

Grodzisk Mazowiecki, dn. 28.07.2016

SPSSZ – V / 180 / 2016

ZAPYTANIE OFERTOWE

Dot. postępowania na: **Dostawę i uruchomienie systemu monitorowania temperatury w urządzeniach chłodzących z powiadamianiem e-mail. Nr sprawy 420/4-8/2016**

Przedmiot zamówienia związany jest z realizacją przez Zamawiającego projektu „**Rozwój e-usług i ich integracja z systemem informatycznym z wykorzystaniem innowacyjnych technologii w SPS Szpitalu Zachodnim im. Jana Pawła II w Grodzisku Mazowieckim**”, współfinansowanego w ramach regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020.

Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni im. Jana Pawła II, ul. Daleka 11; 05-825 Grodzisk Mazowiecki zgodnie z Art. 4 pkt. 8 ustawy – Prawo zamówień publicznych zaprasza do złożenia do dnia 05 sierpnia 2016 r. aktualnej **oferty na dostawę i uruchomienie systemu monitorowania temperatury w urządzeniach chłodzących z powiadamianiem e-mail.**

I. Przedmiotem zamówienia jest:

1. **Dostawa, montaż i uruchomienie w siedzibie Zamawiającego systemu monitorowania temperatury w urządzeniach chłodzących, zwanych dalej „urządzeniami” lub „sprzętem”, tj. :**
 - 1) Rejestratorów temperatury do zamrażarek, chłodziarek i ciepłarek
 - 2) Rejestratorów do pomiaru temperatury i wilgotności (termohigrometrów) w pomieszczeniach
 - 3) Rejestratorów o podwyższonej precyzji do pomiaru temperatury i wilgotności w ciepłarkach
 - 4) Rejestratorów temperatury do zamrażarek niskotemperaturowych
 - 5) Kontroler sieci bezprzewodowej
 - 6) Punkty dostępowe sieci bezprzewodowej WiFi AP (Access Point)
 - 7) Przełączniki dostępowe 24 portowy z PoE
 - 8) Wykonania rozbudowy sieci LAN
 - 9) Dostawy, uruchomienia i konfiguracji oprogramowania systemu rejestracji i archiwizacji temperatury na sprzęcie serwerowym udostępnionym przez Zamawiającego
 - 10) Wykonanie dokumentacji powykonawczej z budowy i konfiguracji systemu monitoringu temperatury i rozbudowy sieci LAN

zgodnie z formularzem asortymentowo-cenowym w Załączniku nr 1a i specyfikacją techniczną zawartą w Załączniku nr 3 do niniejszego **ZAPYTANIA OFERTOWEGO** oraz zgodnie z poniżej przedstawionymi istotnymi postanowieniami umowy.

II. OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWYWANIA OFERTY

1. Wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty ponosi Wykonawca.
2. Oferta musi odpowiadać treści i wymaganiom określonym w niniejszym zapytaniu ofertowym.

3. Każdy Wykonawca składa tylko jedną ofertę na całość zamówienia, sam lub jako reprezentant Wykonawcy. Złożenie większej liczby ofert lub złożenie oferty wariantowej spowoduje odrzucenie wszystkich ofert złożonych przez Wykonawcę.
4. Oferta winna być sporządzona na „Formularzu Ofertowym” stanowiącym Załącznik Nr 1 do Zapytania Ofertowego, bądź w takiej samej formie merytorycznej.
5. Ofertę należy złożyć w Samodzielnym Publicznym Specjalistycznym Szpitalu Zachodnim im. Jana Pawła II, 05-825 Grodzisk Mazowiecki, ul. Daleka 11 – w kancelarii (pok. Nr 50) nie później niż do dnia **05.08.2016 r.** do godz. **10.00**
6. Oferta winna być opisana:
Oferta na: **dostawa i uruchomienie systemu monitorowania temperatury**
nie otwierać przed **05.08.2016 r.** godz. 10.30
Oferty złożone po wskazanym terminie nie będą rozpatrywane.

III. Przy wyborze oferty Zamawiający będzie się kierował następującymi kryteriami:

- **Cena brutto z VAT** - 100 %,

$$K_1 = \frac{\text{cena najniższa oferowana}}{\text{cena oferty ocenianej}} \times 100 \text{ pkt}$$

- Jeżeli nie można będzie wybrać oferty najkorzystniejszej z uwagi na to, że dwie lub więcej ofert przedstawia taki sam bilans ceny zamawiający wezwie wykonawców, którzy złożyli te oferty do złożenia w terminie określonym przez zamawiającego ofert dodatkowych .
Wykonawcy składając oferty dodatkowe nie mogą zaoferować cen wyższych, niż ceny zaoferowane w złożonych ofertach.
- Jeżeli zostanie złożona oferta, której wybór prowadziłby do powstania obowiązku podatkowego Zamawiającego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług, w zakresie dotyczącym wewnątrzspółnotowego nabycia towarów, Zamawiający w celu oceny takiej oferty dolicza do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek wpłacić zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Nie dopuszcza się podawania ceny w walutach obcych.

IV. Istotne postanowienia Umowy

Wymagania ogólne dotyczące przedmiotu zamówienia:

1. Wszystkie elementy dostarczanego rozwiązania muszą być fabrycznie nowe, pochodzące z bieżącej produkcji, oryginalnie zapakowane oraz z oryginalną dokumentacją.
2. Zamawiający wymaga aby Wykonawca odpowiadał za udzielenie Zamawiającemu licencji do korzystania z oprogramowania dostarczonego wraz z urządzeniami, w ramach zwykłego użytkowania, od chwili zakupu urządzeń.
3. Dostarczony sprzęt musi podlegać pełnej obsłudze gwarancyjnej producenta lub innego podmiotu świadczącego autoryzowany serwis gwarancyjny.
4. Kontrolery sieci bezprzewodowej, punkty dostępowe, przełączniki w celu zapewnienia ich zarządzania i kompatybilności z posiadanymi przez Zamawiającego urządzeniami - muszą pochodzić od jednego producenta.
Szpital posiada kontroler sieci bezprzewodowej WiFi typ WC7520, 12 szt. punktów dostępowych WNDAP 360 oraz 12 szt. przełączników zarządzanych producent firma Netgear. W przypadku dostarczenia urządzeń innego producenta Zamawiający wymaga wymiany wszystkich posiadanych urządzeń aktywnych sieci komputerowej. Sieć bezprzewodowa Szpitala zbudowana jest w oparciu o w/w kontroler i API wymaga zapewnienia pełnej zgodności na poziomie sprzętu, oprogramowania, licencji i gwarancji. Wszystkie w/w urządzenia aktywne są objęte wieczystą gwarancją producenta.

5. Dostarczone punkty dostępowe sieci bezprzewodowej powinny posiadać zaświadczenie (certyfikat) tzw. Certyfikat medyczny niezależnego podmiotu uprawnionego do kontroli jakości na spełnienie wymagań Europejskiej Normy EN 60601-1-2.:2007 w zakresie bezpieczeństwa, działania i oddziaływania na aparaturę medyczną (zapewnienie kompatybilności elektromagnetycznej).
6. Do rozbudowy okablowania strukturalnego sieci LAN należy wykorzystać komponenty ekranowane STP min. **kat.6** systemu okablowania strukturalnego pochodzące od tego samego Producenta. Wszystkie pasywne elementy połączeniowe (moduły RJ45, kable instalacyjne, kable krosowe, panele krosowe) mają posiadać certyfikaty niezależnego międzynarodowego laboratorium badawczego, np. Laboratorium GHMT, 3P na spełnienie wymagań normy PN-EN 50173, ISO/IEC 11801:2002 dla kat.6 odnośnie komponentów i **klasy E** dla modelu łącza Permanent Link oraz Channel
7. Wszystkie wymagania określone w opisie przedmiotu zamówienia muszą być spełnione łącznie.
8. Potwierdzeniem odbioru przedmiotu zamówienia będzie podpisany bez zastrzeżeń przez upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy Protokół Odbioru.
9. Wykonawca dostarczy Instrukcje obsługi i uruchomienia rejestratorów w języku polskim

V. Oferta powinna zawierać

1. Nazwę i adres oferenta;
2. Wartość oferty netto i brutto;
3. Termin ważności oferty;
4. Warunki gwarancji na:
 - a) rejestratory temperatury oraz rejestratory temperatury i wilgotności - min. 12 m-cy; rejestratory
 - b) dostarczane urządzenia aktywne sieci (kontroler, punkty dostępowe, przełączniki) powinny być objęte co najmniej 5 letnią gwarancją.
-dostępność serwisu – 24 godziny na dobę przez 7 dni w tygodniu.

- czas naprawy lub wymiany sprzętu – następny dzień roboczy następujący po dniu zgłoszenia (NBD) w okresie min 3 lat od daty dostawy.
- Usługa serwisu Door –to- Door w okresie gwarancji powinna być bezpłatna
5. Maksymalny czas realizacji zamówienia (max 60 dni kalendarzowych od przyjęcia oferty przez Zamawiającego);
6. Termin płatności – (minimalny – 60 dni)
7. Aktualny odpis z właściwego rejestru lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji , w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia w oparciu o art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy.
8. Dane do kontaktu (tel.; e-mail itp.)

Oferta powinna być sporządzona pisemnie, opatrzona pieczęcią firmową, posiadać datę sporządzenia oraz podpisana przez oferenta lub upoważnioną osobę .

Do oferty należy dołączyć:

9. Wypełniony Formularz OFERTY wg Załącznika nr 1 **ZAPYTANIA OFERTOWEGO**
10. Wypełnione Zestawienie asortymentowo-cenowe i załączenie do oferty wg Załącznika nr 1a;
11. Wypełnione przez Wykonawcę potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych dla oferowanego przedmiotu zamówienia i załączenie do oferty wg Załącznika nr 2
12. Oświadczenie Wykonawcy, że oferowane urządzenia oraz oprogramowanie pochodzą z oficjalnego kanału dystrybucji na terenie RP;

13. Zaświadczenie (certyfikat) niezależnego podmiotu uprawnionego do kontroli jakości tzw. Certyfikat medyczny potwierdzający spełnienie przez oferowane punkty dostępowe sieci bezprzewodowej wymagań normy Europejskiej Normy EN 60601-1-2.:2007 w zakresie bezpieczeństwa, działania i oddziaływania na aparaturę medyczną (zapewnienie kompatybilności elektromagnetycznej)
14. Karty katalogowe wraz z opisami technicznymi oferowanych przez Wykonawcę rejestratorów oraz urządzeń aktywnych w języku polskim. Zamawiający dopuszcza katalogi w języku angielskim lub niemieckim wraz z opisami technicznymi oferowanych wyrobów.
15. Oświadczenie Wykonawcy, że nie podlega wykluczeniu z postępowania zgodnie z zał. Nr 2

VI. INFORMACJE O SPOSOBIE POROZUMIEWANIA SIĘ ZAMAWIAJĄCEGO Z WYKONAWCAMI

Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego z zapytaniem kierując je na piśmie. Zamawiający udzieli wyjaśnień niezwłocznie, jednak nie później niż na 2 dni przed upływem terminu składania ofert, - pod warunkiem że wnioszek o wyjaśnienie wpłynął do zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa wyznaczonego terminu składania ofert.",

Wyjaśnienia zostaną umieszczone na stronie internetowej zamawiającego.

Wszelkie pytania dotyczące prowadzonego postępowania należy kierować faksem lub drogą elektroniczną, nr faksu, adres e-mail Zamawiającego:

Hanna Sokołowska tel: 22 755 91 15 fax: 22 755 91 10
adres e-mail: zp.sokolowska@szpitalzachodni.pl
od poniedziałku do piątku w godz. 8.00 – 14.00.

VII. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ

Wykonawcy są związani ofertą przez okres 30 dni. Bieg terminu rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

Informacja o wynikach postępowania zostanie przesłana do wszystkich Wykonawców i umieszczona na stronie internetowej.

.....
Podpis Zamawiającego

Załączniki do Zapytania Ofertowego:

1. Załącznik nr 1- Formularz **OFERTY**
2. Załącznik nr 1a - Zestawienie asortymentowo-cenowe
3. Załącznik Nr 2
4. Załącznik nr 3 Specyfikacja Techniczna – Wypełniony przez Wykonawcę na potwierdzenie, że oferowany przedmiot zamówienia spełnia parametry techniczne wymagane przez Zamawiającego.

O F E R T A

Nazwa i siedziba Wykonawcy:

Do: nazwa i siedziba Zamawiającego
**Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni im. Jana Pawła II 05-825
Grodzisk Mazowiecki, ul. Daleka 11**

Nawiązując do zaproszenia do wzięcia udziału w zapytaniu ofertowym na **dostawę i uruchomienie systemu monitorowania temperatury w urządzeniach chłodzących z powiadamianiem e-mail** do Szpitala Zachodniego w Grodzisku Mazowieckim opublikowanego na stronie internetowej Zamawiającego www.szpitalzachodni.pl

A. Oferuję wykonanie zamówienia

- za cenę (netto) zł.
- podatek VAT zł.
- cena brutto zł.

Słownie brutto:

..... złotych
wyliczoną na podstawie wypełnionego Zestawienia asortymentowo-cenowego **Załącznik nr 1a**, o parametrach technicznych zgodnych ze Specyfikacją Techniczną **zawartą w Załączniku nr 2.**

B. w terminie: 60 dni kalendarzowych od daty podpisania umowy.

C. przy warunkach płatności dni. /wymagany termin płatności min 60 dni, pożądaný termin płatności **60 dni/**

D. z okresem gwarancji:

- 1) dla rejestratorów miesięcy liczoným od daty podpisania protokołu odbioru sprzętu / min. 12 miesiące dla rejestratorów/,
- 2) dla urządzeń aktywnych miesięcy liczoným od daty podpisania protokołu odbioru sprzętu / min. 60 miesięcy dla urządzeń aktywnych /.

1. Oświadczam, że uważam się za związany(a) niniejszą ofertą przez okres 30 dni.

2. Oświadczam, że zawarte w zapytaniu istotne warunki umowy zastały zaakceptowane.

3. Oświadczam, że oferowany przedmiot zamówienia jest zgodny z wymaganiami zapytania ofertowego oraz obowiązującymi przepisami .

4. Oświadczam, że dostawa/usługa będzie wykonywana zgodnie z ogólnie obowiązującymi przepisami i zasadami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska.

5. Wykonawca informuje, że (niepotrzebne skreślić):

- wybór oferty nie będzie prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego;

- wybór oferty będzie prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego w odniesieniu do następujących towarów / usług:

.....

Wartość towaru / usług powodująca obowiązek podatkowy u Zamawiającego to zł netto*.

* dotyczy Wykonawców, których oferty będą generować obowiązek doliczania wartości podatku VAT do

wartości netto oferty, tj. w przypadku:

- wewnątrzwspólnotowego nabycia towarów,
- mechanizmu odwróconego obciążenia, o którym mowa w art. 17 ust. 1 pkt. 7 ustawy o podatku od towarów i usług,
- importu usług lub importu towarów, z którymi wiąże się obowiązek doliczenia przez Zamawiającego przy porównywaniu cen ofertowych podatku VAT.

Uwaga: Niepodanie żadnych danych oznacza, że obowiązek podatkowy na Zamawiającego nie przechodzi.

Imię, nazwisko i stanowisko osoby upoważnionej do podpisania umowy :

Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za realizację zamówień :

Załączniki do oferty:

- (1)
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)

.....
*Miejscowość, data Podpis i pieczęć upoważnionego
przedstawiciela Wykonawcy*

Formularz asortymentowo-cenowy

Lp.	Nazwa produktu z SIWZ	Ilość szt./kpl.	Producent Nr katalogowy lub symbol	Cena jedn. netto PLN	Wartość netto w PLN	Podatek VAT		Wartość brutto w PLN
						%	kwota w PLN	
1	Dostawa, montaż, konfiguracja i uruchomienie rejestratora temperatury z czujnikami z interfejsem RJ45 100Base-TX	9						
2	Dostawa, montaż, konfiguracja i uruchomienie rejestratora temperatury z czujnikami z interfejsem WiFi	11						
3	Dostawa, montaż, konfiguracja i uruchomienie rejestratora temperatury i wilgotności z czujnikami z interfejsem RJ45 100Base-TX	3						
4	Dostawa, montaż, konfiguracja i uruchomienie rejestratora do pomiaru temperatury i z czujnikami z interfejsem WiFi	14						
5	Dostawa, montaż, konfiguracja i uruchomienie rejestratora o podwyższonej precyzji do pomiaru temperatury i wilgotności z czujnikami z interfejsem RJ45 100Base-TX	2						
6	Dostawa, montaż, konfiguracja i uruchomienie rejestratora do zamrażarek niskotemperaturowych czujnikami z interfejsem RJ45 100Base-TX	2						
10	Dostawa, montaż kontrolera sieci bezprzewodowej do obsługi min. 20 punktów dostępowych	1						
11	Dostawa, montaż punktów dostępowych sieci bezprzewodowej AP (Access Point)	5						
12	Dostawa, montaż przełącznika dostępowego 24 portowy z PoE	2						
13	Wykonanie rozbudowy istniejącego punktu dystrybucyjnego PD6/E- (budynek E, Poradnia Leczenia Uzależnień, 1 piętro szafa „E”) sieci teleinformatycznej: instalacja modułów ekranowanych RJ45 kat. 6 STP w dostarczonych panelach, krosowanie kabli instalacyjnych, reorganizacja połączeń w szafie, dostawa kabli krosowych kat.6 STP - 10 szt, oraz kabli krosowych światłowodowych ze złączami SC/LC MM 50/125 OM3 -2 szt.	1 kpl.						

14	Wykonanie rozbudowy istniejącego punktu dystrybucyjnego PD13/F4- (budynek F2, Poradnia specjalistyczne, 1 piętro szafa „F4”) sieci teleinformatycznej: instalacja modułów ekranowanych RJ45kat. 6 STP w dostarczonych panelach, krosowanie kabli instalacyjnych, reorganizacja połączeń w szafie, dostawa kabli krosowych kat.6 STP - 20 szt, oraz kabli krosowych światłowodowych ze złączami SC/LC MM 50/125 OM3 -2 szt.	1 kpl						
15	Rozbudowa tras kablowych w pomieszczeniach Apteki oraz w pomieszczeniach Zakładzie Diagnostyki Laboratoryjnej oraz Zakładzie Mikrobiologii wraz z instalacją punktów dostępowych sieci bezprzewodowej WiFi w budynku E na poziomie -1 i parterze oraz w bud.F2 na 1 i 2 piętrze	110m						
16	Zainstalowanie 18 linii teleinformatycznych wykonanych kablami ekranowanymi min. kat6a, zakończonych gniazdami PEL (gniazdo komputerowe wyposażone w ekranowane moduły RJ45 STP kat.6) w tym 6 w pomieszczeniach Apteki, 6 w pomieszczeniach ZDL ora 6 w Zakładzie Mikrobiologii, testowanie wykonanych linii	kpl.						
17	Usługa polegająca na : a) uruchomieniu i konfiguracji przełączników b) uruchomieniu i konfiguracji sieci bezprzewodowej WiFi wraz z konfiguracją punktów bezprzewodowych sieci oraz konfiguracją kontrolera sieci bezprzewodowej WiFi.	1 kpl.						
18	Dostawa i uruchomienie oprogramowania polegająca na : a) instalacji i uruchomienie dostarczonego oprogramowania serwera do rejestracji i archiwizacji danych z rejestratorów temperatury i wilgotności na sprzęcie serwerowym udostępnionym przez Zamawiającego. b) Uruchomienie i konfiguracja systemu monitoringu temperatury zgodnie z wymaganiami Zamawiającego c) Instalacja oprogramowania do analizy zarejestrowanych danych d) Wymagane jest dostarczenie Oprogramowania w pełnej wersji, nielimitowanej czasowo	1 kpl.						

19	Wykonanie dokumentacji powykonawczej z budowy i konfiguracji systemu monitoringu temperatury i rozbudowy sieci LAN, wymagane wykonanie rysunków z rozmieszczeniem zainstalowanych elementów na rzutach kondygnacji	1kpl.	X					

.....
*Miejscowość, data Podpis i pieczęćka upoważnionego
przedstawiciela Wykonawcy*

**OŚWIADCZENIE O NIEPODLEGANIU
WYKLUCZENIU Z POSTĘPOWANIA**

Nazwa Wykonawcy
Adres Wykonawcy
Numer telefonu / faxu
Adres e-mail
Numer NIP i Regon

Z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego wyklucza się :

- wykonawcę, wobec którego orzeczono tytułem środka zapobiegawczego zakaz ubiegania się o zamówienia publiczne;
- wykonawców, którzy należąc do tej samej grupy kapitałowej, w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. z 2015 r. poz. 184, 1618 i 1634), złożyli odrębne oferty, oferty częściowe lub wnioski o dopuszczenie do udziału w postępowaniu, chyba że wykażą, że istniejące między nimi powiązania nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w postępowaniu o udzielenie zamówienia.”,
- wykonawcę, który w sposób zawiniony poważnie naruszył obowiązki zawodowe, co podważa jego uczciwość, w szczególności gdy wykonawca w wyniku zamierzonego działania lub rażącego niedbalstwa nie wykonał lub nienależycie wykonał zamówienie, co zamawiający jest w stanie wykazać za pomocą stosownych środków dowodowych;

**OŚWIADCZAM, ŻE NIE PODLEGAM WYKLUCZENIU Z POSTĘPOWANIA O
UDZIELENIE ZAMÓWIENIA NA PODSTAWIE ART. 24 USTAWY.**

Podpis upoważnionego
przedstawiciela Wykonawcy

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
oferowanych rejestratorów temperatury i urządzeń aktywnych sieci

1. Oferujemy realizację przedmiotu zamówienia o parametrach:

- 1) Rejestrator temperatury z czujnikami – **20** (9 szt. RJ45-100 Base-TX i 11 szt. z interfejsem WiFi) kompletów

.....
 /wpisać nazwę producenta i model/

Lp.	Wymagania minimalne	Parametr/warunek graniczny	W każdej pozycji wpisać oświadczenie dot. zaoferowanego sprzętu: TAK / NIE Jeśli dotyczy - należy wskazać rozwiązanie*).
1	Przeznaczenie i mierzone wartości	rejestrator temperatury z wbudowanym wyświetlaczem przeznaczony do pomiaru i rejestracji temperatury w zamrażarkach, chłodziarkach i ciepłarkach. Wymagana transmisja danych pomiarowych z rejestratora do serwera po lokalnej sieci LAN (przewodowej lub bezprzewodowej).	
2	Zakres pomiaru temperatury	<ul style="list-style-type: none"> od min. -40°C do min.+ 100°C 	
3	Rozdzielczość pomiaru i wyświetlania wyniku	<ul style="list-style-type: none"> rozdzielczość min. 0,1°C, wymagany wbudowany wyświetlacz LCD 	
4	Ilość kanałów pomiaru temperatury	<ul style="list-style-type: none"> min. dwa kanały (dopuszcza się dostawę dwóch jednokanałowych rejestratorów zamiast jednego rejestratora) *) 	
5	Błąd pomiaru	<ul style="list-style-type: none"> błąd pomiaru temperatury max.0,3°C w zakresie temperatury od -20°C do min.+ 60°C błąd pomiaru temperatury max.0,5°C poza zakresem temperatury od -20°C do + 60°C 	
6	Pojemność pamięci rejestracji	<ul style="list-style-type: none"> Wbudowana pamięć dla każdego rejestratora na min. 15 000 wartości pomiarowych. Zarejestrowane dane zapisane w pamięci rejestratora nie powinny być kasowane w momencie wysłania ich do serwera. W przypadku zapelnienia pamięci kasowane są najstarsze zapisy. 	
7	Okres pomiarów rejestracji (odstęp między pomiarami)	<ul style="list-style-type: none"> Programowany przez użytkownika w zakresie od min. 1 minuty do min 1 godz. 	
8	Okres przesyłania zarejestrowanych danych do serwera	<ul style="list-style-type: none"> Programowany przez użytkownika w zakresie od min 10 minut do min. 24 godz. 	
9	Generowanie i przesyłanie informacji o stanach alarmowych	<ul style="list-style-type: none"> Możliwość ustawienia w każdym kanale rejestratora indywidualnych progów alarmowych dolnego i górnego progu temperatury oraz możliwość przesyłania informacji o przekroczeniu progu 	

		<p>alarmowego na zaprogramowane adresy e-mail.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Możliwość generowania i przesłania komunikatu o zaniku sytuacji alarmowej (powrót temperatury mierzonej między zadane progi) na adres e-mail 	
10	Podstawowe funkcje	<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość automatycznego przesyłania zarejestrowanych danych w zaprogramowanych przez użytkownika odstępach czasu po sieci LAN do serwera danych i archiwizacji użytkownika lub serwer producenta. • Ciągła rejestracja danych w zaprogramowanych odstępach czasu 	
11	Wyposażenie podstawowe	<ul style="list-style-type: none"> • Min. 2 zewnętrzne przewodowe czujniki temperatury o długości min. 2m, możliwość zanurzenia końcówki np. w glicerolu • zasilacz, • baterie • uchwyt do mocowanie na urządzeniu (chłodziarka cieplarka) lub na ścianie 	
12	Interfejsy i protokoły sieciowe	<ul style="list-style-type: none"> • Min. 1 port RJ45 100BaseTx z PoE IEEE 802.3af *) • lub karta sieci bezprzewodowej min. 1 x WiFi 2,4 GHz (IEEE 802.11 b, WEP/WPA/WPA2 *) • min. 1xUSB • Protokół HTTP 	
13	Oprogramowanie	<ul style="list-style-type: none"> • wymagane dostarczenie oprogramowania serwera przeznaczonego do rejestracji i archiwizacji danych na sprzęcie serwerowym udostępnionym przez Zamawiającego (serwer z CPU z 4 rdzeniami, 8GB RAM, do 500GB przestrzeni na dysku, system operacyjny Linux • Oprogramowanie do rejestracji i archiwizacji powinno zapewniać możliwość rozbudowy systemu rejestracji temperatury o kolejne rejestratory bez konieczności zakupu dodatkowych licencji • Wymagane oprogramowanie do pobierania, analizy i wizualizacji zarejestrowanych danych w postaci graficznej i tabel, z możliwością wydruku. • Oprogramowanie do analizy danych może być instalowane na dowolnym komputerze Zamawiającego bez ograniczeń • Wymagane jest dostarczenie licencji oprogramowania w pełnej wersji , nie limitowanej czasowo, z aktualizacjami udostępnianymi przez producenta oprogramowania 	
14	Obsługiwane systemy operacyjne	<ul style="list-style-type: none"> • Min. Microsoft Windows XP, Windows 7, Windows 8, Windows 10 	
15	Zasilanie	<ul style="list-style-type: none"> • Zasilanie: niezależne zasilanie baterią, gwarantujące stabilność pracy przy zaniku zasilania • Zasilacz standardowa ładowarka USB (5V) lub zasilacz 12V DC • dla rejestratora z interfejsem sieciowym RJ45 wymagana możliwość zasilanie przez PoE- IEEE 802.3af 	
16	Typowy czas pracy na baterii dla ustawionego okresu przesyłania danych do serwera po sieci LAN równego 1 godz.	<ul style="list-style-type: none"> • Min. około 12 miesięcy 	

17	Wymagane świadectwa/ certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> Wymagane świadectwo wzorcowania dla każdego rejestratora wydane przez laboratorium posiadające akredytację PCA. 	
----	-------------------------------------	---	--

2) Rejestrator do pomiaru temperatury i wilgotności (termohigrometr) z czujnikami – **17 kompletów** (3 szt. interfejsem RJ45-100 Base-TX i 15 szt. z interfejsem WiFi)

.....
wpisać nazwę producenta i model/

Lp.	Wymagania minimalne	Parametr/warunek graniczny	W każdej pozycji wpisać oświadczenie dot. zaoferowanego sprzętu: TAK / NIE
1	Przeznaczenie i mierzone wartości	Termo higrometr rejestrator z wbudowanym wyświetlaczem przeznaczony do pomiaru i rejestracji temperatury i wilgotności w pomieszczeniach. Wymagana transmisja danych pomiarowych z rejestratora do serwera po lokalnej sieci LAN (przewodowej lub bezprzewodowej)	
2	Zakres pomiaru temperatury i wilgotności	<ul style="list-style-type: none"> temperatura od min. 0°C do min. + 50°C wilgotność od min 10 do 95% RH 	
3	Rozdzielczość pomiaru i wyświetlania wyniku	<ul style="list-style-type: none"> rozdzielczość temperatury min. 0,1°C, rozdzielczość wilgotności min. 1% RH, wymagany wbudowany wyświetlacz LCD 	
4	Ilość kanałów pomiaru	<ul style="list-style-type: none"> min. dwa kanały 	
5	Błąd pomiaru	<ul style="list-style-type: none"> błąd pomiaru temperatury max. 0,5°C błąd pomiaru wilgotności max. 5%RH 	
6	Pojemność pamięci rejestracji	<ul style="list-style-type: none"> Wbudowana pamięć dla każdego rejestratora na min. 15 000 wartości pomiarowych. Zarejestrowane dane zapisane w pamięci rejestratora nie powinny być kasowane w momencie wysłania ich do serwera W przypadku zapełnienia pamięci kasowane są najstarsze zapisy. 	
7	Okres pomiarów rejestracji (odstęp między pomiarami)	<ul style="list-style-type: none"> Programowany przez użytkownika w zakresie od min. 1 minuty do min 1 godz. 	
8	Okres przesyłania zarejestrowanych danych do serwera	<ul style="list-style-type: none"> Programowany przez użytkownika w zakresie od min 10 minut do min 24 godz. 	
9	Generowanie i przesyłanie informacji o stanach alarmowych	<ul style="list-style-type: none"> Możliwość ustawienia w każdym kanale rejestratora indywidualnych progów alarmowych dolnego i górnego progu temperatury oraz możliwość przesyłania informacji o przekroczeniu progu alarmowego na zaprogramowane adresy e-mail. Możliwość generowania i przesłania komunikatu o zaniku sytuacji alarmowej (powrót temperatury mierzonej między zadane progi) na adres e-mail 	
10	Podstawowe funkcje	<ul style="list-style-type: none"> Możliwość automatycznego przesyłania zarejestrowanych danych w zaprogramowanych przez użytkownika odstępach czasu po sieci LAN do serwera danych i archiwizacji użytkownika lub serwer producenta. 	

		<ul style="list-style-type: none"> • Ciągła rejestracja danych w zaprogramowanych odstępach czasu 	
11	Wyposażenie podstawowe	<ul style="list-style-type: none"> • Min. 1 zewnętrzny przewodowy czujnik do pomiaru temperatury i wilgotności • zasilacz, • bateriami • uchwyt do mocowanie na urządzeniu (chłodziarka cieplarka) lub na ścianie 	
12	Interfejsy i protokoły sieciowe	<ul style="list-style-type: none"> • Min. 1 port RJ45 100BaseTx z PoE IEEE 802.3af • lub karta sieci bezprzewodowej min. 1 x WiFi 2,4 GHz (IEEE 802.11 b, WEP/WPA/WPA2 • min. 1xUSB • Protokół HTTP 	
13	Oprogramowanie	<ul style="list-style-type: none"> • wymagane dostarczenie oprogramowania serwera przeznaczonego do rejestracji i archiwizacji danych na sprzęcie serwerowym udostępnionym przez Zamawiającego • Oprogramowanie do rejestracji i archiwizacji powinno zapewniać możliwość rozbudowy systemu rejestracji temperatury o kolejne rejestratory bez konieczności zakupu dodatkowych licencji • Wymagane oprogramowanie do pobierania, analizy i wizualizacji zarejestrowanych danych w postaci graficznej i tabel, z możliwością wydruku. • Oprogramowanie do analizy danych może być instalowane na dowolnym komputerze Zamawiającego bez ograniczeń • Wymagane jest dostarczenie licencji oprogramowania w pełnej wersji, nie limitowanej czasowo, z możliwością aktualizacji udostępnionej przez producenta 	
14	Obsługiwane systemy operacyjne	<ul style="list-style-type: none"> • Min. Microsoft Windows XP, Windows 7, Windows 8, Windows 10 	
15	Zasilanie	<ul style="list-style-type: none"> • Zasilanie: niezależne zasilanie baterią, gwarantujące stabilność pracy przy zaniku zasilania • Zasilacz - standardowa ładowarka USB(5V) lub zasilacz 12V DC • dla rejestratora z interfejsem sieciowym RJ45 wymagana możliwość zasilanie przez PoE-IEEE 802.3af 	
16	Typowy czas pracy na baterii dla ustawionego okresu przesyłania danych do serwera po sieci LAN równego 1 godz.	<ul style="list-style-type: none"> • Min. około 12 miesięcy 	
17	Wymagane świadectwa/certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> • Wymagane świadectwo wzorcowania dla każdego rejestratora wydane przez laboratorium posiadające akredytację PCA. 	

3) Rejestrator do pomiaru temperatury i wilgotności (termohigrometr) o podwyższonej precyzji z czujnikami – 2 komplety

.....
wpisać nazwę producenta i model/

Lp.	Wymagania minimalne	Parametr/warunek graniczny	W każdej pozycji wpisać oświadczenie dot. zaoferowanego sprzętu: TAK / NIE
1	Przeznaczenie i mierzone wartości	Rejestrator z wbudowanym wyświetlaczem przeznaczony do pomiaru i rejestracji temperatury i wilgotności ciepłarkach. Wymagana transmisja danych pomiarowych z rejestratora do serwera po lokalnej sieci LAN	
2	Zakres pomiaru temperatury i wilgotności	<ul style="list-style-type: none"> temperatura od min. -30°C do min.+ 80°C wilgotność od min 0 do 99% RH 	
3	Rozdzielczość pomiaru i wyświetlania wyniku	<ul style="list-style-type: none"> rozdzielczość temperatury min. 0,1°C, rozdzielczość wilgotności min. 0,1% RH, wymagany wbudowany wyświetlacz LCD 	
4	Ilość kanałów pomiaru	<ul style="list-style-type: none"> min. dwa kanały 	
5	Błąd pomiaru	<ul style="list-style-type: none"> błąd pomiaru temperatury max.0,3°C w zakresie temperatury od 0°C do min.+ 50°C błąd pomiaru temperatury w max.0,5°C poza zakresem od 0°C do + 50°C błąd pomiaru wilgotności max.3%RH w zakresie od 10 do 80% błąd pomiaru wilgotności max.5%RH poza zakresem od 10 do 80% 	
6	Pojemność pamięci rejestracji	<ul style="list-style-type: none"> Wbudowana pamięć dla każdego rejestratora na min. 15 000 wartości pomiarowych. Zarejestrowane dane zapisane w pamięci rejestratora nie powinny być kasowane w momencie wysłania ich do serwera. W przypadku zapelnienia pamięci kasowane są najstarsze zapisy. 	
7	Okres pomiarów rejestracji (odstęp między pomiarami)	<ul style="list-style-type: none"> Programowany przez użytkownika w zakresie od min. 1 minuty do min 1 godz. 	
8	Okres przesyłania zarejestrowanych danych do serwera	<ul style="list-style-type: none"> Programowany przez użytkownika w zakresie od min 10 minut do min 24 godz. 	
9	Generowanie i przesyłanie informacji o stanach alarmowych	<ul style="list-style-type: none"> Możliwość ustawienia w każdym kanale rejestratora indywidualnych progów alarmowych dolnego i górnego progu temperatury oraz możliwość przesyłania informacji o przekroczeniu progu alarmowego na zaprogramowane adresy e-mail. Możliwość generowania i przesłania komunikatu o zaniku sytuacji alarmowej (powrót temperatury mierzonej między zadane progi) na adres e-mail 	
10	Podstawowe funkcje	<ul style="list-style-type: none"> Możliwość automatycznego przesyłania zarejestrowanych danych w zaprogramowanych przez użytkownika odstępach czasu po sieci LAN do serwera danych i archiwizacji użytkownika lub serwer producenta. Ciągła rejestracja danych w zaprogramowanych odstępach czasu 	
11	Wyposażenie podstawowe	<ul style="list-style-type: none"> Min. 1 zewnętrzny przewodowy czujnik do pomiaru temperatury i wilgotności o dł. min. 1,5m zasilacz, baterie uchwyt do mocowanie na urządzeniu (chłodziarka ciepłarka) lub na ścianie 	
12	Interfejsy i protokoły	<ul style="list-style-type: none"> Min. 1 port RJ45 100BaseTx z PoE IEEE 802.3af 	

	sieciowe	<ul style="list-style-type: none"> • min. 1xUSB • Protokół HTTP 	
13	Oprogramowanie	<ul style="list-style-type: none"> • wymagane dostarczenie oprogramowania serwera przeznaczonego do rejestracji i archiwizacji danych na sprzęcie serwerowym udostępnionym przez Zamawiającego • Oprogramowanie do rejestracji i archiwizacji powinno zapewniać możliwość rozbudowy systemu rejestracji temperatury o kolejne rejestratory bez konieczności zakupu dodatkowych licencji • Wymagane oprogramowanie do pobierania, analizy i wizualizacji zarejestrowanych danych w postaci graficznej i tabel, z możliwością wydruku. • Oprogramowanie do analizy danych może być instalowane na dowolnym komputerze Zamawiającego bez ograniczeń • Wymagane jest dostarczenie licencji oprogramowania w pełnej wersji, nie limitowanej czasowo, z możliwością aktualizacji udostępnionej przez producenta 	
14	Obsługiwane systemy operacyjne	<ul style="list-style-type: none"> • Min. Microsoft Windows XP, Windows 7, Windows 8, Windows 10 	
15	Zasilanie	<ul style="list-style-type: none"> • Zasilanie: niezależne zasilanie baterią, gwarantujące stabilność pracy przy zaniku zasilania • Zasilacz - standardowa ładowarka USB(5V) lub zasilacz 12V DC • dla rejestratora z interfejsem sieciowym RJ45 wymagana możliwość zasilanie przez PoE-IEEE 802. 	
16	Typowy czas pracy na baterii dla ustawionego okresu przesyłania danych do serwera po sieci LAN równego 1 godz.	<ul style="list-style-type: none"> • Min. 12 miesięcy 	
17	Wymagane świadectwa/certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> • Wymagane świadectwo wzorcowania dla każdego rejestratora wydane przez laboratorium posiadające akredytację PCA. 	

4) Rejestrator temperatury z czujnikami do zamrażarek niskotemperaturowych – 2 komplety

.....
/wpisać nazwę producenta i model/

Lp.	Wymagania minimalne	Parametr/warunek graniczny	W każdej pozycji wpisać oświadczenie dot. zaofertowanego sprzętu: TAK / NIE
1	Przeznaczenie i mierzone wartości	rejestrator temperatury z wbudowanym wyświetlaczem przeznaczony do pomiaru i rejestracji temperatury w zamrażarkach niskotemperaturowych - 75°C . Wymagana transmisja danych pomiarowych z rejestratora do serwera po lokalnej sieci LAN.	
2	Zakres pomiaru temperatury	<ul style="list-style-type: none"> od min. -180°C do min.+ 200°C 	
3	Rozdzielczość pomiaru i wyświetlania wyniku	<ul style="list-style-type: none"> rozdzielczość min. 0,1°C, wymagany wbudowany wyświetlacz LCD 	
4	Ilość kanałów pomiaru temperatury	<ul style="list-style-type: none"> min. 1 kanał 	
5	Błąd pomiaru	<ul style="list-style-type: none"> błąd pomiaru max. 2,9°C 	
6	Pojemność pamięci rejestracji	<ul style="list-style-type: none"> Wbudowana pamięć dla każdego rejestratora na min. 15 000 wartości pomiarowych. Zarejestrowane dane zapisane w pamięci rejestratora nie powinny być kasowane w momencie wysłania ich do serwera. W przypadku zapelnienia pamięci kasowane są najstarsze zapisy. 	
7	Okres pomiarów rejestracji (odstęp między pomiarami)	<ul style="list-style-type: none"> Programowany przez użytkownika w zakresie od min. 1 minuty do min 1 godz. 	
8	Okres przesyłania zarejestrowanych danych do serwera	<ul style="list-style-type: none"> Programowany przez użytkownika w zakresie od min 10 minut do min 24 godz. 	
9	Generowanie i przesyłanie informacji o stanach alarmowych	<ul style="list-style-type: none"> Możliwość ustawienia w każdym kanale rejestratora indywidualnych progów alarmowych dolnego i górnego progu temperatury oraz możliwość przesyłania informacji o przekroczeniu progu alarmowego na zaprogramowane adresy e-mail. Możliwość generowania i przesłania komunikatu o zaniku sytuacji alarmowej (powrót temperatury mierzonej między zadane progi) na adres e-mail 	
10	Podstawowe funkcje	<ul style="list-style-type: none"> Możliwość automatycznego przesyłania zarejestrowanych danych w zaprogramowanych przez użytkownika odstępach czasu po sieci LAN do serwera danych i archiwizacji użytkownika lub serwer producenta. Ciągła rejestracja danych w zaprogramowanych odstępach czasu 	
11	Wyposażenie podstawowe	<ul style="list-style-type: none"> Min. 2 zewnętrzne przewodowe czujniki temperatury o długości min. 2m, zasilacz bateriami uchwyt do mocowanie na urządzeniu (chłodziarka 	

		cieplarka) lub na ścianie	
12	Interfejsy i protokoły sieciowe	<ul style="list-style-type: none"> • Min. 1 port RJ45 100BaseTx • min. 1xUSB • Protokół HTTP, 	
13	Oprogramowanie	<ul style="list-style-type: none"> • wymagane dostarczenie oprogramowania serwera przeznaczonego do rejestracji i archiwizacji danych na sprzęcie serwerowym udostępnionym przez Zamawiającego • Oprogramowanie do rejestracji i archiwizacji powinno zapewniać możliwość rozbudowy systemu rejestracji temperatury o kolejne rejestratory bez konieczności zakupu dodatkowych licencji • Wymagane oprogramowanie do pobierania, analizy i wizualizacji zarejestrowanych danych w postaci graficznej i tabel, z możliwością wydruku. • Oprogramowanie do analizy danych może być instalowane na dowolnym komputerze Zamawiającego bez ograniczeń • Wymagane jest dostarczenie licencji oprogramowania w pełnej wersji, nie limitowanej czasowo, z możliwością aktualizacji udostępnionej przez producenta. 	
14	Obsługiwane systemy operacyjne	<ul style="list-style-type: none"> • Min. Microsoft Windows XP, Windows 7, Windows 8, 	
15	Zasilanie	<ul style="list-style-type: none"> • Zasilanie: niezależne zasilanie baterią, gwarantujące stabilność pracy przy zaniku zasilania • Zasilacz - standardowa ładowarka USB(5V) lub zasilacz 12V DC 	
16	Typowy czas pracy na baterii dla ustawionego okresu przesyłania danych do serwera po sieci LAN równego 1 godz.	<ul style="list-style-type: none"> • Min. około 12 miesięcy 	
17	Wymagane świadectwa/certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> • Wymagane świadectwo wzorcowania dla każdego rejestratora wydane przez laboratorium posiadające akredytację PCA. 	

5) KONTROLER SIECI BEZPRZEWODOWEJ - 1 Szt.

.....
/wpisać nazwę producenta i model/

Lp.	Wymagania minimalne	Parametr/warunek graniczny	W każdej pozycji wpisać oświadczenie dot. zaoferowanego sprzętu: TAK / NIE
1	Parametry fizyczne - interfejsy	<ul style="list-style-type: none"> Min. 4 porty Gigabit RJ45 10/100/1000BaseT Lokalne gniazdo umożliwiające dołączenie dodatkowej pamięci 	
2	Obsługa standardów	<ul style="list-style-type: none"> Kontroler sieci bezprzewodowej powinien mieć możliwość zarządzania punktami dostępowymi obsługującymi 802.11 a/b/g/n 	
3	Obsługiwane punkty dostępowe	<ul style="list-style-type: none"> Kontroler sieci bezprzewodowej powinien obsłużyć minimum 20 punktów dostępowych 	
4	Możliwość łączenia w stos	<ul style="list-style-type: none"> Kontroler powinien umożliwić stworzenie klastra (stosu) z min. 3 urządzeń 	
5	Podstawowe funkcje	<ul style="list-style-type: none"> Kontroler powinien umożliwić obsługę minimum 128 profili bezpieczeństwa SSID Zdalny dostęp za pomocą przeglądarki WWW(SSL) Konfiguracja SNMP v1/v2 Secure Shell (SSH) Porty kontrolera umożliwiające konfigurację sieci wirtualnych zgodnych ze standardem IEEE 802.1Q Możliwość mapowania klientów do przewodowej sieci wirtualnej IEEE 802.1Q możliwość mapowania klientów na podstawie informacji uzyskanej podczas autoryzacji zewnętrznej wbudowane uwierzytelnianie użytkowników z wykorzystaniem: Pre-shared key PSK, IEEE 802.1x/EAP – TLS oraz TTLS, EAP(PEAP), LDAP realizacja szyfrowania: WEP 40/WEP 128 (RC4) , WPA-TKIP, WPA2-TKIP; Kontroler powinien mieć możliwość stworzenia redundancji z innym kontrolerem za pomocą protokołu VRRP Obsługa standardu 802.11i Obsługa WMM Power Save 802.11e Urządzenie powinno obsłużyć minimum 32 VLAN oraz jeden VLAN administracyjny Możliwość automatycznego planowania częstotliwości oraz ilości AP w celu objęcia zasięgiem danego obszaru Urządzenie powinno zapewnić pomoc w optymalnym rozmieszczeniu punktów dostępowych Powiadamianie o niepokrytych sygnałem 	

		<p>radiowym obszarach oraz możliwość wypełnienia tych obszarów sąsiednimi punktami dostępowymi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatyczna konfiguracja kanałów radiowych w punkcie dostępowym w celu redukcji interferencji • Automatyczne zarządzanie siłą sygnału w zależności od obszaru jaki dany punkt dostępowy ma pokryć • Możliwość "przeniesienia" użytkownika pomiędzy punktami dostępowymi w przypadku zbyt dużego obciążenia punktu dostępowego • Możliwość definiowania przepustowości dostępnej dla konkretnego SSID 	
6	Bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> • Obsługa WEP, WPA/WPA2-PSK • 802.11i/WPA/WPA2 z uwierzytelnieniem poprzez serwer RADIUS • uwierzytelnienie poprzez LDAP 	
7	Dostępność licencji	Do urządzenia powinny być dostępne licencje umożliwiające zwiększenie ilości obsługiwanych punktów dostępowych do min. 50 AP	
8	Zasilanie	Zasilacz 230VAC	

6) PUNKTY DOSTĘPWE SIECI BEZPRZEWODOWEJ AP (Access Point) – 5 szt.

.....
/wpisać nazwę producenta i model

Lp.	Wymagania minimalne	Parametr/warunek graniczny	W każdej pozycji wpisać oświadczenie dot. zaoferowanego sprzętu: TAK / NIE
1	Parametry fizyczne - interfejsy	<ul style="list-style-type: none"> • min. 1 port 10BaseT/100Base-TX /1000Base-T Auto Uplink, port z obsługą PoE (IEEE 802.3af) • min. 1 port konsoli • min. dwuradiowy pracujący w standardzie IEEE 802.11a/b/g/n 	
2	Funkcje oraz obsługiwane protokoły	<ul style="list-style-type: none"> • obsługa min. 16 SSID • IEEE 802.11a 5GHz • IEEE 802.11g, IEEE 802.11b, 2.4GHz • IEEE 802.11n standard, 2.4GHz and 5GHz • IEEE 802.11i • WMM • WDS- Wireless Distribution System • IEEE 802.3af (PoE) • Obsługa WPA, WPA2, WEP • uwierzytelnienie IEEE802.1x RADIUS EAP TLS, TTLS, PEAP • filtrowanie adresów MAC • Obsługa Secure SSH, Security Socket Layer (SSL) • Możliwość regulacji mocy sygnału • Wsparcie dla minimum 8 VLAN 	

3	Wymagane certyfikaty	certyfikat potwierdzający spełnienie wymagań Europejskiej Normy EN 60601-1-2.:2007 w zakresie bezpieczeństwa, działania i oddziaływania na aparaturę medyczną (zapewnienie kompatybilności elektromagnetycznej).	
4	Zasilanie	poprzez PoE zgodnie z IEEE 802.3af oraz zasilacz zewnętrzny podłączany poprzez dedykowane łącze (gniazdo)	
5	Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> • Punkt dostępowy powinien być w pełni zarządzany przez oferowany kontroler • Punkty dostępowe i kontroler powinny pochodzić od tego samego producenta 	

7) PRZELĄCZNIK DOSTĘPOWY 24 PORTY z PoE - 2 szt.

.....
/wpisać nazwę producenta i model

Lp.	Wymagania minimalne	Parametr/warunek graniczny	W każdej pozycji wpisać oświadczenie dot. zaoferowanego sprzętu: TAK / NIE
1	Przełącznik powinien być wyposażony w następujące porty:	<ul style="list-style-type: none"> • min. 24 porty RJ45 10BaseT/100Base-TX /1000Base-T (Auto sensing) z PoE 802.3af, 802.3at (min. budżet na porty z PoE • min. 4 porty porty 1Gb/s (SFP) na moduły mini GBIC • przełącznik wyposażony w min. 2 moduły mini GIBIC SFP 	
2	Wymagania dotyczące obsługiwanych standardów oraz funkcji	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.3i 10BASE-T • IEEE 802.3u 100BASE-TX • IEEE 802.3ab 1000BASE-T • IEEE 802.3z 1000BASE- SX/LX • IEEE 802.3x Flow Control • IEEE 801.1Q VLAN • IEEE 802.3ad Trunking • Voice i Video VLAN • IEEE 802.1p (CoS) • IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol • IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree • IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree • IEEE 802.3ad (LACP) agregacja portów • IEEE 802.1x Radius network access control • IGMP v1, v2, v3 Snooping • Ochrona przed burzami broadcast • Regulacja przepustowości portu Ethernet • Access control lists (ACL) - MAC, IP, TCP • DHCP client • IEEE 802.1x Radius Port Access Autentyfication 	
3	Zarządzanie	<ul style="list-style-type: none"> • Zarządzanie poprzez web GUI • Dostęp do GUI z wykorzystaniem SSL/HTTPS i TLSv1.0 	

		<ul style="list-style-type: none"> • SNMP – Simple Network Management Protocol v1, v2c, v3 • Wsparcie dla Port mirroring • możliwość upgrade firmware poprzez HTTP • Test okablowania • Dostęp do GUI z wykorzystaniem SSLv3/TLSv1.0 • VLAN dla zarządzania 	
4	QoS (kontrola jakości usług i przepustowości)	zgodna z 801.p Class of Service (CoS), DiffServ QoS, rate-limiting	
5	Agregacja portów	zgodna IEEE 802.3ad (LACP) min. 8 portów na grupę	
6	Warstwa przełączania	L2, 3- statyczny routing (VLAN)	
7	Możliwość łączenia w stos	Tak	
8	Wymagania wydajnościowe	<ul style="list-style-type: none"> • -Przepustowość magistrali: min. 50 Gb/s 	
9	Rozmiar tablicy adresów MAC:	Min. 8 K	
10	Obudowa:	19"/1U umożliwiającą instalację w szafie 19"	
11	Zasilanie	Zasilacz 230VAC,	

8) Oprogramowania do rejestracji, archiwizacji danych i zarządzania rejestratorami systemu monitorowania temperatury w urządzeniach chłodniczych

Lp.	Wymagania minimalne	W każdej pozycji wpisać oświadczenie dot. zaoferowanego sprzętu: TAK / NIE
1	Wymagane jest dostarczenie licencji Oprogramowania serwera do zarządzania rejestratorami pracującymi w sieci lokalnej. Oprogramowanie musi w pełni obsługiwać dostarczone rejestratory temperatury i termohigrometry	
2	Wymagane jest dostarczenie Oprogramowania w pełnej wersji, Nielimitowanej czasowo – niedopuszczalne uruchomienie wersji demo	
3	<p>Oprogramowanie musi posiadać co najmniej następujące funkcjonalności:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Graficzny interfejs użytkownika 2) Dostęp do systemu poprzez okno uwierzytelniania użytkownika (podanie loginu i hasła) 3) Możliwość konfigurowania rejestratorów pracujących w sieci i dodania ich do bazy danych 4) Rejestracja danych przekazywanych z rejestratorów w zdefiniowanych katalogach 5) Wizualizacja danych formie wykresów i tabel oraz możliwość ich wydruku 6) Możliwość definiowania alarmów i przegląd alarmów(alertów) 7) Możliwość wprowadzania i przeglądania map synoptycznych w formie graficznej z rozmieszczeniem na mapie rejestratorów i ich wskazań 8) Generowanie raportów zawierających dane pomiarowe oraz dane o alarmach 9) Zbieranie logów systemowych z rejestratorów 10) Dostęp do systemu przez przeglądarki internetowe 11) Możliwość przesyłania zdefiniowanych alarmów wygenerowanych przez rejestratory do administratora i użytkowników poprzez e-mail 	

.....
*Miejscowość, data Podpis i pieczęćka upoważnionego
przedstawiciela Wykonawcy*