

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

### **DLA ZAMÓWIENIA:**

**ZAGOSPODAROWANIE TERENU DLA BUDOWY  
WYBIEGU DLA PSÓW Z TOREM TRENINGOWYM**

### **INWESTOR:**

**GMINA DĄBROWA GÓRNICZA, UL. GRANICZNA 21,  
41-300 DĄBROWA GÓRNICZA**

### **LOKALIZACJA:**

**UL. PODLESIE, 41-300 DĄBROWA GÓRNICZA  
działka nr 276/2, obręb 0003**

## **GLÓWNE KODY CPV**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

Kod CPV **45000000-7** Roboty budowlane

Kod CPV **45111200-0** Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

Kod CPV **45342000-6** Roboty budowlane - wznoszenie ogrodzeń

Kod CPV **45233200-1** Roboty w zakresie różnych nawierzchni

Kod CPV **37535200-9** Wyposażenie placów zabaw

### **SPORZĄDZIŁ:**

**mgr inż. arch. Wojciech Pasterny**  
upr. nr 42/09/SLOKK

**GRUDZIEŃ 2016**

## SPIS TREŚCI

Ip.	Nazwa	Str.
1.	STRONA TYTUŁOWA	1
2.	SPIS TREŚCI	2
3.	WYMAGANIA OGÓLNE	3
4.	MATERIAŁY	6
5.	SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW DLA POTRZEB REALIZACJI ZADANIA	7
6.	SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALOWANYCH URZĄDZEŃ	9
7.	SPRZĘT	10
8.	TRANSPORT	10
9.	WYKONANIE ROBÓT	10
10.	ODBIÓR I ROZLICZENIE ROBÓT	10

## **1. Wymagania ogólne**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji**

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych jest zbiór wymagań w zakresie wykonania budowy wybiegu dla psów z torem treningowym przy ul. Podlesie, Dąbrowa Górnicza, działka nr 276/2, obręb 0003., a w szczególności:

- przygotowanie terenu pod budowę
- wykonanie ogrodzenia z furtką
- ułożenie nawierzchni piaskowej
- ułożenie nawierzchni z kostki betonowej
- ułożenie nawierzchni żwirowej
- montaż urządzeń treningowych dla psów
- montaż elementów małej architektury

Przebudowę wykonać zgodnie z Projektem Architektoniczno - Budowlanym opracowanym przez BAAZA Studio Projektowe.

Specyfikacja obejmuje w szczególności wymagania dotyczące właściwości materiałów, sposobu wykonania i oceny prawidłowości poszczególnych robót budowlanych.

Specyfikacja techniczna zastosowanych urządzeń oraz elementów małej architektury wg przykładowych kart technicznych dołączonych do Projektu Architektoniczno – Budowlanego.

### **1.2. Zakres zastosowania Specyfikacji**

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych stanowi część Dokumentów Przetargowych i winna być wykorzystana przez Wykonawców biorących udział w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego.

Niniejsza Specyfikacja obejmuje zakres robót branży budowlanej, szczegółowo określony w Przedmiarach Robót.

### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność ze Specyfikacją Techniczną oraz poleceniami Inspektora Nadzoru, wyznaczonego przez Inwestora.

### **1.5. Przekazanie Terenu Budowy**

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach Umowy przekaze Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, poda lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu oraz reperów, przekaze Dziennik Budowy oraz jeden egzemplarz Dokumentacji Projektowej i jeden komplet SST.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków wydanych przez jednostki uzgadniające, opiniujące oraz właścicieli terenów, na których prowadzone będą prace.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca jest zobowiązany do pisemnego powiadomienia wszystkich zainteresowanych stron (właścicieli lub administratorów terenów, właścicieli urządzeń, inne jednostki zgodnie z uzgodnieniami dokumentacji projektowej) o terminie rozpoczęcia prac oraz o przewidywanym terminie zakończenia.

Koszty związane z nadzorami właścicieli terenów lub urządzeń, wynikające z warunków, na jakich zostały wydane pozwolenia na budowę oraz na jakich uzgodniono dokumentację projektową należy podać w formie jednostkowej .

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego Robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne , jeśli występują, wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

### **1.6. Dokumentacja Projektowa i Powykonawcza**

Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną, ewentualne obliczenia i

dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową:

- Dostarczoną przez Zamawiającego;
- Sporządzoną przez Wykonawcę;

W skład dokumentacji wchodzi:

- a) Dokumentacja Projektowa załączona do Dokumentów Przetargowych - wg spisu zawartego w dokumentacji przetargowej;
- b) Dokumentacja Projektowa Powykonawcza do opracowania przez Wykonawcę w ramach Ceny umownej. Wykonawca w ramach Ceny umownej winien wykonać dokumentację powykonawczą całości wykonanych robót, w tym szkice połowe. Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać wszystkie zmiany w stosunku do projektu wynikłe w trakcie realizacji robót.

### **1.7. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi**

Dokumentacja Projektowa i Szczegółowe Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian, poprawek lub interpretacji tych dokumentów. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z Dokumentacją Projektową i SST.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności, podane na rysunku wielkości liczbowe wymiary są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków. Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane Roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub SST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

### **1.8. Zabezpieczenie Terenu Budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu Budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego Robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych a w szczególności:

- a) Utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy a także zabezpieczy Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.
- b) Fakt przystąpienia do Robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem nadzoru oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora nadzoru, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót.

### **1.9. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót**

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

W okresie trwania budowy i wykonywania Robót wykończeniowych Wykonawca będzie utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej;

- a) stosować się Ustawy z 27.06.1997 r o odpadach (Dz.U.97.96.592 z dn. 13 sierpnia 1997r);
- b) 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:

- a) lokalizację warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych;
- b) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi;
  - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami;
  - możliwością powstania pożaru;

#### **1.10. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach. 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.

#### **1.11. Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego. Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

#### **1.12. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable, sieci 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 powiadomi Inspektora Nadzoru oraz władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia Robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowanych użytkowników 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.

#### **1.12. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów**

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru.

Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie Terenu Budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich Robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora

Nadzoru.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1.Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Wszystkie materiały, których Wykonawca użyje do wbudowania muszą odpowiadać warunkom określonym w art.10. Ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity wg Obwieszczenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 10 listopada 2000 r.). Ponadto powinny być zgodne z Polskimi Normami lub powinny posiadać aprobatę techniczną oraz certyfikat zgodności lub znak zgodności oraz certyfikat na znak bezpieczeństwa (zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 9.11.1999 r. – Dz. U. Nr 5/00 r. poz. 53.)

Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy atesty wytwórcy lub świadectwa potwierdzające odpowiednią jakość materiałów.

Na każde żądanie Zamawiającego (Inspektora nadzoru) Wykonawca obowiązany jest okazać w stosunku do wskazanych materiałów: certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z obowiązującą normą lub aprobatą techniczną. Wszystkie materiały i urządzenia użyte do wykonania zadania muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie, a przy ich stosowaniu muszą być spełnione zasady określone w załącznikach do tych dokumentów.

### **2.2.Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do Robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

### **2.3.Atesty jakości materiałów i urządzeń**

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

- a) Posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. ( Dz.U. 99/98 );
- b) Posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
  - Polską Normą lub
  - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST;
- c) Znajdują się w wykazie wyrobów, o których mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. ( DZ. U. 98/99 ).

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do Robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w SST.

Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru.

Materiały posiadające atesty na urządzenia - ważne legalizacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z SST to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone.

### **3. SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW DLA POTRZEB REALIZACJI ZADANIA**

#### **3.1. Nawierzchnia z piasku:**

Materiałem do wykonania nawierzchni piaszczystej jest piasek o ziarnie 0,2-2mm, zgodnie z wymaganiami normy PN-S-06102. Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny.

Podłoże pod warstwę piasku stabilizowanego stanowi warstwa zagęszczonego podłoża rodzimego.

Przewidywana wg Dokumentacji Projektowej grubość warstwy piasku wynosi minimum 20cm co oznacza iż jest to wartość minimalna dopuszczalna. Piasek powinien być zagęszczany warstwami. Wskaźnik zagęszczenia nawierzchni wg BN-77/8931

#### **3.2. Nawierzchnia z kostki brukowej:**

##### **3.2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

###### **Rodzaje materiałów**

###### **– Podsypka z piasku**

Na podsypkę należy stosować piasek gruby, odpowiadający wymaganiom PN-B-06712. Grubość podsypki po zagęszczeniu powinna zawierać się w granicach od 3-5 cm. Podsypka powinna być zwilżona wodą, zagęszczona i wyprofilowana.

- podbudowa z kruszywa łamanego

- **Betonowa kostka brukowa**- kostka o grubości 60mm; warunkiem dopuszczenia do stosowania betonowej kostki brukowej w budownictwie drogowym jest posiadanie aprobaty technicznej, struktura wyrobu powinna być zwarta, bez pęknięć, rys, plam i ubytków. Powierzchnia górna kostek powinna być równa i szorstka, a krawędzie kostek równe i proste, wklęsnięcia nie powinny przekraczać 2mm, dla kostek o grubości  $\leq 80$ mm. Tolerancje wymiarowe dla kostek betonowych gr. 6cm wynoszą: - na długości  $\pm 3$ mm, na szerokości  $\pm 3$ mm, na grubości  $\pm 5$ mm.

- **Obrzeża betonowe**- obrzeże betonowe 20x6x100cm z betonu B25 do wykonania obrzeży chodników odpowiadające wymaganiom BN-80/6775-03/04 i BN-80/6775-03/01. Obrzeża betonowe powinny być gatunku 1-G1, dopuszczalne odchyłki wymiarów wynoszą 8mm dla długości i 3 mm dla pozostałych. Powierzchnia obrzeży powinna być bez rys, pęknięć i ubytków betonu, o fakturze z formy lub zwartej. Krawędzie elementów powinny być równe i proste.

- **Cement** wg PN-B-197021

##### **3.2.2. WYKONANIE ROBÓT.**

###### **Ogólne zasady wykonania robót**

Ogólne zasady wykonania robót podano w „Wymaganiach ogólnych”

###### **Przygotowanie podłoża**

Podłoże pod warstwę piasku stabilizowanego stanowi warstwa zagęszczonego podłoża rodzimego.

###### **Ułożenie obrzeży betonowych.**

Obrzeża ułożyć wzdłuż brzegów wykopu na podsypce cementowo piaszkowej 1:4. Grubość podsypki powinna wynosić 7 cm po zagęszczeniu. Podsypka cementowo-piaskowa powinna mieć wytrzymałość po 7 dniach nie mniejszą niż 10Mpa, a po 28 dniach nie mniejszą niż 14 MPa.

Obrzeża po ustawieniu należy obsypać piaskiem, żwirem lub miejscowym ubitym gruntem przepuszczalnym od strony zieleńca i chodnika. Materiał którym zostanie obsypana tylna ściana obrzeża należy ubić. Spoiny nie powinny przekraczać szerokości 4mm. Spoiny należy pozostawić wolne.

###### **Ułożenie nawierzchni z betonowych kostek brukowych**

Kostkę układa się na podsypce w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3mm. Kostkę należy układać ok. 1,5cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni, gdyż w czasie wibrowania( ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu. Po ułożeniu kostki , szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni. Do ubijania ułożonej nawierzchni z kostek brukowych stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Do zagęszczenia nawierzchni z betonowych kostek brukowych nie wolno używać walca. Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny piaskiem i zamieść nawierzchnię.

### **3.3 Nawierzchnia ziemna**

W miejscach planowanych nasadzeń należy zapewnić odpowiednią grubość warstwy ziemi, minimum klasy II. Warstwa ziemi przeznaczona do wykonania nasadzeń musi bezwzględnie stykać się z warstwą gruntu rodzimego pozwalając na ciągły wzrost sadzonek. Niedopuszczalne jest wykonanie warstwy ziemnej na elementach np. betonowych, nieprzepuszczalnych. Górna płaszczyzna zagęszczonej warstwy ziemnej powinna znajdować się o min. 30mm poniżej elementów okalających, celem zatrzymania i wchłonięcia wód opadowych.

### **3.4. Nawierzchnia żwirowa**

Materiałem do wykonania nawierzchni żwirowej o ziarnie 5-17mm. Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny, wolne od zanieczyszczeń toksycznie - chemicznych oraz posiadające odpowiedni atest dostawcy / producenta pozwalający ustalić źródło pochodzenia.

Podłoże stanowi warstwa zagęszczonego podłoża rodzimego.

Należy zastosować żwir dostosowany do ruchu pieszego.

Przewidywana wg Dokumentacji Projektowej grubość warstwy żwirowej / kamiennej wynosi minimum 20cm po zagęszczeniu, oznacza iż jest to wartość minimalna dopuszczalna. Żwir powinien być zagęszczany warstwami.

Wskaźnik zagęszczenia nawierzchni wg BN-77/8931

### **3.5. Ogrodzenie**

**3.5.1** Słupki wykonane z profilu zamkniętego 40x60x5mm ocynkowanych, góra zabezpieczona kapką plastikową. W zestawie akcesoria montażowe – obejmą ze śrubami samozrywalnymi w celu zabezpieczenia przed kradzieżą Słupki osadzone w fundamencie betonowym prefabrykowanym lub wylewanym na miejscu.

Jeden ze słupków / przęseł przy wjeździe serwisowym na teren inwestycji powinien zostać zamontowany w taki sposób aby zapewnić jego stabilność jednocześnie można go było w szybki sposób zdemontować aby umożliwić wjazd samochodu samowyladowczego w celu wymiany piasku.

- przęsła ogrodzeniowe tzw. 2D, wzmacniane obustronnie, długości 251cm wykonane z drutu grubości min.5mm, ocynkowanego. Ogrodzenie wysokości 143cm, wzmacniane obustronnie o wymiarach oczka 5x20cm.

- furtka wykonana z drutu grubości min.5mm i profilu zamkniętego ocynkowanego. Furtka wysokości 143cm tzw. 2D, wzmocniona obustronnie o szerokości 100cm.

Słupki wykonane z profilu zamkniętego 40x60x5mm ocynkowanego, góra zabezpieczona kapką plastikową. Słupki osadzone w fundamencie betonowym.



Przęsła ogrodzenia 2D zgodne z ilustracją:



### 3.5.2. Fundamenty słupków

Fundamenty betonowe prefabrykowane 25x25x50 cm lub beton B-25 na fundamenty słupków ogrodzenia

Stopy betonowe (25x25x50)

Alternatywą dla fundamentów prefabrykowanych mogą być stopy betonowe wykonane „na mokro”.

Beton na stopy:

- mieszanka betonowa winna odpowiadać wymaganiom PN-88/B-06250;
- klasa betonu B25;
  - stopień mrozoodporności - W2;
  - wytrzymałość betonu wg PN-88/B-06250;
  - woda powinna być „odmiany 1” i spełniać wymagania PN-B-32250. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodę pitną.

### 3.5.3. Wykonaniem

Przed wykonaniem właściwych robót ogrodzeniowych należy wytyczyć trasę ogrodzenia w terenie na podstawie dokumentacji, SST lub wskazań Inspektora Nadzoru.

Do podstawowych czynności, objętych niniejszą SST, przy wznoszeniu ogrodzeń należą:

- wykonanie dołów pod słupki z podsypką piaskową;
- osadzenie fundamentów prefabrykowanych lub wykonanie fundamentów betonowych pod słupki;
- ustawienie słupków
- montaż paneli
- montaż furtek.

Ogrodzenie nie może posiadać żadnych niebezpiecznych, wystających elementów- górna krawędź paneli konieczne bez wystających pionowo prętów

## 4. SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALOWANYCH URZĄDZEŃ

Szczegółowe wymagania dotyczące charakterystyki urządzeń zawarte są w kartach technicznych przykładowych urządzeń dołączonych do Projektu Architektoniczno – Budowlanego. **Dopuszcza się zastosowanie urządzeń tożsamyh z proponowanymi, o charakterystyce równorzędnej lub lepszej z dopuszczalną tolerancją wymiarów zewnętrznych w stosunku do podanych przykładów do 5%.**

Elementy konstrukcyjne stalowe lub aluminiowe, zabezpieczone antykorozyjnie odpowiednio zgodnie z technologią wg karty technicznej producenta.

Elementy wypełnień z materiału HDPE.

Proponowane urządzenia każdorazowo powinny być przedstawione Zamawiającemu do końcowej akceptacji – dotyczy to również każdego z istotnych detali wykończenia, mocowania oraz

kolorystyki.

Urządzenia zostaną zamontowane w sposób trwały, na prefabrykatach betonowych oraz betonie wylewanym zgodnie z instrukcją producenta. Urządzenia składające się na zamówienie muszą być zaprojektowane i wykonane zgodnie z normami polskimi i europejskimi oraz posiadać certyfikaty zgodności z normami lub atest fabryczny – deklaracje zgodności .

## **5. SPRZĘT**

Do wykonania robót Wykonawca jest zobowiązany zastosować sprzęt i maszyny właściwe dla danego rodzaju robót, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Nakłady pracy sprzętu winny wynikać z katalogów nakładów rzeczowych, z uwzględnieniem założeń ogólnych i szczegółowych.

Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy nie zostaną dopuszczone do robót przez Inspektora Nadzoru.

## **6. TRANSPORT**

Środki transportu technologicznego i zewnętrznego winny być dobrane przy uwzględnieniu przeciętnej organizacji pracy, z uwzględnieniem gabarytów oraz możliwości manewrowania na terenie obiektu oraz dopuszczalnego nacisku osi na podłoże.

## **7. WYKONANIE ROBÓT**

### **Warunki wykonania robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z przedmiarami robót, ustanowienie Kierownika Budowy z uprawnieniami budowlanymi do kierowania robotami budowlanymi posiadającego aktualne zaświadczenie o przynależności do OIIB oraz posiadającym odpowiednią wiedzę oraz doświadczenie pozwalające na wykonanie wszelkich robót koniecznych do ukończenia zadania zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami sztuki budowlanej.

## **8. ODBIÓR I ROZLICZENIE ROBÓT**

Roboty zanikające należy zgłaszać do odbioru inspektorskiego.

Warunkiem przystąpienia do odbioru końcowego będzie zakończenie robót, potwierdzone przez inspektora nadzoru, oraz przedłożenie kompletu dokumentów odbiorowych. Wykonawca zobowiązany jest pisemnie powiadomić zamawiającego o zakończeniu robót.

Rozliczenie robót zgodnie z zawartą umową.

### **UWAGA:**

**Przed przystąpieniem do prowadzenia robót budowlanych Wykonawca ma obowiązek potwierdzić, iż zapoznał się z projektem oraz specyfikacją techniczną (...) oraz że zrozumiał wszystkie zawarte w nich informacje. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości dotyczących przedmiotu opracowania, należy zgłosić je do wiadomości Inwestora oraz Projektanta przed przystąpieniem do prowadzenia robót a także niezwłocznie w trakcie prowadzenia robót.**