**Opis przedmiotu zamówienia**

Wyjaśnienia:

Wskazane parametry **minimalne** i/lub **maksymalne** (**MIN** i/lub **MAX**) oraz **RWN** parametry dokładne (nie większe i nie mniejsze) mają charakter obligatoryjny.

|  |
| --- |
| **Zestawienie elementów wyposażenia** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **L.p.** | **Nazwa** | **Opis**  | **Ilość sztuk** |
| 1 | **LAPTOP / TYP 1**  | **Procesor:** MIN: 2 rdzenie, MIN: 4 wątki, MIN: 1.20-3.40 GHz, MIN: 4MB cache **Pamięć RAM:** MIN: 8 GB (MIN: DDR4, MIN: 2600MHz)**Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM:** MIN:32 GB**Liczba gniazd pamięci (ogółem / wolne):** MIN:2/1**Dysk twardy:** MIN SSD M.2 PCIe, MIN: 256 GB**Opcje dodatkowych dysków:** możliwość montażu dodatkowego, wewnętrznego dysku SATA (elementy montażowe dostarczone w zestawie)**Typ ekranu:** RWN:Matowy**Przekątna ekranu:** RWN:15,6"**Rozdzielczość ekranu:** RWN:1920 x 1080 (FullHD)**Karta graficzna:** RWN: zintegrowana**Pamięć karty graficznej:** RWN: współdzielona**Dźwięk:** RWN:wbudowane głośniki stereo + wbudowany mikrofon**Kamera internetowa:** MIN:0.92 Mpix**Łączność:**MIN: LAN 100 Mb/sMIN: Wi-Fi 5MIN: Moduł Bluetooth**Złącza:**USB 2.0 MIN: 1 sztukaUSB 3.2 MIN: 2 sztukiHDMI MIN: 1 sztukaczytnik kart pamięci SD MIN: 1 sztukaRJ-45 (LAN) MIN: 1 sztukawyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe MIN: 1 sztukaDC-in (wejście zasilania) RWN: 1 sztuka**Typ baterii:** Litowo-jonowa**Pojemność baterii:** MIN:3-komorowa, MIN:3500 mAh**Zabezpieczenia:** możliwość zabezpieczenia stalową linką zabezpieczającą, szyfrowanie TPM (*Trusted Platform Module)***System operacyjny:**1. Oferowane licencje muszą pochodzić od jednego producenta, posiadać wszystkie wymagane funkcje i być fabrycznie nowe, wolne od wad i usterek oraz muszą być bezterminowe. Dodatkowo każdy numer licencji (po poprawnej instalacji i po poprawnej aktywacji pakietu oprogramowania [jeżeli aktywacja występuje]) musi być możliwy do odczytania z poziomu systemu operacyjnego za pomocą oprogramowania, takiego jak np. ProduKey w wersji nie niższej niż 1.97 (https://www.nirsoft.net/utils/product\_cd\_key\_viewer.html) lub podobnego oprogramowania kompatybilnego z zaproponowanym oprogramowaniem przez Zamawiającego.
2. Zamawiający wymaga, aby dostarczone rozwiązanie było w wersji aktualnej lub opisanej przez Zamawiającego, tj. najnowszej, stabilnej, opublikowanej przez producenta, zapewniającej zgodność i wymaganą funkcjonalność.
3. Zamawiający wymaga przedstawienia na każde żądanie kart katalogowych produktu potwierdzających spełnienie wszystkich wymagań dla oprogramowania.
4. Zamawiający w opisie przedmiotu zamówienia wskazuje wyłącznie jako przykładowy wzór konkretnego producenta. Zamawiający dopuszcza zastosowanie oprogramowania równoważnego, poprzez które należy rozumieć oferowane oprogramowanie o parametrach nie gorszych od opisanych jako wymagane, posiadające tę samą funkcjonalność oraz umożliwiające wykorzystanie urządzeń, w takim samym zakresie i stopniu skomplikowania, co oprogramowanie określone w opisie przedmiotu zamówienia.

**Nazwa licencji:** RWN: Microsoft Windows 10 Professional (wersja 64-bitowa) (do zastosowania komercyjnego) lub równoważny**Wersja językowa:** Polska wersja językowa interfejsu użytkownika**Sposób licencjonowania:** Na urządzenie**Okres licencji:** Wieczysta**Funkcjonalność:**RWN: Microsoft Windows 10 Professional (wersja 64-bitowa) **Opis wymagań technicznych, funkcjonalnych, jakościowych - równoważnych:**1. W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego, Wykonawca jest zobowiązany do pokrycia wszelkich możliwych kosztów, wymaganych w czasie wdrożenia oferowanego rozwiązania, w szczególności związanych z dostosowaniem infrastruktury informatycznej, oprogramowania nią zarządzającego, systemowego i narzędziowego (licencje, wdrożenie), serwisu gwarancyjnego oraz kosztów certyfikowanych szkoleń dla administratorów i użytkowników oferowanego rozwiązania.
2. Oferując rozwiązanie równoważne dla oprogramowania wymienionego przez Zamawiającego, Wykonawca zobowiązany jest wykazać, że rozwiązania równoważne zachowują cechy techniczne, funkcjonalne i jakościowe w stosunku do oprogramowania wskazanego przez Zamawiającego.
3. Zamawiający wymaga udzielenia licencji na oprogramowanie wchodzące w zakres przedmiotu zamówienia oraz dopuszcza oferowanie oprogramowania o szerszym zakresie funkcjonalnym od wymaganego.
4. Przez wykazanie równoważności Zamawiający rozumie wykonanie stosownych porównań i analiz. Wyniki porównań i analiz należy załączyć do oferty.
5. Wykonawca odpowiada za wszelkie wady prawne dostarczonego oprogramowania i licencji, w tym również za ewentualne roszczenia osób trzecich wynikające z naruszenia praw własności intelektualnej lub przemysłowej, w tym praw autorskich, patentów, praw ochronnych na znaki towarowe oraz praw z rejestracji na wzory użytkowe i przemysłowe, pozostające w związku z wprowadzeniem oprogramowania do obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej; ewentualne roszczenia osób trzecich wynikające z praw autorskich lub patentowych, dotyczące przedmiotu dostawy, będą dochodzone bezpośrednio od Wykonawcy.
6. Produkty muszą być w pełni kompatybilne z posiadanym przez Zamawiającego oprogramowaniem (MS Office 2010 PRO, H&B) bez potrzeby dodatkowej edycji, formatowania, konwertowania i modyfikowania.
7. Dopuszcza się zastosowanie licencji zbiorczej. W tym wypadku wymagane jest, aby Wykonawca zapewnił dostęp do spersonalizowanej strony Producenta ze zdefiniowanym Kontem Zakupowym Zamawiającego pozwalającym upoważnionym osobom ze strony Zamawiającego na:
8. pobieranie zakupionego oprogramowania,
9. uzyskanie dostępu do usług,
10. sprawdzanie liczby aktywnych subskrypcji w wykazie zakupionych produktów.
11. Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania planów licencyjnych opartych o rozwiązania chmury oraz rozwiązań wymagających stałych lub dodatkowych opłat w okresie używania zakupionego produktu.
12. Zamawiający dopuszcza dostawy licencji na oryginalnych kartach z kluczem produktu.
13. Zamawiający wymaga, aby licencje pochodziły od tego samego producenta.
14. Wszystkie aplikacje w systemie muszą być integralną częścią tego samego systemu, muszą współpracować ze sobą.
15. Wykonawca może udostępnić w wersji elektronicznej pliki instalacyjne zaproponowanego systemu.
16. Wykonawca musi udostępnić pliki i wersje produktu w we wskazanych wydaniach i/lub załączyć wszelkie pliki aktualizacyjne czy tzw. servicepack(i) do tej wersji.
17. Nie dopuszcza się licencji wykorzystywanych wcześniej na innych stacjach roboczych. Licencje nie mogą być nigdy wcześniej aktywowane.

Ewentualne klucze muszą być nienaruszone.**BIOS:**Wymagana możliwość nadania numeru inwentarzowego bezpośrednio z poziomu BIOS (bez wykorzystania dodatkowego oprogramowania, dodatkowo pole to musi uwzględniać również znaki specjalne np. @#&\*). Numer inwentarzowy nie może usuwać się po aktualizacji BIOS. Możliwość ustawienia hasła użytkownika umożliwiającego uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) przy jednoczesnym zdefiniowanym haśle administratora. Użytkownik po wpisaniu swojego hasła jest w stanie zidentyfikować ustawienia BIOS. Możliwość ustawienia haseł użytkownika i administratora.**Dołączone oprogramowanie:**partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku)**Dodatkowe informacje:**wydzielona klawiatura numerycznawielodotykowy touchpad**Dołączone akcesoria:** zasilacz**Rodzaj gwarancji:**Kontakt telefoniczny lub elektroniczny z pomocą techniczną i zgłoszenie usterki. Realizacja naprawy odbywa się następnego dnia roboczego w siedzibie Zamawiającego. Długość trwania tego rodzaju gwarancji MIN: 24 miesiące.**Gwarancja:**MIN: 24 miesiące (gwarancja producenta).Wymaga się by w przypadku awarii nośników danych w okresie gwarancji takich jak dyski twarde itp., pozostają one w siedzibie Zamawiającego. Serwis urządzeń realizowany jest przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta. | 90 |
| 2 |  **LAPTOPY / Typ 2** | **Procesor:**MIN: 4 rdzenie, MIN: 8 wątki, MIN: 3.00-4.80 GHz, MIN: 12 MB cache, MIN: Procesor osiągający w teście Passmark CPU Mark, w kategorii Average CPU Mark wynik co najmniej 10600 pkt. **(wynik testu oceniany według Załącznika nr 1a do SWZ)****Pamięć RAM:**MIN: 16 GB (MIN: DDR4, MIN: 3200MHz)**Możliwość rozbudowy do MIN: 32 GB pamięci RAM****Liczba gniazd pamięci (ogółem / wolne):**MIN:2/1**Dysk twardy:**MIN: SSD M.2 PCIe, MIN: 512 GB**Typ ekranu:**RWN:Matowy, LED, WVA**Przekątna ekranu:**MIN:15,6"**Rozdzielczość ekranu:**RWN:1920 x 1080 (FullHD)**Karta graficzna:**RWN: zintegrowana z obsługa technologii MIN: DirectX 12.0**Dźwięk:**RWN:wbudowane głośniki stereo + wbudowany mikrofon**Kamera internetowa:**MIN:1.0 Mpix**Obudowa:**Wytrzymałość: zgodność z normą MIL-STD 810G lub równowazną**Łączność:**MIN: LAN 1000 Mb/sMIN: Wi-Fi 5MIN: Moduł Bluetooth**Złącza:**USB 3.2 Gen. 1 - MIN: 1 sztukaUSB 3.2 Gen. 1 (z PowerShare) - MIN: 1 sztukaUSB Typu-C (z Thunderbolt™ 4) - MIN: 1 sztukaHDMI 2.0 - MIN: 1 sztukaCzytnik kart pamięci microSD - MIN: 1 sztukaRJ-45 (LAN) - RWN: 1 sztukaWyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - RWN: 1 sztukaCzytnik Smart Card - RWN: 1 sztukaGniazdo kart SIM - MIN: 1 sztuka**Typ baterii:**Litowo-jonowa**Pojemność baterii:**MIN:4-komorowa, MIN:3900 mAh**Zabezpieczenia:**możliwość zabezpieczenia stalową linką zabezpieczającą, szyfrowanie TPM (Trusted Platform Module)**System operacyjny:**1. Oferowane licencje muszą pochodzić od jednego producenta, posiadać wszystkie wymagane funkcje i być fabrycznie nowe, wolne od wad i usterek oraz muszą być bezterminowe. Dodatkowo każdy numer licencji (po poprawnej instalacji i po poprawnej aktywacji pakietu oprogramowania [jeżeli aktywacja występuje]) musi być możliwy do odczytania z poziomu systemu operacyjnego za pomocą oprogramowania, takiego jak np. ProduKey w wersji nie niższej niż 1.97 (https://www.nirsoft.net/utils/product\_cd\_key\_viewer.html) lub podobnego oprogramowania kompatybilnego z zaproponowanym oprogramowaniem przez Zamawiającego.
2. Zamawiający wymaga, aby dostarczone rozwiązanie było w wersji aktualnej lub opisanej przez Zamawiającego, tj. najnowszej, stabilnej, opublikowanej przez producenta, zapewniającej zgodność i wymaganą funkcjonalność.
3. Zamawiający wymaga przedstawienia na każde żądanie kart katalogowych produktu potwierdzających spełnienie wszystkich wymagań dla oprogramowania.
4. Zamawiający w opisie przedmiotu zamówienia wskazuje wyłącznie jako przykładowy wzór konkretnego producenta. Zamawiający dopuszcza zastosowanie oprogramowania równoważnego, poprzez które należy rozumieć oferowane oprogramowanie o parametrach nie gorszych od opisanych jako wymagane, posiadające tę samą funkcjonalność oraz umożliwiające wykorzystanie urządzeń, w takim samym zakresie i stopniu skomplikowania, co oprogramowanie określone w opisie przedmiotu zamówienia.

**Nazwa licencji:** RWN: Microsoft Windows 10 Professional (wersja 64-bitowa) (do zastosowania komercyjnego) lub równoważny**Wersja językowa:** Polska wersja językowa interfejsu użytkownika**Sposób licencjonowania:** Na urządzenie**Okres licencji:** Wieczysta**Funkcjonalność:**RWN: Microsoft Windows 10 Professional (wersja 64-bitowa) **Opis wymagań technicznych, funkcjonalnych, jakościowych - równoważnych:**1. W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego, Wykonawca jest zobowiązany do pokrycia wszelkich możliwych kosztów, wymaganych w czasie wdrożenia oferowanego rozwiązania, w szczególności związanych z dostosowaniem infrastruktury informatycznej, oprogramowania nią zarządzającego, systemowego i narzędziowego (licencje, wdrożenie), serwisu gwarancyjnego oraz kosztów certyfikowanych szkoleń dla administratorów i użytkowników oferowanego rozwiązania.
2. Oferując rozwiązanie równoważne dla oprogramowania wymienionego przez Zamawiającego, Wykonawca zobowiązany jest wykazać, że rozwiązania równoważne zachowują cechy techniczne, funkcjonalne i jakościowe w stosunku do oprogramowania wskazanego przez Zamawiającego.
3. Zamawiający wymaga udzielenia licencji na oprogramowanie wchodzące w zakres przedmiotu zamówienia oraz dopuszcza oferowanie oprogramowania o szerszym zakresie funkcjonalnym od wymaganego.
4. Przez wykazanie równoważności Zamawiający rozumie wykonanie stosownych porównań i analiz. Wyniki porównań i analiz należy załączyć do oferty.
5. Wykonawca odpowiada za wszelkie wady prawne dostarczonego oprogramowania i licencji, w tym również za ewentualne roszczenia osób trzecich wynikające z naruszenia praw własności intelektualnej lub przemysłowej, w tym praw autorskich, patentów, praw ochronnych na znaki towarowe oraz praw z rejestracji na wzory użytkowe i przemysłowe, pozostające w związku z wprowadzeniem oprogramowania do obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej; ewentualne roszczenia osób trzecich wynikające z praw autorskich lub patentowych, dotyczące przedmiotu dostawy, będą dochodzone bezpośrednio od Wykonawcy.
6. Produkty muszą być w pełni kompatybilne z posiadanym przez Zamawiającego oprogramowaniem (MS Office 2010 PRO, H&B) bez potrzeby dodatkowej edycji, formatowania, konwertowania i modyfikowania.
7. Dopuszcza się zastosowanie licencji zbiorczej. W tym wypadku wymagane jest, aby Wykonawca zapewnił dostęp do spersonalizowanej strony Producenta ze zdefiniowanym Kontem Zakupowym Zamawiającego pozwalającym upoważnionym osobom ze strony Zamawiającego na:
8. pobieranie zakupionego oprogramowania,
9. uzyskanie dostępu do usług,
10. sprawdzanie liczby aktywnych subskrypcji w wykazie zakupionych produktów.
11. Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania planów licencyjnych opartych o rozwiązania chmury oraz rozwiązań wymagających stałych lub dodatkowych opłat w okresie używania zakupionego produktu.
12. Zamawiający dopuszcza dostawy licencji na oryginalnych kartach z kluczem produktu.
13. Zamawiający wymaga, aby licencje pochodziły od tego samego producenta.
14. Wszystkie aplikacje w systemie muszą być integralną częścią tego samego systemu, muszą współpracować ze sobą.
15. Wykonawca może udostępnić w wersji elektronicznej pliki instalacyjne zaproponowanego systemu.
16. Wykonawca musi udostępnić pliki i wersje produktu w we wskazanych wydaniach i/lub załączyć wszelkie pliki aktualizacyjne czy tzw. servicepack(i) do tej wersji.
17. Nie dopuszcza się licencji wykorzystywanych wcześniej na innych stacjach roboczych. Licencje nie mogą być nigdy wcześniej aktywowane.

Ewentualne klucze muszą być nienaruszone.**BIOS:**Wymagana możliwość nadania numeru inwentarzowego bezpośrednio z poziomu BIOS (bez wykorzystania dodatkowego oprogramowania, dodatkowo pole to musi uwzględniać również znaki specjalne np. @#&\*). Numer inwentarzowy nie może usuwać się po aktualizacji BIOS. Możliwość ustawienia hasła użytkownika umożliwiającego uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) przy jednoczesnym zdefiniowanym haśle administratora. Użytkownik po wpisaniu swojego hasła jest w stanie zidentyfikować ustawienia BIOS. Możliwość ustawienia haseł użytkownika i administratora.**Dołączone oprogramowanie:**partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku)**Dodatkowe informacje:**wydzielona klawiatura numerycznawielodotykowy touchpad**Dołączone akcesoria:**zasilacz**Rodzaj gwarancji:**Kontakt telefoniczny lub elektroniczny z pomocą techniczną i zgłoszenie usterki. Realizacja naprawy odbywa się następnego dnia roboczego w siedzibie Zamawiającego. Długość trwania tego rodzaju gwarancji MIN: 24 miesięce**Gwarancja:**MIN: 24 miesięce(gwarancja producenta)Wymaga się by w przypadku awarii nośników danych w okresie gwarancji takich jak dyski twarde itp., pozostały one w siedzibie Zamawiającego. Serwis urządzeń realizowany jest przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta. | 3 |
| 3 | **KOMPUTERY DESKTOP PC / STACJA ROBOCZA**  | **Procesor:**MIN: 6 rdzenie, MIN: 12 wątków, MIN: 2.90-4.30 GHz, MIN: 12 MB cache MIN: Procesor osiągający w teście Passmark CPU Mark, w kategorii Average CPU Mark wynik co najmniej 17640 pkt. **(wynik testu oceniany według Załącznika nr 1a do SWZ)****Pamięć RAM:**MIN: 16 GB (MIN: DDR4, MIN: 3200MHz), opóźnienie: CL16**Dysk twardy:**MIN: 1 sztuka NV1 M.2 Pci-e NVMe 512 GB (SSD, 512 GB, odczyt MIN: 2100 / zapis MIN: 1700 MB/s) **Dźwięk:**MIN: karta dźwiękowa zintegrowana (wymagana tylko wewnętrzna)**Obudowa:**Typu tower (uniwersalna MT) bez podświetleniaObsługiwany format płyt głównych: od mini-ITX do ATXZ opcją montażu chłodzenia wodnegoZainstalowane wentylatory: MIN: 1x 120 mm (przód), MIN: 1x 120 mm (tył)Przyciski i regulator: power i resetWyprowadzone złącza: USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) – MIN: 2 sztukiWyjście słuchawkowe/głośnikowe – MIN: 1 sztukaWejście mikrofonowe – MIN: 1 sztukaMateriał wykonania: stal i tworzywo sztuczneKolor: czarnySystem aranżowania kabliOtwór wspomagający montaż chłodzenia na procesorFiltry antykurzowe**Zasilacz:**Moc maksymalna: 650 WStandard: ATXZłącza: CPU 4+4 (8) pin - MIN: 1 sztukaPCI-E 2.0 6+2 (8) pin - MIN: 2 sztukiMOLEX 4-pin - MIN: 4 sztukiSATA - MIN: 6 sztukTyp okablowania: NiemodularnyŚrednica wentylatora: RWN: 120 mmKolor: Czarny**Płyta główna:**Typ obsługiwanej pamięci: DDR4-2933 MHz, DDR4-2666 MHz, DDR4-2133 MHzTyp obsługiwanej pamięci OC: DDR4-5066 MHz, DDR4-4600 MHz, DDR4-3200 MHz, DDR4-3000 MHzLiczba banków pamięci: MIN: 4 x DIMMMaksymalna wielkość pamięci RAM: MIN: 128 GBArchitektura pamięci: Dual-channelWewnętrzne złącza:SATA III (6 Gb/s) - MIN: 6 sztukM.2 PCIe NVMe 3.0 x4 / SATA - MIN: 1 sztukaM.2 PCIe NVMe 3.0 x4 - MIN: 1 sztukaM.2 PCIe NVMe 4.0 x4 - MIN: 1 sztukaPCIe 4.0 x16 - MIN: 1 sztukaPCIe 3.0 x1 - MIN: 1 sztukaPCIe 3.0 x16 (tryb x4) - MIN: 1 sztukaZłącze wentylatora CPU 4 pin - MIN: 1 sztukaZłącze zasilania 4 pin - MIN: 1 sztukaZłącze zasilania 8 pin - MIN: 1 sztukaZłącze zasilania 24 pin - MIN: 1 sztukaZewnętrzne złącza:HDMI - MIN: 1 sztukaDisplayPort - MIN: 1 sztukaRJ45 (LAN) 1 Gbps - MIN: 1 sztukaRJ45 (LAN) 2,5 Gbps - MIN: 1 sztukaUSB Type-C - MIN: 1 sztukaUSB 3.2 Gen. 1 - MIN: 2 sztukiUSB 2.0 - MIN: 2 sztukiS/PDIF - MIN: 1 sztukaObsługa układów graficznych w procesorach: TakUkład audio: zintegrowanyFormat: ATXDołączone akcesoria: instrukcja obsługi, płyta ze sterownikami, kabel SATA - MIN: 2 sztuki, elementy montażowe M.2 - MIN: 2 sztuki**Karta graficzna:**Obsługa techniki śledzenia promieni świetlnych w czasie rzeczywistym (wsparcie dla generowania fotorealistycznych obrazów scen trójwymiarowych): TAKRodzaj złącza: RWN: PCIe x16 4.0Pamięć: MIN: 12 GB, MIN: GDDR6Szyna pamięci: MIN: 192 bitEfektywne taktowanie pamięci: MIN: 13000 MHzTaktowanie rdzenia: MIN: 1600 MHzTyp chłodzenia: AktywneRodzaje wyjść: HDMI – MIN: 2 sztuki, DisplayPort – MIN: 2 sztukiObsługiwane biblioteki: MIN: DirectX 12, MIN: OpenGL 4.6**Zabezpieczenia:**możliwość zabezpieczenia stalową linką zabezpieczającąszyfrowanie TPM (Trusted Platform Module)**System operacyjny:**1. Oferowane licencje muszą pochodzić od jednego producenta, posiadać wszystkie wymagane funkcje i być fabrycznie nowe, wolne od wad i usterek oraz muszą być bezterminowe. Dodatkowo każdy numer licencji (po poprawnej instalacji i po poprawnej aktywacji pakietu oprogramowania [jeżeli aktywacja występuje]) musi być możliwy do odczytania z poziomu systemu operacyjnego za pomocą oprogramowania, takiego jak np. ProduKey w wersji nie niższej niż 1.97 (https://www.nirsoft.net/utils/product\_cd\_key\_viewer.html) lub podobnego oprogramowania kompatybilnego z zaproponowanym oprogramowaniem przez Zamawiającego.
2. Zamawiający wymaga, aby dostarczone rozwiązanie było w wersji aktualnej lub opisanej przez Zamawiającego, tj. najnowszej, stabilnej, opublikowanej przez producenta, zapewniającej zgodność i wymaganą funkcjonalność.
3. Zamawiający wymaga przedstawienia na każde żądanie kart katalogowych produktu potwierdzających spełnienie wszystkich wymagań dla oprogramowania.
4. Zamawiający w opisie przedmiotu zamówienia wskazuje wyłącznie jako przykładowy wzór konkretnego producenta. Zamawiający dopuszcza zastosowanie oprogramowania równoważnego, poprzez które należy rozumieć oferowane oprogramowanie o parametrach nie gorszych od opisanych jako wymagane, posiadające tę samą funkcjonalność oraz umożliwiające wykorzystanie urządzeń, w takim samym zakresie i stopniu skomplikowania, co oprogramowanie określone w opisie przedmiotu zamówienia.

**Nazwa licencji:** RWN: Microsoft Windows 10 Professional (wersja 64-bitowa) (do zastosowania komercyjnego) lub równoważny**Wersja językowa:** Polska wersja językowa interfejsu użytkownika**Sposób licencjonowania:** Na urządzenie**Okres licencji:** Wieczysta**Funkcjonalność:**RWN: Microsoft Windows 10 Professional (wersja 64-bitowa) **Opis wymagań technicznych, funkcjonalnych, jakościowych - równoważnych:**1. W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego, Wykonawca jest zobowiązany do pokrycia wszelkich możliwych kosztów, wymaganych w czasie wdrożenia oferowanego rozwiązania, w szczególności związanych z dostosowaniem infrastruktury informatycznej, oprogramowania nią zarządzającego, systemowego i narzędziowego (licencje, wdrożenie), serwisu gwarancyjnego oraz kosztów certyfikowanych szkoleń dla administratorów i użytkowników oferowanego rozwiązania.
2. Oferując rozwiązanie równoważne dla oprogramowania wymienionego przez Zamawiającego, Wykonawca zobowiązany jest wykazać, że rozwiązania równoważne zachowują cechy techniczne, funkcjonalne i jakościowe w stosunku do oprogramowania wskazanego przez Zamawiającego.
3. Zamawiający wymaga udzielenia licencji na oprogramowanie wchodzące w zakres przedmiotu zamówienia oraz dopuszcza oferowanie oprogramowania o szerszym zakresie funkcjonalnym od wymaganego.
4. Przez wykazanie równoważności Zamawiający rozumie wykonanie stosownych porównań i analiz. Wyniki porównań i analiz należy załączyć do oferty.
5. Wykonawca odpowiada za wszelkie wady prawne dostarczonego oprogramowania i licencji, w tym również za ewentualne roszczenia osób trzecich wynikające z naruszenia praw własności intelektualnej lub przemysłowej, w tym praw autorskich, patentów, praw ochronnych na znaki towarowe oraz praw z rejestracji na wzory użytkowe i przemysłowe, pozostające w związku z wprowadzeniem oprogramowania do obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej; ewentualne roszczenia osób trzecich wynikające z praw autorskich lub patentowych, dotyczące przedmiotu dostawy, będą dochodzone bezpośrednio od Wykonawcy.
6. Produkty muszą być w pełni kompatybilne z posiadanym przez Zamawiającego oprogramowaniem (MS Office 2010 PRO, H&B) bez potrzeby dodatkowej edycji, formatowania, konwertowania i modyfikowania.
7. Dopuszcza się zastosowanie licencji zbiorczej. W tym wypadku wymagane jest, aby Wykonawca zapewnił dostęp do spersonalizowanej strony Producenta ze zdefiniowanym Kontem Zakupowym Zamawiającego pozwalającym upoważnionym osobom ze strony Zamawiającego na:
8. pobieranie zakupionego oprogramowania,
9. uzyskanie dostępu do usług,
10. sprawdzanie liczby aktywnych subskrypcji w wykazie zakupionych produktów.
11. Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania planów licencyjnych opartych o rozwiązania chmury oraz rozwiązań wymagających stałych lub dodatkowych opłat w okresie używania zakupionego produktu.
12. Zamawiający dopuszcza dostawy licencji na oryginalnych kartach z kluczem produktu.
13. Zamawiający wymaga, aby licencje pochodziły od tego samego producenta.
14. Wszystkie aplikacje w systemie muszą być integralną częścią tego samego systemu, muszą współpracować ze sobą.
15. Wykonawca może udostępnić w wersji elektronicznej pliki instalacyjne zaproponowanego systemu.
16. Wykonawca musi udostępnić pliki i wersje produktu w we wskazanych wydaniach i/lub załączyć wszelkie pliki aktualizacyjne czy tzw. servicepack(i) do tej wersji.
17. Nie dopuszcza się licencji wykorzystywanych wcześniej na innych stacjach roboczych. Licencje nie mogą być nigdy wcześniej aktywowane.

Ewentualne klucze muszą być nienaruszone.**Dołączone akcesoria:**Kabel zasilający**Gwarancja:**MIN: 24 miesiące (gwarancja producenta) na cały zestawWymaga się aby w przypadku awarii nośników danych w okresie gwarancji takich jak dyski twarde itp., pozostają one w siedzibie Zamawiającego. Serwis urządzeń realizowany jest przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta. | 12 |
| 13 | **PAKIET OPROGRAMOWANIA OFFICE** | 1. Oferowane licencje muszą pochodzić od jednego producenta, posiadać wszystkie wymagane funkcje i być fabrycznie nowe, wolne od wad i usterek oraz muszą być bezterminowe. Dodatkowo każdy numer licencji (po poprawnej instalacji i po poprawnej aktywacji pakietu oprogramowania [jeżeli aktywacja występuje]) musi być możliwy do odczytania z poziomu systemu operacyjnego za pomocą oprogramowania, takiego jak np. ProduKey w wersji nie niższej niż 1.97 (https://www.nirsoft.net/utils/product\_cd\_key\_viewer.html) lub podobnego oprogramowania kompatybilnego z zaproponowanym oprogramowaniem przez Zamawiającego.
2. Zamawiający wymaga, aby dostarczone rozwiązanie było w wersji aktualnej lub opisanej przez Zamawiającego, tj. najnowszej, stabilnej, opublikowanej przez producenta, zapewniającej zgodność i wymaganą funkcjonalność.
3. Zamawiający wymaga przedstawienia na każde żądanie kart katalogowych produktu potwierdzających spełnienie wszystkich wymagań dla oprogramowania.
4. Zamawiający w opisie przedmiotu zamówienia wskazuje wyłącznie jako przykładowy wzór konkretnego producenta. Zamawiający dopuszcza zastosowanie oprogramowania równoważnego, poprzez które należy rozumieć oferowane oprogramowanie o parametrach nie gorszych od opisanych jako wymagane, posiadające tę samą funkcjonalność oraz umożliwiające wykorzystanie urządzeń, w takim samym zakresie i stopniu skomplikowania, co oprogramowanie określone w opisie przedmiotu zamówienia.

**Nazwa licencji:** MIN: Microsoft Office 2019 (do zastosowania komercyjnego, niedomowego) lub równoważny**Wersja językowa:** Polska wersja językowa interfejsu użytkownika**Sposób licencjonowania:** Na urządzenie**Okres licencji:** Wieczysta**Kompatybilność:** Oprogramowanie równoważne musi w sposób niezakłócony współdziałać z Microsoft Windows 10 oraz Microsoft Office 2010**Funkcjonalność:**Podany pakiet zawiera następujące aplikacje:1) Excel, 2) Outlook, 3) PowerPoint, 4) Word**Opis wymagań technicznych, funkcjonalnych, jakościowych - równoważnych:**1. W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego, Wykonawca jest zobowiązany do pokrycia wszelkich możliwych kosztów, wymaganych w czasie wdrożenia oferowanego rozwiązania, w szczególności związanych z dostosowaniem infrastruktury informatycznej, oprogramowania nią zarządzającego, systemowego i narzędziowego (licencje, wdrożenie), serwisu gwarancyjnego oraz kosztów certyfikowanych szkoleń dla administratorów i użytkowników oferowanego rozwiązania.
2. Oferując rozwiązanie równoważne dla oprogramowania wymienionego przez Zamawiającego, Wykonawca zobowiązany jest wykazać, że rozwiązania równoważne zachowują cechy techniczne, funkcjonalne i jakościowe w stosunku do oprogramowania wskazanego przez Zamawiającego.
3. Zamawiający wymaga udzielenia licencji na oprogramowanie wchodzące w zakres przedmiotu zamówienia oraz dopuszcza oferowanie oprogramowania o szerszym zakresie funkcjonalnym od wymaganego.
4. Przez wykazanie równoważności Zamawiający rozumie wykonanie stosownych porównań i analiz. Wyniki porównań i analiz należy załączyć do oferty.
5. Wykonawca odpowiada za wszelkie wady prawne dostarczonego oprogramowania i licencji, w tym również za ewentualne roszczenia osób trzecich wynikające z naruszenia praw własności intelektualnej lub przemysłowej, w tym praw autorskich, patentów, praw ochronnych na znaki towarowe oraz praw z rejestracji na wzory użytkowe i przemysłowe, pozostające w związku z wprowadzeniem oprogramowania do obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej; ewentualne roszczenia osób trzecich wynikające z praw autorskich lub patentowych, dotyczące przedmiotu dostawy, będą dochodzone bezpośrednio od Wykonawcy.
6. Produkty muszą być w pełni kompatybilne z posiadanym przez Zamawiającego oprogramowaniem (MS Office 2010 PRO, H&B) bez potrzeby dodatkowej edycji, formatowania, konwertowania i modyfikowania.
7. Dopuszcza się zastosowanie licencji zbiorczej. W tym wypadku wymagane jest, aby Wykonawca zapewnił dostęp do spersonalizowanej strony Producenta ze zdefiniowanym Kontem Zakupowym Zamawiającego pozwalającym upoważnionym osobom ze strony Zamawiającego na:
8. pobieranie zakupionego oprogramowania,
9. uzyskanie dostępu do usług,
10. sprawdzanie liczby aktywnych subskrypcji w wykazie zakupionych produktów.
11. Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania pakietów biurowych, programów i planów licencyjnych opartych o rozwiązania chmury oraz rozwiązań wymagających stałych lub dodatkowych opłat w okresie używania zakupionego produktu.
12. Zamawiający dopuszcza dostawy licencji na oryginalnych kartach z kluczem produktu.
13. Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy oprogramowania biurowego oraz jego licencja pochodziły od tego samego producenta.
14. Wymagane licencje muszą pozwalać na przenoszenie pomiędzy stacjami roboczymi.
15. Oprogramowanie musi posiadać możliwość automatycznego odzyskiwania dokumentów elektronicznych w wypadku nieoczekiwanego zamknięcia aplikacji, np. w wyniku wyłączenia zasilania komputera.
16. Oprogramowanie musi zapewniać prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych, w tym obsługę formatowania, makr, formuł i formularzy w plikach wytworzonych w MS Office 2010, bez utraty danych oraz bez konieczności reformatowania dokumentów.
17. Oprogramowanie musi zawierać narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy).
18. Wszystkie aplikacje w pakiecie oprogramowania biurowego muszą być integralną częścią tego samego pakietu, muszą współpracować ze sobą.
19. Wykonawca może udostępnić w wersji elektronicznej pliki instalacyjnego zaproponowanego produktu.
20. Wykonawca musi udostępnić pliki i wersje produktu w ich najnowszych wydaniach i/lub załączyć wszelkie pliki aktualizacyjne czy tzw. servicepack(i).
21. Nie dopuszcza się licencji wykorzystywanych wcześniej na innych stacjach roboczych. Licencje nie mogą być nigdy wcześniej aktywowane.
 | 6 |
| 19 | **MONITOR DO STACJI ROBOCZEJ** | **Przekątna ekranu:** RWN: 27"**Powłoka matrycy:** RWN: Matowa**Rodzaj matrycy:** RWN: LED, IPS**Typ ekranu:** RWN: Płaski, bez HDR**Rozdzielczość ekranu:**RWN: 1920 x 1080 (FullHD)**Format obrazu:** RWN: 16:9**Częstotliwość odświeżania ekranu:** MIN: 75 Hz**Liczba wyświetlanych kolorów:** MIN: 16,7 mln**Czas reakcji:** MAX: 1 ms (MPRT)**Technologia ochrony oczu:**Redukcja migotania obrazuFiltr światła niebieskiego**Wielkość plamki:** MAX: 0,311 x 0,311 mm**Złącza:**HDMI – MIN: 1 sztukaDisplayPort – MIN: 1 sztukaWyjście słuchawkowe – MIN: 1 sztukaAC-in (wejście zasilania) – MIN: 1 sztuka**Głośniki:** Tak**Moc głośników:** MIN: 2 x 2W**Regulacja kąta pochylenia (Tilt):** Tak**Możliwość montażu na ścianie - VESA:** RWN: VESA 100 x 100 mm**Klasa energetyczna:** MIN: E**Pobór mocy podczas pracy:** MAX: 25 W**Pobór mocy podczas spoczynku:** MAX: 0,5 W**Kolor:** Czarny lub w ciemnej tonacji barwnej**Dodatkowe informacje:**Możliwość zabezpieczenia linką (Kensington Lock)Uchwyt na kable**Dołączone akcesoria:**Kabel zasilający MIN: 1 sztukaKabel HDMI MIN: 1 sztuka**Gwarancja:** MIN: 24 miesiące (gwarancja producenta) | 14 |
|  | **TABLET** | **Kolor obudowy:** Czarna/srebrna/szara/granatowa/niebieska**Procesor:** Procesor ośmiordzeniowy, taktowanie 2000 Mhz**Pamięć RAM:** MIN4 GB**Pamięć wewnętrzna:** MIN 64 GB**Przekątna:** 10"-12" (przedział 10"-12,9")**Typ ekranu:** IPS**Nominalna rozdzielczość LCD:** MIN1920 x 1080 pikseli**Wyposażenie multimedialne**Wbudowane głośniki. Wbudowany mikrofon. Wbudowanakamera.Aparat przedni 2 Mpx i tylni 5 Mpx**Komunikacja** WiFi IEEE 802.11 b/g/n/ac,  Bluetooth 5.0, GPS**Zewnętrzne porty wejścia/wyjścia**czytnik kart pamięci micro SD, 1x USB-C**,** **Zasilanie** Bateria 5000 mAh oraz ładowarka**System operacyjny Android 10.0 lub nowszy****Gwarancja** Tablet musi posiadać pakiet serwisowy oferujący następującewarunkigwarancji:- Gwarancja na minimum 24 miesiące licząc od daty odbiorunapodstawie protokołu zdawczo – odbiorczego- Możliwość pobierania dokumentacji i sterowników z jednejlokalizacji w sieci Internet- Możliwość uzyskania pomocy technicznej producenta wjęzykupolskim**Certyfikaty i normy**Deklaracja zgodności CE. **Oprogramowanie** Oprogramowanie umożliwiające naukę zdalną | 3 |