

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
LASEROWY MIERNIK PRĘDKOŚCI
Z REJESTRACJĄ OBRAZU**

1.1. PODSTAWOWE WYMAGANIA UŻYTKOWE:

- a) Oferowane urządzenie musi być fabrycznie nowe.
- b) Urządzenie musi spełniać wymogi I laserowej klasy bezpieczeństwa wzroku (norma PN-EN 60825-1:2014-11 lub IEC 60825-1 lub równoważne), czyli sprzęt powinien być bezpieczny dla oczu zarówno namierzającego policjanta jak i namierzanego kierowcy.
- c) Urządzenie musi umożliwiać rejestrację prędkości pojazdów wraz z:
 - filmową (co najmniej wideo) rejestracją procesu samego pomiaru jak też obrazu mierzonego pojazdu,
 - fotograficzną rejestracją procesu samego pomiaru jak też obrazu mierzonego pojazdu.
- d) Rejestracja wideo powinna odbywać się z szybkością minimum 24 klatki na sekundę, a kolorowe zdjęcia z rozdzielczością minimum 576x720 (pożądane 1920x1440).
- e) Urządzenie musi być wyposażone we wbudowany, czytelny kolorowy ekran, umożliwiający identyfikację marki pojazdu, numeru tablicy rejestracyjnej oraz w miarę możliwości (w sprzyjających warunkach) twarzy kierującego.
- f) Urządzenie musi umożliwiać wyświetlanie danych pomiarowych, takich jak, obraz i prędkość mierzonego pojazdu, odległość do pojazdu w chwili wykonywania pomiaru oraz czas (w sekundach) biegnący od chwili wykonania pomiaru lub rzeczywisty czas dokonanego pomiaru.
- g) Urządzenie musi być wyposażone w system geolokalizacji umożliwiający jednoznaczną lokalizację miejsca dokonania pomiaru prędkości oraz synchronizację czasu i miejsca.
- h) Urządzenie musi umożliwiać, podczas pomiaru prędkości pojazdu, który nie posiada z przodu tablicy rejestracyjnej (np. motocykl), zapis sekwencji wideo lub zdjęć, aby zarejestrowana została tylna tablica rejestracyjna.
- i) Urządzenie musi umożliwiać zapis sekwencji wideo lub zdjęć dokumentujących inne wykroczenia drogowe nie związane z przekroczeniem prędkości, tj. bez dokonywania pomiaru prędkości, np. przekroczenie ciągłej linii, przejazd na czerwonym świetle itp.
- j) Urządzenie musi umożliwiać odtworzenie na miejscu zdarzenia, na wbudowanym w nie ekranie, pliku video wykroczenia, a także zdjęcia pojazdu.
- k) Urządzenie musi umożliwiać powiększenie rejestrowanego lub zarejestrowanego obrazu, np. w celu odczytania tablic rejestracyjnych.
- l) Urządzenie musi być wyposażone w wewnętrzną pamięć lub czytnik kart typu SD o pojemności min. 32 GB, zapewniające zapis co najmniej 2000 plików wykroczeń. Zarejestrowany materiał musi mieć postać szyfrowaną, możliwą do odtworzenia wyłącznie za pomocą dedykowanego oprogramowania. Oprogramowanie do odczytu danych powinno być dostarczane wraz z urządzeniem.
- m) Oprogramowanie do odczytu zarejestrowanych plików powinno zapewniać możliwość tworzenia powszechnie dostępnych otwartych formatów kompresji plików (np. „avi”, „asf”, „jpg”, „jpg pojedynczych klatek pliku ruchomego”), a także wyszukiwanie poszczególnych sekwencji oraz drukowanie zdjęć wykroczeń wraz z danymi.
- n) Zastosowany ekran powinien być wyposażony w funkcję ułatwiającą pracę w nocy tzw. tryb nocny (np. poprzez zastosowanie podświetlenia) oraz musi umożliwić stały dostęp do wyników pomiaru, zarejestrowanego obrazu i opcji.
- o) Urządzenie musi umożliwiać pracę w trudnych warunkach tzn. musi być przystosowane do wykonywania pomiarów w każdych warunkach atmosferycznych (deszcz, mgła, śnieg itp.).
- p) Laserowy miernik prędkości musi być wyposażony w celownik optyczny z siatką celowniczą, wspomagający dokładność dokonywanego pomiaru z dużej odległości oraz filtr polaryzacyjny lub inne systemowe rozwiązanie, który ułatwi pracę przy dużym nasłonecznieniu. Zastosowany celownik optyczny musi umożliwiać wybór dowolnego celu na drodze, niezależnie od liczby pojazdów, pasów ruchu, warunków zabudowy.
- q) Urządzenie musi spełniać wymagania normy PN-EN 60529:2003 na poziomie IP 55 lub równoważne tzn. musi charakteryzować się całkowitą ochroną przed kurzem oraz ochroną przed strumieniami wody – wodoszczelne.
- r) Obudowa urządzenia powinna być odporna na uszkodzenia mechaniczne.

- s) Urządzenie musi posiadać zasilanie akumulatorowe (akumulator lub zestaw akumulatorów); zapewniające co najmniej do 15 godzin pracy urządzenia. Wraz z urządzeniem powinny być dostarczane: ładowarka akumulatorów z sieci 230 V oraz ładowarka samochodowa 12 V z wtyczką do gniazda zapalniczki.
- t) Urządzenie powinno cechować się następującymi parametrami:
- zakres mierzonej prędkości pojazdów co najmniej od 30 km/h do 220 km/h,
 - zasięg pomiaru prędkości pojedynczego pojazdu nie poruszającego się w grupie pojazdów w promieniu do 1200 m lub więcej, wykonywanego z pobocza jezdni czy drogi.
- u) Urządzenie musi być wyposażone w następujące funkcje:
- ustawień wartości progowej mierzonej prędkości,
 - pomiaru odległości,
 - wskazania poziomu napięcia baterii.
- v) Laserowy miernik prędkości musi umożliwiać każdorazowo wykonywanie pomiaru z ręki, zarówno przez osoby prawo, jak i leworęczne.
- w) Urządzenie musi być wyposażone w wysuwaną/rozkładaną lub mocowaną na zatrzask podpórkę na ramię.
- x) Do dostarczonego laserowego miernika prędkości muszą być dołączone:
- karta gwarancyjna zawierająca numer seryjny, termin i warunki ważności gwarancji, adresy i numery telefonów punktów serwisowych świadczących usługi gwarancyjne i pogwarancyjne,
 - instrukcja użytkowania w języku polskim w wersji elektronicznej i papierowej wraz z załączoną kopią decyzji zatwierdzenia typu urządzenia przez Główny Urząd Miar,
 - ważne świadectwo legalizacji pierwotnej wystawione na okres co najmniej 12 miesięcy od momentu dostarczenia urządzenia do Zamawiającego.
- y) Urządzenie musi być dodatkowo wyposażone w:
- akumulator lub zestaw akumulatorów zapewniający co najmniej 15 godzin pracy urządzenia,
 - ładowarkę procesorową dedykowaną do urządzenia,
 - kabel umożliwiający przesyłanie danych pomiędzy urządzeniem a komputerem (standardowe złącze np. USB, Ethernet),
 - walizkę do przenoszenia/transportowania sprzętu,
 - zewnętrzny dysk twardy o pojemności min. 1 TB.

1.2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE LEGALIZACJI LASEROWEGO MIERNIKA PRĘDKOŚCI:

Urządzenie musi posiadać zgodnie z ustawą z dnia 11 maja 2001 r. Prawo o miarach (Dz. U. z 2022 roku, poz. 2063) oraz Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 13 kwietnia 2017 roku w sprawie rodzajów przyrządów pomiarowych podlegającej prawnej kontroli metrologicznej oraz zakresu tej kontroli (Dz. U z 2017 roku, poz. 885):

- a) Decyzję Prezesa Głównego Urzędu Miar dotyczącą zatwierdzenia typu oferowanego przyrządu do pomiaru prędkości pojazdu (dostarczone na etapie składania ofert).
- b) Świadectwo pierwotnej legalizacji (dostarczone na etapie odbioru jakościowego).

1.3. WYMAGANIA FORMALNE:

- a) Wykonawca musi udzielić gwarancji na dostarczony sprzęt na okres nie krótszy niż 24 miesiące.
- b) Wykonawca musi zapewnić serwis gwarancyjny na terenie Polski.
- c) W okresie trwania gwarancji Wykonawca zobowiązany będzie nieodpłatnie udostępniać aktualizacje oprogramowania do obsługi przeglądarki zarejestrowanego materiału dowodowego, o ile takie aktualizacje będą dostępne.

1.4. WYMAGANIA W ZAKRESIE NIEZAWODNOŚCI I ŻYWOTNOŚCI:

Urządzenie musi działać niezawodnie zarówno w niskich jak i wysokich temperaturach (od -20°C do +50°C).

1.5. WYMAGANIA W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA:

Laserowy miernik prędkości, użytkowany zgodnie z instrukcją obsługi producenta, nie może stwarzać zagrożenia dla użytkownika.

1.6. WYMAGANIA W ZAKRESIE ZNAKOWANIA I CECHOWANIA:

- a) Laserowy miernik prędkości musi posiadać indywidualne oznakowanie, zawierające numer seryjny oraz typ/model/wersję itp.
- b) Laserowy miernik prędkości musi być dopuszczony do użytku na terenie UE.

1.7. WYMAGANIA INNE:

- a) Zamawiający będzie wymagał dostarczenia dokumentacji technicznej w języku polskim w wydaniu drukowanym oraz na nośniku komputerowych CD-ROM w formacie co najmniej plików PDF.