

## Załącznik nr 1

### do zapytania o szacunkową wycenę dostawy bramownicy nad torowisko wraz z projektem

#### Szczegółowy opis przedmiotu zapytania

#### I. Określenie przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie usługi dostawy bramownicy nad torowisko wraz z opracowaniem dokumentacji projektowej.

- Kod CPV: 42414310-7– Bramownice drogowe

#### II. Termin realizacji przedmiotu zamówienia:

1. Zamówienie zostanie zrealizowane w terminie 90 dni od podpisania umowy.
2. Zamówienie obejmuje opracowanie dokumentacji projektowej oraz wykonanie bramownicy wraz z posadowieniem w wybranej lokalizacji.
3. Warunkiem rozpoczęcia prac wykonawczych oraz posadowienia bramownicy będzie zatwierdzenie dokumentacji projektowej przez Zamawiającego.

#### III. Opis przedmiotu zamówienia:

1. Przedmiot zamówienia obejmuje:
  - a) wykonanie dokumentacji projektowej bramownicy,
  - b) wykonanie badań geotechnicznych gruntu w miejscu posadowienia wraz z opracowaniem dokumentacji mającej na celu określenie budowy geologicznej podłoża oraz parametrów geotechnicznych gruntu,
  - c) wykonanie konstrukcji bramownicy,
  - d) posadowienie bramownicy w wybranej lokalizacji,
  - e) opracowanie i dostarczenie dokumentacji powykonawczej,
2. Miejsce realizacji zamówienia:
  - a) Wykonawca winien wskazać miejsce posadowienia bramownicy. Wskazana lokalizacja powinna spełniać warunki opisane w pkt. III.9
3. Dokumentacja projektowa powinna zawierać co najmniej następujące elementy:
  - a) opis techniczny,
  - b) dobór technologii fundamentowania dla posadowienia bramownicy,
  - c) dobór rozwiązań umożliwiających ograniczenie drgań konstrukcji bramownicy wywołanych przejazdami pociągów oraz uwzględniających warunki panujące we wskazanej przez Wykonawcę lokalizacji,
  - d) dobór konstrukcji słupów oraz rygla bramownicy,

- e) rysunki konstrukcyjne i wykonawcze elementów bramownicy oraz połączeń, uchwytów do czujników pomiarowych oraz fundamentów,
  - f) statyczne obliczenia konstrukcyjne bramownicy zgodne z obowiązującymi normami,
  - g) przy projektowaniu bramownicy należy uwzględnić skrajnie budowli, zarówno pionową (wyznaczoną od powierzchni główki szyny) jak i poziomą – wyznaczaną od osi toru. Ich dopuszczalne wielkości determinują specjalistyczne normy i przepisy prawne. W przypadku przedmiotowej bramownicy jej umiejscowienie będzie wymagało dostosowania się do istniejącej infrastruktury kolejowej, co może skutkować dodatkowymi obostrzeniami, bądź poszerzeniami skrajni, związanymi z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu pociągów. Jednocześnie należy mieć na uwadze opisane poniżej wymagania dotyczące konstrukcji bramownicy oraz dążyć do zachowania wymiarów bramownicy określonych w punkcie III.6,
  - h) zestawienia materiałów.
4. Badania geotechniczne powinny obejmować co najmniej następujące elementy:
- a) wykonanie badań podłoża gruntowego w celu rozpoznania warstw geotechnicznych i określenia ich parametrów
  - b) opracowanie opinii geotechnicznej,
  - c) sprawozdanie z badań geotechnicznych,
  - d) wyniki badań powinny zostać uwzględnione w procesie projektowania i wykonania bramownicy.
5. Zakres prac wykonawczych obejmuje:
- a) dostawę elementów konstrukcyjnych na miejsce montażu,
  - b) montaż konstrukcji bramownicy we wskazanej lokalizacji wraz z wykonaniem fundamentów,
  - c) montaż uchwytów do czujników pomiarowych,
  - d) doprowadzenie i podłączenie źródła zasilania,
  - e) doprowadzenie i podłączenie bramownicy do infrastruktury sieciowej w wybranej lokalizacji.
6. Wymagania dotyczące konstrukcji bramownicy:
- a) wysokość bramownicy w świetle zawierająca się w przedziale 5200 mm – 7500 mm, należy dostosować do warunków we wskazanej przez Wykonawcę lokalizacji,
  - b) szerokość bramownicy w świetle zawierająca się w przedziale 6200 mm – 10 000 mm, należy dostosować do warunków we wskazanej przez Wykonawcę lokalizacji,
  - c) słupy posadowione równoodległe do osi toru,
  - d) dokładne wymiary bramownicy powinny zostać zdefiniowane na etapie projektowania po uwzględnieniu przepisów ogólnych oraz wymagań szczegółowych (dla wskazanej lokalizacji oraz wymagań kolejowych dotyczących skrajni),
  - e) dobór rodzaju konstrukcji stalowej słupów oraz rygla jest po stronie Wykonawcy, warunkiem jest zachowanie stabilności konstrukcji,

- f) wykonanie tras kablowych na obu słupach i ryglu bramownicy,
- g) dostawa i montaż uchwytów mocujących dla czujników pomiarowych zgodnie z wymaganiami zawartymi w punkcie III.7,
- h) możliwość montażu do konstrukcji bramownicy skrzynki teletechnicznej o wymiarach maksymalnych 800 x 1000 x 400 mm (szer. x wys. x gł.). Skrzynka teletechniczna będzie zlokalizowana w dolnej części jednego ze słupów, po zewnętrznej stronie bramownicy. Skrzynka zostanie dostarczona i zamontowana przez Zamawiającego.
- i) rysunek koncepcyjny bramownicy zawiera Załącznik nr 1.

#### 7. Wymagania dotyczące uchwytów mocujących:

- a) uchwyty mocujące umożliwiające montaż skanerów SICK LMS511-20100 PRO na słupach bramownicy, po jednym skanerze na każdej ze stron. Konstrukcja bramownicy oraz uchwytu musi umożliwiać mocowanie go na dowolnej wysokości w przedziale 1500 – 2500 mm z możliwością zmiany położenia montażu w tym zakresie.
- b) uchwyt mocujący umożliwiający montaż skanera SICK LMS511-20100 PRO wraz z obudową sterującą na ryglu bramownicy. Uchwyt mocujący musi umożliwiać montaż obudowy z wykorzystaniem uchwytów stanowiących element konstrukcji obudowy. Dłuższy bok obudowy sterującej równoległy do osi podłużnej rygla bramownicy.  
Konstrukcja bramownicy oraz uchwytu musi umożliwiać mocowanie obudowy w połowie długości rygla i umożliwiać zmianę położenia montażu w zakresie +/- 1000 mm wzdłuż osi podłużnej rygla.
- c) Uchwyty mocujące umożliwiające montaż 6 czujników do wysokorozdzielczej akwizycji obrazu w postaci 6 kamer w obudowach HEG 37K1A074 na słupach bramownicy po 3 sztuki na każdym ze słupów. Uchwyty zamontowane na wysokościach odpowiednio 1400 mm, 2500 mm, 3550 mm. Każdy z uchwytów musi posiadać możliwość zmiany położenia montażu w zakresie +/- 500 mm wzdłuż osi pionowej słupa.

#### 8. Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać następujące elementy:

- a) projekt powykonawczy w postaci zmodyfikowanej dokumentacji projektowej uzupełnionej o zmiany i nowe elementy (rysunki, opisy specyfikacje itp.) związane ze wszystkimi zmianami dokonanymi w czasie realizacji robót,
- b) kopie rysunków wchodzących w skład zatwierdzonej dokumentacji projektowej,
- c) pozostałe rysunki, szkice, notatki lub opisy dotyczące robót sporządzone na potrzeby realizacji.

#### 9. Lokalizacja:

- a) Wykonawca we własnym zakresie, bez konieczności ponoszenia dodatkowych kosztów przez Zamawiającego wskaże i zapewni dostęp do lokalizacji umożliwiającej prowadzenie robót wykonawczych oraz prac badawczo – rozwojowych przez Zamawiającego do dnia zakończenia realizacji projektu, które

planowane jest na dzień 30.11.2022. W przypadku zmiany tego terminu, dostęp do lokalizacji zostanie przedłużony przez Wykonawcę bez ponoszenia dodatkowych opłat przez Zamawiającego. Przy czym termin ten nie będzie dłuższy niż 2 lata.

b) proponowana przez Wykonawcę lokalizacja powinna spełniać następujące wymagania minimalne:

- będzie pozwalała na umiejscowienie bramownicy na szlaku, bocznic lub w zakładzie produkcyjnym (np. kopalnie węgla kamiennego, brunatnego, koksownie itp.), obsługującym składy wagonów towarowych,
- będzie umożliwiała monitorowanie składów pociągów zawierających wagony rodzaju E - węglarka normalnej budowy lub F - węglarka specjalnej budowy (zgodnie z oznaczeniami przyjętymi w katalogu wagonów PKP Cargo opublikowanym w dniu 29.05.2019 - <https://www.pkpcargo.com/pl/strefa-klienta/katalog-wagonow/>) puste oraz wypełnione materiałem sypkim, np. węglem kamiennym lub brunatnym, przetaczanych po jednym i tym samym torze, nad którym umieszczona jest bramownica,
- z uwagi na charakterystykę planowanych do przeprowadzenia prac badawczo – rozwojowych, szacunkowe obciążenie ruchem składów przejeżdżających po wybranym, prostym odcinku toru w proponowanej lokalizacji powinno być jak największe, jednak nie mniejsze niż 40 składów w miesiącu,
- prędkość przejeżdżających składów w miejscu posadowienia bramownicy powinna być jak najmniejsza i nie większa niż 36 km/h,
- możliwość wykonania posadowienia fundamentów przy torowisku, bez konieczności wykonywania przebudowy instalacji istniejących. W przypadku występowania takiej konieczności, za wykonanie prac odpowiada Wykonawca. Prace nie mogą mieć wpływu na termin realizacji zamówienia,
- możliwość podłączenia urządzeń bramownicy do źródła energii elektrycznej 230 V minimum 3 kW,
- możliwość podłączenia do sieci internet w celu umożliwienia przesyłania danych rejestrowanych przez czujniki pomiarowe zabudowane na bramownicy. Połączenie kablowe.
- zapewnienie dostępu do pomieszczeń biurowych na terenie lokalizacji w celu zabudowania stanowiska pomiarowo – analitycznego przez Zamawiającego i podłączenia go do sieci internet.

#### **IV. Ogólne wymagania dla Wykonawcy:**



1. Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania i zapewnienia dostępu do lokalizacji prac we własnym zakresie.
2. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania zamówienia w sposób należyty i fachowy, z zachowaniem odpowiedniej dbałości i staranności.
3. Wykonawca w pełni odpowiada za prawidłowe opracowanie i kompletność dokumentacji projektowej.
4. Wykonawca w pełni odpowiada za terminową realizację przedmiotu zamówienia.
5. Wykonawca w pełni odpowiada za zapewnienie wszelkiego personelu, sprzętu, materiałów, urządzeń i wszelkich rzeczy niezbędnych do wykonania zamówienia, z uwzględnieniem wyposażenia, zapleczy magazynowych, sprzętu, pozwoleń, zapleczy socjalnych dla personelu. Wszelkie powyższe urządzenia, materiały i zaplecza powinny zostać uwzględnione w oferowanej cenie.
6. Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania, wszelkich przepisów prawa, rozporządzeń oraz norm.
7. Wykonawca zagwarantuje posiadanie wszystkich pozwoleń i uzgodnień niezbędnych do wykonania projektu oraz robót we wskazanej lokalizacji.
8. Wykonawca udzieli gwarancji na wykonane prace minimum do dnia zakończenia realizacji projektu.

#### V. Zakres wykluczenia.

1. Oferentami nie mogą być podmioty powiązane z Zamawiającym osobowo lub kapitałowo. Przez powiązania kapitałowe lub osobowe rozumie się wzajemne powiązania między beneficjentem lub osobami upoważnionymi do zaciągania zobowiązań w imieniu beneficjenta lub osobami wykonującymi w imieniu beneficjenta czynności związane z przeprowadzeniem procedury wyboru Wykonawcy a Wykonawcą, polegające w szczególności na:
  - a) uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej,
  - b) posiadaniu co najmniej 10% udziałów lub akcji, o ile niższy próg nie wynika z przepisów prawa lub nie został określony przez Instytucję Zarządzającą Programem Operacyjnym,
  - c) pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika,
  - d) pozostawaniu w związku małżeńskim, w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej, pokrewieństwa drugiego stopnia lub powinowactwa drugiego stopnia w linii bocznej lub w stosunku przysposobienia, opieki lub kurateli.
2. W celu oceny spełniania przez Wykonawcę warunków, o których mowa w punkcie V.1 Wykonawca przedłoży wraz z ofertą oświadczenie, zawarte w Załączniku nr 2 do zapytania ofertowego.



## VI. Załączniki

1. Załącznik nr 1 – Rysunek koncepcyjny bramownicy.
2. Załącznik nr 2 – Obudowa sterująca do skanera laserowego.