

## **Zakres Rzeczowy**

dla zadania:

### **„Szlifowanie torowisk tramwajowych na terenie Miasta Krakowa”**

#### **I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem zamówienia jest szlifowanie torowisk tramwajowych. Szczegółowo przedmiot zamówienia został określony w niniejszym zakresie rzeczowym oraz istotnych postanowieniach umowy.

#### **II. ZAKRES ZAMÓWIENIA**

Szlifowanie szyn w torowisku tramwajowym w celu usunięcia zużycia falistego na powierzchni tocznej szyny o łącznej długości 8 450 mpt. Zestawienie odcinków do szlifowania:

- II.1. Węzeł „Stary Kleparz” (od zwrotnic 0203 i 0204) – ul. Basztowa – ul. Dunajewskiego – ul. Podwale – ul. Straszewskiego – ul. Franciszkańska – ul. Dominikańska (do przejścia dla pieszych przed zwrotnicami 0605 i 0606 węzła „Wanda”).
- II.2. ul. Stradomska (od zakresu przebudowy ul. Krakowskiej) - Węzeł „Wanda” (do zwrotnic 0603 i 0604).
- II.3. Węzeł „Wanda” (od zwrotnic 0601 i 0602) - Węzeł „Poczta” (do zwrotnic 0705 i 0706).
- II.4. Węzeł „Poczta” (od zwrotnic 0701 i 0702) - Węzeł „Dworzec” (do zwrotnic 0101 i 0102).
- II.5. Węzeł „Dworzec” (od zwrotnic 0109 i 0110) – Węzeł „Pawia/KST” (do zwrotnic 1901 i 1902).
- II.6. Węzeł „Stary Kleparz” – wszystkie relacje pomiędzy zwrotnicami.
- II.7. Węzeł „Dworzec Główny” – wszystkie relacje pomiędzy zwrotnicami z wyłączeniem relacji ul. Basztowa – ul. Pawia.

Uwaga: pkt II.6. oraz pkt II.7. należy wykonać po zakończeniu szlifowania odcinków wymienionych w pkt II.1.-II.5. Kolejność szlifowania poszczególnych relacji na węzłach zostanie ustalona przez Zamawiającego.

#### **III. WYMAGANY TERMIN WYKONANIA PRAC**

Termin realizacji całości zadania: do 28 grudnia 2020 r.

#### **IV. OGÓLNE WYTYCZNE DLA WYKONAWCY**

- IV.1. Wykonawca po podpisaniu umowy przekaze Zamawiającemu harmonogram prac. Harmonogram powinien m.in. pokazać kolejność postępowania, etapowania prac oraz czas w jakim wykonawca proponuje wykonać usługę. Harmonogram należy dostarczyć w formie papierowej i elektronicznej i aktualizować każdorazowo, bez wezwania w razie zmian terminów wykonania planowanych prac. Harmonogram każdorazowo wymaga akceptacji Zamawiającego.

- IV.2. Infrastruktura torowa zostanie udostępniona Wykonawcy po zatwierdzeniu przez Zamawiającego harmonogramu prac.
- IV.3. Wykonawca każdorazowo w dniu wykonywania prac będzie powiadamiał Centrum Sterowania Ruchem ZDMK (tel.: 12 616 7555 lub 19478) o rozpoczęciu i zakończeniu realizacji zadania.
- IV.4. Wykonawca we własnym zakresie:
  - IV.4.1. Zlikwiduje wszelkie nierówności nawierzchni drogowej w torze i rozjeździe, które uniemożliwiają przejazd szlifierki szynowej,
  - IV.4.2. Zorganizuje zaplecze techniczne oraz poniesie koszty jego organizacji.
- IV.5. Zamówienie musi być realizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego, wszelkimi aktami prawnymi właściwymi w przedmiocie zamówienia, przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi normami oraz zasadami wiedzy technicznej.
- IV.6. Wykonawca we własnym zakresie wykona i utrzyma w należytej sprawności niezbędne oznakowanie i zabezpieczenie terenu prac. Ewentualne oznakowanie miejsca prac należy wykonać zgodnie z Ustawą z dnia 20.06.1997 r. Prawo o ruchu drogowym (t. jedn. Dz. U. Nr 58 z 2003 r., poz. 515 z późn. zm.), Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2128 ze zm.) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729 ze zm.).
- IV.7. Wykonawca zobowiązany będzie do ustawicznego utrzymania terenu prac w stanie gwarantującym bezpieczeństwo osób korzystających z tych terenów.
- IV.8. Wykonawca ponosić będzie pełną odpowiedzialność za wypadki i szkody powstałe w trakcie wykonania przedmiotu zamówienia.
- IV.9. Wykonawca poniesie koszty związane z wypłatą odszkodowań za ewentualne wypadki i wszelkie zniszczenia, które powstały w trakcie prowadzenia prac.
- IV.10. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia we własnym zakresie wszelkich materiałów niezbędnych do wykonania prac objętych zamówieniem. Materiały, które zakupi Wykonawca, muszą spełniać wymagania określone w art. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881 ze zm.). Zastosowane materiały muszą odpowiadać wymogom, które określa art. 10 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 290) odpowiadać Normom oraz posiadać stosowne atesty, aprobaty i deklaracje zgodności.
- IV.11. Prace należy wykonać zgodnie z Wytocznymi Technicznymi Projektowania, Budowy i Utrzymania Torów Tramwajowych – Warszawa 1983 r., oraz obowiązującymi przepisami i normami tj. PN-K-92011 Torowiska tramwajowe - Wymagania i badania, jak również innymi przepisami i normami związanymi, dotyczącymi wykonywanych prac i użytych materiałów.
- IV.12. Wykonawca jest posiadaczem i wytwórcą wszystkich odpadów powstałych w wyniku prowadzenia prac, w tym odpadów niebezpiecznych. Na Wykonawcy ciążyą wszystkie obowiązki wynikające z ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j.: Dz. U. z 2013 r. poz. 21 ze zm.). Klasyfikacji odpadów należy dokonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1923).
- IV.13. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia prac wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Podczas wykonywania prac

w porze nocnej Wykonawca zobowiązany jest do zadbania, aby zastosowany sprzęt nie przekraczał dopuszczalnych wartości poziomu hałasu określonego w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120 poz. 826 ze zm.).

- IV.14. Wykonawca zobowiązany będzie do przekazania terenu prac po zakończeniu usługi w stanie uporządkowanym oraz dokonania demontażu ewentualnych obiektów tymczasowych, nie później niż w dniu ostatecznego odbioru prac.
- IV.15. Odbiór prac nastąpi na podstawie dostarczonej dokumentacji powykonawczej (w wersji papierowej i elektronicznej) oraz na podstawie wizji lokalnej w terenie. Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać:
- IV.15.1. Oświadczenie Wykonawcy o zakończeniu prac i ich prawidłowym wykonaniu,
  - IV.15.2. Szkice sytuacyjne wraz z zestawieniem ilościowym wykonanych prac,
  - IV.15.3. Atesty i świadectwa jakości urządzeń i materiałów,
  - IV.15.4. Wszystkie niezbędne pomiary i badania wykonane przed i po realizacji prac.

## V. SZCZEGÓŁOWE WYTYCZNE DLA WYKONAWCY

- V.1. Przygotowanie do zabiegu szlifowania tj. likwidacja nadwyżek z asfaltu lub innej nawierzchni w torowiskach wbudowanych w jezdnię uniemożliwiających wykonanie prac, wykonanie innych prac pomocniczych.
- V.2. Mechaniczne szlifowanie szyn w celu usunięcia falistego zużycia występującego na powierzchni tocznej główki szyn,
- V.3. Profilowanie powierzchni tocznej szyn według ustalonego profilu.
- V.4. Wymagania dotyczące powierzchni szyny po szlifowaniu:
- V.4.1. powierzchnia oszlifowana nie powinna wykazywać przebarwień niebiesko – fioletowych na skutek przegrzania materiału.
- V.5. Wymagania dotyczące tolerancji po zakończeniu szlifowania:
- V.5.1. nierówność powierzchni tocznej po szlifowaniu dla fal krótkich z przedziału 0,03 ÷ 1 metra, nie powinna przekraczać amplitudy:  $A < 0,025$  mm,
  - V.5.2. profilowanie powierzchni tocznej szyn wg. ustalonego profilu, wyokrąglenie promieniem  $R = 300/80/13$  mm. (zgodnie z Warunkami Technicznymi WT/BS-/J.010).
- V.6. Wymagania dotyczące szlifierki:
- V.6.1. Konstrukcja maszyny wykonującej zadanie likwidacji falistego zużycia główki szyny powinna zapewniać precyzyjne i stale kontrolowane ustawienie ściernic (pneumatyczny docisk) oraz wydajne usuwanie pyłu i opiłków metalowych. Stosowane urządzenie (zespół szlifierski) powinno być samojezdne i umożliwiać samodzielny szybki wjazd oraz zjazd z torowiska.
  - V.6.2. Konstrukcja maszyny szlifującej powinna zapewniać wykonywanie prac we wszystkich rodzajach torowisk Miasta Krakowa (torowiska w zabudowie ulicznej oraz wydzielone).
  - V.6.3. Maszyna szlifierska ma posiadać wydajność nie mniejszą niż 80 metrów bieżących pojedynczego toru na 1 godzinę pracy oraz zapewniać pełną likwidację występującej falistości na główce szyny.
  - V.6.4. Maszyna szlifierska ma być wyposażona w min. 6 kamieni szlifierskich (po 3 na każdą z szyn).
- V.7. Wykonawca ma obowiązek sporządzenia i przekazania Zamawiającemu dokumentacji powykonawczej zawierającej pomiary powierzchni tocznej szyny przed szlifowaniem i po szlifowaniu. Porównanie zgodności danych, zawartych w dokumentacji

powykonawczej z oględzinami przeprowadzonymi w terenie przez przedstawiciela Zamawiającego, będzie podstawą do podpisania protokołu odbioru prac.

- V.8. Wykonawca udzieli 6 lub 12 miesięcy gwarancji na szlifowanie szyn (gwarantuje, że w tym okresie głębokość fali nie przekroczy wartości 0,10 mm na bazie 100-300 mm).

## **VI. WARUNKI WYKONANIA ZADANIA**

- VI.1. Usługa prowadzona będzie w nocy podczas przerwy w funkcjonowaniu komunikacji tramwajowej.
- VI.2. Wykonawca będzie odpowiadał za bezpieczeństwo na odcinkach torowiska, które zostało poddane pracom w zakresie oddziaływania przedmiotowych prac.
- VI.3. Regeneracja połączeń spawanych oraz usunięcie innych uszkodzeń nawierzchni stalowej torowiska (z wyjątkiem falistego zużycia szyn) należy do operatora infrastruktury technicznej trakcji tramwajowej na terenie Miasta Krakowa.
- VI.4. Do obowiązków Wykonawcy należy koordynacja wszelkich działań związanych z realizacją zadania w tym współpraca z operatorem infrastruktury technicznej trakcji tramwajowej na terenie Miasta Krakowa we wskazaniu (oznaczeniu) miejsc w których przed szlifowaniem należy dokonać naprawy nawierzchni stalowej torowiska. Ponadto do obowiązków Wykonawcy należy dokonanie sprawdzeń przedmiotowych prac naprawczych przed przystąpieniem do szlifowania oraz po jego zakończeniu (należy poinformować o ich wyniku Zamawiającego).
- VI.5. Zamawiający zastrzega obowiązek osobistego wykonania przez Wykonawcę kluczowej części zamówienia tj. szlifowania szyn w torowiskach tramwajowych.
- VI.6. Wykonawca przed rozpoczęciem usługi zobowiązany jest zabezpieczyć elementy infrastruktury Miasta Krakowa na które niekorzystnie oddziaływać może świadczona usługa oraz po zakończeniu prac doprowadzić powyższe do stanu jak przed ich rozpoczęciem (należy posprzątać torowisko z odpadów wytworzonych w trakcie prac szlifierskich).
- VI.7. Przed przystąpieniem do zasadniczych prac, Wykonawca zobowiązany jest powiadomić Centrum Sterowania Ruchem Zarządu Dróg Miasta Krakowa.

## **VII. ODBIÓR I ROZLICZENIE PRAC**

- VII.1. Ogólna wartość zamówienia podana w Cenniku Ofertowym musi być łączną ceną brutto, podaną dla całego zakresu prac. Kalkulację ceny należy podać jako wielokrotność ceny jednostkowej brutto za szlifowanie jednego metra pojedynczego toru pomnożonej przez ilość przewidywanych przez Zamawiającego do szlifowania metrów pojedynczego toru.
- VII.2. Ostateczne wynagrodzenie za wykonane prace zostanie wyliczone według ceny jednostkowej brutto za szlifowanie jednego metra pojedynczego toru podanej w Cenniku Ofertowym oraz faktycznie wykonanych i odebranych prac, do wysokości kwoty umownej dla całego zadania.
- VII.3. Wypłata wynagrodzenia odbędzie się na podstawie faktury VAT wystawionej po zakończeniu prac i ich odbiorze w oparciu o protokoły odbioru prac, potwierdzone przez Zamawiającego.
- VII.4. Zamawiający zastrzega sobie możliwość zmiany lokalizacji przewidzianych do realizacji prac na inne. W takich przypadkach prace będą rozliczane na podstawie

ceny jednostkowej brutto za szlifowanie jednego metra pojedynczego toru określonej w Cenniku Ofertowym. Zmniejszenie zakresu prac w stosunku do zakresu objętego zamówieniem będzie podstawą do proporcjonalnego zmniejszenia wynagrodzenia umownego.

- VII.5. Wykonawca zobowiązany będzie przystąpić do wykonania zadania bezzwłocznie po podpisaniu umowy.
- VII.6. W przypadku stwierdzenia w trakcie odbioru wad i usterek zostanie dwustronnie uzgodniony termin ich usunięcia i ponownego odbioru.
- VII.7. Usunięcie wad i usterek stwierdzonych przy odbiorze, których usunięcie przekroczy wymagany termin traktowane będzie jako niedotrzymanie terminów umownych.

## **VIII. ZABEZPIECZENIA i GWARANCJA**

- VIII.1. Wymagany okres gwarancji na przedmiot zamówienia wynosi 6 lub 12 miesięcy (kryterium oceny ofert). Wykonawca gwarantuje, iż w tym okresie głębokość fali nie przekroczy wartości 0,10 mm na bazie 100 – 300 mm). Podstawą do oceny głębokości fali będą pomiary wykonane przez Wykonawcę w terminie ostatniego miesiąca przed upływem okresu gwarancji.
- VIII.2. Tryb i warunki usuwania awarii i wad ujawnionych w okresie gwarancji określają zapisy w projekcie umowy.