

OPRACOWANIE SPECYFIKACJI	KαM DESIGN Marcin Karczewski 80-308 Gdańsk ul Polanki 47/3
TEMAT	Kolorystyka elewacji budynku mieszkalnego wraz z dociepleniem i robotami towarzyszącymi w Gdańsku ul. Biała 4
INWESTOR	GMINA MIASTA GDAŃSK REPREZENTOWANA PRZEZ GDAŃSKI ZARZĄD NIERUCHOMOŚCI KOMUNALNYCH - SAMORZĄDOWY ZAKŁAD BUDŻETOWY GDAŃSK UL.PARTYZANTÓW 74

**SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
B 0.07**

**Kod CPV 45422000-1
Roboty ciesielskie**

Gdańsk 2016r

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji drewnianych w remontowanym budynku mieszkalnym

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.

remont poddasza, w tym:

- wymianę wilgotnych i osłabionych elementów konstrukcyjnych dachu
- osuszanie i wykonanie impregnacji przeciwgrzybiczej elementów drewnianych więźby dachowej
- wymiana oraz wyrównanie posadzki na poddaszu wtaz z dociepleniem
- remont schodów do piwnicy

1.4. Określenia podstawowe

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

Strop- przekrycie płaskie dzielące budynek na kondygnacje

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

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.

Dla robót wymienionych w pozycjach:

stosuje się drewno klasy C24 według następujących norm państwowych:

- PN-82/D-94021 Tarcica iglasta sortowana metodami wytrzymałościowymi.
- PN-B-03150:2000/Az1:2001. Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

2.1.1. Wilgotność drewna sosnowego 12%, gęstość 380kg/m³ wg PN-B-03150:2000

2.1.2. Dopuszczalne wady tarcicy

Wady	K33	K27
Sęki w strefie marginalnej	do 1/4	1/4 do 1/2
Sęki na całym przekroju	do 1/4	1/4 do 1/3
Skręt włókien	do 7%	do 10%

Pęknięcia, pęcherze, zakorki i zbitki: a) głębokie b) czołowe	1/3 1/1	1/2 1/1
Zgnilizna	nie dopuszczalna	
Chodniki owadzie	nie dopuszczalne	
Szerokość słoików	4 mm	6 mm
Oblina	dopuszczalna na długości dwu krawędzi zajmująca do 1/4 szerokości lub długości	

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 rządu dopuszczalna w granicach odchyłek grubości i szerokości elementu.

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

Nieprostokątność nie dopuszczalna.

2.1.3. Wilgotność drewna stosowanego na elementy konstrukcyjne powinna wynosić nie więcej niż:

- dla konstrukcji na wolnym powietrzu – 23%
- dla konstrukcji chronionych przed zawilgoceniem – 20%.

2.1.4. 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 –1 mm
- w grubości: do +1 mm lub do –1 mm

b) odchyłki wymiarowe bali jak dla desek

c) odchyłki wymiarowe łat nie powinny być większe:

dla łat 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 łat 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.

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 05.08.1989 r.

- 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 podkładkach 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 Inżyniera.

Materiały uzyskane z rozbiórki przeznaczone do ponownego wbudowania kwalifikuje Inżynier.

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

2.5. Wełna mineralna (PN-67/B-23100).

Składa się ona z cienkich i krótkich włókien otrzymywanych ze stopu surowców mine-rałnych, Rozróżnia się trzy gatunki wełny: I, II i III. Ciężar wełny oraz przewodność cieplna wynoszą:

gat. I - 80 kg/m³ = 0,038 kcal/mh°C

gat. II - 100 = 0,040 kcal/mh°C

gat. III - 150 = 0,042 kcal/mh°C

Wełna jest pakowana w worki papierowe lub baloty w ramach ściśniętych drutem. Gatunek wełny, ciężar brutto i nazwa wytwórni powinna być oznaczona na każdym balocie. Przy odbiorze należy sprawdzić ilość worków lub balotów oraz wyrywkowo ich ciężar, a pod względem jakości skontrolować, czy wełna nie posiada zanieczyszczeń i grudek, albo czy nie jest sproszkowana lub zawilgocona. W przypadku wątpliwości należy przekazać próbki do zbadania.

Worki i baloty powinny być układane na suchej podłodze w stosach do wysokości 3,0 m. Wełna może być stosowana do izolacji cieplnych (do 600°C) lub aku stycznych w całkowicie suchym otoczeniu.

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

5.0. Zakres robót

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

wzmocnieniu. Przy wzmacnianiu stropów przeważnie trzeba je najpierw podstemplować. W celu zapewnienia bezpieczeństwa budynku, przy wzmacnianiu stropów na wyższych kondygnacjach, podstempluje się stropy od dołu budynku. Wsł. elementy drewniane użyte do wzmocnienia stropu należy zaimpregnować, a końce bek i osadzone w ścianach dodatkowo zabezpieczyć papą.

5.1. Wymiana fragmentu stropu

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

Dopuszcza się następujące odchyłki:

- w rozstawie belek z podsufitką do 3 cm
- w odchyleniu od poziomu do 2 mm na 1 m długości.

Belki powinny być kotwione w ścianach co ok 90 cm

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

Czoła belek powinny być oddzielone od muru szczeliną powietrzną szerokości co najmniej 3 cm.

5.2. Wykonanie ślepego pałapu

Deski strugane nie powinny być szersze od 12 cm.

Deski powinny być łączone na wrąg i przybite do belek co najmniej dwoma gwoździami. Długość gwoździ powinna być 3 do 3.5 razy większa od grubości desek.

Powierzchnia desek powinna być obustronnie zabezpieczona środkami ochrony po zaimpregnowaniu ułożyć wełnę mineralną gr 10 cm

5.3. Wiezba dachowa

Przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z dokumentacją techniczną.

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

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

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 20 mm
- w odległości między wezłami do 5 mm
- w wysokości do 10 mm

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

5.4. Zwalczanie korozji biologicznej drewna

Zwiększenie trwałości drewna budowlanego i jego pochodnych przez zwiększenie odporności na czynniki biotyczne polega na zatruciu pokarmu, jakim dla grzybów i owadów jest drewno i inne materiały, przy użyciu środków chemicznych o właściwościach toksycznych w stosunku do tych szkodników. Jest to możliwe przez nasycenie drewna przed wbudowaniem preparatami toksycznymi. Natomiast przy zwalczaniu grzybów i owadów w porażonym drewnie w budynkach stosuje się również następujące sposoby:

— zabiegi mechaniczne — ociosanie i oczyszczenie zniszczonego drewna, usunięcie i spalenie odpadów, zaimpregnowanie drewna nadającego się do dalszego użycia,
— odgrzybianie

Wymienione sposoby niszczą mniej lub bardziej skutecznie istniejące w drewnie grzyby i owady, ale nie zabezpieczają przed ponownym porażeniem i rozwojem szkodników. Istota walki z tymi szkodnikami polega na ochronie budynków przed wilgocią i nasycaniu drewna przed wbudowaniem preparatami chemicznymi.

5.5. Chemiczne środki impregnacyjno-odgrzybieniewe

Chemiczne środki ochrony drewna, zwane środkami impregnacyjno-odgrzybieniewymi, są to związki nieorganiczne i organiczne oraz ich mieszaniny występujące jako preparaty solne w postaci krystalicznej lub płynnej (roztwory wodne) lub jako środki oleiste w postaci płynnej. Preparaty solne wnikają do drewna o wzmożonej wilgotności na zasadzie dyfuzji, natomiast do drewna powietrznosuchego roztwory wodne soli grzybobójczych o małym stężeniu (5—10%) i środki oleiste wnikają na zasadzie naczyń włoskowatych ze względu na kapilarno-włoskowatą budowę drewna. Od środków impregnacyjno-odgrzybieniewych wymaga się wysokiej toksyczności w stosunku do grzybów domowych i owadów, nieszkodliwości dla ludzi i zwierząt, zdolności głębokiego wnikania do drewna, dużej trwałości, czyli małej lotności i małej wymywalności z drewna. Preparaty te nie powinny podwyższać palności drewna, barwić tynków i powłok olejnych, korodować stali i wydzielać przykrego zapachu. Zaletą preparatów solnych jest możliwość użycia ich do drewna o dużej wilgotności w postaci stałej (proszku) lub roztworu wodnego o dużym stężeniu (10—20%), jak również do drewna suchego w postaci roztworu wodnego o małym stężeniu (5—10%). Ponadto preparaty solne mogą być stosowane do zabezpieczania podsypek i zasypek. Do zalet ich zalicza się także łatwość w transporcie, małą lotność, brak zapachu, obniżanie palności drewna oraz to, że są tańsze od preparatów oleistych. Wadą preparatów solnych jest większa ich wymywalność niż preparatów oleistych oraz higroskopijność.

Zaletą parametrów oleistych jest niewymywalność, dobre wnikanie do drewna suchego w letniej temperaturze oraz to, że nadają się do bezpośredniego stosowania. Wadą natomiast jest duża lotność, silny zapach, podwyższanie palności drewna, kłopotliwy transport i wyższa cena niż preparatów solnych.

Ze względu na możliwość szkodliwego oddziaływania tych preparatów na zdrowie ludzi i zwierząt należy używać tylko tych, które mają świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie, wydane przez upoważnioną do tego instytucję, np. ITB (dotyczy to również preparatów importowanych).

5.5. Wymiana biegów schodowych drewnianych na nowe wraz z balustradami

5.6. Deskowanie poiać dachowych

Szerokości desek nie powinny być większe niż 18 cm.

Deski układać stroną dźwigniową 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.

5.4.1. Deskowanie pod pokrycie papowe powinno być układane na styk.

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

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^3 wykonanej konstrukcji dachu

– powierzchnia wykonana w m^2 dla podłóg, podsufitki, łat i kontrłat oraz doceplenia wełną

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7.

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 300