

M.15.02.06 IZOLACJA PRZECIWWODNA NA BAZIE METAKRYLANU METYLU

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót przy wykonaniu izolacji przeciwwodnej na bazie metakrylanu metylu dla zadania: **Budowa kładki dla pieszych w m. Przywieczerzyn w ramach budowy Autostrady A1 Odcinek Toruń-Stryków.**

1.2. Zakres stosowania STWiORB

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

1.3. Zakres robót objętych STWiORB

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem izolacji przeciwwodnej elementów płyty pomostowej.

1.4. Określenia podstawowe

- 1.4.1. **Izolacja przeciwwodna** - nieprzepuszczalna dla wody i nienasiąkliwa, cienka warstwa z odpowiednio wytrzymałych materiałów, układana na powierzchni konstrukcji inżynierskiej. Warstwa ta stanowi szczelną przegrodę zamykającą dostęp wody wgłąb konstrukcji
- 1.4.2. **Materiał izolacyjny** - materiał przeznaczony do wykonania izolacji przeciwwodnej
- 1.4.3. **Podłoże** - powierzchnia konstrukcji, betonowa lub metalowa, na której bezpośrednio są układane kolejne warstwy – m.in. izolacja przeciwwodna
- 1.4.1. Pozostałe określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i Specyfikacją Techniczną D-M-00.00.00

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, STWiORB i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWiORB D-M-00.00.00 "Wymagania ogólne".

2. MATERIAŁY.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składow., wg STWiORB D-M-00.00.00, „Wymagania ogólne”.

2.2. Opis materiałów

W skład izolacji przeciwwodnej na bazie metakrylanu metylu wchodzi następujące materiały:

- dwuskładnikowy szybko twardniejący środek gruntujący na bazie metakrylanu metylu, składający się z żywicy podstawowej i katalizatora proszkowego, przeznaczony do gruntowania powierzchni betonowych oraz metalowych
- trójskładnikowy materiał izolacyjny na bazie metakrylanu metylu, do wykonywania wodoszczelnej i wytrzymałej izolacji (membrany) przeciwwodnej metodą natrysku, dostarczany na budowę w postaci dwóch składników żywicy podstawowej (A i B) oraz katalizatora proszkowego
- dwuskładnikowy materiał izolacyjny na bazie metakrylanu metylu, do wykonywania wodoszczelnej i wytrzymałej izolacji (membrany) przeciwwodnej metodą ręczną, dostarczany na budowę w postaci żywicy podstawowej i katalizatora proszkowego
- dwuskładnikowy szybko twardniejący środek na bazie metakrylanu metylu, składający się z żywicy podstawowej i katalizatora proszkowego przeznaczony do wykonywania warstwy szpewnej pomiędzy izolacją przeciwwodną a nawierzchnią asfaltową lub z żywicy metakrylowych
- katalizator proszkowy służy do wywoływania reakcji utwardzania i regulowania szybkości reakcji utwardzania materiałów na bazie metakrylanu metylu
- materiały pomocnicze (piasek kwarcowy, rozcieńczalnik itp.) pomagające przy właściwym wykonaniu izolacji przeciwwodnej

Materiały izolacji przeciwwodnej na bazie metakrylanu metylu powinny stanowić jednolity system izolacji gwarantowany przez Producenta.

Materiały izolacji przeciwwodnej na bazie metakrylanu metylu muszą posiadać Aprobatę Techniczną IBDiM.

Tabela 1. Wymagania jakim powinna odpowiadać izolacja przeciwwodna wykonana z materiałów na bazie metakrylanu metylu:

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
1	Wytrzymałość na odrywanie od podłoża betonowego po 28 dniach, metoda „pull-off”	MPa	$\geq 2,0$	PN-EN 1542 / Procedura IBDiM Nr PB/TM-1/6
2	Wytrzymałość na odrywanie od podłoża betonowego po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie, w temp.: -18°C / +18°C, metoda „pull-off”	MPa	$\geq 1,5$	
3	Wytrzymałość na odrywanie od podłoża stalowego po 28 dniach, metoda „pull-off”	MPa	$\geq 2,5$	PN-EN 1542 / Procedura IBDiM Nr PB/TM-1/6
4	Wytrzymałość na odrywanie od podłoża stalowego po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie, w temp.: -18°C / +18°C, metoda „pull-off”	MPa	$\geq 2,0$	
5	Wskaźnik ograniczenia chłonności wody	%	≥ 90	Procedura IBDiM Nr PB-TM-X5
6	Wytrzymałość na ścinanie połączenia między warstwą z asfaltu lanego a izolacją MATACRYL ułożoną na betonie i pokrytą warstwą szepną (MATACRYL STC), po badaniu koleinowania (30 000 cykli, w temp. +25°C) wg PN-EN 12697-22; badanie próbki nie poddanej próbie mrozoodporności	MPa	$\geq 1,3$	Metoda Leutnera
7	Wytrzymałość na ścinanie połączenia między warstwą z asfaltu lanego a izolacją MATACRYL ułożoną na betonie i pokrytą warstwą szepną (MATACRYL STC), po badaniu koleinowania (30 000 cykli, w temp. +25°C) wg PN-EN 12697-22; badanie próbki po próbie mrozoodporności wg Procedury Badawczej PB/TM-1/13, po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w temp. od -18°C do +18°C	MPa	$\geq 1,0$	Metoda Leutnera
8	Wydłużenie względne przy zerwaniu w temperaturze -10°C	%	≥ 150	Badania własne producenta zgodnie z normami EN-ISO

3. SPRZĘT

3.1. Warunki ogólne stosowania sprzętu

Warunki ogólne stosowania sprzętu podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Do wykonywania izolacji przeciwwodnej z materiałów na bazie metakrylanu metylu niezbędne jest użycie odpowiedniego sprzętu:

- Narzędzia pomocnicze: rakle gumowe, noże tapeciarskie, wałki malarskie, pędzle, taśmy malarskie, folie ochronne, wiadra, miernik grzebieniowy.
- Sprzęt pomocniczy: śrutownica, odkurzacz przemysłowy, sprężarka, mieszadło wolnoobrotowe, urządzenie pull-off, stacja pogodowa, miernik wilgotności, termometr.
- Sprzęt podstawowy do aplikacji metodą natrysku: urządzenie do natrysku bezpowietrznego dla materiałów dwukomponentowych.
- Sprzęt podstawowy do aplikacji metodą ręczną: rakle „grubościowe”, wałki z odpowiednim włosiem, wałki kolczaste.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1. Warunki ogólne dotyczące transportu

Warunki ogólne dotyczące transportu podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2. Załadunek, transport, rozładunek

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów na bazie metakrylanu metylu powinny odbywać się tak aby zachować ich należyty stan techniczny. Opakowania powinny być chronione przed wpływami zewnętrznymi zgodnie z zaleceniami producenta.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Warunki ogólne dotyczące wykonania robót

Warunki ogólne dotyczące wykonania robót podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Plan Zapewnienia Jakości (PZJ) na wykonanie izolacji do zatwierdzenia przez Projektanta i Nadzór Budowy.

5.2. Składniki systemu

Składniki systemu izolacji na bazie metakrylanu metylu powinny być dostosowane do stosowania w temperaturach poniżej 0°C, pod warunkiem, że temperatura podłoża znajduje się powyżej temperatury punktu rosy.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, oraz wymaganiami Aprobaty Technicznej IBDiM systemu. Odstępstwa od Dokumentacji Projektowej powinny być udokumentowane zapisem w Dzienniku Budowy i zaakceptowane przez Inżyniera.

5.3. Kolejność prac

- Oczyszczenie i odpylenie podłoża betonowego lub metalowego
- Zagruntowanie oczyszczonego i odpylonego podłoża betonowego lub metalowego dwuskładnikowym, szybko twardniejącym środkiem gruntującym na bazie metakrylanu metylu
- Ułożenie trójskładnikowego materiału izolacyjnego na bazie metakrylanu metylu w jednej warstwie o odpowiedniej grubości metodą natryskiwania, zgodnie z zaleceniami producenta, lub:
- Ułożenie dwuskładnikowego materiału izolacyjnego na bazie metakrylanu metylu w jednej warstwie o odpowiedniej grubości metodą ręczną zgodnie z zaleceniami producenta,
- Ułożenie warstwy szczepnej z dwuskładnikowego, szybko twardniejącego środka na bazie metakrylanu metylu

5.4. Przygotowanie podłoża

5.4.1 Podłoże betonowe

Podłoże betonowe należy (bezpośrednio przed gruntowaniem) oczyścić z luźnych części, mleczka cementowego, pyłu i zatłuszczeń. Zaleca się oczyszczenie podłoża betonowego przy użyciu śrutownicy, natomiast zatłuszczenia należy usunąć przez ich wypalenie palnikiem gazowym. Wytrzymałość podłoża betonowego badana metodą “pull-off” powinna wynosić co najmniej 1,5 MPa.

5.4.2 Podłoże metalowe

Podłoże metalowe należy (bezpośrednio przed gruntowaniem) oczyścić z rdzy, brudu i innych zanieczyszczeń. Zaleca się czyszczenie podłoża stalowego do stopnia czystości Sa 2½ według PN-EN ISO 8501-1; przed oczyszczaniem podłoża stalowego metodą strumieniowo-ścierną powierzchnia powinna zostać dokładnie odtłuszczona.

5.5. Gruntowanie podłoża

5.5.1 Podłoże betonowe

Podłoże betonowe przeznaczone do gruntowania powinno być w wieku minimum 7 dni, optymalnie: 28 dni. Dwuskładnikowy, szybko twardniejący środek gruntujący na bazie metakrylanu metylu jest złożony z dwóch składników: żywicy podstawowej oraz katalizatora proszkowego.

W zależności od temperatury otoczenia oraz temperatury podłoża należy użyć odpowiedniej ilości katalizatora proszkowego. Dwuskładnikowy, szybko twardniejący środek gruntujący na bazie metakrylanu metylu powinien być przeznaczony do stosowania przy temperaturze otoczenia w granicach od -10 do +30°C. Zalecenia dotyczące stosowania materiału w różnych temperaturach powinien przedstawić producent.

Bezpośrednio przed użyciem oba składniki materiału (żywicę bazową i katalizator proszkowy) należy dokładnie wymieszać ze sobą używając mechanicznego mieszadła wolnoobrotowego, zgodnie z zaleceniami producenta. Sposób mieszania i dozowania katalizatora powinien być zgodny z zaleceniami producenta. Niezwłocznie po zmieszaniu gruntownika z katalizatorem mieszaninę należy przenieść w miejsce aplikacji i rozłożyć równomiernie na podłożu. Na świeży preparat gruntujący należy rozsypać równomiernie drobny piasek kwarcowy 0,3 - 0,7 mm w ilości ~0,3 kg/m².

Dwuskładnikowy, szybko twardniejący środek gruntujący na bazie metakrylanu można układać na podłożu betonowym przy użyciu rakli gumowej, pędzla lub wałka malarskiego. Materiał należy rozprowadzić równomiernie cienką warstwą unikając powstawania zastoju. W wypadku ich powstania, należy usunąć nadmiar materiału lub rozprowadzić go równomiernie po powierzchni. Nie należy stosować materiału do gruntowania, gdy jego konsystencja zaczyna przypominać żel. Przed nałożeniem materiału izolacyjnego na bazie metakrylanu metylu warstwa gruntująca powinna być całkowicie utwardzona i sucha w dotyku. Typowe zużycie materiału do gruntowania wynosi ok. 0,3 kg/m², jednakże zależy ono każdorazowo od struktury oraz porowatości powierzchni.

Wszystkie narzędzia oraz sprzęt użyty do wykonania warstwy gruntującej należy dokładnie oczyścić przy użyciu rozpuszczalnika (np. aceton).

5.5.2 Podłoże metalowe

Dwuskładnikowy, szybko twardniejący środek gruntujący na bazie metakrylanu metylu jest złożony z dwóch składników: żywicy podstawowej oraz katalizatora proszkowego. W zależności od temperatury otoczenia oraz temperatury podłoża należy użyć odpowiedniej ilości katalizatora proszkowego.

Dwuskładnikowy, szybko twardniejący środek gruntujący na bazie metakrylanu metylu powinien być przeznaczony do stosowania przy temperaturze otoczenia w granicach od -10 do +30°C. Zalecenia dotyczące stosowania materiału w różnych temperaturach powinien przedstawić producent. Bezpośrednio przed użyciem oba składniki materiału (żywicy bazowej i katalizator proszkowy) należy dokładnie wymieszać ze sobą używając mechanicznego mieszadła wolnoobrotowego, zgodnie z zaleceniami producenta. Sposób mieszania i dozowania katalizatora powinien być zgodny z zaleceniami producenta. Niezwłocznie po zmieszaniu gruntownika z katalizatorem mieszaninę należy przenieść w miejsce aplikacji i rozłożyć równomiernie na podłożu.

Na świeży preparat gruntujący należy rozsypać równomiernie drobny piasek kwarcowy 0,3 - 0,7 mm w ilości ~0,3 kg/m². Dwuskładnikowy, szybko twardniejący środek gruntujący na bazie metakrylanu można układać na podłożu betonowym przy użyciu rakli gumowej, pędzla lub wałka malarskiego. Materiał należy rozprowadzić równomiernie cienką warstwą unikając powstawania zastoin. W wypadku ich powstania, należy usunąć nadmiar materiału lub rozprowadzić go równomiernie po powierzchni.

Nie należy stosować materiału do gruntowania, gdy jego konsystencja zaczyna przypominać żel.

Przed nałożeniem materiału izolacyjnego na bazie metakrylanu metylu warstwa gruntująca powinna być całkowicie utwardzona i sucha w dotyku. Typowe zużycie materiału do gruntowania wynosi ok. 0,2 kg/m².

Wszystkie narzędzia oraz sprzęt użyty do wykonania warstwy gruntującej należy dokładnie oczyścić przy użyciu rozpuszczalnika (np. aceton).

5.6. Układanie materiału izolacyjnego.

5.6.1 Układanie trójskładnikowego materiału izolacyjnego na bazie metakrylanu metylu metodą natryskową

Trójskładnikowy materiał izolacyjny na bazie metakrylanu metylu dostarczany jest na budowę w postaci dwóch składników żywicy podstawowej (A i B) oraz katalizatora proszkowego. W zależności od temperatury otoczenia oraz temperatury podłoża należy użyć odpowiedniej ilości katalizatora proszkowego.

Bezpośrednio przed użyciem składniki A i B żywicy podstawowej należy wstępnie (oddzielnie) wymieszać używając mechanicznego mieszadła wolnoobrotowego zgodnie z zaleceniami producenta. Do wstępnego wymieszania składników A i B należy używać różnych mieszadeł, aby uniknąć krzyżowego zanieczyszczenia składników. Sposób mieszania i dozowania katalizatora powinien być zgodny z zaleceniami producenta.

Składniki A i B powinny być natryskiwane przy użyciu urządzenia do natryskiwania, zalecanego przez producenta. Urządzenie to pobiera odpowiednie ilości składników żywicy A i B oraz miesza je w końcówce mieszającej umieszczonej na końcu przewodów urządzenia.

Aby poprawnie wykonać izolację przeciwwodną należy nałożyć na zagruntowane podłoże odpowiednią ilość materiału. Jeśli ilość materiału naniesiona w pierwszej warstwie jest zbyt mała należy ułożyć warstwę drugą zgodnie z zaleceniami producenta. Łączna grubość nałożonego materiału musi być zgodna zarówno z wartością podaną w Aprobacie Technicznej systemu jak i wartością podaną w dokumentacji technicznej obiektu (zależnie, która wartość jest większa).

Ewentualna druga warstwa może być układana bezpośrednio na pierwszej. Przed ułożeniem drugiej warstwy należy dokonać kontroli pierwszej powłoki w celu wyeliminowania ewentualnych nieciągłości warstwy. Czas oczekiwania na ułożenie drugiej warstwy jest zależny od temperatury otoczenia i wynosi około 2 godzin.

Materiał powinien być przeznaczony do stosowania w temperaturze otoczenia w granicach od -5 do +30°C.

Wszystkie narzędzia oraz sprzęt użyty do wykonania warstwy izolacyjnej należy dokładnie oczyścić przy użyciu rozpuszczalnika (np. aceton).

5.6.2 Układanie dwuskładnikowego materiału izolacyjnego na bazie metakrylanu metylu metodą ręczną

Dwuskładnikowy materiał izolacyjny na bazie metakrylanu metylu dostarczany jest na budowę w postaci dwóch składników: żywicy podstawowej oraz katalizatora proszkowego. W zależności od temperatury otoczenia oraz temperatury podłoża należy użyć odpowiedniej ilości katalizatora proszkowego.

Bezpośrednio przed użyciem żywicy podstawowej należy wstępnie wymieszać używając mechanicznego mieszadła wolnoobrotowego zgodnie z zaleceniami producenta. Następnie oba składniki materiału (żywicy bazowej i katalizator proszkowy) należy dokładnie wymieszać ze sobą używając mechanicznego mieszadła wolnoobrotowego, zgodnie z zaleceniami producenta. Sposób mieszania i dozowania katalizatora powinien być zgodny z zaleceniami producenta.

Po wymieszaniu żywicy podstawowej z katalizatorem mieszaninę należy przenieść w miejsce aplikacji i rozłożyć równomiernie na podłożu używając rakli „grubościowej”.

Aby poprawnie wykonać izolację przeciwwodną należy nałożyć na zagruntowane podłoże odpowiednią ilość materiału. Jeśli ilość materiału jest zbyt mała należy niezwłocznie nanieść dodatkową porcję nieutwardzonego materiału. Grubość nałożonego materiału musi być zgodna zarówno z wartością podaną w Aprobacie Technicznej systemu jak i wartością podaną w dokumentacji technicznej obiektu (zależnie, która wartość jest większa).

Po nałożeniu odpowiedniej ilości materiału, przed jego utwardzeniem należy go przewalować wałkiem kółczastym.

Materiał powinien być przeznaczony do stosowania w temperaturze otoczenia w granicach od -5 do +30°C.

Wszystkie narzędzia oraz sprzęt użyty do wykonania warstwy izolacyjnej należy dokładnie oczyścić przy użyciu rozpuszczalnika (np. aceton).

5.7. Wykonanie warstwy szepnej z dwuskładnikowego, szybko twardniejącego środka na bazie metakrylanu metylu, składającego się z żywicy podstawowej i katalizatora proszkowego.

Dwuskładnikowy, szybko twardniejący środek szepny na bazie metakrylanu metylu jest złożony z dwóch składników: żywicy podstawowej oraz katalizatora proszkowego. W zależności od temperatury otoczenia oraz temperatury podłoża należy użyć odpowiedniej ilości katalizatora proszkowego.

Dwuskładnikowy, szybko twardniejący środek szepny na bazie metakrylanu metylu powinien być przeznaczony do stosowania przy temperaturze otoczenia w granicach od -10 do +30°C. Zalecenia dotyczące stosowania materiału w różnych temperaturach powinien przedstawić producent. Bezpośrednio przed użyciem żywicy podstawowej należy wstępnie wymieszać używając mechanicznego mieszadła wolnoobrotowego zgodnie z zaleceniami producenta. Następnie oba składniki materiału (żywicy bazowej i katalizator proszkowy) należy dokładnie wymieszać ze sobą używając mechanicznego mieszadła wolnoobrotowego, zgodnie z zaleceniami producenta. Sposób mieszania i dozowania katalizatora powinien być zgodny z zaleceniami producenta. Niezwłocznie po zmieszaniu żywicy z katalizatorem mieszaninę należy przenieść w miejsce aplikacji i rozłożyć równomiernie na podłożu.

Mieszaninę należy rozprowadzić na powierzchni membrany izolacyjnej przy użyciu ściągaczki i zwałkować tak, aby osiągnąć równą warstwę grubości ~400 mikronów co uzyskuje się przy zużyciu materiału na poziomie 0,4 kg/m². Na nieutwardzony preparat szepny należy rozsypać równomiernie piasek kwarcowy 0,5 – 1,0 mm w ilości ~1 kg/m².

Nie należy stosować materiału do gruntowania, gdy jego konsystencja zaczyna przypominać żel.

Przed nałożeniem warstwy nadrzędnych warstwy szepna powinna być całkowicie utwardzona i sucha w dotyku.

Wszystkie narzędzia oraz sprzęt użyty do wykonania warstwy gruntującej należy dokładnie oczyścić przy użyciu rozpuszczalnika (np. aceton).

5.8. Warunki ogólne dotyczące BHP i ochrony środowiska

Warunki ogólne dotyczące BHP i ochrony środowiska podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Pandto:

- a) podczas prac hydroizolacyjnych obowiązują przepisy i instrukcje BHP dotyczące robót z zastosowaniem maszyn specjalistycznych: elektrycznych i pneumatycznych, urządzeń strumieniowo-ściernych oraz sprężonego powietrza.
- b) teren, na którym wykonuje się prace należy odpowiednio ogrodzić i zabezpieczyć.
- c) należy pouczyć wszystkie osoby przebywające w rejonie prac o absolutnym zakazie palenia papierosów oraz używania otwartego ognia.
- d) wszystkie używane środki chemiczne należy przechowywać zgodnie z wymogami Aprobaty Technicznej oraz wymogami Producenta.
- e) pracownicy firmy wykonującej izolację przeciwwodną na bazie metakrylanu metylu zatrudnieni muszą być przeszkoleni pod kątem specyfiki używanych produktów, a także na wypadek wystąpienia pożaru, poparzenia i zatrucia używanymi preparatami
- f) pracownicy bezpośrednio aplikujący materiały metodą natrysku muszą być wyposażeni w odzież ochronną oraz rękawice i okulary ochronne. Powinni też posiadać odpowiednie obuwie.
- g) na stanowisku mieszania komponentów żywicznych oraz w pobliżu wykonywanych robót izolacyjnych należy umieścić odpowiednie gaśnice.

Zużyte opakowania należy usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Warunki ogólne dotyczące kontroli jakości robót

Warunki ogólne dotyczące kontroli jakości robót podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2. Zasady kontroli jakości robót:

6.2.1 Kontrolę jakości robót przy wykonywaniu izolacji przeciwwodnej na bazie metakrylanu metylu sprawują:

- a) Inżynier kontraktu.
- b) Kierownik robót.
- c) Służby pomocnicze powołane do tego celu (np. laboratoria badawcze, laboratoria drogowe itp.) działające na zlecenie Nadzoru Budowy

6.2.2 Kontrola jakości (w zakresie ujętym w niniejszej Specyfikacji oraz zatwierdzonym Planie Zapewnienia Jakości) dotyczy:

- a) jakości podłoża betonowego
- b) jakości podłoża stalowego
- c) jakości materiałów hydroizolacyjnych wg wymagań Aprobaty Technicznej IBDiM

Należy również sprawdzić zgodność rzeczywistych warunków wykonania robót hydroizolacyjnych z warunkami określonymi w Specyfikacji Technicznej oraz zatwierdzonym Planem Zapewnienia Jakości i potwierdzić je w formie wpisu do dziennika budowy. Przy każdym odbiorze robót ulegających zakryciu należy stwierdzić ich jakość

w formie protokołów odbioru robót lub wpisów do dziennika budowy.

6.3. Odbiory międzyoperacyjne

Odbiorom międzyoperacyjnym podlegają następujące prace:

- Przygotowanie podłoża:
 - Sprawdzenie wytrzymałości podłoża za pomocą metody “pull-off”; wytrzymałość podłoża betonowego, powinna wynosić co najmniej 1,5 MPa,
 - Sprawdzenie równości podłoża - lokalne nierówności i zagłębienia powierzchni betonu nie powinny przekraczać ± 5 mm,
 - Zabezpieczenie wszystkich elementów wyposażenia obiektu inżynierskiego przed ich zanieczyszczeniem
- Zagruntowanie Podłoża.
- Wykonanie warstwy izolacyjnej z materiału izolacyjnego na bazie metakrylanu metylu.
- Przeprowadzenie badań metodą “pull-off” wytrzymałości na odrywanie od podłoża ułożonych dwóch warstw izolacyjnych po utwardzeniu i porównanie wyników z zapisami ujętymi w zatwierdzonym Planie Zapewnienia Jakości.
- Wykonanie warstwy szczepnej.

Odbiór każdego etapu powinien być potwierdzony w formie protokołu odbioru robót lub wpisu do dziennika budowy.

Odbioru dokonuje Inżynier Kontraktu lub osoba przez Niego upoważniona w sposób niezwłoczny tak, aby nie wydłużać przerw między wykonywaniem kolejnych warstw ponad niezbędne technologicznie minimum.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Warunki ogólne dotyczące obmiaru robót

Warunki ogólne dotyczące obmiaru robót podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest 1 m^2 zaizolowanej powierzchni na podstawie pomiaru z natury. Do płatności przyjmuje się liczbę m^2 wykonanej i odebranej izolacji.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Warunki ogólne dotyczące odbioru robót

Warunki ogólne dotyczące odbioru robót podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

8.2. Odbiory po zakończeniu robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, jeżeli wszystkie wyniki badań przeprowadzonych przy odbiorach są zgodne z wymaganiami niniejszej specyfikacji oraz zapisami Aprobaty Technicznej i zatwierdzonego Planu Zapewnienia Jakości.

W przypadku gdyby wykonanie choć jednego elementu robót izolacyjnych okazało się niezgodne z wymaganiami, roboty uznaje się za niezgodne z Dokumentacją Projektową. W tym wypadku Wykonawca robót jest zobowiązany doprowadzić roboty do stanu zgodnego z wymaganiami i przedstawić je do ponownego odbioru.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Warunki ogólne dotyczące podstawy płatności

Warunki ogólne dotyczące podstawy płatności podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

9.2. Cena jednostkowa robót izolacyjnych uwzględnia:

- zakup i dostawę materiałów,
- przygotowanie podłoża łącznie z jego gruntowaniem
- ułożenie materiału izolacyjnego na bazie metakrylanu metylu metodą natrysku lub metodą ręczną (zależnie od metody użytej na niniejszym kontrakcie)
- ułożenie warstwy szczepnej
- przeprowadzenie badań przewidzianych w niniejszej specyfikacji oraz Planie Zapewnienia Jakości
- zabezpieczenie robót przed szkodliwym oddziaływaniem robót na środowisko, osoby postronne i przejeżdżające pojazdy,
- usunięcie zużytych opakowań oraz uporządkowanie terenu robót.
- wykonanie badań wg niniejszej STWiORB.

9.3. Sposób rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Cena wykonania robót określonych niniejszą OST 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.

–

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Aprobata Techniczna IBDiM dla izolacji przeciwwodnej na bazie metakrylanu metylu

Instrukcja producenta wykonania izolacji przeciwwodnej na bazie metakrylanu metylu, zatwierdzony Plan Zapewnienie Jakości.