

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

**Z AMAWIAJĄCY : KIELECKI PARK TECHNOLOGICZNY
ul. Olszewskiego 6, 25-663 Kielce**

NAZWA ZADANIA:

**UPORZĄDKOWANIE TERENU Z ODPADÓW ZALEGAJĄCYCH NA POWIERZCHNI ZIEMI NA
DZIAŁKACH PRZYNALEŻNYCH DO TERENÓW INWESTYCYJNYCH KIELECKIEGO PARKU
TECHNOLOGICZNEGO ZLOKALIZOWANYCH W KIELCACH PRZY UL. OLSZEWSKIEGO**

Kody dotyczące przedmiotu zamówienia według Wspólnego
Słownika Zamówień:

Główny przedmiot

45000000 – 7 Roboty budowlane

Dodatkowe przedmioty :

45262660 – 5 Usuwanie azbestu

45111213- 4 Roboty w zakresie oczyszczania terenu

45111220- 6 Roboty w zakresie usuwania gruzu

Kielce, czerwiec 2015r.

Opracował :

mgr St. Nowakowska

- usuwanie odpadów

SST.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Wstęp

1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem zamówienia UPORZĄDKOWANIE TERENU Z ODPADÓW ZALEGAJĄCYCH NA POWIERZCHNI ZIEMI NA DZIAŁKACH PRZYNALEŻNYCH DO TERENÓW INWESTYCYJNYCH KIELECKIEGO PARKU TECHNOLOGICZNEGO ZLOKALIZOWANYCH W KIELCACH PRZY UL. OLSZEWSKIEGO W RAMACH INWESTYCJI

1.2 Zakres stosowania

Niniejsza Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu, zgodnie z ustawą Prawo zamówień publicznych i realizacji oraz rozliczaniu robót związanych z usuwaniem zalegającego gruzu .

Szacunkowa kubatura materiałów i odpadów zgromadzonych na poszczególnych obszarach wydzielonych na terenie działki

Oznaczenie obszaru na mapie	Skład morfologiczny	Szacunkowa kubatura [m ³]
A	odpady betonu, gruz ceglano-betonowy niesegregowany,	480,0
B	popioły paleniskowe (szlamy),	16,0
C	papa,	4,6
D	spiek żuźłowy niemetaliczny,	3,5
E	izolacja rur betonowa wraz z wełną mineralną,	3,3
F	spiek żuźłowy metaliczny,	2,8
G	eternit falisty,	2,6
H	wyselekcjonowana cegła, gruz ceglany, gruz betonowy,	2,5
I	tluczka szklana zbrojona ,	2,0
J	rury gumowe i PCW,	1,8
K	barwniki sypkie w skrzyni 2,0x1,0x1,0 m,	0,9
L	wymienniki ciepła 1,5x0,9x0,35m, 5 szt.,	-
M	słupy betonowe (3 m dł.), 22 szt.,	-

1.3 Zakres robót

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych poszczególnymi szczegółowymi specyfikacjami technicznymi.

1.4 Podstawowe określenia

Użyte w Specyfikacji wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Przedmiar robót – opracowanie obejmujące zestawienie planowanych robót w kolejności technologicznej ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości ustalonych jednostek przedmiarowych.

Kosztorys ofertowy – kalkulacja szczegółowa ceny oferty. Materiały i produkty, niezbędne do wykonywania robót, zgodne z dokumentacją projektową powinny być zaakceptowane przez Zamawiającego.

Polecenie Zamawiającego – wszelkie polecenia przekazywane Wykonawcy przez przedstawiciela Zamawiającego w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność ze specyfikacją techniczną i poleceniami Zamawiającego.

1.6 Warunki przekazania placu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy front robót.

1.7 Zgodność robót z dokumentacją

Dokumentacja techniczna oraz szczegółowe specyfikacje techniczne stanowią integralną część umowy. Oferent zapozna się z placem budowy i dokona własnej weryfikacji przedmiaru w stosunku do przekazanej dokumentacji kosztorysowej oraz proponowanej technologii robót. Po złożeniu oferty przyjmuje się, że Oferent uzyskał wszelkie konieczne informacje do prawidłowej wyceny przedmiotu zamówienia. Wszystkie użyte materiały oraz wykonane roboty powinny być zgodne ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi.

Wszystkie użyte w dokumentach przetargowych znaki towarowe, patenty, nazwy produktów oraz firm mają na celu wyłącznie określenie parametrów technicznych i jakościowych urządzeń i materiałów wymaganych przez zamawiającego do realizacji zadania.

Wykonawca może w tych przypadkach zaoferować produkty „równoważne” z tym, że obowiązkiem Wykonawcy jest wykazanie, że oferowane produkty posiadają parametry techniczne i jakościowe co najmniej takie jak produkty określone przez Zamawiającego w dokumentach przetargowych.

Ciężar wykazania „równoważności” spoczywa na Wykonawcy. W oparciu o przedstawione przez wykonawcę dokumenty zamawiający dokona weryfikacji tych twierdzeń na etapie badania ofert.

1.8 Warunki zabezpieczenia placu budowy

Odpowiedzialność za zabezpieczenie placu budowy spoczywa na Wykonawcy aż do zakończenia i odbioru robót. Koszt zabezpieczenia placu budowy jest włączony w cenę ofertową i nie podlega odrębnej zapłacie.

1.9 Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.10 Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

1.11 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca zobowiązany jest do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej.

1.12 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji zamówienia Wykonawca powinien przestrzegać wszystkich przepisów tak, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Za bezpieczne zorganizowanie pracy zgodnie z przepisami bhp odpowiada Wykonawca.

1.13 Równoważność norm i przepisów prawnych

Gdziekolwiek powołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne dostarczone towary, oraz wykonane i zadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania norm i przepisów, o ile w dokumentach nie postanowiono inaczej. Mogą być również stosowane inne odpowiednie normy i przepisy zapewniające zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania, pod warunkiem wcześniejszej ich akceptacji przez Zamawiającego.

2. MATERIAŁY

2.1 Źródła uzyskania materiałów

Materiały przeznaczone do wykonywania przedmiotu umowy winny spełniać wymagania specyfikacji technicznej oraz posiadać wymagane prawem atesty i certyfikaty.

2.2 Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały do ich wbudowania były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy lub poza nim w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę na koszt własny.

2.3 Równoważne stosowanie materiałów

Jeżeli dokumentacja projektowa przewiduje określone normy i rodzaje materiałów w wykonywanych robotach, Wykonawca winien zastosować ten materiał lub równoważny.

2.4 Materiały nie odpowiadające wymaganiom.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zaakceptowane materiały wykonawca wykazuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

3. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Materiały i sprzęt wymagane do wykonania robót rozbiórkowych należy transportować środkami transportu zaakceptowanymi przez zarządzającego realizacją umowy. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

Materiały porozbiórkowe należy usuwać z terenu budowy przy pomocy zmechanizowanych środków transportowych. Liczba i rodzaje środków transportu będą zgodne ze wskazaniami zarządzającego realizacją umowy i powinny zapewniać wykonanie robót w terminach wynikających z harmonogramu. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy, będą usunięte z terenu budowy na polecenie zarządzającego realizacją umowy. Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny

koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

4. SPRZĘT

Wykonawca zobowiązany jest stosować sprzęt, który gwarantować będzie wymaganą jakość oraz terminowość wykonywanych robót. Środki i urządzenia transportowe powinny być odpowiednio przystosowane do transportu materiałów, elementów itp. niezbędnych do wykonania danego rodzaju robót. W czasie transportu należy zabezpieczyć przedmioty przed przemieszczaniem i ich uszkodzeniem. Roboty można wykonywać ręcznie oraz przy użyciu sprzętu dobrane przez Wykonawcę dostosowanego do prac rozbiórkowych np.:

- młoty pneumatyczne
- młotowiertarki
- sprężarka powietrzna
- ładowarki
- drobny sprzęt i narzędzia ręczne
- dźwig na podwoziu kołowym

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego typu sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy oraz powinien odpowiadać wskazaniom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez zarządzającego realizacją umowy. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót. Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót. Zastosowane rodzaje sprzętu używanego do robót rozbiórkowych i demontażowych powinny odpowiadać wymaganiom zastosowanych technologii oraz warunkom przepisów BHP obowiązującym w konkretnej dziedzinie ich zastosowania, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzie nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami specyfikacji technicznej.

5.2 Współpraca Zamawiającego i Wykonawcy

Zamawiający będzie podejmował decyzje w sprawach związanych z interpretacją specyfikacji technicznej oraz dotyczących akceptacji wypełniania warunków umowy przez Wykonawcę. Jest on również upoważniony do kontroli robót i materiałów dostarczonych na budowę.

Zamawiający powiadomi Wykonawcę o wykrytych wadach i odrzuci wszystkie te materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych określonych w specyfikacji technicznej.

5.3. Doprowadzenie placu budowy do porządku

- Po zakończeniu robót rozbiórkowych, Wykonawca winien oczyścić całą strefę objętą robotami oraz tereny okoliczne.
- Wykonawca winien oczyścić obszary zewnętrzne oraz elewacje budynków, na których osiadł pył wytworzony w trakcie robót rozbiórkowych.
- Wykonawca odpowiada za wszelkie szkody powstałe z jego winy w budynkach i na okolicznych terenach.
- Z tego tytułu, Wykonawca ma obowiązek dokonać natychmiastowej naprawy na własny koszt

wszystkich szkód znanych w momencie odbioru robót.

5.4. Wywóz gruzu i innych elementów pochodzących z rozbiórki

Gruz i inne elementy zlegające na placu będą wywożone w miarę postępowania robót demontażowych. Gruz i inne elementy pochodzące z rozbiórek będą ładowane na samochody ciężarowe dojeżdżające do obiektu na terenie budowy i wywożone na autoryzowane wysypiska. Papa będzie wywożona w miarę postępowania robót rozbiórkowych. Papa będzie ładowana na samochody ciężarowe dojeżdżające do obiektu na terenie budowy i wywożony na autoryzowane wysypiska i utylizowana.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Celem kontroli jakości robót jest takie sterownie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i jakości materiałów.

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają

- aprobatę techniczną ITB
- obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „B” lub „CE” lub:
- dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadanymi znakami zgodności („PN”, „E”, „Q”) lub deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz Polskimi Normami i aprobatą techniczną.

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1 Rodzaje odbiorów

W zależności od ustaleń odpowiednich szczegółowych specyfikacji technicznych roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Zamawiającego przy udziale Wykonawcy: odbiór końcowy odbiór pogwarancyjny.

Wykonawca zgłasza wykonane roboty do odbioru Zamawiającemu, ponosząc wszelkie koszty związane z w/w odbiorami.

7.2 Odbiór końcowy zadania

Polega na ocenie rzeczywistego wykonania robót na danym zadaniu pod względem ich ilości, jakości i wartości.

1/ Zasady dokonywania odbioru końcowego:

- A/ zakończenie robót oraz gotowość do odbioru powinna być stwierdzona pisemnym powiadomieniem Zamawiającego.
- B/ odbiór końcowy zadania powinien nastąpić w terminie ustalonym w umowie licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i prawidłowości ich wykonania oraz kompletności dokumentów do odbioru końcowego.
- C/ odbioru końcowego dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego, przy udziale Wykonawcy
- D/ komisja dokonuje oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonywanych robót z dokumentacją projektową i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi,
- F/ podstawowym dokumentem tego odbioru jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzorca przygotowanego przez Zamawiającego, w którym powinien być ustalony ostateczny koszt budowy .

2/ Dokumenty wymagane przy odbiorze końcowym robót

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- szczegółowe specyfikacje techniczne na poszczególne asortymenty robót
- ostateczny protokół odbioru wykonanych elementów robót,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

7.3 Odbiór pogwarancyjny

Polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny powinien być dokonany na podstawie oceny wizualnej zadania z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

7.4 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia. W przypadku niedopełnienia powyższego obowiązku przez Wykonawcę, jest on zobowiązany na żądanie zamawiającego do odkrycia na własny koszt takich robót, celem umożliwienia Zamawiającemu dokonania odbioru.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena oferty ryczałtowa brutto, która nie podlega zmianie w okresie obowiązywania umowy.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964r. – Kodeks Cywilny , Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. wraz z późniejszymi zmianami – Prawo Budowlane, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 07 kwietnia 2004r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

SST.01.01 UTYLIZACJA PŁYT AZBESTOWO-CEMENTOWYCH

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Wstęp

1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem zamówienia jest UPORZĄDKOWANIE TERENU Z ODPADÓW ZALEGAJĄCYCH NA POWIERZCHNI ZIEMI NA DZIAŁKACH PRZYNALEŻNYCH DO TERENÓW INWESTYCYJNYCH KIELECKIEGO PARKU TECHNOLOGICZNEGO ZLOKALIZOWANYCH W KIELCACH PRZY UL. OLSZEWSKIEGO W RAMACH INWESTYCJI

1. Podstawowe zasady pracy z azbestem

Przygotowanie i realizacja robót przy usuwaniu azbestu, zgodnie ze specjalnymi wymogami BHP odpowiada wykonawca robót.

Do obowiązków wykonawcy, zatrudniającego pracowników należy opracowanie planu pracy zgodnie z rozporządzeniem Egip. z 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zalegającego azbestu oraz opracowanie programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz.U, nr 216, poz. 1824). Plan taki powinien zawierać określenie:

- Sposobów wyeliminowania lub ograniczenia emisji pyłów azbestu do powietrza.
- Niezbędnych środków ochrony zbiorowej i indywidualnej dla zapewnienia bezpieczeństwa pracowników.
- Zasad informowania pracowników i innych osób narażonych na działanie pyłów azbestu o zasadach postępowania i niezbędnych środkach ochronnych.
- Prawidłowego postępowania przy demontażu pokrycia dachowego z płyt azbestowych, pracownik ubrany w kombinezon pyłoszczelny z maską posługuje się specjalistycznym odkurzaczem typu HEPA.
- Roboty podczas których powstają odpady azbestowe powinny być wykonywane wyłącznie przez wykonawców posiadających zezwolenie na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych, wydane przez starostę. Na wykonawcy wytwarzającym odpady ciąży obowiązek związany z uzyskaniem decyzji wojewody lub starosty zatwierdzającej program gospodarowania odpadami oraz właściwym postępowaniem z odpadami. Obowiązki te wynikają z ustawy z 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. nr 62, poz. 628) oraz rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z 2 kwietnia 2004 r. w sprawie wyrobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. nr 71, poz. 649),

Zgodnie z art. 11 ustawy o odpadach wytwarzający odpady (wykonawca robót z azbestem) może zlecić wykonanie obowiązku usuwania, wykorzystania lub unieszkodliwienia odpadów odbiorcy odpadów. Ten jednak musi posiadać odrębne zezwolenie na transport lub unieszkodliwienie odpadów wydane przez starostę właściwego ze względu na miejsce unieszkodliwienia odpadów lub wojewodę w przypadku inwestycji zaliczanych, na podstawie innych przepisów, do szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi.

Niedopuszczalne jest polecanie usługi usuwania lub unieszkodliwienia odpadów zawierających azbest podmiotom nie posiadającym stosownego zezwolenia.

2. Obowiązki pracodawcy i pracownika

- Pracodawca zobowiązany jest do zorganizowania i podziału pracy podczas planowanych robót.
- Zapewnienia sprzętu specjalistycznego i środków ochrony indywidualnej.
- Zagwarantowania bezpieczeństwa w ramach przewidzianych prac, zgodnie z projektem i planem robót.
- Przeszkolenia pracowników stykających się z azbestem w zakresie BHP przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz informowania o zagrożeniach.
- Takiego organizowania pracy, aby na pył azbestowy narażona była minimalna liczba osób.
- Prowadzenia rejestru pracowników narażonych na pył azbestu.
- Kierowania pracowników na profilaktyczne badania lekarskie (wstępne, okresowe, kontrolne).
- Nie zatrudniania przy pracach z azbestem pracowników młodocianych i kobiet w ciąży.
- Koordynacji prac towarzyszących usuwaniu azbestu.
- Oznakowania strefy pracy znakiem ostrzegawczym oraz napisem o treści „Uwaga — zagrożenie azbestem. Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony”.
- Zapewnienia zaplecza sanitarno-higienicznego dla pracowników (prysznice, pomieszczenia socjalne).
- Zatrudnienia osób o wysokich kwalifikacjach posiadających doświadczenie oraz udokumentowane przeszkolenie w zakresie obchodzenia się z azbestem, dotyczy to zarówno pracowników, jak i osób nadzorujących prace. Osoby o mniejszym stażu powinny pracować pod kierunkiem osoby doświadczonej. Pracodawca powinien uwzględniać wnioski pracowników w zakresie podnoszenia ich bezpieczeństwa.

3. Obowiązki pracowników

Pracownicy zobowiązani są do:

- Przestrzegania przyjętego trybu prac opisanego w zaakceptowanych dokumentach.
- Nie wprowadzania (bez konsultacji z nadzorem) samowolnych zmian lub „ulepszeń” w przyjętych procedurach pracy.
- Przestrzegania procedur ochrony przed pyłem azbestowym, w szczególności do stosowania środków ochrony indywidualnej, odzieży ochronnej pyłoszczelnej, maski przeciwpyłowej odpowiednio dobranej do występującego stężenia pyłów azbestu.
- Nie wynoszenia odzieży ochronnej poza teren pracy.
- Odpylania wstępnego zanieczyszczonej odzieży oraz używania pryszniców (Xv komorach do oczyszczania) po wyjściu ze strefy pracy.
- Składowania zanieczyszczonych ubrań w wydzielonych kontenerach komór dekontaminacyjnych.
- Utrzymania sprzętu, a zwłaszcza środków ochrony indywidualnej we wzorowej czystości i sprawności.
- Skutecznej hermetyzacji odpadów, składowanych w wydzielonych miejscach (przed przekazaniem ich do transportu na składowisko).
- Przestrzegania zakazu palenia i spożywania posiłków na stanowiskach pracy.

Zabronione jest:

Wywoływanie nieuzasadnionej emisji pyłów oraz obróbka materiałów zawierających azbest przy użyciu wysokoobrotowych urządzeń mechanicznych (także ściernie „ piły wiertarki) bez miejscowych odciągów pyłu, a także nieuzasadnione technologią prac, zbędne niszczenie materiałów azbestowych (kruszenie ich, miażdżenie),, wleczenie po podłożu, zamiatania miotłą miejsc wykonania robót.

4. Zahermetyzowane płyty pokrycia na paletach przed transportem na składowisko

5. Prace o dużym zakresie robót

* Zalicza się do nich prace z azbestowo-cementowymi materiałami pokrywczymi (eternit) i elewacjami z płyt płaskich prasowanych o powierzchni powyżej 50m². Przed przystąpieniem do robót należy wydzielić strefy pracy, w których występuje narażenie na działanie azbestu i określić miejsca demontażu, gromadzenia odpadów oraz miejsca, w których pracownicy oczyszczają sprzęt.

* Bezpośrednią strefę pracy należy przynajmniej osłaniać od wiatru, stosując przenośne namioty z folii dla płyt eternitowych (tzw. Przenośne daszki foliowe). W strefie bezpośredniego demontażu eternitu, o ile jest on powierzchniowo zniszczony przez kwaśne deszcze lub uszkodzony, polecane jest wykonanie pomiarów zanieczyszczenia powietrza. Po przekroczeniu 15000wł./m³ polecane jest stosowanie ochrony dróg oddechowych, nawet w przestrzeni otwartej.

* Prace demontażu lub impregnacji nie powinny powodować niepotrzebnej destrukcji mechanicznej azbestocementu. Należy na to zwracać uwagę zwłaszcza podczas transportowania płyt azbestocementowych i składowania ich na wydzielonym miejscu (w zamykanych kontenerach lub na paletach).

* Przed rozpoczęciem demontażu lub impregnacji pokryć dachowych z eternitu jego powierzchnia powinna być odkurzona specjalistycznym odkurzaczem klasy K-1 z filtrem HEPA lub zmyta — pod przenośnym daszkiem z folii — słabą strugą wody. W przypadku planowanej impregnacji pozostawienia pokrycia dachowego bez demontażu, przed impregnacją lub pomalowaniem płyt środkami posiadającymi aprobatę ITB, należy oczyścić powierzchnię dachu na mokro. Powierzchnia ta powinna być zmywalna i jednocześnie delikatnie zeszcotkowana (nie szczotką drucianą, która mogłaby naruszyć spoiwo cementowe).

* Woda po odcieknięciu z powierzchni azbestocementu powinna być zebrana, przefiltrowana, a osad zawierający azbest należy potraktować jako odpad niebezpieczny. Jeśli nie można uniknąć mechanicznego naruszenia powierzchni wyrobów z azbestu, należy stosować wolnoobrotowe urządzenia, najlepiej z miejscowym odciągami i filtrowaniem powietrza lub narzędzia ręczne, takie jak: młotek, dłuto, szpachla, piłka do cięcia.

* W strefie prowadzenia robót mogą przebywać wyłącznie pracownicy usuwający azbest zaopatrzeni w środki ochrony indywidualnej. Wyjście z tej strefy dokonuje się przez kabiny dekontaminacyjne. W strefie przeznaczonej dla innych pracowników remontujących obiekt znajdują się pomieszczenia zaplecza technicznego budowy, pomieszczenia socjalne, magazyny materiałowe, szatnie itp. Wejście do niej powinno być zabronione dla osób nie włączonych do procesu oczyszczania obiektu z azbestu.

6. Zasady wykonywania robót i postępowania z odpadami

Wykonawca robót polegających na usuwaniu azbestu powinien przestrzegać następujących zasad:

- Wyroby zawierające azbest przed ich usuwaniem powinny być nawilżone wodą i utrzymane w stanie wilgotnym przez cały czas pracy (wyjątek stanowią prace w środowisku wysokich temperatur lub w pobliżu prądu elektrycznego).
- Wyroby (płyty, kształtki, rury) należy demontować w całości, w miarę możliwości unikając destrukcji mechanicznej.
- Do prac należy używać narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych narzędzi mechanicznych wyposażonych w miejscowe odciągi pyłów (piły, tarcze szlifierskie, wiertarki).
- Do czyszczenia miejsca pracy i sprzętu należy stosować odkurzacze wyposażone w filtry typu HEPA, o skuteczności pochłaniania pyłów respirabilnych 99,95%.

7. Prawidłowy sposób pakowania odpadów we właściwie oznakowane worki foliowe, ich powierzchnia zewnętrzna po zakończeniu czynności zostaje odkurzona

* Pracownicy zatrudnieni w narażeniu na azbest powinni być wyposażeni w odpowiednie do warunków pracy środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze.

* Usunięte wyroby azbestowe (>1000kg/m³, tj. płyty i części płyt azbestowo- cementowych) należy pakować w folię polietylenową o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm niedopuszczalne jest stosowanie worków papierowych).

* Przed opakowaniem pyły azbestowe, wyroby i odpady wyrobów azbestowych miękkich (poniżej 1000kg/m³) należy zespolić przy pomocy cementu lub żywic syntetycznych.

* Filtry jednostek utrzymujących podciśnienie w strefie pracy, zużyte filtry do masek przeciwpyłowych, zanieczyszczone azbestem jednorazowe ubrania ochronne, zdemontowane folie są również odpadem niebezpiecznym zawierającym azbest. Ze względu na możliwość uwalniania z nich azbestu do otoczenia, muszą być podobnie jak inne odpady z azbestem hermetyzowane przez umieszczenie w workach polietylenowych, oznakowanych znakiem

* Odpady zawierające azbest powinny być gromadzone i pakowane w strefie odizolowanej od otoczenia.

* Opakowania z odpadami powinny być szczelnie zamknięte (zgrzewem ciągłym lub taśmą klejącą) i oznakowane w sposób trwały. nie ulegający zniszczeniu pod wpływem czynników atmosferycznych i mechanicznych.

* Należy założyć kartę ewidencji odpadów i dokument obrotu odpadami niebezpiecznymi. Oznakowanie wyrobów i odpadów zawierających azbest, wysokość znaku powinna wynosić co najmniej 5cm, a szerokość co najmniej 3cm.

8. CZYSZCZENIE KOŃCOWE I POMIARY CZYSTOŚCI POWIETRZA

Po usunięciu z budynku (pomieszczenia) wyrobów zawierających azbest niezbędne jest oczyszczenie terenu robót i jego otoczenia. Prace oczyszczające należy wykonać z maksymalną starannością stosując metody uniemożliwiające emisję pyłu azbestu do środowiska, tj. prace należy wykonywać :

- na mokro,
- z wykorzystaniem podciśnieniowego sprzętu odkurzającego zaopatrzonego w filtry HEPA o dużej skuteczności(99.95%).

Niedopuszczalne jest ręczne zmiatanie na sucho, jak również oczyszczanie przy użyciu sprężonego powietrza.

Powierzchnie chropowate dodatkowo (dla osiągnięcia lepszego efektu oczyszczania z azbestu) mogą być zaimpregnowane rozpylonymi roztworami wiążącymi. Po upływie 24 godz. Od momentu zakończenia ostatecznych prac oczyszczających, przy wilgotności poniżej 80%, należy wykonać pomiary czystości pomieszczeń metodami poboru agresywnego wywołanie w pomieszczeniu silnego mchu powietrza unoszącego osiadłe pyły). Pomiary należy prowadzić przy wyłączonym urządzeniu do uzyskania podciśnienia.

Ponieważ w polskim prawodawstwie nie określono dopuszczalnego stężenia azbestu w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (budynki mieszkalne, szkoły, szpitale), sugeruje się aby wielkość zanieczyszczeń powietrza poniżej 1000 wł./m³ traktować jako skuteczne czyszczenie. Można wówczas zdemontować urządzenia dla uzyskania podciśnienia, bariery foliowe itp.

Wyniki pomiarów stężeń pyłów azbestu w powietrzu powinny być przedstawione właścicielowi lub zarządcy obiektu oraz Inspekcji Sanitarnej. Powinny być one przechowywane przez właściciela lub zarządcę obiektu budowlanego przez okres co najmniej 5 lat.

Po zakończeniu prac wykonawca powinien sporządzić raport końcowy, stwierdzający poprawność wykonania robót i ich zgodność z przepisami prawa.

Należy pamiętać, że kryterium NDS w środowisku pracy odnosi się tylko do warunków prowadzenia pracy przy usuwaniu azbestu, a nie do oceny efektów pracy i poprawności wykonania zadania.

NAJWAŻNIEJSZE PRZEPISY WYKORZYSTANE PRZY OPRACOWANIU.

- Ustawa z dn. 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest tj. Dz. t.J. z 2003 r. Nr.3, poz.20z późn. zm.).
- Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001r, o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).
- Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r, Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (Dz. U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94 z późn. zm.).
- Ustawa z dn. 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 199, poz. 1671).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09. 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dn. 14.10.2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów(Dz. U, Nr. 216, poz.1824).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki. Pracy i Polityki Społecznej z dn. 02.04 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649).

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki „Pracy i Polityki. Społecznej z dn,23.10. 2003r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania oczyszczania instalacji i urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest (Dz. U. Nr 192, poz. 1876).
- Rozporządzenie ministra zdrowia z dn. 01.12. 2004 w sprawie substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz.U. Nr 280, poz. 2771).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 05.03. 2001 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad usuwania, wykorzystywania i unieszkodliwiania odpad. ów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 22, poz. 251).
- Zarządzenie Ministra Zdrowia z 04.08. 2004 r. w sprawie badań lekarskich pracowników zatrudnionych w zakładach, które stosowały azbest w produkcji (Dz. U. Nr 83, poz. 1896).