

**ЗАВОД ПОКРІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ
«АКВАІЗОЛ»**

**ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА
НА ВЛАШТУВАННЯ ТА РЕМОНТ ПОКРІВЕЛЬ
З БІТУМНО-ПОЛІМЕРНИХ НАПЛАВНИХ
РУЛОННИХ МАТЕРІАЛІВ АКВАІЗОЛ И РУБЕРІТ**

**ПОГОДЖЕНО
ДП «НДІБМВ»**

Заступник директора з наукової роботи,
доктор технічних наук



С.Д. Лаповская

**РОЗРОБЛЕНО:
ТОВ «ЗАВОД ПОКРІВЕЛЬНИХ
МАТЕРІАЛІВ
АКВАІЗОЛ»**

Заступник директора з виробництва



Шуванов О.М.

Головний технолог

Адров А.О.

ВСТУП

У ДБН В.2.6-220:2017 «Покриття будинків і споруд», затвердженому наказом Міністерства Регіонального розвитку та будівництва України від 06.06.2017 р, за № 139, заборонено використання традиційних руберойдів на картонній основі, з покрівної масою з окисованого бітуму, таких як РКП, РКБ і ін. Замість них наказано використовувати сучасні рулонні наплавні бітумно-полімерні матеріали, на негниючих основах, з покрівною масою із дистильованого бітуму модифікованого стирол-бутадієн-стирольним каучуком (СБС), атактичним поліпропіленом (АПП) або пластомірами.

На українському ринку такі матеріали, як вітчизняного так і імпортного виробництва, отримали загальне найменування «євроруберойд».

Справжня технологічна карта поширюється на влаштування і ремонт покрівель з використанням рулонних наплавних бітумно-полімерних покрівельних і гідроізоляційних матеріалів, вироблених заводом покрівельних матеріалів «АКВАІЗОЛ». Одними з найбільш поширених, на Україні марок матеріалів цього класу.

Технологічна карта розроблена відповідно до діючої на Україні нормативно-технічною документацією з проектування, влаштування та експлуатації покриттів будівель і споруд промислового, цивільного і сільськогосподарського призначення і може бути використана проектними та будівельними організаціями, а так само експлуатаційними службами в якості допоміжного матеріалу, що враховує особливості конкретних рулонних покрівельних і гідроізоляційних матеріалів Акваізол і Руберіт.

При проектуванні і влаштуванні покрівель із застосуванням матеріалів марки Акваізол і Руберіт, крім даної технологічної карти необхідно керуватися наступними документами:

- ДСТУ Б В.2.7-101-2000 «Матеріали рулонні покрівельні та гідроізоляційні. Загальні технічні умови»

- ДБН В.2.6. -14-97 «Конструкції будинків і споруд. Покриття будівель і споруд» зі змінами №2.

- ДСТУ Б А.3.2-11:2009 ССБП «Роботи покрівельні та гідроізоляційні. Вимоги безпеки»

- НПАОП 45.2-7.02-12 «Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека у будівництві» (ДБН А.3.2-2-2009)

- ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги».

З усіх питань, пов'язаних із застосуванням рулонних покрівельних і гідроізоляційних матеріалів марки Акваізол і Руберіт слід звертатися за адресою:

62371, Харківська обл., сел. Подворки, вул. Сумський шлях, 47 «б»

тел./факс (0572) 783-71-20, 783-71-22, 783-72-60, sale@aquazol.ua, www.aquazol.ua

1. ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ.

1.1. Дійсна технологічна карта розроблена на влаштування і ремонт покрівель житлово-цивільних і промислових будівель з використанням бітумно-полімерних рулонних матеріалів марки Акваізол і Руберіт, вироблених за ТУ У В.2.7-26-8-25178147-001: 2010 «Матеріали рулонні покрівельні та гідроізоляційні ті, що наплавляються. ТУ ». Технічні умови погоджені в установленому порядку Міністерством регіонального розвитку та будівництва України (лист №2/15-13/6403 від 01.06.2010 р.), Державним департаментом пожежної безпеки МНС України (лист № 36/4/663 від 12.02.2010 р.), МОЗ України (Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи від 15.02.2012 р. № 10737.

1.2. У технологічній карті містяться вимоги до застосовуваних матеріалів, основи під покрівлю, ізоляційним шарам, викладені конструктивні рішення вузлів покрівлі, технологічні прийоми їх влаштування, представлені вимоги до якості і приймання робіт, техніки безпеки і охорони праці, вимоги до транспортування і зберігання матеріалів.

1.3. Дійсна карта поширюється на всі види влаштування рулонних покрівель з внутрішніми і зовнішніми водостоками. Ухабо покрівель приймаються відповідно до норм проектування будівель і споруд.

1.4. Проектні та будівельно-монтажні роботи повинні виконуватися спеціалізованими організаціями, які мають відповідні ліцензії.

1.5. Технічний рівень матеріалів Акваізол і Руберіт і їх відповідність вимогам державних стандартів в будівництві підтверджено наступними документами:

- Листом Міністерства регіонального розвитку та будівництва України №2/15-13/6403 від 01.06.2010 г., що погоджує ТУ У В.2.7-26-8-25178147-001:2010 за результатами науково-технічної експертизи, виконаної Технічним комітетом зі стандартизації;
- Сертифікатом відповідності в системі сертифікації УкрСЕПРО (щорічний).
- Висновком Державної санітарно-епідеміологічної експертизи на продукцію № 05.03.02-04/10737 от 15.02.2012 р.
- Листом Державного департаменту пожежної безпеки МНС України № 36/4/663 от 12.02.2010 р.;
- Звітом з випробувань № 1-2012 від 10.02.2012 р. випробувальної лабораторії Головного управління Держтехногенбезпеки в Харківській області
- Узгодженням застосування матеріалу Акваізол на території України ГУ ДПО МВС України от 23.09.2002 р. № 12/6/3212.
- Листом Держбуду України «Про застосування бітумно-полімерних матеріалів Акваізол» № 572/1 от 11.10.2002 р.

2. ВИМОГИ ДО ЗАСТОСОВУВАНИХ МАТЕРІАЛІВ

2.1. ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ І РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИБОРУ БІТУМНО-ПОЛІМЕРНИХ ПОКРІВЕЛЬНИХ ТА ГІДРОІЗОЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ АКВАІЗОЛ І РУБЕРІТ

При виборі покрівельних матеріалів для влаштування або ремонту рулонної покрівлі замовник, як правило, керується економічними міркуваннями, тобто прагне вибрати більш дешеві матеріали, часто на шкоду до якості і надійності покрівлі.

Номенклатура вироблених заводом покрівельних і гідроізоляційних матеріалів має дуже широкий діапазон і різниться:

- по виду армуючої основи, склополотно або поліестер;
- за наявністю посипання (матеріали для верхнього шару), або її відсутності (матеріали для підкладки і гідроізоляції);
- по виду посипання у матеріалів для верхнього шару (сланець або базальт);
- по масі квадратного метра - довідково - (цифра в найменуванні марки матеріалу);
- по виду полімерного модифікатора:
- ПЛАСТОМІРИ для матеріалів Руберіт ЕКО і Руберіт;
- АПП для матеріалів Акваізол ЕКО і Акваізол АПП;
- СБС для матеріалів Акваізол СБС, Акваізол ЕЛАСТ і Акваізол ГІДРОІЗОЛЯЦІЯ.

Вид модифікатора визначає гранично-низьку температуру, при якій можлива нормальне укладання та зберігання матеріалу на покрівлі, в процесі його укладання, зі збереженням еластичності при розмотування рулонів, а також гранично-високу температуру, при якій матеріали зберігають свої фізико-механічні властивості.

Матеріали марки Акваізол ЕЛАСТ допускають укладання при температурі до -20°C , і зберігають фізико-механічні властивості при нагріванні до $+100^{\circ}\text{C}$.

Матеріали марки Акваізол СБС допускають укладання при температурі до -15°C , і зберігають фізико-механічні властивості при нагріванні до $+100^{\circ}\text{C}$.

Матеріали марки Акваізол АПП допускають укладання при температурі до -12°C , і зберігають фізико-механічні властивості при нагріванні до $+115^{\circ}\text{C}$.

Матеріали марки Акваізол ЕКО допускають укладання при температурі до -12°C , і зберігають фізико-механічні властивості при нагріванні до $+100^{\circ}\text{C}$.

Матеріали марки Руберіт допускають укладання при температурі до -7°C , і зберігають фізико-механічні властивості при нагріванні до $+100^{\circ}\text{C}$.

Матеріали марки Руберіт ЕКО допускають укладання при температурі до -5°C , і зберігають фізико-механічні властивості при нагріванні до $+90^{\circ}\text{C}$.

Матеріали армовані скловолокном застосовуються, на плоских дахах, або покрівлях з ухилом не більше 4%, склохолст не еластичний і при виникненні деформацій конструкцій покрівлі покрівельний матеріал може луснути в напрямку цих деформацій.

На покрівлях промислових будівель з арочної конструкцією ферм, наявністю примикань і «ендов» (переломів покрівлі), можливістю вібрацій від кранових навантажень і роботи

технологічного обладнання, необхідно застосовувати матеріали армовані поліестером, так як ці матеріали допускають відносно подовження до 30-40 % .

При пристрої нової покрівлі (від стяжки) обов'язково виконати огрунтування стяжки (праймер). Нормативний комплект матеріалів - підкладка -2,5, верхній шар -4,0-ПБ або -4,0-ПС.

При ремонті покрівлі без зняття старого покрівельного кабома допускається застосування матеріалів -3,5-ПБ або -3,5-ПС.

Залежно від вимог до покрівель для влаштування покрівельного кабома застосовуються такі марки матеріалів Акваізол і Руберіт:

РУБЕРІТ ЕКО-СХ-«т», **РУБЕРІТ ЕКО-ПЕ-«т»**, де «т» - маса 1 кв. м матеріалу (2,5) кг - наплавний бітумно-полімерний матеріал, з армуючої основою зі скловолокна (СХ) або поліестеру (ПЕ) призначений для влаштування нижнього шару покрівельного кабома. Покривна маса складається із дистильованого бітуму, модифікованого пластифікаторами. З обох сторін матеріалу нанесена антиадгезійна, поліетиленова плівка, на нижній поверхні матеріалу з логотипом. Ширина полотна рулону 1 метр, довжина 15 метрів.

РУБЕРІТ ЕКО-СХ-«т»-ПБ, **РУБЕРІТ ЕКО-ПЕ-«т»-ПБ**, де «т» - маса 1 кв. м матеріалу (4,0) кг – наплавний бітумно-полімерний матеріал, з армуючої основою зі скловолокна (СХ) або поліестеру (ПЕ) призначений для влаштування верхнього шару покрівельного кабома. Покривна маса складається із дистильованого бітуму, модифікованого пластифікаторами. Від механічного впливу і ультрафіолету верхня поверхню матеріалу захищена базальтової посипкою. На нижню поверхню матеріалу нанесена антиадгезійна, поліетиленова плівка з логотипом. Ширина полотна рулону 1 метр, довжина 10 метрів.

РУБЕРІТ СХ-«т», **РУБЕРІТ ПЕ-«т»**, де «т» - маса 1 кв. м матеріалу (2,0; 2,5) кг – наплавний бітумно-полімерний матеріал, з армуючої основою зі скловолокна (СХ) або поліестеру (ПЕ) призначений для влаштування нижнього шару покрівельного кабома. Покривна маса складається із дистильованого бітуму, модифікованого пластифікаторами. З обох сторін матеріалу нанесена антиадгезійна, поліетиленова плівка, на нижній поверхні матеріалу з логотипом. Ширина полотна рулону 1 метр, довжина 15 метрів.

РУБЕРІТ СХ-«т»-ПБ, **РУБЕРІТ ПЕ-«т»-ПБ**, **РУБЕРІТ ПЕ-«т»-ПС**, **РУБЕРІТ СХ-«т»-ПС**, де «т» - маса 1 кв. м матеріалу (3,5;4,0) кг – наплавний бітумно-полімерний матеріал, з армуючої основою зі скловолокна (СХ) або поліестеру (ПЕ) призначений для влаштування верхнього шару покрівельного кабома. Покривна маса складається із дистильованого бітуму, модифікованого пластифікаторами. Від механічного впливу і ультрафіолету верхня поверхню матеріалу захищена базальтовою або сланцевою посипкою. На нижню поверхню матеріалу нанесена антиадгезійна, поліетиленова плівка з логотипом. Ширина полотна рулону 1 метр, довжина 10 метрів.

АКВАИЗОЛ ЕКО-СХ-«т», **АКВАИЗОЛ ЕКО-ПЕ-«т»**, де «т» - маса 1 кв. м матеріалу (2,5;3,0) кг – наплавний бітумно-полімерний матеріал, з армуючої основою зі скловолокна (СХ) або поліестеру (ПЕ), призначений для влаштування нижнього шару двошарового покрівельного кабома. Покривна маса складається із дистильованого бітуму, модифікованого атактичним поліпропіленом (АПП). З обох сторін на матеріал нанесена антиадгезійна поліетиленова плівка, на нижній поверхні матеріалу з логотипом. Ширина полотна рулону 1 метр, довжина 15 метрів.

АКВАИЗОЛ ЕКО-СХ-«т»-ПБ, **АКВАИЗОЛ ЕКО-ПЕ-«т»-ПБ**, **АКВАИЗОЛ ЕКО-СХ-«т»-ПС**, **АКВАИЗОЛ ЕКО-ПЕ-«т»-ПС**, де «т» - маса 1 кв. м матеріалу (4,0) кг – наплавний бітумно-полімерний матеріал, з армуючої основою зі скловолокна (СХ) або поліестеру (ПЕ), призначений для влаштування нижнього шару двошарового покрівельного кабома. Покривна маса складається із дистильованого бітуму, модифікованого атактичним поліпропіленом (АПП). Від механічного впливу і ультрафіолету верхня поверхню матеріалу захищена базальтовою або сланцевою посипкою. На нижню поверхню матеріалу нанесена антиадгезійна, поліетиленова плівка з логотипом. Ширина полотна рулону 1 метр, довжина 10 метрів.

АКВАИЗОЛ АПП-СХ-«т», **АКВАИЗОЛ АПП-ПЕ-«т»**, де «т» - маса 1 кв. м матеріалу (2,0; 2,5; 3,0) кг – наплавний бітумно-полімерний матеріал, з армуючої основою зі скловолокна (СХ) або поліестеру (ПЕ), призначений для влаштування нижнього шару двошарового покрівельного кабома і гідроізоляції елементів будівель і споруд. Покривна маса складається із дистильованого бітуму, модифікованого атактичним поліпропіленом (АПП). З обох сторін матеріалу нанесена антиадгезійна поліетиленова плівка, на нижній поверхні матеріалу з логотипом. Ширина полотна рулону 1 метр, довжина 15 метрів.

АКВАИЗОЛ АПП-СХ-«т»-ПБ, **АКВАИЗОЛ АПП-ПЕ-«т»-ПБ**, **АКВАИЗОЛ АПП-СХ-«т»-ПС**, **АКВАИЗОЛ АПП-ПЕ-«т»-ПС**, де «т» - маса 1 кв. м матеріалу (3,5; 4,0; 4,5) кг – наплавний бітумно-полімерний матеріал, з армуючої основою зі скловолокна (СХ) або поліестеру (ПЕ), призначений для влаштування верхнього шару покрівельного кабома. Від механічного впливу і ультрафіолетового випромінювання верхня поверхню матеріалу захищена базальтової або сланцевої посипкою. Нижня поверхня покрита антиадгезійною поліетиленовою плівкою з логотипом. В якості

модифікатора бітуму використаний атактичний поліпропілен (АПП). Ширина полотна рулону 1 метр, довжина 10 метрів.

АКВАИЗОЛ СБС-СХ-«т»», АКВАИЗОЛ СБС-ПЕ-«т»», де «т» - маса 1 кв. м матеріалу (2,5; 3,0) кг – наплавний бітумно-полімерний матеріал, з армуючої основою зі скловолокна (СХ) або поліестеру (ПЕ), призначений для устроювання нижнього шара двохшарового кровельного ковпа і гідроізоляції елементів збудованих і споруд. Покровна маса складається з дистильованого бітуму, модифікованого стирол-бутадієн-стирольним каучуком (СБС). С обох сторін матеріалу нанесена антиадгезійна поліетиленова плівка, на нижній поверхні с логотипом. Ширина полотна рулону 1 метр, довжина 15 метрів.

АКВАИЗОЛ СБС-СХ-«т»-ПБ, АКВАИЗОЛ СБС-ПЕ-«т»-ПБ, АКВАИЗОЛ СБС-СХ-«т»-ПС, АКВАИЗОЛ СБС-ПЕ-«т»-ПС, де «т» - маса 1 кв. м матеріалу (4,0) кг – наплавний бітумно-полімерний матеріал, з армуючої основою зі скловолокна (СХ) або поліестеру (ПЕ), призначений для влаштування верхнього шару покровельного ковпа. Від механічного впливу і ультрафіолетового випромінювання верхня поверхня матеріалу захищена базальтовою або сланцевою посипкою. Нижня поверхня покрита антиадгезійною поліетиленовою плівкою з логотипом. В якості модифікатора бітуму використаний стирол-бутадієн-стирольний каучук (СБС). Ширина полотна рулону 1 метр, довжина 10 метрів.

АКВАИЗОЛ ЕЛАСТ-ПЕ-«т»-ПБ, АКВАИЗОЛ ЕЛАСТ-ПЕ-«т»-ПС, де «т» - маса 1 кв. м матеріалу (4,0; 4,5; 5,0) кг – наплавний бітумно-полімерний матеріал, з армуючої основою з поліестеру (ПЕ), призначений для влаштування верхнього шару покровельного ковпа. Від механічного впливу і ультрафіолетового випромінювання верхня поверхня матеріалу захищена базальтовою або сланцевою посипкою. Нижня поверхня покрита антиадгезійною поліетиленовою плівкою з логотипом. В якості модифікатора бітуму використаний стирол-бутадієн-стирольний каучук (СБС). Ширина полотна рулону 1 метр, довжина 10 метрів.

АКВАИЗОЛ ПЕ-«т»-ГР, де «т» - маса 1 кв. м матеріалу (3,0; 3,5) кг – наплавляється бітумно-полімерний матеріал з армуючої основою з посиленого поліестеру; призначений для влаштування гідроізоляції фундаментів будівель і споруд. Покровна маса складається з дистильованого бітуму, модифікованого стирол-бутадієн-стирольним каучуком (СБС). З обох сторін матеріалу нанесена антиадгезійна поліетиленова плівка, на нижній поверхні матеріалу з логотипом. Ширина полотна рулону 1 метр, довжина 10 метрів.

2.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

2.2.1. Грунтовка бітумна «Акваізол» (ДСТУБ.В 2.7. -7.9-98 пп. 8.3, 8.4, 8.7, 8.9)

Грунтовка бітумна «Акваізол» призначена для ґрунтування мінеральних основ під наплавні бітумно-полімерні покровельні та гідроізоляційні матеріали марок Акваізол і Руберіт.

Грунтовка бітумна «Акваізол» є розчином нафтового бітуму в органічних розчинниках з додаванням поверхнево-активних речовин. Це однорідна рідка маса, повністю готова до застосування, що володіє високою проникаючою здатністю. Стійка до атмосферних впливів після повного висихання.

Термін зберігання в закритій тарі – 1 год.

Спосіб застосування:

Бітумну ґрунтовку наносять на підготовлену суху, очищену і знежирену основу за допомогою покровельної щітки, пензля або пульверизатора (після розведення уайт-спіритом).

У разі появи тріщин і складок необхідно нанести більшу кількість розчину з метою отримання однорідного покриття.

Оптимальна температура ведення робіт від +5⁰С до + 20⁰С. У холодну пору року для полегшення ведення робіт, рекомендується залишати ґрунтовку в теплому приміщенні на 1-2 доби. Не підігрівати на відкритому вогні. Для очищення інструментів застосовувати уайт-спірит.

Витрата ґрунтовки 0,35-0,4 кг/кв. м, в залежності від поверхні основи.

2.2.2. Мастика бітумна холодна «Акваізол» (ДСТУБ.В 2.7.-7.9-98 пп. 8.3, 8.4, 8.7, 8.9)

Мастика бітумна холодна «Акваізол» служить для герметизації примикань, труб, парапетів, душників і т.д., є розчином нафтового бітуму в органічному розчиннику з додаванням мінеральних наповнювачів. Це однорідна маса, повністю готова до вживання.

Володіє високим ступенем склеювання 350 Н/м².

Стійка до атмосферних впливів після повного висихання.

Спосіб застосування:

Мастику холодну бітумну «Акваізол» наносять на раніше підготовлену суху, очищену основу. Поверхні з бетонів і штукатурок повинні бути попередньо заґрунтовані бітумної ґрунтовкою «Акваізол».

Товщина шару мастики не повинна перевищувати 10 мм. Склеювання слід проводити через 5-20 хв. після досягнення мастикию відповідної в'язкості.

Оптимальна температура ведення робіт від +5⁰С до + 20⁰С.

У холодну пору перед застосуванням рекомендується ставити упаковки з мастикию на 1-2 доби в тепле приміщення. Для очищення інструментів застосовувати уайт-спірит.

Дотримуватися запобіжних заходів.

2.2.3. Герметики – застосовуються для герметизації стиків між металевими оброблення і поверхнями елементів покрівлі. Характеристики та назви герметиків наведені в Таблиці 1.

Таблиця 1.

Найменування показників	Види герметиків					
	Клей - герметик кремніорганічний «Еластосил 137-181»	Герметизуючий матеріал, що не твердіє «Тегерон»	Мастики тіколові будівельного призначення, марки		Герметизуючий матеріал, що не твердіє «Бутепрол-2М»	«Гермо-бутил-2м»
			АМ-05	КБ-05		
Межа міцності на розрив, МПа, (кгс/кв. см), не менше	0,8 (8)	0,007 (0,07)	0,1 (1)	0,3 (3)	0,008 (0,08)	5 - 5,5
Відносне подовження, %, не менше	500	15	150	100	15	300-350
Життєздатність, год, не менше	0,15	-	2	2	-	24
Температурний інтервал застосування, °С	-60...+200	-	-50..+70		-	-

3. ВИМОГИ ДО ОСНОВИ ПІД ПОКРІВЕЛЬНИЙ КИЛИМ

3.1. Основою під покрівлю і гідроізоляцію можуть служити:

- рівні поверхні залізобетонних несучих плит або теплоізоляції без влаштування по них вирівнюючих стяжок;
- вирівнювальна стяжка з цементно-піщаного розчину і асфальтобетону, яку призначають відповідно до вимог, наведених у таблиці 2.

Стяжки з піщаного асфальтобетону не допускаються по стискаючим (мінерало-ватним) і засипним (з керамзитового гравію і т.п.) теплоізоляційним матеріалам.

Таблиця 2.

Основа під покрівлю	Наименование показателей				
	Рівність	Міцність на стискання, МПа / кг / кв. см, не менше	Вологість, %	Товщина, мм.	Відстань між температурно-усадковими швами, не більше, м.
З теплоізоляційних шарів монолітної укладки на основі: цементного вяжучого; бітумного вяжучого; З цементно-піщаного розчину;	Плавно наростаючі нерівності не більше 5 мм по висоті.	-			
		0,6 /6/	*	**	**
		0.15/1.5/	*	**	***
по засипній теплоізоляції;	-	10/100/	5	25 - 30	6
по теплоізоляційним плитам або теплоізоляції монолітної укладки;		5/50/	5	15 - 20	***
по залізобетонним плитам;	Перепади по висоті не більше 3 мм, біля розташованих плит.	5/50/	5	10 - 15	***
З піщаного асфальтобетону.		0.8/8/	2,5	15 - 20	4
З теплоізоляційних плит, у т.ч. зі збірною стяжкою з азбестоцементних листів товщиною 10мм		По ГОСТ або ТУ на плити.	По ГОСТ або ТУ на плити.	**	***

* - не вище передбаченої главою ДБН по будівельній теплотехніці;

** - товщину теплоізоляції приймають з розрахунку;

*** - температурно-усадочні шви виконують над торцевими швами у несучих плитах.

3.2. При покритті будівель з металевим профільованим настилом і теплоізоляційним матеріалом з горючих і важко горючих матеріалів має бути здійснене заповнення пустот ребер настилів вогнетривкими матеріалами на відстань 250 мм у місцях примикань настилу до стін, деформаційних швів, стінок ліхтарів, а також з кожного боку коника покрівлі або єндови.

3.3. У місцях примикання покрівель до стін, шахт і інших конструктивних елементів повинні бути виконані **викружки**, що забезпечують плавність сполучення пересічних площин.

3.4. В стяжках повинні бути виконані температурно-усадочні шви шириною 5-10 мм. При цьому розмір карти з цементно-піщаного розчину не повинен перевищувати 6х6 м, а з асфальтобетону 3х3 м. Шви повинні розташовуватися над торцевими швами несучих плит і температурно-усадкових швів у монолітній теплоізоляції.

3.5. Всі поверхні основи із залізобетону, бетону і стяжки з цементно-піщаного розчину повинні бути ретельно просушені, знепаботи, заґрунтовані. Для цього застосовують Грунтовку бітумну «Акваізол». Грунтовка наноситься на поверхню за допомогою пензля, валика або методом розпилення. Просушена після нанесення грунтовки основа готова до початку влаштування рулонного кабома.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ИЗОЛЯЦИОННЫМ СЛОЯМ

4.1. Конструкція покрівельного кабома залежить від ухилу і типу покриття (див. мал. 1).

У новому покритті або при його реконструкції (при капітальному ремонті з заміною теплоізоляції) покрівельний кабом виконують з двох шарів Акваізолу, причому для верхнього шару застосовують матеріал з крупнозернистим посипанням.

На експлуатованих покриттях (дахгах-терасах) гідроізоляцію виконують з двох шарів Акваізол, що мають захисну плівку з обох сторін і армуючу основу з поліестеру.

Примітка: допускається влаштування гідроізоляції у один шар на покрівлях, які мають невисокий ступінь відповідальності.

4.2. При ремонті існуючої (старої) покрівлі без заміни теплоізоляції покрівельний кабом виконують з двох шарів Акваізолу і Руберіту. При цьому доцільність збереження теплоізоляції встановлюють при детальному обстеженні захисної частини покриття (при необхідності з відбором проб шарів для визначення їх стану, у т. ч. вологості теплоізоляції).

Примітка: ремонт покрівельного кабома може бути виконаний з одного шару Акваізолу і Руберіту з основою зі скловолкна або поліефірного полотна у залежності від стану «старої» покрівлі, який визначається у процесі її обстеження.

4.3. При влаштуванні верхнього шару покрівельного кабома допускається комбіноване використання матеріалів з армуючої основою як з поліестеру, так і зі скловолкна. При цьому матеріал на скловолкні використовується тільки на плоских ділянках що не містять деформаційних швів і виключають можливість зміщення опорної основи.

4.4. При виборі марки матеріалу у залежності від модифікатора бітумного в'язучого слід враховувати, що діапазон термостабільності СБС-модифікованих матеріалів в порівнянні з АПП-модифікованими зміщений у сторону більш низьких температур. Покрівельні роботи у зимовий період слід виконувати із застосуванням СБС-модифікованих матеріалів. АПП-модифіковані матеріали слід використовувати на покрівлях (ділянках покрівель) з ухилами більше 15%, схильних до підвищеного впливу сонячного випромінювання.

4.5. У місцях перепадів висот покрівель, примикання ізоляційних шарів до парапетів, стін, бортах ліхтарів, у місцях пропуску труб та ін. передбачають додаткові ізоляційні шари з тих же матеріалів, з яких виконують основні ізоляційні шари.

4.6. Кількість шарів і марки матеріалів Акваізол і Руберіт рекомендується застосовувати в ув'язці з вимогами Таблиці 5 п. 7.2.1, пунктів 7.2.3, 7.2.4, 7.2.5 и 7.2.6 ДБН В.2.6.-220:2017 «Покриття будинків і споруд»).

5. ВЛАШТУВАННЯ ПОКРІВЛІ, ТЕХНОЛОГІЯ, ОРГАНІЗАЦІЯ, КОНСТРУКТИВНІ РІШЕННЯ

5.1. ПІДГОТОВЧІ Й ПЕРЕВІРОЧНІ РОБОТИ

5.1.1. Ознайомитися з документами, що підтверджують належну якість виконання нижчих шарів даху: актами приймання-передачі, актами прихованих робіт.

5.1.2. Перед початком робіт по влаштуванню рулонного кабома необхідно перевірити основу по міцності, по товщині, а також геометрії поверхні на дотримання проектних ухилів. У разі, якщо ухил основи виявиться менше проектного, необхідно виправити стяжку, довівши все позначки до проектних.

5.1.3. Перевірити рівність основи. При наявності на поверхні стяжок раковин, тріщин і нерівностей залатати їх цементно-піщаним розчином М150.

5.1.4. Перевірити вологість основи. Основа вважається вологою, якщо при закриванні ділянки основи поліетиленовою плівкою розміром 1000 x 1000 мм, яка приклеюється до основи за допомогою двостороннього скотча, під плівкою відбувається утворення крапельок конденсату. Укладання плівки здійснюється до обіду, а перевірка на утворення конденсату на наступний ранок.

5.1.5. Перевірити правильність влаштування температурно-усадочних швів в вирівнюючих стяжках.

5.1.6. Температурно-усадочні шви в стягуваннях необхідно перекривати смугами рулонного матеріалу, з армуючої основою з поліестеру, шириною 150-200 мм.

5.1.7. Вертикальні поверхні конструкцій, що виступають над дахом і виконаних з штучних матеріалів (цегли, пінобетонних блоків і т.д.), обштукатурити цементно-піщаним розчином М150 на висоту підйому додаткового гідроізоляційного кабома, не менше ніж на 300 мм.

5.1.8. Всі шви в конструкціях з штучних матеріалів повинні бути ретельно зашпаровані цементно-піщаним розчином М150.

5.1.9. У місцях примикання до стін, парапетів, вентиляційних шахт і іншим покрівельним конструкціям виконати нахилені бортики під кутом 45 ° і висотою 100 мм з цементно-піщаного розчину або асфальтобетону. Допускається виготовляти бортики з жорсткого утеплювача на основі мінеральної вати з міцністю на стиск при 10% деформації не менше 60 кПа.

5.1.10. При наявності на поверхні основи під покрівлю цементного молочка, іржі та інших речовин не жирого походження, видалити їх за допомогою абразивної обробки, після чого промити і висушити основу.

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

5.1.12. Очистити основу від пилу, бруду і сміття.

5.1.13. Для забезпечення необхідної адгезії рулонних матеріалів з основою покрівлі всі поверхні основи з цементно-піщаного розчину і бетону обробити ґрунтовкою бітумної «Акваізол».

5.1.14. Ґрунтовку наносити за допомогою пензлів, щіток або валиків.

5.1.15. Покрівельні матеріали наплавляють після повного висихання поґрунтованої поверхні (на тампоні, доданому до висохлої поверхні, не повинно залишатися слідів ґрунтовки).

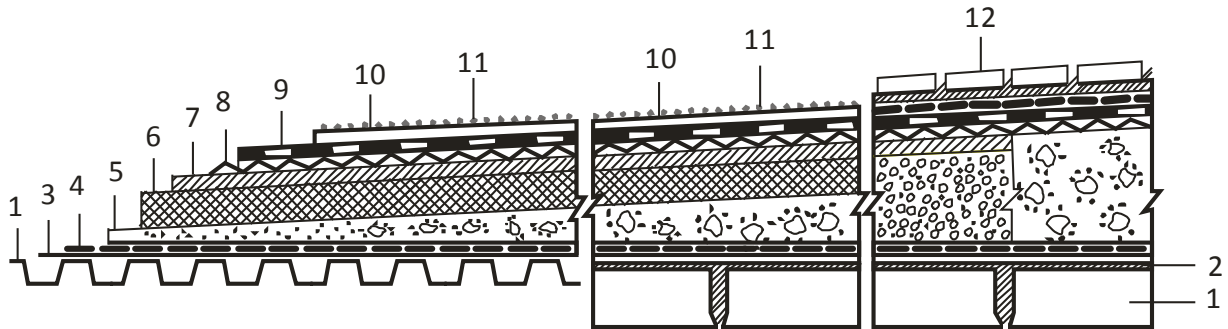
5.1.16. Не допускається виконання робіт з нанесення ґрунтовки одночасно з роботами по наплавленню покрівельного кабома.

5.2. ВЛАШТУВАННЯ ІЗОЛЯЦІЙНИХ ШАРІВ

5.2.1. Влаштування покрівельного кабому має виконуватися в такій технологічній послідовності:

- обклеювання воронки внутрішніх водостоків з додатковим шаром;
- обклеювання кінців і карнизних ділянок покрівель додатковим шаром;
- наклеювання шарів основного покрівельного кабому;
- обклеювання примикань до вертикальних конструкцій додатковими шарами.

Мал. 1. Загальні конструктивні рішення покрівельного кабому.



Обов'язкові елементи: 1 - несучі елементи (плити покриття, профнастил); 3 - пароізоляційний шар; 6 - теплоізоляційний шар; 8 - вентиляційна (осушувальна) система - повітряний прошарок в поєднанні з продухами і каналами; 9 - покрівельний кабом; 10,11,12 - захисні шари.

Додаткові елементи: 2 - вирівнюючий шар; 4 - розділючі шари (шари «ковзання»); 5 - похилоутворюючий шар; 7 - вирівнювальна стяжка.

5.2.2. Приклеювання Акваізол здійснюється шляхом розігріву (розплавлення) шару покривної маси пальниками, які працюють на зрідженому газі пропан-бутані або рідкому паливі.

Технологічні прийоми наклеювання Акваізол виконують в такій послідовності. На підготовлену основу розкочують 5-7 рулонів в 2 ряди з метою уточнення напрямку і нахлисту. Потім назад скачують в рулони (при значному охолодженні полотнищ в зимовий період обидві операції проводять при легкому підігріванні ручним пальником зовнішньої поверхні рулону).

Потім до основи приклеюють кінець полотна, розігріваючи покривний матеріал і основу ручним пальником. Основне полотно приклеюють при поступовому розкочуванні рулону, щільно притискаючи його до основи. Одночасно роблять ущільнення нахлисту. Прикатка рулону в місцях нахлисту здійснюється катком.

5.2.3. Для приклеювання полотна покрівельник запалює пальник і оплавляє нижню поверхню скрученого рулону, тримаючи горілку на відстані 10-20 см від рулону. При цьому проплавляти покривний шар необхідно обережно. Зайвий розігрів неприпустимий, так як це може привести до пережигу, розплавлення покривного шару з лицьового боку полотнища.

Слід особливо уважно стежити за синхронністю розплавлення покривного шару і розкочування рулону. Швидкість руху визначається часом, необхідним для початку розплавлення покривного шару приклеюваного рулону, що оцінюється візуально по початку утворення валика розплавленої мастики.

Не можна допускати витікання мастики з-під рулону більш ніж на 5 мм. Більше витікання свідчить про перегрів матеріалу і втрати якості мастики (згорання і випаровування легких масел).

Ознакою нормального приклеювання є відсутність почорнінь і бульбашок на верхній стороні наклеюваного полотнища.

5.2.4. При наклеюванні покрівельного кабому необхідно дотримуватися наступної величини нахлисту полотнищ залежно від ухилу покрівлі: при ухилі до 5% нахлист полотнищ повинен бути у всіх шарах не менше 100 мм по довжині і ширині полотнищ; при ухилі більше 5% в нижніх шарах не менше 70 мм, а у верхньому шарі не менше 100 мм.

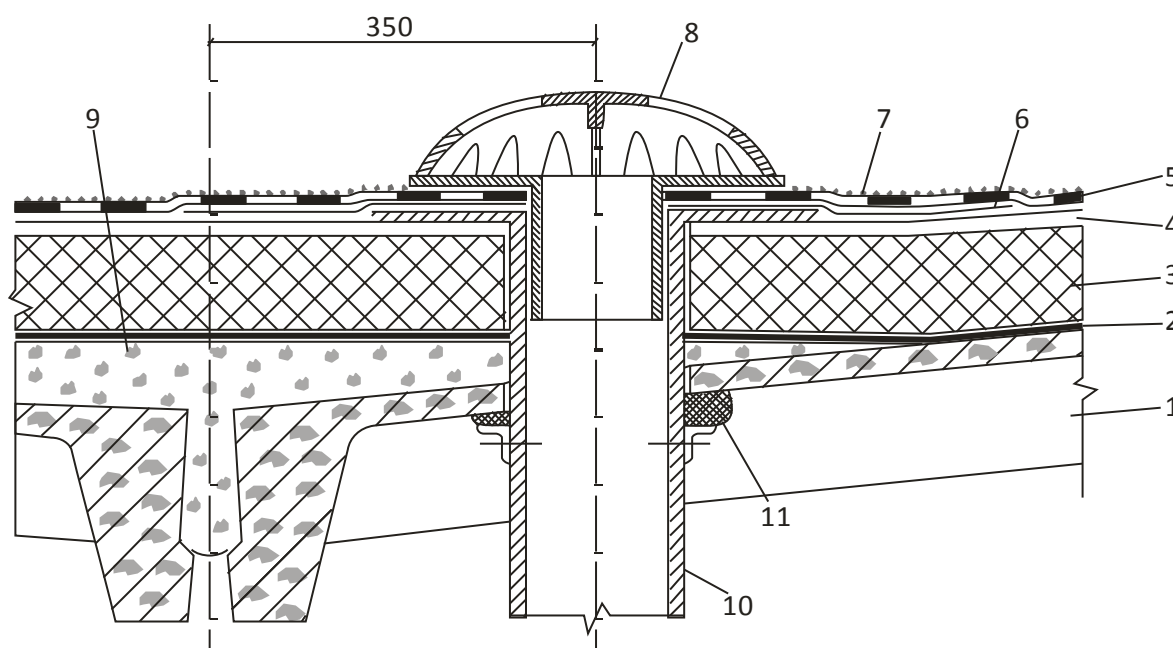
5.2.5. Для розкочування рулону можливе застосування спеціального раскотчика, що має Г-подібну форму з розмірами плечей по 1000 мм, виготовленого з металевої трубки діаметром не більше 15 мм.

Шпindel ь цього пристрою закріплюють навколо центрального отвору рулону і надаряють рогац на цапфи шпинделя.

5.2.6. Воронки внутрішніх водостоків повинні бути встановлені згідно з проектом в понижених місцях з кріпленням їх до конструкцій будівлі.

У місцях пропуску через покрівлю воронок внутрішнього водостоку шари основного і додаткового покрівельного кабому повинні заходити в водоприймальну чашу, притискний фланець якої притягують до чаші воронки гайками, а чашу воронки кріплять до плит покриття затискними хомутами з ущільненням з гуми (мал.2).

Мал. 2. Установка водоприймальної воронки.



1 – збірна залізобетонна плита покриття; 2 – пароізоляція (за розрахунком); 3 – теплоізоляція; 4 – вирівнювальна стяжка; 5 – основний покрівельний кабому; 6 – додатковий шар покрівельного кабому; 7 – крупнозерниста посипка верхнього шару наплавляемого рулонного матеріалу; 8 – ковпак водоприймальної воронки; 9 – легкий бетон вирівнюючого шару єндови; 10 – водоприймальна чаша; 11 – ущільнювач.

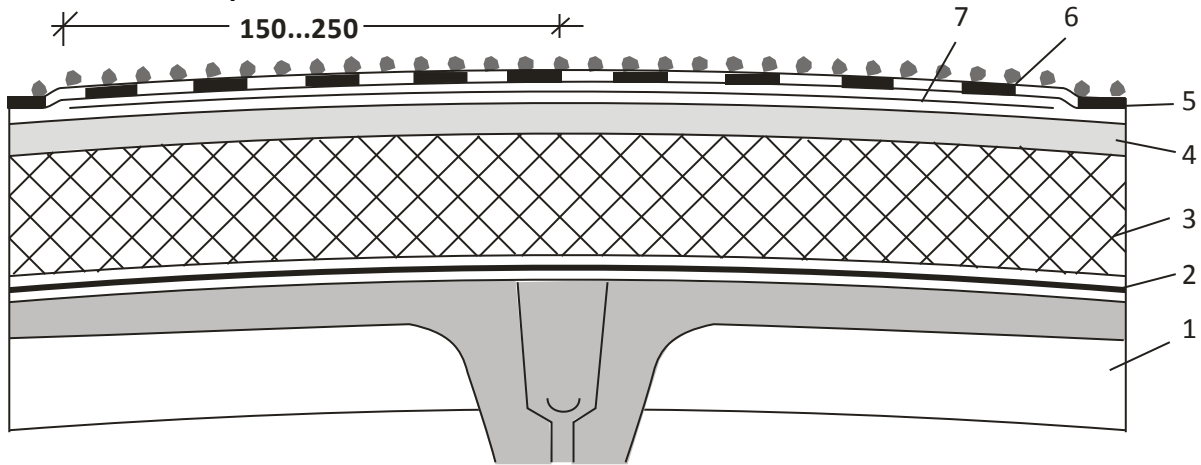
5.2.7. Оброблення воронок внутрішніх водостоків необхідно починати після очищення основи воронок від сміття і пилу і, при необхідності, просушування.

5.2.8. Склосітку для обклеювання воронок заздалегідь заготовляють у вигляді косинок 1x1м. Наклавши підготовлене полотно на воронку покрівельник в центрі над воронкою робить хрестоподібний надріз, потім приклеює косинку на водоприймальну чашу бітумно-полімерної мастикию «Акваізол».

5.2.9. Єндову в покрівлях з ухилом 2,5% і більше відсотків обклеюють двома додатковими шарами. Наклейка додаткових шарів проводиться в напрямку від воронки до водорозділу окремими полотнищами без посипання, які повинні бути заведені на поверхню ската на 750 мм (від лінії перегину). Поверхня полотнища спочатку насухо приміряють за місцем, потім одну половину полотнища відгинають уздовж поздовжньої осі єндови і за допомогою пальника щільно приклеюють до основи. Слідом за першою половиною полотнища таким же чином роблять наклейку другої половини (мал. 4).

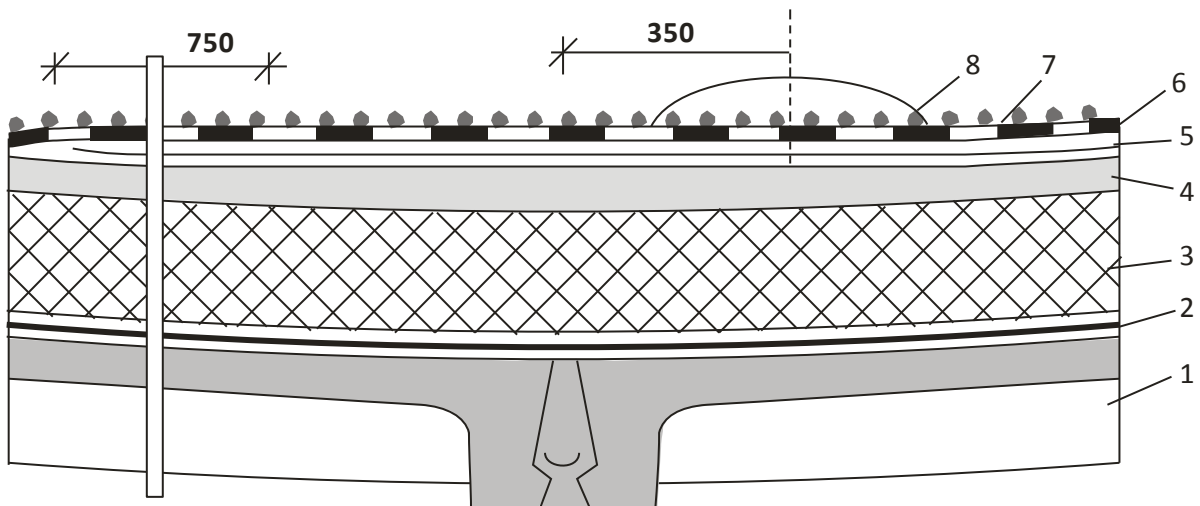
Коник покрівлі (при ухилі > 3%) підсилюють двома додатковими шарами покрівельного матеріалу на ширину 150-250 мм з кожного боку (мал. 3) від поздовжньої осі коника.

Мал. 3. Коник покрівлі.



1 – збірна залізобетонна плита покриття; 2 – пароізоляція; 3 – теплоізоляція; 4 – цементно-піщана стяжка; 5 – основний покрівельний кабом; 6 – крупнозерниста посипка верхнього шару наплавляемого рулонного матеріалу; 7 – додаткові шари покрівельного матеріалу

Мал. 4. Єндова покрівлі.



1 – збірна залізобетонна плита покриття; 2 – пароізоляція; 3 – теплоізоляція; 4 – цементно-піщана стяжка; 5 – додаткові шари покрівельного матеріалу; 6 – основний покрівельний кабом; 7 – крупнозерниста посипка верхнього шару рулонного матеріалу; 8 – воронка внутрішнього водостоку

5.2.10. Карнизні ділянки покрівлі при зовнішньому водовідведенні підсилюють одним шаром Акваізол шириною 400 мм.

5.2.11. У місцях перепадів висот покрівель, в місцях примикань покрівельних шарів до вертикальних поверхнях (парапетів, бортах ліхтарів, в місцях пропуску труб та ін.) передбачають два додаткових шару з тих же матеріалів, з яких виконують основні покрівельні шари. При наклеїці основного кабому при підході до вертикальних поверхонь всі основні шари укладають на похилі бортики до вертикальної поверхні. При цьому, якщо верхній шар виконується з матеріалу з посипкою, то при наклеїці матеріал з посипкою не доводиться до вертикальної поверхні на 250 мм і до нього приклеюється матеріал без посипання.

5.2.12. У місць примикання до вертикальних поверхонь покрівельні рулонні матеріали наклеюють полотнищами довжиною 2 ... 2,5 м. Наклейку полотнищ з Акваізол або Руберіта на вертикальні поверхні роблять знизу вгору.

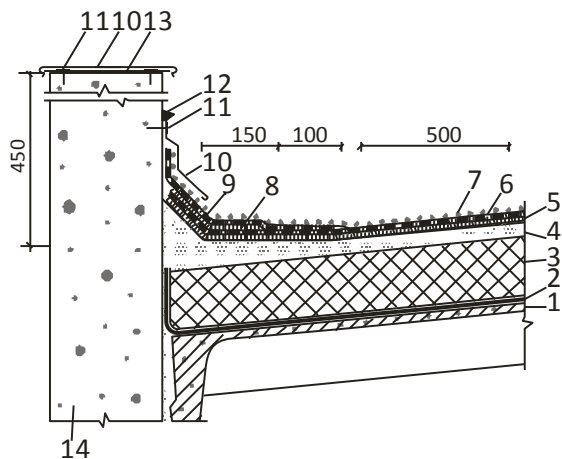
Верхні краї додаткових покрівельних шарів повинні бути закріплені. Одночасно кріплять фартухи з оцинкованої сталі для захисту цих шарів від механічних пошкоджень і атмосферних впливів на покрівлю.

5.2.13. У місцях примикання покрівлі до парапетів заввишки до 450 мм шари додаткового кабому заводять на верхню межу парапету, потім примикання облаштовують оцинкованою покрівельною сталлю, яку закріплюють за допомогою костилів. При зниженому розташуванні парапетних стінових панелей (при висоті парапету не більше 200 мм) похабой перехідний бортик влаштовують з бетону до вершу панелей (мал. 5б).

При влаштуванні покрівлі з підвищеним розташуванням верхньої частини парапетних панелей (понад 450 мм) захисний фартух з покрівельним кабомом закріплюють пристрілкою дюбелями, а обробку верхньої частини парапету виконують з покрівельної сталі, що закріплюється костиллями або з парапетних плиток, шви між якими герметизують (мал. 5а).

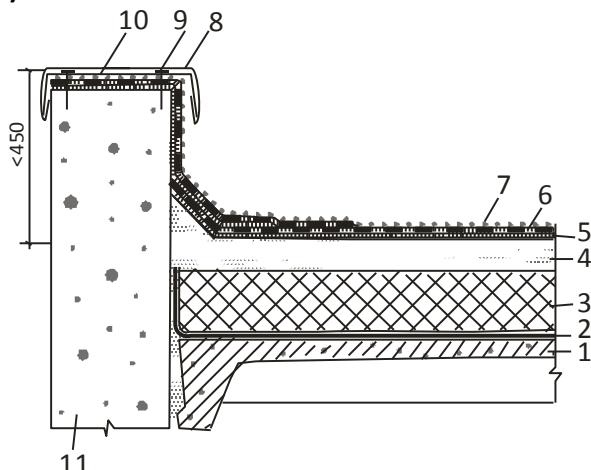
Мал. 5. Влаштування примикання покрівлі до парапету.

а)



1 – збірна залізобетонна плита покриття; 2 – пароізоляція; 3 – теплоізоляція; 4 – цементно-піщана стяжка; 5 – нижній шар основного покрівельного кабому; 6 – верхній шар основного покрівельного кабому; 7 – крупнозерниста посипка; 8,9 – додаткові шари покрівельного матеріалу; 10 – оцинкована покрівельна сталь; 11 – дюбелі; 12 – герметизуюча мастика; 13 – костилі; 14 – стіна

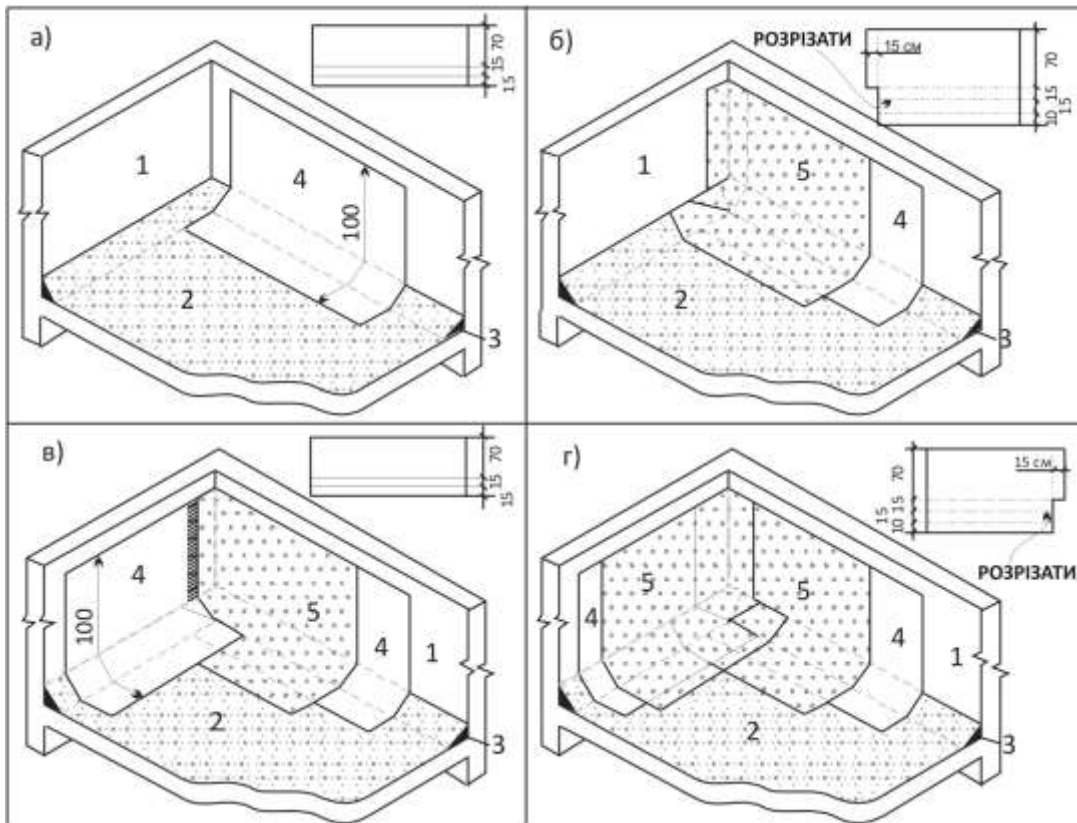
б)



1 – збірна залізобетонна плита покриття; 2 – пароізоляція; 3 – теплоізоляція; 4 – цементно-піщана стяжка; 5 – нижній шар основного покрівельного кабому; 6 – верхній шар основного покрівельного кабому; 7 – крупнозерниста посипка; 8 – оцинкована покрівельна сталь; 9 – дюбелі; 10 – костилі; 11 – стіна

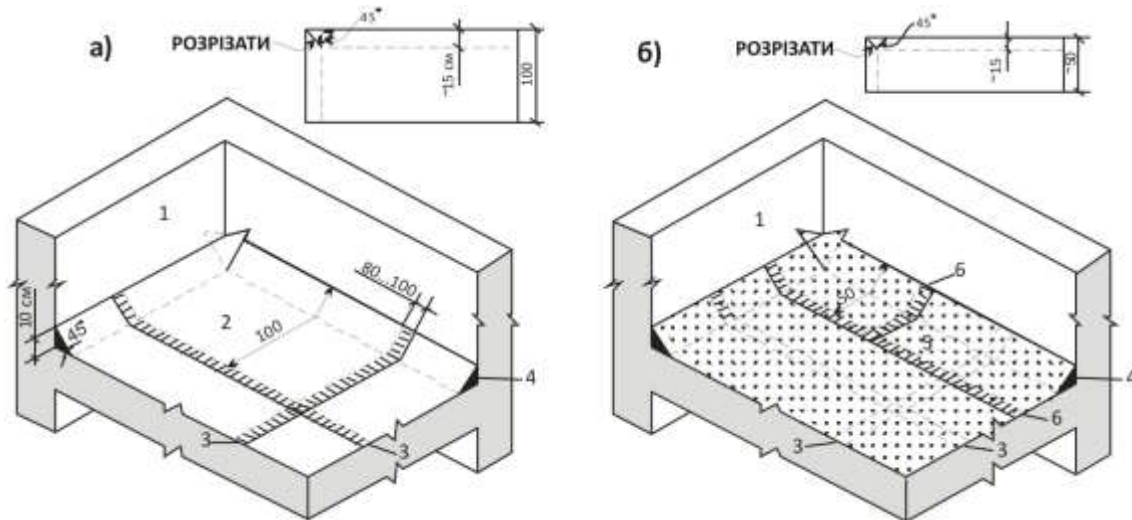
5.2.14. Розкладка і розкрій полотнищ Акваізолу при влаштуванні основного і додаткового покрівельного кабому в кутку парапету і на поверхні зовнішнього кута (мал. 6-8).

Мал. 6. Розкладка і розкрій матеріалу при влаштуванні додаткового кабому в кутку парпету.



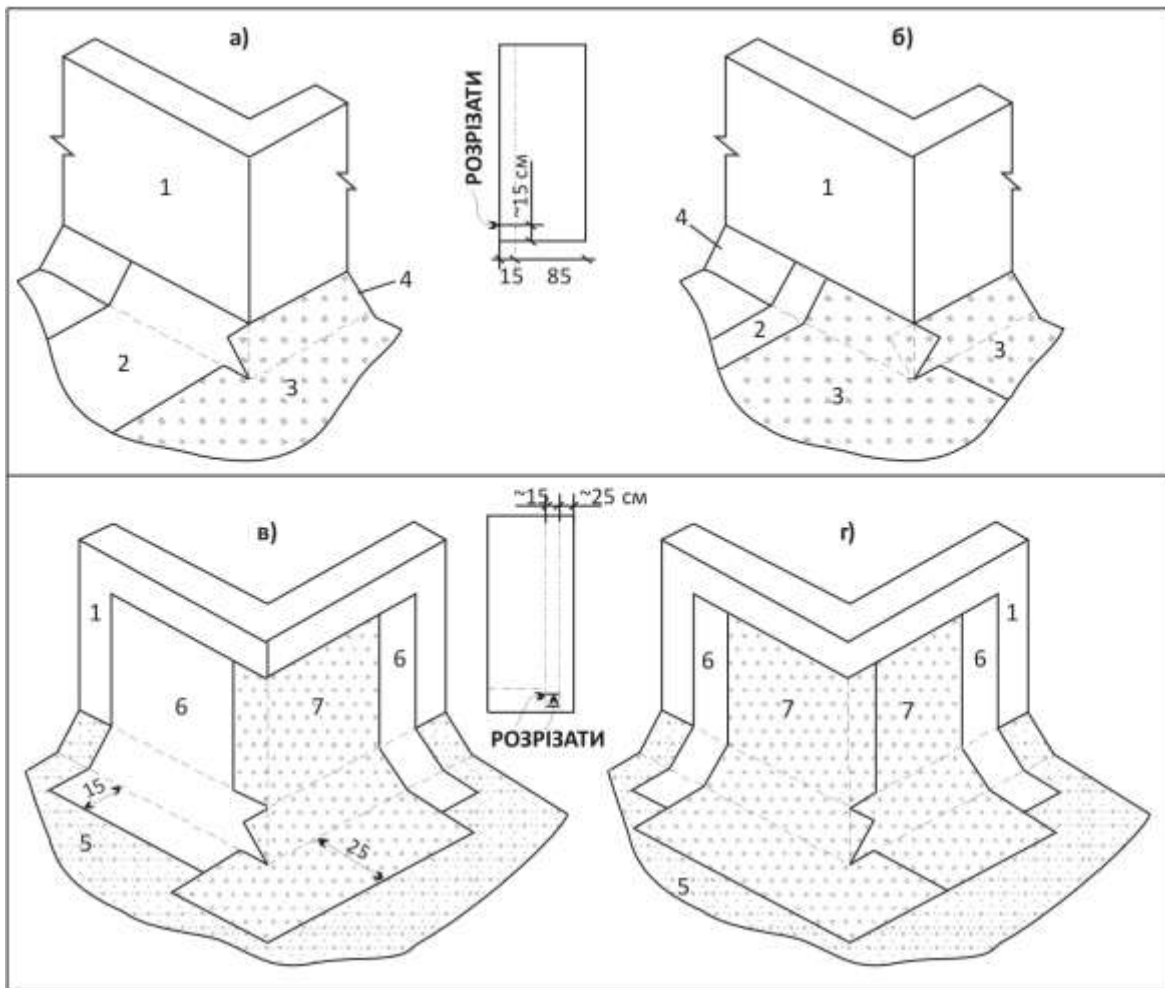
1 – парпет; 2 – основний покрівельний кабом; 3 – перехідний похабой бортик; 4 – нижній шар додаткового кабому; 5 – верхній шар додаткового кабому з посипкою.

Мал. 7. Розкладка і розкрій матеріалів Акваізол і Руберіт (а - нижнього шару, б - верхнього) при влаштуванні основного покрівельного кабому в кутку парпету.



1 – парпет; 2 – нижній шар кабому; 3 – нахлист полотнищ нижнього шару; 4 – наклонний перехідний бортик; 5 – верхній шар кабому з крупнозернистим посипанням; 6 – нахлист полотнищ верхнього шару.

Мал. 8. Розкладка і розкрій Акваізола і Руберіта при влаштуванні покрівельного кабома (а, б - основного шару; в, г - додаткового) на поверхні зовнішнього кута.



1 - стіна (вент. шахти); 2 - нижній шар основного кабома; 3 - верхній шар кабома з крупнозернистою посипкою; 4 - похобой перехідний бортик; 5 - основний покрівельний кабом; 6 - нижній шар додаткового кабома; 7 - верхній шар з крупнозернистою посипкою додаткового кабома.

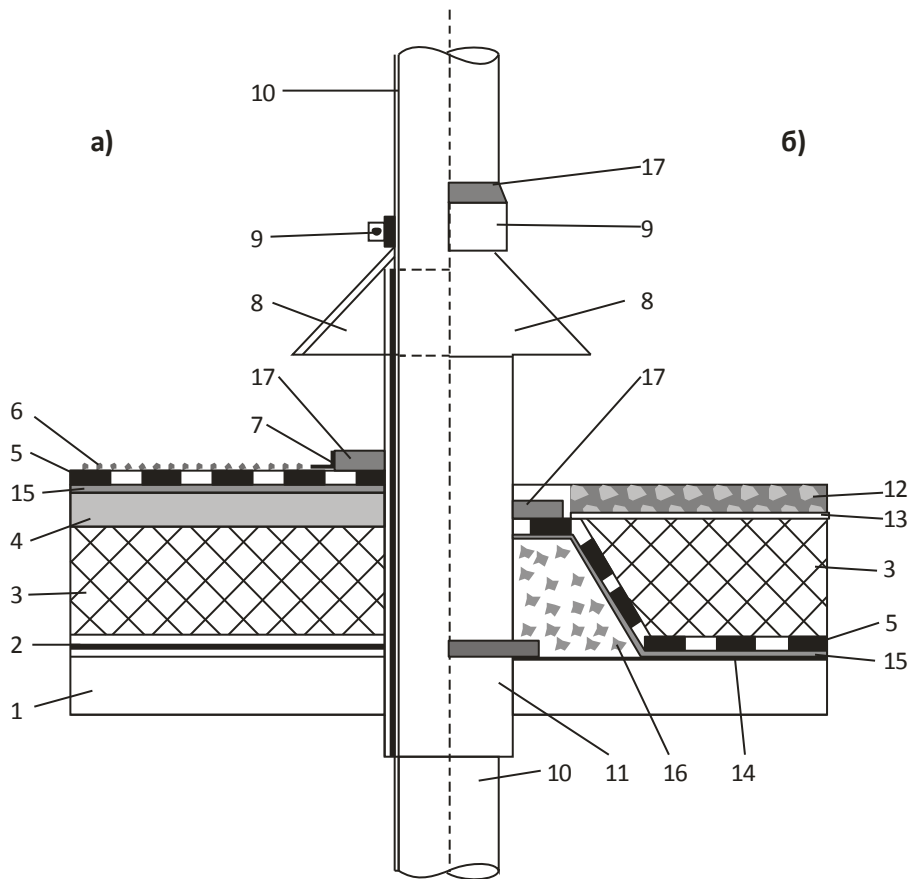
5.2.15. У примиканнях покрівлі до обштукатуреної і погрунтованої поверхні з кам'яної (цегляної) кладки покрівельний кабом заводять в штрабу, захисний фартух з оцинкованої сталі закріплюють дерев'яними рейками і прибивають оцинкованими цвяхами до закладних рейках. Місце кріплення фартуха захищають герметизуючої мастикою.

У примиканнях покрівлі до бетонних (погрунтованих) поверхонь покрівельний кабом з захисним фартухом закріплюють методом пристрілки металевої планки розміром 2x40 мм дюбелями, відстань між якими становить 600 мм. Окремі заготовки при влаштуванні захисних фартухів з'єднують між собою одинарним лежачим фальцем.

Нижній край захисних фартухів заводять на похилі перехідні бортики, а верхній край захисного фартуха відгинають на притиску планку; шов між планкою і бетонною поверхнею закладають герметизуючої мастикою.

5.2.15. Місця пропуску через покрівлю труб виконують із застосуванням сталевих патрубків з фланцем (або з/б) і герметизацією покрівлі в цьому місці (мал. 9).

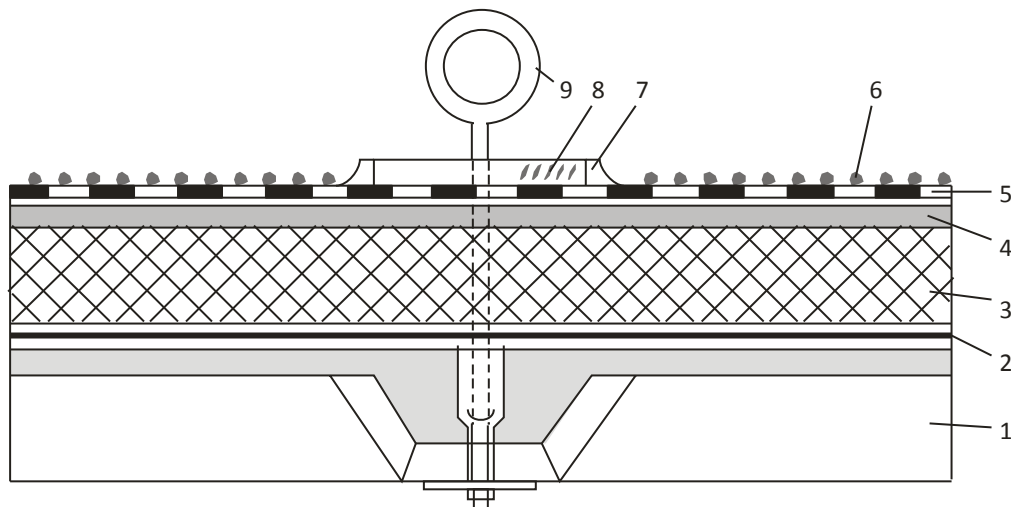
Мал. 9. Влаштування місця пропуску труб через покрівлю.



1 - збірна залізобетонна плита перекриття; 2 - пароізоляція; 3 - теплоізоляція; 4 - вирівнювальна стяжка; 5 - основний покрівельний кабом (див. таблицю 4); 6 - крупнозерниста посипка верхнього шару покрівельного кабому; 7 - рамка з кутника; 8 - зонт; 9 - хомут; 10 - труба; 11 - патрубок з фланцем; 12 - привантажувач з гравію; 13 - запобіжний (фільтруючий) шар з синтетичного полотна; 14 - точкова приклейка теплоізоляції; 15 - ґрунтовка; 16 - легкий бетон; 17 - нетвердіючий герметик.

Місця пропуску анкерів також підсилюють нетвердіючим герметиком. Види рекомендованих герметиків наведені в таблиці 1. Для цього встановлюють рамку з кутників (яка обмежує розтікання мастики), а простір між рамкою і патрубком або анкером заповнюють мастикою (мал. 10).

Мал. 10. Влаштування місця пропуску анкерів через покрівлю.



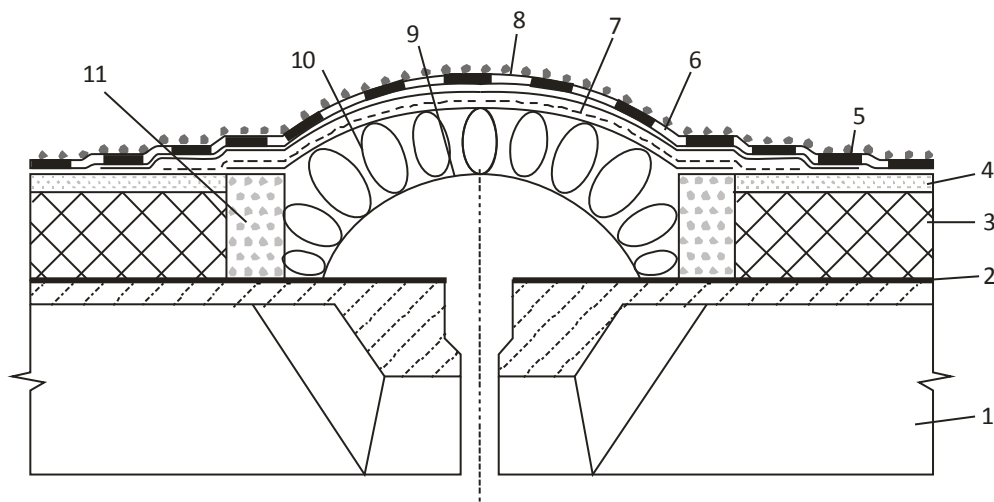
1 - збірна залізобетонна плита перекриття; 2 - пароізоляція; 3 - теплоізоляція; 4 - вирівнювальна стяжка; 5 - основний покрівельний кабом (див. таблицю 4); 6 - крупнозерниста посипка верхнього шару матеріалу; 7 - рамка з кутника; 8 - нетвердіючий герметик; 9 - анкер.

Види рекомендованих герметиків і їх властивості приведені в Таблиці 1.

Труба при нагріванні і охолодженні повинна ковзати всередині патрубку з фланцем. Місця пропуску патрубків підсилюють герметизуючої мастикою, що заливається в спеціальну металеву рамку.

5.2.17. В деформаційних швах (мал.11) металеві компенсатори виконують пароізолюючу і несучу функції. На компенсатор наклеюють еластичний утеплювач з мінеральної вати і на нього укладають викружку з оцинкованої сталі, кромки якої впираються на основу під покрівлю, потім на викружку укладають насухо шар рулонного матеріалу посипкою вниз і потім виконують інші шари покрівлі.

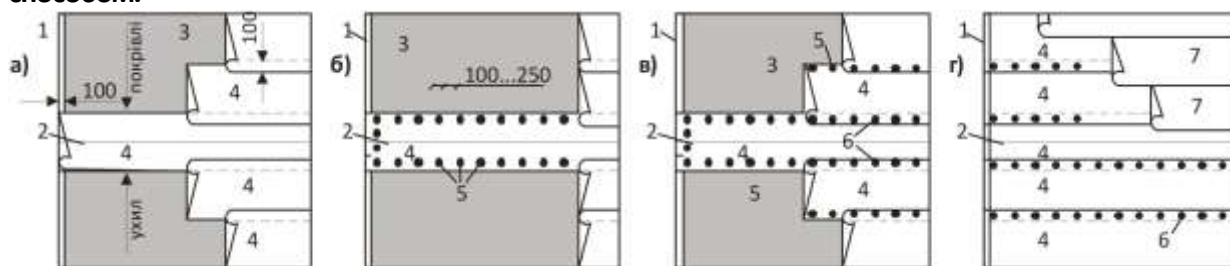
Мал. 11. Влаштування деформаційного шва покрівлі.



1 - збірна залізобетонна плита перекриття; 2 - пароізоляція; 3 - теплоізоляція; 4 - вирівнювальна стяжка; 5 - основний покрівельний кабом (див. таблицю 4); 6 - Акваізол, покладений насухо; 7 - склотканина; 8 - оцинкована покрівельна сталь; 9 - компенсатор; 10 - утеплювач (мінеральна вата); 11 - бортик з легкого бетону

5.2.18. У покрівлях, де проектується укладання покрівельного кабому без приклеювання до основи, необхідно покрівельний кабом закріпити механічним способом (мал.12).

Мал. 12. Укладання покрівельного кабому без приклеювання до основи, механічним способом.



1 - перехідний похабой бортик; 2 - лінія водорозділу; 3 - основа під покрівлю; 4 - нижній шар покрівлі; 5 - шайби з дюбелями; 6 - наклейка швів в місцях нахлисту; 7 - верхній шар покрівельного кабому.

На підготовлену основу під покрівельний кабом (при даному рішенні основа не покривається ґрунтовкою) розгортають рулон уздовж лінії водорозділу і закріплюють його шурупами, які угвинчуються в дюбеля. Під головку шурупів підкладають шайби. Полотно уздовж лінії водорозділу закріплюють шурупами з обох сторін. Потім розкочують другий рулон, приміряють до першого так, щоб забезпечити рівномірний нахлист кромки другого рулону на перший не менше

100 мм, газовим пальником методом підплавлення приклеюють крайку другого до кромки з шурупами першого.

Після цього дюбелями, шурупами з шайбами закріплюється вільна кромка другого полотнища. Верхній (другий) шар матеріалу приклеюють суцільно таким чином, щоб він перекривав поздовжні і поперечні шви нижчого шару.

5.2.19. Роботу із влаштування покрівлі з Акваізолу і Руберіту виконує бригада покрівельників, що складається з 4-х осіб.

Для розрахунку трудовитрат і витрат матеріалів слід користуватися даними п. 5.4.

Всі наведені дані носять довідковий характер.

5.2.20. Подачу матеріалів до місця виробництва робіт виробляють з використанням будівельно-монтажних кранів, підйомників або інших механізмів (дахових кранів).

Розвозка матеріалу проводиться за допомогою візка.

5.3. ВІДНОВЛЕННЯ ПОШКОДЖЕНОГО ПОКРІВЕЛЬНОГО КИЛИМУ.

5.3.1. Ремонт існуючого покрівельного покриття:

- існуюче покрівельне покриття очищають від залишків зруйнованих шарів, пилу та інших забруднень;

- місця механічних пошкоджень і тріщини зашпакльовуються бітумною мастикою або заварюються газовим пальником;

- здуття на покрівельному покритті хрестоподібно розрізаються покрівельним ножом і відгинаються в сторони, розкриті поверхні покрівельного покриття ретельно очищаються і просушуються, потім відігнуті частини покрівлі наклеюються бітумною мастикою на колишнє місце;

- ремонт пошкоджених ділянок покрівельного покриття може проводитися вогневим методом прогріву існуючих шарів руберойду і заварювання дефектів, при наявності в зовнішньому шарі покрівельного кабому не менше 2 кг / кв. м бітумного в'язучого, для цього пошкоджене місце прогрівають по периметру, а після розплавлення бітумного в'язучого, шар матеріалу пригладжують лопаткою до місця пошкодження, поступово заповнюючи пошкоджене місце розплавленою масою.

5.3.2. Сушка основи:

- для можливості виходу вологи з-під існуючого покрівельного покриття рекомендується пробивати в покрівельному кабому 4-6 отворів на 1 кв. м, до самої основи покрівлі;

5.3.3. Сушка утеплювача:

- при наявності вологи в утеплювачі, покрівельні вентилятори (флюгарки) встановлюються прямо на основу, що забезпечує провітрювання шару утеплювача, для цього слід вирізати отвори в існуючому покрівельному покритті і утеплювачі діаметром трохи більшим діаметра вхідного отвору флюгарки;

5.3.4. Грунтування існуючого покрівельного покриття:

- на суху, чисту і відремонтовану основу за допомогою щітки або валика наноситься тонкий шар бітумної ґрунтовки, це необхідно для поліпшення адгезії нового покриття до існуючого покрівельного покриття;

Витрата матеріалу: близько 0,2 - 0,6 кг на 1 кв. м покрівлі.

5.3.5. Влаштування вентилязованого шару:

- на висохлу після грунтування основу укладається перфорований руберойд, призначений для вирівнювання тисків та запобігання виникненню здуття під новим покрівельним покриттям. Укладання перфорованого руберойду проводиться без приклеювання, з нахлистом 2-3 см;

- перфорований руберойд укладають відступаючи від країв і виступаючих елементів покрівлі на відстань 50 см;

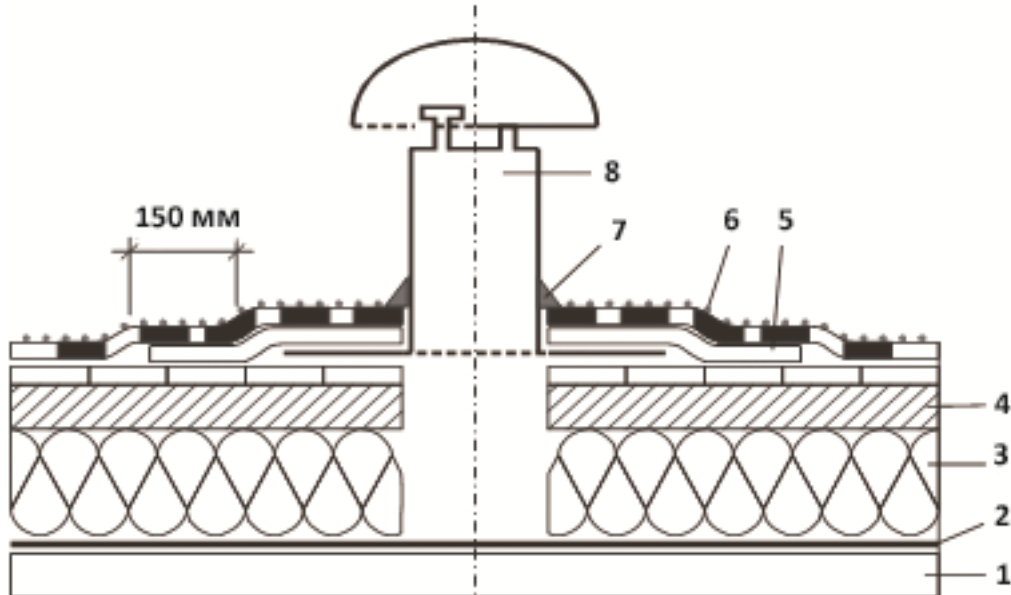
- перфорований руберойд не вкладається в жолобах;

5.3.6. Установка покрівельних вентиляторів (флюгарок):

- вентилятори покрівлі встановлюють на шар з перфорованого руберойду;

- вентилятори покрівлі встановлюються на вищих точках покрівлі, з розрахунку 1 шт. на 40-60 кв. м поверхні покрівлі (див. мал.13);

Рис. 13. Установка покрівельного вентилятора.



1 - збірна залізобетонна плита перекриття; 2 - пароізоляція; 3 - теплоізоляція; 4 - вирівнювальна стяжка; 5 - підкладковий шар; 6 - верхній шар матеріалу з посипанням; 7 - герметизуюча мастика; 8 - покрівельний вентилятор

- вентилятори покрівлі не слід встановлювати біля стічних жолобів і країв покрівлі;
 - покрівельне покриття ретельно нагрівається і притискається до «коміра» вентилятора, місце з'єднання покрівельного матеріалу з вентилятором можна додатково ущільнити використовуючи розігріту бітумну масу зняту з обрізків покрівельного матеріалу;

5.3.7. Влаштування верхнього шару покрівельного покриття:

- для влаштування верхнього шару покрівельного покриття слід застосовувати Акваізол і Руберіт, з армуючою основою з поліестеру або скловолокна, які мають верхнє захисне покриття з крупнозернистою базальтової або сланцевої посипки.

5.4. РОЗРАХУНОК ТРУДОЗАТРАТ І ВИТРАТИ МАТЕРІАЛІВ

Таблиця 3

Найменування ресурсів	Влаштування покрівель в один шар Р8-52-1	Влаштування примикань висотою 400 мм до бетонних стін Р8-53-2	Влаштування покрівель в два шари Р8-32-3	Ремонт покрівель в один шар Р8-48-1	Ремонт примикань висотою 400 мм до бетонних стін Р8-47-2	Ремонт покрівель в один шар по існуючому покриттю з додатковим шаром 30 кв. м Р8-17-1
Витрати праці робітників-будівельників, люд. Год.	29,06	101,51	30,08	44,67	76,57	50,47
Середній розряд робітників-будівельників	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
Пропан-бутан технічний, м3	9,0	9,0	18,0	9,0	9,0	12,0
Грунтовка бітумна «Акваізол», т	0,0315	0,031	0,0315	0,042	0,033	0,04
Матеріал АКВАІЗОЛ або РУБЕРІТ, м2	115,0	118,0	228,0	132,0	118,0	170,0
Витрати праці машиністів, люд. год	0,7866	0,5436	0,5436	0,7866	0,5766	0,7962
Автомобілі вантажні, до 3 т, маш. год	0,26	0,14	0,336	0,26	0,15	0,13
Кран переносний, маш. год	0,45	0,36	0,54	0,45	0,38	0,62
Пальник газополум'яний, маш. год	3,8	3,8	11,38	3,8	3,88	11,38
Дюбеля круглі 2,5x40мм, т	----	0,0016	----	----	0,017	----
Розчин цементний М150, м3	----	1,05	----	0,03	0,2	----
Мастика бітумна холодна «Акваізол», т	----	0,0067	----	----	0,00067	----
Бензин розчинник, т	----	0,01	----	0,012	0,01	----
Перфоратори електричні, маш. год	----	23,5	----	----	----	----

Розрахунки наведено довідково.

5.5 ВИМОГИ ДО ЯКОСТІ, ЗДАЧА І ПРИЙМАННЯ РОБІТ

5.5.1. У процесі підготовки і виконання покрівельних робіт перевіряють: якість Акваізолу, яке повинно відповідати вимогам ТУ У В.2.7-26.8-25178147-001:2010 « Матеріали рулонні покрівельні та гідроізоляційні ті, що наплавляються. ТУ»; готовність окремих конструктивних елементів покриття для виконання покрівельних робіт; правильність виконання всіх примикань до виступаючих конструкцій; відповідність числа шарів покрівельного кабома вимогам проекту.

5.5.2. Приймання покрівлі повинна супроводжуватися ретельним оглядом її поверхні, особливо у воронках, водовідвідних лотків, в розжолобках і місцях примикань до виступаючих конструкцій над дахом. Виконана рулонна покрівля повинна відповідати таким вимогам: мати задані ухабо; не мати місцевих зворотних ухилів, де може затримуватися вода; покрівельний кабом повинен бути надійно приклеєний до основи, нерозшаровуватися і не мати міхурів, западин. Виявлені під час огляду покрівлі виробничі дефекти повинні бути виправлені до здачі будинків або споруд в експлуатацію.

5.5.3. Приймання готової покрівлі повинна бути оформлена актом з оцінкою якості робіт. При прийманні виконаних робіт підлягає огляду актами прихованих робіт: примикання покрівлі до водоприймальних воронок; примикання покрівлі до виступаючих частин вентиляційних шахт, антен, розтяжок, стійок, парпетів; влаштування шарів покрівельного кабома пошарово.

5.5.4. Укладений покрівельний кабом повинен відповідати наступним вимогам:

- відхилення величини фактичного ухилу від проектного не повинні перевищувати 0,5% і не мати зворотних ухилів;
- з поверхні покрівель повинен здійснюватися повне відведення води по зовнішніх або внутрішніх водостоків;
- міцної приклеєнки рулонних матеріалів, що перевіряється повільним відривом одного шару від іншого (розрив повинен відбуватися по самому матеріалу - відшарування Акваізолу або Руберіту від площини не дозволяється);
- наявності вільних і повністю пропускаючих воду з покрівлі водовідвідних систем (воронки, стояків).

Водонепроникність покрівельного кабома на плоских дахах слід перевіряти після сильного дощу, або танення снігу, або при плюсовій температурі заливанням водою. Виявлені під час огляду покрівлі виробничі дефекти і відхилення від проекту повинні бути виправлені до здачі будівлі або споруди в експлуатацію.

5.5.5. Після закінчення всіх покрівельних робіт необхідно виконати вимоги екологічної чистоти: всі залишки мастичних грудок, обрізків рулонних матеріалів повинні бути ретельно упаковані, укладені в ємності, контейнери і спущені з покрівлі за допомогою механізованих засобів (дахові крани, підйомники, лебідки і т.д.) , потім вивезені у спеціально відведені зони.

Перелік і методи контрольованих параметрів наведені в **табл. 4**.

Таблиця 4

Код	Найменування процесів і конструкцій, що підлягають контролю	Технічні характеристики оцінки якості	Предмет контролю	Спосіб контролю та інструмент	Час проведення контролю	Відповідальний за контроль
1	2	3	4	5	6	7
1.	Температура в зоні контакту з розплавляється шаром матеріалу при наклейці	160°C, допустиме відхилення +20°C	Правильність влаштування покрівлі	Термометр	В процесі роботи	Будівельний майстер
2.	Спосіб наклейки полотнища матеріалу (перпендикулярно і в напрямку стоку води)	При ухилі до 15% - перпендикулярно, понад 15% - в напрямку стоку води	-	Візуальний	В процесі роботи	Те ж
3.	Величина нахлисту в стіку одного полотнища з	100 мм при ухилі менше 1,5%, 70 мм	Правильність влаштування покрівельного	Інструментальний, лінійка	В процесі роботи	Будівельний майстер, виконроб

Продовження таблиці 4

	іншим (поздовжнього і поперечного)	при ухилі більше 1,5% тільки для нижніх шарів	кабому			
4.	Величина перехлисту полотнища нижнього шару кабому через вододіл	При наклейці уздовж ската - перекриття протилежного скату не менше, ніж на 1 м; при наклейці поперек скату - не менше 250 мм	Те ж	Інструментальний, лінійка, рулетка	Те ж	Те ж
5.	Міцність приклеювання полотнищ до основи і одного шару до іншого	Не менше 5 кг/см ²	Те ж	Візуальний методом відриву	Те ж	Те ж
5.	Умови витримування рулонів в зимовий час перед наклейкою	Протягом не менше 24 год. При температурі не менше 10°C	Те ж	Вимірювальний, термометр	Взимку	Те ж
7.	Кількість додаткових шарів, що перекривають основний в місцях його примикання	Не менше двох (для обтяжених матеріалів, що наплавляються)	Те ж	Візуальний	В процесі роботи	Будівельний майстер, виконроб
8.	Величина перекриття додатковими шарами основного кабому	Перекриття нижнім додатковим шаром основного кабому не менше, ніж на 150 мм кожним наступним попереднього - не менше, ніж на 100 мм	Правильність влаштування покрівельного кабому	Інструментальний, лінійка	В процесі роботи	Будівельний майстер, виконроб
9.	Вологість утеплювача	не більше 10%	Те ж	Вимірювальний, вологомір	Те ж	Те ж
10.	Відхилення площини утеплювача від заданого ухилу	Не більше 0,2%	Те ж	Вимірювальний	До наклеювання кабому	Те ж
11.	Відхилення товщини шару утеплювача від проектної: зі збірних елементів з сипучих матеріалів	Від -5% до +10% не більше 20 мм не більше 10%	Те ж	Інструментальний, лінійка	Те ж	Те ж

Закінчення таблиці 4

12.	Величина уступу між суміжними елементами утеплювача	не більше 5 мм	Те ж	Те ж	Те ж	Те ж
13.	Відхилення коефіцієнта ущільнення сипучих матеріалів	За проектом, допустиме відхилення не більше 5%	Те ж	Розрахунковий	Те ж	Те ж
14.	Гранична величина швів між суміжними плитами утеплювача: при наклеїці при укладанні насуху	не більше 5 мм не більше 2 мм	Те ж	Інструментальний, лінійка	Те ж	Те ж
15.	Ширина єндови по низу у воронки	не менше 0,6 м	Те ж	Те ж	Те ж	Те ж
16.	Наявність фартухів, парасольок і інших захисних елементів	-	Те ж	Візуальний	Те ж	Те ж
17.	Наявність паспортів (документів за якістю) на всі види вихідних матеріалів і виробів	-	Те ж	Візуальний	Те ж	Головний інженер

Показники наведені в цій таблиці носять довідковий характер.

5.6. ПЕРЕЛІК ОБЛАДНАННЯ

Перелік технологічного обладнання для виробництва покрівельних робіт (рекомендований) наведено в **табл. 5**.

Таблиця 5

Найменування машин, механізмів і обладнання	Тип, марка, ГОСТ	Призначення	Кількість на ланку
1	2	3	4
Балони для газу	ГОСТ 1586-84	Зберігання газу	2 шт.
Пальники газові	ГВ-1-02П	Розплавлення покривної маси	2 шт.
Каток диференційний	ИР-830	Прикатка	1 шт.
Захват-розкатник	-	Розкатка рулону	1 шт.
Каток ручний	ИР-735	Приклеювання в місцях нахлестів	1 шт.
Візок для балонів з газом	р.ч. 1329-3.00.000	Перевезення балонів	1 шт.
Редуктор для газу	БПО-5-2	Регулювання тиску	2 шт.
Рукава гумові діаметром 9 мм	ГОСТ 9356-75	Подача газу	50 м
Пальники рідко-паливні	ГВЭ-1	Розплавлення покривної маси	2 шт.
Бачок для рідкого палива	БГ-03	Зберігання рідкого палива	1 шт.
Гребок з гумовою вставкою	-	Ущільнення полотна	1 шт.
Нож покрівельний	18975-73	Різка матеріалів	1 шт.
Шпатель скребок	ТУ 22-3059-74	Здирання з поверхні основи цементного розчину	2 шт.
Рулетка 20 м	7502-69	Заміри	1 шт.
Захисні окуляри	2496-60	Захист робітників	2 шт.
Запобіжний пояс	5718-77	Страховка робітників	4 шт.
Рукавиці	ГОСТ 12.4.010-75	-	6 шт.
Протипожежний інвентар	-	-	Комплект
Аптечки	-	-	-
Компресор	К24, К25	Подача стисненого повітря	1 шт.
Захисна каска	9820-61	-	6 шт.
Безповітряний розпилювач	«Вагнер»	-	1 шт.
Ящик-контейнер для сміття металевий	-	Збір сміття	1 шт.
Штани брезентові	ГОСТ 12.4.111-82	Захист робітника	4 шт.
Куртки х/б	ГОСТ 124.112-82	Захист робітника	4 шт.
Черевики шкіряні	ГОСТ 12.4.032-77	Захист робітника	4 шт.
Підйомник	Т-37,Т-41, Г/п 500кг	-	1 шт.

6. ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ І ОХОРОНА ПРАЦІ

6.1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

6.1.1. Влаштування покрівлі з наплавного рулонного матеріалу АКВАІЗОЛ або РУБЕРІТ здійснюється відповідно до вимог наступних нормативних документів:

- ДБН В.2.6-220:2017 «Покриття будинків і споруд»;
- ДБН В.2.5-56:2014 «Системи протипожежного захисту»;
- ДСТУ-Н Б.А.3.2-1:2007 «ССБП. Настанова щодо визначення небезпечних і шкідливих факторів та захисту від їх впливу при виробництві будівельних матеріалів і виробів та їх використанні в процесі зведення та експлуатації об'єктів будівництва»;
- ДСТУ 7239:2011 «ССБП. Засоби індивідуального захисту працюючих. Загальні вимоги та класифікація»;
- ДСТУ Б А.3.2-11:2009 ССБП «Роботи покрівельні та гідроізоляційні. Вимоги безпеки»
- «Правила пожежної безпеки в Україні»
- НПАОП 45.2-7.02-12 «Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека у будівництві.» (ДБН А.3.2-2-2009)

- ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги».

6.1.2. Відповідно до Кодексу законів про працю та діючими правилами техніки безпеки в будівництві відповідальність за створення здорових і безпечних умов праці покладається на адміністративно-технічний персонал будівельної організації, що виконує роботи.

6.1.3. До виконання покрівельних робіт допускаються особи не молодше 18 років, які пройшли відповідне навчання, перевірку знань вимог безпеки, інструктаж відповідно до вимог НПАОП 45.2-7.02-12 (ДБН А.3.2-2-2009), СП 12-131-95 и ГОСТ 12.0.004-90 і одержали кваліфікаційне посвідчення покрівельників.

Не рекомендується допускати жінок до виробництва покрівельних робіт із застосуванням газоламенного обладнання.

До виконання покрівельних робіт допускаються робітники, які пройшли попередні (при прийманні на роботу) і періодичні огляди згідно з порядком і термінами, встановленими Міністерством охорони здоров'я України.

6.1.4. Кожен покрівельник при надходженні на роботу зобов'язаний пройти інструктаж з техніки безпеки - вступний і первинний на робочому місці. Повторний інструктаж покрівельники повинні проходити не рідше одного разу на півроку відповідно до ГОСТ 12.0.004-90.

6.1.5. Покрівельні роботи повинні виконуватися згідно із затвердженим замовником проекту виконання робіт, що включає розділ з техніки безпеки і пожежної безпеки.

6.1.6. Перед початком роботи покрівельники зобов'язані пред'явити керівнику посвідчення про перевірку знань безпечних методів робіт, отримати завдання у бригадира або керівника і пройти інструктаж на робочому місці по специфіці виконуваних робіт.

6.1.7. Покрівельники повинні бути забезпечені сертифікованими спецодягом, спец. взуттям та іншими засобами індивідуального захисту відповідно до «Типових галузевих норм безплатної видачі спеціального одягу; спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту» та «Правилами забезпечення працівників спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами захисту».

6.1.8. До початку виконання робіт мусить бути забезпечений колективний захист, а саме: встановлені огорожі по периметру будівлі, обладнані виходи на покриття будівель; підходи до робочих місць, а також самі робочі місця повинні бути обладнані засобами колективного та індивідуального захисту, виготовленими і випробуваними відповідно до чинних нормативних документів. При виконанні робіт на плоских дахах, що не мають постійного огороження (парапетної решітки і т.п.), необхідно встановлювати тимчасові огорожі висотою не менше 1,2 м з бортовою дошкою шириною не менше 150 мм і товщиною не менше 40 мм.

6.1.9. Перед початком роботи покрівельників робочі місця повинні бути організовані так, щоб забезпечити безпечні умови праці. Після отримання завдання у бригадира або керівника покрівельники зобов'язані:

- а) підготувати необхідні матеріали і перевірити відповідність їх вимогам безпеки;
- б) перевірити робоче місце і підходи до нього на відповідність вимогам безпеки;
- в) підібрати технологічне оснащення, інструмент, засоби захисту, необхідні при виконанні роботи, і перевірити їх відповідність вимогам безпеки.

Покрівельники не повинні приступати до виконання робіт при наступних порушеннях вимог безпеки:

- а) несправності технологічного оснащення, засобів захисту працюючих і інструменту, зазначених в інструкціях заводів-виготівників по їх експлуатації, при яких не допускається застосування;
- б) несвоєчасному проведенні чергових випробувань технологічного оснащення, інструменту та пристосувань;
- в) недостатнього освітлення або захаращеності робітників місць і підходів до них;
- г) наявності необгороджених отворів в перекриттях, а також не огорожених перепадів по висоті по периметру покриття будівлі або споруди.

Виявлені порушення вимог безпеки повинні бути усунуті власними силами, а при неможливості зробити це покрівельники зобов'язані негайно повідомити про них бригадиру або керівнику робіт.

6.1.10. Майданчик для прийому матеріалу мусить мати огорожу з висотою 1,2 м і бортову дошку не менше 150 мм і отвір з боку подачі матеріалу.

6.1.11. При виконанні робіт по обробці карнизів з будь-яким ухилом робітники повинні застосовувати запобіжні пояси. Місця закріплення запобіжних поясів повинні бути вказані майстром чи виконробом.

6.1.12. Для проходу робітників, які виконують роботи на даху з ухилом більше 20°, необхідно влаштувати трапи шириною не менше 0,3 м з поперечними планками для упора ніг. Трапи на час роботи повинні бути закріплені.

6.1.13. Розміщувати на даху матеріали допускається тільки в місцях, передбачених проектом виконання робіт.

6.1.14. Не допускається виконання покрівельних робіт під час ожеледі, туману, що виключає видимість в межах фронту робіт, грози і вітру швидкістю 15 м/с і більше і на відстані менше 2 м від неогорожених перепадів по висоті.

6.1.15. Покрівельний матеріал та інші горючі речовини і матеріали, що використовуються при роботі, необхідно зберігати поза споруджуваної будівлі в окремому спорудженні або на спеціальному майданчику на відстані не менше 17 м від споруджуваних і тимчасових будівель, споруд і складів.

6.1.16. На даху біля місць проведення покрівельних робіт допускається зберігати не більше змінної потреби витратних (дахових) матеріалів. Запас матеріалів повинен знаходитися не ближче 5 м від кордону зони виконання робіт.

6.1.17. Під час перерв у роботі технологічні пристосування, інструмент, матеріали та інші дрібні предмети, що знаходяться на робочому місці, повинні бути закріплені.

6.1.18. Після закінчення роботи забороняється залишати на даху матеріали, інструмент або пристосування, щоб уникнути нещасного випадку.

6.1.19. При розміщенні на даху матеріалів і інструментів слід вживати заходів проти їх ковзання по схилу або здування вітром.

6.1.20. Подача матеріалів до робочих місць покрівельників вантажопідйомними машинами мусить проводитися відповідно до вимог «Правил будови і безпечної експлуатації вантажопідйомальних кранів» ПБ-10-14-92 і підйомників ПБ 10-256-96.

6.1.21. Подача Акваізолу або Руберіту та інших необхідних матеріалів до робочого місця покрівельника мусить проводитися в стоечних піддонах типу ПС-0,5I або іншій тарі, яка виключає можливість випадання окремих одиниць подається вантажу.

6.1.22. Елементи і деталі покрівлі (захисні фартухи, сливи, звіси і т.п.) слід подавати на робочі місця в заготовленому вигляді. Заготівлю зазначених елементів і деталей слід проводити в спеціально відведеному місці.

6.1.23. Після закінчення зміни необхідно повідомити майстра (виконроба) про всі неполадки, помічені під час роботи; відключити електроінструмент та механізми від електромережі; здати на зберігання ручний інструмент і запобіжний пояс; прийняти теплий душ або ретельно вимити водою з милом обличчя і руки.

6.2. ВИМОГИ ДО БЕЗПЕКИ ПРИ РОБОТІ З ПРОПАНОВИМИ ПАЛЬНИКАМИ.

6.2.1. Для транспортування балонів із зрідженим газом пропан - бутаном в зоні будмайданчика або в межах даху повинні використовуватися спеціальні візки. Балони на візках повинні надійно кріпитися хомутом.

6.2.2. У місцях проведення робіт допускається розміщувати тільки балони з горючими газами, безпосередньо використовувані при роботі. Створювати запас балонів або зберігати порожні балони біля місць проведення робіт не допускається.

6.2.3. Складування матеріалів і установок балонів на покрівлі і в приміщеннях ближче 5 м від евакуаційних виходів (в тому числі підходів до зовнішніх пожежних драбин) не допускається.

6.2.4. Ємності з горючими рідинами слід відкривати тільки перед використанням, а після закінчення роботи закривати і здавати на склад. Тара з-під горючих рідин повинна зберігатися в спеціально відведеному місці поза місцями проведення робіт. Балони з горючими газами і ємності з легкозаймистими рідинами повинні зберігатися окремо, в спеціальних складах або під навісами за сітчастої огорожі, недоступному для сторонніх осіб, відповідно до вимог ППБ-01-93. Зберігання в одному приміщенні балонів, а також бітуму, розчинників та інших горючих матеріалів не допускається.

6.2.5. Заправка паливом агрегатів на покрівлі повинна проводитися в спеціальному місці, забезпеченому двома вогнегасниками і ящиком з піском. Зберігання на покрівлі палива для заправки агрегатів і порожньої тари з-під палива не допускається.

6.2.6. З запаленим пальником забороняється переміщатися за межі робочого місця, підніматися по трапах і лісам, робити різкі рухи.

6.2.7. При перервах в роботі полум'я пальника має бути погашено, а вентилі на ній щільно закриті.

6.2.8. При перегріванні головки пальника робота повинна бути припинена, а пальник погашено, і охолоджено до температури навколишнього повітря в ємності з чистою водою.

6.2.9. Газополуменеві роботи повинні проводитися на відстані не менше 10 м від груп балонів (більше 2-х), призначених для ведення газополуменевих робіт; 5 м від окремих балонів з пальним газом; 3 м від газопроводів горючих газів.

6.2.10. При запаленні ручного рідко-паливного пальника (робоче паливо - дизпаливо) спочатку включають компресор, подаючи невелику кількість повітря на головку пальника (регулювання вентилем), потім відкривають вентиль подачі палива і підпалюють отриману паливну суміш у зрізу головки. Послідовним збільшенням витрати пального і повітря встановлюють стійке полум'я. Переміщати компресор можна тільки в відключеному стані.

6.2.11. При роботі з газополуменевим обладнанням рекомендується користуватися захисними окулярами.

6.2.12. Зберігання та транспортування балонів з газами повинно здійснюватися тільки з нагвинченими на їхні горловини запобіжними ковпаками. При транспортуванні балонів не можна допускати поштовхів і ударів, перенесення балонів на плечах і руках забороняється.

6.2.13. При обігу з порожніми балонами з-під горючих газів повинні дотримуватися також заходи безпеки, як і з наповненими балонами.

6.2.14. При перервах в роботі, а також в кінці робочої зміни обладнання для нагріву покрівельного матеріалу має відключатися, рукава повинні бути від'єднані і звільнені від газів і парів горючих рідин.

Після закінчення роботи вся апаратура і обладнання повинні бути прибрані в спеціально відведені приміщення (місця).

6.2.15. При виявленні витоку газу з балона роботу слід припинити. Несправні балони або іншу апаратуру слід прибрати з даху і відправити в ремонт.

6.2.16. Забороняється знімати ковпак з балона ударами молотка, зубила або іншим інструментом, здатним викликати іскру.

6.2.17. Рукава оберегати від різних пошкоджень; при укладанні не допускати їх сплющування, скручування, згинання; не користуватися олійними рукавами, не допускати попадання на рукава іскор, важких предметів, а також уникати впливу на них високих температур; не допускати використання газових рукавів для подачі рідкого палива.

6.2.18. Балони при роботі в літній час повинні бути захищені від нагрівання сонячними променями.

6.2.19. При використанні обладнання для підігріву забороняється: відігрівати замерзлі трубопроводи, вентиля, редуктори та інші деталі газових установок відкритим вогнем або розпеченими предметами; користуватися рукавами, довжина яких перевищує 30 м; перекручувати, заломлювати або затискати газопровідні рукава; використовувати одяг і рукавиці зі слідами масел, жирів, бензину, гасу та інших горючих рідин; допускати до самостійної роботи учнів, а також працівників, які не мають кваліфікаційного посвідчення і талона з техніки безпеки.

6.2.20. Зняти рукава з редукторами з балонів, змотати їх і прибрати у відведене місце зберігання.

6.2.21. Вентилі балонів закрити захисними ковпаками і поставити балони в приміщення для їх зберігання.

6.3. ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА

6.3.1. При проведенні робіт із застосуванням рулонних матеріалів поряд з вимогами цієї карти належить також керуватися вимогами БНіП П-2-6.30 «Протипожежні норми проектування будівель і споруд» та іншими нормами і правилами, затвердженими та погодженими в установленому порядку.

6.3.2. Місця проведення покрівельних робіт повинні бути забезпечені не менше, ніж двома евакуаційними виходами (сходами), а також первинними засобами пожежогасіння відповідно до Правил пожежної безпеки при виконанні будівельно-монтажних робіт.

6.3.3. Протипожежні двері та люки виходів на покриття мають бути справні і при проведенні робіт закриті. Замикати їх на замки або інші запори забороняється. Проходи і підступи до евакуаційних виходів і стаціонарних пожежних драбин повинні бути завжди вільними.

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

6.3.5. Влаштування покрівлі з Акваізола і Руберіта слід проводити ділянками не більше 500 м².

6.3.6. На об'єкті має бути визначено особу, відповідальну за збереження і готовність до дії первинних засобів пожежогасіння.

6.3.7. Всі працівники повинні вміти користуватися первинними засобами пожежогасіння, дотримуватися вимог ДБН В.2.5-56:2014 «Системи протипожежного захисту».

6.3.8. Вогнегасники повинні завжди утримуватися в справному стані, періодично оглядатися, перевірятися і своєчасно перезаряджатимуться.

6.3.9. Використання первинних засобів пожежогасіння для господарських та інших потреб, не пов'язаних з гасінням пожежі, не допускається.

6.3.10. При виявленні пожежі або ознак горіння (задимлення, запах гару, підвищення температури і т.п.) необхідно: негайно про це повідомити в пожежну охорону; прийняти заходи щодо евакуації людей, гасіння пожежі та забезпечення збереження матеріальних цінностей.

6.3.11. Місця проведення покрівельних робіт із застосуванням газополум'яного обладнання слід забезпечити комплектом засобів пожежогасіння: вогнегасником порошковим, відром з водою, азбестовим полотном.

6.3.12. Первинні засоби пожежогасіння слід розміщувати поблизу місць установки стійки з балонами.

6.3.13. Порошкові вогнегасники призначені для гасіння загорянь бітумних матеріалів і газових балонів. Необхідна кількість вогнегасників визначають відповідно до норм, викладених в ППБ-01-93.

6.3.14. Азбестове полотно розміром не менше 1x1 м призначене для гасіння невеликих осередків пожеж під час займання речовин, горіння яких не може відбуватися без доступу повітря.

7. ТРАНСПОРТУВАННЯ І ЗБЕРІГАННЯ

7.1. Акваізол і Руберіт транспортується усіма видами транспорту в критих транспортних засобах, відповідно до правил перевезення вантажів, що діють для даного виду транспорту

7.2. Рулони при транспортуванні повинні бути поставлені в вертикальне положення в один ряд по висоті.

7.3. В процесі погрузки рулони не повинні піддаватися ударам.

7.4. Допускається транспортування рулонів в контейнерах і на піддонах.

7.5. Рулони повинні зберігатися в сухих приміщеннях при температурі від + 10°C до + 40°C в вертикальному положенні в один ряд по висоті, розсортовані по маркам матеріалу.

7.6. При виробництві покрівельних робіт в зимовий час рулони необхідно витримувати протягом 24 годин в приміщенні з температурою не нижче + 10°C .

8. ГАРАНТІЇ ЗАВОДУ-ВИРОБНИКА

Гарантійний термін зберігання матеріалу, за умови дотримання вимог щодо транспортування та зберігання, становить 12 місяців з моменту його відвантаження зі складу продавця (склад заводу, регіонального представництва або склад дилера).

Гарантійний термін служби матеріалу Акваізол на покрівлі, за умови виконання всіх вимог даної технологічної карти, становить 15 років.

Гарантійний термін служби матеріалу Руберіт на покрівлі, за умови виконання всіх вимог даної технологічної карти, становить 15 років.

Гарантійний термін служби матеріалу Руберіт ЕКО на покрівлі, за умови виконання всіх вимог даної технологічної карти, становить 10 років.

Протягом цього терміну завод і його регіональні представництва розглядають всі претензії у порядку, встановленому чинним законодавством України.

Додаток 1. Вимоги до основи під покрівлю і контрольовані показники.

Найменування показників	Тип основи		Значення	Спосіб контролю і інструмент	Час проведення контролю	Відповідальний за контроль				
1	Стяжка армована з цементно-піщаного розчину	по засипній теплоізоляції	10 (100)	За допомогою склерометра	Не менш 5 контрольних точок на 100 м ²	Будівельний майстер, виконроб				
		по теплоізоляційним плитам або монолітній теплоізоляції	5 (50)							
	Стяжка з 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 або ЦСП									
	Теплоізоляційні плити на основі мінеральної вати		0,6 (6)							
	Теплоізоляційні плити з піноскла		0,6 (6)							
	2	Стяжка армована з цементно-піщаного розчину	по засипній теплоізоляції				45...50	За допомогою голчастого товщиномера	У процесі виконання робіт	Будівельний майстер, виконроб
			по теплоізоляційним плитам або монолітній теплоізоляції				45...50			
Стяжка з цементно-піщаного розчину		по з/б плитам	30...35							
Стяжка з піщаного асфальтобетону			20...25							
Монолітна теплоізоляція на основі цементного в'язучого			3 теплотехнічного розрахунку							
Збірна стяжка з АЦЛ або ЦСП			Не менш 16 мм							
Теплоізоляційні плити на основі мінеральної вати			3 теплотехнічного розрахунку							
Теплоізоляційні плити з піноскла										

Продовження Додатка 1.

Найменування показників	Тип основи		Значення	Спосіб контролю і інструмент	Час проведення контролю	Відповідальний за контроль							
3	Ухил, %	Стяжка з цементно-піщаного розчину	по засипній теплоізоляції	За проектом, допустиме відхилення не більше 0,2%	Вимірювання за допомогою нівеліра і рейки	Перед наплавленням покриттєвого матеріалу	Будівельний майстер, виконроб						
			по теплоізоляційним плитам або монолітній теплоізоляції										
			по з/б плитам										
		Стяжка з піщаного асфальтобетону											
		Монолітна теплоізоляція на основі цементного в'язучого											
		Збірна стяжка з АЦЛ або ЦСП											
		Теплоізоляційні плити на основі мінеральної вати											
		Теплоізоляційні плити з піноскла											
		4	Рівність					Стяжка з цементно-піщаного розчину	по засипній теплоізоляції	Відхилення по верхній основі уздовж ухилу і на горизонтальній поверхні ± 5 мм, поперек ухилу і на вертикальній поверхні ± 10 мм	Використання 3-х метрової лінійки	Після набору міцності через 3 дні	Будівельний майстер, виконроб
									по теплоізоляційним плитам або монолітній теплоізоляції				
по з/б плитам													
Стяжка з піщаного асфальтобетону													
Монолітна теплоізоляція на основі цементного в'язучого													
Збірна стяжка з АЦЛ або ЦСП													
Теплоізоляційні плити на основі мінеральної вати													
Теплоізоляційні плити з піноскла													
			Перепади по висоті між суміжними виробами не більше 3 мм										

Закінчення Додатка 1.

Найменування показників	Тип основи	Значення	Спосіб контролю і інструмент	Час проведення контролю	Відповідальний за контроль	
5	Стяжка з цементно-піщаного розчину	по засипній теплоізоляції	Вимірювання рулеткою	У процесі виконання робіт	Будівельний майстер, виконроб	
		по теплоізоляційним плитам або монолітній теплоізоляції				
		по з/б плитам				
	Стяжка з піщаного асфальтобетону	4				
	Монолітна теплоізоляція на основі цементного в'язучого	6				
	Збірна стяжка з АЦЛ або ЦСП					
	Теплоізоляційні плити на основі мінеральної вати					
	Теплоізоляційні плити з піноскла					
	Стяжка з цементно-піщаного розчину	по засипній теплоізоляції				5
		по теплоізоляційним плитам або монолітній теплоізоляції				5
по з/б плитам		5				
6	Стяжка з піщаного асфальтобетону	2,5	Електронний вимірювач вологості для бетону	Перед наплавленням покривельного матеріалу	Будівельний майстер, виконроб	
	Монолітна теплоізоляція на основі цементного в'язучого	5				
	Збірна стяжка з АЦЛ або ЦСП	5				
	Теплоізоляційні плити на основі мінеральної вати	0				
	Теплоізоляційні плити з піноскла	0				

Додаток 2 - Фізико-технічні показники рулонних матеріалів

Найменування показника	Норма для рулонного матеріалу											Метод випробування
	на бітумно-полімерному в'язучому - "Акваізол"						на бітумному в'язучому - "Руберіт"					
	ЕЛАСТ-ПЕ	СБС-ПЕ	СБС-СХ	АПП-ПЕ	АПП-СХ	ЕКО-ПЕ	ЕКО-СХ	ПЕ	СХ	ЕКО-ПЕ	ЕКО-СХ	
Маса покривного складу з боку, що наплавається, г/м ² , не менше	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1500	1500	1500	1500	По 6.2
Маса 1 м ² матеріалу, кг, не менше, для нормованої маси	2,375	2,375	2,375	2,375	2,375	2,375	2,375	2,375	2,375	2,375	2,375	По 6.2
	2,850	2,850	2,850	2,850	2,850	2,850	2,850	2,850	2,850	2,850	2,850	По 6.2
	3,325	3,325	3,325	3,325	3,325	3,325	3,325	3,325	3,325	3,325	3,325	По 6.2
	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	По 6.2
	4,275	4,275	4,275	4,275	4,275	4,275	4,275	4,275	4,275	4,275	4,275	По 6.2
Маса 1 м ² основи, г, не більше	4,750	4,750	4,750	4,750	4,750	4,750	4,750	4,750	4,750	4,750	4,750	По 6.2
Розривна сила при розтягуванні Н (кгс), не менше	280	280	150	280	150	280	150	280	150	280	150	По 6.2
Теплостійкість протягом 2 г при температурі, °С, не менше	343 (35)	343 (35)	294 (30)	343 (35)	294 (30)	343 (35)	294 (30)	343 (35)	294 (30)	343 (35)	294 (30)	По 6.3
Гнучкість на брусі із закругленням радіусом (25,0±0,2) мм, при температурі °С, не вище	100	95	95	110	110	100	100	100	90	90	90	По 6.2
Водопоглинання протягом 24 год, % по масі, не більше	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-7	-7	-5	-5	По 6.2
Водонепроникність: - матеріалу для покрівельних робіт при тиску 0,001 МПа (0,01 кгс/см ²) протягом 72 год. - матеріалу для гідроізоляційних робіт при тиску 0,2 МПа (2 кгс/см ²) протягом 72 год.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	По 6.4
Втрата посипки, г/вразок, не більше *	На поверхні матеріалу не повинно бути ознак протікання води											По 6.5
Температура крижкості покривного складу, °С	На поверхні матеріалу не повинно бути ознак протікання води											По 6.2
* Визначають тільки для покрівельного рулонного матеріалу з посипкою.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-15	По 6.2

Додаток 3. Варіанти поєднання покрівельних матеріалів.

Верхній шар	Нижній шар
Руберіт ЕКО-СХ-4,0-ПБ	Руберіт ЕКО-СХ-2,5 Руберіт СХ-2,0;2,5
Руберіт ЕКО -ПЕ-4,0-ПБ	Руберіт ЕКО-СХ-2,5 Руберіт ЕКО-ПЕ-2,5 Руберіт ПЕ-2,0; 2,5
Руберіт СХ-3,5-ПБ або ПС	Руберіт ЕКО-СХ-2,5 Руберіт СХ-2,0; 2,5
Руберіт СХ-4,0-ПБ або ПС	Руберіт ЕКО-СХ-2,5 Руберіт СХ-2,0; 2,5
Руберіт ПЕ-3,5-ПБ або ПС	Руберіт ЕКО-СХ-2,5 Руберіт ЕКО-ПЕ-2,5 Руберіт СХ-2,0; 2,5 Руберіт ПЕ-2,0; 2,5
Руберіт ПЕ-4,0-ПБ або ПС	Руберіт ЕКО-СХ-2,5 Руберіт ЕКО-ПЕ-2,5 Руберіт СХ-2,0; 2,5 Руберіт ПЕ-2,0; 2,5
Акваізол ЕКО-СХ-4,0-ПБ або ПС	Руберіт ЕКО-СХ-2,5 Руберіт СХ-2,0; 2,5 Акваізол ЕКО-СХ-2,5; 3,0 Акваізол АПП-СХ-2,0; 2,5; 3,0
Акваізол ЕКО-ПЕ-4,0-ПБ або ПС	Руберіт ЕКО-СХ-2,5 Руберіт ЕКО-ПЕ-2,5 Руберіт СХ-2,0; 2,5 Руберіт ПЕ-2,0; 2,5 Акваізол ЕКО-СХ-2,5; 3,0 Акваізол ЕКО-ПЕ-2,5; 3,0 Акваізол АПП-СХ-2,0; 2,5 Акваізол АПП-ПЕ-2,0; 2,5
Акваізол АПП-СХ-3,5-ПБ або ПС	Руберіт ЕКО-СХ-2,5 Руберіт СХ-2,0; 2,5 Акваізол ЕКО-СХ-2,5;3,0 Акваізол АПП-СХ-2,0;2,5;3,0
Акваізол АПП-СХ-4,0-ПБ або ПС	Руберіт ЕКО-СХ-2,5 Руберіт СХ-2,0; 2,5 Акваізол ЕКО-СХ-2,5; 3,0 Акваізол АПП-СХ-2,0;2,5;3,0
Акваізол АПП-ПЕ-3,5-ПБ або ПС	Руберіт СХ-2,0; 2,5 Руберіт ПЕ-2,0;2,5 Акваізол ЕКО-СХ-2,5;3,0 Акваізол ЕКО-ПЕ-2,5;3,0 Акваізол АПП-СХ-2,0;2,5;3,0 Акваізол АПП-ПЕ-2,0;2,5;3,0

Закінчення Додатка 3.

Верхній шар	Нижній шар
Акваізол АПП-ПЕ-4,0-ПБ або ПС	Руберіт СХ-2,0; 2,5 Руберіт ПЕ-2,0;2,5 Акваізол ЕКО-СХ-2,5;3,0 Акваізол ЕКО-ПЕ-2,5;3,0 Акваізол АПП-СХ-2,0;2,5;3,0 Акваізол АПП-ПЕ-2,0;2,5;3,0
Акваізол АПП-ПЕ-4,5-ПБ або ПС	Руберіт СХ-2,0; 2,5 Руберіт ПЕ-2,0;2,5 Акваізол ЕКО-СХ-2,5;3,0 Акваізол ЕКО-ПЕ-2,5;3,0 Акваізол АПП-СХ-2,0;2,5;3,0 Акваізол АПП-ПЕ-2,0;2,5;3,0 Акваізол СБС-СХ-2,5; 3,0 Акваізол СБС-ПЕ-2,5; 3,0 Акваізол ПЕ-3,0-ГР Акваізол ПЕ-3,5-ГР
Акваізол СБС-СХ-4,0-ПБ або ПС	Руберіт СХ-2,0; 2,5 Руберіт ПЕ-2,0;2,5 Акваізол ЕКО-СХ-2,5;3,0 Акваізол ЕКО-ПЕ-2,5;3,0 Акваізол АПП-СХ-2,0;2,5;3,0 Акваізол АПП-ПЕ-2,0;2,5;3,0 Акваізол СБС-СХ-2,5;3,0
Акваізол СБС-ПЕ-4,0-ПБ або ПС	Руберіт СХ-2,0; 2,5 Руберіт ПЕ-2,0;2,5 Акваізол ЕКО-СХ-2,5;3,0 Акваізол ЕКО-ПЕ-2,5;3,0 Акваізол АПП-СХ-2,0;2,5;3,0 Акваізол АПП-ПЕ-2,0;2,5;3,0 Акваізол СБС-СХ-2,5; 3,0 Акваізол СБС-ПЕ-2,5; 3,0
Акваізол ЕЛАСТ-ПЕ-4,0-ПБ або ПС	Акваізол ЕКО-СХ-2,5;3,0 Акваізол ЕКО-ПЕ-2,5;3,0 Акваізол АПП-СХ-2,0;2,5;3,0 Акваізол АПП-ПЕ-2,0;2,5;3,0 Акваізол СБС-СХ-2,5; 3,0 Акваізол СБС-ПЕ-2,5; 3,0 Акваізол ПЕ-3,0-ГР Акваізол ПЕ-3,5-ГР
Акваізол ЕЛАСТ-ПЕ-4,5-ПБ або ПС	Акваізол ЕКО-СХ-2,5;3,0 Акваізол ЕКО-ПЕ-2,5;3,0 Акваізол АПП-СХ-2,0;2,5;3,0 Акваізол АПП-ПЕ-2,0;2,5;3,0 Акваізол СБС-СХ-2,5; 3,0 Акваізол СБС-ПЕ-2,5; 3,0 Акваізол ПЕ-3,0-ГР Акваізол ПЕ-3,5-ГР
Акваізол ЕЛАСТ-ПЕ-5,0-ПБ або ПС	Акваізол ЕКО-СХ-2,5;3,0 Акваізол ЕКО-ПЕ-2,5;3,0 Акваізол АПП-СХ-2,0;2,5;3,0 Акваізол АПП-ПЕ-2,0;2,5;3,0 Акваізол СБС-СХ-2,5; 3,0 Акваізол СБС-ПЕ-2,5; 3,0 Акваізол ПЕ-3,0-ГР Акваізол ПЕ-3,5-ГР

Додаток 4. Матеріали для облаштування покрівельного килима на приляганнях.

Матеріал для верхнього шару покрівельного килиму	Матеріали для нижнього і верхнього шару покрівельного килиму на приляганнях
Руберіт ЕКО-СХ-4,0-ПБ	Руберіт ЕКО-ПЕ-2,5 Руберіт ПЕ-2,0;2,5 (нижній); Руберіт ЕКО-ПЕ-4,0-ПБ Руберіт ПЕ-4,0-ПБ або ПС (верхній).
Руберіт ЕКО-ПЕ-4,0-ПБ	Руберіт ЕКО-ПЕ-2,5, Руберіт ПЕ-2,0; 2,5 (нижній); Руберіт ЕКО-ПЕ-4,0-ПБ Руберіт ПЕ-4,0-ПБ або ПС (верхній).
Руберіт СХ-3,5-ПБ або ПС	Руберіт ЕКО-ПЕ-2,5 Руберіт ПЕ-2,0; 2,5 (нижній); Руберіт ЕКО-ПЕ-4,0-ПБ Руберіт ПЕ-3,5-ПБ або ПС Руберіт ПЕ-4,0-ПБ або ПС Акваізол АПП-ПЕ-3,5-ПБ або ПС (верхній).
Руберіт СХ-4,0-ПБ або ПС	Руберіт ЕКО-ПЕ-2,5 Руберіт ПЕ-2,0; 2,5 (нижній); Руберіт ЕКО-ПЕ-4,0-ПБ Руберіт ПЕ-3,5-ПБ або ПС Руберіт ПЕ-4,0-ПБ або ПС Акваізол АПП-ПЕ-3,5-ПБ або ПС (верхній).
Руберіт ПЕ-3,5-ПБ або ПС	Руберіт ЕКО-ПЕ-2,5 Руберіт ПЕ-2,0; 2,5(нижній); Руберіт ЕКО-ПЕ-4,0-ПБ, Руберіт ПЕ-3,5-ПБ або ПС Руберіт ПЕ-4,0-ПБ або ПС Акваізол АПП-ПЕ-3,5-ПБ або ПС (верхній).
Руберіт ПЕ-4,0-ПБ або ПС	Руберіт ЕКО-ПЕ-2,5 Руберіт ПЕ-2,0; 2,5(нижній); Руберіт ЕКО-ПЕ-4,0-ПБ Руберіт ПЕ-3,5-ПБ або ПС Руберіт ПЕ-4,0-ПБ або ПС Акваізол АПП-ПЕ-3,5-ПБ або ПС Акваізол АПП-ПЕ-4,0-ПБ або ПС Акваізол СБС-ПЕ-4,0-ПБ або ПС (верхній).
Руберіт ЕКО-СХ-4,0-ПБ або ПС	Руберіт ЕКО-ПЕ-2,5 Руберіт ПЕ-2,0; 2,5 Акваізол ЕКО-ПЕ-2,5; 3,0 (нижній); Акваізол ЕКО-ПЕ-4,0-ПБ або ПС Акваізол АПП-ПЕ-3,5-ПБ або ПС Акваізол АПП-ПЕ-4,0-ПБ або ПС Акваізол СБС-ПЕ-4,0-ПБ або ПС (верхній).
Руберіт ЕКО-ПЕ-4,0-ПБ або ПС	Руберіт ЕКО-ПЕ-2,5 Руберіт ПЕ-2,0; 2,5 Акваізол ЕКО-ПЕ-2,5; 3,0 (нижній); Акваізол ЕКО-ПЕ-4,0-ПБ або ПС Акваізол АПП-ПЕ-3,5-ПБ або ПС Акваізол АПП-ПЕ-4,0-ПБ або ПС Акваізол СБС-ПЕ-4,0-ПБ або ПС (верхній).

Продолжение Приложение 4.

Матеріал для верхнього шару покрівельного килиму	Матеріали для нижнього і верхнього шару покрівельного килиму на приляганнях
Акваізол АПП-СХ-3,5-ПБ або ПС	Руберіт ЕКО-ПЕ-2,5 Руберіт ПЕ-2,0; 2,5 Акваізол ЕКО-ПЕ-2,5; 3,0 Акваізол АПП-ПЕ-2,0; 2,5 (нижній); Акваізол ЕКО-ПЕ-4,0-ПБ або ПС Акваізол АПП-ПЕ-3,5-ПБ або ПС Акваізол АПП-ПЕ-4,0-ПБ або ПС Акваізол СБС-ПЕ-4,0-ПБ або ПС (верхній).
Акваізол АПП-СХ-4,0-ПБ або ПС	Руберіт ЕКО-ПЕ-2,5 Руберіт ПЕ-2,0; 2,5 Акваізол ЕКО-ПЕ-2,5; 3,0 Акваізол АПП-ПЕ-2,0;2,5;3,0 (нижній); Акваізол АПП-ПЕ-3,5-ПБ або ПС Акваізол АПП-ПЕ-4,0-ПБ або ПС Акваізол СБС-ПЕ-4,0-ПБ або ПС (верхній).
Акваізол АПП-ПЕ-3,5-ПБ або ПС	Руберіт ПЕ-2,0;2,5 Акваізол ЕКО-ПЕ-2,5;3,0 Акваізол АПП-ПЕ-2,0;2,5;3,0 (нижній); Акваізол АПП-ПЕ-3,5-ПБ або ПС Акваізол АПП-ПЕ-4,0-ПБ або ПС Акваізол СБС-ПЕ-4,0-ПБ або ПС (верхній).
Акваізол АПП-ПЕ-4,0-ПБ або ПС	Руберіт ПЕ-2,0;2,5 Акваізол ЕКО-ПЕ-2,5;3,0 Акваізол АПП-ПЕ-2,0;2,5;3,0 Акваізол СБС-ПЕ-2,5;3,0 (нижній); Акваізол АПП-ПЕ-3,5-ПБ або ПС Акваізол АПП-ПЕ-4,0-ПБ або ПС Акваізол СБС-ПЕ-4,0-ПБ або ПС (верхній).
Акваізол АПП-ПЕ-4,5-ПБ або ПС	Руберіт ПЕ-2,0;2,5 Акваізол ЕКО-ПЕ-2,5;3,0 Акваізол АПП-ПЕ-2,0;2,5;3,0 Акваізол СБС-ПЕ-2,5; 3,0 Акваізол ПЕ-3,0-ГР Акваізол ПЕ-3,5-ГР (нижній); Акваізол АПП-ПЕ-3,5-ПБ або ПС Акваізол АПП-ПЕ-4,0-ПБ або ПС Акваізол СБС-ПЕ-4,0-ПБ або ПС Акваізол АПП-ПЕ-4,5-ПБ або ПС(верхній).
Акваізол СБС-СХ-4,0-ПБ або ПС	Руберіт ПЕ-2,0;2,5 Акваізол ЕКО-ПЕ-2,5;3,0 Акваізол АПП-ПЕ-2,0;2,5;3,0 Акваізол СБС-ПЕ-2,5;3,0 (нижній); Акваізол АПП-ПЕ-3,5-ПБ або ПС Акваізол АПП-ПЕ-4,0-ПБ або ПС Акваізол СБС-ПЕ-4,0-ПБ або ПС Акваізол АПП-ПЕ-4,5-ПБ або ПС (верхній).

Окончание Приложения 4.

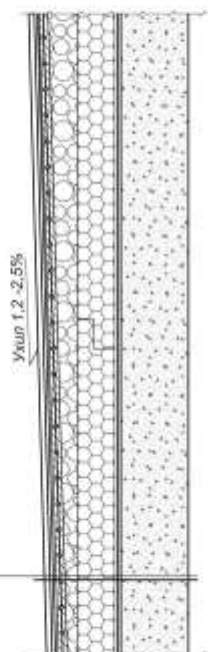
Матеріал для верхнього шару покрівельного килиму	Матеріали для нижнього і верхнього шару покрівельного килиму на приляганнях
Акваізол СБС-ПЕ-4,0-ПБ або ПС	Руберіт ПЕ-2,0;2,5 Акваізол ЕКО-ПЕ-2,5;3,0 Акваізол АПП-ПЕ-2,0;2,5;3,0 Акваізол СБС-ПЕ-2,5;3,0 (нижній); Акваізол АПП-ПЕ-3,5-ПБ або ПС Акваізол АПП-ПЕ-4,0-ПБ або ПС Акваізол СБС-ПЕ-4,0-ПБ або ПС Акваізол АПП-ПЕ-4,5-ПБ або ПС (верхній).
Акваізол ЕЛАСТ-ПЕ-4,0-ПБ або ПС	Акваізол ЕКО-ПЕ-2,5;3,0 Акваізол АПП-ПЕ-2,0;2,5;3,0 Акваізол СБС-ПЕ-2,5;3,0 Акваізол ПЕ-3,0-ГР Акваізол ПЕ-3,5-ГР (нижній); Акваізол АПП-ПЕ-3,5-ПБ або ПС Акваізол АПП-ПЕ-4,0-ПБ або ПС Акваізол СБС-ПЕ-4,0-ПБ або ПС Акваізол АПП-ПЕ-4,5-ПБ або ПС (верхній).
Акваізол ЕЛАСТ-ПЕ-4,5-ПБ або ПС	Акваізол ЕКО-ПЕ-2,5;3,0 Акваізол АПП-ПЕ-2,0;2,5;3,0 Акваізол СБС-ПЕ-2,5;3,0 Акваізол ПЕ-3,0-ГР Акваізол ПЕ-3,5-ГР (нижній); Акваізол АПП-ПЕ-3,5-ПБ або ПС Акваізол АПП-ПЕ-4,0-ПБ або ПС Акваізол СБС-ПЕ-4,0-ПБ або ПС Акваізол АПП-ПЕ-4,5-ПБ або ПС (верхній).
Акваізол ЕЛАСТ-ПЕ-5,0-ПБ або ПС	Акваізол ЕКО-ПЕ-2,5;3,0 Акваізол АПП-ПЕ-2,0;2,5;3,0 Акваізол СБС-ПЕ-2,5;3,0 Акваізол ПЕ-3,0-ГР Акваізол ПЕ-3,5-ГР (нижній); Акваізол АПП-ПЕ-3,5-ПБ або ПС Акваізол АПП-ПЕ-4,0-ПБ або ПС Акваізол СБС-ПЕ-4,0-ПБ або ПС Акваізол АПП-ПЕ-4,5-ПБ або ПС (верхній).

Продовження Додатка 5.

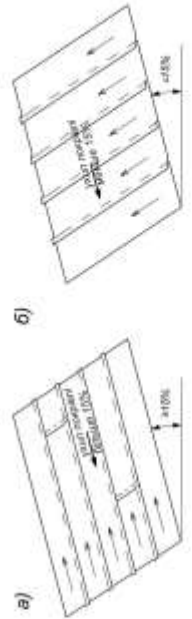
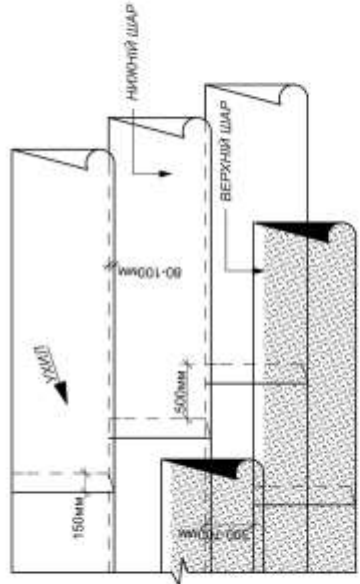
МАТЕРІАЛИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ

Склад конструкції типу "мембрана"
Верхній шар покрительного килима Руберит ЕКО-СХ-4.0-ПБ
Нижній шар покрительного килима Руберит ЕКО-СХ-2.0
Бітумна ґрунтовка "АКВАІЗОЛ"
Стовпика з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВР1 100х100
Покриттєво-армований шар керамзити
Теплоізоляція - екструзійованій пінополістирол - з розрахунку
Гаробар ср - ПІ "MasterGrip" P90
Перекриття покриття - з/б плита
Склад конструкції типу "стандарт"
Верхній шар покрительного килима Аквазол АПТ-ПБ-4.0-ПС
Нижній шар покрительного килима Аквазол АПТ-ПБ-2.5
Бітумна ґрунтовка "АКВАІЗОЛ"
Стовпика з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВР1 100х100
Покриттєво-армований шар керамзити
Теплоізоляція - екструзійованій пінополістирол - з розрахунку
Гаробар ср - ПІ "MasterGrip" P90
Перекриття покриття - з/б плита
Склад конструкції типу "еліт"
Верхній шар покрительного килима Аквазол ЕЛАСТ-ПБ-4.5-ПС
Нижній шар покрительного килима Аквазол СБС-ПБ-3.0
Бітумна ґрунтовка "АКВАІЗОЛ"
Стовпика з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВР1 100х100
Покриттєво-армований шар керамзити
Теплоізоляція - екструзійованій пінополістирол - з розрахунку
Гаробар ср - ПІ "MasterGrip" P90
Перекриття покриття - з/б плита

- Верхній шар покрительного килима Руберит ЕКО-СХ-4.0-ПБ
- Нижній шар покрительного килима Руберит ЕКО-СХ-2.0
- Бітумна ґрунтовка "АКВАІЗОЛ"
- Стовпика з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВР1 100х100
- Покриттєво-армований шар керамзити
- Теплоізоляція - екструзійованій пінополістирол - з розрахунку
- Гаробар ср - ПІ "MasterGrip" P90
- Перекриття покриття - з/б плита



РОЗКЛАДКА РУЛОНІВ



Направок укладання матеріалу паралельно (а) / перпендикулярно * (б) ухилу
 * В ухилах ухилу павертон менше 15% можливе укладання уробок або перпендикулярно ухилу
 → Направок розпошування рулонів

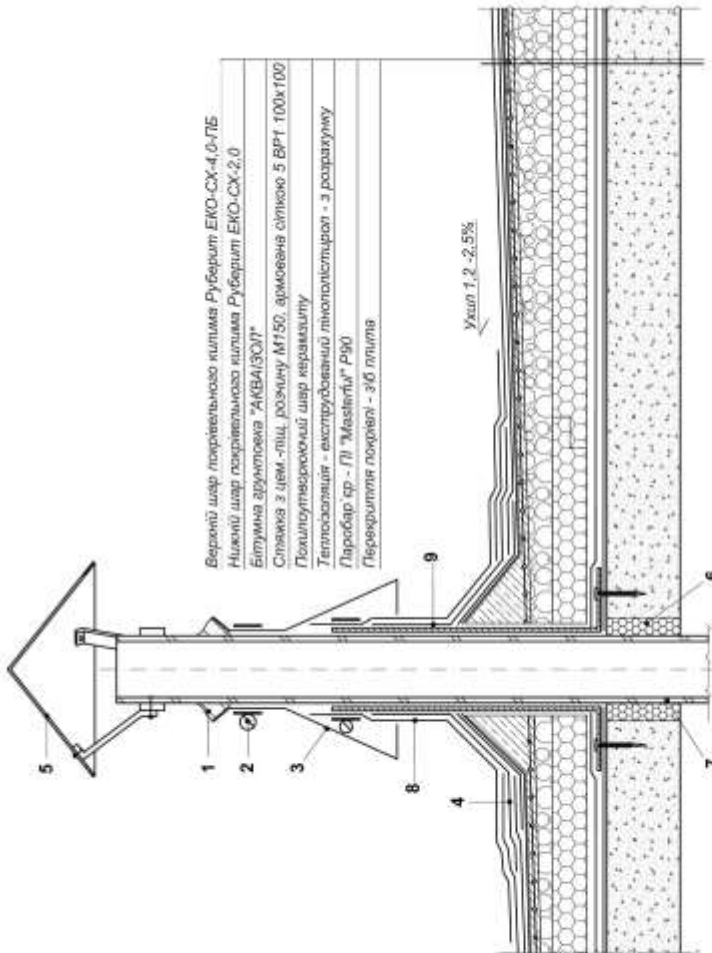
Зм.	Кп.	Арх.	Надкр.	Підпис	Дата	Пояснювальні матеріали	Арх.
						Пояснювальні матеріали	2

МАТЕРІАЛИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ

Склад конструкції типу "печиво"
Верхній шар покрительного килима Руберит ЕКО-СХ-4-0-ПБ
Нижній шар покрительного килима Руберит ЕКО-СХ-2-0
Бітумна зручкова "АКВАІЗОЛ"
Стовпа з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВР1 100х100
Покриттєвиробничий шар керамзити
Теплоізоляція - екструдований пінопластпирол - з розрахунку
Паробар'єр - ПІ "MasterSeal" P90
Перекриття покриття - 3/6 плита
Склад конструкції типу "південці"
Верхній шар покрительного килима Аквазол АЛП-ПЕ-4-0-ПС
Нижній шар покрительного килима Аквазол АЛП-ПЕ-2-5
Бітумна зручкова "АКВАІЗОЛ"
Стовпа з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВР1 100х100
Покриттєвиробничий шар керамзити
Теплоізоляція - екструдований пінопластпирол - з розрахунку
Паробар'єр - ПІ "MasterSeal" P90
Перекриття покриття - 3/6 плита
Склад конструкції типу "літ"
Верхній шар покрительного килима Аквазол ЕЛАСТ-ПЕ-4-0-ПС
Нижній шар покрительного килима Аквазол СЕС-ПЕ-3-0
Бітумна зручкова "АКВАІЗОЛ"
Стовпа з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВР1 100х100
Покриттєвиробничий шар керамзити
Теплоізоляція - екструдований пінопластпирол - з розрахунку
Паробар'єр - ПІ "MasterSeal" P90
Перекриття покриття - 3/6 плита

Добріти елементи і додаткові шари матеріалів на прикриманні до однієї труби

1	Полуретановий герметик
2	Обиканний хомут з оцинкованого сталі
3	Ковчак з ЕПДМ гуми на вставній покрительній ширині
4	Додатковий шар покрительного матеріалу
5	Металевої ковчак діаметром більше труби на 60 мм він
6	Ствар залити екструдованого піноа
7	Сталеві з оцинковані сталі товщиною не менше 1 мм
8	Додатковий шар покрительного матеріалу
9	Шар покрительного матеріалу для захисту на вертикальній поверхні



Верхній шар покрительного килима Руберит ЕКО-СХ-4-0-ПБ
 Нижній шар покрительного килима Руберит ЕКО-СХ-2-0
 Бітумна зручкова "АКВАІЗОЛ"
 Стовпа з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВР1 100х100
 Покриттєвиробничий шар керамзити
 Теплоізоляція - екструдований пінопластпирол - з розрахунку
 Паробар'єр - ПІ "MasterSeal" P90
 Перекриття покриття - 3/6 плита

Ухил 1:2 - 2,5%

Зм.	Кп.	Арх.	Надос.	Підпис	Дата
Вузол прикримання покрительного килима до труби діаметром більше 110 мм					
					Арх.
					4

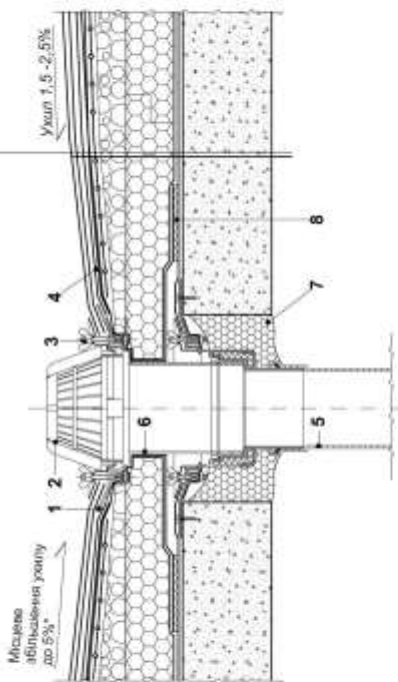
МАТЕРІАЛИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ

Склад конструкції типу "ваканіум"
Верхній шар покриттєвого килима Руберолт ЕКО-СХ-4.0-ПС
Нижній шар покриттєвого килима Руберолт ЕКО-СХ-2.0
Бітумна зрештовка "МВМ/ЗОРГ"
Стяжка з цем.-піщ. розчину М150, армувана сіткою 5 ВР1 100х100
Покриттєво-захисний шар керамзит
Теплоізоляція - екструдований пінопластпуріол - з розрахунку
Ларобар ср - ПІ "Masterbit" Р90
Парозахисне покриття - 2/6 лшля
Склад конструкції типу "стандарт"
Верхній шар покриттєвого килима Аквазол АЛП-ПЕ-4.0-ПС
Нижній шар покриттєвого килима Аквазол АЛП-ПЕ-2.5
Бітумна зрештовка "МВМ/ЗОРГ"
Стяжка з цем.-піщ. розчину М150, армувана сіткою 5 ВР1 100х100
Покриттєво-захисний шар керамзит
Теплоізоляція - екструдований пінопластпуріол - з розрахунку
Ларобар ср - ПІ "Masterbit" Р90
Парозахисне покриття - 2/6 лшля
Склад конструкції типу "віні"
Верхній шар покриттєвого килима Аквазол ЕЛРАСТ-ПЕ-4.5-ПС
Нижній шар покриттєвого килима Аквазол ССС-ПЕ-3.0
Бітумна зрештовка "МВМ/ЗОРГ"
Стяжка з цем.-піщ. розчину М150, армувана сіткою 5 ВР1 100х100
Покриттєво-захисний шар керамзит
Теплоізоляція - екструдований пінопластпуріол - з розрахунку
Ларобар ср - ПІ "Masterbit" Р90
Парозахисне покриття - 2/6 лшля

Добрірі елементи і додаткові шари матеріалів на приміненні до однієї воронки

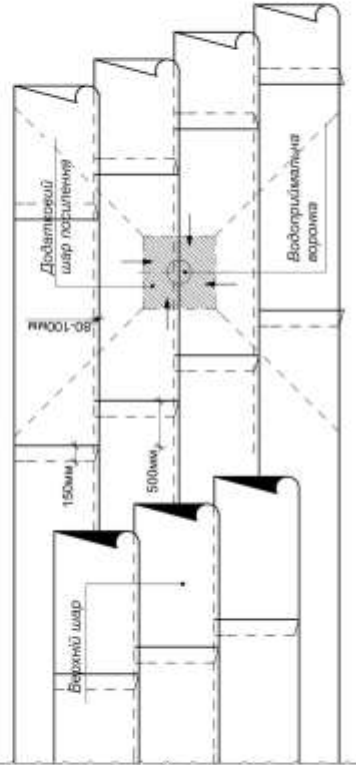
1	Вліячє-чаші воронки
2	Фільтр від листів
3	Защитний ґешот
4	Додатковий шар покриттєвого матеріалу
5	Водостійкий паструбок
6	Надставний вліячє
7	Захор заложеної монтажною лінією
8	Нагале руляча ларозащити

Теплоізоляція - екструдований пінопластпуріол - з розрахунку
Ларобар ср - ПІ "Masterbit" Р90
Парозахисне покриття - 2/6 лшля



* в радіусі 0,5-1 м навколо воронки необхідно збільшення уклону для уникнення застоївних зон навколо воронки

РОЗКЛАДКА РУЛОНІВ В МІСЦІ ПРИСТРОЮ ВОРОНКИ



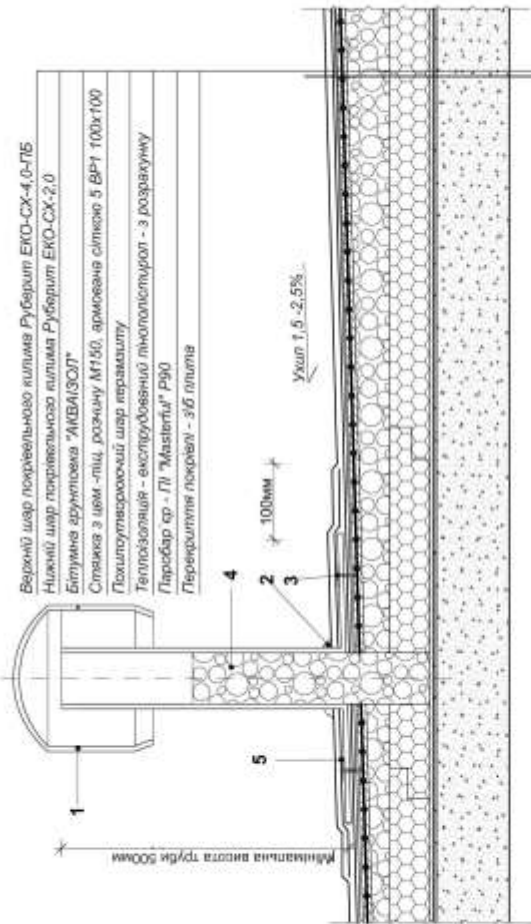
Зм.	Кп.	Арх.	Надос.	Підпис	Дата	Арх.
						6

МАТЕРІАЛИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ

Склад конструкції типу "віконні"
Верхній шар покриттєвого килима Руберіт ЕКО-СХ-4,0-ПБ
Нижній шар покриттєвого килима Руберіт ЕКО-СХ-2,0
Бітумна зріднена "МВБ4300П"
Стежка з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВР1 100х100
Похитуювараючий шар керамзити
Теплоізоляція – екструзійний пінопілістирол - з розрахунку
Гаробар ср - ПІ "Masterfil" P90
Парокритий покривл - 3/6 плита
Склад конструкції типу "стандарт"
Верхній шар покриттєвого килима Аквакол АЛП-ПЕ-4,0-ПС
Нижній шар покриттєвого килима Аквакол АЛП-ПЕ-2,5
Бітумна зріднена "МВБ4300П"
Стежка з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВР1 100х100
Похитуювараючий шар керамзити
Теплоізоляція – екструзійний пінопілістирол - з розрахунку
Гаробар ср - ПІ "Masterfil" P90
Парокритий покривл - 3/6 плита
Склад конструкції типу "пані"
Верхній шар покриттєвого килима Аквакол ЕЛАСТ-ПЕ-4,5-ПС
Нижній шар покриттєвого килима Аквакол СЕС-ПЕ-3,0
Бітумна зріднена "МВБ4300П"
Стежка з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВР1 100х100
Похитуювараючий шар керамзити
Теплоізоляція – екструзійний пінопілістирол - з розрахунку
Гаробар ср - ПІ "Masterfil" P90
Парокритий покривл - 3/6 плита

Добріні елемементи і додаткові шарні матеріалів на приміканні до одного вератора

1	Покриттєвий вератор (філокаркі), 1 шит на 100 м ² з лівішмих відока
2	Полуретановий веремелт
3	Осноу філокаркі дрілліні саміріданні
4	Керамзитовий зраві
5	Додатковий шар покриттєвого матеріалу



Зм.	Кп.	Арх.	Начес.	Підпис	Дата
Влаштування покриттєвого вератора					Арх.
					8

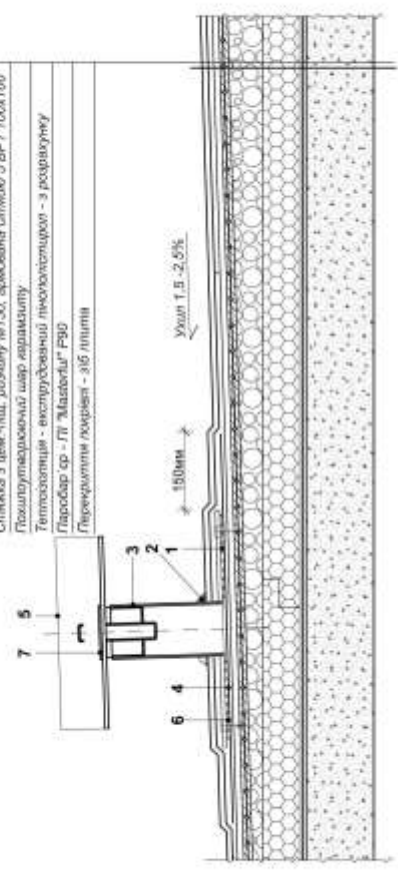
МАТЕРІАЛИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ

Склад конструкції типу "пандум"
Верхній шар покриттєвого килима Руберіт ЕКО-СХ-4.0-ПБ
Нижній шар покриттєвого килима Руберіт ЕКО-СХ-2.0
Бітумна зрідлена "МІВАІЗОЛ"
Стіжка з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВР1 100х100
Покриттєвоармований шар керамзити
Теплоізоляція - екструдований пінопластпеноцелюлоз - з розрахунку
Паробар'єр - ПІ "МастерБіт" Р90
Парозахисний шар - 3Б плита
Склад конструкції типу "стандарт"
Верхній шар покриттєвого килима Амавізол АЛП-ПБ-4.0-ПС
Нижній шар покриттєвого килима Амавізол АЛП-ПБ-2.5
Бітумна зрідлена "МІВАІЗОЛ"
Стіжка з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВР1 100х100
Покриттєвоармований шар керамзити
Теплоізоляція - екструдований пінопластпеноцелюлоз - з розрахунку
Паробар'єр - ПІ "МастерБіт" Р90
Парозахисний шар - 3Б плита
Склад конструкції типу "вітні"
Верхній шар покриттєвого килима Амавізол ЕЛАСТ-ПБ-4.5-ПС
Нижній шар покриттєвого килима Амавізол СЕС-ПБ-3.0
Бітумна зрідлена "МІВАІЗОЛ"
Стіжка з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВР1 100х100
Покриттєвоармований шар керамзити
Теплоізоляція - екструдований пінопластпеноцелюлоз - з розрахунку
Паробар'єр - ПІ "МастерБіт" Р90
Парозахисний шар - 3Б плита

Добрі елементи і додаткові шари матеріалів на прикріплення до однієї м'якш

1	Сталева пластина укладється на підставному поверсто
2	Полуретановий ерметик
3	Металева заставка деталі
4	Додатковий шар покриттєвого матеріалу
5	Металева муфта - каркас під об'єднання
6	Кріпильна закладна елементів, дротили болтові
7	Шляба

Верхній шар покриттєвого килима Руберіт ЕКО-СХ-4.0-ПБ
 Нижній шар покриттєвого килима Руберіт ЕКО-СХ-2.0
 Бітумна зрідлена "МІВАІЗОЛ"
 Стіжка з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВР1 100х100
 Покриттєвоармований шар керамзити
 Теплоізоляція - екструдований пінопластпеноцелюлоз - з розрахунку
 Паробар'єр - ПІ "МастерБіт" Р90
 Парозахисний шар - 3Б плита



Зм.	Кп.	Арх.	Розроб.	Підпис	Дата
Влаштування вентиляційної шахти.					
					Арх.
					9

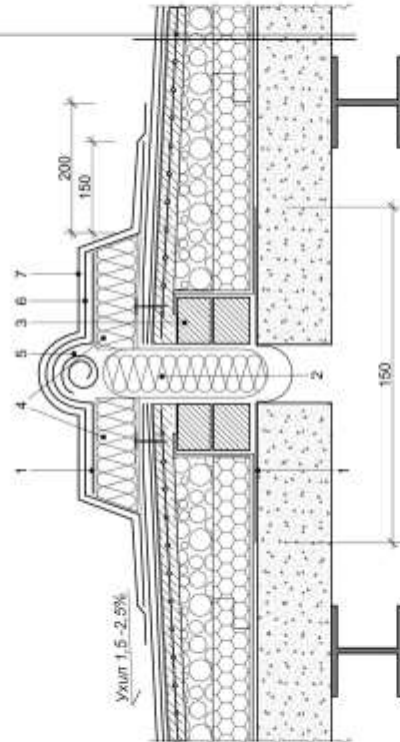
МАТЕРІАЛИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ

Склад конструкції типу "паноч"
Верхній шар покриттєвого килима Руберит ЕКО-СХ-4,0-ПБ
Нижній шар покриттєвого килима Руберит ЕКО-СХ-2,0
Бітумна армування "АКВАІЗОЛ"
Стяжка з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВР1 100х100
Покшопутєвиробничий шар керамзити
Теплоізоляція - екструзійованій пінопластпирол - з розрахунку
Паробар'єр - ПІ "MasterGel" Р90
Покривальний покривал - з/б глина
Склад конструкції типу "стандарт"
Верхній шар покриттєвого килима Аквазол АЛП-ПЕ-4,0-ПС
Нижній шар покриттєвого килима Аквазол АЛП-ПЕ-2,5
Бітумна армування "АКВАІЗОЛ"
Стяжка з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВР1 100х100
Покшопутєвиробничий шар керамзити
Теплоізоляція - екструзійованій пінопластпирол - з розрахунку
Паробар'єр - ПІ "MasterGel" Р90
Покривальний покривал - з/б глина
Склад конструкції типу "конт"
Верхній шар покриттєвого килима Аквазол ЕЛАСТ-ПЕ-4,5-ПС
Нижній шар покриттєвого килима Аквазол СБС-ПЕ-3,0
Бітумна армування "АКВАІЗОЛ"
Стяжка з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВР1 100х100
Покшопутєвиробничий шар керамзити
Теплоізоляція - екструзійованій пінопластпирол - з розрахунку
Паробар'єр - ПІ "MasterGel" Р90
Покривальний покривал - з/б глина

Добрі елементи і додаткові шарі матеріалі на 1 м.л. об'єктування деформційного шару з теплоізоляції

1	Комплексний з шару матеріалу
2	Списаний утеплювач, об'єкту паропропускного ливако
3	Діагональний
4	Мінераловатний утеплювач
5	Покривальний матеріал, азбеститий в трубку 050-70мм
6	Додатковий шар покриттєвого матеріалу
7	Додатковий шар покриттєвого матеріалу

Верхній шар покриттєвого килима Руберит ЕКО-СХ-4,0-ПБ
Нижній шар покриттєвого килима Руберит ЕКО-СХ-2,0
Бітумна армування "АКВАІЗОЛ"
Стяжка з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВР1 100х100
Покшопутєвиробничий шар керамзити
Теплоізоляція - екструзійованій пінопластпирол - з розрахунку
Паробар'єр - ПІ "MasterGel" Р90
Покривальний покривал - з/б глина

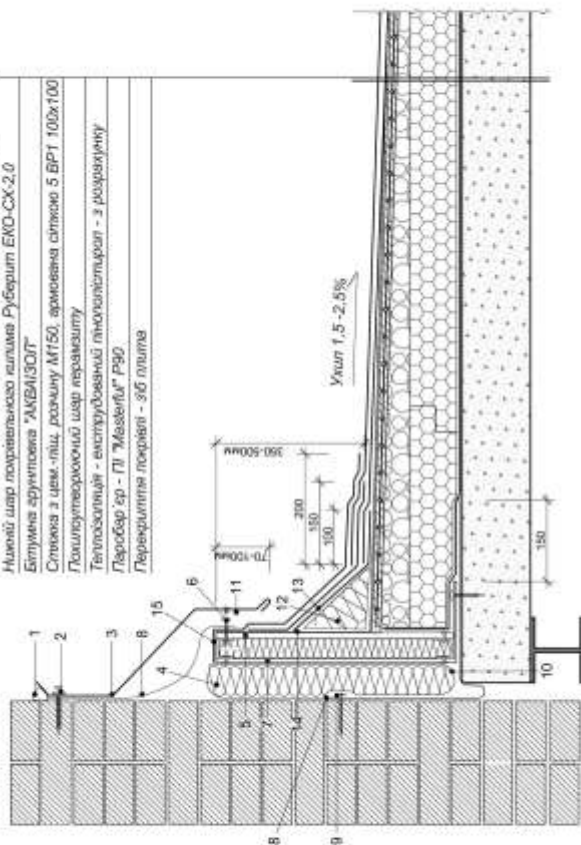


Зм.	Кп.	Арх.	Начис.	Підпис	Дата
Об'єктування деформційного шару з теплоізоляції.					Арх.
					10

МАТЕРІАЛИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ

Склад конструкції типу "пюном"
Верхній шар покрівельного килима Руберіт ЕКО-СХ-4.0-ПБ
Нижній шар покрівельного килима Руберіт ЕКО-СХ-2.0
Бітумна армування "МКВА30П"
Стелека з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВРТ 100х100
Поліізоітермовокий шар керамзити
Теплоізоляція - екструдований пінополістирол - з розрахунку
Паробар'єр - ПІ "MasterSeal" Р90
Перевірити товщину - 3/6 плита
Склад конструкції типу "стандарт"
Верхній шар покрівельного килима Аквазол АЛП-ПЕ-4.0-ПС
Нижній шар покрівельного килима Аквазол АЛП-ПЕ-2.5
Бітумна армування "МКВА30П"
Стелека з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВРТ 100х100
Поліізоітермовокий шар керамзити
Теплоізоляція - екструдований пінополістирол - з розрахунку
Паробар'єр - ПІ "MasterSeal" Р90
Перевірити товщину - 2/6 плита
Склад конструкції типу "вент"
Верхній шар покрівельного килима Аквазол ЕЛАСТ-ПЕ-4.5-ПС
Нижній шар покрівельного килима Аквазол СБС-ПЕ-3.0
Бітумна армування "МКВА30П"
Стелека з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВРТ 100х100
Поліізоітермовокий шар керамзити
Теплоізоляція - екструдований пінополістирол - з розрахунку
Паробар'єр - ПІ "MasterSeal" Р90
Перевірити товщину - 2/6 плита

Верхній шар покрівельного килима Руберіт ЕКО-СХ-4.0-ПБ
 Нижній шар покрівельного килима Руберіт ЕКО-СХ-2.0
 Бітумна армування "МКВА30П"
 Стелека з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВРТ 100х100
 Поліізоітермовокий шар керамзити
 Теплоізоляція - екструдований пінополістирол - з розрахунку
 Паробар'єр - ПІ "MasterSeal" Р90
 Перевірити товщину - 3/6 плита



Добрі елементи і додаткові шари матеріалів на 1 м.п. облаштування деформаційного шару в приміканні до стіни

1	Полурітановий ерметик
2	Кріплення фартуха з оцинкованої сталі саморізними
3	Фартук з оцинкованої сталі
4	Складний утеплювач, оброблений пероксиднійною лівеною
5	Лист плоского шиферу
6	Кріплення саморізними з шийкою Ø50 кроком не більше 250 мм
7	Профіль з оцинкованої сталі не менше 3 мм завтовшки
8	Комплектор з матеріалу, напівваги на вертикальну площину і закріплення саморізними з шийкою Ø50
9	Профіль з оцинкованої сталі кріплити на клею
10	Додатковий зв'язки з пероксиднійною матеріалу
11	Комплектор з оцинкованої сталі закріптити з фартухом механічно
12	Лінійний матеріал
13	Додатковий шар покрівельного матеріалу
14	Грунтування поверхні плоского шиферу бітумним грабіміром
15	Шар покрівельного матеріалу для закладу на вертикальну площину

Зм.	Кп.	Арх.	Начес.	Підпис	Дата	Арх.
						11

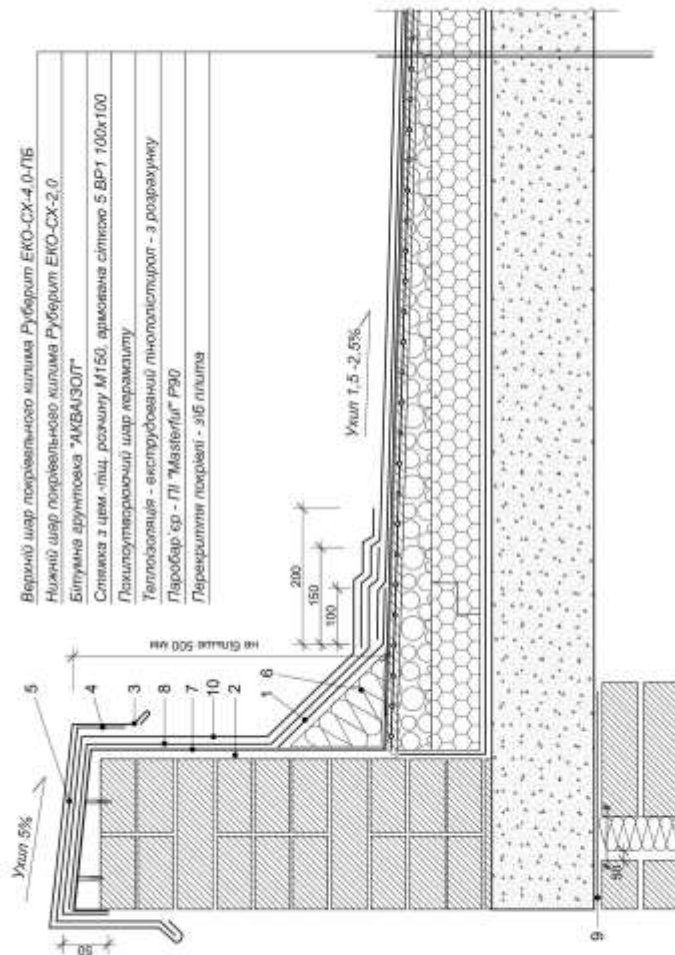
Облаштування деформаційного шва в приміканні до стіни.

МАТЕРІАЛИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ

Верхній шар покриття типу "воноко"	Склад конструкції типу "воноко"
Нижній шар покриттяного килима Руберит ЕКО-СХ-4.0-ПБ	
Бітумна друктовка "АКВАІЗОЛ"	
Стілець з цем.-піщ. розчину М150, армовага сіткою 5 ВР1 100х100	
Поліізоітермовокий шар керамзити	
Теплоізоляція - екструзійованій пінополіістерол - з розрахунку	
Паробар'єр - ПІ "Masterbit" Р90	
Парерозіптий покриттє - зБ плита	
Склад конструкції типу "стандарт"	
Верхній шар покриттяного килима Аквазол А/П/П/П/Е-4.0-ПС	
Нижній шар покриттяного килима Аквазол А/П/П/П/Е-2.5	
Бітумна друктовка "АКВАІЗОЛ"	
Стілець з цем.-піщ. розчину М150, армовага сіткою 5 ВР1 100х100	
Поліізоітермовокий шар керамзити	
Теплоізоляція - екструзійованій пінополіістерол - з розрахунку	
Паробар'єр - ПІ "Masterbit" Р90	
Парерозіптий покриттє - зБ плита	
Склад конструкції типу "впіт"	
Верхній шар покриттяного килима Аквазол Е/ДАСТ-П/Е-4.5-ПС	
Нижній шар покриттяного килима Аквазол СЕС-П/Е-3.0	
Бітумна друктовка "АКВАІЗОЛ"	
Стілець з цем.-піщ. розчину М150, армовага сіткою 5 ВР1 100х100	
Поліізоітермовокий шар керамзити	
Теплоізоляція - екструзійованій пінополіістерол - з розрахунку	
Паробар'єр - ПІ "Masterbit" Р90	
Парерозіптий покриттє - зБ плита	

Добріє елементи і додаткові шари матеріалів на 1 м кв. приміщення до паралетної стіни висотою до 500 мм

1	Шєр покриттяного матеріалу для закладу на паролет / додатковий шар
2	Штукатурка з цементно-піщаного розчину М150 по металевій сітці
3	Фартук з оцинкованої сталі
4	Закріплювальний елемент, естабілізований кроком не більше 500 мм
5	Крошення саморізів закріплювального елементу
6	Паралетний борттик з цементно-піщаного розчину М150 (закріпиль)
7	Грунтування паралетну бітумний праймером
8	Шєр покриттяного матеріалу для закладу на паролет
9	Горизонтальна відсічка шєрвальної кладки
10	Шєр покриттяного матеріалу для закладу на паролет



Зм.	Кп.	Арх.	Начис.	Підпис	Дата
Вузел приміщення до паралетної стіни висотою не більш 500 мм.					
					Арх.
					12

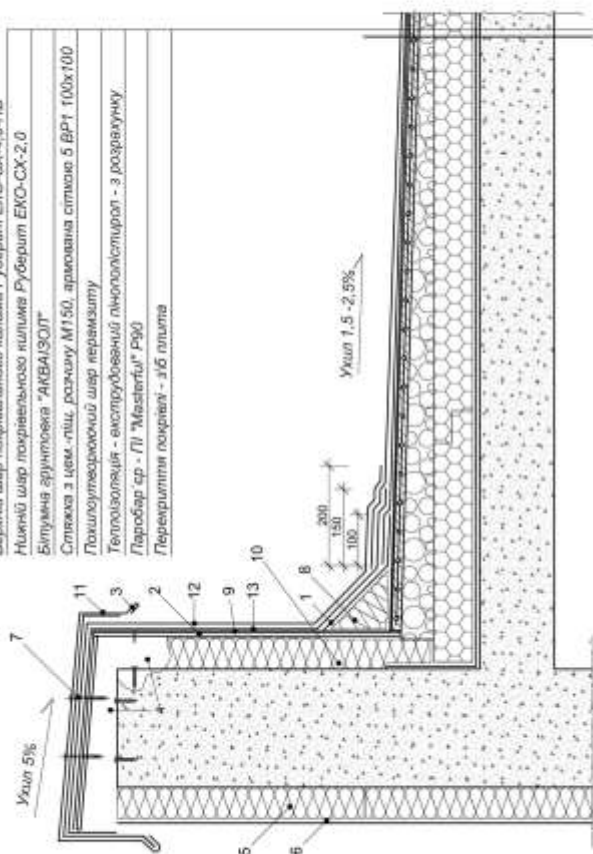
МАТЕРІАЛИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ

Склад конструкції типу "віконні"
Верхній шар покриттєвельного кілшима Руберіт ЕКО-СХ-4 0-ПБ
Нижній шар покриттєвельного кілшима Руберіт ЕКО-СХ-2 0
Бітумна ґрунтовека "АНВАІЗОП"
Стежка з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВР1 100х100
Покриттєвельний шар керамізиту
Теплоізоляція - екструзійованій пінополістірол - з розрахунку
Паробар'єр - ПІ "MasterSeal" P90
Переміштані покриттєві - 3/6 пішпа
Склад конструкції типу "стандарт"
Верхній шар покриттєвельного кілшима Акваізол АГП/ПЕ-4 0-ПС
Нижній шар покриттєвельного кілшима Акваізол АГП/ПЕ-2,5
Бітумна ґрунтовека "АНВАІЗОП"
Стежка з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВР1 100х100
Покриттєвельний шар керамізиту
Теплоізоляція - екструзійованій пінополістірол - з розрахунку
Паробар'єр - ПІ "MasterSeal" P90
Переміштані покриттєві - 3/6 пішпа
Склад конструкції типу "вітні"
Верхній шар покриттєвельного кілшима Акваізол ЕЛМСТ/ПЕ-4,5-ПС
Нижній шар покриттєвельного кілшима Акваізол СЕС-ПЕ-3 0
Бітумна ґрунтовека "АНВАІЗОП"
Стежка з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВР1 100х100
Покриттєвельний шар керамізиту
Теплоізоляція - екструзійованій пінополістірол - з розрахунку
Паробар'єр - ПІ "MasterSeal" P90
Переміштані покриттєві - 3/6 пішпа

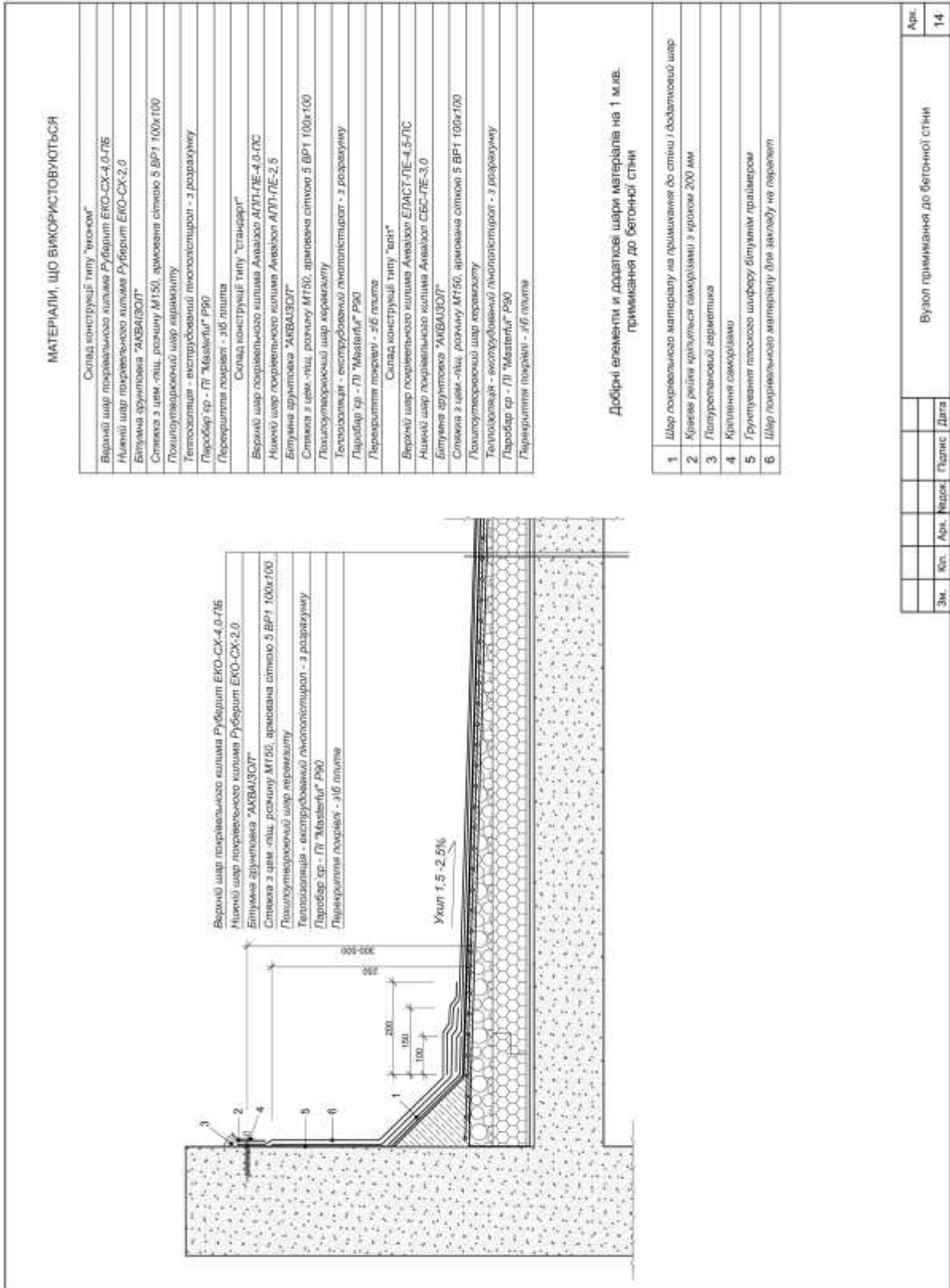
Добрічі елементи і додаткові шари матеріалів на 1 м.кв. приймаєння до паравегу для будівель оздобленням з озштукатуреного фасаду

1	Шар посилення
2	Листі гіпсового шиферу
3	Фартух з оцинкованій сталі
4	Металевій профіль, закріплений на паравегі
5	Зовнішнє утеплення фасаді (під товщешарову штукатурку)
6	Тонкошарова штукатурка
7	Закріплення саморезами кріплення
8	Галтель, лаковельна
9	Грунтування гіпсового шиферу бітумним праймером
10	Утеплення паравегу на ділянці 80 мм
11	Фартух з оцинкованій сталі, кріплений ітентами до кріпильного елементу
12	Шар покриттєвельного матеріалу для закладу на паравегі
13	Шар покриттєвельного матеріалу для закладу на паравегі

Верхній шар покриттєвельного кілшима Руберіт ЕКО-СХ-4 0-ПБ
Нижній шар покриттєвельного кілшима Руберіт ЕКО-СХ-2 0
Бітумна ґрунтовека "АНВАІЗОП"
Стежка з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВР1 100х100
Покриттєвельний шар керамізиту
Теплоізоляція - екструзійованій пінополістірол - з розрахунку
Паробар'єр - ПІ "MasterSeal" P90
Переміштані покриттєві - 3/6 пішпа



Зм.	Кп.	Арх.	Надос.	Підпис	Дата
Вузел приймаєння для будівель з оздобленням типа "мокрий фасад"					
Арх.	13				



Зм.	Кп.	Арх.	Надос.	Підпис	Дата	Арх.
						16

МАТЕРІАЛИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ	
Верхній шар покрівельного килима Руберит ЕКО-СХ-4,0-ПБ	Склад конструкції типу "печень"
Нижній шар покрівельного килима Руберит ЕКО-СХ-2,0	Верхній шар покрівельного килима Руберит ЕКО-СХ-4,0-ПБ
Бітумна ґрунтовка "АКВАІЗОЛ"	Нижній шар покрівельного килима Руберит ЕКО-СХ-2,0
Стелева з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВР1 100х100	Бітумна ґрунтовка "АКВАІЗОЛ"
Теплоізоляцій - екструдований пінопластпенол - з розрахунку	Стелева з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВР1 100х100
Паробар'єр - ПП "Masterbit" Р90	Покриття теплоізоляційний шар керамзитом
Покриття шар керамзитом - з/б пілила	Теплоізоляція - екструдований пінопластпенол - з розрахунку
Склад конструкції типу "стінарок"	Паробар'єр - ПП "Masterbit" Р90
Верхній шар покрівельного килима Амазол АЛП-ПЕ-4,0-ПС	Покриття шар керамзитом - з/б пілила
Нижній шар покрівельного килима Амазол АЛП-ПЕ-2,5	Склад конструкції типу "стінарок"
Бітумна ґрунтовка "АКВАІЗОЛ"	Верхній шар покрівельного килима Амазол АЛП-ПЕ-4,0-ПС
Стелева з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВР1 100х100	Нижній шар покрівельного килима Амазол АЛП-ПЕ-2,5
Покриття теплоізоляційний шар керамзитом	Бітумна ґрунтовка "АКВАІЗОЛ"
Теплоізоляція - екструдований пінопластпенол - з розрахунку	Стелева з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВР1 100х100
Паробар'єр - ПП "Masterbit" Р90	Покриття теплоізоляційний шар керамзитом
Покриття шар керамзитом - з/б пілила	Теплоізоляція - екструдований пінопластпенол - з розрахунку
Склад конструкції типу "стінарок"	Паробар'єр - ПП "Masterbit" Р90
Верхній шар покрівельного килима Амазол ЕМАСТ-ПЕ-4,5-ПС	Покриття шар керамзитом - з/б пілила
Нижній шар покрівельного килима Амазол СБС-ПЕ-3,0	Склад конструкції типу "стінарок"
Бітумна ґрунтовка "АКВАІЗОЛ"	Верхній шар покрівельного килима Амазол ЕМАСТ-ПЕ-4,5-ПС
Стелева з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВР1 100х100	Нижній шар покрівельного килима Амазол СБС-ПЕ-3,0
Покриття теплоізоляційний шар керамзитом	Бітумна ґрунтовка "АКВАІЗОЛ"
Теплоізоляція - екструдований пінопластпенол - з розрахунку	Стелева з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВР1 100х100
Паробар'єр - ПП "Masterbit" Р90	Покриття теплоізоляційний шар керамзитом
Покриття шар керамзитом - з/б пілила	Теплоізоляція - екструдований пінопластпенол - з розрахунку
	Паробар'єр - ПП "Masterbit" Р90
	Покриття шар керамзитом - з/б пілила

Додаткові елементи і додаткові шари матеріалу на 1 м. кв. примикання до бетонної стіни з внутрішнім утепленням

1	Шар покрівельного матеріалу на примикання до стіни / додатковий шар
2	Металева катанка
3	Поліуретановий герметик
4	Кришівна саморізка
5	Дерева'ний вентильований брус
6	Гарматурна бутиль-каучукова стрічка
7	Металева профіль для фіксації фіскальній теплоізоляції
8	Мінераловатний утепленик
9	Грунтування вертикальної стіни бітумним праймером
10	Утеплення стіни екструдованим пінопластпенолом
11	Штукатурювання цементно-піщаним розчином М150 по металевій сітці
12	Облицювальна плитка вентиляційного фасаду
13	Шар покрівельного матеріалу для примикання до стіни

МАТЕРІАЛИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ

Склад конструкції типу "всесон"
Верхній шар покрівельного килима Руберолт ЕКО-СХ-4-0-ПБ
Нижній шар покрівельного килима Руберолт ЕКО-СХ-2-0
Бітумна ґрунтовка "АКВАІЗОЛ"
Стовпчик з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВР1 100х100
Поліізоіраційний шар керамзити
Теплоізоляція - екструдований пінополістирол - з розрахунку
Паробар'єр - ПІ "MasterSeal" P90
Парозахисна прошарка - зб'єдана
Склад конструкції типу "стіндаф"
Верхній шар покрівельного килима Амавізол АЛП-ПЕ-4-0-ПС
Нижній шар покрівельного килима Амавізол АЛП-ПЕ-2-3
Бітумна ґрунтовка "АКВАІЗОЛ"
Стовпчик з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВР1 100х100
Поліізоіраційний шар керамзити
Теплоізоляція - екструдований пінополістирол - з розрахунку
Паробар'єр - ПІ "MasterSeal" P90
Парозахисна прошарка - зб'єдана
Склад конструкції типу "ніт"*
Верхній шар покрівельного килима Амавізол Е/МАСТ-ПЕ-4-5-ПС
Нижній шар покрівельного килима Амавізол СЕС-ПЕ-3-0
Бітумна ґрунтовка "АКВАІЗОЛ"
Стовпчик з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВР1 100х100
Поліізоіраційний шар керамзити
Теплоізоляція - екструдований пінополістирол - з розрахунку
Паробар'єр - ПІ "MasterSeal" P90
Парозахисна прошарка - зб'єдана

МАТЕРІАЛИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ

Верхній шар покрівельного килима Руберолт ЕКО-СХ-4-0-ПБ
Нижній шар покрівельного килима Руберолт ЕКО-СХ-2-0
Бітумна ґрунтовка "АКВАІЗОЛ"
Стовпчик з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВР1 100х100
Поліізоіраційний шар керамзити
Теплоізоляція - екструдований пінополістирол - з розрахунку
Паробар'єр - ПІ "MasterSeal" P90
Парозахисна прошарка - зб'єдана

Ухил 1.5 - 2,5%

Ухил 5%

150

50

150 мм

Довжина каналу на більше 4000 мм

150

50

Добріє елементи и додаткові шары матеріалів на 1 м.кв. впаілування покрівельного завершення без паралельної стіни

1	Шар покрівельного матеріалу для закладу на паралет / додатковий шар
2	Фартук ширинкою не менше 150 мм для забезпечення вертикальності стіни, укладається на 2 шари поліізоіраційного верствити
3	Крильничий елемент екструдований кроком не більше 500 мм
4	Поліізоіраційний верствити
5	Крильничий саморезами крильничого елементу
6	Перевійний бортик з цементно-піщого розчину М150 (випитий)
7	Горизонтальна відсілка шаруватого склади
8	Шар покрівельного матеріалу для закладу на паралет
9	Шар покрівельного матеріалу для закладу на паралет

Зм.	Кл.	Арх.	Несод.	Підпис	Дата

Впаілування покрівельного завершення для покрівель без паралельної стіни	Арх.	17
--	------	----

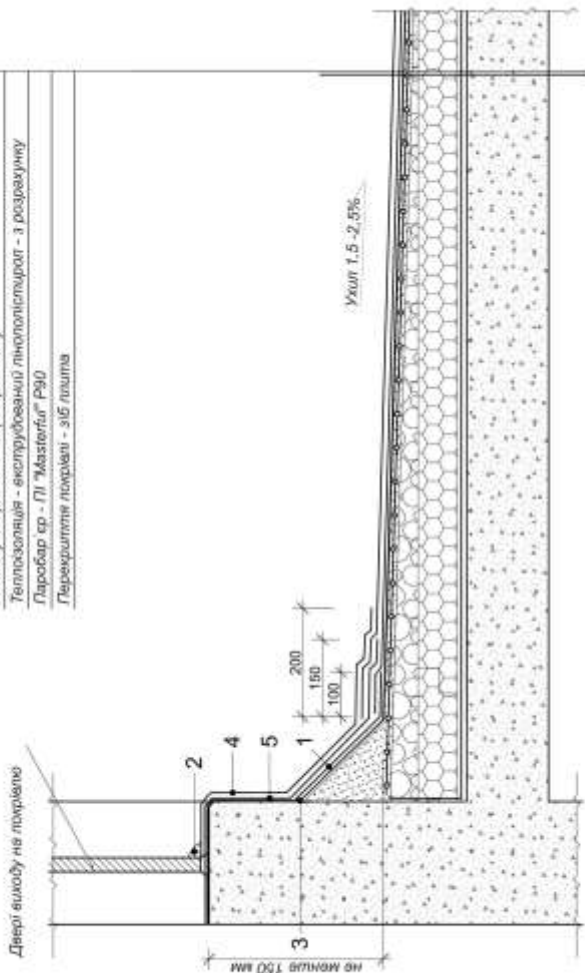
МАТЕРІАЛИ, ЩО ВИКРИСТОВУЮТЬСЯ

Склад конструкції типу "вкочом"
Верхній шар покриттєвого килима Руберолт ЕКО-СХ-0-ПБ
Нижній шар покриттєвого килима Руберолт ЕКО-СХ-2-0
Бітумна армування "АКВАІЗОЛ"
Стовпика з цем.-піщ. розчину М150, армування сіткою 5 ВР1 100х100
Поліізоіспроковий шар керамзити
Теплоізоляція - екструзійований полііспітстирол - з розрахунку
Паробар'єр - ПІ "MasterSeal" Р90
Парозахисне покриття - збіг плита
Склад конструкції типу "стандарт"
Верхній шар покриттєвого килима Амавізол АЛП-ПЕ-4-0-ПС
Нижній шар покриттєвого килима Амавізол АЛП-ПЕ-2-5
Бітумна армування "АКВАІЗОЛ"
Стовпика з цем.-піщ. розчину М150, армування сіткою 5 ВР1 100х100
Поліізоіспроковий шар керамзити
Теплоізоляція - екструзійований полііспітстирол - з розрахунку
Паробар'єр - ПІ "MasterSeal" Р90
Парозахисне покриття - збіг плита
Склад конструкції типу "вітні"
Верхній шар покриттєвого килима Амавізол ЕМАСТ-ПЕ-4-5-ПС
Нижній шар покриттєвого килима Амавізол СЕС-ПЕ-3-0
Бітумна армування "АКВАІЗОЛ"
Стовпика з цем.-піщ. розчину М150, армування сіткою 5 ВР1 100х100
Поліізоіспроковий шар керамзити
Теплоізоляція - екструзійований полііспітстирол - з розрахунку
Паробар'єр - ПІ "MasterSeal" Р90
Парозахисне покриття - збіг плита

Добірні елементи і додаткові шари матеріалів на 1 м.кв. примикання до виходу на покриття

1	Додатковий шар покриттєвого матеріалу
2	Поліуретановий епіксетик
3	Грунтування вертикальної стілки бітумним гратімером
4	Шар покриттєвого матеріалу для завершення на вертикальну поверхню
5	Шар покриттєвого матеріалу для завершення на вертикальну поверхню

Бітумна армування "АКВАІЗОЛ"
 Стовпика з цем.-піщ. розчину М150, армування сіткою 5 ВР1 100х100
 Поліізоіспроковий шар керамзити
 Теплоізоляція - екструзійований полііспітстирол - з розрахунку
 Паробар'єр - ПІ "MasterSeal" Р90
 Парозахисне покриття - збіг плита



Зм.	Кол.	Арк.	Надос.	Підпис	Дата
				Вузлов примикання до виходу на покриття	
					Арк. 19

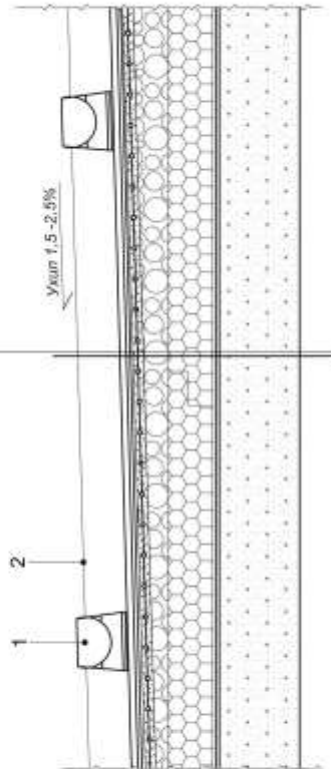
МАТЕРІАЛИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ

Склад конструкції типу "вином"
Верхній шар покрительного килима Руберолт ЕКО-СХ-4,0-ПБ
Нижній шар покрительного килима Руберолт ЕКО-СХ-2,0
Бітумна армування "КВБАЗОЛ"
Стяжка з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВР1 100х100
Покриттєзащитний шар керамзит
Теплоізоляція - екструдований пінополістирол - з розрахунку
Паробар'єр - ПІ "MasterSeal" P90
Перевіритиме покриття - з/б ллята
Склад конструкції типу "стандарт"
Верхній шар покрительного килима Амавізол АЛП-ПЕ-4,0-ПС
Нижній шар покрительного килима Амавізол АЛП-ПЕ-2,5
Бітумна армування "КВБАЗОЛ"
Стяжка з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВР1 100х100
Покриттєзащитний шар керамзит
Теплоізоляція - екструдований пінополістирол - з розрахунку
Паробар'єр - ПІ "MasterSeal" P90
Перевіритиме покриття - з/б ллята
Склад конструкції типу "вітні"
Верхній шар покрительного килима Амавізол ЕЛАСТ-ПЕ-4,5-ПС
Нижній шар покрительного килима Амавізол СЕС-ПЕ-3,0
Бітумна армування "КВБАЗОЛ"
Стяжка з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВР1 100х100
Покриттєзащитний шар керамзит
Теплоізоляція - екструдований пінополістирол - з розрахунку
Паробар'єр - ПІ "MasterSeal" P90
Перевіритиме покриття - з/б ллята

Добрієні елементи и додаткові шари матеріалів на 1 м.кв. алаштування покриття з захистом від блискавки

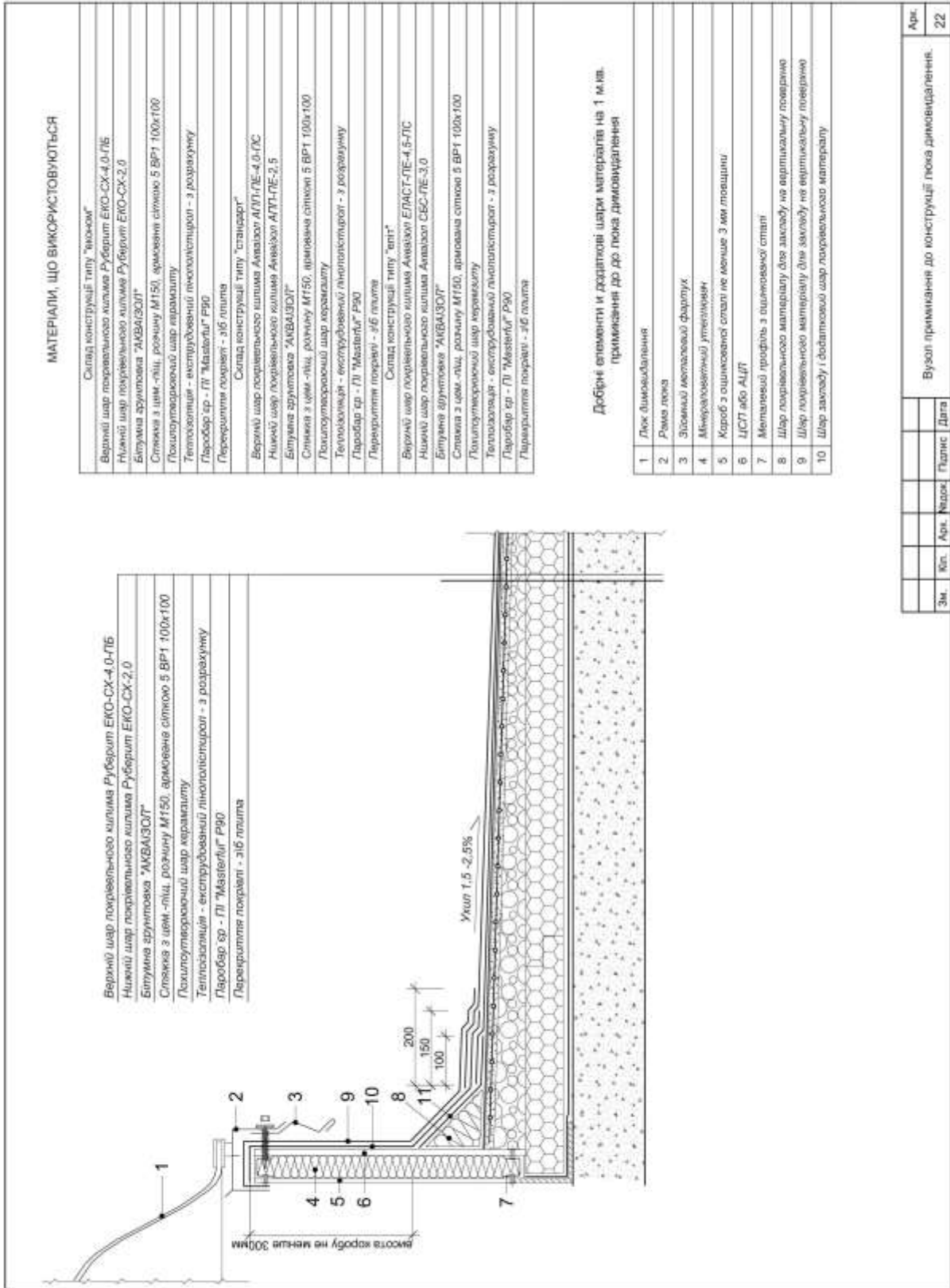
1	Тримач блискавозахисту
2	Металеий стрижень блискавозахисту

Верхній шар покрительного килима Руберолт ЕКО-СХ-4,0-ПБ
 Нижній шар покрительного килима Руберолт ЕКО-СХ-2,0
 Бітумна армування "КВБАЗОЛ"
 Стяжка з цем.-піщ. розчину М150, армована сіткою 5 ВР1 100х100
 Покриттєзащитний шар керамзит
 Теплоізоляція - екструдований пінополістирол - з розрахунку
 Паробар'єр - ПІ "MasterSeal" P90
 Перевіритиме покриття - з/б ллята



- Тримач блискавозахисту (підстави) монтується вільно по всій площі покриття, без фіксації до покриття
- Привантажуван здійснюється закладкою в опори ліску або цементно-піщаного розчину.
- На підстави укладається сітка блискавозахисту.

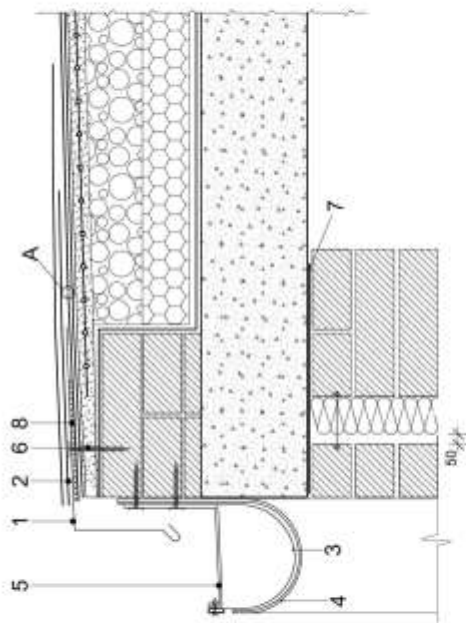
Зм.	Кп.	Арк.	Надос.	Підпис	Дата
Склад покриття з захистом від блискавки.					Арк.
					21



Арх.	22
Вузел приміщення до конструкції люка димоудалення.	

МАТЕРІАЛИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ

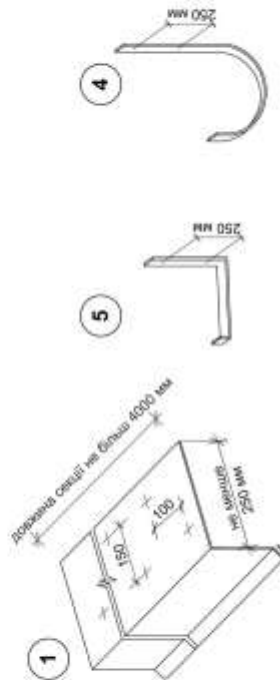
Склад конструкції типу "всесон"
Верхній шар покривального шліша Рубіліт ЕКО-СХ-4.0-ПБ
Нижній шар покривального шліша Рубіліт ЕКО-СХ-2.0
Бітумна зрунтова "АКВАІЗОЛ"
Стілець з цем.-піщ. розчину М150, висотою стійкою 5 ВР1 100х100
Покриттєзащитний шар керамзит
Теплоізоляція - екструдований полістиролдіорол - з розрахунку
Гаробар ср - ПІ "Мастоліт" Р90
Парозащитне покриття - зБ плівка
Склад конструкції типу "стандарт"
Верхній шар покривального шліша Амазол А/П/П-ЛЕ-4.0-ПС
Нижній шар покривального шліша Амазол А/П/П-ЛЕ-2.5
Бітумна зрунтова "АКВАІЗОЛ"
Стілець з цем.-піщ. розчину М150, висотою стійкою 5 ВР1 100х100
Покриттєзащитний шар керамзит
Теплоізоляція - екструдований полістиролдіорол - з розрахунку
Гаробар ср - ПІ "Мастоліт" Р90
Парозащитне покриття - зБ плівка
Склад конструкції типу "вент"
Верхній шар покривального шліша Амазол Е/Л/АСТ-ПЕ-4.5-ПС
Нижній шар покривального шліша Амазол СЕС-ПЕ-3.0
Бітумна зрунтова "АКВАІЗОЛ"
Стілець з цем.-піщ. розчину М150, висотою стійкою 5 ВР1 100х100
Покриттєзащитний шар керамзит
Теплоізоляція - екструдований полістиролдіорол - з розрахунку
Гаробар ср - ПІ "Мастоліт" Р90
Парозащитне покриття - зБ плівка



А - пологішіща матеріалу укладаються без нагонуку естиш, для безпелешкобного стоку води по зевсу

Добірі елемеіти и додаткові шарі матеріалів на 1 м.в. примикання до зовнішнього водостоку

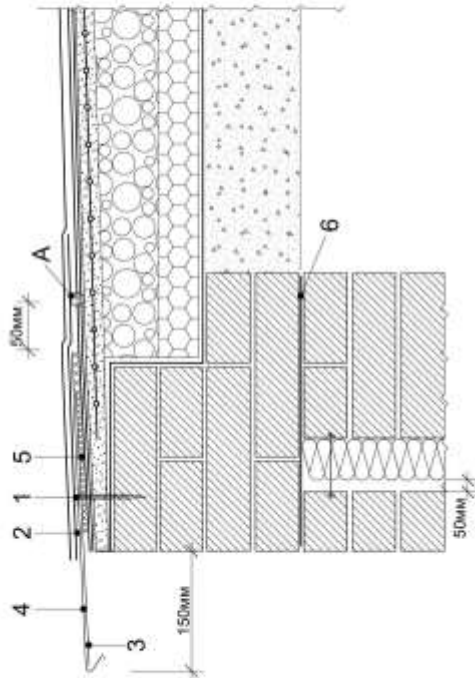
1	Металевий листяник, арпішті саморізнами з кроком 100 мм в шлі-му порядку
2	Додатковий шар покривального матеріалу
3	Металевий шліоб водосток
4	Кришліний елімент з кроком 300-500 мм
5	Кришліний елімент з кроком 300-500 мм
6	Кришліний саморізнами з кроком 100 мм в шлі-вому порядку
7	Гідроізоляційне відбічне шерітєво клады
8	Укладанне відбічу на підлягану поєвреню бібітєвоого шару



Зм.	Кп.	Арп.	Недос.	Підпис	Дата
З'єднання покрівлі з зовнішнім водостоком.					Арп.
					23

МАТЕРІАЛИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ

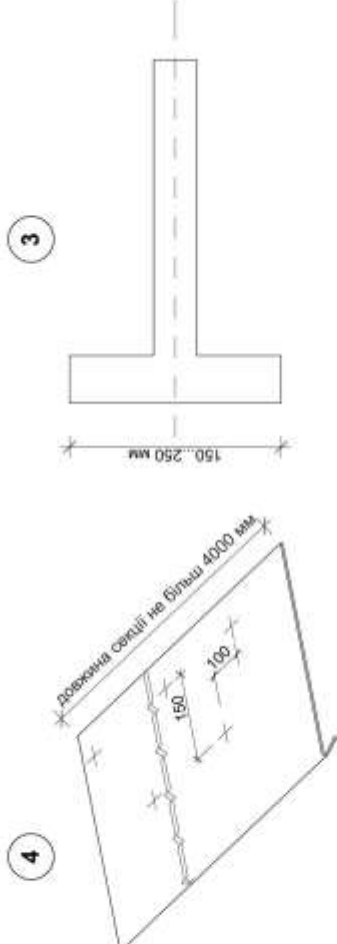
Склад конструкції типу "чашка"
Верхній шар покрительного килима Рубітліт ЕКО-СХ-4.0-ПБ
Нижній шар покрительного килима Рубітліт ЕКО-СХ-2.0
Бітумна зростака "АКВА300"
Стілець з цем.-піщ. розчину М150, армований сіткою 5 ВР1 100х100
Покрительно-армований шар керамзити
Теплоізоляція - екструзійований пінополістирол - з розрахунку
Паробар'єр - ПІ "Мастіпліт" Р90
Підземельний покриття - з/б плитка
Склад конструкції типу "стандарт"
Верхній шар покрительного килима Аквазол АЛП-ПЕ-4.0-ПС
Нижній шар покрительного килима Аквазол АЛП-ПЕ-2.5
Бітумна зростака "АКВА300"
Стілець з цем.-піщ. розчину М150, армований сіткою 5 ВР1 100х100
Покрительно-армований шар керамзити
Теплоізоляція - екструзійований пінополістирол - з розрахунку
Паробар'єр - ПІ "Мастіпліт" Р90
Підземельний покриття - з/б плитка
Склад конструкції типу "спліт"
Верхній шар покрительного килима Аквазол ЕЛАСТ-ПЕ-4.5-ПС
Нижній шар покрительного килима Аквазол СБС-ПЕ-3.0
Бітумна зростака "АКВА300"
Стілець з цем.-піщ. розчину М150, армований сіткою 5 ВР1 100х100
Покрительно-армований шар керамзити
Теплоізоляція - екструзійований пінополістирол - з розрахунку
Паробар'єр - ПІ "Мастіпліт" Р90
Підземельний покриття - з/б плитка



А - поліпнішча матеріалу укладаються без напуску встик, для безпартійного стоку води по звесу

Добрні елементи и додаткові шари матеріалів на 1 м.кв. впаштування звесу

1	Т-добішніш елемент, кріплити саморезами з кроком 100 мм в шпаківковому лореву
2	Додатковий шар покрительного матеріалу
3	Т-добішніш кріпильні елементи встановити кроком 600 мм
4	Відлив з оцинкованої сталі
5	Укладають відлив на підставному поверхні додаткового шару
6	Гідроізоляційна відливка шпаківкової стяжки



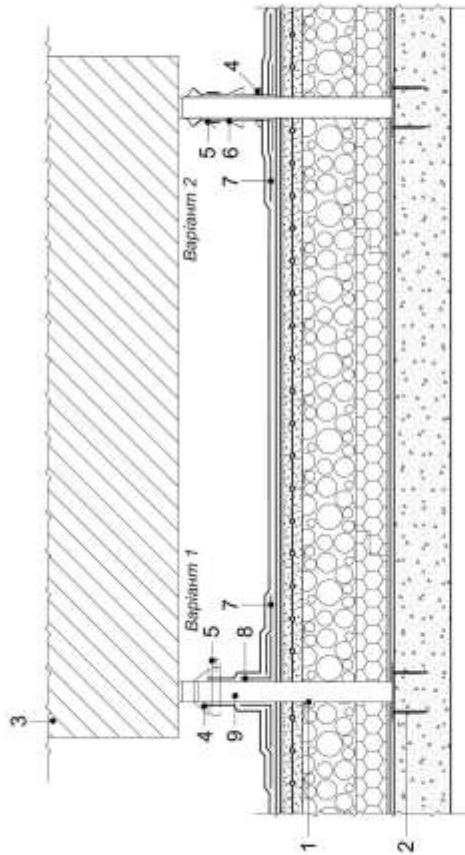
Зм.	Кп.	Арх.	Надос.	Підпис	Дата
				Влаштування звесу.	
				Арх.	24

МАТЕРІАЛИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ

Склад конструкції типу "чизкейк"
Верхній шар покрівельного килима ЕКО-СХ-4.0-ПБ
Нижній шар покрівельного килима Руберолт ЕКО-СХ-2.0
Внутрішня дренажна "ЖКБАЦЗОН"
Стілець з цем.-піщ. розчину М150, армований сіткою 5 ВР1 100х100
Поліізомеричний шар керамзити
Теплоізоляція - екструзійний пінопласт/пенополіуретан - з розрахунку
Паробар'єр - ПІ "MasterSeal" F90
Перевірити покрівлі - з/б гіпста
Склад конструкції типу "стандарт"
Верхній шар покрівельного килима Аквазол АЛП-ПЕ-4.0-ПС
Нижній шар покрівельного килима Аквазол АЛП-ПЕ-2.5
Внутрішня дренажна "ЖКБАЦЗОН"
Стілець з цем.-піщ. розчину М150, армований сіткою 5 ВР1 100х100
Поліізомеричний шар керамзити
Теплоізоляція - екструзійний пінопласт/пенополіуретан - з розрахунку
Паробар'єр - ПІ "MasterSeal" F90
Перевірити покрівлі - з/б гіпста
Склад конструкції типу "віт"*
Верхній шар покрівельного килима Аквазол ЕЛАСТ-ПЕ-4.5-ПС
Нижній шар покрівельного килима Аквазол СБС-ПЕ-3.0
Внутрішня дренажна "ЖКБАЦЗОН"
Стілець з цем.-піщ. розчину М150, армований сіткою 5 ВР1 100х100
Поліізомеричний шар керамзити
Теплоізоляція - екструзійний пінопласт/пенополіуретан - з розрахунку
Паробар'єр - ПІ "MasterSeal" F90
Перевірити покрівлі - з/б гіпста

Добріє елементи и додаткові шари матеріалів на 1 м.кв. впаштування обладнання

1	Стійка
2	Арматурна сітка до плити
3	Обладнання
4	Поліуретановий герметик
5	Об'ємний цемент
6	Юбка з металу
7	Додатковий шар покрівельного матеріалу
8	Компенсатор з шару покрівельного матеріалу
9	Стійки захисти монтажної лінійо

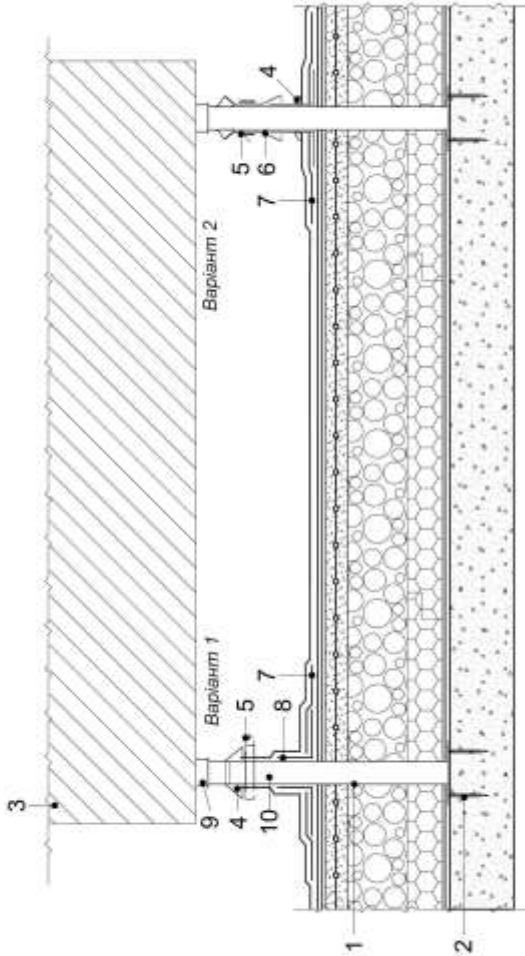


Варіант 1 - при мінімальному перевищенні поблизу обладнання.
Варіант 2 - допускється перевищення обслуговувачого персоналу

Зм.	Кп.	Арх.	Начес.	Підпис	Дата	Впаштування обладнання на покрівлі (на стійках)	Арх.
							2/5

МАТЕРІАЛИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ

Склад конструкції типу "панель"
Верхній шар покриттєвого килима Руберит ЕКО-СХ-4.0-ПБ
Нижній шар покриттєвого килима Руберит ЕКО-СХ-2.0
Бітумна армування "АКВА300П"
Стекла з цементу, розчину М150, армовані сіткою 5 ВР1 100х100
Поліуретановий шар кераміки
Теплоізоляція - еластичний пінопластизол - з розрахунку
Паробар'єр - ПІ "Мастеліт" Р90
Гідроізоляція покриття - зб'єднана
Склад конструкції типу "стінажор"
Верхній шар покриттєвого килима Аквазол ЕЛАСТ-ПЕ-4.0-ПС
Нижній шар покриттєвого килима Аквазол АЛТІ-ПЕ-2.5
Бітумна армування "АКВА300П"
Стекла з цементу, розчину М150, армовані сіткою 5 ВР1 100х100
Поліуретановий шар кераміки
Теплоізоляція - еластичний пінопластизол - з розрахунку
Паробар'єр - ПІ "Мастеліт" Р90
Гідроізоляція покриття - зб'єднана
Склад конструкції типу "стінажор"
Верхній шар покриттєвого килима Аквазол ЕЛАСТ-ПЕ-4.0-ПС
Нижній шар покриттєвого килима Аквазол СБС-ПЕ-3.0
Бітумна армування "АКВА300П"
Стекла з цементу, розчину М150, армовані сіткою 5 ВР1 100х100
Поліуретановий шар кераміки
Теплоізоляція - еластичний пінопластизол - з розрахунку
Паробар'єр - ПІ "Мастеліт" Р90
Гідроізоляція покриття - зб'єднана



Добрі елементи і додаткові шари матеріалу на 1 м.кв. влаштування об'єкту

1	Стіна
2	Крохмальні сітки до плитки
3	Обладнання
4	Поліуретановий еластичний
5	Об'ємний цемент
6	Кубки з цементу
7	Додатковий шар покриттєвого матеріалу
8	Керамічний шар покриттєвого матеріалу
9	Пінопластизол
10	Сітка для монтажу плитки

Варіант 1 - при мінімальному перепаді висот об'єкту
Варіант 2 - для складових перепадів об'єкту

Зм.	Кп.	Арх.	Надос.	Підпис	Дата
Влаштування об'єкту на покрівлі (на грунті об'єкту).					
					Арх.
					26

