

Opis przedmiotu zamówienia na usługę wykonania pomiarów torów tramwajowych eksploatowanych przez MPK Olsztyn wraz z wykonaniem oceny stanu infrastruktury torowej.

1. Miejsce wykonywania przedmiotu zamówieniem:

Należy wykonać pomiary geometrii torów tramwajowych na infrastrukturze tramwajowej, eksploatowanej przez MPK Olsztyn sp. z o.o., na terenie miasta Olsztyna w następujących lokalizacjach tj.: na ulicach: Towarowej, Dworcowej, krańcówka Dworzec Główny, ulica Kościuszki, węzeł Kościuszki/Piłsudskiego al. Piłsudskiego na odcinku od skrzyżowania z ul. Kościuszki do skrzyżowania z ul. Wyszyńskiego, ul. Wyszyńskiego do skrzyżowania z ul. Synów Pułku, ul. Synów Pułku (łącznie z estakadą), ul. Krasickiego do skrzyżowania z ul. Wilczyńskiego, węzeł Krasickiego/Wilczyńskiego, ul. Wilczyńskiego do krańcówki Pieczewo. Al. Piłsudskiego na odcinku od skrzyżowania z ul. Kościuszki do placu Jana Pawła II, Plac Jana Pawła II, ul. 11 Listopada do krańcówki „Wysoka Brama”, ul. Żołnierska, ul. Mazowieckiego, al. Sikorskiego, węzeł Sikorskiego/Tuwima, ul. Tuwima z mijanką, krańcówka Uniwersytet - Prawocheńskiego, ul. Płoskiego, ul. Witosa, krańcówka Kanta, Zajezdnia Tramwajowa przy ul. Kołobrzeskiej toru od nr 1 do nr 28.

2. Charakterystyka infrastruktury objętej przedmiotem zamówienia:

- 1) Prześwit toru 1435 mm.
- 2) 117 sztuk rozjazdów pojedynczych i krzyżowych (56 na terenie zajezdni, 61 na terenie miasta)
- 3) Długość eksploatowanej infrastruktury torowej 35,6 kmp,
- 4) Rodzaje nawierzchni toru – tor zabudowany płytą betonową, tor z nawierzchnią podsypkową, tor zielony.
- 5) Profile eksploatowanych szyn – 49E1, 60R2, 59R2.

Uwaga: Ewentualne rozbieżności podanych długości torów ze stanem faktycznym nie będą stanowiły podstawy do roszczeń Wykonawcy, o podwyższenie wynagrodzenia ryczałtowego lub przedłużenia czasu na wykonanie umowy.

3. Szczegółowy sposób wykonania przedmiotu umowy.

- 1) Pomiar geometrii torów należy wykonać toromierzami, które posiadają aktualne, w dacie wykonywania pomiarów, świadectwo dopuszczające do eksploatacji.
- 2) Pomiar geometrii toru należy wykonać toromierzem elektronicznym, w którym wyniki są automatycznie zapisywane w jego pamięci elektronicznej w czasie rzeczywistym w miarę, jak toromierz przemieszcza się wzdłuż toru.
- 3) Długość kroku pomiarowego od 0,25 m do 0,5 m.
- 4) Wyniki pomiaru powinny być raportowane w formie tabelarycznej i graficznej, Przykładowy raport został zawarty w załączniku nr 1 (forma tabelaryczna) i załączniku nr 2 (forma graficzna).
- 5) Badanie toromierzem elektronicznym obejmuje: pomiary prześwitu i poziomu szyn, gradient toru. Należy także wykonać pomiary zużycia szyn (zużycie wysokości główki szyny w torach otwartych, zużycie boczne główki szyny), zużycie faliste

szyny. Dodatkowo w raporcie tabelarycznym i graficznym należy uwzględnić – miejsca początku i końca rozjazdów, skrzyżowania z drogami i wjazdami, miejsca z pękniętymi spoinami, skoszone podkłady oraz punkty hektometrowe z zastrzeżeniem pkt 6).

- 6) Pomiar geometryczny torów należy wykonać zgodnie z założonym kilometrażem torów eksploatowanych przez MPK Olsztyn. Pomiar każdego toru należy wykonać w kierunku nieparzystym (rosnący kilometraż) lub w kierunku parzystym (malejący kilometraż).
- 7) Przedmiot zamówienia nie obejmuje badania głębokości i szerokości rowków w blokach krzyżownic oraz pomiaru geometrii rozjazdów. Należy jednak w czasie pomiaru toru wzrokowo ocenić stan techniczny w/w elementów infrastruktury, a stwierdzone nieprawidłowości nanieść w sprawozdaniu z pomiarów.

4. Treść i forma przekazania pomiarów – wymagania Zamawiającego.

1. Po wykonaniu pomiarów w miejscach określonych w pkt 1 i według zasad określonych w pkt 3, Wykonawca jest zobowiązany do przekazania Zamawiającemu raportu z w/w działań. Raport powinien zostać przekazany w formie elektronicznej (pliki w formacie pdf, txt) lub w formie papierowej i ma zawierać:
 - 1) Tabelaryczne zestawienie pomiarów geometrii torów, w formie określonej w załączniku nr 1 – przekazanie w formie elektronicznej – pliki w formacie pdf.
 - 2) Graficzne zestawienie pomiarów geometrii torów, w formie określonej w załączniku nr 2 – przekazanie w formie elektronicznej – pliki w formacie pdf.
 - 3) Wnioski z wykonanych badań – w formie papierowej i w formie elektronicznej (plik w formacie pdf). Niniejsze opracowanie powinno w szczególności zawierać:
 - a) Ogólną charakterystykę stanu infrastruktury po 10 letnim okresie eksploatacji (linia do krańcówek: Kanta , Wysokiej Bramy, Uniwersytet Prawocheńskiego) oraz 2 letnim okresie eksploatacji (linia do krańcówki Pieczewo)
 - b) Wskazanie miejsc, w których przekroczone są parametry geometrii lub zużycia toru, zgodnie z założoną w terenie kilometrażą, z zastrzeżeniem lit. d),
 - c) Wskazanie miejsc, w których możliwe są przekroczenia parametrów geometrii lub zużycia rozjazdów, ze szczególnym uwzględnieniem stanu iglic z zastrzeżeniem lid. d),
 - d) Dopuszczalne zużycia torów i elementów rozjazdów określone są w załączniku nr 4.
 - e) Miejsca gdzie w ciągu 12 miesięcy od daty przekazania raportu przewiduje się przekroczenie parametrów, o których mowa w lit. b),
 - f) Zalecenia dla Zamawiającego wskazujące miejsca, które wymagają podbicia toru, szlifowania lub napawania. Ewentualne zalecenia co do wykonania innych punktowych napraw.
2. Po złożeniu raportu, a przed podpisaniem protokołu odbioru prac, Zamawiający zastrzega możliwość zorganizowania spotkania w siedzibie MPK Olsztyn lub w formie video konferencji , w celu omówienia, uszczegółowienia lub wyjaśnienia wyników raportu.

5. Zasady wykonywania prac objętych przedmiotem zamówienia.

- 1) Wszelkie czynności objęte przedmiotem umowy, Wykonawca wykonuje siłami własnymi. Obowiązkiem Wykonawcy jest dysponowanie wykwalifikowanym

potencjałem ludzkim oraz specjalistycznym sprzętem niezbędnym do wykonania przedmiotu zamówienia.

- 2) Przed złożeniem oferty Wykonawca może przeprowadzić, przy udziale Zamawiającego, wizję lokalną infrastruktury torowej eksploatowanej przez MPK Olsztyn Sp. z o.o.
- 3) W terminie do 3 dni roboczych od dnia podpisania umowy, Wykonawca uzgodni z Zamawiającym harmonogram prac pomiarowych.
- 4) Pomiar geometryczny torów może odbywać się pomiędzy godzinami 0:00 – 4:30 (w czasie przerwy w ruchu tramwajowym, za wyjątkiem nocy z soboty na niedzielę). Nie dotyczy to torów na zajezdni oraz torów na ulicy Dworcowej i Towarowej gdzie pomiar można wykonać w godzinach 7:00 – 16:00.
- 5) Oględziny rozjazdów można wykonywać przez 24 godziny na dobę.
- 6) Wykonawca odpowiada za należyte zabezpieczenie i przygotowanie sprzętu, używanego do wykonywania pomiarów, zgodnie z potrzebami organizacyjnymi i wymogami BHP.
- 7) Wszelkie przerwy w ruchu tramwajowym, spowodowane błędami Wykonawcy, w tym konieczność zorganizowania autobusowej komunikacji zastępczej obciążają Wykonawcę.
- 8) Zamawiającemu przysługuje prawo nadzoru i kontroli sposobu wykonywania prac objętych przedmiotem zamówienia, weryfikacji doświadczenia i kompetencji personelu Wykonawcy realizującego przedmiot zamówienia, oraz kontroli posiadanego sprzętu.
- 9) W przypadku żądania przez osoby trzecie, odszkodowania za szkody powstałe wskutek nienależytego wykonania, organizowania i zabezpieczania pomiarów, odpowiedzialność ponosi Wykonawca.

6. Załączniki:

- 1) Raport tabelaryczny badanych torów.
- 2) Raport graficzny badanych torów.
- 3) Dopuszczalne zużycia torów i elementów rozjazdów.

Sporządził:
Paweł Janiszewski