

# PROJEKT ROZBIÓRKI

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

### WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH

Obiekt: **Trzech budynków szatniowych czterokondygnacyjnych  
w konstrukcji stalowej :nr 15 ZEW-67 działka: 198 / 14  
nr 16 ZEW-66 działka: 198 / 15  
nr 14 ZEW-65 działka: 198 / 1**

Adres: **ul. Leśna 15,16,14 Kartoszyno, gm.Krokowa, pow.Puck**

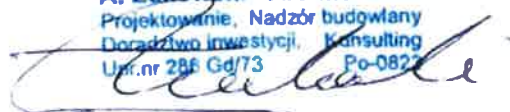
Inwestor: **Pomorska Specjalna Strefa Ekonomiczna Sp.z o.o.  
ul. Władysława IV 9 , 81-703 Sopot**

Branże: **Budowlana**  
Opracowanie:

Pracownia projektowa **az BAUPLAN**  
mgr inż. Andrzej Zukowski -Architekt IARP  
upr. 286 Gd/73  
ul. Żwirki i Wigury 8a, 81-393 Gdynia  
Tel. 58 7313020 Kom. +49 1725494979

6 Październik 2017

**B A U P L A N**  
A. Zukowski - Architekt PIA  
Projektowanie, Nadzór budowlany  
Doradztwo inwestycji, Konsulting  
Upr.nr 286 Gd/73 Po-0822



## 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 koniecznych robót.....	str. 4
<b>2</b>	<b>Materiały budowlane .....</b>	str. 4
<b>3</b>	<b>Sprzęt do robót rozbiórkowych .....</b>	str. 5
<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. 5-6
5.2.	Rozbiórka elementów niekubaturowych i prace przygotowawcze ..	str. 6
5.3.	Rozbiórka budynków kubaturowych .....	str. 7
<b>6.</b>	<b>Odbiór robót .....</b>	str. 7
6.1.	Kontrola jakości wykonywanych prac rozbiórkowych .....	str. 7
6.2.	Odbiory wykonywanych prac rozbiórkowych .....	str. 7
<b>7.</b>	<b>Obmiar robót .....</b>	str. 8
<b>8.</b>	<b>Opis sposobu rozliczania prac rozbiórkowych .....</b>	str. 8
<b>9.</b>	<b>Dokumenty odniesienia .....</b>	str. 8
9.1.	Elementy dokumentacji projektowej .....	str. 8
9.2.	Przepisy i dokumenty związane z procesem rozbiórki .....	str. 8-9

## 1. Wstęp

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej jest określenie wymagań dotyczących wykonania, nadzoru technicznego, obmiaru i odbioru robót rozbiórkowych trzech budynków szatniowych w miejscowości Kartoszyno gm. Krokowa, pow. Puck.

### 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 trzech budynków szatniowych zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym, specyfikacją techniczną i poleceniami inspektora nadzoru.

#### 1.3.1. Prace przygotowawcze:

- zagospodarowanie placu rozbiórki zgodnie z projektem budowlanym z podziałem na tereny potrzebne do każdego budynku z osobna,
- rozbiórka elementów niekubaturowych i likwidacja drzew i krzewów.  
Drewno ze ścinki należy poddać utylizacji.
- zabezpieczenie folią ochronną istniejącego ogrodzenia od strony połudn.-wsch. celem uniknięcia przedostawania się na teren sąsiedni drobnych elementów materiału z rozbiórki. Jest to konieczne tylko przy rozbiórce budynku ZEW-65.
- zabezpieczenie folią istniejącego ogrodzenia od strony półn.-wsch. na odcinku 40 metrów dla każdego rozbiieranego budynku oddzielnie, ustawienie tablic Informacyjnych z napisem "Uwaga prace rozbiórkowe" na linii w odległości 6-ciu metrów od ogrodzenia po stronie sąsiada, oraz rozpięcie pomiędzy nimi taśmy ostrzegawczej.  
Inwestor uzyska zgodę sąsiada na ustawienie wymienionego zabezpieczenia.

#### 1.3.2. Roboty podstawowe:

- Rozbiórka budynków nr ZEW-67, ZEW-66 i ZEW 65



**1.3.3. Prace towarzyszące:**

- zabezpieczenie przed zniszczeniem studzienek sieci deszczowej i kanalizacji
- transport okien i drzwi z rozbiórki , składowanie na terenie i przygotowanie do wywozu z terenu,
- transport elementów ścian osłonowych, oczyszczanie i składowanie na terenie w miejscach wyznaczonych przez nadzór techniczny,
- transport wewnętrzny elementów żelbetowych, usuwanie z rozbieranego obiektu, przenoszenie do kruszarki i przyzwanie skruszonego materiału,
- oddzielanie zbrojenia od kruszonego materiału betonowego- odcinanie elementów profili stalowych ram konstrukcyjnych, transport i składowanie z przeznaczeniem do wywozu poza teren rozbiórki,
- zabezpieczanie pokrywą z folii lub siatki materiałów sypkich i rozdrobnionych wywożonych w pojeździe kontenerowym poza teren rozbiórki,
- załadunek i transport materiałów z rozbiórki na wyznaczone miejsca składowania,
- uporządkowanie miejsca prowadzenia robót rozbiórkowych,
- utrzymywanie w stanie przejezdnym dróg dojazdowych,
- ostateczna niwelacja terenu w miejscu każdego budynku z osobna.  
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 budynków. Wykonanie mapy pomiarów powykonawczych, do sporządzenia przez uprawnionego geodetę, powinno 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 kierownikowi robót rozbiórkowych 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:

- Dźwig rozbiórkowy samojezdny z ramieniem do 25 metrów wysokości z wymiennymi końcówkami o napędzie hydraulicznym do cięcia i łamania żelbetowych elementów konstrukcyjnych oraz z kleszczami do przenoszenia elementów ram i profili budowlanych,
- spycharka do masy ziemnej,
- ładowarka (element dźwigu rozbiórkowego),
- młot hydrauliczny (element dźwigu rozbiórkowego),
- taśmowa kruszarka do masy betonowej i murowej,
- drobny sprzęt mechaniczny,
- siatki i folie ochronne do przewozu materiałów sypkich i rozdrobnionych,

### 4 Transport

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

Do transportu elementów ścian osłonowych i elementów profili stalowych zaleca się użycie samochodu z pojemnikiem kontenerowym lub przyczepy skrzyniowej.

## 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, przekaże 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.

Jest to wymagane w celu zachowania stabilizacji rozbieranej konstrukcji szczególnie ważnej przy systemie ramowym poprzecznym w konstrukcji stalowej i stropów żelbetowych prefabrykowanych.

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z wymaganiami przepisów BHP oraz absolutnie zgodnie z informacją dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) zawartą w punkcie 2 str.11-15 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.2.9 proj. Budowlanego -str.15) oraz umieścić w widocznym miejscu tablicę informacyjną, dokonywać wpisów potwierdzających rodzaj i czas wykonywanych etapów robót, zgodnie z uzgodnionym harmonogramem robót.

Kierownik prac rozbiórkowych zobowiązany jest do systematycznego prowadzenia dziennika budowy w porozumieniu z wykonawcą aż do momentu ostatecznego zakończenia prac rozbiórkowych głównych, towarzyszących i przygotowawczych 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 drzew i krzewów na terenie rozbiórki zgodnie z załączonym do projektu budowlanego uzgodnieniem z Urzędem Gminy w Krokowej str.10f,
- rozbiórka nieczynnej podziemnej sieci ogrzewania zdalaczynnego biegnącej wzdłuż ścian szczytowych budynków przeznaczonych do rozbiórki.  
Sieć została zaznaczona na planie zagospodarowania terenu rozbiórki dla budynku Nr ZEW-67 str. 30. Łączna długość kanału do rozbiórki wynosi 135 metrów.  
Szczegółowy opis rozbiórki zawarty jest na str.32 w pozycji 9.5. proj.budowlanego.
- wykonanie ogrodzenia zabezpieczającego teren prac rozbiórkowych w granicach wyznaczonych zatwierdzonym projektem budowlanym,
- ustawienie na terenie niezbędnych do rozbiórki maszyn i urządzeń,
- wyznaczenie trasy przewidzianej do poruszania się dźwigu rozbiórkowego wzdłuż ścian rozbieranego aktualnie budynku,
- ustawienie kabiny sanitarnej dla pracowników,
- wyznaczenie miejsca usytuowania kontenera na potrzeby kierownika budowy zgodnie z załączonymi do projektu budowlanego planami zagospodarowania placów rozbiórki dla każdego budynku oddzielnie,
- wyznaczenie drogi dojazdowej i wyjazdowej dla budynku aktualnie przeznaczonego do rozbiórki,
- likwidacja przyłączy wody, prądu, deszczówki i kanalizacji sanitarnej do budynków szczegółowo opisana w pozycjach 9.6-str.33 , 11.4-str.44 , 13.4-str.56 projektu budowlanego rozbiórki.  
Przyłącza deszczówki i kanalizacji sanitarnej do studzienek rozdzielczych należy zamknąć korkiem z zaprawy betonowej B-25 i od strony studzienki uprzednio wprowadzić tampon z masy piankowej.
- uporządkowanie terenu po wykonanych pracach wyburzeniowych zgodnie z opisami w pozycjach 9.8-str.33 , 11.6-str.45 , 13.6-str.57 projektu budowlanego,



### **5.3. Rozbiórka budynków kubaturowych**

Opis rozbiórki konstrukcji budynku jest taki sam dla wszystkich trzech obiektów i został szczegółowo opisany w pozycji nr 8 na str.26 zatwierzonego projektu budowlanego prac rozbiórkowych.

Budynki posiadają takie same wymiary i kubaturę.

Długość - 66,61 m szerokość - 12,61 m wysokość - 13,78 m kubatura - 11.575,00 m<sup>3</sup>

Konstrukcja budynku z ram stalowych dwuprzęsłowych poprzecznych wymaga dla zachowania stabilizacji ścisłego przestrzegania kolejności demontażu elementów.

System demontażu przedstawiony jest na **schemacie rozbiórki budynku** pokazanym w projekcie budowlanym.

## **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.

Przyjęta metoda zapewnia stabilizację statyczną całego systemu konstrukcyjnego budynku.

Kontrola prawidłowego demontażu elementów ścian osłonowych może przyczynić się do podjęcia decyzji ewentualnego ponownego wykorzystania odzyskanych elementów.

Konieczne jest także sprawdzanie czy oddzielone elementy żelbetowe płyt stropowych nie leżą na istniejących częściach konstrukcji nie mających odpowiedniej stabilizacji i nie stwarzają zagrożenia. Istotne jest kontrolowanie na bieżąco sposobu oddzielania części stalowych ram konstrukcji od elementów stropów i belek wieńczących.

Kontrola kompletności rozbiórki dokonywana będzie po zakończeniu prac dla każdego budynku osobno i zakończona protokołem odbioru robót zanikowych.

Osobnej kontroli podlegać będzie rozbiórka fundamentów dla każdego budynku osobno.

Przed uporządkowaniem i wyrównaniem terenu kierownik budowy zgłosi wpisem do dziennika budowy kompletne usunięcie fundamentów (ław betonowych i stop fundamentowych) oraz sporządzi w obecności inspektora nadzoru protokół odbioru robót zanikowych z podaniem ilości jednostek obmiarowych (dla każdego budynku osobno).

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

Kierownik budowy zobowiązany jest sprawdzić czy element budynku został do końca rozebrany i czy materiały uzyskane z rozbiórki zostały prawidłowo zmagazynowane, przerobione lub w zależności od ich rodzaju 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 protokołami finalna ocena rzeczywistego dokonania rozbiórki ( z podaniem ilości jednostek obmiarowych) dla każdego budynku osobno.

Po zakończeniu wszystkich prac rozbiórkowych, inspektor nadzoru przy udziale kierownika budowy i zainteresowanych stron, sporządzi końcowy protokół odbioru robót rozbiórkowych dla całości wykonanych prac.

## **7. Obmiar robót**

Obmiary robót rozbiórkowych należy wykonywać dla każdego budynku osobno.

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

Podstawowymi jednostkami obmiaru są:

- m<sup>3</sup> - dla elementów ścian, płyt stropowych, płyt fundamentowych, elementów żelbetowych konstrukcji,
- m<sup>2</sup> - dla materiałów pokrycia dachowego, izolacji ścian lub deskowania,
- m - dla demontażu rynien zbiorczych i spustowych, kanałów wentylacyjnych i balustrad,
- Sz - dla demontażu okien, drzwi, okratowania, armatury sanitarnej,
- 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 dokonany obmiarem oraz oceną jakości i kompletności wykonanych prac.

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

## **9. Dokumenty odniesienia**

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

Podstawą do wykonania robót rozbiórkowych trzech budynków szatniowych są następujące elementy dokumentacji projektowej:

- zatwierdzony projekt budowlany rozbiórki trzech budynków szatniowych w kartoszyńcu,
- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony środowiska ( BIOD ) będąca częścią projektu budowlanego,
- Harmonogram robót rozbiórkowych,
- 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 2003r. 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 2003r (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 inwestycyjne, Consulting  
Upr.nr 286 Gd/73 Po-0823

