

ROZDZIAŁ I

Tynki renowacyjne SAN, izolacja pozioma, pionowa izolacja przeciwwilgociowa

Podczas prowadzenia prac renowacyjnych w obiektach zawilgoconych zaleca się stosować systemy materiałowo-technologiczne, które umożliwią jednoczesne rozwiązanie problemów związanych z zabezpieczeniem budowli przed dalszym zawilgacaniem, kapilarnym transportem wilgoci przez mury oraz umożliwią otynkowanie zawilgoconych, zasolonych oraz często porażonych biologicznie ścian tynkami odpornymi na działanie szkodliwych soli budowlanych.

Przed rozpoczęciem prac renowacyjnych należy przeprowadzić ocenę stanu technicznego budowli oraz poszczególnych jej elementów. Należy ocenić między innymi:

1. Poziom zawilgocenia ścian oraz sklepień. Przyjmuje się następujące poziomy zawilgocenia przegród budowlanych:

Wm = 0-3 % - przegrody o dopuszczalnej wilgotności,

Wm = 3-5 % - przegrody o podwyższonej wilgotności,

Wm = 5-8 % - przegrody średnio zawilgocone,

Wm = 8-12 % - przegrody mocno zawilgocone,

Wm > 12 % - przegrody mokre.

2. Poziom zasolenia murów szkodliwymi solami budowlanymi. Sole te krystalizują podczas odparowywania wody zawartej w murach. Powstające kryształki soli wywierają ogromne ciśnienie na strukturę materiałów budowlanych, powodują ich destrukcję. Wg instrukcji WTA 2-6-99 klasyfikacja poziomów zasolenia murów szkodliwymi solami budowlanymi jest następująca:

Poziom zasolenia	Chlorki w %	Siarczany w %	Azotany w %
Duży	> 0,5	> 1,5	> 0,3
Średni	0,2 – 0,5	0,5 – 1,5	0,1 – 0,3
Mały	< 0,2	< 0,5	< 0,1

3. Stopień porażen biologicznych budynku na skutek korozji biologicznej
4. Przyczyny zawilgoceń obiektu budowlanego. Przy braku lub uszkodzeniu izolacji zawilgocenia powodowane są najczęściej przez wody:
 - atmosferyczne pochodzące z opadów deszczu oraz topnienia śniegu. Wody te bezpośrednio działają na nadziemne części budowli.

Sievert Polska Spółka z o.o. 57-100 Strzelin, ul. Nyska 36, Polska; NIP: 899-21-11-421;
KRS 0000006638 w Rejestrze Sądu Rejonowego Wrocławia - Fabrycznej; Prezes Zarządu Maciej Kuczyński, mBank S.A.: 78 1140 1140 0000 2145 9400 1001, Kapitał Zakładowy 12.200.000 zł

- zawarte w gruncie (wody gruntowe, powierzchniowe)
- technologiczne (wprowadzane do budowli podczas jej wykonywania w tzw. technologiach mokrych)
- użytkowe (związane są z eksploatacją budynków np.: pomieszczeń mokrych – łazienki, natryski)
- pochodzące z awarii instalacji wodnych oraz kanalizacyjnych.

Zalecenia wykonawcze:

1. Z powierzchni ścian piwnicznych od wewnątrz budynku skuć skorodowane, zawilgocone, zasolone tynki. Jako zasadę należy przyjąć skuwanie tynków 80 cm powyżej widocznych śladów zawilgoceń. Usunąć zdegradowane spoiny na głębokość 2 cm.
2. Dezynfekcja odsłoniętego lica muru. Nasączyć ściany **Preparatem biobójczym APE**, zużycie ok. 150 ml/m²
3. Odkopać ściany piwniczne budynku. Starannie oczyścić powierzchnie ścian, uzupełnić ubytki w powierzchniach murów przy użyciu **Trasowo-wapiennej zaprawy TWM**, uziarnienie 0-2 mm.
4. Wykonać pionową, zewnętrzną izolację przeciwwodną ścian piwnicznych przy użyciu elastycznej **Dwuskładnikowej zaprawy polimerowo-izolacyjnej PROLASTIC**. Zaprawa PRPLASTIC posiada certyfikat WTA.
 - gruntowanie podłoża **Preparatem gruntującym AQUAROL**, zużycie ok. 0,20 kg/m².
 - ułożyć pionową, zewnętrzną izolację z **Dwuskładnikowej powłoki polimerowo-mineralnej PROLASTIC**. Zużycie ok. 4,5 kg/m²
 - osłonić powłokę izolacyjną płytami ze styropianu ekstrudowanego. Płyty ze styropianu kleić punktowo przy użyciu **Masy bitumicznej IMBERAL S100**.
5. Ułożyć wokół budynku drenaż opaskowy. Wykopy zasypać gruntem przepuszczalnym. Ukształtować prawidłowo spadki terenu wokół budynku.
6. Wykonać zabezpieczenie ścian piwnicznych przed kapilarnym wnikaniem wilgoci od strony fundamentów. Wykonać izolację wtórną - tzw. przeponę poziomą. Przeponę w zależności od sytuacji wykonać powyżej poziomu terenu lub powyżej posadzki piwnicznej. Otwory wiercić poziomo lub z niewielkim spadkiem. Otwory o średnicy 12 mm wiercić w odstępach co 12 cm na głębokość mniejszą o ok. 4 cm

od grubości ściany. Po wykonaniu otworów należy je przedmuchać za pomocą sprężonego powietrza, usunąć resztki zwierziny. Do wykonywania przepony poziomej zastosować **Krem iniekcyjny IC**. Krem iniekcyjny IC dostarczany jest w postaci gotowej do użycia i ma konsystencję żelu. Zużycie **Kremu iniekcyjnego IC** wynosi ok. 0,9 l/m² przekroju poziomego muru. Krem iniekcyjny IC wtłaczamy do nawierconych otworów **Aplikatorem do iniekcji kremu IC** zakończonym laną iniekcyjną. Po zakończeniu iniekcji otwory należy zaślepić zaprawą cementową.

7. Otynkować zawilgocone i zasolone ściany pomieszczeń piwnicznych tynkiem renowacyjnym odpornym na działanie szkodliwych soli. Zaleca się zastosować system tynków renowacyjnych **WTA** w następujący sposób:

- Warstwa szczepna - obrzutka z zaprawy **SAN-O Obrzutka natryskowa WTA**, zużycie ok. 4,0 kg /m²;
- tynk renowacyjny podkładowy (magazynujący szkodliwe sole budowlane) o grubości minimum 1,0 cm z **SAN-P Tynk podkładowy WTA**, zużycie ok. 10 kg/m²/1,0 cm grubości.
- tynk renowacyjny nawierzchniowy o grubości minimum 1,0 cm z **SAN-D Tynk renowacyjny**, zużycie ok. 13 kg/m²/1,0 cm grubości

8. Ewentualne szpachlowanie tynków renowacyjnych

- szpachlowanie tynku renowacyjnego za pomocą **SHF Zaprawy szpachlowej wzmocnionej włóknem SHF** o uziarnieniu 0-0,6 mm
- lub
- szpachlowanie tynku renowacyjnego za pomocą **Trasowego tynku do szpachlowania i modelowania TSM** o uziarnieniu 0-2 mm

9. Malowanie ścian farbą dyfuzyjną

- gruntowanie podłoża **Antika silikat G**, zużycie ok. 0,2 l/m²
- dwukrotne malowanie farbą dyfuzyjną np.: **Antika silikat F**, zużycie 2 x 0,2 l/m².

Grubości tynku renowacyjnego podane powyżej należy dostosować do poziomu zasolenia podłoża (patrz p. 2). Tynk renowacyjny skutecznie spełnia swoją funkcję przy grubości minimalnej 2 cm.

Zalecane grubości tynku uwzględniające poziom zasolenia podłoża:

Niski stopień zasolenia muru:

Sievert Polska Spółka z o.o. 57-100 Strzelin, ul. Nyska 36, Polska; NIP: 899-21-11-421;
KRS 0000006638 w Rejestrze Sądu Rejonowego Wrocławia - Fabrycznej; Prezes Zarządu Maciej Kuczyński, mBank S.A.: 78 1140 1140 0000 2145 9400 1001, Kapitał Zakładowy 12.200.000 zł

1. SAN-O Obrzutka renowacyjna WTA, zużycie 4,0-5,0 kg/m²
2. SAN-D Tynk renowacyjny WTA, gr. 2,0 cm

Średni stopień zasolenia muru:

1. SAN-O Obrzutka renowacyjna WTA, zużycie 4,0-5,0 kg/m²
2. SAN-P Tynk renowacyjny podkładowy WTA, gr. od 1 do 2 cm
3. SAN-D Tynk renowacyjny WTA, gr. od 1 do 2 cm

Wysoki stopień zasolenia muru:

1. SAN-O Obrzutka renowacyjna WTA, zużycie 4,0-5,0 kg/m²
2. SAN-P Tynk renowacyjny podkładowy WTA, gr. min. 1,5 cm
3. SAN-D Tynk renowacyjny WTA, gr. min. 1,5 cm

Bardzo ważnym elementem prac renowacyjnych jest doprowadzenie do właściwej wentylacji pomieszczeń piwnicznych.

Opracował: M. Nocoń