

Ul. Górna Droga 5 lok. 4  
02-495 Warszawa

## PROJEKT BUDOWLANY

### TOM I

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

**Nazwa: Boiska wielofunkcyjne przy Szkole Podstawowej nr 1 w Strykowie.**

---

**OBIEKT BUDOWLANY** (nazwa, adres, numery działek):

Teren przy szkole podstawowej nr 1 w Strykowie,  
przy ulicy Warszawskiej 39 w miejscowości Stryków.  
Działka nr ewidencyjny 290/6

---

**ZAMAWIAJĄCY** (nazwa, adres):

GMINA STRYKÓW  
95-010 STRYKÓW, T.KOŚCIUSZKI 27

---

**UMOWA** (numer, data):

nr IZP.272.74.2016, 03.06.2016r

---

**PROJEKTANCI** (specjalność, zakres opracowania, tytuł, imię, nazwisko, uprawnienia):

**architektura (mała architektura, ogrodzenie, nawierzchnie)**

mgr inż. arch. Jerzy Paweł Górski (St-176/79)

**architektura krajobrazu (zagospodarowanie terenu):**

mgr inż. arch. kraj. Urszula Ćwiek

inż. arch. kraj. Anna Kalbarczyk

mgr inż. arch. Karolina Szuba

---

Warszawa, listopad 2016

**SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

**TOM I - ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

<b>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW.....</b>	<b>3</b>
<b>CZĘŚĆ OPISOWA.....</b>	<b>4</b>
<b>1. DANE OGÓLNE.....</b>	<b>4</b>
1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
1.2. NAZWA I ADRES OBIEKTU.....	4
1.3. ZAMAWIAJĄCY.....	4
1.5. ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI.....	5
1.6. OBSŁUGA INWESTYCJI.....	5
<b>2. USTALENIA DLA POTRZEB OPRACOWANIA KOSZTORYSÓW.....</b>	<b>5</b>
2.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	5
2.2. STAN PRAWNY TERENU.....	5
2.3. STAN ISTNIEJĄCY.....	5
2.4. PROJEKTOWANE ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	6
2.5. BILANS TERENU.....	6
2.6. OCHRONA KONSERWATORSKA.....	6
2.7. TERENY GÓRNICZE.....	7
2.8. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE.....	7
<b>3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....</b>	<b>7</b>
3.1. RODZAJ I ZAKRES KONIECZNYCH ROZBIÓREK I PRAC PORZĄDKOWYCH.....	7
<b>4. PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIE.....</b>	<b>7</b>
<b>5. PROJEKT WYKONAWCZY MAŁEJ ARCHITEKTURY.....</b>	<b>9</b>
6.1. BOISKO DO GRY W TENISA ZIEMNEGO, SIATKÓWKĘ I KOSZYKÓWKĘ.....	9
7. FURTKI W ISTNIEJĄCYM OGRODZENIU DZIAŁKI.....	11
7.4. OGRODZENIE BOISKA WIELOFUNKCYJNYCH.....	11
<b>8. PROJEKTOWANA ZIELEŃ.....</b>	<b>11</b>
<b>9. WARUNKI DOPUSZCZENIA ZAMIENNIKÓW.....</b>	<b>12</b>
<b>10. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ OBIEKTU.....</b>	<b>12</b>
<b>11. DOSTĘPNOŚĆ DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH.....</b>	<b>12</b>
<b>12. KOLEJNOŚĆ I TECHNOLOGIA WYKONANIA ROBÓT.....</b>	<b>12</b>
<b>13. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....</b>	<b>13</b>
13.2. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.....	13
13.3. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.....	13
13.4. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.....	14
<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....</b>	<b>15</b>
<b>ZAŁĄCZNIKI.....</b>	<b>15</b>

Warszawa, 31.08.2016 r.

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

**Oświadczam się, że niniejsza dokumentacja projektowo - kosztorysowa na potrzeby realizacji zadania inwestycyjnego pn. „Wykonanie projektu kortów tenisowych w Strykowie”.**

opracowana na podstawie umowy nr **IZP.272.74.2016**, z dnia 03.06.2016 r. pomiędzy:

- Gminą Stryków z siedzibą w Strykowie, T. Kościuszki 27, oraz
- firmą LandAR – Architektura Krajobrazu, z siedzibą w Warszawie przy ul. Brazylijskiej 10a lok. 37, 03-946 Warszawa, reprezentowaną przez Urszulę Ćwiek – właścicielkę, obejmującą swym zakresem (w wersji tradycyjnej i elektronicznej):
  - projekt budowlany zagospodarowania terenu objętego opracowaniem;
  - przedmiar robót;
  - kosztorys inwestorski;

**wykonana została zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej** i jest kompletna w rozumieniu Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz. Ust. Nr 156 poz. 1118 z 2006 roku z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r.). Dokumentacja została wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć. Oświadczam, że kopie zamieszczonych w projekcie dokumentów są zgodne z oryginałami.

Projekt jest chroniony prawem autorskim zgodnie z ustawą z dn. 23.02.1994 r. o Prawie Autorskim Dz.U. Nr 24/94, poz.83. Wszelkie zmiany projektu wymagają zgody autorów.

---

**PROJEKTANCI** (specjalność, zakres opracowania, tytuł, imię, nazwisko, uprawnienia):

**architektura (mała architektura, ogrodenie, nawierzchnie)**

mgr inż. arch. Jerzy Paweł Górski (St-176/79)

**architektura krajobrazu (zagospodarowanie terenu):**

mgr inż. arch. kraj. Urszula Ćwiek

inż. arch. kraj. Anna Kalbarczyk

mgr inż. arch. Karolina Szuba

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. DANE OGÓLNE**

#### **1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Umowa nr **IZP.272.74.2016** z dnia 03.06.2016r. zawarta pomiędzy Gminą Stryków z siedzibą w 95-010 STRYKÓW, T. KOŚCIUSZKI 27, a firmą LandAR – Architektura Krajobrazu, z siedzibą w Warszawie przy ul. Brazylijskiej 10a lok. 37, 03-946 Warszawa, reprezentowaną przez Urszulę Ćwiek – właścicielkę;
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych wykonana przez Em-Geo, Michał Śpiewak
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r.);
- Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. Z 2010r. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Nr 130, poz. 1389)
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego;

#### **1.2. NAZWA I ADRES OBIEKTU**

Przedmiotem opracowania jest teren przyległy do budynku Szkoły podstawowej nr 1 przy ulicy Warszawskiej 39 w miejscowości Stryków.

Działka nr ewidencyjny 290/6.

#### **1.3. ZAMAWIAJĄCY**

GMINA STRYKÓW

95-010 STRYKÓW, T.KOŚCIUSZKI 27

#### **1.4. PROJEKTANCI**

**architektura (mała architektura, ogrodzenie, nawierzchnie)**

mgr inż. arch. Jerzy Paweł Górski (St-176/79)

**architektura krajobrazu (zagospodarowanie terenu):**

mgr inż. arch. kraj. Urszula Ćwiek

inż. arch. kraj. Anna Kalbarczyk

mgr inż. arch. Karolina Szuba

## **1.5. ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI**

### **• CZĘŚĆ OPISOWA**

#### **• RYSUNKI:**

1. Projekt budowlany zagospodarowania terenu (1:250);

#### **• ZAŁĄCZNIKI:**

##### **1. Uprawnienia projektantów:**

- 1.1. Dyplom ukończenia studiów wyższych – Jerzy Paweł Górski
- 1.2. Zaświadczenie Wypis z listy architektów – Jerzy Paweł Górski
- 1.3. Dyplom ukończenia studiów wyższych - Urszula Ćwiek

## **1.6. OBSŁUGA INWESTYCJI**

Dostawy energii i wody niezbędnych do realizacji inwestycji, jak również odprowadzenie ścieków, realizowane będą za pośrednictwem mediów znajdujących się obecnie na terenie obiektu i w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Ponieważ sposób wykorzystania mediów związany jest ściśle z organizacją robót, decyzję na temat szczegółowych rozwiązań doprowadzenia wody i energii do poszczególnych miejsc pozostawia się wykonawcy, który ponosić będzie także koszty wykorzystania mediów, wraz z zainstalowaniem odpowiednich urządzeń pomiarowych.

---

## **2. USTALENIA DLA POTRZEB OPRACOWANIA KOSZTORYSÓW**

Jako warunki oszacowania kosztów i wykonywania robót przyjęto w ustaleniu z Inwestorem:

### **Zakres prac projektowych**

- Średnie i niższe wartości kosztów ogólnych;
- Kategoria gruntu: III
- Odległość wywozu gruzu i śmieci, złomu oraz ziemi w wykopów: do 10 km
- Brak zasobów ziemi urodzajnej i materiałów budowlanych oraz miejsc do składowania urobku w dyspozycji Inwestora.

### **2.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu kortów w miejscowości Stryków. Działka nr ewidencyjny 290/6.

### **2.2. STAN PRAWNY TERENU**

Właścicielem terenu opracowania jest Gmina Stryków. Obszar opracowania znajduje się na działkach nr : 290/6. Użytkownikiem terenu jest miasto Stryków. Zakres terytorialny opracowania terenu obejmuje obszar o powierzchni 1928,18 m<sup>2</sup>.

### 2.3. STAN ISTNIEJĄCY

Teren znajduje się przy Szkole Podstawowej nr 1, przy ulicy Warszawskiej 39 w miejscowości Stryków. Otoczony jest budynkami mieszkalnymi, jest to teren używany przez dzieci uczęszczające do Szkoły Podstawowej. Na terenie znajduje się szata roślinna, która zostanie pozostawiona do adaptacji.

### 2.4. PROJEKTOWANE ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Projekt uwzględnia budowę dwóch boisk wielofunkcyjnych. Poszczególne elementy zagospodarowania oraz nawierzchnia są dopasowane do pozostałych projektowanych elementów.

Projekt zagospodarowania terenu obejmuje następujące elementy:

#### 1. Wielofunkcyjne boisko sportowe:

- nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa typu ELTAN N o wzmocnionej podbudowie
- 1195,00 m<sup>2</sup> powierzchni
- wyposażone w słupki do zawieszenia siatki do tenisa ziemnego i siatkówki, i dwa stojaki z tablicą do koszykówki
- ogrodzone po obwodzie boisk

#### 2. Ciąg komunikacyjny wewnątrz kompleksu:

- nawierzchnia z szarej kostki granitowej
- 61,12 m<sup>2</sup> powierzchni

#### 3. Furtka wejściowa w istniejącym ogrodzenie terenu

#### 4. Mała architektura:

- ławki
- kosze na odpadki

### 2.5. BILANS TERENU

Elementy zagospodarowania	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Powierzchnia [%]
• nawierzchnia	67	1297,30m <sup>2</sup>
w tym:		
-nawierzchnia istniejąca do pozostawienia	2	41,18m <sup>2</sup>
- nawierzchnia z kostki kamiennej	3	61,12m <sup>2</sup>
- nawierzchnia poliuretanowa	62	1195m <sup>2</sup>
• szata roślinna	33	630,88m <sup>2</sup>
-trawnik do adaptacji	9	177,22m <sup>2</sup>
-trawnik projektowany		
	24	453,66m <sup>2</sup>
<b>RAZEM:</b>	<b>100%</b>	<b>1928,18m<sup>2</sup></b>

### 2.6. OCHRONA KONSERWATORSKA

Teren opracowania znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej – w obrębie S-2; zmiany zagospodarowania podlegają uzgodnieniom z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

## **2.7. TERENY GÓRNICZE**

Teren opracowania nie znajduje się w obszarze górniczym.

## **2.8. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE**

W wyniku realizacji projektowanej inwestycji, a następnie eksploatacji obiektu nie przewiduje się jakiegokolwiek wpływu pogarszającego stan środowiska naturalnego lub mogącego spowodować jego zachwianie.

---

## **3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **3.1. RODZAJ I ZAKRES KONIECZNYCH ROZBIÓREK I PRAC PORZĄDKOWYCH**

Na terenie opracowania do rozbiórki przeznaczona jest 65,44m<sup>2</sup> nawierzchni betonowej znajdującej się przy budynku. Na terenie opracowania znajdują się dwadzieścia trzy drzewa do zabezpieczenia na czas budowy.

---

## **4. PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIE**

### **Rozwiązania sytuacyjne:**

W projekcie przewidziano nawierzchnie pieszego biegnące prosto i komunikujące całość założenia. Odprowadzenie wód opadowych z nawierzchni zaprojektowano poprzez spływ powierzchniowy. Należy zastosować spadek poprzeczny nawierzchni 2% zgodnie z dokumentacją rysunkową. Ewentualne korekty wysokości związane z nieuwzględnioną na mapie mikrorzeźbą będą możliwe do rozwiązania podczas budowy, w ramach nadzoru autorskiego.

### **Rozwiązania materiałowe:**

Przewidziano następujące rodzaje nawierzchni:

- nawierzchnia pieszego z kostki granitowej szarej (6 cm grubości) – 61,12 m<sup>2</sup>

### **Przebieg i rozwiązania drogi w profilu – niweleta chodników**

Projektowane chodniki dostosowano wysokościowo i dowiązano do:

- istniejącego ukształtowania terenu,
- sieci uzbrojenia podziemnego,
- projektowanych elementów zagospodarowania terenu,

Dokładne rozwiązanie wysokościowe pokazano na rysunkach. Cały teren poddany został niwelacji wysokościowej.

### **Warunki gruntowo-wodne**

W rejonie badanego terenu występują dwa horyzonty wodonośne wód podziemnych, głęboki trzeciorzędowy i płytki czwartorzędowy. Wody gruntowe horyzontu trzeciorzędowego występują na znacznych głębokościach i zawarte są w szczelinach spękanego podłoża skalnego. Ilość wody zależy przede wszystkim od ilości i wielkości szczelin kontaktujących się ze sobą. Głęboki horyzont wód gruntowych zasilany jest wodami infiltracyjnymi opadowymi niejednokrotnie w miejscach bardzo odległych od miejsc ich wypływu. Woda gruntowa tego horyzontu wypływa z podłoża skalnego w miejscach wychodni tworząc strefy źródliskowe i podmokłości lub też zasilając nadległą warstwę pokrywy czwartorzędowej.

Woda gruntowa horyzontu czwartorzędowego w obrębie gruntów spoistych nie posiada swobodnego zwierciadła i występuje w postaci sączeń, które zasilane są głównie wodami infiltracyjnymi opadowymi oraz rzadziej, wodami wypływającymi z głębszego podłoża. Sączenia mają zmienne wydajności i znajdują się na różnych głębokościach, wydajność sączeń jest uzależniona głównie od pór roku. Ilość i wydajność sączeń w mokrych okresach roku wielokrotnie się zwiększają i mogą występować praktycznie w całym profilu gruntowym. Sączenia wody gruntowej znajdujące się w obrębie warstwy gruntów spoistych często powodują wzrost ich wilgotności i pogorszenie parametrów geotechnicznych. W gruntach niespoistych woda gruntowa posiada zwierciadło swobodne lub napięte, a jego pionowy zasięg jest na ogół ograniczony spągiem nadległej warstwy gruntów spoistych.

#### **Wnioski**

1. Podłoże gruntowe budują grunty, które zakwalifikowano do 3 warstw geotechnicznych zróżnicowanych pod względem właściwości geotechnicznych.
2. W trakcie prowadzenia prac rozpoznawczych w terenie, w wykonanych sondowaniach nie stwierdzono występowania wody gruntowej.
3. Zaleca się wykonanie badań nośności gruntów nasypowych pod powierzchniami utwardzonymi oraz pod nawierzchnią boisk.

#### **Warunki przygotowania podłoża dla posadowienia dróg i placów.**

Cały teren należy poddać niwelacji, dostosowując odpowiednio wysokości projektowanych nawierzchni.

Po wykonaniu robót ziemnych należy przystąpić do odpowiedniego wyprofilowania i zagęszczenia dna koryta przygotowując w ten sposób podłoże do wykonania nasypów i projektowanych konstrukcji nawierzchni. Zagęszczenie podłoża pod jezdnie i chodniki należy dostosować do grupy nośności G1. Podłoże należy zagęścić do wskaźnika  $I_s=1,00$ . Należy pamiętać, aby podczas wykonywania koryta grunt zalegający na dnie chronić przed opadami atmosferycznymi i przed przemarzaniem.

#### **Uwagi:**

Wszystkie projektowane nawierzchnie muszą być dostosowane do wysokości istniejących nawierzchni sąsiadujących chodników oraz kratek przy budynku na wschodzie.

Przed przystąpieniem do robót kierownik budowy zobowiązany jest zapewnić możliwość geodezyjnego wytyczenia projektowanych obiektów. W zakres robót pomiarowych, związanych z odtworzeniem trasy i punktów wysokościowych wchodzi min. sprawdzenie wyznaczenia sytuacyjnego i wysokościowego punktów głównych osi trasy i punktów wysokościowych. W oparciu o materiały dostarczone przez Zamawiającego, Wykonawca



powinien przeprowadzić obliczenia i pomiary geodezyjne niezbędne do szczegółowego wytyczenia robót. Wszelkie niezgodności powinny zostać zgłoszone.

## 5. PROJEKT WYKONAWCZY MAŁEJ ARCHITEKTURY

W projekcie przewidziano wyposażenie w elementy małej architektury w postaci:

- Ławka – 3 szt.
- Kosz na odpadki – 2 szt.

### 6.1. BOISKO DO GRY W TENISA ZIEMNEGO, SIATKÓWKĘ I KOSZYKÓWKĘ

Opis	Dane liczbowe
Nawierzchnia syntetyczna	
Powierzchnia całkowita	1195,00m <sup>2</sup>
<b>Szerokość</b>	<b>34,44 m</b>
<b>Długość</b>	<b>35,73 m</b>

Nawierzchnię syntetyczną boisk opisano w pkt. 4.3.

UWAGA: Nawierzchnię boiska poszerza się na łączeniu kortów o pas nawierzchni przeznaczony na konstrukcję nośną dwuspadowej hali namiotowej (Producent: Hale Namiotowe – Gnatowska Joanna, lub równoważnej) o wymiarach 35x35x4m (szczyt hali 11m), ze słupami podpierającymi między kortami. Maksymalna ilość miejsca potrzebnego na 1 słup 30x30cm (podstawa słupa). Słupy zlokalizowane na całej długości hali co 5m.

Na nawierzchni boiska należy namalować linie do gry w tenisa ziemnego w kolorze białym, do gry w siatkówkę w kolorze żółtym o szerokości 5cm, oraz linie do gry w koszykówkę w kolorze czerwonym.

Szczegółowy przebieg linii przedstawiają rys. 2.1 i 2.2.

Kort do tenisa ziemnego:

Linia środkowa serwisowa i znaki środkowe muszą mieć szerokość 5cm. Pozostałe linie kortu muszą mieć szerokość nie mniejszą niż 2,5cm; i nie większą niż 5 cm, z wyjątkiem linii końcowych których szerokość musi wynosić 10cm.

Obie linie końcowe podzielone są w połowie przy pomocy odcinków o dł. 10cm, wyrysowanymi wewnątrz kortu, równolegle do linii bocznych.

Boisko do gry ma być wyznaczone liniami o szerokości 5cm zgodnie z „Oficjalnymi Przepisami Gry w Koszykówkę”.

Ma mieć wyznaczony zewnętrzny obszar ograniczający, w mocno kontrastującym kolorze, mający co najmniej 2m szerokości. Kolor zewnętrznego obszaru ograniczającego musi być taki sam, jak kolor koła środkowego (jeśli jest pomalowane) oraz kolor obszarów ograniczonych.

#### WYPOSAŻENIE BOISKA DO SIATKÓWKI

**1. Słupki do siatkówki, stalowe, cynkowane ogniowo – lakierowane proszkowo (lub równoważne); 1 komplet/boisko** (w komplecie 2szt.)

**2. Siatka do siatkówki ze stoperami i antenkami, 1szt./boisko**

Siatka do siatkówki z polipropylenu bezwęzłowego o grubości 3 mm. Górna linka stalowa o długości 11,70 m, dolna polipropylenowa. Siatka z wszystkich stron obszyta białą płócienną taśmą, górna krawędź 70 mm, dolna 50 mm.

Dla większej stabilności boki usztywnione wkładem z włókna poliestrowego oraz dodano 6 naprężających linek

**3. Tuleja (ze stali) do słupów stalowych, 2 szt./boisko**

W komplecie z dekielkiem do tulei chroniącym ją po wyjęciu słupków.

**UWAGA:** Siatkę należy umieścić pionowo nad linią środkową, a jej górna krawędź powinna znajdować się na wysokości 2,24 (dla kobiet) - 2,43 (dla mężczyzn). Na każdym końcu taśmy musi znajdować się otwór do przewleczenia linki mocującej taśmę do słupków i zapewniającej jej napięcie. Elastyczna linka wewnątrz taśmy zapewnia mocowanie siatki do słupków i jej napięcie. Przez dolną taśmę przewleczona jest linka, która służy do przywiązania siatki do słupków i odpowiedniego napięcia dolnej części siatki. Dwie białe taśmy dł. 1m i szer. 5cm (będące częściami składowymi siatki) po zamocowaniu siatki powinny znajdować się dokładnie nad linią boczną.

#### WYPOSAŻENIE BOISKA DO KOSZYKÓWKI

**1. Konstrukcja do koszykówki jednospłowa** (np. PESMENPOL 1-26 S1,2 – lub równoważna), **2szt./boisko**

**Konstrukcja:** Wykonana jest z profilu stalowego zamkniętego, kwadratowego o wymiarach 100x100mm, zabezpieczonego antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe.

**Wymiary:** Wysięg ramienia mocującego tablicę: L=1,2 m.

-przeznaczona do mocowania tablic o wymiarach 90 x 120 cm.

**Kolor:** stalowy

**Montaż:** Konstrukcja mocowana w tulei do fundamentu betonowego min. B15 o wym. 60x100x60cm.

**UWAGA:** Konstrukcja podtrzymująca tablicę musi być ustawiona w taki sposób, aby wysokość, na jakiej znajduje się obręcz w stosunku do podłogi (tj. 3050 mm), nie uległa zmianie. Sztywność konstrukcji podtrzymującej tablicę z obręczą ma spełniać wymagania normy EN 1270.

**2. Obręcz** (PESMENPOL 1-03-1 – lub równoważna), **2szt./boisko**

**3. Tablica do koszykówki 2szt./boisko** (np. PESMENPOL 1-83 – lub równoważna)

Wszystkie elementy konstrukcji do koszykówki posiadają certyfikat zgodności z Polską Normą.

**5. Tuleja do montażu stojaka do koszykówki, 2szt./boisko (1 szt./stojak)**

**UWAGA:** Tuleję przy montażu należy ustawić w wykopie zaślepionym końcem w dół, górna krawędź tulei musi być ustawiona na równo z poziomem boiska; następnie należy zalać ją betonem.

#### WYPOSAŻENIE KORTU DO TENISA ZIEMNEGO

**1. Słupki aluminiowe, 1 komplet/boisko** (w komplecie 2szt.); (lub równoważne)

**W zestawie:** pokrywki na słupki, rękawy do słupków

**UWAGA:** Przekrój słupków siatki może być kwadratem o boku nie większym, niż 15cm, lub kołem o średnicy nie większej niż 15cm. Słupki siatki nie powinny wystawać wyżej, niż 2,5cm ponad poziom linki.

Posiadające certyfikat European Seal of Approval DIN EN 1510

**2. Siatka do tenisa ziemnego z polipropylenu, 1szt./kort**

Zgodna z przepisami ITF oraz normą DIN EN

**3. Tuleje**

---

**7. FURTKI W ISTNIEJĄCYM OGRODZENIU DZIAŁKI.**

W istniejącym ogrodzeniu zamontowano 2 furtki ogrodzeniowe.

FURTKI OGRODZENIOWA:

**Konstrukcja:** Furtka ogrodzeniowa wraz ze słupami oraz kompletem zawiasowo - zamkowym. Skrzydło furtki w konstrukcji zamkniętej. Wypełnienie skrzydła: kształtowniki zamknięte 25x25 [mm] (spawane do konstrukcji). Zabezpieczenie antykorozyjne w systemie Duplex - cynkowanie ogniowe i malowanie proszkowe. Deklaracja Zgodności CE.

**7.4. OGRODZENIE BOISKA WIELOFUNKCYJNYCH**

Zaprojektowano ogrodzenie o wys. 6,20 m. (np. Wiśniowski, VEGA 2D Super).

Panel zgrzewany z prętów stalowych (poziomych podwójnych i pionowych pojedynczych).

**W skład ogrodzenia wchodzi:**

- 2 furtki o wymiarach 1200x2300 mm
- 57 prętów o szerokości 250 cm
- 1 pręt o szerokości 65 cm
- 1 pręt o szerokości 145 cm
- 1 pręt o szerokości 40 cm

Do ogrodzenia boisk zastosowano system ogrodzeniowy składający się z paneli z siatki stalowej zamontowanych na słupach. Całość ogrodzenia ma wysokość 6,2 m.

Konstrukcja: Jedno pręt ogrodzenia o szerokości 2,52 m i wysokości 6,2 m składa się z:

- jednego panelu o wymiarach 250 x 203 cm i oczkach 200 x 50 mm
- dwóch paneli o wymiarach 250 x 203 cm i oczkach 200 x 100 mm
- dwóch słupów o wysokości 7 m

**Na styku dwóch boisk zaprojektowane zostało ogrodzenie z siatki polipropylenowej na słupach stalowych**  
(karta techniczna w załączniku).

---

## **8. PROJEKTOWANA ZIELEŃ**

### **ZAKŁADANIE TRAWNIKA**

Na powierzchni 522,2m<sup>2</sup> według projektu należy założyć trawnik parkowy siewem.

### **9. WARUNKI DOPUSZCZENIA ZAMIENNIKÓW**

W dokumentacji powyższej wskazano szereg produktów gotowych, z podaniem nazwy, symbolu i producenta, przeznaczonych do zastosowania w ramach prac wykonawczych. Produkty te stanowią przykłady elementów i urządzeń, jakie mogą być użyte przez wykonawców w ramach robót. Znaki firmowe producentów oraz nazwy i symbole poszczególnych produktów zostały w dokumentacji podane jedynie w celu jak najdokładniejszego określenia ich charakterystyki. Oznacza to, że wykonawca nie jest zobowiązany do zastosowania tych konkretnych, podanych w dokumentacji projektowo-kosztorysowej produktów i może stosować inne, jednakże wyłącznie pod warunkiem ich całkowitej zgodności z produktami podanymi w dokumentacji pod względem:

- gabarytów i konstrukcji (wielkość, rodzaj oraz liczba elementów składowych),
- charakteru użytkowego (tożsamość funkcji),
- charakterystyki materiałowej (rodzaj i jakość materiału),
- parametrów technicznych (wytrzymałość, trwałość, dane techniczne, dane hydrauliczne, charakterystyki liniowe, konstrukcja),
- wyglądu (struktura, barwa, kształt),
- parametrów bezpieczeństwa użytkowania.

Wszystkie produkty zastosowane przez wykonawcę muszą posiadać niezbędne, wymagane przez prawo deklaracje

zgodności i jakości z aktualnymi europejskimi normami dotyczącymi określonej grupy produktów.

---

### **10. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ OBIEKTU**

- Na projektowanym terenie nie występuje zagrożenie wybuchem.
- Klasa odporności ogniowej elementów obiektu budowlanego zgodnie z warunkami technicznymi.
- Zaopatrzenie w wodę do gaszenia pożaru z hydrantu zewnętrznego w sieci publicznej wodociągowej w odległości do 75,0 m od projektowanego obiektu.
- Wszystkie materiały użyte w projekcie muszą być niepalne lub trudno zapalne oraz posiadać obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

---

### **11. DOSTĘPNOŚĆ DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Obiekt jest dostępny dla osób niepełnosprawnych. Nie posiada progów, krawężników ani schodów które stanowiłyby barierę dla osób na wózkach inwalidzkich.

## 12. KOLEJNOŚĆ I TECHNOLOGIA WYKONANIA ROBÓT

- wyłączenie terenu budowy z użytkowania poprzez odpowiednie wyгородzenie, zabezpieczenie i oznakowanie;
- zabezpieczenie pni oraz stref korzeniowych drzew przeznaczonych do adaptacji i znajdujących się w strefie robót;
- organizacja wjazdów;
- wyznaczenie i urządzenie punktów poboru wody i energii elektrycznej oraz zrzutu ścieków;
- wyznaczenie dróg transportu, miejsc składowania materiałów, stacjonowania sprzętu oraz lokalizacji obiektu administracji budowy poprzez odpowiednie wyгородzenie i oznakowanie
- roboty rozbiórkowe elementów budowlanych z wywiezieniem odpadów nieorganicznych na wysypisko. Materiały i elementy nadające się do powtórnego wbudowania należy składować w miejscu wskazanym przez Inwestora.
- budowa ogrodzenia;
- budowa nawierzchni pieszych;
- budowa nawierzchni sportowych;
- montaż elementów małej architektury;
- założenie trawnika;
- uporządkowanie terenu z usunięciem zabezpieczeń i oznakowań wprowadzonych na okres budowy oraz dokonanie ewentualnych napraw elementów zagospodarowania terenu zniszczonych w czasie prac budowlanych.

---

## 13. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### 13.2. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Na terenie działki znajduje się budynek szkoły podstawowej.

### 13.3. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.

skala	rodzaj zagrożenia	miejsce występowania	czas występowania
wysoka	urazy wskutek uszkodzenia innych istniejących sieci uzbrojenia terenu (gaz, wodociąg, itd.)	w miejscach i na trasach istniejących i czasowo użytkowanych instalacji	podczas wykonywania pełnego zakresu robót

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające zagrożeniom w związku z wykonywanymi robotami:

- teren robót należy wygrodzić folią białą-czerwoną,
- robót nie wykonywać po zmroku, ani w warunkach złej widoczności,
- nie wykonywać prac dźwigiem w pobliżu czynnych linii napowietrznych,
- przed przystąpieniem do prac przeprowadzić instruktaż dla pracowników.

#### **13.4. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNE NIEBEZPIECZNYCH.**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych wykonawca jest zobowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Wszystkich pracowników zatrudnionych przy wykonywaniu robót należy przeszkolić z zakresu BHP, wskazać miejsca niebezpieczne i wyznaczone strefy na budowie oraz zapoznać z planem BIOZ, a także przeszkolić z zakresu zasad korzystania z powierzonego sprzętu. Przed przystąpieniem do robót stwarzających szczególne zagrożenie kierownik budowy powinien każdorazowo przeprowadzić ustne szkolenie wszystkich pracowników związanych z tymi robotami ze szczególnym uwzględnieniem robót w pobliżu urządzeń i obiektów stwarzających szczególne zagrożenie dla życia i zdrowia. Przeprowadzone szkolenia należy udokumentować wpisem do dziennika budowy, a w książce szkoleń fakt ten potwierdzić przez pracowników własnoręcznym podpisem. Pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie, potwierdzające ich zdolność do wykonywania prac na powierzonych im stanowiskach.

#### **13.5. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE.**

Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych, a jeżeli ogrodzenie terenu budowy nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór. Ogrodzenie nie może stwarzać zagrożenia dla ludzi, a jego wysokość powinna wynosić co najmniej 1,5 m. Należy odpowiednio zabezpieczyć pracowników zatrudnionych na budowie oraz zagospodarować teren budowy tj.:

- ogrodzić teren i wyznaczyć strefy niebezpieczne, drogi komunikacyjne i transportowe oraz wykonać drogi, wyjścia i przejścia dla pieszych, a także dojazdy pożarowe i utrzymywać je w stanie nie stwarzającym zagrożenia dla użytkowników;
- na terenie budowy należy wyznaczyć (w miejscu wyrównanym do poziomu) oraz utwardzić i odwodnić miejsca przeznaczone do składowania materiałów i wyrobów budowlanych. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń;
- materiały drobnicowe należy układać w stosy o wysokości nie większej niż 2 m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów, a stosy materiałów workowanych układać w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 warstw; Stosy należy umieszczać w odpowiedniej odległości od ogrodzenia i zabudowań (0,75 m) oraz od stałego stanowiska pracy (5 m);

- zabrania się opierania składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej oraz ściany obiektu budowlanego;
- drogi i ciągi komunikacji pieszej należy utrzymywać w należytym porządku oraz odpowiednio oświetlić;
- obsługa maszyn i urządzeń powinna odbywać się przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia;
- na terenie budowy należy urządzić wydzielone pomieszczenia szatni na odzież roboczą i ochronną, umywalni, jadalni, suszarni i ustępów lub zapewnić możliwość korzystania z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa;
- bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

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 Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 169, poz. 1650);

USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami);

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).

---

Projektant  
mgr inż. arch. Jerzy Paweł Górski  
St-176/79

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**



## **ZAŁĄCZNIKI**

### **1. Uprawnienia projektantów:**

- 1.1. Dyplom ukończenia studiów wyższych – Jerzy Paweł Górski
- 1.2. Zaświadczenie Wypis z listy architektów – Jerzy Paweł Górski
- 1.3. Dyplom ukończenia studiów wyższych - Urszula Ćwiek