

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

A.02.01.00

KOD WG CPV

45320000-6 ROBOTY IZOLACYJNE

IZOLACJE PRZECIWWODNE CZĘŚCI PODZIEMNYCH BUDYNKU

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji przeciwwilgociowych i wodochronnych ścian piwnic i fundamentowych oraz posadzki na gruncie.

1.2. Zakres stosowania ST.

ST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót dotyczących przebudowy i rozbudowy w ramach modernizacji istniejącego budynku szpitala powiatowego w Nowym Mieście Lubawskim przy ul. Mickiewicza 10.

1.3. Zakres robót objętych ST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie izolacji wodochronnych i przeciwwilgociowych

1.4. Określenia podstawowe.

Izolacje przeciwwilgociowe i wodochronne budynków można podzielić:

a) w zależności od miejsca ich usytuowania na:

- izolacje poziome,
- izolacje pionowe;

b) w zależności od istniejących warunków gruntowo-wodnych panujących w rejonie posadowienia budynku na:

- izolacje przeciwwilgociowe,
- izolacje wodochronne.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY.

2.1. Wymagania dotyczące przyjęcia wyrobów na budowę

Zgodnie z art. 4 , 5 8 ustawy z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881) wyroby budowlane mogą być wprowadzone do obrotu i stosowane przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z dokumentem odniesienia lub uzyskał krajowy certyfikat zgodności i oznakował wyroby znakiem budowlanym lub znakiem CE, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Na opakowaniach materiałów stosowanych do wykonywania robót hydroizolacyjnych powinien się znajdować termin przydatności do stosowania.

Sposób transportu i składowania wyrobów przeznaczonych do robót hydroizolacyjnych powinien być zgodny z wymaganiami producenta.

Wykonawca obowiązany jest dysponować na budowie pełną dokumentacją dotyczącą składowanych wyrobów przeznaczonych do wykonywania robót hydroizolacyjnych.

Do wykonywania izolacji wskazane jest stosowanie wyrobów na osnowach nie podlegających korozji biologicznej, co w przypadku pap dotyczy osnowy z włókien szklanych lub osnowy poliestrowej.

Niedopuszczalne jest stosowanie w warstwach izolacji przeciwwilgociowych i wodochronnych części podziemnych budynków papy o nazwie własnej „izolacyjna”, tzn. papy na osnowie z tektury zaimpregnowanej asfaltem, bez warstwy masy powłokowej po obu stronach wstęgi papy.

Niedopuszczalne jest stosowanie w jednym układzie hydroizolacyjnym wyrobów działających na siebie w sposób destrukcyjny, np. klejenie folii z PVC lepikami bitumicznymi (z wyjątkiem folii bitumo- i olejoodpornych).

2.2. Przyjęcie wyrobów na budowę

Podstawę przyjęcia wyrobów hydroizolacyjnych na budowę stanowią:

- projekt budowlany,
- dokumenty od producenta,
- sprawdzenie oznaczenia wyrobów,
- sprawdzenie daty przydatności wyrobów do stosowania.

Projekt budowlany powinien zawierać charakterystykę wyrobów przeznaczonych do wykonania izolacji przeciwwilgociowych i wodochronnych. Na budowę mogą być przyjęte jedynie wyroby wymienione w projekcie lub wyroby zastępcze według specjalnej dokumentacji określającej odstępstwa od projektu.

Niedopuszczalne jest stosowanie wyrobów nieznanego pochodzenia.

Producent jest zobowiązany dostarczyć dla każdego wyrobu certyfikat zgodności z dokumentem odniesienia, certyfikat CE lub deklarację zgodności na partię wyrobu oraz kartę katalogową wyrobu lub firmowe wytyczne stosowania wyrobu.

Wyroby hydroizolacyjne mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- odpowiadają wyrobom wymienionym w projekcie lub w dokumentacji odstępstw od projektu,
- są właściwie opakowane i oznakowane,
- spełniają wymagane właściwości potwierdzone odpowiednimi dokumentami,
- mają deklarację zgodności, certyfikat zgodności lub certyfikat CE.

Przyjęcie wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

2.3 Przechowywanie wyrobów

Wszystkie wyroby hydroizolacyjne powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz odpowiednimi normami wyrobu.

2.4. Rodzaje materiałów

Zakres wykonania izolacji przeciwwilgociowych podziemnych części budynku:

- **pionowa ścian piwnic i fundamentowych** – dla ścian wewnątrz budynku w poziomie przyziemia skuć tynki, odsolić ścianę odpowiednim preparatem, tuż nad posadzką wykonać iniekcijną przeponę poziomą metodą ciśnieniową lub poprzez iniekcję grawitacyjną. Zastosować preparat iniekcyjny na bazie mikroemulsji silikonowej do wytwarzania bariery chemicznej przeciwko wodzie podciąganej kapilarnie.
- **pionowa ścian fundamentowych w gruncie** - dwukomponentowa bitumiczna powłoka hydroizolacyjna bezrozpuszczalnikowa zbrojona włóknem celulozowym do wykonania hydroizolacji poziomych i pionowych powierzchni w niskiej temperaturze i obecności wilgoci.

- **podłogi na gruncie** – dwukomponentowa bitumiczna powłoka hydroizolacyjna bezrozpuszczalnikowa zbrojona włóknem celulozowym do wykonania hydroizolacji poziomych i pionowych powierzchni w niskiej temperaturze i obecności wilgoci.

Do wykonywania izolacji pionowych przewidziane są następujące wyroby:

Izolacja wodoszczelna systemowa

Dwukomponentowa, bitumiczna powłoka hydroizolacyjna zbrojona włóknem celulozowym.

Zastosowanie

Preparat jest stosowany do wykonywania hydroizolacji poziomych i pionowych powierzchni w niskiej temperaturze i obecności wilgoci, jest dwuskładnikową emulsją bitumiczną, niezawierającą rozpuszczalnika, z dodatkiem włókien celulozowych i hydraulicznego spoiwa. W celu przygotowania mieszanki należy wsypać spoiwo do emulsji bitumicznej i dokładnie wymieszać, stosując mieszadło i wiertarkę wolnoobrotową. Preparat jest szczególnie przydatny na gładkich powierzchniach i w obecności środowiska agresywnego (np. kwasy humusowe), może być użyty również do klejenia paneli izolujących jako ochrony warstwy hydroizolacji. Powłokę nakłada się ręcznie pacą gładką lub ząbkowaną.

Zużycie

1,2 kg/m² na 1 mm grubości warstwy, w zależności od rodzaju podłoża.

Opakowania

pojemniki 30 kg (A + B):

komponent A: 22 kg.

komponent B: 8 kg.

Środek do odsalania murów

Wodny roztwór do chemicznego usuwania związków soli (siarczków i chlorków) w procesie renowacji murów.

W skład preparatu wchodzi - woda, fosforan baru. Środek przekształca łatwo rozpuszczalne i przenoszone przez wilgoć związki soli w trudno rozpuszczalne, nieszkodliwe związania chemiczne. Środek służy do usuwania związków soli w trakcie renowacji budynków, jak również do wstępnego gruntowania w przypadku występowania wykwitów solnych, przed przystąpieniem do tynkowania - również nowych obiektów. **Dane techniczne** :Gęstość: ok. 1,04 kg/dm³ Kolor: zielony, Konsystencja: płynna Zużycie: od 0,50 do 0,80 kg/m² (zależnie od zasolenia)

Preparat do wykonania iniekcyjnej przepony poziomej

Roztwór wodny na bazie krzemianów działających hydrofobizująco. Działanie preparatu polega na tym, że w wyniku reakcji chemicznej (preparat reaguje z wolnymi jonami wapnia oraz dwutlenkiem węgla) powstają nierozpuszczalne związki, które trwale zwężają i zasklepiają kapilary. Dodatkowo powoduje wewnętrzną hydrofobizację nasączonego obszaru muru. Dzięki temu, wewnątrz muru powstaje podwójna bariera dla kapilarnego podciągania wody wraz z rozpuszczonymi w niej solami.

Preparat przeznaczony jest do wykonywania, metodą iniekcji, izolacji poziomej zabezpieczającej przed podciąganiem kapilarnym wilgoci w ścianach murowanych z cegły, kamienia, bloczków betonowych oraz murach ceglano-kamiennych.

Opakowanie:

Kontener 1000 kg, beczka 200 kg, pojemnik 25 kg

Czyszczenie narzędzi i sprzętu

Narzędzia i sprzęt używane do aplikacji preparatu można czyścić wodą. ZUŻYCIE ok. 15 kg/m² przekroju poprzecznego muru

Dane techniczne

Konsystencja: ciecz

Kolor: bezbarwny

Gęstość objętościowa, [kg/dm³]: 1,10 ± 0,05

Zawartość części stałych, [%]: 16,5

Przechowywanie: 12 miesięcy, w oryginalnie zamkniętych opakowaniach, w suchym miejscu, w temperaturze powyżej zera

Lepkość wg Brookfielda, [mPa·s]: 10 (wirnik 1; 100 obrotów)

Temperatura aplikacji: od +5°C do +30°C

Palność: nie

Folia kubelkowa

Geomembrana tłoczona z polietylenu wysokiej gęstości (HDPE) o określonej, specjalnie dobranej gramaturze w zakresie 350-850 g/m², o optymalnej wysokości i średnicy wytłoczeń. **Folia Standard** - tradycyjnie sprawdzona w systemach izolacji przeciwwilgociowej tak w budownictwie mieszkaniowym, jak też przemysłowym przystosowana do umiarkowanych warunków gruntowych oraz umiarkowanych obciążeń, doceniana ze względu na łatwość montażu.

Specyfikacja techniczna

Właściwość	Metoda Badania	Jednoska	Eko	Standard	Super	Extra	Power
Szerokość	PN EN 1848-2	m	od 0,5m do 3m	od 0,5m do 3m	od 0,5m do 3m	od 0,5m do 3m	od 0,5m do 3m
Długość	PN EN 1848-2	m	Vvg. Zamówienia klienta ±0,2				
Gramatura	PN EN 1849-2	g/m ²	350±10%	400±10%	500 ±10%	650 ±10%	850 ±10%
Wodoszczelność	PN EN 1928 Test A	2kPa/24h	6kPa/24h	6kPa/24h	6kPa/24h	6kPa/24h	6kPa/24h
Odporność na obciążenia statyczne	PN EN 12730	kg/24h	≥20kg/24h	≥30kg/24h	≥30kg/24h	≥35kg/24h	≥40kg/24h
Wytrzymałość na rozciąganie	PN EN 12311-2	N/50mm	MD ≥210 CMD ≥180	MD ≥290 CMD ≥220	MD ≥320 CMD ≥260	MD ≥450 CMD ≥380	MD ≥630 CMD ≥500
Wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej	PN EN 12311-2	%	MD ≥40 CMD ≥25	MD ≥40 CMD ≥30	MD ≥40 CMD ≥30	MD ≥45 CMD ≥30	MD ≥48 CMD ≥32
Wodoszczelność po sztucznym starzeniu	PN EN 1928 po badaniu PN EN 1296	2kPa/24h	Spełnia wymagania badania				
Wodoszczelność po działaniu chemikaliów	PN EN 1928 po badaniu PN EN 1847	2kPa/24h	Spełnia wymagania badania				
Odporność na uderzenie	PN EN 12691	mm	≥250	≥350	≥400	≥500	≥500
Wytrzymałość na rozdzielanie gwoździem: wyroby bez zbrojenia	PN EN 12310-1	N	MD ≥220 CMD ≥300	MD ≥260 CMD ≥330	MD ≥350 CMD ≥400	MD ≥450 CMD ≥450	MD ≥550 CMD ≥650
Reakcja na ogień	PN EN 13501-1	—	F	F	F	F	F
Odporność na odkształcenie pod obciążeniem	złącznik B do normy PN EN 13967/2012	—	20kPa/24h odkształcenie poniżej 5%	30kPa/24h odkształcenie poniżej 5%	30kPa/24h odkształcenie poniżej 5%	40kPa/24h odkształcenie poniżej 5%	40kPa/24h odkształcenie poniżej 5%
Wytrzymałość na ściskanie	PMS 967252:2013	kN/m ²	≥100	≥150	≥220	≥320	≥610
Prostoliniowość	PN EN 1848-2	max 75mm	max 50				

3. SPRZĘT.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu.

Zalecane narzędzia do wykonania izolacji pionowej : Wolnoobrotowe mieszadło elektryczne, kielnia, paca, szpachelka, szczotka dekarcka.

4. TRANSPORT.

Transport materiałów powinien odbywać się zgodnie z instrukcją producenta, zgodnie z przepisami o przewozie drogowym.

Folia kubelkowa jest dostarczana w rolkach zabezpieczonych na paletach transportowych. Podczas transportu i przechowywania folia powinna być chroniona przed uszkodzeniami mechanicznymi i działaniem wysokiej temperatury np. prace spawalnicze.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Wymagania ogólne

Przy wykonywaniu izolacji przeciwwilgociowych i wodochronnych części podziemnych budynków należy przestrzegać następujących wymagań ogólnych:

- izolacje powinny stanowić ciągły i szczelny układ oddzielający budynek lub jego część od wody lub pary wodnej,
- izolacje powinny ściśle przylegać do izolowanego podłoża - nie powinny pękać, a ich powierzchnia powinna być gładka, bez lokalnych wgłębień lub wybrzuszeń,
- izolacja pozioma powinna w sposób ciągły przechodzić w izolację pionową, bez przerw,

- rodzaj i ilość zastosowanych warstw hydroizolacyjnych należy każdorazowo projektować biorąc pod uwagę istniejące warunki gruntowo-wodne panujące w miejscu posadowienia budynku oraz uwzględniając poziom posadowienia,
- izolacja pionowa powinna być wyprowadzona na min. 30 cm powyżej poziomu okalającego terenu i zakończona w sposób uniemożliwiający wnikanie wód opadowych pod tę izolację,
- niedopuszczalne jest łączenie w obrębie izolacji pionowych i poziomych wyrobów oddziałujących na siebie w sposób powodujący ich destrukcję,
- miejsca przebić izolacji przez przewody lub inne elementy konstrukcyjne powinny być uszczelnione w sposób wykluczający przecieki wody do wnętrza budynku w tym rejonie,
- izolacje przeciwwilgociowe i wodochronne powinny być wykonywane w warunkach umożliwiających ich prawidłowe ułożenie, tzn.:
 - po zakończeniu robót poprzedzających roboty izolacyjne, mogących stanowić przyczynę uszkodzenia warstw hydroizolacyjnych,
 - w temperaturze otoczenia nie niższej niż podano w instrukcji stosowania poszczególnych materiałów izolacyjnych,
- w przerwach dylatacyjnych oraz w przerwach roboczych należy stosować odpowiednie zabezpieczenia np. specjalne taśmy wbudowywane w trakcie betonowania.

5.2. Wykonanie podłoża pod izolację przeciwwilgociową i wodochronną części podziemnych budynków

Podłoże musi być czyste, nośne, stabilne i wolne od oleju, tłuszczu, luźnych i niezwiązanych cząstek oraz innych zanieczyszczeń mogących pogorszyć przyczepność. Ponadto podłoże musi być równe, bez wystających fragmentów i wtrąceń, jak również ubytków, spękań, raków itp. Przed wykonaniem powłoki hydroizolacyjnej podłoże należy odpowiednio przygotować. Usunąć (np. skuć) wystające resztki zaprawy. Mleczko cementowe, zanieczyszczenia itp. usunąć np. przez skucie, szlifowanie, zmywanie wodą pod ciśnieniem itp. Ubytki uzupełnić np. zaprawami naprawczymi, adekwatnie do rodzaju i miejsca uszkodzenia podłoża. Mury nie muszą być otynkowane, wymagane jest jednak ich staranne wyspoinowanie.

Wypukłe krawędzie szfować, we wklęsłych (np. styk ławy i ściany fundamentowej) wykonać fasetę (wyoblenie) np. ze szpachłówki, lub z polistyrenu. Podłoża o dużych porach (np. porowate bloki z lekkiego betonu) przespachłować np. zaprawą, nierówne podłoża betonowe można naprawić, podłoża ceglane można naprawić (wyspoinować, wyrównać) Przed nałożeniem powłoki podłoże wysycić wodą do stanu matowo-wilgotnego (niedopuszczalne jest jednak tworzenie się kałuż).

5.3 Środek do odsalania murów

Istniejący, zasolony tynk skuć do wysokości ok. 0,5 m powyżej widocznego zasolenia; fugi wydrapać do głębokości ok. 2 cm. Produkt nanosić - pędzlem lub natryskując - na zasolone podłoże w kilku warstwach. Najwcześniej 1 dzień po aplikacji środka odsalającego można przystąpić do nanoszenia na podłoże obrzutki.

Po przerwie technologicznej można przystąpić do tynkowania ścian tynkiem.

Temperatura w trakcie pracy (powietrza, podłoża i materiału) nie może być niższa od +5°C. Podczas prowadzenia prac, należy przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa pracy z roztworami.

5.4. Izolacje poziome przeciwko wodzie podciąganej kapilarnie

Przygotowanie podłoża

Prace iniekcyjne muszą być poprzedzone określeniem przyczyn zawilgocenia i stopnia zasolenia muru. W programie prac renowacyjnych należy uwzględnić także po wytworzeniu przepony poziomej zastosowanie tynków renowacyjnych beczementowych lub zawierających cement a także, jeśli to możliwe, odtworzenie hydroizolacji pionowej zewnętrznej z materiałów mineralnych lub bitumicznych

Sposób użycia

Rozmieszczenie otworów, przez które będzie wprowadzany preparat uzależnione jest od rodzaju muru i stanu w jakim się znajduje.

W przypadku iniekcji beciśnieniowej (metoda grawitacyjna), otwory o średnicy 30 mm należy wywiercić pod kątem 300-450. Wówczas zaleca się rozstaw otworów osiowo 15-16 cm, przy ułożeniu w jednym rzędzie oraz mijankowo co ok. 8 cm, przy układzie dwu rzędowym. Przy metodzie iniekcji ciśnieniowej zalecana średnica otworów winna wynosić 12-18 mm, w zależności od wielkości i rodzaju stosowanych pakierów iniekcyjnych, z tym, że kąt nachylenia otworów to maksymalnie 300 a ich rozstaw 10-12,5 cm. Generalnie głębokość wierconych otworów nie powinna sięgać dalej niż 5-8 cm od przeciwniejszej krawędzi muru.

W przypadku narożników i murów o grubości większej niż 60 cm, iniekcję metodą grawitacyjną należy prowadzić z dwóch stron.

Ubytki muru i niepełne spoiny należy uzupełnić i wyprawić beczementową zaprawą na bazie naturalnej pucolany a spękania wypełnić beczementową i bezskurczową kompozycją do scalania konstrukcji murowych.

Przed przystąpieniem do iniekcji, wywiercone otwory należy oczyścić z pyłu a bezpośrednio przed iniekcją preparatem, przez pakery należy wprowadzić wodę wapienną.

Prowadząc iniekcję beciśnieniową, w otwory wlewa się preparat na bieżąco, przez 24 godziny, uzupełniając poziom płynu w zbiorniczkach.

Metodę ciśnieniową wykonuje się przy użyciu pompy iniekcyjnej tłocząc preparat pod ciśnieniem nie przekraczającym 1 atm. Następnego dnia po iniekcji otwory i miejsca po usuniętych pakierach należy wypełnić beczementową i bezskurczową kompozycją.

5.5 Folia kubełkowa HDPE (membrany wytłaczane).

Folia kubełkowa to produkowana z twardego polietylenu membrana, która swą nazwę zawdzięcza charakterystycznym wytłoczeniom, przypominających ścięte stożki albo jak kto woli, kubełki. Ich kształt jest tak dobrany, aby nacisk ziemi nie

powodował zgniecenia folii. Jednym z zadań membran kubełkowych jest ochrona bitumicznej warstwy hydroizolacyjnej fundamentów przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Fundamenty

- izolacja pionowa fundamentów i innych podziemnych części budynków mających kontakt z gruntem (folia chroni warstwę hydroizolacyjną przed mechanicznymi uszkodzeniami;
- jako izolacja przeciwwodna fundamentów w przypadku, gdy budynek jest posadowiony powyżej zwierciadła wody w gruntach przepuszczalnych, zgodnie z Instrukcją ITB 408/2006;
- dodatkowa warstwa drenująca w systemach zabezpieczeń wodochronnych podziemnych części budynków.

Ośłona murów oporowych

Folia kubełkowa może działać tak samo, jak na fundamentach, drenując wody opadowe napierające na mury, będące elementem budowli ziemnych.

Zasypywane stropy

Zastosowanie folii kubełkowej na hydroizolacji pozwala utworzyć warstwę drenującą - wentylującą. Warunkiem skutecznego rozwiązania jest wykonanie odpowiednich spadków i zapewnienie sprawnego systemu odprowadzania wody z powierzchni stropu.

Montaż folii kubełkowej

Powierzchnia podłoża powinna być mocna, równa i całkowicie sucha. Prześwit pomiędzy powierzchnią podłoża a łatą kontrolną o dł. 2 m nie może być większy niż 10 mm. Wszelkie nierówności należy wyrównać zaprawą cementowo-wapienną. Montaż folii kubełkowej jest możliwy po min. 7 dniach od dnia wykonania wyrównania.

Podstawową zasadą w wykonywaniu izolacji pionowej ścian fundamentowych z folii kubełkowej jest układanie membrany wytłoczeniami skierowanymi w kierunku ściany. Tylko w takim położeniu folia skutecznie separuje grunt od muru, zaś pustka powietrzna pozwala ścianie "oddychać".

Punktem mocowania folii jest górna krawędź fundamentu, ok. 10 cm nad hydroizolacyjną powłoką bitumiczną. Montaż następuje poprzez rozwijanie folii kubełkowej bezpośrednio z rolki, najczęściej poziomo-wzdłużnie. Znacznym ułatwieniem w łączeniu folii są same kubełki, które na zakładach pod wpływem nawet niewielkiego nacisku wchodzi jeden w drugi. Tam, gdzie jest to wymagane, górna krawędź folii kubełkowej może być wykonana specjalnym profilem zamykającym, tzw. listwą wykończeniową.

Folię mocuje się do podłoża gwoździami lub kołkami z podkładkami uszczelniającymi w ilości min. 5 szt./m². W niektórych przypadkach wystarczy samo zasypywanie przy użyciu tymczasowych podpór podtrzymujących folię w trakcie obsypywania. Po zasypaniu wykopu wystający brzeg folii może być ucięty do poziomu podmurówki lub gruntu.

Miejscami mocowania folii są strefy ich wytłoczeń (punkty przylegające do ściany). Folię należy łączyć na zakład.

W zastosowaniach pionowych zakłady połączeń bocznych muszą obejmować 3-5 rzędów stożków (10-15cm), a połączeń góra – dół: 2-4 rzędy. Mniejsze zakłady można stosować, jeśli miejsca łączy uszczelnione są dodatkowo klejem butylowym bądź podobnymi materiałami odpornymi na wilgoć.

W poziomych zastosowaniach folii kubełkowej, wszystkie zakłady muszą być takie same i powinny wynosić 3-4 rzędy.

Mocowanie stanowi czynność pomocniczą, ponieważ folia kubełkowa po zabudowaniu jest przysypana lub zalana betonem.

Przy zasypywaniu wykopu grunt należy zagęścić. Inaczej podczas zapadania się gruntu, folia kubełkowa może się związać, marszczyć, rysując czy nawet trwale uszkadzając warstwę izolacyjną.

Aby folia kubełkowa dobrze spełniała swoją funkcję, muszą być spełnione następujące warunki:

- zapewniona szczelność na zakładach,
- dobrze uszczelniona krawędź pozioma folii na powierzchni ściany,
- dobre uszczelnienia w miejscach załamania izolacji oraz w miejscach,
- połączenia z izolacją poziomą.

6. KONTROLA JAKOŚCI.

6.1. Kontrola wykonania podłoża

Kontrola wykonania podłoża powinna być przeprowadzona przez inspektora nadzoru przed przystąpieniem do wykonywania izolacji.

6.2. Kontrola wykonania izolacji przeciwwilgociowych i wodochronnych

Kontrola wykonania izolacji przeciwwilgociowych i wodochronnych polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami powołanych norm przedmiotowych i wymaganiami niniejszych warunków technicznych. Kontrola ta przeprowadzana jest przez inspektora nadzoru:

- w odniesieniu do prac zanikających (kontrola między operacyjna) – podczas wykonywania robót hydroizolacyjnych;
- w odniesieniu do miejsc przebiegu i dylatacji konstrukcyjnych (kontrola międzyoperacyjna) - podczas wykonywania robót hydroizolacyjnych,
- w odniesieniu do zakończenia krawędzi izolacji (kontrola końcowa) - po zakończeniu robót.

6.3. Ocena wyników kontroli

Uznaje się, że kontrole dały wynik pozytywny, jeżeli wszystkie sprawdzane właściwości hydroizolacji są zgodne z niniejszymi warunkami technicznymi wykonania

7. OBMIAR ROBÓT.

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zaizolowanej.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT.

Podstawę do odbioru wykonania robót hydroizolacyjnych części podziemnych budynku stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej, potwierdzone przez wyniki kontroli międzyoperacyjnych i kontroli końcowej.

Wykonawca zobowiązany jest przedstawić:

- pełną dokumentację powykonawczą,
- protokoły z przeglądów kontrolnych oraz certyfikaty jakości materiałów i wyrobów,
- stwierdzenie inspektora nadzoru, że wyniki przeprowadzonych kontroli robót hydroizolacyjnych były pozytywne.

Nie przewiduje się odstępstw od wymagań warunków technicznych. Protokół odbioru powinien zawierać:

- zestawienie wyników kontroli międzyoperacyjnych i końcowych,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót hydroizolacyjnych z projektem,
- spis dokumentacji przekazywanej inwestorowi.

9. Podstawa płatności.

Płaci się za ustaloną ilość m² izolacji wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- dostarczenie materiałów,
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- wyrównanie i zagruntowanie podłoża,
- wykonanie izolacji
- uporzędkowanie stanowiska pracy

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-1504-3:2006

Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych.

PN-69/B-10260

Zasada 3 Odbudowanie elementu betonowego przez nałożenie warstwy naprawczej

PN-B-24620:1998

Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 13252:2002

Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.

PN-69/B-10280

Geotekstylia i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w systemach drenarskich.

PN-EN 1015-3:2000

Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodnorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.

PN-EN 1015-4:2000

Metody badań zapraw do murów. Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą stolika rozplwyu).

PN-EN 1015-12:2002

Metody badań zapraw do murów. Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą penetrometru).

PN-B-10106:1997

Metody badań zapraw do murów. Część 12. Określenie przyczepności do podłoża stwardniałych zapraw na obrzutkę i do tynkowania.

PN-B-10109:1998

Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych.

PN-70/B-10100

Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie.

PN-65/B-10101

Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 197-1:2002

Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 197-2:2002

Cement. Część 1: skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.

PN-EN 459-1:2003

Cement. Część 2: Ocena zgodności.

PN-EN 934-6:2002

Wapno budowlane. Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności.

PN-EN 1015-2:2000

Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Część 6: Pobieranie próbek, kontrola zgodności i ocena zgodności.

PN-79/B-06711

Metody badań zapraw do murów. Pobieranie i przygotowanie próbek zapraw do murów.

PN-88/B-32250

Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.