

URZĄD MORSKI W GDYNI

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

na robotę budowlaną objętą Projektem:

„Modernizacja układu falochronów osłonowych w Porcie Północnym w Gdańsku”

w zakresie Części 2:

- **Roboty budowlane w zakresie budowy nowego falochronu osłonowego**

WRZESIEŃ 2017

1.0. Lokalizacja:

Przedmiotem zamówienia w ramach Części 2 jest robota budowlana realizowana w ramach Projektu „Modernizacja układu falochronów osłonowych w Porcie Północnym w Gdańsku” w zakresie zadania p.n.: „Roboty budowlane w zakresie budowy nowego falochronu osłonowego”.

Falochron objęty zamówieniem zlokalizowany jest w obszarze morskich wód wewnętrznych Zatoki Gdańskiej. Działki ewidencyjne które obejmuje niniejsze zadanie to działki wodne:

- Zatoka Gdańska – Morskie wody wewnętrzne
- Działka nr 12/6 – obręb 144 – ark. 1,2,3,4 – pow. >230ha – Nr. KW – GD1G/00250792/8 Port Północny

2.0. Cel przedsięwzięcia:

Celem planowanego przedsięwzięcia jest umożliwienie bezpiecznego podejścia jednostek do stanowisk cumowniczych Portu Północnego od strony wschodniej ze zmodernizowanego toru podejściowego (objętego odrębnym postępowaniem przetargowym). Realizacja tego celu wymaga zarówno remontu istniejących jak i budowy nowych falochronów, torów wodnych z obrotnicami i oznakowaniem nawigacyjnym.

Zakres robót objętych niniejszym postępowaniem w ramach Części 2 obejmuje:

- nowy falochron osłonowy wyspowy południowo – wschodni;
- oznakowanie i oświetlenie nawigacyjne nowego falochronu.

Założenia obliczeniowe do Projektu „Modernizacja układu falochronów osłonowych w Porcie Północnym” przedstawione są w Projekcie Budowlanym.

3.0. Ogólny opis i zakres robót:

Przedmiotowe zamówienie budowy nowego falochronu osłonowego południowo – wschodniego w Porcie Północnym w Gdańsku stanowi duże przedsięwzięcie hydrotechniczne na znacznym obszarze morskich wód wewnętrznych Zatoki Gdańskiej.

Z uwagi na duży zakres projektu Zamawiający dokonał podziału zamówienia na niezależne technologicznie części.

Niniejszy opis obejmuje CZĘŚĆ 2 niniejszego zamówienia - **„Roboty budowlane w zakresie budowy nowego falochronu osłonowego”** na który składa się:

- nowy falochron wyspowy południowo – wschodni,
- oznakowanie i oświetlenie nawigacyjne nowego falochronu wyspowego południowo – wschodniego.

4.0. OPIS CZĘŚCI 2 ZAMÓWIENIA

„Roboty budowlane w zakresie budowy nowego falochronu osłonowego”

4.1. Dokumentacja projektowa i lokalizacja

Szczegółowy opis Robót do wykonania w ramach CZĘŚCI 2 zamówienia zawarty jest w projektach których autorem jest Biuro Projektów „Wuprohyd” Sp. z o.o. z siedzibą w Gdyni (ul. Kopernika 78, 81-456 Gdynia):

- ✓ Projekcie Budowlanym nr TI.1-BO-3800/78/92/1/14 (wrzesień 2014) p.t. „Projekt architektoniczno – budowlany z projektem zagospodarowania terenu, remont istniejącego falochronu wyspowego, budowy ptasiej platformy, budowy nowego odcinka falochronu wyspowego oraz budowy falochronu osłonowego południowo – wschodniego w Porcie Północnym w Gdańsku” w ramach inwestycji „Modernizacja układu falochronów osłonowych w Porcie Północnym w Gdańsku” w poniżej wyszczególnionych częściach tego projektu:

 - PZT-01 - Projekt zagospodarowania terenu w zakresie dotyczącym budowy nowego falochronu osłonowego i jego oznakowania nawigacyjnego stałego,
 - PB poz. I-2 – „Projekt budowlany nowego falochronu osłonowego”,
 - PB poz. I-3 - „Projekt budowlany oznakowania nawigacyjnego”, w zakresie dotyczącym oznakowania stałego i oświetlenia nawigacyjnego nowego falochronu osłonowego;

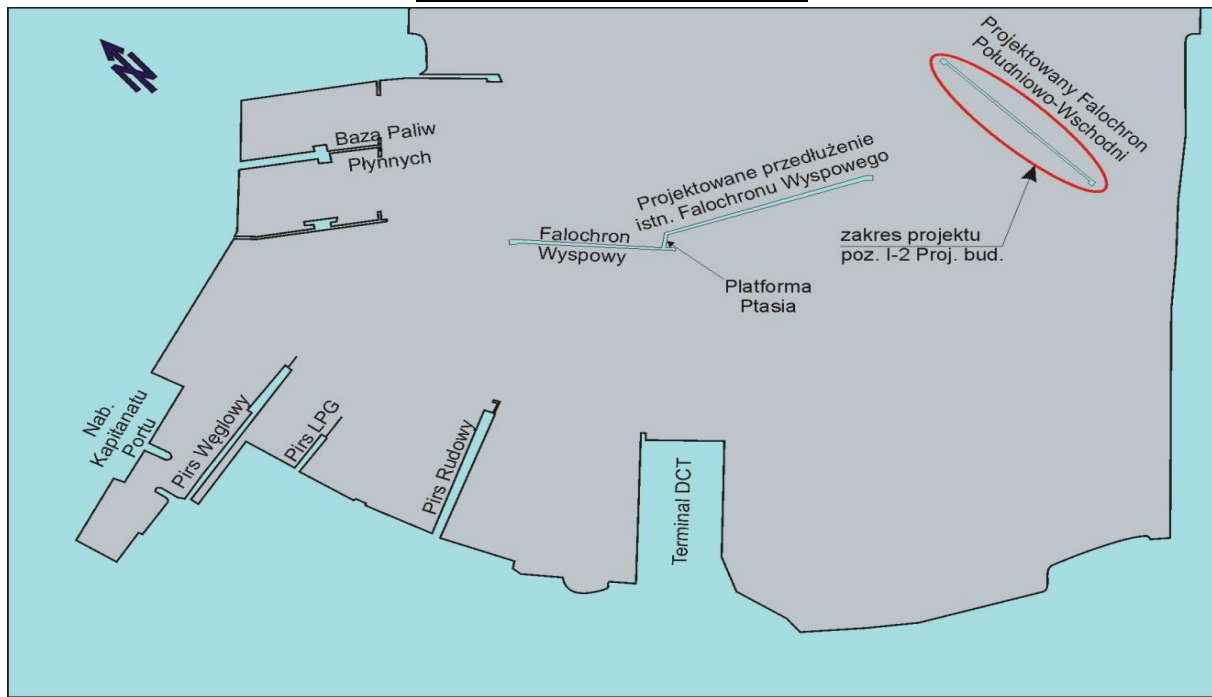
- ✓ Projektach Wykonawczych nr TI.1-BO-3800/78/92/1/14:
 - PW _Tom II-2 - „Projekt wykonawczy nowego falochronu osłonowego”,
 - PW _Tom II-3 - „Projekt wykonawczy oznakowania nawigacyjnego” w zakresie dotyczącym oznakowania stałego i oświetlenia nawigacyjnego nowego falochronu osłonowego;
- ✓ Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych:
 - poz. V-2 - „Projekt nowego falochronu osłonowego – Specyfikacje techniczne”
 - poz. V-3 – „Projekt oznakowania nawigacyjnego – Specyfikacje techniczne.

Szczegółowe wymagania w odniesieniu do sposobu wykonania, rozliczenia i odbioru Robót zawarte są w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót w powiązaniu z Warunkami Kontraktu, Opiszem przedmiotu zamówienia oraz w Przedmiarach robót.

Powyżej wymienione Projekty, Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót, Warunki Kontraktu, niniejszy Opis Przedmiotu Zamówienia oraz Przedmiary robót stanowią załączniki do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia dla CZĘŚCI 2.

Nazwa Projektu: **„Modernizacja układu falochronów osłonowych w Porcie Północnym w Gdańsku” w zakresie zadania „Roboty budowlane w zakresie budowy nowego falochronu osłonowego”**

**Mapa z zaznaczonym nowym falochronem osłonowym wyspowym
południowo – wschodnim**



4.1.2. Ogólny opis robót do wykonania w ramach CZĘŚCI 2 –

a) nowy falochron osłonowy południowo – wschodni

Przedmiot zamówienia obejmuje wykonanie nowego falochronu wyspowego południowo – wschodniego którego projektowane parametry techniczno-eksploatacyjne są następujące:

- długość całkowita 826,35m;
- sekcje dylatacyjne:
 - sekcje typowe - 29 sekcji x 26,25m = 761,5 m
 - sekcja głowicowa północna 25,4 m
 - sekcja trzygłowicowa 14,4 m
 - sekcja głowicowa południowa 25,3 m
- obciążenie użytkowe: 20,0kN/m²
- głębokość dopuszczalna od strony Zatoki Gdańskiej:
 - głębokość projektowa H_{proj}=10,48m (Amst.) - (strop kamienia ochronnego)
 - głębokość dopuszczalna: H_{dop}=12,4m (Amst.);
- głębokość dopuszczalna od strony portu:
 - H_{dop}=13,4m (Amst.) w odległości 26,8m od krawędzi nadbudowy
- rzędna korony oczepu:
 - od strony portu:
 - ✓ odcinek zasadniczy +2,31m n.p.m. ÷ + 2,25m n.p.m (Kr);
 - ✓ zejście do motorówek +1,10m n.p.m. (Kr);
 - od strony zatoki +1,50m n.p.m. (Kr);

- rzędna spodu oczepu:
 - od strony portu +0,10m p.p.m. (Kr);
 - od strony zatoki +0,10m p.p.m. (Kr)
- rzędna korony parapetu „łamacz fal” +5,00m n.p.m. (Kr);
- zejście do motorówek
 - głębokość techniczna: $H_t=3,5\text{m}$ (Amst.);
 - głębokość projektowa $H_{proj}=5,0\text{m}$ (Amst.) - (strop kamienia ochronnego)
 - głębokość dopuszczalna: $H_{dop}=6,0\text{m}$ (Amst.) - (dla trwałości konstrukcji);
 - wyposażenie:
 - ✓ pachoty rurowe: 4 sztuki o nośności 157 kN, co 2,28m;
 - ✓ urządzenia odbojowe - ciągła drewniana rama odbojowa $L = 14,65\text{m}$, z belek z drewna dębowego impregnowanego ciśnieniowo o przekroju 24x24 w rozstawie 1,2m (belki pionowe) mocowane za pomocą kotew wklejanych;
 - ✓ bariery ochronne w miejscu występowania zejść do motorówek;
 - ✓ nawierzchnia – betonowa, beton C30/37 (B37 klasy W6; F150);
 - obciążenie użytkowe: 20,0kN/m²;
- pozostałe elementy wyposażenia:
 - drabinki ratownicze (wyłazowe):
 - ✓ od strony portu we wnękach w rozstawie co 50 m - 16 sztuk;
 - ✓ od strony zatoki na łamaczu fal w rozstawie co 100m - 8 sztuk;
 - stojaki sprzętu ratowniczego w rozstawie co 200m z bosakami i kołami
 - ratunkowymi z rzutką o długości min. 30m w rozstawie co 200m - 4 sztuki;
 - fundament światła nawigacyjnego - 2 sztuki;
 - fundament generatora wiatrowego - 1 sztuka;
 - studzienki rewizyjne kanalizacji o wymiarach wewnętrznych 2,2x1,1x1,3m z odwodnieniem (z wyprowadzeniem wody poza wnętrze skrzyń za pomocą rur fi 110 z PCW) w rozstawie 48,75m - 18 sztuk;
 - kanalizacja wzdłuż falochronu z 8 rur osłonowych elektrycznych DVK 110.

Zasadniczą konstrukcję nośną projektowanego falochronu tworzą prefabrykaty pełne wypełnione w części dolnej betonem a górnej piaskiem. W części odmorskiej połączone prefabrykaty tworzą pełne ściany a od strony portu pełnią rolę pochłaniacza (rozpraszacza falowania) z wyjątkiem pierwszej zabetonowanej warstwy.

Konstrukcję nośną falochronu tworzą prefabrykaty pełne zamknięte oznaczone w projekcie symbolem "1.A" i w kształcie litery T o symbolu w projekcie "1.B" ("1.C"). Wymiary zasadnicze (obwiednia) prefabrykatów wynoszą: prefabrykatu pełnego 649x375x200(220)cm, a prefabrykatu "teowego" 400x150(80)x200(220)cm oraz 400x150(80)x150(220)cm w ostatniej warstwie. W części odporowej prefabrykaty należy połączyć ze sobą zbrojeniem uzwojonym i betonem lanym.

Prefabrykaty "1.A" i "1.B" "1.C" ustawiane będą na prefabrykowanych stopach i monolitycznie zespolone betonem podwodnym. Proponowany przez Wykonawcę sposób łączenia prefabrykatów w skrzynie falochronowe Wykonawca obowiązany jest szczegółowo opisać w metodzie/technologii wykonania.

Przed posadowieniem konstrukcji należy wykonać wymianę nienośnego gruntu na piaszczysty nośny. Do zasypu zastosować pospólkę. Ostatnia warstwa zasypów to tłuczeń wyrównany w górnej powierzchni żwirem dla wypełnienia porów górnej części podsypki tłuczniowej. Część niezanieczyszczonego gruntu piaszczystego z wykopów można będzie użyć do zasypów prefabrykatów nośnych "skrzynkowych" o symbolach w projekcie "1.A" i "1.B" "1.C" i "3".

Wykopy należy prowadzić niewielkimi odcinkami nie przekraczającymi ~100m dla uniknięcia konieczności prowadzenia dodatkowych prac podczyszczeniowych już wykonanych wykopów i ewentualnego wykorzystania części urobku do wypełnienia skrzyń.

W części głowicowej zastosować należy łączone ze sobą prefabrykаты denne o symbolach w projekcie "4.A" i "4.B". Wymiary zasadnicze (obwiednia) prefabrykatu dennego "4.A" i "4.B" wynoszą 1168x200x50(90)cm.

Na tych prefabrykatach ustawić należy prefabrykаты pełne skrzynkowe o symbolu w projekcie "3". Wymiary zasadnicze (obwiednia) tego prefabrykatu wynoszą 706x555x200(220)cm.

W nadbudowie występują 4 zasadnicze przekroje konstrukcyjne:

- a) odcinek zasadniczy - sekcje dylatacyjne nr: 2÷3, 5÷29, 31;
- b) dwie sekcje dylatacyjne z wykształconymi zejściami do motorówek – sekcje nr 4 i 30;
- c) sekcja głowicowa północna - sekcja dylatacyjna nr 1;
- d) sekcja głowicowa południowa – sekcja nr 32.

Szczegółowo podział na sekcje dylatacyjne, lokalizację zejść do motorówek, rozstawy pachółów i studzienek rewizyjnych kanału instalacyjnego pokazano na rysunku 2BH-02 „Plan sytuacyjny projektowanej zabudowy z wyposażeniem” który traktowany jest jako wycinkowy plan zagospodarowania terenu dla całego kompleksowego zadania inwestycyjnego.

Nadbudowa na wszystkich sekcjach jest monolityczna z osadzonym prefabrykowanym łamaczem fali. W nadbudowie poprowadzić należy kanały instalacyjne ze studzienkami co ~48,8m. Ułożenie instalacji na falochronie jest również przedmiotem niniejszego zamówienia. Od strony portu nadbudowę należy wykonać w formie rusztu żelbetowego (kraty). Na poszerzonej północnej głowicy zaprojektowane jest światło wejściowe lewe-czerwone toru wejściowego wschodniego wejścia do Portu Północnego zasilane turbiną wiatrową i panelami fotowoltaicznymi (opis światła nawigacyjnego w punkcie c) poniżej) - dla jego posadowienia w nadbudowie wykonać należy fundament ujęty w zakresie nowego falochronu. Natomiast na poszerzonej południowej głowicy zaprojektowane jest światło ostrzegawcze (opis światła nawigacyjnego w punkcie c) poniżej).

Od strony portu konstrukcję zasadniczą falochronu stanowi narzut kamienny oraz wcześniej wspomniany układ żebrowy. Narzut kamienny zaprojektowany został w nachyleniu 1:1,5. Dla uzyskania takiego nachylenia narzut należy formować w

miąższościach docelowych nie przekraczających 2m z wykorzystaniem geowłókniny. W miejscach dwóch przystani dla motorówek narzut rozpraszający należy wykonać tylko do rzędnej -5,0m.

Sekcje głowicowe chronione są wokół narzutem ochronnym - głowica północna w wierzchniej warstwie dwoma warstwami gwiazdobloków 8t, a głowica południowa w wierzchniej warstwie blokami kamiennymi 3tony do 5ton. Ponadto od strony morza wykonać należy niewielki narzut kamienny chroniący stopę falochronu przed rozmyciem.

Od strony portu (obrotnicy) szorstki narzut ochronny jest konieczny z uwagi na potrzebę znacznego rozpraszania energii falowania, wyeliminowania odbić fali i innych niepożądanych zjawisk.

Do wykonania narzutu kamiennego należy zastosować: tłuczeń o wymiarach 63mm do 100mm, kamień łamany 10cm ÷ 50cm, kamień naturalny łamany 30-50cm, bloczki kamienne 0,30m³ ÷ 0,50m³ / ~0,7÷1,3t /.

Należy stosować kamień ze skał nie wrażliwych na działanie wody o poniższych cechach:

- wytrzymałość na ściskanie w stanie powietrzno-suchym min. 190MPa,
- mrozoodporność w cyklach, co najmniej 25,
- nasiąkliwość ≤ 0,5%,
- ścieralność w stanie powietrzno-suchym poniżej 0,25cm (na tarczy Boehmego);

oraz o następujących parametrach wg normy PN-EN 13383-1:2003 „Kamień do robot hydrotechnicznych. Część 1: Wymagania”, oraz norm związanych:

- kategoria kształtu: LTA
- kategoria powierzchni przekruszonych i łamanych: RO5
- gęstość: > 2,30 Mg/m³
- kategoria odporności na zniszczenie: CS80
- kategoria odporności na ścieranie: MDE20
- kategoria nasiąkliwości: WA0,5 (jeśli nasiąkliwość nie jest większa niż wartość odpowiadająca kategorii WA0,5 uznaje się, że kamień jest mrozoodporny oraz odporny na krystalizację soli)
- kategorie nie wymienione nie są wymagane
- w kamieniu łamanym 10-50cm zastosowanym w konstrukcji, udział kamienia o o masie 2kg ÷ 15kg (10÷20cm), nie powinien przekraczać 20% a kamienia < 2kg nie może być więcej jak 1% masy ogólnej.

W ramach robót budowlanych wykonywanych w omawianym projekcie należy stosować poniżej opisaną geowłókninę techniczną:

- do wykonania filtra odwrotnego należy stosować geowłókninę techniczną o parametrach nie gorszych niż:
 - wodoprzepuszczalność w kierunku prostopadłym min. 5x10⁻³ m/s
 - gramatura min. 350 g/m²
 - grubość min. 4,5 mm
 - wytrzymałość na rozciąganie min. 10,96 kN/m
 - wytrzymałość na przebicie (CBR) min. 2,41 kN

- do wykonania podścielenia projektowanych warstw narzutu należy stosować dwuwarstwową geowłókniny z mechanicznie wzmacnianych włókien ciągłych polipropylenowych, o następujących cechach:
 - gramatura: - ≥ 600 g/m²
 - wytrzymałość na rozciąganie (PN-ISO 10319) wzdłuż włókien 30 kN/m
 - wytrzymałość na rozciąganie (PN-ISO 10319) wszerz włókien 30 kN/m
 - odporność na przebicie (PN-EN 12236, metoda CBR): - 4,5 kN
 - wodoprzepuszczalność (EN ISO 11058): - 45 mm/s
 - odporność na promieniowanie UV (ENV 12224): >80%

c). oznakowanie nawigacyjne –

W ramach CZĘŚCI 2 niniejszego zamówienia należy wykonać, dostarczyć, zamontować wraz ze wszystkimi urządzeniami oraz uruchomić znaki nawigacyjne stałe usytuowane na nowym falochronie osłonowym zgodnie z opisem technicznym w projekcie wykonawczym p.t. „Projekt wykonawczy oznakowania nawigacyjnego” – nr projektu TI.1-BO-3800/78/92/1/14 (poz.II-3):

- oznakowanie nawigacyjne konstrukcji – oznakowanie stałe: - światła nawigacyjne:
 - ✓ LGW – światło wejściowe lewe czerwone na nowym falochronie,
 - ✓ Iso.Y.6s – światło ostrzegawcze na nowym falochronie,

Oznakowanie nawigacyjne stałe stanowią:

- **światło wejściowe lewe (czerwone) - LGW** – usytuowane na głowicy nowego falochronu południowo – wschodniego wyspowego, o charakterystyce światła: blaskowe zielone, okres 6 sek. [2 + (4)].

Konstrukcję światła i generatora stanowią słupy nośne zaprojektowane jako strunobetonowa żerdź wirowana z betonu klasy C40/50 z dolnym i górnym kołnierzem stalowym. Zgodnie z projektem należy zamontować słupy strunobetonowe o średnicy 62cm/48,5cm o długości 9,2m dla światła wejściowego i 6,2m dla generatora. Słupy wyposażać należy w galeryjkę na szczycie z krat pomostowych na wspornikach i barierkę ochronną z kątowników, a dojście do galeryjki z poziomu nadbudowy falochronu drabiną wyposażoną w zaplecznik. Wszystkie elementy konstrukcyjne wykonać należy ze stali nierdzewnej 316L. Pomędzy znakiem nawigacyjnym i generatorem wiatrowym wykonać należy szczelne pomieszczenie z betonu konstrukcyjnego wyposażone w drzwi strugo szczelne jako pomieszczenie dla generatorów.

Należy dostarczyć, zainstalować i uruchomić:

- ✓ podwójną latarnię nawigacyjną diodową (każda trzypięścieniowa z modułem synchronizacji GPS i oddzielnym błyskaczem), o parametrach nie gorszych niż: światło dookólne o dywergencji pionowej co najmniej 5° @ 50%, intensywność światła stałego dla pojedynczego pierścienia (1 tier) koloru czerwonego nie mniejsza niż 1000 cd, programowane charakterystyki świecenia – 255 zgodne z zaleceniami IALA, IP min. 67, napięcie zasilania

10...18V DC, pobór mocy dla jednego pierścienia (1 tier) nie większy niż 10W, pobór prądu w stanie nieaktywnym nie większy niż 0,5mA, pierścienie z wewnętrznym otworem przelotowym \varnothing 80-88 mm łączone pionowo za pomocą łącznika montażowego, lampa wyposażona w zabezpieczenia przeciw ptakom, mocowanie – 3 otwory montażowe na obwodzie o średnicy 200 mm., temperatura pracy: od -30 do +60°C. Dla zapewnienia jednorodności użytkowanego przez Urząd Morski sprzętu oznakowania nawigacyjnego rekomenduje się latarnie typu VLB 44.

- ✓ detektor mgłowy z możliwością ustawiania progu widzialności od 0,5NM – 5NM, ze sterowaniem przekaźnikowym urządzeń zewnętrznych (RS232/422), budowa klasy IP65 lub wyższej, praca w temperaturze od -30° do +50° i wilgotności od 0% do 100%, waga maksymalna do 20 kg,
- ✓ stację monitorującą systemu SYMON II,

Jako elektryczny układ zasilający w energię elektryczną należy dostarczyć, zainstalować i uruchomić:

- ✓ baterię akumulatorów (15 sztuk) umieszczonych w rozdzielnicach elektrycznej w szafach stalowych co najmniej IP 55 (szafy wyposażone w fabryczną wentylację i klimatyzację) o pojemności nie mniejszej niż 480 Ah, wspomaganą 8 panelami solarnymi (8x240 W) i generatorem wiatrowym pionowym typu WS o wysokości 2 m wspomaganym dodatkowo dwoma panelami solarnymi (2x240 W) zamontowanymi na konstrukcji słupa generatora;
- ✓ regulator pracy układu zawierający urządzenia kontroli i regulacji napięcia oraz niezbędne zabezpieczenia obwodów odbiorczych i zasilających,
- ✓ system sterowania pracą i ładowaniem baterii akumulatorów zawierający między innymi: kontrolę poziomu napięcia baterii, kontrolę temperatury baterii, priorytet ładowania najsłabszej części zestawu baterii, z przesyłem danych do centrum monitorowania oznakowania nawigacyjnego.

Układ elektryczny zasilania znaku nawigacyjnego wykonać należy zgodnie z rysunkiem 3WE-02 dokumentacji projektowej nr TI.1.BO-3800/78/92/1/14. Całość instalacji elektrycznych należy wykonać przewodami LYg 1x6 mm², w kolorach czerwonym (+) i niebieskim (-), podejścia kabli do szafek od spodu przez dławnice kablowe, a połączenia wykonać wg instrukcji fabrycznych urządzeń: lampy nawigacyjnej, paneli fotowoltaicznych i regulatora napięcia oraz pozostałych urządzeń. Kable i przewody należy układać w korytkach metalowych typu ciężkiego z przykryciem o wymiarach min 100x50mm, ze stali kwasoodpornej, korytka mocować do konsoli ze stali nierdzewnej co 1m za pomocą śrub nierdzewnych.

- światło ostrzegawcze (pomarańczowe) - Iso.Y.6s na południowym zakończeniu nowego Falochronu Południowo-wschodniego wyspowego o charakterystyce światła: błyskowe, okres 5 sek. [1 + (4)]
Konstrukcję światła stanowi posadowiony na fundamencie żelbetowym słup

strunobetonowy wirowany, z betonu klasy C40/50 z dolnym i górnym kołnierzem stalowym, o średnicy 42cm/36,4cm i długości 3,16m. Jako światło ostrzegawcze należy dostarczyć, zainstalować na szczycie słupa i uruchomić autonomiczną latarnię nawigacyjną diodową, z modułem synchronizacji GPS, o parametrach nie gorszych niż: intensywność światła stałego dla koloru żółtego min. 310 cd., dywergencja pionowa min. 7°, wysokość lampy max. 230mm, średnica podstawy max. 235 mm, montaż lampy - 4 otwory rozmieszczone równo na okręgu o średnicy 200 mm., akumulatory umieszczone wewnątrz obudowy min. 96Wh, 6-12V, z panelami słonecznymi (min. 4szt.) rozmieszczonymi pionowo, dookólnie na zewnątrz obudowy, kolor światła stosownie do przeznaczenia znaku nawigacyjnego, ładowanie akumulatorów przez port zewnętrzny z ładowarki sieciowej - w zestawie, programowanie 255 charakterystyk świecenia zgodnie z zaleceniami IALA, konfiguracja lampy z pilota IR, wbudowany wyświetlacz LED, możliwość rozłożenia lampy w celu wymiany akumulatora.

Dodatkowo dla przyszłych zastosowań należy wykonać niezbędną kanalizację kablową z wprowadzeniem jej do konstrukcji słupa nośnego i wyposażyć ją w odpowiedni kabel zasilający.

Wszystkie elementy stalowe wykonać należy ze stali nierdzewnej 316L.

5.0. Uwagi dotyczące robót objętych przedmiotem zamówienia – CZĘŚĆ 2

Przedmiot zamówienia Wykonawca zobowiązany jest wykonać uwzględniając poniższe uwagi, a w cenach jednostkowych poszczególnych prac Wykonawca zobowiązany jest przyjąć i wycenić odpowiednią do opisanych poniżej utrudnień technologię. Do obowiązków Wykonawcy należą również uzgodnienia technologii realizacji w zakresie pracy sprzętem pływającym z Kapitanatem Portu i wszystkimi użytkownikami Portu Północnego.

Przedmiot zamówienia należy wykonać i wycenić uwzględniając poniższe uwarunkowania:

- Przed przystąpieniem do robót Wykonawca zobowiązany jest do opracowania metod/technologii wykonania poszczególnych robót i uzyskać ich akceptację;
- Wykonawca zobowiązany jest zgłosić zamiar rozpoczęcia robót właściwym gestorom sieci, którzy dokonywali uzgodnień dokumentacji.
- Zamawiający nie zapewnia terenu pod zaplecze budowy oraz terenu na produkcję i czasowy odkład prefabrykatów oraz materiałów przeznaczonych do wbudowania w część narzutową falochronów.
- Wykonawca, jako wytwórca odpadów, zobowiązany jest uzyskać decyzję zatwierdzającą program gospodarki wytwarzanymi odpadami.
- Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia robót w sposób taki, by nie wystąpiły żadne uszkodzenia obiektów i infrastruktury, zlokalizowanych na terenie placu budowy i nie podlegających przebudowie oraz zlokalizowanych poza terenem placu budowy. W przypadku wystąpienia uszkodzeń tych obiektów lub infrastruktury, Wykonawca zobowiązany jest do naprawy uszkodzeń lub odtworzenia tych obiektów lub infrastruktury.

- Wskazane jest aby Wykonawca dokonał wizji lokalnej miejsca roboty budowlanej, aby uzyskać informacje, które mogą być konieczne do przygotowania oferty oraz zawarcia umowy i wykonania zamówienia. Koszty dokonania wizji lokalnej ponosi Wykonawca. Zamawiający nie organizuje spotkania Wykonawców.
- W przypadku, gdy w dokumentacji projektowej zostały wskazane znaki towarowe, patenty lub pochodzenie materiałów i urządzeń, Zamawiający dopuszcza oferowanie materiałów i urządzeń równoważnych, pod warunkiem, że zagwarantują one uzyskanie parametrów technicznych i eksploatacyjnych nie gorszych od założonych w dokumentacji oraz nie spowodują zwiększenia kosztów tych materiałów i urządzeń.
- Gdziekolwiek w dokumentacji przetargowej powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w SIWZ nie postanowiono inaczej. W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inżyniera. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inżynierowi do zatwierdzenia.

6.0. Wymagania ogólne (obowiązujące dla CZĘŚCI 2)

Po zakończeniu Robót (przed zgłoszeniem do odbioru) Wykonawca jest zobowiązany do:

- przywrócenia do należytego stanu i porządku terenu budowy i terenu wykorzystywanego pod zaplecze budowy i zaplecze wykorzystywane na produkcję i składowanie materiałów budowlanych (materiał na narzuty, prefabrykaty),
- wykonania geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
- przeprowadzenia badania czystości dna na obszarze prowadzonych robót w pasie nie mniejszym niż 40 metrów od krawędzi konstrukcji potwierdzonego atestem (z usunięciem ewentualnych przeszkód),
- wykonania sondaży powykonawczych z obszaru prowadzonych robót lecz nie mniejszym niż 40 metrów od krawędzi konstrukcji zarówno z miejsca prowadzonych prac jak i z miejsc odkładu i uzyskania ich autoryzacji przez Urząd Morski w Gdyni lub Biuro Hydrograficzne Marynarki Wojennej,
- wykonania dokumentacji powykonawczej z naniesionymi wszystkimi zmianami i rysunkami szczegółowymi ewentualnych zmian,
- osadzenia na części nadwodnej falochronów dwóch geodezyjnych znaków stanowiących punkty pomiarowe na każdą sekcję oraz wykonania pomiaru zerowego zastabilizowanych punktów poprzez nawiązanie do układu geodezyjnego państwowego.

7.0. Zaplecze dla Inżyniera

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia na terenie budowy pomieszczeń (bez sprzętu) dla Inżyniera składających się z 2 kontenerów biurowych i 1 kontenera sanitarno –

socjalnego. Zobowiązanie to dotyczy każdej części zamówienia.

8.0. Dodatkowe informacje dotyczące przedmiotu zamówienia:

- 8.1. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania i montażu tablic: informacyjnej oraz pamiątkowej, wykonanych zgodnie z wymaganiami UE w terminach wyznaczonych przez Zamawiającego.
- 8.2. Wykonawca jest zobowiązany do udostępnienia dla Inżyniera Kontraktu holownika lub motorówki w całym okresie realizacji robót budowlanych na wszystkie przeprowadzane przez Personel Inżyniera wyznaczone terminy wizytacji i kontroli, przeglądy i odbiory robót (zanikających, częściowych, końcowego).
- 8.3. Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania uwarunkowań zawartych w Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska RDOŚ-Gd-WOO.4211.30.2014.KSZ.18 z dnia 05 września 2016 roku o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia (Decyzja zamieszczona jest w Projekcie Budowlanym p.t. „Projekt zagospodarowania terenu” część III – Wykaz uzgodnień i decyzji) w zakresie:
- zachowywania powolnego ruchu sprzętu pływającego (około 1 węzła);
 - zapewnienia przestrzegania postanowień Decyzji Środowiskowej w zakresie punktów 2.1.20 do 2.1.25 Decyzji.
- 8.4. Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania uwarunkowań zawartych w:
- 1) Pozwoleniu na budowę wydanym przez Wojewodę Pomorskiego znak WI-II.7840.1.104.2017.DO z dnia 02.08.2017r. - Decyzja nr 187/2017/DO
 - 2) Decyzji Nr 1/15 z dnia 02 stycznia 2015 roku wydanej przez Ministra Infrastruktury i Rozwoju obejmującej pozwolenie na wznoszenie i wykorzystanie sztucznych wysp, konstrukcji i urządzeń w polskich obszarach morskich (Decyzja zamieszczona jest w Projekcie Budowlanym p.t. „Projekt zagospodarowania terenu” część III – Wykaz uzgodnień i decyzji).
 - 3) Decyzji Marszałka Województwa Pomorskiego udzielającej pozwolenia wodnoprawnego znak DROŚ-SW.7322.120.2016/ŁP z dnia 30.01.2017 roku na wykonanie urządzeń wodnych, budowę falochronu osłonowego Południowo – wschodniego, rozbudowę istniejącego falochronu wyspowego poprzez jego wydłużenie, budowę „platformy ptasiej” i wykonanie robót czerpalnych związanych z wykonaniem projektowanych torów wodnych i obrotnicy (Decyzja zamieszczona jest w Projekcie Budowlanym p.t. „Projekt zagospodarowania terenu” część III – Wykaz uzgodnień i decyzji).
 - 4) Wykonawca obowiązany jest do uwzględnienia przy planowaniu robót (w Programie/Harmonogramie opracowanym zgodnie z wymogami Umowy), w wycenie robót wymagań Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska RDOŚ-Gd-WOO.4211.30.2014.KSZ.18 z dnia 05 września 2016 roku o środowiskowych

uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia oraz do ścisłego przestrzegania tej Decyzji, w szczególności w zakresie miesięcy, w których dopuszczone jest prowadzenie prac (Decyzja zamieszczona jest w Projekcie Budowlanym p.t. „Projekt zagospodarowania terenu” część III – Wykaz uzgodnień i decyzji).

- 5) Prace związane z przedmiotem zamówienia prowadzone będą przy torach podejściowych do czynnego portu w którego pracy nie mogą występować przerwy, co Wykonawca musi uwzględnić przy planowaniu robót i w Programie/Harmonogramie opracowanym zgodnie z wymogami Umowy.

- 8.5. Zamawiający informuje, że zapewnia nadzory wymagane Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska RDOŚ-Gd-WOO.4211.30.2014.KSZ.18 z dnia 05 września 2016 roku o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia w trakcie realizacji inwestycji (w ramach oddzielnej umowy).
Pozostałe wymogi Decyzji środowiskowej, pozwolenia na budowę oraz dokumentacji projektowej leżą po stronie Wykonawcy Robót i Wykonawca zobowiązany jest do ich uwzględnienia w cenie Kontraktu.