



**ARCHITEKTONICZNA
PRACOWNIA
PROJEKTOWA**

ul. Skarbińskiego 10/52 NIP 863-146-18-84
30-071 Kraków TEL. 607 916 452

TEMAT: PROJEKT ODTWORZENIA IZOLACJI POZIOMEJ ŚCIAN ARCHIWUM BIBLIOTEKI
WMS W PAWILONIE B-7 NA AKADEMII GÓRNICZO-HUTNICZEJ IM. STANISŁAWA
STASZICA W KRAKOWIE PRZY AL. MICKIEWICZA 30, DZIAŁKA NR 19/47.

ADRES: DZIAŁKA NR 19/47
AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
AL. MICKIEWICZA 30, 30-059 KRAKÓW

INWESTOR: AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE
AL. MICKIEWICZA 30, 30-059 KRAKÓW

PROJEKT BUDOWALNO-WYKONAWCZY ARCHITEKTURA

PROJEKTANT GŁÓWNY:
mgr inż. architekt Tomasz Blinowski
UPR.BUD. SW-34/2007

KRAKÓW LISTOPAD 2021

SPIS ZAWARTOŚCI

1.	STRONA TYTUŁOWA		
2.	SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU		
3.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA GŁÓWNEGO		
4.	UPRAWNIENIA PROJEKTANTA GŁÓWNEGO		
5.	ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY ARCHITEKTÓW		
6.	OPIS TECHNICZNY		
7.	SYTUACJA	RYS. – 01	SKALA 1:500
8.	RZUT PIWNIC INWENTARYZACJA	RYS. – 02	SKALA 1:50
9.	RZUT PIWNIC INIEKCJA	RYS. – 03	SKALA 1:50
10.	PRZEKROJE A-A, B-B, C-C	RYS. – 04	SKALA 1:50
11.	IZOLACJA POZIOMA – DETAL	RYS. – 05	SKALA 1:10
12.	WIZUALIZACJA 1	RYS. – 06	SKALA 1:100

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest „PROJEKT ODTWORZENIA IZOLACJI POZIOMEJ ŚCIAN ARCHIWUM BIBLIOTEKI WMS W PAWILONIE B-7 NA AKADEMII GÓRNICZO-HUTNICZEJ IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE PRZY AL.MICKIEWICZA 30, DZIAŁKA NR 19/47.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia,
- wytycznych Inwestora,
- inwentaryzacji stanu istniejącego wykonanej w październiku 2021,
- obowiązujących norm i przepisów.

3. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA

Forma i funkcja pozostają bez zmian.

Przedmiotowy budynek B-7 znajduje się w kompleksie budynków uczelni AGH przy ulicy Czarnowiejskiej, na działce 19/10 obr. 12 Krowodrza, w Krakowie. Jest to budynek o trzech kondygnacjach nadziemnych podpiwniczony i pochodzi z pierwszej połowy XX wieku. Budynek zalicza się go do budynków niskich N. Budynek został wybudowany w technologii tradycyjnej. Przedmiotowe pomieszczenie znajduje się w piwnicy w części północnej budynku. Otoczenie budynku to obiekty dydaktyczne, parkingi, drogi dojazdowe, tereny zielone. Budynek administrowany jest przez Akademię Górniczo Hutniczą im. Stanisława Staszica, użytkowany jest przez Wydział Matematyki Stosowanej. Budynek B-7 jest częścią całego kompleksu budynków Akademii Górniczo-Hutniczej i stanowi integralną część całego założenia kampusu.

4. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

Budynek jest budynkiem użyteczności publicznej z przeznaczeniem dydaktyczno-laboratoryjnym. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego po przeprowadzeniu prac remontowych nie ulegnie zmianie.

5. ZAKRES PROJEKTOWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH

Inwestycja polega na wykonaniu izolacji poziomej ścian zewnętrznych części podpiwniczonej w której znajduje się biblioteka.

Inwestycja obejmuje:

- Skucie płytek na ławie fundamentowej ścian zewnętrznych
- Skucie tynku do wysokości 1,00 m od posadzki na ścianach zewnętrznych
- wykonanie przepony poziomej w technice iniekcji ciśnieniowej w ścianach zewnętrznych
- wykonanie tynku szerokoporowego,
- malowanie ścian całego pomieszczenia biblioteki
- malowanie sufitu
- ułożenie płytek gresowych na ławach fundamentowych

W związku z licznymi wysoleniami na ścianach zewnętrznych i odpadającym tynku w dolnej części ścian projektuje izolację poziomą tychże ścian w technice iniekcji ciśnieniowej w wybranym systemie danego producenta. Powyższe prace znajdują się w obrębie pomieszczenia piwnic przewidzianego do remontu niniejszym opracowaniem.

W związku z faktem iż w pomieszczeniu znajduje się centrala wentylacyjna wraz z kanałami wentylacyjnymi w celu wykonania iniekcji niezbędny będzie demontaż części kanałów wentylacyjnych i centrali wentylacyjnej.

6. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

- a) Dane charakterystyczne budynku:

POWIERZCHNIA ZABUDOWY

BEZ ZMIAN

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA

BEZ ZMIAN

KUBATURA

BEZ ZMIAN

b) Powierzchnia objęta opracowaniem:

POWIERZCHNIA BIBLIOTEKI	90,34	m2
-------------------------	-------	----

7. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Układ konstrukcyjny nie podlega zmianie.

- Ściany zewnętrzne – murowane z cegły pełnej.
- Strop - żelbetowy
- Schody – betonowe wylewane na miejscu

8. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

W bibliotece stwierdzono liczne wysolenia na ścianach zewnętrznych.

W roku 2008 wykonano pionową izolację przeciwwodną ścian zewnętrznych piwnic od strony północnej i wschodniej oraz drenaż zewnętrzny z włączeniem do kanalizacji.

Ściany zewnętrzne – Stan zły liczne wysolenia w dolnej części przy ławie fundamentowej, stwierdzono zmurzałe tynki, zawilgocone z miejscowa pleśnią

Ściany wewnętrzne – Stan dobry tynk w dobrym stanie

Sufit – Stan dobry, tynkowany

9. OPIS SZCZEGÓŁOWY WYKONYWANYCH PRAC.

9.1. PRZEPONA POZIOMA W TECHNICIE INIEKCJI CIŚNIENIOWEJ

W trakcie oględzin pomieszczeń piwnic stwierdzono miejscowe duże zawilgocenie murów zewnętrznych budynku. stwierdzono zmurzałe tynki, zawilgocone z miejscowa pleśnią na niektórych ścianach. W trakcie oględzin nie stwierdzono poziomej izolacji muru w poziomie posadzki piwnicy. Powyższe prowadzi do zawilgocenia murów zewnętrznych. W celu usunięcia nadmiernego zawilgocenia murów piwnic należy usunąć przyczyny zawilgocenia i wykonanie zabezpieczeń murów przed wilgocią pojawiającą się w gruncie. W tym celu należy wykonać następujące roboty remontowo-budowlane:

W celu zabezpieczenia przed podciąganiem wilgoci w samym murze od dołu należy wykonać przeponę poziomą murów zewnętrznych metodą iniekcji krystalicznej (ciśnieniową). Iniekcję wykonać od strony wewnętrznej pomieszczeń.

Metoda iniekcji ciśnieniowej

Technologia ta umożliwia wytworzenie przeciwwilgociowej izolacji ścian fundamentowych (poziomej), Może być stosowana do osuszania zawilgoconych obszarów, przy czym nie ma tu znaczenia, jaką mają grubość, stopień zasolenia i zawilgocenia. Iniekcję murów przeprowadzić od strony wewnętrznej pomieszczeń, jednostronnie. Podczas tworzenia się blokady przeciwwilgociowej typu mineralnego powstaje zjawisko samoorganizacji kryształów, co gwarantuje jej utrzymanie się przez nieograniczony czas. Zaprojektowano poziomą izolację ścian zewnętrznych metodą ciśnieniową stosując system dopuszczony do stosowania na rynku.

Iniekcja ciśnieniowa jest technologią odtworzenia izolacji poziomej w ścianach, która zapewnia:

- jak najmniejszą ingerencję w konstrukcję ścian – niewielka średnica wierconych otworów (12 mm)

- zastosowanie materiału odcinającego podciąganie kapilarne wilgoci oraz wzmacniającego strukturalnie materiał z którego wykonano ściany piwnic
- użycie materiału pozwalającego na pracę przy wysokim stopniu zawilgocenia i zasolenia (do 95% zawilgocenia bez konieczności wstępnego osuszania)
- użycie materiału, który podczas aplikacji jest w stanie uszczelnić rysy, mikropęknięcia, mniejsze pustki występujące w podłożu – materiał wstępnie żelujący w podłożu

Poziomą izolację ścian fundamentowych wykonać na poziomie posadzki betonowej piwnic. Poniżej przedstawiono – etapy prac:

1. Przed wykonaniem iniekcji należy skuć uszkodzone tynki pomieszczeń, co najmniej 80 cm (100 cm od poziomu posadzki) powyżej strefy zawilgocenia lub zasolenia i oczyścić powierzchnię muru. Tynki skuć w miejscach występujących zmurseń i zawilgoceń tynków wewnętrznych. Słabą, zmurzałą zaprawę ze spoin należy wyskrobać na głębokość ok. 2 cm. Gruz usunąć z budowy, powierzchnię muru oczyścić z resztek zaprawy, luźnych części. Otwory należy wiercić w ścianach budynku ok. 10-15 cm powyżej posadzki, poziomo lub pod kątem ok. 10 stopni. Otwory o średnicy 12 mm powinny być krótsze o ok. 5 cm od grubości muru, wywiercone w dwóch rzędach w odstępach osiowych co 18-20 cm, z przesunięciem o ½ rozstawu, odstęp między rzędami 8-10 cm.

2. Po oczyszczeniu otworów sprężonym powietrzem należy zamontować pakery wbijane.

W pasie iniekcji (ok. 40 cm) należy wykonać przed iniekcją gruntowanie ścian preparatem gruntującym oraz dwie warstwy szlamu uszczelniającego.

Preparat iniekcyjny należy wtłaczać pod ciśnieniem w ścianę przy użyciu pompy iniekcyjnej (rekomenduje się pompy membranowe i tłokowe) pod ciśnieniem 0,2-0,7 MPa. Wielkość ciśnienia zależy od struktury muru i jego wytrzymałości. Proces iniekcji prowadzi się aż do ustania wnikania i gwałtownego wzrostu ciśnienia w układzie. Równolegle należy kontrolować zużycie wtłaczanego materiału (średnio 10-15 l/m). W przypadku gwałtownego wnikania płynu w otwór, należy przerwać iniekcję, otwór wypełnić rozrzedzoną zaprawą tynku renowacyjnego, odczekać kilka dni do stwardnienia zaprawy i ponownie wywiercić otwór, a następnie kontynuować proces iniekcji. Iniekcję należy wykonać dwustopniowo przez każdego pakera. Iniekcja wtórna jest możliwa aż do rozpoczęcia fazy żelowania, która występuje po ok. 45-60 min od podania iniektu przez pakera.

3. Po ustaniu wchłaniania płynu w struktury muru, otwór oczyścić z resztek płynu i wypełnić powłoką wodoszczelną otwory zamknąć uniwersalną zaprawą naprawczą. Następnie na zmurzałych i zawilgoconych ścianach wewnętrznych należy nałożyć tynk renowacyjny.

9.2. WYKONANIE TYNKÓW RENOWACYJNYCH

W miejscach skucia tynków na ścianach zewnętrznych należy wykonać tynki renowacyjne. Według instrukcji WTA nr 2-9-04 tynkiem renowacyjnym WTA nazywamy tynk zgodny z EN 998-1(PN-EN 998-1) i spełniający wymogi cytowanej instrukcji WTA. Jest to o tyle istotne, że nie ma tu bezpośrednio sformułowanego wymogu klasyfikacji tynku, jako renowacyjnego wg EN 998-1. System renowacji zawilgoconych i zasolonych murów polega na zabezpieczeniu ich przed dalszym dostępem wody i wilgoci (wykonanie lub/i odtworzenie izolacji poziomych i pionowych) oraz osuszenie w kontrolowany sposób. Do osuszania tego typu murów stosuje się system tynków renowacyjnych. Instrukcja WTA nr 2-9-04 określa parametry najważniejszych tynków wchodzących w skład systemu, tak, aby można je było nazwać tynkami renowacyjnymi WTA. Jest to o tyle istotne, że w obowiązującej aktualnie normie PNEN 998-1 także znajdują się wymagania dotyczące tynku klasyfikowanego, jako renowacyjny. Jednak nie wolno w tym przypadku mówić tylko o jednym materiale, lecz o systemie tynków.

Wyróżnić można w nim składniki podstawowe:

- warstwę gruntującą
- obrzutkę,
- tynk podkładowy (magazynujący),
- tynk renowacyjny oraz uzupełniające:
 - szpachlę wygładzającą,
 - farby do wymalowań.

Przed robotami właściwymi należy odpowiednio przygotować powierzchnie ścian postępując jak niżej:

Z zawilgoconej powierzchni muru należy skuć stare tynki na wysokość 80 cm powyżej widocznych śladów zawilgocenia, oczyścić mechanicznie powierzchnię ściany z zabrudzeń, śladów wysoleń, skuć skorodowane fragmenty cegły - założono średnią wysokość skucia tynków 1,00m. Po skuciu tynków, należy oczyścić spoiny

między cegłami na głębokość do 2 cm. W przypadku występowania porażenia grzybami rozkładu pleśniowego, algami, grzybem domowym, należy na powierzchni muru przeprowadzić prace. W takim przypadku skuty tynk należy traktować, jako odpad niebezpieczny i odpowiednio z nim postępować. W dalszej kolejności należy uzupełnić oczyszczone spoiny za pomocą tynku renowacyjnego. Na wyznaczonym w projekcie poziomie wykonać przepone poziomą (izolację poziomą) metodą iniekcji ciśnieniowej.

Po upływie, co najmniej 24 godzin od wypełnienia spoin, oczyszczone powierzchnie zagruntować preparatem gruntującym dla związania istniejących rozpuszczalnych w wodzie soli.

Na odsłoniętej i oczyszczonej powierzchni ściany należy wykonać obrzutkę z tynku renowacyjnego. Obrzutka ta powinna być nałożona na ścianę równomiernie, pokrywać około 50% powierzchni, a jej grubość powinna wynosić około 5 mm.

Wykonanie tynków

Po upływie minimum 24 godzin od wykonania obrzutki na przygotowaną i zwilżoną powierzchnię ściany, w przypadku nierównej ściany lub/i silnie zasolonej, nanosi się warstwę tynku renowacyjnego podkładowego. Minimalna grubość tej warstwy tynku wynosi 1 cm. Tynkiem tym wyprowadza się też wszelkie nierówności ściany. Tynk ten, po narzuceniu nie zagładza się, lecz tylko ściaga listwą i uszorstnia jego powierzchnię, przez przetarcie miotłą z gałęzi. Po upływie, co najmniej 48 godzin od wykonania tynku podkładowego, po zwilżeniu podłoża, nakłada się specjalistyczny tynk renowacyjny warstwą o grubości 2-3 cm. Tynk ten po narzuceniu również ściaga się listwą, nie zaciera oraz uszorstnia przez przetarcie miotłą z gałęzi.

Po upływie 7 dni od zakończenia nakładania tynków renowacyjnych, należy je wygładzić za pomocą szpachłówki renowacyjnej wygładzającej powierzchnię tynku a następnie po upływie od 3 dni do 3 tygodni, w zależności od wybranego materiału pomalować farbami silikatowymi lub silikonowymi w kolorze białym. Przy robotach związanych z wykonaniem tynków renowacyjnych stosować materiały jednego producenta ujęte w systemie posiadającym certyfikaty dopuszczające do stosowania na rynku.

Roboty malarskie

Po wykonaniu tynków renowacyjnych wykonać malowanie całych pomieszczeń objętych remontem. Malowanie dotyczy ścian i stropów. Przy robotach malarskich wykonać reperacje i wyrównania powierzchni malowanych tynków.

Na ławach fundamentowych w związku z odtworzeniem okładziny ceramicznej nie należy wykonywać tynków renowacyjnych a jedynie gruntowanie preparatem gruntującym oraz dwie warstwy szlamu uszczelniającego. Następnie projektuje się ułożenie płytek gresowych identycznych w swoim kształcie i kolorze do istniejących.

W związku z faktem iż w pomieszczeniu znajduje się centrala wentylacyjna wraz z kanałami wentylacyjnymi w celu wykonania iniekcji niezbędny będzie demontaż części kanałów wentylacyjnych i centrali wentylacyjnej.

9.3. MATERIAŁY

PREPARAT INIEKCYJNY

Dwuskładnikowy preparat iniekcyjny o niskiej lepkości na bazie krzemianów i estrów. Stosowany w celu odtworzenia izolacji poziomej w ścianach metodą iniekcji niskociśnieniowej. Może być stosowany w mocno zawilgoconych częściach budowli bez konieczności ich uprzedniego osuszenia

Materiał jest skuteczny nawet przy zawilgoceniu ścian do 95% - został zbadany wg instrukcji WTA 4-4-04/D.

Poza odtworzeniem izolacji poziomej zwiększa wytrzymałość podłożu murowanych i betonowych oraz zapewnia dodatkową ochronę przed wnikaniem agresywnych substancji nie wywołuje korozji zbrojenia.

Dane techniczne:

Sposób działania	zawęża pory/ hydrofobizuje
Baza Materiałowa	krzemiany/silikonaty estry
Kolor	mleczno-biała przezroczysta
Gęstość	1,16 g / cm ³ 1,09 g / cm ³
Gęstość po zmieszaniu	1,15 g / cm ³
Lepkość początkowa	ok. 30 mPa•s
Czas otwarty	ok. 30 - 60 min. (w zależności od temperatury)
Proporcje mieszania (wagowo):	100 części : 9 części.
Proporcje mieszania	100 jednostek objętości : 9,4 jedn.

Przechowywanie

Materiał należy przechowywać w chłodnym pomieszczeniu, w oryginalnie zamkniętych opakowaniach. Chronić przed mrozem.

UNIWERSALNA ZAPRAWA NAPRAWCZA

Hydrofobowa, wodoszczelna zaprawa stosowana do wykonywania napraw i uzupełniania ubytków w betonie. Nadaje się również do wykonywania faset uszczelniających oraz wykonywania tynków szczelnych.

Zaprawa wyprodukowana jest na bazie cementów o podwyższonej odporności na siarczany.

Dane techniczne:

Gęstość świeżej zaprawy	ok. 1,8 kg / l
Wytrzymałość na ściskanie (24 godz.)	> 10 N / mm ²
Wytrzymałość na ściskanie (7 dni)	> 18 N / mm ²
Wytrzymałość na ściskanie (28 dni)	> 35 N / mm ²
Wytrzymałość na zginanie (24 godz.)	> 2,5 N / mm ²
Wytrzymałość na zginanie (7 dni)	> 4 N / mm ²
Wytrzymałość na zginanie (28 dni)	> 6 N / mm ²
Nakładanie kolejnych warstw	po ok. 24 godz.
E-Moduł	ok. 19.000 N / mm ²
Przyczepność do betonu	> 1,5 N / mm ²
Minimalna temperatura stosowania	+5°C

ŚRODEK GRUNTUJĄCY

Środek gruntujący o niskiej lepkości na bazie polimerowo-krzemianowej. Działa wzmacniająco i hydrofobizująco, redukuje chłonność podłoża. Na zasolonych i zawilgoconych podłożach powoduje redukcję objętości porów i tym samym zmniejsza ryzyko ponownego wystąpienia wykwitów solnych przy czym umożliwia dyfuzję pary wodnej i wysychanie ścian. Produkt wnika głęboko w podłoże (do 2 cm – w zależności od właściwości podłoża), produkt działa wzmacniająco i hydrofobizująco. Preparat nadaje się do stosowania na podłoża mineralne jak zaprawy, tynki, mikrozaprawy uszczelniające (szlamy uszczelniające) na bazie cementowej, a także na podłoża z betonu.

Stosowany jest jako grunt pod powłoki hydroizolacyjne. Stosowany jest do ochrony wszystkich podłoży mineralnych, może być stosowany również jako utwardzacz do szlamów uszczelniających.

Dane techniczne:

Temperatura stosowania	powyżej + 5 °C
Gęstość	1.03 g/cm ³
Powierzchnia	przejrzysta, lekko klejąca
Nakładanie następnych warstw	
- po ok. 30 min.	materiały na bazie cementowej
- po min. 24 godz.	materiały na bazie akrylowej i krzemianowej

SZLAM USZCZELNIAJĄCY

Wodoszczelna (>130 m słupa wody), mineralna, krystalizująca mikrozaprawa uszczelniająca odporna na siarczany.

Powłoka wykonana ze szlamu uszczelniającego szarego posiada bardzo wysoką odporność na parcie wody od strony negatywnej oraz dużą odporność na ścieranie. Dopuszczona do kontaktu z wodą pitną. Stosowana do uszczelniania zbiorników na wodę pitną, zbiorników w oczyszczalniach ścieków, podszybi windowych, piwnic, balkonów, tarasów oraz do izolacji pionowych i poziomych powierzchni.

Produkt zawiera substancje krystalizujące i zamykające pory w podłożu, dzięki czemu powłoka posiada bardzo szczelną strukturę i niewielką ilość porów. Uszczelnienie z mikrozaprawy uszczelniającej jest odporne na działanie wody, zachowuje jednocześnie wysoką paroprzepuszczalność. Stosowany jest do izolacji przeciw wilgoci gruntowej, wodzie infiltracyjnej i wodzie pod ciśnieniem. Uszczelnienia wykonane mikrozaprawą uszczelniającą posiadają wysoką wytrzymałość na ściskanie, jest odporne na ścieranie, oraz na siarczany i na agresję chemiczną. Za pomocą mikrozaprawy uszczelniającej można wykonywać uszczelnienia powierzchni gdzie nie występuje niebezpieczeństwo wystąpienia rys. Produkt dzięki krystalizacji wgłębnej w podłoże posiada dużą odporność na parcie wody zarówno od strony pozytywnej jak i od strony negatywnej.

Zużycie: ok. 2,0 - 4,0 kg/m²

Zalety:

- do uszczelnień przeciw napierającej wodzie od strony pozytywnej i negatywnej
- Zawiera dodatki krystalizujące
- penetruje w podłoże i staje się jego integralną częścią
- ma właściwości samouszczelniające: zawiera aktywne substancje doszczelniające mikrorysy
- wysoka paroprzepuszczalność
- odporność na ścieranie
- atest PZH do kontaktu z wodą pitną
- nie działa korodująco na stal zbrojeniową

- nie zawiera VOC (LZO), nie powoduje emisji szkodliwych substancji
- możliwość stosowania na podłożu betonowym, na murach z cegły itp.
- do stosowania na wilgotnych podłożach
- materiał łatwy i szybki w stosowaniu
- możliwość wykonania hydroizolacji bez szwów i połączeń

Dane techniczne:

Gęstość świeżej zaprawy	1,85 kg/dm ³
Wytrzymałość na ściskanie (po 24 godz.)	> 5 N/mm ²
Wytrzymałość na ściskanie (po 7 dniach)	> 20 N/mm ²
Wytrzymałość na ściskanie (po 28 dniach)	> 35 N/mm ²
Wytrzymałość na zginanie (po 24 godz.)	> 2,0 N/mm ²
Wytrzymałość na zginanie (po 7 dniach)	> 4,5 N/mm ²
Wytrzymałość na zginanie (po 28 dniach)	> 10,0 N/mm ²
Przyczepność (po 28 dniach)	> 1,5 N / mm ²
Odporność na ciśnienie wody	do 13 bar
Współczynnik oporu dyfuzyjnego	60
Współczynnik Sd (przy warstwie 2	0,12 m

TYNK RENOWACYJNY

Tynk renowacyjny jest fabrycznie przygotowanym, hydrofobowym tynkiem renowacyjnym o bardzo dobrych właściwościach wykonawczych. Przeznaczony jest do tynkowania murów o dużym zawilgoceniu i zasoleniu. Dzięki wysokiej porowatości i hydrofobowości tynk renowacyjny umożliwia wolne od szkód wysychanie i odsalanie murów, nawet przy wysokim poziomie zasolenia. Zabezpiecza przed tworzeniem się wody kondensacyjnej i poprawia izolacyjność termiczną. Produkt jest łatwy w obróbce – łatwo i szybko miesza się z wodą.

Tynk można nakładać ręcznie lub stosować technikę maszynową. Tynk może być nakładany w jednej lub w kilku warstwach. Produkt spełnia wymagania instrukcji WTA oraz normy europejskiej EN 998-1.

Dane techniczne:

Gęstość świeżej zaprawy	1,3 kg/dm ³
Zawartość porów (w świeżej zaprawie)	34% objętościowo
Wytrzymałość na ściskanie	ok. 5,0 N/mm ²
Wytrzymałość na zginanie	ok. 2,5 N/mm ²
Porowatość	ok. 41% objętościowo
Początek wiązania	po ok. 3 godz.
Głębokość wnikania wody	< 5 mm
Nasiąkliwość kapilarna	> 0,3 kg/m ²
Współczynnik oporu dyfuzyjnego μ	< 12
Zużycie: ok. 12 kg / m ² ; na warstwę o gr. 1 cm	

SZPACHLA RENOWACYJNA

Biały, drobnoziarnisty tynk mineralny do stosowania na podłożach mineralnych i tynkach renowacyjnych w warstwie o grubości od 2 do 5 mm jest paroprzepuszczalny, hydrofobowy, odporny na mróz i warunki atmosferyczne. Powierzchnia tynku ma drobną fakturę, jest zamknięta i nadaje się jako podłoże pod malowanie i tapetowanie.

Dane techniczne:

Kolor	biały
Możliwość filcowania	po ok. 60 min (w zależności od temperatury)
Kolejne warstwy (+ 20 °C)	Schnięcie: 1 dzień na 1 mm grubości
Klasa wytrzymałości na ściskanie (28 dni)	CS III
Gęstość zaprawy	ok. 1,9 kg / l
Czas na wykorzystanie (+ 20 °C)	ok. 1 godz.
max. grubość warstwy (jako tynk)	5 mm
Max. ziarno kruszywa	0,7 mm

FARBA

Biała, matowa, otwarta dyfuzyjnie, hydrofobowa farba elewacyjna na bazie żywic silikonowych. Stosowana do trwałych wymalowań zarówno gładkich jak i chropowatych powierzchni tynków, murów ceglanych i kamiennych oraz innych podłoży mineralnych.

Farba zawiera specjalne dodatki zwiększające przyczepność do podłoża. Powłoka wykonana wykazuje efekt hydrofobowy. Farba po wyschnięciu posiada gładką fakturę i odznacza się wysoką paroprzepuszczalnością.

Dane techniczne:

EN ISO 1062-3	Klasa III
---------------	-----------

EN ISO 7783-2
Współczynnik Sd
Współczynnik W24

Kolor

Zużycie: ok. 0,2 l/m²; na jedną warstwę

Klasa II

ok. 0,10 m

ok. 0,05 kg / m²h

biała, możliwość barwienia pigmentami

PŁYTKI GRESOWE

Gres techniczny kolor grey 30x30 cm

Gres techniczny to wielofunkcyjny i bardzo atrakcyjny materiał okładzinowy stosowany wewnątrz budynków na podłogi i ściany oraz na zewnątrz budynków, jako mrozoodporny materiał podłogowy i elewacyjny.

Wysokie właściwości wytrzymałościowe powodują, że może być stosowany w miejscach o bardzo dużym natężeniu ruchu.

Mrozoodporność - dzięki niskiej nasiąkliwości wodnej gres jest odporny na działanie wody i wilgoci, dobrze znosi nawet skrajnie niskie temperatury i nie pęka. Można go stosować praktycznie w każdych warunkach pogodowych.

Odporność - gresy są odporne na duże obciążenia oraz inne czynniki związane z użytkowaniem, takie jak uderzenia czy zarysowania. Jak żaden inny materiał wytrzymują próbę czasu, zarówno przy zastosowaniach wewnętrznych, jak i na zewnątrz.

Utrzymanie - Są bardzo praktyczne w utrzymaniu. Nawet po długim okresie użytkowania zachowują swój elegancki wygląd.

Wykończenie - Gresy w całym swoim przekroju są tak samo zdobione. Inaczej, mówi się o takich płytkach zdobione w masie - płytka jest taka sama na powierzchni i w całym przekroju.

Nasiąkliwość wodna - To właściwość, określająca jaką ilość wody, powierzchnią montażową, może wchłonąć płytka w trakcie nasączenia wodą. Nasiąkliwość wodna gresów: E < 0,5%.

Dane techniczne:

Grupa rozmiarowa: 30x30

Kolor: Szary

Rodzaj gresu: Techniczny

Powierzchnia: Mat

Mrozoodporność: Tak

Rektyfikacja: Nie

Grubość: 6,5 mm



KLEJ DO PŁYTEK

Wysokoodkształcalny, jednoskładnikowy, lekki i łatwy do nakładania klej cementowy o wysokich parametrach, o wydłużonym czasie schnięcia otwartego i ekstremalnie wysokiej wydajności, przeznaczony do montażu płytek ceramicznych, kamienia naturalnego i gresu porcelanowego o małej grubości.

Dane techniczne;

- Maksymalny czas użytkowania: ponad 8 godzin.

- Czas schnięcia otwartego: powyżej 30 minut.

Spoinowanie:

- na ścianach: po 4-8 godzinach,

- na podłogach: po 24 godzinach.

Obciążenie ruchem pieszym: po około 24 godzinach.

Pełne obciążenie: po około 14 dniach.

Odkształcalność zgodnie z normą PN-EN 12004: klasa S2 — wysokoodkształcalny.

Kolor: szary.

Zużycie - 1,5-2,5 kg/m² (0,8 kg/m² na 1 mm grubości warstwy)

FUGA

Elastyczna, szybkowiążąca i szybkoschnąca, odporna na ścieranie zaprawa do wypełniania szczelin o szerokości od 2 do 20 mm, niepowodująca powstawania plam i wykwitów, o właściwościach hydrofobowych, z efektem perlenia oraz technologią zapobiegającą rozwojowi grzybów i pleśni.

DANE TECHNICZNE:

Maksymalny czas użytkowania: 35-40 min.

Czas oczekiwania przed profilowaniem: 15-30 min.

Obciążenie ruchem pieszym: po około 3 godz.

Pełne obciążenie: po 24 godz. (48 godz. dla niecek i basenów).

Nakładanie: gumową pacą lub zacieraczką mechaniczną.

Profilowanie: gąbką lub pacą do czyszczenia fug z podkładem ze specjalnej włókniny.

Zużycie: zależnie od wymiarów spoiny.

Opakowania: worki 5 i 2 kg.

W CZASIE PROWADZENIA ROBÓT NALEŻY STOSOWAĆ SIĘ DO ZALECEŃ ZAWARTYCH W INSTRUKCJACH TECHNICZNYCH PRODUKTÓW

10. BUDYNEK NIE JEST WPISANY DO REJESTRU ZABYTEKÓW.
11. DZIAŁKA NIE PODLEGA WPŁYWOWI EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ
12. INWESTYCJA NIE MA WPŁYWU NA ŚRODOWISKO I NIE STANOWI ZAGROŻENIA DLA HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW
13. WARUNKI OCHRONY POŻAROWEJ

Inwestycja nie zmienia warunków ochrony pożarowej budynku.

Stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwopalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące jest zabronione