

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST 004

**ROBOTY DEMONTAŻOWE  
POKRYCIA DACHÓW KRYTYCH PŁYTAMI  
AZBESTOWO – CEMENTOWYMI**

**Kod CPV 45000000-7**

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące demontażu płyt dachowych azbestocementowych w ramach zadania pn. „Termomodernizacja bloku na Nowym Osiedlu” w Rypinie w zakresie dotyczącym budynku nr 14.

### **1.2. Zastosowania SST**

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest częścią dokumentów przetargowych i kontraktowych przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

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

Niniejsze warunki wykonania i odbioru robót odnoszą się jedynie do wymagań dotyczących demontażu pokryw dachowych z płyt azbestowych i ich transport do miejsca utylizacji.

W warunkach wykonania i odbioru robót związanych z pokryciami dachowymi jako zasadę przyjęto określanie wymagań w następującej kolejności:

- demontaż płyt zgodnie z obowiązującymi zasadami BHP,
- bezpieczne przechowanie na budowie do czasu transportu
- transport do miejsca bezpiecznego składowania/utylizacji wraz z opłatami

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z ustawą Prawo budowlane, wydanymi do niej rozporządzeniami wykonawczymi, nomenklaturą Polskich Norm, aprobat technicznych, a mianowicie:

- płyty dachowe azbestowe - wierzchnia, wodochronna warstwa dachu, przymocowana do konstrukcji dachu i odporna na działanie czynników atmosferycznych.
- roboty budowlane przy demontażu pokryw dachowych: należy rozumieć wszystkie prace budowlane związane z wykonaniem demontażu pokrycia dachu i ułożeniem go w sztaplach na europaletach z zabezpieczeniem folią przed pyleniem (stretch),
- wykonawca – firma posiadająca atest do demontażu płyt azbestowych,
- procedura - dokument zapewniający jakość, definiujący „jak, kiedy, gdzie i kto”? wykonuje i kontroluje poszczególne operacje robocze - procedura może być zastąpiona przez normy, aprobaty techniczne i instrukcje,

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

Przy wykonywaniu pokryw dachowych należy przestrzegać zasad podanych w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 2 kwietnia 1998 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, za ich zgodność z obowiązującymi przepisami w tym zakresie, ST i poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego/Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót podano w ST Wymagania ogólne pkt 1.5. „Ogólne wymagania dotyczące robót”

## **2. MATERIAŁY**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST pkt 2 „Materiały”

### **2.1. Wymagania ogólne**

Klasyfikacja wyrobów zawierających azbest

Wyroby zawierające azbest klasyfikowane są w dwóch klasach, przyjmując jako kryterium zawartość azbestu, stosowane spoiwo oraz gęstość objętościową wyrobu.

Klasa I obejmuje wyroby o gęstości objętościowej mniejszej od 1000 kg/m<sup>3</sup> definiowane jako „miękkie”, zawierające powyżej 20% (do 100%) azbestu. Wyroby te łatwo ulegają uszkodzeniom mechanicznym, czemu towarzyszy znaczna emisja włókien azbestu do otoczenia. Najczęściej stosowanymi w tej klasie były wyroby tekstylne z azbestu używane przez pracowników w celach ochronnych, koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury uszczelkowe m.in. w sprzęcie AGD, płytki podłogowe PCW oraz materiały i wykładziny cierne. Ocena wielkości produkcji wymienionych wyrobów oraz ilości aktualnie użytkowanych jest niemożliwa do przeprowadzenia.

Klasa II obejmuje wyroby o gęstości objętościowej powyżej 1000 kg/m<sup>3</sup> definiowane jako „twarde”, zawierające poniżej 20% azbestu. W wyrobach tych włókna azbestowe są mocno związane, a w przypadku mechanicznego uszkodzenia (np. pęknięcia) ma miejsce stosunkowo niewielka emisja azbestu do otoczenia w porównaniu z wyrobami klasy I. Natomiast niebezpieczeństwo dla zdrowia ludzi i środowiska stwarza mechaniczna obróbka tych wyrobów (cięcie, wiercenie otworów) oraz rozbijanie w wyniku zrzucania z wysokości w trakcie prac remontowych. Z zaliczanych do tej klasy wyrobów najbardziej w Polsce rozpowszechnione są płyty azbestowo-cementowe faliste oraz płyty azbestowo-cementowe „karo” stosowane jako pokrycia dachowe, szczególnie na terenach wiejskich oraz płyty płaskie wykorzystywane jako elewacje w budownictwie wielokondygnacyjnym na osiedlach miejskich. W znacznie mniejszych ilościach produkowane i stosowane były inne wyroby azbestowo-cementowe, z których należy wymienić przede wszystkim rury służące do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych oraz w budownictwie jako przewody kominowe i zsypy.

Sposób transportu i składowania materiałów z demontażu powinien być zgodny z wymaganiami określonych norm i przepisów.

### **3. SPRZĘT**

**3.1.** Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST Wymagania ogólne pkt. 3. „Sprzęt”

#### **3.2. Sprzęt do wykonywania pokryć dachowych**

Roboty można wykonywać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu, powodującego jak najmniejsze zapylenie powstałe z demontowanych płyt azbestowych, najlepiej wolnoobrotowych wyposażonych w instalacje wyciągów miejscowych.

#### **3.3. Sprzęt ochrony osobistej pracowników**

Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony dróg oddechowych, dobrane odpowiednio do stopnia zagrożenia oraz odzież ochronną wykonaną z materiału uniemożliwiającego przenikanie włókien azbestu i umożliwiające jej łatwe czyszczenie. Rękawy w nadgarstkach i nogawki spodni powinny szczelnie przylegać do ciała.

### **4. TRANSPORT**

**4.1.** Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST Wymagania ogólne pkt. 4. „Transport”

**4.2. Transport i składowanie:** zapewnia Zamawiający poprzez firmę zewnętrzną

Transport odpadów na składowisko odpadów niebezpiecznych odbywa się samochodami ciężarowymi, które wyposażone są - według międzynarodowych przepisów ADR o transporcie towarów niebezpiecznych - w odpowiedni sprzęt oraz oznakowane specjalnymi tablicami i naklejkami ostrzegawczymi. Transport odpadów odbywa się zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami drogowymi. Samochody transportujące odpady muszą posiadać stosowne pozwolenia (ADR) na transport odpadów niebezpiecznych oraz przeszkolonych w tym zakresie kierowców. Firma przewoźowa musi posiadać decyzję na transport odpadów niebezpiecznych (w tym azbestu) wydaną przez upoważnione w tym zakresie Urzędy, np. Prezydenta Miasta.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

**5.1.** Ogólne zasady wykonania robót podano w ST Wymagania ogólne pkt 5. „Wykonanie robót”

#### **5.2. Wykonanie robót**

Wykonanie robót reguluje nowelizacja ustawy o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest z dnia 19 czerwca 1997r. (Dz. U. Nr 101, poz. 628 z późn. zm.), szczególnie w zakresie:

- udzielania zezwolenia lub wprowadzenia innych wymagań kwalifikacyjnych dla firm, wykonujących prace polegające na naprawie, konserwacji lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest
- w zakresie udowodnienia odpowiedniego przeszkolenia pracowników, posiadania wymaganego wyposażenia technicznego oraz stosowania technologii prac, właściwej dla ochrony pracowników i środowiska przed szkodliwością azbestu,
- wprowadzenia – dla właścicieli obiektów zawierających azbest – odpowiedzialności administracyjnej, za nieprzestrzeganie przepisów prawa, dotyczących ochrony przed szkodliwością azbestu,

- □stopniowej likwidacji nadmiernego i niekontrolowanego importu wyrobów zawierających azbest, a także przestrzegania przy stosowaniu takich wyrobów stosownych procedur postępowania, Roboty realizowane są przez brygadę pracowników pod kierownictwem osoby odpowiedzialnej za wykonanie zadania.

Rozpoczęcie demontażu pokrycia dachowego poprzedzone zostanie zrealizowaniem prac przygotowawczych.

Prace te polegają na :

- odizolowaniu (wygradzeniu) miejsca demontażu widocznymi taśmami przed dostępem niepowołanych osób oraz niepowołanych pojazdów,
- umieszczeniu stosownych tablic ostrzegawczych na obszarze objętym pracami,
- dostarczeniu do miejsca demontażu pokrycia dachowego niezbędnej ilości folii ochronnej oraz palet drewnianych na których składowane będą zdemontowane płyty azbestowo – cementowe,
- zgromadzeniu wymaganych tak co do rodzaju, jak i ilości narzędzi używanych do prac demontażowych,
- doprowadzeniu węzłem gumowym (plastikowym) wody, pozwalającej zraszać demontowane poszycie dachowe,
- wyposażeniu pracowników uczestniczących w pracach w niezbędny ubiór ochronny oraz sprzęt ochrony osobistej (kombinezony, filtry, rękawice, itp.).

Prace demontażowe wykonywane są przy pomocy narzędzi ręcznych z należytą starannością. Bezpośrednie prace demontażowe wykonuje min. dwóch pracowników, należy wyznaczyć niezbędną ilość pracowników do odbioru od nich zdemontowanych płyt i układania na wcześniej przygotowanych paletach. Ilość płyt na palecie wynika z uwarunkowań transportowych, na każdej palecie zgromadzone są płyty o łącznej masie mniejszej niż 1 Mg.

Grunty, na którym znajdują się palety należy przykryć folią.

Każda paleta z płytami azbestowo - cementowymi powinna być następnie szczelnie ofoliowana z każdej strony, zaś sama folia zabezpieczona przed ewentualnym rozwinięciem.

Podczas pakowania płyty azbestowo – cementowe winny być utrzymywane w stanie wilgotnym.

Szczelny „pakiet” płyt zostaje, po zakończeniu prac demontażowych, każdorazowo załadowany na środek transportowy, którym odpady odwiezione zostaną do miejsca ich unieszkodliwienia. Ewentualne drobne odpady azbestowo – cementowe w postaci odłamanych kawałków płyt są starannie zebrane i w stanie wilgotnym zapakowane do worków foliowych, szczelnie następnie zamkniętych. Odpady te, podobnie jak wspomniane wyżej płyty azbestowo – cementowe należy wywieźć do miejsca ich unieszkodliwienia. Unieszkodliwieniu podlega również folia, stanowiąca zabezpieczenie rodzimego terenu.

Po zakończeniu robót, dokonana należy dokonać zostaje wizji terenu przyległego do miejsca demontażu płyt azbestowo – cementowych, celem sprawdzenia pod kątem jego zanieczyszczenia odpadami azbestowymi – rozbiórkowymi.

Pracownicze środki ochrony osobistej zostają – podobnie jak odpady azbestowo – cementowe – każdorazowo są zbierane i pakowane do szczelnych worków foliowych, a następnie wywożone do miejsca ich unieszkodliwienia.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

**6.1.** Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST Wymagania ogólne pkt 6. „Kontrola jakości robót”

## **7. OBMIAR ROBÓT**

**7.1.** Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST Wymagania ogólne pkt 7 . „Książka obmiarów”

### **7.2. Jednostka i zasady obmiarowania**

Jednostką obmiarową jest:

- dla robót demontażowych pokrycia - 1 m<sup>2</sup> pokrycia,
- dla transportu i utylizacji kg/T

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

**8.1.** Ogólne zasady odbioru robót podano w ST Wymagania ogólne pkt 8 „Odbiór robót”

**8.2.** Podstawę do odbioru wykonania robót demontażowych stanowi dokumentacja potwierdzająca przekazanie odpadów azbestowych.

Wykonawca zobowiązany jest przedstawić pełną dokumentację stwierdzającą przekazanie całości rozebranych elementów firmie działającej na zlecenie Zamawiającego.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

**9.1.** Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST Wymagania ogólne pkt 9 „Podstawa płatności”

**9.2. Podstawą** rozliczenia finansowego, z uwzględnieniem zapisów zawartych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym w umowie o wykonanie robót, jest wykonana i zutylizowana ilość m<sup>2</sup>/kg demontowanych powierzchni pokrywanych., która obejmuje:

**9.2.1.** czynności przygotowawcze:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- obsługę sprzętu niewymagającego etatowej obsługi,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań, o wysokości do 4 m,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,

**9.2.2** roboty podstawowe:

- wyjęcie spinek i wykręcenie wkrętów,
- rozebranie gąsiorów ceramicznych i pokrycia dachowego z płyt azbestowo-cementowych,
- zniesienie gąsiorów ceramicznych i płyt azbestowo-cementowych oraz odniesienie uzyskanych z rozbiórki elementów na wskazane miejsce na placu budowy,
- pakowanie zdemontowanych płyt w folię polietylenową.
- transport i poniesienie opłaty utylizacyjnej

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1. Ustawy**

1. Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest
2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2001, Nr 62, poz.628).
3. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu
4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska

### **10.2. Rozporządzenia**

1. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 14 sierpnia 1998 r. w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest
2. Rozporządzenia Ministra Gospodarki w sprawie dopuszczenia wyrobów zawierających azbest do produkcji lub do wprowadzenia na polski obszar celny
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. - w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. z 2003 r., Nr 66, poz. 620)
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. - w sprawie katalogu odpadów
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów
6. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 28 kwietnia 1998 r. w sprawie dopuszczalnych wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu
7. Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 11 września 1996 r. w sprawie czynników rakotwórczych w środowisku pracy oraz nadzoru nad stanem zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki
8. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 2 kwietnia 1998 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich
9. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 17 czerwca 1998 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
10. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 15 czerwca 1999 r. w sprawie przewozu drogowego materiałów niebezpiecznych