

SPECYFIKACJA TECHNICZNA **WYKONANIA** I ODBIORU ROBÓT

<i>REALIZACJA :</i>	Szlak Kajakowy 44 Wysp
<i>TYTUŁ OPRACOWANIA:</i>	Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej oznakowania szlaku kajakowego "44 wysp" na terenie Gminy Miasto Świnoujście
<i>ZLECENIODAWCA - ADRES :</i>	Gmina Miasto Świnoujście, Wojska Polskiego 1/5, 72-600 Świnoujście
<i>AUTOR OPRACOWANIA :</i>	Tomasz Olechwir
Kwiecień 2021	

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT W ZAKRESIE WYKONANIA OZNAKOWANIA SZLAKU KAJAKOWEGO "44 WYSP" NA TERENIE GMINY MIASTO ŚWINOUJŚCIE**

## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot specyfikacji.**

Niniejsza specyfikacja techniczna dotyczy wykonania oznakowania Szlaku Kajakowego "44 wysp" na terenie Gminy Miasto Świnoujście.

### **1.2. Przedmiot i zakres robót objętych ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót przy wykonaniu oznakowania szlaku kajakowego "44 wysp" na terenie Gminy Miasto Świnoujście w oparciu o projekt wykonany przez Ecoskills Tomasz Olechwir

Specyfikacja Techniczna stanowić będzie część Dokumentacji Przetargowej / Zapytania ofertowego.

### **1.3. Określenia podstawowe występujące w niniejszej ST**

Występujące określenia w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi przepisami normami oraz definicjami.

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz ich zgodność z zatwierdzoną dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, instrukcjami producentów oraz Zamawiającego.

## **2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH (MATERIAŁY)**

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

Przy wykonywaniu robót mogą być stosowane wyłącznie wyroby fabrycznie nowe o właściwościach użytkowych umożliwiających spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt. 1 ustawy Prawo budowlane - dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, a także powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w dokumentacjach technicznych oraz w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Wykonawca jest zobowiązany przez okres wykonywania robót przechowywać dokumenty stanowiące podstawę ich wykonania, a także oświadczenia dotyczące wyrobów budowlanych jednostkowo zastosowanych do wykonania przedmiotowego oznakowania.

### **2.2. Stosowane materiały**

- słupki ocynkowane fi 60-65 o grubości ścian min. 3 mm
- podkłady do znaków drogowych o wielkości 900 x 1200 mm oraz 400 x 512mm wykonane z blachyocynkowanej, malowanej proszkowo na kolor szary, zagięte na każdym boku
- mocowania uniwersalne do znaków drogowych
- wszelkie elementy stalowe wykonane lub zakupione do montażu muszą być ocynkowane i pomalowane na kolor szary
- wydruki solwentowe na folii polimerowej zabezpieczonej laminatem anty UV.

lub materiały równoważne o nie gorszych parametrach technicznych.

Wszystkie w/w materiały muszą posiadać odpowiednie atesty albo/ certyfikaty dopuszczające do obrotu i stosowania.

### **2.3. Składowanie materiałów**

Wszelkie materiały i urządzenia powinny być składowane w sposób zapobiegający ich zniszczeniu, uszkodzeniu lub pogorszeniu się ich właściwości technicznych na skutek wpływu czynników atmosferycznych lub fizykochemicznych.

### **3. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH (SPRZĘT)**

#### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, jaki nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt powinien być zgodny z wymaganiami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych dla konkretnych rodzajów robót.

W przypadku braku odpowiednich ustaleń w specyfikacjach technicznych niezbędna jest akceptacja sprzętu przez zamawiającego. Jeżeli w specyfikacjach przewidziano możliwość wariantowego użycia sprzętu, wykonawca uzgodni z zamawiającym wybór sprzętu. Wykonawca przedstawi zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące realizacji umowy mogą być zdyskwalifikowane przez zamawiającego i niedopuszczone do realizacji robót.

#### **3.2. Stosowany sprzęt**

Sprzęt powinien odpowiadać ogólnie przyjętym wymaganiom w zakresie jakości i wytrzymałości oraz powinien posiadać wymagane parametry techniczne. Powinien być ustawiony zgodnie z wymaganiami producenta oraz stosowany zgodnie z ich przeznaczeniem.

Elektronarzędzia (wiertarki, wiertarki udarowe, bruzdownice itp.) można uruchomić dopiero po uprzednim zbadaniu ich stanu technicznego i właściwego działania. Należy je zabezpieczyć przed możliwością uruchomienia przez osoby niepowołane.

### **4. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT**

#### **4.1. Ogólne zasady wykonywania robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, za ich zgodność z wykonaną przez niego i zatwierdzoną dokumentacją projektową i wymaganiami specyfikacji technicznych, robót oraz poleceniami zamawiającego.

#### **4.2. Roboty przygotowawcze**

Przed rozpoczęciem montażu urządzeń należy w uzgodnieniu z przedstawicielem zamawiającego ustalić precyzyjnie ich dokładną lokalizację i sposób zainstalowania.

Rozpoczęcie prac w obrębie terenu administrowanego przez WPN, w szczególności poruszanie się łodzią motorową na terenie Parku i jego otuliny, powinno być każdorazowo poprzedzone zawiadomieniem Dyrekcji Parku.

#### **4.3. Montaż znaków szlaku.**

Montaż znaków szlaku został podzielony na 4 typy w zależności od ilości oznaczeń i miejsca montażu:

#### 4.3.1 Wykonanie i montaż **pojedynczego znaku szlaku kajakowego z montażem z lądu.**

Podkład z blachy ocynkowanej malowanej proszkowo, wydruk na folii z laminatem UV lub wycinany z folii 10-letniej, mocowanie dwoma obejmami uniwersalnymi do rury stalowej ocynkowanej 60 mm, zabezpieczonej zaślepką z tworzywa w kolorze szarym.

Słupek umieszczony w ziemi na głębokości min. 80 cm, techniką wkopywania, wiercenia lub wbijania, zabezpieczony przed wyjęciem zagęszczeniem z tłucznia 0-32 lub suchym cementem. W przypadku kopania lub wiercenia otworu słupek winien być zabezpieczony przed możliwością wyjęcia również poprzeczką 12 cm spawaną lub wykonaną z gwoździa (śruby) wsadzonego w przewiercone otwory fi 8.

Słupek o wysokości pozwalającej na umieszczenie znaku szlaku na wysokości 150 cm ponad linią wody (patrz rysunek).

#### 4.3.2. Wykonanie i montaż **podwójnego znaku szlaku kajakowego z montażem z lądu.**

Podkłady z blachy ocynkowanej malowanej proszkowo, wydruki na folii z laminatem UV lub wycinany z folii 10-letniej, mocowanie czterema obejmami uniwersalnymi do rury stalowej ocynkowanej 60 mm, zabezpieczonej zaślepką z tworzywa w kolorze szarym.

Słupek umieszczony w ziemi na głębokości min. 80 cm, techniką wkopywania, wiercenia lub wbijania, zabezpieczony przed wyjęciem zagęszczeniem z tłucznia 0-32 lub suchym cementem. W przypadku kopania lub wiercenia otworu słupek winien być zabezpieczony przed możliwością wyjęcia również poprzeczką 12 cm spawaną lub wykonaną z gwoździa (śruby), wsadzonego w przewiercone otwory fi 8.

Słupek o wysokości pozwalającej na umieszczenie znaku szlaku na wysokości 150 cm ponad linią wody (patrz rysunek).

#### 4.3.3. Wykonanie i montaż **podwójnego znaku szlaku kajakowego z montażem z wody**

(konieczność dopłynięcia łódką z materiałem, sprzętem i ludźmi). Podkłady z blachy ocynkowanej malowanej proszkowo, wydruki na folii z laminatem UV lub wycinane z folii 10-letniej, mocowanie czterema obejmami uniwersalnymi do rury stalowej ocynkowanej 60 mm, zabezpieczonej zaślepką z tworzywa w kolorze szarym.

Słupek umieszczony w ziemi na głębokość min. 150cm, techniką wypłukiwania, wiercenia lub wbijania,

Słupek o wysokości pozwalającej na umieszczenie tablic szlaku na wysokości 150 cm ponad linią wody (patrz rysunek).

#### 4.3.4. Wykonanie i montaż **potrójnego znaku szlaku kajakowego z montażem z wody**

(konieczność dopłynięcia łódką z materiałem, sprzętem i ludźmi). Podkłady z blachy ocynkowanej malowanej proszkowo, wydruki na folii z laminatem UV lub wycinane z folii 10-letniej, mocowanie do rury stalowej ocynkowanej 60 mm, na wykonanej specjalnej stalowej (ocynkowanej) konstrukcji trójstronnej (patrz rysunek), mocowanej do słupka 3 śrubami ocynkowanymi fi 10. Rura zabezpieczona zaślepką z tworzywa w kolorze szarym.

Słupek umieszczony w ziemi na głębokości min. 150cm, techniką wypłukiwania, wiercenia lub wbijania,

Słupek o wysokości pozwalającej na umieszczenie tablic szlaku na wysokości 150 cm ponad linią wody (patrz rysunek).

#### 4.3.5. Wykonanie i montaż **potrójnego znaku szlaku kajakowego z montażem z brzegu.**

Podkłady z blachy ocynkowanej malowanej proszkowo, wydruki na folii z laminatem UV lub wycinane z folii 10-letniej, mocowanie do rury stalowej ocynkowanej 60 mm. na wykonanej specjalnej stalowej (ocynkowanej) konstrukcji trójstronnej (patrz rysunek), mocowanej do

słupka 3 śrubami ocynkowanymi fi 10. Rura zabezpieczona zaślepką z tworzywa w kolorze szarym.

Słupek umieszczony w ziemi na głębokości min. 80 cm, techniką wkopywania, wiercenia lub wbijania, zabezpieczony przed wyjęciem zagęszczeniem z tłucznia 0-32 lub suchym cementem. W przypadku kopania lub wiercenia otworu słupek winien być zabezpieczony przed możliwością wyjęcia również poprzeczką 12 cm spawaną lub wykonaną z gwoźdźcia (śruby), wsadzonego w przewiercone otwory fi 8.

Słupek o wysokości pozwalającej na umieszczenie tablic szlaku na wysokości 220 cm (górna krawędź) lub ponad sitowiem (patrz rysunek).

4.3.6. Wykonanie i montaż potrójnego znaku szlaku kajakowego z montażem z wody (konieczność dopłynięcia łódką z materiałem, sprzętem i ludźmi). Podkłady z blachy ocynkowanej malowanej proszkowo, wydruki na folii z laminatem UV lub wycinane z folii 10-letniej, Mocowanie do rur stalowych znajdujących się w wodach jeziora poprzez przykręcenie tablic wkrętami samowiercącymi lub przyspawanie specjalnych mocowań. Tablice znaków umieszczone w widoczny dla kajakarza sposób.

#### **4.4. Zabezpieczenie terenu w trakcie prowadzenia prac.**

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia terenu przed zanieczyszczeniem lub zniszczeniem w trakcie prowadzonych prac. Po zakończeniu robót należy teren prac posprzątać.

## **5. KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR ROBÓT**

### **5.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakość materiałów i urządzeń. Do obowiązków wykonawcy należy przedstawienie zamawiającemu do aprobaty programu zapewnienia jakości zawierającego wykaz używanego sprzętu i narzędzi, sposób i procedurę postępowania z materiałami, itp.

### **5.2. Czynności kontrolne końcowe**

Po zakończeniu robót należy sprawdzić:

- zgodność wykonania prac z dokumentacją techniczną oraz z ewentualnymi zmianami zapisanymi w dzienniku budowy, a także zgodność z instrukcjami producentów oraz wiedzą techniczną,
- dokumentację powykonawczą i protokoły dostarczone przez wykonawcę,
- poprawność prac.

W przypadku nie zadowalającej jakości robót lub użytych materiałów wykonawca będzie musiał wykonać na własny koszt niezbędne poprawki i wymiany instalacji.

## **6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I ODMIARU ROBÓT DODATKOWYCH ORAZ ZAMIENNYCH**

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych, wykonania i odbioru robót budowlanych oraz projektu, przedmiar robót powinien zawierać zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych,

z wyliczeniem i zestawieniem ilości oznaczeń. Spis przedmiaru robót powinien przedstawiać podział robót w zależności od typu montażu.

Ogólne zasady obmiaru robót dotyczą umów z wynagrodzeniem kosztorysowym wykonawcy. Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót wykonywanych zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną. Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu zamawiającego o terminie i zakresie obmierzanych robót. Powiadomienie powinno nastąpić na co najmniej 3 dni przed tym terminem.

Obmiaru wykonanych robót dokonuje wykonawca/ kierownik budowy.

Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest przedmiar robót, będący integralną częścią dokumentacji projektowej.

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Występują następujące rodzaje odbiorów: odbiór końcowy, odbiór ostateczny (pogwarancyjny). Ponadto występuje odbiór instalacji i urządzeń technicznych. Zasady odbiorów robót może określać umowa o roboty budowlane.

### **7.2. Zasady końcowego odbioru robót**

Po zakończeniu prac, odbioru końcowego robót powinna dokonać komisja w składzie:

- przedstawiciel zamawiającego,
- przedstawiciele wykonawcy odpowiedzialni za kierowanie robotami.

Komisja w w/w składzie powinna wykonać m.in. następujące czynności :

- sprawdzenie ilości oznaczeń w zakresie zgodności z projektem,
- sprawdzenie jakości wykonania oznaczeń i jej zgodność z projektem.

W czasie ostatecznego odbioru robót, przy przekazywaniu instalacji do eksploatacji wykonawca zobowiązany jest dostarczyć zamawiającemu następujące dokumenty:

- oświadczenie wykonawcy / kierownika robót o zgodności wykonania robót z dokumentacją techniczną,
- dokumentację powykonawczą - zdjęcia.

## **8. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

### **8.1. Przepisy prawne**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2006 nr 207 poz. 1118),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 z 2003 r., poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. nr 80 z 1999 r., poz. 912),

- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej. (Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny podlegać budynki ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z 2002 r. z późn zm.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 kwietnia 1998 r. w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzone do obrotu i stosowane wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności,
- Instrukcja znakowania szlaków turystycznych PTTK 2018,
- System znakowania szlaków kajakowych województwa zachodniopomorskiego.

## **8.2. Opracowania**

- Projekt Szlaku 44 Wysp uzyskany od zamawiającego.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych .