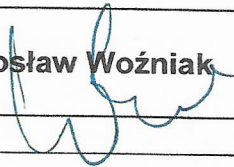


SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

<u>REALIZACJA :</u>	Szlak Kajakowy 44 Wysp
<u>TYTUŁ OPRACOWANIA :</u>	Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej oznakowania szlaku kajakowego "44 wysp" na terenie Gminy Miasto Świnoujście wraz z nieznaczną zmianą przebiegu szlaku w ramach projektu pn. "Wzmocnienie potencjału rozwojowego wyspy Karsibór w oparciu o cenne walory przyrodnicze i kulturowe - budowa przystani kajakowej na wyspie Karsibór"
<u>ZLECENIODAWCA - ADRES :</u>	Gmina Miasto Świnoujście, Wojska Polskiego 1/5, 72-600 Świnoujście
<u>AUTOR OPRACOWANIA :</u>	Radosław Woźniak 
Czerwiec - 2018r. Aktualizacja – sierpień 2018r.	

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
W ZAKRESIE WYKONANIA OZNAKOWANIA SZLAKU
KAJAKOWEGO "44 WYSP" NA TERENIE GMINY MIASTO
ŚWINOUJŚCIE WRAZ
Z NIEZNACZNĄ ZMIANĄ PRZEBIEGU SZLAKU W RAMACH
PROJEKTU PN. "WZMOCNIENIE POTENCJAŁU ROZWOJOWEGO
WYSPY KARSIBÓR W OPARCIU O CENNE WALORY
PRZYRODNICZE I KULTUROWE - BUDOWA PRYZYSTANI
KAJAKOWEJ NA WYSPIE KARSIBÓR"**

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 PTTK Międzyrzecz.

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, wykonane z blachy ocynkowanej, 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/ i 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 łądzią 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 ładu.**

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 220 cm (górną krawędź), lub ponad szuwarami (patrz rysunek).

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

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 tablic szlaku na wysokości 220 cm (górną krawędź) lub ponad sitowiem (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. 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 tablic szlaku na wysokości 220 cm (górną krawędź) lub ponad sitowiem (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. 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 tablic szlaku na wysokości 220 cm (górną krawędź) lub ponad sitowiem (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 tłuczni 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 (górną 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 OBMIARU 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 i 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.