

### OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa, instalacja, serwis oraz walidacja i utrzymanie monitoringu 88 kompletów (1 komplet to 2 sztuki czujnik mokry i suchy) rejestratorów temperatury w urządzeniach chłodniczych oraz 72 sztuk termo higrometrów - czujników temperatury i wilgotności w pomieszczeniach znajdujących się w następujących lokalizacjach:
  - 1) Terenowej Stacji WCKiK SPZOZ w Bydgoszczy, ul. Powstańców Warszawy 5 ·85-915 Bydgoszcz,
  - 2) Terenowej Stacji WCKiK SPZOZ w Ełku, ul. Kościuszki 30 19-300 Ełk,
  - 3) Terenowej Stacji WCKiK SPZOZ we Wrocławiu, ul. R. Weigla 5 53-115 Wrocław,
  - 4) Terenowej Stacji WCKiK SPZOZ w Gdańsku ul. Polanki 117 80-305 Gdańsk,
  - 5) Terenowej Stacji WCKiK SPZOZ w Krakowie, ul. Wrocławska 1-3, 30-901 Kraków,
  - 6) Terenowej Stacji WCKiK SPZOZ w Lublinie, ul, AL Raławickie 23 20-034 Lublin,
  - 7) Terenowej Stacji WCKiK SPZOZ w Szczecinie, ul. Piotra Skargi 8 71-965 Szczecin,
  - 8) Zespole Medycznym WCKiK SPZOZ w Warszawie, ul. Szaserów 128 04-141 Warszawa.
2. Utrzymanie zainstalowanego automatycznego systemu monitorującego i nadzorującego parametry klimatyczne w lodówkach, zamrażarkach i pomieszczeniach, które znajdują się w:
  - 1) Terenowej Stacji WCKiK SPZOZ w Bydgoszczy, ul. Powstańców Warszawy 5 ·85-915 Bydgoszcz,
  - 2) Terenowej Stacji WCKiK SPZOZ w Ełku, ul. Kościuszki 30 19-300 Ełk,
  - 3) Terenowej Stacji WCKiK SPZOZ we Wrocławiu, ul. R. Weigla 5 53-115 Wrocław,
  - 4) Terenowej Stacji WCKiK SPZOZ w Gdańsku ul. Polanki 117 80-305 Gdańsk,
  - 5) Terenowej Stacji WCKiK SPZOZ w Krakowie, ul. Wrocławska 1-3, 30-901 Kraków,
  - 6) Terenowej Stacji WCKiK SPZOZ w Lublinie, ul, AL Raławickie 23 20-034 Lublin,
  - 7) Terenowej Stacji WCKiK SPZOZ w Szczecinie, ul. Piotra Skargi 8 71-965 Szczecin,
  - 8) Zespołu Medycznego WCKiK SPZOZ w Warszawie, ul. Szaserów 128 04-141 Warszawa.
3. System monitorowania ma zapewniać nadzór parametrów klimatycznych w urządzeniach chłodniczych, pomieszczeniach pracowni oraz pomieszczeniach magazynowych wskazanych przez wykonawcę.
4. System monitorowania ma umożliwić monitorowanie temperatur we wskazanych urządzeniach chłodniczych w sposób ciągły, przez zewnętrzne urządzenie rejestrujące, współpracujące z zestawem punktów (czujników). Urządzenie to ma posiadać możliwość bieżącego przesyłania danych do zewnętrznych jednostek umożliwiających rejestrację (stacje robocze PC) do celów bieżącej kontroli.
5. Struktura układu zbierającego dane ma być otwarta (budowa modułowa), tj. umożliwiać przyszłą rozbudowę, uzupełnienie zestawu nadzorowanych elementów oraz przenoszenie urządzeń pomiędzy pomieszczeniami bez konieczności przerabiania instalacji.
6. Wykonawca zamontuje system monitorowania przy użyciu własnych niezbędnych do niego podzespołów i urządzeń monitorujących oraz oprogramowania.

### **Oprogramowanie monitoringu powinno umożliwiać:**

1. Pracę w przeglądarce internetowej.
2. Kompatybilność z już funkcjonującymi systemami monitorowania posiadanymi przez Zamawiającego zamontowanymi w Terenowych Stacjach WCKiK/ Zespole Medycznym lub wdrożenie systemu o równoważnych parametrach.
3. Zapewnia bezpieczne logowanie za pomocą unikalnego hasła i unikalnej nazwy użytkownika.
4. Logowania się dowolnej liczby pracowników Zamawiającego jednocześnie.
5. Generowanie listy urządzeń w podziale na oddziały, piętra, pomieszczenia.
6. Wyświetlenie planów pomieszczeń i prezentację monitorowanych urządzeń na planach.
7. Obserwację aktualnej temperatury na poszczególnych planach.
8. Generowanie wykresów historii zmian temperatur z możliwością zmiany okresu, za który prezentowane są dane.
9. Szybkie wyświetlenia wykresu ze zmianami temperatury za 1 godzinę wstecz, 1 dzień wstecz oraz 1 miesiąc wstecz.
10. Funkcję „ulubione” umożliwiającą analizę dowolnych urządzeń przez użytkownika.
11. Przydzielanie użytkownikom ról: Administratora, Nadzorcy, zwykłego użytkownika.
12. Prezentować aktualną temperaturę w sposób graficzny oraz na wykresie graficznym historii zmian temperatur.
13. Przeglądanie aktualnych temperatur ze wszystkich urządzeń jednocześnie.
14. Pracę, na co najmniej dwóch serwerach wirtualnych.
15. Automatyczną archiwizacją danych, co najmniej na macierzy dyskowej.
16. Dostęp do danych historycznych w tym samym interfejsie przez cały okres trwania umowy.
17. Drukowanie raportów godzinowych średniej temperatury dla poszczególnych czujników.
18. Drukowanie raportów 4 i 8 godzinowych średniej temperatury dla poszczególnych czujników.
19. Generowania wszystkich raportów w formatach html, pdf, xls.
20. Generowania raporty zawierają prezentację danych na wykresach oraz tabelarycznie.
21. Drukowanie raportów z dowolnie wybranych przez użytkownika urządzeń.
22. Generowanie raportów dla wszystkich użytkowników jednocześnie.
23. Monitorowanie w jednym oknie wszystkich urządzeń, również tych, które znajdują się w innych oddziałach lub na grupach wyjazdowych.
24. Monitorowanie lodówek stacjonarnych i mobilnych w jednym oknie.
25. Odczyt temperatur min co 1 min.
26. Łatwiejszą rozbudowę systemu o kolejne urządzenia chłodnicze.
27. Ustawienia dla pojedynczych czujników zakresów alarmowych.
28. Funkcję alarmowania dźwiękowego po przekroczeniu zadanego zakresu .
29. Funkcję alarmowania graficznego na ekranie komputera po przekroczeniu zadanego zakresu.
30. Generowanie listy alarmów z uwzględnieniem: czasu wyjścia poza dopuszczalny zakres, czasu ponownego wejścia w dopuszczalny zakres oraz czasu reakcji użytkownika na alarm.
31. Wybór trybu pracy z alarmowaniem lub bez przez użytkownika.
32. Funkcję alarmowania SMS po przekroczeniu zadanego zakresu.
33. Opisania podjętych czynności po wystąpieniu alarmu.( tzw. uwagi do alarmu).
34. Sporządzenia raportu alarmów dla dowolnie wybranego urządzenia.
35. Gwarancja okresie wskazanym w umowie.

### **Urządzenia do monitorowania temperatury powinny:**

1. Być zasilane z sieci 230V oraz z baterii zapewniającej funkcjonowanie urządzenia bez zasilania 230V przez okres około 36 godzin.
2. Być instalowane na urządzeniach chłodniczych bez utraty gwarancji na urządzenie chłodnicze.
3. Być Wyposażone w bezprzewodowa komunikacją pomiędzy urządzeniami i oprogramowaniem.
4. Umożliwiać podłączenia do 6 czujników temperatury w zależności od monitorowanego urządzenia chłodniczego. (witryny do krwi, zamrażarki - 2 czujniki, lodówki dwukomorowe 4 czujniki, mroźnie do 6 czujników)
5. Zawierać rejestrator temperatury umożliwiający zapamiętanie odczytanych temperatur przez okres około 36 godzin.
6. Umożliwiać odczyt danych z częstotliwością min., co 1 min.
7. Umożliwić pomiar temperatury w zakresie -50°C do 40°C
8. Umożliwiać rozdzielczość pomiaru 0,1°C
9. Maksymalny błąd pomiaru 0,5°C
10. Pracować w sieci GSM i umożliwiać transmisję danych GPRS.
11. Umożliwiać dowolne przenoszenie urządzeń chłodniczych pomiędzy pomieszczeniami oraz budynkami.
12. Zapewniać możliwość pracy wewnątrz i na zewnątrz budynków.
13. Możliwość dowolnej konfiguracji czujników do pracy w powietrzu lub glicerolu.
14. Zapewniać możliwość walidacji czujników.
15. Zapewniać możliwość zmiany ustawień urządzenia poprzez oprogramowanie pracujące w przeglądarce internetowej.

### **Gwarancja:**

1. Oferowany przedmiot zamówienia objęty okresem gwarancji wskazanym w umowie.
2. Bezpłatny serwis w trakcie trwania gwarancji powinien obejmować m.in:
  - a) czas reakcji serwisu rozumiany, jako konieczność przyjazdu do Zamawiającego w przypadku braku możliwości rozwiązania awarii na odległość nie przekroczy 24h od momentu wezwania, a maksymalny czas usunięcia usterki nie może być dłuższy niż 2 dni robocze od daty zgłoszenia awarii przez Zamawiającego.
  - b) koszty części zamiennych zużytych do naprawy i konserwacji oraz wartość robocizny związanej z naprawą i konserwacją,
  - c) koszty dojazdu zespołu serwisowego do miejsca wystąpienia awarii i przeprowadzenia konserwacji oraz koszt dostarczenia sprzętu po naprawie,
  - d) koszty delegacji zespołu serwisowego,
  - e) wszelkie inne koszty związane ze świadczeniem serwisu gwarancyjnego.
  - f) autoryzowany serwis gwarancyjny z siedzibą w Polsce.
  - g) konsultacje telefoniczno-mailowe (help desk) 7 dni w tygodniu.