

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**
Obiekt – symbol PKOB - 1 11 112 1122
(budynki mieszkalne o trzech i więcej mieszkaniach)
Roboty budowlane w obiekcie
w zakresie budownictwa wielorodzinnego
kategoria wg. CVP 45211000-9

**B. 09.01.00 DOCIEPLENIE STROPODACHU METODĄ NADMUCHOWI z
zastosowaniem WEŁNY MINERALNEJ**

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ociepleniem stropodachu przy przebudowie i zmianie sposobu użytkowania pomieszczeń z przeznaczeniem na mieszkania w budynku przy ul. Czajkowskiego 49 w Krośnie.

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót remontowych i termoizolacyjnych istniejącego stropodachu w przebudowywanym budynku przy ul. Czajkowskiego 49 w Krośnie.

- Roboty przygotowawcze polegające na rozbiórce obróbek blacharskich oraz demontażu blach osłaniających gzymsy i rur spustowych
- Remont i termoizolacja istniejących stropodachów wentylowanych
- Wykonanie nowych obróbek blacharskich
- Montaż rur spustowych

1.4 Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót według zasad niniejszej specyfikacji są materiały do wykonania konstrukcji i pokrycia dachu.

2.1. Papa do pokrycia dachu wg. PN-91/B-27618

2.1.1 Papa wentylacyjna (perforowana)

Do wykonania warstwy podkładowej wentylacyjnej należy stosować papę perforowaną ułożoną luźno na starym pokryciu z zakładem

Właściwości fizyko-mechaniczne

- Grubość - $4,0 \pm 0,2$ mm
- Wkładka nośna z tkaniny szklanej o granulacie – 50g/m²
- Zawartość asfaltu niemodyfikowanego min 700 g/m²
- Odporność na działanie podwyższonej temp./2h - min. 700C
- Giętkość w obniżonej temperaturze ϕ 30/5 sek. Max. 0,0C

2.1.2 Papa podkładowa

Do wykonania warstwy podkładowej pokrycia dachu należy stosować papę podkładową, modyfikowaną SBS na włókninie poliestrowej

Właściwości fizyko-mechaniczne

- Grubość - $4,6 \pm 0,2$ mm
- Odporność na działanie podwyższonej temp./2h - min. 100°C
- Giętkość w obniżonej temperaturze ϕ 30/5 sek. Max. -25°C
- Siły zrywające N/5cm wzdłuż / w poprzek min. 750/700 N
- Wydłużenie przy zerwaniu wzdłuż / w poprzek min. 40/40%
- Zawartość składników rozpuszczalnych w chloroformie min. 3000 g/m²

2.1.3 Papa wierzchniego krycia

Do wykonania warstwy zewnętrznej pokrycia dachu należy stosować papę wierzchniego krycia, modyfikowaną SBS na włókninie poliestrowej

Właściwości fizyko-mechaniczne

- Grubość - $5,2 \pm 0,2$ mm (pomiar na posypce)
- Odporność na działanie podwyższonej temp./2h - min. 1000C
- Giętkość w obniżonej temperaturze ϕ 30/5 sek. Max. -250C
- Siły zrywające N/5cm wzdłuż / w poprzek min. 750/700 N
- Wydłużenie przy zerwaniu wzdłuż / w poprzek min. 40/40%
- Zawartość składników rozpuszczalnych w chloroformie min. 3000 g/m²

2.1.4 Przechowywanie i transport

- Rolki papy należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, chroniących przed zawilgoceniem i działaniem promieni słonecznych i w odległości co najmniej 120 cm od grzejników.
- Rolki papy należy składować na równym podłożu w pozycji leżącej najwyżej w dwu warstwach, a rolki powinny być ułożone równolegle do siebie.
- Rolki papy należy przewozić krytymi środkami transportu w pozycji leżącej najwyżej w dwóch warstwach ułożonych długością w kierunku jazdy i zabezpieczonych przed przemieszczaniem i uszkodzeniem w czasie jazdy.

Dostarczone materiały winne posiadać atest producenta z określeniem partii materiału, jakiego dokument dotyczy.

2.2 Materiały do izolacji termicznej stropodachów

2.2.1 Wełna szklana granulowana (do ocieplenia stropodachu wentylowanego) otrzymywana z włókna szklanego

Parametry techniczne:

współczynnik przewodzenia ciepła λ_{10}	0,038 W/m•K
temp. użytkowa	$\leq 200^{\circ}\text{C}$
Wilgotność sorbcyjna:	max. 7 %
Gęstość w stanie luźnym:	20-28 kg/m³
klasyfikacja ogniowa	wyrób niepalny

Akcesoria materiały pomocnicze :

- Kominki wentylacyjne wentylacji wywiewnej ocieplanego stropodachu w celu poprawy skuteczności wentylacji nawiewnej istniejącej, w ilości 1 szt na 25 m² (łączna powierzchnia wentylacji stropodachu powinna wynosić 1/500 powierzchni stropodachu)
- kształtki z papy termozgrzewalnej do mocowania do podłoża kominków wentylacyjnych o wym. 0,5 x 0,5 m z otworem ϕ 80mm pośrodku ze ściętymi narożnikami pod kątem 45° w celu zmniejszenia naprężeń
- korki betonowe z betonu B15 do zaślepiania otworów montażowych izolacji z granulatu
- klej mrozoodporny do klejenia korków betonowych
- kształtki z papy termozgrzewalnej do zaklejania korków betonowych o wym 0,6x 0,6 m ze ściętymi narożnikami pod kątem 45

2.3 Blacha na obróbki blacharskie

Do obróbek blacharskich stosować blachę stalową ocynkowaną powlekana plastikiem 0,5 mm

2.4 Rury spustowe z akcesoriami.

Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

B.09.01.00. Docieplenie stropodachu

Przebudowa budynku przy ul. Czajkowskiego 49 w Krośnie z przeznaczeniem na mieszkania

Opracowanie PPU „Inwestprojekt” Krosno sp. z o.o marzec 2023 r

Rury spustowe ϕ 110, prefabrykowane, z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej plastisolem

Kolana rur spustowych ϕ 110. stalowe ocynkowane, powlekane plastisolem

Czyszczaki rur spustowych ϕ 110. stalowe ocynkowane, powlekane plastisolem

Obejmy rur spustowych ϕ 110

Stosowane materiały winne posiadać atest producenta.

Na wszystkie stosowane materiały wymagany jest Certyfikat Zgodności z dokumentem odniesienia, z określeniem przez producenta nr partii, jakiej dokument dotyczy.

3. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do wykonania robót winien wykazać się możliwością korzystania z poniżej wyszczególnionego sprzętu, gwarantującego właściwą tj. spełniającą wymagania ST jakość robót:

- a) wyciągu budowlanego przyściennego
- b) agregat pneumatyczny z elastycznym wężem i dyszą
(do rozprowadzenia granulatu z wełny szklanej)
- c) aparat palnikowy na gaz propan butan (alternatywnie lampy lutownicze).
- d) nożyc mechanicznych do blachy
- e) giętarki do blachy
- f) środka transportowego

4. Wykonanie robót

4.1. Roboty rozbiórkowe

4.1.1 Rozbiórka obróbek blacharskich

Należy zdemontować pas okapowy z blachy ocynkowanej nie nadającej się do ponownego montażu oraz osłonę gzymsów z blachy fałdowej

4.1.2 Demontaż rur spustowych

Demontaż rur spustowych prowadzić w momencie przystępowania do ocieplania ścian zewnętrznych

4.2. Roboty remontowe i termoizolacyjne stropodachów

4.2.1 Docieplenie stropodachu wentylowanego granulatami z wełny szklanej

❖ Roboty przygotowawcze

Do robót przygotowawczych zalicza się:

- Rozmieszczenie paczek granulatu w miejsca dostępne do ustawienia maszyn lub agregatów wdmuchujących
- Ustawienie maszyn lub agregatów wdmuchujących
- Wyciągnięcie węży elastycznych na dach
- Wyniesienie niezbędnego sprzętu na dach

Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

B.09.01.00. Docieplenie stropodachu

Przebudowa budynku przy ul. Czajkowskiego 49 w Krośnie z przeznaczeniem na mieszkania

Opracowanie PPU „Inwestprojekt” Krosno sp. z o.o. marzec 2023 r

- Zabezpieczenie przed dostępem osób trzecich do wszelkich urządzeń

❖ Roboty dociepleniowe

Do robót dociepleniowych zalicza się:

- Wykonanie otworów technologicznych w stropodachu o średnicy $\varnothing 120$ mm o rozstawie umożliwiającym równomierne ułożenie izolacji
- Wdmuchnięcie granulowanej wełny szklanej w przestrzeń wentylowaną stropodachu za pomocą agregatu z elastycznym wężem zakończonym dyszą wprowadzoną w wykonane otwory Grubość warstwy granulatu 18 cm.
- Kontrola grubości i równomierności nanoszonej warstwy izolacji za pomocą podświetlanego peryskopu lub kamery wprowadzonej w przestrzeń wentylowaną.
- Zamontowanie w miejscach otworów technologicznych kominków wentylacyjnych $\varnothing 70-80$ mm w ilości 1 kominek na około 25 m^2 powierzchni stropodachu. Pozostałe otwory należy zasłonić blachą przymocowaną do stropodachu i zabezpieczyć dwoma warstwami papy termozgrzewalnej.
- Wykonanie ponad warstwą dociepleniową otworów wentylacyjnych zarówno od strony nawietrznej jak i zawietrznej o łącznej powierzchni równej $1/1000$ powierzchni stropodachu Rurki doprowadzające powietrze powinny być osadzone skośnie, ze spadkiem na zewnątrz budynku.

4.2.2 Wykonanie obróbek blacharskich

Nowe obróbki blacharskie należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej plastikiem gr. 0,5 mm

5. Kontrola jakości robót.

Zakres kontroli :

- Kontrola wykonanego docieplenia stropodachu wentylowanego
 - jakość dostarczonych materiałów
 - grubość warstwy granulatu i równomierność jego rozłożenia,
 - prawidłowość zaklejenia otworów montażowych
 - sposób mocowania kominków wentylacyjnych,
 - poprawność wykonania otworów wentylacyjnych i ich zabezpieczenie siatką z PCV
- Kontrola zamocowania obróbek blacharskich
- Kontrola jakości zamocowania rur spustowych

6. Obmiar robót

Jednostkami obmiaru są:

- Wykonanie docieplenia stropodachu - m^3
- wykonanie pokrycia dachowego - m^2
- montaż, rynien i rur spustowych - mb

Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

B.09.01.00. Docieplenie stropodachu

Przebudowa budynku przy ul. Czajkowskiego 49 w Krośnie z przeznaczeniem na mieszkania

Opracowanie PPU „Inwestprojekt” Krosno sp. z o.o. marzec 2023 r

7. Odbiór robót

Odbiorowi podlegają poszczególne elementy robót poprzez sprawdzenie zgodności ich wykonania z Dokumentacją Projektową i ST.

- Docieplenie stropodachu granulatem z wełny szklanej
- Wykonanie obróbek blacharskich

Odbiory należy odnotować w dzienniku budowy

8. Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w pkt. 6.
Cena obejmuje wszystkie czynności wymienione w Specyfikacji Technicznej.

9. Przepisy związane

PN/B-10245	Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowanej. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.
PN-89/B-02361	Spadki połaci dachowych
PN-B-20130:1999/Azl:2001	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie
PN-EN ISO 6946/1999r	„Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.”
PN-91/B-27618	Papa asfaltowa zgrzewalna na osnowie zdwojonej przeszywanej z tkaniny szklanej i welonu szklanego
PN-90/B-04615	Papy asfaltowe i smołowe. Metody badań.
PN-88/B-10240	Pokrycia dachowe z papy smołowej i papy asfaltowej. Wymagania i badania przy odbiorze
PN/D-01001	Tarcica. Podział nazwy i określenia
PN/D-01012	Tarcica. Wady
PN/D-95000	Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia
PN/M-81000	Gwoździe. Ogólne wymagania i badanie.

Instrukcja wykonania izolacji termicznej stropodachów
Nowy Poradnik Majstra Budowlanego wydanie „Arkady” 2003,2004 r
Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych –
Wydawnictwo „Arkady”, Warszawa 1989 r.

Opracowanie :

mgr inż. Ewa Mizgalska

