

**PROJEKT BUDOWLANY KORTU TENISOWEGO
DLA GMINY CIASNA**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT**

Lokalizacja : Działka nr 930/3 obręb Ciasna ,

Inwestor : Gmina Ciasna
Ul. Nowa 1a
42-793 Ciasna

Opracował : mgr inż.. Zbigniew Matys

Wrzesień 2013r

SPIS TREŚCI:

1. CZĘŚĆ OGÓLNA
 - 1.1. Dane ogólne
 - 1.2. Zakres stosowania
 - 1.3. Przedmiot i zakres robót objętych Specyfikacją
 - 1.4. Wyszczególnienie prac towarzyszących i robót tymczasowych
 - 1.5. Informacje o terenie budowy
 - 1.5.1. Zabezpieczenie terenu budowy
 - 1.5.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich
 - 1.5.3. Ochrona własności publicznej i prywatnej
 - 1.5.4. Ochrona środowiska
 - 1.5.5. Ochrona przeciwpożarowa
 - 1.5.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia
 - 1.5.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy
 - 1.5.8. Zaplecze do potrzeb wykonawcy
 - 1.5.9. Ochrona i utrzymanie robót
 - 1.5.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. ŚRODKI TRANSPORTU
5. WYKONANIE ROBÓT
 - 5.1 Warunki ogólne
 - 5.2 Zakres robót
6. KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR ROBÓT
 - 6.1. Odbiory częściowe
 - 6.2. Odbiór końcowy
7. DOKUMENTY ODNIESIENIA
8. UWAGI

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Dane ogólne:

Inwestor: Gmina Ciasna
Ul. Nowa 1a
42-793 Ciasna

Obiekt: Projekt kortu tenisowego na terenie Gminy Ciasna, dz. nr ewid. 930/3, obręb Ciasna
Opracował : mgr inż. Zbigniew Matys

1.2. Zakres stosowania

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych jest częścią dokumentów przetargowych przy zleceniu i realizacji zamówienia określonego w punkcie 1.1.

1.3. Przedmiot i zakres robót budowlanych objętych Specyfikacją:

Przedmiotem opracowania jest budowa kortu tenisowego z nawierzchnią z trawy syntetycznej wraz z podbudową i piłkochwytyami oraz wyposażeniem sportowym na terenie Gminy Ciasna , działka nr 930/3

1.4. Wyszczególnienie prac towarzyszących i robót tymczasowych

W zakresie zamówienia Wykonawca ma obowiązek wykonania wszystkich prac tymczasowych i towarzyszących niezbędnych do wykonania całości zamówienia, w tym geodezyjne wytyczenie obiektów oraz inwentaryzację powykonawczą.

1.5. Informacje o terenie budowy.

1.5.1. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy oraz robót wykonywanych poza terenem budowy, w okresie realizacji zamówienia, a w szczególności:

- a) utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z zamówieniem i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy a także zabezpieczy teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.
- b) doprowadzi do terenu budowy niezbędne czynniki i media.

1.5.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca w trakcie prowadzenia robót będzie unikał wszelkich uciążliwości dla osób trzecich, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego działania.

1.5.3. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Inspektora Nadzoru o fakcie

przypadkowego uszkodzenia tych instalacji. Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.5.4. Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego, w szczególności zachować wszelkie środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.

1.5.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca jest zobowiązany przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie 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 przez realizację zamówienia lub przez zaniedbania swoich pracowników.

1.5.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Materiały, szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie wykonywania robót mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania.

1.5.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, 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.

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

Kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę obiektu i warunki prowadzenia robót zgodnie z art. 21a „Prawa budowlanego”.

1.5.8. Zaplecze do potrzeb wykonawcy

Podczas realizacji Wykonawca zobowiązany jest do organizacji we własnym zakresie zaplecza, w tym placów magazynowych, dróg tymczasowych, tymczasowych ogrodzeń oraz zabezpieczeń terenu budowy.

Zakres rzeczowy elementów zaplecza określi Wykonawca, zakres musi umożliwiać realizację robót w sposób określony w umowie, dokumentacji projektowej i Specyfikacji. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagać ogólnych określonych powyżej w punkcie 1.5. Nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.5.9. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Zamawiającego).

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Zamawiającego powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

1.5.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znad wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. MATERIAŁY

Wszystkie materiały wbudowywane muszą odpowiadać warunkom określonym w Prawie Budowlanym, tzn. muszą być dopuszczone do obrotu i stosowania. W przypadku stwierdzenia, że dostarczone materiały nie odpowiadają tym wymaganiom zostaną one przez Wykonawcę wywiezione z Placu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie nieruchomości w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru.

Jeśli dokumentacja projektowa lub specyfikacja techniczna przewidują możliwości wariantowego zastosowania materiałów w wykonywanych robotach, Wykonawca każdorazowo uzgodni z Inspektorem Nadzoru wprowadzenie materiałów zamiennych. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody autora jest niedozwolone. (Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dn. 04.02.1994r.)

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni:

Wymagane dokumenty nawierzchni :

- Attest PZH;
- Deklarację zgodności z normą EN 14877:2006;

3. SPRZĘT

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 i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w specyfikacji technicznej lub dokumentacji projektowej, w przypadku braku ustaleń w tych dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Liczba i wydajności sprzętu musi gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej w terminie określonym w Umowie.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Sprzęt nie gwarantujący zachowania warunków umowy może przez Inspektora Nadzoru zostać nie dopuszczony do robót.

4. ŚRODKI TRANSPORTU

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakości wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą, spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do miejsca budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Warunki ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót, zgodnie z umową. Wykonawca ponosi odpowiedzialność, za dokładne wytyczenie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanej inapiśmnie przez Inspektora nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Polecenia Inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

5.2. Zakres robót

a) Elementy rozbiórkowe.

Na terenie objętym opracowaniem znajduje się istniejące boisko wielofunkcyjne o powierzchni asfaltowej i obrzeżami, który należy rozebrać.

b) Podbudowa pod boiska.

Przed przystąpieniem do wykonywania warstw podbudowy należy wykonać niezbędne roboty ziemne.

Grunt przed przystąpieniem do wykonywania podbudowy pod płytę boiska oraz warstwy podbudowy zagęścić do współczynnika 0,98. Podbudowy z kruszywa powinny odpowiadać wymaganiom związanym z nośnością, zagęszczeniem oraz równością sprawdzanym po zakończeniu każdej z warstw.

Podbudowę pod nawierzchnię kortu tenisowego wykonać z warstw jak niżej:

- grys granitowy 0-4 mm grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm
- tłuczeń granitowy 0-31,5 mm grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm
- tłuczeń granitowy 31,5-63 mm grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm
- piasek gruboziarnisty grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm
- geotkanina o gęstości nie mniejszej niż 260 g/m²
- piasek gruboziarnisty grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm
- istniejący grunt

c) nawierzchnia kortu tenisowego

Nawierzchnia kortu tenisowego z trawy syntetycznej grubość 17 mm Są to nawierzchnie sportowe do stosowania na zewnątrz budynków, w otwartych obiektach sportowych i rekreacyjnych. Nawierzchnię z trawy syntetycznej należy układać na podbudowie. Podłoże musi być suche, równe, mocne i stabilne.

Wymagane parametry - nawierzchnia polipropylenowa.

- wysokość całkowita nawierzchni: 17 mm
- wysokość warstwy użytkowej: 15 mm
- gęstość pęczków 3/16"
- ilość pęczków na m²: 44100
- rodzaj i typ włókna: 100%PP
- grubość włókna: 60 mikronów
- struktura: włókno fibrylowane
- dtex: 6600
- wypełnienie: piasek kwarcowy,
- kolor nawierzchni: zielony i ceglasty zgodnie z rysunkiem A-02
- linie segregacyjne: wklejone w nawierzchnie szerokości 5 cm kolor biały

Wymagania dotyczące wykonania prac nawierzchniowych.

Nawierzchnia może być instalowana jedynie przez autoryzowanego wykonawcę o kwalifikacjach potwierdzonych stosownym dokumentem wystawionym przez producenta nawierzchni w oryginale i dotyczącym zadania.

Spełnianie wszystkich wymaganych minimalnych parametrów nawierzchni określonych w opisie należy potwierdzić stosownymi wiarygodnymi dokumentami, (np. Aprobata lub Rekomendacja Techniczna ITB) oraz karta techniczna wystawiona przez producenta (w oryginale).

Nawierzchnia powinna posiadać aktualny atest higieniczny. Gwarancja na wykonanie robót nawierzchniowych powinna zostać wystawiona przez producenta nawierzchni (w oryginale) i dotyczyć zadania.

Nawierzchnia z trawy syntetycznej powinna spełniać wymogi stawiane przez ITF (uzyskany Certyfikat na wykonanym obiekcie lub zgodność potwierdzona badaniami laboratoryjnymi).

Dla możliwości weryfikacji oferowanej nawierzchni należy przedstawić jej próbkę z metryka producenta o minimalnych wymiarach 25x15cm.

c) Wyposażenie w sprzęt sportowy

Słupki do montażu siatki oddzielającej pola gry. Będą to słupki stalowe ocynkowane o średnicy 76mm lub słupki aluminiowe o przekroju owalnym 120x100mm. Słupki powinny posiadać regulacje wysokości, naciąg śrubowy siatki, miękkie osłony bezpieczeństwa zapinane na rzepy, tuleje ocynkowane lub aluminiowe z deklami maskującymi.

Siatka pleciona z linki z tworzywa sztucznego o grubości 2,3-2,5 mm w kolorze białym lub czarnym, z taśmą środkową z PE lub PP, z podpórkami bocznymi i naciągiem środkowym (ciężarek lub tulejka naciągowa mocowana w podłożu)

d) Piłkochwyty

Piłkochwyty o wysokości 5,0m w odległości około 0,25 m za liniami końcowymi i bocznymi kortu. W skład piłkochwyty wchodzi słupki aluminiowe o przekroju kwadratowym 80x80mm z rozporami, tulejami stalowymi, siatka bezwęzłowa z polipropylenu o oczkach 45x45 mm z linki o grubości min. 3 mm (kolor zielony), łączniki do mocowania i naciągania siatki.

Słupy aluminiowe 80x80x5mm w rozstawie od 4,69m do 5,43m są montowane w tulejach stalowych. Tuleje stalowe wbetonowane w stopy betonowe o wymiarach 50x50x90cm, beton C12/15. kolor słupów zielony RAL 6005

e) Furtka i brama

Furtka i brama systemowa rozwieralna. Szerokość furtki 1,0m, bramy 2,0m. Wypełnienie furtki i bramy panelowym stalowym powlekany w kolorze zielonym RAL 6005

Furtka:

- słupy i poprzeczki ocynkowane wewnątrz i na zewnątrz (min. Grubość powłoki 275 g/m² z obu stron), zgodnie z norma EN 10326, a następnie pokrywane proszkiem poliestrowym (min. 60 mikrometrów)
- Kolor RAL 6005
- Słupy 80x80x3 mm
- Skrzydło furtki rama 50x50x3 mm
- Zamek
- Zawias 180°
- Fundament z betonu C16/20 40x40x100 cm – słupy zabetonowane w fundamencie
- Kierunki otwierania zgodnie z rysunkiem
- Sztuk: 1

Brama:

- słupy i poprzeczki ocynkowane wewnątrz i na zewnątrz (min. grubość powłoki 275 g/m² z obu stron), zgodnie z norma EN 10326, a następnie pokrywane proszkiem poliestrowym (min. 60 mikrometrów)
- Kolor RAL 6005
- Słupy 80x80x3 mm
- Skrzydło bramy rama 50x30x3 mm
- Zamek, rygiel i ogranicznik
- Zawias 180°
- Fundament z betonu C16/20 40x40x100 cm – słupy zabetonowane w fundamencie
- Kierunki otwierania zgodnie z rysunkiem
- Sztuk: 1

6. KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR ROBÓT

Zapisy umowy przewidują odbiory częściowe i odbiór końcowy wykonanych robót.

6.1. Odbiory częściowe

Odbiorom częściowym będą podlegały roboty zanikające i ulegające zakryciu oraz zakończone elementy rozliczeniowe robót zgodnie z umową. Warunkiem odbioru częściowego jest zakończenie realizacji robót podlegających odbiorom i wcześniejsze zgłoszenie gotowości do odbioru Inspektorowi Nadzoru. Odbiorów częściowych, robót zanikających i ulegających zakryciu dokonuje Inspektor Nadzoru z udziałem osób wskazanych przez Zamawiającego.

6.2. Odbiór końcowy

Po zakończeniu robót i potwierdzeniu gotowości odbioru przez Inspektora Nadzoru, Wykonawca zawiadomi Zamawiającego o gotowości odbioru. Przy zawiadomieniu Wykonawca załączy następujące dokumenty:

- inwentaryzację geodezyjną powykonawczą,
- protokoły odbiorów częściowych, aprobaty lub certyfikaty na wbudowane materiały, dokumentację powykonawczą obiektu wraz z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie budowy, protokoły badań i sprawdzeń,

Zamawiający wyznaczy datę, powoła komisję odbiorową i rozpocznie czynności odbioru końcowego robót stanowiących przedmiot umowy w terminie określonym w umowie. Z czynności odbiorowych Zamawiający sporządzi protokół odbioru końcowego na

formularzu określonym przez Zamawiającego i doręczy Wykonawcy w dniu zakończenia odbioru.

Podpisany przez Zamawiającego protokół odbioru końcowego będzie podstawą do wystawienia faktury końcowej.

7. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentami odniesienia są wszystkie przywołane w treści dokumentacji projektowej specyfikacji technicznej Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje producentów itp. Należy je traktować jako integralną część tych dokumentów, przyjmując jak gdyby tam one występowały. Wykonawca musi być zaznajomiony z ich treścią, przestrzegać ich zaleceń i wymagań. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm, o ile nie postanowiono inaczej.

8. UWAGI:

Wszystkie parametry podane w projekcie technicznym, i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, przedmiarze robót i kosztorysie określone są na poziomie minimalnym, tzn. Zamawiający dopuszcza zastosowanie materiałów o parametrach równoważnych czyli co najmniej takich jak podano w przedmiarze robót i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót lecz nie gorszych.

Wszystkie wymiary do dokładnego ustalenia na budowie. W przypadku wątpliwości lub niejasności należy odpowiednio niezwłocznie zwrócić się z zapytaniem do projektanta lub/i do dostawcy określonego systemu/materiałów.

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia powinny posiadać aktualne atesty, certyfikaty i dopuszczenia do stosowania, a ich montaż i eksploatacja winna być zgodna z wytycznymi producenta, oraz nie mogą stanowić zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników wg wymogów Ustawy "Prawo budowlane" z dnia 7 lipca 1994 roku art. 10 z późniejszymi zmianami.

Przed odbiorem końcowym należy przedstawić Inwestorowi komplet certyfikatów PZH i załączyć je do dokumentacji odbiorowej. Prace budowlane należy wykonać z należytą starannością oraz wiedzą i sztuką budowlaną oraz wg odpowiednich norm i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru załączonej do projektu.

Opracował : mgr inż. Zbigniew Matys