

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### **Przeгляд konstrukcji stalowej oraz powłok malarskich 4 wież oświetleniowych znajdujących się na Stadionie Olimpijskim przy al. Ignacego Jana Paderewskiego 35 we Wrocławiu**

1. Zakres usługi obejmuje wykonanie następujących czynności:
  - 1) Dokonanie podziału na elementy konstrukcyjne pierwszo i drugorzędne, zabezpieczenie antykorozyjne (powłoki ochronne) oraz łączniki (śruby, nity, spoiny) w obrębie konstrukcji 4 wież oświetleniowych.
  - 2) Ocena stanu technicznego konstrukcji stalowej:
    - a) ocenę wizualną konstrukcji, w tym inspekcję węzłów, połączeń, dylatacji, zabezpieczeń antykorozyjnych,
    - b) sprawdzenie podstawowych wymiarów konstrukcji, inwentaryzacja gabarytowa, inwentaryzacja uszkodzeń konstrukcji stalowej wież oświetleniowych.
    - c) kontrolne badania mechaniczne oraz badania nieniszczące (NDT - Non-Destructive Testing), stali, spoin, nitów, śrub sprężających,
    - d) ocenę nośności konstrukcji na podstawie obliczeń statyczno-wytrzymałościowych konstrukcji stalowej oraz jej posadowienia.
  - 3) Inspekcja konstrukcji stalowych powinna obejmować swoim zakresem:
    - a) ocenę wizualną konstrukcji stalowej tj. rozpoznanie i lokalizacja takich rodzajów uszkodzeń i nieprawidłowości jak ubytki materiału, zarysowania i pęknięcia, deformacje, przemieszczenia, uszkodzenia łączników, zniszczenie zabezpieczeń antykorozyjnych, korozję materiału, zanieczyszczenia;
    - b) kontrolne badania nieniszczące (NDT) konstrukcji stalowej i jej zabezpieczeń antykorozyjnych tj.
      - ocena jakości zabezpieczeń antykorozyjnych konstrukcji stalowych - ocena rodzaju i stopnia zniszczenia powłok ochronnych
      - pomiar grubości systemu powłok ochronnych metodą ultradźwiękową lub metodą nacięć (przyrząd PIG),
      - pomiar przyczepności powłok metodą pull-off,
      - pomiar zanieczyszczeń jonowych na powierzchni powłok,
      - przegląd i ocena powłok malarskich 4 wież oświetleniowych znajdujących się na Stadionie Olimpijskim przy al. Ignacego Jana Paderewskiego 35 we Wrocławiu zgodnie z normą: PN-EN ISO 4628, PN-EN ISO 12944-7: 2001, PN-EN ISO 12944-8:2001
      - inwentaryzacja ubytków i uszkodzeń powłok malarskich 4 wież oświetleniowych wraz z wykonaniem dokumentacji inwentaryzacyjnej;
      - przedstawienie koncepcji naprawy powłok malarskich wraz z jej wyceną w rozbiciu dla poszczególnych wież;
    - c) inspekcja elementów stalowych
      - pomiary gabarytowe konstrukcji z wykorzystaniem przyrządów optycznych i elektronicznych, w tym pomiar grubości ścianek profili zamkniętych grubościomierzem ultradźwiękowym,
    - e) inspekcja warunków pracy konstrukcji i jej otoczenia
      - pomiar rozkładu temperatury i wilgotności na konstrukcji i w pomieszczeniu - pomiary termowizyjne, pomiary wilgotnościomierzem elektronicznym.
    - f) kontrolne badania mechaniczne konstrukcji stalowej tj.
      - określenie stopnia korozji profili stalowych – usunięcie zniszczonych warstw wierzchnich, doczyszczanie podłoża, pomiar zasięgu i głębokości ubytków korozyjnych stali z użyciem precyzyjnych przyrządów elektronicznych, inspekcja wżerów przy użyciu lupki Brinella,
      - inspekcja spoin (połączeń spawanych) - ostukiwanie spoin młotkiem spawalniczym w celu stwierdzenia ich defektów, inspekcja kształtu i przetopu spoin, pomiar grubości spoin spoinomierzem,
      - inspekcja nitów oraz złączy śrubowych - opukiwanie główek nitów, śrub i nakrętek młotkiem inspekcyjnym w celu stwierdzenia ich obłuzowania, pomiar ubytków korozyjnych,
      - inspekcja śrub sprężających - kontrola dokręcenia śrub sprężających kluczem dynamometrycznym.



Gmina Wrocław, NIP: 8971383551 Regon: 931934839  
Młodzieżowe Centrum Sportu Wrocław  
adres dla doręczeń:  
PL 51-612 Wrocław, al. Ignacego Jana Paderewskiego 35  
tel. +48 71 733 40 60, fax +48 71 733 40 80  
e-mail: sekretariat@mcs.wroc.pl  
www.mcs.wroc.pl

L.dz. MCS -		/	
-------------	--	---	--

- g) Badania z użyciem specjalnych przyrządów, dobieranych według indywidualnych wymagań i potrzeb, które mogą obejmować np.
- badanie stali – ocena gatunku stali na podstawie analizy składu chemicznego, ocena spawalności stali, badania wytrzymałościowe stali na próbkach wyciętych z konstrukcji, badanie twardości stali, badania mikro- i makroskopowe stali, wykrywanie wad wewnętrznych defektoskopem ultradźwiękowym,
  - badanie nieniszczące (prześwietlanie) spoin / wykrywanie wad spoin – badania wizualne (VT), badania ultradźwiękowe (UT), badania magnetyczno-proszkowe (MT), badania radiograficzne (RT).
- 4) Wykonawca po zakończeniu prac przygotowuje raport, w którym zawrze wyniki badania konstrukcji stalowej oraz powłok malarskich wierz oświetleniowych oraz określi kondycję wyżej obiektów.
2. Termin realizacji Umowy 30-04-2024