

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ  
И ИЗДЕЛИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.041-1

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ ПАНЕЛИ  
ПЕРЕКРЫТИЙ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ  
И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 5

МНОГОПУСТОТНЫЕ ПАНЕЛИ ДЛИНОЙ 2650мм, ШИРИНОЙ 1190 И 1490мм  
С АРМАТУРОЙ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-III, ИЗ ТЯЖЕЛОГО И ЛЕГКОГО БЕТОНОВ

17834

ЦЕНА 0.80

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 27 1983 года

Заказ № 5911 Тираж 310 экз.

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ  
И ИЗДЕЛИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.041-1

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ ПАНЕЛИ  
ПЕРЕКРЫТИЙ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ  
И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 5

МНОГОПУСТОТНЫЕ ПАНЕЛИ ДЛИНОЙ 2650 мм, ШИРИНОЙ 1190 И 1490 мм  
С АРМАТУРОЙ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-III, ИЗ ТЯЖЕЛОГО И ЛЕГКОГО БЕТОНОВ

РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Гл. инженер института

И. А. Петров

Начальник отнк-2

Э. Н. Кодыш

Гл. инж. проекта

А. В. Белов

СОВМЕСТНО С :

ЦНИИЭП

Торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Гл. инженер института

В. И. Лепский

Гл. инженер отдела

Б. Н. Волынский

НИИЖБ

Зам. директора

Н. Н. Коровин

Рук. лаборатории

Г. И. Бердичевский

Рук. лаборатории

Ю. В. Чиненков

Ст. научн. сотрудник

В. Г. Крамарь

Ст. научн. сотрудник

Г. Е. Колосов

УТВЕРЖДЕНЫ

И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ

Госстроем СССР с 01.03.82 г.

Постановление от 31.12.81 г.  
№ 285.

Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
1	Содержание	2	
2 104I-1b50000TO	Техническое описание	2+6	
3 104I-1b50000ВД	Ведомость ссылочных документов	7	
4 104I-1b50000ВМС	Выборка стали на одну панель	7	
5 104I-1b5I000	Панель рядовая 1190x2650	8+10	ПК27.12-5АШТ ПК27.12-8АШТ ПК27.12-10АШТ ПК27.12-12АШТ ПК27.12-16АШТ ПК27.12-5АШП ПК27.12-8АШП ПК27.12-10АШП ПК27.12-12АШП ПК27.12-16АШП
6 104I-1b52000	Панель рядовая 1490x2650	11+13	ПК27.15-5АШТ ПК27.15-8АШТ ПК27.15-10АШТ ПК27.15-12АШТ ПК27.15-16АШТ ПК27.15-5АШП ПК27.15-8АШП ПК27.15-10АШП ПК27.15-12АШП ПК27.15-16АШП
7 104I-1b53000	Панель пристенная 1490x2650	14+16	ПК27.15-5АШТ-1 ПК27.15-8АШТ-1 ПК27.15-10АШТ-1 ПК27.15-12АШТ-1 ПК27.15-16АШТ-1 ПК27.15-5АШП-1 ПК27.15-8АШП-1 ПК27.15-10АШП-1 ПК27.15-12АШП-1 ПК27.15-16АШП-1
8 104I-1b50010	Каркас плоский КР1	17	
9 104I-1b50020	Каркас плоский КР2	17	
10 104I-1b50030	Сетка арматурная	18,19	С1 + С18

Приложение к документу

## I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

I.1. Выпуск 5 содержит рабочие чертежи многопустотных панелей из тяжелого и легкого (на крупных пористых заполнителях) бетонов, запроектированных по типу панелей по ГОСТ 9561-76 "Панели железобетонные многопустотные для перекрытий зданий и сооружений. Технические условия".

I.2. Номенклатура конструкций включает в себя рядовые и пристенные панели длиной 2650мм (см.0000TO л.5). Ширина рядовых панелей 1190мм и 1490мм. Ширина пристенной панели - 1490мм.

I.3. Расчет панелей произведен в соответствии с требованиями СНиП П-21-75 с учетом постановления Госстроя СССР от 10 мая 1981г. № 67.

I.4. Панели рассчитаны как шарнирно опертые балки двутаврового сечения.

Марки панелей и нагрузки, на которые панели рассчитаны, приведены в таблице I (см.0000TO л.1,2).

Таблица № I

Марка панели	Равномерно распределенная нагрузка, кгс/м <sup>2</sup>		Полная нагрузка с учетом собственной массы панели, кгс/м <sup>2</sup>	
	Норм.	Расчет.	Норм.	Расчет.
I	2	3	4	5
ПК27.12-5АШТ	450	560	750	890
ПК27.12-5АШП			690	825
ПК27.12-8АШТ	720	860	1020	1190
ПК27.12-8АШП			960	1125
ПК27.12-10АШТ	870	1025	1170	1350
ПК27.12-10АШП			1110	1290
ПК27.12-12АШТ	1050	1250	1350	1580
ПК27.12-12АШП			1290	1515

104I-1. В.5 0000TO

Техническое описание

Страница 1 из 5  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ  
г. Москва

I	2	3	4	5
П27.12-16АШТ ПК27.12-16АШП	1350	1600	1640 1590	1920 1865
ПК27.15-5АШТ ПК27.15-5АШП	440	550	760 690	900 825
ПК27.15-8АШТ ПК27.15-8АШП	710	850	1030 960	1200 1125
ПК27.15-10АШТ ПК27.15-10АШП	870	1025	1190 1120	1375 1300
ПК27.15-12АШТ ПК27.15-12АШП	1050	1250	1370 1300	1600 1525
ПК27.15-16АШТ ПК27.15-16АШП	1350	1600	1660 1600	1940 1875
ПК27.15-5АШТ-І ПК27.15-5АШП-І	440	550	760 690	900 825
ПК27.15-8АШТ-І ПК27.15-8АШП-І	710	850	1030 960	1200 1125
ПК27.15-10АШТ-І ПК27.15-10АШП-І	870	1025	1190 1120	1375 1300
ПК27.15-12АШТ-І ПК27.15-12АШП-І	1050	1250	1370 1300	1600 1525
ПК27.15-16АШТ-І ПК27.15-16АШП-І	1350	1600	1660 1600	1940 1875

Примечание:

Собственный вес панелей из тяжелого бетона шириной 1490 мм нормативный - 320 кгс/м<sup>2</sup>, расчетный - 350 кгс/м<sup>2</sup>; панелей шириной 1190 мм нормативный - 300 кгс/м<sup>2</sup>, расчетный - 330 кгс/м<sup>2</sup>; панелей из легкого бетона шириной 1490 мм нормативный - 250 кгс/м<sup>2</sup>, расчетный - 275 кгс/м<sup>2</sup>; панелей шириной 1190 мм нормативный - 240 кгс/м<sup>2</sup>, расчетный - 265 кгс/м<sup>2</sup>.

1.5. Марка рядовой панели состоит из двух частей: первая часть включает в себя буквенный индекс ПК (панель круглопустотная), длину и ширину панели в дециметрах. Вторая часть марки характеризует величину у словной расчетной нагрузки на панель в сотнях килограммов на квадратный метр, класс стали рабочей арматуры и вид бетона: индекс "Т" принят для тяжелого бетона, индекс "П" - для легкого (пористого)

бетона. Наличие в пристенной панели выреза характеризуется дополнительным индексом "І" в третьей части марки панели.

Полная марка выглядит следующим образом: например, панель ПК27.15-5АШТ-І - это панель круглопустотная, рассчитанная на условную расчетную нагрузку 550 кгс/м<sup>2</sup>, имеющая: длину - 2650 мм, ширину 1490 мм, армированная сталью класса АШ, из легкого бетона, пристенная.

1.6. Панели предназначены для применения в обычных неагрессивных условиях эксплуатации.

1.7. Предел огнестойкости панелей не ниже 0,75 часа.

1.8. Пристенная панель рассчитана на восприятие горизонтального усилия, равного 10 тс.

1.9. Одна из торцов панели усиливается при формировании за счет уменьшения диаметра пустот. С другого торца панели пустоты заделываются вкладышами длиной 130 мм диаметром 158 мм из бетона марки бетона панели. Заделка пустот производится непосредственно после извлечения пuhanсонов до пропаривания.

2. Технические требования

2.1. Панели запроектированы из тяжелого бетона и бетона на пористых крупных заполнителях при плотном мелком заполнителе. Марка бетона при прочности на сжатие - 200.

2.2. В качестве крупного пористого заполнителя для легких бетонов приняты керамзит, аглопорит или шлаковая пемза с объемно-насыпной массой  $\gamma > 700 \text{ кг/м}^3$  и крупностью не  $> 10 \text{ мм}$ .

2.3. В качестве мелкого заполнителя для легких бетонов следует принимать кварцевый песок, удовлетворяющий требованиям ГОСТ 8736-77. "Песок для строительных работ. Технические условия".

2.4. В качестве рабочей арматуры панели принята сталь горячекатаная периодического профиля класса АШ (ГОСТ 5781-81).

1.041-1.6.5. 000070

Лист 2

и нижняя

2.5. Верхняя зоны панели армируются сварными сетками, промежутки между пустотами на припорных участках армируются сварными каркасами.

В пристенных панелях для восприятия горизонтальных усилий в диске перекрытия до 10 тс на 1 панель установлены арматурные каркасы с приваренными к верхним стержням пластинами. Сетки и каркасы из обычновенной проволоки периодического профиля класса Вр-І (ГОСТ 6727-80) и стержней из горячекатаной стали периодического профиля класса АІІ (ГОСТ 5781-81).

2.6. Толщина защитного слоя бетона для сеток нижней зоны 15 мм, для верхней - 15 мм.

3. Указания по изготовлению и испытанию панелей

3.1. Панели должны изготавливаться в заводских условиях, при этом необходимо выполнять требования действующих нормативных и инструктивных документов.

3.2. До начала производства панелей завод-изготовитель должен разработать технические условия и технологические правила, определяющие основные способы производства и контроля качества изготовления изделий.

3.3. Сварные каркасы и сетки изготавливаются при помощи контактной точечной сварки, замена контактной сварки на электродуговую сварку не допускается.

3.4. Выбор типа электрода для каждого класса и марки стали должен производиться в соответствии с требованиями СН 393-78.

3.5. Арматурные сетки и каркасы при диаметрах до 5 мм выполняются из обычновенной арматурной проволоки периодического профиля класса Вр-І (ГОСТ 6727-80); при диаметрах 6,8,14 мм - выполняются из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса АІІ по ГОСТ 5781-81).

3.6. Марку стали необходимо принимать в соответствии с указаниями, приведенными в рабочих чертежах конкретного объекта.

3.7. Для монтажных петель панелей должна применяться горячекатаная арматурная сталь класса АІ марок ВСт3сп2 и ВСт3пс2. В случае, если монтаж панелей возможен при зимней температуре ниже - 40 С применение петель из стали марки ВСт3пс2 не допускается.

3.8. При изготовлении панелей из легких (на пористых заполнителях) бетонов объемная масса бетона в высшенном состоянии должна быть не более 1800 кг /м<sup>3</sup>. Объем межзерновых пустот в уплотненной бетонной смеси, определенный по ГОСТ 11051-70, не должен превышать 3%.

3.9. Объемная масса легких бетонов с установленной влажностью - 5% и с учетом веса арматуры -  $\gamma = 2000 \text{ кг}/\text{м}^3$ .

3.10. Для обеспечения требуемой величины защитного слоя бетона должны применяться подкладки из цементно-песчаного раствора или пластмасс. Применение стальных фиксаторов, выходящих на поверхность бетона, не допускается.

3.11. При изготовлении панелей должен быть обеспечен пооперационный технологический контроль на всех стадиях производства, а также систематический контроль прочности бетона и арматуры.

3.12. Отклонения от проектных размеров не должны превышать величин, указанных в ГОСТ 13015-75.

3.13. Внешний вид и качество поверхностей панелей должны удовлетворять требованиям ГОСТ 13015-75 для конструкций, предназначенных под окраску.

3.14. Для оценки качества изготавляемых панелей систематически должны производиться испытания их неразрушающими методами.

3.15. Порядок использования панелей, не выдержавших испытания, регламентируется ГОСТ 8829-77.

3.16. Величина отпускной прочности панелей устанавливается в соответствии с ГОСТ 13015-75.

3.17. На боковой грани панели должны быть обозначены несмываемой краской: марка панели, дата изготовления, масса панели в кг, марка предприятия-изготовителя и штамп ОТК.

#### 4. Указания по применению панелей

4.1. Многопустотные панели разработаны для применения в обычной неагрессивной среде эксплуатации.

4.2. Панели допускается применять в условиях постоянного воздействия температуры до  $+50^{\circ}\text{C}$  и нормального влажностного режима.

4.3. Назначение марок панелей производится по нагрузкам конкретного объекта в соответствии с допустимыми нагрузками на панели, приведенными в графах 4, 5 таблицы I.

4.4. В случае применения панелей под нагрузки, отличающиеся от равномерно распределенных, принятых при расчете, назначение марок панели производится на основе расчета панелей на конкретные нагрузки и выбора при этом типовых панелей необходимой несущей способности.

4.5. В выборках к рабочим чертежам панелей указаны только классы стали, без указания марок стали.

В проектах конкретных объектов должны быть указаны марки стали арматуры. Назначение их должно производиться в зависимости от температурных условий эксплуатации конструкций и характера нагрузок (статические, динамические), в соответствии с действующими нормативными документами.

4.6 В пристенных панелях зданий связевой системы каркас <sup>своей стороны</sup> КР1, расположенные в наружной стены, заменяются каркасом КР2.

## 5. Указания по приемке, транспортированию, хранению и монтажу панелей.

5.1. Приемка панелей должна производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 13015-75, ГОСТ 8829-77 и рабочих чертежей.

5.2. Транспортирование и хранение панелей производится в горизонтальном (рабочем) положении.

5.3. Подъем панелей следует производить таким образом, чтобы нагрузка от собственной массы панелей распределялась равномерно между четырьмя петлями.

5.4. Панели должны храниться в штабелях, рассортованные по типоразмерам, маркам и партиям.

5.5. При складировании панелей прокладки устанавливаются в пределах участков, равных 300 мм от торцов панелей. Прокладки между панелями должны устанавливаться строго по вертикали.

5.6. Высота штабеля панелей в соответствии со СНиП III-4-79 не должна превышать 2,5 м.

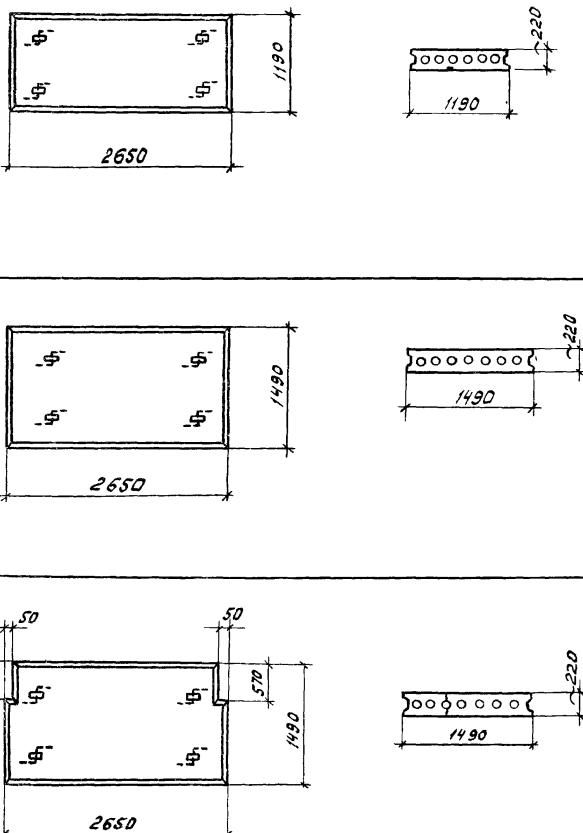
5.7. При транспортировании панелей допускается смещение прокладок не более, чем на 0,5 м от торцов панелей, при этом должна быть соблюдена вертикальность расположения прокладок.

5.8. При перевозке панелей автомобильным транспортом следует руководствоваться "Временными указаниями по перевозке унифицированных сборных железобетонных деталей и конструкций промышленного строительства автомобильным транспортом" (Строиздат, 1966 г.).

5.9. Перевозку панелей железнодорожным транспортом следует производить в соответствии с требованиями "Руководства по перевозке железнодорожным транспортом сборных крупноразмерных ж.б. конструкций промышленного и жилищного строительства" (Стройиздат. 1967 г.).

издат, 1967 г.).  
5.10. Монтаж панелей производится в соответствии с требованиями главы СНиП III-16-79 "Бетонные и железобетонные конструкции сборные."

## Номенклатура

Номер пакета (номера)	Рисунок (1.041-1.8.5.1000)	Эскиз	Марка панели	Марка бетона	Расход материалов		Масса т		
					Бетон м <sup>3</sup>	Сталь кг			
Пристань № 9 (1.041-1.8.5.8000)	1.041-1.8.5.2000		ПК27.12-5АIII ПК27.12-8АIII ПК27.12-10АIII ПК27.12-12АIII ПК27.12-16АIII ПК27.12-5АIIП ПК27.12-8АIIП ПК27.12-10АIIП ПК27.12-12АIIП ПК27.12-16АIIП	200	0,37	10.2 11.0 11.6 12.6 13.7 10.2 11.0 11.6 12.6 13.7	0.9		
Пристань № 9 (1.041-1.8.5.8000)	1.041-1.8.5.2000			200	0,50	14.3 13.2 13.6 14.7 15.7 11.3 13.2 13.6 14.7 15.7	1.3		
Пристань № 9 (1.041-1.8.5.8000)	1.041-1.8.5.2000			200	0,48	19.4 21.3 21.7 22.8 23.8 19.4 21.3 21.7 22.8 23.8	1.2		

1.041-1.8.5.000070

Лист  
5

Номер	Обозначение	Наименование
1		Государственные документы
2		
3	СНиП II-21-75	Бетонные и железобетонные конструкции
4		
5	СНиП III-4-79	Техника безопасности в строительстве
6	СН 393-78	Инструкция по сварке соединений арматурных и закладных деталей
7		
8		железобетонных конструкций.
9	СНиП III-16-79	Бетонные и железобетонные конструкции.
10		
11		
12		
13		
14		

1.041-1.8.5.0000 ВД

**Ведомость ссвідочніх  
документів**

ПРОФЕССИЯ	СБОРЧОВ	Ильин
ИНЖЕНЕР	ПАРХАЛИНА	Чиряев
СТ.ИНЖ.	ШАЛИМОВА	Шабаш
РУК.ЗР.	СМИРНОВА	Васильев
ОФИЦИАЛ.	БЕЛОВ	Лимонов
ОФИЦИАЛ.	КАЗАЧИН	Лимонов

Марка панели	Арматурные изделия										Всего	
	Сталь ГОСТ 5781-81					Сталь ГОСТ 6727-80 ГОСТ 380-71						
	Класса АІ		Класса АІІ			Класса ВАІ		Класса СВАІ/В3				
	Ф.мм	Шт.шт	Ф.мм	Шт.шт	Ф.мм	Шт.шт	Ф.мм	Шт.шт	Ф.мм	Шт.шт		
	10		14	8	6	Шт.шт	4	3	Шт.шт	8	Шт.шт	
ПК27.12-5АІІТ	2.8	2.8			4.1	4.1	1.1	2.2	3.3		10.2	
ПК27.12-8АІІТ	2.8	2.8			4.6	4.6	1.1	2.5	3.6		11.0	
ПК27.12-10АІІТ	2.8	2.8	5.2		5.2	1.1	2.5	3.6			11.6	
ПК27.12-12АІІТ	2.8	2.8	6.2		6.2	1.1	2.5	3.6			12.6	
ПК27.12-16АІІТ	2.8	2.8	7.3		7.3	1.1	2.5	3.6			13.7	
ПК27.12-5АІІП	2.8	2.8			4.1	4.1	1.1	2.2	3.3		10.2	
ПК27.12-8АІІП	2.8	2.8			4.6	4.6	1.1	2.5	3.6		11.0	
ПК27.12-10АІІП	2.8	2.8	5.2		5.2	1.1	2.5	3.6			11.6	
ПК27.12-12АІІП	2.8	2.8	6.2		6.2	1.1	2.5	3.6			12.6	
ПК27.12-16АІІП	2.8	2.8	7.3		7.3	1.1	2.5	3.6			13.7	
ПК27.15-5АІІТ	2.8	2.8			4.6	4.6	1.4	2.5	3.9		11.3	
ПК27.15-8АІІТ	2.8	2.8			5.8	5.8	1.4	3.2	4.6		13.6	
ПК27.15-10АІІТ	2.8	2.8	6.2		6.2	1.4	3.2	4.6			13.6	
ПК27.15-12АІІТ	2.8	2.8	7.3		7.3	1.4	3.2	4.6			14.7	
ПК27.15-16АІІТ	2.8	2.8	8.3		8.3	1.4	3.2	4.6			15.7	
ПК27.15-5АІІП	2.8	2.8			4.6	4.6	1.4	2.5	3.9		11.3	
ПК27.15-8АІІП	2.8	2.8			5.8	5.8	1.4	3.2	4.6		13.6	
ПК27.15-10АІІП	2.8	2.8	6.2		6.2	1.4	3.2	4.6			13.6	
ПК27.15-12АІІП	2.8	2.8	7.3		7.3	1.4	3.2	4.6			14.7	
ПК27.15-16АІІП	2.8	2.8	8.3		8.3	1.4	3.2	4.6			15.7	
ПК27.15-5АІІТ-1	2.8	2.8	6.3		4.6	10.9	2.0	2.5	4.5	1.2	1.2	
ПК27.15-8АІІТ-1	2.8	2.8	6.3		5.8	12.1	2.0	3.2	5.2	1.2	1.2	
ПК27.15-10АІІТ-1	2.8	2.8	6.3	6.2	12.5	2.0	3.2	5.2	1.2	1.2	21.7	
ПК27.15-12АІІТ-1	2.8	2.8	6.3	7.3	13.6	2.0	3.2	5.2	1.2	1.2	22.8	
ПК27.15-16АІІТ-1	2.8	2.8	6.3	8.3	14.6	2.0	3.2	5.2	1.2	1.2	23.8	
ПК27.15-5АІІП-1	2.8	2.8	6.3		4.6	10.9	2.0	2.5	4.5	1.2	1.2	
ПК27.15-8АІІП-1	2.8	2.8	6.3		5.8	12.1	2.0	3.2	5.2	1.2	1.2	
ПК27.15-10АІІП-1	2.8	2.8	6.3	6.2	12.5	2.0	3.2	5.2	1.2	1.2	21.7	
ПК27.15-12АІІП-1	2.8	2.8	6.3	7.3	13.6	2.0	3.2	5.2	1.2	1.2	22.8	
ПК27.15-16АІІП-1	2.8	2.8	6.3	8.3	14.6	2.0	3.2	5.2	1.2	1.2	23.8	

Форма записи	Обозначение	Наименование	Кол. № исполн.									1.041-1. В.5. 1000-	Примечание		
			01	02	03	04	05	06	07	08	09				
		<u>Документация</u>													
12	1.041-1. В.5. 1000 СБ	Сборочный чертеж													
12	1.041-1. В.5. 0000 ТО	Техническое описание													
11	1.041-1. В.5. 0000 ВД	Ведомость сварочных дет.													
11	1.041-1. В.5. 0000 МС	Выборка стали													

Сборочные единицы

11 1	1.041-1. В.5. 0010	Каркас плоский КР1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
11 2	1.041-1. В.5. 0010	Каркас плоский КР1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Паркет

ПК27-12-547  
ПК27-12-8497  
ПК27-12-9497  
ПК27-12-12497  
ПК27-12-16497  
ПК27-12-34497  
ПК27-12-40497  
ПК27-12-42497  
ПК27-12-60497

1.041-1. В.5. 1000

Подборки Шалимова Ильин  
Ст.техн.Пархоменко Ильин  
Гл.еруп. Студенова Ильин  
Гл.инженер Велев Ильин  
Конструкторы Кодини Ильин

Панель рабочая  
1190x2550

Стандарт лист листов  
Р 1 2  
ЦНИИПРОМСТАНДАРТ  
г. Москва

Исп. № подл. Годность и обозн. взятых исполн.

Форма записи	Обозначение	Наименование	Кол. № исполн.									1.041-1. В.5. 1000-	Примечание	
			01	02	03	04	05	06	07	08	09			
12 3	1.041-1. В.5. 0030-	Сетка арматурная С1	1									1		
	-01	Сетка арматурная С2		1								1		
	-02	Сетка арматурная С3			1							1		
	-03	Сетка арматурная С4				1						1		
	-04	Сетка арматурная С5					1					1		
12 4	1.041-1. В.5. 0030 -05	Сетка арматурная С6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Детали

11 5	1.041-1. В.3. 0002 -03	Петля	П4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
------	------------------------	-------	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Материалы

бетон (у=2500 кг/м<sup>3</sup>)/00774473-76

тарка 200 0,37 0,37 0,37 0,37 0,37

м3

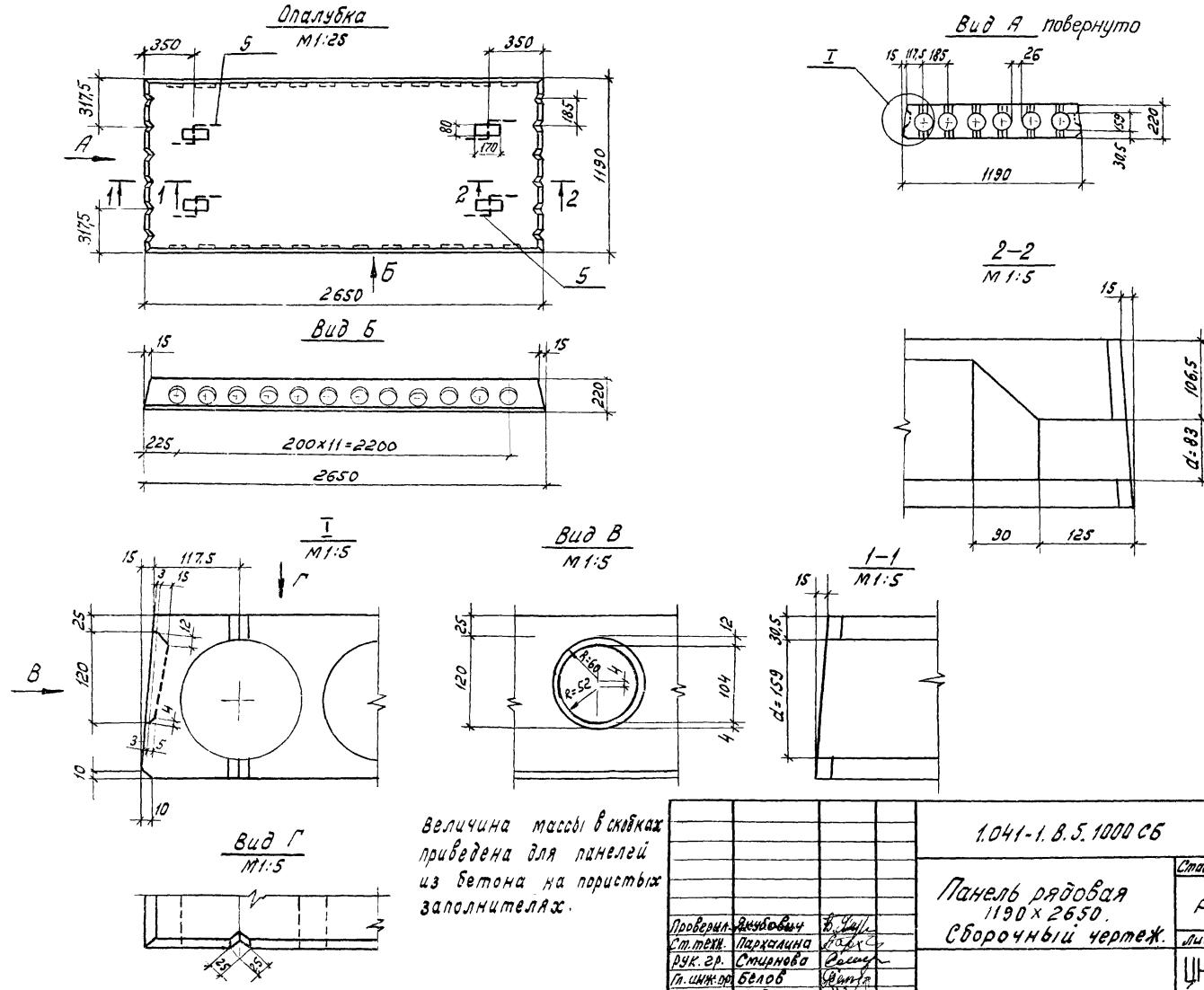
бетон (у=2000 кг/м<sup>3</sup>)/00774473-76

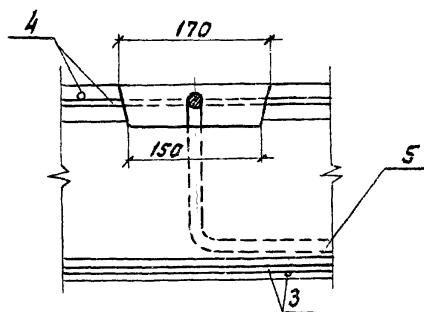
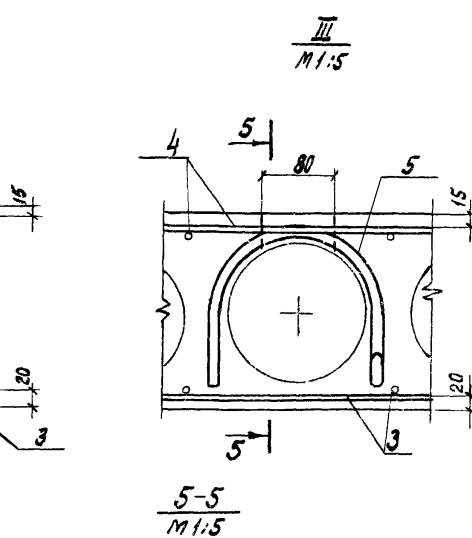
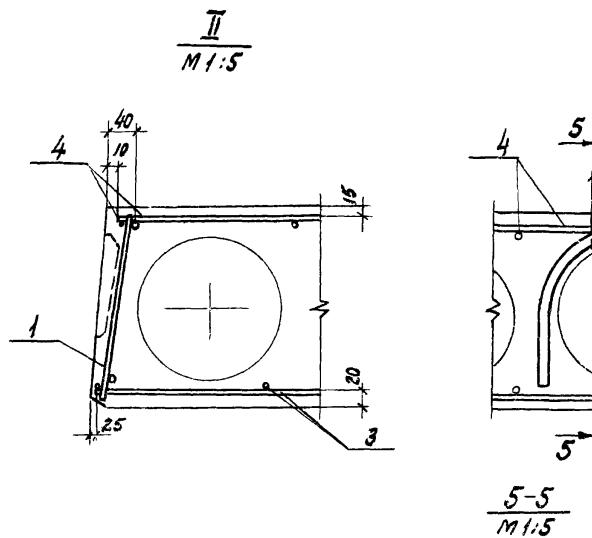
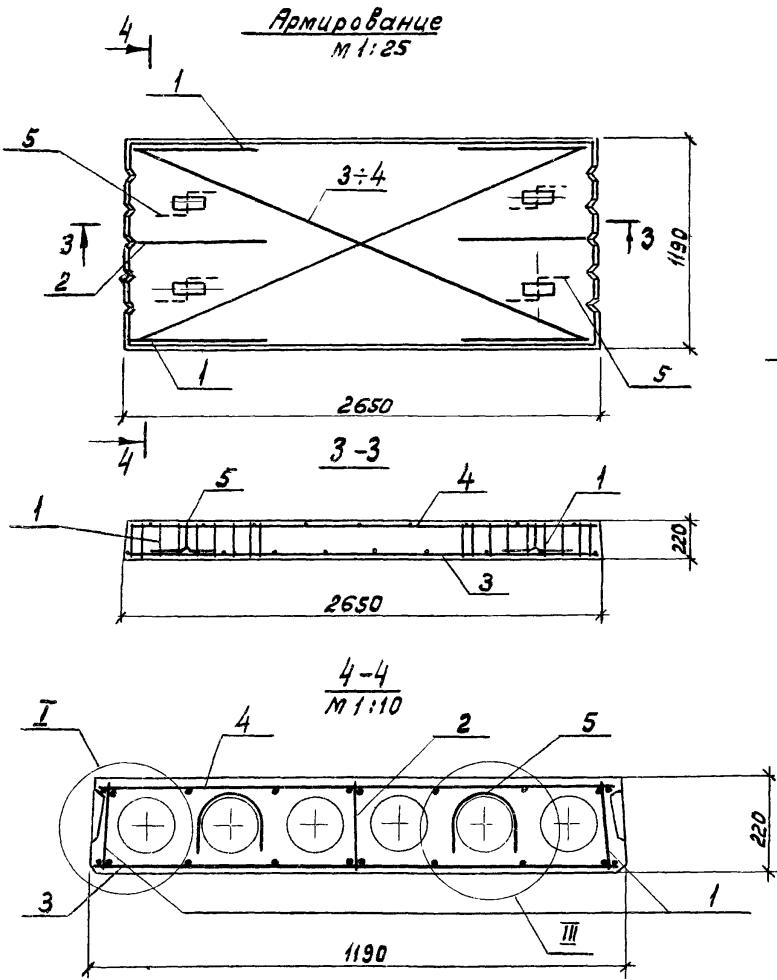
тарка 200

0,37 0,37 0,37 0,37 0,37 м3

1.041-1. В.5. 1000

лист  
2





			1044-1.05.2000		
Изобретатель	Шаповалова	Илья	Приемка работ	Сергей	Сергей
Со-изобретатель	Погорелова	Ната			
Должность	Старший инженер	Специалист	0	1	2
Должность	Старший инженер	Специалист	Приемка работ		
Должность	Старший инженер	Специалист	1490 x 2650		
Нач.отдела	Кадров	Кадр	ЦНИИПРОМЗДРАНИЙ		
			г. Москва		

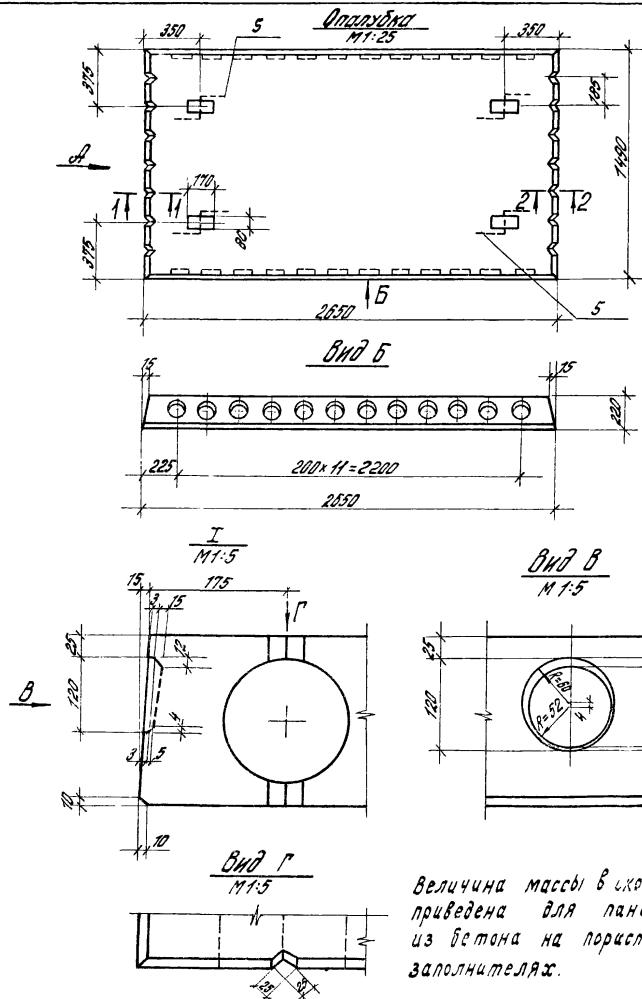
ИНВ. №/ПРОДЛ. ПРОДЛІТЬ І ДАТА ВІДМ. ИНВ. №

Номер	Наименование	Кол. на исполн.	1.041-1.8.5. 2000 -									Примечание
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	
12 3	Сетка арматурная С7 -07 -08 -09 -10	1					1					
12 4	Сетка арматурная С11 Сетка арматурная С92	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
11 5	<u>Детали</u> Лента	174	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	<u>МАТЕРИАЛ</u> бетон ( $\gamma=2300 \text{ кг/м}^3$ ) 1027-74.73-76											
	мазда 200	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50						
	бетон ( $\gamma=2300 \text{ кг/м}^3$ ) 1027-74.73-76											
	мазда 200											
		0,50	0,50	0,50	0,50	0,50						

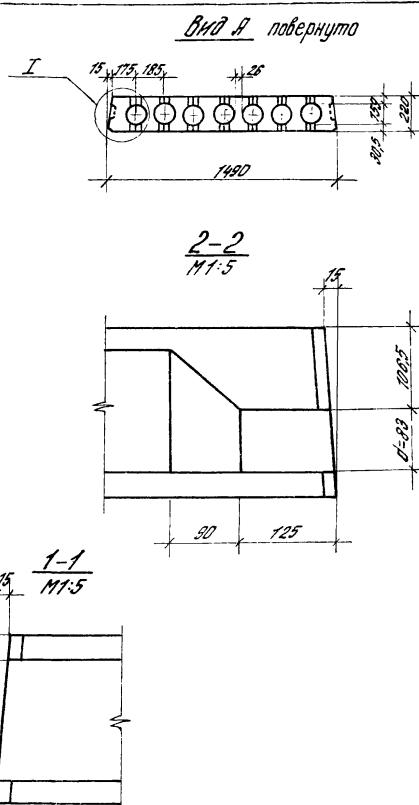
1.041-1. B5.2000

100

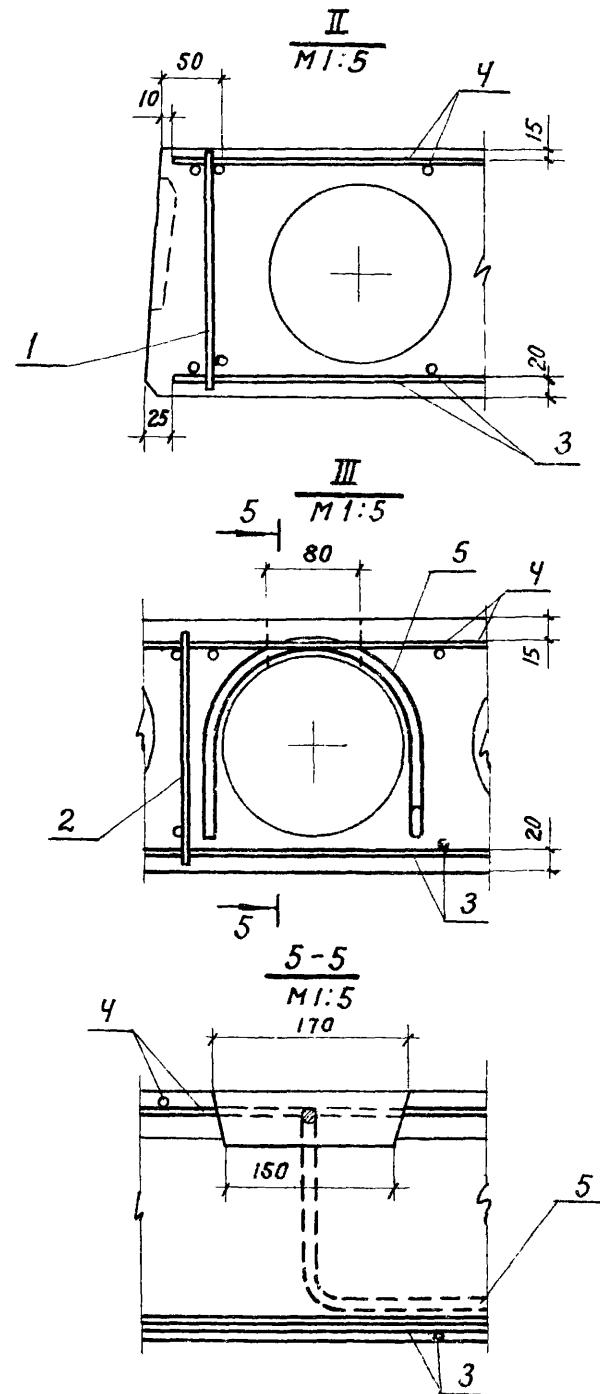
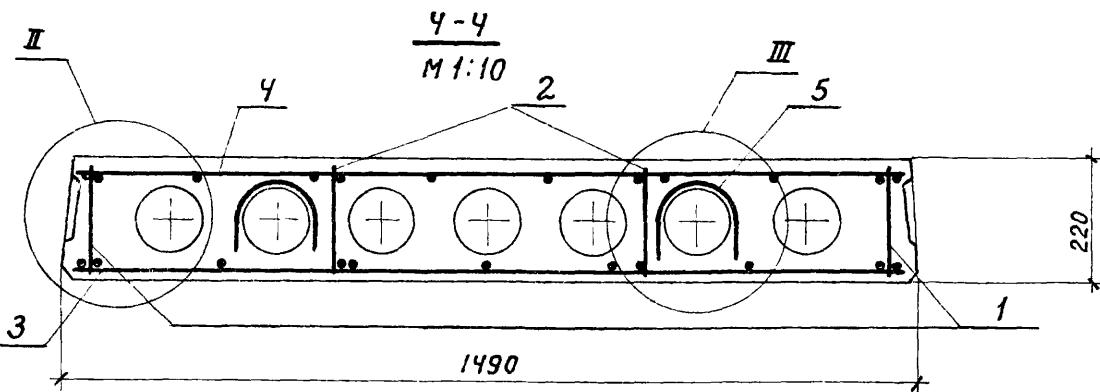
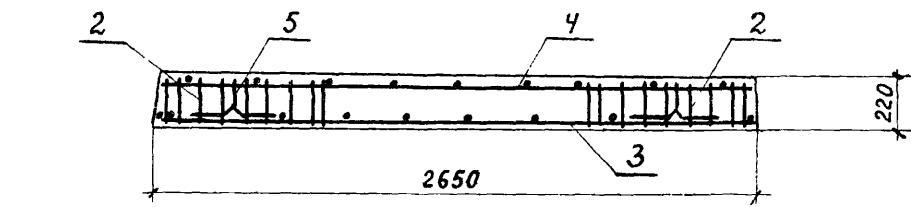
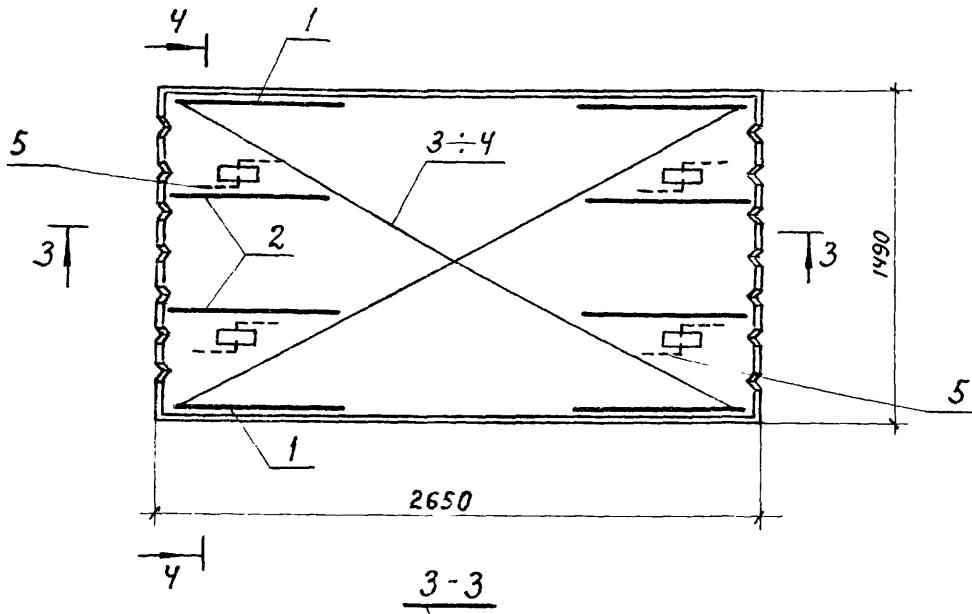
2



Величина масси в скобках  
приведена для панелей  
из бетона на пористых  
заполнителях.



Армирование  
M 1:25



1.041-1.6.5. 2000 СБ

2

17834 14

Формат Зона Н/р	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.041-1.8.5.3000									Примечание
			-	01	02	03	04	05	06	07	08	
		<u>документация</u>										
12	1.041-1.8.5. 3000 СБ	Сборочный чертеж										
12	1.041-1.8.5. 0000 ТД	Техническое описание										
11	1.041-1.8.5. 0000 ВД	Ведомость сменочных единиц										
11	1.041-1.8.5. 0000 ВМС	Выборка стали										
		<u>Сборочные единицы</u>										
11 1	1.041-1.8.5. 0010	Каркас РР1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
11 2	1.041-1.8.5. 0010	Каркас РР1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
11 3	1.041-1.8.5. 0020	Каркас РР2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

			1.041-1.8.5.3000		
			Панель пристенная		
Стандарт листов	1	2	1490	2650	ЧНИИПРОМЗДРЯД г. Москва

ЦМВ № подп. Подпись и дата Взамен №

Формат Зона Н/р	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.041-1.8.5.3000									Примечание
			-	01	02	03	04	05	06	07	08	
12 4	1.041-1.8.5. 0030-12	Сетка арматурная С13	1						1			
	-13	Сетка арматурная С14		1						1		
	-14	Сетка арматурная С15			1						1	
	-15	Сетка арматурная С16				1						1
	-16	Сетка арматурная С17					1					1
12 5	-17	Сетка арматурная С18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

#### Детали

11 6 1.041-1.8.3. 0002-03 Петля п4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4

#### Материал

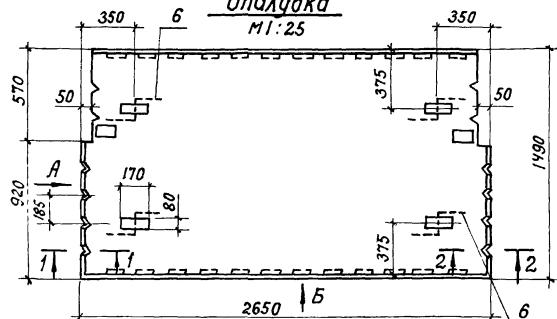
бетон (γ=2500 кг/м <sup>3</sup> ) / 0277473-76	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48							
сталь 200	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48							

бетон (γ=2500 кг/м <sup>3</sup> ) / 0277473-76	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48							
сталь 200	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48							

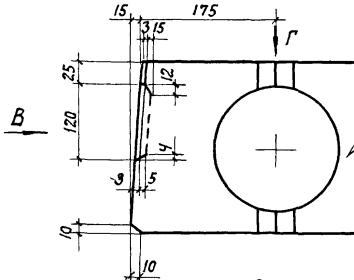
1.041-1.8.5.3000

Лист  
2

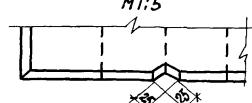
Опалубка  
M 1:25



I  
M 1:5

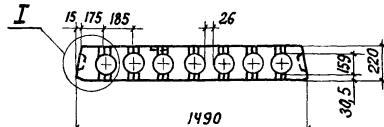


Вид Г  
M 1:5

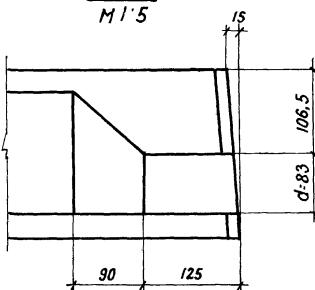


величина массы в скобках  
приведена для панелей  
из бетона на паристых  
заполнителях.

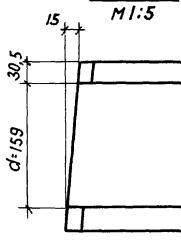
Вид А повернутого



2-2  
M 1:5



1-1  
M 1:5



1.041-1.8.5.3000 СБ

Проверил	Якубович	В. Г.
Стенхник	Людмила	Г. Г.
Рук. гр.	Смирнова	Смирнова
Гл. инж.	Белов	Белов
Изгот. ник	Кодогаш	Кодогаш

Панель пристенная  
1490 x 2650.  
Сборочный чертеж.

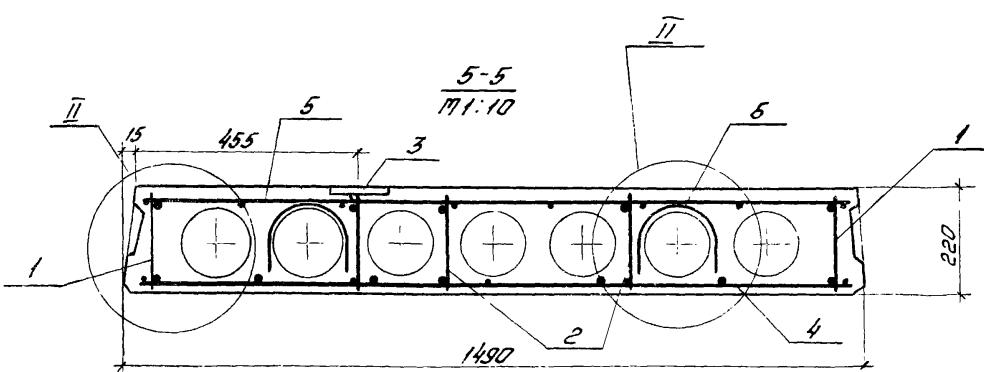
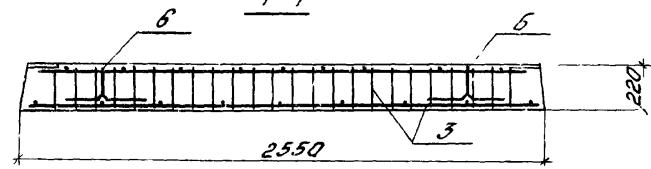
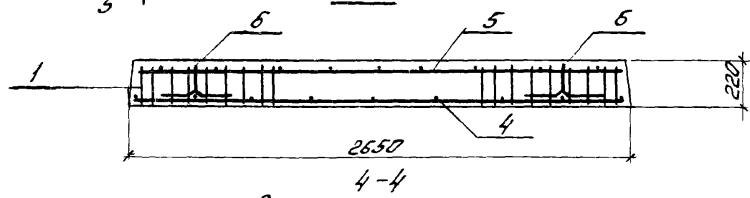
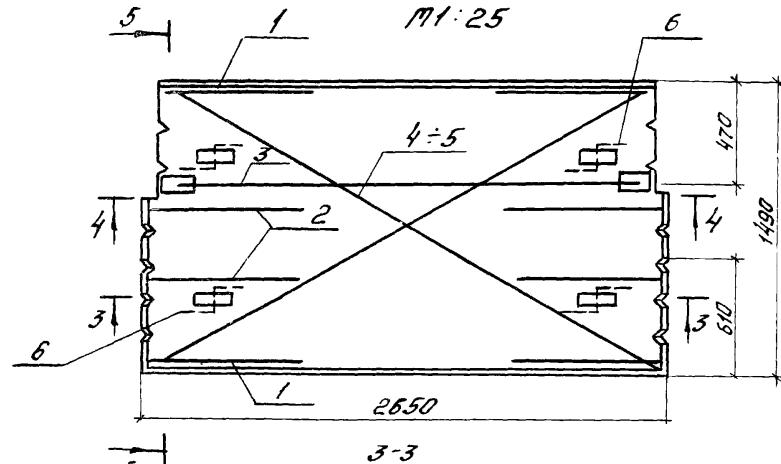
Стадия	Масса	Масштаб
Р	1,2т (1,01)	

Лист-1 Листов-2

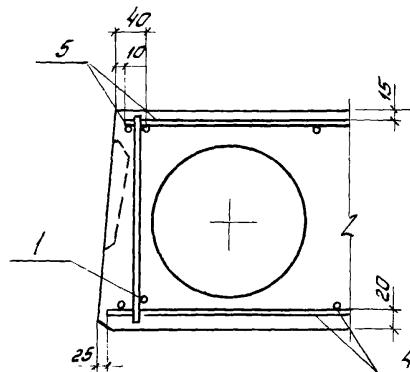
г. Москва

Армирование

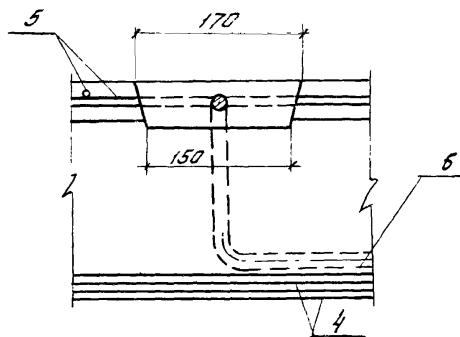
М1:25



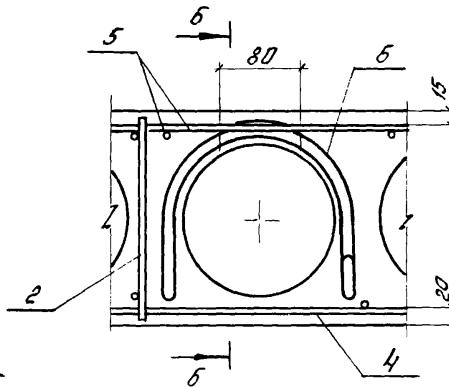
II  
М1:5



6-6  
М1:5

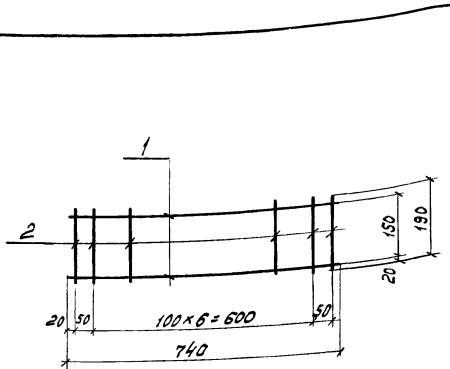


III  
М1:5



1.041-1.8.5 3000 СБ

17.2.11  
2



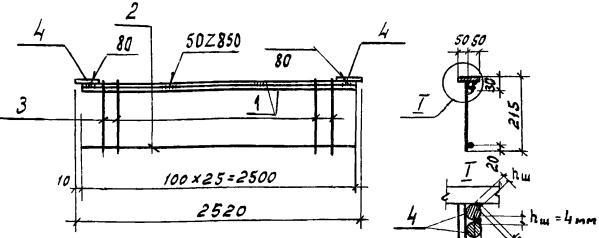
1.041-1.8, 5.0010

## Каркас плоский

Проберил	Якубович	В.Ильин
Шиманер	Павловична	Борис
Ст. инж.	Шалимова	Мария
рук. зр.	Смирнова	София
ГАЧИЧ. ЛР.	Белоб	Юлия
НАЧОТНИК-2	Кодыбич	Юрий

Стадия	Масса	Масштаб
$\rho$	0,17 кг	—
1 кг	1 км	1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ  
г. МОСКВА



### Порядок сборки:

1. Поз. 4 прцфаритък поз. 1 дуговбой сваркой с 2<sup>х</sup>сторон- $в=8мм$ ,  
 $h=6мм$ ,  $б=80мм$ .

2. Поз. 1 сваритък между собой прервистым швом  $в=50мм$ ,  
 $с шагом 850мм$ ,  $в=8мм$ .

Формат	Зона	Обозначение	Наименование	Нану.	Примечание
			Стержень		
			Ф14АШ ГОСТ 5781-81		
54	1	1.041-1.8.5.0021	$L = 2500 \text{мм}$	2	3,14 кг
			Стержень		
			Ф48Р1 ГОСТ 6727-80		
54	2	1.041-1.8.5.0022	$L = 2500 \text{мм}$	1	0,25 кг
54	3	1.041-1.8.5.0023	$L = 215 \text{мм}$	24	0,02 кг
			Полоса 8х100 ГОСТ 103-76 8,5x100 ГОСТ 380-71*		
54	4	1.041-1.8.5.0024	$L = 130 \text{мм}$	2	0,61 кг

1.041-1.8.5.0020

## Каркас плоский КР3

ЛНБ. №10031. Подпись

17834 18

Формат зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.	1.041-1.8.5.0030																		Примечание		
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17			
<u>документация</u>																									
12		1.041-1.8.5.0030 СБ	Сборочный чертеж																						
<u>детали</u>																									
<u>Стержни</u>																									
<u>Сталь класса АШ ГОСТ 5781-81</u>																									
54	1	1.041-1.8.5.0031	$\phi 8h = 2630$ мм			5	6	7						6	7	8				6	7	8		0,04 кг	
54	1	1.041-1.8.5.0032	$\phi 6h = 2630$ мм		7	8								8	10				8	10				0,58 кг	
<u>Сталь класса ВР ГОСТ 6727-81</u>																									
54	2	1.041-1.8.5.0033	$\phi 4h = 1440$ мм											10	10	10	10	10	9	9	9	9	9	0,14 кг	
59	2	1.041-1.8.5.0034	$\phi 4h = 1140$ мм		10	10	10	10	10															0,11 кг	
54	1	1.041-1.8.5.0035	$\phi 3h = 2600$ мм											7					8					0,14 кг	
54	2	1.041-1.8.5.0036	$\phi 3h = 1440$ мм																9					0,08 кг	
54	2	1.041-1.8.5.0037	$\phi 3h = 1140$ мм											9											0,08 кг

Марка

01 02 03 04 05 06 07 08 09 010 011 012 013 014 015 016 017

Проверил	Якубович	В. Чуб
Изменил	Пархоменко	Ульянов
Ст. инж.	Шалимова	Г. Гас
РУК.ер.	Смирнова	Смирнов
Ген. инж.ор.	Белов	Белов
Нач.отделка	Кодбаш	Кодбаш

1.041-1.8.5.0030

Сетка арматурная

Стадия	Лист	Листов
0	1	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ  
г. Москва

Рис. 1

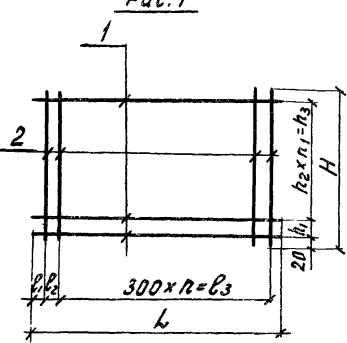


Рис. 2

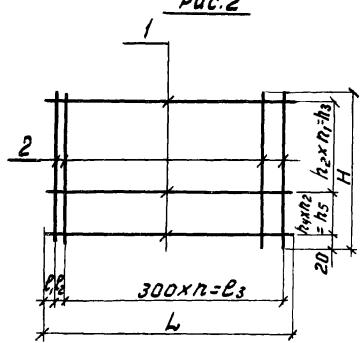
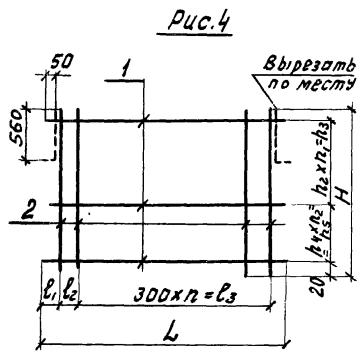
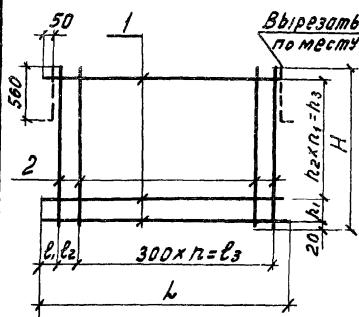


Рис. 3



Обозначение	Марка	Рис.	Размеры, мм									Количество шаров	Масса кг	Примечание		
			L	H	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	R <sub>3</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	h <sub>4</sub>					
1.041-1.8.5.0030	C1	1	2630	1140	40	150	2400	100	200	1000	—	—	8	5	5,20	
-01	C2	2	2630	1140	40	150	2400	—	200	800	100	300	8	4	3	5,79
-02	C3		2630	1140	40	150	2400	200	300	900	—	—	8	3	6,31	
-03	C4		2630	1140	40	150	2400	300	200	800	—	—	8	4	7,35	
-04	C5	1	2630	1140	40	150	2400	100	200	1000	—	—	8	5	8,39	
-05	C6		2600	1140	100	—	2400	100	200	1000	—	—	8	5	1,57	
-06	C7		2630	1440	40	150	2400	200	200	1200	—	—	8	6	6,08	
-07	C8	2	2630	1440	40	150	2400	—	200	1000	100	400	8	5	4	7,25
-08	C9	1	2630	1440	40	150	2400	200	300	1200	—	—	8	4	7,64	
-09	C10	2	2630	1440	40	150	2400	—	300	1200	100	200	8	4	2	8,68
-10	C11	1	2630	1440	40	150	2400	200	200	1200	—	—	8	6	9,72	
-11	C12		2600	1440	100	—	2400	200	200	1200	—	—	8	6	1,86	
-12	C13	3	2630	1440	115	300	2100	200	200	1200	—	—	7	6	5,94	
-13	C14	4	2630	1440	115	300	2100	—	200	1000	100	400	7	5	4	7,11
-14	C15	3	2630	1440	115	300	2100	200	300	1200	—	—	7	4	7,50	
-15	C16	4	2630	1440	115	300	2100	—	300	1200	100	200	7	4	2	8,54
-16	C17	3	2630	1440	115	300	2100	200	200	1200	—	—	7	6	9,58	
-17	C18		2600	1440	100	300	2100	200	200	1200	—	—	7	6	1,86	

1.041-1.8.5.0030 СБ

Подпись	Инициалы	Ставка	Масса	Масштаб
Инженер	Акубович	И.А.Б.	—	—
Ст. инж.	Параславина	П.А.Л.	—	—
Рук. гр.	Смирнова	С.М.Р.	—	—
Л. инж.п.	Борзов	Б.Р.Б.	—	—
Науч.п.	Кодзин	К.Д.Н.	—	—
ИНИНДРОМЗДАНИЙ				
г. Москва				
17834 (20)				