

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ  
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИИ-04

СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

СЕРИЯ ИИ-04 - 5

# ПАНЕЛИ НАРУЖНЫХ СТЕН

Выпуск 12

ПАНЕЛИ ЦОКОЛЯ  
ТОЛЩИНОЙ 250 мм

ОПАЛУБОЧНЫЕ И АРМАТУРНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Г3077-02

Цена 0-75

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОИ СССР

Москва А-445, Смоленская ул. 22

Сдано в печать

1976 года

Заказ № 909

Тираж 800 экз.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ  
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИИ-04

СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Серия ИИ-04 - 5

ПАНЕЛИ НАРУЖНЫХ СТЕН

Выпуск 12

Панели цоколя  
толщиной 250 мм

ОПАЛУБОЧНЫЕ И АРМАТУРНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ  
ЦНИИЭП  
Торгово - бытовых  
зданий и туристских  
комплексов

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

УТВЕРЖДЕНЫ  
с 1 января 1975 года  
ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ  
ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ  
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР  
ПРИКАЗ № 279 от 16 декабря  
1974 г.

## СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКА

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ПАНЕЛИ	Ц - 60-6; Ц - 45-6; Ц - 30-6
ПАНЕЛИ	Ц - 60-15; Ц - 45-15; Ц - 30-15
ПАНЕЛИ	Ц - 60-21; Ц - 45-21; Ц - 30-21

ПАНЕЛИ	Ц - 58-6пр; Ц - 43-6пр; Ц - 28-6пр; Ц - 58-6л; Ц - 43-6л; Ц - 28-6л
ПАНЕЛИ	Ц - 58-15пр; Ц - 43-15пр; Ц - 28-15пр; Ц - 58-15л; Ц - 43-15л; Ц - 28-15л
ПАНЕЛИ	Ц - 58-21пр; Ц - 43-21пр; Ц - 28-21пр; Ц - 58-21л; Ц - 43-21л; Ц - 28-21л
ПАНЕЛИ	Ц - 57-6пр; Ц - 42-6пр; Ц - 27-6пр; Ц - 57-6л; Ц - 42-6л; Ц - 27-6л
ПАНЕЛИ	Ц - 57-15пр; Ц - 42-15пр; Ц - 27-15пр; Ц - 57-15л; Ц - 42-15л; Ц - 27-15л
ПАНЕЛИ	Ц - 57-21пр; Ц - 42-21пр; Ц - 27-21пр; Ц - 57-21л; Ц - 42-21л; Ц - 27-21л

УРОВНЕВЫЕ БЛОКИ	ЦУ1-6 ЦУ1-15 ЦУ1-21
УРОВНЕВЫЕ БЛОКИ	ЦУ2-6 ЦУ2-15 ЦУ2-21
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ПАНЕЛИ ЦОКОЛЯ И УРОВНЕВЫЕ БЛОКИ	
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ПАНЕЛИ ЦОКОЛЯ И УРОВНЕВЫЕ БЛОКИ	
ПАНЕЛИ	ЦО-60-21; ЦО-45-21
ПАНЕЛИ	ЦО-30-21

ПРИМЕРЫ УСТРОЙСТВА ЦОКОЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ С ОТВЕРСТИЯМИ  
И В МЕСТЕ ТАМБУРА

УЗЛЫ 1-5

КОНТРОЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ ПО ПРОВЕРКЕ ПРОЧНОСТИ ПАНЕЛЕЙ.

КОНТРОЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ ПО ПРОВЕРКЕ ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ И ЖЕСТКОСТИ ПАНЕЛЕЙ.

№ листа

№ стр.

2

3-4

1 5

2 6

3 7

4 8

5 9

6 10

7 11

8 12

9 13

10 14

11 15

12 16

13 17

14 18

15 19

16 20

17 21

18 22

19 23

ТК	П А Н Е Л И Ц О К О Л Я
1974	С О Д Е Р Ж А Н И Е В Ы П У С К А

СЕР  
ИИ-1Выпуск  
12

1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи панелей и угловых блоков цоколя толщиной 250 мм.
2. Изделия выпуска предназначены для наружных стен ниже уровня чистого пола 1-го этажа для помещений с сухим и нормальным режимом.
3. Чертёжные данные для проектирования и монтажные узлы и детали см. альбом серии ЦИ-04-5. Приложение к выпуску 4.
4. Рекомендованные виды легких бетонов для изготовления панелей цоколя приведены в таблице

ТАБЛИЦА

НАИМЕНОВАНИЕ МАТЕРИАЛА	ОБЪЕМНАЯ МАССА В СУХОМ СО- СТОЯНИИ КГ/М <sup>3</sup>	ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТО- НА ПО ПРОЧ- НОСТИ НА СЖАТИЕ КГ/СМ <sup>2</sup>	ОТЛУСКНАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА НЕ МЕНЕЕ КГ/СМ <sup>2</sup>	НАЧАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ УПРУГОСТИ Е <sub>с</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>
КЕРАМЗИТОБЕТОН БЕТОН НА ЗОЛЬНОМ ГРАВИИ ИЛИ ШУНГИ- ЗИТЕ	1000-1100	75	60	65 000

5. Панели и угловые блоки изготавливаются с наружным и внутренним защитно-отделочными слоями и должны удовлетворять требованиям ГОСТ 11024-72 „Панели из легких бетонов для наружных стен жилых и общественных зданий. Технические требования.“

Марка по прочности на сжатие раствора или бетона наружного слоя должна быть 100, внутреннего - 75.

Марка легкого бетона по морозостойкости должна быть не менее Мрз. 35, для бетона или раствора наружного слоя Мрз. 50.

6. Закладные детали панелей, кроме марок МН-1; МН-10; МН-11; МН-13, привариваемых к пространственному каркасу, должны крепиться к элементам форм при помощи фиксаторов согласно указаниям СН 313-65. Закладные детали должны плотно прилегать к элементам форм. Точность положения закладных деталей, а также толщину защитного слоя необходимо проверять в форме измерительным инструментом или комбинированным щупом перед укладкой бетонной смеси.

П А Н Е Л И Ц О К О Л Я

П О Я С Н И Т Е Л Ь Н А Я    З А П И С К А

С Е Р И Я  
М Н - 0 4 - 5  
В ы п у с к    л и с т  
1 2

ЗАМЕЧЕННЫЕ ДЕФЕКТЫ СЛЕДУЕТ ИСПРАВЛЯТЬ УСТАНОВКОЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ СТРУБЦИН ИЛИ ВИНТОВЫХ ФИКСАТОРОВ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ.

В ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ МН-1 ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ В ФОРМУ ОБА КОНЦА ТРУБКИ ЗАБИТЬ ПАКАЕЙ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ЗАТЕКАНИЯ БЕТОНА.

7. УГЛУБЛЕНИЯ В БЕТОНЕ ВОКРУГ МОНТАЖНЫХ ПЕТЕЛЬ ОБРАЗУЮТСЯ ПРИ ПОМОЩИ ВКЛАДЫШЕЙ, ЗАКРЕПЛЯЕМЫХ НА ПЕРЕГИБЕ МОНТАЖНОЙ ПЕТЛИ. ВКЛАДЫШИ РЕКОМЕНДУЮТСЯ В ВИДЕ ОТЛИВОК ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ.

ДЛЯ ПРОПАРИВАЕМЫХ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ ВОЗМОЖНО ПРИМЕНЕНИЕ РЕЗИНОВЫХ ИЛИ ДЕРЕВЯННЫХ ВКЛАДЫШЕЙ.

8. МАССА ПАНЕЛЕЙ, УКАЗАННАЯ НА РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖАХ, ОПРЕДЕЛЕНА КАК СУММА МАСС: МАССЫ ЛЕГКОГО БЕТОНА С ОБЪЕМНОЙ МАССОЙ В СУХОМ СОСТОЯНИИ  $1000 \text{ кг/м}^3$  С УЧЕТОМ ОТПУСКНОЙ ВЛАЖНОСТИ 12%, МАССЫ ОТДЕЛОЧНЫХ СЛОЕВ (НАРУЖНЫЙ 30 ММ., ВНУТРЕННИЙ 10 ММ.) С ОБЪЕМНОЙ МАССОЙ  $1800 \text{ кг/м}^3$  И МАССЫ СТАЛИ.

ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ДЛЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ БЕТОНА С

ОБЪЕМНОЙ МАССОЙ В СУХОМ СОСТОЯНИИ ОТЛИЧАЮЩЕЙСЯ ОТ УКАЗАННОЙ В РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖАХ, МАССА ИЗДЕЛИЯ ДОЛЖНА БЫТЬ ПЕРЕСЧИТАНА С УЧЕТОМ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ОТПУСКНОЙ ВЛАЖНОСТИ БЕТОНА.

9. ВЕЛИЧИНА ОТПУСКНОЙ ВЛАЖНОСТИ БЕТОНОВ ПРИНИМАЕТСЯ ПО ГОСТ 11024-72

10. КОНТРОЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ ПО ПРОВЕРКЕ ПРОЧНОСТИ, ЖЕСТКОСТИ И ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ ПАНЕЛЕЙ ПРИВЕДЕНЫ ДЛЯ ПАНЕЛЕЙ ИЗ БЕТОНОВ С ОБЪЕМНОЙ МАССОЙ В СУХОМ СОСТОЯНИИ  $\gamma = 1100 \text{ кг/м}^3$ . ПРИ ИСПЫТАНИИ ПАНЕЛЕЙ ИЗ БЕТОНОВ ДРУГОГО ОБЪЕМНОГО ВЕСА, КОНТРОЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПЕРЕСЧИТАНЫ. ОЦЕНКУ ПРОЧНОСТИ, ЖЕСТКОСТИ И ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ ПАНЕЛЕЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 8829-66 И ГОСТ 11024-72.

11. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ С СОБЛЮДЕНИЕМ ПРАВИЛ ПРИЕМКИ, ПАСПОРТИЗАЦИИ, УСЛОВИЙ СКЛАДИРОВАНИЯ, ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ ВЫПОЛНЯЕТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ГОСТ 11024-72 И С УЧЕТОМ УКАЗАНИЙ ГЛАВ СНиП I-8.5-62, СНиП II-8.5-62, СНиП II-8.3-72.

ТК

1774

ПАНЕЛИ ЦОКОЛЯ

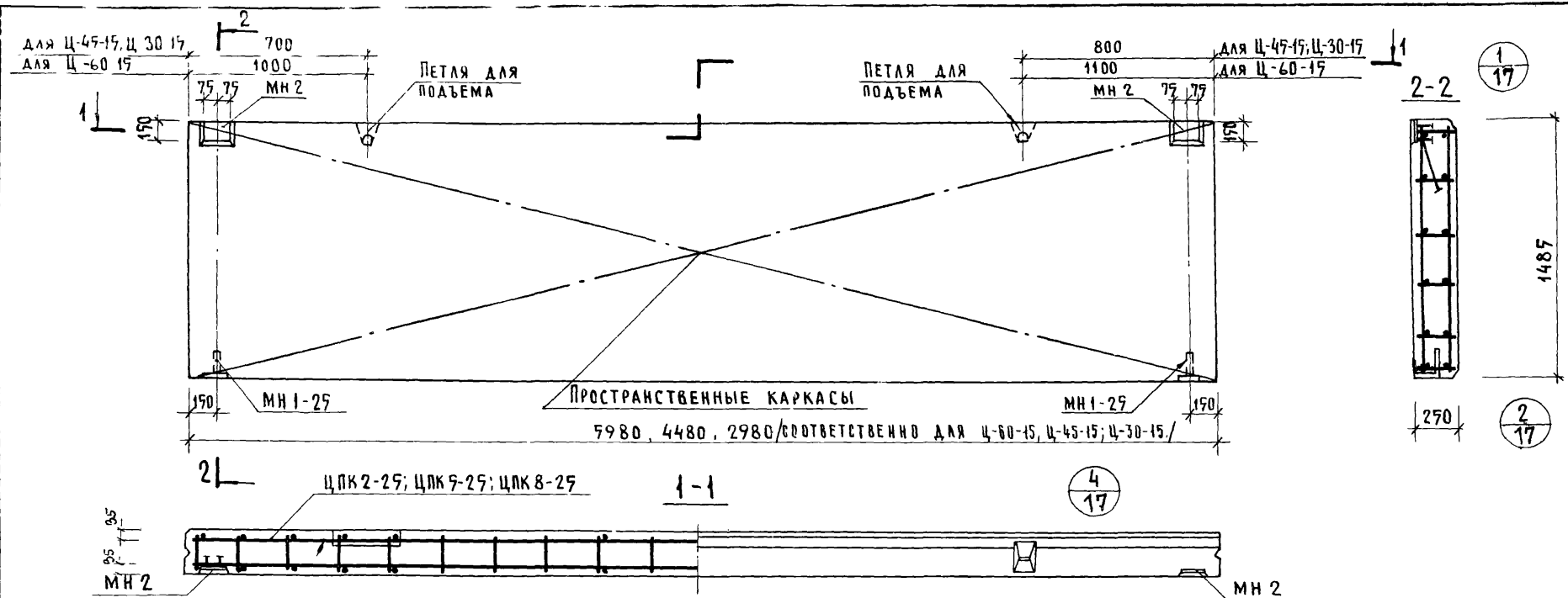
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

СЕРИЯ  
ИИ-04-5

ВЫПУСК АИСТ

12





ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ

МАРКА ПАНЕЛИ		Ц-60-15	Ц-45-15	Ц-30-15
МАССА ПАНЕЛИ		Т 2.76/2.96	2.09/2.24	1.41/1.57
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ		М <sup>3</sup> 2.23	1.67	1.11
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	ЛЕГКОГО БЕТОНА	М <sup>3</sup> 1.87	1.40	0.93
	ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ	0.36	0.27	0.18
	ВСЕГО	143.94	57.62	40.30
	СТАЛИ	КГ 16.00	8.98	9.15
	НА 1 М <sup>2</sup> ИЗДЕЛИЯ	63.7	34.30	36.6
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ЛЕГКОГО БЕТОНА		КГ/СМ <sup>2</sup> 75		
ОТПУСКНАЯ ПРОЧНОСТЬ ЛЕГКОГО БЕТОНА		60		
ОБЪЕМНАЯ МАССА ЛЕГКОГО БЕТОНА		КГ/М <sup>3</sup> 1000	1100	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ		КГ/СМ <sup>2</sup> 100	75	
ОБЪЕМНАЯ МАССА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ		КГ/М <sup>3</sup> 1800		

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА, КГ	ВЫПУСК, ЛИСТ	МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА, КГ	ВЫПУСК, ЛИСТ
Ц - 60 - 15	ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС	ЦПК 2-25	1	134.62	ВЫП. 14 Л. 1	Ц - 30 - 15	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ЦПК 8-25	1	31.38	ВЫП. 14 Л. 5
	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	МН 1-25	2	2.22	ВЫП. 14 Л. 48		ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	МН 1-25	2	2.22	ВЫП. 14 Л. 48
	“	МН 2	2	6.70	“		“	МН 2	2	6.70	“
	Итого:				143.54		Итого:				40.30
Ц - 45 - 15	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ЦПК 9-25	1	48.70	ВЫП. 14 Л. 3						
	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	МН 1-25	2	2.22	ВЫП. 14 Л. 48						
	“	МН 2	2	6.70	“						
	Итого:				57.62						

П А Н Е Л И Ц О К О Л Я .

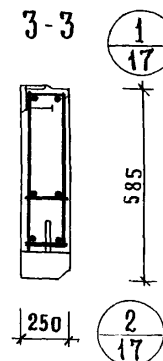
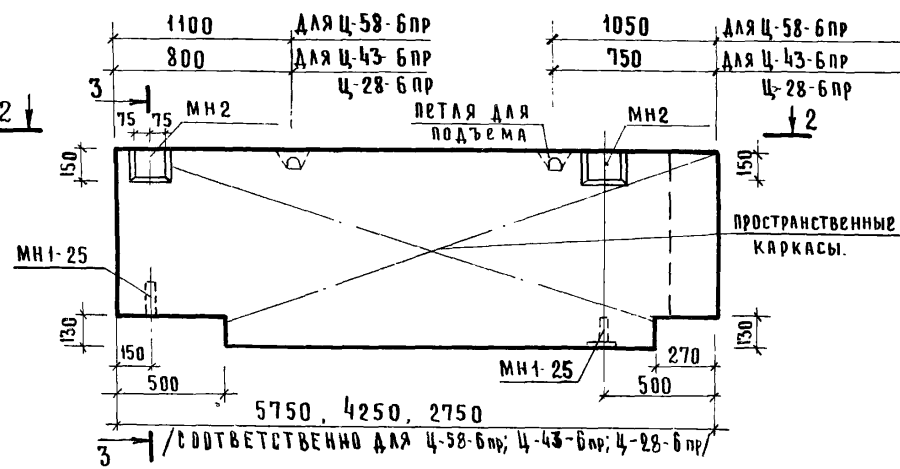
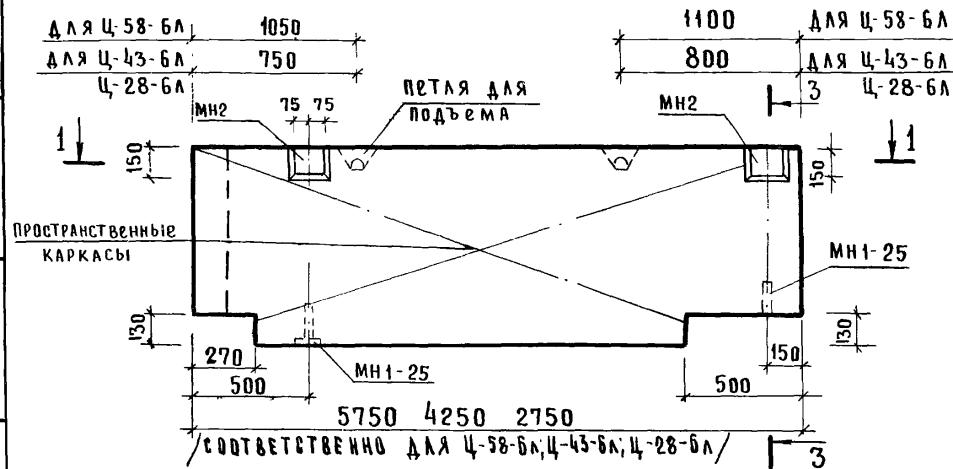
ТК											СЕРИЯ ИИ-04-5
1974	Панели Ц-60-15; Ц-45-15; Ц-30-15. Опалубочный чертеж. Армирование.										ВЫПУСК 12 ЛИСТ 2



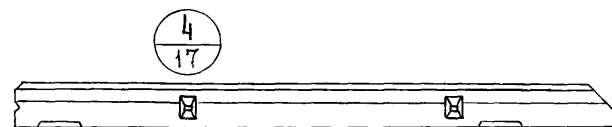
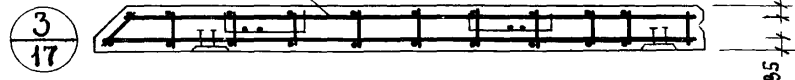


Ц-58-6Л; Ц-43-6Л; Ц-28-6Л

Ц-58-6пр, Ц-43-6пр, Ц-28-6пр



ЦПК 10А-25; ЦПК-13А-25  
ЦПК 16А-25



### Характеристика панели

Марка панели	Ц-58-6Л	Ц-43-6Л	Ц-28-6Л
Масса панели	1.01	0.75	0.46
Объем панели	0.79	0.58	0.35
Расход материалов	Легкого бетона	0.66	0.48
	Отделочного слоя	0.13	0.10
	Всего	36.97	30.67
	Стали	11.7	13.2
	Итого	46.8	52.9
Проектная марка легкого бетона	Кг/см <sup>2</sup>	75	
Отпускная прочность легкого бетона	Кг/см <sup>2</sup>	60	
Объемная масса легкого бетона	Кг/м <sup>3</sup>	1000 / 1100	
Проектная марка отделочного слоя	Кг/см <sup>2</sup>	100 / 75	
Объемная масса отделочного слоя	Кг/м <sup>3</sup>	1800	

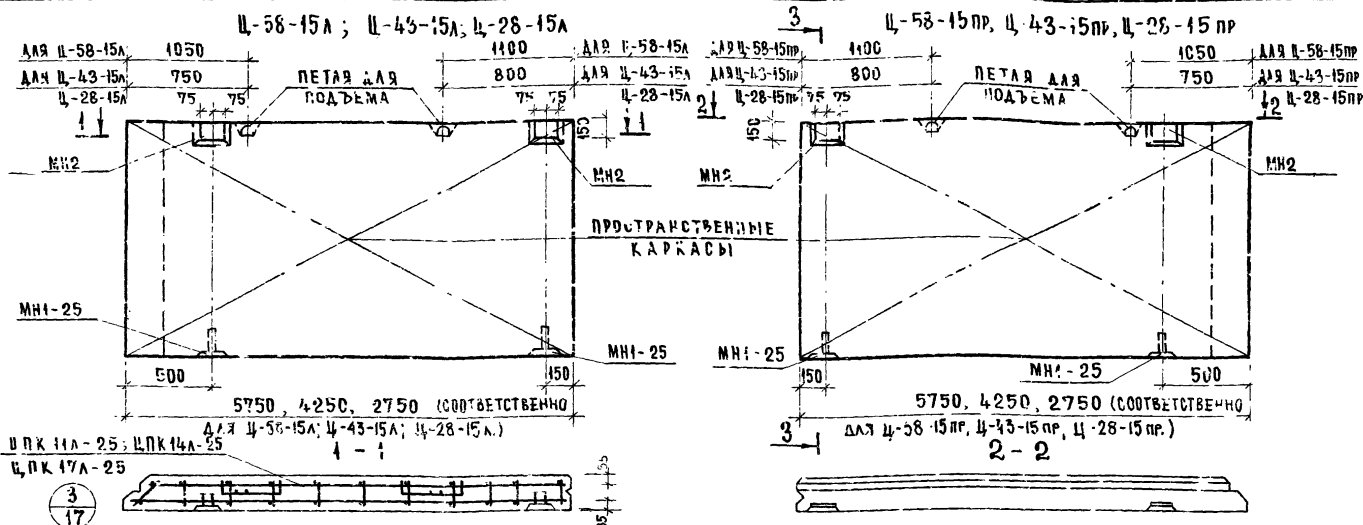
### Спецификация арматурных изделий на панель

Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	Кол.	Масса, кг	Выпуск, лист
Ц-58-6Л	Пространствен. каркас	ЦПК 10А-25	1	28.05	Вып. 14
	Закладная деталь	МН 1-25	2	2.22	Вып. 14
	"	МН 2	2	6.70	"
	Итого:			36.97	
Ц-43-6Л	Пространствен. каркас	ЦПК-13А-25	1	21.75	Вып. 14
	Закладная деталь	МН 1-25	2	2.22	Вып. 14
	"	МН 2	2	6.70	"
	Итого:			30.67	

### Панели цоколя

1974 Панели Ц-58-6Л; Ц-43-6Л; Ц-28-6Л; Ц-58-6пр; Ц-43-6пр; Ц-28-6пр. Опалубочный чертеж. Армирование.

Серия ИИ-04-5  
Выпуск 12 Лист 4



ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ						
МАРКА ПАНЕЛИ			Ц-58-15А Ц-58-15П	Ц-43-15А Ц-43-15П	Ц-28-15А Ц-28-15П	
МАССА ПАНЕЛИ		Т	270	289	127	
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ			2.09	1.55	0.0	
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	БЕТОНА		М <sup>3</sup>	1.75	1.30	0.83
	УТЕПЛЯЮЩЕГО СЛОЯ			0.34	0.25	0.17
	СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	138.09	56.12	37.62
		НАИМ'ИЗДЕЛИЯ		13.87	9.10	9.38
		НАИМ'ИЗДЕЛИЯ		53.0	36.20	37.62
	ПРОЕКТАЯ МАРКА БЕТОНА		КП	75		
УТЕПЛЯЮЩЕГО СЛОЯ		СМ <sup>2</sup>	60			
ОБЪЕМНАЯ МАССА БЕТОНА		КП М <sup>3</sup>	1000 / 1100			
ПРОЕКТАЯ МАРКА УТЕПЛЯЮЩЕГО СЛОЯ		КП СМ <sup>2</sup>	100 / 75			
ОБЪЕМНАЯ МАССА УТЕПЛЯЮЩЕГО СЛОЯ		КП М <sup>3</sup>	1800			

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПАНЕЛЬ					
МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА КГ	ВЫПУСК АРСТ
Ц-58-15А	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ЦПК-14А-25	1	129.12	ВЫП. 14 А. 8
	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	МН1-25	2	2.22	ВЫП. 14 А. 46
	— " —	МН2	2	6.70	"
	ИТОГО : 138.09				
Ц-43-15А	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ЦПК-14А-25	1	47.2	ВЫП. 14 А. 15
	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	МН1-25	2	2.22	ВЫП. 14 А. 46
	— " —	МН2	2	6.70	"
	ИТОГО : 56.12				

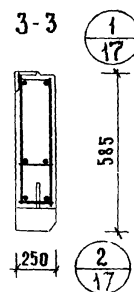
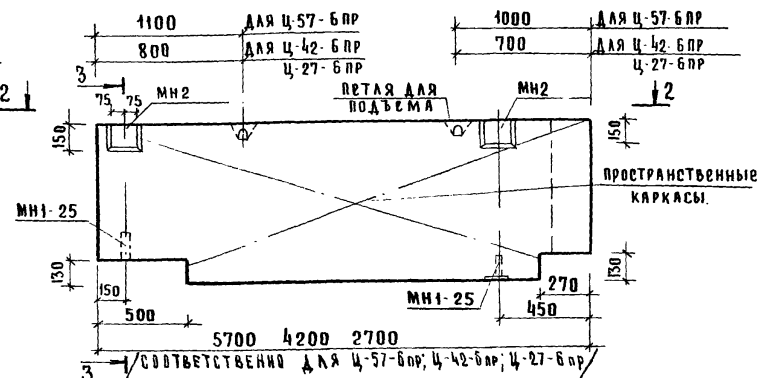
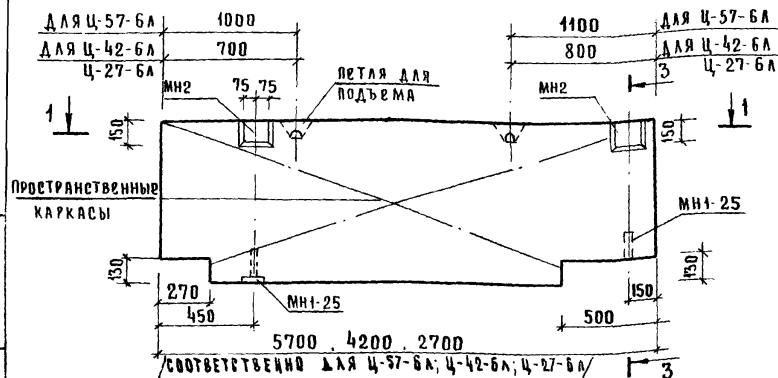
МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА КГ	ВЫПУСК АРСТ
Ц-58-15А	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ЦПК-17А-25	1	28.70	ВЫП. 14 А. 19
	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	МН1-25	2	2.22	ВЫП. 14 А. 46
	— " —	МН2	2	6.70	"
	ИТОГО : 37.62				

ТК	ПА Н Е Л И	Ц О К О Л Я	СЕРИЯ ИИ-04-5
274	ПА Н Е Л И Ц-58-15А; Ц-43-15А; Ц-28-15А; Ц-58-15пр; Ц-43-15пр; Ц-28-15пр.	О П Л А Т И Т Е Л Ь Н Ы Й Ч Е Р Т Е Ж . А Р М И Р О В А Н И Е .	ВЫПУСК Л И С Т 12 5

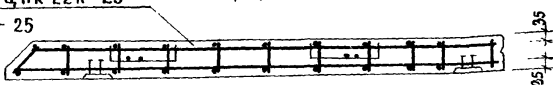


Ц-57-6Л, Ц-42-6Л, Ц-27-6Л

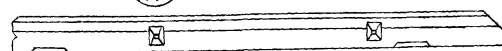
Ц-57-6ПР, Ц-42-6ПР, Ц-27-6ПР

ЦПК-19А-25, ЦПК-22А-25  
ЦПК-25А-25

1-1

3  
174  
17

2-2



СМЕЛОВА

Г. МОСКВА, ПРОБЕРИЯ

## ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ

Марка панели		Ц-57-6Л	Ц-42-6Л	Ц-27-6Л
Масса панели		1.02	0.76	0.47
Объем панели		0.79	0.59	0.36
Расход материалов	Легкого бетона	0.66	0.49	0.30
	Отделочного слоя	0.13	0.10	0.06
	Всего	36.85	30.21	23.88
	Стали	11.66	12.8	16.65
	Итого	46.64	51.2	66.60
Проектная марка легкого бетона		75		
Отпускная прочность легкого бетона		60		
Объемная масса легкого бетона		1000 / 1100		
Проектная марка отделочного слоя		100 / 75		
Объемная масса отделочного слоя		1800		

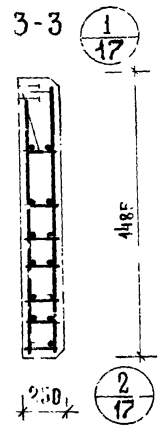
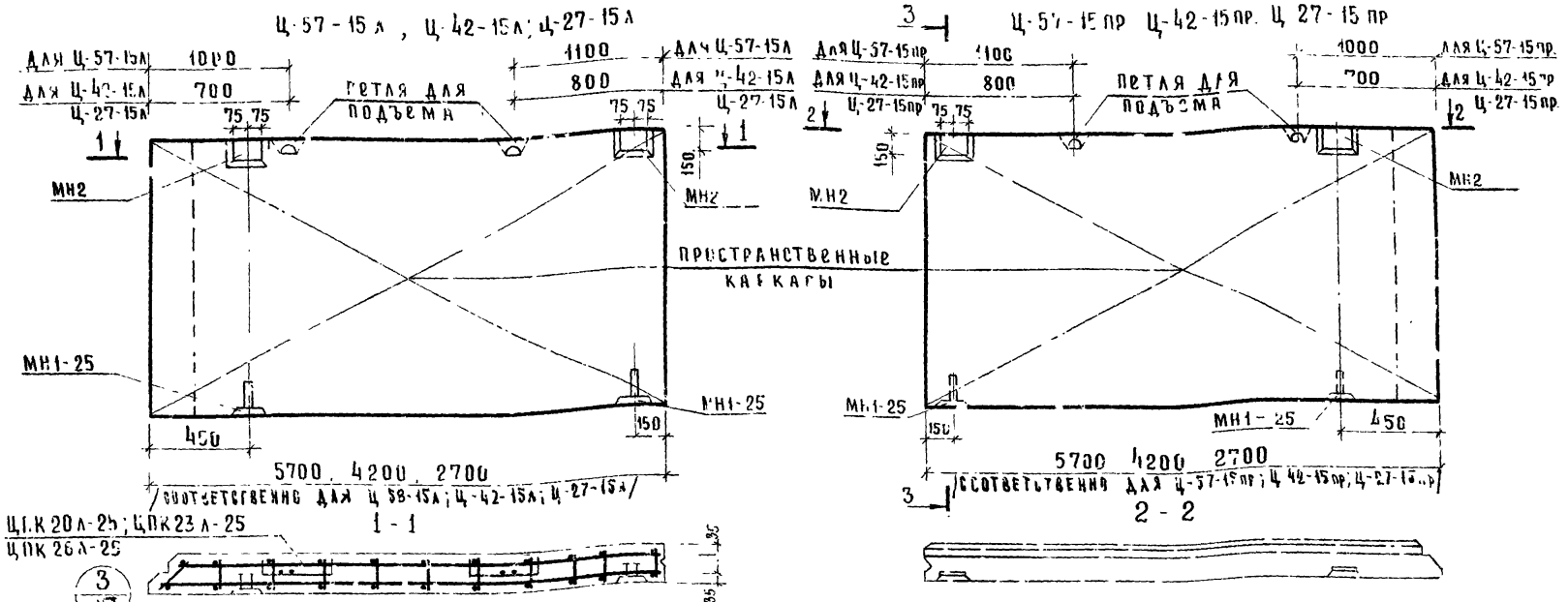
## СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПАНЕЛЬ

Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	кол	Масса кг	Выпуск, лист	Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	кол	Масса, кг	Выпуск, лист
Ц-57-6Л Ц-57-6ПР	Пространственным каркас	ЦПК-19Л-25 ЦПК-19ПР-25	1	27.93	Вып. 14 Л. 22	Ц-27-6Л Ц-27-6ПР	Пространственным каркас	ЦПК-25Л-25 ЦПК-25ПР-25	1	14.96	Вып. 14 Л. 30
	Закладная деталь	МН1-25	2	2.22	Вып. 14 Л. 46		Закладная деталь	МН1-25	2	2.22	Вып. 14 Л. 46
	— " —	МН2	2	6.70	"		— " —	МН2	2	6.70	"
	И т о г о : 36.85						И т о г о : 23.88				
	Ц-42-6Л Ц-42-6ПР	Пространственным каркас	ЦПК-22Л-25 ЦПК-22ПР-25	1	21.29		Вып. 14 Л. 26				
Закладная деталь		МН1-25	2	2.22	Вып. 14 Л. 46						
— " —		МН2	2	6.70	"						
И т о г о : 30.21											

П А Н Е Л И Ц О К О Л Я

1076 Панели Ц-57-6Л; Ц-42-6Л; Ц-27-6Л; Ц-57-6ПР; Ц-42-6ПР; Ц-27-6ПР. Опалубочный чертеж. Армирование

Серия  
ИИ-04-5  
Выпуск  
12  
Лист  
7

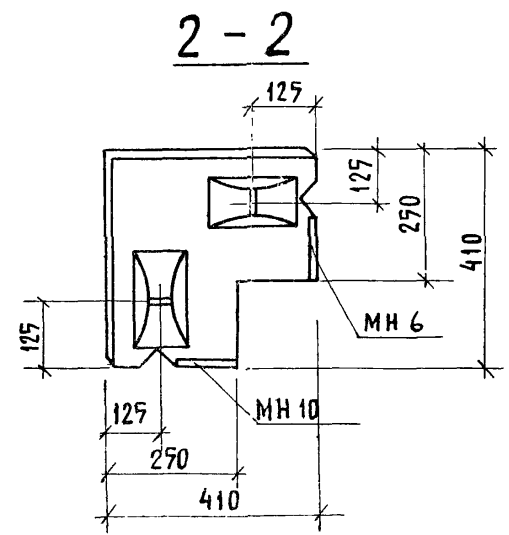
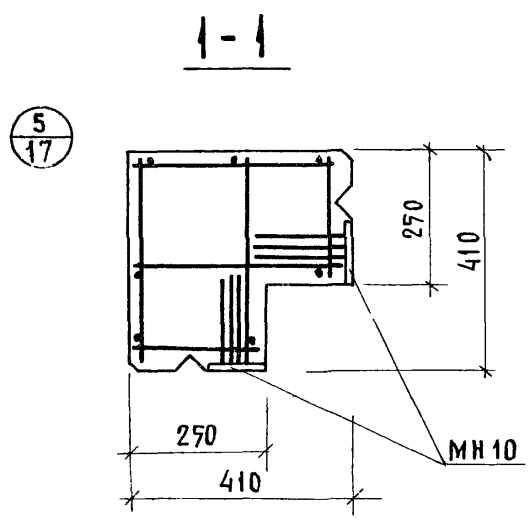
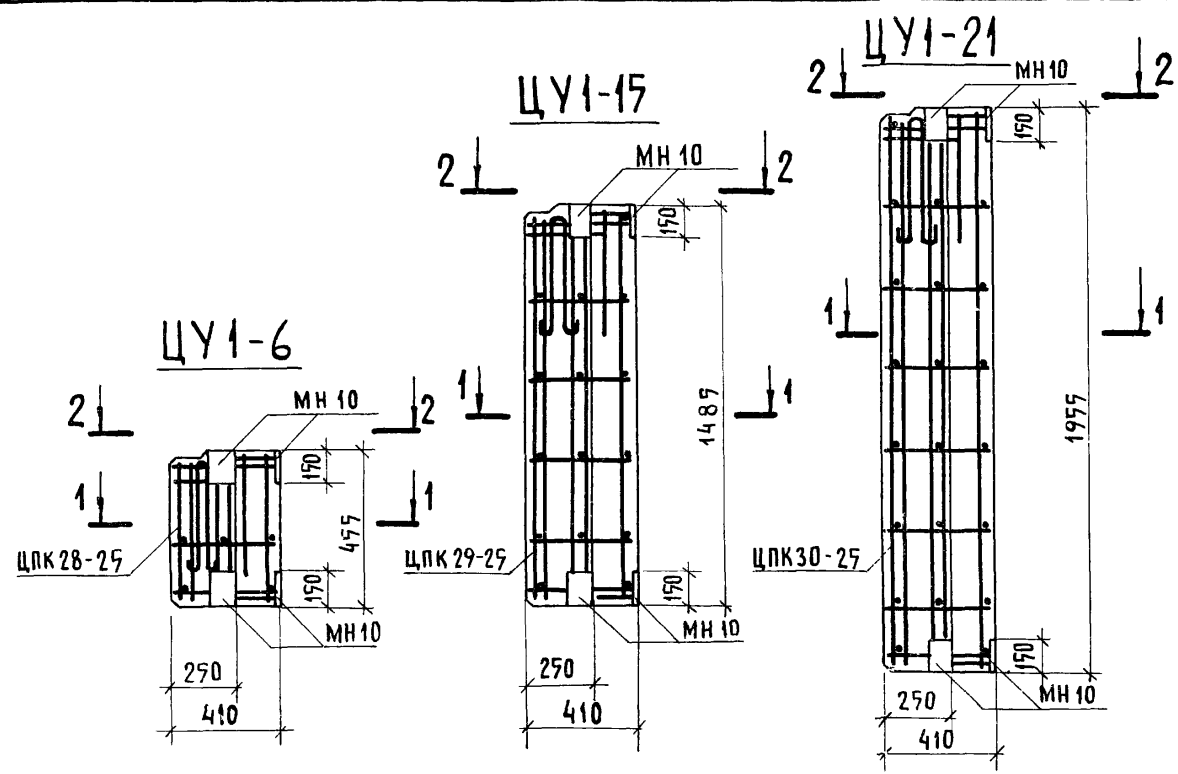


ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ				
Марка панели	Ц-57-15А Ц-27-15пр	Ц-42-15А Ц-42-15пр	Ц-27-15А Ц-27-15пр	
Масса панели	Т 2,69 2,38	1,96 2,1	1,23 1,32	
Объем панели	2,08	1,55	0,97	
Расход материалов	Легкого бетона	М <sup>3</sup> 1,74	1,30	0,81
	Отделочного слоя	0,34	0,25	0,16
	Всего	137,03	55,27	37,31
	Стали	КР 16,4	8,60	9,1
	Найм <sup>2</sup> изделия	65,8	34,3	36,4
Проектная марка легкого бетона	КР/см <sup>2</sup> 75			
Отпускная прочность легкого бетона	60			
Объемная масса легкого бетона	КР/м <sup>3</sup> 1000 / 1100			
Проектная марка отделочного слоя	КР/см <sup>2</sup> 100 / 75			
Объемная масса отделочного слоя	КР/м <sup>3</sup> 1800			

С п е ц и ф и к а ц и я      а р м а т у р н ы х      и з д е л и й      н а      п а н е л ь											
Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	код	масса, кг	выпуск, лист	Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	код	масса, кг	выпуск, лист
Ц-57-15 А Ц-57-15 пр	пространственный каркас	ЦПК 20А-25 ЦПК 20пр-25	1	128,11	вып 14 Л 23	Ц-27-15 А Ц-27-15 пр	пространственный каркас	ЦПК 26А-25 ЦПК 26пр 25	1	28,39	вып 14 Л 31
	закладная деталь	МН1-25	2	2,22	вып 14 Л 46		закладная деталь	МН1-25	2	2,22	вып 14 Л 46
	— — — —	МН 2	2	6,70	— — — —		МН 2	2	6,70	— — — —	
	И т о г о    : 137,03						И т о г о    : 37,31				
Ц-42-15 А Ц-42-15 пр	пространственный каркас	ЦПК 23А-25 ЦПК 23пр-25	1	46,35	вып 14 Л 27						
	закладная деталь	МН1-25	2	2,22	вып 14 Л 46						
	— — — —	МН 2	2	6,70	— — — —						
	И т о г о    : 55,27										



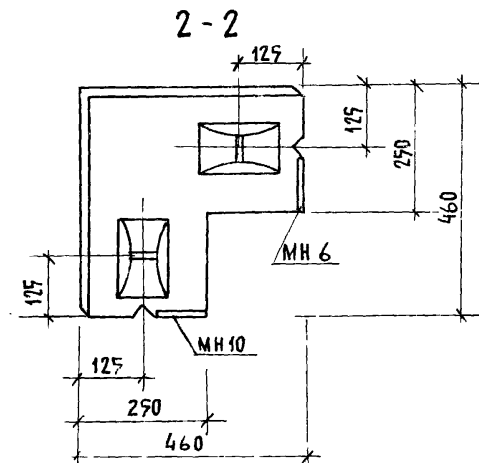
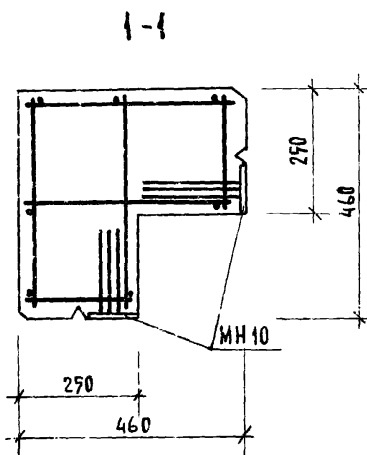
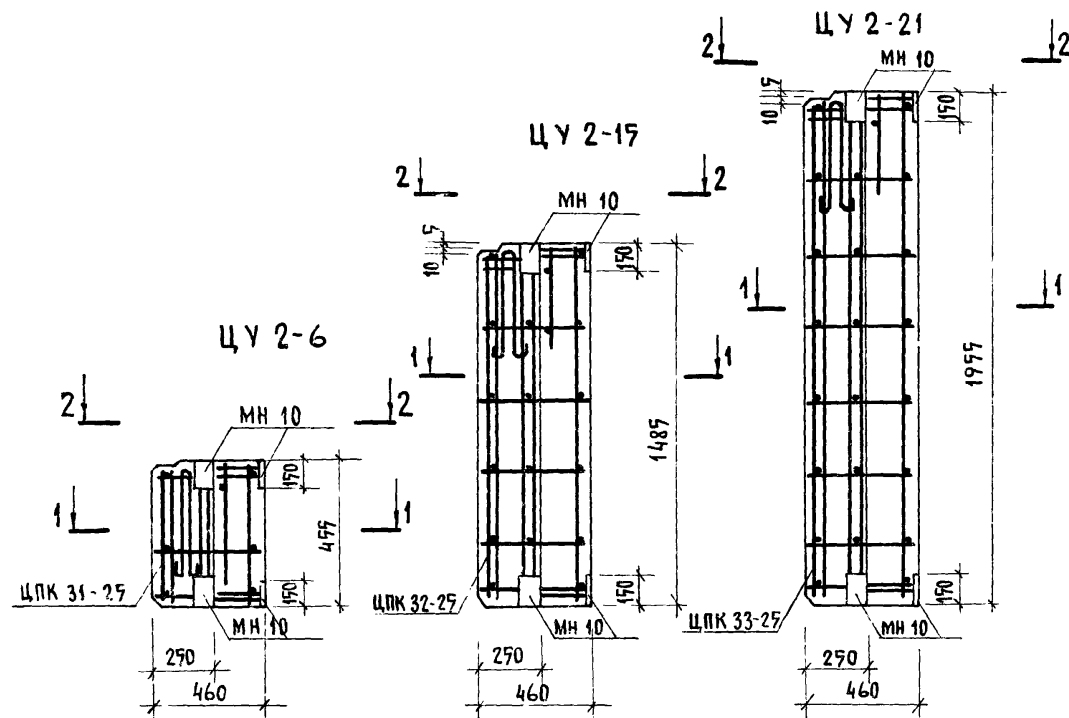
FMEAOBA



Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А   П А Н Е Л И							
МАРКА ПАНЕЛИ					ЦУ1-6	ЦУ1-15	ЦУ1-21
МАССА ПАНЕЛИ				Т	0.10 0.11	0.30 0.32	0.30 0.33
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ					0.07	0.23	0.31
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	ЛЕГКОГО БЕТОНА			м <sup>3</sup>	0.06	0.18	0.25
	ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ				0.01	0.05	0.06
	СТАЛИ	ВСЕГО		КГ	11.27	13.15	14.68
		НА1м <sup>2</sup> ИЗДЕЛИЯ			40.25	14.27	11.8
		НА1м <sup>3</sup> ИЗДЕЛИЯ			161.0	57.10	47.3
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ЛЕГКОГО БЕТОНА				КГ / СМ <sup>2</sup>	75		
ОТПУСКНАЯ ПРОЧНОСТЬ ЛЕГКОГО БЕТОНА					60		
ОБЪЕМНАЯ МАССА ЛЕГКОГО БЕТОНА				КГ / м <sup>3</sup>	1000 / 1100		
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ				КГ / СМ <sup>2</sup>	100 / 75		
ОБЪЕМНАЯ МАССА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ				КГ / м <sup>3</sup>	1800		

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПАНЕЛЬ					
МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	К-ВО ШТУК	МАССА КГ	ВЫПУСК ЛИСТ
ЦУ 1-6	ПРОСТРАНСТВЕН. КАРКАС	ЦПК 28-25	1	11,27	вып. 14 л. 38
	ИТОГО:			11,27	
ЦУ 1-15	ПРОСТРАНСТВЕН. КАРКАС	ЦПК 29-25	1	13,15	вып. 14 л. 38
	ИТОГО:			13,15	
ЦУ 1-21	ПРОСТРАНСТВЕН. КАРКАС	ЦПК 30-25	1	14,68	вып. 14 л. 38
	ИТОГО:			14,68	





Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А П А Н Е Л И						
МАРКА ПАНЕЛИ				ЦУ2-6	ЦУ2-15	ЦУ2-21
МАССА ПАНЕЛИ			Т	0,12 0,13	0,35 0,37	0,45 0,48
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ				0,09	0,28	0,35
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	ЛЕГКОГО БЕТОНА		М <sup>3</sup>	0,08	0,23	0,29
	ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			0,01	0,05	0,05
	СТАЛИ	ВСЕГО		11,39	13,39	15,04
		НА 1 М <sup>2</sup> ИЗДЕЛИЯ	КГ	31,6	11,2	10,7
		НА 1 М <sup>3</sup> ИЗДЕЛИЯ		126,5	44,6	43,0
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ЛЕГКОГО БЕТОНА			КГ /	75		
ОТПУСКНАЯ ПРОЧНОСТЬ ЛЕГКОГО БЕТОНА			/ СМ <sup>2</sup>	60		
ОБЪЕМНАЯ МАССА ЛЕГКОГО БЕТОНА			КГ / М <sup>3</sup>	1000 / 1100		
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			КГ / СМ <sup>2</sup>	100 / 75		
ОБЪЕМНАЯ МАССА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			КГ / М <sup>3</sup>	1800		

С П Е Ц И Ф И К А Ц И Я А Р М А Т У Р Н Ы Х И З Д Е Л И Й Н А П А Н Е Л Ь					
МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	К-ВО ШТУК	МАССА КГ	ВЫПУСК ЛИСТ
ЦУ 2-6	ПРОСТРАНСТВЕН. КАРКАС	ЦПК 31-25	1	11,39	ВЫП. 14 Л. 39
	ИТОГО:			11,39	
ЦУ 2-19	ПРОСТРАНСТВЕН. КАРКАС	ЦПК 32-25	1	13,39	ВЫП. 14 Л. 39
	ИТОГО:			13,39	
ЦУ 2-21	ПРОСТРАНСТВЕН. КАРКАС	ЦПК 33-25	1	15,04	ВЫП. 14 Л. 39
	ИТОГО:			15,04	

ТК

П А Н Е Л И Ц О К О Л Я .

СЕРИЯ  
ИИ-04-5

1974

Угловые блоки ЦУ 2-6, ЦУ 2-19, ЦУ 2-21. Опаалубочный чертеш. Армирование.

ВЫПУСК  
12 ЛИСТ  
17

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-61*												СТАЛЬ КЛАССА 8 I по ГОСТ 5727-53*					СТАЛЬ ПРОКАТАННАЯ ПО ГОСТ 103-57* из стали Ст.3			ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ПО ГОСТ ИЗ СТАЛИ Ст.3			ВСЕГО	
	КЛАСС А-I						КЛАСС А-III																		
	φ мм					ИМОР	φ мм					ИМОР	φ мм				ИМОР	S, мм		ИМОР	ТРУБА		ИМОР		
	8	10	12	18	22		8	10	12	14	18		4	5	6	8		-	28x2						
Ц 60-6		3.44	2.38			5.82	0.64	21.7					22.34	1.24	2.54	-		3.78	5.22		5.22	0.3		0.3	37.45
Ц 60-15		3.44		7.04		10.48	0.64	0.84	-	115.2	-		116.66	5.52	5.35	-		10.88	5.22		5.22	0.3		0.3	143.54
Ц 60-24		3.44		7.04		10.48	0.64	0.84			210.3		211.78	-	9.44	8.54		17.92	5.22		5.22	0.3		0.3	245.76
Ц 45-6		3.44	2.38			5.82	0.64	16.14					16.78	6.04	12.18			3.12	5.22		5.22	0.3		0.3	31.24
Ц 45-15		3.44		7.04		10.48	0.64	33.88					34.52	7.10		-		7.10	5.22		5.22	0.3		0.3	57.62
Ц 45-24		3.44		7.04		10.48	0.64	0.84	69.54				71.02	3.78	8.18			11.96	5.22		5.22	0.3		0.3	98.98
Ц 30-5		3.44	2.38			5.82	0.64	10.6					11.24	0.64	1.46			2.07	5.22		5.22	0.3		0.3	24.55
Ц 30-15		3.44	2.38			5.82	0.64	20.8					23.44	5.52	-	-		5.52	5.22		5.22	0.3		0.3	40.30
Ц 30-24		3.44		7.04		10.48	0.64	32.54					33.18	1.99	5.80			7.59	5.22		5.22	0.3		0.3	56.77
Ц 58-6 пр. Ц 58-6А		3.44		2.38		5.82	0.64	20.9					21.54	1.22	2.37			4.09	5.22		5.22	0.3		0.3	36.97
Ц 58-15 пр. Ц 58-15А		3.44		7.04		10.48	0.64	0.84		165.12			110.3	-	11.47			11.47	5.22		5.22	0.3		0.3	138.09
Ц 58-24 пр. Ц 58-24А		3.44		7.04		10.48	0.64	0.84			199.9		201.58		10.46	7.89		18.35	5.22		5.22	0.3		0.3	255.73
Ц 45-6 пр. Ц 45-6А		3.44	2.38			5.82	0.64	15.45					16.09	0.94	2.33			3.24	5.22		5.22	0.3		0.3	30.67
Ц 45-15 пр. Ц 45-15А		3.44		7.04		10.48	0.64	31.78					32.42	1.95	5.75	-		7.7	5.22		5.22	0.3		0.3	56.12
Ц 45-24 пр. Ц 45-24А		3.44		7.04		10.48	0.64	0.84	65.38				66.26	2.86	2.54			11.40	5.22		5.22	0.3		0.3	94.26
Ц 28-6 пр. Ц 28-6А		3.44	2.38			5.82	0.64	9.80					10.44	0.59	1.64			2.20	5.22		5.22	0.3		0.3	23.98
Ц 28-15 пр. Ц 28-15А		3.44	2.38			5.82	0.64	20.44					21.05	1.32	3.91			5.23	5.22		5.22	0.3		0.3	37.62
Ц 28-24 пр. Ц 28-24А		3.44	2.38			5.82	0.64	29.36					30.0	1.91	5.98			7.89	5.22		5.22	0.3		0.3	49.23
Ц 57-6 пр. Ц 57-6А		3.44	2.38			5.82	0.64	20.78					21.42	1.22	2.87			4.09	5.22		5.22	0.3		0.3	36.85
Ц 57-15 пр. Ц 57-15А		3.44		7.04		10.48	0.64	0.84	-	108.03	-		109.56	-	11.47			11.47	5.22		5.22	0.3		0.3	137.03
Ц 57-24 пр. Ц 57-24А		3.44		7.04		10.48	0.64	0.84	-	-	198.8		199.33	-	10.46	7.93		18.39	5.22		5.22	0.3		0.3	234.22

ПАНЕЛИ ЦОКОЛЯ

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ПАНЕЛИ ЦОКОЛЯ

СЕРИЯ  
ИИ-04-6

ВЫПУСК  
12

Лист  
12

Т.К.

1973

БЕЛОВИКОВА  
А.А. ДРЕВ

С.И. ИВАНОВ  
И.И. ИВАНОВ

С.И. ИВАНОВ  
И.И. ИВАНОВ

С.И. ИВАНОВ  
И.И. ИВАНОВ

## ВЫБОРКА СТАЛИ НА ДАНУ ПАНЕЛЬ

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ																									
МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-61*											СТАЛЬ КЛАССА В I ПО ГОСТ 6727-53*				СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ ПОЛОСОВАЯ ГОСТ 103-57* ИЗ СТАЛИ СТ-3			ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ПО ГОСТ ИЗ СТАЛИ СТ.3			ВСЕГО			
	КЛАСС А-I					КЛАСС А-III																			
	Ø ММ				ИТОГО	Ø ММ					ИТОГО	Ø ММ				ИТОГО	Ø, ММ		ИТОГО	ТРУБА					
		10	12	18		22	8	10	12	14		18		4	5		6			8					28*2
Ц-42-6 пр		3.44	2.38			5.82	0.64	15.17					15.81	0.91	2.15			3.06	5.22		5.22	0.3		0.3	30.21
Ц-42-6 л																									
Ц-42-15 пр		3.44		7.04		10.48	0.64	31.2					31.57	1.95	5.75			7.70	5.22		5.22	0.3		0.3	55.27
Ц-42-15 л																									
Ц-42-21 пр		3.44		7.04		10.48	0.64	0.84	64.13				65.61	2.86	7.90			10.76	5.22		5.22	0.3		0.3	92.37
Ц-42-21 л																									
Ц-27-6 пр		3.44	2.38			5.82	0.64	9.70					10.34	0.59	1.61			2.2	5.22		5.22	0.3		0.3	23.88
Ц-27-6 л																									
Ц-27-15 пр		3.44	2.38			5.82	0.64	20.10					20.74	1.32	3.91			5.23	5.22		5.22	0.3		0.3	37.31
Ц-27-15 л																									
Ц-27-21 пр		3.44	2.38	-	-	5.82	0.64	28.88					29.52	1.91	5.98			7.89	5.22		5.22	0.3		0.3	48.75
Ц-27-21 л																									
ЦУ-1-6		2.18				2.18		3.00					3.00		1.53			1.53	4.56		4.56				11.27
ЦУ-1-15		2.18				2.18		3.00					3.00		3.41			3.41	4.56		4.56				13.15
ЦУ-1-21		2.18				2.18		3.00					3.00		4.94			4.94	4.56		4.56				14.68
ЦУ-2-6		2.18				2.18		3.00					3.00		1.65			1.65	4.56		4.56				11.39
ЦУ-2-15		2.18				2.18		3.00					3.00		3.65			3.65	4.56		4.56				13.39
ЦУ-2-21		2.18				2.18		3.00					3.00		5.30			5.30	4.56		4.56				15.04

ТК

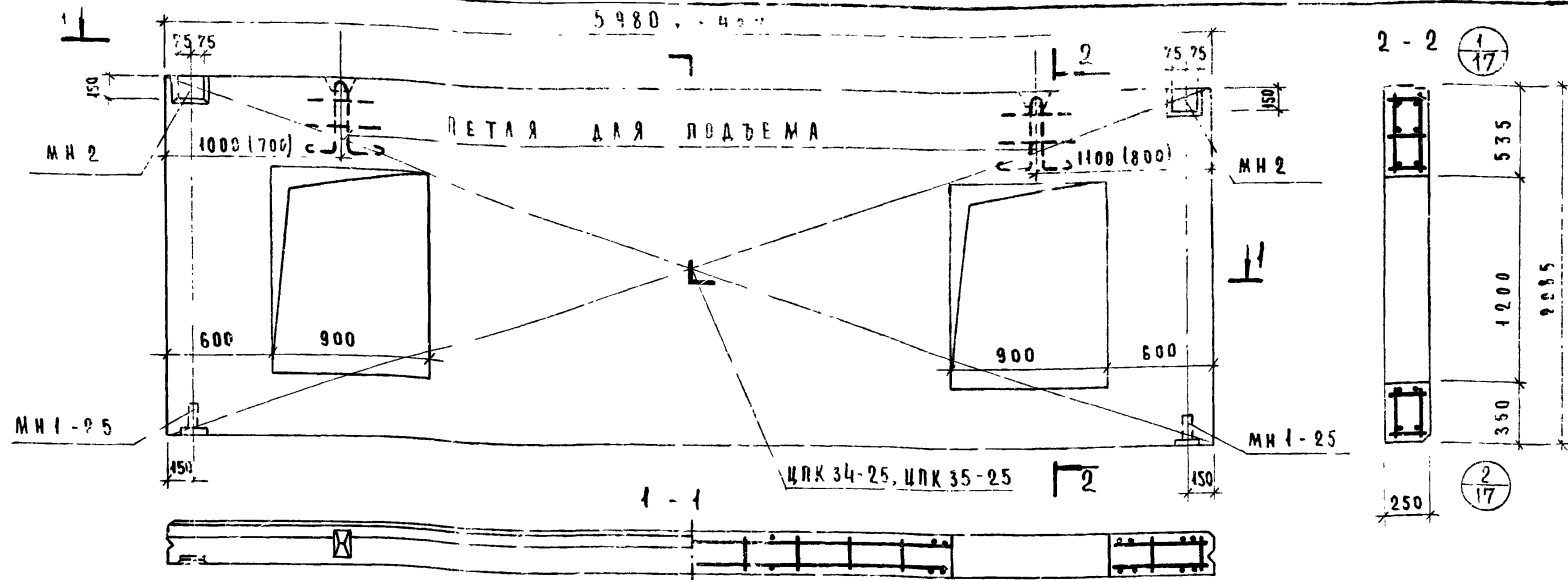
ПАНЕЛИ ЦОКОЛЯ

СЕРИЯ  
ИИ-04-5

974

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ПАНЕЛИ ЦОКОЛЯ И УГЛОВЫЕ БЛОКИ

ВЫПУСК  
12ЛМСТ  
13



## ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ

МАРКА ЖАКЕЛИ			40-60-2	40-45
МАССА ПЯЧЕЛИ		т	3.38	2.72
ОБЪЕМ ПЯЧЕЛИ			2.60	2.10
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	ЛЕГКОГО БЕТОНА	м <sup>3</sup>	2.18	1.78
	ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ		0.42	0.32
	ЗРЕГО		343.39	159.78
	СТЯЖИ НА 1 м <sup>2</sup> ИЗДЕЛИЯ	кг	30.2	15.9
	НА 1 м <sup>3</sup> ИЗДЕЛИЯ		84.5	55.5
ПРОЕКТИВНАЯ МАРКА ЛЕГКОГО БЕТОНА		кг/см <sup>3</sup>	75	
УПЛУЩЕННАЯ ПРОЧНОСТЬ ЛЕГКОГО БЕТОНА		кг/см <sup>2</sup>	60	
ОБЪЕМНАЯ МАССА ЛЕГКОГО БЕТОНА		кг/м <sup>3</sup>	1000	
ПРОЕКТИВНАЯ МАРКА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ		кг/см <sup>2</sup>	100/75	
ОБЪЕМНАЯ МАССА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ		кг/м <sup>3</sup>	1800	

СПЕЦИФИКАЦИЯ  
АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАКЕТА	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОД Ш.Т.	МАССА КГ	ВЫПУСК АМЕТ
06-60-01	ПРОСТРАНСТВЕННАЯ КАРКАС	МК34-25	1	304,47	ВЫП. Л.40
	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	МК1-25	2	2.22	ВЫП. Л.46
		МК2	2	6.70	ВЫП. Л.46
ИТОГО				343,39	
06-45-01	ПРОСТРАНСТВЕННАЯ КАРКАС	МК35-25	1	150,96	ВЫП. Л.40
	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	МК1-25	2	2.22	ВЫП. Л.46
	— " —	МК2	2	6.70	"
				159,78	
ИТОГО					

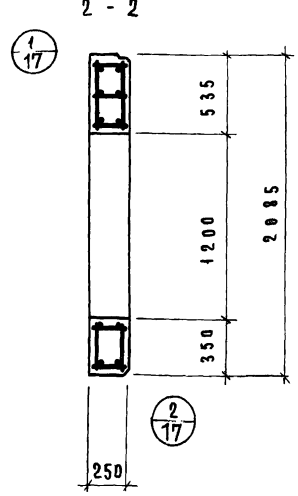
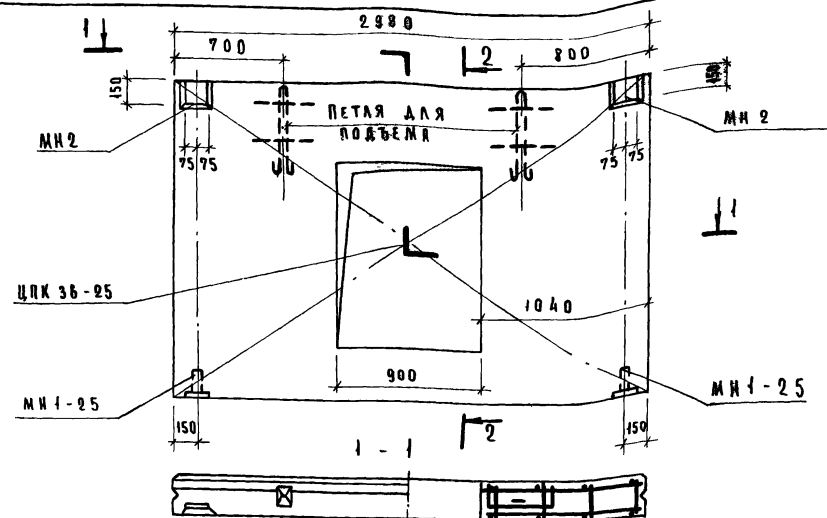
ВЫБОРКА СТРАН НА ЭДНУ ПАНЕЛЬ

СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781 - 61										С: А. 1.3 КАЛОРИЯ В 1 НО: 0016727-53		СТАЛЬ ПРОКАТ ТР46 Б1 ПОСРЕДСТВОМ РЕЗЬБЫ ПО ГОСТ 113-59 (ГОСТ 10704-63) МЗТЛН СТ.3 МЗСТАНКЕТЗ										ВРЕГО	
МАРКА ПАКЕТИ		Класс А I		Класс А III						Ф М 3		Ф М 4		Ф М 4		ТР46 Б1		ВРЕГО					
		Ф М М	ИТОГО	Ф М М	ИТОГО	Ф М 3	ИТОГО	Ф М 4	ИТОГО	Ф М 4	ИТОГО	ТР46 Б1	ИТОГО										
		10	10	8	10	18	25	ИТОГО	4	5	8	ИТОГО	8	ИТОГО	ТР46 Б1	ИТОГО							
40-60-21		344	10	104.48	0.64	22.92	170.28	92.0	2952	4	5	8	14.55	5.22	5.22	0.3	0.3	313.35					
40-45-21		344	10	104.8	0.64	22.92	170.28	92.0	2952	4	5	8	14.55	5.22	5.22	0.3	0.3	313.35					

### П Р И М Е Ч А Н И Е

РАЗМЕРЫ: В СКОБКАХ ДАНЫ ДЛЯ РЯНЕЛИ ЦО-45-21

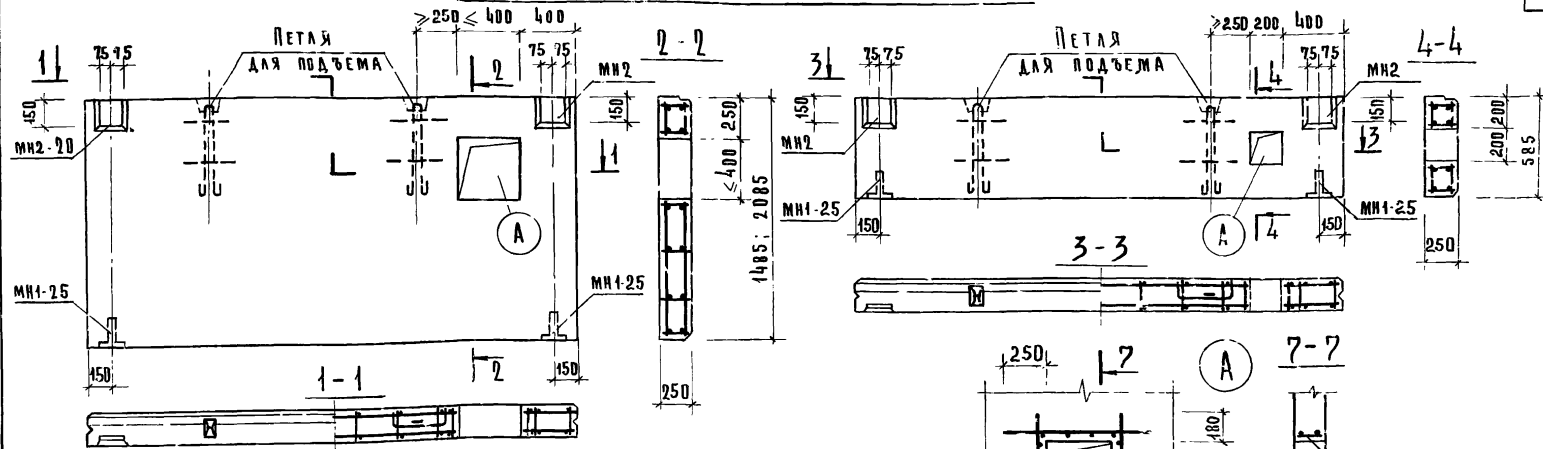
Т. К	П А Н Е Л И Ц О К О Л А Я		серия ИИ-04-5
1974	ПАНЕЛИ ЦО-60-21; ЦО-45-21. ОПАЧУБСЧНЫЙ, ЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.		выпускает 12 14



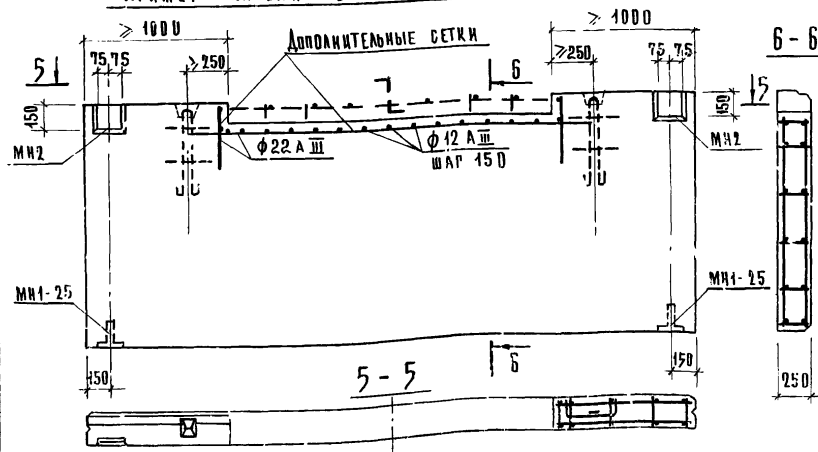
ЧЕРТЕЖ  
ИСПОЛНИТЕЛЬ  
ПРОЕКТА  
СНОВА

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ				СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПАНЕЛЬ						ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ																			
МАРКА ПАНЕЛИ		ЦО-30-21		МАРКА ПАНЕЛИ		НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ		МАРКА ИЗДЕЛИЯ		КОЛ. ШТУК		МАССА КГ		ВЫПУСК Л. АНЕТ		СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-61				СТАЛЬ КЛАССА В I		СТАЛЬ КЛАССА В I ПО ГОСТ 6727-53		ТРЕБЫ СТАЛЬНЫЕ ПОСТ 10704-63					
МАССА ПАНЕЛИ		Т		1.37		ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС		ЦЛК 36-25		1		73.0		В. А. 42		КЛАССА I		КЛАССА A II		Ф М М		Ф М М		Ф М М		Ф М М			
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ		М <sup>3</sup>		1.29		ЗАКАЗНАЯ ДЕТАЛЬ		МН 1-25		2		2.22		В. А. 46		ИТОГО		ИТОГО		ИТОГО		ИТОГО		ИТОГО		ИТОГО			
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	ЛЕГКОГО БЕТОНА		М <sup>3</sup>	1.08		—		МН 2		2		6.70		В. А. 46		40-30-21		25		5.82		0.64		22.8		14.32			
	ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			0.21		ИТОГО : 81.92																							
	ВСЕГО		81.92																										
	СТАЛИ		КГ	16.0																									
ИТОГ ИЗДЕЛИЯ		59.80																											
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ЛЕГКОГО БЕТОНА		КГ/СМ <sup>2</sup>		75																									
ОПУСКАЯ ПРОЧНОСТЬ ЛЕГКОГО БЕТОНА		КГ/М <sup>3</sup>		1000																									
ОБЪЕМНАЯ МАССА ЛЕГКОГО БЕТОНА		КГ/СМ <sup>2</sup>		100/75																									
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ		КГ/М <sup>3</sup>		1800																									
ОБЪЕМНАЯ МАССА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ		КГ/М <sup>3</sup>																											
Т К		П А Н Е Л И		Ц О К О Л Я																									
1974		ПАНЕЛЬ ЦО-30-21 .		ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ																									

## ПРИМЕРЫ УСТРОЙСТВА ОТВЕРСТИЙ



## ПРИМЕР ПАНЕЛИ В МЕСТЕ ТАМБУРА



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СЕТКИ

## ПРИМЕЧАНИЕ

СТЕРЖНИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО  
КАРКАСА В МЕСТАХ ОТВЕРСТИЙ  
И ПОДРЕЗКИ ОБРЕЗАТЬ ПО  
МЕСТУ

ВЫБОРКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ  
СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

ПАНЕЛЬ	ВЫСОТА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ГОСТ 5781-61		
		К Л А С С А III		
		φ мм	ИТОГО	
С ОТВЕРСТИЕМ	585	1,49	15,04	16,53
	1485	2,24	19,8	22,04
	2085	2,24	19,8	22,04
ДЛЯ ТАМБУРА			34,1	

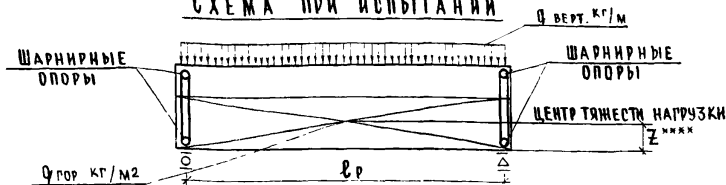
## ПАНЕЛИ ЦОКОЛЯ

Т К 1974 ПРИМЕРЫ УСТРОЙСТВА ЦОКОЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ С ОТВЕРСТИЯМИ И В МЕСТЕ ТАМБУРА

СЕРИЯ  
ИИ-04-5  
Выпуск  
12 Лист  
16



## СХЕМА ПРИ ИСПЫТАНИИ



ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ СЛЕДУЕТ  
РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ УКАЗАНИЯМИ ГОСТ 8829-66  
"ИЗДЕЛИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ  
И ОЦЕНКИ ПРОЧНОСТИ, ЖЕСТКОСТИ И ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ."

## П Р О В Е Р К А П Р О Ч Н О С Т И

## В И Д Р А З Р У Ш Е Н И Я И В Е Л И Ч И Н А К О Э Ф Ф И Ц И Е Н Т А С

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ВЫСОТА ПАНЕЛИ, ММ	ТЕКУЧЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ИЛИ РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ ОДНОВРЕМЕННО С ТЕКУЧЕСТЬЮ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ $\sigma=1.4^*$						РАЗРЫВ ПРОДОЛЬНОЙ АРМАТУРЫ ИЛИ РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ РАЗРУШЕНИЕ ПО КОСЫМ ТРЕЩИНАМ ДО ДОСТИЖЕНИЯ ТЕКУЧЕСТИ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ИЛИ ВЫДЕРЖИВАНИЕ АРМАТУРЫ И РАСКОЛА БЕТОНА $\sigma=1.6$					
		ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ***						ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ***					
		ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ П.3.22/ГОСТ/			ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ П.3.22/ГОСТ/			ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ П.3.22/ГОСТ/			ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ П.3.22/ГОСТ/		
		ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА		ГОРИЗОН- ТАЛЬНАЯ НАГРУЗКА	ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА		ГОРИЗОНТАЛЬ- НАЯ НАГРУЗКА	ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА		ГОРИЗОН- ТАЛЬНАЯ НАГРУЗКА	ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА		ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ НАГРУЗКА
		С УЧЕТОМ СОБ- СТВ. МАССЫ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВ. МАССЫ		С УЧЕТОМ СОБСТВ. МАССЫ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВ. МАССЫ		С УЧЕТОМ СОБСТВ. МАССЫ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВ. МАССЫ		С УЧЕТОМ СОБСТВ. МАССЫ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВ. МАССЫ	
Ц-60; Ц-45; Ц-30;	585	701	531	330	$< 531. \text{НО} \geq 451$	$< 330. \text{НО} \geq 280$	800	630	377	$< 630. \text{НО} \geq 536$	$< 377. \text{НО} \geq 320$		
	1485	1747	1322	1710	$< 1322. \text{НО} \geq 1124$	$< 1710. \text{НО} \geq 1452$	1995	1570	1954	$< 1570. \text{НО} \geq 1333$	$< 1954. \text{НО} \geq 1670$		
Ц-58; Ц-57; Ц-43; Ц-42; Ц-28; Ц-27	2085	2439	1849	3060	$< 1849. \text{НО} \geq 1572$	$< 3060. \text{НО} \geq 2610$	2785	2195	3500	$< 2195. \text{НО} \geq 1864$	$< 3500. \text{НО} \geq 2970$		

\* ТЕКУЧЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ПРОГИБОМ ИЗДЕЛИЯ НА ВЕЛИЧИНУ ПРЕВЫШАЮЩУЮ  $1/50$  ДЛИНЫ ПРОЛЕТА П.3.21а/ГОСТ/ РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА ОТ СЖАТИЯ ОДНОВРЕМЕННО С ТЕКУЧЕСТЬЮ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ПРОГИБОМ В 1.5 РАЗА И БОЛЕЕ ПРЕВЫШАЮЩИМ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ПО ПРОВЕРКЕ ЖЕСТКОСТИ С ОДНОВРЕМЕННЫМ РАСКРЫТИЕМ ТРЕЩИН НОРМАЛЬНЫХ КОСЫХ ЭЛЕМЕНТА НА ВЕЛИЧИНУ 1 ММ И БОЛЕЕ П.3.21а/ГОСТ/

\*\* РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА ОТ СЖАТИЯ ДО ДОСТИЖЕНИЯ В РАСТЯНУТОЙ АРМА-

ТУРЕ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ПРОГИБОМ ИЗДЕЛИЯ НА ВЕЛИЧИНУ МЕНЕЕ ЧЕМ В 1.5 РАЗА ПРЕВЫШАЮЩИМ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ПО ПРОВЕРКЕ ЖЕСТКОСТИ ИЛИ РАСКРЫТИЕ ТРЕЩИН НА ВЕЛИЧИНУ МЕНЕЕ 1 ММ П.3.21б/ГОСТ/ ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ ВЕРТИКАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ДАНА В КГС/М, ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ КГС/М

\*\*\*  
Z = 200 ДЛЯ ПАНЕЛЕЙ h = 585; Z = 550 ДЛЯ ПАНЕЛЕЙ h = 1485;  
Z = 750 ДЛЯ ПАНЕЛЕЙ h = 2085

Т К	П А Н Е Л И	Ц О К О Л Я	СЕРИЯ ИИ-04-5
1974	КОНТРОЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ ПО ПРОВЕРКЕ ПРОЧНОСТИ ПАНЕЛЕЙ		ВЫПУСК 12 ЛИСТ 18

РАСПЕЧАТАНО  
ПРОЕКТОМ  
КОНСТРУКТОМ  
Г. МОСКВА  
ИСПОЛНИТЕЛЕМ  
АНАРЕЕВ  
БЕЛЫЧКОВА  
ШАЦ  
СЛЕДЩИЙ

ПРОЕКТ  
ПРОЕКТОР  
КОНСТРУКТОР  
Г. МОСКВА

ЛИСТ  
18



ПРОВЕРКА ПО РАСКРЫТИЮ ТРЕЩИН И ПО ЖЕСТКОСТИ ОТ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ВЫСОТА ПАНЕЛИ	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА (п.2.37 и п.2.38) ГОСТ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ВЫСОТА ПАНЕЛИ	КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ $f_k$ (мм) п.2.35 ГОСТ 8829-66	ВЕЛИЧИНА ИЗМЕРЕННОГО ПРОГИБА, мм (п.3.31 и п.3.32) ГОСТ 8829-66	
						ПРИ КОТОРОМ ИЗДЕЛИЕ ПРИЗНА- ЕТСЯ ГОДНЫМ	ПРИ КОТОРОМ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ
Ц.60 - ; Ц.45 - ; Ц.30 - ; Ц.58 - ; Ц.57 - ; Ц.28 - ; Ц.27 - ;	585	180	Ц.60 - ; Ц.58 - ;	585	$\leq 0.6$	$\leq 0.72$	$\leq 0.78$ ИЛИ $\geq 0.72$
				1485	$\leq 19.0$	$\leq 2.27$	$\leq 24.8$ ИЛИ $\geq 22.7$
	1485	920	Ц.57 - ;	2085	$\leq 18.5$	$\leq 22.3$	$\leq 24.2$ ИЛИ $\geq 22.3$
				585	$\leq 0.2$	$\leq 0.24$	$\leq 0.26$ ИЛИ $\geq 0.24$
	2085	1620	Ц.45 Ц.30 Ц.28 Ц.27	1485	$\leq 1.2$	$\leq 1.44$	$\leq 1.56$ ИЛИ $\geq 1.44$
				2085	$\leq 5.2$	$\leq 6.3$	$\leq 6.7$ ИЛИ $\geq 6.3$

\* КОНТРОЛЬНАЯ ШИРИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН РАВНА 0,2 мм  
(п.2.38 ГОСТ) ВЕЛИЧИНА ШИРИНЫ РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН, ПРИ  
КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЕ ПРИЗНАЕТСЯ ГОДНЫМ, МЕНЬШЕ ИЛИ РАВНА  
0,3 мм (п.3.43 ГОСТ)

ТК	ПАНЕЛИ ЦОКОЛЯ	СЕРИЯ ИИ-04-5
1974	КОНТРОЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ ПО ПРОВЕРКЕ ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ И ЖЕСТКОСТИ ПАНЕЛЕЙ	ВЫПУСК 12 ЛИСТ 19