

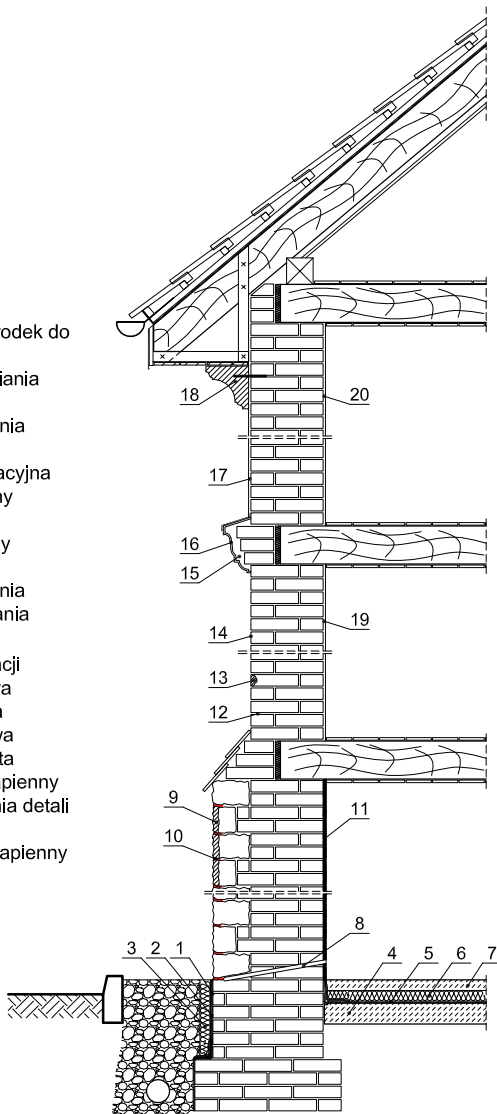
# Kompleksowy system renowacji murów kamiennie-ceglanych materiałami quick-mix oraz Tubag

**Firma Tubag, należąca do quick-mix, od ponad 70 lat zajmuje się wydobywaniem trasy reńskiego oraz produkcją na jego bazie różnorodnych zapraw budowlanych. Tras reński, zmieszany w odpowiedniej proporcji z wapnem, modyfikuje właściwości zaprawy wapiennej. Trasowo-wapienne zaprawy Tubag, uzupełnione o ofertę produktową quick-mix, stanowią zestaw kompatybilnych materiałów, pozwalających na wykonywanie kompleksowych prac renowacyjnych.**



## Renowacja muru kamiennie-ceglanego

1. K 01 Zaprawa tynkarska
2. BD 2K Bitumiczna powłoka uszczelniająca
3. Styrodur
4. B 03 Jastrych betonowy
5. BD 2K Bitumiczna powłoka uszczelniająca
6. Styrodur
7. ZE 04 Jastrych cementowy
8. Przepona pozioma, BLV Środek do uszczelniania
9. P 250 Zaprawa do uzupełniania ubytków w kamieniu
10. TKF Zaprawa do spoinowania
11. Tynk renowacyjny
  - SAN-V Obrzutka renowacyjna
  - SAN-A Tynk renowacyjny podkładowy
  - SAN-1 Tynk renowacyjny drobnoziarnisty
12. TKF Zaprawa do spoinowania
13. NSR Zaprawa do uzupełniania ubytków w cegle
14. IWA Środek do hydrofobizacji
15. STUKOPLAN SGS Zaprawa sztukatorska gruboziarnista
16. STUKOPLAN STW Zaprawa sztukatorska drobnoziarnista
17. NHL-P Historyczny tynk wapienny
18. S-FIX Zaprawa do odlewania detali architektonicznych
19. TMD Ciepłochronny tynk wapienny
20. TKP Tynk na bazie wapna trasowego



Prace związane z renowacją zawilgoconych, zasolonych oraz porażonych biologicznie murów powinny być poprzedzone wykonaniem ekspertyzy mykologiczno-budowlanej. Zakres prac renowacyjnych powinien obejmować przede wszystkim działania związane z wyeliminowaniem źródeł zawilgocenia obiektu, czyli wykonaniem niezbędnych izolacji pionowych oraz poziomych. Dopiero po zabezpieczeniu remontowanego obiektu przed dalszym zawilgacaniem można przystąpić do renowacji wątku murów kamiennych oraz ceglanych, robót tynkarskich, jak również malarskich. Ściany, które przez dłuższy okres były zawilgocone, są bardzo często zasolone szkodliwymi związkami chemicznymi, dodatkowo powierzchnie ścian mogą być porażone biologicznie. Ściany takie wymagają używania profesjonalnych materiałów renowacyjnych.

Na przekroju przez ścianę frontową za-bytkowej kamienicy pokazano techniczne możliwości stosowania naszych materiałów. Prace renowacyjne zaczynamy najczęściej od usunięcia z powierzchni ścian starych, skorodowanych, zawilgoconych, często zasolonych, jak również porażonych biologicznie tynków. W następnej kolejności należy odkopać ściany piwniczne do poziomu ław fundamentowych, starannie oczyścić ich powierzchnię. W przypadku konieczności wyrównania i wzmocnienia podłoża, otynkować je Zaprawą tynkarską K 01. Zaprawą K Z01 należy również wykonać wyoblenie na połączeniu ściany i ławy fundamentowej. Po związaniu zaprawy można wykonać pionową izolację przeciwwilgociową ściany piwnicznej. Proponujemy, aby wykorzystać do tego celu Bitumiczną powłokę uszczelniającą BD 2K. Po wyschnięciu powłoki izolacyjnej w wykopie należy ułożyć drenaż opaskowy, a przed zasypaniem wykopów zabezpieczyć powłokę izolacyjną za pomocą płyt ze styropianu ekstrudowanego.



Podczas remontu kapitalnego budynku warto wykonać w pomieszczeniach piwnicznych nowe zabezpieczenia przeciwwilgociowe zarówno posadzek, jak i ścian. Po usunięciu starych warstw posadzkowych proponujemy, aby na gruncie ułożyć warstwę betonu z Jastrychu betowego B 03. Na tak przygotowanym podłożu należy wykonać izolację poziomą z Bitumicznej powłoki uszczelniającej BD 2K. Następnie można ułożyć warstwę izolacji termicznej, np. z płyt ze styropianu ekstrudowanego. Na izolacji termicznej proponujemy ułożyć warstwę posadzki z Jastrychu cementowego ZE 04. Ważnym elementem prac renowacyjnych jest wyeliminowanie zjawiska transportu kapilarnego wilgoci przez mury piwniczne. Efekt ten uzyskamy po wykonaniu wtórnej izolacji poziomej, tzw. przepony poziomej. Zalecamy, aby przeponę poziomą wykonać metodą iniekcji niskociśnieniowej przy użyciu Środka do uszczelniania BLV. Po wnikięciu preparatu iniekcyjnego w strukturę murów nawiercone otwory należy

wypełnić płynną, bezskurczową Zaprawą do wypełnień BLS.

Podczas renowacji kamiennego cokołu budynku zalecamy, aby starannie oczyścić powierzchnie muru kamiennego oraz usunąć skorodowane fugi. W przypadku konieczności uzupełniania ubytków w elementach kamiennych, wykonanych z piaskowca, należy stosować Zaprawę do uzupełniania ubytków P 250. Zaprawa ta produkowana jest w kolorach dopasowanych do najczęściej spotykanych rodzajów piaskowca. Po uzupełnieniu ubytków mur można zaspoinować Zaprawą do spoinowania TKF. Zaprawa TKF produkowana jest na bazie wapna trasowego, dodatkowo posiada właściwości drenażowe. Zaprawa może być dostarczona na plac budowy w kilku kolorach, które umożliwiają dobranie barwy możliwie jak najbardziej zbliżonej do koloru historycznej zaprawy, występującej w murze.

Zawilgocone oraz zasolone ściany piwniczne najlepiej otynkować tynkiem renowacyjnym WTA. Proponujemy, aby po skutciu







*Ceglana elewacja przed renowacją.*



*Ceglana elewacja po renowacji.*

starych tynków na powierzchniach ścian wykonać niepełnokryjącą warstwę szcpepną z Obrzutki renowacyjnej SAN-V. W następnym dniu należy ułożyć Tynk renowacyjny podkładowy SAN-A o minimalnej grubości 1 cm. Po wyschnięciu i związaniu tynku podkładowego można wykonać Tynk renowacyjny nawierzchniowy SAN-1 o minimalnej grubości 1 cm. Prace malarskie na tynkach renowacyjnych prowadzimy przy użyciu dyfuzyjnej Farby krzemianowej LI 400.

Fragmety elewacji wykonane z cegły licowej należy starannie oczyścić. Punktowe ubytki w cegle można uzupełnić Zaprawą do uzupełniania ubytków P 250. W przypadku konieczności uzyskania kolorów o większym nasyceniu zalecamy, aby zaprawę P 250 mieszać na placu budowy z odpowiednio dobranym kolorem zaprawy TKF. Po uzupełnieniu ubytków mur można zaspoinować Zaprawą do spoinowania TKF. Zaprawa TKF produkowa-

wana jest na bazie wapna trasowego, posiada właściwości drenażowe w stosunku do cegły. Zaprawa ta może być dostarczona na plac budowy w kilku kolorach, które umożliwiają dobranie kolorystyki możliwie jak najbardziej zbliżonej do barwy historycznej zaprawy, występującej w murze ceglany. Ostatnim elementem prac związanych z renowacją powierzchni murów kamiennych oraz ceglanych jest ich nasączenie preparatem o właściwościach hydrofobowych. Zalecamy, aby do tego celu użyć Środka do hydrofobizacji IWA.

Elementy wystroju architektonicznego, takie jak gzymsy oraz opaski okienne, wykonane w technologii tynków ciągnionych, należy odtworzyć przy użyciu specjalistycznych zapraw sztukatorskich. Powierznię muru należy najpierw starannie oczyścić, następnie wykonać warstwę szcpepną z Obrzutki renowacyjnej SAN-V. Rdzeń profilu powinien być odtworzony przy użyciu gruboziarnistej Zaprawy sztukatorskiej SGS o uziarnieniu 0-2 mm. Po związaniu zaprawy tworzącej rdzeń profil ozdobny należy wyszpachlować, stosując drobnoziarnistą Zaprawę sztukatorską STW o uziarnieniu 0-0,4 mm. Natomiast do odtwarzania detali architektonicznych odlewanych w formach, np. konsoli wspierających gzyms, należy użyć Zaprawy zalewowej S-Fix. Zaprawa ta produkowana jest na bazie cementów szybkospawnych, podczas aplikacji ma konsystencję płynną, charakteryzuje się niewielkim pęcznieniem, pozwalającym na doskonałe wypełnienie formy. Po stwardnieniu zaprawy S-Fix wykonane elementy dekoracyjne można montować do powierzchni elewacji przy użyciu szybkowiązających zapraw klejących.

Dodatkowo oferujemy różnego rodzaju zaprawy tynkarskie. I tak Historyczny tynk wapienny NHL-P produkowany jest przy użyciu kruszywa o uziarnieniu 0-1 mm, 0-2 mm, 0-4 mm, a nawet 0-8 mm. W zależności od potrzeb tynk ten może być zacierany na gładko, na ostro, może być również cyklizowany. Jeżeli zachodzi potrzeba ocieplenia ściany, możemy zaproponować Ciepłochronny tynk wapienny TMD. Tynk charakteryzuje się dużą porowatością oraz paroprzepuszczalnością, może być nakładany warstwą o grubości nawet do 8 cm. Typową zaprawą do tynkowania ścian poddawanych renowacji jest Wapienno-trasowy tynk TKP. Ostatnim elementem prac związanych z remontem elewacji jest wykonanie powłok malarskich, gdzie zalecamy użycie Farby silikonowej LK 300.

Podczas prowadzenia prac remontowych należy przestrzegać zaleceń zawartych w kartach technicznych.

***Opracował: Maciej Nocoń  
Product Manager, quick-mix sp. z o.o.***

*Fotografie: quick-mix sp. z o.o.*