**Opis przedmiotu zamówienia**

**Przedmiot zamówienia: system rejestracji danych temperatury z powiadamianiem o przekroczeniu stanów granicznych.**

**Wymagane parametry techniczne:**

- system umożliwiający pomiar i rejestrację temperatury i wilgotności w wielu punktach w różnych budynkach z systemem zbiorczym umożliwiającym podgląd wszystkich punktów pomiarowych

- Punkty pomiarowe to w większości komory urządzeń chłodzących (lodówki, zamrażarki) i grzejących (inkubatory)

- ilość punktów pomiarowych:

Zakres minimalny: ilość szt:

-35 do +70°C; wilgotność 0 do 99%: 1

-35 do +70°C 62

-160 do +180°C 15

- rejestratory dla zakresu pomiarowego -35 do +70°C bezprzewodowe (czujnik temperatury zintegrowany z rejestratorem) wkładany do komory urządzenia

- rejestratory dla zakresu pomiarowego -160 do +180°C wyposażone w sondę na przewodzie wprowadzaną do komory urządzenia. Dla każdego punktu pomiarowego dedykowany odrębny rejestrator wyposażony w sondę. Długość przewodu czujnika: min 80cm.

- dokładność pomiarów nie gorsza niż 1,0°C dla temperatury i 4% dla wilgotności w zakresie 0 do 80%

- rejestratory nie wymagają podłączenia do zasilania (zasilanie bateryjne)

- możliwość wymiany baterii przez użytkownika

- rejestratory dostarczone razem z bateriami

- gwarancja pracy na jednej baterii przez min 2 lata

- Bezprzewodowa komunikacja rejestratorów z systemem zbierającym dane (komunikacja radiowa lub bluetooth).

- bazy zbierające dane z rejestratorów podłączone do sieci kablem Ethernet

- ilość baz zbierających dane wystarczająca do pokrycia zasięgiem czterokondygnacyjny budynek o rozkładzie pomieszczeń jak w załączonym pliku „rozkład pomieszczeń”. Zamawiający oświadcza, że dokonał rozpoznania zasięgów dla komunikacji bluetooth i dla zapewnienia komunikacji dla tego systemu wymagana ilość baz to 15 szt. W przypadku zaoferowania innego sposobu komunikacji, możliwe jest przeprowadzenie wizji lokalnej.

- jedna stacja bazowa obsługująca min. 40 rejestratorów

- Możliwość sczytywania danych z rejestratorów bezprzewodowo, z pominięciem systemu zbierającego dane, za pomocą smartfonów poprzez komunikację bluetooth. Wykonawca zapewni oprogramowanie z nieograniczoną licencją na smartfony.

- Wszystkie rejestratory dostarczone z certyfikatami wzorcowania przez laboratorium akredytowane

- Punkty wzorcowania (każdy rejestrator wzorcowany w jednym punkcie):   
dla zakresu: -35 do +70°C; wilgotność 0 do 99% 1 x 20°C, 1 x 40%  
dla zakresu: -35 do +70°C 23 x -20°C; 24 x +4°C; 15 x 37°C  
dla zakresu: -160 do +180°C 15 x -80°C

- Rejestratory wyposażone w pamięć wewnętrzną pomiarów, zapewniającą przechowywania pomiarów min 7 dni w przypadku braku komunikacji z systemem zbierającym dane, automatyczne przesłanie brakujących pomiarów po przywróceniu komunikacji.

**System zbierania danych:**

- możliwość monitorowania temperatury w czasie rzeczywistym dla wszystkich punktów pomiarowych

- możliwość grupowania punktów pomiarowych z nadawaniem uprawnień wglądu do danych grup

- możliwość naniesienia lokalizacji punktów pomiarowych na plan budynku

- funkcja wysyłania powiadomień o stanach alarmowych (sms min 3 numery i email – definiowany dla każdego punktu pomiarowego lub grupy punktów)

- powiadamiana sms i email o przekroczeniu wartości granicznych, braku komunikacji z punktem pomiarowym, niskim stanie baterii w rejestratorze

- możliwość nadawania nazw własnych dla punktów pomiarowych

- możliwość zmiany rejestratorów dla danego punktu pomiarowego (np. na czas awarii lub wzorcowania)

- dostęp do systemu zbierania danych z poziomu przeglądarki internetowej

- możliwość dostępu dla min. 10 użytkowników

- przechowywanie danych w bazie min. przez 2 lata

- automatyczne wykonywanie back-up danych formacie csv i pdf

- możliwość generowania raportów dla danych punktów pomiarowych

- system nie może być opłacany na zasadzie abonamentu.

- pakiet min. 500 sms do wykorzystania do powiadamiania o stanach alarmowych.

- możliwość zakupu dodatkowych pakietów sms w dowolnej chwili.

- system nie wymaga utrzymywania karty gsm przez Zamawiającego do utrzymania powiadamiania sms.

**Wymagania ogólne:**

- gwarancja na wszystkie elementy systemu rejestracji danych: min. 24 miesiące

- deklaracja CE producenta

- zaoferowany i dostarczony system musi obejmować wszystkie elementy niezbędne do rejestracji parametrów w podanej ilości punktów wraz ze zdalnym nadzorem.

- Wykonawca przedstawi ofertę z wyszczególnieniem min. cen jednostkowych dla: rejestratorów, baz zbierających dane z rejestratorów, wzorcowania czujnika, pakietu min 500 smsów.

- Wykonawca gwarantuje, że cena zakupu pakietu min 500sms do systemu powiadamiania o stanach alarmowych w ciągu 3 lat nie zwiększy się o 100% a w ciągu kolejnych 7 lat nie zwiększy się o 300%

- podłączenie i konfiguracja systemu po stronie Zamawiającego. Wykonawca w razie potrzeby zapewni wsparcie merytoryczne przy konfiguracji systemu.

- oprogramowanie i instrukcja obsługi w j. polskim

- Wykonawca zapewni materiały niezbędne do przeprowadzenia walidacji i wzorcowań rejestratorów

- Wykonawca gwarantuje obsługę systemu platformy chmurowej przez okres min. 10 lat od upływu okresu gwarancji, w tym w szczególności zapewnienie dostępności i ciągłości korzystania z systemu oraz zabezpieczania danych przed ich utratą.

- Wykonawca udostępni dokumentację do integracji systemu z wybraną platformą chmurową oraz zapewni wieczystą licencję na możliwość korzystania z oprogramowania, zgodnie ze wszystkimi parametrami wskazanymi w niniejszym Opisie Przedmiotu Zamówienia.

- przedstawiona oferta musi zawierać wszystkie koszty dodatkowy typu transport, ubezpieczenie itp.