

**OFERTA na
„Korzystanie z urządzeń „Eko-Słupki AirSensor” przeznaczonych
do pomiaru stężenia zanieczyszczeń”**



Bielsko-Biała, 26.01.2021 r.

Szanowni Państwo,

Mamy przyjemność przedstawić Państwu naszą ofertę na instalację oraz korzystanie z urządzeń „Eko-Słupek AirSensor” w wersji wariantowej: STANDARD, PREMIUM, AllSensor, AllSensor wersja 4 pory roku, przeznaczonych do pomiaru stężenia zanieczyszczeń w powietrzu pyłów zawieszonych: PM1, PM2.5 i PM10 (dla wersji Standard) + formaldehydów (dla wersji PREMIUM) + Ozon (O₃) (dla wersji AllSensor) + CO₂, NO₂, SO₂ z jednoczesną sygnalizacją jakości powietrza za pomocą oświetlenia LED, które w zależności od wyników pomiarów stężenia pyłów zawieszonych przybiera barwę zgodną z Polskim Indekssem Jakości Powietrza przyjętym przez GIOŚ.

Legenda kolorów

PM 2.5 [µg/m ³]	PM 10 [µg/m ³]	Formaldehydy [µg/m ³]	O ₃ [µg/m ³]	NO ₂ [µg/m ³]	SO ₂ [µg/m ³]	CO ₂ [ppm]
<13	<21	<150	<71	<140	<700	<400
13-35	20-50	151-197	72-121	141-500	701-1000	401-1000
35-55	50-80	198-370	122-151	501-900	1001-1300	1001-9000
55-75	80-110	371-540	152-181	901-1300	1301-2000	9001-17000
75-110	110-150	541-740	182-241	1301-1500	2001-2700	17001-27000
110<	150<	740<	241<	1500<	2700<	27000<

EkoSłupek AirSensor posiada dodatkowe moduły*:



- **WiFi**, umożliwiający użycie bezprzewodowej sieci LAN do łączenia się z platformą AirSensor**, pozwalającą na dostęp do szczegółowych danych z pomiarów zainstalowanych w urządzeniu czujników,
- **Bluetooth®** umożliwiający komunikację pomiędzy słupkiem a aplikacją mobilną AirSensor, za pośrednictwem której można sterować parametrami urządzenia i odczytywać status aktualnych pomiarów zainstalowanych czujników,



- **GSM** umożliwiające użycie sieci komórkowej GSM do łączenia się z platformą AirSensor**, pozwalającą na dostęp do szczegółowych danych z pomiarów zainstalowanych w urządzeniu czujników,

Przeznaczenie: Pomiar stężenia zanieczyszczeń w powietrzu**:

- dwutlenku siarki (SO₂),
- ozonu (O₃),
- dwutlenek azotu (NO₂),
- dwutlenek węgla (CO₂),
- pyłów zawieszonych PM 1, PM 2.5, PM 10,
- formaldehydów.

Dodatkowo pomiar ciśnienia atmosferycznego, temperatury i wilgotności.

Zastosowanie: otoczenie budynków biurowych, parki, ciągi piesze, zewnętrzne place zabaw, boiska sportowe zewnętrzne, siłownie na świeżym powietrzu, przedszkolne i szkolne ogródki jak również ogrody przydomowe.

Stopień ochrony: IP 65 dla części optycznej i układu zasilającego.

Materiał: anodowany stop aluminium.

Klosz: mrożony wykonany z polimetakrylanu metylu (PMMA).

Przewidywany czas eksploatacji LED: 25 000 h.

Liczba diod: 256 LED RGB dla 25W.

EkoSłupek AirSensor może także pracować w trybie lampy LED lub w trybie dzielnym (część diod wykorzystywana jest jako oświetlenie LED a część pozostaje wskaźnikiem zanieczyszczeń).

Przedmiot oferty:

Główne zadania Wykonawcy:

1. Uruchomienie systemu monitorowania jakości powietrza w tym:
 - montaż i instalacja urządzenia typu Eko-Słupek AirSensor we wskazanej przez Zamawiającego lokalizacji,
 - realizacja napraw gwarancyjnych na miejscu u klienta w okresie 24 miesięcy licząc od daty sprzedaży,
 - dostęp, poprzez dowolną przeglądarkę internetową, do panelu administracyjnego aairsensor.eu za pośrednictwem którego możliwy jest bieżący odczyt pomiarów zanieczyszczeń pochodzących z ekosłupków w trybie on-line,
 - dostęp do aplikacji mobilnej AirSensor za pośrednictwem której możliwe są bieżące odczyty pomiarów pochodzących z poszczególnych ekosłupków.
2. Dodatkowe zadania dla Wykonawcy w przypadku wyboru wariantu abonamentowego:



- bieżące monitorowaniu infrastruktury i wykrywaniu awarii,
- bieżące usuwanie dowolnej, wykraczającej poza warunki gwarancji, awarii ekosłupka,
- w przypadku awarii krytycznej urządzenia, instalacja urządzenia zastępczych na czas naprawy lub wymiany na nowe w celu zachowania ciągłości pracy systemu pomiarowego,
- wymiana lub naprawa uszkodzonych elementów pasywnych tj. czujników i sensorów telemetrycznych zainstalowanych w urządzeniu, których uszkodzenie wynikało z przyczyn eksploatacyjnych a nie z powodu osób trzecich lub sił wyższych,
- aktualizacji oprogramowania urządzeń pomiarowych,
- okresowej konserwacji elementów i urządzeń pomiarowych,
- przegląd gwarancyjny co najmniej raz w roku.

Warunki umowy dla wersji zakupu w formie abonamentu:

1. Czas trwania umowy 12 miesięcy.
2. Czas realizacji zamówienia do 2 tygodni od podpisania umowy w zależności od wariantu urządzenia.
3. Cykl rozliczeniowy: kwartalny.
4. Forma płatności: przelew 14 dni.
5. Możliwość rozpisania na 12 równych rat opłaty instalacyjnej licząc według wzoru: koszt instalacji/12 miesięcy.
6. Za uszkodzenia wynikające z niewłaściwej eksploatacji urządzenia rozumianej jako dewastacja urządzenia odpowiada Zamawiający i naprawy z tym związane nie są objęte ryczałtową umową utrzymaniową.
7. Oferta nie obejmuje stałych opłat za pobór energii elektrycznej.
8. Okres ważności oferty: 14 dni.



Parametry techniczne Eko-słupków**

Model		Eko-słupek Standard	Eko-słupek Premium	Eko-słupek AllSensor	Eko-słupek AllSensor 4 pory roku
Czujnik Pyłków Zawieszonych	Dokładność zliczania cząstek	50% / 0,3 µm 98% / 0,5 µm	50% / 0,3 µm 98% / 0,5 µm	50% / 0,3 µm 98% / 0,5 µm	50% / 0,3 µm 98% / 0,5 µm
	Zakres pomiaru cząstek	<ul style="list-style-type: none"> • od 0,3 do 1,0 µm • od 1,0 do 2,5 µm • od 2,5 do 10 µm 	<ul style="list-style-type: none"> • od 0,3 do 1,0 µm • od 1,0 do 2,5 µm • od 2,5 do 10 µm 	<ul style="list-style-type: none"> • od 0,3 do 1,0 µm • od 1,0 do 2,5 µm • od 2,5 do 10 µm 	<ul style="list-style-type: none"> • od 0,3 do 1,0 µm • od 1,0 do 2,5 µm • od 2,5 do 10 µm
	Dokładność pomiaru cząstek	do 1 ug / m ³	do 1 ug / m ³	do 1 ug / m ³	do 1 ug / m ³
	Maksymalny błąd spójności cząstek	±10 % - od 100 do 500 µg/m ³ , ±10 µg/m ³ - od 0 do 100 µg/m ³	±10 % - od 100 do 500 µg/m ³ , ±10 µg/m ³ - od 0 do 100 µg/m ³	±10 % - od 100 do 500 µg/m ³ , ±10 µg/m ³ - od 0 do 100 µg/m ³	±10 % - od 100 do 500 µg/m ³ , ±10 µg/m ³ - od 0 do 100 µg/m ³
	Zakres cząstek	standard PM2,5 od 0 do 500 µg/m	standard PM2,5 od 0 do 500 µg/m	standard PM2,5 od 0 do 500 µg/m	standard PM2,5 od 0 do 500 µg/m
	Standardowa objętość cząstek	0,1 L	0,1 L	0,1 L	0,1 L
Czujnik Wilgotności	Dokładność pomiaru	± 3 % RH	0,1 %	0,1 %	0,1 %
	Maksymalny zakres pomiaru wilgotności	od 10 do 80 % RH	od 0 do 99 %	od 0 do 99 %	od 0 do 99 %
	Maksymalny błąd pomiaru wilgotności	± 3 % RH	± 2 %	± 2 %	± 2 %
Czujnik temperatury	Maksymalny zakres temperatury	-40 do 85 °C	-40 do 99 °C	-40 do 99 °C	-40 do 99 °C
	Dokładność temperatury	± 1 °C	do 0,1°C	do 0,1°C	do 0,1°C
	Maksymalny błąd pomiaru temperatury	± 1,1 °C	± 0.5 °C	± 0.5 °C	± 0.5 °C
Czujnik ciśnienia	Zakres pomiarowy	od 300 do 1100 hPa	od 300 do 1100 hPa	od 300 do 1100 hPa	od 300 do 1100 hPa
	Dokładność	± 1 hPa	± 1 hPa	± 1 hPa	± 1 hPa



Model		Eko-słupek Standard	Eko-słupek Premium	Eko-słupek AllSensor	Eko-słupek AllSensor 4 pory roku
Czujnik Formaldehidów	Zakres formaldehydów	NIE	od 0 do 1 mg / m ³	od 0 do 1 mg / m ³	od 0 do 1 mg / m ³
	Maksymalny zakres formaldehydów	NIE	od 0 do 2 mg / m ³	od 0 do 2 mg / m ³	od 0 do 2 mg / m ³
	Dokładność pomiaru formaldehydów	NIE	do 0,001	do 0,001	do 0,001
	Maksymalny błąd spójności formaldehydów	NIE	< ± 5%	< ± 5%	< ± 5%
Czujnik ozonu (O ₃)	Zakres pomiarowy (°C) min./maks - temperatura powietrza	NIE	NIE	Od: - 20°C do ~+50 °C	Od: - 20°C do ~+50 °C
	Nominalna wartość pomiarowa min./maks (ppm) Maksymalne przeładowanie (ppm)	NIE	NIE	od 0 ppm do 20 ppm*** 50ppm	od 0 ppm do 20 ppm*** 50ppm
	Dokładność pomiaru	NIE	NIE	1.0 ± 0.25 µA/ppm (negatyw)	1.0 ± 0.25 µA/ppm (negatyw)
Czujnik dwutlenku siarki (SO ₂)	Zakres pomiarowy (°C) min./maks - temperatura powietrza	NIE	NIE	NIE	Od: - 20°C do ~+50 °C
	Nominalna wartość pomiarowa min./maks (ppm) Maksymalne przeładowanie (ppm)	NIE	NIE	NIE	od 0 ppm do 5 ppm*** 20ppm
	Dokładność pomiaru (przy 20°C)	NIE	NIE	NIE	0.5 ± 0.1 µA/ppm
Czujnik dwutlenku azotu (NO ₂)	Zakres pomiarowy (°C) min./maks - temperatura powietrza	NIE	NIE	NIE	Od: - 20°C do ~+50 °C
	Nominalna wartość pomiarowa min./maks (ppm) Maksymalne przeładowanie (ppm)	NIE	NIE	NIE	od 0 ppm do 5 ppm*** 20ppm
	Dokładność pomiaru	NIE	NIE	NIE	0,65 ± 0.2 µA/ppm (negatyw)



Model		Eko-słupek Standard	Eko-słupek Premium	Eko-słupek AllSensor	Eko-słupek AllSensor 4 pory roku
Czujnik dwutlenku węgla (CO ₂)	Zakres pomiarowy	NIE	NIE	NIE	od 0 ppm do 2000 ppm***
	Zakres pomiarowy (°C) min./maks - temperatura powietrza				Od: - 20°C do ~+60 °C
	Dokładność pomiaru	NIE	NIE	NIE	maksymalnie 5% wyniku pomiaru
Czujnik natężenia światła		TAK	TAK	TAK	TAK
Wbudowany moduł sieciowy Ethernet		NIE	NIE	TAK	TAK
Wbudowany układ WiFi 802.11BGN		TAK	TAK	TAK	TAK
Wbudowany moduł Bluetooth BLE®		TAK	TAK	TAK	TAK
Ilość diod LED RGB		256	256	256	256
Strumień oprawy		2000 lm	2000 lm	2000 lm	2000 lm
Wysokość słupka****		1175 mm	1175 mm	1175 mm	1175 mm
Waga netto słupka*****		4kg, 4,7kg, 5kg, 7,5kg	4,9kg, 5,2kg, 7,7kg	5,5kg, 8kg	5,5kg, 8kg

* Zależne od modelu Eko-Słupka.

** Dane szczegółowe dot. platformy AirSensor znajdują się w karcie katalogowej platformy lub na stronie www.e-gminy.pl.

*** Zależne od modelu membrany.

**** Dostępne w kilku wymiarach: 455mm, 575mm, 875mm, 1175 mm.

***** Zależne od wymiaru słupka.



Zestawienie cenowe - Wariant zakupu usługi abonamentowa miesięczna czas trwania umowy 12 miesiące

Rodzaj Ekosłupka	ilość [szt.]	Cena netto dla 1 Ekosłupka miesięcznie	Cena Brutto dla 1 Ekosłupka miesięcznie	Cena Brutto instalacji
Ekosłupek Standard	1	357,72 zł	440,00 zł	1 400,00 zł lub 117,00 zł dodane do miesięcznego abonamentu
Ekosłupek Premium	1	375,60 zł	462,00 zł	
Ekosłupek AllSensor	1	491,86 zł	605,00 zł	
Ekosłupek AllSensor 4 pory roku	1	875,60 zł	1077,00 zł	

Zestawienie cenowe - Wariant zakupu jednorazowego

Rodzaj Ekosłupka	ilość [szt.]	Cena netto dla 1 Ekosłupka	Cena Brutto dla 1 Ekosłupka	Cena Brutto instalacji
Ekosłupek Standard	1	4 300,00 zł	5 289,00 zł	1 400,00 zł
Ekosłupek Premium	1	4 500,00 zł	5 535,00 zł	
Ekosłupek AllSensor	1	5 900,00 zł	7 257,00 zł	
Ekosłupek AllSensor 4 pory roku	1	10 500,00 zł	12 915,00 zł	

UWAGA: Oferta nie obejmuje stałych opłat za pobór energii elektrycznej.

