

45000000-7	Roboty budowlane
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45111300-1	Roboty rozbiórkowe
45111220-6	Roboty w zakresie usuwania gruzu
45111230-9	Roboty w zakresie stabilizacji gruntu
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

Specyfikacje techniczne \_\_\_\_\_ (kod 45000000-7)

#### Zestawienie Szczegółowych Specyfikacji Technicznych:

B.00.00.00.	Wymagania ogólne .....	2
B.01.00.00.	Przygotowanie terenu budowy i roboty przygotowawcze .....	7
B.02.00.00.	Roboty rozbiórkowe .....	8
B.03.00.00.	Roboty ziemne .....	10

Specyfikacje techniczne \_\_\_\_\_ B - 00.00.00  
(kod 45000000-7)

#### Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Grupa	Klasa	Kategoria	Opis
45000000-7	45110000-1		Roboty budowlane Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

#### WYMAGANIA OGÓLNE.

##### 1. WSTĘP.

##### 1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z **rozbiórką budynku biurowego Politechniki Warszawskiej BEPRON ul. Polna 15, Warszawa**

##### 1.2. Zakres stosowania SST.

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy, oraz przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

##### 1.3. Zakres robót objętych SST.

Wymagania ogólne zawarte w niniejszej SST należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi Budowlanymi:

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót w w/w obiekcie. W szczególności Specyfikacja dotyczy następujących robót :

##### B-00.00.00 Wymagania ogólne

##### B-01.00.00 Przygotowanie terenu budowy i roboty przygotowawcze

- wytyczyć i zorganizować plac budowy na terenie własnym,
- zabezpieczyć teren budowy oraz dojścia do budynków, na czas robót, wyznaczyć przejście zastępcze w sąsiedztwie rozbieranego budynku,
- wykonać szczegółowe rozpoznanie kolejności rozbiórek,

##### B-02.00.00 Roboty rozbiórkowe,

Rozbiórka budynku - kolejność:

- demontaż wszystkich elementów wewnętrznego wykończenia,
- demontaż wszystkich instalacji tj. elektrycznej, wodnej, centralnego ogrzewania
- demontaż stolarki okiennej, drzwiowej; skrzydła okien i drzwi zabezpieczyć listwami, aby się nie otwierały i nie przeszkadzały w demontażu,
- rozbiórka wszystkich elementów znajdujących się nad powierzchnią dachu tj. kominy, wywiewki, itp.
- demontaż rynien, rur spustowych oraz obróbek blacharskich,
- usunięcie warstw papy stanowiącego pokrycie dachu rozpoczynając od strony wyższej w dół ku okapowi,
- demontaż żelbetowego stropodachu,
- rozbiórka ram żelbetowych i innych elementów żelbetowych,

- rozbiórka ścian działowych,
- rozbiórka ścian nośnych,
- rozbiórka drewnianych schodów,
- rozbiórka żelbetowego stropu nad parterem z segregacją materiałów,
- rozbiórka ram żelbetowych i innych elementów żelbetowych,
- rozbiórka ścian działowych i nośnych z bloczków powyżej poziomu gruntu,
- rozbiórka warstw podłogowych znajdujących się na gruncie,
- rozbiórka ścian fundamentowych poniżej poziomu gruntu,
- rozbiórka ław fundamentowych,
- demontaż istniejących instalacji podziemnych znajdujących się w obrysie budynku,

#### **B-03.00.00 Roboty ziemne**

- wykopy pomocnicze do rozebrania fundamentów,
- zakup i dowóz piasku,
- zasypanie pustych przestrzeni po rozebranych elementach budynku,
- zagęszczanie ziemi i piasku ubijakami mechanicznymi warstwami grubości 10cm z sukcesywnym ubijaniem do wskaźnika zagęszczenia  $J_s = 0,95$ , co odpowiada stopniowi zagęszczenia  $J_o = 0,6$ .
- wywóz gruzu, konstrukcji, drewna, papy szkła samochodami samowyladowczym,

Roboty budowlane podstawowe w szczególności obejmują:

45000000-7	Roboty budowlane
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45111300-1	Roboty rozbiórkowe
45111220-6	Roboty w zakresie usuwania gruzu
45111230-9	Roboty w zakresie stabilizacji gruntu

Niezależnie od postanowień Warunków Szczególnych normy państwowe, instrukcje i przepisy wymienione w Specyfikacjach Technicznych będą stosowane przez Wykonawcę w języku polskim.

#### **1.4. Określenia podstawowe.**

Użyte w SST wymienione poniżej określenia należy rozumieć następująco:

**1.4.1. Roboty budowlane** – wszystkie prace budowlano - konserwatorskie związane z rozbiórką budynku biurowego Politechniki Warszawskiej BEPRON. – zgodnie z Normami, Instrukcjami i Aprobatami technicznymi wymienionymi w w/w opracowaniu.

**1.4.2. Roboty demontażowe** – roboty budowlane mające na celu demontaż elementów wchodzących w skład istniejącego obiektu budowlanego.

**1.4.3. Odpady** - każda substancja lub przedmiot, których posiadacz pozbywa się, zamierza pozbyć lub do ich pozbycia się jest obowiązany.

**1.4.4. Odpady niebezpieczne** – odpady określone na liście A załącznika nr 2 lub posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 Ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001r.

**1.4.5. Odpady obojętne** – odpady, które nie ulegają istotnym przemianom fizycznym, chemicznym lub biologicznym; są nierozpuszczalne, nie wchodzą w reakcje fizyczne ani chemiczne, nie powodują zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi, nie ulegają biodegradacji i nie wpływają niekorzystnie na materię, z którą się kontaktują; ogólna zawartość zanieczyszczeń w opadach oraz zdolność do wymywania, a także negatywne oddziaływanie na środowisko odcieku muszą być nieznaczne.

**1.4.6. Gromadzenie odpadów** – działanie, umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie odpadów, które ma na celu przygotowanie ich do transportu do miejsc odzysku lub unieszkodliwienia.

**1.4.7. Zagospodarowanie terenu budowy** – rozmieszczenie, zgodne z przepisami i zasadami wiedzy technicznej, na terenie budowy maszyn i innych urządzeń technicznych, składowisk odpadów.

**1.4.8. Instrukcja bezpiecznego wykonywania robót budowlanych** – sposób zapobiegania zagrożeniom związanym z wykonywaniem robót budowlanych oraz sposób postępowania w przypadku wystąpienia tych zagrożeń.

**1.4.9. Wykonawca** – osoby lub organizacja wykonująca roboty budowlane.

**1.4.10. Teren budowy** – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

**1.4.11. Prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane** – należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.

**1.4.12. Procedura** – dokument zapewniający jakość, definiujący, jak, kiedy, gdzie i kto wykonuje i kontroluje poszczególne operacje robocze, procedura może być zastąpiona normami, aprobatami technicznymi i instrukcjami.

**1.4.13. Ustalenia projektowe** - ustalenia podane w dokumentacji projektowej zawierające dane opisujące przedmiot i wymagania dla określonego obiektu lub roboty niezbędne do jej wykonania.

**1.4.14. Dziennik budowy lub rozbiórki** - opatrzony pieczęcią odpowiedniego organu zeszyt, z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w trakcie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem Nadzoru, Wykonawcą, Projektantem i uprawnionymi osobami.

1.4.15. *Kierownik budowy* - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

1.4.116. *Dokumentacja budowy* – należy przez to rozumieć protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku rozbiórki, także dziennik rozbiórki.

1.4.17. *Dokumentacja powykonawcza* – należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

1.4.18 *Koszty ofertowy* - wyceniony przedmiar robót.

1.5. Przekazanie placu budowy.

1.5.1 Zamawiający, w terminie określonym w Warunkach Szczegółowych, przekaze Wykonawcy plac budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Budowy oraz dwa egzemplarze Dokumentacji Projektowej i dwa egzemplarze Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.

1.6. Dokumentacja projektowa.

Dokumentacja projektowa będzie zawierać rysunki, obliczenia i dokumenty zgodnie z wykazem podanym w B.00.00.00( kod 45000000-7) „Wymagania ogólne”, stanowiącej dokument przetargowy. W Dokumentacji Projektowej, będącej w posiadaniu Zamawiającego, rozwiązano wszystkie podstawowe problemy wymagane do wykonania zadania. Jeżeli jednak w trakcie wykonywania robót okaże się koniecznym uzupełnienie dokumentacji projektowej, przekazanej przez Zamawiającego, dotyczącej podstawowego zakresu robót Inwestor sporządzi brakujące rysunki i SST na własny koszt. Niezależnie od powyższego Wykonawca opracuje i przedstawi do akceptacji Inspektorowi Nadzoru następujące opracowania, nie będące przedmiotem wykonania przez Jednostkę Projektującą:

- projekt organizacji budowy na czas trwania robót,

1.7. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST.

1.7.1. Dokumentacja Projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora Nadzoru Wykonawcy stanowią część Kontraktu, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje następująca kolejność ich ważności:

- Dokumentacja Projektowa.

- Szczegółowe Specyfikacje Techniczne,

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który zleci lub dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności, opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne z dokumentacją projektową i SST.

Dane określone w dokumentacji projektowej i w SST powinny być uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych powinny być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie powinny przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie są w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub SST, ale osiągnięto możliwą do zaakceptowania jakość elementów budowlanych, to Inspektor Nadzoru może zaakceptować takie roboty i zgodzić się na ich pozostawienie, jednak zastosuje odpowiednie potrącenia od ceny kontraktowej, zgodnie z ustaleniami szczegółowymi kontraktu i/lub SST.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie są w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub SST i wpłynęły na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały i roboty nie zostaną zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. W takiej sytuacji elementy budowlane powinny być niezwłocznie rozebrane i zastąpione innymi (właściwymi) na koszt Wykonawcy.

1.8. Zabezpieczenie placu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymywania bezpieczeństwa na placu budowy, w sposób określony B-00.00.00 ( kod 45000000-7) „Wymagania ogólne” w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

1.9. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

1.9.1 Ustalenia ogólne dotyczące ochrony środowiska.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy ochrony środowiska naturalnego. W szczególności Wykonawca powinien zapewnić spełnienie następujących warunków:

a) miejsca na bazy, maszyny, składowiska i wewnętrzne drogi transportowe powinny być tak wybrane, aby nie powodować zniszczeń w środowisku naturalnym,

b) powinny zostać podjęte odpowiednie środki zabezpieczające przed:

- zabezpieczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami, paliwami, olejami, materiałami bitumicznymi, chemikaliami oraz innymi szkodliwymi substancjami, przekroczeniem norm zanieczyszczenia powietrza pyłami i gazami, przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu, możliwością powstania pożaru.

c) praca sprzętu budowlanego, używanego podczas realizacji robót nie może powodować zniszczeń w środowisku naturalnym,

d) materiały stosowane do robót nie powinny zawierać składników zagrażających środowisku, o natężeniu przekraczającym dopuszczalne normy.

Oplaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm, określonych w odpowiednich przepisach, dotyczących ochrony środowiska obciążają Wykonawcę.

1.9.2. Ochrona powietrza.

Stężenie zanieczyszczeń odprowadzanych do atmosfery wynikających z pracy urządzeń budowlanych nie może przekraczać wartości dopuszczalnych ustalone przez odpowiednie przepisy.

#### 1.10. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca powinien przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca powinien utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych, magazynach itp. Materiały łatwopalne powinny być składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Maszyny i urządzenia napędzane silnikami spalinowymi powinny być wyposażone w urządzenia zabezpieczające przed rozprzestrzenianiem się isker.

#### 1.11. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie mogą być dopuszczone do użycia. Jeśli jakiegokolwiek szkodliwe składniki mogłyby przedostać się z wbudowanych materiałów do wód powierzchniowych i/lub gruntowych albo do powietrza to materiały takie nie mogą być stosowane.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego. Wszelkie budowle i elementy budowli wykonane z takich materiałów powinny być rozebrane i wykonane ponownie z właściwych materiałów.

Wszelkie materiały użyte do robót powinny mieć świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Jeśli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia według warunków szczegółowych kontraktu i zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

#### 1.12. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej. Jeśli w związku z zaniebdaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań za strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej lub prywatnej, to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za spowodowanie uszkodzeń uzbrojenia terenu, przewodów, rurociągów kabli teletechnicznych itp., których położenie było wskazane przez Zamawiającego lub ich właścicieli. Wykonawca na podstawie informacji podanej przez Zamawiającego, dotyczącej istniejących urządzeń uzbrojenia terenu, powinien przed rozpoczęciem robót zasięgnąć od ich właścicieli danych odnośnie dokładnego położenia tych urządzeń w obrębie placu budowy.

#### 1.13. Ograniczenia obciążeń osi pojazdów.

Wykonawca powinien dostosować się do obowiązujących ograniczeń obciążeń osi pojazdów podczas transportu, wyładunku materiałów i sprzętu na terenie placu budowy jak i na drogach publicznych, poza granicami placu budowy. Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek uszkodzenia spowodowane ruchem budowlanym i będzie zobowiązany do naprawy uszkodzonych elementów na własny koszt, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

#### 1.14. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca powinien przestrzegać wszystkich 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 powinien zapewnić wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Wykonawca powinien zapewnić i utrzymywać w odpowiednim stanie urządzenia socjalne dla personelu prowadzącego roboty objęte kontraktem.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych wyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględniane w cenie kontraktowej.

#### 1.15. Utrzymanie robót.

Wykonawca powinien utrzymywać roboty do czasu ostatecznego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budynek lub jego elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora Nadzoru powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu polecenia. W przeciwnym razie Inspektor Nadzoru może natychmiast zatrzymać roboty.

#### 1.16. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz przepisy i wytyczne, które są w jakimkolwiek sposób związane z robotami

i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych odnośnie użytych materiałów jak i kolejności wykonywania robót i w sposób ciągły będzie informować Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając certyfikaty otrzymane od Producenta użytych materiałów.

### 2. MATERIAŁY.

Nie dotyczy

### 3. SPRZĘT.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na właściwości wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym kontraktem.

Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym. Wykonawca powinien również dysponować sprawnym sprzętem rezerwowym, umożliwiającym prowadzenie robót w przypadku awarii sprzętu podstawowego. Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach. Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim wyborze. 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, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

#### 4. TRANSPORT.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na właściwości wykonywanych robót i przewożonych materiałów. Liczba środków transportowych powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem.

#### 5. WYKONANIE ROBÓT.

##### 5.1. Ogólne zasady wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami kontraktu oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, Programu Zapewnienia Jakości oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

#### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

##### 6.1. Zasady kontroli jakości robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót.

#### 7. OBMIAR ROBÓT.

##### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót powinien określić faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z Dokumentacją Projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie ofertowym i SST.

#### 8. ODBIÓR ROBÓT.

##### 8.1. Rodzaje odbiorów robót.

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy:

- odbiorowi ostatecznemu,

#### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

##### 9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest stawka jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji przedmiaru robót.

##### 9.2. Zaplecze Zamawiającego

Wykonawca w ramach kontraktu zobowiązany jest zapewnić Zamawiającemu zaplecze.

#### 10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

- dokumentacja projektowo-kosztorysowa
- specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia
- umowa z inwestorem
- Dz.U.03.207.2016 Ustawa "Prawo budowlane" z 7.07.1994r. z późniejszymi zmianami i powiązane rozporządzenia
- Dz.U.03.169.1659 Rozporządzenie Ministra Pracy i Opieki Socjalnej w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy
- Dz.U.03.47.401 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywanych robót budowlanych z 06.02.2003r.
- Dz.U.03.121.1138. Rozporządzenie Ministra Pracy i Opieki Socjalnej w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy z 28.05.1996r.
- Dz.U.03.121.1138 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 12.06.2003r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
- Dz.U.01.118.1263 Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 20.09.2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych
- Dz.U.02.108.935 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia
- Dz.U.01.62.627 Ustawa "Prawo ochrony Środowiska" z dn.27.04.2001r. z późniejszymi zmianami i powiązane rozporządzenia
- Dz.U.01.62.628 Ustawa "O odpadach" z dn.27.04.2001r. z późniejszymi zmianami i powiązane rozporządzenia
- Dz.U.02.147.1229. Ustawa "O ochronie przeciwpożarowej" z dn.24.08.1991r. za późniejszymi zmianami i powiązane rozporządzenia
- Dz.U.00.100.1086 Ustawa "Prawo geodezyjne i kartograficzne z dn.17.05.1989r. z późniejszymi zmianami i powiązane rozporządzenia
- Dz.U.00.71.838 Ustawa "O drogach publicznych" z dn. 21.03.1985r. z późniejszymi zmianami i powiązane rozporządzenia
- Ustawa :Kodeks pracy" z dn.26.06.1974 z późniejszymi zmianami i powiązane rozporządzenia

**Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.**

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

<i>Grupa</i>	<i>Klasa</i>	<i>Kategoria</i>	<i>Opis</i>
45000000-7	45100000-8		Roboty budowlane Przygotowanie terenu pod budowę

**PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY I ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE**

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące organizacji placu budowy związane z **rozbiórką budynku biurowego Politechniki Warszawskiej BEPRON ul. Polna 15, Warszawa**

1.2. Zakres stosowania SST

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy oraz przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

1.3.1. Wymagania obejmują wszystkie czynności dotyczące organizacji robót wykonywanych na placu budowy. Wykonawca powinien dostarczyć informacje dotyczące:

- projektów tymczasowych ogrodzeń, działek, włączając wszystkie dojazdy lub miejsca składowania poza obrębem placu budowy,
- metod doprowadzenia niezbędnych mediów,
- ochrony placu budowy i obiektów,
- ustawienia tablic informacyjnych,
- projekty pomieszczeń tymczasowych - toalety,
- przywrócenia wszystkich elementów do warunków pierwotnych,

1.4. Przygotowanie placu budowy i roboty przygotowawcze

1.4.1. Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych Wykonawca powinien, odpowiednio przygotować teren:

- wytyczyć i zorganizować plac budowy na terenie własnym,
- zabezpieczyć teren budowy oraz dojścia do budynków, na czas robót rozbiórkowych
- wyznaczyć przejście zastępcze w sąsiedztwie rozbieranego budynku,
- wykonać szczegółowe rozpoznanie kolejności rozbiórek,

1.5. Przywrócenie obszarów robót do stanu pierwotnego

- po zakończeniu robót, wszystkie elementy powinny być przywrócone do oryginalnych warunków.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Dz.U.03.207.2016 Ustawa "Prawo budowlane" z 7.07.1994r. z późniejszymi zmianami i powiązane rozporządzenia
- Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

**Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.**

Grupa	Klasa	Kategoria	Opis
45000000-7	45100000-8		Roboty budowlane Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych

## ROBOTY ROZBIÓRKOWE

### 1. WSTĘP.

#### 1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych związanych z rozbiórką budynku biurowego Politechniki Warszawskiej BEPRON ul. Polna 15, Warszawa

#### 1.2. Zakres stosowania SST.

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej SST obejmują wszystkie czynności związane z rozbiórką niżej wymienionych elementów:

Rozbiórka budynku - kolejność:

- demontaż wszystkich elementów wewnętrznego wykończenia,
- demontaż wszystkich instalacji tj. elektrycznej, wodnej, centralnego ogrzewania
- demontaż stolarki okiennej, drzwiowej; skrzydła okien i drzwi zabezpieczyć listwami, aby się nie otwierały i nie przeszkadzały w demontażu,
  - rozbiórka wszystkich elementów znajdujących się nad powierzchnią dachu tj. kominy, wywiewki, itp.
  - demontaż rynien, rur spustowych oraz obróbek blacharskich,
  - usunięcie warstw papy stanowiącego pokrycie dachu rozpoczynając od strony wyższej w dół ku okapowi,
- demontaż żelbetowego stropodachu,
- rozbiórka ram żelbetowych i innych elementów żelbetowych,
- rozbiórka ścian działowych,
- rozbiórka ścian nośnych,
- rozbiórka drewnianych schodów,
- rozbiórka żelbetowego stropu nad parterem z segregacją materiałów,
- rozbiórka ram żelbetowych i innych elementów żelbetowych,
- rozbiórka ścian działowych i nośnych z bloczków powyżej poziomu gruntu,
- rozbiórka warstw podłogowych znajdujących się na gruncie,
- rozbiórka ścian fundamentowych poniżej poziomu gruntu,
- rozbiórka ław fundamentowych,
- demontaż istniejących instalacji podziemnych znajdujących się w obrysie budynku,

#### 1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST B-00.00.00. "Wymagania ogólne".

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST B-00.00.00. "Wymagania ogólne".

Wykonawca jest odpowiedzialny za sposób przeprowadzenia prac rozbiórkowych, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, SST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru

## 2. MATERIAŁY.

### 2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów ich pozyskiwania i składowania podano w ST B-00.00.00 (kod 45000000-7) pkt 2. „Wymagania ogólne”

### 2.2. Dobór materiałów.

Dla robót wg B.01.00.00 materiały nie występują.

## 3. SPRZĘT.

### 3.1. Ogólne warunki stosowania sprzętu.

Ogólne warunki stosowania sprzętu podano w SST B-00.00.00. "Wymagania ogólne",

Roboty rozbiórkowe należy wykonać ręcznie lub przy użyciu sprzętu wg uznania Wykonawcy po akceptacji przez Inspektora.

#### 4. TRANSPORT.

##### 4.1. Warunki ogólne transportu.

Ogólne warunki transportu podano w SST B-00.00.00. "Wymagania ogólne", pkt 4.

Transport materiałów z rozbiórki powinien odbywać się zgodnie z wymaganiami producentów środków transportu. Materiał z rozbiórki powinien być odwieziony w miejsce wskazane przez Zamawiającego. Materiał z rozbiórki stanowi własność Wykonawcy. Zgodnie z ustawą o odpadach z 14.12.2021 r. Dz. U. Z 2021 779, 784, 1648, 2151 materiały rozbiórkowe podlegają ewidencji odpadów na kartach ewidencyjnych. Z ewidencji zwolnione są ilości i rodzaje odpadów określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001r.

#### 5. WYKONANIE ROBÓT.

##### 5.1. Ogólne warunki wykonania robót.

Ogólne warunki wykonania robót podano w SST B-00.00.00. "Wymagania ogólne", pkt 5.

Roboty rozbiórkowe wykonywane będą przy udziale lekkich uderowych młotków pneumatycznych lub spalinowych.

##### 5.2. Kolejność wykonywania robót

Rozbiórkę budynku przeprowadzić w następującej kolejności:

- zdemontować wszystkie elementy wewnętrznego wykończenia,
- demontaż wszystkich instalacji tj. elektrycznej, wodnej, centralnego ogrzewania
- zdemontować stolarkę okienną, drzwiową; skrzydła okien i drzwi zabezpieczyć listwami, aby się nie otwierały i nie przeszkadzały w demontażu,
- rozebrać wszystkie elementy znajdujące się nad powierzchnią dachu tj. kominy, wywiewki, itp.
- zdemontować rynny i rury spustowe oraz obróbki blacharskie usuwając je na zewnątrz budynku,
- usunąć wszystkie warstwy papy stanowiącego pokrycie dachu rozpoczynając od strony wyższej w dół ku okapowi,
- zdemontować żelbetowy stropodach, segregując materiał na elementy izolacyjne i żelbetowe,
- rozebrać ramę żelbetową i nadproża żelbetowe,
- rozebrać ściany działowe, ręcznie lub mechanicznie,
- rozebrać ściany nośne i ew. przewody do wysokości stropu nad parterem,
- rozebrać drewniane schody,
- rozebrać strop nad parterem z segregacją materiałów,
- rozebrać ramę żelbetową i nadproża żelbetowe,
- rozebrać ściany działowe i nośne z bloków powyżej poziomu gruntu,
- rozebrać warstwy podłogowe znajdujące się na gruncie,
- rozbiórka ścian fundamentowych poniżej poziomu gruntu,
- rozbiórka ław fundamentowych,
- zdemontować istniejące instalacje podziemne znajdujące się w obrysie budynku,

#### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

##### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST B-00.00.00. "Wymagania ogólne", pkt 6.

##### 6.2. Kontrola prawidłowości wykonania robót rozbiórkowych.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu czy zakres rozbiórek został wykonany zgodnie z Dokumentacją Projektową.

#### 7. OBMIAR.

##### 7.1. Ogólne zasady obmiaru.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST B-00.00.00. "Wymagania ogólne", pkt 7.

##### 7.2. Jednostkami obmiaru robót rozbiórkowych są:

- 1 m<sup>3</sup> podsypki piaskowej,
- 1m<sup>3</sup> cegieł,
- 1m<sup>3</sup> elementów żelbetowych,
- 1 m<sup>2</sup> warstw podposadzkowych,
- 1 m<sup>3</sup> tynków,
- 1 m belki stalowe,
- 1m<sup>3</sup> ziemi ,
- 1m<sup>2</sup> innych elementów,



## 8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w SST B-00.0.0. "Wymagania ogólne", pkt. 8.

Roboty objęte niniejszą SST podlegają odbiorowi robót zanikających, który jest dokonywany na podstawie wyników pomiarów i oceny wizualnej.

W przypadku stwierdzenia usterek Inspektor ustali zakres robót poprawkowych do wykonania a Wykonawca wykona je na własny koszt w ustalonym terminie.

## 9. PŁATNOŚĆ.

9.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w SST B-00.0.0. "Wymagania ogólne", pkt. 9.

9.2. Płatność odpowiednio za każdą jednostkę robót rozbiórkowych wg pkt 7 niniejszej SST, zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót.

Cena jednostkowa robót obejmuje:

- prace przygotowawcze,
- sprowadzenie i odwiezienie niezbędnego sprzętu rozbiórkowego,
- prace rozbiórkowe,
- odwiezienie materiałów z rozbiórki w miejsce wskazane przez Zamawiającego,
- uporządkowanie strefy robót,
- oznakowanie strefy robót.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

10.1. "Przepisy BHP obowiązujące przy pracach rozbiórkowych na obiektach budowlanych i mostowych".

**Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod**

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Grupa	Klasa	Kategoria	Opis
45000000-7	45111200-0	45111230-9	Roboty budowlane Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne Roboty w zakresie stabilizacji gruntu

## ROBOTY ZIEMNE

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych związanych z **rozbiórką budynku biurowego Politechniki Warszawskiej BEPRON ul. Polna 15, Warszawa**

#### 1.2. Zakres stosowania SST

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

#### 1.3. Zakres robót objętych SST

*1.3.1. Roboty, których dotyczy specyfikacja* obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót ziemnych występujących w obiekcie objętym kontraktem.

W zakres tych robót wchodzi:

Roboty zewnętrzne w otoczeniu podstacji

- wykopy pomocnicze do rozebrania fundamentów,
- zakup i dowóz piasku,
- zasypanie pustych przestrzeni po rozebranych elementach budynku,
- zagęszczanie ziemi i piasku ubijakami mechanicznymi warstwami grubości 10cm z sukcesywnym ubijaniem do wskaźnika zagęszczenia  $J_s = 0,95$ , co odpowiada stopniowi zagęszczenia  $J_o = 0,6$ .
- wywóz gruzu, konstrukcji stalowej, drewna, papy szkła samochodami samowyladowczym,

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora.

### 2. MATERIAŁY

#### 2.1. Wymagania ogólne:

Ogólne wymagania dotyczące materiałów ich pozyskiwania i składowania podano w ST B-00.00.00 (kod 45000000-7) pkt 2. „Wymagania ogólne”

#### 2.2. Dobór materiałów.

Do wykonania wykopów materiały nie występują poza wykonaniem wykopów wąskoprzestrzennych, nie umocnionych o szerokości do 1,5 m wykonywane zewnątrz.

Do zasypywania wykopów musi być użyty grunt rodzimy i piasek kopalniany o różnorodnej frakcji dający się zagęszczać, nie zmarznięty i bez zanieczyszczeń takich jak ziemia roślinna, odpadki materiałów budowlanych.

### 3. SPRZĘT

#### 3.1. Wymagania ogólne:

Ogólne wymagania dotyczące materiałów ich pozyskiwania i składowania podano w ST B-00.00.00 (kod 45000000-7) pkt 3. „Wymagania ogólne”

Roboty ziemne można wykonywać przy użyciu sprzętu ręcznego i mechanicznego.

### 4. TRANSPORT.

#### 4.1. Warunki ogólne transportu.

Ogólne warunki transportu podano w ST B-00.00.00 (kod 45000000-7) pkt 4. „Wymagania ogólne”

#### 4.2. Transport ziemi:

Samochodami samowyladowczymi o ładowności od 3,5t do 5 t.

Transport gruntu z odkładu lub z urobiska należy wykonać dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora.

#### 4.3. Transport materiałów wymagających segregacji

Materiały rozbiórkowe należy posegregować i wywieźć na wysypisko.

### 5. WYKONANIE ROBÓT.

#### 5.1. Warunki ogólne wykonania robót.

Ogólne wymagania wykonania robót podano w ST B-00.00.00 (kod 45000000-7) pkt. 5. „Wymagania ogólne”

## 5.2. Ogólne zasady wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami kontraktu, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, oraz poleceniami Inspektora.

## 5.3. Wykopy

### 5.3.1. Sprawdzenie zgodności warunków terenowych z projektowymi.

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów w h należy sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi podanymi w projekcie. W trakcie realizacji wykopów konieczne jest kontrolowanie warunków gruntowych w nawiązaniu do badań geologicznych.

### 5.3.2. Tolerancja wykonania wykopów

Dopuszczalne odchyłki w wykonywaniu wykopów wynoszą 10 cm.

### 5.3.3. Zezwolenie na rozpoczęcie zasypek

Wykonawca może przystąpić do zasypywania wykopów po uzyskaniu zezwolenia Inspektora, co powinno być potwierdzone wpisem do Dziennika Budowy.

## 5.4. Zagęszczanie zasypki gruntowej

5.4.1. Przed rozpoczęciem zasypywania i zagęszczania, dno wykopu powinno być oczyszczone z odpadków (materiałów budowlanych, a w przypadku, gdy jest to technicznie uzasadnione — odwodnione.)

5.4.2. Do zasypywania powinien być używany grunt rodzimy i piasek kopalniany, niezamarznięty i bez zanieczyszczeń (np. ziemia roślinna, odpadki budowlanych materiałów itp.) o ile w dokumentacji technicznej nie przewidziano odrębnych warunków technicznych zasypywania wykopu.

5.5.3. Jeżeli w dokumentacji technicznej nie przewidziano innego sposobu zagęszczania gruntu przy zasypywaniu wykopów, to układanie i zagęszczenie gruntu powinno być dokonywane warstwami o grubości dostosowanej do przyjętego sposobu zagęszczania i wynoszącej:

- a) nie więcej niż 25 cm, przy stosowaniu ubijaków ręcznych i wałowaniu,
- b) od 0,5 do 1,0 m przy ubijaniu ubijakami o działaniu udarowym (żabami) lub ciężkimi tarczami (grubość warstwy należy dobierać do ciężaru płyty i wysokości ich spadania, jednak nie może być ona większa niż średnica płyty),
- c) około 0,4 m przy zagęszczaniu urządzeniami wibracyjnymi. Wskaźnik zagęszczenia gruntu sposobami mechanicznymi nie powinien' wynosić mniej niż  $J_d > 0,95$  Proctora.

## 5.6. Zagęszczanie piasku kopalnianego

5.6.1. Każda warstwa piasku w nasypach lub przy zasypywaniu wykopów powinna być zagęszczona ręcznie lub przy użyciu sprzętu mechanicznego.

5.6.2 Grubość warstwy zagęszczanego gruntu powinna być określona' doświadczalnie i dostosowana do sprzętu użytego do zagęszczenia. Przy dokonywaniu próbnego zagęszczenia danego rodzaju gruntu powinna być określana;

- a) wilgotność optymalna piasku kopalnianego w odniesieniu do sprzętu przewidzianego do zagęszczenia,
- b) największa dopuszczalna grubość zagęszczonej warstwy gruntu,
- c) najmniejsza ilość przejść danym rodzajem sprzętu dla uzyskania wymaganego wskaźnika zagęszczenia gruntu.

5.6.3. Grubość warstwy zagęszczanego gruntu nie powinna być większa niż:

15 cm — przy zagęszczaniu ręcznym,

20 cm — przy zagęszczaniu walcami,

40 cm — przy zagęszczaniu walcami okółkowanymi lub wibracyjnymi, wibratorami lub ubijakami mechanicznymi,

5.6.4. Wilgotność piasku w czasie jego zagęszczania powinna być zbliżona do wilgotności optymalnej. W przypadku, gdy wilgotność piasku przeznaczonego do zagęszczania wynosi mniej niż 80% wilgotności optymalnej, zagęszczaną warstwę piasku należy zwilżyć wodą; w przypadku, gdy wilgotność piasku jest większa, niż 1,25 wilgotności optymalnej, grunt przed przystąpieniem do zagęszczania powinien być przesuszony w sposób naturalny, a w przypadkach technicznie uzasadnionych, w sposób sztuczny, przez dodanie mielonego wapna palonego, wapna hydratyzowanego lub popiołów lotnych.

5.6.5. Wilgotność optymalna oraz maksymalny ciężar objętościowy szkieletu gruntu powinny być wyznaczone laboratoryjnie w laboratorium polowym. O ile niema możliwość dokonanie oznaczeń laboratoryjnych, wilgotność optymalną gruntów, dla potrzeb ich zagęszczenia można przyjmować:

10% — dla piasków,

12% — dla piasków gliniastych i glin piaszczystych,

13% — dla glin,

19% — dla ilów, glin ciężkich, pyłów i lessów.

5.6.6. Wskaźnik zagęszczenia gruntu powinien być ustalony w laboratorium polowym w zależności od poziomu zalegania warstwy gruntu w nasypie oraz możliwości stosowania stałej kontroli zagęszczenia gruntu. W przypadku zagęszczenia gruntu i jednoczesnej kontroli, wskaźnik zagęszczenia gruntu nie powinien być mniejszy niż:

0,95 — dla górnej warstwy nasypu zalegającej na głębokość do 1,20 m,

0,90 — dla warstw nasypu zalegających poniżej 1,20 m.

5.6.7. Przy zagęszczaniu, powinna być przestrzegana równomierność zagęszczenia każdej warstwy gruntu, przy jednoczesnym zachowaniu następujących wymagań:

- a) piasek powinien być układany warstwami poziomymi o równej grubości na całej szerokości,

5.6.9 Zagęszczenie warstwy gruntu powinno być dokonywane możliwie szybko, tak, aby nie nastąpiło nadmierne przesuszenie lub nawilgocenie gruntu.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST B-00.00.00. (kod 45000000-7) pkt. 6. „Wymagania ogólne”

6.2. Zasady kontroli jakości robót.

6.2.1. Sprawdzenie i odbiór robót ziemnych powinny być wykonane zgodnie z normami wyszczególnionymi w punkcie 7.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Ogólne wymagania obmiaru robót podano w ST B-00.00.00 (kod 45000000-7) pkt. 7. „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka i zasady obmiarowania.

Dla robót ujętych w w/w SST, dla których ustalona jest jednostka obmiaru przyjęto następującą dokładność:

- o ile w projekcie nie określono dokładności wykonania nasypu to odchyłki wymiarowe powinny zawierać się w granicach:

± 2—5 cm — dla rzędnej wierzchu ,

± 5 cm — dla szerokości,

7.3 Ilość robót ziemnych w m<sup>3</sup> określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne wymagania wykonania robót podano w ST B-00.00.00 (kod 45000000-7) pkt. 8. „Wymagania ogólne”

8.2. Odbiór robót.

8.2.1. Odbiór piasku kopalnianego przeznaczonych do wykonania danego rodzaju robót ziemnych powinien być dokonany przed wbudowaniem gruntów.

8.2.2. W przypadku, gdy w wyniku kontroli piasek został określony jako nieprzydatny do wykonania robót ziemnych, nie powinien być użyty do wykonania danego rodzaju robót. Piasek taki może być użyty do wykonania robót, jeżeli, po uzgodnieniu z projektantem, istnieje możliwość poprawienia jego właściwości w wyniku określonego procesu technologicznego w stopniu określonym projektem lub niniejszymi warunkami.

8.2.3. Odbiór końcowy robót powinien być przeprowadzony po zakończeniu robót ziemnych.

8.2.4. Z odbioru końcowego robót ziemnych należy sporządzić protokół, w którym powinna być zawarta ocena ostateczna robót i stwierdzenie ich przyjęcia. Fakt dokonania odbioru powinien być wpisany do dziennika budowy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne zasady płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w ST B-00.00.00 (kod 45000000-7) pkt. 9 „Wymagania ogólne”

9.2. Zasady płatności

Płaci się za wykonaną i odebraną ilość m<sup>3</sup> robót ziemnych, które obejmują:

- prace przygotowawcze,
- usunięcie przedmiotów stanowiących przeszkody przy wykonywaniu robót ziemnych,
- transport ukopanego gruntu,
- transport piasku,
- zasypywanie wykopów,
- zagęszczenie gruntu nasypowego,
- likwidacja sprzętu do robót ziemnych,
- wywóz posegregowanych materiałów na wysypisko,

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

PN-68/B-06050. Roboty ziemne budowlane.

BN-72/8932-01. Zagęszczenie gruntu.

PN-B-02480:1986 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.

PN-B-04481:1988 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.

BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntów.

PN-B-10736:1999 Przewody podziemne. Roboty ziemne.

**Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod**