лист 55

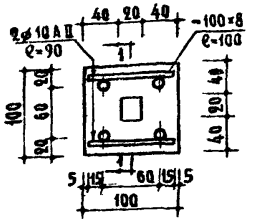
9873 60











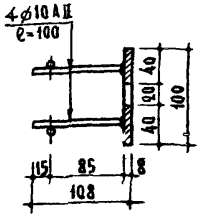


Таблица показателей

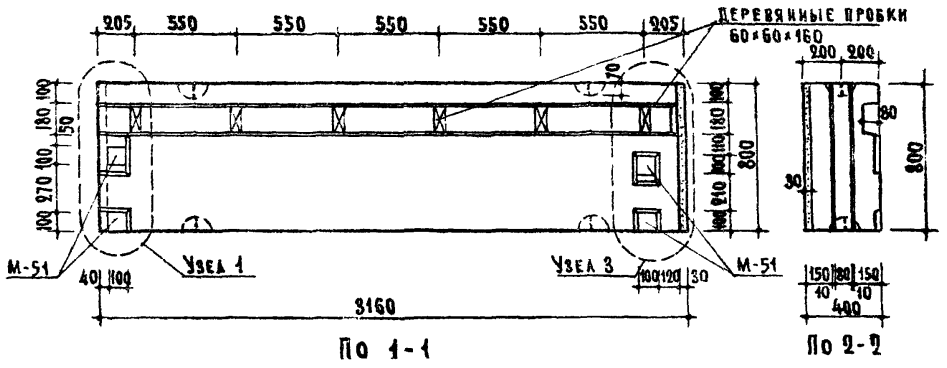
Толщина стены см	Объем м³			Вес блока кг	Марка		Вес стали кг
	тяжелого бетона	фактурн. слоя	блока	объемный вес тяжелого бетона и фактурного слоя – 2000 кг/м³	тяжелого бетона	фактурн. слоя	
60	0.879	0.085	0.964	1928	200	150	7.2

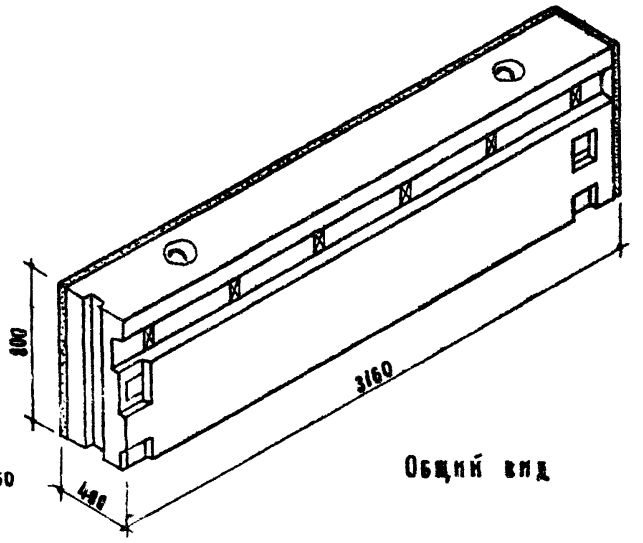
Примечания:

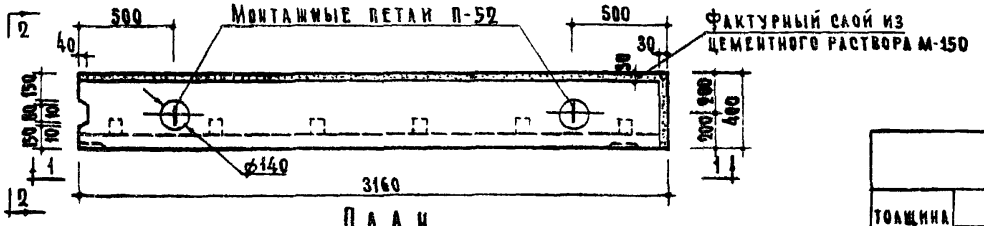
1. Узлы 1 и 3 см. на листе 58.
2. Приварку анкеров закладной детали М-51 следует производить торцом к пластине под слоем фаюса.
3. Указания по антикоррозийной защите закладных деталей М-51 см. пояснительную записку.
4. При отпуске изделия с завода прочность бетона должна соответствовать проектной марке.

ТК 1967	Стеновые легкобетонные блоки	Серия ИИ-03-05	
	Парапетный блок НМК-72-6п	Альбом 91	Лист 56

9873 61







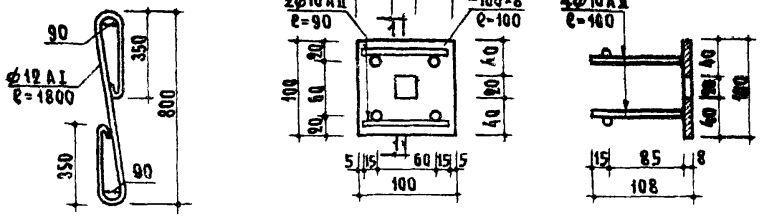


Таблица показателей

Толщина стены см	Объем м³ тяжелого бетона	Объем м³ фактурн. слоя	Объем м³ блока	Вес блока кг объемный вес тяжелого бетона и фактурного слоя – 2000 кг/м³	Марка тяжелого бетона	Марка фактурн. слоя	Вес стали кг
60	0.879	0.085	0.964	1928	200	150	7.2

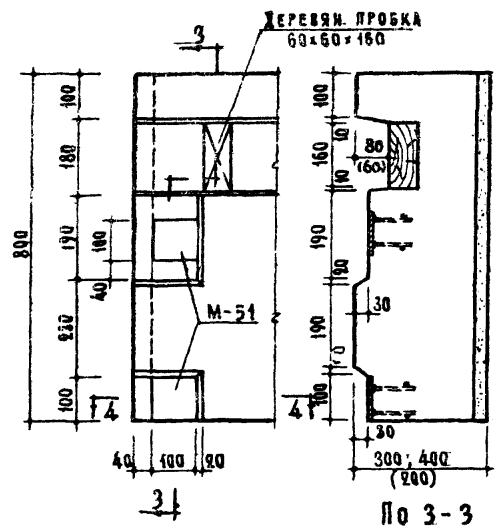
Примечания:

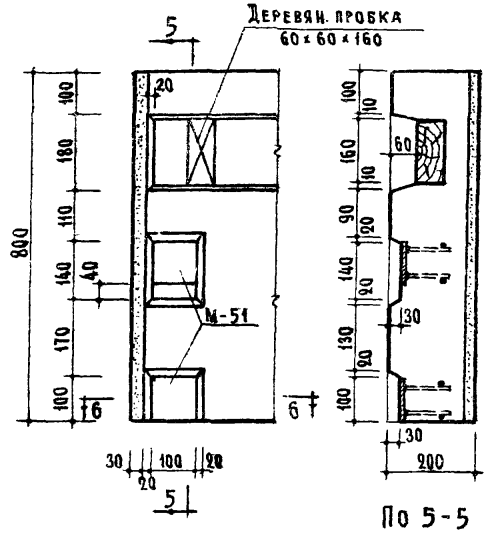
1. Узлы 1 и 3 см. на листе 58.
2. Приварку анкеров закладной детали М-51 следует производить торцом к пластине под слоем флюса.
3. Указания по антикоррозийной защите закладных деталей М-51 см. пояснительную записку.
4. При отпуске изделия с завода прочность бетона должна соответствовать проектной марке.

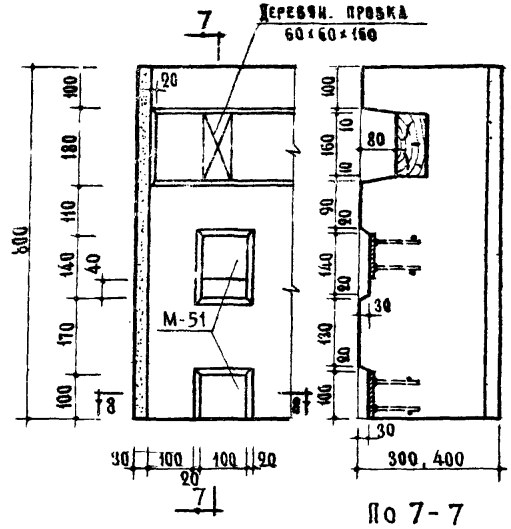
ЦНИИЭП жилища

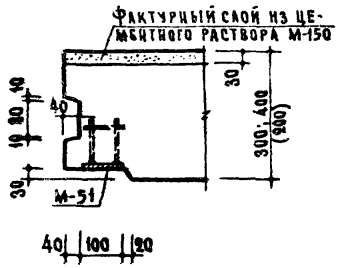
ТК 1967	Стеновые легкобетонные блоки Парапетный блок НМК-72-6л	Серия ИИ-03-05	Альбом 91 / Лист 57

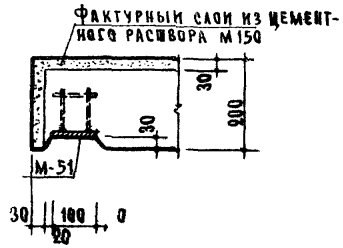
9873 62

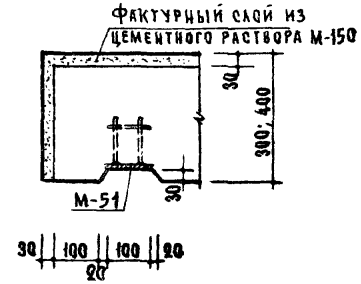












ТК

Стеновые легкобетонные блоки

Парапетные блоки. Узлы 1, 2 и 3

Серия ИИ-03-05

Альбом 91 | Лист 58

gost.e-ecolog.ru