

Załącznik nr 4 do SIWZ / Załącznik nr 2 do umowy

Specyfikacja techniczna oraz opis przedmiotu zamówienia w postępowaniu prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na dostawę sprzętu i oprogramowania komputerowego.

I. Stacje robocze wraz z systemem operacyjnym

1. Parametry:

- a. Procesor: min. Intel Core i5-9400 (6 rdzeni, od 2.90 GHz do 4.10 GHz, 9 MB cache)
- b. Pamięć RAM: 16 GB (DIMM DDR4, 2666 MHz)
- c. Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM: 32 GB
- d. Liczba gniazd pamięci (ogółem / wolne): 2/0
- e. Karta graficzna: Intel UHD Graphics 630 lub nowszy
- f. Wielkość pamięci karty graficznej: Pamięć współdzielona
- g. Dysk SSD PCIe: min. 256 GB (miejsce na dodatkowy wewnętrzny dysk SATA)
- h. Wbudowane napędy optyczne: Nagrywarka DVD+/-RW
- i. Dźwięk: Zintegrowana karta dźwiękowa
- j. Łączność: Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac)
- k. LAN 10/100/1000 Mbps
- l. Bluetooth
- m. Rodzaje wejść / wyjść - panel przedni
- n. USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 4 szt.
- o. USB 3.1 Gen. 2 - 2 szt.
- p. Wejście mikrofonowe - 1 szt.
- q. Wyjście słuchawkowe/głośnikowe - 1 szt.
- r. Czytnik kart pamięci - 1 szt.
- s. Rodzaje wejść / wyjść - panel tylny
- t. USB 2.0 - 2 szt.
- u. USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt.
- v. Wejście/wyjścia audio - 3 szt.
- w. RJ-45 (LAN) - 1 szt.
- x. VGA (D-sub) - 1 szt.
- y. HDMI - 1 szt.
- z. Display Port - 1 szt.
- aa. AC-in (wejście zasilania) - 1 szt.
- bb. Porty wewnętrzne (wolne)
- cc. PCI-e x16 - 1 szt.
- dd. PCI-e x1 - 1 szt.
- ee. SATA III - 2 szt.
- ff. Zasilacz: max. 180 W
- gg. Waga: maksymalnie 5,5 kg
- hh. Możliwość zabezpieczenia linką (port Kensington Lock)
- ii. Dołączone akcesoria:
- jj. Kabel zasilający
- kk. Mysz przewodowa
- ll. Klawiatura przewodowa

2. Pozostałe wymagania:

- a. Zainstalowany system operacyjny: Microsoft Windows 10 Pro PL (wersja 64-bitowa) ważne – na FV wymagana informacja o zainstalowanej wersji systemu
- b. Oprogramowanie musi być nowe, nigdy nie instalowane wcześniej na innych komputerach
- c. Zamawiający wymaga aby oprogramowanie było 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 uwiarygodnienia oryginalności wymaganą przez producenta oprogramowania stosowaną w zależności od dostarczanej wersji.

- d. Zamawiający dopuszcza możliwość zastosowania procedury sprawdzającej legalność zainstalowanego oprogramowania w momencie odbioru towaru. Procedura sprawdzania będzie opierała się w zależności od rodzaju oprogramowania, sprawdzany będzie certyfikat autentyczności, klucz produktu (zgodność zainstalowanego klucza z certyfikatem/naklejką) czy produkt został aktywowany (status aktywacji) ewentualnie inne nośniki lub certyfikaty świadczące o legalności oprogramowania wg. jego producenta.
 - e. Zamawiający dopuszcza możliwość przeprowadzenia weryfikacji oryginalności dostarczonych programów komputerowych u Producenta oprogramowania jako elementu procedury odbioru.
3. Gwarancja: min. 36 miesięcy (gwarancja producenta).

II. Oprogramowanie biurowe Microsoft Office 2019 dla Użytkowników Domowych i Małych Firm z przeznaczeniem do ww. jednostek komputerowych,

1. Parametry:
 - a. pakiet w wersji 32/64 bit przeznaczony do dystrybucji na terenie naszego kraju oraz w polskiej wersji językowej.
 - b. typ licencji - nowa /Ilość stanowisk - 1 /Okres licencjonowania - licencja wieczysta
 - c. kod produktu : T5D 03205 lub T5D-03319.

III. Monitory z przeznaczeniem do stacji roboczych wymienionych w pkt. I

1. Parametry:
 - a. Przekątna ekranu: min. 23,8"
 - b. Powłoka matrycy: Matowa
 - c. Rodzaj matrycy: LED, IPS
 - d. Rozdzielczość ekranu: 1920 x 1080 (FullHD)
 - e. Format ekranu: 16:9
 - f. Częstotliwość odświeżania ekranu: min. 60 Hz
 - g. Jasność: min. 250 cd/m²
 - h. Kontrast statyczny: min. 1 000:1
 - i. Kontrast dynamiczny: min. 10 000 000:1
 - j. Kąt widzenia w poziomie: min. 178 stopni
 - k. Kąt widzenia w pionie: min. 178 stopni
 - l. Czas reakcji: maksymalnie 5 ms
 - m. Rodzaje wejść / wyjść
 - n. VGA (D-sub) - 1 szt.
 - o. HDMI - 1 szt.
 - p. DVI-D - 1 szt.
 - q. Wyjście słuchawkowe - 1 szt.
 - r. Wejście audio - 1 szt.
 - s. DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.
 - t. Głośniki: Tak
 - u. Obrotowy ekran (PIVOT): Nie
 - v. Dodatkowe informacje
 - w. Możliwość zabezpieczenia linką (Kensington Lock)
 - x. Regulacja kąta pochylenia (Tilt)
 - y. Możliwość montażu na ścianie - VESA 100 x 100 mm
 - z. Dołączone akcesoria
 - aa. Kabel VGA
 - bb. Kabel audio
 - cc. Kabel zasilający

2. Gwarancja: 24 miesiące (gwarancja producenta).

IV. Kamery internetowe HD z mikrofonem oraz głośnikami

1. Parametry kamery:

- a. Full HD 1080p
- b. Rozdzielczość 1920x1080
- c. Zasilanie: USB 2.0
- d. Ilość klatek: 60 fps
- e. Najlepszy zasięg obrazu: 1,5 - 5 m
- f. Automatyczny balans bieli
- g. Automatyczna kompensacja kolorów
- h. Wbudowane 2 mikrofony z systemem redukcji szumów które pozwalają wyraźnie słyszeć dźwięk w promieniu 10 metrów,
- i. Format kodowania: MJPEG
- j. Format kodowania audio: PCM
- k. Szybkość transmisji dźwięku: 32 kbp
- l. Uchwyt pozwalający na montaż na monitorze, na biurku, na laptopie, TV
- m. Regulacja w górę i w dół o 120 stopni,
- n. Kompatybilny z USB 2.0,
- o. Długość kabla: min 120 cm
- p. Współpracuje z systemem Windows
- q. Współpracuje z różnorodnym oprogramowaniem do wideokonferencji np: Microsoft Teams, MSN, Yahoo, Skype czy Facebook,
- r. Podłączenie: plug&play

2. Parametry głośników:

- a. Rodzaj zestawu 2.0
- b. Moc głośników (RMS): min 5 W
- c. Moc skuteczna: mn 2 x 2,5W
- d. Zakres częstotliwości: min 150Hz-20kHz
- e. Zasilanie: USB 5V
- f. Wejście sygnału audio – 1x mini jack
- g. Skrzynki głośników wykonane z MDF lub drewna
- h. Długość kabla sygnałowego min 90 cm
- i. Długość kabla łączącego głośniki między sobą min 58 cm
- j. Regulacja głośności na kablu
- k. Wymiary głośników:
- l. Wysokość – 150 mm (+/- 5mm)
- m. Szerokość – 75 mm (+/- 5mm)
- n. Głębokość – 95 mm (+/- 2 mm)
- o. Waga min 690 g]

3. Gwarancja: 12 miesięcy.

V. Laptop ThinkBook 15 i5-1035G1/16GB/256/Win10P

1. Parametry:

- a. Procesor Intel Core i5-1035G1 (4 rdzenie, 8 wątków, 1.00-3.60 GHz, 6MB cache)
- b. Chipset Intel SoC platform
- c. Pamięć RAM 16 GB (SO-DIMM DDR4, 2666MHz)
- d. Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM 16 GB
- e. Liczba gniazd pamięci (ogółem / wolne) 1/0
- f. Dysk SSD M.2 PCIe 256 GB
- g. Miejsce na dodatkowy wewnętrzny dysk SATA Możliwość montażu dysku SATA (elementy montażowe w zestawie - sanki)
- h. Wbudowany napęd optyczny - Brak

- i. Dotykowy ekran - Nie
 - j. Typ ekranu - Matowy, LED, IPS
 - k. Przekątna ekranu - 15,6"
 - l. Rozdzielczość ekranu - 1920 x 1080 (FullHD)
 - m. Karta graficzna - Intel UHD Graphics
 - n. Pamięć karty graficznej - pamięć współdzielona
 - o. Dźwięk - Wbudowane głośniki stereo, wbudowane dwa mikrofony
 - p. Kamera internetowa - Kamera z wbudowaną zaślepką - 1.0 Mpix
 - q. Łączność - LAN 10/100/1000 Mbps, Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax), Moduł Bluetooth
 - r. Złącza - USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) – min 2 szt. USB Typu-C - 1 szt. USB Typu-C (z DisplayPort i Power Delivery) - 1 szt..HDMI 1.4 - 1 szt. Czytnik kart pamięci - 1 szt. USB 2.0 - 1 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.
 - s. Typ baterii - Litowo-jonowa
 - t. Pojemność baterii - 3-komorowa, 4000 mAh
 - u. Kolor dominujący - Szary
 - v. Czytnik linii papilarnych - Tak
 - w. Podświetlana klawiatura – Tak
2. Dodatkowe wymagania:
- a. aluminiowa pokrywa matrycy,
 - b. aluminiowe wnętrze laptopa,
 - c. klawiatura odporna na zachlapanie,
 - d. wydzielona klawiatura numeryczna,
 - e. wielodotykowy, intuicyjny touchpad, białe podświetlenie klawiatury, możliwość zabezpieczenia linką (port Kensington Lock), szyfrowanie TPM
 - f. Dołączone akcesoria: Zasilacz
 - g. Zainstalowany system operacyjny: Microsoft Windows 10 Pro PL (wersja 64-bitowa)
 - h. Dołączone oprogramowanie
 - i. Partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku)
 - j. Wysokość: 18,9 mm
 - k. Szerokość: 364 mm
 - l. Głębokość: 245 mm
 - m. Waga: 1,80 kg (z baterią).
 - n. Torba na laptopa, akcesoria i dokumenty, posiadająca wzmocnienia zabezpieczające laptop przed uderzeniami.
3. Gwarancja: 24 miesiące.

VI Laptop wzmocniany Durabook SA14.

1. Parametry:
 - a. Typ: laptop o wzmocnionej magnezowej obudowie, odporny na wstrząsy, upadki i zalania z certyfikatem MIL-STD810G/ASTM 4169-08, wodoszczelność min. IP53,
 - b. Przekątna ekranu: min. 14"
 - c. Rozdzielczość (px): min. rozdzielczości 1366x768
 - d. Procesor: Intel Core I5 6 generacji lub nowszy, min. 4 wątkowy i 2 rdzeniowy, min. 3 MB cache
 - e. Taktowanie bazowe procesora: min. 2,3 GHz
 - f. Pamięć RAM: zainstalowane min. 8GB DDR4 z możliwością rozbudowy do 32GB
 - g. Dysk twardy: SSD min. 512 GB
 - h. Bateria: min. 7800 mAh
 - i. System operacyjny: Windows 10 Professional pl
 - j. Złącza: minimum 4 szt. portów USB
 - k. Komunikacja: Wi-Fi standard A/B/G/N, Bluetooth, LAN 10/100/1000 Mbps
 - l. Multimedia: kamera 2MPix, głośniki, mikrofon

- m. Sterowanie: klawiatura, touchpad
- n. Torba na laptopa, akcesoria i dokumenty, posiadająca wzmocnienia zabezpieczająca laptop przed uderzeniami.

2. Gwarancja: 24 miesiące.

VII Laptop HP Spectre 13 x360

1. Parametry:

- a. Przekątna ekranu: min. 13,3", ekran błyszczący, LED, IPS, dotykowy
- b. Rozdzielczość (px): min. rozdzielczości 1920 x 1080 (FullHD)
- c. Procesor: Intel Core i7-1065G7 (4 rdzenie, 8 wątków, 1.30-3.90 GHz, 8MB cache)
- d. Pamięć RAM: zainstalowane min. 16 GB (SO-DIMM DDR4, 3200MHz)
- e. Dysk twardy: SSD M.2 PCIe min. 1024 GB
- f. Bateria: Litowo-polimerowa min. 4-komorowa, 3744 mAh
- g. System operacyjny: Windows 10 Professional pl
- h. Złącza: minimum USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 1 szt., USB Typu-C (z Thunderbolt 3) – 2 szt.,
- i. Komunikacja: Wi-Fi standard 802.11 a/b/g/n/ac/ax, Bluetooth
- j. Multimedia: kamera 1MPix głośniki, mikrofon
- k. Sterowanie: podświetlana klawiatura, touchpad
- l. Cechy dodatkowe: aluminiowa pokrywa matrycy, aluminiowa obudowa, Corning Gorilla Glass, Funkcja ochrony prywatności ekranu HP Sure View,
- m. Wyposażenie: firmowe etui na laptopa, zasilacz

2. Gwarancja: 24 miesiące (gwarancja producenta), typ gwarancji: Door-to-door

VIII Urządzenie wielofunkcyjne

1. Parametry:

- a. Przeznaczenie produktu: do domu i małego biura
- b. Technologia druku: laserowa, monochromatyczna
- c. Obsługiwany typ nośnika: Papier zwykły
- d. Obsługiwane formaty nośników: minimum A4, A5, A6, Letter
- e. Podajnik papieru: minimum 250 arkuszy
- f. Rodzaje podajników papieru: kasetowy
- g. Liczba podajników papieru: minimum 2
- h. Odbiornik papieru: minimum 120 arkuszy
- i. Szybkość druku w mono: 34 str./minutę lub szybsza
- j. Maksymalna rozdzielczość druku: 2400 x 600 dpi
- k. Maksymalna rozdzielczość kopiowania: 600 x 600 dpi
- l. Szybkość kopiowania: do 34 str./minutę lub szybsza
- m. Rozdzielczość skanowania: minimum 1200 x 1200 dpi
- n. Podajnik dokumentów skanera: ADF
- o. Maksymalny format dla skanu: A4
- p. Maksymalna gramatura papieru: 230 g/m²
- q. Funkcja faksu: nie jest wymagana
- r. Druk dwustronny: Dupleks automatyczny
- s. Obsługa drukowania dokumentów poufnych: nie jest wymagana
- t. Interfejsy: USB, LAN (ethernet minimum 10/100 Mb/s)
- u. Dodatkowe informacje: wymagana obsługa drukowania bezpośrednio ze smartfonów i tabletów, wbudowany wyświetlacz
- v. Wyposażenie: kabel zasilający, toner startowy, kabel usb 1,8m do podłączenia drukarki

2. Gwarancja: min. 24 miesiące (gwarancja producenta)