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 2-4

## ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ ТОЛЩИНОЙ 350 ММ ДЛЯ СТЕН ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ОПАЛУБКА И АРМИРОВАНИЕ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

24758-05
ЦЕНА 2-13

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 2-4**

## ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ ТОЛЩИНОЙ 350 ММ ДЛЯ СТЕН ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

## ОПАЛУБКА И АРМИРОВАНИЕ

**РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ**


РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ЗАМ.ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА — С.М.ГЛИКИН
ЗАВ.ОТДЕЛОМ — Г.М.СМИЛЯНСКИЙ
ГЛИНХЕНЕР ПРОЕКТА — А.П.РУДАКОВ

НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР

ЗАМ.ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА — Т. МАМЕДОВ
ЗАВ.СЕКТОРОМ КОНСТРУКЦИЙ ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ — Ю.ЧИЕНКОВ
ЗАВ.СЕКТОРОМ КОНСТРУКЦИЙ ИЗ ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ — Б.ФИЛИППОВ



УТВЕРЖДЕНЫ
Госстроем СССР
протокол от 17 марта 1989г. №АЧ-10.
Введены в действие ЦНИИпромзданий
с 1 января 1991 г.
Приказ №40 от 13 апреля 1989г.


© АПП ЦИТП, 1991

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| 1.030.1-1/88.2-4-ТО | Техническое описание | 3 |
| -НН | Номенклатура панелей | 8 |
| -1 | Панель ПС 60.9.3,5 | 10 |
| -2 | Панель ПС 60.12.3,5 | 11 |
| -3 | Панель ПС 60.15.3,5 | 12 |
| -4 | Панель ПС 60.18.3,5 | 13 |
| -5 | Панель ПС 64.9.3,5 | 14 |
| -6 | Панель ПС 64.12.3,5 | 15 |
| -7 | Панель ПС 64.18.3,5 | 16 |
| -8 | Панель ПС 66.9.3,5 | 17 |
| -9 | Панель ПС 66.12.3,5 | 18 |
| -10 | Панель ПС 66.18.3,5 | 19 |
| -11 | Панель ПС 30.9.3,5; ПС 30.12.3,5; ПС 30.18.3,5 | 20 |
| -12 | Панель ПС 30.12.3,5; ПС 30.18.3,5; ПС 30.24.3,5 | 21 |
| -13 | Панель простенка ПС 15... | 22 |
| -14 | Панель простенка ПС 12... | 23 |
| -15 | Панель простенка ПС 6... | 24 |
| -16 | Узлы 1...7 | 25 |


| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав.отд. | Смиянский | | |
| Гл.инж.пр. | Рубаков | | |
| Инж.I к. | Иванова | | |
| Н.контр. | Гайдева | | |

1.030.1-1/88.2-4

Содержание

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИПромзданий

## 1. Общие данные

Выпуск 2-4 „Панели из легких бетонов толщиной 350 мм 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 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 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 13578-68 „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 бетона, армированную пространственными каркасами

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

Для всех видов легкого бетона возможно применение песка из легкого гранулированного шлака. Легкие бетоны приняты со средней плотностью в сухом состоянии в пределах $D = 900 \ldots 1200$ кг/м$^3$ и шлакопемзобетон $D = 1300 \ldots 1600$ кг/м$^3$.

Класс легкого бетона В3,5.

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

2.4. Фактурный слой выполняет функции изолирующего слоя, предусмотренного главой СНиП 2.03.11-85 „Защита строительных конструкций от коррозии".

2.5 Масса панелей, приведенная в номенклатуре подсчитана при отпускной влажности бетона 15% от объема и 5% по цементно-песчаному раствору.

Вес арматуры введен в среднем 7 кг/м$^2$ панели. Коэффициент перегрузки не введен.

При определении марки строповочных петель пользоваться табл. 1 помещенной на листе 4.

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1.030.1-1/88. 2-4-ТО | | | |
| Зав. отд. | Смиянский | | Техническое описание | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | Рудаков | | | Р | 1 | 5 |
| Инж. I к. | Иванова | | | ЦНИИПромзданий | | |
| Н. контр. | Гордеева | | | | | |

| Расчетные характеристики | Легкий бетон | Шлакопемзобетон |
|---|---|---|
| Класс бетона | В3,5 | В3,5 |
| Плотность $\rho$, кг/м$^3$ | 900...1200 | 1300...1600 |
| Сжатие осевое $R_b$, МПа | 2,1 | 2,1 |
| Растяжение осевое $R_{bt}$, МПа | 0,26 | 0,26 |
| Начальный модуль упругости при сжатии и растяжении $E_b \cdot 10^{-3}$, МПа | 5,0...6,7 | 7,3...9,0 |
| Марка бетона по морозостойкости | F35 | F35 |

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

$$60 < \varphi_{int} \leq 75$$

и расчетной температуре наружного воздуха ниже минус 40°С марку бетона по морозостойкости принимать F50.

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

2.7. 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 изготовляются из арматурной стали класса А-III по ГОСТ 5781-82* и проволоки класса Вр I по ГОСТ 6727-80*.

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

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

2.10. Изготовление панелей следует выполнять в соответствии с положениями ГОСТ 11024-84 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 пластмассовых или цементных фиксаторов.

Закладные детали закрепляются на бортах в соответствии с опалубочными 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.

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

2.12. Точность изготовления панелей должна отвечать требованиям ГОСТ 13578-68. Значения действительных отклонений геометрических параметров не должны превышать предельных, указанных в ГОСТ 13578-68

2.13. Отклонение толщины наружного защитно-декоративного и внутреннего отделочного слоев панели не должны превышать ±5 мм.

2.14. Арматура, стальные закладные элементы должны быть защищены от коррозии в соответствии с требованиями СН и П2.03. 11-85 „Защита строительных конструкций от коррозии."

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

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

„Инструкцией по отделке наружных стен методом обнажения фактуры с использованием замедлителя твердения" ВСН2-82.

## 3. Хранение и транспортировка

3.1. Хранение и транспортирование панелей следует выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 13078-68.

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 панелевозах в вертикальном или с небольшим уклоном положении, 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 ГОСТ 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 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 изделии.

Структура марки панели в общем виде следующая:

x x. x. x. x-x. x-x. x

- Панель
- Стеновая
- Длина, дм
- Высота, дм
- Толщина, дм
- Ступень ветровой нагрузки
- Материал панели
- Индекс в соответствии с назначением панели
- Левое или правое удлинение

## Подбор строповочных петель и расход стали

Таблица 1

| Марка строповочной петли | Максимальная нагрузка на петлю, кг | Расход стали на одну строповочную петлю | | | | | | | | | | | Масса кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Сталь класса А-I ГОСТ 5781-82* | | | | | | | | Сталь класса А-III ГОСТ 5781-82* | | | |
| | | ф8 | ф10 | ф12 | ф14 | ф16 | ф18 | ф20 | ф22 | ф8 | ф10 | ф12 | |
| СП-1 | 300 | 0,41 | — | — | — | — | — | — | — | 0,05 | — | — | 0,46 |
| СП-2 | 700 | — | 0,78 | — | — | — | — | — | — | 0,05 | — | — | 0,83 |
| СП-3 | 1100 | — | — | 1,27 | — | — | — | — | — | — | 0,06 | — | 1,33 |
| СП-4 | 1500 | — | — | — | 2,03 | — | — | — | — | — | 0,15 | — | 2,19 |
| СП-5 | 2000 | — | — | — | — | 2,33 | — | — | — | — | 0,16 | — | 3,09 |
| СП-6 | 2500 | — | — | — | — | — | 4,33 | — | — | — | — | 0,28 | 4,61 |
| СП-7 | 3100 | — | — | — | — | — | — | [illegible] | — | — | — | 0,28 | 6,10 |
| СП-8 | 3800 | — | — | — | — | — | — | [illegible] | 7,67 | — | — | 0,28 | 7,95 |

## 5. Испытание изделий

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

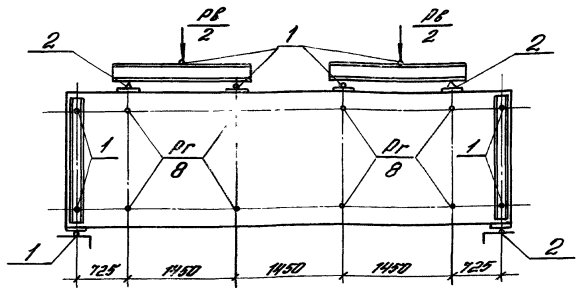
Партия изделий признается годной, если результаты испытаний отобранных панелей удовлетворяют всем требованиям по прочности, жесткости и трещиностойкости.

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

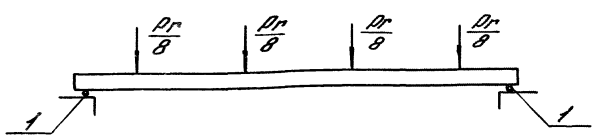
5.3. Значения контрольных испытательных нагрузок (за вычетом собственного веса панелей при определении вертикальных нагрузок) даны в табл. 2.

Рис.1

Расположение нагрузок по фасаду




Расположение нагрузок в плане



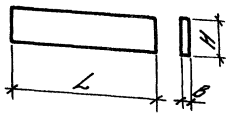

1 - Шаровые опоры
2 - Неподвижные опоры

# Испытательные нагрузки для панелей из легких бетонов

Таблица 2

| № панели по номенклатуре | Марка | Контрольные разрушающие нагрузки при испытании панелей на прочность: Вертикальная, тс* (за вычетом с.в.) $P_в$ | | Горизонтальная, тс $P_г$ | | | | Контрольная нагрузка при испытании панелей на жесткость | | Контрольный прогиб, см | Допускаемые отклонения прогиба, см | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | С=1,25 | | С=1,60 | | | | | | |
| | | С=1,25 | С=1,60 | Контролируемая нагрузка | Отклонение | Контролируемая нагрузка | Отклонение | Вертикальная $P_в$, тс | Горизонтальная $P_г$, тс | | | |
| 135 | ПС 60.9.3,5-4.Л- | 2,13 / 2,39 | 3,84 / 4,36 | 1,01 | 0,15 | 1,30 | 0,19 | 1,13 | 0,81 | 1,41 | 0,28 | 0,42 |
| 136 | ПС 60.9.3,5-6.Л- | | | 1,89 | 0,28 | 2,42 | 0,36 | 1,13 | 1,51 | 1,30 | 0,26 | 0,39 |
| 137 | ПС 60.12.3,5-4.Л- | 3,20 / 3,54 | 5,09 / 5,78 | 1,89 | 0,28 | 2,42 | 0,36 | 1,50 | 1,51 | 1,35 | 0,27 | 0,40 |
| 138 | ПС 60.12.3,5-6.Л- | | | 2,52 | 0,38 | 3,23 | 0,48 | 1,50 | 2,01 | 1,16 | 0,23 | 0,35 |
| 139 | ПС 60.15.3,5-3.Л- | 3,57 / 3,95 | 5,84 / 6,62 | 1,45 | 0,22 | 2,02 | 0,30 | 1,50 | 1,26 | 1,92 | 0,38 | 0,57 |
| 140 | ПС 60.15.3,5-5.Л- | | | 2,48 | 0,37 | 3,46 | 0,52 | 1,50 | 2,15 | 1,66 | 0,33 | 0,49 |
| 141 | ПС 60.18.3,5-3.Л- | 3,86 / 4,40 | 6,45 / 7,55 | 2,03 | 0,30 | 2,81 | 0,39 | 1,50 | 1,63 | 1,72 | 0,34 | 0,51 |
| 142 | ПС 60.18.3,5-5.Л- | | | 3,65 | 0,55 | 4,69 | 0,70 | 1,50 | 2,93 | 1,54 | 0,31 | 0,46 |

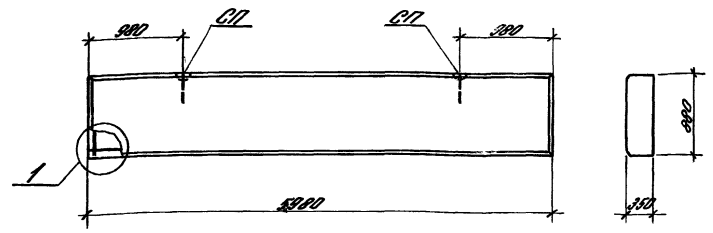
* В знаменателе даны нагрузки для панелей из шлакопемзобетона

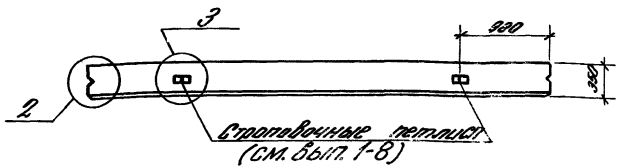
| N п/п | Эскиз | Марка | Габаритные размеры, мм L | H | B | Масса изделия, т. При отпускной влажности 15%. При средней плотности бетона, кг/м³ 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 135 |  | ПС 60.9.3,5-4.Л- | 5980 | 880 | 350 | 2,16 | 2,32 | 2,50 | 2,66 | 2,83 | 3,00 | 3,16 | 3,34 |
| 136 | | ПС 60.9.3,5-6.Л- | | | | | | | | | | | |
| 137 | | ПС 60.12.3,5-4.Л- | | 1180 | | 2,88 | 3,10 | 3,33 | 3,54 | 3,77 | 4,00 | 4,22 | 4,45 |
| 138 | | ПС 60.12.3,5-6.Л- | | | | | | | | | | | |
| 139 | | ПС 60.15.3,5-3.Л- | | 1480 | | 3,60 | 3,87 | 4,16 | 4,43 | 4,71 | 5,00 | 5,27 | 5,55 |
| 140 | | ПС 60.15.3,5-5.Л- | | | | | | | | | | | |
| 141 | | ПС 60.18.3,5-3.Л- | | 1780 | | 4,32 | 4,65 | 5,00 | 5,32 | 5,66 | 6,00 | 6,32 | 6,77 |
| 142 | | ПС 60.18.3,5-5.Л- | | | | | | | | | | | |
| 143 | | ПС 64.9.3,5-4.Л- | 6380 | 880 | | 2,30 | 2,47 | 2,65 | 2,83 | 3,01 | 3,19 | 3,36 | 3,55 |
| 144 | | ПС 64.9.3,5-6.Л- | | | | | | | | | | | |
| 145 | | ПС 64.12.3,5-4.Л- | | 1180 | | 3,07 | 3,30 | 3,55 | 3,78 | 4,02 | 4,26 | 4,49 | 4,74 |
| 146 | | ПС 64.12.3,5-6.Л- | | | | | | | | | | | |
| 147 | | ПС 64.18.3,5-3.Л- | | 1780 | | 4,60 | 4,94 | 5,32 | 5,66 | 6,02 | 6,38 | 6,73 | 7,10 |
| 148 | | ПС 64.18.3,5-5.Л- | | | | | | | | | | | |
| 149 | | ПС 66.9.3,5-4.Л- | 6630 | 880 | | 2,39 | 2,57 | 2,76 | 2,94 | 3,13 | 3,32 | 3,49 | 3,69 |
| 150 | | ПС 66.9.3,5-6.Л- | | | | | | | | | | | |
| 151 | | ПС 66.12.3,5-4.Л- | | 1180 | | 3,18 | 3,42 | 3,68 | 3,92 | 4,17 | 4,41 | 4,66 | 4,92 |
| 152 | | ПС 66.12.3,5-6.Л- | | | | | | | | | | | |
| 153 | | ПС 66.18.3,5-3.Л- | | 1780 | | 4,78 | 5,13 | 5,52 | 5,88 | 6,25 | 6,63 | 6,98 | 7,38 |
| 154 | | ПС 66.18.3,5-5.Л- | | | | | | | | | | | |

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

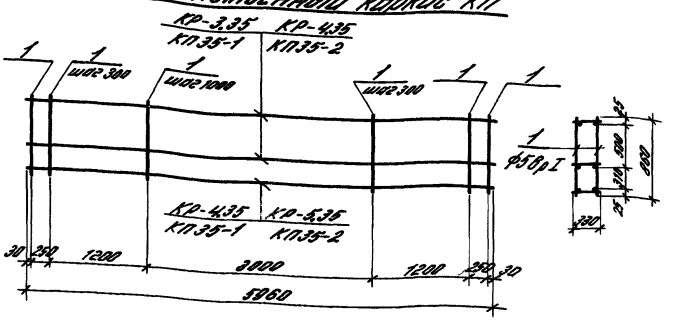
| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав. отд. | Смиланский | | 1.030.1-1/88.2-4-НХ |
| ГИП | Рыбаков | | |
| Инж. I к. | Шинкаренко | | Номенклатура панелей |
| Н. контр. | Иванова | | Стадия Р · Лист 1 · Листов 2 |
| | | | ЦНИИПромзданий |

| N п/п | Эскиз | Марка | Габаритные размеры, мм L | H | B | Масса изделия, т. При отпускной влажности 15%. При средней плотности бетона, кг/м³ 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 155 | | ПС 30.9.3,5-Л- | 2980 | 880 | 350 | 1,08 | 1,16 | 1,25 | 1,33 | 1,41 | 1,49 | 1,58 | 1,67 |
| 156 | | ПС 30.12.3,5-Л- | | 1180 | | 1,44 | 1,55 | 1,67 | 1,77 | 1,89 | 2,00 | 2,11 | 2,22 |
| 157 | | ПС 30.18.3,5-Л- | | 1780 | | 2,16 | 2,33 | 2,50 | 2,66 | 2,83 | 2,99 | 3,17 | 3,34 |
| 158 | | ПС 30.12.3,5-Л | 2980 | 1180 | | 1,44 | 1,55 | 1,66 | 1,77 | 1,89 | 2,00 | 2,11 | 2,22 |
| 159 | | ПС 30.18.3,5-Л | | 1780 | | 2,16 | 2,33 | 2,50 | 2,66 | 2,83 | 2,99 | 3,17 | 3,34 |
| 160 | | ПС 30.24.3,5-Л | | 2380 | | 2,88 | 3,11 | 3,32 | 3,54 | 3,78 | 4,00 | 4,22 | 4,45 |
| 161 | | ПС 15.12.3,5-Л | 1480 | 1180 | | 0,73 | 0,78 | 0,84 | 0,89 | 0,94 | 1,00 | 1,06 | 1,10 |
| 162 | | ПС 15.18.3,5-Л | | 1780 | | 1,08 | 1,16 | 1,25 | 1,33 | 1,41 | 1,46 | 1,58 | 1,66 |
| 163 | | ПС 15.24.3,5-Л | | 2380 | | 1,44 | 1,55 | 1,67 | 1,77 | 1,89 | 2,00 | 2,11 | 2,22 |
| 164 | | ПС 12.12.3,5-Л | 1180 | 1180 | | 0,58 | 0,62 | 0,67 | 0,71 | 0,76 | 0,80 | 0,85 | 0,89 |
| 165 | | ПС 12.18.3,5-Л | | 1780 | | 0,87 | 0,93 | 1,00 | 1,07 | 1,13 | 1,20 | 1,27 | 1,34 |
| 166 | | ПС 12.24.3,5-Л | | 2380 | | 1,15 | 1,24 | 1,33 | 1,42 | 1,51 | 1,60 | 1,69 | 1,78 |
| 167 | | ПС 6.12.3,5-Л | 580 | 1180 | | 0,29 | 0,31 | 0,33 | 0,35 | 0,38 | 0,40 | 0,42 | 0,45 |
| 168 | | ПС 6.18.3,5-Л | | 1780 | | 0,43 | 0,47 | 0,50 | 0,53 | 0,56 | 0,60 | 0,63 | 0,66 |
| 169 | | ПС 6.24.3,5-Л | | 2380 | | 0,58 | 0,62 | 0,67 | 0,71 | 0,76 | 0,80 | 0,85 | 0,89 |




## Пространственный каркас КП




| N панели по номенклатуре | Марка панели | Расход материалов: Бетон класса В 3,5, м³ | Расход материалов: Цементно-песчан. р-р М100, м³ | Марка пространственного каркаса | Состав пространственного каркаса: Плоские каркасы: Марка | Кол. | Марка | Кол. | Отдельные стержни ф5Вр I, l=860: Поз. | Кол. | Выборка арматурной стали на одну панель, кг: ГОСТ 5781-82*, класс А-III, ф, мм: 6 | 8 | 10 | Итого | ГОСТ 6727-80*, класс ВР-I, ф, мм: 4 | 5 | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 135 | ПС 60.9.3,5-4.Л — | 1,631 | 0,211 | КП35-1 | КР-3,35 | 2 | КР-4,35 | 1 | 1 | 28 | 5,30 | 4,71 | — | 10,01 | 1,80 | 3,69 | 5,49 | 15,50 |
| 136 | ПС 60.9.3,5-6.Л — | | | КП35-2 | КР-4,35 | 2 | КР-5,35 | 1 | | | — | 9,42 | 7,35 | 16,77 | 1,80 | 3,69 | 5,49 | 22,26 |

1. В таблице расхода арматуры отсутствует расход стали на строповочные петли.
2. Узлы приведены в докум. 1.030.1-1/88.2-4-16.
3. Плоские каркасы приведены в выпуске 1-8 серии 1.030.1-1/88.

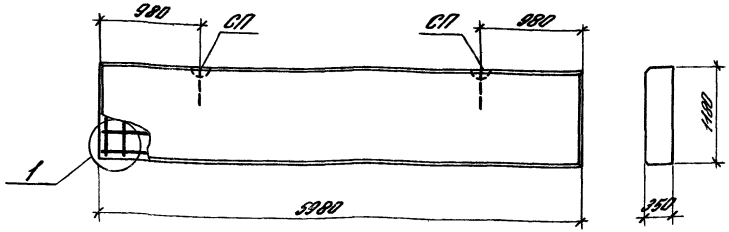
| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав. отд. | Стиславский | | |
| Гл. ин. пр. | Аубаков | | |
| Гл. спец. | Гробова | | |
| Инж. I к. | Абинанинова | | |
| Н. контр. | Иванова | | |

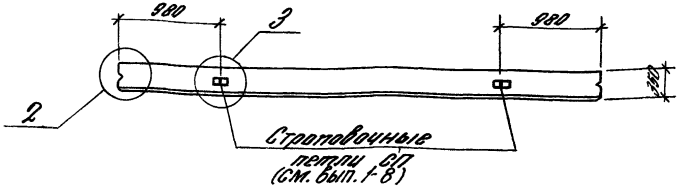
1.030.1-1/88.2-4-1

Панель ПС 60.9.3,5

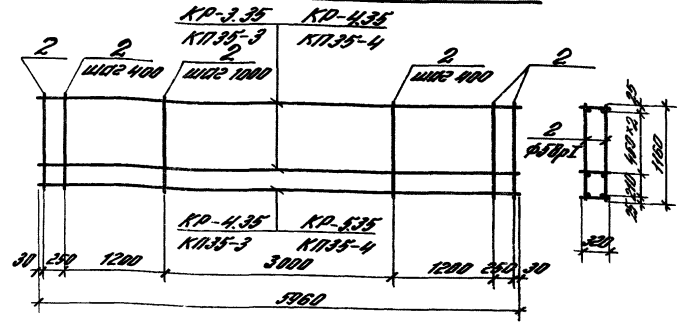
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ




## Пространственный каркас КП

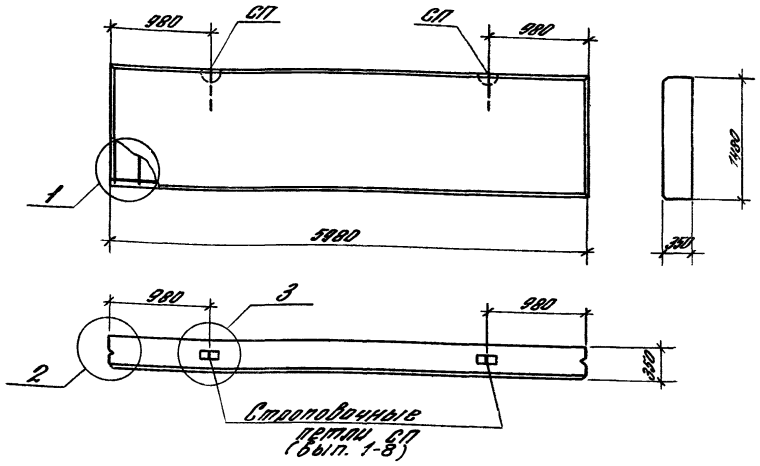


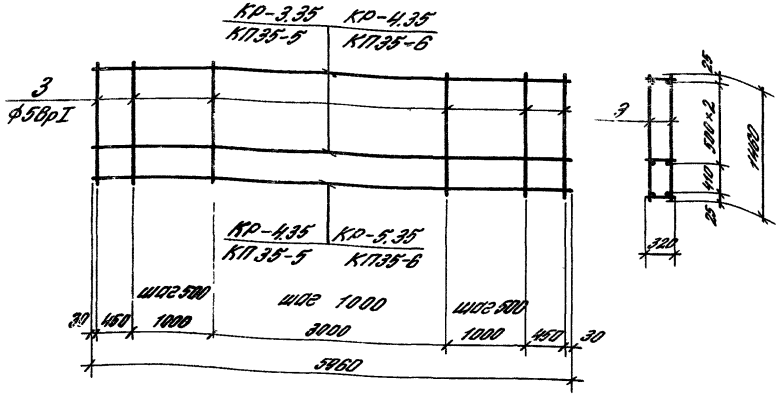

| N поз. по экспл. чертежу | Марка панели | Расход материалов: Бетон класса В 3,5, м³ | Расход материалов: Цементно-песчан. р-р М100, м³ | Марка пространственного каркаса | Состав пространственного каркаса: Плоские каркасы: Марка | Кол. | Марка | Кол. | Отдельные стержни ФБрI, l=1160: Поз. | Кол. | Выборка арматурной стали на одну панель, кг: ГОСТ 5781-82*, класс А-III, ф, мм: 6 | 8 | 10 | Итого | ГОСТ 6727-80*, класс Вр-I, ф, мм: 4 | 5 | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 137 | ПС 60.12.3.5-4.1- | 2,188 | 0,282 | КП35-3 | КР-3.35 | 3 | КР-4.35 | 1 | 2 | 24 | 7,95 | 4,71 | — | 12,66 | 2,40 | 4,27 | 6,67 | 19,33 |
| 138 | ПС 60.12.3.5-6.1- | | | КП35-4 | КР-4.35 | 3 | КР-5.35 | 1 | | | — | 14,13 | 7,35 | 21,48 | 2,40 | 4,27 | 6,67 | 28,15 |

Применяется в докум. 1.030.1-1/88.2-4-1

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Зав. отд. | Сминский | | 1.030.1-1/88.2-4-2 | |
| Гл. инж. пр. | Дубков | | Панель ПС 60.12.3.5 | Стадия Р / Лист / Листов 1 |
| Гл. спец. | Гордеева | | | ЦНИИЭП торгов. зданий |
| Инж. I к. | Иванников | | | |
| Н. контр. | Иванова | | | |

## Пространственный каркас КП




| К позиции по номенклатуре | Марка панели | Расход материал. Бетон класса В35, м³ | Расход материал. Цементно-песчаный р-р М100, м³ | Марка пространственного каркаса | Состав пространственного каркаса. Плоские каркасы. Марка | Кол. | Марка | Кол. | Отдельные стержни ф5ВрI, l/б=1480. Поз | Кол. | Выборка арматурной стали на одну панель, кг. ГОСТ 5781-82*. Класс А-III. ф, мм. 3 | 8 | 10 | Итого | ГОСТ 6727-80*. Класс Вр-I. ф, мм. 4 | 5 | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 139 | ПС 60.15.35-3.Л- | 2,444 | 0,354 | КП35-6 | КР-3.35 | 3 | КР-4.35 | 1 | 3 | 20 | 7,95 | 4,71 | — | 12,66 | 2,40 | 4,48 | 6,88 | 19,54 |
| 140 | ПС 60.15.35-5.Л- | | | КП35-6 | КР-4.35 | 3 | КР-5.35 | 1 | | | — | 14,13 | 7,35 | 21,48 | 2,40 | 4,48 | 6,88 | 28,36 |

Примечания в докум. 1.030.1-1/88. 2-4-1

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав. отд. | Смиланский | | |
| Гл. инж. пр. | Рубцов | | |
| Гл. спец. | Гайдев | | |
| Инж. I к. | Шоминова | | |
| Н. контр. | Иванова | | |

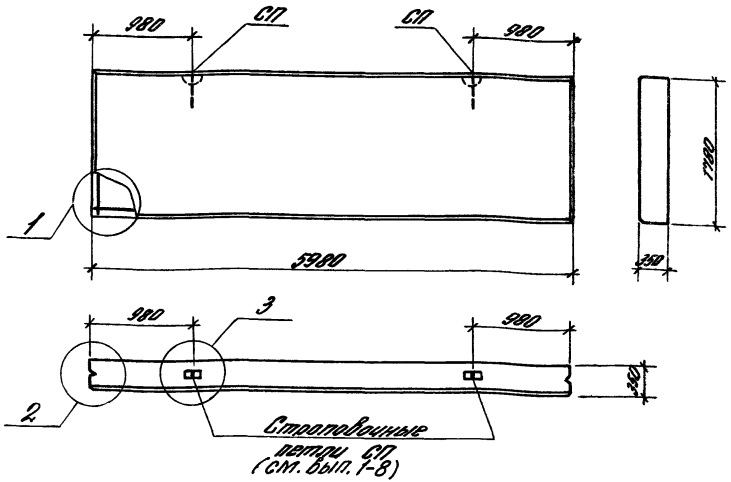
1.030.1-1/88. 2-4-3

Панель ПС 60.15.35

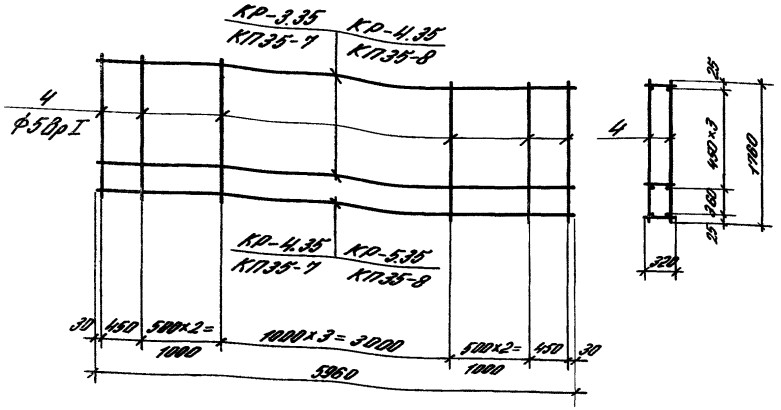
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | |

ЦНИИпромзданий

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



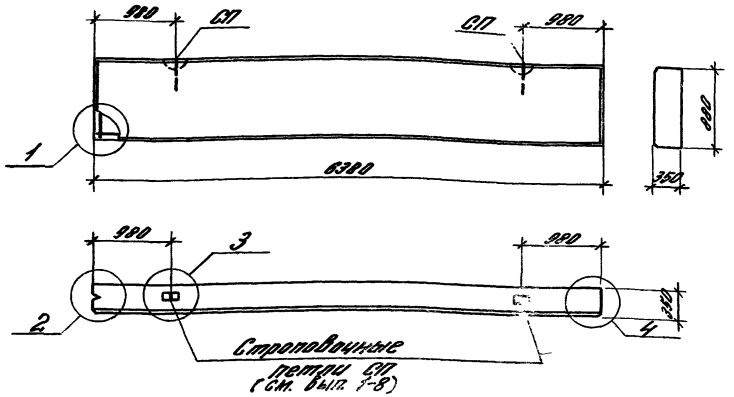

## Пространственный каркас КП



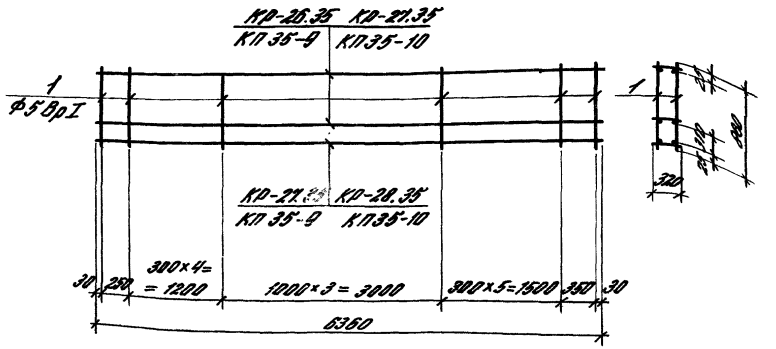

| N позиции по номенклатуре | Марка панели | Расход материалов: Бетон класса В 3,5, м³ | Расход материалов: Цементно-песчан. р-р М100, м³ | Марка пространственного каркаса | Состав пространственного каркаса: Плоские каркасы: Марка | Кол. | Марка | Кол. | Отдельные стержни Ф5ВрI, l=1780: Поз. | Кол. | Выборка арматурной стали на одну панель, кг: ГОСТ 5781-82*, класс А-III, Ф, мм: 6 | 8 | 10 | Итого | ГОСТ 6727-80*, класс ВрI, Ф, мм: 4 | 5 | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 141 | ПС 60.18.3,5-3.Л- | 3,300 | 0,426 | КП35-7 | КР-3.35 | 4 | КР-4.35 | 1 | 4 | 20 | 10,60 | 4,71 | — | 15,31 | 3,00 | 5,42 | 8,42 | 23,73 |
| 142 | ПС 60.18.3,5-5.Л- | | | КП35-8 | КР-4.35 | 4 | КР-5.35 | 1 | | | — | 18,84 | 7,35 | 26,19 | 3,00 | 5,42 | 8,42 | 34,61 |

Примечания см. в докум. 1.030.1-1/88.2-4-1

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1.030.1-1/88.2-4-4 | | | |
| Зав. отд. | Смышляев | | | Панель ПС 60.18.3,5 | Стадия | Лист | Листов |
| Гл. инж. пр. | Рудаков | | | | Р | | 1 |
| Гл. спец. | Гайдаев | | | | | | |




## Пространственный каркас

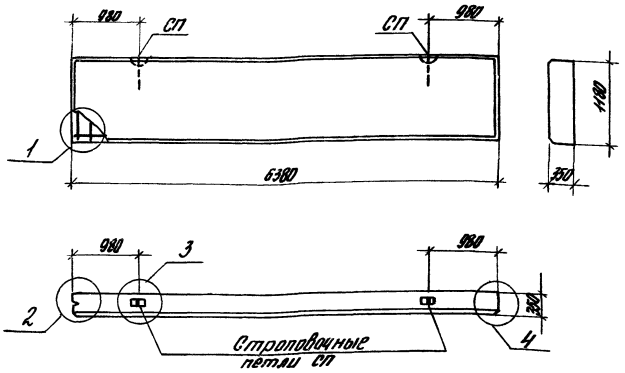



| N панели по номенклатуре | Марка панели | Расход материалов: Бетон класса В 3,5, м³ | Расход материалов: Цементно-песчаный р-р М100, м³ | Марка пространственного каркаса | Состав пространственного каркаса: Плоские каркасы: Марка | Кол. | Марка | Кол. | Отдельные стержни ф5ВрI, l=860: Поз. | Кол. | Выборка арматурной стали на одну панель, кг: ГОСТ 5781-82*, класс А-III, ф, мм: 6 | 8 | 10 | Итого | ГОСТ 6727-80*, класс ВрI, ф, мм: 4 | 5 | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 143 | ПС 64.9.3,5-4.П- | 1,741 | 0,225 | КП35-9 | КП-26.35 | 2 | КП-27.35 | 1 | 1 | 30 | 5,64 | 5,02 | — | 10,66 | 1,89 | 3,96 | 5,85 | 16,51 |
| 144 | ПС 64.9.3,5-6.П- | | | КП35-10 | КП-27.35 | 2 | КП-28.35 | 1 | | | — | 10,04 | 7,85 | 17,89 | 1,89 | 3,96 | 5,85 | 23,74 |

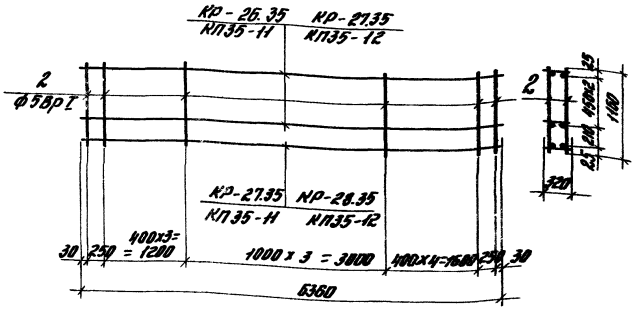
Примечания см. в докум. 1.030.1-1/88.2-4-1

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл.инж.отд. | Сапожников | | 1.030.1-1/88.2-4-5 |
| Гл.инж.пр. | Рыбаков | | Панель ПС 64.9.3,5- |
| Гл.спец. | Гордеева | | Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1 |
| Инж.I к. | Абдинникова | | ЦНИИПромзданий |
| Н.контр. | Иванова | | |

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№




## Пространственный каркас

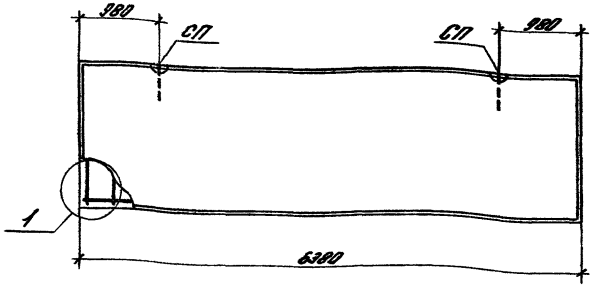


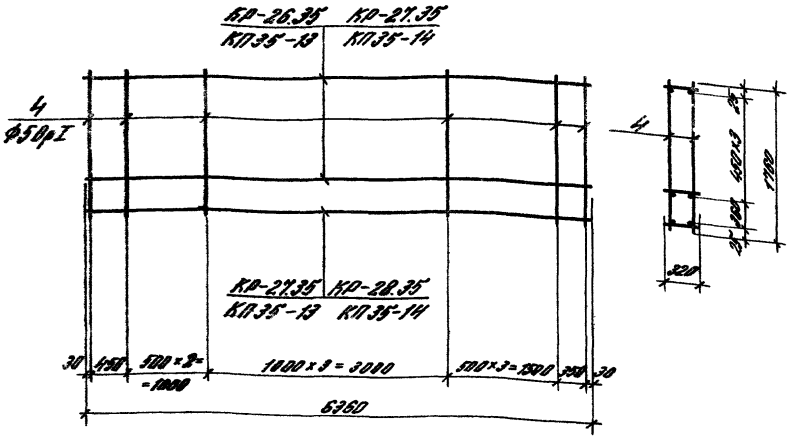

| № по экспликации по ГОСТ 21.501-80 | Марка панели | Расход материалов. Бетон класса В3,5, м³ | Расход материалов. Цементно-песчан. р-р М100, м³ | Марка пространственного каркаса | Состав пространственного каркаса. Плоские каркасы. Марка | Кол. | Марка | Кол. | Отдельные стержни ф5ВрI, ℓ=1160. Поз. | Кол. | Выборка арматурной стали на одну панель, кг. ГОСТ 5781-82*. Класс Вр-III. ф, мм. 6 | 8 | 10 | Итого | ГОСТ 6727-80*. Класс Вр-I. ф, мм. 4 | 5 | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 145 | ПСБ4.12.3,5-4.л- | 2,334 | 0,301 | КП35-11 | КР-26.35 | 3 | КР-27.35 | 1 | 2 | 26 | 8,46 | 5,02 | — | 13,48 | 2,52 | 4,62 | 7,14 | 20,62 |
| 146 | ПС 64.12.3,5-6.л- | | | КП35-12 | КР-27.35 | 3 | КР-28.35 | 1 | | | — | 15,06 | 7,85 | 22,91 | 2,52 | 4,62 | 7,14 | 30,05 |

Примечания см. в докум. 1.030.1-1/88.2-4-1

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Зав. отд. | Стилянский | | 1.030.1-1/88.2-4-6 | |
| Гл. инж. пр. | Арбеков | | Панель ПС64.12.3,5 | Стадия Р / Лист / Листов 1 |
| Гл. спец. | Гарбова | | | |
| Инж. I к. | Одинцова | | | |

## Пространственный каркас





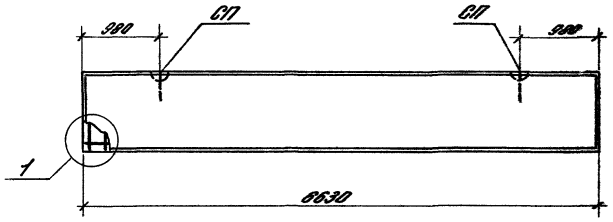

| N панели по номенклатуре | Марка панели | Расход материал. Бетон класса В35, м³ | Расход материал. Цемент. песчаный р-р М100, м³ | Марка пространственного каркаса | Состав пространственного каркаса: Плоские каркасы: Марка | Кол. | Марка | Кол. | Отдельные стержни Ф5ВрI, R=1780: Поз. | Кол. | Выборка арматурной стали на одну панель. ГОСТ 5781-82* Класс А-III Ф, мм: 6 | 8 | 10 | Итого | ГОСТ 6727-80* Класс Вр-I Ф, мм: 4 | 5 | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 147 | ПС 64.18.3,5-3.П- | 3,521 | 0,464 | КП35-13 | КР-26.35 | 4 | КР-27.35 | 1 | 4 | 22 | 14,28 | 5,02 | — | 19,30 | 3,15 | 5,96 | 9,11 | 254,[illegible] |
| 148 | ПС 64.18.3,5-5.П- | | | КП35-14 | КР-27.35 | 4 | КР-28.35 | 1 | | | — | 20,08 | 7,85 | 27,93 | 3,15 | 5,96 | 9,11 | 37[illegible] |

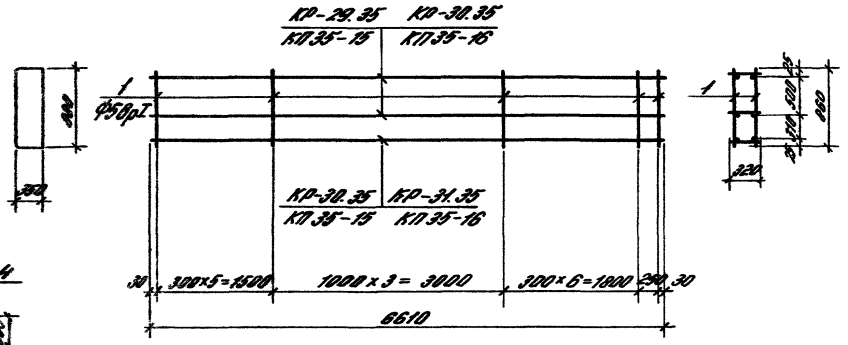
Примечания см. в док. 1.030.1-1/88.2-4-1

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав. отд. | Ермилинский | | 1.030.1-1/88.2-4-7 |
| Гл. инж. пр. | Рубанов | | Панель ПС 64.18.3,5 |
| Гл. спец. | Гурьева | | Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1 |
| Инж. I к. | [illegible] | | |

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

## Пространственный каркас

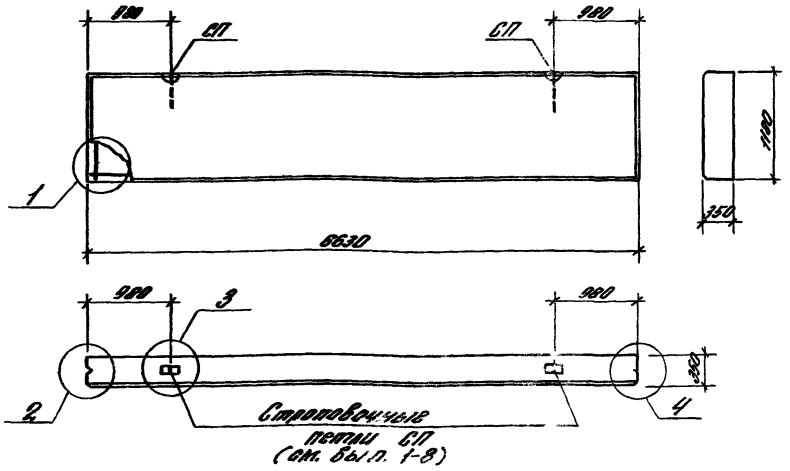


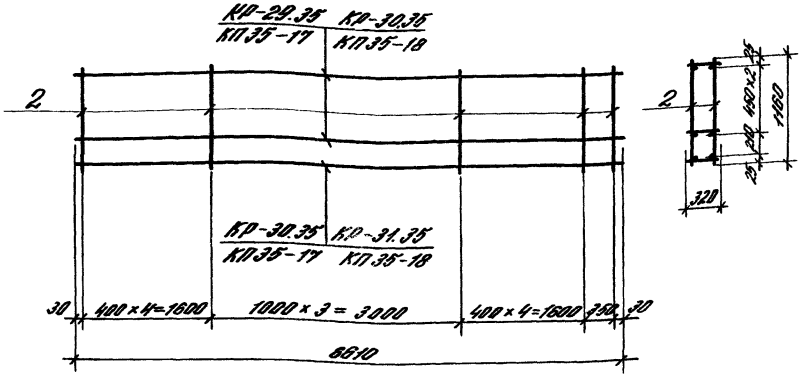

| № по номенклатуре | Марка панели | Расход материала: Бетон класса В 3,5, м³ | Расход материала: Цементн. песчан. р-р М100, м³ | Марка пространственного каркаса | Состав пространственного каркаса: Плоские каркасы: Марка | Кол. | Марка | Кол. | Отдельные стержни Ф5Вр I, В-860: Поз. | Кол. | Выборка арматурной стали на одну панель, кг: ГОСТ 5781-82*, класс А-III, ф, мм: 6 | 8 | 10 | Итого | ГОСТ 6727-80*, класс Вр-I, ф, мм: 4 | 5 | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 149 | ПС 66.9.3.5 4.Л- | 1,809 | 0,233 | КП35-15 | КР-29.35 | 2 | КР-30.35 | 1 | 1 | 32 | 5,86 | 5,22 | — | 11,08 | 1,98 | 4,22 | 6,20 | 17,28 |
| 150 | ПС 66.9.3.5-6.Л- | | | КП35-16 | КР-30.35 | 2 | КР-31.35 | 1 | | | — | 10,44 | 8,16 | 18,60 | 1,98 | 4,22 | 6,20 | 24,80 |

Примечания см. в докум. 1.030.1-1/88.2-4-1

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Зав. отд. | Стаменков | | 1.030.1-1/88.2-4-8 | |
| Гл. инж. пр. | Рейхман | | Панель ПС 66.9.3.5 | Стадия: Р; Лист: —; Листов: 1 |
| Гл. спец. | Гайдель | | | ЦНИИПромзданий |
| Нач. гр. | Шевченко | | | |
| Н. контр. | Иванов | | | |



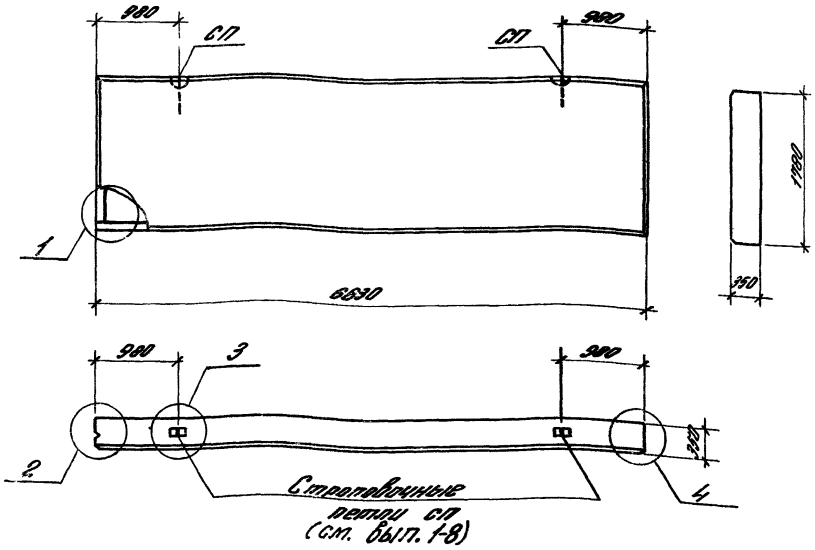

## Пространственный каркас




| N позиции по инженерно-конструкторе | Марка панели | Расход материал. Бетон класса В3,5, м³ | Расход материал. Цементн. песчан. р-р М100, м³ | Марка пространственного каркаса | Состав пространственного каркаса. Плоские каркасы. Марка | Кол. | Марка | Кол. | Отдельные стержни Ф5 ВрI, в=1120. Поз. | Кол. | Выборка арматурной стали на одну панель, кг. ГОСТ 5781-82* Класс А-III. ф, мм 6 | 8 | 10 | Итого | ГОСТ 6727-80* Класс Вр-I. ф, мм 4 | 5 | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 151 | ПС 66.12.3,5-4.Л- | 2,425 | 0,313 | КП35-17 | КР-29.35 | 3 | КР-30.35 | 1 | 2 | 26 | 8,79 | 5,22 | — | 14,01 | 2,64 | 4,62 | 7,28 | 21,29 |
| 152 | ПС 66.12.3,5-6.Л- | | | КП35-18 | КР-30.35 | 3 | КР-31.35 | 1 | | | — | 15,66 | 8,16 | 23,82 | 2,64 | 4,62 | 7,28 | 31,10 |

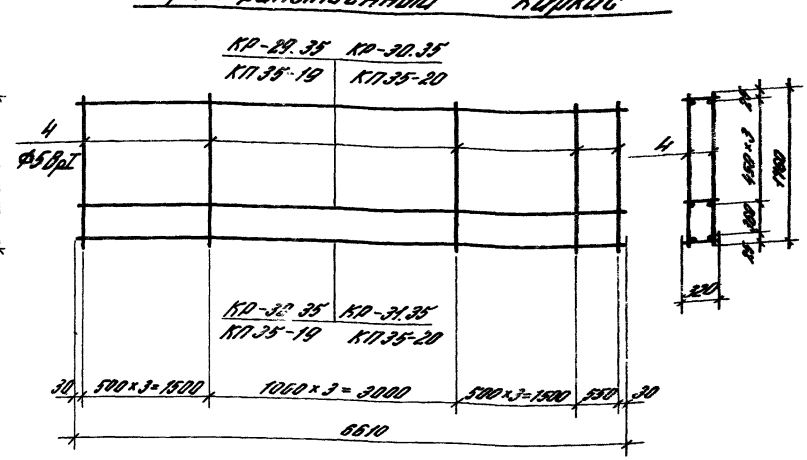
Примечания см. в док. 1.030.1-1/88.2-4-1

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Зав. отд. | Смиленский | | 1.030.1-1/88.2-4-9 | |
| Гл. ин. пр. | Рудаков | | Панель ПС 66.12.3,5 | Стадия Р / Лист / Листов 1 |
| Гл. спец. | Горбова | | | ЦНИИПРОМЗДАНИЙ |
| Инж. I к. | Пономарев | | | |
| Н. контр. | Иванова | | | |










| Ч. по карте по каталогу | Марка панели | Расход материалов: Бетон класса В 3,5, м³ | Расход материалов: Цементно-песчан. р-р М100 м³ | Марки пространственного каркаса | Состав пространственного каркаса: Плоские каркасы: Марка | Кол. | Марка | Кол. | Отдельные стержни Ф5ВрI, l=1780: Поз. | Кол. | Выборка арматурной стали на одну панель, кг: ГОСТ 5781-82*, класс А-III, ф, мм: 6 | 8 | 10 | Итого | ГОСТ 6727-80*, класс Вр-I, ф, мм: 4 | 5 | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 153 | ПС 66.18.3,5-3.Л- | 3,658 | 0,472 | КП35-19 | КР-29.35 | 4 | КР-30.35 | 1 | 4 | 22 | 14,72 | 5,22 | — | 16,94 | 3,30 | 5,96 | 9,26 | 26,20 |
| 154 | ПС 66.18.3,5-5.Л- | | | КП35-20 | КР-30.35 | 4 | КР-31.35 | 1 | | | — | 20,08 | 8,16 | 28,04 | 3,30 | 5,96 | 9,26 | 38,30 |

Примечания см. в док. 1.030.1-1/88.2-4-1

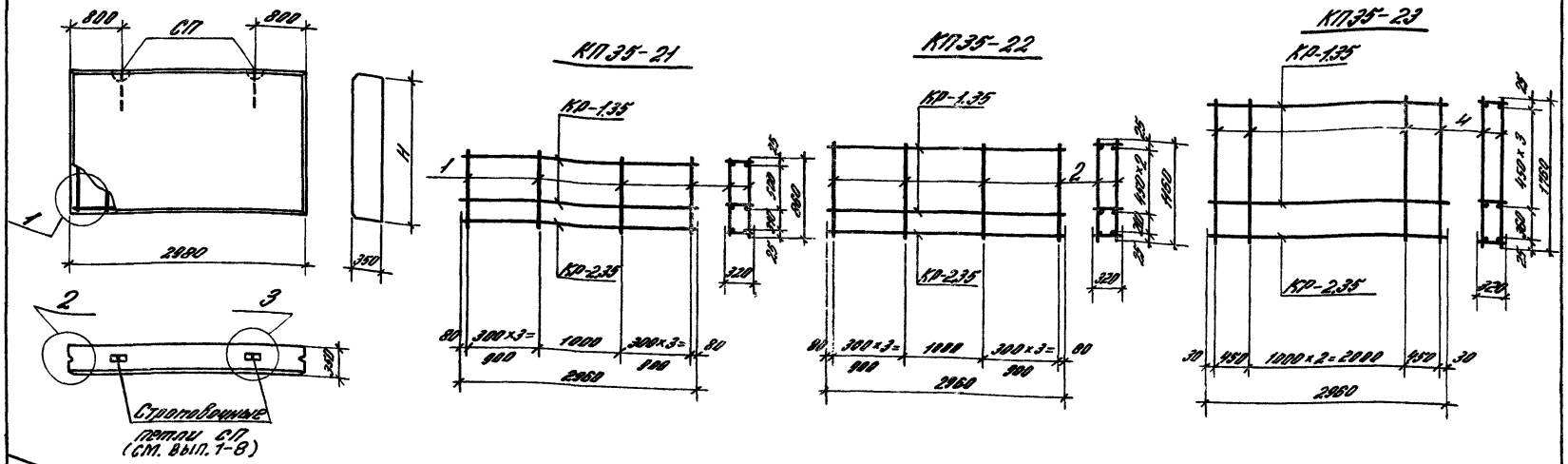
| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав.отд. | Смиляновский | | |
| Гл.инж.пр. | Рудоков | | |
| Гл.спец. | Гайдель | | |
| Инж.I к. | Завьялова | | |

1.030.1-1/88.2-4-10

Панель ПС 66.18.3,5

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | |

# Пространственные каркасы

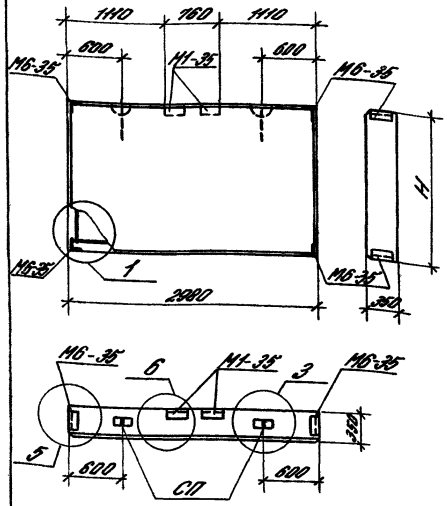


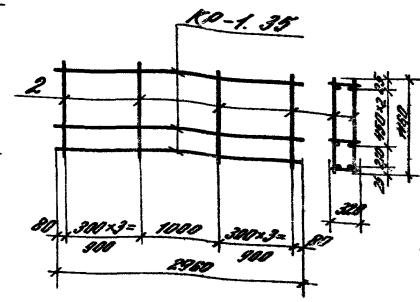

| N панели по начертанию кладки | Марка панели | H, мм | Расход материалов: Бетон класса В3,5 м³ | Цем. раствор М 100, м³ | Марка пространственного каркаса | Состав пространственного каркаса: Плоские каркасы: Марка | Кол. | Марка | Кол. | Отдельные стержни ф5 Вр I: Поз. | Кол. | Выборка арматурной стали на одну панель, кг: ГОСТ 5781-82*, класс А-III, ф, мм: 6 | 8 | Итого | ГОСТ 6727-80*, класс Вр-I, ф, мм: 4 | 5 | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 155 | ПС 30.9.3,5-А- | 880 | 0,813 | 0,105 | КП35-21 | КР-1,35 | 2 | КР-2,35 | 1 | 1 | 16 | 2,62 | 2,34 | 4,96 | 0,96 | 2,11 | 3,07 | 8,03 |
| 156 | ПС 30.12.3,5-А- | 1180 | 1,090 | 0,141 | КП35-22 | | 3 | | | 2 | 16 | 3,93 | 2,34 | 6,27 | 1,28 | 2,85 | 4,13 | 10,40 |
| 157 | ПС 30.18.3,5-А- | 1780 | 1,644 | 0,212 | КП35-23 | | 4 | | | 4 | 10 | 5,24 | 2,34 | 7,58 | 1,60 | 2,71 | 4,31 | 11,89 |

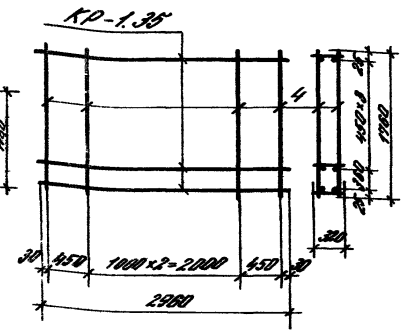
Примечания см. в док. 1.030.1-1/88. 2-4-1

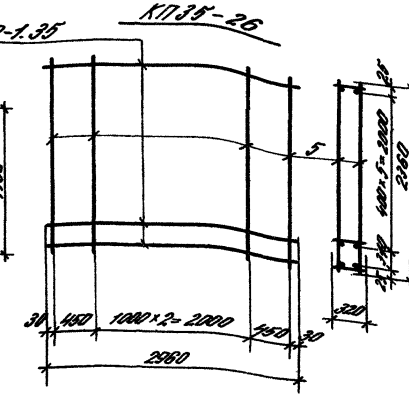
| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | Гуйваль | | 1.030.1-1/88. 2-4-11 |
| Гл. спец. | Гуйваль | | Панель ПС 30.9.3,5 |
| Инж. I к. | Шпитонова | | Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1 |

# Пространственные каркасы




| N элемент. по номенклатуре | Марка панели | H, мм | Расход материалов: Бетон класса В 3,5, м³ | Цем. песч. раствор М 100, м³ | Марка пространственного каркаса | Сортамент пространственного каркаса: Плоские каркасы: Марка | Кол. | Стержневые стержни ф5 Вр-I: Поз. | Кол. | Закладные изделия: Марка | Кол. | Выборка стали на одну панель, кг: Арматурные изделия: ГОСТ 5781-82* класс А-III ф6 | ГОСТ 6727-80* класс Вр-I ф4 | ф5 | Итого | Закладные изделия: Усл. сталь ГОСТ 8509-86 L63×6 | Полоса ГОСТ 103-76* Б8 | Арматура ГОСТ 5781-82* ф10 А-III | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 158 | ПС 30.12.3,5-Л | 1180 | 1,090 | 0,141 | КП35-24 | КР-1.35 | 4 | 2 | 16 | М1-35 М6-35 | 2 4 | 5,24 | 1,28 | 2,88 | 9,40 | 9,40 | 1,14 | 2,56 | 13,10 | 22,50 |
| 159 | ПС 30.18.3,5-Л | 1180 | 1,644 | 0,212 | КП35-25 | КР-1.35 | 5 | 4 | 10 | | | 6,55 | 1,60 | 2,70 | 10,85 | 9,40 | 1,14 | 2,56 | 13,10 | 23,95 |
| 160 | ПС 30.24.3,5-Л | 2380 | 2,190 | 0,284 | КП35-26 | КР-1.35 | 7 | 5 | 10 | | | 9,17 | 2,24 | 3,60 | 15,01 | 9,40 | 1,14 | 2,56 | 13,10 | 28,11 |

Примечания см. в док. 1.030.1-1/88.2-4-1.
Строповочные петли и закладные изделия приведены в выпуске 1-8 серии 1.030.1-1/88.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав. отд. | Стаменкович | | |
| ГИП | Рыбаков | | |
| Н. отд. | Глебова | | |
| Инж. I к. | Жаворонков | | |
| Н. контр. | Жаворонков | | |

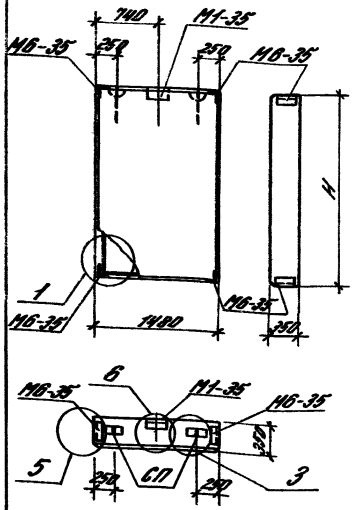
1.030.1-1/88.2-4-12

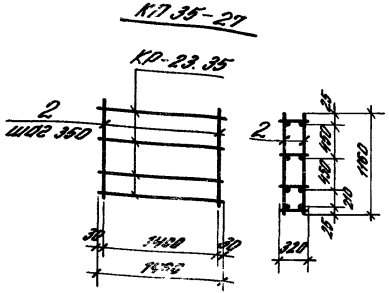
Панель пространства ПС 30.12.3,5; ПС 30.18.3,5; ПС 30.24.3,5

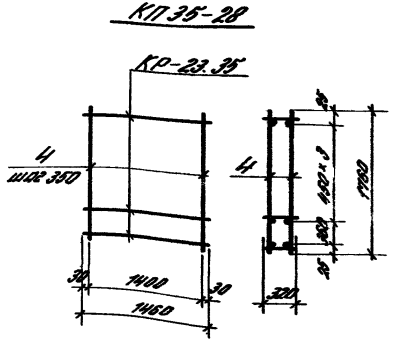
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

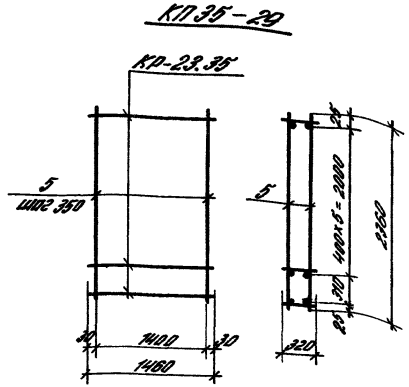
ЦНИИПромзданий

# Пространственные каркасы



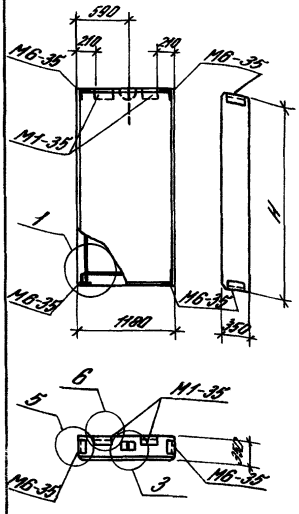

| N пози-ции по экспли-кат. ч-ре | Марка панели | H, мм | Расход материалов: Бетон класса В 3,5, м³ | Цем. раст. раствор М100, м³ | Марка пространственного каркаса | Состав пространственного каркаса: Простые каркасы: Марка | Кол. | Отдельные стержни ф 5 Вр I: Поз. | Кол. | Закладные изделия: Марка | Кол. | Выборка стали на одну панель, кг: Арматурные изделия ГОСТ 6727-80*, класс Вр-I: ф4 | ф5 | Итого | Закладные изделия: Угловой сталь ГОСТ 8509-86 L63×6 | Полосов. сталь ГОСТ 103-76* 8 | Арматурная ГОСТ 5781-82* ф10 А III | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 161 | ПС 15.12.3,5-Л | 1180 | 0,541 | 0,070 | КП35-27 | КР-23.35 | 4 | 2 | 10 | М1-35 | 1 | 1,76 | 1,80 | 3,56 | 8,02 | 0,57 | 2,16 | 10,75 | 14,13 |
| 162 | ПС 15.18.3,5-Л | 1780 | 0,817 | 0,105 | КП35-28 | КР-23.35 | 5 | 4 | 10 | М6-35 | 4 | 2,20 | 2,70 | 4,90 | 8,02 | 0,57 | 2,16 | 10,75 | 15,65 |
| 163 | ПС 15.24.3,5-Л | 2480 | 1,092 | 0,141 | КП35-29 | КР-23.35 | 7 | 5 | 10 | | | 3,08 | 3,60 | 6,68 | 8,02 | 0,57 | 2,16 | 10,75 | 17,43 |

Примечания см. в док. 1.030.1-1/88.2-4-12

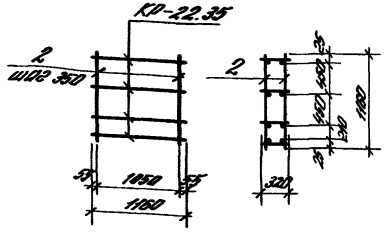
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Зав. отд. | Стилянский | | 1.030.1-1/88.2-4-13 | |
| ГИП | Рубцов | | | |
| Гл. спец. | Гольский | | Панель простенка ПС 15... | Стадия: Р; Лист; Листов: 1 |
| Инж. I к. | Шишкина | | | |
| Н. контр. | Иванова | | | ЦНИИПРОМЗДАНИЙ |

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

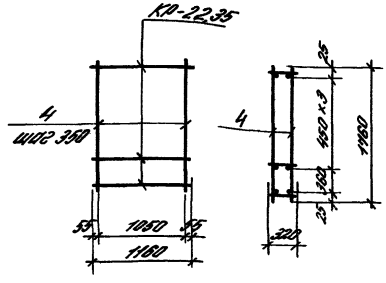
# Пространственные каркасы



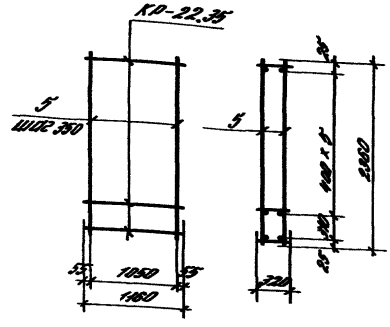

## КП 35-30




## КП 35-31




## КП 35-32



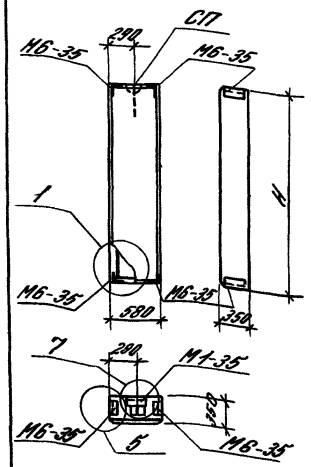

| N позиции по номенклатуре | Марка панели | H, мм | Расход материалов: Бетон класса В35, м³ | Расход материалов: Цем. раствор М100, м³ | Марка пространственного каркаса | Состав пространственного каркаса: Плоские каркасы: Марка | Плоские каркасы: Кол. | Отдельные стержни ⌀5 Вр-I: Поз. | Отдельные стержни ⌀5 Вр-I: Кол. | Закладные изделия: Марка | Закладные изделия: Кол. | Выборка стали на одну панель, кг: Монтажные изделия ГОСТ 6727-80*: Класс Вр-I ⌀4 | Монтажные изделия: ⌀5 | Монтажные изделия: Итого | Закладные изделия: Чертежная сталь ГОСТ 8509-86 ∠63×5 | Закладные изделия: Полосов. сталь ГОСТ 103-76* δ8 | Закладные изделия: Арматурн. ГОСТ 5781-82 10 А-III | Закладные изделия: Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 164 | ПС 12.12.35-Л | 1180 | 0,432 | 0,056 | КП35-30 | КР-22.35 | 4 | 2 | 8 | М1-35 | 2 | 1,40 | 1,42 | 2,82 | 0,40 | 1,14 | 2,56 | 12,10 | 15,92 |
| 165 | ПС 12.18.35-Л | 1180 | 0,651 | 0,084 | КП35-31 | | 5 | 4 | | М6-35 | 4 | 1,75 | 2,17 | 3,92 | 0,40 | 1,14 | 2,56 | 12,10 | 17,02 |
| 166 | ПС 12.24.35-Л | 2380 | 0,871 | 0,112 | КП35-32 | | 7 | 5 | | | | 2,45 | 2,90 | 5,35 | 0,40 | 1,14 | 2,56 | 12,10 | 18,45 |

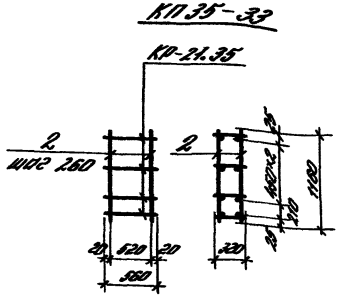
Примечания см. в док. 1.030.1-1/88. 2-4-12.

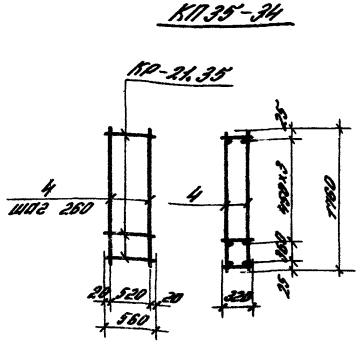
| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав. отд. | Смиловский | | 1.030.1-1/88. 2-4-14 |
| ГИП | Дойков | | Панель пространства ПС 12... |
| Гл. спец. | Гордова | | Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1 |
| Инж. I к. | Шмелинский | | ЦНИИПромзданий |
| Н. контр. | Иванова | | |

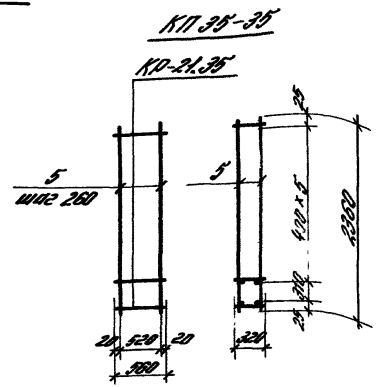
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

# Пространственные каркасы



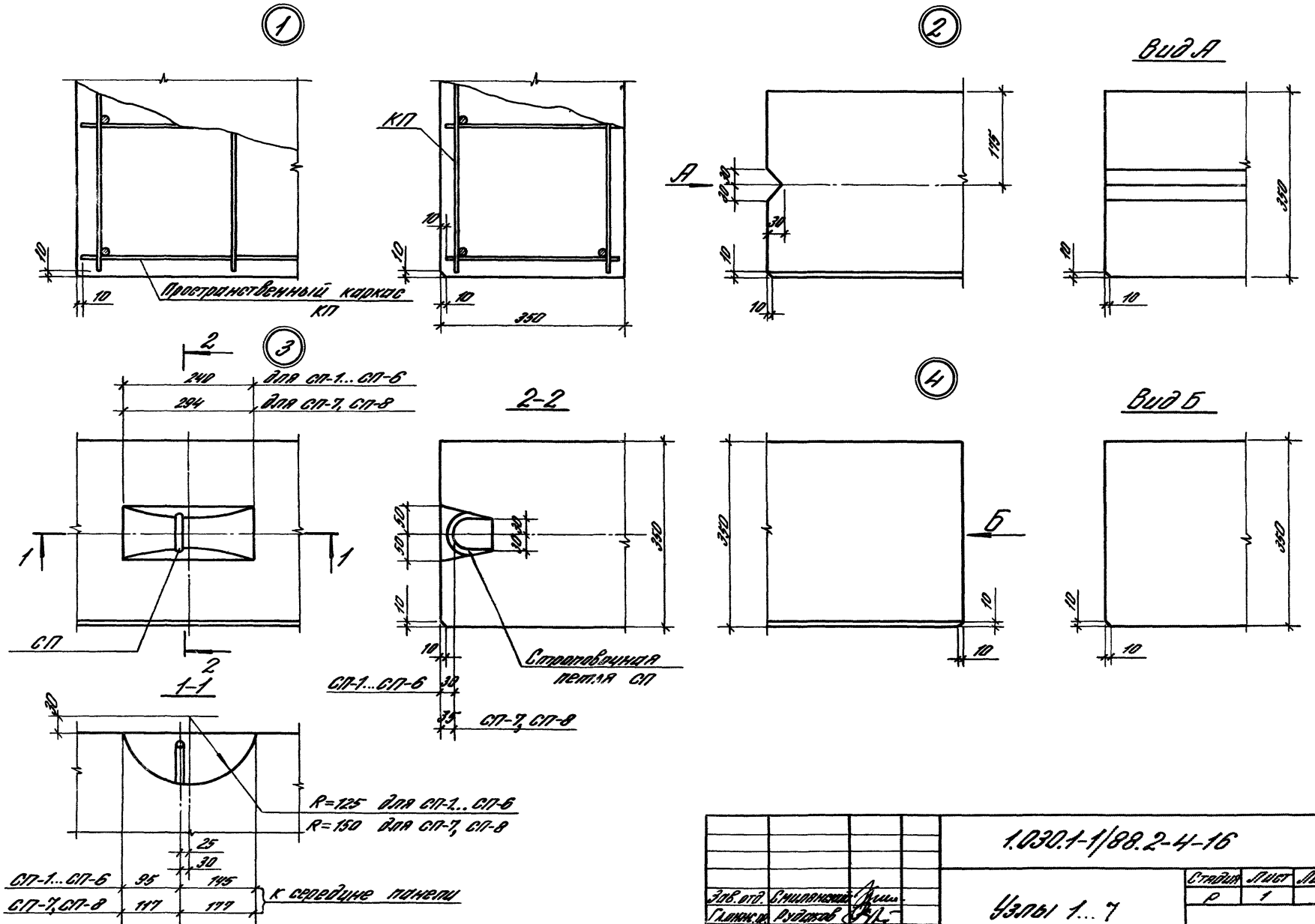




| N панели по номенклатуре | Марка панели | H, мм | Расход материалов: Бетон класса В 3,5, м³ | Расход материалов: Цементно-песчан. р-р М100, м³ | Марка пространственного каркаса | Состав пространственного каркаса: Плоские каркасы: Марка | Плоские каркасы: Кол. | Отдельные стержни ф5 Вр-I: Поз. | Отдельные стержни ф5 Вр-I: Кол. | Закладные изделия: Марка | Закладные изделия: Кол. | Выборка стали на одну панель, кг: Арматурные изделия ГОСТ 6727-80*: класс Вр-I: ф4 | Арматурные изделия ГОСТ 6727-80*: ф5 | Арматурные изделия ГОСТ 6727-80*: Итого | Закладные изделия: Угловой сталь ГОСТ 8509-86 L63×6 | Закладные изделия: Полосовая сталь ГОСТ 103-76 б8 | Закладные изделия: Арматура ГОСТ 5781-82* 10АIII | Закладные изделия: Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 167 | ПС 6.12.3,5-Л | 1180 | 0,212 | 0,027 | КП35-33 | КР-21.35 | 4 | 2 | 6 | МТ-35 | 1 | 0,76 | 1,08 | 1,84 | 8,02 | 0,57 | 2,16 | 10,75 | 12,59 |
| 168 | ПС 6.18.3,5-Л | 1980 | 0,320 | 0,041 | КП35-34 | | 5 | 4 | | МБ-35 | 4 | 0,95 | 1,62 | 2,57 | 8,02 | 0,57 | 2,16 | 10,75 | 13,32 |
| 169 | ПС 6.24.3,5-Л | 2380 | 0,427 | 0,055 | КП35-35 | | 7 | 5 | | | | 1,33 | 2,18 | 3,51 | 8,02 | 0,57 | 2,16 | 10,75 | 14,26 |

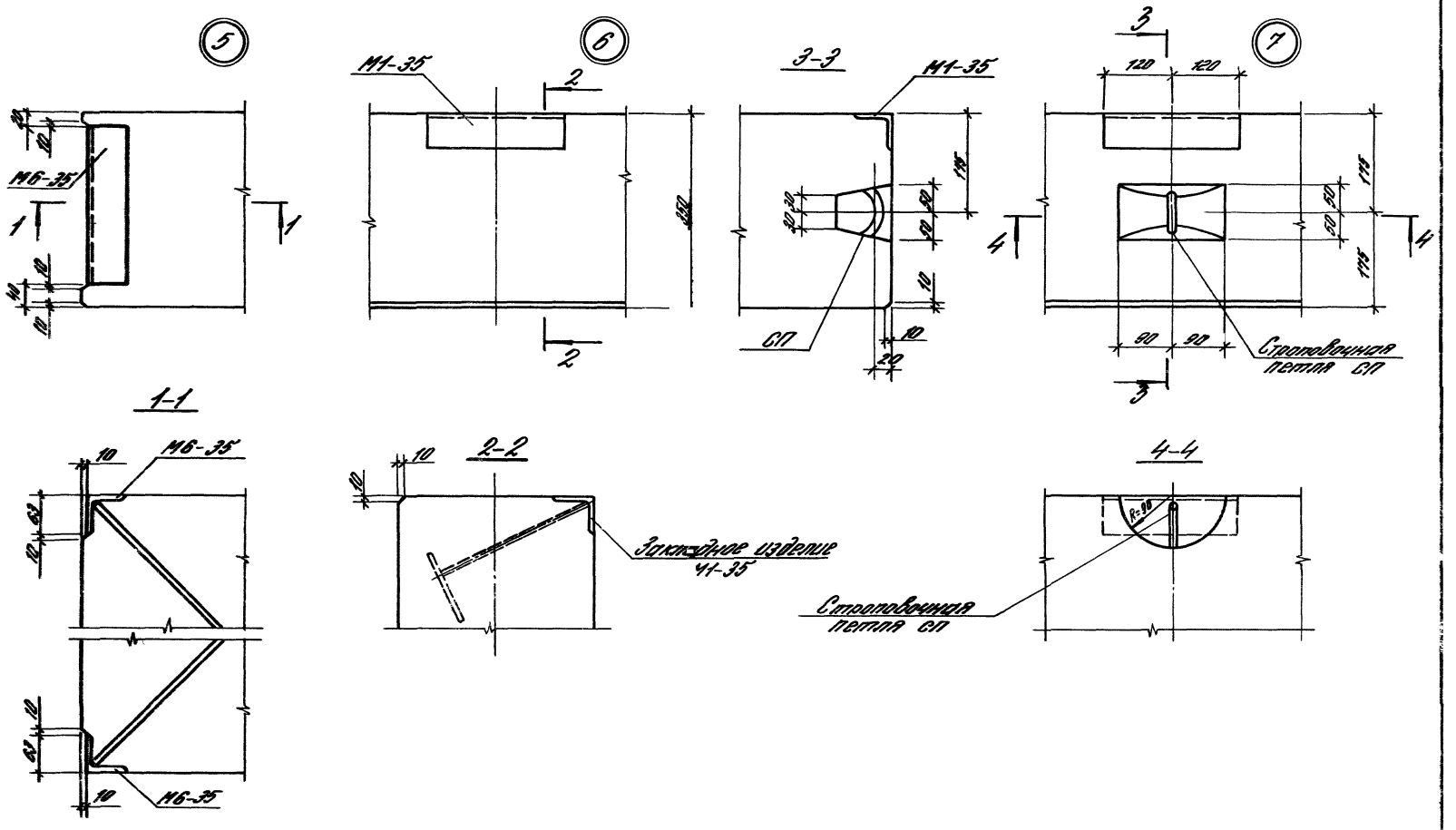
Примечания см. в док. 1.030.1-1/88. 2-4-12

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Гл.инж. | Стаинский | | 1.030.1-1/88. 2-4-15 | |
| ГИП | Рубцов | | Панель пространст. ПС 6... | Стадия Р / Лист / Листов 1 |
| Гл.спец. | Гобова | | | ЦНИИПромзданий |
| Инж.I к. | Д.Виноградов | | | |
| Н.контр. | И.Ванова | | | |

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1.030.1-1/88.2-4-16 | | |
| Зав.отд. | Смилянский | | | Узлы 1...7 | Стадия | Лист | Листов |
| Гл.инж.пр. | Рудаков | | | | Р | 1 | 2 |
| Техн.Ix. | Кононенко | | | | ЦНИИПРОМЗДАНИЙ | | |
| Н.контр. | Гайдаева | | | | | | |




1.030.1-1/88.2-4-16

Лист 2