



**Biuro Inwestycji Budowlanych**  
**Piotr Dębski**  
**ul.Narutowicza 53      90-130 Łódź**  
**Tel.: (42) 678 68 83, 604 42 44 49**  
**e mail [debski@p.lodz.pl](mailto:debski@p.lodz.pl)**  
**NIP 725-109-15-35**

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

### **zakres robót**

remont dachów w budynku szkolnym w Łodzi przy ul. Tkackiej 34/36

### **Inwestor**

Specjalny Ośrodek Szkolno Wychowawczy

### **Adres inwestycji:**

Łódź, ul. Tkacka 34/36

### **opracował:**

dr inż. Piotr Dębski

lipiec 08

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

**prowadzonych w trakcie remontu dachów w budynku szkolnym  
w Łodzi przy ul. Tkackiej 34/36**

## **Z A W A R T O Ś Ć   O P R A C O W A N I A**

<b>1. DANE OGÓLNE.</b>	<b>2</b>
1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej (ST)	2
1.2 Zakres stosowania	3
1.3 Zakres robót objętych specyfikacją techniczną	3
1.4 Informacja o terenie budowy	3
1.5 Nazwy i kody wg. Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)	3
<b>2. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIE ROBÓT</b>	<b>4</b>
2.1 Kontrola jakości robót	4
2.2 Obmiar robót	4
2.3 Odbiór robót	4
2.4 Podstawy płatności	4
2.5 Przepisy związane	5
<b>3. WARUNKI SZCZEGÓŁOWE WYKONYWANIA ROBÓT</b>	<b>5</b>
3.1 Roboty murarskie	5
3.2 Roboty tynkarskie	6
3.3 Wykonanie obróbek blacharskich i pokryć dachowych	7
3.4 Rekonstrukcja instalacji odgromowej	8
<b>4. DOKUMENTY ODNIESIENIA</b>	<b>9</b>

## **1. DANE OGÓLNE.**

### **1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej (ST)**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania naprawy pokrycia dachów w budynku szkolnym w Łodzi przy ul. Tkackiej 34/36

## **1.2 Zakres stosowania**

Specyfikacja techniczna będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót opisanych w przedmiocie zamówienia

## **1.3 Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.**

### **Roboty remontowe na dachu**

#### **a. Naprawy kominów i attyk**

- odbicie luźnych fragmentów tynków na kominach,
- rekonstrukcja murów kominów wentylacyjnych
- otynkowanie murów kominów,

#### **b. Naprawa gzymsów i ogniomurów**

- zdjęcie obróbek blacharskich
- wyłożenie papą gzymsu
- odtworzenie obróbek blacharskich wraz z rynnami.
- 

#### **c. Zgrzanie papy**

- zgrzanie arkuszy papy na całej powierzchni dachu,
- wykonanie opasek przy kominach attykach i ścianach
- Uwaga:
- Ze względu na prace na dachu z otwartym ogniem zaleca się wyposażenie pracowników w gaśnice
- 

#### **d. Rekonstrukcja instalacji odgromowej**

- zdjęcie starej instalacji odgromowej z całej powierzchni dachów,
- wykonanie nowej instalacji odgromowej na całej powierzchni dachów.

## **1.4 Informacja o terenie budowy**

- a) Wykonawca robót będzie mógł korzystać ze źródeł poboru energii elektrycznej i wody znajdujących się w przedmiotowym budynku.
- b) Inwestor zapewni wykonawcy na terenie posesji pomieszczenie szatni dla pracowników oraz miejsce przechowywania narzędzi.
- c) Godziny pracy Wykonawca uzgodni z Inwestorem.
- d) Inwestor udostępni Wykonawcy miejsce składowania materiałów do wbudowania; Wykonawca jest zobowiązany zabezpieczyć teren składowania w/w materiałów .
- e) Transport materiałów może się odbywać w godzinach uzgodnionych z inwestorem.
- f) W czasie transportu materiałów należy zabezpieczyć wydzielony na ten czas teren w sposób zapewniający bezpieczeństwo przechodniom.

## **1.5 Nazwy i kody wg. Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)**

grupa robót: 45400000-1  
Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych  
45410000 Tynkowanie  
45320000-6 Roboty izolacyjne  
45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych  
45442000-7 Nakładanie powierzchni kryjących  
45262522-6 Roboty murarskie  
45261214-7 Kładzenie dachów bitumicznych  
45442180-2 Powtórne malowanie

## **2. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIE ROBÓT**

Roboty należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r.Nr48 poz.401) oraz zgodnie z przepisami prawa budowlanego.

Roboty winny być wykonywane z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót tom I - V wyd. Arkady z późniejszymi zmianami, dokumentacją projektową oraz sztuką budowlaną oraz instrukcjami producenta materiałów stosowanych do napraw.

### **2.1 Kontrola jakości robót**

Kontrola winna dotyczyć prawidłowości wykonania poszczególnych elementów, zgodności ich realizacji z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną. Sprawdzanie winno się odbywać w trakcie wykonywania robót jak i po ich zakończeniu. W zależności od ocenianych cech i asortymentów - sprawdzenia dokonuje się wizualnie przez pomiar lub badanie.

### **2.2 Obmiar robót**

Jednostkami obmiarowymi są: mb, m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>, szt., kpl, kg itp. wielkości określone w warunkach technicznych wykonania i odbioru robót oraz zgodne z Polskimi Normami.

### **2.3 Odbiór robót**

Odbiory robót dokonywane będą na zasadach określonych w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót tom I - V wyd. Arkady z późniejszymi zmianami.

Wykonawca do dnia odbioru przygotowuje wszystkie dokumenty i pomiary niezbędne do przeprowadzenia odbioru.

Odbiór dokonywany jest na zasadach określonych w zawartej umowie.

W przypadku stwierdzenia wad i usterek - sposoby ich usunięcia ustalone zostaną w załącznikach do protokołu odbioru robót lub ustalone odrębnym trybem.

### **2.4 Podstawy płatności**

Sposób realizowania płatności będzie określony w umowie o realizację zamówienia.

## 2.5 Przepisy związane

Prawo Budowlane.

Ustawa o Zamówieniach Publicznych.

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r.Nr48poz.401).

## 3. WARUNKI SZCZEGÓŁOWE WYKONYWANIA ROBÓT

### 3.1 Roboty murarskie

#### Zakres robót

Wykonanie: uzupełnienie murów kominów wentylacyjnych.

#### Materiały:

- cegłą klasy minimum 15, cement, wapno powinny spełniać wymagania podane w normach,
- piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5mm, średnioziarnisty 0,5-1,0mm i gruboziarnisty 1,0-2,0mm;
- woda zarobowa powinna spełniać wymagania podane w normie na wodę do celów budowlanych.

#### Sprzęt:

- ręczne i drobne mechaniczne narzędzia

#### Ogólne zasady wykonywania murów

- ❑ Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i o grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków, otworów itp.
- ❑ Cegły lub inne elementy układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu.

Spoiny w murach ceglanych:

W zwykłych murach ceglanych, jeśli nie na szczególnych wymagań, należy przyjmować grubość normową spoiny: 12 mm w spoinach wspornych (poziomych), przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 17 mm, a minimalna 10 mm, > 10 mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna — 5 mm.

Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokość 5—10 mm murowanie na tzw. puste spoiny).

#### Odbiory robót murowych

Podstawę odbioru robót murowych stanowi:

- ❑ dziennik budowy,
- ❑ zaświadczenie o jakości materiałów.

Odbiór robót murowych powinien odbywać się przed wykonaniem tynków.

### Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów z cegły i pustaków ceramicznych

Rodzaje odchyłek	mury spoinowane
Odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi: na wysokości 1m na wysokości 1 kondygnacji na całej wysokości ściany	3 6 20
Odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni każdej warstwy muru: na długości 1m na całej długości budynku	1 15
Odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni ostatniej warstwy muru pod stropem na długości 1 m na całej długości budynku	1 10
Odchylenia przecinających się powierzchni muru od kąta przewidzianego w projekcie (najczęściej prostego) na długości 1 m	3 -
do 100 cm szerokość wysokość	+6, -3 +15, -10
powyżej 100 cm szerokość wysokość	+10, -5 +15, -10

### 3.2 Roboty tynkarskie

#### Zakres robót

Wykonanie: tynków - nowe i naprawy tynków na kominach.

#### Materiały:

- cement, wapno powinny spełniać wymagania podane w normach,
- piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5mm, średnioziarnisty 0,5-1,0mm i gruboziarnisty 1,0-2,0mm;
- woda zarobowa powinna spełniać wymagania podane w normie na wodę do celów budowlanych.

#### Sprzęt:

- ręczne i drobne mechaniczne narzędzia

#### Warunki wykonania robót:

- Pasy ścian o szerokości około 30 cm wzdłuż pęknięć należy oczyścić z tynku

- Tynk powinien być wykonywany z obrzutki i narzutu. W tynk należy wlepić siatkę wzmacniającą.
- Narzut należy zatrzeć na gładko (kat.III).

#### Odbiór robót – należy sprawdzić:

- odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkarskich,
- dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku wg Warunków technicznych tom I cz.4.

### **3.3Wykonanie obróbek blacharskich i pokryć dachowych.**

#### Zakres robót

Wykonania klinów regulujących spadki na dachu.

Założenie papy podkładowej.

Zgrzanie arkuszy papy nawierzchniowej

Obróbki blacharskie,

Rynny.

#### Materiały

blacha stalowa ocynkowana 0.55 mm,  
spoiwo cynowo-ołowiane LC40 i LC40A,  
gwoździe ocynkowane, metalowe kołki rozporowe, haki rynnowe,  
kwas solny techniczny  
papa podkładowa SBS na włókninie poliestrowej gr. 4.6mm,  
papa wierzchniego krycia SBS na włókninie poliestrowej gr. 5.6mm,  
papa podkładowa perforowana gr. 2.1 mm,  
kominki went. 5 sztuk na 200 m<sup>2</sup>,  
roztwór do gruntowania podłoża,  
klej,  
gaz płynny propanowo-butanowy.

#### Warunki wykonania i odbioru

- określone w Warunkach Wykonania i Odbioru Robót  
Budowlano-montażowych - Budownictwo ogólne

Odbiory robót pokrywczych będą obejmować:

1. Odbiory częściowe, dokonywane po zakończeniu kolejnych etapów wykonywanych robót pokrywczych, będą obejmować sprawdzenie:

- jakości zastosowanych materiałów,
- dokładność wyprofilowania dachu,
- dokładności wykonania elementów obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.

2. Odbiór końcowy, dokonywany po wykonaniu całości pokrycia na dachu lub całości pokrycia na określonym fragmencie dachu, polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek dekarско-blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi.

Jeżeli wykonane roboty budzą wątpliwości, co do poprawności wykonania, należy poddać je szczegółowym oględzinom lub badaniom połączonych

z wykonywaniem odkrywek. Zakres badań ustala komisja. Jeżeli przeprowadzone oględziny i badania dadzą wynik dodatni, to wykonane roboty pokrywcze należy uznać za zgodne z niniejszymi warunkami technicznymi. W przypadku gdy chociaż jedno z przeprowadzonych badań oględzin da wynik ujemny, wówczas całość odbieranych robót pokrywczych lub tylko niewłaściwie wykonaną ich część należy uznać za niezgodną z niniejszymi warunkami technicznymi. W razie uznania całości lub części robót pokrywczych za niezgodne z niniejszymi warunkami technicznymi komisja dokonująca odbioru robót powinna dokładnie ustalić, czy należy całkowicie lub częściowo odrzucić roboty i nakazać ponowne ich wykonanie, czy też wykonać poprawki, które doprowadzą do zgodności robót z wymaganiami warunków technicznych.

**Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych (15,13.3.7 nr wg War.tech.wyk.i odb.rob.bud.mont. –Arkady tom I)**

**1.** Sprawdzenie zabezpieczeń dachowych polega na stwierdzeniu zgodnego z p. 15.9.3 wykonania zabezpieczeń przy kominach, murach i przy innych elementach dachu, jak wywietrzniki, wyłazy, klapy kominowe, wy wlewki kanalizacyjne, rury wentylacyjne, nasady kominowe itp.

**2.** Sprawdzenie rynien polega na stwierdzeniu zgodności z wymaganiami p. 15.9.3 nr wg War.tech.wyk.i odb.rob.bud.mont. –Arkady tom I w zakresie: wymiarów, rozstawu i wykonania rynien oraz połączeń ich poszczególnych odcinków (przekroju, zakładów, nitowania oraz lutowania) i przy rurach spustowych. Należy sprawdzić rozmieszczenie uchwytów i sposób wyrobienia w nich spadku podłużnego oraz usytuowania krawędzi zewnętrznej linii poziomej i linii stanowiącej przedłużenie powierzchni pokrycia. Należy również stwierdzić, czy rynny nie mają dziur i pęknięć. Sprawdzenie spadku i szczelności rynien może być dokonane przez nalanie do nich wody i kontrolę jej spływu oraz ewentualnych wycieków. Zaleca się także przy dachach o dużych pochyleniach sprawdzenie wlewania się wody z połąci do rynny (strumienie wody z połąci powinny spływać do rynny, a nie przelewać się poza zewnętrzną krawędzią rynny).

**3.** Sprawdzenie rur spustowych polega na stwierdzeniu zgodności z wymaganiami p. 15.9.3 nr wg War.tech.wyk.i odb.rob.bud.mont. –Arkady tom I w zakresie wymiarów, rozstawu i wykonania rur oraz połączeń ich w złączach pionowych i poziomych, umocowania ich w uchwytach, spoinowania i prostoliniowości. Poza tym należy sprawdzić, czy rury nie mają pęknięć, dziur. Badania należy sprawdzić przez oględziny, z wyjątkiem sprawdzenia pionowości rur, które należy wykonać za pomocą pionu murarskiego i przymiaru z dokładnością do 5 mm.

**3.4Rekonstrukcja instalacji odgromowej**

Opis prac - odtworzenie instalacji odgromowej. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z istniejącą instalacją i poleceniami Inspektora nadzoru. Pręty ocynkowane o średnicy 6 mm. Elementy łączeniowe,. Systemowe elementy mocujące do powierzchni papowych.

Do wykonania robót należy stosować jedynie taki sprzęt, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien być zaakceptowanym przez Inwestora. Sprzęt stosowany do wykonania robót musi być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy, oraz spełniać normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca powinien dostarczyć kopie dokumentów



potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Odtworzenie instalacji odgromowej powinno być wykonane zgodnie z inwentaryzacją stanu istniejącego.

Odbiór robót - Przekroje i rozmieszczenie instalacji odgromowej powinno być zgodne z inwentaryzacją stanu istniejącego. Do odbioru robót powinny być przedłożone następujące dokumenty: dziennik budowy, oraz dokumentacja powykonawcza wraz z naniesionymi na projekcie zmianami dokonanymi w trakcie wykonywania konstrukcji i realizacji budowy. Odstępstwa od postanowień projektu powinny być uzasadnione zapisem w dzienniku budowy i potwierdzone przez nadzór techniczny albo innym równorzędnym dowodem.

Badania elementów przed ich zmontowaniem powinny obejmować:

- sprawdzenie wykonania połączeń i rodzaju zastosowanych łączników,
- sprawdzenie średnicy prętów w instalacji odgromowej

Przy odbiorze należy sprawdzić.

Prawidłowość połączeń instalacji odgromowej

#### **4.DOKUMENTY ODNIESIENIA**

- Opis prac remontowo budowlanych naprawy pokrycia dachu, rekonstrukcji instalacji odgromowej i prac naprawczych więźby, wymiany okien dachowych, wymiany tynków w piwnicach montaż stropu podwieszonego z płyt GK .
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. – o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92, poz. 881).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – tom I część 4 roboty ogólnobudowlane, stolarka budowlana i szklenie.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002r. – w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakiem CE (Dz.U. Nr 209, poz. 1779).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002r. – w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskiej aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz.U. Nr 209, poz. 1780).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 169, poz. 1650).
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. Nr 198, poz. 2041).
- PN-E-05009/41 Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-E-05009/61 Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze.
- PN-H-92325 Bednarka stalowa bez pokrycia lub ocynkowana.
- Inne dokumenty, instrukcje i przepisy
- Instrukcje producenta :

opracował:  
dr inż. Piotr Dębski