

Opis Przedmiotu Zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wymiana oznakowania szlaku żeglownego śródlądowej drogi wodnej **WARTA – KANAŁ BYDGOSKI W KM 0+000 – 26+460, RZeka WARTA km 333,0 – 406,6** polegająca na zakupie wraz z dostawą i montażem fabrycznie nowych znaków.

I. ZNAKI NAWIGACYJNE BRZEGOWE I INFORMACYJNE

Charakterystyka znaków:

- zgodne z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie przepisów żeglugowych na śródlądowych drogach wodnych,
- lico znaku pokryte folią odblaskową III generacji. Folie odblaskowe powinny wykazywać pełne związanie z tarczą znaku przez cały okres wymaganej trwałości znaku. Niedopuszczalne są lokalne niedoklejenia, odklejania, złuszczenia lub odstawanie folii na krawędziach tarczy znaku oraz na jego powierzchni,
- tarcza znaku z blachy stalowej grubości co najmniej 1,25 mm. Tarcza znaku powinna być zabezpieczona przed korozją obustronnie cynkowaniem ogniowym. Nie dopuszcza się stosowania stalowych tarcz znaków, zabezpieczonych przed korozją jedynie farbami antykorozyjnymi, krawędzie tarczy powinny być podwójnie gięte; krawędzie muszą być równe i nieostre,
- odporne na działanie czynników atmosferycznych, nie mogą ulegać odkształceniom, blaknąć i odbarwiać się,
- tylna strona znaków powinna być płaska umożliwiającą przymocowanie znaków do słupków lub krawędziaków. Tylna powierzchnia znaków powinna być pokryta kolorem RAL 7042 (szary drogowy A) lub RAL 7043 (szary drogowy B),
- **wymiary znaków zgodnie z INSTRUKCJĄ UTRZYMANIA ŚRÓDLĄDOWYCH DRÓG WODNYCH ! (Zarządzenie nr 10/2021)**
- tekst: czcionka bezszeryfowa (itp. Arial, Calibri, Verdana, itp.),
- kolory, jakie powinny być zastosowane dla znaków nawigacyjnych:
RAL 3020 lub RAL 3024 lub RAL 3028 – kolor czerwony, RAL 6024 lub RAL 6037 lub RAL 6028 – kolor zielony, RAL 9016 – kolor biały, RAL 9017 – kolor czarny.

1. Znaki zakazu, nakazu, informacyjne (wym. 100 cm x 100 cm) – **118 szt.**
2. Znaki uzupełniające pomocnicze (w tym 48 szt. trójkątnych) – **92 szt.**
3. Znaki wyjścia szlaku z jeziora – **7 szt.**
4. Znaki kilometrażowe:
 - rz. Warta w km 333,0 – 406,6 – **74 szt.**
 - K. Ślesiński w km 0+000 – 26+460 – **26 szt.**

Zestaw montażowy

Wymagania ogólne:

- materiał wykonania słupków oraz elementów montażowych tarczę znaku – stal ocynkowana. Powierzchnia powłoki powinna być jednorodna pod względem ziarnistości. Nie może ona wykazywać widocznych wad jak rysy, pęknięcia, pęcherze lub odstawanie powłoki od podłoża,
- wszystkie ocynkowane łączniki metalowe przewidywane do mocowania między sobą elementów konstrukcji wsporczych znaków jak śruby, listwy, wkręty, nakrętki itp. powinny być czyste, gładkie, bez pęknięć, naderwań, rozwarstwień i wypukłych karbów. Łączniki powinny być dostarczone w pudełkach tekturowych, pojemnikach blaszanych lub paletach, w zależności od ich wielkości,
- słupki powinny być wykonane z rury stalowej ocynkowanej z zaślepką. W dolnej części słupka winien znaleźć się element kotwiący, zapobiegający wyrwaniu i obróceniu konstrukcji. Dopuszcza się rury o następujących wymiarach:
 - średnica od 60,0 do 90,0 [mm],

- grubość ścianki min. 3,2 [mm].

Wymagania szczegółowe:

- znaki kilometrowe – zestaw składający się z dwóch słupków i minimum 4 obejm (min. 2 obejm na słupek), długość słupków min. 3,5 m.
- pozostałe znaki - zestaw składający się z jednego słupka i minimum 2 obejm; długość słupka min. 3,5 m

II. PŁAWY NAWIGACYJNE I ZNAKI PŁYWAJĄCE WRAZ Z OSPRZĘTEM CUMOWNICZYM

1. Pławy czerwone i zielone

Charakterystyka ogólna znaków:

- zgodne z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie przepisów żeglugowych na śródlądowych drogach wodnych,
- odporne na działanie czynników atmosferycznych, nie mogą ulegać odkształceniom, blaknąć i odbarwiać się,
- powierzchnia gładka, bez purchli, rys i rozwarstwień,
- pławy na wody płynące. Planowana lokalizacja pław – na odcinku od km 0+000 do km 26+460 śródlądowej drogi wodnej Warta – Kanał Bydgoski.
- pławy pokryte folią odblaskową III generacji (w przypadku pławy stożkowej/walcowej dopuszcza się zastosowanie folii odblaskowej jedynie w formie paska wokół tej pławy, przy czym szerokość paska nie może być mniejsza niż 150 mm; w przypadku tyki pływającej – cały znak powinien być pokryty folią odblaskową (w części nawodnej))
- pławy tzw. niezatapialne, wypełnione styropianem
- materiał wykonania pław: tworzywo sztuczne – polietylen (PE) min. 6 mm,
- masa całkowita jednej pławy: 16 – 45 kg (bez balastu),
- każda z pław wyposażona w min. 2 uchwyty do podnoszenia,
- każda pława wyposażona w uchwyt do kotwiczenia,
- pławy wyposażone w balast (regulujący zanurzenie pławy),
- kolory, jakie powinny być zastosowane dla pław:
 - RAL 3024 lub RAL 3028 - kolor czerwony,
 - RAL 6037 lub RAL 6028 - kolor zielony,
 - RAL 9016 – kolor biały,

Charakterystyka szczegółowa:

Znak – prawa i lewa granica szlaku

- prawa granica-> pława walcowa lub pława ze znakiem górnym w formie walca; kolor pławy: czerwony,
- lewa granica -> pława stożkowa lub pława ze znakiem górnym w formie stożka; kolor pławy: zielony,
- brak lampy nawigacyjnej, ale należy zapewnić możliwość montażu w przyszłości solarnej lampy nawigacyjnej,
- średnica całkowita pławy: 700 mm - 800 mm (bez uwzględnienia uchwytów),
- wysokość pławy ponad zwierciadło wody: 700 – 1000 mm; (bez dodatkowego wyposażenia, uchwytów do podnoszenia),
- bez znaku szczytowego,

2. Pławy żółte z napisem SPORT

Charakterystyka

- zgodne z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie przepisów żeglugowych na śródlądowych drogach wodnych,
- odporne na działanie czynników atmosferycznych, nie mogą ulegać odkształceniom, blaknąć i odbarwiać się,
- powierzchnia gładka, bez purchli, rys i rozwarstwień,
- pława żółta, stożkowa;
- pława na wody płynące (planowana lokalizacja pław żółtych Jezioro Ślesińskie),
- bez znaku szczytowego,
- pława pokryta folią odblaskową III generacji; dopuszcza się możliwość pokrycia boi materiałem odblaskowym jedynie w formie dwóch pasków (każdy wokół boi) o szerokości min. 100 mm (każdy pasek), zlokalizowanych powyżej i poniżej tekstu SPORT (odległość pomiędzy tekstem a paskiem odblaskowym min. 40 mm),
- na każdej boi powinien znaleźć się napis odblaskowy SPORT, w kolorze czarnym; napis powinien być wykonany z materiału odblaskowego (dla tekstu SPORT dopuszcza się zastosowanie folii odblaskowej min. I generacji). Napis powinien być widoczny z każdej strony, tj. wykonany wokół boi (min. ilość wyrazów SPORT = 2); napis powinien być wykonany w jednej linii poziomej. Tekst: czcionka bezszeryfowa (typu: Arial, Verdana itp.); wysokość tekstu min. 120 mm, dolna krawędź tekstu powinna znajdować się min. 400 mm powyżej zwierciadła wody,
- kolory, jakie powinny być zastosowane dla pław:
 - RAL 1023 -kolor żółty,
 - RAL 9017 –kolor czarny,
- pławy tzw. niezatapialne, wypełnione styropianem.

Charakterystyka szczegółowa

- materiał wykonania pław: tworzywo sztuczne – polietylen (PE) min. 6 mm,
- średnica całkowita pław: 700 mm -800 mm (bez uwzględnienia uchwytów),
- wysokość boi ponad zwierciadło wody: 700 –1000 mm; (bez dodatkowego wyposażenia, uchwytów do podnoszenia), masa całkowita jednej boi: 18 –45 kg(bez balastu),
- każda z pław wyposażona w min. 2 uchwyty do podnoszenia,
- każda pława wyposażona w uchwyt do kotwiczenia,
- pławy wyposażone w balast (regulujący zanurzenie pławy);

Charakterystyka osprzętu cumowniczego:

Każda z pław wyposażona w zestaw kotwiczny (składający się minimum z elementu obciążającego z elementem cumowniczym, linki stalowej nierdzewnej i szekli z krętlikiem). Zestaw dostosowany do cumowania w wodach płynących o głębokości do 7 m (możliwość skrócenia linki celem umożliwienia zacumowania boi na wodach o mniejszej głębokości (ok. 3-4 m)).

3. Znaki pływające – miejsce niebezpieczne przy prawej i lewej granicy szlaku

Charakterystyka ogólna znaków:

- zgodne z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie przepisów żeglugowych na śródlądowych drogach wodnych,
- odporne na działanie czynników atmosferycznych, nie mogą ulegać odkształceniom, blaknąć i odbarwiać się,
- powierzchnia gładka, bez purchli, rys i rozwarstwień,
- pławy na wody płynące. Planowana lokalizacja pław – na odcinku od km 0+000 do km 26+460 śródlądowej drogi wodnej Warta – Kanał Bydgoski.
- pławy pokryte folią odblaskową III generacji,

- pławy tzw. niezatapialne, wypełnione styropianem
- materiał wykonania pław: tworzywo sztuczne – polietylen (PE) min. 6 mm,
- masa całkowita jednej pławy: 16 – 45 kg (bez balastu),
- każda z pław wyposażona w min. 2 uchwyty do podnoszenia,
- każda pława wyposażona w uchwyt do kotwiczenia,
- pławy wyposażone w balast (regulujący zanurzenie pławy),
- kolory, jakie powinny być zastosowane dla pław:
 - RAL 3024 lub RAL 3028 - kolor czerwony,
 - RAL 6037 lub RAL 6028 - kolor zielony,
 - RAL 9016 – kolor biały,

Opis znaków:

- przy prawym brzegu-> tyka na pławie ze znakiem szczytowym w formie czerwonego walca; kolor pławy: poziome czerwone i białe pasy,
- lewa granica -> tyka na pławie ze znakiem szczytowym w formie zielonego stożka; kolor pławy: poziome zielone i białe pasy,
- rozgałęzienie szlaku żeglownego – pława kulista, kula z zielonymi i czerwonymi pasami,
- średnica całkowita pławy-> średnica pływaka: 500 mm - 750 mm (bez uwzględnienia uchwytów), średnica tyki: 170 mm - 300 mm,
- wysokość pławy ponad zwierciadło wody: 700 – 1200 mm, w tym wysokość pływaka ponad zwierciadło wody minimum 300 mm (bez dodatkowego wyposażenia, uchwytów do podnoszenia),

Charakterystyka osprzętu cumowniczego:

Każda z pław wyposażona w zestaw kotwiczny (składający się minimum z elementu obciążającego z elementem cumowniczym, linki stalowej nierdzewnej fi 8 mm i szekli z krętlikiem). Zestaw dostosowany do cumowania w wodach płynących o głębokości do 7 m (możliwość skrócenia linki celem umożliwienia zacumowania pławy na wodach o mniejszej głębokości (ok. 3-4 m).

GŁÓWNY SPECJALISTA

Małgorzata Chajdasz