

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

INWESTYCJA : ZADASZENIE TURYSTYCZNE DO CELÓW REKREACYJNO-  
TURYSTYCZNYCH – BUDOWA  
Lokalizacja: Osowa dz. nr ew. 90/4 gm. Hańsk  
Inwestor: Stowarzyszenie Miłośników Ziemi Hańskiej  
ul. Osiedlowa 6 22-135 Hańsk Pierwszy  
Opracował: mgr inż. Aleksandra Chodziutko

## **KOD CPV GRUPA ROBÓT:**

45111200 PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWĘ ROBOTY ZIEMNE  
45422000-1 Konstrukcje drewniane  
45261100-5 Wykonywanie konstrukcji dachowych  
45261214-7 Pokrycie dachu

## **KATEGORIA ROBÓT:**

45211320-8 Altany

OUTLAB A. Chodziutko, M. Wrona s.c.  
Ul. Złotego Runa 22, 05-830 Stara Wieś, NIP: 5342499318, REGON: 147423761

WŁODAWA 2016

## SPIS ZAWARTOŚCI:

### CZĘŚĆ I. STO Wymagania ogólne - informacja o działce

- 1.1. Przedmiot i zakres robót
- 1.2. Teren inwestycji
- 1.3. Organizacja robót
- 1.4. Zabezpieczenie interesów osób trzecich
- 1.5. Ochrona Środowiska
- 1.6. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrony p. pożarowej na budowie
- 1.7. Materiały. Właściwości wyrobów budowlanych
- 1.8. Sprzęt budowlany (maszyny przyrządy i urządzenia)
- 1.9. Środki transportu
- 1.10. Właściwości wykonywania robót budowlanych
- 1.11. Kontrola jakości robót
- 1.12. Obmiar robót
- 1.13. Odbiory robót budowlanych
- 1.14. Dokumenty odbioru końcowego
- 1.15. Podstawa płatności
- 1.16. Przepisy związane

### CZĘŚĆ II. Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych i wykończeniowych

- 2.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej
- 2.2. Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną
- 2.3. Podstawa opracowania
- 2.4. Roboty przygotowawcze
- 2.5. Roboty pomiarowe .
- 2.6. Ogólne warunki wykonania robót demontażowych
- 2.7 Roboty ziemne
- 2.8. Roboty konstrukcyjno - budowlane
  - 2.8.1. Fundamenty
  - 2.8.2. Konstrukcje drewniane
  - 2.8.3 Krycie dachu
  - 2.8.4. Izolacje
  - 2.8.5. Roboty malarskie

# STO I. SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

## I. Część ogólna.

Przedmiot zamówienia:

„BUDOWA ZADASZENIA TURYSTYCZNEGO”

Osowa dz. nr ew. 90/4 gm. Hańsk

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót - wymagania ogólne, odnosi się do wymagań wspólnych, dla wszystkich wymagań technicznych, dotyczących robót budowlanych obejmujących przedmiotowe zadanie.

### **1.1. Przedmiot i zakres robót Specyfikacji Technicznej (ST)**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne, które muszą być przestrzegane przez Wykonawcę robót oraz stosowane w ścisłym powiązaniu z dokumentacją projektową i przepisami Prawa Budowlanego. ST określa wymagania wspólne dla wszystkich elementów robót. Specyfikacja swoim zakresem obejmuje niżej wymienione prace: - roboty rozbiórkowe - roboty budowlane - roboty wykończeniowe

### **1.2. Teren inwestycji.**

Teren w miejscowości Osowa, gmina Hańsk, działka nr ewid 90/4

### **1.3. Organizacja robot.**

- przekazanie placu budowy.

Zamawiający przekaze Wykonawcy plac budowy wraz z uzgodnionymi terminami prowadzenia robót budowlanych. Zamawiający udostępni na zasadach ogólnie obowiązujących pomieszczenia dla pracowników Wykonawcy oraz umożliwi korzystanie dla celów budowy z instalacji wod-kan i energii elektrycznej.

### **1.4. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia instalacji i urządzeń przed uszkodzeniem, a także do natychmiastowego powiadomienia inspektora nadzoru lub właściciela obiektu w przypadku ich uszkodzenia w trakcie realizacji inwestycji.

### **1.5. Ochrona Środowiska.**

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i przyległego terenem. Winien on unikać podczas robót działań powodujących zanieczyszczenie powietrza, wód gruntowych. nadmiernego hałasu itd..

### **1.6. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrony p. pożarowej na budowie.**

Wykonawca zobowiązany jest zapewnić zatrudnionym pracownikom właściwe warunki bezpieczeństwa i higieny pracy. W tym celu winien on dostarczyć na budowę odpowiednie wyposażenie przeciwpożarowe, ochronne oraz inne urządzenia zapewniające bezpieczne wykonywanie pracy. Plan BIOZ Kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia planu BiOZ (plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia) na podstawie „Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”. Plan ten należy dołączyć do projektu obejmującego przedmiot zamówienia. Plan BiOZ należy opracować zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 Dz. U. Nr 120 póź. 1126, 06.02.2003 Dz. 4 U. Nr 47 póź. 401 26.09.1997 Dz. U. Nr 169 póź. 1650 (Minister Pracy i Polityki Socjalnej)

#### **1.7. Materiały.**

Właściwości wyrobów budowlanych. Przy wykonywaniu robot budowlanych mają być stosowane materiały wykazane w projekcie, dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wykonawca powinien przedstawić inspektorowi nadzoru w uzgodnionym terminie określone prawem certyfikaty materiałów. Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały urządzenia zainstalowane odpowiadały wymogom określonym w art. 10 Prawa Budowlanego. Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczenie materiałów na placu budowy, zapewni ich właściwe oznakowanie i udostępni do kontroli inspektorowi nadzoru. Materiały, które nie uzyskały akceptacji inspektora nadzoru należy usunąć z placu budowy.

#### **1.8. Sprzęt budowlany (maszyny przyrządy i urządzenia).**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takiego sprzętu, jaki nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość robot. Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru kopie dokumentów dopuszczających sprzęt do użytkowania, zgodnie z odpowiednimi przepisami.

#### **1.9. Środki transportu.**

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich środków transportu, które nie wpłyną na jakość transportowanych materiałów.

#### **1.10. Właściwości wykonywania robot budowlanych.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, z dokumentacją projektową i wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych, oraz poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego. Warunkiem przystąpienia do robót jest komisyjne przekazanie placu budowy. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu, inspektorowi nadzoru projekt organizacji budowy z zapewnieniem odpowiednich warunków ochrony p. pożarowej, określeniem sposobu składowania materiałów. Wykonawca będzie na bieżąco usuwał wszelkie zanieczyszczenia powstałe w wyniku prowadzenia robót.

#### **1.11. Kontrola jakości robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, stosowanych materiałów i elementów. Zapewni on odpowiedni system kontroli i możliwości sprawdzenia materiałów. Wykonawca przedstawi w uzgodnionym terminie inspektorowi nadzoru „Program zapewnienia jakości” z uwzględnieniem danych dotyczących materiałów i sprzętu, kwalifikacji pracowników. Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm. Informacje o wynikach badań i pomiarów będą przekazywane inspektorowi nadzoru. Inspektor nadzoru jest uprawniony do wykonywania wszelkich czynności kontrolnych wykonania robót oraz użycia materiałów.

Dokumentacja budowy obejmuje:

- Informacje o zgłoszeniu robót wraz z załączonym projektem
- Dziennik budowy
- Księga obmiaru
- Protokoły odbiorów
- Certyfikaty na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności z Polską Normą lub aprobaty techniczne.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, przechowywania jej we właściwie zabezpieczonym miejscu oraz udostępniania do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów.

#### **1.12. Obmiar robót.**

Obmiar robót określa taktyczny zakres robót wykonanych zgodnie z Dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca na pisemne polecenie inspektora nadzoru inwestorskiego z podaniem terminu i zakresu robót. Wyniki wpisywane będą w księdze obmiarów. Książka obmiarów jest niezbędna dla udokumentowania wszelkich wykonanych robót. Odbiór wykonanych robót dokonuje kierownik budowy. Zastosowane urządzenie i sprzęt pomiarowy winne być zaakceptowany przez Zamawiającego.

#### **1.13. Odbiory robót budowlanych.**

**Odbiór, robót budowlanych odbywają się w następujących etapach:**

- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- Odbiór częściowy
- Odbiór końcowy
- Odbiór pogwarancyjny

#### **Odbiór robót zanikających ulegających zakryciu.**

Odbioru tych robót dokonuje Zamawiający po ich zgłoszeniu przez Wykonawcę za pomocą wpisu do Dziennika Budowy. Obmiar należy przeprowadzić zgodnie z zawartą umową. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Zamawiający w oparciu o dokonane pomiary w odniesieniu do dokumentacji projektowej i ST. Odbiór częściowy robót. Odbiór ten polega na ocenie ilości i jakości części wykonanych

robót. Odbioru częściowego robót dokonuje Zamawiający. Odbiór końcowy robót Wykonawca wpisem do dziennika budowy oraz pisemnym powiadomieniem zgłasza Zamawiającemu zakończenie robót i gotowość do dokonania odbioru końcowego. Odbiór końcowy przeprowadza się w terminie ustalonym w umowie. Odbioru tego dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego z udziałem Wykonawcy. Komisja ta dokonuje oceny jakości robót i jej zgodności z dokumentacją projektową. Podczas odbioru końcowego komisja weryfikuje realizację ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu. W przypadku niewykonania robót poprawkowych lub uzupełniających komisja może podjąć decyzję przerwania odbioru i ustalić jego nowy termin.

#### **Odbiór pogwarancyjny.**

Odbiór ten polega na ocenie wykonanych robót zaistniałych w czasie trwania gwarancji. Odbiór pogwarancyjny dokonuje się przez wizję obiektu z uwzględnieniem zasad obowiązujących przy odbiorze końcowym robót.

#### **1.14. Dokumenty odbioru końcowego.**

Zamawiający ustala wzór protokołu odbioru końcowego, który stanowi podstawowy dokument dla dokonania czynności odbioru końcowego.

Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć do odbioru końcowego następujące dokumenty:

- Dokumentację projektową z naniesionymi zmianami
- Technologię prowadzenia robót
- Dziennik budowy i księgi obmiarów (oryginały)
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych
- Deklaracje zgodności, atesty lub certyfikaty zgodności zastosowanych materiałów
- Inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

W przypadku, gdy roboty pod względem przygotowania dokumentacji nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznacza następny termin odbioru końcowego. Komisja ustala również terminy wykonania robót poprawkowych i uzupełniających zestawionych wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

#### **1.15. Podstawa płatności**

Podstawą płatności jest faktura VAT wystawiona na podstawie protokołu odbioru robót. Przy dokonywaniu rozliczeń obowiązują postanowienia zawarte w umowie pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

Wartość ryczałtowa uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST, SST, w dokumentacji projektowej a także w obowiązujących przepisach.

Ceny ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wyposażenie wraz z kosztami zakupu,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny, ubezpieczenia i ryzyko,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wartość ryczałtowa zaproponowana przez Wykonawcę jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty.

#### **1.16. Przepisy związane**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - prawo budowlane (Dz.U. nr 89. póź. 414 z późn. zm. z 27 marca 2003r. Dz.U nr 80 z 10 maja poz.718).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 74. póź. 676).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz.U. nr 138, póź. 1555).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 1998r. w sprawie wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej (Dz.U. nr 99. póź. 637).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. nr 107. póź. 679, i z 2002r. Dz.U. nr8. póź. 71).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie oceny systemów zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu oznakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz.U.nr 1113, póź. 728).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 z dnia 19 marca 2003 r., póź. 401)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 121, poz.1138).

# **SST II. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

## **2.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są warunki wykonania i odbioru wszystkich robót budowlanych związanych z – BUDOWĄ ZADASZENIA TURYSTYCZNEGO. Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych poniżej. W dalszej części opracowania Szczegółowe Specyfikacje Techniczne będzie oznaczana skrótem SST.

## **2.2. Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną**

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna obejmuje następujące roboty budowlano-montażowe.

Roboty rozbiórkowe

Roboty ziemne Fundamenty

Roboty konstrukcyjne – konstrukcja drewniana

Podłoża i posadzki

Roboty malarskie

Rozwiązania techniczno-materiałowe oraz opis wykonania robót budowlanych należy rozpatrywać łącznie z opisem technologii wykonania robót zawartym w projekcie budowlanym. Wszystkie prace niezbędne do wykonania i odbioru robót nie ujęte w SST zostały przedstawione w części Ogólnej, które obowiązują przy wykonywaniu poszczególnych robót ujętych w SST

## **2.3. Podstawa opracowania**

- Projekt budowlany, będący podstawą uzyskania pozwolenia na budowę.
- Wytyczne stosowania przyjętych w projekcie materiałów budowlanych, zawarte w materiałach informacyjnych producentów i certyfikatach
- Normy i przepisy techniczno-budowlane określające warunki prowadzenia i odbioru robót budowlano-montażowych i wykończeniowych

## **2.4. Roboty przygotowawcze**

Wykonawca powinien uzgodnić z Inwestorem następujące zagadnienia:

- Sposób prowadzenia robót
- Harmonogram wykonywania robót.
- Możliwość i sposób korzystania z pomieszczeń socjalnych.
- Dostawę energii i wody na budowę
- Wydzielenie pomieszczeń magazynowych.

## **2.5. Roboty pomiarowe**

Wszelkie prace związane z wytyczeniem i posadowieniem budynków powinny być dokonywane w nawiązaniu do geodezyjnych punktów sytuacyjnych i wysokościowych. Po zakończeniu budowy powinna być sporządzona przez Wykonawcę robót dokumentacja powykonawcza geodezyjna i przekazana Inwestorowi w chwili przejęcia budynku do eksploatacji. Dokumentacja ta powinna stanowić integralną część dokumentacji wykonanego obiektu.

## **2.6. Ogólne warunki wykonania robót demontażowych**

1. Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych i demontażowych należy przestrzegać przepisów bhp
2. Materiały z rozbiórki należy wywieźć na wysypisko, materiały należy poddać utylizacji.
3. Materiały z rozbiórek do czasu wywozu składować na terenie wskazanym przez Zamawiającego.

## **2.7. Roboty ziemne**

Roboty ziemne muszą być prowadzone na podstawie i zgodnie z projektem. Ostatnią warstwę gruntu wybrać bezpośrednio przed betonowaniem, ręcznie. Fundamenty posadzić za pośrednictwem 10 centymetrowej warstwy chudego betonu. Ukształtowanie terenu winno zapewnić odprowadzenie wód opadowych poza budynek tak, aby nie tworzyć zagłębień bezodpływowych. Wykopy umocnić lub wykonać ze skarpami. W przypadku stwierdzenia gruntu o innych parametrach niż podano w projekcie, należy niezwłocznie przerwać prace i powiadomić projektanta i inspektora nadzoru w celu dostosowania projektu do rzeczywistych warunków. Wykop musi być odebrany przez inspektora nadzoru, a jego wynik zapisany w dzienniku budowy.

## **2.8. Roboty konstrukcyjno-budowlane**

### **2.8.1. Fundamenty**

Monolityczne z betonu B-20 zbrojone podłużnie stalą A-IIIN. Lawy posadowione za pośrednictwem 10 cm warstwy chudego betonu B10 gruntach rodzimych średnio zagęszczonych lub twardoplastycznych. W przypadku wystąpienia gruntów nienośnych należy je wybrać, a ubytki uzupełnić chudym betonem. Beton wykorzystany do wykonania fundamentów musi posiadać deklaracje zgodności dotyczącą jego wykonania i wytrzymałości. Przed przystąpieniem do betonowania Inspektor Nadzoru musi odebrać ułożone w szalunkach zbrojenie i dokonać wpisu w dzienniku budowy. Stal zbrojeniowa powinna posiadać dokumenty określone w obowiązujących przepisach określające ich przydatność do wykonania zbrojenia. Odbiór wykonanych fundamentów polega na sprawdzeniu prawidłowości ich usytuowania w planie, poziomu posadowienia. Wyniki odbioru powinny być zapisane w protokołach robót zanikających.

### **2.8.2. Konstrukcje drewniane**

## 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.

Dla robót wymienionych w pozycjach należy stosować tarcicę iglastą: sosna, świerk  
Dopuszczalne wady tarcicy:

Krzywizna podłużna

a) płaszczyzn 30 mm – dla grubości do 38 mm 10 mm – dla grubości do 75 mm

b) boków 10 mm – dla szerokości do 75 mm 5 mm – dla szerokości > 250 mm

Wichrowatość 6% szerokości

Krzywizna poprzeczna 4% szerokości

Rysy, falistość rzazu dopuszczalna w granicach odchyłek grubości i szerokości elementu.

Nierówność płaszczyzn – płaszczyzny powinny być wzajemnie równoległe, boki prostopadłe, odchylenia w granicach odchyłek.

Nieprostokątłość niedopuszczalna.

Wilgotność drewna stosowanego na elementy konstrukcyjne powinna wynosić nie więcej niż: – dla konstrukcji na wolnym powietrzu – 23% – dla konstrukcji chronionych przed zawilgoceniem – 18%.

Tolerancje wymiarowe tarcicy

a) odchyłki wymiarowe desek powinny być nie większe:

– w długości: do + 50 mm lub do –20 mm dla 20% ilości

– w szerokości: do +3 mm lub do –1mm

– w grubości: do +1 mm lub do –1 mm

b) odchyłki wymiarowe bali jak dla desek

c) odchyłki wymiarowe łąt nie powinny być większe: ·

dla łąt o grubości do 50 mm:

– w grubości: +1 mm i –1 mm dla 20% ilości

– w szerokości: +2 mm i –1 mm dla 20% ilości ·

dla łąt o grubości powyżej 50 mm:

– w szerokości: +2 mm i –1 mm dla 20% ilości

– w grubości: +2 mm i –1 mm dla 20% ilości

d) odchyłki wymiarowe krawędziaków na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i –2 mm.

e) odchyłki wymiarowe belek na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i – 2 mm.

## Łączniki

Gwoździe

Należy stosować:

- gwoździe okrągłe wg BN-70/5028-12

Śruby

Należy stosować:

- Śruby z łbem sześciokątnym wg PN-EN – ISO 4014:2002
- Śruby z łbem kwadratowym wg PN-88/M-82121

Nakrętki:

Należy stosować:

- Nakrętki sześciokątne wg PN-EN-ISO 4034:2002
- Nakrętki kwadratowe wg PN-88/M-82151.

Podkładki pod śruby

Należy stosować:

- Podkładki kwadratowe wg PN-59/M-82010

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

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/ITBITD/87 z 05.08.1989 r.

a) Środki do ochrony przed grzybami i owadami

b) Środki do zabezpieczenia przed sinizną i pleśnieniem

c) Środki zabezpieczające przed działaniem ognia.

### **Składowanie materiałów i konstrukcji**

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 podkładkach rozmieszczonych w taki sposób aby nie powodować ich deformacji. Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza od 20 cm.

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

### **2.8.3 Krycie dachu**

Krycie dachu gontem bitumicznym na deskowaniu pełnym. Rynny i rury spustowe oraz obróbki z blachy

Przy wykonywaniu prac związanych z obróbkami blacharskimi z zachowaniem warunków normy PN-61/B-10245 oraz montażem rynien i rur spustowych należy:

- odcinki rynien łączyć na zakład zgodnie z zaleceniami producenta - zakład wykonać w kierunku spływu wody

- rynnę zakończyć denkami
- rynny mocować za pomocą uchwytów rynnowych rozstawionych w odległościach nie większych niż 0.5 m
- uchwyty mocować do deski okapowej i łat
- spadki rynien powinny wynosić 0.5-2%
- rury spustowe mocować do ściany za pomocą uchwytów w rozstawie co 3m oraz zawsze na końcach rur i pod kolankami
- połączenie rury spustowej z rynną wykonać za pomocą sztucera
- obróbki z blachy nie stosować bezpośrednio na betonie lub zaprawie
- w celu zabezpieczenia obróbki przed korozją zastosować podkład z papy
- obróbki wykonać z blachy powlekanej 0,55mm
- obróbki blacharskie powinny wystawać poza lico obrabianego elementu co najmniej 40mm i być wykonany w sposób zabezpieczający elewację przed zaciekaniem
- arkusze blachy łączyć na rąbek pojedynczy leżący o szerokości 15-20mm lub podwójny stojący o wysokości 20-30mm

#### **2.8.4 Izolacje:**

Izolacja przeciwwilgociowa: ścian fundamentowych powłokowe bitumiczne pionowe z abizolu.

#### **2.8.5. Roboty malarskie.**

Warunki przystąpienia do robót

1. Przed przystąpieniem do malowania należy wyrównać i wygładzić powierzchnię przeznaczoną do malowania, naprawić uszkodzenia, wykonać szpachlowanie i szlifowanie, jeżeli jest wymagana gładkość powierzchni. Następnie należy powierzchnię zagruntować. Podłoża nienasiąkliwe (np. szkło, żeliwo) nie wymagają gruntowania.
2. Roboty malarskie wewnątrz budynku powinny być wykonywane dopiero po wyschnięciu miejsc naprawionych.
3. Wilgotność powierzchni przewidzianych do malowania powinna być nie większa, niż 4% dla farb emulsyjnych, 3% dla olejnych, olejno-żywicznych, ftalowych
4. Wilgotność powierzchni przewidzianych do malowania nie może być większa niż 4%.
5. Podkłady pod powłoki malarskie powinny być zgodne z zaleceniami producenta farb.

#### **Przygotowanie podłoża**

1. Podłoża pod powłoki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70 B-10100 2. Gdy podłoże jest bardzo wysuszone, przed malowaniem farbami wodorozcieńczalnymi, należy je lekko zwilżyć przy pomocy pędzla i po upływie ok. 30 min. przystąpić do malowania.

## **Wykonywanie robót malarskich**

1. Powłoki malarskie jednowarstwowe powinny równomiernie pokrywać podłoże, bez prześwitów, plam, odprysków oraz nie powinny się ścierać ani osypywać po potarciu miękką tkaniną. Powłoki dwuwarstwowe nie powinny wykazywać smug, prześwitów, plam, śladów pędzla i odprysków. Barwa powłoki powinna być jednolita bez uwydatniających się poprawek i połączeń o różnym odcieniu i natężeniu. Powłoki powinny być niezmywalne przy zastosowaniu środków myjących, odporne na tarcie na sucho i na szorowanie.
2. Wszystkie sufity, ściany - malowanie, co najmniej dwukrotne farbą – impregnatem do drewna
3. Roboty malarskie powinny być wykonywane (o ile producent farb nie określa inaczej) w temperaturze nie niższej niż +50C (z zastrzeżeniem, aby w ciągu doby temperatura nie spadła poniżej 00C) i nie wyższej niż +220C.
4. Roboty malarskie farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi można wykonywać w pomieszczeniach, w których zapewniona jest należyta wentylacja do czasu osuszenia wymalowanych powierzchni (przeciągi nie są wskazane).
5. Farby akrylowe należy przechowywać w temperaturze nie niższej niż -50C.
6. Wilgotność powierzchni przewidzianych do malowania nie może być większa niż 4%.