

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Cześć 1: Konstrukcja i roboty wykończeniowe

*BUDOWA NOWEGO BUDYNKU USŁUGOWEGO ORAZ PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I CZĘŚCIOWA ZMIANA SPOSOBU
UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU BIUROWO-USŁUGOWEGO NA BUDYNEK USŁUGOWY NA POTRZEBY KRA-
ŚNICKIEJ AKADEMII ROZWOJU, WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
Lokalizacja: 23-200 Kraśnik, ul. Sikorskiego 22 , dz. 100/26, 100/27, 100/28 obręb Północ*

B.13 ROBOTY HYDROIZOLACYJNE

kod CPV 45320000-6

**Izolacje przeciwwilgociowe
budynków**

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Cześć 1: Konstrukcja i roboty wykończeniowe

BUDOWA NOWEGO BUDYNKU USŁUGOWEGO ORAZ PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I CZĘŚCIOWA ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU BIUROWO-USŁUGOWEGO NA BUDYNEK USŁUGOWY NA POTRZEBY KRAŚNICKIEJ AKADEMII ROZWOJU, WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
Lokalizacja: 23-200 Kraśnik, ul. Sikorskiego 22, dz. 100/26, 100/27, 100/28 obręb Północ

1 Wstęp

1.1 Przedmiot STWIORB

Przedmiotem niniejszej STWIORB są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji przeciwwilgociowych związanych z realizacją zadania „BUDOWA NOWEGO BUDYNKU USŁUGOWEGO ORAZ PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I CZĘŚCIOWA ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU BIUROWO-USŁUGOWEGO NA BUDYNEK USŁUGOWY NA POTRZEBY KRAŚNICKIEJ AKADEMII ROZWOJU, WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ” w Kraśniku, dz. 100/26, 100/27, 100/28 obręb Północ.

1.2 Zakres stosowania STWIORB

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu oraz realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót objętych STWIORB

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie izolacji przeciwwodnej, przeciwwilgociowej w obiekcie wymienionym w pkt. 1.1.

- Izolacje przeciwwodne i przeciwwilgociowe poziome i pionowe fundamentów
- Izolacje przeciwwodne i przeciwwilgociowe poziome i pionowe pomieszczeń higieniczno-sanitarnych

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej STWIORB są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w B.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4 a także:

Podłoże – element budynku, na powierzchni którego ma być wykonana izolacja

Warstwa wyrównawcza – warstwa wykonana w celu wyeliminowania nierówności lub różnic poziomów powierzchni podłoża.

Warstwa gruntująca – powłoka wzmacniająca i uszczelniająca podłoże oraz zwiększająca przyczepność powłoki ochronnej

Faseta – wyoblenie wykonane na połączeniu powierzchni poziomych i pionowych

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w B.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją oraz zaleceniami Inspektora Nadzoru.

2 Materiały

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w B.00 „Wymagania ogólne” pkt 2. Wszystkie materiały do izolacji powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych i świadectwach ITB.

2.2 Parametry równoważności

Podane w specyfikacji parametry materiałów należy traktować jako parametry równoważności. Podane w projekcie typy materiałów i urządzeń, nazwy producentów mają stanowić jedynie podstawę do kategoryzacji zastosowanych materiałów pod względem parametrów technicznych, estetycznych i ekonomicznych. Podstawą zamiany materiału będzie opinia inspektora nadzoru a w szczególnych przypadkach zgoda projektanta. Należy przyjąć że podane materiały posiadają wymagane atesty i aprobaty na dzień oddania dokumentacji projektowej.

W przypadku utraty ważności wymaganych atestów i aprobat (pożarowych, higienicznych itp.) należy zastosować w porozumieniu z projektantem materiały o parametrach równoważnych, posiadające w/w atesty i aprobaty.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Część 1: Konstrukcja i roboty wykończeniowe

BUDOWA NOWEGO BUDYNKU USŁUGOWEGO ORAZ PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I CZĘŚCIOWA ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU BIUROWO-USŁUGOWEGO NA BUDYNEK USŁUGOWY NA POTRZEBY KRAŚNICKIEJ AKADEMII ROZWOJU, WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
Lokalizacja: 23-200 Kraśnik, ul. Sikorskiego 22, dz. 100/26, 100/27, 100/28 obręb Północ

2.3 Izolacja ścian fundamentowych:

Stosować rozwiązania systemowe.

2.3.1. Masa bitumiczna dwuskładnikowa

Dwuskładnikowa, uszczelniająca, elastyczna masa do izolowania podłoża mineralnych przeciwko wilgoci gruntowej.

Parametry techniczne:

- gęstość 1,0 kg/dm³
- wodoszczelność: $\geq 0,5$ MPa
- przyczepność do podłoża betonowego: $\geq 1,4$ MPa
- odporność na działanie środowisk agresywnych: klasa XA3

Grubość powłoki: 4 mm

2.3.2. Emulsja gruntująca

Bitumiczna emulsja gruntująca do podłoża mineralnych

Parametry techniczne:

- gęstość: 1,05 kg/dm³
- czas schnięcia: po ok. 24 godz.
- odporność na działanie środowisk agresywnych klasy: XA1, XA2, XA3

2.3.3. Powłoka uszczelniająca (szlam mineralny)

Cementowa powłoka uszczelniająca, krystalizująca do strukturalnego uszczelniania elementów budowlanych.

Parametry techniczne:

- mrozoodporna
- baza: mieszanka cementów z wypełniaczami mineralnymi i modyfikatorami
- przyczepność: $> 1,0$ MPa
- wodoszczelność powłoki: brak przecieki przy ciśnieniu 0,5 MPa

Grubość powłoki: min. 2,0 mm.

2.4 Izolacja pozioma płytę fundamentową

2.4.1 Papa podkładowa do hydroizolacji

Do izolacji posadzki zastosowano papę modyfikowaną SBS przeznaczoną do wykonywania izolacji przeciwwodnych w konstrukcjach ścian lub pod podłogami lub płytami posadowionymi na gruncie, w celu zabezpieczenia przed wodą wywierającą ciśnienie hydrostatyczne, przechodzącą z gruntu lub jednej części konstrukcji do innej.

Dane techniczne:

- grubość: 3,2 mm,
- ilość na rolce: 10 m²,
- produkt posiada dokumenty dopuszczające do stosowania.
- wytrzymałość na rozdzieranie gwoździem 250/250 N,
- wodoszczelność po starzeniu sztucznym 60 kPa,
- wytrzymałość złączy na ścinanie 700/100 N/50mm

2.4.2 Masa gruntująca

Masa dyspersyjna asfaltowo – kauczukowa do gruntowania podłoża mineralnych pod właściwą izolację oraz do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych.

Parametry techniczne:

- czas tworzenia powłoki: ≤ 6 godzin
- odporność na deszcz: po ok. 5 godzinach
- spływność z powierzchni pionowej, 100°C: 5 godzin.

2.5 Folia izolacyjna w płynie

Folia izolacyjna w płynie do wykonywania elastycznych powłok uszczelniających pod płytki ceramiczne.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Część 1: Konstrukcja i roboty wykończeniowe

BUDOWA NOWEGO BUDYNKU USŁUGOWEGO ORAZ PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I CZĘŚCIOWA ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU BIUROWO-USŁUGOWEGO NA BUDYNEK USŁUGOWY NA POTRZEBY KRAŚNICKIEJ AKADEMII ROZWOJU, WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
Lokalizacja: 23-200 Kraśnik, ul. Sikorskiego 22, dz. 100/26, 100/27, 100/28 obręb Północ

Parametry techniczne:

- wodoszczelna
 - elastyczna
 - kryjąca rysy w podłożu
 - gęstość 1,55 kg/dm³
 - wodoszczelność powłoki przy działaniu słupa wody o wysokości 1000 mm: brak przecieku
 - wydłużenie względne przy maksymalnej sile rozciągającej: $\geq 13\%$
 - maksymalne naprężenie rozciągające powłoki: ≥ 5 MPa
 - odporność na powstawanie rys w podłożu: brak pęknięć przy szerokości do 0,7 mm
- Stosować dwie warstwy.

2.6 Taśma uszczelniająca

Wodoszczelna taśma do dylatacji, wodoszczelna, elastyczna.

Parametry techniczne:

- maksymalne naprężenie przy rozciąganiu: wzdłuż > 9 MPa
- wodoszczelność przy ciśnieniu 0,15 MPa w czasie 24 h: brak przecieków
- odporność na temperaturę: od -30°C do +90°C.

2.7 Emulsja gruntująca

Emulsja gruntująca głęboko penetrująca do powierzchniowego wzmacniania podłoża nasiąkliwych.

Parametry techniczne:

- baza: wodna dyspersja żywicy syntetycznych
- gęstość: 1,0 kg/dm³

2.8 Folia PE

Folia przeznaczona jest do wykonania:

- warstwy przeciwwilgociowej pod podłogi, posadzki, wylewki itp.
- warstwy ochronnej zabezpieczającej przed zawilgoceniem izolacji termicznej i akustycznej
- osłon elewacyjnych oraz stolarki okiennej w czasie robót wykończeniowych
- czasowych przenośnych osłon stanowisk pracy, materiałów budowlanych itp.

Zastosowanie produktu powinno być zgodne z projektem technicznym obiektu, opracowanym wg obowiązujących przepisów budowlanych, uwzględniającym właściwości techniczne folii.

Szczelna dla pary wodnej Stanowi warstwę hydroizolacyjną chroniącą przed zawilgoceniem budynku (fundamentów, ścian itp.)

Elastyczna i łatwa w montażu. Wytrzymała na rozrywanie. Chroni przed oddziaływaniem czynników atmosferycznych (opadów deszczu, śniegu, kurzu itp.)

Wodochronność: 1,0%

Wytrzymałość na rozrywanie wzdłuż: 80 N/mm
w poprzek: 60 N/mm

Zakres temperatur stosowania: -40°C do +80°C

Szerokość standardowa: 4m, 5m, 6m,

Długość standardowa: 20mb, 25mb, 33mb

Grubość: 0,3 mm

2.9 Pomieszczenia mokre

2.9.1 Izolacja – jednoskładnikowa

Folia izolacyjna w płynie do wykonywania elastycznych powłok uszczelniających pod płytki ceramiczne.

Parametry techniczne:

- Baza: modyfikowana dyspersja żywicy syntetycznej
- Gęstość: 1,55 \pm 10% kg/dm³
- Temperatura stosowania: od +5° C do +25° C
- Wodoszczelność powłoki – przesiąkliwość: brak przecieku przy działaniu słupa wody o wysokości 1000 mm w ciągu 24 h
- Wydłużenie względne powłoki przy maksymalnej sile rozciągającej: $\geq 13\%$

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Część 1: Konstrukcja i roboty wykończeniowe

BUDOWA NOWEGO BUDYNKU USŁUGOWEGO ORAZ PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I CZĘŚCIOWA ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU BIUROWO-USŁUGOWEGO NA BUDYNEK USŁUGOWY NA POTRZEBY KRAŚNICKIEJ AKADEMII ROZWOJU, WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
Lokalizacja: 23-200 Kraśnik, ul. Sikorskiego 22, dz. 100/26, 100/27, 100/28 obręb Północ

- Maksymalne naprężenie rozciągające powłoki: ≥ 5 MPa

2.9.2 Uszczelnienie naroży – taśma butylowa

Taśma wykonana jest z wytrzymałej na rozerwanie włókniny polipropylenowej powleczonej kauczukiem butylowym. Warstwa butylu zabezpieczona jest dwuczęściowym papierem silikonowym. Taśma służy do wzmacniania elastycznych powłok wodoszczelnych w miejscach połączeń powierzchni pionowych z poziomymi, naroży, krawędzi, szczelin dylatacyjnych, przejść instalacyjnych, itp. Zapewnia uzyskiwanie wodoszczelnych warstw pod okładzinami z płytek ceramicznych. Może być stosowana w miejscach nie narażonych na działanie wody pod ciśnieniem.

Parametry techniczne:

- Baza: włóknina polipropylenowa o gramaturze 60 g/m² powleczone kauczukiem butylowym chronionym dwuczęściowym papierem silikonowym
- Maksymalna siła rozciągająca (wzdłuż taśmy): ≥ 150 N/50 mm
- Wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej: $\geq 50\%$
- Opór dyfuzyjny S d : > 200 m
- Wodoszczelność : brak przecieków przy ciśnieniu 0,2 MPa w czasie 24 h
- Odporność na temperaturę : od -35°C do $+80^{\circ}\text{C}$

2.10 Izolacja ścian fundamentowych istniejących

2.10.1 Preparat krzemionkowy do iniekcji

Bezrozpuszczalnikowy koncentrat krzemionkowy o działaniu wzmacniającym, stosowany do bezciśnieniowego uszczelniania istniejącego muru w przekroju poprzecznym, do stopnia zawilgocenia 80%, niskociśnieniowego uszczelniania istniejącego muru w przekroju poprzecznym, do stopnia zawilgocenia 95%, jako powłoka gruntująca, zabezpieczająca przed wodą podsiąkającą od spodu.

Parametry techniczne:

- działa hydrofobizująco
- prężność par w 20°C : 23 hPa
- gęstość w 20°C : 1,15 g/cm³
- lepkość: dynamiczna w 20°C : 12s
- badanie oddzielania rozpuszczalników: $< 3\%$
- wzmacnianie do 5 N/mm²
- hydrofobowość w $< 0,5$ kg/m²*h 0.5
- przepuszczalność pary wodnej $> 90\%$

2.10.2 Zaprawa o właściwościach pęczniejących

Rozlewna, mineralna zaprawa iniekcyjna i wypełniająca s, stosowana do naprawy jamistych i luźnych murów zgodnie z instrukcją WTA 4-3, wypełniania spoin i wierconych otworów oraz do wstępnej iniekcji otworów wierconych w murze podczas iniekcji wielostopniowej.

Parametry techniczne:

- porowatość $> 20\%$ wag.
- wytrzymałość na zginanie (po 28 dniach): około 1,5 N/mm²
- wytrzymałość na ściskanie (po 28 dobach): około 6,0 N/mm²
- początek wiązania (20°C) > 8 godz.
- koniec wiązania (20°C) > 10 godz.
- gęstość objętościowa świeżej zaprawy około 1,6 kg/dm³

2.10.3 Mineralny szlam uszczelniający (wodoszczelny)

Wysokiej jakości szlam uszczelniający odporny na siarczany do wykonywania hydroizolacji. Do zastosowań wewnętrznych i zewnętrznych.

Obszary zastosowań: uszczelnienie od wewnątrz piwnic w istniejących budynkach przeciw wilgoci gruntowej, nie spiętrzającej się i spiętrzającej się wodzie przesiąkającej, wodzie napierającej, wodzie wnikażącej od strony podłoża. Renowacja starych budynków, zwłaszcza w wilgotnej strefie cokołów i ścian piwnic, w przypadku powierzchniowych przewilgoceń. Do uszczelniania pasma muru w strefie iniekcji przeciw wilgoci podciąganej kapilarnie.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Cześć 1: Konstrukcja i roboty wykończeniowe

BUDOWA NOWEGO BUDYNKU USŁUGOWEGO ORAZ PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I CZĘŚCIOWA ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU BIUROWO-USŁUGOWEGO NA BUDYNEK USŁUGOWY NA POTRZEBY KRAŚNICKIEJ AKADEMII ROZWOJU, WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
Lokalizacja: 23-200 Kraśnik, ul. Sikorskiego 22, dz. 100/26, 100/27, 100/28 obręb Północ

Charakterystyka:

- temperatura stosowania: +5°C do +30°C
- konsystencja: odpowiednia do nakładania pędzlem, szlamowania
- wytrzymałość na ściskanie: 28 dni ok. 30 N/mm²
- wytrzymałość na zginanie: 28 dni ok. 6 N/mm²
- nasiąkliwość kapilarna: w₂₄: < 0,1 kg/m² • h_{0,5}
- współczynnik oporu dyfuzji pary wodnej: μ < 200
- odporność chemiczna wg DIN 4030 lub równoważnej: do stopnia "bardzo silne".
- zużycie: 1,8 kg/m²

2.10.4 Zaprawa szybkowiążąca (szpachlówka uszczelniająca)

Szpachlówka uszczelniająca do szybkiej i skutecznej renowacji budowli. Szybkowiążący produkt systemowy stosowany razem ze Szlamem wodoszczelnym –szybkowiążący.

Obszary stosowania: wodoszczelna, szybka naprawa wyłomów, zagłębień, wadliwych miejsc, otworów i jam skurczowych na podłożach mineralnych podczas renowacji budowli; wodoszczelna szpachlówka do spoinowania i pokrywania powierzchni w celu wyrównania głębokich spoin i szorstkich powierzchni muru; szybkie wykonanie faset w miejscach połączeń posadzki i ścian.

Charakterystyka:

- temperatura stosowania: +5°C do +30°C
- wytrzymałości wg DIN 1164 lub równoważnej: na ściskanie po 28 dniach: ok. 20 N/mm²
- nasiąkliwość powierzchniowa: w₂₄ < 0,1 kg/m² • h_{0,5}
- współczynnik oporu dyfuzji pary wodnej μ : < 200
- odporność chemiczna wg DIN 4030 lub równoważnej: do stopnia obciążenia „bardzo wysokie“
- zużycie: 1,5 kg/m²

2.10.5 Powłoka bitumiczno-polimerowa

Mostkująca rysy, nie zawierająca rozpuszczalnika, dwuskładnikowa, modyfikowana tworzywami sztucznymi bitumiczna powłoka grubowarstwowa z wypełniaczem styropianowym. Stosowana jako uszczelnienie stykające się z gruntem w nowym budownictwie i obiektach istniejących.

Charakterystyka:

- gęstość gotowej mieszanki: 0,75 kg/l
- baza: Emulsja bitumiczno-polimerowa wypełniana styropianem
- czas przeschnięcia: (20 °C / 70 % w.w.p.)
- wodoszczelność: Klasa W2B
- zdolność mostkowania rys: Klasa CB2
- wytrzymałość na ściskanie: Klasa C2A
- zużycie: 4 l/m² – na 2 warstwy

3 Sprzęt

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w B.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2 Sprzęt do wykonania robót

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zgodnie z zaleceniami producentów poszczególnych materiałów.

- do przygotowania podłoża : młotki, szczotki druciane, odkurzacze przemysłowe, urządzenia do mycia hydrodynamicznego, termometry elektryczne, przyrządy do badania wytrzymałości podłoża,
- do przygotowania podłoża : naczynia i wiertarki z mieszadłem wolnoobrotowym, betoniarki,

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Cześć 1: Konstrukcja i roboty wykończeniowe

BUDOWA NOWEGO BUDYNKU USŁUGOWEGO ORAZ PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I CZĘŚCIOWA ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU BIUROWO-USŁUGOWEGO NA BUDYNEK USŁUGOWY NA POTRZEBY KRAŚNICKIEJ AKADEMII ROZWOJU, WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
Lokalizacja: 23-200 Kraśnik, ul. Sikorskiego 22, dz. 100/26, 100/27, 100/28 obręb Północ

- do nakładania izolacji z mas powłokowych: pędzle, szczotki, wałki, pace, kielnie, mechaniczne natryskiwacze materiałów izolacyjnych,
- do cięcia taśm : nożyce, noże,
- do zgrzewania : butle propan butan z palnikiem,
- do układania materiałów rolowych – urządzenie do odwijania materiałów izolacyjnych.

4 Transport

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w B.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2 Załadunek, transport, rozładunek i składowanie

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów powinny odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny oraz wymagania stawiane poszczególnym materiałom przez producentów.

5 Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w B.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.1 Izolacje poziome i pionowe

5.1.1. Wymagania ogólne dotyczące wykonania i przygotowania podłoża

Izolacje przeciwwilgociowe i wodochronne części podziemnych i przyziemi budynków wykonuje się na podłożu żelbetowym monolitycznym,

Podłoża pod hydro izolację podziemnych powierzchni i przyziemi budynków powinny spełniać następujące wymagania ogólne:

- powinny być nośne i nieodkształcalne,
- powierzchnia powinna być czysta, odtłuszczona, odpylona, równa, wolna od mleczka cementowego, bez kawern, ubytków, wypukłości, pęknięć (luźne części należy usunąć, wypukłości powyżej 2 mm zlikwidować przez skuwanie, piaskowanie lub hydro piaskowanie, a ubytki i zagłębienia o głębokości powyżej 2 mm i rysy o szerokości większej niż 2 mm wypełnić zaprawą naprawczą zalecana przez producenta wyrobów hydro izolacyjnych),
- połączenia izolowanych powierzchni poziomych i pionowych powinny mieć wykonane fasety o promieniu nie mniejszym niż 3 cm lub powinny być sfazowane pod kątem 45° na szerokości i wysokości co najmniej 5 cm od krawędzi (sposób ich wykonania powinien być zgodny z wymaganiami producenta podanymi w aprobacie technicznej lub karcie technicznej przewidywanych do stosowania wyrobów hydro izolacyjnych),
- podłoże powinno być suche (wilgotność nie przekraczającą 5%) lub wilgotne odpowiednio do wymagań producenta wyrobów hydro izolacyjnych podanych w aprobacie technicznej lub karcie technicznej (katalogowej),
- odpowiednio do wymagań producenta wyrobów hydro izolacyjnych określonych w aprobacie technicznej lub karcie technicznej podłoże należy zagruntować roztworem do gruntowania właściwym dla rodzaju nakładanej warstwy izolacyjnej. Powierzchnia zagruntowana przed ułożeniem izolacji powinna być całkowicie wyschnięta, a powłoka gruntująca powinna być równomiernie rozłożona (ciągła) i wykazywać dobrą przyczepność do podłoża.

5.1.2. Warunki prowadzenia robót hydroizolacyjnych

Roboty hydro izolacyjne należy wykonywać w temperaturze otoczenia nie niższej niż podano w instrukcji producenta materiałów izolacyjnych wykorzystywanych w robotach.

Najczęściej temperatury powietrza i podłoża w czasie układania izolacji powinny być nie niższe niż +5°C i nie wyższe od +35°C. Jednocześnie temperatury otoczenia i podłoża powinny być co najmniej o 3°C wyższe od panującej temperatury punktu rosy.

Zabronione jest wykonywanie robót poza granicznymi temperaturami określonymi przez producenta stosowanych preparatów, w czasie deszczu, mżawki, przy silnym nasłonecznieniu i wilgotności powietrza przekraczającej 85%. W przypadku konieczności wykonywania hydro izolacji w czasie niesprzyjających

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Część 1: Konstrukcja i roboty wykończeniowe

BUDOWA NOWEGO BUDYNKU USŁUGOWEGO ORAZ PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I CZĘŚCIOWA ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU BIUROWO-USŁUGOWEGO NA BUDYNEK USŁUGOWY NA POTRZEBY KRAŚNICKIEJ AKADEMII ROZWOJU, WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
Lokalizacja: 23-200 Kraśnik, ul. Sikorskiego 22, dz. 100/26, 100/27, 100/28 obręb Północ

warunków atmosferycznych takich jak za niska temperatura lub zbyt wysoka wilgotność powietrza roboty należy przeprowadzać pod namiotem, stosując elektryczne dmuchawy powietrza. W przypadku silnego wiatru dopuszczalne jest układanie izolacji tylko na osłoniętej powierzchni.

Roboty hydroizolacyjne podziemnych części budynków znajdujących się poniżej poziomu gruntu należy prowadzić w wykopach o szerokości nie mniejszej niż 60 cm.

Powierzchnia podkładu powinna być równa, czysta, odpylona. Podkład pod izolację powinien być trwały, nieodkształcalny i przenosić wszystkie działające nań obciążenia.

Jeżeli głębokość wykopu przekracza 1,00 m, to wykop należy wykonać ze skarpami (2,00 m dla skał zwartych jednorodnych, odspajanych mechanicznie) lub o ścianach pionowych umocnionych deskowaniem. Rodzaj umocowania zależy od kategorii gruntu danego miejsca.

Przed nałożeniem izolacji wodochronnej poniżej poziomu terenu należy obniżyć poziom zwierciadła wody gruntowej do co najmniej 30 cm poniżej najniższego poziomu przewidzianej do wykonania warstwy hydroizolacji. Obniżony poziom zwierciadła wody należy utrzymać przez cały okres wykonywania robot hydroizolacyjnych bądź do czasu zabezpieczenia izolacji warstwą dociskową.

5.2 Wymagania dotyczące wykonywania izolacji przeciwwilgociowych i wodochronnych części podziemnych i przyziemi budynków

5.2.1. Wymagania ogólne

Zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robot budowlanych” ITB część C: „Zabezpieczenia i izolacje.” Zeszyt 5: „Izolacje przeciwwilgociowe i wodochronne części podziemnych budynków” izolacje przeciwwilgociowe i wodochronne części podziemnych i przyziemi budynków powinny spełniać następujące wymagania ogólne:

- stanowić ciągły i szczelny układ oddzielający budynek lub jego część od wody lub pary wodnej (występowanie złuszczeń, zacieków, łysin, spękań, pęcherzy, zmarszczek, fałd itp. wad jest niedopuszczalne),
- ściśle przylegać do izolowanego podłoża – nie powinny pękać, a ich powierzchnia powinna być gładka, bez lokalnych wgłębień lub wyrzusek,
- izolacja pozioma powinna być bez przerw, w sposób ciągły, przechodzić w izolację pionową,
- rodzaj, grubość i ilość zastosowanych warstw hydroizolacyjnych powinna być każdorazowo projektowana, przy uwzględnieniu istniejących warunków gruntowo-wodnych panujących w miejscu posadowienia budynku oraz jego poziomu posadowienia,
- przy wykonywaniu izolacji z mas hydroizolacyjnych należy na bieżąco (w trakcie nakładania każdej warstwy izolacyjnej) kontrolować zużycie materiału tzn. aplikować jedno opakowanie gotowego wyroby na wcześniej wydzielony (o określonej powierzchni) fragment podłoża,
- izolacja pionowa powinna być wyprowadzona na min. 50 cm powyżej poziomu okalającego terenu i zakończona w sposób uniemożliwiający wnikanie wód opadowych pod izolację,
- niedopuszczalne jest łączenie w obrębie izolacji pionowych i poziomych wyrobów oddziałujących na siebie w sposób destrukcyjny,
- miejsca przebiegu izolacji przez przewody, rury, słupy lub inne elementy konstrukcyjne powinny być uszczelnione w sposób wykluczający przecieki wody do wnętrza budynku w tym rejonie,
- w przerwach dylatacyjnych oraz w przerwach roboczych powinny być zastosowane odpowiednie zabezpieczenia np. specjalne taśmy lub wkładki dylatacyjne wbudowywane w trakcie betonowania (wkładki powinny być wykonane z tego samego materiału i o identycznym profilu na całej długości szczeliny).

5.2.2. Wymagania szczegółowe dotyczące izolacji wodochronnych

Izolacje wodochronne części podziemnych i przyziemi budynków wykonuje się z następujących wyrobów hydroizolacyjnych:

- laminatów z mas hydroizolacyjnych,
- pap asfaltowych,
- folii z tworzyw sztucznych,
- powłokowych mas hydroizolacyjnych na bazie cementu,
- preparatów penetrujących w głąb podłoża,
- blach do hydroizolacji.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Część 1: Konstrukcja i roboty wykończeniowe

BUDOWA NOWEGO BUDYNKU USŁUGOWEGO ORAZ PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I CZĘŚCIOWA ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU BIUROWO-USŁUGOWEGO NA BUDYNEK USŁUGOWY NA POTRZEBY KRAŚNICKIEJ AKADEMII ROZWOJU, WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
Lokalizacja: 23-200 Kraśnik, ul. Sikorskiego 22, dz. 100/26, 100/27, 100/28 obręb Północ

Zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót” ITB część C. Zeszyt 5 wymagania szczegółowe dotyczące izolacji wodochronnych wykonywanych w części podziemnej i przyziemiu budynku są następujące:

- izolacje wodochronne z wyrobów rolowych i laminatów powinny być wykonywane od strony parcia wody na przegrodę; izolacje wodochronne z mas hydroizolacyjnych na bazie cementu mogą być wykonywane zarówno od strony parcia wody, jak też od strony przeciwnej – jeżeli takie zastosowanie jest dopuszczone w specyfikacji wyrobu i potwierdzone wynikami badań laboratoryjnych,
- w przypadku przejścia słupa przez izolację należy zapewnić możliwość odkształceń słupa przy zachowaniu szczelności połączenia,
- przejścia rur przez izolacje wodochronne należy wykonać za pomocą urządzeń dławicowych.

Wymagania szczegółowe dotyczące izolacji wodochronnych wykonywanych z preparatów penetrujących w głąb podłoża.

6 Kontrola Jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w B.00, „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.1 *Badania przed przystąpieniem do robót hydroizolacyjnych podziemnych części i przyziemi budynków*

Przed przystąpieniem do robót hydroizolacyjnych należy przeprowadzić badania materiałów, które będą wykorzystywane do wykonywania robót oraz kontrole przygotowanego podłoża.

6.1.1. *Badania materiałów*

Materiały hydroizolacyjne użyte do wykonania izolacji przeciwwilgociowej lub wodochronnej powinny odpowiadać wymaganiom podanym w punkcie 2 niniejszej specyfikacji technicznej.

Bezpośrednio przed użyciem należy sprawdzić:

- w protokole przyjęcia materiałów na budowę; czy dostawca dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów hydroizolacyjnych,
- stan opakowań (oryginalność opakowań i ich szczelność) oraz sposób przechowywania materiałów,
- terminy przydatności podane na opakowaniach.

6.1.2. *Badania podłoży pod izolacje przeciwwilgociowe i wodochronne*

Kontrola powinna być objęta w przypadku podłoży:

- betonowych – zgodność wykonywania z dokumentacją projektową i odpowiednimi STWIORB, w tym: wytrzymałość i równość podkładów, czystość powierzchni, wykonanie napraw i uzupełnień, dopuszczalną wilgotność i temperaturę podłoża, zabezpieczenie antykorozyjne wystających elementów metalowych,
 - murów z silikatu i cegły pełnej – zgodność wykonania z dokumentacją projektową i odpowiednimi STWIORB, w tym: wytrzymałość, dokładność wykonania z uwzględnieniem wymagań szczegółowych specyfikacji technicznych, wypełnienie spoin, czystość powierzchni, wykonanie napraw i uzupełnień lub wymaganej przez producenta wyrobów hydroizolacyjnych warstwy z zaprawy cementowej, dopuszczalną wilgotność i temperaturę muru, zabezpieczenie antykorozyjne wystających elementów metalowych,
 - gładzi i tynków cementowych – zgodność wykonania z dokumentacją projektową i STWIORB, w tym: sztywność podkładu, równość i wygląd powierzchni, czystość powierzchni, wykonanie napraw i uzupełnień, wilgotność i temperatura gładzi lub tynku, zabezpieczenie antykorozyjne wystających elementów metalowych.
- niezależnie od rodzaju podłoża kontroli ponadto podlegają:

- styki różnych płaszczyzn (krawędzie, naroża itp.) przygotowywanych do izolacji powierzchni (fasety i sfazowania),
- dodatkowe wymagania dotyczące przygotowania podłoży deklarowane przez producenta materiałów hydroizolacyjnych, w tym dotyczące gruntowania podłoża.

Wygląd powierzchni podłoża należy ocenić wizualnie, z odległości 0,5-1 m, w rozproszonym świetle dziennym lub sztucznym. Sprawdzenie powierzchni podłoża należy przeprowadzić za pomocą łąty o długości 2,0 m, przyłożonej w 3 dowolnie wybranych miejscach na każde 20 m² podłoża i przez pomiar jego odchylenia od łąty z dokładnością do 1 mm, na zgodność z wymaganiami podanymi w punkcie 5.2 STWIORB.

Wypukłości i wgłębienia na powierzchni podkładu powinny być nie większe niż 2 mm.

Pęknięcia na powierzchni o szerokości powyżej 2 mm powinny być wypełnione.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Część 1: Konstrukcja i roboty wykończeniowe

BUDOWA NOWEGO BUDYNKU USŁUGOWEGO ORAZ PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I CZĘŚCIOWA ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU BIUROWO-USŁUGOWEGO NA BUDYNEK USŁUGOWY NA POTRZEBY KRAŚNICKIEJ AKADEMII ROZWOJU, WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
Lokalizacja: 23-200 Kraśnik, ul. Sikorskiego 22, dz. 100/26, 100/27, 100/28 obręb Północ

Zapylenie powierzchni należy ocenić przez przetarcie powierzchni suchą, czystą ręką.

Sprawdzenie wytrzymałości podłoża na odrywanie powinno być wykonane zgodnie z wymaganiami STWIORB. Wilgotność i temperaturę podłoża należy ocenić przy użyciu odpowiednich przyrządów (wilgotnościomierz, termometr).

Sprawdzenie wielkości promienia zaokrąglenia lub wielkości skosów styków różnych płaszczyzn podłoży należy przeprowadzić za pomocą szablonu, na zgodność z wymaganiami podanymi w punkcie 5.2.

6.1.3. Badania w czasie robót

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywanych robót hydroizolacyjnych z dokumentacją projektową, STWIORB i instrukcjami producentów wyrobów stosowanych do izolacji. W odniesieniu do izolacji wielowarstwowych badania te powinny być przeprowadzane przy wykonywaniu każdej warstwy. Powinny one obejmować sprawdzenie:

- przestrzegania warunków prowadzenia prac hydroizolacyjnych podanych w niniejszej STWIORB,
- poprawności zagruntowania podłoża oraz wykonania poszczególnych warstw w sposób zapewniający ich ciągłość i szczelność,
- poprawność obrobienia i uszczelnienia przerw roboczych i dylatacji konstrukcyjnych budynku,
- poprawność obrobienia przebiegów i przejść przewodów, rur lub innych elementów budowlanych przez izolację,
- na bieżąco, w trakcie realizacji każdej warstwy, ilości zużywanych materiałów izolacyjnych,
- przestrzegania pozostałych wymagań dotyczących wykonania robót hydroizolacyjnych, w tym: wymagań dotyczących stosowanych materiałów, ilości i grubości nanoszonych warstw, wielkości zakładów, dokładności sklejania poszczególnych warstw itp.

6.1.4. Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych robót hydroizolacyjnych, w szczególności w zakresie:

- zgodności z dokumentacją projektową, STWIORB i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji podwykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- prawidłowości wykonania izolacji przeciwwilgociowych i wodochronnych oraz warstw ochronnych i dociskowych,
- sposobu wykonania i uszczelnienia przebiegów i przejść przez izolację, przerw roboczych, dylatacji i zakończeń krawędzi izolacji oraz obróbek blacharskich hydroizolacji.

Przy badaniach w czasie odbioru robót pomocne są wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania.

Badania izolacji powłokowych z mas przy ich odbiorze należy przeprowadzać po ich całkowitym wyschnięciu i utwardzeniu.

Badania techniczne należy przeprowadzać w temperaturze powietrza co najmniej +5°C i przy wilgotności względnej powietrza nie przekraczającej 65%.

Ocena jakości izolacji przeciwwilgociowych i wodochronnych obejmuje:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego (równości, ciągłości, miejsc przebiegów i dylatacji oraz zakończeń krawędzi izolacji),
- sprawdzenie ilości warstw i ich grubości,
- sprawdzenie szczelności izolacji,
- sprawdzenie przyczepności lub przylegania izolacji do podłoża,
- sprawdzenie pozostałych wymagań określonych w STWIORB.

Sprawdzenie przylegania izolacji do podłoża można przeprowadzić wzrokowo i za pomocą młotka drewnianego przez lekkie opukiwanie warstwy izolacji w 3 dowolnie wybranych miejscach na każde 10-20 m² powierzchni zaizolowanej lub metodą niszczącą określoną w PN-92/B-01814 lub równoważnej.

Przy opukiwaniu młotkiem charakterystyczny głuchy dźwięk świadczy o nieprzyleganiu i niezwiązaniu izolacji z podłożem.

Sprawdzenia grubości powłok wykonywanych z mas hydroizolacyjnych można dokonać metodami nieniszczącymi w trakcie ich nakładania (20 punktów kontrolnych na obiekt lub 100 m² izolowanej powierzchni) lub niszczącymi (poprzez wycięcie próbek) po ich wyschnięciu, wykonując co najmniej 1 pomiar na 25 m² powłoki lecz nie mniej niż 5 na jednym obiekcie.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Część 1: Konstrukcja i roboty wykończeniowe

BUDOWA NOWEGO BUDYNKU USŁUGOWEGO ORAZ PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I CZĘŚCIOWA ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU BIUROWO-USŁUGOWEGO NA BUDYNEK USŁUGOWY NA POTRZEBY KRAŚNICKIEJ AKADEMII ROZWOJU, WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
Lokalizacja: 23-200 Kraśnik, ul. Sikorskiego 22, dz. 100/26, 100/27, 100/28 obręb Północ

7 Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest m^2 powierzchni zaizolowanej. Wymiary powierzchni przyjmuje się w świetle surowych murów. Z obliczonej powierzchni potrąca się powierzchnię otworów, słupów, pilastrów większe niż $1 m^2$.

Izolację szczelin dylatacyjnych, wykonanie faset oblicza się w mb.

8 Odbiór robót

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podano w B.00 „Wymagania ogólne” pkt 8. Odbiór powinien być potwierdzony wpisem do dziennika budowy. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie zgłoszenia Wykonawcy.

Odbiór robót izolacyjnych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych. Podstawę do odbioru powinny stanowić dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- zaświadczenia o jakości materiałów dostarczonych na budowę,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót, wyniki
- badań laboratoryjnych, jeśli były zlecane przez wykonawcę.

Roboty izolacyjne mają charakter robót zanikających.

9 Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STWiORB „Wymagania ogólne” pkt 9. Płaci się za ustaloną ilość m^2 izolacji wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- dostarczenie materiałów
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- zagruntowanie podłoża,
- wykonanie izolacji wraz z ochroną,
- oczyszczenie stanowiska pracy.

10 Przepisy związane

Normy

PN-B-24620:1998	lub równoważna Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
PN-B-27617:1997	lub równoważna Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.
PN-B-20130:1999/Az1:2001	lub równoważna Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe.
PN-B-231116:1997	lub równoważna Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Filce, maty i płyty z wełny mineralnej.
PN-EN ISO 6946:1999	lub równoważna Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania".
PN-B-02025:2001	lub równoważna Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych ...
PN-EN ISO 717-1:1999	lub równoważna Akustyka. Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. lub równoważna Izolacyjność od dźwięków powietrznych".
PN-93/B-02862/Az1:1999	lub równoważna Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania niepalności materiałów budowlanych".
PN-B-02851-1:1997	lub równoważna Ochrona przeciwpożarowa budynków. Badania odporności ogniowej elementów budynku. Wymagania ogólne i klasyfikacja".
PN-EN 13162:2002	lub równoważna Ochrona przeciwpożarowa budynków. Badania odporności ogniowej elementów budynku. Wymagania ogólne i klasyfikacja".
PN-69/B-10260	lub równoważna Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.