ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
ГОССТРОЯ СССР

*ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ*

СЕРИЯ ПК-02-21

# УКАЗАНИЯ

## ПО ПРИМЕНЕНИЮ ДЕТАЛЕЙ ПОКРЫТИЙ БЕСЧЕРДАЧНЫХ ЗДАНИЙ С РУЛОННОЙ КРОВЛЕЙ

**Материалы для проектирования**

инв. 3881

МОСКВА - 1959

947
gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ
зданий и сооружений

Серия ПК-02-21

# УКАЗАНИЯ
# ПО ПРИМЕНЕНИЮ ДЕТАЛЕЙ ПОКРЫТИЙ БЕСЧЕРДАЧНЫХ ЗДАНИЙ С РУЛОННОЙ КРОВЛЕЙ

Материалы для проектирования

Р а з р а б о т а н ы :

Государственным институтом типового проектирования и технических исследований /ГИПРОТИС/ Главстройпроекта Министерства строительства предприятий металлургической и химической промышленности СССР

| ВНЕСЕНЫ | УТВЕРЖДЕНЫ |
|---|---|
| Министерством строительства предприятий металлургической и химической промышленности СССР | Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам строительства "18" ИЮНЯ..... 1957 г. |

Москва - 1956 г.

941

# ОГЛАВЛЕНИЕ


| | Стр. |
|---|---|
| Предисловие . . . . . | 1 |
| Указания для проектирования . . . . . | 3-9 |
| **Чертежи:** | **Листы** |
| 1. Маркировка деталей . . . . . | 1-3 |
| 2. Детали поперечных деформационных швов без разрезки водоизоляционного ковра . . . . . | 4-10 |
| 3. Детали нижнего борта П-образных фонарей в покрытиях из плит по прогонам /варианты выполнения борта из сборных кровельных плит размером 0,5х3 м/ . . . . . | 11-15 |
| 5. Детали ендов у продольных стен из крупных блоков /указания по устройству опирания плоских железобетонных ендовных плит/ . . . . . | 16 |
| 6. Детали продольного и поперечного деформационных швов и ендовы у крупноблочной стены повышенного пролета здания /варианты заделки ковра в штрабу, выполняемую механизированным инструментом/ . . . . . | 16 |
| 7. Детали устройства пропуска труб и крепления растяжек в покрытиях разных типов . . . . . | 17-18 |
| 8. Монтажные схемы заполнения торцовых стен фонарей асбестодеревянными плитами /примеры/ . . . . . | 19-20 |
| Приложение 1. Перечень серий раздела ПК-02 "Детали покрытий бесчердачных зданий с рулонной кровлей" | 21-22 |
| Приложение 2. Теплотехнические и весовые показатели покрытий бесчердачных зданий с рулонной кровлей. | 23-25 |

# ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее издание ТД включает серии с ПК-02-21 по ПК-02-36 и выпускается взамен издания ТД 1953-54 гг.

В серии ПК-02-21 даны указания по применению типовых деталей -материалы для проектирования; в сериях с ПК-02-22 по ПК-02-34 даны типовые детали для отдельных типов покрытий, рекомендуемых для массового применения в строительстве; в серии ПК-02-35 даны детали фасонных элементов из кровельной стали, применяемых для всех типов покрытий с рулонной кровлей; в серии ПК-02-36 даны детали установки чугунных воронок внутренних водостоков.

В новом издании ТД даны детали покрытий из крупнопанельных железобетонных и армопенобетонных плит, а также детали покрытий из армопенобетонных, армоцементных и железобетонных плит с унифицированной длиной 3 м, укладываемых по сборным железобетонным и сборным струнобетонным прогонам.

Новые ТД разработаны в соответствии с "Основными положениями по унификациконструкций производственных зданий", утвержденными Госстроем СССР 9 мая 1955 г. и по сравнению с изданием 1953-54 гг предусматривают:

а/ максимально возможную экономию древесины и стали;

б/ возможность применения одних и тех же типовых деталей как при сборных железобетонных, так и при стальных несущих пролетных и поперечных фонарных конструкциях;

в/ унифицированное решение световых фонарей, обеспечивающее взаимозаменяемость различных типов несущих и ограждающих фонарных конструкций;

г/ выполнение покрытий, как правило, из элементов примерно одинаковых по размеру и по весу, а также из однородных материалов;

д/ отказ от применения мелких плоских плит в средних ендовах и в нижних бортах фонарей; при этом максимально ограничивается сортамент плит для покрытий в целом и, в

частности, предусматривается возможность применения для нижних бортов фонарей рядовых плит покрытия;

е/ уменьшение набетонки в ендовах внутреннего водостока путем установки воронок на чугунные поддоны и укладки с наклоном плоских плит в ендовах у продольных стен.

ж/ решения примыкания покрытий к стенам из крупных блоков;

з/ замену в торцах фонарей деревянных щитов, сплошь обшитых кровельной сталью по войлоку или асбестовому картону, на волнистые асбестоцементные листы для неутепленных покрытий и на асбестодеревянные щиты - для утепленных покрытий;

и/ Возможность применения поперечных деформационных швов покрытий без разрезки водоизоляционного ковра.

С выпуском настоящего издания аннулируются серии с ПК-02-01 по ПК-02-14, вошедшие в издание ТД 1953-54 гг.

Работа выполнена Государственным институтом типового проектирования и технических исследований /Гипротис/ Главстройпроекта Минметаллургхимстроя СССР /архитекторы Лайдау Л.Г. и Ильинский Н.П., при участии инженеров Архангельской Л.Н. и Каменева А.М., под общим руководством канд.техн. наук Костюковского М.Г. и инженера Васильева В.Ф.

## УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

### А. Общая часть

1. В состав раздела ПК-02 входят типовые чертежи деталей ограждающих конструкций покрытий бесчердачных зданий с рулонной кровлей, разработанные для наиболее прогрессивных типов покрытий, подлежащих массовому применению в строительстве.

Выбор типа покрытия должен производиться в каждом отдельном проекте с учетом конкретных условий объекта строительства и в соответствии с действующими нормами и техническими условиями.

2. Типовые детали покрытий разработаны в соответствии с "Основными положениями по унификации конструкций производственных зданий", утвержденными Госстроем 9 мая 1955г.

Детали ограждающих конструкций фонарей разработаны на основе унифицированного решения световых фонарей, предусматривающего опирание продольной / несущей или самонесущей/ стены фонаря независимо от плит покрытия на стропильную ферму - балку /непосредственно или через подставку-подливку/. При этом нога фонаря смещается от оси опорного узла фермы внутрь на 150 мм.

3. Для каждого типа ограждающих конструкций покрытий типовые рабочие чертежи даны отдельной серией.

Перечень серии раздела ПК-02 приведен в приложении I, которое может дополняться или переиздаваться по мере разработки новых или аннулирования ранее изданных серий.

4. Настоящая серия /ПК-02-21/ содержит указания по применению типовых рабочих чертежей, помещенных в последующих сериях этого раздела и предназначенных для непосредственного использования на строительстве.

Кроме того в данной серии даются варианты решений ряда типовых деталей /поперечные деформационные швы без разрезки водоизоляционного рулонного ковра, нижний борт П-образных фонарей из сборных кровельных плит размером 0,5х3 м и др./, которые могут применяться по усмотрению проектных организаций наряду с аналогичными деталями, приведенными в сериях данного раздела ТД.

В этой серии даются также примерные монтажные схемы и рекомендуемые типоразмеры асбестодеревянных плит для торцовых стен фонарей, располагаемых на утепленных покрытиях.

Монтажные схемы даны применительно к П-образным фонарям шириной 6 и 12 м.

Материалы серии ПК-02-21 предназначены для проектировщиков и на строительство не высылаются.

Серия ПК-02-21 может дополняться или переиздаваться по мере разработки новых или анулирования ранее изданных серий.

5. Типовые рабочие чертежи, помещенные в сериях данного раздела, разработаны для следующих деталей покрытий бесчердачных зданий с рулонной кровлей:

а/ коньков здания
б/ пристенных и средних ендов;
в/ примыканий покрытий к торцовым и продольным стенам;
г/ сопряжений плит покрытий на прогонах или фермах;
д/ нижних бортов, карнизов и торцовых стен фонарей;
е/ поперечных и продольных деформационных швов в покрытиях.

6. В целях облегчения пользования типовыми чертежами каждому виду детали присвоен определенный порядковый номер независимо от того, для какого варианта несущих или ограждающих конструкций эта деталь разработана. Например, детали средней ендовы во всех сериях присвоен номер 4, детали конька покрытия - 5 и т.д.

7. При разработке проектов должны быть сделаны следующие указания и ссылки:

а/ на заглавном листе - перечень всех серий ТД, использованных в проекте, а также ГОСТ, нормалей и других руководящих материалов, которые применены в сериях ТД;

б/ на планах кровли и разрезах - ссылки на используемые детали соответствующих серий ТД;

в/ на разрезах - указания о принятых в проекте виде и толщине утеплителя и выравнивающего слоя / стяжки/, в составе пароизоляции и рулонного водоизоляционного ковра. Там же должна быть указана толщина наружных стен и парапетов, а также отметка уступа на внутренней стороне стен у основания парапета.

8. При составлении в проектах спецификации на элементы покрытия должны быть учтены крепежные элементы /климмеры, анкеры, болты и т.п./ и фасонные элементы из кровельной стали, выполняемые по серии ПК-02-35.

9. Маркировка типовых рабочих деталей на чертежах проекта должна проводиться в соответствии с условными обозначениями, приведенными на листе I данной серии.

На листах 2 и 3 данной серии, для удобства подбора деталей, приведены маркировочные планы и разрезы покрытий зданий.

10. Сборные плиты покрытий приняты по действующим ГОСТ, чертежам типовых конструкций, нормалям и другим руководящим материалам.

II. Рулонный водоизоляционный ковер и основание под него должны приниматься в соответствии с действующими "Техническими условиями на производство и приемку строительных и монтажных работ".

В типовых деталях поверхность основания в местах перегибов водоизоляционного ковра условно показана без закруглений.

I2. В целях облегчения выбора типа деталей покрытий и вида утеплителя в приложении 2 даны теплотехнические и весовые показатели всех типов покрытий, приведенных в разделе ПК-02.

## Б. Серии ПК-02-22 по ПК-02-34

I. Детали ограждающих конструкций покрытий, включенные в серии с ПК-02-22 по ПК-02-34, разработаны для несущих пролетных и поперечных фонарных конструкций, имеющих односкатное и двускатное прямолинейное очертание верхних граней при уклоне скатов I:I2 и могут применяться как при сборных железобетонных, так и при стальных несущих конструкциях покрытий.

2. Рабочие чертежи деталей ендов разработаны для шага колонн равного 6 м. При этом ендовы у наружной продольной стены разработаны для случаев совмещения внутренней грани стены с разбивочной осью ряда /"нулевая" привязка/ и для случаев, когда размер привязки внутренней грани стены к оси ряда равен 250 и 500 мм.

Детали ендов у продольных стен с "нулевой" привязкой разработаны для случаев стен с утонченным парапетом и с парапетом толщиной, равной толщине стены.

Детали ендов у продольных стен с привязкой 250 и 500 мм разработаны только для случаев с утонченным парапетом, так как уступ у основания парапета необходим для опирания ендовых плит.

Исключением при этом являются стены, выполняемые из крупных блоков минимальной толщины /300 мм/, при которых невозможно утопление парапетов с применением типовых блоков. Плоские плиты пристенных ендов в этих случаях опираются на стальной уголок, прикрепленный к стене.

В продольных стенах, выполняемых из крупных блоков, отметка уступа или уголка для опирания ендовых плит на стены не должна назначаться с учетом указаний, приведенных на деталях 2 и 3 данной серии.

3. Детали ендов и деформационных швов в местах примыкания к крупноблочным стенам повышенных пролетов зданий /детали 9, 11 и 12/, разработаны из условия заделки рулонного ковра и фасонных элементов из кровельной стали уступами в горизонтальные швы. В месте заделки предусматриваются специальные блоки с четвертями и деревянными пробками снизу для крепления реек. Эти блоки следует отдельно учитывать в спецификациях блоков, составляемых в проектах.

При возможности использования на строительстве механизированного инструмента для устройства штраб в блочных стенах детали 9, 11 и 12 могут выполняться по варианту, приведенному в серии 21.

4. Крепление стен к колоннам и покрытию должно выполняться в соответствии с указаниями серии СТ-02-01 или по проекту.

5. В дополнение к основным типам плит, применяемым в покрытиях, предусматриваются следующие типы плит для ендов покрытий и карнизов фонарей:

а/ Железобетонные плиты размером 1,5х6 м для карнизов фонарей и ендов покрытий производственных зданий
ТУ-129-57
МСПМХП

б/ Железобетонные плиты размером 1,5х6м для ендов участков покрытий производственных зданий с повышенной нагрузкой
ТУ-180-57
МСПМХП

в/ Железобетонные плиты размером 3х6м для карнизов фонарей и ендов покрытий производственных зданий
ТЧ-131-57
МСПМХП

г/ Армопенобетонные плиты размером 1,5х6 м для карнизов фонарей производственных зданий
ТЧ-132-57
МСПМХП

д/ Армопенобетонные плиты размером 1,5х6 м для ендов покрытий производственных зданий
ТЧ-133-57
МСПМХП

е/ Железобетонные плиты размером 0,5х1,5 м и 0,5х3 м для ендов покрытий производственных зданий
ТЧ-134-57
МСПМХП

ж/ Железобетонные плоские плиты для ендов покрытий производственных зданий
ТЧ-135-57
МСПМХП

Применение указанных выше типов должно производиться в соответствии с чертежами типовых деталей.

## В. Серия ПК-02-35

1. В серии ПК-02-35 приведены рабочие чертежи фасонных элементов из кровельной стали, предназначенных для закрепления кромок рулонного ковра, закрытия деформационных швов и обшивки вертикальных обрамлений торцовых стен фонарей.

Фасонные элементы унифицированы по своему профилю и размерам и могут применяться при устройстве всех типов покрытий, выполняемых по типовым деталям раздела ПК-02.

Серия ПК-02-35 может дополняться или переиздаваться по мере разработки новых или аннулирования каких-либо ранее изданных серий раздела ПК-02.

2. Чертежи фасонных элементов из кровельной стали, применяемые для устройства поперечных деформационных швов, осуществляемых без разрезки рулонного ковра /деталь I0/, даны в серии ПК-02-2I.

Эти элементы должны изготовляться и применяться в соответствии с "Указаниями для строительства", приведенными в серии ПК-02-35 /п.3/.

## Г. Серия ПК-02-36

I. В серии ПК-02-36 приведены рабочие чертежи деталей установки воронок для внутреннего водостока, предназначенные для непосредственного использования на строительстве.

2. Воронки внутреннего водостока приняты чугунные по серии И-404, ГПИ "Промстройпроект" /1951 г./.

3. В тех случаях, когда типовые детали предусматривают установку водосточных воронок на чугунные поддоны, последние должны изготовляться в соответствии с чертежами, приведенными в серии ПК-02-36, а количество поддонов должно быть учтено в спецификациях, составляемых в проектах.

# Условные обозначения маркировки

Номер детали — 5

Ссылка на деталь, помещенную в этой же серии — 23 / 5 — 23: номер детали; 5: номер листа, где деталь изображена

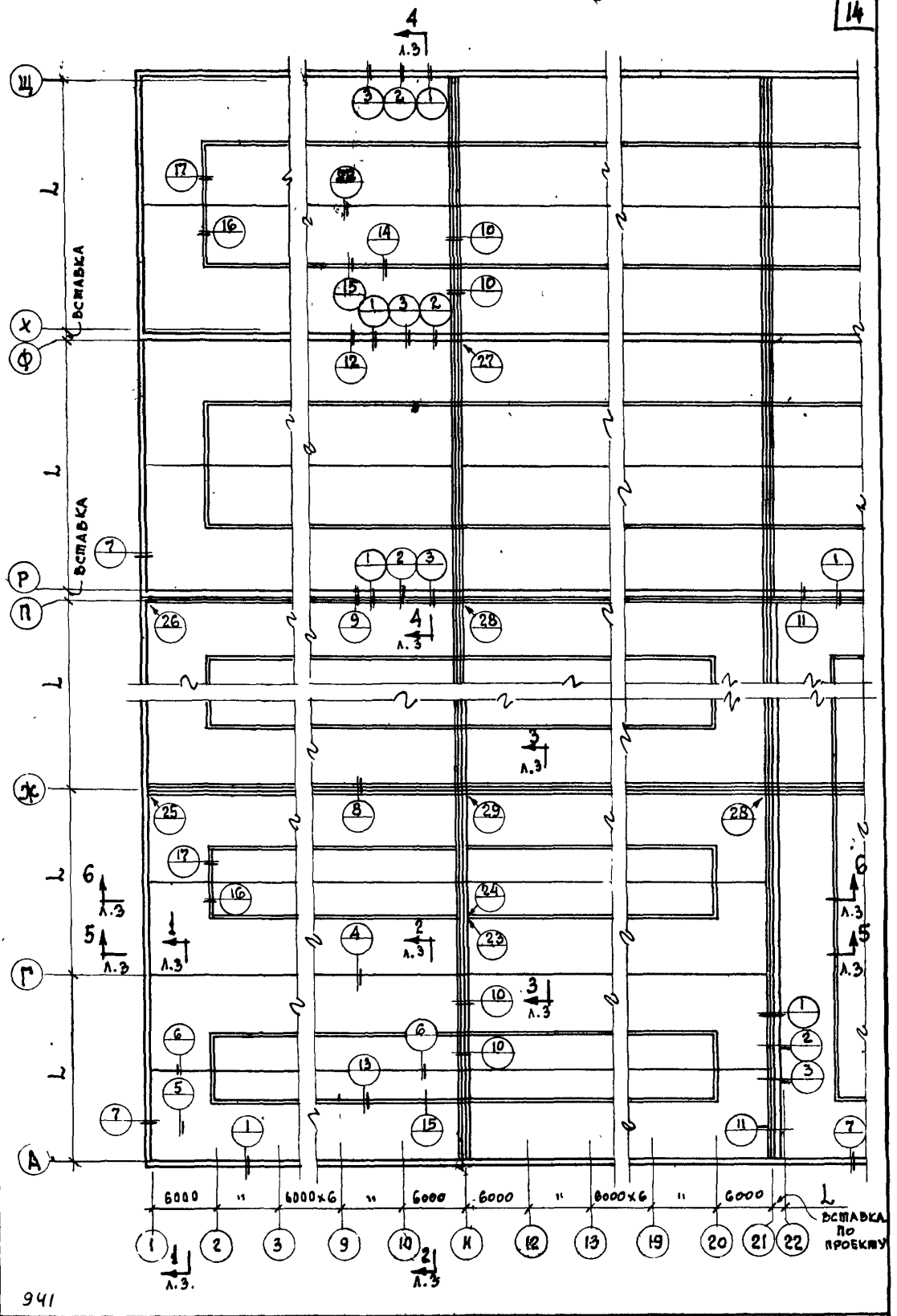
Ссылка на деталь, находящуюся в другой серии или на деталь ТД, используемую в индивидуальных проектах — ТД-56 / ПК-02-22 — 5 / 2 — 5: номер детали; 2: номер листа, где деталь изображена; ТД-56 / ПК-02-22: шифр серии

Ссылка на разрез — 1 — см. лист 2 — 1: номер разреза; см. лист 2: номер листа, где показан разрез

Номер элемента или позиции — 4

Примечание.
На маркировочных планах и схемах разрезов, помещенных в данной серии (листы 2-4), ссылки на листы, где расположены соответствующие детали, не приводятся, так как каждая деталь разработана для ряда типов покрытий и поэтому имеется на ряде листов в разных выпусках и сериях.

941




941

| ТД 1956 | Маркировочный план кровли для деталей покрытий | ПК-02-21 | |
|---|---|---|---|
| | | Лист | 2 |

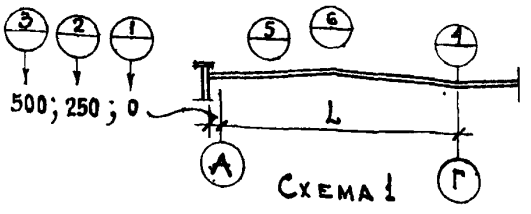



Схема 1

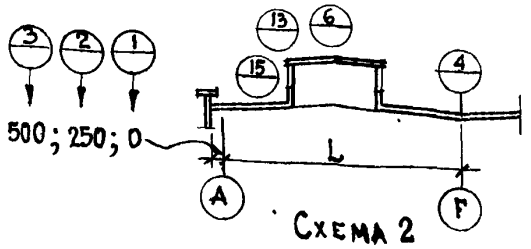



Схема 2

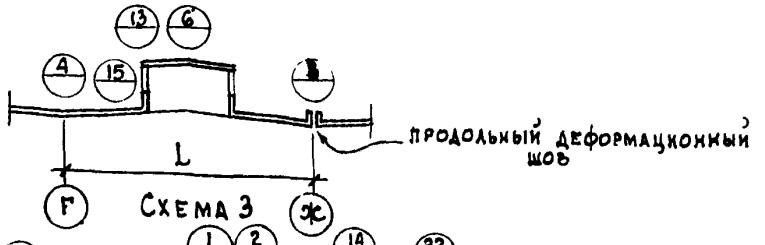



Схема 3

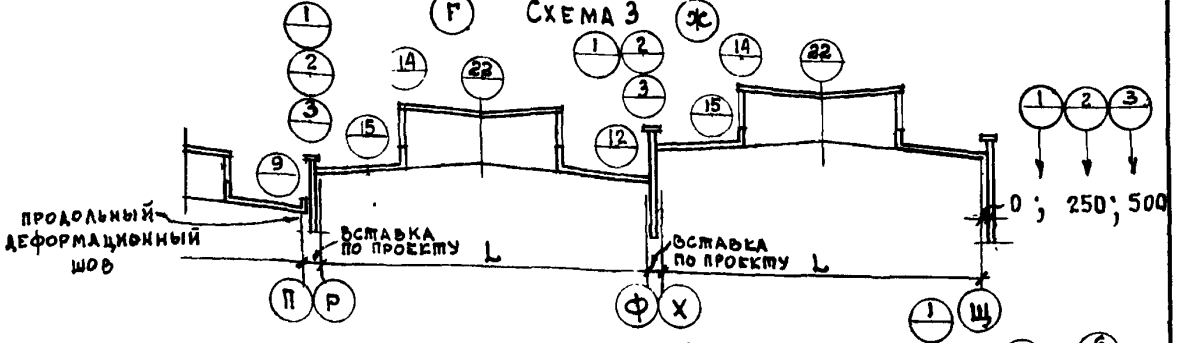



Схема 4

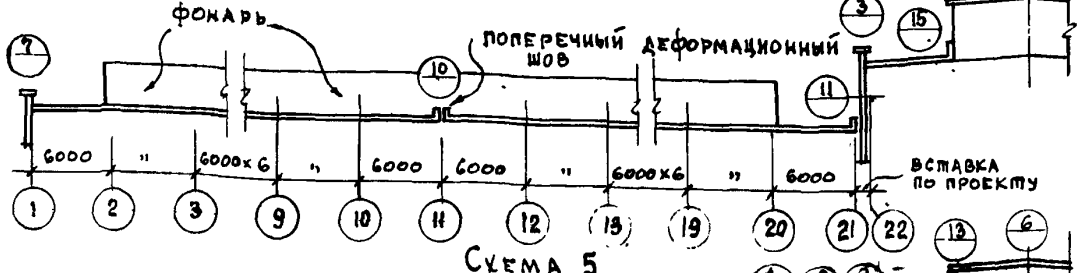



Схема 5

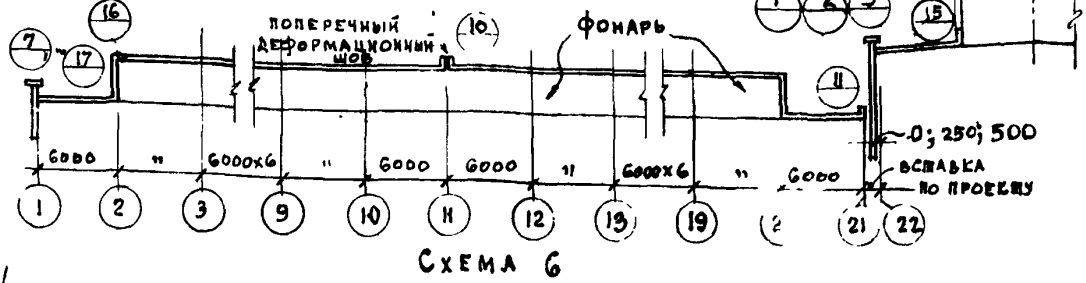
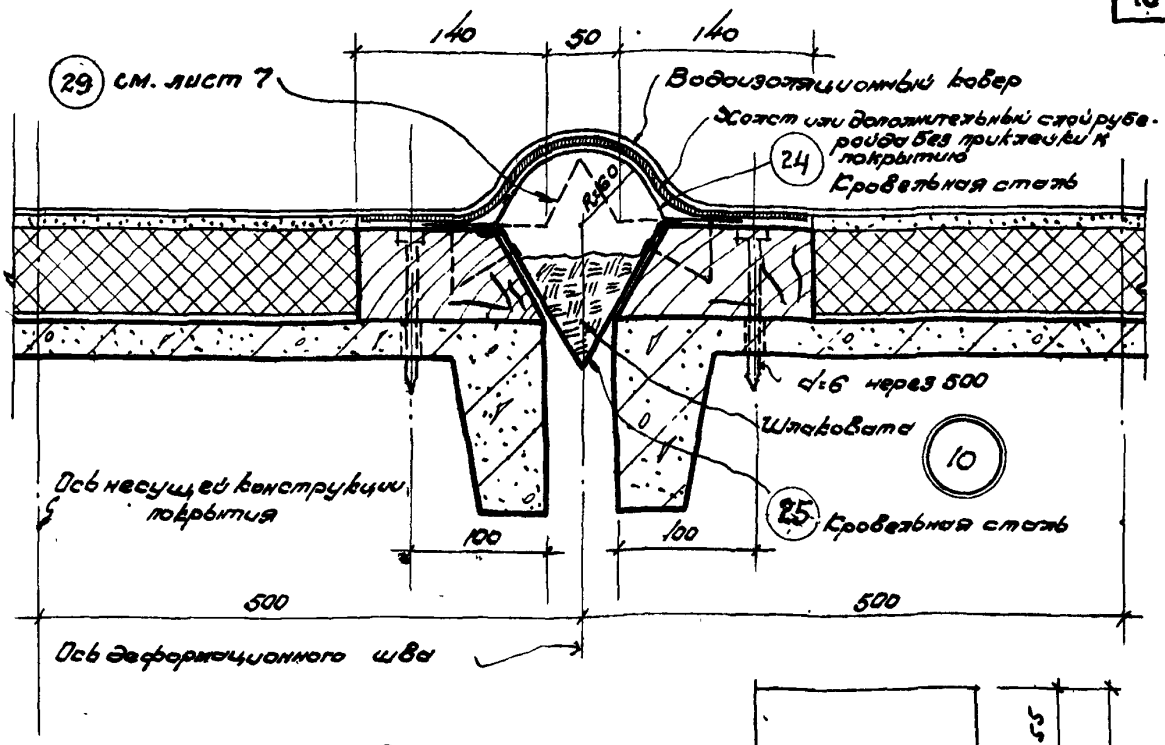
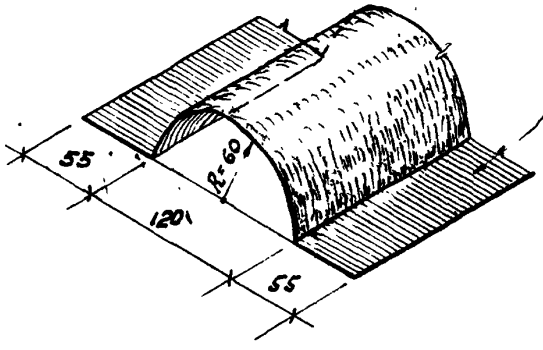
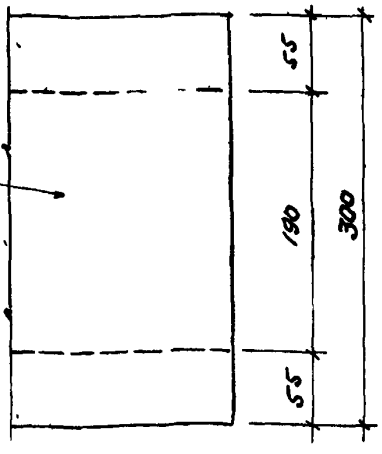


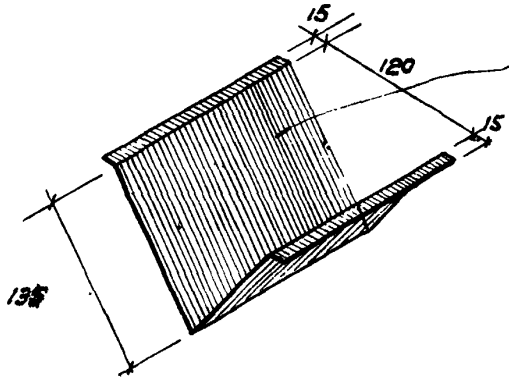

Схема 6

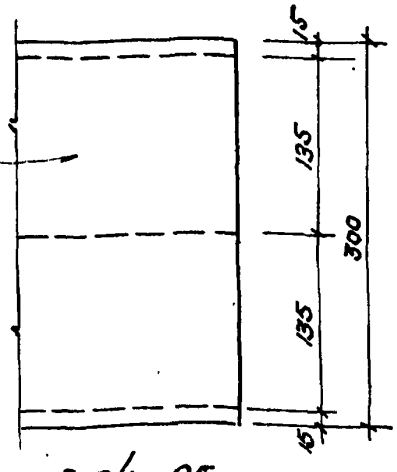
941




Аксонометрия и раскрой фасонных элементов 24 и 25

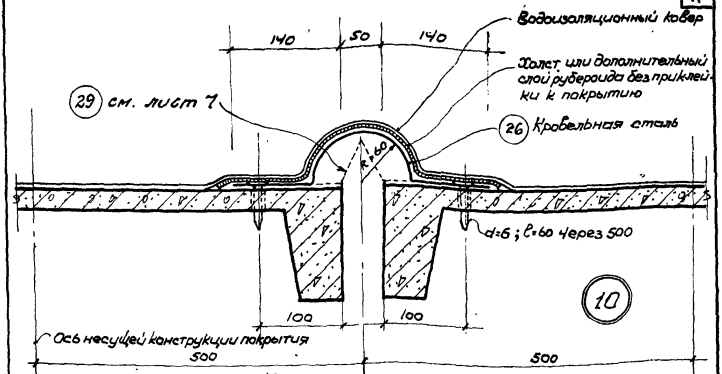
941

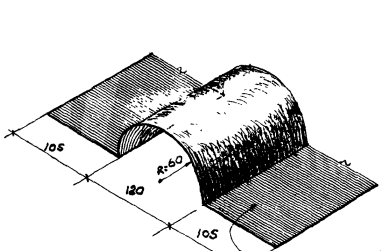
ТД 1956

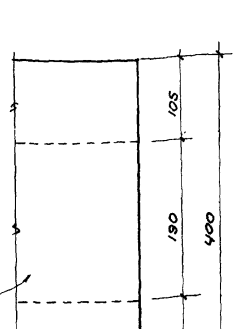
Деталь 10. Поперечный деформационный шов без разрезки водоизоляционного ковра в утепленных покрытиях из сборных железобетонных плит

ПК-02-21

Лист 4



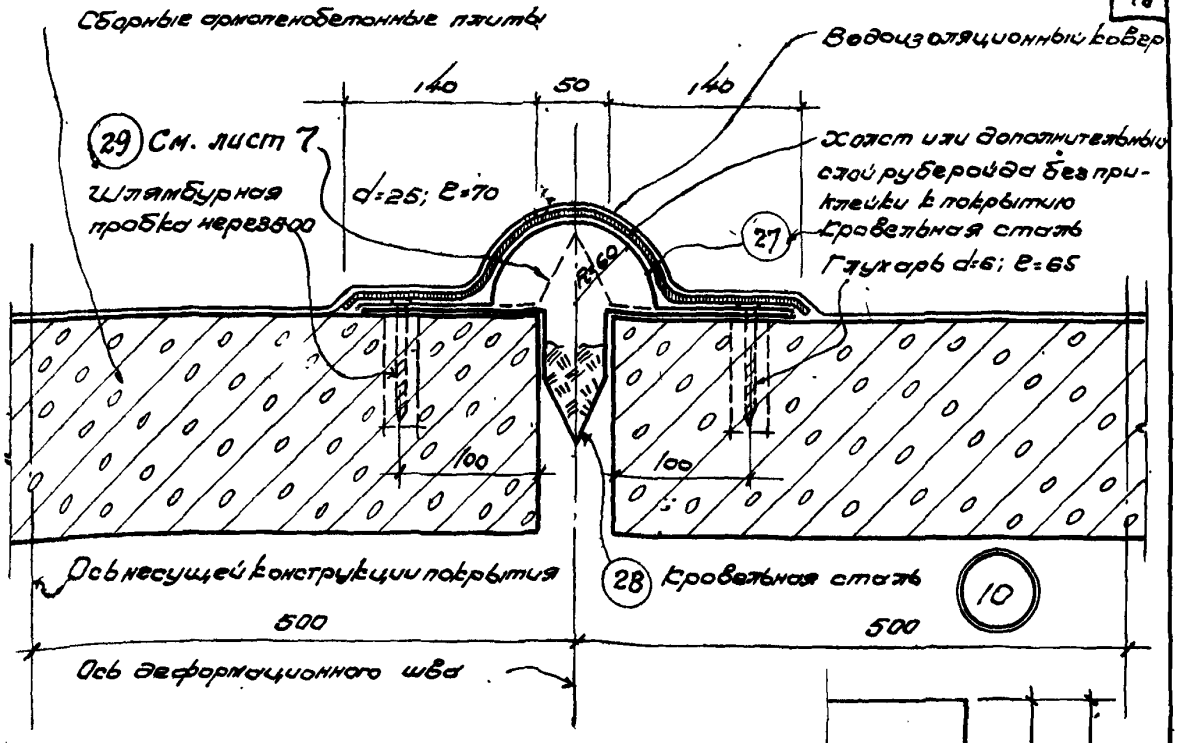



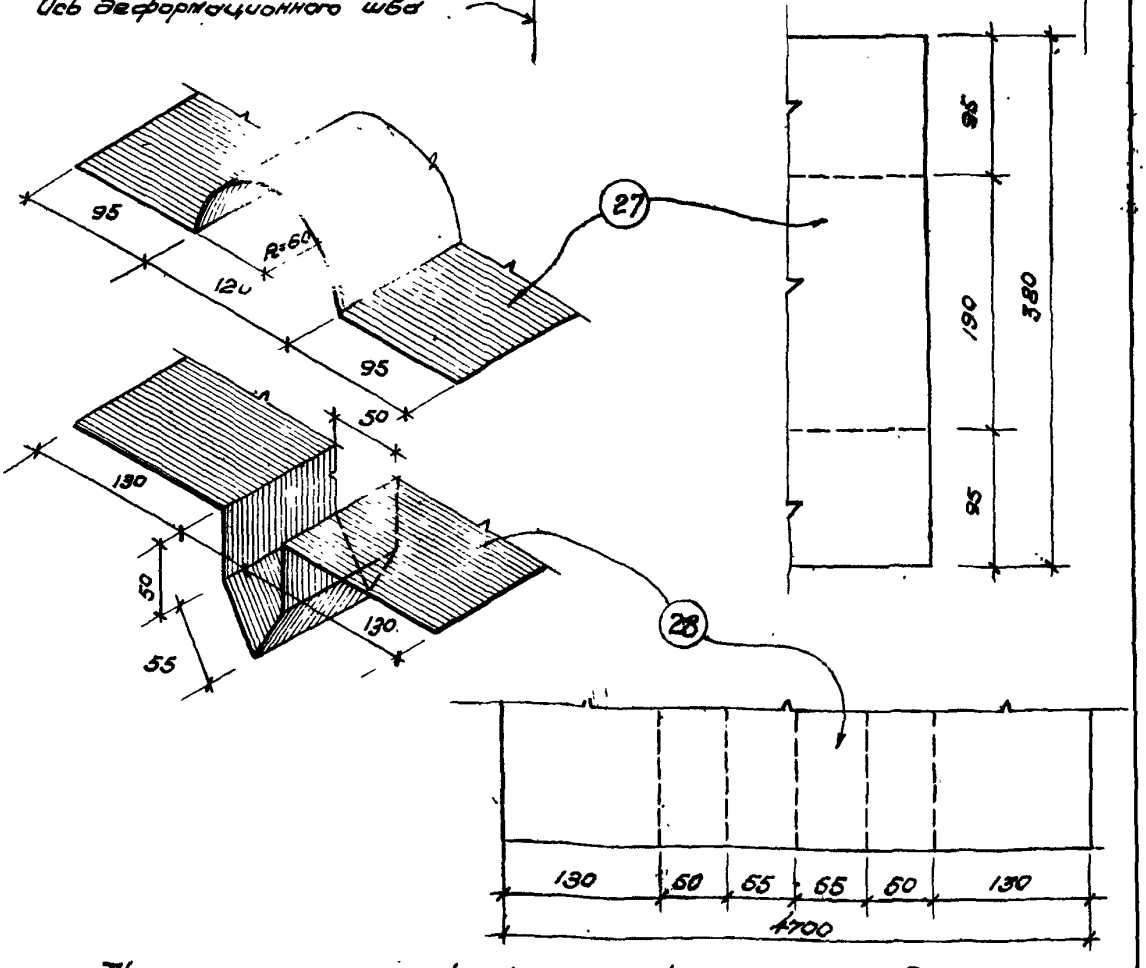




Аксонометрия и раскрой фасонного элемента 26

941

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТД 1956 | Деталь 10. Поперечный деформационный шов без разрезки водоизоляционного ковра в неутепленных покрытиях из сборных железобетонных плит | ПК-02-21 | |
| | | Лист | 5 |

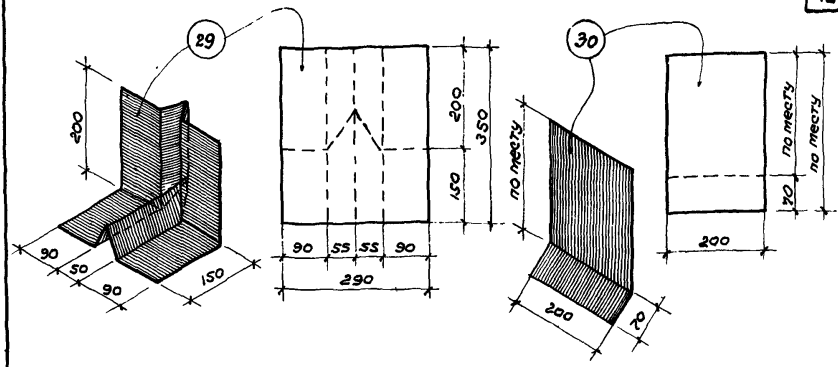


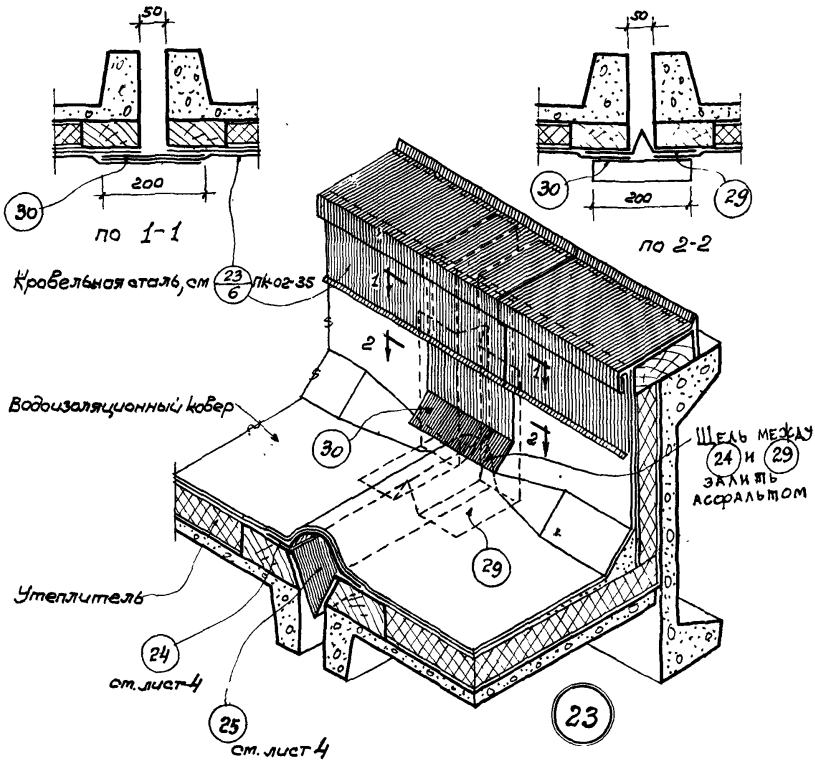

Аксонометрия и раскрой фасонных элементов 27 и 28

941

| ТД 1956 | Деталь 10. Поперечный деформационный шов без разрезки водоизоляционного ковра в покрытиях из сборных армопенобетонных плит | ПК-02-21 |
|---|---|---|
| | | Лист 6 |

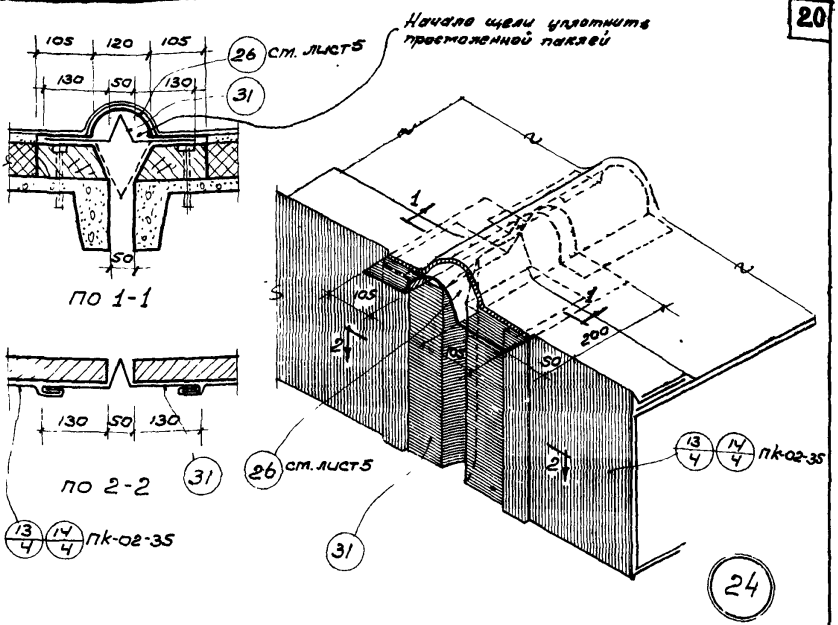


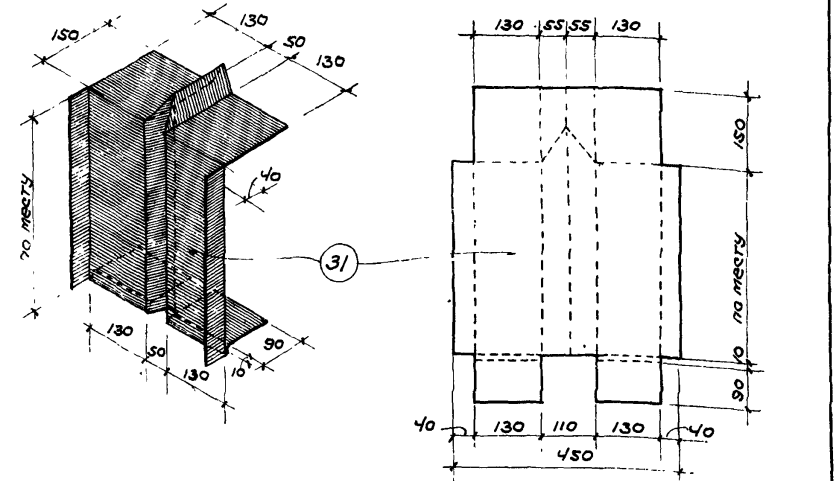

Аксонометрия и раскрой элементов 29 и 30




941

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТД 1956 | Деталь 23 Сопряжение фасонных элементов из кровельной стали в месте пересечения нижнего борта фонаря поперечным деформационным швом, выполняемым без разреза водоизоляционного ковра | ПК-02-21 | |
| | | Лист | 7 |

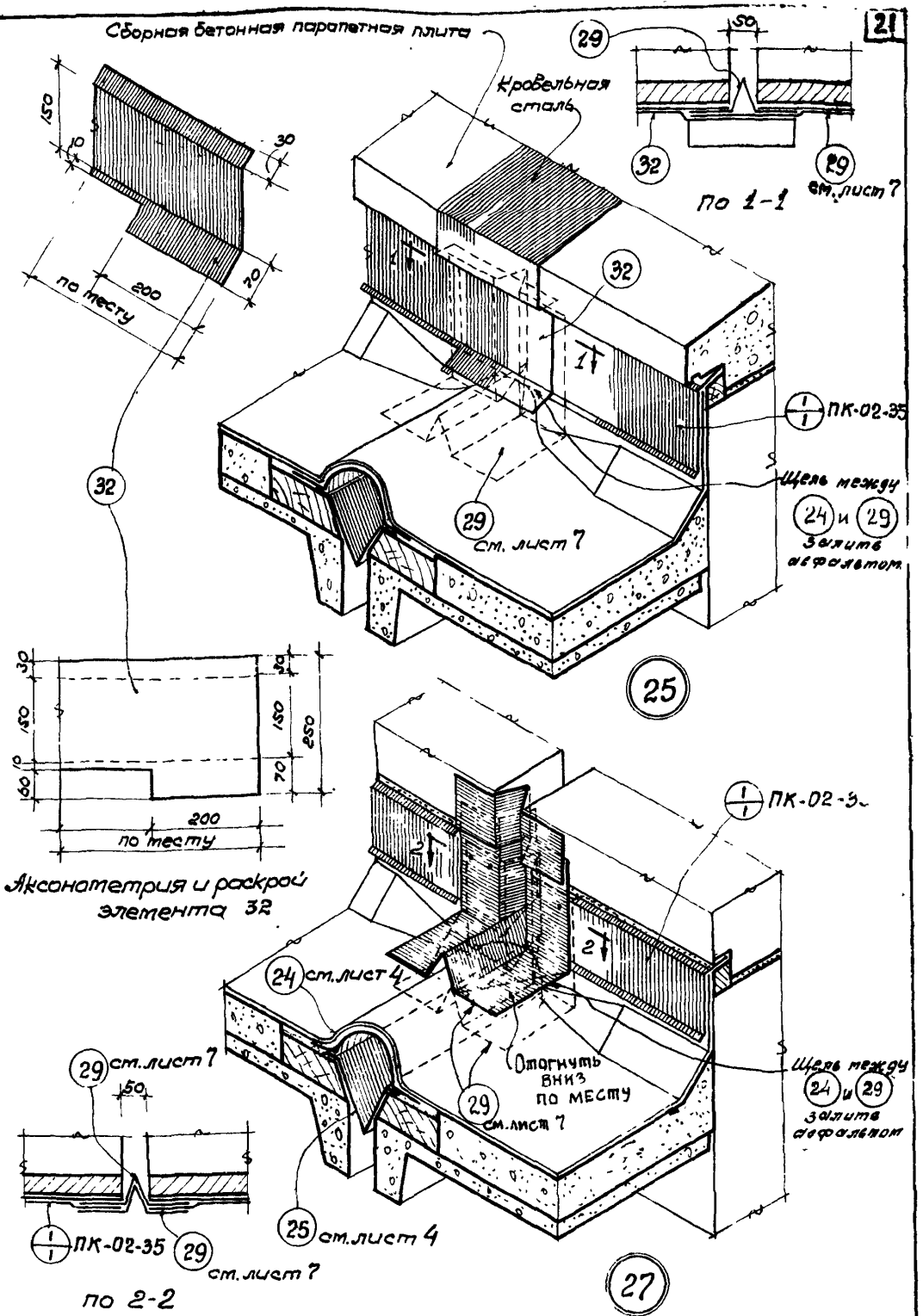



Аксонометрия и раскрой элемента 31

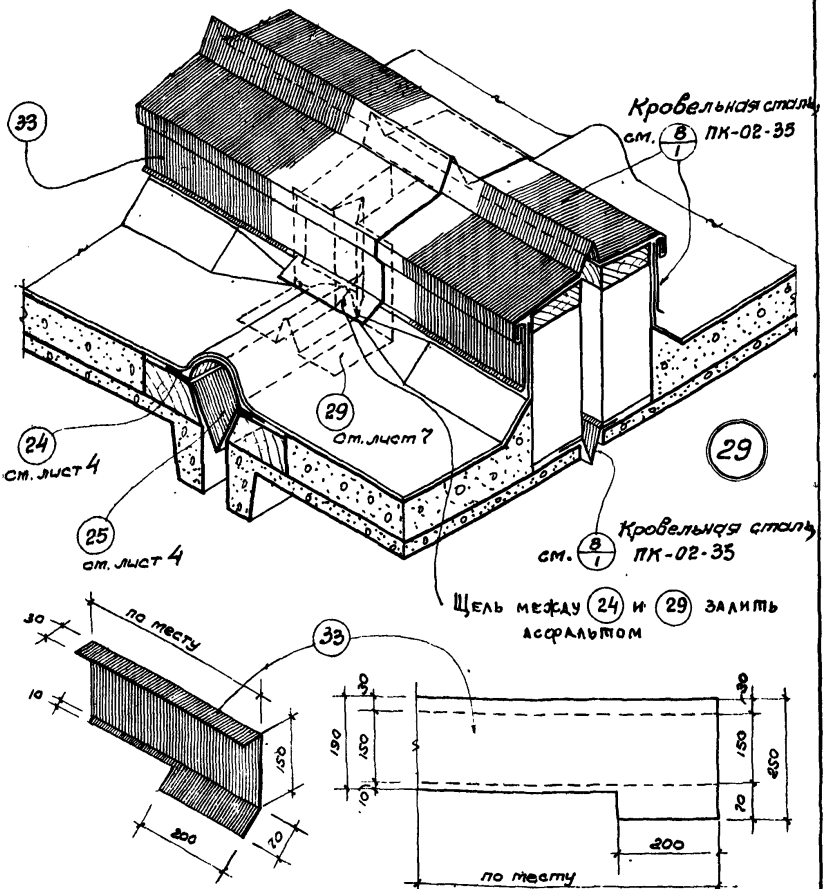
941

| | | |
|---|---|---|
| ТД 1956 | Деталь 24. Сопряжение фасонных элементов из кровельной стали в месте пересечения карниза фонаря поперечным деформационным швом, выполненным без разрезки водоизоляционного ковра. | ПК-02-21 |
| | | Лист 8 |




9.41

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТД 1956 | Детали | Сопряжение фасонных элементов из кровельной стали в местах притыкания деформационного шва без разрезки водоизоляционного ковра к парапетной стене и к стене повышенного пролета здания | ПК-02-21 |
| | | | Лист 9 |



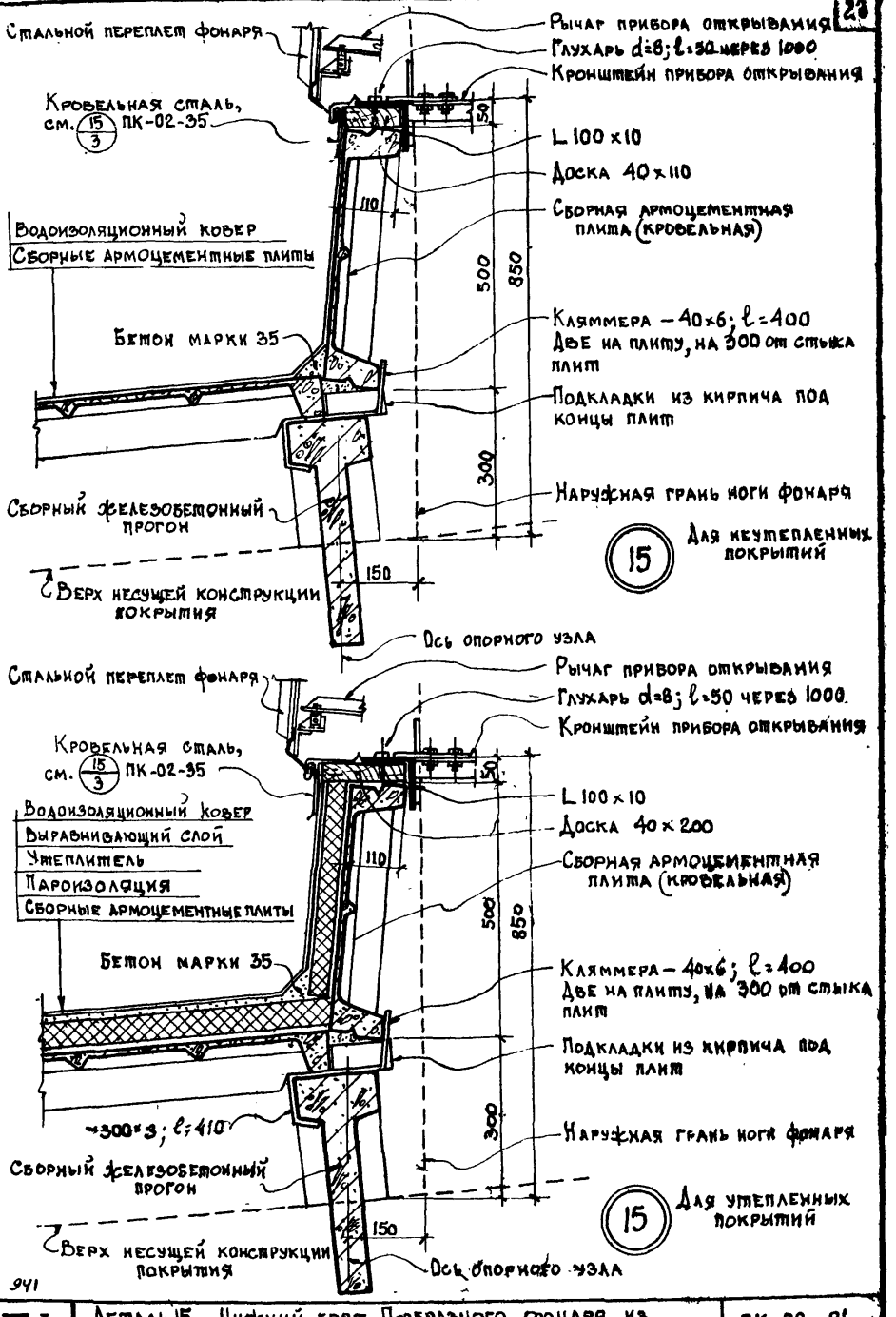




Аксонометрия и раскрой элемента 33

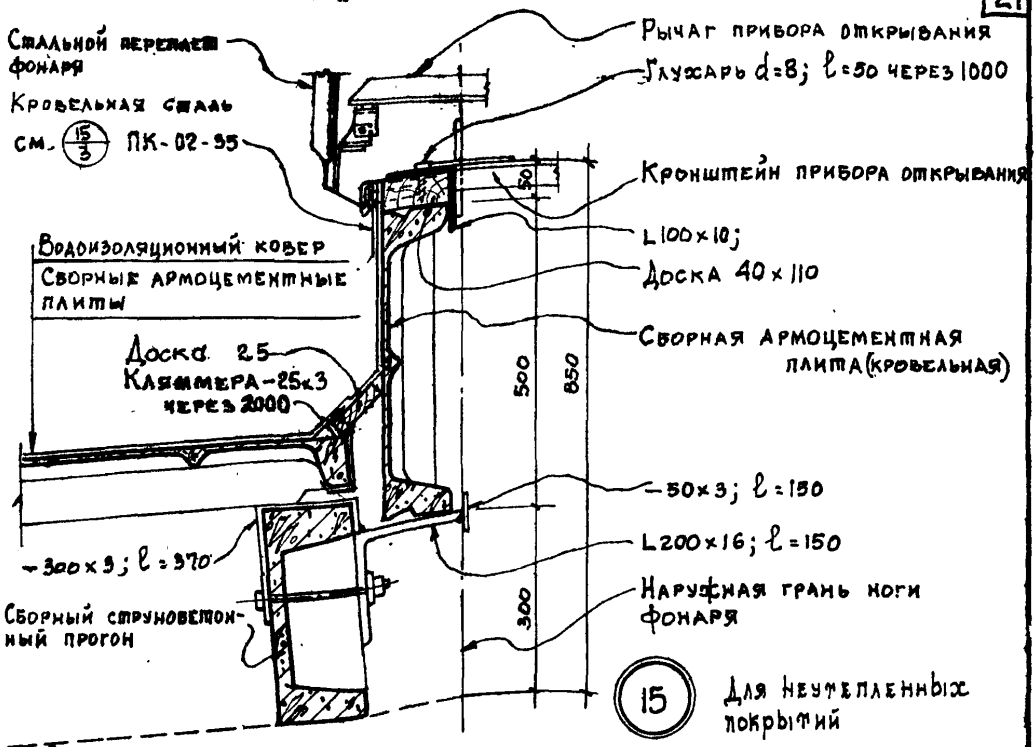
941

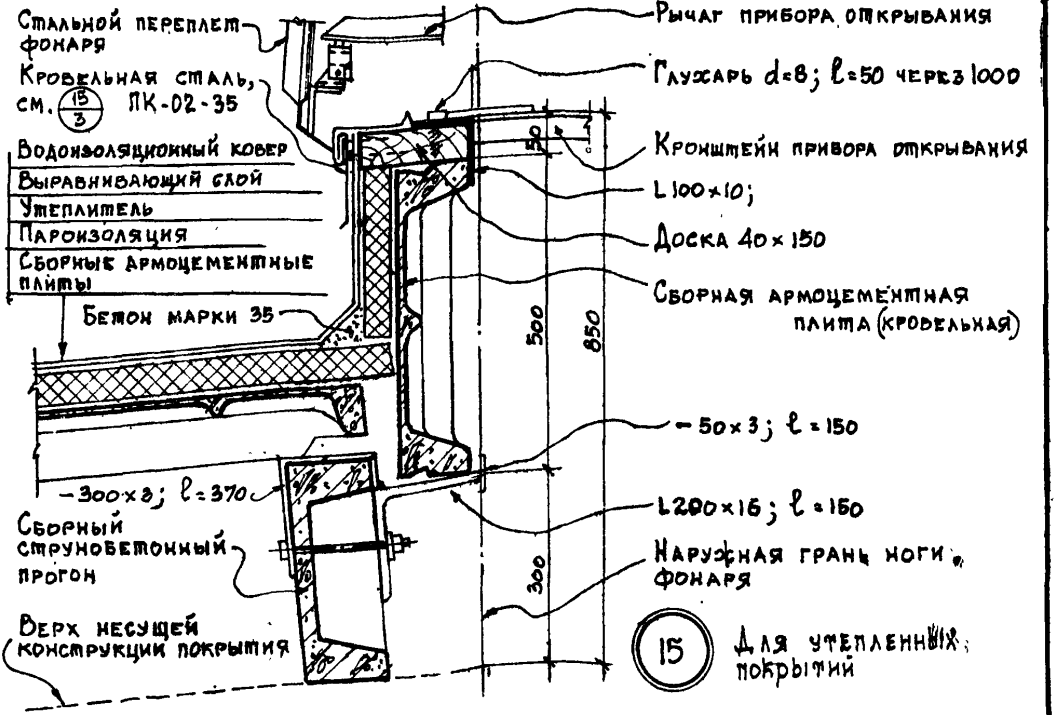
| ТД 1956 | Деталь 29 Сопряжение фасонных элементов из кровельной стали в месте взаимного пересечения поперечного деформационного шва, выполняемого без разрезки водоизоляционного ковра, с продольным швом. | ПК-02-21 |
|---|---|---|
| | | Лист 10 |




941

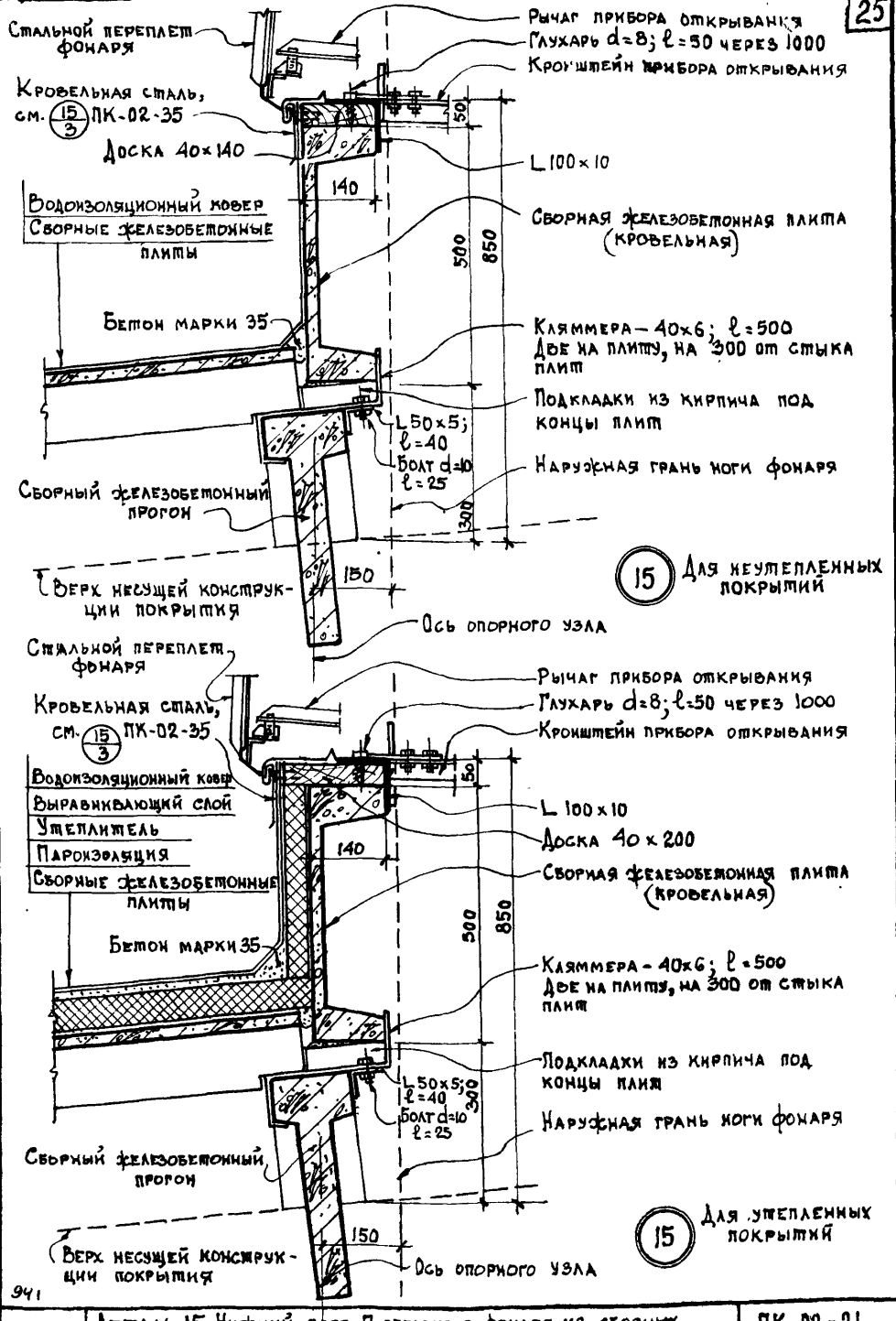
| ТД 1956 | Деталь 15. Нижний борт П-образного фонаря из сборных армоцементных кровельных плит длиной 3 м (в покрытиях по сборным железобетонным прогонам). | ПК-02-21 | Лист 11 |
|---|---|---|---|




941

| ТД 1956 | Деталь 15. Нижний борт П-образного фонаря из сборных армоцементных кровельных плит длиной 3м (в покрытиях по сборным струнобетонным прогонам) | ПК-02-21 |
|---|---|---|
| | | Лист 12 |



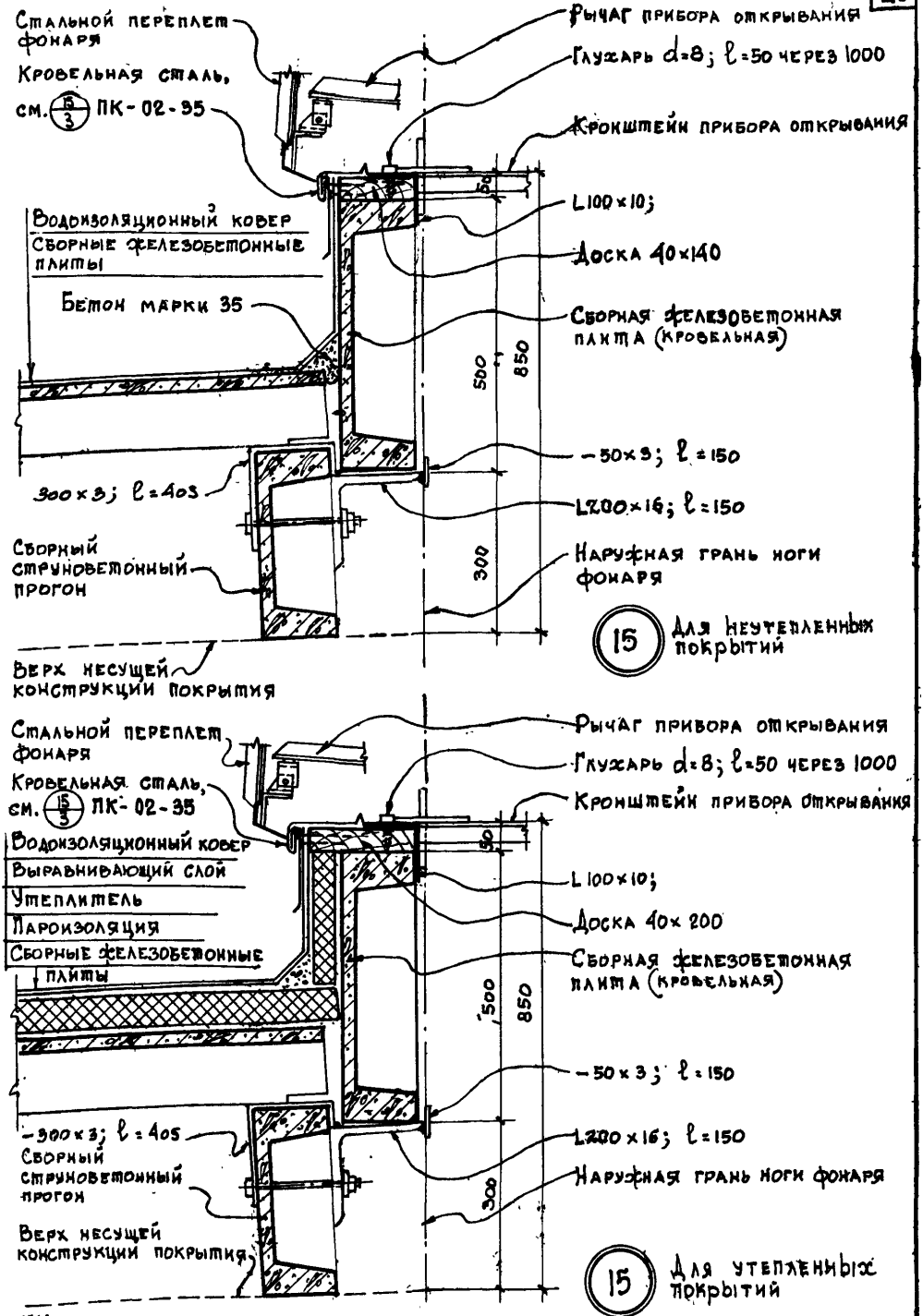

941

ТД 1956

**Деталь 15. Нижний борт П-образного фонаря из сборных железобетонных кровельных плит длиной 3м в покрытиях по сборным железобетонным прогонам**

ПК-02-21

Лист 13



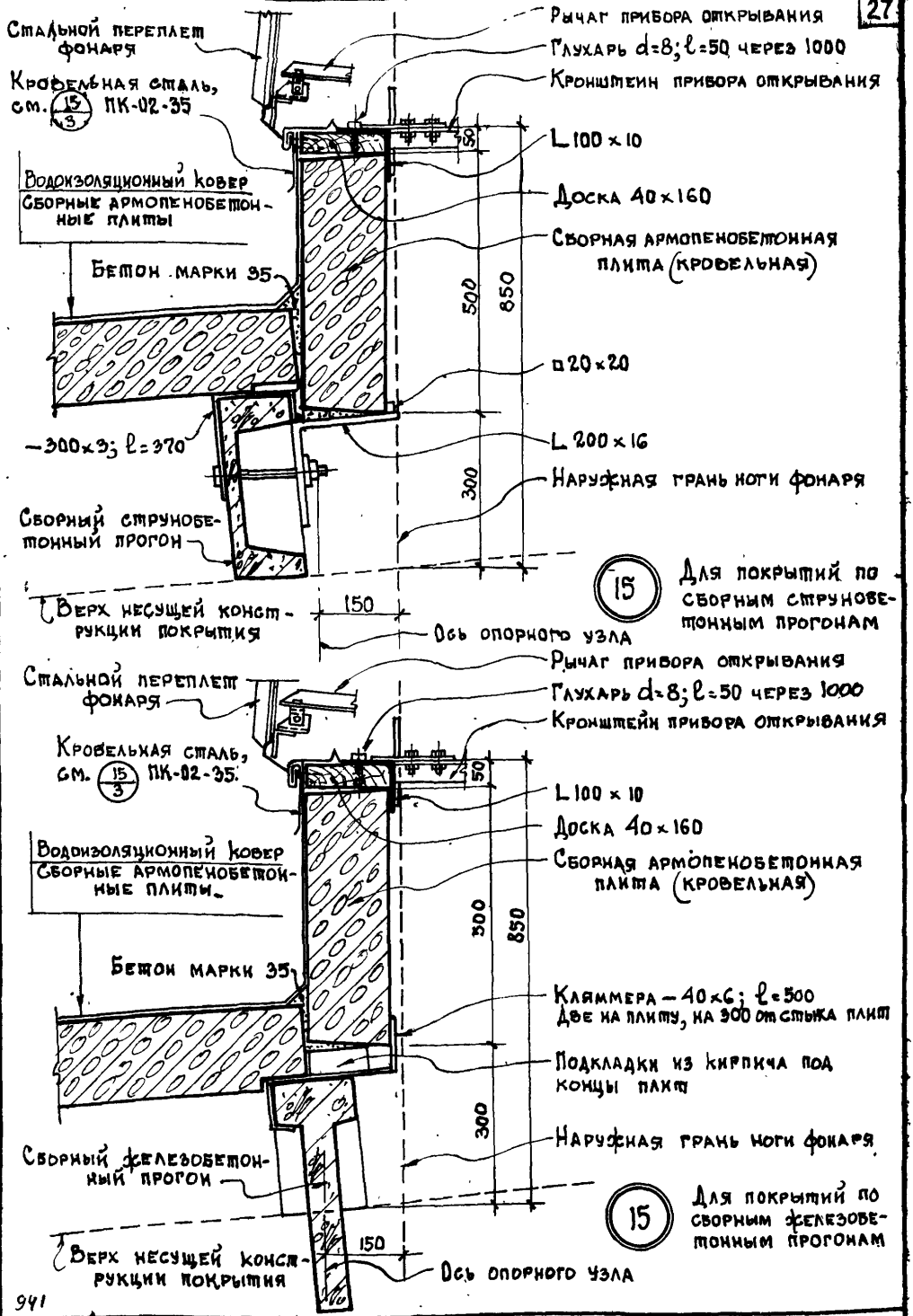

941

ТД 1956

Деталь 15. Нижний борт П-образного фонаря из сборных железобетонных кровельных плит длиной 3м (в покрытиях по сборным струнобетонным прогонам)

ПК-02-21

Лист 14



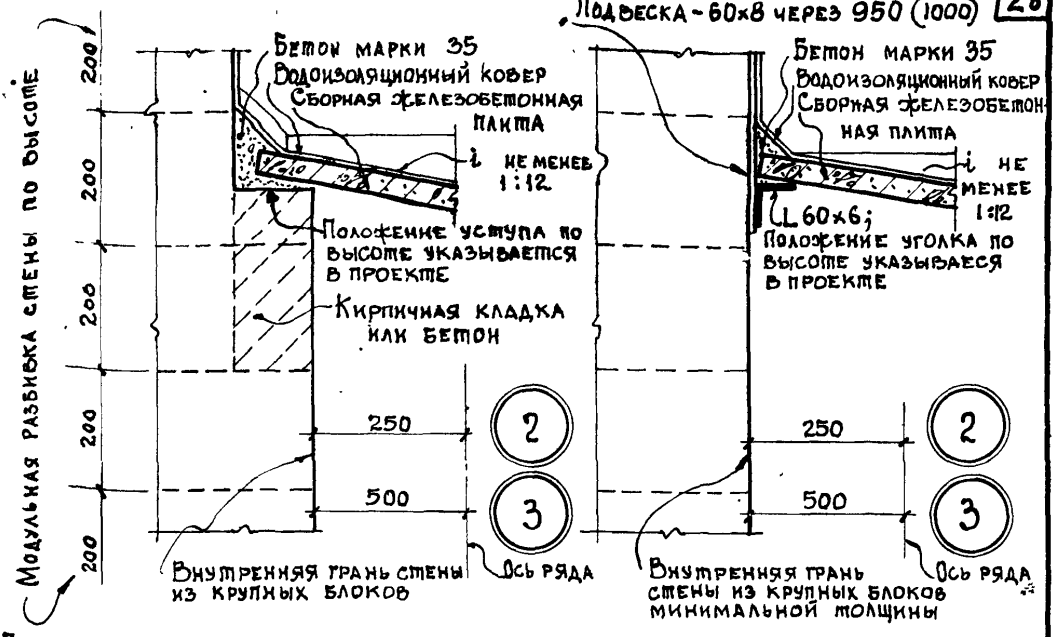

941

ТД 1956

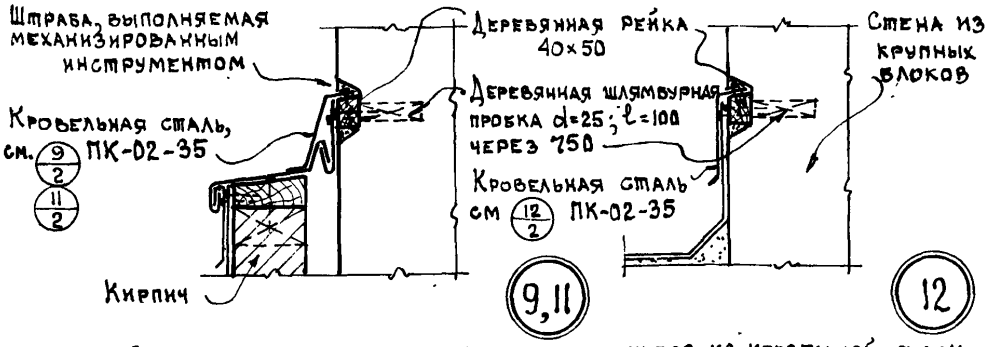
Деталь 15. Нижний борт П-образного фонаря из сборных армопенобетонных кровельных плит длиной 3 м в покрытиях по сборным железобетонным и струнобетонным прогонам

ПК-02 – 21

Лист 15



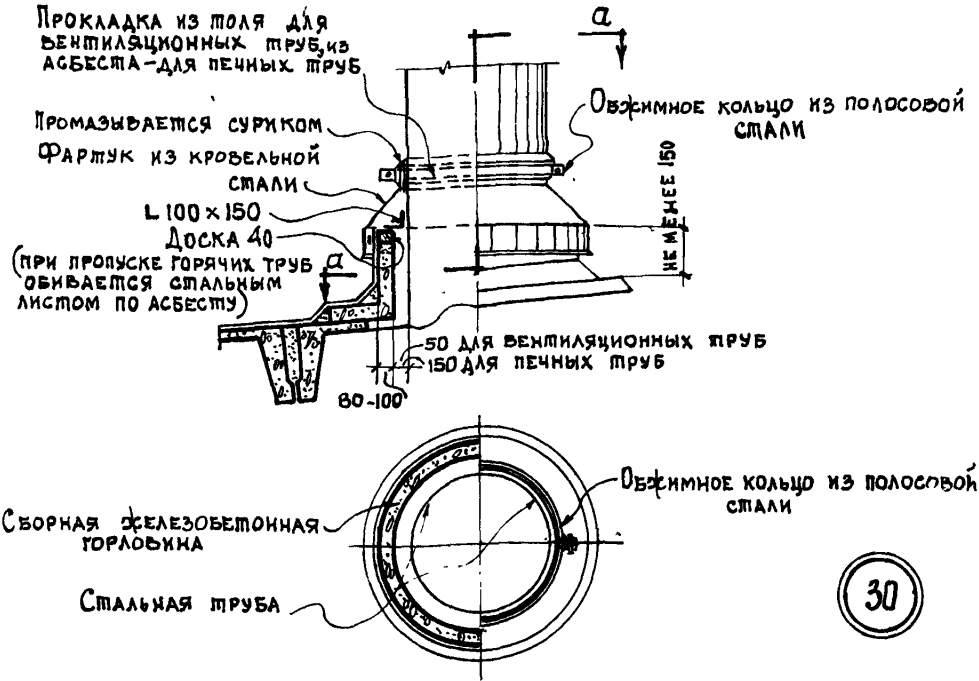

Примечание. Уступ в продольных стенах у основания парапета или подвеска уголка для опирания ендовных плит на продольные стены, выполняемые из крупных блоков, должны быть сделаны на такой высоте, чтобы обеспечить поперечный уклон пристенных ендовных плит не менее 1:12 и минимальные размеры набетонки в ендове и на уступе стены. В случаях, когда уступ в блочной стене по проекту оказывается менее чем на 400мм ниже уровня прилегающих плит покрытия, допускается повышение уступа кирпичной кладкой или бетоном на месте, причем отметка уступа указывается в проекте.



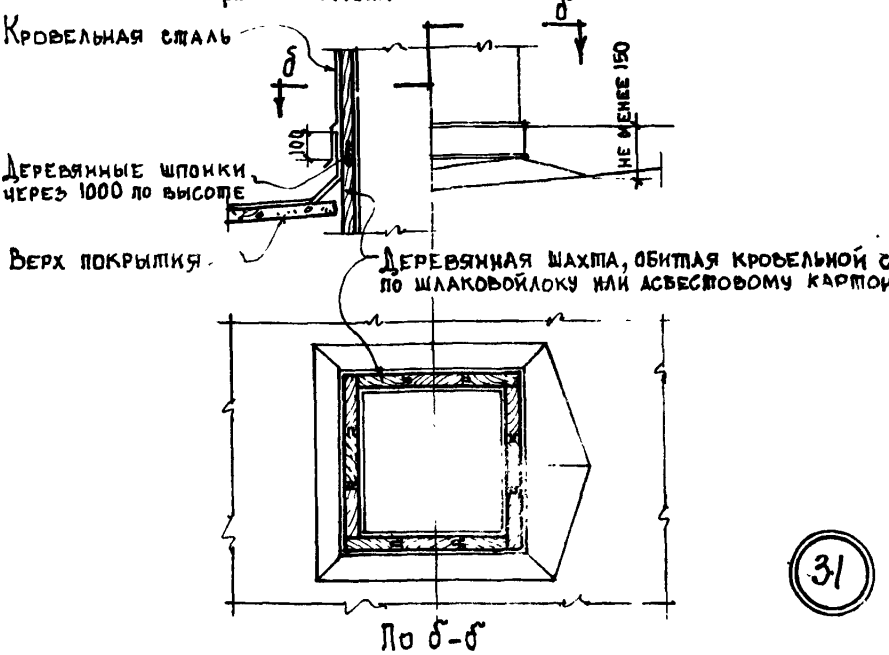

Примечание: Заделка рулонного ковра и фасонных элементов из кровельной стали в штрабы, устраиваемые в стенах из крупных блоков с помощью механизированного инструмента, производятся параллельно покрытию, без применения специальных блоков с четвертями.

941

| ТД 1956 | Детали 2 и 3. Ендовы у продольных стен из крупных блоков. Детали 9, 11 и 12. Продольный и поперечный деформационные швы и ендова у стены повышенного пролета здания при заделке ковра в штрабу. | ПК-02-21 |
|---|---|---|
| | | Лист 16 |



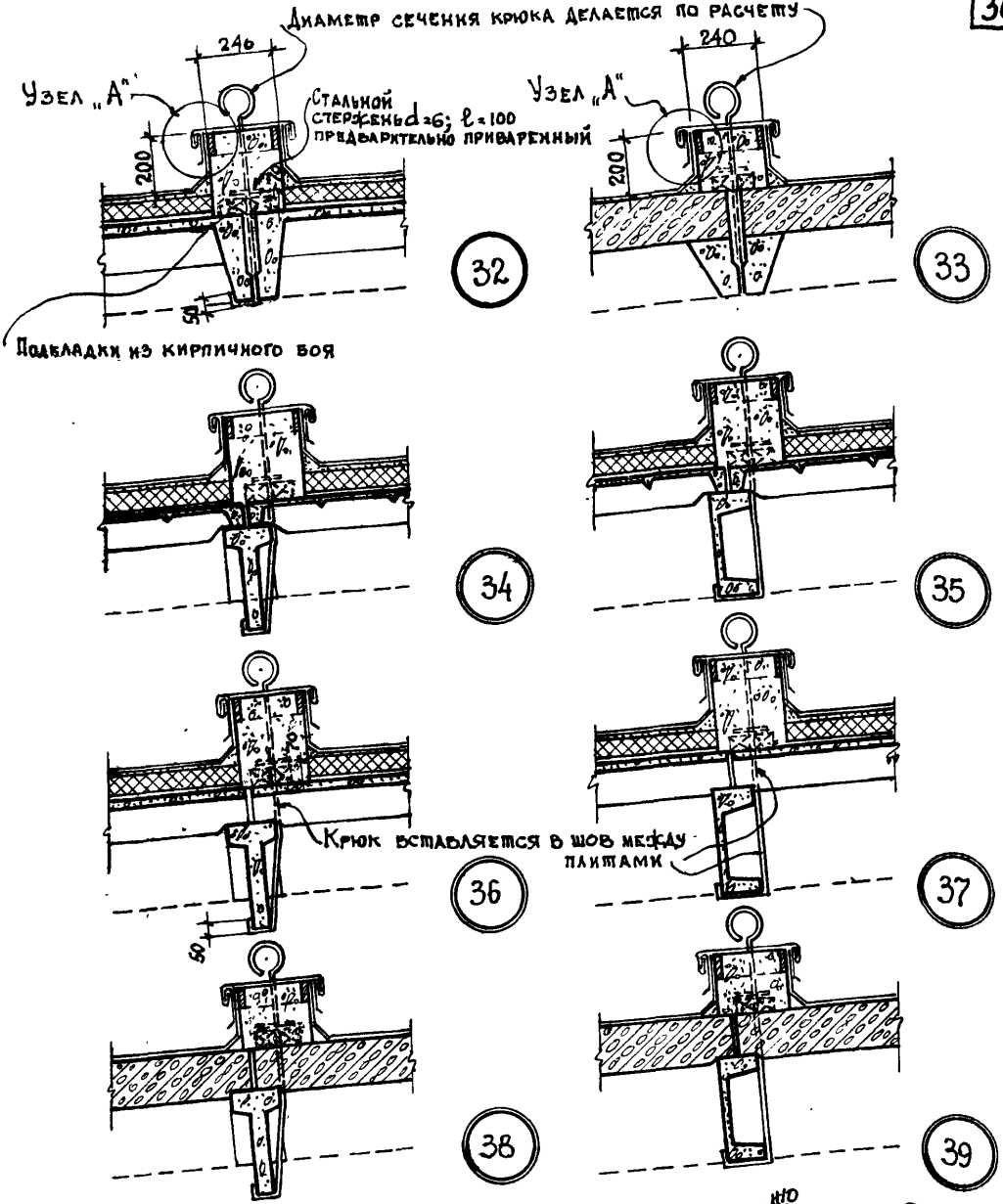

Деталь пропуска стальных вентиляционных или печных труб через железобетонные покрытия

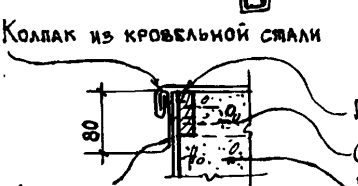



Деталь пропуска деревянных вентиляционных труб через железобетонные покрытия

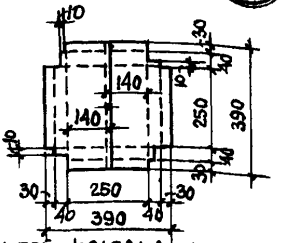
Примечания: 1. В покрытиях из сборных железобетонных плит размером 3,0×0,5 м и 1,5×0,5 м участок вокруг трубы и горловина выполняются из монолитного железобетона.
2. Детали даны для случаев, когда трубы не опираются на покрытия.

991



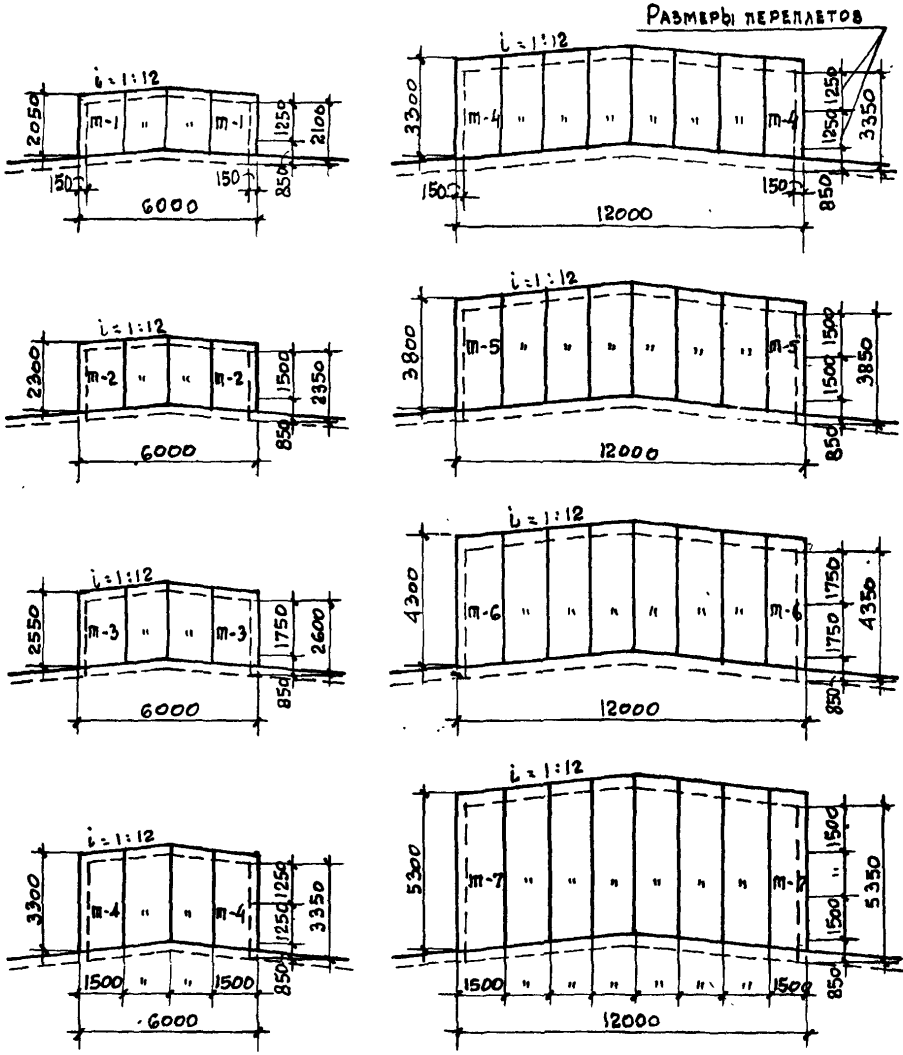




941 Узел „А"



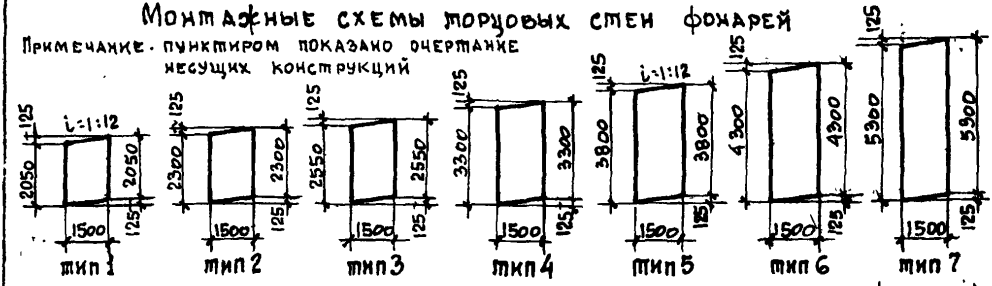

Раскрой колпака для тумб

Примечание: При отсутствии утеплителя бетонная тумба делается высотой 200 мм от ковра



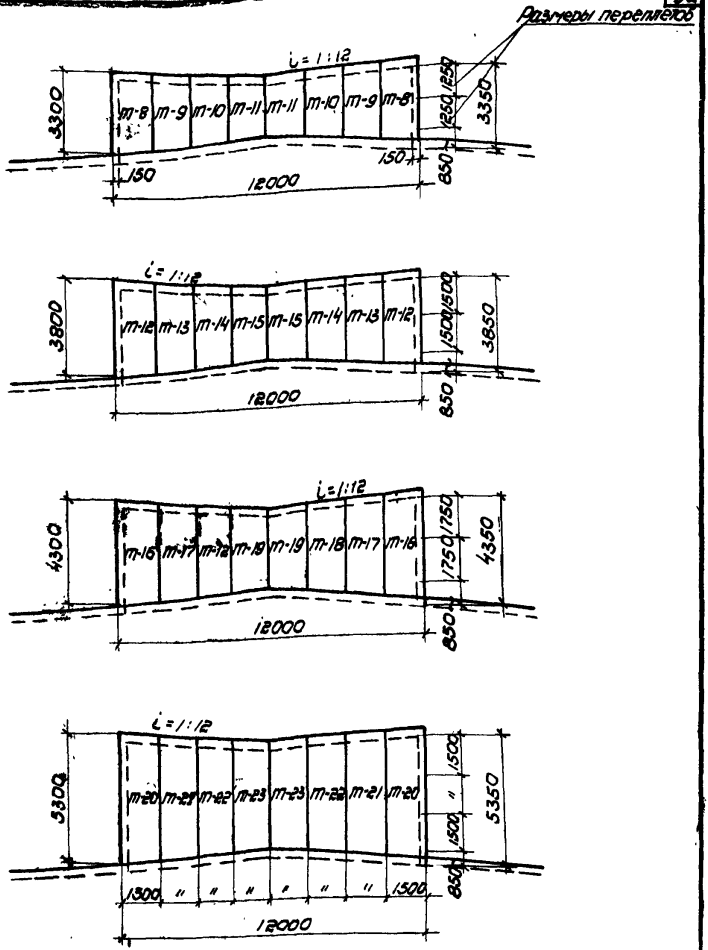

## Монтажные схемы торцовых стен фонарей

Примечание. пунктиром показано очертание несущих конструкций



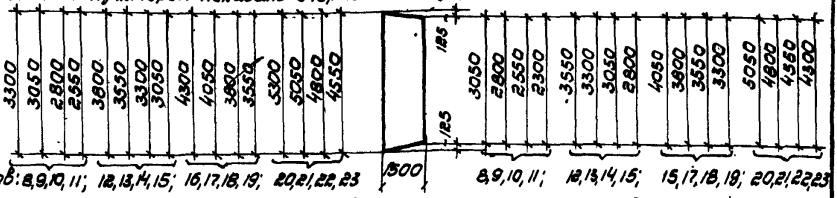

## Типоразмеры асбесто-деревянных плит для торцовых стен фонарей

941




## Монтажные схемы торцовых стен фонарей

Примечание: пунктиром показано очертание несущих конструкций




## Типоразмеры асбестодеревянных плит для торцовых стен фонарей

941

| ТД 1956 | Монтажные схемы заполнения торцовых стен фонарей асбестодеревянными плитами (Примеры) | ПК-02-21 |
|---|---|---|
| | | лист 20 |

ТД 1956 Перечень серий раздела ПК-02 "Детали покрытий бесчердачных зданий с рулонной кровлей"

Приложение № 1 к серии ПК-02-21

| Наименование серии | Шифр серии | Разработана взамен серии ТД-1953г. |
|---|---|---|
| Указания по применению деталей покрытий бесчердачных зданий с рулонной кровлей. Материалы для проектирования | ПК-02-21 | ПК-02-01 |
| Детали неутепленных покрытий с крупнопанельными железобетонными плитами и рулонной кровлей | ПК-02-22 | ПК-02-09 |
| Детали утепленных покрытий с крупнопанельными железобетонными плитами и рулонной кровлей | ПК-02-23 | ПК-02-10 |
| Детали утепленных покрытий с крупнопанельными армопенобетонными плитами и рулонной кровлей | ПК-02-24 | |
| Детали неутепленных покрытий со сборными армоцементными плитами и рулонной кровлей /по сборным железобетонным прогонам/ | ПК-02-25 | ПК-02-04 |
| Детали неутепленных покрытий со сборными армоцементными плитами и рулонной кровлей /по сборным струнобетонным прогонам/ | ПК-02-26 | ПК-02-04 |
| Детали утепленных покрытий со сборными армоцементными плитами и рулонной кровлей /по сборным железобетонным прогонам/ | ПК-02-27 | ПК-02-05 |
| Детали утепленных покрытий со сборными армоцементными плитами и рулонной кровлей /по сборным струнобетонным прогонам/ | ПК-02-28 | ПК-02-05 |
| Детали неутепленных покрытий со сборными железобетонными плитами и рулонной кровлей /по сборным железобетонным прогонам/ | ПК-02-29 | ПК-02-02 |
| Детали неутепленных покрытий со сборными железобетонными плитами и рулонной кровлей /по сборным струнобетонным прогонам/ | ПК-02-30 | ПК-02-02 |

| | | |
|---|---|---|
| Детали утепленных покрытий со сборными железобетонными плитами и рулонной кровлей /по сборным железобетонным прогонам/ | ПК-02-31 | ПК-02-03 |
| Детали утепленных покрытий со сборными железобетонными плитами и рулонной кровлей /по сборным струнобетонным прогонам/ | ПК-02-32 | ПК-02-03 |
| Детали утепленных покрытий со сборными армопенобетонными плитами и рулонной кровлей /по сборным железобетонным прогонам/ | ПК-02-33 | ПК-02-06 |
| Детали утепленных покрытий со сборными армопенобетонными плитами и рулонной кровлей /по сборным струнобетонным прогонам/ | ПК-02-34 | ПК-02-06 |
| Фасонные элементы из кровельной стали для покрытий с рулонной кровлей | ПК-02-35 | ПК-02-13 |
| Детали установки воронок для внутреннего водостока в покрытиях с рулонной кровлей | ПК-02-36 | ПК-02-14 |

I. В данном приложении приводятся теплотехнические и весовые показатели ограждающих конструкций для типов покрытий, приведенных в разделе ПК-02.

2. Показатели составлены применительно к различным видам утеплителей с учетом стандартных размеров толщины плитных утеплителей.

3. При составлении показателей для всех типов покрытий принято:

а/ водоизоляционный ковер назначается в проекте в соответствии с п.I2 раздела УП Т.У. на производство и приемку общестроительных и монтажных работ.

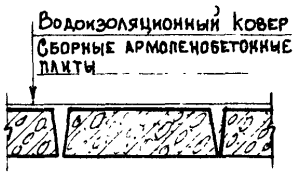
В таблицах показателей толщина ковра принята I0 мм, вес ковра - I0 кг/м$^2$, $\lambda$ = 0,20 ккал/м час град;

б/ выравнивающий слой /стяжка/ - асфальтовый толщиной I5 мм, $\gamma$ = I800 кг/м$^3$, $\lambda$ =0,65 ккал/м час град;

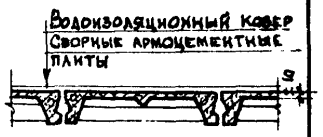
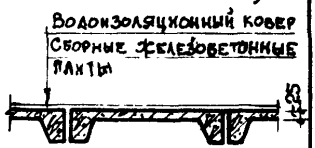
в/ пароизоляция - обмазочная /битумом/ толщиной 2 мм весом 2 кг/ м$^2$, $\lambda$ =0,25 ккал/м час град.

Примечание. Покрытия с утеплителем из термиза, с армопенобетонными плитами, а также все типы неутепленных покрытий приняты без выравнивающего слоя.

4. При теплотехнических расчетах следует учитывать, что по степени массивности все типы покрытий, приведенные в разделе ПК-02, относятся к разряду легких, так как величина характеристики их тепловой инерции меньше 4,0

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4. | Утепленные покрытия из сборных армопенобетонных плит (серия ПК-02-33 и ПК-02-34)<br> | Пенобетон | 750 | 0,23 | | | |
| | | | " | " | | | |
| | | | " | " | 140 | 0,86 | 126 |
| | | | " | " | 160 | 0,95 | 137 |
| 5. | Утепленные покрытия из сборных армопенобетонных крупнопанельных плит (серия ПК-02-24)<br> | Пенобетон | 750 | 0,23 | 100 | 0,68 | 160 |
| | | | " | " | 120 | 0,77 | 175 |
| | | | " | " | 140 | 0,86 | 191 |
| | | | " | " | 160 | 0,95 | 206 |

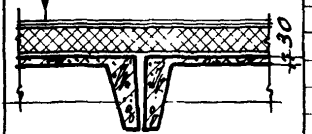
## Б. Неутепленные покрытия

| № п/п | Тип покрытия | Общее сопротивление теплопередаче $R_o$ $\frac{м^2 \cdot час \cdot град}{ккал}$ | Вес 1 м² покрытия кг |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. | Неутепленные покрытия из сборных железобетонных крупнопанельных плит (серия ПК-02-22)<br> | 0,29 | 155 |
| 7. | Неутепленные покрытия из сборных армоцементных плит (серия ПК-02-25 и ПК-02-26)<br> | 0,28 | 70 |
| 8. | Неутепленные покрытия из сборных железобетонных плит (серия ПК-02-29 и ПК-02-30)<br> | 0,29 | 110 |

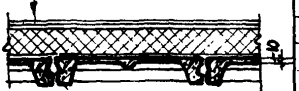
# А. Утепленные покрытия

| № п/п | Тип покрытия | Утеплитель: Наименование | Объемный вес γ кг/м³ | Коэфф. теплопроводности λ ккал/м час град | Толщина слоя утеплителя мм | Общее сопротивление теплопередаче $R_o$ м²час°/ккал | Вес 1м² покрытия: из сборных ж.б. плит кг | из сборных армоцементных плит кг | из сборных ж.б. крупнопанельных плит кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | |
| 1. | Утепленные покрытия из железобетонных крупнопанельных плит (серия ПК-02-23) | Минераловатные плиты | 400 | 0.11 | 30 | 0.60 | 150 | 110 | 195 |
| | | | " | " | 50 | 0.78 | 160 | 120 | 205 |
| | | Пеносиликатные (пенобетонные) плиты | 400 | 0.13 | 60 | 0.79 | 165 | 125 | 210 |
| | | | " | " | 80 | 0.95 | 170 | 130 | 215 |
| | | | " | " | 100 | 1.10 | 180 | 140 | 225 |
| | | | " | " | 120 | 1.25 | 185 | 145 | 230 |
| | | | 500 | 0,15 | 60 | 0.73 | 170 | 130 | 215 |
| | | | " | " | 80 | 0.86 | 180 | 140 | 225 |
| | | | " | " | 100 | 1.00 | 190 | 150 | 235 |
| | | | " | " | 120 | 1.13 | 200 | 160 | 245 |
| | | | 600 | 0.18 | 60 | 0.66 | 175 | 135 | 220 |
| | | | " | " | 80 | 0.77 | 185 | 150 | 230 |
| | | | " | " | 100 | 0.89 | 200 | 160 | 245 |
| | | | " | " | 120 | 1.00 | 210 | 170 | 255 |
| | | Легкий бетон с отходами асбестоцементного производства | 450 | 0.10 | 60 | 0.93 | 165 | 125 | 210 |
| | | | " | " | 80 | 1.13 | 175 | 135 | 220 |
| | | | " | " | 100 | 1.33 | 185 | 145 | 230 |
| | | | " | " | 120 | 1.53 | 195 | 155 | 235 |
| 2. | Утепленные покрытия из сборных армоцементных плит (серия ПК-02-27 и ПК-02-28) | Плиты асбестоцементные термоизоляционные | 250 | 0,06 | 15 | 0,58 | 145 | 105 | 185 |
| | | | " | " | 30 | 0,83 | 145 | 105 | 190 |
| | | | 350 | 0.08 | 15 | 0.52 | 145 | 105 | 190 |
| | | | " | " | 30 | 0.70 | 150 | 110 | 195 |
| | | Фибролит | 350 | 0.12 | 50 | 0.75 | 155 | 115 | 200 |
| | | | " | " | 70 | 0.91 | 165 | 125 | 210 |
| | | | " | " | 100 | 1.16 | 175 | 135 | 220 |
| | | | 450 | 0.15 | 50 | 0.66 | 160 | 120 | 205 |
| | | | " | " | 70 | 0.80 | 170 | 130 | 215 |
| | | | " | " | 100 | 1.00 | 185 | 145 | 230 |
| | | | 550 | 0.20 | 50 | 0.58 | 165 | 125 | 210 |
| | | | " | " | 70 | 0.68 | 180 | 140 | 220 |
| | | | " | " | 100 | 0.83 | 195 | 155 | 240 |
| | | Древесноволокнистые плиты | 150 | 0,05 | 12,5 | 0,58 | 140 | 100 | 185 |
| | | | " | " | 20 | 0,73 | 140 | 100 | 185 |
| | | | " | " | 25 | 0,83 | 145 | 105 | 190 |
| | | | " | " | 40 | 1.13 | 145 | 105 | 190 |
| | | | 250 | 0,065 | 12.5 | 0,52 | 140 | 100 | 185 |
| | | | " | " | 20 | 0.64 | 145 | 105 | 190 |
| | | | " | " | 25 | 0.71 | 145 | 105 | 190 |
| | | | " | " | 40 | 0.95 | 150 | 110 | 195 |
| 3. | Утепленные покрытия из сборных железобетонных плит (серия ПК-02-31 и ПК-02-32) | Фибробитуминозные плиты | 380 | 0.11 | 60 | 0.88 | 160 | 120 | 205 |
| | | | " | " | 90 | 0.97 | 165 | 125 | 210 |
| | | | 425 | 0.13 | 60 | 0.79 | 165 | 125 | 210 |
| | | | " | " | 70 | 0 87 | 170 | 130 | 215 |
| | | Торфопакты | 250 | 0,06 | 30 | 0.83 | 145 | 105 | 190 |
| | | | " | " | 50 | 1.16 | 150 | 110 | 195 |
| | | Термиз (без стяжки) | 550 | 0,17 | 30 | 0.48 | 130 | 90 | 175 |
| | | | " | " | 60 | 0.65 | 145 | 105 | 190 |
| | | | " | " | 90 | 0.83 | 160 | 120 | 205 |
| | | | 700 | 0,21 | 30 | 0.44 | 135 | 95 | 175 |
| | | | " | " | 60 | 0.59 | 155 | 115 | 200 |
| | | | " | " | 90 | 0.73 | 175 | 135 | 220 |

1. Водоизоляционный ковер
2. Выравнивающий слой
3. Утеплитель
4. Пароизоляция
5. Железобетонные крупнопанельные плиты




1. Водоизоляционный ковер
2. Выравнивающий слой
3. Утеплитель
4. Пароизоляция
5. Сборные армоцементные плиты




1. Водоизоляционный ковер
2. Выравнивающий слой
3. Утеплитель
4. Пароизоляция
5. Сборные железобетонные плиты




gost.e-ecolog.ru