

## OPIS TECHNICZNY

do projektu budowy boiska szkolnego w Stefanowie

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora
- uzgodnienia programowe z Inwestorem
- normy i normatywy projektowania
- mapa sytuacyjno wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500

### 2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie kompletnej dokumentacji technicznej dla zadania inwestycyjnego obejmującego budowę boiska szkolnego do siatkówki oraz budowę ogrodzenia <sup>(piłkochwyty)</sup> wokół terenu objętego opracowaniem. Inwestycja przewidziana jest do realizacji na działce 10/6 zlokalizowanej w Stefanowie, gm. Gostynin.

### 3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Teren przeznaczony pod przedmiotową budowę jest porośnięty niską szatą roślinną (trawy). Przy granicy północno-zachodniej znajduje się ekologiczna oczyszczalnia ścieków. Działka uzbrojona jest w sieci telekomunikacyjne, energetyczne i kanalizacyjne.

Ponadto na działce zlokalizowana jest część budynku Szkoły Podstawowej.

Teren jest nie ogrodzony. Komunikacja na przedmiotowy teren odbywa się bezpośrednio z drogi powiatowej 1415W.

### 4. PRZEZNACZENIE OBIEKTU

Budowany obiekt - boisko sportowe przeznaczony jest do użytkowania przez dzieci i nauczycieli Szkoły Podstawowej dla realizacji programu nauczania z zakresu wychowania fizycznego oraz prowadzenia dodatkowych zajęć sportowych, np. w ramach SKS, rekreacji oraz dla organizacji imprez sportowych niezwiązanych bezpośrednio z programem nauczania.

Ponadto poza godzinami zajęć lekcyjnych obiekt może służyć młodzieży ze Stefanowia oraz pobliskich miejscowości.

## 5. UZBROJENIE TERENU

Elementy projektowanego zagospodarowania z uwagi na swą lokalizację i niewielkie zagłębienie w grunt nie stwarzają kolizji z istniejącym uzbrojeniem.

Działka 10/6 uzbrojona jest w:

- sieci elektroenergetyczne – ENERGA OPERATOR SA oddział Płock,
- sieci telekomunikacyjne – TP. S.A. Płock,
- wewnętrzne sieci kanalizacyjne – Szkoła Podstawowa w Stefanowie.

Należy zachować minimalną odległość 7,5m od istniejącego słupa linii SN-15 KV oraz 1,5m od istniejących kabli do projektowanych obiektów.

Ponadto należy pisemnie powiadomić o planowanym terminie rozpoczęcia robót budowlanych z dwutygodniowym wyprzedzeniem ENERGA OPERATOR SA oddział Płock i z co najmniej dwutygodniowym wyprzedzeniem uzgodnić z nim harmonogram niezbędnych wyłączeń linii energetycznych.

Sposób zabezpieczenia istniejących urządzeń telekomunikacyjnych:

Pod projektowanym boiskiem (na odcinku oznaczonym na mapie), istniejącą sieć telekomunikacyjną na etapie wykonywania prac ziemnych należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurami ochronnymi grubościennymi dwudzielnymi typu AROTA PS-110mm.

Przed przystąpieniem do prac ziemnych, należy wykonać wykopy kontrolne w celu lokalizacji istniejącej sieci telekomunikacyjnej. Prace ziemne w bezpośrednim zbliżeniu do istniejącej sieci telekomunikacyjnej należy wykonywać ręcznie pod nadzorem pracownika TPS.A. Płock. Należy dostosować rzędne wysokościowe istniejącej sieci telekomunikacyjnej do rzędnych projektowanego zagospodarowania terenu.

W przypadku konieczności wykonania dodatkowych zabezpieczeń lub przebudowy sieci telekomunikacyjnych sposób rozwiązania technicznego zostanie przedstawiony przez pracownika TPS.A. Płock na etapie wykonywania prac ziemnych.

Zabezpieczenie wszystkich elementów infrastruktury telekomunikacyjnej musi być realizowane zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r. Zabezpieczenie doziemnych urządzeń telekomunikacyjnych wykonać bez przerw w łączności. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej, z zachowaniem normatywnego przykrycia, w stosunku do projektowanej niwelety.

Szczegółowe dane techniczne dotyczące kanalizacji i kabli zostaną udzielone w Dziale Zarządzania Zasobami. Wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi oraz pod ścisłym nadzorem przedstawicieli służb technicznych TP S.A.

Koszty zabezpieczenia doziemnych urządzeń teletechnicznych wynikające z naruszenia lub konieczności zmian stanu dotychczasowego urządzeń liniowych przy zachowaniu dotychczasowych właściwości użytkowych i parametrów technicznych oraz strat wynikłych z tytułu awarii związanych z zabezpieczeniem, pokrywa naruszający stan istniejący.

Przed rozpoczęciem prac przy i na urządzeniach telekomunikacyjnych Inwestor ma obowiązek pisemnie wystąpić, przynajmniej z 30 dniowym wyprzedzeniem, o wyznaczenie upoważnionego przedstawiciela TP SA celem sprawowania nadzoru nad prowadzonymi robotami i ochroną sieci teletechnicznej. Pismo należy kierować na poniższy adres:

Telekomunikacja Polska  
Region Operacyjnego Utrzymania Sieci i  
Usług w Warszawie Wydział Utrzymania  
Sieci ul.1-go Maja 7 09-400 Płock  
tel. 24 268 88 99, fax. 24 262 71 88

Zakończone prace związane z zabezpieczeniem infrastruktury TP S.A. należy zgłosić do odbioru zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. art. 3 pkt 14, co najmniej 14 dni przed planowanym odbiorem.

Należy zastosować się do uzgodnień i opinii załączonych do opracowania.

## **6. ODWODNIENIE**

Zaprojektowano powierzchniowe odprowadzenie wód opadowych z terenu boiska poprzez zastosowanie nawierzchni przepuszczanej oraz zastosowanie spadków podłużnych na tereny zielone Inwestora.

## **7. PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU**

W ramach przedmiotowej inwestycji zaprojektowano boisko do siatkówki.



Obiekt zaprojektowany został w formie płaskiej powierzchni pokrytej tworzywem sztucznym. Jako element uzupełniający zaprojektowano ogrodzenie z siatki stalowej powlekanej ze słupkami stalowymi powlekаныmi.

Boisko do siatkówki należy wyposażyć w następujące elementy:

- słupki – 1 komplety (2 sztuki),
- tuleja do słupków – 2 sztuki,
- stanowisko sędziowskie - 1 sztuka,
- siatka – 1 sztuka,
- antenka – 1 para,

## 8. DANE TECHNICZNE

Zestawienie powierzchni terenu:

- nawierzchnia sportowa – poliuretanowa - 360,00 m<sup>2</sup>,
- tłuczeń kamienny mechanicznie zagęszczony – 54,00 m<sup>3</sup>,
- podsypka piaskowa – 54,00 m<sup>3</sup>,
- obrzeże betonowe – 78,00 mb,
- ława betonowa – 5,265 m<sup>3</sup>,
- podkład z ~~chudego~~ <sup>(piłkochwyt)</sup> betonu – 2,34 m<sup>3</sup>,
- ogrodzenie ~~z~~ siatki powlekanej na słupkach stalowych wys. 4,00 m – 78,00 mb

## 9. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO MATERIAŁOWE

Zakres rzeczowy zagospodarowania obejmuje:

a) Boisko do gry w siatkówkę o wymiarach 24 x 15 m. Nawierzchnia boiska poliuretanową koloru ceglanego zaprojektowano w technologii natrysk, na podbudowie przepuszczalnej:

- warstwa przepuszczalna dla wody i stabilizująca typu ET – gr. 40mm;
- warstwa z granulatu SBR – gr. 12mm;
- warstwa natrysku (mieszanka granulatu EPDM zmieszana z PU) – gr. 3mm.

Do wykonania nawierzchni poliuretanowej należy użyć materiału systemowego o parametrach technicznych nie niższych niż:

- grubość całkowita: min. 55 mm,
- wytrzymałość na rozciąganie: min. 0,70MPa,
- wydłużenie względne przy rozciąganiu: min. 50%,
- wytrzymałość na rozciąganie: min. 100N,

- ścieralność: max. 0,09mm,
- odporność na uderzenia – powierzchnia docisku kulki (mm<sup>2</sup>): max. 600mm.

Boisko wyposażone zostanie w 2 słupki do siatkówki.

Linie boisk malowane szerokości 5cm, koloru białego .

Warstwy podbudowy: podsypka piaskowa 15cm, tłuczeń kamienny 15cm mechanicznie zagęszczony, nawierzchnia poliuretanowa.

Krawężnik obwodowy z obrzeża betonowego 8x30cm.

b) Ogrodzenie<sup>(piłkochwyt)</sup>/boiska zaprojektowano jako systemowe. Słupki stalowe powlekane w rozstawie co ok. 2,50m, z furtką o wym. 1,00x2,00m. Wysokość ogrodzenia 4,00m. między słupkami w rozstawie co 0,50m – ściagi z liny stalowej. Na konstrukcji rozpięta siatka pleciona, nakładana z rolki h=4,00m. Fundamentowanie słupków poniżej granicy przemarzania.

#### Słupki

Słupki grodzenia wykonane z rury ocynkowanej, wyprodukowane zgodnie z normą DIN/EN-ISO 10025 PN-88/H-84020, PN-73/H93460. Właściwości mechaniczne, parametry wytrzymałościowe i skład chemiczny potwierdzone atestem producenta wg PN-EN 10204. Dla wersji ocynk+poliester po przygotowaniu powierzchni powlekane elektrostacyjnie lakierem proszkowym poliestrowym. Słupki należy zamknąć u góry kapturkami z tworzywa sztucznego. Słupki podporowe narożne – d 60,0x2,00mm, pośrednie – d 48,3x2,0mm. Kolor RAL 6005 – zielony.

#### Siatka

Siatka ogrodzeniowa, pleciona ślimakowa wykonana z drutu ocynkowanego zgodnie z obowiązującymi normami PN-EN, PN-67/M80026 (lub odpowiednimi normami EN), o właściwościach mechanicznych i jakości potwierdzonej świadectwem jakości. Wytrzymałość na rozciąganie  $RM=700MPa$ . W wersji powlekanej PCV (drut ocynkowany powlekany w procesie produkcji bardzo ściśle warstwą termoplastycznego i mrozoodpornego tworzywa sztucznego PCV odpornego na działanie promieni UV). Tworzywo ma posiadać świadectwo jakości, deklaracje zgodności i atest producenta. Oczko 45x45mm, średnica drutu (przed/po powlekanii) = 2,00/3,2mm. Kolor RAL 6005 – zielony.

#### Stopy betonowe

Stopy betonowe o wym. 0,26x0,26x1,00 wykonane z betonu B25, mieszanka winna odpowiadać wymaganiom PN-88/B-06250 (lub odpowiadającej jej normie EN).  
Stopień mrozoodporności W2.

## 10. INFORMACJE FORMALNE

### 1. Informacje o ochronie konserwatorskiej.

Modernizowany obiekt nie podlega ochronie konserwatorskiej.

### b) Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.

Brak związku projektowanego obiektu z eksploatacją górniczą.

### c) Informacje o istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska.

Modernizowany obiekt nie ma ujemnego wpływu na środowisko w aspekcie art. 49 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.Nr 62, poz.627), a w przypadku istotnego dozielenienia objętego opracowaniem terenu może podnieść walory lokalnego mikroklimatu i środowiska.

### d) Inne informacje (wynikające z charakteru i skomplikowania obiektu budowlanego).

Planowana budowa boisk sportowych oparta będzie o przyjęte rozwiązania i technologie.

## 11. WYMAGANIA UŻYTKOWE - BOISKO DO SIATKÓWKI

### 1. Boisko i jego wyposażenie

#### 1.0. Linie powinny być łatwo dostrzegalne najlepiej koloru białego (lub żółtego).

##### 1.1. Wszystkie linie należą do części obszaru, który tworzą.

##### 1.2. Słupki powinny mieć wysokość 2,55 m od powierzchni boiska i pozostawać pionowo gdy siatka jest naprężona.

##### 1.3. Słupki powinny być ustawione na osi poprzecznej boiska w odległości 0,5 do 1 m od linii bocznej boiska.

##### 1.4. Siatka powinna być wykończona ze sznurka koloru ciemnego o wymiarach oczek 10x10 cm.

##### 1.5. Siatka powinna mieć wysokość 1 m i długość 9,5 m.

##### 1.6. Górny bieg siatki powinien być obszyty z obu stron 10 cm białą taśmą z materiału owiniętą wokół sznurka lub linki (taśma górna). Taśma ta musi pozostawać na wierzchu sznurka lub linki. Boczne brzegi siatki powinny być obszyte z obu stron 5 cm taśmą z materiału tak, aby pokrywały się z liniami bocznym boiska.



Ponadto siatka powinna być wyposażona w antenki długości 1,8 m przymocowane do zewnętrznych krawędzi taśmy bocznej tak, aby pokrywały się z zewnętrzną krawędzią linii bocznych. Antenka powinna wystawać ponad krawędź górną taśmą siatki 80 cm. Antenka powinna mieć grubość 1 cm i powinna być pomalowana w pasy koloru biało-czerwonego lub biało-czarnego o odcinkach 10 cm.

- 1.7. Sznur lub linka górna i dolna powinna być mocno naprężona tak aby siatka była naciągnięta równo na całej szerokości boiska.
- 1.8. Górny bieg siatki, mierzyć od powierzchni boiska. Powinien być na wysokości 2,43 m dla mężczyzn i 2,24 dla kobiet.
- 1.9. Nie powinno być żadnych szczelin pomiędzy końcami siatki i słupkami. Jeżeli potrzeba, to siatka powinna być powiązana końcami na całej szerokości.
2. Wymiary boiska.
  - 2.1 Boisko powinno być prostokątne o szerokości 9 m i długości 18 m.  
Pole ataku głębokości 3 m od strony siatki (osi poprzecznej boiska). Pole obrony 6 m od linii ograniczającej pole ataku do linii końcowej boiska (włącznie z linią). Szerokość linii 5 cm jak na rysunkach.
  - 2.2. Długość przekątnej całego boiska = 18,358 m.

## 12. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

(Wynikająca ze specyfiki projektowanego obiektu budowlanego art.20 „Prawa budowlanego” punkt 1a – Dz.U.00.106.1126).

Uwzględniając warunki zawarte w art. 21a „Prawa budowlanego” punkt 1a (Dz.U.00.106.1126) oraz szczegółowy zakres robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ustawy z dnia 7 lipca 1994 (ujętych w rozporządzeniu Ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r – Dz.U.03.120.126) w niniejszym projekcie występują następujące roboty ujęte w paragrafie 6 rozporządzenia Ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r – Dz.U.03.120.126), i są to:

-roboty na terenie czynnych szkół (analogia zakładów przemysłowych), co jest ujęte w punkcie 1 d cytowanego rozporządzenia.

Uwzględniając powyższe kierownik budowy w oparciu o niniejszą informację winien sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, jeżeli realizacja powyższego przedsięwzięcia

nastąpi w okresie poza przerwą wakacyjną. Również przy realizacji w okresie wakacji plac budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.

Wszelkie roboty budowlane w ramach przebudowy boisk i urządzeń sportowych prowadzić przez wyspecjalizowanego wykonawcę z zachowaniem przepisów związanych z prowadzonymi pracami. Ze względu na miejsce realizacji (teren przyszkolny) należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe zabezpieczenie placu budowy (wygrodzenia terenu) przed dostępem osób niepowołanych.

Przed przystąpieniem do robót należy dokonać zgłoszenia ich wykonania do właściwego organu administracji państwowej zgodnie z Art. 29 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane punkt 1, podpunkt 9.

inż. HENRYK CZAJKOWSKI  
upr. bud. 16/78 / 91/84  
09-500 Gostynin, ul. Bema 20