



Znak sprawy/nr referencyjny: AZP-261-38/2023

Zamawiający

Instytut Biologii Doświadczalnej

im. Marcelego Nenckiego

Polska Akademia Nauk

„Instytut Nenckiego PAN”,

ul. Pasteura 3, 02-093 Warszawa

e-mail: przetargi@nencki.edu.pl

Do:

Wszyscy zainteresowani

WYJASNIENIA ORAZ ZMIANA TREŚCI SWZ

z art. 135 i art. 137 ust. 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo Zamówień Publicznych (Dz.U. poz. 1710, z późn. zm.) dalej jako „Pzp”.

dotyczy: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego o wartości powyżej 623 504 zł, prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego, na podstawie art. 132 ustawy Pzp pn. **Dostawa sprzętów do laboratoriów tworzonych w ramach projektu NEBI - Krajowy Ośrodek Badań Obrazowych w Naukach Biologicznych i Biomedycznych**, znak sprawy: **AZP-261-38/2023**.

Szanowni Państwo,

W odpowiedzi na pytania, które wpłynęły w dniu 23.06.2023 r. i w dniu 26.06.2023 r. dotyczące treści SWZ (w zakresie Części nr 10 – Automatyczny wielostanowiskowy syntezytor peptydów, Części 15 - System do wysokosprawnej chromatografii cieczowej HPLC, Części nr 23 – Zmywarka Laboratoryjna i Części nr 32 – Komora laminarna ww. postępowania) oraz w związku z otrzymaniem dodatkowych informacji, w celu zwiększenia konkurencyjności postępowania, Zamawiający:

- udziela odpowiedzi jak niżej (pkt. 1),
- wprowadza do Specyfikacji Warunków Zamówienia poniższe zmiany (pkt. 2).

1. Na podstawie art. 135 Pzp:

Część nr 10 – Automatyczny wielostanowiskowy syntezytor peptydów

1) Pytanie:

„Czy Zamawiający dopuści automatyczny wielostanowiskowy syntezytor peptydów pracujący z naczyniami 5 ml zamiast 4 ml? Zmiana taka nie ma wpływu na funkcjonalność sprzętu.”.

Odpowiedz:

Zamawiający, w związku z otrzymaniem dodatkowych informacji oraz w celu zwiększenia konkurencyjności postępowania dopuszcza przedmiot zamówienia o ww. parametrach.



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Części 15 - System do wysokosprawnej chromatografii cieczowej HPLC

2) Pytanie:

„Czy Zamawiający dopuści system do wysokosprawnej chromatografii cieczowej HPLC z pompą gradientową z przepływem do 150 ml/min z komunikacją światłowodową, z możliwością sterowania pompy za pomocą „iwentów”, z objętością martwą powyżej 200 µl, z dokładnością i precyzją składu gradientu 1%, posiadającą koła zębate zapewniające niskie pulsacje? Pompa zapewni zamawiającemu bardzo szeroki zakres przepływów co pozwoli na stosowanie kolumn o większych średnicach. Czy Zamawiający dopuści dwufalowy detektor UV/Vis bez możliwości stosowania zewnętrznej kuwety, ale o szumie dla pojedynczej długości fali zaledwie 4.0×10^{-6} AU, dla dwóch długości fali zaledwie 10.0×10^{-6} AU?”

Odpowiedz:

Zamawiający określił wszystkie wymagane parametry dla przedmiotu zamówienia w niniejszej części postępowania w Załączniku nr 2.15_Parametry. Parametry nieujęte w ww. dokumencie nie będą podlegać ocenie.

Część nr 23 – Zmywarka Laboratoryjna

3) Pytanie:

„Czy Zamawiający wyrazi zgodę na zaoferowania myjnie nie modułowej?”

Odpowiedź:

Zamawiający informuje, że zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia dla Części nr 23 – Zmywarka laboratoryjna dopuszcza składanie ofert równoważnych: „Za produkt równoważny Zamawiający uzna taki, który ma te same cechy funkcjonalne, co wskazany w dokumentacji postępowania konkretny z nazwy lub pochodzenia produkt. Jakość produktu równoważnego nie może być gorsza od jakości wskazanego produktu. Produkt równoważny musi mieć parametry nie gorsze niż wskazany produkt, jednocześnie umożliwiając uzyskanie efektu założonego przez Zamawiającego. Pod pojęciem cech jakościowych, użytkowych i technicznych produktu równoważnego należy rozumieć cechy, które opisują fizyczne, techniczne czy użytkowe właściwości (parametry) przedmiotu zamówienia.”

Zamawiający dopuszcza zmywarkę laboratoryjną z modułową budową wyposażenia lub równoważną, pozwalającą na indywidualne konfigurowanie koszy myjących na potrzeby użytkownika.

4) Pytanie:

„Prosimy o dopuszczenie do zaoferowania myjni bez monitorowania obrotu ramion i bez czujników. Parametr jednoznacznie wskazuje na myjnie firmy Miele. ”.

Odpowiedz:

Zamawiający, w związku z otrzymaniem dodatkowych informacji oraz w celu zwiększenia konkurencyjności postępowania dopuszcza równoważny przedmiot zamówienia o parametrach określonych pkt. 7 i 8 Załącznika nr 2.23_Parametry_27.06.2023_aktualny: „7. Czujnik kontroli ciśnienia natrysku myjących ramion natryskowych i dysz iniekcyjnych albo zapewnienie systemu informującego użytkownika w przypadku wystąpienia nieprawidłowości” oraz „8. Monitorowanie prędkości obrotu ramion natryskowych, minimum 4-stopniowy system filtracji albo zapewnienie systemu informującego użytkownika w przypadku wystąpienia nieprawidłowości.”

5) Pytanie:

„Prosimy o wykreślenie wymagania wody WES, a dopuszczenie zmiękczacza wody?”.

Odpowiedz:

Zamawiający, w związku z otrzymaniem dodatkowych informacji oraz w celu zwiększenia konkurencyjności postępowania dopuszcza równoważny przedmiot zamówienia o parametrach określonych w pkt. 9 Załącznika nr 2.23_Parametry_27.06.2023_aktualny: „9. Zmiękcacz wody dla wody zimnej i ciepłej do 60°C”.

6) Pytanie:

„Prosimy o dopuszczenie myjni z tacą zbierającą niekontrolowany wypływ wody zamiast zabezpieczenia zamykające dopływ wody w momencie jej wycieku, wyłączenia urządzenia lub pęknięcia węża doprowadzającego.”

Odpowiedz:

Zgodnie z pkt. 12 Załącznika nr 2.23_Parametry_27.06.2023_aktualny Zamawiający wymaga następującej funkcjonalności dla przedmiotu zamówienia: „Zabezpieczenie przed niekontrolowanym wypływem wody zamykające dopływ wody w momencie jej wycieku, wyłączenia urządzenia lub pęknięcia węża doprowadzającego”;

7) Pytanie:

„Prosimy o dopuszczenie 2 pompy dozujące do detergentów oraz dozownik soli umieszczony na dnie komory? i wykreślenie pkt. 15 specyfikacji, w związku z pkt.18 specyfikacji”.

Odpowiedz:

Zgodnie z pkt. 15 Załącznika nr 2.23_Parametry_27.06.2023_aktualny Zamawiający wymaga następującej funkcjonalności dla przedmiotu zamówienia: „Minimum 1 dozownik w drzwiach do środków myjących w proszku oraz minimum 1 dozownik w drzwiach na sól regeneracyjną”.

Zgodnie z pkt. 16 Załącznika nr 2.23_Parametry_27.06.2023_aktualny Zamawiający wymaga następującej funkcjonalności dla przedmiotu zamówienia: „Minimum 1 pompa dozująca zabudowana wewnątrz urządzenia”.

Zgodnie z pkt. 18 Załącznika nr 2.23_Parametry_27.06.2023_aktualny Zamawiający wymaga następującej funkcjonalności dla przedmiotu zamówienia: „2 pompy wewnętrzne do dozowania detergentów płynnych”.

8) Pytanie:

„Prosimy o dopuszczenie do zaoferowania kosza z 20 jetami iniekcyjnymi z możliwością montażu również wkładu na zlewki (zamiast koszy wyspecyfikowanych firmy Miele)?”.

Odpowiedz:

Zamawiający informuje, że zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia dla Części nr 23 – Zmywarka laboratoryjna dopuszcza składanie ofert równoważnych: „Za produkt równoważny Zamawiający uzna taki, który ma te same cechy funkcjonalne, co wskazany w dokumentacji postępowania konkretny z nazwy lub pochodzenia produkt. Jakość produktu równoważnego nie może być gorsza od jakości wskazanego produktu. Produkt równoważny musi mieć parametry nie gorsze niż wskazany produkt, jednocześnie umożliwiając uzyskanie efektu założonego przez Zamawiającego. Pod pojęciem cech jakościowych, użytkowych i technicznych produktu równoważnego należy rozumieć cechy, które opisują fizyczne, techniczne czy użytkowe właściwości (parametry) przedmiotu zamówienia.”

9) Pytanie:

„Prosimy o dopuszczenie do zaoferowania kosza iniekcyjnego z 40 jetami różnej wielkości oraz wkładów na zlewki montowanych w koszu standardowym?”.

Odpowiedz:

Zamawiający informuje, że zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia dla Części nr 23 – Zmywarka laboratoryjna dopuszcza składanie ofert równoważnych: „Za produkt równoważny Zamawiający uzna taki, który ma te same cechy funkcjonalne, co wskazany w dokumentacji postępowania konkretny z nazwy lub pochodzenia produkt. Jakość produktu równoważnego nie może być gorsza od jakości wskazanego produktu. Produkt równoważny musi mieć parametry nie gorsze niż wskazany produkt, jednocześnie umożliwiając uzyskanie efektu założonego przez Zamawiającego. Pod pojęciem cech jakościowych, użytkowych i technicznych produktu równoważnego należy rozumieć cechy, które opisują fizyczne, techniczne czy użytkowe właściwości (parametry) przedmiotu zamówienia.”

Część nr 32 – Komora laminarna

10) Pytanie:

„Czy Zamawiający wymaga, aby w komorze był prawdziwy laminarny przepływ dzięki temu, że filtr, szyba przednia oraz tylna ściana nachylone są pod tym samym kątem i dzięki temu nie ma żadnych zaburzeń w przepływie laminarnym?”

Odpowiedź:

Zamawiający określił wszystkie wymagane parametry dla przedmiotu zamówienia w niniejszej części postępowania w Załączniku nr 2.32_Parametry_27.06.2023_aktualny. Parametry nieuwzględnione w ww. dokumencie nie będą podlegały ocenie.

11) Pytanie:

„Czy Zamawiający dopuści do zaoferowania komory o max. szerokości 1350 mm?”.

Odpowiedź:

Zamawiający, w związku z otrzymaniem dodatkowych informacji oraz w celu zwiększenia konkurencyjności postępowania dopuszcza przedmiot zamówienia o ww. parametrach.

12) Pytanie:

„Czy Zamawiający wyrazi zgodę na zaoferowanie komory o głębokości 810 mm z możliwością redukcji tego wymiaru do 780 -790 mm?”.

Odpowiedź:

Zamawiający określił maksymalne wymiary zewnętrzne dla przedmiotu zamówienia w pkt 1 Parametrów (Załącznika nr 2.32_Parametry_27.06.2023_aktualny do SWZ).

13) Pytanie:

„Czy Zamawiający dopuści do zaoferowania komory ze stelażem o wys. 800 mm?”.

Zamawiający dopuszcza stelaż o ww. parametrach, pod warunkiem, że maksymalne wymiary zewnętrzne przedmiotu zamówienia będą zgodne z wymiarami określonymi w pkt 1 Parametrów (Załącznika nr 2.32_Parametry_27.06.2023_aktualny do SWZ).

2. Na podstawie art. 137 ust. 1 Pzp:

Część nr 10 – Automatyczny wielostanowiskowy syntezyzator peptydów

1) w Załączniku nr 2.10 do SWZ – Parametry w pkt 3 tabeli parametry otrzymuje brzmienie:

„Możliwość zastosowania naczyń reakcyjnych o pojemnościach co najmniej 0.4, 2, (4 lub 5 ml), 10 i 20 ml w zależności od używanych bloków reakcyjnych.”;

Część nr 23 – Zmywarka Laboratoryjna

2) w Załączniku nr 2.23 do SWZ – Parametry wprowadza się następujące zmiany:

a) pkt 4 tabeli parametry otrzymuje brzmienie:

„Modułowa budowa wyposażenia lub równoważna, pozwalająca na indywidualne konfigurowanie koszy myjących na potrzeby użytkownika”;

b) pkt 7 tabeli parametry otrzymuje brzmienie:

„Czujnik kontroli ciśnienia natrysku myjących ramion natryskowych i dysz iniekcyjnych albo zapewnienie systemu informującego użytkownika w przypadku wystąpienia nieprawidłowości”;

c) pkt 8 tabeli parametry otrzymuje brzmienie:

„Monitorowanie prędkości obrotu ramion natryskowych, minimum 4-stopniowy system filtracji albo zapewnienie systemu informującego użytkownika w przypadku wystąpienia nieprawidłowości”;

d) pkt 9 tabeli parametry otrzymuje brzmienie:
„Zmiękcacz wody dla wody zimnej i ciepłej do 60°C”;

Część nr 32 – Komora laminarna

- 3) w Załączniku nr 2.32 do SWZ – Parametry w pkt 1 tabeli parametry otrzymuje brzmienie:
„Maksymalne wymiary zewnętrzne komory laminarnej: szer.: 140 cm, gł.: 80 cm, wys.: 180 cm.

W związku z powyższą modyfikacją Zamawiający zamieszcza na stronie internetowej prowadzonego postępowania zmodyfikowany załączniki: nr 2.10 o następującej nazwie: Załącznik nr 2.10_Parametry_27.06.2023_aktualny, nr 2.23 o następującej nazwie: Załącznik nr 2.23_Parametry_27.06.2023_aktualny oraz nr 2.32 o następującej nazwie: Załącznik nr 2.32_Parametry_27.06.2023_aktualny

Przestają obowiązywać Załączniki nr 2.10, 2.23 oraz 2.32 do SWZ zamieszczone w dniu 21.06.2023 r.

Udzielone wyjaśnienia są dla wszystkich Wykonawców wiążące.

Wprowadzone zmiany stanowią integralną część SWZ i są dla wszystkich Wykonawców wiążące.

Jednocześnie Zamawiający informuje, że termin składania ofert jest wystarczająco długi na przygotowanie ofert. W związku z powyższym termin składania ofert nie ulega zmianie

Z wyrazami szacunku,

Prof. dr hab. Agnieszka Dobrzyń

Dyrektor Instytutu

Załączniki:

*Załącznik nr 2.10_27.06.2026_aktualny do SWZ
AZP-261-38/2023*

FORMULARZ PARAMETRY
Część nr 10 – Automatyczny wielostanowiskowy syntezytor peptydów

Na potrzeby postępowania o udzielenie zamówienia publicznego pn. **Dostawa sprzętów do laboratoriów tworzonych w ramach projektu NEBI - Krajowy Ośrodek Badań Obrazowych w Naukach Biologicznych i Biomedycznych**, znak sprawy: **AZP-261-38/2023**, prowadzonego przez Zamawiającego **Instytut Biologii Doświadczalnej imienia Marcelego Nenckiego Polskiej Akademii Nauk**, działając w imieniu i na rzecz Wykonawcy (**wpisać nazwę**):

.....

oświadczam, że oferujemy przedmiot zamówienia o parametrach techniczno-funkcjonalnych wskazanych i opisanych w tabeli poniżej.

Automatyczny wielostanowiskowy syntezytor peptydów (dalej: przedmiot zamówienia)		
I.p.	Wymagane minimalne parametry przedmiotu zamówienia -opis. (wypełnić Zamawiający)	Parametry/opis funkcjonalny charakteryzujące konkretny oferowany przedmiot zamówienia -szczegółowy opis. (wypełnia Wykonawca)
A	B	C
I.	Nazwa producenta/urządzenia/typ/oznaczenie: <i>należy podać nazwę producenta/urządzenia/typ/oznaczenie w kolumnie C)</i> (wypełnia Wykonawca)	
II.	Parametry/opis funkcjonalny przedmiotu zamówienia	
1.	Skala reakcji co najmniej w zakresie 0,001-0,60 mmol w zależności od wielkości stosowanych naczyń reakcyjnych oraz ilości i typu żywicy.	
2.	Maksymalna liczba syntezytowanych niezależnie peptydów co najmniej 570 w zależności od wielkości stosowanych naczyń reakcyjnych.	
3.	Możliwość zastosowania naczyń reakcyjnych o pojemnościach co najmniej 0.4, 2, (4 lub 5 ml), 10 i 20 ml w zależności od używanych bloków reakcyjnych.	
4.	Musi być wyposażone w co najmniej dwuramienny robot z co najmniej trzema końcówkami do pipetowania zainstalowanymi niezależnie na każdym ramieniu.	
5.	Musi posiadać wbudowane co najmniej cztery cyfrowe pompy strzykawkowe, w tym jedną dedykowaną do dodawania aminokwasów o objętości co najmniej 5 ml oraz trzy 3 pompy do płukania	

	rozpuszczalników i dodawania reagentów o objętości co najmniej 10 ml.	
6.	Musi umożliwić zainstalowanie jednocześnie co najmniej dwóch bloków 24 pozycyjnych z grzaniem, pozwalających na prowadzenie do co najmniej 48 reakcji jednocześnie. Musi być wyposażony w co najmniej dwa bloki reakcyjne typu U z funkcją grzania każdy na co najmniej 24 pozycje na naczynia reakcyjne o objętości co najmniej 5 i w co najmniej dwa bloki reakcyjne typu U z funkcją grzania każdy na co najmniej 24 pozycje na naczynia reakcyjne o objętości co najmniej 10 ml, urządzenie wyposażone w standardzie w mikser typu Vortex obsługujący co najmniej dwa bloki reakcyjne jednocześnie.	
7.	Musi być wyposażone w statyw na co najmniej 40 fiolek typu Falcon o pojemności 50 ml na aminokwasy oraz statyw na butelki z reagentami, w tym co najmniej na 3 butelki o pojemności 500 ml oraz co najmniej 4 butelki o pojemności 200 ml oraz zbiornik na odpady o pojemności co najmniej 20 litrów.	
8.	Musi zawierać pompę próżniową.	
9.	Musi zawierać komputer stacjonarny z monitorem oraz drukarką i oprogramowaniem pozwalającym na sterowanie oraz analizę i archiwizację wyników z przeprowadzonych syntez.	

FORMULARZ PARAMETRY
Część nr 23 – Zmywarka Laboratoryjna

Na potrzeby postępowania o udzielenie zamówienia publicznego pn. **Dostawa sprzętów do laboratoriów tworzonych w ramach projektu NEBI - Krajowy Ośrodek Badań Obrazowych w Naukach Biologicznych i Biomedycznych**, znak sprawy: **AZP-261-38/2023**, prowadzonego przez Zamawiającego **Instytut Biologii Doświadczalnej imienia Marcelego Nenckiego Polskiej Akademii Nauk**, działając w imieniu i na rzecz Wykonawcy (**wpisać nazwę**):

.....

oświadczam, że oferujemy przedmiot zamówienia o parametrach techniczno-funkcjonalnych wskazanych i opisanych w tabeli poniżej.

Zmywarka Laboratoryjna (dalej: przedmiot zamówienia)		
I.p.	Wymagane minimalne parametry przedmiotu zamówienia -opis. (wypełnić Zamawiający)	Parametry/opis funkcjonalny charakteryzujące konkretny oferowany przedmiot zamówienia -szczegółowy opis. (wypełnia Wykonawca)
A	B	C
I.	Nazwa producenta/urządzenia/typ/oznaczenie: <i>należy podać nazwę producenta/urządzenia/typ/oznaczenie w kolumnie C)</i> (wypełnia Wykonawca)	
II.	Parametry/opis funkcjonalny przedmiotu zamówienia	
10.	Mycie iniekcyjne i natryskowe (minimum 3 ramiona natryskowe) na dwóch poziomach	
11.	Oznaczenie CE zgodne z dyrektywą maszynową 2006/42/EG, klasa ochrony IP21 – co wykonawca dostarczy Zamawiającemu wraz z dostawą przedmiotu zamówienia	
12.	Dezynfekcja termiczna w temperaturze minimum 93° C	
13.	Modułowa budowa wyposażenia lub równoważna , pozwalająca na indywidualne konfigurowania koszy myjących na potrzeby użytkownika	
14.	Zasilanie wodą zimną i ciepłą	
15.	Zasilanie wodą demineralizowaną pod ciśnieniem (z sieci)	
16.	Czujnik kontroli ciśnienia natrysku myjących ramion natryskowych i dysz iniekcyjnych albo zapewnienie systemu informującego użytkownika w przypadku wystąpienia nieprawidłowości	
17.	Monitorowanie prędkości obrotu ramion natryskowych, minimum 4-stopniowy system filtracji albo zapewnienie systemu	

	informującego użytkownika w przypadku wystąpienia nieprawidłowości	
18.	Zmiękcacz wody dla wody zimnej i ciepłej do 60°C	
19.	Wbudowany kondensator pary na bazie aerozolu z inteligentnym systemem wtryskiwaczy (minimum dwa wtryskiwacze aerozolu) i bezstopniowym wentylatorem	
20.	Elektryczna blokada drzwi, zabezpieczenie na wypadek przerwania programu, system automatycznego otwarcia drzwi po zakończeniu	
21.	Zabezpieczenie przed niekontrolowanym wypływem wody zamykające dopływ wody w momencie jej wycieku, wyłączenia urządzenia lub pęknięcia węża doprowadzającego	
22.	Wykonanie: stal nierdzewna	
23.	Zasilanie 3N AC 400V 50 Hz, zabezpieczenie 3x16A	
24.	Minimum 1 dozownik w drzwiach do środków myjących w proszku oraz minimum 1 dozownik w drzwiach na sól regeneracyjną	
25.	Minimum 1 pompa dozująca zabudowana wewnątrz urządzenia	
26.	Wymiary zewnętrzne nie większe niż 85 (W) x 60 (S) x 60 (G) cm	
27.	2 pompy wewnętrzne do dozowania detergentów płynnych	
28.	Na wyposażeniu:	
	a) kosz dolny do podłączenia modułów	
	b) moduł: 9 dysz o średnicy dyszy w granicy 4-4,5 cm, wysokości w granicy 9-9,5 cm; 9 dysz o średnicy dyszy w granicy 4-4,5 cm, wysokości w granicy 18,5-19 cm Odstęp dysz w granicy 7-7,8 cm szerokości i 15-15,7 cm głębokości wraz z holderem do stabilizacji szkła pasującym do modułu	
	c) moduł: 4 dysze o średnicy dyszy w granicy 5,5-6 cm, wysokości w granicy 12,5-13 cm; 4 dysze o średnicy dyszy w granicy 5,5-6 cm, wysokości w granicy 20,5- 21 cm. Odstęp dysz w granicy 11-11,8 cm szerokości i 11-11,8 cm głębokości wraz z holderem do stabilizacji szkła pasującym do modułu	
	d) kosz na zlewki, który można zamontować zamiennie z jednym z powyższych modułów, o wymiarach	

	w granicach: 12-13 (W) x 22-23 (S) x 43-44 (G) cm	
--	--	--

FORMULARZ PARAMETRY
Część nr 32 – Komora laminarna

Na potrzeby postępowania o udzielenie zamówienia publicznego pn. **Dostawa sprzętów do laboratoriów tworzonych w ramach projektu NEBI - Krajowy Ośrodek Badań Obrazowych w Naukach Biologicznych i Biomedycznych**, znak sprawy: **AZP-261-38/2023**, prowadzonego przez Zamawiającego **Instytut Biologii Doświadczalnej imienia Marceliego Nenckiego Polskiej Akademii Nauk**, działając w imieniu i na rzecz Wykonawcy (**wpisać nazwę**):

.....

oświadczam, że oferujemy przedmiot zamówienia o parametrach techniczno-funkcjonalnych wskazanych i opisanych w tabeli poniżej.

Komora laminarna (dalej: przedmiot zamówienia)		
I.p.	Wymagane minimalne parametry przedmiotu zamówienia -opis. (wypełnił Zamawiający)	Parametry/opis funkcjonalny charakteryzujące konkretny oferowany przedmiot zamówienia -szczegółowy opis. (wypełnia Wykonawca)
A	B	C
I.	Nazwa producenta/urządzenia/typ/oznaczenie: należy podać nazwę producenta/urządzenia/typ/oznaczenie w kolumnie C) (wypełnia Wykonawca)	
II.	Parametry/opis funkcjonalny przedmiotu zamówienia	
29.	Maksymalne wymiary zewnętrzne komory laminarnej: szer.: 140 cm, gł.: 80 cm, wys.: 180 cm;	
30.	Wbudowane źródło światła do oświetlenia blatu roboczego wewnątrz komory;	
31.	Dwa filtry HEPA;	
32.	Pionowy przepływ powietrza;	
33.	Minimum dwa gniazda elektryczne 230V wewnątrz komory;	
34.	Sterylizacja wbudowaną lampą UV z programowalnym czasem pracy. Ostrzeżenie przed podniesieniem (w przypadku manualnej) lub brak możliwości podniesienia (w przypadku automatycznie podnoszonej) szyby przedniej przy włączonej lampie UV;	
35.	Blat roboczy ze stali nierdzewnej;	
36.	Stelaż pod komorę laminarną;	
37.	Panel sterowania z wyświetlaczem LCD, umożliwiający obserwację parametrów pracy komory laminarnej;	

38.	System alarmowy ostrzegający o błędach w przepływie powietrza, zużyciu filtrów, nieprawidłowej pozycji szyby;	
-----	---	--