

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**Wymiana pokrycia dachowego w ramach zadania pn. „Modernizacja  
budynku wraz z zagospodarowaniem terenu wokół remizy  
w miejscowości Ogarka”**

**CPV 45262660-5 - Usuwanie azbestu**

**CPV 45260000-7 - Roboty w zakresie wykonania pokryć dachowych**

**CPV 45312311-0 - Instalacja odgromowa**

**OBIEKT: budynek Ochotniczej Straży Pożarnej Ogarka 25A**

**INWESTOR: Gmina Włoszczowa ul. Partyzantów 14 29-100 Włoszczowa**

## **1. WSTĘP**

- 1.1. Przedmiot opracowania
- 1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej
- 1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót
- 1.4. Podstawa płatności
- 1.5. Przekazanie terenu budowy
- 1.6. Materiały
- 1.7. Sprzęt
- 1.8. Transport
- 1.9. Kontrola robót
- 1.10. Odbiór robót

## **2. ROBOTY ROZBIÓRKOWE**

- 2.1. Roboty rozbiórkowe
  - a) instalacji odgromowej,
  - b) pokrycia dachowego,
  - c) ołączenia połaci dachowych,
  - d) obróbek blacharskich
  - e) kominów i gzymsu żelbetowego,
- 2.2. Ogólne warunki robót rozbiórkowych
- 2.3. Wywóz gruzu

## **3. ROBOTY CIESIELSKIE**

- 3.1. Roboty ciesielskie

## **4. ROBOTY MUROWE**

- 4.1 Roboty murowe

## **5. ROBOTY DEKARSKO – BLACHARSKIE**

- 5.1. Roboty dekarско - blacharskie, pokrycie wraz z obróbkami blacharskimi

## **6. ROBOTY IZOLACYJNE**

- 6.1. Wymiana izolacji cieplnej na poddaszu.

## **7. REMONT INSTALACJI ODGROMOWEJ**

- 7.1. Remont instalacji odgromowej
- 7.2. Instalacja odgromowa - materiały
- 7.3. Wykonanie robót instalacji odgromowej
- 7.4. Kontrola jakości
- 7.5. Dokumenty odniesienia

## **8. WYTYCZNE B.H.P.**

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót związanych z robotami remontowymi:

- wymiana pokrycia z płyt falistych azbestowo-cementowych na pokrycie z blachy trapezowej T-14 RAL 7024 MAT wraz z obróbkami blacharskimi (budynek dwukondygnacyjny z dachem czterospadowym),
- roboty ciesielskie - wymiana ołączenia,
- roboty murowe – udrożnienie, oczyszczenie i przemurowanie uszkodzonych kominów i obróbka blacharska ponad dachem,
- wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych oraz stropu nad piętrem budynku,
- roboty dekarstwo – blacharskie, wykonanie podbitki połaci dachowych z blachy trapezowej powlekanej o gr. 0,5 mm,
- wykonanie i montaż obróbek blacharskich z blachy stalowej powlekanej,
- wykonanie instalacji odgromowej.

### **1.2. Zakres stosowania S.T.**

Specyfikacja techniczna / S.T. / są stosowane jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### **1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania oraz zgodność z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami i zasadami wiedzy technicznej z uwzględnieniem dokumentacji kosztorysowej – przedmiaru robót.

### **1.4. Podstawa płatności**

Płatność należy przyjmować na podstawie zasad określonych w umowie. Płatność na podstawie protokołu odbioru końcowego potwierdzonego przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

Podstawę płatności – określa umowa.

### **1.5. Przekazanie terenu budowy**

Zamawiając w terminie określonym w umowie przekazuje wykonawcy teren budowy – remontu wraz ze wszystkimi warunkami.

Teren składowania materiałów do wbudowania wskaże zleceniodawca (teren ten winien być zabezpieczony przez Wykonawcę i na jego koszt).

Koszty zabezpieczenia terenu budowy – remontu, nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są włączone w cenę kontraktową.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy – remontu w okresie trwania realizacji remontu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

### **1.6. Materiały**

Materiały zgodnie z dokumentacją kosztorysową i STWiOR oraz obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami i zasadami wiedzy technicznej.

### **1.7. Sprzęt**

Sprzęt powinien mieć ustalone parametry techniczne i powinien być stosowany zgodnie z jego przeznaczeniem i wymogami producenta.

Maszyny, urządzenia i narzędzia można uruchomić dopiero po uprzednim zbadaniu ich stanu technicznego i prawidłowości działania.

Należy je zabezpieczyć przed możliwością uruchomienia przez osoby niepowołane.

### **1.8. Transport**

Wybór środków transportowych oraz metod transportu, powinien być dostosowany do technologii wykonania elementu robót.

### **1.9. Kontrola robót**

Przed przystąpieniem do wykonania właściwych robót związanych z pokryciem połaci dachu, należy sprawdzić:

- konstrukcję drewnianą połaci dachowych,
  - dokładność montażu elementów więźby dachowej i prostej linii połaci dachowych,
- oraz oczyścić i udrożnić przewody kominowe wentylacyjne.

### **1.10. Odbiór robót**

Odbiór końcowy, dokonywany po wykonaniu całości pokrycia dachowego. Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonania pokrycia i obróbk blacharskich.

Oceny technicznej robót, należy dokonać w oparciu o odbiór końcowy przeprowadzony komisyjnie.

Do odbioru należy załączyć aprobaty techniczne wyrobów oraz certyfikaty na materiały, zgodne z obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami, odpowiadającym wymaganiom jakościowym.

## **2. ROBOTY ROZBIÓRKOWE**

### **2.1. Roboty rozbiórkowe**

- a) rozbiórka instalacji odgromowej,
- b) rozbiórka pokrycia połaci dachu z płyt azbestowo – cementowych nie nadających się do użytku,
- c) ołączenia połci dachowych,
- d) obróbk blacharskich,
- e) kominów i gzymsu.

### **2.2. Ogólne warunki robót rozbiórkowych**

**Roboty rozbiórkowe: w związku z występującym usuwaniem wyrobów zawierających azbest, należy wykonać prace zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Pracy i Polityki Społecznej z dnia 02 kwietnia 2004r. Dz.U. nr 71 poz. 649.**

### **Wykonawca zobowiązany jest zachować przepisy BHP**

W związku z występującym usuwaniem wyrobów zawierających azbest, należy wykonać prace zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Pracy i Polityki Społecznej z dnia 02.04.2004r. Dz.U. nr 71 poz. 649. Prace polegające na usunięciu wyrobów zawierających azbest, mogą być wykonywane wyłącznie przez wykonawców posiadających odpowiednie wyposażenie techniczne do prowadzenia takich prac oraz zatrudniających pracowników, przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy usuwaniu materiałów zawierających azbest. Wykonawcy prac powinni posiadać zezwolenie na prowadzenie działalności, w której powstają odpady niebezpieczne.

Wykonawca prac, polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektu, zobowiązany jest do:

1. Izolowania od otoczenia obszaru prac przez stosowanie odpowiednich osłon.
2. Ogrodzenie terenu prac z zachowaniem bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych dla osób pieszych, nie mniejszej niż 1,00 m przy stosowaniu osłon.
3. Umieszczenie tablic ostrzegawczych o treści:

**„UWAGA ! Zagrożenie azbestem”**

**„Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony”**

4. Zastosowanie odpowiednich środków technicznych, celem zmniejszenia emisji włókien azbestu.

Prace związane z usuwaniem azbestu, muszą być prowadzone w taki sposób, żeby wyeliminować uwalnianie azbestu lub co najmniej zminimalizować pylenie do dopuszczalnych wartości stężeń w powietrzu, regulowanych przepisami szczegółowymi, zapewnienie tego wymaga:

1. Nawilżanie wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem lub demontażem

i utrzymywaniem w stanie wilgotnym przez cały czas pracy.

2. Odsparzania materiałów – przykręconych płyt wkrętami, wyłącznie narzędziami ręcznymi.

Wykonawca prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest z obiektu – winien materiały opakować w folię o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm. oznakować zgodnie z załącznikiem nr 2 do Rozporządzenia. Po wykonaniu prac polegających na usunięciu wyrobów zawierających azbest z obiektu, wykonawca prac ma obowiązek złożenia właścicielowi obiektu pisemnego oświadczenia, że prace te zostały wykonane z zachowaniem właściwych przepisów technicznych i sanitarnych, cały teren robót został prawidłowo oczyszczony z azbestu.

Oświadczenie, właściciel obiektu powinien przechowywać przez okres co najmniej 5 lat.

Transport z miejsca usuwania do miejsca składowania zdemontowanych wyrobów – płyt zawierających azbest, oznakowanych zgodnie z załącznikiem nr 2 Rozporządzenia, odbywa się za zachowaniem przepisów Rozporządzenia Ministra Gospodarki Pracy i Polityki Społecznej z dnia 02.04.2004r. /Dziennik Ustaw nr. 71 poz. 649/.

### **2.3. Wywiezienie gruzu**

Z terenu obiektu samochodami samowyladowczymi, na odległość 5-20 km. Wybór środków transportu oraz metod transportu jak również odległość, dostosowany do technologii wykonania robót i rodzaju odpadów i gruzu.

## **3. ROBOTY CIESIELSKIE**

### **3.1. Roboty ciesielskie**

- wymiana ołączenia połaci dachowych,
- wykonanie przedłużenia elementów krokiew drewnianych o wymiarach w przekroju 8-10 cm do 16-18cm,
- montaż deski czołowej o wymiarach 160-180/25 mm z tarcicy nasyczonej pod obróbki blacharskie
- pas nadrynnowy, pod rynnowy,
- wymiana wyłazu drewnianego na dach na wyłazy dachowe fabrycznie wykończone o wym. 86/86 cm z kołnierzem uszczelniającym dla pokryć falistych.
- szczegółowe wymagania w zakresie wykonania, określają aktualne Przepisy Techniczno – Budowlane i obowiązujące Polskie Normy.

## **4. ROBOTY MURARSKIE**

### **4.1. Roboty murowe**

- rozebranie gzymsu żelbetowego wokół budynku,
- przemurowanie istniejących kominów z przewodami dymowymi i wentylacyjnymi,
- oczyścić i udrożnić przewody kominowe,
- wykonać montaż kratki wentylacyjnych z PCV o wym. 140/140 mm.

## **5. ROBOTY DEKARSKO – BLACHARSKIE**

### **5.1. Roboty dekarstwo – blacharskie, pokrycie i podbitki połaci dachowych**

- pokrycie połaci dachu blachą trapezową powlekana T14 gr, 0,5 mm (materiał inwestora),
  - obróbki blacharskie, kalenica i narożniki z blachy powlekanej o grub. min. 0,5 mm w kolorze blachy trapezowej,
  - podbitka połaci dachowych z blachy trapezowej powlekanej T7 gr, 0,5 mm,
  - montaż uszczelki z pianki poliuretanowej pod blachę trapezową na pasie nadrynnowym, kalenicy i narożach,
  - montaż ław i stopni kominiarskich,
  - rynny dachowe metalowe o śr. 130-150 mm i rury spustowe metalowe o śr. 80-100 mm.
- Sprawdzanie wyglądu zewnętrznego pokrycia, oględzin pod względem technicznym,

jakościowym, sprawdzenie zamocowania blach na pokryciu. Sprawdzenie zamocowania obróbek blacharskich oraz zawieszenia i regulacji rynien dachowych. Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do wielkości nachylenia połaci dachowych. Powinny być wykonane z blachy powlekanej o gr min. 0,5 mm. Połączenie pokrycia dachowego z murem kominowym lub innymi wystającymi z dachu elementami powinno być wykonane w taki sposób, aby wyeliminować wpływ odkształceń dachu na elewację (np. przez zastosowanie obróbki dwuczęściowej).

Sprawdzenie zabezpieczeń dachowych polega na stwierdzeniu zgodnego wykonania zabezpieczeń przy kominach, wyłazie dachowym i przy rynnach dachowych.

Rynny i rury spustowe metalowe.

Sprawdzenie rynien polega na stwierdzeniu zgodności wymiarów, wykonania połączeń, zachowania spadków. Sprawdzenie szczelności spadków może być wykonane poprzez nalanie do rynien wody i kontrolę jej spływu.

Sprawdzenie rur spustowych polega na stwierdzeniu zgodności ich wymiarów, połączeń, umocowania w uchwytych, prostoliniowości.

## **6. ROBOTY IZOLACYJNE**

### **6.1. Roboty izolacyjne**

- wykonanie dwuwarstwowej izolacji przeciwwilgociowej z folii na istniejącym i oczyszczonym stropie na poddaszu,
- wykonanie ułożenia dwuwarstwowej izolacji cieplej ze styropianu o grubości jednej warstwy 10cm (materiał inwestora).

## **7. REMONT INSTALACJI ODGROMOWEJ**

### **7.1. Remont instalacji odgromowej**

Wykonać demontaż instalacji odgromowej do złączy z bednarką.

Materiały, wyroby i urządzenia dostarczane na teren budowy, powinny mieć świadectwa jakości atesty, certyfikaty, świadectwa gwarancyjne lub aprobaty techniczne.

Wykonawca, mając prawo do stosowania materiałów dowolnego producenta, jest zobligowany do przestrzegania wymagań technicznych aparatury i osprzętu podanych w niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót.

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót wg niniejszej ST są materiały wymienione w pozycjach przedmiaru robót, których charakterystyki techniczne dodatkowo wymieniono w poniższych punktach:

### **7.2. Instalacja odgromowa - materiały.**

Wszystkie materiały stalowe instalacji z galwanicznym pokryciem ochronnym – cynkowane lub miedziowane.

Konstrukcje wsporcze instalacji zabezpieczone przed korozją: cynkowane lub malowane.

Minimalne przekroje poprzeczne elementów instalacji powyżej gruntu (zwody, przewody odprowadzające i uziemiające) z uwagi na stosowany materiał – pręty stal ocynkowana fi 8-10 mm.

### **7.3. Wykonanie robót instalacji odgromowej**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien przekazać Inwestorowi wszystkie świadectwa jakości i atesty stosowanych materiałów. Materiały bez tych dokumentów nie mogą być wbudowane. Wszystkie połączenia rozłączne instalacji zwodów i przewodów odprowadzających zabezpieczyć smarem stałym.

Wykonać naciąg przewodów instalacji naprężanej biorąc pod uwagę naprężenia instalacji w okresie zimowym i związane z tym obciążenie konstrukcji wsporczych. Zwody poziome nie mogą niszczyć pokrycia dachowego w okresie letnim poprzez nadmierne zwisy.

Mocowania wszystkich konstrukcji wsporczych do połaci dachowych i czapek kominków uszczelnić przed przedostawaniem się wody.

Elementy łączące (śruby, nakrętki, podkładki) powinny być w wykonaniu z galwanicznym pokryciem ochronnym.

Instalacje odgromową pionową wykonać:

- alternatywnie wykuć bruzdę w ścianach na rurkę winidurową śr. 20 mm, oraz wykonać montaż rurki winidurowej w bruzdach na uchwytych,
- zamontować przewody ocynkowane o śr. 8-10 mm w rurkach winidurowych lub bezpośrednio na ścianie budynku,
- zamontować skrzynki kontrolne z PCV z dekletem o wym. 140/140/150 mm do wykonywania połączeń kontrolnych drut-płaskownik (w zależności od sposobu wykonania montażu zwodu pionowego),
- zatynkować bruzdy w ścianie z rurkami winidurowymi i skrzynkami kontrolnymi,
- wykonać połączenie złączeniowe do blachy trapezowej nad okapem z przewodem ocynkowanym  
śr. 8-10 mm,
- wykonać montaż masztów odgromowych kominowych o wysokości  $h=1,4$  mb ocynkowanego lub miedziowanego na dachu z gotowymi kotwami. Powłoka ochronna miedziowana standardowo żółta z połączeniem z blachą trapezową na złącza typowego.

#### **7.4. Kontrola jakości instalacji odgromowej**

a) Wszystkie elementy robót instalacji odgromowej podlegają sprawdzeniu w zakresie:

- zgodności z dokumentacją projektową,
- poprawności montażu,
- kompletności wyposażenia,
- poprawności oznaczania.

b) Wszystkie materiały muszą posiadać świadectwa dopuszczalności do stosowania na terenie RP oraz niezbędne, wymagane projektem certyfikaty i gwarancje. Sprawdzenia: Badania i pomiary pomontażowe dotyczą:

- sprawdzenia rezystancji instalacji odgromowej.

Obmiar robót.

Jednostki obmiarowe robót:

Dla skrzynek, łącz, wsporników, przebić – jedna sztuka.

Dla instalacji liniowych (przewody, uziomy, zwody i przewody inst. odgrom.) – jeden metr.

Dla pomiarów pomontażowych – jeden pomiar.

Inne jednostki obmiar (jeden kpl, jeden metr kwadratowy) wynikające z zastosowanych norm jednostkowych KNNR i KNR. Odbiór robót. Przedmiotem odbioru są roboty (w zakresie zgodności z dokumentacją i ilości):

- po zakończeniu robót związanych z realizacją projektu – odbiór końcowy.

Przy końcowym odbiorze robót powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dokumentacja powykonawcza z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami – podpisana przez Wykonawcę i inspektora nadzoru.
- protokoły pomiarów elektrycznych i badań nowych instalacji.
- świadectwa jakości materiałów, gwarancje urządzeń itp. dokumenty wymagane przepisami i żądaniem Inwestora.

#### **7.5. Dokumenty odniesienia**

Rozporządzenia:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - Dz.U. z 2022r. poz.

1225).

2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów – Dz.U. z 2010r. nr 109 poz. 719.

Normy:

- PN-IEC 61024-1 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne.
- PN-IEC 61024-1-1 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych.
- PN-IEC 61024-1-2 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Przewodnik B
  - projektowanie, montaż, konserwacja i sprawdzanie.
- PN-IEC 61312-1 Ochrona przed piorunowym impulsem elektromagnetycznym. Zasady ogólne.
- PN-IEC 61312-2 Ochrona przed piorunowym impulsem elektromagnetycznym. Część 2. Ekranowanie obiektów, połączenia wewnątrz obiektów i uziemienia.
- PN-86/E 05003.1 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.
- PN-89/E 05003.3 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona obostrzona.

## **8. WYTYCZNE B.H.P.**

- Nad wejściami do budynku wykonanie daszków zabezpieczających.
- Ogrodzenie terenu, zastawy zabezpieczające uniemożliwiające dostęp osób niezatrudnionych.
- Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy – remontu w okresie trwania realizacji remontu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.
- Z uwagi na realizację robót na wysokości powyżej 5,00 m. kierownik budowy przed przystąpieniem do robót, winien opracować plan B.I.O.Z. oraz przeszkolić pracowników na stanowisku pracy pod względem B.H.P.
- Pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie do pracy na wysokości oraz powinni być wyposażeni w sprzęt zabezpieczający przed upadkiem z wysokości.
- Wykonawca prac jest obowiązany do zapewnienia warunków bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest z miejsca ich występowania poprzez przeszkolenia przez uprawnioną instytucję zatrudnionych pracowników w zakresie BHP pracy przy usuwaniu azbestu oraz zapoznanie pracowników bezpośrednio zatrudnionych przy pracach z wyrobami zawierającymi azbest z planem prac, a w szczególności z wymogami dotyczącymi BHP w czasie wykonywania prac.