

dot. zadania: **Szkoła Podstawowa nr 15 w Rybniku, dzielnica Rybnicka Kuźnia –
modernizacja boiska
(wymiana nawierzchni z robotami towarzyszącymi)**

załącznik do STWiORB Rozdział B (SST) – Ad. poz. 5.4

Specyfikacje Techniczne Piłkochwyty - Ogrodzenia

**Nazwy i kody robót według kodu numerycznego słownika głównego
Wspólnego**

Słownika Zamówień (CPV)

Grupa robót

45.3 Roboty instalacyjne w budynkach

Klasa robót

45.34 Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego

Kategoria robót

45.34.2 Wznoszenie ogrodzeń

Spis treści

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

.....	3
1.1. Przedmiot	
ST.....	3
1.2. Zakres stosowania	
ST.....	3
1.3. Zakres robót objętych	
ST.....	3
1.4. Określenia	
podstawowe.....	3
1.5. Ogólne wymagania dotyczące	
robót.....	3
2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW	
BUDOWLANYCH.....	3
2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów	
.....	3
2.2. Nawierzchnia	
sztuczna.....	4
2.3. Betonowa kostka	
brukowa.....	5
3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I	
MASZYN.....	6
4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW	
TRANSPORTU.....	6
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT	
BUDOWLANYCH.....	6

5.1. Ogólne zasady wykonania robót	6
5.2. Wykonanie nawierzchni poliuretanowej	6
5.3. Nawierzchnia chodnika	7
6. KONTROLA BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW ORAZ ROBÓT BUDOWLANYCH.	
6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót	8
6.2. Badania przed przystąpieniem do robót	8
6.3. Badania w czasie robót	8
6.4. Badania i pomiary po wykonaniu robót	8
6.5. Przeprowadzenie badań po wykonaniu robót	8
6.5. Przeprowadzenie badań po wykonaniu robót – nawierzchnia sztuczna	9
7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT	9
8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH	9
9. SPOSOBY ROZLICZENIA ROBÓT	9
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA	9
10.1. Normy	9

SST-006 Piłkochwyty - Ogrodzenia

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem mniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie robót – **montażu piłkochwyków** przy realizacji zadania pn.: **Szkoła Podstawowa nr 15 w Rybniku, dzielnica Rybnicka Kuźnia – modernizacja boiska (wymiana nawierzchni z robotami towarzyszącymi)**

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót

wymienionych w **STWiORB Rozdział B (SST) – Ad. poz. 5.4**

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu robót obejmujące:

- wykonanie piłkochwyków wys. 6,0 m - systemowych
- wykonanie i montaż furtki w ogrodzeniu
- naprawa elementów metalowych wyposażenia boiska

1.4. Określenia podstawowe

Określenie podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i zapisami STWiORB : "Wymagania ogólne"

„Wymagania Ogólne”.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z ustawą Prawa budowlanego, wydanymi do niej rozporządzeniami wykonawczymi, nomenklaturą Europejskich, Polskich Norm, aprobat technicznych,

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z ST i obowiązującymi normami. Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWiORB „Wymagania ogólne”.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w STWiORB „Wymagania ogólne”.

2.2. Piłkochwyty

Wysokość piłkochwyków – 6,0 m (GÓRNA KRAWĘDŹ SIATKI WZGLĘDEM NAWIERZCHNI BOISKA). Słupy stalowe malowane proszkowo (profil 80 x 80 mm), montowane w tulejach zamontowanych w fundamentach. Profil - rura kwadratowa 80x80 mm,

grubość ścianki 3 mm, WYSOKOŚĆ SŁUPA ZALEŻNA OD ZWISU SIATKI (GÓRNA KRAWĘDŹ SIATKI 6M POWYŻEJ NAWIERZCHNI BOISKA) DO WYCENY PRZYJĄĆ ok. 6,2 m PONAD BOISKO, ocynkowane, lub ocynkowane i malowane proszkowo, słupy mocowane w tulei, fundament GŁĘBOKOŚCI 1,50m ; TULEJA 1,0m

skrajne słupy wzmocnione stężeniami o profilu 60x40mm, Wymagania dla rur Rury powinny odpowiadać wymaganiom PN-H-74219 [10], PN-H-74220 lub innej zaakceptowanej przez Inspektora Nadzoru Powierzchnia zewnętrzna i wewnętrzna rur nie powinna wykazywać wad w postaci łusek, pęknięć, zawałców i naderwań. Dopuszczalne są nieznaczne nierówności, pojedyncze rysy wynikające z procesu wytwarzania, mieszczące się w granicach dopuszczalnych odchyłek wymiarowych. Końce rur powinny być obcięte równo i prostopadle do osi rury. Pożądane jest, aby rury były dostarczane o: długościach dokładnych, zgodnych z zamówieniem; z dopuszczalną odchyłką+ 10 mm, długościach wielokrotnych w stosunku do zamówionych długości dokładnych poniżej 3 m z nadstatkiem 5 mm na każde cięcie i z dopuszczalną odchyłką dla całej długości wielokrotnej, jak dla długości dokładnych. Rury powinny być proste. Dopuszczalne miejscowe odchylenia od prostej nie powinny przekraczać 1,5 mm na 1 m długości rury. Rury powinny być wykonane ze stali w gatunkach dopuszczonych przez normy (np. R55, R65, 18G2A): PN-H-84023-07, PN-H-84018 , PN-H-84019, PN-H-84030-02 lub inne normy. Rury powinny być dostarczone bez opakowania w wiązkach lub luzem względnie w opakowaniu uzgodnionym ze składającym zamówienie.

Rury powinny być cechowane indywidualnie (dotyczy średnic 31,8 mm i większych i grubości ścianek 3,2 mm i większych) lub na przywieszkach metalowych (dotyczy średnic i grubości mniejszych). Cechowanie na rurze lub przywieszce powinno co najmniej obejmować: znak wytwórcy, znak stali i numer wytopu.

Siatka ochronna na boisko zewnętrzne (piłkochwyty) bezwęzłowa z polipropylenu; sznurek gr. min. 4,0mm; oczko kwadratowe max.(100x100)mm; Wysokość siatki 6,0m ponad poziom boiska; dołem (poniżej siatki) - w gruncie - obrzeże betonowe 8x30cm na podsypce cementowo-piaskowej), kolor siatki - zielony

. Siatka– odporna na warunki atmosferyczne i substancje chemiczne, niepalna, niski wskaźnik absorpcji wody, długie utrzymywanie koloru, wysoka odporność

na przecieranie, rozciąganie i zrywanie. Właściwości siatki polipropylenowej

- bezpieczeństwo użytkowania – brak ostrych krawędzi

- siatki (polipropylenowe) obojętne fizjologicznie
- bezwęzłowa technika łączenia linek siatki zapewniająca gładkość siatki,
- odporność na zrywanie i przecieranie
- łatwość usuwania zabrudzeń
- możliwość mycia wodą pod ciśnieniem,

Furtka stalowa do piłkochwyłów na boiska zewnętrzne 1 szt 150x200 wraz z konstrukcją wsporcza. Furtka wypełniona siatką zgrzewaną

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w STWiORB "Wymagania ogólne". Wykonawca przystępujący do wykonania powinien stosować drobny sprzęt elektroenergetyczny

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Ogólne wymagania dotyczące stosowania środków transportu podano w STWiORB "Wymagania ogólne"

Siatkę polipropylenową należy przewozić środkami transportu, w warunkach zabezpieczających ją przed uszkodzeniami mechanicznymi i wpływami atmosferycznymi.

Rury stalowe na słupki przewozić można dowolnymi środkami transportu. W przypadku załadunku na środek transportu więcej niż jednej partii rur należy je zabezpieczyć przed pomieszaniem. Śruby, wkręty, nakrętki itp. powinno się przewozić w warunkach zabezpieczających wyroby przed korozją i uszkodzeniami mechanicznymi. W przypadku stosowania do transportu palet, opakowania powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się, np. za pomocą taśmy stalowej lub folii termokurczliwej.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w STWiORB "Wymagania ogólne".

5.2. Zasady wykonania ogrodzeń

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 na podstawie dokumentacji projektowej, SST lub wskazań Inspektora nadzoru. Do podstawowych czynności, objętych niniejszą SST, przy wznoszeniu ogrodzeń należą: wykonanie dołów pod słupy, wykonanie fundamentów betonowych pod słupy z osadzeniem tulei stalowych, ustawienie słupów (stalowych), wykonanie właściwego ogrodzenia (rozpięcie siatki poliuretanowej piłkochwyłu), wykonanie furtek.

5.3. Ustawienie słupów

Słupy, bez względu na rodzaj i sposób osadzenia w gruncie, powinny stać pionowo w linii ogrodzenia, a ich wierzchołki powinny znajdować się na jednakowej wysokości. Słupy z rur powinny mieć zaspawany/ inaczej zaślepiony górny otwór rury. Słupy końcowe, narożne, bramowe oraz stojące na załamaniach ogrodzenia o kącie większym od 15 st. należy zabezpieczyć przed wychylaniem się ukośnymi słupkami wspierającymi, ustawiając je wzdłuż biegu ogrodzenia pod kątem około od 30 do 45 st. .

6. KONTROLA BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW ORAZ ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STWiORB "Wymagania ogólne".
Wszystkie badania i pomiary wykonywane są na koszt Wykonawcy.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien uzyskać od producentów zaświadczenie o ich zgodności z obowiązującymi Normami i innymi dokumentami odniesienia, a wyniki potwierdzających to badań dostarczyć Inspektorowi Nadzoru w celu akceptacji materiałów, zgodnie z wymaganiami.

Do materiałów, których producenci są zobowiązani (przez właściwe normy) dostarczyć zaświadczenie o jakości (atesty) należą:

- siatki ogrodzeniowe, liny stalowe,
- rury i kształtowniki na słupki- systemowe piłkochwyty

6.3. Badania 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.

Kontrola w czasie wykonywania ogrodzenia

W czasie wykonywania ogrodzenia należy zbadać:

- zgodność wykonania ogrodzenia z dokumentacją projektową (lokalizacja, wymiary),
- zachowanie dopuszczalnych odchyłek wymiarów, ,
- prawidłowość wykonania dołów pod słupki, i tuleje stalowych
- poprawność wykonania fundamentów pod słupki,
- poprawność ustawienia słupków,
- prawidłowość montażu siatki (piłkochwyty)
- poprawność wykonania bram i furtek

6.4. Postępowanie z materiałami wadliwymi

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań ustalonych w odpowiednich punktach ST zostaną przez Inspektora Nadzoru odrzucone. Wszystkie elementy lub odcinki ogrodzenia, które wykazują odstępstwa od postanowień ST zostaną rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STWiORB : "Wymagania ogólne".

Nie przewiduje się wykonania obmiaru robót – wynagrodzenie ryczałtowe

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

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST - 00.00

9. SPOSOBY ROZLICZENIA ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w STWiORB : "Wymagania ogólne".

Regulacje umowne – wynagrodzenie ryczałtowe

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

13.1. Normy

1. PN-H-74219 Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania
2. PN-H-84023-07 Stal określonego zastosowania. Stal na rury. Gatunki
3. PN-H-04623 Ochrona przed korozją. Pomiar grubości powłok metalowych metodami nieniszczącymi
4. PN-H-04651 Ochrona przed korozją. Klasyfikacja i określenie agresywności korozyjnej środowisk

5. PN-H-74220 Rury stalowe bez szwu ciągnione i walcowane na zimno ogólnego przeznaczenia
6. PN-H-82200 Cynk
7. PN-H-84018 Stal niskostopowa o podwyższonej wytrzymałości. Gatunki
8. PN-H-84019 Stal niestopowa do utwardzania powierzchniowego i ulepszania cieplnego. Gatunki
9. PN-H-84030-02 Stal stopowa konstrukcyjna. Stal do nawęglania. Gatunki
10. PN-M-06515 Dźwignice. Ogólne zasady projektowania stalowych ustrojów nośnych
11. PN-M-69011 Spawalnictwo. Złącza spawane w konstrukcjach spawanych. Podział i wymagania
12. PN-M-69775 Spawalnictwo. Wadliwość złączy spawanych. Oznaczanie klasy wadliwości na podstawie oględzin zewnętrznych
13. BN-89/1076-02 Ochrona przez korozją. Powłoki metalizacyjne cynkowe i aluminiowe na konstrukcjach stalowych, staliwnych żeliwnych. Wymagania i badania