

## **IZOLACJA BASENU**

Kod CPV 45320000      Roboty izolacyjne

**SST - 03**

1. WSTĘP  
1.1. Przedmiot SST

Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego: REMONT NIECKI BASENOWEJ W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 31 W DĄBROWIE GÓRNICZEJ.

1.2. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji - warstwy wykończeniowej, natryskowej basenu.

1.3. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi podstawę jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.2.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej oraz przy uwzględnieniu przepisów bhp.

1.4. Przedmiot i zakres robót objętych ST

Specyfikacja dotyczy wszystkich czynności mających na celu wykonanie izolacji i uszczelnień powierzchni poziomych i pionowych niecki basenu.

Przedmiotem opracowania jest określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów wykorzystywanych do robót hydroizolacyjnych - wykończeniowych, wymagań w zakresie robót przygotowawczych oraz wymagań dotyczących wykonania i odbioru izolacji przeciwwilgociowych i wodochronnych.

1.5. Określenia podstawowe, definicje

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 1.4.

Podłoże - element budynku, na powierzchni którego wykonana ma być 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.

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót hydroizolacyjnych

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt. 1.5.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW

2.1. Ogólne wymagania dotyczące właściwości materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 2

Zakłada się wykończenie niecki basenu materiałem jednolitym - elastomerem polimocznikowym. membrana powinna posiadać dużą twardość o odporność na ścieranie oraz powinna posiadać wysoką trwałość. Membrana powinna dawać możliwość łączenia z każdą powierzchnią.

W skład systemu wchodzi:

Środek gruntujący typu Primer PU Tecnocoat lub równoważny

Elastomer polimocznikowy (100%) typu Tecnocoat P-2049 lub równoważny

Lakier alifatyczny typu Tecnocoat ADY-2CR lub równoważny

Natrysk membrany należy wykonać specjalistycznym agregatem wysokociśnieniowym. Minimalna grubość warstwy > 1,5 mm. Nie dopuszcza się stosowania membran poliuretanowych lub tzw. hybrydowych (połączenie poliuretanu i polimocznika). W związku z powyższym materiał musi spełniać poniższe warunki:

WŁAŚCIWOŚCI	WARTOŚĆ	WYNIK	SPOSÓB
Gęstość	Kg /m <sup>3</sup>	900	BS 4370
Wytrzymałość na rozciąganie	MPa	17	ISO 527
Wydłużenie przy zerwaniu	%	342	ISO 527
Wytrzymałość na zerwanie	N/mm	35	DIN EN ISO 6383-1
Odporność na dyfuzję pary wodnej	nu	2.279	EN 1931
Czas żelowania		3-5 sek	
Czas utraty lepkości		60-120 sek	
Zawartość ciał stałych		> 100 %	
Wytrzymałość na rozciąganie		15 N/mm <sup>2</sup>	
Odporność termiczna		od -40 ° C do +180° C	

Należy zastosować właściwe podkłady gruntujące.

Podczas aplikacji należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń producenta systemu co do czasu pomiędzy nakładaniem poszczególnych warstw. Przed aplikacją należy zwrócić uwagę na poziom zawilgocenia konstrukcji betonowej.

Wszystkie ww. materiały muszą mieć własności techniczne odpowiadające wymaganiom odpowiednich norm lub aprobat technicznych.

Wszędzie tam, gdzie w opisie przedmiotu zamówienia w Specyfikacji i załącznikach wskazane zostały symbole, nazwy producenta, normy i znaki towarowe dopuszcza się zastosowanie materiałów lub rozwiązań równoważnych pod względem parametrów technicznych, użytkowych oraz eksploatacyjnych pod warunkiem, że zagwarantują one realizację przedmiotu zamówienia zgodnie ze sztuką budowlaną, oraz zapewnią uzyskanie parametrów technicznych nie gorszych od założonych w niniejszej SIWZ. W przypadku zastosowania produktów równoważnych na Wykonawcy spoczywa obowiązek udowodnienia tej równoważności.

### 3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU, MASZYN I NARZĘDZI

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 3

3.2. Sprzęt do wykonywania robót hydroizolacyjnych

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi i sprzętu, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska, a także bezpieczne dla brygad roboczych wykonujących hydroizolację.

Przy doborze narzędzi i sprzętu należy uwzględnić również wymagania producenta wyrobów hydroizolacyjnych.

Natrysk membrany należy wykonać specjalistycznym agregatem wysokociśnieniowym.

### 4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 4

4.2. Wymagania szczegółowe dotyczące transportu materiałów hydroizolacyjnych

Wyroby do robót hydroizolacyjnych mogą być przewożone jednostkami transportu samochodowego, kolejowego, wodnego lub innymi.

Ładunek i wyładunek wyrobów w opakowaniach, ułożonych na paletach należy prowadzić sprzętem mechanicznym.

Ładunek i wyładunek wyrobów w opakowaniach układanych luzem wykonuje się ręcznie. Ręczny ładunek zaleca się prowadzić przy maksymalnym wykorzystaniu sprzętu i narzędzi pomocniczych takich jak: chwytaki, wciągniki, wózki.

Środki transportu do przewozu wyrobów izolacyjnych workowanych muszą umożliwiać zabezpieczenie tych wyrobów przed zawilgoceniem, przemarzeniem, przegrzaniem i zniszczeniem mechanicznym. Materiały płynne pakowane w pojemniki, kontenery itp. należy chronić przed przemarzeniem, przegrzaniem i zniszczeniem mechanicznym.

Jeżeli nie istnieje możliwość poboru wody na miejscu wykonania robót, to wodę należy dowozić w szczelnych i czystych pojemnikach lub cysternach. Nie wolno przewozić wody w opakowaniach po środkach chemicznych lub w takich, w których wcześniej przetrzymywano inne płyny bądź substancje mogące zmienić skład chemiczny wody.

Transport materiałów hydroizolacyjnych i materiałów wykorzystywanych w innych robotach budowlanych nie może odbywać się po wcześniej wykonanej izolacji.

### 5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 5

5.2. Warunki przystąpienia do robót hydroizolacyjnych

Do wykonywania robót związanych z natryskiem elastomeru polimocznikowego można przystąpić po zakończeniu poprzedzających robót budowlanych i robót mogących stanowić przyczynę uszkodzenia warstw hydroizolacyjnych oraz po przygotowaniu i kontroli podłoża pod roboty izolacyjne a także kontroli materiałów.

5.3. Wymagania dotyczące podłoża

Podłoża z betonu, zaprawy PCC, mury klinkierowe, poliester oraz powierzchnie stalowe muszą być nośne, czyste, suche, wolne od środków zmniejszających przyczepność.

Powierzchnie nietrwałe lub warstwy zmniejszające przyczepność, np. oleju, smaru, środków antyadhezyjnych lub pozostałości powłok i pokryć malarskich należy całkowicie usunąć.

W zależności od właściwości obrabianego podłoża należy wykonać odpowiednie czynności przygotowawcze, jak np. czyszczenie wodą pod wysokim ciśnieniem, frezowanie, śrutowanie, szlifowanie itd.

W zależności od danego podłoża dodatkowo należy spełnić następujące kryteria minimalne dotyczące powierzchni:

Beton: min. C 20/25

Zaprawa PCC: zgodnie z PN EN 1504-3

Wytrzymałość na odrywanie (przyczepność):

Wartość średnia: 1,5 N/mm<sup>2</sup>,

Wartość najniższa: 1,0 N/mm<sup>2</sup>

Powierzchnie betonowe, jak i zewnętrzne warstwy wykończeniowe muszą być idealnie wygładzone, pozbawione wżerów i nierówności. Należy mieć na uwadze, że wszelkie nierówności podłoża zostaną odwzorowane na zewnętrznej powłoce membrany elastomerowej.

#### GRUNTOWANIE

Przed aplikacją powierzchnię należy zagruntować żywicą epoksydową, która zwiększa przyczepność do podłoża. Podkład można aplikować pędzlem, wałkiem lub przy użyciu agregatu hydrodynamicznego. Powierzchnia winna być strukturalnie zdrowa. W przypadku „świeżo” wylanych betonów należy odczekać przynajmniej 28 dni od wylania mieszanki.

#### NATRYSK MEMBRANY

Żywicę polimocznikową nakłada się równomiernie przy użyciu agregatu wysokociśnieniowego do natryskowego nanoszenia na gorąco powłok dwuskładnikowych, zapewniającego ciśnienie na poziomie 200 bar i temperaturę 70 °C na całej długości węży.

#### WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI

W celu podniesienia odporności warstwy membrany na promieniowanie UV i chlor należy zastosować poliuretanowy lakier alifatyczny w dwóch warstwach. Materiał należy barwić pigmentem zgodnym z życzeniem klienta i paletą RAL - malowanie linii, oznaczeń zgodnie z przepisami FINA.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 6

6.2. 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 kontrolę przygotowanego podłoża.

### 6.2.1. 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 zastosowania wyrobów hydroizolacyjnych,
- stan opakowań (oryginalność opakowań i ich szczelność) oraz sposób przechowywania materiałów,
- terminy przydatności podane na opakowaniach.

## 7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU ROBÓT

7.1. Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 7

7.2. Szczegółowe zasady obmiaru robót

Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne oblicza się w metrach kwadratowych izolowanej powierzchni w rozwinięciu.

## 8. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000, pkt 8

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Przy robotach związanych z wykonywaniem izolacji przeciwwilgociowych i wodochronnych elementami ulegającymi zakryciu są podłoża i poszczególne warstwy w izolacjach wielowarstwowych. Odbiór podłoży musi być dokonany przed rozpoczęciem robót hydroizolacyjnych, natomiast odbiór każdej ulegającej zakryciu warstwy izolacji wielowarstwowej po jej wykonaniu, a przed ułożeniem kolejnej warstwy.

Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbiorem robót ulegających zakryciu oraz materiałów należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

8.3. Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową oraz szczegółową specyfikacją techniczną.

Odbiór ostateczny przeprowadza komisja powołana przez zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej. Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działania powinna określać umowa.

Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania użytych materiałów i wyrobów budowlanych,
- protokoły odbioru robót ulegających zakryciu,
- protokoły odbiorów częściowych,
- instrukcje producentów dotyczące zastosowanych materiałów,
- wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

## 9. PODSTAWA ROZLICZENIA ROBÓT PODSTAWOWYCH, TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000, pkt 9

9.2. Zasady rozliczenia i płatności

Rozliczenie robót hydroizolacyjnych może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych robót.

Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie:

- określonych w dokumentach umownych (ofercie) cen jednostkowych i ilości robót zaakceptowanych przez zamawiającego i obmierzonych zgodnie z pkt. 7.2. szczegółowej specyfikacji technicznej,
- ustalonej w umowie kwoty ryczałtowej za określony zakres robót.

Ceny jednostkowe wykonania robót hydroizolacyjnych lub kwoty ryczałtowe obejmujące izolacje przeciwwilgociowe i wodochronne w podziemnej części i przyziemiu budynku uwzględniają:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i przestawienie drabin oraz lekkich rusztowań przestawnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości do 4,5 m, od poziomu ich ustawienia,
- zabezpieczenie elementów nie przeznaczonych do izolowania,
- przygotowanie materiałów izolacyjnych i materiałów pomocniczych,
- przygotowanie podłoży,
- demontaż przed robotami hydroizolacyjnymi i montaż po wykonaniu robót elementów, które wymagają zdemontowania w celu wykonania prac izolacyjnych,
- wykonanie prac hydroizolacyjnych,
- usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót,
- uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów w sposób podany w szczegółowej specyfikacji technicznej,

- likwidację stanowiska roboczego,
- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniem ich producentów i wymaganiami szczegółowej specyfikacji technicznej.

W kwotach ryczałtowych ujęte są również koszty ewentualnego obniżenia poziomu zwierciadła wody gruntowej oraz koszty montażu, demontażu i pracy rusztowań niezbędnych do wykonania robót hydroizolacyjnych na wysokości ponad 4,5 m od poziomu ich ustawienia.

#### 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Instrukcje i wymagania dla ułożenia elastomeru polimocznikowego danego producenta.