**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Dostawa komory hodowlanej fitotronowej z oprogramowaniem sterującym dla   
Międzyuczelnianego Wydziału Biotechnologii UG i GUMed**

1. Zastosowanie: Komora hodowlana fitotronowa z oprogramowaniem sterującym: czas trwania dnia i nocy, temperaturę, wilgotność i natężenie światła, będzie służyła do hodowli roślin wymagających specyficznych warunków (temperatura +6ºC) do wzrostu i rozwoju.
2. Minimalne parametry techniczne

* Powierzchnia hodowlana w fitotronie nie może być mniejsza niż 1400 litrów. Minimalna wysokość powierzchni hodowlanej 1500mm.
* Zakres pracy/nastawy temperatury inkubacji +4 do +50°C dla obu trybów pracy z oświetleniem i bez oświetlenia.
* Stabilność temperatury ±0,5°C
* Wnętrze wykonane ze stali nierdzewnej
* Źródła światła dostosowane do hodowli roślin (diody LED wyselekcjonowane pod względem długości fal tak aby jak najlepiej odwzorowywały naturalne potrzeby roślin na światło; lub lampy CFL -świetlówki). Natężenie oświetlenia minimum 120µmoli m-2s-1
* Umiejscowienie źródeł światła w fitotronie: źródła światła powinny znajdować się na suficie komory hodowlanej, tak aby hodowana roślina mogła mieć 1500mm wraz z donicą, oraz w półkach nad materiałem hodowlanym. Oświetlenie nadpółkowe z możliwością demontażu i regulacji wysokości oświetlenia nad półkami, bezpośrednio nad materiałem hodowlanym.
* Możliwość wymiany lamp na inne zalecane do hodowli roślin
* Ilość półek: minimum 1 półka ze stali nierdzewnej z otworami umożliwiającymi cyrkulację powietrza, o regulowanej wysokości zawieszenia
* Wbudowany układ nawilżania z ultradźwiękowym generatorem pary (dostarczanie wody do komór ze zbiornika wyposażonego we własną pompę) pozwalający na pracę urządzenia w dowolnym miejscu w laboratorium. Możliwość podłączenia do instalacji wodociągowej.
* Oprogramowanie sterujące w fitotronie: czas trwania dnia i nocy, temperatura dnia i nocy, wartości wilgotności i natężenia światła. Tryb zamknięty dwudziestoczerogodzinnym procesem.
* Pomiar i rejestracja bieżących wartości: temperatury wewnątrz komory, wilgotności, intensywności naświetlenia.
* System alarmowy pozwalający na identyfikację ewentualnych problemów. system/ mechanizm ochrony hodowli przed przegrzaniem. Mile widziana możliwość wysyłania powiadomień o stanach alarmowych na adres poczty elektronicznej/SMS