

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH HALI OBT  
TYPU „MOSTOSTAL” POŁOŻONEJ W LUBLINIE UL.DOŚWIADCZALNA 6.**

Inwestor: Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie 20-950 Lublin ul. Akademicka 13

Budynek: Hala OBT typ „MOSTOSTAL”

Adres rozbiórki: Lublin ul. Doświadczalna 6, dz. Nr 43/6 Obręb ewidencyjny 066301\_1.0011,Dziesiąta  
Wieś

Stadium opracowania: Specyfikacja techniczna.

## 1. WSTĘP

### 1.1 PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Przedmiot niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych hali OBT typu „Mostostal” usytuowanej na działce nr 43/6 przy ul. Doświadczalnej 6 w Lublinie.

### 1.2 ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie robót wymienionych w pkt.1.1

### 1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ

#### 1.3.1. Uwagi ogólne

Prace należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem MGP i B z dn. 15 grudnia 1994r. w sprawie warunków i trybu postępowania przy robotach rozbiórkowych nie użytkowych, zniszczonych lub nie wykończonych obiektów budowlanych (Dz. U. z 1995r. nr 10 poz. 47).

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy bezwzględnie sprawdzić, czy budynek jest odłączony od sieci zewnętrznych: energetycznej, wodociągowej. Budynek, od kilku lat był nieużytkowany.

Podczas rozbiórki należy uniemożliwić przejścia i przejazdy w ich rejonie, jak ich penetrację przez osoby postronne.

Teren, na którym odbywa się rozbiórka obiektów budowlanych należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi i tablicą informacyjną.

Należy na bieżąco prowadzić dziennik budowy (rozbiórki) wewnętrzny.

Obiekt do rozbiórki to hala magazynowa OBT typu „Mostostal” o konstrukcji stalowej, oparta na słupach stalowych, kryta blachą trapezową. Ściany z płyt (blacha) stalowych trapezowych. Obiekt znajduje się po pożarze i jest w złym stanie technicznym, dach załamany, częściowo zawalony pod wpływem wysokiej temperatury, część ścian wychyliła się od pionu.

Wymiary hali w rzucie poziomym ok. 18x 62 m.

Dach pierwotnie posiadał wysokość ok 7 m w okapie od poziomu gruntu.

Zamawiający teren hali zabezpieczył poprzez ogrodzenie oraz oznakował tabliczami informacyjnymi.

W szczególności zapisy:

- kolejność i sposób wykonywania robót,
- protokolarne przekazanie placu rozbiórki
- opis środków zabezpieczających użytych przy rozbiórce
- opis okoliczności towarzyszących rozbiórce i mających wpływ na przebieg robót i bezpieczeństwo ludzi.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy powinni zostać zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowanie o bezpiecznym sposobie jej wykonywania. Usuwanie jednego elementu nie powinno wywołać nieprzewidzianego spadania lub zwalania innego elementu. Prowadzenie robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość przewrócenia części konstrukcji przez wiatr, jest zabroniona. Roboty rozbiórkowe należy prowadzić przy użyciu sprzętu.

#### 1.3.2. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe

Przewiduje się kolejność wykonania robót przygotowawczych na terenie wokół budynku.

- wyznaczenie miejsca na zaplecze socjalno- biurowe placu rozbiórki;
- ustawienie suchych toalet przenośnych,
- zabezpieczenie drzewostanu polegającego zachowaniu przed ewentualnymi uszkodzeniami,
- wykarczowanie i usunięcie z terenu rozbiórki roślinności dzikiej,
- wyznaczenie miejsc składowania materiałów z przyszłej rozbiórki.

#### 1.3.3. Rozbiórka urządzeń i instalacji

Do rozbiórki urządzeń i instalacji elektrycznej, wodociągowej można przystąpić dopiero po potwierdzeniu, że wszystkie te instalacje zostały odłączone od sieci zewnętrznych (zakładowych, miejskich) przez pracowników właściwych instytucji.

**Fakt odłączenia należy potwierdzić odpowiednim wpisem w dzienniku rozbiórki.**

Demontaż instalacji powinni wykonywać pracownicy odpowiednich specjalności.

#### 1.3.4. Rozbiórka drzwi, bram

Przed demontażem drzwi, bram należy sprawdzić, czy wskutek osiadania lub uszkodzenia nadproża ościeżnice nie spełniają funkcji podpory ściany, w takim przypadku należy je rozebrać podczas rozbiórki ściany.

#### 1.3.5. Rozbiórka ścianek działowych

Ścianki działowe należy rozbierać kolejno warstwami. Do pracy rozbiórkowej należy wykorzystać lekkie rusztowania przestawne.

#### 1.3.6. Rozbiórka dachów

Rozebrać elementy rynien, rur spustowych, obróbek blacharskich, papowego pokrycia, dachu, a następnie przystąpić do ostrożnej rozbiórki płyty dachowej z płyt (blach) trapezowych. Nie należy jeszcze demontować płatwi i elementów usztywnienia poprzedniego (stężeń) dźwigarów stalowych.

#### 1.3.7. Rozbiórka konstrukcji stalowych hali

Roboty rozbiórkowe elementów konstrukcyjnych hali należy wykonywać przy użyciu np. koparki gąsienicowej z ramieniem wyposażonym w nożyce do cięcia i kruszenia żelbetu o zasięgu pozwalającym na bezpieczne wykonanie prac. Przemieszczanie rozebranych segmentów na plac rozbiórki detalicznej proponuje się wykonywać przy pomocy żurawia samojezdnego i koparki gąsienicowej. Podczas rozebrania każdego elementu

konstrukcyjnego należy zwracać szczególną uwagę na stateczność demontowanego elementu oraz części pozostałej do rozebrania.

**Ze względów bezpieczeństwa ludzi, w żadnym wypadku nie wolno dopuszczać do zawalenia się elementów rozbieranych w sposób niekontrolowany.**

Demontaż dźwigarów- Przed całkowitym usunięciem stężeń należy zabezpieczyć (podeprzeć) dźwigary, żeby nie wywróciły się na bok lub nie spadały ze słupów( część jest przewalona). Po częściowym demontażu stężeń i odkręceniu śrub mocujących dźwigary do słupów, należy dźwigary zdjąć za pomocą dźwigu z podpór i postawić na podłodze betonowej. Zdemontowane segmenty dźwigarów należy załadować na środek transportu i odwieźć na miejsce składowania czasowego lub docelowego. Etapy demontaży należy powtórzyć z kolejnymi dźwigarami.

Po zdemontowaniu dźwigarów można przystąpić do sukcesywnego demontażu słupów hali, w tym celu należy usunąć usztywnienia pionowe słupów. Następnie na demontowany słup należy założyć rozpory, uniemożliwiające ewentualne przemieszczenie się (wywrócenie) demontowanego słupa. W górnej części słupa (przy głowicy) zaczepić zawieszę żurawia. Wykuć beton w miejscu mocowania słupa do fundamentu i odsłonić węzeł połączeniowy. Odspoić słup od fundamentu przy jego podstawie, zdjęć rozpory i odtransportować słup na placu czasowego składowania konstrukcji z rozbiórki lub miejsce docelowe.

Podczas demontażu była nie mniejsza niż 8m. W taki sam sposób należy demontować pozostałe słupy.

#### 1.3.8. Uporządkowanie placu rozbiórki

- segregacja i wywóz odpadów z rozbiórki
- usunięcie zaplecza socjalno-biurowego
- usunięcie zabezpieczeń drzew
- uporządkowanie placu i dróg dojazdowych
- przekazanie placu Inwestorowi

#### 1.4 NAZWY i KODY

CPV 45110000-1 – roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych;

#### 1.5 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podane w niniejszym Programie są zgodne z: Polską Normą PN-ISO 6707-1 (grudzień 2004r.) –Budownictwo Terminologia- Terminy Ogólne, z obowiązującymi określeniami w Prawie budowlanym, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych.

#### 1.6 WARUNKI OGÓLNE

Niniejszy Program obejmuje wymagania ogólne dla robót rozbiórkowych. Wykonawca zapewnia całość robocizny, materiałów, sprzętu, narzędzi, transportu i dostaw niezbędnych do wykonania robót objętych umową oraz z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych rozbiórkowych.

Przed ostatecznym odbiorem robót Wykonawca uporządkuje plac budowy i przyległy teren, dokona rozliczenia wykonanych robót oraz przygotowuje obiekt do przekazania. Wykonawca wykona do dnia odbioru i przedstawi Inspektorowi komplet dokumentów związanych z wykonanymi pracami wymagany przepisami prawa budowlanego.

#### 1.7. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U Nr 202 z dnia 16.09.2004 poz. 2072).

#### 2. INFORMACJA O TERENIE BUDOWY

##### a) Konstrukcja budynku:

- Budynek parterowy.
- Hala w konstrukcji stalowej, przemysłowej.
- Słupy stalowe.
- Dach z płatwi stalowych. Do płatwi przymocowano blachę stalową trapezową o grubości 1,25 mm.
- Fundamenty żelbetowe- stopy, na których oparto belki podwalinowe.

##### b) Analiza stanu istniejącego:

Hala jest całkowicie spalona. Budynek znajduje się w złym stanie technicznym z przeznaczeniem na cele magazynowe, nie był użytkowany przed pożarem. Budynek był i jest odcięty od energii elektrycznej.

Ogólny stan budynku bardzo zły z przeznaczeniem do rozbiórki.

Teren jest ogrodzony, zabezpieczony oraz oznakowany informacjami ostrzegawczymi.

#### 2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT BUDOWLANYCH

2.1.1 Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Programem i z poleceniami Inspektora nadzoru.

2.1.2 Przekazanie placu budowy- Zamawiający w terminie określonym w umowie przekazuje Wykonawcy plac budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi na realizację zadania.

2.1.3 Ochrona i utrzymanie robót. Podczas realizacji robót Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę robót oraz mienia przekazanego razem z placem budowy. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru.

2.1.4 Zabezpieczenie placu budowy. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu w okresie trwania realizacji budowy/rozbiórki, aż do zakończenia i odbioru ostatecznych robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną. W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające niezbędne do zachowania warunków bhp, p.poż i ochrony środowiska.

2.1.5 Stosowanie do ustaleń prawa i innych przepisów. Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy urzędowe oraz inne wytyczne, które są związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych

podczas prowadzenia robót. W przypadku nie dotrzymania ww. wymagań spowoduje następstwa finansowe lub prawne, to w całości obciążą one Wykonawcę.

2.2 Wykonanie robót. Kolejność technologiczna rozbiórki hali obt typu „Mostostal”(szczegółowe zasady wykonania robót):

Rozbiórki hali zgodnie z pkt. 1.3. STWiOR:

2.2.1.Stworzyć prawidłowe oznakowanie poprzez umieszczenie tablicy informacyjnej, stworzyć strefę buforową ok 4,0 m od ściany frontowej ( wschód), gdzie konstrukcja ściany nie uległa załamaniu się.

2.2.2.Sprawdzić tablicę elektryczną, czy napięcie jest odłączone oraz prawidłowo zabezpieczone.

2.2.3. Ustawić pojemnik na odpady.

2.2.4. Roboty rozbiórkowe hali

2.2.5.Dokonać cięcia.

2.2.6.Dokonać odpowiedniej segregacji materiałów z rozbiórki: szkło, metal, wełna, styropian, gruz, stal,

2.2.7.Ustawić duży pojemnik (kontener) na zdemontowane materiały, przystosowany do załadunku na samochód ciężarowy.

2.3 OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT

2.3.1 Wykonawca będzie podejmował wszelkie niezbędne działania , aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i będzie unikał szkodliwych działań, szczególnie w zakresie zanieczyszczenia powietrza , wód gruntowych , nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót rozbiórkowych.

Rozbiórka nie wymaga usunięcia drzew i krzewów.

2.3.2 Zabezpieczenie drzew i krzewów na placu budowy

Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na terenach zieleni lub zadrzewieniach powinny być wykonywane w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom . Wykonawca robót zabezpieczy drzewa i krzewy w sposób gwarantujący ich skuteczną ochronę przed uszkodzeniami.

2.3.3. Zagospodarowanie materiałów z rozbiórki

Posiadacz odpadów powinien postępować z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami oraz wymogami ochrony środowiska . Materiały z rozbiórki powinny być segregowane w miejscach ich demontażu i magazynowanie selektywnie do czasu ich wywozu na plac rozbiórki. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 wrzesień 2001r. 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 zostaną na placu rozbiórki wytworzone następujące rodzaje odpadów.

17.01.01-gruz betonowy

17.01.02- gruz ceglany

17.01.03- odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia

17.02.02- szkło

17.02.03- tworzywo sztuczne

17.03.80- papa odpadowa

17.04.05- żelazo i stal

17.09.04- zmieszane odpady z demontażu inne niż wymienione wyżej.

Z rozbiórki powstaną odpady obojętne, nie powodujące zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi

W miarę możliwości zaleca się maksymalne poddanie recyklingowi powstałych odpadów i powtórne ich wykorzystanie na innych placach budowy.

## 2.4 WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA PRACY I OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA NA BUDOWIE

2.4.1 W trakcie prowadzenia prac rozbiórkowych, Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania obowiązujących przepisów Bezpieczeństwo i Higiena Pracy w budownictwie. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne, jeżeli zajdzie taka konieczność oraz odzież wymaganą dla osób zatrudnionych na placu rozbiórki. W trakcie prowadzenia prac rozbiórkowych Wykonawca powinien przestrzegać obowiązujących przepisów ochrony przeciwpożarowej, będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami odpowiednich przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego .

2.4.2 Wykonawca we własnym zakresie przeprowadzi instruktaż stanowiskowy dla wszystkich pracowników zatrudnionych przy realizacji zamówienia.

Należy wówczas:

- przeprowadzić szkolenie pracowników w zakresie BHP i P.poż.
- ustalić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- ustalić zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi ( w tym pracami na wys. powyżej 3m) przez wyznaczenie w tym celu odpowiedniej osoby,
- ustalić zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego,
- przeszkolić pracowników odnośnie udzielania pierwszej pomocy.

Każdy pracownik powinien znać przepisy i zasady BHP, brać udział w szkoleniu i instruktażu z tego zakresu oraz poddać się wymaganym egzaminom sprawdzającym.

Wszyscy pracownicy zatrudnieni w trakcie robót rozbiórkowych budowlanych, muszą posiadać aktualne wyniki badań lekarskich, dopuszczające ich do pracy na zajmowanym stanowisku oraz uprawnienia do pracy na wysokości. Pracownicy winni być wyposażeni w środki ochrony osobistej: kaski ochronne i odzież roboczą.

2.4.3 Nadzór i organizacja rozbiórki. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawuje kierownik robót.

2.4.4. Uzyskanie stanu bezpieczeństwa na budowie powinno wynikać także z wymagań szczególnych poniższych przepisów:

- art. 15, art. 207 i art. 212 Kodeksu Pracy, regulujący sprawy związane z wykonywaniem robót w sposób bezpieczny.
- normy PN-80/Z-08050 mówiącej o zabezpieczeniach przed kontaktem z niebezpiecznymi, szkodliwymi i uciążliwymi czynnikami fizycznymi, chemicznymi, biologicznymi i psychofizycznymi.
- PN-81/N-8010 o zasadach organizowania robót w sposób bezpieczny
- PN-80/Z-06050 o sposobach indywidualnej ochrony pracowników
- Dz. U.Nr. 129 poz. 844 ze zmiana Dz.U. z 2002r. Nr.91 poz. 811.

## 2.5 ZAPLECZE DLA POTRZEB WYKONAWCY

2.5.1 Pomieszczenia socjalne. Wykonawca zapewni we własnym zakresie i uzgodni z Zamawiającym miejsce jego ustawienia.

2.5.2 Pomieszczenie magazynowe. Wykonawca zapewni we własnym zakresie i uzgodni z Zamawiającym miejsce ustawienia magazynu/ów.

2.5.3 Media . Zamawiający nie zapewnia Wykonawcy dostępu do energii elektrycznej oraz wody do celów socjalnych. Pomieszczenia WC, Wykonawca we własnym zakresie zabezpieczy a miejsce ustawienia uzgodni z Zamawiającym.

## 2.6 DODATKOWE ZALECENIA WYKONAWCZE I UWAGI KOŃCOWE.

2.6.1 Wszystkie prace budowlane należy prowadzić pod bezpośrednim nadzorem osoby uprawnionej, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr47 poz.401 z 2003r.)

2.6.2 przygotowanie organizacyjne prowadzenia robót budowlanych/rozbiórkowych powinno polegać na zastosowaniu parametrów bezpiecznego zagospodarowania placu budowy.

2.6.3 Usytuowanie stanowisk pracy w budynku poddawany rozbiórce wymaga opracowania harmonogramów prowadzonych prac gwarantujących bezpieczeństwo pracowników.

2.6.4 Wzajemne usytuowanie stanowisk roboczych oraz lokalizację stanowisk materiałów przeprowadzić w sposób nie powodujący kolizji.

2.6.5 Usytuowanie i prowadzenie dróg komunikacyjnych w sposób bezpieczny dla pracowników budowlanych.



2.6.6 Prace spawalnicze, szlifowanie i cięcie metalu lub betonu, ze względu na powstające iskry, należy prowadzić w miejscach oddalonych od materiałów palnych i zgodnie z przepisami p.poż.

2.6.7 Łatwopalne substancje należy przechowywać w miejscach oddalonych od źródła ognia i ciepła oraz zgodnie z przepisami p.poż.

2.6.8 Prowadzenie prac rozbiórkowych, czy demontażowych należy wykonywać po niezbędnym zabezpieczeniu istniejącej konstrukcji pod nadzorem osoby uprawnionej.

2.6.9 Szczegółowe wymagania dotyczące dopuszczenia do eksploatacji rusztowań modułowych są określone przez ich producentów w dokumentacji technicznej, dostarczonej wraz z elementami rusztowania. Rusztowania powinny być montowane w oparciu o dokumentację producenta. Zgodnie z zaleceniami producentów rusztowań modułowych, są one dopuszczone do użytkowania po dokonaniu odbioru zmontowanego rusztowania i dopuszczeniu go do użytkowania. Producenci wymagają, aby przy odbiorze rusztowania wykonać kontrolę: stanu podłoża; posadowienia rusztowania, wykonania złączy i stężeń, zakotwień, pomostów roboczych i zabezpieczeń. Dopuszczenia rusztowania do eksploatacji powinien dokonać kierownik robót budowlanych lub inna uprawniona osoba.

2.6.10 W razie wszelkich wątpliwości co do zakresu robót, czy zaistnieniu robót nieprzewidzianych, Wykonawca ma obowiązek skontaktować się z Inwestorem. Wszystkie roboty demontażowe należy wykonywać zgodnie z Specyfikacją Techniczną, opisem technicznym, sztuką budowlaną, obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego oraz zgodnie z zasadami BHP i przepisami p.poż

2.6.11 Zalecenia bhp. W celu zabezpieczenia robót rozbiórkowych wszystkie przejścia, pomosty i inne niebezpieczne miejsca powinno się odpowiednio zabezpieczyć.

Pracowników zatrudnionych przy robotach rozbiórkowych należy zaopatrzyć w niezbędne środki ochrony roboczej typu: odzież robocza, rękawice, kaski, okulary ochronne, obuwie robocze. Wykorzystywane narzędzia przy rozbiórce hali należy utrzymywać w dobrym stanie technicznym.

Przy robotach rozbiórkowych należy mieć na uwadze wpływ warunków atmosferycznych na bezpieczeństwo pracy.

Wszystkie przejścia i przejazdy znajdujące się w zasięgu robót rozbiórkowych powinno się zabezpieczyć lub wytyczyć drogi o obejścia i objazdy oraz odpowiednio oznakować. Wszystkich robotników pracujących powyżej 4 m należy zabezpieczyć szelkami na linach umocowanych do trwałych elementów budynku. W przypadku braku stabilności konstrukcji ścian lub w razie niemożności przeprowadzenia w ten sposób robót, prace można wykonywać z kosza samochodowego na wyciągu.

2.6.12 Maszyny i urządzenia techniczne przewidziane w procesie technologicznym powinny posiadać odpowiednie certyfikaty lub świadectwa zgodności z przepisami

oraz spełniać wymagania przepisów i norm higienicznych w tym także wymagania dotyczące ograniczenia hałasu i odprowadzania płynów do miejscowego odciągu.

#### 2.6.13. Opis środków zabezpieczających.

Najczęściej występującymi zagrożeniami podczas prowadzenia robót rozbiórkowych są min.:

- uszkodzenia głowy
- upadek z wysokości
- uszkodzenia kończyn górnych lub dolnych
- podrażnienia błon śluzowych

Sposoby bezpiecznego wykonywania robót rozbiórkowych reguluje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (dz. U.2003,Nr 47,poz.401),Rozdział 18.

Teren rozbiórki powinien zostać ogrodzony oraz odpowiednio oznakowany tablicami ostrzegawczymi. Pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonywania . Prace powinny być prowadzone w taki sposób , aby usuwanie jednego elementu nie wywołało nieprzewidzianego urwania, spadania lub zawalenia już wiszących po skutku pożaru elementów.

Nie należy prowadzić robót rozbiórkowych, jeżeli istnieje możliwość obalenia części już naruszonej konstrukcji obiektu przez wiatr. Roboty powinno się wstrzymać podczas wiatru o przekraczającej prędkości 10 m/sek.

Przy obalaniu obiektu sposobami zmechanizowanymi, zatrudnionych pracowników i maszyny należy usunąć poza strefę niebezpieczną.

Przy rozbiórce sposobem obalania długość przymocowanych lin powinna być trzykrotnie większa od wysokości obiektu a umocowanie powinno być niezawodne. Liny należy każdorazowo sprawdzać przed ich ponownym użyciem, a przy ich zakładaniu powinien być zastosowany taki sposób jej podnoszenia , aby przypadkowo strącone elementy nie spadały na pracowników.

Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia

- Teren jest ogrodzony oraz umiejscowione zostały na ogrodzeniu tabliczki ostrzegawcze o zakazie wchodzenia w strefę niebezpieczną.
- Teren rozbiórki należy nocą oświetlić.
- Wszyscy pracownicy pracujący na wysokości powyżej 4 m powinni być zaopatrzeni w pasy ochronne na linach umocowanych do trwałych elementów konstrukcji w danym momencie nie rozbieranych.
- Rozbiórka powinna być prowadzona metodą tradycyjną z użyciem sprzętu ręcznego i mechanicznego.
- Roboty rozbiórkowe powinny być wykonywane w sposób zapewniający maksymalny odzysk materiałów nadających się do ponownego użycia.
- Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy sprawdzić, czy w ich zasięgu nie ma osób postronnych .
- Wszyscy pracownicy powinni być odpowiednio przeszkoleni z zakresu BHP.

### 3. SPRZĘT

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt ma być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca przedstawi Inspektorowi kopię dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Na pomosty robocze stosować rusztowania rurowe, lub przestawne.

Pokrycia zawalonego dachu rozebrać ręcznie lub mechanicznie.

Konstrukcję stalową rozbierać przy pomocy rusztowań przestawnych, podnośników z pomostami oraz samojezdnych dźwigów budowlanych do przytrzymywania i opuszczania demontowanych elementów.

Wywiezienie gruzu i materiałów z rozbiórki- stal, wykonać środkami transportu nie powodującymi zanieczyszczenia ulic i dróg, nie zagrażając bezpieczeństwu ruchu drogowego.

### 4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia na koszt Wykonawcy użytkowanych odcinków dróg do stanu pierwotnego. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Przy ruchu po drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

### 5. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór ostateczny robót polega na finalnej ocenie rzeczywiście wykonanych robót w odniesieniu do zakresu i jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzone przez Wykonawcę zawiadomieniem inwestora o zakończeniu robót oraz wpisem w Dzienniku Budowy/Rozbiórki. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy. Odbioru końcowego dokona Inspektor nadzoru Inwestorskiego. Inspektor odbierający roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, sprawdzeń, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z opisem przedmiotu zamówienia. W przypadku stwierdzenia przez Inspektora nadzoru, że jakość wykonanych robót w poszczególnych elementach zadania nieznacznie odbiega od wymagań zawartych w opisie przedmiotu zamówienia z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne i bezpieczeństwa, inspektor nadzoru dokona potrąceń oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

## 6. WYKONANIE ROBÓT

Zakres wykonywanych robót określa pkt. 1.3.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy, za zgodność z wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora.

## 7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

7.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót.

Rozbiórki budynków i budowli podlegają odbiorowi końcowemu.

Przy odbiorze końcowym sprawdzenie jest uporządkowanie terenu po rozbiórce, odtworzenie uszkodzonych elementów, które mogły ulec uszkodzeniu podczas trwania prac rozbiórkowych.

7.2. Dokumenty budowy. Do dokumentów budowy zalicza się następujące dokumenty:

- dziennik budowy- rozbiórki,
- nakaz, zgłoszenie, pozwolenie na rozbiórkę,
- protokoły przekazania Wykonawcy placu budowy,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności

7.3. Przechowywanie dokumentów budowy/rozbiórki. Dokumenty budowy/rozbiórki będą przechowywane na terenie budowy/rozbiórki w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek dokumentów budowy/rozbiórki spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszystkie dokumenty budowy/rozbiórki będą zawsze dostępne dla Inspektora i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## 8. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Prace rozbiórkowe podlegają odbiorowi końcowemu (ostatecznemu).

Polega on 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 pisemnym zgłoszeniem. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy. Odbioru ostatecznego robót dokona Inspektor Nadzoru Inwestorskiego obecności Wykonawcy. Inspektor Nadzoru dokona odbioru robót na podstawie przedłożonych dokumentów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z ST.

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

W przypadku, gdy wg Inspektora Nadzoru inwestorskiego, roboty nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, Komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez Komisję roboty poprawkowe będą zestawione wg. wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

## 9. PODSTAWA WYKONANIA I PŁATNOŚCI ROBÓT BUDOWLANYCH

### 9.1. Podstawą wykonania robót budowlanych są:

- Specyfikacja Techniczna
- Prawo budowlane
- Przepisy związane: Rozporządzenia, Polskie Normy
- Normy, aprobaty techniczne oraz inne wymagane dokumenty i ustalenia techniczne

### 9.2. Ustalenia ogólne dotyczące płatności:

Podstawą płatności dla robót wycenionych jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie). W przypadku rozliczenia, wynagrodzenie będzie ryczałtowe, obejmujące wszystkie czynności, wymagania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty.

Wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- wartość materiałów z rozbiórki hali sprzedanych przez Wykonawcę,
- podatek VAT

### 9.3. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu ( jeżeli są wymagane).

Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- opracowanie oraz uzgodnienie z odpowiednimi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy,
- ustawienie tymczasowego znakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- przygotowanie terenu,
- konstrukcję tymczasowej nawierzchni, chodników, barier, oznakowania i drenażu,
- tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r.-Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2013r., poz. 1409 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. –Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2013r., poz.907).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r.- o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2004r. – o dozorze techn. 9 dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (dz. U. Nr 62.poz. 627 z późn. zm.).

- Rozporządzenie Ministra Pracy i polityki Społecznej z dnia 26 września 1997r.- w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 169, poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r.- w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r.- w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochr. Zdrowia (Dz. U. Nr 120,poz.1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r.- w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004r., Nr 202, poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra i Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (dz.U. z 2003r. nr 120, poz. 1133).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r.- w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu, rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( dz. U. Nr 120 poz. 1126 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108 poz. 953 z 2002r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych 9dz. U. Nr 47 poz. 401 z 2003r.)
- Pozostałe przepisy prawne- Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydane zarówno przez władze państwowe i lokalne, oraz inne regulacje prawne i wytyczne, związane z prowadzonymi robotami wraz z pełną odpowiedzialnością ich przestrzegania. Od osób kierujących robotami budowlanymi odpowiedzialnością ich przestrzegania. Od osób kierujących robotami budowlanymi wymaga się uprawnień budowlanych i przynależności do Izby Budowlanej zgodnie z Prawem Budowlanym.

Opracował:

Daniel Zielonka

Dokumentacja fotograficzna hali stalowej obt typu „Mostostal” przy ul. Doświadczalna 6 w Lublinie



Fot. Nr 1. Elewacja hali od strony wschodniej.



Fot. Nr 2. Elewacja od strony północnej.



Fot. Nr 3.



Fot. Nr 3,4 Widok dachu.