



COREMATIC  
ul. Lipowa 12  
44-102 Gliwice  
tel./fax 0 (prefix) 32-7505268  
e-mail: [biuro@corematic.net](mailto:biuro@corematic.net)  
[www.corematic.net](http://www.corematic.net)

## METRYKA PROJEKTU

<b>INWESTOR:</b>	MIASTO JELENIA GÓRA PLAC RATUSZOWY 58 58 – 500 JELENIA GÓRA
<b>INWESTYCJA:</b>	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIEJSKIEGO PRZEDSZKOŁA NR 2 PRZY UL. PIŁSUDSKIEGO 32 W JELENIEJ GÓRZE
<b>ADRES INWESTYCJI:</b>	UL. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 32 58 – 500 JELENIA GÓRA
<b>JEDNOSTKA EWIDENCYJNA:</b>	JELENIA GÓRA
<b>OBRĘB:</b>	0028
<b>NR DZIAŁKI:</b>	70/3
<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</b>	COREMATIC – JAROSŁAW PIERZCHAWKA UL. LIPOWA 12 44 – 100 GLIWICE
<b>STADIUM:</b>	<b><u>SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT</u></b>
<b>NUMER SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ:</b>	ST- 5
<b>TYTUŁ:</b>	DOCIEPLENIE PODŁOGI PODDASZA I STROPODACHU PEŁNEGO
<b>OPRACOWAŁ:</b>	<b>mgr inż. Mariusz CZYSZEK</b> , nr upr. 1384/94 [SLK/BO/2142/01] – konstrukcja <b>Damian HABERKA</b>
Gliwice, 05.2016 r.	

**SPIS TREŚCI**

1.	CZEŚĆ 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
2.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH... 4	
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	4
2.2.	Przechowywanie i składowanie materiałów.....	5
2.3.	Transport materiałów.....	5
2.4.	Rodzaje wykorzystywanych materiałów.....	5
2.4.1.	Płyty wełny mineralnej do ocieplenia podłogi poddasza.....	5
2.4.2.	Płasko prasowana płyta drewnopochodna o ukierunkowanych wiórach drzewnych. 5	
2.4.3.	Legary drewniane.....	5
2.4.4.	Płyty styropianowe spadkowe jednostronnie laminowane papą.....	6
2.4.5.	Izokliny.....	6
2.4.6.	Klej bitumiczny do styropapy.....	6
2.4.7.	Asfaltowy roztwór gruntujący modyfikowany elastomerem SBS.....	6
2.4.8.	Papa asfaltowa podkładowa – pokrycie dwuwarstwowe.....	7
2.4.9.	Papa asfaltowa wierzchniego krycia– pokrycie dwuwarstwowe.....	7
2.4.10.	Łączniki teleskopowe do mocowania mechanicznego pokrycia papowego.....	7
2.4.11.	Materiały pomocnicze.....	7
3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.....	7
4.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.....	7
5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.....	8
5.1.	Ogólne zasady wykonywania Robót.....	8
5.2.	Podłoga z płyt OSB na legarach.....	8
5.3.	Szczegółowe zasady wykonania robót - docieplenie zadaszienia styropapą.....	8
5.3.1.	Wykonanie izolacji stropodachu z płyt styropianowych laminowanych papą.....	8
5.4.	Szczegółowe zasady wykonania robót pokrywczych dachu z papy termozgrzewalnej.....	9
5.4.1.	Zasady ogólne.....	9
5.4.2.	Zasady przygotowywania podłoża.....	10
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	10
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości.....	10
6.2.	Kontrola jakości materiałów i wyrobów.....	10
7.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.....	10
7.1.	Ogólne zasady Przedmiaru Robót.....	10
7.2.	Ogólne zasady Obmiaru Robót.....	10
8.	OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	10
8.1.	Rodzaje odbiorów Robót.....	10
8.2.	Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.....	10

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST - 5. DOCIEPLENIE STROPU PODDASZA I STROPODACHU PEŁNEGO.**

8.3.	Odbiór końcowy.....	10
8.4.	Odbiór docieplenia podłogi poddasza. ....	11
8.5.	Odbiór pokryć dachowych. ....	11
8.5.1.	Zakres odbioru.....	11
8.5.2.	Odbiór jakości przygotowania podłoża.....	12
8.5.3.	Odbiór wykonania obróbek blacharskich.....	12
8.5.4.	Odbiór wykonania warstwy wierzchniej z papy termozgrzewalnej.....	12
8.5.5.	Odbiór końcowy robót pokrywowych dachu z papy termozgrzewalnej. ....	12
8.5.6.	Odbiór odwodnienia zadaszenia nad wejściem.....	13
9.	ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH. ....	13
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	13
10.1.	Dokumentacja projektowa.....	13
10.2.	Dokumenty związane. ....	13

## **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:

- Wykonanie podłogi z płyt OSB na legarach drewnianych,
- Ułożenie izolacji z płyt z wełny mineralnej między legarami,
- Docieplenie stropodachu pełnego styropapą.

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”.

## **2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.**

### ***2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.***

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST - 5. DOCIEPLENIE STROPU PODDASZA I STROPODACHU PEŁNEGO.**

**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 wełny mineralnej do ocieplenia podłogi poddasza.**

Współczynnik przewodności cieplnej	$\lambda \leq 0,040 \text{ W/mK}$
Grubość płyty	10cm + 10cm
Klasa reakcji na ogień	A1
Norma	EN 13162

**2.4.2. Płasko prasowana płyta drewnopochodna o ukierunkowanych wiórach drzewnych.**

Grubość płyty: 22 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 <sup>2</sup>	20	18
Wytrzymałość na zginanie - os mała	EN 310	N/mm <sup>2</sup>	10	9
Moduł sprężystości przy zginaniu - oś duża	EN 310	N/mm <sup>2</sup>	3500	3500
Moduł sprężystości przy zginaniu - oś mała	EN 310	N/mm <sup>2</sup>	1400	1400
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe	EN 319	N/mm <sup>2</sup>	0,32	0,30
Spęcznie na grubość	EN 317	%	15	
Gęstość	EN 323	Kg/m <sup>3</sup>	630 +/- 10%	
Przewodność cieplna	EN 13986	$\lambda$	0,13 W/mK	
Współczynnik oporu dyfuzyjnego		$\mu$	200/300	
Zawartość formaldehydu - klasa E1	EN 120	mg/100g suchej masy	$\leq 8$	
Klasa reakcji na ogień	EN 13501-1		D-s2,d0	

**2.4.3. Legary drewniane.**

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

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST - 5. DOCIEPLENIE STROPU PODDASZA I STROPODACHU PEŁNEGO.**

**2.4.4.      *Płyty styropianowe spadkowe jednostronnie laminowane papą.***

Współczynnik przewodności cieplnej	$\lambda \leq 0,030 \text{ W/mK}$
Grubość płyty	20 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

**2.4.5.      *Izokliny.***

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

**2.4.6.      *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 <sup>3</sup>	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
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

**2.4.7.      *Asfaltowy roztwór gruntujący modyfikowany elastomerem SBS.***

Wg PN – B – 24620: 1998 + PN – B – 24620: 1998/Az1: 2004 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST - 5. DOCIEPLENIE STROPU PODDASZA I STROPODACHU PEŁNEGO.**

**2.4.8.      *Papa asfaltowa podkładowa – pokrycie dwuwarstwowe.***

Papa podkładowa – wg PN – EN 13707 + A2: 2009 Elastyczne wyroby *wodochronne* – Wyroby asfaltowe na osnowie do pokryć dachowych – Definicje i właściwości.

**Opis wyrobu:**

Wymiary: 1m x 7,5m x 3,4mm; papa asfaltowa modyfikowana SBS na osnowie z welonu szklanego, strona wierzchnia pokryta drobnoziarnistą posypką mineralną, strona spodnia profilowana i zabezpieczona folią z tworzywa sztucznego.

**2.4.9.      *Papa asfaltowa wierzchniego krycia – pokrycie dwuwarstwowe.***

Papa wierzchniego krycia – wg PN – EN 13707 + A2: 2009 Elastyczne wyroby *wodochronne* – Wyroby asfaltowe na osnowie do pokryć dachowych – Definicje i właściwości.

**Opis wyrobu:**

Wymiary: 1m x 7,5m x 4,4mm; papa asfaltowa modyfikowana SBS na osnowie z welonu szklanego, strona wierzchnia pokryta gruboziarnistą posypką mineralną oraz wzdłuż jednej krawędzi nałożony pasek folii o szerokości ok. 80mm, strona spodnia profilowana i zabezpieczona folią z tworzywa sztucznego.

**2.4.10.    *Łączniki teleskopowe do mocowania mechanicznego pokrycia papowego.***

Łączniki teleskopowe do mocowania pokryć dachowych i płyt *termomodernizacyjnych* do podłoża betonowych – teleskop – polipropylen lub poliamid udaroodporny o powiększonej wytrzymałości termicznej, odporny na proces starzenia dł. 185 mm, wkręt stal węglowa utwardzana powierzchniowo system mikrocieńkich powłok antykorozyjnych i uszczelniających dł. 75 mm.

**2.4.11.    *Materiały pomocnicze.***

- Kołki szybkiego montażu d= 10mm, dł. 100mm – do mocowania płyt impregnowanych do podłoża.
- Wkręty do drewna do montażu obróbek blacharskich do płyt o włóknach orientowanych – d = 4,8mm, dł = 35mm. Materiał – stal niskowęglowa utwardzana powierzchniowo, ocynkowana elektrolitycznie łączniki z podkładką EPDM.
- Wkręty do metalu do montażu obróbek blacharskich – d = 4,8mm, dł = 16mm. Materiał – stal niskowęglowa utwardzana powierzchniowo, ocynkowana elektrolitycznie łączniki z podkładką EPDM.
- Krawędziak drewniany 14x10cm i 14x8cm mocowane mechanicznie do stropu.
- Zaprawa murarska powinna odpowiadać wymaganiom PN – EN 998 – 2: 2004 – *Wymagania dotyczące zaprawy do murów – część 2: Zaprawa murarska.*
- Cegła pełna: 250x120x65 mm; Klasa: 15 wg. PN – B 12050:1996; Wytrzymałość na ściskanie Rc – 30,9 MPa; Nasiąkliwość – 6 do 20 %; Mrozoodporność – min. 25 cykli zamrażania / odmrażania;

**3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

## **5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.**

### **5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

### **5.2. Podłoga z płyt OSB na legarach.**

- Legary drewniane o wymiarach 10cm x 10cm układać krzyżowo.
- Przestrzeń między legarami wypełnić dwiema warstwami płyt wełny mineralnej gr. 10cm. Płyty układać szczelnie, docinając je z 1cm naddatkiem.
- Płyty o ukierunkowanych wiórach płaskich powinny być transportowane oraz przechowywane w taki sposób, aby uniknąć ich uszkodzeń;
- Zaleca się co najmniej 24 – godzinny okres aklimatyzacji w nowych warunkach, zaleca się aby wilgotność płyt podczas montażu nie przekraczała 15%.
- Płyty o krawędziach prostych łączyć na legarach z zachowaniem min. 3mm dylatacji wokół płyty;
- Przy montażu płyt pomiędzy ścianami lub w przypadku podłóg pływających zalecane jest zachowanie dylatacji 12 mm pomiędzy płytą a ścianą;
- Płyty układać osią główną prostopadłe do legarów, a łączenie krótszych krawędzi płyt zawsze musi być na legarach;
- Do mocowania płyt należy stosować wkręty do drewna lub gwoździe spiralne lub pierścieniowe długości, co najmniej 2,5 razy grubości mocowanej płyty. Odległość gwoździa od brzegu płyt nie może być mniejsza niż 1cm.
- Odchylenie powierzchni podestu od poziomu mierzone na długości 2m w dowolnym kierunku i miejscu nie powinno być większe niż 2mm.

### **5.3. Szczegółowe zasady wykonania robót - docieplenie zadaszienia styropapą.**

#### **5.3.1. Wykonanie izolacji stropodachu z płyt styropianowych laminowanych papą.**

- Przed przystąpieniem do układania płyt należy sprawdzić prawidłowość spadków.
- 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:
- 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.
- 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 w/w AT;
  - Instrukcją stosowania opracowaną przez producenta;
  - Obowiązującymi normami i przepisami.

**5.4. Szczegółowe zasady wykonania robót pokrywczych dachu z papy termozgrzewalnej.**

**5.4.1. Zasady ogólne.**

- Prace z użyciem pap asfaltowych zgrzewalnych można prowadzić w temperaturze nie niższej niż:
  - 0°C w przypadku pap modyfikowanych SBS,
  - +5°C w przypadku pap oksydowanych.
- Temperatury stosowania pap zgrzewalnych można obniżyć pod warunkiem, że rolki będą magazynowane w pomieszczeniach ogrzewanych (ok. +20°C) i wynoszone na dach bezpośrednio przed zgrzaniem.
- Nie należy prowadzić prac dekarских w przypadku mokrej powierzchni dachu, jej oblodzenia, podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze.
- Roboty dekarские rozpoczyna się od osadzenia dybli drewnianych, rynhaków i innego oprzyrządowania, a także od wstępnego wykonania obróbek detali dachowych (ogniomurów, kominów, świetlików itp.) z zastosowaniem papy zgrzewalnej podkładowej.
- Przy małych pochyleniach dachu do 10% papy należy układać pasami równoległymi do okapu, przy większych spadkach pasami prostopadłymi do okapu (z uwagi na spowodowaną dużą masą możliwość osuwania się układanych pasów podczas zgrzewania).
- Przed ułożeniem papy należy ją rozwinąć w miejscu, w którym będzie zgrzewana, a następnie po przymiarce (z uwzględnieniem zakładu) i ewentualnym koniecznym przycięciu zwinąć ją z dwóch końców do środka. Miejsca zakładów na ułożonym wcześniej pasie papy, (z którym łączona będzie rozwijana rolka) należy podgrzać palnikiem i przeciągnąć szpachelką w celu wtopienia posypki na całej szerokości zakładu (12-15 cm).
- Zasadnicza operacja zgrzewania polega na rozgrzaniu palnikiem podłoża oraz spodniej warstwy papy aż do momentu zauważalnego wypływu asfaltu z jednoczesnym powolnym i równomiernym rozwijaniem rolki. Pracownik wykonuje tę czynność, cofając się przed rozwijaną rolką. Miarą jakości zgrzewu jest wypływ masy asfaltowej o szerokości 0,5-1,0cm na całej długości zgrzewu. W przypadku gdy wypływ nie pojawi się samoistnie wzdłuż brzegu rolki, należy docisnąć zakład, używając wałka dociskowego z silikonową rolką. Siłę docisku rolki do papy należy tak dobrać, aby pojawił się wypływ masy o żądanej szerokości. Silny wiatr lub zmienna prędkość przesuwania rolki może powodować zbyt duży lub niejednakowej szerokości wypływ masy. Brak wypływu masy asfaltowej świadczy o niefachowym zgrzaniu papy.
- Arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady:
  - podłużny 8cm,
  - poprzeczny 12-15cm.
- Zakłady powinny być wykonywane zgodnie z kierunkiem spływu wody i zgodnie z kierunkiem najczęściej występujących w okolicy wiatrów. Zakłady należy wykonywać ze szczególną starannością. Po ułożeniu kilku rolek i ich wystudzeniu należy sprawdzić prawidłowość wykonania zgrzewów. Miejsca źle zgrzane należy podgrzać (po uprzednim odchyleniu papy) i ponownie skleić. Wypływy masy asfaltowej można posypać posypką w kolorze pokrycia w celu poprawienia estetyki dachu.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST - 5. DOCIEPLENIE STROPU PODDASZA I STROPODACHU PEŁNEGO.**

- W poszczególnych warstwach arkusze papy powinny być przesunięte względem siebie tak aby zakłady (zarówno podłużne, jak i poprzeczne) nie pokrywały się. Aby uniknąć zgrubień papy na zakładach, zaleca się przycięcie narożników układanych pasów papy leżących na spodzie zakładu pod kątem 45°.

**5.4.2. Zasady przygotowywania podłoża.**

- Podłoża przeznaczone pod pokrycia z pap zgrzewalnych muszą spełniać kilka podstawowych wymogów:
  - wymagana jest odpowiednia sztywność i wytrzymałość podłoża zapewniająca przeniesienie występujących obciążeń w czasie robót i w czasie eksploatacji dachu,
  - wymagana jest równość podłoża, co ma istotny wpływ na prawidłowy spływ wody, przyczepność papy do podłoża i estetykę wykonania pokrycia,
  - podłoża powinny być odpowiednio zdylatowane, podłoże powinno być oczyszczone z kurzu i zanieczyszczeń oraz zagruntowane roztworem asfaltowym,
  - zaleca się, aby styki podłoża z elementami wystającymi ponad powierzchnię dachu były złagodzone elementami typu IZOKLIN.

**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. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.**

**7.1. Ogólne zasady Przedmiaru Robót.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

Podstawową jednostką przedmiaru dla prac objętych niniejszą ST jest 1m<sup>2</sup> powierzchni ułożonej termoizolacji oraz pokrycia dachowego oraz 1m długości rynien i rur spustowych.

**7.2. Ogólne zasady Obmiaru Robót.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**8. OPIS SPOSOBU ODBIORU 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 końcowy.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### **8.4. Odbiór docieplenia podłogi poddasza.**

Przedmiotem odbioru powinny być fazy robót:

- Dostarczenie materiałów na budowę;
- Przygotowaniu podłoża;
- Ocieplenie podłogi strychu.
- Ocieplenie stropu rotundy.
- 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 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 wyznaczonym spadkiem za pomocą dwumetrowej łaty kontrolnej i poziomicy; odchylenia należy mierzyć z dokładnością do 1mm
- Odbiór ostateczny powinien polegać na sprawdzeniu wyników odbiorów międzyfazowych.

#### **8.5. Odbiór pokryć dachowych.**

##### **8.5.1. Zakres odbioru.**

- Odbiory robót pokrywczych powinny obejmować:
  - Odbiory częściowe, dokonywane po zakończeniu kolejnych etapów wykonywanych robót pokrywczych.
  - Odbiór końcowy dokonywany po wykonaniu całości pokrycia na dachu lub całości pokrycia na określonym fragmencie dachu.
- Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:
  - Podłoża lub podkładu.
  - Jakości zastosowanych materiałów.
  - Dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia.
  - Dokładności wykonania elementów obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.
- Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzaniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek dekarsko – blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.
- Oceny technicznej robót należy dokonać w oparciu o odbiór końcowy przeprowadzony komisyjnie. W komisji powinni uczestniczyć Kierownik Budowy, Inspektor Nadzoru oraz inne zaproszone osoby.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST - 5. DOCIEPLENIE STROPU PODDASZA I STROPODACHU PEŁNEGO.**

- Do odbioru końcowego należy przedstawić wyniki wszystkich odbiorów częściowych (międzyoperacyjnych) oraz Dokumentację Projektową i dziennik Budowy.
- Jeśli wykonane roboty budzą wątpliwości, co do poprawności wykonania należy podać je szczegółowym oględzinom lub badaniom połączonym z wykonywaniem odkrywek. Zakres badań ustala komisja.
- Jeżeli przeprowadzone oględziny i badania dadzą wynik dodatni to wykonane roboty pokrywowe należy uznać za zgodne z niniejszymi ST i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.
- W przypadku, gdy chociaż jedno z przeprowadzonych badań i oględzin da wynik ujemny wówczas całość odbieranych robót pokrywowych lub tylko niewłaściwie wykonaną ich część należy uznać za niezgodną z niniejszymi ST i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.
- W razie uznania całości lub części robót pokrywowych za niezgodne z niniejszymi ST i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót komisja dokonująca odbioru robót powinna dokładnie ustalić czy należy całkowicie lub częściowo odrzucić roboty i nakazać ponowne ich wykonanie, czy też wykonać poprawki, które doprowadzą do zgodności z wymaganiami niniejszych ST i warunków technicznych wykonania i odbioru robót.

**8.5.2.      *Odbiór jakości przygotowania podłoża.***

- Sprawdzenie czy powierzchnia płyt jest równa i została oczyszczona z kurzu i zanieczyszczeń oraz odpowiednio zagruntowana (również elementy pionowe).
- Sprawdzenie czy zagruntowane podłoże stanowi jednolitą powłokę i jest dobrze wyschnięte.

**8.5.3.      *Odbiór wykonania obróbek blacharskich.***

- Sprawdzenie właściwego przymocowania krawędziaka drewnianego wzdłuż okapu.
- Sprawdzenie mocowania i wykonanie obróbek i rynhaków.
- Obróbki blacharskie powinny wystawać poza lico ściany, co najmniej 40mm i powinny być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczały elewację przed zaciekami wody deszczowej.

**8.5.4.      *Odbiór wykonania warstwy wierzchniej z papy termozgrzewalnej.***

- Sprawdzenie właściwego wypływu masy asfaltowej wzdłuż zakładów a tym samym odpowiedniego zgrzania.
- Należy dopilnować właściwego wykończenia na okapie poprzez zgrzanie i dociśnięcie wałkiem do momentu wypływu masy.
- Należy sprawdzić, czy zakład papy nawierzchniowej na kalenicy jest właściwie dosunięta do kalenicy, a zakład obróbki nakrywającej z papy nawierzchniowej jest wystarczający i czy papy zostały dokładnie zgrzane w łączeniu.

**8.5.5.      *Odbiór końcowy robót pokrywowych dachu z papy termozgrzewalnej.***

Przy odbiorze końcowym należy ocenić następujące elementy:

- Jednolitość powierzchni;
- Prawdliwość wykonanych zgrzewów i ich szczelność;
- Prawdliwe wykonanie i szczelność wszystkich obróbek.
- Prawdliwość wykonania wszystkich szczegółów i ich zgodność z Dokumentacją Projektową.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST - 5. DOCIEPLENIE STROPU PODDASZA I STROPODACHU PEŁNEGO.**

Po przeprowadzeniu odbioru końcowego należy sporządzić Protokół Odbioru.

**8.5.6.      *Odbiór odwodnienia zadaszenia nad wejściem.***

- Sprawdzić należy:
  - Średnicę rynien i rur spustowych.
  - Spadki poprzeczne rynien.
  - Rozstaw punktów zamocowania rynien i rur spustowych.
  - Długości zakładów przy montażu elementów rynien i rur spustowych.

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

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.**

**10.1.      *Dokumentacja projektowa.***

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**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 polskie (PN) i branżowe (BN),

CAŁOŚĆ OPRACOWANO Z ZASTOSOWANIEM LEGALNEGO OPROGRAMOWANIA KOMPUTEROWEGO:

- **Microsoft WORD**

- *Certyfikat legalności nr X08-19081*

Przedmiotowe opracowanie jest chronione prawem autorskim – ustawa z dnia 4 lutego 1994r (Dziennik ustaw nr 24 z dn. 23 lutego 1994r). Zwielokrotnianie egzemplarzy, odsprzedaż, lub jakiegokolwiek inne wprowadzenie do obrotu oraz opracowanie bez zgody autorów jest zabronione