



# PROJEKT BUDOWLANY

Temat: **PRZEBUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH  
W ROJEWIE**

dz. nr ewid.: 160/4, 161/1 i 162/9  
obręb Rojewo

Branża: **BUDOWLANA**

Adres inwestycji: **Rojewo , dz. nr: 160/4, 161/1 i 162/9**

Inwestor: **Gmina Rojewo**

Funkcja	Imię i nazwisko nr uprawnień	Podpis
Projektował:	mgr inż. Jacek Gruba upr. nr bud. UAN-KZ-7210/271/89	
Sprawdził	mgr inż. Henryka Gruba upr. nr bud. GP-KZ-7342/410/94	

Bydgoszcz, 7 kwietnia 2010 r.

# **ZAWARTOŚĆ PROJEKTU:**

**1. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA**

**2. PROJEKT PRZEBUDOWY OBIEKTÓW  
SPORTOWYCH W ROJEWIE  
Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU**

# CZEŚĆ FORMALNO-PRAWNA

## ZAWARTOŚĆ:

- 1/ Uchwała Rady Gminy Rojewo w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla Rojewo
- 2/ Wrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla Rojewo
- 3/ Kserokopie przynależności do Izb Budowlanych i kserokopie uprawnień zawodowych

# PROJEKT PRZEBUDOWY OBIEKTÓW SPORTOWYCH

## ZAWARTOŚĆ PROJEKTU:

### I OPIS TECHNICZNY

### II INFORMACJA BIOZ

### III RYSUNKI:

1/ Projekt zagospodarowania terenu	1:500	B-01
2/ Plan przebudowywanego boiska	1:250	B-02
3/ Konstrukcja boiska „A-A”		B-03
4/ Konstrukcja boiska „B-B”		B-04
5/ Konstrukcja boiska „C-C”		B-05
6/ Konstrukcja bieżni „D-D”		B-06
7/ Konstrukcja skoczni do skoku w dal “E-E”		B-07
8/ Piłkochwyty P-1		B-08
9/ Piłkochwyty P-2		B-09
10/ Piłkochwyty P-3		B-10
11/ Piłkochwyty – szczegóły konstrukcyjne		B-11
12/ Fundament piłkochwyty - ST-1		B-12
13/ Fundament piłkochwyty - ST-2		B-13
14/ Konstrukcja wsporcza pod siedziska		B-14
15/ Deska do skoku w dal		B-15
16/ Rozwinięcie ogrodzenia h=4,0m		B-16
17/ Rozwinięcie ogrodzenia h=1,0m		B-17
18/ Konstrukcja ogrodzenia h=4,0m		B-18
19/ Konstrukcja ogrodzenia h=1,0m		B-19

### VI ZAŁĄCZNIKI:

1/ Wytyczne tablicy do koszykówki	Z-1
2/ Wytyczne bramki do piłki ręcznej	Z-2
3/ Wytyczne systemu akrylowego	Z-3

# I. OPIS TECHNICZNY

## 1. Podstawa opracowania

- umowa zawarta z Inwestorem
- uzgodnienia z Inwestorem
- mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500
- Polskie Normy

## 2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest projekt przebudowy obiektów sportowych. Istniejące boisko o nawierzchni asfaltowej zostanie przebudowane na boisko o nawierzchni akrylowej. Przebudowane boisko umożliwi rozgrywki w koszykówkę, piłkę ręczną i siatkówkę. Boisko o nowoczesnej nawierzchni z akrylowej poprawi warunki i bezpieczeństwo do uprawiania sportów. Przy istniejących boiskach do piłki nożnej zostaną dobudowane piłkochwyty. Obok bieżni gruntowej do biegu na 60m powstanie bieżnia o nawierzchni akrylowej do biegu na 100m ze skocznią do skoku w dal.

Zakres inwestycji obejmuje:

- przebudowę – BOISKA SPORTOWEGO - nawierzchnia akrylowa
- przebudowę BIEŻNI do biegu na 100 m oraz dobudowę skoczni do skoku w dal
- budowę OGRODZENIA panelowego z bramami wjazdowymi
- budowę 6 piłkochwyków przy boiskach sportowych

Przewiduje się kompleksową realizację przedmiotu inwestycji.

## 3. Lokalizacja inwestycji

Planowana inwestycja, przebudowa obiektów sportowych została usytuowana na terenie działek nr 160/4, 161/1 i 162/9 w Gminie Rojewo.

Teren lokalizacji rozpatrywanej inwestycji jest własnością Inwestora.

Inwestycja jest zgodna z miejscowy planem zagospodarowania przestrzennego.

## **4. Zagospodarowanie terenu**

### **Układ komunikacyjny**

Dojazd do działki bezpośrednio z drogi gminnej.

### **Ukształtowanie terenu**

Teren w obrębie inwestycji jest płaski. Spadki w obrębie boiska nie przekraczają 2%.

### **Ochrona środowiska**

Przebudowywane obiekty nie mają negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze.

### **Sposób dostosowania do krajobrazu i otoczenia ( zabudowy )**

Zaprojektowane obiekty wraz z ogrodzeniem w pełni wpisują się w istniejące konteksty urbanistyczne w miejsce w które zostały o usytuowane. Kolorystyka obiektu nawiązuje do otoczenia.

### **Informacje dotyczące bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników**

Projektowane obiekty spełniają wymogi bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników.

Nawierzchnia akrylowa jest produktem przeciw urazowym, pod warunkiem użytkowania obiektu zgodnie z wytycznymi producenta. Wszystkie marniały i urządzenia muszą posiadać atesty.

## **5. Roboty wstępne**

Przed rozpoczęciem prac wykonać przekopy kontrolne w celu potwierdzenia braku uzbrojenia w obrębie planowanych prac.

## **6. Rozwiązania techniczne**

### **6.1 Boisko wielofunkcyjne**

Modernizowane boisko jest usytuowane na działce nr 160/4. Istniejące boisko posiada nawierzchnię asfaltową ze spadkami od środka boiska na boki. Po bokach boisko posiada dwa poszerzenia o wymiarach 14m x 3m każde. Wymiary boiska po przebudowie wyniosą: 18m x 38m ( bez poszerzeń ). Boisko umożliwi rozgrywki w koszykówkę, piłkę ręczną i w siatkówkę.

Przed rozpoczęciem przebudowy boiska rozebrać istniejące obrzeża. Istniejącą nawierzchnię asfaltową przed położeniem nowej warstwy posmarować emulsją

Granice boiska wyznaczone będą przez nowe obrzeża betonowe o wymiarach 6cm x 20cm układane na ławie betonowej z oporem wg nowych rzędnych i spadków. Na starym asfalcie nałożyć nową warstwę asfaltu w celu wyrównania i uzyskania projektowanych spadków.

Grubość nowej warstwy asfaltu od 6cm do 8 cm. Średnia grubość nowej nawierzchni asfaltowej około 7 cm. Boisko wykonać ze spadkiem poprzecznym 0,8% od środka boiska w kierunku do boków. Wody opadowe będą skierowane na przyległy teren zielony.

Na zakończenie wykonać nawierzchnię akrylową zgodnie z wytycznymi producenta.

Zaprojektowano trwałą i nowoczesną nawierzchnię akrylową o grubości około 2mm.

Przyjęto **pięciopowłokowy** system akrylowy służącym do pokrywania nowych oraz istniejących nawierzchni sportowych. System obejmuje 3 powłoki elastyczne: podkład, warstwę pośrednią bazową, warstwę bazową koloru oraz 2 antypoślizgowe warstwy nawierzchniowe w projektowanym kolorze, odporne na zużycie. Cały system pozwala uzyskać doskonałą nawierzchnię sportową. W czasie układania nawierzchni akrylowej należy zachować technologię i ilości podane przez producenta dla poszczególnych warstw nawierzchni. Szczegóły wg załącznika.

Po bokach pozostawić istniejące poszerzenia i wykonać na nich nawierzchnię akrylową w innym kolorze.

Boisko wyposażone będzie w typowe aluminiowe bramki do piłki ręcznej o wymiarach w świetle 3,0m x 2,0m. Bramki posiadają konstrukcję aluminiową. Połączenie bramki z ramą gwarantuje jej stabilność. Dodatkowo boisko wyposażone będzie w typowe tablice do koszykówki montowane na wysięgnikach. Wysięgniki przykręcone będą do fundamentów betonowych usytuowanych za linią boiska. W środkowej części zamontować tuleje dla osadzenia słupków i siatki do siatkówki. Szczegóły wysięgników, tablic, koszy i fundamentów wg załączników.

## **6.2 Bieżnia**

Od strony południowej na działce nr 160/4 zaprojektowano bieżnię prostą do biegu na 100m. Długość całkowita bieżni prostej 115m ( w tym wydzielona 100m- bieżnia plus 13m odcinek na wyhamowanie prędkości i 2m odcinek przed linią startu). Bieżnia posiadać będzie 4 tory o szerokości 1,25m każdy. Konstrukcja bieżni asfaltowa na podbudowie z kruszywa z nowoczesną i bezpieczną nawierzchnią akrylową o grubości 2mm. Przyjęto **pięciopowłokowy** system akrylowy służącym do pokrywania nowych oraz istniejących nawierzchni sportowych. System obejmuje 3 powłoki elastyczne: podkład, warstwę pośrednią bazową, warstwę bazową koloru oraz 2 antypoślizgowe warstwy

nawierzchniowe w projektowanym kolorze, odporne na zużycie. Cały system pozwala uzyskać doskonałą nawierzchnię sportową. W czasie układania nawierzchni akrylowej należy zachować technologię i ilości podane przez producenta dla poszczególnych warstw nawierzchni. Szczegóły wg załącznika.

Granice bieżni wyznaczone będą przez obrzeża betonowe o wymiarach 6cm x 20cm układane na ławie betonowej z oporem.

Bieżnię wykonać ze spadkiem 1% w kierunku ogrodzenia.

### **6.3 Skocznia w dal**

Na przedłużeniu bieżni zlokalizowano skocznnię do skoków w dal. Skocznia posiadać będzie wymiary: długość 7,5m i szerokość 5,0m. Skocznia wypełniona będzie piaskiem ograniczonym obrzeżami typu FASERFIX-Sport-Soft. Krawężniki FASERFIX produkowane są z betonu wzmocnionego włóknem szklanym wykończone białą poduszką gumową o szerokości 6cm i wysokości 3cm. Poduszki powietrzne znacznie redukują niebezpieczeństwo skaleczenia sportowców i dzieci. Krawężniki układane na ławie betonowej z oporem. Jeden metr przed skocznnią na przedłużeniu bieżni osadzona będzie deska do odbicia. Pod warstwą piasku przewidziano ułożenie warstwy odsączającej ze żwiru o grubości 10cm.

### **6.4 Piłkochwyty**

Przy boiskach za bramkami zaprojektowano piłkochwyty. Zaprojektowano piłkochwyty o wysokości 6,0m. Długości poszczególnych piłkochwyków dostosowano do szerokości boisk.

Piłkochwyty P-1 , długość 15m, wykonać 2 sztuki.

Piłkochwyty P-2 , długość 22,5m, wykonać 3 sztuki.

Piłkochwyty P-3 , długość 60m, wykonać 1 sztukę.

Przewidziano siatki tworzywowe o oczkach 10 x10cm rozwieszane na wspornikach przyspawanych do słupów! Siatki w dolnej części obciążyć taśmami ołowianymi dla właściwego naprężenia siatki. Wysięg wsporników na słupach około 30 cm!

Rozstaw słupów 7,5m. Skrajne słupy posiadają zastrzały w celu zapewnienia właściwej stateczności.

Skrajne słupy piłkochwyków muszą być oddalone od bieżni na odległość minimum 2,0 metry!



## **6.5 Ogrodzenie działki**

W projekcie przewidziano uzupełnienie ogrodzeni działki.

Od strony północnej przy boiskach przyjęto ogrodzenie panelowe o wysokości 4,0 m. Całkowita długość ogrodzenia panelowego wynosi około 152 mb. Przy placu zabaw od strony ulicy w ogrodzeniu zamontować systemową furtkę o szerokości 1,25m i wysokości 2,0m.

Na słupach zamontować zgrzewane panele 3D o oczkach prostokątnych i poziomym wygięciu zapewniającym wysoką sztywność. Przyjęto panele o wysokości 2,0m mocowane do słupów w dwóch poziomach. Panele wykonane są z ocynkowanego drutu, a następnie malowane metodą proszkową. Słupy są ocynkowane i pokryte proszkiem poliestrowym.

Konstrukcję ogrodzenia stanowią słupy z rur stalowych, prostokątnych 80mm x 40mm x 3mm o rozstawie co 2,5m. Słupy zabetonować w stopach fundamentowych o wymiarach 40cm x 40cm x 110 cm. W skrajnych polach ogrodzenia (słupy narożne) przewidziano skratowania (tzw. słupy podporowe).

Mocowanie paneli do słupów według rozwiązań systemowych.

Od strony południowej przy bieżni przyjęto ogrodzenie panelowe o wysokości 1,0 m. Całkowita długość ogrodzenia panelowego wynosi około 182 mb. Na słupach zamontować zgrzewane panele 3D o oczkach prostokątnych i poziomym wygięciu zapewniającym wysoką sztywność. Przyjęto panele o wysokości 1,0m mocowane do słupów. Panele wykonane są z ocynkowanego drutu, a następnie malowane metodą proszkową. Słupy są ocynkowane i pokryte proszkiem poliestrowym.

Konstrukcję ogrodzenia stanowią słupy z rur stalowych, prostokątnych 40mm x 40mm x 2mm o rozstawie co 2,5m. Słupy zabetonować w stopach fundamentowych o wymiarach 30cm x 30cm x 50 cm. W skrajnych polach ogrodzenia (słupy narożne) przewidziano skratowania (tzw. słupy podporowe).

W ogrodzeniu przyjęto jedną bramę o szerokości 5m i wysokości 2m. Lokalizację bramy uzgodnić z Inwestorem po wygraniu przetargu.

Mocowanie paneli do słupów według rozwiązań systemowych.

## **7. Kolorystyka**

Proponuje się następującą kolorystykę obiektów:

Piłkochwyty – słupki i siatki w kolorze zielonym.

Ogrodzenie boiska – słupki i siatka w kolorze zielonym.

Nawierzchnia boiska wielofunkcyjnego w kolorze zielonym, poszerzenia za boiskiem w kolorze ceglastym.

Bieżnia w kolorze ceglastym.

Podstawowe linie w kolorze białym.

Ostateczne kolory uzgodnić z Inwestorem !

### **Uwaga!**

Wszystkie użyte materiały muszą posiadać atesty!

## **8. Malowanie konstrukcji stalowych projektowanych indywidualnie**

Konstrukcje stalowe oczyścić do II stopnia czystości i pomalować zestawem antykorozyjnym:

- farba gruntująca 1x EPINOX 98 ( 40  $\mu\text{m}$  )
- farba podkładowa 1x EPINOX 98 ( 40  $\mu\text{m}$  )
- farba nawierzchniowa 1x EMAPUR ( 50  $\mu\text{m}$  )

**INFORMACJA**  
**DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**  
( dotyczy wszystkich branż )

Nazwa: **PRZEBUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH**  
**W ROJEWIE**

Adres: **ROJEWO**  
dz. nr: ewid. 160/4, 161/1 i 162/9 Obręb Rojewo

Inwestor: **GMINA ROJEWO**

Sporządził: **Jacek Gruba**  
ul. Kukułcza 4  
86-061 Brzoza

Bydgoszcz, 07 kwietnia 2010

## **I. Zakres robót budowlanych**

W zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego wchodzi:

1. Roboty ziemne związane z ułożeniem kabla zasilającego oświetlenie
2. Roboty ziemne związane z wykonaniem: fundamentów ogrodzenia i słupów oświetlenia
3. Demontaż obrzeży przy boisku
4. Wybetonowanie fundamentów ogrodzenia i piłkochwutów
5. Montaż słupów ogrodzenia i słupów oświetlenia
6. Wylanie warstwy asfaltu podbudowy boiska
7. Ułożenie obrzeży
8. Montaż bramek i tablic do koszykówki
9. Montaż piłkochwytów
10. Montaż konstrukcji wsporczych pod siedziska i siedzisk.
11. Wykonanie nawierzchni akrylowej.

## **II. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Na działkach nr: 160/4, 161/1, 162/9 i 162/8 znajdują się budynki szkolne, boiska gruntowe, drogi betonowe. Na działce znajdują się media: prąd, woda, c.o. i kanalizacja.

## **III. Wykaz czynników stwarzających występowanie zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Do czynników występujących podczas realizacji inwestycji mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należą:

- wykonywanie wykopu dla fundamentów
- roboty wykonywane na wysokości 4,0 m
- roboty malarskie przy zabezpieczaniu antykorozyjnym elementów stalowych farbami epoksydowymi
- niebezpieczeństwo porażenia prądem
- urazy od sprzętu i elektronarzędzi

#### **IV. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych**

Przy wykonywaniu tych prac może wystąpić upadek z wysokości lub uderzenie spadającymi, ciężkimi elementami konstrukcji.

#### **V. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót rozbiórkowych szczególnie niebezpiecznych**

Pracownicy wykonawcy powinni być przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed rozpoczęciem prac.

Dodatkowo aby zapobiec niebezpieczeństwu należy:

- zabezpieczyć teren budowy od osób niezatrudnionych
- przystąpić do pracy w środkach ochrony osobistej
- wygrodzić strefę bezpiecznej pracy sprzętu mechanicznego
- ustawić tablice ostrzegawcze
- zapoznać pracowników z technologią i kompleksowym wykonaniem prac

Zabezpieczenie ludzi przed powyższymi zagrożeniami należy określić w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, który powinien sporządzić kierownik budowy zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2000r. Nr 106 poz. 1126 z późniejszymi zmianami). Zakres i formę ”Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. 2003r. Nr 120 poz.1126).

