

## ST-06

### SPIS TREŚCI

1.WSTĘP -----	75
1.1. Przedmiot ST -----	75
1.3. Ogólne wymagania dotyczące Robót -----	75
1.4. Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) -----	75
2. MATERIAŁY -----	75
3. SPRZĘT -----	76
3.1. Ogólne wymagania -----	76
3.2. Sprzęt do wykonywania robót -----	77
4.TRANSPORT I SKŁADOWANIE -----	77
5.WYKONANIE ROBÓT -----	77
5.1. Przygotowanie powierzchni pod izolacje -----	77
5.2. Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne -----	78
5.3. Izolacje cieplne -----	78
6. KONTROLA JAKOŚCI -----	79
6.1. Ogólne zasady -----	79
6.2. Odbiór robót zanikających -----	79
7. OBMIAR ROBÓT -----	80
7.1. Ogólne zasady -----	80
7.2. Jednostka obmiarowa -----	80
8. ODBIÓR ROBÓT -----	80
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI -----	81
9.1. Ogólne zasady -----	81
9.2. Zasady rozliczenia i płatności -----	81
10. PRZEPISY ZWIĄZANE -----	81

## **1.WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania izolacji przeciwwilgociowej, przeciwwodnej i termicznej, przewidzianych do realizacji przy zadaniu inwestycyjnym: Remont elewacji budynku Hotelu SEZAM przy ul. Marii Skłodowskiej-Curie 83/85 we Wrocławiu, dz. Nr 13, AM-31, Obręb Pl. Grunwaldzki

### **1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych:**

- ▶ izolacja pionowa ścian fundamentowych z zabezpieczeniem folią kubelkową,
- ▶ wykonanie **izolacji** przeciwwodnych, przeciwwilgociowych i termicznych balkonów,
- ▶ izolacja powłokowa i z papy termozgrzewalnej nowo wzniesionych schodów zewnętrznych i murów oporowych,
- ▶ ułożenie warstwy naprawczej z papy termozgrzewalnej- na dachu sąsiadującego budynku, na którym zostaną zamontowane rusztowania, dla wykonania renowacji elewacji bocznej budynku.

### **1.3. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Technologia prac hydroizolacyjnych musi być zawsze zgodna z wytycznymi producentów zastosowanego systemu izolacji.

Ważniejsze zalecenia dotyczące przygotowania podłoża:

#### **Podłoże pod izolację pierwotne:**

Podłoże pod warstwę hydroizolacji musi być nośne, równe i lekko porowate, wolne od gniazd żwirowych, spękań i nadlewk, kurzu oraz wszelkich materiałów, środków i warstw mogących zmniejszyć przyczepność (np. mleczko cementowe). Należy usunąć wystające fragmenty podłoża oraz wszelkiego rodzaju inne nierówności, szczególnie o ostrych krawędziach. Wyłomy oraz pustki należy uzupełnić materiałami odpowiednimi dla rodzaju podłoża, przewidywanych obciążeń i zastosowanego materiału hydroizolacyjnego.

### **1.4. Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)**

Kategoria robót	45320000-6	Roboty izolacyjne
-----------------	------------	-------------------

## **2. MATERIAŁY**

Izolacja termiczna balkonów:

Płyty styropianowe EPS 100-038- styropian powinien odpowiadać wymaganiom określonym w normie **PN-EN 13163:2013-05**- Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie - Specyfikacja;

lub płyty z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) – wg **PN-EN 13164:2013-05** Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) produkowane fabrycznie – Specyfikacja

Izolacja powłokowa:

Kauczukowo-bitumiczna masa powłokowa modyfikowana SBS do szczelnej hydroizolacji i zabezpieczenia fundamentów, do wykonywania izolacji pionowej części podziemnych obiektów budowlanych w celu zabezpieczenia przed wilgocią i wodą opadową, nie wywierającą ciśnienia hydrostatycznego na fundament.

Masa powłokowa: – zapewniająca całkowicie szczelną powłokę kauczukowo bitumiczną, która samoistnie zasklepia pory i pęknięcia w płycie lub ścianie fundamentowej,

- zachowuje elastyczność i odporność na pęknięcia podłoża nawet w temperaturze -15°C,
- jest odporna na spływność z pionowych powierzchni nawet w temperaturze do +90°C,
- nie zmienia konsystencji pod wpływem temperatury i promieni słonecznych UV,
- zapewnia odporność na korozję oraz przemarzanie pochodzące z gruntu.

Folia kubelkowa z polietylenu o dużej gęstości HDPE - wg **PN-EN 13967** „Elastyczne wyroby wodochronne - Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji przeciwwilgociowej łącznie z wyrobami z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji przeciwwodnej części podziemnych - Definicje i właściwości”.

**Rolowe materiały bitumiczne-** Elastyczne wyroby asfaltowe na osnowie (papy, membrany samoprzylepne) powinny spełniać wymagania norm:

- PN-EN 13969:2006
- wg PN-EN 14967:2007

Norma PN-EN 13969:2006- dotyczy wyrobów do wykonywania izolacji przeciwwilgociowej i przeciwwodnej, norma PN-EN 14967:2007 jedynie wyrobów do izolacji przeciwwilgociowej. Papy mogą być mocowane (klejone) do podłoża za pomocą masy asfaltowej lub lepiku – zazwyczaj papy niemodyfikowane, zgrzewane do podłoża (termozgrzewalne) lub mocowane przez przyklejenie (membrany samoprzylepne).

**Ze względu na osnowę papy asfaltowe można podzielić na papy:**

- na osnowie z tkanin technicznych,
- na welonie z włókien szklanych lub tworzyw sztucznych,
- na włókninie przeszywanej,
- na taśmie aluminiowej (stosowane są w zasadzie jako paroizolacja),
- z wkładką miedzianą (stosowane najczęściej w dachach zielonych, jako warstwa odpychająca korzenie).

**Papa na osnowie tekturowej nie jest materiałem hydroizolacyjnym i nie może być stosowana jako powłoka wodochronna (niezależnie od obciążenia wilgocią/wodą i sposobu mocowania).**

**Uwaga:** na izolacje balkonów nie wolno stosować pap na osnowie z tektury (butwieją i gniją po kilkunastu miesiącach) oraz tradycyjnych lepików na zimno czy gorąco (po dwóch-trzech zimach stają się kruche i pękają).

Do wykonania hydroizolacji balkonów i schodów zewn. zostanie zastosowana papa termozgrzewalna - na osnowie z włókna szklanego lub poliestrowej. Masa asfaltowa, którą powleczona jest osnowa, najczęściej modyfikowana jest elastomerem SBS lub plastomerem APP. Elastomer SBS nadaje papie stabilność formy, dobrą przyczepność do podłoża oraz znaczną elastyczność nawet w niskich temp. (do -40°C).

Technologia modyfikacji pap elastomerem SBS pozwoliła na wyprodukowanie pap o ich specjalistycznej budowie, odrębnie przeznaczonych:

-do dachów (Europejska Norma Zharmonizowana: PN-EN 13707:2006)

-do fundamentów (Europejska Norma Zharmonizowana: PN-EN 13969:2006)

Wszystkie materiały muszą odpowiadać wymaganiom postawionym w dokumentacji technicznej, normom i aprobatom technicznym

Wyroby do systemów izolacyjnych mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- ✓ są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i specyfikacji
- ✓ są właściwie oznakowane i opakowane,
- ✓ spełniają wymagane właściwości, wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- ✓ producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania oraz karty katalogowe wyrobów lub firmowe wytyczne stosowania wyrobów.

Niedopuszczalne jest stosowanie do robót izolacyjnych wyrobów nieznanego pochodzenia

### 3. SPRZĘT

#### 3.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt 3;

### 3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Wykonawca przystępujący do robót, powinien wykazać się możliwością korzystania z pełnosprawnego sprzętu i maszyn oraz środków transportu technologicznego właściwych dla danego rodzaju robót, a także wymogów wynikających z racjonalnego ich wykorzystania na budowie:

- do przygotowania podłoża: młotki, przecinaki, szczotki, szczotki druciane, szpachelki, odkurzacze przemysłowe, urządzenia do mycia hydrodynamicznego;
- do przygotowania zapraw i mas hydroizolacyjnych - naczynia i wiertarki wolnoobrotowe z mieszadłem, mieszarki;
- do nakładania zapraw i mas hydroizolacyjnych - kielnie, pace, wałki, pędzle, agregaty natryskowe z kompletnym osprzętem;
- do odpowietrzania reaktywnych powłok uszczelniających - wałki z kolcami.,

### 4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 4

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów do wykonania warstw ochronnych powinny odbywać się tak aby zachować ich dobry stan techniczny.

Przechowywanie w magazynach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi,

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1. Przygotowanie powierzchni pod izolację

##### Podłoża pod powłoki wodochronne

Podłoże, na którym stosowane są powłoki wodochronne, musi być nieodkształcalne i przenieść wszystkie oddziałujące na nie obciążenia, zwłaszcza hydrostatyczne parcie wody. Kolejne wymogi, które należy przeanalizować to przede wszystkim wysezonowanie, równość, wilgotność, szorstkość, temperatura i chłonność. Dodatkowo muszą być spełnione inne specyficzne wymagania związane z właściwościami materiałów hydroizolacyjnych. Podłożem pod hydroizolację nie może być tzw. chudy beton.

Wszystkie izolacje wykonać zgodnie ze szczegółową instrukcją producenta zastosowanych materiałów izolacyjnych.

Prace izolacyjne w części podziemnej istniejącej:

W związku z tym, że występuje problem zawilgocenia ścian w obszarze przyziemia należy przeprowadzić szereg prac związanych z izolacjami przeciwwilgociowymi. Z powodu zróżnicowania terenu wokół budynku prace izolacyjne powinny być wykonane w dwóch wariantach:

Wariant 1:

W miejscach umożliwiających odkopanie ścian fundamentowych od zewnątrz.

Po wykonaniu wykopu wzdłuż ścian zewnętrznych budynku (odkopywanie należy przeprowadzać odcinkami kilku metrowymi), należy oczyścić podłoże zawilgoconych ścian. W przypadku wystąpienia tynków lub ewentualnych starych powłok izolacyjnych powinno się je usunąć, odsłaniając warstwę nośną ścian fundamentowych. Głębokość wykopu będzie możliwa do ustalenia na etapie realizacji inwestycji.

Następnie należy wykonać warstwę tynku wyrównawczego (tynk cementowy, cement trassowy) lub inny możliwy do zastosowania na murowanych ścianach fundamentowych,

Wykonać warstwę izolacji pionowej bitumicznej gr. do 3 mm z masy bitumicznej modyfikowanej SBS lub innej – do stosowania w izolacjach podziemnych.

- ścianę zabezpieczyć folią kubełkową

- wykop zasypać np. piaskiem lub pospółką w przypadku gdy urobek z wykopów nie ma właściwości gruntu G1

- po zasypaniu należy wykonać opaskę żwirową zamkniętą obrzeżem na ławie betonowej z oporem- w odległości ok. do 30-60 cm

Folię wytłaczaną (zwaną również membraną kubelkową) układa się wytłoczeniami skierowanymi w kierunku ściany fundamentowej. W rozwiązaniu tym folia separuje grunt od konstrukcji, natomiast pustka powietrzna umożliwia wentylowanie ściany. Folię mocuje się do podłoża za specjalnych listew.

Uwaga: ostateczna decyzja co do sposobu zabezpieczenia ścian fundamentowych zostanie podjęta po wykonaniu wykopów. Izolacja pionowa zostanie wykonana do poziomu izolacji poziomej (iniekcja).

#### Wariant 2

W przypadku niemożności odkopania ścian fundamentowych od zewnątrz zostanie wykonana tylko izolacja pozioma (iniekcja)- odrębne ST-05.

Na etapie wstępnym nie przewiduje się wykonywania wykopów przy elewacji frontowej (chodnik miejski) i w przejeździe bramowym, ostateczne decyzje zostaną podjęte w trakcie realizacji robót.

Izolacje powłokowe projektowanych schodów zewnętrznych i muru oporowego zgodnie z rozwiązaniem projektowym.

Izolacje przeciwwodne płyt balkonowych- zgodnie ze szczegółowym rozwiązaniem projektowym.

### 5.2. Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne

#### Masy bitumiczne:

Masy bitumiczne należy nanosić na przygotowane podłoże zgodnie z instrukcją producenta.

#### warstwy ochronne

Do momentu związania/wyschnięcia nałożoną powłokę należy chronić przed zbyt silnym wpływem ciepła (intensywne nasłonecznienie), ale też przed deszczem, mrozem, wodą gruntową lub pod ciśnieniem. Do tego celu można używać np. folii lub mat. Wpływ mrozu można wyeliminować, stosując np. nadmuch ciepłego powietrza i namioty ochronne. Nagrzewnice nie mogą być skierowane bezpośrednio na warstwę hydroizolacji, wykluczone jest stosowanie promienników podczerwieni oraz otwartego ognia. Nie można dopuszczać do kontaktu masy bitumicznej z preparatami typu smary, materiały pędne, rozpuszczalniki czy środki antyadhezyjne.

Na związaną powłokę nie mogą być przekazywane obciążenia wynikające z osiadania gruntu po zasypianiu wykopów czy też z osiadania budowli po zakończeniu robót. Wynika stąd konieczność stosowania warstwy ochronnej np. folia kubelkowa

Warstwą ochronną są materiały dopuszczone przez producenta do stosowania w obszarach zagłębionych w gruncie. Muszą one być odporne na wilgoć, gnienie i starzenie się, jak również cechować się jak najmniejszą nasiąkliwością, posiadać jak najmniejszy współczynnik U oraz odpowiednią wytrzymałość mechaniczną. Należy zatroszczyć się, aby nie wywierały one miejscowego nacisku na powłokę izolacyjną w obszarze faset. Jeżeli są klejone do podłoża, należy stosować klej kompatybilny z masą izolacyjną (najczęściej jest to systemowa masa bitumiczna do klejenia płyt ochronnych).

Podczas zasypywania wykopu nie wolno uszkodzić właściwej hydroizolacji, także zagęszczanie gruntu przy zasypywaniu nie może powodować uszkodzenia powłoki.

#### dylatacje

Dylatacje muszą być zaprojektowane i konstruowane w sposób adekwatny do stopnia obciążenia wilgocią/wodą. W płaszczyźnie powłoki uszczelniającej stosuje się specjalne taśmy uszczelniające. W zależności od zaleceń producenta taśmy do jej przyklejania oraz szczegółowymi rozwiązaniami projektowymi. Do podłoża można stosować elastyczne szlasy uszczelniające, masy bitumiczne bezrozpuszczalnikowe kleje reaktywne. Szczegółową technologię określa zawsze producent systemu.

### 5.3. Izolacje cieplne

Materiał izolacyjny należy układać na podłożu, którego wilgotność nie może przekraczać 3% lub na izolacji przeciwwilgociowej lub paroszczelnej.

Podłoże pod izolację cieplną lub przeciwdźwiękową powinno być równe i poziome:

-w przypadku nierówności przekraczających  $\pm 5$  mm podłoże powinno być równane. Jako warstwa wyrównawcza może być zastosowana warstwa suchego piasku o grubości 1-2 cm.

Płyt styropianowych nie wolno układać na izolacjach z materiałów wydzielających substancje organiczne, rozpuszczające polistyren. Płyty termoizolacji cieplnej układane będą wykonywanej na odsłoniętych płytach balkonowych fasady frontowej i pod płytami żelbetowymi –mocowane kołkami z wykończenie systemowym tynkiem cienkowarstwowym- na elewacji tylnej.

### **Uszczelnienie balkonu z powierzchniowym odprowadzeniem wody –balkony elewacji frontowej:**

- wyrównanie powierzchni górnej płyty Kleina zaprawą cementową,
- ułożenie izolacji cieplnej ze styropianu,
- wykonanie wylewki betonowej z uzyskaniem spadku 2% warunkującego odprowadzenia wody z pow. balkonu,
- na wylewce betonowej ułożenie izolacji z 2 warstw papy termozgrzewalnej z wywinięciem pod tynk ściany,
- wykonanie zbrojonej warstwy dociskowej grub. 3,0-3,5 cm, wodoodpornej,
- warstwa posadzkowa z żywic epoksydowych.

Jastrych dociskowy dylatuje się od strony ścian budynku (pasek styropianu o grubości 1-1,5 cm - dylatacja brzegowa), którą się wypełnia elastyczną mikrozaprawą uszczelniającą ze sznurem/taśmą dylatacyjną. Do warstwy dociskowej montuje się obróbki blacharskie tarasu.

Uszczelnienie płyt balkonowych elewacji tylnej zgodnie ze szczegółowym rozwiązaniem projektu architektury.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI**

### **6.1. Ogólne zasady**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót wyburzeniowych podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 6.

Wykonawca jest odpowiedzialny za całą kontrolę robót i jakość użytych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system i sprzęt do badania jakości robót na placu budowy i poza nim. Wszystkie badania i pomiary wykonywane będą zgodnie z wymaganiami norm technicznych.

Należy sprawdzić zgodność rzeczywistych warunków wykonania robót izolacyjnych z warunkami określonymi w Specyfikacji z potwierdzeniem ich w formie wpisu do dziennika budowy. Przy każdym odbiorze robót zanikających należy stwierdzić ich jakość w formie protokołów odbioru robót lub wpisów do dziennika budowy. Przy zastosowaniu materiałów asfaltowych i żywicznych ściśle przestrzegać **instrukcji BHP** dostarczonej przez producenta.

Warunki badań materiałów izolacyjnych i innych materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

### **6.2. Odbiór robót zanikających**

Odbiorom robót zanikających podlegają następujące prace:

#### **kontrola robót hydroizolacyjnych**

Kontroli podczas robót hydroizolacyjnych podlegają wszystkie warstwy i elementy:

- prawidłowość napraw podłoża,
- prawidłowość wykonania faset,
- prawidłowość wykonania warstwy gruntującej (jeżeli jest wymagana),
- prawidłowość wykonania warstwy izolacyjnej,
- prawidłowość wklejenia włókniny wzmacniającej (jeżeli jest wymagana),
- prawidłowość uszczelnienia dylatacji i ew. przejść rur instalacyjnych

#### **Kontrola wykonywanej powłoki uszczelniającej**

Przy nakładaniu konieczne jest sprawdzanie grubości naniesionej warstwy powłoki uszczelniającej. Punkty kontrolne należy wybierać diagonalnie na uszczelnianej powierzchni, w ilości 20 na obiekt lub 20 na 100 m<sup>2</sup> powierzchni. Jeżeli stosuje się nakładanie masy w dwóch przejściach, kontrolę należy przeprowadzić dla każdej warstwy. Grubość warstwy po wyschnięciu możliwa jest do określenia jedynie metodą niszczącą (przez wycięcie próbek), dlatego też takie sprawdzenie należy przeprowadzać w uzasadnionych przypadkach. Alternatywnie dopuszcza się wykonanie uszczelnienia i pomiarów na powierzchni referencyjnej.

### **zawartość formularza kontroli**

W formularzu kontroli nakładania masy uszczelniającej powinny się znaleźć m.in. następujące informacje:

- temperatura powietrza,
- temperatura podłoża,
- względna wilgotność powietrza,
- stan pogody,
- rodzaj wykonywanej hydroizolacji (przeciwwodna, przeciwwilgociowa, pionowa, pozioma, izolacja łąw fundamentowych, podposadzkowa ),
- rodzaj gruntu dla ścian fundamentowych,
- ewentualna obecność drenażu,
- stopień obciążenia wilgocią/wodą,
- rodzaj i stan podłoża,
- sposób przygotowania podłoża i stosowane do tego celu materiały,
- gruntowanie podłoża – (tak/nie, data wykonania, zużycie materiału)
- faseta – data wykonania, z masy bitumicznej, z zaprawy mineralnej, zużycie materiału),
- warstwa hydroizolacji – wymagana ilość warstw, wymagana grubość nakładanych warstw, zużycie na warstwę, powierzchnia, zużycie łączne, data aplikacji,
- warstwy ochronne, termoizolacyjne – rodzaj, sposób mocowania.

Odbiór każdego etapu powinien być potwierdzony wpisem do dziennika budowy. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie zgłoszenia Wykonawcy.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady**

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiaru jest [m<sup>2</sup>] wykonanych robót izolacyjnych.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 8.

Roboty będą odebrane zgodnie z Warunkami Kontraktu i ST, jeżeli zostały wykonane zgodnie z Specyfikacją, Dokumentacją Projektową i poleceniami Inspektora nadzoru.

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami norm, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne. Odbiór robót zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru hydroizolacji.

Roboty związane z wykonaniem izolacji należą do robót ulegających zakryciu. Zasady ich przejęcia są określone w ST- 00 „Wymagania ogólne” pkt. 8

Sprawdzeniu podlega:

zgodność z dokumentacją techniczną,  
rodzaj zastosowanych materiałów,  
przygotowanie podłoża,  
prawidłowość wykonania izolacji,  
sprawdzenie wytrzymałości, równości, czystości i stanu wilgotności podłoża lub podkładu,

sprawdzenie ciągłości warstwy izolacyjnej i dokładności jej połączenia z podłożem,  
sprawdzenie dokładności obrobienia naroży, dylatacji, na styku ściana – płyta balkonowa, na styku dach-  
ściana wyższego budynku itp.,  
sprawdzenie czy materiał izolacyjny nie uległ zawilgoceniu.  
Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności dostarczonych materiałów  
z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z kartą  
charakterystyki, aprobatą producenta.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Ogólne zasady

Ogólne zasady dotyczące warunków płatności podane są w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 9.

### 9.2. Zasady rozliczenia i płatności

Wynagrodzenie Wykonawcy uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na wykonanie robót, które zostały określone w niniejszej ST oraz w dokumentacji projektowej.  
Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych podanych w pkt. 7 zgodnie z obmiarem po odbiorze robót i oceną jakości robót, w oparciu o pozytywne wyniki pomiarów.  
W przypadku przyjęcia innych zasad określenia kwoty jednostkowej lub innych zasad rozliczeń pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą sprawy te muszą zostać szczegółowo ustalone w Umowie.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 13163:2013-05	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie - Specyfikacja
PN-EN 13164:2013-05	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) produkowane fabrycznie - Specyfikacja
PN-EN 13967:2006/A1:2007	Elastyczne wyroby wodochronne - Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji przeciwwilgociowej łącznie z wyrobami z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji przeciwwodnej części podziemnych - Definicje i właściwości
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
PN-EN 14967:2007	Elastyczne wyroby wodochronne - Wyroby asfaltowe do poziomej izolacji przeciwwilgociowej - Definicje i właściwości
PN-EN 13707:2006/A1:2007	Elastyczne wyroby wodochronne - Wyroby asfaltowe na osnowie do pokryć dachowych- Definicje i właściwości
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

### Inne

Warunki techniczne wykonania i odbioru hydroizolacji