**Załącznik nr 1**

**do ogłoszenia o zamówieniu**

**1. Wstęp**

1.1. Cel i zakres opracowania.

1.2. Źródła prawa.

1.3. Cele rozwojowe i strategie jednostki samorządu terytorialnego.

1.4. Charakterystyka jednostki samorządu terytorialnego.

1.5. Wnioski wynikające z charakterystyki jednostki samorządu terytorialnego.

**2. Stan jakości powietrza (CO, CO2, NOx, SOx, PM 10, PM 2,5 BaP).**

2.1. Metodologia obliczania wskaźników zanieczyszczeń.

2.2. Czynniki wpływające na emisję zanieczyszczeń.

2.3. Obecny stan jakości powietrza – podsumowanie inwentaryzacji.

2.4. Planowany efekt ekologiczny związany z wdrażaniem Strategii Rozwoju Elektromobilności.

2.5. Projekt monitoringu jakości powietrza.

**3. Stan obecny systemu komunikacyjnego w jednostce samorządu terytorialnego.**

3.1. Struktura organizacyjna.

3.2. Transport publiczny i komunalny oraz transport prywatny.

3.2.1. Pojazdy o napędzie spalinowym.

3.2.2. Pojazdy napędzane gazem ziemnym lub innymi biopaliwami.

3.2.3. Pojazdy o napędzie elektrycznym.

3.2.4. Ogólnodostępna publiczna infrastruktura ładowania.

3.3. Parametry ilościowe i jakościowe istniejącego systemu transportu.

3.4. Istniejący system zarządzania.

3.5. Opis niedoborów jakościowych i ilościowych taboru i infrastruktury w stosunku do stanu pożądanego.

3.6. Zakres inwestycji niezbędnych do zniwelowania niedoborów jakościowych i ilościowych systemu, w tym inwestycji odtworzeniowych.

**4. Opis istniejącego systemu energetycznego jednostki samorządu terytorialnego.**

4.1. Ocena bezpieczeństwa energetycznego jednostki samorządu terytorialnego.

4.2. Wariantowa prognoza zapotrzebowania na energię elektryczną, gaz lub inne paliwa alternatywne w okresie do 2025 r. w oparciu o program rozwoju gminy.

**5. Strategia rozwoju elektromobilności w jednostce samorządu terytorialnego.**

5.1. Podsumowanie i diagnoza stanu obecnego.

5.1.1.Zidentyfikowane problemy oraz potrzeby sektora komunikacyjnego.

5.2. Screening dokumentów strategicznych powiązanych, w szczególności, z planem zagospodarowania przestrzennego, programem rozwoju gminy, planem transportu publicznego, planem zaopatrzenia
w energię eklektyczną i paliwa gazowe oraz inne paliwa alternatywne oraz analizy kosztów i korzyści wynikającej z ustawy o Elektromobilności, jak również realizacji celów wynikających z Planów Elektromobilności.

5.3. Priorytety rozwojowe (cele strategiczne oraz operacyjne) w zakresie wdrożenia strategii rozwoju elektromobilności, w tym zintegrowanego systemu transportowego.

5.3.1.Adekwatnośc zaproponowanych działań do problemów oraz potrzeb (zgodnie z pkt. 5.1.1.).

**6. Plan wdrożenia elektromobilności w jednostce samorządu terytorialnego.**

6.1. Zestawienie i harmonogram niezbędnych działań, w tym instytucjonalnych i administracyjnych, w celu wdrożenia strategii rozwoju elektromobilności.

6.1.1. Zakres i metodyka analizy wybranej strategii rozwoju elektromobilności, w tym rodzaj napędu pojazdów (elektryczne, wodorowe, gazowe, paliwa alternatywne) oraz zastąpienie pojazdów spalinowych.

6.1.2. Opis i charakterystyka wybranej technologii ładowania i doboru optymalnych pojazdów
z uwzględnieniem pojemności baterii i możliwości przewozowych.

6.1.3. Lokalizacja i wybór linii autobusowych transportu publicznego i punktów ładowania.

6.1.4. Dostosowanie zarówno taboru jak i rozmieszczenia linii autobusowych do potrzeb mieszkańców, w tym osób niepełnosprawnych.

6.1.5. Lokalizacja stacji i punktów ładowania pozostałych pojazdów, w tym komunalnych.

6.1.6. Harmonogram niezbędnych inwestycji w celu wdrożenia wybranej strategii rozwoju elektromobilności.

6.1.7. Struktura i schemat organizacyjny wdrażania wybranej Strategii.

6.1.8. Analiza SWOT.

6.2. Udział mieszkańców w konsultacji wybranej Strategii Rozwoju Elektromobilności.

6.3. Planowane działania informacyjno-promocyjne wybranej Strategii.

6.4. Źródła finansowania.

6.5. Analiza oddziaływania na środowisko, z uwzględnieniem potrzeb dotyczących łagodzenia zmian klimatu oraz odporności na klęski żywiołowe.

6.6. Projekt monitoringu wdrażania Strategii.

**Przykładowe elementy Smart City w zakresie transportu, które mogą być ujęte w Strategii Rozwoju Elektromobilności:**

* inteligentne systemy transportowe, centralne gromadzenie informacji o przepływach ruchu, system zliczania potoków pasażerskich, sterowanie sygnalizacją świetlną i przepływami uzależnione od aktualnej sytuacji drogowej, systemy wystawiania priorytetów na skrzyżowaniach dla pojazdów komunikacji miejskiej (np. system automatycznie dostosowuje priorytetowo zielone światło dla pojazdów komunikacji miejskiej),
* zarządzanie komunikacją miejską, umożliwiające monitorowanie taboru, efektywna informacja pasażerska (tablice/aplikacje, pokazujące bieżące natężenie ruchu, ile spóźniony jest tramwaj, autobus, jakie są utrudnienia w ruchu, rozkład jazdy w czasie rzeczywistym),
* zarządzanie miejscami parkingowymi, informacja, prognozowanie, naprowadzanie na wolne miejsca parkingowe, monitorowanie przekroczenia ustalonego czasu parkowania, rezerwacja miejsc, wypożyczalnie pojazdów elektrycznych/car-sharing/car-pooling z zapewnieniem dodatkowych przywilejów, np. możliwość korzystania z bus-pasów, wyznaczone bezpłatne miejsca parkingowe, uprawnienia do poruszania się po niektórych ulicach wyłączonych z ruchu kołowego,
* system sprzedaży biletów komunikacji zbiorowej (np. bilety jako kody QR, płatności urządzeniami mobilnymi np. telefon, opaski z beaconem, opłaty za przejazd pobierane automatycznie),
* system pobierania opłat za parkowanie (np. automatyczne rozpoznanie klienta w strefie
z abonamentem i bez, identyfikacja stref poprzez system, płatności poprzez operatorów komórkowych, automatyczne płatności za parkowanie),
* węzły i parkingi przesiadkowe,
* system rowerów miejskich, zintegrowany system ścieżek rowerowych, parkingi rowerowe, ładowarki do rowerów elektrycznych,
* pojazdy autonomiczne.