



**Specyfikacja
do
Zamówienia**

**Manipulator wspomagający transport bliski
pojemników P60 w ciągu produkcyjnym linii do
produkcji NaI¹³¹.**

Adres obiektu budowlanego:

05-400 Otwocku

ul. Andrzeja Sołtana 7

pomieszczenia:

- 13D w cz. „D” budynku nr 24;

- hala w cz. „G” budynku 24.

Zamawiający:

Narodowe Centrum Badań Jądrowych

Ośrodek Radioizotopów POLATOM

05-400 Otwocku

ul. Andrzeja Sołtana 7

Autorzy opracowania:

Piotr Kocyan

Kazimierz Korga

Krzysztof Dębiec

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Piotr Kocyan".

I. Wstęp.

Środowisko pracy:

Urządzenia będą zainstalowane w obrębie budynku 24 w pomieszczeniu 13D oraz hali 24G i wspomagać będą proces produkcyjny Nowej Linii Jodowej. Urządzenia będą pracować w polu promieniowania jonizującego i w warunkach podwyższonego reżimu czystości – klasa czystości powietrza – strefa szara GMP.

II. Część opisowa.

1. Cel zamówienia, zakres prac i dostaw

Celem zamówienia jest zakup i montaż dwóch manipulatorów w układzie wahliwym z linką nośną dostosowanych do posadowienia w budynku 24:

- w pomieszczeniu hali 24G - w wersji słupowej, mocowanej do posadzki, wykorzystywany do manipulacji pojemnikami osłonowo – transportowymi P-60 w trakcie przeładunku ze skrzynio - palet na wózki transportowe,
- w pomieszczeniu 13D – w wersji podwieszanej, z montażem na ścianie na konstrukcji specjalnej, wykorzystywany do manipulacji pojemnikami osłonowymi z wózków transportowych na ciąg produkcyjny oraz dalej do opakowań handlowych.

Wymieniony zakres zamówienia ma za zadanie zmniejszenie obciążenia Operatora przy przeładunku pojemników osłonowo – transportowych. Oba urządzenia będą elementem wyposażenia wspomagającego produkcję na Nowej Linii Jodowej umiejscowionej na terenie Zamawiającego.

1.1 Zamówienie obejmuje:

1.1.1 Dostawę manipulatora w wykonaniu słupowym (żuraw z łamanym ramieniem) w układzie wahliwym z linką nośną o następujących parametrach:

- Udźwig nominalny nie mniej niż 80 kg;
- Prędkość podnoszenia max 36 m/min;
- Maksymalny wysięg ramienia łamanego 3000 mm od osi słupa;
- Dopuszczalne pole martwe pod słupem bez możliwości podnoszenia nie więcej niż fi 1600mm ze środkiem w osi słupa;
- Wysokość posadowienia manipulatora na słupie (wysokość słupa) więcej niż 2000mm;
- Wysokość całkowita urządzenia nie może przekroczyć 2700 mm licząc od posadzki;
- Zakres podnoszenia od poziomu posadzki do minimum 1200mm;
- Minimalny prześwit pod ramieniem w obszarze roboczym z wykluczeniem części chwytnej nie mniej niż 2200mm;

- Wymiar stopy słupa nie mniej niż 500x500 mm;
- Stopień ochrony IP 54;
- Napięcie zasilania / częstotliwość 230V / 50Hz;
- Kolor manipulator wg RAL 5010 (ciemny niebieski) lub zbliżony;
- Mocowanie manipulatora według ekspertyzy dostarczonej przez Zamawiającego;
- Sterowanie podnoszeniem z wykorzystaniem intuicyjnej rękojeści sterującej o długość rękojeści 500 +/- 50mm z funkcją trybu płynnego (podnoszenie i opuszczanie poprzez wywieranie nacisku na sam ładunek);
- Uniwersalna końcówka robocza z szybko wymiennym narzędziem do podnoszenia;
- Przycisk STOP (uruchamia hamulec mechaniczny);
- Dotykowy panel sterujący;
- Ogranicznik obrotu uniemożliwiający całkowite ustawienie ramion w linii prostej;
- Automatyczne rozpoznanie masy przenoszonego ładunku;
- Automatyczne równoważenie masy przenoszonego ładunku;
- Precyzyjne sterowanie prędkością podnoszenia;
- Zliczanie liczby cykli roboczych;
- Panel sterujący z funkcją diagnostyka błędów, ograniczeniem udźwigu i ograniczeniem zakresu podnoszenia;
- Mechaniczny hamulec uruchamiany przy braku zasilania lub z przycisku STOP (kiedy hamulec jest uruchomiony, nie ma możliwości opuszczenia ładunku)
- certyfikat CE w języku polskim;
- Dokumentację Techniczno – Ruchową DTR w języku polskim;
- dokumentację niezbędną do rejestracji w UDT;
- instrukcję stanowiskową w laminowanej oprawie 2 szt. w języku polskim;

1.1.2 Dostawę manipulatora w wykonaniu podwieszanym (żuraw podwieszony na konsoli mocowanej do ściany z łamanym ramieniem) w układzie wahliwym z linką nośną o następujących parametrach:

- Udźwig nominalny nie mniej niż 80 kg;
- Prędkość podnoszenia max 36 m/min;
- Maksymalny wysięg ramienia łamanego 2000 mm od osi słupa;
- Dopuszczalne pole martwe pod słupem bez możliwości podnoszenia nie więcej niż fi 750mm ze środkiem w osi słupa;
- Wysokość posadowienia manipulatora na słupie (wysokość słupa) więcej niż 2000mm;
- Wysokość całkowita urządzenia nie może przekroczyć 900 mm licząc od płyty montażowej bez uchwytu i haka.;
- Zakres podnoszenia minimum 1500mm;
- Stopień ochrony IP 54;
- Napięcie zasilania / częstotliwość 230V / 50Hz;
- Kolor manipulator wg RAL 5010 (ciemny niebieski) lub zbliżony;
- Mocowanie manipulatora według ekspertyzy dostarczonej przez Zamawiającego;
- Sterowanie podnoszeniem z wykorzystaniem intuicyjnej rękojeści sterującej o długość rękojeści 150 +/- 50mm z funkcją trybu płynnego (podnoszenie i opuszczanie poprzez wywieranie nacisku na sam ładunek)

Puh Key
JK

- Uniwersalna końcówka robocza z szybko wymiennym narzędziem do podnoszenia;
- Przycisk STOP (uruchamia hamulec mechaniczny);
- Dotykowy panel sterujący;
- Ogranicznik obrotu uniemożliwiający całkowite ustawienie ramion w linii prostej;
- Automatyczne rozpoznanie masy przenoszonego ładunku;
- Automatyczne równoważenie masy przenoszonego ładunku;
- Precyzyjne sterowanie prędkością podnoszenia;
- Zliczanie liczby cykli roboczych;
- Panel sterujący z funkcją diagnostyka błędów, ograniczeniem udźwigu i ograniczeniem zakresu podnoszenia;
- Mechaniczny hamulec uruchamiany przy braku zasilania lub z przycisku STOP (kiedy hamulec jest uruchomiony, nie ma możliwości opuszczenia ładunku)
- certyfikat CE w języku polskim;
- Dokumentację Techniczno – Ruchową DTR w języku polskim;
- dokumentację niezbędną do rejestracji w UDT;
- instrukcję stanowiskową w laminowanej oprawie 2 szt. w języku polskim;

1.1.3 Dostawa 2 szt. chwytaka specjalnego zgodnego z już posiadanym u Zamawiającego systemem (rys. zał. nr.1) i współpracujących z manipulatorami poz.:1.1.1 i poz.: 1.1.2 oraz już posiadanym na terenie OR POLATOM manipulatorem z zachowaniem pełnej zamienności;

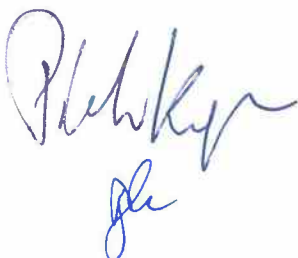
1.1.4 Dostawa konsoli mocującej do podwieszenia manipulatora opisanego w poz. 1.1.2. według założeń uzgodnień i w oparciu o ekspertyzę budowlana dostarczoną przez Zamawiającego (Zał.2).

1.1.5 Montaż poz.: 1.1.1.; 1.1.2.; 1.1.3; 1.1.4 obejmujący:

- transport urządzeń do zakładu Zamawiającego;
- scalanie i kompletowanie wyposażenia;
- montaż mechaniczny i elektryczny urządzenia;
- dostawa niezbędnych elementów złącznych;
- wykonanie i zabudowa przyłącza elektrycznego dla zasilania urządzenia oraz dostawa skrzynki elektrycznej z wyposażeniem i łącznikiem głównym (Zamawiający doprowadzi odpowiednie zasilanie elektryczne do miejsca posadowienia urządzenia);
- uruchomienie urządzenia;
- przeprowadzenie prób i testów;
- dostarczenie dokumentacji odbiorczej urządzenia-
- szkolenie dla Operatorów.

III. Informacje dodatkowe

1. Prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane:



Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością, na której będzie realizowane zadanie tj. budynek 24ABCDW przy ul. Andrzeja Sołtana 7 w Otwocku.

2. Przepisy prawne związane z projektowaniem i wykonaniem zamówienia:

- a. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz.U. 2013.1409 wraz z późniejszymi zmianami),
- b. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690) tj. z dnia 17 lipca 2015 r. (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422),
- c. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2004 nr 202 poz. 2072 wraz z późniejszymi zmianami),
- d. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126 wraz z późniejszymi zmianami),
- e. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 1 października 2008 roku w sprawie wymagań Dobrej Praktyki Wytwarzania (Dz. U. Nr 184, poz. 1143 wraz z późniejszymi zmianami).
- f. Ustawa z dnia 6 września 2001 roku – Prawo farmaceutyczne (Dz.U.2008 nr 45 poz.271 wraz z późniejszymi zmianami),
- g. Ustawa z dnia 29 listopada 2000 roku – Prawo Atomowe (Dz.U. 2014 poz. 1512 dla ustawy Dz.U. 2001 Nr 3 poz. 18 wraz z późniejszymi zmianami).

IV. Załączniki

lista załączników:

1. Zał. nr 1 – Rys. nr: 100_000 „Chwytek 1” OR POLATOM; Rysował: M. Wieczorek;
2. Zał. Nr 2 – Sprawdzenie możliwości montażu dźwigników do posadzki do ściany w budynku 24D i 24G w NCBJ OR POLATOM ul. Andrzeja Sołtana 7 05-400 Otwock czerwiec 2020 opracowanie Tomasz Nicer i Marcin Majewski.

Wymagania dotyczące gwarancji:

- Gwarancja dotyczy wad ukrytych lub powstałych w skutek wadliwej konstrukcji, niewłaściwych materiałów, niewłaściwego wykonania, niewłaściwego montażu lub instalacji.
- gwarancji na dostarczone urządzenia w okresie **24 miesięcy** od daty podpisania protokołu odbioru.
- czas naprawy gwarancyjnej nie może przekroczyć **14 dni kalendarzowych** od daty zgłoszenia usterki lub awarii.
- reakcja serwisu na zgłoszenie nastąpi w czasie **do 72 godzin**.

