**ZAŁACZNIK NR 1**

#### Oznaczenie sprawy: ZA.270.6.2020

#### Zamawiający:

#### Górnośląsko - Zagłębiowska Metropolia

#### 40-053 Katowice, ul. Barbary 21A

#### e-mail: za@metropoliagzm.pl

#### REGON 367882926

#### NIP 634-290-18-73

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA ZMODYFIKOWANY**

dotyczącypostępowania o udzielenie zamówienia publicznego na:

## DOSTAWĘ SPRZĘTU KOMPUTEROWEGO NA POTRZEBY URZĘDU METROPOLITALNEGO GÓRNOŚLĄSKO-ZAGŁĘBIOWSKIEJ METROPOLII.

#### Sprzęt komputerowy

#### Komputer stacjonarny typu All-in-One (26 szt.):

|  |  |
| --- | --- |
| Model / Klasa | Klasa średnia |
| Procesor | Procesor min. sześciordzeniowy, ze zintegrowanym układem graficznym, dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych, w architekturze x64, 6 MB pamięci podręcznej, osiągający wydajność CPU Mark min. 10 000 punktów w teście Passmarka - Performance Test. Narzędzie Performance Test oraz wyniki testów dostępne odpowiednio pod adresami http://www.passmark.com/download/pt\_download.htm http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php w kolumnie "Passmark CPU Mark".)W przypadku, braku zaoferowanego przez Wykonawcę procesora na ww. liście Wykonawca, obowiązany jest przeprowadzić test Passmarka i jego wynik załączyć do oferty. |
| Przekątna ekranu (nie mniej) | 21,5" |
| Rozdzielczość (nie mniej) | 1920 x 1080 |
| Ekran dotykowy | Dopuszcza się ekrany dotykowe |
| Pamięć RAM | min. 8 GB plus min. jedno wolne złącze do rozszerzeń pamięci |
| Napęd optyczny | DVD-RW |
| Łączność (zintegrowane z płytą gł. lub inne rozwiązanie, nie wykorzystujące dostępnych portów zewnętrznych) | * LAN 10/100/1000
* WLAN (802.11 b/g/n/ac)
 |
| Dysk twardy | SSD min. 500 GB  |
| Porty I/O (min.) fizyczne nie realizowane przez dodatkowe przejściówki | * 1 gniazdo combo (słuchawki/mikrofon), dopuszcza się osobne wejścia typu jack 3,5 mm
* 2 porty USB 3.1 Gen 1 (1 z funkcją ładowania)
* 1 port RJ-45
* 1 porty USB 2.0 Type-C
* 1 DisplayPort
 |
| Moduł TPM | Tak |
| Typ obudowy | All in one, wbudowane głośniki |
| Klawiatura, mysz | Bezprzewodowe stanowiące ukompletowanie zaoferowanego zestawu dodatkowo podkładka pod mysz żelowa (z odciążeniem nadgarstka).  |
| BIOS | * Blokada napędu (Drive Lock);
* Zabezpieczenie uruchomienia komputera hasłem poprzez BIOS;
* Zabezpieczenie dostępu do BIOSu hasłem;
* Możliwość wyłączenia portów SATA z poziomu BIOS;
* Możliwość wyłączenia portów USB z poziomu BIOS;
* Zintegrowany czujnik otwarcia obudowy
 |
| Karta dźwiękowa | Zintegrowana, w standardzie High Definition, możliwość wyłączenia karty muzycznej w BIOS. |
| Zgodność z systemami operacyjnymi | Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Windows 10 64bit |
| System operacyjny | Zainstalowany Windows 10 Professional 64bit, w polskiej wersji językowej (preinstalowany + płyta/nośnik w ilości 3 sztuk dla wszystkich wskazanych komputerów) pozwalający na ponowną instalację systemu w polskiej wersji językowej oraz wykaz kluczy rejestracyjnych dla wszystkich 26 stacji roboczych lub oprogramowanie równoważne (Oprogramowanie równoważne musi posiadać następujące cechy: zgodność z interfejsem API systemu Windows 10 Professional, możliwość uruchamiania 32 i 64 bitowego oprogramowania przeznaczonego do pracy na platformie Windows bez dodatkowego oprogramowania pośredniczącego, możliwość centralnego zarządzania systemem operacyjnym bez dodatkowego oprogramowania za pomocą usług katalogowych opartych na protokole LDAP kompatybilnych ze strukturą zarządzania opartą na serwerze domenowym Windows 2012 i późniejszych). |
| Gwarancja | Komputer musi posiadać pakiet serwisowy oferujący następujące warunki gwarancji:* Gwarancja min. 36 miesięcy na części i robociznę realizowana w miejscu eksploatacji sprzętu.
* Gwarantowany przez producenta czas naprawy w ciągu dwóch dni roboczych od zgłoszenia awarii.
* W przypadku awarii dysk twardy zostaje u użytkownika, zaś gdyby awaria polegała na uszkodzeniu dysku, wówczas serwis dostarcza Zamawiającemu nowy dysk w terminie do 3 dni roboczych po zgłoszeniu awarii.
* Pakiet serwisowy jest składnikiem komputera bez konieczności późniejszego aktywowania, rejestrowania lub innych działań ze strony użytkownika
* Dostępność części zapasowych minimum przez 5 lat.
* Gwarancja bezpłatnego pobierania dokumentacji i sterowników z jednej lokalizacji w sieci Internet.
* Gwarancja uzyskania pomocy technicznej producenta w języku polskim.
* Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera, dostępna bezpłatnie w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia weryfikację szczegółowej sprzętowej konfiguracji fabrycznej, okresu i typu obowiązującej gwarancji, obecności fabrycznej licencji dla systemu operacyjnego.

Gwarancja aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach, bezpłatnie, bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera. |
| Certyfikaty i normy | Dostarczony sprzęt musi posiadać deklaracje zgodności CE lub równoważny. |
| Inne | Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy, pochodzić z seryjnej produkcji z uwzględnieniem opcji konfiguracyjnych przewidzianych przez producenta dla oferowanego modelu i musi pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynek polski. Sprzęt musi mieć możliwość regulacji wysokości i kąta pochylenia ekranu komputera. Oprogramowanie dostarczone wraz z komputerem, w szczególności system operacyjny muszą być nowe i pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynek polski.Dołączony kabel zasilający o długości min. 1,7 m (bez użycia przedłużaczy).Wszystkie komponenty i podzespoły komputera muszą pochodzić od jednego producenta lub muszą być przez niego certyfikowane. |

#### Komputer stacjonarny (1 szt.):

|  |  |
| --- | --- |
| Model / Klasa | Stacja graficzna |
| Procesor | Procesor min. sześciordzeniowy, ze zintegrowanym układem graficznym, dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych, w architekturze x64, 12 MB pamięci podręcznej, osiągający wydajność CPU Mark min. 15000 punktów w teście Passmarka - Performance Test. Narzędzie Performance Test oraz wyniki testów dostępne odpowiednio pod adresami http://www.passmark.com/download/pt\_download.htm http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php w kolumnie "Passmark CPU Mark".)W przypadku, braku zaoferowanego przez Wykonawcę procesora na ww. liście Wykonawca, obowiązany jest przeprowadzić test Passmarka i jego wynik załączyć do oferty. |
| Pamięć RAM | min. 16 GB plus min. dwa wolne złącze do rozszerzeń pamięci |
| Napęd optyczny | DVD-RW |
| Łączność (zintegrowane z płytą gł. lub inne rozwiązanie, nie wykorzystujące dostępnych portów zewnętrznych) | * LAN 10/100/1000
* WLAN (802.11 b/g/n/ac)
 |
| Dysk twardy | * + 1. SSD, pojemność min. 500 GB
		2. HDD, pojemność min. 1TB, SATA III
 |
| Porty I/O (min.) fizyczne nie realizowane przez dodatkowe przejściówki | przód:* 1 gniazdo combo (słuchawki/mikrofon), dopuszcza się osobne wejścia typu jack
* 2 porty USB 2.0
* 2 porty USB 3.1

tył:* 1 port RJ-45
* 2 porty USB 2.0
* 3 porty USB 3.1
* 2 porty DisplayPort
 |
| Moduł TPM | Tak |
| Typ obudowy |  Typu Tower |
| Klawiatura, mysz | Bezprzewodowe stanowiące ukompletowanie zaoferowanego zestawu dodatkowo podkładka pod mysz żelowa (z odciążeniem nadgarstka). |
| Karta graficzna (o zwiększonej wydajności) | Karta graficzna (pojedyncza) musi osiągać w teście wydajności PassMark Performance Test co najmniej 10 000 punktów PassMark G3D Mark (wynik dostępny pod adresem www.videocardbenchmark.net). Karta graficzna musi posiadać sterownik z certyfikatami producenta oprogramowania: esri lub erdas. |
| BIOS | * Blokada napędu (Drive Lock);
* Zabezpieczenie uruchomienia komputera hasłem poprzez BIOS;
* Zabezpieczenie dostępu do BIOSu hasłem;
* Możliwość wyłączenia portów SATA z poziomu BIOS;
* Możliwość wyłączenia portów USB z poziomu BIOS;
 |
| Karta dźwiękowa | Zintegrowana, w standardzie High Definition, możliwość wyłączenia karty muzycznej w BIOS. |
| Zgodność z systemami operacyjnymi | Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Windows 10 64bit |
| System operacyjny | Zainstalowany Windows 10 Professional 64bit, w polskiej wersji językowej (preinstalowany + płyta/nośnik) pozwalający na ponowną instalację systemu w polskiej wersji językowej oraz klucz rejestracyjny lub oprogramowanie równoważne (Oprogramowanie równoważne musi posiadać następujące cechy: zgodność z interfejsem API systemu Windows 10 Professional, możliwość uruchamiania 32 i 64 bitowego oprogramowania przeznaczonego do pracy na platformie Windows bez dodatkowego oprogramowania pośredniczącego, możliwość centralnego zarządzania systemem operacyjnym bez dodatkowego oprogramowania za pomocą usług katalogowych opartych na protokole LDAP kompatybilnych ze strukturą zarządzania opartą na serwerze domenowym Windows 2012 i późniejszych). |
| Gwarancja | Komputer musi posiadać pakiet serwisowy oferujący następujące warunki gwarancji:* Gwarancja min. 36 miesięcy na części i robociznę realizowana w miejscu eksploatacji sprzętu.
* Gwarantowany przez producenta czas naprawy w ciągu dwóch dni roboczych od zgłoszenia awarii.
* W przypadku awarii dysk twardy zostaje u użytkownika, zaś gdyby awaria polegała na uszkodzeniu dysku, wówczas serwis dostarcza Zamawiającemu nowy dysk w terminie do 3 dni roboczych po zgłoszeniu awarii..
* Pakiet serwisowy jest składnikiem komputera bez konieczności późniejszego aktywowania, rejestrowania lub innych działań ze strony użytkownika
* Dostępność części zapasowych minimum przez 5 lat.
* Gwarancja bezpłatnego pobierania dokumentacji i sterowników z jednej lokalizacji w sieci Internet.
* Gwarancja uzyskania pomocy technicznej producenta w języku polskim.
* Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera, dostępna bezpłatnie w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia weryfikację szczegółowej sprzętowej konfiguracji fabrycznej, okresu i typu obowiązującej gwarancji, obecności fabrycznej licencji dla systemu operacyjnego.

Gwarancja aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach, bezpłatnie, bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera. |
| Certyfikaty i normy | Dostarczony sprzęt musi posiadać deklaracje zgodności CE lub równoważny. |
| Inne | Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy, pochodzić z seryjnej produkcji z uwzględnieniem opcji konfiguracyjnych przewidzianych przez producenta dla oferowanego modelu i musi pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynek polski.Oprogramowanie dostarczone wraz z komputerem, w szczególności system operacyjny muszą być nowe i pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynek polski.Dołączony kabel zasilający o długości min. 1,7 m (bez użycia przedłużaczy).Wszystkie komponenty i podzespoły komputera muszą pochodzić od jednego producenta lub muszą być przez niego certyfikowane.  |

* 1. Komputer przenośny (17 szt.)

|  |  |
| --- | --- |
| Procesor | Dedykowany do rozwiązań mobilnych, ze zintegrowanym układem graficznym, minimum 4-rdzeniowy, w architekturze 64 bit, o wydajności min. 7985 pkt. w teście PassMark . Narzędzie Performance Test oraz wyniki testów dostępne odpowiednio pod adresami:http://www.passmark.com/download/pt\_download.htm http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php W przypadku, braku zaoferowanego przez Wykonawcę procesora na ww. liście Wykonawca, obowiązany jest przeprowadzić test Passmarka i jego wynik załączyć do oferty. |
| Pamięć RAM | min. 16 GB |
| Dysk twardy | SSD min. 500 GB  |
| Karta graficzna | zintegrowana, z wyjściem cyfrowym: HDMI |
| Napęd optyczny | Niewymagany  |
| Łączność (zintegrowane z płytą gł. lub inne rozwiązanie, nie wykorzystujące dostępnych portów zewnętrznych) | * Ethernet 10/100/1000,
* WLAN (802.11 b/g/n/ac),
* Bluetooth.
 |
| Złącza fizyczne (min.) nie realizowane przez dodatkowe przejściówki | * 3 złącza USB, w tym min. 1 złącze USB 3.0, min. 1 złącze USB 3.1 Typ-C,
* 1xRJ-45,
* 1 wejście mikrofonu, wyjście słuchawek (dopuszcza się złącze combo mikrofon/słuchawki).
 |
| Wyświetlacz | LCD z podświetleniem LED, rozdzielczość min. 1920x1080, przekątna min. 13,6” max. 15,4’’, dopuszcza się ekrany dotykowe. |
| System operacyjny | Zainstalowany Windows 10 Professional 64bit, w polskiej wersji językowej (preinstalowany + płyta/nośnik w ilości 3 sztuk dla wszystkich wskazanych komputerów) pozwalający na ponowną instalację systemu w polskiej wersji językowej oraz wykaz kluczy rejestracyjnych dla wszystkich 17 stacji roboczych lub oprogramowanie równoważne (Oprogramowanie równoważne musi posiadać następujące cechy: zgodność z interfejsem API systemu Windows 10 Professional, możliwość uruchamiania 32 i 64 bitowego oprogramowania przeznaczonego do pracy na platformie Windows bez dodatkowego oprogramowania pośredniczącego, możliwość centralnego zarządzania systemem operacyjnym bez dodatkowego oprogramowania za pomocą usług katalogowych opartych na protokole LDAP kompatybilnych ze strukturą zarządzania opartą na serwerze domenowym Windows 2012 i późniejszych) |
| Gwarancja  | min. 36 miesięcy on-site z gwarantowanym czasem reakcji serwisu w następnym dniu roboczym. |
| Praca na baterii | min. 9 godzin, wymienna bateria (techniczna możliwość wymiany) |
| Czytnik kart pamięci | microSD lub SD zlokalizowany w obudowie komputera |
| Inne | Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy, pochodzić z seryjnej produkcji z uwzględnieniem opcji konfiguracyjnych przewidzianych przez producenta dla oferowanego modelu i musi pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynek polski. |
| Waga | Max. 2,0 kg |
| Wyposażenie | * bezprzewodowa myszka dwuprzyciskowa z rolką, laserowa o łączności bluetooth, małych rozmiarów (stanowiąca ukompletowanie zaoferowanego zestawu),
* ergonomiczna podkładka pod mysz żelowa (podtrzymująca nadgarstek),
* torba do przenoszenia kompatybilna z wielkością zaproponowanego laptopa (stanowiąca ukompletowanie zaoferowanego zestawu).
 |

* 1. Stacja dokująca kompatybilna z oferowanym komputerem przenośnym (4 szt.)

|  |  |
| --- | --- |
|  | kompatybilna z komputerem przenośnym (zaoferowanym wg OPZ pkt. 1.3) podłączona za pomocą dedykowanego złącza (w tym poprzez USB-C). Dopuszcza się także rozwiązania typu replikator portów dedykowany przez danego producenta. |
| Złącza (min.) fizyczne nie realizowane przez dodatkowe przejściówki | 1 x RJ-45, 1 x miniJack 3.5mm (słuchawki), dopuszcza się złącze combo mikrofon/słuchawki1 x miniJack 3.5mm (mikrofon), dopuszcza się złącze combo mikrofon/słuchawki2 x USB 3.0, 2 x USB 2.0, 2 x złącze cyfrowe HDMI lub DisplayPort (dopuszcza się rozwiązanie 1xHDMI plus 1xDisplayPort) |
| Inne | Zasilacz w zestawie |
| Gwarancja  | min.36 miesięcy  |

* 1. Stacja dokująca kompatybilna z LENOVO ThinkPad L480 (6 szt.)

|  |  |
| --- | --- |
|  | kompatybilna z komputerem przenośnym LENOVO ThinkPad L480 będącym w posiadaniu Zamawiającego, która tworzy z notebookiem zwartą i jednolitą konstrukcję, podłączona za pomocą dedykowanego złącza (nie przez kabel USB). |
| Złącza (min.) fizyczne nie realizowane przez dodatkowe przejściówki | 1 x RJ-45, 1 x miniJack 3.5mm (słuchawki), dopuszcza się złącze combo mikrofon/słuchawki1 x miniJack 3.5mm (mikrofon), dopuszcza się złącze combo mikrofon/słuchawki2 x USB 3.0, 2 x USB 2.0, 1 x HDMI 1 x Display port |
| Inne | Zasilacz w zestawie |
| Gwarancja  | min. 36 miesięcy  |

* 1. Stacja dokująca kompatybilna z LENOVO ThinkPad T470 (4 szt.)

|  |  |
| --- | --- |
|  | kompatybilna z komputerem przenośnym LENOVO ThinkPad T470 będącym w posiadaniu Zamawiającego, która tworzy z notebookiem zwartą i jednolitą konstrukcję, podłączona za pomocą dedykowanego złącza (nie przez kabel USB). |
| Złącza (min.) fizyczne nie realizowane przez dodatkowe | 1 x RJ-45, 1 x miniJack 3.5mm (słuchawki), dopuszcza się złącze combo mikrofon/słuchawki1 x miniJack 3.5mm (mikrofon), dopuszcza się złącze combo mikrofon/słuchawki2 x USB 3.0, 2 x USB 2.0, 1 x HDMI 1 x Display port |
| Inne | Zasilacz w zestawie |
| Gwarancja  | min.36 miesięcy  |

* 1. Monitory ( 10 szt.)

|  |  |
| --- | --- |
| Przekątna | min. 24” |
| Rozdzielczość | min. 1920x1200 |
| Jasność | min. 250 cd/m2 |
| Czas reakcji | Max. 5 ms |
| Kąty widzenia | min. 160 ° |
| Złącza | min. 2 szt. złącz cyfrowych typu: HDMI lub DisplayPort |
| Inne | Dołączony kabel zasilający o długości min. 1,7 m (bez użycia przedłużaczy).Dołączone kable sygnałowe do wszystkich oferowanych typów złącz, o długości min. 1,7 m. Wbudowane głośniki o mocy RMS min. 2x1W |
| Gwarancja  | Min. 36 miesięcy |

Uwagi:

* + 1. Zamawiający informuje, iż jest jednostką typu samorządu terytorialnego, w związku z czym oferowane licencje mogą być typu government.
		2. Wszędzie, gdzie jest mowa o długości okresu gwarancyjnego, przyjmuje się, że okres ten jest liczony od dnia podpisania protokołu odbioru dostawy. Gdy mowa jest o dostępności części zamiennych, Zamawiający ma na myśli dostępność u producenta lub jego partnera serwisowego części nowych, oryginalnych.
		3. Zamawiający dopuszcza możliwość oferowania sprzętu równoważnego. Przez sprzęt równoważny rozumie się sprzęt o tych samych lub lepszych parametrach technicznych i użytkowych opisanych przez Zamawiającego, bez utraty funkcjonalności i wydajności.