

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 2-1

ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ ТОЛЩИНОЙ
200 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 2-1

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

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ЗАМ. ДИРЕКТОРА ИИ-ТА
ЗАВ. ОТДЕЛОМ
ГЛИНДЕНЕР ПРОЕКТА

НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР
ЗАМ. ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА
ЗАВ. СЕКТОРОМ КОНСТРУКЦИЙ
ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ
ЗАВ. СЕКТОРОМ КОНСТРУКЦИЙ
ИЗ ЯЧЕЙСТЫХ БЕТОНОВ



С.М. ГЛИНДЕНЕР
Г.М. СМЫЧЕНКО
А.П. РУДАКОВ



Г. МАМЕДОВ
И. УШАКОВ
Б. В. ВИТЯЕВ

УТВЕРЖДЕНЫ
Госстроем СССР
протокол от 17 марта 1989 г. № 44-10.
Введены в действие ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
с 1 января 1990 г.
Приказ № 46 от 13 апреля 1989 г.

Обозначение	Наименование	Стр.
1.030.1-1/88.2-1-10	Техническое описание	3
-1НН	Наomenclatura панелей из легких бетонов	9
-2НН	Наomenclatura панелей из ячеистого бетона	11
-1	Панель ПС60.9.2,0	12
-2	Панель ПС60.12.2,0	13
-3	Панель ПС60.15.2,0	14
-4	Панель ПС60.18.2,0	15
-5	Панель ПС62.9.2,0	16
-6	Панель ПС62.12.2,0	17
-7	Панель ПС62.18.2,0	18
-8	Панель ПС65.9.2,0	19
-9	Панель ПС65.12.2,0	20
-10	Панель ПС65.18.2,0	21
-11	Панель ПС30.9.2,0; ПС30.12.2,0; ПС30.18.2,0	22
-12	Панель ПС30.12.2,0; ПС30.18.2,0; ПС30.24.2,0	23
-13	Панель простенка ПС15.12.2,0; ПС15.18.2,0; ПС15.24.2,0	24
-14	Панель простенка ПС12.12.2,0; ПС12.18.2,0; ПС12.24.2,0	25
-15	Панель простенка ПС6.12.2,0; ПС6.18.2,0; ПС6.24.2,0	26
-16	Панель угловая ЗПСЧ.9.2,0; ЗПСЧ.12.2,0; ЗПСЧ.18.2,0	27
-17	Узлы 1... 8	28

Зав. отд. Инженер	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
Инж. И. С. Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
Н. к. И. С. Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов

1.030.1-1/88.2-1

Содержание

Стр.	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИТРАИМА

1. Общие данные

Выпуск 2-1 „Панели из легких и ячеистых бетонов толщиной 200мм для стен производственных зданий. Опалубка и армирование. Рабочие чертежи“ входит в состав серии 1.030.1-1/88 „Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.“

Выпуск содержит опалубочные и арматурные чертежи панелей, выборку 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 112.03.01-84 „Бетонные и железобетонные конструкции“, ГОСТ 11024-84, „Панели стеновые наружные бетонные и железобетонные для жилых и общественных зданий. Общие технические условия“, ГОСТ 19578-68 „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 однослойную конструкцию, выполненную из легкого или ячеистого бетона, армированную пространственным каркасом.

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

Для всех видов легкого бетона возможно применение песка из легкого гранулированного шлама. Легкие бетоны приняты со средней плотностью в сухом состоянии в пределах $D=900...1200 \text{ кг/м}^3$ и шлакопемзобетон $D=1300...1600 \text{ кг/м}^3$. Класс легкого бетона по прочности В3.5.

2.3. В ячеистых бетонных панелях принят ячеистый бетон оптимального твердения со средней плотностью $D=600...700 \text{ кг/м}^3$, класса В2.5.

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 112.03.11-85 „Защита 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% по цементно-песчаному раствору. Все арматуры введен в среднем 1 кг/м^2 панели.

1.030.1-1/88. 2-1-10

Экз. под №		Листов №	
1/111	Рубин	2	6
Иск. 1 к	Иванова		
И.Копт	Григорьева		

Техническое описание

ЦНИИПРОСТАНДИ

При определении марки стальных петель пользоваться табл. 1 помещенной на листе 4.
Коэффициент перегрузки не введен
конструкция стальных петель дана в выпуске 1-8 настоящей серии.

по ГОСТ 5781-82* и проволоки класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*.
2.9. Масса ячеисто-бетонных панелей, приведенная в номенклатуре (см. докум. -ЭНН), подсчитана при отпускной влажности 10% по массе плюс 50 кг/м³ (учет арматуры).

2.10. Монтажные петли изготавливаются из горячекатаной круглой (гладкой) стали марки ВСт3сп2 или ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-82*.

2.11. Для панелей, предназначенных для подъема и монтажа при температуре ниже минус 40°C, запрещается применять сталь марки ВСт3пс2.

2.12. Изготовление панелей следует выполнять в соответствии с положениями ГОСТ 4024-84 по рабочим чертежам в инвентарной заводской оснастке.

При этом необходимо выполнять следующие требования:

- панели изготавливаются в горизонтальных формах фасадной стороной вниз;

- сварные пространственные каркасы устанавливаются в форму в собранном виде при закрытых бортах.

Фиксация пространственных каркасов в проектном положении в формах обеспечивается при помощи протомоспособных 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.

Расчетные характеристики	Ячеистый бетон	Легкий бетон	Шлакобетон
Класс бетона	B2,5	B3,5	B3,5
Плотность ρ , кг/м ³	600...700	900...1200	1300...1600
Сжатие осевое $R_{сж}$, МПа	1,8	2,1	2,1
Растяжение осевое $R_{ст}$, МПа	0,14	0,26	0,26
Начальный модуль упругости при сжатии и растяжении $E_{сж-т}$, 10 ⁴ МПа	2,1...2,5	5,0...6,7	7,3...9,0
Марка бетона по морозостойкости	F25	F35	F35

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

и расчетной температуре наружного воздуха ниже минус 40°C марку бетона по морозостойкости принимать F50 - для легкого бетона, для ячеистого бетона - F35.

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

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

Каркасы изготавливаются из арматурной стали класса А-III

Копия 1-го листа. 1-го листа и 2-го. Серия 100/82

обедненным в выпуске 2-5 настоящей серии.
заказе на изготовление панели должна быть дана полная марка панели, которая состоит из марки приведенной номенклатуре с дополнением через дефис индекса панели ее назначения.

2.13 Точность изготовления легкобетонных панелей должна отвечать требованиям ГОСТ 13578-68. Отклонения действительных отклонений геометрических параметров не должны превышать предельных, указанных в ГОСТ'е.

2.14 Отклонение толщины наружного защитно-декоративного и внутреннего отделочного слоев панели не должны превышать ± 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 11824-84. «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 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии».

2.17 При изготовлении панелей с наружными отделочными слоями следует руководствоваться «Инструкцией по отделке фасадных поверхностей панелей наружных стен» ВСН-65-89-76;

«Рекомендациями по отделке фасадных поверхностей панелей наружных стен (ВНИИ Железобетон, ЦНИИЭП жилища)» Москва 1986г.;

«Рекомендациями по отделке ячеистобетонных стен жилых и промышленных зданий» НИИ ЖББ 1987г.;

Инструкцией по отделке наружных стен методом

обнажения фактуры с использованием замедлителя твердения" ВСН 2-82.

3. Хранение и транспортировка

3.1 Хранение и транспортирование панелей следует выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 11824-84 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 30 мм.

Подкладки располагаются на расстоянии 1,2 м от торцов.

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

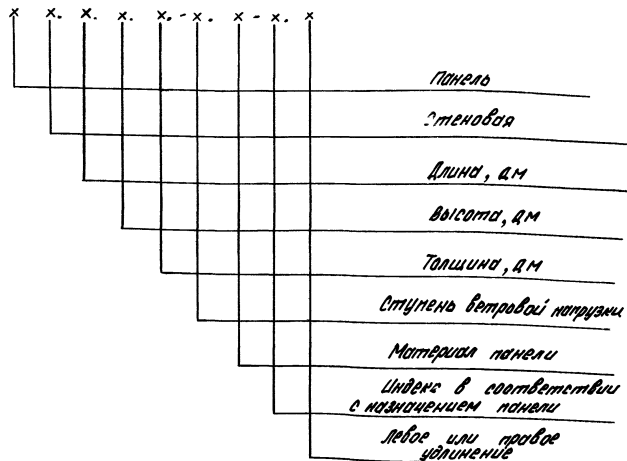
4. Маркировка панелей

4.1 Маркировка панелей выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ 23009-78 «Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Условные обозначения (марки)».

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

Индексация в соответствии с назначением панели в стене приведена в выпуске 2-5 настоящей серии.
Предприятие-изготовитель панелей обязано ставить полную марку на изделия.

Структура марки панели в общем виде следующая:



Подбор стоепчатых петель и расход стали
Таблица 1

Марка стоепчатой петли	Максимальная нагрузка на петлю, кг	Расход стали на одну стоепчатую петлю								
		Сталь класса А-1 ГОСТ 15781-82*						Сталь класса А-# ГОСТ 15781-82*		Макс, кг
		φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 8	φ 10		
СТ-1	300	0,41	-	-	-	-	0,05	-	0,46	
СТ-2	700	-	0,78	-	-	-	0,05	-	0,83	
СТ-3	800	-	-	1,27	-	-	-	0,08	1,35	
СТ-4	1100	-	-	-	2,03	-	-	0,16	2,19	
СТ-5	2000	-	-	-	-	4	-	0,16	3,09	

5. Испытание панелей

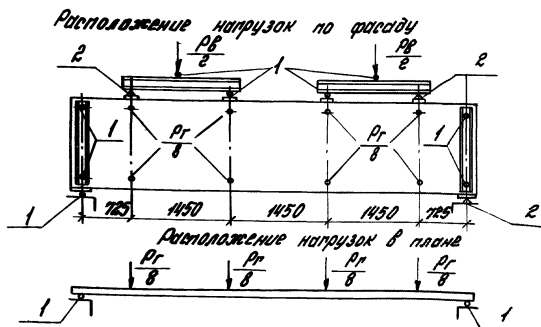
5.1. Контрольные испытания и оценка качества панелей по показателям прочности, жесткости и трещиностойкости следует проводить в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-85. Конструкции и изделия железобетонные сборные. Методы испытаний нагрузжением и оценка прочности, жесткости и трещиностойкости."

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

5.2. На рисунке 1 дана схема опирания и нагружения панелей при испытаниях.

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

Рис. 1



1- шаровые опоры
2- неподвижные опоры

Испытательные нагрузки для панелей из легких бетонов

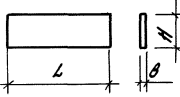
Таблица 2

№ панели по назначению	Марка панели	Контрольные разрушающие нагрузки при испытании панелей по прочности						Контрольная нагрузка при испытании панелей на жесткость		Контроль- ный прогиб, см	Допускаемые отклонения прогиба, см	
		Вертикальная, тс (с учетом с. в.) P _v		Горизонтальная, тс P _г				Вертикаль- ная P _v , тс	Горизонталь- ная P _г , тс			
		C=1,25	C=1,50	C=1,25		C=1,50						
				Контролиру- емая нагрузка	Отклонение	Контроли- руемая нагрузка	Отклонение	вертикаль- ная P _v , тс	горизонталь- ная P _г , тс			
1	ПС60.9.2.0-2.Л-	1,79	3,19	0,95	0,14	1,21	0,18	1,12	0,54	2,7	0,3	0,4
2	ПС60.9.2.0-3.Л-	1,79	3,19	1,61	0,24	2,02	0,30	1,12	0,97	2,8	0,3	0,4
3	ПС60.9.2.0-5.Л-	1,79	3,19	2,36	0,35	3,02	0,45	1,12	1,35	3,0	0,3	0,4
4	ПС60.12.2.0-2.Л-	2,83	3,82	1,26	0,19	1,61	0,24	1,5	0,72	2,7	0,3	0,4
5	ПС60.12.2.0-3.Л-	2,83	3,82	1,96	0,30	2,50	0,38	1,5	1,12	2,8	0,3	0,4
6	ПС60.12.2.0-5.Л-	2,83	3,82	3,38	0,51	4,32	0,65	1,5	1,93	3,0	0,3	0,5
7	ПС60.15.2.0-2.Л-	3,07	4,30	1,58	0,24	2,02	0,30	1,5	0,90	2,9	0,3	0,4
8	ПС60.15.2.0-4.Л-	3,07	4,30	3,37	0,51	4,32	0,65	1,5	1,93	2,4	0,5	0,73
9	ПС60.15.2.0-5.Л-	3,07	4,30	4,42	0,66	5,65	0,85	1,5	2,52	2,5	0,5	0,73
10	ПС60.18.2.0-2.Л-	3,31	4,78	2,19	0,33	2,81	0,42	1,5	1,25	3,0	0,3	0,5
11	ПС60.18.2.0-4.Л-	3,31	4,78	3,97	0,60	5,07	0,76	1,5	2,27	2,8	0,3	0,4
12	ПС60.18.2.0-5.Л-	3,31	4,78	4,92	0,74	6,30	0,94	1,5	2,82	3,0	0,3	0,5

Устойчивые нагрузки для панелей из ячеистого бетона

Таблица 3

№ панели по номеру нагрузки	Марка	Контрольные R_p выходящие нагрузки при испытании панелей на прочность						Контрольная нагрузка при испытании панелей на жесткость		Контрольный прогиб, см	Допускаемые отклонения прогиба, см	
		Вертикальные T_c (30 вычетов 2.2)		Горизонтальная, T_p				Вертикаль-ная R_p , T_c	Горизонталь-ная R_p , T_c			
		C=1,25	C=1,60	C=1,25		C=1,60						
				Контроль-ная нагрузка	Отклонение	Контроль-ная нагрузка	Отклонение					
1	ПС60.9.2,0-2.9-	0,32	0,65	0,85	0,13	1,09	0,16	-	0,485	3,0	0,3	0,45
2	ПС60.9.2,0-3.9-	0,32	0,65	1,12	0,21	1,82	0,27	-	0,810	3,0	0,3	0,45
3	ПС60.9.2,0-5.9-	0,32	0,65	2,26	0,34	2,89	0,43	-	1,290	3,0	0,3	0,45
4	ПС60.12.2,0-2.9-	2,31	3,28	1,13	0,71	1,45	0,22	1,5	0,650	2,9	0,3	0,45
5	ПС60.12.2,0-3.9-	2,31	3,28	1,78	0,27	2,20	0,34	1,5	1,010	2,6	0,26	0,39
6	ПС60.12.2,0-5.9-	2,31	3,28	3,02	0,45	3,86	0,58	1,5	1,730	2,5	0,25	0,38
7	ПС60.15.2,0-2.9-	2,41	3,50	1,42	0,21	1,82	0,27	1,5	0,810	2,9	0,3	0,45
8	ПС60.15.2,0-4.9-	2,41	3,50	2,98	0,45	3,82	0,57	1,5	1,700	3,0	0,3	0,45
9	ПС60.15.2,0-5.9-	2,41	3,50	3,78	0,57	4,83	0,72	1,5	2,16	2,9	0,3	0,45
10	ПС60.18.2,0-2.9-	2,53	3,71	1,70	0,25	2,17	0,33	1,5	0,970	3,0	0,3	0,45
11	ПС60.18.2,0-4.9-	2,53	3,71	3,49	0,52	4,47	0,67	1,5	2,00	2,9	0,3	0,45
12	ПС60.18.2,0-5.9-	2,53	3,71	4,54	0,68	5,86	0,88	1,5	2,59	2,8	0,28	0,42

№ п/п	Эскиз	Марка	Подаритим, мм			Масса изделия, т							
			L	H	B	При отпукенной влаженности 15%							
						При средней пластности бетона, кг/м ³							
						900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
1		ПС60.9.20-2.1-	880	5980	200	1.31	1.39	1.48	1.57	1.65	1.74	1.82	1.91
2		ПС60.9.20-3.1-											
3		ПС60.9.20-5.1-											
4		ПС60.12.20-2.1-											
5		ПС60.12.20-3.1-											
6		ПС60.12.20-5.1-											
7		ПС60.15.20-2.1-											
8		ПС60.15.20-4.1-											
9		ПС60.15.20-5.1-											
10		ПС60.18.20-2.1-											
11		ПС60.18.20-4.1-											
12		ПС60.18.20-5.1-											
13		ПС62.9.20-2.1-	880	6230	1180	1.36	1.45	1.54	1.63	1.72	1.81	1.90	1.99
14		ПС62.9.20-3.1-											
15		ПС62.9.20-5.1-											
16		ПС62.12.20-2.1-											
17		ПС62.12.20-3.1-											
18		ПС62.12.20-5.1-											
19		ПС62.18.20-2.1-											
20		ПС62.18.20-4.1-											
21		ПС62.18.20-5.1-											

1.030.1-1/88.2-1-1111

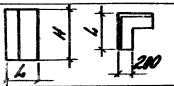
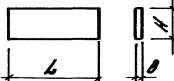
Зар. вкл.
 1947
 П.к. спец.
 Указ. ст.
 А.К.К.

Номенклатура панелей
 из легких бетонов

Листов	Листов	Листов
Р	1	2

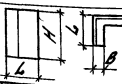
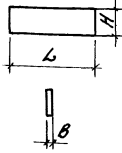
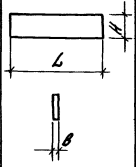
Ц.И.И.И.П.О.А.М.С.Д.С.И.И.И.

№ п/п	Экзис	Марка	Параметры, мм			Масса изделия, г							
			L	H	B	При оптимальной влажности 15%							
						При средней пластичности бетона, кг/м ³							
						900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
22	ПС65.9.2,0-2,1-	6480	1180	880	200	1,44	1,51	1,60	1,70	1,79	1,88	1,98	2,07
23	ПС65.9.2,0-3,1-												
24	ПС65.9.2,0-5,1-												
25	ПС65.12.2,0-2,1-												
26	ПС65.12.2,0-3,1-												
27	ПС65.12.2,0-5,1-												
28	ПС65.18.2,0-2,1-												
29	ПС65.18.2,0-4,1-												
30	ПС65.18.2,0-5,1-	2980	1780	880	200	0,65	0,70	0,74	0,78	0,83	0,87	0,91	0,95
31	ПС30.9.2,0-1												
32	ПС30.12.2,0-1												
33	ПС30.18.2,0-1												
34	ПС30.12.2,0-1												
35	ПС30.18.2,0-1												
36	ПС30.24.2,0-1												
37	ПС15.12.2,0-1												
38	ПС15.18.2,0-1												
39	ПС15.24.2,0-1												
40	ПС12.12.2,0-1	1180	1780	1180	200	0,35	0,37	0,40	0,42	0,44	0,47	0,49	0,51
41	ПС12.18.2,0-1												
42	ПС12.24.2,0-1												
43	ПС6.12.2,0-1												
44	ПС6.18.2,0-1												
45	ПС6.24.2,0-1												
46	3ПЧ4.9.2,0-1	410	1785	885	200	0,125	0,133	0,142	0,152	0,160	0,170	0,180	0,194
47	3ПЧ4.12.2,0-1												
48	3ПЧ4.18.2,0-1												



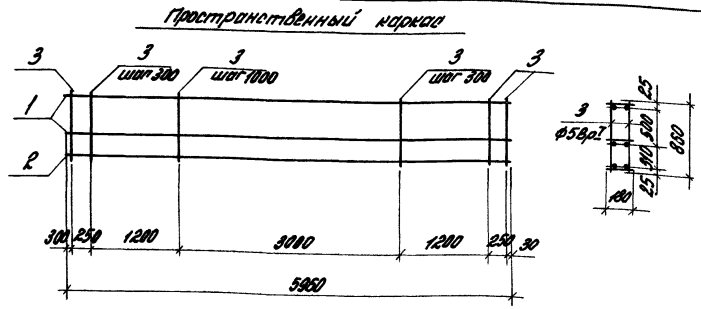
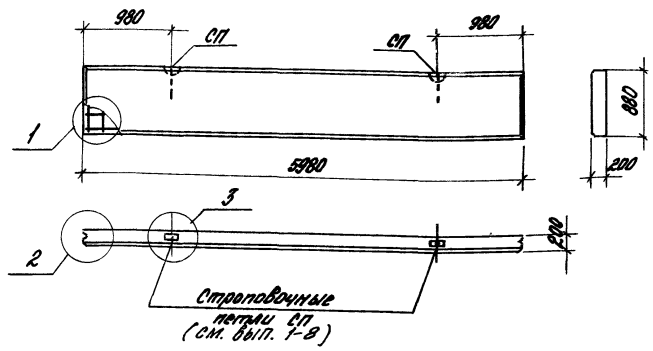
ПС - полипропиленовый, ПС - полипропиленовый, ПС - полипропиленовый

№ п/п	Знач	Марка	Габариты, мм			Масса изделия, т		№ п/п	Знач	Марка	Габариты, мм			Масса изделия, т								
			L	H	B	при оптической плотности 10%					L	H	B	при оптической плотности 10%								
						600	700							600	700							
1		ПС60.9.20-2.Я-	5300	800	1180	1,00	1,15	25		ПС65.12.20-2.Я-	5480	1180	1780	1,64	1,89							
2		ПС60.9.20-3.Я-						26		ПС65.12.20-3.Я-						2980	1180	1780	1,09	1,25		
3		ПС60.9.20-5.Я-						27		ПС65.12.20-5.Я-												
4		ПС60.12.20-2.Я-						28		ПС65.18.20-2.Я-						2980	1180	1780	0,37	0,43		
5		ПС60.12.20-3.Я-						29		ПС65.18.20-3.Я-												
6		ПС60.12.20-5.Я-						30		ПС65.18.20-5.Я-						2980	1180	1780	0,50	0,58		
7		ПС60.15.20-2.Я-						31		ПС30.19.20-Я-												
8		ПС60.15.20-4.Я-						32		ПС30.12.20-Я-						2980	1180	1780	0,75	0,87		
9		ПС60.15.20-5.Я-						33		ПС30.18.20-Я-												
10		ПС60.18.20-2.Я-						200	1780	1,51						1,75	34		ПС30.12.20-Я-	2980	1180	1780
11		ПС60.18.20-4.Я-	35		ПС30.18.20-Я-																	
12		ПС60.18.20-5.Я-	36		ПС30.24.20-Я-	2980	1180				1780	0,90	1,04									
13		ПС62.9.20-2.Я-	37		ПС15.12.20-Я-																	
14		ПС62.9.20-3.Я-	6200	1180	0,78	0,90	38					ПС15.18.20-Я-	1480	1780	2380		0,25	0,29				
15		ПС62.9.20-5.Я-					39					ПС15.24.20-Я-										
16		ПС62.12.20-2.Я-					40					ПС12.12.20-Я-	1180	1780	2380		0,37	0,43				
17		ПС62.12.20-3.Я-					41					ПС12.18.20-Я-										
18		ПС62.12.20-5.Я-					42					ПС12.24.20-Я-	1180	1780	2380		0,20	0,23				
19		ПС62.18.20-2.Я-					43					ПС6.12.20-Я-										
20		ПС62.18.20-4.Я-					1780	1,58	1,82	1,82	44		ПС6.18.20-Я-	580	1780	2380	0,40	0,46				
21		ПС62.18.20-5.Я-									45		ПС6.24.20-Я-									
22		ПС65.9.20-2.Я-									6480	800	0,81	0,94	46		3ПС4.9.20-Я-	410	1185	1785	0,15	0,17
23		ПС65.9.20-4.Я-													47		3ПС4.12.20-Я-					
24		ПС65.9.20-5.Я-	48		3ПС4.18.20-Я-																	



Зод. отд. ГИИХИИ
 П.П.П. Руденко
 П.А.Спец. Гурьев
 Ш.С.Е. Шумилов
 Н.В.Коп. Шумилов

1-030.1-1/88.2.1-2ИИ
 Номенклатура панелей
 из ячеистого бетона
 ЦИНИИПСОЗДАНИИ



Бетон	№ панели по номеру плиты	Марка панели	Расход материалов			Марка пространственной арматуры	Состав пространственного каркаса				Выборка арматурной стали на одну панель, кг											
			Бетон, м ³ класс В 8,5	Цемент, кг/м ³ класс В 8,5	Цемент, кг/м ³ р-р М100		Плоские каркасы				Удельная стоимость				ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 6727-80*			
							Плос. 1		Плос. 2		P=800		φ, мм		φ, мм		φ, мм		φ, мм			
							Марка	кол.	Марка	кол.	Плос.	кол.	8	10	12	Штыри	4	5	Штыри	Всего		
Легкий	1	ПС60.9.20-2.А-	0,842	-	0,210	КП20-1	КП-3.20	2	КП-4.20	1	3	28	5.30	4.71	-	-	10,01	1,02	3,69	4,71	14,72	
	2	ПС60.9.20-3.А-				КП20-2	КП-4.20	2	КП-5.20	1			-	9,42	7,95	-	-	15,77	1,02	3,69	4,71	21,48
	3	ПС60.9.20-5.А-				КП20-3	КП-5.20	2	КП-6.20	1			-	-	14,70	10,58	25,28	1,02	3,69	4,71	28,99	
Ячеистый	1	ПС60.9.20-2.А-	-	1,053	-	КП20-4	КП-3.20	2	КП-3.20	1	3	28	7,95	-	-	-	7,95	1,02	3,69	4,71	12,66	
	2	ПС60.9.20-3.А-				КП20-5	КП-4.20	2	КП-4.20	1			-	14,13	-	-	-	14,13	1,02	3,69	4,71	18,84
	3	ПС60.9.20-5.А-				КП20-6	КП-5.20	2	КП-5.20	1			-	-	22,05	-	-	-	22,05	1,02	3,69	4,71

1. В таблице расхода арматуры отсутствует расход стали на ступенчатые петли.
 2. Узлы приведены в док. 1.030.1-1/88.2-1-17.
 3. Плоские каркасы приведены в выпуске 1-8 серии 1.030.1-1/88.

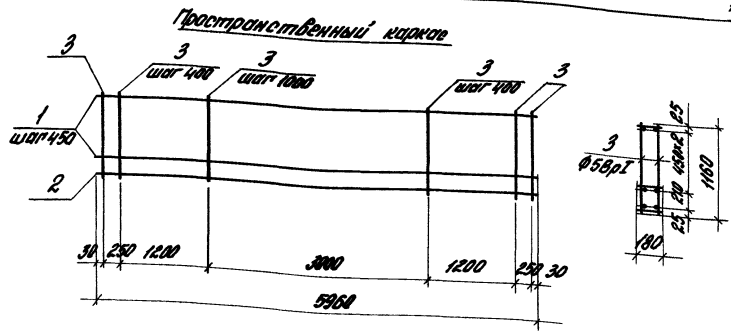
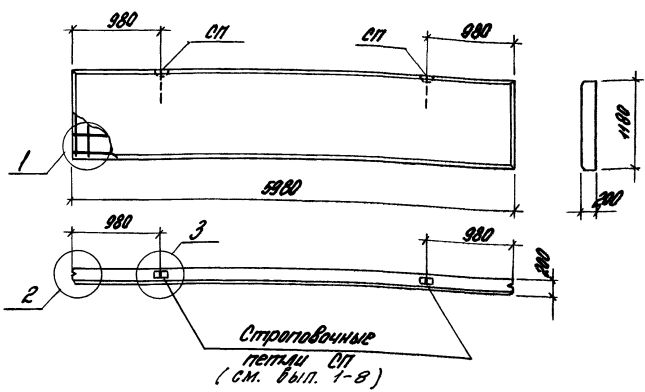
1.030.1-1/88.2-1-1

Панель ПС60.9.20

ЦНИИПРОМЗДАНИ

Зав. отд. С.И.Иванов
 Ин.инж. В.И.Ковалев
 Ин.спец. Г.И.Иванов
 Ин.инж. И.И.Иванов

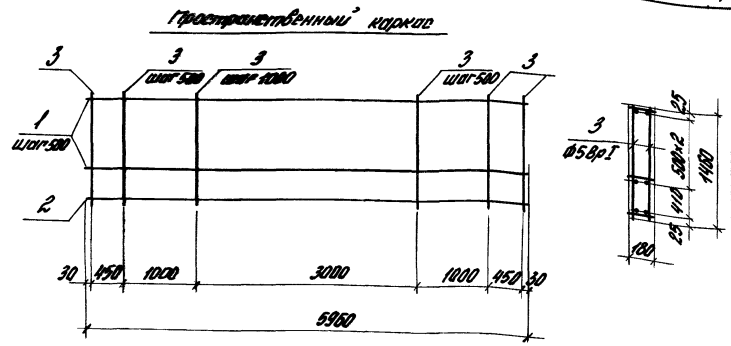
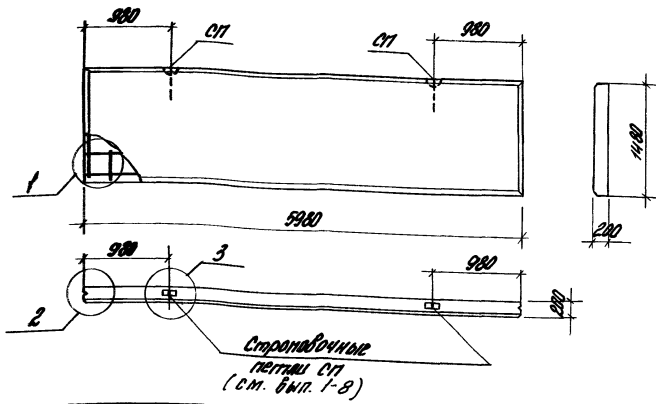
ИЗДАНИЕ 1988г. Проверено и введено в печать 1988г.



Бетон	№ панели по номеру	Марка панели	Расход материалов			Марка пространственного каркаса	Состав пространственного каркаса				Выборка арматурной стали на одну панель, кг											
			Бетон, м ³ класс 83.5	цементно-песчаный раствор, м ³	класс 62.5		Плоский каркас				Угловые стержни Ø58pI				ГОСТ 5781-82 *				ГОСТ 6727-80 *			
							класс А-III		класс ВР-I		φ, мм				φ, мм				Итого			
							Т03.1	Т03.2	Т03.1	Т03.2	6	8	10	12	4	5	Итого	Всего				
Легкий	4	ПС60.12.20-2.Я-	1,129	-	0,282	КП20-7	КП-3.20	3	КП-4.20	1	3	24	7,95	4,71	-	-	12,66	1,36	4,27	5,63	18,29	
	5	ПС60.12.20-3.Я-				КП20-8	КП-4.20	3	КП-5.20	1			-	14,13	7,35	-	24,48	1,36	4,27	5,63	27,11	
	6	ПС60.12.20-5.Я-				КП20-9	КП-6.20	3	КП-5.20	1			-	-	-	42,32	42,32	1,36	4,27	5,63	47,95	
Ячеистый	4	ПС60.12.20-2.Я-	-	1,411	-	КП20-10	КП-3.20	3	КП-3.20	1	3	24	10,60	-	-	-	19,60	1,36	4,27	5,63	16,23	
	5	ПС60.12.20-3.Я-				КП20-11	КП-4.20	3	КП-4.20	1			-	18,84	-	-	18,84	1,36	4,27	5,63	24,47	
	6	ПС60.12.20-5.Я-				КП20-12	КП-6.20	3	КП-6.20	1			-	-	-	42,32	42,32	1,36	4,27	5,63	47,95	

Примечания см. в док. 1.030.1-1188.2-1-1

Заб. отд.		Исполнитель		1.030.1-1188.2-1-2	
И. отд.	И. отд.	И. отд.	И. отд.	Панель	Стрелка
И. отд.	И. отд.	И. отд.	И. отд.	ПС60.12.20	Лист
И. отд.	И. отд.	И. отд.	И. отд.		Листов
И. отд.	И. отд.	И. отд.	И. отд.		Цилиндров



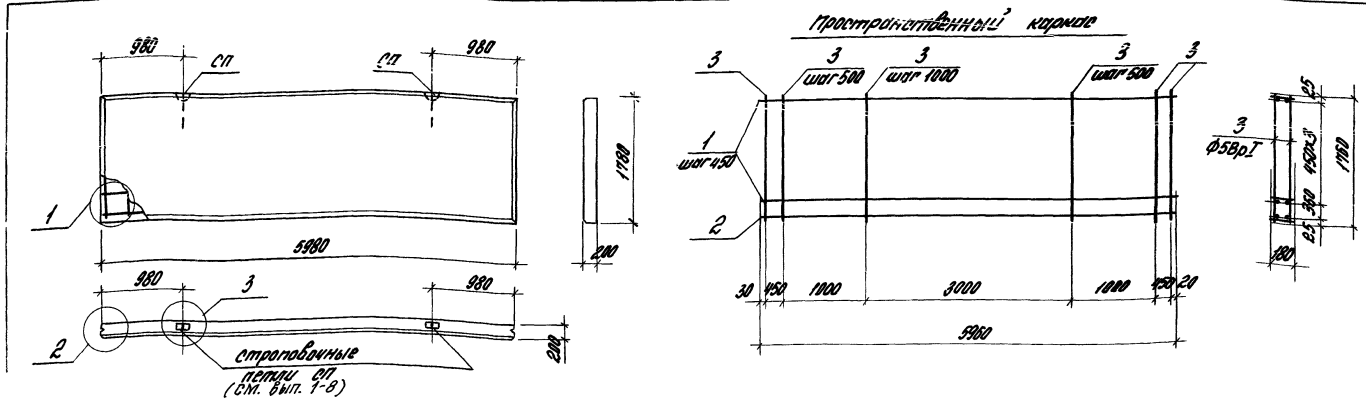
Бетон	№ панели по плану	Марка панели	Расход материалов			Марка пространств. каркаса	Состав пространственного каркаса				Выбор арматурной стали на одну панель, кг																	
			Бетон, м ³ класс В3,5	Цемент, кг класс 82,5 р-р М100, М3	Марка ст.-н. каркаса		Плоские каркасы		Угловые стальные ф 50p I L=1460		ГОСТ 5781-82* класс А-III				ГОСТ 5727-80* класс Вр-I				Всего									
							Поз. 1	Поз. 2	Поз. 1	Поз. 2	φ, мм				Итого	φ, мм		Итого										
											6	8	10	12		4	5											
Легкий	7	ПС60.15.2.0-2.Л-	1,416	-	0,354	КП20-13	КП-3.20	3	КП-4.20	1	3	20	7,95	4,71	-	-	12,66	1,36	4,48	5,84	18,50							
	8	ПС60.15.2.0-4.Л-				КП20-14	КП-5.20	3	КП-5.20	1												29,40	-	29,40	1,36	4,48	5,84	35,24
	9	ПС60.15.2.0-5.Л-				КП20-15	КП-6.20	3	КП-6.20	1																		
Ячеистый	7	ПС60.15.2.0-2.Я-	-	1,770	-	КП20-13	КП-3.20	3	КП-4.20	1	3	20	7,95	4,71	-	-	12,66	1,36	4,48	5,84	18,50							
	8	ПС60.15.2.0-4.Я-				КП20-14	КП-5.20	3	КП-5.20	1												29,40	-	29,40	1,36	4,48	5,84	35,24
	9	ПС60.15.2.0-5.Я-				КП20-15	КП-6.20	3	КП-6.20	1																		

Примечания см. в док. 1.030.1-1/88.2-1-1

1.030.1-1/88.2-1-3

Панель ПС60.15.2.0

Итого листов 36



этаж	№ панели по наименованию	Марка панели	Расход материалов		Марка пространственного каркаса	Состав пространственного каркаса				Выборка арматурной стали на одну панель, кг											
			Бетон, класс В3,5, м ³	Цемент, класс пачки Р-Р М400, м ³		Плоские каркасы				ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 6727-80*				Всего			
						Поз.1		Поз.2		класс А-В				класс Вр-Т							
						Марка	Кол.	Марка	Кол.	φ, мм				φ, мм		φ, мм					
9 этаж	10	П260.18.2.0-2.П-	1,703	0,426	КП20-15	КР-3.20	4	КР-4.20	1	3	20	6	8	10	12	Уморо	4	5	Уморо	22,43	
11	П260.18.2.0-4.П-	КП20-17			КР-5.20	4	КР-5.20	1	-			-	36,75	-	36,75	1,70	5,42	7,12	43,87		
12	П260.18.2.0-5.П-	КП20-18			КР-6.20	4	КР-6.20	1	-			-	-	-	52,90	52,90	1,70	5,42	7,12		60,02
9 этаж	10	П260.18.2.0-2.Я-	-	2,128	КП20-19	КР-3.20	4	КР-3.20	1	3	20	6	8	10	12	Уморо	4	5	Уморо	20,37	
	11	П260.18.2.0-4.Я-			КП20-17	КР-5.20	4	КР-5.20	1			-	-	36,75	-	36,75	1,70	5,42	7,12		43,87
	12	П260.18.2.0-5.Я-			КП20-18	КР-6.20	4	КР-6.20	1			-	-	-	-	52,90	52,90	1,70	5,42		7,12

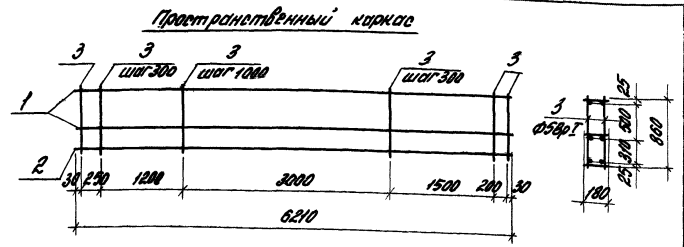
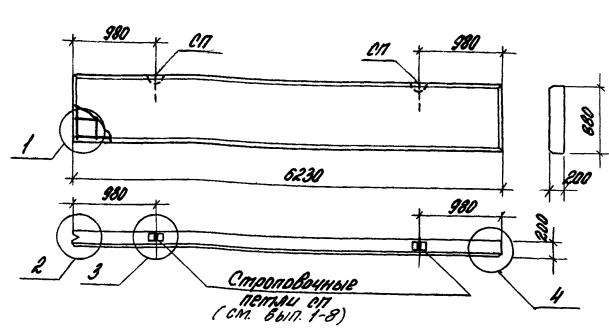
Примечания см. в док. 1.030.1-1/88.2-1-1

1.030.1-1/88.2-1-4

Панель П260.18.2.0

Зав. отд. Смирнов
 Главный инженер
 Пр. отдел. Гаврилов
 Исполн. Иванова

Сторона
 Колонт.



Бетон	№ панели по номеру катушки	Марка панели	Разряд материалов		Марка бетона	Виды пространственного каркаса				Выборка арматурной стали на одну панель, кг													
			Бетон, м ³ класса В3,5	Цементно-песчаный бетон, м ³ р-р М100		Плохие каркасы		Поперечные стержни Ø58pI		ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5727-80*				Всего					
						класс В3,5		класс Вр-I		класс Вр-I				класс Вр-I									
						φ, мм		φ, мм		φ, мм		φ, мм		φ, мм		φ, мм							
1003.1		1003.2		2-800		6		8		10		12		Итого		Итого							
Марка Кол.		Марка Кол.		Марка Кол.		5		8		10		12		Итого		Итого							
Легкий	13	П062.9.2,0-2.А	0,871	-	0,219	КП20-20	КР-26,20	2	КР-27,20	1	3	30	5,52	4,91	-	-	10,43	1,08	3,96	5,04	15,47		
	14	П062.9.2,0-3.А				КП20-21	КР-27,20	2	КР-28,20	1			-	9,82	7,66	-	-	17,48	1,08	3,96	5,04	22,52	
	15	П062.9.2,0-5.А				КП20-22	КР-28,20	2	КР-32,20	1			-	-	15,32	14,03	-	-	29,35	1,08	3,96	5,04	31,39
	13	П062.9.2,0-2.Я				КП20-23	КР-26,20	2	КР-26,20	1			8,28	-	-	-	-	8,28	1,08	3,96	5,04	13,32	
Ячеистый	14	П062.9.2,0-3.Я	-	1,096	-	КП20-24	КР-27,20	2	КР-27,20	1	3	30	-	14,73	-	-	14,73	1,08	3,96	5,04	19,77		
	15	П062.9.2,0-5.Я				КП20-25	КР-28,20	2	КР-28,20	1	-	-	2,298	-	-	2,298	1,08	3,96	5,04	28,02			

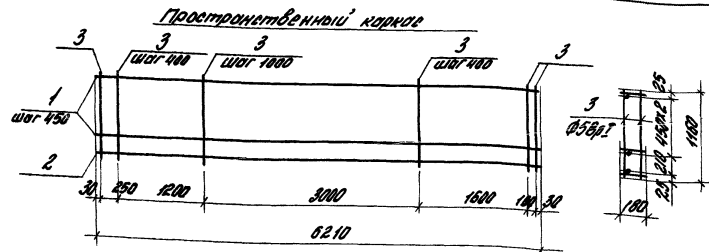
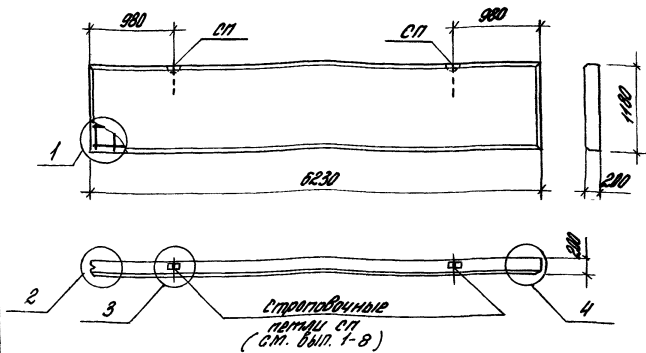
Служба контроля качества и охраны окружающей среды

Инж. тов. С.И.Иванович
 Г.А.Иванович
 И.А.Иванович
 И.А.Иванович

1.030.1-1/88.2-1-5

Панель П062.9.2,0

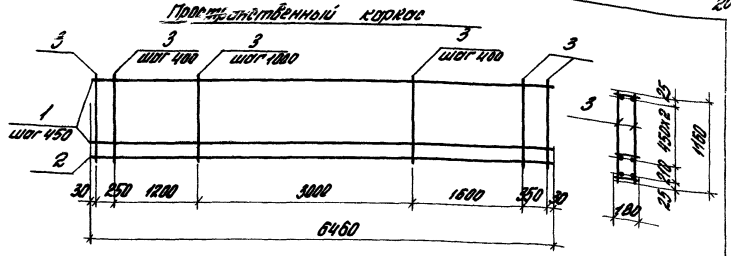
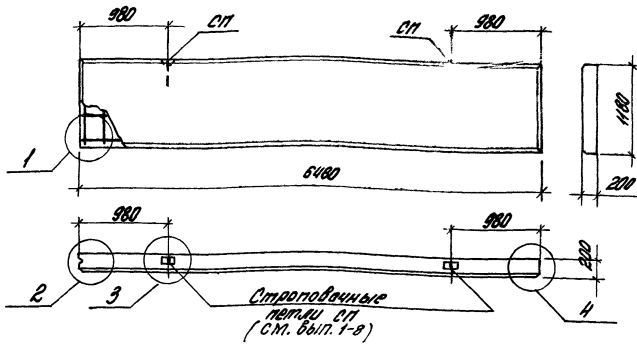
Итого листов
 1
 1
 Итого листов
 2



Бетон	№ панели по наименованию	Марка панели	Расход материалов			Марка бетона	Состав пространственного каркаса				Выборка арматурной стали на одну панель, кг											
			Бетон, класс В3,5	МЗ, класс В2,5	Диаметр арматуры, мм		Плоские каркасы		Шпильки Ø58pI, P=1100		класс В-III				класс ВР-Т				Всего			
							Поз.1		Поз.2		Ø, мм				Ø, мм		Итого	Итого				
							Марка	Кол.	Марка	Кол.	6	8	10	12	4	5						
Легкий	16	ПСБ.12.2.0-2.Я	1,176	-	0,294	КП20-26	КР-26,20	3	КР-27,20	1	3	25	8,28	4,91	-	-	13,19	1,44	4,62	6,06	19,25	
	17	ПСБ.12.2.0-3.Я				КП20-27	КР-27,20	3	КР-28,20	1			-	4,73	7,66	-	-	22,39	1,44	4,62	6,06	28,45
	18	ПСБ.12.2.0-5.Я				КП20-28	КР-32,20	3	КР-32,20	1			-	-	-	44,12	44,12	1,44	4,62	6,06	50,18	
Ячеистый	16	ПСБ.12.2.0-2.Я	-	1,470	-	КП20-29	КР-26,20	3	КР-26,20	1	3	25	11,04	-	-	-	11,04	1,44	4,62	6,06	17,10	
	17	ПСБ.12.2.0-3.Я				КП20-30	КР-27,20	3	КР-27,20	1			-	19,64	-	-	-	19,64	1,44	4,62	6,06	25,70
	18	ПСБ.12.2.0-5.Я				КП20-28	КР-32,20	3	КР-32,20	1			-	-	-	44,12	44,12	1,44	4,62	6,06	50,18	

Примечания см. в док. 1.030.1-1/88.2-1-1

			1.030.1-1/88.2-1-5		
Зор.оид	Специалист	Имя	Панель	Страна	Лист
По.с.м.	Получено	№	ПСБ.12.2.0	2	1

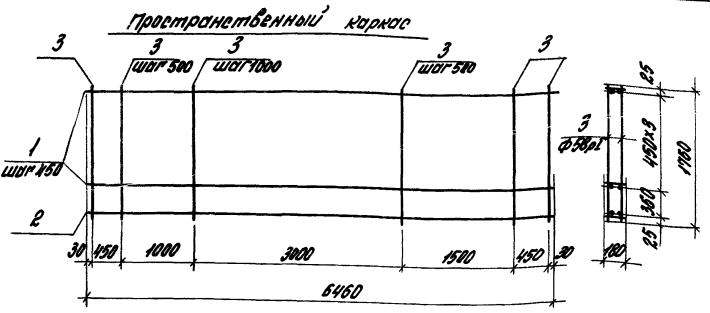
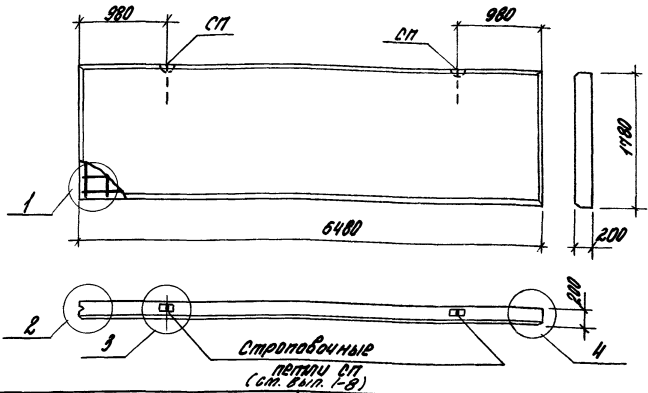


Бетон по миним. марке	№ панели	Марка панели	Расход материалов		Марка арматурного каркаса	Стетав пространственного каркаса				Выборка арматурной стали на одну панель, кг												
			Бетон, м ³ класс В3,5	Цементно-песчаный раствор, м ³		Плоские каркасы		Отдельные стержни Ø38, Ø1		ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*				Ø20				
						класс В3,5	класс В8,5	класс А-III		класс А-III				класс А-III								
								Плос. 1	Плос. 2	Плос.	Ква.	Ø, мм	Упомято			Упомято						
Панель	25	ПСБС. 12. 2.0-2.1-	1,223	-	0,305	КП20-44	КР-29.20	3	КР-30.20	1	3	26	5	8	10	12	Упомято	4	5	19,81		
	26	ПСБС. 12. 2.0-3.1-				КП20-42	КР-30.20	3	КР-31.20	1			-	15,30	7,97	-	23,27	4,48	4,62		6,10	29,3
	27	ПСБС. 12. 2.0-5.1-				КП20-43	КР-33.20	3	КР-33.20	1			-	-	-	45,88	45,88	1,48	4,62		6,10	51,98
Щелевые	25	ПСБС. 12. 2.0-2.1-	-	1,529	-	КП20-44	КР-29.20	3	КР-29.20	1	3	26	5	8	10	12	Упомято	4	5	17,5		
	26	ПСБС. 12. 2.0-3.1-				КП20-45	КР-30.20	3	КР-30.20	1			-	20,40	-	-	20,40	1,48	4,62		6,10	26,51
	27	ПСБС. 12. 2.0-5.1-				КП20-43	КР-33.20	3	КР-33.20	1			-	-	-	45,88	45,88	1,48	4,62		6,10	51,9

Примечания см. в док. 1.030.1-1/88.2-1-1

1.030.1-1/88.2-1-9	
Зав. отс. милиционер У.Клинт Г.Клинт Н.Клинт	Панель ПСБС. 12. 2.0
Лист 1	Лист 7
ЦНИИПРОМЗДАНИ	

ЦНИИПРОМЗДАНИ



Бетон	№ панели по плану	Марка панели	Расход материалов			Марка пространственного каркаса	Выборка арматурной стали на одну панель, кг														
			Бетон, м ³ класс 8,35	Цементно-песчаный раствор, м ³ класс 8,2,5 р-р м100, класс	Плоские каркасы		ГорТ5781-82*				ГорТ 6787-80*				Итого						
							Класс А-III		Класс ВР-I		Класс А-III		Класс ВР-I								
							φ, мм		φ, мм		φ, мм		φ, мм								
Поз. 1	Поз. 2	Поз. 3	Поз. 4	6	8	10	12	Итого	4	5	Итого										
Панели	28	ПСБС. 18. 2.0 - 2. А -	1,846	-	0,461	КП20-16	КР-29,20	4	КР-30,20	1	3	22	11,48	5,10	-	-	18,58	1,85	5,96	7,81	24,39
	29	ПСБС. 18. 2.0 - 4. А -				КП20-47	КР-31,20	4	КР-31,20	1			-	-	39,85	-	39,85	1,85	5,96	7,81	47,66
	30	ПСБС. 18. 2.0 - 5. А -				КП20-48	КР-33,20	4	КР-33,20	1			-	-	-	-	57,35	5,96	1,85	5,96	7,81
Д.ч.ис. тель	28	ПСБС. 18. 2.0 - 2. А -	-	2,307	-	КП20-49	КР-29,20	4	КР-29,20	1	3	22	14,35	-	-	-	14,35	1,85	5,96	7,81	24,16
	29	ПСБС. 18. 2.0 - 4. А -				КП20-47	КР-31,20	4	КР-31,20	1			-	-	39,85	-	39,85	1,85	5,96	7,81	47,66
	30	ПСБС. 18. 2.0 - 5. А -				КП20-48	КР-33,20	4	КР-33,20	1			-	-	-	-	57,35	5,96	1,85	5,96	7,81

Примечания см. в док. 1.030.1-1/88.2-1-1

Коп. плана
 1/3 листа
 1/4 листа
 1/2 листа
 3/4 листа
 1 лист

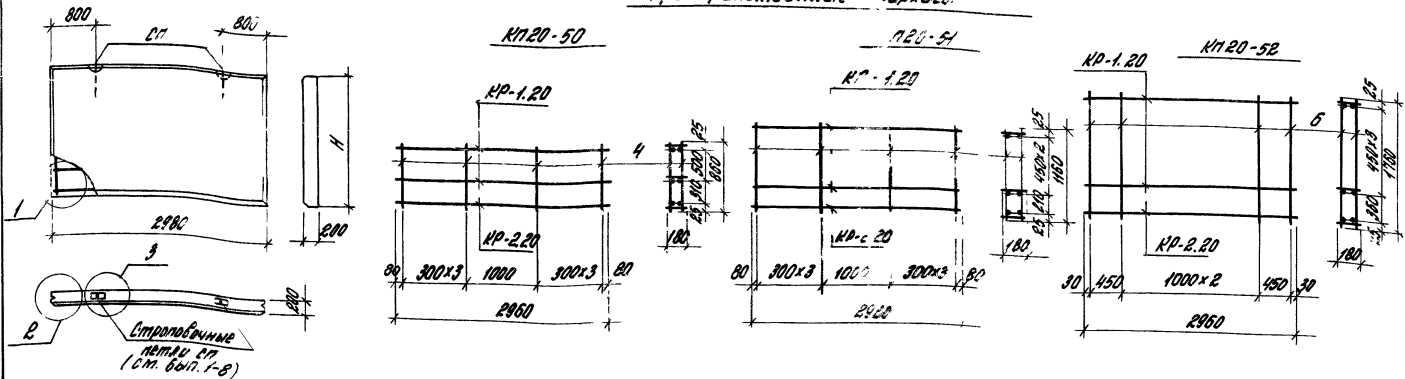
1.030.1-1/88.2-1-10

Панель

ПСБС. 18. 2.0

Сварка	Лист	Листов
Р		1

Пространственные каркасы



№ панели по монтажу	Марка бетона	H, мм	Расход материалов			Марка пространственного каркаса	Состав пространственного каркаса										Выборка арматурной стали на одну панель, кг			
			Бетон, м³		Цемента пачный P-P M100, м³		Плоские каркасы		Угловые стальные Ø 58x1 P-1760		П025781-82*		П027721-80*		Итого	Итого				
			класса B3.5	класса B2.5			Марка	Кол.	Марка	Кол.	П02	Кол.	Ø, мм	Ø, мм		Ø, мм		Ø, мм		
							Класс	Кол.	Класс	Кол.	Класс	Кол.	Класс	Кол.		Класс		Кол.		
Легкие	31	П030.9.2.0-Л	880	0,420	0,105	КП20-50	КП-120	2	КП-220	1	4	16	2,62	2,34	4,96	0,54	2,11	2,65	7,61	
	32	П030.12.2.0-Л	1180	0,563	0,141	КП20-51					3	5	16	3,93	2,34	6,27	0,72	2,85	3,57	9,84
	33	П030.18.2.0-Л	1780	0,848	0,212	КП20-52					4	6	10	5,24	2,34	7,58	0,90	2,71	3,61	11,19
Ячеистый	31	П030.9.2.0-Я	880	0,525	-	КП20-50	КП-120	2	КП-220	1	4	16	2,62	2,34	4,96	0,54	2,11	2,65	7,61	
	32	П030.12.2.0-Я	1180	0,703	-	КП20-51					3	5	16	3,93	2,34	6,27	0,72	2,85	3,57	9,84
	33	П030.18.2.0-Я	1780	1,061	-	КП20-52					4	6	10	5,24	2,34	7,58	0,90	2,71	3,61	11,19

Примечания см. в раз. 1.030.1-1/88.2-1-1

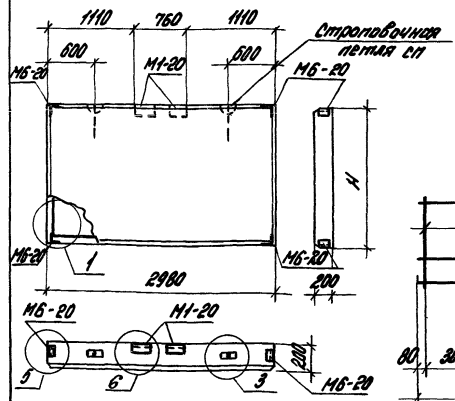
1.030.1-1/88.2-1-11

Зав. отд. Станция	Инженер	Инженер	Инженер
Г.И.И.	Г.И.И.	Г.И.И.	Г.И.И.
Н.И.И.	Н.И.И.	Н.И.И.	Н.И.И.

Панель П030.9.2.0; П030.12.2.0; П030.18.2.0

И.И.И.ПРОД

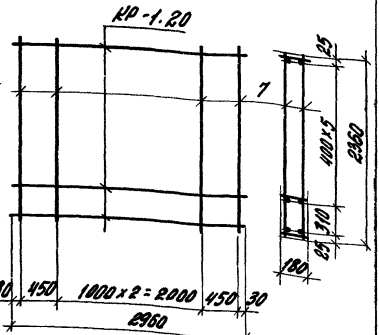
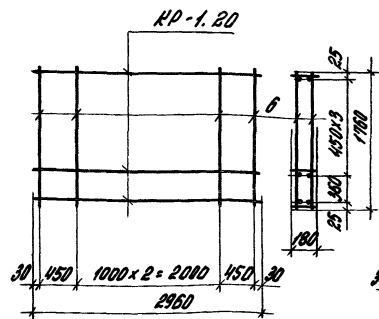
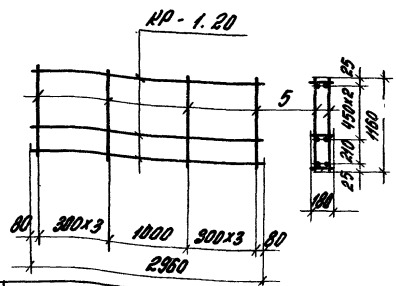
Пространственные каркасы



КП20-53

КП20-54

КП20-55

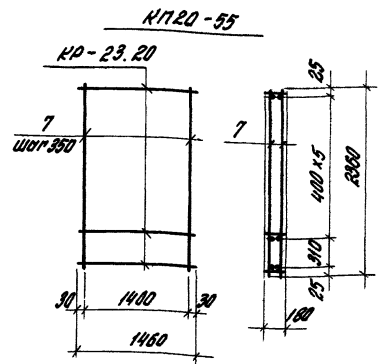
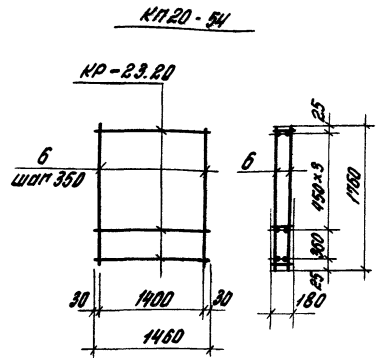
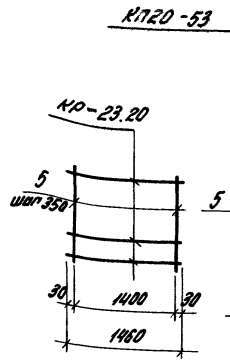
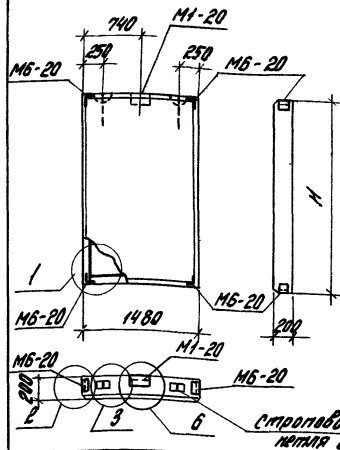


Этаж	№ панели поomencl. каталогу	Марка панели	H, мм	Расход материалов		Марка пространственного каркаса	Система пространственного каркаса				Закладные изделия	Выборки стали на одну панель, кг									
				Бетон, м ³ класса В3,5	Цементно-песчаный раствор М100, м ³ класса В2,5		Плоские каркасы		Угловые стержни каркаса Ф5ВрТ			Арматурные изделия			Закладные изделия						
							Марка	кол.	Поз.	кол.		Марка	кол.	Ф8	Ф4	Ф5	Угловые стержни Ф8ВрТ	Плоские стержни Ф8ВрТ	Плоские стержни Ф4ВрТ	Плоские стержни Ф5ВрТ	Угловые стержни Ф8ВрТ
7 этаж	34	П.С.Д. 12, 2,0-Л	1180	0,583	0,141	КП20-53	КР-1.20	4	5	16	М1-20	2	5,24	0,72	2,94	8,80	5,95	1,14	2,15	9,25	18,12
	35	П.С.Д. 18, 2,0-Л	1780	0,849	0,212	КП20-54	КР-1.20	5	6	10	М6-20	4	6,55	0,90	2,71	10,15	5,95	1,14	2,15	9,25	19,42
	36	П.С.Д. 24, 2,0-Л	2380	1,135	0,284	КП20-55	КР-1.20	7	7	10	М6-20	4	9,17	1,25	3,53	14,06	5,95	1,14	2,15	9,25	23,32
7 этаж	34	П.С.Д. 12, 2,0-Я	1180	-	0,703	КП20-53	КР-1.20	4	5	16	М1-20	2	5,24	0,72	2,84	8,80	5,95	1,14	2,15	9,25	18,12
	35	П.С.Д. 18, 2,0-Я	1780	-	1,061	КП20-54	КР-1.20	5	6	10	М6-20	4	6,55	0,90	2,71	10,15	5,95	1,14	2,15	9,25	19,42
	36	П.С.Д. 24, 2,0-Я	2380	-	1,419	КП20-55	КР-1.20	7	7	10	М6-20	4	9,17	1,25	3,53	14,06	5,95	1,14	2,15	9,25	23,32

Трехмачная см. в док. 1.030.1-1/88.2-1-1.
Стропильчатые петли и закладные изделия
проект. Зинусук 1-8 серии 1.030.1-1/88

Зав. отд. 1.030.1-1/88.2-1-12		Панель пространств	1.030.1-1/88.2-1-12
М1-20	М6-20	П.С.Д. 12, 2,0;	1,41
П.С.Д. 18, 2,0;	П.С.Д. 24, 2,0	7	
П.С.Д. 12, 2,0;	П.С.Д. 18, 2,0;	7	
П.С.Д. 24, 2,0		7	

Пространственные каркасы



бетон	№ панели по номеру плиты	Марка панели	Н, мм	Расход материалов		Марка пространственного каркаса	Состав пространственного каркаса				Закладные изделия		Выборка стали на одну панель, кг								
				бетон, класс В 8,5	м3		цементно-песчаного р-р м/м3	Плоские каркасы		Угловые стержни Ø58P1		Закладные изделия		Арматурные изделия		Закладные изделия		Итого			
								класс В 8,5	м3	класс В 8,5	м3	класс В 8,5	м3	класс В 8,5	м3	класс В 8,5	м3		класс В 8,5	м3	класс В 8,5
Легкий	37	ПС 15.12.20-Л	1180	0,279	-	0,070	К1720-53		4	5		М1-20	1	1,44	1,78	3,22	4,58	0,57	1,96	7,11	10,33
	38	ПС 15.18.20-Л	1780	0,422	-	0,105	К1720-54	КР-23.20	5	6	10	М6-20	4	1,80	2,71	4,51	4,58	0,57	1,96	7,11	14,62
	39	ПС 15.24.20-Л	2380	0,564	-	0,141	К1720-55		7	7			4	2,52	3,63	6,15	4,58	0,57	1,96	7,11	13,26
Ячеистый	37	ПС 15.12.20-Я	1180	-	0,349	-	К1720-53		4	5		М1-20	1	1,44	1,78	3,22	4,58	0,57	1,96	7,11	10,33
	38	ПС 15.18.20-Я	1780	-	0,527	-	К1720-54	КР-23.20	5	6	10	М6-20	4	1,80	2,71	4,51	4,58	0,57	1,96	7,11	14,62
	39	ПС 15.24.20-Я	2380	-	0,704	-	К1720-55		7	7			4	2,52	3,63	6,15	4,58	0,57	1,96	7,11	13,26

Примечания см. в док. 1.030.1-1/88.2-1-12

1.030.1-1/88.2-1-13

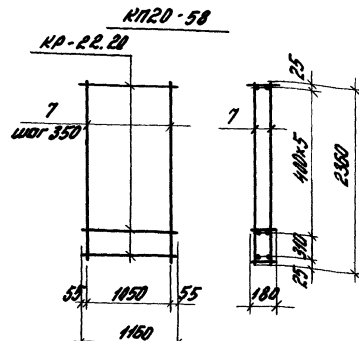
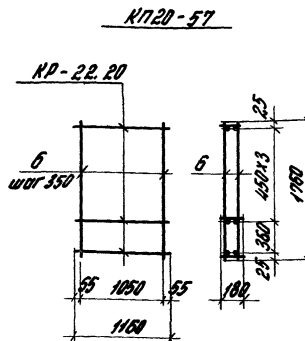
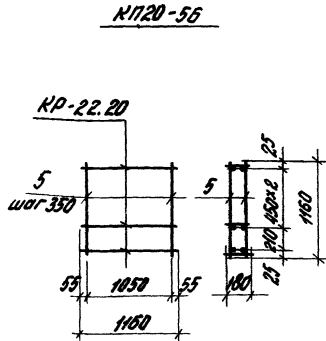
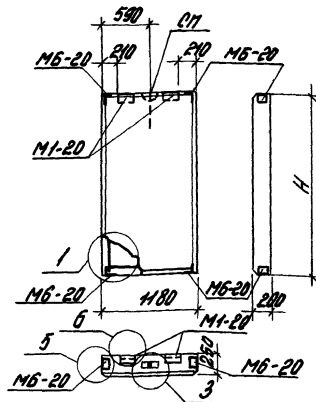
Цикл: 1.030.1-1/88.2-1-12

Закладные изделия	Арматурные изделия	Закладные изделия	Арматурные изделия	Закладные изделия	Арматурные изделия
М1-20	М6-20	М1-20	М6-20	М1-20	М6-20
1	4	1	4	1	4
1,44	1,78	1,44	1,78	1,44	1,78
3,22	4,58	3,22	4,58	3,22	4,58
0,57	1,96	0,57	1,96	0,57	1,96
7,11	10,33	7,11	10,33	7,11	10,33

Панель простенка
 ПС 15.12.20
 ПС 15.18.20
 ПС 15.24.20

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

Пространственные каркасы



Бетон	№ панели по номеру кл. - типу	Марка панели	H, мм	Расход материалов		Марка пров.-арм. бетона	Состав пространственного каркаса		Зональные изделия	Выборка стали на одну панель, кг									
				Бетон, м ³ класс В 3,5	Цемент, кг класс В 2,5		Плоские каркасы	Отдельные стержни Ø 58 p I		Канатные изделия			Зональные изделия			Итого			
										Марка	Кол.	Поз.	Марка	Кол.	Итого		Итого		
Легкий	40	ПС12.12.20-Л	1180	0,223	0,056	KП20-56	4	5		1,16	1,42	2,58	5,96	1,14	2,16	9,26	11,84		
	41	ПС12.18.20-Л	1780	0,335	0,084	KП20-57	5	6	8	M1-20	2	1,45	2,17	3,60	5,96	1,14	2,16	9,26	12,86
	42	ПС12.24.20-Л	2380	0,449	0,142	KП20-58	7	7		M6-20	4	2,03	2,90	4,93	5,96	1,14	2,16	9,26	14,19
Двус.-талы	40	ПС12.12.20-Я	1180	0,279		KП20-56	4	5		M1-20	2	1,16	1,42	2,58	5,96	1,14	2,16	9,26	11,84
	41	ПС12.18.20-Я	1780	0,420		KП20-57	5	6	8	M6-20	4	1,45	2,17	3,60	5,96	1,14	2,16	9,26	12,86
	42	ПС12.24.20-Я	2380	0,562		KП20-58	7	7				2,03	2,90	4,93	5,96	1,14	2,16	9,26	14,19

Примечания см. в вкл. 1.030.1-1/88.2-1-12

1.030.1-1/88.2-1-14

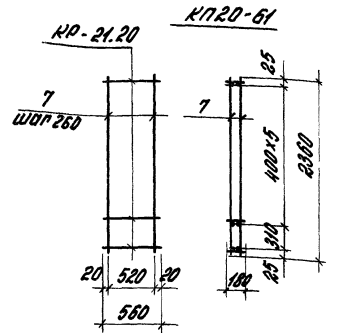
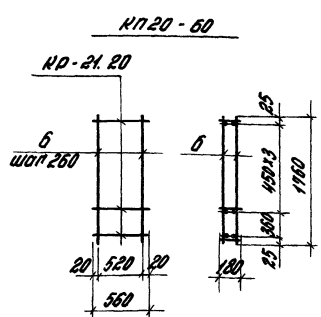
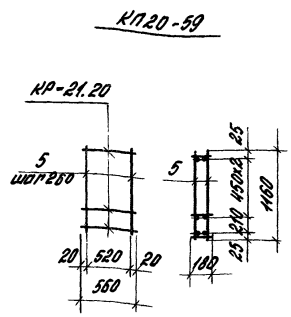
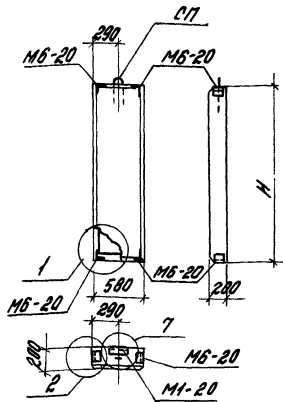
Зад. отд. Смирновский
 МП Рубцовский
 Инж.г. Потапов
 Тех.г. Казанцев

Панель простенка
 ПС12.12.20;
 ПС12.18.20;
 ПС12.24.20

Сталь лист
 Р
 1

Ц.И.И.ПРОМ.З.З.В.И.И.И.

Пространственные каркасы



Бетон	№ панели по номеру излучателя	Марка панели	H, мм	Расход материалов		Марка пространственного каркаса	Пространственные каркасы		Закладные изделия	Выборка стали на одну панель, кг												
				Бетон, м ³ класса В3,5	Цемент, кг класса В3,5		Плоские каркасы			Закладные изделия		Арматурные изделия			Закладные изделия							
							Плоские каркасы	Отделочные стержни Ø50р.г		Марка	Кол.	Марка	Кол.	ГОСТ 5781-77 * класс ВР-3		Итого	ГОСТ 5781-77 * класс ВР-3					
														Ø4	Ø5		Итого	ВР-3	ВР-2	ВР-1	ВР-4	
легкий	43	ПСБ. 12. 2,0-Я	1180	0,110	-	0,027	КП20-59	4	5	M4-20	1	0,60	1,08	1,68	4,58	0,57	1,96	7,11	8,79			
	44	ПСБ. 18. 2,0-Я	1780	0,165		0,041	КП20-60	5	6		6	M6-20	4	0,75	1,62	2,37	4,58	0,57		1,96	7,11	9,48
	45	ПСБ. 24. 2,0-Я	2380	0,221		0,055	КП20-61	7	7					1,05	2,18	3,23	4,58	0,57		1,96	7,11	10,34
ячеистый	43	ПСБ. 12. 2,0-Я	1180	0,137	-	0,027	КП20-59	4	5	M4-20	1	0,60	1,08	1,68	4,58	0,57	1,96	7,11	8,79			
	44	ПСБ. 18. 2,0-Я	1780	0,207		0,041	КП20-60	5	6		6	M6-20	4	0,75	1,62	2,37	4,58	0,57		1,96	7,11	9,48
	45	ПСБ. 24. 2,0-Я	2380	0,276		0,055	КП20-61	7	7					1,05	2,18	3,23	4,58	0,57		1,96	7,11	10,34

Примечания см. в док. 1.030.1-1/88. 2-1-12

				1.030.1-1/88. 2-1-15			
Зад. шта. Дмиланский		ИМП Чубов		Панель простенка		Технич. лист	
Лин. Л. Шеняев		Л. Шеняев		ПСБ. 12. 2,0;		Р	
Л. Шеняев		Л. Шеняев		ПСБ. 18. 2,0;		ЛС-10	
Л. Шеняев		Л. Шеняев		ПСБ. 24. 2,0		ЛС-10	
Л. Шеняев		Л. Шеняев				Л. Шеняев	