

<b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT</b>	<b>NR 36</b>
<b>IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE POWŁOKOWE</b>	<b>Kod według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)</b>
	45320000-6

**Uwaga:** kopiowanie, przedruk i rozpowszechnianie całości lub części niniejszej pracy wymaga zgody PRO-ARCH-2 Sp. z o.o. sk

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji przeciwwilgociowych powłokowych

### 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych na wstępie do części p.t. „Wymagania ogólne”

### 1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem izolacji przeciwwilgociowych powłokowych

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w części pt „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w części pt „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

## 2. MATERIAŁY

Materiały powłokowe bitumiczne i inne wskazane w dokumentacji

Materiały powinny odpowiadać wymaganiom norm lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie (znak B i znak CE)

Podstawowe wymagania materiałowe dla izolacji powłokowych:

Do wykonywania izolacji powłokowych należy stosować materiały

przewidziane w dokumentacji projektowej odpowiadające wymaganiom

podanym w kartach technicznych stosowanych materiałów i posiadające aprobaty techniczne IBDiM do tego typu zastosowań.

Materiały do wykonania izolacji przeciwwodnej lub przeciwwilgociowej powinny odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej oraz niniejszej SST.

Przyczepność do podłoża z betonu  $\geq 1,3$  MPa

Odporność na działanie wody o podwyższonej temperaturze ( $+60^{\circ}\text{C}$ ) określona zmianą przyczepności do betonu  $\geq 0,7$

Opór dyfuzyjny względem pary  $\leq 1,0$  m

Wodoszczelność brak przecieku przy ciśnieniu  $\geq 0,8$  MPa

Odporność na powstawanie rys podłoża  $\geq 0,8$  mm.

Odporność na zmęczenie (powłoki z wkładką wzmacniającą z taśmą systemowej)

brak pęknięć oraz innych uszkodzeń powierzchni przy badaniu zgodnie z instrukcją IT Nr 294, p III

Maksymalne naprężenie przy rozciąganiu  $\geq 0,7$  MPa.

Wydłużenie względne przy zerwaniu  $\geq 0,25$  %.

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części p.t. „Wymagania ogólne” pkt 3.

### 3.2. Sprzęt do wykonania robót

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu.

## 4. TRANSPORT

### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części p.t. „Wymagania ogólne” pkt 4.

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym. Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu z zachowaniem przepisów Ministerstwa Komunikacji dla materiałów klasy III w sprawie bezpieczeństwa ruchu przy przewożeniu materiałów niebezpiecznych na drogach publicznych. Opakowania należy ustawić w pozycji stojącej ściśle jedno obok drugiego

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w części pt „Wymagania ogólne” pkt 5.

### 5.2. Warunki przystąpienia do robót i ich prowadzenie

1/ Podłoże musi być czyste, nośne, równe, bez kawern, ubytków, rys, pęknięć, substancji zmniejszających przyczepność. Mleczko cementowe i luźne części usunąć przez piaskowanie lub hydripiaskowanie. Aplikacja materiału powinna odbywać się na matowo-wilgotne podłoże.

Mury z cegieł należy wyspoinować zaprawą cementową z dodatkiem preparatu uszczelniającego na równo z licem cegieł.

Gniazda żwirowe w betonie oraz wykute do głębokości 2 cm miejsca po ściągach szalunkowych uzupełnić zaprawą cementową z dodatkiem preparatu utwardzającego.

W narożach (połączenie powierzchni pionowych i poziomych) można wykonać fasety o promieniu ok. 3 cm z zaprawy cementowej z dodatkiem środka utwardzającego lub kleić taśmy uszczelniające zgodnie

Chłonne podłoże oraz podłoża poziome (zapyłone) gruntować roztworem preparatu gruntującego.

2/ Nakładane zaprawy uszczelniającej

Przygotowaną zaprawę nakładać na odpowiednio przygotowane podłoże za pomocą sztywnego pędzla lub szczotki. Należy zwrócić uwagę na szczególnie dokładne wtarcie pierwszej warstwy zaprawy w podłoże. Następne warstwy (drugą ewentualnie trzecią) nakładać po związaniu warstwy poprzedniej.

Pokryte powierzchnie chronić przed bezpośrednim wpływem promieni słonecznych, przeciągami, deszczem i mrozem. Należy wykluczyć kontakt zapraw uszczelniających z elementami metalowymi wykonanymi z miedzi, cynku i aluminium.

Pełne obciążenie może nastąpić najwcześniej po 72 godzinach. Przed zasypianiem wykopów powłokę izolacyjną osłonić np. płytami ze styropianu w celu ochrony przed uszkodzeniem mechanicznym. Na powłoki z zaprawy uszczelniającej nie mogą być nanoszone materiały zawierające rozpuszczalniki organiczne.

Ustala się dodatkowe warunki:

#### Dla ścian fundamentowych -

Podłoże musi być nośne, trwałe, pozbawione rozwarstwień oraz materiałów zmniejszających przyczepność. Przed wzniesieniem muru wykonać izolację poziomą fundamentu lub płyty jako zabezpieczenie przed wilgocią z podłoża. Izolację można wykonać z mineralnej zaprawy uszczelniającej np. DSF 523 lub np. DSF 423. Wystające resztki zaprawy ścierać, zeskrobać resztki mleczka cementowego. Uzupełnić wszelkie zagłębienia i ubytki przy pomocy zaprawy np. Sopro AMT 468. Krawędzie połączeń ścian i podłóg zaokrąglić używając np. Sopro AMT 468. Uszczelniane powierzchnie przed naniesieniem uszczelnienia zwilżyć wodą tak aby były matowo-wilgotne. Uszczelnienie np. DSF 523 lub DSF 423 nanosimy w dwóch warstwach tak aby minimalna grubość warstw wynosiła 2 mm. Drugą warstwę наносimy bezpośrednio po wyschnięciu pierwszej, jednak nie wcześniej niż na drugi dzień. Po całkowitym wyschnięciu uszczelnienie zabezpieczamy matą drenażową lub płytami izolacyjnymi. Obok funkcji izolacji cieplnej płyty zabezpieczają izolację przed uszkodzeniem w trakcie wypełniania wykopu.

#### Dla powierzchni przegród pomieszczeń mokrych -

Na wyrównane podłoże nanieść grunt np. Sopro GD 749 po rozcieńczeniu z wodą w proporcji 1:1.

Po wyschnięciu, w miejsca krytyczne: połączenie ściana-ściana, ściana-posadzka wkleić taśmy np. Sopro DBF 638, w przejściach rurek na baterie wkleić uszczelki np. Sopro EDMW 081. W miejscach połączenia kołnierza kratki odpływowej z posadzką wkleić uszczelkę np. Sopro EMB 082.

Następnie nanieść w strefach mokrych minimum: na powierzchnię posadzki, natrysk oraz na cokół na wysokość min. 15 cm uszczelnienie np. Sopro FDF 525 w co najmniej dwóch operacjach. Minimalne zużycie wynosi 1,2 kg/m<sup>2</sup>.

Do przyklejenia płytek zastosować zaprawę klejową np. Sopro FF 450.

Do spoinowania płytek na ścianach i posadzkach proponuję zastosować zaprawę np. Sopro Saphir 5.

W miejsca krytyczne połączenia ściana-posadzka, ściana-ściana wprowadzić materiał np. Sopro Silikon.

Wykonywanie uszczelnień powinno być realizowane w stałym kontakcie z doradztwem technicznym konkretnego materiału jaki jest stosowany.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części p.t. „Wymagania ogólne” pkt 6.

### 6.2. Badania w czasie realizacji i odbioru robót

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu

**Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.** Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym)

Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (ciepłych, wilgotnościowych). Sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu,

Wszelkie odchylenia w parametrach powinny być naprawione przez Wykonawcę. Wykonawca powinien przedstawić zamawiającemu certyfikaty stosowanych materiałów

Kontrola robót obejmuje:

- stwierdzenie właściwej jakości materiału na podstawie atestu Producenta,
- sprawdzenie zgodności sposobu magazynowania z zaleceniami Producenta materiału,
- sprawdzenie dopuszczalnego okresu magazynowania,
- kontrolę prawidłowości przygotowania powierzchni (wizualna ocena przygotowania powierzchni pod względem równości, braku plam i zabrudzeń),
- kontrolę wytrzymałości betonu na odrywanie,
- kontrolę prawidłowości wykonania izolacji (wizualna ocena wykonania izolacji z oceną jednorodności wykonania powłok, stwierdzeniem braku pęcherzy, złuszczeń lub odspojień itp.),
- oznaczenie rzeczywistej grubości powłoki (grubość powłoki winna być zgodna z wartością podaną w dokumentacji projektowej i zgodna z zaleceniami Producenta; grubość tę określa się jako średnią arytmetyczną z kilku pomiarów w miejscach wskazanych przez Inspektora Nadzoru; grubość określa się metodami nieniszczącymi lub niszczącymi w sposób zgodny z aprobatą techniczną IBDiM,
- kontrolę poprawności naprawienia błędów w wykonanej izolacji,
- kontrolę wykonania warstwy ochronnej,
- oznaczenie przyczepności izolacji (w przypadku izolacji natryskowych).

Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

## 7. OBIAR ROBÓT

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części p.t. „Wymagania ogólne” pkt 7.

### 7.2. Jednostka obmiarowa

Należy stosować jednostki obmiarowe podane w katalogach - np. m<sup>2</sup>.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w części p.t. „Wymagania ogólne” pkt 8.

8.2. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem zasad wg punktu 6 dały wyniki pozytywne.

Roboty podlegają odbiorowi wg poniższych zasad

-Odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodność z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów

**Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.** Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym)

-wyniki odbiorów materiałów i wyrobów należy każdorazowo wpisywać do dziennika budowy

-Odbiór powinien obejmować

sprawdzenie wyglądu zewnętrznego- badanie wzrokowe

sprawdzenie prawidłowości ukształtowania posadzki- ocena wzrokowa

sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów

sprawdzenie grubości materiałów izolacyjnego

8.4. Odbiór robót powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać co najmniej : ocenę wyników badań, wykaz usterek i możliwość ich usunięcia, stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w części p.t. „Wymagania ogólne” pkt 9.

### 9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania jednostki obmiarowej obejmuje zakres robót ujętych w pozycji katalogowej podanej w przedmiarze robót.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 10.1. Normy

PN-77/B-27604 Materiały izolacji przeciwwilgociowej

PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-24620:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.

PN-B-24625:1998 Lepiki asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami stosowany na gorąco

PN-90/B-04615 Papa asfaltowa i smołowe. Metody badań.

PN-91/B-27618 Papa asfaltowa zgrzewalna na osnowie zdwojonej przesywanej z tkaniny szklanej i welonu szklanego.

PN-92/B-27619 Papa asfaltowa na folii lub taśmie aluminiowej.

PN-B-27620:1998 Papa asfaltowa na welonie z włókien szklanych.

PN-EN 13252:2002 Geotekstylia i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w systemach drenarskich.

### 10.2. Inne dokumenty

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz.U Nr 89 z 25.08.1994r, poz. 414).

2. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, w zakresie następujących tomów:

Tom I. - „Budownictwo ogólne” – opracowany przez Instytut Techniki Budowlanej, 00-950 Warszawa,  
ul. Filtrowa, Wydawnictwo Arkady 1989 r.

3. Dokumenty przetargowe

4. Umowa, warunki Kontraktu.

5. Dokumentacja projektowa – projekt wykonawczy

6. instrukcje wykonania izolacji dostarczone przez producenta