

**URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY**  
**DZIELNICA PRAGA POŁUDNIE**

**REWITALIZACJA BOISKA SZKOLNEGO**  
**PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 141**

**WARSZAWA ul. Szaserów 117**

**SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE**  
**WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**Warszawa, maj 2016**

## **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**CPV-45236119 – 7**

**CPV-45113000 - 2**

**Rewitalizacja boiska szkolnego przy Szkole Podstawowej Nr 141 przy ul. Szaserów 117 w Warszawie**

### **Opis stanu istniejącego**

Teren objęty opracowaniem położony jest w zespole boisk znajdujących się przy Szkole podstawowej nr 141 ulica Szaserów 141 w Warszawie.

Boisko zaplanowane do remontu znajduje się w środku kompleksu sportowego, wokół znajduje się bieżnia okólna z nawierzchnią poliuretanową.

Wejście i wjazd główny na teren istniejących boisk zlokalizowany jest od strony osiedla mieszkaniowego Szaserów.

### **Planowany zakres robót**

Zakresem robót objęta jest wymiana nawierzchni z trawy syntetycznej na nową na istniejącym boisku do piłki ręcznej o wymiarach 44x22 metry z uzupełnieniem podbudowy miałem kamiennym, wyrównaniem i zagęszczeniem. Boisko wokół obudowane jest krawężnikiem betonowym który należy miejscowo wyrównać. Po zerwaniu nawierzchni z trawy syntetycznej należy zdemontować istniejące słupy piłkochwytów wraz z fundamentami a w ich miejsce wstawienie nowych do planowanego piłkochwytu na oraz budowa nowych piłkochwytów na całej szerokości krótszych boków boiska o wysokości 6 metrów z zamontowaniem siatki z włókna polietylenowego gr. 4 mm o oczkach 10x10cm. W zakres robót wchodzi także wymiana dwóch bramek kompletnych do piłki ręcznej z siatkami. W zakres prac wchodzi także zabezpieczenie istniejącej bieżni okalającej boisko ponieważ bieżnia nie podlega wymianie i wszelkie uszkodzenia będą musiały być naprawione w ramach robót podstawowych bez dodatkowej zapłaty oraz uprzątnięcie terenu, wywiezienie i utylizacja materiałów rozbiórkowych. W zakres prac należy także wkalkulować rozbiórkę dwóch przęseł ogrodzenia w celu zorganizowania tymczasowego wjazdu a po zakończeniu robót jego odtworzenie i przywrócenie stanu pierwotnego terenu.

# WYMAGANIA OGÓLNE

## 1. Wstęp

### 1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna (ST) *wymagania ogólne* odnosi się do wspólnych wymagań dotyczących odbioru i wykonania robót, które zostaną wykonane w ramach ***rewitalizacja boiska szkolnego*** przy Szkole Podstawowej nr 141 w Warszawie przy ul. Szaserów 117.

Zgodnie z przedmiarem:

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| - wymiana nawierzchni z trawy syntetycznej boiska | - 968.00 m <sup>2</sup> |
| - uzupełnienie podbudowy miałem kamiennym         | - 19,36 m <sup>3</sup>  |
| - wymiana bramek do piłki ręcznej z siatkami      | - 2 kpl.                |
| - wymiana piłkochwytów z siatką wys. 6 m          | - 264,00 m <sup>2</sup> |

### 1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

ST będzie jednym z dokumentów przetargowych przy wyborze wykonawców robót w trybie zgodnym z Ustawą o zamówieniach publicznych w zakresie robót opisanym w pkt 1.1.

### 1.3 Wymagania ogólne dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność ze specyfikacjami technicznymi, obowiązującymi normami i zaleceniami Inwestora.

#### 1.3.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający przekaze Wykonawcy teren robót wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

#### 1.3.2. Dokumentacja projektowa

Wykonawca otrzyma od Zamawiającego – niezbędne do wykonania zgodnie z umową prac – rysunki i przedmiary, załączone do dokumentów przetargowych.

#### 1.3.3. Zgodność robót z dokumentacją i specyfikacjami technicznymi

Specyfikacje techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy stanowią część Zamówienia, a wymagania wyszczególnione w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach zamówieniowych, a o ich wykryciu powinien niezwłocznie powiadomić Zamawiającego. Zamawiający zobowiązany jest do dokonania odpowiednich zmian lub poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne ze specyfikacjami technicznymi i uzgodnieniami dokonanyymi przez Zamawiającego i Wykonawcę. Dane określone w tych dokumentach będą uważane za wartość docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach uzgodnionych przez Zamawiającego i Wykonawcę.

#### 1.3.4. Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do oddzielenia miejsca wykonywania prac, w okresie trwania ich realizacji aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Sam teren prowadzenia prac powinien być zabezpieczony przed dostępem osób trzecich.

Koszt zabezpieczenia miejsca prac nie podlega odrębnej zapłacie i jest ponoszony przez Wykonawcę tj. wliczony w cenę kontraktową.

#### 1.4.5. Ochrona środowiska w czasie prowadzenia prac

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy Wykonawca będzie:

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska naturalnego na terenie rozbiórki i robót podstawowych oraz w bezpośredniej odległości od nich,
- unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających z przyczyn powstałych w następstwie sposobu jego działania,
- unikać zanieczyszczenia zbiorników lub instalacji wodnych oraz powietrza,
- zabezpieczyć teren budowy przed możliwością powstania pożaru.

#### 1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, w miejscach prowadzenia prac.

Za wszelkie straty powstałe na skutek pożaru spowodowanego przez działania Wykonawcy odpowiedzialność ponosi Wykonawca.

#### 1.4.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę elementów wbudowanych na terenie prowadzenia prac, pozostawionych przez Zamawiającego (np. instalacje, urządzenia). O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji czy też urządzeń Wykonawca niezwłocznie powiadomi Zamawiającego oraz będzie współpracował dostarczając niezbędnej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji wykazanych na wprowadzeniu robót lub w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

#### 1.4.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji budowy Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, żeby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywać w należytym stanie przez cały czas trwania robót wszelkie urządzenia zabezpieczające, sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na terenie budowy oraz zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy nie podlegają odrębnej zapłacie i są ponoszone przez Wykonawcę (uwzględnione w cenie kontraktowej).

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

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi przez niego robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw i wytycznych podczas prowadzenia robót. Nieznajomość wyżej określonych nie chroni Wykonawcy przed ich skutkami.

### **1.5. Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie wywrze niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność musi gwarantować dobre jakościowo prowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w SST i wskazaniach Zamawiającego w terminie określonym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

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

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków zamówienia, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

### **1.6. Transport**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpływają niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportowych musi być dostosowana do rodzaju i ilości robót wymagających transportu i zapewnić przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

### **1.7. Wykonanie robót**

#### **1.7.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie prac zgodnie z zamówieniem, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami Zamawiającego i SST.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne sprawdzenie ilości robót. Następstwa błędów zostaną, jeśli będzie tego wymagał Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę na koszt Wykonawcy.

### **1.7.2. Szczegółowe zasady wykonania robót**

Szczegółowe zasady zostaną określone w SST.

### **1.8. Dokumenty budowy**

- protokół wprowadzenia na budowę
- protokół odbioru robót
- protokoły z narad i ustaleń
- korespondencja związana z prowadzeniem prac

### **1.9. Obmiar robót**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót zgodnie ze SST, w jednostkach charakterystycznych dla danego rodzaju robót, określonych w przedmiarze robót.

### **1.10. Odbiór robót**

#### **1.10.1. Rodzaje odbioru robót**

W zależności od ustaleń umownych, roboty mogą podlegać następującym etapom odbiorów, dokonywanych przez Zamawiającego przy udziale Wykonawcy:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiór końcowy
- odbiór pogwarancyjny

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

Odbiór robót zanikających

#### **1.10.3. Odbiór częściowy**

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

#### **1.10.4. Odbiór końcowy robót**

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ilości, jakości oraz wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dzienniczka robót z bezzwłocznym powiadomieniem pisemnym Zamawiającego o tym fakcie.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach przetargowych. Odbioru ostatecznego dokonają przedstawiciele Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Zamawiający dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją przetargową i ST.

W toku odbioru końcowego Zamawiający zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz częściowych, zwłaszcza w

zakresie wykonania robót poprawkowych i uzupełniających. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, lub nie zakończenia pełnego zakresu robót, Zamawiający przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

#### **1.10.5. Odbiór pogwarancyjny**

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad i usterek stwierdzonych przy w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru ostatecznego.

#### **1.11. Podstawa płatności**

Podstawą płatności jest suma cen jednostkowych, skalkulowanych przez Wykonawcę za jednostki obmiarowe ustalone w pozycjach przedmiaru robót, stanowiąca cenę ryczałtową kontraktu ustaloną między Wykonawcą i Zamawiającym.

#### **1.12. Przepisy związane**

- warunki przetargu
- dane przetargowe

## **1. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

**CPV-45236119 – 7**

**CPV-45113000 - 2**

**WYMIANA NAWIERZCHNI SPORTOWEJ Z TRAWY SYNTETYCZNEJ WRAZ Z WYPOSAŻENIEM – BRMKI, PIŁKOCHWYTY**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot ST .**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem boiska wielofunkcyjnego z powierzchnią warstwa typu „ sztuczna trawa „ .

#### **1.2. Zakres stosowania ST .**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument do wykorzystania przy sporządzaniu wyceny jako kalkulacji własnej .

#### **1.3. Zakres robót objętych ST .**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania dotyczące wykonania

- wymiany nawierzchni boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią „ sztuczna trawa” na podbudowie z kruszyw łamanymi ( kliniec kamienny 5-25 mm )- warstwa górna miał kamienny na nową nawierzchnię sztuczna trawa, kolor zielony z wypełnieniem piaskiem kwarcowym oraz wymiana dwóch bramek do piłki ręcznej kompletnych z siatkami i wymiana piłkochwyty z demontażem słupów i fundamentów i wykonanie

nowych wraz montażem nowych słupów z zabetonowaniem fundamentów z montażem siatek z włókna z polietylenu grubości 4 mm, oczka 10x10 cm.

#### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót .

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Specyfikacją Techniczną .

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Nawierzchnia sportowa typu „ sztuczna trawa „

Sztuczna trawa - włókna niefilibrylowane typ monofil, wysokość - min. 20 mm , gęstość min. - 20.000 splotów włókien/m<sup>2</sup>, ilość włókien minimum 330.000/ m<sup>2</sup>, kolor – zielony.

Wypełnienie piasek kwarcowy o granulacie 0,2 do 0,8 [mm] lub 0,4 do 0,8 [mm].

### 2.2. Podbudowy mineralne.

- Ułożenie nowych nawierzchni wykonane będzie na istniejących podbudowach które podlegały będą tylko wyrównaniu i uzupełnieniu warstwy górnej z miazgi kamiennego,
- Podbudowa mineralna powinna mieć wymagane spadki podłużne i poprzeczne wynoszące maksymalnie 0,5%.
- Wskaźnik zagęszczenia podbudowy powinien być nie mniejszy od 0,95 zagęszczenia maksymalnego określonego metodą normalną wg. PN-59/B- 04491 - dla warstwy odsączającej.
- Podbudowa powinna być tak wyprofilowana, aby po przyłożeniu łaty długości 3m równoległe do osi obiektu prześwity pomiędzy powierzchnią podbudowy i łaty nie przekraczały 1cm.
- Odchylenie rzędnych profilu podłużnego nie powinno przekraczać: +/- 1cm.
- Nierówność podbudowy w przekroju poprzecznym nie powinna przekroczyć: +/- 1cm.

### 2.3. Wyposażenie w sprzęt i urządzenia.

- Bramki nowe kompletne z siatkami 2 szt z kompletem atestów.
- Kompletnie piłkochwyty ze słupów stalowych kwadratowych 100x100x3 mm ocynkowanych malowanych proszkowo na kolor zielony z siatką z włókna polipropylenowego gr. 4 mm oczka 100x100 mm kolor zielony, wysokość piłkochwyków 6 metrów.

## 3. TRANSPORT

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zabezpieczone przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Wykładziny sportowe typu „trawa syntetyczna” powinny być dostarczane w rolkach , w opakowaniach producenta w sposób zapewniający niezmiennosć ich właściwości technicznych . Przy transporcie wykładziny powinny być przestrzegane wymagania bezpieczeństwa , zgodnie z kartą charakterystyki substancji chemicznej ( tzw. kartą bezpieczeństwa wyrobu) , w tym przepisy BHP.

## 4. WYKONANIE ROBÓT

### 4.1. Wykonanie nawierzchni sportowej systemowej typu sztuczna trawa.



Przed układaniem nawierzchni sportowej należy wykonać roboty demontażowe i przygotowawcze:

- a - zdemontować bramki do piłki ręcznej,
- b – zdemontować piłkochwyty łącznie z fundamentami i słupami,
- c – poprawić ustawienia istniejących obrzeży betonowych,
- d – zabetonować nowe słupy dla piłkochwyków,
- e – wyrównać nawierzchnię podbudowy z uzupełnieniem i zagęszczeniem miałem kamiennym.

Po wykonaniu powyższych prac i odpowiednim zagęszczeniu warstwy nośnej należy :

- przystąpić do położenia wykładziny sportowej typu „trawa syntetyczna” z wykonaniem linii dla boiska do gry w piłkę ręczną ,

. Mocowanie wykładziny polega na przyklejeniu sąsiadujących wstęp wyrobu , o szerokościach równych szerokości rolki, wzdłuż krawędzi , do pokrytej klejem taśmy o szerokości 20 do 25 cm , w taki sposób aby między wstęgami wykładziny utworzona została szczelina o szerokości nie przekraczającej 4 mm .

Ułożenie wykładziny stabilizuje się poprzez posypanie piaskiem kwarcowym o granulacji 0,2 do 0,8 mm, w ilości 24 do 40 kg/m<sup>2</sup> do wysokości 2/3 żdźbła trawy.

Podczas prac związanych z układaniem i mocowaniem wykładziny temperatura powietrza i podłoża powinna wynosić od 15<sup>0</sup>C do 25<sup>0</sup>C , a wilgotność względna powietrza od 60% do 70% . Prace należy prowadzić w czasie bezdeszczowej pogody.

#### 4.2. Wykonanie piłkochwyków.

- przed układaniem wykładziny należy zbetonować słupy piłkochwyków wysokości 6 metrów, fundament 0,4x0,4 m, głębokości 1 metr z betonu B 20, słupy wysokości 6 m(nad terenem) 100x100x3 mm ocynkowane malowane proszkowo na kolor zielony. Słupy usawić w miejscach zdemontowanych starych.

#### 4.3. Montaż wyposażenia. Po wykonaniu nawierzchni ze sztucznej trawy zamontować kompletne bramki do piłki ręcznej oraz zamontować siatki piłkochwyków z włókna polipropylenowego gr. 4 mm oczka 100x100 mm kolor zielony.

### 5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

#### 5.1. Rodzaje badań przy dokonywaniu odbioru boiska, w celu stwierdzenia zgodności z wymaganiami normy .

Należy sprawdzić :

- atesty na nawierzchnię sportową „sztuczna trawa” wystawione przez wytwórcę pod względem zgodności z normą ;
- prawidłowość wykonania i zagęszczenia podbudowy i podsypki ;
- równość nawierzchni , prześwit pomiędzy nawierzchnią boiska a położoną trzymetrową łatą nie może przekraczać 1,0 cm .

**Jakość trawy syntetycznej musi zostać potwierdzona poniższymi dokumentami: (do dostarczenia w trakcie realizacji zamówienia)**

- . Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta
- Atest PZH oferowanej nawierzchni
- Wyniki badania specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe (np. Labosport lub ISA-Sport lub Sport Labs Ltd lub ITB), przeprowadzone w jednym badaniu
- Autoryzacja producenta wystawiona dla wykonawcy na daną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię  
( z potwierdzeniem gwarancji w przypadku jej zastosowania na boisku do piłki ręcznej)

## 6. OBMIAR ROBÓT

Obmiar przeprowadza się mierząc wykonaną powierzchnię boiska i piłkochwyków w m<sup>2</sup>, wstawione bramki w sztukach.

## 7. ZASADY PŁATNOŚCI

7.1. Ogólne warunki płatności określone zostały w projekcie umowy .

7.2. Szczegółowe warunki płatności.

Płatność za wykonane roboty następuje po wykonaniu umowy i odbiorze robót na warunkach określonych w zawartej umowie.

## 8. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy:

- BN-648933-02 Podbudowy z kruszywa stabilizowanego mechanicznie,
- PN-62 B-01080 Kamień dla budownictwa i drogownictwa , klasyfikacja i zastosowanie.
- BN-77/8931 -12 Oznaczenie wskaźników zagęszczenia gruntu.
- BN-66/6774-01 Kruszywo mineralne do nawierzchni drogowych – żwir i pospółka
- BN-84/6774-04 Kruszywo mineralne nawierzchni drogowych. Piasek.
- PN-75/C-89058 Tkaniny powlekane plastyfikowanym polichlorkiem winylu.  
Metody badań.
- PN-83/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki.
- PN-B-02854:1996 Metody badania. Materiały trudno zapalne.