

PROJEKT
TECHNICZNY
BUDOWY KORTU DO GRY W TENISA ZIEMNEGO

Na działce Nr 411/5 obręb Nr 15 Rybno

INWESTOR:

GMINA RYBNO
ul. Lubawska 15,
13-220 Rybno

AUTOR

OPRACOWANIA:

inż. bud. Joanna Ewa Świniarska
Zam. Rybno, ul. Lubawska 16 A
13-220 Rybno

BRANŻA:

Ogólnobudowlana

Kody CPV: 45212221-1

Roboty budowlane w zakresie
budowy boisk sportowych.

Rybno, maj 2016 rok

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

Projekt:

- Opis techniczny
- Część rysunkowa:

Rys. nr 1. Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:1000
Rys. nr 2. Rzut kortu tenisowego	skala 1:200/100
Rys. nr 3. Przekrój przez płytę kortu	skala 1:20
Rys. nr 4. Ogrodzenie kortu	skala 1:100
Rys. nr 5. Detal ogrodzenia	skala 1:20
Rys. parametrów technicznych kortu	b.s.
Rys.. przykładowej ścianki do odbijania	b. s.
Rys. Inwentaryzacja istniejącego boiska	skala 1:200
Zdjęcia z inwentaryzacja fotograficznej istniejącego boiska – 6 zdjęć	

OPIS TECHNICZNY :

BUDOWY KORTU DO GRY W TENISA ZIEMNEGO

Na działce Nr 411/5 obręb Nr 15 Rybno

Spis treści:

- Podstawa opracowania
- Przedmiot i cel inwestycji
- Stan istniejący
- Przeznaczenie i program użytkowy
- Projekt zagospodarowanie terenu
- Parametry techniczne zestawienie powierzchni
- Rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe

Podstawa opracowania

Podstawą opracowania niniejszej dokumentacji są:

- Umowa zawarta z inwestorem
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500
- Uzgodnienia z Inwestorem i Użytkownikiem
- Obowiązujące przepisy i normy,
- Wizja lokalna terenu

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy kortu tenisowego ze sztuczną nawierzchnią wraz z podbudową oraz ogrodzeniem na terenie Stadionu Sportowego w Rybnie.

2. Opis stanu istniejącego:

Teren objęty opracowaniem znajduje się w Rybnie przy ul. Sportowej na działce Nr 411/5 obręb Rybno i stanowi część Stadionu Sportowego w Rybnie.

W sąsiedztwie projektowanego kortu tenisowego znajdują się następujące obiekty:

- boisko do piłki nożnej o nawierzchni z trawy naturalnej,
- bieżnia okólna o nawierzchni poliuretanowej,
- zeskok do skoku w dal i trójskoku,
- rzutnia do pchnięcia kulą,
- boisko treningowe do gry w piłkę nożną ,
- brama serwisowa,
- trybuny widowni sportowej i ogrodzenie oddzielające płytę boiska od trybun.

Działka jest ogrodzona siatką stalową wysokości 150,00 cm na cokolicie betonowym od bezpośredniego dostępu od ulicy wzdłuż północnej i północno-wschodniej granicy działki.

Na terenie działki znajduje się wodociąg z punktami poboru wody oraz skrzynka poboru energii elektrycznej.

3. Opis stanu projektowanego:

3.1. :Układ funkcjonalno- użytkowy:

Usytuowanie optymalne kortu to zorientowanie północ – południe.
Projektuje się budowę kortu tenisowego do gry w tenis ziemnego o następujących parametrach technicznych:

Podstawowe wymiary kortu tenisowego:

- długość - 23,77 m,
- szerokość – 8,23 m (dla gry singlowej)
- 10,97 m 9 dla gry deblowej)
- szerokość linii w wymiary boiska – 5 cm
- powierzchnia boiska do gry singlowej – 195,63 m²,
- powierzchnia boiska do gry deblowej – 260,76 m²,
- powierzchnia boiska z wybiegami – 593,52 m²,

Pole serwisowe:

- długość – 6,40 m,
- szerokość – 4,115 m,

Zakres wybiegania poza linie boiska podczas gry:

- wzdłuż – 5,50 m,
- wszerz – 3,05 m.

Siatka i słupki:

- wysokość siatki: od 91,4 cm (środek pola) do 107 cm (słupki),
- umiejscowienie słupków: 91,4 cm od linii bocznych.

3.2. Nawierzchnia kortu:

Proponuje się sztuczną nawierzchnię boiska kortu z poliuretanu lub akrylu.

Są to nawierzchnie sportowe do stosowania na zewnątrz budynków, w otwartych obiektach sportowych i rekreacyjnych. Nawierzchnie poliuretanowe i akrylowe układa się dwu lub trzywarstwowo na przygotowanym podłożu.

W celu zwiększenia elastyczności wprowadza się warstwę pyłu gumowego spojonego akrylem. Natomiast nawierzchnia poliuretanowo-gumowa o grubości warstwy 13 mm, wymaga podbudowy z mieszaniny kruszywa kwarcowego i granulatu gumowego połączonego lepiszczem poliuretanowym np. ET grubości 35 mm. Nawierzchnia jest o zwartej strukturze i służy do pokrywania nawierzchni boisk wielofunkcyjnych oraz placów rekreacji ruchowej.

Nawierzchnię nośną układa się mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych

(np. Planomatic). Następnie należy wykonać warstwę użytkową, którą stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulem EPDM. Czynność tą wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny (przy pomocy specjalnej natryskarki np. firmy SMG.). Po całkowitym związaniu mieszaniny są malowane linie farbami

poliuretanowymi metodą natrysku Nawierzchnię należy układać na starannie przygotowanym podłożu asfaltobetonowym grubości ok. 12 cm. Podłoże musi być suche, równe, mocne i stabilne z wyprofilowanym spadkiem poprzecznym 0,8 %. Dopuszcz się zastosowanie nawierzchni poliuretanowej, bezspoinowej jako nawierzchnia sportowa typ. CONIPUR SP o grubości 13 mm lub innych równoważnych posiadających atest higieny Państwowego Zakładu Higieny oraz wymagane świadectwa jakości.

Tabela z minimalnymi parametrami nawierzchni tpu natrysk:

Wytrzymałość na rozciąganie	³ 1,00 MPa
Twardość wg metody Shore'a. A	65 _{±5} Sh.A
Wytrzymałość na rozdzielanie	³ 140 N
Odporność na ścieranie w aparacie Tobera	<1,20 g
Odkształcenie pionowe w temp.	<1,8 mm
Tłumienie energii w temp. 23°C	³ 36 – 39%
Zmiana wymiarów po działaniu temperatury 60°C	£ 0,01
Wodoprzepuszczalność	³ 160 mm/h
Przyczepność do podkładu (MPa) ET (z mieszaniny kruszywa kwarcowego, granulatu gumowego spoiwa PU	³ 0,5

3.3. Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni:

- Certyfikat ATP i IHF- na produkt,
- Aprobata ITB lub rekomendacja techniczna ITB,
- Atest Higieniczny PZH,
- Autoryzacja producenta nawierzchni wydana dla instalatora,
- Karta techniczna systemu potwierdzająca parametry techniczne i opis nawierzchni.
- Deklaracja zgodności – dokument poodbiorowy.

3.4. Kolorystyka:

Kolor nawierzchni boiska kortu tenisowego – czerwony,
Kolor pól wybiegowych poza boisko – zielone,
Kolor linii malowanych – białe szer. 5,0 cm.

4. Podbudowa:

Przed przystąpieniem do wykonania warstw podbudowy należ wykonać roboty:

- pomiarowe (wyznaczenie miejsca realizacji inwestycji, dokonać pomiarów kontrolno wysokościowych istniejącej nawierzchni asfaltowej) w celu skorygowania spadków,
- rozbiórkowe (rozbiórka starego ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych wysokości 3,0 m i długości 103,10 m w tym furtki, starych trybun dł. 40,00 m, obrzeży 8 x 30cm długości 95,40 m, krawężników 15 x 30 cm długości 103,10 m, kostki betonowej gr. 6 cm o pow. 88,40 m², słupków stalowych do naciągnięcia siatki 2 szt.)
- wykonać roboty ziemne – wykorygować podłoże w celu uzupełnienia brakującej podbudowy asfaltowej na długości boiska o ok. 7,80m i szer. 19,32 m = 150,70 m².

Teren boiska kortu będzie posiadał spadek poprzeczny - 0,8 % w kierunku wschodnim (w stronę boiska głównego stadionu sportowego)

4.1. Projektowany układ warstw podbudowy:

- a) Warstwa uzupełniająca w braki podbudowy z istniejącego asfaltobetonu gr. 12 cm na powiększenie boiska:
 - Grunt rodzimy z wyrobionym spadkiem 0,8%,
 - Pospółka ubita – gr 10 cm
 - Warstwa gruzobetonu zagęszczonego mechanicznie gr. 10 cm,
 - Warstwa betonu klasy C20/25 gr. 12 cm, (jako uzupełnienie asfaltobetonu),
- b) Warstwa właściwa podbudowy monolityczna na całości boiska po uzupełnieniu podbudowy do wymiarów projektowanego boiska:
 - wykonanie wierzchniej warstwy podbudowy z betonu kl. B25/30 zbrojonego siatką stalową z drutu $\varnothing 6\text{mm}$ o oczkach 15x15 cm (zbrojenie rozproszone oraz nacinane) – grubość płyty 12 cm, ze spadkiem do .

5. Odwodnienie kortu:

Odwodnienie kortu zostanie wykonane jako odwodnienie liniowe, systemowe z kształtek prefabrykowanych np. typu ACO. Odwodnienie liniowe wzdłuż kortu należy połączyć z projektowanymi studzienkami PCV, rewizyjnymi z osadnikiem piasku, o średnicy 315 mm, h= 120 cm z rurą drenażową $\varnothing 65\text{ mm}$ dł. 30 m ze spadkiem 0,3 %.

6. Wyposażenie sportowe:

- Zestaw do tenisa ziemnego składający się ze słupków aluminiowych, osadzonych w tulejach (wraz z pokrywkami na tuleje) oraz siatki do tenisa z taśmą środkową , podpórek do gry w singla oraz kotwiczki do mocowania taśmy środkowej – 1 kpl.

7. Ogrodzenie:

Kort należy ogrodzić ogrodzeniem z siatki stalowej, ocynkowanej, powlekanej PCV w kolorze zielonym. Ogrodzenie wykonać z czterech stron.

Oczka siatki 35 x35 mm, średnica drutu – min. 2,8 mm przed powleczeniem.

Siatkę należy rozwiesić na słupkach stalowych w rozstawie osiowym co: 2,82, 2,94, 3,06, 3,07, 3,22 m:

- z profili kwadratowych 80 x 80 x 4 mm – słupy pośrednie,
- z profili kwadratowych 100 x 100 x 4 mm słupy narożnikowe.

Zastosować druty naciągowe stalowe, ocynkowane, powlekane PCV w rozstawie co 50 cm

Wysokość ogrodzenia – 4,00 m n.p.t.

W ogrodzeniu furtkę wejściową szer. 150 x 220 cm.

Elementy stalowe należy zabezpieczyć przez dwukrotne malowanie farbami antykorozyjnymi i dwukrotnie malowanie farbą chlorokauczukową w kolorze ciemno – zielonym.

Słupy osadzić w stopach fundamentowych z betonu kl. C20/25.

8. Ciągi komunikacyjne:

Projektuje się wykonanie wewnątrz ogrodzenia kortu wzdłuż dłuższego boku chodnik szerokości 2,0 m z kostki betonowej gr. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm oraz podbudowie z pospółki gr. 15 cm, na której planuje się sytuować systemowe trybuny rozstawne na 40 miejsc siedzących.

Obrzeża betonowe 8x 30 cm ułożone na ławie z betonu C12/15.

Kostka betonowa w kształcie cegielki w kolorze czerwonym.

9. Ścianka betonowa z piłkochwytem:

Projektuje się wykonanie ścianki betonowej do odbijania z piłkochwytem o wymiarach 10,0 x 3,0 m gr. 25 cm z betonu kl. C 16/20 zbrojona stalą A-III.

Rdzenie żelbetowe 4 szt. o wymiarach 20 x 20 cm wysokość 4,5 m, zbrojenie z prętów 4 x Ø 8 mm w strzemionach Ø 6 mm co 20 cm. Ława fundamentowa o wym. 20 x 20 cm dł. 10,0 m, zbrojenie z prętów 4 x Ø 8 mm w strzemionach Ø 6 mm co 20 cm.

Na górze ścianki wykonać gniazda do montażu piłkochwytu z siatki.

10. Projektowanie zagospodarowanie terenu

Nie przewiduje się zmiany istniejącej funkcji terenu. Projekt zakłada poprawę warunków uprawiania sportów dla mieszkańców Rybna i okolicznych miejscowości.

11. Wpływ inwestycji na środowisko:

W wyniku realizacji inwestycji, a następnie eksploatacji projektowanego obiektu przewiduje się zachwiania równowagi środowiska naturalnego. Należy tylko dokonać usunięcia 15 drzew kolidujących z planowaną inwestycją, na poszerzenie i wydłużenie boiska do wymaganych minimalnych parametrów technicznych. (świerk o Ø 40 cm – 2 szt., świerk o Ø 15 cm – 3 szt., sosna o Ø 20 cm – 3 szt. sosna o Ø 15 cm – 7 szt.).

12. Wyposażenie instalacyjne:

Projekt nie przewiduje wyposażenia obiektu w żadne instalacje.

13. Ochrona konserwatorska:

Teren z istniejącym zagospodarowaniem nie podlega ochronie konserwatorskiej.

14. Dostęp dla osób niepełnosprawnych:

Kort tenisowy znajdować się będzie na poziomie otaczającego terenu i będzie w pełni dostępny dla osób niepełnosprawnych.

15. Charakterystyka energetyczna:

Brak charakterystyki ze względu na charakter obiektu.

16. Ochrona przeciwpożarowa:

Nie dotyczy – wyłącznie teren zewnętrzny otwarty.

17. Informacje dla inwestora:

Wszelkie roboty budowlane należy przeprowadzić przez wyspecjalizowanego wykonawcę z zachowaniem przepisów związanych z charakterem prowadzonych prac. Ze względu na miejsce prowadzenia robót (czynny obiekt sportowy) należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe zabezpieczenie placu budowy przed dostępem osób niepowołanych. Wszelkie prace budowlane muszą być prowadzone pod nadzorem technicznym zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, oraz wiedzą techniczną. Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy dokonać zgłoszenia do Starostwa Powiatowego w Działdowie, oraz wystąpić z wnioskiem o usunięcie kolidującego zadrzewienia z planowaną inwestycją.

18. Uwagi:

1. Zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać atesty, certyfikaty zezwalające na ich stosowanie w budownictwie.
2. Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów, niż zaproponowanych w projekcie, tj. „**równoważnych**” pod warunkiem zachowania porównywalnych parametrów techniczno – użytkowych nie gorszych od wymienionych w niniejszej dokumentacji.

inż. J.E. Świniarska

- // -

.....
OPRACOWAŁA: