

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 21

СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ - ТОЛЩИНОЙ 400 мм

ОПАЛУБОЧНЫЕ И АРМАТУРНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

**14480**  
ЦЕНА 1-68

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смоленя ул., 22

Сдано в печать 1978 года

Заказ № 5091 Тираж 2500 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 21

СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЁГКИХ БЕТОНОВ-ТОЛЩИНОЙ 400 мм.

ОПАЛУБОЧНЫЕ И АРМАТУРНЫЕ ЧЕРТЕЖИ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ  
ЦНИИЭП  
ТОРГОВО-БЫТОВЫХ  
ЗДАНИЙ И ТУРИСТСКИХ  
КОМПЛЕКСОВ СОВМЕСТНО  
С НИИЖБ Госстроя СССР.

УТВЕРЖДЕНЫ с 106.77г  
ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ  
ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ  
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР  
ПРИКАЗ № 56 от 28.03.77г

## СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКА

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ПАЧЕАН Н - 60 - 6; Н - 60 - 9

ПАЧЕАН Н - 60 - 12; Н - 60 - 15

ПАЧЕАН Н - 60 - 18; Н - 60 - 21

ПАЧЕАН Н - 45 - 6; Н - 45 - 9

ПАЧЕАН Н - 45 - 12; Н - 45 - 15

ПАЧЕАН Н - 45 - 18; Н - 45 - 21

ПАЧЕАН Н - 30 - 6; Н - 30 - 9

ПАЧЕАН Н - 30 - 12; Н - 30 - 15

ПАЧЕАН Н - 30 - 18; Н - 30 - 21

ПАЧЕАН НШ - 60 - 6ПР; НШ - 60 - 9ПР

ПАЧЕАН НШ - 60 - 6А; НШ - 60 - 9А

ПАЧЕАН НШ - 60 - 12ПР; НШ - 60 - 15ПР

ПАЧЕАН НШ - 60 - 12А; НШ - 60 - 15А

ПАЧЕАН Н - 58 - 6ПР; Н - 58 - 9ПР

ПАЧЕАН Н - 58 - 6А; Н - 58 - 9А

ПАЧЕАН Н - 58 - 12ПР; Н - 58 - 15ПР

ПАЧЕАН Н - 58 - 12А; Н - 58 - 15А

ПАЧЕАН Н - 57 - 6ПР; Н - 57 - 9ПР

ПАЧЕАН Н - 57 - 6А; Н - 57 - 9А

ПАЧЕАН Н - 57 - 12ПР; Н - 57 - 15ПР

ПАЧЕАН Н - 57 - 12А; Н - 57 - 15А

ПАЧЕАН Н - 28 - 6ПР; Н - 28 - 9ПР

ПАЧЕАН Н - 28 - 6А; Н - 28 - 9А

ПАЧЕАН Н - 28 - 12ПР; Н - 28 - 15ПР

ПАЧЕАН Н - 28 - 12А; Н - 28 - 15А

ОПААУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ОПААУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ОПААУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ОПААУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ОПААУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ОПААУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ОПААУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ОПААУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ОПААУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ОПААУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ОПААУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ОПААУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ОПААУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ОПААУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ОПААУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ОПААУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ОПААУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ОПААУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ОПААУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ОПААУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ОПААУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ОПААУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ОПААУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ОПААУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ОПААУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

АРМИРОВАНИЕ

АРМИРОВАНИЕ

АРМИРОВАНИЕ

АРМИРОВАНИЕ

АРМИРОВАНИЕ

АРМИРОВАНИЕ

АРМИРОВАНИЕ

АРМИРОВАНИЕ

АРМИРОВАНИЕ

АРМИРОВАНИЕ

АРМИРОВАНИЕ

АРМИРОВАНИЕ

АРМИРОВАНИЕ

АРМИРОВАНИЕ

АРМИРОВАНИЕ

АРМИРОВАНИЕ

АРМИРОВАНИЕ

АРМИРОВАНИЕ

АРМИРОВАНИЕ

АРМИРОВАНИЕ

АРМИРОВАНИЕ

АРМИРОВАНИЕ

АРМИРОВАНИЕ

АРМИРОВАНИЕ

АРМИРОВАНИЕ

Листа

Стр

2-3

4-5

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

ТК  
1976

СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКА

СЕРИЯ  
НН-04-5Выпуск  
24Лист  
—

		Листа		Стр	
Панели	Н - 27 - 6пр; Н - 27 - 9пр	Опалубочный	Чертеж	Армирование	26 31
Панели	Н - 27 - 6а; Н - 27 - 9а	Опалубочный	Чертеж	Армирование	27 32
Панели	Н - 27 - 12пр; Н - 27 - 15пр	Опалубочный	Чертеж	Армирование	28 33
Панели	Н - 27 - 12а; Н - 27 - 15а	Опалубочный	Чертеж	Армирование	29 34
Панели	НП - 60 - 12; НП - 45 - 12	Опалубочный	Чертеж	Армирование	30 35
Панель	НП - 30 - 12	Опалубочный	Чертеж	Армирование	31 36
Панель	НШП - 60 - 12пр	Опалубочный	Чертеж	Армирование	32 37
Панель	НШП - 60 - 12а	Опалубочный	Чертеж	Армирование	33 38
Панели	НП - 58 - 12пр; НП - 28 - 12пр	Опалубочный	Чертеж	Армирование	34 39
Панели	НП - 58 - 12а; НП - 28 - 12а	Опалубочный	Чертеж	Армирование	35 40
Панели	НП - 57 - 12пр; НП - 27 - 12пр	Опалубочный	Чертеж	Армирование	36 41
Панели	НП - 57 - 12а; НП - 27 - 12а	Опалубочный	Чертеж	Армирование	37 42
Простеночные панели Н-3-12; Н-3-18; Н-3-21; Н-3-27					
Н-4-12; Н-4-18; Н-4-21; Н-4-27; Н-6-12; Н-6-18					
Н-6-21; Н-6-27; Н-12-12; Н-12-18; Н-12-21; Н-12-27					
Н-18-12; Н-18-18; Н-18-21; Н-18-27		Опалубочный	Чертеж	Армирование	38 43
Характеристика простеночных панелей. Спецификация арматурных изделий					
на простеночные панели					
Угловые блоки НУ1-6; НУ1-9; НУ1-12; НУ1-15; НУ1-18; НУ1-21; Опалубочный		Чертеж	Армирование	39 44	
Угловые блоки НУ2-6; НУ2-9; НУ2-12; НУ2-15; НУ2-18; НУ2-21; Опалубочный		Чертеж	Армирование	40 45	
Угловые блоки НУ3-12; НУ3-18; НУ3-21; НУ3-27		Опалубочный	Чертеж	Армирование	41 46
Угловые блоки НУ4-12; НУ4-18; НУ4-21; НУ4-27		Опалубочный	Чертеж	Армирование	42 47
Характеристика угловых блоков. Спецификация арматурных изделий на угловые блоки					
Выборка стали на простеночные панели и угловые блоки					
Узлы 1 ÷ 5					
Узлы 6 ÷ 8					
Контрольные нагрузки до проверки прочности панелей					
Контрольные нагрузки на проверку трещиностойкости и жесткости панелей					

ТК  
1976

СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКА

Серия  
НН-04-5  
Выпуск  
21  
Лист  
—

- 1 Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи панелей наружных стен и угловых боксов для наружных и входящих углов зданий.
- 2 Номенклатура панелей и угловых боксов, область применения и указания по расчету панелей приведены в выпуске 20 настоящей серии

3 Материал для изготовления панелей - легкий бетон <sup>пенобетон</sup> объемного веса 900 - 1100 кг/м<sup>3</sup>.  
проектная марка по прочности на сжатие - 50 и 75 кг/см<sup>2</sup>, отпускная прочность соответственно не менее 40 и 60 кг/см<sup>2</sup>. начальный модуль упругости соответственно 50000 и 65000 кг/см<sup>2</sup>

4 Панели и угловые боксы изготавливаются с наружными и внутренними защитно-отделочными слоями и покрытиями и должны удовлетворять требованиям ГОСТ 1024-72. Рекомендации по основным видам отделки приведены в серии ИИ-04-5 выл. 4

Марка по прочности на сжатие раствора или бетона наружного отделочного слоя должна быть 100 кг/см<sup>2</sup> и внутреннего отделочного слоя 50 и 75 кг/см<sup>2</sup>. Проектная марка раствора и бетона наружного отделочного слоя по морозостойкости должна быть не менее Мрз 50

5 Закаладные детали панелей, кроме марок МН1-40; МН4-40; МН6-40 привариваемых к пространственному каркасу, должны крепиться к элементам форм при помощи фикса-

торов согласно указаниям СН 313-65. Закаладные детали должны плотно прилегать к элементам форм. Точность положения закаладных деталей и монтажных петель, а так же толщину защитного слоя необходимо проверять в форме измерительным инструментом или канцелярским щупом перед укладкой бетонной смеси. Замеченные дефекты следует исправлять установкой дополнительных струбцин или винтовых фиксаторов. Закаладную деталь МН1-40 крепить к пространственному каркасу согласно установочным чертежам (см. серию ИИ-04-5 выпуск 22 листы 48-49). Детали МН4-40 - МН6-40 следует привязать к пространственному каркасу, обеспечив плотное прилегание закаладной детали к выступу на борту формы. В закаладной детали МН4-40 перед установкой в форму оба конца трубки забить паклей во избежание затекания бетона.

ТК  
1976

Пояснительная записка

серия  
ИИ-04-5  
выпуск 21  
лист -

6. Уражение в бетоне вокруг монтажных петель образуется при помощи вкладышей, закрепляемых на перегибе монтажной петли. Вкладыши рекомендуются в виде отливок из алюминиевых сплавов.
7. Вес панелей указанных на рабочих чертежах определен как сумма весов: веса леркого бетона с объемным весом в сухом состоянии  $1100 \text{ кг/м}^3$  с учетом отпускной влажности 12%, веса отделочных слоев: наружный 20 мм, внутренний 15 мм/ с объемным весом  $1800 \text{ кг/м}^3$  и веса стали.
8. Величина отпускной влажности бетонов принимается по ГОСТ 11024-72.
9. На листах 48,49 приведены по проверке прочности, жесткости и трещиностойкости панелей из бетонов с объемным весом в сухом состоянии  $\gamma = 1100 \text{ кг/м}^3$  правная испытания, оценку, прочности, жесткости и трещиностойкости панелей по результатам их испытаний проводить в соответствии

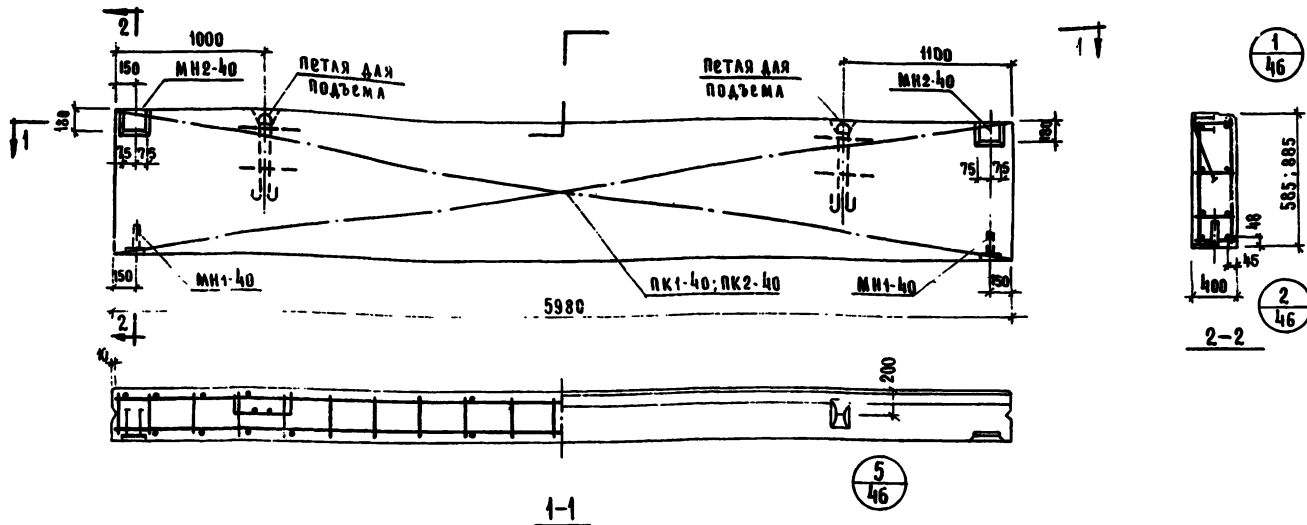
- с ними в ГОСТ 8829-66 и ГОСТ 11024-72. Панели испытывать на одновременное действие вертикальной и горизонтальной нагрузок и опирать на шарнирные опоры, обеспечивающие свободный прогиб испытываемых панелей в обоих направлениях (см. схему нагружения на листах 48,49).
10. Контроль качества изготовления панелей с соблюдением правая приемки, паспортных данных, условий складирования, хранения и транспортировки выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ 11024-72 и с учетом указанных прав СНиП I-65-62, СНиП I-65-1-62; СНиП II-63-62\*.
11. Предел огнестойкости самонесущих навесных панелей 0,5 часа (по закладным деталям). Допускается применение в зданиях I степени огнестойкости согласно СНиП II-А. 5-70.

ТК  
1976

Пояснительная записка

серия  
ИИ-04-5  
выпуск 24  
лист 1

14480 6



1-1

5/46

2-2

1/46

2/46

## ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ

МАРКА ПАНЕЛИ			Н-60-6	Н-60-9
МАССА ПАНЕЛИ		Т	1.86	2.80
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ			1.40	2.11
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	ЛЕГКОГО БЕТОНА	м³	1.28	1.93
	ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ		0.12	0.18
	ВСЕГО		72.16	65.18
	СТАЛИ	кг	20.80	12.30
			52.80	30.90
ПРОЕКТИРОВАНАЯ МАРКА ЛЕГКОГО БЕТОНА		кг/см²	50; 75	
ВЫТЯЖКА ПРОЧНОСТЬ ЛЕГКОГО БЕТОНА			40; 60	
ОБЪЕМНАЯ МАССА ЛЕГКОГО БЕТОНА		кг/м³	1100	
ПРОЕКТИРОВАНАЯ МАРКА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ		кг/см²	100	
ОБЪЕМНЫЙ ВЕС ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ		кг/м³	1800	

## Спецификация арматурных изделий на панель

Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	Количество шт.	Масса кг	Примечание
Н-60-6	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК1-40	1	53.50	Б.23 А.1
	ЗАКАЛАН. АСТАЛЬ	МН1-40	2	3.14	Б.23 А.43
	---	МН2-40	2	15.52	Б.23 А.44
	ИТОГО			72.16	
Н-60-9	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК2-40	1	46.52	Б.23 А.1
	ЗАКАЛАН. АСТАЛЬ	МН1-40	2	3.14	Б.23 А.43
	---	МН2-40	2	15.52	Б.23 А.44
	ИТОГО			65.18	

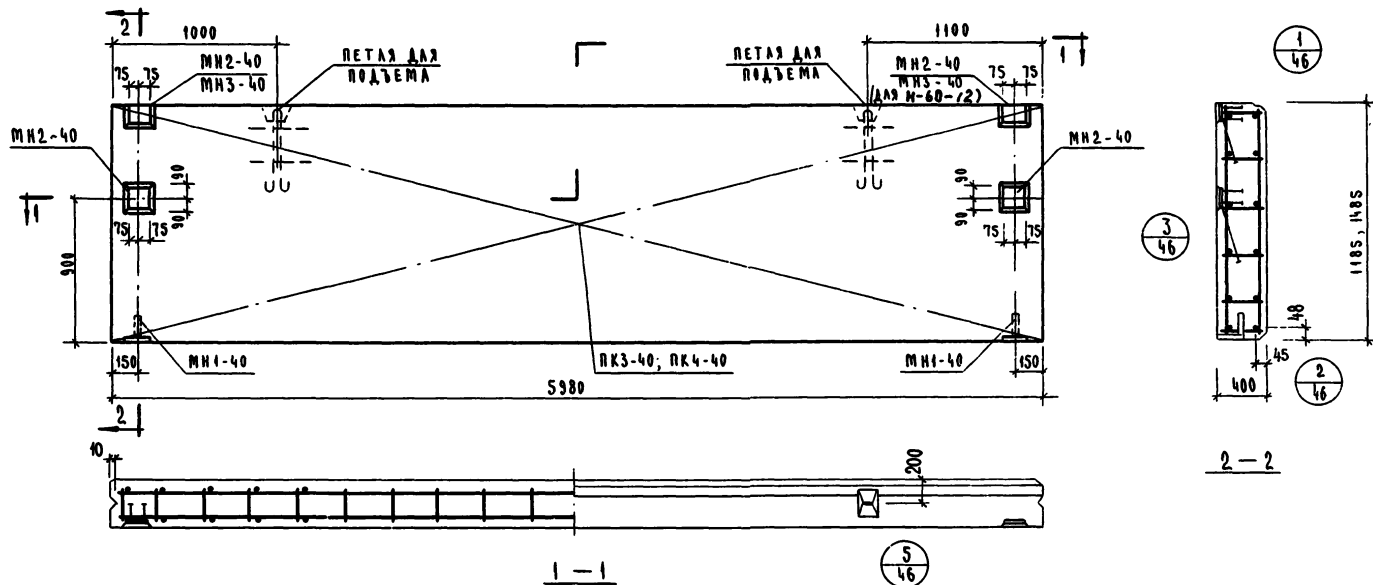
## Выборка стали на одну панель, кг

Марка панели	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75							СТАЛЬ КЛАССА В1 ПО ГОСТ 6727-53*			СТАЛЬ ПРОКАТ- НАЯ ПОЛОСОВАЯ ГОСТ 103-57* из СТАЛИ Ст. 3			ГРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ПО ГОСТ 1706-63 из СТАЛИ Ст. 3			Всего
	КЛАСС А-I				КЛАСС А-II									ГРУБА			
	Ø мм			ИТОГО	Ø мм			ИТОГО	Ø мм			ИТОГО	ГРУБА 20-2	ИТОГО			
	10	12	18		10	14	5		—	10	14						
Н-60-6	452	248	—	7.00	—	48.0	48.0	59.4	—	5.94	4.24	6.48	10.72	0.50	0.50	72.16	
Н-60-9	452	—	7.04	11.56	23.44	4.80	34.24	8.16	—	8.16	4.24	6.48	10.72	0.50	0.50	65.18	

Т.К.  
1976Панели Н-60-6; Н-60-9  
Опалубочный чертеж. АрмированиеСерия  
ИИ-04-5  
Выпуск  
21  
Лист  
1

11180 7





## ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛЕЙ

МАРКА ПАНЕЛЕЙ			Н-60-12	Н-60-15	
МАССА ПАНЕЛЕЙ		Т	3.72	4.66	
ОБЪЕМ ПАНЕЛЕЙ			2.84	3.56	
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	ЛЕГКОГО БЕТОНА		М <sup>3</sup>	2.59	3.25
	ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			0.25	0.31
	ВСЕГО, СТАЛИ			83.02	106.30
		НА 1 М <sup>2</sup> ИЗДЕЛИЯ	КГ	11.70	11.95
		НА 1 М <sup>2</sup> ИЗДЕЛИЯ		29.20	29.90
ПРОЕКТИРОВАЯ МАРКА ЛЕГКОГО БЕТОНА		КГ/СМ <sup>3</sup>	50; 75		
ОТПУСКАЯ ПРОЧНОСТЬ ЛЕГКОГО БЕТОНА		КГ/СМ <sup>2</sup>	40; 60		
ОБЪЕМНАЯ МАССА ЛЕГКОГО БЕТОНА		КГ/М <sup>3</sup>	1100		
ПРОЕКТИРОВАЯ МАРКА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ		КГ/СМ <sup>2</sup>	100		
ОБЪЕМНАЯ МАССА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ		КГ/М <sup>3</sup>	1800		

## СПЕЦИФИКАЦИЯ

АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПАНЕЛИ					
Марка панелей	Наимен. изделия	Марка изделия	Кол.	Масса	Объем
			шт.	кг	м <sup>3</sup>
Н-60-12	Пространств. каркас	ПК3-40	1	56.34	0.12
	Закаленная деталь	МН1-40	2	3.14	0.43
	"	МН2-40	2	15.52	0.44
	"	МН3-40	2	8.02	0.44
	Итого			83.02	
Н-60-15	Пространств. каркас	ПК4-40	1	72.15	0.22
	Закаленная деталь	МН1-40	2	3.14	0.43
	"	МН2-40	4	31.04	0.44
	Итого			106.30	

## ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ, кг

МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781 - 75						СТАЛЬ КЛАССА В1 ПО ГОСТ 6727-53*			СТАЛЬ ПРОКАТН. ПОЛОСОВАЯ ГОСТ 103 - 57* ИЗ СТАЛИ СТ.3			ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ГОСТ 10304-63 ИЗ СТАЛИ СТ.3			ВСЕГО
	КЛАСС А -I			КЛАСС А -III												
	φ ММ			φ ММ			φ ММ			φ, ММ			ТРУБА			
	10	18	22	10	14	ИТОГО	5	—	ИТОГО	10	14	ИТОГО	20x2	ИТОГО		
	ИТОГО	ИТОГО	ИТОГО	ИТОГО	ИТОГО	ИТОГО	ИТОГО	ИТОГО	ИТОГО	ИТОГО	ИТОГО	ИТОГО	ИТОГО	ИТОГО		
Н-60-12	4.52	7.04	—	11.56	36.8	7.68	44.48	10.62	—	10.62	9.38	6.48	15.86	0.50	0.50	83.02
Н-60-15	4.52	—	13.0	17.52	44.16	9.60	53.76	13.08	—	13.08	8.48	12.96	21.44	0.50	0.50	106.30

ТК

1976

Панели Н-60-12; Н-60-15.

Опалубочный чертеж. Армирование.

ФЕРМА

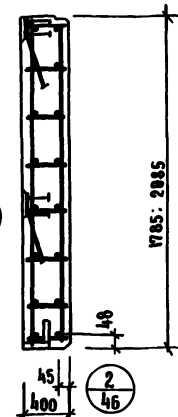
НН-04-5

Выпуск

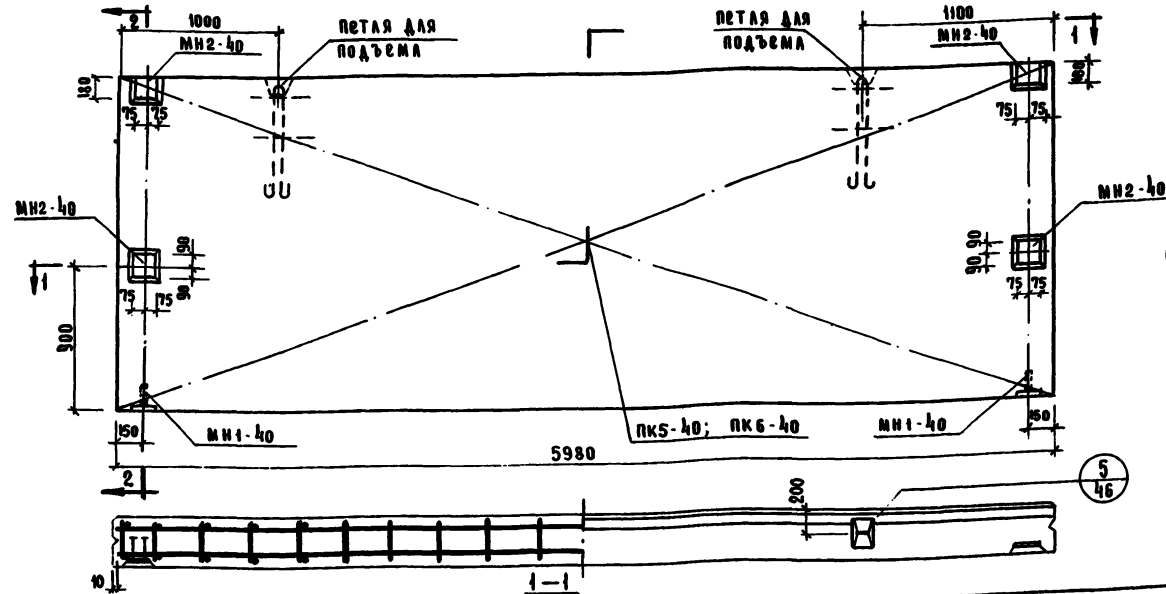
21

Лист

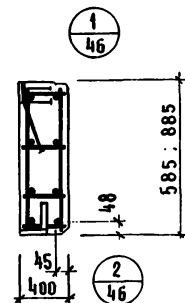
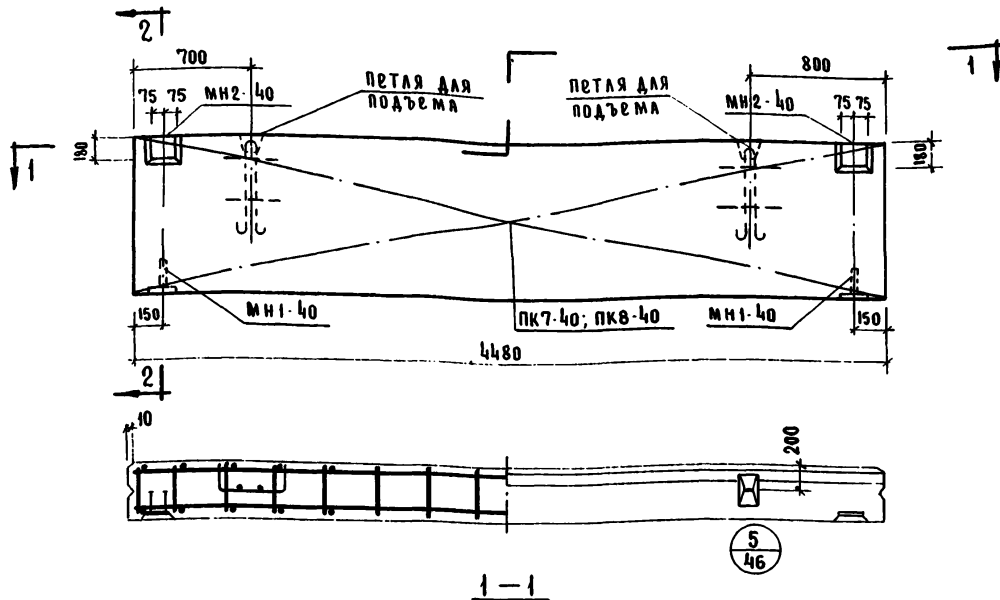
2



2-2



ТК 1976	Панели Н-60-18; Н-60-21 Опалубочный чертеж. Армирование	ИИ-04-5	
		выпуск 21	лист 3



2-2

5  
46

1-1

## ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ

Марка панели			Н-45-6	Н-45-9
Масса панели		Т	1.38	2.09
Объем панели			1.08	1.59
Расход материалов	Легкого бетона отделочного слоя	м³	0.99	1.45
			0.09	0.14
	Стали	кг	44.38	48.44
			на 1 м² изделия	16.90
	на 1 м² изделия		41.00	30.40
Проектная марка легкого бетона		кг/см²	50; 75	
Отпускная прочность легкого бетона			40; 60	
Объемная масса легкого бетона		кг/м³	1100	
Проектная марка отделочного слоя		кг/см²	100	
Объемная масса отделочного слоя		кг/м³	1800	

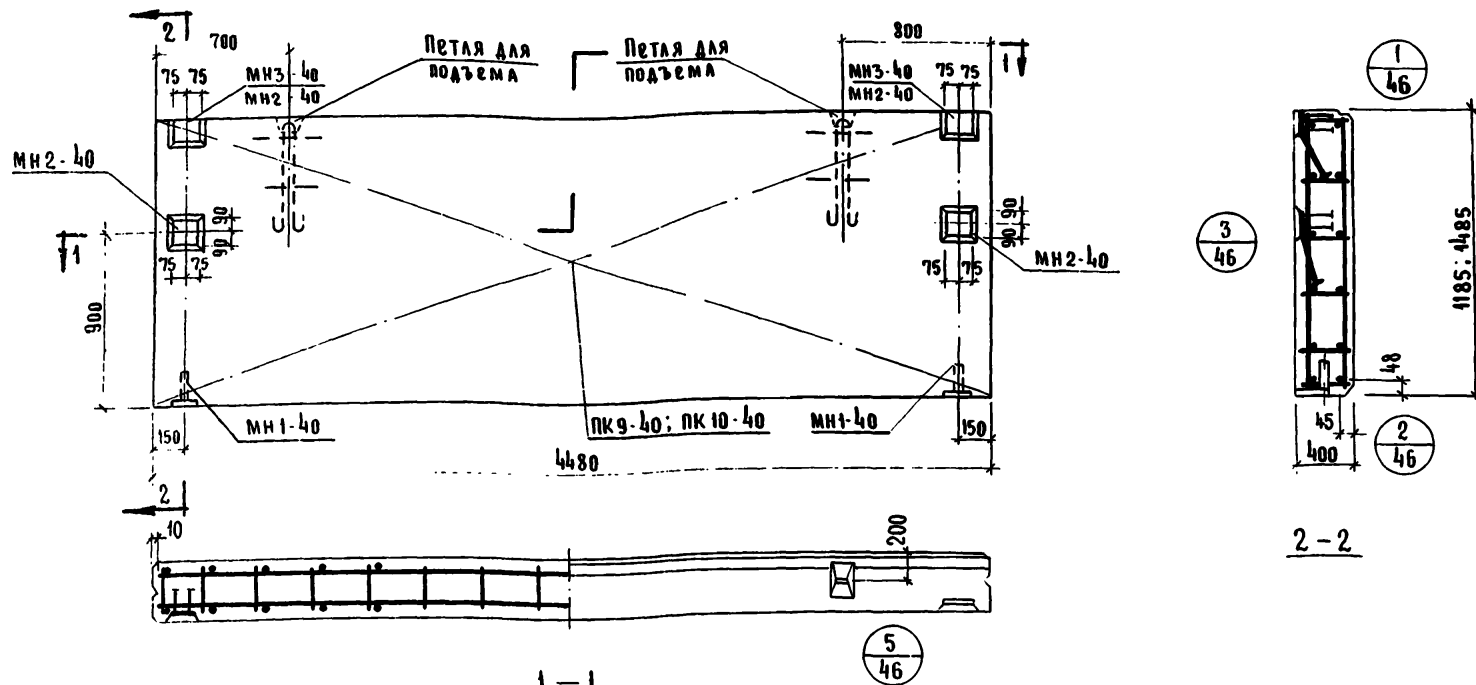
СПЕЦИФИКАЦИЯ  
Арматурных изделий на панель

Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	Количество шт.	Масса кг	Выпуск листов
Н-45-6	Пространственный каркас	ПК7-40	1	25.72	Б.22 А.4
	Закладная деталь	МН1-40	2	3.14	Б.22 А.43
	—	МН2-40	2	15.52	Б.22 А.44
	Итого			44.38	
Н-45-9	Пространственный каркас	ПК8-40	1	29.78	Б.22 А.4
	Закладная деталь	МН1-40	2	3.14	Б.22 А.43
	—	МН2-40	2	15.52	Б.22 А.44
	Итого			48.44	

## ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ, кг

МАРКА ПАНАЛИ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75								СТАЛЬ КЛАССА В I по ГОСТ 6727-53			СТАЛЬ ПРОКАТН. ЛОДОВОЯ ГОСТ 103-57 из СТАЛИ СТ 3			ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ГОСТ 1070-68 из СТАЛИ СТ 3			Всего
	КЛАСС А-I				КЛАСС А-III													
	Ø ММ			Итого	Ø ММ			Итого	Ø ММ		Итого	δ, ММ		Итого	ТРУБА		Итого	
	10	12	18		8	10	14		5	—		10	14		20×2	Итого		
	10	12	18	Итого	8	10	14	Итого	5	—	Итого	10	14	Итого	20×2	Итого		
Н-45-6	452	240	—	7.00	—	16.5	4.8	21.3	4.86	—	4.86	4.24	6.48	10.72	0.50	0.50	44.38	
Н-45-9	452	—	704	15.6	14	—	4.80	18.96	6.70	—	6.70	4.24	6.48	10.72	0.50	0.50	48.44	

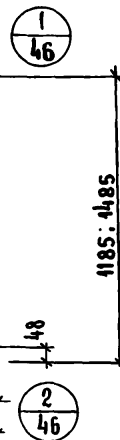
ТК  
1976Панели Н-45-6 ; Н-45-9  
Опалубочный чертеж. АрмированиеСерия  
ИИ-04-5  
Выпуск  
21  
Лист  
4



1-1

5  
46

2-2



## Характеристика панели

Марка панели		Н-45-12	Н-45-15
Масса панели		2,78	3,48
Объем панели		2,12	2,66
Расход материалов	легкого бетона	1,94	2,43
	отделочного слоя	0,18	0,23
	Всего	62,06	75,16
	стали	11,66	11,30
Проектная марка легкого бетона		кг/м³	50,75
Отпускная прочность легкого бетона		кг/см²	40,60
Объемная масса легкого бетона		кг/м³	1100
Проектная марка отделочного слоя		кг/см²	100
Объемная масса отделочного слоя		кг/м³	1800

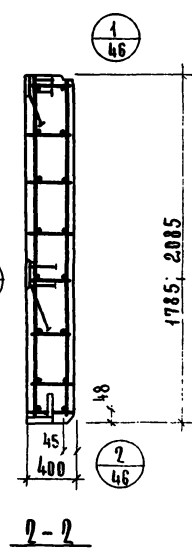
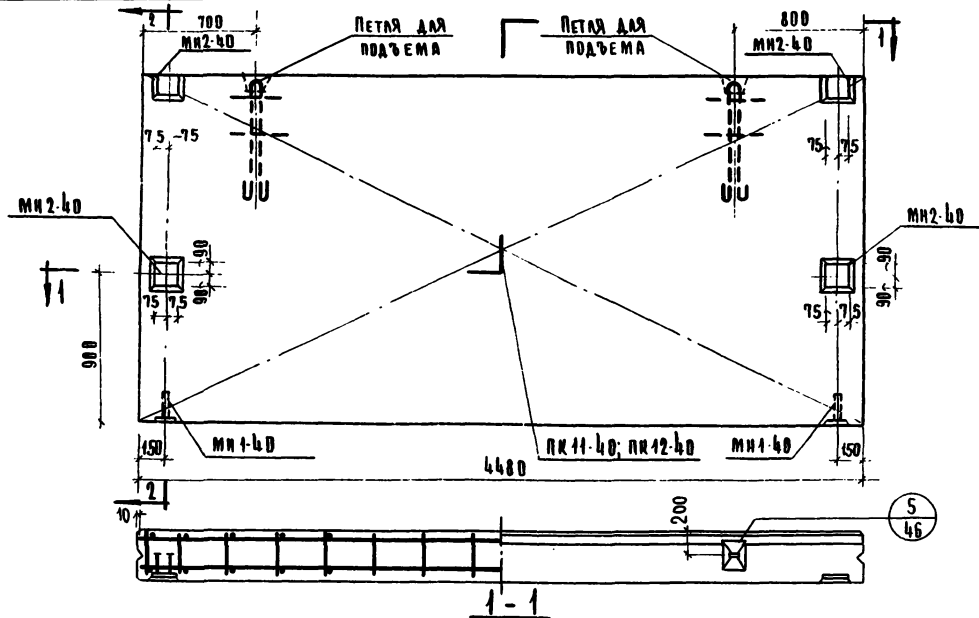
Спецификация  
Арматурных изделий на панель

Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	Кол-во шт	Масса кг	Выпуск ммет
Н-45-12	ПРОСТРАН. КАРКАС ЗАКАЛАН. ДЕТАЛЬ	ПК9-40	1	35,38	8,22 А.5
	"	МН1-40	2	3,14	8,22 А.43
	"	МН2-40	2	15,52	8,22 А.44
	"	МН3-40	2	8,02	8,22 А.44
Итого:				62,06	
Н-45-15	ПРОСТРАН. КАРКАС ЗАКАЛАН. ДЕТАЛЬ	ПК10-40	1	40,98	8,22 А.5
	"	МН1-40	2	3,14	8,22 А.43
	"	МН2-40	4	31,04	8,22 А.44
	Итого:			75,16	

## Выборка стали на одну панель, кг

МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781 75									СТАЛЬ КЛАССА В I ПО ГОСТ 6727-53*			СТАЛЬ ПРОКАТАН ПОЛОСОВАЯ ГОСТ 103-57* ИЗ СТАЛИ СТ. 3			ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ПО ГОСТ 10704-63* ИЗ СТАЛИ СТ.3			Всего
	КЛАСС А - I				КЛАСС А - II					ГОСТ 6727-53*			ГОСТ 103-57* ИЗ СТАЛИ СТ. 3			ГОСТ 10704-63* ИЗ СТАЛИ СТ.3			
	Ø ММ			ИТОГО	Ø ММ			ИТОГО											
	10	18	-		8	14	-		5	-	ИТОГО	10	14	ИТОГО	20x2	ИТОГО			
Н-45-12	4,52	7,04	-	11,56	17,7	7,68	-	25,38	8,76	-	8,76	9,38	6,48	15,86	0,50	0,50	62,06		
Н-45-15	4,52	7,04	-	11,56	21,24	9,60	-	30,84	10,82	-	10,82	8,48	12,96	21,44	0,50	0,50	75,16		

ТК  
1976Панели Н-45-12; Н-45-15  
Опалубочный чертеж. Армирование.Серия  
ИИ-04-5  
Выпуск  
21  
Лист  
5

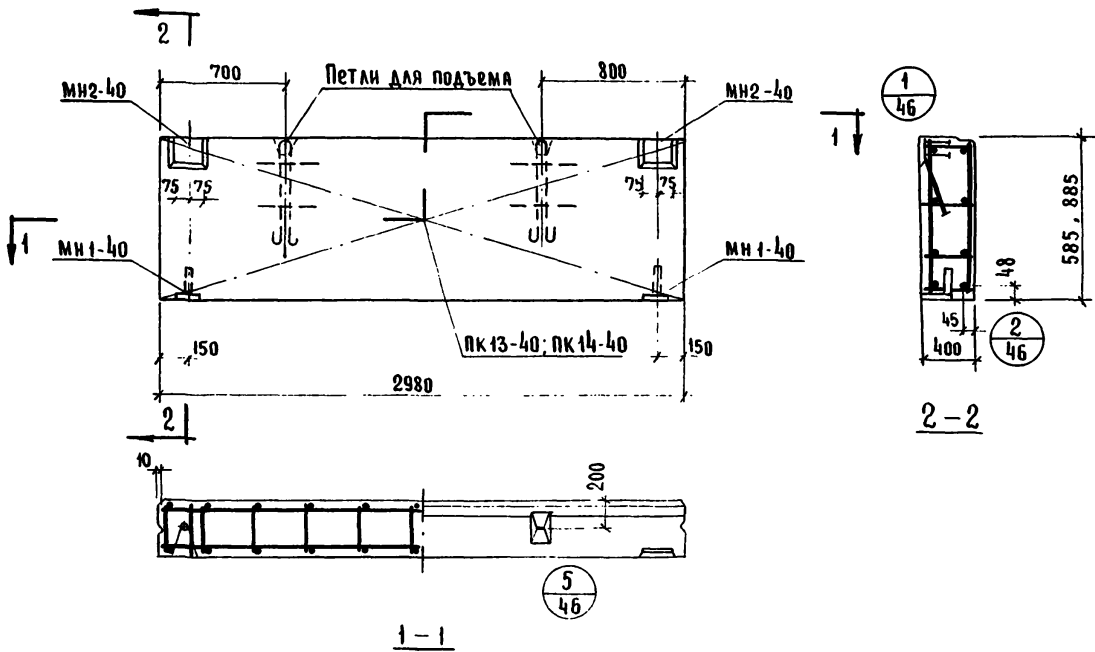


ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ			
Марка панели		Н45-18	Н45-24
Масса панели		Т	4,17 4,90
Объем панели		м³	3,11 3,86
Расход	Асфальтобетон	м³	2,93 3,53
		м³	0,28 0,33
	Всего	м³	80,54 92,10
		кг	10,20 9,86
Материал	Сталь	на 1 м² изделия	25,90 23,90
	на 1 м³ изделия	кг	80,54 92,10
Проектная марка асфальтобетона		кг/см²	50,75
Виточная прочность асфальтобетона		кг/см²	40,60
Объемная масса асфальтобетона		кг/м³	1100
Проектная марка отделочного слоя		кг/см²	100
Объемная масса отделочного слоя		кг/м³	1200

СПЕЦИФИКАЦИЯ					
Арматурных изделий на панель					
Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	Кол-во шт.	Масса кг	Объем м³
Н-45-18	Пространственная арматура	ПН-40	1	46,36	0,22
	Закладная деталь	МН-40	2	3,14	0,15
	"	МН2-40	4	31,04	0,15
	Итого:			80,54	
Н-45-24	Пространственная арматура	ПН-12-40	1	57,92	0,22
	Закладная деталь	МН-40	2	3,14	0,15
	"	МН2-40	4	31,04	0,15
	Итого:			92,10	

Выборка стали на одну панель, кг																		
Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-75							Сталь класса В-І по ГОСТ 6727-53*			Сталь прокат. полосовая ГОСТ 103-57* из стали Ст-3			Трубы стальные ГОСТ 10704-68 из стали Ст-3		Всего		
	Класс А-І			Класс А-III														
	φ мм			Итого	φ мм			Итого	φ мм		Итого	φ мм		Итого	Труба		Итого	
	10	18	22		8	14			5	-			10	14			20х2	
Н-45-18	4,52	7,04	-	11,56	24,78	9,60	32,46	42,66	-	42,66	8,48	12,96	15,86	0,50	0,50	80,54		
Н-45-24	4,52	-	13,0	17,52	28,32	9,60	37,92	44,72	-	44,72	8,48	12,96	21,44	0,50	0,50	92,40		

ТК	1976	Панели Н-45-18; Н-45-24. Одноблочный чертеж. Армирование.	Серия ИИ-04-5	
			Выпуск 21	Лист 6



ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ					
Марка панели			Н-30-6	Н-30-9	
Масса панели		т	0.92	1.37	
Объем панели			0.70	1.09	
Расход	легкого бетона		м³	0.64	1.00
	отделочного слоя			0.06	0.09
материалов	стали	Всего	кг	33,64	37,36
		на 1 м² изделия		19,30	14,10
		на 1 м³ изделия		48,10	34,20
Проектная марка легкого бетона			кг/см²	50; 75	
Отпускная прочность легкого бетона			кг/см²	40; 60	
Объемная масса легкого бетона			кг/м³	1100	
Проектная марка отделочного слоя			кг/см²	100	
Объемная масса отделочного слоя			кг/м³	1800	

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПАНЕЛЬ					
Марка панели	Наимен. изделия	Марка изделия	К-во шт.	Масса кг.	Выпуск лист
Н-30-6	Пространств. каркас	ПК13-40	1	14.98	В. 22 Л. 7
	Закладная деталь	МН1-40	2	3.14	В. 22 Л. 43
	"	МН2-40	2	15.52	В. 22 Л. 44
	Итого:			33.64	
Н-30-9	Пространств. каркас	ПК14-40	1	18.70	В. 22 Л. 7
	Закладная деталь	МН1-40	2	3.14	В. 22 Л. 43
	"	МН2-40	2	15.52	В. 22 Л. 44
	Итого:			37.36	

Выборка стали на одну панель, кг

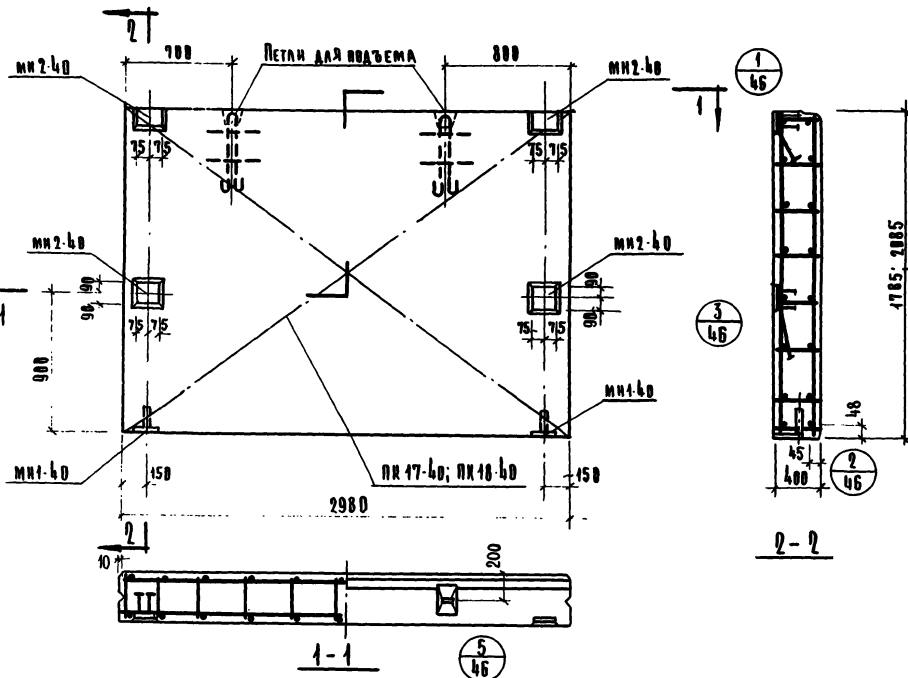
МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75									СТАЛЬ КЛАССА В I ПО ГОСТ 6727-53*			СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ ПОЛОСОВАЯ ГОСТ 103-57* ИЗ СТАЛИ СТ3			ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ПО ГОСТ 10704-63* ИЗ СТАЛИ СТ 3			Всего
	КЛАСС А-I					КЛАСС А-III													
	Ø мм			ИТОГО	Ø мм		ИТОГО	Ø мм		ИТОГО	δ мм		ИТОГО	ТРУБА		ИТОГО			
	10	12	-		8	14		5	-		10	14		20x2	-				
Н-30-6	4.52	2.48	-	7.00	7.02	4.80	11.82	3.60	-	3.60	4.24	6.48	10.72	0.50	-	0.50	33.64		
Н-30-9	4.52	2.48	-	7.00	9.36	4.80	14.16	4.98	-	4.98	4.24	6.48	10.72	0.50	-	0.50	37.36		

ТК	Панели Н-30-6 ; Н-30-9.		Серия ИИ-04-5	
1976	Опалубочный чертеж. Армирование.		Выпуск 21	Лист 7



ТК	Панели И-30-12; И-30-15 Плазблочный чертеж. Армирование.	Серия ИИ-04-5	
1976		Выпущ. 21	Лист 8

СПЕЦИФИКАЦИЯ					
АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПАНЕЛЬ					
МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	К-ВО ШТ.	МАССА КГ	ВЫПУСК ЛИСТ
Н-30-12	ПРОСТРАНСТВЕН КАРКАС	ПК15-40	1	22,70	8 22 Л.8
	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	МН1-40	2	3,14	8 22 Л.43
		МН2-40	2	15,52	8 22 Л.44
	МН3-40	2	8,02	8 22 Л.44	
	Итого				49,28
Н-30-15	ПРОСТРАНСТВЕН КАРКАС	ПК16-40	1	31,06	8 22 Л.8
	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	МН1-40	2	3,14	8 22 Л.43
		"	МН2-40	2	31,04
	Итого:				65,24



ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ, КГ

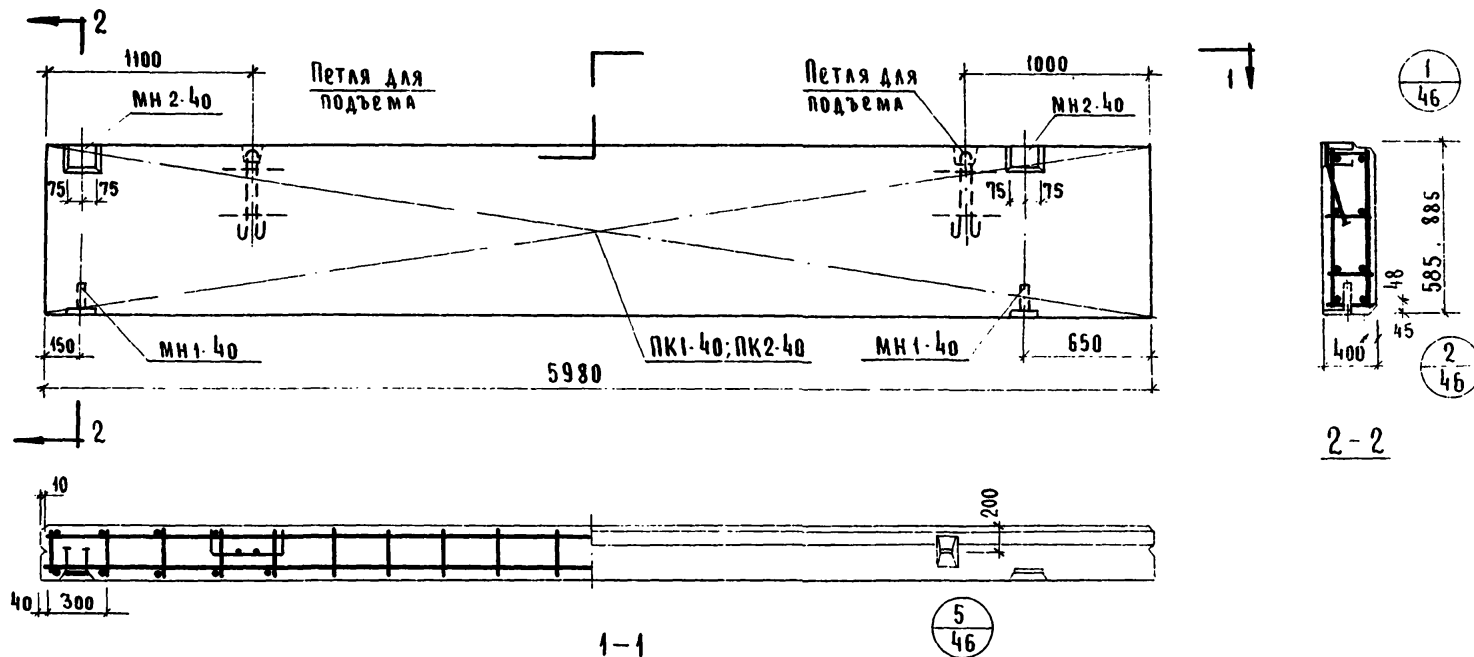
МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75						СТАЛЬ КЛАССА II по ГОСТ 6472-53*			СТАЛЬ ПРЯЖНАЯ ПЛОСКОВАЯ ГОСТ 103-57* из СТАЛИ Ст-3			ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ГОСТ 1070-63* из СТАЛИ Ст-3			ВЕСО		
	КЛАСС А-I						КЛАСС А-II											
	Ø мм			ИТОГО	Ø мм			ИТОГО	Ø мм			ИТОГО	S, мм				ИТОГО	ТРУБА
	10	18			8	14			5	-			10	14				
Н-20-18	4,52	7,04	-	1156	1638	9,60	2598	9,48	-	9,48	8,48	12,96	2144	0,50	-	0,50	68,96	
Н-30-24	4,52	7,04	-	1156	1872	9,60	2832	11,04	-	11,04	8,48	12,96	2144	0,50	-	0,50	72,86	

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ					
МАРКА ПАНЕЛИ		Н-30-18 Н-30-21			
МАССА ПАНЕЛИ		Т	2,79	3,24	
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ			2,20	2,56	
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	БЕРКРО БЕТОНА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ		м³	2,81	2,34
				0,19	0,22
	СТАЛЬ	ВСЕГО	кг	68,96	72,86
		НА 1 м² ИЗДЕЛИЯ		12,90	11,70
		НА 1 м² ИЗДЕЛИЯ		31,30	28,40
ПРОЕКТИР. МАРКА БЕРКРО БЕТОНА			кг	50;75	
ОПРЕДЕЛ. ПРОЧНОСТЬ БЕРКРО БЕТОНА			кг/см²	40;60	
ОБЪЕМНАЯ МАССА БЕРКРО БЕТОНА			кг/м³	1100	
ПРОЕКТИР. МАРКА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			кг/см²	100	
ОБЪЕМНАЯ МАССА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			кг/м³	1800	

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПАНЕЛЬ					
МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕН. ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	К-ВО шт	МАССА кг	ВЫПЫС АКСИМ
Н-30-18	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК17-40	1	34,78	Б. 22 А. 9
	ЗАПЛАВНАЯ ДЕТАЛЬ	МН1-40	2	3,14	Б. 22 А. 43
	"	МН2-40	4	31,04	Б. 22 А. 44
	Итого:			68,96	
Н-30-21	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК18-40	1	38,68	Б. 22 А. 9
	ЗАПЛАВНАЯ ДЕТАЛЬ	МН1-40	2	3,14	Б. 22 А. 43
	"	МН2-40	4	31,04	Б. 22 А. 44
	Итого:			72,86	

ТК	ПАНЕЛИ Н-30-18; Н-30-21 Впазубочный чертеж. Армирование.	СЕРИЯ ИИ-04-5	
1976		ВЫПУСК 21	Август 9





1-1

5  
46

2-2

## Характеристика панели

Марка панели			НШ-60-6пр	НШ-60-9пр	
Масса панели			т	1.86	2.78
Объем панели				1.40	2.11
Расход материалов	Легкого бетона		м³	1.28	1.93
	Отделочного слоя			0.12	0.18
	Сталь	Всего	кг	72.16	65.18
		на 1 м² изделия		20.60	12.30
		на 1 м³ изделия	51.50	30.90	
Проектная марка легкого бетона			кг/см²	50; 75	
Отпускная прочность легкого бетона не менее				40; 60	
Объемная масса легкого бетона			кг/м³	1100	
Проектная марка отделочного слоя			кг/см²	100	
Объемная масса отделочного слоя			кг/м³	1800	

## Спецификация

## арматурных изделий на панель

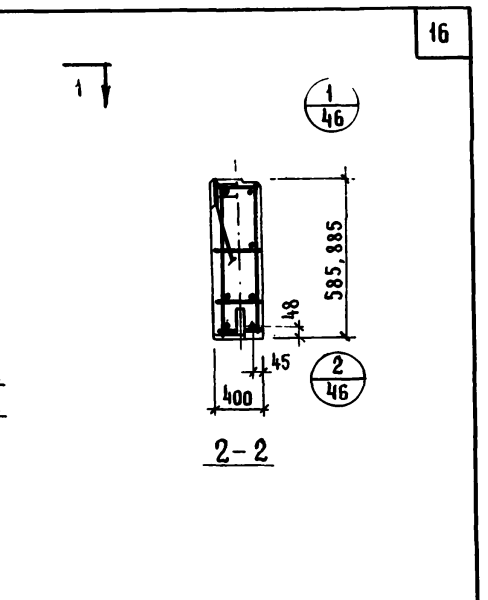
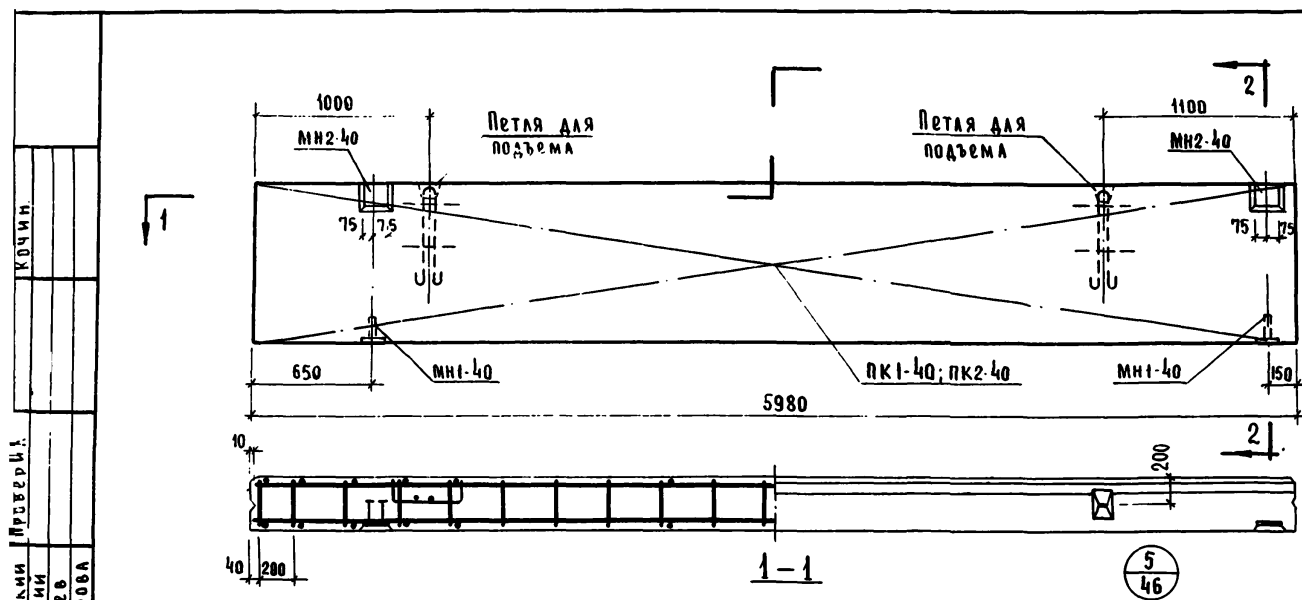
Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	Количество шт.	Масса кг	Выпуск листов
НШ-60-6пр	пространств. каркас	ПК1-40	1	53.50	8.22 А1
	закладная деталь	МН1-40	2	3.14	8.22 А43
	"	МН2-40	2	15.52	8.22 А44
	Итого:			72.16	
НШ-60-9пр	пространств. каркас	ПК2-40	1	46.52	8.22 А1
	закладная деталь	МН1-40	2	3.14	8.22 А43
	"	МН2-40	2	15.52	8.22 А44
	Итого:			65.18	

## Выборка стали на одну панель, кг

МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75						СТАЛЬ КЛАССА В I по ГОСТ 6727-53*			СТАЛЬ ПРОКАТ. ПОЛОСОВАЯ ГОСТ 103 57* ИЗ СТАЛИ СТ 3			ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ по ГОСТ 10704-63* ИЗ СТАЛИ СТ 3			Всего
	КЛАСС А-I			КЛАСС А-III												
	Ø мм			Итого	Ø мм		Итого	Ø мм		Итого	δ мм		Итого	Труба 20x2	Итого	
	10	12	18		10	14		5	-		10	14				
НШ-60-6пр	4,52	2,48	-	7,0	-	4,80	4,80	5,94	-	5,94	4,24	6,48	10,72	0,50	0,50	72,16
НШ-60-9пр	4,52	-	7,04	11,56	29,44	4,8	34,24	-	-	-	4,24	6,48	10,72	0,50	0,50	65,18

ТК  
1976Панели НШ-60-6пр; НШ-60-9пр  
Опалубочный чертеж. АрмированиеСерия  
ИИ-04-5  
Выпуск  
21  
Лист  
10

14680 15

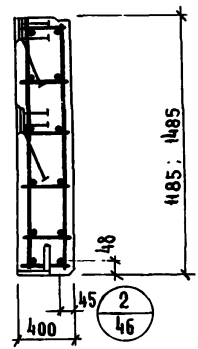


Характеристика панели			
Марка панели		НШ-60-6А	НШ-60-9А
Масса панели		1.86	2.78
Объем панели		1.40	2.11
Расход материалов	Легкого бетона	1.28	1.93
	отделочного слоя	0.12	0.18
	Всего	72.16	65.18
	стали	20.60	12.30
на 1 м² изделия		51.50	30.90
на 1 м³ изделия		50.75	40.60
Проектная марка легкого бетона		40	60
Отпускная прочность легкого бетона		1100	100
Объемная масса легкого бетона		1100	1800
Проектная марка отделочного слоя		100	
Объемная масса отделочного слоя		1800	

Спецификация					
Арматурных изделий на панель					
Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	Кол-во шт.	Масса кг	Выпуск м/м
НШ-60-6А	пространств. каркас	ПК1-40	1	53.50	8.22 А.1
	закаладная деталь	МН1-40	2	3.14	8.22 А.43
	"	МН2-40	2	15.52	8.22 А.44
	Итого:			72.16	
НШ-60-9А	пространств. каркас	ПК2-40	1	46.52	8.22 А.1
	закаладная деталь	МН1-40	2	3.14	8.22 А.43
	"	МН2-40	2	15.52	8.22 А.44
	Итого:			65.18	

Выборка стали на одну панель, кг																
Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-75									Сталь класса В I по ГОСТ 6727-53*		Сталь прокатная полосовая ГОСТ 103-57* из стали ст.3		Трубы стальные по ГОСТ 10764-63* из стали ст.3		Всего
	класс А-I				класс А-III											
	Ø мм			Итого	Ø мм		Итого	Ø мм		Итого	δ. мм		Итого	Труба 20х2	Итого	
	10	12	18		10	14		5	—		10	14				
	НШ-60-6А	452	248	—	700	—	48.0	48.0	5.94	—	5.94	4.24	6.48	10.72	0.50	
НШ-60-9А	452	—	704	11.56	29.44	4.80	34.24	8.16	—	8.16	4.24	6.48	10.72	0.50	0.50	65.18

ТК	Панели НШ-60-6А; НШ-60-9А.	Серия ИИ-04-6	
1976	Опалубочный чертеж. Армирование	Выпуск 21	Лист 11



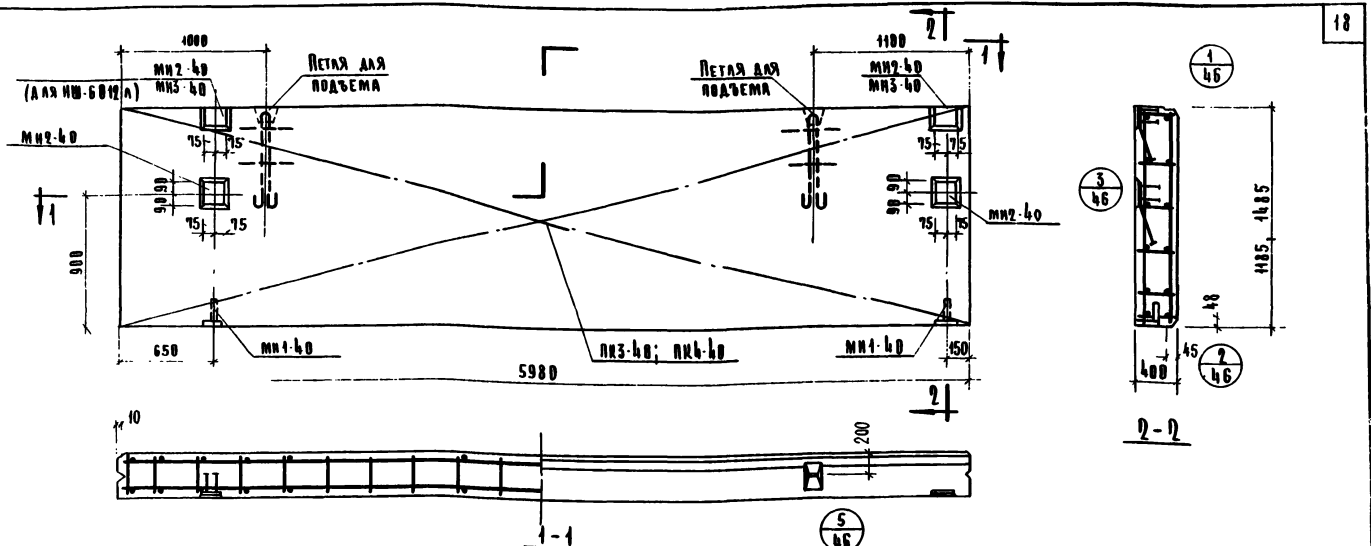
2-2

Характеристика панели					Спецификация арматурных изделий на панель						Выборка стали на одну панель, кг																						
Марка панели		НШ-60-12пр.		НШ-60-15пр.	Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	Кол-во шт.	Масса кг.	Выпуск лист	Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-75				Сталь класса В1 по ГОСТ 6727-53*		Сталь прокатная полосовая по ГОСТ 103-57* из стали Ст.3		Трубы стальные по ГОСТ 10704-65* из стали Ст.3		Всего											
Масса панели		Т			НШ-60-12 пр.	ПРОСТРАНСТ. КАРКАС ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	ПКЗ-40	1	56.34	В.22 А.2		Класс А-I		Класс А-II		Ø мм	Итого	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого		Ø мм	Итого									
Объем панели		М³										10		14				5															
Расход материалов	Легкого бетона	М³	2.74	3.56								10	18	22	Итого	10	14	Итого	5	—	Итого		10	14	Итого								
	Отделочного слоя											10	18	22	Итого	10	14	Итого	5	—	Итого		10	14	Итого								
	Всего											10	18	22	Итого	10	14	Итого	5	—	Итого		10	14	Итого								
	Стали											10	18	22	Итого	10	14	Итого	5	—	Итого		10	14	Итого								
		М³			НШ-60-12 пр.		ПКЗ-40		2	3.14	В.22 А.43	Класс А-I		Класс А-II																			
		М³					МН1-40		2	15.52	В.22 А.44	Класс А-I		Класс А-II																			
		М³					МН2-40		2	8.02	В.22 А.44	Класс А-I		Класс А-II																			
		М³					Итого:				83.02																						
		М³			НШ-60-15 пр.		ПК4-40		1	72.15	В.22 А.2	Класс А-I		Класс А-II		Ø мм	Итого	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого										
		М³					МН1-40		2	3.14	В.22 А.43	Класс А-I		Класс А-II																			
		М³			<th colspan="2">МН2-40</th> <th>4</th> <th>31.04</th> <th>В.22 А.44</th> <th colspan="2">Класс А-I</th> <th colspan="14">Класс А-II</th>		МН2-40		4	31.04	В.22 А.44	Класс А-I		Класс А-II																			
		М³			Итого:				106.30																								
Проектная марка легкого бетона					кг/см²	50; 75					Панели НШ-60-12 пр; НШ-60-15 пр Опалубочный чертеж. Армирование													серия ИИ-04-5									
Отпукная прочность легкого бетона					кг/см²	40; 60																		Выпуск 21	лист 12								
Объемная масса легкого бетона					кг/м³	1100																											
Проектная марка отделочного слоя					кг/см²	100																											
Объемная масса отделочного слоя					кг/м³	1800					14480 18																						

НА ИЖ. СТА. *В. С. Сидорова*  
 НА КОМП. ДИ. *В. С. Сидорова*  
 НА ИЖ. ПР. ТА. *В. С. Сидорова*  
 РЗ. РР. ЦИ. *В. С. Сидорова*  
 НА ИЖ. СТА. *В. С. Сидорова*  
 НА КОМП. ДИ. *В. С. Сидорова*  
 НА ИЖ. ПР. ТА. *В. С. Сидорова*  
 РЗ. РР. ЦИ. *В. С. Сидорова*

ВЫПОЛНИЛ  
 ЗАДАЧА  
 ПРОЕКТА  
 ПРОМЫСЛОВ  
 Р. МОСКОВ

ПРИНТ

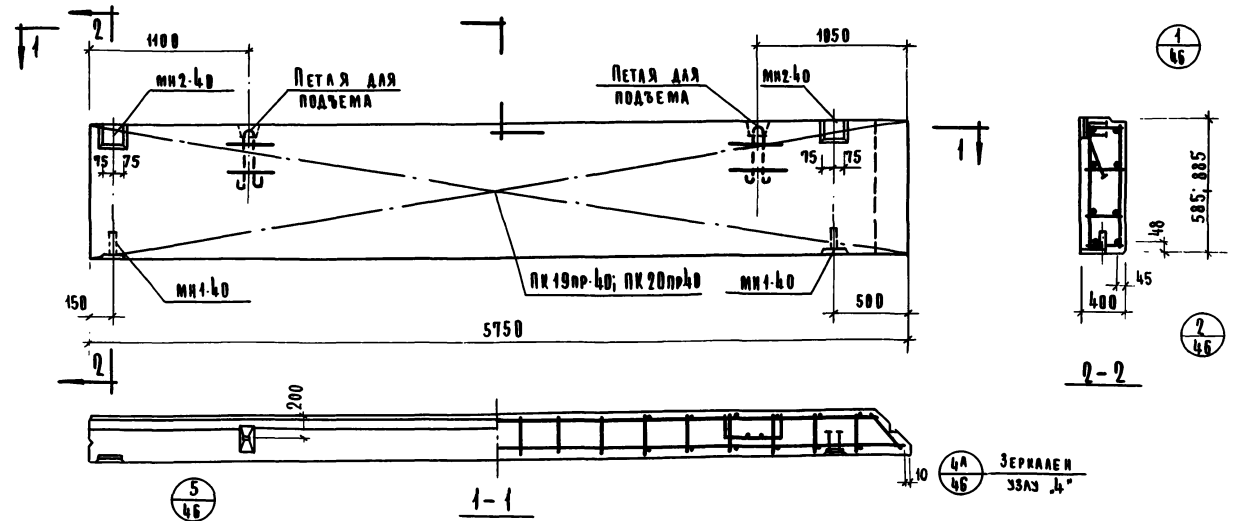


Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А   П А Н Е Л И					
МАРКА ПАНЕЛИ			НМ-60-12А	НМ-60-15А	
МАССА ПАНЕЛИ			Т	3,72	4,66
ВЪЕМ ПАНЕЛИ				2,74	3,56
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	БЕТОНА		М <sup>3</sup>	2,59	3,25
	ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			0,25	0,34
	СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	83,02	106,50
		НА 1 м <sup>2</sup> ИЗДЕЛИЯ		11,70	11,98
		НА 1 м <sup>2</sup> ИЗДЕЛИЯ		30,40	29,90
ПРОЕКТИРНАЯ МАРКА БЕТОНА			КГ/М <sup>2</sup>	50,75	
ТЕХНИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА			КГ/М <sup>2</sup>	40,60	
ВЫЧИСЛЕННАЯ МАССА БЕТОНА			КГ/М <sup>2</sup>	1100	
ПРОЕКТИРНАЯ МАРКА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			КГ/М <sup>2</sup>	100	
ВЫЧИСЛЕННАЯ МАССА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			КГ/М <sup>2</sup>	1000	

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПАНЕЛЬ					
МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛОД	МАССА КГ	КОЛОД
НМ-60-12А	ПРОСТАВКА НАРКАС ЗАКАЛАННАЯ ДЕТАЛЬ	PN3-40	1	56,34	0,22
	"	MN1-40	2	3,14	0,22
	"	MN2-40	2	15,52	0,22
	"	MN3-40	2	8,02	0,22
НМ-60-15А	ПРОСТАВКА НАРКАС ЗАКАЛАННАЯ ДЕТАЛЬ	PN4-40	1	72,15	0,32
	"	MN1-40	2	3,14	0,22
	"	MN2-40	4	31,04	0,22
	"	MN3-40	4	31,04	0,22
Итого:				106,50	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ, КГ																
МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75						СТАЛЬ КЛАССа ВТ ПО ГОСТ 6727 55		СТАЛЬ ПРОКАТАННАЯ ПОЛОСОВАЯ ГОСТ 105-57* ИЗ СТАЛИ СТ-3		ТРЕБЫЕ СТАЛЬНЫЕ ПОРЕЗКИ ИЗ СТАЛИ СТ-3		Итого			
	КЛАСС А-I				КЛАССА-II											
	Ø мм			Итого	Ø мм		Итого	Ø мм		Итого	ТРЕБОВА			Итого		
	10	18	22		10	14		5	Итого		10	14			20x2	
НМ-60-12А	4,52	70,6	-	11,56	36,8	7,68	44,48	10,62	-	10,62	9,38	6,48	15,86	0,50	0,50	83,02
НМ-60-15А	4,52	-	43,0	47,52	44,16	9,60	53,76	13,02	-	13,02	8,48	12,96	21,44	0,50	0,50	106,50

ТК	ПАНЕЛИ НМ-60-12А; НМ-60-15А.	СЕРИЯ
1976	ОПЛАТОВЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ	НМ-04-5
		ВЫПЕЧ 21
		Л ИСТ 13

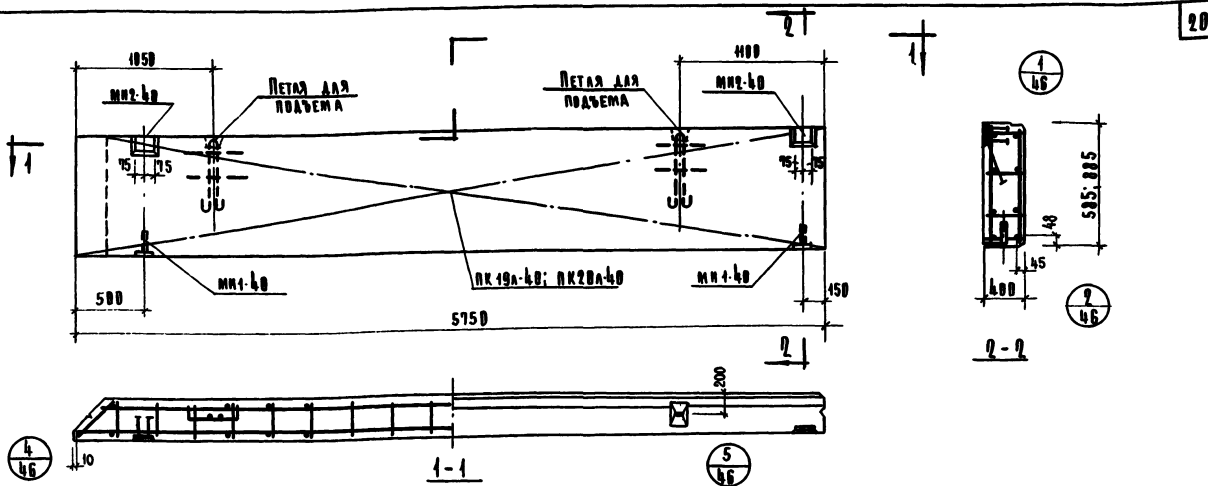


Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А   П А Н Е Л И					
МАРКА ПАНЕЛИ			Н-58-6пр	Н-58-9пр	
МАССА ПАНЕЛИ		т	4,82	2,63	
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ			4,37	2,05	
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	АЕРКОР БЕТОНА		м³	4,26	1,88
	ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			0,41	0,17
	СТАЛИ	ВСЕГО		69,59	63,49
		НА 1м³ ИЗДЕЛИЯ	кг	20,80	12,50
		НА 1м³ ИЗДЕЛИЯ		50,80	30,90
ПРОЕКТИРОВАНИЕ МАРКА АЕРКОР БЕТОНА		кг/см³	50,75		
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОЧНОСТЬ АЕРКОР БЕТОНА		кг/см³	40,60		
ОБЪЕМНАЯ МАССА АЕРКОР БЕТОНА		кг/м³	1180		
ПРОЕКТИРОВАНИЕ МАРКА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ		кг/см³	100		
ПРОЕКТИРОВАНИЕ МАССА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ		кг/м³	1800		

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПАНЕЛЬ					
МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ-ВО ШТ.	МАССА КГ	ОБЪЕМ ЛИТ
Н-58-6пр	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	ПК19пр-40	1	50,86	0,22
		МН1-40	2	3,14	0,10
		МН2-40	2	15,52	0,43
Н-58-9пр	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	ПК20пр-40	1	44,83	0,22
		МН1-40	2	3,14	0,10
		МН2-40	2	15,52	0,43
ИТОГО:				63,49	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ, КГ																	
МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО РДСТ 5784-75									СТАЛЬ КЛАССА В I ПО РДСТ 6727-53			СТАЛЬ ПРИКАТН ПЛОСОВАЯ РДСТ 103-57 ИЗ СТАЛИ СТ-3		ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ПО РДСТ 10704-63 ИЗ СТАЛИ СТ-3		ВСЕГО
	КЛАСС А I				КЛАСС А- II												
	Ф мм			Итого	Ф мм			Итого	Ф мм		Итого	Ф мм		Итого	ТРУБА 20х2	Итого	
	10	12	16		10	14	16		5	-		10	14				
Н-58-6пр	4,52	2,46	-	7,00	-	4,52	4,52	6,09	-	6,09	4,24	6,48	10,72	0,50	0,50	69,52	
Н-58-9пр	4,52	-	7,04	11,56	21,52	4,80	32,32	8,39	-	8,39	4,24	6,48	10,72	0,50	0,50	63,49	

ТК	ПАНЕЛИ Н-58-6пр; Н-58-9пр.	СЕРИЯ
1976	ОПЛАТОВЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ	НН-04-5
		ВЫПСК 21
		Лист 14



### ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ

МАРКА ПАНЕЛИ		Н-58-6А	Н-58-9А
МАССА ПАНЕЛИ		Т 1.82	2.69
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ		1.37	2.05
РАСХОД	АЕРЛОРО БЕТОНА	м³ 1.26	1.88
	ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ	0.11	0.17
	ВСЕГО	69.52	63.49
	СТАЛИ	28.80	12.50
МАТЕРИАЛ	НА 1 м² ИЗДЕЛИЯ	58.80	30.90
	НА 1 м³ ИЗДЕЛИЯ		
ПРОЕКТИР. МАРКА АЕРЛОРО БЕТОНА		В 50-75	
ОЖИЖАЯ ПРОЧНОСТЬ АЕРЛОРО БЕТОНА		40:60	
ОБЪЕМНАЯ МАССА АЕРЛОРО БЕТОНА		1100	
ПРОЕКТИР. МАРКА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ		100	
ОБЪЕМНАЯ МАССА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ		1800	

### СПЕЦИФИКАЦИЯ

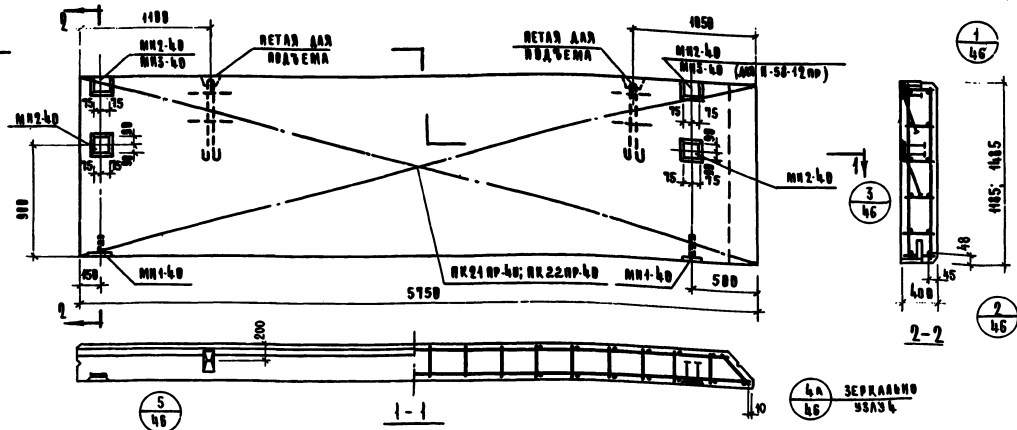
#### АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ-ВО	МАССА ШТ	МАССА КР	МАССА АМТ
Н-58-6А	ПРОСТРАН. НАРМАН. ЗАКАЛАН. АСТАЛ	МК19А-40	1	50.86	1.52	1.52
	"	МК1-40	2	3.14	0.34	0.34
	"	МК2-40	2	45.52	1.68	1.68
	ИТОГО:					69.52
Н-58-9А	ПРОСТРАН. НАРМАН. ЗАКАЛАН. АСТАЛ	МК20А-40	1	44.88	1.54	1.54
	"	МК1-40	2	3.14	0.34	0.34
	"	МК2-40	2	15.52	1.68	1.68
	ИТОГО:					63.49

### ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ, КГ

МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ВД РИСТ 5781-75						СТАЛЬ КЛАССА В1 ВД РИСТ 6727-53			СТАЛЬ ПРОКАТ. ПОВЕРХОВАЯ РИСТ 108-57Н И С СТАЛИ СТ-3			ТРЕБЫ СТАНДАРТИ РИСТ 108-57Н И С СТАЛИ СТ-3			Всего
	КЛАСС А-I			КЛАСС А-III												
	φ мм			φ мм			φ мм			φ мм			φ мм			
	Итого			Итого			Итого			Итого			Итого			
	10	12	16	10	14	Итого	5	Итого	10	14	Итого	20x2	Итого			
Н-58-6А	4.52	2.44	-	7.00	-	4.52	6.89	-	6.89	4.24	6.40	10.72	0.50	0.50	69.52	
Н-58-9А	4.52	-	7.04	11.56	27.92	4.80	37.32	6.89	-	6.89	4.24	6.40	10.72	0.50	0.50	63.49

ТК	ПАНЕЛИ Н-58-6А; Н-58-9А.	БЕРЯ	
1976	ОПАСОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ	ВЫЗЕР 21	АНЕМ 15



## ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ

МАРКА ПАНЕЛИ		Н-58-12HP	Н-58-15HP
МАССА ПАНЕЛИ		Т 3.55	4.45
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ		Т 2.74	3.49
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	БЕТОН	М <sup>3</sup> 2.46	3.44
	БЕТОНОНОГО СЛОЯ	0.23	0.29
	БЕТОН	80.96	105.87
	СТАЛЬ	М <sup>2</sup> 46.90	12.20
ПРОЕКТИРОВАНА		М <sup>2</sup> 28.99	34.50
ПРОЕКТИРОВАНА		М <sup>2</sup> 50.75	40.60
ПРОЕКТИРОВАНА		М <sup>2</sup> 1100	100
ПРОЕКТИРОВАНА		М <sup>2</sup> 1800	1800

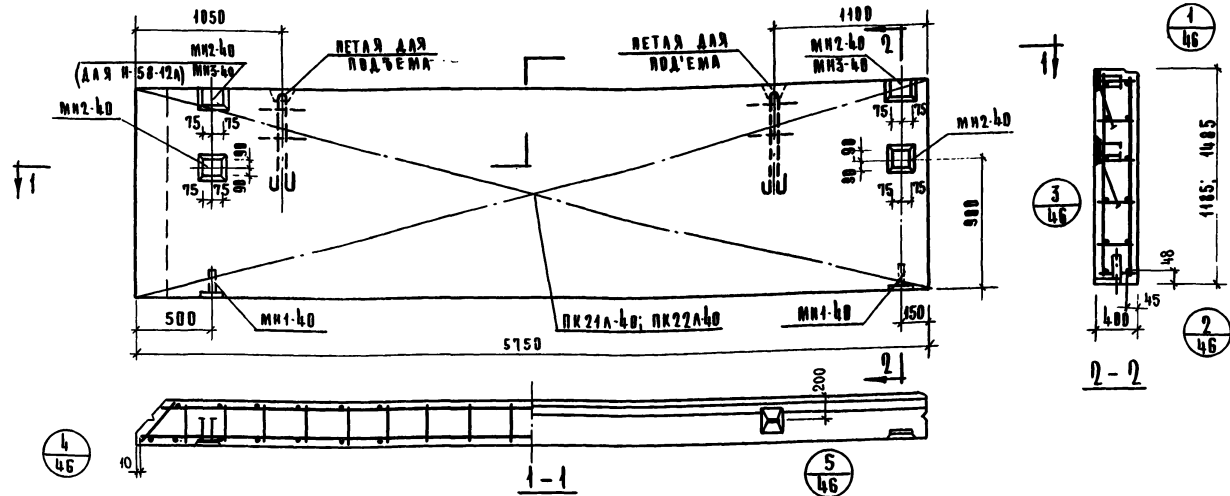
СПЕЦИФИКАЦИЯ  
АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПАНЕЛИ

МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ-ВО	МАССА КГ	ОБЪЕМ М <sup>3</sup>
Н-58-12HP	РЕШЕТКА ДЛЯ ПОДЪЕМА	HR21HP-40	1	58.20	1.55
	"	HR1-40	2	3.46	0.05
	"	HR2-40	2	45.62	0.05
	"	HR3-40	2	8.82	0.05
ИТОГО				80.96	
Н-58-15HP	РЕШЕТКА ДЛЯ ПОДЪЕМА	HR22HP-40	1	69.69	1.55
	"	HR1-40	2	3.46	0.05
	"	HR2-40	4	34.08	0.05
	"	HR3-40	2	8.82	0.05
ИТОГО				105.87	

## ВЫБОР СТАЛИ НА ДАНН ПАНЕЛИ

МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5701-75									СТАЛЬ КЛАССА В1 ПО ГОСТ 6727-53*						СТАЛЬ ПРОКЛАДКА КЛАССА В1 ПО ГОСТ 105-57* ИЗ СТАЛИ В1-3						Т-3001 СТАЛЬ КЛАССА В1 ПО ГОСТ 105-57* ИЗ СТАЛИ В1-3						ВСЕГО			
	КЛАСС А-1						КЛАСС А-1			КЛАСС А-1			КЛАСС А-1			КЛАСС А-1			КЛАСС А-1			КЛАСС А-1									
	Ø, мм			ГОСТ			Ø, мм			ГОСТ			Ø, мм			ГОСТ			Ø, мм			ГОСТ			Ø, мм				ГОСТ		
	10	18	22	10	18	22	10	18	22	10	18	22	10	18	22	10	18	22	10	18	22	10	18	22	10	18	22		10	18	22
Н-58-12HP	10	18	22	10	18	22	10	18	22	10	18	22	10	18	22	10	18	22	10	18	22	10	18	22	10	18	22	10	18	22	80.96
Н-58-15HP	10	18	22	10	18	22	10	18	22	10	18	22	10	18	22	10	18	22	10	18	22	10	18	22	10	18	22	10	18	22	105.87

ТК	ПАНЕЛИ Н-58-12HP; Н-58-15HP.	СЕРИЯ
1976	УНЛАЗОБЧНИЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.	Н-58-15
		21

[illegible]

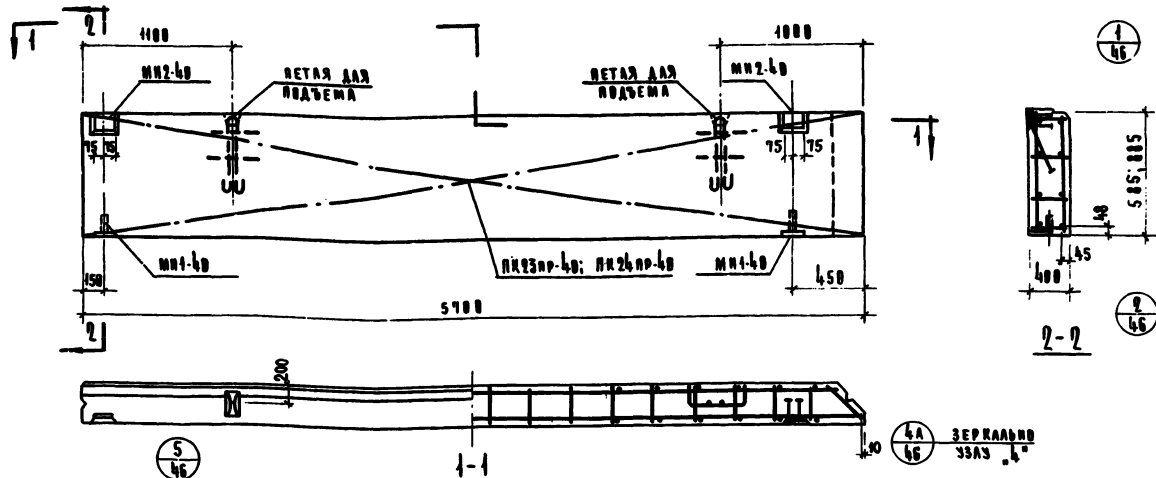
ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ								
МАРКА ПАНЕЛИ			Н-8-12м Н-8-14м					
МАССА ПАНЕЛИ			Т	3.55	4.45			
ВЪЗВЕШ ПАНЕЛИ				2.74	3.40			
РАСЧЕТ МАТЕРИАЛОВ	ЛЕРНОРО БЕТОНА	ОТДЕЛОЧНОР СЛОЯ	м <sup>3</sup>	2.48	3.18			
						СТАИИ	м <sup>2</sup>	11.90
	ВЪЗВЕШ	кг	29.08	34.50				
					ма <sup>10</sup> -2 НАДСАЯ			
		ма <sup>10</sup> -2 НАДСАЯ	29.08	34.50				
ПРОЕКТИНА МАРКА ЛЕРНОРО БЕТОНА			м <sup>3</sup>	50:75				
ОПРЕДЕЛЕНА ПРОЧНОСТЬ ЛЕРНОРО БЕТОНА			кг/см <sup>2</sup>	40:50				
ОБЪЕМНАЯ МАССА ЛЕРНОРО БЕТОНА			кг/м <sup>3</sup>	1100				
ПРОЕКТИНА МАРКА ОТДЕЛОЧНОР СЛОЯ			кг/м <sup>2</sup>	400				
ОБЪЕМНАЯ МАССА ОТДЕЛОЧНОР СЛОЯ			кг/м <sup>2</sup>	1200				

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПАНЕЛИ						
МАДРА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВА- НИЕ ИЗДЕЛИЯ	МАДРА ИДЕАЛИ	КОЛ- ВО	МАССА КГ	ОБЪЕМ ДМ <sup>3</sup>	
Н-58-42 А	ПРОСТАКА- НКА	МК21А-40	4	54,28	0,82	
	САРАКАА- АСТОАА	МК1-40	2	3,14	0,05	
	"	МК2-40	2	15,52	0,25	
	"	МК3-40	2	8,92	0,14	
	ИТОГО:				80,96	
Н-58-45А	ПРОСТАКА- НКА	МК22А-40	4	69,59	0,85	
	САРАКАА- АСТОАА	МК1-40	2	3,14	0,05	
	"	МК2-40	4	31,04	0,50	
	ИТОГО:				103,87	

ВЫБОРКА СТАИИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ																						
МАРКА ПАНЕАН		СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75										СТАЛЬ КЛАССА В I ПО ГОСТ 6727-63*				СТАЛЬ ПРИБЛИЖИ- ТЕЛЬНО ГОСТ 103-57* ИЗ СТАЛИ СТ.3				ТРЕБЫ СТАЛЬНЫЕ ГОСТ 4799-2 ИЗ СТАЛИ СТ.3		Всего
		КЛАСС А-I					КЛАСС А-III															
		φ, мм			ГОСТ	φ, мм			ГОСТ	φ, мм			ГОСТ	8, мм			ГОСТ	ТРЕБЫ ГОСТ 4799-2 ИЗ СТАЛИ СТ.3				
		10	16	22		10	16	ГОСТ		5	—	ГОСТ		10	14	ГОСТ		20x2	ГОСТ			
		10	16	22		10	16	ГОСТ		5	—	ГОСТ		10	14	ГОСТ		20x2	ГОСТ			
Н-58-12А		4,52	7,04	—	1156	34,4	7,68	6,208	10,96	—	10,96	9,38	6,40	15,86	0,50	0,50	80,96					
Н-58-15А		4,52	—	13	1752	4,128	9,60	50,88	13,52	—	13,52	8,48	12,96	21,44	0,50	0,50	103,84					

ТР	ПАНЕАН Н-58-12А; Н-58-15А.	СЕРИЯ НН-04-5
1976	ВНАЗБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ	ВЫПУСК 21
		Лист 17





## ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ

МАРКА ПАНЕЛИ		Н-57-6пр	Н-57-9пр	
МАССА ПАНЕЛИ		Т	1.29 2.69	
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ			1.35 2.05	
РАСХОД	АЕРКОР БЕТОНА		м³	1.24 1.88
	ОТДЕЛОЧНОГО СЛЯ			0.41 0.17
МАТЕРИАЛ	СТАЛИ	ВСЕГО		69.49 63.24
		НА 1м² ИЗДЕЛИЯ	кг	20.80 42.60
		НА 1м² ИЗДЕЛИЯ		54.20 30.80
ПРОЕКТИВНАЯ МАРКА АЕРКОР БЕТОНА			м³	58; 75
УПЛОТНЕННАЯ ПРОЧНОСТЬ АЕРКОР БЕТОНА			кг/см²	40; 60
ОБЪЕМНАЯ МАССА АЕРКОР БЕТОНА			кг/м³	1100
ПРОЕКТИВНАЯ МАРКА ОТДЕЛОЧНОГО СЛЯ			кг/см²	100
ОБЪЕМНАЯ МАССА ОТДЕЛОЧНОГО СЛЯ			кг/м³	1800

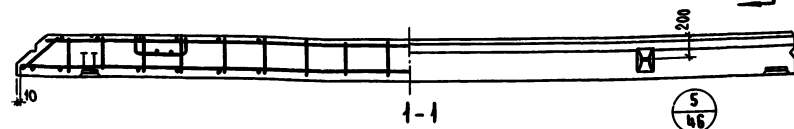
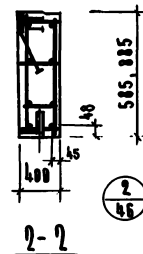
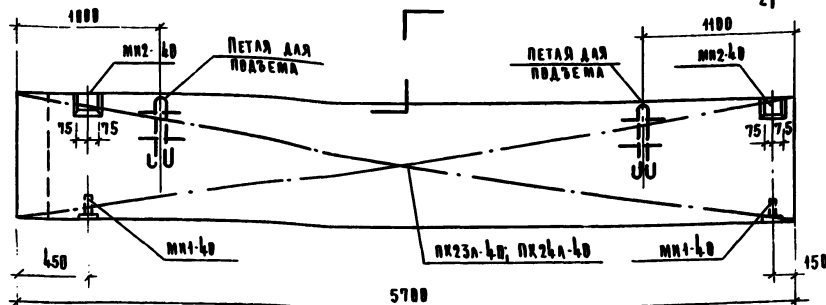
СПЕЦИФИКАЦИЯ  
АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПАНЕЛИ

МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ-ВО ШТ	МАССА КГ	ОБЪЕМ М³
Н-57-6пр	ПРЕСТРАНА-ВАЯ АРМАТУРА	МН23пр-40	1	50.55	0.22
	—	МН1-40	2	3.44	0.01
	—	МН2-40	2	45.52	0.01
	—	ИТОГО		69.49	
Н-57-9пр	ПРЕСТРАНА-ВАЯ АРМАТУРА	МН23пр-40	1	44.55	0.22
	—	МН1-40	2	3.44	0.01
	—	МН2-40	2	45.52	0.01
	—	ИТОГО		63.24	

## ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ, КГ

МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75								СТАЛЬ КЛАССА В-1 ПО ГОСТ 6727-53								СТАЛЬ ПРОКАТАННАЯ ПОЛОСОВАЯ ПО ГОСТ 408-57 ИЛИ ПО СТАЛЬ СТ-3								ИТОГО		ОБЪЕМ
	КЛАСС А-I				КЛАСС А-III				КЛАСС А-I				КЛАСС А-III				КЛАСС А-I				КЛАСС А-III						
	φ мм			ИТОГО	φ мм			ИТОГО	φ мм			ИТОГО	φ мм			ИТОГО	φ мм			ИТОГО	φ мм			ИТОГО			
	10	12	16		10	12	16		10	12	16		10	12	16		10	12	16		10	12	16				
	ИТОГО																										
Н-57-6пр	457	243	—	700	—	443	443	609	—	609	424	648	1072	0.50	0.50	69.49											
Н-57-9пр	457	—	704	456	273	443	320	839	—	839	424	648	1072	0.50	0.50	63.24											

ТК  
1976ПАНЕЛИ Н-57-6пр; Н-57-9пр.  
ВНЕШНИЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕСЕРИЯ  
ИИ-84-5  
Лист  
21 из 18



## ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ

МАРКА ПАНЕЛИ		Н-57-6А	Н-57-9А
МАССА ПАНЕЛИ	Т	4,79	2,69
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ		1,35	0,05
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	ЛЕРКРО БЕТОНА	МЗ	
	ОТДЕЛИТЕЛЬНОГО СЛОЯ		
	ВЕРХ	69,19	63,21
	СТАЛ	20,80	12,60
	НА 4М ИЗДЕЛИИ	51,20	30,80
ПРОЕКТИРОВАЯ МАРКА ЛЕРКРО БЕТОНА	МЗ	50,75	
ОТДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ПОКРЫТИЕ ЛЕРКРО БЕТОНА	СМ	40,60	
ОБЪЕМНАЯ МАССА ЛЕРКРО БЕТОНА	МЗ	1100	
ПРОЕКТИРОВАЯ МАРКА ОТДЕЛИТЕЛЬНОГО СЛОЯ	МЗ	100	
ОБЪЕМНАЯ МАССА ОТДЕЛИТЕЛЬНОГО СЛОЯ	МЗ	1800	

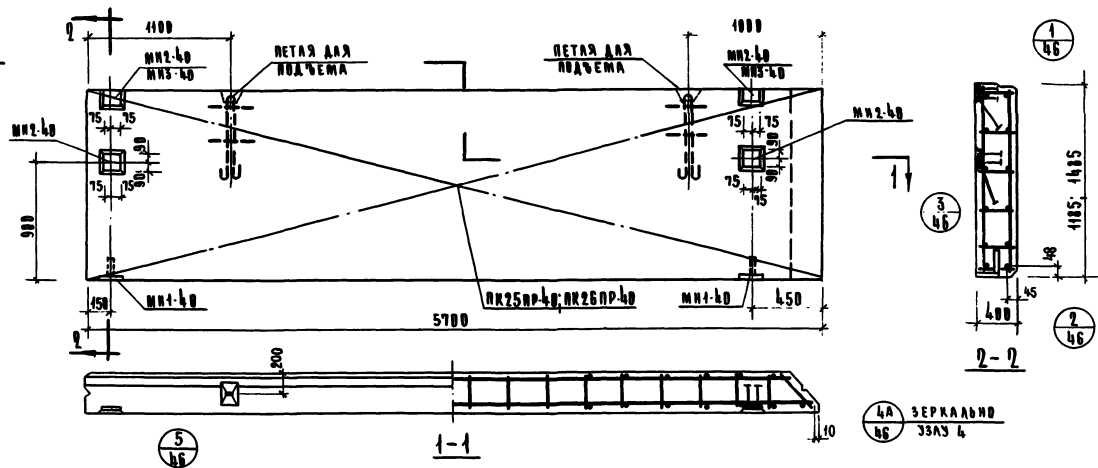
## СПЕЦИФИКАЦИЯ

АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПАНЕЛИ					
МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАССА КГ	ОБЪЕМ М3
Н-57-6А	ПРОЕКТИРОВАНА ЛЕРКРО БЕТОНА	МН23А-40	1	50,53	0,03
	МН1-40	2	3,14	0,03	0,03
	МН2-40	2	15,52	0,03	0,03
	ИТОГО			69,19	
Н-57-9А	ПРОЕКТИРОВАНА ЛЕРКРО БЕТОНА	МН23А-40	1	64,55	0,03
	МН1-40	2	3,14	0,03	0,03
	МН2-40	2	15,52	0,03	0,03
	ИТОГО			63,21	

## ВЫБОР СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ, КГ

МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО РСТ 5781-75						СТАЛЬ КЛАССА В1 ПО РСТ 5727-53						СТАЛЬ КЛАССА В1 ПО РСТ 108-57						СТАЛЬ КЛАССА В1 ПО РСТ 108-57					
	КЛАСС А-I			КЛАСС А-II			КЛАСС А-I			КЛАСС А-II			КЛАСС А-I			КЛАСС А-II			КЛАСС А-I			КЛАСС А-II		
	φ	ММ	ТОР	φ	ММ	ТОР	φ	ММ	ТОР	φ	ММ	ТОР	φ	ММ	ТОР	φ	ММ	ТОР	φ	ММ	ТОР	φ	ММ	ТОР
	10	12	14	10	12	14	10	12	14	10	12	14	10	12	14	10	12	14	10	12	14	10	12	14
Н-57-6А	4,92	2,40	—	7,00	—	4,40	6,00	—	6,00	4,24	6,40	10,72	0,50	0,50	63,19									
Н-57-9А	6,52	—	7,00	11,56	7,24	4,8	32,00	8,39	—	8,39	4,24	6,40	10,72	0,50	0,50	63,21								

ТК	ПАНЕЛИ Н-57-6А; Н-57-9А.	СЕРИЯ
1976	ОБЪЕМНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ	НН-04-5
		ВЫШЕЧ
		21
		19



## ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ

МАРКА ПАНЕЛИ		Н-57-12 пр	Н-57-15 пр	
МАССА ПАНЕЛИ		Т	3.52	4.43
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ		м³	2.69	3.35
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	АЕРКОР БЕТОНА		2.46	3.09
	ОТДЕЛОЧНОГО САЯ	0.23	0.29	
	СТАЛИ	кг	80.61	103.45
	ВСЕГО		12.00	12.25
	НА 1 м² ИЗДЕЛИЯ	30.00	30.90	
	НА 1 м² ИЗДЕЛИЯ			
ПРЕЖНЯЯ МАРКА АЕРКОР БЕТОНА		кг/т	50.75	
ВТЯЖЕНАЯ ПОВЕРХНОСТЬ АЕРКОР БЕТОНА		м²/м³	40.60	
ОБЪЕМНАЯ МАССА АЕРКОР БЕТОНА		кг/м³	4100	
ПРЕЖНЯЯ МАРКА ОТДЕЛОЧНОГО САЯ		кг/м²	100	
ОБЪЕМНАЯ МАССА ОТДЕЛОЧНОГО САЯ		кг/м³	800	

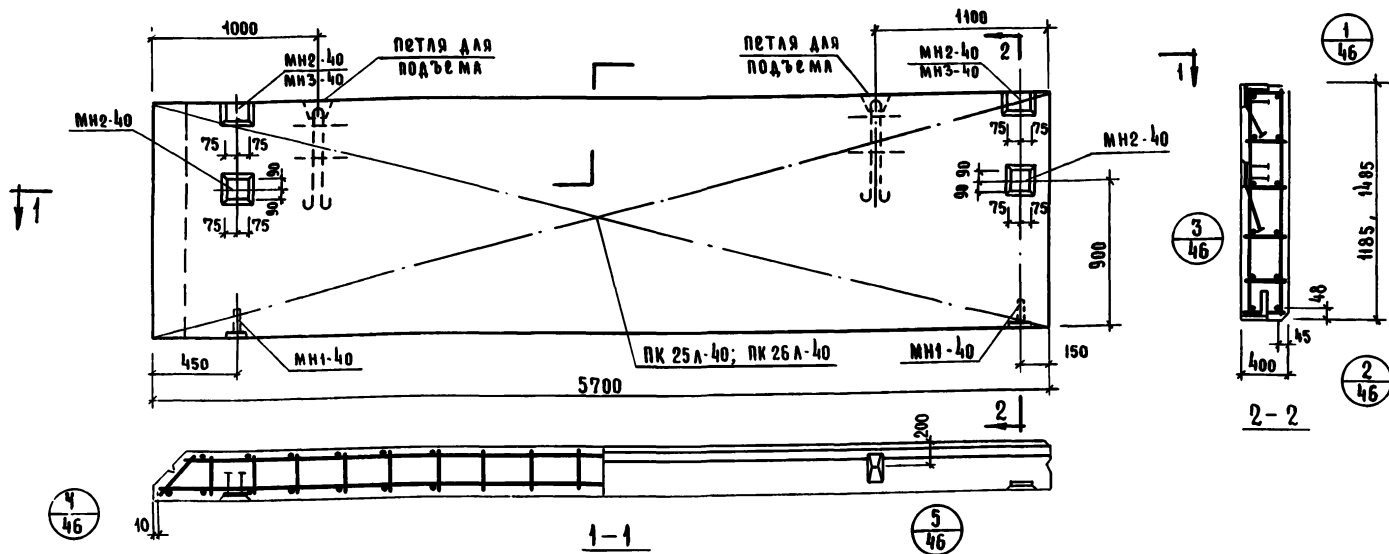
## СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПАНЕЛИ

МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ-ВО	МАССА КГ	ОБЪЕМ М³
Н-57-12 пр	АРМАТУРА	Н-25 пр-40	1	53.96	0.003
	АРМАТУРА	Н-14-40	2	3.14	0.003
	АРМАТУРА	Н-12-40	2	15.57	0.003
	АРМАТУРА	Н-13-40	2	8.02	0.003
Итого				80.61	
Н-57-15 пр	АРМАТУРА	Н-25 пр-40	1	60.27	0.003
	АРМАТУРА	Н-14-40	2	3.14	0.003
	АРМАТУРА	Н-12-40	4	31.04	0.003
	АРМАТУРА	Н-13-40	2	8.02	0.003
Итого				103.45	

## ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО РСТ 5781-75						СТАЛЬ КЛАСС ВТ ПО РСТ 6727-53*			СТАЛЬ ПОВЕРХНОСТЬ ПРОВОДОВАЯ РСТ 483-57* ИЗ СТАЛИ СТ.3			ТРЕБЫ СТАЛЬНЫЕ ПРОФИЛИ ИЗ СТАЛИ СТ.3		Всего	
	КЛАСС А-I			КЛАСС А-III												
	φ мм			φ мм			φ мм			φ мм			ТРЕБОВА- НИЯ			
	10	18	22	Итого	10	14	Итого	5	—	Итого	6	mm	Итого	ТРЕБОВА- НИЯ		Итого
Н-57-12-пр	4.52	7.04	—	11.56	34.05	7.68	41.73	10.96	—	10.96	9.38	6.46	15.86	0.50	0.50	206.1
Н-57-15-пр	4.52	—	15	17.52	40.86	9.60	50.46	13.53	—	13.53	8.48	12.96	21.44	0.50	0.50	103.5

Т К  
4976ПАНЕЛИ Н-57-12 пр; Н-57-15 пр.  
ОПАСОВЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.СЕРИЯ  
Н-57-5  
ВЫПУСК  
21  
АРМ  
20



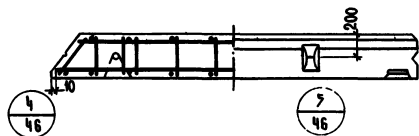
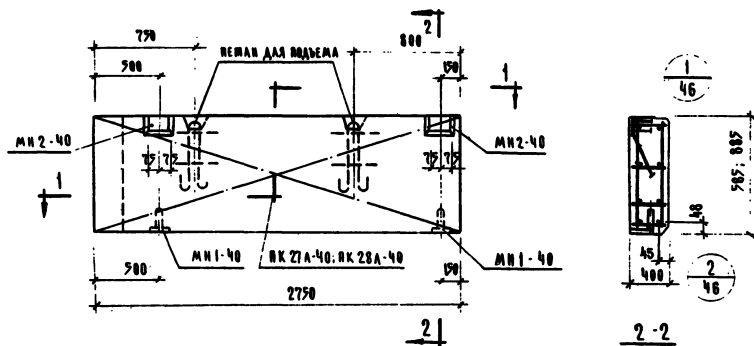
ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ			
МАРКА ПАНЕЛИ			Н-57-12А Н-57-15А
МАССА ПАНЕЛИ		Т	3.52 4.43
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ			2.69 3.35
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	ЛЕРКОВО БЕТОНА	м³	2.46 3.09
	ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ		0.23 0.29
	СТАЛИ	кг.	80.61 103.45
			НА 1 м² ИЗДЕЛИЯ НА 1 м² ИЗДЕЛИЯ
ПРОЕКТИРНАЯ МАРКА ЛЕРКОВО БЕТОНА		кг/см²	50; 75
ОТКАСНАЯ ПРОЧНОСТЬ ЛЕРКОВО БЕТОНА			40; 60
УБЕЖЕННАЯ МАССА ЛЕРКОВО БЕТОНА		кг/м³	1100
ПРОЕКТИРНАЯ МАРКА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ		кг/см²	100
УБЕЖЕННАЯ МАССА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ		кг/м³	1800

Спецификация					
арматурных изделий на панели					
МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ изделия	МАРКА изделия	КОЛ-ВО шт.	МАССА кг.	ПРОМЕР мм
Н-57-12 А	ПРОСТРАНСТВЕННАЯ РЕШЕТКА	МК-25 А-40	1	53,93	0,82 А-7 Б-13
	"	МН-1-40	2	3,14	0,15 А-7 Б-13
	"	МН-2-40	2	15,52	0,15 А-7 Б-13
	"	МН-3-40	2	8,02	0,15 А-7 Б-13
	Итого			80,61	
Н-57-15 А	ПРОСТРАНСТВЕННАЯ РЕШЕТКА	МК-25 А-40	1	69,27	0,82 А-7 Б-13
	"	МН-1-40	2	3,14	0,15 А-7 Б-13
	"	МН-2-40	4	31,04	0,15 А-7 Б-13
	Итого:			103,45	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ																
МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75						СТАЛЬ КЛАССА ВІ ПО ГОСТ 6727-53*			СТАЛЬ ПРОКАТАЯ ПОЛОСОВАЯ ГОСТ 103-57* ІЗ СТАЛИ СТ.3			ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ГОСТ 1746-63 ІЗ СТАЛИ СТ.3			Всего
	КЛАСС АІ			КЛАСС А-ІІІ												
	Ф мм			Ф мм			Ф мм			Б мм			ТРУБА			
	10	18	22	Итого	10	14	Итого	5	—	Итого	10	14	Итого	20х2	Итого	
	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	
Н-57-12А	4.52	7.04	—	11.56	5.05	7.68	12.73	10.96	—	10.96	9.38	6.48	15.86	0.50	0.50	80.61
Н-57-15А	4.52	—	13	17.52	4.86	9.60	50.16	13.53	—	13.53	2.18	12.96	21.14	0.50	0.50	103.45

ТК	Панели Н-57-12а ; Н-57-15а.	серия ин. 04 - 5
1976	Опалубочный чертеж. Армирование	выпуск 21
		лист 21





### Выборка стали на одну панель

МАРКА БАЛКА	СТАЛЬ ПО ГОСТ 7701-75						СТАЛЬ КЛАССА ВТ ПО ГОСТ 6727-79			СТАЛЬ ПРОКАЛАННАЯ ПО ГОСТ 103-77 НБ СТАЛЬ ЧДБ			ПРОКЛ. СТАЛЬНЫЕ ПО ГОСТ 10704-78 НБ СТАЛЬ ЧДБ			ВСЕГО	
	КЛАСС А-I			КЛАСС А-III													
	φ мм			φ мм			φ мм			δ мм			ПР35А				
	10	12	16	8	14		9	—		10	14		20-2	—			
	Н-28-6А	4.72	2.48	—	7.0	6.12	4.80	10.92	3.39	—	3.39	4.24	6.40	10.72	0.70		—
Н-28-9А	4.72	2.48	—	7.0	8.16	4.80	12.96	4.68	—	4.69	4.24	6.40	10.72	0.70	—	0.70	35.87

Т. К.  
1976

ПАНЕЛИ Н-28-6А; Н-28-9А  
ОПЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

СЕРИЯ  
Н-28-9А  
ЛЫСТК 21  
ЛИСТ 23

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ					
МАРКА ПАНЕЛИ		Н-28-6А	Н-28-9А		
МАССА ПАНЕЛИ		Т	0.84	1.28	
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ		м³	0.63	0.97	
РАСХОД	ЛЕГКОГО БЕТОНА		м³	0.58	0.89
	ОТДЕЛОЧНОГО СЛАЗ		м³	0.05	0.08
	ВСЕГО		м³	32.53	35.87
МАТЕРИАЛ	СТАЛИ		КР	20.70	14.80
	НА 1 м² ПАНЕЛИ		КР	51.60	37.0
	НА 1 м² ПАНЕЛИ		КР	50.75	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ЛЕГКОГО БЕТОНА		КГ	50.75		
ВНУТРЕННЯЯ ПРОЧНОСТЬ ЛЕГКОГО БЕТОНА		см³	40.60		
ОБЪЕМНАЯ МАССА ЛЕГКОГО БЕТОНА		м³	1180		
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ОТДЕЛОЧНОГО СЛАЗ		м³	100		
ОБЪЕМНАЯ МАССА ОТДЕЛОЧНОГО СЛАЗ		м³	1000		

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПАНЕЛИ					
МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	К-ВО ШТ.	МАССА КГ	ВЫПУСК ЛИСТ
Н-28-6А	ПРОЕКТНЫЙ КАРКАС	НК 27А-40	1	13.87	Л. 23
	ЗАКАЛАННАЯ АРМАТУРА	МН1-40	2	3.14	Л. 23
	"	МН2-40	2	15.72	Л. 23
	ИТОГО:			32.75	
Н-28-9А	ПРОЕКТНЫЙ КАРКАС	НК 28А-40	1	17.21	Л. 23
	ЗАКАЛАННАЯ АРМАТУРА	МН1-40	2	3.14	Л. 23
	"	МН2-40	2	15.72	Л. 23
	ИТОГО:			35.87	

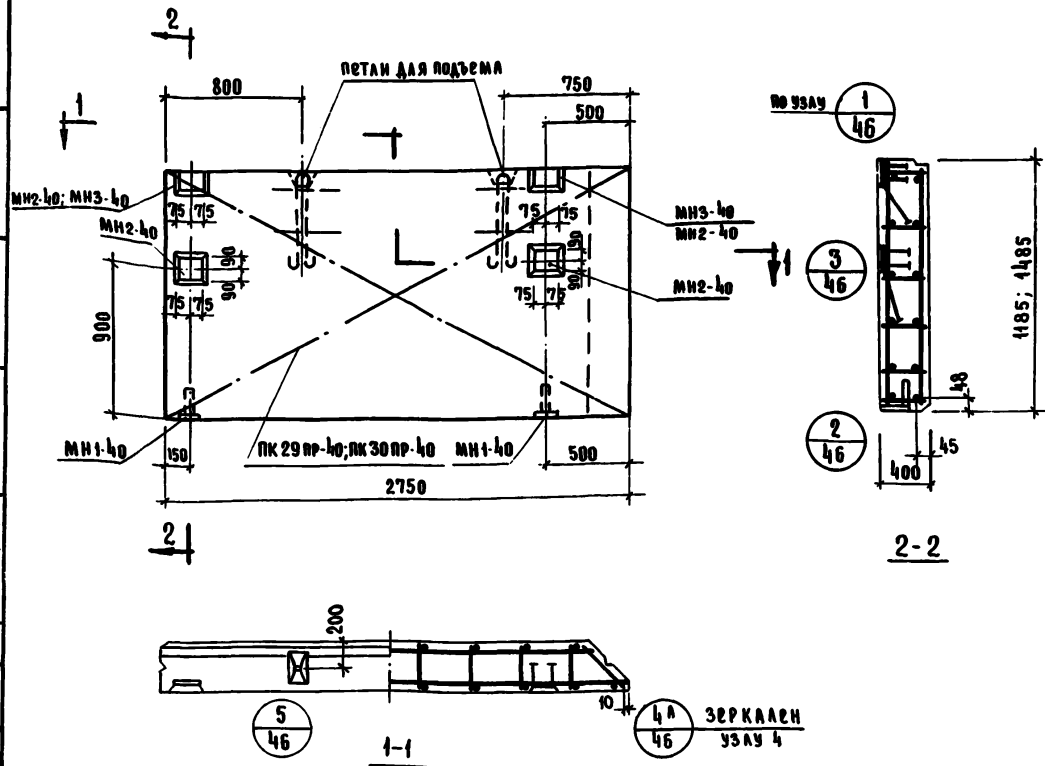
ЗАДАНИЕ И  
ТУРНИРСКИХ  
КОМПЛЕКТОВ  
С. МОСКВА

РА. КОНСТРУКЦИЯ  
РА. ИЖ. ПР-ТА  
ПРИГОРОД

ПРОВЕРКА  
ШКАПОВА

КОПИЯ

ИНСТИТУТ



ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

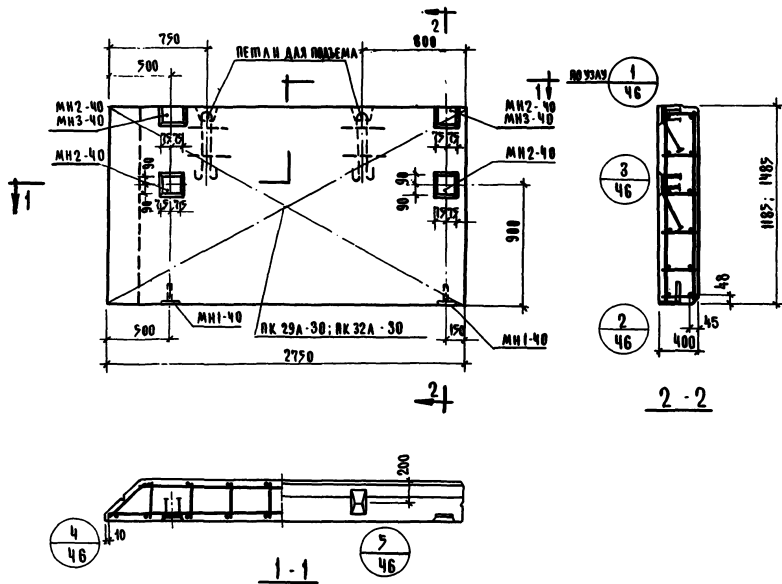
МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75								СТАЛЬ КЛАССА В I ПО ГОСТ 6727-55*				СТАЛЬ ПРОКАТ- НАЯ ПОЛОСОВАЯ ПО ГОСТ 103-57* ИЗ СТАЛИ СТ.5				ТРУБЫ СТАЛЬН. ПО ГОСТ 10704-63* ИЗ СТАЛИ СТ.3				Всего
	КЛАСС А-I				КЛАСС А-II																
	Ø мм			ИТОГО	Ø мм			ИТОГО	Ø мм			ИТОГО	Ø мм			ИТОГО	ТРУБЫ			ИТОГО	
	10	12	18		8	14	5		—	10	14		20x2	—							
Н-28-12 пр	4,52	2,48	—	7,00	10,20	7,68	17,88	6,16		6,16	9,38	6,48	15,86	0,50	—	0,50	47,40				
Н-28-15 пр	4,52	—	7,04	11,56	12,24	9,60	21,84	7,63		7,63	8,48	12,96	21,44	0,50	—	0,50	62,97				

Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А   П А Н Е Л И					
М А Р К А   П А Н Е Л И			Н-28-12пр	Н-28-15пр	
М А С С А   П А Н Е Л И			Т	1.70	2.14
О Б Ъ Е М   П А Н Е Л И				1.29	1.63
Р А С Х О Д	Л Е Г К О Г О   Б Е Т О Н А		м³	1.18	1.50
	О Т Д Е Л О Ч Н О Г О   С Л О Я			0.11	0.13
М А Т Е Р И А Л О В	С Т А Л И	В с е г о	кг	47.40	62.97
		н а 1 м² изделия		14.60	15.60
		н а 1 м³ изделия		36.80	38.60
Проектная марка легкого бетона			кг/см²	50; 75	
Проектная прочность легкого бетона				40; 60	
Объемная масса легкого бетона			кг/м³	1100	
Проектная марка отделочного слоя			кг/см²	100	
Объемная масса отделочного слоя			кг/м³	1800	

СПЕЦИФИКАЦИЯ					
АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПАНЕЛЬ					
МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕН. ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	К-во шт.	МАССА КГ.	ВЫПУСК ЛИСТ
Н-28-12 пр	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК 29 пр-40	1	20,72	В. 22 А. 21
	ЗАКАЛАННАЯ АСТАЛЬ	МН 1-40	2	3,14	В. 22 А. 43
	—	МН 2-40	2	15,52	В. 22 А. 44
	—	МН 3-40	2	8,02	В. 22 А. 44
	ИТОГО			47,40	
Н-28-15 пр	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК 30 пр-40	1	28,79	В. 22 А. 21
	ЗАКАЛАННАЯ АСТАЛЬ	МН 1-40	2	3,14	В. 22 А. 43
	—	МН 2-40	2	31,04	В. 22 А. 44
	ИТОГО			62,97	

Т.К.	Панели Н-28-12 пр, Н-28-15 пр	СЕРИЯ ИИ-04-5
1976	Опалубочный чертеж. Армирование	ВЫПУСК 21 ЛИСТ 24

ЦНИИ-31  
 ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
 ПО ПРОБЛЕМАМ  
 БЕЗОПАСНОСТИ  
 ЧЕЛОВЕКА  
 ИЛИ  
 БЕЗОПАСНОСТИ  
 МАШИНЫ



ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 7718-75						СТАЛЬ КЛАССА В1 по ГОСТ 6727-53*			СТАЛЬ ПРОКАТАН- НАЯ ПОДСОСЛА- ВА ГОСТ 103-71* ИЗ СТАЛИ СМ-3			ПРУЖИНЫ СТАЛЬНЫЕ ПО ГОСТ 10170-72 СМ. 3			ВСЕГО	
	КЛАСС А-I			КЛАСС А-III													
	Ø мм			Ø мм			Ø мм			Ø мм			Ø мм				
	10	12	18	8	14	10	8	14	10	14	20	22	10	14	20		22
Н-28-12А	4.72	2.48	-	7.00	10.20	1.63	17.88	6.16	-	6.16	9.38	6.48	15.86	0.50	-	0.50	47.40
Н-28-15А	4.52	-	7.04	11.76	12.24	3.60	21.84	7.63	-	7.63	8.46	12.96	21.44	0.50	-	0.50	62.97

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ			
МАРКА ПАНЕЛИ	Н-28-12А	Н-28-15А	
МАССА ПАНЕЛИ	Т	1.70	2.14
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ	М³	1.29	1.63
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	ЛЕГКОГО БЕТОНА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ	М³	1.18
	ВСЕГО	М³	1.50
МАТЕРИАЛОВ	СТАЛЬ НА 1 М² ИЗДЕЛИЯ	КГ	14.60
	НА 1 М³ ИЗДЕЛИЯ	КГ	36.80
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ЛЕГКОГО БЕТОНА	КГ	70.75	
ОТНУСЕННАЯ ПРОЧНОСТЬ ЛЕГКОГО БЕТОНА	СМ	40.60	
ОБЪЕМНАЯ МАССА ЛЕГКОГО БЕТОНА	Н/М³	1100	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ	М³	100	
ОБЪЕМНАЯ МАССА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ	М³	1800	

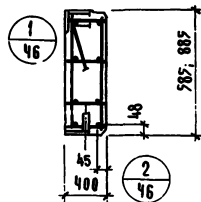
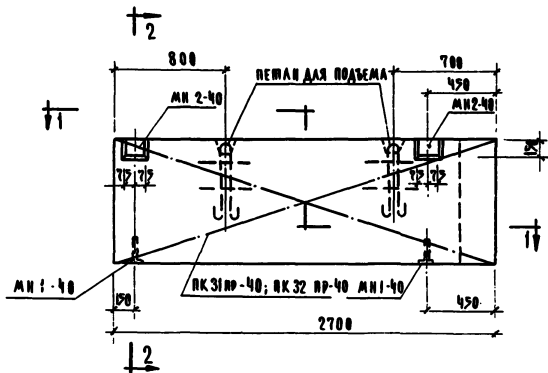
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПАНЕЛЬ					
МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕН. ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	К-ВО шт.	МАССА КГ	ВЫПУСК АНСТ
Н-28-12А	ПРОКАТАННАЯ СТАЛЬ	ПК 29А-40	1	20.72	В. 22 А. 22
	ЗАКАЛАННАЯ АСТАЛЬ	МН1-40	2	3.14	В. 22 А. 43
	---	МН2-40	2	15.52	В. 22 А. 44
	---	МН3-40	2	8.02	В. 22 А. 44
	ИТОГО			47.40	
Н-28-15А	ПРОКАТАННАЯ СТАЛЬ	ПК 30А-40	1	28.75	В. 22 А. 22
	ЗАКАЛАННАЯ АСТАЛЬ	МН1-40	2	3.14	В. 22 А. 43
	---	МН2-40	4	31.04	В. 22 А. 44
	ИТОГО			62.97	

Т.К.  
1976

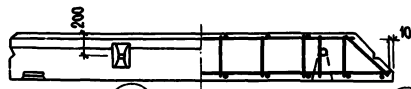
ПАНЕЛИ Н-28-12А; Н-28-15А  
ОПАСУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

СЕРИЯ  
НН-04-5  
ВЫПУСК  
21  
АНСТ  
25





2-2

9  
464А  
46 ЗЕРКАЛЬНО  
УЗЛУ 4

1-1

## ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ, КГ

МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 7781-75										СТАЛЬ КЛАССА В 1 ПО ГОСТ 6727-79				СТАЛЬ ПРОКАЛАННАЯ ПРАВОСЛАВ ПО ГОСТ 10704-69 КЛАСС В 1 ПО ГОСТ 10704-69				ПРОУСЫ СТАЛЬНЫЕ ПО ГОСТ 10704-69 КЛАСС В 1 ПО ГОСТ 10704-69				ВСЕГО
	КЛАСС А-I					КЛАСС А-III					ГОСТ 6727-79				ГОСТ 10704-69				ГОСТ 10704-69				
	Ø мм					Ø мм					Ø мм				Ø мм				Ø мм				
	10	12	-	ПРОТ	ПРОТ	8	14	ПРОТ	ПРОТ	5	-	-	10	14	ПРОТ	ПРОТ	20	2	-	ПРОТ	ПРОТ		
Н-27-6 пр	4.72	2.48	-	7.0	6.0	4.80	10.30	3.39	-	3.39	4.24	6.48	10.72	0.70	-	0.70	-	-	0.70	32.41			
Н-27-9 пр	4.72	2.48	-	7.0	8.0	4.80	12.80	4.69	-	4.69	4.24	6.48	10.72	0.70	-	0.70	-	-	0.70	35.71			

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ			
МАРКА ПАНЕЛИ	Н-27-6 пр	Н-27-9 пр	
МАССА ПАНЕЛИ	Т	0.84	1.25
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ		0.73	0.95
РАСХОД	ЛЕГКОГО БЕТОНА	м³	0.78
	ОТДЕЛОЧНОГО САЖА		0.07
	ВСЕГО		32.41
МАТЕРИАЛЫ	СТАЛИ	кг	20.60
	НА 1м² ИЗДЕЛИЯ		51.50
	НА 1м³ ИЗДЕЛИЯ		37.60
ПРОЕКТИРОВАЯ МАРКА ЛЕГКОГО БЕТОНА	кг/см³	50	75
ОПРЕДЕЛЕННАЯ ПРОЧНОСТЬ ЛЕГКОГО БЕТОНА	кг/см²	40	60
ОБЪЕМНАЯ МАССА ЛЕГКОГО БЕТОНА	кг/м³	1100	
ПРОЕКТИРОВАЯ МАРКА ОТДЕЛОЧНОГО САЖА	кг/м²	100	
ОБЪЕМНАЯ МАССА ОТДЕЛОЧНОГО САЖА	кг/м³	1800	

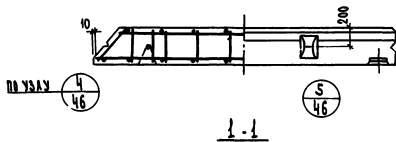
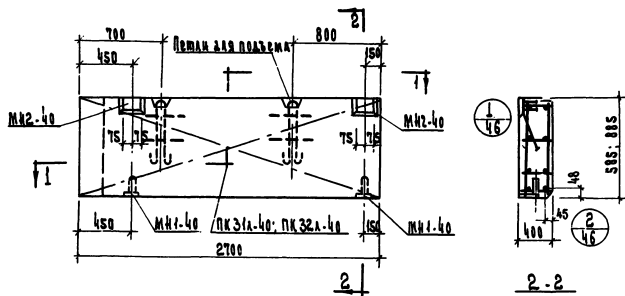
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПАНЕЛЬ					
МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕН. ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	К-во шт.	МАССА КГ	ВЫПУСК ЛИСТ
Н-27-6 пр	ПРОКАЛАННАЯ ПРАВОСЛАВ	МКЗ 30-40	1	13.72	Л. 23
	ЗАКАЛАННАЯ АРМАТУРА	МН 1-40	2	3.14	Л. 43
	"	МН 2-40	2	15.52	Л. 44
	ИТОГО:			32.41	
Н-27-9 пр	ПРОКАЛАННАЯ ПРАВОСЛАВ	МКЗ 30-40	1	17.07	Л. 23
	ЗАКАЛАННАЯ АРМАТУРА	МН 1-40	2	3.14	Л. 43
	"	МН 2-40	2	15.52	Л. 44
	ИТОГО:			35.71	

Т. К.  
1976

ПАНЕЛИ Н-27-6 пр; Н-27-9 пр

ОБЪЕМНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ

СЕРИИ	НН-84-5
ВЫПУСК	21
ЛИСТ	26



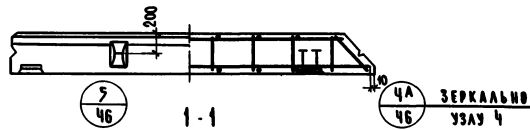
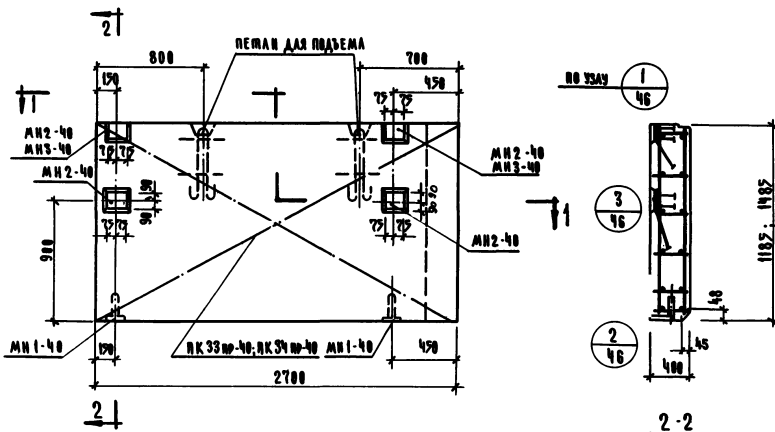
Выборка стали на одну панель, кг

МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75								СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 6727-75				СТАЛЬ ПРОКАТ. ПО ГОСТ 103-75 ИЗ СТАЛИ СТ. 3				ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ПО ГОСТ 10704-68 ИЗ СТАЛИ КЛ. 3				ВСЕГО
	КЛАСС А-I				КЛАСС А-III																
	Ø мм		ДЛИНА		Ø мм		ДЛИНА		Ø мм		ДЛИНА		Ø мм		ДЛИНА		Ø мм		ДЛИНА		
	10	12	—	ДЛИНА	8	14	—	ДЛИНА	5	—	ДЛИНА	10	14	—	ДЛИНА	10	14	20х2	—	ДЛИНА	
Н-27-6А	4.52	2.18	—	7.0	6.0	4.80	10.80	3.39	—	3.39	4.24	6.48	10.72	0.50	—	0.50	32.41				
Н-27-9А	4.52	2.18	—	7.0	8.0	4.80	12.80	4.69	—	4.69	4.24	6.48	10.72	0.50	—	0.50	35.71				

Характеристика панели			
Марка панели	Н-27-6А	Н-27-9А	
Масса панели	т	0.84	1.35
Объем панели	м³	0.63	0.95
Расход	легкого бетона	м³	0.58
	сталебетонного	м³	0.05
Материал	стали	кг	32.41
	железа	кг	35.71
Проектная марка легкого бетона	кг/см³	50	75
Структурная прочность легкого бетона	кг/см³	40	60
Объемная масса легкого бетона	кг/м³	1100	
Проектная марка сталебетонного	кг/м³	100	
Объемная масса сталебетонного	кг/м³	1800	

Спецификация арматурных изделий на панель					
Марка панели	Наимен. изделия	Марка изделия	Кол. шт.	Масса кг	Выпуск лист
Н-27-6А	арматура	ПК31а-40	1	13.75	1.35
	арматура	МН1-40	2	3.14	1.35
	арматура	МН2-40	2	15.52	1.35
	Итого:			32.41	
Н-27-9А	арматура	ПК32а-40	1	17.05	1.35
	арматура	МН1-40	2	3.14	1.35
	арматура	МН2-40	2	15.52	1.35
	Итого:			35.71	

ТК	панели Н-27-6А; Н-27-9А	серия
1976	опластовочный черт. Армирование	Н-27-6А-5
		Выпуск 21
		Лист 27



### ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО ИЗДАНИЕ

МАРКА РАНЕВ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75								СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 6727-79				СТАЛЬ ПРЕТЕНДЕНТСКАЯ ПО ГОСТ 103-57 ИЗ СТАЛИ СМ.3				ПРОЧН. СТАЛИ ПО ГОСТ 1094-63 ИЗ СТАЛИ СМ. 3				ВСЕГО
	КЛАСС А-I				КЛАССА-III																
	φ мм				φ мм				φ мм				δ мм								
	10	12	18	Всего	8	14	Всего	Всего	5	Всего	8	14	Всего	20x2	Всего	Всего					
Н-27-12 нр	4.72	2.48	-	7.0	10.0	7.68	17.68	6.16	-	6.16	9.36	6.48	15.86	0.70	-	0.70	47.20				
Н-27-15 нр	4.72	-	7.04	11.76	12.0	9.60	21.60	7.63	-	7.63	9.48	12.96	21.44	0.70	-	0.70	62.73				

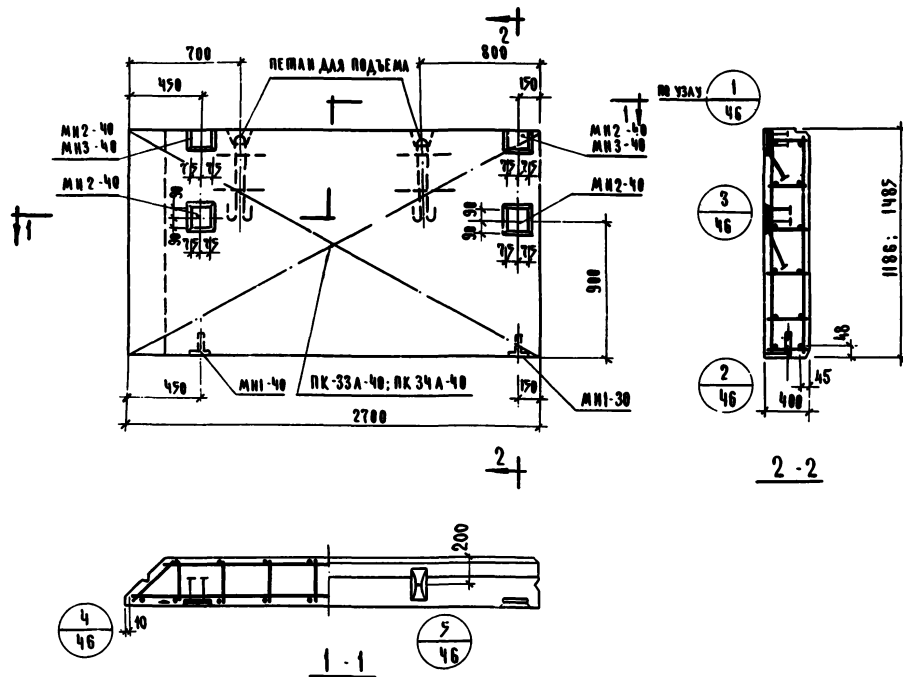
ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ				
МАРКА ПАНЕЛИ	Н-27-12 нр	Н-27-15 нр		
МАССА ПАНЕЛИ	Т	1.69	2.09	
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ	1.28	1.79		
РАСХОД	ЛЕГКОГО БЕТОНА	м³	1.17	1.46
	ОПДЕЛЮЩЕГО СЛОЯ	м³	0.11	0.13
МАТЕРИАЛ	ВСЕГО	47.20	62.73	
	СТАЛИ	14.90	15.74	
	НА 1 м² ИЗДАНИЯ	36.90	39.40	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ЛЕГКОГО БЕТОНА	кг/м³	58.75		
ОПРЕДЕЛЕННАЯ ПРОЧНОСТЬ ЛЕГКОГО БЕТОНА	см²	40; 60		
ОБЪЕМНАЯ МАССА ЛЕГКОГО БЕТОНА	кг/м³	1100		
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ОПДЕЛЮЩЕГО СЛОЯ	кг/м³	100		
ОБЪЕМНАЯ МАССА ОПДЕЛЮЩЕГО СЛОЯ	кг/м³	1600		

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПАНЕЛЬ					
МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	К-ВО ШТ.	МАССА КГ	ОБЪЕМ ЛИТР
Н-27-12 нр	ПРОСИЛКА КАРКАС	НК 33 нр-40	1	20.52	0.23
	ЗАКАЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	МН1 - 40	2	3.14	0.43
	—	МН2 - 40	2	15.52	0.44
	—	МН3 - 40	2	8.82	0.44
	Итого			47.20	
Н-27-15 нр	ПРОСИЛКА КАРКАС	НК 34 нр-40	1	28.55	0.23
	ЗАКАЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	МН1 - 40	2	3.14	0.43
	—	МН2 - 40	4	31.04	0.44
	Итого			62.73	

Т.К.  
1976

ПАНЕЛИ Н-27-12 нр; Н-27-15 нр.  
ОПРЕДЕЛЮЩИЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

СЕРИЯ  
НН-04-5  
ВЫПУСК  
21  
Лист  
28



ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75										СТАЛЬ КЛАССА В1 ПО ГОСТ 6727-75			СТАЛЬ ПРОКАЛАННАЯ ПО ГОСТ 103-77 Н3 СТАЛЬ СМ3			ТИПЫ СТАЛЬНЫЕ ПО ГОСТ 10704-59 Н3 СТАЛЬ СМ-3			ВСЕГО
	КЛАСС А-I					КЛАСС А-III														
	Ø мм			НННН	Ø мм			НННН	Ø мм		НННН	Ø, мм		НННН	ПРОСА		НННН			
	10	12	18		8	14	5		—	10		14	20-2		—					
	10	12	18		8	14	5		—	10		14	20-2		—					
Н-27-12А	4.92	2.48	—	7.0	10.0	7.68	17.68	6.16	—	6.16	9.38	6.48	19.86	0.50	—	0.50	47.20			
Н-27-15А	4.92	—	7.04	15.56	12.0	9.60	21.60	7.63	—	7.63	8.48	12.96	21.40	0.50	—	0.50	62.73			

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ					
МАРКА ПАНЕЛИ			Н-27-12А Н-27-15А		
МАССА ПАНЕЛИ			Т	1.69	2.03
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ				1.28	1.59
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	ЛЕГКОГО БЕТОНА		м³	1.17	1.46
	ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			0.11	0.13
	ВСЕГО		кг	47.20	62.73
	СТАЛИ	НА 1 м² ИЗДЕЛИЯ		14.80	15.74
		НА 1 м² ИЗДЕЛИЯ		36.90	39.40
ПРОЕКТИРОВАЯ МАРКА ЛЕГКОГО БЕТОНА			кг/см²	50; 75	
ОПРЕДЕЛЕННАЯ ПРОЧНОСТЬ ЛЕГКОГО БЕТОНА			кг/см²	40; 60	
ОБЪЕМНАЯ МАССА ЛЕГКОГО БЕТОНА			кг/см³	1100	
ПРОЕКТИРОВАЯ МАРКА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			кг/см²	100	
ОБЪЕМНАЯ МАССА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			кг/см³	1800	

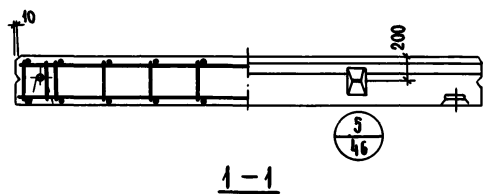
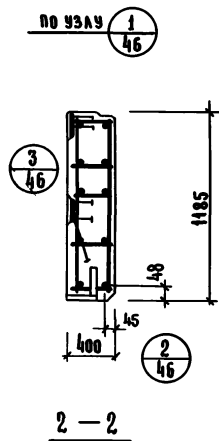
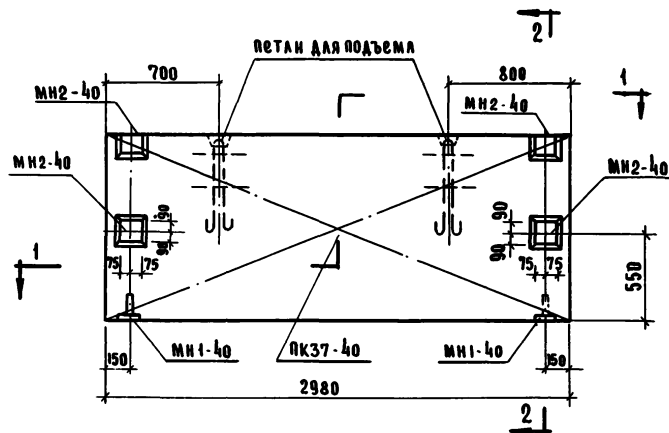
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПАНЕЛЬ					
МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	К-ВО ШТ.	МАССА КГ	ВЫПУСК ЛИСИ
Н-27-12А	ПРОСТРАНСТВЕННАЯ КАРКАС	ПК 33А-40	1	20.52	0.28 А.26
	ЗАКАЛАННАЯ АРМАТУРА	МН1-40	2	3.14	0.28 А.40
	—	МН2-40	2	15.52	0.28 А.40
	—	МН3-40	2	8.02	0.28 А.44
	ИТОГО			47.20	
Н-27-15А	ПРОСТРАНСТВЕННАЯ КАРКАС	ПК 34А-40	1	28.55	0.28 А.26
	ЗАКАЛАННАЯ АРМАТУРА	МН1-40	2	3.14	0.28 А.40
	—	МН2-40	4	31.04	0.28 А.44
	ИТОГО			62.73	

Т. К.	ПАНЕЛИ Н-27-12А; Н-27-15А	СЕРИЯ НН-04-5
1976	ОБРАЗУЮЩИЙ ЧЕРТЕЖ АРМИРОВАНИЕ	ВЫПУСК 21 ЛИСИ 29



\_\_\_\_\_

Т.К.	ЛАНЕАН НН-60-12; НН-45-12	СЕРИЯ НН-04-5
1976	ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.	ЛИСТЫ 21
		Лист 30



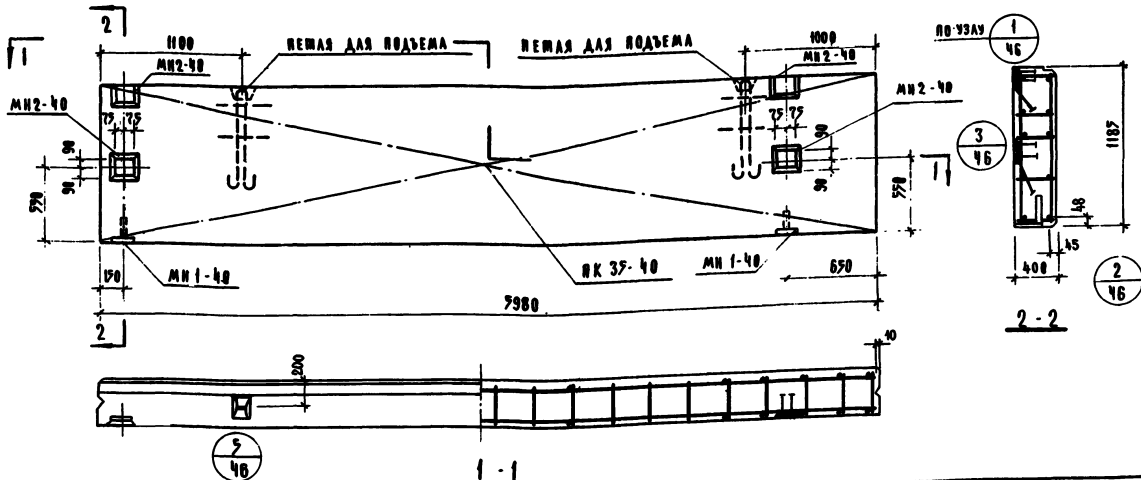
ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ			
МАРКА ПАНЕЛИ		НП-30-12	
МАССА ПАНЕЛИ	Т	187	
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ		1.42	
РАСХОД	Легкого бетона	м³	1.30
	отделочного слоя		0.12
МАТЕРИАЛОВ	Всего		56.78
	стали на 1м² изделия	кг	16.10
	на 1м³ изделия		38.90
ПРОЕКТИРОВАЯ МАРКА ЛЕГКОГО БЕТОНА	кг/см³	50.75	
ОТЯЖКА ПРОЧНОСТЬ ЛЕГКОГО БЕТОНА	кг/см²	40.60	
ОБЪЕМНАЯ МАССА ЛЕГКОГО БЕТОНА	кг/м³	1100	
ПРОЕКТИРОВАЯ МАРКА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ	кг/м²	100	
ОБЪЕМНАЯ МАССА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ	кг/м³	1800	

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПАНЕЛЬ					
МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕН. ИЗДЕЛИЙ	МАРКА ИЗДЕЛИЙ	КОЛ. ШТ.	МАССА КГ.	ВЫПУСК ЛИСТ
НП-30-12	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ВК37-40	1	22.60	Б.22 А.28
	ЗАКАНАДНАЯ АСТАЛЬ	МН1-40	2	3.14	Б.22 А.43
	"	МН2-40	4	31.04	Б.22 А.44
	Итого:			56.78	

Выборка стали на одну панель, кг

МАРКА ПАНЕЛИ	Сталь по ГОСТ 5781-75						Сталь класса В I по ГОСТ 6727-53*			Сталь прокатная полосовая ГОСТ 103-57* из стали Ст. 3			Трубы стальные по ГОСТ 10704-63* из стали Ст. 3			всего	
	класс А-I			класс А-III													
	Ø мм			Ø мм			Ø мм			δ, мм							
	10	12	—	Итого	8	14	Итого	5	—	Итого	10	14	Итого	20x2	—		Итого
НП-30-12	4.52	2.48	—	7.00	1.70	9.60	21.30	6.54	—	6.54	8.48	12.96	21.44	0.50	—	0.50	56.78

ТК	Панель НП-30-12.	серия
1976	Опалубочный чертеж. Армирование.	НП-04-5
		выпуск 21
		лист 31



### ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ

МАРКА ПАНЕЛИ		НН-60-12 нр
МАССА ПАНЕЛИ		Т 3,73
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ		2,84
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	ЛЕГКОГО БЕТОНА	м³ 2,59
	ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ	в. 25
	ВСЕГО	90,73
	СТАЛИ	кг 12,73
НА 1 м² ИЗДЕЛИЯ		31,90
ПРОЕКТИРОВАНА МАРКА ЛЕГКОГО БЕТОНА		кг/см³ 90,73
ОПРЕДЕЛЕНА ПРОЧНОСТЬ ЛЕГКОГО БЕТОНА		кг/см² 40,60
ОБЪЕМНАЯ МАССА ЛЕГКОГО БЕТОНА		кг/м³ 1100
ПРОЕКТИРОВАНА МАРКА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ		кг/м³ 100
ОБЪЕМНАЯ МАССА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ		кг/м³ 1000

### СПЕЦИФИКАЦИЯ

АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПАНЕЛЬ					
МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА ИЗДЕЛИЯ, кг	ОБЪЕМ, м³
НН-60-12 нр	ПРОФИЛИРОВАННЫЙ КАРКАС	РК 35-40	1	76,39	0,001
	ЗАКАПАННАЯ СЕТКА	МН1-40	2	3,14	0,001
		МН2-40	4	31,04	0,001
	Итого: 90,73				

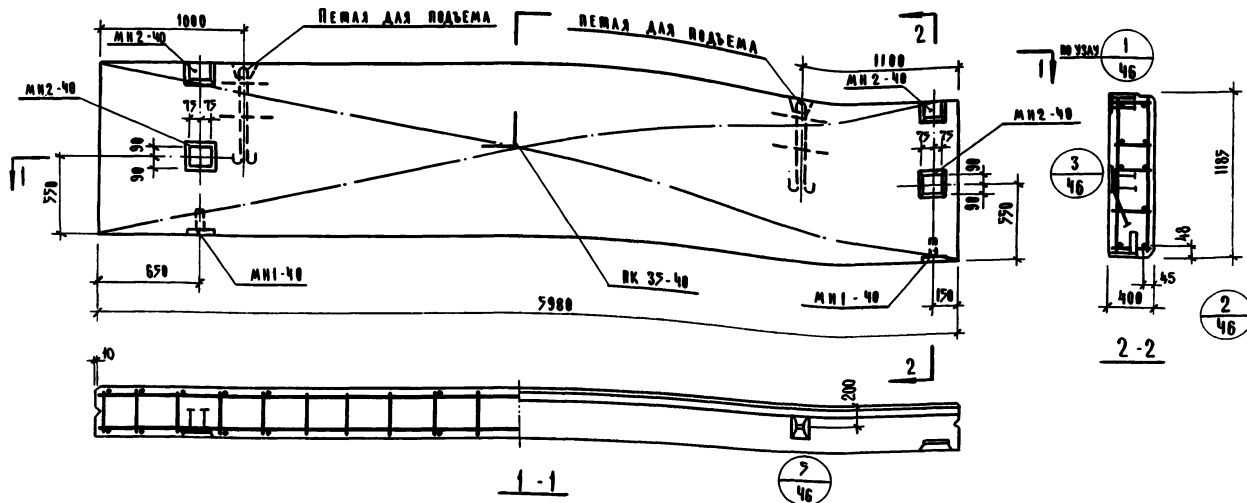
### ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ, кг

МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75						СТАЛЬ КЛАССА В I ПО ГОСТ 6727-78		СТАЛЬ ПРОКАЛАН- НАЯ ПО ГОСТ 103-57		ПРОФИЛИРОВАН- НЫЕ СТАЛИ				Всего	
	КЛАСС А-I			Итого	КЛАСС А-III			Итого	Ф мм		Итого	Ф мм		Итого		
	10	18	—		10	14	—		7	—		—	10			14
	Итого	4,52	7,04	—	11,56	36,3	9,60	45,90	10,62	—	10,62	8,48	12,96	21,44		0,50

Т.К.  
1976

ПАНЕЛЬ НН-60-12 нр.  
ОПАСОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ  
АРМИРОВАНИЕ

СЕРИЯ  
НН-04-5  
ВЫПУСК  
21  
Лист  
32



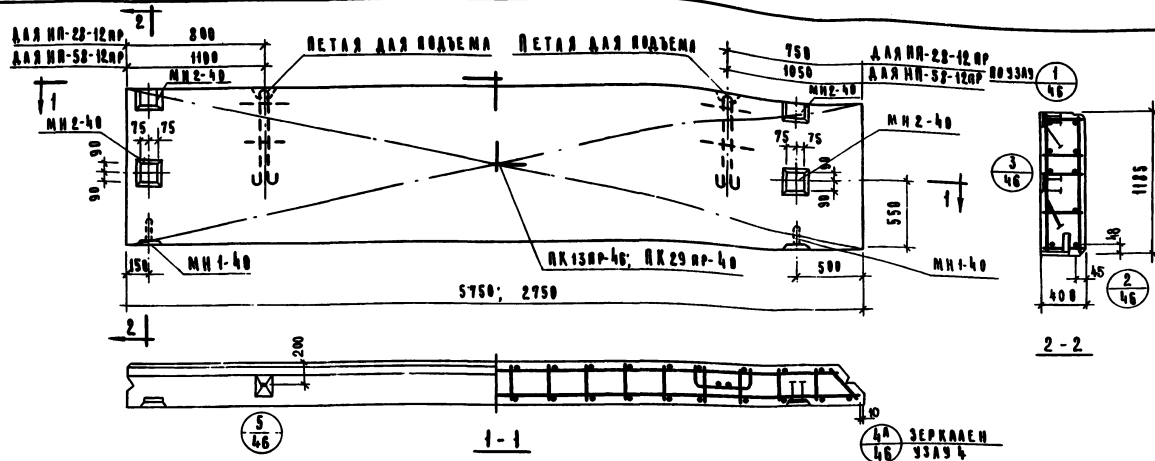
Характеристика панелей		
Марка панелей	НМН-60-12А	
Масса панелей	Т	3.72
Объем панелей		2.84
Расход материалов	Легкого бетона	м³ 2.50
	Отделочного слоя	0.25
	Всего	90.72
	Сталь	кг 12.75
Прочность бетона	на 1 м² изделия	кг 12.75
	на 1 м³ изделия	кг 31.90
	Прочность бетона	кг/см² 50.75
	Отпускная прочность легкого бетона	кг/см² 40.60
Объемная масса легкого бетона	Объемная масса легкого бетона	кг/м³ 1100
	Прочность бетона	кг/см² 100
Объемная масса отделочного слоя	Объемная масса отделочного слоя	кг/м³ 1800
	Прочность бетона	кг/см² 100

Спецификация арматурных изделий на панель					
Марка панелей	Наименование изделия	Марка изделия	Кол. шт.	Масса кг	Объем м³
НМН-60-12А	Арматура для подъема	ПК 37-40	1	56.34	0.02
	Арматура для опирания	МН-40	2	3.14	0.00
	Арматура для опирания	МН-40	4	31.04	0.00
	Итого:			90.72	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ, КГ															
МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ КЛАССА В1 ПО ГОСТ 6127-75				СТАЛЬ ПРОКАТАННАЯ ПО ГОСТ 103-77 ИЗ СТАЛИ СЧ.3				ПРУЖИ СТАЛЬНЫЕ ГОСТ 10939 ИЗ СТАЛИ СЧ.3		Всего
	КЛАСС А-I		КЛАСС А-III		КЛАСС А-I		КЛАСС А-III		КЛАСС А-I		КЛАСС А-III				
	Ø мм	мтр	Ø мм	мтр	Ø мм	мтр	Ø мм	мтр	Ø мм	мтр	Ø мм	мтр			
	10	18	—	10	14	5	10	14	5	10	14	5	10		
НМН-60-12А	4.72	7.04	—	11.76	36.8	0.60	10.62	—	10.62	8.48	12.96	21.44	0.70	0.50	90.72

Т. К. 1976	Панель НМН-60-12А Отделочный чертеж. Армирование	Серия НМ-04-5	
		Впуск 21	Лист 33





ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ			
МАРКА ПАНЕЛИ	Н-58-12пр	Н-28-12пр	
МАССА ПАНЕЛИ	Т	3.55	1.70
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ	М <sup>3</sup>	2.71	1.29
РАСХОД			
ЛЕГКОГО БЕТОНА	М <sup>3</sup>	2.48	1.18
ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ	М <sup>3</sup>	0.23	0.11
МАТЕРИАЛОВ			
СТАЛИ	ВСЕГО	32.46	54.90
НА 1 М <sup>2</sup> ПАНЕЛИ	КГ	13.00	16.90
НА 1 М <sup>3</sup> ПАНЕЛИ	КГ	32.60	42.50
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ЛЕГКОГО БЕТОНА	КГ	50; 75	
ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ПРОЧНОСТЬ ЛЕГКОГО БЕТОНА	СМ	40; 60	
ОБЪЕМНАЯ МАССА ЛЕГКОГО БЕТОНА	КГ/М <sup>3</sup>	1000	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ	КГ/М <sup>2</sup>	100	
ОБЪЕМНАЯ МАССА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ	КГ/М <sup>3</sup>	1200	

СПЕЦИФИКАЦИЯ					
АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПАНЕЛИ					
МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ.	МАССА КГ.	ОБЪЕМ ЛИТР.
Н-58-12пр	ПРОЕКТНАЯ АРМАТУРА	Н-58-12пр	1	54.28	1.18
	ПРОЕКТНАЯ АРМАТУРА	Н-1-40	2	3.14	0.11
	ПРОЕКТНАЯ АРМАТУРА	Н-2-40	4	31.04	1.29
ИТОГО: 88.46					
Н-28-12пр	ПРОЕКТНАЯ АРМАТУРА	Н-28-12пр	1	20.72	0.55
	ПРОЕКТНАЯ АРМАТУРА	Н-1-40	2	3.14	0.11
	ПРОЕКТНАЯ АРМАТУРА	Н-2-40	4	31.04	1.29
ИТОГО: 54.90					

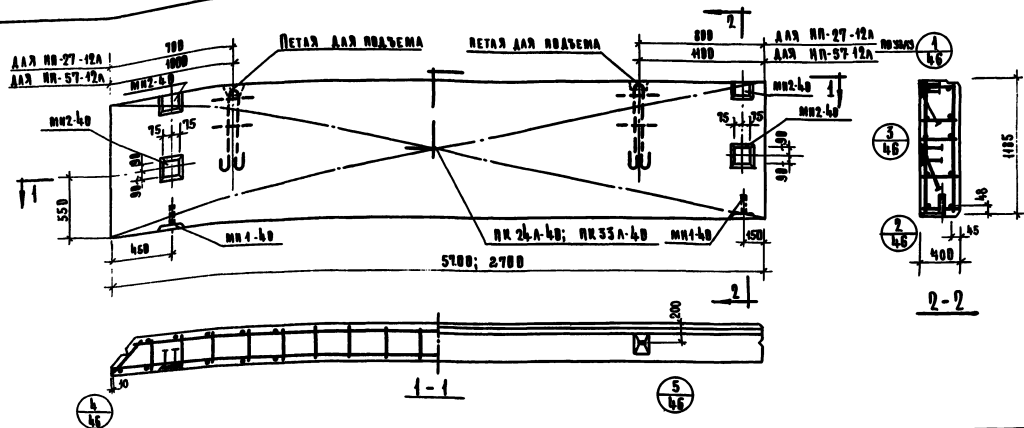
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ, КГ																
МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5721:						СТАЛЬ КЛАСС В-1 ПО ГОСТ 6727-53			СТАЛЬ ВКЛЮЧАЯ ПЛАВОВЕЩЬ ГОСТ 143-53 ИЗ СТАЛИ СЧ-3			ТРУБЫ ПО ГОСТ 8732-78 ДЛЯ ПАНЕЛЕЙ		Всего	
	КЛАСС А-1			КЛАСС А-III									7896 СЧ-2			
	Ф мм			Ф мм			Ф мм			6. мм						
	10	12	18	Итого	10	14	Итого	5	—	Итого	10	14		Итого		
НН-58-12	4.52	—	7.04	11.56	5.4	3.60	44.0	10.96	—	10.96	3.8	12.96	21.44	0.50	0.50	82.46
НН-28-12	4.52	2.48	—	7.00	10.20	3.60	13.80	6.16	—	6.16	3.8	12.96	21.44	0.50	0.50	54.90

ТК	ПАНЕЛЬ Н-58-12пр. Н-28-12пр		БЕРНА
1976	ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЧЕРТЕЖ		Н-04-5
	АРМИРОВАНИЕ.		21
			34





14480 42

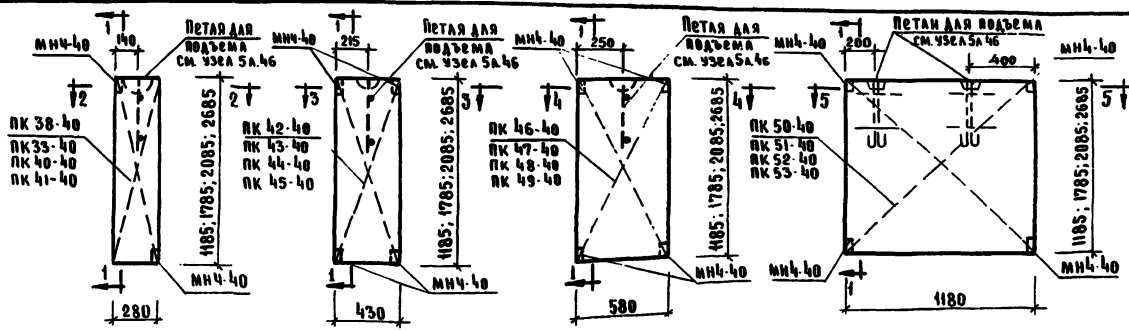


ХАРАКТЕРИСТИКА НАПЕАН				МН 57-12А	МН 57-12Б
МАРКА НАПЕАН			Т	3,52	4,69
НАСЛА НАПЕАН				7,69	1,28
ВЪЗВЕ НАПЕАН			М <sup>3</sup>	2,46	4,47
ВЪЗВОД МАТЕРИАЛА	АЕРИРНО БЕТОНА ОТДЕЛОЧНО СЛОЯ			0,23	0,41
	СТАКА	ВСЕРО	КР	88,4	54,78
		НА 1 м <sup>2</sup> НАДЕЛ		47,40	47,20
		НА 1 м <sup>2</sup> НАДЕЛ		32,80	42,70
ПРОЕКТИВНА МАРКА АЕРИРНО БЕТ.			КР	50,75	
ОТКЛОНЕНА ПЛОТНОСТ АЕРИРНО БЕТОНА			г/см <sup>3</sup>	48; 68	
ВЪЗВЕЩЕНА МАРКА АЕРИРНО БЕТОНА			г/см <sup>3</sup>	1000	
ПРОЕКТИВНА МАРКА ОТДЕЛОЧ. СЛОЯ			г/см <sup>3</sup>	100	
ОБЪЕМНИК НАСЛА ОТДЕЛОЧ. СЛОЯ			г/см <sup>3</sup>	1800	

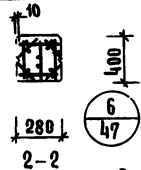
[illegible]

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ НАПРАВ., КР															
МАРКА НАВЕАН	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5701-75						СТАЛЬ КЛАСС Б I по ГОСТ 6727-65			СТАЛЬ ПРОКАТ НОВОГО СЕР. ГОСТ 105-57 НЕСТАБИЛ. С-3			ТРЕБОВАНИЯ СТАЛЬНЫМ ПО ГОСТ 10501-33 ПО СТАБИЛ. С-3		ВРЕМЯ
	КЛАСС А-I			КЛАСС А-II											
	Ø мм			Ø мм			Ø мм			Ø мм					
	10	12	16	10	12	16	5	—	10	16	10	16	10	16	
	МН-57-12А	5,2	7,0	1,56	2,05	9,60	1,85	10,96	—	10,96	0,8	12,96	21,4	0,50	
МН-27-12А	5,2	2,3	—	7,0	10,0	9,60	10,96	—	0,16	0,8	12,96	21,4	0,50	0,50	54,70

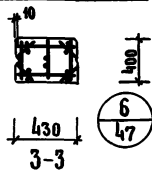
ТР	ПАКЕТ НР-57-12А, НР-27-12А	СЕРИЯ
1976	ВРАЗОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	НР-00-5
	АРМИРОВАНИЕ	ВЫСШЕЕ АРМ
		21 37



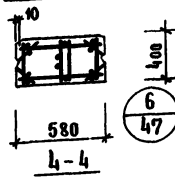
Н-3-12; Н-3-18;  
Н-3-21; Н-3-27



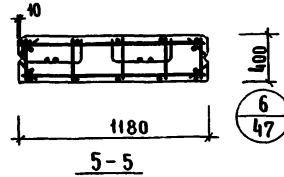
Н-4-12; Н-4-18;  
Н-4-21; Н-4-27



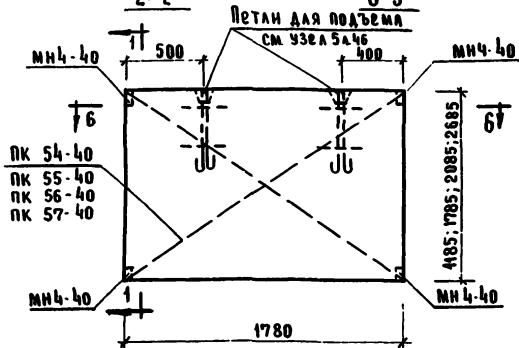
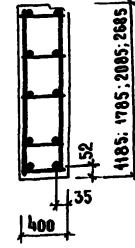
Н-6-12; Н-6-18;  
Н-6-21; Н-6-27



Н-12-12; Н-12-18;  
Н-12-21; Н-12-27



1-1



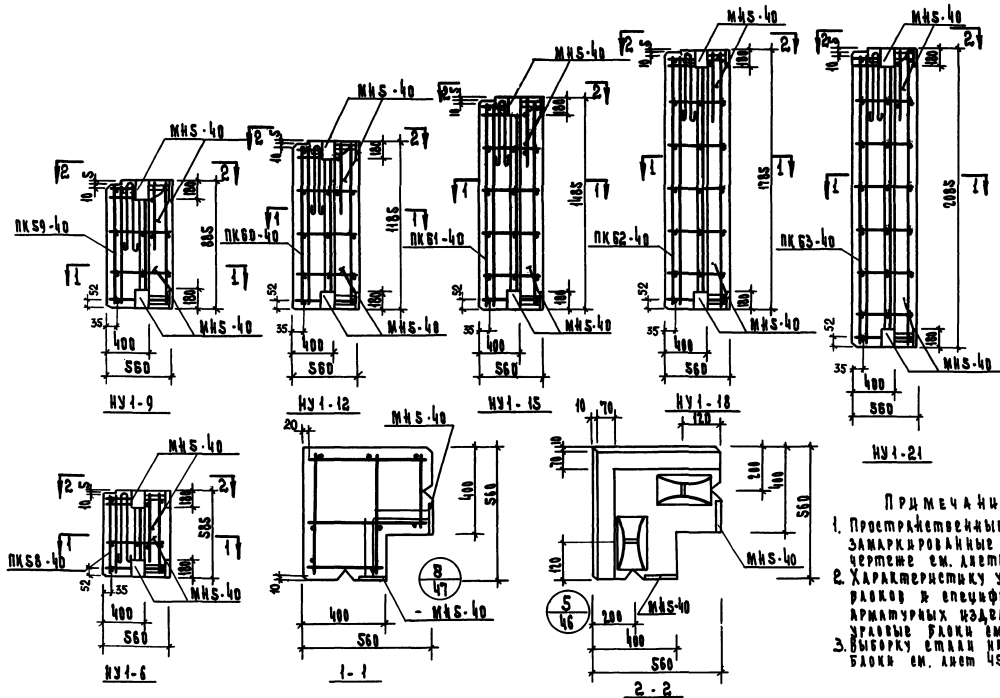
Н-18-12; Н-18-18; Н-18-21; Н-18-27

### Примечания:

1. Пространственные каркасы, замаркированные на данном чертеже см. листы 29 ÷ 35 вып. 22
2. Характеристики простеночных панелей и спецификацию арматурных изделий на простеночные панели см. лист 39
3. Выборку стали на простеночные панели см. лист 45

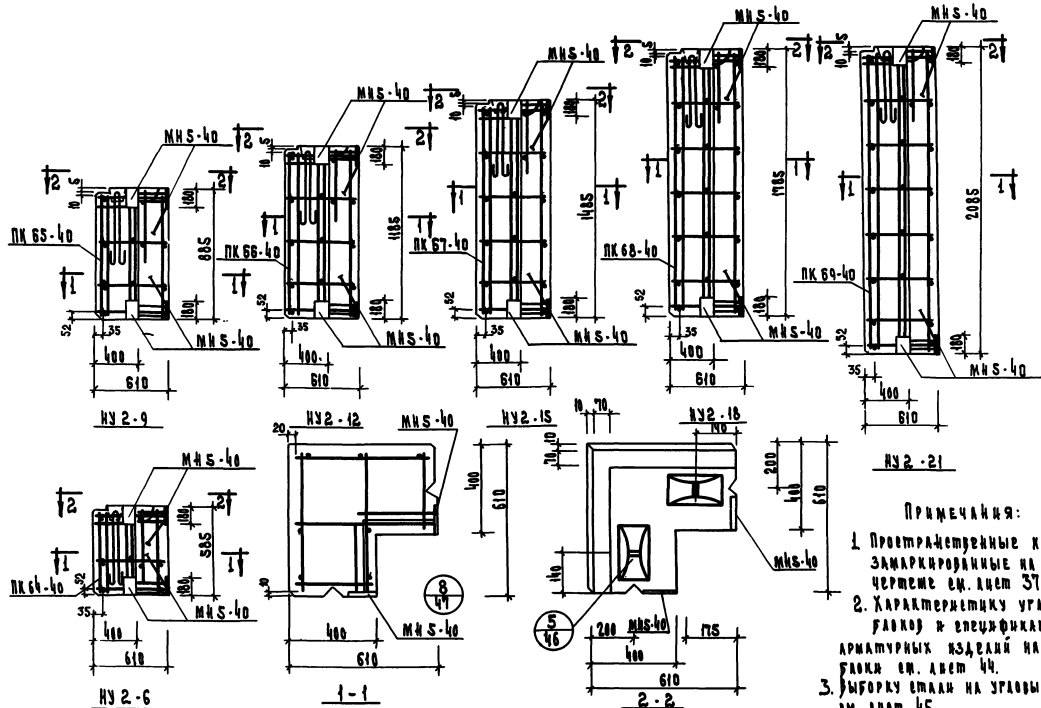
Т.К.	ПРОСТЕНОЧНЫЕ ПАНЕЛИ Н-3-12; Н-3-18; Н-3-21; Н-3-27; Н-4-12; Н-4-18; Н-4-21; Н-4-27; Н-6-12; Н-6-18; Н-6-21; Н-6-27; Н-12-12; Н-12-18; Н-12-21; Н-12-27; Н-18-12; Н-18-18; Н-18-21; Н-18-27	СЕРИЯ ИИ-04-5
1976	ОПЛАЧЕВАНЫМ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАННЫЕ.	ВЫПУСК 21 ЛИСТ 38





ТК УГЛОВЫЕ РАМКИ NYI-6; NYI-9; NYI-12;  
NYI-15; NYI-18; NYI-21. ОПАЛУШКА  
1976 ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

ЛЕНД  
НА-64-5  
ВЫПУСК Лист  
21 40

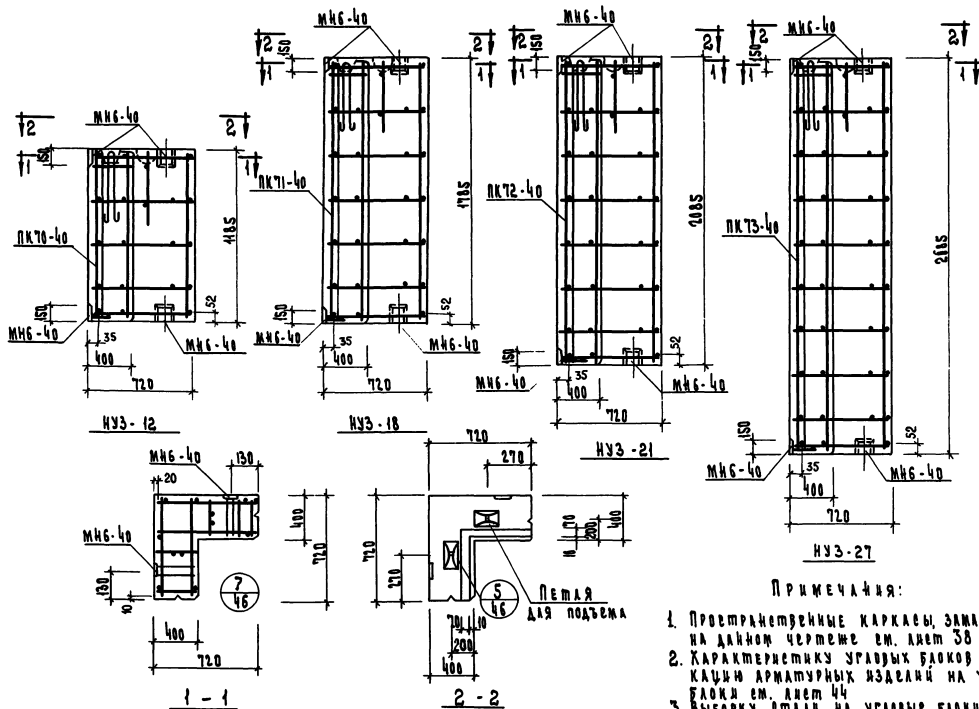


## ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Пространственные каркасы замаркированы на данном чертеже см. лист 37 вып. 22
2. Характеристики угловых флангов и спецификацию арматурных изделий на угловые фланги см. лист 44.
3. Выборку стали на угловые фланги см. лист 45.

ТК	Угловые фланги НУ2-6; НУ2-9; НУ2-12; НУ2-15; НУ2-18; НУ2-21; Полуобочный чертеш.	СЕРИЯ	НН-04-5
1976	Армирование.	УЛУЧШ	Лист 41
		21	41





### Примечания:

1. Пространственные каркасы, замаркированные на данном чертеже см. лист 38 ж. 22
2. Характеристики угловых блоков и спецификации арматурных изделий на угловые блоки см. лист 44
3. Выборку стали на угловые блоки см. лист 45.

ТК	Угловые рамки НУЗ-12; НУЗ-18; НУЗ-21; НУЗ-27	серия
1976	Опалубочный чертеж. Армирование	ИИ-04-5
		выпуск 21
		лист 42



1. Пространственные каркасы, замаркированные на данном чертеже см. лист 39 вып. 22
2. Характеристики угловых баков и спецификацию арматурных изделий на угловые баки см. лист 44
3. Выборку сталеи на угловые баки см. лист 45

Т.К.	Угловые блоки нуч-12; нуч-18; нуч-21; нуч-27	Серия ИИ-04-5	
		Выпуск 21	Лист 43
1976	Опалубочный чертеж. Армирование		

ХАРАКТЕРИСТИКА УРАВОВЫХ БАДКОВ																												49							
МАРКА ПАНЕЛИ					Н31-6	Н31-9	Н31-12	Н31-15	Н31-18	Н31-21	Н32-6	Н32-9	Н32-12	Н32-15	Н32-18	Н32-21	Н33-6	Н33-9	Н33-12	Н33-15	Н33-18	Н33-21	Н34-6	Н34-9	Н34-12	Н34-15	Н34-18	Н34-21	Н34-27						
МАССА ПАНЕЛИ					Т	0,231	0,343	0,44	0,55	0,66	0,77	0,26	0,38	0,47	0,58	0,76	0,88	0,70	1,04	1,22	1,54	0,57	0,85	0,99	1,30										
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ					М3	0,17	0,26	0,33	0,43	0,50	0,59	0,19	0,28	0,38	0,48	0,57	0,67	0,534	0,81	0,94	1,21	0,434	0,654	0,77	0,984										
РАСХОД	ЛЕГКОР БЕТОНА				М3	0,166	0,235	0,30	0,38	0,46	0,531	0,170	0,257	0,336	0,433	0,521	0,608	0,487	0,747	0,887	1,146	0,399	0,601	0,702	0,904										
	ОТДЕЛЧНОГО СЛОЯ					0,012	0,019	0,03	0,033	0,038	0,054	0,017	0,026	0,035	0,044	0,058	0,062	0,064	0,075	0,086	0,096	0,035	0,053	0,063	0,080										
	БЕТОН					17,68	18,44	19,28	20,12	20,96	21,72	17,80	18,60	19,40	20,36	21,16	22,04	15,12	16,96	17,92	24,80	18,02	16,68	17,60	24,48										
МАТЕРИАЛЫ	СМЕСИ	НА 1 м <sup>2</sup> ИЗДАНИЯ				М3	54,00	37,40	29,0	23,4	21,0	18,5	50,0	34,5	27,0	22,5	19,5	17,3	17,8	13,2	11,9	12,9	18,8	13,9	12,6	13,7									
		НА 1 м <sup>2</sup> ИЗДАНИЯ					100,0	71,0	54,50	48,6	42,00	36,8	95,80	66,50	51,50	42,30	38,80	35,80	28,40	20,90	19,10	20,60	34,50	25,50	23,00	24,80									
ПРОЕКТИРОВАЯ МАРКА ЛЕГКОР БЕТОНА					МПа	50,75																													
ОТДЕЛЧНАЯ ПРОЧНОСТЬ ЛЕГКОР БЕТОНА					МПа	40,60																													
ОБЪЕМНАЯ МАССА ЛЕГКОР БЕТОНА					Мг/м <sup>3</sup>	1100																													
ПРОЕКТИРОВАЯ МАРКА ОТДЕЛЧНОГО СЛОЯ					МПа	100																													
ОБЪЕМНАЯ МАССА ОТДЕЛЧНОГО СЛОЯ					Мг/м	1800																													
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДАНИЙ НА УРАВОВЫЕ БАДКИ																																			
МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДАНИЯ	МАРКА ИЗДАНИЯ	КОД ШТ.	ВЕС КГ	ВЫС. АНГ. А36	МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДАНИЯ	МАРКА ИЗДАНИЯ	КОД ШТ.	ВЕС КГ	ВЫС. АНГ. А36	МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДАНИЯ	МАРКА ИЗДАНИЯ	КОД ШТ.	МАССА КГ	ВЫС. АНГ. А37	МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДАНИЯ	МАРКА ИЗДАНИЯ	КОД ШТ.	МАССА КГ	ВЫС. АНГ. А37	МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДАНИЯ	МАРКА ИЗДАНИЯ	КОД ШТ.	МАССА КГ	ВЫС. АНГ. А37						
Н31-6	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК58-40	1	17,68	1,22 А36	Н31-21	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК63-40	1	24,72	1,22 А36	Н32-18	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК58-40	1	21,46	1,22 А37	Н33-27	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК73-40	1	24,88	1,22 А39	Н34-12	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК74-40	1	19,92	1,22 А39	Н34-27	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК77-40	1	24,48	1,22 А39
ИМОР: 17,68						ИМОР: 24,72						ИМОР: 21,46						ИМОР: 24,88						ИМОР: 19,92						ИМОР: 24,48					
Н31-9	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК59-40	1	18,44	1,22 А36	Н32-6	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК64-40	1	17,80	1,22 А37	Н32-21	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК69-40	1	22,04	1,22 А37	Н34-12	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК74-40	1	19,92	1,22 А39	Н34-18	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК75-40	1	16,68	1,22 А39	Н34-27	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК76-40	1	17,60	1,22 А39
ИМОР: 18,44						ИМОР: 17,80						ИМОР: 22,04						ИМОР: 19,92						ИМОР: 16,68						ИМОР: 17,60					
Н31-12	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК60-40	1	19,28	1,22 А36	Н32-9	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК65-40	1	18,60	1,22 А37	Н33-12	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК70-40	1	15,12	1,22 А38	Н34-18	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК75-40	1	16,68	1,22 А39	Н34-21	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК76-40	1	17,60	1,22 А39	Н34-27	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК77-40	1	24,48	1,22 А39
ИМОР: 19,28						ИМОР: 18,60						ИМОР: 15,12						ИМОР: 16,68						ИМОР: 17,60						ИМОР: 24,48					
Н31-15	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК61-40	1	20,12	1,22 А36	Н32-12	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК66-40	1	19,40	1,22 А37	Н33-18	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК71-40	1	16,96	1,22 А38	Н34-21	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК76-40	1	17,60	1,22 А39	Н34-24	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК76-40	1	17,60	1,22 А39	Н34-27	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК77-40	1	24,48	1,22 А39
ИМОР: 20,12						ИМОР: 19,40						ИМОР: 16,96						ИМОР: 17,60						ИМОР: 17,60						ИМОР: 24,48					
Н31-18	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК62-40	1	20,96	1,22 А36	Н32-15	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК67-40	1	20,36	1,22 А37	Н33-21	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК72-40	1	17,92	1,22 А38	Н34-27	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК77-40	1	24,48	1,22 А39												
ИМОР: 20,96						ИМОР: 20,36						ИМОР: 17,92																							
ПРИМЕЧАНИЕ																																			
ОПАСУБОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ УРАВОВЫХ БАДКОВ СМ. ЛИСИТЫ 40 ÷ 43.																																			
ТК		ХАРАКТЕРИСТИКА УРАВОВЫХ БАДКОВ.																						СЕРИЯ		ИИ - 04-5		АИСТ							
1976		СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДАНИЙ НА УРАВОВЫЕ БАДКИ																						21		44									

ВЫБОРКА СТАЛ НА ВАНУ ПРОСТЕНОЧНУЮ ПАНЕЛЬ, КГ

МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75									СТАЛЬ КЛАССА В1 по ГОСТ 6727-58					СТАЛЬ ПРОКАТ- НОВАЯ ЗАКАЛКА РАВНОСТОЙКА ГОСТ 8509-57					Всего
	КЛАСС А-I					КЛАСС А-III														
	Φ мм			Итого	Φ мм			Итого	Φ мм			Итого	ПРОФИЛЬ			Итого				
	10	12	18		10	8	Итого		5	—	Итого		45х4	—	Итого					
Н-3-12	0,46	1,24	—	1,70	1,44	—	1,44	1,72	—	1,72	1,92	—	1,92	5,88						
Н-3-18	0,46	1,24	—	1,70	1,44	—	1,44	2,48	—	2,48	1,92	—	1,92	6,64						
Н-3-24	0,46	1,24	—	1,70	1,44	—	1,44	2,88	—	2,88	1,92	—	1,92	7,04						
Н-3-27	0,46	1,24	—	1,70	1,44	4,20	5,64	2,80	—	2,80	1,92	—	1,92	10,36						
Н-4-12	0,46	1,24	—	1,70	2,88	—	2,88	1,92	—	1,92	2,04	—	2,04	8,54						
Н-4-18	0,46	1,24	—	1,70	2,88	—	2,88	2,76	—	2,76	2,04	—	2,04	9,38						
Н-4-24	0,46	1,24	—	1,70	2,88	—	2,88	3,20	—	3,20	2,04	—	2,04	9,82						
Н-4-27	0,46	1,24	—	1,70	2,88	4,20	7,08	2,40	—	2,40	2,04	—	2,04	13,22						
Н-6-12	0,46	1,24	—	1,70	2,88	—	2,88	1,52	—	1,52	2,04	—	2,04	9,14						
Н-6-18	0,46	1,24	—	1,70	2,88	—	2,88	4,44	—	4,44	2,04	—	2,04	10,76						
Н-6-24	0,46	1,24	—	1,70	2,88	—	2,88	4,80	—	4,80	2,04	—	2,04	11,62						
Н-6-27	0,46	1,24	—	1,70	2,88	6,30	8,18	3,60	—	3,60	2,04	—	2,04	16,52						
Н-12-12	1,88	2,48	—	4,36	2,88	—	2,88	5,10	—	5,10	2,04	—	2,04	14,38						
Н-12-18	1,88	2,48	—	4,36	2,88	—	2,88	7,32	—	7,32	2,04	—	2,04	16,60						
Н-12-24	1,88	2,48	—	4,36	2,88	—	2,88	8,48	—	8,48	2,04	—	2,04	17,76						
Н-12-27	1,88	2,48	—	4,36	2,88	10,50	13,38	6,60	—	6,60	2,04	—	2,04	26,38						
Н-18-12	1,88	2,48	—	4,36	2,88	—	2,88	7,32	—	7,32	2,04	—	2,04	16,60						
Н-18-18	1,88	2,48	—	4,36	2,88	—	2,88	10,50	—	10,50	2,04	—	2,04	19,78						
Н-18-24	1,88	—	7,04	8,92	2,88	—	2,88	12,16	—	12,16	2,04	—	2,04	26,80						
Н-18-27	1,88	—	7,04	8,92	2,88	14,70	17,58	9,60	—	9,60	2,04	—	2,04	38,44						

ВЫБОРКА СТАЛ НА ВАНУ УРАВНОВ БЛОК, КГ

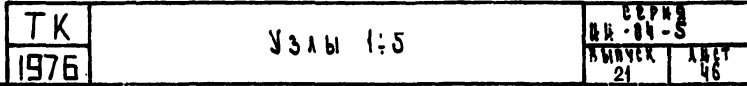
МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75									СТАЛЬ КЛАССА Б I по ГОСТ 6727-58					СТАЛЬ ПРОКА- НАЯ ПОВЕРХ- НОСТЬ 105-57* по СТАН. СТ.3					Всего
	КЛАСС А-I						КЛАСС А-III													
	Ø мм			ширина	Ø мм			Ø мм		ширина	Ø мм			S мм		ширина				
	10	12	-		10	8	10	5	-		8	10	-							
Н31-6	0,92	2,48	-	3,40	3,84	-	3,84	2,04	-	2,04	6,8	1,6	8,4	17,68						
Н31-9	0,92	2,48	-	3,40	3,84	-	3,84	2,80	-	2,80	6,8	1,6	8,4	18,44						
Н31-12	0,92	2,48	-	3,40	3,84	-	3,84	3,64	-	3,64	6,8	1,6	8,4	19,28						
Н31-15	0,92	2,48	-	3,40	3,84	-	3,84	4,48	-	4,48	6,8	1,6	8,4	20,42						
Н31-18	0,92	2,48	-	3,40	3,84	-	3,84	5,24	-	5,24	6,8	1,6	8,4	20,88						
Н31-21	0,92	2,48	-	3,40	3,84	-	3,84	6,08	-	6,08	6,8	1,6	8,4	21,72						
Н32-6	0,92	2,48	-	3,40	3,84	-	3,84	2,46	-	2,46	6,8	1,6	8,4	17,80						
Н32-9	0,92	2,48	-	3,40	3,84	-	3,84	2,96	-	2,96	6,8	1,6	8,4	18,60						
Н32-12	0,92	2,48	-	3,40	3,84	-	3,84	3,84	-	3,84	6,8	1,6	8,4	19,48						
Н32-15	0,92	2,48	-	3,40	3,84	-	3,84	4,72	-	4,72	6,8	1,6	8,4	20,36						
Н32-18	0,92	2,48	-	3,40	3,84	-	3,84	5,52	-	5,52	6,8	1,6	8,4	21,46						
Н32-21	0,92	2,48	-	3,40	3,84	-	3,84	6,40	-	6,40	6,8	1,6	8,4	22,04						
Н33-12	0,92	2,48	-	3,40	3,84	-	3,84	4,24	-	4,24	3,64	-	3,64	15,12						
Н33-18	0,92	2,48	-	3,40	3,84	-	3,84	6,08	-	6,08	3,64	-	3,64	16,96						
Н33-24	0,92	2,48	-	3,40	3,84	-	3,84	7,04	-	7,04	3,64	-	3,64	17,92						
Н33-27	0,92	2,48	-	3,40	3,84	8,40	10,24	5,60	-	5,60	3,64	-	3,64	24,88						
Н34-12	0,92	2,48	-	3,40	3,84	-	3,84	4,04	-	4,04	3,64	-	3,64	14,92						
Н34-18	0,92	2,48	-	3,40	3,84	-	3,84	5,88	-	5,88	3,64	-	3,64	16,68						
Н34-21	0,92	2,48	-	3,40	3,84	-	3,84	6,72	-	6,72	3,64	-	3,64	17,68						
Н34-27	0,92	2,48	-	3,40	3,84	8,40	10,24	5,20	-	5,20	3,64	-	3,64	24,48						

ТК

ВЫБОРКА СТАЛ НА ПРОСТЕНОЧНЫЕ  
ПАНЕЛИ И УРАВНОВЫЕ БЛОКИ.

1976

СЕРИЯ  
ИИ-В-5ВЫИСК  
21АНЕИ  
45





При проведении испытаний следует руководствоваться указаниями ГОСТ 8829-66

П Р О В Е Р К А                      П Р О Ч Н О С Т И

В И Д РАЗРУШЕНИЯ И ВЕЛЮЧИНА КОЭФФИЦИЕНТА „С“

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ВЫСОТА ПАНЕЛИ, ММ	ТЕКУЧЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ИЛИ РАЗРУШЕНИЕ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ ОДНОВРЕМЕННО С ТЕКУЧЕСТЬЮ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ $c=1.4^*$				РАЗРЫВ ПРОДОЛЬНОЙ АРМАТУРЫ ИЛИ РАЗРУШЕНИЕ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ РАЗРУШЕНИЕ ПО КОСЫМ ТРЕЩИНАМ ДО ДОСТИЖЕНИЯ ТЕКУЧЕСТИ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ИЛИ ВЫДЕРГИВАНИЕ АР-РЫН РАЗКОЛ БЕТОНА $c=1.6^{**}$					
		В БЛАГОВРЕМЯ РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ ***				В БЛАГОВРЕМЯ РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ ***					
		ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ П.232 (ГОСТ)		ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ П.322 (ГОСТ)		ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ П.232 (ГОСТ)		ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ П.322 (ГОСТ)			
		ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА	ГОРИЗОНТАЛЬ- НАЯ НАГРУЗКА	ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА	ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ НАГРУЗКА	ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА	ГОРИЗОНТАЛЬ- НАЯ НАГРУЗКА	ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА	ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ НАГРУЗКА		
		С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА	С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА	С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА	С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА	С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА	С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА	С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА	С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА		
Н-60-;	585	1015	713	311	<713, $H_0 \geq 606$	<311, $H_0 \geq 264$	1160	858	354	<858, $H_0 \geq 729$	<354, $H_0 \geq 301$
Н-30-; НШ-60-; Н-58-; Н-57-;	885	1525	1071	242	<1071, $H_0 \geq 910$	<242, $H_0 \geq 206$	1743	1289	276	<1289, $H_0 \geq 1095$	<276, $H_0 \geq 235$
Н-28-; Н-27-; НП-60-; НП-45-;	1185	2040	1432	306	<1432, $H_0 \geq 1220$	<306, $H_0 \geq 260$	2330	1722	350	<1722, $H_0 \geq 1465$	<350, $H_0 \geq 298$
НП-30-; НШП-60-; НП-58-; НП-57-;	1485	2560	1799	311	<1799, $H_0 \geq 1530$	<311, $H_0 \geq 264$	2920	2159	355	<2159, $H_0 \geq 1835$	<355, $H_0 \geq 302$
НП-28-; НП-27-, ***	1785	3000	2164	222	<2164, $H_0 \geq 1840$	<222, $H_0 \geq 189$	3520	2604	253	<2604, $H_0 \geq 2220$	<253, $H_0 \geq 215$
	2085	3590	2520	222	<2520, $H_0 \geq 2140$	<222, $H_0 \geq 189$	4100	3030	253	<3030, $H_0 \geq 2570$	<253, $H_0 \geq 245$

\*Текучесть продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом изделия на величину, превышающую  $1/50$  длины пролета  $R_{32.1a} / \text{ГсТ}$  / разрушение 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 к оси элемента на величину 1 мм и более  $R_{32.1a} / \text{ГсТ}$ .

«РАЗДРОБАНИЕ БЕТОНА ОТ СЖАТИЯ ДО ДОСТИЖЕНИЯ В РАСТЯНУТОЙ АРМА-

ТУРЕ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ПРОГИБОМ ИЗДЕЛИЯ НА ВЕЩАНИНУ МЕНЕЕ ЧЕМ В 1,5 РАЗА ПРЕВЫШАЮЩЕМ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ПО ПРОВЕРКЕ ЖЕСТКОСТИ НАИ РАСКРЫТИЕ ТРЕЩИН НА ВЕЩАНИНУ МЕНЕЕ 1 мм П.3.2.15 /ГОСТ/

\*\*\*ВЕЩАНИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ ВЕРТИКАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ДАНА В КГ/М, ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ — КГ/М<sup>2</sup>.

В РАСЧЕТЕ ПРИНЯТЫ ЗНАЧЕНИЯ:  $\gamma = 1100 \text{ КГ/М}^3$ , МАРКА БЕТОНА - 50.

ТК	КОНТРОЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ ПО ПРОВЕРКЕ ПРОЧНОСТИ ПАНЕЛЕЙ	СЕРИЯ ИИ-04-5	
1976		ВЫПУСК 24	ЛИСТ 48

ТУРУНСТКАЯ	ТА. КОНСТ. СТА.	А. ИЖ.	ПРИГОЖИ
КОМНАКСОВ	А. ИЖ. ПР. ТА	ИЖ.	ПРИГОРЕВ
г. Москва	УК. ГР. ИЖ.	ИЖ.	МАНАУРОВА

# ІІІ КИІТ

ПРОВЕРКА ПО РАСКРЫТИЮ ТРЕЩИН И ПО ЖЕСТКОСТИ ОТ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ\*

54

ПРОВЕРКА ПО РАСКРЫТИЮ ТРЕЩИН И ПО ЖЕСТКОСТИ ОТ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ*								(54)
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ВЫСОТА ПАНЕЛИ	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА** (п.2.3.7 и п.2.3.8) ГОСТ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ВЫСОТА ПАНЕЛИ мм	КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ $S_k^A$ (мм) п.2.3.3 ГОСТ 8829-66	ВЕЛИЧИНА ИЗМЕРЕННОГО ПРОГИБА мм (п.3.3.1 и п.3.3.2) ГОСТ 8829-66		
						ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЕ ПРИЗНАЕТСЯ ГОДНЫМ	ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ	
Н-60-; Н-45-; Н-30-; НМ-60-; Н-58-; Н-57-; Н-28-; Н-27-; НП-60-; НП-45-; НП-30-; НМН-60-; НП-58-; НП-57-; НП-28-; НП-27-	585	185	Н-60-; НМ-60-; Н-58-; Н-57-; НП-60-; НМН-60-; НП-58-; НП-57-;***	585	$\leq 1.45$	$\leq 1.74$	$\leq 1.89$ , $H_0 \geq 1.74$	
	885	144		885	$\leq 1.13$	$\leq 1.36$	$\leq 1.47$ , $H_0 \geq 1.36$	
				1185	$\leq 1.41$	$\leq 1.69$	$\leq 1.83$ , $H_0 \geq 1.69$	
				1485	$\leq 1.45$	$\leq 1.74$	$\leq 1.89$ , $H_0 \geq 1.74$	
	1185	183		1785	$\leq 1.45$	$\leq 1.74$	$\leq 1.89$ , $H_0 \geq 1.2$	
	1485	185	Н-45-; Н-30-; Н-28-; Н-27-; НП-45-; НП-30-; НП-28-; НП-27-***	2085	$\leq 1.02$	$\leq 1.23$	$\leq 1.33$ , $H_0 \geq 1.23$	
				585	$\leq 0.45$	$\leq 0.54$	$\leq 0.59$ , $H_0 \geq 0.54$	
				885	$\leq 0.35$	$\leq 0.42$	$\leq 0.46$ , $H_0 \geq 0.42$	
				1185	$\leq 0.43$	$\leq 0.52$	$\leq 0.56$ , $H_0 \geq 0.52$	
	1785	132		1485	$\leq 0.45$	$\leq 0.54$	$\leq 0.59$ , $H_0 \geq 0.54$	
	2085	132		1785	$\leq 0.45$	$\leq 0.54$	$\leq 0.59$ , $H_0 \geq 0.54$	
				2085	$\leq 0.31$	$\leq 0.37$	$\leq 0.40$ , $H_0 \geq 0.37$	

\* Контрольная ширина раскрытия трещин равна 0.2 мм,  
(п. 2.3.8 ГОСТ) величина ширины раскрытия трещин,  
при которой изделие признается годным меньше  
или равно 0.3 мм (п. 3.4.3 ГОСТ)

\*\* Величина разрушающей горизонтальной нагрузки дана в кг/м².

В расчете принято значение модуля упругости  
 $E_c = 85000 \text{ кг/см}^2$ ; марка бетона 50.

ТК	Контрольные нагрузки по проверке трещиностойкости и жесткости панелей	СЕРИЯ НН-04-5	
1976		ВЫПУСК 21	ЛИСТ 49

11.00 (1)