



Jednostka projektowa:

AJA

Józef Abramowicz

ul. Architektów 2/22

85-804 Bydgoszcz

INWESTOR:

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

Oddział w Bydgoszczy, ul. Fordońska 6,

85-085 Bydgoszcz

TEMAT:

Rozbiórka budynku mieszkalnego i budynku mieszkalno-gospodarczego zlokalizowanych na działce o nr ew. 567/1 w m.

Kowal przy ul. Młynarskiej 4.

ADRES:

ul. Młynarska 4


87-820 Kowal

FAZA PROJEKTU:

**Specyfikacja Techniczna Wykonania
i Odbioru Robót Budowlanych**

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Józef Abramowicz

	<i>Temat:</i> Projekt rozbiórki budynku mieszkalnego i budynku mieszkalno-gospodarczego zlokalizowanych na działce o nr Ew. 567/1 w m. Kowal przy ul. Młynarskiej 4.	<i>Strona:</i> 2
	<i>Faza:</i> Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

Kod CPV:

CPV 45110000-1 Roboty rozbiórkowe


Spis Specyfikacji Technicznych

ST-B 00.00 Wymagania ogólne

SST-B 01.00 Roboty rozbiórkowe

SST-B 02.00 Roboty ziemne

SST-B 03.00 Zieleń

	Temat: Projekt rozbiórki budynku mieszkalnego i budynku mieszkalno-gospodarczego zlokalizowanych na działce o nr Ew. 567/1 w m. Kowal przy ul. Młynarskiej 4.	Strona: 3
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

ST-B 00.00 Wymagania ogólne

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)

Specyfikacja Techniczna - Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pod nazwą : *Rozbiórka budynku mieszkalnego i budynku mieszkalno-gospodarczego znajdujących się w miejscowości Kowal przy ul. Młynarskiej 4 (działka 567/1)*

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych ST

1.3.1. Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Specyfikacjami Technicznymi:

SST-B 01.00 Roboty rozbiórkowe

1.3.2. Normy państwowe, instrukcje i przepisy wymienione w Specyfikacjach Technicznych będą stosowane przez Wykonawcę w języku polskim.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność ze Specyfikacją Techniczną, obowiązującymi przepisami techniczno budowlanymi i poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonywane roboty koordynowane powinny być na bieżąco z kierownikiem budowy.

1.4.1. Zgodność Robót z ST

Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

1.4.2. Zabezpieczenie Terenu Rozbiórki

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Rozbiórki oraz ewentualnych pomieszczeń przekazanych pod roboty i na cele własne Wykonawcy w okresie realizacji prac, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, poręcz, znaki ostrzegawcze, w miarę zaistniałych potrzeb dozorców oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony. Koszt zabezpieczenia Terenu Rozbiórki nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.


1.4.3. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania rozbiórki Wykonawca będzie:

a) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Rozbiórki oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności Zamawiającego i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- a) zanieczyszczeniem pyłami lub substancjami toksycznymi,
- b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,

	Temat: Projekt rozbiórki budynku mieszkalnego i budynku mieszkalno-gospodarczego zlokalizowanych na działce o nr Ew. 567/1 w m. Kowal przy ul. Młynarskiej 4.	Strona: 4
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

c) możliwością powstania pożaru.

1.4.4. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy w trakcie realizacji prac oraz w maszynach, urządzeniach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

1.4.5. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały niezbędne przy pracach rozbiórkowych, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Do robót nie mogą być użyte materiały odpadowe.

1.4.6. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał wszystkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w tym Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o zdrowie i bezpieczeństwo swych pracowników i zapewnić właściwe warunki pracy i warunki sanitarne. Wykonawca zapewni i utrzyma wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony osób zatrudnionych na Placu Budowy (rozbiórki) oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa osób trzecich. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej są uwzględnione przez Wykonawcę w cenach jednostkowych robót.

1.4.7. Przestrzeganie prawa

Wykonawca ma obowiązek znać wszystkie przepisy, instrukcje oraz wytyczne, które w jakikolwiek sposób są związane z realizacją Robót lub mogą na nie wpływać.

1.4.8. Określenia podstawowe

Inspektor nadzoru (Kierownik projektu) - osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją robót i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

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

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne ze Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Polecenie Inspektora - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.


Ślepy kosztorys - wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiar)

Aprobata techniczna - pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie, wydana przez upoważnioną do tego jednostkę.

Certyfikacja zgodności - działanie trzeciej strony (jednostki niezależnej od dostawcy i odbiorcy) wykazujące, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należy zidentyfikowany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub z właściwymi przepisami prawnymi.

Deklaracja zgodności - oświadczenie dostawcy, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób, proces lub usługa są zgodne z normą lub aprobatą techniczną.

2. Materiały

	Temat: Projekt rozbiórki budynku mieszkalnego i budynku mieszkalno-gospodarczego zlokalizowanych na działce o nr Ew. 567/1 w m. Kowal przy ul. Młynarskiej 4.	Strona: 5
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej na dwa tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów niezbędnych do wykonania robót rozbiórkowych Wykonawca przedstawi Inspektorowi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania i zamawiania tych materiałów.

2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały (niezbędne w pracach rozbiórkowych), do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

3. Sprzęt

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i zaakceptowany przez Inspektora. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w ST i w terminie przewidzianym umową.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy na polecenie inspektora nadzoru będą usunięte z terenu budowy.

5. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonywania Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Polecenia Inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. Kontrola Jakości Robót


6.1. Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów (niezbędnych w pracach rozbiórkowych). Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie niezbędne urządzenia. Inspektor ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z Umową.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem kontroli oraz ewentualnych badań ponosi Wykonawca.

6.2. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

	Temat: Projekt rozbiórki budynku mieszkalnego i budynku mieszkalno-gospodarczego zlokalizowanych na działce o nr Ew. 567/1 w m. Kowal przy ul. Młynarskiej 4.	Strona: 6
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej. Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.3.Dokumenty rozbiórki

Dziennik rozbiórki

Dziennik rozbiórki jest dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Rozbiórki do końca okresu gwarancyjnego. Dziennik rozbiórki zapewnia i prowadzi Zamawiający. Zapisy w Dzienniku rozbiórki będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku rozbiórki będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do Dziennika rozbiórki protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora. Do Dziennika rozbiórki należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu rozbiórki,
- uzgodnienie przez Inspektora harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora,
- daty zarządzania wstrzymaniem robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- dane dotyczące jakości materiałów,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do Dziennika rozbiórki będą przedłożone Inspektorowi do ustosunkowania się.

6.4.Pozostałe dokumenty rozbiórki

Do dokumentów budowy zalicza się również następujące dokumenty:


- protokoły przekazania Terenu rozbiórki,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły porad i ustaleń,
- rejestr obmiarów,

6.5.Przechowywanie dokumentów rozbiórki

Dokumenty rozbiórki przechowywane przez Zamawiającego. Wszelkie dokumenty rozbiórki będą zawsze dostępne dla Wykonawcy.

7. Obmiar robót

7.1.Ogólne zasady obmiaru robót

	Temat: Projekt rozbiórki budynku mieszkalnego i budynku mieszkalno-gospodarczego zlokalizowanych na działce o nr Ew. 567/1 w m. Kowal przy ul. Młynarskiej 4.	Strona: 7
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z ST w jednostkach ustalonych w Kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora o zakresie obmierzanych robót i o terminie obmiaru co najmniej 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru Obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Ślepym Kosztorysie lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu rozliczeń lub w innym czasie określonym w umowie.

7.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie przez cały okres trwania robót.

7.3. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Rejestru Obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Rejestru Obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem nadzoru.

8. Odbiór robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu
- odbiorowi końcowemu.

8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.


Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy (rozbiórki) i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 7 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy (rozbiórki) i powiadomienia o tym fakcie Inspektora. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor w oparciu o przeprowadzone pomiary w konfrontacji ze ST i uprzednimi ustaleniami.

8.2. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor.

8.3. Odbiór ostateczny robót

	Temat: Projekt rozbiórki budynku mieszkalnego i budynku mieszkalno-gospodarczego zlokalizowanych na działce o nr Ew. 567/1 w m. Kowal przy ul. Młynarskiej 4.	Strona: 8
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika rozbiórki z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z ST. W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umownych.

8.4.Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.3. „Odbiór ostateczny Robót”.

9.Podstawa płatności

9.1.Ustalenia ogólne

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji Przedmiaru Robót będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w ST i w Dokumentacji Projektowej.


Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe Robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych Materiałów wraz z kosztami ich zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na Plac Budowy,
- wartość pracy Sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie Sprzętu na Plac Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych itp., koszty dotyczące oznakowania Robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, ekspertyzy dotyczące wykonanych Robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy),
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót w okresie gwarancyjnym.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Cena jednostkowa musi uwzględniać następujące koszty związane z prowadzeniem Robót:

- wykonanie zabezpieczeń, niezbędnych pomostów roboczych i innych konstrukcji pomocniczych,
- obsługi geodezyjnej,
- rekultywacji terenu,
- wywozu odpadów.

	Temat: Projekt rozbiórki budynku mieszkalnego i budynku mieszkalno-gospodarczego zlokalizowanych na działce o nr Ew. 567/1 w m. Kowal przy ul. Młynarskiej 4.	Strona: 9
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w wycenionym Przedmiarze Robót jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie Robót objętych tą pozycją.

9.2. Zabezpieczenie Placu Budowy

9.2.1. Wymagania dotyczące zabezpieczenia Placu Budowy

Wykonawca w ramach Kontraktu ma wykonać:

Zabezpieczenie terenu zaplecza i Placu Budowy tj.

- dostarczyć, zainstalować i zdemontować po wykorzystaniu urządzenia zabezpieczające (bariery ochronne, oświetlenie, znaki ostrzegawcze i wszelkie inne),
- uprzątnąć Plac Budowy po zakończeniu każdego elementu Robót i doprowadzić go do stanu pierwotnego po zakończeniu Robót i likwidacji Placu Budowy.

W ramach ryczału przewidzianego w cenie ofertowej Wykonawca zapewni:

- dostarczenie i zainstalowanie urządzeń zabezpieczających (bariery ochronne, oświetlenie, znaki ostrzegawcze itp.) dla Placu Budowy,
- eksploatację i utrzymanie zainstalowanych urządzeń zabezpieczających,
- demontaż zamontowanych urządzeń tymczasowych,
- prace porządkowe.

9.3. Tablice informacyjne oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca w ramach Kontraktu jest zobowiązany:

- wykonać, ustawić i utrzymywać tablice informacyjne na czas wykonywania Robót,
- wykonać, umieścić i zabezpieczyć w sposób trwały przed zniszczeniem ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Tablice informacyjne powinny spełniać następujące wymagania:- zawierać informacje o rodzaju prowadzonych robót budowlanych, adresie robót, numerze pozwolenia na budowę; dane: organu nadzoru budowlanego, Inwestora, Wykonawcy, Projektantów; numery telefonów alarmowych

- posiadać wymiary 90 x 70cm,
- napisy na tablicy informacyjnej powinny być wykonane na sztywnej płycie koloru żółtego, literami i cyframi koloru czarnego, o wysokości co najmniej 4cm,
- tablica powinna być umieszczona na wysokości nie mniejszej niż 2m.

Ogłoszenie powinno zawierać:


- przewidywane terminy rozpoczęcia i zakończenia wykonywanych robót budowlanych,
- maksymalną liczbę pracowników zatrudnionych na budowie w poszczególnych okresach,
- informacje dotyczące planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

10. Przepisy związane

10.1. Normy:

Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych – Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. – Dz. U. nr 13, poz.

93 z późniejszymi zmianami.

	Temat: Projekt rozbiórki budynku mieszkalnego i budynku mieszkalno-gospodarczego zlokalizowanych na działce o nr Ew. 567/1 w m. Kowal przy ul. Młynarskiej 4.	Strona: 10
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

10.2. Ustawy:

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami;

Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r.- Prawo Zamówień Publicznych;

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r.- O wyrobach budowlanych;

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r.- O ochronie przeciwpożarowej;

Ustawa z dnia 21 grudnia 2004r.- O dozorze technicznym;

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r.- Prawo Ochrony Środowiska.

10.3. Rozporządzenia:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2003 r. w sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego;


Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r.- w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy;

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r.- w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych;

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004 r.- w sprawie szczegółowego zakresu i formy sporządzania dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

UWAGA: Obowiązują wszystkie aktualne normy, również nie wymienione powyżej.

WSZELKIE ROBOTY UJĘTE W SPECYFIKACJI WYKONAĆ W OPARCIU O AKTUALNE OBOWIAZUJĄCE NORMY I PRZEPISY

	Temat: Projekt rozbiórki budynku mieszkalnego i budynku mieszkalno-gospodarczego zlokalizowanych na działce o nr Ew. 567/1 w m. Kowal przy ul. Młynarskiej 4.	Strona: 11
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

Szczegółowa specyfikacja techniczna ST-B 01.00 Roboty rozbiórkowe

I. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru robót polegających na rozbiórkach istniejących budynków i zagospodarowaniu terenu oraz usunięciu gruzu i materiałów rozbiórkowych z terenu rozbiórki w ramach zadania p.t. *Rozbiórka budynku mieszkalnego i budynku mieszkalno-gospodarczego znajdujących się w miejscowości Kowal przy ul. Młynarskiej 4 (działka 567/1)*

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności związane z rozbiórką a więc:

- rozbiórka budynku mieszkalnego
- rozbiórka budynku mieszkalno-gospodarczego
- usunięcie gruzu i materiałów rozbiórkowych
- zagospodarowanie terenu

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami wytycznymi i określeniami podanymi w ST-B 00.00 Wymagania ogólne

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Specyfikacją Techniczną, obowiązującymi przepisami techniczno budowlanymi i poleceniami Inspektora. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-B 00.00 Wymagania ogólne.

2. Materiały

2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów

Według ST 00-00

2.2. Wymagania szczegółowe dla materiałów

Materiały pochodzące z rozbiórki takie jak: gruz ceglany, betonowy, ceramiczny, drewno, papa oraz inne powinny być przekazane na wysypisko bądź do utylizacji. Wszelkie koszty związane z utylizacją tych materiałów muszą być uwzględnione w ofercie. Zagospodarowanie odpadów zgodnie z „Ustawą o odpadach” z uzyskaniem pokwitowania przekazania odpadów wyspecjalizowanym jednostkom.

Zamawiający po uprzednim uzgodnieniu dopuszcza możliwość wykorzystanie materiałów pochodzących z rozbiórki do dalszego ich wykorzystania przez Wykonawcę.

Złom stalowy, żeliwny oraz kolorowy w całości stanowi własność Zamawiającego, który Wykonawca przekaże do właściwego punktu skupu.


3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w ST-B 00.00 Wymagania ogólne ”.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Sprzęt używany do robót powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach inspektora nadzoru w terminie

	Temat: Projekt rozbiórki budynku mieszkalnego i budynku mieszkalno-gospodarczego zlokalizowanych na działce o nr Ew. 567/1 w m. Kowal przy ul. Młynarskiej 4.	Strona: 12
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i pełnej gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. 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, zostanie przez inspektora nadzoru zdyskwalifikowany i nie dopuszczony do robót. Wykonawca przystępujący do wykonania prac wymienionych w niniejszej specyfikacji winien dysponować elektronarzędziami oraz narzędziami ręcznymi jak: młoty, taczki, piły do metalu oraz maszyny budowlane: dźwigi samochodowe, koparki, młoty udarowe, wywrotki, samochody skrzyniowe pozwalające na realizację przedmiotu zamówienia w ściśle określonym czasie.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w ST-B 00.00 Wymagania ogólne ".

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy na polecenie inspektora nadzoru będą usunięte z terenu budowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami z terenu rozbiórki. Materiał rozbiórkowy należy wywozić bezpośrednio do pojemników – kontenerów bądź na hałdę, zlokalizowanych w ustalonym miejscu na placu budowy (rozbiórki), skąd po napełnieniu kontenerów należy samochodem, przystosowanym do transportu kontenerów, wywieźć odpady na wysypisko lub miejsce ponownego wbudowania.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania Robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST-B 00.00 Wymagania ogólne ".


5.2. Szczegółowe zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami projektu organizacji robót oraz poleceniami inspektora nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Polecenia inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

Prace należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną a wszystkie zmiany winny być uzgadniane z inspektorem nadzoru.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy teren rozbiórki ogrodzić, oznakować zgodnie z wymogami BHP i przepisami prawa budowlanego, wykonać prace zabezpieczające dotyczące przyłączy energetycznego i wod-kan oraz wykonać zabezpieczenie przejścia dla osób pieszych wzdłuż ulicy.

	Temat: Projekt rozbiórki budynku mieszkalnego i budynku mieszkalno-gospodarczego zlokalizowanych na działce o nr Ew. 567/1 w m. Kowal przy ul. Młynarskiej 4.	Strona: 13
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

Prace rozbiórkowe należy wykonywać ręcznie a tam gdzie to jest możliwe mechanicznie z bezwzględnym przestrzeganiem przepisów bhp wraz z wykonaniem stosownych zabezpieczeń. Po wykonaniu robót rozbiórkowych teren splantować i oczyścić z resztek materiałów. W zakresie robót uwzględniono całość procesów technologicznych, przy założeniu właściwej organizacji i technologii robót warunkujących maksymalne bezpieczeństwo pracy oraz przy uwzględnieniu wykonania wszystkich czynności i nakładów niezbędnych do wykonania robót rozbiórkowych i wyburzeniowych. Nakłady robocizny obejmują czynności podstawowe podane w wyszczególnieniu robót i przedmiarze, jak również następujące czynności pomocnicze:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- wewnętrzny transport poziomy i pionowy na potrzebne odległości w poziomie i na potrzebną wysokość (kondygnacja) narzędzi, lin zabezpieczających i wszelkiego drobnego sprzętu pomocniczego,
- segregowanie, sortowanie i układanie materiałów i urządzeń uzyskanych z rozbiórki elementów budynków w obrębie strefy obiektu rozbieranego,
- obsługiwanie sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- utrzymanie w stanie przejezdnym dróg dojazdowych dla pojazdów samochodowych w celu wywieżenia ze strefy przy obiektowej gruzu i materiałów uzyskanych z rozbiórki,
- utrzymanie w porządku stanowiska roboczego,
- wykonanie czynności związanych z likwidacją stanowiska roboczego,
- wykonanie niezbędnych zabezpieczeń BHP na stanowisku roboczym oraz wokół bezpośredniej strefy przy rozbieranych obiektach, uprzątnięcie strefy rozbiórki.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST-B 00.00 Wymagania ogólne ". Sprawdzenia jakości robót polega na wizualnej ocenie wykonania rozbiórek, usunięcia gruzu i pozostawienie w czystości miejsc rozebranych. Poszczególne etapy wykonania robót rozbiórkowych powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót podczas ich wykonywania.

7. Obmiar robót.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST-B 00.00 Wymagania ogólne ". Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową oraz Specyfikacją Techniczną w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

8. Odbiór robót.


Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST-B 00.00 Wymagania ogólne ". W zależności od ustaleń, roboty podlegają następującym odbiorom:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu;
- odbiorowi ostatecznemu (końcowemu) rozbiórki budynków

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika rozbiórki i jednocześnie powiadamia inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 7 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika. Jakość i ilość robót ocenia inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

Zasady odbioru ostatecznego (końcowego) robót

	Temat: Projekt rozbiórki budynku mieszkalnego i budynku mieszkalno-gospodarczego zlokalizowanych na działce o nr Ew. 567/1 w m. Kowal przy ul. Młynarskiej 4.	Strona: 14
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika rozbiórki.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów o których mowa poniżej. Odbioru ostatecznego dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową oraz SST.

Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowego)

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą tj. dokumentację budowy (rozbiórki) z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi;
- dziennik budowy (rozbiórki);
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu.

Odbiór przez inspektora nadzoru prac przygotowawczych :

- zabezpieczenie przejścia dla osób pieszych wzdłuż ulicy wraz z wygrodzeniem chodnika;
- ogrodzenia placu rozbiórki;

9. Przepisy związane

10.1. Normy:

Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych – Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. – Dz. U. nr 13, poz.

93 z późniejszymi zmianami.

10.2. Ustawy:

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami;

Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r.- Prawo Zamówień Publicznych;

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r.- O wyrobach budowlanych;

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r.- O ochronie przeciwpożarowej;

Ustawa z dnia 21 grudnia 2004r.- O dozorcze technicznym;

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r.- Prawo Ochrony Środowiska.

10.3. Rozporządzenia:


Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2003 r. w sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego;

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r.- w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy;


Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r.- w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych;

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004 r.- w sprawie szczegółowego zakresu i formy sporządzania dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

WSZELKIE ROBOTY UJĘTE W SPECYFIKACJI WYKONAĆ W OPARCIU O AKTUALNIE

	<i>Temat:</i> Projekt rozbiórki budynku mieszkalnego i budynku mieszkalno-gospodarczego zlokalizowanych na działce o nr Ew. 567/1 w m. Kowal przy ul. Młynarskiej 4.	<i>Strona:</i> 15
	<i>Faza:</i> Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

OBOWIĄZUJĄCE NORMY I PRZEPISY.

	Temat: Projekt rozbiórki budynku mieszkalnego i budynku mieszkalno-gospodarczego zlokalizowanych na działce o nr Ew. 567/1 w m. Kowal przy ul. Młynarskiej 4.	Strona: 16
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

Szczegółowa specyfikacja techniczna ST-B 02.00 Roboty ziemne

I. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru robót obejmujących roboty ziemne w ramach zadania p.t. *Rozbiórka budynku mieszkalnego i budynku mieszkalno-gospodarczego znajdujących się w miejscowości Kowal przy ul. Młynarskiej 4 (działka 567/1)*

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności związane z rozbiórką a więc:
– zasypanie wykopów po rozebranych fundamentach

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami wytycznymi i określeniami podanymi w ST-B 00.00 Wymagania ogólne

1.4.1. Budowla ziemna - budowla wykonana w gruncie lub z gruntu albo rozdrobnionych odpadów przemysłowych, spełniająca warunki stateczności i odwodnienia.

1.4.2. Wskaźnik zagęszczenia gruntu - wielkość charakteryzująca stan zagęszczenia gruntu, określona według wzoru:

$$I_s = \frac{\rho_d}{\rho_{ds}}$$

gdzie:

ρ_d - gęstość objętościowa szkieletu zagęszczonego gruntu, (Mg/m³), służąca do oceny zagęszczenia gruntu w robotach ziemnych, badana zgodnie z BN-77/8931-12,

ρ_{ds} - maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego przy wilgotności optymalnej, określona w normalnej próbie Proctora, zgodnie z PN-B-04481.

1.4.3. Wskaźnik różnoziarnistości - wielkość charakteryzująca zagęszczalność gruntów niespoistych, określona według wzoru:

$$U = \frac{d_{60}}{d_{10}}$$

gdzie:

d_{60} - średnica oczka sita, przez które przechodzi 60% gruntu, (mm),


d_{10} - średnica oczka sita, przez które przechodzi 10% gruntu, (mm).

1.4.4. Wskaźnik odkształcenia gruntu - wielkość charakteryzująca stan zagęszczenia gruntu, określona według wzoru:

$$I_o = \frac{E_2}{E_1}$$

gdzie:

E_2 - moduł odkształcenia gruntu oznaczony w powtórnym obciążeniu badanej warstwy zgodnie z PN-S-02205:1998, służąca do oceny zagęszczenia gruntu w robotach ziemnych,

	Temat: Projekt rozbiórki budynku mieszkalnego i budynku mieszkalno-gospodarczego zlokalizowanych na działce o nr Ew. 567/1 w m. Kowal przy ul. Młynarskiej 4.	Strona: 17
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

E1- moduł odkształcenia gruntu oznaczony w pierwszym obciążeniu badanej warstwy zgodnie z PN-S-02205:1998, służąca do oceny zagęszczenia gruntu w robotach ziemnych.

1.4.5. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST-B 00.00 Wymagania ogólne

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Specyfikacją Techniczną, obowiązującymi przepisami techniczno budowlanymi i poleceniami Inspektora. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-B 00.00 Wymagania ogólne.

2. Materiały

2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów


Według ST 00-00

2.2. Wymagania szczegółowe dla materiałów

Grunty i materiały do zasypiania wykopów podaje tablica 1.

Tablica 1. Przydatność gruntów do wykonania budowy ziemnych według PN-S-02205.

Przeznaczenie	Przydatne	Przydatne z zastrzeżeniami	Treść zastrzeżenia
Na dolne warstwy nasypów poniżej strefy przemarzania	1. Żwiry i pospółki, również gliniaste	1. Piaski pylaste, piaski gliniaste, pyły piaszczyste i pyły	- gdy będą wbudowane w miejsca suche lub zabezpieczone od wód gruntowych i powierzchniowych
	2. Piaski grubo, średnio i drobnoziarniste, naturalne i łamane	2. Piaski próchniczne, z wyjątkiem pylastych piasków próchnicznych	- do nasypów nie wyższych niż 3 m, zabezpieczonych przed zawilgoceniem
	3. Piaski gliniaste z domieszką frakcji żwirowo-kamienistej (morenowe) o wskaźniku różnoziarnistości $U \geq 15$	3. Gliny piaszczyste, gliny i gliny pylaste oraz inne o $w_L < 35\%$	- w miejscach suchych lub przejściowo zawilgoconych
		4. Gliny piaszczyste zwięzłe, gliny zwięzłe i gliny pylaste zwięzłe oraz inne grunty o granicy płynności w_L od 35 do 60%	- do nasypów nie wyższych niż 3 m: zabezpieczonych przed zawilgoceniem
Na górne warstwy nasypów w strefie przemarzania	1. Żwiry i pospółki	1. Żwiry i pospółki gliniaste	- pod warunkiem ulepszenia tych gruntów spoiwami, takimi jak: cement, wapno, aktywne popioły itp.
	2. Piaski grubo i średnioziarniste	2. Piaski pylaste i gliniaste 3. Pyły piaszczyste i pyły 4. Gliny o granicy płynności mniejszej niż 35%	
		5. Piaski drobnoziarniste	
			- o wskaźniku nośności $w_{noś} \geq 10\%$

	Temat: Projekt rozbiórki budynku mieszkalnego i budynku mieszkalno-gospodarczego zlokalizowanych na działce o nr Ew. 567/1 w m. Kowal przy ul. Młynarskiej 4.	Strona: 18
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

W wykopach i miejscach zerowych do głębokości przemarzania	Grunty niewysadzinowe	Grunty wątpliwe i wysadzinowe	- gdy są ulepszone spoiwami (cementem, wapnem, aktywnymi popiołami itp.)
Dodatkowe wymagania dla gruntów przeznaczonych do wbudowania w nasyp: 1. Wskaźnik różnoziarnistości U powinien wynosić co najmniej 3,0 2. Gęstość objętościowa gruntu po zagęszczeniu powinna wynosić nie mniej niż 1,700 g/cm ³			

Podział gruntów pod względem wysadzinowości podaje tablica 2. Jest to podział według rodzaju gruntu, w warunkach budowy Wykonawca zapewni wymagane rozpoznanie geotechniczne.


Tablica 2. Podział gruntów pod względem wysadzinowości według PN-S-02205

L P	Wyszczególnienie właściwości	Grupy gruntów		
		Niewysadzinowe	Wątpliwe	Wysadzinowe
1	Rodzaj gruntu	– żwir – pospółka – piasek gruby – piasek średni – piasek drobny	– piasek pylasty – żwir gliniasty – pospółka gliniasta	mało wysadzinowe – glina piaszczysta zwięzła, glina zwięzła, glina pylasta zwięzła – ił, ił piaszczysty, ił pylasty bardzo wysadzinowe – piasek gliniasty – pył, pył piaszczysty – glina piaszczysta, glina, glina pylasta – ił warwowy
2	Zawartość cząstek, % ≤ 0,075 mm ≤ 0,02 mm	< 15 < 3	od 15 do 30 od 3 do 10	> 30 > 10
3	Kapilarność bierna H _{kb} , m	< 1,0	≥ 1,0	>1,0
4	Wskaźnik piaszkowy WP	> 35	od 25 do 35	< 25

3.Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w ST - 00 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

	Temat: Projekt rozbiórki budynku mieszkalnego i budynku mieszkalno-gospodarczego zlokalizowanych na działce o nr Ew. 567/1 w m. Kowal przy ul. Młynarskiej 4.	Strona: 19
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

Sprzęt używany do robót powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i pełnej gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. 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, zostanie przez inspektora nadzoru zdyskwalifikowany i nie dopuszczony do robót. Wykonawca przystępujący do wykonania prac wymienionych w niniejszej specyfikacji winien dysponować elektronarzędziami oraz narzędziami ręcznymi jak: młoty, taczki, piły do metalu oraz maszyny budowlane: dźwigi samochodowe, koparki, młoty udarowe, wywrotki, samochody skrzyniowe pozwalające na realizację przedmiotu zamówienia w ściśle określonym czasie.

3.1 Sprzęt do wykonania zadania

Wykonawca przystępujący do wykonania robót ziemnych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu do:


- odpajania i wydobywania gruntów (narzędzia mechaniczne, zrywaki, koparki, ładowarki itp.),
- jednoczesnego wydobywania i przemieszczania gruntów (spycharki, zgarniarki, równiarki itp.),
- transportu mas ziemnych (np. samochody wywrotki),
- sprzętu zagęszczającego (walce, ubijaki, płyty wibracyjne itp.).

3.2. Dobór sprzętu zagęszczającego

W tablicy 3 podano, dla różnych rodzajów gruntów, orientacyjne dane przy doborze sprzętu zagęszczającego. Sprzęt do zagęszczania powinien być zatwierdzony przez Inspektora.

Tablica 3. Orientacyjne dane przy doborze sprzętu zagęszczającego

Rodzaje urządzeń zagęszczających	Rodzaje gruntu						Uwagi o przydatności maszyn
	niespoiste: piaski, żwiry, pospółki		spoiste: pyły gliny, ily		gruboziarniste i kamieniste		
	grubość warstwy (m)	liczba przejeżdżen ***	grubość warstwy (m)	liczba przejeżdżen ***	grubość warstwy (m)	liczba przejeżdżen ***	
Walce statyczne gładkie *	0,1 do 0,2	4 do 8	0,1 do 0,2	4 do 8	0,2 do 0,3	4 do 8	1)
Walce statyczne okołkowane *	-	-	0,2 do 0,3	8 do 12	0,2 do 0,3	8 do 12	2)
Walce statyczne ogumione *	0,2 do 0,5	6 do 8	0,2 do 0,4	6 do 10	-	-	3)
Walce wibracyjne	0,4 do 0,7	4 do 8	0,2 do 0,4	3 do 4	0,3 do 0,6	3 do 5	4)

	Temat: Projekt rozbiórki budynku mieszkalnego i budynku mieszkalno-gospodarczego zlokalizowanych na działce o nr Ew. 567/1 w m. Kowal przy ul. Młynarskiej 4.	Strona: 20
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

gładkie **							
Walce wibracyjne okołkowane **	0,3 do 0,6	3 do 6	0,2 do 0,4	6 do 10	0,2 do 0,4	6 do 10	5)
Zagęszczarki wibracyjne **	0,3 do 0,5	4 do 8	-	-	0,2 do 0,5	4 do 8	6)
Ubijaki szybkuuderzające	0,2 do 0,4	2 do 4	0,1 do 0,3	3 do 5	0,2 do 0,4	3 do 4	6)
Ubijaki o masie od 1 do 10 Mg zrzucone z wysokości od 5 do 10 m	2,0 do 8,0	4 do 10 uderzeń w punkt	1,0 do 4,0	3 do 6 uderzeń w punkt	1,0 do 5,0	3 do 6 uderzeń w punkt	

*) Walce statyczne są mało przydatne w gruntach kamienistych.

**) Wibracyjnie należy zagęszczać warstwy grubości ≥ 15 cm, cieńsze warstwy należy zagęszczać statycznie.

***) Wartości orientacyjne, właściwe należy ustalić na odcinku doświadczalnym.

Uwagi o przydatności maszyn:

- 1) Do zagęszczania górnych warstw podłoża. Zalecane do codziennego wygładzania (przywałowania) gruntów spoistych w miejscu pobrania i w nasypie.
- 2) Nie nadają się do gruntów nawodnionych.
- 3) Mało przydatne w gruntach spoistych.
- 4) Do gruntów spoistych przydatne są walce średnie i ciężkie, do gruntów kamienistych - walce bardzo ciężkie.
- 5) Zalecane do piasków pylastych i gliniastych, pospółek gliniastych i glin piaszczystych.
- 6) Zalecane do zasypek wąskich przekropów

4. Transport

4.1 Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w ST-B 00.00 Wymagania ogólne ".

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy na polecenie inspektora nadzoru będą usunięte z terenu budowy.

4.2. Transport gruntów


Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do kategorii gruntu (materiału), jego objętości, technologii odpajania i załadunku oraz od odległości transportu. Wydajność środków transportowych powinna być ponadto dostosowana do wydajności sprzętu stosowanego do urabiania i wbudowania gruntu (materiału).

Zwiększenie odległości transportu ponad wartości zatwierdzone nie może być podstawą roszczeń Wykonawcy, dotyczących dodatkowej zapłaty za transport, o ile zwiększone odległości nie zostały wcześniej zaakceptowane na piśmie przez Kierownika Projektu.

Grunt (materiał) należy przewozić pojazdami samowyladowczymi wyposażonymi w pokrowce brezentowe.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania Robót

	Temat: Projekt rozbiórki budynku mieszkalnego i budynku mieszkalno-gospodarczego zlokalizowanych na działce o nr Ew. 567/1 w m. Kowal przy ul. Młynarskiej 4.	Strona: 21
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST-B 00.00 Wymagania ogólne ".

5.2. Szczegółowe zasady wykonania robót

5.2.1 Zagęszczenie gruntów w zasypanych wykopach po fundamentach

Wykonawca powinien skontrolować wskaźnik zagęszczenia gruntów rodzimych, zalegających w górnej strefie podłoża wykopu do głębokości 0,5 metra od powierzchni terenu. Jeżeli wartość wskaźnika zagęszczenia jest mniejsza niż określona w tablicy 4, Wykonawca powinien dogęścić podłoże tak, aby powyższe wymaganie zostało spełnione.

Jeżeli wartości wskaźnika zagęszczenia określone w tablicy 4 nie mogą być osiągnięte przez bezpośrednie zagęszczenie podłoża, to należy podjąć środki w celu ulepszenia gruntu podłoża, umożliwiające uzyskanie wymaganych wartości wskaźnika zagęszczenia.

Tablica 4. Minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia dla podłoża nasypów do głębokości 0,5 metra od powierzchni terenu

Lp	Nasypy o wysokości	Minimalna wartość I_s dla ruchu		
		KR 6	KR 3-4	KR1-2
1	Do 2 metrów	1,00	0,97	0,95
2	ponad 2 metry	0,97	0,97	0,95

5.2.2. Zagęszczenie gruntu

5.2.2.1. Ogólne zasady zagęszczenia gruntu

Każda warstwa gruntu jak najszybciej po jej rozłożeniu, powinna być zagęszczona z zastosowaniem sprzętu odpowiedniego dla danego rodzaju gruntu oraz występujących warunków.

5.2.2.2. Grubość warstwy

Grubość warstwy zagęszczonego gruntu oraz liczbę przejazdów maszyny zagęszczającej zaleca się określić doświadczalnie dla każdego rodzaju gruntu i typu maszyny.

Orientacyjne wartości, dotyczące grubości warstw różnych gruntów oraz liczby przejazdów różnych maszyn do zagęszczania podano w punkcie 3.

5.2.2.3. Wilgotność gruntu


Wilgotność gruntu w czasie zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej, z tolerancją od -20% do +10% jej wartości.

Jeżeli wilgotność naturalna gruntu jest niższa od wilgotności optymalnej o więcej niż 20% jej wartości, to wilgotność gruntu należy zwiększyć przez dodanie wody.

Jeżeli wilgotność gruntu jest wyższa od wilgotności optymalnej o ponad 10% jej wartości, grunt należy osuszyć w sposób mechaniczny lub chemiczny, ewentualnie wykonać drenaż z warstwy gruntu przepuszczalnego. Sposób osuszenia przewilgoconego gruntu powinien być zaakceptowany przez Kierownika Projektu.

Roboty te Wykonawca wykona na własny koszt.

5.2.2.4. Wymagania dotyczące zagęszczenia

	Temat: Projekt rozbiórki budynku mieszkalnego i budynku mieszkalno-gospodarczego zlokalizowanych na działce o nr Ew. 567/1 w m. Kowal przy ul. Młynarskiej 4.	Strona: 22
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

W zależności od uziarnienia stosowanych materiałów, zagęszczenie warstwy należy określać za pomocą oznaczenia wskaźnika zagęszczenia lub wskaźnika odkształcenia.

Oceny zagęszczenia dokonuje się na podstawie wskaźnika zagęszczenia I_s

Uzyskanie przez grunty wymaganych cech nośności sprawdza się przez badanie wskaźnika zagęszczenia oraz wtórnego modułu zagęszczenia.

Wskaźnik zagęszczenia gruntów w nasypach, określony według normy BN-77/8931-12, powinien na całej szerokości korpusu spełniać wymagania podane w tablicy 5.

Tablica 5. Minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia gruntu w nasypach

Lp	Strefa korpusu	Minimalna wartość I_s dla ruchu		
		KR6	KR3-4	KR1-2
1	Górna warstwa o grubości 20 cm	1,03	1,03	1,00
2	Na głębokości od 20 do 120 cm od powierzchni robót ziemnych	1,00	1,00	0,97
Lp	Strefa korpusu	Minimalny wtórny moduł odkształcenia E_2 dla ruchu		
		KR6	KR3-4	KR1-2
4	Na górnej powierzchni warstwy o grubości 20 cm	120 MPa	120 MPa	100 MPa
5	Na powierzchni warstwy poniżej 20 do 120 cm od powierzchni robót ziemnych: - na gruntach niespoistych - na gruntach spoistych	100 MPa 60 MPa	100 MPa 60 MPa	60 MPa 60 MPa
6	Na powierzchni warstwy poniżej 120cm od powierzchni robót ziemnych - na gruntach niespoistych - na gruntach spoistych	60 MPa 30 MPa	60 MPa 30 MPa	45 MPa 30 MPa

Moduł odkształcenia gruntu należy oznaczyć przy wtórnym (drugim) obciążeniu płytą o średnicy ≥ 30 cm zgodnie z PN-S-02205;1998. Badanie należy przeprowadzić w zakresie od 0,00 do 0,25 MPa.

Wartość modułu odkształcenia należy wyznaczyć dla przyrostu obciążenia od 0,05 MPa do 0,15 MPa według wzoru:


$$E_2 = \frac{3\Delta p}{4\Delta s} D$$

w którym:

D – średnica płyty, mm

Δp – przyrost obciążenia, MPa

Δs – przyrost odkształcenia, mm

	Temat: Projekt rozbiórki budynku mieszkalnego i budynku mieszkalno-gospodarczego zlokalizowanych na działce o nr Ew. 567/1 w m. Kowal przy ul. Młynarskiej 4.	Strona: 23
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

Jako zastępcze kryterium oceny wymaganego zagęszczenia gruntów dla których trudne jest pomierzenie wskaźnika zagęszczenia, przyjmuje się wartość wskaźnika odkształcenia I_o określonego zgodnie z PN-S-02205.

Wartość wskaźnika odkształcenia określa się według wzoru:

$$I_o = \frac{E_2}{E_1}$$

w którym:

I_o – wskaźnik zagęszczenia

E_2 – wtórny moduł odkształcenia, MPa

E_1 – pierwotny moduł odkształcenia, MPa

Wskaźnik odkształcenia nie powinien być większy niż:

- dla żwirów, pospółek i piasków: I_o 2,2 przy wymaganej wartości $I_s \geq 1,00$; I_o 2,5 przy wymaganej wartości $I_s < 1,00$;
- dla gruntów drobnoziarnistych o równomiernym uziarnieniu (pyłów, glin pylastych, glin zwięzłych: I_o 2,0;
- dla gruntów różnoziarnistych (pospółek gliniastych, piasków gliniastych, glin piaszczystych, glin piaszczystych zwięzłych: I_o 3,0;

Jeżeli badania kontrolne wykazą, że zagęszczenie warstwy nie jest wystarczające, to Wykonawca powinien spulchnić warstwę, doprowadzić grunt do wilgotności optymalnej i powtórnie zagęścić. Jeżeli powtórne zagęszczenie nie spowoduje uzyskania wymaganego wskaźnika zagęszczenia, Wykonawca powinien usunąć warstwę i wbudować nowy materiał, o ile Kierownik Projektu nie zezwoli na ponowienie próby prawidłowego zagęszczenia warstwy.

Roboty te Wykonawca wykona na własny koszt.

Osuszenie przewilgoconego gruntu można prowadzić w sposób mechaniczny lub chemiczny, poprzez wymieszanie z wapnem palonym albo hydratyzowanym, ewentualnie wykonać drenaż z warstwy gruntu przepuszczalnego. Sposób osuszenia gruntu powinien być zaakceptowany przez Kierownika Projektu. Roboty zostaną wykonane na koszt Wykonawcy.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST-B 00.00 Wymagania ogólne ".

6.1. Sprawdzenie jakości wykonania robót ziemnych

6.1.1. Rodzaje badań i pomiarów


- badania przydatności gruntów do zasypania wykopów,
- badania zagęszczenia,

6.1.2. Badania przydatności gruntów do zasypanki, sprawdzenie stopnia zagęszczenia

Badania przydatności gruntów do zasypania wykopów powinny być przeprowadzone na próbkach pobranych z każdej partii przeznaczonej do wbudowania w korpus ziemny, pochodzącej z nowego źródła, jednak nie rzadziej niż jeden raz na 3000 m³.

W każdym badaniu należy określić następujące właściwości:

- skład granulometryczny, według PN-B-04481,
- zawartość części organicznych, według PN-B-04481,
- wilgotność naturalną, według PN-B-04481,

	Temat: Projekt rozbiórki budynku mieszkalnego i budynku mieszkalno-gospodarczego zlokalizowanych na działce o nr Ew. 567/1 w m. Kowal przy ul. Młynarskiej 4.	Strona: 24
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

- wilgotność optymalną i maksymalną gęstość objętościową szkieletu gruntowego, według PN-B-04481,
- granicę płynności, według PN-B-04481 ,
- kapilarność bierną, według PN-B-04493,
- wskaźnik piaskowy, według BN-64/8931-01.

Sprawdzenie zagęszczenia zasypki

Sprawdzenie zagęszczenia polega na skontrolowaniu zgodności wartości wskaźnika zagęszczenia I_s lub wskaźnika odkształcenia I_o z wartościami określonymi w tabelach.

Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia I_s powinno być przeprowadzone według BN-77/8931-12, oznaczenie wskaźnika odkształcenia według PN-S-02205.

Wyniki kontroli zagęszczenia robót Wykonawca powinien wpisywać do dokumentów laboratoryjnych. Prawidłowość zagęszczenia konkretnej warstwy wykopu powinna być potwierdzona przez Inspektora.

6.2. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań podanych w odpowiednich punktach specyfikacji, zostaną odrzucone. Jeśli materiały nie spełniające wymagań zostaną wbudowane lub zastosowane, to na polecenie Kierownika Projektu Wykonawca wymieni je na właściwe, na własny koszt.

Wszystkie roboty, które wykazują większe odchylenia cech od określonych w punktach 5 i 6 specyfikacji powinny być ponownie wykonane przez Wykonawcę na jego koszt.

Na pisemne wystąpienie Wykonawcy, Kierownik Projektu może uznać wadę za nie mającą zasadniczego wpływu na cechy eksploatacyjne drogi i ustali zakres i wielkość potrąceń za obniżoną jakość.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-B 00.00 Wymagania ogólne

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m³ (metr sześcienny) „zasypki”.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-B 00.00 Wymagania ogólne.

Roboty ziemne uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według punktu 6 dały wyniki pozytywne.

9. Podstawa płatności


9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-B 00.00 Wymagania ogólne

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m³ uzupełnienia gruntów w wykopach po rozebranych fundamentach obejmuje:

- prace pomiarowe,
- oznakowanie robót,
- dostarczenie materiału,


	<i>Temat:</i> Projekt rozbiórki budynku mieszkalnego i budynku mieszkalno-gospodarczego zlokalizowanych na działce o nr Ew. 567/1 w m. Kowal przy ul. Młynarskiej 4.	<i>Strona:</i> 25
	<i>Faza:</i> Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

- wbudowanie dostarczonego gruntu,
- zagęszczenie gruntu,
- ewentualne odwodnienie terenu robót,
- wykonanie dróg dojazdowych na czas budowy, a następnie ich rozebranie,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w specyfikacji technicznej.

10. Przepisy związane

10.1. Normy

1. PN-B-02480;1986 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.
2. PN-B-04452;1974 Grunty budowlane. Badania polowe
3. PN-B-04481;1988 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.
4. PN-B-04493;1960 Grunty budowlane. Oznaczenie kapilarności biernej.
5. PN-S-02205;1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
6. BN-64/8931-01 Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego.
7. BN-64/8931-02 Drogi samochodowe. Oznaczenie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą.
8. BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

	Temat: Projekt rozbiórki budynku mieszkalnego i budynku mieszkalno-gospodarczego zlokalizowanych na działce o nr Ew. 567/1 w m. Kowal przy ul. Młynarskiej 4.	Strona: 26
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

Szczegółowa specyfikacja techniczna

ST-B 03.00 Zieleń

I. Wstęp

1.1.Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru robót z założeniem trawników w ramach zadania p.t. *Rozbiórka budynku mieszkalnego i budynku mieszkalno-gospodarczego znajdujących się w miejscowości Kowal przy ul. Młynarskiej 4 (działka 567/1)*

1.2.Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3.Zakres Robót objętych ST

Ustalenia niniejszej specyfikacji dotyczą robót związanych z:

- a) porządkowaniem terenu, robotami ziemnymi i uprawą gleby,
- b) zakładaniem trawników na terenie płaskim siewem,

1.4.Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami wytycznymi i określeniami podanymi w ST-B 00.00 Wymagania ogólne.

- a) Ziemia urodzajna – ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój;
- b) Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową;
- c) Podłoże – grunt rodzimy lub nasypowy;
- d) Rekultywacja – roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji naruszonych przy realizacji przedsięwzięcia;

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Specyfikacją Techniczną, obowiązującymi przepisami techniczno budowlanymi i poleceniami Inspektora. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-B 00.00 Wymagania ogólne.

2. Materiały

2.1.Warunki ogólne stosowania materiałów

Według ST-B 00.00 Wymagania ogólne

2.2 Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy.

2.3Przechowywanie i składowanie materiałów


Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru.

2.4. Ziemia urodzajna

Ziemia urodzajna – nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

2.5. Ziemia kompostowa

Komposty, powstają w wyniku rozkładu różnych odpadków roślinnych i zwierzęcych (np. torfu, obornika, biomasy roślinnej i materiału strukturalnego), przy kompostowaniu ich na otwartym powietrzu w przyzmacach, w sposób i w warunkach zapewniających utrzymanie wymaganych cech i wskaźników jakości dojrzałego kompostu.

	Temat: Projekt rozbiórki budynku mieszkalnego i budynku mieszkalno-gospodarczego zlokalizowanych na działce o nr Ew. 567/1 w m. Kowal przy ul. Młynarskiej 4.	Strona: 27
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

Rodzaje materiałów użytych do nawożenia jak i sposoby nawożenia reguluje Ustawa o nawozach i nawożeniu z 26 lipca 2000r. (Dz. U. 00.89.991) oraz Rozporządzenie Min. Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 01.06.2001r. w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o nawozach oraz z 01.06.2001r. w sprawie szczegółowego sposobu stosowania nawozów.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w ST-B 00.00 Wymagania ogólne ".

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Sprzęt używany do robót powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i pełnej gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. 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, zostanie przez inspektora nadzoru zdyskwalifikowany i nie dopuszczony do robót. Wykonawca przystępujący do wykonania prac wymienionych w niniejszej specyfikacji winien dysponować elektronarzędziami oraz narzędziami ręcznymi jak: młoty, taczki, piły do metalu oraz maszyny budowlane: dźwigi samochodowe, koparki, młoty udarowe, wywrotki, samochody skrzyniowe pozwalające na realizację przedmiotu zamówienia w ściśle określonym czasie.

3.1 Sprzęt do wykonania zadania

Wykonawca przystępując do wykonania przedmiotu zamówienia powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu;

- glebogryzarek, pługów, kultywatorów, bron do uprawy gleby,
- wału kółczatki oraz wału gładkiego do zakładania trawników,
- kosiarki mechanicznej do pielęgnacji trawników,
- sprzętu do pozyskiwania ziemi urodzajnej (np. spycharki, koparki),

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w ST-B 00.00 Wymagania ogólne ".

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót.


Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy na polecenie inspektora nadzoru będą usunięte z terenu budowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami w obrębie realizacji zadania.

Nasiona traw należy przewozić w opakowaniach producenta z zabezpieczeniem przed wilgocią.

5. Wykonanie robót

	Temat: Projekt rozbiórki budynku mieszkalnego i budynku mieszkalno-gospodarczego zlokalizowanych na działce o nr Ew. 567/1 w m. Kowal przy ul. Młynarskiej 4.	Strona: 28
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

5.1. Ogólne zasady wykonania Robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST-B 00.00 Wymagania ogólne ".

5.2. Szczegółowe zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST oraz poleceniami inspektora nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie

wszystkich elementów robót, za ich zgodność z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi przez inspektora nadzoru. Następstwa błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót przez inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST a także w normach i wytycznych. Polecenia inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

5.3 Kolejność robót i warunki wykonania

Należy stosować sprzęt lekki, ograniczając lokalne zagęszczenia gleby do minimum.

a) Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- Przed wykonaniem robót rozbiórkowych należy z części działki (w obrębie rozbiieranych budynków) ściągnąć ziemię urodzajną, a następnie po wykonaniu rozbiórek rozścielać ją z powrotem)
- Teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń, należy przekopać teren, rozścielić ziemię urodzajną warstwą 10cm. Zastosować mieszanek traw „Park” lub odpowiadającą
- Teren powinien być splantowany i wyrównany,
- Ziemia urodzajna – rozścielona równą warstwą i wymieszana z kompostem lub nawozami,

Trawniki zakładane siewem:

- Przed siewem należy wałować wałem gładkim a potem kolczatką lub zagrabić

Siew należy wykonywać w dni bezwietrzne,

Na terenie płaskim norma wysiewu – 3kg/100m²,

Przykrycie nasion - przez grabienie lub wałowanie kolczatką,

Po wysiewie ziemię wałować lekkim wałem.

b) Pielęgnacja trawników

Pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość 10cm,


6. Kontrola jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST-B 00.00 Wymagania ogólne ".

Sprawdzenia jakości robót polega na wizualnej ocenie wykonania rozbiórek, usunięcia gruzu i pozostawienie w czystości miejsc rozebranych. Poszczególne etapy wykonania robót rozbiórkowych powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót podczas ich wykonywania.

7. Obmiar robót.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową oraz Specyfikacją Techniczną w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

	Temat: Projekt rozbiórki budynku mieszkalnego i budynku mieszkalno-gospodarczego zlokalizowanych na działce o nr Ew. 567/1 w m. Kowal przy ul. Młynarskiej 4.	Strona: 29
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

8. Odbiór robót.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST-B 00.00 Wymagania ogólne ".

9. Przepisy związane

10.1. Normy:

Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych – Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. – Dz. U. nr 13, poz.

93 z późniejszymi zmianami.

10.2. Ustawy:

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami;

Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r.- Prawo Zamówień Publicznych;

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r.- Prawo Ochrony Środowiska.

10.3. Rozporządzenia:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2003 r. w sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego;

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r.- w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych;

sporządził:

mgr inż. Józef Abramowicz