

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

WYMAGANIA OGÓLNE

[dotyczące wszystkich Specyfikacji Technicznych (ST) i wszystkich Szczegółowych Specyfikacji Technicznych (SST) dla obiektów budowlanych]

KODY CPV:

Grupy robót:

- 451** – Przygotowanie terenu pod budowę
- 452** – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- 453** – Roboty wykończeniowe
- 454** – Roboty instalacyjne w budynkach
- 364** – Artykuły i sprzęt sportowy

Klasy robót:

- 4511** – Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
- 4523** – Roboty budowlane w zakresie budowy autostrad, dróg, lotnisk i obiektów sportowych
- 4521** – Roboty w zakresie budynków
- 4534** – Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego
- 4545** – Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
- 3641** – Sprzęt sportowy do uprawiania sportów na wolnym powietrzu

Kategorie robót:

- 45111** – Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
- 45233** – Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
- 45212** – Roboty budowlane w zakresie budowy wypoczynkowych, sportowych, kulturalnych, hotelowych i restauracyjnych obiektów budowlanych
- 45453** – Roboty remontowe i renowacyjne

ZADANIE: Przebudowa boiska wielofunkcyjnego przy ZSP Nr 2 w Ząbkowicach Śląskich ul. Wrocławska 17.

ADRES: Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych Nr 2 przy ul. Wrocławskiej nr 17 w Ząbkowicach Śląskich, 57-200 Ząbkowice Śląskie, nr. działki 38/2.

INWESTOR: Powiat Ząbkowicki, ul. Henryka Sienkiewicza nr 11, 57-200 Ząbkowice Śląskie

Opracował: mgr inż. Grzegorz Papiernik

Ząbkowice Śląskie, marzec 2010 rok

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa boiska wielofunkcyjnego przy ZSP nr 2 w Ząbkowicach Śląskich ul. Wrocławska 17
INWESTOR: Powiat Ząbkowicki ul. Henryka Sienkiewicza nr 11, 57-200 Ząbkowice Śląskie

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Lp.	Nr. specyfikacji	Tytuł specyfikacji	Grupa CPV	Strony
1.	2.	3.	4.	5.
1.	B.00.00.00	Ogólna specyfikacja techniczna	45000000-7	3 – 16
2.	B.01.01.00	Skocznia w dal z rozbiegiem i powiększenie boiska	45000000-7	17 – 26
3.	B.02.01.00	Nawierzchnia sportowa	45212221-1	27 – 32
4.	B.03.01.00	Wyposażenie boisk	36400000-5	33 – 37
5.	B.04.01.00	Ogrodzenie panelowe	45342000-6	38 – 49

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa boiska wielofunkcyjnego przy ZSP nr 2 w Ząbkowicach Śląskich ul. Wrocławska 17
INWESTOR: Powiat Ząbkowicki ul. Henryka Sienkiewicza nr 11, 57-200 Ząbkowice Śląskie

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Kod CPV 45000000-7

USŁUGI INWESTYCYJNE mgr inż. GRZEGORZ PAPIERNIK

B. 00.00.00

SPIS TREŚCI

strona nr **3**

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa boiska wielofunkcyjnego przy ZSP nr 2 w Ząbkowicach Śląskich ul. Wrocławska 17
INWESTOR: Powiat Ząbkowicki ul. Henryka Sienkiewicza nr 11, 57-200 Ząbkowice Śląskie

1. <u>WSTĘP</u>	strona – 4
1.1. Przedmiot ST	strona – 4
1.2. Zakres stosowania ST	strona – 4
1.3. Zakres robót objętych ST	strona – 4
1.4. Określenia podstawowe	strona – 4
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót	strona – 7
2. <u>MATERIAŁY</u>	strona – 9
3. <u>SPRZĘT</u>	strona – 9
4. <u>TRANSPORT</u>	strona – 10
5. <u>WYKONANIE ROBÓT</u>	strona – 10
6. <u>KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT</u>	strona – 10
7. <u>OBMIAR ROBÓT</u>	strona – 13
8. <u>ODBIÓR ROBÓT</u>	strona – 13
9. <u>PODSTAWA PŁATNOŚCI</u>	strona – 15
10. <u>PRZEPISY ZWIĄZANE</u>	strona – 15

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

ST	- Specyfikacja Techniczna
SST	- Szczegółowa Specyfikacja Techniczna
ITB	- Instytut Techniki Budowlanej
PZJ	- Program Zabezpieczenia Jakości
bhp	- bezpieczeństwo i higiena pracy podczas wykonywania robót budowlanych

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna S-00.00.00 - Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania: „Przebudowa boiska wielofunkcyjnego przy ZSP Nr 2 w Ząbkowicach Śląskich, ul. Wrocławska 17”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Projektant sporządzający dokumentację projektową i odpowiednie szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych może wprowadzać do niniejszej standardowej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem zadania, obiektu i robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji zadania, obiektu i robót, które są niezbędne do określania ich standardu i jakości. 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. Zaleca się wykorzystanie niniejszej ST przy zlecaniu robót budowlanych realizowanych ze środków pozabudżetowych (nie objętych ustawą Prawo zamówień publicznych).

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót budowlanych objętych specyfikacjami technicznymi (ST) i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST) w niniejszym opracowaniu:

- B.00.00.00 ST – Ogólna specyfikacja techniczna
- B.01.01.00 SST – Skocznia w dal z rozbiegiem i powiększenie boiska
- B.02.01.00 SST – Nawierzchnia sportowa
- B.03.01.00 SST – Wyposażenie boisk
- B.04.01.00 SST – Ogrodzenie panelowe

1.4. Określenia podstawowe

Ilekoć w ST jest mowa o:

1.4.1. 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;

1.4.2. budynku - należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa boiska wielofunkcyjnego przy ZSP nr 2 w Ząbkowicach Śląskich ul. Wrocławska 17
INWESTOR: Powiat Ząbkowicki ul. Henryka Sienkiewicza nr 11, 57-200 Ząbkowice Śląskie

- 1.4.3. budynku mieszkalnym jednorodzinnym - należy przez to rozumieć budynek wolno stojący albo budynek o zabudowie bliźniaczej, szeregowej lub grupowej, służący zaspokajaniu potrzeb mieszkaniowych, stanowiący konstrukcyjnie samodzielną całość, w którym dopuszcza się wydzielanie nie więcej niż dwóch lokali mieszkalnych albo jednego lokalu mieszkalnego i lokalu użytkowego o powierzchni całkowitej nie przekraczającej 30% powierzchni całkowitej budynku
- 1.4.4. budowli - należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.
- 1.4.5. obiekcie małej architektury - należy przez to rozumieć niewielkie obiekty, a w szczególności:
 - a) kultu religijnego, jak: kapliczki, krzyże przydrożne, figury,
 - b) posągi, wodotryski i inne obiekty architektury ogrodowej,
 - c) użytkowe służące rekreacji codziennej i utrzymaniu porządku, jak: piaskownice, huśtawki, drabinki, śmietniki.
- 1.4.6. tymczasowym obiekcie budowlanym - należy przez to rozumieć obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany nie połączony trwale z gruntem, jak: strzelnice, kioski uliczne, pawilony sprzedaży ulicznej i wystawowe, przekrycia namiotowe i powłoki pneumatyczne, urządzenia rozrywkowe, barakowozy, obiekty kontenerowe
- 1.4.7. budowie - należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego
- 1.4.8. robotach budowlanych - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego
- 1.4.9. remoncie - należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.
- 1.4.10. 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 i place pod śmietniki
- 1.4.11. terenie budowy - należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy
- 1.4.12. 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.
- 1.4.13. pozwoleniu na budowę - należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.
- 1.4.14. 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 i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu - także dziennik montażu.
- 1.4.15. dokumentacji powykonawczej - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.
- 1.4.16. terenie zamkniętym - należy przez to rozumieć teren zamknięty, o którym mowa w przepisach prawa geodezyjnego i kartograficznego:
 - a) obronności lub bezpieczeństwa państwa, będący w dyspozycji jednostek organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony Narodowej, Ministrowi Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Ministrowi Spraw Zagranicznych
 - b) bezpośredniego wydobywania kopaliny ze złoża, będący w dyspozycji zakładu górniczego
- 1.4.17. aprobacie technicznej - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie
- 1.4.18. właściwym organie - należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości określonych w rozdziale 8
- 1.4.19. 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

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa boiska wielofunkcyjnego przy ZSP nr 2 w Ząbkowicach Śląskich ul. Wrocławska 17
INWESTOR: Powiat Ząbkowicki ul. Henryka Sienkiewicza nr 11, 57-200 Ząbkowice Śląskie

- obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową
- 1.4.20. organie samorządu zawodowego - należy przez to rozumieć organy określone w ustawie z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.)
 - 1.4.21. obszarze oddziaływania obiektu - należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu
 - 1.4.22. opłacie - należy przez to rozumieć kwotę należności wnoszoną przez zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ
 - 1.4.23. drodze tymczasowej (montażowej) - należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu
 - 1.4.24. dzienniku budowy - należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót
 - 1.4.25. 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.
 - 1.4.26. rejestrze obmiarów - należy przez to rozumieć - akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.
 - 1.4.27. laboratorium - należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, zamawiającego, wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzania niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót
 - 1.4.28. 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
 - 1.4.29. 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
 - 1.4.30. poleceniu Inspektora nadzoru - należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy
 - 1.4.31. projektancie - należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej
 - 1.4.32. rekultywacji - należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy lub robót budowlanych
 - 1.4.33. części obiektu lub etapie wykonania - należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji
 - 1.4.34. ustaleniach technicznych - należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych
 - 1.4.35. grupach, klasach, kategoriach robót - należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002 r., z późn. zm.)
 - 1.4.36. inspektorze nadzoru inwestorskiego - osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu
 - 1.4.37. instrukcji technicznej obsługi (eksploatacji) - opracowana przez projektanta lub dostawcę urządzeń technicznych i maszyn, określająca rodzaje i kolejność lub współzależność czynności obsługi, przeglądów i zabiegów konserwacyjnych, warunkujących ich efektywne i bezpieczne użytkowanie. Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji) jest również składnikiem dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa boiska wielofunkcyjnego przy ZSP nr 2 w Żąbkowicach Śląskich ul. Wrocławska 17
INWESTOR: Powiat Żąbkowski ul. Henryka Sienkiewicza nr 11, 57-200 Żąbkowice Śląskie

- 1.4.38. istotnych wymaganiach - oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane
- 1.4.39. 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
- 1.4.40. przedmiarze robót - 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
- 1.4.41. robocie podstawowej - minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót
- 1.4.42. 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 przewidywało obowiązek stosowania klasyfikacji CPV począwszy od dnia akcesji Polski do UE, tzn. od 1 maja 2004 r.
- 1.4.43. Zarządzającym realizacją umowy - jest to osoba prawna lub fizyczna określona w istotnych postanowieniach umowy, zwana dalej zarządzającym, wyznaczona przez zamawiającego, upoważniona do nadzorowania realizacji robót i administrowania umową w zakresie określonym w udzielonym pełnomocnictwie (zarządzający realizacją nie jest obecnie prawnie określony w przepisach).
- 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, podaje lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu oraz reperów, przekazuje dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety SST. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone punkty pomiarowe Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.
- 1.5.2. Dokumentacja projektowa
Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową:
 - a) dostarczoną przez Zamawiającego,
 - b) sporządzoną przez Wykonawcę.
- 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 budowlanych 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 budowlanego, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowlane rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.
- 1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa boiska wielofunkcyjnego przy ZSP nr 2 w Ząbkowicach Śląskich ul. Wrocławska 17
INWESTOR: Powiat Ząbkowicki ul. Henryka Sienkiewicza nr 11, 57-200 Ząbkowice Śląskie

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, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych. 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 wykończeniowych 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:

- a) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- b) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - 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, mieszkalnych 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. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru. 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 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). Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. MATERIAŁY

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. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w SST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania SST w czasie postępu robót. Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST).

2.2. Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji złoża. Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia Inspektorowi nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót, chyba że postanowienia ogólne lub szczegółowe warunków umowy stanowią inaczej. Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania piasku i żwiru będą formowane w hałdy i wykorzystywane przy zasypaniu i rekultywacji terenu po ukończeniu robót. Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inspektora nadzoru. Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

2.3. 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. 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

5.1. Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje:

- projekt zagospodarowania placu budowy, który powinien składać się z części opisowej i graficznej,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz),
- projekt organizacji budowy,
- projekt technologii i organizacji montażu (dla obiektów prefabrykowanych lub elementów konstrukcyjnych o większych gabarytach lub masie).

5.2. Odpowiedzialność wykonawcy

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, projektu projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez 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.

5.2.3. 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.

5.2.4. 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

6.1. Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST. Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),

- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w SST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonywanie robót zgodnie z umową.

Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu ich inspekcji. 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 dopuści je do użytku 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 i robót ponosi Wykonawca.

6.3. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

6.4. Badania i pomiary

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.

6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

6.6. Badania prowadzone przez 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 pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań pokażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przepro-

wadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. Certyfikaty i deklaracje

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

- posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98),,
- posiadają 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 określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST.
- znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 98/99).

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane, posiadanie tych dokumentów, określających w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakikolwiek materiał, który nie spełnia tych wymagań będą odrzucone.

6.8. Dokumenty budowy

6.8.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z § 45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru. Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i 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 nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

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.

6.8.2. Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub w SST.

6.8.3. 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.

6.8.4. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach 6.7.1. do 6.7.3., 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.

6.8.5. 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 będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót 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. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotnością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i lub w KNR-ach oraz KNNR-ach. Jednostki obmiaru powinny zgodnie z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej, kosztorysowej 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.

7.3. Wagi i zasady wdrażania

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odpowiednim wymaganiom SST. Będzie utrzymywać to wyposażenie, zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora nadzoru.

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 przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych,
- c) odbiorowi częściowemu,
- d) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- e) odbiorowi po upływie okresu rękojmi
- f) odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu 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. Jakość 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 ostateczny (końcowy)

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

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 ostatecznego (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennne),
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- protokoły odbiorów częściowych,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i programem zapewnienia jakości (PZJ),
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właściwemu urzędowi,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
- kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

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 pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawniają się w okresie rękojmi i okresie gwarancyjnym. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji - pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny robót (końcowy).

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**9.1. Ustalenia ogólne**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie). Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej. Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- robociznę 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.

9.2. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu**9.2.1. Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:**

- a) opracowanie oraz uzgodnienie z Inspektorami nadzoru i odpowiedzialnymi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii projektu Inspektorowi nadzoru i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót,
- b) ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- c) opłaty, dzierżawy terenu,
- d) przygotowanie terenu,
- e) konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu, tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

9.2.2. Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
- b) utrzymanie płynności ruchu publicznego.

9.2.3. Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- b) doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

9.2.4. Koszt budowy, utrzymania i likwidacji objazdów, przejazdów i organizacji ruchu ponosi Zamawiający.**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 późn. 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 wyborach 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 2000 r. - o dozorcze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. - o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086).
- Ustawa z dnia 17 Maja 1989 roku - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 30, późn. 163 z późniejszymi zmianami).

10.2. Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Oz. 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.

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SKOCZNIA W DAL Z ROZBIEGIEM I POSZERZENIE BOISKA

Roboty w zakresie rozbiórek

Kod CPV 45111100-8

Roboty w zakresie usuwania gruzu

Kod CPV 45111220-6

Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni

Kod CPV 451111230-9

Warstwa odsączająca z piasku

Kod CPV 45233140-2

Podbudowy betonowe pod nawierzchnie z betonu jamistego B15

Kod CPV 45262300-4

Obrzeża betonowe

Kod CPV 45233222-1

B. 01.01.00

SPIS TREŚCI

1. <u>WSTĘP</u>	strona – 18
1.1. Przedmiot ST	strona – 18
1.2. Zakres stosowania ST	strona – 18
1.3. Zakres robót objętych ST	strona – 18
1.4. Określenia podstawowe	strona – 19
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót	strona – 19
2. <u>MATERIAŁY</u>	strona – 19
3. <u>SPRZĘT</u>	strona – 20
4. <u>TRANSPORT</u>	strona – 20
5. <u>WYKONANIE ROBÓT</u>	strona – 20
6. <u>KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT</u>	strona – 20
7. <u>OBMIAR ROBÓT</u>	strona – 20
8. <u>ODBIÓR ROBÓT</u>	strona – 21
9. <u>PODSTAWA PŁATNOŚCI</u>	strona – 21
10. <u>PRZEPISY ZWIĄZANE</u>	strona – 21
Najważniejsze oznaczenia i skróty:	
ST	- Specyfikacja Techniczna
SST	- Szczegółowa Specyfikacja Techniczna
ITB	- Instytut Techniki Budowlanej
PZJ	- Program Zabezpieczenia Jakości
WTWO	- Warunki Techniczne Wykonania Odbioru robót budowlano - montażowych
bhp	- bezpieczeństwo i higiena pracy podczas wykonywania robót budowlanych
1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej	
Szczegółowa Specyfikacja Techniczna B.01.01.00 – odnosi się do wymagań dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania: „Przebudowa boiska wielofunkcyjnego przy ZSP Nr 2 w Ząbkowicach Śląskich, ul. Wrocławska 17”.	
1.2. Zakres stosowania ST	
Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach wymienionych w punkcie 1.1.	
1.3. Zakres robót objętych ST	
Wykonanie robót, które zostaną wykonane w ramach zadania: „Przebudowa boiska wielofunkcyjnego przy ZSP Nr 2 w Ząbkowicach Śląskich, ul. Wrocławska 17”. Ustalenia zawarte w mniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej dotyczą wykonania:	
Skocznia w dal z rozbiegiem	
– Rozebranie nawierzchni rozbiegu skoczni z taśmy gumowej (taśma od przenośnika taśmowego) ułożonej na gruncie	
– Rozebranie krawężników betonowych obramienia rozbiegu skoczni na podsypce piaskowej	
– Wybranie zanieczyszczonej nawierzchni piaskowej z zeskoku skoczni	
– Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość 3 km grunt kat. IV	
– Wywieżenie gruzu z rozbiórki spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odl. 3 km	
– Ręczne wykonanie koryta pod nawierzchnię rozbiegu skoczni i dojazdu do boiska w gruncie kat. II-IV	
– Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	
– Ręczne zagęszczenie warstwy odsączającej z piasku w korycie rozbiegu i dojeżdż do boiska - grubość warstwy po zag. 15 cm	
– Podbudowa betonowa z dylatacją - z betonu jamistego B 15 grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm (zagęszczana ręcznie)	
– Obrzeża betonowe o wymiarach 25x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	
– Obudowa zeskoku skoczni z krawędziaków impregnowanych z drewna twardego h-20	
– cm (dąb, buk itp) obsadzonych w istniejącym obramowaniu zeskoku przy pomocy kotew rozporowych	
Poszerzenie boiska	
– Rozebranie ogrodzeń z siatki w ramach z kątownika	
– Rozebranie ogrodzeń z siatki na linkach	
– Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 5	

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa boiska wielofunkcyjnego przy ZSP nr 2 w Ząbkowicach Śląskich ul. Wrocławska 17
INWESTOR: Powiat Ząbkowicki ul. Henryka Sienkiewicza nr 11, 57-200 Ząbkowice Śląskie

- Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem
- Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) z darnią z przerzutem - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości
- Wykonanie koryta na poszerzeniach boiska w gruncie kat. II-IV - 30 cm głębokości koryta
- Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV
- Ręczne zagęszczenie warstwy odsączającej na poszerzeniach boiska - grubość warstwy po zag. 10 cm Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm
- Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm
- Podbudowa betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm
- Pielęgnacja piaskiem z polewaniem wodą podbudowy z mieszanki betonowej

Inne roboty

- Wszystkie inne nie wymienione wyżej roboty związane z rozbiórką elementów budowlanych jakie występują przy realizacji umowy:
- Uporządkowanie terenu po robotach z wywozem materiałów z rozbiórki i ich zagospodarowanie
- Urządzenie placu budowy,
- Przywrócenie zajętych dla realizacji przedmiotu zamówienia terenów, do stanu pierwotnego,
- Zabezpieczenie robót pod względem bhp.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność wypadkową, a także za zniszczenia własności prywatnej i osób prawnych spowodowane swoim działaniem lub niedopatrzaniem związanym z realizacją niniejszego zamówienia.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi i europejskimi normami technicznymi oraz wytycznymi i wytycznymi podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej B.00.00.00 – pkt. 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót zostały podane w Ogólnej Specyfikacji Technicznej B.00.00.00 – pkt. 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Dla robót określonych wg B.01.01.00 materiały nie występują.

2.1.1. Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w specyfikacji służą określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. dopuszcza się zamiennie rozwiązania (w oparciu na produktach innych producentów) pod warunkiem:

- spełnienia tych samych właściwości technicznych przedstawieniu zamiennych rozwiązań na piśmie (dane techniczne, atesty, dopuszczenia do stosowania) i uzyskaniu akceptacji projektanta i inspektora nadzoru

2.2. Wymagania szczegółowe

2.2.1. Warstwa odsączająca.

Kruszywo drobne - wymagania i badania. Kruszywem drobnym powinny być piaski o uziarnieniu do 2 mm pochodzenia rzeczno- lub kompozycyjnego lub kopalnianego uszlachetnionego. Zawartość poszczególnych frakcji w stosie okruszowym piasku powinna się mieścić w granicach:

- do 0.25 mm – 14 – 19 %
- do 0.50 mm – 33 – 48 %
- do 1.00 mm – 7 – 76 %.

Piasek powinien spełniać następujące wymagania:

- zawartość pyłów mineralnych – do 1.5 %
- reaktywność alkaliczna z cementem określona wg PN-78/B-06714/34 – nie powinna wywoływać zwiększenia wymiarów liniowych ponad – 0,1 %
- zawartość związków siarki do – 0,2 %
- zawartość zanieczyszczeń obcych do – 0.25 %
- zawartość zanieczyszczeń organicznych nie dająca barwy ciemniejszej od wzorcowej wg PN-78/B-06714/26
- w kruszywie drobnym nie dopuszcza się grudek gliny.

Piasek pochodzący z każdej dostawy musi być poddany badaniom niepełnym, obejmującym:

- oznaczenie składu ziarnowego wg PN-91 /B-06714/15
- oznaczenie zawartości zanieczyszczeń obcych wg PN-78/B-06714/12

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa boiska wielofunkcyjnego przy ZSP nr 2 w Ząbkowicach Śląskich ul. Wrocławska 17
INWESTOR: Powiat Ząbkowicki ul. Henryka Sienkiewicza nr 11, 57-200 Ząbkowice Śląskie

- oznaczenie zawartości grudek gliny, które oznacza się jak zawartość zanieczyszczeń obcych,
- oznaczenie zawartości pyłów mineralnych wgPN-78/B-06714/13

Zobowiązuje się dostawcę do przekazania dla każdej partii piasku, wyników badań pełnych wg PN-86/B-06712 oraz okresowo wyników badania specjalnego, dotyczącego reaktywności alkalicznej.

2.2.2. Podbudowa betonowa

Beton jamisty. Jest to beton pozbawiony frakcji drobnych od 0 – 4 mm. Do wykonania warstwy podbudowy należy zastosować beton jamisty o następującej recepturze:

- cement portlandzki 32,5 – 280 kg/m³
- popiół lotny – 30 kg/m³
- żwir o frakcjach 4–8 mm – 900 kg/m³
- żwir o frakcjach 8–16 mm – 700 kg/m³
- napowietrzacz firmy ADDIMENT LPS-A – 140 l/m³

2.2.3. Obrzeża odpowiadające wymaganiom BN-80/6775-04/04, i BN-80/6775-03/01, o wymiarach 25x6 cm

Dopuszczalne wady i uszkodzenia obrzeży. Powierzchnie obrzeży powinny być bez rys, pęknięć i ubytków betonu, o fakturze z formy lub zatartej. Krawędzie elementów powinny być równe i proste. Dopuszczalne wady oraz uszkodzenia powierzchni i krawędzi elementów nie powinny przekraczać wartości podanych w tablicy nr 3.

Tablica - Dopuszczalne wady i uszkodzenia obrzeży

Rodzaj wad i uszkodzeń		Dopuszczalna wielkość wad i uszkodzeń	
		Gatunek 1	Gatunek 2
Wklęsłość lub wypukłość powierzchni i krawędzi w mm		2	3
Szczерby i uszkodzenia krawędzi i naroży	ograniczających powierzchnie górne (ścieralne)	niedopuszczalne	
	ograniczających pozostałe powierzchnie:		
	liczba, max	2	2
	długość, mm, max	20	40
głębokość, mm, max		6	10

2.2.4. Żwir lub piasek do wykonania ław pod obrzeża, żwir do wykonania ławy powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-11111, a piasek – wymaganiom PN-B-11113.

- Założenia ogólne: Żwir i piasek, wolne od zanieczyszczeń zgodnie z WTWO rozdział 6 z wyjątkami wymienionymi w niniejszym opracowaniu. Kruszywo nie powinno wchodzić w reakcje chemiczne.

Kruszywo drobnopziarniste (piasek 0 – 2 mm): Frakcje o uziarnieniu mniejszym niż 0,063 mm nie powinny przekraczać 4%. Należy używać tylko czystego, naturalnego piasku o ostrych krawędziach.

Kruszywo grube (żwir 2 – 96 mm): Należy używać żwiru naturalnego, mieszanego z łamanym żwirem, łamanych kamieni lub mieszanki tych materiałów, zawierającej nie więcej niż 15% płaskich bądź wydłużonych ziaren (długość 5 razy większa od szerokości). Frakcje o uziarnieniu mniejszym niż 0,063 mm nie powinny przekraczać 2%.

2.2.5. Cement, do stosowania dopuszczone są tylko cementy podane poniżej. Nie wolno stosować żadnych materiałów zamiennych.

- Cement hutniczy – zgodnie z normą PN-88/B-30005.
- Cement portlandzki – zgodnie z normą PN-88/B-30000.

2.2.6. Piasek do zapraw wg PN-B-06711.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące niezbędnego sprzętu zostały podane w Ogólnej Specyfikacji Technicznej B.00.00.00 – pkt. 3.

3.2. Wymagania szczegółowe

3.2.1 Wykonawca powinien dysponować niezbędnymi sprzętem do wykonania zakresu prac określonego w SST - B.01.01.00 w pkt. 1.3. oraz sprzętem technicznym i narzędziami potrzebnymi do wykonania robót. Zastosowane rodzaje sprzętu używanego do robót powinny odpowiadać wymaganiom zastosowanych tech-

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa boiska wielofunkcyjnego przy ZSP nr 2 w Ząbkowicach Śląskich ul. Wrocławska 17
INWESTOR: Powiat Ząbkowicki ul. Henryka Sienkiewicza nr 11, 57-200 Ząbkowice Śląskie

nologii oraz warunkom przepisów BHP obowiązującym w konkretnej dziedzinie ich zastosowania, po uzgodnieniu z inspektorem nadzoru. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzie nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BEOZ zostaną przez inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

3.2.2 Do wykonywania robót rozbiórkowych i demontażowych wykonawca powinien dysponować odpowiednim sprzętem technicznym a w szczególności:

- młotami udarowymi
- agregatem prądotwórczym

3.2.3. Sprzęt do wykonania profilowania i zagęszczania podłoża. Do wykonania robót związanych z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża wykonawca powinien dysponować:

- koparko - spycharką uniwersalną,
- walcem statycznym lub wibracyjnym,
- płyty i listwy zagęszczające wibracyjne,
- sprzęt do robót ręcznych.

3.2.4. Sprzęt do wykonania podbudowy z kruszyw. Do wykonania robót związanych z warstwą odsączającą podbudowy wykonawca powinien dysponować:

- koparko - spycharką uniwersalną,
- walcem statycznym lub wibracyjnym,
- płyty i listwy zagęszczające wibracyjne,
- sprzęt do robót ręcznych.

3.2.5. Sprzęt do wykonania podbudowy z betonu jamistego. Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru. Dozatory muszą mieć aktualne świadectwo legalizacji. Mieszanie składników powinno się odbywać wyłącznie w betoniarkach o wymuszonym działaniu (zabrania się stosowania mieszarek wolnospadowych). Do podawania mieszanek należy stosować pojemniki lub pompy przystosowane do podawania mieszanek plastycznych. Do zagęszczania mieszanki betonowej należy stosować:

- przy zagęszczaniu powierzchniowym (do wyrównania powierzchni) - stosować łąty wibracyjne charakteryzujące się jednakowymi drganiami na całej długości.

4. TRANSPORT

4.1. **Ogólne wymagania**

Ogólne wymagania dotyczące środków transportowych zostały podane w Ogólnej Specyfikacji Technicznej B.00.00.00 – pkt. 4.

4.2. **Wymagania szczegółowe**

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy przewożące materiały budowlane muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Urządzenia transportowe powinny być odpowiednio przystosowane do transportu materiałów budowlanych oraz innych elementów. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały przed przemieszczaniem i spadnięciem.

4.2.1. Transport mieszanki betonowej. Środki do transportu betonu. Mieszanki betonowe mogą być transportowane mieszalnikami samochodowymi (tzw. gruszkami). Ilość „gruszek” należy dobrać tak, aby zapewnić wymaganą szybkość betonowania z uwzględnieniem odległości dowozu, czasu twardnienia betonu oraz koniecznej rezerwy w przypadku awarii samochodu.

4.2.1.2 Czas transportu i wbudowania. Czas transportu i wbudowania mieszanki nie powinien być dłuższy niż: 90 min. - przy temperaturze +15° C, 70 min. - przy temperaturze + 20° C, oraz 30 min. - przy temperaturze + 30° C

4.2.3. Betonowe obrzeża chodnikowe mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu po osiągnięciu przez beton wytrzymałości minimum 0,7 wytrzymałości projektowanej. Obrzeża powinny być zabezpieczone przed przemieszczeniem się i uszkodzeniami w czasie transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. **Ogólne wymagania**

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót zostały podane w Ogólnej Specyfikacji Technicznej B.00.00.00 – pkt. 1.5 i 5.

5.2. **Wymagania szczegółowe.**

5.2.1. **Roboty rozbiórkowe** - należy wykonywać z zachowaniem maksimum ostrożności, dokładnie przestrzegając przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19.03.2003 r.)

- 5.2.2 **Profilowanie i zagęszczanie podłoża** - przed przystąpieniem do profilowania podłoże powinno być oczyszczone ze wszelkich zanieczyszczeń. Po oczyszczeniu powierzchni podłoża należy sprawdzić, czy istniejące rzedne terenu umożliwiają uzyskanie po profilowaniu zaprojektowanych rzędnych podłoża. Zaleca się, aby rzedne terenu przed profilowaniem były o co najmniej 5 cm wyższe niż projektowane rzedne podłoża. Jeżeli powyższy warunek nie jest spełniony i występują zaniżenia poziomu w podłożu przewidzianym do profilowania, Wykonawca powinien spulchnić podłoże na głębokość zaakceptowaną przez Inżyniera, dowieźć dodatkowy grunt spełniający wymagania obowiązujące dla górnej strefy korpusu, w ilości koniecznej do uzyskania wymaganych rzędnych wysokościowych i zagęścić warstwę do uzyskania wartości wskaźnika zagęszczenia, zgodnie z zasadami określonymi w pkt. 1.4.1. B.01.01.00. Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczania. Zagęszczanie podłoża należy kontynuować do osiągnięcia odpowiedniego wskaźnika zagęszczenia. Wskaźnik zagęszczenia należy określać zgodnie z BN-77/8931-12. W przypadku, gdy gruboziarnisty materiał tworzący podłoże uniemożliwia przeprowadzenie badania zagęszczenia, kontrolę zagęszczenia należy oprzeć na metodzie obciążeń płytowych. Należy określić pierwotny i wtórny moduł odkształcenia podłoża według BN-64/8931-02. Stosunek wtórnego i pierwotnego modułu odkształcenia nie powinien przekraczać 2,2. Wilgotność gruntu podłoża podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20 % do +10 %.
- 5.2.3. **Warstwa odsączająca** - powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 10 cm po zagęszczeniu. Warstwy kruszywa powinny być rozkładane w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Jeżeli podbudowa składa się z więcej niż jednej warstwy kruszywa, to każda warstwa powinna być wyprofilowana i zagęszczona z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Rozpoczęcie układania następnej warstwy może nastąpić po odbiorze poprzedniej warstwy przez Inspektora Nadzoru. Kruszywo w miejscach, w których widoczna jest jego segregacja powinno być przed zagęszczeniem zastąpione materiałem o odpowiednich właściwościach. Natychmiast po końcowym wyprofilowaniu warstwy kruszywa należy przystąpić do jej zagęszczenia przez wałowanie. W miejscach niedostępnych dla walców podbudowa powinna być zagęszczona małymi walcami wibracyjnymi lub ubijakami mechanicznymi
- 5.2.4. **Podkład z betonu jamistego** -
- 5.2.4.1 Wytwarzanie mieszanki betonowej
- a) Dozowanie składników - dozowanie składników do mieszanki betonowej powinno być dokonywane wyłącznie wagowo z dokładnością:
- $\pm 2\%$ - przy dozowaniu cementu i wody,
 - $\pm 3\%$ - przy dozowaniu kruszywa.
- Dozatory muszą mieć aktualne świadectwo legalizacji. Wagi powinny być kontrolowane co najmniej raz w roku. Urządzenia dozujące wodę i płynne domieszki powinny być sprawdzane co najmniej raz w miesiącu. Przy dozowaniu składników powinno się uwzględniać korektę związaną ze zmiennym zawilgoceniem kruszywa.
- b) Mieszanie składników - mieszanie składników powinno odbywać się wyłącznie w betoniarkach o wymuszonym działaniu (zabrania się stosowania mieszarek wolnospadowych). Czas mieszania należy ustalić doświadczalnie, jednak nie powinien być krótszy niż 2 minuty.
- c) Podawanie i układanie mieszanki betonowej - do podawania mieszanek betonowych należy stosować pojemniki o konstrukcji umożliwiającej łatwe ich opróżnianie lub pompy przystosowane do podawania mieszanek plastycznych. Przy stosowaniu pomp obowiązują odrębne wymagania technologiczne, przy czym wymaga się sprawdzenia ustalonej konsystencji mieszanki betonowej przy wylocie. Przed przystąpieniem do układania betonu należy sprawdzić - zgodność rzędnych z projektem. Mieszanki betonowej nie należy zrzucać z wysokości większej niż 0,75 m od powierzchni, na którą spada. W przypadku, gdy wysokość ta jest większa, należy mieszankę podawać za pomocą rynny zsykowej (do wysokości 3,0 m) lub leja zsykowego teleskopowego (do wysokości 8,0 m), przy wykonywaniu płyt mieszankę betonową należy układać bezpośrednio z pojemnika lub rurociągu pompy.
- 5.2.4.2 Zagęszczanie betonu - przy zagęszczaniu mieszanki betonowej należy stosować następujące warunki:
- belki (łaty) wibracyjne powinny być stosowane do wyrównania powierzchni betonu, płyt pomostów i charakteryzować się jednakowymi drganiami na całej długości.
 - czas zagęszczania belką (łatą) wibracyjną w jednym miejscu powinien wynosić od 30 do 60 sek.
- 5.2.4.3 Przerwy w betonowaniu - przerwy w betonowaniu należy sytuować w miejscach uprzednio przewidzianych i uzgodnionych z projektantem. Powierzchnia betonu w miejscu przerwania betonowania powinna być starannie przygotowana do połączenia betonu stwardniałego ze świeżym przez:
- usunięcie z powierzchni betonu stwardniałego, luźnych okruszków betonu oraz warstwy szkliska cementowego

- zwilżenie wodą i narzucenie kilkumilimetrowej warstwy kontaktowej z gęstego zaczynu cementowego o grubości $2 \div 3$ mm lub zaprawy cementowej 1 : 1 o grubości 5 mm.

Powyższe zabiegi należy wykonać bezpośrednio przed rozpoczęciem betonowania. W przypadku przerwy w układaniu betonu zagęszczanego przez wibrowanie, wznowienie betonowania nie powinno się odbyć później niż w ciągu 3 godzin lub po całkowitym stwardnieniu betonu. Jeżeli temperatura powietrza jest wyższa niż 20°C , to czas trwania przerwy nie powinien przekraczać 2 godzin.

5.2.4.4 Pielęgnacja betonu - bezpośrednio po zakończeniu betonowania zaleca się przykrycie powierzchni betonu lekkimi osłonami wodoszczelnymi zapobiegającymi odparowaniu wody z betonu i chroniącymi beton przed deszczem i nasłonecznieniem. Przy temperaturze otoczenia wyższej niż $+5^{\circ}\text{C}$ należy nie później niż po 12 godz. od zakończenia betonowania rozpocząć pielęgnację wilgotnościową betonu i prowadzić ją przynajmniej przez 7 dni (przez polewanie co najmniej 3 razy na dobę). Przy temperaturze otoczenia $+15^{\circ}\text{C}$ i wyższej, beton należy polewać w ciągu pierwszych 3 dni co 3 godziny w dzień i co najmniej 1 raz w nocy, a w następne dni jak wyżej. Nanoszenie błon nieprzepuszczających wody jest dopuszczalne tylko wtedy, gdy beton nie będzie się łączył z następną warstwą konstrukcji monolitycznej, a także gdy nie są stawiane wymagania odnośnie jakości pielęgnowanej powierzchni. Woda stosowana do polewania betonu powinna spełniać wymagania normy PN-88/B-32250. W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami i drganiami przynajmniej do chwili uzyskania przez niego wytrzymałości na ściskanie co najmniej 15 MPa. Obciążanie świeżo zabetonowanej konstrukcji lekkimi środkami transportu dopuszcza się po osiągnięciu przez beton wytrzymałości co najmniej 5 MPa.

5.2.4.5 Wykańczanie powierzchni betonu - dla powierzchni betonów obowiązują następujące wymagania:

- wszystkie betonowe powierzchnie muszą być gładkie i równe, bez zagłębień między ziarnami kruszywa, przełomami i wybrzuszeniami ponad powierzchnię,
- pęknięcia są niedopuszczalne,
- rysy powierzchniowe skurczowe są dopuszczalne,
- pustki, raki i wykruszyny są niedopuszczalne

5.2.5. **Ustawienie betonowych obrzeży chodnikowych** - zewnętrzna ściana obrzeża powinna być obsypana piaskiem, żwirem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym. Spoiny nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Należy wypełnić je piaskiem lub zaprawą cementowo-piaskową w stosunku 1:2. Spoiny przed zalaniem należy oczyścić i zmyć wodą. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.

5.2.5.1 Betonowe obrzeża chodnikowe nawierzchni sportowej, służące jako obudowa podkładów pod nawierzchnie sportową - należy ustawiać odwrotnie na wykonanym podłożu (powierzchnia zaokrąglona węższej części obrzeża jako stopka) górna - prosta krawędź obrzeża równo z górną warstwą podbudowy betonowej pod nawierzchnie sportową.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące kontroli jakości robót zostały podane w Ogólnej Specyfikacji Technicznej B.00.00.00 - pkt. 6.

6.2. Wymagania szczegółowe

6.2.1. Badania przed przystąpieniem do robót - Wszystkie materiały stosowane do wykonania podbudowy pod nawierzchnie muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w SST. Każda partia materiałów dostarczona na budowę musi posiadać certyfikat lub deklarację zgodności stwierdzającą zgodność własności technicznych z określonymi w normach i aprobatkach.

6.2.2. **Profilowanie i zagęszczenie podłoża** - szerokość koryta (profilowanego podłoża), nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż $+10$ cm i -5 cm. Równość koryta (profilowanego podłoża), Nierówności podłużne koryta i profilowanego podłoża należy mierzyć 4-metrową łatą zgodnie z normą BN-68/8931-04. Nierówności poprzeczne należy mierzyć 4 - metrową łatą. Nierówności nie mogą przekraczać 20 mm. Spadki poprzeczne koryta i profilowanego podłoża powinny być zgodne z dokumentacją projektową z tolerancją $\pm 0,5\%$. Rzędne wysokościowe, różnice pomiędzy rzędnymi wysokościowymi koryta lub wyprofilowanego podłoża i rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać $+1$ cm, -2 cm.

6.2.3. **Warstwa odsączająca** - równość warstwy, nierówności mierzone łatą 3-metrową nie powinny przekraczać $\pm 1,5$ cm. Spadki poprzeczne warstwy - spadki poprzeczne powinny być zgodne z dokumentacją projektową z tolerancją $\pm 0,5\%$. Grubość warstwy - grubość nie powinna się różnić od podanej w projekcie o więcej niż $\pm 1,0$ cm dla warstwy odsączającej. Sprawdzenie należy wykonywać w dwóch punktach dla dziennej działki roboczej, lub wg wskazań Inspektora Nadzoru dla pomiarów nośności warstwy.

6.2.4. **Warstwa podbudowy z betonu jamistego** - Wytrzymałość na ściskanie, dla określenia wytrzymałości betonu wbudowanego w podbudowę pod nawierzchnię tartanową należy w trakcie betonowania pobierać próbki kontrolne w postaci kostek sześciennych o boku 15 cm w ilości nie mniejszej niż:

- 1 próbka na 100 zarobów
- 1 próbka na 50 m³ betonu
- 6 próbek na partię betonu.

Próbki pobiera się losowo po jednej równomiernie w okresie betonowania, a następnie przechowuje, przygotowuje i bada po upływie 28 dni zgodnie z normą PN-88/B-06250.

Nasiąkliwość betonu - dla określenia nasiąkliwości betonu, należy pobrać przy stanowisku betonowania - co najmniej 1 raz w okresie betonowania obiektu, oraz każdorazowo przy zmianie składników betonu, sposobu układania i zagęszczania - po 3 próbki o kształcie regularnym lub po 5 próbek o kształcie nieregularnym, zgodnie z PN-88/B-06250. Próbki przechowywać w warunkach laboratoryjnych i badać w wieku 28 dni zgodnie z PN-88/B-06250.

Mrozoodporność betonu - dla określenia mrozoodporności betonu, należy pobrać przy stanowisku betonowania - co najmniej 1 raz w okresie betonowania obiektu, oraz każdorazowo przy zmianie składników i sposobu wykonywania betonu - po 12 próbek regularnych o minimalnym wymiarze boku lub średnicy próbki 100 mm. Próbki należy przechowywać w warunkach laboratoryjnych i badać po upływie 90 dni, zgodnie z normą PN-88/B-06250. Zaleca się badać mrozoodporność na próbkach wyciętych z konstrukcji. Przy stosowaniu metody przyspieszonej wg PN-88/B-06250, liczba próbek reprezentujących daną partię betonu może być zmniejszona do 6, a badanie należy przeprowadzić po upływie 28 dni.

Wodoszczelność betonu - wymagany stopień wodoszczelności sprawdza się, pobierając co najmniej 1 raz w okresie betonowania obiektu, oraz każdorazowo przy zmianie składników i sposobu wykonywania betonu - po 6 próbek regularnych o grubości nie większej niż 160 mm i minimalnym wymiarze boku lub średnicy 100 mm. Próbki przechowywać należy w warunkach laboratoryjnych i badać w wieku 28 dni wg PN-88/B-06250. Dopuszcza się badanie wodoszczelności na próbkach wyciętych z konstrukcji.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót zostały podane w Ogólnej Specyfikacji Technicznej B.00.001 – pkt. 7.

7.2. Wymagania szczegółowe

7.2.1. Jednostkami obmiarowymi dla robót rozbiórkowych są:

- a) Rozbiórka krawężników - mb
- b) Rozbiórka nawierzchni - m²
- c) Wywiezienie gruzu - m³

Dodatkowo do obmiarów robót rozbiórkowych należy stosować zasady i jednostki obmiarowe ujęte w Obowiązujących katalogach Norm Kosztorysowych : KNR 4-01 i KNR 4-04

7.2.2. Jednostkami obmiarowymi dla poszczególnych warstw podbudowy są:

- a) Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - m²
- b) Warstwa odsączająca z piasku - m²
- c) Podbudowy betonowe pod nawierzchnie z betonu jamistego B15 - m³

7.2.3. Jednostką obmiarową jest 1 m (metr) ustawionego betonowego obrzeża chodnikowego i 1 m³ ławy pod obrzeża.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące odbioru robót rozbiórkowych podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej B.00.00.00 – pkt. 8.

8.1. Wymagania szczegółowe

8.1.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Podstawą odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu jest pisemne stwierdzenie Inspektora Nadzoru w Dzienniku Budowy o wykonaniu robót zgodnie z projektem i SST oraz inne pisemne stwierdzenia Inspektora Nadzoru o wykonaniu robót ulegających zakryciu.

8.1.2. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym. Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy. Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót jeżeli umowa taką formę przewiduje.

8.1.3. Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór ostateczny stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonanie robót w odniesieniu do zakresu (ilości), jakości i zgodności z SST. Odbiór ostateczny dokonuje komisja powołana przez zamawiającego na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów oraz dokonanej ocenie wizualnej. Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działalności określa umowa. Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- projekty wykonawcze
- dokumentację powykonawczą,
- szczegółowe specyfikacje techniczne,
- dziennik budowy z zapisami dotyczącymi toku prowadzonych robót,
- aprobaty techniczne, certyfikaty i deklaracje zgodności dla zastosowanych materiałów i wyrobów,
- protokoły odbioru podłoży,
- protokoły odbiorów częściowych,
- instrukcje producentów dotyczące zastosowanych materiałów,
- wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

W toku odbioru komisja zapozna się przedłożonymi dokumentami, przeprowadzi badania zgodnie wytycznymi podanymi w pkt. 6 niniejszej SST, oraz dokona oceny wizualnej. Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy. Protokół zawiera:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskaźnikiem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania podkładów z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**9.1. Wymagania ogólne**

Podstawa płatności zgodnie z ustaleniami dotyczącymi podstaw płatności zawartymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej B.00.00.00 – pkt. 9

9.2. Wymagania szczegółowe

Rozliczenie pomiędzy zamawiającym a wykonawcą za wykonane roboty rozbiórkowe będzie dokonane zgodnie z ustaleniami w umowie po przeprowadzeniu odbioru zgodnie z pkt. 8 na podstawie odebranych jednostek obmiarowych zgodnie z pkt. 7.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE**10.1. Normy**

- BN-70/9082-01. – Wytyczne ogólne projektowania i wykonania
- PN-75/D-9600. – Tarcica ogólnego przeznaczenia
- PN-71/B-10080 – Roboty ciesielskie. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-M-42250/1998 – Maszyny i urządzenia budowlane. Klasyfikacja.
- PN-B-11111:1996 Kruszywo mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. żwir i mieszanka
- PN-B-11113:1996 Kruszywo mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.
- PN-76/B-06714.12 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń obcych
- PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- PN-B-1014 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-B-06250 Beton zwykły.
- PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
- PN-B-19701 Cement. Cementy powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.
- PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw
- PN-B-06714-17 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie wilgotności
- PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane
- PN-B-06250 Beton zwykły
- PN-B-06711 Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw
- PN-B-10021 Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych
- PN-B-11111 Kruszywo mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka
- PN-B-11113 Kruszywo mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa boiska wielofunkcyjnego przy ZSP nr 2 w Ząbkowicach Śląskich ul. Wrocławska 17
INWESTOR: Powiat Ząbkowicki ul. Henryka Sienkiewicza nr 11, 57-200 Ząbkowice Śląskie

- PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
- BN-80/6775-03/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania
- BN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża.

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

- 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 z dnia 19 marca 2003 r.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych. (Dz. U. nr 26 poz. 313 z dnia 10 kwietnia 2000 r.)
- Rozporządzenie 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 z dnia 29 września 2003 r.)
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych - Wymagania ogólne B.00.003
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych tom 1 część 4, wydanie Arkady – 1990 rok.
- Projekt budowlany
- Przedmiar robót do projektu
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych tom 1 część 4, wydanie Arkady – 1990 rok.
- Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów;

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

NAWIERZCHNIA SPORTOWA

Kod CPV 45212221-1

B. 02.01.00

SPIS TREŚCI

1. <u>WSTĘP</u>	strona – 28
1.1. Przedmiot ST	strona – 28
1.2. Zakres stosowania ST	strona – 28
1.3. Zakres robót objętych ST	strona – 28
1.4. Określenia podstawowe	strona – 29
1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót	strona – 29
2. <u>MATERIAŁY</u>	strona – 29
3. <u>SPRZĘT</u>	strona – 30
4. <u>TRANSPORT</u>	strona – 31
5. <u>WYKONANIE ROBÓT</u>	strona – 31
6. <u>KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT</u>	strona – 31
7. <u>OBMIAR ROBÓT</u>	strona – 31
8. <u>ODBIÓR ROBÓT</u>	strona – 31
9. <u>PODSTAWA PŁATNOŚCI</u>	strona – 32
10. <u>PRZEPISY ZWIĄZANE</u>	strona – 32

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

ST	- Specyfikacja Techniczna
SST	- Szczegółowa Specyfikacja Techniczna
ITB	- Instytut Techniki Budowlanej
PZJ	- Program Zabezpieczenia Jakości
WTWO	- Warunki Techniczne Wykonania Odbioru robót budowlano - montażowych
bhp	- bezpieczeństwo i higiena pracy podczas wykonywania robót budowlanych

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna B.02.01.00 – odnosi się do wymagań dotyczących wykonania nawierzchni sportowej w ramach zadania: „Przebudowa boiska wielofunkcyjnego przy ZSP Nr 2 w Ząbkowicach Śląskich, ul. Wrocławska 17”.

1.2. Zakres stosowania ST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Wykonanie nawierzchni poliuretanowej (tartanowej) TETRAPUR ENZ odmiana II lub równorzędna w ramach zadania: „Przebudowa boiska wielofunkcyjnego przy ZSP Nr 2 w Ząbkowicach Śląskich, ul. Wrocławska 17”. Ustalenia zawarte w mniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej dotyczą wykonania i montażu:

1.3.1. Skocznia do skoku w dal z rozbiegiem:

- Wykonanie nawierzchni poliuretanowej (tartanowej) TETRAPUR ENZ odmiana II lub równorzędna
- Wykonanie nowej zasypki zeskoku skoczni piaskiem dowiezionym obmiar

1.3.2. Nawierzchnia boiska:

- Wyrównywanie podłożu betonowych przez frezowanie
- Ręczne wykucie otworów w nawierzchni betonowej pod obsadzenie tuleje montażowe (grubość nawierzchni betonowej 15 cm)
- Ręczne wykopy pod obsadzenie tuleji montażowych urządzeń sportowych ze złożeniem urobku na odkład
- Osadzenie tulei do słupków do bramek piłki ręcznej wraz z zabetonowaniem fundamentu
- Osadzenie tulei do słupków siatkówki (uniwersalne) wraz z zabetonowaniem fundamentu
- Osadzenie tulei do stojaków do koszykówki wraz z zabetonowaniem fundamentu
- Osadzenie tulei do słupków przegrody rozdzielającej wraz z zabetonowaniem fundamentu
- Wykonanie nawierzchni poliuretanowej (tartanowej) TETRAPUR ENZ odmiana II lub równorzędna wraz z pomalowaniem linii boisk sportowych do piłki ręcznej, siatkówki - 2 boiska, do tenisa ziemnego, koszykówki - 2 boiska

1.3.3. Poszerzenie boiska:

- Wykonanie nawierzchni poliuretanowej (tartanowej) TETRAPUR ENZ odmiana II lub równorzędna wraz z pomalowaniem linii boisk sportowych

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność wypadkową, a także za zniszczenia własności prywatnej i osób prawnych spowodowane swoim działaniem lub niedopatrzaniem związanym z realizacją niniejszego zamówienia.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi i europejskimi normami technicznymi oraz wytycznymi i wytycznymi podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej B.00.00.00 – pkt. 1.4. a ponadto:

- Tartan - zewnętrzna nawierzchnia sportowa na bazie żywic poliuretanowych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót zostały podane w Ogólnej Specyfikacji Technicznej B.00.00.00 – pkt. 1.5. Ponadto powinny być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze. Wykonawca musi używać przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY**2.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące zastosowanych materiałów zostały podane w Ogólnej Specyfikacji Technicznej B.00.00.00 – pkt. 2.

2.1.1. Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w specyfikacji służą określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. dopuszcza się zamiennie rozwiązania (w oparciu na produktach innych producentów) pod warunkiem:

- spełnienia tych samych właściwości technicznych przedstawieniu zamiennych rozwiązań na piśmie (dane techniczne, atesty, dopuszczenia do stosowania) i uzyskaniu akceptacji projektanta i inspektora nadzoru

2.2. Wymagania szczegółowe

Tartan - TETRAPUR ENZ odmiana II - wersja P (przepuszczalna dla wody)

Jest to elastyczna nawierzchnia sportowa, składająca się z następujących kompozycji:

- a) **TETRAPUR 25** - Tetrapur 25 - to jednoskładnikowy, rozcieńczony środek gruntujący - impregnujący na bazie żywicy poliuretanowej. Ze względu na niską lepkość penetruje podłoże na kilka milimetrów w głąb. Po związaniu wzmacnia i zwiększa odporność podłoża; usztywnia i wiąże pyłące oraz piaskujące powierzchnie posadzkowe (betonowe i jastrychowe). Dopuszczalne jest stosowanie środka impregnującego - gruntującego TETRAPUR 25 na powierzchniach asfaltobetonowych..

właściwości:	
Gęstość (20°C)	0,90 ± 0,01 g/cm ³
Lepkość (20°C)	20 ± 5 mPas

- b) **TETRAPUR 154** - Tetrapur 154 - jest wysokowartościowym, jedno komponentowym system bezrozpuszczalnikowym na bazie żywicy poliuretanowej MDI. TETRAPUR 154 jest przezroczystą cieczą o jasnożółtej barwie, który polimeryzuje pod wpływem wilgoci z powietrza. Przeznaczony do wykonywania elastycznych wykładzin z granulatu gumowego. Typowy zakres zastosowań to bieżnie, placę gier i zabaw, korty tenisowe.

właściwości:	
Gęstość (20°C)	1,08 ± 0,01 g/cm ³
Lepkość (23°C)	2500 - 3500 mPas
NCO %	10,0 ± 0,3

- c) **TETRAPUR 135** - Tetrapur 135 - jest dwuskładnikowym, pigmentowanym środkiem wiążącym na bazie żywic poliuretanowych. Kompozycja TETRAPUR 135 przeznaczona jest do wykonywania warstwy nawierzchniowej metodą natrysku. Utwardzanie następuje poprzez wchłanianie wilgoci z powietrza. Strukturalne powłoki natryskowe w połączeniu z granulem gumowym tworzą wysokoelastyczne, wodoprzepuszczalne i wytrzymałe nawierzchnie z tworzyw sztucznych na obiektach sportowych (bieżnie, boiska).

właściwości:		
Gęstość (23°C), g/cm ³	składnik A	1,17
	składnik B	1,08
	mieszanina	1,09

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa boiska wielofunkcyjnego przy ZSP nr 2 w Ząbkowicach Śląskich ul. Wrocławska 17
INWESTOR: Powiat Ząbkowicki ul. Henryka Sienkiewicza nr 11, 57-200 Ząbkowice Śląskie

Lepkość (23°C). mPas	składnik A	500 ± 100
	składnik B	3500 ± 500
	mieszanina	1200 ± 500
NCO %	składnik A	0,0
	składnik B	10,0 ± 0,5

d) **granulat SBR (1-nt mm) i EPDM (0,5 -1,5 mm) – mieszanina granulatów gumowych** – Nawierzchnie posiadają Rekomendację Techniczną Instytutu Techniki Budowlanej nr RT ITB – 1120/2008 oraz Certyfikat Instytutu Sportu P/61/03, i spełniają wymogi normy PN-EN 1177. Szczegółowe właściwości surowców stosowanych do wytwarzania kompozycji i wyrobów wchodzących w skład nawierzchni TETRAPUR ENZ muszą być określone w systemie zapewnienia jakości producenta.

Podstawowe właściwości techniczno-użytkowe wymagane dla nawierzchni sportowej TETRAPUR ENZ

Lp.	WŁAŚCIWOŚCI	WYMAGANIA
1.	Wytrzymałość na rozciąganie, MPa	≥ 1,5
2.	Wydłużanie względne, %	≥ 120
3.	Wytrzymałość na rozdzielanie, N	≥ 35
4.	Skurcz liniowy, % przy grubości warstwy	≤ 0,1 12 mm
5.	Twardość, jednostki Sh "A"	≥ 60
6.	Ścieralność, mm	≤ 0,10
7.	Współczynnik tarcia kinetycznego (śliskość) a) na sucho b) po zawilgoceniu	≥ 0,40 ≥ 0,25
8.	Odporność na uderzenie - powierzchnia odcisku kulki, mm ²	< 530
9.	Przyczepność, MPa: - do podkładu betonowego - do podkładu asfaltobetonowego - do podkładu gumowo-kwarcowego (warstwy stabilizującej)	≥ 0,3 ≥ 0,3 ≥ 0,3
10.	Mrozoodporność: - zmiana masy (zwiększenie lub zmniejszenie), % - wygląd nawierzchni po badaniu	≤ 1,0 bez zmian
11.	Odporność na działanie cykli hydrotermicznych: - zmiana masy (zwiększenie lub zmniejszenie), % - wygląd nawierzchni po badaniu	≤ 1,5 bez zmian
12.	Odporność na sztuczne starzenie: - kontrast próbki naświetlanej i nie naświetlanej w skali szarej, stopień - charakter zmiany	≥ 4 nie występuje zmiana barwy
13.	Nasiąkliwość wodą, %	≤ 2,0
14.	Zmiana wymiarów po działaniu temperatury +60 st. C, %	≤ 0,1

3. **SPRZĘT**

3.1. **Ogólne wymagania**

Ogólne wymagania dotyczące niezbędnego sprzętu zostały podane w Ogólnej Specyfikacji Technicznej B.00.00.00 – pkt. 3.

3.2. **Wymagania szczegółowe**

Wykonawca powinien dysponować niezbędnymi środkami transportowymi do przewozu materiałów potrzebnych na wykonanie zakresu prac określonego w SST - B.02.01.00 w pkt. 1.3. oraz sprzętem technicznym i narzędziami potrzebnymi do wykonania nawierzchni sportowej.

3.2.1. Sprzęt do wykonania nawierzchni tartanowej.

Jest to specjalistyczny sprzęt, którym musi dysponować wykonawca nawierzchni a w szczególności natryskarki do masy poliuretanowej, rozkładarki mat itp. Rodzaj stosowanego sprzętu zależy od technologii i zastosowanych materiałów. Zastosowany sprzęt musi gwarantować wysoką jakość ułożonej nawierzchni.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące środków transportowych zostały podane w Ogólnej Specyfikacji Technicznej B.00.00.00 – pkt. 4.

4.2. Wymagania szczegółowe

Materiały niezbędne do wykonania zakresu prac określonego w SST - B.02.01.00 w pkt. 1.3. można przewozić dowolnymi środkami transportu dopuszczonymi do użytkowania i poruszania się po drogach publicznych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót zostały podane w Ogólnej Specyfikacji Technicznej B.00.00.00 – pkt. 1.5 i 5.

5.2. Wymagania szczegółowe

5.2.1. Wykonanie nawierzchni tartanowej.

- a) Warstwa gruntująca - na przygotowane, suche podłoże z betonu jamistego nanosi się warstwę środka gruntującego TETRAPUR 25. Orientacyjne zużycie środka - 0,30 do 0,5 l/m².
- b) Warstwa podkładowa - granulatu gumowy SBR (1 - 4 mm) z kompozycją TETRAPUR 154 (100 części wagowych granulatu i 15 do 20 części wagowych kompozycji) miesza się mechanicznie i nanosi na zagruntowane podłoże.
- c) Warstwa wierzchnia użytkowa - warstwę wierzchnią wykonuje się poprzez nałożenie natryskiem na warstwę podkładową dwóch warstw mieszanki kompozycji TETRAPUR 135 i granulatu EPDM (0,5 do 1,5 mm). Skład mieszanki to 40 części wagowych granulatu i 60 części wagowych kompozycji TETRAPUR 135. Orientacyjne zużycie mieszanki to 1,8 do 2,0 kg/m².

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące kontroli jakości robót zostały podane w Ogólnej Specyfikacji Technicznej B.00.00.00 – pkt. 6.

6.2. Wymagania szczegółowe

6.2.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Wszystkie materiały stosowane do wykonania nawierzchni sportowej muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w SST. Każda partia materiałów dostarczona na budowę musi posiadać certyfikat lub deklarację zgodności stwierdzająca zgodność własności technicznych z określonymi w normach i aprobatkach.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót zostały podane w Ogólnej Specyfikacji Technicznej B.00.00.01 – pkt. 7.

7.2. Wymagania szczegółowe

Jednostkami obmiarowymi dla nawierzchni sportowej jest – m²

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące odbioru robót podkładowych pod wykonanie podłogi sportowej podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej B.00.00.00 – pkt. 8.

8.1. Wymagania szczegółowe

8.1.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Podstawą odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu jest pisemne stwierdzenie Inspektora Nadzoru w Dzienniku Budowy o wykonaniu robót zgodnie z projektem i SST oraz inne pisemne stwierdzenia Inspektora Nadzoru o wykonaniu robót ulegających zakryciu.

8.1.2. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym. Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy. Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót jeżeli umowa taką formę przewiduje.

8.1.3. Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór ostateczny stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości), jakości i zgodności z SST. Odbiór ostateczny dokonuje komisja powołana przez zamawiającego

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa boiska wielofunkcyjnego przy ZSP nr 2 w Ząbkowicach Śląskich ul. Wrocławska 17
INWESTOR: Powiat Ząbkowicki ul. Henryka Sienkiewicza nr 11, 57-200 Ząbkowice Śląskie

na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów oraz dokonanej ocenie wizualnej. Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działalności określa umowa. Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- projekty wykonawcze
- dokumentację powykonawczą,
- szczegółowe specyfikacje techniczne,
- dziennik budowy z zapisami dotyczącymi toku prowadzonych robót,
- aprobaty techniczne, certyfikaty i deklaracje zgodności dla zastosowanych materiałów i wyrobów,
- protokoły odbioru podłoży,
- protokoły odbiorów częściowych,
- instrukcje producentów dotyczące zastosowanych materiałów,
- wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

W toku odbioru komisja zapozna się przedłożonymi dokumentami, przeprowadzi badania zgodnie wytycznymi podanymi w pkt. 6 niniejszej SST, oraz dokona oceny wizualnej. Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy. Protokół zawiera:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskaźnikiem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania podkładów z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Wymagania ogólne

Podstawa płatności zgodnie z ustaleniami dotyczącymi podstaw płatności zawartymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej B.00.00.00 – pkt. 9

9.2. Wymagania szczegółowe

Rozliczenie pomiędzy zamawiającym a wykonawcą za wykonane roboty będzie dokonane zgodnie z ustaleniami w umowie po przeprowadzeniu odbioru zgodnie z pkt. 8 na podstawie odebranych jednostek obmiarowych zgodnie z pkt. 7.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

- PN-EN 1177:2000 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki - Wymagania bezpieczeństwa i metody badań
- PN-EN 1177:2000/A1:2004 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych - Wymagania ogólne B.00.003
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych tom 1 część 4, wydanie Arkady – 1990 rok.
- Projekt budowlany
- Przepisy bhp przy robotach dotyczących wykonania nawierzchni
- Rekomendacja Techniczna ITB nr RT ITB-1120/2008 - Zestaw wyrobów do wykonywania poliuretanowych nawierzchni sportowych TETRAPUR ENZ
- Instrukcje producentów składników nawierzchni

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

DOSTAWA I MONTAŻ WYPOSAŻENIA BOISK

Artykuły i sprzęt sportowy

Kod CPV 36400000-5

B. 03.01.00

SPIS TREŚCI

1. <u>WSTĘP</u>	strona – 34
1.1. Przedmiot ST	strona – 34
1.2. Zakres stosowania ST	strona – 34
1.3. Zakres robót objętych ST	strona – 34
1.4. Określenia podstawowe	strona – 34
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót	strona – 34
2. <u>MATERIAŁY</u>	strona – 35
3. <u>SPRZĘT</u>	strona – 36
4. <u>TRANSPORT</u>	strona – 36
5. <u>WYKONANIE ROBÓT</u>	strona – 36
6. <u>KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT</u>	strona – 36
7. <u>OBMIAR ROBÓT</u>	strona – 37
8. <u>ODBIÓR ROBÓT</u>	strona – 37
9. <u>PODSTAWA PŁATNOŚCI</u>	strona – 37
10. <u>PRZEPISY ZWIĄZANE</u>	strona – 37
Najważniejsze oznaczenia i skróty:	
ST	- Specyfikacja Techniczna
SST	- Szczegółowa Specyfikacja Techniczna
ITB	- Instytut Techniki Budowlanej
PZJ	- Program Zabezpieczenia Jakości
WTWO	- Warunki Techniczne Wykonania Odbioru robót budowlano - montażowych
bhp	- bezpieczeństwo i higiena pracy podczas wykonywania robót budowlanych
1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej	
Szczegółowa Specyfikacja Techniczna B.03.01.00 – odnosi się do wymagań dotyczących dostawy i montażu sprzętu sportowego w ramach zadania: „Przebudowa boiska wielofunkcyjnego przy ZSP Nr 2 w Ząbkowicach Śląskich, ul. Wrocławska 17”.	
1.2. Zakres stosowania ST	
Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach wymienionych w punkcie 1.1.	
1.3. Zakres robót objętych ST	
Dostawa i montaż sprzętu sportowego w ramach zadania: „Przebudowa boiska wielofunkcyjnego przy ZSP Nr 2 w Ząbkowicach Śląskich, ul. Wrocławska 17”. Ustalenia zawarte w mniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej dotyczą wykonania i montażu:	
– Zakup i dostawa bramek stalowych ocynkowanych do piłki ręcznej wraz z siatkami – Zakup i dostawa słupków wraz z siatką do piłki siatkowej – Zakup i dostawa słupków wraz z siatką do tenisa ziemnego – Zakup i dostawa stojaków, tablic, obręczy do koszykówki – Zakup i dostawa słupków wraz z siatką do przegrody rozdzielającej	
1.4. Określenia podstawowe	
Określenia podstawowe podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi i europejskimi normami technicznymi oraz wytycznymi i wytycznymi podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej B.00.00.00 – pkt. 1.4.	
1.5. Określenia szczegółowe	
Sprzęt sportowy do dostawy i zamontowania w ramach zadania: „Wykonanie poliuretanowych nawierzchni sportowej na istniejącej nawierzchni betonowej boiska sportowego w Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2 w Ząbkowicach Śląskich, ul. Wrocławska nr 17.” tj. komplet do koszykówki, bramki do piłki ręcznej z siatkami, słupki do siatkówki z siatką, słupki z siatką do tenisa ziemnego i słupki wraz z siatką rozdzielająca boiska powinny spełniać wymogi określone w Polskich Normach.	
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót	
Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót zostały podane w Ogólnej Specyfikacji Technicznej B.00.00.00 – pkt. 1.5.	
2. <u>MATERIAŁY</u>	
2.1. Wymagania ogólne	
Ogólne wymagania dotyczące zastosowanych materiałów zostały podane w Ogólnej Specyfikacji Technicznej B.00.00.00 – pkt. 2.	

2.1.1. Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w specyfikacji służą określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. dopuszcza się zamienne rozwiązania (w oparciu na produktach innych producentów) pod warunkiem:

- spełnienia tych samych właściwości technicznych przedstawieniu zamiennych rozwiązań na piśmie (dane techniczne, atesty, dopuszczenia do stosowania) i uzyskaniu akceptacji projektanta i inspektora nadzoru

2.2. Wymagania szczegółowe

2.2.1. Komplet do koszykówki

- Konstrukcja stojaka do koszykówki składa się z pionowego słupa stalowego z przyspawanym wysięgnikiem. Stojak wykonany z rury stalowej Ø 133 x 4 mm ocynkowanej ogniowo lub lakierowanej proszkowo o wysięgu 1,65 m. Klasa C sprzętu do koszykówki wg normy PN-EN 1270. Wysięgnik zakończony jest wzmocnioną blachą stalową do której mocowana jest tablica z obręczą ocynkowaną. Stabilność i bezpieczeństwo zamocowania tablicy gwarantują dodatkowe cztery zastrzały. W komplecie znajduje się dodatkowa tuleja ułatwiająca montaż stojaka. Stojak ma możliwość zawieszenia różnego rodzaju tablic i obręczy do koszykówki.
- Tablica do koszykówki laminowana z żywicy epoksydowych. Dzięki solidnej konstrukcji nadaje się do użytku na zewnątrz i wewnątrz. Idealna do szkół i na obiekty sportowe. Tablica pełnowymiarowa - wymiar 105x180 cm
- Obręcz do kosza cynkowana standardowa. Przeznaczona głównie na boiska zewnętrzne. Dzięki ocynkowaniu odporna na warunki atmosferyczne.
- Siateczka łańcuchowa montowana do obręczy. Przeznaczona głównie na boiska zewnętrzne

Sprzęt powinien spełniać wymogi określone w PN-EN 1270.

2.2.2. Bramki do piłki ręcznej z siatkami.

- Bramka do piłki ręcznej, stalowa – na boisko zewnętrzne, bramka do piłki ręcznej stalowa o wym. 3,0 x 2,0 m, głębokość 1,0 m, montowana w ocynkowanych ogniowo tulejach osadzonych w betonowych fundamentach. Rama bramki wykonana jest z kształtownika stalowego 80 x 80 mm, składa się z poprzeczki z narożnikami oraz dwóch słupków. Bramki wyposażone są w boki do podtrzymywania siatki. Całość bramki lakierowana jest farbami proszkowymi lub ocynkowana ogniowo. Elementy złączne posiadają ochronne powłoki galwaniczne. Zastosowane rozwiązanie pozwala na szybki montaż i demontaż bramki. Powinna posiadać certyfikat zgodności z normą PN-EN 749 i certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa „B”.
- Siatka do bramki do piłki ręcznej PE grubość splotu 2,5 mm, głębokość 1 m

Sprzęt do piłki ręcznej (bramki stalowe z profili wraz z siatkami) powinny spełniać wymogi określone w PN-EN 0749.

2.2.3. Komplet do siatkówki.

- Słupki do siatkówki wykonane są z rury stalowej Ø 76 mm lakierowanej farbami proszkowymi lub cynkowanej ogniowo. Komplet składa się: z dwóch słupków, jeden z napinaczem śrubowym, drugi z uchwyty do mocowania siatki, tulei, osłon słupków wykonanych z pianki poliuretanowej o podwyższonej twardości T-30ST pokrytej syntetycznym materiałem skóropodobnym. Słupki przeznaczone są zarówno na sale sportowe jak i boiska zewnętrzne (z tulejami ocynkowanymi). Słupki posiadają stopniową regulację zawieszenia siatki, umożliwiającą grę w siatkówkę (juniorzy, kobiety, mężczyźni), badmintona i tenisa ziemnego. Powinny posiadać certyfikat zgodności z normą PN-EN 1271 i certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa „B”.
- Siatka do siatkówki profesjonalna, wzmocnione boki, obszycie z 4 stron + atenki, Siatka ma długość 9,5 m, szerokość 1 m, wraz z linkami naciagowymi (góra miękka stal, dół polipropylen).

Sprzęt powinien spełniać wymogi określone w PN-EN 1271. Sprzęt do siatkówki – Wymagania funkcjonalne i bezpieczeństwa , metody badań”, oraz wymogi określone w Międzynarodowych przepisach gry w piłkę siatkową określonych przez Polski Związek Piłki Siatkowej.

2.2.4. Komplet do tenisa ziemnego

- Słupki do tenisa ziemnego są wykonane z rury stalowej Ø 76 mm lakierowanej farbami proszkowymi lub cynkowane ogniowo. Komplet składa się z dwóch słupków, jeden z napinaczem śrubowym, drugi z uchwyty do mocowania siatki, tulei. Słupki przeznaczone zarówno na sale sportowe jak i boiska zewnętrzne (z tulejami ocynkowanymi). Powinny posiadać certyfikat zgodności z normą PN-EN 1510 i certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa „B”.
- Siatka do tenisa ziemnego czarna PE, grubość splotu 2 mm, siatka czarna , wymiary: 12,7m x 1,05 m)

Sprzęt do tenisa ziemnego powinien spełniać wymagania normy PN - EN 1510 – „Sprzęt boiskowy

– Sprzęt do tenisa – Wymagania funkcjonalne i bezpieczeństwa , metody badań”.

2.2.5. Komplet zabezpieczeń rozdzielających boiska

- Słupki rozdzielające do zabezpieczeń boiska wykonane są z rury stalowej Ø 76 mm lakierowanej farbami proszkowymi lub cynkowanej ogniowo. Montowane są w tulejach ocynkowanych montowanych w fundamencie. Słupki posiadają stopniową regulację zawieszenia siatki.
- Siatka zabezpieczająca do rozdzielenia boiska z linka nośną i karabińczykami do montażu h-2,00, l - 25 m. Wykonana z polipropylenu o wysokiej wytrzymałości, śr. 2,3 mm, krawędź oczka: 2,5 cm x 2,5 cm.
- Siatka powinna posiadać atest dopuszczający do stosowania.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące niezbędnego sprzętu zostały podane w Ogólnej Specyfikacji Technicznej B.00.00.00 – pkt. 3.

3.2. Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować niezbędnymi środkami transportowymi do przewozu sprzętu i materiałów potrzebnych na wykonanie zakresu prac określonego w SST - B.03.01.00 w pkt. 1.3. oraz sprzętem technicznym i narzędziami potrzebnymi do wykonania montażu sprzętu sportowego. Do wykonania zakresu prac może być użyty dowolny sprzęt zarówno ręczny jak i mechaniczny posiadający atest dopuszczający go do użytkowania dla danego rodzaju prac oraz spełniający wymogi określone w przepisach bhp dotyczących warunków jego bezpiecznego użytkowania.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące środków transportowych zostały podane w Ogólnej Specyfikacji Technicznej B.00.00.00 – pkt. 4.

4.2. Wymagania szczegółowe

Materiały niezbędne do wykonania zakresu prac określonego w SST - B.03.01.00 w pkt. 1.3. można przewozić dowolnymi środkami transportu dopuszczonymi do użytkowania gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót zostały podane w Ogólnej Specyfikacji Technicznej B.00.00.00 – pkt. 1.5 i 5.

5.2. Wymagania szczegółowe wykonywania robót

Wykonanie montażu sprzętu sportowego ściśle z wytycznymi i zaleceniami producenta sprzętu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące kontroli jakości robót zostały podane w Ogólnej Specyfikacji Technicznej B.00.00.00 – pkt. 6.

6.2. Wymagania szczegółowe

6.2.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Cały sprzęt sportowy do montażu musi spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w SST. Każda partia sprzętu dostarczona na budowę musi posiadać certyfikat lub deklarację zgodności stwierdzającą zgodność własności technicznych z określonymi w normach i aprobatkach.

6.2.2. Montaż sprzętu sportowego będzie podlegał kontroli:

- sprawdzeniu wizualnemu wyglądu zamontowanego sprzętu,
- sprawdzeniu prawidłowości zamocowania do ścian lub podłogi,

6.3. Badania w czasie odbioru robót

W czasie odbioru robót przeprowadza zostanie ocena spełnienia wszystkich wymagań dotyczących Montażu sprzętu sportowego a w szczególności:

- jakości (wyglądu) zamontowanego sprzętu,
- prawidłowości wykonania połączeń ze ścianą i podłogą.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót zostały podane w Ogólnej Specyfikacji Technicznej B.00.00.00 – pkt. 7.

7.2. Wymagania szczegółowe

Zamontowany sprzęt sportowy oblicza się kpl.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące odbioru robót podkładowych pod wykonanie podłogi sportowej podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej B.00.00.00 – pkt. 8.

8.2. Wymagania szczegółowe

Odbiór ostateczny stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonanie robót w odniesieniu do zakresu (ilości), jakości i zgodności z SST. Odbiór ostateczny dokonuje komisja powołana przez zamawiającego na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów oraz dokonanej ocenie wizualnej. Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działalności określa umowa. Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- projekty wykonawcze
- dokumentację powykonawczą,
- szczegółowe specyfikacje techniczne,
- dziennik budowy z zapisami dotyczącymi toku prowadzonych robót,
- aprobaty techniczne, certyfikaty i deklaracje zgodności dla zamontowanego sprzętu sportowego,
- instrukcje producentów dotyczące montażu i użytkowania zamontowanego sprzętu sportowego ,

W toku odbioru komisja zapozna się przedłożonymi dokumentami, przeprowadzi badania zgodnie wytycznymi podanymi w pkt. 6 niniejszej SST, oraz dokona oceny wizualnej. Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy. Protokół zawiera:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- wykaz wad i usterek ze wskaźnikiem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności zamontowanego sprzętu sportowego z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Wymagania ogólne

Podstawa płatności zgodnie z ustaleniami dotyczącymi podstaw płatności zawartymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej B.00.00.00 – pkt. 9

9.2. Wymagania szczegółowe

9.2.1. Zasady rozliczenia i płatności

Rozliczenie pomiędzy zamawiającym a wykonawcą za wykonane roboty podkładowe będzie dokonane zgodnie z ustaleniami w umowie.

9.2.2. Zasady ustalenia ceny jednostkowej przy zamontowanego sprzętu sportowego obejmują:

- dostawę kompletnego sprzętu sportowego,
- montaż sprzętu sportowego,

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

- PN-EN 1270 Warunki wykonania i odbioru sprzętu do koszykówki
- PN-EN 0749 Bramki do piłki ręcznej
- PN-EN 1271 Warunki wykonania i odbioru sprzętu do siatkówki
- PN - EN 1510 Sprzęt boiskowy – Sprzęt do tenisa – Wymagania funkcjonalne i bezpieczeństwa, metody badań

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych - Wymagania ogólne B.00.001
- Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów;
- Dokumentacje techniczne oraz instrukcje i wytyczne montażu sprzętu sportowego określone przez producenta;

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

OGRODZENIE PANELOWE

Wznoszenie ogrodzeń
Kod CPV 45342000-6

B. 04.01.00

SPIS TREŚCI

1. <u>WSTĘP</u>	strona – 38
1.1. Przedmiot ST	strona – 38
1.2. Zakres stosowania ST	strona – 38
1.3. Zakres robót objętych ST	strona – 38
1.4. Określenia podstawowe	strona – 40
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót	strona – 40
2. <u>MATERIAŁY</u>	strona – 40
3. <u>SPRZĘT</u>	strona – 44
4. <u>TRANSPORT</u>	strona – 44
5. <u>WYKONANIE ROBÓT</u>	strona – 45
6. <u>KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT</u>	strona – 45
7. <u>OBMIAR ROBÓT</u>	strona – 46
8. <u>ODBIÓR ROBÓT</u>	strona – 46
9. <u>PODSTAWA PŁATNOŚCI</u>	strona – 48
10. <u>PRZEPISY ZWIĄZANE</u>	strona – 48

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

ST	- Specyfikacja Techniczna
SST	- Szczegółowa Specyfikacja Techniczna
ITB	- Instytut Techniki Budowlanej
PZJ	- Program Zabezpieczenia Jakości
WTWO	- Warunki Techniczne Wykonania Odbioru robót budowlano - montażowych
bhp	- bezpieczeństwo i higiena pracy podczas wykonywania robót budowlanych

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna B.04.01.00 – odnosi się do wymagań dotyczących wykonania i odbioru ogrodzenia boiska wielofunkcyjnego które zostaną wykonane w ramach zadania: „Przebudowa boiska wielofunkcyjnego przy ZSP Nr 2 w Ząbkowicach Śląskich, ul. Wrocławska 17”.

1.2. Zakres stosowania ST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach wymienionych w punkcie 1.1 - SST B.04.01.00

1.3. Zakres robót objętych ST

Wykonanie ogrodzenia boiska wielofunkcyjnego które zostaną wykonane w ramach zadania: „Przebudowa boiska wielofunkcyjnego przy ZSP Nr 2 w Ząbkowicach Śląskich, ul. Wrocławska 17”. Ustalenia zawarte w mniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej dotyczą wykonania:

- Ogrodzenie boiska z paneli ogrodzeniowych na słupkach z kształtowników stalowych o rozstawie do 3.0 m i wysokości 4.15 m - wraz z wykonaniem wykupu i obsadzeniem słupka w stopie betonowej 50x50X100 cm
- Ogrodzenie boiska z paneli ogrodzeniowych na słupkach z kształtowników stalowych o rozstawie 3.0 m i wysokości 6.17 m - wraz z wykonaniem wykupu i obsadzeniem słupka w stopie betonowej 50x50X100 cm
- Brama dwuskrzydłowa kpl (z zawiasami i zamkami) o wymiarach 300x203 cm ze słupkami przybramowymi z profili metalowych 80x80x3 mm wysokości 2,70 m, wypełnienie z profili ogrodzeniowych zgrzewanych z drutu oczko 5x20 cm - wraz z wykonaniem wykupu i obsadzeniem słupków w stopach betonowych 50x50X100 cm
- Furtka jednoskrzydłowa kpl (z zawiasami i zamkami) o wymiarach 100x203 cm ze słupkami przybramowymi z profili metalowych 80x80x3 mm wysokości 2,75 m, wypełnienie z profili ogrodzeniowych zgrzewanych z drutu oczko 5x20 cm - wraz z wykonaniem wykupu i obsadzeniem słupków w stopach betonowych 50x50X100 cm
- Obrzeża betonowe – jako cokół ogrodzenia o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność wypadkową, a także za zniszczenia własności prywatnej i osób prawnych spowodowane swoim działaniem lub niedopatrzaniem związanym z realizacją niniejszego zamówienia.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi i europejskimi normami technicznymi oraz wytycznymi i wytycznymi podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej B.00.00.00 – pkt. 1.4.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa boiska wielofunkcyjnego przy ZSP nr 2 w Ząbkowicach Śląskich ul. Wrocławska 17
INWESTOR: Powiat Ząbkowicki ul. Henryka Sienkiewicza nr 11, 57-200 Ząbkowice Śląskie

1.4.1. Określenia dodatkowe

- **Ogrodzenie panelowe systemowe** - ogrodzenie składające się z paneli z wykonanych technologią zgrzewania poziomych i pionowych prętów o różnych wysokościach i średnicach, słupków montażowych, systemu mocowań oraz prefabrykowanej podmurówki.
- **Wysokość ogrodzenia** - odległość między poziomem terenu a najwyższym punktem ogrodzenia.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót zostały podane w Ogólnej Specyfikacji Technicznej B.00.00.00 – pkt. 1.5.

1.5.1. Dokumentacja robót związanych z wykonaniem ogrodzenia boiska wielofunkcyjnego:

- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót (obligatoryjne w przypadku zamówień publicznych), sporządzone zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, póź. 2072),
- dziennik budowy prowadzony zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 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, póź. 953 z późn. zmianami),
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą z 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, póź. 881), karty techniczne wyrobów lub zalecenia producentów dotyczące stosowania wyrobów,
- protokoły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych,
- dokumentacja powykonawcza czyli wcześniej wymienione części składowe dokumentacji robót z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót (zgodnie z art. 3, pkt 14 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. - Dz. U. z 2003 r. Nr 207, póź. 2016 z późniejszymi zmianami).

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące zastosowanych materiałów zostały podane w Ogólnej Specyfikacji Technicznej B.00.00.00 – pkt. 2.

2.1.1. Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w specyfikacji służą określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. dopuszcza się zamiennie rozwiązania (w oparciu na produktach innych producentów) pod warunkiem:

- spełnienia tych samych właściwości technicznych przedstawieniu zamiennych rozwiązań na piśmie (dane techniczne, atesty, dopuszczenia do stosowania) i uzyskaniu akceptacji projektanta i inspektora nadzoru

2.2. Wymagania szczegółowe

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót ogrodzeniowych muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej ST i dokumentacji projektowej. Do wykonania robót ogrodzeniowych mogą być stosowane wyroby budowlane spełniające warunki określone w:

- Ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r., Nr 207, poz. 2016; z późniejszymi zmianami).
- Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004r., Nr 92. poz. 881);
- Ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002r., Nr 166. poz. 1360, z późniejszymi zmianami).

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek posiadania dokumentacji wyrobu budowlanego wymaganej przez w/w ustawy lub rozporządzenia wydane na podstawie tych ustaw.

2.3. Rodzaje materiałów

Wszystkie materiały do wykonania pokryć dachowych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobaty technicznych).

2.3.1. Ogrodzenia systemowe – Bekasport (NYLOFOR 2D Super Zn+PVC (645/P471) – Nylofor 2D Super są to zgrzewane panele o prostokątnych oczkach, zapewniają wysoką sztywność ogrodzenia. Panele wykonane są z ocynkowanych drutów (min. 40 g/m²), a następnie malowane metodą proszkową. Zastosowany proces przygotowania powierzchni zapewnia doskonałą przyczepność powłoki poliestrowej do podłoża. Grubość powłoki poliestrowej wynosi min. 100 mikrometrów. Słupy są ocynkowane wewnątrz i na zewnątrz (minimalna grubość pokrycia 275 g/m², z obydwu stron), zgodnie z normą EN 10147. Następnie

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa boiska wielofunkcyjnego przy ZSP nr 2 w Ząbkowicach Śląskich ul. Wrocławska 17
INWESTOR: Powiat Ząbkowicki ul. Henryka Sienkiewicza nr 11, 57-200 Ząbkowice Śląskie

nakładana jest warstwa podkładowa i ostatecznie słupy pokrywane są proszkiem poliestrowym (min. 60 mikrometrów).



Foto 1. Widok ogrodzenia panelowego

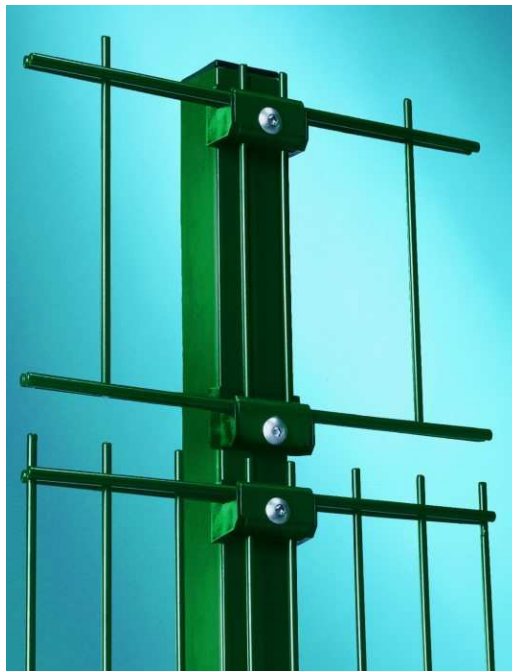


Foto 2. Widok łączenia paneli ze słupem



Foto 3. Widok ogrodzenia panelowego

Ogrodzenia systemowe – **Bekasport**, jest unikalnym system panelowy, zatrzymującym piłki, stanowi kompilację paneli Nylofor 2D Super i specjalnych słupków wyposażonych w plastikowe klipsy tłumiące drgania, oczka ogrodzenia do 2 m wysokości: 200 x 50 mm, od 2 m wysokości: 200 x 100 mm

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa boiska wielofunkcyjnego przy ZSP nr 2 w Ząbkowicach Śląskich ul. Wrocławska 17
INWESTOR: Powiat Ząbkowicki ul. Henryka Sienkiewicza nr 11, 57-200 Ząbkowice Śląskie

Elementy ogrodzenia				
Wysokość ogrodzenia (m)	3,10	4,10	5,17	6,17
Słupki : Słupy Bekasport				
Wysokość (m)	3,80	4,80	6,00	7,00
Szerokość profilu (mm)	70	80	100	120
Wysokość profilu (mm)	50,0	50,0	50,0	50,0
Grubość profilu (mm)	2,00	3,00	3,00	4,00
Panel 1				
Wysokość (m)	2,03	2,03	2,03	2,03
Szerokość (m)	2,50	2,50	2,50	2,50
Szerokość oczka (mm)	50,0	50,0	50,0	50,0
Wysokość oczka (mm)	200	200	200	200
Panel 2				
Wysokość (m)	1,03	2,03	2,03	2,03
Szerokość (m)	2,50	2,50	2,50	2,50
Szerokość oczka (mm)	100	100	100	100
Wysokość oczka (mm)	200	200	200	200
Panel 3				
Wysokość (m)		1,03	2,03	
Szerokość (m)		2,50	2,50	
Szerokość oczka (mm)		100	100	
Wysokość oczka (mm)		200	200	

Panele Nylofor 2D Super, do wysokości 2 m wymiary oczka w panelu oczko: 200 x 50 mm, od 2 m wysokości oczko: 200 x 100 mm

Słupki i mocowanie - słupki o przekroju prostokątnym (kolor standardowy zielony RAL 6005) wyposażone dodatkowo w plastikowe wkładki dźwiękochłonne. Za sprawą specjalnych uchwytów na słupkach, klipsy są zarówno narzędziem montażowym, jak i pomagają w instalowaniu paneli. Po zawieszeniu, panel e ogrodzeniowe przytwierdza się do słupka Bekasport przy użyciu dostosowanych stalowych klipsów-kolor standardowy zielony RAL 6005.

Kolory - standardowy - zielony RAL 6005, inne kolory na zamówienie

- 2.3.2. Bramy i furtki Betafence Nylofor** - Bramy i furtki Nylofor z wypełnieniem z różnych typów paneli stanowią doskonałe uzupełnienie systemu ogrodzeniowego Nylofor. Bramy i furtki Nylofor są polecane w miejscach gdzie bezpieczeństwo i optymalne zabezpieczenie terenu stanowią najważniejszą kwestię: fabryki, warsztaty, centra administracyjne, budynki użyteczności publicznej, tereny rekreacyjne, szkoły, parki, lotniska oraz tereny wojskowe. Wszystkie elementy bram skrzydłowych mają solidną budowę: rama, wypełnienie Nylofor oraz słupy. System zamkowy jest doskonale dopasowany i łatwy w montażu. Regulowane zawiasy umożliwiają ruch bramy w obrębie 180°. Bramy Nylofor zostały pokryte proszkiem poliestrowym. Bramy Nylofor pozwalają na szybki montaż przy użyciu minimum akcesoriów. Rama bramy wykonana jest z profili stalowych o przekroju kwadratowym 60x60mm lub 80x60mm z wypełnieniem Nylofor. Słupy o profilu kwadratowym zakończone są kapturkiem. Słupy wyposażone są specjalne listwy do montażu paneli. Zawiasy regulowane umożliwiają ruch skrzydła w obrębie 180°. Zamek składa się z wpustu zamka, prowadnicy rygla, cylindra oraz klamki. Rygiel furtek i bram wyprodukowany jest ze stali nierdzewnej i zamontowany na każdym skrzydle, służy do zakotwiczenia w płycie fundamentowej bramy. Bramy i furtki są ocynkowane i pokryte powłoką poliestrową. Bramy Nylofor posiadają znak CE zgodny z dyrektywą 89/106/CE o wyborach budowlanych i spełniają wymagania normy EN 13241-1 dla

przemysłowych i posesyjnych bram garażowych i bram ogrodzeniowych. Kolory zielony RAL 6005, biały RAL 9005 inne kolory na zamówienie



Foto 3. Brama dwuskrzydłowa Nylofor

- 2.3.3. Materiały pomocnicze – wkręty do metalu samogwintujące, kołki rozporowe do mocowania kształtowników stalowych do ścian. Wyroby muszą posiadać odpowiednie atesty dopuszczające do stosowania.
- 2.3.4. Mieszanka betonowa B 15 - mieszanka betonowa winna odpowiadać wymaganiom PN-88/B-06250; klasa betonu B15; najmniejsza dopuszczalna ilość cementu - 210 kg/m³ mieszanki betonowej największa dopuszczalna wartość stosunku wolno-cementowego (w/c) - 0,75; stopień mrozoodporności - W2; wytrzymałość betonu wg PN-88/B-06250;
- Składniki mieszanki betonowej B 15
- b) Cement - Cement stosowany do betonu powinien być cementem portlandzkim klasy 32,5 i spełniać wymagania PN-B-19701, Transport i przechowywanie cementu powinny być zgodne z ustaleniami podanymi w BN-88/6731-08.
 - c) Woda - powinna być „odmiany 1” i spełniać wymagania PN-B-32250, woda nie może zawierać oleju, kwasu, zasad, związków organicznych i innych substancji zabronionych w normie PN-88/B-32250. . Bez badań laboratoryjnych można stosować wodę pitną.
 - d) Kruszywo - Kruszywo do betonu (piasek, żwir, grys, mieszanka z kruszywa naturalnego sortowanego, kruszywo łamane) powinno spełniać wymagania PN-B-06712.
 - Założenia ogólne: Kruszywo naturalne, wolne od zanieczyszczeń zgodnie z WTWO rozdział 6 z wyjątkami wymienionymi w niniejszym opracowaniu. Kruszywo nie powinno wchodzić w reakcje chemiczne.
 - Kruszywo drobnoziarniste (0 - 2 mm): Frakcje o uziarnieniu mniejszym niż 0,063 mm nie powinny przekraczać 4% . Należy używać tylko czystego, naturalnego piasku o ostrych krawędziach.
 - Kruszywo grube (2 - 96 mm): Należy używać żwiru naturalnego, mieszania żwiru i łamanego żwiru, łamanych kamieni lub mieszanki tych materiałów, zawierającej nie więcej niż 15% płaskich bądź wydłużonych ziaren (długość 5 razy większa od szerokości). Frakcje o uziarnieniu mniejszym niż 0,063 mm nie powinny przekraczać 2%.
 - e) Pręty zbrojenia - mogą być stosowane, jeśli przewiduje to dokumentacja projektowa, SST lub wskazania Inspektor Nadzoru. Pręty zbrojenia powinny odpowiadać PN-B-06251. Stal dostarczona na budowę powinna być zaopatrzona w zaświadczenie (atest) stwierdzające jej gatunek. Właściwości mechaniczne stali używanej do zbrojenia betonu powinny odpowiadać postanowieniom PN-B-03264
 - f) Deskowanie do układania betonu - powinno zapewnić sztywność i niezmienność układu oraz bezpieczeństwo konstrukcji. Deskowanie powinno być skonstruowane w sposób umożliwiający łatwy jego montaż i demontaż. Przed wypełnieniem mieszanką betonową, deskowanie powinno być sprawdzone, aby wykluczało wyciek zaprawy z mieszanki betonowej.

2.5. Składowanie materiałów

- 2.5.1. Ogrodzenia systemowe - ażurowe Bekasport oraz brama i furtki – powinny być przechowywana w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczona przed wpływami atmosferycznymi – zamoczeniem, odizolowana od podłoża na klockach.
- 2.5.2. Materiały pomocnicze – wkręty do metalu samogwintujące, kotwy Hilei, kołki rozporowe do mocowania kształtowników stalowych powinny być przechowywane w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed wpływami atmosferycznymi – zamoczeniem.

2.6. Badania materiałów na budowie

Każda partia materiału dostarczona na budowę musi posiadać odpowiedni atest dopuszczający do stosowania. Każda partia materiału przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację inspektora nadzoru..

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące niezbędnego sprzętu zostały podane w Ogólnej Specyfikacji Technicznej B.00.00.00 – pkt. 3.

3.2. Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować niezbędnymi sprzętem do wykonania zakresu prac określonego w SST - B.04.01.00 w pkt. 1.3. oraz sprzętem technicznym i narzędziami potrzebnymi do wykonania robót ogrodzeniowych. Zastosowane rodzaje sprzętu używanego do robót ogrodzeniowych powinny odpowiadać wymaganiom zastosowanych technologii oraz warunkom przepisów BHP obowiązującym w konkretnej dziedzinie ich zastosowania, po uzgodnieniu z inspektorem nadzoru. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzie nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

- 3.2.1 Do wykonywania robót montażowych ogrodzeń z paneli ogrodzeniowych wykonawca powinien dysponować odpowiednim sprzętem technicznym a w szczególności:

- palnikami acetyleno - tlenowymi
- spawarkami
- agregatem prądotwórczym
- piłami kątowymi do metalu
- młotem udarowym elektrycznym lub pneumatycznym
- sprężarką spalinową
- piłą do cięcia do betonu spalinową bądź elektryczną
- betoniarką
- koparko - ładowarką

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące środków transportowych zostały podane w Ogólnej Specyfikacji Technicznej B.00.00.00 – pkt. 4.

4.2. Wymagania szczegółowe

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy przewożące materiały niezbędne do wykonania zakresu robót muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Wszelkie zanieczyszczenia lub uszkodzenia dróg publicznych i dojazdów do terenu budowy Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt.

- 4.2.1. Elementy ogrodzenia systemowego - ażurowego Bekasport – mogą być przewożone dowolnymi jednostkami transportu samochodowego i innymi. Załadunek i wyładunek wyrobów w jednostkach ładunkowych (na paletach) należy prowadzić sprzętem mechanicznym, wyposażonym w osprzęt widłowy. Załadunek i wyładunek wyrobów transportowanych luzem wykonuje się ręcznie. Ręczny załadunek zaleca się prowadzić przy maksymalnym wykorzystaniu sprzętu i narzędzi pomocniczych takich jak: wciągniki, wózki. Przy załadunku wyrobów należy przestrzegać zasad wykorzystania pełnej ładowności jednostki transportowej. Do zabezpieczenia przed przemieszczaniem i uszkodzeniem jednostek ładunkowych w czasie transportu należy stosować: kliny, rozpory i bariery

4.2.2. Mieszanka betonowa

Transport mieszanki betonowej (w tym warunki i czas transportu) do miejsca jej układania nie powinien powodować:

- segregacji składników;
- zmiany składu mieszanki;
- zanieczyszczenia mieszanki;
- obniżenia temperatury przekraczającej granicę określoną w wymaganiach technologicznych.;

- 4.2.3. Pozostałe materiały: stal kształtowa walcowana, farba ftalowa przeciwrzdzewna miniowa oraz materiały pomocnicze – wkręty do metalu samogwintujące, kołki rozporowe mogą być przewożone dowolnym środkiem transportowym zabezpieczonym przed wpływami atmosferycznymi. Przewożone materiały muszą być zabezpieczone przed spadnięciem ze środka transportowego..

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót zostały podane w Ogólnej Specyfikacji Technicznej B.00.00.00 – pkt. 1.5 i 5.

5.2. Wykonanie robót przygotowawczych – przed przystąpieniem do wykonywania zasadniczych robót ogrodzeniowych należy wykonać roboty przygotowawcze a mianowicie:

- Rozbiórka istniejących ogrodzeń
- Rozbiórka cokolika,

5.3. Wykonanie robót zasadniczych

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty. W zależności od wielkości robót, Wykonawca przedstawi do akceptacji Inspektora Nadzoru zakres robót ogrodzeniowych wykonywanych bezpośrednio na placu budowy i na zapleczu. Przed wykonaniem właściwych robót ogrodzeniowych należy wytyczyć trasę ogrodzenia w terenie (zgodnie z istniejącymi i zdemontowanymi ogrodzeniami) oraz ST lub wskazać Inspektora Nadzoru.

5.3.1. Ogrodzenie panelowe płyty boiska - do podstawowych czynności, objętych niniejszą SST, przy wznoszeniu ogrodzeń wewnętrzne płyty boiska należą:

- wykonanie dołów pod słupki;
- wykonanie fundamentów betonowych pod słupki;
- ustawienie słupków (metalowych);
- wykonanie właściwego ogrodzenia - montaż segmentów panelowych
- montaż bramy i furtek.

5.3.1.1 Wykonanie dołów pod słupki - jeśli ustalenia SST lub Inspektor Nadzoru nie podaje inaczej, to doły pod słupki powinny mieć wymiary w planie co najmniej o 20 cm większe od wymiarów słupka, a głębokość od 1,0 do 1,1 m. W pierwszej kolejności należy wykonać doły pod słupki narożne, bramowe i na załamaniach ogrodzenia, a następnie dokonać podziału odcinków prostych na odległości ustalone w SST. Należy dążyć, aby odległości między słupkami pośrednimi były jednakowe we wszystkich odcinkach ogrodzenia. W związku z istniejącym fundamentem pod cokolik ogrodzenia (po rozbiórce zewnętrznej wystającej ponad teren części cokolika) dołki pod słupki należy wykuc przy pomocy sprzętu mechanicznego.

5.3.1.2 Wykonanie fundamentów betonowych pod słupki - słupki należy osadzić w betonie ułożonym w dołku. Słupki należy wstawić w gotowy wykop napełnić wykop mieszanką betonową odpowiadającą wymaganiom punktu 2 SST. Do czasu stwardnienia betonu słupki należy podeprzeć.

5.3.1.3 Ustawienie słupków - słupki, bez względu na rodzaj i sposób osadzenia w gruncie, powinny stać pionowo w linii ogrodzenia, a ich wierzchołki powinny znajdować się na jednakowej wysokości. Słupki z rur powinny mieć zaspawany górny otwór rury.

5.3.1.4 Montaż ogrodzenia systemowego - azurowego Bekasport – szczegóły wykonania montażu zgodnie z instrukcją montażu opracowaną przez producenta systemu ogrodzeniowego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące kontroli jakości robót zostały podane w Ogólnej Specyfikacji Technicznej B.00.00.00 – pkt. 6.

6.2. Wymagania szczegółowe

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5 - SST B.04.01.00.

6.3. Badania przed przystąpieniem do robót ogrodzeniowych

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać od producentów zaświadczenie o jakości (atesty) oraz wykonać badania materiałów przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić ich wyniki Inspektorowi Nadzoru w celu akceptacji materiałów. Do materiałów, których producenci są zobowiązani (przez właściwe normy PN i BN) dostarczyć zaświadczenie o jakości (atesty) należą:

- panele ogrodzeniowe;
- kształtowniki na słupki;

Do materiałów, których badania powinien przeprowadzić Wykonawca należą materiały do wykonania fundamentów betonowych i cokolików „na mokro”. Uwzględniając nieskomplikowany charakter robót

fundamentowych i cokolików, na wniosek Wykonawcy, Inspektor Nadzoru może zwolnić go z potrzeby wykonania badań materiałów dla tych robót.

6.4. Badania w czasie robót

6.4.1. Badania materiałów w czasie wykonywania robót - wszystkie materiały dostarczone na budowę z zaświadczeniem o jakości (atestem) producenta powinny być sprawdzone w zakresie powierzchni wyrobu i jego wymiarów. W przypadkach budzących wątpliwości można zlecić uprawnionej jednostce zbadanie właściwości dostarczonych wyrobów i materiałów w zakresie wymagań.

6.4.2. Kontrola w czasie wykonywania ogrodzeń - w czasie wykonywania ogrodzenia należy zbadać:

- a) zgodność wykonania ogrodzenia z SST (lokalizacja, wymiary),
- b) zachowanie dopuszczalnych odchyłek wymiarów,
- g) prawidłowość wykonania dołów pod słupki,
- h) poprawność wykonania fundamentów pod słupki,
- i) poprawność ustawienia słupków,
- j) prawidłowość wykonania ogrodzeń;
- k) poprawność wykonania bram i furtek,

6.4.3. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi elementami robót - wszystkie materiały nie spełniające wymagań ustalonych w odpowiednich punktach 6 SST B.04.01.00 zostaną przez Inspektora Nadzoru odrzucone. Wszystkie elementy lub odcinki ogrodzenia, które wykazują odstępstwa od postanowień SST B.04.01.00 zostaną rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

6.5. Badania w czasie odbioru robót

6.5.1. Zakres i warunki wykonywania badań

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych ogrodzeń w szczególności w zakresie:

- zgodności z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną (szczegółową) wraz z wprowadzonymi zmianami naniesionymi w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości wykonania elementów ogrodzeń i bram,
- prawidłowości wykonania montażu ogrodzeń i bram,

Przy badaniach w czasie odbioru robót należy wykorzystywać wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania. Do badań odbiorowych należy przystąpić po całkowitym zakończeniu robót ogrodzeniowych.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót zostały podane w Ogólnej Specyfikacji Technicznej B.00.001 – pkt. 7.

7.2. Wymagania szczegółowe

Podstawową jednostką obmiarową ogrodzeń jest:

- Ogrodzenia z paneli – mb
- Furtki – szt
- Montaż bramy – szt

Dodatkowo do obmiarów robót pokrywczych należy stosować zasady i jednostki obmiarowe ujęte w Obowiązujących katalogach Norm Kosztorysowych : KNR 2-02, KNR W 2-02 i KNR 4-01.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące odbioru robót rozbiórkowych podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej B.00.00.00 – pkt. 8.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Przy wykonywaniu ogrodzeń elementami ulegającymi zakryciu są ławy fundamentowe betonowe, cokoliki część podziemna, obsadzenie końców słupków ogrodzeniowych w betonie. Odbiór ław fundamentowych betonowych, cokolików część podziemna, obsadzenie końców słupków ogrodzeniowych w betonie, ulegających zakryciu musi być dokonany przed rozpoczęciem montażu ogrodzeń z wykonanych elementów (odbior międzyoperacyjny). W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania wymienione w pkt. 6 niniejszej specyfikacji. Wyniki badań dla podkładów należy porównać z wymaganiami określonymi w pkt. 5 niniejszej specyfikacji. Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać, że ławy fundamentowe betonowe, cokoliki część podziemna, obsadzenie końców słupków ogrodzeniowych w betonie, zostały prawidłowo przygotowane, tj. zgodnie z specyfikacją techniczną (szczegółową) i zezwolić na przystąpienie do montażu ogrodzeń. Jeżeli chociaż jeden wynik badania jest negatywny ławy fundamentowe betonowe, cokoliki część podziemna, obsadzenie końców słupków ogrodzeniowych w betonie nie powinno być odebrane. W takim przypadku należy ustalić zakres prac i rodzaje materiałów ko-

niecznych do usunięcia nieprawidłowości. Wszystkie ustalenia związane z dokonanym odbiorem robót ulegających zakryciu należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych, według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym. Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy. Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót, jeżeli umowa taką formę przewiduje.

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową. Odbiór ostateczny przeprowadza komisja powołana przez zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej. Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działania powinna określać umowa. Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót,
- szczegółowe specyfikacje techniczne ze zmianami wprowadzonymi w trakcie wykonywania robót,
- dziennik budowy i książki obmiarów z zapisami dokonywanymi w toku prowadzonych robót, protokoły kontroli spisywane w trakcie wykonywania prac,
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania użytych materiałów i wyrobów budowlanych,
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i odbiorów częściowych.
- instrukcje producenta systemu ogrodzeń,
- wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt. 6.4 niniejszej ST, porównać je z wymaganiami podanymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania ogrodzeń, opracowanej dla realizowanego przedmiotu zamówienia (szczegółowej), oraz dokonać oceny wizualnej. Roboty ogrodzeniowe powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym. Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny ogrodzenia nie powinny być odebrane. W takim przypadku należy wybrać jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności robót ogrodzeniowych z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej (szczegółowej) i przedstawić je ponownie do odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika, trwałości ogrodzeń zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych ogrodzeń, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru,

W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu. Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy. Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania ogrodzeń z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

8.5. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Celem odbioru po okresie rękojmi i gwarancji jest ocena stanu ogrodzeń po użytkowaniu w tym okresie oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych, związanych z usuwaniem zgłoszonych wad. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji jest dokonywany na podstawie oceny wizualnej ogrodzenia, z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. 8.4. „Odbiór ostateczny (końcowy)”. Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do ewentualnego dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót. Przed upływem okresu gwarancyjnego zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanych ogrodzeniach.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Wymagania ogólne

Podstawa płatności zgodnie z ustaleniami dotyczącymi podstaw płatności zawartymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej B.00.00.00 – pkt. 9

9.2. Wymagania szczegółowe

Rozliczenie pomiędzy zamawiającym a wykonawcą za wykonane ogrodzenia dokonane zgodnie z ustaleniami w umowie po przeprowadzeniu odbioru zgodnie z pkt. 8 na podstawie odebranych jednostek obmiarowych zgodnie z pkt. 7.

9.3. Zasady rozliczenia i płatności

Podstawę płatności stanowi cena wykonania 1 mb ogrodzenia. Cena jednostkowa obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze;
- dostarczenie na miejsce wbudowania elementów konstrukcji ogrodzenia oraz materiałów pomocniczych;
- ustawienie ogrodzenia w sposób zapewniający stabilność;
- uporządkowanie terenu;
- przeprowadzenie badań i pomiarów kontrolnych;
- uporządkowanie terenu po wykonanych robotach

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

- PN-EN 10058:2004(U), Płaskowniki stalowe walcowane na gorąco ogólnego zastosowania. Wymiary i tolerancje kształtu i wymiarów.
- PN-EN 10025-1:2005 (U), Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnych. Część 1: Ogólne warunki techniczne dostawy.
- PN-91/H-93010, Stal. Kształtowniki walcowane na gorąco
- PN-EN 10279:2003, Ceowniki stalowe walcowane na gorąco. Tolerancje kształtu, wymiarów i masy
- PN-EN ISO 7438:2002, Metale. Próba zginania
- PN-79/H-93404.00 Kształtowniki stalowe walcowane na gorąco określonego zastosowania. Wymagania ogólne,
- PN-EN 10056-1:2000 Kątowniki równoramienne i nierównoramienne ze stali konstrukcyjnej. Wymiary
- PN-EN 10056-2:1998 Kątowniki równoramienne i nierównoramienne ze stali konstrukcyjnej - Tolerancje kształtu i wymiarów
- PN-EN ISO 2560:2006 (U) Materiały dodatkowe do spawania -- Elektrody otulone do ręcznego spawania łukowego stali niestopowych i droбноziarnistych – Klasyfikacja
- PN-H-97051, Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania. Ogólne wytyczne.
- PN-H-97053, Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne
- PN-M-80006, Zanurzeniowe powłoki cynkowe na drutach stalowych. Badania
- BN-89/1076-02 Ochrona przed korozją. Powłoki metalizacyjne cynkowe i aluminiowe na konstrukcjach stalowych, staliwnych i żeliwnych. Wymagania i badania
- PN-M-80026, Druty okrągłe ze stali niskowęglowej ogólnego przeznaczenia
- PN-M-80201, Liny stalowe z drutu okrągłego. Wymagania i badania
- PN-M-82054, Śruby, wkręty i nakrętki stalowe ogólnego przeznaczenia. Ogólne wymagania i badania
- PN-ISO-8501-1, Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Stopnie skorodowania i stopnie przygotowania nie zabezpieczonych podłoży stalowych oraz podłoży stalowych po całkowitym usunięciu wcześniej nałożonych powłok
- BN-73/0658-01, Rury stalowe profilowe ciągnione na zimno. Wymiary
- BN-83/5032-02, Siatki bezwęzłowe ciężkie z polietylen
- BN-80/6366-02, Siatki metalowe. Siatki plecione ślimakowe
- PN-90/B-14501 - Zaprawy budowlane zwykłe.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa boiska wielofunkcyjnego przy ZSP nr 2 w Ząbkowicach Śląskich ul. Wrocławska 17
INWESTOR: Powiat Ząbkowicki ul. Henryka Sienkiewicza nr 11, 57-200 Ząbkowice Śląskie

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych - Wymagania ogólne B.00.003
- Projekt budowlany
- Katalogi techniczne i instrukcje producentów materiałów.

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

USŁUGI INWESTYCYJNE mgr inż. GRZEGORZ PAPIERNIK