

---

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

Kod CPV 45212221-1      **KLASYFIKACJA ROBÓT WEDŁUG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ**  
ROBOTY W ZAKRESIE BUDOWY BOISK SPORTOWYCH

**NAZWA INWESTYCJI :**                    **BUDOWA BOISK OGÓLNODOSTĘPNYCH W BORZE ZAJACIŃSKIM**

**ADRES INWESTYCJI:**                    **42-142 PRZYSTAJŃ, BÓR ZAJACIŃSKI 78  
(NR EWID. DZIAŁKI 551/2, 552)**

**INWESTOR:**                                **URZĄD GMINY PRZYSTAJŃ**  
**ADRES INWESTORA:**                    **42-141 PRZYSTAJŃ UL. CZĘSTOCHOWSKA 5**  
**SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:**             **ARCOM STUDIO PROJEKTOWO-INWESTYCYJNE  
46-300 OLESNO UL. OBROŃCÓW WESTERPLATTE 1**

**BRANŻA:**                                    **BUDOWLANA**  
**MGR INŻ. JERZY ZAWADA**  
**UPR. NR 181/74/OP**

**DATA OPRACOWANIA:**                 **LIPIEC 2011**

---

---

## SPIS TREŚCI

1	DANE OGÓLNE	3
1.1	NAZWA ZAMÓWIENIA	3
1.2	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
2	ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH	3
2.1	ROBOTY BUDOWLANE 45000000-7	3
3	INFORMACJE O TERENIE BUDOWY	3
3.1	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	3
3.2	PRZEKAZANIE PLACU BUDOWY	3
3.3	ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY	3
4	OCHRONA ŚRODOWISKA	3
5	WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA PRACY	4
5.1	OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA	4
6	WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH	4
6.1	PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW	4
6.2	KONTROLA MATERIAŁÓW	4
6.3	MATERIAŁY NIE ODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM	4
7	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU	4
8	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU	5
9	WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT	5
9.1	OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT	5
9.2	ZASADY OKREŚLANIA ILOŚCI ROBÓT I MATERIAŁÓW	5
9.3	URZĄDZENIA I SPRZĘT POMIAROWY	5
9.4	CZAS PRZEPROWADZANIA OBMIARÓW	5
10	ODBIÓR PRAC BUDOWLANYCH	5
10.1	ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH LUB ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU	5
10.2	ODBIÓR CZĘŚCIOWY	6
10.3	ODBIÓR KOŃCOWY ROBÓT	6
10.4	DOKUMENTY ODBIORU KOŃCOWEGO	6
10.5	ODBIÓR OSTATECZNY	6
11	Kod CPV 45000000-7 ROBOTY BUDOWLANE	6
11.1	Kod CPV 45212221-1 ROBOTY W ZAKRESIE BUDOWY BOISK SPORTOWYCH	6

---

## 1. DANE OGÓLNE

### 1.1 NAZWA ZAMÓWIENIA

Budowa boisk ogólnodostępnych w Borze Zajacińskim, 42-142 Przystajń, Bór Zajaciński 78 (nr ewid. działki 551/2, 552).

### 1.2 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są warunki wykonania i odbioru wszystkich robót budowlanych, montażowych i renowacyjnych związanych z budową boisk ogólnodostępnych w Borze Zajacińskim, 42-142 Przystajń, Bór Zajaciński 78 (nr ewid. działki 551/2, 552).

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych poniżej.

W dalszej części opracowania Specyfikacja Techniczna będzie opisywana skrótem ST.

---

## 2. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

Roboty stanowiące przedmiot przetargu należy wykonać zgodnie z założeniami i parametrami określonymi w niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST). W skład robót wchodzi wszystkie prace uzupełniające, związane z pracami podstawowymi oraz wszystkie świadczenia niezbędne dla pełnego i prawidłowego ukończenia robót. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z regułami sztuki budowlanej.

Zakres prac tej fazy przetargu obejmuje wykonanie następujących elementów budowlanych (wymieniony spis jest jedynie przybliżonym określeniem zakresu prac; wykonawca w ofercie powinien ująć wszystkie potrzebne elementy prac konieczne do wykonania zadania)

### 2.1 ROBOTY BUDOWLANE Kod CPV 45000000-7

Kod CPV 45212221-1

ROBOTY W ZAKRESIE BUDOWY BOISK SPORTOWYCH

---

## 3. INFORMACJE O TERENIE BUDOWY

### 3.1 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz zgodność wykonania z dokumentacją przetargową zaleceniami nadzoru inwestorskiego, obowiązującymi normami, warunkami technicznymi wykonywania robót budowlanych, montażowych i renowacyjnych oraz sztuką budowlaną.

### 3.2 PRZEKAZANIE PLACU BUDOWY

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, księgę obmiaru robót oraz dwa komplety ST.

### 3.3 ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z nadzorem inwestorskim oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez nadzór inwestorski, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

---

## 4. OCHRONA ŚRODOWISKA

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

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej, podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych, środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami oraz możliwością powstania pożaru. Wykonawca ma obowiązek przedłożyć w Wydziale Środowiska i Rolnictwa UM informacje o wytwarzanych odpadach oraz o sposobie ich zagospodarowania z przesłaniem informacji do zamawiającego. Szczególnie jest odpowiedzialny za postępowanie z odpadami zgodnie z ustawą o odpadach.

---

## 5. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA PRACY

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, a szczególnie zadba, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Odzież robocza stosowana podczas wykonywania robót będzie miała dobrze widoczny znak firmowy Wykonawcy.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

Przy wprowadzeniu na budowę Wykonawca winien przedłożyć oświadczenie kierownika budowy stwierdzające sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz przyjęcie obowiązku kierowania budową (robotami budowlanymi), a także zaświadczenie, o którym mowa w art. 12 ust. 7 prawa budowlanego.

Wykonawca ma obowiązek zorganizować i przeprowadzić roboty w sposób bezpieczny nie stwarzający zagrożenia dla osób przebywających na terenie obiektu.

Szczególnie odpowiedzialny jest za:

- sporządzenie, przed rozpoczęciem robót, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (art. 21a ust. 3 prawa budowlanego), tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (art. 45 ust 4 prawa budowlanego). Jeden egzemplarz planu bioz należy przekazać Zamawiającemu,
- prowadzenie robót rozbiórkowych zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych z dnia 06.02.2003 (Dz. U. nr 03/47 poz. 401)
- prowadzenie robót demontażowych, segregacji, ułożenia i pakowania wyrobów zawierających azbest w tym płyt z eternitu falistego zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14.10.2005 w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz. U. z dnia 31.10.2005 r.) i Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 14.08.1998 w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest.

### 5.1 OCHRONA PRZECIWOŻAROWA

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej i utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

---

## 6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

Wszystkie podstawowe materiały budowlane oraz wbudowane urządzenia muszą posiadać: certyfikaty na znak bezpieczeństwa

- aprobaty techniczne
- certyfikaty zgodności lub deklaracje zgodności

### 6.1 PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały zachowały swoją jakość i przydatność do robót oraz zgodność z wymaganiami ST i były dostępne do kontroli. Miejsca składowania materiałów będą po zakończeniu robót doprowadzone przez wykonawcę do doprowadzone do pierwotnego stanu.

### 6.2 KONTROLA MATERIAŁÓW

Na wniosek Zamawiającego Wykonawca zobowiązany jest na własny koszt dostarczyć urządzenia do badania właściwości materiałów, lub dostarczyć próbki materiału do laboratorium w celu ich przebadania zgodnie z obowiązującymi normami. Miejsca czasowego składowania materiałów uzgodnione z Inwestorem organizuje Wykonawca.

### 6.3 MATERIAŁY NIE ODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez nadzór inwestorski. Jeśli Inwestor zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inwestora.

Każdy rodzaj robót w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

---

## 7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on odpowiadał wymaganiom ochrony środowiska i przepisom jego użytkowania.

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia kopii dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, w przypadku, gdy wymagają tego przepisy.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną nie dopuszczone do robót.

---

## **8. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez Inżyniera, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy będą usuwane z placu budowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do placu budowy.

---

## **9. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT**

### **9.1 OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu nadzór inwestorski o zakresie obmierzanego robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do księgi obmiaru.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepych kosztorysie lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji nadzoru inwestorskiego na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i nadzór inwestorski.

### **9.2 ZASADY OKREŚLANIA ILOŚCI ROBÓT I MATERIAŁÓW**

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

Jeśli ST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m<sup>3</sup> jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami ST.

### **9.3 URZĄDZENIA I SPRZĘT POMIAROWY**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez nadzór inwestorski.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

### **9.4 CZAS PRZEPROWADZANIA OBMIARÓW**

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub końcowym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach i zmiany Wykonawcy.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie księgi obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do księgi obmiaru, którego wzór zostanie uzgodniony z nadzorem inwestorskim.

---

## **10. ODBIÓR PRAC BUDOWLANYCH**

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- Odbiorowi częściowemu
- Odbiorowi końcowemu
- Odbiorowi ostatecznemu

### **10.1 ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH LUB ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje nadzór inwestorski.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem nadzoru inwestorskiego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie nadzoru inwestorskiego.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową ST i uprzednimi ustaleniami.

## 10.2 ODBIÓR CZĘŚCIOWY

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

Odbioru robót dokonuje nadzór inwestorski.

## 10.3 ODBIÓR KOŃCOWY ROBÓT

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie nadzór inwestorski.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inwestora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa poniżej.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności nadzoru inwestorskiego i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

## 10.4 DOKUMENTY ODBIORU KOŃCOWEGO

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- aprobaty techniczne, szczegółowe specyfikacje techniczne
- certyfikaty zgodności lub deklaracje zgodności
- dzienniki budowy i księgi obmiaru (oryginały)
- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST dokumentacje na wykonanie robót towarzyszących, protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.

W przypadku, gdy wg komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

## 10.5 ODBIÓR OSTATECZNY

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór ostateczny następuje przed upływem terminu rękojmi i gwarancji. Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie „Odbiór końcowy robót”.

---

## 11. Kod CPV 45000000-7 ROBOTY BUDOWLANE

### 11.1 Kod CPV 45212221-1 ROBOTY W ZAKRESIE BUDOWY BOISK SPORTOWYCH

#### ROBOTY OBEJMUJĄ

#### Kod CPV 45212221-1 ROBOTY W ZAKRESIE BUDOWY BOISK SPORTOWYCH

##### 1. Wykonanie nowego boiska do siatkówki i koszykówki z nowym wyposażeniem posiadającym wymagane certyfikaty w tym:

- prace pomiarowe dla niwelacji terenu boiska
- stabilizacja i profilowanie istniejącego podłoża z nawiezonego humusu na Tereni boiska wraz z opaską szerokości 3 m wokół boiska za pomocą równiarek, walca wibracyjnego i spycharek
- wysiew nawozów mineralnych granulowanych i pylistych na nawierzchnię boiska
- ręczne wykonanie nawierzchni trawiastej siewem z przykryciem nasion po wysiewie walcem kolczatką
- wykonanie rowków pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wym. 20 x 20 cm
- wykonanie ławy z oporem o wym. 20 x 15 cm betonowej z betonu B-15 dla obrzeża trawnikowego wokół boiska
- montaż obrzeży betonowych o wym. 8 x 30 cm
- dostawa i montaż ławek betonowych długości 180 cm z drewnianym siedziskiem z oparciem na nogach betonowych do wkopania do ziemi szt. 2
- wykonanie stóp fundamentowych dla osadzenia, zabetonowania wyposażenia boiska (koszy do koszykówki i słupów do siatkówki) z betonu B-20

- dostawa i montaż koszykówki jednosłupowej ocynkowanej ogniowo z regulacją wysokości wysięgnika, wysięg 160 cm, tablica 105 x 180 cm, obręcz do koszykówki, siatka 1 kpl. = 2 szt. kompletnych słupów do koszykówki
  - dostawa i montaż słupków do siatkówki ocynkowanych ogniowo, malowanych, demontowalnych, mocowanych w tulejach wraz z siatką 1 kpl. = 2 szt. słupków i 1 szt. siatki
- 2. Wykonanie nowego boiska do piłki nożnej i ręcznej z nowym wyposażeniem posiadającym wymagane certyfikaty w tym:**
- prace pomiarowe dla niwelacji terenu boiska
  - stabilizacja i profilowanie istniejącego podłoża z nawiezonego humusu na Tereni boiska wraz z opaską szerokości 3 m wokół boiska za pomocą równiarek, walca wibracyjnego i spycharek
  - wysiew nawozów mineralnych granulowanych i pylistych na nawierzchnię boiska
  - ręczne wykonanie nawierzchni trawiastej siewem z przykryciem nasion po wysiewie walcem kolczatką
  - wykonanie rowków pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wym. 20 x 20 cm
  - wykonanie ławy z oporem o wym. 20 x 15 cm betonowej z betonu B-15 dla obrzeża trawnikowego wokół boiska
  - montaż obrzeży betonowych o wym. 8 x 30 cm
  - dostawa i montaż ławek betonowych długości 180 cm z drewnianym siedziskiem z oparciem na nogach betonowych do wkopania do ziemi szt. 8
  - wykonanie stóp fundamentowych dla osadzenia, zabetonowania wyposażenia boiska (bramek do piłki ręcznej i nożnej) z betonu B-20
  - dostawa i montaż bramki do piłki nożnej i ręcznej stalowej ocynkowanej z lukami składanymi o wym. 2 x 3 m, montowanych w tulejach 1 kpl. = 2 szt. bramek
  - dostawa i montaż słupków do siatkówki ocynkowanych ogniowo, malowanych, demontowalnych, mocowanych w tulejach wraz z siatką 1 kpl. = 2 szt. słupków i 1 szt. siatki
- 3. Elementy systemu nawadniania boisk:**
- ułożenie rurociągów zasilających system dysz w wykopach w nawierzchni boiska
  - dostawa elementów systemu nawadniającego w tym: sterowniki, wyłączniki nawodnienia, skrzynka, elektrozawory, rury fi 25 mm 100 mb, rury fi 32 mm 300 mb, zraszacze 3500 – 20 szt., trójniki, przeloty, kolanka, szybkozłącz ki
- 4. Ogrodzenie boisk:**
- wykonanie i montaż ogrodzenia piłkochwytu z siatki polipropylenowej w kolorze zielonym o grubości splotu 5 mm, oczko siatki 120 x 120 mm, słupki stalowe fi 100 mm/4,5 mm ocynkowane ogniowo pomalowane półpolyskową farbą alkielową zawierającą aktywny pigment antykorozyjny typu TIKKURILA Panssarimaali do pow. ocynkowanych z odtłuszczeniem niejonowym środkiem powierzchniowo czynnym typu. TIKKURILA Panssaripesu i podkładem do ocynku typu TIKKURILA everal metal primer, słupki zabetonowane w betonie B-20, 24 szt. słupków.

Uwaga! Na wszystkie elementy wyposażenia boisk są wymagane odpowiednie certyfikaty i dopuszczenia do użytkowania.

## **NAWIERZCHNIA BOISKA**

### **Materiały**

#### **Ziemia urodzajna**

ziemia rodzima – powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w przyzmacz nie przekraczających 2m wysokości.

ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy – nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie – winna posiadać aktualne badania dotyczące odczynu (pH) i granulacji oraz zawartości mikroelementów, powinna być odchwaszczona.

#### **Nasiona traw**

Należy stosować wyłącznie gotowe mieszanki traw. Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy, wg, której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania.

#### **Sprzęt**

- glebogryzarki, kultywatory do uprawy gleby,
- wał kolczatka oraz wał gładki do zakładania trawników
- kosiarki mechaniczne do pielęgnacji trawników
- sprzęt do pozyskania ziemi urodzajnej (np. spycharki gaśienicowej, koparki)

#### **Transport**

Transport materiałów do wykonania zieleni może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów.

#### **Wykonanie robót**

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami:

- teren musi być oczyszczony z gruzu, zanieczyszczeń i wszelkiej roślinności zielnej
- teren powinien być wyrównany i splantowany, powierzchnia gleby poruszona grabiami metalowymi lub wałem kolczatką
- w miejscach gdzie brakuje urodzajnej ziemi rodzimej lub nie nadaje się ona do wykorzystania należy uzupełnić lub wymienić grunt rodzimy na ziemię urodzajną
- wysiew nasion i zakładanie trawników należy prowadzić w okresie od 1 maja do 15 września lub w innych okresach zaakceptowanych przez projektanta
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości 3kg na 100m<sup>2</sup>
- przykrycie nasion – przez przemieszanie z ziemią wałem kolczatką lub grabiami i pokrycie 1 cm warstwą substratu torfowego
- po wysiewie i przykryciu nasion powierzchnia trawnika powinna być zwalowana lekkim wałem
- należy użyć gotowej mieszanki nasion trawnikowych

#### **Kontrola jakości robót**

Kontrola wykonania trawników polega na sprawdzeniu:

- oczyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń przed założeniem trawnika
- wymiany gleby jałowej na ziemię urodzajną z kontrolą grubości warstwy rozścielonej ziemi
- ilości rozrzuconego torfu
- prawidłowego uwałowania terenu

- zgodności składu mieszanki traw z ustaleniami Dokumentacji Projektowej
- ilości wysianych nasion

Kontrola robót przy odbiorze trawników dotyczy:

- prawidłowości uzyskania zadarniania
- występowania chwastów

#### **Podstawa płatności**

1m<sup>2</sup> wykonanych i odebranych trawników

### **WYKONANIE KRAWĘŻNIKÓW BETONOWYCH NA PODSYPCE CEM.-PIASKOWEJ Z ŁAWĄ BETONOWĄ Z OPOREM**

#### **Materiały**

Materiałami stosowanymi są:

- obrzeża betonowe odpowiadające wymaganiom BN-80/6775-04/04 i BN-80/6775-03/01
- żwir lub piasek do wykonania ław,
- cement wg PN-B-19701
- piasek do zapraw wg PN-B-06711

Powierzchnie obrzeży powinny być bez rys, pęknięć i ubytków betonu, o fakturze z formy lub zatartej. Krawędzie elementów powinny być równe i proste.

#### **Składowanie:**

Betonowe obrzeża chodnikowe mogą być przechowywane na składowiskach otwartych, posegregowane według rodzajów i gatunków. Betonowe obrzeża chodnikowe należy układać z zastosowaniem podkładek i przekładek drewnianych o wymiarach co najmniej: grubość 2,5 cm, szerokość 5 cm, długość minimum 5 cm większa niż szerokość obrzeża.

#### **Sprzęt**

Roboty wykonuje się ręcznie przy zastosowaniu drobnego sprzętu pomocniczego.

#### **Transport**

Betonowe obrzeża chodnikowe mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu po osiągnięciu przez beton wytrzymałości minimum 0,7 wytrzymałości projektowanej. Obrzeża powinny być zabezpieczone przed przemieszczeniem się i uszkodzeniami w czasie transportu.

#### **Wykonanie robót**

Wykonanie koryta

- Koryta pod podsypkę (ławę) należy wykonywać zgodnie z PN-B-06050
- Wymiary wykopu powinny odpowiadać wymiarom ławy w planie z uwzględnieniem w szerokości dna wykopu ew. konstrukcji szalunku.
- Podłoże lub podsypka (ława)
- Podłoże pod ustawienie obrzeża może stanowić rodzimy grunt piaszczysty lub podsypka (ława) ze żwiru lub piasku, o grubości warstwy od 3 do 5 cm po zagęszczeniu. Podsypkę (ławę) wykonuje się przez zasypanie koryta żwirem lub piaskiem i zagęszczenie z polewaniem wodą.
- Ustawienie betonowych obrzeży chodnikowych
- Betonowe obrzeża chodnikowe należy ustawiać na wykonanym podłożu w miejscu zgodnym z ustaleniami dokumentacji projektowej.
- Zewnętrzna ściana obrzeża powinna być obsypana piaskiem, żwirem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym.
- Spoiny nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Należy wypełnić je piaskiem lub zaprawą cementowo-piaskową w stosunku 1:2. Spoiny przed zalaniem należy oczyścić i zmyć wodą. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.

#### **Kontrola jakości robót**

Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania materiałów przeznaczonych do ustawienia betonowych obrzeży chodnikowych i przedstawić wyniki tych badań do akceptacji.

W czasie robót należy sprawdzać wykonanie:

- koryta pod podsypkę (ławę)
- podłoża z rodzimego gruntu piaszczystego lub podsypki (ławy) ze żwiru lub piasku
- ustawienia betonowego obrzeża chodnikowego
- wypełnienia spoin, sprawdzane co 10 metrów, które powinno wykazywać całkowite wypełnienie badanej spoiny na pełną głębokość.

#### **Odbiór robót**

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową oraz ST, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- wykonane koryta
- wykonana podsypka

### **WYKONANIE OGRODZENIA PIŁKOCHWYTU**

#### **Materiały**

Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości materiałów i wyrobów budowlanych.

- Fundamenty do osadzenia w gruncie słupków – beton B20
- Zaprojektowane ogrodzenie winno spełniać wymogi dotyczące zachowania odporności na obciążenia dynamiczne od piłki nożnej.
- Producent ogrodzenia ma obowiązek przedłożyć atest na trwałość elementów i tłumienie hałasu.

Zabezpieczenie antykorozyjne elementów ogrodzenia

- ocynkowane metodą ogniową;

#### **Wykonanie robót**

Wymagania szczegółowe wykonania robót budowlanych:

Projektuje się specjalistyczne ogrodzenie boiska piłkarskiego odporne na odkształcenia od obciążeń dynamicznych o wysokości nadziemnej min.4000 mm. Rdzeń ogrodzenia stanowią słupy stalowe wykonane z rur ocynkowanych ogniowo o średnicy min. 100 mm. Wypełnienie ogrodzenia stanowi siatka polipropylenowa o gr. splotu 5 mm oczko siatki 120mm x 120mm.



Montaż ogrodzenia polega na zabetonowaniu w uprzednio wykonanych wykopach słupów w blokach fundamentowych wym.40 x 40 x 70 cm betonem B-20 w sposób zgodny z wysokością i płaszczyzną konstrukcji.

Do słupów przykręca się poszczególne elementy ogrodzenia systemowymi łącznikami skręcanymi na śruby wraz z gumowymi amortyzatorami drgań.

#### **Kontrola robót**

Badania kontrolne obejmują :

- sprawdzenie zgodności parametrów technicznych ogrodzenia z projektem,
- sprawdzenie przekrojów elementów ogrodzenia,
- sprawdzenie powłoki antykorozyjnej,
- sprawdzenie pionowości elementów,
- sprawdzenie zakotwienia słupów w fundamentach,
- sprawdzenie mocowań elementów.