

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

**OBIEKT:** **Miasteczko Galicyjskie**

**INWESTOR:** Muzeum Okręgowe w Nowym Sączu  
33-300 Nowy Sącz  
ul. Jagiellońska 56

**ADRES ROBÓT REMONTOWYCH :**

DZIAŁKA NR 462 w obr. 123 przy ul. Lwowskiej 226 w Nowym Sączu

**BRANŻA :** Budowlana

**Opracował:** Witold Prusak

Nowy Sącz, wrzesień 2021r.

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

## ***DLA ZADANIA:***

**Miasteczko Galicyjskie – roboty budowlane, modernizacyjne i remontowe po gradobiciu.**

### **Część ogólna.**

#### WSTĘP - Założenia podstawowe

Opracowanie składa się z części dotyczącej wymagań ogólnych – precyzujących w sposób podstawowy wymagane materiały i rozwiązania techniczne i technologiczne oraz z części poświęconej wymaganiom szczegółowym – określającym sposób rozwiązań technicznych i technologicznych wymaganych przy wykonywaniu robót budowlanych. Wymagania ogólne i szczegółowe należy rozpatrywać łącznie.

Wszystkie zastosowane przez Wykonawcę materiały lub rozwiązania techniczne muszą posiadać niezbędne atesty, świadectwa dopuszczenia oraz certyfikaty. Sposób montażu, wykonania i instalacji elementów budowlanych winien odpowiadać wymaganiom polskich norm, rozwiązaniom systemowym, wytycznym producenta oraz opracowaniom projektowym.

Ponadto w trakcie wykonywania robót budowlanych należy przestrzegać zapisy odpowiednich części publikacji „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych” wydawnictwo Arkady 1992 rok oraz zeszyty wydane przez ITB 2004r.

#### Specyfikacja techniczna – wymagania ogólne

A. Przedmiot i zakres robót budowlanych.

##### **Budynek nr 1 – ochrony**

Budynek nr 1 – usługa czynna w zakresie ochrony sektora - rekonstrukcja budynku z Zakliczyna, z jednoczesnym dostosowaniem do obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych.

Obiekt kubaturowy budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, z poddaszem nieużytkowym, przekryty dachem, o kącie nachylenia połaci 40 stopni i 30 stopni (dobudówka z tyłu budynku) oraz pokryty dachówką cementową zakładkową. Konstrukcja budynku tradycyjna murowana z pustaków ceramicznych, izolowanych termicznie.

Przedmiotowy budynek został zaliczony do budynków niskich (poniżej 12 m).

Ściany nośne z pustaków ceramicznych. Ściany zewnętrzne wielowarstwowe – ( warstwy od wewnątrz):

- tynk gruboziarnisty cem-wap. kat. III,
- pustak ceramiczny gr. 25 cm,
- wełna mineralna gr.10 cm,
- przestrzeń wentylacyjna 3.0 cm,
- półbale drewniane gr.10 cm.

Okładzinę z półbali drewnianych należy zastosować również w pom. Sieni. Półbale mocować do ściany poprzez deskowanie pionowe gr.3 cm.

Deskowanie pionowe elewacji bocznych (szczytowych) w części górnej gr.25 mm i szer. ok.15. Rygle drewniane 7x7 cm do deskowania pionowego mocować do ściany konstrukcyjnej przy pomocy blach stalowych zetowych gr.2.5 mm o wysięgu 17 cm. Blachy ciągłe w układzie pionowym w rozstawie co 1 m, kotwione do ściany kotwami stalowymi M10 w odstępach ok.1.2 m. Rygle skrócone do blach wkretami.

Okna i drzwi zewnętrzne – drewniane brązowe z zachowaniem rysunku drewna. Współczynnik przenikania ciepła U maks.1.1 W/m<sup>2</sup>K. Okna skrzynkowe polskie (skrzydło zewnętrzne szklone szybą pojedynczą klasy P2, skrzydło wewnętrzne szklone szybą podwójną klasy P2. Podziały (szprosy) skrzydła zewnętrznego identyczne z podziałami skrzydła wewnętrznego. Opaski drewniane zewnętrzne i wewnętrzne szer. ok.15 cm z charakterystycznym zdobieniem-frezowaniem. Parapety wewnętrzne drewniane z drewna litego sosnowego.

Wyłaz na poddasze min.80x80 cm, wykończony od spodu deskowaniem analogicznym jak strop. Wyłaz na poddasze w klasie EI30 ppoż.

Wyłaz dachowy 80x80 cm ofasowany blachą miedzianą.

Dach o konstrukcji drewnianej jętkowej. Konstrukcję zabezpieczyć preparatem ogniochronnym oraz przeciwko korozji biologicznej. Pokrycie dachu dachówką cementową zakładkową . Wszystkie elementy

drewniane zabezpieczone do klasy NRO. Wiatrownica szer.35 cm, pas podrynnowy z kapinosem z blachy miedzianej gr. 0.55 mm.

Odpowietrzenie pionów kanalizacyjnych, wyrzutnie ponad dachem obudować blachą miedzianą i zwieńczyć zadaszeniem. Obudowę wyrzutni wykonać w formie kwadratu widzianego w rzucie, daszek czterospadowy.

Wszystkie ofasowania wykonać blachą miedzianą gr.0.55 mm.

Orynnowanie o przekrojach (DN) zgodnymi z częścią rysunkową wykonać z blachy miedzianej. Rynny zabezpieczyć siatką przed osadzaniem się liści. Odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji burzowej. Okapy dachów wykończone podbitką (podsibitkę) z impregnowanych desek nieregularnych gr.20 mm.

Izolacje przeciwwodne, wilgociowe:

Dachu – folia wstępnego krycia o paroprzepuszczalności ponad 1000g/m<sup>2</sup>/24h

Izolacje i zabezpieczenia inne:

Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć preparatem ogniochronnym i przeciwko korozji biologicznej.

### **Budynek nr 2 – fryzjera**

Budynek nr 2 – rekonstrukcja zabytkowego budynku z Czchowa, z jednoczesnym dostosowaniem do obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych.

Obiekt kubaturowy , budynek mieszkalny jednorodzinny, jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, z poddaszem nieużytkowym, przekryty dachem trójspadowy, z przyczółkami na ścianie frontowej szczytowych, o kącie nachylenia połąci 35 stopni i pokryty dachówką ceramiczną zakładkową. Konstrukcja budynku tradycyjna murowana z pustaków ceramicznych, izolowanych termicznie.

Przedmiotowy budynek został zaliczony do budynków niskich (poniżej 12 m).

Obiekt posiada jedną kondygnację użytkową (parter), zamkniętą stropem żelbetowym, do którego są mocowane belki drewniane wraz z deskowaniem, które imitują jego konstrukcję drewnianą. Do budynku prowadzą dwa wejścia.

Ściany nośne z pustaków ceramicznych. Ściany zewnętrzne 3-warstwowe – ( warstwy od wewnątrz):

- tynk gruboziarnisty cem-wap. kat. III,
- pustak ceramiczny gr. 25 cm,
- sytropian gr.10 cm,
- tynk cienkowarstwowy,
- deskowanie pionowe gr.30 mm i szer. ok.15 cm na ścianie szczytowej. Deskowanie pionowe na bazie rusztu drewnianego lub alternatywnie rygle drewniane 5x7 cm do ściany konstrukcyjnej przy pomocy blach stalowych zetowych gr.2.5 mm o wysięgu 10 cm.

Blachy ciągłe w układzie pionowym w rozstawie co 1 m, kotwione do ściany kotwami stalowymi M10 w odstępie ok.1.2 m. Rygle skrócone do blach wkrętami.

- Okna i drzwi zewnętrzne – drewniane brązowe z zachowaniem rysunku drewna. Współczynnik przenikania ciepła U maks.1.1 W/m<sup>2</sup>K. Okna skrzynkowe polskie (skrzydło zewnętrzne szklone szybą pojedynczą klasy O2, skrzydło wewnętrzne szklone szybą podwójną klasy O2. Podziały (szprosy) skrzydła zewnętrznego identyczne z podziałami skrzydła wewnętrznego. Opaski drewniane zewnętrzne i wewnętrzne szer. ok.15 cm z charakterystycznym zdobieniem-frezowaniem. Parapety wewnętrzne drewniane z drewna litego sosnowego.

Wyłaz na poddasze na konstrukcji drewnianej lub metalowej z zachowaniem klasy odporności pożarowej EI30.

Dach o konstrukcji drewnianej płatwiowo-kleszczowy. Konstrukcję zabezpieczyć preparatem ogniochronnym oraz przeciwko korozji biologicznej. Pokrycie dachu dachówką ceramiczną zakładkową. Wszystkie elementy drewniane zabezpieczone do klasy NRO. Wiatrownica szer.35 cm, pas podrynnowy z kapinosem z blachy miedzianej gr. 0.55 mm.

Wyłaz dachowy 80x80 cm ofasowany blachą miedzianą.

Odpowietrzenie pionów kanalizacyjnych , wyrzutnie ponad dachem obudowane blachą miedzianą .

Wszystkie fasowania wykonać blachą miedzianą gr.0.55 mm.

Orynnowanie o przekrojach (DN) zgodnymi z częścią rysunkową wykonać z blachy miedzianej. Rynny zabezpieczyć siatką przed osadzaniem się liści. Odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji burzowej. Okapy dachów wykończone podbitką (podsibitkę) z impregnowanych desek nieregularnych gr.20 mm .

Izolacje przeciwwodne, wilgociowe:

Dachu – folia wstępnego krycia o paroprzepuszczalności ponad 1000g/m<sup>2</sup>/24h

Izolacje i zabezpieczenia inne:

Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć preparatem ogniochronnym i przeciwko korozji biologicznej.

### **Budynek nr 3 – Sklepik kolonialny**

Budynek nr 3 – Sklepik kolonialny z czynną usługą handlową w ograniczonym zakresie - rekonstrukcja zabytkowego budynku z Zakliczyna, z jednoczesnym dostosowaniem do obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych.

Obiekt kubaturowy, budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, z poddaszem nieużytkowym, przekryty dachem czterospadowym z półszczytem górnym, o kącie nachylenia połaci 40 i 50 stopni i pokryty gontem drewnianym. Konstrukcja budynku tradycyjna murowana z pustaków ceramicznych, izolowanych termicznie.

Przedmiotowy budynek został zaliczony do budynków niskich (poniżej 12 m).

Słupy drewniane konstrukcji przysłupowej, z cokołem z płytek kamienia piaskowego. Wszystkie elementy drewniane zabezpieczone do klasy NRO i przeciwko korozji biologicznej.

Ściany nośne z pustaków ceramicznych. Ściany zewnętrzne wielowarstwowe – (warstwy od wewnątrz):

- tynk gruboziarnisty cem-wap. kat. III,
- pustak ceramiczny gr. 25 cm,
- wełna mineralna gr.10 cm,
- przestrzeń wentylacyjna 3.0 cm,
- półbale drewniane gr.10 cm.

Deskowanie pionowe półszczytów górnych gr.25 mm i szer. ok.15.

Okna i drzwi zewnętrzne – drewniane brązowe z zachowaniem rysunku drewna. Współczynnik przenikania ciepła U maks.1.1 W/m<sup>2</sup>K. Okna skrzynkowe polskie (skrzydło zewnętrzne szklone szybą pojedynczą klasy O2, skrzydło wewnętrzne szklone szybą podwójną klasy O2. Podziały (szprosy) skrzydła zewnętrznego identyczne z podziałami skrzydła wewnętrznego. Opaski drewniane zewnętrzne i wewnętrzne szer. ok.15 cm z charakterystycznym zdobieniem-frezowaniem. Parapety wewnętrzne drewniane z drewna litego sosnowego.

Wyłaz na poddasze min.80x80 cm, wykończony od spodu deskowaniem analogicznym jak strop. Wyłaz na poddasze w klasie EI30 ppoż.

- Wyłaz dachowy 80x80 cm ofasowany blachą miedzianą.
- Dach o konstrukcji drewnianej płatwiowo-kleszczowy. Konstrukcję zabezpieczyć preparatem ogniochronnym oraz przeciwko korozji biologicznej. Pokrycie dachu gontem drewnianym. Wszystkie elementy drewniane zabezpieczone do klasy NRO. Wiatrownica szer.35 cm, pas podrynnowy z kapinosem z blachy miedzianej gr. 0.55 mm.
- Odpowietrzenie pionów kanalizacyjnych, wyrzutnie ponad dachem obudować blachą miedzianą i zwieńczyć zadaszeniem.
- Wszystkie fasowania wykonać blachą miedzianą gr.0.55 mm.
- Orynnowanie o przekrojach (DN) zgodnymi z częścią rysunkową wykonać z blachy miedzianej. Rynny zabezpieczyć siatką przed osadzaniem się liści. Odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji burzowej.
- Okapy dachów wykończone podbitką (podsibitkę) z impregnowanych desek nieregularnych gr.20 mm wg wskazań w projekcie budowlanym architektury-część rysunkowa.

Izolacje przeciwwodne, wilgociowe:

- Dachy – folia wstępnego krycia o paroprzepuszczalności ponad 1000g/m<sup>2</sup>/24h

Izolacje i zabezpieczenia inne

Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć preparatem ogniochronnym i przeciwko korozji biologicznej.

### **Budynek nr 4 – Poczta**

Budynek nr 4 – Poczta z czynnymi usługami w ograniczonym zakresie - rekonstrukcja zabytkowego budynku z Lipnicy Murowanej, z jednoczesnym dostosowaniem do obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych.

Obiekt kubaturowy, budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, z poddaszem nieużytkowym, przekryty dachem naczółkowym z przyczółkami i głębokim podcieniem na elewacji frontowej, o kącie

nachylenia połaci 36 stopni i pokryty dachówką ceramiczną zakładkową. Konstrukcja budynku tradycyjna murowana z pustaków ceramicznych, izolowanych termicznie.

Przedmiotowy budynek został zaliczony do budynków niskich (poniżej 12 m).

Ściany nośne z pustaków ceramicznych. Ściany zewnętrzne 3-warstwowe – (warstwy od wewnątrz):

- tynk gruboziarnisty cem-wap. kat. III,
- pustak ceramiczny gr. 25 cm,
- styropian gr.10 cm,
- tynk cienkowarstwowy.

Okna i drzwi zewnętrzne – drewniane brązowe z zachowaniem rysunku drewna. Współczynnik przenikania ciepła U maks.1.1 W/m<sup>2</sup>K. Okna skrzynkowe polskie (skrzydło zewnętrzne szklone szybą pojedynczą klasy O2, skrzydło wewnętrzne szklone szybą podwójną klasy O2. Podziały (szprosy) skrzydła zewnętrznego identyczne z podziałami skrzydła wewnętrznego. Opaski drewniane zewnętrzne i wewnętrzne szer. ok.15 cm z charakterystycznym zdobieniem-frezowaniem. Parapety wewnętrzne drewniane z drewna litego sosnowego.

Wyłaz dachowy 80x80 cm fasowany blachą miedzianą.

Dach o konstrukcji drewnianej płatwiowo-kleszczowy. Konstrukcję zabezpieczyć preparatem ogniochronnym oraz przeciwko korozji biologicznej. Pokrycie dachu dachówka ceramiczną zakładkową. Wszystkie elementy drewniane zabezpieczone do klasy NRO. Wiatrownica szer.35 cm, pas podrynnowy z kapinosem z blachy miedzianej gr. 0.55 mm.

Odpowietrzenie pionów kanalizacyjnych, wyrzutnie ponad dachem obudować blachą miedzianą.

Wszystkie fasowania wykonać blachą miedzianą gr.0.55 mm.

Orynnowanie o przekrojach (DN) zgodnymi z częścią rysunkową wykonać z blachy miedzianej. Rynny zabezpieczyć siatką przed osadzaniem się liści. Odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji burzowej. Okapy dachów wykończone podbitką (podsibitkę) z impregnowanych desek nieregularnych gr.20 mm.

**IZOLACJE PRZECIWWODNE, WILGOCIOWE:**

Dachu – folia wstępnego krycia o paroprzepuszczalności ponad 1000g/m<sup>2</sup>/24h

Izolacje i zabezpieczenia inne:

Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć preparatem ogniochronnym i przeciwko korozji biologicznej

### **Budynek nr 5 – Cukiernia z piekarnią**

Budynek nr 5 – Cukiernia z piekarnią - rekonstrukcja zabytkowego budynku z Ciężkowic, z jednoczesnym dostosowaniem do obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych.

Obiekt kubaturowy, budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, z poddaszem nieużytkowym, przekryty dachem krakowskim z półszczytem górnym oraz lukarenkami od frontu, o kącie nachylenia połaci 41 stopni i pokryty gontem drewnianym. Konstrukcja budynku tradycyjna murowana z pustaków ceramicznych, izolowanych termicznie.

Przedmiotowy budynek został zaliczony do budynków niskich (poniżej 12 m).

Ściany nośne z pustaków ceramicznych. Ściany zewnętrzne 3-warstwowe – (warstwy od wewnątrz):

- tynk gruboziarnisty cem-wap. Kat. III
- pustak ceramiczny gr. 25 cm
- styropian gr.10 cm
- tynk cienkowarstwowy
- deskowanie pionowe gr.25 mm i szer. ok.15 cm na ścianach lukarn.

Okna i drzwi zewnętrzne – drewniane brązowe z zachowaniem rysunku drewna. Współczynnik przenikania ciepła U maks.1.1 W/m<sup>2</sup>K. Okna skrzynkowe polskie (skrzydło zewnętrzne szklone szybą pojedynczą klasy O2, skrzydło wewnętrzne szklone szybą podwójną klasy O2. Podziały (szprosy) skrzydła zewnętrznego identyczne z podziałami skrzydła wewnętrznego. Opaski drewniane zewnętrzne i wewnętrzne szer. ok.15 cm z charakterystycznym zdobieniem-frezowaniem. Parapety wewnętrzne drewniane z drewna litego sosnowego.

Wyłaz na poddasze (klapa schodów strychowych) w klasie EI30 ppoż.

Wyłaz dachowy 80x80 cm fasowany blachą miedzianą.

Dach o konstrukcji drewnianej płatwiowo-kleszczowy. Konstrukcję zabezpieczyć preparatem ogniochronnym oraz przeciwko korozji biologicznej. Pokrycie dachu gontem drewnianym – typ do uzgodnienia z Inwestorem. Wszystkie elementy drewniane zabezpieczone do klasy NRO. Wiatrownica szer.35 cm, pas podrynnowy z kapinosem z blachy miedzianej gr. 0.55 mm.

Odpowietrzenie pionów kanalizacyjnych , wyrzutnie ponad dachem obudowane blachą miedzianą .

Wszystkie fasowania wykonać blacha miedzianą gr.0.55 mm.

Orynowanie o przekrojach (DN) zgodnymi z częścią rysunkową wykonać z blachy miedzianej. Rynny zabezpieczyć siatką przed osadzaniem się liści. Odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji burzowej. Okapy dachów wykończone podbitką (podsibitkę) z impregnowanych desek nieregularnych gr.20 mm wg wskazań w projekcie budowlanym architektury-część rysunkowa.

Izolacje przeciwwodne, wilgociowe:

Dachu – folia wstępnego krycia o paroprzepuszczalności ponad 1000g/m<sup>2</sup>/24h

Izolacje i zabezpieczenia inne

Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć preparatem ogniochronnym i przeciwko korozji biologicznej

### **Budynek nr 6 – Cyrulik i krawiec**

Budynek nr 6– Cyrulik i krawiec – rekonstrukcja budynku z Zakliczyna, z jednoczesnym dostosowaniem do obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych.

Obiekt kubaturowy do budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, z poddaszem nieużytkowym, przekryty dachem, o kącie nachylenia połaci 40 stopni i pokryty dachówką ceramiczną zakładkową. Konstrukcja budynku tradycyjna murowana z pustaków ceramicznych, izolowanych termicznie.

Przedmiotowy budynek został zaliczony do budynków niskich (poniżej 12 m).

Ściany nośne z pustaków ceramicznych. Ściany zewnętrzne wielowarstwowe – ( warstwy od wewnątrz):

- tynk gruboziarnisty cem-wap. kat. III,
- pustak ceramiczny gr. 25 cm,
- wełna mineralna gr.10 cm,
- przestrzeń wentylacyjna 3.0 cm,
- półbale drewniane gr.10 cm bielone/cegła ceramiczna modułarna gr.9 cm na części elewacji wykończonej tynkiem. Warstwe licową z cegły modularnej gr. 9 cm kotwic do ściany konstrukcyjnej za pomocą systemu kotew elewacyjnych f. Halfen-Deha lub równoważnych.

Deskowanie pionowe elewacji bocznych (szczytowych) w części górnej gr.25 mm i szer. ok.15. Rygle drewniane 7x7 cm do deskowania pionowego mocować do ściany konstrukcyjnej przy pomocy blach stalowych zetowych gr.2.5 mm o wysięgu 17 cm. Blachy ciągłe w układzie pionowym w rozstawie co 1 m, kotwione do ściany kotwami stalowymi M10 w odstępnie ok.1.2 m. Rygle skręcone do blach wkrętami.

Okna i drzwi zewnętrzne – drewniane brązowe z zachowaniem rysunku drewna. Współczynnik przenikania ciepła U maks.1.1 W/m<sup>2</sup>K. Okna skrzynkowe polskie (skrzydło zewnętrzne szklone szybą pojedynczą klasy O2, skrzydło wewnętrzne szklone szybą podwójną klasy O2. Podziały (szpros) skrzydła zewnętrznego identyczne z podziałami skrzydła wewnętrznego. Opaski drewniane zewnętrzne i wewnętrzne szer. ok.15 cm z charakterystycznym zdobieniem-frezowaniem. Parapety wewnętrzne drewniane z drewna litego sosnowego.

Wyłaz na poddasze min.80x80 cm, wykończony od spodu deskowaniem analogicznym jak strop. Wyłaz na poddasze w klasie EI30 ppoż.

Wyłaz dachowy 80x80 cm ofasowany blachą miedzianą.

Dach o konstrukcji drewnianej jętkowej. Konstrukcję zabezpieczyć preparatem ogniochronnym oraz przeciwko korozji biologicznej. Pokrycie dachu dachówką ceramiczną zakładkową – typ do uzgodnienia z Inwestorem. Wszystkie elementy drewniane zabezpieczone do klasy NRO. Wiatrownica szer.35 cm, pas podrynowy z kapinosem z blachy miedzianej gr. 0.55 mm.

Odpowietrzenie pionów kanalizacyjnych, wyrzutnie ponad dachem obudować blachą miedzianą i zwieńczyć zadaszeniem. Obudowę wyrzutni wykonać w formie kwadratu widzianego w rzucie, daszek czterospadowy.

Wszystkie ofasowania wykonać blacha miedzianą gr.0.55 mm.

Orynowanie o przekrojach (DN) zgodnymi z częścią rysunkową wykonać z blachy miedzianej. Rynny zabezpieczyć siatką przed osadzaniem się liści. Odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji burzowej. Okapy dachów wykończone podbitką (podsibitkę) z impregnowanych desek nieregularnych gr.20 mm wg wskazań w projekcie budowlanym architektury-część rysunkowa.

Izolacje przeciwwodne, wilgociowe:

Dachu – folia wstępnego krycia o paroprzepuszczalności ponad 1000g/m<sup>2</sup>/24h

Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć preparatem ogniochronnym i przeciwko korozji biologicznej.

### **Budynek nr 7 – remiza**

budynek wielofunkcyjny – zespół pomieszczeń garażowych, rekonstrukcja i adaptacja zabytkowego budynku dawnej remizy strażackiej z Lipinek ; pow. zabud. 92,0 m<sup>2</sup>, kubatura 405,2 m<sup>3</sup>, pow. użytkowa 71,5 m<sup>2</sup> ;

### **Budynek nr 8 – Recepcja – obiekt usługowy**

Budynek nr 8 – Recepcja – obiekt usługowy- rekonstrukcja zabytkowego budynku z Zakliczyna, z jednoczesnym dostosowaniem do obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych.

Obiekt kubaturowy to budynek dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony, przekryty dachem złożonym: dwuspadowym z naczółkami, przyczółkami i półszczytem górnym i głębokim podcieniem na elewacji frontowej, o kącie nachylenia połaci 38 stopni i pokryty dachówką ceramiczną zakładkową. Konstrukcja budynku tradycyjna murowana z pustaków ceramicznych, izolowanych termicznie.

Przedmiotowy budynek został zaliczony do budynków niskich (poniżej 12 m).

Obiekt posiada dwie kondygnacje użytkową (parter i poddasze). Kondygnacja parteru przeznaczona na biura, zaplecze socjalne i sanitarne, zamkniętą stropem żelbetowym, do którego będą mocowane belki drewniane wraz z deskowaniem, które w zamiarze mają imitować jego konstrukcję drewnianą. Kondygnacja poddasza wpisana w skosy dachu, będzie zawierała pokoje sypialniane z łazienkami i pomieszczeniami towarzyszącymi. Komunikacja pionowa odbywa się poprzez schody wewnętrzne, żelbetowe, wykończone (stopnica i podstopnica) płytkami ceramicznymi kamieniopodobnymi, antypoślizgowymi. Do budynku zaprojektowano trzy wejścia, w tym jedno bezpośrednio do klatki schodowej.

Słupy podcienia drewniane zdobione. Wszystkie elementy drewniane zabezpieczone do klasy NRO.

Ściany nośne z pustaków ceramicznych. Ściany zewnętrzne 3-warstwowe – ( warstwy od wewnątrz):

A. dla ściany wykończonej tynkiem

- tynk gruboziarnisty cem-wap. kat. III,
- pustak ceramiczny gr. 25 cm,
- wełna min. gr.10 cm,
- tynk cienkowarstwowy.

B. dla ściany wykończonej półbalami drewnianymi

- tynk gruboziarnisty cem-wap. kat. III,
- pustak ceramiczny gr. 25 cm,
- wełna min. gr.10 cm,
- przestrzeń wentylacyjna gr.3 cm,
- półbale drewniane gr.10 cm.

Półbale drewniane imitujące zrębową konstrukcję ściany. W dolnej części ściany półbali kratki wentylacyjne 25x6 cm co ok.1.5 m z blachy stalowej malowanej na kolor brązowy zbliżony do koloru półbali. U góry wentylacja poprzez przestrzeń wentylacyjną pomiędzy półbalami a izolacją termiczną (wyrzut pionowy). Przestrzeń tą od góry zabezpieczona kratką z blachy stalowej, celem zabezpieczenia izolacji termicznej przed gryzoniami. W celu stworzenia obiegu otwartego dla wentylacji ściany warstwowej należy pozostawić nieszczelności w ułożeniu podsitki.

Okna i drzwi zewnętrzne – drewniane brązowe z zachowaniem rysunku drewna. Współczynnik przenikania ciepła U maks.1.1 W/m<sup>2</sup>K. Okna skrzynkowe polskie (skrzydło zewnętrzne szklone szybą pojedynczą klasy O2, skrzydło wewnętrzne szklone szybą podwójną klasy O2. Podziały (szpros) skrzydła zewnętrznego identyczne z podziałami skrzydła wewnętrznego. Opaski drewniane zewnętrzne i wewnętrzne szer. ok.15 cm z charakterystycznym zdobieniem-frezowaniem. Parapety wewnętrzne drewniane z drewna litego sosnowego.

Ścianki działowe parteru z pustaka ceramicznego/cegły ceramicznej/cegły modularnej.

Ścianka szkieletowa pod kłapę oddymiającą – na konstrukcji drewnianej impregnowanej, izolowana termicznie z folia wiatro i paroizolacyjną. Opłytywanie g-k gr.2 cm.

Strop drewniany poddasza – na bazie elementów drewnianych, izolowany termicznie z folią paroizolacyjną. Na wełnie mineralnej stropu poddasza płyty OSB gr.8 mm. Płyty kładzione odcinkowo (ruszt prostopadły do elementów drewnianych stropu) celem stabilizacji podłoża dla prac konserwacyjnych dachu.

Wyłaz na poddasze 80x80 cm. Wyłaz na poddasze w klasie EI60 ppoż.. Drabinka aluminiowa do wyłazu, mocowana do ściany budynku.

Wyłaz dachowy 80x80 cm fasowany blachą miedzianą.

Kłapa oddymiająca nad klatką schodową o pow. czynnej oddymiania min.1.34 m<sup>2</sup>, co stanowi 5% pow. klatki schodowej. Kłapa jednoskrzydłowa 1.4x1.4 m, wyzwalana termicznie (w budynku tym instalacja sygnalizacji pożarowej nie jest wymagana) która zgodnie z zapewnieniami producenta ma pow. czynną oddymiania 1.44 m<sup>2</sup>.

Wymagania ogólne co do kłapy:

Kłapy oddymiające o konstrukcji stalowej ocynkowanej lub malowanej. Od strony zewnętrznej podstawa ocieplona wełną mineralną. Wypełnienie skrzydła kłapy z poliwęglanowej płyty komorowej opalizowanej. Kłapa wyposażona w kratę zapobiegającą wpadnięciu do środka-w sytuacji prac konserwatorskich na dachu. Konstrukcję pod podstawę należy wykonać indywidualnie, po dokonaniu zakupu kłapy.

Dach o konstrukcji drewnianej płatwiowo-kleszczowy. Konstrukcję zabezpieczyć preparatem ogniochronnym oraz przeciwko korozji biologicznej. Pokrycie dachu dachówka ceramiczną zakładkową. Wszystkie elementy drewniane zabezpieczone do klasy NRO. Wiatrownica szer.35 cm, pas podrynnowy z kapinosem z blachy miedzianej gr. 0.55 mm.

Słupy drewniane podcienia z cokołem z płytek z kamienia piaskowego.

Odpowietrzenie pionów kanalizacyjnych : wyrzutnie ponad dachem obudowane blachą miedzianą i zwieńczone zadaszeniem. Obudowę wyrzutni wykonać w formie kwadratu widzianego w rzucie, daszek czterospadowy.

Wszystkie fasowania wykonać blachą miedzianą gr.0.55 mm.

Orynnowanie o przekrojach (DN) zgodnymi z częścią rysunkową wykonać z blachy miedzianej. Rynny zabezpieczyć siatką przed osadzaniem się liści. Odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji burzowej. Okapy dachów wykończone podbitką (podsorbitką) z impregnowanych desek nieregularnych gr.20 mm

Izolacje przeciwwodne, wilgociowe:

Dachu – folia wstępnego krycia o paroprzepuszczalności ponad 1000g/m<sup>2</sup>/24h

Izolacje i zabezpieczenia inne:

Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć preparatem ogniochronnym i przeciwko korozji biologicznej. Pozostałe zabezpieczenia, w tym elementów stalowych zgodnie z wymaganiami dotyczącymi zabezpieczeń poż.

### **Budynek nr 9 – sklep antykwariat**

### **Budynek nr 10 – snycerza**

### **Budynek nr 11 – galeria paszyńska**

### **Budynek nr 12 - apteka**

Budynki jednokondygnacyjne, niepodpiwniczone, z poddaszem nieużytkowym, przekryte dachami stromymi, o kącie nachylenia połąci od 40 do 45 stopni i pokrytymi gontem. Konstrukcja budynków tradycyjna murowana z pustaków ceramicznych, izolowanych termicznie. W budynku nr 12 elewacja wykonana z bali drewnianych.

Przedmiotowe budynki zostały zaliczone do budynków niskich (o wysokości poniżej 12 m).

Ściany zewnętrzne 3-warstwowe – ( warstwy od wewnątrz):

- tynk gruboziarnisty cem-wap. Kat. III
- pustak ceramiczny gr. 25 cm
- wełna mineralna gr.10 cm
- tynk cienkowarstwowy
- deskowanie ścian szczytowych - gr.25 mm i szer. ok.15 cm.

Budynek nr 12.

Bale drewniane mocowane do ścian murowanych przy pomocy blach stalowych zetowych gr.2.5 mm o odpowiednim wysięgu. Blachy ciągłe w układzie pionowym w rozstawie co 1 m, kotwione do ściany kotwami stalowymi M10 w odstępnie ok.1.2 m.

Deskowania elewacyjne z desek łączonych na wrąb lub pióro-wpust.

W budynku nr 9 szczyty deskowane pionowo, z listwami na stykach.

W budynku nr 12 bramy z zastrzałami na kołki. Wentylacja przestrzeni pomiędzy izolacją termiczną a belkami drewnianymi poprzez kratki wentylacyjne 6x25cm co około 1,5m.

Okna i drzwi zewnętrzne – drewniane w naturalnym kolorze, z zachowaniem rysunku drewna. Współczynnik przenikania ciepła U maks.1.1 W/m<sup>2</sup>K. Okna skrzynekowe polskie (skrzydło zewnętrzne szklone szybą pojedynczą klasy O2, skrzydło wewnętrzne szklone zestawem szklanym 2-szybowym klasy O2. Podziały (szprosy) skrzydła zewnętrznego identyczne z podziałami skrzydła wewnętrznego. Opaski



drewniane zewnętrzne i wewnętrzne szer. ok.15 cm z charakterystycznym zdobieniem-frezowaniem. Parapety wewnętrzne drewniane z drewna litego sosnowego.

Dachy o konstrukcji drewnianej płatwiowo-kleszczowej. Konstrukcję zabezpieczyć preparatem ogniochronnym oraz przeciwko korozji biologicznej. Pokrycie dachów gontem. Wszystkie elementy drewniane zabezpieczone do klasy NRO.

Wyłazy strychowe na poddasze nieużytkowe – z zachowaniem klasy odporności pożarowej EI30, wykończone od spodu deskowaniem analogicznym jak stropy w pomieszczeniach z sufitem z desek.

Wyłaz dachowy o wym. użytkowych 80x80 cm ofasowany blachą miedzianą.

Odpowietrzenie pionów kanalizacyjnych – rury ponad kominem obudowane blachą miedzianą. .

Wszystkie fasowania wykonać blachą miedzianą gr.0.55 mm.

Orynnowanie o wykonane z blachy miedzianej. Rynny zabezpieczyć siatką przed osadzaniem się liści.

Odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji burzowej.

Koryta odwadniające dachy, umieszczone pomiędzy budynkami – w części wystającej przed lico elewacji wykonane z desek impregnowanych gr. 32mm, mocowanych do okapów dachów oraz dodatkowo podwieszonych za pomocą płaskowników ocynkowanych 40x5, malowanych na kolor brązowy,

Okapy dachów wykończone podbitką z impregnowanych desek o zróżnicowanej szerokości, gr.20 mm.

Izolacje termiczne:

Ścian zewnętrznych budynków nr 4, 5, 5A - styropian EPS 80-040 gr.10 cm

Ścian zewnętrznych budynku nr 12 - wełna mineralna gr. 10 cm ( w dolnej, cokołowej części ścian – wełna mineralna przeznaczona do izolacji ścian fundamentowych)

**Drzwi wejściowe** o  $U_k (\max) \leq 1,4 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$ , naświetla szklone szkłem bezpiecznym obustronnie.

Izolacje przeciwwodne, wilgociowe:

Dachu – folia wstępnego krycia o paroprzepuszczalności ponad 1000g/m<sup>2</sup>/24h

Izolacje i zabezpieczenia inne:

Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć preparatem ogniochronnym do stopnia NRO i przeciwko korozji biologicznej

### **Budynek nr 13 – fotograf**

budynek usługowy - wystawa wewnątrz dawnej pracowni fotografa i zegarmistrza „retro”, z możliwością pokazów, rekonstrukcja i adaptacja zabytkowego budynku dawnego domu mieszczkańskiego ze Starego Sącza, ul. Piłsudskiego 23. kubatura 574,30 m<sup>3</sup>, pow. użytkowa 94,8 m<sup>2</sup>

### **Budynek nr 14 – drukarnia**

budynek usługowy -wystawa wewnątrz dawnej pracowni garncarza „retro”, z możliwością pokazów, rekonstrukcja i adaptacja zabytkowego budynku dawnego domu mieszczkańskiego ze Starego Sącza, ul. Kilińskiego 10 ; pow. zabud.192,9 m<sup>2</sup>, kubatura 1038,7 m<sup>3</sup>, pow. użytkowa 160,0 m<sup>2</sup> ;

### **Budynek nr 15 – Dwór**

Dwór - obiekt usługowy o funkcji hotelowo-reprezentacyjnej, rekonstrukcja i adaptacja zabytkowego budynku dawnego dworu szlacheckiego z Łososiny Górnej.pow. użytkowa 467,0 m<sup>2</sup> ;

Dwór - budynek parterowy, niepodpiwniczony, z dachem czterosпадowym i poddaszem użytkowym w dachu, konstrukcji ogniod odpornej. Od frontu portyk kolumnowy wysunięty, od tyłu podcień kolumnowy. Obiekt stanowi przybliżoną rekonstrukcję zabytkowego dworu z Łososiny Górnej, zbudowanego na przełomie XVIII i XIX w. który uległ zniszczeniu w latach 70-tych XX w. Układ funkcjonalny wewnątrz przystosowano do roli usługowej w zakresie praktycznym jako pomocniczy obiekt przymuzealny:

- na parterze pomieszczenie recepcyjne z klatką schodową i węzłem sanitarnym ogólnodostępnym,
- biblioteka z czytelnią i wielofunkcyjną salą udostępniania zbiorów i prezentacji historii Sądecczyzny z infrastrukturą multimedialną oraz salon z zapleczem i węzłem sanitarnym dla personelu.
- na poddaszu hall, pomieszczenie gospodarcze, dwa pomieszczenia administracyjno-biurowe oraz dwa dwupokojowe apartamenty z łazienkami i przedpokojami.

### **Budynek nr 16 – Karczma – obiekt usługowy**

Budynek nr 16 – Karczma – obiekt usługowy- rekonstrukcja zabytkowego budynku z Orawki, z  
jednoczesnym dostosowaniem do obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych.

Obiekt kubaturowy, budynek dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony, przekryty dachem wielospadowym z charakterystycznymi lukarnami, o kącie nachylenia połąci 45.1 stopni i pokryty gontem drewnianym. Konstrukcja budynku tradycyjna murowana z pustaków ceramicznych, izolowanych termicznie.

Przedmiotowy budynek został zaliczony do budynków niskich (poniżej 12 m).

Obiekt posiada dwie kondygnacje użytkowe (parter i poddasze). Kondygnacja parteru przeznaczona na sale konsumpcyjne (karczma), zaplecze kuchenne-magazynowe oraz socjalne, zamkniętą stropem żelbetowym, do którego mocowane są belki drewniane wraz z deskowaniem, które imitują jego konstrukcję drewnianą. Kondygnacja poddasza wpisana w skosy dachu, zawiera pokoje sypialniane z łazienkami i pomieszczeniami towarzyszącymi. Komunikacja pionowa odbywa się poprzez schody wewnętrzne, żelbetowe, wykończone (stopnica i podstopnica) płytkami ceramicznymi kamieniopodobnymi, antypoślizgowymi. Do budynku prowadzą dwa wejścia

- Ściany nośne z pustaków ceramicznych. Ściany zewnętrzne wielowarstwowe – ( warstwy od wewnątrz):
  - tynk cem-wap. Kat. III/półbale drewniane gr.10 cm w karczmie
  - pustak ceramiczny gr. 25 cm
  - wełna min. gr.10 cm
  - przestrzeń wentylacyjna gr.3 cm
  - półbale drewniane gr.10 cm.

Półbale drewniane imitujące zrębową konstrukcję ściany.

Okna i drzwi zewnętrzne – drewniane brązowe z zachowaniem rysunku drewna. Współczynnik przenikania ciepła U maks.1.1 W/m<sup>2</sup>K. Okna skrzynkowe polskie (skrzydło zewnętrzne szklone szybą pojedynczą klasy O2, skrzydło wewnętrzne szklone szybą podwójną klasy O2. Podziały (szprosy) skrzydła zewnętrznego identyczne z podziałami skrzydła wewnętrznego. Opaski drewniane zewnętrzne i wewnętrzne szer. ok.15 cm z charakterystycznym zdobieniem-frezowaniem. Parapety wewnętrzne drewniane z drewna litego sosnowego. W zapleczu kuchennym parapety drewniane impregnowane ze spadkiem w kierunku pomieszczenia. Tam też wszystkie okna zabezpieczone siatką przeciwko owadom i gryzoniom.

Ścianka szkieletowa oddzielająca poddasze użytkowe od części nieużytkowej (przy skosie) – na konstrukcji metalowej, aluminiowej, izolowana termicznie z folią wiatro i paroizolacyjną. Opływanie g-k gr.2 cm.

Wyłazy dachowe 90x90 cm fasowany blachą miedzianą.

Kłapa oddymiająca nad klatką schodową o pow. czynnej oddymiania min.1.66 m<sup>2</sup>, co stanowi 5% pow. klatki schodowej.

Wymagania ogólne co do kłapy:

Kłapy oddymiające o konstrukcji stalowej ocynkowanej dodatkowo ofasowanej jej podstawy blachą miedzianą. Wypełnienie skrzydła kłapy z poliwęglanowej płyty komorowej opalizowanej. Kłapa winna być wyposażona w kratę zapobiegającą wpadnięciu do środka-w sytuacji prac konserwatorskich na dachu.

Dach o konstrukcji drewnianej płatwiowo-kleszczowy. Konstrukcję zabezpieczyć preparatem ogniochronnym oraz przeciwko korozji biologicznej. Pokrycie dachu gontem drewnianym – typ do uzgodnienia z Inwestorem. Wszystkie elementy drewniane zabezpieczone do klasy NRO. Wiatrownica szer.35 cm, pas podrynnowy z kapinosem z blachy miedzianej gr. 0.55 mm.

Pozostałe zabezpieczenia wykonać zgodnie z opisem dotyczącym zabezpieczeń ppoż.

Odpowietrzenie pionów kanalizacyjnych :wyrzutnie ponad dachem obudowane blachą miedzianą i zwieńczone zadaszaniem. Obudowę wyrzutni wykonać w formie kwadratu widzianego w rzucie, daszek czterospadowy.

Wszystkie fasowania wykonać blacha miedzianą gr.0.55 mm.

Orynnowanie o przekrojach (DN) zgodnymi z częścią rysunkową wykonać z blachy miedzianej. Rynny zabezpieczyć siatką przed osadzaniem się liści. Odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji burzowej. Okapy dachów wykończone podbitką (podsibitkę) z impregnowanych desek nieregularnych gr.20 mm.

**IZOLACJE PRZECIWWODNE, WILGOCIOWE:**

Dachu – folia wstępnego krycia o paroprzepuszczalności ponad 1000g/m<sup>2</sup>/24h

**IZOLACJE I ZABEZPIECZENIA INNE**

Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć preparatem ogniochronnym i przeciwko korozji biologicznej. Pozostałe zabezpieczenia, w tym elementów stalowych zgodnie z opisem dotyczącym zabezpieczeń ppoż.

Wszystkie nie ujęte elementy wykonać zgodnie z projektami branżowymi.

**Obiekt nr 17 studnia**, studnia miejska - wzorowana na istniejących obiektach w Zakliczynie i Piwnicznej – zlokalizowana na płycie rynku,

**Obiekt nr 18 kapliczka św. Nepomucena**, kapliczka słupowa, z figurą świętego Jana Nepomucena – rekonstrukcja kapliczki – zlokalizowanej w Czchowie – na płycie rynku,

**Obiekt nr 19 –kapliczka Floriana**

obiekt małej architektury – rekonstrukcja i adaptacja zabytkowego obiektu kapliczki z figurą św. Floriana z Zakliczyna ; pow. zabud. 12,9 m<sup>2</sup>, kubatura 61,9 m<sup>3</sup> ;

**Budynek nr 20 – Ratusz**

Ratusz staromiejski - obiekt usługowy o funkcji hotelowo-konferencyjnej, rekonstrukcja i adaptacja zabytkowego budynku ratusza ze Starego Sącza ;

Ratusz - budynek piętrowy, niepodpiwniczony, z mansardowym dachem czterosпадowym i poddaszem użytkowym oraz wieżę zegarową, z dachem łamanym i ostrosłupowym zwieńczeniem. Konstrukcja całości ogniodoporna. Parter otoczony podcieniami kolumnowymi. Obiekt stanowi przybliżoną rekonstrukcję zabytkowego ratusza ze Starego Sącza, budowanego na przełomie XVIII i XIX w. i nigdy nie dokończonego, zlokalizowanego niegdyś na środku rynku. Układ funkcjonalny wnętrza przystosowano do współczesnych ról usługowych:

- na parterze zespół hallu recepcyjnego z zapleczem, schodami i windą, galeria wystawiennicza, bar kawowy z zapleczem (kino-kawiarnia z DKF-em „Ratusz”), węzeł sanitarny i kotłownia gazowa
- na piętrze korytarz z klatką schodową, 2 sale konferencyjne z zapleczami oraz węzeł sanitarny, na poddaszu 10 pokoi noclegowych dwuosobowych z łazienkami, 1 apartament o wysokim standardzie oraz szyb klatki schodowej na wieżę,
- w poddaszu wieży - galeryjka widokowa z balkonem.

B. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z dokumentacją, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inwestora.

C. Dokumentacja Projektowa, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inwestora Wykonawcy stanowią część umowy (kontraktu), a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystać błędów lub opuszczeń w Dokumentacji Projektowej, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inwestora, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności opisów wymiarów ważniejszy jest odczyt ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i S.T.

Dane określone w Dokumentacji Projektowej i S.T. będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. W przypadku gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub S.T. i wpłynie to na nie zadawalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania robót, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony Robót. Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego w tym szczególnie:

- Utrzymywać Teren Budowy w stanie nie zagrażającym bezpieczeństwu zwiedzających,
- Podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób przebywających w Miasteczku.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz, będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inwestora i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Proces rozpoczęcia budowy nastąpi z chwilą przekazania placu budowy i podjęcia prac przygotowawczych,

- zagospodarowania terenu budowy wraz z budową tymczasowych obiektów,
- wykonania przyłączy do sieci infrastruktury technicznej na potrzeby budowy.

Wykonawca zobowiązany jest w cenie umowy opracować dokumentację:

- projekt organizacji placu budowy,
- projekt organizacji i harmonogram robót,
- projekt zaplecza technicznego budowy,
- Projekt bezpieczeństwa i higieny pracy.

## **MATERIAŁY**

Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań, atesty oraz próbki do zatwierdzenia przez upoważnionego przedstawiciela Inwestora. Wykonawca poniesie wszelkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do Robót.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do Robót i były dostępne do kontroli przez upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego.

## **SPRZĘT**

Wykonawca zobowiązany jest do użycia tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości wskazanym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Zamawiającego. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

## **TRANSPORT**

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu Robót. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

## **WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją, wymaganiami **ST** projektu organizacji robót oraz poleceniami upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, Dokumentacji Projektowej i w Specyfikacji Technicznej, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzutu normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Zamawiającego (Inspektora) będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

---

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

---

### **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA : KONSTRUKCJE DREWNIANE**

Spis treści:

1. wstęp
2. materiały
3. sprzęt
4. transport

5. wykonanie robót
6. kontrola jakości robót
7. obmiar robót
8. odbiór robót
9. podstawa płatności
10. przepisy związane

## **1. Wstęp**

### **1.1 Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji drewnianych.

### **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 wymienionych w SST.**

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i montaż konstrukcji drewnianych występujących w obiekcie.

W zakres tych robót wchodzi:

- Wykonanie i montaż konstrukcji dachowej.
- Deskowanie połaci dachowych deskami grubości 25 mm na styk
- Wykonanie podsufitki z desek grubości 25 mm struganych jednostronnie, łączonych na wpust do gotowego szkieletu drewnianego.

### **1.4 Określenia podstawowe.**

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

### **1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.**

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

## **2. Materiały.**

### **2.1 Drewno**

Do konstrukcji drewnianych stosuje się drewno iglaste zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem.

Preparaty do nasycania drewna należy stosować zgodnie z instrukcją ITB – Instrukcja techniczna w sprawie powierzchniowego zabezpieczenia drewna budowlanego przed szkodnikami biologicznymi i ogniem.

#### 2.1.1 Materiał konstrukcyjny

Konstrukcja wykonana z drewna klejonego klas GL28h, GL28c lub GL32c wg normy PN-EN 1194 (lub EN 1194).

Ze względu na przyjęte warunki wymiarowania konstrukcji oraz odpowiedzialność związaną z jego realizacją, elementy konstrukcji z drewna klejonego winny być dostarczone przez producenta legitymującego się certyfikatem potwierdzającym zgodność procesu produkcyjnego z normą PN-EN 386 (lub normą odpowiadającą EN 386) i certyfikatem potwierdzającym spełnianie przez gotowe elementy klas wytrzymałości w/g normy PN-EN 1194 (EN 1194). Tarcica użyta do produkcji winna być sortowana maszynowo zgodnie z wymogami normy PN-EN 519 (EN 519). Dostawca materiału winien ponadto legitymować się aprobatą techniczną ITB na produkowane drewno klejone oraz odpowiednim Atestem Higienicznym.

#### 2.1.2 Zabezpieczenia drewna klejonego

Elementy z drewna klejonego należy zabezpieczyć środkiem przeciwko korozji biologicznej (np. *Fobos M4* produkowany przez Z.Ch. Luboń lub równoważnym). W wypadku wysunięcia części konstrukcji na zewnątrz budynku, końcówki elementów z drewna klejonego muszą być osłonięte przed bezpośrednim zalewaniem wodami opadowymi i zabezpieczone przed możliwością wnikania wilgoci wzdłuż włókien, a w wypadku braku zadaszenia nad częściami dźwigarów usytuowanymi na zewnątrz budynku dostatecznie wysuniętego poza dźwigar – końcówki winny być osłonięte obróbkami lub malowane odpowiednią powłoką zabezpieczającą (np. *Valtti Color*, produkowany przez firmę Tikkurila lub równoważny). Powłoka malarska musi być ponadto cyklicznie odnawiana w/g zaleceń producenta zastosowanego preparatu. Nawet w wypadku dostatecznej osłony przed wodą, ze względów użytkowych zaleca się, by użytkownik zabezpieczył elementy znajdujące się na zewnątrz budynku przeciwko działaniu promieniowania UV, taką funkcję spełnia również preparat np. *Valtti Color lub równoważny*.

Brak powłoki zabezpieczającej przed UV będzie powodował szarzenie drewna, nie ma jednak znaczenia dla nośności lub bezpieczeństwa konstrukcji.

## 2.2 Łączniki

### 2.2.1 Gwoździe

Należy stosować: gwoździe okrągłe wg BN-70/5028-12

### 2.2.2 Śruby

Należy stosować:

Śruby z łbem sześciokątnym wg PN-EN-ISO 4014:2002

Śruby z łbem kwadratowym wg PN-88/M-82121

### 2.2.3 Nakrętki

Należy stosować:

Nakrętki sześciokątne wg PN-EN-ISO 4034:2002

Nakrętki kwadratowe wg PN-88/M-82151

### 2.2.4 Podkładki pod śruby

Należy stosować:

Podkładki kwadratowe wg PN-59/M-82010

### 2.2.5 Wkręty do drewna

Należy stosować:

Wkręty do drewna z łbem sześciokątnym wg PN-85/M-82501

Wkręty do drewna z łbem stożkowym wg PN-85/M-82503

Wkręty do drewna z łbem kulistym wg PN-85/M-82505

### 2.2.6 Środki ochrony drewna

Do ochrony drewna przed grzybami, owadami oraz zabezpieczające przed działaniem ognia powinny być stosowane wyłącznie środki dopuszczone do stosowania decyzją Nr 2/ITB-ITD./87 z 05.08.1989r.

- a) Środki do ochrony przed grzybami i owadami
- b) Środki do zabezpieczenia przed sinizną i pleśnieniem
- c) Środki zabezpieczające przed działaniem ognia

## 2.3 Składowanie materiałów i konstrukcji

2.3.1 Materiały i elementy z drewna powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym lub odizolowanym od elementów warstwą folii.

Elementy powinny być składowane w pozycji poziomej na podkładach rozmieszczonych w taki sposób aby nie powodować ich deformacji. Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza od 20 cm.

2.3.2 Łączniki i materiały do ochrony drewna należy składować w oryginalnych opakowaniach w zamkniętych pomieszczeniach magazynowych, zabezpieczających przed działaniem czynników atmosferycznych.

## 2.4 Badania na budowie

Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Inwestora.

Materiały uzyskane z rozbiórki przeznaczone do ponownego wbudowania kwalifikuje Inwestor.

Odbiór materiałów z ewentualnymi zaleceniami szczegółowymi potwierdza Inwestor wpisem do dziennika budowy.

## 3. Sprzęt.

Do transportu i montażu konstrukcji należy używać dowolnego sprzętu.

- sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach,
- stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją. Stanowisko robocze powinno być odebrane przez Inżyniera.

## 4. Transport.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności. Sposób składowania wg punktu 2.3

## 5. Wykonanie robót.

5.1 Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji.

### 5.2 Więźba dachowa

5.2.1 Przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z dokumentacją techniczną.

5.2.2 Przy wykonywaniu jednakowych elementów należy stosować wzorniki z ostruganych desek lub ze sklejki. Dokładność wykonania wzornika powinna wynosić do 1 mm.

5.2.3 Długość elementów wykonanych według wzornika nie powinny różnić się od projektowanych więcej jak 0,5mm.

5.2.4 Dopuszcza się następujące odchyłki:

- w rozstawie belek lub krokwi:
  - do 2 cm w osiach rozstawu belek
  - do 1 cm w osiach rozstawu krokwi
- w długości elementu do 20mm
- w odległości między węzłami do 5 mm
- w wysokości do 10 mm

5.2.5 Elementy więźby dachowej stykające się z murem lub betonem powinny być w miejscach styku odizolowane jedną warstwą papy.

5.3 Belki stropowe

5.3.1 Rozstaw i przekrój belek stropowych powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

5.3.2 Końce belek opartych na murze lub betonie powinny być impregnowane środkami grzybobójczymi oraz zabezpieczone na długości oparcia papą.

5.4 Deskowanie połaci dachowych

5.4.1 szerokości desek nie powinny być większe niż 18 cm.

5.4.2 Deski układać strona dordzeniową ku dołowi i przybijać minimum dwoma gwoździami. Długość gwoździ powinna być co najmniej 2,5 raza większa od grubości desek. Czoła desek powinny stykać się tylko na krokwiach.

5.4.3 Deskowanie pod pokrycie papowe powinno być układane na styk.

5.4.4 Za wywietrzakami od strony spływu wody należy wykonać odboje z desek układanych na styk.

5.5 Wykonanie podsufitki

5.5.1 Deski strugane nie powinny być szersze od 12 cm.

Deski powinny być łączone na wręb i przybite do belek co najmniej dwoma gwoździami. Długość gwoździ powinna być 3 do 3,5 razy większa od grubości desek.

5.5.2 Powierzchnia desek powinna być obustronnie zabezpieczona środkami ochrony wg punktu 2.2.6.

## 6. Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5. Roboty podlegają odbiorowi.

## 7. Obmiar robót

Jednostkami obmiaru są:

- ilość m<sup>3</sup> wykonanej konstrukcji.
- powierzchnia łączenia w m<sup>2</sup>.

## 8. Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte SST podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

## 9. Podstawa płatności

Cena obejmuje wszystkie czynności wymienione w SST.

## 10. Przepisy związane

PN-B-03150:2000/Az2:2003	Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-EN 844-3:2002	Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne dotyczące tarcicy.
PN-EN 844-1:2001	Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne wspólne dla drewna okrągłego i tarcicy.
PN-82/D-94021	Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi.
PN-EN 10230-1:2003	Gwoździe z drutu stalowego.
PN-ISO 8991:1996	System oznaczenia części złącznych.
PN-EN 1194 (lub EN 1194)	Konstrukcje drewniane. Drewno klejone warstwowo. Klasy wytrzymałości i określenie wartości charakterystycznych.
PN-EN 386	Drewno klejone warstwowo Wymagania eksploatacyjne i minimalne wymagania produkcyjne
PN-EN 519 (EN 519).	Drewno konstrukcyjne. Sortowanie. Wymagania dla tarcicy sortowanej wytrzymałościowo metodą maszynową oraz dla maszyn sortujących



spis treści:

1. wstęp
2. materiały
3. sprzęt
4. transport
5. wykonanie robót
6. kontrola jakości robót
7. obmiar robót
8. odbiór robót
9. podstawa płatności
10. przepisy związane

## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z pokryciem z blachy płaskiej miedz

### **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 SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie z pokrycia z blachy płaskiej cynk-miedz-tytan, obróbkę blacharskich, rynien i rur spustowych.

### **1.4. Określenia podstawowe**

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

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

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

## **2. Materiały**

### **2.1. Wymagania ogólne**

Materiały stosowane do wykonywania pokryć dachowych powinny mieć Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami.

Materiały stosowane do robót dekarских powinny mieć certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN.

Na opakowaniach materiałów stosowanych do wykonywania robót dekarских powinien się znajdować termin przydatności do stosowania.

Sposób transportu materiałów do robót dekarских powinien być zgodny z wymaganiami producenta.

Sposób składowania materiałów przeznaczonych do wykonywania robót dekarских powinien być zgodny z wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonywania robót dekarских.

### **2.2. Materiały stosowane na pokrycie dachu**

a) Blacha tytanowo-cynkowa goła walcowana produkowana według normy:

PN EN 988 i spełniająca kryteria „QUALITY ZINK”.

b) Blacha tytanowo-cynkowa o kolorze RAL 7001 produkowana według normy:

PN EN 988 i spełniająca kryteria „QUALITY ZINK”.

### **2.3. Obróbki blacharskie**

- obróbki blacharskie powinny być dostosowane do wielkości pochylenia połąci,
- roboty blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C.

Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

### **2.4. Rynny - Blacha tytanowo-cynkowa o kolorze RAL 7001 produkowana według normy:**

PN EN 988 i spełniająca kryteria „QUALITY ZINK”.

- rynny powinny być dostarczone o odpowiednich długościach i składane w elementy wielocłonowe,
- powinny być łączone w złączach poziomych na zakład szerokości 40mm;
- rynny powinny być mocowane do deskowania i krokwi uchwytyami, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 50 cm,
- spadki rynien regulować na uchwytych zgodnie z projektem,

- rynny powinny mieć wykonane wpusty do rur spustowych,
- 2.5. Rury spustowe – Blacha tytanowo-cynkowa o kolorze RAL 7001 produkowana według normy: PN EN 988 i spełniająca kryteria „QUALITY ZINK”.
- rury spustowe powinny być dostarczone o odpowiednich długościach i składane w elementy wieloczęłkowe,
  - rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwyty, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3 m,
  - uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach,
  - rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha.

### 3. Sprzęt

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

### 4. Transport

Wg niniejszej specyfikacji „SST Wymagania ogólne”

### 5. Wykonanie robót

#### 5.1. Wykonanie podkładów pod pokrycia z blach

##### 5.1.1. Wymagania ogólne

Każdy podkład pod pokrycie powinien spełniać następujące wymagania ogólne:

- pochylenie płaszczyzny połaci dachowych z desek, łąt lub płatwi powinno być dostosowane do rodzaju pokrycia, zgodnie z wymaganiami normy PN-B-02361:1999
- równość powierzchni deskowania powinna być taka, aby prześwit pomiędzy powierzchnią deskowania a łątą kontrolną o długości 3m był nie większy niż 5 mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10 mm w kierunku równoległym do spadku (pochylenia połaci dachowej),
- równość płaszczyzny połaci z łąt lub płatwi powinna być analogiczna, jak podano powyżej, z tym że łąta kontrolna powinna być położona na co najmniej 3 krokwiach (przy podkładzie z łąt) lub trzech płatwiach (przy podkładzie z płatwi),
- podkład powinien być zdylatowany w miejscach dylatacji konstrukcyjnych oraz mieć odpowiednie uformowanie w styku z elementami wystającymi ponad powierzchnię pokrycia.
- w podkładzie powinny być osadzone uchwyty do zawieszenia rynny dachowej oraz usztywnione krawędzie zewnętrzne.

#### 5.2. podkłady z desek i papy pod pokrycie z blachy

Dla pokryć z blachy podkład z desek i jednej warstwy papy powinien spełniać wymagania:

- Należy stosować papę asfaltową podkładową lub wierzchniego krycia, umocowaną do podkładu gwoździami w sposób wymagany dla pokrycia z jednej warstwy papy
- Podkład, o którym mowa powyżej, należy wykonywać obowiązkowo dla pokryć z blachy – wykonanych w korytach odwadniających lub koszach dachowych oraz przy okapie. Na pozostałych fragmentach połaci dachowych stosowanie papy nie jest obowiązkowe.

#### 5.3. Podkład z desek pod pokrycie blachą

- Podkład z drewna pod pokrycie blachą ocynkowaną lub cynkową powinien być wykonany z desek obrzynanych – grubości 25 mm i szerokości 12÷15 cm. Szerokość deski okapowej powinna być większa i wynosić nie mniej niż 30 cm.
- Odstęp między deskami powinny wynosić nie więcej niż 5 cm przy kryciu blachą ocynkowaną i nie więcej niż 4 cm przy kryciu blachą cynkową.
- Podkład pod pokrycie z blachy miedzianej powinien być wykonany z desek łączonych na wpust lub przylgę. W uzasadnionych przypadkach przy odpowiedniej sztywności podkładu dopuszcza się układanie desek na styk.
- Gwoździe powinny być głęboko wbite w deski, aby ich łebki nie stykały się z blachą. Przy kryciu blachą cynkową lub ocynkowaną zaleca się stosować do przybijania desek gwoździe ocynkowane, a przy kryciu miedzianą – gwoździe miedziane.
- W korytach dachowych, koszach, okapach o szerokości ~30 cm, przy oknach wokół kominów itp. podkład powinien być pełny z desek układanych na styk.

#### 5.3. Pokrycia z blachy

Pokrycia z blachy należy wykonywać zgodnie z wymaganiami podanymi w normach PN-61/B-10245, PN-EN 501:1999, PN-EN 502:2002, PN-EN 504:2002, PN-EN 505:2002, PN-EN 506:2002, PN-EN 507:2002, PN-EN 508-1:2002, PN-EN 508-2:2002, PN-EN 508-3:2002, oraz wymaganiami Producenta i normy PN-B-02361:1999.

### 5.3.1 Pokrycia z blach płaskich

#### 5.3.1.1 Pokrycie z blachy płaskiej cynk-miedź-tytan

Pokrycie blachą cynk-miedź-tytan w arkuszach jak i w długich pasach można wykonywać wg wymagań PN-EN 501:1999 – dla blach układanych na ciągłym podłożu, grubości blachy minimum 0,6mm (o ile producent nie zaleca inaczej).

Minimalny promień gięcia blachy przy zaginaniu ręcznym i maszynowym musi wynosić  $r \geq 1,75$  mm, Blachę mocować można bezpośrednio, pośrednio oraz kleić ze szczególnym uwzględnieniem termicznej rozszerzalności materiału. Mocowanie na stałe dotyczy odcinków o długości do 3 m. W przypadku dłuższych odcinków należy przewidzieć dylatacje.

bezpośredni kontakt z aluminium, ołowiem, stalą nierdzewną, stalą ocynkowaną jest dopuszczalny.

Niedopuszczalny jest kontakt z miedzią,

kontakt z wapnem, cementem, gipsem w połączeniu z wilgocią działa korozyjnie na blachę. Pomiędzy blachą a tymi materiałami należy ułożyć warstwę rozdzielającą,

Nieemożliwe jest sąsiedztwo blachy bez warstwy ochronnej z materiałami budowlanymi ułożonymi na wyższej połaci dachu takimi jak: papy bitumiczne, izolacje dachu z PCV,

Ogrzewanie olejem opałowym może prowadzić do przebarwień na blasze,

Podczas obróbki w temperaturze  $< 10^0$  C wymagana jest szczególna ostrożność oraz podgrzewanie blachy, wysokość szczeliny wentylacyjnej oraz układ warstw w przypadku konstrukcji wentylowanych jest uzależniona od kąta pochylenia połaci dachu.

Wlot i wylot powietrza wentylowanego powinien być zabezpieczony blachą perforowaną, w przypadku stosowania konstrukcji niewentylowanych konieczne jest zastosowanie strukturalnej maty rozdzielającej pod blachą oraz stosowanie się do zaleceń producenta,

W przypadku układania pokrycia na podwójny rąbek stojący w odcinkach dłuższych niż 3 m (maks. do 16 m), należy mocować blachę za pomocą łąpek stałych i ruchomych. W strefie okapu, kalenicy, naroży, konieczne jest zastosowanie odpowiedniej szczeliny dylatacyjnej do 10 – 15 mm,

umiejscowienie strefy łąpek stałych (od 1 do 3 m) jest zależne od kąta pochylenia połaci dachowej,

łączenia poprzeczne w technice długich pasów stosujemy w zależności od kąta pochylenia dachu:  $< 10^0$  uskoki,  $\geq 10^0 < 30^0$  połączenie z przylutowanym paskiem mocującym,  $\geq 30^0$  połączenie na zakład.

Wszystkie typy połączeń muszą zawierać odpowiednie szczeliny dylatacyjne,

W przypadku blachy cynk-miedź-tytan przewidzianej do układania na podłożu ciągłym, elementy wykonane zgodnie z normą PN-EN 501:1999, w formie arkuszy, ciętych, rulonów i rulonów ciętych mogą być odcinane, łączone na rąbek, kształtowane i lutowane bez trudności w określonych granicach właściwości wymienionych w odpowiednich wymaganiach materiałowych. Wymagania dotyczące materiałów są określone w pr EN 988,

obowiązują zalecenia podane w punkcie 12.1.5

minimalna dopuszczalna grubość wyrobów do pokryć dachowych układanych na ciągłym podłożu z blachy cynk-miedź- tytan wynosi 0,6mm,

wyroby profilowane (prefabrykowane) dzielą się na dwie kategorie :

te które będą łączone wyniku zginania w procesie montażu na budowie,

te, które będą łączone bez zginania w procesie montażu na budowie,

w przypadku blachy miedź przewidzianej do wykonywania samonośnych wyrobów do pokryć dachowych stosują się ustalenia PN-EN 506,

wyroby samonośne z blachy cynk-miedź-tytan produkowane są w profilach: trapezowym, falistym, dachówkowym,

w przypadku blachy profilowanej możliwe jest łączenie na rąbek stojący i zakład a mocowanie powinno być schowane w obrębie konstrukcji blachy, by nie było narażone na działanie czynników atmosferycznych.

### 5.4 Obróbki blacharskie

obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia ,

obróbki blacharskie z blachy stalowej i stalowej ocynkowanej powinny być wykonywane z blachy o grubości  $0,5 \pm 0,6$ mm,

przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji.

### 5.5 Rynny i rury spustowe

rynny i rury spustowe z blachy powinny odpowiadać wymaganiom podanym w normie PN-EN 612:1999, zaś uchwyty do rynien i rur spustowych wymaganiom norm: PN-EN 1462:2001, PN-B-94702:1999 i PN-B-94701:1999,

Ilość rur spustowych oraz przekroje rur i rynien spustowych powinny być każdorazowo ustalone indywidualnie w oparciu o normę PN-92/B-01707.

## 6. Kontrola jakości

Kontrola wykonania podłoża powinna być przeprowadzona przez Inspektora nadzoru przed przystąpieniem do wykonywania pokryć.

Uznaje się, że badania dały wynik pozytywny, gdy wszystkie sprawdzane właściwości pokrycia są zgodne z niniejszymi Wymaganiami lub wymaganiami Aprobaty Technicznej.

Kontrola jakości:

- a) Wymagana jakość materiałów pokrywczych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równo rzędnym dokumentem.
- b) Materiały pokrywcze dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.
- c) Odbiór materiałów pokrywczych powinien obejmować zgodność z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy.
- d) W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta – powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej.
- e) Nie dopuszcza się stosowania do robót pokrywczych materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.
- f) Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

## 7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest:

- m<sup>2</sup> pokrytej powierzchni,
- 1 m wykonanych rynien lub rur spustowych.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora i sprawdzonych w naturze.

## 8. Odbiór robót

Podstawę do odbioru wykonania robót dekarских stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej.

Wykonawca zobowiązany jest przedstawić:

- pełną dokumentację powykonawczą,
- protokoły z badań kontrolnych oraz certyfikaty jakości materiałów i wyrobów,
- stwierdzenie inspektora nadzoru, że wyniki przeprowadzonych badań robót dekarских były pozytywne

Nie przewiduje się odstępstw od wymagań niniejszych warunków technicznych.

Protokół odbioru powinien zawierać:

- zestawienie wyników badań międzyoperacyjnych i końcowych,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót dekarских z projektem,
- spis dokumentacji przekazywanej inwestorowi, w skład tej dokumentacji powinien wchodzić program utrzymania pokrycia.

### 8.1. Odbiór podłoża

- badania podłoża należy przeprowadzać w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do krycia połączeń dachowych,
- sprawdzenie równości powierzchni podłoża (deskowania) należy przeprowadzać za pomocą łąty kontrolnej o długości 2 m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łątą nie powinien przekroczyć 5 mm.

### 8.2. Odbiór robót pokrywczych

- Roboty pokrywcze, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy

lub utrudniony.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- podłoża (deskowania i łąt),
- jakości zastosowanych materiałów,
- dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia,
- dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

- badania końcowe pokrycia należy przeprowadzać po zakończeniu robót, po deszczu.

Podstawę do odbioru robót pokrywczych stanowią następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw lub fragmentów pokrycia,
- zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywczych i rodzaju zastosowanych materiałów,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów.

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanych obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.

Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych,
- sprawdzenie mocowania elementów do deskowania lub ścian,
- sprawdzenie prawidłowości spadków rynien,
- sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z wpustami.

Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych.

## 9. Podstawa płatności

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Płaci się za roboty wg umowy zawartej między Inwestorem a Wykonawcą.

Obróbki blacharskie.

Płaci się za ustaloną ilość „m<sup>2</sup>” obróbki wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie,
- zmontowanie i umocowanie w podłożu, zalutowanie połączeń,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

Rynny i rury spustowe

Płaci się za ustaloną ilość „m” rynien wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie,
- zmontowanie, umocowanie i zalutowanie połączeń,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

## 10. Przepisy związane

PN-B-02361:1999	Pochylenia połaci dachowych
PN-80/B-10240	Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-EN 501:1999	Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z cynku do pokryć dachowych układanych na ciągłym podłożu
PN-EN 506:2002	Wyroby do pokryć dachowych z metalu – Charakterystyka wyrobów samonośnych samonośnych blachy miedzianej lub cynkowej
PN-EN 504:2002	Wyroby do pokryć dachowych z metalu – Charakterystyka wyrobów z blachy miedzianej układanych na ciągłym podłożu
PN-EN 505:2002	Wyroby do pokryć dachowych z metalu – Charakterystyka wyrobów płytowych ze stali układanych na ciągłym podłożu
PN-EN 508-1:2002	Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozję. Część 1: Stal
PN-EN 508-2:2002	Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozję. Część 2: Aluminium

PN-EN 508-3:2002	Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozję. Część 3: Stal odporna na korozję
PN-EN 502:2002	Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy ze stali odpornej na korozję, układanych na ciągłym podłożu
PN-EN 507:2002	Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy aluminiowej, układanych na ciągłym podłożu
PN-B-94701:1999	Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych
PN-EN 1462:2001	Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania
PN-EN 612:1999	Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania
PN-92/B-01707	Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu
PN-B-94702:1999	Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych
PN-B-20130:2001	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe (PS-E)
PN-EN 607 :1999	Rynny dachowe i elementy wyposażenia z PVC-U. Definicje , wymagania i badania
pr EN 988	Cynk i stopy cynku. Specyfikacja wyrobów płaskich, rolowych, dla budownictwa

---

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA : TYNKI, OKŁADZINY ŚCIENNE WEWNĘTRZNE**

spis treści:

1. wstęp
2. materiały
3. sprzęt
4. transport
5. wykonanie robót
6. kontrola jakości robót
7. obmiar robót
8. odbiór robót
9. podstawa płatności
10. przepisy związane

### **1. Wstęp.**

#### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków zewnętrznych i wewnętrznych.

#### **1.2. Zakres stosowania SST**

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

#### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków zewnętrznych i wewnętrznych obiektu wg poniższego.

- Tynki wewnętrzne,
- Tynki cementowo-wapienne,
- Suche tynki,
- Okładziny ścienne wewnętrzne.

#### **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.

### 2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, oraz wodę z rzeki.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

### 2.2. Piasek (PN-EN 13139:2003)

#### 2.2.1. Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

#### 2.2.2. Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty.

#### 2.2.3. Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

### 2.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

- Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej.
- Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.
- Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.
- Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.
- Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.
- Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednorodną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

### 2.4. Płytki ceramiczne częściowo wg PN-EN 177:1999 i PN-EN 178:1998

Wymagania:

Barwa – wg wzorca producenta

Nasiąkliwość po wypaleniu 10-24%

Wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 10,0 MPa

Odporność szkliwa na pęknięcia włoskowate nie mniej niż 160°C

Stopień białości przy filtrze niebieskim (dla płytek białych), nie mniej niż

- gatunek I 80%
- gatunek II 75%

### 2.6. Materiały do suchych tynków

#### 2.6.1. Płyty gipsowo-kartonowe wg PN-B-79406:1997 i PN-B-79405:1997

#### 2.6.2. Zaprawa gipsowa wg instrukcji producenta

#### 2.6.3. Łaty drewniane i łączniki wg instrukcji producenta.

## 3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

## 4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

## 5. Wykonanie robót

### 5.1. Ogólne zasady wykonywania tynków

- a) Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

- b) Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.
- c) Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.

W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytycznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”.

- d) Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.

W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

## 5.2. Przygotowanie podłoży

### 5.2.1. Spoiny w murach ceglanych.

W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową.

Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

## 5.3. Wykonywania tynków trójwarstwowych

5.3.1. Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych.

5.3.2. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.

Należy stosować zaprawy cementowo-wapienne – w tynkach nie narażonych na zawilgocenie o stosunku 1:1:4, – w tynkach narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych o stosunku 1:1:2.

## 5.4. Ogólne zasady wykonywania okładzin ceramicznych.

- Okładziny ceramiczne powinny być mocowane do podłoża warstwą wyrównującą lub bezpośrednio do równego i gładkiego podłoża. W pomieszczeniach mokrych okładzinę należy mocować do dostatecznie wytrzymałego podłoża.
- Podłoże pod okładziny ceramiczne mogą stanowić nie otynkowane lub otynkowane mury z elementów drobnowymiarowych oraz ściany betonowe.
- Do osadzania wykładzin na ścianach murowanych można przystąpić po zakończeniu osiadania murów budynku.
- Bezpośrednio przed rozpoczęciem wykonywania robót należy oczyścić z grudek zaprawy i brudu szczotkami drucianymi oraz zmyć z kurzu.
- Na oczyszczonej i zwilżonej powierzchni ścian murowanych należy nałożyć dwuwarstwowy podkład wykonany z obrzutki i narzutu. Obrzutkę należy wykonać o grubości 2-3 mm z ciekłej zaprawy cementowej marki 8 lub 5, narzut z plastycznej zaprawy cementowo-wapiennej marki 5 lub 3.
- Elementy ceramiczne powinny być posegregowane według wymiarów, gatunków i odcieni barwy, a przed przystąpieniem do ich mocowania – moczone w ciągu 2 do 3 godzin w wodzie czystej.
- Temperatura powietrza wewnętrznego w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej +5°C.
- Dopuszczalne odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 2 mm/m, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie większe niż 2 mm na długości łąty dwumetrowej.

## 5.5. Wykonywanie suchych tynków

Suche tynki z płyt gipsowo-kartonowych można układać:

- a) bezpośrednio na podłożu – na deskowaniu o gładkiej powierzchni oraz na konstrukcji stalowej lub aluminiowej,
- b) na podkładzie z placków zaczynu gipsowego lub na podkładzie z listew lub łąt drewnianych, umocowanych do podłoża.

Mocowanie płyt gipsowo-kartonowych do rusztu wykonuje się specjalnymi blachowkrętami przystosowanych do używania wkrętarek. Mocując płyty do rusztu należy zwracać uwagę aby płyty nie spoczywały bezpośrednio na podłożu ale powinny być podniesione i dociśnięte do sufitu (dystans między podłogą a krawędzią płyty winien wynosić ok. 10 mm).



Złącza płyt należy okleić taśmą papierową perforowaną lub z włókna szklanego i zaszpachlować zaprawą gipsową.

## 5. Kryteria oceny jakości i odbioru

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną ułożenia wykładzin
- sprawdzenie odbiorów międzyoperacyjnych podłoża i materiałów,
- sprawdzenie dokładności spoin wg normy PN-72/B-06190.

## 6. Kontrola jakości

### 6.1. Materiały ceramiczne

Przy odbiorze należy przeprowadzić na budowie:

- 1 sprawdzenie zgodności klasy materiałów ceramicznych z zamówieniem,
- 2 próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:
  - wymiarów i kształtu płytek
  - liczby szczerb i pęknięć,
  - odporności na uderzenia,
- 3 W przypadku niemożności określenia jakości płytek przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu w przypadku wykładziny zewnętrznej).

### 6.2. Zaprawy

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie.

Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

### 6.3. Płyty gipsowo-kartonowe

Strona licowa płyt nie powinna mieć szwów, krawędzie płyt powinny być proste lub spłaszczone.

## 7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest m<sup>2</sup>. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inwestora i sprawdzonych w naturze.

## 8. Odbiór robót

### 8.1. Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.2.1. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą.

### 8.2. Odbiór tynków

8.2.1. Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

8.2.2. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat. III od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej – nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łąty kontrolnej 2 m.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego – nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4mm w pomieszczeniu,
- poziomego – nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.).

8.2.3. Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyty w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pilśni itp.,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

### 8.3. Odbiór suchych tynków

Odchylenie powierzchni okładziny z płyt gipsowo-kartonowych od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie powinny być większe niż 1 mm/1 m.

### 8.4. Odbiór podłoży pod płytki ceramiczne

Wg punktu 5.4.

## 9. Podstawa płatności

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Płaci się za roboty wg umowy zawartej między Inwestorem a Wykonawcą.

Tynki wewnętrzne i zewnętrzne.

Płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> powierzchni ściany wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie zaprawy,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań,
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich,
- osiatkowanie bruzd,
- obsadzenie krater wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
- reperacje tynków po dziurach i hakach,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów.

Suche tynki

Płaci się za 1 m<sup>2</sup> okładziny wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- przygotowanie podłoża,
- mocowanie płyt z oklejeniem spoin i szpachlowaniem,
- uporządkowanie miejsca pracy.

Okładziny ścian

Płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> powierzchni ułożonej okładziny wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie zaprawy,
- przygotowanie podłoża,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- moczenie płytek, docinanie płytek,
- ustawienie i rozbiórką rusztowań,
- wykonanie okładziny z wypełnieniem spoin i oczyszczeniem powierzchni,
- zamurowanie przebić,
- obsadzenie krater wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
- reperacje tynków,
- oczyszczenie miejsca pracy z pozostałości materiałów.

### 10. Przepisy związane

PN-85/B-04500

Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

PN-70/B-10100

Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 1008:2004

Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.

PN-EN 459-1:2003

Wapno budowlane.

PN-EN 13139:2003

Kruszywa do zaprawy.

PN-EN 771-6:2002

Wymagania dotyczące elementów murowych.

PN-B-11205:1997

Elementy murowe z kamienia naturalnego.

PN-B-79406:97, PN-B-79405:99

Elementy kamienne.

PN-72/B-06190

Płyty kartonowo-gipsowe  
Roboty kamieniarskie. Okładzina kamienna. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.

---

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA : STOLARKA**

spis treści:

1. wstęp
2. materiały
3. sprzęt
4. transport
5. wykonanie robót
6. kontrola jakości robót
7. obmiar robót
8. odbiór robót

9. podstawa płatności  
10. przepisy związane

## 1. Wstęp

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki drzwiowej i okiennej.

### 1.2. Zakres stosowania SST

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

### 1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu bram oraz stolarki drzwiowej i okiennej (drewniane okna skrzynkowe, i aluminiowej)

W skład tych robót wchodzi:

- Drzwi i bramy
- Okna i naświetla.
- podokienniki

### 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

Wbudować należy stolarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami i powłokami malarskimi.

### 2.1. Stolarka okienna (drewniana skrzynkowa) i drzwiowa z Aluminium wg instrukcji producenta

## 3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inżyniera.

## 4. Transport

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach.

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie.

Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych.

Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciem lub utratą stateczności.

Sposób składowania wg punktu 2.8.

## 5. Wykonanie robót

### 5.1. Przygotowanie ościeży.

5.1.1. Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić.

5.1.2. Stolarkę okienną należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie z wymaganiami podanymi w tabeli poniżej.

Wymiary zewnętrzne (cm)		Liczba punktów zamocowań	Rozmieszczenie punktów zamocowań	
wysokość	szerokość		w nadprożu i progu	na stojaka
Do 150	do 150	4	nie mocuje się	po 2
	150±200	6	po 2	po 2
	powyżej 200	8	po 3	po 2

Powyżej 150	do 150	6	nie mocuje się	po 3
	150±200	8	po 1	po 3
	powyżej 200	100	po 2	po 3

5.1.3. Skrzydła okienne i drzwiowe, ościeżnice powinny mieć usunięte wszystkie drobne wady powierzchniowe, np. pęknięcia, wyrwy.

## 5.2. Osadzanie i uszczelnianie stolarki

### 5.2.1. Osadzanie stolarki okiennej

1. W sprawdzone i przygotowane ościeże należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach. Elementy kotwiące osadzić w ościeżach.

2. Uszczelnienie ościeży należy wykonać kitem trwale plastycznym, a szczelinę przykryć listwą.

3. Ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i w poziomie.

Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości okna, nie więcej niż 3 mm.

Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:

- 2 mm przy długości przekątnej do 1 m,
- 3 mm przy długości przekątnej do 2 m,
- 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m.

4. Zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżem a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.

5. Osadzone okno po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć.

6. Osadzenie parapetów wykonywać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien.

### 5.2.3. Osadzanie stolarki drzwiowej:

1. Dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymogom dla robót murowych wg SST

2. Ościeżnicę mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżu. Ościeżnice należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną od strony muru.

3. Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB.

4. Wrota i bramy powinny być wbudowane zgodnie z dokumentacją projektową.

5. Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie; w wypadku bram bezościeżnicowych sprawdzić ustawienie zawiasów kotwionych w ościeżu.

6. Po zmontowaniu bramy dokładnie zamknąć i sprawdzić luzy.

Dopuszczalne wymiary luzów w stykach elementów stolarskich.

Miejsca luzów	Wartość luzu i odchyłek	
	okien	drzwi
Luzy między skrzydłami	+2	+2
Między skrzydłami a ościeżnicą	-1	-1

## 5.3. Powłoki malarskie

Powierzchnia powłok nie powinna mieć uszkodzeń.

Barwa powłoki powinna być jednolita, bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków.

Wykonane powłoki nie powinny wydzielać nieprzyjemnego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia.

5.4 Uszczelnienie elementów stolarki ppoż (spełniającej wymagania odporności ogniowej EI) należy wykonać z pianki uszczelniającej spełniającej wymagania jak dla stolarki – pianka uszczelniająca czerwona

5.5 Przed wykonaniem uszczelnienia jw. należy wyjąć kliny drewniane w celu zapewnienia prawidłowej ochrony ppoż i zachowania ciągłości tej ochrony

## 6. Kontrola jakości

6.1. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej, PN-72/B-10180 dla robót szklarskich.

6.2. Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

Roboty podlegają odbiorowi.

## 7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest:

- szt. wbudowanej stolarki w świetle ościeżnic.

## 8. Odbiór robót

Wszystkie roboty wymienione podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności wyszczególnione w punkcie 5.

## 9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Płaci się za roboty wg umowy zawartej między Inwestorem a Wykonawcą.

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót w jednostkach podanych w punkcie 7. Cena obejmuje:

- dostarczenie gotowej stolarki,
- osadzenie stolarki w przygotowanych otworach z uszczelnieniem i ewentualnym obiciem listwami,
- dopasowanie i wyregulowanie
- ewentualną naprawę powstałych uszkodzeń.

## 10. Przepisy związane

PN-B-10085:2001	Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
PN-75/B-94000	Okucia budowlane. Podział.
BN-67/6118-25	Pokosty sztuczne i syntetyczne.
BN-82/6118-32	Pokost lniany.
PN-C-81901:2002	Farby olejne do gruntowania ogólnego stosowania.
PN-C-81901:2002	Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania.
BN-71/6113-46	Farby chemoutwardzalne na stolarkę budowlaną.
PN-C-81607:1998	Emalie olejno-żywiczne, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowane.

Album typowej stolarki okiennej i drzwiowej dla budownictwa ogólnego B-2-1 (PR 5) 84.

Stolarka budowlana. Poradnik-informator. BISPROL 2000.

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA : ŚLUSARKA**

spis treści:

1. wstęp
2. materiały
3. sprzęt
4. transport
5. wykonanie robót
6. kontrola jakości robót
7. obmiar robót
8. odbiór robót
9. podstawa płatności
10. przepisy związane

### 1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ślusarki drzwiowej i okiennej.

## 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 SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu ślusarki drzwiowej i okiennej do obiektu wg poniższego.

- Ślusarka drzwiowa stalowa.

- Drobne elementy ślusarskie w budynkach (kraty, klamry włączowe itp.) wykonane ze stali.

ujęte w przedmiarze robót: „Roboty ogólnobudowlane”, rozdział 1.26 poz. 1.26.1 – 1.26.3, rozdział 1.26, poz. 1.26.4 - 1.26.21, rozdział 1.16 poz. 1.16.1-1.16.3, rozdział 2.2 poz. 2.2.5, 2.2.7

## 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

### 2.1. Stal

Do konstrukcji stalowych stosuje się:

wyroby walcowane gotowe ze stali klasy 1 w gatunkach St3S; St3SX; St wg PN-EN 10025:2002

### 2.2. Powłoki malarskie

Materiały na powłoki malarskie wg niniejszych SST.

### 2.3. Okucia

Wyroby ślusarskie powinny być wyposażone w okucia zamykające, zabezpieczające i uchwyty zgodnie z dokumentacją.

### 2.4. Składowanie materiałów i konstrukcji

Składowanie wyrobów ślusarki stalowej wg niniejszych SST.

### 2.5. Badania na budowie

2.5.1. Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Inżyniera.

2.5.2. Każdy element dostarczony na budowę podlega odbiorowi pod względem:

- jakości materiałów, spoin, otworów na śruby,
- zgodności z projektem,
- zgodności z atestem wytwórni,
- jakości wykonania z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji,
- jakości powłok antykorozyjnych.

Odbiór konstrukcji oraz ewentualne zalecenia co do sposobu naprawy powstałych uszkodzeń w czasie transportu potwierdza Inżynier wpisem do dziennika budowy.

### 2.6. Ślusarka aluminiowa

Wbudować należy ślusarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami, uszczelkami i powłokami anodowymi.

2.6.1. Na elementy ślusarki stosować kształtowniki ze stopów aluminium PA3 wg PN-EN 755-1:2001, PN-EN 755-2:2001 i PN-EN 755-9:2004.

Połączenia elementów wykonywać jako spawane (druty do spawania PA3), nitowane lub skręcane na śruby.

Dopuszczalne błędy wykonania elementów powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-80/M-02138.

### 2.6.2. Okucia wg punktu 2.3.

2.6.3. Uszczelki i przekładki powinny odpowiadać następującym wymaganiom:

- twardość Shore'a min. 35-40
- wytrzymałość na rozciąganie ok. 8,5 MPa
- odporność na temperaturę od -30 do +80°C
- palność – nie powinny rozprzestrzeniać ognia
- nasiąkliwość – nie nasiąkliwe
- trwałość min. 20 lat.

2.6.4. Powierzchnie elementów należy pokryć anodową powłoką tlenkową typu Al/An15u wg PN-80/H-97023.

### 2.7. Ślusarka stalowa

Wbudować należy ślusarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami, uszczelkami i powłokami antykorozyjnymi.

2.7.1. Na elementy ślusarki stosować kształtowniki stalowe ze stali St3SX wg PN-EN 10025:2002.

Połączenia elementów wykonywać jako spawane, nitowane lub skręcane na śruby.

Dopuszczalne błędy wykonania elementów powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-80/M-02138.

2.7.2. Uszczelki i przekładki powinny odpowiadać następującym wymaganiom podanym w punkcie 2.6.3.

2.7.3. Powierzchnie elementów należy pokryć farbami ftalowymi wg punktu 2.12.4.

## 3. Sprzęt

Do wykonania i montażu ślusarki może być użyty dowolny sprzęt.

## 4. Transport

Każda partia wyrobów powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane projektem lub odpowiednią normą.

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Elementy mogą być przewożone dowolnym środkiem transportu, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniem, przesunięciem oraz utratą stateczności.

## 5. Wykonanie robót

5.1. Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić:

- prawidłowość wykonania ościeży,
- możliwość mocowania elementów do ścian,
- jakość dostarczonych elementów do wbudowania.

5.2. Elementy powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją techniczną lub instrukcją zaakceptowaną przez Inwestora.

5.3. Elementy powinny być trwale zakotwione w ścianach budynku.

Zamiast kotwienia dopuszcza się osadzanie elementów za pomocą kołków rozporowych lub kołków wstrzeliwanych.

5.4. Osadzone elementy powinny być uszczelnione między ościeżem a ościeżnicą lub ścianą tak aby nie następowało przewiewanie, przemarzanie lub przecieki wody opadowej. Uszczelnienia wykonywać z elastycznej masy uszczelniającej.

5.5. Powłoki malarskie powinny być jednolite, bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków i spełniać wymagania podane dla robót malarskich wg SST.

5.6. Uszczelnienie elementów ślusarki ppoż (spełniającej wymagania odporności ogniowej EI) należy wykonać z pianki uszczelniającej spełniającej wymagania jak dla ślusarki – pianka uszczelniająca czerwona

5.7. Przed wykonaniem uszczelnienia jw. należy wyjąć kliny drewniane w celu zapewnienia prawidłowej ochrony ppoż i zachowania ciągłości tej ochrony

## 6. Kontrola jakości

6.1. Badanie materiałów użytych na konstrukcję należy przeprowadzić na podstawie załączonych zaświadczeń o jakości wystawionych przez producenta stwierdzających zgodność z wymaganiami dokumentacji i normami państwowymi.

6.2. Badanie gotowych elementów powinno obejmować:

- sprawdzenie wymiarów, wykończenia powierzchni, zabezpieczenia antykorozyjnego, połączeń konstrukcyjnych, prawidłowego działania części ruchomych.

Z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokół odbioru.

6.3. Badanie jakości wbudowania powinno obejmować:

- sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
- sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania,
- sprawdzenie uszczelnienia pomiędzy elementami a ościeżami,
- sprawdzenie działania części ruchomych,
- stan i wygląd wbudowanych elementów oraz ich zgodność z dokumentacją.

Roboty podlegają odbiorowi.

## 7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową dla ślusarka okiennej i drzwiowej jest ilość m<sup>2</sup> elementów zamontowanych wraz z uszczelnieniem.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inwestora i sprawdzonych w naturze.

Jednostką obmiarową dla drobnych elementów ślusarskich w budynkach (osłony grzejnikowe, kraty, balustrady, klamry włączowe itp.) jest 1 mb.

## 8. Odbiór robót

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności podane w punktach 5 i 6.

## 9. Podstawa płatności

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Płaci się za roboty wg umowy zawartej między Inwestorem a Wykonawcą.

Płaci się w jednostkach wg punktu 7 za przygotowanie i dostarczenie na miejsce montażu, zamontowanie, uszczelnienie otworów, oczyszczenie stanowiska pracy.

## 10. Przepisy związane.

PN-80/M-02138.	Tolerancje kształtu i położenia. Wartości.
PN-87/B-06200	Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.
PN-EN 10025:2002	Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych.
PN-91/M-69430	Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania. Ogólne badania i wymagania.
PN-75/M-69703	Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.

---

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA : ROBOTY MALARSKIE**

spis treści:

1. wstęp
2. materiały
3. sprzęt
4. transport
5. wykonanie robót
6. kontrola jakości robót
7. obmiar robót
8. odbiór robót
9. podstawa płatności
10. przepisy związane

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich.

#### 1.2. Zakres stosowania SST.

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

#### 1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie następujących robót malarskich:

- Malowanie konstrukcji stalowych,
- Malowanie tynków
- Malowanie drewna

#### 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 Inwestora.

## 2. Materiały

### 2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania farb stosować można każdą wodę zdatną do picia. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

### 2.2. Mleko wapienne

Mleko wapienne powinno mieć postać cieczy o gęstości śmietany, uzyskanej przez rozcieńczenie 1 części ciasta wapiennego z 3 częściami wody, tworzącą jednolitą masę bez grudek i zanieczyszczeń.

### 2.3. Spoiwa bezwodne

2.3.1. Pokost lniany powinien być cieczą oleistą o zabarwieniu od żółtego do ciemnobrązowego i odpowiadającą wymaganiom normy państwowej.

2.3.2. Pokost syntetyczny powinien być używany w postaci cieczy, barwy od jasnożółtej do brunatnej, będącej roztworem żywicy kalafoniowej lub innej w lotnych rozpuszczalnikach, z ewentualnym dodatkiem modyfikującym, o właściwościach technicznych zbliżonych do pokostu naturalnego, lecz o krótszym czasie schnięcia. Powinien on odpowiadać wymaganiom normy państwowej lub świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

### 2.4. Rozcieńczalniki

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

- wodę – do farb wapiennych,
- terpentynę i benzynę – do farb i emalii olejnych,
- inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb powinny odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz z zakresem ich stosowania.

### 2.5. Farby budowlane gotowe

2.5.1. Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

### 2.5.2. Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie

Na tynkach można stosować farby emulsyjne na spoiwach z: poliocetanu winylu, lateksu butadieno-styrenowego i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

### 2.5.3. Wyroby chlorokauczukowe

Emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania

- wydajność – 6–10 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>,
- max. czas schnięcia – 24 h

Farba chlorokauczukowa do gruntowania przeciwrzeczna cynkowa 70% szara metaliczna

- wydajność – 15–16 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>,
- max. czas schnięcia – 8 h

Kit szpachlowy chlorokauczukowy ogólnego stosowania – biały

- do wygładzania podkładu pod powłoki chlorokauczukowe,

Rozcieńczalnik chlorokauczukowy do wyrobów chlorokauczukowych ogólnego stosowania – biały do rozcieńczania wyrobów chlorokauczukowych,

### 2.5.4. Wyroby epoksydowe

Gruntospachlówka epoksydowa bezrozpuszczalnikowa, chemoodporna

- wydajność – 6–10 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>,
- max. czas schnięcia – 24 h

Farba do gruntowania epoksydopoliamidowa dwuskładnikowa wg PN-C-81911/97

- wydajność – 4,5–5 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>
- czas schnięcia – 24 h

Emalia epoksydowa chemoodporna, biała

- wydajność – 5–6 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>,
- max. czas schnięcia – 24 h

Emalia epoksydowa, chemoodporna, szara

- wydajność – 6–8 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>
- czas schnięcia – 24 h

Lakier bitumiczno-epoksydowy

- wydajność - 1,2-1,5 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>
- czas schnięcia - 12 h

#### 2.5.5. Farby olejne i ftalowe

Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002

- wydajność - 6-8 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>
- czas schnięcia - 12 h

Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania wg PN-C-81901/2002

- wydajność - 6-10 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>

#### 2.5.6. Farby akrylowe do malowania powierzchni ocynkowanych

Wymagania dla farb:

- lepkość umowna: min. 60
- gęstość: max. 1,6 g/cm<sup>3</sup>
- zawartość substancji lotnych w% masy max. 45%
- rozrtarcie pigmentów: max. 90 m
- czas schnięcia powłoki w temp. 20°C i wilgotności względnej powietrza 65% do osiągnięcia 5 stopnia wyschnięcia - max. 2 godz.

Wymagania dla powłok:

- wygląd zewnętrzny - gładka, matowa, bez pomarszczeń i zacieków,
- grubość - 100-120 μm
- przyczepność do podłoża - 1 stopień,
- elastyczność - zgięta powłoka na sworzniu o średnicy 3 mm nie wykazuje pęknięć lub odstawania od podłoża,
- twardość względna - min. 0,1,
- odporność na uderzenia - masa 0,5 kg spadająca z wysokości 1,0 m nie powinna powodować uszkodzenia powłoki
- odporność na działanie wody - po 120 godz. zanurzenia w wodzie nie może występować spęczenie powłoki.

Farby powinny być pakowane zgodnie z PN-O-79601-2:1996 w bębny lekkie lub wiaderka stożkowe wg PN-EN-ISO 90-2:2002 i przechowywane w temperaturze min. +5°C.

#### 2.6. Środki gruntujące

##### 2.6.1. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

- powierzchni betonowych lub tynków zwykłych nie zaleca się gruntowania, o ile świadectwo dopuszczenia nowego rodzaju farby emulsyjnej nie podaje inaczej,
- na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3-5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.

2.6.2. Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie należy zagruntować rozcieńczonym pokostem 1:1 (pokost: benzyna lakiernicza).

2.6.3. Mydło szare, stosowane do gruntowania podłoża w celu zmniejszenia jego wsiąkliwości powinno być stosowane w postaci roztworu wodnego 3-5%.

### 3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

### 4. Transport

Farby pakowane wg punktu 2.5.6 należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

### 5. Wykonanie robót

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8°C. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać.

W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej +8°C. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +1°C.

W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń ogrzewczych.

Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych),
- całkowitym ukończeniu robót elektrycznych,
- całkowitym ułożeniu posadzek,
- usunięciu usterek na stropach i tynkach.

#### 5.1. Przygotowanie podłoża

- 5.1.1. Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną.
- 5.1.2. Powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO 8501-1:1996, dla danego typu farby podkładowej.

#### 5.2. Gruntowanie.

- 5.2.1. Przy malowaniu farbą wapienną wymalowania można wykonywać bez gruntowania powierzchni.
- 5.2.2. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę emulsyjną tego samego rodzaju z jakiej ma być wykonana powłoka lecz rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3-5.
- 5.2.3. Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie gruntować pokostem.
- 5.2.4. Przy malowaniu farbami chlorokauczukowymi elementów stalowych stosuje się odpowiednie farby podkładowe.
- 5.2.5. Przy malowaniu farbami epoksydowymi powierzchnie pokrywa się gruntoszpachlówką epoksydową.

#### 5.3. Wykonywania powłok malarskich

- 5.3.1. Powłoki wapienne powinny równomiernie pokrywać podłoże, bez prześwitów, plam i odprysków.
- 5.3.2. Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących.  
Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni.  
Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam.  
Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.
- 5.3.3. Powłoki z farb i lakierów olejnych i syntetycznych powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia.  
Powłoki powinny mieć jednolity połysk.  
Przy malowaniu wielowarstwowym należy na poszczególne warstwy stosować farby w różnych odcieniach.

### 6. Kontrola jakości

#### 6.1. Powierzchnia do malowania.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie wsiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości,

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.

#### 6.2. Roboty malarskie.

##### 6.2.1. Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:

- dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach,
- dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.

##### 6.2.2. Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.

##### 6.2.3. Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,

– dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi. Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

## 7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest m<sup>2</sup> powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

## 8. Odbiór robót

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

### 8.1. Odbiór podłoża

8.1.1. Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.2.1. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

### 8.2. Odbiór robót malarskich

8.2.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

8.2.2. Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

8.2.3. Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

8.2.4. Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

8.2.5. Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

## 9. Podstawa płatności

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Płaci się za roboty wg umowy zawartej między Inwestorem a Wykonawcą.

Płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> powierzchni zamalowanej wg ceny jednostkowej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

## 10. Przepisy związane

PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja i pobieranie próbek.
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-62/C-81502	Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.
PN-EN 459-1:2003	Wapno budowlane.
PN-C 81911:1997	Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne
PN-C-81901:2002	Farby olejne i alkidowe.
PN-C-81608:1998	Emalie chlorokauczukowe.
PN-C-81914:2002	Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
PN-C-81911:1997	Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.
PN-C-81932:1997	Emalie epoksydowe chemoodporne.

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA : SYSTEMEM OCIEPLANIA BUDYNKÓW**

spis treści:

1. wstęp
2. materiały
3. sprzęt
4. transport
5. wykonanie robót
6. kontrola jakości robót
7. obmiar robót
8. odbiór robót
9. podstawa płatności
10. przepisy związane

### **1. Wstęp**

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z systemowym dociepleniem budynków.

#### 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 SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie systemowego docieplenia budynków:

- gruntowanie podłoża
- mocowanie płyt styropianowych
- warstwa zbrojona
- warstwa wykończeniowa

#### 1.4. Określenia podstawowe

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

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

### **2. Materiały**

Emulsja do gruntowania, płyty styropianowe wg projektu wykonawczego, listwy cokołowe, zaprawa klejąca, kołki plastikowe do mocowania płyt, siatka z włókna szklanego, tynk cienkowarstwowy, farba akrylowa, silikatowa lub silikonowa.

### **3. Sprzęt**

Roboty związane z wykonaniem systemowego ocieplenia budynków mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

### **4. Transport**

Transport materiałów z rozbiórki środkami transportu.

Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

### **5. Wykonanie robót**

#### 5.1. Ogólne wymagania

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z informacjami zawartymi w projekcie technicznym ocieplenia, instrukcji ITB nr 334/2002, Kartach Technicznych poszczególnych elementów systemu i innych informacjach zawartych w materiałach technicznych systemu ocieplenia. Projekt techniczny powinien być indywidualnie opracowany dla danego obiektu i uwzględniać wszelkie wymagania aktualnych przepisów prawnych i norm, zwłaszcza w zakresie: izolacyjności przegród budowlanych, bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa przeciwpożarowego oraz wymagań energetycznych.

Prace ociepleniowe należy prowadzić w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Temperatura podłoża i otoczenia, zarówno w trakcie prac, jak i w okresie wysychania poszczególnych materiałów, powinna wynosić od +5°C do +25°C. Elewacja powinna zostać osłonięta i zabezpieczona przed wpływem opadów atmosferycznych, bezpośrednim nasłonecznieniem i działaniem silnego wiatru.

#### 5.1.1. Podłoże

Podłoże powinno być nośne, równe i oczyszczone z wszelkich elementów mogących powodować osłabienie przyczepności zaprawy. Luźne lub słabo przylegające fragmenty należy skuć, a ubytki uzupełnić materiałami zalecanymi do tego typu prac. Resztki słabo przylegających powłok malarskich powinno się zmyć pod ciśnieniem bądź zeszkrobać. W przypadku podłoża słabego, pyłącego, bądź też podłoża o dużej chłonności należy przeprowadzić gruntowanie emulsją.

#### 5.1.2. Mocowanie płyt styropianowych

Wykonanie ocieplenia należy rozpocząć od zamocowania na ścianie listwy cokołowej. Ułatwia ona zachowanie równomiernego poziomu przy układaniu pierwszej i kolejnych warstw płyt styropianowych, a także stanowi wzmocnienie dolnej krawędzi systemu. Powinno się ją mocować na cokole budynku, nie niżej niż 30 cm nad poziomem gruntu. Ta odległość zapewnia ochronę systemu przed wpływem podciągania kapilarnego wilgoci, a także chroni wyprawę tynkarską przed zabrudzeniami – drobinkami błota – nanoszonymi przez krople deszczu, odbijające się od chodnika bądź gruntu. Zamiast listew cokołowych dopuszcza się stosowanie pasów siatki pancernej bądź dwóch warstw siatki z włókna szklanego. Po zamocowaniu listwy cokołowej przystępujemy do przyklejania izolacji termicznej. Pierwszy rząd płyt mocujemy opierając go na listwie startowej. Kolejne układamy stosując przewiązanie w tzw. cegiełkę. Takie przesunięcie należy wykonać zarówno na powierzchni ściany, jak i na narożach budynku.

Głównym elementem mocującym styropian do podłoża jest zaprawa klejąca. Nakłada się ją na powierzchnię płyty metodą „pasmowo-punktową”. Szerokość pryzmy obwodowej ułożonej wzdłuż krawędzi płyty powinna wynosić co najmniej 3 cm. Na pozostałą powierzchnię należy nałożyć równomiernie 6 placków o średnicy 8÷12 cm. Naniesiona na płytę zaprawa powinna obejmować co najmniej 40% jej powierzchni. Po nałożeniu zaprawy, płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do podłoża i docisnąć. W niektórych sytuacjach należy stosować dodatkowe mocowanie w postaci kołków plastikowych w ilości około 4÷5 na 1m<sup>2</sup>. Zalecane jest ono w narożnikach budynku lub przy zastosowaniu styropianu o grubości większej niż 15 cm. Dodatkowe mocowanie mechaniczne wymagane jest przy ocieplaniu budynków o wysokości powyżej 12 metrów, a także gdy nośność podłoża jest niska i trudna do określenia. Szczegółowe dane o ilości, rodzaju i długości kołków oraz o sposobie ich rozmieszczenia powinien zawierać projekt techniczny ocieplenia. Dodatkowe mocowanie można wykonywać po upływie 24 godzin od przyklejenia płyt. Głębokość zakotwienia kołków w warstwie konstrukcyjnej ściany wykonanej z materiałów pełnych powinna wynosić min. 6 cm. W materiałach takich jak cegła dziurawka, pustak ceramiczny czy bloczki z betonu komórkowego, łączniki muszą być zakotwione na głębokość min. 9 cm

#### 5.1.3. Warstwa zbrojona

Warstwę zbrojoną stanowi siatka z włókna szklanego, zatopiona w zaprawie klejącej. Siatka powinna posiadać odpowiednią wytrzymałość mechaniczną, równy i trwały splot i powinna być odporna na alkalia. Do wykonania warstwy zbrojonej można przystąpić nie wcześniej niż po trzech dniach od przyklejenia płyt. Prace rozpoczynamy od przeszlifowania ewentualnych nierówności płaszczyzny płyt styropianowych. W celu zwiększenia odporności warstwy termoizolacji na uszkodzenia mechaniczne, na wszystkich narożach pionowych budynku oraz na narożach ościeży drzwi i okien, należy wkleić aluminiowe listwy narożne. W dalszej kolejności należy wzmocnić powierzchnie ścian w sąsiedztwie styku pionowych i poziomych naroży otworów okiennych i drzwiowych, poprzez zatopienie w zaprawie pasków siatki o wymiarach ok. 20x30 cm. Paski te powinny być ustawione pod kątem 45° do linii wyznaczonych przez krawędzie ościeży.

Wykonanie warstwy zbrojonej polega na rozprowadzeniu zaprawy klejowej równomiernie po całej powierzchni termoizolacji i wtopieniu w nią kolejnych pasów siatki. Prawidłowo zatopiona siatka powinna być całkowicie niewidoczna spod powierzchni kleju i nie powinna bezpośrednio stykać się z powierzchnią płyt. Warstwa zbrojona musi być warstwą ciągłą, tzn. że kolejne pasy siatki muszą być układane z zakładem min. 10 cm, zaś na narożach powinien on wynosić min. 15 cm. Zakłady siatki nie mogą pokrywać się ze spoinami między płytami styropianowymi. W uzasadnionych przypadkach, w części parterowej budynku, a także na cokołach należy stosować dwie warstwy siatki.

Ostatnią czynnością jest wygładzenie warstwy zbrojonej pacą metalową. Jeżeli po wygładzeniu pozostaną jakieś nierówności, to należy je koniecznie zeszlifować, ponieważ ze względu na małą grubość wyprawy tynkarskiej (1,5 mm, 2 mm i 3 mm) mogą one uniemożliwić jej prawidłowe wykonanie.

#### 5.1.4. Warstwa wykończeniowa

Warstwę wykończeniową może stanowić tynk cienkowarstwowy lub tynk cienkowarstwowy pomalowany farbą elewacyjną. Dobór warstwy wykończeniowej powinien zostać przeprowadzony m.in. w oparciu o obliczenia cieplno-wilgotnościowe ocieplanej ściany i warunki użytkowania układu ociepleniowego.

Do wykonania warstwy wykończeniowej można przystąpić po około trzech dniach od nałożenia warstwy zbrojonej. Bez względu na rodzaj zastosowanego na ociepleniu tynku cienkowarstwowego, na warstwie zbrojonej należy wykonać podkład z masy tynkarskiej. Podkład powinien być odpowiedni dla danego rodzaju tynku. Zastosowanie podkładu zapobiega przedostawaniu się do warstwy tynku szlachetnego zanieczyszczeń z zapraw klejących, chroni i wzmacnia podłoże, a przede wszystkim zwiększa przyczepność tynku do podłoża. Ponadto podkłady mogą stanowić tymczasową warstwę ochronną warstwy zbrojonej (zanim zostanie nałożony tynk) przez okres do sześciu miesięcy od jej wykonania.

Wyprawę tynkarską można wykonać z tynków: mineralnych, akrylowych, silikatowych lub silikonowych. Wszystkie powyższe zaprawy i masy są tynkami cienkowarstwowymi o grubości kruszywa od 1,5 mm do 3,0 mm (w zależności od rodzaju tynku). Do ich malowania można zastosować farby akrylowe, silikonowe lub silikatowe, zgodnie z technologią opisaną w ich kartach technicznych.

### 6. Kontrola jakości robót

Wymagania dla robót ociepleniowych systemowych podano w punktach 5.1.1. do 5.1.4.

### 7. Obmiar robót

Jednostkami obmiarowymi są:

[m<sup>2</sup>] – wykonanego ocieplenia systemowego

### 8. Odbiór robót

Wszystkie roboty SST podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

### 9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Płaci się za roboty wg umowy zawartej między Inwestorem a Wykonawcą.

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inwestora mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

### 10. Uwagi szczegółowe

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z informacjami zawartymi w projekcie technicznym ocieplenia, instrukcji ITB nr 334/2002, Kartach Technicznych poszczególnych elementów systemu i innych informacjach zawartych w materiałach technicznych systemu ocieplenia. Projekt techniczny powinien być indywidualnie opracowany dla danego obiektu i uwzględniać wszelkie wymagania aktualnych przepisów prawnych i norm, zwłaszcza w zakresie: izolacyjności przegród budowlanych, bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa przeciwpożarowego oraz wymagań energetycznych.

---

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA : DEKARSKIE DEKARSKIE**

### **1 Zakres robót objętych specyfikacją**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonywanie robót izolacyjnych (kod CPV 45000000)

1. ułożenie folii paroprzepuszczalnej
2. położenie pokrycia z dachówki zakładkowej
3. wykonanie nowych obróbek blacharskich
4. wykonanie rynien i rur spustowych z blachy stalowej powlekanej w kolorze dachu
5. wykonanie parapetów zewnętrznych z blachy powlekanej płaskiej

### **2. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w części I specyfikacji zawierającej wymagania ogólne (kod CPV 45000000).

### 3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Wymagania podano w części I specyfikacji zawierającej wymagania ogólne (kod CPV 45000000).

### 4. Materiały

Wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w części I specyfikacji zawierającej wymagania ogólne (kod CPV 45000000).

Wymagania przy odbiorze:

Wyroby powinny posiadać krajową deklarację zgodności, znak budowlany, lub europejską aprobatę techniczną-nalePN-69B-10280/Ap1:1999-Roboty malarskie należy przez to rozumieć oświadczenie producenta stwierdzające na jego odpowiedzialność, że wyrób budowlany jest zgodny z Polską Normą albo aprobatą techniczną, posiada znak budowlany, lub europejską aprobatę techniczną. Materiały powinny być dostarczone na budowę w nieuszkodzonych oryginalnych opakowaniach.

### 5. Wykonanie robót

Zasady wykonania robót podano w części I specyfikacji zawierającej wymagania ogólne (kod CPV 45000000).

Roboty do wykonania:

ułożenie folii paroprzepuszczalnej

- 1) folia polietylenowa zbrojona siatką polipropylenową, mikroperforowana
- 2) ciężar-125 g/m<sup>2</sup>
- 3) wytrzymałość na rozerwanie - 210 N/50 mm wzdłuż, 150 N/50 mm w poprzek
- 4) klasyfikacja pożarowa - trudnopalna o przepuszczalność pary wodnej -1300 g/m<sup>2</sup>/d o odporność na promieniowanie UV - 3 miesiące o odporność na działanie temperatury - -40°C - +80°C
- 5) położenie dachówki według wymagań stawianych przez Inwestora – dachówka już używana z odzysku
  
- 6) obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej w kolorze dachu  
- wykonanie rynien i rur spustowych z blachy stalowej powlekanej w kolorze dachu
- 7) profil: rynny - półokrągły <j> 18 cm
- 8) profil: rura spustowa -okrągły <|> 15 cm
- 9) wykonanie parapetów zewnętrznych z blachy powlekanej płaskiej szer 20cm
- 10) grubość blachy - 0.55 m warstwy:
- 11) powłoka organiczna (poliester mat utwardzony)
- 12) farba gruntująca
- 13) powłoka antykorozyjna
- 14) powłoka cynkowa
- 15) rdzeń stalowy
- 16) powłoka cynkowa
- 17) powłoka antykorozyjna
- 18) farba gruntująca
- 19) spodnia powłoka ochronna

### 6. Przepisy związane

#### 6.1 Normy

- PN-EN 10147 - Blachy dachowe

#### 6.2 Inne dokumenty i instrukcje

Instrukcje Instytutu Techniki Budowlanej: Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.