**ZAŁĄCZNIK NR 8 - PEŁNA SPECYFIKACJA OFEROWANEGO SPRZĘTU – PO IV MODYFIKACJI**

|  |
| --- |
| **Komputer podstawowy (stacjonarny, All in One)** |
| Specyfikacja wymagana przez Zamawiającego  | Specyfikacja oferowana przez Wykonawcę **(*wypełnia Wykonawca***) |
| Sprzęt producentów: Dell, HP, Lenovo, Fujitsu | Nazwa producenta i model: |
| Wydajność obliczeniowa: Procesor Intel Core z serii „i5”, musi osiągać w teście wydajności dostępnym na stronie http://cpubenchmark.net co najmniej 7000 punktów testu Passmark CPU Mark; |  |
| Pamięć operacyjna: min. 8 GB DDR 4 o częstotliwości taktowania min. 2133 MHz z możliwością rozbudowy do 32GB; |  |
| Parametry pamięci masowej: dysk SSD o pojemności minimum 240GB, prędkość zapisu nie mniejszej niż 500 MB/s i prędkości odczytu nie mniejszej niż 500MB/s, SATA III (6.0 Gb/s); |  |
| Grafika ze wsparciem dla min. DirectX 11.1, Open GL 1.2, Shader 5.0 – z obsługą min. 1GB pamięci, obsługująca rozdzielczość 1920 x 1080; |  |
| Wyposażenie multimedialne: Karta dźwiękowa zgodna z High Definition; |  |
| Obudowa Typu AIO wyposażona we wbudowane głośniki stereo z podstawą umożliwiającą regulację wysokości; |  |
| Zasilacz pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego, wewnętrzny; |  |
| System Microsoft Windows Professional PL x64 min. wersja 7; |  |
| Nośnik ze sterownikami lub dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera; |  |
| Wbudowane porty min.: - 1 x cyfrowe złącze graficzne DisplayPort albo DVI,- 1 x RJ 45 10/100/1000 Ethernet,- 1 x Audio: line-in I 1 x Audio: line-out lub port Audio Combo- 6 szt. USB (w tym min. 3 szt. USB 3.0).Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.; |  |
| Specyfikacja wbudowanego ekranu:- Typ ekranu: Panoramiczny LED, matryca IPS lub WVA min. 23”,- Czas reakcji matrycy: max 14 ms (Grey-To-Grey),- Jasność: min 250 cd/m,- Rozdzielczość: 1920 x 1080; |  |
| Nagrywarka DVD-RW wbudowana lub zewnętrzna ze złączem USB; |  |
| Komputery mają spełniać normy i posiadać deklaracje zgodności (lub inne dokumenty potwierdzające spełnienie norm) w zakresie:- Deklaracja zgodności CE,- Być wykonane/wyprodukowane w systemie zapewnienia jakości ISO 9001. |  |
| Gwarancja on-site: minimum 36 miesiące; |  |
| **Komputer rozszerzony (stacjonarny)** |
| Specyfikacja wymagana przez Zamawiającego  | Specyfikacja oferowana przez Wykonawcę ***(wypełnia Wykonawca*)** |
| Sprzęt producentów: [Dell](http://www.kuzniewski.pl/k15%2Cnotebooki-biurowe-standardowe%2C%2C43%2Cdell.html), [HP](http://www.kuzniewski.pl/k15%2Cnotebooki-biurowe-standardowe%2C%2C9%2Chp.html), Lenovo, Fujitsu, w konfiguracji: | Nazwa producenta i model: |
| Procesor Intel Core z serii minimum „i7”, musi osiągać w teście wydajności dostępnym na stronie http://cpubenchmark.net co najmniej 9000 punktów testu Passmark CPU; |  |
| Pamięć operacyjna: min 8 GB o częstotliwości taktowania min. 2133 MHz możliwość rozbudowy do min 64GB; |  |
| Parametry pamięci masowej: dysk SSD o pojemności minimum 240GB, prędkość zapisu nie mniejszej niż 500 MB/s i prędkości odczytu nie mniejszej niż 500MB/s, SATA III (6.0 Gb/s); |  |
| Grafika ze wsparciem dla min. DirectX 11.1, Open GL 1.2, Shader 5.0 – obsługująca min. 1GB pamięci oraz rozdzielczość 1920 x 1080; |  |
| Wyposażenie multimedialne: Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, porty słuchawek i mikrofonu na przednim panelu obudowy; |  |
| Obudowa Typu MiniTower z obsługą kart PCI Express wyłącznie o pełnym profilu, wyposażona w min. 4 kieszenie: 1 szt 5,25” zewnętrzne (dopuszcza się, by jedna z zatok umożliwiała zamontowanie napędu optycznego typu slim), 2 szt 3,5” wewnętrzne; |  |
| Zasilacz o mocy minimum 250Wpracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego; |  |
| System Microsoft Windows Professional PL x64 min. wersja 7; |  |
| Dołączony nośnik ze sterownikami lub dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera; |  |
| Wbudowane porty minimalnie: - 2 x złącze graficzne DVI, DisplayPort- 1 x RJ 45 10/100/1000 Ethernet,- 1 x Audio: line-in, z tyłu obudowy,- 1 x Audio: line-out, z tyłu obudowy,- 1 x Audio: line-in z przodu obudowy,- 1 x Audio: line-out z przodu obudowy,- 8 szt. USB w tym: minimum 4 porty USB 3.0 (minimum 2 porty USB 3.0 z przodu obudowy).Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.; |  |
| Płyta główna z wbudowanymi min.:- 1 złącze PCI-Express x1,- 2 złącza PCI-Express, w tym min. 1 złącze 3.0 x16; |  |
| Obsługa kart wyłącznie o pełnym profilu – nie dopuszcza się kart o profilu niskim, minimum 4 złącza DIMM z obsługą do min. 16 GB DDR3 pamięci RAM, min. 4 złącza SATA (w tym min. 2 złącza SATA 3.0); |  |
| Nagrywarka DVD +/-RW;  |  |
| Komputery mają spełniać normy i posiadać deklaracje zgodności (lub inne dokumenty potwierdzające spełnienie norm) w zakresie: - Deklaracja zgodności CE,- Być wykonane/wyprodukowane w systemie zapewnienia jakości ISO 9001. |  |
| Gwarancja on-site: minimum 36 miesiące; |  |
| **Laptop podstawowy** |
| Specyfikacja wymagana przez Zamawiającego  | Specyfikacja oferowana przez Wykonawcę***wypełnia wykonawca*)** |
| Sprzęt producentów: [Dell](http://www.kuzniewski.pl/k15%2Cnotebooki-biurowe-standardowe%2C%2C43%2Cdell.html), [HP](http://www.kuzniewski.pl/k15%2Cnotebooki-biurowe-standardowe%2C%2C9%2Chp.html), Lenovo, Fujitsu | Nazwa producenta i model: |
| Ekran od 14” do 15,6" o rozdzielczości minimum 1920x1080, matryca LED z powłoką antyodblaskową o podwyższonej trwałości;  |  |
| Metalowe, wzmacniane zawiasy; |  |
| Procesor Intel Core z serii minimum „i5” Kaby Lake (siódma generacja), musi osiągać w teście wydajności dostępnym na stronie http://cpubenchmark.net co najmniej 4000 punktów testu Passmark CPU; |  |
| Pamięć operacyjna: min. 8 GB DDR 4 2400 MHz możliwość rozbudowy do min 32GB; |  |
| Parametry pamięci masowej: dysk SSD o pojemności minimum 240GB, prędkość zapisu nie mniejszej niż 500 MB/s i prędkości odczytu nie mniejszej niż 500MB/s, SATA III (6.0 Gb/s); |  |
| Moduł zabezpieczający: TPM 2.0 |  |
| Wyposażenie multimedialne: Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane dwa głośniki; |  |
| Czas pracy na baterii min. 5 godzin; |  |
| Waga maks. 1,7 kg z baterią; |  |
| System Microsoft Windows Professional PL x64 min. wersja 7;  |  |
| Wbudowane porty i złącza minimum: - 2 złącza USB 3.0 w tym min. 1 z możliwością ładowania zewnętrznych urządzeń bezpośrednio z portu USB komputera), - 1 x RJ 45,- DisplayPort/MiniDisplayPort/HDMI,- VGA lub dołączona przejściówka ze złącza zainstalowanego w notebooku na VGA- Audio: line-in/mikrofon, line-out/słuchawki lub port Audio Combo,- Smart card reader,- Kamera HD z mikrofonem wbudowana w obudowę matrycy, - Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowana z płytą główną, - Karta sieciowa WLAN 802.11 a/b/g/n, zintegrowana z płytą główną lub w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express,- Modem LTE,- Klawiatura odporna na zalania, układ QWERTY, - Touchpad, - Bluetooth 4.1;- Mechaniczne złącze dokowania |  |
| Dołączony nośnik ze sterownikami lub dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera; |  |
| Komputery mają spełniać normy i posiadać deklaracje zgodności (lub inne dokumenty potwierdzające spełnienie norm) w zakresie: - Deklaracja zgodności CE,- Być wykonane/wyprodukowane w systemie zapewnienia jakości ISO 9001. |  |
| Gwarancja on-site: minimum 36 miesiące; |  |
| **Laptop rozszerzony** |
| Specyfikacja wymagana przez Zamawiającego  | Specyfikacja oferowana przez Wykonawcę ***(wypełnia Wykonawca*)** |
| Sprzęt producentów: [Dell](http://www.kuzniewski.pl/k15%2Cnotebooki-biurowe-standardowe%2C%2C43%2Cdell.html), [HP](http://www.kuzniewski.pl/k15%2Cnotebooki-biurowe-standardowe%2C%2C9%2Chp.html), [Lenovo](http://www.kuzniewski.pl/k15%2Cnotebooki-biurowe-standardowe%2C%2C8%2Clenovo-ibm.html), Fujitsu | Nazwa producenta i model: |
| Ekran od 13” do 14,5" o rozdzielczości minimum 1920x1080, matryca LED z powłoką antyodblaskową o podwyższonej trwałości, Metalowe, wzmacniane zawiasy; |  |
| Procesor Intel Core z serii minimum „i5” Kaby Lake (siódma generacja), musi osiągać w teście wydajności dostępnym na stronie http://cpubenchmark.net co najmniej 4000 punktów testu Passmark CP; |  |
| Pamięć operacyjna: min. 8 GB DDR4 2400 MHz możliwość rozbudowy do min 16GB; |  |
| Parametry pamięci masowej: dysk SSD o pojemności minimum 240GB, prędkość zapisu nie mniejszej niż 500 MB/s i prędkości odczytu nie mniejszej niż 500MB/s, SATA III (6.0 Gb/s); |  |
| Moduł zabezpieczający: TPM 2.0 |  |
| Wyposażenie multimedialne: Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane dwa głośniki; |  |
| Czas pracy na baterii min. 10 godzin; |  |
| Waga maks. 1,50 kg z baterią; |  |
| Wysokość laptopa z zamkniętą klapą matrycy nie może być większa niż 19 mm; |  |
| System Microsoft Windows Professional PL x64 min. wersja 7;  |  |
| Wbudowane porty i złącza minimum: - 2 złącza USB 3.0 w tym min. 1 z możliwością ładowania zewnętrznych urządzeń bezpośrednio z portu USB komputera), - 1 x RJ 45, - DisplayPort/MiniDisplayPort/HDMI,- VGA lub dołączona przejściówka ze złącza zainstalowanego w notebooku na VGA- Audio: line-in/mikrofon, line-out/słuchawki lub port Audio Combo,- Smart card reader,- Kamera HD z mikrofonem wbudowana w obudowę matrycy, - Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowana z płytą główną, - Karta sieciowa WLAN 802.11 a/b/g/n, zintegrowana z płytą główną lub w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express,- LTE,- Klawiatura odporna na zalania, układ QWERTY, - Touchpad, - Bluetooth 4.1- Mechaniczne złącze dokowania |  |
| Dołączony nośnik ze sterownikami lub dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera; |  |
| Komputery mają spełniać normy i posiadać deklaracje zgodności (lub inne dokumenty potwierdzające spełnienie norm) w zakresie:- Deklaracja zgodności CE, - Być wykonane/wyprodukowane w systemie zapewnienia jakości ISO 9001 i ISO 14001. |  |
| Gwarancja on-site: minimum 36 miesiące |  |
| **MONITOR** |
| Specyfikacja wymagana przez Zamawiającego  | Specyfikacja oferowana przez Wykonawcę ***(wypełnia Wykonawca*)** |
| Sprzęt producentów: [Dell](http://www.kuzniewski.pl/k15%2Cnotebooki-biurowe-standardowe%2C%2C43%2Cdell.html), [HP](http://www.kuzniewski.pl/k15%2Cnotebooki-biurowe-standardowe%2C%2C9%2Chp.html), NEC, Iiyama, Eizo | Nazwa producenta i model: |
| Typ ekranu: Panoramiczny matryca min. 24”; |  |
| Jasność: min. 250 cd/m2; |  |
| Kontrast statyczny: min. 1000:1; |  |
| Czas reakcji matrycy: max 8 ms (Grey-To-Grey); |  |
| Rozdzielczość: 1920 x 1200; |  |
| Kąty widzenia (pion/poziom): min. 160°/160°; |  |
| Powłoka powierzchni ekranu: przeciwodblaskowa; |  |
| Zakres pochylenia monitora: od minimum - 5° do +22°; |  |
| Złącza wbudowane co najmniej : 15-stykowe złącze D-Sub, DVI (z HDCP), Display Port; |  |
| Inne: hub min 2x USB 2.0; |  |
| Monitory muszą być wykonane zgodnie z normami i posiadać Certyfikaty: TCO 6.0. |  |
| Gwarancja: minimum 36 miesiące |  |
| Wymagana ilość, rodzaj i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy monitora) portów USB oraz złącz graficznych nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek, adapterów itp.; |  |
| **PROJEKTOR** |
| Specyfikacja wymagana przez Zamawiającego  | Specyfikacja oferowana przez Wykonawcę ***(wypełnia Wykonawca)*** |
| Sprzęt producentów: BenQ, NEC, Epson, Dell, Optoma | Nazwa producenta i model: |
| Rozdzielczość natywna: min. 1920x1080  |  |
| Jasność: min. 3000 ANSI Lumen |  |
| Kontrast: min. 8000:1  |  |
| Proporcje obrazu: 16:9 lub 16:10 |  |
| Rozmiar wyświetlanego obrazu: min. 45”, max 300” |  |
| Wytrzymałość lampy: tryb normal min. 3500h, tryb eco min. 5000h |  |
| Wymiary rzutnika: max 340x125x300 mm |  |
| Kompatybilny z sygnałem NTSC/PAL/SECAM |  |
| Waga: max 4kg |  |
| Głośność: max 39 dBa |  |
| Język OSD: Polski i Angielski |  |
| Złącza wejściowe: D-sub 15pin, HDMI |  |
| Akcesoria: Pilot zdalnego sterowania z kompletem baterii, kabel VGA, torba transportowa; |  |
| Możliwość montażu uchwytu sufitowego |  |
| Gwarancja: 3 lata |  |
| **PROJEKTOR MAŁY** |
| Specyfikacja wymagana przez Zamawiającego  | Specyfikacja oferowana przez Wykonawcę ***(wypełnia Wykonawca)*** |
| Sprzęt producentów: BenQ, NEC, Epson, Dell, Optoma | Nazwa producenta i model: |
| Rozdzielczość natywna: min. 1280x800 |  |
| Jasność: min. 700 ANSI Lumen |  |
| Kontrast: min. 10,000:1  |  |
| Proporcje obrazu: 16:9 lub 16:10 |  |
| Rozmiar wyświetlanego obrazu: min. 17” max 300” |  |
| Wymiary rzutnika: max  240x85x200 mm |  |
| Kompatybilny z sygnałem NTSC/PAL/SECAM |  |
| Waga: max 2 kg |  |
| Język OSD: Polski i Angielski |  |
| Złącza wejściowe: D-sub 15pin, HDMI |  |
| Akcesoria: Pilot zdalnego sterowania z kompletem baterii, kabel VGA, torba transportowa. |  |
| Gwarancja: 3 lata |  |
| **AKCESORIA** |
| Specyfikacja wymagana przez Zamawiającego  | Specyfikacja oferowana przez Wykonawcę ***(wypełnia Wykonawca)*** |
| Klawiatura przewodowa USB w układzie QWERTY US o min. wymiarach 340 mm szer. x 136 mm wys. – firmowa producenta do oferowanego komputera lub producentów: Logitech, Microsoft |  |
| Klawiatura bezprzewodowa USB w układzie QWERTY US (nie bluetooth) o min. wymiarach 340 mm szer. x 136 mm wys.– firmowa producenta do oferowanego laptopa lub producentów: Logitech, Microsoft |  |
| Klawiatura przewodowa USB w układzie QWERTY US z czytnikiem Smard Card o min. wymiarach 340 mm szer. x 136 mm wys. – firmowa producenta do oferowanego komputera. |  |
| Mysz optyczna przewodowa USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) min 800 dpi – firmowa producenta do oferowanego komputera lub producentów: Logitech, Microsoft |  |
| Mysz optyczna bezprzewodowa USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) min 800dpi (nie bluetooth) – firmowa producenta do oferowanego laptopa lub producentów: Logitech, Microsoft |  |
| Stacja dokująca (nie USB) do oferowanego laptopa posiadająca 2 porty graficzne cyfrowe DVI lub Display Port umożliwiające podłączenie 2 monitorów oraz uzyskanie na nich maksymalnej rozdzielczości karty graficznej z oferowanego laptopa i co najmniej 4 portów USB w tym co najmniej 2 porty USB 3.0 |  |
| Torba z co najmniej 2 komorami zapinanymi na zamki błyskawiczne - firmowa producenta do oferowanego laptopa |  |
| Plecak z co najmniej 2 komorami zapinanymi na zamki błyskawiczne - firmowy producenta do oferowanego laptopa |  |

**Na potwierdzenie zgodności powyższych informacji, w załączeniu przedkładam(y) karty katalogowe, specyfikację techniczną z danymi technicznymi w języku polskim
oraz zdjęcia oferowanego sprzętu i akcesoriów.**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **miejscowość i data** | **Pieczęć imienna i podpis przedstawiciela(i) Wykonawcy** |