

Opis Przedmiotu Zamówienia

Postępowanie o udzielenie zamówienia nr DOD/DZIN/2025/009

Wymiana zużytych anod na budowłach wchodzących w skład Pirsu Paliwowego - stanowiska P oraz Pomostu Połączeniowego.

1. Zakres robót:

Przedmiotem zamówienia jest wymiana zużytych anod na budowłach wchodzących w skład Pirsu Paliwowego - stanowiska P oraz Pomostu Połączeniowego w Porcie Północnym:

Pomost Połączeniowy

- a) pal nr 151 (3 szt. anod typu A_{1,5}): wszystkie anody na palu

Pirs Paliwowy – stanowisko P

- a) oczep nr 3 (1 szt. anody typu A_{1,5}):
- pal nr 117 – środkowa anoda
- b) oczep nr 8 (1 szt. anody typu A_{1,5}):
- pal nr 162 – środkowa anoda
- c) oczep nr 16 (2 szt. anod typu A_{1,5}):
- pale nr 291, 294 – dolna anoda/pal
- d) oczep nr 17 (2 szt. anod typu A_{1,5}):
- pale nr 326, 331 – dolna anoda/pal
- e) oczep nr 1DO7 (9 szt. anod typu A_{1,5}): wszystkie anody na palach (pale skrzynkowe)
- pale nr 15, 16, 18 – 3 anody/pal
- f) dalba cumownicza nr 1 (18 szt. anod typu A_{1,5}):
- pale nr 3, 4' – 3 dolne anody/pal
- pale nr 5, 6', 9, 10, 23 – 2 dolne anody/pal
- pal nr 15 – dolna anoda
- pal nr 21 – druga anoda od góry
- g) dalba cumownicza nr 2 (18 szt. anod typu A_{1,5}): 2 dolne anody na palach
- pale nr 32, 33, 34, 35, 37, 39, 41, 43, 44, 45, 47, 56
- h) dalba cumownicza nr 3 (61 szt. anod typu A_{1,5}): wszystkie anody na wszystkich palach
- pale nr 57, 58, 59, 63, 64 – 5 anod/pal
- pale nr 60, 61, 62, 65, 66, 67, 58, 59, 70 – 4 anody/pal
- i) dalba odbojowa nr 5 (4 szt. anod typu A_{1,0}):
- pal nr 13 – 4 dolne anody.

Wykonanie atestu czystości dna w pasie o szerokości 10 m wokół obszaru wykonywania prac.

W zakres prac wchodzi również demontaż zużytych anod (w przypadku opadnięcia zużytych anod na dno ich wyciągnięcie) wraz z konsolami i ich utylizacja.

Należy zastosować anody galwaniczne wykonane ze stopu aluminium-cynkowego, aktywowanego indem.

Wymagania dotyczące składu chemicznego stopu:

Zn 3 ÷ 6%

Mg 0 ÷ 1,50%

In 0,025 ÷ 0,045%

Al reszta

Zanieczyszczenia ogółem – maksymalnie 0,22% w tym:

Fe maks. 0,10%

Si maks. 0,15%

Cu maks. 0,01%

Wydajność prądowa przy roztwarzaniu anodowym w wodzie morskiej przy gęstościach prądu na anodzie wynoszących 2 ÷ 4 A/m² powinna być nie mniejsza niż 2500 Ah/kg.

Potencjał anody podczas roztwarzania prądem o gęstości 2 A/m² powinien być bardziej elektroujemny niż -1,07 V względem nasyconej kalomelowej elektrody odniesieni (NEK).

Anody typu Z wg PN-86/E-05010.05 tj. o przekroju kwadratowym odlewane z wtopionym osiowo prętem stalowym, który wystaje z obu stron i stanowi uchwyt do mocowania anody na stalowej konsoli, pręt stalowy przed wtopieniem powinien być oczyszczony do stanu Sa 2^{1/2}.

Parametry anod

Typ anody	Długość odlewu materiału anodowego (mm)	Długość rdzenia stalowego \varnothing 20 mm (mm)	Przekrój odlewu (mm)	Masa netto (materiał anodowy) (kg)	Masa brutto (kg)
A 1,5	1500	1700	85 x 85	28	32
A 1,0	1000	1200	85 x 85	19	21

Konsole do mocowania anod należy wykonać według załączonego rysunku.

Stalowe części anod galwanicznych oraz konsole należy pomalować farbą epoksydowo-bitumiczną za wyjątkiem końcówek konsol przeznaczonych do przyspawania do pali, grubość powłoki w stanie suchym 150 μ m.

2. Warunki realizacji robót budowlanych.

2.1. Prace będą wykonywane przy czynnych stanowiskach. Przeładunki są priorytetem.

Oferta musi uwzględniać przestoje spowodowane ruchem statków i warunkami pogodowymi

2.2. W cenach jednostkowych Wykonawca winien uwzględnić wszystkie koszty bezpośrednie i pośrednie związane z wszelkimi badaniami, pomiarami oraz działaniami zmierzającymi do wykonania robót w sposób kompletny, dla celu jakiego ma służyć. W tym koszty związane z transportem poza teren Portu i zagospodarowaniem odpadów, konieczne do poniesienia przez Wykonawcę z tytułu prawidłowego, zgodnego z obowiązującymi przepisami i terminowego wykonania przedmiotu zamówienia.

2.3. Prace będą realizowane w bezpośrednim sąsiedztwie stanowisk przeładunkowych P i R Bazy Paliw. W promieniu 70 m od burty statku nie można wykonywać żadnych prac.

Wykonawca tak zorganizuje prace aby nie utrudniały funkcjonowania Bazy Paliw. Wykonawca zobowiązany będzie „na bieżąco” uzgadniać warunki prowadzenia prac z Operatorem Bazy Paliw (PPPP „Naftoport” Sp. z o.o.). Należy zapoznać się z Instrukcją ruchu osobowego, materiałowego oraz pojazdów na terenach portowych ZMPG S.A. (<https://www.portgdansk.pl/zjed-content/uploads/2021/11/instrukcja-ruchu.pdf>), Instrukcją ruchu osobowego, materiałowego oraz pojazdów na terenie Obiektu Portowego NAFTOPORT (<https://naftoport.pl/wp-content/uploads/2025/01/instrukcja-ruchu-osobowego-2025.pdf>) oraz Regulaminem Bazy Paliw Naftoport (<https://naftoport.pl/wp-content/uploads/2024/12/regulamin-bazy-paliw-wydanie-10-2024.pdf>).

- 2.4. Wykonawca zobowiązany będzie do wykonania przedmiotu zamówienia z należytą starannością zawodową, w zgodności z zasadami wiedzy w przedmiotowym zakresie, obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi i normami. Należało będzie zapewnić wykonanie prac przez wykwalifikowany pod względem zawodowym personel, pod kierownictwem osób posiadających odpowiednie uprawnienia.
- 2.5. Wykonawca zobowiązany będzie do ustanowienia kierownika budowy posiadającego odpowiednie uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi stanowiącymi zakres przedmiotu zamówienia i wpisanego na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
- 2.6. Wykonawca zobowiązany będzie do zapewnienia sporządzenia przez kierownika budowy lub osobę o odpowiednich kwalifikacjach „Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia”, uzgodnienia go w KPG, dostarczenia Zamawiającemu przed przekazaniem terenu budowy jednego egzemplarza uzgodnionego „Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia”, oświadczenia kierownika budowy stwierdzającego sporządzenie ww. planu i przyjęcie obowiązków kierownika budowy, kopii uprawnień budowlanych kierownika, kopii zaświadczeń wydanych przez właściwą Izbę Samorządu Zawodowego o wpisie kierownika na listę jej członków potwierdzonych „za zgodność z oryginałem”.
- 2.7. Zamawiający nie zapewnia terenu pod zaplecze budowy. Zamawiający nie zapewnia miejsca do postoju jednostek pływających. W przypadku korzystania ze sprzętu pływającego Zamawiający będzie pobierał opłaty portowe wynikające z zapisów Taryfy opłat portowych (<https://www.portgdansk.pl/zjed-content/uploads/2023/01/taryfa-i-cenniki-obowiazujace-od-1-kwietnia-2023-roku-2.pdf>).
- 2.8. Obszar prowadzenia robót Wykonawca oznakuje na akwenu zgodnie z wymaganiami przepisów portowych.
- 2.9. Wykonawca zobowiązany jest do posiadania stosownych i aktualnych na czas realizacji prac decyzji i pozwoleń na prowadzenie robót w obszarze portu gdańskiego.
- 2.10. Wykonawca odpowiadał będzie za warunki bhp, p.poż i ochronę mienia w zakresie realizacji przedmiotu zamówienia zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- 2.11. Kompletną dokumentację powykonawczą Wykonawca zobowiązany będzie przekazać Zamawiającemu nie później niż w dniu zgłoszenia gotowości przedmiotu umowy do

odbioru. Dokumentacja powykonawcza przekazana zostanie Zamawiającemu w ilości 1 egz. oraz 1 egz. na nośniku CD.

2.12. Pozostałe warunki realizacji przedmiotu zamówienia określone zostały we wzorze umowy stanowiącym załącznik nr 4 do SWZ.

Załączniki:

- Zał. nr 1 Plan sytuacyjny,
- Zał. nr 2 Anoda galwaniczna na konsoli typu I (do pali dalb odbojowych) - rys.nr OP-67/II/1.10,
- Zał. nr 3 Anoda galwaniczna na konsoli typu II (do pali Ø 720) - rys.nr OP-67/II/1.11,
- Zał. nr 4 Anoda galwaniczna na konsoli typu II (do pali skrzynkowych) - rys.nr OP-67/II/1.12,
- Zał. nr 5 Anody galwaniczne - rys. nr OP-67/II/1.20,
- Zał. nr 6 Plan rozmieszczenia anod galwanicznych na palach 720 mm podpory nr 3 – rys. nr OP-67/II/2.02 (schemat rozmieszczenia anod do wymiany),
- Zał. nr 7 Plan rozmieszczenia anod galwanicznych na palach 720 mm podpory nr 8 – rys. nr OP-67/II/2.01 (schemat rozmieszczenia anod do wymiany),
- Zał. nr 8 Plan rozmieszczenia anod galwanicznych na palach skrzynkowych podpory 1DO7 – rys. nr OP-67/II/2.09 (schemat rozmieszczenia anod do wymiany),
- Zał. nr 9 Plan rozmieszczenia anod galwanicznych na palach dalby cumowniczej nr 1 – rys. nr OP-67/II/2.10 (schemat rozmieszczenia anod do wymiany),
- Zał. nr 10 Plan rozmieszczenia anod galwanicznych na palach dalby cumowniczej nr 2 – rys. nr OP-67/II/2.11 (schemat rozmieszczenia anod do wymiany),
- Zał. nr 11 Plan rozmieszczenia anod galwanicznych na palach dalby cumowniczej nr 3 – rys. nr OP-67/II/2.12 (schemat rozmieszczenia anod do wymiany),
- Zał. nr 12 Plan rozmieszczenia anod galwanicznych na palach pomostu przeładunkowego (podpór nr 16 i 17) – rys. nr OP-67/II/2.13 (schemat rozmieszczenia anod do wymiany),
- Zał. nr 13 Rozmieszczenie i zamocowanie anod na pionowych palach Ø 720 – rys. nr OP-67/II/3.10,
- Zał. nr 14 Rozmieszczenie i zamocowanie anod na nachylonych palach Ø 720 i palach skrzynkowych – rys. nr OP-67/II/3.20,
- Zał. nr 15 Rozmieszczenie i zamocowanie anod na palach Ø 1200 dalb odbojowych – rys. nr OP-67/II/3.30,
- Zał. nr 16 Schemat rozmieszczenia anod do wymiany na palu nr 151,
- Zał. nr 17 Zestawienie zajętości stanowisk P i R w 2024 r.