

SLAS

ul. Aleja Korfantego 191 / pawilon A
40 - 153 Katowice / slas.info@vp.pl
+48 518 951 466 / www.slas.com.pl

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

PROJEKT ROZBIÓRKI DWÓCH OBIEKTÓW POWOJSKOWYCH PRZY
UL. 75 PUŁKU PIECHOTY W CHORZOWIE, DZIAŁKA NR 1/19

INWESTOR : **UNIwersytet Śląski**
UL. BANKOWA 12, 40-007 KATOWICE

OPRACOWAŁ: **mgr inż. arch. Mariusz Komraus**
nr uprawnień 47/10/SLOKK/II
uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
członek nr SL-1524 Śląskiej Okręgowej Izby Architektów

mgr inż. arch. Aleksander Bednarski


mgr inż. arch. Mariusz Komraus
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
nr upr.: 47/10/SLOKK/II nr ewid.: SL-1524

Katowice 19.08.2016r.

ST-00.01

Roboty rozbiórkowe CPV 45110000-9

SPIS TREŚCI:

1. WSTĘP.....	3
1.1. Przedmiot ST.....	3
1.2. Zakres stosowania ST.....	3
1.3. Zakres robót objętych ST.....	3
1.4. Określenia podstawowe.....	3
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	3
2. MATERIAŁY.....	4
2.1. Materiały z rozbiórki.....	4
3. SPRZĘT.....	5
4. TRANSPORT.....	5
5. WYKONANIE ROBÓT.....	5
5.1. Ogólne zasady wykonania robót.....	5
5.2. Roboty przygotowawcze.....	6
5.3. Szczegółowe zasady wykonania robót rozbiórkowych.....	6
5.4. Roboty końcowe.....	7
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	8
7. OBMIAR ROBÓT.....	8
7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.....	8
7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów.....	8
8. ODBIÓR ROBÓT.....	9
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	9
10. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	10
10.1. Normy.....	10
10.2. Ustawy.....	10
10.3. Rozporządzenia.....	10
10.4. Inne dokumenty i instrukcje.....	10

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych związanych z całkowitą rozbiórką dwóch obiektów powojсковych (obiekt „A” i „B”) znajdujących się na terenie Uniwersytetu Śląskiego przy ul. 75 Pułku Piechoty w Chorzowie. Działka nr 1/19.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszelkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót jak niżej:

Odlączenie obiektów od wszelkich zewnętrznych instalacji.

Demontaż skrzydeł okiennych i drzwiowych, demontaż instalacji oraz wszelkiego rodzaju urządzeń - o ile istnieją.

Wydzielenie przygotowywanych do wyburzenia obiektów ogrodzeniem od pozostałych obiektów i sąsiednich posesji.

Rozbórka przy użyciu sprzętu mechanicznego, ręcznego i elektronarzędzi poszczególnych obiektów w poziomych pasach roboczych.

Segregacja odzyskiwanych materiałów na terenie rozbiórki w określone miejsce przeznaczenia i ich wywózka transportem samochodowym.

Dostarczenie materiałów szkodliwych dla środowiska z rozbiórki (typu pokrycia papowe) do utylizacji do specjalistycznych zakładów.

1.4. Określenia podstawowe

Ileokroć w ST jest mowa o:

Robotach budowlanych – należy przez to rozumieć rozbiórkę obiektu budowlanego, budowę a także prace polegające na przebudowie, remoncie lub montażu.

Terenie budowy - należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

Dokumentacji budowy - należy przez to rozumieć pozwolenie na rozbiórkę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby –rysunki i opisy służące realizacji robót budowlanych, książkę obmiarów.

Inspektorze nadzoru – osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją robót i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy. Reprezentuje on interesy Zamawiającego na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, jak również przy odbiorze końcowym robót.

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

Polecenie Inspektora Nadzoru – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez inspektora nadzoru w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Przedmiarze robót – to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających ich szczegółowy opis, z wyliczeniem i zestawieniem jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

Ustalenia techniczne - należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobaty technicznych i ST.

Istotne wymagania – oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.

Wspólny Słownik Zamówień – jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzony na potrzeby zamówień publicznych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową i poleceniami inspektora nadzoru.

Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy oraz wskaże miejsca poboru energii elektrycznej i wody.

Zgodność robót z dokumentacją projektową

Dokumentacja projektowa, ST oraz inne dokumenty formalno-prawne stanowią podstawę realizacji przedmiotu zamówienia. Wszystkie prace muszą być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i ST.

Zabezpieczenie terenu rozbiórki

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu rozbiórki w okresie trwania kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowy.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy w stanie bez wody stojącej
- b) podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie oraz wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej.

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu, pod jego poziomem, takie jak, rurociągi, kable itp.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania rozbiórki.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działanie uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dotyczących uzbrojenia terenu. Nie wyklucza się istnienia innych przyłączy nie zaznaczonych na załączonym do projektu aktualnym podkładzie geodezyjnym.

Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót, za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

2. MATERIAŁY

2.1. Materiały z rozbiórki

Materiały z rozbiórki obiektów kubaturowych stają się własnością Wykonawcy. Posiadacz odpadów powinien postępować z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami oraz wymogami ochrony środowiska. Materiały z rozbiórki obiektu powinny być segregowane w miejscu ich demontażu i magazynowane selektywnie do czasu wywozu z placu rozbiórki. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112, poz. 1206) materiały z rozbiórki obiektu należą do grupy 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.

W rezultacie robót rozbiórkowych na placu rozbiórki mogą zostać wytworzone następujące rodzaje odpadów: 17.01.01 – Gruz betonowy

17.01.02 – Gruz ceglany
17.01.03 – Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
17.01.80 – Usunięte tynki
17.02.01 – Drewno
17.02.02 – Szkło
17.02.03 – Tworzywa sztuczne
17.03.80 – Odpadowa papa
17.04.01 – Miedź, brąz, mosiądz
17.04.02 – Aluminium
17.04.05 – Żelazo i stal
17.06.04 – Materiały izolacyjne (wełna mineralna – płyty)
17.09.04 – Zmieszane odpady z demontażu inne nie wymienione wyżej

Z rozbiórki obiektu powstaną odpady obojętne, nie powodujące zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi. Z wytworzonych odpadów należy oddzielić te, które mogą podlegać ponownemu wbudowaniu lub dalszej obróbce (tzw. odpady użytkowe).
Pozostałe odpady podlegają składowaniu na składowisku odpadów komunalnych bądź utylizacji.

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 pod względem typów i ilości wskazaniami zawartym w ST, lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inspektora nadzoru - w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany 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 kontraktem.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i pełnej gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy inspektorowi nadzoru kopie 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.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków kontraktu, zostanie przez inspektora nadzoru zdyskwalifikowany i nie dopuszczony do robót.

4. TRANSPORT

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach inspektora nadzoru w terminie przewidzianym kontraktem.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom kontraktu na polecenie inspektora nadzoru będą usunięte z terenu budowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia

spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

Transport gruzu prowadzić na bieżąco w miarę postępu robót rozbiórkowych. Do transportu stosować samochody ciężarowe samowyładowcze, zabezpieczone plandekami przed pyleniem w czasie jazdy, czy też siatką przed odrywaniem się drobnych części lotnych.

Przebieg trasy z miejsca rozbiórki na zorganizowane wysypisko śmieci uzgodnić z Miejskim Zarządem Ulic i Mostów przed wykonaniem prac rozbiórkowych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami projektu organizacji robót oraz poleceniami inspektora nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Polecenia inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

Przy pracach rozbiórkowych i wyburzeniowych mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy w robotach budowlanych.

Należy wskazać miejsce przechowywania dokumentacji budowy a kierownik budowy zapozna się i będzie przestrzegać postanowień planu BIOZ.

Nie należy prowadzić robót rozbiórkowych w złych warunkach atmosferycznych takich jak: deszcz, śnieg i silny wiatr na dachu i wysokich kondygnacjach. Prowadzenie robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość przewrócenia części konstrukcji obiektu przez wiatr, jest zabronione. Roboty należy wstrzymać w przypadku, gdy prędkość wiatru przekracza 10 m/s.

Nie można wykonywać rozbiórki materiałami wybuchowymi lub poprzez zwalenie murów linami.

Na miejscu rozbiórki obowiązuje bezwzględny zakaz spalania i utylizacji materiałów.

Elementy i materiały, które zgodnie z ST stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy.

Przed przystąpieniem do robót pracownicy zostaną przeszkoleni w zakresie podstawowym zgodnie z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy, Dz. U. Nr 62, poz. 285.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót rozbiórkowych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Pracownicy przebywający na stanowiskach pracy, znajdujących się na wysokości, co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinni być zabezpieczeni przed upadkiem z wysokości poprzez wykonanie balustrady z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości. Alternatywnym rozwiązaniem jest zabezpieczenie będące w instrukcji użytkowania określonego systemu rusztowań.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym sporządzonym przez Wykonawcę. Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta albo projektem indywidualnym sporządzonym przez wykonawcę. Pracownicy zatrudnieni przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinni posiadać stosowne wymagane uprawnienia wraz z dopuszczeniem do pracy na wysokości. Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika rozbiórki lub uprawnioną osobę. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Pracownicy dokonujący montażu i demontażu rusztowań są obowiązani do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

W czasie prowadzenia robót rozbiórkowych przebywanie ludzi na niżej położonych kondygnacjach jest zabronione.

5.2. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót, fakt ich rozpoczęcia zgłosić w komórce nadzoru budowlanego.

W celu uniknięcia dostępu osób trzecich na teren placu rozbiórki należy go w pierwszej kolejności ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi, zwłaszcza przy bramie wjazdowej, zakazami wstępu osób nie biorących udziału w pracach rozbiórkowych. Ogrodzenie powinno być wykonane zgodnie z zagospodarowaniem placu rozbiórki. Ogrodzenie należy wykonać z desek lub pręseł pełnych (przestawnych) o wysokości 2,50 m.

Zdemontować instalacje: elektroenergetyczne, wody, kanalizacji oraz teletechniczne – jeśli istnieją. Nie wyklucza się istnienia przyłączy nie zaznaczonych na podkładzie mapowym. Do rozbiórki instalacji można przystąpić po stwierdzeniu, że instalacje te zostały odłączone od sieci miejskich. Odłączenie sieci i mediów Wykonawca powinien potwierdzić w dzienniku budowy.

5.3. Szczegółowe zasady wykonania robót rozbiórkowych

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić zgodnie z przepisami:

Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych

przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, Dz.U. Nr 129, poz. 844 (wraz z późniejszymi zmianami) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywanych robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401) Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. Nr 13, poz. 93).

Opis rozbiórek poszczególnych elementów budynków.

Rozbiórka stolarki okiennej i drzwiowej – jeśli istnieje.

Skrzydła drzwiowe i okienne zdjąć z zawiasów, zdemontować opaski, ościeżnice wykuć z muru. Po wyjęciu okien otwory zaleca się zabić deskami dla zapewnienia bezpieczeństwa pracy przy następnych robotach.

Do rozbiórki urządzeń i sieci instalacji elektrycznej, teletechnicznej, wodno-kanalizacyjnej oraz c.o. można przystąpić dopiero po stwierdzeniu, że wszystkie instalacje zostały odłączone od sieci miejskiej przez pracowników właściwych instytucji i dokonano wpisu do dziennika rozbiórki. Demontaż instalacji powinna prowadzić brygada złożona z monterów i ich pomocników odpowiednich specjalności. Roboty należy rozpocząć od demontażu armatury i urządzeń instalacyjnych. Następnie można przystąpić do demontażu przewodów. Część instalacji znajdująca się w ścianach lub pod posadzką rozebrać podczas prac wyburzeniowych.

Rozbiórkę ścian działowych należy rozpocząć od odbicia tynków względnie terakoty. Po usunięciu z miejsca roboczego gruzu przystąpić do rozebrania ścian od góry do poziomu podłogi. Materiał z rozbiórki należy usuwać etapami, aby nie zalegał na stropie.

Rozbiórka stropodachu.

Przed rozbiórką stropodachu należy go dokładnie zbadać dla ustalenia stanu technicznego i obrania metody zapewniającej maksimum bezpieczeństwa pracownikom. Po zbadaniu stanu stropodachu wszystkie miejsca budzące wątpliwości co do ich stanu należy podstępować. Prace rozbiórkowe rozpocząć od góry, zaczynając od usunięcia warstw papy. Pokrycie papowe uprzednio poprzecinane ostrym narzędziem w miejscach klejenia arkuszy, zwinąć w rulony, zwieźć na ziemię i ułożyć na przyzmiej przeznaczonych do utylizacji. Podczas rozbiórki żelbetowych płyt stropodachu zabrania się przebywania pod rozbieranym stropem. Płyty rozbierać od góry przy pomocy mechanicznych maszyn burzących. Nie składować materiału z rozbiórki na rozbieranym stropie. Materiał z rozbiórki posortować i umieścić na składowisku.

Rozbiórka ścian.

Rozbiórkę ścian rozpocząć od odbicia tynku. Następnie dokonać demontażu wypełnienia ścian. Roboty rozbiórkowe należy prowadzić systematycznie na całej kondygnacji budynku warstwami o szerokości 50 cm od góry do poziomu podłogi przy zastosowaniu lekkich rusztowań. Nie wycinać fragmentów murów. Nie podcinać murów i nie obalać ścian na stropy. Materiał rozbiórkowy posortować, umieścić na składowisku. Ściany przyziemia można rozbierać ręcznie przy użyciu elektronarzędzi typu lekkiego zawsze zachowując szczególną ostrożność lub mechanicznie z bezwzględnym przestrzeganiem przepisów bhp wraz z wykonaniem stosownych zabezpieczeń.

Rozbiórka ścian fundamentowych.

Rozbiórkę posadzki i fundamentów wykonać mechanicznie przy pomocy młotów pneumatycznych przy ręcznym usunięciu warstw posadzkowych do poziomu wylewki betonowej. Ściany fundamentowe i ławy przed rozebraniem należy odkopać. Ściany fundamentowe i fundamenty rozkruszyć przy pomocy młotów burzących, następnie wydobyć z wykopu koparko-ladowarką. Materiał z rozbiórki posortować i umieścić na składowisku

5.4. Roboty końcowe

Wszystkie zagłębienia terenu powstałe po usunięciu elementów budynku znajdujących się poniżej poziomu terenu należy wypełnić gruntem kategorii III-IV warstwami o grubości dostosowanej do przyjętej metody zagęszczania gruntu do wysokości 10cm poniżej poziomu terenu.

Zaleca się, aby grubość warstw gruntu wynosiła:

- przy stosowaniu ubijaków ręcznych i wałowaniu $\leq 0,15$ m;
- przy stosowaniu urządzeń wibracyjnych w gruntach sypkich około 0,40 m.

Ostatnie 10 cm wypełnić humusem.

Po wykonaniu wszystkich prac związanych z rozbiórką teren należy uporządkować, po wywiezieniu wszystkich materiałów rozbiórkowych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Do obowiązków Wykonawcy należy pełna kontrola jakości robót. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem robót ponosi Wykonawca. Do umożliwienia kontroli, zorganizowana będzie wszelka niezbędna do tego pomoc ze strony Wykonawcy.

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy placu budowy do zakończenia robót.

Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z § 45 ustawy Prawo Budowlane spoczywa na kierowniku budowy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy (rozbiórki). Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i inspektora nadzoru.

Do dokumentów budowy zalicza się oprócz wymienionych wyżej, następujące dokumenty:

- pozwolenie na rozbiórkę
- protokoły przekazania placu budowy (rozbiórki)
- protokoły odbioru robót
- protokoły z narad i ustaleń
- operaty geodezyjne
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla inspektora nadzoru i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

Sprawdzenie wykonania rozbiórek polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w SST (Szczegółowa Specyfikacja Techniczna) oraz w dokumentacji projektowej.

W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- ewentualne zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i mienia;
- kolejność dokonywania rozbiórek elementów konstrukcji.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją techniczną i Specyfikacją techniczną, w ustalonych jednostkach w przedmiarze robót. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru inwestorskiego o zakresie obmierzanych robót, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisywane do książki obmiarów.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Ilość poszczególnych elementów i robót ustala się według rzeczywistych wymiarów pomierzonych w naturze przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych.

Objętość i powierzchnię elementów o zmiennych wymiarach oblicza się według wymiarów średnich. Powierzchnię stropów oblicza się mnożąc długość przez szerokość w świetle ścian lub belek i podciągów.

Długość ścianek działowych mierzy się w świetle murów a wysokość w świetle stropów.

Powierzchnię otworów okiennych i drzwiowych mierzy się w świetle ościeży, zaś części łukowe otworów mierzy się przyjmując do obliczeń wymiary wpisanego trójkąta.

Objętość słupów, kolumn i filarów oblicza się mnożąc powierzchnię przekroju przez wysokość. Za wysokość słupa, kolumny i filara przyjmuje się odległość od poziomu wierzcza płyty stropowej dolnej kondygnacji do powierzchni poziomej płyty stropowej górnej kondygnacji.

Z objętości murów o grubości ponad 15 cm nie należy potrącać:

- otworów o powierzchni do 0,5 m²,
- wnęk o powierzchni do 1 m² i głębokości do 15 cm,

- przewodów wentylacyjnych i dymowych oraz bruzd na instalacje,
- wnęk na liczniki elektryczne i gazomierze,
- oporów stropów, sklepień i stopni schodowych oraz gniazd na belki stropowe i podciągi,
- objętości wieńców stropów.

Z powierzchni ścianek o grubości do 15 cm nie należy potrącać otworów o powierzchni do 1 m².

W przypadku rozbierania murów i ścian obłożonych płytkami ceramicznymi, których stopień zniszczenia nie uzasadnia osobnego ich odjęcia (skucia) do dalszego użytku, grubość murów i ścian na powierzchni obłożonej płytkami mierzy się wraz z płytkami.

Mury i ścianki otynkowane o grubości ponad 15 cm mierzy się wraz z tynkiem.

Z powierzchni ścianek działowych, drewnianych nie należy potrącać żadnych otworów, tak samo nie należy potrącać żadnych otworów z powierzchni podłóg drewnianych i deskowania dachu.

Przy rozbieraniu biegów schodów, spoczników i podestów, powierzchnię ich mierzoną w świetle murów, dla każdej kondygnacji sprowadzić do rzutu poziomego.

8. ODBIÓR ROBÓT

W zależności od ustaleń Zamawiającego z Wykonawcą, roboty podlegają następującym odbiorom:

odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu;

odbiorowi ostatecznemu (końcowemu) rozbiórki poszczególnych obiektów.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednocześnie powiadamia inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 7 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika. Jakość i ilość robót ocenia inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów o których mowa poniżej. Odbioru ostatecznego dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową oraz ST.

Dokumenty do odbioru ostatecznego

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą tj. dokumentację budowy (rozbiórki) z naniesionymi zmianami
- wykonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi;
- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ewent. uzupełnienia lub zamienne);
- dzienniki budowy;
- geodezyjne inwentaryzacje powykonawcze robót i sieci uzbrojenia terenu.

Wszystkie zarządzane przez komisje roboty poprawkowe lub uzupełniające wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Roboty odbiera inspektor nadzoru na podstawie zapisów w dzienniku budowy i odbiorów częściowych, ze sprawdzeniem koordynacji robót.

Odbiór przez inspektora nadzoru prac przygotowawczych :

ewentualne zabezpieczenie przejazdu dla służb ratunkowych i technicznych;

ogrodzenia placu budowy (rozbiórki);

Odbiór końcowy robót rozbiórkowych nastąpi po uporządkowaniu terenu.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Dla robót rozbiórkowych cenę oferty należy podać w formie ryczałtu. Cena oferty musi zawierać wszelkie koszty niezbędne do zrealizowania zamówienia wynikające z dokumentacji projektowej,

specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych jak również w nich nie ujęte, a bez nich nie można wykonać zamówienia. Zasady płatności ustalone zostaną w umowie z Wykonawcą.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy:

Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych – Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. – Dz. U. nr 13, poz. 93 z późniejszymi zmianami.

10.2. Ustawy:

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami;
Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r.- Prawo Zamówień Publicznych;
Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r.- O wyrobach budowlanych;
Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r.- O ochronie przeciwpożarowej;
Ustawa z dnia 21 grudnia 2004r.- O dozorze technicznym;
Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r.- Prawo Ochrony Środowiska.

10.3. Rozporządzenia:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2003 r. w sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego;
Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r.- w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy;
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r.- w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych;
Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004 r.- w sprawie szczegółowego zakresu i formy sporządzania dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

10.4. Inne dokumenty i instrukcje:

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych; Arkady, Warszawa 1989-1990;
Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych; ITB, Warszawa 2003;
Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych; Verlag Dashofer, Warszawa 2004;
Dokumentacja i Specyfikacje w zamówieniach publicznych; IPB, Warszawa 2005.