



ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА

Виконання робіт по влаштуванню та ремонту покрівель
бітумними мастиками виробництва компанії OPEOL-1

2023

Зміст

1. Застосування.....	3
2. Нормативні посилання.....	3
3. Терміни та визначення.....	3
4. Загальні положення.....	3
5. Використовувані матеріали.....	4
6. Технологія та організація виконання робіт.....	5
7. Вимоги до якості робіт	22
8. Охорона праці та техніка безпеки.....	23
9. Додаток 1. Вимоги до основи під покрівлю та контрольовані показники.....	27

1. Застосування

1.1. Дана Технологічна карта розроблена для проектування та влаштування нових та ремонту існуючих плоских покрівель у будинках різного призначення із застосуванням бітумно-полімерних мастичних матеріалів виробничої компанії «ОРЕОЛ-1».

1.2. При проектуванні та влаштуванні мастичних покрівель крім цих рекомендацій повинні виконуватись загальні вимоги норм проектування плоских дахів, правил техніки безпеки у будівництві, чинні правила з охорони праці та протипожежної безпеки.

1.3. Технологічна карта рекомендується до застосування фахівцями проектних, будівельних та ремонтно-будівельних організацій.

2. Нормативні посилання

При розробці даної Технологічної карти використано посилання на наступні нормативні документи:

ДСТУ Б А.2.4-4-99 (ГОСТ 21.101-97) Основні вимоги до проектної та робочої документації

ДСТУ Б А.1.1-29-94. ССНБ. Мастики покрівельні, гідро-і пароізоляційні і приклеювальні. Терміни та визначення

ДСТУ Б А.1.1-15-94. Матеріали рулонні покрівельні та гідроізоляційні. Терміни та визначення

ДСТУ Б В.2.7-108-2001 (ГОСТ 30693-2000). Мастики покрівельні та гідроізоляційні.

Загальні технічні умови

ДСТУ Б В.2.7-101-2000 (ГОСТ 30547-97). Матеріали рулонні покрівельні та гідроізоляційні. Загальні технічні умови

ДБН В.1.1-7-2002. Пожежна безпека об'єктів будівництва

3. Терміни та визначення

Покрівля – це елемент даху, який захищає будівлю від проникнення атмосферних опадів.

Дах - верхня конструкція будівлі, що захищає, призначена для захисту приміщень від зовнішніх кліматичних факторів і впливів. У загальному випадку дах включає наступні шари: несучі конструкції, пароізоляцію, теплоізоляцію.

Основа під покрівлю – поверхня теплоізоляції, несучих плит або стяжок, по якій укладають шари гідроізоляційного килима.

Шар посилення – частина покрівельного покриття, що виконується у місцях примикання покрівлі до виступаючих частин та конструкцій даху для збільшення надійності та герметичність покрівельного покриття.

Ухил даху - відношення падіння ділянки даху до його довжини, виражене відносною величиною у відсотках (%) або в градусах (°); кут між лінією найбільшого схилу даху та її проекцією на горизонтальну площину.

4. Загальні положення

Основою під гідроізоляційний килим є рівні поверхні:

- несучих залізобетонних плит, шви між якими закладені цементно-піщаним розчином марки не нижче за М150;
- вирівнюючих монолітних стяжок із цементно-піщаного розчину та асфальтобетону;

- збірних стяжок із плоских азбестоцементних листів або цементно-стружкових плит товщиною не менше 8 мм, укладених у два шари;
- монолітної теплоізоляції з легких бетонів, а також матеріалів на основі цементного в'язучого з ефективним заповнювачем (перліту, вермікуліту тощо);
- під час ремонту існуючої покрівлі: поверхня покрівельного килима, оцинкованої або неоцинкованої сталі, інші аналогічні поверхні.

Вимоги до якості основи під покрівлю, а також контрольовані параметри наведено у Додатку 1 до цього посібника.

5. Використовувані матеріали

Для влаштування покрівельного покриття застосовуються такі матеріали:

Мастики холодного застосування (ДСТУ Б В.2.7-108-2001):

- мастика бітумно-каучукова «УНІВЕРСАЛЬНА» (R15);
- мастика бітумно-емульсійна «БІЕМ» (R5);
- мастика бітумно-латексна «ГІДРОЕЛАСТ» (R7);
- мастика бітумная «ФУНДАМЕНТНА» (R11);
- мастика бітумно-масляна «МБ-50» (R10);
- мастика полімерна «ПОЛІЕЛАСТ» (R18);
- мастика бітумно-полімерна «БІТЕП» (R16).
- мастика бітумно-алюмінієва «ЗАХИСНА» (R37)

Мастики гарячого застосування:

- мастика бітумно-полімерна «МБК-Г» (R20) (ДСТУ Б В.2.7-108-2001);
- герметик «МГБП» (R26) (ДСТУ Б В.2.7-108-2001)

Бітумні ґрунтівки (ДСТУ Б В.2.7-108-2001):

- бітумно-каучуковий праймер (R32);
- бітумно-емульсійний праймер (R3).

Армуючий матеріал: склосітка ткани каркасного типу ССК-100 та інші аналоги;

Приймання та зберігання будівельних матеріалів

5.2. При прийманні покрівельних та інших будівельних матеріалів, що використовуються, необхідно:

- перевірити стан упаковки (тари), наявність бірок (етикеток, пакувальних листів), що дозволяють ідентифікувати матеріал, що отримується;
- перевірити відсутність зовнішніх пошкоджень матеріалу;
- перевірити комплектність партії будівельних матеріалів;
- при необхідності запросити у виробника паспорт якості (його копію) на цю партію матеріалу.

Пакувальний лист із зазначенням назви матеріалу, фізико-механічних характеристик матеріалу, заводу виробника, дати виробництва, номери партії необхідно зберегти до закінчення покрівельних робіт.

5.3. Зберігання рулонних покрівельних матеріалів.

5.3.1. Рулони покрівельних матеріалів повинні зберігатися розсортованими за марками у вертикальному положенні в один ряд за висотою на піддонах або без них на відстані не менше ніж 1 м від опалювальних приладів.

5.3.2. Допускається зберігання піддонів з покрівельними матеріалами в два ряди за висотою, при цьому вага верхніх піддонів повинна рівномірно розподілятися на всі рулони нижнього ряду за допомогою дерев'яних щитів або піддонів.

5.3.3. Покрівельні матеріали повинні зберігатися в закритому приміщенні, під навісом або іншим способом, захищеними від прямого впливу сонячного випромінювання.

5.3.4. Допускається короткочасне (не більше 14 діб) зберігання піддонів з покрівельними рулонними матеріалами на відкритому майданчику.

5.3.5. За погодженням із заводом-виробником допускаються інші умови зберігання рулонних матеріалів, що забезпечують захист від впливу вологи та сонця.

5.4. Зберігання мастик, праймерів, герметиків.

Зберігання піддонів з мастиками повинно проводитися в один ряд за висотою:

- мастики та ґрунтовки (праймери) на органічних розчинниках зберігати в сухому, захищеному від світла місці при температурі від -20°C до $+30^{\circ}\text{C}$.
- мастики та ґрунтовки (праймери) на водній основі Ореол-1 зберігати в сухому, захищеному від світла місці при температурі не нижче $+5^{\circ}\text{C}$.
- гарантійний термін зберігання вказується в технічному паспорті на мастику.

6. Технологія і організація виконання робіт

Роботи з влаштування покрівельного покриття включають:

Підготовчі роботи:

- ознайомлення з документами, що підтверджують належну якість виконання нижчих шарів даху;
- перевірка якості основи під покрівлю;
- організація робочого місця;
- підготовка основи під покрівлю;
- підписання акта на приховані роботи;
- встановлення згідно проекту монтажних елементів та закладних деталей.

Основні роботи:

- будову шару посилення у примиканнях до покрівельних конструкцій;
- нанесення заданої проектом кількості шарів мастичного покриття;
- нанесення заданого проектом захисного покриття.

Влаштування примикань:

- влаштування водостічних воронок;
- влаштування карнизного звису;
- влаштування примикань покрівлі до вертикальних поверхонь парапетів та стін;
- влаштування примикань покрівельного килима до труб, пучок труб, анкерів тощо.
- влаштування деформаційних швів.

6.1. Підготовчі роботи

Перевірка якості основи під покрівельний килим

Виконується у відповідність до вимог Додатка 1 цього документа.

6.1.2. Перевірити міцність основи.

6.1.3. Перевірити товщину основи.

6.1.4. Перевірити дотримання проектних ухилів. У разі, якщо ухил підстави виявиться меншим за проектний, необхідно виправити стяжку, довівши всі позначки до проектних.

6.1.5. Перевірити рівність основи. За наявності на поверхні стяжок раковин, тріщин та нерівностей закласти їх цементно-піщаним розчином М150.

6.1.6. Перевірити вологість основи. Основа вважається вологою, якщо при закриванні ділянки основи поліетиленовою плівкою розміром 1000x100 мм, яка приклеюється до основи за допомогою двостороннього скотчу, під плівкою відбувається утворення крапель конденсату. Укладання плівки проводиться до полудня, а перевірка на утворення конденсату наступного ранку.

6.1.7. Перевірити правильність пристрою температурно-усадкових швів у стяжках, що вирівнюють.

6.1.8. Температурно-усадкові шви в стяжках необхідно перекривати шарами посилення, армованими склотканини шириною 150-300 мм, або виконувати посилення шляхом збільшення товщини мастичного шару до 10 мм.

Підготовка основи під покрівлю

6.1.9. Вертикальні поверхні конструкцій, що виступають над дахом і виконаних з штучних матеріалів (цегли, пінобетонних блоків і т.д.), оштукатурити цементно-піщаним розчином М150 або обшити пресованими плоскими азбестоцементними листами (АЦЛ) або цементно-стружковими плитами (ЦСП) гідроізоляційного килима не менше ніж на 300 мм.

6.1.10. Усі шви в конструкціях із штучних матеріалів повинні бути ретельно загорнуті цементно-піщаним розчином М150.

6.1.11. У місцях примикання до стін, парапетів, вентиляційних шахт та інших покрівельних конструкцій виконати похилі борти під кутом 45° та висотою 100 мм із цементно-піщаного розчину або асфальтобетону. Допускається виготовляти борти із жорсткого утеплювача на основі мінеральної вати з міцністю на стиск при 10% деформації не менше 60 кПа

6.1.12. За наявності на поверхні основи під покрівлю цементного молочка, іржі та інших речовин нежирового походження видалити їх за допомогою абразивної обробки, після чого промити і висушити основу.

6.1.13. Видалити з поверхні основи жирові забруднення. При незначній глибині забруднень їх обробляють абразивним методом, при більшій глибині замаслене місце видаляють і замінюють свіжою бетонною сумішшю або закладають цементно-піщаним розчином.

6.1.14. Очистити основу від пилу, бруду та сміття.

6.1.15. Для забезпечення необхідного зчеплення бітумних мастичних матеріалів з основою покрівлі всі поверхні основи з цементно-піщаного розчину та бетону обробити ґрунтувальними холодними складами (праймером).

6.1.16. Ґрунтовку наносити за допомогою пензлів, щіток чи валиків.

6.1.17. Для обробки поверхні теплоізоляційних плит мастиками використовувати щітку з коротким ворсом, гребок-швабру з гумовою вставкою або гребінку.

6.1.18. Шари мастичної ізоляції наносяться після повного висихання ґрунтованої поверхні (на тампоні, прикладеному до висохлої поверхні, не повинно залишатися слідів ґрунтування).

Установка (згідно проекту) монтажних елементів та закладних деталей

6.1.23. Встановити згідно з проектом вирви внутрішніх водостоків. Для цього перед безпосередньою установкою в зоні водоприймальних вирв виконати шар посилення в радіусі на 150 мм, що перевищує радіус вирви.

6.1.24. встановити компенсатори для деформаційних швів; склянки із оцинкованої сталі для пропуску інженерного обладнання; анкерні болти; антисептовані дерев'яні бруски для закріплення захисних фартухів.

6.2. Основні роботи.

Укладання шарів посилення

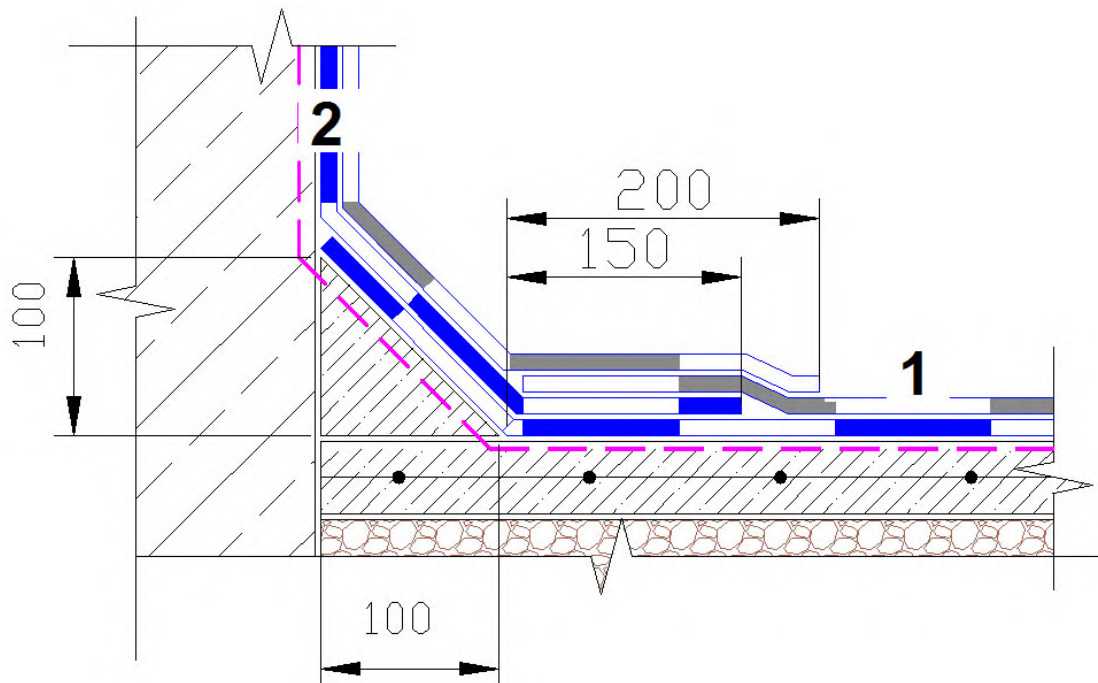
6.2.1. Для збільшення надійності, герметичності та довговічності покрівлі перед безпосереднім укладанням першого шару ізоляційного покриття зробити укладання шарів підсилення, армованих склотканиною. Шари посилення укласти в місцях встановлення водоприймальних воронок та інженерного обладнання, проходу труб, антенних розтяжок, анкерів та примикання до вертикальних поверхонь парапетів та інших покрівельних конструкцій. Розміри шарів посилення для влаштування різних примикань зазначені у відповідних розділах п. 6.3. цього документа. Влаштування ізоляційних шарів

6.2.2. Влаштування ізоляційних шарів покрівлі в межах робочих захваток починають зі знижених ділянок; карнизних звисів та ділянок розташування водостічних воронок (ендов).

6.2.3. Основний ізоляційний килим із застосуванням армуючих скломатеріалів виконують у наступній послідовності:

- на поверхню основи, підготовленої для влаштування покрівлі, наносять шар мастики та по ньому розстилають полотнища скломатеріалу, при цьому армуючі матеріали укладають ступінчастим способом. На зниженій ділянці, наприклад, на карнизі, спочатку наклеюють два шари скломатеріалу, потім кожне наступне полотнище зміщують відносно попереднього так, щоб нахльост становив 570 мм, нахльост по довжині становить 80...100 мм;
- на полотнища полотна чи тканини, покладених з нахльостом, наносять мастику.

Мастичний шар виконують за кілька проходів з витратою не більше 1 кг/м² та просушуванням між проходами не менше 10 годин; – горизонтальні шари основного гідроізоляційного килима у місцях примикання до вертикальних поверхонь повинні підніматися на перехідні (похилі) борти (мал.2);



Мал.1. Перехідний бортик (галтель).
1-мастичний шар; 2- армуючий шар (склосітка).

Шари основного гідроізоляційного килима біля місць примикання до конструкцій, що виступають над покрівлею, виконують з полотнищ армуючого матеріалу довжиною

2..2,5 м, які наклеюють у послідовності, викладеній вище, при цьому на примиканнях до вертикальних поверхонь наклейку виробляють знизу вгору. Верхній край вертикальних ізоляційних шарів має бути закріплений механічно (мал.4). Одночасно кріплять фартухи з оцинкованої сталі для захисту цих шарів від механічних пошкоджень та атмосферних впливів (мал.5)

6.2.4. При нанесенні мастики ручним способом (валиком, пензлем, скребком з гумовою вставкою) її зазвичай не розбавляють розчинником. Для нанесення механізованим способом застосовують установки безповітряного розпилення під тиском (Graco, Wagner та інші), при цьому мастику, при необхідності, розбавляють розчинником до робочої в'язкості, зазначеної в паспорті установки.

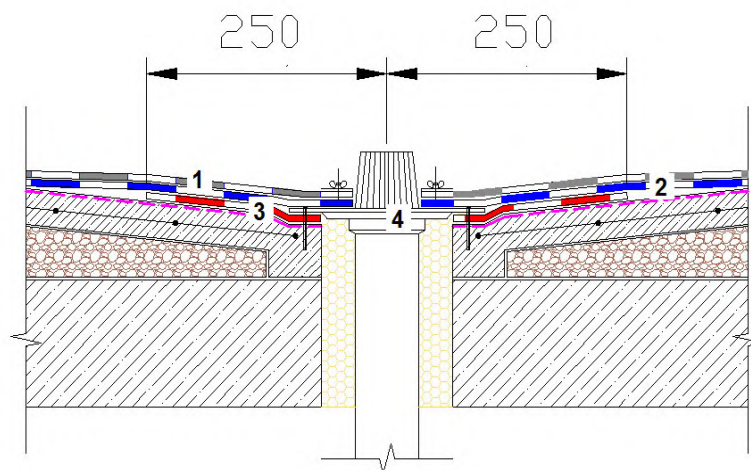
6.2.5. Захисний шар виконують по висохлому покрівельному килиму (через 5-7 діб). Фарбовий склад наносять валиком, пензлем або розпорошенням.

6.3. Влаштування примикань

6.3.1. Влаштування примикань покрівельного килима до водоприймальної воронки (мал. 2).

У місцях установки водоприймальних воронок влаштовують посилення додатковим армованим мастичним шаром у радіусі 250 мм від осі установки воронки.

Шари основного покрівельного килима заводять на чашу воронки після її встановлення в проектне положення, а потім притягують притискний фланець до чаші за допомогою гвинтів.

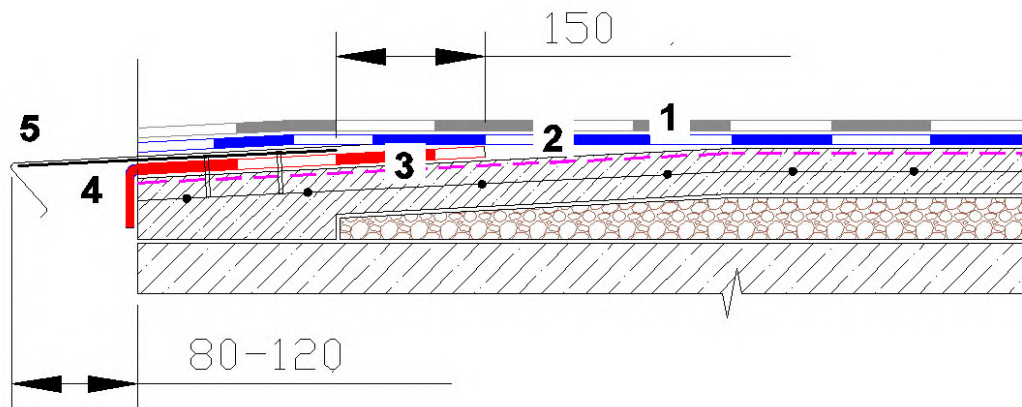


Мал 2. Примикання покрівельного ковра до водоприймальної воронки.

1-захисний шар покрівельного килима; 2-основний шар покрівельного килима; 3-шар посилення; 4-чаша воронки.

6.3.2. Влаштування примикань покрівельного килима до карнизного звису (мал. 3)

У місці примикання покрівлі до карнизного звису встановлюють відлив з оцинкованої сталі з виносом його краю за площину фасаду на 80-120 мм. Відлив посилюється Т-подібними милицями з кроком 600 мм і кріпиться шурупами з кроком 100 мм у шаховому порядку. Перед встановленням відливу влаштовується посилення з одного армованого мастичного шару шириною, що на 150 мм перевищує ширину площини кріплення відливу. Після встановлення відливу на нього наносять основні шари покрівельного килима, а потім захисний шар покрівельного килима.



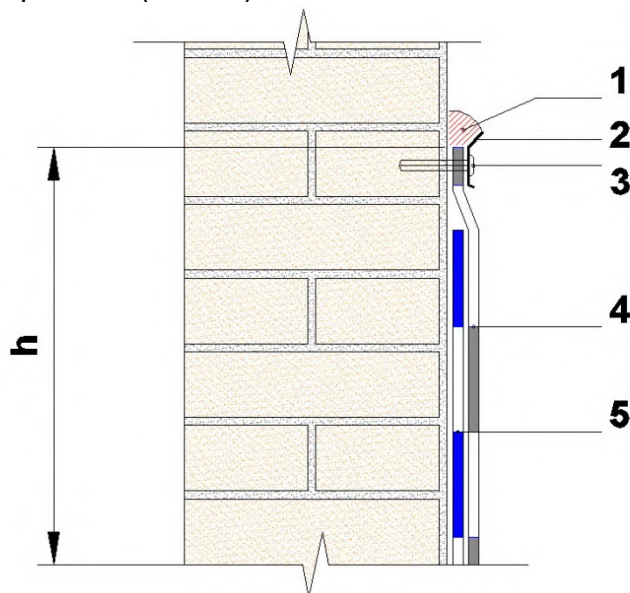
Мал.3. Примикання покрівельного килима до карнизного звису.

1-захисний шар покрівельного килима; 2-основний шар покрівельного килима; 3-шар посилення; 4-Т-подібний милиця, встановлений з кроком 600 мм; 5-відлив з оцинкованої сталі

6.3.3. Влаштування примикань покрівельного килима до вертикальних поверхонь парапетів, стін та інших конструкцій даху

Варіанти закріплення краю покрівельного килима на вертикальних поверхнях парапетів, стін та інших конструкцій даху.

А) Примикання покрівлі до стіни з механічним кріпленням краю покрівельного килима притисною рейкою (мал. 4).



Мал.4. Механічне закріплення гідроізоляційного килима на парапетах понад 450 мм. 1-герметик "Універсальний"; 2-притисна планка; 3-дюбель або покрівельний шуруп; 4-мастичний шар; 5-шар армування (склотканина); $h > 300$ мм

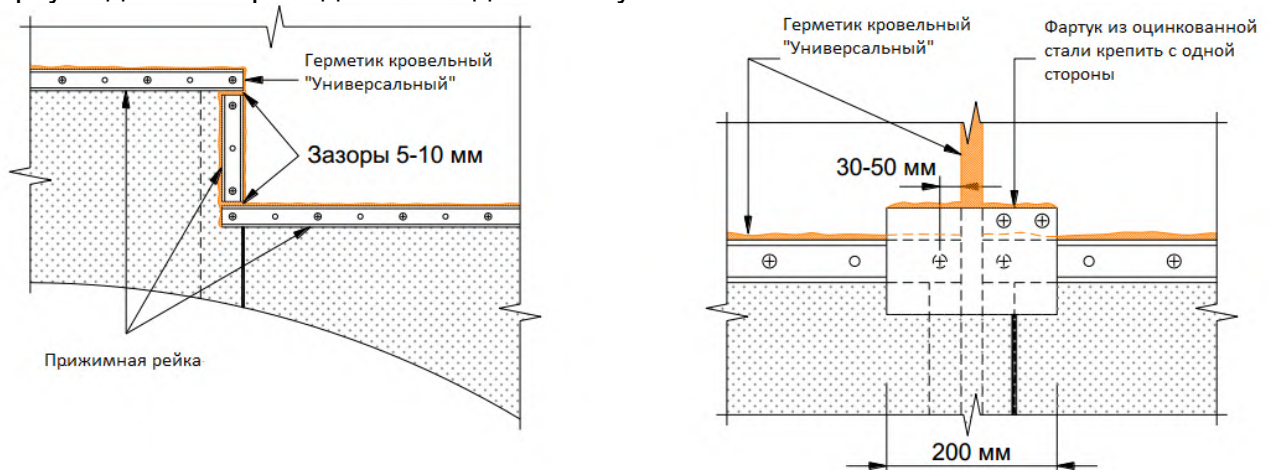
При кріпленні краю покрівельного килима притисною рейкою необхідно дотримуватися наступних правил:

- витримувати зазор у 5-10 мм між краями сусідніх рейок (мал. 5);
- кріплення виробляти універсальними шурупами з пластиковою гільзою з кроком 200-250 мм;
- верхній відгин притисної рейки промазувати покрівельним герметиком Універсальний» Ореол-1;
- у місцях внутрішніх або зовнішніх кутів притисна рейка ріжеться; перше кріплення встановлюється на відстані 30-50 мм від кута покрівлі, друге – на відстані 100 мм, наступні – з кроком 200 мм.;



Мал.5

- у місцях зміни висоти закладу покрівельного килима на вертикальну поверхню обрамити притисною рейкою та вертикальні краї матеріалу;
- вертикально встановлену притисну рейку обробляють герметиком з боку кожного відгину (мал.6);
- при встановленні притисної рейки на стіну з бетонних панелей розрізати рейку в місцях стиків панелей та забезпечити зазор між частинами крайової рейки завширшки шва; місце шва додатково прикривається фартухом з оцинкованої сталі; кріплення фартуха до стіни провадиться з одного боку шва.



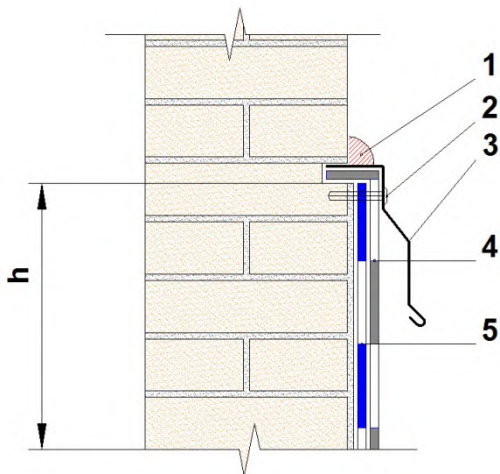
Мал.6.

Б) Примикання покрівлі до стіни із механічним кріпленням краю покрівельного килима (мал. 7).

Даний варіант кріплення покрівельного килима застосовують при неможливості оштукатурити цегляну стіну цілком і відсутність штраби в примиканні покрівельного килима до цегляної стіни.

При влаштуванні даного примикання необхідно дотримуватися таких правил:

- покрівельний килим влаштовують на оштукатурену поверхню, завівши його на необхідну висоту;
- у штрабу, прорізану вище оштукатуреної поверхні, встановлюють відлив з оцинкованої сталі, який повинен заходити у штрабу не менше ніж на 50 мм;
- саморізи для кріплення відливу встановлюють із кроком 200-250 мм; герметизацію примикання проводять тільки по краю відливу.

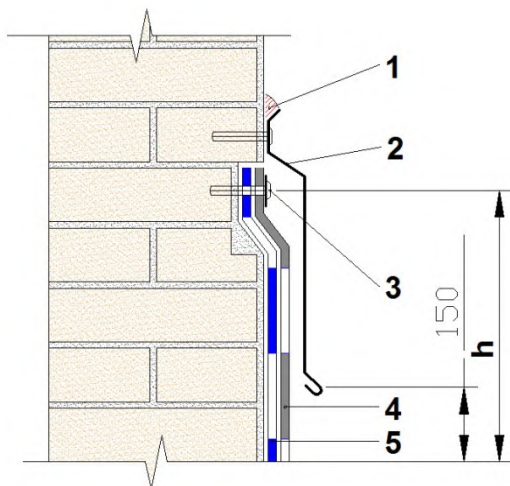


Мал. 7. Закріплення покрівельного килима відливом

1-герметик покрівельний «Універсальний» R28; 2-кріплення відливу з кроком 200 мм; 3-відлив з оцинкованої сталі; 4-захисний шар покрівельного килима на вертикальній поверхні; 5-основний шар покрівельного килима на вертикальній поверхні; $h \geq 250$ мм;

В) Примикання покрівлі до стіни із закладом краю покрівельного килима у штрабу (мал.8).

Шари покрівельного килима на примиканні фіксуються до основи притисною рейкою або шайбами. Додаткова герметизація краю покрівельного килима не потрібна. Зверху над штрабой встановлюється фартух з оцинкованої сталі таким чином, щоб його нижній край був на висоті 150 мм від поверхні покрівлі



Мал. 8 Закладання краю покрівельного килима у штрабу.

1-герметик покрівельний «Універсальний» R28; 2-фартух із оцинкованої сталі; 3-кріплення покрівельного килима притискною рейкою або шайбою з саморізом з кроком 200-250 мм; 4-захисний шар покрівельного килима на вертикальній поверхні; 5-основний шар покрівельного килима на вертикальній поверхні; $h \geq 250$ мм;

При встановленні фартухів з оцинкованої сталі необхідно дотримуватися таких правил: – відлив кріпити універсальними саморізами із захисним покриттям, діаметром 4,8- 5,5 мм, та поліамідною пластиковою гільзою (дюбелем); – кріплення виконується з кроком 200-250 мм; – верхній край фартуха промазувати герметиком покрівельним «Універсальний» R28; – довжина одного фартуха не повинна перевищувати 2500 мм. Нахлост у поєднанні фартухів – 30-50 мм. У нахлесті кріплення не встановлювати.

Г) Примикання покрівлі до парапету.

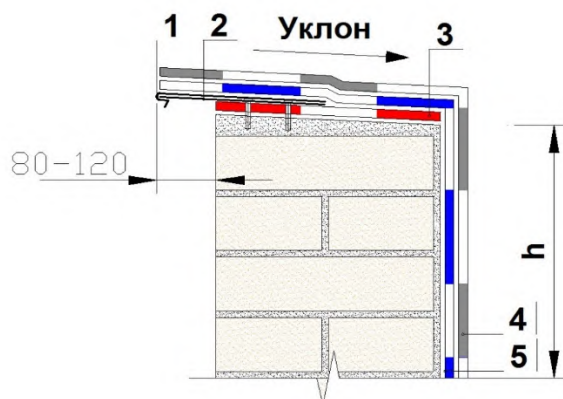
При влаштуванні примикання покрівлі до парапету висотою понад 500 мм покрівельний килим кріплять на вертикальній поверхні парапету, не піднімаючи його на горизонтальну частину (див. пункти А, Б, поточного розділу).

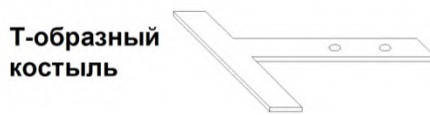
Пристрій примикання покрівлі до парапетної стіни висотою менше 500 мм здійснюють по одному з наступних варіантів: з установкою металевго відливу (рис. 9) та з установкою металевго фартуха з оцинкованої сталі (мал. 10).

В обох випадках шари покрівельного килима заводять на горизонтальну частину парапетної стінки. При цьому має бути забезпечений ухил у бік водостоку не менше ніж 5%.

У разі влаштування металевго відливу під нього необхідно укласти посилення з одного армованого мастичного шару, а на відлив потрібно завести основний та захисний мастичні шари. Металевий відлив влаштовується не на всю ширину парапету, а тільки з боку фасаду з виносом за площину на 8-12 см для захисту фасаду від намокання.

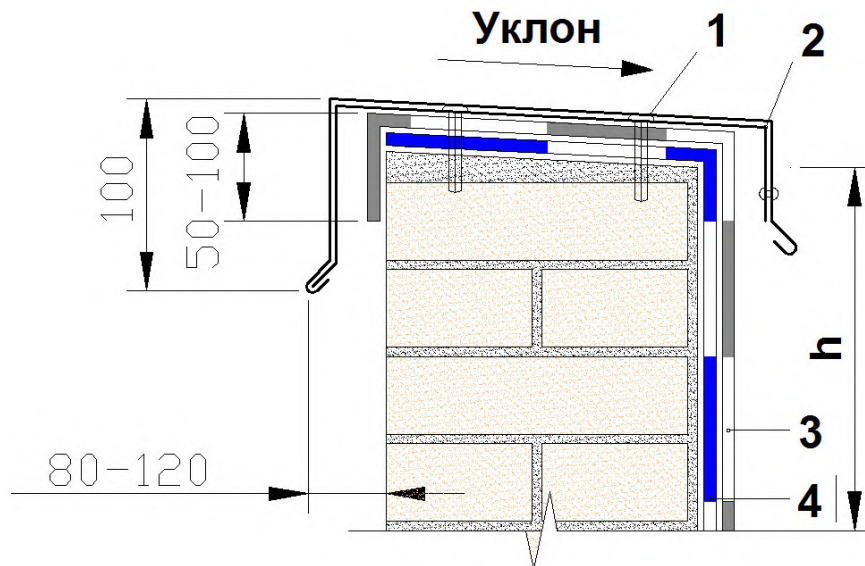
У разі влаштування металевго фартуха основний армований шар має заходити на фасадну частину будівлі на 50-100 мм. Фартух кріпиться до елемента кріплення за допомогою заклепок. Відстань між точками кріплення визначається жорсткістю профілю, але має перевищувати 600 мм. Не рекомендується жорстко скріплювати всі листи сталевих фартухів між собою. Листи можна скріплювати в секції довжиною трохи більше 4 м.



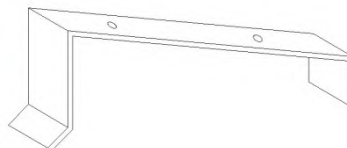


Мал. 9.Примикання до парапетної стіни висотою h менше 500 мм з використанням відливу.

1-відлив з оцинкованої сталі; 2-Т-подібний милиця; 3-шар посилення; 4-захисний шар покрівельного килима на вертикальній поверхні; 5-основний армований мастичний шар покрівельного килима на вертикальній поверхні.



**Крепежный
элемент**



Мал. 10.Примикання до парапетної стіни висотою h менше 500 мм з використанням фартуха.

1-фартух з оцинкованої сталі; 2-кріпильний елемент; 3-захисний шар покрівельного килима на вертикальній поверхні; 4-основний шар покрівельного килима на вертикальній поверхні.

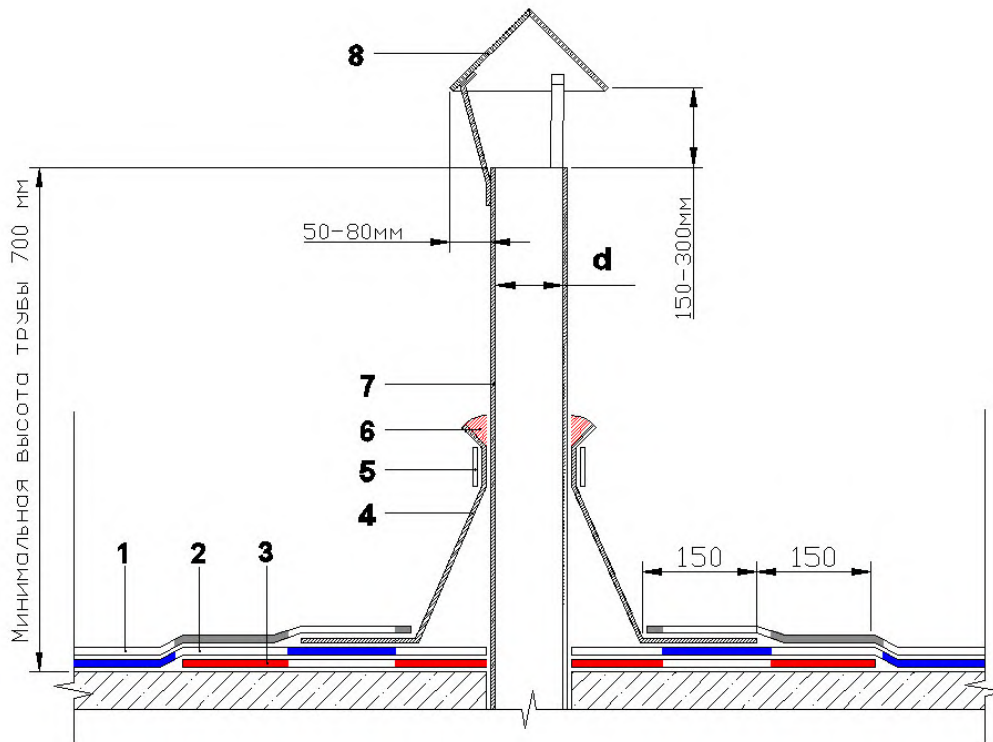
6.3.4. Влаштування примикань покрівельного килима до труб, пучок труб, анкерів і т.п.

Герметизація місць примикань покрівельного килима до труб, пучок труб, анкерів, антенних розтяжок тощо. здійснюється за допомогою:

- фасонних деталей з ЕПДМ-гуми;
- металевого стакану;
- обклеювання місця примикання;
- сталеві склянки з покрівельним герметиком.

А) Використання фасонних деталей з ЕПДМ-гуми (мал. 11).

Фасонні деталі з ЕПДМ гуми (перехідники) використовуються для герметизації примикань до труб діаметром до 350 мм. Перед встановленням фасонної деталі у місці примикання влаштовується шар посилення з 2-х шарів мастики, посилених склотканиною, розміром перевищує на 150 мм розмір фланця. Перехідник надягають на трубу зверху, встановлюючи його на бітумно-каучукову мастику. Зверху горизонтальна частина накривається основним мастичним шаром, посиленим склотканиною та закривається захисним шаром. Верхній край гумового елемента промазується покрівельним герметиком «Універсальний» R28 і обтискається хомутом.



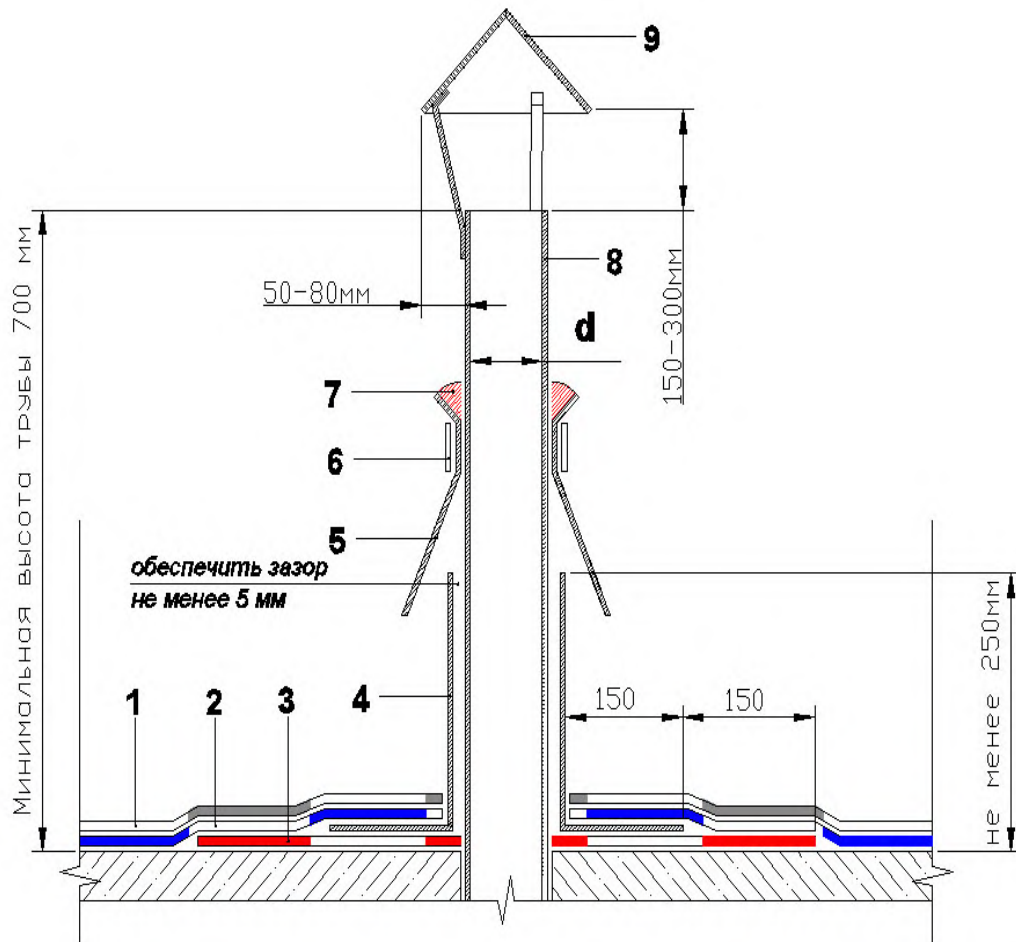
Мал. 11. Сполучення покрівельного килима з трубою за допомогою фасонної деталі.

1-захисний шар покрівельного килима; 2-основний мастичний шар покрівельного килима; 3-шар посилення покрівельного килима; 4-фасонна деталь з ЕПДМ-гуми; 5-обтискний металевий хомут; 6-герметик покрівельний «Універсальний» R28; 7-труба; 8-ковпак із оцинкованої сталі.

Б) Використання металевих склянок (рис. 12).

У разі, якщо використання перехідника з ЕПДМ-гуми неможливо, необхідно застосовувати металевий стакан, який склепується або зварюється на місці.

У місці встановлення металевого стакану має бути виконане посилення з двох шарів мастики з армуванням склотканиною, розміри якої перевищують на 150 мм розмір фланця стакану. Металевий стакан встановлюється до влаштування основного шару на бітумно-каучукову мастику, нанесену на шар посилення. Горизонтальна частина фланця стакану покривається основним шаром покрівельного килима з наступним захисним нанесенням. Вище металевого стакану одягається фартух з оцинкованої сталі, що перекриває зазор між трубою та стаканом. Фартух повинен перекривати верхній край стакану на 70-100 мм. Верхній відгин фартуха обтискається металевим хомутом і промазується покрівельним герметиком «Універсальний» R28.

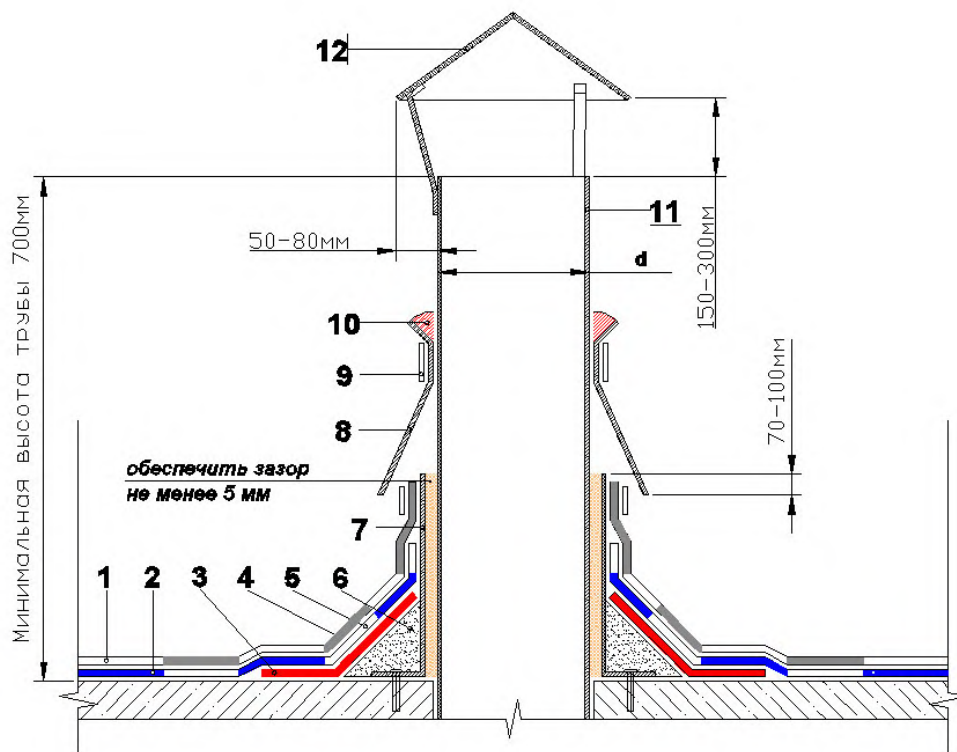


Мал. 12. Поєднання покрівельного килима з трубою з використанням металевої склянки.

1-захисний шар покрівельного килима; 2-основний мастичний шар покрівельного килима; 3-шар посилення покрівельного килима; 4-металевий стакан; 5-фартух з оцинкованої сталі; 6-обтискний металевий хомут; 7-герметик покрівельний "Універсальний" R28; 8-труба; 9-ковпак з оцинкованої сталі.

В) Обклеювання покрівельним матеріалом, що наплавляється (рис. 13).

Цей варіант примикання використовується для труб діаметром більше 500 мм.



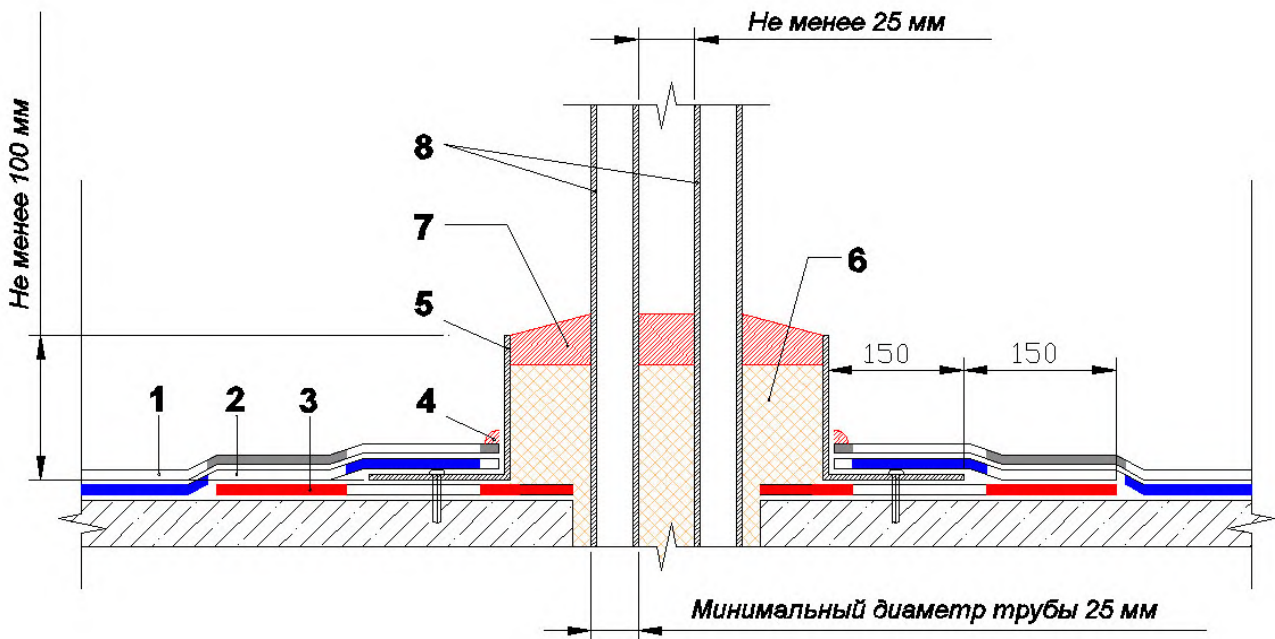
Мал. 13. Обклеювання місця примикання до труби з діаметром більше 500 мм. 1-захисний шар покрівельного килима; 2-основний шар покрівельного килима; 3-шар посилення покрівельного килима; 4-захисний шар покрівельного килима на вертикальній поверхні; 5-основний шар покрівельного килима на вертикальній поверхні; 6-укіс з легкого бетону; 7-металевий стакан; 8-фартух з оцинкованої сталі; 9-обтискний металевий хомут; 10-герметик покрівельний "Універсальний" R28; 11-труба; 12-ковпак із оцинкованої сталі.

Г) Використання металевої склянки з покрівельним герметиком (мал. 14).

Металевий стакан, заповнений покрівельним герметиком, застосовується для герметизації:

- жорстких труб малого діаметра;
- пучків труб;
- гнучких труб;
- опор незвичайної форми (конструктивні балки, канали тощо);
- анкерів.

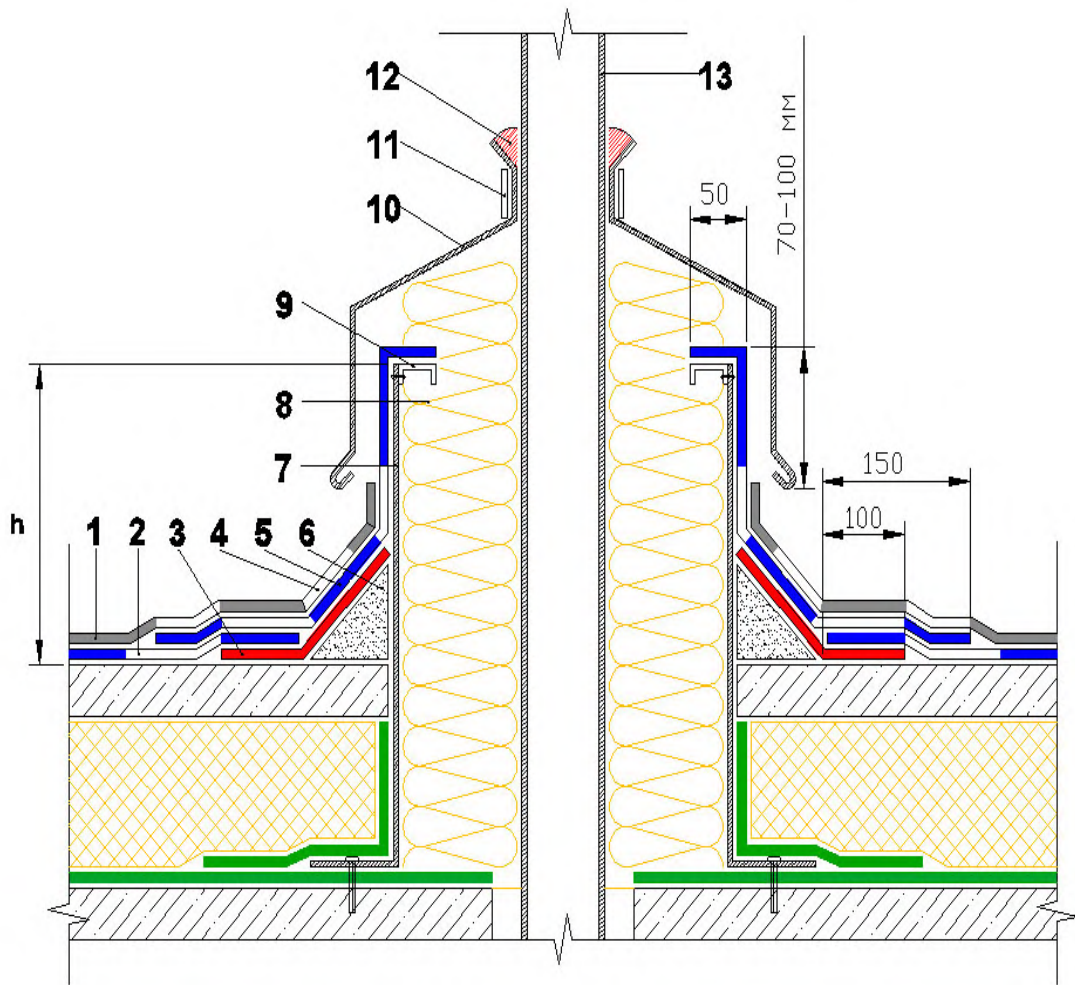
При використанні металевого стакана з покрівельним герметиком рекомендуємо залишати відстань не менше 25 мм між елементами, що герметизуються (трубками) та до стінок стакана. Стіни металевого стакана обмежують розтікання суміші, що герметизує, а металевий горизонтальний фланець необхідний для сполучення з покрівельним килимом. У місці встановлення металевого стакана має бути шар посилення, розміри якого перевищують на 150 мм розмір фланця стакана. Металевий стакан встановлюється на бітумно-каучукову мастику «Універсальна» R15, нанесену на шар посилення, і додатково кріпиться до основи шурупами. Горизонтальна частина фланця склянки закривається матеріалами основного та захисного шару покрівельного килима. Нижня частина стакана заповнюється монтажною піною, зверху покрівельним герметиком «Універсальний» R28.



Мал. 14. Використання металевго стакану з покрівельним герметиком.
 1-захисний шар покрівельного килима; 2-основний шар покрівельного килима; 3-шар посилення покрівельного килима; 4-герметик покрівельний «Універсальний» R28; 5-металеву склянку; 6-монтажна піна; 7-герметик покрівельний "Універсальний" R28; 8-пучок труб.

Д) Примикання покрівельного килима до гарячої труби (мал. 15).

При влаштуванні примикання покрівельного килима до гарячої труби використовується короб з оцинкованої сталі, яка ставиться навколо труби і заповнюється легким негорючим утеплювачем.

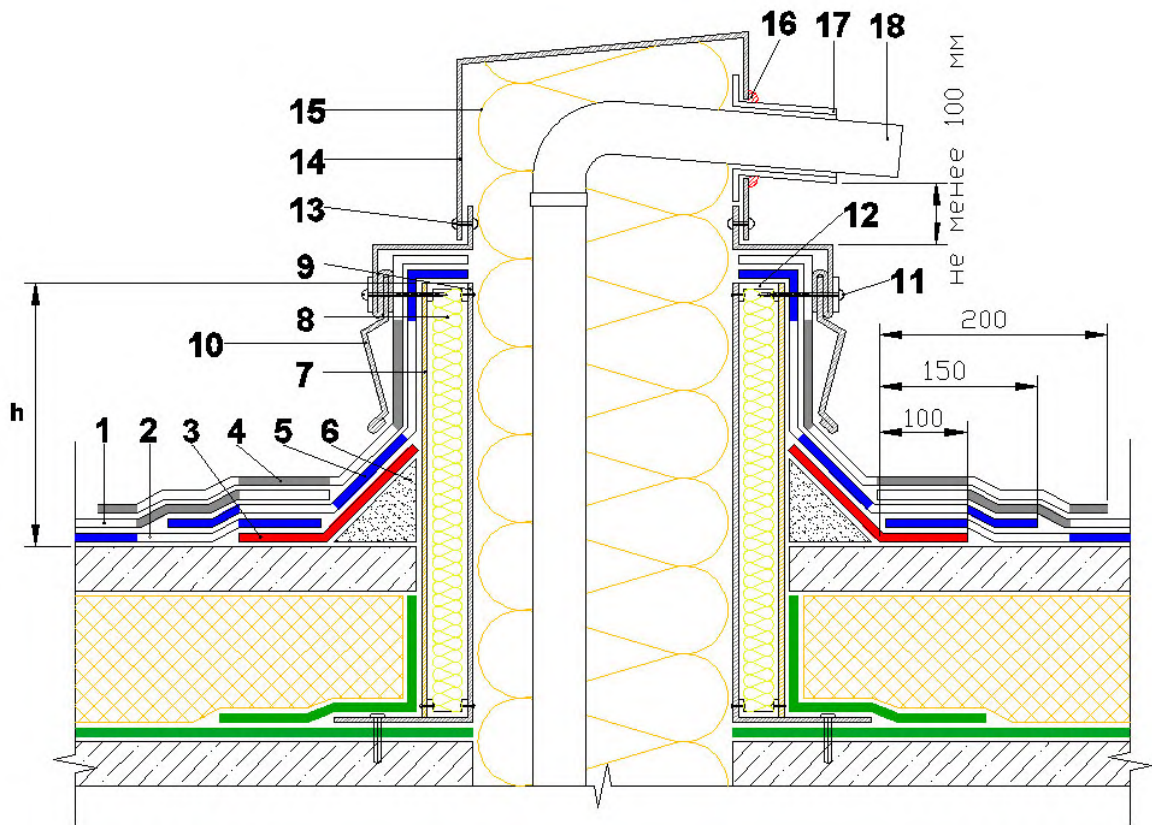


Мал. 15. Примикання покрівельного килима до гарячої труби.

1-захисний шар покрівельного килима; 2-основний шар покрівельного килима; 3-шар посилення покрівельного килима; 4-захисний шар покрівельного килима на вертикальній поверхні; 5-основний шар покрівельного килима на вертикальній поверхні; 6-укіс з легкого бетону; 7-короб із оцинкованої сталі; 8-легкий мінераловатний утеплювач, завтовшки не менше 120 мм; 9-П-подібний профіль з оцинкованої сталі кріпити з коробом заклепками; 10-фартух з оцинкованої сталі; 11-обтискний хомут; 12-герметик покрівельний «Універсальний» R28; 13-гаряча труба; $h \geq 250$ мм.

Е) Примикання покрівельного килима до пучка гарячих труб (рис. 16).

Для поєднання покрівельного килима з пучком гарячих труб також використовується короб, що утеплює, з оцинкованої сталі, який встановлюється навколо труб. Виведення труб здійснюється через бічну стінку короба.

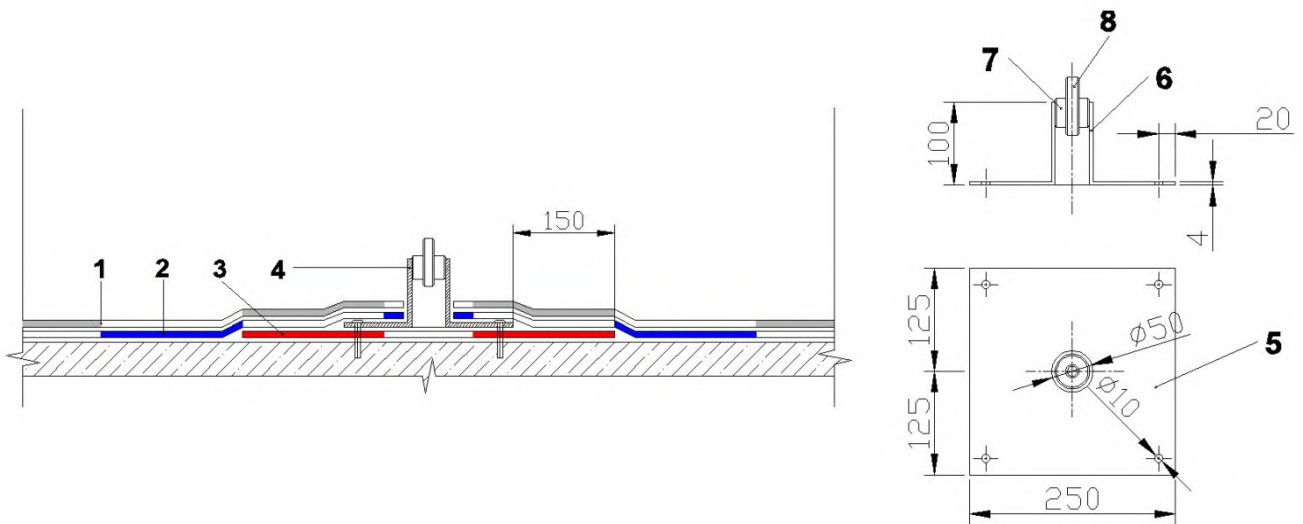


Мал. 16. Примикання покрівельного килима до пучка гарячих труб.

1-захисний шар покрівельного килима; 2-основний шар покрівельного килима; 3-шар посилення покрівельного килима; 4-захисний шар покрівельного килима на вертикальній поверхні; 5-основний шар покрівельного килима на вертикальній поверхні; 6-укіс з легкого бетону; 7-ЦСП або АЦЛ; 8-мінераловатний утеплювач; 9-короб із оцинкованої сталі; 10-знімний металевий фартух; 11-закріпити покрівельними шурупами з ЕПДМ шайбою з кроком не більше 450 мм; 12-П-подібний профіль з оцинкованої сталі кріпити з коробом заклепками; 13-комбінована заклепка; 14-металева кришка; 15-легкий мінераловатний утеплювач, завтовшки не менше 120 мм; 16-високотемпературний силіконовий герметик; 17-гумовий ущільнювальний фланець; 18-гаряча труба; $h \geq 250$ мм.

Ж) Примикання покрівельного килима до анкерів, антен та обладнання (мал. 17).

Для пристрою примикання покрівельного килима до анкерів, антенних розтяжок та обладнання використовується металевий заставний елемент, який кріпиться до основи під покрівлю за допомогою шурупів. Після встановлення заставного елемента до нього за допомогою гайок кріпляться анкери, антени та різне покрівельне обладнання.



Мал. 17.Примикання покрівельного килима до анкерів, антенних розтяжок та обладнання. 1-захисний шар покрівельного килима; 2-основний шар покрівельного килима; 3-шар посилення покрівельного килима; 4-заставний елемент; 5-сталева пластина; 6-труба сталева, діаметром 50 мм; 7-металевий заставний елемент із зовнішнім та внутрішнім різьбленням; 8-шпилька сталева М16 * 70.

6.3.5. Влаштування температурно-деформаційних швів (мал.18).

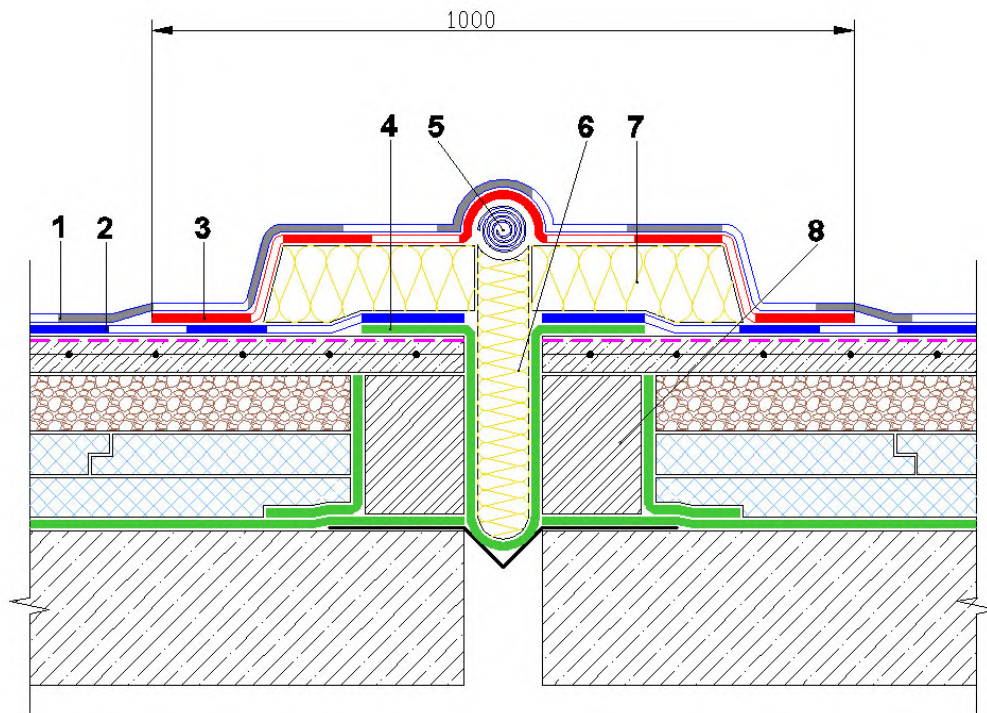
У місці влаштування температурно-деформаційних швів (ТДШ) передбачається нерівномірне осідання частин будівлі. Тому ТДШ має забезпечувати вільну деформацію рухомих частин шва на проектну величину без порушення герметичності.

Цей варіант ТДШ рекомендується застосовувати при малих (менше 25% від ширини шва) переміщеннях. Пароізоляцію укладають із формуванням петлі всередині шва. Розмір петлі залежить від проектної величини осаду частин будинку.

Перед укладанням теплоізоляції необхідно виконати стінки деформаційного шва. Висота стінки визначається сумарною товщиною теплоізоляційного шару та основи під укладання покрівельного килима (наприклад, стяжки). Стінки рекомендується виконувати цегляною кладкою в півцегли.

Після формування стінок ТДШ виконують пристрій додаткового шару пароізоляції, яка повинна бути заведена вище за шар утеплювача, теплоізоляційного шару, стяжки, покрівельного килима.

Після формування покрівельного килима простір між стінками ТДШ заповнюють легким утеплювачем мінераловатним. Попередньо теплоізоляцію необхідно запакувати в пароізоляційний матеріал (наприклад, поліетиленову плівку 100 мкм).

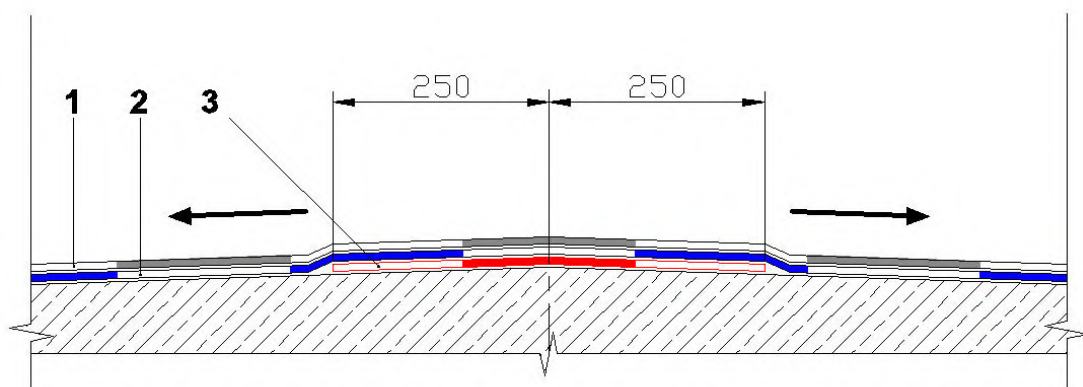


Мал. 18. Температурно-деформаційний шов.

1-захисний шар покрівельного килима; 2-основний шар покрівельного килима; 3-шар посилення покрівельного килима; 4-пароізоляція; 5-покрівельний матеріал, згорнутий у трубку \varnothing 50-70 мм; 6-мінераловатний утеплювач; 7-мінераловатний утеплювач товщиною 100 мм; 8- цегляна кладка в півцегли.

6.3.6. Влаштування ковзана і розжолобка покрівлі (мал. 19).

При ухилах покрівлі 3% і більше коник покрівлі посилюють на ширину 150...250 мм з кожного боку, а розжолобку - на ширину 500...700 мм від лінії перегину.



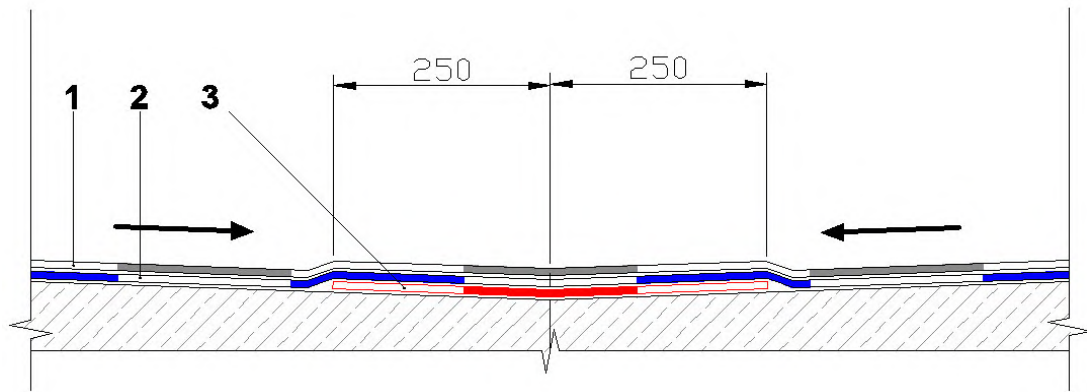


Рис 19. Пристрій ковзана і розжолобка покрівлі.

1-захисний шар покрівельного килима; 2-основний шар покрівельного килима; 3-шар посилення покрівельного килима.

7. Вимоги до якості робіт

7.1. Підготовчі роботи.

7.1.1. Контроль якості основи під укладання покрівельних матеріалів покладається на майстра чи бригадира.

7.2. Основні роботи.

7.2.1. На об'єкті заводиться «Журнал виконання робіт», в якому щодня фіксуються:

- дата виконання роботи;
- умови виконання робіт на окремих захватках;
- результати систематичного контролю якості робіт.

7.2.2. У процесі підготовки та виконання покрівельних робіт перевіряють:

- готовність окремих конструктивних елементів покриття для виконання покрівельних робіт;
- правильність виконання всіх примикань до конструкцій, що виступають;
- відповідність числа шарів покрівельного килима вказівкам проекту.

7.2.3. Виявлені під час огляду шарів дефекти чи відхилення від проекту мають бути виправлені на початок робіт.

7.2.4. Приймання закінченої покрівлі супроводжується оглядом її поверхні, особливо у вирв, у лотках і місцях примикань до конструкцій, що виступають.

7.2.5. Під час приймання виконаних робіт підлягає огляду актами прихованих робіт:

- підготовка основи;
- ґрунтування основи;
- будову шарів посилення;
- влаштування основного мастичного шару покрівельного килима при подальшому закритті його захисним шаром;
- будову фартухів, покриттів парапетів та інших елементів з використанням оцинкованої сталі.

7.2.6. У результаті остаточної приймання покрівлі пред'являються такі документи:

- паспорти на застосовані матеріали;
- дані про результати лабораторних випробувань матеріалів;
- журнали виконання робіт з влаштування покрівлі;

- виконавчі креслення покриття та покрівлі;
- акти проміжного приймання виконаних робіт..

8. Охорона праці та техніка безпеки

8.1. Загальні положення.

- 8.1.1. Виробництво робіт з влаштування покрівельних покриттів із застосуванням бітумних матеріалів повинні проводитись відповідно до вимог правил безпеки праці у будівництві, викладених у ДБН В.2.6-14-95 та правил пожежної безпеки.
- 8.1.2. До робіт з влаштування та ремонту покрівель допускаються чоловіки не молодші 21 року, які пройшли попередній та періодичний медичні огляди; професійну підготовку; вступний інструктаж з безпеки праці, пожежної та електробезпеки; що мають наряд допуск.
- 8.1.3. Проведення інструктажу має бути зазначено у спеціальному журналі підписом інструктованих осіб. Журнал повинен зберігатися у особи, відповідальної за проведення робіт на об'єкті або у будівельній (ремонтній) організації.
- 8.1.4. Особи, які виконують роботи із застосуванням спеціального обладнання, повинні проходити навчання за програмами пожежно-технічного мінімуму в обов'язковому порядку зі складанням заліків (іспитів).
- 8.1.5. Стороннім особам забороняється перебувати у робочій зоні під час виконання робіт з влаштування покрівлі.
- 8.1.6. Роботи з укладання всіх шарів покриття повинні проводитися лише за умови використання засобів індивідуального захисту (ЗІЗ).
- 8.1.7. Перед початком роботи покрівельник повинен одягнути спецодяг та переконатися у його справності. Взуття має бути не ковзим. Запобіжні пристрої (пояс, мотузка, ходові містки, переносні драбини тощо) повинні бути своєчасно випробувані та мати бирки.
- 8.1.8. Допуск робітників до виконання покрівельних робіт дозволяється після огляду виконробом або майстром спільно з бригадиром основи, парапету та визначення, при необхідності, місць та способів надійного закріплення страхувальних пристроїв покрівельників.
- 8.1.9. Необхідно отримати у майстра, керівника робіт інструктаж про безпечні методи, прийоми та послідовність виконання майбутньої роботи.
- 8.1.10. Перед початком роботи покрівельнику необхідно підготувати робоче місце, забрати непотрібні матеріали, очистити всі проходи від сміття та бруду.
- 8.1.11. Переконатися в надійності риштування і лісів, а на плоскій покрівлі, тимчасової огорожі. Перевірити чи огорожено місце роботи внизу будівлі, зміцнити всі матеріали на даху.
- 8.1.12. Розчинники та мастики повинні зберігатися у спеціально обладнаних приміщеннях відповідно до чинних нормативних документів. Кожна ємність повинна мати бирку із найменуванням вмісту. Порожню тару з-під розчинників та мастик слід складувати у спеціальних приміщеннях. Розчинники та мастики слід підносити до робочого місця у спеціально закритій герметичній тарі у кількості, що не перевищує одноденного запасу, трубопроводи та шланги відповідатимуть робочим та експлуатаційним тискам.
- 8.1.13. При роботі на скатах з ухилом більше 20° та при обробці карнизів покрівлі з будь-яким ухилом покрівельник повинен користуватися запобіжним поясом та мотузкою, міцно прив'язаною до стійких конструкцій будівлі. Місця закріплення повинен вказати майстер чи виконроб.
- 8.1.14. Роботи, що виконуються на відстані менше 2 м від межі перепаду висот рівного або більше 3 м, слід виконувати після встановлення тимчасових або постійних захисних огорож. За відсутності цих огорож роботи слід виконувати із застосуванням запобіжного

пояса, при цьому місця закріплення карабіна запобіжного пояса повинні бути зазначені в проекті виконання робіт.

8.1.15. Зона можливого падіння зверху матеріалів, інструментів та сміття з будівлі, на якій виконуються покрівельні роботи, має бути огорожена. На огорожі небезпечної зони вивішують застережливі написи.

8.1.16. Робочі місця мають бути вільними від сторонніх предметів, будівельного сміття та зайвих будівельних матеріалів.

8.1.17. Розміщувати на даху матеріали допускається лише у місцях, передбачених проектом виконання робіт, із вжиттям заходів проти їх падіння, у тому числі від впливу вітру.

8.1.18. При складуванні на покрівлі штучних матеріалів інструменту вжити заходів проти їх ковзання по скату або здування вітром. Розміщувати на даху матеріали допускається лише у місцях, передбачених проектом виконання робіт.

8.1.19. Проходи та підступи до евакуаційних виходів та стаціонарних пожежних сходів повинні бути завжди вільними.

8.1.20. Застосування матеріалів, що не мають вказівок та інструкції з техніки безпеки та пожежної безпеки, не допускається.

8.1.21. Інструменти повинні забиратися з покрівлі після закінчення кожної зміни.

8.1.22. Під час перерв у роботі технологічні пристрої, інструмент, матеріали та інші дрібні предмети, що знаходяться на робочому місці, повинні бути закріплені або прибрані з даху.

8.1.23. Після закінчення роботи або зміни забороняється залишати на даху матеріали, інструмент чи пристосування, щоб уникнути нещасного випадку. Громіздкі пристрої повинні бути надійно закріплені.

8.1.24. Після закінчення робіт з електрообладнанням переносні точки живлення відключають від джерел живлення та прибирають у закриті приміщення або накривають чохлом із водонепроникного матеріалу.

8.1.25. Виконання робіт на покрівлі під час ожеледиці, туману, що виключає видимість у межах фронту робіт, грози, вітру зі швидкістю 15 м/с та більше не допускаються.

8.1.26. Робітники, зайняті на облаштуванні та ремонті рулонних покрівель, повинні бути забезпечені санітарно-побутовими приміщеннями.

8.1.27. Скидати з покрівлі матеріал та інструмент забороняється, щоб уникнути падіння з покрівлі на людей, що проходять, будь-яких предметів встановлюються запобіжні козирки над проходами, зовнішніми дверима. Зона можливого падіння предметів захищається, вивішується плакат «Прохід заборонено».

8.1.28. Піднімати матеріали слід переважно засобами механізації. Покрівельні матеріали під час підйому треба укладати в спеціальну тару для запобігання випаданню.

8.1.29. Підготовку, обрізання, випрямлення покрівельних листів проводити внизу у певному місці на верстаті. Допускаються ці роботи у горищному приміщенні за наявності достатнього освітлення. Для різання сталевих покрівельних листів застосовувати ножиці, що мають спеціальні кільця або цапфи.

8.1.30. Елементи та деталі покрівлі, у тому числі компенсатори у швах, захисні фартухи, ланки ринв, сливи, звиси тощо, слід подавати на робочі місця в заготовленому вигляді. Заготівля зазначених елементів та деталей безпосередньо на даху не допускається.

8.1.31. Приймальний майданчик нагорі по периметру повинен мати міцну огорожу висотою 1 м та бортову дошку не менше 150 мм.

8.1.32. При виконанні робіт на плоских дахах, що не мають постійного огороження (парапетних ґрат тощо), необхідно встановлювати тимчасові огороження заввишки не менше 1,1 м з бортовою дошкою.

8.1.33. Тимчасові огороження слід встановлювати:

- по периметру ділянки виконання робіт;
- на ділянках даху, де встановлені бітумоварочні котли та бітумонасоси.

8.1.34. Роботи з влаштування тепло- та гідроізоляції покриттів допускається проводити при температурі зовнішнього повітря до -20°C та за відсутності снігопаду, ожеледиці та дощу.

8.2. Протипожежні вимоги

8.2.1. На об'єкті має бути визначена особа, відповідальна за безпеку та готовність до дії первинних засобів пожежогасіння.

8.2.2. На проведення всіх видів робіт із пожежонебезпечними матеріалами та із застосуванням горючих утеплювачів керівник об'єкта зобов'язаний оформити наряд-допуск.

8.2.3. У наряді-допуску має бути зазначене місце, технологічна послідовність, способи виробництва, конкретні протипожежні заходи, відповідальні особи та термін його дії.

8.2.4. Місце виконання робіт має бути забезпечене такими засобами пожежогасіння та медичної допомоги:

– вогнегасник із розрахунку на 500 кв.м. покрівлі, щонайменше 2 шт.

– азбестове полотно 3 кв. м.

– аптечка з набором медикаментів 1 шт.

– цебро з водою 1 шт.

8.2.5. Підбір вогнегасників проводиться згідно з Нормами пожежної безпеки.

8.2.6. Вогнегасники повинні завжди утримуватися у справному стані, періодично оглядатися, перевірятися та своєчасно перезаряджатися.

8.2.7. Використання первинних засобів пожежогасіння для господарських та інших потреб, які не пов'язані з гасінням пожежі, не допускається.

8.2.8. Усі працівники повинні вміти користуватися первинними засобами пожежогасіння.

8.2.9. У місцях виконання покрівельних робіт, а також біля обладнання, що має підвищену пожежну небезпеку, слід вивішувати стандартні знаки (аншлаги, таблички) пожежної безпеки.

8.2.10. До початку виконання робіт повинні вживатися заходи щодо запобігання розповсюдженню пожежі через отвори в стінах та перекриттях: герметизація стиків внутрішніх та зовнішніх стін, міжповерхових перекриттів, ущільнення в місцях проходів інженерних комунікацій із забезпеченням необхідних меж вогнестійкості.

8.2.11. На покриттях повинні бути виконані всі передбачені проектом огороження та виходи на покриття будівель: із сходових кліток, по зовнішніх сходах.

8.2.12. Протипожежні двері та люки виходів на покриття повинні бути справними та при проведенні робіт закриті. Замикати їх на замки чи інші запори забороняється.

8.2.13. Проходи та підступи до евакуаційних виходів та стаціонарних пожежних сходів повинні бути завжди вільними.

8.2.14. Укладання пального утеплювача та влаштування покрівлі з пожежонебезпечних матеріалів слід проводити ділянками не більше 500 м².

8.2.15. При зберіганні на відкритих майданчиках мастичних покрівельних матеріалів, бітуму, горючих утеплювачів та інших будівельних матеріалів, а також обладнання та вантажів у паливному пакуванні вони повинні розміщуватись у штабелях або групами площею не більше 100 м². Розрив між штабелями (групами) та від них до споруджуваних або підсобних будівель та споруд слід приймати не менше 24 м-коду.

8.2.16. Після закінчення робочої зміни не дозволяється залишати покрівельні матеріали, горючий утеплювач, газові балони та інші горючі та вибухонебезпечні речовини та матеріали всередині або на покриттях будівель, а також у протипожежних розривах.

8.2.17. Покрівельний матеріал, горючий утеплювач та інші горючі речовини та матеріали, що використовуються при роботі, необхідно зберігати поза будівельною або

ремонтованою будівлею в окремій споруді або на спеціальному майданчику на відстані не менше 18 м від будівель та тимчасових будівель, споруд і складів.

8.2.18. Склади, що приклеюють, і розчинники, а також їх випаровування містять нафтові дистилати і тому є вогнебезпечними матеріалами. Не допускається вдихання їх пари, куріння та виконання покрівельних робіт поблизу вогню або на закритих та невентильованих ділянках. У разі загоряння цих матеріалів необхідно використовувати (при гасінні вогню) порошковий вогнегасник та пісок. Водою користуватись забороняється.

8.2.19. На покрівлі біля місць проведення покрівельних робіт допускається зберігати не більше змінної потреби витратних (покрівельних) матеріалів. Запас матеріалів повинен бути на відстані не менше 5 м від межі зони виконання робіт.

8.2.20. При виявленні пожежі або ознак горіння (задимлення, запах гару, підвищення температури тощо) необхідно: – негайно про це повідомити пожежну охорону; – вжити по можливості заходи щодо евакуації людей, гасіння пожежі та забезпечення безпеки матеріальних цінностей.

8.2.21. Після закінчення робіт необхідно провести огляд робочих місць та привести їх до пожежо-вибухобезпечного стану.

Додаток 1. Вимоги до якості основи під покрівлю та контрольовані показники

№	Найменування показника	Тип основи		Значення	Спосіб контролю та інструмент	Час проведення контролю	Відповідальний за контроль
1	Міцність на стиск, Мпа (кгс/см ²), не менше	Стяжка армована із цементно-піщаного розчину	із засипної теплоізоляції	10 (100)	Вимірювання склерометром	Не менше 5 контрольних точок на 100 м ²	Будівельний майстер, виконроб
			по теплоізоляційним плитам або монолітної теплоізоляції	5 (50)			
		Стяжка із цементно-піщаного розчину	по з/б плитам	5 (50)			
		Стяжка з піщаного асфальтобетону		0,8 (8)			
		Монолітна теплоізоляція на основі цементного в'язучого		0,6 (6)			
		Збірна стяжка з АЦЛ чи ЦСП		0,6 (6)			
		Теплоізоляційні плити на основі мінеральної вати		0,6 (6)			
		Теплоізоляційні плити з піноскла		0,6 (6)			
2	Товщина, мм	Стяжка армована із цементно-піщаного розчину	із засипної теплоізоляції	45...50	Вимірювання голчастим товщиноміром	У процесі виконання робіт	Будівельний майстер, виконроб
			по теплоізоляційним плитам або монолітної теплоізоляції	45...50			
		Стяжка із цементно-піщаного розчину	по з/б плитам	30...35			
		Стяжка з піщаного асфальтобетону		20...25			
		Монолітна теплоізоляція на основі цементного в'язучого		За теплотехнічним розрахунком			
		Збірна стяжка з АЦЛ чи ЦСП		Не менше 16 мм			
		Теплоізоляційні плити на основі мінеральної вати		За теплотехнічним розрахунком			
		Теплоізоляційні плити з піноскла					

№	Найменування показника	Тип основи		Значення	Спосіб контролю та інструмент	Час проведення контролю	Відповідальний за контроль
3	Ухил, %	Стяжка армована із цементно-піщаного розчину Стяжка із цементно-піщаного розчину	із засипної теплоізоляції	За проектом, допустиме відхилення не більше 0,2%	Вимірювання нівеліром та рейкою	Перед напавленням покрівельного матеріалу	Будівельний майстер, виконроб
			по теплоізоляційним плитам або монолітної теплоізоляції				
			по з/б плитам				
		Стяжка з піщаного асфальтобетону					
		Монолітна теплоізоляція на основі цементного в'язучого					
		Збірна стяжка з АЦЛ чи ЦСП					
		Теплоізоляційні плити на основі мінеральної вати					
Теплоізоляційні плити з піноскла							
4	Рівність	Стяжка армована із цементно-піщаного розчину Стяжка із цементно-піщаного розчину	із засипної теплоізоляції	Відхилення поверхні основи вздовж ухилу та на поверхні ± 5 мм, поперек ухилу та на вертикальній поверхні ± 10 мм.	Використання 3-х метрової лінійки	Після набору міцності через 3 дні	Будівельний майстер, виконроб
			по теплоізоляційним плитам або монолітної теплоізоляції				
			по з/б плитам				
		Стяжка з піщаного асфальтобетону					
		Монолітна теплоізоляція на основі цементного в'язучого					
		Збірна стяжка з АЦЛ чи ЦСП					
		Теплоізоляційні плити на основі мінеральної вати					
Теплоізоляційні плити з піноскла							
				Перепади по висоті між суміжними виробами не більше 3 мм			

№	Найменування показника	Тип основи		Значення	Спосіб контролю та інструмент	Час проведення контролю	Відповідальний за контроль
5	Відстань між температурно-усадковими швами, м, не більше	Стяжка армована із цементно-піщаного розчину Стяжка із цементно-піщаного розчину	із засипної теплоізоляції	6	Вимір рулеткою	У процесі виконання робіт	Будівельний майстер, виконроб
			по теплоізоляційним плитам або монолітної теплоізоляції	6			
			по з/б плитам	4			
		Стяжка з піщаного асфальтобетону		4			
		Монолітна теплоізоляція на основі цементного в'язучого		4			
		Збірна стяжка з АЦЛ чи ЦСП		4			
		Теплоізоляційні плити на основі мінеральної вати		4			
		Теплоізоляційні плити з піноскла		4			
6	Вологість, %	Стяжка армована із цементно-піщаного розчину Стяжка із цементно-піщаного розчину	із засипної теплоізоляції	5	Електронний прибор виміру вологості бетону	Перед наплавленням покрівельного матеріалу	Будівельний майстер, виконроб
			по теплоізоляційним плитам або монолітної теплоізоляції	5			
			по з/б плитам	5			
		Стяжка з піщаного асфальтобетону		2,5			
		Монолітна теплоізоляція на основі цементного в'язучого		5			
		Збірна стяжка з АЦЛ чи ЦСП		5			
		Теплоізоляційні плити на основі мінеральної вати		0			
		Теплоізоляційні плити з піноскла		0			