

**Szczegółowy Opis przedmiotu zamówienia dla zadania
„Utrzymanie Systemu Sygnalizacji Ostrzegawczej na Wielkich Jeziorach Mazurskich”**

I Opis Systemu

System składa się z sieci 17 masztów zlokalizowanych w różnych miejscach na szlaku Wielkich Jezior Mazurskich. Jego zadaniem jest powiadamianie żeglarzy o możliwości wystąpienia zagrożenia pogodowego.

Uruchomienie systemu następuje automatycznie przez komunikat o zbliżających się niekorzystnych warunkach pogodowych wysłany mailem z Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej. Oprogramowanie sterujące interpretuje treść wiadomości, a następnie wysyła informację zwrotną do IMiGW o przyjęciu komunikatu. Jednocześnie wiadomość SMS zostaje rozestana do wież, w których automatycznie zostają włączone światła. Wiadomość zawiera informacje o nadchodzącym niebezpieczeństwie: typ zjawiska, stopień zagrożenia oraz ważność ostrzeżenia. Wyłączenie świateł następuje automatycznie po wygaśnięciu ważności komunikatu albo przez operatora.

Lampy ostrzegawcze zasilane są energią słoneczną oraz wiatrową. Ładowanie ich następuje automatycznie po wykryciu przez system elektroniczny utraty części energii spowodowanej pracą lamp. Moduły sygnalizacyjne posadowione są na masztach, których wysokość – w zależności od ukształtowania terenu- sięga od 15 do 25 metrów.

Miejsca, w których znajdują się maszty: Współrzędne geograficzne:

1. Jezioro Mamry, Składowo
E 21°43'26,60" N 54°09'23,90"
2. Jezioro Mamry, rzeka Węgorapa, Węgorzewo
E 21°43' 16,80", N 54°11' 86,40"
3. Jezioro Świącayty, Ogonki
E 21°48'24,05" N 54°10'59,01"
4. Miasto Ryn, OSW Zofiówka
E 21°31'51,49" N 53°55'49,12"
5. Jezioro Roś, Łupki
E 21°51'34,70" N 53°39'08,10"
6. Jezioro Mikołajskie, Mikołajki
E 21°37'13,90" N 53°45'53,60"
7. Kępa Grajewska (wyspa) na jeziorze Niegocin
E 21°43'34,50" N 53°56'01,80"
8. Jezioro Kisajno, przy wejściu do portu Almatuur
E 21°43'55,30" N 54°02'10,20"

9. Wysoki Róg, Kamionki

E 21°40'32,80" N 54°06'08,40

10. Jezioro Jagodne

E 21°43'34,50" N 53°56'01.80"

11. Jezioro Boczne, Bogaczewo

E 21° 45' 00,05" ,N 53° 57' 48,69"

12. Śniardwy Północ

E 21° 40' 41.04" N53° 47' 09.92"

13. Jezioro Śniardwy, Nowe Guty

E 21°49'11,56" N 53°45'49,40"

14. Jezioro Śniardwy, Niedźwiedzi Róg

E 21° 41' 45.05" ,N 53° 43' 06.51"

15. Jezioro Bełdany, Kamień

E 21° 33' 42.63" ,N 53° 43' 21.04"

16. Kanał Jegliński, przy wejściu z jez. Seksty, Karwik

E 21° 46' 87,60" , N 53° 41' 29,50"

17. Kanał Tałcki, u ujścia do jeziora Tałty

E 21° 32' 56,10" ,N 53° 51' 84,50"

II Zakres zadania

1. Wykonanie przedsezonowego przeglądu systemu oznakowania ostrzegawczego obejmującego sprawdzenie poprawności działania:

- sterowników MS-STER-LED-01
- telefonów MS-GSM
- lamp MSL-50000Y
- transmisji danych
- stanu naładowania baterii
- kontrola stanu połączeń elektrycznych

2. W trakcie trwania okresu serwisowego naprawa/wymiana uszkodzonych elementów systemu:

- sterowników MS-STER-LED-01
- sterownik MS-ME24PP-00
- telefonów MS-GSM
- lamp MSL-50000Y wymiana
- baterii

- turbina wiatrowa
- paneli fotowoltaicznych
- regulatorów ładowania

- aktualizacja oprogramowania i wymiana serwera

3. Zapewnienie łączności telefonicznej z obiektami

4. Codzienna kontrola poprawności działania systemu

5. Analiza logów w systemie zarządzania
6. Porządkowanie bazy danych
7. Analiza bilansu lamp 5 razy w tygodniu
8. Wykonanie wszelkich innych czynności gwarantujących prawidłową pracę systemu
9. Wykonanie przeglądu systemu oznakowania ostrzegawczego na koniec sezonu żeglarskiego obejmującego sprawdzenie poprawności działania:
sterowników MS-STER-LED-01
 - telefonów MS-GSM
 - lamp MSL-50000Y
 - transmisji danych
 - stanu naładowania baterii
 - kontrola stanu połączeń elektrycznych

Wszelkie koszty związane z dojazdem, robotami, jak również koszty wymiany i naprawy elementów Systemu - pozostają po stronie Wykonawcy.

Termin pełnienia konserwacji Systemu w ramach niniejszego zamówienia: od daty podpisania umowy do 31.10.2023 r.

Data uruchomienia systemu: od 01.05.2022 r. do 31.10.2022 r.
od 01.05.2023r. do 31.10.2023 r.

O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy należycie wykonali, w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, co najmniej jedną usługę polegającą na prowadzeniu prac konserwacyjnych i serwisowych na takich samych lub podobnych systemach, obejmujących urządzenia kontrolne, bezpieczeństwa i sygnalizacji dla obsługi dróg wodnych, o wartości co najmniej 100 000 zł brutto.

Sporządziła:

Anna Mikulowicz

Zatwierdził:

ZASTĘPCA DYREKTORA

Dariusz Święcki

