

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
/ ГОССТРОЙ СССР /

Серия 416-О-4

ОБЪЕМНЫЕ БЛОКИ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ  
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ  
ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

АЛЬБОМ 3

НЕСУЩИЕ И ОТРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ

(КМ)



Пояснительная записка

I Общая часть

В настоящем альбоме представлены чертежи КМ объемных и складывающихся ящиков размерами в плане 3x3; 3x6; 3x9 м и высотой внутри помещения равной 2,5 м. Конструкции несущих элементов панели пола рассчитаны на вертикальную нормативную нагрузку 200 кг/м², конструкции ящиков рассчитаны на монтажную и расчетную горизонтальную нагрузку - 10 кг/м². Кровельная панель рассчитана на нормативную нагрузку 40 кг/м².

II Конструктивное решение

Конструкция ящиков решается в виде полностью законченного объемного ящика заводского изготовления и в виде складывающегося ящика, который транспортируется в сложенном виде, и в условиях монтажа с минимальными тратами собирается в объемный элемент. Конструктивное решение предусматривает наличие в поперечном направлении П-образной рамы с заземленными внизу стойками и с шарнирно опертым ригелем. Продольная жесткость облитой конструкции обеспечивается также жесткостью заземленных внизу стоек каркаса. Сборка ящиков и их соединение между собой осуществляется на овалтах. Предусматривается возможность использования разных типов стеновых панелей как по длине, так и короткой стороне ящиков. Каркасы стеновых панелей устанавливаются заподлицо с внутренней поверхностью каркаса ящика и закрепляются с наружной стороны при помощи вертикальных выступающих углов самонарезающими болтами М6 по НЗ 316 В8.

Объемные ящики могут перевозиться автомобильным и железнодорожным транспортом. Перевозка складывающихся ящиков пакетом является наилучшим образом использовать транспортные средства. Складывающийся ящик состоит из кровельной панели и стоек каркаса, с набешенными на них поперечными стеновыми панелями. Панель пола соединяется с ящиком на месте монтажа. Литой соединен с кровельной панелью при помощи неразъемного поваротного шарнира для ящиков 6 и 9 м и разъемного шарнира для ящиков пролетом 3 м. Перед отправкой ящик складывается. Сторону ящика устанавливаются шпалы, удерживающие пакет из кровельной, стеновых панелей и панели пола.

Объемные ящики собираются полностью на заводе из типовых элементов. При этом стойки каркаса с прикрепленными к ним при помощи самонарезающих болтов стеновыми панелями прикрепляются к нижнему полу болтами М6. Вдоль длинной стороны ящика устанавливаются промежуточные стойки каркаса, которые приобщиваются к обвязке кровельной панели и панели пола болтами М6. Набешиваются стеновые панели при помощи самонарезающихся болтов. Элементы каркасов внутренних перегородок, верхние и нижние обвязки, прикрепляются через приваренные к ним пластины к обвязкам кровельной панели и панели пола при помощи самонарезающих болтов. Стойки обвязки внутренних перегородок также прикрепляются к верхней и нижней обвязке каркасов внутренних перегородок.

III Конструкции отдельных элементов

I Кровельные панели

Конструкция кровельной панели состоит из каркаса, выполненного из труб квадратного сечения 125 x 125 x 4 по ГОСТ 12336-88, образующего рамку по периметру панели с поперечными ребрами через 30

1973	Объемные ящики вспомогательных помещений	Пояснительная записка	Типовые решения 416-0-4	Альбом 3	Лист 2
------	--	-----------------------	-------------------------	----------	--------

к которым прикрепляется профилированный лист высотой 60 мм по ТУ 5831-71, облягающийся ограждающей конструкцией покрытия. Промежуточные ребра могут выполняться как из трубчатых профилей, так и гнутых швеллеров. В месте опирания кровельной панели привариваются кранштейны толщиной 10 мм, обвязка усиливается накладными планками толщиной 10 мм. Расположение профилированного листа вдоль длинной стороны позволяет увеличить жесткость продольного ребра за счет включения в работу профилированного листа, при этом стыки листов располагаются на гребне волны. Листы между собой соединяются комби-нированными заклепками с шагом 300 мм по НЗЧ 318-68.

## 2. Панели пола.

Конструкция панели пола состоит из каркаса, выполненного из труб квадратного сечения  $125 \times 125 \times 4$ , образующего рамку по периметру панели, промежуточные ребра, которые выполняются как из трубчатых профилей, так и гнутых швеллеров, уголка  $50 \times 5$  ГОСТ 8509-57, приваренного к продольным ребрам, профилированного листа высотой 60 мм по ТУ 5831-71, прикрепленного к уголкам самонарезающими болтами. Листы между собой крепятся комбинированными заклепками и располагаются боками поперек панели, не выступая по высоте за пределы обвязки. В местах крепления стоек блоков обвязка усиливается накладными планками толщиной 10 мм.

## 3. Стойки каркаса.

Угловая стойка каркаса выполняется из трубы квадратного сечения  $80 \times 80 \times 4$  по ГОСТ 12336-66. Сверху, в месте прикрепления шарнира к стойке, приварены кранштейны из пластины. Внизу, в месте опирания стойки, приварена опорная пластина толщиной 10 мм. Стойка промежуточная выполняется из швеллера  $160 \times 80 \times 4$  по ГОСТ 8270-63,

сверху и снизу к ней приварены пластины толщиной 10 мм.

## 4. Каркас стеновых панелей.

В блоках применяются всего 8 марок каркасов стеновых панелей. Каркасы панелей предусматривают одну конструктивную схему в виде рамки с двумя стойками. Различие в каркасах заключается в дополнительных перемычках в местах расположения обрешетки и фарточек. Каркасы выполняются из трубчатого прямоугольного сечения  $60 \times 60 \times 2,5$  по ГОСТ 8645-68. К крайним трубчатым элементам в вертикальном направлении привариваются уголки  $50 \times 36 \times 4$  по ГОСТ 8276-63, служащие для закрепления панелей к каркасам блоков.

## 5. Внутренние перегородки.

Конструкция каркасов внутренних перегородок состоит из стоек и элементов горизонтальной обвязки. Стойки и обвязки выполняются из прямоугольных труб  $50 \times 30 \times 2$  по ГОСТ 8645-68, к которым приварены пластины толщиной 4 мм.

## 6. Изготовление.

Элементы каркасов блоков выполняются из стали марки В4т 3 КП2 по ГОСТ 380-71.

Сварки и сборка металлоконструкций производится в соответствии с требованиями СНиП III в 570 „Металлические конструкции. Правила изготовления, приемки и монтажа“ Сборка панелей производится в кондукторах. Сварные соединения выполняются в среде  $CO_2$ . Крепление листа к каркасу осуществляется самонарезающими болтами.

Элементы каркаса грунтуются грунтом марки ГФ 020. Окраска производится эмалями марки ПФ-115 светлых тонов за два раза в соответствии с требованиями ОМТРУ 7312-010-66, общемашиностроительные типы и

1973

Объемные блоки  
вспомогательные  
помещений

Пояснительная записка

Типовые  
решения  
416 0-4

Альбом  
3

Лист  
3

руководящие материалы. Окраска металлических поверхностей\*

#### V. Складирование и перевозка

Объемные блоки складываются и перевозятся в виде готовых объемов на подкладках (4-60-63мм). Складные блоки изготавливаются на заводе и перевозятся в сложенном виде. Для обеспечения удобства складирования и перевозки блока в сложенном виде на время транспортировки панели изготавливаются опалками МБ. Отдельно от объемных и складывающихся блоков транспортируются дополнительные стеновые панели, промежуточные стойки каркаса. Вес и оборудование наиболее тяжелого блока 06-9-1 составляет 75т.

#### VI. Сварка на монтаже

Окончательная сварка складывающихся блоков и соединение блоков между собой осуществляется на монтажной площадке. Притыкающие к объемному складывающиеся блоки устанавливаются в проектное положение. При этом стойки каркаса прихватываются к панели пола. Соединение блоков между собой происходит в уровне панели пола и кровельной панели. В уровне панели пола болт проходит через обвязку панели, а в кровельной панели болты стягиваются через корытцы, приваренные сверху к обвязке кровельных панелей.

В случае необходимости устанавливаются по проекту промежуточные стойки каркаса и навешиваются стеновые панели вдоль длинной стороны блока.

Установка объемных и монтаж складывающихся блоков производится на выравненные подкладки из бетона и других материалов.

1973

Объемные блоки  
вспомогательных  
помещений

Пояснительная записка

Типовые  
решения  
416-0-4

Льбом  
3

Лист  
4

Содержание

№ п/п	Содержание	Лист
1.	Поздравительная записка	2-4
2.	Видимость раскладки основных материалов	кн-1
3.	Примеры решения фасада и блокировки	кн-2
4.	Узлы сопряжения блоков в плоскости покрытия и плоскости пола	кн-3
5.	Складывающийся блок об-з, объемный блок об-з;г-1	кн-4
6.	Объемные блоки об-з;г-1	кн-5
7.	Складывающийся блок об-б	кн-6
8.	Объемный блок об-бс-1	кн-7
9.	Складывающийся блок об-г	кн-8
10.	Объемный блок об-гс-1	кн-9
11.	Объемные блоки об-бг-1, об-гг-1	кн-10
12.	каркасы внутренние перегородок блоков об-бс;г-1, об-гс;г-1 и спецификация блока об-гг-1	кн-11
13.	Узлы неразъемного и разъемного шарниров	кн-12
14.	Узел опоры стойки ск-1	кн-13
15.	Узлы крепления стойки ск-2 и стеновых панелей	кн-14
16.	Узлы крепления обвязок перегородок	кн-15
17.	Разрезы по узлам крепления перегородок	кн-16
18.	Панели кровельные пк-з, пк-зс;г-1, пк-в, пк-вс;г-1	кн-17
19.	Панели кровельные пк-г, пк-гс;г-1	кн-18
20.	Схема раскладки люфта и узлы кровельных панелей кн-1,2	кн-19
21.	панели пола пп-з, пп-б	кн-20
22.	панель пола пп-г	кн-21
23.	узлы панели пола	кн-22

№ п/п	Содержание	Лист
24.	Схемы разбивки профилированного люфта для панелей пола	кн-23
25.	Панели пола пп-зс-1, пп-вс-1, пп-гс-1	кн-24
26.	Панели пола пп-зг-1, пп-бг-1, пп-гг-1	кн-25
27.	Устройство обрамления отверстий в панелях пола и кровли	кн-26
28.	стойка угловая ск-1, стойка промежуточная ск-2.	кн-27
29.	каркасы стеновых панелей пс-з-1 пс-з-в	кн-28
30.	Узлы каркасов стеновых панелей	кн-29
31.	Элементы каркасов внутренних перегородок и спецификация.	кн-30
32.	Блоки в сложенном виде	кн-31
33.	Перевозка блоков на железнодорожной платформе	кн-32

1973

объемные блоки  
вспомогательных  
помещений

Содержание

типовые  
решения  
416-0-4Альбом  
3Лист  
5

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечания или ссылка на ГОСТ	Количество	Примечания или ссылка на ГОСТ	Количество	Примечания или ссылка на ГОСТ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9			
<b>Слабыбокущиеся блоки</b>											
Прокат фасонный сталь ВСт3кп2 в том числе			СБ-5			СБ-6			СБ-9		
1	L 63x40x8	кг	3,6	ГОСТ 8510-57	3,4	ГОСТ 8510-57	3,4	ГОСТ 8510-57			
2	L 50x5	"	21	8509-57	44	8509-57	6,6	8509-57			
Сталь прокатная толстолистовая в том числе											
3	лист δ=4 ВСт3кп2	"	8	5681-57 <sup>а</sup>	8	5681-57*	8	5681-57*			
4	лист δ=10	"	38	"	38	"	73	"			
5	Знутый профиль трубы стальные свар. Тр 125x4	"	386	12336-66	554	12336-66	767	12336-66			
6	" " " " " Тр 80x4	"	102	"	110	"	117	"			
7	" " " " " прямая, Тр 60x10x2	"	226	8645-68	226	8645-68	226	8645-68			
8	ГЛ С 160x80x4	"	"	"	48	8278-63	38	8278-63			
9	ГЛ С 60x30x2	"	19	ГОСТ 8278-63	29	"	39	"			
10	ГЛ Л 80x63x4	"	17	8276-63	17	8276-63	17	8276-63			
11	ГЛ Л 50x36x4	"	25	"	25	"	25	"			
12	ГЛ Л 50x5	"	23	"	23	"	23	"			
13	Сталь профилированная Н60-782-10	"	215	ТУ 34-5881-71	430	ТУ 34-5881-71	642	ТУ 34-5881-71			
Металлы											
14	болт М16x180	"	2,6	ГОСТ 7798-70	2,6	ГОСТ 7798-70	2,6	ГОСТ 7798-70			
15	болт М16x35	"	1,6	"	2,4	"	3,2	"			
16	гайка М16	"	0,24	3915-70	0,24	3915-70	0,24	3915-70			
17	шайба 16	"	0,16	11371-68	0,16	11371-68	0,16	11371-68			
<b>Объемные блоки</b>											
Прокат фасонный сталь ВСт3кп2 в том числе			ОБ-30-1			ОБ-30-1			ОБ-30-1		
1	L 63x40x8	кг	3,6	ГОСТ 8510-57	3,4	ГОСТ 8510-57	3,4	ГОСТ 8510-57			
2	L 50x5	"	21	8509-57	44	8509-57	6,6	8509-57			
Сталь прокатная толстолистовая в том числе											
3	лист δ=10 ВСт3кп2	"	38	5681-57*	38	5681-57*	82	5681-57*			
4	лист δ=4	"	108	"	121	"	141	"			
5	Знутый профиль трубы стальные свар. Тр 125x4	"	386	12336-66	554	12336-66	767	12336-66			
6	" " " " " Тр 80x4	"	102	"	110	"	117	"			
7	" " " " " прямая, Тр 60x10x2	"	462	8645-68	618	8645-68	904	8645-68			
8	" " " " " Тр 60x10x2	"	58	"	102	"	138	"			
9	ГЛ С 160x80x4	"	"	"	48	8278-63	38	8278-63			
10	ГЛ С 60x30x2	"	19	ГОСТ 8278-63	29	"	39	"			
11	ГЛ Л 80x63x4	"	30	8276-63	75	8276-63	100	8276-63			
12	ГЛ Л 50x36x4	"	14	"	22,5	"	43,5	"			
13	Сталь профилированная Н60-782-10	"	215	ТУ 34-5881-71	430	ТУ 34-5881-71	642	ТУ 34-5881-71			
Металлы											
14	болт М16x180	"	2,6	ГОСТ 7798-70	4,8	ГОСТ 7798-70	5,2	ГОСТ 7798-70			
15	болт М16x35	"	1,6	"	2,6	"	3,2	"			
16	гайка М16	"	0,24	3915-70	0,5	3915-70	1,0	3915-70			
17	шайба 16	"	0,16	11371-68	0,3	11371-68	0,3	11371-68			

СПЕЦИАЛЬНОЕ  
 КОНСТРУКТОРСКОЕ БУРО  
 ВНИИОЛИМАСТРОМ

г. Москва

1973

Объемные блоки  
вспомогательных  
помещений

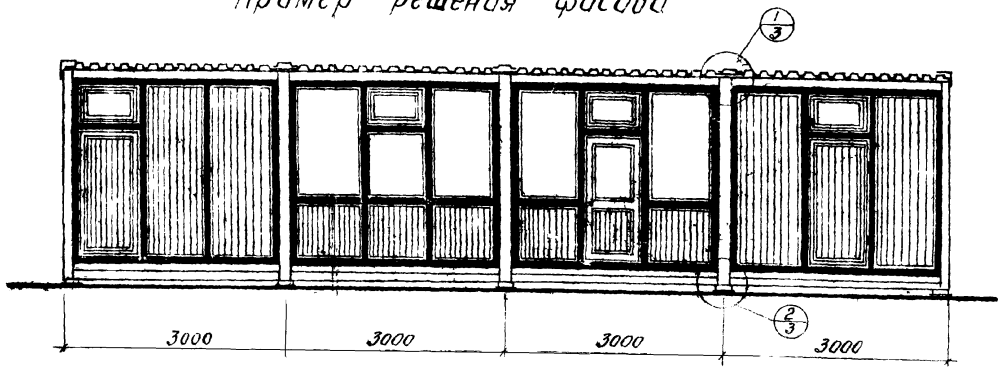
Вероятность расхода материалов

Типовые  
решения  
416-0-4

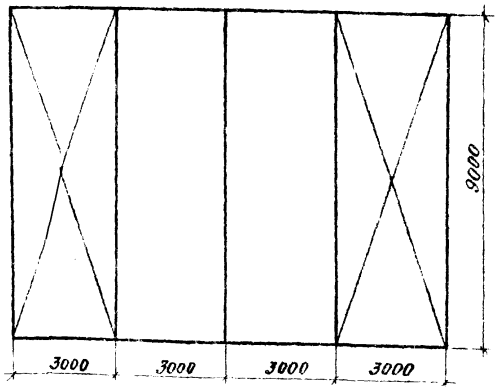
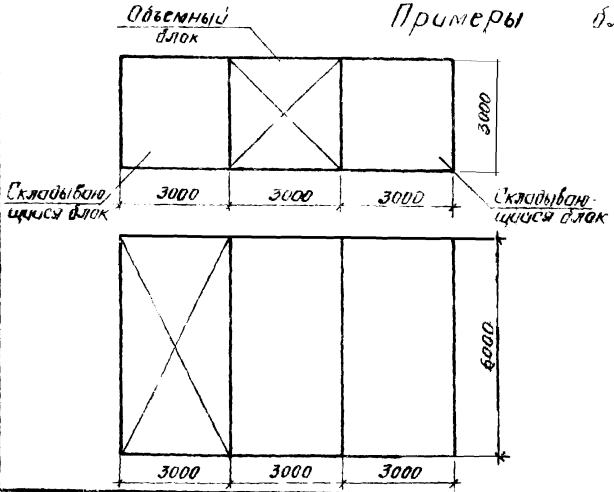
Альбом  
3

Лист  
КМ-1

Пример решения фасада



Примеры блокировки





3806

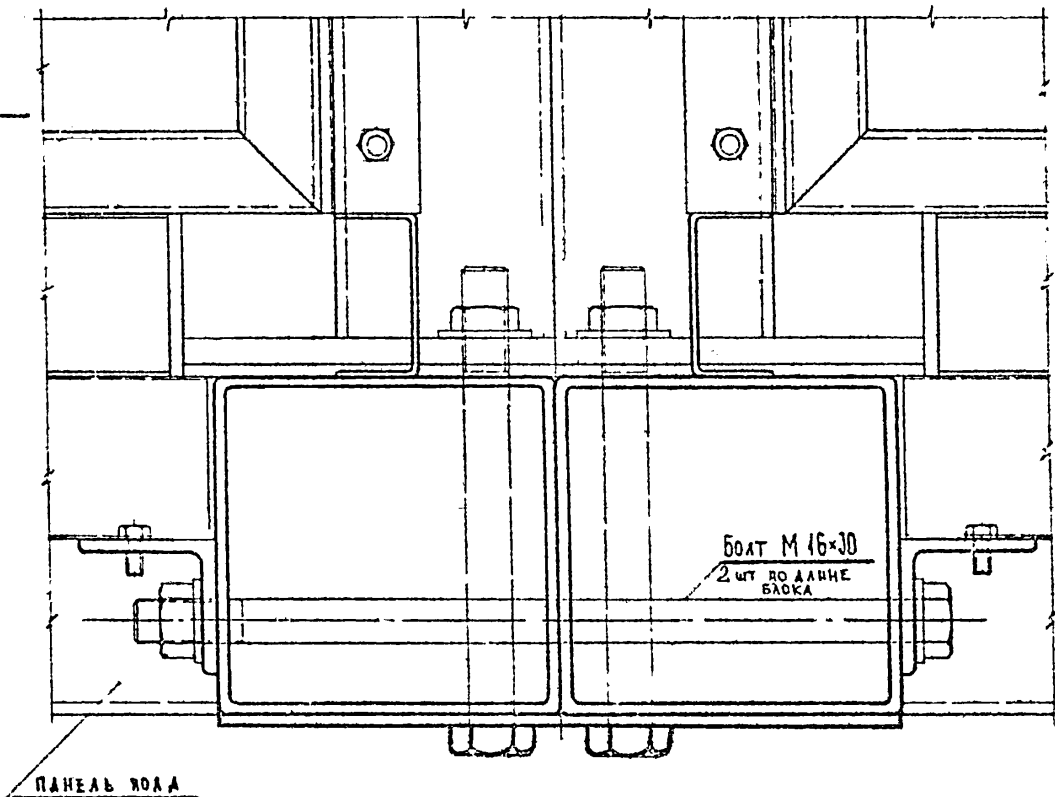
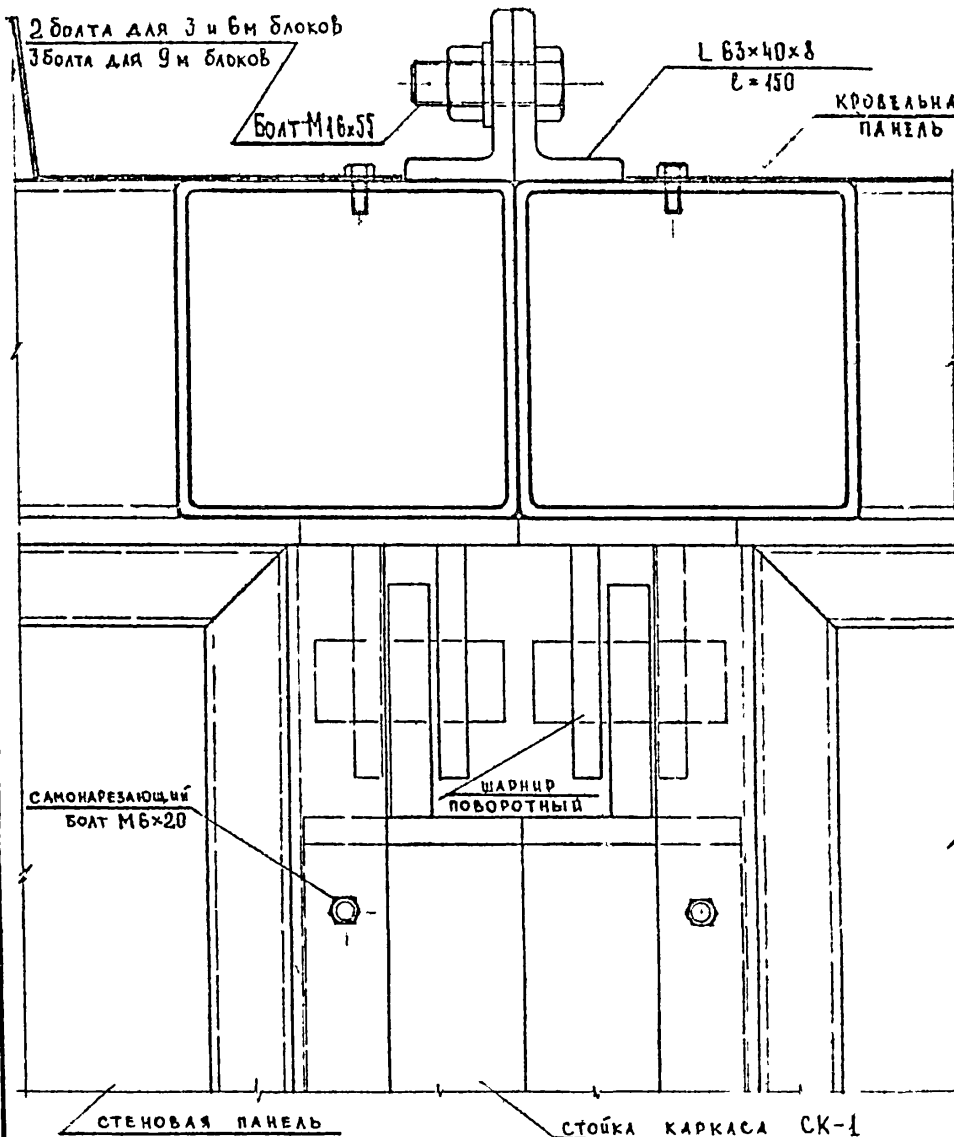
8

1

2

В ПЛОСКОСТИ ПОКРЫТИЯ

В ПЛОСКОСТИ ПОЛА



ПРИМЕЧАНИЕ: СМОТРЕТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ №2, НАЦЕЛЬНИКИ УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНЫ

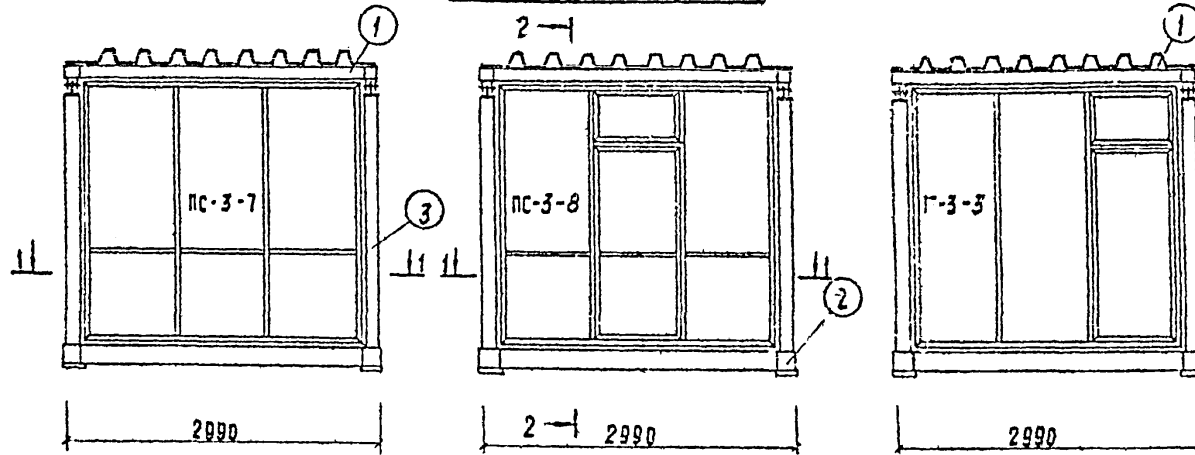
Зав. отделом  
Гл. конструктор  
Вед. конструктор  
Констр. III кат.

Кулерман И.С.  
Лившиц Е.А.  
Лепехина Н.В.

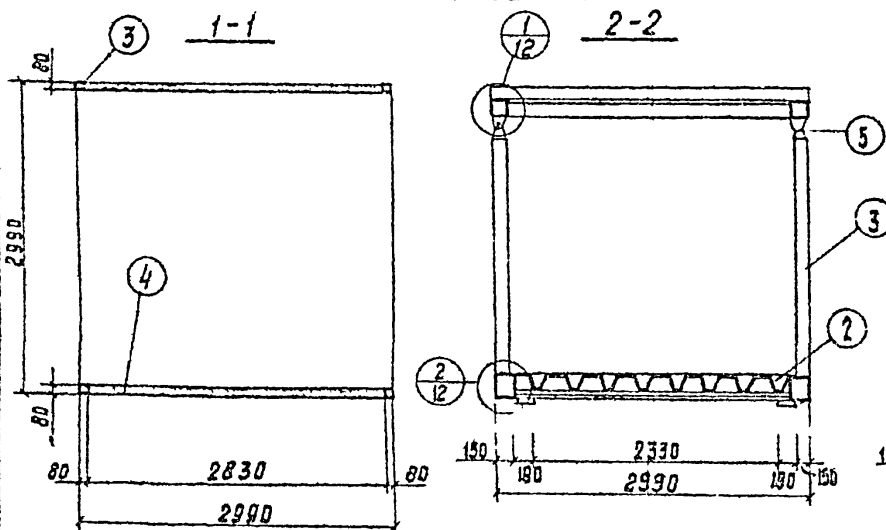
СПЕЦИАЛЬНОЕ БЮРО  
КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО  
ИНЖИНИРИНГОВО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКОЕ

г. Москва

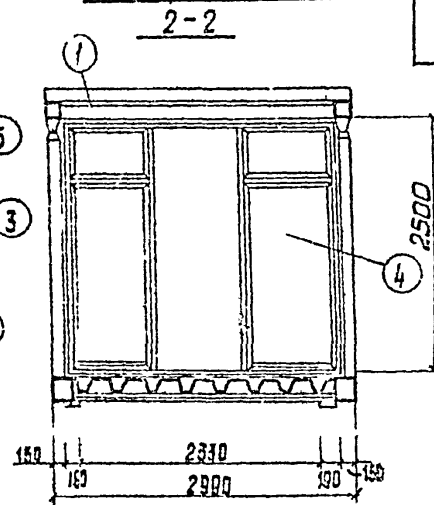
## ФАСАДЫ БЛОКОВ



## Складывающийся блок



## Объемный блок



## СПЕЦИФИКАЦИЯ

МАР-КА ЭЛЕМЕНТА	НН ПОЗИ ЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО шт.	МАССА кг		МАССА МАТЕРИАЛА кг	МАТЕРИАЛ	ПРИМЕЧАНИЯ
					1шт	Общ			
СБ-3	1	КРОВ. ПАН. ПК-3		1	305	305	0,95	8 Ст.3кп2	
	2	ПАН. ПОЛА ПП-3		1	325	325		"	
	3	СТОЙКА-КАР СКИ		4	25,0	100		"	
	4	ПАН. СТЕНЫ ПС-3-5		2	126	252		"	
	5	Ось шарнира	70	4	0,44	1,76		"	
	6	ШПАННЕТ 5*60		4	0,01	0,04		"	ГОСТ 397-66*
	7	БОЛТ М16*180		8	0,32	2,6		"	ГОСТ 7798-70
	8	БОЛТ М16*55		16	0,1	1,6		"	"
	9	Гайка М16		8	0,03	0,24		"	ГОСТ 5915-70
	10	ШАЙБА 16		16	0,01	0,16		"	ГОСТ 1371-68

## ПРИМЕЧАНИЯ:

- СМЯТРЕТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ 5.
- ВМЕСТО СТЕНОВОЙ ПАНЕЛИ ПС-3-5 ПОЗ. 4 МОГУТ ПРИМЕНЯТЬСЯ ЛЮБЫЕ СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ /СМ. ЛИСТ 28/.
- КРЕПЛЕНИЕ СТЕНОВОЙ ПАНЕЛИ К СТОЙКАМ КАРКАСА ПОЗ. 3 ПРОИЗВОДИТЬ СДВОИТЕЛЬНО БОЛТАМИ М6\*20 СБН 34318-68.
- ЗАКРЕПЛЕНИЕ СТОЕК КАРКАСА ПОЗ. 3 К ПАНЕЛИ ПОЛА ПОЗ. 2 ПРОИЗВОДИТЬ НА МОНТАЖНОЙ ПЛОЩАДКЕ.

АВРЕШКОВА

Р.В.

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

СПЕЦИАЛЬНОЕ БЮРО

1973

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

КОПЬЕВА

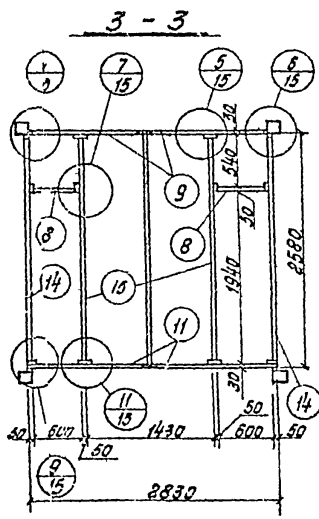
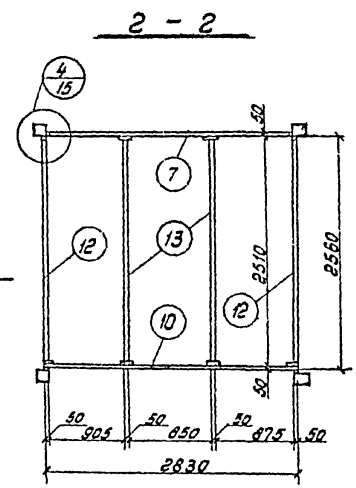
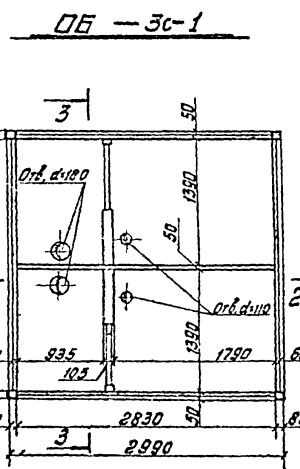
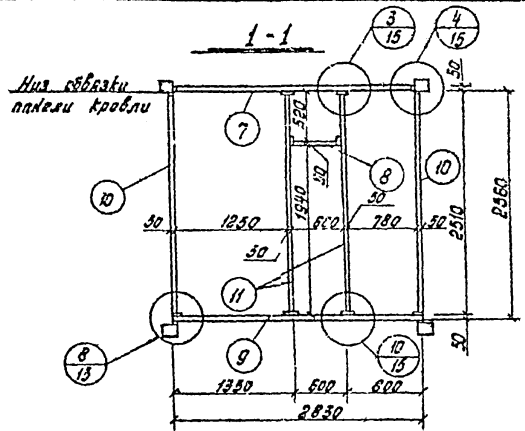
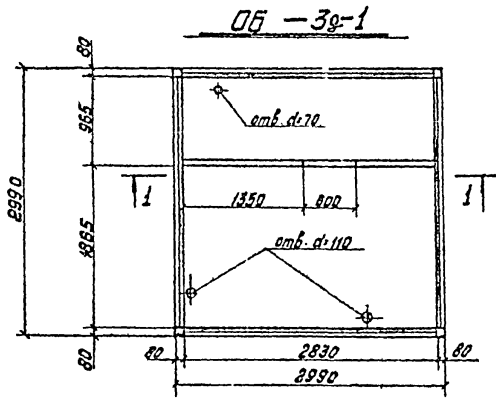
КУДЕМАН И.С.

УДЕРЖИВА

Э.В. ПЛАТОН

Зав. отделом  
Инженер Л.С. Копылова  
Директор  
Копылова Л.С.  
Лишвиц Е.В.  
Трапезникова Л.В.  
Инженер  
Копылова Л.С.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ  
КОНСТРУКТОРСКИЕ БЮРО  
ВНШИАХИМПРОЕКТА  
г. Москва



Примечание.

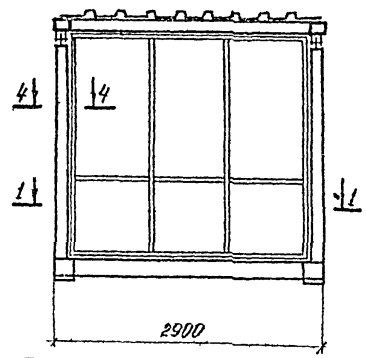
1. Панели стен и покрытия условно не показаны, смотреть совместно с листом №4.

Спецификация

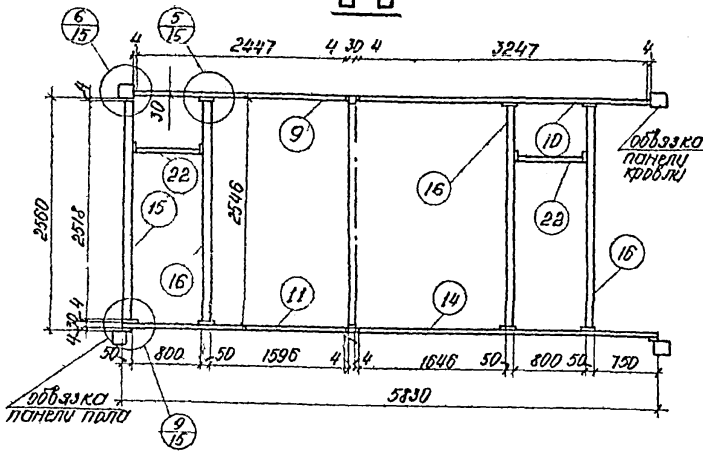
Марка по зл-то	Ил. цил	Наименов.	Длина мм	Кол-во шт.	Масса кг	Масса мар.	Материал	Примечания
Об-3г-1	1	Кров.пан. ПКЗ-1		1	301	301		В.С.З.кп2
	2	Пан. по-алт-3г-1		1	337	337		"
	3	Стяжка карт. СК-1		4	250	100		"
	4	Пан.стекл. ПК-3-5		4	126	504		"
	5	Св. шар.чир. ШЛПНТ 3-60	70	4	0,44	1,76		"
	6	Об. пер. Брх. Оп1		1	6,85	6,85		"
	7	Об. пер. Брх. Оп2		1	7,05	7,05		"
	8	Об. пер. Брх. Оп3		1	1,61	1,61		"
	9	Об. пер. Брх. Оп4		1	7,05	7,05		"
	10	Стяжка пер. СП-1		2	6,22	12,4		"
	11	Стяжка пер. СП-2		2	6,18	12,4		"
	12	Болт М16×180		8	0,32	2,6		"
	13	Болт М9×55		16	0,1	1,6		"
	14	Гайка М9		8	0,03	0,24		"
	15	Шайба 16		16	0,01	0,16		"
Об-3с-1	1	Кров.пан. ПКЗ-1		1	301	301		В.С.З.кп2
	2	Пан. пола ПКЗ-1		1	342	342		"
	3	Стяжка карт. СК-1		4	250	100		"
	4	Пан.стекл. ПК-3-5		4	126	504		"
	5	Св. шар.чир. ШЛПНТ 3-60	70	4	0,44	1,76		"
	6	Об. пер. Брх. Оп1		1	6,85	6,85		"
	7	Об. пер. Брх. Оп2		2	1,61	3,22		"
	8	Об. пер. Брх. Оп3		2	3,42	6,84		"
	9	Об. пер. Брх. Оп4		1	7,05	7,05		"
	10	Стяжка пер. СП-1		2	6,22	12,4		"
	11	Стяжка пер. СП-2		2	6,18	12,4		"
	12	Болт М16×180		8	0,32	2,6		"
	13	Болт М16×55		16	0,1	1,6		"
	14	Гайка М16		8	0,03	0,24		"
	15	Шайба 16		16	0,01	0,16		"



Фасад

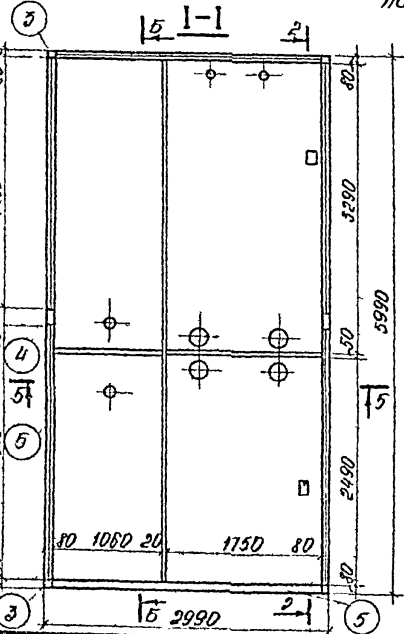


Б-Б

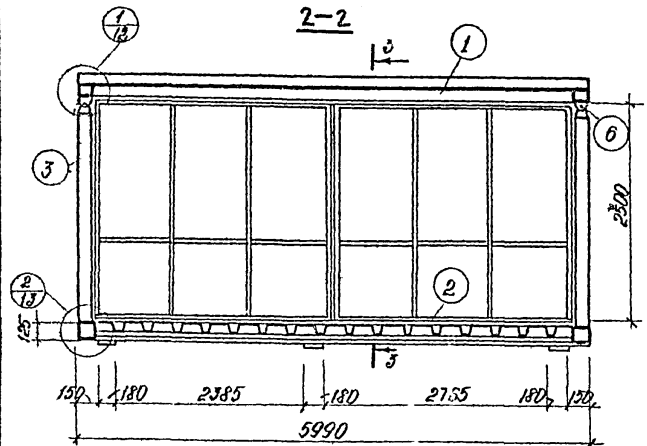


Спецификация

№ п/п	№ позиции	Наименование	Длина мм	кол. шт.	Масса кг		Материал	Примечания
					шт	объ		
1		Кровельная панель ПК-6		1		549		в Ст. 3 км2
2		Панель пола ПК-6		1		532		"
3		Стяжка кровля СХ-1		4	25,0	100		"
4		Стяжка под межшт СХ-2		2	27,0	54		"
5		Панель стены блок ПК-3-3		6	12,6	75,6		"
6		Ис. экранно ф.30	70	4	0,44	1,8		" 10СГ2590-11
7		Облицовка панели ПК-1		1	7,09	7,1	2147	"
8		Облицовка панели ПК-2		1	7,05	7,1		"
9		Облицовка панели ПК-3		1	6,04	6,0		"
10		Облицовка панели ПК-4		1	7,94	8,0		"
11		Облицовка панели ПК-5		1	6,22	6,2		"
12		Стяжка панели СТ-1		2	6,22	12,4		"
13		Стяжка панели СТ-2		2	6,18	12,4		"
14		Облицовка панели ПК-13		1	8,15	8,2		"
15		Облицовка панели ПК-3		1	6,28	6,3		"
16		Стяжка панели СТ-4		3	6,28	18,9		"
17		Болт М16х180		12	0,32	3,84		10СГ1798-70
18		Болт М16х55		24	0,1	2,4		"
19		Гайка М16		12	0,05	0,4		10СГ3915-70
20		Шайба 16		24	0,01	0,24		10СГ11371-60
21		Облицовка панели ПК-4		2	2,09	4,18		



2-2



Примечания

1. Разрез 5-5 см лист 11, 3-3, 4-4 лист 14.
2. Примечания см лист № 8.
3. Разрез А-А отсутствует.

СПЕЦИАЛЬНОЕ БЮРО  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ВНИИМонтажстрой  
г. Москва

1973

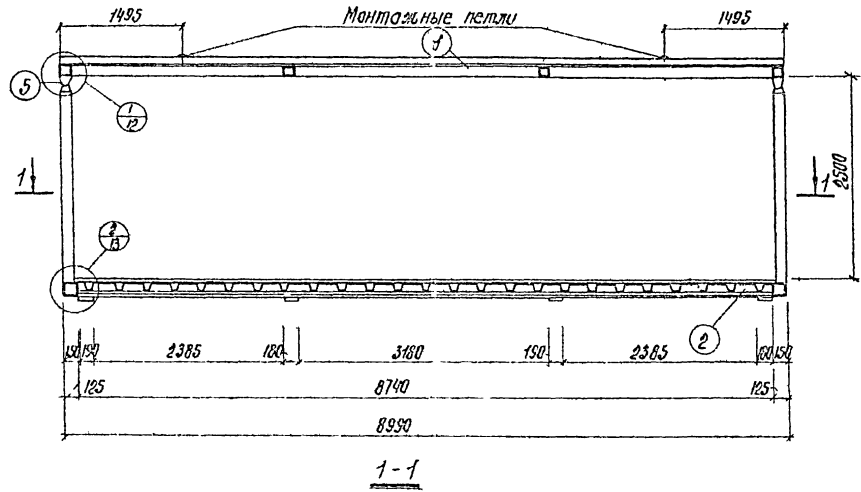
Объемные блоки вспомогательных помещений

Объемный блок ББ-БС-1

Типовые решения

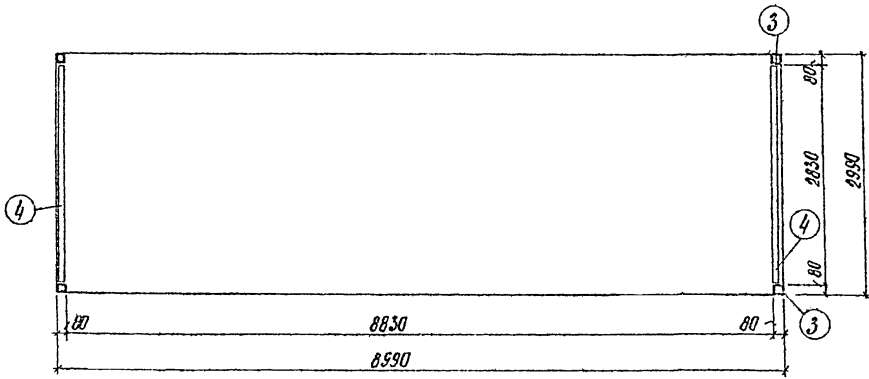
Альбом 5

Лист ЦМ-7



Спецификация

Код по ЭТ-70	№ п/п	Наименование	Длина, мм	Кол. шт	Масса		Материал	Примечания	
					шт	Общ.			
СБ-9	1	Кровельная панель ПК-9		1		796	2491	807.3м.2	
	2	Панель пола ПП-9		1		786		"	
	3	Стойка каркаса со СК-1		4	25.0	100		"	
	4	Панель стеновая ПС-3-5		2	126	252		"	
	5	Объёмники ра Ф30	70	4	0.44	1.76		"	ГОСТ 2520-71
	6	Болт М16 x 180		8	0.32	2.6		"	ГОСТ 7798-76
	7	Болт М16 x 55		32	0.7	3.2		"	"
	8	Гайка М16		8	0.03	0.24		"	ГОСТ 5915-70
	9	Шайба 16		16	0.01	0.16		"	ГОСТ 11371-68



Примечания

1. Вместо панели стеновой ПС-3-5 поз. 4 могут применяться любые стеновые панели (см. лист № 28).
2. Крепление стеновой панели к стойкам каркаса поз. 3 производить самонарезающими болтами М6 x 90 ОБ НЗ4318-68.
3. Закрепление стоек каркаса поз. 3 к панели пола поз. 2 производить на монтажной площадке.

1973 Объёмные блоки беспопательных помещений

Блоки ваюущиеся блок СБ-9

Типовые решения 416-0-4

Дальбом 3

Лист КМ-8

3806

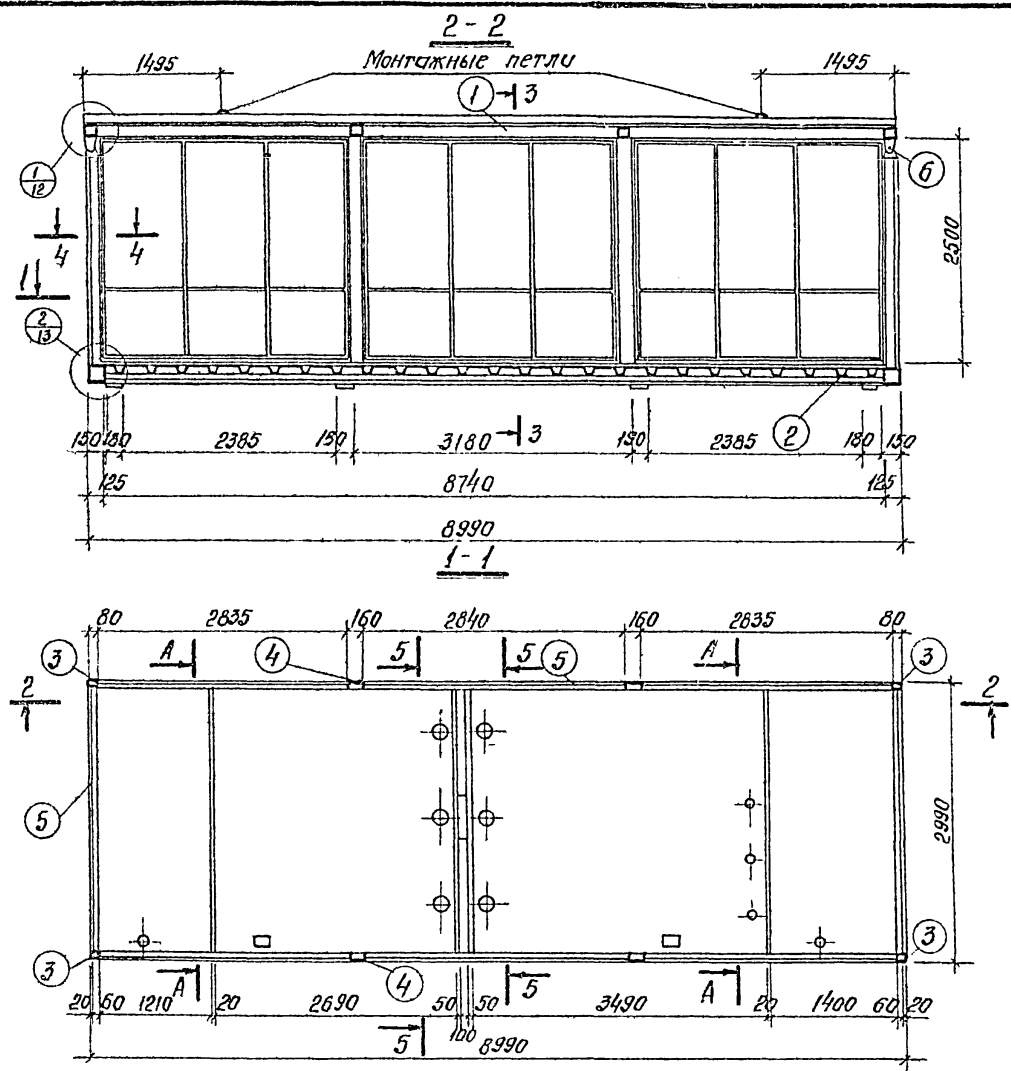
14

## Спецификация

Марка	Материал	Сечение мм или наименование	Длина мм	Кол-во шт	Масса кг	Масса марку	Материал	Примечания		
06-9с-1	1	Кровельная панель ПК-9	-	1	192	2990	ВСтЗкп2			
	2	Панель пола пл-9с-1		1	827					
	3	Стойка каркаса СК-1		4	25,0			100,0		
	4	Стойка промежуток СК-2		4	27,0			108,0		
	5	Панель стеновая пл-3-5		8	12,6			100,8		
	6	Ось шарнира Ф.30	70	4	0,44			1,76		ГОСТ 2590-71
	7	Обвязка перегородки Ф.30		2	6,96			13,9		
	8	Стойка перегородки СП-3		4	6,35			25,4		
	9	Обвязка перегородки Ф.30		2	7,02			14,0		
	10	Стойка перегородки СП-4		2	6,31			12,6		
	11	Обвязка перегородки Ф.30		2	7,09			14,2		
	12	Стойка перегородки СП-1		4	6,22			24,9		
	13	Стойка перегородки СП-2		4	6,18			24,7		
	14	Обвязка перегородки Ф.30		2	7,05			14,1		
	15	Болт М16×180		16	0,32			5,2		ГОСТ 7798-70
	16	Болт М16×55		32	0,1			3,2		ГОСТ 7798-70
	17	Гайка М16		16	0,03			0,5		ГОСТ 5915-70
	18	Шайба 16		32	0,01			0,3		ГОСТ 1471-68
	19	Обвязка перегородки Ф.30		1	2,09			2,09		

## Примечания

1. Примечания см лист № 8.
2. Разрезы 5-5, А-А см лист 11, 3-3, 4-4 - лист 14



Кушнеров И.С.  
Лобачев Е.А.  
Френкель Н.Д.  
Лелекина И.В.

Зад. отделом  
Г.К.И.С.П.  
В.В. Канар  
Констр. № 4  
Пробирщи

СПЕЦИАЛЬНЫЕ  
КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО  
ВНИИМонтажмаш  
г. Москва

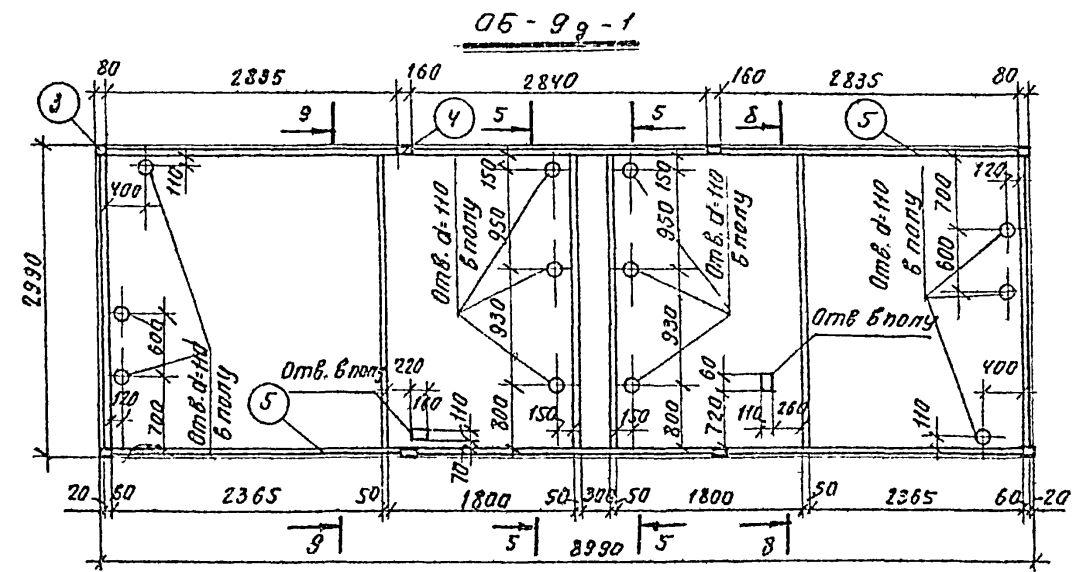
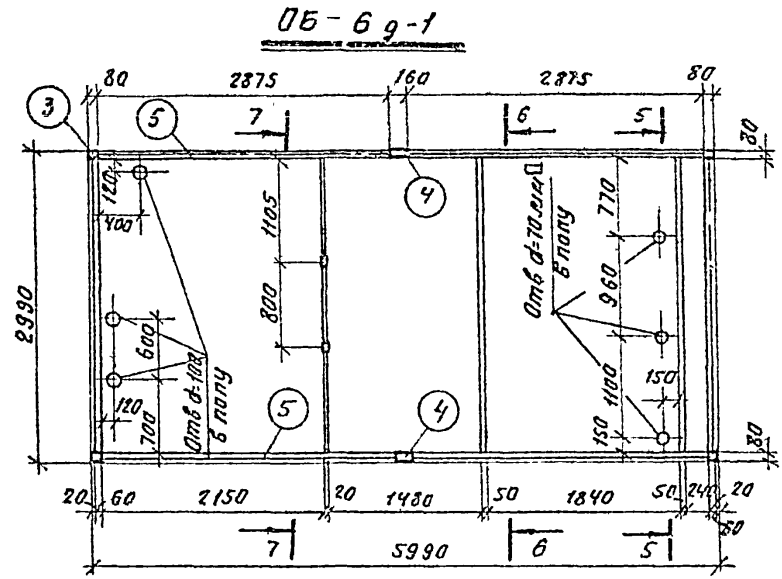
1973 Объемные блоки блочных помещений

Объемный блок 06-9с-1

Типовые  
решения  
416-0-4

Альбом  
3

Лист  
КМ-9



Код ЗЭТО	№№ пози- ций	Сечение мм	длина мм	кол шт	масса кг		Ист. нар. ку кг	Матери- ал	Прим. замеч.
					шт	общ			
	1	Кровельная панель ПК-6		1	549	549		Вст. Зкл. 2	
	2	Панель пола Пл-6г-1		1	575	575		"	
	3	Стойка каркаса СК-1		4	25	100		"	
	4	Стойка каркаса СК-2		2	27	54		"	
	5	Панель сте- новая ПС-55		6	126	756		"	
	6	Ось шарнира Ф 30	70	4	0.44	1.8		"	ГОСТ 590-77
	7	Обвязка пере- городки гориз. верхн. ОП-3		2	7.09	14.2		"	
	8	Обвязка пере- городки гориз. нижн. ОП-2		2	7.05	14.1		"	
	9	Обвязка пере- городки гориз. верхн. ОП-5		1	6.96	7.0		"	
	10	Обвязка пере- городки гориз. нижн. ОП-6		1	7.10	7.1		"	
	11	Обвязка пере- городки ОП-4		2	2.09	4.2		"	
	12	Стойка пере- городки ОП-1		4	6.22	24.9		"	
	13	Стойка пере- городки ОП-2		4	6.18	24.8		"	
	14	Стойка пере- городки ОП-3		2	6.35	12.7		"	
	15	Стойка пере- городки ОП-4		2	6.31	12.6		"	
	16	Болт М16x180	180	16	0.32	5.8		"	ГОСТ 7798-70
	17	Болт М16x55	55	24	0.12	2.9		"	
	18	Гайка М16		16	0.03	0.5		"	ГОСТ 5915-70
	19	Шайба М16		24	0.01	0.3		"	ГОСТ 11371-68

ОБ-6г-1

ИТ6

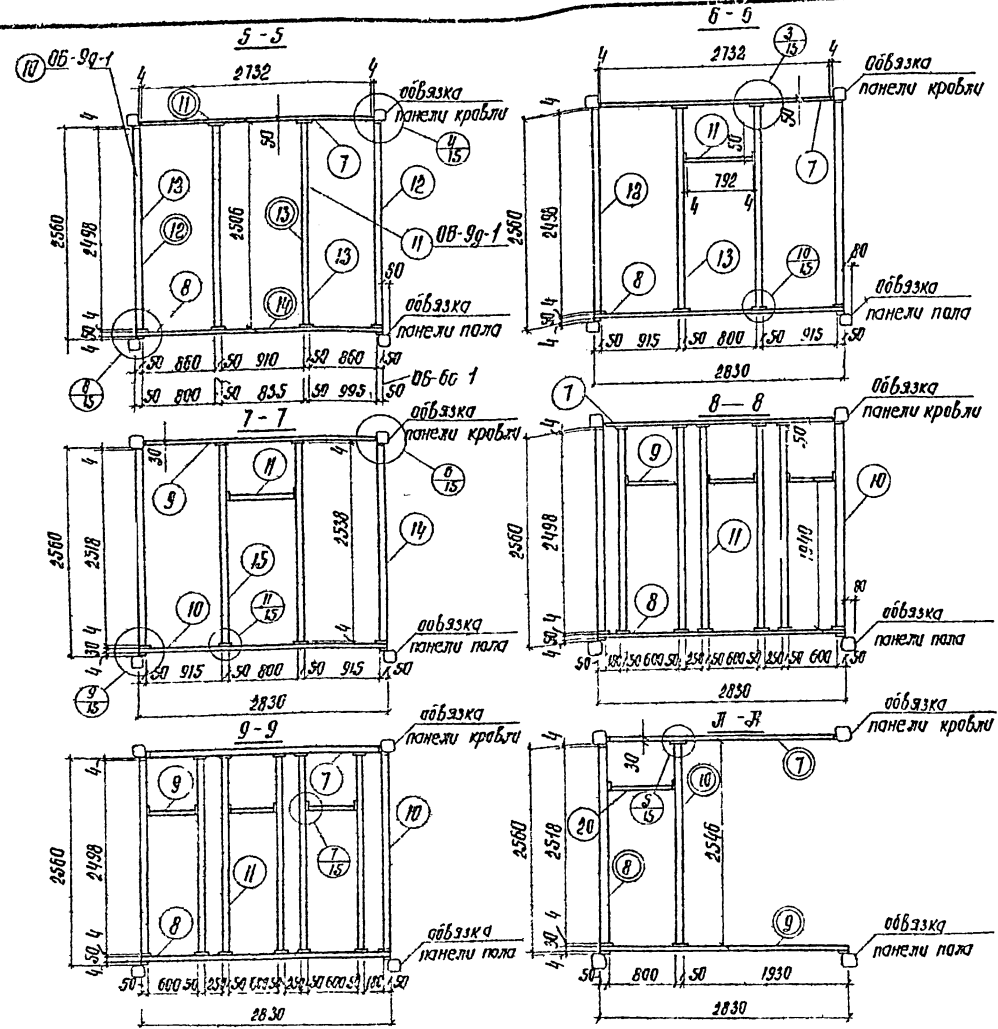
Примечания:

1. Разрезы 5-5, 6-6, 7-7, 8-8, 9-9 см. лист № 11.
2. Конструкция блоков и примечания см. лист № 7, 8, 9.

1973	Объемные блоки-вспомогательные помещения	Объемные блоки ОБ-6г-1, ОБ-9г-1	Типовые решения 416-0-4	Яльбол 3	Лист КМ-10
------	--	---------------------------------	-------------------------	----------	------------



Спецификация



Мар. ко 17-10	№/позн ч/д	Сечение, мм	Длина, мм	Кол. шт.	Масса кг		Матери ал	Примеч- ния	
					Инт.	Общ.			
06-9г-1	1	Кровельная панель ПК-9		1	792	792	3075	Вкл. 3 кв. 2	
	2	Панель пола ПП-9г-1		1	836	836			
	3	Стяжка каркаса СК-1		4	25	100			
	4	Стяжка каркаса СК-2		4	27	108			
	5	Панель стеновая ПБ-3-5		8	126	1008			
	6	Объёмный блок с обвязкой первого ряда гребень 90х70х70	70	4	0.44	1.8			ГОСТ 2590-71
	7	Объёмный блок с обвязкой первого ряда гребень 90х70х70		4	7.09	28.4			"
	8	Объёмный блок с обвязкой первого ряда гребень 90х70х70		4	7.05	28.2			"
	9	Объёмный блок с обвязкой первого ряда ст. 3		6	1.61	9.7			"
	10	Объёмный блок с обвязкой первого ряда ст. 1		8	6.22	49.8			"
	11	Объёмный блок с обвязкой первого ряда ст. 2		14	6.18	86.5			"
	12	Блок МБ-180	180	24	0.32	7.7			ГОСТ 7198-70
	13	Блок МБ-55	55	32	0.12	3.8			"
	14	Линка М-16		24	0.03	0.7			ГОСТ 5915-70
	15	Шайба 16		40	0.01	0.4			ГОСТ 11571-68

Примечания

1. Разрезы 5-5, 6-6, 7-7, 8-8, 9-9 см лист №7, 10.
2. Разрез Л-Л см лист №9.
3. Позиции даны для перегородок блока санузлов 06-9г-1, см. лист №9.

1973

Объёмные блоки беспараметрические помещений

Каркасы внутренних перегородок блоков 06-6г-1, 06-9г-1, 06-8с-1, 06-9с-1 и спецификация блока 06-9г-1

Типовые решения 416-0-4

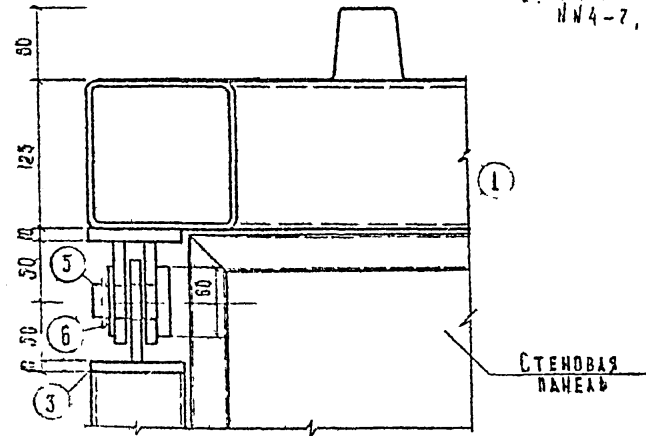
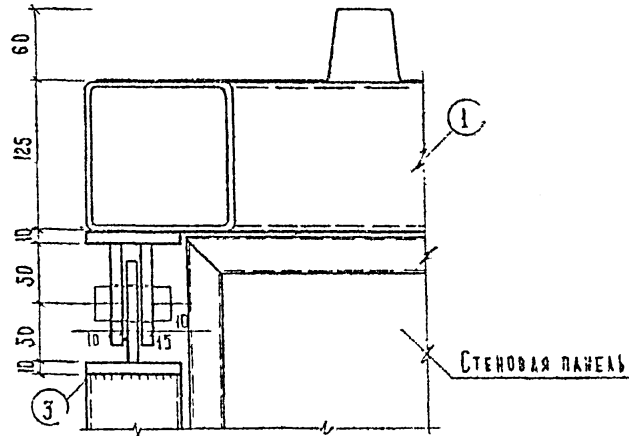
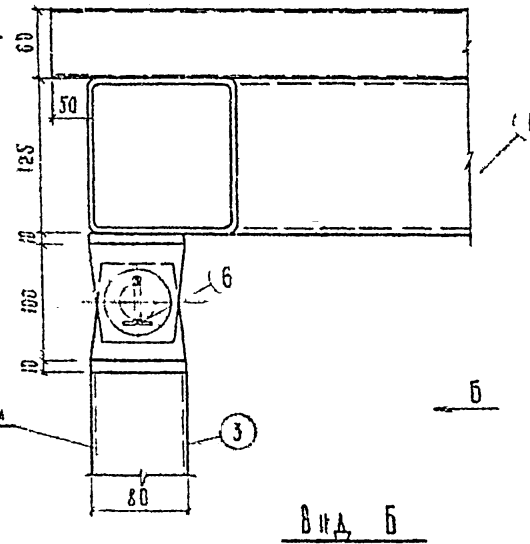
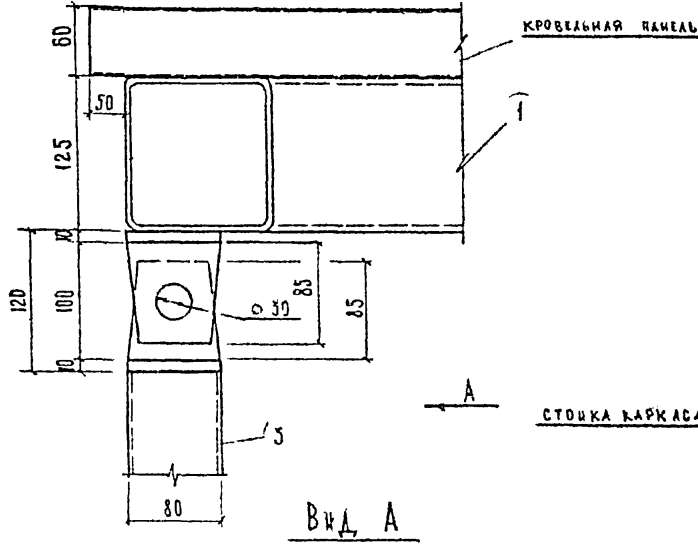
Льбом 3

Лист КМ-11

1

Для блоков L=6,0 и 9,0 м

Для блока L=3 м



**ПРИМЕЧАНИЯ**  
 1. СМОТРЕТЬ СОВМЕСТНО С АКСАМАН  
 №4-7, 9-11.

Зав. отделом  
 Г.А. Кошкин  
 Констр. III К

Куперман И.С.  
 Лиршиц Е.А.  
 Френкель И.Г.

СПЕЦИАЛЬНОЕ  
 КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО  
 ВНИИЖОТЖИПРОСТРОЙ

г Москва

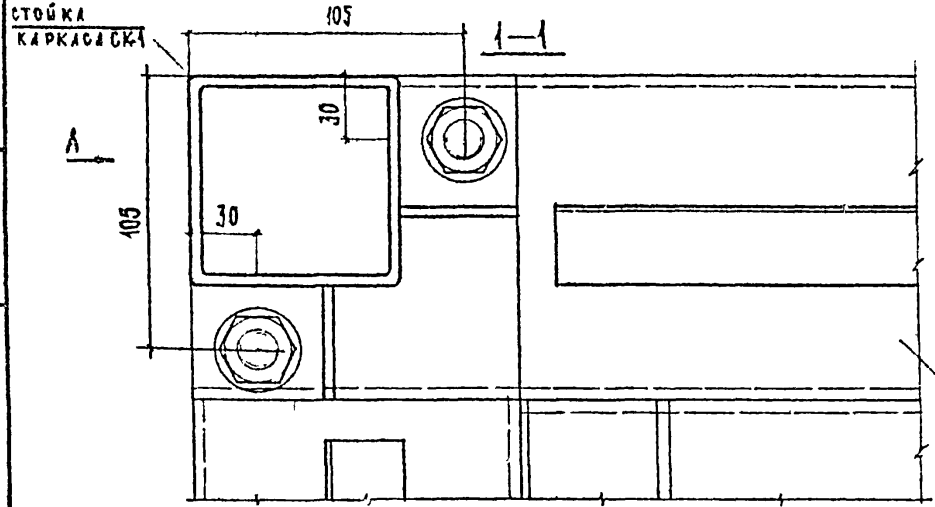
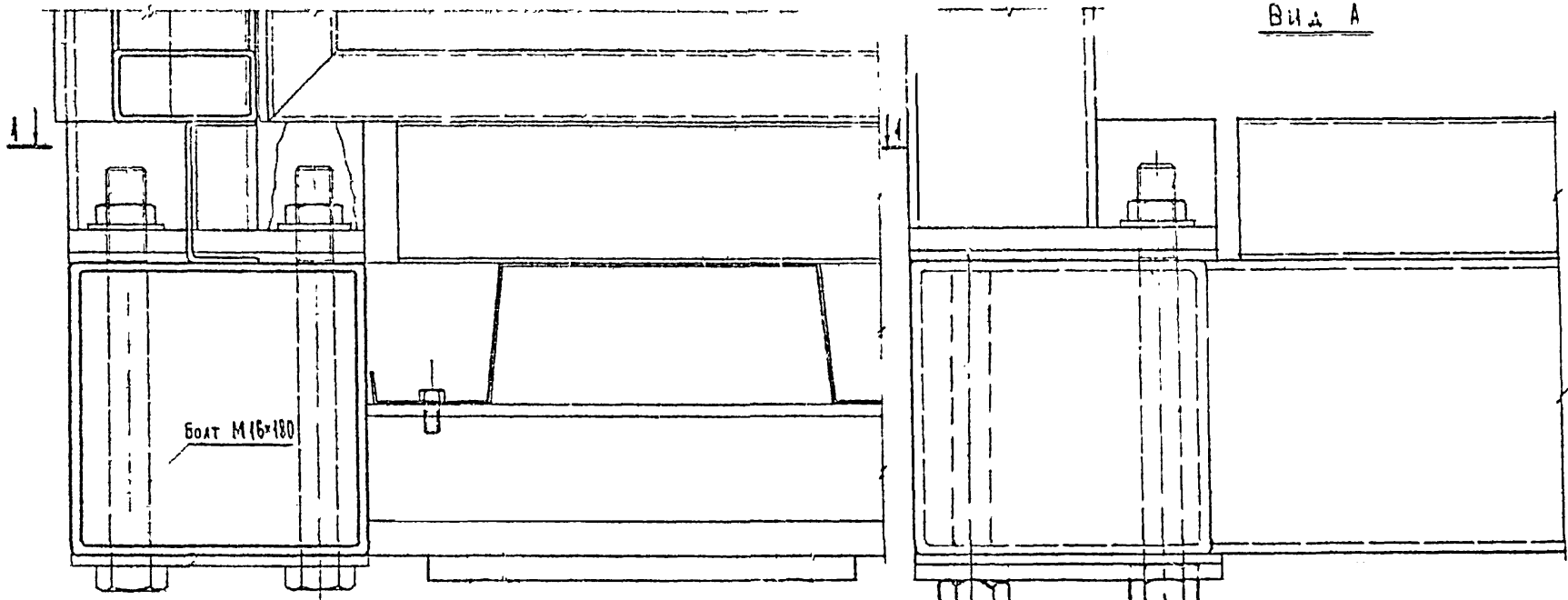
3806

18

2

СТЕНОВАЯ ПАНЕЛЬ

Вид А



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Узел 2 см. лист № 4-9

Автор проекта  
 Куперман И.С.  
 Лишниц Е.А.  
 Лепехина Н.В.  
 Констр. Инстит.  
 Ленинград.

СПЕЦИАЛЬНОЕ БЮРО  
 КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО  
 ВНИИМонтажмашстрой  
 Т. Москва

1973

Объемные блоки вспомогательных помещений

Узел опирания стойки СК-1

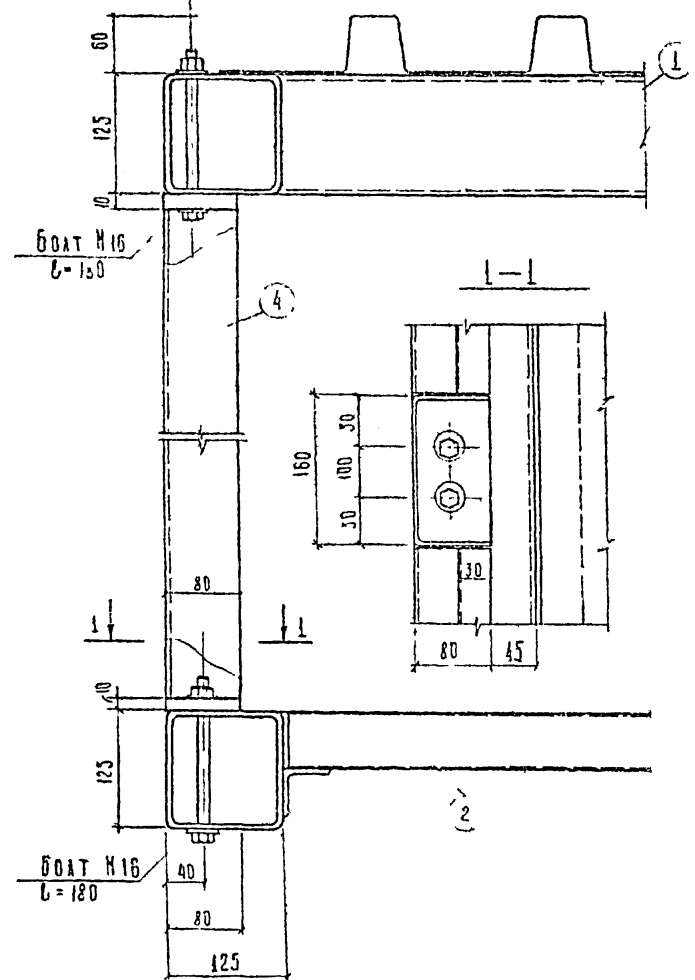
ТИПОВЫЕ  
 РЕШЕНИЯ  
 416-0-4

Альбом  
 3

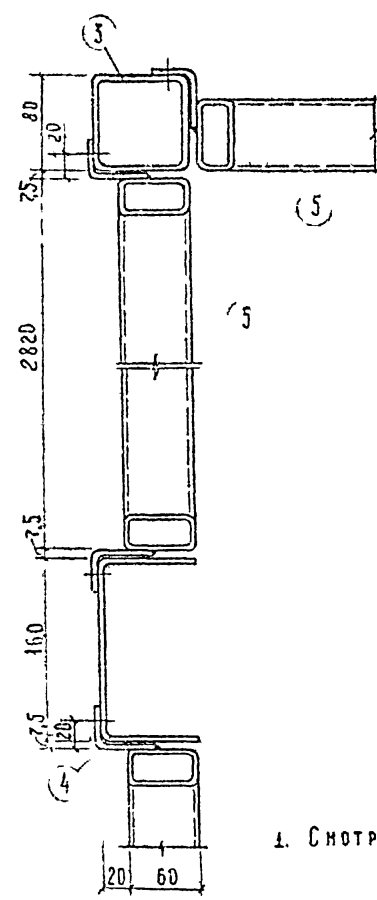
Лист  
 КМ-13

3-3

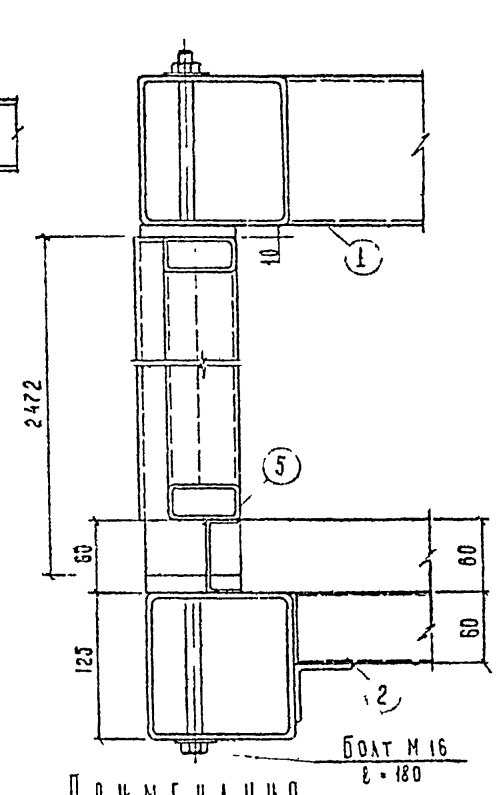
ПЕРЕГРОДКА УСЛОВНО НЕ ПОКАЗЫВАЕТСЯ



4-4



3-3



ПРИМЕЧАНИЯ

1. СМОТРЕТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТАМИ, № 7, 5, 10, 11, 9

Дир. \_\_\_\_\_  
 Главы \_\_\_\_\_  
 Веконстр \_\_\_\_\_  
 Констр. Д.К.

СПЕЦИАЛЬНОЕ  
 КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО  
 ВНИИ Теплотехники  
 г. Москва

1973	Объемные блоки вспомогательных помещений	Узлы крепления стоек СК-2 и стеновых панелей	Типовые решения 416-0-4	Альбом 3	Лист КМ-14
------	--	--	-------------------------	----------	------------

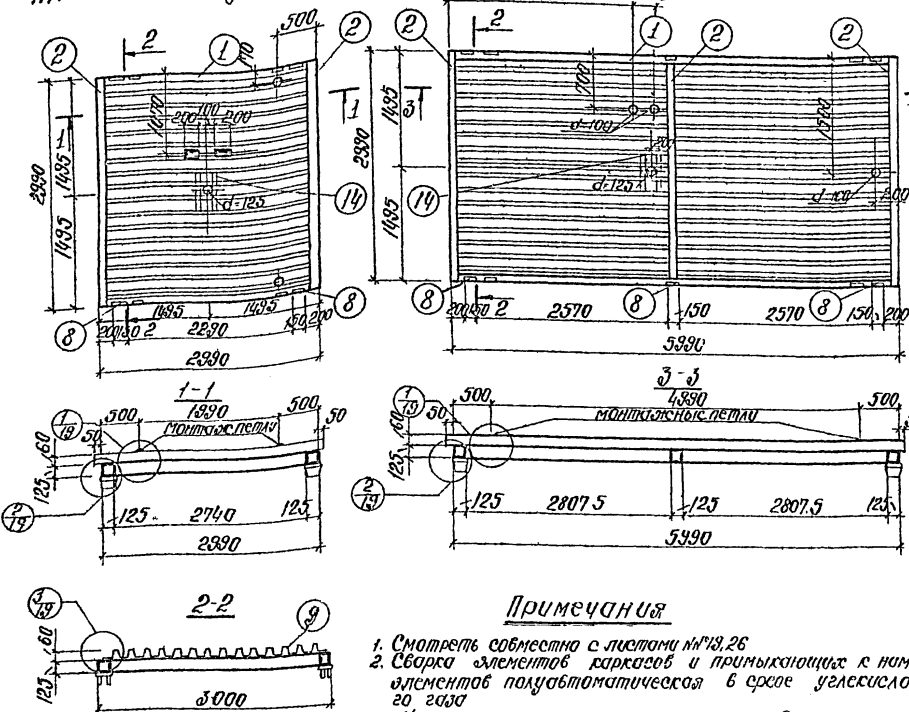




ПК - 3с-1, ПК-3г-1, ПК-3

ПК - 6с-1, ПК- 6г-1, ПК-6

Спецификация



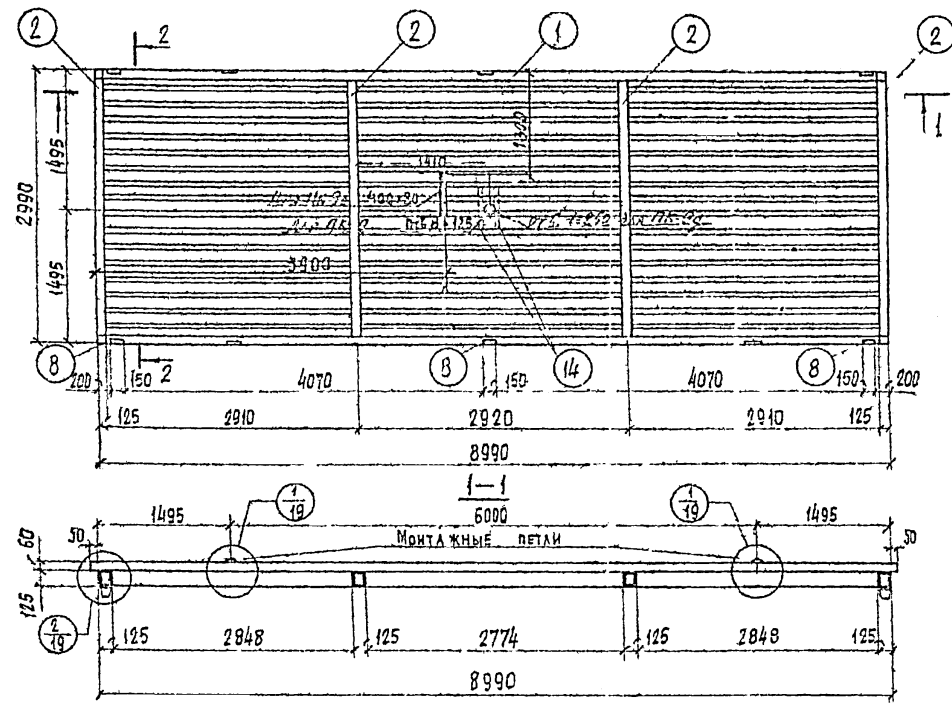
Примечания

1. Смотреть совместно с листами №78, 26
2. Сборка элементов каркасов и примыкающих к ним элементов полуавтоматическая в ересе углекислого газа
3. Крепление профилированного листа по 9 к каркасу производите самонарезающими болтами М6х20 с в н4 318-68, листы между собой - комбинированными заклепками 4х4-81104 318-68
4. Подиции с 10 по 12 отсутствуют.

Исп. код	ИЛ	Сечение	Длина	Ко-л-во	Масса	Вес	Материал	Примечания
ИЛ 70	по 100	мм или	мм	шт.	кг	кг		
ИЛ 70	ци	наименов						
ПК-3с	1	125x125x4	2382	2	41.78	83.5	301	ВСГжкп2/УСГ2382-6
	2	125x125x4	2740	2	41.6	83.2		" "
	3	125x4	125	4	0.49	1.96		" /0036805
	4	80x10	80	4	0.5	2.0		" "
	5	80x10	85	8	0.54	4.32		" "
	6	7р. 28x2	80	4	0.07	0.28		" /0070704
	7	φ 16	580	4	0.52	2.0		" /00723907
	8	163x40x8	150	4	0.9	3.6		" /00783105
	9	Профиль 160-782-10	2390			1150		" /304-38317
ПК-3г	1	ПК-3с-1				301	305	
	13	180x63x4П	196	2	0.83	1.67		ВСГжкп2/УСГ2716-6
	14	150x3 П	500	2	1.12	2.24		" /0082716-6
ПК-6с-1	1	125x125x4	3982	2	85.6	171.6	548	" /0012336-6
	2	125x125x4	2740	3	41.7	125.1		" "
	3	125x4	125	4	0.49	1.96		" /0036805
	4	80x10	80	4	0.5	2.0		" "
	5	80x10	85	8	0.54	4.32		" "
	6	7р. 28x2	80	4	0.07	0.28		" /0070704-6
	7	φ 16	580	4	0.52	2.0		" /00723907
	8	163x40x8	150	6	0.9	5.4		" /00368105
	9	Профиль 160-782-10	5390			3000		" /304-38317
ПК-6г	1	ПК-6с-1				548	554	
	13	180x63x4П	196	2	0.83	1.67		ВСГжкп2/УСГ2716-6
	14	150x3П	500	2	1.12	2.24		" /0082716-6

Верхняя Котлована

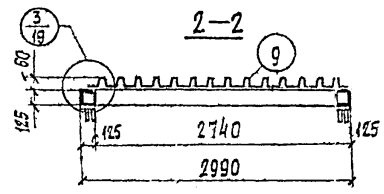
СПЕЦИФИКАЦИЯ



МАР-ХАТ-ЭН-ТА	ИН-ПОЗИ-ЦИОН	СЕЧЕНИЕ мм ИЛИ НАИМЕНОВ	ДЛИНА мм	КОЛИЧ-ВО ШТ.	МАССА кг		МАССА МАР-КИ	МАТЕРИ-АЛ	ПРИМЕЧА-НИЯ
					1 шт	Общ			
ПК-9с-1, ПК-9г-1	1	□ 125×125×4	8982	2	129,9	259,8	792	ВСтЗ кп2	ГОСТ 12336-66
	2	□ 125×125×4	2740	4	40,5	162			
	3	- 125×4	125	4	0,49	2,0			
	4	- 80×10	80	4	1,23	4,92			
	5	- 80×10	85	8	0,83	6,64			
	6	ТР 28×2	80	4	0,07	0,28			
	7	∅ 16	580	4	0,52	2,0			
	8	L 63×40×8	150	6	0,9	5,4			
	9	ПРОФИЛЬ №60-782-10	8990			348,0			
ПК-9	1	ПК-9с-1				792	796	ВСтЗ кп2	ГОСТ 8276-63
	13	∠ 80×63×4 П	196	2	0,83	1,67			
	14	∠ 50×3 П	500	2	1,12	2,24			

ПРИМЕЧАНИЯ

1. ПРИМЕЧАНИЯ СМ. ЛИСТ №17



Специальное бюро конструкторское БИРО Вышмонтажестроев г. Москва	Зав. отделом А.И. Сидорова	Инженер И.С. Копылов	Копировщик В.И. Гаврилов	Выполнитель В.И. Гаврилов
Л. Сидорова	Л. Сидорова	Л. Сидорова	Л. Сидорова	Л. Сидорова
В.И. Копылов	В.И. Копылов	В.И. Копылов	В.И. Копылов	В.И. Копылов
Констр. И.С. Копылов	Констр. И.С. Копылов	Констр. И.С. Копылов	Констр. И.С. Копылов	Констр. И.С. Копылов
Проверка	Проверка	Проверка	Проверка	Проверка

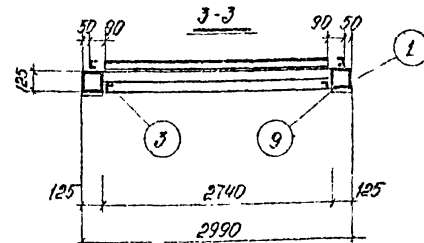
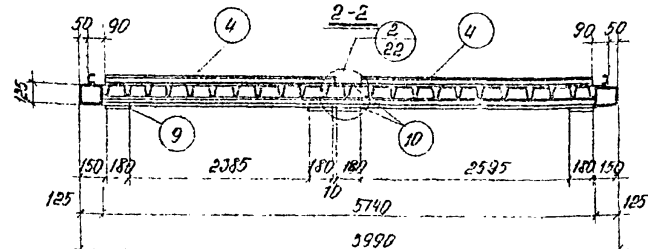
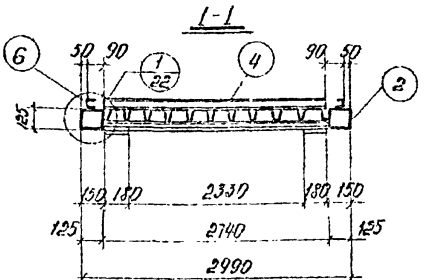
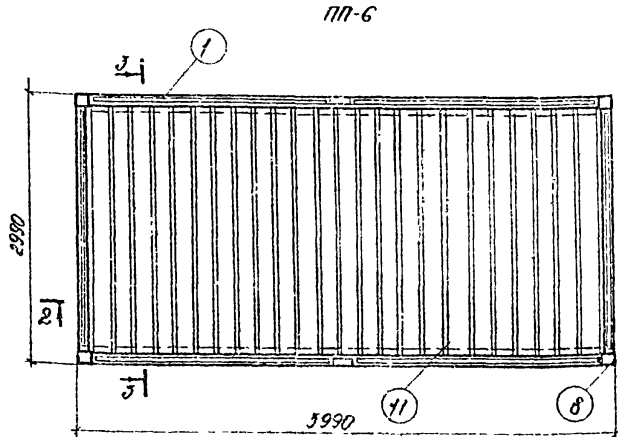
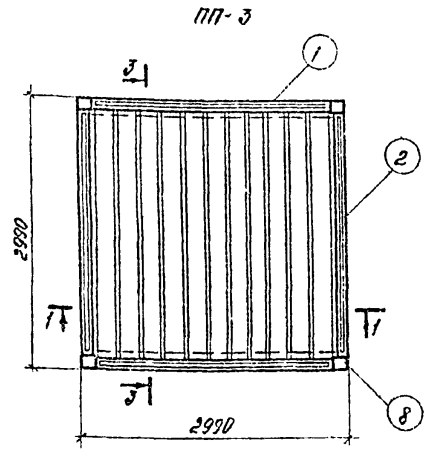




Панель пола 3-3Н

Панель пола 3-6Н

Спецификация



Примечания:

1. Смотреть совместно с листом №22, 23
2. Сварка элементов каркасов и призматических к ним элементов полуавтономных в среде инертного газа.
3. Поляны 5, 10 пп-3 и 5 пп-6 отнесены к газу.
4. Крепление профилированного листа паз. 12 к каркасу производить самонарезающими болтами М6\*20 со в. паз. 318-64, листы между собой - комбинационными замками 3к 4, 8\*8 паз. 319-64.
5. Разбивку профилированного листа от лист. №23.

№п/п	№№ по кат. МГО	Размеры мм	Длина мм	кол. шт	Масса кг		кол. мкр. куст	Монтаж	Примечания
					кш	обл.			
1	□ 125*125*4	2582	2	44,1	88,2	325	ВСТЗ КН2	ГОСТ 12336-63	
2	□ 125*125*4	2140	2	40,5	81,0		"	"	
3	L 50*5	2740	2	10,4	20,8		"	ГОСТ 509-57	
4	ГП Г 60*30*2	2620	2	4,65	9,3		"	ГОСТ 278-63	
6	ГП Г 60*30*2	2620	2	4,65	9,3		"	"	
7	-125*4	125	4	0,49	2,0		"	ГОСТ 3680-57	
8	-125*4	125	8	0,49	4,0		"	"	
9	-125*10	180	4	1,77	7,1		"	"	
11	Профиль 160*782-10				99,9			ГОСТ 3915-70 ТУ 34-5231-71	
1	□ 125*125*4	5992	2	86,2	172,4		356	ВСТЗ КН2	ГОСТ 12336-63
2	□ 125*125*4	2750	2	40,5	81,0			"	"
3	L 50*5	5750	2	21,7	43,4	"		ГОСТ 509-57	
4	ГП Г 60*30*2	2165	4	4,65	19,6	"		ГОСТ 278-63	
6	ГП Г 60*30*2	2620	2	4,65	9,3	"		"	
7	-125*4	125	4	0,49	2,0	"		ГОСТ 3680-57	
8	-125*4	125	8	0,49	4,0	"		"	
9	-125*10	180	6	1,77	10,6	"		"	
10	-80*10	160	4	1,1	4,4	"		"	
11	Профиль 160*782-10				199,8			ГОСТ 3915-70 ТУ 34-5231-71	

1973

Объемные блоки вспомогательные помещения

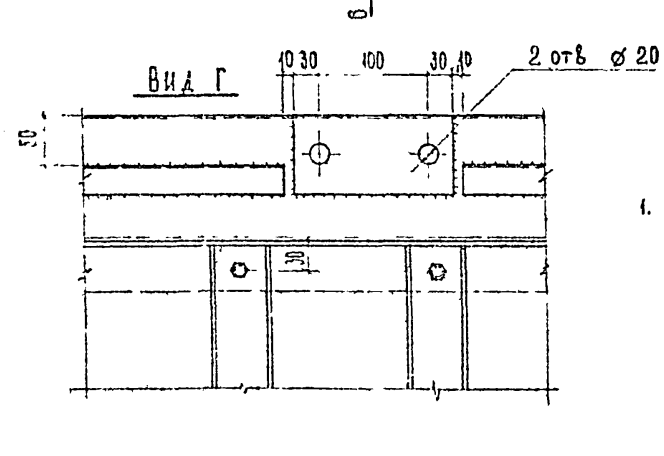
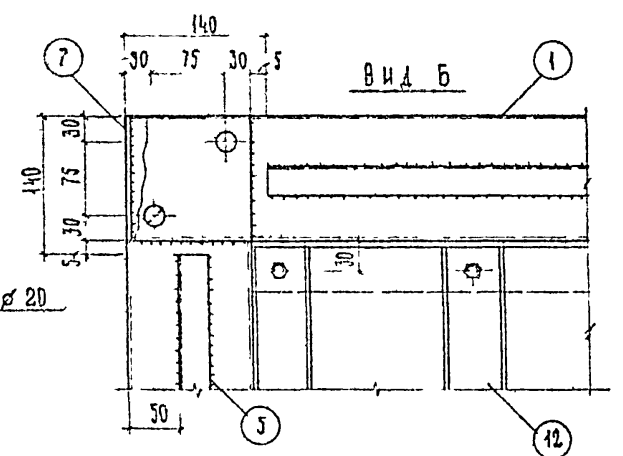
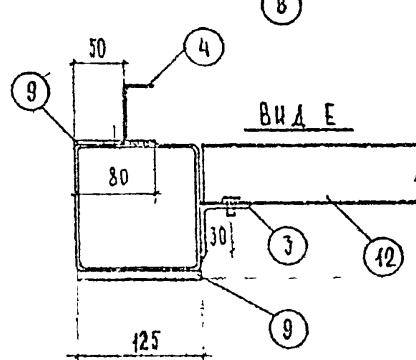
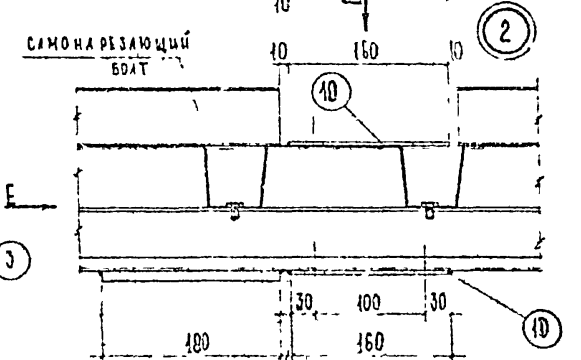
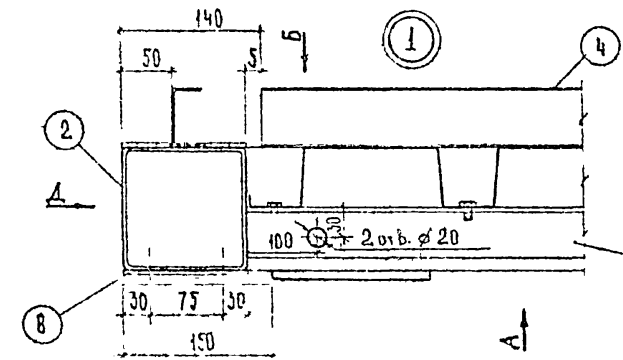
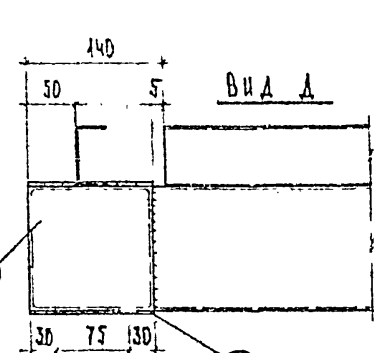
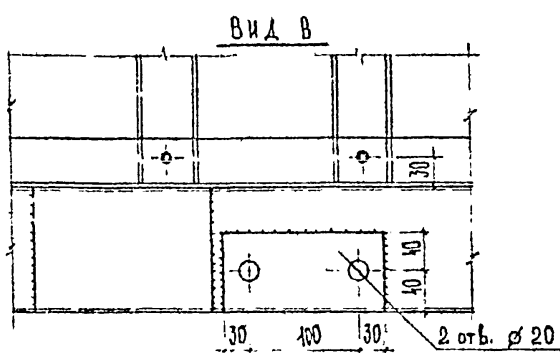
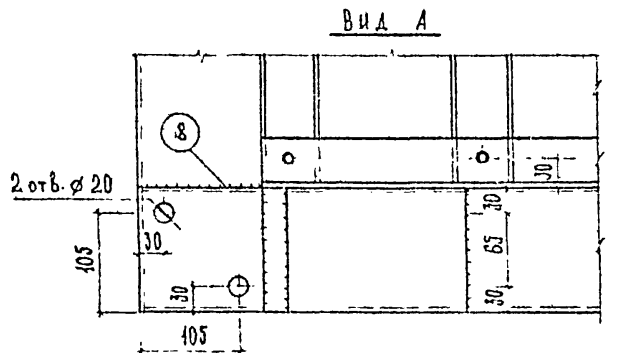
Панели пола ПП-3 и ПП-6

Типовые решения 416-0-4

альбом 3

лист № 20

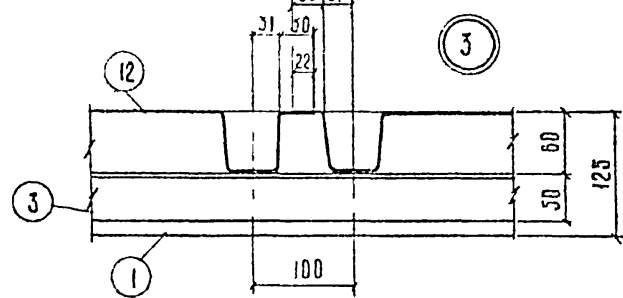
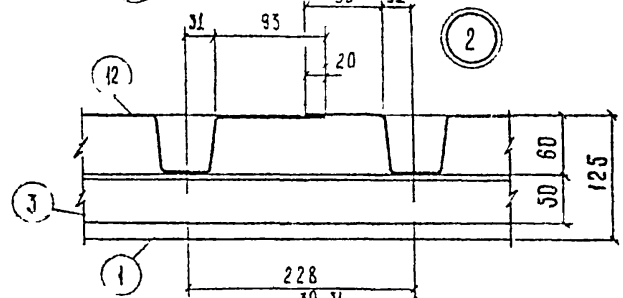
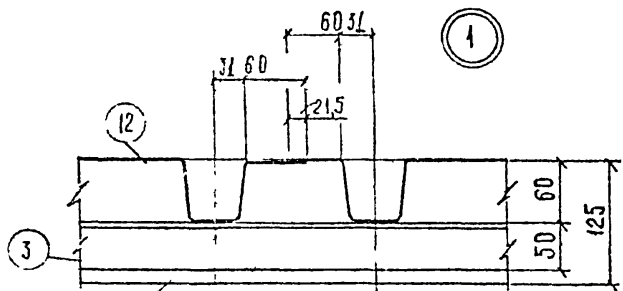
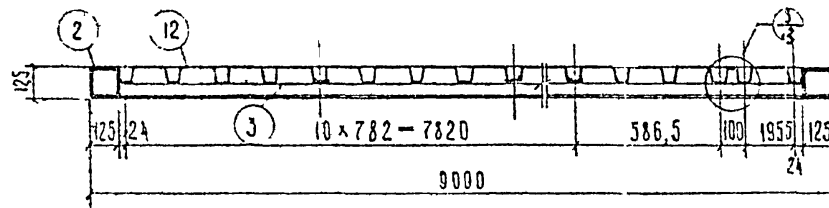
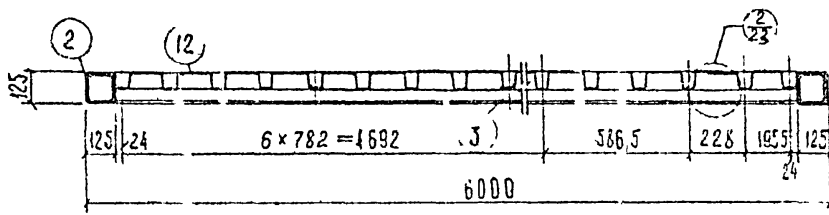
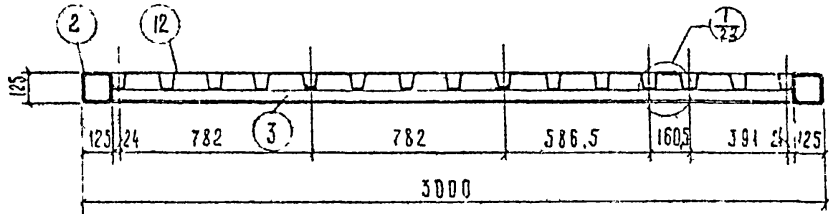




**ПРИМЕЧАНИЯ**

1. СМОТРЕТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТАМИ № 20, 21

СПЕЦИАЛЬНОЕ КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО ВНИИМонтажстрой  
г. Москва  
Инженер в области  
Кудрявцев В.С.  
Конструктор  
В.В. Шибанов  
В.В. Шибанов  
В.В. Шибанов  
В.В. Шибанов



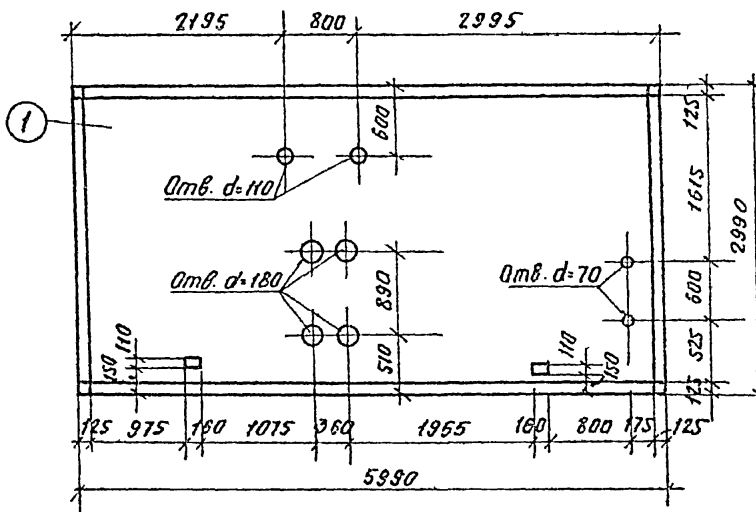
ПРИМЕЧАНИЯ  
1. СМОТРЕТЬ, СОВМЕСТНО С ЛИСТАМИ № 20, 21

Зав. отделом  
Гл. инженер  
Вед. конструктор  
Констр. III к

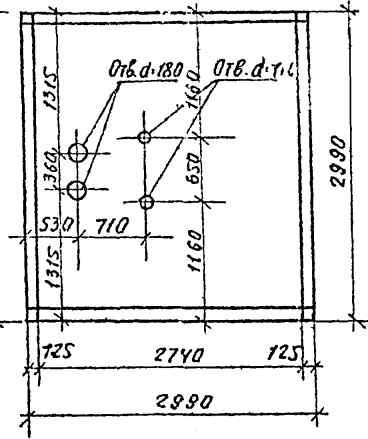
СПЕЦИАЛЬНОЕ  
КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО  
ВНИИ Монтмаксстрой  
г. Москва

КУЛЕВАН И. С.  
АРЕШИН Е. А.  
ФЕНКЕЛЬ И. Г.

ПП - 6с-1



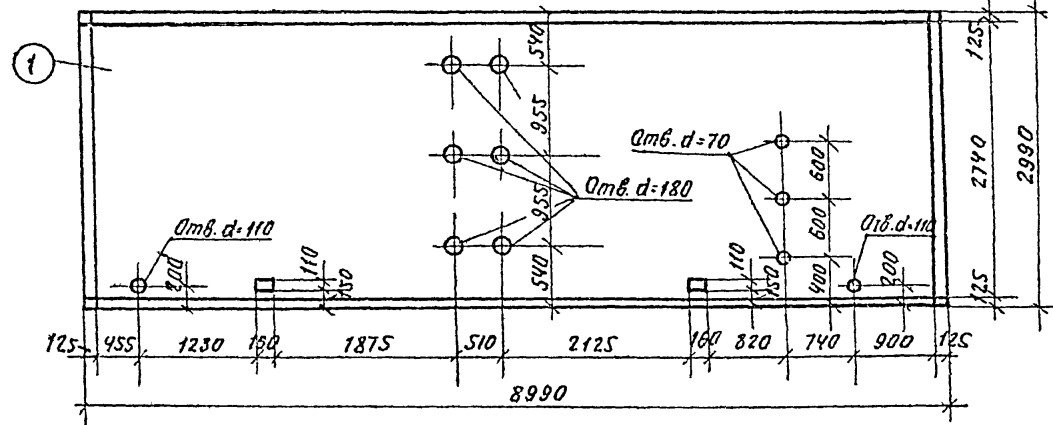
ПП - 3с-1



Спецификация

Марка	МН поzeich	Сечение мм	Длина мм	кол шт	Масса кг		Материал	Примечание
					шт	Общ		
ПП-3с-1	1	панель пола ПП-6	—	1	556	556		
	2	орбэзко от-верстий 150x3	11420			25.6	582	Гост 8276-63
ПП-6с-1	1	панель пола ПП-9	—	1	786	786		
	2	орбэзко от-верстий 150x3	18270			40.9	827	Гост 8276-63
ПП-3с-1	1	панель пола ПП-3	—	1	325	325		
	2	орбэзко от-верстий 150x3	7270			16.2	342	Гост 8276-63

ПП - 9с-1



Примечания

1. Конструкция панелей пола ПП-3, ПП-6, ПП-9 см. лист-МН 20, 21
2. обрамление отверстий условно не показано.
3. Примеры решения обрамления отверстий см лист. N 26.

1973

Объемные-блоки вспомога-тельных помещений

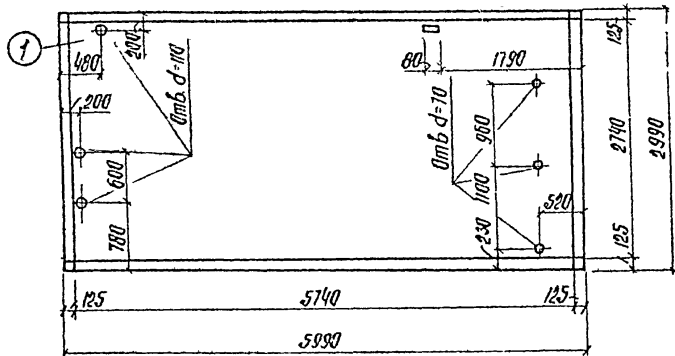
Панели пола ПП-3с-1, ПП-6с-1, ПП-9с-1

Типовые решения 416-0-4

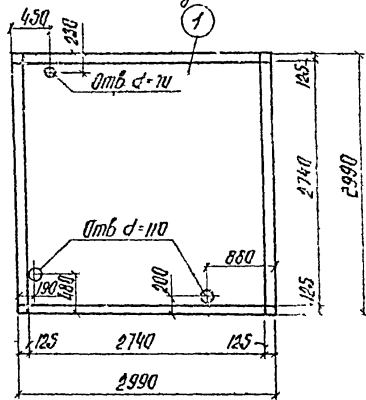
Яльболо 3

Лист КМ-24

ПП - 6г - 1



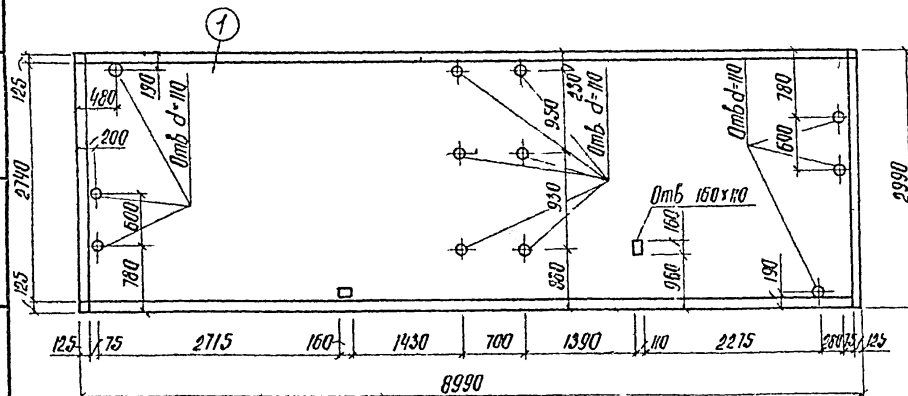
ПП - 3г - 1



Спецификация

Марка изделия	№ п/п	Сечение мм	Площадь мм	Кол-во шт	Масса кг		Моб. тар. кг	Материал	Примечания
					шт	Общ.			
ПП - 6г - 1	1	Панель пола ПП-6	-	1	556	556	675		
	2	Обвязка от верстий 150x3	8430	-	-	18,8			
ПП - 9г - 1	1	Панель пола ПП-9	-	1	786	786	835		
	2	Обвязка от верстий 150x3	22000	-	-	49,5			
ПП - 3г - 1	1	Панель пола ПП-3	-	1	325	325	357		
	2	Обвязка от 150x3	5060	-	-	11,3			

ПП - 9г - 1



Примечания

1. Примечания см. лист № 20, 21-
2. Управление отверстия см. лист № 26

свершила Ковалева

1973	Объемные блоки беспомогательных помещений	Панели пола ПП - 6г - 1 ПП - 9г - 1.	Типовые решения 416-0-4	Альбом 3	Лист КМ-25
------	---	--------------------------------------	-------------------------	----------	------------





Спецификация

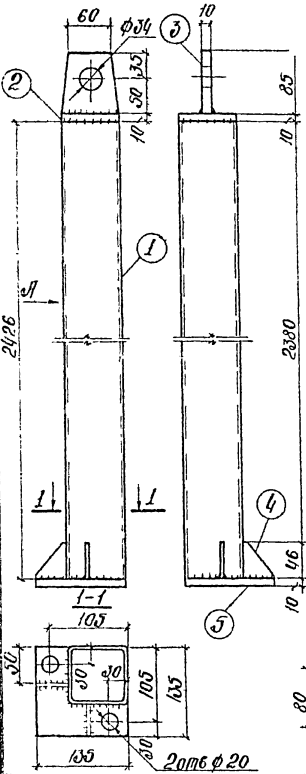
№ по кат.	№ поз. или код	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт	Масса кг		Материал	Примечания
					шт	объ		
СК-1	1	80*80*4	2426	1	21,9	21,9	ВСт.3сп.2 ГОСТ 8801-80	
	2	-80*10	80	1	0,51	0,5		
	3	-80*10	85	1	0,56	0,6		
	4	-55*6	46	2	0,08	0,2		
	5	135*10	135	1	1,22	1,2		
СК-2	1	ГПК 160*80*4	2532	1	24,2	24,2	" ГОСТ 278 62	
	2	80*10	160	2	1,1	2,2		

Примечания

1. Сварку элементов производить полувтаматическим способом в среде углекислого газа

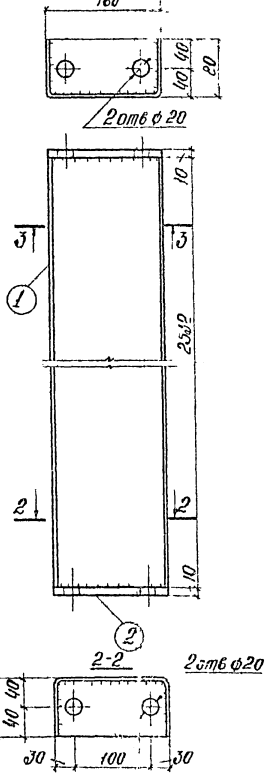
СК-1

Виды



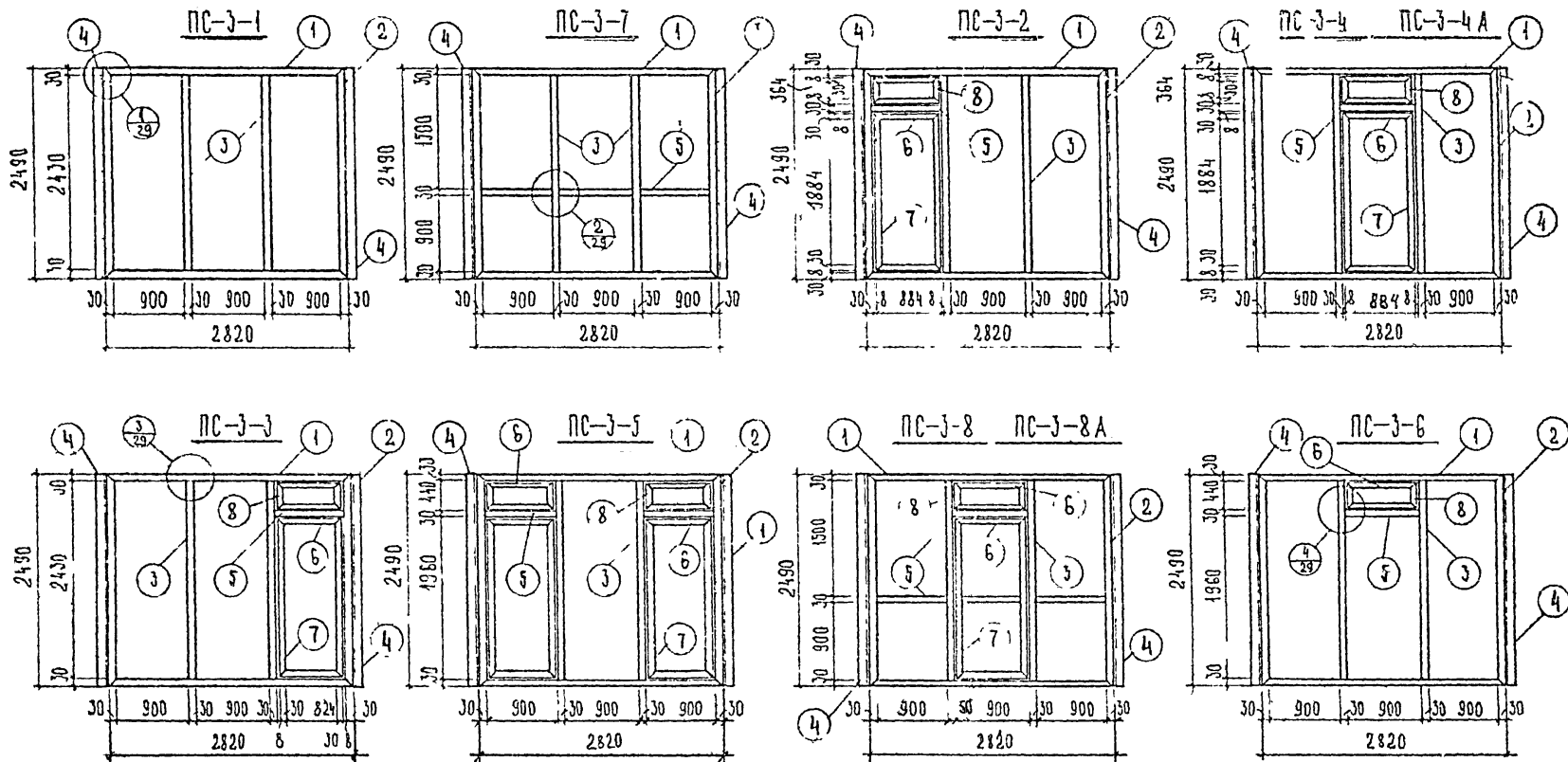
СК-2

3-3



ОТДЕЛЕНИЕ  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ВНИИМАТЕЛЬНОСТИ  
Т. Москва

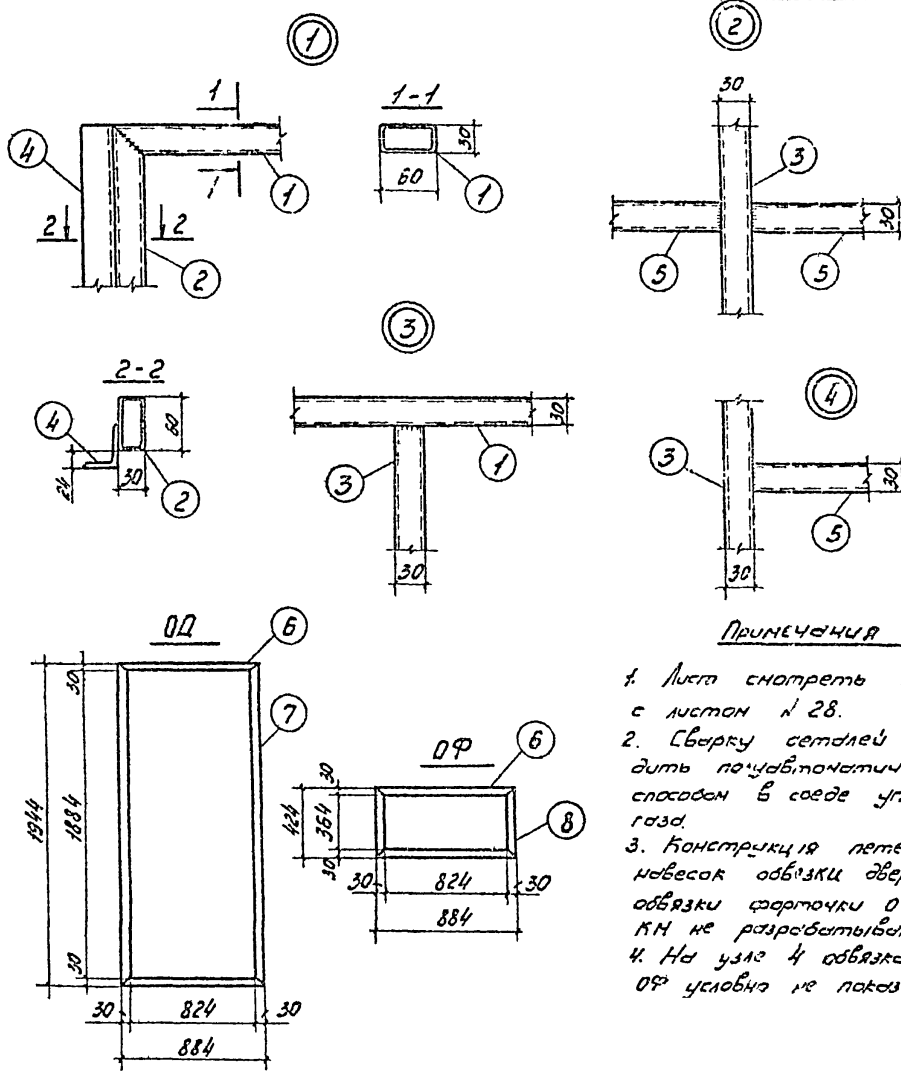
1973	Объемные блоки вето мощельных помещени	Стойка углобая СК-1, стойка промежуточная СК-2	Шпобы: решених 4/6-0-4	Альбом 3	Лист КМ-27
------	---	--	------------------------------	-------------	---------------



## ПРИМЕЧАНИЯ

Лист смотреть совместно с листом № 29

## СПЕЦИФИКАЦИЯ



## ПРИМЕЧАНИЯ

1. Листа смотреть совместно с листом № 28.
2. Сварку сетелей производить по учебно-техническим способом в среде углекислого газа.
3. Конструкция петель и навесок обвязки двери ОД и обвязки форточка ОФ на стадии КМ не разрабатывались.
4. На узле 4 обвязка форточка ОФ условно не показана.

№ п/п	№ позн	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Масса кг		Материал	Примечания
					шт	Общ		
ПС-3-1	1	060x30x2,5	2820	2	9,39	18,8	БСтЗ м 2	ГОСТ 8615-68
	2	"	2490	2	8,3	16,6		
	3	"	2430	2	8,1	16,2		
	4	ГО Л50x36x4	2490	2	6,15	12,3		
ПС-3-2	5	ПС-3-1		1	64,0	64,0	95	ГОСТ 8615-68
	6А	"		1	19,0	19,0		
	ОФ	"		1	9,0	9,0		
ПС-3-5	ПС-3-2			1	95,0	95,0	128	
	ОА			1	19,0	19,0		
	ОФ			1	9,0	9,0		
5	060x30x2,5	900	1	2,97	3,0		ГОСТ 8615-68	
ПС-3-6	ПС-3-1			1	64,0	64,0	76	ГОСТ 8615-68
	5	060x30x2,5	900	1	2,97	3,0		
ПС-3-7	ПС-3-1			1	64	64	73	ГОСТ 8615-68
	5	060x30x2,5	900	3	2,97	8,9		
ПС-3-8А	ПС-3-2			1	95,0	95,0	104	ГОСТ 8615-68
	5	060x30x2,5	900	3	2,97	8,9		
ОД	6	"	884	2	2,94	5,9	19	"
	7	"	1944	2	6,41	12,8		
ОФ	6	"	884	2	2,94	5,9	9,0	"
	8	"	424	2	1,4	2,8		

1973г.

Объемные блоки теплоизоляционных панелей

Узлы каркасов стеновых панелей

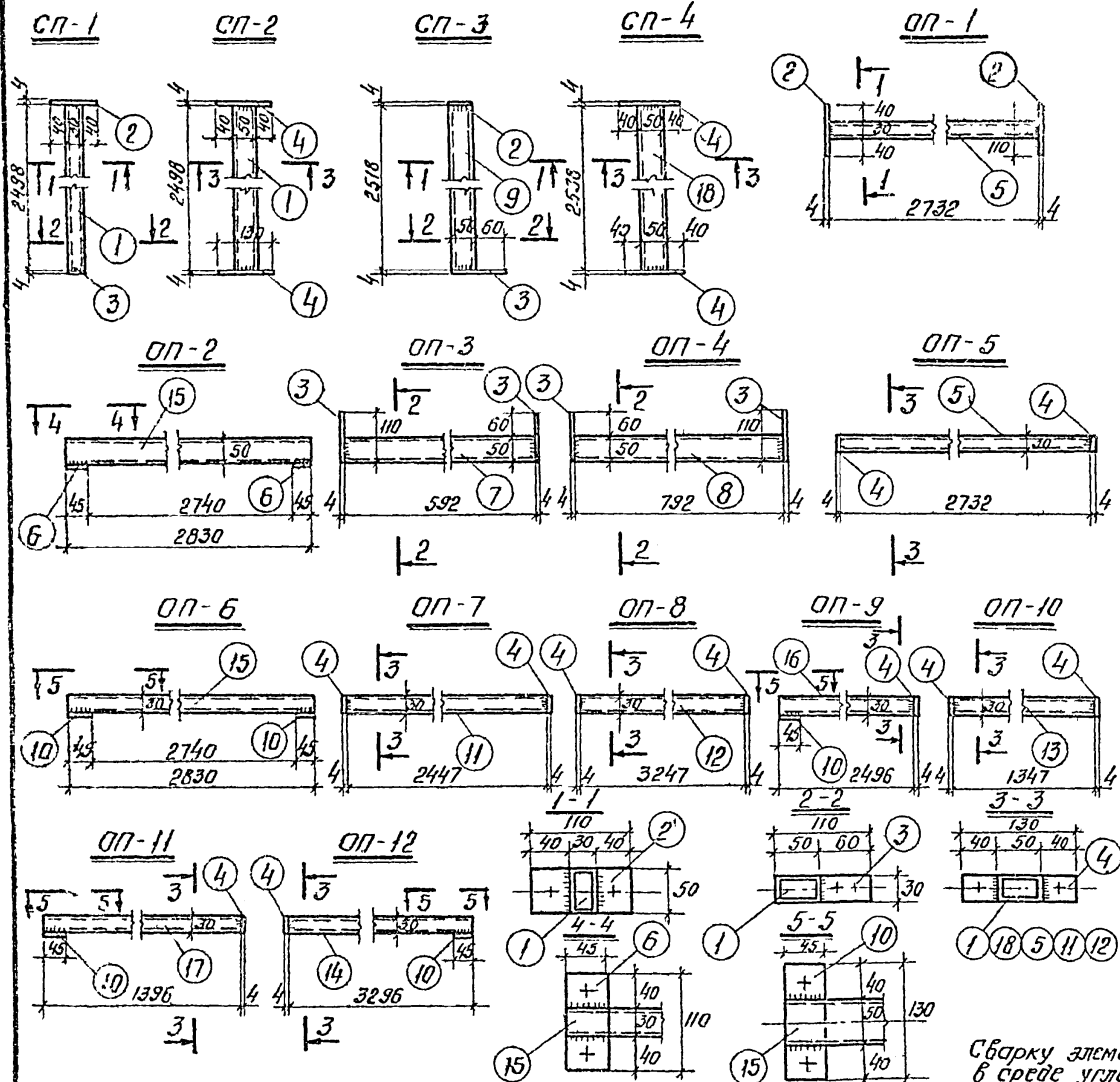
Типовые решения  
416-0-4Альбом  
3Лист  
КМ-09

Спецификация

Марка	№ позиции	Сечение	Длина мм	Кол-во шт.	Масса кг	Масса мар.	Материал	Примечания
ЭЛ-1					шт	кг		
ЭЛ-1	1	□50×30×2	2498	1	5,94	5,94	ВекЭкп2	ГОСТ 8645-68
	2	— 50×4	110	1	0,173	0,173	—	— 5681-57*
	3	— 30×4	110	1	0,103	0,103	—	—
ЭЛ-2	1	□50×30×2	2498	1	5,94	5,94	—	— 8645-68
	4	— 30×4	130	2	0,122	0,244	—	— 5681-57*
ЭЛ-3	9	□50×30×2	2518	1	6,00	6,00	—	— 8645-68
	2	— 50×4	110	1	0,173	0,173	—	— 5681-57*
	3	— 30×4	110	1	0,103	0,103	—	—
ЭЛ-4	18	□50×30×2	2538	1	6,04	6,04	—	— 8645-68
	4	— 30×4	130	2	0,122	0,244	—	— 5681-57*
ЭЛ-1	5	□50×30×2	2732	1	6,50	6,50	—	— 8645-68
	2	— 50×4	110	2	0,173	0,346	—	— 5681-57*
ЭЛ-2	15	□50×30×2	2830	1	6,74	6,74	—	— 8645-68
	6	— 45×4	110	2	0,155	0,31	—	— 5681-57*
ЭЛ-3	7	□50×30×2	592	1	1,40	1,40	—	— 8645-68
	3	— 30×4	110	2	0,103	0,206	—	— 5681-57*
ЭЛ-4	8	□50×30×2	792	1	1,88	1,88	—	— 8645-68
	3	— 30×4	110	2	0,103	0,206	—	— 5681-57*
ЭЛ-5	5	□50×30×2	2732	1	6,50	6,50	—	— 8645-68
	4	— 30×4	130	2	0,122	0,244	—	— 103-57
ЭЛ-6	15	□50×30×2	2830	1	6,74	6,74	—	— 8645-68
	10	— 45×4	130	2	0,183	0,366	—	— 5681-57*
ЭЛ-7	11	□50×30×2	2447	1	5,80	5,80	—	— 8645-68
	4	— 30×4	130	2	0,122	0,244	—	— 5681-57*
ЭЛ-8	12	□50×30×2	3247	1	7,70	7,70	—	— 8645-68
	16	— 30×4	130	2	0,122	0,244	—	— 5681-57*
	4	□50×30×2	2496	1	5,91	5,91	—	— 8645-68
ЭЛ-9	10	— 45×4	130	1	0,183	0,183	—	— 8645-68
	4	— 30×4	130	1	0,122	0,122	—	— 5681-57*
	13	□50×30×2	1347	1	3,16	3,16	—	— 8645-68
ЭЛ-10	4	— 30×4	130	2	0,122	0,244	—	— 5681-57*
	17	□50×30×2	1396	1	3,30	3,30	—	— 8645-68
ЭЛ-11	10	— 45×4	130	1	0,183	0,183	—	— 8645-68
	4	— 30×4	130	1	0,122	0,122	—	— 5681-57*
ЭЛ-12	14	□50×30×2	3296	1	7,84	7,84	—	— 8645-68
	10	— 45×4	130	1	0,183	0,183	—	— 5681-57*
	4	— 30×4	130	1	0,122	0,122	—	—

Применения

Сварку элементов производить полуавтоматическим способом в среде углекислого газа.



1973

Объемные блоки вспомогательных помещений

Элементы каркасов внутренних перегородок и спецификация

Типовые решения 416-0-4

Альбом 3

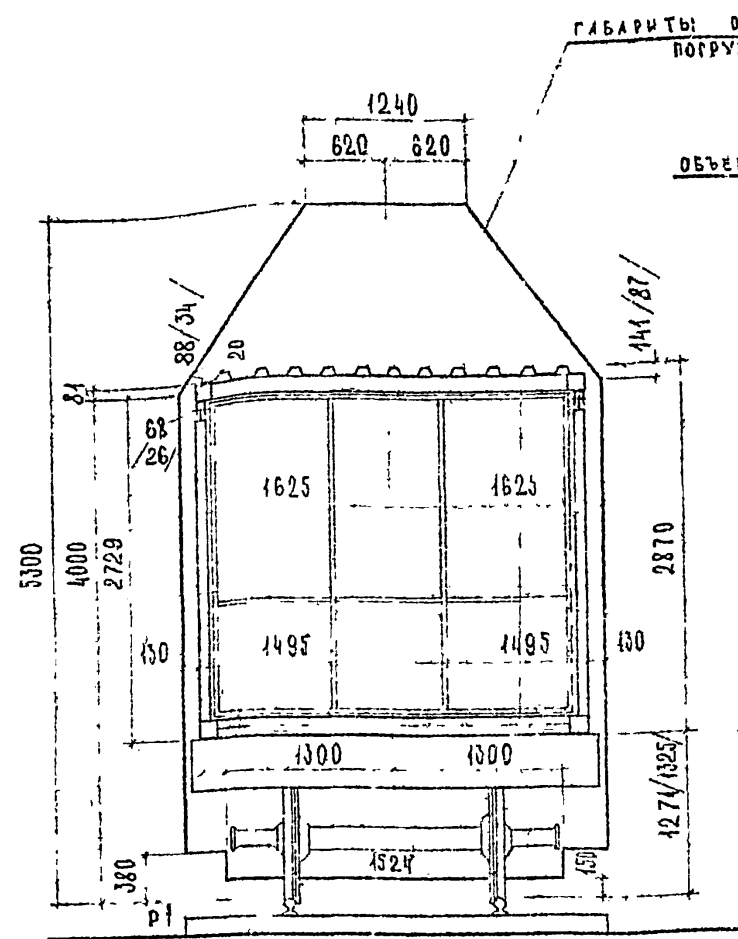
Лист КМ-30



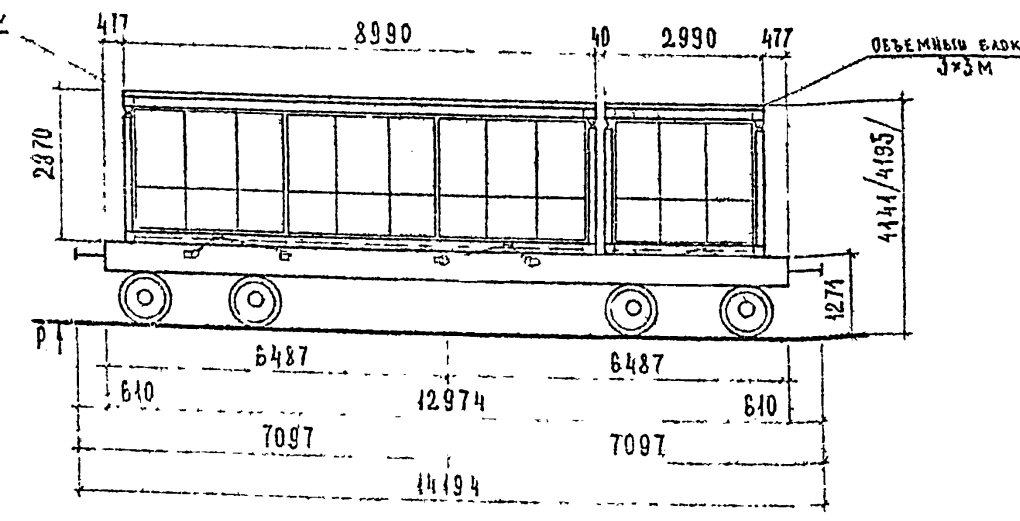
3800

Автор проекта: КУПЦЕВ И. С.  
 Главный конструктор: ЛЕПЕВИН И. В.  
 Конструктор: ЛЕПЕВИН И. В.  
 Конструктор: ЛЕПЕВИН И. В.

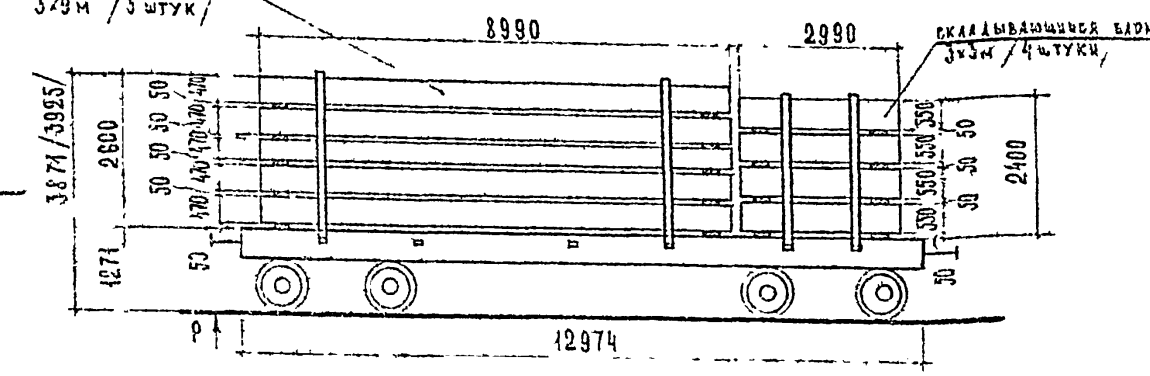
СПЕЦИАЛЬНОЕ  
 КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО  
 ВНИИЖТ  
 г. Москва



ОБЪЕМНЫЙ БЛОК 3x9 м



СКАЛАДЫВАЮЩИЙСЯ БЛОК 3x9 м / 5 штук /



**ПРИМЕЧАНИЕ**

1. РАЗМЕРЫ ДАНЫ ДЛЯ ЧЕТЫРЕХОСНОЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ПЛАТФОРМЫ РАЗМЕРЫ В СКОБКАХ ДЛЯ ДВУХОСНОЙ ПЛАТФОРМЫ

1973	Объемные блоки в складчатых помещениях	Перевозка блоков на железнодорожной платформе	ТИПОВЫЕ РЕШЕНИЯ 416-0-4	Альбом 3	Лист КМ-32
------	--	---	-------------------------	----------	------------