ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

# СЕРИЯ 1.432.1-21

## ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ТРЕХСЛОЙНЫЕ СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ДЛИНОЙ 6м ДЛЯ ОТАПЛИВАЕМЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С ВЫСОКОЙ ВЛАЖНОСТЬЮ И АГРЕССИВНОЙ СРЕДОЙ

выпуск 4

ЦОКОЛЬНЫЕ СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

24482 - 01
Цена 4-94

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

# СЕРИЯ 1.432.1-21

## ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ТРЕХСЛОЙНЫЕ СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ДЛИНОЙ 6м ДЛЯ ОТАПЛИВАЕМЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С ВЫСОКОЙ ВЛАЖНОСТЬЮ И АГРЕССИВНОЙ СРЕДОЙ

ВЫПУСК 4

ЦОКОЛЬНЫЕ СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ


РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Зам.директора С.М.Гликин

Зав.отделом Г.М.Смилянский

Гл. спец. Л.М. Гадаева



УТВЕРЖДЕНЫ ГУП Госстроя СССР
письмо от 14.06.90 № 5/6 - 578

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
с 1 января 1991 г. приказ №84 от 18.06.90



© ЦИТП Госстроя СССР, 1990

| Обозначение документа | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| 1.432.1-21.4-ТО | Техническое описание | 3 |
| -НИ1 | Номенклатура панелей с теплоизоляцией из пенополистирола | 9 |
| -НИ2 | Номенклатура панелей с теплоизоляцией из минераловатных плит | 19 |
| 1 | Схемы расположения цокольных панелей (примеры) | 25 |
| 2 | Панель рядовая ПЦТ60.12.2,0-1ТП-1... ПЦТ60.15.3,0-1Т-1 | 28 |
| 3 | Панель рядовая ПЦТ60.12.2,0-2ТП-1... ПЦТ60.15.3,0-2Т-1 | 30 |
| 4 | Панель рядовая ПЦТ60.12.2,0-3ТП-1... ПЦТ60.15.3,0-3Т-1 | 32 |
| 5 | Панель рядовая ПЦТ60.12.2,0-4ТП-1... ПЦТ60.15.3,0-4Т-1 | 34 |
| 6 | Панель рядовая для т.ш. со вставкой „С" и „С+500" | 36 |
| 7 | Панель рядовая для углов по торцовой стене | 38 |

| Обозначение документа | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| 1.432.1-21.4-8 | Панель-перемычка | 41 |
| 9 | Панель-перемычка при ленточном остеклении для т.ш. со вставкой | 49 |
| 10 | Панель-перемычка при ленточном остеклении для углов | 53 |
| 11 | Панель с проемом для двери ПЦТ60.12.2,0-1ТП-81... ПЦТ60.15.3,0-1Т-82 | 57 |
| 12 | Панель с проемом для двери ПЦТ60.12.2,0-2ТП-81... ПЦТ60.15.3,0-2Т-82 | 59 |
| 13 | Панель с проемом для двери ПЦТ60.12.2,0-3ТП-81... ПЦТ60.15.3,0-3Т-82 | 61 |
| 14 | Выборка стали на панели с проемом для двери | 63 |


| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав.отд. | Смилянский | | |
| Гл.спец. | Гадаева | | |
| Технин I к. | Казанцева | | |
| Инж. I к. | Двинянинова | | |

1.432.1-21.4

Содержание

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

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

## 1. Общие данные

1.1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи цокольных трехслойных железобетонных панелей длиной 6м для отапливаемых производственных зданий промышленных предприятий.

Выпуск содержит указания по применению, номенклатуру и опалубочные чертежи цокольных панелей, а также узлы, спецификации и выборку стали.

Арматурные и закладные изделия разработаны в выпусках 2 и 5 данной серии.

## 2. Область применения

2.1. Чертежи цокольных панелей разработаны применительно к самонесущим и навесным стенам отапливаемых производственных зданий, выполняемых из стеновых панелей, разработанных в выпусках 0...3 данной серии.

2.2. Цокольные панели предназначены для использования в I₀...IV ветровых районах СССР по ветровому давлению в соответствии со СНиП 2.01.07-85 в зданиях с нормальным, влажным и мокрым режимами (относительная влажность внутреннего воздуха $\varphi$=85%) с неагрессивной и агрессивной газовыми средами, возводимых в несейсмических районах и в районах с сейсмичностью 7,8 и 9 баллов.

2.3. Выбор толщины панелей в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха и температурно-влажностного режима зданий производится по таблицам 4 и 5, приведенным в пояснительной записке выпуска 0. Приведенные в этих таблицах предельные значения зимних температур наружного воздуха определены из условия невыпадения конденсата на внутренней поверхности стен.

2.4. Стены из трехслойных панелей с теплоизоляцией из полистиролбетона имеют предел огнестойкости равный 2,5 часа, с теплоизоляцией из минераловатных плит – не менее 3 часов. Предел распространения огня равен 0.

2.5 Необходимость устройства в панелях пароизоляции устанавливается по таблицам 6 и 7, приведенным в пояснительной записке выпуска 0. Пароизоляция располагается между внутренним железобетонным слоем и слоем теплоизоляции.

2.6. При применении панелей для помещений с агрессивной средой, в зависимости от степени воздействия агрессивной среды необходимо в конкретном проекте предусмотреть способы антикоррозионной защиты в соответствии с требованиями табл. 1

Таблица 1

| Степень агрессивного воздействия газовой среды | Группа лакокрасочного покрытия внутренней поверхности стен | Марка бетона по водонепроницаемости |
|---|---|---|
| Неагрессивная | без защиты | Обычный бетон |
| Слабоагрессивная | I и II | 4 |
| Среднеагрессивная | III | 6 |
| Сильноагрессивная * | IV | 8 |

* - Применение панелей в зданиях с сильноагрессивной средой допускается по согласованию с НИИЖБом и ЦНИИПромзданий Госстроя СССР

Таблица составлена в соответствии с требованиями главы СНиП 2.03.11-85.

Выбор и нанесение покрытий производится в соответствии с „Рекомендациями по применению трещиностойких эластичных покрытий по бетону", НИИЖБ 1972

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав. отд. | Смилянский | | 1.432.1-21.4-ТО |
| ГИП | Рудаков | | Техническое описание |
| Гл. спец. | Гадоева | | Стадия Р; Лист 1; Листов 6 |
| Н. контр. | Двинянинова | | ЦНИИПромзданий |

2.7. Для обеспечения водонепроницаемости панелей и исключения капиллярного подсоса влаги из грунта подземная часть панелей должна быть обмазана в построечных условиях битумно-кукерсольной мастикой за 2 раза.

3. Конструкции стен с цокольными панелями.

3.1. Цокольные панели устанавливаются на верхний обрез подколонника фундамента на отм. минус 0,100, для чего в панелях сделана подрезка 200мм по высоте и 6 типов подрезки по горизонтали: 1-равная 470мм; 2-620мм; 3-820мм для рядовых панелей; 4-1120мм для панелей у температурного шва; 5-1370... 1470мм для удлиненных панелей у температурного шва со вставкой; 6-1620... 1720мм - то же.

3.2. Максимальные высоты самонесущих стен, определяемые расчетом на смятие панелей в местах их опирания на подколонники, а также расчетом на прочность, приведены в табл. 2.

Таблица 2.

| Ширина подколонника, мм | Предельная высота (в м) глухого участка стены при подстилающем слое из цементно-песчаного раствора М100 и толщина панелей (в мм) | | |
|---|---|---|---|
| | 200 | 250 | 300 |
| 900 | 16,8 | 21,6 | 26,4 |
| 1200 | 22,8 | 28,8 | 35,4 |
| 1500 | 28,8 | 37,2 | 42,0 |

3.3. Крепление цокольных панелей к каркасу здания и конструкция шва между цокольной панелью и вышележащей стеновой панелью выполняется по вып. 3.

4. Конструкция панелей.

4.1. Цокольная стеновая панель представляет собой трехслойную конструкцию, в которой между плоскими железобетонными слоями, соединенными между собой стальными гибкими связями, расположен слой эффективной теплоизоляции. Заглубленная в грунт часть панели (с отм. 0,000 до отм. минус 0,300) высотой 300мм выполняется однослойной из тяжелого бетона.

С наружной стороны панели предусмотрен фактурный слой толщиной 20мм из цементно-песчаного раствора.

В ограждающей части панели - толщина внутреннего железобетонного слоя - 100мм, наружного - 50мм (включая фактурный слой). Толщина теплоизоляции: 50, 100 и 150мм - для пенополистирола; 100 и 150 мм - для минераловатных плит.

4.2. Расчетные показатели бетона приняты:

класс бетона - В22,5

сжатие осевое $R_b$ - 13,2МПа

растяжение осевое $R_{bt}$ - 0,97МПа

Начальный модуль упругости бетона при сжатии и растяжении $E_b = 26 \cdot 10^{-3}$ МПа. Марка бетона по морозостойкости - F150.

4.3. Средний теплоизоляционный слой выполняется из плитного пенополистирола ПСБ марки 35 по ГОСТ 15588-86 или жестких минераловатных плит на синтетическом связующем марки 175 по ГОСТ 9573-82.

4.4. Внутренний и наружный слои панелей армируются сварными сетками. Армирование цокольной однослойной части панелей осуществлено пространственными каркасами, состоящими из продольных каркасов и отдельных поперечных и продольных стержней, соединяемых между собой с помощью контактной сварки во всех местах пересечения.

Сетки и каркасы изготавливаются из арматурной стали класса А-III по ГОСТ 5781-82* и обыкновенной арматурной проволоки класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*

4.5. Строповочные петли выполняются из горячекатаной круглой (гладкой) стали ВСт.3сп2 или ВСт.3пс2 класса А-I по ГОСТ 5781-82*. При применении панелей, монтаж которых производится при температуре ниже минус 40°С, запрещается применять петли из стали марки ВСт.3пс2 ГОСТ 380-71.

4.6. Последовательность изготовления панелей в стальных формах (с теплоизоляцией из плитного полистирола):

-к бортам формы крепятся закладные изделия панели;

-на дно формы с необходимым количеством фиксаторов защитного слоя укладывается сетка несущего (внутреннего) слоя;

-укладывается пространственный каркас цокольной части панели;

-бетонируется внутренний слой толщиной 100мм;

-раскладывается плитный пенополистирол;

-укладывается на фиксаторах арматурная сетка наружного слоя;

-устанавливаются гибкие связи, которые соединяют сетку наружного слоя с несущим внутренним бетонным слоем;

-бетонируется наружный слой.

При термообработке панелей допускается воздействие на пенополистирол температуры 70°С неограниченное время, при температуре $t \leq 85°C$ - не более 30 минут.

Разница во времени бетонирования слоев не должна превышать двух часов.

При изготовлении панелей необходимо строгое соблюдение толщин железобетонных слоев.

## 5. Расчет панелей

5.1. Цокольные панели запроектированы в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85 „Нагрузки и воздействия." СНиП 2.03.01-84 „Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования." „Методических рекомендаций по проектированию железобетонных трехслойных стеновых панелей на гибких связях с эффективным утеплителем для производственных зданий, разработанных НИИСК Госстроя СССР.

5.2. Расчет панелей на прочность произведен на следующие нагрузки.

-на усилия от собственного веса, возникающие в процессе распалубки и подъемно-транспортных операций (с коэффициентом динамичности 1,6 при транспортировке и с коэффициентом 1,4 при подъеме и монтаже);

-на усилия, возникающие при возведении здания (монтажный случай), при этом панели рассчитаны на нагрузку собственного веса и ветровую нагрузку, определенную по формуле:

$$W_в = W_0 \cdot k \cdot c \cdot B,$$

где: c- аэродинамический коэффициент, равный 1,4;

$W_0$ - нормативное значение ветрового давления;

K- коэффициент, учитывающий изменение ветрового давления по высоте, здесь равен 0,75;

B- высота панели, м.

В эксплуатационной стадии панели рассчитаны на нагрузку от собственного веса, веса оконных переплетов и части нагрузки от вышележащей стены и горизонтальную ветровую нагрузку, определяемую по формуле: $W_в = 0,75 \cdot c \cdot W_0 \cdot V_f \cdot B$,

где: $\gamma_f$ - коэффициент надежности по ветровой нагрузке, равный 1,4;

$W_0$ - нормативное значение ветрового давления;

$c$ - аэродинамический коэффициент, равный 0,8.

Расчетная нагрузка от веса переплетов принята равной 250 кгс/м.

5.3. Расчет панелей по деформации произведен на нормативное ветровое давление.

Максимальный прогиб панели принят равным 3 см.

## 6. Маркировка панелей

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

6.2. Марка содержит основные характеристики панели и состоит из буквенно-цифровых индексов, образующих три группы обозначения. Группы разделяются между собой дефисом.

Структура марки панели в общем виде следующая:

X X.X.X. - X X X - X X

- Обозначение типа панели
- Определяющие габаритные размеры в дм.
  - Конструктивные особенности панели подрезки: „1" - 470; „2" - 620, „3" - 820; „4" - 1120; „5" - 1370 ... 1470; „6" - 1620 ... 1720 мм
- Вид бетона
- Тип теплоизоляции
- Назначение панели
- Прямая или обратная марка для удлиненных панелей

В первой группе буквы ЦП обозначают: панель цокольная трехслойная: числа, следующие за буквами, соответственно обозначают длину, высоту и толщину панели в дм.

Во второй группе цифра перед буквами указывает величину подрезки: „1 - 470; „2" - 620; „3" - 820; „4" - 1120 - для рядовых панелей; „5" - 1370, 1420, 1470 - для панелей у т.ш. со вставкой „с"; „6" - 1620, 1670, 1720 - для панелей у т.ш. со вставкой „с + 500".

Последующие буквы обозначают материал панели: „Т" - тяжелый бетон, „П" - теплоизоляция из пенополистирола, М - теплоизоляция из минераловатных плит.

В третьей группе первая цифра определяет назначение панели, вторая - прямую (цифра 1) или обратную (цифра 2) марки панелей.

В обозначениях панелей, не имеющих обратных марок, вторая цифра отсутствует.

Расшифровка цифр, определяющих назначение, приведена в табл. 3

Таблица 3

| Цифра | Назначение |
|---|---|
| 1 | Рядовая, рядовая для т.ш. |
| 2 | Рядовая для углов |
| 4 | Перемычка при простенках длиной 1,2 |
| 5 | Перемычка при простенках длиной 3,0 м |
| 6 | Перемычка при ленточном остеклении |
| 7 | Перемычка при ленточном остеклении для углов |
| 8 | Панель с проемом для двери |

Пример маркировки панелей:

ПЦГ60.15.2,5-2ТП-4

Панель цокольная трехслойная длиной 5980мм высотой 1480мм, толщиной 250мм, с подрезкой 620мм, из тяжелого бетона и теплоизоляцией из пенополистирола, перемычка при простенках длиной 1,2м.

## 7. Испытание панелей.

7.1. Испытание панелей и оценка качества изделий производится в соответствии с ГОСТ 8829-85 „Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Методы испытаний нагружением и оценка прочности, жесткости и трещиностойкости" с учетом требований „Инструкции по испытаниям железобетонных стеновых панелей промышленных зданий". Москва, 1970 (НИИСК и НИИЖБ Госстроя СССР).

7.2. Схема опирания и загружения панелей при испытаниях приведена на рис. 1.

1. Испытуемая панель
2. Шаровая опора
3. Неподвижная опора

Рис. 1

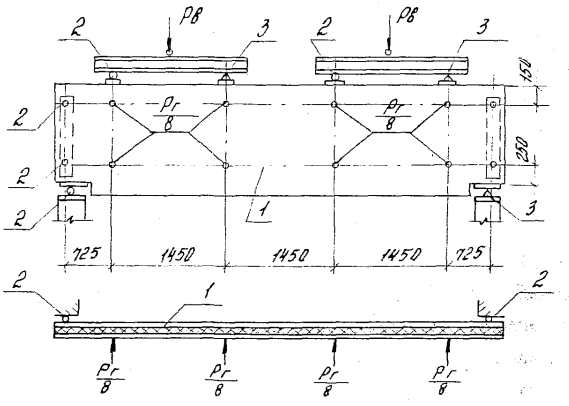
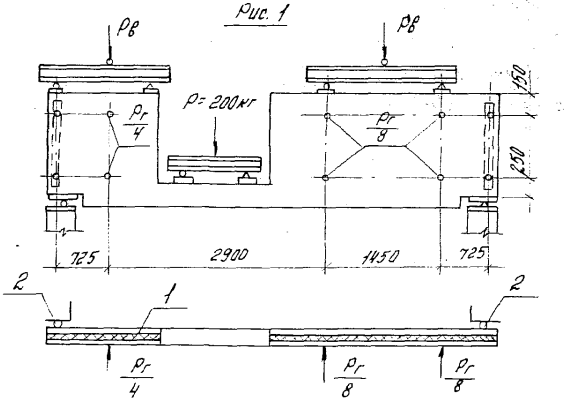



Рис. 1

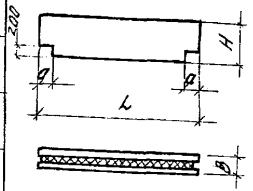





24482-01 0

# Таблица испытательных нагрузок

| Марка панели | Контрольные разрушающие нагрузки при испытании панелей на прочность | | | | | | Контрольные нагрузки при испытании панелей на жесткость | | Контрольный прогиб, см. | Допускаемое отклонение прогиба, см | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Рв - вертикальная, тс (без собств. веса) | | Рг - горизонтальная, тс | | | | | | | | |
| | | | с = 1,25 | | с = 1,6 | | | | | | |
| | с = 1,25 | с = 1,60 | Контрольная нагрузка | Отклонение | Контрольная нагрузка | Отклонение | Вертикальная (без с.в.) тс | Горизонтальная, тс | | | |
| **Цокольные рядовые панели** | | | | | | | | | | | |
| ПЦТ 60.12.2,0-ТП-1 | 21,94 | 28,08 | 0,38 | 0,06 | 0,48 | 0,07 | 17,55 | 0,27 | 2,90 | 0,29 | 0,43 |
| ПЦТ 60.12.2,5-ТП-1 | 25,50 | 36,72 | 0,38 | 0,06 | 0,48 | 0,07 | 22,95 | 0,27 | 2,90 | 0,29 | 0,43 |
| ПЦТ 60.12.3,0-ТП-1 | 35,44 | 45,36 | 0,38 | 0,06 | 0,48 | 0,07 | 28,35 | 0,27 | 2,90 | 0,29 | 0,43 |
| ПЦТ 60.15.2,0-ТП-1 | 21,51 | 27,54 | 0,50 | 0,07 | 0,65 | 0,10 | 17,21 | 0,36 | 2,90 | 0,29 | 0,43 |
| ПЦТ 60.15.2,5-ТП-1 | 28,27 | 36,18 | 0,50 | 0,07 | 0,65 | 0,10 | 22,61 | 0,36 | 2,90 | 0,29 | 0,43 |
| ПЦТ 60.15.3,0-ТП-1 | 35,02 | 44,82 | 0,50 | 0,07 | 0,65 | 0,10 | 28,01 | 0,36 | 2,90 | 0,29 | 0,43 |
| **Цокольные панели - перемычки** | | | | | | | | | | | |
| ПЦТ 60.12.2,0-ТП-4(5,6) | 21,19 | 27,12 | 1,39 | 0,21 | 1,77 | 0,26 | 16,95 | 1,00 | 2,90 | 0,29 | 0,43 |
| ПЦТ 60.12.2,5-ТП-4(5,6) | 27,94 | 35,76 | 1,39 | 0,21 | 1,77 | 0,26 | 22,35 | 1,00 | 2,90 | 0,29 | 0,43 |
| ПЦТ 60.12.3,0-ТП-4(5,6) | 34,69 | 44,40 | 1,39 | 0,21 | 1,77 | 0,26 | 27,75 | 1,00 | 2,90 | 0,29 | 0,43 |
| ПЦТ 60.15.2,0-ТП-4(5,6) | 20,76 | 27,58 | 1,51 | 0,22 | 1,94 | 0,29 | 16,61 | 1,09 | 2,90 | 0,29 | 0,43 |
| ПЦТ 60.15.2,5-ТП-4(5,6) | 27,51 | 35,22 | 1,51 | 0,22 | 1,94 | 0,29 | 22,01 | 1,09 | 2,90 | 0,29 | 0,43 |
| ПЦТ 60.15.3,0-ТП-4(5,6) | 34,26 | 43,86 | 1,51 | 0,22 | 1,94 | 0,29 | 27,41 | 1,09 | 2,90 | 0,29 | 0,43 |
| **Цокольные панели с проемом для двери** | | | | | | | | | | | |
| ПЦТ 60.12.2,0-ТП-8 | 20,3 | 25,92 | 0,38 | 0,06 | 0,48 | 0,07 | 16,20 | 0,27 | 2,90 | 0,29 | 0,43 |
| ПЦТ 60.12.2,5-ТП-8 | 26,80 | 34,60 | 0,38 | 0,06 | 0,48 | 0,07 | 21,60 | 0,27 | 2,90 | 0,29 | 0,43 |
| ПЦТ 60.12.3,0-ТП-8 | 33,80 | 43,20 | 0,38 | 0,06 | 0,65 | 0,07 | 27,0 | 0,27 | 2,90 | 0,29 | 0,43 |
| ПЦТ 60.15.2,0-ТП-8 | 19,82 | 25,40 | 0,50 | 0,07 | 0,65 | 0,10 | 15,86 | 0,36 | 2,90 | 0,29 | 0,43 |
| ПЦТ 60.15.2,5-ТП-8 | 26,60 | 33,90 | 0,50 | 0,07 | 0,65 | 0,10 | 21,26 | 0,36 | 2,90 | 0,29 | 0,43 |
| ПЦТ 60.15.3,0-ТП-8 | 32,10 | 42,60 | 0,50 | 0,07 | 0,65 | 0,10 | 25,66 | 0,36 | 2,90 | 0,29 | 0,43 |

| № п/п | Эскиз | Марка | Размеры, мм L | H | B | a | Толщина теплоизоляции δ мм | Нормативная нагрузка кПа | Расход материалов: Бетон кл. В22,5 м³ | Раствор марки 100 м³ | Пенополистирол м³ | Сталь, кг: на панель | в т.ч. на закладные изделия | Масса, т | Назначение |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 |  | ПЦТ60.12.2,0-1ТП-1 | 5980 | 1180 | 200 | 470 | 50 | 2,5 | 0,98 | 0,14 | 0,26 | 56,62 | 8,36 | 3,0 | Рядовая |
| 2 | | ПЦТ60.12.2,5-1ТП-1 | | | 250 | | 100 | | 1,06 | | 0,53 | 57,03 | | 3,2 | |
| 3 | | ПЦТ60.12.3,0-1ТП-1 | | | 300 | | 150 | | 1,15 | | 0,79 | 57,57 | | 3,5 | |
| 4 | | ПЦТ60.15.2,0-1ТП-1 | | 1480 | 200 | | 50 | | 1,21 | 0,17 | 0,35 | 64,78 | | 3,7 | |
| 5 | | ПЦТ60.15.2,5-1ТП-1 | | | 250 | | 100 | | 1,30 | | 0,71 | 65,51 | | 4,0 | |
| 6 | | ПЦТ60.15.3,0-1ТП-1 | | | 300 | | 150 | | 1,38 | | 1,06 | 66,37 | | 4,2 | |
| 7 | | ПЦТ60.12.2,0-2ТП-1 | | 1180 | 200 | 620 | 50 | | 0,97 | 0,14 | 0,26 | 55,68 | | 3,0 | |
| 8 | | ПЦТ60.12.2,5-2ТП-1 | | | 250 | | 100 | | 1,06 | | 0,53 | 56,08 | | 3,2 | |
| 9 | | ПЦТ60.12.3,0-2ТП-1 | | | 300 | | 150 | | 1,14 | | 0,79 | 56,62 | | 3,5 | |
| 10 | | ПЦТ60.15.2,0-2ТП-1 | | 1480 | 200 | | 50 | | 1,21 | 0,17 | 0,35 | 63,84 | | 3,7 | |
| 11 | | ПЦТ60.15.2,5-2ТП-1 | | | 250 | | 100 | | 1,29 | | 0,71 | 64,56 | | 4,0 | |
| 12 | | ПЦТ60.15.3,0-2ТП-1 | | | 300 | | 150 | | 1,37 | | 1,06 | 65,42 | | 4,2 | |
| 13 | | ПЦТ60.12.2,0-3ТП-1 | | 1180 | 200 | 820 | 50 | | 0,96 | 0,14 | 0,26 | 54,25 | | 2,9 | |
| 14 | | ПЦТ60.12.2,5-3ТП-1 | | | 250 | | 100 | | 1,05 | | 0,53 | 54,65 | | 3,2 | |
| 15 | | ПЦТ60.12.3,0-3ТП-1 | | | 300 | | 150 | | 1,13 | | 0,79 | 55,18 | | 3,4 | |

| | | |
|---|---|---|
| Зав.отд. | Омшанский | |
| ГИП | Рудаков | |
| Гл. спец. | Годаева | |
| Инж. Тех. | Иванова | |
| Н.контр. | Двинянинова | |

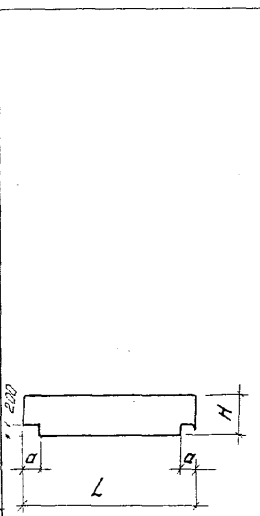
1.432.1-21.4-НИ1

Номенклатура панелей с теплоизоляцией из пенополистирола

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 10 |

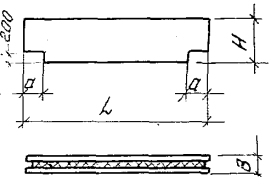
ЦНИИПРОКЗДАНИЙ

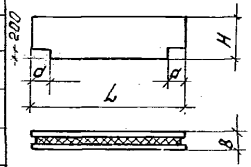
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

| № п/п | Эскиз | Марка | Размеры, мм L | H | B | a | Толщина теплоизоляции δ, мм | Нормативная нагрузка кПа | Расход материалов: Бетон кл. В22,5, м³ | Раствор марки 100 м³ | Пенополистирол, м³ | Сталь, кг: на панель | Сталь, кг: в т.ч. на закладн. изделия | Масса, т | Назначение |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 |  | ПЦТ60.15.2,0-3ТП-1 | 5980 | 1180 | 200 | 820 | 50 | 0,5 | 1,20 | 0,17 | 0,35 | 62,41 | 8,36 | 3,7 | Рядовая |
| 17 | | ПЦТ60.15.2,5-3ТП-1 | | 1480 | 250 | | 100 | | 1,28 | | 0,71 | 63,14 | | 3,9 | |
| 18 | | ПЦТ60.15.3,0-3ТП-1 | | | 300 | | 150 | | 1,36 | | 1,06 | 63,98 | | 4,1 | |
| 19 | | ПЦТ60.12.2,0-4ТП-1 | | 1180 | 200 | 1120 | 50 | | 0,95 | 0,13 | 0,26 | 43,25 | | 2,9 | |
| 20 | | ПЦТ60.12.2,5-4ТП-1 | | | 250 | | 100 | | 1,03 | | 0,53 | 43,65 | | 3,1 | |
| 21 | | ПЦТ60.12.3,0-4ТП-1 | | | 300 | | 150 | | 1,11 | | 0,79 | 44,20 | | 3,3 | |
| 22 | | ПЦТ60.15.2,0-4ТП-1 | | 1480 | 200 | | 50 | | 1,19 | 0,17 | 0,35 | 51,41 | | 3,6 | |
| 23 | | ПЦТ60.15.2,5-4ТП-1 | | | 250 | | 100 | | 1,26 | | 0,71 | 52,13 | | 3,8 | |
| 24 | | ПЦТ60.15.3,0-4ТП-1 | | | 300 | | 150 | | 1,34 | | 1,06 | 52,98 | | 4,1 | |
| 25 | | ПЦТ62.12.2,0-5ТП-1 | 6230 | 1180 | 200 | 1370 | 50 | | 0,97 | 0,14 | 0,27 | 60,59 | 12,30 | 3,0 | Рядовая для т.ш. со вставкой „С" |
| 26 | | ПЦТ62.15.2,0-5ТП-1 | | 1480 | | | | | 1,22 | 0,17 | 0,37 | 63,23 | | 3,7 | |
| 27 | | ПЦТ63.12.2,5-5ТП-1 | 6280 | 1180 | 250 | 1420 | 100 | | 1,02 | 0,14 | 0,55 | 61,27 | | 3,1 | |
| 28 | | ПЦТ63.15.2,5-5ТП-1 | | 1480 | | | | | 1,27 | 0,18 | 0,74 | 70,18 | | 3,9 | |
| 29 | | ПЦТ63.12.3,0-5ТП-1 | 6330 | 1180 | 300 | 1470 | 150 | | 1,14 | 0,14 | 0,84 | 62,35 | | 3,5 | |
| 30 | | ПЦТ63.15.3,0-5ТП-1 | | 1480 | | | | | 1,38 | 0,18 | 1,12 | 70,65 | | 4,2 | |
| 31 | | ПЦТ65.12.2,0-6ТП-1 | 6480 | 1180 | 200 | 1620 | 50 | | 0,97 | 0,14 | 0,29 | 62,14 | | 3,0 | Рядовая для т.ш. со вставкой „С+500" |
| 32 | | ПЦТ65.15.2,0-6ТП-1 | | 1480 | | | | | 1,23 | 0,18 | 0,38 | 70,97 | | 3,7 | |
| 33 | | ПЦТ65.12.2,5-6ТП-1 | 6530 | 1180 | 250 | 1670 | 100 | | 1,04 | 0,14 | 0,58 | 62,61 | | 3,2 | |
| 34 | | ПЦТ65.15.2,5-6ТП-1 | | 1480 | | | | | 1,30 | 0,18 | 0,77 | 71,86 | | 4,0 | |
| 35 | | ПЦТ66.12.3,0-6ТП-1 | 6580 | 1180 | 300 | 1720 | 150 | | 1,11 | 0,14 | 0,87 | 63,18 | | 3,4 | |
| 36 | | ПЦТ66.15.3,0-6ТП-1 | | 1480 | | | | | 1,37 | 0,18 | 1,17 | 72,75 | | 4,2 | |

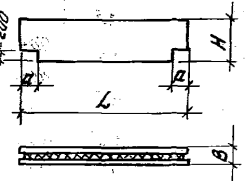
| № п/п | Эскиз | Марка | Размеры, мм L | H | B | a | Толщина теплоизоляции в мм | Нормативная нагрузка кПа | Расход материалов: Бетон кл. В22,5 м³ | Раствор марки 100 м³ | Пенополистирол м³ | Сталь, кг: на панель | Сталь, кг: в т.ч. на закладные изделия | Масса, т | Назначение |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 37 | | ПЦТ62.12.2,0-1ТП-21 | 6230 | 1180 | 200 | 470 | 50 | 0,5 | 1,04 | 0,15 | 0,29 | 56,49 | 8,36 | 3,2 | Рядовая для углов по торцовой стене при привязке „0" |
| 38 | | -22 | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | | ПЦТ62.15.2,0-1ТП-21 | | 1480 | | | | | 1,28 | 0,18 | 0,37 | 65,17 | | 3,9 | |
| 40 | | -22 | | | | | | | | | | | | | |
| 41 | | ПЦТ63.12.2,5-1ТП-21 | 6280 | 1180 | 250 | | 100 | | 1,12 | 0,15 | 0,58 | 57,15 | | 3,4 | |
| 42 | | -22 | | | | | | | | | | | | | |
| 43 | -21 H | ПЦТ63.15.2,5-1ТП-21 | | 1480 | | | | | 1,36 | 0,18 | 0,74 | 67,84 | 10,02 | 4,1 | |
| 44 | a L | -22 | | | | | | | | | | | | | |
| 45 | | ПЦТ63.12.3,0-1ТП-21 | 6330 | 1180 | 300 | | 150 | | 1,22 | 0,15 | 0,85 | 57,93 | 8,36 | 3,7 | |
| 46 | a | -22 | | | | | | | | | | | | | |
| 47 | | ПЦТ63.15.3,0-1ТП-21 | | 1480 | | | | | 1,46 | 0,19 | 1,14 | 68,97 | 10,02 | 4,5 | |
| 48 | 200 -22 H | -22 | | | | | | | | | | | | | |
| 49 | a L | ПЦТ65.12.2,0-1ТП-21 | 6480 | 1180 | 200 | | 50 | | 1,07 | 0,15 | 0,29 | 58,10 | 8,36 | 3,3 | Рядовая для углов по торцовой стене при привязке „250" |
| 50 | | -22 | | | | | | | | | | | | | |
| 51 | a | ПЦТ65.15.2,0-1ТП-21 | | 1480 | | | | | 1,32 | 0,19 | 0,38 | 67,05 | | 4,0 | |
| 52 | | -22 | | | | | | | | | | | | | |
| 53 | | ПЦТ65.12.2,5-1ТП-21 | 6530 | 1180 | 250 | | 100 | | 1,17 | 0,15 | 0,57 | 58,75 | | 3,5 | |
| 54 | | -22 | | | | | | | | | | | | | |
| 55 | | ПЦТ65.15.2,5-1ТП-21 | | 1480 | | | | | 1,42 | 0,19 | 0,77 | 69,71 | 10,02 | 4,3 | |
| 56 | | -22 | | | | | | | | | | | | | |
| 57 | | ПЦТ66.12.3,0-1ТП-21 | 6580 | 1180 | 300 | | 150 | | 1,27 | 0,15 | 0,86 | 59,54 | 8,36 | 3,8 | |
| 58 | | -22 | | | | | | | | | | | | | |
| 59 | | ПЦТ66.15.3,0-1ТП-21 | | 1480 | | | | | 1,53 | 0,19 | 1,15 | 70,85 | 10,02 | 4,6 | |
| 60 | | -22 | | | | | | | | | | | | | |

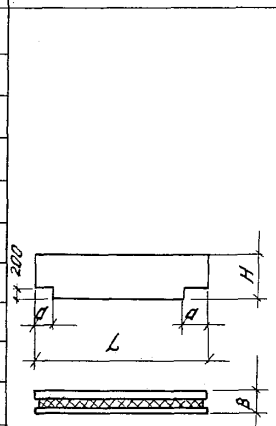
| № п/п | Эскиз | Марка | Размеры, мм L | H | B | a | Толщина теплоизоляции в мм | Нормативная нагрузка кПа | Расход материалов: Бетон кл. В22,5 м³ | Раствор марки 100 м³ | Пенополистирол м³ | Сталь, кг: на панель | Сталь, кг: в т.ч. на закладные изделия | Масса, т | Назначение |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 61 | | ПЦТ60.12.2.0-1ТП-4 | | 1180 | 200 | 470 | 50 | 1,85 | 0,98 | 0,14 | 0,26 | 76,22 | | 3,0 | |
| 62 | | ПЦТ60.12.2,5-1ТП-4 | | | 250 | | 100 | | 1,06 | | 0,53 | 76,57 | | 3,2 | |
| 63 | | ПЦТ60.12.3,0-1ТП-4 | | | 300 | | 150 | | 1,15 | | 0,79 | 77,11 | | 3,5 | |
| 64 | | ПЦТ60.15.2,0-1ТП-4 | | 1480 | 200 | | 50 | 1,5 | 1,21 | 0,17 | 0,35 | 90,02 | | 3,7 | |
| 65 | | ПЦТ60.15.2,5-1ТП-4 | | | 250 | | 100 | | 1,30 | | 0,71 | 90,75 | | 4,0 | |
| 66 | | ПЦТ60.15.3,0-1ТП-4 | | | 300 | | 150 | | 1,38 | | 1,06 | 91,61 | | 4,2 | |
| 67 | | ПЦТ60.12.2,0-2ТП-4 | | 1180 | 200 | 620 | 50 | 1,85 | 0,97 | 0,14 | 0,26 | 75,22 | | 3,0 | |
| 68 | | ПЦТ60.12.2,5-2ТП-4 | | | 250 | | 100 | | 1,06 | | 0,53 | 75,62 | | 3,2 | |
| 69 | | ПЦТ60.12.3,0-2ТП-4 | | | 300 | | 150 | | 1,14 | | 0,79 | 76,16 | | 3,5 | Панель-перемычка при простенках и ширине проема 4,8 м. |
| 70 | | ПЦТ60.15.2,0-2ТП-4 | | 1480 | 200 | | 50 | 1,5 | 1,21 | 0,17 | 0,35 | 89,08 | | 3,7 | |
| 71 | | ПЦТ60.15.2,5-2ТП-4 | | | 250 | | 100 | | 1,29 | | 0,71 | 89,80 | | 4,0 | |
| 72 | | ПЦТ60.15.3,0-2ТП-4 | | | 300 | | 150 | | 1,37 | | 1,06 | 90,65 | | 4,2 | |
| 73 | | ПЦТ60.12.2,0-3ТП-4 | 5980 | 1180 | 200 | 820 | 50 | 1,85 | 0,96 | 0,14 | 0,26 | 73,79 | 13,03 | 2,9 | |
| 74 | | ПЦТ60.12.2,5-3ТП-4 | | | 250 | | 100 | | 1,05 | | 0,53 | 74,19 | | 3,2 | |
| 75 | | ПЦТ60.12.3,0-3ТП-4 | | | 300 | | 150 | | 1,13 | | 0,79 | 74,72 | | 3,4 | |
| 76 | | ПЦТ60.15.2,0-3ТП-4 | | 1480 | 200 | | 50 | 1,5 | 1,20 | 0,17 | 0,35 | 87,65 | | 3,7 | |
| 77 | | ПЦТ60.15.2,5-3ТП-4 | | | 250 | | 100 | | 1,28 | | 0,71 | 88,37 | | 3,9 | |
| 78 | | ПЦТ60.15.3,0-3ТП-4 | | | 300 | | 150 | | 1,36 | | 1,06 | 89,22 | | 4,1 | |
| 79 | | ПЦТ60.12.2,0-4ТП-4 | | 1180 | 200 | 1120 | 50 | 1,85 | 0,95 | 0,13 | 0,26 | 74,49 | | 2,9 | |
| 80 | | ПЦТ60.12.2,5-4ТП-4 | | | 250 | | 100 | | 1,03 | | 0,53 | 74,89 | | 3,1 | |
| 81 | | ПЦТ60.12.3,0-4ТП-4 | | | 300 | | 150 | | 1,11 | | 0,79 | 75,44 | | 3,3 | |
| 82 | | ПЦТ60.15.2,0-4ТП-4 | | 1480 | 200 | | 50 | 1,5 | 1,19 | 0,17 | 0,35 | 88,35 | | 3,6 | |
| 83 | | ПЦТ60.15.2,5-4ТП-4 | | | 250 | | 100 | | 1,26 | | 0,71 | 89,16 | | 3,8 | |
| 84 | | ПЦТ60.15.3,0-4ТП-4 | | | 300 | | 150 | | 1,34 | | 1,06 | 89,94 | | 4,1 | |

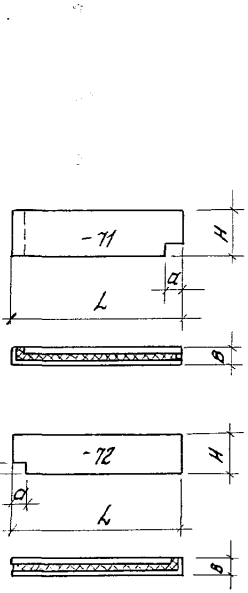


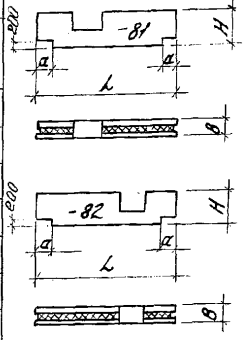
| № п/п | Эскиз | Марка | Размеры, мм L | H | B | a | Толщина теплоизоляции, мм | Нормативная нагрузка, кПа | Расход материалов: Бетон кл. В22,5, м³ | Раствор марки 100, м³ | Пенополистирол, м³ | Сталь, кг: на панель | Сталь, кг: в т.ч. на закладные изделия | Масса, т | Назначение |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 85 |  | ПЦТ60.12.2,0-1ТП-5 | 5980 | 1180 | 200 | 470 | 50 | 1,85 | 0,98 | 0,14 | 0,26 | 74,29 | 11,16 | 3,0 | Панель-перемычка при простенках и ширине проема 3,0 м |
| 86 | | ПЦТ60.12.2,5-1ТП-5 | | | 250 | | 100 | | 1,06 | | 0,53 | 74,70 | | 3,2 | |
| 87 | | ПЦТ60.12.3,0-1ТП-5 | | | 300 | | 150 | | 1,15 | | 0,79 | 75,24 | | 3,5 | |
| 88 | | ПЦТ60.15.2,0-1ТП-5 | | 1480 | 200 | | 50 | 1,5 | 1,21 | 0,17 | 0,35 | 88,15 | | 3,7 | |
| 89 | | ПЦТ60.15.2,5-1ТП-5 | | | 250 | | 100 | | 1,30 | | 0,71 | 88,88 | | 4,0 | |
| 90 | | ПЦТ60.15.3,0-1ТП-5 | | | 300 | | 150 | | 1,38 | | 1,06 | 89,74 | | 4,2 | |
| 91 | | ПЦТ60.12.2,0-2ТП-5 | | 1180 | 200 | 620 | 50 | 1,85 | 0,97 | 0,14 | 0,26 | 73,35 | | 3,0 | |
| 92 | | ПЦТ60.12.2,5-2ТП-5 | | | 250 | | 100 | | 1,06 | | 0,53 | 73,75 | | 3,2 | |
| 93 | | ПЦТ60.12.3,0-2ТП-5 | | | 300 | | 150 | | 1,14 | | 0,79 | 74,29 | | 3,5 | |
| 94 | | ПЦТ60.15.2,0-2ТП-5 | | 1480 | 200 | | 50 | 1,5 | 1,21 | 0,17 | 0,35 | 87,21 | | 3,7 | |
| 95 | | ПЦТ60.15.2,5-2ТП-5 | | | 250 | | 100 | | 1,29 | | 0,71 | 87,93 | | 4,0 | |
| 96 | | ПЦТ60.15.3,0-2ТП-5 | | | 300 | | 150 | | 1,37 | | 1,06 | 88,79 | | 4,2 | |
| 97 | | ПЦТ60.12.2,0-3ТП-5 | | 1180 | 200 | 820 | 50 | 1,85 | 0,96 | 0,14 | 0,26 | 71,92 | | 2,9 | |
| 98 | | ПЦТ60.12.2,5-3ТП-5 | | | 250 | | 100 | | 1,05 | | 0,53 | 72,32 | | 3,2 | |
| 99 | | ПЦТ60.12.3,0-3ТП-5 | | | 300 | | 150 | | 1,13 | | 0,79 | 72,85 | | 3,4 | |
| 100 | | ПЦТ60.15.2,0-3ТП-5 | | 1480 | 200 | | 50 | 1,5 | 1,20 | 0,17 | 0,35 | 85,78 | | 3,7 | |
| 101 | | ПЦТ60.15.2,5-3ТП-5 | | | 250 | | 100 | | 1,28 | | 0,71 | 86,50 | | 3,9 | |
| 102 | | ПЦТ60.15.3,0-3ТП-5 | | | 300 | | 150 | | 1,36 | | 1,06 | 87,35 | | 4,1 | |
| 103 | | ПЦТ60.12.2,0-4ТП-5 | | 1180 | 200 | 1120 | 50 | 1,85 | 0,95 | 0,13 | 0,26 | 72,62 | | 2,9 | |
| 104 | | ПЦТ60.12.2,5-4ТП-5 | | | 250 | | 100 | | 1,03 | | 0,53 | 73,02 | | 3,1 | |
| 105 | | ПЦТ60.12.3,0-4ТП-5 | | | 300 | | 150 | | 1,11 | | 0,79 | 73,57 | | 3,3 | |
| 106 | | ПЦТ60.15.2,0-4ТП-5 | | 1480 | 200 | | 50 | 1,5 | 1,19 | 0,17 | 0,35 | 86,48 | | 3,6 | |
| 107 | | ПЦТ60.15.2,5-4ТП-5 | | | 250 | | 100 | | 1,26 | | 0,71 | 87,29 | | 3,8 | |
| 108 | | ПЦТ60.15.3,0-4ТП-5 | | | 300 | | 150 | | 1,34 | | 1,06 | 88,07 | | 4,1 | |

| № п/п | Эскиз | Марка | Размеры, мм L | H | B | a | Толщина теплоизоляции, мм | Нормативная нагрузка, кПа | Расход материалов: Бетон кл. В22,5, м³ | Раствор марки 100, м³ | Пенопласт, м³ | Сталь, кг: на панель | Сталь, кг: в т.ч. на закладные изделия | Масса, т | Назначение |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 109 | | ПЦТ60.12.2,0-1ТП-6 | 5980 | 1180 | 200 | 470 | 50 | 1,85 | 0,98 | 0,14 | 0,26 | 75,23 | 12,10 | 3,0 | Панель-перемычка прилентонном остеклении |
| 110 | | ПЦТ60.12.2,5-1ТП-6 | | | 250 | | 100 | | 1,06 | | 0,53 | 75,64 | | 3,2 | |
| 111 | | ПЦТ60.12.3,0-1ТП-6 | | | 300 | | 150 | | 1,15 | | 0,79 | 76,18 | | 3,5 | |
| 112 | | ПЦТ60.15.2,0-1ТП-6 | | 1480 | 200 | | 50 | 1,5 | 1,21 | 0,17 | 0,35 | 89,09 | | 3,7 | |
| 113 | | ПЦТ60.15.2,5-1ТП-6 | | | 250 | | 100 | | 1,30 | | 0,71 | 89,82 | | 4,0 | |
| 114 | | ПЦТ60.15.3,0-1ТП-6 | | | 300 | | 150 | | 1,38 | | 1,06 | 90,68 | | 4,2 | |
| 115 | | ПЦТ60.12.2,0-2ТП-6 | | 1180 | 200 | 620 | 50 | 1,85 | 0,97 | 0,14 | 0,26 | 74,29 | | 3,0 | |
| 116 | | ПЦТ60.12.2,5-2ТП-6 | | | 250 | | 100 | | 1,06 | | 0,53 | 74,69 | | 3,2 | |
| 117 | | ПЦТ60.12.3,0-2ТП-6 | | | 300 | | 150 | | 1,14 | | 0,79 | 75,23 | | 3,5 | |
| 118 | | ПЦТ60.15.2,0-2ТП-6 | | 1480 | 200 | | 50 | 1,5 | 1,21 | 0,17 | 0,35 | 88,15 | | 3,7 | |
| 119 | | ПЦТ60.15.2,5-2ТП-6 | | | 250 | | 100 | | 1,29 | | 0,71 | 88,87 | | 4,0 | |
| 120 | | ПЦТ60.15.3,0-2ТП-6 | | | 300 | | 150 | | 1,37 | | 1,06 | 89,73 | | 4,2 | |
| 121 | | ПЦТ60.12.2,0-3ТП-6 | | 1180 | 200 | 820 | 50 | 1,85 | 0,96 | 0,14 | 0,26 | 72,85 | | 2,9 | |
| 122 | | ПЦТ60.12.2,5-3ТП-6 | | | 250 | | 100 | | 1,05 | | 0,53 | 73,26 | | 3,2 | |
| 123 | | ПЦТ60.12.3,0-3ТП-6 | | | 300 | | 150 | | 1,13 | | 0,79 | 73,79 | | 3,4 | |
| 124 | | ПЦТ60.15.2,0-3ТП-6 | | 1480 | 200 | | 50 | 1,5 | 1,20 | 0,17 | 0,35 | 86,72 | | 3,7 | |
| 125 | | ПЦТ60.15.2,5-3ТП-6 | | | 250 | | 100 | | 1,28 | | 0,71 | 87,44 | | 3,9 | |
| 126 | | ПЦТ60.15.3,0-3ТП-6 | | | 300 | | 150 | | 1,36 | | 1,06 | 88,29 | | 4,1 | |
| 127 | | ПЦТ60.12.2,0-4ТП-6 | | 1180 | 200 | 1120 | 50 | 1,85 | 0,95 | 0,13 | 0,26 | 73,56 | | 2,9 | |
| 128 | | ПЦТ60.12.2,5-4ТП-6 | | | 250 | | 100 | | 1,03 | | 0,53 | 73,96 | | 3,1 | |
| 129 | | ПЦТ60.12.3,0-4ТП-6 | | | 300 | | 150 | | 1,11 | | 0,79 | 74,51 | | 3,3 | |
| 130 | | ПЦТ60.15.2,0-4ТП-6 | | 1480 | 200 | | 50 | 1,5 | 1,19 | 0,17 | 0,35 | 87,42 | | 3,6 | |
| 131 | | ПЦТ60.15.2,5-4ТП-6 | | | 250 | | 100 | | 1,26 | | 0,71 | 88,23 | | 3,8 | |
| 132 | | ПЦТ60.15.3,0-4ТП-6 | | | 300 | | 150 | | 1,34 | | 1,06 | 89,01 | | 4,1 | |

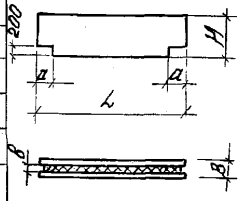


| № п/п | Эскиз | Марка | Размеры, мм L | H | B | a | Толщина теплоизоляции, мм | Нормативная нагрузка, кПа | Расход материалов: Бетон кл. В22,5, м³ | Раствор марки 100, м³ | Пенополистирол, м³ | Сталь, кг: на панель | Сталь, кг: в т.ч. на закл. изд. | Масса, т | Назначение |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 133 |  | ПЦТ62.12.2,0-5ТП-61 | 6230 | 1180 | 200 | 1370 | 50 | 1,85 | 0,97 | 0,14 | 0,27 | 73,74 | 10,33 | 3,0 | Панель-перемычка при ленточном остеклении для т.ш. со вставкой „с" |
| 134 | | -62 | | | | | | | | | | | | | |
| 135 | | ПЦТ62.15.2,0-5ТП-61 | | 1480 | | | | 1,5 | 1,22 | 0,17 | 0,37 | 88,54 | | 3,7 | |
| 136 | | -62 | | | | | | | | | | | | | |
| 137 | | ПЦТ63.12.2,5-5ТП-61 | 6280 | 1180 | 250 | 1420 | 100 | 1,85 | 1,02 | 0,14 | 0,55 | 74,89 | | 3,1 | |
| 138 | | -62 | | | | | | | | | | | | | |
| 139 | | ПЦТ63.15.2,5-5ТП-61 | | 1480 | | | | 1,5 | 1,27 | 0,18 | 0,74 | 89,35 | | 3,9 | |
| 140 | | -62 | | | | | | | | | | | | | |
| 141 | | ПЦТ63.12.3,0-5ТП-61 | 6330 | 1180 | 300 | 1470 | 150 | 1,85 | 1,14 | 0,14 | 0,84 | 75,13 | | 3,5 | |
| 142 | | -62 | | | | | | | | | | | | | |
| 143 | | ПЦТ63.15.3,0-5ТП-61 | | 1480 | | | | 1,5 | 1,38 | 0,18 | 1,12 | 90,44 | | 4,2 | |
| 144 | | -62 | | | | | | | | | | | | | |
| 145 | | ПЦТ65.12.2,0-6ТП-61 | 6480 | 1180 | 200 | 1620 | 50 | 1,85 | 0,97 | 0,14 | 0,29 | 76,27 | | 3,0 | Панель-перемычка при ленточном остеклении для т.ш. со вставкой „с+500" |
| 146 | | -62 | | | | | | | | | | | | | |
| 147 | | ПЦТ65.15.2,0-6ТП-61 | | 1480 | | | | 1,5 | 1,23 | 0,18 | 0,38 | 91,17 | | 3,7 | |
| 148 | | -62 | | | | | | | | | | | | | |
| 149 | | ПЦТ65.12.2,5-6ТП-61 | 6530 | 1180 | 250 | 1670 | 100 | 1,85 | 1,04 | 0,14 | 0,58 | 76,83 | | 3,2 | |
| 150 | | -62 | | | | | | | | | | | | | |
| 151 | | ПЦТ65.15.2,5-6ТП-61 | | 1480 | | | | 1,5 | 1,30 | 0,18 | 0,77 | 92,19 | | 4,0 | |
| 152 | | -62 | | | | | | | | | | | | | |
| 153 | | ПЦТ66.12.3,0-6ТП-61 | 6580 | 1180 | 300 | 1720 | 150 | 1,85 | 1,11 | 0,14 | 0,87 | 77,58 | | 3,4 | |
| 154 | | -62 | | | | | | | | | | | | | |
| 155 | | ПЦТ66.15.3,0-6ТП-61 | | 1480 | | | | 1,5 | 1,37 | 0,18 | 1,17 | 93,37 | | 4,2 | |
| 156 | | -62 | | | | | | | | | | | | | |

| № п/п | Эскиз | Марка | Размеры, мм L | H | B | a | Толщина теплоизоляции в мм | Нормативная нагрузка кПа | Расход материалов: Бетон кл. В22,5 м³ | Раствор марки 100 м³ | Пенополистирол м³ | Сталь кг: на панель | Сталь кг: в т.ч. на закладные изделия | Масса, т | Назначение |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 157 |  | ПЦТ62.12.2,0-1ТП-71 | 6230 | 1180 | 200 | 470 | 50 | 1,85 | 1,04 | 0,15 | 0,29 | 75,80 | 12,10 | 3,2 | Панель-перемычка для углов по торцовой стене при привязке "0" |
| 158 | | -72 | | | | | | | | | | | | | |
| 159 | | ПЦТ62.15.2,0-1ТП-71 | | 1480 | | | | 1,5 | 1,28 | 0,18 | 0,37 | 90,23 | | 3,9 | |
| 160 | | -72 | | | | | | | | | | | | | |
| 161 | | ПЦТ63.12.2,5-1ТП-71 | 6280 | 1180 | 250 | | 100 | 1,85 | 1,12 | 0,15 | 0,58 | 76,46 | | 3,4 | |
| 162 | | -72 | | | | | | | | | | | | | |
| 163 | | ПЦТ63.15.2,5-1ТП-71 | | 1480 | | | | 1,5 | 1,36 | 0,18 | 0,74 | 92,90 | 13,76 | 4,1 | |
| 164 | | -72 | | | | | | | | | | | | | |
| 165 | | ПЦТ63.12.3,0-1ТП-71 | 6330 | 1180 | 300 | | 150 | 1,85 | 1,22 | 0,15 | 0,85 | 77,24 | 12,10 | 3,7 | |
| 166 | | -72 | | | | | | | | | | | | | |
| 167 | | ПЦТ63.15.3,0-1ТП-71 | | 1480 | | | | 1,5 | 1,46 | 0,19 | 1,14 | 94,03 | 13,76 | 4,5 | |
| 168 | | -72 | | | | | | | | | | | | | |
| 169 | | ПЦТ65.12.2,0-1ТП-71 | 6480 | 1180 | 200 | | 50 | 1,85 | 1,07 | 0,15 | 0,29 | 78,04 | 12,10 | 3,3 | Панель-перемычка для углов по торцовой стене при привязке "250" |
| 170 | | -72 | | | | | | | | | | | | | |
| 171 | | ПЦТ65.15.2,0-1ТП-71 | | 1480 | | | | 1,5 | 1,32 | 0,19 | 0,38 | 92,89 | | 4,0 | |
| 172 | | -72 | | | | | | | | | | | | | |
| 173 | | ПЦТ65.12.2,5-1ТП-71 | 6530 | 1180 | 250 | | 100 | 1,85 | 1,17 | 0,15 | 0,57 | 78,69 | | 3,5 | |
| 174 | | -72 | | | | | | | | | | | | | |
| 175 | | ПЦТ65.15.2,5-1ТП-71 | | 1480 | | | | 1,5 | 1,42 | 0,19 | 0,77 | 95,55 | 13,76 | 4,3 | |
| 176 | | -72 | | | | | | | | | | | | | |
| 177 | | ПЦТ66.12.3,0-1ТП-71 | 6580 | 1180 | 300 | | 150 | 1,85 | 1,27 | 0,15 | 0,86 | 79,48 | 12,10 | 3,8 | |
| 178 | | -72 | | | | | | | | | | | | | |
| 179 | | ПЦТ66.15.3,0-1ТП-71 | | 1480 | | | | 1,5 | 1,53 | 0,19 | 1,16 | 96,69 | 13,76 | 4,6 | |
| 180 | | -72 | | | | | | | | | | | | | |

| № п.п. | Эскиз | Марка | Размеры, мм L | H | B | a | Толщина теплоизоляции в мм | Нормативная нагрузка кПа | Расход материалов: Бетон кл. В22,5 м³ | Раствор марки 100 м³ | Пенополистирол м³ | Сталь на панель кг | Сталь на закладные изделия кг | Масса т | Назначение |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 181 |  | ПЦТ60.12.2,0-1ТП-81 | 5980 | 1180 | 200 | 470 | 50 | 1,0 | 0,80 | 0,11 | 0,19 | 88,05 | 9,74 | 2,4 | Панель с проемом для двери |
| 182 | | -82 | | | | | | | | | | | | | |
| 183 | | ПЦТ60.12.2,5-1ТП-81 | | | 250 | | 100 | | 0,88 | | 0,40 | 88,74 | | 2,7 | |
| 184 | | -82 | | | | | | | | | | | | | |
| 185 | | ПЦТ60.12.3,0-1ТП-81 | | | 300 | | 150 | | 0,97 | | 0,59 | 89,38 | | 2,9 | |
| 186 | | -82 | | | | | | | | | | | | | |
| 187 | | ПЦТ60.15.2,0-1ТП-81 | | 1480 | 200 | | 50 | | 0,97 | | 0,26 | 93,83 | | 2,9 | |
| 188 | | -82 | | | | | | | | | | | | | |
| 189 | | ПЦТ60.15.2,5-1ТП-81 | | | 250 | | 100 | | 1,06 | 0,13 | 0,53 | 96,08 | 11,06 | 3,2 | |
| 190 | | -82 | | | | | | | | | | | | | |
| 191 | | ПЦТ60.15.3,0-1ТП-81 | | | 300 | | 150 | | 1,14 | | 0,79 | 96,96 | | 3,4 | |
| 192 | | -82 | | | | | | | | | | | | | |
| 193 | | ПЦТ60.12.2,0-2ТП-81 | | 1180 | 200 | 620 | 50 | | 0,79 | 0,11 | 0,19 | 85,65 | 9,74 | 2,4 | |
| 194 | | -82 | | | | | | | | | | | | | |
| 195 | | ПЦТ60.12.2,5-2ТП-81 | | | 250 | | 100 | | 0,88 | | 0,40 | 86,32 | | 2,7 | |
| 196 | | -82 | | | | | | | | | | | | | |
| 197 | | ПЦТ60.12.3,0-2ТП-81 | | | 300 | | 150 | | 0,96 | | 0,59 | 86,95 | | 2,9 | |
| 198 | | -82 | | | | | | | | | | | | | |
| 199 | | ПЦТ60.15.2,0-2ТП-81 | | 1480 | 200 | | 50 | | 0,97 | 0,13 | 0,26 | 91,43 | 11,06 | 2,9 | |
| 200 | | -82 | | | | | | | | | | | | | |
| 201 | | ПЦТ60.15.2,5-2ТП-81 | | | 250 | | 100 | | 1,05 | | 0,53 | 93,66 | | 3,2 | |
| 202 | | -82 | | | | | | | | | | | | | |
| 203 | | ПЦТ60.15.3,0-2ТП-81 | | | 300 | | 150 | | 1,13 | | 0,79 | 94,53 | | 3,4 | |
| 204 | | -82 | | | | | | | | | | | | | |

| № п/п | Эскиз | Марка | Размеры, мм L | H | B | a | Толщина теплоизоляции δ, мм | Нормативная нагрузка кПа | Расход материалов: Бетон кл. В22,5 м³ | Раствор марки 100 м³ | Пенополистирол м³ | Сталь, кг: на панель | Сталь, кг: в т.ч. на закладные изделия | Масса, т | Назначение |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 205 | | ПЦТ60.12.2,0-3ТП-81 | 5980 | 1180 | 200 | 820 | 50 | 1,0 | 0,78 | 0,11 | 0,19 | 82,45 | 9,74 | 2,4 | Панель с проемом для двери |
| 206 | | -82 | | | | | | | | | | | | | |
| 207 | | ПЦТ60.12.2,5-3ТП-81 | | | 250 | | 100 | | 0,87 | | 0,40 | 82,99 | | 2,7 | |
| 208 | -81 | -82 | | | | | | | | | | | | | |
| 209 | | ПЦТ60.12.3,0-3ТП-81 | | | 300 | | 150 | | 0,95 | | 0,59 | 83,71 | | 2,9 | |
| 210 | | -82 | | | | | | | | | | | | | |
| 211 | -82 | ПЦТ60.15.2,0-3ТП-81 | | 1480 | 200 | | 50 | | 0,96 | 0,13 | 0,26 | 88,23 | 11,06 | 2,9 | |
| 212 | | -82 | | | | | | | | | | | | | |
| 213 | | ПЦТ60.15.2,5-3ТП-81 | | | 250 | | 100 | | 1,04 | | 0,53 | 90,43 | | 3,1 | |
| 214 | | -82 | | | | | | | | | | | | | |
| 215 | | ПЦТ60.15.3,0-3ТП-81 | | | 300 | | 150 | | 1,12 | | 0,79 | 91,29 | | 3,4 | |
| 216 | | -82 | | | | | | | | | | | | | |

| № п/п | Эскиз | Марка | Размеры, мм L | H | B | a | Толщина теплоизоляции δ, мм | Нормативная ветровая нагрузка, кПа | Расход материалов: Бетон кл. В22,5, м³ | Раствор марки 100, м³ | Минераловатные плиты, м³ | Чешуйчатая бумага, м² | Сталь, кг: на панель | Сталь, кг: 8% на закладные изделия | Масса, т | Назначение |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 |  | ПЦТ60.12.2,5-1ТМ-1 | 5980 | 1180 | 250 | 470 | 100 | 0,5 | 1,06 | 0,14 | 0,53 | 5,3 | 57,03 | 8,36 | 3,2 | Рядовая |
| 3 | | ПЦТ60.12.3,0-1ТМ-1 | | | 300 | | 150 | | 1,15 | | 0,79 | | 57,57 | | 3,6 | |
| 5 | | ПЦТ60.15.2,5-1ТМ-1 | | 1480 | 250 | | 100 | | 1,30 | 0,17 | 0,71 | 7,1 | 65,51 | | 4,0 | |
| 6 | | ПЦТ60.15.3,0-1ТМ-1 | | | 300 | | 150 | | 1,38 | | 1,06 | | 66,37 | | 4,4 | |
| 8 | | ПЦТ60.12.2,5-2ТМ-1 | | 1180 | 250 | 620 | 100 | | 1,06 | 0,14 | 0,53 | 5,3 | 56,08 | | 3,2 | |
| 9 | | ПЦТ60.12.3,0-2ТМ-1 | | | 300 | | 150 | | 1,14 | | 0,79 | | 56,62 | | 3,6 | |
| 11 | | ПЦТ60.15.2,5-2ТМ-1 | | 1480 | 250 | | 100 | | 1,29 | 0,17 | 0,71 | 7,1 | 64,56 | | 3,9 | |
| 12 | | ПЦТ60.15.3,0-2ТМ-1 | | | 300 | | 150 | | 1,37 | | 1,06 | | 65,42 | | 4,4 | |
| 14 | | ПЦТ60.12.2,5-3ТМ-1 | | 1180 | 250 | 820 | 100 | | 1,05 | 0,14 | 0,53 | 5,3 | 54,65 | | 3,2 | |
| 15 | | ПЦТ60.12.3,0-3ТМ-1 | | | 300 | | 150 | | 1,13 | | 0,79 | | 55,18 | | 3,6 | |
| 17 | | ПЦТ60.15.2,5-3ТМ-1 | | 1480 | 250 | | 100 | | 1,28 | 0,17 | 0,71 | 7,1 | 63,14 | | 4,0 | |
| 18 | | ПЦТ60.15.3,0-3ТМ-1 | | | 300 | | 150 | | 1,36 | | 1,06 | | 63,98 | | 4,3 | |
| 20 | | ПЦТ60.12.2,5-4ТМ-1 | | 1180 | 250 | 1120 | 100 | | 1,03 | 0,13 | 0,53 | 5,3 | 43,65 | | 3,2 | |
| 21 | | ПЦТ60.12.3,0-4ТМ-1 | | | 300 | | 150 | | 1,11 | | 0,79 | | 44,20 | | 3,5 | |
| 23 | | ПЦТ60.15.2,5-4ТМ-1 | | 1480 | 250 | | 100 | | 1,26 | 0,17 | 0,71 | 7,1 | 52,13 | | 3,9 | |
| 24 | | ПЦТ60.15.3,0-4ТМ-1 | | | 300 | | 150 | | 1,34 | | 1,06 | | 52,98 | | 4,1 | |
| 27 | | ПЦТ63.12.2,5-5ТМ-1 | 6280 | 1180 | 250 | 1420 | 100 | | 1,02 | 0,14 | 0,55 | 5,5 | 61,27 | 12,30 | 3,2 | Рядовая для т.ш. со вставкой "С" |
| 28 | | ПЦТ63.15.2,5-5ТМ-1 | | 1480 | | | | | 1,27 | 0,18 | 0,74 | 7,4 | 70,18 | | 4,0 | |
| 29 | | ПЦТ63.12.3,0-5ТМ-1 | 6330 | 1180 | 300 | 1470 | 150 | | 1,14 | 0,14 | 0,84 | 5,6 | 62,35 | | 3,6 | |
| 30 | | ПЦТ63.15.3,0-5ТМ-1 | | 1480 | | | | | 1,38 | 0,18 | 1,12 | 7,5 | 70,65 | | 4,4 | |
| 33 | | ПЦТ65.12.2,5-6ТМ-1 | 6530 | 1180 | 250 | 1670 | 100 | | 1,04 | 0,14 | 0,58 | 5,8 | 62,61 | | 3,2 | Рядовая для т.ш. со вставкой "С+500" |
| 34 | | ПЦТ65.15.2,5-6ТМ-1 | | 1480 | | | | | 1,30 | 0,18 | 0,77 | 7,7 | 71,86 | | 4,0 | |
| 35 | | ПЦТ66.12.3,0-6ТМ-1 | 6580 | 1180 | 300 | 1720 | 150 | | 1,11 | 0,14 | 0,87 | 5,8 | 63,18 | | 3,5 | |
| 36 | | ПЦТ66.15.3,0-6ТМ-1 | | 1480 | | | | | 1,37 | 0,18 | 1,17 | 7,8 | 72,75 | | 4,4 | |

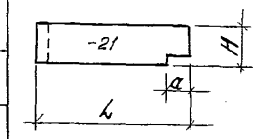
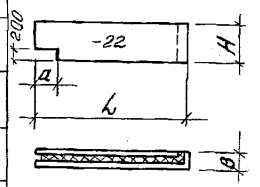
| | | |
|---|---|---|
| Зав. отд. | Смилянский | |
| ГИП | Рудаков | |
| Гл. т. | Гадаева | |
| Инж. т. к. | Иванова | |
| Н. контр. | Давлянишова | |

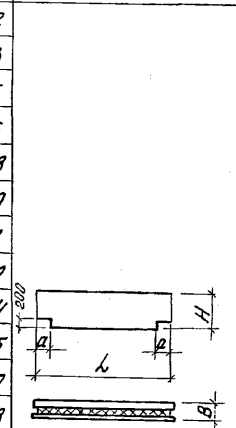
1.432.1-21.4-НИ2

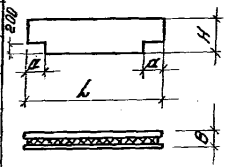
Номенклатура панелей с теплоизоляцией из минераловатных плит

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 6 |

ЦНИИПромзданий

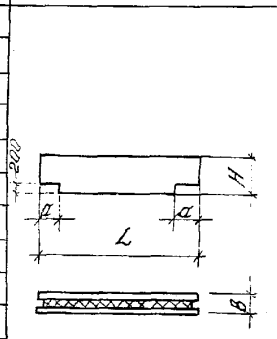
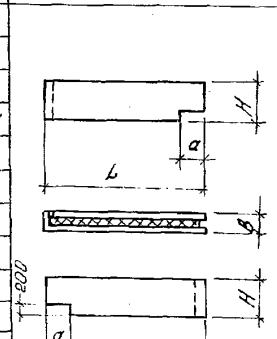
| № п/п | Эскиз | Марка | Размеры, мм L | H | B | a | Толщина теплоизоляции δ мм | Нормативная снеговая нагрузка кПа | Расход материалов: Бетон кл. В22,5 м³ | Раствор марки 100 м³ | Минераловатные плиты м³ | Мешочная бумага м² | Сталь, кг: на панель | Сталь, кг: от п. на закладные изделия | Масса, т | Назначение |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 41 |  | ПЦТ63.12.2,5-1ТМ-21 | 6280 | 1180 | 250 | 470 | 100 | 0,5 | 1,12 | 0,15 | 0,58 | 5,5 | 57,15 | 8,36 | 3,5 | рядовая для углов по торцевой стене при привязке „0" |
| 42 | | ПЦТ63.12.2,5-1ТМ-22 | | | | | | | | | | | | | | |
| 43 | | ПЦТ63.15.2,5-1ТМ-21 | | 1480 | | | | | 1,36 | 0,18 | 0,74 | 7,4 | 67,84 | 10,02 | 4,3 | |
| 44 | | ПЦТ63.15.2,5-1ТМ-22 | | | | | | | | | | | | | | |
| 45 | | ПЦТ63.12.3,0-1ТМ-21 | 6330 | 1180 | 300 | | 150 | | 1,22 | 0,15 | 0,85 | 5,6 | 57,93 | 8,36 | 3,8 | |
| 46 | | ПЦТ63.12.3,0-1ТМ-22 | | | | | | | | | | | | | | |
| 47 | | ПЦТ63.15.3,0-1ТМ-21 | | 1480 | | | | | 1,46 | 0,19 | 1,14 | 7,5 | 68,97 | 10,02 | 4,6 | |
| 48 | | ПЦТ63.15.3,0-1ТМ-22 | | | | | | | | | | | | | | |
| 53 |  | ПЦТ65.12.2,5-1ТМ-21 | 6530 | 1180 | 250 | | 100 | | 1,17 | 0,15 | 0,57 | 5,8 | 58,75 | 8,36 | 3,6 | рядовая для углов по торцевой стене при привязке „250" |
| 54 | | ПЦТ65.12.2,5-1ТМ-22 | | | | | | | | | | | | | | |
| 55 | | ПЦТ65.15.2,5-1ТМ-21 | | 1480 | | | | | 1,42 | 0,19 | 0,77 | 7,7 | 69,71 | 10,02 | 4,4 | |
| 56 | | ПЦТ65.15.2,5-1ТМ-22 | | | | | | | | | | | | | | |
| 57 | | ПЦТ66.12.3,0-1ТМ-21 | 6580 | 1180 | 300 | | 150 | | 1,27 | 0,15 | 0,86 | 5,8 | 59,54 | 8,36 | 3,9 | |
| 58 | | ПЦТ66.12.3,0-1ТМ-22 | | | | | | | | | | | | | | |
| 59 | | ПЦТ66.15.3,0-1ТМ-21 | | 1480 | | | | | 1,53 | 0,19 | 1,16 | 7,8 | 70,85 | 10,02 | 4,8 | |
| 60 | | ПЦТ66.15.3,0-1ТМ-22 | | | | | | | | | | | | | | |

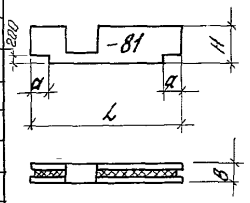
| № п/п | Эскиз | Марка | Размеры, мм L | H | B | a | Толщина теплоизоляции δ мм | Нормативная ветровая нагрузка кПа | Расход материалов: Бетон кл. В22,5 м³ | Раствор марки 100 м³ | Минераловатные плиты м³ | Мешочная бумага м² | Сталь, кг: на панель | в т.ч. на закладные изделия | Масса, т | Назначение |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 62 |  | ПЦТ60.12.2,5-1ТМ-4 | 5980 | 1180 | 250 | 470 | 100 | 1,85 | 1,06 | 0,14 | 0,53 | 5,3 | 76,57 | 13,03 | 3,2 | Панель-перемычка при простенках и ширине проема 4,8 м |
| 63 | | ПЦТ60.12.3,0-1ТМ-4 | | | 300 | | 150 | | 1,15 | | 0,79 | | 77,11 | | 3,6 | |
| 65 | | ПЦТ60.15.2,5-1ТМ-4 | | 1480 | 250 | | 100 | 1,5 | 1,30 | 0,17 | 0,71 | 7,1 | 90,75 | | 4,0 | |
| 66 | | ПЦТ60.15.3,0-1ТМ-4 | | | 300 | | 150 | | 1,38 | | 1,06 | | 91,61 | | 4,4 | |
| 68 | | ПЦТ60.12.2,5-2ТМ-4 | | 1180 | 250 | 620 | 100 | 1,85 | 1,06 | 0,14 | 0,53 | 5,3 | 75,82 | | 3,2 | |
| 69 | | ПЦТ60.12.3,0-2ТМ-4 | | | 300 | | 150 | | 1,14 | | 0,79 | | 76,16 | | 3,6 | |
| 71 | | ПЦТ60.15.2,5-2ТМ-4 | | 1480 | 250 | | 100 | 1,5 | 1,29 | 0,17 | 0,71 | 7,1 | 89,80 | | 3,9 | |
| 72 | | ПЦТ60.15.3,0-2ТМ-4 | | | 300 | | 150 | | 1,37 | | 1,06 | | 90,65 | | 4,4 | |
| 74 | | ПЦТ60.12.2,5-3ТМ-4 | | 1180 | 250 | 820 | 100 | 1,85 | 1,05 | 0,14 | 0,53 | 5,3 | 74,19 | | 3,2 | |
| 75 | | ПЦТ60.12.3,0-3ТМ-4 | | | 300 | | 150 | | 1,13 | | 0,79 | | 74,72 | | 3,6 | |
| 77 | | ПЦТ60.15.2,5-3ТМ-4 | | 1480 | 250 | | 100 | 1,5 | 1,28 | 0,17 | 0,71 | 7,1 | 88,37 | | 4,0 | |
| 78 | | ПЦТ60.15.3,0-3ТМ-4 | | | 300 | | 150 | | 1,36 | | 1,06 | | 89,22 | | 4,3 | |
| 80 | | ПЦТ60.12.2,5-4ТМ-4 | | 1180 | 250 | 1120 | 100 | 1,85 | 1,03 | 0,13 | 0,53 | 5,3 | 74,89 | | 3,2 | |
| 81 | | ПЦТ60.12.3,0-4ТМ-4 | | | 300 | | 150 | | 1,11 | | 0,79 | | 75,44 | | 3,5 | |
| 83 | | ПЦТ60.15.2,5-4ТМ-4 | | 1480 | 250 | | 100 | 1,5 | 1,26 | 0,17 | 0,71 | 7,1 | 89,16 | | 3,9 | |
| 84 | | ПЦТ60.15.3,0-4ТМ-4 | | | 300 | | 150 | | 1,34 | | 1,06 | | 89,94 | | 4,1 | |
| 86 | | ПЦТ60.12.2,5-1ТМ-5 | | 1180 | 250 | 470 | 100 | 1,85 | 1,06 | 0,14 | 0,53 | 5,3 | 74,70 | 11,16 | 3,2 | Панель-перемычка при простенках и ширине проема 3,0 м |
| 87 | | ПЦТ60.12.3,0-1ТМ-5 | | | 300 | | 150 | | 1,15 | | 0,79 | | 75,24 | | 3,6 | |
| 89 | | ПЦТ60.15.2,5-1ТМ-5 | | 1480 | 250 | | 100 | 1,5 | 1,30 | 0,17 | 0,71 | 7,1 | 88,88 | | 4,0 | |
| 90 | | ПЦТ60.15.3,0-1ТМ-5 | | | 300 | | 150 | | 1,38 | | 1,06 | | 89,74 | | 4,4 | |
| 92 | | ПЦТ60.12.2,5-2ТМ-5 | | 1180 | 250 | 620 | 100 | 1,85 | 1,06 | 0,14 | 0,53 | 5,3 | 73,75 | | 3,2 | |
| 93 | | ПЦТ60.12.3,0-2ТМ-5 | | | 300 | | 150 | | 1,14 | | 0,79 | | 74,29 | | 3,6 | |
| 95 | | ПЦТ60.15.2,5-2ТМ-5 | | 1480 | 250 | | 100 | 1,5 | 1,29 | 0,17 | 0,71 | 7,1 | 87,93 | | 3,9 | |
| 96 | | ПЦТ60.15.3,0-2ТМ-5 | | | 300 | | 150 | | 1,37 | | 1,06 | | 88,79 | | 4,4 | |

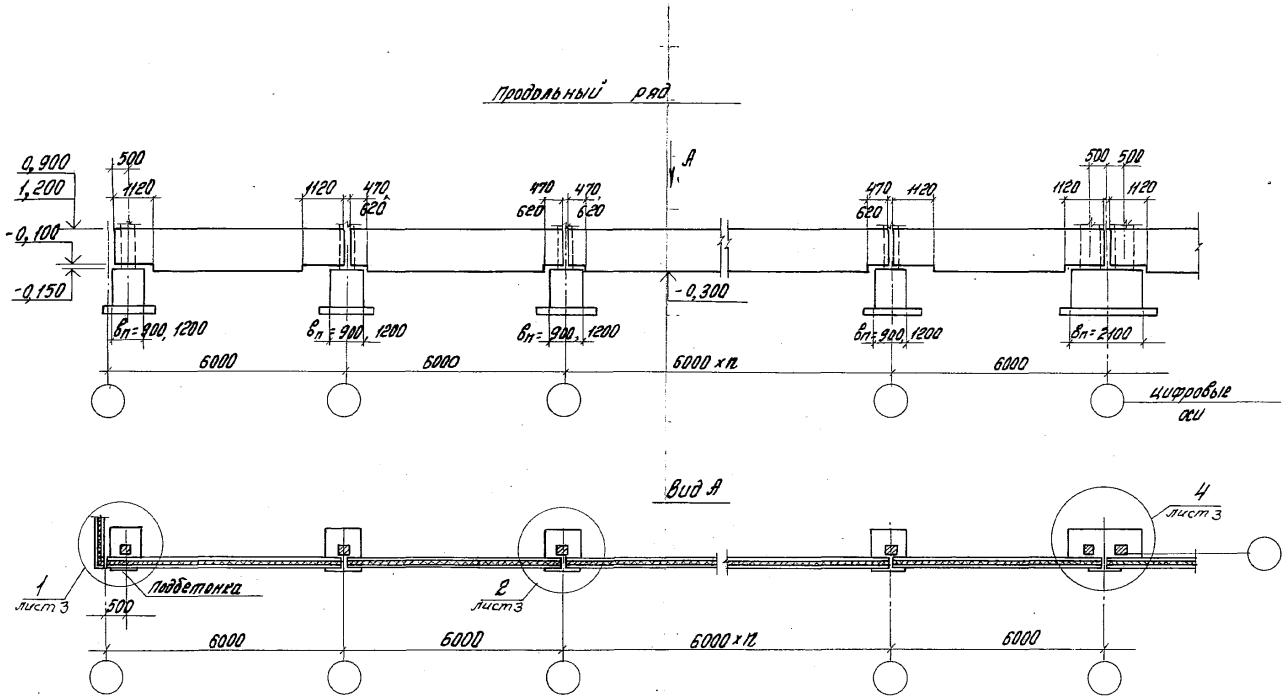
| № п/п | Эскиз | Марка | Размеры, мм L | H | B | a | Толщина теплоизоляции в мм | Нормативная ветровая нагрузка кПа | Расход материалов: Бетон кл. В22,5 м³ | Раствор марки 100 м³ | Минераловатные плиты м³ | Мешочная бумага м² | Сталь, кг: на панель | вт.ч. на закладн. изделия | Масса, т | Назначение |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 98 | | ПЦТ60.12.2,5-3ТМ-5 | 5980 | 1180 | 250 | 820 | 100 | 1,85 | 1,05 | 0,14 | 0,53 | 5,3 | 72,32 | 11,16 | 3,2 | Панель-перемычка при простенках и ширине проема 3,0м |
| 99 | | ПЦТ60.12.3,0-3ТМ-5 | | | 300 | | 150 | | 1,13 | | 0,79 | | 72,85 | | 3,6 | |
| 101 | | ПЦТ60.15.2,5-3ТМ-5 | | 1480 | 250 | | 100 | 1,5 | 1,28 | 0,17 | 0,71 | 7,1 | 86,50 | | 4,0 | |
| 102 | | ПЦТ60.15.3,0-3ТМ-5 | | | 300 | | 150 | | 1,36 | | 1,06 | | 87,35 | | 4,3 | |
| 104 | | ПЦТ60.12.2,5-4ТМ-5 | | 1180 | 250 | 1120 | 100 | 1,85 | 1,03 | 0,13 | 0,53 | 5,3 | 73,02 | | 3,2 | |
| 105 | | ПЦТ60.12.3,0-4ТМ-5 | | | 300 | | 150 | | 1,11 | | 0,79 | | 73,57 | | 3,5 | |
| 107 | | ПЦТ60.15.2,5-4ТМ-5 | | 1480 | 250 | | 100 | 1,5 | 1,26 | 0,17 | 0,71 | 7,1 | 87,29 | | 3,9 | |
| 108 | | ПЦТ60.15.3,0-4ТМ-5 | | | 300 | | 150 | | 1,34 | | 1,06 | | 88,07 | | 4,1 | |
| 110 |  | ПЦТ60.12.2,5-1ТМ-6 | | 1180 | 250 | 470 | 100 | 1,85 | 1,06 | 0,14 | 0,53 | 5,3 | 75,64 | 12,10 | 3,2 | Панель-перемычка при ленточном остеклении |
| 111 | | ПЦТ60.12.3,0-1ТМ-6 | | | 300 | | 150 | | 1,15 | | 0,79 | | 76,18 | | 3,6 | |
| 113 | | ПЦТ60.15.2,5-1ТМ-6 | | 1480 | 250 | | 100 | 1,5 | 1,30 | 0,17 | 0,71 | 7,1 | 89,82 | | 4,0 | |
| 114 | | ПЦТ60.15.3,0-1ТМ-6 | | | 300 | | 150 | | 1,38 | | 1,06 | | 90,68 | | 4,4 | |
| 116 | | ПЦТ60.12.2,5-2ТМ-6 | | 1180 | 250 | 620 | 100 | 1,85 | 1,06 | 0,14 | 0,53 | 5,3 | 74,69 | | 3,2 | |
| 117 | | ПЦТ60.12.3,0-2ТМ-6 | | | 300 | | 150 | | 1,14 | | 0,79 | | 75,23 | | 3,6 | |
| 119 | | ПЦТ60.15.2,5-2ТМ-6 | | 1480 | 250 | | 100 | 1,5 | 1,29 | 0,17 | 0,71 | 7,1 | 88,87 | | 3,9 | |
| 120 | | ПЦТ60.15.3,0-2ТМ-6 | | | 300 | | 150 | | 1,37 | | 1,06 | | 89,73 | | 4,4 | |
| 122 | | ПЦТ60.12.2,5-3ТМ-6 | | 1180 | 250 | 820 | 100 | 1,85 | 1,05 | 0,14 | 0,53 | 5,3 | 73,26 | | 3,2 | |
| 123 | | ПЦТ60.12.3,0-3ТМ-6 | | | 300 | | 150 | | 1,13 | | 0,79 | | 73,79 | | 3,6 | |
| 125 | | ПЦТ60.15.2,5-3ТМ-6 | | 1480 | 250 | | 100 | 1,5 | 1,28 | 0,17 | 0,71 | 7,1 | 87,44 | | 4,0 | |
| 126 | | ПЦТ60.15.3,0-3ТМ-6 | | | 300 | | 150 | | 1,36 | | 1,06 | | 88,29 | | 4,3 | |
| 128 | | ПЦТ60.12.2,5-4ТМ-6 | | 1180 | 250 | 1120 | 100 | 1,85 | 1,03 | 0,13 | 0,53 | 5,3 | 73,96 | | 3,2 | |
| 129 | | ПЦТ60.12.3,0-4ТМ-6 | | | 300 | | 150 | | 1,11 | | 0,79 | | 74,51 | | 3,5 | |
| 131 | | ПЦТ60.15.2,5-4ТМ-6 | | 1480 | 250 | | 100 | 1,5 | 1,26 | 0,17 | 0,71 | 7,1 | 88,23 | | 3,9 | |
| 132 | | ПЦТ60.15.3,0-4ТМ-6 | | | 300 | | 150 | | 1,34 | | 1,06 | | 89,01 | | 4,1 | |



24482-01 23

| № п/п | Эскиз | Марка | Размеры, мм L | H | B | a | Толщина теплоизоляции в мм | Нормативная ветровая нагрузка кПа | Расход материалов: Бетон кл. В22,5 м³ | Раствор марки 100 м³ | Минераловатные плиты м³ | Мешочная бумага м² | Сталь, кг: на панель | Сталь, кг: в т.ч. на закладные изделия | Масса, т | Назначение |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 137 |  | ПЦТ63.12.2,5-5ТМ-61 | 6280 | 1180 | 250 | 1420 | 100 | 1,85 | 1,02 | 0,14 | 0,55 | 5,5 | 74,89 | 10,33 | 3,2 | Панель-перемычка при ленточном остеклении для т.ш. со встроенной „С" |
| 138 | | -62 | | 1480 | | | | 1,5 | 1,27 | 0,18 | 0,74 | 7,4 | 89,35 | | 4,0 | |
| 139 | | ПЦТ63.15.2,5-5ТМ-61 | | 1180 | | | | 1,85 | 1,14 | 0,14 | 0,84 | 5,6 | 75,13 | | 3,6 | |
| 140 | | -62 | | 1480 | | | | 1,5 | 1,38 | 0,18 | 1,12 | 7,5 | 90,44 | | 4,4 | |
| 141 | | ПЦТ63.12.3,0-5ТМ-61 | 6330 | 1180 | 300 | 1470 | 150 | 1,85 | 1,04 | 0,14 | 0,58 | 5,8 | 76,83 | | 3,2 | |
| 142 | | -62 | | 1480 | | | | 1,5 | 1,30 | 0,18 | 0,77 | 7,7 | 92,19 | | 4,0 | Панель-перемычка при ленточном остеклении для т.ш. со встроенной „С+500" |
| 143 | | ПЦТ63.15.3,0-5ТМ-61 | | 1180 | | | | 1,85 | 1,11 | 0,14 | 0,87 | 5,8 | 77,58 | | 3,5 | |
| 144 | | -62 | | 1480 | | | | 1,5 | 1,37 | 0,18 | 1,17 | 7,8 | 93,37 | | 4,4 | |
| 149 | | ПЦТ65.12.2,5-6ТМ-61 | 6530 | 1180 | 250 | 1670 | 100 | 1,85 | 1,04 | 0,14 | 0,58 | 5,8 | 76,83 | | 3,2 | |
| 150 | | -62 | | 1480 | | | | 1,5 | 1,30 | 0,18 | 0,77 | 7,7 | 92,19 | | 4,0 | |
| 151 | | ПЦТ65.15.2,5-6ТМ-61 | | 1180 | | | | 1,85 | 1,12 | 0,15 | 0,58 | 5,5 | 76,46 | 12,10 | 3,5 | |
| 152 | | -62 | | 1480 | | | | 1,5 | 1,36 | 0,18 | 0,74 | 7,4 | 92,90 | 13,76 | 4,3 | Панель-перемычка для углов по торцовой стене при привязке „0" |
| 153 | | ПЦТ66.12.3,0-6ТМ-61 | 6580 | 1180 | 300 | 1720 | 150 | 1,85 | 1,11 | 0,14 | 0,87 | 5,8 | 77,58 | | 3,5 | |
| 154 | | -62 | | 1480 | | | | 1,5 | 1,37 | 0,18 | 1,17 | 7,8 | 93,37 | | 4,4 | |
| 155 | | ПЦТ66.15.3,0-6ТМ-61 | | 1180 | | | | 1,85 | 1,22 | 0,15 | 0,85 | 5,6 | 77,24 | 12,10 | 3,8 | |
| 156 | | -62 | | 1480 | | | | 1,5 | 1,46 | 0,19 | 1,14 | 7,5 | 94,03 | 13,76 | 4,6 | |
| 161 |  | ПЦТ63.12.2,5-1ТМ-71 | 6280 | 1180 | 250 | 470 | 100 | 1,85 | 1,17 | 0,15 | 0,57 | 5,8 | 78,69 | 12,10 | 3,6 | |
| 162 | | -72 | | 1480 | | | | 1,5 | 1,42 | 0,19 | 0,77 | 7,7 | 95,55 | 13,76 | 4,4 | Панель-перемычка для углов по торцовой стене при привязке „250" |
| 163 | | ПЦТ63.15.2,5-1ТМ-71 | | 1180 | | | | 1,85 | 1,27 | 0,16 | 0,86 | 5,8 | 79,48 | 12,10 | 3,9 | |
| 164 | | -72 | | 1480 | | | | 1,5 | 1,53 | 0,19 | 1,16 | 7,8 | 96,69 | 13,76 | 4,8 | |
| 165 | | ПЦТ63.12.3,0-1ТМ-71 | 6330 | 1180 | 300 | | 150 | 1,85 | 1,22 | 0,15 | 0,85 | 5,6 | 77,24 | 12,10 | 3,8 | |
| 166 | | -72 | | 1480 | | | | 1,5 | 1,46 | 0,19 | 1,14 | 7,5 | 94,03 | 13,76 | 4,6 | |
| 167 | | ПЦТ63.15.3,0-1ТМ-71 | | 1180 | | | | 1,85 | 1,17 | 0,15 | 0,57 | 5,8 | 78,69 | 12,10 | 3,6 | |
| 168 | | -72 | | 1480 | | | | 1,5 | 1,42 | 0,19 | 0,77 | 7,7 | 95,55 | 13,76 | 4,4 | |
| 173 | | ПЦТ65.12.2,5-1ТМ-71 | 6530 | 1180 | 250 | | 100 | 1,85 | 1,27 | 0,16 | 0,86 | 5,8 | 79,48 | 12,10 | 3,9 | |
| 174 | | -72 | | 1480 | | | | 1,5 | 1,53 | 0,19 | 1,16 | 7,8 | 96,69 | 13,76 | 4,8 | |
| 175 | | ПЦТ65.15.2,5-1ТМ-71 | | 1180 | | | | 1,85 | 1,32 | 0,16 | 0,86 | 5,8 | 80,28 | 12,10 | 4,0 | |
| 176 | | -72 | | 1480 | | | | 1,5 | 1,59 | 0,19 | 1,16 | 7,8 | 97,49 | 13,76 | 4,9 | |
| 177 | | ПЦТ66.12.3,0-1ТМ-71 | 6580 | 1180 | 300 | | 150 | 1,85 | 1,32 | 0,16 | 0,86 | 5,8 | 80,28 | 12,10 | 4,0 | |
| 178 | | -72 | | 1480 | | | | 1,5 | 1,59 | 0,19 | 1,16 | 7,8 | 97,49 | 13,76 | 4,9 | |
| 179 | | ПЦТ66.15.3,0-1ТМ-71 | | 1180 | | | | 1,85 | 1,37 | 0,16 | 0,86 | 5,8 | 81,08 | 12,10 | 4,1 | |
| 180 | | -72 | | 1480 | | | | 1,5 | 1,65 | 0,19 | 1,16 | 7,8 | 98,29 | 13,76 | 5,0 | |

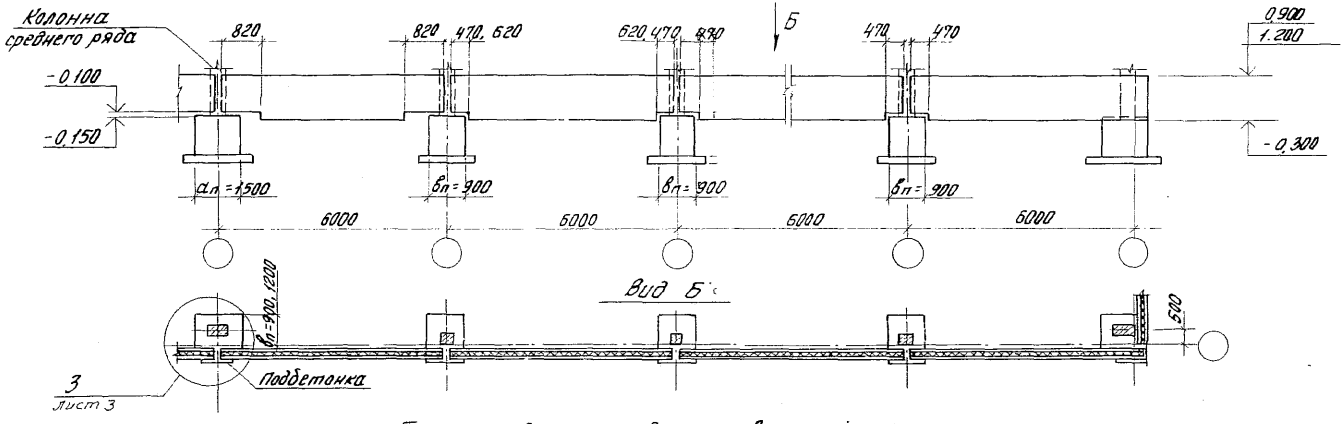
| № п/п | Эскиз | Марка | Размеры, мм L | H | B | a | Толщина теплоизоляции в мм | Нормативная ветровая нагрузка кПа | Расход материалов: Бетон кл. В22,5 м³ | Раствор М100 м³ | Минераловатные плиты м³ | Мешочная бумага м² | Сталь, кг: на панель | в т.ч. на закладн. изделия | Масса, т | Назначение |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 183 |  | ПЦТ60.12.2,5-1ТМ-81 | 5980 | 1180 | 250 | 470 | 100 | 1,0 | 0,88 | 0,11 | 0,40 | 3,9 | 88,74 | 9,74 | 2,7 | Панель с проемом для двери |
| 184 | | -82 | | | | | | | | | | | | | | |
| 185 | | ПЦТ60.12.3,0-1ТМ-81 | | | 300 | | 150 | | 0,97 | | 0,59 | | 89,38 | | 3,0 | |
| 186 | | -82 | | | | | | | | | | | | | | |
| 189 | | ПЦТ60.15.2,5-1ТМ-81 | | 1480 | 250 | | 100 | | 1,06 | 0,13 | 0,53 | 5,3 | 96,08 | 11,06 | 3,3 | |
| 190 | | -82 | | | | | | | | | | | | | | |
| 191 | | ПЦТ60.15.3,0-1ТМ-81 | | | 300 | | 150 | | 1,14 | | 0,79 | | 96,96 | | 3,6 | |
| 192 | | -82 | | | | | | | | | | | | | | |
| 195 | | ПЦТ60.12.2,5-2ТМ-81 | | 1180 | 250 | 620 | 100 | | 0,88 | 0,11 | 0,40 | 3,9 | 86,32 | 9,74 | 2,7 | |
| 196 | | -82 | | | | | | | | | | | | | | |
| 197 | | ПЦТ60.12.3,0-2ТМ-81 | | | 300 | | 150 | | 0,96 | | 0,59 | | 86,95 | | 3,0 | |
| 198 | | -82 | | | | | | | | | | | | | | |
| 202 | | ПЦТ60.15.2,5-2ТМ-81 | | 1480 | 250 | | 100 | | 1,05 | 0,13 | 0,53 | 5,3 | 93,66 | 11,06 | 3,3 | |
| 203 | | -82 | | | | | | | | | | | | | | |
| 204 | | ПЦТ60.15.3,0-2ТМ-81 | | | 300 | | 150 | | 1,13 | | 0,79 | | 94,53 | | 3,5 | |
| 205 | | -82 | | | | | | | | | | | | | | |
| 207 | | ПЦТ60.12.2,5-3ТМ-81 | | 1180 | 250 | 820 | 100 | | 0,87 | 0,11 | 0,40 | 3,9 | 82,99 | 9,74 | 2,7 | |
| 208 | | -82 | | | | | | | | | | | | | | |
| 209 | | ПЦТ60.12.3,0-3ТМ-81 | | | 300 | | 150 | | 0,95 | | 0,59 | | 83,71 | | 3,0 | |
| 210 | | -82 | | | | | | | | | | | | | | |
| 213 | | ПЦТ60.15.2,5-3ТМ-81 | | 1480 | 250 | | 100 | | 1,04 | 0,13 | 0,53 | 5,3 | 90,43 | 11,06 | 3,2 | |
| 214 | | -82 | | | | | | | | | | | | | | |
| 215 | | ПЦТ60.15.3,0-3ТМ-81 | | | 300 | | 150 | | 1,12 | | 0,79 | | 91,29 | | 3,5 | |
| 216 | | -82 | | | | | | | | | | | | | | |



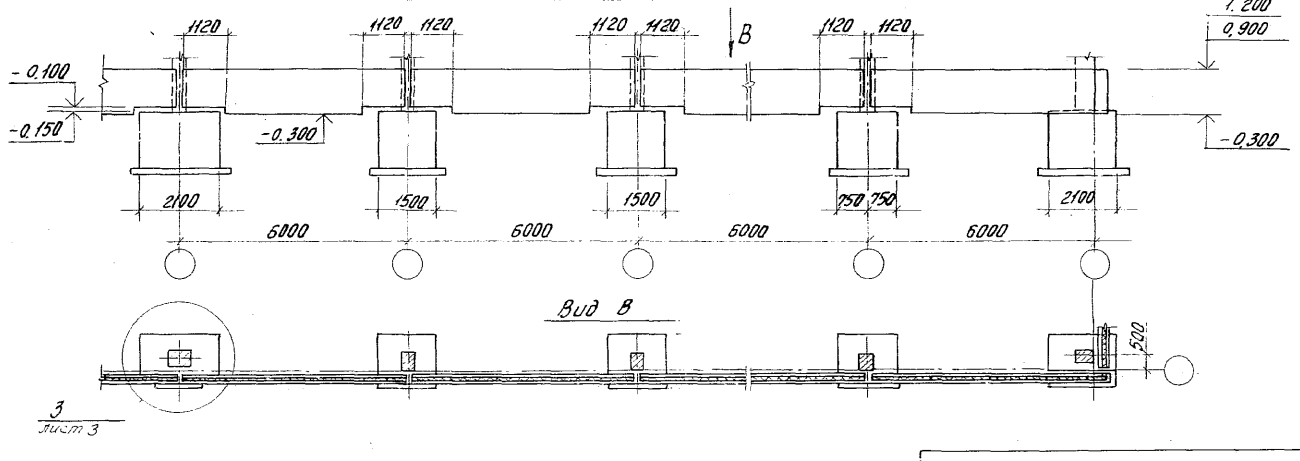

Для обеспечения водонепроницаемости панелей и исключения капиллярного подсоса влаги из грунта подземную часть панелей обмазать битумно-кукерсольной мастикой за 2 раза (ТУ 400-2-51-76).

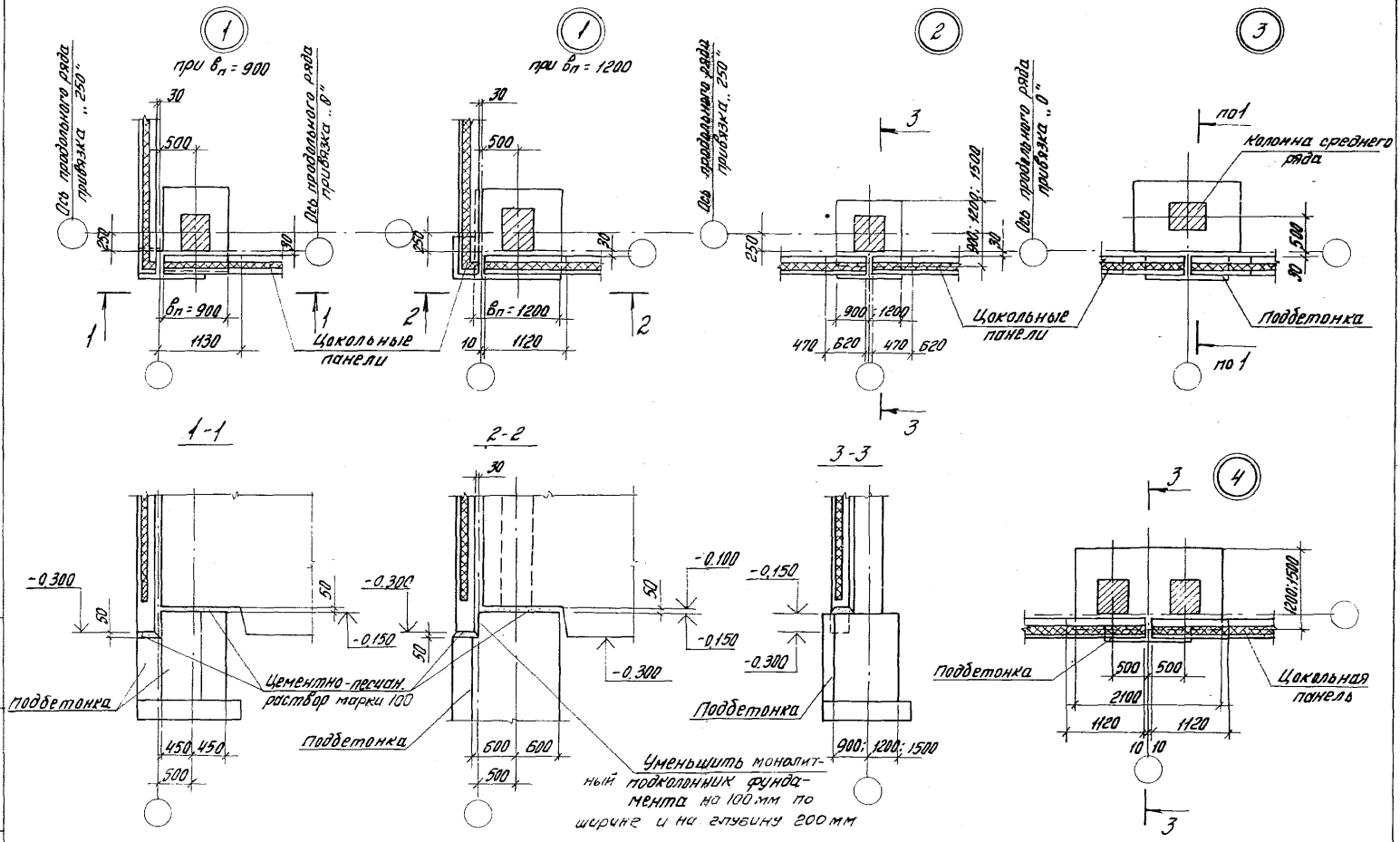
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1.432.1-21.4-1 | | | |
| Зав. отд. | Смилянский | | | Схемы расположения цокольных панелей (примеры) | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | Рудаков | | | | Р | 1 | 3 |
| Гл. спец. | Гадаева | | | | ЦНИИПРОМЗДАНИЙ | | |
| Инж. I к. | Двинянинова | | | | | | |
| Н. контр. | Иванова | | | | | | |

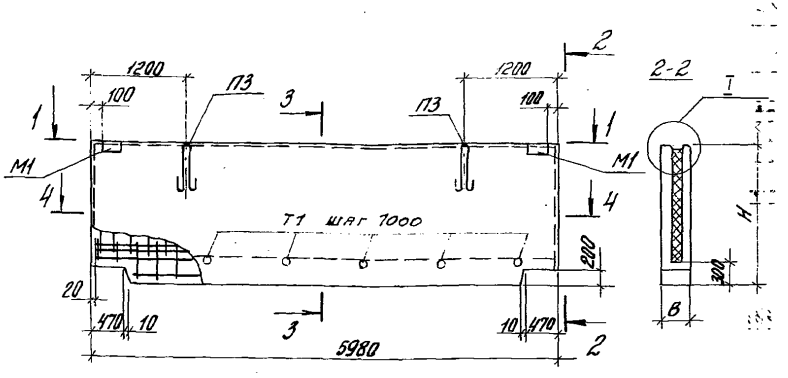
## Торец здания (здание высотой $H < 15.6$ м)

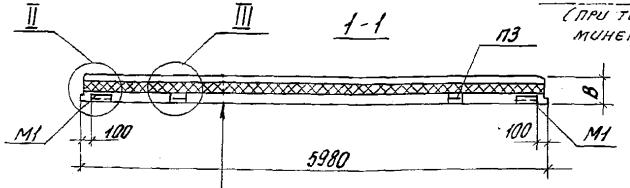


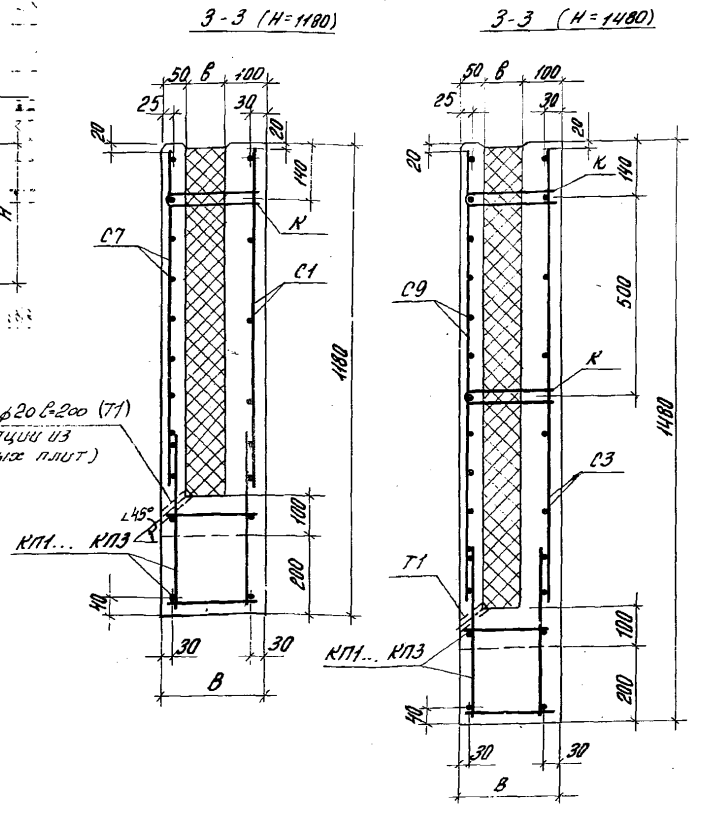

## Торец здания (здание высотой $H \geq 15.6$ м)




1
при $в_п$ = 900
Ось продольного ряда привязка „250"
Ось продольного ряда привязка „0"
30
500
250
30
$в_п$ = 900
1130
Цокольные панели
1-1
1
при $в_п$ = 1200
$в_п$ = 1200
10
1120
2-2
2
2
Ось продольного ряда привязка „250"
3
3
250
900; 1200; 1500
470
620
900; 1200
3-3
Ось продольного ряда привязка „0"
Цокольные панели
по 1
Колонна среднего ряда
500
Подбетонка
4
-0.300
50
-0.150
Подбетонка
Цементно-песчан. раствор марки 100
450
500
600
-0.100
-0.300
Уменьшить монолитный подколонник фундамента на 100 мм по ширине и на глубину 200 мм
1500
Цокольная панель
2100
1120
10




| |
|---|
| цементно-песчаный раствор - 20 |
| наружный жел. бет. слой - 30 |
| бумага мешочная * ГОСТ 2228-81*Е |
| теплоизоляция - в |
| внутренний жел. бет. слой - 100 |

1.* Бумага мешочная укладывается только при теплоизоляции из минераловатных плит.

2. Опалубочные узлы I, II, III разработаны в выпуске 1.

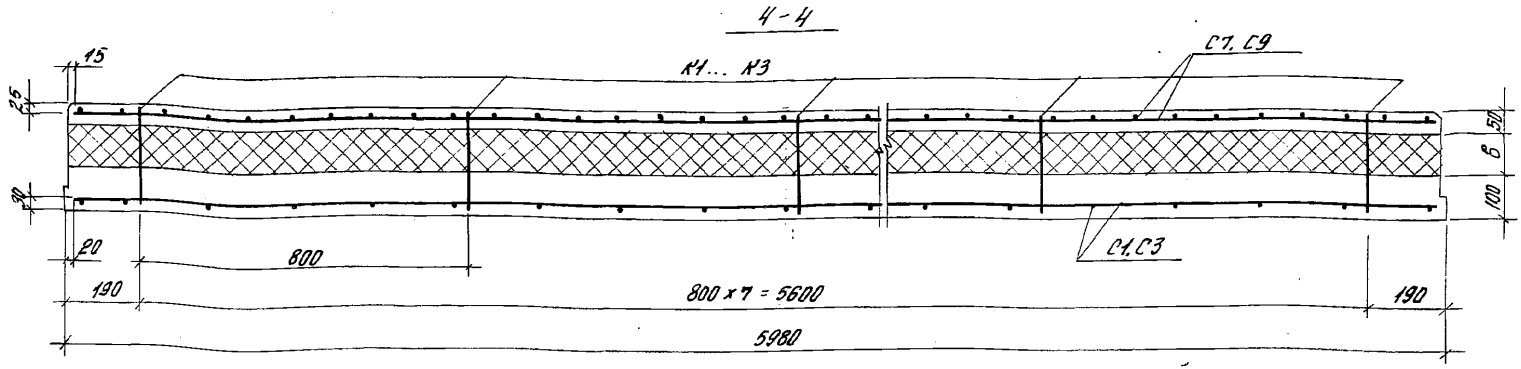
| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав. отд. | Смилянский | | |
| Гл. инж. пр. | Рудаков | | |
| Гл. спец. | Гадаева | | |
| Техн. I к. | Казанцева | | |
| Н. контр. | Двинянинова | | |

1.432.1-21.4-2

Панель рядовая
ПЦТ 60.12.2,0-1Т-1...
ПЦТ 60.15.3,0-1Т-1

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

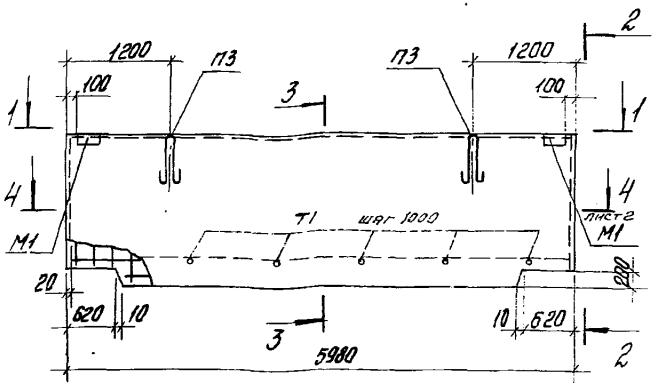


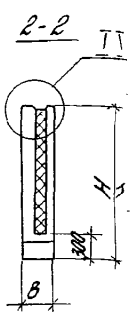

| № по номенклатуре | Марка панели | Размеры, мм H | в | в | Спецификация арматурных изделий на панель: Пространственные каркасы Марка | Кол. шт. | Сетки Марка | Кол. шт. | Гибкие связи Марка | Кол. шт. | Петли для подъема Марка | Кол. шт. | Закладные изделия Марка | Кол. шт. | Выборка стали на панель, кг: Арматурные изделия — Арматурная сталь — ГОСТ 5781-82* класс А-III: ф, мм 6 | 8 | 16 | Итого | ГОСТ 6727-80* класс Вр-I: ф, мм 4 | 5 | Итого | Итого | Закладные изделия — Прокат ГОСТ 5781-82* кл. А-I ф, мм 16 | кл. А-III ф, мм 10 | ГОСТ 8509-80 Профиль L63х6 | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ПЦТ60.12.2,0-1Тп-1 | 1180 | 200 | 50 | КП1 | 1 | С1 | 1 | К1 | 8 | П3 | 2 | М1 | 2 | 6,60 | 1,12 | 23,72 | 31,44 | 13,31 | 3,51 | 16,82 | 48,26 | 4,42 | 0,74 | 3,20 | | 8,36 | 56,62 |
| 2 | ПЦТ60.12.2,5-1Т-1 | | 250 | 100 | КП2 | | | | К2 | | | | Т1* ф20 δ=2мм | 6 | 6,60 | 1,44 | 23,72 | 31,76 | 13,40 | 3,51 | 16,91 | 48,67 | 4,42 | 0,74 | 3,20 | | 8,36 | 57,03 |
| 3 | ПЦТ60.12.3,0-1Т-1 | | 300 | 150 | КП3 | | С7 | 1 | К3 | | | | | | 6,60 | 1,76 | 23,72 | 32,08 | 13,62 | 3,51 | 17,13 | 49,21 | 4,42 | 0,74 | 3,20 | | 8,36 | 57,57 |
| 4 | ПЦТ60.15.2,0-1Тп-1 | 1480 | 200 | 50 | КП1 | | С3 | 1 | К1 | 16 | | | | | 9,24 | 2,24 | 23,72 | 35,20 | 17,71 | 3,51 | 21,22 | 56,42 | 4,42 | 0,74 | 3,20 | | 8,36 | 64,78 |
| 5 | ПЦТ60.15.2,5-1Т-1 | | 250 | 100 | КП2 | | С9 | 1 | К2 | | | | | | 9,24 | 2,88 | 23,72 | 35,84 | 17,80 | 3,51 | 21,31 | 57,15 | 4,42 | 0,74 | 3,20 | | 8,36 | 65,51 |
| 6 | ПЦТ60.15.3,0-1Т-1 | | 300 | 150 | КП3 | | | | К3 | | | | | | 9,24 | 3,52 | 23,72 | 36,48 | 18,02 | 3,51 | 21,53 | 58,01 | 4,42 | 0,74 | 3,20 | | 8,36 | 66,37 |

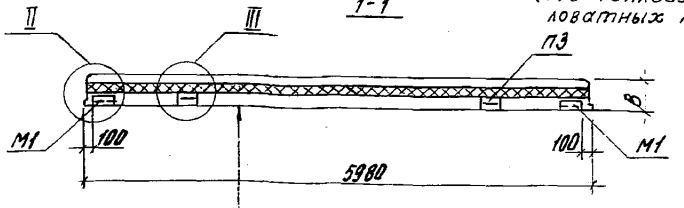
1. В марках панелей толщиной 250 и 300 мм отсутствует буква, указывающая вид теплоизоляции (П или М).

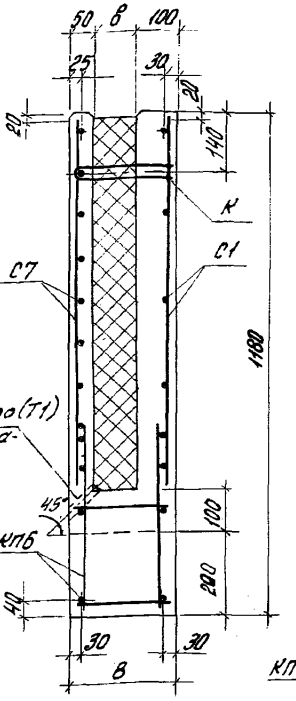
2.* Пластмассовая трубка Т1 ставится в панелях с теплоизоляцией из минераловатных плит.

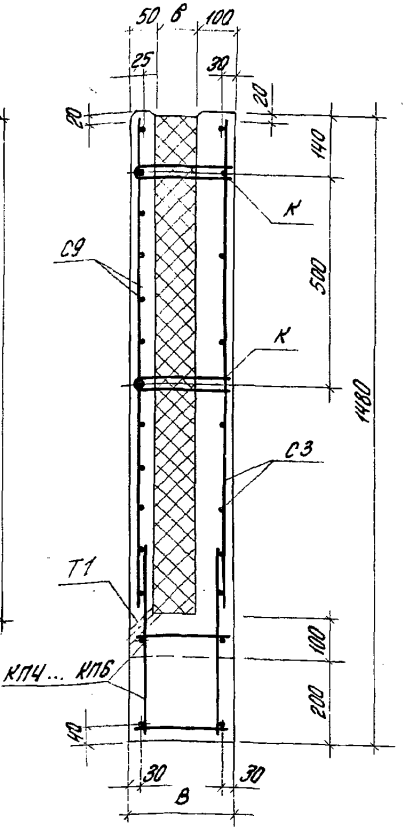
3. Пространственные каркасы разработаны в выпуске 5, остальные арматурные изделия - в выпуске 2.




| |
|---|
| цементно - песчаный раствор - 20 |
| наружный жел. бет. слой - 30 |
| бумага мешочная * ГОСТ 2228-81*Е |
| теплоизоляция - в |
| внутренний жел. бет. слой - 100 |

1.* Бумага мешочная укладывается только при теплоизоляции из минераловатных плит.

2. Опалубочные узлы I, II и III разработаны в выпуске 1.

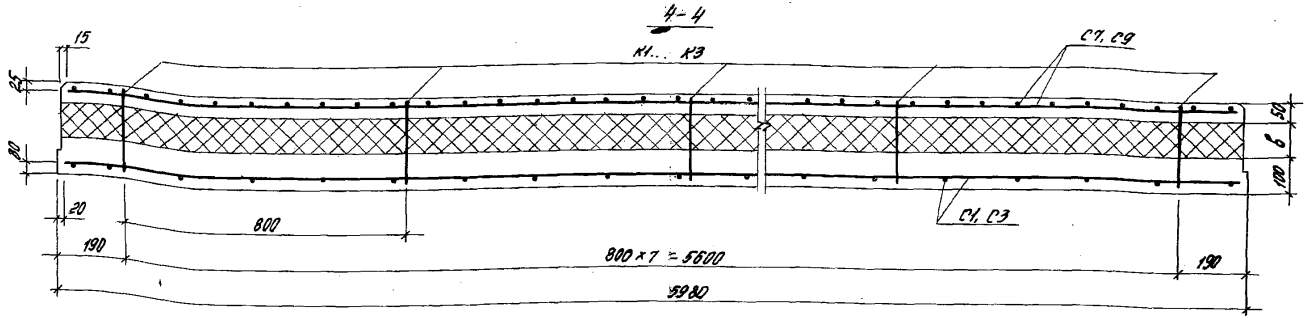
| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав. отд. | Смилянский | | |
| ГИП | Рудаков | | |
| Гл. спец. | Гадаева | | |
| Техник | Казанцева | | |
| Н. контр. | Двинянинова | | |

1.432.1-21.4-3

Панель рядовая
ПЦТ60.12.2,0-2ТП-1...
ПЦТ60.15.3,0-2Т-1

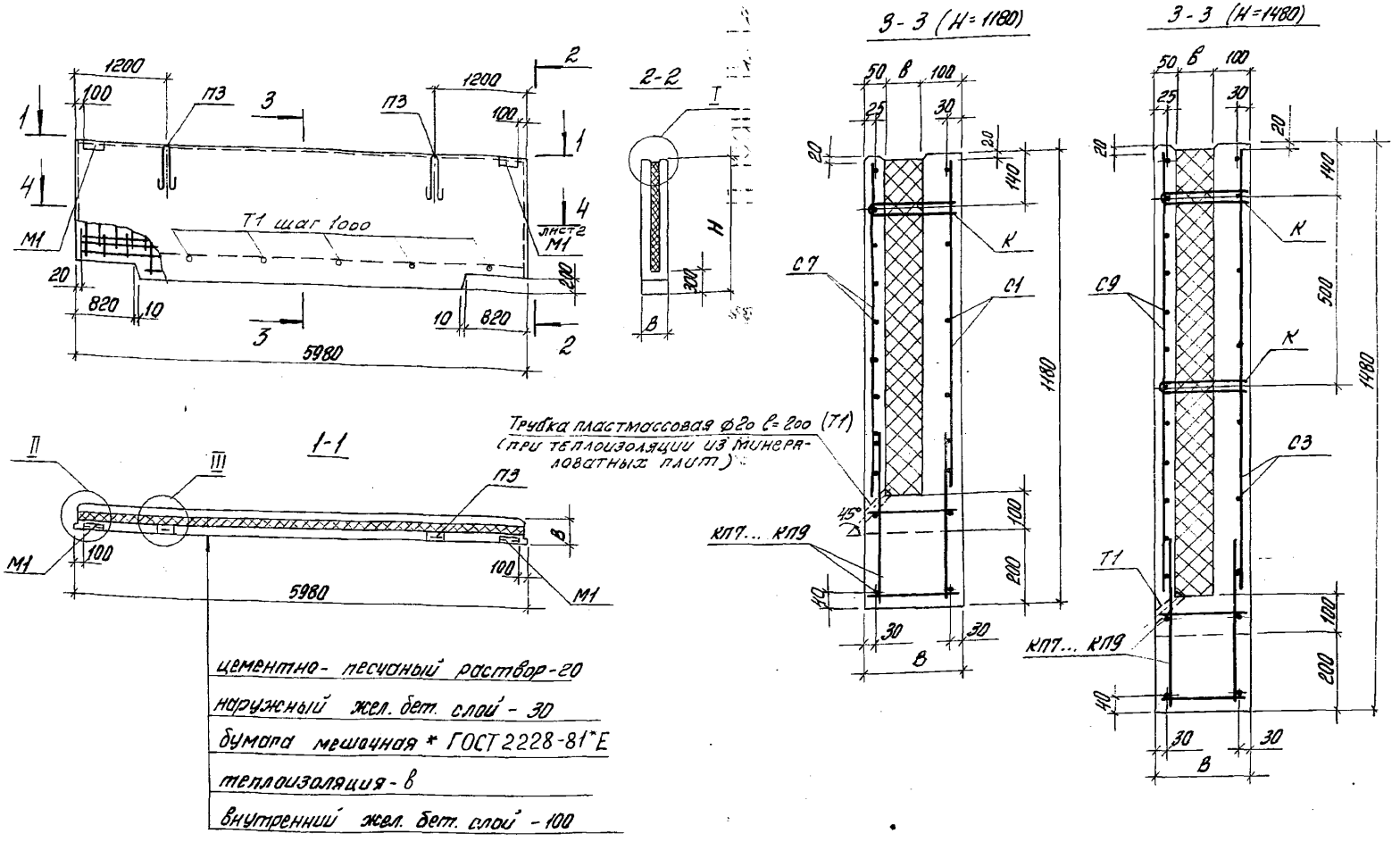
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ




| № по номенклатуре | Марка панели | Размеры, мм | | | Спецификация арматурных изделий на панель | | | | | | | | | | Выборка стали на панель, кг | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | Арматурные изделия | | | | | | | | | | | | Закладные изделия | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | Арматурная сталь | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | ГОСТ 5781-82* | | | | | ГОСТ 6727-80* | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | класс А-III | | | | | класс Вр-I | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | Ф, мм | | | | | Ф, мм | | | | | | | | | | |
| | | H | B | δ | Пространственные каркасы | | Сетки | | Гибкие связи | | Петли для подъема | | Закладные изделия | | 6 | 8 | 16 | Итого | | 4 | 5 | Итого | Итого | ГОСТ 5781-82* класс А-I | ГОСТ 5781-82* класс А-III | Итого | ГОСТ 8509-86 | | Итого | Всего |
| | | | | | Марка | Кол. шт. | Марка | Кол. шт. | Марка | Кол. шт. | Марка | Кол. шт. | Марка | Кол. шт. | | | | | | | | | | | | | Профиль | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 16 | 10 | L63х6 | |
| 7 | ПЦТ 60.12.20-2Тп-1 | 1180 | 200 | 50 | КП4 | 1 | С1 | 1 | К1 | 8 | ПЗ | 2 | М1 | 2 | 6,60 | 1,12 | 22,78 | 30,50 | | 13,29 | 3,53 | 16,82 | 47,32 | 4,42 | 0,74 | 5,16 | 3,20 | 8,36 | 55,68 |
| 8 | ПЦТ 60.12.25-2Т-1 | | 250 | 100 | КП5 | | | | К2 | | | | | | 6,60 | 1,44 | 22,78 | 30,82 | | 13,37 | 3,53 | 16,90 | 47,72 | 4,42 | 0,74 | 5,16 | 3,20 | 8,36 | 56,08 |
| 9 | ПЦТ 60.12.30-2Т-1 | | 300 | 150 | КП6 | | С7 | 1 | К3 | | | | Т1* ф20 l=200 | 6 | 6,60 | 1,76 | 22,78 | 31,14 | | 13,59 | 3,53 | 17,12 | 48,26 | 4,42 | 0,74 | 5,16 | 3,20 | 8,36 | 56,62 |
| 10 | ПЦТ 60.15.20-2Тп-1 | 1480 | 200 | 50 | КП4 | | С3 | 1 | К1 | 16 | | | | | 9,24 | 2,24 | 22,78 | 34,26 | | 17,69 | 3,53 | 21,22 | 55,48 | 4,42 | 0,74 | 5,16 | 3,20 | 8,36 | 63,84 |
| 11 | ПЦТ 60.15.25-2Т-1 | | 250 | 100 | КП5 | | | | К2 | | | | | | 9,24 | 2,88 | 22,78 | 34,90 | | 17,77 | 3,53 | 21,30 | 56,20 | 4,42 | 0,74 | 5,16 | 3,20 | 8,36 | 64,56 |
| 12 | ПЦТ 60.15.30-2Т-1 | | 300 | 150 | КП6 | | С9 | 1 | К3 | | | | | | 9,24 | 3,52 | 22,78 | 35,54 | | 17,99 | 3,53 | 21,52 | 57,06 | 4,42 | 0,74 | 5,16 | 3,20 | 8,36 | 65,42 |

1. В марках панелей толщиной 250 и 300 мм отсутствует буква, указывающая вид теплоизоляции.
2.* Пластмассовая трубка Т1 ставится в панелях с теплоизоляцией из минераловатных плит.
3. Пространственные каркасы разработаны в выпуске 5, остальные арматурные изделия - в выпуске 2.

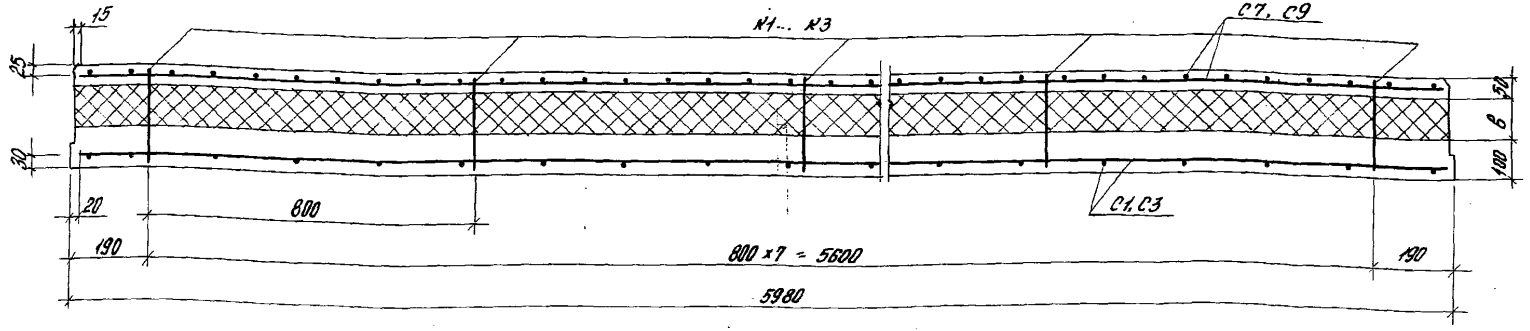



1.* Бумага мешочная укладывается только при теплоизоляции из минераловатных плит.

2. Опалубочные узлы I, II и III разработаны в выпуске 1.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1.432.1-21.4-4 | | |
| Зав.отд. | Смилянский | | | Панель рядовая | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | Рудаков | | | ПЦТ60.12.2,0-3ТП-1... | Р | 1 | 2 |
| Гл.спец. | Гадаева | | | ПЦТ60.15.3,0-3Т-1 | ЦНИИПРОМЗДАНИЙ | | |
| Техник | Казанцева | | | | | | |
| Н.контр. | Двинянинова | | | | | | |

## 4-4

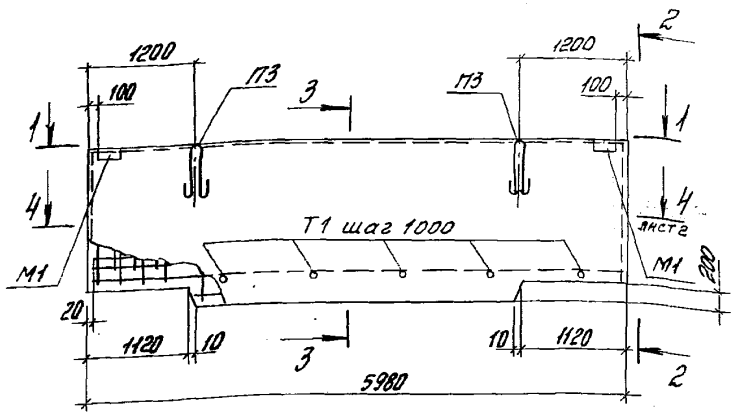


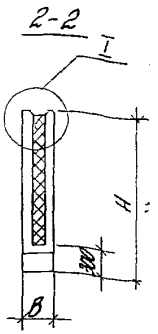

| № по номенклатуре | Марка панели | Размеры, мм H | B | в | Спецификация арматурных изделий на панель: Пространственные каркасы Марка | Кол. шт. | Сетки Марка | Кол. шт. | Гибкие связи Марка | Кол. шт. | Петли для подъема Марка | Кол. шт. | Закладные изделия Марка | Кол. шт. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | ПЦТ60.12.2,0-3ТП-1 | 1180 | 200 | 50 | КП7 | 1 | С1 | 1 | К1 | 8 | П3 | 2 | М1 | 2 |
| 14 | ПЦТ60.12.2,5-3Т-1 | | 250 | 100 | КП8 | | С7 | 1 | К2 | | | | Т1* ф20 δ=200 | |
| 15 | ПЦТ60.12.3,0-3Т-1 | | 300 | 150 | КП9 | | | | К3 | | | | | |
| 16 | ПЦТ60.15.2,0-3ТП-1 | 1480 | 200 | 50 | КП7 | | С3 | 1 | К1 | 16 | | | | |
| 17 | ПЦТ60.15.2,5-3Т-1 | | 250 | 100 | КП8 | | С9 | 1 | К2 | | | | | |
| 18 | ПЦТ60.15.3,0-3Т-1 | | 300 | 150 | КП9 | | | | К3 | | | | | |

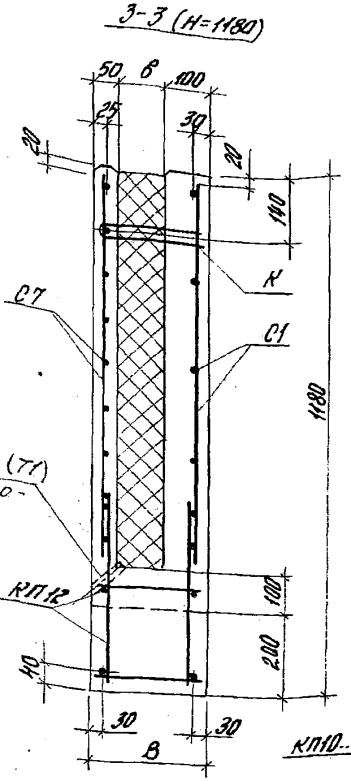
Выборка стали на панель, кг

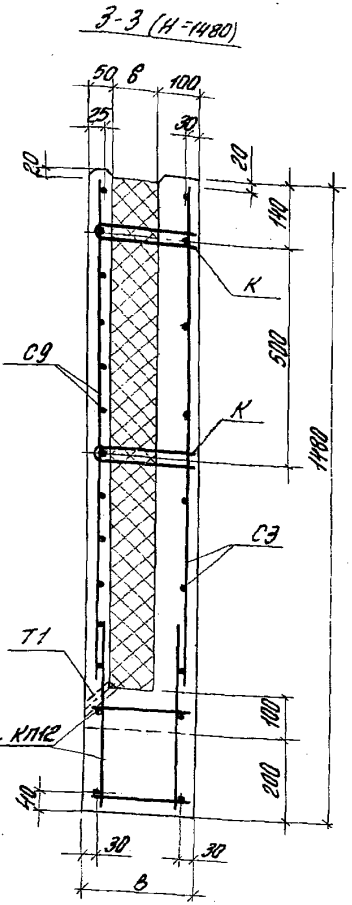
| Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-82* класс А-III Ф, мм 6 | 8 | 16 | Итого | ГОСТ 6727-80* класс Вр-I Ф, мм 4 | 5 | Итого | Итого | Закладные изделия: Прокат ГОСТ 5781-82* класс А-I Ф, мм 16 | класс А-II Ф, мм 10 | ГОСТ 8509-86 Профиль L63х6 | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6,60 | 1,12 | 21,50 | 29,22 | 13,27 | 3,40 | 16,67 | 45,89 | 4,42 | 0,74 | 3,20 | 8,36 | 54,25 |
| 6,60 | 1,44 | 21,50 | 29,54 | 13,35 | 3,40 | 16,75 | 46,29 | 4,42 | 0,74 | 3,20 | 8,36 | 54,65 |
| 6,60 | 1,76 | 21,50 | 29,86 | 13,56 | 3,40 | 16,96 | 46,82 | 4,42 | 0,74 | 3,20 | 8,36 | 55,18 |
| 9,24 | 2,24 | 21,50 | 32,98 | 17,67 | 3,40 | 21,07 | 54,05 | 4,42 | 0,74 | 3,20 | 8,36 | 62,41 |
| 9,24 | 2,88 | 21,50 | 33,62 | 17,75 | 3,40 | 21,15 | 54,77 | 4,42 | 0,74 | 3,20 | 8,36 | 63,14 |
| 9,24 | 3,52 | 21,50 | 34,26 | 17,96 | 3,40 | 21,36 | 55,62 | 4,42 | 0,74 | 3,20 | 8,36 | 63,98 |

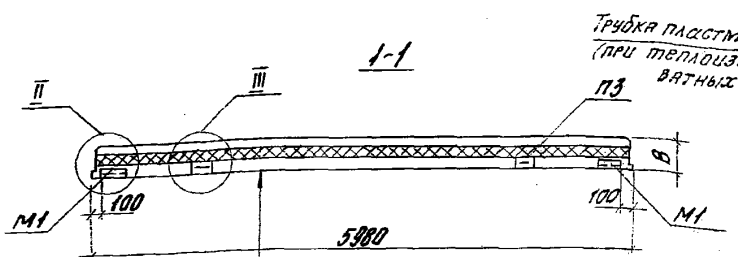
1. В марках панелей толщиной 250 и 300мм отсутствует буква, указывающая вид теплоизоляции.
2.* Пластмассовая трубка Т1 ставится в панелях с теплоизоляцией из минераловатных плит.
3. Пространственные каркасы разработаны в выпуске 5, остальные арматурные изделия – в выпуске 2.




Трубка пластмассовая ⌀20 l=200 (Т1) (при теплоизоляции из минераловатных плит)

| |
|---|
| Цементно-песчаный раствор - 20 |
| наружный жел. бет. слой - 30 |
| бумага мешочная * ГОСТ 2228-81*Е |
| теплоизоляция - в |
| внутренний жел. бет. слой - 100 |

1.* Бумага мешочная укладывается только при теплоизоляции из минераловатных плит.

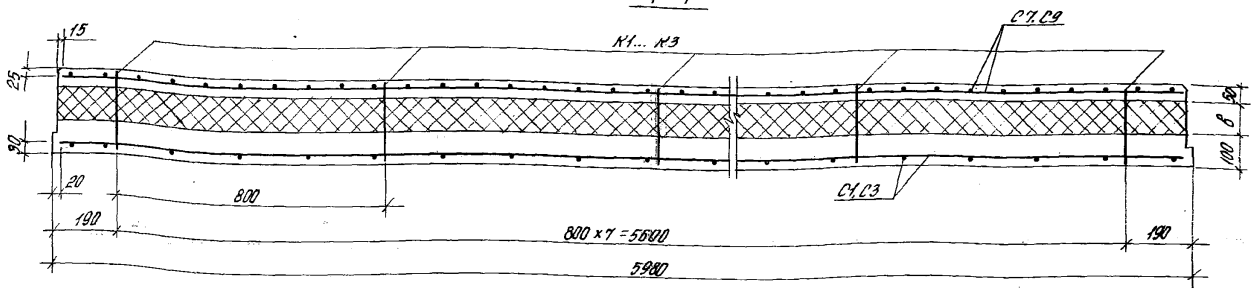
2. Опалубочные узлы I, II, III разработаны в выпуске 1.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 1.432.1-21.4-5 |
| Зав. отд. | Смилянский | | | Панель рядовая ПЦТ60.12.2,0-4ТП-1... ПЦТ60.15.3,0-4Т-1 |
| ГИП | Рудаков | | | |
| Гл. спец. | Гадаева | | | |
| Техник | Казанцева | | | |
| Н. контр. | Двинянинова | | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

## 4-4

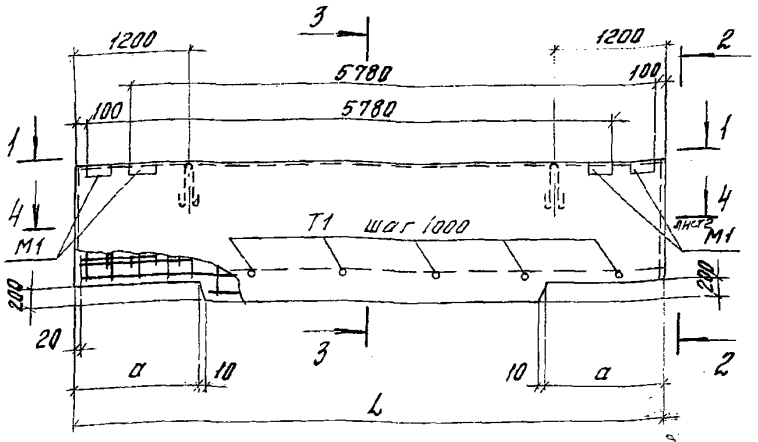


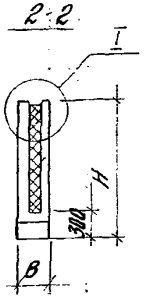

| № по номенклатуре | Марка панели | Размеры, мм: Н | Размеры, мм: В | Размеры, мм: в | Спецификация арматурных изделий на панель: Пространственные каркасы: Марка | Пространственные каркасы: Кол. шт. | Сетки: Марка | Сетки: Кол. шт. | Гибкие связи: Марка | Гибкие связи: Кол. шт. | Петли для подъема: Марка | Петли для подъема: Кол. шт. | Закладные изделия: Марка | Закладные изделия: Кол. шт. | Выборка стали на панель, кг. Арматурные изделия. Арматурная сталь. ГОСТ 5781-82* класс А-III: Ф, мм 6 | ГОСТ 5781-82* класс А-III: Ф, мм 8 | ГОСТ 5781-82* класс А-III: Ф, мм 16 | ГОСТ 5781-82* класс А-III: Итого | ГОСТ 6727-80* класс Вр-I: Ф, мм 4 | ГОСТ 6727-80* класс Вр-I: Ф, мм 5 | ГОСТ 6727-80* класс Вр-I: Итого | Итого | Закладные изделия. ГОСТ 5781-82* класс А-I: Ф, мм 16 | ГОСТ 5781-82* класс А-III: Ф, мм 10 | Прокат ГОСТ 8509-86 Профиль 163x6 | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | ПЦТ60.12.2,0-4ТП-1 | 1180 | 200 | 50 | КП10 | 1 | С1 | 1 | К1 | 8 | П3 | 2 | М1 | 2 | 6,60 | 1,12 | 10,44 | 18,16 | 13,31 | 3,42 | 16,73 | 34,89 | 4,42 | 0,74 | 3,20 | 8,36 | 43,25 |
| 20 | ПЦТ60.12.2,5-4Т-1 | | 250 | 100 | КП11 | | С7 | 1 | К2 | | | | Т1* ф20 ℓ=200 | 6 | 6,60 | 1,44 | 10,44 | 18,48 | 13,39 | 3,42 | 16,81 | 35,29 | 4,42 | 0,74 | 3,20 | 8,36 | 43,65 |
| 21 | ПЦТ60.12.3,0-4Т-1 | | 300 | 150 | КП12 | | | | К3 | | | | | | 6,60 | 1,76 | 10,44 | 18,80 | 13,62 | 3,42 | 17,04 | 35,84 | 4,42 | 0,74 | 3,20 | 8,36 | 44,20 |
| 22 | ПЦТ60.15.2,0-4ТП-1 | 1480 | 200 | 50 | КП10 | | С3 | 1 | К1 | 16 | | | | | 9,24 | 2,24 | 10,44 | 21,92 | 17,71 | 3,42 | 21,13 | 43,05 | 4,42 | 0,74 | 3,20 | 8,36 | 51,41 |
| 23 | ПЦТ60.15.2,5-4Т-1 | | 250 | 100 | КП11 | | С9 | 1 | К2 | | | | | | 9,24 | 2,88 | 10,44 | 22,56 | 17,79 | 3,42 | 21,21 | 43,77 | 4,42 | 0,74 | 3,20 | 8,36 | 52,13 |
| 24 | ПЦТ60.15.3,0-4Т-1 | | 300 | 150 | КП12 | | | | К3 | | | | | | 9,24 | 3,52 | 10,44 | 23,18 | 18,02 | 3,42 | 21,44 | 44,62 | 4,42 | 0,74 | 3,20 | 8,36 | 52,98 |

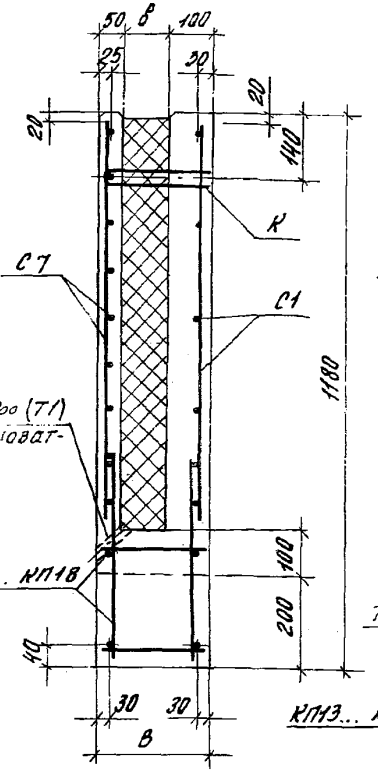
1. В марках панелей = толщиной 250 и 300 мм отсутствует буква, указывающая вид теплоизоляции.

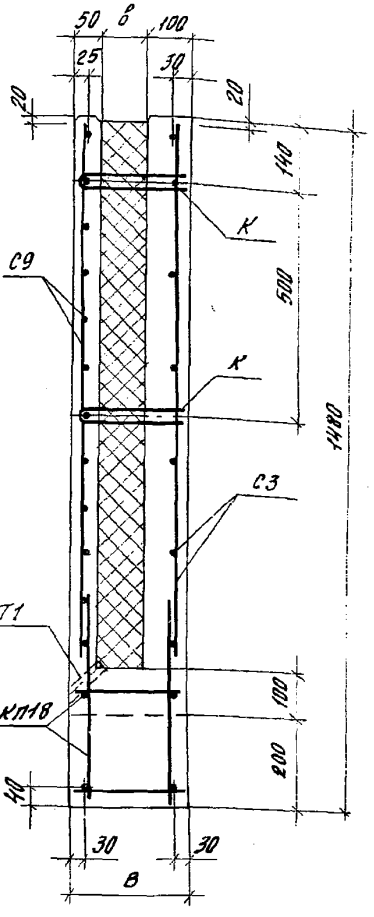
2.* Пластмассовая трубка Т1 ставится в панелях с теплоизоляцией из минераловатных плит.

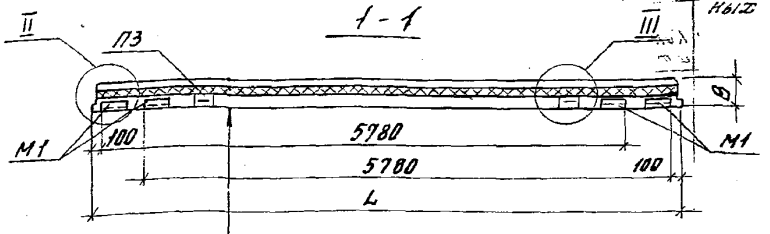
3. Пространственные каркасы разработаны в выпуске 5, остальные арматурные изделия - в выпуске 2.




Трубка пластмассовая ф20 с=200 (Т1) (при теплоизоляции из минераловатных плит)

| |
|---|
| Цементно-песчаный раствор- 20 |
| Наружный жел. бет. слой - 30 |
| Бумага мешочная *ГОСТ 2228-81*Е |
| Теплоизоляция - в |
| Внутренний жел. бет. слой - 100 |

1. * Бумага мешочная укладывается только при теплоизоляции из минераловатных плит.
2. Опалубочные узлы I, II, III разработаны в выпуске 1.

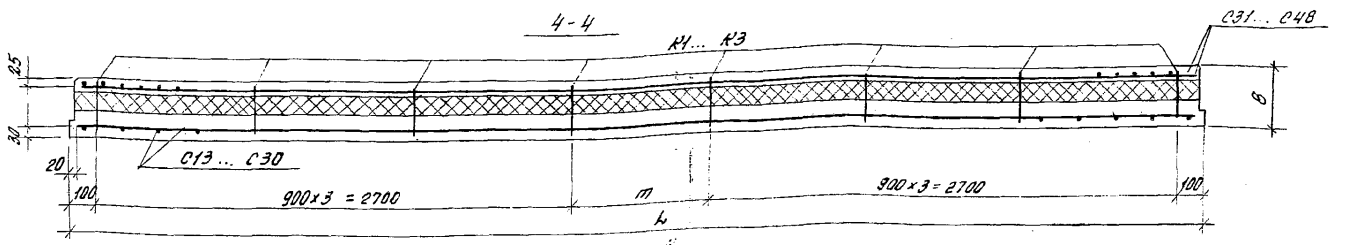
| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав.отд | Смилянский | | |
| ГИП | Рудаков | | |
| Гл.спец. | Гадаева | | |
| Техник | Казанцева | | |
| Н.контр. | Двинянинова | | |

1.432.1-21.4-6

Панель рядовая для т.ш. со вставкой „С" и „С+500"

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

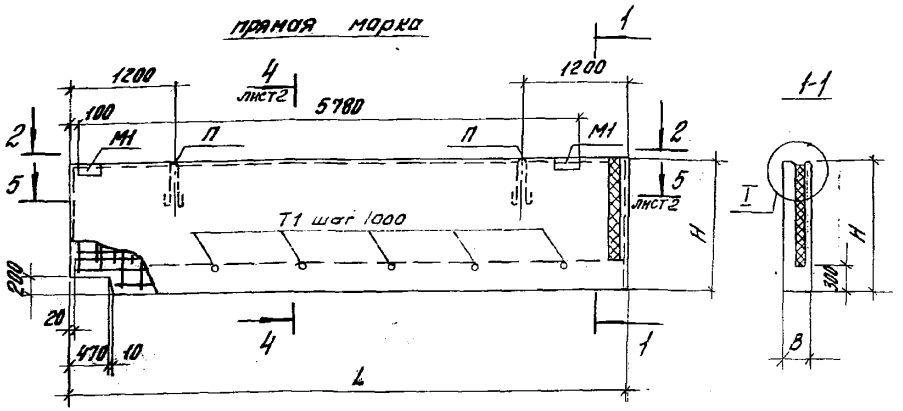
ЦНИИПромзданий




| № по номенклатуре | Марка панели | Размеры, мм L | H | в | в | a | m | Спецификация арматурных изделий на панель: Пространственные каркасы Марка | кол. шт. | Сетки Марка | Кол. шт. | Гибкие связи Марка | Кол. шт. | Петли для подъема Марка | Кол. шт. | Закладные изделия Марка | Кол. шт. | Выборка стали на панель, кг: Арматурные изделия — Арматурная сталь ГОСТ 5781-82* класс А-III: Ф, мм 6 | 8 | 16 | Итого | ГОСТ 6727-80* класс Вр-I: Ф, мм 4 | 5 | Итого | Итого | Закладные изделия: ГОСТ 5781-82* кл. А-I Ф, мм 16 | кл. А-III Ф, мм 10 | Прокат ГОСТ 8509-86 Профиль 183×6 | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | ПЦТ62.12.2,0-5ТП-1 | 6230 | 1180 | 200 | 50 | 1370 | 830 | КП13 | 1 | С13 С31 | 1 | К1 | 8 | П3 | 2 | М1 Т1* Ø20 Р-200 | 4 | 6,87 | 1,12 | 22,58 | 30,57 | 13,83 | 3,89 | 17,72 | 48,29 | 4,42 | 1,48 | 6,40 | 12,30 | 60,59 |
| 26 | ПЦТ62.15.2,0-5ТП-1 | | 1480 | | | | | | | С19 С37 | | | 16 | | | | 6 | 9,62 | 2,24 | 22,58 | 34,44 | 18,5 | 3,89 | 22,39 | 56,83 | 4,42 | 1,48 | 6,40 | 12,30 | 69,23 |
| 27 | ПЦТ63.12.2,5-5Т-1 | 6280 | 1180 | 250 | 100 | 1420 | 880 | КП14 | 1 | С14 С32 | 1 | К2 | 8 | | | | | 6,93 | 1,44 | 22,42 | 30,79 | 14,01 | 4,17 | 18,18 | 48,97 | 4,42 | 1,48 | 6,40 | 12,30 | 61,27 |
| 28 | ПЦТ63.15.2,5-5Т-1 | | 1480 | | | | | | | С20 С38 | | | 16 | | | | | 9,70 | 2,88 | 22,42 | 35,00 | 18,71 | 4,17 | 22,88 | 57,88 | 4,42 | 1,48 | 6,40 | 12,30 | 70,18 |
| 29 | ПЦТ63.12.3,0-5Т-1 | 6330 | 1180 | 300 | 150 | 1470 | 930 | КП15 | 1 | С15 С33 | 1 | К3 | 8 | | | | | 7,00 | 1,76 | 22,26 | 31,02 | 14,4 | 3,63 | 18,03 | 49,05 | 4,42 | 1,48 | 6,40 | 12,30 | 62,35 |
| 30 | ПЦТ63.15.3,0-5Т-1 | | 1480 | | | | | | | С21 С39 | | | 16 | | | | | 9,78 | 3,52 | 22,26 | 35,56 | 19,16 | 3,63 | 22,79 | 58,35 | 4,42 | 1,48 | 6,40 | 12,30 | 70,65 |
| 31 | ПЦТ65.12.2,0-6ТП-1 | 6480 | 1180 | 200 | 50 | 1620 | 1080 | КП16 | 1 | С16 С34 | 1 | К1 | 8 | | | | | 7,15 | 1,12 | 23,08 | 31,35 | 14,36 | 4,13 | 18,49 | 49,84 | 4,42 | 1,48 | 6,40 | 12,30 | 62,14 |
| 32 | ПЦТ65.15.2,0-6ТП-1 | | 1480 | | | | | | | С22 С40 | | | 16 | | | | | 10,01 | 2,24 | 23,08 | 35,33 | 19,21 | 4,13 | 23,34 | 58,67 | 4,42 | 1,48 | 6,40 | 12,30 | 70,97 |
| 33 | ПЦТ65.12.2,5-6Т-1 | 6530 | 1180 | 250 | 100 | 1670 | 1130 | КП17 | 1 | С17 С35 | 1 | К2 | 8 | | | | | 7,20 | 1,44 | 22,92 | 31,56 | 14,62 | 4,13 | 18,75 | 50,31 | 4,42 | 1,48 | 6,40 | 12,30 | 62,61 |
| 34 | ПЦТ65.15.2,5-6Т-1 | | 1480 | | | | | | | С23 С41 | | | 16 | | | | | 10,09 | 2,88 | 22,92 | 35,89 | 19,54 | 4,13 | 23,67 | 59,56 | 4,42 | 1,48 | 6,40 | 12,30 | 71,86 |
| 35 | ПЦТ66.12.3,0-6Т-1 | 6580 | 1180 | 300 | 150 | 1720 | 1180 | КП18 | 1 | С18 С36 | 1 | К3 | 8 | | | | | 7,26 | 1,76 | 22,76 | 31,78 | 14,95 | 4,15 | 19,10 | 50,88 | 4,42 | 1,48 | 6,40 | 12,30 | 63,18 |
| 36 | ПЦТ66.15.3,0-6Т-1 | | 1480 | | | | | | | С24 С42 | | | 16 | | | | | 10,16 | 3,52 | 22,76 | 36,44 | 19,88 | 4,15 | 24,01 | 60,45 | 4,42 | 1,48 | 6,40 | 12,30 | 72,75 |

В марках панелей толщиной 250 и 300 мм отсутствует буква, указывающая вид теплоизоляции; *только при теплоизоляции из минераловатных плит.
Пространственные каркасы разработаны в выпуске 5, остальные арматурные изделия - в выпуске 2.

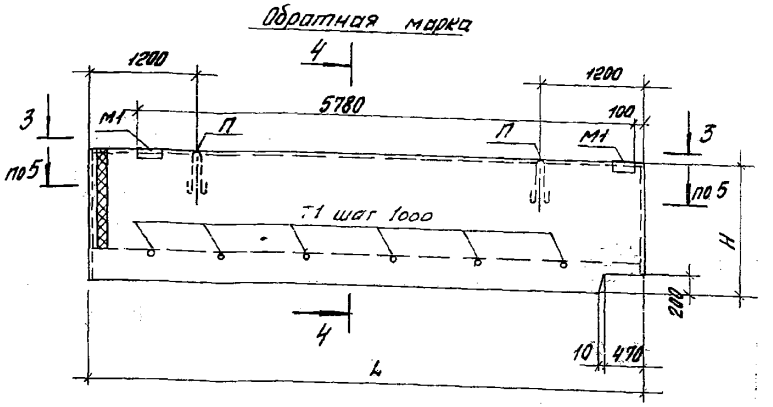
прямая марка

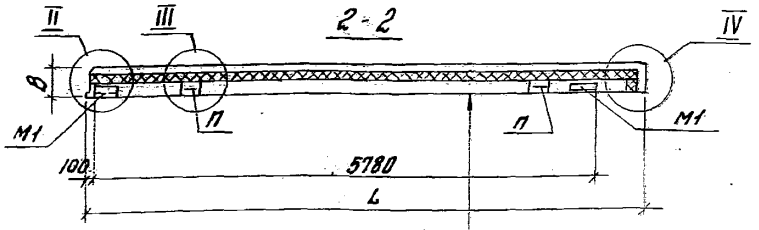



1-1

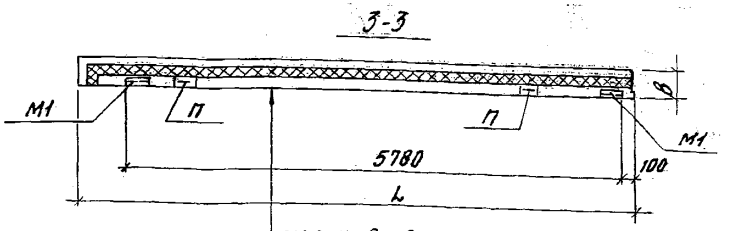



Обратная марка




3-3




| |
|---|
| цементно-песчаный раствор - 20 |
| наружный жел. бет. слой - 30 |
| бумага мешочная (только при теплоизоляции из минераловатных плит) |
| теплоизоляция |
| внутренний жел. бет. слой - 100 |

1. Опалубочные узлы I...IV разработаны в выпуске 1

2. Пластмассовая трубка Т1 ставится в панелях с теплоизоляцией из минераловатных плит

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав. отд. | Смиянский | | |
| ГИП | Рудяков | | |
| Гл. спец. | Гордеева | | |
| Техник | Кожанцева | | |
| Н. контр. | Двинянинова | | |

1.432.1-21.4-1

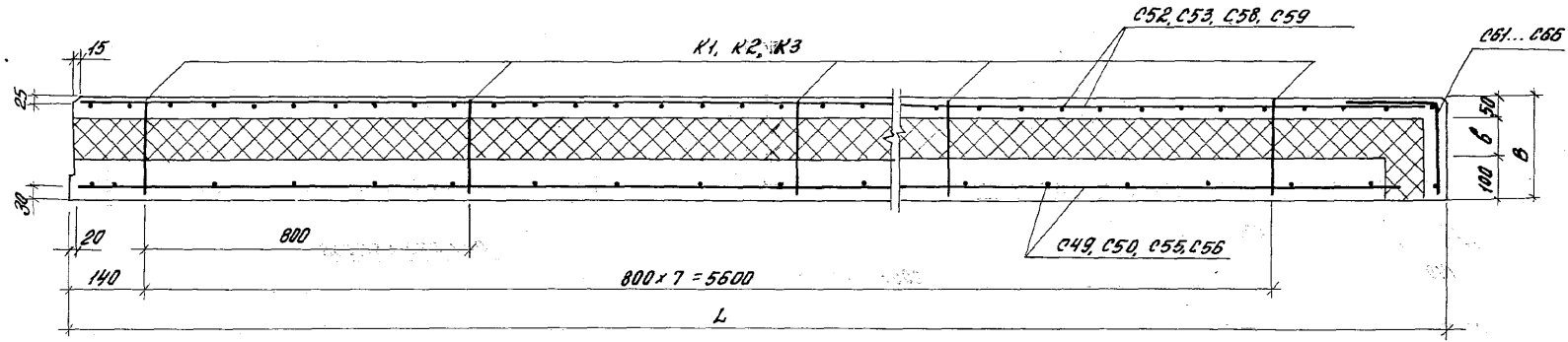
Панель рядовая для углов по торцовой стене

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 3 |

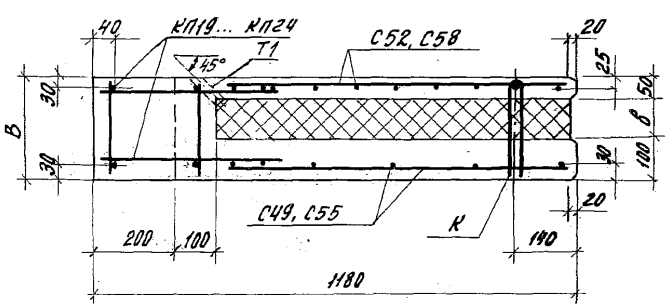
ЦНИИПромзданий

24482-01 3а

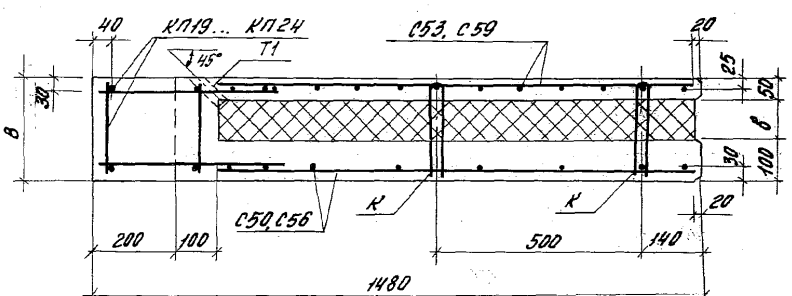
5-5




4-4 (H=1180)




4-4 (H=1480)




Сетки и гибкие связи приведены в выпуске 2, пространственные каркасы - в выпуске 5.



24482-01 ип

| № по номенклатуре | Марка панели | Размеры, мм L | H | B | в | Спецификация арматурных изделий на панель: Пространственные каркасы Марка | Кол. шт. | Сетки Марка | Кол. шт. | Гибкие связи Марка | Кол. шт. | Петли для подъема Марка | Кол. шт. | Закладные изделия Марка | Кол. шт. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 37 | ПЦТ62.12.20-1Тп-11/12 | 6230 | 1180 | 200 | 50 | КП19 | 1 | С49 С52 С61 | 1 | К1 | 8 | П3 | 2 | М1 Т1* ф20 ℓ=200 | 2 6 |
| 38 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | ПЦТ62.15.20-1Тп-11/12 | | 1480 | | | | | С50 С53 С64 | 1 | | 16 | | | | |
| 40 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 41 | ПЦТ63.12.25-1Т-11/12 | 6280 | 1180 | 250 | 100 | КП20 | 1 | С49 С52 С62 | 1 | К2 | 8 | | | | |
| 42 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 43 | ПЦТ63.15.25-1Т-11/12 | | 1480 | | | | | С50 С53 С65 | 1 | | 16 | П4 | 2 | | |
| 44 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 45 | ПЦТ63.12.30-1Т-11/12 | 6330 | 1180 | 300 | 150 | КП21 | 1 | С49 С52 С63 | 1 | К3 | 8 | П3 | 2 | | |
| 46 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47 | ПЦТ63.15.30-1Т-11/12 | | 1480 | | | | | С50 С53 С66 | 1 | | 16 | П4 | 2 | | |
| 48 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 49 | ПЦТ65.12.20-1Тп-11/12 | 6480 | 1180 | 200 | 50 | КП22 | 1 | С55 С58 С61 | 1 | К1 | 8 | | | | |
| 50 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 51 | ПЦТ65.15.20-1Тп-11/12 | | 1480 | | | | | С56 С59 С64 | 1 | | 16 | П3 | 2 | | |
| 52 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 53 | ПЦТ65.12.25-1Т-11/12 | 6530 | 1180 | 250 | 100 | КП23 | 1 | С55 С58 С62 | 1 | К2 | 8 | | | | |
| 54 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 55 | ПЦТ65.15.25-1Т-11/12 | | 1480 | | | | | С56 С59 С65 | 1 | | 16 | П4 | 2 | | |
| 56 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 57 | ПЦТ66.12.30-1Т-11/12 | 6580 | 1180 | 300 | 150 | КП24 | 1 | С55 С58 С63 | 1 | К3 | 8 | П3 | 2 | | |
| 58 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 59 | ПЦТ66.15.30-1Т-11/12 | | 1480 | | | | | С56 С59 С66 | 1 | | 16 | П4 | 2 | | |
| 60 | | | | | | | | | | | | | | | |

Выборка стали на панель, кг

| Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-82* класс А-III Ф, мм 6 | 8 | 16 | Итого | ГОСТ 6727-80* класс Вр-I Ф, мм 4 | 5 | Итого | Итого | Закладные изделия: Прокат ГОСТ 5781-82* кл. А-I | кл. А-III Ф, мм 16 | 18 | 10 | Прокат ГОСТ 8509-80 Профиль L63×6 | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6,85 | 1,12 | 22,04 | 30,01 | 14,16 | 3,96 | 18,12 | 48,13 | 4,42 | | | 0,74 | 3,20 | 8,36 | 56,49 |
| 9,59 | 2,24 | 22,04 | 33,87 | 18,98 | 3,96 | 22,94 | 56,81 | 4,42 | | | 0,74 | 3,20 | 8,36 | 65,17 |
| 6,85 | 1,44 | 22,20 | 30,49 | 14,33 | 3,97 | 18,30 | 48,79 | 4,42 | | | 0,74 | 3,20 | 8,36 | 57,15 |
| 9,59 | 2,88 | 22,20 | 34,67 | 19,18 | 3,97 | 23,15 | 57,82 | | | 6,08 | 0,74 | 3,20 | 10,02 | 67,84 |
| 6,85 | 1,76 | 22,36 | 30,97 | 14,61 | 3,99 | 18,60 | 49,57 | 4,42 | | | 0,74 | 3,20 | 8,36 | 57,93 |
| 9,59 | 3,52 | 22,36 | 35,47 | 19,49 | 3,99 | 23,48 | 58,95 | | | 6,08 | 0,74 | 3,20 | 10,02 | 68,97 |
| 7,15 | 1,12 | 22,82 | 31,09 | 14,60 | 4,05 | 18,65 | 49,74 | 4,42 | | | 0,74 | 3,20 | 8,36 | 58,10 |
| 10,01 | 2,24 | 22,82 | 35,07 | 19,57 | 4,05 | 23,62 | 58,69 | 4,42 | | | 0,74 | 3,20 | 8,36 | 67,05 |
| 7,15 | 1,44 | 22,98 | 31,57 | 14,77 | 4,05 | 18,82 | 50,39 | 4,42 | | | 0,74 | 3,20 | 8,36 | 58,75 |
| 10,01 | 2,88 | 22,98 | 35,87 | 19,77 | 4,05 | 23,82 | 59,69 | | | 6,08 | 0,74 | 3,20 | 10,02 | 69,71 |
| 7,15 | 1,76 | 23,14 | 32,05 | 15,06 | 4,07 | 19,13 | 51,18 | 4,42 | | | 0,74 | 3,20 | 8,36 | 59,54 |
| 10,01 | 3,52 | 23,14 | 36,67 | 20,09 | 4,07 | 24,16 | 60,83 | | | 6,08 | 0,74 | 3,20 | 10,02 | 70,85 |

В марках панелей толщиной 250 и 300 мм отсутствует буква, указывающая вид теплоизоляции. * Т1 при теплоизоляции из минераловатных плит. Пространственные каркасы разработаны в выпуске 3, остальные арматурные изделия – в выпуске 2.

1.432.1-21.4-7

Лист 3

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

Рис. 1
при простенках и ширине проема 4,8 м

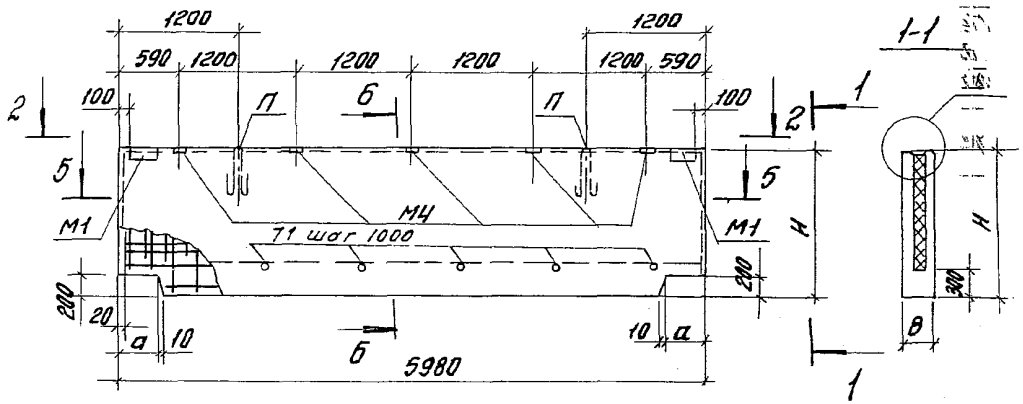
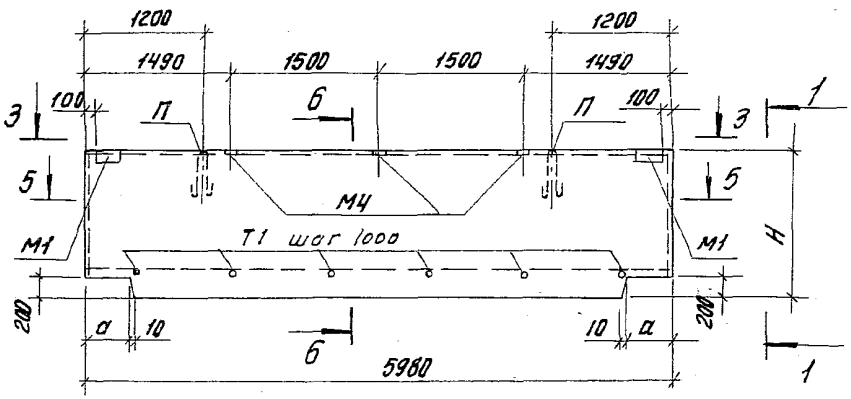
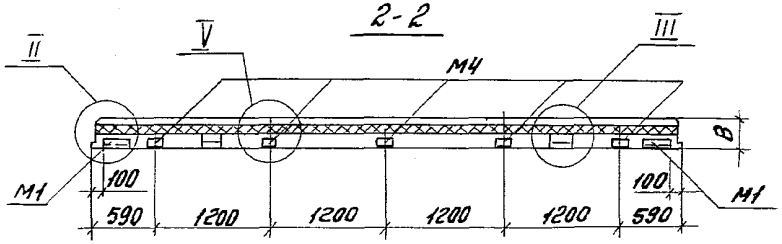



Рис. 2
при простенках и ширине проема 3,0 м




2-2




3-3

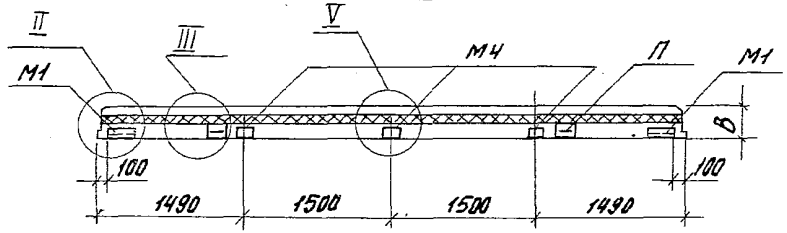
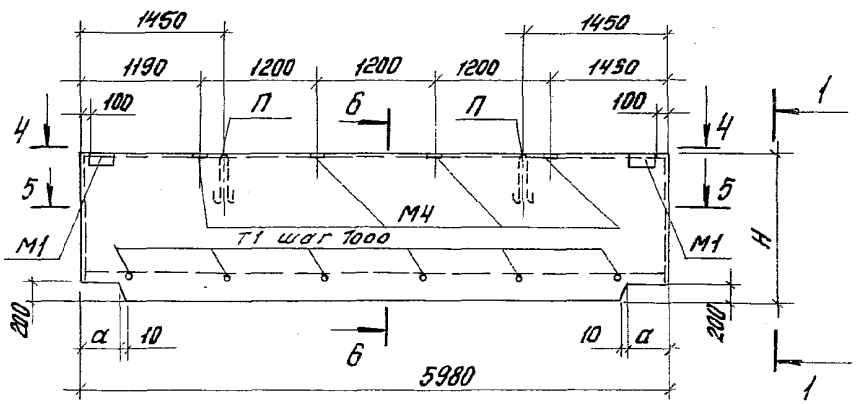
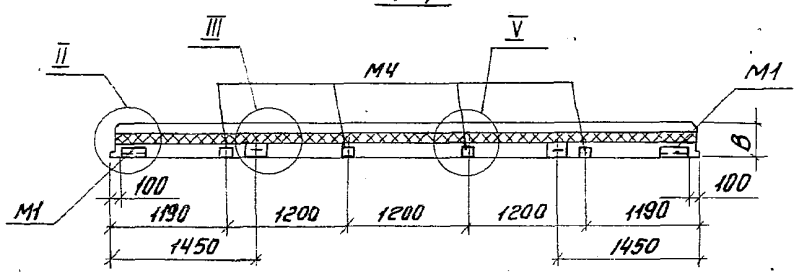



Рис. 3
при ленточном остеклении




4-4




Опалубочные узлы I...V приведены в выпуске 1.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав.отд. | Смилянский | | |
| ГИП | Рудаков | | |
| Гл.спец. | Гадаева | | |
| Техник | Казанцева | | |
| Н.контр. | Двинянинова | | |

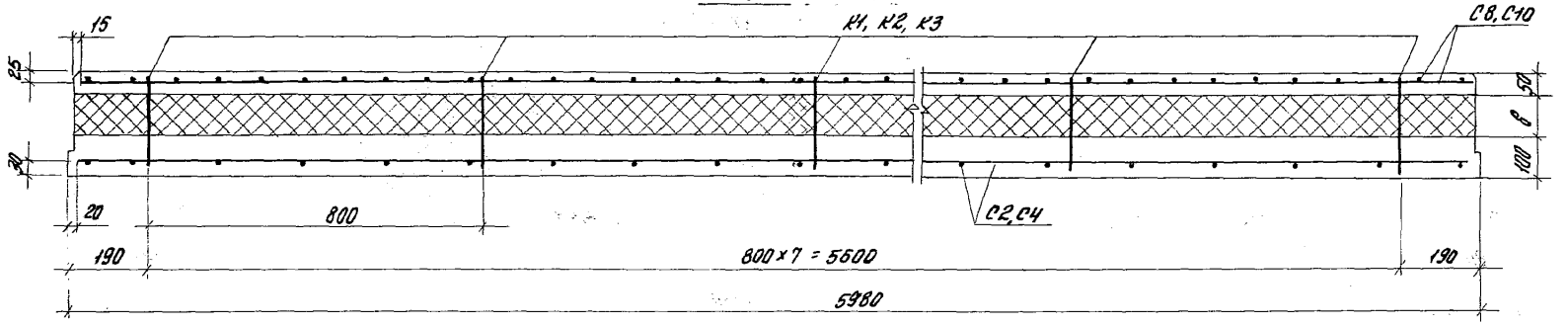
1.432.1-21.4-8

Панель-
- перемычка

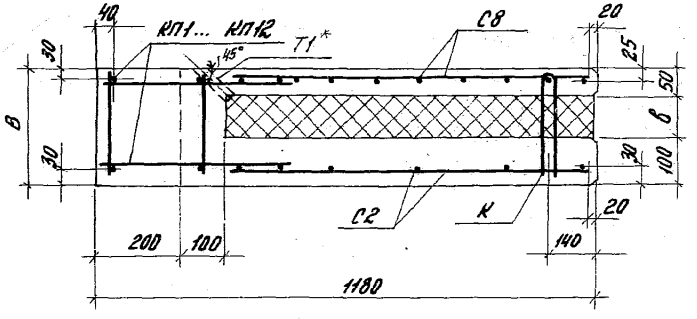
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 8 |

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

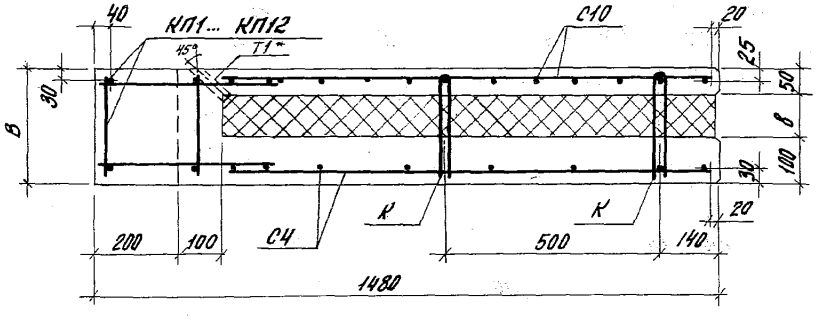
5-5




Б-Б (Н=1180)




Б-Б (Н=1480)




1. Спецификация арматурных и закладных изделий дана на листах 3...5, выборка стали - на листах 6...8.

2.* Пластмассовая трубка Т1 ставится в панелях с теплоизоляцией из минераловатных плит

| № по номенклатуре | Марка панели | Рис. | Размеры, мм | | | | Спецификация арматурных изделий на панель | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Выпуск 5 | Выпуск 2 | | | | | | | | |
| | | | | | | | Пространственные каркасы | Сетки | | Гибкие связи | | Петли для подъема | | Закладные изделия | |
| | | | H | B | в | a | Марка | Марка | Кол. шт. | Марка | Кол. шт. | Марка | Кол. шт. | Марка | Кол. шт. |
| 61 | ПЦТ 60.12.2,0-1ТП-4 | 1 | 1180 | 200 | 50 | 470 | КП1 | С2 С8 | 1 | К1 К2 К3 | 8 | П3 | 2 | | |
| 62 | ПЦТ 60.12.2,5-1Т-4 | | | 250 | 100 | | КП2 | | | | | | | | |
| 63 | ПЦТ 60.12.3,0-1Т-4 | | | 300 | 150 | | КП3 | | | | | | | | |
| 64 | ПЦТ 60.15.2,0-1ТП-4 | | 1480 | 200 | 50 | | КП1 | С4 С10 | 1 | К1 К2 К3 | 16 | П3 | | | |
| 65 | ПЦТ 60.15.2,5-1Т-4 | | | 250 | 100 | | КП2 | | | | | | | | |
| 66 | ПЦТ 60.15.3,0-1Т-4 | | | 300 | 150 | | КП3 | | | | | | | | |
| 67 | ПЦТ 60.12.2,0-2ТП-4 | 1 | 1180 | 200 | 50 | 620 | КП4 | С2 С8 | 1 | К1 К2 К3 | 8 | П3 | 2 | М1 | 2 |
| 68 | ПЦТ 60.12.2,5-2Т-4 | | | 250 | 100 | | КП5 | | | | | | | | |
| 69 | ПЦТ 60.12.3,0-2Т-4 | | | 300 | 150 | | КП6 | | | | | | | | |
| 70 | ПЦТ 60.15.2,0-2ТП-4 | | 1480 | 200 | 50 | | КП4 | С4 С10 | 1 | К1 К2 К3 | 16 | П3 | | | |
| 71 | ПЦТ 60.15.2,5-2Т-4 | | | 250 | 100 | | КП5 | | | | | | | | |
| 72 | ПЦТ 60.15.3,0-2Т-4 | | | 300 | 150 | | КП6 | | | | | | | | |
| 73 | ПЦТ 60.12.2,0-3ТП-4 | 1 | 1180 | 200 | 50 | 820 | КП7 | С2 С8 | 1 | К1 К2 К3 | 8 | П3 | 2 | М4 | 5 |
| 74 | ПЦТ 60.12.2,5-3Т-4 | | | 250 | 100 | | КП8 | | | | | | | | |
| 75 | ПЦТ 60.12.3,0-3Т-4 | | | 300 | 150 | | КП9 | | | | | | | | |
| 76 | ПЦТ 60.15.2,0-3ТП-4 | | 1480 | 200 | 50 | | КП7 | С4 С10 | 1 | К1 К2 К3 | 16 | П3 | | Т1* ф 20 с=200 | 6 |
| 77 | ПЦТ 60.15.2,5-3Т-4 | | | 250 | 100 | | КП8 | | | | | | | | |
| 78 | ПЦТ 60.15.3,0-3Т-4 | | | 300 | 150 | | КП9 | | | | | | | | |
| 79 | ПЦТ 60.12.2,0-4ТП-4 | 1 | 1180 | 200 | 50 | 1120 | КП10 | С2 С8 | 1 | К1 К2 К3 | 8 | П3 | 2 | | |
| 80 | ПЦТ 60.12.2,5-4Т-4 | | | 250 | 100 | | КП11 | | | | | | | | |
| 81 | ПЦТ 60.12.3,0-4Т-4 | | | 300 | 150 | | КП12 | | | | | | | | |
| 82 | ПЦТ 60.15.2,0-4ТП-4 | | 1480 | 200 | 50 | | КП10 | С4 С10 | 1 | К1 К2 К3 | 16 | П3 | | | |
| 83 | ПЦТ 60.15.2,5-4Т-4 | | | 250 | 100 | | КП11 | | | | | | | | |
| 84 | ПЦТ 60.15.3,0-4Т-4 | | | 300 | 150 | | КП12 | | | | | | | | |

В марках панелей толщиной 250 и 300 мм отсутствует буква, указывающая вид теплоизоляции; * пластмассовая трубка Т1 ставится в панелях с теплоизоляцией из минераловатных плит

| № по номенклатуре | Марка панели | Рис. | Размеры, мм | | | | Спецификация арматурных изделий на панель | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Выпуск 5 | | Выпуск 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | Пространственные каркасы | | Сетки | | Редкие связи | | Петли для подъема | | Закладные изделия | |
| | | | H | B | в | a | Марка | Кол. шт. | Марка | Кол. шт. | Марка | Кол. шт. | Марка | Кол. шт. | Марка | Кол. шт. |
| 85 | ПЦТ 60.12.2,0 - 1ТП-5 | 2 | 1180 | 200 | 50 | 470 | КП1 | 1 | С2 С8 | 1 | К1 К2 К3 | 8 | П3 | 2 | | |
| 86 | ПЦТ 60.12.2,5 - 1Т-5 | | | 250 | 100 | | КП2 | | | | | | | | | |
| 87 | ПЦТ 60.12.3,0 - 1Т-5 | | | 300 | 150 | | КП3 | | | | | | | | | |
| 88 | ПЦТ 60.15.2,0 - 1ТП-5 | | 1480 | 200 | 50 | | КП1 | | С4 С10 | 1 | К1 К2 К3 | 16 | П3 | | | |
| 89 | ПЦТ 60.15.2,5 - 1Т-5 | | | 250 | 100 | | КП2 | | | | | | | | | |
| 90 | ПЦТ 60.15.3,0 - 1Т-5 | | | 300 | 150 | | КП3 | | | | | | | | | |
| 91 | ПЦТ 60.12.2,0 - 2ТП-5 | 2 | 1180 | 200 | 50 | 620 | КП4 | 1 | С2 С8 | 1 | К1 К2 К3 | 8 | П3 | 2 | М1 | 2 |
| 92 | ПЦТ 60.12.2,5 - 2Т-5 | | | 250 | 100 | | КП5 | | | | | | | | | |
| 93 | ПЦТ 60.12.3,0 - 2Т-5 | | | 300 | 150 | | КП6 | | | | | | | | | |
| 94 | ПЦТ 60.15.2,0 - 2ТП-5 | | 1480 | 200 | 50 | | КП4 | | С4 С10 | 1 | К1 К2 К3 | 16 | П3 | | | |
| 95 | ПЦТ 60.15.2,5 - 2Т-5 | | | 250 | 100 | | КП5 | | | | | | | | | |
| 96 | ПЦТ 60.15.3,0 - 2Т-5 | | | 300 | 150 | | КП6 | | | | | | | | | |
| 97 | ПЦТ 60.12.2,0 - 3ТП-5 | 2 | 1180 | 200 | 50 | 820 | КП7 | 1 | С2 С8 | 1 | К1 К2 К3 | 8 | П3 | 2 | М4 | 3 |
| 98 | ПЦТ 60.12.2,5 - 3Т-5 | | | 250 | 100 | | КП8 | | | | | | | | | |
| 99 | ПЦТ 60.12.3,0 - 3Т-5 | | | 300 | 150 | | КП9 | | | | | | | | | |
| 100 | ПЦТ 60.15.2,0 - 3ТП-5 | | 1480 | 200 | 50 | | КП7 | | С4 С10 | 1 | К1 К2 К3 | 16 | П3 | | Т1* ф 20 ℓ = 200 | 6 |
| 101 | ПЦТ 60.15.2,5 - 3Т-5 | | | 250 | 100 | | КП8 | | | | | | | | | |
| 102 | ПЦТ 60.15.3,0 - 3Т-5 | | | 300 | 150 | | КП9 | | | | | | | | | |
| 103 | ПЦТ 60.12.2,0 - 4ТП-5 | 2 | 1180 | 200 | 50 | 1120 | КП10 | 1 | С2 С8 | 1 | К1 К2 К3 | 8 | П3 | 2 | | |
| 104 | ПЦТ 60.12.2,5 - 4Т-5 | | | 250 | 100 | | КП11 | | | | | | | | | |
| 105 | ПЦТ 60.12.3,0 - 4Т-5 | | | 300 | 150 | | КП12 | | | | | | | | | |
| 106 | ПЦТ 60.15.2,0 - 4ТП-5 | | 1480 | 200 | 50 | | КП10 | | С4 С10 | 1 | К1 К2 К3 | 16 | П3 | | | |
| 107 | ПЦТ 60.15.2,5 - 4Т-5 | | | 250 | 100 | | КП11 | | | | | | | | | |
| 108 | ПЦТ 60.15.3,0 - 4Т-5 | | | 300 | 150 | | КП12 | | | | | | | | | |

В марках панелей толщиной 250 и 300мм отсутствует буква, указывающая вид теплоизоляции; *пластмассовая трубка Т1 ставится в панелях с теплоизоляцией из минераловатных плит

| № по номенклатуре | Марка панели | Рис. | Размеры, мм H | B | в | a | Спецификация арматурных изделий на панель: Пространственные каркасы Марка | Кол. шт. | Сетки Марка | Кол. шт. | Гибкие связи Марка | Кол. шт. | Петли для подъема Марка | Кол. шт. | Закладные изделия Марка | Кол. шт. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 109 | ПЦТ 60.12.2,0-1ТП-6 | 3 | 1180 | 200 | 50 | 470 | КП1 | 1 | С2 С8 | 1 | К1 К2 К3 | 8 | П3 | 2 | | |
| 110 | ПЦТ 60.12.2,5-1Т-6 | | | 250 | 100 | | КП2 | | | | | | | | | |
| 111 | ПЦТ 60.12.3,0-1Т-6 | | | 300 | 150 | | КП3 | | | | | | | | | |
| 112 | ПЦТ 60.15.2,0-1ТП-6 | | 1480 | 200 | 50 | | КП1 | | С4 С10 | 1 | К1 К2 К3 | 16 | П3 | | | |
| 113 | ПЦТ 60.15.2,5-1Т-6 | | | 250 | 100 | | КП2 | | | | | | | | | |
| 114 | ПЦТ 60.15.3,0-1Т-6 | | | 300 | 150 | | КП3 | | | | | | | | | |
| 115 | ПЦТ 60.12.2,0-2ТП-6 | 3 | 1180 | 200 | 50 | 620 | КП4 | 1 | С2 С8 | 1 | К1 К2 К3 | 8 | П3 | 2 | М1 | 2 |
| 116 | ПЦТ 60.12.2,5-2Т-6 | | | 250 | 100 | | КП5 | | | | | | | | | |
| 117 | ПЦТ 60.12.3,0-2Т-6 | | | 300 | 150 | | КП6 | | | | | | | | | |
| 118 | ПЦТ 60.15.2,0-2ТП-6 | | 1480 | 200 | 50 | | КП4 | | С4 С10 | 1 | К1 К2 К3 | 16 | П3 | | | |
| 119 | ПЦТ 60.15.2,5-2Т-6 | | | 250 | 100 | | КП5 | | | | | | | | | |
| 120 | ПЦТ 60.15.3,0-2Т-6 | | | 300 | 150 | | КП6 | | | | | | | | | |
| 121 | ПЦТ 60.12.2,0-3ТП-6 | 3 | 1180 | 200 | 50 | 820 | КП7 | 1 | С2 С8 | 1 | К1 К2 К3 | 8 | П3 | 2 | М4 | 4 |
| 122 | ПЦТ 60.12.2,5-3Т-6 | | | 250 | 100 | | КП8 | | | | | | | | | |
| 123 | ПЦТ 60.12.3,0-3Т-6 | | | 300 | 150 | | КП9 | | | | | | | | | |
| 124 | ПЦТ 60.15.2,0-3ТП-6 | | 1480 | 200 | 50 | | КП7 | | С4 С10 | 1 | К1 К2 К3 | 16 | П3 | | Т1* ⌀20 с=200 | 6 |
| 125 | ПЦТ 60.15.2,5-3Т-6 | | | 250 | 100 | | КП8 | | | | | | | | | |
| 126 | ПЦТ 60.15.3,0-3Т-6 | | | 300 | 150 | | КП9 | | | | | | | | | |
| 127 | ПЦТ 60.12.2,0-4ТП-6 | 3 | 1180 | 200 | 50 | 1120 | КП10 | 1 | С2 С8 | 1 | К1 К2 К3 | 8 | П3 | 2 | | |
| 128 | ПЦТ 60.12.2,5-4Т-6 | | | 250 | 100 | | КП11 | | | | | | | | | |
| 129 | ПЦТ 60.12.3,0-4Т-6 | | | 300 | 150 | | КП12 | | | | | | | | | |
| 130 | ПЦТ 60.15.2,0-4ТП-6 | | 1480 | 200 | 50 | | КП10 | | С4 С10 | 1 | К1 К2 К3 | 16 | П3 | | | |
| 131 | ПЦТ 60.15.2,5-4Т-6 | | | 250 | 100 | | КП11 | | | | | | | | | |
| 132 | ПЦТ 60.15.3,0-4Т-6 | | | 300 | 150 | | КП12 | | | | | | | | | |

В марках панелей толщиной 250 и 300мм отсутствует буква, указывающая вид теплоизоляции; * пластмассовая трубка Т1 ставится в панелях с теплоизоляцией из минераловатных плит.

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

Выборка стали на панель, кг

| № по номенклатуре | Марка панели | Арматурные изделия | | | | | | | | Закладные изделия | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Арматурная сталь | | | | | | | | Прокат | | | | | |
| | | ГОСТ 5781-82* класс А-III | | | | ГОСТ 6727-80* класс Вр-I | | | Итого | ГОСТ 5781-82* кл. А-I | кл. А-II | ГОСТ 8509-86 профиль L63х6 | ГОСТ 103-76* профиль δ8 | Итого | |
| | | ф, мм | | | Итого | ф, мм | | Итого | | ф, мм | | | | | |
| | | 8 | 10 | 16 | | 4 | 5 | | | 16 | 10 | | | | |
| 61 | ПЦТ60.12.2,0-1Тп-4 | 1,12 | 18,35 | 23,72 | 43,19 | 8,20 | 11,74 | 19,94 | 63,13 | 4,42 | 2,59 | 3,20 | 2,82 | 13,03 | 76,22 |
| 62 | ПЦТ60.12.2,5-1Т-4 | 1,44 | 18,35 | 23,72 | 43,51 | 8,29 | 11,74 | 20,03 | 63,54 | 4,42 | 2,59 | 3,20 | 2,82 | 13,03 | 76,57 |
| 63 | ПЦТ60.12.3,0-1Т-4 | 1,76 | 18,35 | 23,72 | 43,83 | 8,51 | 11,74 | 20,25 | 64,08 | 4,42 | 2,59 | 3,20 | 2,82 | 13,03 | 77,11 |
| 64 | ПЦТ60.15.2,0-1Тп-4 | 2,24 | 25,65 | 23,72 | 51,61 | 10,89 | 14,49 | 25,38 | 76,99 | 4,42 | 2,59 | 3,20 | 2,82 | 13,03 | 90,02 |
| 65 | ПЦТ60.15.2,5-1Т-4 | 2,88 | 25,65 | 23,72 | 52,25 | 10,98 | 14,49 | 25,47 | 77,72 | 4,42 | 2,59 | 3,20 | 2,82 | 13,03 | 90,75 |
| 66 | ПЦТ60.15.3,0-1Т-4 | 3,52 | 25,65 | 23,72 | 52,89 | 11,20 | 14,49 | 25,69 | 78,58 | 4,42 | 2,59 | 3,20 | 2,82 | 13,03 | 91,61 |
| 67 | ПЦТ60.12.2,0-2Тп-4 | 1,12 | 18,35 | 22,78 | 42,25 | 8,18 | 11,76 | 19,94 | 62,19 | 4,42 | 2,59 | 3,20 | 2,82 | 13,03 | 75,22 |
| 68 | ПЦТ60.12.2,5-2Т-4 | 1,44 | 18,35 | 22,78 | 42,57 | 8,26 | 11,76 | 20,02 | 62,59 | 4,42 | 2,59 | 3,20 | 2,82 | 13,03 | 75,62 |
| 69 | ПЦТ60.12.3,0-2Т-4 | 1,76 | 18,35 | 22,78 | 42,89 | 8,48 | 11,76 | 20,24 | 63,13 | 4,42 | 2,59 | 3,20 | 2,82 | 13,03 | 76,16 |
| 70 | ПЦТ60.15.2,0-2Тп-4 | 2,24 | 25,65 | 22,78 | 50,67 | 10,87 | 14,51 | 25,38 | 76,05 | 4,42 | 2,59 | 3,20 | 2,82 | 13,03 | 89,08 |
| 71 | ПЦТ60.15.2,5-2Т-4 | 2,88 | 25,65 | 22,78 | 51,31 | 10,95 | 14,51 | 25,46 | 76,77 | 4,42 | 2,59 | 3,20 | 2,82 | 13,03 | 89,80 |
| 72 | ПЦТ60.15.3,0-2Т-4 | 3,52 | 25,65 | 22,78 | 51,95 | 11,17 | 14,51 | 25,68 | 77,63 | 4,42 | 2,59 | 3,20 | 2,82 | 13,03 | 90,66 |
| 73 | ПЦТ60.12.2,0-3Тп-4 | 1,12 | 18,35 | 21,50 | 40,97 | 8,16 | 11,63 | 19,79 | 60,76 | 4,42 | 2,59 | 3,20 | 2,82 | 13,03 | 73,79 |
| 74 | ПЦТ60.12.2,5-3Т-4 | 1,44 | 18,35 | 21,50 | 41,29 | 8,24 | 11,63 | 19,87 | 61,16 | 4,42 | 2,59 | 3,20 | 2,82 | 13,03 | 74,19 |
| 75 | ПЦТ60.12.3,0-3Т-4 | 1,76 | 18,35 | 21,50 | 41,61 | 8,45 | 11,63 | 20,08 | 61,69 | 4,42 | 2,59 | 3,20 | 2,82 | 13,03 | 74,72 |
| 76 | ПЦТ60.15.2,0-3Тп-4 | 2,24 | 25,65 | 21,50 | 49,39 | 10,85 | 14,38 | 25,23 | 74,62 | 4,42 | 2,59 | 3,20 | 2,82 | 13,03 | 87,65 |
| 77 | ПЦТ60.15.2,5-3Т-4 | 2,88 | 25,65 | 21,50 | 50,03 | 10,93 | 14,38 | 25,31 | 75,34 | 4,42 | 2,59 | 3,20 | 2,82 | 13,03 | 88,37 |
| 78 | ПЦТ60.15.3,0-3Т-4 | 3,52 | 25,65 | 21,50 | 50,67 | 11,14 | 14,38 | 25,52 | 76,19 | 4,42 | 2,59 | 3,20 | 2,82 | 13,03 | 89,22 |
| 79 | ПЦТ60.12.2,0-4Тп-4 | 1,12 | 18,35 | 22,14 | 41,61 | 8,20 | 11,65 | 19,85 | 61,46 | 4,42 | 2,59 | 3,20 | 2,82 | 13,03 | 74,49 |
| 80 | ПЦТ60.12.2,5-4Т-4 | 1,44 | 18,35 | 22,14 | 41,93 | 8,28 | 11,65 | 19,93 | 61,86 | 4,42 | 2,59 | 3,20 | 2,82 | 13,03 | 74,89 |
| 81 | ПЦТ60.12.3,0-4Т-4 | 1,76 | 18,35 | 22,14 | 42,25 | 8,51 | 11,65 | 20,16 | 62,41 | 4,42 | 2,59 | 3,20 | 2,82 | 13,03 | 75,44 |
| 82 | ПЦТ60.15.2,0-4Тп-4 | 2,24 | 25,65 | 22,14 | 50,03 | 10,89 | 14,40 | 25,29 | 75,32 | 4,42 | 2,59 | 3,20 | 2,82 | 13,03 | 88,35 |
| 83 | ПЦТ60.15.2,5-4Т-4 | 2,88 | 25,65 | 22,14 | 50,67 | 11,06 | 14,40 | 25,46 | 76,13 | 4,42 | 2,59 | 3,20 | 2,82 | 13,03 | 89,16 |
| 84 | ПЦТ60.15.3,0-4Т-4 | 3,52 | 25,65 | 22,14 | 51,31 | 11,20 | 14,40 | 25,60 | 76,91 | 4,42 | 2,59 | 3,20 | 2,82 | 13,03 | 89,94 |

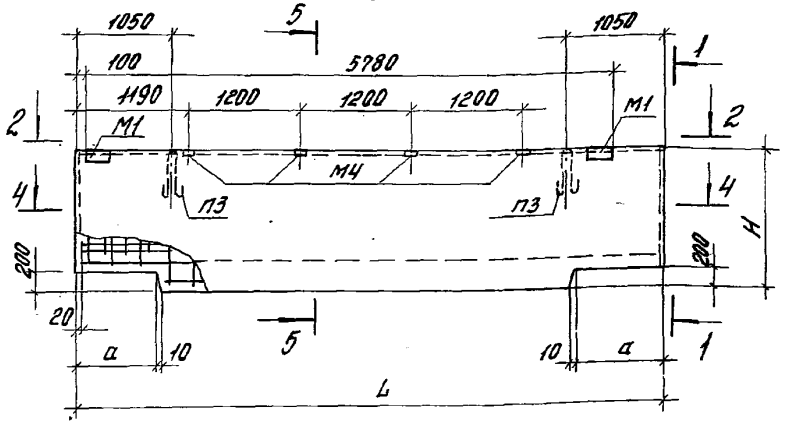
В марках панелей толщиной 250 и 300 мм отсутствует буква, указывающая вид теплоизоляции.

| № по номенклатуре | Марка панели | Выборка стали на панель, кг | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Арматурные изделия | | | | | | | | Закладные изделия | | | | |
| | | Арматурная сталь | | | | | | | | | | | | |
| | | ГОСТ 5781-82* класс А-III | | | | ГОСТ 6727-80* класс Вр-I | | | | ГОСТ 5781-82* | | Прокат | | |
| | | ф, мм | | | Итого | ф, мм | | Итого | Итого | кл. А-I | кл. А-III | ГОСТ 8509-86 | ГОСТ 103-76* | Итого | Всего |
| | | 8 | 10 | 16 | | 4 | 5 | | | ф, мм | | Профиль | | | |
| | | | | | | | | | | 16 | 10 | L63x6 | 8 8 | | |
| 85 | ПЦТ60.12.2,0-1ТП-5 | 1,12 | 18,35 | 23,72 | 43,19 | 8,20 | 11,74 | 19,94 | 63,13 | 4,42 | 1,85 | 3,20 | 1,69 | 11,16 | 74,29 |
| 86 | ПЦТ60.12.2,5-1Т-5 | 1,44 | 18,35 | 23,72 | 43,51 | 8,29 | 11,74 | 20,03 | 63,54 | 4,42 | 1,85 | 3,20 | 1,69 | 11,16 | 74,70 |
| 87 | ПЦТ60.12.3,0-1Т-5 | 1,76 | 18,35 | 23,72 | 43,83 | 8,51 | 11,74 | 20,25 | 64,08 | 4,42 | 1,85 | 3,20 | 1,69 | 11,16 | 75,24 |
| 88 | ПЦТ60.15.2,0-1ТП-5 | 2,24 | 25,65 | 23,72 | 51,61 | 10,89 | 14,49 | 25,38 | 76,99 | 4,42 | 1,85 | 3,20 | 1,69 | 11,16 | 88,15 |
| 89 | ПЦТ60.15.2,5-1Т-5 | 2,88 | 25,65 | 23,72 | 52,25 | 10,98 | 14,49 | 25,47 | 77,72 | 4,42 | 1,85 | 3,20 | 1,69 | 11,16 | 88,88 |
| 90 | ПЦТ60.15.3,0-1Т-5 | 3,52 | 25,65 | 23,72 | 52,89 | 11,20 | 14,49 | 25,69 | 78,58 | 4,42 | 1,85 | 3,20 | 1,69 | 11,16 | 89,74 |
| 91 | ПЦТ60.12.2,0-2ТП-5 | 1,12 | 18,35 | 22,78 | 42,25 | 8,18 | 11,76 | 19,94 | 82,19 | 4,42 | 1,85 | 3,20 | 1,69 | 11,16 | 73,35 |
| 92 | ПЦТ60.12.2,5-2Т-5 | 1,44 | 18,35 | 22,78 | 42,57 | 8,26 | 11,76 | 20,02 | 62,59 | 4,42 | 1,85 | 3,20 | 1,69 | 11,16 | 73,75 |
| 93 | ПЦТ60.12.3,0-2Т-5 | 1,76 | 18,35 | 22,78 | 42,89 | 8,48 | 11,76 | 20,24 | 63,13 | 4,42 | 1,85 | 3,20 | 1,69 | 11,16 | 74,29 |
| 94 | ПЦТ60.15.2,0-2ТП-5 | 2,24 | 25,65 | 22,78 | 50,67 | 10,87 | 14,51 | 25,38 | 76,05 | 4,42 | 1,85 | 3,20 | 1,69 | 11,16 | 87,21 |
| 95 | ПЦТ60.15.2,5-2Т-5 | 2,88 | 25,65 | 22,78 | 51,31 | 10,95 | 14,51 | 25,46 | 76,77 | 4,42 | 1,85 | 3,20 | 1,69 | 11,16 | 87,93 |
| 96 | ПЦТ60.15.3,0-2Т-5 | 3,52 | 25,65 | 22,78 | 51,95 | 11,17 | 14,51 | 25,68 | 77,63 | 4,42 | 1,85 | 3,20 | 1,69 | 11,16 | 88,79 |
| 97 | ПЦТ60.12.2,0-3ТП-5 | 1,12 | 18,35 | 21,50 | 40,97 | 8,16 | 11,63 | 19,79 | 60,76 | 4,42 | 1,85 | 3,20 | 1,69 | 11,16 | 71,92 |
| 98 | ПЦТ60.12.2,5-3Т-5 | 1,44 | 18,35 | 21,50 | 41,29 | 8,24 | 11,63 | 19,87 | 61,16 | 4,42 | 1,85 | 3,20 | 1,69 | 11,16 | 72,32 |
| 99 | ПЦТ60.12.3,0-3Т-5 | 1,76 | 18,35 | 21,50 | 41,61 | 8,45 | 11,63 | 20,08 | 61,69 | 4,42 | 1,85 | 3,20 | 1,69 | 11,16 | 72,85 |
| 100 | ПЦТ60.15.2,0-3ТП-5 | 2,24 | 25,65 | 21,50 | 49,39 | 10,85 | 14,38 | 25,23 | 74,62 | 4,42 | 1,85 | 3,20 | 1,69 | 11,16 | 85,78 |
| 101 | ПЦТ60.15.2,5-3Т-5 | 2,88 | 25,65 | 21,50 | 50,03 | 10,93 | 14,38 | 25,31 | 75,34 | 4,42 | 1,85 | 3,20 | 1,69 | 11,16 | 86,50 |
| 102 | ПЦТ60.15.3,0-3Т-5 | 3,52 | 25,65 | 21,50 | 50,67 | 11,14 | 14,38 | 25,52 | 76,19 | 4,42 | 1,85 | 3,20 | 1,69 | 11,16 | 87,35 |
| 103 | ПЦТ60.12.2,0-4ТП-5 | 1,12 | 18,35 | 22,14 | 41,61 | 8,20 | 11,65 | 19,85 | 61,46 | 4,42 | 1,85 | 3,20 | 1,69 | 11,16 | 72,62 |
| 104 | ПЦТ60.12.2,5-4Т-5 | 1,44 | 18,35 | 22,14 | 41,93 | 8,28 | 11,65 | 19,93 | 61,86 | 4,42 | 1,85 | 3,20 | 1,69 | 11,16 | 73,02 |
| 105 | ПЦТ60.12.3,0-4Т-5 | 1,76 | 18,35 | 22,14 | 42,25 | 8,51 | 11,65 | 20,16 | 62,41 | 4,42 | 1,85 | 3,20 | 1,69 | 11,16 | 73,57 |
| 106 | ПЦТ60.15.2,0-4ТП-5 | 2,24 | 25,65 | 22,14 | 50,03 | 10,89 | 14,40 | 25,29 | 75,32 | 4,42 | 1,85 | 3,20 | 1,69 | 11,16 | 86,48 |
| 107 | ПЦТ60.15.2,5-4Т-5 | 2,88 | 25,65 | 22,14 | 50,67 | 11,06 | 14,40 | 25,46 | 76,13 | 4,42 | 1,85 | 3,20 | 1,69 | 11,16 | 87,29 |
| 108 | ПЦТ60.15.3,0-4Т-5 | 3,52 | 25,65 | 22,14 | 51,31 | 11,20 | 14,40 | 25,60 | 76,91 | 4,42 | 1,85 | 3,20 | 1,69 | 11,16 | 88,07 |

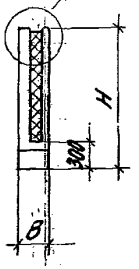
Выборка стали на панель, кг

| № по номенклатуре | Марка панели | Арматурные изделия | | | | | | | | Закладные изделия | | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Арматурная сталь | | | | | | | | ГОСТ 5781-82* | | Прокат | | | | |
| | | ГОСТ 5781-82* класс А-III | | | | ГОСТ 6727-80* класс Вр-I | | | Итого | кл. А-I | кл. А-III | ГОСТ 8509-86 | ГОСТ 103-76* | Итого | | |
| | | ф, мм | | | Итого | ф, мм | | Итого | | ф, мм | | Профиль | | | | |
| | | 8 | 10 | 16 | | 4 | 5 | | | 16 | 10 | L63×6 | δ 8 | | | |
| 109 | ПЦТ60.12.2,0-1ТП-6 | 1,12 | 18,35 | 23,72 | 43,19 | 8,20 | 11,74 | 19,94 | 63,13 | 4,42 | 2,22 | 3,20 | 2,26 | 12,1 | 75,23 | |
| 110 | ПЦТ60.12.2,5-1Т-6 | 1,44 | 18,35 | 23,72 | 43,51 | 8,29 | 11,74 | 20,03 | 63,54 | 4,42 | 2,22 | 3,20 | 2,26 | 12,1 | 75,64 | |
| 111 | ПЦТ60.12.3,0-1Т-6 | 1,76 | 18,35 | 23,72 | 43,83 | 8,51 | 11,74 | 20,25 | 64,08 | 4,42 | 2,22 | 3,20 | 2,26 | 12,1 | 76,18 | |
| 112 | ПЦТ60.15.2,0-1ТП-6 | 2,24 | 25,65 | 23,72 | 51,61 | 10,89 | 14,49 | 25,38 | 76,99 | 4,42 | 2,22 | 3,20 | 2,26 | 12,1 | 89,09 | |
| 113 | ПЦТ60.15.2,5-1Т-6 | 2,88 | 25,65 | 23,72 | 52,25 | 10,98 | 14,49 | 25,47 | 77,72 | 4,42 | 2,22 | 3,20 | 2,26 | 12,1 | 89,82 | |
| 114 | ПЦТ60.15.3,0-1Т-6 | 3,52 | 25,65 | 23,72 | 52,89 | 11,20 | 14,49 | 25,69 | 78,58 | 4,42 | 2,22 | 3,20 | 2,26 | 12,1 | 90,68 | |
| 115 | ПЦТ60.12.2,0-2ТП-6 | 1,12 | 18,35 | 22,78 | 42,25 | 8,18 | 11,76 | 19,94 | 62,19 | 4,42 | 2,22 | 3,20 | 2,26 | 12,1 | 74,29 | |
| 116 | ПЦТ60.12.2,5-2Т-6 | 1,44 | 18,35 | 22,78 | 42,57 | 8,26 | 11,76 | 20,02 | 62,59 | 4,42 | 2,22 | 3,20 | 2,26 | 12,1 | 74,69 | |
| 117 | ПЦТ60.12.3,0-2Т-6 | 1,76 | 18,35 | 22,78 | 42,89 | 8,48 | 11,76 | 20,24 | 63,13 | 4,42 | 2,22 | 3,20 | 2,26 | 12,1 | 75,23 | |
| 118 | ПЦТ60.15.2,0-2ТП-6 | 2,24 | 25,65 | 22,78 | 50,67 | 10,87 | 14,51 | 25,38 | 76,05 | 4,42 | 2,22 | 3,20 | 2,26 | 12,1 | 88,15 | |
| 119 | ПЦТ60.15.2,5-2Т-6 | 2,88 | 25,65 | 22,78 | 51,31 | 10,95 | 14,51 | 25,46 | 76,77 | 4,42 | 2,22 | 3,20 | 2,26 | 12,1 | 88,87 | |
| 120 | ПЦТ60.15.3,0-2Т-6 | 3,52 | 25,65 | 22,78 | 51,95 | 11,17 | 14,51 | 25,68 | 77,63 | 4,42 | 2,22 | 3,20 | 2,26 | 12,1 | 89,73 | |
| 121 | ПЦТ60.12.2,0-3ТП-6 | 1,12 | 18,35 | 21,50 | 40,97 | 8,16 | 11,63 | 19,79 | 60,76 | 4,42 | 2,22 | 3,20 | 2,26 | 12,1 | 72,85 | |
| 122 | ПЦТ60.12.2,5-3Т-6 | 1,44 | 18,35 | 21,50 | 41,29 | 8,24 | 11,63 | 19,87 | 61,16 | 4,42 | 2,22 | 3,20 | 2,26 | 12,1 | 73,26 | |
| 123 | ПЦТ60.12.3,0-3Т-6 | 1,76 | 18,35 | 21,50 | 41,61 | 8,45 | 11,63 | 20,08 | 61,69 | 4,42 | 2,22 | 3,20 | 2,26 | 12,1 | 73,79 | |
| 124 | ПЦТ60.15.2,0-3ТП-6 | 2,24 | 25,65 | 21,50 | 49,39 | 10,85 | 14,38 | 25,23 | 74,62 | 4,42 | 2,22 | 3,20 | 2,26 | 12,1 | 86,72 | |
| 125 | ПЦТ60.15.2,5-3Т-6 | 2,88 | 25,65 | 21,50 | 50,03 | 10,93 | 14,38 | 25,31 | 75,34 | 4,42 | 2,22 | 3,20 | 2,26 | 12,1 | 87,44 | |
| 126 | ПЦТ60.15.3,0-3Т-6 | 3,52 | 25,65 | 21,50 | 50,67 | 11,14 | 14,38 | 25,52 | 76,19 | 4,42 | 2,22 | 3,20 | 2,26 | 12,1 | 88,29 | |
| 127 | ПЦТ60.12.2,0-4ТП-6 | 1,12 | 18,35 | 22,14 | 41,61 | 8,20 | 11,65 | 19,85 | 61,46 | 4,42 | 2,22 | 3,20 | 2,26 | 12,1 | 73,56 | |
| 128 | ПЦТ60.12.2,5-4Т-6 | 1,44 | 18,35 | 22,14 | 41,93 | 8,28 | 11,65 | 19,93 | 61,86 | 4,42 | 2,22 | 3,20 | 2,26 | 12,1 | 73,96 | |
| 129 | ПЦТ60.12.3,0-4Т-6 | 1,76 | 18,35 | 22,14 | 42,25 | 8,51 | 11,65 | 20,16 | 62,41 | 4,42 | 2,22 | 3,20 | 2,26 | 12,1 | 74,51 | |
| 130 | ПЦТ60.15.2,0-4ТП-6 | 2,24 | 25,65 | 22,14 | 50,03 | 10,89 | 14,40 | 25,29 | 75,32 | 4,42 | 2,22 | 3,20 | 2,26 | 12,1 | 87,42 | |
| 131 | ПЦТ60.15.2,5-4Т-6 | 2,88 | 25,65 | 22,14 | 50,67 | 11,06 | 14,40 | 25,46 | 76,13 | 4,42 | 2,22 | 3,20 | 2,26 | 12,1 | 88,23 | |
| 132 | ПЦТ60.15.3,0-4Т-6 | 3,52 | 25,65 | 22,14 | 51,31 | 11,20 | 14,40 | 25,60 | 76,91 | 4,42 | 2,22 | 3,20 | 2,26 | 12,1 | 89,01 | |

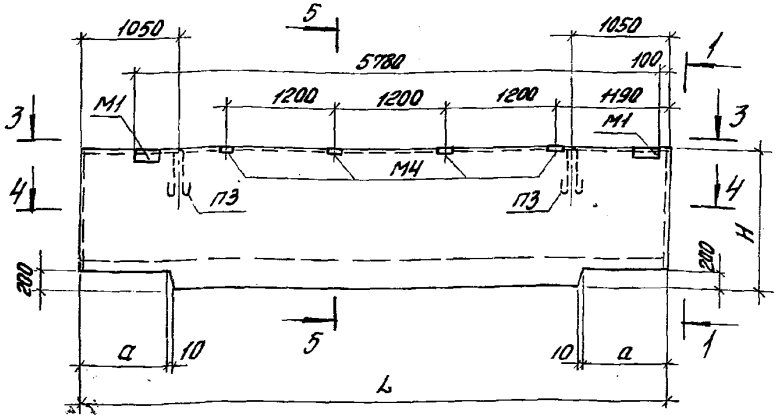
прямая марка



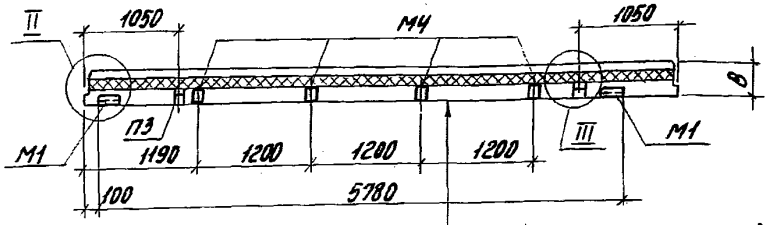

1-1



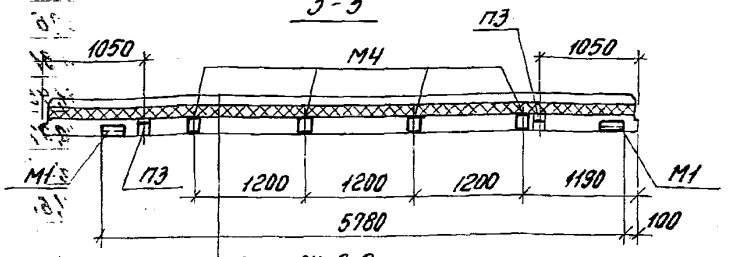

Обратная марка




2-2




3-3




см. сеч. 2-2

| |
|---|
| Цементно-песчаный раствор - 20 |
| Наружный жел. бет. слой - 30 |
| Бумага мешочная (только при теплоизоляции из минераловатных плит) |
| Теплоизоляция |
| Внутренний жел. бет. слой - 100 |

Опалубочные узлы I, II, III разработаны в выпуске 1.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав.отд. | Смилянский | | |
| ГИП | Рудаков | | |
| Гл.спец. | Гаджаева | | |
| Техник | Казанцева | | |
| Н.контр. | Двинянинова | | |

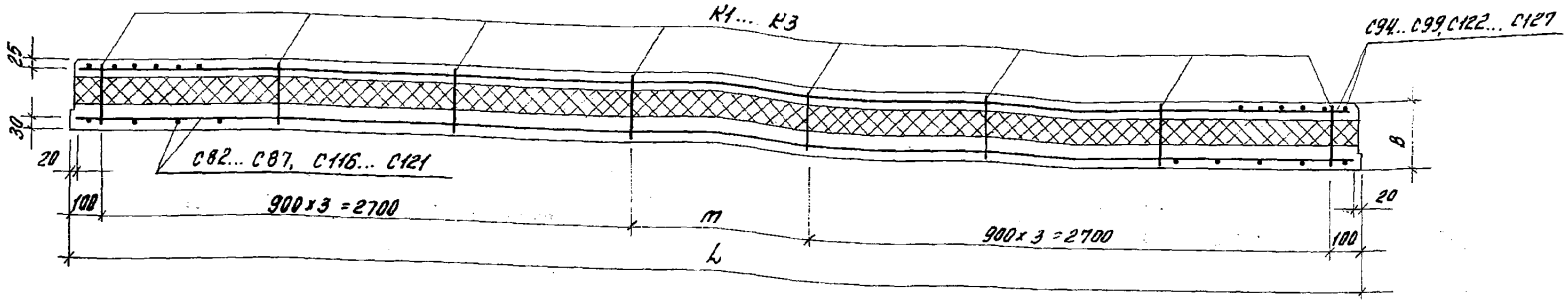
1.432.1-21.4-9

Панель-перемычка при ленточном остеклении для т.ш. со вставкой

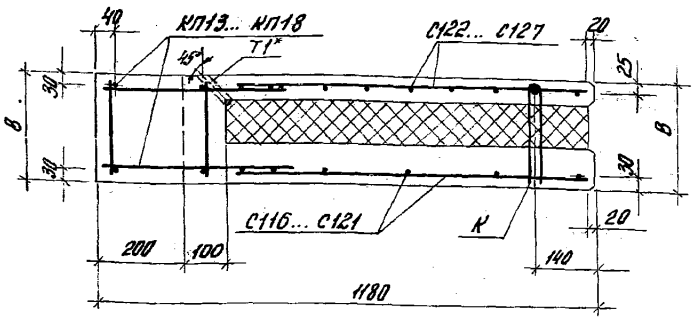
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 4 |

ЦНИИПромзданий

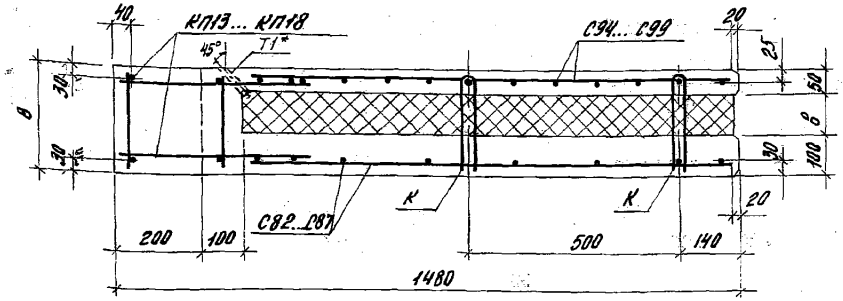
4-4




5-5 (Н = 1180)




5-5 (Н = 1480)




1. Сетки С82... С87, С94... С99 и гибкие связи К разработаны в выпуске 2, пространственные каркасы КП и сетки С116... С127 — в выпуске 5 данной серии.

2.* Пластмассовая трубка Т1 ставится в панелях с теплоизоляцией из минераловатных плит

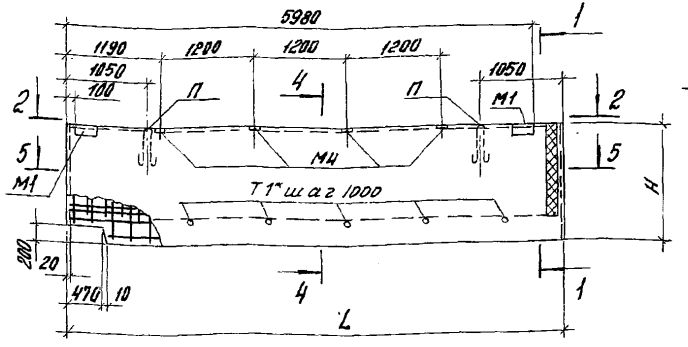
| № по номенклатуре | Марка панели | Размеры, мм: L | H | B | в | a | m | Спецификация арматурных изделий на панель: Пространственные каркасы: Марка | Кол. шт. | Сетки: Марка | Кол. шт. | Гибкие связи: Марка | Кол. шт. | Петли для подъема: Марка | Кол. шт. | Закладные изделия: Марка | Кол. шт. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 133 | ПЦТ62.12.2,0-5ТП- 61 | 6230 | 1180 | 200 | 50 | 1370 | 630 | КП13 | 1 | С116 | 1 | К1 | 8 | П3 | 2 | | |
| 134 | 62 | | | | | | | | | С122 | | | | | | | |
| 135 | ПЦТ62.15.2,0-5ТП- 61 | | 1480 | | | | | | | С82 | | | 16 | | | | |
| 136 | 62 | | | | | | | | | С94 | | | | | | | |
| 137 | ПЦТ63.12.2,5-5Т- 61 | 6280 | 1180 | 250 | 100 | 1420 | 680 | КП14 | 1 | С117 | 1 | К2 | 8 | П3 | 2 | | |
| 138 | 62 | | | | | | | | | С123 | | | | | | | |
| 139 | ПЦТ63.15.2,5-5Т- 61 | | 1480 | | | | | | | С83 | | | 16 | | | | |
| 140 | 62 | | | | | | | | | С95 | | | | | | | |
| 141 | ПЦТ63.12.3,0-5Т- 61 | 6330 | 1180 | 300 | 150 | 1470 | 730 | КП15 | 1 | С118 | 1 | К3 | 8 | П3 | 2 | М1 | 2 |
| 142 | 62 | | | | | | | | | С124 | | | | | | | |
| 143 | ПЦТ63.15.3,0-5Т- 61 | | 1480 | | | | | | | С84 | | | 16 | | | | |
| 144 | 62 | | | | | | | | | С96 | | | | | | | |
| 145 | ПЦТ65.12.2,0-6ТП- 61 | 6480 | 1180 | 200 | 50 | 1620 | 880 | КП16 | 1 | С119 | 1 | К1 | 8 | П3 | 2 | М4 | 4 |
| 146 | 62 | | | | | | | | | С125 | | | | | | | |
| 147 | ПЦТ65.15.2,0-6ТП- 61 | | 1480 | | | | | | | С85 | | | 16 | | | | |
| 148 | 62 | | | | | | | | | С97 | | | | | | | |
| 149 | ПЦТ65.12.2,5-6Т- 61 | 6530 | 1180 | 250 | 100 | 1670 | 930 | КП17 | 1 | С120 | 1 | К2 | 8 | П3 | 2 | Т1* ф20 ℓ=200 | 6 |
| 150 | 62 | | | | | | | | | С126 | | | | | | | |
| 151 | ПЦТ65.15.2,5-6Т- 61 | | 1480 | | | | | | | С86 | | | 16 | | | | |
| 152 | 62 | | | | | | | | | С98 | | | | | | | |
| 153 | ПЦТ66.12.3,0-6Т- 61 | 6580 | 1180 | 300 | 150 | 1720 | 980 | КП18 | 1 | С121 | 1 | К3 | 8 | П3 | 2 | | |
| 154 | 62 | | | | | | | | | С127 | | | | | | | |
| 155 | ПЦТ66.15.3,0-6Т- 61 | | 1480 | | | | | | | С87 | | | 16 | | | | |
| 156 | 62 | | | | | | | | | С99 | | | | | | | |

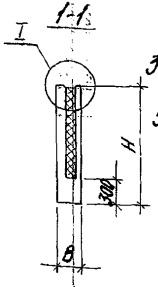
1. Пространственные каркасы и сетки С123...127 разработаны в выпуске 5, остальные арматурные изделия – в выпуске 2.
2. В марках панелей толщиной 250 и 300 мм отсутствует буква, указывающая вид теплоизоляции; *пластмассовая трубка Т1 ставится в панелях с теплоизоляцией из минераловатных плит

| № по номенклатуре | Марка панели | | Выборка стали на панель, кг | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Арматурные изделия | | | | | | | | Закладные изделия | | | | | |
| | | | Арматурная сталь | | | | | | | | Прокат | | | | | |
| | | | ГОСТ 5781-82* | | | | ГОСТ 6727-80* | | | | ГОСТ 5781-82* | | ГОСТ 8509-86 | ГОСТ 103-76* | | |
| | | | Класс А-III | | | | Класс Вр-I | | | | кл. А-I | кл. А-III | | | | |
| | | | ф, мм | | | | ф, мм | | | | ф, мм | | профиль | | | |
| | | | 8 | 10 | 16 | Итого | 4 | 5 | Итого | Итого | 16 | 10 | L63х6 | δ8 | Итого | Всего |
| 133 | ПЦТ62.12.2,0-5Тп | 61 | 1,12 | 19,10 | 22,58 | 42,80 | 8,14 | 12,47 | 20,61 | 63,41 | 4,42 | 1,58 | 3,20 | 1,13 | 10,33 | 73,74 |
| 134 | | 62 | | | | | | | | | | | | | | |
| 135 | ПЦТ62.15.2,0-5Тп- | 61 | 2,24 | 26,74 | 22,58 | 51,56 | 11,36 | 15,29 | 26,65 | 78,21 | 4,42 | 1,58 | 3,20 | 1,13 | 10,33 | 88,54 |
| 136 | | 62 | | | | | | | | | | | | | | |
| 137 | ПЦТ63.12.2,5-5Т- | 61 | 1,44 | 19,25 | 22,42 | 43,11 | 8,63 | 12,82 | 21,45 | 64,56 | 4,42 | 1,58 | 3,20 | 1,13 | 10,33 | 74,89 |
| 138 | | 62 | | | | | | | | | | | | | | |
| 139 | ПЦТ63.15.2,5-5Т- | 61 | 2,88 | 26,85 | 22,42 | 52,15 | 11,18 | 15,69 | 26,87 | 79,02 | 4,42 | 1,58 | 3,20 | 1,13 | 10,33 | 89,35 |
| 140 | | 62 | | | | | | | | | | | | | | |
| 141 | ПЦТ63.12.3,0-5Т | 61 | 1,76 | 19,40 | 22,26 | 43,42 | 9,02 | 12,36 | 21,38 | 64,80 | 4,42 | 1,58 | 3,20 | 1,13 | 10,33 | 75,13 |
| 142 | | 62 | | | | | | | | | | | | | | |
| 143 | ПЦТ63.15.3,0-5Т- | 61 | 3,52 | 27,16 | 22,26 | 52,94 | 11,90 | 15,27 | 27,17 | 80,11 | 4,42 | 1,58 | 3,20 | 1,13 | 10,33 | 90,44 |
| 144 | | 62 | | | | | | | | | | | | | | |
| 145 | ПЦТ65.12.2,0-6Тп- | 61 | 1,12 | 19,87 | 23,08 | 44,07 | 8,81 | 13,06 | 21,87 | 65,94 | 4,42 | 1,58 | 3,20 | 1,13 | 10,33 | 76,27 |
| 146 | | 62 | | | | | | | | | | | | | | |
| 147 | ПЦТ65.15.2,0-6Тп- | 61 | 2,24 | 27,79 | 23,08 | 53,11 | 11,72 | 16,01 | 27,73 | 80,84 | 4,42 | 1,58 | 3,20 | 1,13 | 10,33 | 91,17 |
| 148 | | 62 | | | | | | | | | | | | | | |
| 149 | ПЦТ65.12.2,5-6Т- | 61 | 1,44 | 20,02 | 22,92 | 44,38 | 8,99 | 13,13 | 22,12 | 66,50 | 4,42 | 1,58 | 3,20 | 1,13 | 10,33 | 76,83 |
| 150 | | 62 | | | | | | | | | | | | | | |
| 151 | ПЦТ65.15.2,5-6Т- | 61 | 2,88 | 28,0 | 22,92 | 53,80 | 11,93 | 16,13 | 28,06 | 81,86 | 4,42 | 1,58 | 3,20 | 1,13 | 10,33 | 92,19 |
| 152 | | 62 | | | | | | | | | | | | | | |
| 153 | ПЦТ66.12.3,0-6Т- | 61 | 1,76 | 20,18 | 22,76 | 44,70 | 9,31 | 13,24 | 22,55 | 67,25 | 4,42 | 1,58 | 3,20 | 1,13 | 10,33 | 77,58 |
| 154 | | 62 | | | | | | | | | | | | | | |
| 155 | ПЦТ66.15.3,0-6Т- | 61 | 3,52 | 28,21 | 22,76 | 54,49 | 12,28 | 16,27 | 28,55 | 83,04 | 4,42 | 1,58 | 3,20 | 1,13 | 10,33 | 93,37 |
| 156 | | 62 | | | | | | | | | | | | | | |

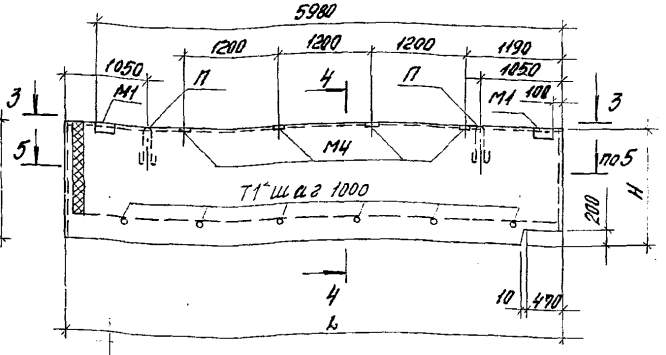
В марках панелей толщиной 300 и 250 мм отсутствует буква, обозначающая вид теплоизоляции.

прямая марка

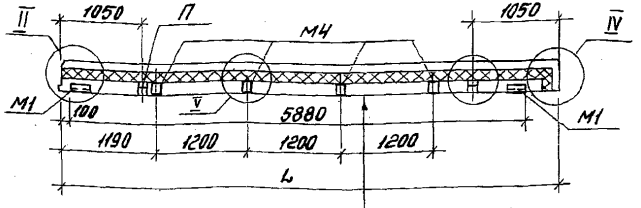


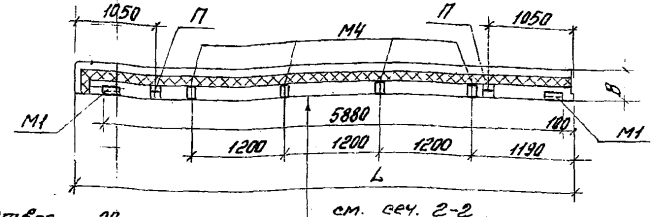

обратная марка




2 - 2




3 - 3




см. сеч. 2-2

| |
|---|
| Цементно - песчаный раствор - 20 |
| наружный жел. бет. слой - 30 |
| Бумага мешочная (только при теплоизоляции из минераловатных плит) |
| теплоизоляция |
| внутренний жел. бет. слой - 100 |

1. Опалубочные узлы I...V приведены в выпуске 1

2.* Пластмассовая трубка Т1 ставится в панелях с теплоизоляцией из минераловатных плит

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав. отд. | Смилянский | | |
| ГИП | Рудаков | | |
| Гл.спец. | Гадаева | | |
| Техник | Казанцева | | |
| Н. контр. | Двинянинова | | |

1.432.1-21.4-10

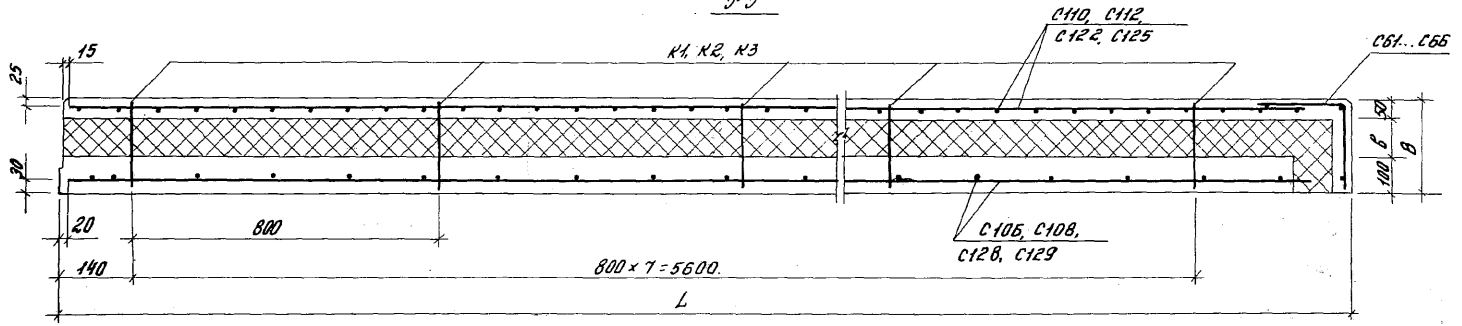
Панель - перемычка при ленточном остеклении для углов

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 4 |

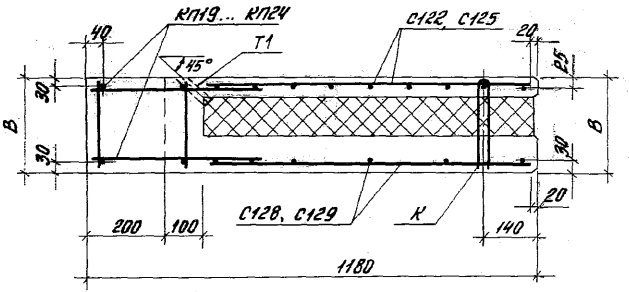
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

24482-05-64

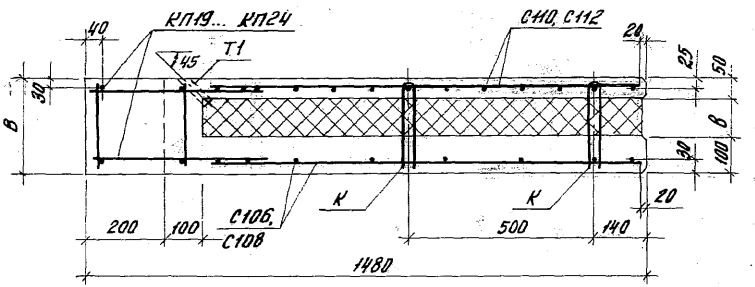
5-5




4-4




4-4



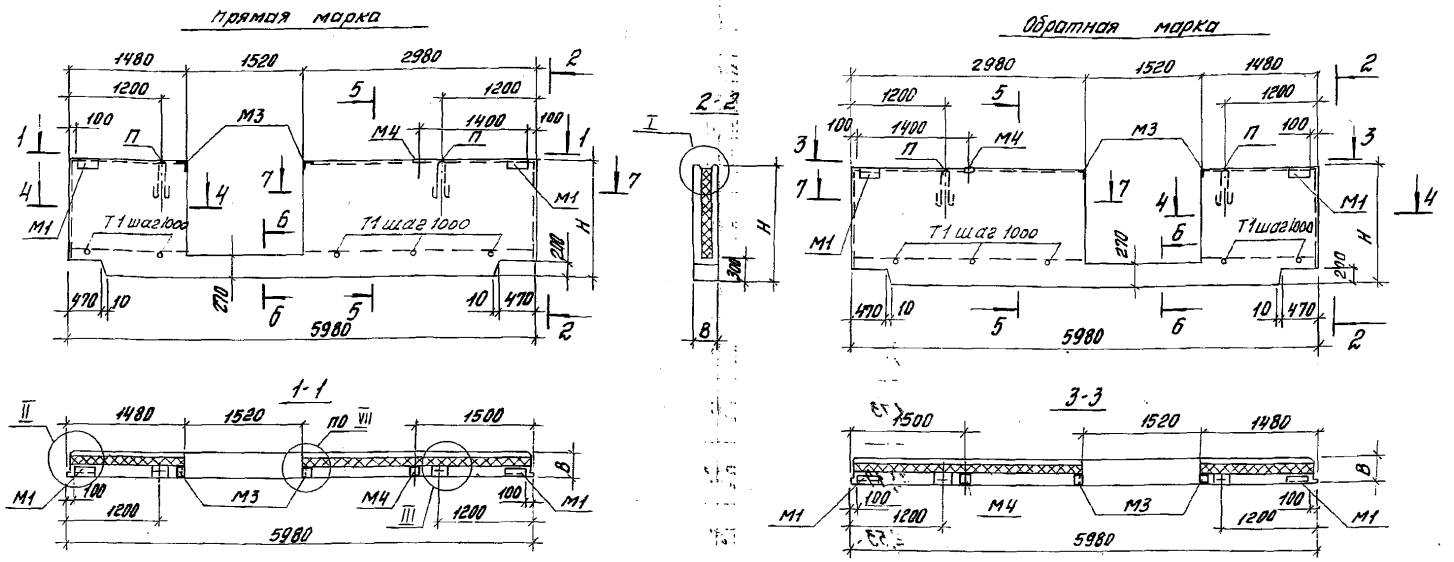

Сетки С106, С108, С110, С112 и гибкие связи К разработаны в выпуске 2, пространственные каркасы КП и сетки С122, С125, С128, С129 - в выпуске 5 данной серии.

| № по номенклатуре | Марка панели | Размеры, мм L | H | B | δ | Спецификация арматурных изделий на панель: Пространственные каркасы Марка | Кол. шт. | Сетки Марка | Кол. шт. | Гибкие связи Марка | Кол. шт. | Петли для подъема Марка | Кол. шт. | Закладные изделия Марка | Кол. шт. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 157 | ПЦТ62.12.2,0-1ТП-71/72 | 6230 | 1180 | 200 | 50 | КП19 | 1 | С128 С122 С61 | 1 | К1 | 8 | П3 | 2 | | |
| 158 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 159 | ПЦТ62.15.2,0-1ТП-71/72 | | 1480 | | | | | С106 С110 С64 | 1 | | 16 | | | | |
| 160 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 161 | ПЦТ63.12.2,5-1Т-71/72 | 6280 | 1180 | 250 | 100 | КП20 | 1 | С128 С122 С62 | 1 | К2 | 8 | | | | |
| 162 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 163 | ПЦТ63.15.2,5-1Т-71/72 | | 1480 | | | | | С106 С110 С65 | 1 | | 16 | П4 | 2 | | |
| 164 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 165 | ПЦТ63.12.3,0-1Т-71/72 | 6330 | 1180 | 300 | 150 | КП21 | 1 | С128 С122 С63 | 1 | К3 | 8 | П3 | 2 | М1 | 2 |
| 166 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 167 | ПЦТ63.15.3,0-1Т-71/72 | | 1480 | | | | | С106 С110 С66 | 1 | | 16 | П4 | 2 | | |
| 168 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 169 | ПЦТ65.12.2,0-1ТП-71/72 | 6480 | 1180 | 200 | 50 | КП22 | 1 | С129 С125 С61 | 1 | К1 | 8 | П3 | 2 | М4 | 4 |
| 170 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 171 | ПЦТ65.15.2,0-1ТП-71/72 | | 1480 | | | | | С108 С112 С64 | 1 | | 16 | | | Т1* ∅20 ℓ=200 | 6 |
| 172 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 173 | ПЦТ65.12.2,5-1Т-71/72 | 6530 | 1180 | 250 | 100 | КП23 | 1 | С129 С125 С62 | 1 | К2 | 8 | | | | |
| 174 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 175 | ПЦТ65.15.2,5-1Т-71/72 | | 1480 | | | | | С108 С112 С65 | 1 | | 16 | П4 | 2 | | |
| 176 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 177 | ПЦТ66.12.3,0-1Т-71/72 | 6580 | 1180 | 300 | 150 | КП24 | 1 | С129 С125 С63 | 1 | К3 | 8 | П3 | 2 | | |
| 178 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 179 | ПЦТ66.15.3,0-1Т-71/72 | | 1480 | | | | | С108 С112 С66 | 1 | | 16 | П4 | 2 | | |
| 180 | | | | | | | | | | | | | | | |

В марках панелей толщиной 250 и 300 мм опущена буква, указывающая вид теплоизоляции; * пластмассовая трубка Т1 ставится в панелях с теплоизоляцией из минераловатных плит

| № по номенклатуре | Марка панели | Выборка стали на панель, кг | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Арматурные изделия | | | | | | | | Закладные изделия | | | | | | |
| | | Арматурная сталь | | | | | | | | | | | Прокат | | | |
| | | ГОСТ 5781-82* | | | | ГОСТ 6727-80* | | | Итого | ГОСТ 5781-82* | | | ГОСТ 8509-86 | ГОСТ 103-76* | Итого | Всего |
| | | Класс А-III | | | | Класс Вр-I | | | | Класс А-I | | Кл. А-III | | | | |
| | | ф, мм | | | Итого | ф, мм | | Итого | | ф, мм | | | Профиль | | | |
| | | 8 | 10 | 16 | | 4 | 5 | | | 16 | 18 | 10 | L63×6 | 88 | | |
| 157 / 158 | ПЦТ 62.12.2,0-1ТП-71/72 | 1,12 | 19,05 | 22,04 | 42,21 | 8,95 | 12,54 | 21,49 | 63,70 | 4,42 | | 2,22 | 3,20 | 2,26 | 12,1 | 75,80 |
| 159 / 160 | ПЦТ 62.15.2,0-1ТП-71/72 | 2,24 | 26,65 | 22,04 | 50,93 | 11,84 | 15,36 | 27,20 | 78,13 | 4,42 | | 2,22 | 3,20 | 2,26 | 12,1 | 90,23 |
| 161 / 162 | ПЦТ 63.12.2,5-1Т-71/72 | 1,44 | 19,05 | 22,20 | 42,69 | 9,12 | 12,55 | 21,67 | 64,36 | 4,42 | | 2,22 | 3,20 | 2,26 | 12,1 | 76,46 |
| 163 / 164 | ПЦТ 63.15.2,5-1Т-71/72 | 2,38 | 26,65 | 22,20 | 51,73 | 12,04 | 15,37 | 27,41 | 79,14 | | 6,08 | 2,22 | 3,20 | 2,26 | 13,76 | 92,90 |
| 165 / 166 | ПЦТ 63.12.3,0-1Т-71/72 | 1,76 | 19,05 | 22,36 | 43,17 | 9,40 | 12,57 | 21,97 | 65,14 | 4,42 | | 2,22 | 3,20 | 2,26 | 12,1 | 77,24 |
| 167 / 168 | ПЦТ 63.15.3,0-1Т-71/72 | 3,52 | 26,65 | 22,36 | 52,53 | 12,35 | 15,39 | 27,74 | 80,27 | | 6,08 | 2,22 | 3,20 | 2,26 | 13,76 | 94,03 |
| 169 / 170 | ПЦТ 65.12.2,0-1ТП-71/72 | 1,12 | 19,8 | 22,82 | 43,74 | 9,22 | 12,98 | 22,20 | 65,94 | 4,42 | | 2,22 | 3,20 | 2,26 | 12,1 | 78,04 |
| 171 / 172 | ПЦТ 65.15.2,0-1ТП-71/72 | 2,24 | 27,73 | 22,82 | 52,79 | 12,19 | 15,81 | 28,00 | 80,79 | 4,42 | | 2,22 | 3,20 | 2,26 | 12,1 | 92,89 |
| 173 / 174 | ПЦТ 65.12.2,5-1Т-71/72 | 1,44 | 19,8 | 22,98 | 44,22 | 9,39 | 12,98 | 22,37 | 66,59 | 4,42 | | 2,22 | 3,20 | 2,26 | 12,1 | 78,69 |
| 175 / 176 | ПЦТ 65.15.2,5-1Т-71/72 | 2,88 | 27,73 | 22,98 | 53,59 | 12,39 | 15,81 | 28,20 | 81,79 | | 6,08 | 2,22 | 3,20 | 2,26 | 13,76 | 95,55 |
| 177 / 178 | ПЦТ 66.12.3,0-1Т-71/72 | 1,76 | 19,8 | 23,14 | 44,70 | 9,68 | 13,00 | 22,68 | 67,38 | 4,42 | | 2,22 | 3,20 | 2,26 | 12,1 | 79,48 |
| 179 / 180 | ПЦТ 66.15.3,0-1Т-71/72 | 3,52 | 27,73 | 23,14 | 54,39 | 12,71 | 15,83 | 28,54 | 82,93 | | 6,08 | 2,22 | 3,20 | 2,26 | 13,76 | 96,69 |

В марках панелей толщиной 250 и 300 мм опущена буква, указывающая вид теплоизоляции




| № по номенклатуре | Марка панели | Размеры, мм | | | Спецификация арматурных изделий на панель | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Пространственные каркасы | | Сетки | | Гибкие связи | | Петли для подъема | | Закладные изделия | |
| | | Н | В | В | Марка | Кол. | Марка | Кол. | Марка | Кол. | Марка | Кол. | Марка | Кол. |
| 181 / 182 | ПЦТ60.12.2,0-1ТП-81/82 | 1180 | 200 | 50 | КП25 | 1 | С114 | 2 | К1 | 6 | П2 | 2 | М1 | 2 |
| 183 / 184 | ПЦТ60.12.2,5-1Т-81/82 | | 250 | 100 | КП26 | | С115 | 2 | К2 | | | | | |
| 185 / 186 | ПЦТ60.12.3,0-1Т-81/82 | | 300 | 150 | КП27 | | | | К3 | | | | М3 | 2 |
| 187 / 188 | ПЦТ60.15.2,0-1ТП-81/82 | 1480 | 200 | 50 | КП25 | | С70 | 2 | К1 | 12 | | | | |
| 189 / 190 | ПЦТ60.15.2,5-1Т-81/82 | | 250 | 100 | КП26 | | С73 | 2 | К2 | | П3 | 2 | М4 Т1* ф20 ℓ=200 | 1 5 |
| 191 / 192 | ПЦТ60.15.3,0-1Т-81/82 | | 300 | 150 | КП27 | | | | К3 | | | | | |

* при теплоизоляции из минераловатных плит

1. В марке панелей толщиной 250 и 300 мм опущена буква, обозначающая вид теплоизоляции.
2. Выборка стали на панель дана в док. 1.432.1-21.4-14.
3. Опалубочные узлы разработаны в выпуске 1

| | | |
|---|---|---|
| Зав. отд. | Смилянский | |
| ГИП | Рудаков | |
| Гл. спец. | Гадаева | |
| Техник | Казанцева | |
| Н. контр. | Двинянинова | |

1.432.1-21.4-11

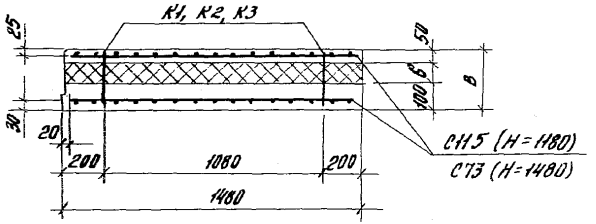
Панель с проемом для двери
ПЦТ60.12.2,0-1ТП-81...
ПЦТ60.15.3,0-1Т-82

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

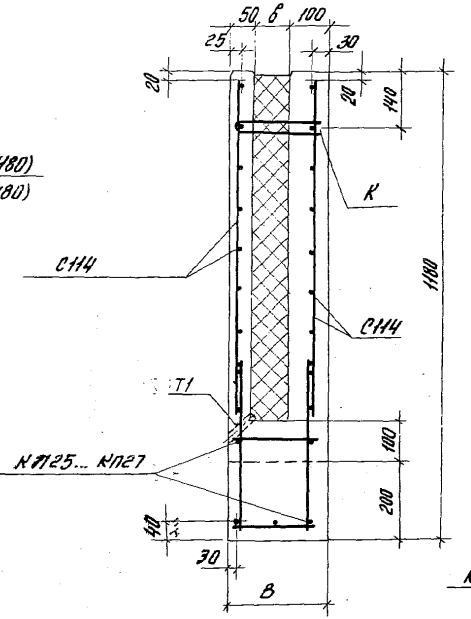
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

24482-01-58

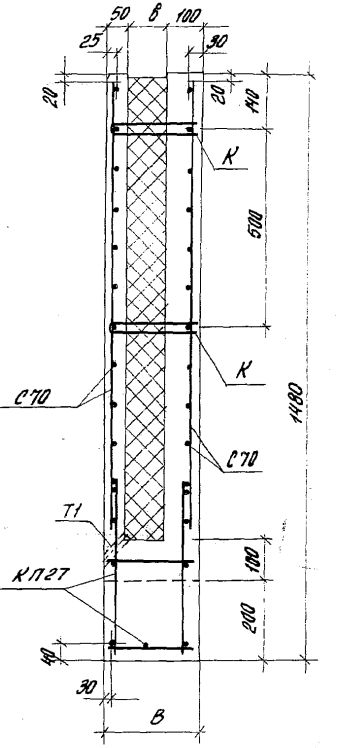
4-4



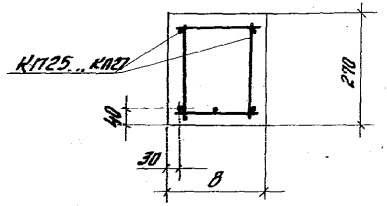

5-5 (Н=1180)



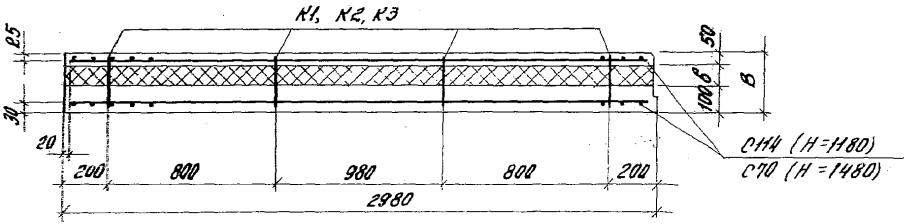

5-5 (Н=1480)




6-6

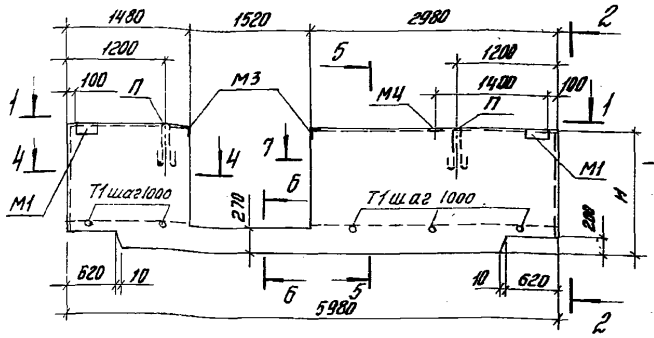



7-7

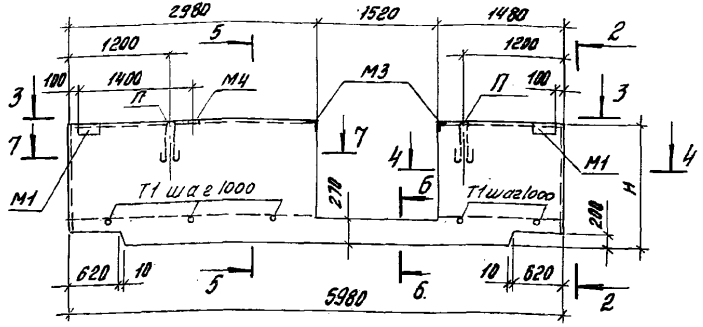



*Пластмассовая трубка Т1 ставится в панелях с теплоизоляцией из минераловатных плит

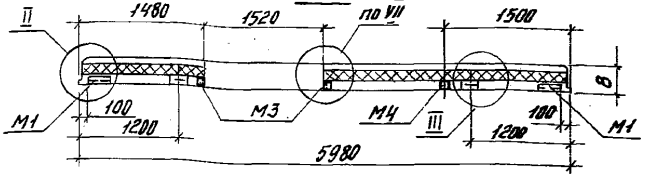
прямая марка



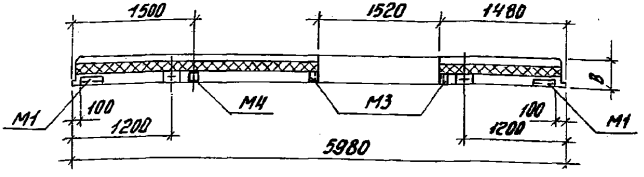

Обратная марка




1-1




3-3




| № по номенклатуре | Марка панели | Размеры, мм Н | В | б | Спецификация арматурных изделий на панель: Пространственные каркасы Марка | Кол. | Сетки Марка | Кол. | Гибкие связи Марка | Кол. | Петли для подъема Марка | Кол. | Закладные изделия Марка | Кол. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 193 | ПЦТ60.12.2,0-2Тп-81 | 1180 | 200 | 50 | КП28 | 1 | С14 | 2 | К1 | 6 | П2 | 2 | М1 | 2 |
| 194 | ПЦТ60.12.2,0-2Тп-82 | | | | | | | | | | | | | |
| 195 | ПЦТ60.12.2,5-2Т-81 | | 250 | 100 | КП29 | | С15 | 2 | К2 | | | | | |
| 196 | ПЦТ60.12.2,5-2Т-82 | | | | | | | | | | | | | |
| 197 | ПЦТ60.12.3,0-2Т-81 | | 300 | 150 | КП30 | | | | К3 | | | | М3 | 2 |
| 198 | ПЦТ60.12.3,0-2Т-82 | | | | | | | | | | | | | |
| 199 | ПЦТ60.15.2,0-2Тп-81 | 1480 | 200 | 50 | КП28 | | С70 | 2 | К1 | 12 | П3 | 2 | М4 Т1* ф20 С=2000 | 1 |
| 200 | ПЦТ60.15.2,0-2Тп-82 | | | | | | | | | | | | | 5 |
| 201 | ПЦТ60.15.2,5-2Т-81 | | 250 | 100 | КП29 | | С73 | 2 | К2 | | | | | |
| 202 | ПЦТ60.15.2,5-2Т-82 | | | | | | | | | | | | | |
| 203 | ПЦТ60.15.3,0-2Т-81 | | 300 | 150 | КП30 | | | | К3 | | | | | |
| 204 | ПЦТ60.15.3,0-2Т-82 | | | | | | | | | | | | | |

* При теплоизоляции из минераловатных плит

1. В марке панелей толщиной 250 и 300 мм опущена буква, обозначающая вид теплоизоляции.
2. Выборка стали на панель дана в док. 1.432.1-21. 4-14.
3. Опалубочные узлы разработаны в выпуске 1

| | | |
|---|---|---|
| Зав.отд. | Ошлянский | |
| ГИП | Рудаков | |
| Н.спец. | Гордеева | |
| Техник | Казанцева | |
| Н. контр. | Двинянинова | |

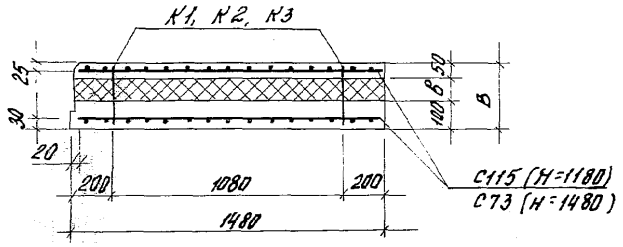
1.432.1-21.4-12

Панель с проемом для двери
ПЦТ60.12.2,0-2Тп-81...
ПЦТ60.15.3,0-2Т-82

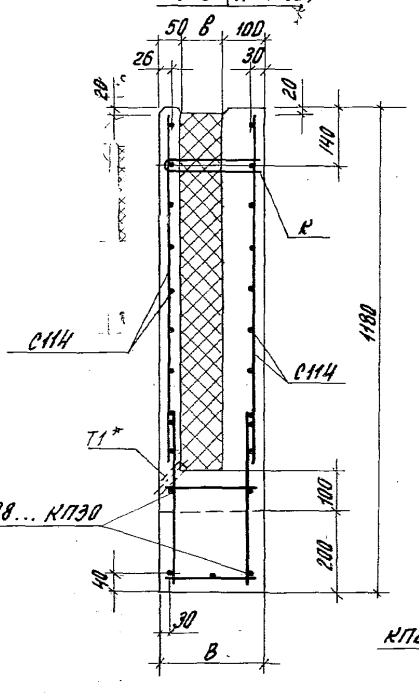
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

ЦНИИПромзданий

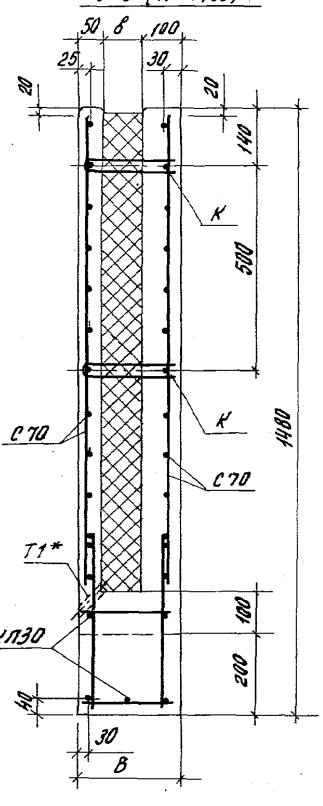
4-4



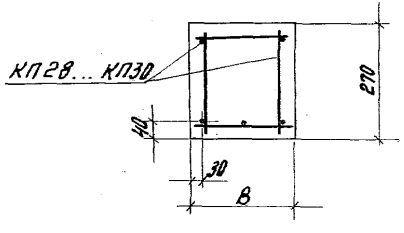

5-5 (Н=1180)



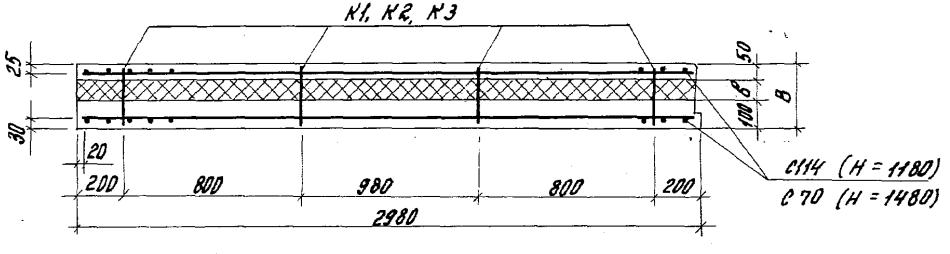

5-5 (Н=1480)




6-6

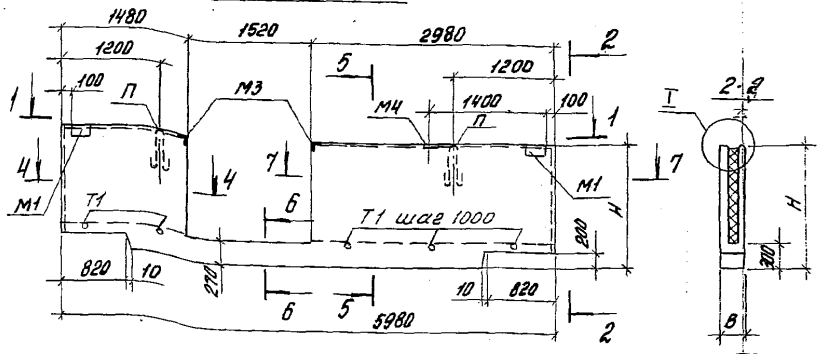



7-7




*Пластмассовая трубка Т1 ставится в панелях с теплоизоляцией из минераловатных плит

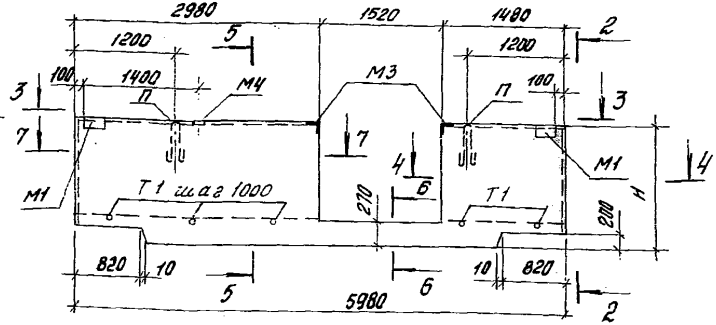
прямая марка

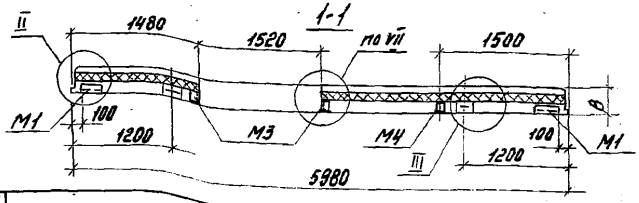


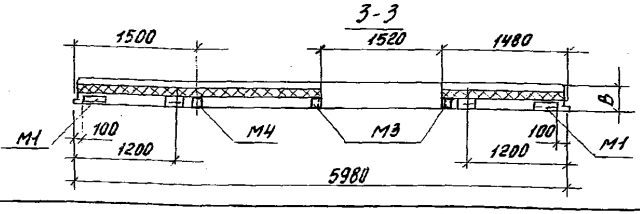




Обратная марка




| № по номенклатуре | Марка панели | Размеры, мм H | B | в | Спецификация арматурных изделий на панель: Пространственные каркасы Марка | Кол. | Сетки Марка | Кол. | Гибкие связи Марка | Кол. | Петли для подъема Марка | Кол. | Закладные изделия Марка | Кол. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 205 | ПЦТ 60.12.2,0 - 3Тп - 81 | 1180 | 200 | 50 | КП31 | 1 | С114 | 2 | К1 | 6 | П2 | 2 | М1 | 2 |
| 206 | ПЦТ 60.12.2,0 - 3Тп - 82 | | | | | | | | | | | | | |
| 207 | ПЦТ 60.12.2,5 - 3Т - 81 | | 250 | 100 | КП32 | | | | К2 | | | | | |
| 208 | ПЦТ 60.12.2,5 - 3Т - 82 | | | | | | С115 | 2 | | | | | М3 | 2 |
| 209 | ПЦТ 60.12.3,0 - 3Т - 81 | | 300 | 150 | КП33 | | | | К3 | | | | | |
| 210 | ПЦТ 60.12.3,0 - 3Т - 82 | | | | | | | | | | | | | |
| 211 | ПЦТ 60.15.2,0 - 3Тп - 81 | 1480 | 200 | 50 | КП31 | | С70 | 2 | К1 | 12 | П3 | 2 | М4 Т1* ф20 С=200 | 1 |
| 212 | ПЦТ 60.15.2,0 - 3Тп - 82 | | | | | | | | | | | | | 5 |
| 213 | ПЦТ 60.15.2,5 - 3Т - 81 | | 250 | 100 | КП32 | | С73 | 2 | К2 | | | | | |
| 214 | ПЦТ 60.15.2,5 - 3Т - 82 | | | | | | | | | | | | | |
| 215 | ПЦТ 60.15.3,0 - 3Т - 81 | | 300 | 150 | КП33 | | | | К3 | | | | | |
| 216 | ПЦТ 60.15.3,0 - 3Т - 82 | | | | | | | | | | | | | |

* при теплоизоляции из минераловатных плит

1. В марке панелей толщиной 250 и 300 мм опущена буква, обозначающая вид теплоизоляции
2. Выборка стали на панель дана в док. 1.432.1-21.4-14.
3. Опалубочные узлы разработаны в выпуске 1.

| | | |
|---|---|---|
| Зав.отд. | Смиляньский | |
| ГИП | Рудаков | |
| Гл.спец. | Гадаева | |
| Техник | Хозанцева | |
| Н.контр. | Двинянинова | |

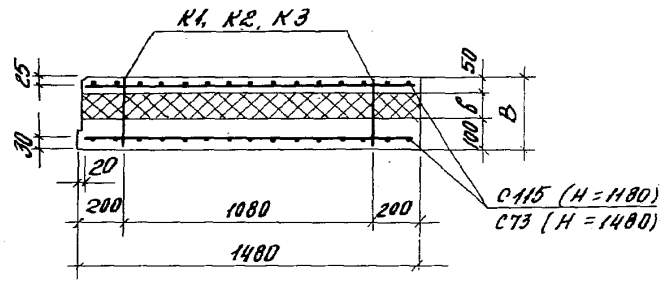
1.432.1-21.4-13

Панель с проемом для двери
ПЦТ 60.12.2,0 - 3Тп - 81...
ПЦТ 60.15.3,0 - 3Т - 82

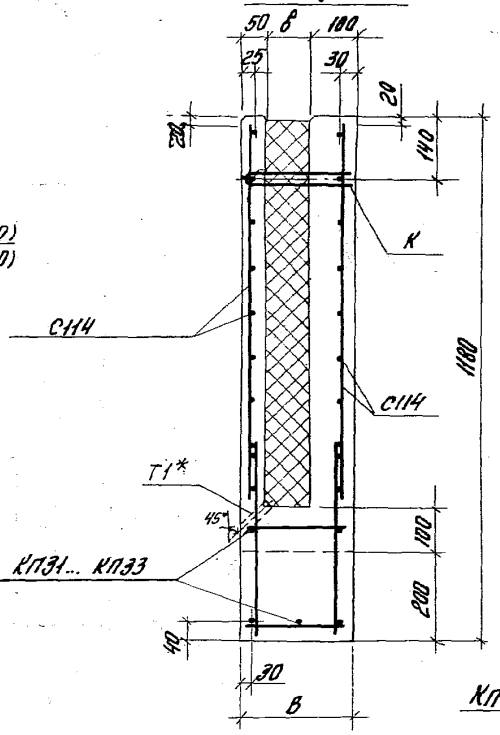
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

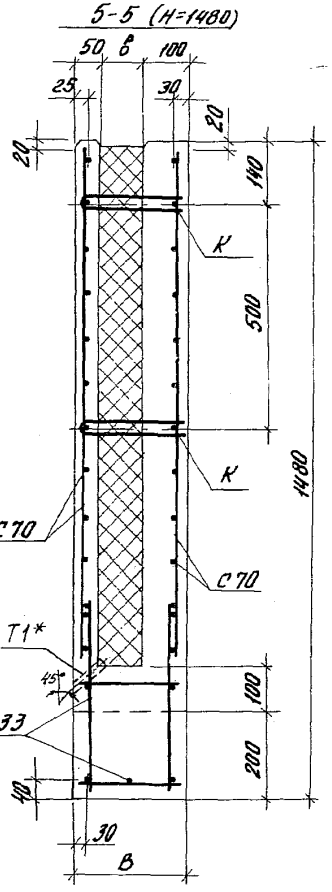
4-4



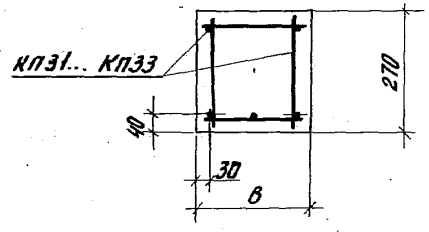

5-5 (Н=1180)



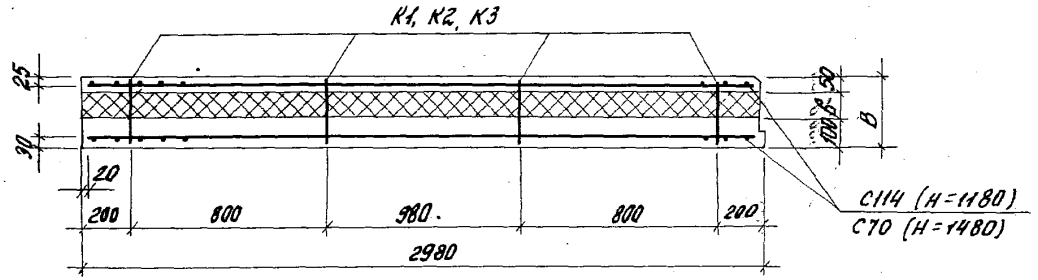

5-5 (Н=1480)




6-6




7-7




*Пластмассовая трубка Т1 ставится только в панелях с теплоизоляцией из минераловатных плит

| № по номенклатуре | Марка панели | Выборка стали на панель, кг | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Арматурные изделия | | | | | | | | Закладные изделия | | | | | | |
| | | Арматурная сталь | | | | | | | | | | | Прокат | | | |
| | | ГОСТ 5781-82* | | | | ГОСТ 6727-80* | | | Итого | ГОСТ 5781-82* | | | ГОСТ 8509-86 | ГОСТ 103-76* | Итого | Всего |
| | | класс А-III | | | | класс Вр-I | | | | класс А-I | | кл. А-III | | | | |
| | | Ф, мм | | | Итого | Ф, мм | | Итого | | Ф, мм | | | Профиль | | | |
| | | 8 | 16 | 20 | | 4 | 5 | | | 14 | 16 | 10 | L63×6 | δ8 | | |
| 181 | ПЦТ 60.12.2,0-1Тп-81 | 0,84 | 18,78 | 37,05 | 56,67 | 16,08 | 5,56 | 21,64 | 78,31 | 3,10 | | 1,85 | 4,23 | 0,56 | 9,74 | 88,05 |
| 182 | ПЦТ 60.12.2,0-1Тп-82 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 183 | ПЦТ 60.12.2,5-1Т-81 | 1,08 | 18,78 | 37,05 | 56,91 | 16,19 | 5,90 | 22,09 | 79,00 | 3,10 | | 1,85 | 4,23 | 0,56 | 9,74 | 88,74 |
| 184 | ПЦТ 60.12.2,5-1Т-82 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 185 | ПЦТ 60.12.3,0-1Т-81 | 1,32 | 18,78 | 37,05 | 57,15 | 16,48 | 6,01 | 22,49 | 79,64 | 3,10 | | 1,85 | 4,23 | 0,56 | 9,74 | 89,38 |
| 186 | ПЦТ 60.12.3,0-1Т-82 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 187 | ПЦТ 60.15.2,0-1Тп-81 | 1,68 | 18,78 | 37,05 | 57,51 | 21,02 | 5,56 | 26,58 | 84,09 | 3,10 | | 1,85 | 4,23 | 0,56 | 9,74 | 93,83 |
| 188 | ПЦТ 60.15.2,0-1Тп-82 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 189 | ПЦТ 60.15.2,5-1Т-81 | 2,16 | 18,78 | 37,05 | 57,99 | 21,13 | 5,90 | 27,03 | 85,02 | | 4,42 | 1,85 | 4,23 | 0,56 | 11,06 | 96,08 |
| 190 | ПЦТ 60.15.2,5-1Т-82 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 191 | ПЦТ 60.15.3,0-1Т-81 | 2,64 | 18,78 | 37,05 | 58,47 | 21,42 | 6,01 | 27,43 | 95,90 | | 4,42 | 1,85 | 4,23 | 0,56 | 11,06 | 96,96 |
| 192 | ПЦТ 60.15.3,0-1Т-82 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 193 | ПЦТ 60.12.2,0-2Тп-81 | 0,84 | 18,78 | 34,83 | 54,45 | 16,08 | 5,38 | 21,46 | 75,91 | 3,10 | | 1,85 | 4,23 | 0,56 | 9,74 | 85,65 |
| 194 | ПЦТ 60.12.2,0-2Тп-82 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 195 | ПЦТ 60.12.2,5-2Т-81 | 1,08 | 18,78 | 34,83 | 54,69 | 16,19 | 5,70 | 21,89 | 76,58 | 3,10 | | 1,85 | 4,23 | 0,56 | 9,74 | 86,32 |
| 196 | ПЦТ 60.12.2,5-2Т-82 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 197 | ПЦТ 60.12.3,0-2Т-81 | 1,32 | 18,78 | 34,83 | 54,93 | 16,48 | 5,80 | 22,28 | 77,21 | 3,10 | | 1,85 | 4,23 | 0,56 | 9,74 | 86,95 |
| 198 | ПЦТ 60.12.3,0-2Т-82 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 199 | ПЦТ 60.15.2,0-2Тп-81 | 1,68 | 18,78 | 34,83 | 55,29 | 21,02 | 5,38 | 26,40 | 81,69 | 3,10 | | 1,85 | 4,23 | 0,56 | 9,74 | 91,43 |
| 200 | ПЦТ 60.15.2,0-2Тп-82 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 201 | ПЦТ 60.15.2,5-2Т-81 | 2,16 | 18,78 | 34,83 | 55,77 | 21,13 | 5,70 | 26,83 | 82,60 | | 4,42 | 1,85 | 4,23 | 0,56 | 11,06 | 93,66 |
| 202 | ПЦТ 60.15.2,5-2Т-82 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 203 | ПЦТ 60.15.3,0-2Т-81 | 2,64 | 18,78 | 34,83 | 56,25 | 21,42 | 5,80 | 27,22 | 83,47 | | 4,42 | 1,85 | 4,23 | 0,56 | 11,06 | 94,53 |
| 204 | ПЦТ 60.15.3,0-2Т-82 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 205 | ПЦТ 60.12.2,0-3Тп-81 | 0,84 | 18,78 | 31,86 | 51,48 | 16,08 | 5,15 | 21,23 | 72,71 | 3,10 | | 1,85 | 4,23 | 0,56 | 9,74 | 82,45 |
| 206 | ПЦТ 60.12.2,0-3Тп-82 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 207 | ПЦТ 60.12.2,5-3Т-81 | 1,08 | 18,78 | 31,86 | 51,72 | 16,19 | 5,44 | 21,53 | 73,25 | 3,10 | | 1,85 | 4,23 | 0,56 | 9,74 | 82,99 |
| 208 | ПЦТ 60.12.2,5-3Т-82 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 209 | ПЦТ 60.12.3,0-3Т-81 | 1,32 | 18,78 | 31,86 | 51,96 | 16,48 | 5,53 | 22,01 | 73,97 | 3,10 | | 1,85 | 4,23 | 0,56 | 9,74 | 83,71 |
| 210 | ПЦТ 60.12.3,0-3Т-82 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 211 | ПЦТ 60.15.2,0-3Тп-81 | 1,68 | 18,78 | 31,86 | 52,32 | 21,02 | 5,15 | 26,17 | 78,49 | 3,10 | | 1,85 | 4,23 | 0,56 | 9,74 | 88,23 |
| 212 | ПЦТ 60.15.2,0-3Тп-82 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 213 | ПЦТ 60.15.2,5-3Т-81 | 2,16 | 18,78 | 31,86 | 52,80 | 21,13 | 5,44 | 26,57 | 79,37 | | 4,42 | 1,85 | 4,23 | 0,56 | 11,06 | 90,43 |
| 214 | ПЦТ 60.15.2,5-3Т-82 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 215 | ПЦТ 60.15.3,0-3Т-81 | 2,64 | 18,78 | 31,86 | 53,28 | 21,42 | 5,53 | 26,95 | 80,23 | | 4,42 | 1,85 | 4,23 | 0,56 | 11,06 | 91,29 |
| 216 | ПЦТ 60.15.3,0-3Т-82 | | | | | | | | | | | | | | | |

В марках панелей толщиной 250 и 300 мм опущена буква, указывающая вид теплоизоляции.

1.432.1-21.4-14

| | | |
|---|---|---|
| Зав.отд. | Смилянский | |
| Гл.спец. | Гадаева | |
| Техник | Казанцева | |
| Н.контр. | Двинянинова | |

Выборки стали на панели с проемом для дверей

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

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать XI 1990 года

Заказ № 9820 Тираж 5360 экз.

gost.e-ecolog.ru