

<b>Lp.</b>	<b>Pakiet nr 1 poz. 1 System monitorowania temperatury i wilgotności w urządzeniach chłodniczych oraz pomieszczeniach wymagających monitorowania Zakładu Diagnostyki Laboratoryjnej – 1 kpl.</b>
1.	W skład przedmiotowego systemu wchodzi min.:
2.	<b>Bezprzewodowy czujnik temperatury do zamrażarek niskotemperaturowych, temperatura wzorcowania -80 °C – 4 szt.</b> Wymagania: 1)termopara typu E (pomiar w zakresie min. -40 °C do -200 °C), 2)długość przewodu sondy – minimum 2 m, 3)temperatura: rozdzielczość 0,01 °C, dokładność $\pm 0,5$ °C/ $\pm 1,5$ °C (Typ./Max), 4)żywołność baterii minimum – 3 lata, 5)archiwizacja danych – interwał 5 min – 27 dni, 6)czujnik bezprzewodowy BLE, 7)wzorcowany w punkcie -80 °C.
3.	<b>Bezprzewodowy czujnik temperatury do chłodziarek, temperatura wzorcowania 5 °C – 93 szt.</b> Wymagania: 1)temperatura: rozdzielczość 0,01 °C , dokładność $\pm 0,5$ °C, 2)żywołność baterii minimum – 3 lata 3)archiwizacja danych – interwał 5 min – 27 dni 4)czujnik bezprzewodowy BLE 5)wzorcowany w punkcie 5 °C.
4.	<b>Bezprzewodowy czujnik temperatury do zamrażarek, temperatura wzorcowania -25 °C – 55 szt.</b> Wymagania: 1)temperatura: rozdzielczość 0,01 °C, dokładność $\pm 0,5$ °C, 2)żywołność baterii minimum – 3 lata, 3)archiwizacja danych – interwał 5 min – 27 dni, 4)czujnik bezprzewodowy BLE, 5)wzorcowany w punkcie -25 °C.
5.	<b>Bezprzewodowy czujnik temperatury do ciepłarek, temperatura wzorcowania 35 °C – 12 szt.</b> Wymagania: 1)temperatura: rozdzielczość 0,01 °C, dokładność $\pm 0,5$ °C, 2)żywołność baterii minimum – 3 lata, 3)archiwizacja danych – interwał 5 min – 27 dni, 4)czujnik bezprzewodowy BLE, 5)wzorcowany w punkcie 35 °C.
6.	<b>Bezprzewodowy czujnik temperatury do ciepłarek, temperatura wzorcowania 42 °C – 2 szt.</b> Wymagania: 1)temperatura: rozdzielczość 0,01 °C, dokładność $\pm 0,5$ °C, 2)żywołność baterii minimum – 3 lata, 3)archiwizacja danych – interwał 5 min – 27 dni, 4)czujnik bezprzewodowy BLE, 5)wzorcowany w punkcie 42 °C.
7.	<b>Bezprzewodowy czujnik temperatury i wilgotności, temperatura wzorcowania 20 °C – 19 szt.</b> Wymagania: 1)temperatura: rozdzielczość 0,01 °C, dokładność $\pm 0,4$ °C, 2)wilgotność: rozdzielczość 0,1 %, dokładność $\pm 3$ %, 3)żywołność baterii minimum – 3 lata, 4)archiwizacja danych – interwał 5 min – 13 dni, 5)czujnik bezprzewodowy BLE, 6)wzorcowany w punkcie 20 °C.
8.	<b>Moduł komunikacyjny BLE-GSM – 3 szt.</b> Wymagania: – zasilanie 230V AC (zasilacz 5V DC), – przycisk reset,

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- możliwość zastosowania anten różnego typu (wyprowadzenie anten zewnętrznych),</li> <li>- możliwość montażu na ścianie,</li> <li>- złącze zasilania DC 2.5/5,5</li> </ul>
9.	<b>Moduł komunikacyjny BLE-LAN - 19 szt.</b> Wymagania: 1) zasilanie 230V AC (zasilacz 5V DC) lub PoE, 2) podłączenie do sieci lokalnej, 3) możliwość zastosowania anten różnego typu (wyprowadzenie anten zewnętrznych), 4) możliwość montażu na ścianie.
10.	<b>Ekran dotykowy monitoringu temperatur 32" - 1szt.</b> Wymagania: 1) przekątna min. 32", 2) matryca LED, IPS, 3) rozdzielczość min. Full HD, 4) możliwe sterowanie dotykem w min. 10 pkt., 5) wbudowane głośniki, , 6) możliwość montażu na ścianie - VESA 100 x 100 mm.
11.	<b>Ekran dotykowy monitoringu temperatur 55" - 1szt.</b> Wymagania: 1) przekątna min. 55", 2) matryca LED, IPS, 3) rozdzielczość min. Full HD, 4) możliwe sterowanie dotykem w min. 10 pkt., 5) wbudowane głośniki, , możliwość montażu na ścianie - VESA 100 x 100 mm.
12.	System wspiera obsługę nieograniczonej liczby czujników dla parametrów: temperatura, wilgotność umieszczonych w np. lodówkach, zamrażarkach, pomieszczeniach.
13.	System będzie pozwalał na rejestrację danych pomiarowych z czujników i prezentował je w systemie internetowym zapewniając obsługę danych ze wszystkich zainstalowanych czujników.
14.	W przypadku braku możliwości wykorzystania złączy PoE w urządzeniach przeznaczonych do monitorowania temperatury Wykonawca dostarczy do każdego urządzenia, które tego wymaga zasilacz lub konwerter PoE.
15.	Zamawiający zapewni dostęp do gniazd sieciowych w celu instalacji urządzeń monitoringu (transmitery LAN). W przypadku braku gniazd sieciowych wymaganych do prawidłowej pracy monitoringu, Wykonawca zamontuje je we własnym zakresie, w skrajnych przypadkach, po akceptacji Oddziału Teleinformatyki, Zamawiający dopuszcza zastosowanie urządzeń wykorzystujących transmisję GPRS.
16.	System Monitoringu instalowany lokalnie na serwerze klienta, przy czym dostarczony on zostanie w postaci obrazu serwer wirtualnego OVA. Wykonawca dostarczy wszystkie niezbędne licencje.
17.	System umożliwia podłączenie kolejnych czujników do urządzeń chłodniczych i pomieszczeń.
18.	Rozdzielczość prezentacji wyników pomiaru minimum 0,1° C.
19.	Drukowanie raportów temp. z systemu monitoringu i zapisu w formacie pdf.
20.	System zapewniający alarmowanie na komputerach monitorujących stosownie do obszaru wystąpienia alarmu tzn. alarm z urządzenia w Aptece prezentowany jest w Aptece a nie w Laboratorium.
21.	System monitoringu posiadający moduł alarmowania SMS. System zostanie zintegrowany z bramką SMS Zamawiającego (SMS Eagle).
22.	System zapewniający przygotowanie i wydruk raportów walidacyjnych dla urządzeń chłodniczych, zawierających min.: 1) lokalizację, numer seryjny/ewidencyjny badanego urządzenia, datę wykonywanych pomiarów, miejsce na uwagi, 2) wykres z przebiegiem badanej temperatury w urządzeniu, 3) tabelę z wyliczeniami temperatury średniej, minimalnej i maksymalnej, 4) skany świadectw wzorcowania użytych do walidacji czujników wzorcowych.
23.	System posiadający możliwość rozbudowy.

24.	Dostęp do systemu po autoryzowanym zalogowaniu w przeglądarce internetowej – na stacji z dostępem do sieci lokalnej.
25.	Możliwość podglądu stanu wszystkich czujników w systemie np. (w formie tabelarycznej).
26.	Dowolna liczba użytkowników systemu.
27.	Dostęp do wszystkich archiwalnych danych.
28.	Gwarancja na dostarczony sprzęt – minimum 24 miesiące.
29.	Gwarancja na działanie systemu – minimum 36 miesięcy.
30.	Możliwość uzyskania serwisu pogwarancyjnego (po zakończeniu okresu gwarancji).
31.	System prezentujący wartość średniej kinetycznej temperatury. (MKT)
32.	System posiadający wielopoziomowy moduł alarmowania np.: praca normalna, ostrzeżenie, alarm.
33.	Prezentacja w systemie odczytów ze wszystkich urządzeń na podglądzie (kafelki z pomiarami).
34.	System wymuszający „zamykanie” alarmów z opisem zdarzenia.
35.	Logowanie do systemu monitorowania zintegrowane z posiadaną przez Zamawiającego usługą Active Directory – w przypadku braku, funkcjonalność ta zostanie wytworzona i uruchomiona w terminie do 42 dni licząc od dnia podpisania umowy z Wykonawcą na dostawę systemu monitorowania.
<b>Dodatkowe wymagania</b>	
36.	Przeprowadzenie szkolenia dla bezpośrednich użytkowników w siedzibie Zamawiającego.
37.	Przeprowadzenie szkolenia w siedzibie Zamawiającego dla personelu technicznego Zamawiającego w zakresie obsługi serwisowej systemu obejmujące min. wymianę baterii w czujnikach, konfigurację oraz podłączanie nowych czujników do systemu (zakupionych przez zamawiającego), samodzielną walidację i czujników, opracowanie świadectwa walidacji.
38.	W ramach realizacji zamówienia wykonawca dostarczy zestaw do samodzielnej walidacji czujników oraz wzór świadectwa walidacji.
39.	Wykaz autoryzowanych punktów serwisowych, (podać adres i nr tel., co najmniej jednego punktu) dostarczony wraz z dostawą.
40.	Przedmiot oferty oznaczony znakiem CE.
41.	Materiały informacyjne na temat przedmiotu oferty (katalogi, prospekty, dane techniczne itp.), w których zaleca się zaznaczenie wymaganych parametrów. Dopuszcza się złożenie oświadczenia producenta potwierdzającego spełnienie parametrów technicznych nie wyszczególnionych w katalogach firmowych.
42.	Przedmiot oferty będzie fabrycznie nowy - nie starszy niż 2023 r.

<b>Lp.</b>	<b>Pakiet nr 1 poz. 2 System monitorowania temperatury i wilgotności w urządzeniach chłodniczych oraz pomieszczeniach wymagających monitorowania Zakładu Transfuzjologii Klinicznej – 1 kpl.</b>
43.	W skład przedmiotowego systemu wchodzi:
44.	<b>Bezprzewodowy czujnik temperatury do zamrażarek niskotemperaturowych, temperatura wzorcowania -80 °C – 4 szt.</b> Wymagania: 1)termopara typu E (pomiar w zakresie min. -40 °C do -200 °C), 2)długość przewodu sondy – minimum 2 m, 3)temperatura: rozdzielczość 0,01 °C, dokładność $\pm 0,5$ °C/ $\pm 1,5$ °C (Typ./Max), 4)żywołność baterii minimum – 3 lata, 5)archiwizacja danych – interwał 5 min – 27 dni, 6)czujnik bezprzewodowy BLE, wzorcowany w punkcie -80 °C.
45.	<b>Bezprzewodowy czujnik temperatury do chłodziarek, temperatura wzorcowania 5 °C – 16 szt.</b> Wymagania: 1)temperatura: rozdzielczość 0,01 °C , dokładność $\pm 0,5$ °C, 2)żywołność baterii minimum – 3 lata 3)archiwizacja danych – interwał 5 min – 27 dni 4)czujnik bezprzewodowy BLE wzorcowany w punkcie 5 °C.
46.	<b>Bezprzewodowy czujnik temperatury do zamrażarek, temperatura wzorcowania -25 °C – 22 szt.</b> Wymagania: 1) temperatura: rozdzielczość 0,01 °C, dokładność $\pm 0,5$ °C, 2) żywołność baterii minimum – 3 lata, 3) archiwizacja danych – interwał 5 min – 27 dni, 4) czujnik bezprzewodowy BLE, wzorcowany w punkcie -25 °C.
47.	<b>Bezprzewodowy czujnik temperatury do ciepłarek, temperatura wzorcowania 36 °C – 6 szt.</b> Wymagania: 1)temperatura: rozdzielczość 0,01 °C, dokładność $\pm 0,5$ °C, 2)żywołność baterii minimum – 3 lata, 3)archiwizacja danych – interwał 5 min – 27 dni, 4)czujnik bezprzewodowy BLE, wzorcowany w punkcie 36 °C.
48.	<b>Bezprzewodowy czujnik temperatury i wilgotności, temperatura wzorcowania 20 °C – 8 szt.</b> Wymagania: 1)temperatura: rozdzielczość 0,01 °C, dokładność $\pm 0,4$ °C, 2)wilgotność: rozdzielczość 0,1 %, dokładność $\pm 3$ %, 3)żywołność baterii minimum – 3 lata, 4)archiwizacja danych – interwał 5 min – 13 dni, 5)czujnik bezprzewodowy BLE, wzorcowany w punkcie 20 °C.
49.	<b>Bezprzewodowy czujnik (sonda zanurzona w glikolu) temperatury dla chłodziarek do przechowywania krwi, temperatura wzorcowania 5 °C – 12 szt.</b> Wymagania: 1)temperatura: rozdzielczość 0,01 °C , dokładność $\pm 0,5$ °C, 2)żywołność baterii minimum – 3 lata 3)archiwizacja danych – interwał 5 min – 13 dni 4)czujnik bezprzewodowy BLE wzorcowany w punkcie 5 °C.
50.	<b>Bezprzewodowy czujnik (sonda zanurzona w glikolu) temperatury dla chłodziarek do przechowywania krwi, temperatura wzorcowania 22,5 °C – 2 szt.</b> Wymagania: 1)temperatura: rozdzielczość 0,01 °C , dokładność $\pm 0,5$ °C, 2)żywołność baterii minimum – 3 lata

	3)archiwizacja danych – interwał 5 min – 13 dni 4)czujnik bezprzewodowy BLE wzorcowany w punkcie 22,5 °C.
51.	<b>Bezprzewodowy czujnik temperatury do lodówek i zamrażarek, temperatura wzorcowania -25 oraz 5 °C – 6 szt.</b> Wymagania: 1)temperatura: rozdzielczość 0,01 °C, dokładność $\pm 0,5$ °C, 2) żywotność baterii minimum – 3 lata, 3)archiwizacja danych – interwał 5 min – 27 dni, 4)czujnik bezprzewodowy BLE, wzorcowany w punkcie -25 oraz 5 °C.
52.	<b>Bezprzewodowy czujnik temperatury do chłodziarek mobilnych, temperatura wzorcowania 5 °C – 20 szt.</b> Wymagania: 1)temperatura: rozdzielczość 0,01 °C , dokładność $\pm 0,5$ °C, 2)żywotność baterii minimum – 3 lata 3)archiwizacja danych – interwał 5 min – 27 dni 4)czujnik bezprzewodowy BLE wzorcowany w punkcie 5 °C.
53.	<b>Moduł komunikacyjny BLE-GSM – 1 szt.</b> Wymagania: – zasilanie 230V AC (zasilacz 5V DC), – przycisk reset, – możliwość zastosowania anten różnego typu (wyprowadzenie anten zewnętrznych), 4)możliwość montażu na ścianie, 5)złącze zasilania DC 2.5/5,5
54.	<b>Moduł komunikacyjny BLE-LAN – 16 szt.</b> Wymagania: 1)zasilanie 230V AC (zasilacz 5V DC) lub PoE, 2)podłączenie do sieci lokalnej, 3)możliwość zastosowania anten różnego typu (wyprowadzenie anten zewnętrznych), możliwość montażu na ścianie.
55.	<b>Ekran dotykowy monitoringu temperatur 32" – 1szt.</b> Wymagania: 1)przekątna min. 32", 2)matryca LED, IPS, 3)rozdzielczość min. Full HD, 4)możliwe sterowanie dotykiem w min. 10 pkt., 5)wbudowane głośniki, kamera, mikrofon, możliwość montażu na ścianie – VESA 100 x 100 mm.
56.	System wspiera obsługę nieograniczonej liczby czujników dla parametrów: temperatura, wilgotność umieszczonych w np. lodówkach, zamrażarkach, pomieszczeniach.
57.	System będzie pozwalał na rejestrację danych pomiarowych z czujników i prezentował je w systemie internetowym zapewniając obsługę danych ze wszystkich zainstalowanych czujników.
58.	W przypadku braku możliwości wykorzystania złączy PoE w urządzeniach przeznaczonych do monitorowania temperatury Wykonawca dostarczy do każdego urządzenia, które tego wymaga zasilacz lub konwerter PoE.
59.	Zamawiający zapewni dostęp do gniazd sieciowych w celu instalacji urządzeń monitoringu (transmitery LAN). W przypadku braku gniazd sieciowych wymaganych do prawidłowej pracy monitoringu, Wykonawca zamontuje je we własnym zakresie, w skrajnych przypadkach, po akceptacji Oddziału Teleinformatyki, Zamawiający dopuszcza zastosowanie urządzeń wykorzystujących transmisję GPRS.
60.	System Monitoringu instalowany lokalnie na serwerze klienta, przy czym dostarczony on zostanie w postaci obrazu serwer wirtualnego OVA. Wykonawca dostarczy wszystkie niezbędne licencje.
61.	System umożliwia podłączenie kolejnych czujników do urządzeń chłodniczych i pomieszczeń.

62.	Rozdzielczość prezentacji wyników pomiaru minimum 0,1° C.
63.	Drukowanie raportów temp. z systemu monitoringu i zapisu w formacie pdf.
64.	System zapewniający alarmowanie na komputerach monitorujących stosownie do obszaru wystąpienia alarmu tzn. alarm z urządzenia w Aptece prezentowany jest w Aptece a nie w Laboratorium.
65.	System monitoringu posiadający moduł alarmowania SMS. System zostanie zintegrowany z bramką SMS Zamawiającego (SMS Eagle).
66.	System zapewniający przygotowanie i wydruk raportów walidacyjnych dla urządzeń chłodniczych, zawierających: 1) lokalizację, numer seryjny/ewidencyjny badanego urządzenia, datę wykonywanych pomiarów, miejsce na uwagi, 2) wykres z przebiegiem badanej temperatury w urządzeniu, 3) tabelę z wyliczeniami temperatury średniej, minimalnej i maksymalnej, 4) skany świadectw wzorcowania użytych do walidacji czujników wzorcowych.
67.	System posiadający możliwość rozbudowy.
68.	Dostęp do systemu po autoryzowanym zalogowaniu w przeglądarce internetowej - na stacji z dostępem do sieci lokalnej.
69.	Możliwość podglądu stanu wszystkich czujników w systemie np. (w formie tabelarycznej).
70.	Dowolna liczba użytkowników systemu.
71.	Dostęp do wszystkich archiwalnych danych.
72.	Gwarancja na dostarczony sprzęt - minimum 24 miesiące.
73.	Gwarancja na działanie systemu - minimum 36 miesięcy.
74.	Możliwość uzyskania serwisu pogwarancyjnego (po zakończeniu okresu gwarancji).
75.	System prezentujący wartość średniej kinetycznej temperatury. (MKT)
76.	System posiadający wielopoziomowy moduł alarmowania np.: praca normalna, ostrzeżenie, alarm.
77.	Prezentacja w systemie odczytów ze wszystkich urządzeń na podglądzie (kafelki z pomiarami).
78.	System wymuszający „zamykanie” alarmów z opisem zdarzenia.
79.	Logowanie do systemu monitorowania zintegrowane z posiadaną przez Zamawiającego usługą Active Directory - w przypadku braku, funkcjonalność ta zostanie wytworzona i uruchomiona w terminie do 42 dni licząc od dnia podpisania umowy z Wykonawcą na dostawę systemu monitorowania.
<b>Dodatkowe wymagania</b>	
80.	Przeprowadzenie szkolenia dla bezpośrednich użytkowników i personelu OTE w siedzibie Zamawiającego.
81.	Przeprowadzenie szkolenia w siedzibie Zamawiającego dla personelu technicznego Zamawiającego w zakresie obsługi serwisowej systemu obejmujące min. wymianę baterii w czujnikach, konfigurację oraz podłączanie nowych czujników do systemu (zakupionych przez zamawiającego), samodzielną walidację i czujników, opracowanie świadectwa walidacji.
82.	W ramach realizacji zamówienia wykonawca dostarczy zestaw do samodzielnej walidacji czujników oraz wzór świadectwa walidacji.
83.	Wykaz autoryzowanych punktów serwisowych, (podać adres i nr tel., co najmniej jednego punktu) dostarczony wraz z dostawą.
84.	Przedmiot oferty oznaczony znakiem CE.
85.	Materiały informacyjne na temat przedmiotu oferty (katalogi, prospekty, dane techniczne itp.), w których zaleca się zaznaczenie wymaganych parametrów. Dopuszcza się złożenie oświadczenia producenta potwierdzającego spełnienie parametrów technicznych nie wyszczególnionych w katalogach firmowych.
86.	Przedmiot oferty będzie fabrycznie nowy - nie starszy niż 2023 r.

<b>Lp.</b>	<b>Pakiet nr 1 poz. 3 System monitorowania temperatury i wilgotności w urządzeniach chłodniczych oraz pomieszczeniach wymagających monitorowania Apteki Zakładowej - 1 kpl.</b>
87.	
88.	W skład przedmiotowego systemu wchodzi:
89.	<b>Bezprzewodowy czujnik temperatury do zamrażarek niskotemperaturowych, temperatura wzorcowania -80 °C - 4 szt.</b> Wymagania: 1)termopara typu E (pomiar w zakresie min.-40 °C do -200 °C), 2)długość przewodu sondy - minimum 2 m, 3)temperatura: rozdzielczość 0,01 °C, dokładność $\pm 0,5$ °C/ $\pm 1,5$ °C (Typ./Max), 4)żywołność baterii minimum - 3 lata, 5)archiwizacja danych - interwał 5 min - 27 dni, 6)czujnik bezprzewodowy BLE, wzorcowany w punkcie -80 °C.
90.	<b>Bezprzewodowy czujnik temperatury do chłodziarek, temperatura wzorcowania 5 °C - 78 szt.</b> Wymagania: 1)temperatura: rozdzielczość 0,01 °C , dokładność $\pm 0,5$ °C, 2)żywołność baterii minimum - 3 lata 3)archiwizacja danych - interwał 5 min - 27 dni 4)czujnik bezprzewodowy BLE wzorcowany w punkcie 5 °C.
91.	<b>Bezprzewodowy czujnik temperatury do zamrażarek, temperatura wzorcowania -25 °C - 8 szt.</b> Wymagania: 1)temperatura: rozdzielczość 0,01 °C, dokładność $\pm 0,5$ °C, 2)żywołność baterii minimum - 3 lata, 3)archiwizacja danych - interwał 5 min - 27 dni, 4)czujnik bezprzewodowy BLE, wzorcowany w punkcie -25 °C.
92.	<b>Bezprzewodowy czujnik temperatury i wilgotności, temperatura wzorcowania 20 °C - 33 szt.</b> Wymagania: 1)temperatura: rozdzielczość 0,01 °C, dokładność $\pm 0,4$ °C, 2)wilgotność: rozdzielczość 0,1 %, dokładność $\pm 3$ %, 3)żywołność baterii minimum - 3 lata, 4)archiwizacja danych - interwał 5 min - 13 dni, 5)czujnik bezprzewodowy BLE, 6)wzorcowany w punkcie 20 °C.
93.	<b>Moduł komunikacyjny BLE-LAN - 19 szt.</b> Wymagania: 1)zasilanie 230V AC (zasilacz 5V DC) lub PoE, 2)podłączenie do sieci lokalnej, 3)możliwość zastosowania anten różnego typu (wyprowadzenie anten zewnętrznych), - możliwość montażu na ścianie.
94.	<b>Ekran dotykowy monitoringu temperatur 32" - 2 szt.</b> Wymagania: 1)przekątna min. 32", 2)matryca LED, IPS, 3)rozdzielczość min. Full HD, 4)możliwe sterowanie dotykiem w min. 10 pkt., 5)wbudowane głośniki, kamera, mikrofon, możliwość montażu na ścianie - VESA 100 x 100 mm.
95.	System wspiera obsługę nieograniczonej liczby czujników dla parametrów: temperatura, wilgotność umieszczonych w np. lodówkach, zamrażarkach, pomieszczeniach.
96.	System będzie pozwalał na rejestrację danych pomiarowych z czujników i prezentował je w systemie internetowym zapewniając obsługę danych ze wszystkich zainstalowanych czujników.



97.	W przypadku braku możliwości wykorzystania złączy PoE w urządzeniach przeznaczonych do monitorowania temperatury Wykonawca dostarczy do każdego urządzenia, które tego wymaga zasilacz lub konwerter PoE.
98.	Zamawiający zapewni dostęp do gniazd sieciowych w celu instalacji urządzeń monitoringu (transmitery LAN). W przypadku braku gniazd sieciowych wymaganych do prawidłowej pracy monitoringu, Wykonawca zamontuje je we własnym zakresie, w skrajnych przypadkach, po akceptacji Oddziału Teleinformatyki, Zamawiający dopuszcza zastosowanie urządzeń wykorzystujących transmisję GPRS.
99.	System Monitoringu instalowany lokalnie na serwerze klienta, przy czym dostarczony on zostanie w postaci obrazu serwer wirtualnego OVA. Wykonawca dostarczy wszystkie niezbędne licencje.
100.	System umożliwi podłączenie kolejnych czujników do urządzeń chłodniczych i pomieszczeń.
101.	Rozdzielczość prezentacji wyników pomiaru minimum 0,1° C.
102.	Drukowanie raportów temp. z systemu monitoringu i zapisu w formacie pdf.
103.	System zapewniający alarmowanie na komputerach monitorujących stosownie do obszaru wystąpienia alarmu tzn. alarm z urządzenia w Aptece prezentowany jest w Aptece a nie w Laboratorium.
104.	System monitoringu posiadający moduł alarmowania SMS. System zostanie zintegrowany z bramką SMS Zamawiającego (SMS Eagle).
105.	System zapewniający przygotowanie i wydruk raportów walidacyjnych dla urządzeń chłodniczych, zawierających: 1) lokalizację, numer seryjny/ewidencyjny badanego urządzenia, datę wykonywanych pomiarów, miejsce na uwagi, 2) wykres z przebiegiem badanej temperatury w urządzeniu, 3) tabelę z wyliczeniami temperatury średniej, minimalnej i maksymalnej, 4) skany świadectw wzorcowania użytych do walidacji czujników wzorcowych.
106.	System posiadający możliwość rozbudowy.
107.	Dostęp do systemu po autoryzowanym zalogowaniu w przeglądarce internetowej – na stacji z dostępem do sieci lokalnej.
108.	Możliwość podglądu stanu wszystkich czujników w systemie np. (w formie tabelarycznej).
109.	Dowolna liczba użytkowników systemu.
110.	Dostęp do wszystkich archiwalnych danych.
111.	Gwarancja na dostarczony sprzęt – minimum 24 miesiące.
112.	Gwarancja na działanie systemu – minimum 36 miesięcy.
113.	Możliwość uzyskania serwisu pogwarancyjnego (po zakończeniu okresu gwarancji).
114.	System prezentujący wartość średniej kinetycznej temperatury. (MKT)
115.	System posiadający wielopoziomowy moduł alarmowania np.: praca normalna, ostrzeżenie, alarm.
116.	Prezentacja w systemie odczytów ze wszystkich urządzeń na podglądzie (kafelki z pomiarami).
117.	System wymuszający „zamykanie” alarmów z opisem zdarzenia.
118.	Logowanie do systemu monitorowania zintegrowane z posiadaną przez Zamawiającego usługą Active Directory – w przypadku braku, funkcjonalność ta zostanie wytworzona i uruchomiona w terminie do 42 dni licząc od dnia podpisania umowy z Wykonawcą na dostawę systemu monitorowania.
<b>Dodatkowe wymagania</b>	
119.	Przeprowadzenie szkolenia dla bezpośrednich użytkowników i personelu OTE w siedzibie Zamawiającego.
120.	Przeprowadzenie szkolenia w siedzibie Zamawiającego dla personelu technicznego Zamawiającego w zakresie obsługi serwisowej systemu obejmujące min. wymianę baterii w czujnikach, konfigurację oraz podłączanie nowych czujników do systemu (zakupionych przez zamawiającego), samodzielną walidację i czujników, opracowanie świadectwa walidacji.
121.	W ramach realizacji zamówienia wykonawca dostarczy zestaw do samodzielnej walidacji czujników oraz wzór świadectwa walidacji.
122.	Wykaz autoryzowanych punktów serwisowych, (podać adres i nr tel., co najmniej jednego punktu) dostarczony wraz z dostawą.
123.	Przedmiot oferty oznaczony znakiem CE.



124	Materiały informacyjne na temat przedmiotu oferty (katalogi, prospekty, dane techniczne itp.), w których zaleca się zaznaczenie wymaganych parametrów. Dopuszcza się złożenie oświadczenia producenta potwierdzającego spełnienie parametrów technicznych nie wyszczególnionych w katalogach firmowych.
125	Przedmiot oferty będzie fabrycznie nowy - nie starszy niż 2023 r.

	<b>Dodatkowe wymagania dla Pakietu nr 1 poz. 1 - 3</b>
120	Wymagane jest dostarczenie jednego Systemu Monitoringu obsługującego urządzenia peryferyjne określone w poszczególnych pozycjach 1 -3.
121	Wartość systemu należy wliczyć w koszty poz. 3
122	Moduły komunikacyjne LAN oraz GSM automatycznie przełączające się do wewnętrznej sieci WiFi, w przypadku kiedy preferowany sposób komunikacji jest niemożliwy (awaria LAN lub BTS).
123	System musi posiadać funkcję automatycznego pobierania danych historycznych z czujników (np. w przypadku braku zasilania w budynku, problemów z komunikacją transponderów, ich awarią lub ponownym pojawieniu się czujnika w zasięgu transpondera – czujniki transportowe).
124	System musi posiadać możliwość ustawienia korekty temperatury i wilgotności dla danych czujników.
125	System musi posiadać możliwość ustawiania wybranych progów alarmowych oraz ich wartości wraz z rejestracją wprowadzonych zmian (audit trail dla włączenie/wyłączenie alarmowania, zmiana progów alarmowych).
126	Ze względu na utrzymanie stabilnego połączenia między czujnikiem, a transponderem musi on komunikować się za pomocą modułu BLE w wersji 5.0 o mocy nadawania minimum +10 dBm. Czułość odbiornika (transponder) na poziomie nie niższym niż -97 dBm.
127	Czujniki - konfiguracja przez BLE oraz aktualizacja oprogramowania OTA.
128	Dostęp do systemu z poziomu przeglądarek: Chrome, Mozilla, Firefox, Edge i pełna zgodność na systemach: Windows 10, Windows 11, Linux, macOS, iOS, Android z szyfrowanym połączeniem TLS/SSL.
129	Połączenie modułów komunikacyjnych z serwerem szyfrowane za pomocą TLS/SSL.
130	W ramach zabezpieczenia się przed logowaniem osób trzecich System ma posiadać funkcję automatycznego wylogowania użytkownika co zadany interwał czasu (np. 8 h).
131	Możliwość zdefiniowania raportów automatycznych (pomiarowy, alarmowy, walidacyjny) według ustalonego harmonogramu (dzienny, tygodniowy, miesięczny, roczny).
132	Wykonawca dla każdego systemu komputerowego dostarczanego Zamawiającemu dostarczy licencję centralnie zarządzanego oprogramowania Bitdefender GravityZone Business Security Enterprise (Ultra) EDR posiadanego i wykorzystywanego przez Zamawiającego. Zamawiający informuje, iż bez takiej licencji system komputerowy nie zostanie podłączony do sieci komputerowej Zamawiającego.
133	Wykonawca zabezpieczy subskrypcję aktualizacji oprogramowania EDR na cały okres trwania umowy.
134	System oraz jego oprogramowanie musi realizować wszystkie swoje funkcje bez posiadania podniesionych uprawnień, uprawnień administratora lokalnego czy domeny.
135	System oraz jego oprogramowanie musi realizować wszystkie swoje funkcje również po przelogowaniu się użytkownika na komputerze go obsługującym.
136	System oraz jego oprogramowanie musi realizować wszystkie swoje funkcje przy włączonym oprogramowaniu antywirusowym.
137	System oraz jego oprogramowanie musi realizować wszystkie swoje funkcje przy włączonej zaporze Windows.
138	Żadna z funkcji Systemu bądź jego oprogramowania bez względu na rodzaj połączenia np. Bluetooth, WiFi, Ethernet, RS232, RS485 nie może być warunkowana co do poprawności działania wyłączeniem jakiegokolwiek mechanizmu bezpieczeństwa np. systemu antywirusowego, firewalla itp.
139	System oraz jego oprogramowanie musi realizować wszystkie swoje funkcje przy włączonym oprogramowaniu realizującym wykrywanie i reagowanie na incydenty na punktach końcowych.

140	Wykonawca dostarczy pełną dokumentację w zakresie adresów i portów sieciowych z którymi komunikował się będzie System bądź jego oprogramowanie.
141	W przypadku konieczności komunikacji z systemami zewnętrznymi Wykonawca dostarczy pełną specyfikację obejmującą minimum adresy z którymi ma nastąpić połączenie, nazwy protokołu / numer portu, zakres przesyłanych danych.
142	W przypadku stwierdzenia podatności bezpieczeństwa cybernetycznego Wykonawca usunie je niezwłocznie na własny koszt, zabezpieczając na czas usuwania usterki analogiczne urządzenie pozbawione tej podatności bądź usługę substytutywną bez zmiany wartości oferty.
143	W przypadku realizacji zdalnego wsparcia dla przedmiotu zamówienia Zamawiający prześle konfigurację tego połączenia oraz umożliwi jego realizację na czas obowiązywania umowy po podpisaniu przez Wykonawcę umowy o powierzenie przetwarzania danych osobowych. Zamawiający informuje, że wdrożył rozwiązanie PAM CyberArk. W przypadku zamiaru realizacji wsparcia zdalnego Wykonawca dostarczy Zamawiającemu w ramach kwoty oferty licencje oprogramowania PAM dla swoich pracowników na cały czas trwania umowy.
144	Oprogramowanie musi poprawnie realizować wszystkie funkcje na komputerze podłączonym do domeny Windows Zamawiającego, w szczególności bez podniesionych uprawnień typu administrator lokalny.
145	Oprogramowanie musi poprawnie pracować z polskimi ustawieniami regionalnymi.
146	Oprogramowanie nie może wykorzystywać oprogramowania firm trzecich wobec których wydany został komunikat bezpieczeństwa cybernetycznego o zagrożeniu. W takim przypadku Producent niezwłocznie dokona usunięcia podatności oprogramowania.