

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
REMONT STROPU NAD PRZEJAZDEM W PRZYZIEMIU, REMONT MURU OPOROWEGO PODTRZYMUJĄCEGO STROP,
REMONT SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH PROWADZĄCYCH NA TEN STROP ORAZ REMONT
WYKOŃCZENIA, BALUSTRAD I ODWODNIENIA TARASU NA TYM STROPIE
W BUDYNKU COLLEGIUM ALTUM UNIWERSYTETU EKONOMICZNEGO**

ST 02.03

WYKONANIE HYDROIZOLACJI

(CPV) 45 32 00 00 -6

ST 02.03

**WYKONANIE HYDROIZOLACJI
(CPV) 45 32 00 00 -6**

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających wykonaniu izolacji przeciwwilgociowych i przeciwwodnych budynku.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru Robót, które zostaną zrealizowane w ramach zadania – REMONT STROPU NAD PRZEJAZDEM W PRZYZIEMIU MIĘDZY OSIAMI F-I, PONAD OSIĄ 14, REMONT MURU OPOROWEGO PODTRZYMUJĄCEGO STROP, REMONT SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH PROWADZĄCYCH NA TEN STROP ORAZ REMONT WYKOŃCZENIA, BALUSTRAD I ODWODNIENIA TARASU NA TYM STROPIE W BUDYNKU COLLEGIUM ALTUM UNIWERSYTETU EKONOMICZNEGO W POZNANIU przy ul. Powstańców Wielkopolskich 16 w Poznaniu, w zakresie izolacji przeciwwilgociowych i przeciwwodnych budynku.

1.3. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową i ST.

2. MATERIAŁY

Projektuje się systemowe rozwiązanie hydroizolacji zasadniczej składającej się z 3 warstw tj.:

- nałożenie żywicy gruntującej epoksydowej dwuskładnikowej (produkt referencyjny nr 4), zużycie 0,2 kg/m²
- następnie po 4 godzinach - aplikacja właściwej hydroizolacji z jednoskładnikowej alifatycznej żywicy poliuretanowej w kolorze grafitowym lub jasnoszarym o zużyciu ok 1,1 kg/m² (produkt referencyjny nr 5) - wzmocnionej matą z włókna szklanego (produkt referencyjny nr 6). Mata wprasowywana wałkiem, następnie dodatkowo dolewamy ok 0,5 kg/m² żywicy poliuretanowej celem doszczelnienia (produkt referencyjny nr 5). Pozostawiamy produkt na 3 dni do wyschnięcia
- Po 3 dniach inspekcja hydroizolacji, ewentualne wystające z hydroizolacji włókna pionowe maty wzmacniające należy ścinać i wyszlifować. Następnie nałożenie warstwy finalnej hydroizolacji z jednoskładnikowej alifatycznej żywicy poliuretanowej w kolorze grafitowym lub jasnoszarym o zużyciu ok 0,3 kg/m² (produkt referencyjny nr 5)

oraz nałożenie wykończenia składającego się z 2 warstw tj.:

- nałożenie pierwszej warstwy wykończeniowej z jednoskładnikowej alifatycznej żywicy poliuretanowej w kolorze grafitowym lub jasnoszarym o zużyciu ok 0,3 kg/m² (produkt referencyjny nr 5) z nanoszonymi na nią pigmentowanymi płatkami na bazie akrylu do dekoracyjnych systemów posadzkowych w kolorach czarno-szaro-ceglastym (produkt referencyjny nr 7)
- nanoszenie drugiej warstwy wykończeniowej – powłoki uszczelniającej odpornej na promieniowanie UV - jednoskładnikowa, transparentna powłoka doszczelniająca na bazie alifatycznej żywicy poliuretanowej (produkt referencyjny nr 8) wymieszana ze środkiem antypoślizgowym do systemów tarasowych i powłok uszczelniających (produkt referencyjny nr 9)

UWAGA: Każdą z powyższych warstw hydroizolacji należy wywijać na ścianę budynku na wysokość ok 20cm oraz na ścianę attyki do wysokości istniejącej obróbki blacharskiej.

W przypadku stwierdzenia po rozbiórce istniejących pap na tarasie, dylatacji na posadzce, przy wykonywaniu hydroizolacji w miejscach dylatacji należy zatopić dodatkowy pasek maty z włókna szklanego (produkt referencyjny nr 6)

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
REMONT STROPU NAD PRZEJAZDEM W PRZYZIEMI, REMONT MURU OPOROWEGO PODTRZYMUJĄCEGO STROP,
REMONT SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH PROWADZĄCYCH NA TEN STROP ORAZ REMONT
WYKOŃCZENIA, BALUSTRAD I ODWODNIENIA TARASU NA TYM STROPIE
W BUDYNKU COLLEGIUM ALTUM UNIWERSYTETU EKONOMICZNEGO

ST 02.03

WYKONANIE HYDROIZOLACJI

(CPV) 45 32 00 00 -6

2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów

UWAGA

WSZELKIE NAZWY WŁASNE PRODUKTÓW I MATERIAŁÓW PRZYWOŁANE W SPECYFIKACJI SŁUŻĄ OKREŚLENIU POŻĄDANEGO STANDARDU WYKONANIA I OKREŚLENIU WŁAŚCIWOŚCI I WYMOGÓW TECHNICZNYCH ZAŁOŻONYCH W DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ DLA DANYCH ROZWIĄZAŃ.

DOPUSZCZA SIĘ ZAMIENNE ROZWIĄZANIA (W OPARCIU NA PRODUKTACH INNYCH PRODUCENTÓW) POD WARUNKIEM:

- SPEŁNIENIA TYCH SAMYCH WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNYCH
- PRZEDSTAWIENIU ZAMIENNYCH ROZWIĄZAŃ NA PIŚMIE (DANE TECHNICZNE, ATESTY, DOPUSZCZENIA DO STOSOWANIA)
- UZYSKANIU AKCEPTACJI PROJEKTANTA I ZAMAWIAJĄCEGO

2.2. Składowanie materiałów

Składować w oryginalnym, szczelnym i nieuszkodzonym opakowaniu w suchych warunkach, w temperaturze od +5°C do +25°C.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne”.

Roboty wykonywać przy użyciu sprzętu zgodnego z instrukcją Wykonawcy - firmy wykonującej membranę lub przy pomocy dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

3.2. Sprzęt do wykonania robót izolacyjnych

Do wykonania pokrycia dachowego w technologii pap zgrzewalnych niezbędne są:

- szpachelka,
- nóż do cięcia ,
- Elektryczne wolnoobrotowe mieszadło z pojedynczą końcówką (300 - 400 obr./min.)
- Ściągaczka gumowa
- Walek nylonowy o średnim włosiu
- Walek nylonowy o długim włosiu

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące Transportu podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne” pkt.4.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania Robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne” pkt.5.

5.2. Szczegółne zasady wykonania robót

5.2.1. Żywica gruntująca epoksydowa dwuskładnikowa.

INFORMACJE O APLIKACJI

- Porcje mieszania: Składnik A : Składnik B = 4 : 1 (objętościowo)
- Zużycie ~0,15 kg/m²/na warstwę. Układać w jednej lub dwóch warstwach. Podano wartość teoretyczną, wielkość w czasie aplikacji może być wyższa ze względu na porowatość i nierówności podłoża, straty podczas nanoszenia, itp. Nanieść materiał na obszar testowy, aby obliczyć dokładne zużycie dla określonych warunków podłoża i proponowanej metody aplikacji i stosowanego wyposażenia.
- Temperatura otoczenia - Minimum +5 °C / Maksimum +40 °C
- Wilgotność względna powietrza - Maksimum 80%
- Temperatura podłoża - Minimum +5 °C / Maksimum +40 °C
- Punkt rosy Uwaga na kondensację! Temperatura podłoża i nieutwardzonej powłoki musi być, o co najmniej 3°C wyższa od temperatury punktu rosy.
- Wilgotność podłoża: Produkt można nakładać na podłoża o wilgotności ≤ 6%. Podłoże musi być wyraźnie suche bez stojącej wody. Do określenia wilgotności podłoża można zastosować następujące metody badawcze: ▪ miernik ▪ metodę karbidową (CM) ▪ metodę suszenia w piecu

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
REMONT STROPU NAD PRZEJAZDEM W PRZYZIEMIU, REMONT MURU OPOROWEGO PODTRZYMUJĄCEGO STROP,
REMONT SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH PROWADZĄCYCH NA TEN STROP ORAZ REMONT
WYKOŃCZENIA, BALUSTRAD I ODWODNIENIA TARASU NA TYM STROPIE
W BUDYNKU COLLEGIUM ALTUM UNIWERSYTETU EKONOMICZNEGO

ST 02.03

WYKONANIE HYDROIZOLACJI

(CPV) 45 32 00 00 -6

- Czas oczekiwania / Przemalowanie: Przed nałożeniem materiału z następnych grup warstw należy odczekać:

Temperatura podłoża	Minimum	Maksimum
+10 °C	4 godziny	7 dni
+20 °C	2,5–3,5 godzin	7 dni
+30 °C	1 godzina	7 dni

Podano czasy orientacyjne. Rzeczywiste czasy mogą się różnić w zależności od warunków otoczenia, szczególnie temperatury oraz wilgotności względnej.

INSTRUKCJA APLIKACJI

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

WAŻNE Szczegółowe informacje dotyczące jakości i przygotowania podłoża zawarte są w odpowiednich Zaleceniach stosowania.

- Podłoża muszą być suche, bez stojącej wody (kałuż), czyste, bez zanieczyszczeń, takich jak brud, olej, smar, powłoki, mleczko cementowe, środki do obróbki powierzchni i luźny kruchy materiał.
- Nowy beton powinien mieć co najmniej 10 dni.
- Podłoże należy przygotować metodą szlifowania, myjką wysokociśnieniową, ręcznymi lub mechanicznymi szczotkami drucianymi.
- Uszkodzone, słabe lub kruszące się podłoża należy usunąć i naprawić za pomocą odpowiednich materiałów.
- Aby potwierdzić odpowiednie przygotowanie powierzchni i przyczepność produktu, należy wykonać pole próbne i sprawdzić przyczepność, jeśli jest to wymagane.

MIESZANIE

WAŻNE Należy unikać zbyt długiego mieszania, aby zminimalizować napowietrzenie materiału.

Uwaga: Do mieszania używać pojedynczego lub podwójnego mieszadła elektrycznego (300–400 obr./min.) ze spiralną końcówką mieszającą.

Uwaga: Mieszać tylko całe zestawy.

Mieszanie mechaniczne

Dodać składnik B do składnika A i mieszać całość w sposób ciągły przez co najmniej 3 minuty.

Mieszanie ręczne

Uwaga: Tylko opakowanie 1 l można mieszać ręcznie.

Dodać składnik B do składnika A i mieszać całość w sposób ciągły przez co najmniej 3 minuty za pomocą szpachelki lub płaskiej listwy.

APLIKACJA

Należy przestrzegać procedur aplikacji zawartych w Zaleceniach stosowania, instrukcjach wykonania, które zawsze należy dostosować do rzeczywistych warunków na placu budowy.

Aplikacja wałkiem/pędzlem

1. Przed aplikacją sprawdzić temperaturę otoczenia i podłoża, wilgotność podłoża, wilgotność względną powietrza i temperaturę punktu rosy.
2. Wylać wymieszany produkt na powierzchnię.
3. Rozprowadzić równomiernie na powierzchni za pomocą wałka z krótkim włosiem lub pędzla, zachowując wymagane zużycie.
4. Przewalkować powierzchnię w dwóch kierunkach pod kątem prostym za pomocą wałka z krótkim włosiem.
5. Powłoka gruntująca musi być ciągła i pozbawiona porów.

Aplikacja natryskiem bezpowietrznym

1. Przed aplikacją sprawdzić temperaturę otoczenia i podłoża, wilgotność podłoża, wilgotność względną powietrza i temperaturę punktu rosy.
2. Nanosić materiał w sposób ciągły, natryskując metodą krzyżową z taką prędkością, aby uzyskać stałą grubość, wymagane wykończenie powierzchni i wymagane zużycie.
3. Powłoka gruntująca musi być ciągła i pozbawiona porów.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
REMONT STROPU NAD PRZEJAZDEM W PRZYZIEMI, REMONT MURU OPOROWEGO PODTRZYMUJĄCEGO STROP,
REMONT SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH PROWADZĄCYCH NA TEN STROP ORAZ REMONT
WYKOŃCZENIA, BALUSTRAD I ODWODNIENIA TARASU NA TYM STROPIE
W BUDYNKU COLLEGIUM ALTUM UNIWERSYTETU EKONOMICZNEGO

ST 02.03 WYKONANIE HYDROIZOLACJI (CPV) 45 32 00 00 -6

CZYSZCZENIE NARZĘDZI

Sprzęt i narzędzia należy oczyścić bezpośrednio po aplikacji za pomocą wody. Utwardzony lub związany materiał można usunąć jedynie mechanicznie.

5.2.2. Jednoskładnikowa alifatyczna żywica poliuretanowa

INFORMACJE O APLIKACJI

- Zużycie: 0,4 - 1,45 kg/m²/na warstwę w zależności od aplikacji. Proszę zapoznać się z odpowiednimi Kartami Informacyjnymi Systemu.
- Grubość warstwy :Proszę zapoznać się z odpowiednimi Kartami Informacyjnymi Systemu.
- Temperatura produktu: Minimum +2°C / Maksimum +30°C
- Temperatura otoczenia: Minimum +2°C / Maksimum +30°C
- Wilgotność względna powietrza: Maksimum 80% Minimum 35% lub 45% w temperaturze > +20°C
- Punkt rosy: Uwaga na kondensację! Temperatura podłoża i nieutwardzonego produktu musi być zawsze o 3°C wyższa od temperatury punktu rosy, aby zredukować ryzyko kondensacji na powierzchni.
- Temperatura podłoża Minimum +2°C / Maksimum +30°C
- Wilgotność podłoża

Podłoże	Metoda pomiaru	Wilgotność
Podłoża cementowe	miernik	≤ 6%
Podłoża cementowe	metoda karbidowa CM	≤ 4%
Negatywny wynik testu z folią PE wg ASTM D4263		

▪ Przydatność do stosowania: Po otwarciu pojemnika materiał musi być наносzony natychmiast. Warstwa związanego materiału na powierzchni w pojemniku może pojawić się po około 1-2 godzinach. Wysokie temperatury i wysoka wilgotność powietrza znacznie przyspieszają wiązania materiału.

▪ Czas oczekiwania / Przemalowanie: Przed naniesieniem kolejnej powłoki na produkt referencyjny należy odczekać:

Temperatura podłoża	Minimum	Maksimum
+10°C	~24 godziny	~7 dni
+20°C	~18 godzin	~7 dni
+30°C	~12 godzin	~7 dni

WAŻNE Nanoszenie kolejnych warstw - Aplikacja kolejnych warstw musi nastąpić w przeciągu 7 dni od ułożenia produktu referencyjnego. W przypadku większych odstępów czasowych należy ponownie zagruntować powierzchnię przy użyciu produktu referencyjnego nr 5. Szczegóły w Karcie Informacyjnej produktu.

Uwaga: Podano czasy orientacyjne. Rzeczywiste czasy mogą się różnić w zależności od warunków otoczenia, zwłaszcza temperatury i wilgotności względnej.

▪ Możliwość obciążenia:

Temperatura	Powierzchniowo sucha	Pełne wyschnięcie	Pełne utwardzenie
+20°C / 50% w.w.	~ 6 godzin	~ 10 godzin	~ 18 godzin
+2°C / 75% w.w.	~ 12 godzin	~ 20 godzin	~ 30 godzin

Uwaga: Podano czasy orientacyjne. Rzeczywiste czasy mogą się różnić w zależności od warunków otoczenia, zwłaszcza temperatury i wilgotności względnej.

INSTRUKCJA APLIKACJI

WAŻNE: Procedury aplikacji i utrzymania.

Należy przestrzegać procedur aplikacji i utrzymania zawartych w Zaleceniach stosowania, instrukcjach wykonania, które zawsze należy dostosować do rzeczywistych warunków na placu budowy.

WYPOSAŻENIE

WYPOSAŻENIE DO MIESZANIA

- Elektryczne wolnoobrotowe mieszadło z pojedynczą końcówką (300 - 400 obr./min.)

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
REMONT STROPU NAD PRZEJAZDEM W PRZYZIEMIU, REMONT MURU OPOROWEGO PODTRZYMUJĄCEGO STROP,
REMONT SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH PROWADZĄCYCH NA TEN STROP ORAZ REMONT
WYKOŃCZENIA, BALUSTRAD I ODWODNIENIA TARASU NA TYM STROPIE
W BUDYNKU COLLEGIUM ALTUM UNIWERSYTETU EKONOMICZNEGO

ST 02.03

WYKONANIE HYDROIZOLACJI

(CPV) 45 32 00 00 -6

WYPOSAŻENIE DO APLIKACJI

- Ściągaczka gumowa
- Wałek nylonowy o średnim włosiu
- Wałek nylonowy o długim włosiu

JAKOŚĆ PODŁOŻA

Podłoża cementowe (beton/jastrychy cementowe) muszą być nośne i o odpowiedniej wytrzymałości na ściskanie (minimum 25 MPa), próba pull-off nie powinna dać wyniku poniżej 1,5 MPa. Podłoże musi być czyste, suche i bez substancji pogarszających przyczepność, takich jak pył, olej, smar, powłoki, mleczko cementowe i środki do pielęgnacji powierzchniowej, luźne cząstki itp.

MIESZANIE

Przed aplikacją wymieszać produkt referencyjny przez co najmniej 2 minuty aż do uzyskania jednorodnej mieszanki o jednolitym kolorze.

APLIKACJA

WAŻNE : Dodatkowe ogrzewanie.

Jeżeli wymagane jest dodatkowe ogrzewanie, nie należy używać kotłów gazowych, olejowych, parafinowych ani na inne paliwa kopalne. Podczas spalania wydzielają się duże ilości CO₂ i H₂O w postaci pary wodnej, które mogą mieć niekorzystny wpływ na proces utwardzania. Do ogrzewania używać wyłącznie nagrzewnic elektrycznych z nadmuchem. Do ogrzewania używać wyłącznie nieiskrzących nagrzewnic elektrycznych z nadmuchem.

WAŻNE Kraterki

W przypadku nakładania na porowate podłoża podczas wzrostu temperatury mogą powstawać kraterki spowodowane wydostającym się powietrzem.

1. Nakładać podczas spadających temperatur.

WARSTWA GRUNTUJĄCA

Wylać produkt referencyjny na przygotowane podłoże zachowując wymagane zużycie.

Rozprowadzić równomiernie pędzlem lub ściągaczką gumową.

Następnie przewalkować krzyżowo, w dwóch kierunkach pod kątem prostym wałkiem o średnim włosiu.

WARSTWA BAZOWA

Wylać produkt referencyjny na przygotowane podłoże zachowując wymagane zużycie.

Następnie przewalkować krzyżowo, w dwóch kierunkach pod kątem prostym, wałkiem o długim włosiu. Uwaga: Bezspoinowe wykonanie powierzchni można osiągnąć zachowując „mokre” krawędzie w trakcie aplikacji.

CZYSZCZENIE NARZĘDZI

Narzędzia należy od razu po użyciu umyć rozcieńczalnikiem C.

Utwardzony lub związany materiał można usunąć jedynie mechanicznie.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne” pkt.6..

6.2. Kontrola jakości robót izolacyjnych przeciwwodnych

Sprawdzeniu jakości robót izolacyjnych podlegają wszystkie fazy i procesy technologiczne w trakcie ich prowadzenia. Ze względu na techniczne znaczenie izolacji, zanikający charakter robót oraz dokumentacyjną formę protokołu - konieczny jest stały i bezpośredni nadzór nad robotami personelu technicznego budowy oraz Inspektora Nadzoru. W trakcie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu należy dokonać kontroli zwracając szczególną uwagę na:

- Sprawdzenie materiałów na podstawie dokumentów stwierdzających zgodność użytych materiałów z powołanymi normami i niniejszą ST. Materiały nie mające dokumentów stwierdzających ich jakość i budzące pod tym względem wątpliwości, powinny być poddawane badaniom przed ich zastosowaniem.
- Sprawdzenie przygotowania powierzchni .
- Sprawdzenie poprawności układania izolacji , powinna ona stanowić jednolitą, czystą powłokę przylegającą do powierzchni.

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
REMONT STROPU NAD PRZEJAZDEM W PRZYZIEMI, REMONT MURU OPOROWEGO PODTRZYMUJĄCEGO STROP,
REMONT SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH PROWADZĄCYCH NA TEN STROP ORAZ REMONT
WYKOŃCZENIA, BALUSTRAD I ODWODNIENIA TARASU NA TYM STROPIE
W BUDYNKU COLLEGIUM ALTUM UNIWERSYTETU EKONOMICZNEGO**

ST 02.03

WYKONANIE HYDROIZOLACJI

(CPV) 45 32 00 00 -6

- Kontrolę ułożonej warstwy izolacji.

Ogólne zasady kontroli jakości robót, badania i pomiary / sposób i częstotliwość / , ocena wyników badań dla projektowanego systemu izolacji przeciwwodnej zawarte są w instrukcjach technicznych produktów, aprobaty ITB.

Należy sprawdzić stopień przygotowania podłoża – badanie wytrzymałości betonu na odrywanie / zgodnie z normą 1,5 N / mm² /.

Każda warstwa izolacji powinna stanowić jednolitą, ciągłą powłokę, przylegającą do podłoża lub uprzednio ułożonej pierwszej warstwy izolacyjnej. Występowanie złuszczeń, pęcherzy, spękań jest niedopuszczalne. Należy sprawdzić stopień przygotowania podłoża.

Należy skontrolować jakość wykonywanych robót przy przejściach instalacyjnych tj. wykonania odpowiednich wykrogleń, mankietów uszczelniających itd.

6.3. Opis badań.

Sprawdzenie zgodności z Dokumentacją Projektową należy przeprowadzić przez porównanie wykonanych robót izolacyjnych z Dokumentacją Projektową i opisem wymagań wg pkt. 5. niniejszej ST. oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru wymiarów liniowych z dokładnością do 0,5 cm.

Sprawdzenie materiałów należy przeprowadzić na podstawie ich zaświadczeń jakości i innych dokumentów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami Dokumentacji Projektowej oraz z powołanymi normami. Materiały nie mające dokumentów stwierdzających ich jakość i budzące pod tym względem wątpliwości powinny być badane przed ich zastosowaniem.

6.4. Sprawdzenie prawidłowości wykonania robót.

Sprawdzenie prawidłowości ułożenia powłok należy przeprowadzać wzrokowo w czasie ich wykonywania, kontrolując stosowanie właściwych materiałów i wielkość zakładów oraz dokładność sklejenia poszczególnych warstw zgodnie z wymaganiami podanymi w niniejszej Specyfikacji. Sprawdzenia zabezpieczenia szczelin dylatacyjnych należy przeprowadzać w trakcie wykonywania izolacji, kontrolując zachowanie wymagań zabezpieczających dylatację zgodnie z Dokumentacją Projektową. Sprawdzenie zabezpieczenia elementów konstrukcyjnych należy przeprowadzać w trakcie wykonywania izolacji, kontrolując zachowanie wymagań podanych w Dokumentacji Projektowej.

6.5. Zakres badań prowadzonych w czasie prowadzenia robót hydroizolacyjnych

W trakcie prowadzenia robót izolacyjnych polegających na wykonaniu pokryć bezspoinowymi powłokami należy kontrolować:

- ☐ Zgodność z dokumentacją techniczną
- ☐ Sprawdzić podłoże, zwłaszcza jego równości i spadków
- ☐ Sprawdzić materiały (jakość)
- ☐ Badać prawidłowość i dokładność wykonania (szczelności pokrycia)

7. OBMIAŁ ROBÓT

1. Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne” pkt.7..

2. Jednostką obmiaru jest:

- ☐ m²,

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ustalenia ogólne dotyczące odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne” pkt.8.

Odbiory należy przeprowadzać dla każdej warstwy izolacji osobno, przy czym sporządza się jeden protokół odbioru izolacji po wykonaniu powłoki izolacyjnej. W protokole odbioru należy odnotować fakt dokonywania poprawek, określając ich rodzaj i miejsce.

Podstawą do odbioru robót są badania obejmujące :

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną tj. prace powinny być wykonane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją techniczną, uwzględniającą wymagania norm,
 - sprawdzenie materiałów ,
 - sprawdzenie powierzchni podłoża – stanu przygotowania podłoża zgodnie z kartą techniczną produktu ,
 - sprawdzenie warunków przystąpienia do robót tj. temperatury powietrza, podłoża , warunków atmosferycznych
- możliwości aplikacji produktów zgodnie z warunkami podanymi w kartach technicznych produktów, zapewnienie tego poziomu do czasu wykonania i uzyskania przez materiały wszystkich parametrów technicznych / np. czasu wiązania itp. /,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania robót np.: podkład gruntujący lub warstwa izolacyjna powinna stanowić ciągłą powłokę, przylegającą do powierzchni podłoża.

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
REMONT STROPU NAD PRZEJAZDEM W PRZYZIEMIU, REMONT MURU OPOROWEGO PODTRZYMUJĄCEGO STROP,
REMONT SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH PROWADZĄCYCH NA TEN STROP ORAZ REMONT
WYKOŃCZENIA, BALUSTRAD I ODWODNIENIA TARASU NA TYM STROPIE
W BUDYNKU COLLEGIUM ALTUM UNIWERSYTETU EKONOMICZNEGO**

ST 02.03

WYKONANIE HYDROIZOLACJI

(CPV) 45 32 00 00 -6

- sprawdzenia grubości warstwy izolacyjnej i prawidłowego wtopienia warstwy zbrojącej lub taśm dylatacyjnych.
W związku z powyższym należy dokonywać odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu np.; gruntowania podłoża , wykonanie warstw ochronnych, czy zasypianie wykopu zgodnie z projektem i kartami technicznymi produktów.

8.2. Dokumenty które Wykonawca powinien przedstawić przy odbiorze robót

- ☐ Zatwierdzoną dokumentację techniczną
- ☐ Protokoły odbiorów międzyoperacyjnych stwierdzających przygotowanie podłoża, prawidłowe wykonanie każdej z warstw podkładowych pokrycia oraz innych robót zanikających
- ☐ Protokoły badań kontrolnych lub zaświadczeń o jakości użytych materiałów

8.3. Ocena końcowa

Jeśli wszystkie oględziny sprawdzenia i pomiary wykażą zgodność wykonania z projektem i wymogami wykonane roboty należy uznać za prawidłowe. Gdy chociaż jedno z badań da wynik ujemny, całość odbieranych robót uznaje się za niezgodne z wymogami projektu i nie przyjmuje się ich. Zależnie od zakresu niezgodności z projektem wykonane roboty mogą być zakwalifikowane do ponownego wykonania w całości lub do częściowych napraw. W obu przypadkach roboty podlegają ponownemu sprawdzeniu i odbiorowi. W przypadku stwierdzenia usterek nie nadających się do usunięcia, ale nie wpływających na szczelność pokrycia, roboty mogą być przyjęte z równoczesnym odpowiednim procentowym obniżeniem wartości robót.

9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.01 „Wymagania ogólne”.

9.1. Cena ryczałtowa obejmuje

- Dostarczenie materiałów i sprzętu
 - Przygotowanie i oczyszczenie podłoża do warunków technologicznych układania izolacji
 - Gruntowanie i wykonanie izolacji właściwej
 - Oczyszczenie miejsca wykonywania robót oraz zabezpieczenie wykonanej izolacji przed uszkodzeniem
- Oraz wszystkie inne roboty niewymienione, które są niezbędne do kompletnego wykonania robót objętych niniejszą ST przewidzianych w Dokumentacji projektowej

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- ☐ PN-88/B-02171 Ocena wpływu drgań na ludzi w budynkach. Izolacja przeciwwilgociowa
- ☐ PN-90/B-04615 Papy asfaltowe i smołowe. Metody badań Poprawki 1 BI 13/93 poz. 76 Zmiany 1 BI 10/93 poz. 65.
- ☐ PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- ☐ PN-B-24000:1997 Dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa.
- ☐ PN-B-24002:1997 Asfaltowa emulsja anionowa.
- ☐ PN-B-24003:1997 Asfaltowa emulsja kationowa.
- ☐ PN-B-24004:1997 Masa asfaltowo-aluminiowa.
- ☐ PN-B-24005:1997 Asfaltowa masa zalewowa.
- ☐ PN-B-24006:1997 Masa asfaltowo-kauczukowa.
- ☐ PN-74/B-24620 Lepik asfaltowy stosowany na zimno Poprawki 1 BI 9/91 poz. 60 2 BI 8/92 poz. 38 Zmiany 1 BI 11-12/84 poz. 84 2 BI 1/85 poz. 1.
- ☐ **Norma DIN 18 195 „Izolacje budowli”**
- ☐ Powłoka hydroizolacyjna zgodnie z ETA-20/1020 wydaną przez jednostkę oceny technicznej ETA Danmark A/S, w oparciu o EAD 030350-00-0402, deklaracja właściwości użytkowych w oparciu o ocenę przeprowadzoną przez notyfikowane laboratorium, oznakowany znakiem CE.