

Załącznik nr 1.2. do SWZ

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Wykonanie napawania regeneracyjnego na terenie Zajezdni Gdańsk-Nowy Port

Część II zamówienia

I. Postanowienia ogólne

Przedmiotem umowy jest:

- 1) Wykonanie naprawy torów tramwajowych (dalej „napawanie regeneracyjne”) na terenie Zajezdni Gdańsk-Nowy Port (dalej „Zajezdnia Zamawiającego”), w zakresie napawania regeneracyjnego szyn rowkowych w torach szlakowych i w węzłach rozjazdowych oraz krzyżownic w węzłach rozjazdowych obejmujące:
 - a) Wykonanie napawania regeneracyjnego zużytych lub uszkodzonych powierzchni bocznych szyn rowkowych w torach szlakowych i w węzłach rozjazdowych - w szacunkowej ilości 400 mb;
 - b) napawanie dna rowków w krzyżownicach w węzłach rozjazdowych - w szacunkowej ilości 60 mb;
 - c) napawanie ubytków w główce szyny - w szacunkowej ilości 50 szt.;
 - d) napawanie pionowe krzyżownicy- w szacunkowej ilości 50 mb.
- Prace będą wykonane w celu usunięcia zużycia eksploatacyjnego szyn, zgodnie z protokołem wprowadzenia, którego wzór zostanie przekazany Wykonawcy po zawarciu Umowy.
- 2) Wykonanie pomiarów do protokołów wprowadzenia i protokołów powykonawczych każdego etapu, z uwzględnieniem szerokości główki szyny lub rowka krzyżownicy oraz głębokości rowka krzyżownicy, profilu główki szyny lub rowka krzyżownicy.

II. Miejsce napraw

1. Prace będą wykonywane na terenie Gdańskich Autobusów i Tramwajów Sp. z o.o., ul. Władysława IV 12, 80-547 Gdańsk.
2. Zamawiający wskaże Wykonawcy odcinki torowiska i krzyżownice do napawania.

III. Personel Wykonawcy

1. Napawanie regeneracyjne należy prowadzić pod nadzorem technicznym osoby posiadającej dyplom Międzynarodowego Inżyniera Spawalnika (IWE) według wymagań normy PN-EN ISO 14731:2019-5 lub równoważnej. Wykonawca wyznacza jednego Kierownika Prac, odpowiedzialnego za pracę wszelkich grup spawalniczych. Kierownik Prac nadzoruje pracę grup spawalniczych, w szczególności w zakresie zachowywania prawidłowej technologii i materiałów użytych do prac spawalniczych. Kierownik Prac

musi posiadać uprawnienia i doświadczenie określone w warunku udziału w postępowaniu.

2. Kierownik Prac musi być obecny podczas:
 - a. prowadzenia wszelkich prac spawalniczych;
 - b. dokonywania wprowadzenia (ustalania zakresu każdego etapu)
 - c. odbioru danego etapu.
3. Napawanie regeneracyjne oraz naprawy wykonywane w przypadku poprawy niezgodności pojawiających się po napawaniu, powinno być wykonane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz. U. z 2000 r. Nr 40 poz. 470 ze zm.) przez wykwalifikowanych spawaczy, których kwalifikacje są ważne i odpowiednio udokumentowane, tj. osoby posiadające:
 - a. zaświadczenie o ukończeniu kursu przecinacza gazowego lub dokument upoważniający do spawania gazowego (311 wg normy PN-EN ISO 4063:2011 lub równoważnej) bądź wpis w książce spawacza o ukończeniu kursu spawania gazowego – przynajmniej jedna osoba w brygadzie napawającej powinna posiadać uprawnienia;
 - b. zaświadczenie o ukończeniu szkolenia BHP;
 - c. świadectwo egzaminu kwalifikacyjnego spawacza wg normy PN EN ISO 9606-1:2017-10 odpowiednie do metody (111 lub 114 wg normy PN-EN ISO 4063:2011 lub równoważnej) i zakresu wykonywanych prac spawalniczych lub
 - d. świadectwo potwierdzające zdanie egzaminu operatora urządzeń spawalniczych wg normy PN-EN ISO 14732:2014-01 lub równoważnej (121 wg normy PN-EN ISO 4063:2011 lub równoważnej) i zakresu wykonywanych prac spawalniczych.
4. Zamawiający po zawarciu Umowy przekaże Wykonawcy wniosek o wydanie karty identyfikacyjnej – firmy, wraz z listą osób do wydania karty identyfikacyjnej dla pracowników zewnętrznej firmy.
5. Wykonawca przekaże uzupełniony wniosek o wydanie karty identyfikacyjnej – firmy (Załącznik Nr 3 do umowy), wraz z listą osób do wydania karty identyfikacyjnej dla pracowników zewnętrznej firmy (Załącznik Nr 2 do umowy) Zamawiającemu, natomiast Zamawiający wykona wobec pracowników Wykonawcy obowiązek informacyjny z art. 13 RODO przy wystawieniu przepustek oraz z zakresu monitoringu w obiektach.
6. Naprawy będą prowadzone pod stałym i ciągłym nadzorem Koordynatora ds. BHP i Ppoż. wybranego wspólnie przez Zamawiającego i Wykonawcę w drodze porozumienia .
7. Przed przystąpieniem do wykonywania przedmiotu umowy wszyscy pracownicy Wykonawcy zostaną przeszkoleni i pouczeni przez Koordynatora ds. BHP i Ppoż. w zakresie BHP i Ppoż. o zasadach poruszania się m.in. przebywania w pasie drogowym

- w styczności z ruchem tramwajowym i drogowym i pracy na terenie wykonywanych prac oraz zostaną wyposażeni przez Wykonawcę w odzież ochronną w tym kamizelki odblaskowe z wyraźną nazwą firmy Wykonawcy i pozostały sprzęt ochrony osobistej.
8. Pracownicy wykonujący prace prowadzone na torach i przy sieci trakcyjnej, w zajezdniach i w pasie drogowym, powinni być ubrani w odzież zgodną z obowiązującą normą EN ISO 20471 dla odzieży ostrzegawczej o intensywnej widzialności, a w warunkach ograniczonej widoczności pracownik powinien być wyposażony dodatkowo w przenośną latarkę lub lampę, emitującą światło pulsacyjne koloru żółtego.
 9. Podczas wykonywania przedmiotu umowy Wykonawca zobowiązuje się do przestrzegania wewnętrznych regulacji Zamawiającego, w związku z panującą pandemią COVID-19 (dostarczonych w postaci dokumentu przygotowanego przez Dział BHP Zamawiającego) oraz obowiązujących zasad epidemicznych ogłoszonych powszechnie obowiązującymi przepisami.
 10. Zamawiający dostarczy Wykonawcy, zgodnie z art. 208 § 3 k.p. informacje, o których mowa w art. 207¹ k.p., w postaci załącznika.
 11. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia prac w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracowników swoich jak i innych pracujących na terenie oraz zapewnienia nadzoru w zakresie ds. BHP i Ppoż. nad prowadzonymi robotami.
 12. Wykonawca zapewni odpowiednią kontrolę w zakresie BHP stosownie do Kodeksu Pracy (Dz.U z 2020 r., poz. 1320 ze zm.).
 13. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność odszkodowawczą wobec Zamawiającego i osób trzecich za wszelkie zdarzenia i szkody powstałe w trakcie realizacji Przedmiotu Umowy.
 14. Wykonawca ponosi wszystkie koszty związane z organizacją pracy. W przypadku zniszczenia przyległych terenów zieleni, infrastruktury drogowej itp. Wykonawca ponosi koszty rekultywacji trawników i odtworzenia - naprawy zniszczonej infrastruktury drogowej.
 15. Wykonawca realizując przedmiot umowy w porze nocnej, zobowiązuje się do stosowania sprzętu, którego moc akustyczna i czas pracy powinny być tak dobrane, by dopuszczalny poziom hałasu określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112) nie został przekroczony.
 16. Zamawiający wymaga zatrudnienia w oparciu o umowę o pracę osób wykonujących czynności w zakresie napawania szyn. Obowiązek dotyczy wykonawcy oraz podwykonawców. Zamawiający zastrzega możliwość weryfikacji obowiązku zatrudnienia osób poprzez żądanie dokumentów wskazanych w art. 438 ust 2 ustawy Prawo zamówień publicznych. Wykonawca ma obowiązek okazać dokumenty w terminie 7 dni od dnia zgłoszenia żądania.

IV. Sposób wykonywania usługi. Warunki techniczne

1. Prace mogą być wykonywane od poniedziałku do niedzieli podczas przerwy nocnej w kursowaniu tramwajów, która trwa około 4 godzin, w przedziale: od 0¹⁵ do 4⁰⁰, z tym, że obszar wykonywania prac Wykonawca uzgodni z Zamawiającym z 24-godzinnym wyprzedzeniem przed rozpoczęciem prac. Zamawiający dopuszcza możliwość wykonywania prac w innych godzinach, po wcześniejszym uzgodnieniu planu robót z Zamawiającym.
2. Zamawiający zastrzega, iż ruch tramwajów na remontowanych odcinkach torów musi odbywać się zgodnie z ich rozkładami jazdy. Prace należy wykonywać nie zaburzając ciągłości ruchu tramwajowego w zajezdni. Przez pojęcie ciągłości ruchu rozumie się zapewnienie drożności przejazdu w godzinach wykonywania zadań przewozowych przez Zamawiającego. W przypadku konieczności wstrzymania ruchu, lub wyłączenia części torowiska z użytkowania, termin i szczegóły działań należy uzgodnić z Zamawiającym
3. Proces napawania regeneracyjnego należy przeprowadzić metodą automatycznego napawania łukiem krytym z użyciem topnika - SAW (metodą 121 według normy PN-EN ISO 4063:2011 lub równoważnej).
4. W przypadku pojawienia się niezgodności, np. pęknięć zimnych bądź gorących podczas wykonywania napawania regeneracyjnego lub zaraz po, należy wykonać naprawę metodą MMA (111 według normy PN-EN ISO 4063:2011 lub równoważnej) pełnym przekrojem. Koszt ten wliczony jest w cenę za realizację przedmiotu umowy.
5. Zamawiający dopuszcza odstępstwa od stosowania metody 121 według normy PN-EN ISO 4063:2011 lub równoważnej, jedynie w przypadkach uzasadnionych względami technologicznymi. Odstępstwa te muszą być uzgodnione i zatwierdzone przez Zamawiającego (pisemnie lub e-mailem).
6. Przez powierzchnię boczną szyny rowkowej należy rozumieć powierzchnię boczną główki szyny lub powierzchnię boczną prowadnicy. Natomiast napawanie pionowe krzyżownicy polega na regeneracji górnej powierzchni krzyżownicy (łącznie z dziobem) na szerokości do 70 mm.

V. Napawanie regeneracyjne

1. Po każdorazowym zakończeniu etapu prac należy pozostawić łagodne przejście (łączenie) długości co najmniej 0,7 m pomiędzy powierzchnią, na której zakończone zostało napawanie, a powierzchnią zakwalifikowaną do regeneracji w kolejnym etapie prac.
2. Po zakończeniu całości napawania na danym odcinku, należy zostawić łagodne przejście długości minimum 1 m pomiędzy powierzchnią zregenerowaną, a powierzchnią bez regeneracji.

3. Napawanie regeneracyjne należy przeprowadzać, gdy naturalna temperatura regenerowanego elementu-szyny (bez obróbki termicznej) wynosi powyżej +5°C. Zabrania się napawać w czasie deszczu lub śniegu.
4. Napawanie oraz w przypadku naprawy niezgodności pojawiających się po napawaniu, może odbywać się wyłącznie na podstawie instrukcji technologicznej spawania (WPS) uznanej przez np. IS, CNTK, PRS, UDT lub inną jednostkę z akredytacją. Wykonawca przedstawia WPS Zamawiającemu do akceptacji przed przystąpieniem do wykonywania usług.
5. Wymagane jest stosowanie materiału spawalniczego wyłącznie 18/8/Mn do każdej użytej metody napawania. Dopuszcza się stosowanie wyłącznie materiałów określonych w WPS.
6. W przypadku wykonywania usług przez Podwykonawcę, nie jest możliwe wykorzystanie WPS-a Wykonawcy.
7. Wykonawca jest odpowiedzialny za to, żeby zaakceptowany przez Zamawiającego WPS znajdował się na stanowisku pracy.
8. Moc akustyczna i czas pracy sprzętu używanego w porze nocnej powinny być tak dobrane, by dopuszczalny poziom hałasu określony przepisami powszechnie obowiązującymi w szczególności w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112 ze zm.) nie został przekroczony.
9. Wykonawca dokona czyszczenia żłobków szyn przed przystąpieniem do wykonywania prac. Wykonawca zlikwiduje wszelkie nierówności nawierzchni drogowej w torze, które uniemożliwiają przejazd automatu spawalniczego i szlifierki. Wykonawca zobowiązany jest do naprawy nawierzchni drogowej w torze, gdy nastąpi jej uszkodzenie w wyniku prowadzonych prac spawalniczych.
10. Jeżeli część prac będzie wykonywana "pod ruchem" tramwajowym, wówczas teren wykonywanych prac należy odpowiednio zabezpieczyć, wygrodzić i oznaczyć. Wykonawca ma obowiązek zapewnić osobę do nadzorowania prac i sygnalizowania pracownikom o zbliżającym się pojeździe. W czasie przejazdu tramwaju pracownicy Wykonawcy muszą wstrzymać prace i umożliwić przejazd.
11. Prace wymagające czasowego demontażu elementów infrastruktury, należy zgłosić Zamawiającemu i uzgodnić ich zakres i termin.
12. O wszystkich pracach ingerujących w infrastrukturę, oraz ciągłość ruchu w zajezdni należy powiadamiać Zamawiającego i uzgadniać z 24-godzinnym wyprzedzeniem.
13. Organizacja ruchu przy realizacji przedmiotu umowy spoczywa na Wykonawcy i zostanie przeprowadzona według wytycznych stanowiących Załącznik nr 2 i 3 do Umowy.
14. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia bezpiecznych warunków ruchu drogowo-kołowego i pieszego w rejonie prowadzonych robót objętych umową, w szczególności do oznakowania terenu. W uzgodnieniu z Zamawiającym Wykonawca ustawi na czas

trwania robót w miejscu realizacji prac znaki drogowe dla kierujących pojazdami szynowymi: BT-1 ograniczenie do 10 km/h i BT-2 koniec ograniczenia.

15. Wykonawca zabezpieczy teren robót. Pełna odpowiedzialność za szkody powstałe w osobach i mieniu, w związku z niewłaściwym zabezpieczeniem miejsca prowadzonych robót spoczywa na Wykonawcy. Wykonawca ponosi także pełną odpowiedzialność za szkody wyrządzone Zamawiającemu lub osobom trzecim przy wykonywaniu usługi.
16. Zamawiający zapewni Wykonawcy dostęp do punktów poboru energii elektrycznej i wody.
17. Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania czystości i porządku w trakcie prowadzonych napraw.
18. Wykonawca we własnym zakresie zapewnia niezbędne materiały, sprzęt i personel do wykonania przedmiotu umowy.
19. Wykonawca po wykonaniu zleconych napraw uprządkuje miejsce wykonywania przedmiotu umowy.

VI. Pomiary i kryteria odbioru

1. Wykonawca odpowiada za przeprowadzenie pomiarów do Protokołów wprowadzenia, o których mowa w § 3 ust. 2 Umowy oraz pomiarów powykonawczych.
2. W wyniku wykonania usługi napawania wymagane jest osiągnięcie następujących parametrów w ramach pomiarów geometrycznych toru:
 - a. W krzyżownicach szerokość rowka krzyżownicy i szyn przylegających powinna wynosić 36 mm,
 - b. Głębokość żłobka w krzyżownicy 12 mm (+/- 1 mm),
 - c. Skos rampy dla każdej szyny łączącej z krzyżownicą 1:100, szerokość toru po napawaniu 1435 mm do 1445 mm,
 - d. Dopuszcza się odchylenie od profilu normatywnego +/- 1 mm, przy czym różnica odchyśleń na długości 1 m nie powinna przekraczać 1 mm.
3. Wymagane jest wykonanie prac, tak by uzyskać wysoką jakość szlifu, równość i profil szyny.
4. Do kontroli wykonywanego napawania regeneracyjnego należy stosować następujące przyrządy pomiarowe, które muszą posiadać aktualne świadectwa legalizacji:
 - a. liniały stalowe o długości 1 m i szczelinomierz do pomiaru prostoliniowości;
 - b. suwmiarki z głębokościomierzem;
 - c. sprawdziany (wzorniki) do sprawdzania profilu szyn;
 - d. taśmę pomiarową (do pomiaru długości zużycia);
 - e. toromierz uniwersalny lub elektroniczny do oceny szerokości toru.

VII. Dokumentacja

1. Wykonawca odpowiada za sporządzanie dokumentacji dotyczącej wykonanych usług na bieżąco, w tym prowadzi Dziennik Prac Spawalniczych zawierający informacje o dacie, godzinie i miejscu wykonywanych napawień, wykonywanych czynności (szlifowanie, napawanie, itp.), osobach wykonujących dane czynności oraz osobie nadzorującej wraz z jej podpisem. Wykonawca odpowiada za przygotowanie Dokumentacji powykonawczej.
2. Dokumentację powykonawczą stanowią:
 - a. protokół z pomiarów powykonawczych (szerokość toru, profil główki szyny) każdego wykonanego etapu;
 - b. protokół wprowadzenia z każdego etapu prac;
 - c. szkice z naniesionymi stałymi punktami pomiarowymi;
 - d. instrukcje technologiczne spawania (WPS-y);
 - e. kopie atestów materiałów dodatkowych do napawania;
 - f. Dziennik Prac Spawalniczych.

VIII. Wymagania dotyczące postępowania z odpadami

Wykonawca jest wytwórcą odpadów. W związku z tym Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie czynności związanych z gospodarowaniem odpadami, w tym: odbiorem, transportem, rozdzieleniem, segregacją lub unieszkodliwieniem powstałych w wyniku robót odpadów oraz za ewidencjonowanie odpadów.