



AB-PROJEKT

---

a r c h i t e k t o n i c z n e   b i u r o   p r o j e k t ó w  
spółka z ograniczoną odpowiedzialnością  
ul. Fabryczna 43, PL 43-100 TYCHY

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ROBOTY BUDOWLANE**

- Obiekt:** **ZAGOSPODAROWANIE SZKOLNEGO PLACU ZABAW  
DLA DZIECI MŁODSZYCH**
- Adres budowy:** Szkoła Podstawowa im. W. Gawlikiewicza,  
43-220 Bojszowy, ul. Św. Jana 33  
Gminna Szkoła Podstawowa im. Ks. Jerzego Popiełuszki  
43-220 Świerczyniec, ul. Sierpowa 38  
Szkoła Podstawowa im. Józefa Kassolika  
43-220 Międzyrzecze, ul. Żubrów 13
- Inwestor:** **URZĄD GMINY BOJSZOWY**  
43-220 Bojszowy, ul. Gaikowa 35
- Jednostka Projektowa:** **Architektoniczne Biuro Projektów „AB-Projekt” Sp. z o.o.**  
43-100 Tychy, ul. Fabryczna 43
- Opracował:** Agnieszka Curyło



## **SPIS TREŚCI**

<b>WYMAGANIA OGÓLNE</b> ROBOTY BUDOWLANE - KOD CPV 45000000-7	<b>(ST 00)</b>	<b>str. 5</b>
<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE</b> ROBOTY W ZAKRESIE USUWANIA GLEBY – KOD CPV 45112000-5	<b>(ST 01)</b>	<b>str. 19</b>
<b>ROBOTY ZIEMNE</b> ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ I ROBOTY ZIEMNE – KOD CPV 45111200 -0	<b>(ST 02)</b>	<b>str.25</b>
<b>ROBOTY BETONOWE</b> BETONOWANIE - KOD CPV 45262300-4	<b>(ST03)</b>	<b>str.29</b>
<b>NAWIERZCHNIE</b> ROBOTY W ZAKRESIE RÓŻNYCH NAWIERZCHNI – KOD CPV 45233200-1	<b>(ST04)</b>	<b>str.33</b>
<b>ZIELEŃ</b> ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENÓW ZIELONYCH	<b>(ST05)</b>	<b>str.41</b>
<b>MONTAŻ WYPOSAŻENIA</b> ROBOTY W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA TERENU – KOD CPV 45111291-4	<b>(ST06)</b>	<b>str.45</b>
<b>OGRODZENIE</b> WZNO SZEMIE OGRODZEŃ – KOD CPV 45342000-6	<b>(ST07)</b>	<b>str.51</b>



**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**WYMAGANIA OGÓLNE (ST 00)  
ROBOTY BUDOWLANE  
KOD CPV 45000000-7**



# WYMAGANIA OGÓLNE (ST 00)

## ROBOTY BUDOWLANE - KOD CPV 45000000-7

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót ZAGOSPODAROWANIA SZKOLNEGO PLACU ZABAW

#### INWESTOR:

URZĄD GMINY BOJSZOWY, 43-220 Bojszowy, ul. Gaikowa 35

#### DANE OGÓLNE

Plac zabaw w Bojszowach:

- na terenie Szkoły Podstawowej im. W. Gawlikowicza przy ul. Św. Jana 33 w Bojszowach
- szkolny plac zabaw duży – zgodnie z wytycznymi rządowymi Radosna Szkoła
- powierzchnia placu – 525 m<sup>2</sup>
- teren ogrodzony drewnianym ogrodzeniem wysokości 80 cm, z furtką szerokości 150 cm.
- projektuje się wycinkę świerków i likwidację skalniaka oraz przeniesienie stojaka na rowery
- projektuje się trzy rodzaje nawierzchni: trawiastą, komunikacyjną z tartanu i bezpieczną
- wyposażenie spełniające wymogi normowe, zgodnie z projektem

Plac zabaw w Świerczyńcu

- na terenie Szkoły Podstawowej im. Ks. J. Popiełuszki w Świerczyńcu przy ul. Sierpowej 38
- szkolny plac zabaw duży – zgodnie z wytycznymi rządowymi Radosna Szkoła
- powierzchnia placu – 750 m<sup>2</sup>
- projektowany jako otwarty
- od strony południowej i zachodniej planuje się posadzenie drzew jako zieleni izolacyjnej
- projektuje się trzy rodzaje nawierzchni: trawiastą, komunikacyjną i bezpieczną
- wyposażenie placu spełniające wymogi normowe, zgodnie z projektem

Plac zabaw w Międzyrzeczu

- na terenie Szkoły Podstawowej im. J. Kassolika w Międzyrzeczu przy ul. Żubrów 13
- szkolny plac zabaw mały – zgodnie z wytycznymi rządowymi Radosna Szkoła
- powierzchnia placu – 224 m<sup>2</sup>
- projektowany jako otwarty
- wyposażenie placu spełniające wymogi normowe, zgodnie z projektem

#### 1.2. Zakres stosowania specyfikacji

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

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej. Również roboty nie objęte niniejszymi specyfikacjami, a których wykonanie przewidziano w dokumentacji projektowej należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami prawa oraz zasadami sztuki budowlanej.

#### 1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót budowlanych objętych specyfikacjami technicznymi.

#### 1.4. Określenia podstawowe

Ilekcroć jest mowa o:

**Inwestorze** – należy przez to rozumieć Urząd Gminy Bojszowy

**Obiekcie budowlanym** - należy przez to rozumieć:

- a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- b) budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
- c) obiekt małej architektury;

**Budowie** - należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

**Robotach budowlanych** - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

**Urządzeniach budowlanych** - należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe

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

**Prawie 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.

**Dokumentacji budowy** - należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych. w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu - także dziennik montażu.

**Dokumentacji powykonawczej** - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

**Aprobacie technicznej** - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

**Właściwym organie** - należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno - budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości określonych w rozdziale 8.

**Wyrobie budowlanym** - należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności. wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

**Kierowniku budowy** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę

**Materiałach** - należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru

**Odpowiedniej zgodności** - należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych

**Ustaleniach technicznych** - należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach aprobatach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

**Istotnych wymaganiach** - oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.

**Normach europejskich** - oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji elektrotechnicznej (CENELEC) jako "standardy europejskie (EN)" lub Dokumenty harmonizacyjne (HD)", zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji

**Przedmiar** – to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych

**Wspólnym Słowniku Zamówień** - jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonych na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami rozporządzenia 2151/2003, stosowanie kodów CPV do określania przedmiotu zamówienia przez



zamawiających z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003 r. Polskie Prawo zamówień publicznych przewidziało obowiązek stosowania klasyfikacji CPV począwszy od dnia akcesji Polski do UE, tzn. od 1 maja 2004 r.

## **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

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

### **1.5.1. Przekazanie terenu budowy**

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, przekazuje dziennik budowy oraz dokumentację projektową i SST.

### **1.5.2. Dokumentacja projektowa**

Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy.

### **1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST**

Dokumentacja projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, 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 kolejność ich ważności wymieniona w "Ogólnych warunkach umowy".

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości, liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i SST. Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

### **1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

### **1.5.5. 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 budowy i wykonywania robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej.
- b) podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, wykopów.
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi.
  - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami.
  - c) możliwością powstania pożaru.

#### **1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych i magazynowych oraz w maszynach 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.

#### **1.5.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

#### **1.5.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów**

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

#### **1.5.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać 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 zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

#### **1.5.10. Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

#### **1.5.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie i w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas

wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz. 1650).

#### **1.5.12. Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użytku. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeśli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencja tego poniesie Zamawiający.

### **2. MATERIAŁY**

#### **UWAGA:**

**Wszelkie nazwy producentów materiałów budowlanych oraz systemów użyte w opracowaniu podano przykładowo w celu zobrazowania zamysłu projektowego.**

**Należy przyjąć rozwiązania równoważne, o parametrach nie niższych niż podane w szczegółowych specyfikacjach technicznych.**

**Wszelkie zmiany oraz dobór materiałów konsultować z projektantem.**

#### **2.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych**

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST).

#### **2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

#### **2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, 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.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

#### **2.4. Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

### **3. SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST,

programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym 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 i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami, jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

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

### **4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych**

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 dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

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 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.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych, jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i

dopuszcza je do użyciu dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.  
Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów robót ponosi Wykonawca.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.  
W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.  
Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.  
Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które są:

1. oznakowane CE, co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności z normami zharmonizowanymi albo europejskimi aprobatami technicznymi bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo

2. umieszczone w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, albo

1. oznakowane znakiem budowlanym B, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST.

2. Dopuszczone do jednostkowego zastosowania w obiekcie budowlanym są wyroby budowlane wykonane według indywidualnej dokumentacji technicznej, sporządzonej przez projektanta obiektu lub z nim uzgodnionej, dla których producent wydał oświadczenie, że zapewniono zgodność wyrobu budowlanego z tą dokumentacją oraz z przepisami.

Indywidualna dokumentacja techniczna powinna zawierać opis rozwiązania konstrukcyjnego, charakterystykę materiałową i informację dotyczącą projektowanych właściwości użytkowych wyrobu budowlanego oraz określać warunki jego zastosowania w danym obiekcie budowlanym, a także, w miarę potrzeb, instrukcję obsługi i eksploatacji.

Oświadczenie producenta o zapewnieniu zgodności wyrobu budowlanego z indywidualną sporządzoną lub uzgodnioną z projektantem obiektu, powinno zawierać:

- 1) nazwę i adres wydającego oświadczenie;
- 2) nazwę wyrobu budowlanego i miejsce jego wytworzenia;
- 3) identyfikację dokumentacji technicznej;
- 4) stwierdzenie zgodności wyrobu budowlanego z dokumentacją techniczną oraz przepisami;
- 5) adres obiektu budowlanego (budowy), w którym wyrób budowlany ma być zastosowany;
- 6) miejsce i datę wydania oraz podpis wydającego oświadczenie.

## Zasady prowadzenia dokumentacji budowy

### [1] Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę zgodnie z Art. 22 ustawy Prawo budowlane prowadzenie dziennika budowy spoczywa na kierowniku budowy.

Dziennik budowy jest przeznaczony do rejestracji, w formie wpisów, przebiegu robót budowlanych oraz wszystkich zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku ich wykonywania i mających znaczenie przy ocenie technicznej prawidłowości wykonywania budowy, rozbiórki lub montażu przy czym prowadzi się go w taki sposób, aby z dokonywanych w nim wpisów wynikała kolejność zdarzeń i okoliczności.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

#### [2] Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

#### [3] Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach [1]-[3], następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na budowę,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń.
- f) operaty geodezyjne,
- g) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

#### [4] Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

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

Obmiar robót wykonuje się w przypadkach określonych w umowie pomiędzy inwestorem a wykonawcą. Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót.

### **7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów**

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych lub w KNR-ach oraz KNNR-ach.

Jednostki obmiaru powinny zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i przedmiarze robót.

### **7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany 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, w całym okresie trwania robót.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Rodzaje odbiorów robót**

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- d) odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji.

## **8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych 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 tego dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru, jakoś i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary. w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

## **8.3. Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

## **8.4. Odbiór końcowy**

### **8.4.1. Zasady odbioru końcowego**

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 budowy.

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 w punkcie 8.4.2. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, 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 dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

### **8.4.2. Dokumenty do odbioru końcowego**

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),

3. protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
4. protokoły odbiorów częściowych,
5. recepty i ustalenia technologiczne,
6. dzienniki budowy (oryginały),
7. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i programem zapewnienia jakości (PZJ)
8. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ), ;

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

### **8.5. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji**

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ustalenia ogólne**

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Wynagrodzenie ryczałtowe robót będzie obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1. Ustawy**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207. poz. 2016 z późno zm.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19. poz. 177). ,
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92. poz. 881).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. - o ochronie przeciwpożarowej jednolity , tekst Dz. U. z 2002 r. Nr 147. poz. 1229).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 20004 r. - o dozorcze technicznym (Dz. U. Nr 122. poz. 1321 z późno zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późno zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. - o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086).

### **10.2. Rozporządzenia**



- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie j systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania : znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz. 1780).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. - w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. - w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. - w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).

### 10.3. Inne dokumenty i instrukcje

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. (tom I. II. III. IV. V) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji, Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa. 2001.

## 11. ZAGOSPODAROWANIE PLACU BUDOWY

### 11.1. Przygotowanie terenu budowy

Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych wykonawca powinien odpowiednio przygotować teren, na którym te roboty mają być wykonywane, w szczególności:

Zbadać czy są założone w terenie lub nad nim kable, przewody i inne urządzenia.

Zapewnić korzystanie z prądu elektrycznego niezbędnego przy wykonywaniu robót budowlanych oraz oświetlenia placu budowy i miejsca pracy.

Wznieść stosownie do potrzeby tymczasowe budynki dla pracowników zatrudnionych na budowie oraz na cele składowania materiałów, maszyn i urządzeń oraz przygotować miejsce do składowania materiałów i sprzętu zmechanizowanego lub pomocniczego.

Na budowie, której czas trwania nie będzie dłuższy niż jeden rok, urządzić dla pracowników wydzielone pomieszczenia na jadalnię, szatnię, do gotowania napojów, suszenia odzieży, umywalnię i ustępy.

Pomieszczenia wymienione powyżej powinny być o odpowiedniej powierzchni, zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami dotyczącymi ogólnych warunków higieniczno-sanitarnych na budowie.

Usuwać z placu budowy gruz, zbędne materiały, urządzenia i przedmioty mogące stwarzać przeszkody lub utrudniać wykonywanie robót.

### 11.2. Oznakowanie obiektów na placu budowy

Każdy obiekt powinien być odpowiednio oznakowany. Ostrzeżenia powinny być umieszczone na tablicach ustawionych na drogach i dojściach do obiektu w odpowiedniej odległości, tak aby informacja dotarła do osób przebywających w pobliżu obiektów odpowiednio wcześniej. Zakazy dotyczące takich

obiektów powinny być umieszczone zarówno na tablicy informacyjnej jak i przy drzwiach wejściowych do obiektu. Tablice informacyjne i znaki ostrzegawcze powinny być umocowane na trwałych elementach i zabezpieczone przed zniszczeniami, uszkodzeniem lub zawianiem śniegiem. O zmroku i porze nocnej tablice powinny być oświetlone.

### **11.3. Wyposażenie placu budowy w instalacje**

#### **11.3.1. Instalacje elektryczne**

- Zapotrzebowanie budowy na energię elektryczną powinno być dostosowane do wielkości placu budowy, przewidywanych maszyn i urządzeń, potrzeb gospodarczych i oświetlenia pomieszczeń w obiektach.
- Urządzenia elektryczne na placu budowy powinny być wykonywane, utrzymane i eksploatowane w sposób zgodny z aktualnymi przepisami oraz normami.
- Prace związane z podłączeniem, kontrolą, konserwacją i naprawą urządzeń i instalacji elektrycznych powinny być wykonane przez osoby posiadające wymagane przepisami uprawnienia.

#### **11.3.2. Instalacje wodociągowe**

- Na budowie należy wykonać instalację wodociągową połączoną z siecią miejską, zapewniającą zaopatrzenie w wodę w ilości niezbędnej na potrzeby technologiczne, gospodarcze i pitne.
- W przypadku gdy nie ma możliwości zaopatrzenia budowy w wodę wodociągową i pitną, należy wykonać oddzielne punkty poboru wody do celów użytkowych dla ludzi i na potrzeby produkcyjne.

### **11.4. Składowanie, przechowywanie elementów i wyrobów na placu budowy**

- Na placu budowy powinny być wyznaczone miejsca do składowania materiałów.
- W pomieszczeniach magazynowych należy umieścić tablice określające dopuszczalne obciążenie przypadające na metr kwadratowy powierzchni podłogi.
- Bramy należy zaopatrzyć w zabezpieczenia przed samoczynnym zamykaniem się.
- Składowiska materiałów budowlanych i urządzeń technicznych powinny być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunięcia lub rozsunięcia się składowanych materiałów i elementów.
- Opieranie składowanych materiałów i elementów o płoty, słupy linii napowietrznych, budynki wznoszone lub tymczasowe jest zabronione.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

**ROBOTY ROZBIÓRKOWE (ST 01)**  
**ROBOTY W ZAKRESIE USUWANIA GLEBY –**  
**KOD CPV 45112000-5**

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych realizowanych w obrębie placu budowy SZKOLNEGO PLACU ZABAW

## **1.2. Zakres stosowania specyfikacji**

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót przygotowawczych przewidzianych w projekcie budowy budynków. Obejmuje prace związane z wykonaniem robót rozbiórkowych.

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

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji technicznej dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu następujących prac rozbiórkowych przy szkole w Bojszowach:

- Rozbiórka skalniaka
- Karczowanie drzew i krzewów
- Demontaż wiaty rowerowej

## **2. MATERIAŁ**

W w/w robotach rozbiórkowych materiały nie występują

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST Wymagania ogólne w punkcie 3.

### **3.2. Sprzęt do robót rozbiórkowych**

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

- odspajania i wydobywania materiałów (kilofy, sztychówki, koparko-ładowarki)
- cięcia (piły elektryczne i spalinowe, siekiery, piły ręczne, rozdrabniarki do gałęzi)
- załadunku i wywozu (łopaty, taczki, wiadra)

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST Wymagania ogólne w punkcie 4.

### **4.2. Transport materiału**

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do kategorii materiału, jego objętości, technologii odspajania i załadunku oraz odległości transportu. Wydajność środków transportowych powinna być ponadto dostosowana do wydajności sprzętu stosowanego do rozbiórek.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST Wymagania ogólne w punkcie 5.

Jeżeli na terenie robót rozbiórkowych napotka się na nie przewidziane w dokumentacji obiekty podziemne lub materiały, takie jak:

- urządzenia i przewody instalacyjne (wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłne, gazowe, elektryczne, telekomunikacyjne);
- kanały, dreny;

wówczas roboty należy przerwać do czasu uzgodnienia dalszego postępowania.

## **5.2. Roboty rozbiórkowe**

Roboty prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003. (Dz. U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Elementy z rozbiórki należy posegregować na składowisku przyobiektowym, a następnie odwieźć na miejsca składowania.

Roboty związane z wycięciem drzew i krzewów obejmują wycięcie drzew, usunięcie pni, karp i karczowanie krzewów oraz wywóz poza teren budowy.

Dotyczy również robót związanych z zasypaniem dołów po usuniętych drzewach.

Drzewa będą ścięte, a korzenie wykopane. Doły po usuniętych korzeniach zasypać gruntem (lub kamieniem w zależności od miejsca) i zagęścić.

Sposób zniszczenia pozostałości powinien być ustalony z Inspektorem Nadzoru. Proponuje się wykorzystanie rozdrobnionych gałęzi jako korę drzewną pod nowe nasadzenia.

Rozbiórkę wiaty rowerowej wykonać w sposób umożliwiający powtórny jej montaż w miejscu wskazanym przez Inwestora

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Ogólne wymagania**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST Wymagania ogólne w punkcie 6.

Kontrola podczas robót rozbiórkowych powinna być przeprowadzona w takim zakresie, aby istniała możliwość oceny stanu, jakości i prawidłowości wykonania robót przy odbiorze końcowym.

Wszelkie odstępstwa od projektu powinny być opisane, wyjaśnione i uzasadnione.

Kontrola jakości sprowadza się do sprawdzenia kompletności usuniętych drzew i zasypiania dołów.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST Wymagania ogólne w punkcie 7.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST Wymagania ogólne w punkcie 8.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące podstaw płatności podano w ST Wymagania ogólne w punkcie 9.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

## 10.2. Inne dokumenty

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2002 r. Nr 106 poz. 1126) z późniejszymi zmianami (ostatnia zmiana z 2003 r. Dz. U. Nr 80 poz. 718).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108 poz. 953).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48 poz. 401).





SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

**ROBOTY ZIEMNE (ST 02)**  
ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD  
BUDOWĘ I ROBOTY ZIEMNE – Kod CPV 45111200



## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych SZKOLNEGO PLACU ZABAW

### 1.2. Zakres robót objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót ziemnych w czasie budowy i obejmują:

- Korytowanie pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni i krawężniki
- Wykopy pod fundamenty

### 1.3. Określenia podstawowe

Głębokość wykopu - różnica rzędnej terenu i rzędnej dna robót ziemnych po wykonaniu zdjęcia warstwy ziemi urodzajnej.

Wykop płytki - wykop, którego głębokość jest mniejsza niż 1 m.

Odkład - miejsce wbudowania lub składowania (odwiezienia) gruntów pozyskanych w czasie wykonywania wykopów, a nie wykorzystanych do budowy obiektu oraz innych prac związanych z tym obiektem.

### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

## 2. MATERIAŁY

Przy powyższych robotach nie ma dostaw materiałów.

Humus ściągnięty z powierzchni terenu będzie formowany w hałdy i wykorzystywany przy rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

## 3. SPRZĘT

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

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 i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

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

- odpajania i wydobywania gruntów (narzędzia mechaniczne, młoty pneumatyczne, zrywarki, koparki, ładowarki, wiertarki mechaniczne itp.),
- jednoczesnego wydobywania i przemieszczania gruntów (zgarniarki, równiarki, itp.),
- transportu mas ziemnych (samochody wywrotki, samochody skrzyniowe, taśmociągi itp.),
- sprzętu zagęszczającego (walce, ubijaki, płyty wibracyjne itp.).

## 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 dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez Inspektora nadzoru pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do kategorii gruntu (materiału), jego objętości, technologii odspajania i załadunku oraz odległości transportu.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora nadzoru. 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 nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Tyczenie obrysu wykopu powinno być wykonane z dokładnością do +/- 5 cm dla wyznaczenia charakterystycznych punktów załamania.

Projektuje się korytowanie pod warstwy nawierzchni głębokości 25 (pod nawierzchnię bezpieczną), 30 cm (pod nawierzchnię komunikacyjną)

Wykopy pod stopy pod elementy wyposażenia wykonać na głębokość ok. 60-80 cm przez wiercenie lub kopanie ręczne. Przekrój wykopu ok. 0,2 m<sup>2</sup>. Wykop wykonać bezpośrednio przed wylaniem betonu

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBOT**

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót.

Ogólne zasady kontroli robót zawarte w punkcie 6 Ogólnej specyfikacji ST00

## **7. OBMIAR ROBOT**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie.

## **8. ODBIÓR ROBOT**

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

**ROBOTY BETONOWE (ST 03)**  
BETONOWANIE – KOD CPV 45262300-4

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót betonowych SZKOLNEGO PLACU ZABAW

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.2.

### 1.2. Zakres robót objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu następujących prac:

- Ławy betonowe pod krawężniki
- Stopy betonowe pod elementy wyposażenia

Wszystkie inne nie wymienione wyżej roboty betonowe i żelbetowe jakie występują przy realizacji umowy

### 1.3. Przedmiot i zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Specyfikacja dotyczy wszystkich czynności mających na celu wykonanie robót związanych z:

- przygotowaniem mieszanki betonowej,
- wykonaniem deskowań wraz z usztywnieniem
- układaniem mieszanki betonowej,

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

### 1.4. Określenia podstawowe

**Beton zwykły** – beton o gęstości powyżej 1,8 t/m<sup>3</sup> wykonany z cementu, wody, kruszywa mineralnego o frakcjach piaskowych i grubszych oraz ewentualnych dodatków mineralnych i domieszek chemicznych.

**Mieszanka betonowa** – mieszanka wszystkich składników przed związaniem betonu.

**Zaczyn cementowy** – mieszanka cementu i wody.

**Zaprawa** – mieszanka cementu, wody, składników mineralnych i ewentualnych dodatków przechodzących przez sito kontrolne o boku oczka kwadratowego 2 mm.

**Klasa betonu** – symbol literowo-liczbowy (np. B30) klasyfikujący beton pod względem jego wytrzymałości na ściskanie. Liczba po literze B oznacza wytrzymałość gwarantowaną R<sub>b</sub> G (np. Beton klasy B30 przy R<sub>b</sub> G = 30 MPa).

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej w punkcie 2

Do wykonania elementów betonowych należy stosować materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania, o ustalonej przydatności i przyjęte w projekcie. Wszystkie materiały i wyroby powinny mieć deklarację zgodności wystawioną przez producenta, potwierdzającą zgodność właściwości z wymaganiami.

Poszczególne elementy wymienione w pkt. 1.2. należy wykonać z betonów klasy B15

### 2.2. Składniki mieszanki betonowej

#### 2.2.1. Cement

Do stosowania dopuszcza się tylko cementy podane poniżej.

Cement hutniczy, marki 25 i 35 zgodnie z normą PN-88/B-30005

Cement portlandcki, marki 25 i 35 zgodnie z normą PN-88/B-30000.

#### 2.2.2. Kruszywo

Kruszywo stosowane do wykonywania wyrobów betonowych winno spełniać wymagania normy PN-B-06712.

### 2.2.3. Woda do celów budowlanych

Jako wodę zarobową można stosować każdą wodę zdatną do picia oraz wodę z rzek, jezior i innych miejsc pod warunkiem, że odpowiada ona określonym wymaganiom podanym w normie PN-B-32250

### 2.3. Warunki przechowywania materiałów i wyrobów do robót betonowych

Materiały i wyroby do robót betonowych powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich dokumentów odniesienia tj. norm bądź aprobat technicznych.

## 3. SPRZĘT

### 3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej w punkcie 3.

### 3.2. Sprzęt do wykonywania robót betonowych

Rodzaje sprzętu używanego do robót betonowych pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu i narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

Mieszanie składników musi odbywać się wyłącznie w betoniarkach o wymuszonym działaniu (zabrania się stosować mieszarek wolnospadowych).

## 4. TRANSPORT

### 4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej w punkcie 4.

### 4.2. Transport cementu i przechowywanie cementu – wg PN-EN 197-1:2002

- Cement wysyłany w opakowaniu powinien być pakowany w worki papierowe WK co najmniej trzywarstwowe wg PN-EN 197-1:2002.
- Masa worka z cementem powinna wynosić  $50 \pm 2$  kg. Kolory rozpoznawcze worków oraz napisy na workach powinny być zgodne z PN-EN 197-1:2002.
- Do każdej partii dostarczanego cementu powinien być dołączony dokument dostawy zawierający dane oraz sygnaturę odbiorczą kontroli jakości wg PN-B-197-1:2002.

### 4.3. Magazynowanie kruszywa

Kruszywo należy przechowywać na dobrze zagęszczonym i odwodnionym podłożu w warunkach zabezpieczających je przed rozfrakcjonowaniem, zanieczyszczeniem oraz zmieszaniem z kruszywem innych klas i gatunków.

### 4.4. Ogólne zasady transportu masy betonowej

Masę betonową należy transportować środkami nie powodującymi segregacji ani zmian w składzie masy w stosunku do stanu początkowego.

Czas trwania transportu i jego organizacja powinny zapewniać dostarczenie do miejsca, układania masy betonowej o takim stopniu ciekłości, jaki został ustalony dla danego sposobu zagęszczenia i rodzaju konstrukcji.

Czas transportu i wbudowania mieszanki nie powinien być dłuższy niż:

- 90 minut przy temperaturze otoczenia  $+15^{\circ}\text{C}$
- 70 minut przy temperaturze otoczenia  $+20^{\circ}\text{C}$
- 30 minut przy temperaturze otoczenia  $+30^{\circ}\text{C}$

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej w punkcie 5.

## **5.2. Wytwarzanie, podawanie i układanie mieszanki betonowej.**

Z uwagi na charakter elementów betonowych dopuszcza się stosowanie betonów przygotowanych na placu budowy, zgodnie z odpowiednią normą PN.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Wymagania ogólne**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej w punkcie 6. Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- Cementu i kruszyw do betonu
- Sposobu przygotowania i jakości mieszanki betonowej przed wbudowaniem
- Sposobu ułożenia betonu i jego zawibrowania

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Wymagania ogólne**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej w punkcie 7. Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST Wymagania ogólne w punkcie 8.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Wymagania ogólne**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy rozliczenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej w punkcie 9.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1. Normy**

PN-EN 196	Metody badania cementu
PN-EN 197	Cement.
PN-EN 932	Badania podstawowych właściwości
PN-EN 933	Badanie geometrycznych właściwości
PN-EN 12620:2004	Kruszywa do betonu.
PN-EN 934-2:2002	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Domieszki do betonu. Definicje i wymagania.
PN-EN 480	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań.
PN-EN 1008-1:2004	Woda zarobowa do betonu. Część 1: Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.
PN-EN 206-1:2003	Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
PN-EN 12504	Badanie betonu w konstrukcjach
PN-B-06251	Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.



## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

### **NAWIERZCHNIE (ST04)** **ROBOTY W ZAKRESIE RÓŻNYCH NAWIERZCHNI** **- KOD CPV 45233200-1**



## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie nawierzchni ZAGOSPODAROWANIA SZKOLNEGO PLACU ZABAW

### 1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót związanych z nawierzchniami. Obejmuje również prace związane z dostawą materiałów.

### 1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu poniższych robót:

- Podbudowy z kruszywa łamanego
- Montaż obrzeży chodnikowych z nakładką gumową
- Wykonanie nawierzchni syntetycznej ( tartan), bezpiecznej z płytek gumowych

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Kruszywo

Materiałem do wykonania podbudowy jest kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie. Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny.

Materiały użyte do wykonania robót powinny być zatwierdzone przez Inżyniera.

#### 2.1.1. Uziarnienie kruszywa

Wymiar największego ziarna nie może przekraczać 2/3 grubości warstwy układanej jednorazowo.

Należy zastosować kruszywo łamane o uziarnieniu 0/31,5 mm zgodnie z Dokumentacją Projektową.

#### 2.1.2. Właściwości kruszywa

Kruszywa powinny spełniać wymagania określone w tabeli 1.

Tabela 1. Właściwości kruszyw łamanych

Lp.	Wyszczególnienie właściwości	Kruszywo łamane	Badania według
1	Zawartość ziaren mniejszych niż 0,075 mm, % (m/m)	od 2 do 10	PN-B-06714-15
2	Zawartość nadziarna, % (m/m), nie więcej niż	5	PN-B-06714-15
3	Zawartość ziaren nieforemnych % (m/m), nie więcej niż	35	PN-B-06714-16
4	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, % (m/m), nie więcej niż	1	PN-B-04481
5	Wskaźnik piaskowy po pięciokrotnym zagęszczeniu metodą I lub II wg PN-B-04481, %	od 30 do 70	BN-64/8931-01
6	Ścieralność w bębnie Los Angeles a) ścieralność całkowita po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż b) ścieralność częściowa po 1/5 pełnej liczby obrotów, nie więcej niż	35 30	PN-B-06714-42
7	Nasiąkliwość, % (m/m), nie więcej niż	3	PN-B-06714-18
8	Mrozoodporność, ubytek masy po 25 cyklach zamrażania, % (m/m), nie więcej niż	5	PN-B-06714-19

9	Rozpad krzemianowy i żelazawy łącznie, % (m/m), nie więcej niż	-	PN-B-06714-37 PN-B-06714-39
10	Zawartość związków siarki w przeliczeniu na SO <sub>3</sub> , % (m/m), nie więcej niż	1	PN-B-06714-28
11	Wskaźnik nośności $w_{noś}$ mieszanki kruszywa, %, nie mniejszy niż: a) przy zagęszczeniu $I_s \geq 1,00$ b) przy zagęszczeniu $I_s \geq 1,03$	80 120	PN-S-06102

## 2.2. Obrzeża betonowe

Beton obrzeży powinien spełniać następujące wymagania:

- klasa nie niższa niż B 30 (C 25/30),
- nasiąkliwość nie większa niż 5%,
- mrozoodporność nie niższa niż F 150,
- ścieralność na tarczy Boehmego, określona stratą wysokości nie większą niż 3 mm.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów:

- dla wysokości  $\pm 3$  mm,
- dla szerokości i długości  $\pm 8$  mm.

Obrzeża posiadające nakładki gumowe zwiększające bezpieczeństwo

## 2.3. Płyty gumowe

Produkowane z granulatu gumowego o wielkości ziaren 1-3 mm, związanego klejem poliuretanowym.

Wysoka absorpcja uderzenia

Antypoślizgowość i dźwiękochłonność

W pełni przesiąkliwy

Odporny na ścieranie

Zgodna z normą EN 1177

Atest PZH

Kolor pomarańczowy – pantone 152c RAL 2011

## 2.4. Nawierzchnia syntetyczna

System składający się z dwóch warstw

-spodniej, pochłaniającej energię uderzenia, będącej mieszanką granulatu gumowego z klejem poliuretanowym

-wierzchniej, zabezpieczającej przed promieniami UV o wysokiej odporności na ścieranie, z granulatem EPDM

-zgodna z EN 1177

-kolor niebieski – RAL 5003

## 3. SPRZĘT

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST00 "Wymagania ogólne".

### 3.2. Sprzęt stosowany do wykonania robót

Wykonawca przystępujący do wykonania podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- a) mieszarek do wytwarzania mieszanki, wyposażonych w urządzenia dozujące wodę. Mieszarki powinny zapewnić wytworzenie jednorodnej mieszanki o wilgotności optymalnej,
- b) równiarek albo układarek do rozkładania mieszanki,
- c) walców ogumionych i stalowych wibracyjnych lub statycznych do zagęszczania. W miejscach trudno dostępnych powinny być stosowane zagęszczarki płytowe, ubijaki mechaniczne lub małe walce wibracyjne.

## 4. TRANSPORT

### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST00 "Wymagania ogólne".

### 4.2. Transport materiałów

Materiały sypkie można przewozić dowolnymi środkami transportu, w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami i nadmiernym zawilgoceniem.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Ogólne warunki wykonywania Robót

Ogólne zasady wykonania Robót podano w ST00 "Wymagania ogólne".

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania Projektu Technologii i Organizacji Robót oraz Programu Zapewnienia Jakości i przedstawienia go Inżynierowi w celu akceptacji.

### 5.2. Podbudowa z kruszywa łamanego

Podbudowę z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie należy układać na odpowiednio przygotowanym podłożu.

Jeżeli podłoże wykazuje jakiegokolwiek wady, to powinny być one usunięte wg zasad zaakceptowanych przez Inżyniera.

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych.

W miejscach, gdzie widoczna jest segregacja kruszywa należy przed zagęszczeniem wymienić kruszywo na materiał o odpowiednich właściwościach.

Podbudowę należy zagęszczać walcami ogumionymi, wibracyjnymi gładkimi. Zagęszczenie podbudowy należy wykonywać warstwami przy zachowaniu wilgotności optymalnej.

Zagęszczenie podbudowy powinno być równomierne na całej szerokości.

### 5.3. Montaż krawężników

Koryto pod ławę należy wykonywać zgodnie z PN-B-06050.

Wymiary wykopu powinny odpowiadać wymiarom ławy w planie.

Obrzeża betonowe ustawia się na wykonanej ławie z betonu

Betonowe obrzeża chodnikowe należy ustawiać na wykonanej ławie w miejscu i ze światłem (odległością górnej powierzchni obrzeża od ciągu komunikacyjnego) zgodnym z ustaleniami Dokumentacji Projektowej.

Zewnętrzna ściana obrzeża powinna być obsypana piaskiem, żwirem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym.

Spoiny nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Należy wypełnić je zaprawą cementowo-piaskową w stosunku 1:2. Spoiny przed zalaniem należy oczyścić i zmyć wodą. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.

### 5.5. Układanie płyt gumowych

Należy zachować spadek powierzchni 1%

Nawierzchnia układana na wcześniej przygotowanej podbudowie z kruszywa.

Podczas układania należy zwrócić uwagę na kamienie na styku płyt, które mogą utrudnić ściśle przyleganie płyt do siebie.

Materiał można ciąć za pomocą piły elektrycznej z ostrzem do drewna.

Nawierzchnia powinna zapewniać przenikanie wody do podbudowy w celu uniknięcia konieczności wykonania kanalizacji

### 5.6. Nawierzchnia syntetyczna

Należy zachować spadek powierzchni 2%

Montaż nawierzchni syntetycznej rozpoczyna się od wylania granulatu czarnego. Czas utwardzenia warstwy wynosi 24 godz. Kolejny etap to utwardzenie nawierzchni za pomocą metalowego wału, a następnie pokrycie klejem poliuretanowym.

Po ok. 2 godz. można przystąpić do nakładania wierzchniej warstwy kolorowego granulatu. Utwardzenie warstwy następuje po 24 godz. za pomocą metalowego wału

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w ST00 "Wymagania ogólne".

### 6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- uzyskać wymagane dokumenty, dopuszczające wyroby budowlane do obrotu i powszechnego stosowania (certyfikaty na znak bezpieczeństwa, aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności, ew. badania materiałów wykonane przez dostawców itp.),
- wykonać badania właściwości materiałów przeznaczonych do wykonania robót,

Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia Inżynierowi do akceptacji.

### Równość podbudowy

Kontrola równości w przekroju podłużnym mierzona 4-metrową łatą zgodnie z BN-68/8931-04 co 100 m; dopuszczalne nierówności pod łatą 10 mm.

Kontrola równości poprzecznej mierzona 4-metrową łatą zgodnie z BN-68/8931-04 co 100 m; dopuszczalne odchyłki pod łatą 10 mm.

### Spadki poprzeczne

Kontroli spadków poprzecznych dokonuje się łatą profilową z poziomą, co 100 m.

Dopuszczalne odchyłki spadku  $\pm 0,5\%$ .

### Rzędne wysokościowe

Kontrola rzędnych niwelety za pomocą instrumentu niwelacyjnego; dopuszczalne odchyłki -1 cm, +0 cm.

### Sprawdzenie wykonania nawierzchni

Sprawdzenie prawidłowości wykonania nawierzchni z betonowych kostek brukowych polega na stwierdzeniu zgodności wykonania z dokumentacją projektową oraz wymaganiami pkt 5 niniejszej ST

- pomiar szerokości spoin,
- sprawdzenie, czy przyjęty deseń (wzór) i kolor nawierzchni jest zachowany.

## 7. OBMIAR ROBÓT

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST00 „Wymagania ogólne”.

### 7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest jeden metr kwadratowy ( $m^2$ ) wykonanej i odebranej podbudowy kruszywa łamanego, nawierzchni z płyt gumowych i syntetycznej

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### 8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST00 "Wymagania ogólne".

### 8.2. Sposób odbioru robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST, jeżeli wszystkie badania i pomiary dały wyniki pozytywne.

W przypadku niezgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową, Wykonawca jest zobowiązany do ich poprawy na własny koszt.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST00 „Wymagania ogólne”.

## 10.PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-06714	Kruszywa mineralne. Badania.
PN-EN 1744-1	Badania chemicznych właściwości kruszyw - Analiza chemiczna
PN-B-06714-42	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie ścieralności w bębnie Los Angeles
BN-77/8931-12	Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu
PN-S-06102:1997	Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie
BN-68/8931-04	Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łata
PN-B-04111	Materiały kamienne. Oznaczanie ścieralności na tarczy Boehmego
PN-B 11113	Kruszywa mineralne. Kruszywa mineralne do nawierzchni drogowych; piasek.





## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

### **ZIELEŃ (ST 05)** **ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENÓW ZIELONYCH** **– KOD CPV 45112710-5**



## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych sadzeniem zieleni w obrębie ZAGOSPODAROWANIA SZKOLNEGO PLACU ZABAW

### 1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji technicznej dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu następujących prac:

- Humusowaniem
- Zakładaniem trawników

## 2. MATERIAŁY

- trawa na trawniki nie wymagająca częstego cięcia, mogą być gotowe mieszanki nasion traw dla trawników dywanowych
- ziemia urodzajna – bez gruzu, nie przerośnięte korzeniami, nie zasolona i zanieczyszczona chemicznie
- nawozy mineralne – zapakowane fabrycznie z określeniem składu chemicznego

## 3. SPRZĘT

### 3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST Wymagania ogólne w punkcie 3.

### 3.2. Sprzęt do sadzenia roślin

Do sadzenia roślin używa się poniższego sprzętu:

- Glebogryzarka, pługi, kultywatory, brony
- Wał kolczatki i gładki
- Kosiarka mechaniczna

## 4. TRANSPORT

### 4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST Wymagania ogólne w punkcie 4.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST Wymagania ogólne w punkcie 5.

### 5.2. Trawniki

Należy wyprofilować spadek 1-3%

Zakłada się rozścielenie 20 cm ziemi urodzajnej na całej powierzchni pod zieleni i przekopanie jej na głębokość 20 cm.

Wymagania dotyczące trawników:

- Teren bez gruzu i zanieczyszczeń, wyrównany i splantowany
- Przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem kolczatką lub zagrabiec
- Siew wykonać w dni bezwietrzne, najlepiej w okresie wiosennym, ale nie później niż we wrześniu
- Wysiew 1 do 4 kg nasion na 100 m<sup>2</sup>
- Przykrycie nasion przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką
- Pielęgnacja:
  - Pierwsze koszenie przy trawie wysokości 10 cm, następne tak, aby trawa nie przekraczała wysokości 10-12 cm, ostatnie przed zimą koszenie na miesiąc przed przewidywanym czasem pierwszych mrozów
  - Chwasty trwałe w pierwszym okresie wyrywać ręcznie, środki chwastobójcze stosować ostrożnie i nie wcześniej niż 6 miesięcy po założeniu trawnika
  - Trawniki wymagają nawożenia mineralnego – ok. 3 kg NPK na 1 ar w ciągu roku

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST Wymagania ogólne w punkcie 6. Kontrola polega na sprawdzeniu:

Trawniki:

- Oczyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń
- Wymiany gruntu na ziemię urodzajną
- Wałowaniu terenu
- Gęstości zasiewu trawy
- Koszenia trawy i odchwaszczania
- Dosiewania trawników w miejscach o małej gęstości źdźbeł

## 7. OBMIAR ROBÓT

### 7.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST Wymagania ogólne w punkcie 7. Jednostką obmiarową jest m<sup>2</sup> dla trawników

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### 8.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST Wymagania ogólne w punkcie 8. Roboty uznaje się za odebrane jeżeli zostały wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, zaleceniami Inspektora Nadzoru i zapisami punktów 5 i 6.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w ST Wymagania ogólne w punkcie 9. Cena ryczałtowa m<sup>2</sup> trawnika obejmuje wykonanie

- Robót przygotowawczych: oczyszczenie terenu, dowóz ziemi urodzajnej, rozścielenie ziemi, rozrzucenie nawozów mineralnych
- Zakładanie trawników
- Pielęgnacja trawników: podlewanie, koszenie, nawożenie, odchwaszczanie

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1.PN-R-67023                      Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

### **MONTAŻ WYPOSAŻENIA (ST06)** **ROBOTY W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA TERENU** **- KOD CPV 45111291-4**



## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem i dostawą wyposażenia związanego z ZAGOSPODAROWANIEM SZKOLNEGO PLACU ZABAW

### 1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji technicznej dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu następujących prac:

- Montaż wyposażenia placu zabaw

## 2. MATERIAŁY

Szkoła w Bojszowach:

- Zestaw Wspinaczka
- Zestaw Lilia
- Zestaw Teatrzyk + ławka
- Sprężynowce
- Duży pociąg
- Domek z tunelem
- Ławka bez oparcia
- Huśtawka ważka
- Tablica regulaminowa
- Kosz na śmieci

Szkoła w Świerczyńcu

- Zestaw Wspinaczka
- Zestaw Lilia
- Zestaw Adela
- Zestaw Tunel
- Zestaw Gimnastyka
- Zestaw Pirat
- Sprężynowce
- Domek na zabawki
- Ławka bez oparcia
- Ławka z oparciem
- Huśtawka Ważka
- Tablica regulaminowa
- Kosz na śmieci

Szkoła w Międzyrzeczu

- Zestaw Wspinaczka
- Zestaw Patryk
- Sprężynowce
- Duży pociąg
- Domek na zabawki
- Huśtawka Ważka
- Tablica regulaminowa
- Kosz na śmieci

Powyższe elementy zostały wybrane z oferty firmy Akant. Dopuszcza się stosowanie materiałów innych firm o równoważnych parametrach technicznych i funkcjonalnych, spełniających wymogi normy EN 1176

Elementy wyposażenia placu zabaw powinny być wykonane z materiałów podlegających recydingowi lub odzyskowi energii (przez spalanie), przyjaznych dla środowiska.

Elementy drewniane – sosna – bale średnicy 8-14 cm, deski grubości minimum 4 cm, impregnowane ciśnieniowo (atestowanym środkiem), dodatkowo malowane na wybrane kolory.

Elementy uzupełniające ze sklejki wodoodpornej oklejonej folią lub malowanej farbami poliuretanowymi

Elementy stalowe z blachy ocynkowanej malowanej na kolor farbami poliestrowymi

Opcjonalnie np. zjeżdżalnie z blachy nierdzewnej

Daszki laminatu z włóknem szklanym w żywicy poliestrowej

Liny średnicy 18 mm 6- żyłowe polipropylenowe

Kotwy do montażu stalowe

### 3. SPRZĘT

#### 3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST Wymagania ogólne w punkcie 3.

#### 3.2. Sprzęt do montażu

- Wiertarki, wkrętarki, zakrętarki
- Młotki, śrubokręty, klucze
- Taczki, łopaty

### 4. TRANSPORT

#### 4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST Wymagania ogólne w punkcie 4.

Transport dowolnym środkiem nie powodującym uszkodzeń materiału i pogorszenia jego jakości.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST Wymagania ogólne w punkcie 5.

#### 5.2. Montaż elementów

Montaż elementów wykonać zgodnie z normami bezpieczeństwa i sztuką budowlaną, w sposób zapewniający stabilne i trwałe zamocowanie w gruncie.

Elementy przywożone w częściach skręcić na budowie śrubami minimum M10.

Mocowane w gruncie za pomocą stalowych kotew do stopek betonowych.

Dopuszcza się zalewanie niektórych elementów (np. piaskownic) drewnianych bezpośrednio betonem, Przy słupach nośnych należy jednak unikać bezpośredniego kontaktu drewna z gruntem i betonem w celu ochrony przed gniciem. Elementy stykające się jednak z ziemią należy zabezpieczyć farbami asfaltowymi

Montaż wykonać na minimalnym obszarze wymaganym dla danego urządzenia – strefa bezpieczeństwa podana w projekcie (1,5 m od obrysu urządzenia). Należy zachować bezpieczną odległość między innymi urządzeniami i innymi trwałymi elementami placu (drzewa, ogrodzenia itd.)

Po montażu należy zabezpieczyć minimum 24 godziny bez użytkowania elementu - w celu związania betonu.



Przy ustalaniu głębokości kotwienia uwzględnić grubość warstw nawierzchni

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST Wymagania ogólne w punkcie 6. Kontrola polega na sprawdzeniu:

- Stabilności zakotwienia elementu
- Poprawności skręcenia elementów śrubami
- Poprawności powłok malarskich
- Gładkość powierzchni, brak szpar mogących spowodować zakleszczenia odzieży i ciała
- Zgodność rozmieszczenia elementów z projektem i wymogami dotyczącymi bezpiecznych odległości

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST Wymagania ogólne w punkcie 7. Jednostką obmiarową jest komplet/sztuka

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST Wymagania ogólne w punkcie 8. Roboty uznaje się za odebrane jeżeli zostały wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, zaleceniami Inspektora Nadzoru i zapisami punktów 5 i 6.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w ST Wymagania ogólne w punkcie 9. Cena ryczałtowa obejmuje wykonanie

- Robót przygotowawczych
- Dostawę elementów
- Montaż elementu zgodnie z instrukcją
- Doprowadzenie miejsca montażu do porządku

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

EN 1176      Wyposażenie placu zabaw i nawierzchnie



## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

### **OGRODZENIE (ST07)** **WZNASZENIE OGRODZEŃ – KOD CPV 45342000-6**



## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową ogrodzenia ZAGOSPODAROWANIA SZKOLNEGO PLACU ZABAW

### 1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji technicznej dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu następujących prac:

- Budowa ogrodzenia

## 2. MATERIAŁY

Ogrodzenie z elementów drewnianych wysokości 80 cm, szerokość przęsła max. 250 cm, wyposażone w dwie furtki szerokości 150 cm otwierane na 180° – skrzydło główne szerokości 100 cm. Wykonać zgodnie z projektem technicznym. Ostateczny kształt uzgodnić z Inwestorem

## 3. SPRZĘT

### 3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST Wymagania ogólne w punkcie 3.

### 3.2. Sprzęt do montażu

- Wiertarki, wkrętarki, zakrętarki
- Młotki, śrubokręty, klucze
- Taczki, łopaty, kilofy

## 4. TRANSPORT

### 4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST Wymagania ogólne w punkcie 4. Transport dowolnym środkiem nie powodującym uszkodzeń materiału i pogorszenia jego jakości.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST Wymagania ogólne w punkcie 5.

### 5.2. Montaż elementów

Montaż elementów wykonać zgodnie z normami bezpieczeństwa i sztuką budowlaną, w sposób zapewniający stabilne i trwałe zamocowanie w gruncie.

Elementy przywożone w częściach skręcić na budowie śrubami minimum M10.

Mocowane w gruncie za pomocą stalowych kotew do stopek betonowych.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST Wymagania ogólne w punkcie 6. Kontrola polega na sprawdzeniu:

- Stabilności zakotwienia elementu
- Poprawności skręcenia elementów śrubami
- Poprawności powłok malarskich
- Zgodność rozmieszczenia elementów z projektem

## 7. OBMIAR ROBÓT

### 7.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST Wymagania ogólne w punkcie 7. Jednostką obmiarową jest m<sup>2</sup>

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### 8.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST Wymagania ogólne w punkcie 8. Roboty uznaje się za odebrane jeżeli zostały wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, zaleceniami Inspektora Nadzoru i zapisami punktów 5 i 6.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w ST Wymagania ogólne w punkcie 9. Cena ryczałtowa obejmuje wykonanie

- Robót przygotowawczych
- Dostawę elementów
- Montaż elementu zgodnie z instrukcją
- Doprowadzenie miejsca montażu do porządku

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w ST00 „Wymagania Ogólne”