



COREMATIC
ul. Lipowa 14
44-102 Gliwice
tel./fax 0 (prefix) 32-7505268
e-mail: biuro@corematic.net
www.corematic.net

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

INWESTYCJA:

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU
OSP W KOZŁOWIE

INWESTOR:

GMINA SOŚNICOWICE
UL. RYNEK 19
44-153 SOŚNICOWICE

OBIEKT:

BUDYNEK OSP W KOZŁOWIE
UL. ŁABĘDZKA 2
44-153 SOŚNICOWICE

**PRZEDMIOT
SPECYFIKACJI:**

IZOLACJE CIEPLNE

NR SPECYFIKACJI:

ST-8

**GŁÓWNY SŁOWNIK
ZAMÓWIEŃ:**

45453000-7. Roboty remontowe i renowacyjne
45261000-4. Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych
oraz podobne roboty
45262100-2. Roboty przy wznoszeniu rusztowań
45320000-6. Roboty izolacyjne

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Jarosław Pierzchawka

Gliwice, 04.2018 r.

SPIS TREŚCI

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA.....	4
1.1.	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	4
1.2.	Zakres Specyfikacji.....	4
1.3.	Zakres robót objętych Specyfikacją.....	4
1.4.	Określenia podstawowe.....	4
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.....	4
1.5.1.	Dokumentacja.....	4
1.5.2.	Zabezpieczenie Terenu Budowy.....	4
1.5.3.	Ochrona przeciwpożarowa.....	4
1.5.4.	Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.....	4
1.5.5.	Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	4
1.5.6.	Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.....	4
1.5.7.	Ogrodzenia.....	4
1.5.8.	Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	4
2.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.....	5
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	5
2.2.	Przechowywanie i składowanie materiałów.....	5
2.3.	Transport materiałów.....	5
2.4.	Rodzaje wykorzystywanych materiałów.....	5
2.4.1.	Płyty styropianowe spadkowe jednostronnie laminowane papą.....	5
2.4.2.	Izokliny.....	5
2.4.3.	Klej bitumiczny do styropapy.....	5
2.4.4.	Płyty wełny mineralnej do ocieplenia podłogi poddasza istropu.....	6
2.4.5.	Legary drewniane.....	6
2.4.6.	Płasko prasowana płyta drewnopochodna o ukierunkowanych wiórach drzewnych.....	6
2.4.7.	Folia paraizolacyjna.....	7
1.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.....	7
2.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.....	7
3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.....	7
3.1.	Ogólne zasady wykonywania Robót.....	7
3.2.	Szczegółowe wykonanie robót.....	7
3.2.1.	Wykonanie izolacji stropodachu z płyt styropianowych laminowanych papą... ..	7
3.2.2.	Klejenie styropapy.....	7
4.	DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANAMI ORAZ ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.....	8
4.1.	Ogólne zasady kontroli jakości.....	8
4.2.	Certyfikaty i deklaracje.....	8
4.3.	Dokumentacja budowy.....	8
4.4.	Kontrola jakości materiałów i wyrobów.....	8
5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.....	8
5.1.	Ogólne zasady Przedmiaru Robót.....	8
5.2.	Ogólne zasady Obmiaru Robót.....	8
6.	OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	8
6.1.	Rodzaje odbiorów Robót.....	8
6.2.	Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.....	8
6.3.	Odbiór częściowy.....	8

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 5. IZOLACJE CIEPLNE

6.4.	Odbiór końcowy.....	8
6.5.	Odbiór Robót ociepleniowych stropodachu.....	9
6.5.1.	Przedmiotem odbioru powinny być fazy robót:	9
7.	ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.....	9
8.	DOKUMENTY ODNIESIENIA.	9
8.1.	Dokumentacja projektowa.	9
8.2.	Dokumenty związane.....	9

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.2. Zakres Specyfikacji.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją.

W ramach prac remontowych przewiduje się następujący zakres robót:

– Przygotowanie podłoża pod ocieplenie styropapą wraz z gruntowaniem.

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych Robót są 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.

Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych zgodne z wymaganiami ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.1. Dokumentacja.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

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”.

1.5.7. Ogrózenia.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.8. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.

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.

2.4.1. Płyty styropianowe spadkowe jednostronnie laminowane papą.

Współczynnik przewodności cieplnej	$\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$
Grubość płyty	22 cm
Napężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym (kPa)	nie mniej niż 60
Siła oddzierająca papę od powierzchni płyt styropianowych (N)	nie mniej niż 15
Wytrzymałość na oddzieranie papy od płyt styropianowych po klimatyzacji (kPa)	nie mniej niż 90
Wytrzymałość na oddzieranie papy od płyt styropianowych po działaniu wody (Kpa)	nie mniej niż 15
Wytrzymałość na oddzieranie papy od płyt styropianowych po działaniu temperatury 70°C (kPa)	nie mniej niż 90

2.4.2. Izokliny.

Wymiary	10cm x 10cm x 100cm
Klasa rozprzestrzeniania ognia	E
Laminowane papą	

2.4.3. Klej bitumiczny do styropapy.

Właściwości	Wymagania	Wartość lub ustalenia
Wygląd	PN EN 1425:2002	Masa barwy czarnej
Konsystencja	PN EN 1425:2002	Konsystencja pasty
Gęstość objętościowa g/cm ³	PN 74/B-30175	1,15± 5%
Zawartość wody, %	ZUAT- 15/IV.02:2005	< 0,2
Zawartość składników lotnych, %	PN EN 3251:2004	< 10
Czas wysychania, h	ZUAT- 15/IV.02:2005	< 5
Spływność w temp + 60°C	ZUAT- 15/IV.02:2005	Nie spływa

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 5. IZOLACJE CIEPLNE

Temp. Mięknienia składników pozostałych po odparowaniu rozpuszczalnika	ZUAT- 15/IV.02:2005	> 35
Temperatura zapłonu °C	PN EN 2719:2003	> 35
Giętkość w temp. -5°C		Nie pęka

2.4.4. Płyty wełny mineralnej do ocieplenia podłogi poddasza istropu.

Współczynnik przewodności cieplnej	$\lambda \leq 0,036 \text{ W/mK}$
Grubość płyty	10cm + 5cm
Klasa reakcji na ogień	A1
Norma	EN 13162

2.4.5. Legary drewniane.

Tarcica iglasta czterostronnie strugana, zabezpieczona przed korozją biologiczną i ogniem poprzez impregnację, klasy C20 (wg PN-EN 338: 2004) 10cmx10cm.

2.4.6. Płasko prasowana płyta drewnopochodna o ukierunkowanych wiórach drzewnych.

Grubość płyty: 15 mm;
 Sposób wykończenia krawędzi: krawędzie proste;

Właściwości	Metoda badania	Jednostka miary	Wymaganie	
			Zakres grubości nominalny, mm	
			10 do 18	>18 do 25
Wytrzymałość na zginanie- os duża	EN 310	N/mm ²	20	18
Wytrzymałość na zginanie - os mała	EN 310	N/mm ²	10	9
Moduł sprężystości przy zginaniu - os duża	EN 310	N/mm ²	3500	3500
Moduł sprężystości przy zginaniu - os mała	EN 310	N/mm ²	1400	1400
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe	EN 319	N/mm ²	0,32	0,30
Spęcznie na grubość	EN 317	%	15	
Gęstość	EN 323	Kg/m ³	630 +/- 10%	
Przewodność cieplna	EN 13986	λ	0,13 W/mK	
Współczynnik oporu dyfuzyjnego		μ	200/300	

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 5. IZOLACJE CIEPLNE

Zawartość formaldehydu - klasa E1	EN 120	mg/100g suchej masy	≤ 8
Klasa reakcji na ogień	EN 13501-1		D-s2,d0

2.4.7. Folia paraizolacyjna.

Paroprzepuszczalność	$S_d \geq 82 + 100/-30m$
Grubość	0,2mm
Materiał	PE
Wytrzymałość na rozciąganie: - wzdłuż - w poprzek	min. 60 N/50mm min. 70 N/50mm
Wydłużenie: - wzdłuż - w poprzek	270% 480%
Norma	PN-EN 13984:2013-06E

1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.

3.1. Ogólne zasady wykonywania Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

3.2. Szczegółowe wykonanie robót.

3.2.1. Wykonanie izolacji stropodachu z płyt styropianowych laminowanych papą.

- Przed przystąpieniem do układania płyt należy sprawdzić prawidłowość spadków oraz wykonać wszystkie poprzedzające roboty typu: montaż świetlików, wywietrzników, masztów antenowych, itp.
- Podłoże z płyt izolacji termicznej powinno być zabezpieczone przed zawilgoceniem (np. przelotne opady) przez niezwłoczne ułożenie na nim co najmniej jednej warstwy papy.
- Płyty laminowane jednostronnie należy przyklejać do podłoża klejem bitumicznym:
- W strefie brzegowej i narożnej dachu, płyty należy dodatkowo mocować za pomocą łączników mechanicznych lub zwiększyć zużycie kleju (patrz ST – 7: Roboty pokrywcze).

3.2.2. Klejenie styropapy.

- Klej wykładać paskami o szer. 4cm i gr. ok. 2mm na oczyszczone, zagruntowane podłoże;
- Wykonane połączenia klejem bitumicznym nie mogą być narażone na temperaturę wyższą niż + 40°C.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 5. IZOLACJE CIEPLNE

- Prace z użyciem kleju można prowadzić w temperaturze nie niższej niż 5°C.
- Stosowanie kleju powinno być zgodne z :
 - Dokumentacją techniczną opracowaną dla określonego zastosowania;
 - Postanowieniami AT;
 - Instrukcją stosowania opracowaną przez producenta;
 - Obowiązującymi normami i przepisami.

4. DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.

4.1. Ogólne zasady kontroli jakości.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

4.2. Certyfikaty i deklaracje.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

4.3. Dokumentacja budowy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

4.4. Kontrola jakości materiałów i wyrobów.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU ROBÓT.

5.1. Ogólne zasady Przedmiaru Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

Podstawową jednostką przedmiaru dla prac objętych niniejszą ST jest 1m² docieplonego stropodachu.

5.2. Ogólne zasady Obmiaru Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

6. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.

6.1. Rodzaje odbiorów Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

6.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

6.3. Odbiór częściowy.

W czasie wykonywania odbioru częściowego należy określić:

- Sposób kontroli poprawności wykonania, np. szczegółowe oględziny wyniku kontrolnych robót porównanie ich z Dokumentacją Projektową, kontrola wprowadzonych zmian do Dokumentacji wg zapisów w Dzienniku Budowy, konsola użytych materiałów.

6.4. Odbiór końcowy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

6.5. Odbiór Robót ociepleniowych stropodachu.

6.5.1. Przedmiotem odbioru powinny być fazy robót:

- Dostarczenie materiałów na budowę;
- Przygotowaniu podłoża;
- Ocieplenie stropodachu płytami styropianowymi laminowanymi papą.
- Poszczególne fazy zanikających robót powinny być odebrane przez Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru i wpisane do Dziennika Budowy.
- Przy odbiorze materiałów na budowie należy stwierdzić czy posiadają dokumenty potwierdzające ich przydatność do stosowania w budownictwie: aprobaty techniczne, deklaracje zgodności, certyfikaty itp.
- Odbiór podłoża powinien obejmować sprawdzenie spadków, równości, czystości i suchości podłoża oraz sprawdzenie jakości wykonania paroizolacji – jeśli jest przewidywana.
- Odbiór warstwy ocieplającej powinien obejmować:
 - Sprawdzenie czy rodzaj i jakość materiałów są zgodne z Dokumentacją Projektową.
 - Sprawdzenie czy grubość warstwy ocieplającej odpowiada założeniom Dokumentacji projektowej.
 - Sprawdzenie czy materiał termoizolacyjny nie uległ zawilgoceniu.
 - Sprawdzenie ciągłości warstwy izolacyjnej, prawidłowości ułożenia oraz przylegania warstwy do podłoża.
- Sprawdzenie odchyleń od płaszczyzny poziomej lub określonej wyznaczanym spadkiem za pomocą dwumetrowej łaty kontrolnej i poziomicy; odchylenia należy mierzyć z dokładnością do 1 mm.
- Odbiór ostateczny powinien polegać na sprawdzeniu wyników odbiorów międzyfazowych.

7. ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

8. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

8.1. Dokumentacja projektowa.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

8.2. Dokumenty związane.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych tom I „Budownictwo Ogólne”
- Zalecane normy:
 - Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN).