

Stadium i zakres:

Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

SST – A-01.01.01

IZOLACJE PRZECIWWODNE I PRZECIWWILGOCIOWE PRZEGRÓD PIONOWYCH

1. WSTĘP.

1.1. Nazwa nadana zamówieniu.

BUDOWA ŚCIAN ODDZIELENIA POŻAROWEGO ORAZ INSTALACJI GAZÓW TECHNICZNYCH Z RELOKACJĄ BUTLI GAZOWYCH PRZY BUDYNKU „H” W RZESZOWIE W RAMACH ZADANIA INWESTYCYJNEGO PN. „WYKONANIE INSTALACJI AWARYJNEJ, EWAKUACYJNEJ ORAZ DOSTOSOWANIE P.POŻ. W BUDYNKU „H”

1.2. Przedmiot STWiORB.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) są wymagania dotyczące wykonania robót w zakresie wykonania izolacji przeciwwodnych i przeciwwilgociowych.

1.3. Zakres stosowania STWiORB.

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych stanowią część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowy i należy je stosować w zalecaniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.4. Zakres robót objętych STWiORB.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu robót w zakresie wykonania izolacji przeciwwodnych i przeciwwilgociowych w tym:

- izolacje przeciwwodne i przeciwwilgociowe przegród pionowych.

1.5. Nazwy i kody.

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach.

1.6. Określenia podstawowe.

Podstawowe określenia zostały podane w Specyfikacji opisującej „Wymagania ogólne”

1.7. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Specyfikacji opisującej „Wymagania ogólne”.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w Specyfikacji opisującej „Wymagania ogólne”.

Wszelkie materiały powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w ustawie o wyrobach budowlanych oraz odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w

budownictwie.

Materiały izolacyjne powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w instrukcji producenta, normach państwowych i świadectwach ITB.

2.2. Powłoka gruntująca

Należy zastosować powłokę gruntującą nadającą się do stosowania na nasiąkliwych podłożach mineralnych.

2.3. Warstwa szczepna

Należy stosować sztywny, mineralny szlam uszczelniający o wysokiej odporności na siarczany, nadających się do stosowania na podłożach obciążonych solami i wysokiej przepuszczalności pary wodnej.

2.4. Szpachlówka uszczelniająca

Należy stosować szpachlówkę uszczelniającą o wysokiej odporności na siarczany do wodoszczelnej naprawy ubytków, reprofilacji spoin i wyrównania.

2.5. Polimerowa powłoka grubowarstwowa.

Należy stosować elastyczną, polimerową powłokę grubowarstwową. Hydroizolacja musi spełnić wymagania dotyczące właściwości technicznych wyrobów asfaltowych modyfikowanych polimerami do wykonywania izolacji części podziemnych budynków zgodnie z PN-EN 15814+A1:2013-04.

Wybrane wymagania stawiane powłoce grubowarstwowej

| | |
|--------------------------------------|---|
| Mostkowanie rys | ≥ 3 mm (przy grubości suchej warstwy ≥ 3 mm) Odporność termiczna |
| Wodoszczelność | Sprawdzona dla 8 m słupa wody |
| Baza | Spoivo polimerowe, cement, dodatki, specjalne wypełniacze |
| Gęstość objętościowa świeżej zaprawy | ok. 1,0 kg/dm ³ |

2.6. Lepiki asfaltowe.

Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno muszą spełniać wymagania PN-B-24620:1998

Lepiki asfaltowe i asfaltowo-polimerowe stosowane na gorąco muszą spełniać wymagania PN-B-24625:1998

2.7. Roztwory i emulsje asfaltowe.

Należy stosować roztwory asfaltowe spełniające wymagania PN-B-24620:1998

Należy stosować emulsje asfaltowe anionowe spełniające wymagania PN-B-24002:1997

Należy stosować emulsje asfaltowe kationowe spełniające wymagania PN-B-24003:1997

3. SPRZĘT.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące sprzętu określono w Specyfikacji opisującej „Wymagania ogólne”

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, projekcie organizacji robót.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót

4. TRANSPORT.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w Specyfikacji opisującej „Wymagania ogólne”

Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne warunki wykonania robót.

5.1.1. Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące wykonania robót określono w Specyfikacji opisującej „Wymagania ogólne”

5.2. Mineralna izolacja przeciwwodna.

5.2.1. Przygotowanie podłoża. Podłoże musi być nośne, w znacznym stopniu równe, lekko porowate i o otwartej strukturze. Musi być pozbawione gniazd żwirowych, nadlewek, spękań oraz ostrych krawędzi, kurzu i materiałów zmniejszających przyczepność, np. oleju, farby, warstwy spiekowej oraz luźnych elementów. Za odpowiednie podłoże uznaje się beton o gęstej strukturze, tynk P II i III, mury o pełnych spoinach, jastrychy cementowe, asfalt lany o klasie twardości IC 10 i IC15, płyty gipsowokartonowe i włókiennogipsowe. Podłoża makroporowate np. betonowe płyty szalunkowe i bloczki fundamentowe oraz nierówne mury wyrównać zaprawą cementową. Podłoża należy zwilżyć tak, aby powierzchnie podczas nanoszenia były matowo-wilgotne. Silnie chłonne podłoża, jak beton komórkowy i podłoża zawierające gips należy zagruntować w celu poprawy ich przyczepności.

5.2.2. Przygotowanie zaprawy. Płynny składnik wlać do czystego pojemnika i mieszać ze składnikiem proszkowym aż do uzyskania jednorodnej, niezbrylonej masy. Wymagany czas mieszania przy użyciu mieszadła (ok. 500–700 min⁻¹) wynosi ok. 2–3 min. Następnie dodać i wymieszać pozostałą część składnika płynnego. W zależności od metod aplikacji można dodać maks. 1,5 % (0,5l / 35 kg) wody.

5.2.3. Sposób nakładania. Zaprawę nanosić przez natrysk, wcieranie pędzlem lub szpachlowanie przynajmniej w dwóch warstwach. Drugi oraz kolejne etapy robocze można rozpocząć, gdy pierwsza warstwa uzyska wytrzymałość na obciążenie ruchem pieszym lub

aplikację kolejnych powłok (ok. 4 do 6 godz. w temp. +20°C/63 %). Warstwa o równomiernej grubości osiągana jest przy użyciu kielni zębatej 4 -6 mm i późniejszym wygładzeniu. Należy unikać nanoszenia w jednym zabiegu ilości większych niż 2 kg/m², ponieważ z uwagi na wysoką zawartość środka wiążącego w warstwie uszczelniającej mogą powstawać rysy. Alternatywnie, aplikację można przeprowadzić metodą natryskową przy użyciu odpowiedniego urządzenia natryskowego, np. pompą perystaltyczną lub pompą ślimakową.

5.2.4. Dodatkowe zalecenia:

- Powierzchnie niepodlegające obróbce należy chronić przed działaniem zaprawy
- Należy unikać przekroczenia punktu rosy (tworzenia się skroplin) na powierzchni zaprawy
- W wysokich temperaturach na skutek dużej zawartości tworzyw sztucznych, może występować lekka kleistość powierzchni. W takim przypadku powierzchnię należy zwilżyć wodą, aby zapewnić całkowitą hydratację.
- Preparat stanowiący uszczelnienie powierzchniowe, nie może być narażony na działanie obciążeń punktowych lub liniowych.
- W pomieszczeniach o wysokiej wilgotności powietrza oraz niewystarczającej wentylacji należy uwzględnić wydłużony czas schnięcia. Bezpośrednie ogrzewanie oraz niekontrolowane suszenie jest niedozwolone.
- Unikać pracy podczas silnego nasłonecznienia. Pracować w zacienionych obszarach.
- W czasie wiązania nie dopuścić do obciążania uszczelnienia wodą. Podsiąkająca woda może podczas mrozu powodować odpryski.
- Należy wykluczyć bezpośredni kontakt z metalami, takimi jak miedź, cynk i aluminium poprzez odpowiednie zagruntowanie

5.3. Izolacja przeciwwodna z papy termozgrzewalnej.

5.3.1. Podłoże. Podłoże musi być zabezpieczone przed mrozem, nośne, w znacznym stopniu równe, lekko porowate i o zamkniętej powierzchni. Ponadto winno być pozbawione gniazd żwirowych, pustych przestrzeni, spękań i ostrych krawędzi, jak również materiałów zmniejszających przyczepność, jak kurz, warstwy spiekowe oraz luźne, niezwiązane elementy. Zagłębienia > 5 mm takie jak raki w betonie, zagłębienia w ceglach lub bloczkach fundamentowych, niewypełnione spoiny, ubytki, podłoża makroporowate lub nierówne mury należy wyrównać przy zastosowaniu odpowiedniej zaprawy cementowej. Naroża i obrzeża winny być zaokrąglone, a w przypadku elementów betonowych dodatkowo sfazowane.

5.3.2. Przepusty. W przypadku obciążenia wilgocią gruntową i niespiętrzającą się wodą infiltracyjną w obszarze przepustów należy wykonać fasetę przy użyciu zaprawy mineralnej, a po całkowitym wyschnięciu połączyć z warstwą uszczelniającą. W przypadku spiętrzającej się wody infiltracyjnej lub obciążenia wywierającego ciśnienie należy zastosować manszety uszczelniające wklejone w warstwę uszczelniającą.

5.3.3. W obszarze wody rozbryzgowej uszczelnienie należy wykonać minimum 30 cm powyżej gruntu.

5.3.4. Przygotowanie. Aby uzyskać właściwą przyczepność do podłoża, należy wykonać warstwę gruntującą.

5.3.5. Układanie papy. Prace z użyciem pap zgrzewalnych można wykonywać w temperaturze nie mniejszej niż 0°C w przypadku pap z dodatkiem polimeru SBS oraz nie mniejszej niż +5°C w przypadku pap oksydowanych. Temperatury te mogą być nieco niższe pod warunkiem, że rolki papy będą przechowywane w pomieszczeniach ogrzewanych o temperaturze ok. +20°C i wynoszone na dach bezpośrednio przed ich układaniem.

5.3.6. Przed ułożeniem papy rolkę należy rozwinąć w miejscu, w którym będzie zgrzewana i

po przymierzeniu z uwzględnieniem zakładów oraz ewentualnym przycięciu, zwinąć ją z dwóch końców do środka. Zasadnicza operacja układania papy metodą zgrzewania polega na rozgrzewaniu podłoża oraz spodniej strony papy, aż do momentu zauważalnego topienia się masy przy jednoczesnym, powolnym rozwijaniu rolki. O prawidłowym zgrzaniu papy do podłoża świadczy odpowiedni wypływ masy, który powinien wynosić od 0,5 do 1 cm na całej długości pasa zgrzewanej papy. Brak wypływu lub wypływ nierównomierny świadczy o nieprawidłowym zgrzaniu papy z podłożem.

5.3.7. Kolejne pasy papy należy łączyć ze sobą na zakład wzdłużny o szerokości 8-10 cm i poprzeczny o szerokości 12-15 cm. Należy stosować się ściśle do zaleceń producenta. Zakłady powinno się wykonywać ze szczególną starannością i zgodnie z kierunkiem spływu wody oraz zgodnie z kierunkiem wiatrów wiejących w danej okolicy. Po ułożeniu kilku rolek i ich wystudzeniu należy sprawdzić prawidłowość wykonania zgrzewów. Miejsca źle zgrzane trzeba po odchyleniu papy podgrzać i ponownie skleić. Pasy papy powinny być tak rozmieszczone, aby zakłady zarówno poprzeczne jak i wzdłużne nie pokrywały się. Pasy papy nawierzchniowej należy przesunąć względem papy podkładowej o połowę szerokości rolki. Aby uniknąć zgrubień na zakładach zaleca się odcięcie pod kątem 45% narożnika z każdego pasa znajdującego się na spodzie zakładu.

5.3.8. W celu wykonania izolacji przeciwwilgociowej wymaga się wykonania min. jednej warstwy powłoki wodochronnej z papy termozgrzewalnej, membrany samoprzylepnej lub papy klejonej masą asfaltową do podłoża

5.3.9. W celu wykonania izolacji przeciwwodnej wymaga się:

- wykonania min. trójwarstwowej powłoki wodochronnej z papy klejonej do podłoża (ostatnia warstwa papy musi zostać pokryta masą asfaltową), przy zagłębieniu powyżej 4 m (do 9 m) wymagane jest wykonanie czterowarstwowej powłoki. Przy izolacji z pap klejonych do podłoża wymaga się wykonania ścianki (warstwy) dociskowej;
- wykonanie min. dwuwarstwowej powłoki wodochronnej z papy termozgrzewalnej na osnowie z siatki lub poliestru. Przy zagłębieniu powyżej 4 m (do 9 m) wymagane jest wykonanie trójwarstwowej powłoki lub zastosowanie jako ostatnią warstwę (od strony naporu wody) papy z wkładką miedzianą (papa na osnowie z siatki lub poliestru + papa z wkładką miedzianą);
- przy zagłębieniu powyżej 9 m wymaga się stosowania dwóch warstw papy termozgrzewalnej na osnowie z siatki lub poliestru oraz jednej warstwy papy z wkładką miedzianą. Podłożem pod izolację z tych materiałów może być tynk tradycyjny (tylko dla izolacji przeciwwilgociowej) oraz beton/żelbet i mur. W wypadku izolacji przeciwwodnych stosowanie warstw wyrównujących należy ograniczyć do minimum.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Specyfikacji opisującej „Wymagania ogólne”.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek sporządzenia „Planu kontroli”, który podlega zatwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru.

Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza terenem robót.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową oraz wymaganiami podanymi w przytoczonych normach i niniejszej specyfikacji.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w Specyfikacji opisującej „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa.

Jednostką obmiarową robót jest – m² wykonanej izolacji.

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

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w Specyfikacji opisującej „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w Specyfikacji opisującej „Wymagania ogólne”.

9.2. Sposób rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących.

Cena wykonania robót określonych niniejszymi STWIORB obejmuje:

- roboty tymczasowe, które są potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane Zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych,
- prace towarzyszące, które są niezbędne do wykonania robót podstawowych, niezaliczane do robót tymczasowych, jak geodezyjne wytyczenie robót itd.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

Spis przepisów związanych podano w Specyfikacji opisującej „Wymagania ogólne”.

| Nr normy | Tytuł normy |
|--------------------------|---|
| PN-EN 15814+A1:2013-04 | Grubowarstwowe powłoki asfaltowe modyfikowane polimerami do izolacji wodochronnej -- Definicje i wymagania |
| PN-EN 13969:2006/A1:2007 | Elastyczne wyroby wodochronne – Wyroby asfaltowe do izolacji przeciwwilgociowej łącznie z wyrobami asfaltowymi do izolacji przeciwwodnej części podziemnych – Definicje i właściwości |