

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

**Nazwa inwestycji:** Rozbiórka wiaty nr 367 AMW

**Branża:** Konstrukcja

**Lokalizacja robót:**

ul. Śmidowicza 69, dz. nr 2098/2  
80-127 Gdynia

**Inwestor:**

Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte  
ul. Śmidowicza 69, 80-127 Gdynia

**Wykonał:**

inż. Krystian Balcerowicz

Wrzesień 2024r.



## ST-01 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Kod CPV 45111000-8

### 1. WSTĘP

#### 1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem robót demontażowych i rozbiórkowych dla zadania: „Rozbiórka wiaty nr 367 Akademii Marynarki Wojennej zlokalizowanej w Gdyni, przy ul. Śmidowicza 69, na działce nr 2098/2, obręb 0021 Oksywie (teren zamknięty)”.

#### 1.2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH

Specyfikacja jest stosowana jako dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem rozbiórki istniejącej wiaty nr 357 w zakresie:

- Zabezpieczania terenu i prac przygotowawczych:
  - ogrodzenie terenu, aby uniemożliwić dostęp do obiektów osobom niepowołanym,
  - umieszczenie tablic ostrzegawczych informujących o prowadzeniu robót rozbiórkowych,
  - odłączenie instalacji elektroenergetycznej,
  - odłączenie i zabezpieczenie instalacji wodnej i kanalizacji deszczowej.
- Rozbiórki istniejącej wiaty:
  - rozbiórki pokrycia dachowego z płyt włóknisto-cementowych, zwanych potocznie eternitem, w które składzie znajduje się niebezpieczny dla zdrowia azbest,
  - rozbiórko okładzin ściennych z blachy trapezowej,
  - rozbiórki konstrukcji stalowej (płatwie, dźwigary, słupy, rygle, stężenia),
  - rozbiórki konstrukcji żelbetowej (słupy, ściany, posadzka, fundamenty),
  - rozbiórki elementów zagospodarowania terenu (płyty drogowe, słup oświetleniowy, obrzeża, itp.).
- Zabezpieczeniu wykopów:
  - tymczasowe zabezpieczenie wykopów w miejscu prowadzenia robót rozbiórkowych,
  - miejscowe zasypanie wykopów gruntem,
  - zagęszczenie gruntu.
- Segregacji i wywozu materiałów na wysypisko śmieci:
  - posegregowanie materiałów rozbiórkowych,
  - wywóz posegregowanych materiałów na najbliższe wysypisko śmieci.

#### 1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

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

#### 1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z projektem budowlanym (wykonawczym) zapisami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.



## 2. MATERIAŁY

Materiały uzyskane z rozbiórek Wykonawca zutylizuje w legalnym punkcie składowania odpadów.

Grunty uzyskane przy wykonywaniu wykopów, które spełniają warunki przydatności do wykorzystania przy zasypaniu wykopu, powinny być przez Wykonawcę wykorzystane w maksymalnym stopniu. Grunty i materiały nieprzydatne do budowy nasypów i zasyпки wykopów, powinny być wywiezione przez Wykonawcę i utylizowane. W przypadku wystąpienia gruntów przydatnych do ponownego użycia odnośną sytuację Wykonawca zgłosi Inspektorowi Nadzoru, który podejmie stosowną decyzję

Do zasypania wykopu stosować grunt z wykopu oraz gruzobeton: po wykonaniu rozbiórek elementów żelbetowych, gruzobetonem rozdrobnić na elementy o wielkości nie przekraczającym 15cm. Zasypanie wykopu wykonać z gruzobetonu wymieszanego z piaskiem.

## 3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w projekcie technologicznym oraz projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopię dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Do wykonania robót związanych z rozbiórką może być wykorzystany sprzęt podany poniżej, zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru:

- szczęki krusząco-tnące na podwoziu koparki do rozbiórki konstrukcji żelbetowych,
- ładowarki teleskopowe,
- żurawie samochodowe,
- samochody ciężarowe skrzyniowe i samowyładowcze,
- młoty pneumatyczne,
- piły mechaniczne do cięcia stali i betonu,
- koparko-ładowarki,
- palniki tlenowo-gazowe do przecinania elementów stalowych.

## 4. WYKONANIE ROBÓT

### 4.1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- ogrodzić teren i oznakować zgodnie z wymogami BHP,
- wyłączyć i odłączyć zasilanie elektryczne w obwodach,
- wyłączyć i odłączyć zasilanie wszystkich instalacji sanitarnych,
- zdemontować istniejące instalacje przebiegające w elementach podlegających rozbiórce.

Przy rozległych rozbiórkach konstrukcyjnych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i wykonać stosowne zabezpieczenia

Gruz i inne elementy z rozbiórek należy wywieźć odpowiednio na wysypisko lub składowisko zgodnie ze stosownymi przepisami i rozporządzeniami.



Ziemię z wałów należy wywieźć odpowiednio na wysypisko lub składowisko zgodnie z ze stosownymi przepisami i rozporządzeniami

Materiały do utylizacji należy zutylizować zgodnie z ze stosownymi przepisami i rozporządzeniami.

Roboty prowadzić zgodnie z Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401)

#### 4.2. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz. U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Odpady powstałe podczas rozbiórki przetransportować do poszczególnych zakładów zajmujących się składowaniem i utylizacją.

#### 4.3. ROBOTY ROZBIÓRKOWE ETERNITU STANOWIĄCEGO POKRYCIE DACHOWE

Warunki podjęcia prac polegających na bezpiecznym użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest, który jest podstawowym składnikiem wyrobów eternitowych, są określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego ubytowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649):

- Wykonawca prac polegających na zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest, obowiązany jest do:
  - uzyskania odpowiednio zezwolenia, pozwolenia, decyzji zatwierdzenia programu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi albo złożenia organowi informacji o sposobie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi;
  - przeszkolenia przez uprawnioną instytucję zatrudnianych pracowników, osób kierujących lub nadzorujących prace polegające na zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu tych wyrobów oraz przestrzegania procedur dotyczących bezpiecznego postępowania;
  - opracowania przed rozpoczęciem prac szczegółowego planu prac usuwania wyrobów zawierających azbest, obejmującego w szczególności:
    - a) identyfikację azbestu w przewidzianych do usunięcia materiałach, na podstawie udokumentowanej informacji od właściciela lub zarządcy obiektu albo też na podstawie badań przeprowadzonych przez akredytowane laboratorium,
    - b) informacje o metodach wykonywania planowanych prac,
    - c) zakres niezbędnych zabezpieczeń pracowników oraz środowiska przed narażeniem na szkodliwość emisji azbestu, w tym problematykę określoną przepisami dotyczącymi planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
    - d) ustalenie niezbędnego dla rodzaju wykonywanych prac monitoringu powietrza;
  - posiadania niezbędnego wyposażenia technicznego i socjalnego zapewniającego prowadzenie określonych planem prac oraz zabezpieczeń pracowników i środowiska przed narażeniem na działanie azbestu.
- Wykonawca prac, przed przystąpieniem do prac polegających na zabezpieczeniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest z obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej, a także z terenu prac, obowiązany jest do zgłoszenia tego faktu właściwemu organowi nadzoru budowlanego oraz właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy.
- Zgłoszenie, o którym mowa w punkcie 2, powinno zawierać w szczególności:
  - rodzaj lub nazw wyrobów zawierających azbest według grup wyrobów określonych w odrębnych przepisach,
  - termin rozpoczęcia i planowanego zakończenia prac,



- adres obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej,
- kopi aktualnej oceny stanu wyrobów zawierających azbest,
- określenie liczby pracowników, którzy przebywać będą w kontakcie z azbestem,
- obowiązanie wykonawcy prac do przedłożenia nowego zgłoszenia w przypadku zmiany warunków prowadzenia robót.
- Właściciel, użytkownik wieczysty lub zarządca nieruchomości obowiązany jest zgłosić prace polegające na zabezpieczaniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest do właściwego organu administracji architektoniczno-budowlanej.
- Podstawą rozpoczęcia prac usuwania wyrobów zawierających azbest powinny stanowić następujące dokumenty przekazane przez Wykonawcę:
  - numer decyzji zezwalającej na działalność firmy w zakresie wytwarzania odpadów niebezpiecznych,
  - deklaracja Wykonawcy o przeprowadzeniu prac zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki oraz z zachowaniem przepisów bhp i prawa budowlanego,
  - opis przebiegu prac rozbiórkowych, zabezpieczających i sposobu przewiezienia odpadów do miejsca, w którym zostaną poddane utylizacji,
  - kopia decyzji zezwalającej na prowadzenie działalności w zakresie usuwania odpadów niebezpiecznych,
  - oświadczenie o przeprowadzonym szkoleniu pracowników w zakresie postępowania z odpadami niebezpiecznymi.

Z powyższego wynika, że prace polegające na rozbiórce eternitu – wyrobu zawierającego azbest – należy powierzyć tylko firmie, która posiada ku temu odpowiednie uprawnienia.

Zasady wykonywania prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest:

- Prace związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest prowadzi się w sposób uniemożliwiający emisję azbestu do środowiska oraz powodujący zminimalizowanie pylenia poprzez:
  - nawilżanie wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem lub demontażem i utrzymywanie w stanie wilgotnym przez cały czas pracy;
  - demontaż całych wyrobów (płyt, rur, kształtek) bez jakiegokolwiek uszkodzania, tam, gdzie jest to technicznie możliwe;
  - odspajanie materiałów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze;
  - prowadzenie kontrolnego monitoringu powietrza w przypadku stwierdzenia występowania przekroczeń najwyższych dopuszczalnych stężeń pyłu azbestu w środowisku pracy, w miejscach prowadzonych prac, w tym również z wyrobami zawierającymi krokidolit;
  - codzienne zabezpieczanie zdemontowanych wyrobów i odpadów zawierających azbest oraz ich magazynowanie na wyznaczonym i zabezpieczonym miejscu.
- Po wykonaniu prac wykonawca ma obowiązek złożenia właścicielowi, użytkownikowi wieczystemu lub zarządcy nieruchomości, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest pisemnego oświadczenia o prawidłowości wykonania prac oraz o oczyszczeniu terenu z pyłu azbestowego, z zachowaniem właściwych przepisów technicznych i sanitarnych. Oświadczenie, przechowuje się przez okres co najmniej 5 lat.

Po wykonaniu, przez specjalistyczną ekipę, demontażu eternitu zawierającego azbest, można przystąpić do zasadniczej rozbiórki obiektu.



## 5. TRANSPORT

### 5.1. TRANSPORT ODPADÓW NIEZAWIERAJĄCYCH AZBESTU

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót oraz otoczenie przylegające do terenu rozbiórki. Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w ST i w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu rozbiórki. Materiał z rozbiórki należy przewozić samochodami ciężarowymi skrzyniowymi i samowytładowczymi pod warunkiem ich zabezpieczenia odpowiednimi plandekami uniemożliwiającymi przypadkowe rozsypywanie przewożonych materiałów. Materiały z rozbiórki stają się własnością Wykonawcy i podlegają zagospodarowaniu zgodnie z przepisami dotyczącymi gospodarki odpadami lub utylizacji.

### 5.2. TRANSPORT WYROBÓW I ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

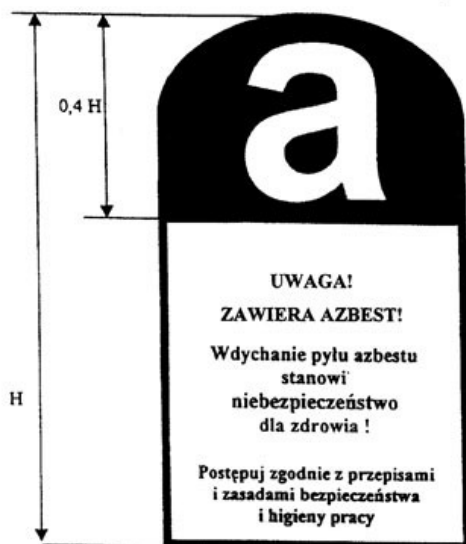
- Usuwane odpady zawierające azbest powinny być składowane na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.
- Sprzęt i materiały do robót rozbiórkowych można przewozić odpowiednimi środkami transportu w zależności od wielkości i ciężaru elementów.
- Do transportu wyrobów i odpadów zawierających azbest stosuje się odpowiednio przepisy o przewozie towarów niebezpiecznych.
- Wyroby i odpady zawierające azbest powinny zostać odpowiednio oznakowane.
- Transport wyrobów i odpadów zawierających azbest, dla których przepisy o transporcie towarów niebezpiecznych nie ustalają szczególnych warunków przewozowych, należy wykonać w sposób uniemożliwiający emisję azbestu do środowiska, w szczególności przez:
  - szczelne opakowanie w folii polietylenową o grubości nie mniejszej niż 0,2mm wyrobów i odpadów o gęstości objętościowej równej lub większej niż 1.000 kg/m<sup>3</sup>;
  - zestalenie przy użyciu cementu, a następnie po utwardzeniu szczelne opakowanie w folii polietylenową o grubości nie mniejszej niż 0,2mm odpadów zawierających azbest o gęstości objętościowej mniejszej niż 1.000 kg/m<sup>3</sup>;
  - szczelne opakowanie odpadów pozostających w kontakcie z azbestem i zakwalifikowanych jako odpady o gęstości objętościowej mniejszej niż 1.000 kg/m<sup>3</sup> w worki z folii polietylenowej o grubości nie mniejszej niż 0,2mm, a następnie umieszczenie w opakowaniu zbiorczym z folii polietylenowej i szczelne zamknięcie;
  - utrzymywanie w stanie wilgotnym odpadów zawierających azbest w trakcie ich przygotowywania do transportu;
  - oznakowanie opakowań;
  - magazynowanie przygotowanych do transportu opakowań w osobnych miejscach zabezpieczonych przed dostępem osób niepowołanych.
- Przed załadunkiem przygotowanych odpadów zawierających azbest, środek transportu powinien być oczyszczony z elementów umożliwiających uszkodzenie opakowań w trakcie transportu.
- Ładunek odpadów zawierających azbest powinien być tak umocowany, aby w trakcie transportu nie był narażony na wstrząsy, przewracanie lub wypadnięcie z pojazdu.



### 5.3. OZNAKOWANIE ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

Zgodnie z załącznikiem nr 2 do Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego ubytowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649), wszystkie wyroby zawierające azbest lub ich opakowania powinny być oznakowane w następujący sposób:

- Oznakowanie zgodne z podanym wzorem powinno posiadać wymiary: co najmniej 5 cm wysokości (H) i 2,5 cm szerokości.
- Oznakowanie powinno składać się z dwóch części:
  - górnej ( $h_1 = 40\% H$ ) zawierającej liter "a" w białym kolorze na czarnym tle,
  - dolnej ( $h_2 = 60\% H$ ) zawierającej wyraźny i czytelny napis w białym lub czarnym kolorze na czerwonym tle,
  - jeśli wyrób zawiera krokidolit, zwrot "zawiera azbest" powinien być zastąpiony zwrotem "zawiera krokidolit/azbest niebieski".



### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrole jakości robót rozbiórkowych dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego.

### 7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiarowymi są: [kpl], [m3], [t.], [m], [m2].

### 8. ODBIÓR ROBÓT

Po zakończeniu całości robót należy dokonać końcowego odbioru robót i sporządzić należy protokół odbioru.

### 9. ROBOTY TYMCZASOWE I PRACE TOWARZYSZĄCE

Rozliczenie robót tymczasowych oraz prac towarzyszących następuje na zasadach określonych przez Zamawiającego w Umowie.

### 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. Nr 2013 poz. 21)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 Nr 47, poz. 401).

Dokumentacja Projektowa Budowlana, Dokumentacja Projektowa Wykonawcza.