

**PROJEKT ROZBIÓRKI**  
**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH**

Obiekt: **Rozbiórka komina żelbetowego**  
**przy ulicy Czechosłowackiej nr 3 w Gdyni na działce**  
**nr 650 / 2 obr. 0026 Śródmieście**

Inwestor: **Pomorska Specjalna Strefa Ekonomiczna Sp.z o.o.**  
**ul. Władysława IV 9 , 81-703 Sopot**

Branża: **Budowlana**

Opracowanie:

Pracownia projektowa

mgr inż. Andrzej Zukowski -Architekt IARP  
upr. 286 Gd/73

Hauptstr. 5, 31515 Wunstorf DE

Tel. 58 7313020 Kom. +49 1725494979

**az**  
**BAUPLAN**

**23 kwiecień 2020**

**B A U P L A N**  
**A. Zukowski - Architekt PIA**  
Projektowanie, Nadzór budowlany  
Doradztwo inwestycji, Konsulting  
Upr.nr 286 Gd/73 Po-0823

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

<b>1</b>	<b>Wstęp</b>	
1.1.	Przedmiot Specyfikacji technicznej .....	str. 3
1.2.	Zakres stosowania Specyfikacji technicznej .....	str. 3
1.3.	Zakres robót objętych specyfikacją .....	str. 3
	1.3.1 Prace przygotowawcze .....	str. 3
	1.3.2 Roboty podstawowe .....	str. 3
	1.3.3 Prace towarzyszące .....	str. 4
1.4.	Ogólne wymagania dotyczące robót rozbiórkowych .....	str. 4
<b>2</b>	<b>Materiały budowlane</b> .....	str. 4
<b>3</b>	<b>Sprzęt do robót rozbiórkowych</b> .....	str. 4
<b>4</b>	<b>Transport</b> .....	str. 5
<b>5.</b>	<b>Wykonanie prac rozbiórkowych</b> .....	str. 5
5.1.	Ogólne warunki wykonywania robót .....	str. 5
5.2.	Rozbiórka elementów niekubaturowych i prace przygotowawcze ..	str. 5
5.3.	Rozbiórka komina żelbetowego .....	str. 6
<b>6.</b>	<b>Odbiór robót</b> .....	str. 6
6.1.	Kontrola jakości wykonywanych prac rozbiórkowych .....	str. 6
6.2.	Odbiory wykonywanych prac rozbiórkowych .....	str. 6
<b>7.</b>	<b>Obmiar robót</b> .....	str. 7
<b>8.</b>	<b>Opis sposobu rozliczania prac rozbiórkowych</b> .....	str. 7
<b>9.</b>	<b>Dokumenty odniesienia</b> .....	str. 7
9.1.	Elementy dokumentacji projektowej .....	str. 7
9.2.	Przepisy i dokumenty związane z procesem rozbiórki .....	str. 7,8

## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji technicznej**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej jest określenie wymagań dotyczących wykonania, nadzoru technicznego, obmiaru i odbioru robót rozbiórkowych komina żelbetowego w Gdyni przy ulicy Czechosłowackiej 3 .

### **1.2. Zakres stosowania Specyfikacji technicznej**

Niniejsza specyfikacja jest dokumentem przetargowym i kontraktowym potrzebnym przy zleceniu i realizacji prac rozbiórkowych wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji definiują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie koniecznych robót rozbiórkowych przewidzianych i opisanych w projekcie budowlanym.

### **1.3. Zakres robót objętych specyfikacją**

Zakres robót obejmuje wykonanie szeregu prac przygotowawczych i rozbiórkę elementów niekubaturowych znajdujących się na terenie objętym rozbiórką oraz wyburzenie komina żelbetowego zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym, specyfikacją techniczną i poleceniami inspektora nadzoru.

#### **1.3.1. Prace przygotowawcze:**

- zagospodarowanie placu rozbiórki zgodnie z projektem budowlanym;
- rozbiórka elementów niekubaturowych i likwidacja krzewów.  
Drewno ze ścinki należy poddać utylizacji.
- zabezpieczenie siatką ochronną istniejącego budynku ciepłowni zgodnie z opisem w projekcie rozbiórki ;
- wykonanie daszków ochronnych na budynku ciepłowni i przy kontenerach dla pracowników;
- ustawienie elementów ogrodzenia i wykonanie bram wjazdowej i wyjazdowej;
- wykonanie ogrodzenia strefy szczególnie niebezpiecznej i umocowanie na nim tabliczek ostrzegawczych zgodnie z opisem w projekcie budowlanym rozbiórki;
- nakrycie płytami ochronnymi trasy przebiegu kabla średniego napięcia oraz zabezpieczenie krawężników chodnika przed uszkodzeniem;
- zabezpieczenie lamp oświetlenia ulicznego przed uszkodzeniem
- zabezpieczenie przed zniszczeniem studzienek sieci deszczowej i kanalizacji sanitarnej;

#### **1.3.2. Roboty podstawowe:**

- Rozbiórka komina żelbetowego wysokości 80 metrów wyłączzonego z eksploatacji

### 1.3.3. Prace towarzyszące:

- transport wewnętrzny oddzielonych od płaszcza komina bloków żelbetowych, i usuwanie z rozbieranego obiektu;
- zabezpieczanie pokrywą z folii lub siatki materiałów sypkich i rozdrobnionych wywożonych w pojeździe kontenerowym poza teren rozbiórki,
- systematyczne porządkowanie miejsca prowadzenia robót rozbiórkowych,
- utrzymywanie w stanie przejezdnym dróg dojazdowych,  
W przypadku konieczności uzupełnienia masy ziemnej, w miejscu po rozebranych fundamentach, wykonawca dostarczy ziemię z poza terenu rozbiórki.  
Koszt ziemi i dowóz wliczone są w cenę rozbiórki fundamentów i niwelacji terenu.
- sprawdzenie geodezyjne niwelacji terenu po wykonanych pracach i potwierdzenie całkowitej likwidacji komina, jego podstawy i częściowo fundamentów.
- wykonanie mapy pomiarów powykonawczych przez uprawnionego geodetę;  
dokonane zmiany muszą być zgłoszone do powiatowego zasobu geodezyjnego.

### 1.4. **Ogólne wymagania dotyczące robót rozbiórkowych**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, za ich zgodność z aktualnym projektem budowlanym, specyfikacją techniczną oraz poleceniami inspektora nadzoru.

Wykonawca prac rozbiórkowych przedstawi Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego harmonogram prac rozbiórkowych i uzgodni z nim jego zgodność z projektem i specyfikacją techniczną.

Wykonawca przedstawi umowę z odbiorcą w zakresie odbioru materiałów rozbiórkowych na czas trwania prac oraz zapewni wywóz na składowisko odpadów, materiałów nie nadających się do wykorzystania.

### 2. **Materiały budowlane**

Przy wykonywaniu prac rozbiórkowych nie jest konieczne stosowanie żadnych materiałów budowlanych.

### 3. **Sprzęt do robót rozbiórkowych**

Sprzęt do robót rozbiórkowych musi zapewnić sprawność i prawidłowość wykonania niezbędnych prac ściśle z metodą opisaną w zatwierdzonym projekcie budowlanym oraz specyfikacją techniczną.

Zaleca się zastosowanie następującego sprzętu ;

- Podstawowa konstrukcja lub urządzenie pozwalające na bezpieczne cięcie lub kruszenie płaszcza komina od wysokości 80 metrów ponad terenem do niwelety otoczenia.  
Przyjęty do rozbiórki dźwig lub konstrukcja rusztowania muszą zapewniać całkowicie bezpieczną pracę zespołu rozbiórkowego i nie zagrażać bezpieczeństwu obiektom znajdującym się w sąsiedztwie i na wyznaczonym terenie placu rozbiórkowego. Przed rozpoczęciem prac, Inspektor Nadzoru Inwestorskiego musi potwierdzić właściwe przygotowanie sprzętu do prac rozbiórkowych, w tym:
- dźwigu rozbiórkowego samojezdnego z ramieniem do 25 metrów wysokości z wymiennymi końcówkami o napędzie hydraulicznym do cięcia i łamania żelbetowych elementów płaszcza komina raz z kleszczami do przenoszenia oddzielonych elementów,
- spycharki do masy ziemnej,
- ładowarki (element dźwigu rozbiórkowego),
- młota hydraulicznego (element dźwigu rozbiórkowego),
- drobnego sprzętu mechanicznego,
- siatek i folii ochronnych do przewozu materiałów sypkich i rozdrobnionych,

#### **4 Transport**

Do transportu materiałów z rozbiórki na terenie budowy zaleca się użycie samochodu skrzyniowego samowyładowczego.

#### **5. Wykonanie prac rozbiórkowych**

##### **5.1. Ogólne warunki wykonywania robót**

Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami inspektora nadzoru.

Zamawiający, w terminie określonym w umowie, przekaze protokolarnie wykonawcy teren rozbiórki wraz z dokumentacją określoną w punkcie 9.1 ST

Roboty rozbiórkowe, będące przedmiotem specyfikacji technicznej, należy wykonywać ściśle z opisaną w projekcie budowlanym technologią rozbiórki uzgodnioną z wybranym wykonawcą w zależności od rodzaju proponowanej technologii rozbiórki.

Jest to wymagane w celu zachowania stabilizacji rozbieranej konstrukcji.

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z wymaganiami przepisów BHP oraz absolutnie zgodnie z informacją dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( BIODZ ) zawartą w **punkcie 2 str.12-15** zatwierzonego Projektu Budowlanego.

Wykonawca wyznaczy kierownika prac rozbiórkowych (kierownika budowy) posiadającego odpowiednie do rodzaju prac uprawnienia, który zobowiązany będzie założyć i zarejestrować dziennik budowy ( **poz.2.8 proj. Budowlanego - str.15**), dokonywać wpisów potwierdzających rodzaj i czas wykonywanych etapów robót, zgodnie z przedstawionym przez wykonawcę harmonogramem robót oraz umieścić w widocznym miejscu tablicę informacyjną o budowie.

Kierownik prac rozbiórkowych zobowiązany jest do systematycznego prowadzenia dziennika budowy w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego od momentu rozpoczęcia prac przygotowawczych aż do momentu ostatecznego zakończenia prac rozbiórkowych głównych i towarzyszących określonych w dokumentacji projektowej i ST.

Wykonawca ma obowiązek stosowania wymogów prawa polskiego oraz zasad wiedzy technicznej w odniesieniu do wszystkich prac związanych z wykonaniem zadania.

Wykonawca będzie podejmował wszelkie niezbędne działania określone przepisami i normatywami z zakresu ochrony środowiska zarówno na placu rozbiórki jak i poza jego terenem, w celu ograniczenia emisji do otoczenia substancji szkodliwych, zanieczyszczeń i nadmiernego hałasu.

Inwestor powoła na Inspektora Nadzoru Inwestorskiego osobę posiadającą stosowne uprawnienia budowlane.

##### **5.2. Rozbiórka elementów niekubaturowych i prace przygotowawcze**

- wycinka wszystkich krzewów na terenie rozbiórki zgodnie z załączonym do projektu budowlanego planem sytuacyjnym i zgodą użytkownika **str.10 i 10a**,
- wykonanie ogrodzenia zabezpieczającego teren prac rozbiórkowych w granicach wyznaczonych zatwierdzonym projektem budowlanym,
- ustawienie na terenie budowy niezbędnych do rozbiórki maszyn i urządzeń,
- wyznaczenie trasy dźwigu przeznaczonego do prac rozbiórkowych i dźwigu przeznaczonego do prac załadunkowych elementów zdemontowanych z konstrukcji komina,

- ustawienie kontenera socjalnego dla pracowników i kontenera na potrzeby kierownika budowy oraz kabiny sanitarnej WC,
- zabezpieczenie wpustów kanalizacji deszczowej przed zamuleniem materiałem z rozbiórki,
- uporządkowanie terenu po wykonanych pracach wyburzeniowych zgodnie z opisami w pozycji **8.3.-str.25** projektu budowlanego,

### **5.3. Rozbiórka komina żelbetowego**

Opis rozbiórki konstrukcji komina łącznie z jego podstawą i fundamentem został szczegółowo opisany w pozycji **8.3. na str.25** zatwierdzonego projektu budowlanego prac rozbiórkowych.

## **6. Odbiór robót**

### **6.1. Kontrola jakości wykonywanych prac rozbiórkowych**

Bieżąca kontrola prac rozbiórkowych obejmuje głównie sprawdzanie czy stosowana kolejność demontażu zgodna jest z założoną w projekcie budowlanym metodą rozbiórki i uzgodnioną z wykonawcą technologią rozbiórki.

Konieczne jest także sprawdzanie czy oddzielone bloki żelbetowe nie powodują destabilizacji stojącej części ściany komina. Kontrola prawidłowości rozbiórki dokonywana będzie sukcesywnie po zakończeniu pracy każdego dnia i zakończona protokołem odbioru robót zanikowych . Taką procedurę należy przeprowadzać aż do osiągnięcia wysokości około 20 metrów od poziomu terenu. To jest do przejścia na system rozbiórki za pomocą dźwigu samojazdnego wyposażonego w szczypcę do kruszenia masy betonowej. Osobnej kontroli podlegać będzie częściowa rozbiórka bloku fundamentowego. Przed uporządkowaniem i wyrównaniem terenu kierownik budowy odnotuje wpisem do dziennika budowy usunięcie fundamentów zgodnie z zapisem w projekcie rozbiórki oraz sporządzi w obecności Inspektora Nadzoru Inwestorskiego protokół odbioru robót zanikowych z podaniem ilości jednostek obmiarowych.

### **6.2. Odbiory wykonywanych prac rozbiórkowych**

Kierownik budowy zobowiązany jest sprawdzić czy komin i jego fundament został do końca rozebrany zgodnie z zapisem w projekcie i czy materiały uzyskane z rozbiórki zostały prawidłowo odwiezione na miejsce składowania lub utylizacji. Na żądanie inspektora nadzoru, wykonawca przedstawi świadectwa utylizacji odpadów nieużytkowych. Wszystkie prace podlegają zasadom odbioru robót zanikowych. Celem odbioru jest protokolarna finalna ocena rzeczywistego dokonania rozbiórki ( z podaniem ilości jednostek obmiarowych).

Po zakończeniu wszystkich prac rozbiórkowych, Kierownik budowy przy udziale Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i przedstawicieli Inwestora sporządzi protokół końcowy odbioru robót rozbiórkowych, dla całości wykonywanych prac podstawowych i porządkowych.

## **7. Obmiar robót**

Podstawą dokonywania obmiaru jest przedmiar robót rozbiórkowych określający ilość i zakres wykonywanych prac.

Podstawowymi jednostkami obmiaru są:

- m<sup>3</sup> - dla elementów ścian, płyt fundamentowych, elementów żelbetowych konstrukcji,
- m<sup>2</sup> - dla materiałów deskowania,
- m - dla demontażu balustrad,
- ton - dla demontażu elementów stalowych konstrukcji nośnych,

## **8. Opis sposobu rozliczania prac rozbiórkowych**

Rozliczanie prac rozbiórkowych może nastąpić zgodnie z wymaganiami określonymi w umowie oraz po wykonaniu wszystkich prac określonych w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej, po protokolarnym potwierdzeniu odbioru całości robót.

Płatności należy określić zgodnie z dokonaniem obmiaru i oceną jakości i kompletności wykonanych prac.

Podstawą do określenia wyceny prac rozbiórkowych jest przedmiar robót, będący częścią opracowania projektu rozbiórki, precyzujący niezbędne czynności konieczne do wykonania rozbiórki elementów komina oraz ścisłego wykonania robót niekubaturowych i towarzyszących.

## **9. Dokumenty odniesienia**

### **9.1. Elementy dokumentacji projektowej**

Podstawą do wykonania robót rozbiórkowych są następujące elementy dokumentacji projektowej:

- zatwierdzony projekt budowlany rozbiórki komina żelbetowego,
- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony środowiska ( BIOZ ) będąca częścią projektu budowlanego,
- Przedmiar robót,

### **9.2. Przepisy i dokumenty związane z procesem rozbiórki**

- kategoria robót - 45111100-9 roboty wyburzeniowe,
- kategoria robót - 45111220-6 roboty w zakresie usuwania gruzu,
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. O odpadach ( Dz.U. z 2010r. Nr 185. Poz 1243 z późn. Zm.9,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. W sprawie katalogu odpadów ( Dz. U. z 2001r. Nr. 112. Poz.12069,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r., w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy ( tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 169, poz. 1650 ),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 marca 2003 r. w sprawie bezpiecz. i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47. Poz.401 ),
- art.15, art.207 i art. 212 Kodeksu Pracy, regulujące sprawy związane z wykonywaniem robót budowlanych i rozbiórkowych,
- normy PN-80/Z-08050 mówiącej o zabezpieczeniach przed kontaktem ze szkodliwymi i niebezpiecznymi czynnikami fizycznymi, chemicznymi i biologicznymi,
- PN-81/N-8010 o zasadach organizacji robót ,
- PN-80/Z-06050 o sposobach indywidualnej ochrony pracowników ,
- Dz.U.Nr.129 poz.844 ze zmianami Dz.U. Z 2002r. Nr. 91 poz.811,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r (Dz.U. z 2003r. nr 120 poz. 1126). w sprawie Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,

Opracował: mgr inż. Architekt Andrzej Zukowski  
upr. 286 GD/ 73 PO - 0823

**B A U P L A N**  
**A. Zukowski - Architekt PIA**  
Projektowanie, Nadzór budowlany  
Doradztwo inwestycji, Konsulting  
Upr.nr 286 Gd/73 Po-0823

