|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.** | **Pojemność** | Pojemność 350 - 400 litrów. |
| **2.** | **Drzwi** | Drzwi podwójne zewnętrzne pełne,  wewnętrzne szklane. |
| **3.** | **Temperatura** | Zakres temperatury od min. 0°C do +60°C,  regulacje przynajmniej co 0,1 °C. |
| **4.** | **Wilgotność** | Zakres wilgotności względnej od min. 30% - 90%, regulacje przynajmniej co 1 %. |
| **5.** | **Sterownik** | Sterownik z zewnętrznym wyświetlaczem. |
| **6.** | **Materiał komory** | Materiał komory: stal zgodna z DIN 14301  lub równoważną. |
| **7.** | **Wymiary** | Wymiary wewnętrzne :  - szerokość: 500 - 700 mm;  - głębokość: 450 - 550 mm;  - wysokość: 1100 - 1400 mm. |
| **8.** | **Obciążenie** | Maksymalne obciążenie półki:  - 3 półki o obciążeniu minimum 5 kg,  blacha perforowana (nie druty);  - 2 półki wzmocnione o obciążeniu minimum 40 kg. |
| **9.** | **Prowadnice** | Prowadnice na minimum 5 półek. |
| **10.** | **Zasilanie** | Zasilanie 230 V. |
| **11.** | **Gwarancja** | Gwarancja minimum 36 miesięcy. |
| **12.** | **Kwalifikacja** | Kwalifikacja IQ,OQ,PQ – na urządzenie i oprogramowanie w wersji papierowej zawierająca oprócz standardowych testów producenta poniższe testy:  OQ:  a) test otwarcia drzwi wraz z warunkami pomiarowymi temp. i wilgotności – surowe dane z tego testu także w wersji elektronicznej;  b) test zaniku napięcia – surowe dane z tego testu także w wersji elektronicznej;  c) test powiadomienia sms przynajmniej dwóch użytkowników po sztucznie uruchomionym alarmie temperatury i wilgotności (np. po celowym otwarciu drzwi).  d) test logowania administratora i użytkownika  e) Rejestr parametrów przynajmniej co 1 minuta;  PQ:  f)test dla temp 25°C i 60% wilgotności z atrapami próbek;  g)test dla temp 40°C i 75% wilgotności z atrapami próbek;  h) rejestr parametrów przynajmniej co 1 minutę. |
| **13.** | **Certyfikat** | Akredytowany certyfikat wzorcowania komory klimatycznej w temperaturze 25°C i wilgotności 60% oraz 40°C i wilgotności 75% (pusta komora oraz zapełniona). |
| **14.** | **Logowanie** | Możliwość logowania przynajmniej 1 administratora dla urządzenia i 10 użytkowników dla programu (użytkownik w tym trybie może pobrać potrzebne wyniki pomiaru wartości temp. i wilgotności oraz rejestr alarmów (zdarzeń). Każdy użytkownik posiada swój login i hasło umożliwiające zalogowanie się do programu z poziomu swojego komputera). |
| **15.** | **Blokada parametrów** | Blokada zmiany parametrów przez osobę nie posiadającą uprawnienia. |
| 16. | **Licencje** | Oprogramowanie musi posiadać licencje umożliwiające instalacje na wskazanych przez Zamawiającego komputerach w nieograniczonej ilości, a ograniczenie licencyjne może ograniczać tylko ilość jednocześnie uruchomionych aplikacji lub podłączonych urządzeń pomiarowych. |
| 17. | **Oprogramowanie** | Oprogramowanie musi być zgodne z regulacją 21 CFR  part 11. |
| 18. | **Login i hasło** | Aby uruchomić oprogramowanie z poziomu komputera użytkownika należy posiadać login i hasło. |
| 19. | **Możliwości oprogramowania** | Oprogramowanie musi umożliwiać:   1. Rejestracje kto i kiedy, data, godzina logowania i wylogowania każdego administratora i użytkownika; 2. Rejestracje daty i godziny otwierania i zamykania drzwi; 3. Rejestracje daty i godziny parametrów temperatury i wilgotności; 4. Rejestracje daty i godziny przekroczenia temperatury i wilgotności; 5. Rejestracje daty i godziny zmiany ustawień programów pracy urządzenia; 6. Rejestracje daty i godziny włączenia / wyłączenia urządzenia; 7. Rejestracje daty i godziny zaniku napięcia (może to być informacja, że urządzenie uruchomiło się ponownie); 8. Informacja, który program startuje po powrocie zasilania (data i godzina); 9. Pojawienie się alarmu po otwarciu drzwi; 10. Pobieranie danych archiwalnych zgromadzonych w pamięci wewnętrznej urządzenia za pośrednictwem połączenia sieci LAN; 11. Pobieranie danych aktualnych zgromadzonych w pamięci wewnętrznej urządzenia za pośrednictwem połączenia sieci LAN ; 12. Pracę bez zabezpieczenia licencyjnego za pomocą klucza USB instalowanego w serwerze lub stacji roboczej; 13. archiwizowanie danych na czas minimum 10 lat.   Urządzenie musi zapewniać rejestrację danych o pojemności co najmniej 10 lat (przy założeniu rejestracji danych z interwałem co 1 min). |
| 20. | **Klucz** | Klucz do zamka w drzwiach. |
| 21. | **Zbiornik na wodę** | Zbiornik na wodę dejonizowaną. |
| 22. | **Półka na zbiornik** | Półka na zbiornik. |
| 23. | **Kuweta** | Kuweta na zużytą wodę – skropliny (jeśli jest wymagana dla poprawnego działania urządzenia). |
| 24. | **Panel sterowania** | Urządzeniem steruje się korzystając z panelu sterowania umieszczonego z przodu urządzenia. |
| 25. | **Możliwość zmiany programu** | Tylko administrator może mieć możliwość zmiany programu, aktualnej daty i godziny, ustawień sieci Ethernet, dodania i usunięcia użytkowników. |
| 26. | **Zabezpieczenie danych** | Dane muszą być zabezpieczone przed modyfikacją przez serwis, administratora i użytkownika. |
| 27. | **Możliwości użytkownika w programie** | Użytkownik musi mieć możliwość włączenia i wyłączenia urządzenia, przeglądania rejestrów, w trybie awaryjnym przegrania danych na pamięć przenośną pen drive o pojemności minimum 8 GB (jeżeli producent w specyfikacji urządzenia dołączonej do oferty nie ma zapisanej informacji o pojemności obsługiwanych dysków przenośnych USB i rodzaju systemu plików jaki musi być użyty, to Wykonawca zobowiązany jest potwierdzić te informacje przez producenta urządzenia). |
| 28. | **Eksport danych** | Jeżeli dane wyeksportowane na pamięć przenośną są zapisywane w niestandardowym jawnym formacie należy dodać oprogramowanie do odczytu tych plików (minimum w ilości dla trzech użytkowników). |
| 29. | **Wyświetlacz** | Na wyświetlaczu musi być informacja o aktywnych alarmach, bieżącej temperaturze i wilgotności oraz dacie i czasie, uruchomionym programie. |
| 30. | **Wylogowanie użytkownika** | Po 10 minutach bezczynności następuje automatyczne wylogowanie użytkownika (ten punkt nie dotyczy sytuacji gdzie wszystkie ustawienia do urządzenia są wykonywane przez administratora za pomocą klucza elektronicznego a inni użytkownicy mają możliwość tylko i wyłącznie pobierania danych i tworzenia raportów). |
| 31. | **Możliwość wglądu** | Możliwość wglądu do programów, rejestrów wyników, wykresów oddzielnie temperatury i wilgotności, zdarzeń, alarmów, ustawień. |
| 32. | **Zapis informacji** | Urządzenie musi zapisywać zdarzenia takie jak:  a) włączenie urządzenia;  b) wyłączenie urządzenia;  c) logowanie i wylogowanie każdego administratora i użytkownika z podaniem daty i godziny;  d) każde otwarcie i zamknięcie drzwi;  e) zanik napięcia;  f) informację o przywróceniu ostatnio używanego programu który był uruchomiony przed wyłączeniem komory lub przed zanikiem napięcia. |
| 33. | **Sygnalizacja wizualna i dźwiękowa** | Na panelu urządzenia musi być sygnalizacja wizualna i dźwiękowa:  a) przekroczenia progów alarmowych dla temperatury;  b) przekroczenia progów alarmowych dla wilgotności;  c) otwarcia drzwi. |
| 34. | **Automatyczne uruchomienie** | Po zaniku napięcia urządzenie musi automatycznie uruchomić ostatnio używany program, który wcześniej pracował w trybie ciągłym. |
| 35. | **Obliczanie parametrów** | Musi być możliwość obliczenia przez oprogramowanie urządzenia z danych surowych temperatury minimalnej i maksymalnej, średniej z zaznaczonych danych przez użytkownika z określonego przez niego przedziału czasowego. |
| 36. | **SMS alarmowy** | Urządzenie musi wysyłać sms alarmowy o sytuacjach alarmowych i błędach urządzenia przynajmniej do 2 użytkowników. |
| 37. | **Gniazdo bezpotencjałowe** | Urządzenie musi posiadać gniazdo bezpotencjałowe informujące o alarmach, zdarzeniach alarmowych. |
| 38. | **Czas pobierania danych** | Czas pobierania danych z ostatniego kwartału nie może trwać dłużej niż 1 minutę. Dłuższy czas pobierania będzie traktowany jako usterka urządzenia. |
| 39. | **Ustawienia sygnalizacji dźwiękowej** | Możliwość ustawienia sygnalizacji dźwiękowej po zakończeniu danego programu. |
| 40. | **Możliwość wyłączenia dźwięków alarmów** | Możliwość wyłączenia dźwięków alarmów (alarm musi być jednak nadal rejestrowany i wyświetlany). |
| 41. | **Wyświetlanie zarejestrowanych danych** | Wyświetlanie już zarejestrowanych danych w urządzeniu z interwałem 1 min. – minimum 10 000 wartości, parametrów, zdarzeń, które mogą po przekroczeniu wpisów się nadpisywać w kolejności FIFO. Maksymalna ilość zapisanych komórek nie może wydłużać czasu otwierania okna rejestru. |
| 42. | **Rejestr zapisanych danych** | Urządzenie musi rejestrować zapisane dane wartości temperatury i wilgotności z interwałem co 1 min. podczas trwania danego programu. W raporcie (raportach) powinna być informacja o trwającym w tym czasie alarmie, zdarzeniu. To znaczy czy ktoś np. w danym przedziale czasowym otworzył lub zamknął drzwi, nastąpił zanik napięcia, włączył lub wyłączył komorę, zalogował się, jaki program został uruchomiony po zaniku napięcia lub wyłączenia komory. |
| 43. | **Możliwość zmiany parametrów programu** | Poszczególne parametry programu mogą być zmieniane przez administratora gdy urządzenie jest uruchomione w trybie ciągłym: temperatura, wilgotność. |
| 44. | **Zapis rejestru na pamięć przenośną pen drive** | Zapisanie rejestru na pamięć przenośną pen drive lub za pomocą oprogramowania na komputerze użytkownika nie może skutkować możliwością jakiegokolwiek usunięcia wyników pomiaru. |
| 45. | **Możliwość wykonania wykresu temperatury i/lub wilgotności** | Możliwość wykonania wykresu temperatury i/lub wilgotności z danego przedziału czasowego zaznaczonego przez użytkownika. |
| 46. | **Możliwość wydrukowania raportów z zaznaczonego przedziału czasowego** | Możliwość wydrukowania raportów z zaznaczonego przedziału czasowego pomiaru ze statystyką pomiarów (T min, T max, średnia) z informacjami o wyświetlanych alarmach. |
| 47. | **Możliwość zapisu danych na pamięć przenośną bez wydłużenia czasu wykrycia urządzenia** | Możliwość zapisu danych na pamięć przenośną bez wydłużenia czasu wykrycia urządzenia po włożeniu jej do gniazda USB (np. dla dysku o pojemności ok. 8 GB maksymalny czas wykrycia 10 sekund). |
| 48. | **Możliwość zapisania notatek** | Urządzenie musi mieć możliwość zapisania notatek (np. informacji o włożeniu dodatkowej partii próbek do komory itd.) w czasie rzeczywistym na urządzeniu lub w momencie tworzenia raportu z poziomu komputera użytkownika. |
| 49. | **Ochrona nadtemperaturowa i podtemperaturowa** | Ochrona nadtemperaturowa i podtemperaturowa czyli automatyczne włączenie/wyłączenie obwodu zasilania po spadku/wzroście temperatury ustawionej poniżej/ powyżej ustawionej wartości ochrony. |
| 50. | **Możliwość skasowania sygnalizacji dźwiękowej w trakcie trwania alarmu** | Możliwość skasowania sygnalizacji dźwiękowej w trakcie trwania alarmu – co nie spowoduje skasowania informacji o alarmie z rejestru zdarzeń/alarmów. |
| 51. | **Deklaracja zgodności CE** | Deklaracja zgodności CE dostarczona z urządzeniem. Zamawiający dopuszcza złożenie deklaracji w języku angielskim. |
| 52. | **Serwis** | Czas reakcji serwisu od momentu zgłoszenia usterki/awarii 48 godzin od powiadomienia e-mailowego lub telefonicznego. Termin wykonania napraw gwarancyjnych i pogwarancyjnych dostarczonego i zamontowanego urządzenia maksymalnie 5 dni kalendarzowych od daty zgłoszenia usterki/awarii. Termin wykonania napraw gwarancyjnych i pogwarancyjnych dostarczonego i zamontowanego urządzenia w przypadku konieczności sprowadzenia części z zagranicy wydłuża się do 14 dni kalendarzowych od daty zgłoszenia usterki/awarii. wszelkie kontakty Zamawiającego z Wykonawcąw zakresie serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego będą odbywały się w języku polskim. |
| 53. | **Koszty** | Koszty dostawy, uruchomienia urządzenia oraz szkolenie z obsługi dowolnej liczby osób w cenie oferty. |
| 54. | **Serwis pogwarancyjny** | Serwis pogwarancyjny przez minimum 5 lat. |
| 55. | **Części zamienne** | Części zamienne dostępne przez 10 lat od daty odbioru.  Zapas 3 filtrów do wody. |
| 56. | **Termin realizacji** | **Całkowite zakończenie inwestycji z podpisaniem końcowego protokołu odbioru do 20 września 2025. Dostawa urządzenia maksymalnie do 12 tygodni od daty podpisania umowy.** |
| 57. | **Możliwość regulacji temperatury i wilgotności po wzorcowaniu** | Po wykonaniu wzorcowania komory klimatycznej musi być możliwość regulacji temperatury i wilgotności w komorze aby dostosować temperaturę i wilgotność w całej przestrzeni komory do wymagań użytkownika.  Urządzenie pozwala na skorygowanie wartości temperatury i wilgotności wskazywanej na wyświetlaczu przez dodanie do niej wartości korekcji. Np. jeśli średnia temperatura wskazywana przez urządzenie wskazuje 35 °C a temperatura mierzona przez niezależny wzorcowany przez kredytowany rejestrator temperatury wskazuje 35,5 °C, to użytkownik musi mieć możliwość ustawienia korekcji na + 0,5 °C. |
| 58. | **Polskie ustawienia językowe sterownika** | Polskie ustawienia językowe sterownika.  Dopuszcza się oprogramowanie komputerowe w języku angielskim. |
| 59. | **Instrukcja obsługi** | Instrukcja obsługi w języku polskim i angielskim. |
| 60. | **Otwór do wprowadzenia dodatkowych czujników zewnętrznych** | Otwór do wprowadzenia dodatkowych czujników zewnętrznych mierzących temperaturę i wilgotność  (dla celów centralnego systemu monitoringu firmy). |