



PRACOWNIA ARCHITEKTURY I URBANISTYKI
WITOLD MECHOWSKI

90-368 Łódź
ul. Piotrkowska 182
mobile 601 25 05 41
tel. 42 636 8217
www.pracownia-wm.pl
witold.mechowski@wp.pl

**HALA SZKOLENIOWA Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I
INFRASTRUKTURA TECHNICZNA NA POTRZEBY BRANZOWEGO
CENTRUM UMIEJETNOSCI - SPEDYCJA**

KONSTRUKCJE I ARCHITEKTURA

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

NR 02.01.01

Izolacje przeciwwodne i termiczne

LOKALIZACJA:

dz.nr ew.: 500/5, z obrębu 0007 Zdzieszowice
ul. Góry Św.Anny 21 a ; Zdzieszowice

ZAMAWIAJĄCY:

POWIAT KRAPKOWICKI
ul. Kilińskiego 1; 47-303 Krapkowice

BIURO PROJEKTÓW:

PRACOWNIA ARCHITEKTURY I URBANISTYKI
Witold Mechowski
ul. Piotrkowska 182 ; 90-368 Łódź

AUTOR OPRACOWANIA:

Maciej Jeżewski

Łódź, listopad 2023

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST.02.01.01. Izolacje przeciwwodne i termiczne
Kod CPV – 45320000-6 roboty izolacyjne

Spis treści

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA	4
1.1.	Przedmiot SST.....	4
1.2	Zakres stosowania SST	4
1.3	Zakres robót ujętych w SST	4
1.4	Określenia podstawowe dotyczące robót	4
1.5	Ogólne wymagania dotyczące robót	4
2.	WYROBY BUDOWLANE – WŁAŚCIWOŚCI, TRANSPORT, PRZECHOWYWANIE ...	4
3.	SPRZĘT I MASZYNY	4
4.	ŚRODKI TRANSPORTU	5
5.	WYKONANIE ROBÓT	5
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	6
7.	WYMAGANIA DOT. PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT	6
8.	ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH	7
9.	SPOSÓB ROZLICZEŃ ROBÓT TYMCZAS. I PRAC TOWARZYSZĄCYCH	7
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA I PRZEPISY ZWIĄZANE	7

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót z zakresu izolacji przeciwwodnych i termicznych, jako elementu robót zadania « Hala szkoleniowa z zagospodarowaniem terenu i infrastruktura techniczna na potrzeby Branżowego Centrum Umiejetności – Spedycja ».

1.2 Zakres stosowania SST

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p.1.1.

1.3 Zakres robót ujętych w SST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują :

- A. Roboty przygotowawcze,
- B. Wykonanie na fundamentach powłok hydroizolacyjnych,
- C. Wykonanie izolacji podłóg,
- D. Wykonanie izolacji termicznych fundamentów.

1.4 Określenia podstawowe dotyczące robót

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z polskimi normami i określeniami podanymi w projektach budowlanych i wykonawczych.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-O.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, SST, szczegółowymi instrukcjami producentów materiałów budowlanych i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. WYROBY BUDOWLANE – WŁAŚCIWOŚCI, TRANSPORT, PRZECHOWYWANIE

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-O.

Uwaga :

Ilekcioć wystąpi konieczność wskazania przez Zamawiającego znaku towarowego produktu lub usług, to zgodnie z Ustawą pzp obowiązująca od 2021 roku, w dokumentacji projektowej lub kosztorysowej użyte jest sformułowanie « lub równoważny », a kryteriami równoważności są: gabaryty, masa, kolor, konsystencja, jakość, funkcjonalność oraz wszelkie istotne cechy fizyko-chemiczne produktu.

- 2.1 – masa dyspersyjna asfaltowo-kauczukowa hydroizolacyjna,
- 2.2 – płyta z polistyrenu ekstrudowanego $\lambda = 0,03-0,034 \text{ W/m}^*\text{K}$, opór cieplny $R = 0,65-4,5 \text{ m}^2*\text{K/W}$ – w zależności od grubości, wytrzn. na ścisk. 300 kPa, higroskopijność 0,2-0,7%, odmiana XPS30, lub inne o podobnych właściwościach,
- 2.3 – klej bitumiczno-kauczukowy do polistyrenu,
- 2.4 – folia kubełkowa; parametry techn.: masa: 580 g/m², wysokość profili - ok. 8 mm, grubość: ok.0,6 mm, wytrzymałość na ściskanie: ponad 250 kN/m², zdolność drenażowa: 5 l/s
- 2.5 – folia z PCV o gr. 0,3-0,4mm,
- 2.6 – materiały pomocnicze

3. SPRZĘT I MASZyny

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-O.

Roboty wykonuje się ręcznie i przy pomocy urządzeń mechanicznych.

4. ŚRODKI TRANSPORTU

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-O.

Do transportu materiałów służą dowolne środki transportowe zapewniające brak uszkodzeń i bezpieczeństwo pracy załogi.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-O.

5.1. Wykonanie powłok z preparatów hydroizolacyjnych

musi być wykonane wg zasad określonych dla podanej poniżej przykładowej technologii:

Podłoże

Podłoże musi być niezmrożone, nośne, równe i wolne od smoły, raków i rozwartych rys, zadziórów oraz szkodliwych zanieczyszczeń. Krawędzie należy sfazować (zukosować) zaś wyoblenia odpowiednio zaokrąglić.

W przypadku wody pod ciśnieniem żelbet musi spełniać polską normę. Mur i inne podłoża nie muszą posiadać przy wodzie działającej pod ciśnieniem rys o szerokości powyżej 1 mm. Można stosować na suchym i lekko wilgotnym, lecz chłonnym podłożu. Wilgotne podłoże wydłuża czas twardnienia.

Przygotowanie podłoża

Obróbkę rozpoczyna się od przygotowania podłoża. Należy zbić wystające resztki betonu lub zaprawy, krawędzie odsadzki fundamentowej należy oczyścić z gruzu i ziemi. Wystające części fundamentów należy potraktować ze szczególną pieczołowitością. Mleczko cementowe, resztki zaprawy i inne obniżające przyczepność części należy usunąć z całej powierzchni za pomocą odpowiednich narzędzi np. ręcznej szlifierki diamentowej.

Grunтовanie podłoża

Jako powłokę gruntującą nanosi się szczotką lub szerokim pędzlem preparat rozcieńczony wodą w stosunku 1:10. Podłoża, które wymagają wzmocnienia (np. beton porowaty lub podłoża łuszczące się), należy zagruntować odpowiednim preparatem. Po wyschnięciu powłoki gruntującej następuje nanoszenie materiału izolacyjnego.

Uszczelnienie ścian

Produkt należy nanosić za pomocą szczotki lub pędzla na wstępnie zagruntowane modyfikowanym roztworem asfaltowym podłoże. Prace należy wykonywać na suchym podłożu, optymalna temperatura stosowania od +5°C do +25°C. Nie stosować w czasie opadów atmosferycznych czy też mgły. Przed użyciem masę powłokową należy dokładnie wymieszać, nie rozcieńczać za pomocą rozpuszczalników organicznych.. Izolację należy nanosić cienkimi warstwami, przed zgęstnieniem. Po zmieszaniu masa powinna być jednorodna bez widocznych smug. Gotową masę uszczelniającą nakłada się na płaszczyzny poziome za pomocą gładkiej kielni, a na płaszczyzny pionowe od dołu do góry przy pomocy metalowej "blichówki". Grubość przeschniętej warstwy co najmniej 3 mm.

Każda następną warstwę można nanosić na poprzednią, po jej całkowitym wyschnięciu, ale nie wcześniej niż po 24h – czyli okresie po odparowaniu rozpuszczalnika. Wyschnięta powłoka wykazuje powierzchniową kleistość, ale nie jest brudząca. Odpowiednie zabezpieczenie hydroizolacyjne uzyskuje się już przy dwóch naniesionych warstwach. Każda następna warstwa poprawia zabezpieczenie hydroizolacyjne powierzchni. Naniesienie zbyt grubych warstw izolacji może skutkować ściekaniem masy po pionowych powierzchniach, a w czasie silnego nasłonecznienia powierzchni mogą tworzyć się pęcherze.

Kontrola:

Grubości nakładanej warstwy Kontrola grubości nakładanej warstwy w stanie świeżym następuje poprzez pomiar ilości zużytego materiału oraz pomiar grubości wilgotnej powłoki. Pomiar grubości wilgotnej jeszcze warstwy uszczelniającej, następuje w co najmniej 20 punktach na danym obiekcie lub na każdych 100 m² przekątnie podzielonej uszczelnianej powierzchni.

Kontrolę stopnia wyschnięcia uszczelnienia przeprowadzamy metodą niszczącą na próbce referencyjnej poprzez jej wycięcie. Próbkę referencyjną pobierana jest wraz z istniejącym podłożem np. murem ceglanym i składowana jest w wykopie.

Przejścia rurowe

Zgodnie ze sztuką budowlaną uszczelnienie powinno być o obrębie przejść rurowych wykonywane w postaci wyoblenia lub w połączeniu z systemem izolacyjnym przejść rurowych. W przypadku uszczelnienia przeciwko wodzie niewywierającej ciśnienia izolację ze szlamu hydrozol. wraz z zatopioną wkładką wzmacniającą z siatki z polipropylenu, nakładamy na stały lub ruchomy kołnierz konstrukcji rurowej.

Wykonywanie wyoblen (faset)

Miejsca połączeń i zaokrągleń są rejonami szczególnie zagrożonymi przez wodę. Przy tradycyjnych materiałach uszczelniających są one najczęstszymi miejscami przenikania wody. Celowym jest rozpoczynanie uszczelniania piwnicy od uszczelnienia wyoblen. Uszczelnienie powierzchniowe należy przedłużyć na ok. 10 cm szerokości odsadzki fundamentowej. Promień zaokrąglenia powinien wynosić maksymalnie 2cm. W przypadku istniejących wyoblen wykonanych z zaprawy należy zwrócić uwagę na zapewnienie należytej jej przyczepności do podłoża oraz na zapobieżenie przenikaniu wilgoci.

5.2. Przyklejenie płyt izolacyjnych na zewnętrznych ścianach fundamentowych

Izolacja cieplna w obszarze zewnętrznych ścian fundamentowych może następować tylko przy użyciu takiego materiału izolacyjnego, który jest odporny na wszelkie obciążenia występujące przy uszczelnianiu obwodowym. Płyty z polistyrenu ekstrudowanego są odporne na nacisk, obciążenia mechaniczne, wilgoć i kwas huminowy.

Na oczyszczone podłoże nakleja się punktowo lub całopowierzchniowo płyty izolacyjne. W obrębie ścian tłoczone, twarde płyty polistyrenowe o wybranej grubości są przyklejane punktowo do wyschniętej izolacji. W zależności od wielkości płyt rozmieszcza się równomiernie 6 do 8 punktów klejenia wielkości dłoni na odwrotnej stronie płyty. Płyty są nakładane na izolację bądź klejone na niej pionowo. Płyty izolacyjne należy obciąć ukośnie w rejonie wyoblen (przy płytach zakładkowych najczęściej nie jest to potrzebne). Należy uważać, żeby płyty (zakończone polistyrenowymi wyobleniami) stały mocno na występie fundamentowym.

Uwaga : Dla niewymienionych powyżej zasad wykonania robót, należy stosować wytyczne określone w Zeszytach ITB pt.« Warunki techniczne wykonania i odbioru robót ».

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-O.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu: gatunku i jakości materiałów, dokładności ułożenia płyt polistyrenu ekstrudowanego, szczelności powłok izolacji przeciwwodnej, dokładności nakładania preparatów do gruntowania i izolacyjnych oraz ich zdolności klejenia, wyglądu zaizolowanej powierzchni.

Ponadto należy w każdej fazie robót przeprowadzić badanie materiałów, podłoża i wykonania izolacji, a z każdej czynności dokonać formalnego zapisu w Dzienniku Budowy.

Sprawdzenie impregnacji polega na kontroli: stopnie oczyszczenia podłoża betonowego, sposobu nakładania impregnatu (np. bez kałuż), ochrony powłoki przed nasłonecznieniem.

7. WYMAGANIA DOT. PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Jednostką obmiarową jest :

[m²] – powierzchnia izolowana fundamentów, termoizolacji ścian,

[m] – długość taśmy uszczelniającej

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady odbiorów robót podano w ST-O.

Badania przy odbiorze polegają na sprawdzeniu dokumentów i przeprowadzeniu pomiarów dla sprawdzenia wymogów podanych w p. 6.

9. SPOSÓB ROZLICZEŃ ROBÓT TYMCZAS. I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-O.

Wynagrodzenie za prace objęte niniejszą SST obejmuje:

- prace pomiarowe i technologiczne,
- zakup i dowóz materiałów,
- wykonanie elementów robót,
- wszelkie inne koszty związane z wykonaniem zakresu robót objętych niniejszą specyfikacją i dokumentacją projektową.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA I PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-EN 13707:2006/A1:2007 Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe na osnowie do pokryć dachowych. Definicje i właściwości
- PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania przy odbiorze.
- PN-B-24625 :1998 Lepiki asfaltowy na zimno.
- PN-B-24620:1998 Roztwór asfaltowy do gruntowania,
- PN-EN 13163:2004 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe.
- PN-EN 13164:2009 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby z polistyrenu ekstrudowanego produkowane fabrycznie.
- Aprobaty Techniczne wyrobów bitumicznych,
- świadectwa PZH i AT dla systemowych materiałów do izolacji przeciwwodnych,
- Ustawa z dn. 16.04.2004 o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 94/2004 poz.881)
- Zeszyty ITB pt. „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych”

Nie wymienienie jakiegokolwiek przepisu lub norm określonych prawem polskim, nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ich stosowania. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do spełnienia wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.