

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

---

Temat:

### **PROJEKT BUDOWLANY REMONTU LOKALU MIESZKALNEGO**

---

### **ST - 07. ROBOTY IZOLACYJNE I ODGRZYBIENIOWE**

CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne.

**Inwestor:**

MIASTO RUDA ŚLĄSKA

41-709 RUDA ŚLĄSKA, UL. JANA PAWŁA II 6

Lp.	Branża:	tytuł / Imię i NAZWISKO/ specjalizacja	Podpis
2.	Budowlana	Opracował: <b>mgr inż. Marek Wiśniewski</b>	

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 07. ROBOTY IZOLACYJNE I ODGRZYBIENIOWE**

**SPIS TREŚCI**

1. CZĘŚĆ OGÓLNA. ....	62
1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej. ....	62
1.2. Zakres Specyfikacji. ....	62
1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją. ....	62
1.4. Określenia podstawowe. ....	63
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych. ....	63
1.5.1. Dokumentacja. ....	63
1.5.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy. ....	63
1.5.3. Ochrona przeciwpożarowa. ....	63
1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót. ....	63
1.5.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy. ....	63
1.5.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy. ....	63
1.5.7. Ogródzenia. ....	64
1.5.8. Zabezpieczenie interesów osób trzecich. ....	64
2. Materiały ....	64
2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów. ....	64
2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów. ....	64
2.3. Transport materiałów. ....	64
2.4. Rodzaje wykorzystywanych materiałów. ....	64
3. SPRZĘT. ....	67
4. TRANSPORT. ....	67
5. WYKONANIE ROBÓT ....	68
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT. ....	68
6.1. Ogólne zasady kontroli jakości. ....	68
6.2. Kontrola jakości materiałów i wyrobów. ....	69
7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT ....	69
7.1. Ogólne zasady Przedmiaru Robót. ....	69
7.2. Ogólne zasady Obmiaru Robót. ....	69
8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH. ....	69
8.1. Rodzaje odbiorów Robót. ....	69

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 07. ROBOTY IZOLACYJNE I ODGRZYBIENIOWE**

8.2.	Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu. ....	69
8.3.	Odbiór częściowy. ....	69
8.4.	Odbiór końcowy. ....	70
9.	ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH. ....	71
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA. ....	71
10.1.	Dokumentacja projektowa. ....	71
10.2.	Dokumenty związane. ....	71

## 1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej ST są roboty w nw. budynkach wielorodzinnych z częścią usługową.

Niniejsza Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pod nazwą "Projekt budowlany remontu lokalu mieszkalnego"

### 1.2. Zakres Specyfikacji.

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

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac remontowych a przewidzianych Dokumentacją Projektową.

### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją.

W ramach prac remontowych przewiduje się następujący zakres robót:

- Wykonanie izolacji z folii polietylenowej poziomej podposadzkowej;
- Wykonanie izolacji cieplnej z wełny mineralnej (wypełnienie ścianek działowych).
- Wykonanie izolacji odgrzybieniowej;
- Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych Robót są

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 07. ROBOTY IZOLACYJNE I ODGRZYBIENIOWE**

przedstawione w Dokumentacji Projektowej.

**1.4. Określenia podstawowe.**

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST - 0 "Wymagania ogólne".

**1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.**

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

**1.5.1. Dokumentacja.**

Prace remontowe prowadzić według zaleceń zawartych w zadaniu:

"Projekt budowlany remontu lokalu mieszkalnego" na nw. nieruchomości :

41-700 Ruda Śląska, ul. Janasa 26/1-2, Wolności 18/2-4

**1.5.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy.**

Zabezpieczenie terenu budowy zgodne z wymaganiami ST - 0 „Wymagania ogólne”.

**1.5.3. Ochrona przeciwpożarowa.**

Patrz ST - 0 „Wymagania ogólne”.

**1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.**

Patrz ST - 0 „Wymagania ogólne”.

**1.5.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Patrz ST - 0 „Wymagania ogólne”.

**1.5.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.**

Patrz ST - 0 „Wymagania ogólne”.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 07. ROBOTY IZOLACYJNE I ODGRZYBIENIOWE**

1.5.7. Ogrodzenia.

Patrz ST - 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.8. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Patrz ST - 0 „Wymagania ogólne”.

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Patrz ST - 0 „Wymagania ogólne”.

2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Patrz ST - 0 „Wymagania ogólne”.

2.3. Transport materiałów.

Patrz ST - 0 „Wymagania ogólne”.

2.4. Rodzaje wykorzystywanych materiałów.

1.1.1. Folia polietylenowa.

Grubość: 0,2 mm;

Przepuszczalność pary wodnej:  $\leq 2,0 \div 2,5$  g/m<sup>2</sup>/dobę;

Zakres temperatur użytkowania: od - 30<sup>o</sup> C do +85 <sup>o</sup>C;

1.1.2. Płyty z wełny mineralnej.

Wełna mineralna - jest to produkt nieograniczony i naturalny, otrzymywany w wyniku stopienia skał mineralnych .. Produkowany jest w formie mat, płyt i filców, zróżnicowanych pod względem gęstości oraz dostosowanych do przyjętego typu ocieplenia. Obliczeniowy współczynnik przewodzenia ciepła wełny mineralnej z włókien bazaltowych.  $0,038 = 0,042 - \lambda$  W/m K.

Kształt płyt winien być regularny, krawędzie proste, a narożniki nie uszkodzone. Wełna powinna tworzyć warstwę równą i ciągłą bez rozwarstwień. Wilgotność wełny nie powinna być większa niż 2 % suchej masy. Płyty i filce powinny mieć na całej powierzchni jednakową twardość oraz ściśliwość, ściśliwość włókna powinny być równomiernie zaimpregnowane. Wyroby z wełny mineralnej należy transportować i przechowywać w warunkach suchych, pod przykryciem ochronnym

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 07. ROBOTY IZOLACYJNE I ODGRZYBIENIOWE**

lub zadaszaniem. Płyty i filce z wełny mineralnej mogą być stosowane do izolacji termicznej ścian, stropów. Wyroby z wełny mineralnej można układać warstwami na sucho pomiędzy legarami. Wyroby z wełny mineralnej muszą spełniać następujące kryteria:

- odporność na wilgoć - dopuszczalna absorpcja jedynie minimalnej ilości wody z powietrza ( np. w otoczeniu o wilgotności względnej 90% woda higroskopijna zawarta w wełnie powinna stanowić więcej niż 0,02% - 0,05% objętości materiału,
- odporność biologiczna - jako materiał nieorganiczny i nie zawierający żadnych pożywek, wełna mineralna nie może stwarzać warunków do rozwoju mikroorganizmów, gnić lub być atakowana przez insekty, robactwo i gryzonie
- odporność chemiczna - wełna mineralna musi być nieaktywna chemicznie.

**1.1.3. Folia paroizolacyjna.**

Folia paroizolacyjna polietylenowa gr. min. 0,2 mm Folia paroizolacyjna pełni funkcję zabezpieczenia izolacji termicznej i warstw przegród budowlanych przed przenikaniem pary wodnej Szczelność układu zapewnia się poprzez klejenie zakładów sąsiednich arkuszy folii taśmą uszczelniającą i obustronnie klejącą.

Wymogi techniczne:

- grubość 0,20 mm,
- masa powierzchniowa 190 g/m<sup>2</sup>
- wytrzymałość na rozdzieranie > 60 N/mm
- przepuszczalność przy działaniu słupa wody o wysokości 1 m w czasie 100 h nie przepięka
- opór dyfuzyjny > 600 m<sup>2</sup> hPa/g
- rozprzestrzenianie ognia nie rozprzestrzeniające ognia

r

**1.1.4. Środki impregnacyjno - grzybobójcze.**

WŁAŚCIWOŚCI FIZYKOCHEMICZNE: Postać - ciecz z lekkim osadem; Barwa - jasno-słomkowa; Zapach -

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 07. ROBOTY IZOLACYJNE I ODGRZYBIENIOWE**

charakterystyczny - alkoholowy; Temperatura - wrzenia około 80 °C Temperatura zapłonu < 21 °C

Temperatura samozapłonu / rozkładu nie określona Prężność par w temp. 20° C ok.

58 hPa Gęstość w 20° C 0,88 g/cm<sup>3</sup> +/- 5 %

Granice stężeń wybuchowych 3,5 - 15 % obj. (etanol) Rozpuszczalność w wodzie miesza się z wodą tworząc emulsje Zawartość LZO 68 - 74 %.

**1.1.5. Czyszczenie chemiczne**

Składniki: octan n-butyłu, zagęszczacz i substancje powierzchniowo czynne

Wygląd: biała, częściowo bezbarwna pasta

Zapach: specyficzny dla estrów

Gęstość: ok. 900 g/l

Temp. zapłonu: 360C

Temp. wrzenia: ok. 125oC

Rozpuszczalność: z wodą tworzy emulsję

Zdolność biologicznego rozkładu: ok. 70%

**1.1.6. Taśma uszczelniająca**

- Baza: membrana uszczelniająca z termoplastycznego elastomeru, powleczone obustronnie fizeliną polipropylenową
- Maksymalne naprężenie przy rozciąganiu: - wzdłuż: > 9 MPa
- Wydłużenie przy maksymalnej sile: - wzdłuż: > 50 %
- Szerokość taśmy: 120 mm
- Grubość całkowita: 0,66 mm
- Wodoszczelność przy ciśnieniu 0,15 MPa w czasie 24 h: brak przecieków
- Odporność na temperaturę: od -30° C do +90° C
- Odporność na UV: < 500 godz.
- Odporność chemiczna: Wytrzymałość po 7 dniach składowania w temperaturze pokojowej w następujących substancjach:
  - kwas solny 3%
  - kwas siarkowy 35%
  - kwas cytrynowy 100g/l

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 07. ROBOTY IZOLACYJNE I ODGRZYBIENIOWE**

- kwas mlekowy 5%
- ług sodowy 20%
- podchloryn sodu 0,3 g/l
- woda morska (zawartość soli morskiej 20 g/l)

**1.1.7. Elastyczna powłoka wodoszczelna, dwuskładnikowa**

- Baza:

składnik A: mieszanka cementów z wypełniaczami mineralnymi i modyfikatorami

składnik B: wodna dyspersja polimerów

- Gęstość:

nasypowa składnika A:

- w stanie nieutrzesionym ok. 1,2 kg/dm<sup>3</sup>

- w stanie utrzesionym ok. 1,48 kg/dm<sup>3</sup>

objętościowa składnika B:

ok. 1,0 kg/dm<sup>3</sup>

- Proporcje mieszania:

do nakładania pędzlem, natryskowo: 24 kg składnika A na 8 l składnika B i 2 l wody

do nakładania pacą: 24 kg składnika A na 8 l składnika B

- Temperatura stosowania: od +5°C do +25°C
- Czas zużycia: do 1,5 godz.
- Ruch pieszy: po 3 dniach
- Maksymalne naprężenia rozciągające:  $\geq 0,6$  MPa
- Przyczepność:  $\geq 0,8$  MPa
- Odporność na powstawanie rys podłoża: około 1 mm
- Wydłużenie względne przy zerwaniu:  $\geq 18\%$

**3. SPRZĘT**

Patrz ST - 0 „Wymagania ogólne”.

**4. TRANSPORT.**

Patrz ST - 0 „Wymagania ogólne”.



## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 1.1. Ogólne zasady wykonywania Robót.

Patrz ST - 0 „Wymagania ogólne”.

### 1.2. Ogólne zasady wykonywania Robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robot, zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

### 1.3. Wykonanie warstw izolacji wodochronnych.

Wymagania ogólne dotyczące izolacji wodochronnych.

- Izolacje powinny stanowić ciągły i szczelny układ jedno lub wielowarstwowy oddzielający budowlę lub jej części od wody.
- Izolacje powinny ściśle przylegać do izolowanego podkładu. Nie powinny pękać a ich powierzchnia powinna być gładka bez lokalnych wgłębień lub wybrzuszeń.
- Miejsca przechodzenia przez warstwy izolacyjne wszelkich przewodów instalacyjnych i elementów konstrukcyjnych (np. słupów) powinny być uszczelnione w sposób wykluczający przeciekanie wody między tymi przewodami lub elementami i izolacją.
- Izolacje wodochronne powinny być wykonywane w warunkach umożliwiających prawidłową realizację, a mianowicie:
  - Po ukończeniu robót poprzedzających roboty izolacyjne,
  - Po należytym obniżeniu poziomu wód gruntowej, jeśli zachodzi taka potrzeba,
- Podczas robót izolacyjnych należy chronić układane warstwy izolacji przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz możliwością zawilgocenia i zalania wodą.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości.

Patrz ST - 0 „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola jakości materiałów i wyrobów.

Patrz ST - 0 „Wymagania ogólne”.

## 7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady Przedmiaru Robót.

Patrz ST - 0 „Wymagania ogólne”.

Podstawową jednostką przedmiaru dla prac objętych niniejszą ST jest 1 m<sup>2</sup> powierzchni izolacji cieplnych i hydroizolacji.

7.2. Ogólne zasady Obmiaru Robót.

Patrz ST - 0 „Wymagania ogólne”.

## 8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.

8.1. Rodzaje odbiorów Robót.

Patrz ST - 0 „Wymagania ogólne”.

8.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.

Patrz ST - 0 „Wymagania ogólne”.

8.3. Odbiór częściowy.

- Odbiór izolacji przeciwwodnych powinien być przeprowadzony w następujących fazach robót:
  - Po dostarczeniu na budowę materiałów izolacyjnych;
  - Po wykonaniu każdej warstwy izolacyjnej w izolacjach wielowarstwowych;
  - Podczas uszczelniania i obrabiania szczelin dylatacyjnych i miejsc wrażliwych na przecieki;
- Odbiór po wykonaniu każdej warstwy izolacji przeciwwilgociowej powinien obejmować:
  - Sprawdzenie ciągłości warstwy izolacyjnej;
  - Sprawdzenie poprawności i dokładności obrobienia naroży, miejsc przenikania przewodów i innych elementów przez izolację oraz innych miejsc wrażliwych na przecieki;

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 07. ROBOTY IZOLACYJNE I ODGRZYBIENIOWE**

- Rejestrację wszelkich usterek (uszkodzeń mechanicznych izolacji, pęcherzy, sfałdowań, odspojień, niedoklejenia zakładów bp.)
- Odbiór częściowy robót termoizolacyjnych należy przeprowadzić w następujących fazach robót:
  - Po dostarczeniu materiałów na budowę;
  - Po ułożeniu warstwy ocieplającej;
- Odbiór wykonanej warstwy ocieplającej powinien obejmować:
  - Sprawdzenie czy rodzaj i jakość materiałów są zgodne z wymaganiami Dokumentacji Projektowej, niniejszej ST;
  - Sprawdzenie grubości warstwy ocieplającej;
  - Sprawdzenie czy materiał termoizolacyjny nie uległ zawilgoceniu;
  - Sprawdzenie ciągłości warstwy izolacyjnej, prawidłowości ułożenia oraz przylegania warstwy do podłoża;

**8.4. Odbiór końcowy.**

- Odbiór końcowy izolacji przeciwwilgociowych powinien polegać na sprawdzeniu:
  - Ciągłości izolacji i jej zgodności z Dokumentacją Projektową oraz niniejszymi ST;
  - Występowania ewentualnych uszkodzeń;
- Do ostatecznego odbioru izolacji przeciwwilgociowych należy przedłożyć:
  - Dokumentację Projektową;
  - Dokumenty potwierdzające jakość użytych materiałów;
  - Protokoły z odbiorów częściowych;
  - Dziennik Budowy;
- Z odbioru końcowego izolacji przeciwwodnych należy sporządzić protokół, w którym powinna być zawarta ocena jakościowa zabezpieczeń. Jeżeli w trakcie odbioru robót stwierdzono usterki lub wadliwość wykonania robót powinno to być zaznaczone w protokole wraz z określeniem trybu postępowania przy dokonywaniu napraw. Odbiór końcowy może w takim przypadku być dokonany dopiero po usunięciu usterek lub naprawieniu zakwestionowanej izolacji lub jej fragmentu.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 07. ROBOTY IZOLACYJNE I ODGRZYBIENIOWE**

- Odbiór ostateczny prac termoizolacyjnych powinien polegać na sprawdzeniu wyników odbiorów międzyfazowych oraz sposobu zabezpieczenia warstwy termoizolacyjnej przed zawilgoceniem opadami atmosferycznymi.

**9. ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.**

Patrz ST - 0 „Wymagania ogólne”.

**10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.**

*10.1. Dokumentacja projektowa.*

"Projekt budowlany remontu lokalu mieszkalnego"

*10.2. Dokumenty związane.*

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I „ Budownictwo Ogólne ”
- Zalecane normy:

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy .