

Warszawa, dn. 5 maja 2026 r.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

I. Opis przedmiotu zamówienia:

1. Przedmiot zamówienia

1.1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa i wdrożenie układów kompensacji mocy biernej dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego wskazanych w tabeli (zwane dalej jako: „Przedmiot zamówienia”) dla Głównego Inspektoratu Transportu Drogowego:

L.p.	Rodzaj urządzenia	Adres	GPS	Numer PPE	Numer licznika
1.	OPP ¹	trasa N. i J. Reńców, Katowice	50°16'12.3"N 18°58'51.3"E	590322400702074388	S102271057064
2.	OPP	ul. Sobieskiego, Wrocław	51°09'13.4"N 17°07'46.0"E	590322415104823717	A112455267966
3.	SUR ²	ul. Pszczyńska, Kobielice (43-262)	50°00'56.6"N 18°51'04.9"E	590322401300540145	S122400000215
4.	OPP	Przylesie (49-351)	50°47'18.5"N 17°20'45.2"E	590322413900496593	K122300045472
5.	SUR	Jemielnica (47-133)	50°32'53.0"N 18°22'50.2"E	590322413500888453	K122300026863
6.	SUR	Ul. Warszawska, Bieruń (43-150)	50°03'55.0"N 19°11'28.0"E	590322400601713579	Z102220603283
7.	OPP	ul. Krzywoustego, Wrocław	51°08'34.0"N 17°05'50.2"E	590322415104821546	N112300022849
8.	OPP	Jankowice, Świerklańska (44- 264)	50°02'30.7"N 18°34'27.8"E	590322401101674896	S102271067357
9.	OPP	ul. J. N. Jeziorańskiego, Gliwice	50°18'55.5"N 18°40'08.0"E	590322400101565500	S122400008654

1.2. Klasyfikacja Przedmiotu zamówienia wg

kodów CPV: Ogólny kod CPV:

45317000-2 – Inne instalacje elektryczne

51112000-0 – Usługi instalowania urządzeń do dystrybucji energii elektrycznej

31214000-6 – Rozdzielnice i aparatura sterownicza

1.3. Możliwość składania ofert częściowych:

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.

1.4. Możliwość składania ofert wariantowych:

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.

¹ OPP – odcinkowy pomiar prędkości, zamontowane urządzenie Unicam VELOCITY3 RN

² SUR – stacjonarne urządzenie rejestrujące, zamontowane urządzenie Mesta Fusion RN

- 1.5. Zamawiający, na wniosek Wykonawcy, udostępni dane dotyczące zużycia energii elektrycznej oraz rozliczeń energii biernej dla poszczególnych PPE, w zakresie niezbędnym do przygotowania oferty oraz prawidłowego doboru urządzeń kompensacji mocy biernej.
2. Opis Przedmiotu zamówienia (OPZ)
 - 2.1. Wizja lokalna – w celu oceny warunków technicznych i eksploatacyjnych istniejącej instalacji elektroenergetycznej. Termin fakultatywnej wizji należy ustalić telefonicznie z osobą wskazaną przez Zamawiającego.
 - 2.2. Przygotowanie zestawów kompensujących w składzie:
 - 2.2.1. automatyczny regulator mocy biernej, umożliwiający wielostopniową regulację kompensacji (np. TENSEE lub równoważny),
 - 2.2.2. stopnie kompensacji realizowane w technologii tyrystorowej lub równoważnej, dostosowane do charakteru obciążeń nieliniowych,
 - 2.2.3. dławiki detunujące / kompensacyjne dobrane do warunków sieciowych w celu ograniczenia wpływu wyższych harmonicznych,
 - 2.2.4. aparatura zabezpieczeniowa, w tym wyłączniki nadprądowe o prądzie znamionowym dostosowanym do projektu (np. 10 A, 1P lub równoważne),
 - 2.2.5. obudowa wolnostojąca o stopniu ochrony minimum IP54, wykonana z materiału odpornego na warunki atmosferyczne (np. poliester wzmacniany włóknem szklanym), o wymiarach nie mniejszych niż 30×60×25 cm wraz z podstawą montażową,
 - 2.2.6. system wentylacji obudowy zapewniający prawidłowe odprowadzanie ciepła (kratki wentylacyjne lub rozwiązanie równoważne),
 - 2.2.7. aparatura łączeniowa, w tym styczniki, przekaźniki oraz elementy sterowania,
 - 2.2.8. sygnalizacja optyczna pracy i stanów alarmowych,
 - 2.2.9. kompletny osprzęt instalacyjny, w tym okablowanie, listwy zaciskowe oraz elementy montażowe.
 - 2.2.10. Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały muszą być fabrycznie nowe, dopuszczone do obrotu na terenie UE oraz spełniać obowiązujące normy i przepisy w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej oraz bezpieczeństwa użytkownika.
 - 2.3. Powyższe parametry należy rozumieć jako minimalne, jednakże Wykonawca zobowiązany jest do instalacji systemu, gwarantującego skuteczność kompensacji na poziomie zapewniającym utrzymanie współczynnika mocy $\cos \phi$ na poziomie nie niższym niż 0,95.
 - 2.4. W przypadku niespełnienia wymaganych parametrów pracy układu kompensacji w okresie co najmniej dwóch kolejnych okresów rozliczeniowych PPE, Wykonawca zobowiązany jest do dokonania korekty konfiguracji układu (w tym zmiany stopni kompensacji, nastaw regulatora lub elementów filtracji) na własny koszt, w terminie wskazanym przez Zamawiającego.
 - 2.5. Montaż zestawów kompensujących we wskazanych lokalizacjach.
 - 2.6. Wykonawca uzyskuje wszelkie niezbędne uzgodnienia formalno-prawne i techniczne wymagane do realizacji Przedmiotu zamówienia, o ile są wymagane przepisami prawa lub warunkami operatorów infrastruktury.

- 2.7. Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia dokumentacji fotograficznej powykonawczej dla każdego punktu objętego zamówieniem, stanowiącej załącznik do protokołu odbioru. Dokumentacja powinna jednoznacznie dokumentować zakres wykonanych prac oraz zostać przekazana Zamawiającemu w formie elektronicznej.
3. Termin realizacji Przedmiotu zamówienia
 - 3.1. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji Przedmiotu zamówienia w terminie zadeklarowanym w Formularzu ofertowym (Formularz OF.0), który stanowi jedno z kryteriów oceny ofert.
 - 3.2. Maksymalny dopuszczalny termin realizacji Przedmiotu zamówienia wynosi 30 dni kalendarzowych od dnia podpisania umowy. Oferty z terminem dłuższym niż 30 dni kalendarzowych zostaną odrzucone.
4. Odbiór Przedmiotu Zamówienia
 - 4.1. Odbiór Przedmiotu Zamówienia nastąpi po zakończeniu wszystkich prac i zostanie potwierdzony podpisaniem protokołu odbioru przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy.
 - 4.2. Warunkiem odbioru jest:
 - 4.2.1 dostawa, montaż i uruchomienie zestawów kompensacji mocy biernej we wszystkich lokalizacjach,
 - 4.2.2 przekazanie dokumentacji powykonawczej oraz dokumentacji fotograficznej dla każdego punktu.
 - 4.3. W przypadku stwierdzenia usterek lub niezgodności Wykonawca zobowiązany jest do ich usunięcia w terminie wskazanym przez Zamawiającego.
 - 4.4. Odbiór może zostać dokonany częściowo dla poszczególnych lokalizacji lub jako odbiór końcowy całości Przedmiotu zamówienia.
 - 4.5. Zamawiający dopuszcza weryfikację efektu działania układu kompensacji w postaci analizy rozliczeń energii biernej w okresie rozliczeniowym po uruchomieniu instalacji.
 - 4.6. Zapłata wynagrodzenia nastąpi na podstawie protokołu odbioru końcowego obejmującego cały Przedmiot Zamówienia.