

## M.15.02.03

## Papy asfaltowe termozgrzewalne o gr. $\geq 5$ mm.

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji z papy termozgrzewalnej w związku z Opracowaniem dokumentacji projektowej na „Rozbiórka istniejącego przepustu 2x $\phi$ 100 i budowa nowego obiektu w ciągu drogi powiatowej nr 2815D w km 0+016 nad potokiem Rogozina w m. Lipa”.

#### 1.2. Zakres stosowania ST

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

#### 1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST mają zastosowanie przy wykonaniu i odbiorze izolacji zgodnie z zakresem wskazanym w dokumentacji projektowej.

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi polskimi normami i ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”, pkt. 1.

1.4.1. **Asfaltowa papa termozgrzewalna** – papa asfaltowa na osnowie z włókniny lub tkaniny technicznej przesyconej i obustronnie powleczonej modyfikowanym asfaltem. Obie powierzchnie papy są zabezpieczone przed sklejeniem w rolce posypką mineralną o odpowiedniej granulacji albo folią z tworzywa sztucznego. Papa termozgrzewalna przyklejana jest do powierzchni konstrukcji mostowej po nadtopieniu jej powierzchni palnikiem gazowym.

1.4.2. **Środek gruntujący** – preparat asfaltowy lub żywiczny наносzony na powierzchnię budowli przed nałożeniem właściwej izolacji asfaltowej, zwiększający przyczepność izolacji do podłoża.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne".

Wykonawca jest odpowiedzialny za sposób przeprowadzenia prac rozbiórkowych, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami Nadzoru Inwestorskiego.

### 2. Materiały

#### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST D-M.00.00.00 “Wymagania ogólne”, pkt 2.

Wszystkie zastosowane materiały izolacyjne powinny mieć aktualne dokumenty poświadczające ich przydatność zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych. Izolacja powinna być odporna na obciążenie ruchem. Wykonawca dostarczy Nadzorowi Inwestorskiemu zaświadczenia producenta potwierdzające spełnienie przez materiał izolacyjny wymaganych właściwości oraz trwałości, a także wyniki przeprowadzonych badań.

#### 2.2. Wymagania dotyczące materiałów

##### 2.2.1. Papa termozgrzewalna

Arkusz papy powinien być bez wad, tzn. dziur, pęcherzy, załamań i o równych krawędziach. Asfaltowa papa powinna mieć równomiernie rozłożoną powłokę i posypkę. Niedopuszczalne są uszkodzenia powstałe przy rozwijaniu rolki na skutek sklejenia papy.

Polimeroasfalt izolacyjny wytopiony z papy zgrzewalnej powinien spełnić wymagania podane w tablicy 1.

**Tablica 1**

L. p.	Właściwość	Jednostka	Wymaganie	Metoda badania wg
1	Temperatura mięknięcia wg metody PiK			

	- elastomeroasfalt (SBS) - plastomeroasfalt (APP)	$^{\circ}\text{C}$ $^{\circ}\text{C}$	$\geq 90$ $\geq 120$	PN-EN 1427:2001
2	Temperatura łamliwości wg Fraassa	$^{\circ}\text{C}$	$\leq -10$	PN-EN 12593:2004
3	Analiza w podczerwieni *)	-	badanie identyfikacyjne	PN-EN 1767:2002 (U)

\*) Badanie jest wykonywane na próbce asfaltu wyciętej z papy

### 2.2.2. Środki gruntujące

Zgodnie z zaleceniami producenta, dla danego materiału rolowego, należy stosować asfaltowy lub żywiczny środek gruntujący.

Właściwości wymagane dla środków gruntujących podano w tabelach:

**Tabela 2. Wymagania wobec asfaltowego środka gruntującego**

Lp.	Właściwość	Jednostka	Wymagana wartość	Metoda badań według
1	Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego	-	1)	PN-B-24620:1998
2	Sprawdzenie konsystencji roboczej	-	2)	PN-B-24620:1998
3	Oznaczanie zdolności wysychania <sup>3)</sup>	h	$\leq 12$	PN-B-24620:1998
4	Oznaczanie zawartości wody <sup>4)</sup>	%	$\leq 0,5$	PN-C-04523:1983
5	Oznaczanie lepkości, kubek Nr X <sup>5)</sup>	S	$\eta \pm 5\% \cdot \eta^{5)}$	PN-EN ISO 2431:1999
6	Analiza w podczerwieni	-	badanie identyfikacyjne	PN-EN 1767:2002 (U)

1) Środek gruntujący powinien być jednorodną cieczą barwy czarnej, bez zawiesin osadu i zanieczyszczeń mechanicznych.  
2) Środek gruntujący w temperaturze  $(23 \pm 2)^{\circ}\text{C}$  powinien się łatwo rozprowadzać i tworzyć cienką równą błonkę bez pęcherzy.  
3) Środek gruntujący po 12 h wysychania w temperaturze  $(20 \pm 2)^{\circ}\text{C}$  po dotknięciu nie powinien pozostawiać na palcach widocznych śladów rozmazującego się asfaltu.  
4) Lepkość określona przez producenta, należy podać nr kubka X.

**Tabela 3. Wymagania wobec żywicznego środka gruntującego**

Lp.	Właściwość	Jednostka	Wymagana wartość	Metoda badań według
Właściwości identyfikacyjne dotyczące obu składników: żywicy podstawowej i utwardzacza				
1	Analiza w podczerwieni	-	badanie identyfikacyjne	PN-EN 1767:2002(U)
2	Gęstość	$\text{g/cm}^3$	$\rho \pm 5\% \rho^{1)}$	PN-C-89085.03.1987
3	Lepkość <sup>3)</sup>			
	- lepkość dynamiczna	mPas	$\eta \pm 5\% \cdot \eta^{2)}$	PN-86/C-89085.06
	- lepkość dynamiczna	mPas	$\eta \pm 5\% \cdot \eta^{2)}$	PN-78/C-04019
	- lepkość, czas wypływu	s	$\eta \pm 5\% \cdot \eta^{2)}$	PN-EN ISO 2431:1999

$\rho$  - gęstość określona przez producenta  
 $\eta$  - lepkość określona przez producenta  
należy wybrać jedną z metod pomiaru lepkości

## 3. Sprzęt

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M.00.00.00 “Wymagania ogólne”, pkt 3.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i bezpieczeństwa zostaną przez Nadzór Inwestorski zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

### 3.2. Sprzęt do wykonania robót izolacyjnych

Do wykonania robót izolacyjnych należy stosować:

- szczotki, odkurzacze, odkurzacze na wodę, sprężarka z filtrem przeciwolewowym – do oczyszczania podłoża
- szczotki, wałki, pistolety – do nakładania środka gruntującego,
- noże do cięcia izolacji grubej,
- drewniane łaty,
- namiot foliowy lub brezentowy, elektryczne dmuchawy do ogrzewania (jeśli będą konieczne),
- palniki na propan/butan, wałki – do układania izolacji

#### **4. Transport**

##### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M.00.00.00 “Wymagania ogólne”, pkt 4.

##### **4.2. Transport arkuszy papy**

Arkusze papy powinny być zwinięte w rolki i owinięte wstęgą papieru lub folii o szerokości co najmniej 50 cm. Na każdym opakowaniu papy należy umieścić etykietę zawierającą dane:

- a) nazwę i adres producenta
- b) oznaczenie
- c) datę produkcji i numer partii
- d) wymiary arkuszy papy

Rolki papy należy przechowywać w pomieszczeniach zadaszonych, chroniących przed zawilgoceniem, w miejscu zabezpieczonym przed działaniem promieni słonecznych i z dala od źródeł ciepła. Rolki papy należy ustawiać w pozycji stojącej w jednej warstwie na paletach transportowych. Liczba rolek papy pakowanych na jednej palecie powinna być określona przez producenta. Rolki papy należy przewozić krytymi środkami transportowymi. Powinny być one zabezpieczone dodatkowo listwami przed ewentualnym przesunięciem i uszkodzeniem.

##### **4.3. Transport środka gruntującego**

Asfaltowy środek gruntujący powinien być pakowany w szczelnie zamknięte bębny metalowe. Bębny należy magazynować w pozycji stojącej z dala od źródeł ognia i elementów grzejnych, w warunkach zabezpieczających je przed nasłonecznieniem i wpływami atmosferycznymi. Asfaltowy środek gruntujący, pakowany jak wyżej, może być przewożony dowolnymi środkami transportu z zachowaniem przepisów Ministra Transportu dla materiałów klasy IIIa – w sprawie bezpieczeństwa ruchu przy przewożeniu materiałów niebezpiecznych na drogach publicznych. Bębny ze środkiem gruntującym należy ustawiać w pozycji stojącej, ściśle jeden obok drugiego najwyżej w dwóch warstwach, tak aby tworzyły zwartą całość zabezpieczoną dodatkowo listwami przed ewentualnym przesunięciem i uszkodzeniem.

Składniki żywicznego środka gruntującego (żywica i utwardzacz) powinny być pakowane i przechowywane zgodnie z PN-C-81400:1989 w taki sposób, aby na jedno opakowanie żywicy przypadało jedno opakowanie utwardzacza z zachowaniem proporcji mieszania. Składniki żywiczne należy transportować zgodnie z PN-C-81400:1989 i aktualnie obowiązującymi przepisami transportowymi.

Na każdym opakowaniu środka gruntującego należy umieścić etykietę zawierającą następujące dane:

- nazwę i adres producenta
- datę produkcji
- numer partii wyrobu
- masę netto
- termin przydatności do użycia
- informację o proporcji mieszania (w przypadku środka żywicznego)
- napis „Ostrożnie z ogniem”

#### **5. Wykonanie robót**

##### **5.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST D-M.00.00.00 “Wymagania ogólne”, pkt 5.

Wykonawca przedstawi Nadzorowi Inwestorskiemu do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty izolacyjne.

Izolacje powinny być wykonywane zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST.

#### 5.2. Warunki układania izolacji

W trakcie układania izolacji należy stosować się do zaleceń producenta, bezwzględnie powinny być spełnione poniższe warunki. Roboty izolacyjne zaleca się wykonywać w okresie od 1 kwietnia do 31 października przy dobrej pogodzie. Niedopuszczalne jest prowadzenie robót podczas opadów deszczu i mżawki, bezpośrednio po opadach oraz w czasie, gdy wilgotność względna powietrza jest większa niż 85%. Roboty można prowadzić, gdy temperatura powietrza oraz podłoża  $>5^{\circ}\text{C}$  i  $< 35^{\circ}\text{C}$ , natomiast temperatura betonowego podłoża przeznaczonego do gruntowania powinna być co najmniej o  $3^{\circ}\text{C}$  wyższa od punktu rosy. Nie należy prowadzić robót izolacyjnych w czasie silnego wiatru. W pobliżu wykonywanych robót nie mogą być składane żadne materiały sypkie i pyłące. Roboty izolacyjne powinny być wykonywane bardzo starannie i przez przeszkolonych pracowników. Zwraca się uwagę, iż wykonywanie poprawek na już ukończonych odcinkach jest bardzo pracochłonne i w przeważającej ilości wypadków prowadzi do powstania trwałych wad powłok izolacyjnych. Jeśli zachodzi konieczność układania izolacji w niesprzyjających warunkach pogodowych, takich jak niewłaściwa temperatura lub wilgotność powietrza, roboty powinny być prowadzone pod namiotem foliowym lub brezentowym. W czasie silnych wiatrów, układanie izolacji jest dozwolone tylko pod warunkiem odpowiedniego chronienia powierzchni. Jeżeli roboty będą wykonywane w temperaturze  $5-10^{\circ}\text{C}$ , materiał izolacyjny powinien być uprzednio składowany przez 24 godz. w temp.  $20^{\circ}\text{C}$ .

#### 5.3. Podłoże betonowe pod izolację

Podłoże pod izolację powinno posiadać odpowiednie, zgodne z Dokumentacją Projektową, spadki, być gładkie, czyste i suche. Kształtowanie odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych powinno następować podczas betonowania płyty. Powierzchnię płyty powinno się wyrównywać podczas betonowania łatami wibracyjnymi.

Podłoże betonowe pod izolację powinno spełniać wymagania:

- Wilgotność podłoża betonowego nie może przekraczać 4% (chyba, że jako środek gruntujący zastosowane zostaną materiały żywiczne dopuszczone do stosowania na wilgotne powierzchnie);
- Wszystkie uszkodzenia powierzchni powinny być naprawione;
- Odchylenie równości powierzchni zmierzone na łacie długości 4,0 m nie powinno przekraczać 1,0 cm;
- Gładkość powierzchni powinna cechować się brakiem lokalnych progów, raków, wgłębień i wybrzuszeń, wystających ziaren kruszywa itp. Dopuszczalne są lokalne nierówności do 3mm lub wgłębienia do 5 mm, chyba że producent izolacji podaje ostrzejsze warunki.
- Powierzchnia pod izolację powinna być oczyszczona ze wszystkich części pylistych i złuszczeń, mleczka cementowego i zanieczyszczeń naniesionych podczas budowy. Oczyszczenie powierzchni wykonać należy przez śrutowanie, frezowanie lub innymi technikami a następnie przedmuchiwanie sprężonym powietrzem lub oczyszczenie szczotkami, odkurzacem.
  - Wytrzymałość podłoża betonowego wyznaczona metodą “pull-off” przy średnicy krążka próbnego  $\square$  50mm powinna wynosić nie mniej niż 1,5MPa.

#### 5.4. Gruntowanie podłoża

Gruntowanie podłoża powinno się wykonać przy użyciu firmowego primeru. Materiał gruntujący należy nanosić zgodnie z technologią wykonania podaną przez producenta. Należy przestrzegać wymagań dotyczących zużycia primeru na  $\text{m}^2$  powierzchni betonu, czasu schnięcia zagruntowanych powierzchni i uzależnienia go od temperatury otoczenia. Należy przestrzegać terminu przydatności do użycia, sposobu przygotowania podłoża i jego wilgotności. Primer należy dokładnie wetrzeć w powierzchnię płyty, tak aby nie tworzyły się zastoiny w zagłębieniach. Gruntowanie należy wykonywać przy dobrej pogodzie. Jednorazowo można zagruntować tylko taką powierzchnię, która zostanie zaizolowana tego samego dnia. W pierwszej kolejności należy pokryć primerem narożniki – wklęsłe i wypukłe, powierzchnie w pobliżu wpustów, sączków, słupów barier i dylatacji. Przed ułożeniem warstwy izolacyjnej nie dopuszcza się ruchu pieszego ani kołowego po zagruntowanych powierzchniach.

#### 5.4.1. Asfaltowe środki gruntujące

Gruntowanie wykonuje się poprzez jednokrotne pomalowanie powierzchni asfaltowym środkiem gruntującym za pomocą wałka malarskiego. Podczas gruntowania należy bezwzględnie przestrzegać normatywnego zużycia materiału określonego przez producenta. Gruntowana powierzchnia betonu powinna być sucha. Nie należy układać zbyt grubej warstwy środka gruntującego. Przyklejanie izolacji jest dopuszczalne dopiero po całkowitym wyschnięciu (odparowaniu) asfaltowego środka gruntującego. Zagruntowana powierzchnia powinna mieć jednolitą czarną barwę i być sucha - po dotknięciu zagruntowana powierzchnia nie powinna kleić się do ręki i zostawiać plam na skórze.

#### 5.4.2. Żywiczne środki gruntujące

Żywiczne środki gruntujące są dwuskładnikowymi materiałami chemoutwardzalnymi i dostarczane są na budowę w dwóch oddzielnych pojemnikach zawierających żywicę bazową i utwardzacz. Zawartość obu opakowań należy dokładnie wymieszać bezpośrednio przed użyciem. Należy przestrzegać terminu przydatności do użycia gotowej kompozycji żywicznej. Gruntowanie podłoża środkiem żywicznym wykonuje się przez jedno- lub dwukrotne pomalowanie powierzchni kompozycją żywiczną za pomocą wałka malarskiego. Produkowane są żywice przeznaczone do gruntowania świeżego, wilgotnego i suchego betonu. W każdym przypadku wymagana wilgotność betonu jest określona w karcie technicznej materiału. Przyklejanie izolacji jest dopuszczalne po całkowitym utwardzeniu żywicznego środka gruntującego.

#### 5.5. Układanie izolacji

Układanie izolacji powinno odbywać się zgodnie z instrukcją producenta. Przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić, czy przygotowany materiał izolacyjny ma odpowiednią jakość, czy nie jest skleiony w rolce, zgięty lub popękany, czy ma wymaganą grubość i wygląd zgodny z wymaganiami. Przed rozpoczęciem robót należy odpakować tylko taką liczbę rolek izolacji, która będzie zużyta w trakcie jednej zmiany roboczej. Przed rozpoczęciem układania arkuszy izolacji należy sprawdzić, czy zagruntowana powierzchnia jest sucha (można to sprawdzić przez dotknięcie zagruntowanej powierzchni czystą i suchą dłoń, jeśli dłoń nie lepi się do podłoża i pozostaje czysta, można uznać, że zagruntowana powierzchnia jest dostatecznie sucha) i wolna od zanieczyszczeń. Przyklejanie papy do zagruntowanego podłoża następuje po nadtopieniu spodniej strony arkusza za pomocą palnika gazowego. Ważnym elementem poprawnego wykonania izolacji jest doprowadzenie odpowiedniej ilości ciepła. Cała spodnia powierzchnia arkusza musi być nadtopiona, ale nie wolno przetopić arkusza na całej jego grubości. Izolacja może być przyklejana do podłoża (uprzednio zagruntowanego) jedynie przez stopienie spodniej warstwy arkusza przy użyciu palnika gazowego.

Roboty należy rozpocząć od ułożenia podwójnej izolacji pod zabudowę chodnikową i krawężnikiem. Układanie pod nawierzchnię izolacji rozpoczynamy od najniższego punktu obiektu posuwając się w górę. Izolację należy układać w taki sposób, aby w żadnym miejscu jej całkowita grubość nie przekraczała 3 grubości arkusza i zapewniony był odpływ wody z obszaru odsłoniętego złącza. Łączenie arkuszy powinno być tak prowadzone aby na dolnym arkuszu w obrębie złącza nie występowała posypka. Należy zwracać szczególną uwagę na dokładność i szczelność wykonywanych złączy. W trakcie zgrzewania izolacji wytopiona masa bitumiczna powinna rozchodzić się poza obręb arkusza na odległość 1-2cm oraz na całej długości podgrzewanej rolki. Zakład podłużny między dwoma sąsiednimi arkuszami izolacji nie powinien być węższy niż 8cm, natomiast zakład czołowy między końcami rolek winien wynosić ok. 10 cm, chyba że producent poda inaczej. Po nałożeniu izolacji należy w jak najszybszym terminie położyć zaprojektowaną nawierzchnię asfaltową. Nie można dopuszczać, aby na powierzchni izolacji występowały fałdy i wybrzuszenia. Powstałe wady wpływające na integralność izolacji, takie jak przebicia, pęcherze, rozerwania powinny zostać naprawione i uzyskać akceptację Nadzoru Inwestorskiego.

Podczas zagęszczania mieszanki bitumicznej należy zwracać szczególną uwagę, aby nie zniszczyć (albo nie zerwać) ułożonej izolacji.

### 6. Kontrola jakości robót

#### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-M.00.00.00 “Wymagania ogólne”, pkt 6.

## 6.2. Kontrola jakości

6.2.1. *Sprawdzenie materiałów* - na podstawie dokumentów stwierdzających ich zgodność z niniejszą ST. Materiały nie mające dokumentów stwierdzających ich jakość powinny być poddawane badaniom przed ich zastosowaniem, a wyniki badań powinny być zgodne z pkt. 2 niniejszej ST i odnotowane w Dzienniku Budowy. W czasie kontroli jakości materiałów zostaną wypełnione i podpisane przez Wykonawcę i Nadzór Inwestorska protokoły kontroli jakości materiałów.

### 6.2.2. *Sprawdzenie przygotowania powierzchni podłoża*

Sprawdzenie powierzchni podłoża należy przeprowadzać za pomocą łaty o długości 4,0 m, przyłożonej w 3 dowolnie wybranych miejscach na każde 20 m<sup>2</sup> powierzchni podłoża i przez pomiar jego odchylenia od łaty z dokładnością do 1 mm na zgodność z wymaganiami niniejszej ST. Sprawdzenie wytrzymałości podłoża na odrywanie wykonywane metodą “pull-off” przy średnicy krążka próbnego  $\square$  50 mm wg zasady: 1 oznaczenie na 25 m<sup>2</sup> izolowanej powierzchni i min 5 oznaczeń wg PN-92/B-01814. Wyniki badań powinny być zgodne z przedstawionymi w pkt 5.3 niniejszej ST. Z kontroli przygotowania podłoża betonowego do układania izolacji zostanie sporządzony protokół.

### 6.2.3. *Sprawdzenie poprawności układania izolacji*

Sprawdzenie prawidłowości ułożenia środka gruntującego należy przeprowadzać wzrokowo w czasie wykonywania robót, kontrolując stosowanie właściwych materiałów, liczbę ich warstw.

Z ułożenia środka gruntującego należy sporządzić protokół. Każda warstwa izolacji powinna stanowić jednolitą, czystą powłokę przylegającą do powierzchni podkładu lub do uprzednio ułożonej warstwy. Sprawdzenie przylegania izolacji do podkładu należy przeprowadzać wzrokowo i za pomocą młotka drewnianego przez lekkie opukiwanie warstwy izolacji w 3 dowolnie wybranych miejscach na każde 10 - 20 m<sup>2</sup> powierzchni izolacji. Charakterystyczny głuchy dźwięk świadczy o nie przyleganiu i nie związaniu izolacji z podkładem. Jeżeli Nadzór Inwestorski tak zdecyduje, należy wykonać niszczące badanie przylegania izolacji do podłoża, w wybranych przez Nadzór Inwestorski punktach. Badanie należy wykonać wg procedury wybranej przez Nadzór Inwestorski. Następnie należy naprawić uszkodzoną izolację, wg zaleceń Nadzoru Inwestorskiego. W trakcie układania izolacji należy kontrolować wielkość zakładów oraz rozchodzenie się wytopionej masy bitumicznej poza obręb arkusza - zgodnie z wymaganiami podanymi w niniejszej Specyfikacji Technicznej. Z ułożenia izolacji zostanie sporządzony protokół wg wzorca zamieszczonego w Załączniku Nr 7. W trakcie robót izolacyjnych należy sukcesywnie wypełniać protokół pomiarów warunków klimatycznych wg wzorca zamieszczonego w Załączniku Nr 8.

## 7. Obmiar robót

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-M.00.00.00 “Wymagania ogólne”, pkt 7.

### 7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiaru jest 1 m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) zaizolowanej powierzchni.

Do ilości wykonanych robót nie dolicza się dodatkowej warstwy izolacji pod zabudową chodnikową.

## 8. Odbiór robót

### 8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-M-00.00.00. „Wymagania ogólne”. Roboty objęte niniejszą Specyfikacją podlegają odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu, który jest dokonywany na podstawie wyników pomiarów, badań i oceny wizualnej. Jeżeli wszystkie badania przewidziane w pkt. 6 dały wynik pozytywny, wykonane roboty należy uznać za wykonane zgodnie z wymaganiami ST. Jeżeli choć jedno badanie dało wynik ujemny wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami. W tym wypadku Wykonawca jest zobowiązany doprowadzić roboty do zgodności z ST i przedstawić je do ponownego odbioru.

## 9. Podstawa płatności

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST D-M.00.00.00 “Wymagania ogólne”, pkt 9.

#### 9.2. Cena jednostki obmiarowej

Płaci się za wykonaną i odebraną ilość m<sup>2</sup> (metrów kwadratowych) powierzchni izolowanej. Cena jednostkowa obejmuje:

- zakup i dostarczenie materiałów i pozostałych czynników produkcji,
- przygotowanie, oczyszczenie i zagruntowanie powierzchni betonu,
- ułożenie izolacji zgodnie z niniejszą ST i Dokumentacją Projektową,
- wykonanie badań kontrolnych wg pkt 6.;
- wszelkie niezbędne BHP;
- przygotowanie robót do odbioru;
- wszystkie inne nie wymienione z nazwy czynniki produkcji a niezbędne do prawidłowego wykonania robót;

Cena uwzględnia również zakłady, odpady i ubytki materiałowe oraz oczyszczenie miejsca pracy, jak również wykonanie i rozbiórkę niezbędnych rusztowań i pomostów roboczych.

#### 10. Przepisy związane

PN-90/B-04615	Papy asfaltowe i smołowe. Metody badań.
PN-83/C-04523	Oznaczanie zawartości wody metodą destylacyjną.
PN-89/C-89085.03	Żywice epoksydowe. Metody badań. Oznaczanie gęstości (masy właściwej).
PN-80/C-04238	Guma. Oznaczanie twardości wg metody Shore’a.
PN-EN ISO 2431:1999	Farby i lakiery. Oznaczanie czasu wypływu za pomocą kubków wypływowych.
PN-86/C-89085.04	Nienasycone żywice poliestrowe. Metody badań. Oznaczanie lepkości.7. PN-89/C-81400
	Wyroby lakierowe. Pakowanie, przechowywanie i transport.
PN-92/B-01814	Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Metoda bada przyczepności powłok ochronnych.