cid:image003.png@01D70061.F58FAAE0

***ZAŁĄCZNIK NR 10.1*** *do Specyfikacji Warunków Zamówienia*

*(nr sprawy:* ***3****/TP/CKZ/2021)*

**Wykaz parametrów technicznych**

**oferowanego sprzętu**

**ZADANIE 1**

**KOMPUTERY STACJONARNE (sprzęt informatyczny)**

**(poprawiony w dniu 17.03.2021r.)**

**UWAGA:**

W przypadku spełnienia poniższych wymagań (dla każdego ze sprzętów) należy zaznaczyć **„spełnia”.**

Zaznaczenie „nie spełnia” w którymkolwiek z punktów, skutkować będzie odrzuceniem oferty, jako nieodpowiadającej treści swz.

* + 1. **Komputery stacjonarne PC – konfiguracja 1 - (jednostka centralna + monitor) – 17 szt.**

**UWAGA:**

**Wykonawca zobowiązany jest podać poniższe dane oferowanego sprzętu** (brak podania tych danych skutkować będzie odrzuceniem oferty, jako nieodpowiadającej treści swz).

Model ………………………………………………………

Procesor (model) ………………………………………..

System operacyjny ………………………………………

Ilość RAM …………………………………………………

Pojemność SSD ………………………………………….

Monitor (model) …………………………………………..

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LP** | | **ATRYBUT** | **OPIS ATRYBUTU - WYMAGANIA MINIMALNE** | | **PARAMTERY OFEROWANE** |
| **1** | | **Obudowa** | Typ minitower - umożliwiająca instalację 1 szt. napędu optycznego. Zatoka wewnętrzna 3,5“ – 1 szt. Miejsce na czytnik kart pamięci. Miejsce na porty USB - 4 szt. na przednim panelu. Gniazdo słuchawkowe (combo lub słuchawki + mikrofon) na przednim panelu. Możliwość obsługi kart o wysokim profilu. Zabezpieczenie Kensington Lock + zaczep do kłódki. | | **spełnia/nie spełnia** |
| **2** | | **Zasilacz** | Zasilacz ATX kompatybilny z obudową typu minitower, moc adekwatna do proponowanego zestawu, umożliwiająca bezproblemową pracę komputera przy pełnym wyposażeniu w dodatkowe urządzenia podpięte przez porty i sloty rozszerzeń. Sprawność zasilacza na poziomie minimum 85 %. | | **spełnia/nie spełnia** |
| **3** | | **Procesor** | Architektura x86. Chłodzenie kompatybilne z procesorem, płytą główną i obudową. Procesor zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych, wydajnościowo osiągający wynik **co najmniej 8890 pkt** w teście PassMark CPU na stronie internetowej <https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html> | | **spełnia/nie spełnia** |
| **4** | | **Płyta główna** | Wyposażona w niezbędne okablowanie i sterowniki. Chipset adekwatny do zaproponowanego procesora. Posiadane gniazda rozszerzeń:  PCI Express 3.0 x16 - 1 szt.  PCI Express 3.0 x1 – 1 szt.  SATA – 3 szt.  M.2 – 2 szt. (1 gniazdo M.2 2230, 1 gniazdo M.2 2280)  DIMM – 2 szt. – obsługa 64 GB pamięci RAM | | **spełnia/nie spełnia** |
| **5** | | **Pamięć RAM** | 8 GB | | **spełnia/nie spełnia** |
| **6** | | **Dysk SSD** | Pojemność 240 GB/M.2 2280, prędkość odczytu: 550 MB/s, zapisu: 520 MB/s, niezawodność MTBF 2000000 godzin. Partycja RECOVERY umożliwiającą awaryjne odtworzenie systemu operacyjnego, fabrycznie zainstalowanego na komputerze | | **spełnia/nie spełnia** |
| **7** | | **Dysk HDD** | Pojemność 1000 GB | | **spełnia/nie spełnia** |
| **8** | | **Napęd optyczny** | Nagrywarka DVD+/-RW DualLayer – wersja slim, wewnętrzny, kolor zgodny z jednostką centralną | | **spełnia/nie spełnia** |
| **9** | | **Karta graficzna** | Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu, dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki – umożliwiająca wyświetlanie obrazu w rozdzielczości: 1920x1080 | | **spełnia/nie spełnia** |
| **10** | | **Audio** | Zintegrowana z płytą główną karta dźwiękowa zgodna z High Definition Audio, wyposażona w głośnik wewnętrzny | | **spełnia/nie spełnia** |
| **11** | | **Łączność** | Karta sieciowa – 1 x port Ethernet10/100/1000 Mb/s – złącze RJ45, w zestawie kabel sieciowy cat 6 o długości min. 5 m  Karta sieciowa Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac - interfejs M.2 2230 lub zintegrowana z innymi komponentami komputera  Bluetooth 4.0 | | **spełnia/nie spełnia** |
| **12** | | **Porty/złącza** | Wymagana ilość i rozmieszczenie portów (na zewnątrz obudowy komputera), nie może być osiągnięte w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek  Porty przód:  Gniazdo słuchawki – 1 szt., mikrofon – 1 szt. lub combo – 1 szt.  Czytnik kart SD (5 w 1) – 1 szt.  Port USB 2.0 – 2 szt.  Port USB 3.0 – 2 szt.  Pozostałe porty:  HDMI – 1 szt.  VGA – 1 szt.  Audio line-out – 1 szt.  RJ-45 – 1 szt.  USB 3.0 – 2 szt.  USB 2.0 – 2 szt.  DC – 1 szt. | | **spełnia/nie spełnia** |
| **13** | | **Klawiatura/mysz** | Klawiatura przewodowa USB w układzie QWERTY US  Mysz optyczna USB ze scrollerem  Żelowa podkładka pod mysz  Kolor urządzeń zgodny z kolorem jednostki centralnej | | **spełnia/nie spełnia** |
| **14** | | **System operacyjny** | Preinstalowany fabrycznie na dysku SSD. Cała infrastruktura informatyczna Zamawiającego, w tym stacje robocze, serwery, urządzenia peryferyjne oraz sieć LAN i WAN działają w oparciu o systemy operacyjne firmy Microsoft. Tym samym ze względów ekonomicznych jak i technicznych (koszty wdrożeniowe, integralność oraz kompatybilność systemów) zaproponowane komputery muszą posiadać zainstalowany najnowszy system operacyjny MS Windows 10 - 64 bit w wersji Pro PL lub inny równoważny (Zamawiający poniżej określa kryteria równoważności).  System operacyjny powinien być oprogramowaniem w wersji najnowszej dostępnej w momencie złożenia ofert. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć nośnik(i) zawierające wersję instalacyjną najnowszego wydania systemu operacyjnego lub wskazać lokację zdalną umożliwiającą jego pobranie na komputer lokalny. Zamawiający nie dopuszcza wersji oprogramowania ograniczonych czasowo - demo, trial itp. W przypadku braku sterowników zintegrowanych z systemem operacyjnym Wykonawca powinien dostarczyć nośnik zawierający sterowniki do poszczególnych podzespołów lub wskazać lokację zdalną gdzie można je pobrać. | | **spełnia/nie spełnia** |
| **15** | | **Oprogramowanie biurowe** | Proces dydaktyczny realizowany u Zamawiającego odbywa się w oparciu  o pakiet biurowy dostarczany przez firmę Microsoft, dlatego też zaproponowane komputery muszą posiadać zainstalowaną najnowszą wersję oprogramowania biurowego MS Office 2019 Professional Plus PL MOLP – licencja edukacyjna lub równoważne. (Zamawiający poniżej określa kryteria równoważności) | | **spełnia/nie spełnia** |
| **16** | | **Licencje** | Zamawiający wymaga fabrycznie nowego systemu operacyjnego  i oprogramowania biurowego, wcześniej nieużywanego oraz nieaktywowanego na innym urządzeniu. Dodatkowo musi ono być dostarczone wraz ze stosownymi, oryginalnymi atrybutami legalności: na przykład z tzw. naklejkami GML (Genuine Microsoft Label) lub naklejkami COA (Certificate of Authenticity) stosowanymi przez producenta sprzętu lub inną formą uwiarygodniania oryginalności wymaganą przez producenta oprogramowania stosowną w zależności od dostarczanej wersji (np. w formie zgodnej z dystrybucją oprogramowania preinstalowanego np. klucz zaszyty w BIOS jak w przypadku nowych, fabrycznych komputerów). Zamawiający, o ile zajdzie taka potrzeba, będzie komunikował się z producentem sprzętu lub oprogramowania i na bieżąco będzie weryfikował legalność ich pochodzenia i stosowania. | | **spełnia/nie spełnia** |
| **17** | | **Gwarancja**  **Wsparcie techniczne** | Realizowana na miejscu u klienta. Reakcja w następny dzień roboczy od daty zgłoszenia. Fizyczne sunięcie awarii lub wymiana urządzenia w terminie 14 dni od daty reakcji. Możliwość sprawdzenia konfiguracji sprzętowej oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego komputera - bezpośrednio na stronie internetowej producenta lub sprzedawcy. Możliwość pobrania ze strony internetowej producenta lub sprzedawcy, sterowników wszystkich komponentów po podaniu numeru seryjnego komputera. | | **spełnia/nie spełnia** |
| **SPECYFIKACJA MONITORA** | | | | |  |
| **1** | **Matryca** | | | Panoramiczna, o przekątnej ekranu 21,5 cala | **spełnia/nie spełnia** |
| **2** | **Rozdzielczość** | | | Full HD (1920 x1080 pxs) w proporcji 16:9 | **spełnia/nie spełnia** |
| **3** | **Typ panela** | | | Matowy | **spełnia/nie spełnia** |
| **4** | **Technologia** | | | LED | **spełnia/nie spełnia** |
| **5** | **Wejścia graficzne** | | | 1 x VGA lub 1 x DisplayPort lub 1 x HDMI (w zależności od interfejsu zaproponowanej karty graficznej) | **spełnia/nie spełnia** |
| **6** | **Jasność [cd/m2]** | | | 200 | **spełnia/nie spełnia** |
| **7** | **Czas reakcji** | | | Max 5 ms. | **spełnia/nie spełnia** |
| **8** | **Kontrast statyczny** | | | 600:1 | **spełnia/nie spełnia** |
| **9** | **Kąt widzenia poziomy/pionowy** | | | 170 stopni/160 stopni | **spełnia/nie spełnia** |
| **10** | **Częstotliwość odświeżania** | | | 60 Hz | **spełnia/nie spełnia** |
| **11** | **Liczba wyświetlanych kolorów** | | | 16,7 mln | **spełnia/nie spełnia** |
| **12** | **Parametry konstrukcji i funkcje** | | | Kensington Lock,  Kolor zgodny z kolorem jednostki centralnej,  Możliwość montażu na ścianie (VESA)  Regulacja pochylenia panela | **spełnia/nie spełnia** |
| **13** | **Okablowanie** | | | Kabel zasilający, kable sygnałowe odpowiadające wejściom graficznym monitora i karty graficznej - o dł. min. 1,8 m w zestawie | **spełnia/nie spełnia** |
| **14** | **Gwarancja** | | | Realizowana na miejscu u klienta, reakcja w następny dzień roboczy od daty zgłoszenia. Fizyczne sunięcie awarii lub wymiana urządzenia w terminie 14 dni od daty reakcji | **spełnia/nie spełnia** |

**Kryteria stosowane w celu oceny równoważności oprogramowania:**

**System operacyjny Microsoft Windows 10 64 bit Pro PL:**

1. System operacyjny z graficznym interfejsem użytkownika w języku polskim, w tym także system interaktywnej pomocy w języku polskim. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe.
2. System operacyjny powinien mieć zintegrowany system aktualizacji darmowych poprawek bezpieczeństwa, przy czym komunikacja z użytkownikiem powinna odbywać się w języku polskim.
3. System operacyjny musi mieć publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta   
   i dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa.
4. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.
5. System operacyjny musi pozwalać na pracę w różnych sieciach komputerowych (sieci lokalne LAN, Internet), w tym także automatycznie rozpoznawać sieci i ich ustawienia bezpieczeństwa, rozpoznawać automatycznie urządzenia peryferyjne działające w tej sieci np. drukarki, tablice interaktywne oraz łączyć się automatycznie z raz zdefiniowanymi sieciami.
6. System operacyjny musi pozwalać na uruchomienie niezbędnych aplikacji i przyłączenie się do odpowiednich sieci beneficjenta – struktura Microsoft Active Directory
7. System operacyjny musi gwarantować możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.
8. System operacyjny musi być przystosowany do pracy z aplikacjami w modelu chmury obliczeniowej,
9. System operacyjny musi pozwalać na wdrażanie jednolitej polityki bezpieczeństwa dla wszystkich komputerów w sieci szkolnej.

**Oprogramowanie biurowe Microsoft Office 2019 Professional Plus PL MOLP EDU:**

1. Wymagania minimalne dla oprogramowania:
2. Edytor tekstu
3. Arkusz kalkulacyjny
4. Program do tworzenia prezentacji.
5. Edytor równań matematycznych
6. System obsługi relacyjnych baz danych
7. Aplikacja do notatek cyfrowych
8. Oprogramowanie do składu komputerowego
9. Zapis do formatu pdf
10. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:
11. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika.
12. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.
13. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:
14. Posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu
15. Ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML
16. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy (język makropoleceń, język skryptowy).
17. Edytor tekstów musi umożliwiać:
18. Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty.
19. Wstawianie oraz formatowanie tabel.
20. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych.
21. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego.
22. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków.
23. Automatyczne tworzenie spisów treści.
24. Formatowanie nagłówków i stopek stron.
25. Sprawdzanie pisowni w języku polskim.
26. Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników.
27. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr.
28. Określenie układu strony (pionowa/pozioma).
29. Wydruk dokumentów.
30. Pełną kompatybilność z dokumentami utworzonymi przy pomocy Microsoft Word 2003 oraz Microsoft Word 2007, 2010, 2013 i 2016
31. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
32. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:
33. Tworzenie raportów tabelarycznych.
34. Tworzenie wykresów liniowych, słupkowych, kołowych.
35. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.
36. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne, pliki tekstowe, pliki XML, webservice).
37. Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów.
38. Wyszukiwanie i zamianę danych.
39. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego.
40. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie.
41. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.
42. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem.
43. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.
44. Pełną kompatybilność z dokumentami utworzonymi przy pomocy Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2007, 2010, 2013 i 2016
45. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji
46. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:
47. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych.
48. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego.
49. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek.
50. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera.
51. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo.
52. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego.
53. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów.
54. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera.
55. Pełną kompatybilność z dokumentami utworzonymi przy pomocy Microsoft PowerPoint 2003 oraz Microsoft PowerPoint 2007, 2010, 2013 i 2016
56. Narzędzie do obsługi relacyjnych baz danych musi umożliwiać:
57. Tworzenie i udostępnianie aplikacji bez pomocy dewelopera - z wbudowanych szablonów lub od podstaw.
58. Dostosowywanie aplikacji niestandardowych do potrzeb użytkownika.
59. Automatyzację procesów biznesowych i tworzenie użytecznych formularzy i raportów z zastosowaniem dedykowanego języka programowania
60. Integrację z wieloma źródłami danych.
61. Przechowywanie danych w programie SQL Server i usłudze Microsoft Azure SQL.
62. Pełną kompatybilność z dokumentami utworzonymi przy pomocy Microsoft Access 2003 oraz Microsoft Access 2007, 2010, 2013 i 2016
63. Narzędzie do tworzenia notatek cyfrowych musi umożliwiać
64. Organizację i sortowanie zawartości w notesach i sekcjach.
65. Wyróżnianie istotnych notatek za pomocą tagów.
66. Zastosowanie funkcji Pisma odręcznego - dodawanie adnotacji do notatek za pomocą pióra lub palca.
67. Zestawianie multimediów - rejestracja notatek audio, wstawianie klipów wideo online i dodawanie plików.
68. Udostępnianie notesów współpracownikom
69. Pełną kompatybilność z dokumentami utworzonymi przy pomocy Microsoft One Note 2003 oraz Microsoft OneNote 2007, 2010, 2013 i 2016
70. Narzędzie do wykonywania składu komputerowego musi umożliwiać:
71. Rozmieszczanie i stylizowanie tekstu, obrazu, obramowania, kalendarzy i innych obiektów.
72. Wykorzystanie wbudowanych szablonów umożliwiających tworzenie od prostych kart okolicznościowych po profesjonalne biuletyny i materiały marketingowe.
73. Łamanie tekstu, pracę z ramkami, wykorzystanie linii prowadzących czy widok wielostronicowy.
74. Widok wielostronicowy
75. Pełną kompatybilność z dokumentami utworzonymi przy pomocy Microsoft Publisher 2003 oraz Microsoft Publisher 2007, 2010, 2013 i 2016
    * 1. **Komputery stacjonarne PC – konfiguracja 2 - (jednostka centralna + monitor) – 17 szt.**

**UWAGA:**

**Wykonawca zobowiązany jest podać poniższe dane oferowanego sprzętu** (brak podania tych danych skutkować będzie odrzuceniem oferty, jako nieodpowiadającej treści swz).

Model ………………………………………………………

Procesor (model) ………………………………………..

System operacyjny ………………………………………

Ilość RAM …………………………………………………

Pojemność SSD ………………………………………….

Monitor (model) …………………………………………..

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LP** | | **ATRYBUT** | **OPIS ATRYBUTU - WYMAGANIA MINIMALNE** | |  |
| **1** | | **Obudowa** | Typ minitower - umożliwiająca instalację (w sposób przewidziany przez producenta): 1 szt. napędu optycznego. Wewnętrzne zatoki: 1 x 3,5” i 2 x 2,5”. Złącza USB 2.0 x 2 szt. i USB 3.0 x 2 szt. na przednim panelu, gniazdo słuchawkowe (combo lub słuchawki + mikrofon) na przednim panelu. Możłiwosć obsługi kart o wysokim profilu. | | **spełnia/nie spełnia** |
| **2** | | **Zasilacz** | Zasilacz ATX kompatybilny z obudową minitower, moc adekwatna do proponowanego zestawu, umożliwiająca bezproblemową pracę komputera przy pełnym wyposażeniu w dodatkowe urządzenia podpięte przez porty i sloty rozszerzeń. Sprawność zasilacza na poziomie minimum 85 %. | | **spełnia/nie spełnia** |
| **3** | | **Procesor** | Architektura x86. Chłodzenie kompatybilne z procesorem, płytą główną i obudową. Procesor zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych, wydajnościowo osiągający wynik **co najmniej 19 555 pkt** w teście PassMark CPU na stronie internetowej <https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html> | | **spełnia/nie spełnia** |
| **4** | | **Płyta główna** | Wyposażona w gniazda rozszerzeń:  PCI Express 3.0 x16 - 1 szt.  PCI Express 3.0 x16 (tryb x4) - 1 szt.  PCI Express 3.0 x1 – 1 szt.  DIMM – 4 szt. – obsługa do 128 GB pamięci RAM Dual-channel  SATA III - 6 szt.  M.2 PCIe NVMe 3.0 x4 - 1 szt.  M.2 PCIe NVMe 3.0 x4 / SATA - 1 szt.  Obsługa RAID 0,1,5,10  wyposażona w niezbędne okablowanie i sterowniki, chipset adekwatny do zaproponowanego procesora | | **spełnia/nie spełnia** |
| **5** | | **Pamięć operacyjna** | 2 x 16 GB RAM, Timing CL16-18-18-38, chłodzone radiatorem | | **spełnia/nie spełnia** |
| **6** | | **Dysk SSD** | 1 TB RAM/M2, szybkość odczytu/zapisu: 3500/2300 MB/s | | **spełnia/nie spełnia** |
| **7** | | **Napęd optyczny** | Nagrywarka DVD+/-RW DualLayer – wewnętrzny, kolor zgodny z jednostką centralną | | **spełnia/nie spełnia** |
| **8** | | **Karta graficzna** | Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu, dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki – umożliwiająca wyświetlanie obrazu w rozdzielczości 1920x1080 | | **spełnia/nie spełnia** |
| **9** | | **Audio** | Zintegrowana z płytą główną karta dźwiękowa zgodna z High Definition Audio, wyposażona w głośnik wewnętrzny | | **spełnia/nie spełnia** |
| **10** | | **Łączność** | Karta sieciowa – 1 x Ethernet2,5 Gb/s, w zestawie kabel sieciowy cat 6 o długości min. 5 m | | **spełnia/nie spełnia** |
| **11** | | **Porty/złącza** | Wymagana ilość i rozmieszczenie portów (na zewnątrz obudowy komputera) nie może być osiągnięte w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.  Porty przód:  Gniazdo słuchawki – 1 szt., mikrofon – 1 szt. lub combo – 1 szt.  USB 3.0 – 2 szt.  USB 2.0 – 2 szt.  Pozostałe porty:  Audio jack - 5 szt.  PS/2 klawiatura/mysz - 1 szt.  HDMI – 1 szt.  Display Port – 1 szt.  RJ-45 2,5Gb/s – 1 szt.  USB Type-C - 1 szt.  USB 3.0 – 3 szt.  USB 2.0 – 2 szt.  Zasilanie – 1 szt. | | **spełnia/nie spełnia** |
| **12** | | **Klawiatura/mysz** | Klawiatura bezprzewodowa USB w układzie QWERTY US - odporna na zalania konstrukcja z wytrzymałymi nóżkami. Regulacja wysokości. Obróbka wszystkich klawiszy zapobiegająca ich blaknięciu. Zasięg łączności bezprzewodowej: 10 metrów. Żywotność baterii - 36 miesięcy.  Mysz bezprzewodowa optyczna USB ze scrollerem. Żywotność baterii - 12 miesięcy. Żelowa podkładka pod mysz  Kolor urządzeń zgodny z kolorem jednostki centralnej | | **spełnia/nie spełnia** |
| **13** | | **System operacyjny** | Bez systemu operacyjnego | | **spełnia/nie spełnia** |
| **14** | | **Gwarancja**  **Wsparcie techniczne** | Realizowana na miejscu u klienta. Reakcja w następny dzień roboczy od daty zgłoszenia. Fizyczne sunięcie awarii lub wymiana urządzenia w terminie 14 dni od daty reakcji. Możliwość sprawdzenia konfiguracji sprzętowej oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego komputera - bezpośrednio na stronie internetowej producenta lub sprzedawcy. Możliwość pobrania ze strony internetowej producenta lub sprzedawcy, sterowników wszystkich komponentów po podaniu numeru seryjnego komputera. | | **spełnia/nie spełnia** |
| **SPECYFIKACJA MONITORA** | | | | |  |
| **1** | **Matryca** | | | Panoramiczna, o przekątnej ekranu 27cali | **spełnia/nie spełnia** |
| **2** | **Rozdzielczość** | | | Full HD (1920 x1080) w proporcji 16:9 | **spełnia/nie spełnia** |
| **3** | **Rodzaj matrycy** | | | Matowa, LED, IPS | **spełnia/nie spełnia** |
| **4** | **Liczba wyświetlanych kolorów** | | | 16,7 mln | **spełnia/nie spełnia** |
| **5** | **Wejścia** | | | VGA,  DVI-D lub DisplayPort – 1 szt  HDMI (z obsługą HDCP) – 1 szt.  Wejście słuchawkowe – 1 szt.  Wejście audio – 1 szt.  Zasilanie – 1 szt. | **spełnia/nie spełnia** |
| **6** | **Jasność [cd/m2]** | | | 250 | **spełnia/nie spełnia** |
| **7** | **Czas reakcji** | | | Max 4 ms. | **spełnia/nie spełnia** |
| **8** | **Kontrast dynamiczny** | | | 10 000 000:1 | **spełnia/nie spełnia** |
| **9** | **Kąt widzenia - poziomy/pionowy** | | | 178 stopni/178 stopni | **spełnia/nie spełnia** |
| **10** | **Częstotliwość odświeżania** | | | 75 Hz | **spełnia/nie spełnia** |
| **11** | **Głośniki** | | | 2 x 2W | **spełnia/nie spełnia** |
| **12** | **Konstrukcja** | | | Kensington Lock, regulacja kąta pochylenia, kolor zgodny z kolorem jednostki centralnej | **spełnia/nie spełnia** |
| **13** | **Zawartość kompletu** | | | Kabel zasilający, kable sygnałowe odpowiadające interfejsom  o dł. min. 1,8 m (komplet), kabel audio, instrukcja obsługi, instrukcja bezpieczeństwa | **spełnia/nie spełnia** |
| **14** | **Gwarancja** | | | Realizowana na miejscu u klienta, reakcja w następny dzień roboczy od daty zgłoszenia. Fizyczne sunięcie awarii lub wymiana urządzenia w terminie 14 dni od daty reakcji | **spełnia/nie spełnia** |

,