

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.030.1-1/88

СТЕНЫ НАРУЖНЫЕ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ  
КАРКАСНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ  
И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 2-2

ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ ТОЛЩИНОЙ  
250 ММ ДЛЯ СТЕН ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ  
ОПАЛУБКА И АРМИРОВАНИЕ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

# ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

## СЕРИЯ 1.030.1-1/88

СТЕНЫ НАРУЖНЫЕ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ  
КАРКАСНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ  
И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 2-2

ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕЙСТВЫХ БЕТОНОВ ТОЛЩИНОЙ  
250 ММ ДЛЯ СТЕН ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ  
ОПАЛУБКА И АРМИРОВАНИЕ  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ЗАМ.ДИРЕКТОРА ИН-ТА  
ЗАВ.ОТДЕЛОМ  
ГЛАВЕНГЕР ПРОЕКТА

САМГИКИН  
Г.М.САМГИКИН  
АЛ.РУДАКОВ

НИИЖ ГОССТРОЯ СССР  
ЗАМ.ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА  
ЗАВ.СЕКТОРОМ КОНСТРУКЦИЯ  
ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ  
ЗАВ.СЕКТОРОМ КОНСТРУКЦИЯ  
ИЗ ЯЧЕЙСТВЫХ БЕТОНОВ

Т.И.МАМЕДОВ  
Ю.ЧИЧЕНКОВ  
Б.ФИЛИППОВ

УТВЕРЖДЕНЫ  
Госстройем СССР  
ПРОТОКОЛ от 17 марта 1989 г. №АЧ-10.  
ВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ ЦНИИПРОМЗДАНИЙ  
с 1 января 1991 г.  
Приказ № 46 от 15 апреля 1989 г.

Обозначение	Наименование	Стр.
1.030.4-1/88.2-2-70	Техническое описание	3
-1НИ	Номенклатура панелей из легких бетонов	9
-2НИ	Номенклатура панелей из ячеистого бетона	11
-1	Панель ПС 60 9 2,5	12
-2	Панель ПС 60 12 2,5	13
-3	Панель ПС 60 15 2,5	14
-4	Панель ПС 60 18 2,5	15
-5	Панель ПС 63 9 2,5	16
-6	Панель ПС 63 12 2,5	17
-7	Панель ПС 63 15 2,5	18
-8	Панель ПС 65 9 2,5	19
-9	Панель ПС 65 12 2,5	20
-10	Панель ПС 65 18 2,5	21
-11	Панель ПС 30 9 2,5 ПС 30 12 2,5; ПС 30 18 2,5	22
-12	Панель пропенка ПС 30 12 2,5; ПС 30 18 2,5; ПС 30 24 2,5	23
-13	Панель пропенка ПС 15 12 2,5; ПС 15 18 2,5; ПС 15 24 2,5	24
-14	Панель пропенка ПС 12 12 2,5; ПС 12 18 2,5; ПС 12 24 2,5	25
-15	Панель пропенка ПС 6 12 2,5; ПС 6 18 2,5; ПС 6 24 2,5	26
-16	Узлы 1...?	27

Здк. отв. Орловская  
Галина Руднова  
Ниж. Т. Ильиново  
И. Кантор Соловьев

1.030.1-1/88. 2-2

## Содержание

Стадия	Лист	Листок
Р		7

ЦНИИПРОМЭД-СНиГ

### 1. Общие данные

Выпуск 2-2 „Панели из легких и ячеистых бетонов толщиной 250 мм для стен производственных зданий. Опалубка и армирование. Рабочие чертежи“ входит в состав серии 1.030.1-1/88. Стены наружные из однослоинных панелей для коркостенных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.“

Выпуск содержит опалубочные и арматурные чертежи панелей, выработку стали, арматурно-опалубочные узлы, а также номенклатуру панелей.

Настоящий выпуск следует рассматривать совместно с выпусками:

1-8 „Панели из легких и ячеистых бетонов Арматурные и закладные изделия. Рабочие чертежи“ и 2-5 „Панели из легких и ячеистых бетонов для стен производственных зданий. Размещение закладных элементов в панелях. Рабочие чертежи“, а также с выпуском 0-0 „Общие указания по применению. Номенклатура изделий. Часть 2. Производственные здания промышленных предприятий.“

Панели запроектированы в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84\*, бетонные и железобетонные конструкции, ГОСТ Н 024-84 „Панели стеновые наружные бетонные и железобетонные для жилых и общественных зданий. Общие технические условия; ГОСТ 8578-68 „Панели из легких бетонов на пористых заполнителях для наружных стен производственных зданий. Технические требования.“

Общие указания по применению и расчету панелей приведены в выпуске 0-0, часть 2 настоящей серии.

### 2. Конструкция и изготовление панелей

2.1 Панель представляет собой плоскую однослоинную конструкцию, выполненную из легкого или ячеистого бетона, армированную пространственными каркасами.

2.2 В легкобетонных панелях применен легкий бетон плотного строения на пористых заполнителях (керамзитобетон, перлитобетон, гипсоплитобетон, шлакобетон).

Для всех видов легкого бетона возможно применение песка из легкого фракционированного шлака.

Легкие бетоны приняты со средней плотностью в сухом состоянии в пределах  $\bar{\rho} = 900 \dots 1200 \text{ кг}/\text{м}^3$  и шлаколемзодетон  $\bar{\rho} = 1300 \dots 1600 \text{ кг}/\text{м}^3$ . Класс легкого бетона по прочности 8,25.

2.3. В ячеистобетонных панелях принят ячеистый бетон обтекаемого твердения со средней плотностью  $\bar{\rho} = 600 \dots 700 \text{ кг}/\text{м}^3$ , класса 8,25.

2.4. Панели из легкого бетона на пористых заполнителях должны изготавливаться с наружным и внутренним фактурными слоями толщиной 20мм из цементно-песчаного раствора марки 100.

2.5. Фактурный слой в легкобетонных панелях выполняет функции изолирующего слоя предусмотренного главой СНиП 2.03.11-85 „Задача строительных конструкций от коррозии.“

2.6. Масса легкобетонных панелей, приведенная в номенклатуре (см. вып. 0-0, часть 2) подсчитана при отпускной влажности бетона 15% от объема и 5% к цементно-песчаному раствору.

Заводской индекс	ГМП	Рабочий индекс	Изг.к.н.	Номер патента
Сибирь	Р-100	Сибирь	100	1000000
Урал	Улан-Удэ	Урал	Урал	Улан-Удэ
Коми	Горно-Алтайск	Коми	Горно-Алтайск	Горно-Алтайск

1.030.1-1/88-2-2-70

Справка о приемке	Листов
Р	6

Техническое описание

Цилиндрический
----------------

Вес арматуры введен в среднем  $7 \text{ кг}/\text{м}^2$  панели.

Коэффициент перегрузки не введен.

При определении марки строповочных петель пользуйтесь таблицей 1, помещенной на листе 4.

Конструкция строповочных петель дана в выпуске 1-8 настоящей серии.

Расчетные характеристики	Ячеистый бетон	Легкий бетон	Шлакобетон
Класс бетона	B 2,5	B 3,5	B 3,5
Плотность $\rho, \text{кг}/\text{м}^3$	600...700	900...1200	1300...1600
Сжатие осевое $R_s, \text{мпа}$	1,6	2,1	2,1
Растяжение осевое $R_{st}, \text{мпа}$	0,14	0,26	0,26
Начальный модуль упругости при сжатии и растяжении $E_0 \cdot 10^{-3}, \text{мпа}$	2,1...2,5	5,0...6,7	7,3...9,0
Марка бетона по морозостойкости	F 25	F 35	F 35

В случае применения легкобетонных панелей в зданиях II класса степени ответственности при относительной влажности внутреннего воздуха помещений  $60\% \leq \varphi_{int} \leq 75\%$

и расчетной температуре наружного воздуха ниже минус  $40^\circ\text{C}$  марку бетона по морозостойкости принимают F 50.

2.7 Отпускная прочность бетона и раствора легкобетонных панелей должна быть не менее 80% проектной прочности на сжатие и 90% в жаркий период года.

2.8. Панели армируются пространственными каркасами состоящими из продольных плоских каркасов и отдельных, расположенных симметрично с обеих сторон, стержней соединенных между собой с помощью контактной сварки во всех местах пересечения.

Каркасы изготавливаются из арматурной стали класса A-III

по ГОСТ 5781-82\* и проволоки класса Вр-I по ГОСТ 6727-80\*.

2.9. Масса ячеистобетонных панелей, приведенная в номенклатуре (см. докум. - 2НИ), подсчитана при отпускной влажности 10% по массе плюс  $50 \text{ кг}/\text{м}^3$  (учтены арматуры).

2.10. Монтажные петли изготавливаются из горячекатаной круглой (гладкой) стали марки ВСтЗсп2 и ВСтЭсп2 по ГОСТ 5781-82.

2.11. Для панелей, предназначенных для подъема и монтажа при температуре ниже минус  $40^\circ\text{C}$  запрещается применять сталь марки ВСтЭсп2

2.12. Изготовление панелей следует выполнять в соответствии с положениями ГОСТ 11024-84 по рабочим чертежам в инвенторной заводской оснастке.

При этом необходимо выполнять следующие требования:

- панели изготавливаются в горизонтальных формах фасадной стороной вниз;

- сборные пространственные каркасы устанавливаются в форму в собранном виде при закрытых бортах фиксация пространственных каркасов в проектном положении в формах обеспечивается при помощи пластмассовых или цементных фиксаторов. Закладные детали закрепляются на бортах в соответствии с опубликованными чертежами. Все петлевые выпуски фиксируются в проектном положении при помощи бортовых вкладышей форм.

Раскладка закладных элементов в зависимости от марки панели по назначению должна соответствовать чертежам,

приведенным в выпуске 2-5 настоящей серии.

В заказе на изготовление панели должна быть дана полная марка панели, которая состоит из марки, приведенной в номенклатуре, с дополнением через дефис индекса панели по ее назначению.

2.13. Точность изготовления легкобетонных панелей должна отвечать требованиям ГОСТ 13578-68.

Значения действительных отклонений геометрических параметров не должны превышать предельных, указанных в ГОСТ 13578-68.

2.14. Отклонение толщины наружного защитно-декоративного и внутреннего отделочного слоев панели не должны превышать  $\pm 5$  мм.

2.15. Технические требования на изготовление ячеистобетонных панелей и отклонения от проектных размеров панелей, указанных в рабочих чертежах, не должны превышать величин, указанных в ГОСТ 11024-84. Панели стеновые наружные бетонные и железобетонные для жилых и общественных зданий. Общие технические условия."

2.16. Арматура, стальные закладные элементы должны быть защищены от коррозии в соответствии с требованиями главы СНиП 2.03. Н-85 "Защита строительных конструкций от коррозии".

2.17. При изготовлении панелей с наружными отделочными слоями следует руководствоваться „Инструкцией по отделке фасадных поверхностей наружных стен" ВСН-66-89-76;

„Рекомендациями по отделке фасадных поверхностей панелей наружных стен (ВНИИЖелезобетон, ЦНИИЭПЖУЛЖА) "Москва 1986 г.

„Рекомендациями по отделке ячеистобетонных стен жилых и промышленных зданий" НИИЖБ, 1987г.

„Инструкцией по отделке наружных стен методом обнаружения трещин с использованием замедлителя твердения" ВСН-2-82.

### 3. Хранение и транспортировка

3.1. Хранение и транспортирование панелей следует выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 11024-84 и ГОСТ 13578-68.

3.2. Панели должны храниться в специально оборудованных складах в вертикальном положении.

3.3. Каждая панель должна опираться на деревянные подкладки толщиной не менее 30мм.

Подкладки располагаются на расстоянии 1,8м от торцов.

3.4. Транспортирование панелей производят на понорлевозах в вертикальном или в положении с небольшим уклоном, с закреплением их в кассетных стойках, обеспечивающих неподвижность панелей и сохранность лицевых поверхностей.

### 4. Маркировка панелей

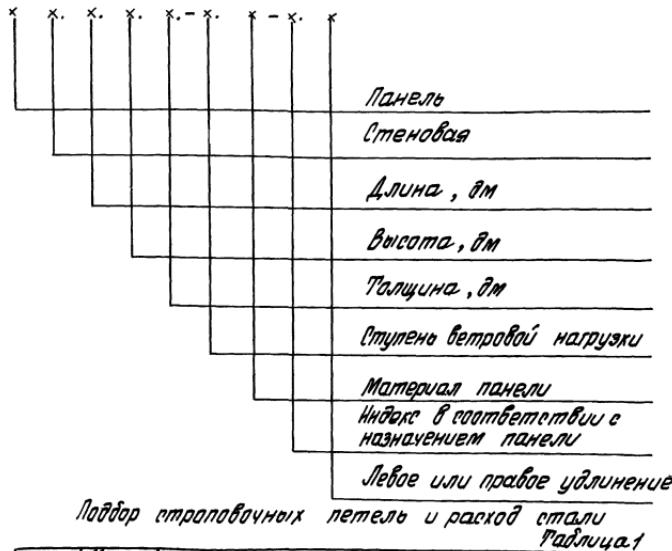
4.1. Маркировка панелей выполнена в соответствии с требованиями МСТ 23009-78. Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Условные изображения (марки)."

4.2. Марка содержит основные характеристики панели и состоит из буквенно-цифровых индексов, образующих четверг группы обозначения, разделенные между собой дефисом.

Индексация в соответствии с назначением панели в стенах приведена в выпуске 2-5 настоящей серии.

Преобразование изготавляемого панелей обязана ставить полную марку на изделии.

Структура марки панели в общем виде следующая:



Подбор строповочных петель и расход стали  
График 1

Марка строповочной петли	Максимальная нагрузка на петлю, кг	Расход стали на одну строповочную петлю						Макс, кг			
		φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ18				
СП-1	300	0,41	—	—	—	—	0,05	—	—	0,46	
СП-2	700	—	0,70	—	—	—	0,05	—	—	0,89	
СП-3	1100	—	—	1,27	—	—	—	0,08	—	1,35	
СП-4	1500	—	—	—	2,03	—	—	0,16	—	2,19	
СП-5	2000	—	—	—	—	2,93	—	—	0,16	—	3,09

### 5. Испытание панелей

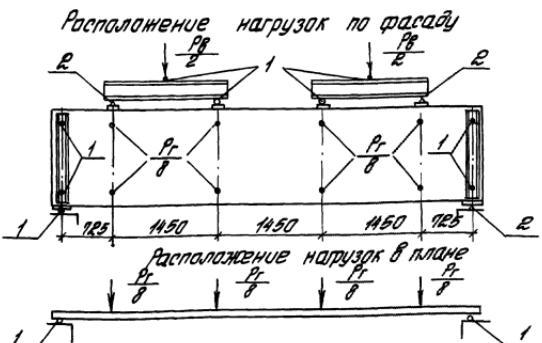
5.1. Контрольные испытания и оценка качества панелей по показателям прочности, жесткости и трещиностойкости следует проводить в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-85 «Конструкции и изделия из железобетонных сборные. Методы испытаний нагружением и оценка прочности, жесткости и трещиностойкости».

Партия изделий признается годной, если результаты испытаний отобранных панелей удовлетворяют всем требованиям по прочности, жесткости и трещиностойкости.

5.2. На рис. 1 дана схема опирания и загружения панели при испытаниях.

5.3. Значения контрольных испытательных нагрузок (за вычетом собственного веса панелей при определении вертикальных нагрузок) даны в табл. 2 и 3.

Рис. 1



1 - ролевые опоры  
2 - неподвижные опоры

Испытательные нагрузки для панелей из легких бетонов

Таблица 2

Номер панели по номенклатуре	Марка	Контрольные разрушающие нагрузки при испытании панелей на прочность				Контрольная нагрузка при испытании панелей на жесткость	Контрольный прогиб, см	Допускаемые отклонения прогиба, см				
		Горизонтальная, тс		Горизонтальная, тс								
		Горизонтальная, тс за вычетом с. в.) <sup>*</sup>	Горизонтальная, тс $P_f$	Горизонтальная, тс	Горизонтальная, тс							
		$C = 1,25$	$C = 1,50$	$C = 1,25$	$C = 1,50$	Вертикальная Рв, тс	Горизонтальная $P_f$ , тс	Вертикальная прогиб, см	Горизонтальная прогиб, см			
49	ПСБ0. 9. 2,5-3.1-	$\frac{2,10}{2,32}$	$\frac{3,28}{3,63}$	1,61	0,24	2,06	0,31	1,13	0,92	2,30	0,45	0,70
50	ПСБ0. 9. 2,5-5.1-			2,08	0,31	2,56	0,40	1,13	1,19	2,45	0,49	0,73
51	ПСБ0. 9. 2,5-6.1-			2,64	0,39	3,38	0,51	1,13	1,51	2,70	0,81	0,40
52	ПСБ0. 12. 2,5-2.1-	$\frac{2,84}{3,07}$	$\frac{4,36}{4,82}$	1,39	0,21	1,78	0,27	1,50	0,79	1,80	0,36	0,54
53	ПСБ0. 12. 2,5-4.1-			2,78	0,42	3,55	0,53	1,50	1,59	2,10	0,42	0,53
54	ПСБ0. 12. 2,5-5.1-			3,28	0,49	4,20	0,69	1,50	1,87	2,45	0,50	0,93
55	ПСБ0. 15. 2,5-2.1-	$\frac{3,09}{3,37}$	$\frac{4,85}{5,42}$	1,58	0,24	2,02	0,30	1,50	0,90	2,15	0,43	0,65
56	ПСБ0. 15. 2,5-3.1-			3,14	0,47	4,02	0,60	1,50	1,80	2,45	0,50	0,73
57	ПСБ0. 15. 2,5-5.1-			3,93	0,59	5,03	0,75	1,50	2,25	2,60	0,85	0,39
58	ПСБ0. 18. 2,5-2.1-	$\frac{3,33}{3,57}$	$\frac{5,31}{6,03}$	2,21	0,34	2,90	0,43	1,50	1,30	1,80	0,36	0,54
59	ПСБ0. 18. 2,5-3.1-			3,58	0,54	4,58	0,69	1,50	2,05	2,20	0,44	0,66
60	ПСБ0. 18. 2,5-5.1-			4,72	0,71	6,05	0,90	1,50	2,70	2,35	0,47	0,90

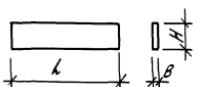
\* В эндемонталие приведены нагрузки для панелей из шлакоблоков золотомо

Испытательные нагрузки для панелей из ячеистого бетона

Таблица 3

№ панели по нормативу	Марка	Контрольные разрушающие нагрузки при испытании панелей на прочность				Контрольная нагрузка при испытании панелей на несущесть	Контрольный прогиб, мм	Допускаемые отклоне- ния прогиба, мм			
		Горизонтальная, тс		Р <sub>г</sub>							
		Вертикальная, тс (за вычетом С.Б) Р <sub>в</sub>	С = 1,25	С = 1,50	Р <sub>г</sub> , тс						
49	ПС60.9.25-3.9-	0,41	1,32	0,20	1,69	0,25	—	0,76			
50	ПС60.9.25-4.9-		1,80	0,29	2,30	0,35	—	1,03			
51	ПС60.9.25-5.9-		2,32	0,35	2,96	0,45	—	1,90			
52	ПС60.12.25-2.9-	2,42	1,26	0,19	1,61	0,24	1,5	0,72			
53	ПС60.12.25-4.9-		2,52	0,38	3,23	0,48	1,5	1,45			
54	ПС60.12.25-5.9-		3,15	0,47	4,03	0,61	1,5	1,80			
55	ПС60.15.25-2.9-	2,55	1,41	0,21	1,82	0,27	1,5	0,81			
56	ПС60.15.25-3.9-		2,80	0,33	2,82	0,42	1,5	1,26			
57	ПС60.15.25-5.9-		3,78	0,51	4,84	0,73	1,5	2,10			
58	ПС60.18.25-2.9-	2,69	1,70	0,26	2,18	0,33	1,5	0,97			
59	ПС60.18.25-3.9-		2,65	0,40	3,39	0,51	1,5	1,51			
60	ПС60.18.25-5.9-		4,53	0,68	5,82	0,88	1,5	2,60			

№ п/п.	ЗСКУЗ	Марка	Габариты, мм			Масса изделия, т											
			При отпускной влажности 15%														
			При средней плотности бетона, кг/м³								900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
			l	H	B												
49		ПС 60. 9. 2,5 - 3.Л-															
50		ПС 60. 9. 2,5 - 4.Л-															
51		ПС 60. 9. 2,5 - 6.Л-															
52		ПС 60. 12. 2,5 - 2.Л-															
53		ПС 60. 12. 2,5 - 4.Л-															
54		ПС 60. 12. 2,5 - 5.Л-															
55		ПС 60. 15. 2,5 - 2.Л-															
55		ПС 60. 15. 2,5 - 3.Л-															
57		ПС 60. 15. 2,5 - 5.Л-															
58		ПС 60. 18. 2,5 - 2.Л-															
59		ПС 60. 18. 2,5 - 3.Л-															
60		ПС 60. 18. 2,5 - 5.Л-															
61		ПС 63. 9. 2,5 - 3.Л-															
62		ПС 63. 9. 2,5 - 4.Л-															
63		ПС 63. 9. 2,5 - 6.Л-															
64		ПС 63. 12. 2,5 - 2.Л-															
65		ПС 63. 12. 2,5 - 4.Л-															
66		ПС 63. 12. 2,5 - 5.Л-															
67		ПС 63. 18. 2,5 - 2.Л-															
68		ПС 63. 18. 2,5 - 3.Л-															
69		ПС 63. 18. 2,5 - 5.Л-															



1.030.1-1/88. В-2-1НЧ

Завод отг. гипсомассой	Форма:	Лист
РНП	штукатуркой	Лист
Полимер	бетоном	Лист
Монолит	бетоном	Лист

Наименклатура панелей из легких бетонов

ЦНИИПРОМДРАЙИН

№ п/п	Эскиз	Марка	Габариты, мм	Масса изделия, т								
				При отпускной влажности 15%								
			h	H	B	При средней плотности бетона, кг/м³						
90		ПС 65. 9. 2,5 - 3. Л-				900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
91		ПС 65. 9. 2,5 - 4. Л-		880		1,73	1,86	1,98	2,11	2,23	2,35	2,47
92		ПС 65. 9. 2,5 - 6. Л-										2,60
93		ПС 65. 12. 2,5 - 2. Л-										
94		ПС 65. 12. 2,5 - 4. Л-										
95		ПС 65. 12. 2,5 - 5. Л-										
96		ПС 65. 12. 2,5 - 7. Л-										
97		ПС 65. 18. 2,5 - 2. Л-										
98		ПС 65. 18. 2,5 - 3. Л-										
99		ПС 65. 18. 2,5 - 5. Л-										
100		ПС 30. 9. 2,5 - Л-										
101		ПС 30. 12. 2,5 - Л-										
102		ПС 30. 12. 2,5 - Л-										
103		ПС 30. 18. 2,5 - Л-										
104		ПС 30. 24. 2,5 - Л-										
105		ПС 15. 12. 2,5 - Л-										
106		ПС 15. 18. 2,5 - Л-										
107		ПС 15. 24. 2,5 - Л-										
108		ПС 12. 12. 2,5 - Л-										
109		ПС 12. 18. 2,5 - Л-										
110		ПС 12. 24. 2,5 - Л-										
111		ПС 6. 12. 2,5 - Л-										
112		ПС 6. 18. 2,5 - Л-										
113		ПС 6. 24. 2,5 - Л-										

№ п/п	Зерк	Марка	Габариты, мм			Масса изделия, г		№ п/п	Зерк	Марка	Габариты, мм			Масса изделия, г				
			L	H	B	При оптимальной плотности 10%					L	H	B	При оптимальной плотности 10%				
						При предельной плотности бетона, кг/м³	600							При предельной плотности бетона, кг/м³	600			
49	1	ПС 60. 9. 2,5-3,9-	5900	880	250	0,93	1,08	73	1	ПС 65. 12. 2,5-2,9-	6530	1180	250	0,60	0,78			
50		ПС 60. 9. 2,5-4,9 -						74								1,37	1,58	
51		ПС 60. 9. 2,5-5,9 -						75										
52		ПС 60. 12. 2,5-2,9 -						76										
53		ПС 60. 12. 2,5-4,9 -						77										
54		ПС 60. 12. 2,5-5,9 -						78										
55		ПС 60. 15. 2,5-2,9 -						79										
56		ПС 60. 15. 2,5-4,9 -						80								0,47	0,54	
57		ПС 60. 15. 2,5-5,9 -						81								0,68	0,78	
58		ПС 60. 18. 2,5-2,9 -						82								0,94	1,09	
59		ПС 60. 18. 2,5-3,9 -						83								0,68	0,78	
60		ПС 60. 18. 2,5-5,9 -						84								0,94	1,09	
61		ПС 63. 9. 2,5-3,9 -						85								1,26	1,45	
62		ПС 63. 9. 2,5-4,9 -						86								0,31	0,36	
63		ПС 63. 9. 2,5-5,9 -						87								0,47	0,54	
64		ПС 63. 12. 2,5-2,9 -						88								0,63	0,72	
65		ПС 63. 12. 2,5-4,9 -						89								0,25	0,29	
66		ПС 63. 12. 2,5-5,9 -						90								0,39	0,43	
67		ПС 63. 18. 2,5-2,9 -						91								0,50	0,58	
68		ПС 63. 18. 2,5-3,9 -						92								0,42	0,48	
69		ПС 63. 18. 2,5-5,9 -						93								0,25	0,28	
70		ПС 65. 9. 2,5-3,9 -																
71		ПС 65. 9. 2,5-4,9 -																
72		ПС 65. 9. 2,5-5,9 -																

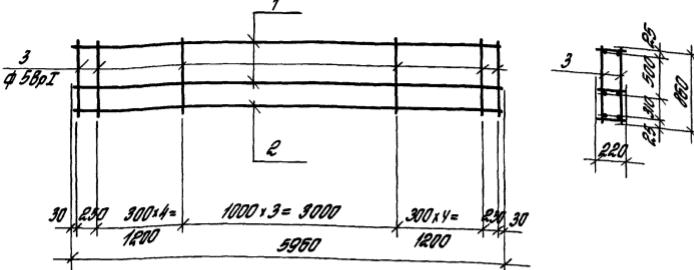
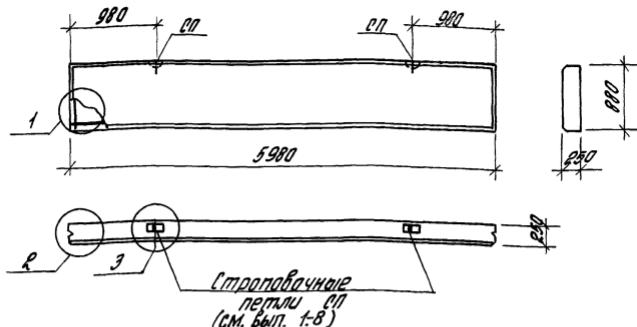
Завод Уральский  
им. Рудного Струя  
Город Каменск-Уральский  
Челябинская область  
Изготовлено в Каменске-Уральском

1030. 1-188. 2-2-2Н1

Номенклатура панелей  
из ячеистого  
бетона

Стандарт № 1030-1-188  
ЦНИИПДОМЗДНИИ

Пространственны́й каркас



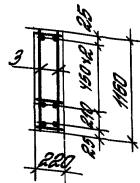
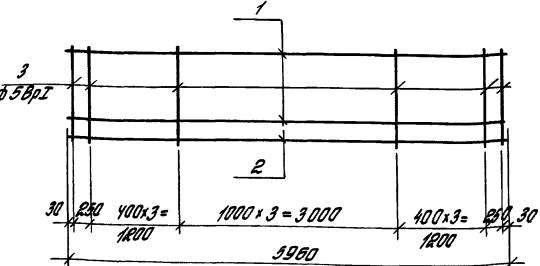
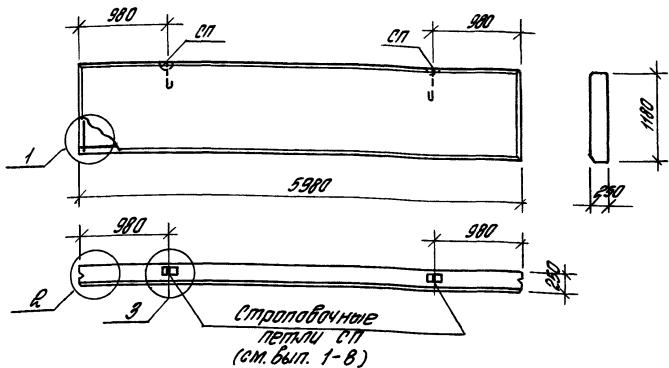
бетон напом. капито- ре	№ пояса по плану каркаса	Марка поясов	Расход материалов			Марка простран- ствен- ного каркаса	Состав пространственного каркаса		Выборка арматурной стали на один поясло, кг						Всего						
			бетон, м³		Чет. песч. раств. м100, м³		Плаские каркасы		Отделочное стекло Ф 580 I L=660		ГОСТ 5184-82*			ГОСТ 6717-80*							
			Мп 83,5	Кл 88,5			Поз. 1	Поз. 2	Марка	кол.	Марка	кол.	Поз.	кол.	6	8	10	12			
Легкий	49	ПС 60.9.2,5-3.Л-	1,105	—	0,210	КП25-1	КР-3,25	2	КР-4,25	1	3	28	5,30	4,71	—	—	10,01	1,26	3,69	4,95	14,96
	50	ПС 60.9.2,5-4.Л-				КП25-2	КР-4,25	2	КР-5,25	1			—	9,42	7,35	—	16,77	1,26	3,69	4,95	21,72
	51	ПС 60.9.2,5-5.Л-				КП25-3	КР-5,25	2	КР-6,25	1			—	—	14,70	10,58	25,28	1,26	3,69	4,95	30,23
Бетонный	49	ПС 60.9.2,5-3.Я-	—	1,316	—	КП25-4	КР-3,25	2	КР-3,25	1	3	28	7,95	—	—	—	9,95	1,26	3,69	4,95	12,90
	50	ПС 60.9.2,5-4.Я-				КП25-5	КР-4,25	2	КР-4,25	1			—	14,13	—	—	14,13	1,26	3,69	4,95	19,08
	51	ПС 60.9.2,5-5.Я-				КП25-6	КР-5,25	2	КР-5,25	1			—	—	22,05	—	22,05	1,26	3,69	4,95	29,00

- В таблице расхода арматуры отсутствует расход стали на стропильные петли
- Узлы приведены в док. 1.030.1-1/88.2-2-16.
- Плаские каркасы приведены в выпуске 1-8 серии 1.030.1-1/88.

Задача проектирования			1.030.1-1/88.2-2-1		
ГНП	Размеры	Материал	Поясло	Лист	Листотр.
Чин. Г.К.	Листовой	сталь	ПС 60.9.2,5	—	—
Исполн. Г.Д.С.Б.	Листовой	сталь	ПС 60.9.2,5	—	—

ЦНИИПРОМЗДАННИ

Пространственныи коркас

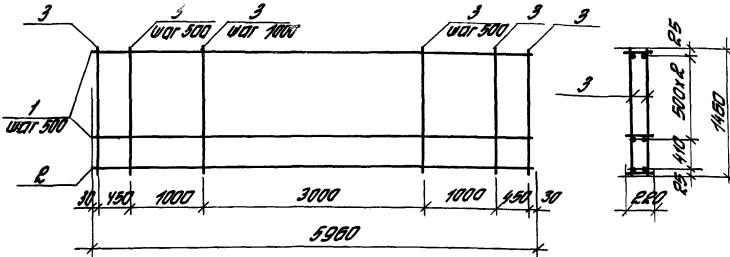
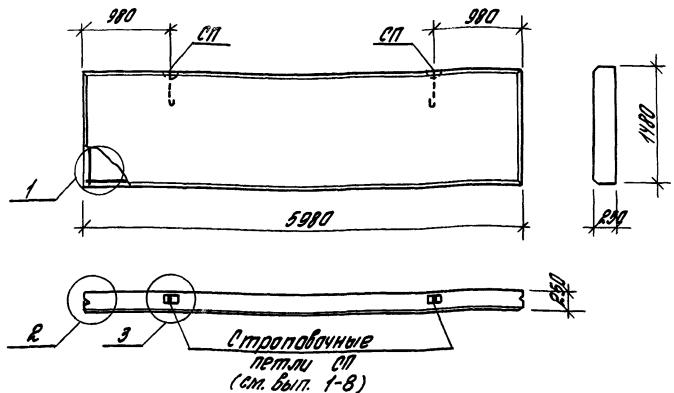


№ пояса по номеру клати- ре	Модель пояса	Расход материалов				Состав пространственного каркаса				Выборка прокатной стали на обвязу пояса, кг										
		Бетон, м³		Цем. песчано- стекло- вый песчано- стекло- вый бетон B3,5 B2,5		Марка прост- ранствен- ного каркаса	Полосные каркасы		Отделочные стальные		ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 6727-80*		Всего					
		КН.	КЛ.	КН. B100, м³	КП-5.25 КП-8 КП-9	КП-3.25 КП-4.25 КП-5.25 КП-6.25	КП-3.25 КП-4.25 КП-5.25 КП-6.25	Ф 5.80 C=1150	Ф 5.80 C=1150	Ф 6 Ф 8 Ф 10 Ф 12	Ф 6 Ф 8 Ф 10 Ф 12	Ф 4 Ф 5	Ф 4 Ф 5							
		—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
Легкий	52	ПС 60. 12. 2,5 - 2. Л-	1,492	0,882	КП-5.25-7	КР-3.25	3	КР-4.25	1	3	24	7,95	4,71	—	—	12,65	1,58	4,27	5,95	18,51
	53	ПС 60. 12. 2,5 - 4. Л-	—		КП-5.25-8	КР-4.25	3	КР-5.25	1	—	—	14,13	7,35	—	—	21,48	1,68	4,27	5,95	27,43
	54	ПС 60. 12. 2,5 - 5. Л-	—		КП-5.25-9	КР-5.25	3	КР-6.25	1	—	—	22,05	10,58	32,63	1,68	4,27	5,95	38,58		
Анти- треска	62	ПС 60. 12. 2,5 - 2. А-	—	1,054	КП-5.25-10	КР-3.25	3	КР-3.25	1	3	24	10,50	—	—	—	10,80	1,68	4,27	5,95	16,55
	53	ПС 60. 12. 2,5 - 4. А-	—		КП-5.25-11	КР-4.25	3	КР-4.25	1	—	—	18,84	—	—	—	18,84	1,68	4,27	5,95	24,79
	54	ПС 60. 12. 2,5 - 5. А-	—		КП-5.25-12	КР-5.25	3	КР-5.25	1	—	—	29,40	—	29,40	1,68	4,27	5,95	35,35		

Примечания см. в док. 1030.1-1/88.2-2-1

1030.1-1/88.2-2-2			
Пояс	Стяжка	Листы	Листы
ПС 60. 12. 2,5	—	—	ЦНИИПромзданний

Пространственны́й каркас

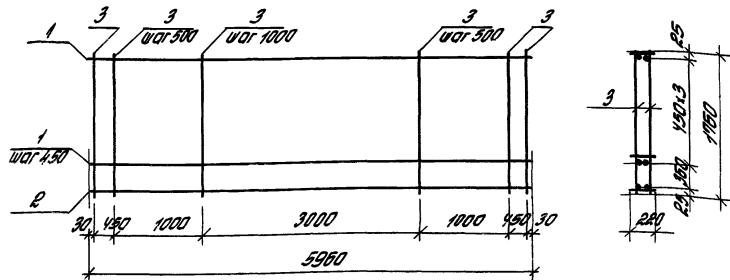
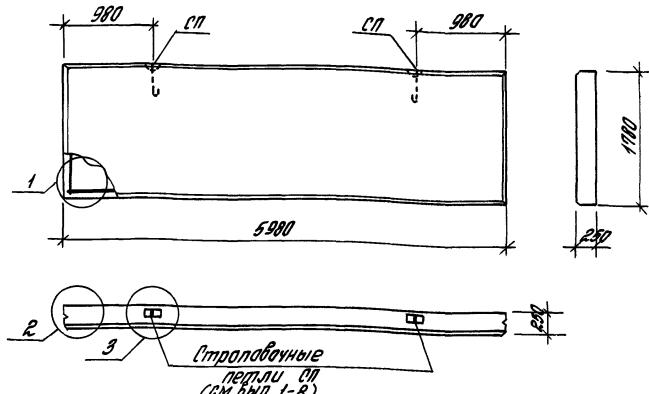


Бетон по норме	№ панели по норме	Марка панели	Расход материалов		Марка предст- ройки каркаса	Состав пространственного каркаса		Выборка прокатных стапелей по единицам панели, кг						Всего							
			бетон, м <sup>3</sup>	Цем. песчано- щебечный м100 м <sup>3</sup>		Листовые каркасы		Отделочные стеклоизо- фл 5 врд L=1450		ГОСТ 5181-82*			ГОСТ 51297-82*								
			КЛ. B3,5	КЛ. B2,5		Поз. 1	Поз. 2	Марка	КЛ.	Марка	КЛ.	6	8	10	12						
			1,859	—		KП25-19	KР-3,25	3	KР-4,25	1	3	20	7,95	4,71	—	12,66	1,68	4,48	6,16	18,82	
Бетон по норме	55	ПС 60. 15. 2,5-2,8-	1,859	0,354		KП25-16	KР-4,25	3	KР-5,25	1	3	20	—	14,13	9,95	—	21,48	1,68	4,48	6,16	27,54
	56	ПС 60. 15. 2,5-3,1-				KП25-15	KР-5,25	3	KР-6,25	1			—	22,05	10,58	32,63	1,68	4,48	6,16	38,79	
	57	ПС 60. 15. 2,5-5,1-				KП25-16	KР-3,25	3	KР-3,25	1			10,60	—	—	10,50	1,68	4,48	6,16	16,76	
Чечено- Ичкерий- ской республики	55	ПС 60. 15. 2,5-2,9-	—	0,213		KП25-19	KР-4,25	3	KР-4,25	1	3	20	—	18,84	—	—	18,84	1,68	4,48	6,16	25,00
	56	ПС 60. 15. 2,5-3,9-				KП25-18	KР-5,25	3	KР-5,25	1			—	20,40	—	20,40	1,68	4,48	6,16	35,55	
	57	ПС 60. 15. 2,5-5,9-																			

Примечания см. в документе 1.031.1-1/88-2-2-1

				1.031.1/88. 2-2-3
Завод строительной химики г. Челябинск руководитель Иванов Анатолий Григорьевич	Панель р ПС 60. 15. 2,5	Марка цемента ЦНИИПРОМЗД		

Пространственное каркас

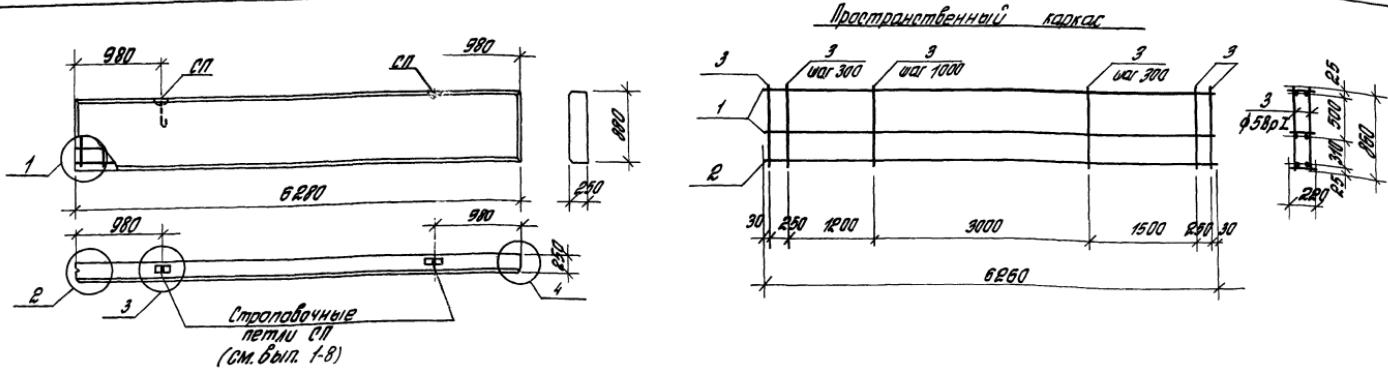


Бетон по норме материа- ла	№ панели по номеру ре	Марка панели	Расход материалов				Марка пространст- венного каркаса	Состав пространственного каркаса				Валюта армоптурной стали на один панель, кг								
			бетон, м <sup>3</sup>	Цем. песчано- расточ-	Листовые каркасы			Отделочные специаль- ные ф. 5 врд		ГОСТ 51981-88*				ГОСТ В1474-80*						
					кл. 83,5	кл. 82,5		Марка	кол.	Марка	кол.	Поз. 1	Поз. 2	Л-1950	Класс А-III	Класс Вр-2	Всего			
Легкий	58	ЛС 60. 18. 2,5 - 2,1 -	2,235	0,426	KП25-19	KР-3,25	4	KР-4,25	1	3	20	10,50	4,74	—	—	15,34	2,10	5,42	7,52	22,89
	59	ЛС 60. 18. 2,5 - 3,1 -			KП25-20	KР-4,25	4	KР-5,25	1			—	10,84	7,35	—	26,19	2,10	5,42	7,52	31,71
	60	ЛС 60. 18. 2,5 - 5,1 -			KП25-21	KР-5,25	4	KР-6,25	1			—	—	29,40	10,58	39,98	2,10	5,42	7,52	47,50
Чистый	58	ЛС 60. 18. 2,5 - 2,9 -	- 2,661	-	KП25-22	KР-3,25	4	KР-3,25	1	3	20	13,25	—	—	—	13,25	2,10	5,42	7,52	20,77
	59	ЛС 60. 18. 2,5 - 3,9 -			KП25-23	KР 4,25	4	KР 4,25	1			—	23,55	—	—	23,55	2,10	5,42	7,52	34,07
	60	ЛС 60. 18. 2,5 - 5,9 -			KП25-24	KР-5,25	4	KР-5,25	1			—	—	36,75	—	36,75	2,10	5,42	7,52	44,27

Примечания от 8 окт 1030.1-1/88.2-2-1

Задано	Строительный инженер	И.И. К. Иванова	Листов
Фамилия	Имя	Должность	Листов
Иванова	Ирина	Строительный инженер	Листов

Панель  
ЛС 60. 18. 2,5  
1030. 1-1/88. 2-2-4



Стреловочные  
петли СП  
(см. вып. 1-8)

Бетон № панели по номеру клиента ре	Марка панели	Расход материалов		Марка пространственного каркаса	Состав пространственного каркаса				Выборка фрагментарной стали на обнаженную, кг										
		бетона, м <sup>3</sup>	Цементно-песчаный раствор, м <sup>3</sup>		Листовые каркасы		Отделочные материалы ф.5 в/з L=860		ГОСТ 5181-82*				ГОСТ 61274-80*						
		к/а 83,5	к/а 82,5		Марка	Кол.	Марка	Кол.	6	8	10	12	Итого	Класс А-III	Класс ВД-I	Всего			
					Поз. 1	Поз. 2								φ, мм	φ, мм	φ, мм			
Легкий	61 ПС 63.9.2,5-3.Л-	1,161	0,224	KП25-25	КР-26,25	2	КР-27,25	1	3	30	5,55	4,95	—	—	10,51	1,32	3,96	5,88	15,79
	62 ПС 63.9.2,5-4.Л-			KП25-25	КР-27,25	2	КР-28,25	1			—	9,90	7,98	—	14,62	1,32	3,96	5,88	22,81
	63 ПС 63.9.2,5-6.Л-			KП25-27	КР-28,25	2	КР-30,25	1			—	—	15,44	11,12	26,56	1,32	3,96	5,28	31,84
Анкерные	61 ПС 63.9.2,5-3.Я-	1,382	—	KП25-28	КР-26,25	3	—	—	3	30	8,94	—	—	—	8,84	1,32	3,96	5,28	13,62
	62 ПС 63.9.2,5-4.Я-			KП25-29	КР-27,25	3	—	—			—	14,85	—	—	14,85	1,32	3,96	5,28	20,13
	63 ПС 63.9.2,5-5.Я-			KП25-30	КР-28,25	3	—	—			—	—	23,16	—	23,16	1,32	3,96	5,28	28,44

Примечания см. в док. 1.030.4-1/88.2-2-1

Зуб отв. Отличинский	Г.И.																
ГИИТ	Г.И.																
ИЧИ ГС	ИЧИ ГС	ИЧИ ГС	ИЧИ ГС	ИЧИ ГС	ИЧИ ГС	ИЧИ ГС	ИЧИ ГС	ИЧИ ГС	ИЧИ ГС	ИЧИ ГС	ИЧИ ГС	ИЧИ ГС	ИЧИ ГС	ИЧИ ГС	ИЧИ ГС	ИЧИ ГС	ИЧИ ГС
И.Контр. Годности	Г.Г																
ЦНИИПРОМЗДАН																	

1.030.4-1/88.2-2-5

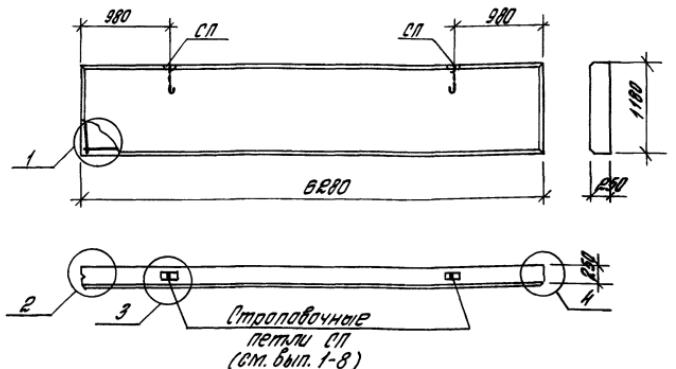
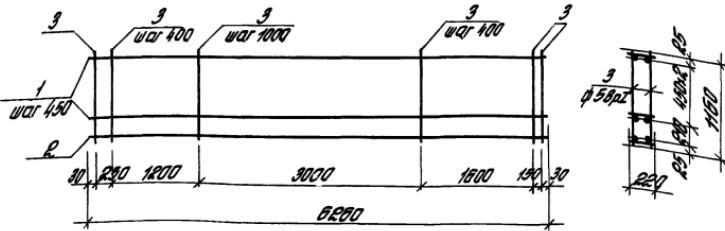
Панель  
ПС 63.9.2,5

Штабдив. Институт  
р  
р

Лист  
1

ЦНИИПРОМЗДАН

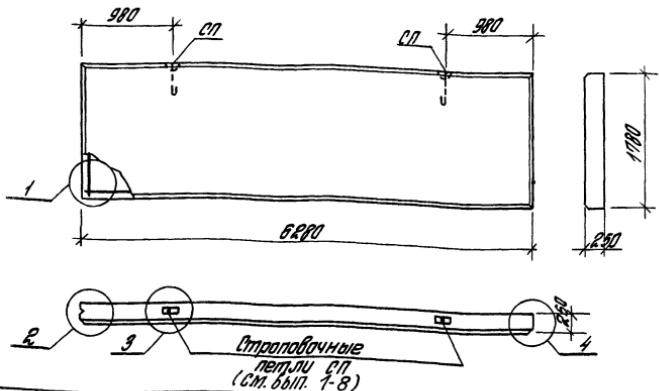
Пространственное каркас



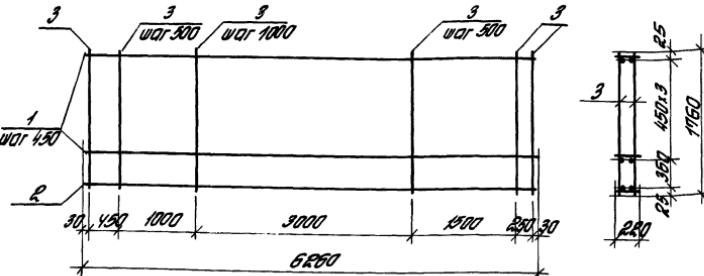
Бетон номер нормы класса туре	№ панели по номен- клатуре	Марка панели	Размер материала		Марка простран- ственного каркаса	Состав пространственного каркаса		Выборка динамической стали на одну панель, кг											
			Бетон, м³			Листовые каркасы		ГОСТ 5981-82*											
			КЛ 8,35	КЛ 8,25		Установленные отверстия Ф 500		ГОСТ 61247-80*			Класс В-III								
			Марка пол.	Марка пол.		Поз. 1	Поз. 2	Поз. 1	Поз. 2	Поз. 3	Ф, мм	Ф, мм	Ф, мм						
Легкий	54	ЛС 53. 12. 2,5 - Р.Л -	1,550	—	КП25-31 КР-26,25	3	КР-27,25	1	9	РБ	6	8	10	12	штого				
	55	ЛС 53. 12. 2,5 - 4. Л -				3	КР-27,25	1			8,34	4,95	—	—	13,29	1,76	4,52	6,38	19,57
	56	ЛС 53. 12. 2,5 - 5. Л -				3	КР-28,25	1			—	10,85	7,72	—	22,57	1,76	4,52	6,38	28,95
Чечес- тый	54	ЛС 53. 12. 2,5 - 2. Я -	1,852	—	КП25-34 КР-26,25	4	—	—	9	РБ	—	—	23,18	11,12	34,28	1,76	4,52	6,38	40,66
	55	ЛС 53. 12. 2,5 - 4. Я -				4	—	—			11,12	—	—	—	11,12	1,76	4,52	6,38	19,50
	56	ЛС 53. 12. 2,5 - 5. Я -				4	—	—			—	19,80	—	—	19,80	1,76	4,52	6,38	26,18

Примечания от. в блоке 1030. 1-1/88. 2-2-1

1030. 1-1/88. 2-2-6		
Задано строительной организацией ГипроТехникой ЧИИ Г.К. Ильиной Н.А. Константиновой	Панель ЛС 53. 12. 2,5	стальная лист 1



## Пространственныи коркас



Бетон номер помеси материя	Марка помеси	Состав материалов			Состав пространственного каркаса			Выборка арматурной стали по общей помеси кг														
		бетон, м <sup>3</sup>			сталь			ГОСТ 5787-82*														
		цем. песчан. растоп. порош.			пространствен- ного каркаса			плоские каркасы				отделочные стяжки φ 5 дюл L = 1950										
		кг. 83,5	кг. 88,5	м <sup>3</sup> 1000	м <sup>3</sup>	Плоск. 1	Плоск. 2	Плоск. 1	Плоск. 2	Плоск. 1	Плоск. 2	Класс А-III	Класс Вр-І	диам.	диам.							
Легкий	67	ПС 63. 18. R,5 - 2. II-	2,948	—	0,449	KTR5-37	KP-28,25	4	KP-27,25	1	3	22	6	8	10	12	Итого	4	5	Итого		
	68	ПС 63. 18. R,5 - 3. II-				KTR5-38	KP-27,25	4	KP-28,25	1			—	14,12	4,95	—	—	16,07	2,20	5,95	8,15	24,43
	69	ПС 63. 18. R,5 - 5. II-				KTR5-39	KP-28,25	4	KP-28,25	1			—	19,80	7,72	—	—	27,52	2,20	5,95	8,15	35,68
Ангарский	67	ПС 63. 18. R,5 - 2. II-	2,995	—	—	KTR5-40	KP-28,25	4	KP-28,25	1	3	22	—	30,88	14,42	48,00	2,20	5,95	8,15	50,45		
	68	ПС 63. 18. R,5 - 3. II-				KTR5-41	KP-27,25	4	KP-27,25	1			—	13,90	—	—	—	13,90	2,20	3,95	8,15	22,05
	69	ПС 63. 18. R,5 - 5. II-				KTR5-42	KP-28,25	4	KP-28,25	1			—	24,75	—	—	—	24,75	2,20	5,95	8,15	32,91

Примечания ст. 8 док. 1.030.1-1/88 Р-Р-1

1.030.1-1/88. 2-2-7

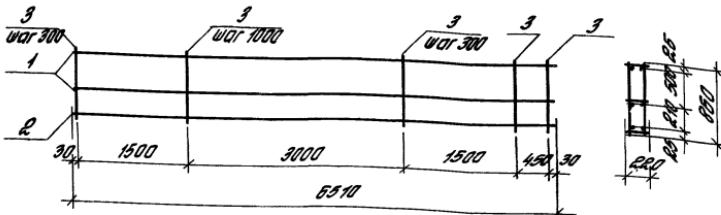
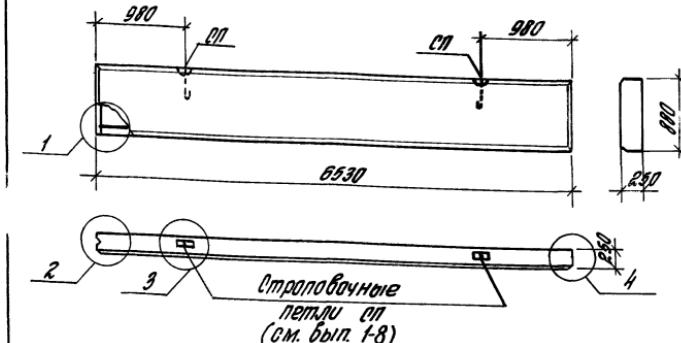
Заключение о приеме в члены  
ГИИ Руболова С.Ю.,  
Нишик И.К., Иванова З.П.  
и Конина Годзеба Г.Ф.

Заб ота Омск  
ГИЛ Рубаков  
Иш. Т.к. Иванов  
Н.контр Гадорев

Ланевъ  
пс 63. 18. 2, 5

Стадия Листот Листра  
р 1

Пространственный каркас



Бетон по норме клю- птуре	№ панели по норме клю- птуре	Марка панели	Разход материалов			Марка простран- ствен- ного каркаса	Состав пространственного каркаса				Выборка арматурной стали на один панель, кг								Всего			
			бетон, м <sup>3</sup>	цем. песчан. раститель. матер.	М100 м <sup>3</sup>		Плоские каркасы		отделочные сторонине φ 5 волт L=650		ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 6747-80*									
			83,5	82,5	—		Марка	Кол.	Марка	Кол.	Поз.	Кол.	Поз.	Кол.	6	8	10	12	Итого	φ, мм	φ, мм	Итого
			—	—	—		КП25-43	КР-29,25	2	КР-30,25	1	3	30	—	5,98	5,14	—	—	10,92	1,38	3,95	5,34
Железо	70	ПС 65.9.2,5-3 Л-	1,618	—	0,398	КП25-44	КР30,25	2	КР-31,25	1	—	—	—	10,28	8,03	—	18,31	1,38	3,95	5,34	23,65	
	71	ПС 65.9.2,5-4 Л-																				
	72	ПС 65.9.2,5-5 Л-																				
Арматура	70	ПС 65.9.2,5-3 А-	—	1,437	—	КП25-46	КР-29,25	2	КР-29,25	1	3	30	—	8,67	—	—	—	8,67	1,38	3,95	5,34	14,01
	71	ПС 65.9.2,5-4 А-																				
	72	ПС 65.9.2,5-5 А-																				

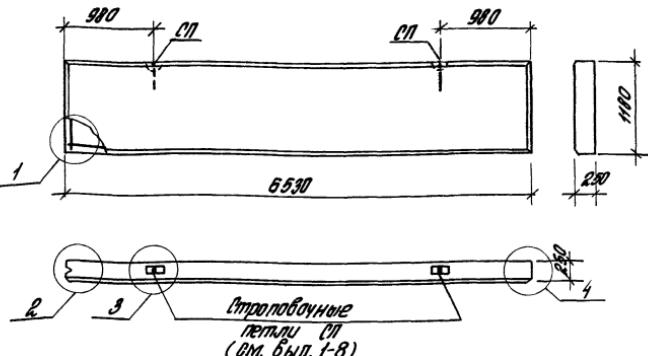
Примечания от 8 док 1030 +1/88. 2-2-1

Зад. от Степаненко	Фамилия
РНД	Рыбаков
должн.к	Иванова
Компания	Годовик

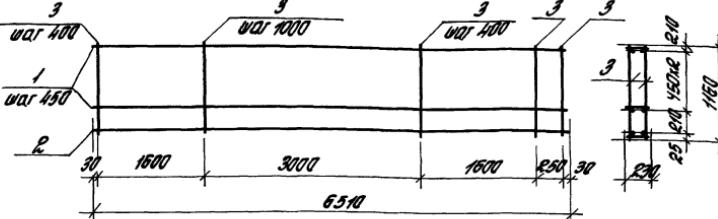
1.030. +1/88. 2-2-8

Лист №  
ПС 65.9.2,5

Страница №  
Лист №  
ЦНИИПСЗ Зданий



## Пространственныи каркас



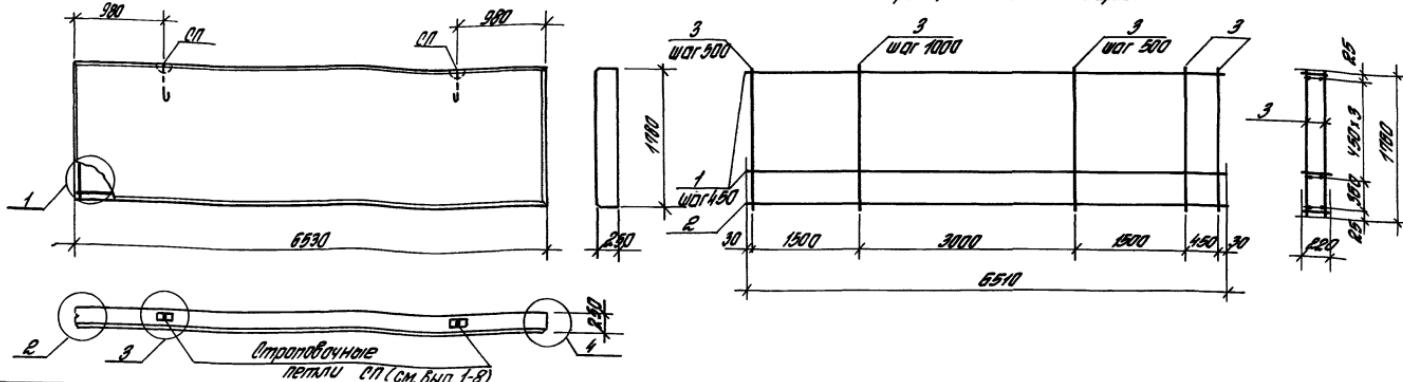
Строповочные  
петли СП  
(см. вып. 1-8)

Бетон	№ панели и номер класса покрытия	Марка панели	Расход штукоподатков			Марка штукопод- штукопод- штукопод- штукопод-	Состав пропитанного каркаса				Внедорожные арматурные стволы на единицу панели, кг											
			бетон, м <sup>3</sup>		Цемент расход на 1 м <sup>3</sup> , кг		Листовые каркасы				Погонные стержни φ 3,8 Р L=1150				ПОГР 3917-84*							
			кл. 83,5	кл. 82,5	м <sup>3</sup>		Поз. 1	Поз. 2	Марка	кл.	Марка	кл.	Поз. 1	Поз. 2	Ф. м/п	Итого	Ф. м/п	Итого				
Легкий	73	ПС 65. 1R. R,5-R. J-	1,618	—	0,308	KП125-40	KР-29,25	3	KР-30,25	1	9	R6	8,67	5,14	—	—	13,84	1,84	4,62	6,46	24,27	
	74	ПС 65. 1R. R,5-4. J-				KП125-50	KР-30,25	9	KР-31,25	1			—	16,42	8,03	—	—	23,45	1,84	4,62	6,46	29,91
	75	ПС 65. 1R. R,5-5. J-				KП125-51	KР-31,25	9	KР-32,25	1			—	—	24,09	11,56	35,65	1,84	4,62	6,46	48,11	
Звукопоглощающий	73	ПС 65. 1R. R,5-R. 9-	—	1,985	—	KП125-52	KР-29,25	3	KР-29,25	1	3	R6	11,56	—	—	—	11,56	1,84	4,62	6,46	18,08	
	74	ПС 65. 1R. R,5-4. 9-				KП125-53	KР-30,25	3	KР-30,25	1			—	20,55	—	—	—	20,55	1,84	4,62	6,46	27,02
	75	ПС 65. 1R. R,5-5. 9-				KП125-54	KР-31,25	3	KР-31,25	1			—	—	32,12	—	32,12	1,84	4,62	6,46	38,58	

Примечания см. в док. 1.030 + 1/88. 2-2-1

				1.030 +1/88. 2-2-9
Зов от Григорьевского <i>Денис</i>		Панель	Стекло	Лист стекло
ГИИ Рубцовск	155	МС 55. 12. 2,5		
Инж. Панков	Андрей			
И. Конин	Геннадий			ЦНИИПРОМЗДРАНИ

Пространственный каркас КЛ

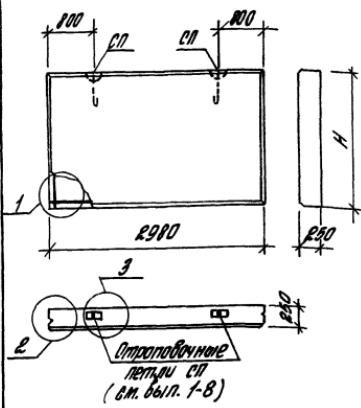


Бетон номер номен- клату- ре	Марка панели	Расход материалов			Марка простран- ственного каркаса	Состав пространственного каркаса		Выборка арматурной стали на одну панель, кг												
		бетон, м <sup>3</sup>	цем. песч. извест. вода, м <sup>3</sup>	растоп- ка, м <sup>3</sup>		Плоские каркасы		Угловые стержни ф 5 в рт $\vartheta = 1160$		ГОСТ 5987-82*				ГОСТ 6197-80*						
		83,5	82,5	1000		103.1	103.2	103.	103.	6	8	10	12	103.1	103.2	103.1	103.2			
		2,441	—	0,455		KП25-55	KР-29,25	4	KР-30,25	1	9	22	—	4	5	4	5			
Бетон серый	76 ПС 55.18.2,5-2,5	2,441	—	0,455	KП25-56	KР-30,25	4	KР-31,25	1	9	22	11,56	5,14	—	—	16,70	2,30	5,95	8,25	24,95
	77 ПС 55.18.2,5-2,5											—	20,56	8,09	—	20,59	2,30	5,95	8,25	35,85
	78 ПС 55.18.2,5-2,5											—	—	98,12	11,55	43,58	2,30	5,95	8,25	51,84
Бетон стальной	76 ПС 55.18.2,5-2,5	—	2,906	—	KП25-57	KР-31,25	4	KР-32,25	1	9	22	14,45	—	—	—	14,45	2,30	5,95	8,25	22,71
	77 ПС 55.18.2,5-2,5											—	25,10	—	—	25,10	2,30	5,95	8,25	33,95
	78 ПС 55.18.2,5-2,5											—	—	40,15	—	40,10	2,30	5,95	8,25	48,41

Примечания ст. 8 док 1030.1-1/88.2-2-1

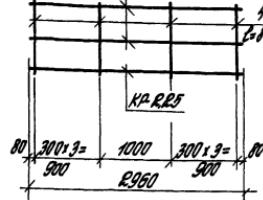
Лоб. отв. Ошевинский	Лоб. отв. Рыбаков	Лоб. отв. Чижик	Лоб. отв. Никитин	Лист. Лист. Лист. Лист.
ПС 55.18.2,5-	ПС 55.18.2,5-	ПС 55.18.2,5-	ПС 55.18.2,5-	ЦНИИПОМЗДНИИ

Пространственные каркасы



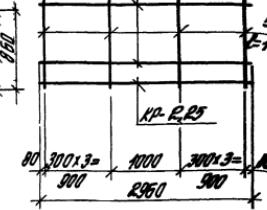
КП 25-61

КР-1.25



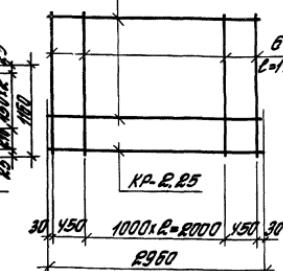
КП 25-62

КР-1.25



КР-1.25

КР-2.25



№ пояса по номеру конст. кар- тире	Марка поясов	H, мм	Расход материалов		Марка пред- прият- венного каркаса	Состав пространственного каркаса		Веса арматурной стяжи на одну панель, кг		Всего
			бетон, м <sup>3</sup>	цем. пач разбор. т/м <sup>3</sup>		Полосы	Плоские каркасы	отделочные стекло φ 5 вр I	ГОСТ 5781-82*	
			КР-2.25	КР-1.25	КР-2.25	КР-1.25	КР-2.25	КР-1.25	ГОСТ 6122-80*	Всего
Нижний	79 ПС 30. 9. 2.5-1-	800	0,551	-	0,105 КП 25-61	2			4,62 2,34 4,96 0,56 2,11 2,77	7,73
	80 ПС 30. 12. 2.5-1-	1100	0,798	-	0,141 КП 25-62	3	КР-2.25	1	5,16 3,93 2,34 6,21 0,88 2,85 3,73 10,00	
	81 ПС 30. 18. 2.5-1-	1700	1,144	-	0,212 КП 25-63	4			6,10 5,84 2,34 7,58 1,10 2,77 3,81 11,39	
Аксис- майо	79 ПС 30. 9. 2.5-9-	800	-	0,558	КП 25-61	2			4,62 2,34 4,96 0,56 2,11 2,77	7,73
	80 ПС 30. 12. 2.5-9-	1100	-	0,819	-	3	КР-2.25	1	5,16 3,93 2,34 6,21 0,88 2,85 3,73 10,00	
	81 ПС 30. 18. 2.5-9-	1700	-	1,326	КП 25-63	4			6,10 5,84 2,34 7,58 1,10 2,77 3,81 11,39	

Примечания стр 8 док 1030 т 2-2-1

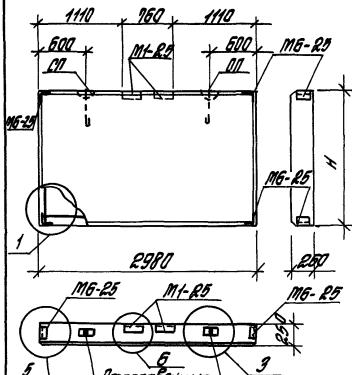
1.030. 1-1/88. 2-2-11

Зак. под. Орловичев, Гусев  
ГИИ Рыболов, Сидор  
ИИИ-1х Неструев, Михаил  
ИИИ-1х Голубев, Геннадий

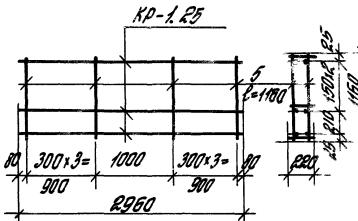
Панель  
ПС 30. 9. 2.5;  
ПС 30. 12. 2.5;  
ПС 30. 18. 2.5

Чертежи №ст. Лист  
1  
ЦНИИПРОМЭДИАНИ

Пространственные каркасы

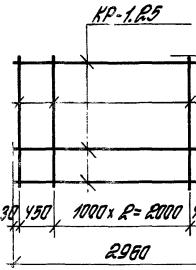


KPR5-54



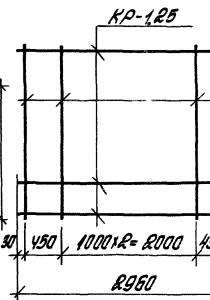
KP-1.25

KPR5-55



KP-1.25

KPR5-56



KP-1.25

(ГРДЛН, ГР  
(см. вкл. 4-8))

Бетон	№ пояса по номеру катало- га	Марка панели	Н, мм	Расход материалов		Марка простран- ствен- ного каркаса	Сортов пространст- венного каркаса	Видорез стапли на один панель, кг			Фрагментарные изделия	Легкосвар- иваемые изделия	Фониш										
				бетона, м <sup>3</sup>	Цем. песч. растопор M100, м <sup>3</sup>			Листовые изделия		ФБ		Ф4	ФБ										
				КЛ 8,3,5	КЛ 8,2,5			Марка	кол.	Поз.	кол.	Марка	кол.	ЛБ3К	Ф3								
Желтый	82	ПС 30. 18. 2,5-Л	1100	0,738		КП-1.25	КП-1.25	М1-R25	4	5	16	М1-25	2	5,24	0,88	2,84	0,96	7,12	1,14	2,28	10,54	19,50	
	83	ПС 30. 18. 2,5-Л	1100	1,113					5	6	10			6,55	1,10	2,71	10,36	7,12	1,14	2,28	10,54	20,90	
	84	ПС 30. 24. 2,5-Л	2300	1,489					7	7	10			9,17	1,54	3,63	14,34	7,12	1,14	2,28	10,54	24,88	
Черный	82	ПС 30. 18. 2,5-Г	1100		0,879		КП-1.25	КП-1.25	М1-R25	4	5	16	М1-25	4	5,24	0,88	2,84	0,96	7,12	1,14	2,28	10,54	19,50
	83	ПС 30. 18. 2,5-Г	1100		1,328					5	6	10			6,55	1,10	2,71	10,36	7,12	1,14	2,28	10,54	20,90
	84	ПС 30. 24. 2,5-Г	2300		1,773					7	7	10			9,17	1,54	3,63	14,34	7,12	1,14	2,28	10,54	24,88

Примечания от 8 дек 10.30. 1-1/88. 2-2-12

Завод имени Фрунзе  
г. Н. Рыбинск  
Член ГК Металлург  
Илонта Григорьевича

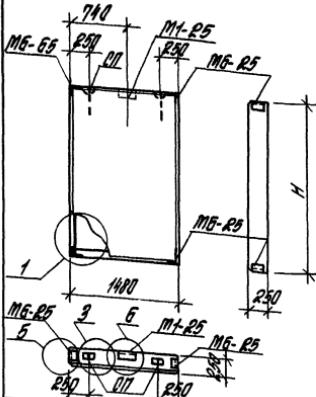
Панель пространства  
ПС 30. 18. 2,5;  
ПС 30. 18. 2,5;

ПС 30. 24. 2,5

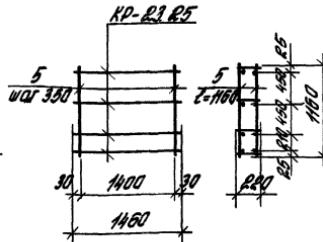
10.30. 1-1/88. 2-2-12

Установка № 3  
ЧПИПРОМЗДАНИЙ

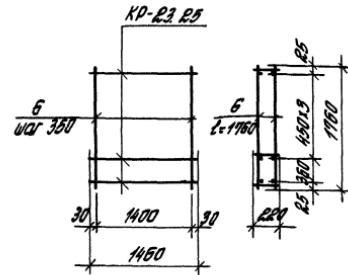
## Пространственные каркасы



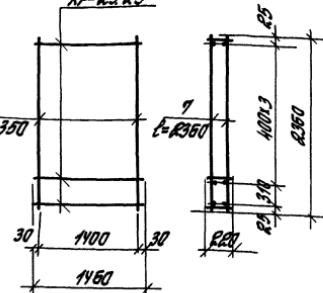
KL 25-67



K1125-68



KJ 25-69



Бетон	№ панели по инвентариз-ации №	Модель панели	Н, ММ	Размеры материала бетона, м3			Марка проектируемого конструктивного каркаса	Строительные нормы и правила проектирования каркаса	Заглажившие изделия	Выработка отали на одину панель, кг												
				КД	КЛ	ЦБП				Плановые		Отделочные		Промышленные изделия		Заглажившие изделия						
				83,5	82,5	п/м3				М100,	М3	Ф5 ВРД	Ф5 ВРД	УПАДКА ПРОДОВОГО	УПАДКА ПРОДОВОГО	НР-РД						
														ГРП-РД	ГРП-РД							
Неткий	85	ПС 15. 12. 2,5 - Л	1180	0,867		0,059	КП25-57	КР-Р3,25	М4-25	4	5	10	М4-25	1	1,52	1,78	3,30	5,74	0,57	2,02	8,73	11,63
	86	ПС 15. 18. 2,5 - Л	1180	0,553	-	0,105	КП25-58			5	6			1,90	2,74	4,61	5,74	0,57	2,02	8,73	12,94	
	87	ПС 15. 24. 2,5 - Л	2380	0,740		0,141	КП25-59			7	7			2,66	3,63	6,29	5,74	0,57	2,02	8,73	14,62	
Фибротканый	85	ПС 15. 12. 2,5 - 9	1180		0,437		КП25-57	КР-Р3,25	М6-25	4	5	10	М6-25	4	1,52	1,78	3,30	5,74	0,57	2,02	8,73	11,63
	86	ПС 15. 18. 2,5 - 9	1180		-	0,659	-			5	1,90			2,74	4,61	5,74	0,57	2,02	8,73	12,94		
	87	ПС 15. 24. 2,5 - 9	2380		0,881		КП25-59			7	7			2,66	3,63	6,29	5,74	0,57	2,02	8,73	14,62	

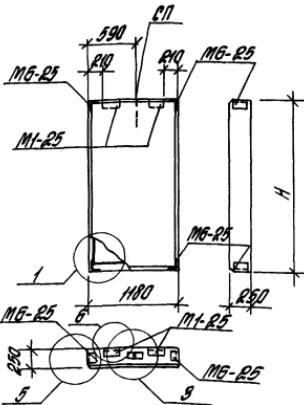
Примечания от 8 окт. 1.030. 1-1/88. 2-2-1.

Строповочные петли и закладные изделия приведены в выпуске 1-8 серии 1.030.1-1/88.

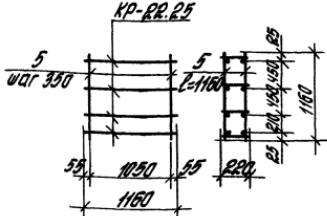
1.030 + 1/88 2-2-13

				1.030. + 1/08. 2-2-13
Зар. орд. №	Фамилия, Имя П.И.Ф.	Группа	Личн. паспортен.код. № 15. 18. 2.5. № 19. 18. 2.5. № 18. 2.4. 2.5	Страница № Лист № Лист № Циннипостмэдяяиин.

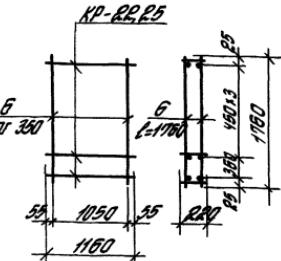
## Пространственные каркасы



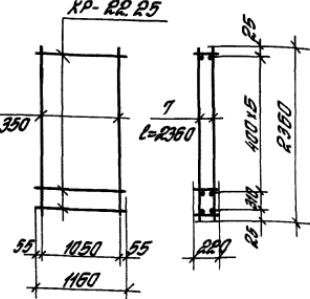
KP 25-70



KP 25-74



K125-92



№ пункта бетона	Марка бетона	Н, мм	Расход материалов		Марка дресто- пластич- ного коркага	Весовой показатель пространст- венного коркага	Заглаживое изображение	Весовая сталь на один прототипные изделия		на один закладное изделия		Всего								
			бетон, м <sup>3</sup>	цем. песчано- ват.				класс B3,5	класс B2,5	т. 100, мм <sup>3</sup>	ПЛОСКИЕ коркаги	ПРОСЛОЧЕННЫЕ коркаги								
			мм	мм				мм	мм	мм	мм	мм								
10 стальной	ПС 12. 12. 2,5-1	1180	0,292	-	0,056	КП25-10		4	5		М1-25	2	1,24	1,42	2,66	7,12	1,14	2,28	10,54	13,20
	ПС 12. 18. 2,5-1	1180	0,441	-	0,084	КП25-11	КР-22.25	5	6		М6-25	4	1,55	2,11	3,72	7,12	1,14	2,28	10,54	14,86
	ПС 12. 24. 2,5-1	2380	0,590	-	0,112	КП25-12		7	7				2,17	2,90	5,07	7,12	1,14	2,28	10,54	15,51
10 стекло- ткань	ПС 12. 12. 2,5-9	1180	-	0,348	-	КП25-10		4	5		М1-25	2	1,24	1,42	2,66	7,12	1,14	2,28	10,54	13,20
	ПС 12. 18. 2,5-9	1180	-	0,525	-	КП25-11	КР-22.25	5	6		М6-25	4	1,55	2,17	3,92	7,12	1,14	2,28	10,54	14,86
	ПС 12. 24. 2,5-9	2380	-	0,702	-	КП25-12		7	7				2,77	2,90	5,07	7,12	1,14	2,28	10,54	15,51

Примечания ст. 8 док. 1.030.1-1/88.2-2-13

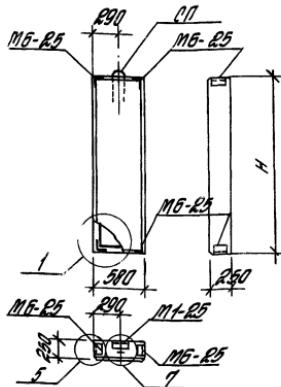
Задание	Составлено	Год
ГНП	Рубанков	2012
Инициалы	Ю.Ю.	
И. контро	Гордеев	16

1.030. 1-1/88. 2-2-14

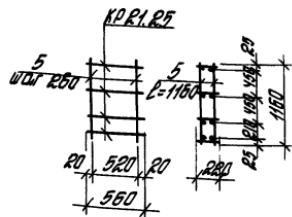
Ланель пространка	Итоги	Лист	Листов
ПС 1R. 1R. R5	R		1
ПС 1R. 1R. R5			
ПР 1D. 01. R5			

Пространственное крепление

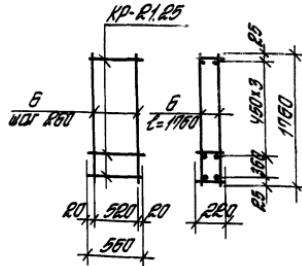
Ходоков



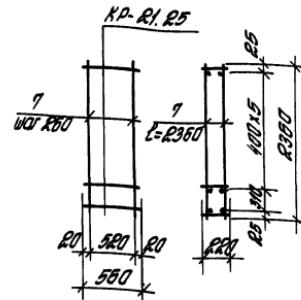
KП 25-73



KП 25-74



KП 25-75



Бетон по номен- клату- ре	№ пояса по номеру матри- це	Марка панели мм	Годох материала бетон, м³	Цем. КЛ 8,35	Чеч. КЛ 8,25	Марка приме- нения растяж- ущего материа- ла 100, м³	Состав пространст- венного каркаса	Заложенное изделия	Выборка отали по панели, кг												
									Протянутые изделия					Заложенные изделия							
									ПОЛ 5181-82*		КЛАСС ВР-1			Ударные тесты		ПОД- 5181-82*					
Легкий	91	ПС 6. 12. 2,5-Л	1180	0,144		0,027	KП 25-73	KП 21,25	4	5	M 1-25	1	M 1-25	Ф 4	Ф 5	Напого	10,05				
	92	ПС 6. 18. 2,5-Л	1980	0,217	-	0,041	KП 25-74		5	6				0,64	1,08	1,72	5,74	0,57	2,02	8,33	10,05
	93	ПС 6. 24. 2,5-Л	2380	0,290		0,055	KП 25-75		7	7				0,80	1,62	2,42	5,74	0,57	2,02	8,33	
Чистый	91	ПС 6. 12. 2,5-Ч	1180	0,144		0,027	KП 25-73	KП 21,25	4	5	M 6-25	4	M 6-25	1,12	2,18	3,30	5,74	0,57	2,02	8,33	10,05
	92	ПС 6. 18. 2,5-Ч	1980	0,217	-	0,041	KП 25-74		4	5				0,54	1,08	1,72	5,74	0,57	2,02	8,33	
	93	ПС 6. 24. 2,5-Ч	2380	0,290	-	0,055	KП 25-75		5	6				0,80	1,62	2,42	5,74	0,57	2,02	8,33	
						0,345			7	7				1,12	2,18	3,30	5,74	0,57	2,02	8,33	53

Примечания

см. в зак. 1030.1-1/88.2-2-13

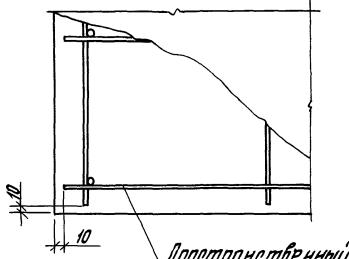
Заделы  
зашиваны  
закладка  
шайбы  
изолента  
ГОСТ  
10000-75

1030.1-1/88.2-2-15

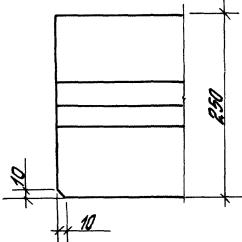
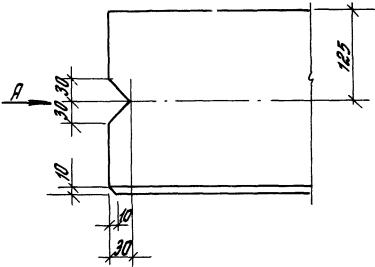
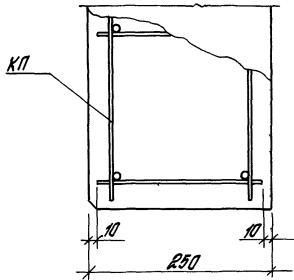
Панель простенка

Панель простенка

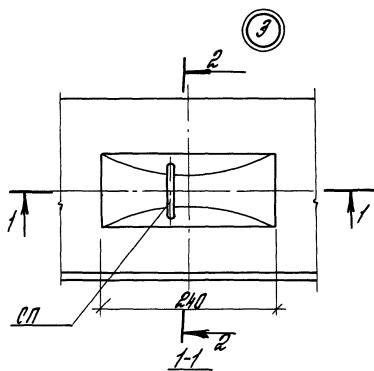
Панель простенка



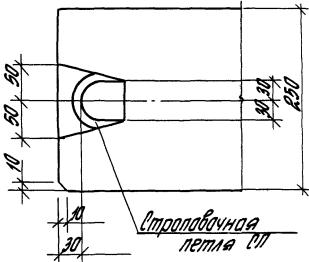
## Прочественный кордос



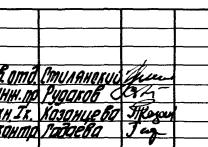
Bud A



95  145 К середине панели



Строповочная  
петля II



Зад. отдо. Тимановский  
Глинищ-пр Рудской Ст. 1-  
Гран. Гг. Козоминцево Ст. Козом.  
И. Каштуп Гладкова Гаг.

1030 + 1/88. 2-2-16

УЗЛЫ 1... 7

Ім'я Місце Життя  
Р Т Р  
ЦНИИПРОМЗДАННІЙ

