

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (S.S.T.) WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

dla przedsięwzięcia inwestycyjnego:

„Przebudowa układu drogowego i infrastruktury technicznej w rejonie ulicy Edmunda  
Matuszewskiego w Bydgoszczy”

## - ROZBIÓRKI ISTNIEJĄCYCH BUDYNKÓW I BUDOWLI, ZIELEŃ -

### 1. Wstęp

#### 1.1 . Przedmiot S.S.T.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką budynków i budowli na terenie Bydgoskiego Parku Przemysłowo – Technologicznego w Bydgoszczy oraz roboty towarzyszące związane z realizacją inwestycji.

#### 1.2. Zakres stosowania S.S.T.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.3.

#### 1.3. Zakres robót objętych S.S.T.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą robót ziemnych, rozbiórkowych, budowlano – montażowych i obejmują wykonanie następującego zakresu robót :

- Wycinka i karczowanie drzew wraz z wywozem
- Nasadzenia zastępcze
- Rozbiórka budynków, ruin i budowli żelbetowych
- Rozbiórka słupów żelbetowych
- Wywóz gruzu i odpadów z terenu rozbiórki
- Odkopanie obiektów, fundamentów
- Uporządkowanie i wyrównanie terenu po rozbiórkach (bez zagęszczenia do wyznaczonego wsp.ID)
- Nadzór saperski na obszarze prowadzonych robót

#### 1.4. Określenia podstawowe (objaśnienia skrótów)

S.S.T. – szczegółowa specyfikacja techniczna

D.B. – dokumentacja budowlana

I.N. – inspektor nadzoru

NI – nadzór inwestorski

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

##### 1.5.1 Przekazanie terenu budowy

Terenem budowy, dla zrealizowania zamierzenia objętego dokumentacją budowlaną (D.B.) są działki: 7/216,7/379 obręb 132, 2/124 obręb 133

Inwestor – Bydgoski Park Przemysłowo – Technologiczny sp. z o.o., przekaze wybranemu wykonawcy teren budowy dla umożliwienia zrealizowania przedmiotu przetargu zgodnie z umową zawartą pomiędzy stronami.

##### 1.5.2. Dokumentacja techniczna dostarczona przed i po zawarciu umowy.

Dla celów przetargowych inwestor udostępni wykonawcom D.B. zawierającą przedmiar robót oraz przekaze szczegółową specyfikację techniczną.

Wybranemu do realizacji zamierzenia wykonawcy Inwestor dostarczy 2 egzemplarze kompletne D.B.

##### 1.5.3. Zgodność robót z D.B.

Realizacja robót ma przebiegać zgodnie z D.B. i S.S.T. Dopuszcza się odstępstwa pod warunkiem ich akceptacji ze strony nadzoru inwestorskiego (N.I.) lub nadzoru autorskiego parafowanego przez N.I.

##### 1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca zabezpieczy teren budowy przed możliwością przebywania tam osób nie zatrudnionych.

Wykopy liniowe i obiektowe należy odpowiednio zabezpieczyć przez:

- ustawienie barierek zabezpieczających
- oznakowanie znakami drogowymi i oświetlenie zgodnie z przepisami drogowymi i wymaganiami technicznymi.

Na krańcach odcinków robót należy umieścić odpowiednie tablice informacyjne.

##### 1.5.5. Ochrona środowiska i przeciwpożarowa

Charakter prac przewidzianych D.B. nie stwarza zagrożeń dla środowiska przyrodniczego podczas ich wykonywania. W zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego należy przestrzegać ustaleń

Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 16.06.2003r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2003/121/1138).

#### 1.5.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Działania związane z wykonaniem robót przewidzianych zakresem umowy wykonawca obowiązany jest prowadzić jedynie w granicach terenu przewidzianego do czasowego zajęcia wg D.B. z wcześniejszym zawiadomieniem właścicieli i użytkowników działek o terminie wejścia na teren budowy.

Wykonawca poinformuje:

- z dwutygodniowym wyprzedzeniem zainteresowanych użytkowników gruntów przewidzianych do zajęcia czasowego lub znajdujących się w sąsiedztwie, o zamiarze wykonywania robót na danym odcinku.
- z tygodniowym wyprzedzeniem administratorów uzbrojenia podziemnego w rejonie planowanego wykonywania robót

#### 1.5.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r nr 47, poz. 401).

#### 1.5.8. Stosowanie się do przepisów obowiązującego prawa:

- Ustawa z dn. 27.03.2003 o zmianie ustawy Prawo Budowlane (Dz.U. 2003 Nr 80 poz.718)
- Ustawa z dn. 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2003 Nr 80 poz. 717)
- Ustawa – prawo geodezyjne i kartograficzne z 17.05.1989 r. (Dz.U. Nr.30) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie sposobu i trybu ochrony znaków geodezyjnych z dn. 21.12.1996 r. (Dz.U. z 1996 r. Nr.158 poz.814)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 2.04.2001r w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (D.U. 2001 Nr 38 poz. 455)
- Rozporządzenie M.G.PiB. W sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 26.06.2003r w sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego (Dz.U. Nr 120 poz. 1131)

## **2. Materiały podstawowe**

Realizacja zakresu robót objętych przedsięwzięciem nie będzie wymagać wbudowania nowych materiałów budowlanych. Wykorzystane będą dla celów pomocniczych przy rozbiórkach takie materiały jak: drut stalowy, gwoździe, liny stalowe, tlen i acetylen, bale i deski drewniane, drabiny rusztowaniowe, sprzęt mechaniczny.

Dla wykonania nasadzeń zastępczych należy użyć materiału szkółkarskiego zgodnie z wytycznymi podanymi w: decyzji Marszałka Województwa Kujawsko – Pomorskiego ŚG-III.7120.4.42.2018 z dnia 17.05.2018r.

Wymagane cechy drzew do nasadzeń:

- drzewa liściaste o przekroju alejowym, pień prosty i prawidłowo rozwinięty, korona uformowana z jednym przewodnikiem i równomiernie rozmieszczonymi gałęziami bocznymi
- drzewa min. 3 krotnie szkółkowane, zdrowe, bez uszkodzeń na korze i pędach
- wady niedopuszczalne materiału roślinnego: uszkodzenia mechaniczne roślin, odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia, ślady żerowania szkodników, oznaki chorobowe, zwiędnięcie, pomarszczenie, pęknięcia i martwica korzeni i części nadziemnych, uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika

### **2.1. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Materiały można składować na otwartej przestrzeni. Powierzchnia składowania powinna być utwardzona i zabezpieczona przed gromadzeniem się wody gruntowej. Do miejsca składowania materiałów należy zabezpieczyć swobodny dojazd środków transportu.

Składowanie gruzu i materiałów z rozbiórki winno być w wydzielonych, przeznaczonych pod to zadanie terenie. Składowanie winno być tak aby nie następowały obsunięcia, tąpnięcia itd. itp

## **3. Sprzęt i transport**

### **3.1. Rodzaj sprzętu budowlanego odpowiadającego wymaganiom D.B.**

Wykonawca przystępujący do wykonania zakresu robót objętych niniejszą specyfikacją powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- koparka z osprzętem do rozbiórek

- spycharka gąsienicowa 74kW (100KM)

### **3.2 Sprzęt transportowy:**

- ciągnik kołowy
- samochód skrzyniowy
- samochód samowyładowczy 5t
- przyczepa skrzyniowa 4.5t

### **3.3 Sprzęt załadunkowy, jego dopuszczalny udźwig:**

- żuraw samochodowy 5-6 t

## **4. Ogólne wymagania dotyczące transportu.**

### **4.1. Transport elementów prefabrykowanych**

Transport elementów z rozbiórek powinien się odbywać pojazdami do tego przystosowanymi, z możliwością zabezpieczenia przewożonego materiału.

Dla zabezpieczenia przed uszkodzeniem przewożonych elementów, Wykonawca dokona ich usztywnienia przez zastosowanie przekładek, rozporów i klinów z drewna, gumy lub innych odpowiednich materiałów.

Transport materiałów ponadgabarytowych musi odbywać się zgodnie z odpowiednimi przepisami Prawa o Ruchu Drogowym.

## **5. Wykonanie robót**

### **5.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Zakres robót objętych dokumentacją:

- Karczowanie drzew
- Nasadzenia zastępcze
- Wykonanie odkopu- wykopów o nachyleniu skarp nie powodujących obsypywania się
- Przemieszczanie mas ziemnych
- Zdejmowanie mas ziemnych z budynków
- Rozbiórka budynków, ruin i budowli żelbetowych
- Rozbiórka słupów żelbetowych
- Rozbiórka dróg betonowych, asfaltowych
- Wywóz gruzu i odpadów z terenu rozbiórki
- Uporządkowanie i wyrównanie terenu po rozbiórkach
- Nadzór saperski na obszarze prowadzonych robót

Przed przystąpieniem do prac objętych umową, wykonawca przedstawi inwestorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót, uwzględniających wszystkie warunki, w jakich będą one wykonywane.

O terminie prowadzenia robót wykonawca powiadomi gestorów infrastruktury podziemnej oraz właścicieli działek zajętych pod inwestycję. Należy zwrócić szczególną uwagę na odłączenia napięcia elektrycznego w rejonie prowadzenia robót.

Koszty nadzorów poszczególnych instytucji na czas wykonywania prac pokrywa w całości Wykonawca robót.

#### **5.1a Nasadzenia zastępcze**

- drzewa należy sadzić w dołach o kubaturze ok. 1,5m<sup>3</sup>
- doły należy wypełnić ziemią ogrodniczą o pH właściwym dla danego gatunku drzew
- ziemia ogrodnicza winna mieć strukturę gruzelkowatą i być wolna od chwastów trwałych
- wykonać miski wokół drzew o średnicy 1m z zagłębieniem 5cm poniżej istniejącego terenu
- posadzone drzewa należy opalikować min trzema palikami drewnianymi o długości ok. 3m, paliki impregnowane środkami bezbarwnymi, ustabilizowane poprzecznie półwałkami
- posadzone drzewo należy ustabilizować do palików pasami
- misy należy wyściółkować korą warstwą grubości 5cm
- pielęgnacja nasadzonych drzew co najmniej trzy lata od momentu posadzenia, obejmująca systematyczne podlewanie roślin, nawożenie co najmniej raz w sezonie wegetacyjnym, usuwanie odrostów, odchwaszczanie mis wokół drzew

#### **5.2. Wykopy, CPV 45111200-0**

Wykopy związane z rozbiórką istniejących budowli należy wykonać jako wykopy otwarte nieobudowane.

Z uwagi na istniejącą infrastrukturę podziemną należy założyć, że ok. 5% kubatury wykopów wymagać będzie wykopu ręcznego, a 95% - wykop mechaniczny. Wszędzie tam, gdzie może występować uzbrojenie podziemne roboty ziemne należy wykonywać bezwzględnie ręcznie, pod nadzorem administratora danego urządzenia podziemnego.

### 5.3. Zasypy, CPV 4511200-0

Zasyp oraz wyrównanie i zagęszczenie gruntu pod obiektami przewidzianymi do rozbiórki przewiduje się prowadzić mechanicznie.

### 5.3. Roboty rozbiórkowe. CPV 45111000-8

Rozbiórkę należy rozpocząć od demontażu instalacji wewnętrznych, uprzednio odłączonych od zasilania

W następującej kolejności można rozbierać:

- pokrycie dachu
- konstrukcję dachu
- stropy
- ściany
- fundamenty
- ławy fundamentowe

W pierwszej kolejności należy zdemontować elementy dachu znajdujące się nad jego poziomem, usunąć rury spustowe, rynny oraz obróbki blacharskie. Gruz należy transportować za pomocą rynien zsypanych. Rozbiórkę stropów prowadzić mechanicznie za pomocą koparki z młotem udarowym i dźwigu.

Ściany zewnętrzne należy rozbierać zachowując szczególne środki ostrożności. Oddzielić ściany podłużne od poprzecznych i podzielić je na mniejsze odcinki. Nie należy przecinać długich murów w kilku miejscach od razu, gdyż zawalenie odcinka ściany może na skutek wstrząsu wywołać zawalenie się odcinka sąsiedniego, zagrażając bezpieczeństwu pracujących ludzi. Z tych względów przecinanie ścian należy wykonywać kolejno dopiero po zwaleniu poprzedniego odcinka ściany. Przed przystąpieniem do burzenia następnego odcinka ściany, gruz powstały z rozbiórki należy uprzątnąć. Dla zachowania bezpieczeństwa w trakcie rozbierania poszczególnych elementów konstrukcji budynków należy:

- sprzęt zmechanizowany oraz osoby w czasie prowadzenia rozbiórki sposobem zmechanizowanym powinny znajdować się poza strefą niebezpieczną
- elementy stropów układać oddzielnie nie blokując komunikacji lub przy rozbiórce dźwigiem ładować na samochody i wywozić z miejsca rozbiórki
- materiały odpadowe wywozić na wysypisko odpadów
- po zakończeniu rozbiórki teren uporządkować i oczyścić

Zakres robót związanych z rozbiórką istniejących budynków i budowli oraz koszty wywozu gruzu i odpadów z terenu rozbiórki, a także koszty utylizacji i składowania materiałów z rozbiórki wykonawca robót winien wycenić na podstawie inwentaryzacji istniejących budynków i budowli (załącznik w projekcie rozbiórki) oraz własnej szczegółowej wizji w terenie. Należy zwrócić uwagę, że załączony do dokumentacji przedmiar robót jest tylko materiałem pomocniczym i może nie uwzględniać całego zakresu robót rozbiórkowych. W szczególności przyszły wykonawca musi na własne ryzyko ocenić ilość kubatury w części podziemnej poszczególnych budynków i budowli. Fundamenty i ławy fundamentowe podlegają rozbiórkom w całości. Przyszły wykonawca robót może zastosować własną technologię prowadzenia rozbiórek, jednakże bezwzględnie musi ona uwzględniać obowiązujące przepisy w zakresie BHP w trakcie prowadzenia rozbiórek.

Materiały niebezpieczne, takie jak, płyty eternitowe, rury azbestowo-cementowe winny zostać zdemontowane przez jednostki przeszkolone i posiadające odpowiednie certyfikaty, a następnie należy je poddać utylizacji. Materiały szkodliwe, jak np. papa, smoła należy zdemontować i poddać utylizacji. Rozbiórki elementów zawierających azbest należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest.

### 5.5 Nadzór saperski

Nadzór saperski na terenie prowadzonych robót winien być prowadzony przez jednostkę posiadającą odpowiednie zezwolenia na:

- nabywanie, przechowywanie oraz używanie materiałów wybuchowych ze wskazaniem, że materiały wybuchowe mogą być stosowane do likwidacji niewypałów i niewybuchów
- zezwolenie na przemieszczanie materiałów wybuchowych

Firma wykonująca prace związane z rozpoznaniem i oczyszczeniem terenu z przedmiotów niebezpiecznych winna sporządzić po zakończeniu prac dokumentację powykonawczą szczegółowo określającą miejsce, ilość i rodzaj znalezionych przedmiotów, opis ich likwidacji i inne dane z przebiegu prac. Wszelkie prace związane z rozpoznaniem i oczyszczeniem terenu z przedmiotów niebezpiecznych należy odnotować w dzienniku budowy.

## 5.7 Zasilanie placu budowy

Dla zasilania placu budowy (oświetlenie ostrzegawcze, zasilanie sprzętu) przewiduje się zastosowanie przewoźnych agregatów prądotwórczych. Zamiennie Wykonawca robót może wystąpić do PGE w celu poboru energii z sieci energetycznej.

## 5.8 Dodatkowe koszty związane z wykonaniem inwestycji

Przyszły Wykonawca robót zobowiązany jest do pokrycia kosztów zabezpieczenia terenu robót oraz oznakowania zgodnie z odpowiednimi przepisami.

Ponadto w kosztach wykonania inwestycji należy uwzględnić:

- koszt aktualizacji mapy zasadniczej w zakresie usunięcia budynków z ewidencji i mapy
- koszty ewentualnej utylizacji materiałów i substancji niebezpiecznych mogących znajdować się w rozbiieranych budynkach
- możliwość wystąpienia kolizji z istniejącą, a nie zainwentaryzowaną infrastrukturą podziemną
- koszty odłączenia zasilania w wodę istniejących sieci wodociągowych i koszty odłączenia napięcia elektrycznego

## 6. Kontrola jakości robót

### 6.1. Kontrola, pomiary i badania

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie:

- sprawdzenia lokalizacji: obiektów i budynków do rozbiórki.
- określenia zakresu niwelacji terenu

### 6.2. Dopuszczalne tolerancje i wymagania

- odchylenie wymiarów w planie nie powinno być większe niż 0,1 m.

## 7. Wymagane dokumenty budowy

- dziennik budowy
- księga obmiaru (w przypadku rozliczeń wg cen jednostkowych)
- dokumenty laboratoryjne
- pozostałe dokumenty – zgłoszenia zamiaru realizacji robót rozbiórkowych, przekazanie terenu budowy, protokoły odbioru robót częściowych

Przechowywanie dokumentów budowy – w biurze budowy

## 8. Obmiary i odbiory robót

### 8.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót – wg przedmiarów D.B. oraz na podstawie oceny po odkryciu części podziemnych budowli. W przypadku rozliczeń wg cen jednostkowych – obmiar zgodnie z KNNR. Generalnie przedmiotem obmiaru, odbioru częściowego i rozliczenia będą poszczególne budynki ustalone w harmonogramie - załączniku do umowy.

## 9. Odbiory robót

### 9.1. Ogólne zasady odbioru robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami N.I., jeśli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6.2 dały wyniki pozytywne.

### 9.2. Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- wykonane karczunki drzew
- wykonane nasadzenia zastępcze
- teren po dokonaniu rozbiórek
- obszar robót po zakończeniu niwelacji terenu

### 9.3. Odbiór końcowy

- po potwierdzeniu przez IN zakończenia robót wpisem do dziennika budowy

### 9.4. Dokumenty do odbioru ostatecznego i pogwarancyjnego

- projekt rozbiórki z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami dokonanymi w trakcie wykonywania robót
- dokumenty uzasadniające uzupełnienia i zmiany wprowadzone w trakcie wykonywania robót
- zgłoszenie rozbiórki
- dziennik budowy
- inwentaryzacja geodezyjna na planach syt.-wys. wykonana przez geodetę (usunięcie budynków i budowli z mapy zasadniczej).

## 10. Podstawa płatności

Zgodnie z umową.

## 11. Zaplecze budowy dla potrzeb zamawiających

Lokalizację zaplecza budowy Wykonawca ustali z Inwestorem, możliwie w pobliżu terenu budowy. Wyposażenie zaplecza wynikające z projektowanych rozwiązań i przyjętej technologii (poza pomieszczeniem administracyjnym i socjalnym):

- miejsce składowania materiałów pomocniczych
- stanowisko sprzętu budowlanego i pomocniczego

## **12. Przepisy związane**

PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)

PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych.

Warunki techniczne wykonania

BN-77/8931-12 – Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

Rozporządzenie MB i PMB z dnia 8.03.1972 r w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych

PN-72/B-06270 – Roboty betonowe i żelbetowe. Konstrukcje kablobetonowe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-88/B-06250 – Beton zwykły

PN-86/B-06712 – Kruszywa mineralne do betonu

OPRACOWAŁ:

Marcin Grzelczyk