



Nr: 1500/02/16

Zadanie:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Temat:

**TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW UŻYTECZNOŚCI
PUBLICZNEJ NA TERENIE GMINY TWORÓG
W LATACH 2016-2017**

**- BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ
IM. JANA PAWŁA II W BORUSZOWICACH
PRZY UL. SZKOLNEJ 2**

ST – 5. DOCIEPLENIE STROPODACHU.

Inwestor:

Gmina Tworóg
ul. Zamkowa 16
42 – 690 Tworóg

Opracował:

mgr inż. Mariusz CZYSZEK	nr upr. 1384/94 [SLK/BO/3142/01]
Damian HABERKA	
inż. Krzysztof CZYŻYKOWSKI	

Gliwice, marzec 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.....	5
1.5.5.	Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	5
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 jednostronnie laminowane papą.....	5
2.4.2.	Izokliny.....	5
2.4.3.	Klej bitumiczny do styropapy.....	6
2.4.4.	Asfaltowy roztwór gruntujący modyfikowany elastomerem SBS.....	6
2.4.5.	Papa asfaltowa podkładowa – pokrycie dwuwarstwowe.....	6
2.4.6.	Papa asfaltowa wierzchniego krycia– pokrycie dwuwarstwowe.....	6
2.4.7.	Łączniki teleskopowe do mocowania mechanicznego pokrycia papowego.....	7
2.4.8.	Rynny i rury spustowe.....	7
2.4.9.	Obróbki blacharskie.....	7
2.4.10.	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.	Szczegółowe zasady wykonania robót - docieplenie zadaszenia styropapą.....	8
5.2.1.	Wykonanie izolacji stropodachu z płyt styropianowych laminowanych papą.....	8
5.3.	Szczegółowe zasady wykonania robót pokrywczych dachu z papy termozgrzewalnej.....	8
5.3.1.	Zasady ogólne.....	8
5.3.2.	Zasady przygotowywania podłoży.....	9
5.4.	Montaż rynien i rur spustowych.....	9
5.5.	Wykonanie Robót murowych z cegły ceramicznej pełnej.....	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.....	11
8.3.	Odbiór końcowy.....	11

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 5. DOCIEPLENIE STROPODACHU.

8.4.	Odbiór pokryć dachowych.	11
8.4.1.	Zakres odbioru.....	11
8.4.2.	Odbiór jakości przygotowania podłoża.	12
8.4.3.	Odbiór wykonania obróbek blacharskich.....	12
8.4.4.	Odbiór wykonania warstwy wierzchniej z papy termozgrzewalnej.....	12
8.4.5.	Odbiór końcowy robót pokrywowych dachu z papy termozgrzewalnej.	12
8.4.6.	Odbiór odwodnienia zadaszenia nad wejściem.....	12
8.5.	Odbiór Robót murowych.....	12
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:

- Montaż płyt OSB na attykach pod wykonanie obróbek blacharskich;
- Ułożenie warstwy papy izolacyjnej pod obróbkami blacharskimi (w obrębie attyk);
- Montaż krawędziaków okapowych;
- Docieplenie stropów styropapą gr. 17cm;
- Ułożenie izoklinów na połączeniach z powierzchniami pionowymi,
- Wykonanie nowego pokrycia dachowego z dwóch warstw papy termozgrzewalnej,
- Mocowanie mechaniczne nowego pokrycia,
- Montaż obróbek blacharskich,
- Montaż odwodnienia stropodachów,
- Otynkowanie kominów.

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”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 5. DOCIEPLENIE STROPODACHU.

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”.

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 jednostronnie laminowane papą.

Współczynnik przewodności cieplnej	$\lambda \leq 0,038 \text{ W/mK}$
Grubość płyty	17 cm
Długość bez zakładów (mm)	1000 - 5000
Szerokość bez zakładów (mm)	1000
Odchylenie od prostokątności na długości i szerokości (mm/m)	nie więcej niż 5
Odchylenie od płaskości (mm)	więcej niż 5
Obciążenie punktowe przy odkształceniu 5mm (N)	nie mniej niż 1000
Naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym (kPa)	nie mniej niż 1000
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	

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 5. DOCIEPLENIE STROPODACHU.

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
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. 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.

2.4.5. 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.

2.4.6. 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.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 5. DOCIEPLENIE STROPODACHU.

2.4.7. 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. 165 mm, wkręt stal węglowa utwardzana powierzchniowo system mikrocieńkich powłok antykorozyjnych i uszczelniających dł. 75 mm (na stropodach) i 90 mm (na stropodach kotłowni).

2.4.8. Rynny i rury spustowe.

Materiał	- blacha ocynkowana i powlekana,
Kolor	- RAL 7040;
Średnica	- jak istniejące,

2.4.9. Obróbki blacharskie.

Blacha płaska – stal ocynkowana i powlekana – poliester matowy min gr. 15µm.

Grubość – 0,70 mm.

Wymiar arkusza – 1000mm x 2000mm.

Kolor RAL – 7040.

2.4.10. Materiały pomocnicze.

- Płyty o włóknach orientowanych gr. 18mm – impregnowane, płyta OSB3.
- 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.
- Papa asfaltowa izolacyjna wg. PN-EN 13969:2006 + PN-EN 13969:2006/A1:2007 *Elastyczne wyroby wodochronne – Wyroby asfaltowe do izolacji przeciwwilgociowych łącznie z wyrobami asfaltowymi do izolacji przeciwwodnej elementów podziemnych – Definicje i właściwości.*
- 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. Szczegółowe zasady wykonania robót - docieplenie zadaszienia styropapą.

5.2.1. 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.

5.3. Szczegółowe zasady wykonania robót pokrywczych dachu z papy termozgrzewalnej.

5.3.1. 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

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 5. DOCIEPLENIE STROPODACHU.

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.
- 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°.

5.3.2. Zasady przygotowywania podłoży.

- 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.

5.4. Montaż rynien i rur spustowych.

- Spadki rynien nie powinny przekraczać $0,5 \div 2\%$.
- Długość rynny odprowadzającej wodę do jednej rury spustowej nie powinna być większa niż 20m.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 5. DOCIEPLENIE STROPODACHU.

- Przed rozpoczęciem układania rynien konieczne jest przymocowanie uchwytów do rynien.
- Uchwyty rynien powinny być rozmieszczone, co 0,5m i wygięte odpowiednio do wymaganego spadku.
- Rynny i rury spustowe mocować za pomocą systemowych uchwytów i mocowań.
- Mocowanie rur spustowych, co 2,0m.
- Rynny i rury spustowe mocować za pomocą systemowych uchwytów i mocowań.

5.5. Wykonanie Robót murowych z cegły ceramicznej pełnej.

- Elementy murowe należy wykonywać warstwami z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin;
- W elementach ceglanych należy przyjmować grubość spoiny:
 - 12 mm w spoinach poziomych;
 - 10 mm w spoinach pionowych;
- Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą;
- Stosowanie cegieł ułamkowych dopuszczalne jest tylko w koniecznych przypadkach zachowania prawidłowego wiązania w murze z przewodami.
- Cegły przycinane powinny być układane gładkimi (nieprzycinanymi) powierzchniami do miejsca przewodu.
- Cegły w przegródkach międzyprzewodowych powinny być wmurowane, choć jednym końcem w prostopadłe do nich położone ścianki zewnętrzne.
- W powierzchni wewnętrznej przewodów powinno być jak najmniej spoin pionowych.
- Osadzenie drzwiczek kominowych i kratki wentylacyjnych należy wykonywać na zaprawie cementowej.

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 1m² 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 pokryć dachowych.

8.4.1. 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.
- 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 pokrywcze 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 pokrywczych 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 pokrywczych 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.

8.4.2. 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.

8.4.3. 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 zciekami wody deszczowej.

8.4.4. 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 docięnięcie 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 włączeniu.

8.4.5. Odbiór końcowy robót pokrywczych dachu z papy termozgrzewalnej.

Przy odbiorze końcowym należy ocenić następujące elementy:

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

Po przeprowadzeniu odbioru końcowego należy sporządzić Protokół Odbioru.

8.4.6. 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.

8.5. Odbiór Robót murowych.

- Odbiór robót murowych powinien odbywać się przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.
- Mury i elementy z cegły i pustaków ceramicznych powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami aktualnych norm, instrukcji oraz warunków technicznych.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 5. DOCIEPLENIE STROPODACHU.

- Sprawdzenie jakości cegieł, pustaków należy przeprowadzać pośrednio na podstawie zapisów w Dzienniku Budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność cech użytych materiałów z wymaganiami Dokumentacji Technicznej, niniejszej ST.
- Odbiór przewodów kominowych polega na sprawdzeniu:
 - Prawidłowości użytych materiałów.
 - Drożności przewodów, prawidłowości przebiegu przewodów, kształtu i wymiarów zewnętrznych, wypełnienia spoin i gładkości ścian wewnętrznych przewodu.
 - Szczelności przewodów, prawidłowości wykonania otworów, sposobów wykonania wylotów przewodów.
 - Grubości przegród w przewodach.
 - Wypełnienia spoin przewodów.
- Dopuszczalne wychylenie trzonu z przewodami wykonanego z cegły od pionu na wysokości 1 kondygnacji nie powinno być większe niż ± 5 mm, a na wysokości całego budynku ± 10 mm.

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