

Znak sprawy ZP-03/2023

Załącznik nr 9 do SWZ

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

„Zakup wraz z dostawą i montażem urządzeń linii diagnostycznej Okręgowej Stacji Kontroli Pojazdów”

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa i montaż uniwersalnej linii diagnostycznej do badań technicznych pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej równej i większej jak 3,5 tony oraz urządzeń i przyrządów wyposażenia stanowiska kontrolnego dla Okręgowej Stacji Kontroli Pojazdów.

Wszystkie urządzenia linii powinny posiadać deklaracje zgodności w języku polskim zgodnie z §14 ust. 5 i 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 10 lutego 2006 r. w sprawie szczegółowych wymagań w stosunku do stacji przeprowadzających badania techniczne pojazdów (Dz.U. Nr 40 poz.275 z 2006 r.) oraz oznakowanie CE, które powinien dostawca dostarczyć wraz z urządzeniami.

Linia diagnostyczna powinna być sterowana nowoczesną zintegrowaną jednostką komputerową umożliwiającą pomiar, odczyt i wydruk parametrów z wszystkich urządzeń pomiarowych linii. Program oparty o system operacyjny WINDOWS zapewniający obsługę i wydruki w języku polskim.

Jednostka sterująca winna spełniać następujące wymagania:

- szafa mobilna
- zestaw komputerowy z interfejsem sterującym
- wyposażona w wyświetlacz LCD o przekątnej minimum 50 cali
- możliwość podłączenia dodatkowych wyświetlaczy LCD lub analogowych tablic wskaźnikowych
- wyposażona w miernik nacisku na pedał hamulca
- wyposażona w czujnik zmian ciśnienia w układzie hamulcowym
- radiowy pilot zdalnego sterowania
- współpraca z mobilnym urządzeniem typu: tablet, smartfon z systemem Android do wykonywania dokumentacji fotograficznej, odczytywania kodów AZTEC, tablic rejestracyjnych, wraz z oprogramowaniem do współpracy
- oprogramowanie (interfejs) pozwalający na przeprowadzenie pomiarów diagnostycznych w trybie urzędowym, automatycznym i ręcznym z archiwizacją pomiarów.

Oprogramowanie linii powinno zapewniać automatyczny cykl pomiarowy z wyświetlaniem kolejnych instrukcji (poleceń) na ekranie oraz ręczny z wykorzystaniem pilota zdalnego sterowania dla diagnosty, a także możliwość wydruku i archiwizacji wyników pomiarów.

Wykonawca winien zapewnić rozwiązanie wentylacji kanału przeglądowego zgodnie z §13 pkt 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 10 lutego 2006 r. w sprawie szczegółowych wymagań w stosunku do stacji przeprowadzających badania techniczne pojazdów (Dz.U. Nr 40 poz.275 z 2006 r.).

Wykonawca winien zapewnić montaż, uruchomienie i regulację urządzeń, serwis gwarancyjny i pogwarancyjny oraz przeszkolenie załogi. Wymagany jest dostęp do części zamiennych przez min 15 lat.

Linia diagnostyczna wraz ze wszystkimi elementami składowymi objęta jest gwarancją na 24 miesiące.

Termin realizacji - Dostawa i montaż urządzeń nastąpi po wykonaniu robót remontowych w budynku przeznaczonym pod okręgową stację kontroli pojazdów.

Wszystkie urządzenia i narzędzia po zamontowaniu, w chwili przekazania obiektu użytkownikowi stanowiska muszą przejść na własność Zamawiającego.

Urządzenia wymagające fundamentowania lub montażu stałego należy dostarczyć wraz z montażem, połączeniem w układ z centralną jednostką sterującą i uruchomieniem. Montaż urządzeń odbędzie się w istniejącej ławie pomiarowej.

2. Wyposażenie Okręgowej Stacji Kontroli Pojazdów;

Stanowisko należy wyposażyć zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 10 lutego 2006 r. w sprawie szczegółowych wymagań w stosunku do stacji przeprowadzających badania techniczne pojazdów.

Wszystkie urządzenia i przyrządy powinny umożliwiać przeprowadzanie badań zgodnie z Załącznikiem 1 i 2 do Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i gospodarki Morskiej w sprawie zakresu i sposobu przeprowadzania badań technicznych pojazdów oraz wzorów dokumentów stosowanych przy tych badaniach (tekst jednolity z dnia 21 kwietnia 2015r. (Dz. U. 2015 poz. 776) z późniejszymi zmianami.

2.1 Wyposażenie będące już na wyposażeniu obiektu:

- płaska, pozioma powierzchnia stanowiska kontrolnego – ława pomiarowa,
- fundamenty pod urządzenia stacjonarne wymagające montażu stałego

2.2 Wyposażenie Stacji Kontroli Pojazdów, które należy zapewnić:

Urządzenia stacjonarne, wymagające montażu w fundamencie:

1. Dźwignik kanałowy o udźwigu min. 115kN
2. urządzenie rolkowe do kontroli działania hamulców pojazdów do i powyżej 3,5t
3. urządzenie do oceny prawidłowości ustawienia kół jezdnych pojazdu do i powyżej 3,5t;
4. urządzenie do wymuszania szarpnięć kołami jezdnyymi pojazdu do i powyżej 3,5t;
5. urządzenie do kontroli skuteczności tłumienia drgań zawieszenia pojazdu o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t;
6. legalizowana waga samochodowa - dopuszcza się zintegrowaną z urządzeniem rolkowym

Urządzenia pozostałe:

7. przyrząd do pomiaru i regulacji ciśnienia powietrza w ogumieniu pojazdu;
8. przyrząd do pomiaru ustawienia i światłości świateł pojazdu;
9. przyrząd do pomiaru w szybach pojazdu współczynnika przepuszczalności światła;
10. miernik poziomu dźwięku;
11. dymomierz;
12. przyrząd do kontroli złącza elektrycznego pojazd – przyczepa;

13. przyrząd do wymuszania kontrolowanego nacisku na mechanizm sterowania hamulcem najazdowym przyczepy;
14. czytnik informacji diagnostycznych do układu OBDII/EOBD;
15. wieloskładnikowy analizator spalin silników o zapłonie iskrowym;
16. opóźnieniomierz do kontroli działania hamulców;
17. podstawowy zestaw przyrządów mierniczych ogólnego przeznaczenia;
18. przyrząd do pomiaru geometrii ustawienia kół i osi pojazdu dla pojazdów do 3,5t i powyżej 3,5t;
19. elektroniczny detektor gazów do kontroli szczelności instalacji gazowej;
20. kompresor
21. indywidualne odciągi spalin
22. zestaw narzędzi monterskich
23. komplet kluczy dynamometrycznych

2.3 Dodatkowe wymagania względem urządzeń

Urządzenia, które muszą posiadać ważne certyfikaty potwierdzające spełnienia dodatkowych wymagań o których mowa w § 14 ust. 7 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 10 lutego 2006 r. w sprawie szczegółowych wymagań w stosunku do stacji przeprowadzających badania techniczne pojazdów (Dz. U. NR 40, poz. 275.) i załączniku nr 3 do Rozporządzenia:

- Urządzenie rolkowe do kontroli działania hamulców
- Opóźnieniomierz do kontroli działania hamulców
- Przyrządy do kontroli geometrii ustawienia kół i osi pojazdu
- Przyrządy do wymuszania kontrolowanego nacisku na mechanizm sterowania hamulcem najazdowym przyczepy
- Urządzenie do kontroli skuteczności tłumienia drgań zawieszenia pojazdu o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5t
- czytnik informacji diagnostycznych do układów OBD II /EOBD
- Przyrządy do pomiaru w szybach pojazdu współczynnika przepuszczalności światła

Certyfikaty muszą mieć termin ważności nie krótszy niż 6 miesięcy w chwili oddania Stanowiska OSKP do użytkowania i przekazania użytkownikowi obiektu

3. Kody CPV:

38500000-0 Aparatura Kontrolna i badawcza

38540000-2 Maszyny i aparatura badawcza i pomiarowa

3170000-3 Urządzenia elektroniczne, elektromechaniczne i elektrotechniczne

42400000-0 Urządzenia podnośnikowe i przeładunkowe oraz ich części

4. Opis wymagań dla poszczególnych urządzeń

4.1 Urządzenie do podnoszenia osi pojazdu - dźwignik kanałowy

Dźwignik kanałowy hydrauliczny powinien umożliwić podnoszenie osi pojazdu o udźwigu co najmniej 115 kN. Powinien być wyposażony: - w wózek jezdny umożliwiający przemieszczanie się dźwignika wzdłuż obrzeża kanału przeglądowego oraz regulację rozstawu rolek jezdnych dostosowując go do szerokości kanału, - wózek poprzeczny przesuwający się prostopadle do osi kanału umożliwiający przemieszczenie podparcia tłoczyska siłownika do obydwu stron kanału,

- tłoczysko z wymiennymi końcówkami dostosowanymi do miejsc podparcia,
- podporę regulowaną do podniesienia pojazdu bez poprzecznej belki zawieszenia (niektóre samochody osobowe),

- pompa hydrauliczna ręczna - szybka

Przyrząd powinien posiadać dokument oceny zgodności wydany przez jednostkę akredytowaną w polskim systemie akredytacji w zakresie warunków dopuszczenia urządzeń kontroli stanu technicznego pojazdów oraz oznakowanie (CE).

4.2 Urządzenie rolkowe do badania hamulców pojazdów w wersji kanałowej.

Urządzenie rolkowe do kontroli działania hamulców powinno spełniać wymagania **Załącznika nr 3, pkt 1** do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 10 lutego 2006 r. w sprawie szczegółowych wymagań w stosunku do stacji przeprowadzających badania techniczne pojazdów (Dz.U. Nr 40 poz.275 z 2006 r.).

Urządzenie powinno spełniać następujące parametry:

- obsługa pojazdów o DMC do 3,5 T jak i powyżej 3,5 T
- nacisk osi do 16 T
- obsługa pojazdów z napędem na cztery koła z automatycznym rozpoznanie/wykryciem rodzaju napędu
- silniki napędowe umiejscowione pod zespołem bębnow hamulcowych, dopuszcza się usytuowania silników z boku urządzenia
- silniki wyposażone w elektromagnetyczny hamulec i w obudowach bryzgoszczelnych
- pokrycie bębnow hamulcowych materiałem CRD (powłoka korundowa naniesiona na metalową siatkę napawaną na bęben rolki, dopuszcza się wariant bębnow bez użycia siatki metalowej)
- długość bębna hamulcowego minimum 1000 mm
- średnica bębna hamulcowego minimum 205 mm
- odległość osi przedniego bębna od tylnego maksimum 450 mm
- przednie bębny hamulcowe wyniesione w stosunku do tylnych i minimum 30 mm
- zespoły robocze dzielone, do montażu na kanale diagnostycznym
- możliwość współpracy z systemem wagowym oraz dociążaczem
- moc silników minimum 2x11 kW
- wskaźnik przyczepności bębnow suchy/mokry - $>0,7 / >0,5$
- maksymalne wymiary zespołu roboczego (DxSxG) – 1240 x 700 x 610 mm
- prędkość pomiarowa – minimum 2,5 km/h dla pojazdów o DMC pow. 3,5 T oraz 5 km/h dla pojazdów o DMC do 3,5 T
- nakładka motocyklowa pozwalająca na badanie pojazdów jednośladowych

4.3 Urządzenie do oceny prawidłowości ustawienia kół jezdnych pojazdów.

Urządzenie powinno umożliwiać sprawdzenie prawidłowości ustawienia kół jezdnych pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej równej lub większej niż 3,5t podczas badania technicznego na stacji kontroli pojazdów. Działanie urządzenia powinno polegać na przejechaniu sprawdzanym pojazdem z określoną prędkością przez płytę (zespół pomiarowy) i określeniu wielkości przesunięcia uzależnionego od ustawienia kół, a przede wszystkim od ich zbieżności wyrażonego w mm [+]- 10 mm]. Powinno zapewnić sygnalizację akustyczną lub optyczną o przekroczeniu ustalonych zakresów ustawienia kół. Zarejestrowany wynik pomiaru powinien być wyświetlony na monitorze komputera oraz ekranu i wydrukowany w protokole z badań. Zasilanie urządzenia powinno być zabezpieczone przed zwarcie lub przeciążeniem.

Płyta do oceny wstępnej zbieżności powinna spełniać wymagania:

- płyta jednoczęściowa

- zakres pomiarowy +/- 20 mm
- wymiary maksymalne (DxSxG) – 800 x 1000 x 70 mm

4.4 Urządzenie do wymuszenia szarpnięć kołami jezdnyimi pojazdu do i powyżej 3,5 tony (szarpak)

Wymagania dot. urządzenia szarpiącego zamontowanego na stanowisku diagnostycznym kanałowym:

- napęd hydrauliczny,
- praca w trybie automatycznym, tzn. obie płyty przemieszczają się jednocześnie oraz ręcznym, tzn. każdą płytę można sterować oddzielnie,
- możliwość wykonywania przez płyty szarpiące co najmniej ruchów prostopadłych i równoległych do osi kanału,
- montaż urządzenia w posadzce na stanowisku kanałowym,
- jednoosobowa obsługa,
- bezprzewodowe sterowanie z latarką oświetlającą miejsce weryfikacji luzów.

Urządzenie powinno posiadać dokument oceny zgodności wydany przez jednostkę akredytowaną w polskim systemie akredytacji w zakresie warunków dopuszczenia urządzeń kontroli stanu technicznego pojazdów oraz oznakowanie (CE).

4.5 Urządzenie do kontroli skuteczności tłumienia drgań zawieszenia pojazdu o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 tony.

Urządzenie do kontroli skuteczności tłumienia drgań zawieszenia pojazdu o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 tony w zakresie konstrukcji i wymagań metrologicznych powinno spełniać wymagania **Załącznika nr 3, pkt 6** do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 10 lutego 2006 r. w sprawie szczegółowych wymagań w stosunku do stacji przeprowadzających badania techniczne pojazdów (Dz.U. Nr 40 poz.275 z 2006 r.).

Wymagania techniczne:

- metoda pomiarowa – EUSAMA
- budowa kompaktowa, niedzielone zespoły pomiarowe, dopuszcza się wariant urządzenia dzielony
- maksymalny nacisk osi – 2 T
- skok płyty pomiarowej – 6 mm
- przesuwane pokrywy zabezpieczające zespoły pomiarowe przed większymi naciskami (do 20 t/oś)
- moc silnika - 3 kW
- wymiary zespołu roboczego (DxSxG) 400 x 2350 x 255 mm

Przyrząd powinien posiadać dokument oceny zgodności wydany przez jednostkę akredytowaną w polskim systemie akredytacji w zakresie warunków dopuszczenia urządzeń kontroli stanu technicznego pojazdów oraz oznakowanie (CE).

4.6 Przyrząd do pomiaru i regulacji ciśnienia powietrza w ogumieniu.

Przyrząd powinien umożliwiać pomiar i regulację ciśnienia w ogumieniu pojazdów w zakresie co najmniej 0 - 0,99 MPa z dokładnością pomiaru i regulacji +/- 0,01 MPa. Miernik powinien posiadać aktualne świadectwo legalizacji pierwotnej wydane przez Urząd Miar. Króćce zasilania powietrzem i odbioru ciśnienia powinny być w postaci szybko-złączek umożliwiających zastosowanie typowych przewodów ciśnieniowych dostępnych w handlu. Przyrząd powinien być urządzeniem stacjonarnym przystosowanym do mocowania na ścianie. Zalecana jest praca automatyczna polegająca na zadaniu określonego ciśnienia dla obsługiwanego pojazdu, którą w trakcie pracy przyrząd utrzymuje potwierdzając fakt napompowania koła komunikatem dla obsługi. Konieczna jest też praca ręczna z możliwością przerwania cyklu

pompowania lub skorygowania zadanego ciśnienia. Przyrząd powinien być wyposażony w końcówkę węża odpowiadającą zaworom do pompowania kół w samochodach osobowych, ciężarowych i przyczepach.

Przyrząd powinien posiadać dokument oceny zgodności wydany przez jednostkę akredytowaną w polskim systemie akredytacji w zakresie warunków dopuszczenia urządzeń kontroli stanu technicznego pojazdów oraz oznakowanie (CE).

4.7 Przyrząd do pomiaru ustawienia i światłości świateł pojazdu

Przyrząd optyczny winien umożliwiać przeprowadzenie regulacji (ustawienia) reflektorów samochodów osobowych, ciężarowych i autobusów z równoczesnym pomiarem światłości i natężenia oświetlenia. Przyrząd musi być wyposażony w miernik światłości, którego jednostką jest kandela (cd). Wyposażony powinien być w:

- głowicę optyczną umożliwiającą obserwację strumienia optycznego na tle ekranu z układem fotometrycznym, który umożliwi dokonanie pomiaru natężenia światła (lub pomiaru światłości) świateł mijania lub drogowych,
- układ fotometryczny powinien posiadać zakres pomiarowy dla świateł żarowych oraz w technologii LED
- laserowy projektor bazowania,
- korektor poziomowania (nożny) oraz poziomicą (lub inny sposób) umożliwiającą dokładne ustawienie świateł również przy nieznacznych nierównościach stanowiska,

Zakres pomiarowy światłości świateł drogowych oświetlenia nie mniejszy niż 160 kcd. Powinien umożliwiać ładowanie wewnętrznych akumulatorów zasilających podzespoły przyrządu.

Przyrząd powinien posiadać dokument oceny zgodności wydany przez jednostkę akredytowaną w polskim systemie akredytacji w zakresie warunków dopuszczenia urządzeń kontroli stanu technicznego pojazdów oraz oznakowanie (CE).

4.8 Przyrząd do pomiaru w szybach pojazdu współczynnika przepuszczalności światła

Przyrząd powinien spełniać wymagania **Załącznika nr 3, pkt 8** do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 10 lutego 2006 r. w sprawie szczegółowych wymagań w stosunku do stacji przeprowadzających badania techniczne pojazdów (Dz.U.40, poz.275 z 2006 r.).

Przyrząd powinien posiadać dokument oceny zgodności wydany przez jednostkę akredytowaną w polskim systemie akredytacji w zakresie warunków dopuszczenia urządzeń kontroli stanu technicznego pojazdów oraz oznakowanie (CE).

4.9 Miernik poziomu dźwięku

Miernik przeznaczony do pomiaru dźwięków powinien umożliwiać pomiar hałasu pojazdów samochodowych na postoju oraz kontrolę poziomu dźwięku sygnału dźwiękowego. Miernik powinien posiadać aktualne świadectwo legalizacji pierwotnej wydane przez Urząd Miar. Wymaganiem wyposażeniem przyrządu jest statyw mikrofonowy oraz wskaźnik obrotów z sondą do silników z zapłonem iskrowym i samoczynnym. Miernik powinien umożliwiać współpracę z komputerem w celu sporządzenia wydruku protokołu z badań hałasu i poziomu dźwięku. Zakres pomiarowy miernika nie mniejszy niż 130 dB.

Miernik powinien posiadać dokument oceny zgodności wydany przez jednostkę akredytowaną w polskim systemie akredytacji w zakresie warunków dopuszczenia urządzeń kontroli stanu technicznego pojazdów oraz oznakowanie (CE).

4.10 Dymomierz (lub przystawka dymowa do analizatora)

Przyrząd do pomiaru zadymienia spalin silników wysokoprężnych (Diesla) w zakresie wymaganym przepisami dla stacji kontroli pojazdów.

Wymagania techniczno-użytkowe:

- powinien umożliwiać pomiar zadymienia silników samochodów osobowych, ciężarowych, autobusów oraz ciągników rolniczych,
- sondy spalin dostosowane do samochodów osobowych, ciężarowych, autobusów i ciągników rolniczych,
- wszystkie elementy mające kontakt ze spalinami wykonane z materiałów trwałych,
- pomiar chwilowy (kontrola zadymienia) oraz pomiar ciągły,
- sterowanie poprzez pulpit umożliwiający obsługę jednemu diagnostyce,
- liczbowy i graficzny zapis wyników pomiarów,
- możliwość pomiaru prędkości obrotowej i temperatury silnika,
- czytelny wyświetlacz z wynikami pomiaru lub poprzez podłączenie do analizatora,
- możliwość wydruku wykonanych pomiarów,
- kalibracja nie częściej niż raz do roku i na terenie kraju.

Przyrząd powinien posiadać dokument oceny zgodności wydany przez jednostkę akredytowaną w polskim systemie akredytacji w zakresie warunków dopuszczenia urządzeń kontroli stanu technicznego pojazdów oraz oznakowanie (CE).

4.11 Przyrząd do kontroli złącza elektrycznego pojazd-przyczepa na napięcia 12/24V.

Przyrząd powinien być przenośnym urządzeniem do testowania instalacji elektrycznej przyczepy samochodowej oraz diagnozowania gniazda elektrycznego samochodu. Powinien umożliwiać diagnozowanie wszystkich rodzajów złącz dopuszczonych do montażu w przyczepach i pojazdach samochodowych zg. z PN oraz normami UE, których instalacja elektryczna zasilana jest z akumulatora o napięciu znamionowym 12/24V. Ponadto powinien umożliwiać w trybie automatycznym i ręcznym przeprowadzić:

- kontrolę poprawności podłączenia,
- pomiar napięcia na stykach gniazda samochodu,
- symulowanie rzeczywistych obciążeń, jakimi są światła podłączonej przyczepy,
- podawanie napięcia na poszczególne obwody przyczepy i jednoczesny pomiar spadków napięć oraz prądów w celu wyznaczenia mocy żarówek,
- kontrolę poprawności połączeń poszczególnych obwodów przyczepy,
- podanie informacji o sprawności lub niesprawności całego lub pojedynczego obwodu w postaci komunikatu,

Przyrząd powinien posiadać dokument oceny zgodności wydany przez jednostkę akredytowaną w polskim systemie akredytacji w zakresie warunków dopuszczenia urządzeń kontroli stanu technicznego pojazdów oraz oznakowanie (CE).

4.12 Przyrząd do wymuszenia kontrolowanego nacisku na mechanizm sterowania hamulcem najazdowym przyczepy.

Przyrząd powinien spełniać wymagania **Załącznika nr 3, pkt 5** do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 10 lutego 2006 r. w sprawie szczegółowych wymagań w stosunku do stacji przeprowadzających badania techniczne pojazdów (Dz.U.40, poz.275 z 2006 r.).

Przyrząd powinien posiadać dokument oceny zgodności wydany przez jednostkę akredytowaną w polskim systemie akredytacji w zakresie warunków dopuszczenia urządzeń kontroli stanu technicznego pojazdów oraz oznakowanie (CE).

4.13 Czytnik informacji diagnostycznych do układu OBD II/EObd.

Przyrząd powinien spełniać wymagania **Załącznika nr 3, pkt 7** do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 10 lutego 2006 r. w sprawie szczegółowych wymagań w stosunku do stacji przeprowadzających badania techniczne pojazdów (Dz.U.40, poz.275 z 2006 r.)

Przyrząd powinien posiadać dokument oceny zgodności wydany przez jednostkę akredytowaną w polskim systemie akredytacji w zakresie warunków dopuszczenia urządzeń kontroli stanu technicznego pojazdów oraz oznakowanie (CE).

4.14 Wieloskładnikowy analizator spalin

Przyrząd powinien umożliwiać pomiar spalin silników z zapłonem iskrowym, w tym zasilanych gazem LPG i CNG na stacji kontroli pojazdów. Powinien posiadać aktualne zatwierdzenie typu oraz legalizację pierwotną.

4.14.1. Wymagania techniczno-użytkowe analizatora spalin:

- pomiar spalin na zawartość:
 - ✓ tlenku węgla (CO)
 - ✓ dwutlenku węgla (CO₂),
 - ✓ węglowodorów (HC)
 - ✓ tlenu (O₂),
- opcjonalnie:
 - ✓ możliwość pomiaru NO_x,
 - ✓ możliwość automatycznego obliczania współczynnika LAMBDA dla każdego rodzaju paliwa,
 - ✓ możliwość badania spalin w silnikach dwu- i czterosuwowych, a także silników z układem zapłonowym DIS,
 - ✓ pomiar temperatury silnika oraz wartości obrotów,
 - ✓ kalibracja nie częściej niż raz do roku,
 - ✓ łatwa obsługa filtrów i pompy,
 - ✓ szybki odczyt zmierzonych parametrów spalin i krótki czas reakcji,
 - ✓ dobra czytelność wyświetlacza przy każdym oświetleniu,
 - ✓ zapamiętanie wyników pomiarów w swojej pamięci, aby można było do nich wrócić później, obejrzeć je na ekranie lub wydrukować na zintegrowanej drukarce,
 - ✓ powinien być wyposażony w złącze dające możliwość przyłączenia do komputera oraz do ścieżki diagnostycznej,
 - ✓ powinien umożliwiać skonfigurowanie go z dymomierzem lub modułem dymomierza,
 - ✓ powinien umożliwiać wykonywanie analizy spalin poza stanowiskiem kontrolnym z możliwością wyświetlenia i wydruku wyników pomiaru.

4.14.2. Parametry:

- zasilanie 230[V] AC
- temperatura pracy: 5 °C do 40 °C
- zakresy pomiarowe nie gorsze niż:
 - ✓ - HC : 0 - 9999 ppm
 - ✓ - CO : 0 - 9,9 % obj

✓ - CO₂ : 0 - 18,0 % obj

✓ - O₂ : 0 - 22 % obj

- temp. oleju : 0 - 150°C
- prędkość obrotowa : 250 - 8000 obr/min
- wsp.(lambda) : 0,5 - 5,0

Wyposażenie obowiązkowe:

- sonda pomiarowa poboru spalin,
- czujnik pomiaru temperatury oleju,
- czujnik pomiaru prędkości obrotowej silnika – bezprzewodowy,
- wózek lub stolik do umieszczenia zestawu: analizator-dymomierz

Urządzenie powinno posiadać dokument oceny zgodności wydany przez jednostkę akredytowaną w polskim systemie akredytacji w zakresie warunków dopuszczenia urządzeń kontroli stanu technicznego pojazdów oraz oznakowanie (CE)

4.15 Opóźniomierz do kontroli działania hamulców.

Przyrząd powinien spełniać wymagania **Załącznika nr 3, pkt 3** do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 10 lutego 2006 r. w sprawie szczegółowych wymagań w stosunku do stacji przeprowadzających badania techniczne pojazdów (Dz.U.40, poz.275 z 2006 r.).

Przyrząd powinien posiadać dokument oceny zgodności wydany przez jednostkę akredytowaną w polskim systemie akredytacji w zakresie warunków dopuszczenia urządzeń kontroli stanu technicznego pojazdów oraz oznakowanie (CE).

4.16 Przyrząd do pomiaru geometrii ustawienia kół i osi pojazdu.

Przyrząd powinien spełniać wymagania dot. konstrukcji oraz wymagań metrologicznych **Załącznika nr 3, pkt 4.** do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 10 lutego 2006 r. w sprawie szczegółowych wymagań w stosunku do stacji przeprowadzających badania techniczne pojazdów (Dz.U.40, poz.275 z 2006 r.).

Przyrząd powinien posiadać dokument oceny zgodności wydany przez jednostkę akredytowaną w polskim systemie akredytacji w zakresie warunków dopuszczenia urządzeń kontroli stanu technicznego pojazdów oraz oznakowanie (CE).

4.17 Elektroniczny detektor gazu do kontroli szczelności instalacji gazowej

Powinien dokonywać detekcji ulatniających się gazów z instalacji LPG i CNG zamontowanych w samochodach. Sygnalizacja wykrycia lub przekroczenia stężenia gazu powinna być akustyczna i optyczna. Przyrząd powinien być przenośnym, bezpiecznym na upadek i ergonomicznym w użyciu. Przyrząd powinien być bezpieczny w użytkowaniu oraz posiadać oznakowanie (CE).

5. Wymagania przywołane Rozporządzeniem Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 10 lutego 2006 r. w sprawie szczegółowych wymagań w stosunku do stacji przeprowadzających badania techniczne pojazdów:

§ 14. 1. Wyposażenie kontrolno-pomiarowe stanowiska kontrolnego w stacji kontroli pojazdów odpowiednio do badanych pojazdów, z zastrzeżeniem ust. 2, powinno obejmować co najmniej następujące urządzenia i przyrządy:

- 1) urządzenie rolkowe lub urządzenie płytowe (najazdowe) do kontroli działania hamulców;
- 2) urządzenie do oceny prawidłowości ustawienia kół jezdnych pojazdu;

- 3) przyrząd do pomiaru i regulacji ciśnienia powietrza w ogumieniu pojazdu;
- 4) przyrząd do pomiaru ustawienia i światłości świateł pojazdu;
- 5) przyrząd do pomiaru w szybach pojazdu współczynnika przepuszczalności światła;
- 6) miernik poziomu dźwięku;
- 7) dymomierz;
- 8) przyrząd do kontroli złącza elektrycznego pojazd-przyczepa;
- 9) przyrząd do wymuszania kontrolowanego nacisku na mechanizm sterowania hamulcem najazdowym przyczepy;
- 10) urządzenie do wymuszania szarpnięć kołami jezdnyymi pojazdu;
- 11) czytnik informacji diagnostycznych do układu OBD II/EODB;
- 12) wieloskładnikowy analizator spalin silników o zapłonie iskrowym;
- 13) opóźnieniomierz do kontroli działania hamulców;
- 14) zestaw narzędzi monterskich;
- 15) podstawowy zestaw przyrządów mierniczych ogólnego przeznaczenia.

2. Stanowisko kontrolne w okręgowej stacji kontroli pojazdów oraz stacji, o której mowa w art. 83 ust. 1 pkt 1 lit. b ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. — Prawo o ruchu drogowym, powinno być wyposażone dodatkowo w:

- 1) przyrząd do pomiaru geometrii ustawienia kół i osi pojazdu (dla pojazdów o DMC do 3,5 T a także powyżej 3,5 t DMC),
- 2) elektroniczny detektor gazów do kontroli szczelności instalacji gazowej,
- 3) urządzenie do kontroli skuteczności tłumienia drgań zawieszenia pojazdu o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t,
- 4) komplet kluczy dynamometrycznych w zakresie od 20 do 400 Nm —jeżeli zakres badań technicznych prowadzonych przez daną stację wymaga stosowania tych przyrządów i urządzeń.

3. Stanowisko kontrolne w stacji kontroli pojazdów może być dodatkowo wyposażone w inne urządzenia i przyrządy wykorzystywane do przeprowadzania badań technicznych pojazdów, o ile spełniają one odpowiednie wymagania określone w ust. 5 i 10.

4. Wyposażenie kontrolno-pomiarowe może być wspólne dla kilku stanowisk kontrolnych jednej stacji kontroli pojazdów, o ile istnieje możliwość wykonania badania technicznego pojazdu.

5. Wyposażenie kontrolno-pomiarowe oraz inne wyposażenie stacji kontroli pojazdów, określone w tabeli stanowiącej załącznik nr 2 do rozporządzenia, może być wykorzystywane do przeprowadzania badań technicznych pojazdów, jeżeli zostało poddane ocenie zgodności, a także posiada oznakowanie CE, jeżeli jest ono wymagane przepisami o systemie oceny zgodności.

6. Stacja kontroli pojazdów powinna posiadać deklarację zgodności dla urządzeń i przyrządów, w stosunku do których jest to wymagane, sporządzona w języku polskim.

Dopuszcza się posiadanie deklaracji zgodności w innym języku wraz z jej tłumaczeniem na język polski.

7. Wyposażenie wymienione w lp. 2, 10, 13—16 tabeli, o której mowa w ust. 5, może być wykorzystywane w stacji kontroli pojazdów, jeżeli spełnia dodatkowe wymagania, określone w załączniku nr 3 do rozporządzenia.

8. Potwierdzeniem spełnienia dodatkowych wymagań, o których mowa w ust. 7, jest dokument wydany przez jednostkę akredytowaną w polskim systemie akredytacji w zakresie warunków dopuszczenia urządzeń kontroli stanu technicznego pojazdów.

9. Rejestr wyposażenia, które uzyskało potwierdzenie spełnienia dodatkowych wymagań, o których mowa w ust. 7, prowadzi Dyrektor Transportowego Dozoru Technicznego.

10. Wyposażenie wymienione w tabeli, o której mowa w ust. 5, z wyjątkiem urządzeń i przyrządów, które podlegają okresowej kontroli metrologicznej lub okresowemu badaniu przeprowadzanemu przez właściwy organ dozoru technicznego, podlega okresowej kontroli eksploatacyjnej.

11. Na stacji kontroli pojazdów powinny znajdować się dokumenty z okresowej kontroli eksploatacyjnej, metrologicznej i dozoru technicznego.

6. W przypadku oferowanych urządzeń wymagających umiejscowienia na fundamencie, a które nie spełniają wymogów wymiarowych obecnych fundamentów, dopuszcza się wykonanie nowych lub adaptację istniejących fundamentów. Prace przy fundamentach wykona Wykonawca Linii diagnostycznej w ramach przedmiotu zamówienia. Wszystkie prace wymagające projektów, zezwoleń, nadzoru i odbioru mają być wykonane w świetle obowiązującego prawa.