Znak sprawy: PK XII BIA 0470.30.2018 Załącznik nr 1

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Zakup sprzętu komputerowego na potrzeby Prokuratury Krajowej**

**Znak sprawy: PK XII BIA 0470.30.2018**

# Załącznik nr 1 do OPZ

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Specyfikacja techniczna**

## Komputer stacjonarny Liczba sztuk: 80

**Oferowany model \* ……………………..\*\* Producent \* …………………..**

| **Opis wymagań minimalnych** | | **Parametry techniczne**  **oferowanego sprzętu**  **(tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)** |
| --- | --- | --- |
| Wydajność obliczeniowa | Komputer osiągający w teście SysMark 2014 Overall Rating wynik **co najmniej 2000 punktów**. Wymagane testy aplikacyjne przeprowadzone na automatycznych ustawieniach konfiguratora udostępnianego przez firmę BAPCO i przy natywnej rozdzielczości wyświetlacza oraz włączonych wszystkich urządzeniach. Nie dopuszcza się stosowania overclockingu, oprogramowania wspomagającego pochodzącego z innego źródła niż fabrycznie zainstalowane oprogramowanie przez producenta, ingerowania w ustawieniach BIOS (tzn. wyłączanie urządzeń stanowiących pełną konfigurację), jak również w samym środowisku systemu (tzn. zmniejszanie rozdzielczości, jasności i kontrastu itp.).  Zamawiający wymaga złożenia wraz z ofertą wydruku z testu SysMark 2014 Overall Rating przeprowadzonego na oferowanych komputerach w konfiguracji zgodnej z oferowaną w zakresie:   * procesora, * pamięci RAM, * dysku twardego, * systemu operacyjnego,   oraz przy zachowaniu podanej w SIWZ rozdzielczości. | Wynik SysMark 2014 Overall Rating:  ………………………………………. |
| Procesor | Procesor wielordzeniowy, wspierający wielowątkowość oraz zintegrowaną grafikę, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik co najmniej **8000** punktów.  Wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie https://www.cpubenchmark.net/desktop.html wg stanu na dzień ogłoszenia postępowania przetargowego. | Producent (podać nazwę):  ………………………………………  Nazwa procesora: (podać nazwę)  …………………………..........  Wynik PassMark CPU Mark  ………………………………. |
| Płyta główna | 1. minimum 1 złącze PCI Express x16 Gen.3. 2. minimum 1 złącze PCI Epress x 1. 3. minimum 4 złącza DIMM z obsługą co najmniej 32GB DDR4 pamięci RAM. 4. minimum 1 złącze SATA 3.0. 5. minimum 1 złącze (M.2) na płycie głównej.   Wszystkie wymienione złącza/sloty muszą być trwale zintegrowane z płytą główną, nie dopuszcza się uzyskania wymaganych złącz/slotów za pomocą adapterów czy kart rozszerzeń itp. |  |
| Porty | 1. min. 2 x DisplayPort v1.1a. 2. 10 x USB w tym: 4xUSB z przodu obudowy i 6xUSB z tyłu obudowy. Z ogólnej liczby portów USB co najmniej 6 musi być w standardzie 3.0 (Zamawiający dopuszcza w ramach portów USB 3.0 jeden port USB 3.0 typu C), wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania dodatkowych kabli, konwerterów, taśm, przejściówek itp. Wszystkie porty USB wyprowadzone na zewnątrz obudowy komputera muszą być wlutowane bezpośrednio w płytę główną komputera. 3. Na przednim panelu porty audio ( słuchawki/mikrofon) - dopuszcza się port combo, na tylnym panelu min. 1 port Line-out lub porty audio wejścia i wyjścia osobno.   Wymagana liczba i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. |  |
| Pamięć RAM | Minimum 8GB DDR4 2400MHz non-ECC, możliwość rozbudowy do min 32GB, trzy sloty wolne. Wyklucza się stosowanie pamięci SODIMM. |
| Dysk twardy | Dysk SSD o pojemności minimum 256GB. |
| Napęd optyczny | DVD R+/RW+, R-/RW- Nagrywanie płyt dwuwarstwowych DVD wraz z oprogramowaniem do nagrywania oraz odtwarzania płyt DVD. | Nazwa oprogramowania: (podać nazwę)  ……………………………………. |
| Karta sieciowa | Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika), PXE, umożliwiająca zdalny dostęp do wbudowanej sprzętowej technologii zarządzania komputerem z poziomu konsoli zarządzania - niezależnie od stanu zasilania komputera - łącznie z obsługą stanu uśpienia oraz hibernacji i wyłączenia. |  |
| Karta graficzna | 1. Grafika zintegrowana z procesorem zapewniająca pracę na min. dwóch monitorach z wsparciem DirectX 12. 2. Oferowana karta graficzna musi osiągać w teście PassMark Performance Test co najmniej wynik 600 punktów w G3D Rating, wynik testu musi być dostępny na stronie: http://www.videocardbenchmark.net/gpu\_list.php. | Producent (podać nazwę):  ……………………………………  Model karty: (podać model)  …………………………...………… |
| Karta dźwiękowa | 1. Zintegrowana, zgodna z High Definition. 2. Wbudowany głośnik audio do odtwarzania plików multimedialnych. Nie dopuszcza się głośników instalowanych na złączu USB oraz głośników zewnętrznych. |  |
| Klawiatura | Na złączu USB, 104 klawisze QWERTY. |  |
| Mysz | 1. Mysz laserowa USB z co najmniej dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) min. 600dpi. 2. Podkładka profilowana 2 sztuki. |
| Obudowa | 1. Małogabarytowa typu small form factor (SFF) z obsługą kart PCI Express low profile, wyposażona w min. 2 kieszenie: 1 szt 5,25” zewnętrzną typu slim dedykowana dla napędu optycznego i 1 szt 3,5” wewnętrzna. 2. Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji pionowej i poziomej (dopuszcza się fabryczne podstawki do pracy pionowej). Wyposażona w dystanse gumowe zapobiegające poślizgom obudowy i zarysowaniu lakieru. Nie dopuszcza się, aby w bocznych ściankach obudowy były usytuowane otwory wentylacyjne, cyrkulacja powietrza tylko przez przedni i tylny panel z zachowaniem ruchu powietrza przód -> tył. 3. Suma wymiarów obudowy (bez podstawek do pracy pionowej) nie może przekraczać 825 mm. 4. Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń, napędu optycznego oraz dysku twardego bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie wkrętów, śrub motylkowych, śrub radełkowych). Dopuszcza się zastosowanie śruby w przypadku wykorzystania portu M.2 do zamontowania dysków twardych lub kart rozszerzeń. 5. Obudowa w jednostce centralnej (bez podstawek do pracy pionowej**)** musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie standardowych wkrętów, śrub motylkowych, śrub radełkowych) oraz musi posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzająco – diagnostycznym. 6. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki). 7. Komputer musi posiadać wizualny lub akustyczny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami. System diagnostyczny musi sygnalizować:    1. uszkodzenie lub brak pamięci RAM,    2. uszkodzenie płyty głównej (w tym również portów I/O, chipset),    3. uszkodzenie kontrolera Video,    4. awarię BIOS’u,    5. awarię procesora. 8. Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów na płycie głównej, wymaganych w specyfikacji wnęk zewnętrznych oraz nie może być uzyskany przez konwertowanie, przerabianie innych złączy na płycie głównej, niewymienionych w specyfikacji a które nie są dedykowane dla systemu diagnostycznego. 9. Każdy komputer musi być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszonym na obudowie. Numer seryjny musi być wpisany na stałe w BIOS. | Podać wymiary  Długość: …………. cm  Szerokość: ………… cm  Wysokość: ………… cm |
| Zasilanie | 1. Zasilacz przystosowany do pracy w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego. 2. Prędkość obrotowa wentylatora chłodzącego zasilacz powinna być regulowana w zależności od temperatury automatycznie przez zasilacz lub przez płytę główną. 3. Zasilacz w oferowanym komputerze musi znajdować się na stronie http://www.plugloadsolutions.com/80pluspowersupplies.aspx i spełniać standardy 80 Plus GOLD. | Podać nazwę/model zasilacza umożliwiające jego identyfikację na stronie wskazanej w pkt 3.  ……………………………...... |
| Oprogramowanie | 1. Zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 10 Professional 64 bit wersja językowa PL lub równoważny wraz z nośnikiem. Klucz licencyjny Windows 10 Professional musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika bezpośrednio z wbudowanego napędu lub zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. 2. Wykonawca dostarczy wraz z komputerem stacjonarnym oprogramowanie z nieograniczoną czasowo licencją na użytkowanie, umożliwiające:    1. Upgrade i instalacje wszystkich sterowników oraz BIOS’u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji dla oferowanego komputera,    2. Możliwość sprawdzenia przed instalacją każdego sterownika oraz BIOS’u, bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego informacji o: 3. poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji, 4. dacie wydania ostatniej aktualizacji, 5. zgodność z systemami operacyjnymi, 6. jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja. | Podać proponowane rozwiązanie w pkt 1  ……………………………....... |
| Wirtualizacja | Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu). |  |
| Wymagane normy i certyfikaty | 1. Certyfikat ISO 9001 dla Producenta sprzętu. 2. Certyfikat ISO 14001 dla Producenta sprzętu. 3. Poprawna praca oferowanego systemu operacyjnego na oferowanym modelu stacji roboczej - (oświadczenie Wykonawcy lub np. kopia Certyfikatu Microsoft w zakresie kompatybilności oferowanego modelu komputera z systemem Microsoft Windows 10 Professional PL) lub oświadczenie Wykonawcy w przypadku zaoferowania systemu operacyjnego równoważnego. 4. Deklaracja zgodności CE. 5. Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia Producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 g. 6. Oferowane produkty muszą zawierać informacje dotyczące ponownego użycia i recyklingu. Nie mogą zawierać farb i powłok na dużych plastikowych częściach, których nie da się poddać recyklingowi lub ponownie użyć. Wszystkie produkty zawierające podzespoły elektroniczne oraz niebezpieczne składniki powinny być bezpiecznie i łatwo identyfikowalne oraz usuwalne. Usunięcie materiałów i komponentów powinno odbywać się zgodnie z wymogami Dyrektywy WEEE 2002/96/EC. Produkty muszą składać się z co najmniej w 65% ze składników wielokrotnego użytku/zdatnych do recyklingu. We wszystkich produktach części tworzyw sztucznych większe niż 25-gramowe powinny zawierać nie więcej niż śladowe ilości środków zmniejszających palność sklasyfikowanych w dyrektywie RE 67/548/EEC. Dopuszcza się wydruk strony internetowej potwierdzającej spełnienie normy np. Epeat Gold. 7. Firma serwisująca musi posiadać certyfikat ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację Producenta komputera. 8. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta. 9. Głośność jednostki centralnej w oferowanej konfiguracji mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji operatora w trybie pracy dysku twardego (WORK) wynosząca maksymalnie 26 dB. |  |
| Dodatkowe wymagania | 1. Wszystkie niezbędne przewody do podłączenia i poprawnej pracy komputera, kabel łączący komputer z gniazdkiem UTP (linka) o długości 5 m kat. 6, wszystkie niezbędne i aktualne sterowniki i Service Pack-i do zainstalowanych urządzeń na oddzielnych nośnikach CD, instrukcja obsługi komputera. 2. Listwa zasilająca wyposażona minimum w 5 gniazd z wyłącznikiem oraz uziemieniem. Kabel o długości min. 3 metry. 3. W przypadku awarii dysków twardych, wymaganie jest pozostawienie dysków u Zamawiającego. 4. Komputer musi być fabrycznie nowy, wyprodukowany nie wcześniej niż w 2018r., zakupiony w oficjalnym kanale sprzedaży producenta i posiadać pakiet usług gwarancyjnych kierowanych do użytkowników z obszaru Rzeczpospolitej Polskiej. |  |

## Monitor komputerowy typ I Liczba sztuk: 160

**Oferowany model \* …………………….. Producent \* …………………..**

| **Opis wymagań minimalnych** | |
| --- | --- |
| Typ ekranu | Ekran ciekłokrystaliczny z matrycą IPS. Przekątna ekranu: minimalna/maksymalna – 23,8”/24”. Proporcje wyświetlania 16:9. |
| Rozmiar plamki | co najwyżej 0.280 mm. |
| Jasność | co najmniej 250 cd/m2. |
| Kontrast statyczny | co najmniej 1000:1. |
| Kąty widzenia (pion/poziom) | co najmniej 170 stopni w pionie i co najmniej 170 stopni w poziomie. |
| Czas reakcji matrycy | nie większy niż 5 ms (gray to gray). |
| Rozdzielczość | nie mniejsza niż 1920 x 1080. |
| Ilość kolorów | nie mniejsza niż 16,7 mln. |
| Nachylenie monitora | co najmniej w zakresie -4 do +20 stopni. |
| Regulacja wysokości | co najmniej (+/-110mm) oraz pivot. |
| Obrót podstawy | co najmniej -160/+160° |
| Powłoka powierzchni ekranu | antyodblaskowa, matowa. |
| Technologia podświetlania | LED. |
| Złącza | Co najmniej złącze DisplayPort. Wymaga się dostarczenia odpowiedniego okablowania umożliwiającego podłączenie monitora do oferowanego komputera ze złączem DisplayPort . |
| Głośniki | Minimum 2 głośniki zintegrowane z monitorem lub rozwiązanie producenta pozwalające zamontować trwale panel z głośnikami do obudowy monitora o mocy nie mniejszej niż 2W każdy. W przypadku zaoferowania rozwiązanie producenta opartego o panel z głośnikami należy dostarczyć taki panel razem z monitorem. |
| Certyfikat | 1. Deklaracja zgodności CE, widoczne oznaczenie CE na ścianie obudowy. 2. Certyfikat TCO 7. |
| Przewody | 1. Przewód zasilający lub zasilacz z przewodem. 2. Przewód do komputera o złączu DisplayPort. |
| Inne wymagania | 1. W chwili odbioru jakościowego monitora nie dopuszcza się żadnych martwych i/lub gorących pixeli. 2. Oferowany monitor musi umożliwiać beznarzędziowy montaż, tzn. nie dopuszcza się konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie wkrętów, śrub motylkowych, śrub radełkowych itp.). 3. Monitor musi być fabrycznie nowy, wyprodukowany nie wcześniej niż w 2018r., zakupiony w oficjalnym kanale sprzedaży producenta i posiadać pakiet usług gwarancyjnych kierowanych do użytkowników z obszaru Rzeczpospolitej Polskiej. |

## Monitor komputerowy typ II Liczba sztuk: 25

**Oferowany model \* …………………….. Producent \* …………………..**

|  |  |
| --- | --- |
| **Opis wymagań minimalnych** | |
| Typ ekranu | Ekran ciekłokrystaliczny z matrycą IPS. Przekątna ekranu: 27”. Proporcje wyświetlania 16:9. |
| Rozmiar plamki | co najwyżej 0.280 mm. |
| Jasność | co najmniej 250 cd/m2. |
| Kontrast statyczny | co najmniej 2000:1. |
| Kąty widzenia (pion/poziom) | co najmniej 170 stopni w pionie i co najmniej 170 stopni w poziomie. |
| Czas reakcji matrycy | nie większy niż 4 ms (gray to gray). |
| Rozdzielczość | nie mniejsza niż 1920 x 1080. |
| Ilość kolorów | nie mniejsza niż 16,7 mln. |
| Nachylenie monitora | co najmniej w zakresie -4 do +20 stopni. |
| Regulacja wysokości | co najmniej (+/-110mm) oraz pivot. |
| Obrót podstawy | co najmniej -160/+160° |
| Powłoka powierzchni ekranu | antyodblaskowa, matowa. |
| Technologia podświetlania | LED |
| Złącza | Co najmniej złącze DisplayPort. Wymaga się dostarczenia odpowiedniego okablowania umożliwiającego podłączenie monitora do oferowanego komputera ze złączem DisplayPort . |
| Głośniki | Minimum 2 głośniki zintegrowane z monitorem lub rozwiązanie producenta pozwalające zamontować trwale panel z głośnikami do obudowy monitora o mocy nie mniejszej niż 2W każdy. W przypadku zaoferowania rozwiązanie producenta opartego o panel z głośnikami należy dostarczyć taki panel razem z monitorem. |
| Certyfikat | 1. Deklaracja zgodności CE, widoczne oznaczenie CE na ścianie obudowy. 2. Certyfikat TCO 7. |
| Przewody | 1. Przewód zasilający lub zasilacz z przewodem. 2. Przewód do komputera o złączu DisplayPort. |
| Inne wymagania | 1. W chwili odbioru jakościowego monitora nie dopuszcza się żadnych martwych i/lub gorących pixeli. 2. Oferowany monitor musi umożliwiać beznarzędziowy montaż, tzn. nie dopuszcza się konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie wkrętów, śrub motylkowych, śrub radełkowych itp.). 3. Monitor musi być fabrycznie nowy, wyprodukowany nie wcześniej niż w 2018r., zakupiony w oficjalnym kanale sprzedaży producenta i posiadać pakiet usług gwarancyjnych kierowanych do użytkowników z obszaru Rzeczpospolitej Polskiej. |

## Monitor komputerowy typ III Liczba sztuk: 10

**Oferowany model \* …………………….. Producent \* …………………..**

|  |  |
| --- | --- |
| **Opis wymagań minimalnych** | |
| Typ ekranu | Ekran ciekłokrystaliczny z matrycą VA. Przekątna ekranu: 32”. Proporcje wyświetlania 16:9. |
| Rozmiar plamki | co najwyżej 0.280 mm. |
| Jasność | co najmniej 250 cd/m2. |
| Kontrast statyczny | co najmniej 2000:1. |
| Kąty widzenia (pion/poziom) | co najmniej 170 stopni w pionie i co najmniej 170 stopni w poziomie. |
| Czas reakcji matrycy | nie większy niż 4 ms (gray to gray). |
| Rozdzielczość | nie mniejsza niż 1920 x 1080. |
| Ilość kolorów | nie mniejsza niż 16,7 mln. |
| Powłoka powierzchni ekranu | antyodblaskowa, matowa. |
| Technologia podświetlania | LED |
| Złącza | Co najmniej złącze DisplayPort. Wymaga się dostarczenia odpowiedniego okablowania umożliwiającego podłączenie monitora do oferowanego komputera ze złączem DisplayPort . |
| Głośniki | Minimum 2 głośniki zintegrowane z monitorem lub rozwiązanie producenta pozwalające zamontować trwale panel z głośnikami do obudowy monitora o mocy nie mniejszej niż 2W każdy. W przypadku zaoferowania rozwiązanie producenta opartego o panel z głośnikami należy dostarczyć taki panel razem z monitorem. |
| Certyfikat | 1. Deklaracja zgodności CE, widoczne oznaczenie CE na ścianie obudowy. 2. Certyfikat TCO 7. |
| Przewody | 1. Przewód zasilający lub zasilacz z przewodem. 2. Przewód do komputera o złączu DisplayPort. |
| Inne wymagania | 1. W chwili odbioru jakościowego monitora nie dopuszcza się żadnych martwych i/lub gorących pixeli. 2. Oferowany monitor musi umożliwiać beznarzędziowy montaż, tzn. nie dopuszcza się konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie wkrętów, śrub motylkowych, śrub radełkowych itp.). 3. Monitor musi być fabrycznie nowy, wyprodukowany nie wcześniej niż w 2018r., zakupiony w oficjalnym kanale sprzedaży producenta i posiadać pakiet usług gwarancyjnych kierowanych do użytkowników z obszaru Rzeczpospolitej Polskiej. 4. Monitor przystosowany do montażu na ścianie. Należy dostarczyć odpowiednie szyny VESA. |

## Komputer przenośny typ I Liczba sztuk: 40

**Oferowany model \* ……………………..\*\* Producent \* …………………..**

| **Opis wymagań minimalnych** | | **Parametry techniczne**  **oferowanego sprzętu**  **(tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji)** |
| --- | --- | --- |
| Procesor: | Procesor klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych. Zaoferowany procesor musi uzyskiwać w teście PassMark - CPU Mark Laptop & Portable CPU Performance wynik min.: 7500 (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie: https://www.cpubenchmark.net/laptop.html wg stanu na dzień ogłoszenia postępowania przetargowego.) | Producent (podać nazwę):  ………………………………………………….  Nazwa procesora: (podać nazwę)  …………………………...…………………….. |
| Pamięć RAM: | 16GB DDR4 SDRAM 2400 MHz, możliwość rozbudowy do min. 32GB, wymagane min. 2 sloty na pamięci w tym min. jeden wolny |  |
| Dysk twardy | SSD, pojemność co najmniej 512GB samoszyfrujący NVMe zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii |  |
| Napęd optyczny: | Wbudowany napęd DVD±RW Double Leyer wraz z oprogramowaniem do nagrywania i odtwarzania płyt DVD. Zamawiający dopuszcza napęd zewnętrzny podłączany za pomocą złącza USB. | Podać proponowane rozwiązanie  oraz nazwę oprogramowania:  ...…………………………...……………………… |
| Wyświetlacz LCD: | Matryca wykonana w technologii IPS z podświetleniem LED  - kąt otwarcia matrycy min.180 stopni  - przekątna matrycy: 15,6”  - rozdzielczość: 1920x1080 pixeli  - powłoka antyrefleksyjna Anti-Glare (matowa)  - obudowa matrycy o podwyższonej trwałości wykonana ze stopów magnezu lub inne rozwiązanie konstrukcyjne laptopa o wzmocnionej konstrukcji obudowy matrycy LCD.  - metalowe wzmacniane zawiasy |  |
| Karta graficzna: | Zintegrowana z możliwością przydzielenia co najmniej 2048 MB pamięci współdzielonej; dopuszcza się dedykowaną kartę graficzną o wydajności i ilości pamięci nie gorszej niż układ zintegrowany (w tym przypadku wymaga się możliwości dynamicznego przełączania aktywnych układów). |  |
| Komunikacja: | Zintegrowane:  - karta sieciowa 10/100/1000 Gigabit Ethernet (RJ-45),  - WiFi 802,11 b/g/n/ac  - Bluetooth 4.x, |  |
| Złącza (gniazda): | Zintegrowane:   * 2xUSB 3.1 Gen 1, * 2xUSB-C,   Co najmniej jeden z portów USB z możliwością ładowania urządzeń zewnętrznych poprzez port USB przy wyłączonym komputerze.   * 1 x gniazdo słuchawek i 1x gniazdo mikrofonu lub combo dwa gniazda w jednym, * HDMI 1.4b lub Display Port 1.2 (w przypadku zaoferowania portu Display Port wymagane jest dostarczenie adaptera DISPLAYPORT (M) na HDMI-I (F), standard HDMI 1.4), w każdym z zaoferowanych wariantów konieczne jest dostarczenie adaptera do portu VGA (odpowiednio HDMI do VGA lub Display Port do VGA), * port RJ-45 (gniazdo w obudowie laptopa), * czytnik kart multimedialnych, * czytnik kart procesorowych Smart Card zgodny z ISO 7816-1, 2, 3, 4 (nie dopuszcza się czytników zewnętrznych np. na złączu USB oraz czytników zbliżeniowych), * złącze umożliwiające podpięcie linki antykradzieżowej.   Komputer wyposażony w dedykowane złącze umożliwiające podłączenie stacji dokującej w taki sposób, aby było możliwe fizyczne zabezpieczenie komputera za pomocą klucza przed odłączeniem komputera od stacji dokującej.  Zamawiający dopuszcza klasyczne mechaniczne stacje dokujące, w których dokowanie odbywa się z wykorzystaniem dedykowanego złącza znajdującego się z boku komputera tzw. Side Dock lub od spodu urządzenia. Zamawiający nie dopuszcza rozwiązań bazujących na podłączeniu komputera wykorzystując kabel USB-C lub Thunderbolt 3 do stacji dokującej. |  |
| Multimedia: | Zintegrowane:   * karta dźwiękowa stereo zgodna z HD Audio, * 2 x głośnik do odtwarzania plików multimedialnych, * mikrofon, * kamera multimedialna HD720p pracująca przy niskim oświetleniu. Kamera wyposażona w przesłonę lub należy dostarczyć nakładkę gumową na kamerę. |  |
| Urządzenie wskazujące | Wskaźnik typu touchpad, z funkcjonalnością co najmniej dwóch przycisków z wyodrębnionymi przyciskami. |  |
| Klawiatura: | Klawiatura odporna na zalanie, wyposażona w dedykowane otwory drenażowe odprowadzające ciecz z dala od elementów elektronicznych w przypadku zalania; układ QWERTY z panelem numerycznym; klawiatura wyposażona w podświetlanie z możliwością regulacji. Sterowanie głośnością głośników za pośrednictwem wydzielonych klawiszy funkcyjnych na klawiaturze. |  |
| Wirtualizacja | * sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów, pamięci i urządzeń I/O realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty główej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji. |  |
| Oprogramowanie dodatkowe | * oprogramowanie umożliwiające aktualizacje sterowników oraz podsystemu zabezpieczeń poprzez Internet. * oprogramowanie do wykonania kopii bezpieczeństwa systemu operacyjnego i danych użytkownika na dysku twardym, zewnętrznych dyskach, sieci, CD-ROM-ie oraz ich odtworzenie po ewentualnej awarii systemu operacyjnego bez potrzeby jego reinstalacji. Oprogramowanie w wersji polskiej lub angielskiej. | Nazwa oprogramowania: ……………………….  Wersja: ……………………………..  Nazwa oprogramowania: ……………………….  Wersja: …………………………….. |
| Bateria: | * bateria umożliwiająca pracę oferowanego komputera przenośnego co najmniej przez 10 godzin według deklaracji producenta. * bateria nie może wystawać poza obrys obudowy oferowanego komputera przenośnego. |  |
| Zasilacz: | 2 fabryczne zasilacze 230V 50/60Hz przystosowane do zasilania prądem zmiennym, dedykowane do oferowanego typu komputera przenośnego. |  |
| Oprogramowanie: | * **Microsoft Windows 10 Professional** wersja językowa PL 64 bit lub równoważny, zainstalowany system operacyjny niewymagający ręcznej aktywacji za pomocą telefonu lub w firmie Microsoft. Dołączony nośnik z oprogramowaniem. | Podać proponowane rozwiązanie: |
| Masa: | Nie większa niż 2200 g (waga podstawowa bez zasilacza, zewnętrznej myszy USB, torby itp.) |  |
| Kolor: | Dopuszcza się wyłącznie ciemne kolory: odcienie szarości, granatu oraz srebrny i czarny oraz dodatkowe elementy kolorystyczne charakterystyczne dla danego modelu komputera przenośnego danego producenta. | Podać kolor: ……………………. |
| Wyposażenie dodatkowe: | * torba przenośna typu business, min. 2 komorowa, dedykowana do rozmiaru komputera, * nano mysz optyczna na interfejsie USB (obudowa myszy z tworzywa nieprzepuszczającego źródła światła) wraz z podkładką profilowaną (2 sztuki) i baterią. |  |
| Normy: | * certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu * deklaracja zgodności CE * potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki * głośność laptopa mierzona z godnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie jałowym pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 22 dB. |  |
| Gwarancja: | * gwarancja pozostawienia uszkodzonego dysku twardego u Zamawiającego. * komputer przenośny musi być zakupiony w oficjalnym kanale sprzedaży producenta i posiadać pakiet usług gwarancyjnych kierowanych do użytkowników z obszaru Rzeczpospolitej Polskiej. Dostarczany sprzęt musi być fabrycznie nowy, wyprodukowany nie wcześniej niż w 2018r. |  |

## Komputer przenośny typ II Liczba sztuk: 20

**Oferowany model \* ……………………..\*\* Producent \* …………………..**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Opis wymagań minimalnych** | | **Parametry techniczne**  **oferowanego sprzętu**  **(tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)** |
| Procesor: | Procesor klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych. Zaoferowany procesor musi uzyskiwać w teście PassMark - CPU Mark Laptop & Portable CPU Performance wynik min.: 7500 (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie: https://www.cpubenchmark.net/laptop.html wg stanu na dzień ogłoszenia postępowania przetargowego.) | Producent (podać nazwę):  ………………………………………………….  Nazwa procesora: (podać nazwę)  …………………………...…………………….. |
| Pamięć RAM: | 16GB DDR4 SDRAM 2400MHz, możliwość rozbudowy do min. 24GB, wymagane min. 2 sloty na pamięci w tym min. jeden wolny |  |
| Dysk twardy | SSD, pojemność co najmniej 512GB samoszyfrujący NVMe zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii |  |
| Napęd optyczny: | Zewnętrzny napęd DVD±RW Double Leyer wraz z oprogramowaniem do nagrywania i odtwarzania płyt DVD. Zamawiający dopuszcza napęd zewnętrzny podłączany za pomocą złącza USB. | Podać proponowane rozwiązanie  oraz nazwę oprogramowania:  ...…………………………...…………………… |
| Wyświetlacz LCD: | Matryca wykonana w technologii IPS z podświetleniem LED  - kąt otwarcia matrycy min.180 stopni  - przekątna matrycy (minimum/maximum): 13,3’/14,1’  - rozdzielczość: 1920x1080 pixeli  - powłoka antyrefleksyjna Anti-Glare (matowa)  - obudowa matrycy o podwyższonej trwałości wykonana ze stopów magnezu lub inne rozwiązanie konstrukcyjne laptopa o wzmocnionej konstrukcji obudowy matrycy LCD.  - metalowe wzmacniane zawiasy |  |
| Karta graficzna: | Zintegrowana z możliwością przydzielenia co najmniej 2048 MB pamięci współdzielonej; dopuszcza się dedykowaną kartę graficzną o wydajności i ilości pamięci nie gorszej niż układ zintegrowany (w tym przypadku wymaga się możliwości dynamicznego przełączania aktywnych układów). |  |
| Komunikacja: | Zintegrowane:  - karta sieciowa 10/100/1000 Gigabit Ethernet (RJ-45),  - WiFi 802,11 b/g/n/ac  - Bluetooth 4.x, |  |
| Złącza (gniazda): | Zintegrowane:   * 2xUSB 3.1 Gen 1, * 2xUSB-C,   Co najmniej jeden z portów USB z możliwością ładowania urządzeń zewnętrznych poprzez port USB przy wyłączonym komputerze.   * 1 x gniazdo słuchawek i 1x gniazdo mikrofonu lub combo dwa gniazda w jednym, * HDMI 1.4b lub Display Port 1.2 (w przypadku zaoferowania portu Display Port wymagane jest dostarczenie adaptera DISPLAYPORT (M) na HDMI-I (F), standard HDMI 1.4), w każdym z zaoferowanych wariantów konieczne jest dostarczenie adaptera do portu VGA (odpowiednio HDMI do VGA lub Display Port do VGA), * port RJ-45 (gniazdo w obudowie laptopa), * czytnik kart multimedialnych, * czytnik kart procesorowych Smart Card zgodny z ISO 7816-1, 2, 3, 4 (nie dopuszcza się czytników zewnętrznych np. na złączu USB oraz czytników zbliżeniowych), * złącze umożliwiające podpięcie linki antykradzieżowej.   Komputer wyposażony w dedykowane złącze umożliwiające podłączenie stacji dokującej w taki sposób, aby było możliwe fizyczne zabezpieczenie komputera za pomocą klucza przed odłączeniem komputera od stacji dokującej.  Zamawiający dopuszcza klasyczne mechaniczne stacje dokujące, w których dokowanie odbywa się z wykorzystaniem dedykowanego złącza znajdującego się z boku komputera tzw. Side Dock lub od spodu urządzenia. Zamawiający nie dopuszcza rozwiązań bazujących na podłączeniu komputera wykorzystując kabel USB-C lub Thunderbolt 3 do stacji dokującej. |  |
| Multimedia: | Zintegrowane:   * karta dźwiękowa stereo zgodna z HD Audio, * 2 x głośnik do odtwarzania plików multimedialnych, * mikrofon, * kamera multimedialna HD720p pracująca przy niskim oświetleniu. Kamera wyposażona w przesłonę lub należy dostarczyć nakładkę gumową na kamerę. |  |
| Urządzenie wskazujące | Wskaźnik typu touchpad, z funkcjonalnością co najmniej dwóch przycisków z wyodrębnionymi przyciskami. |  |
| Klawiatura: | Klawiatura odporna na zalanie, wyposażona w dedykowane otwory drenażowe odprowadzające ciecz z dala od elementów elektronicznych w przypadku zalania; układ QWERTY z panelem numerycznym; klawiatura wyposażona w podświetlanie z możliwością regulacji. Sterowanie głośnością głośników za pośrednictwem wydzielonych klawiszy funkcyjnych na klawiaturze. |  |
| Wirtualizacja | * sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów, pamięci i urządzeń I/O realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty główej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji. |  |
| Oprogramowanie dodatkowe | * oprogramowanie umożliwiające aktualizacje sterowników oraz podsystemu zabezpieczeń poprzez Internet. * oprogramowanie do wykonania kopii bezpieczeństwa systemu operacyjnego i danych użytkownika na dysku twardym, zewnętrznych dyskach, sieci, CD-ROM-ie oraz ich odtworzenie po ewentualnej awarii systemu operacyjnego bez potrzeby jego reinstalacji. Oprogramowanie w wersji polskiej lub angielskiej. | Nazwa oprogramowania: ……………………….  Wersja: ……………………………..  Nazwa oprogramowania: ……………………….  Wersja: …………………………….. |
| Bateria: | * bateria umożliwiająca pracę oferowanego komputera przenośnego co najmniej przez 12 godzin według deklaracji producenta. * bateria nie może wystawać poza obrys obudowy oferowanego komputera przenośnego. |  |
| Zasilacz: | 2 fabryczne zasilacze 230V 50/60Hz przystosowane do zasilania prądem zmiennym, dedykowane do oferowanego typu komputera przenośnego. |  |
| Oprogramowanie: | * **Microsoft Windows 10 Professional** wersja językowa PL 64 bit lub równoważny, zainstalowany system operacyjny niewymagający ręcznej aktywacji za pomocą telefonu lub w firmie Microsoft. Dołączony nośnik z oprogramowaniem. | Podać proponowane rozwiązanie: |
| Masa: | Nie większa niż 1800 g (waga podstawowa bez zasilacza, zewnętrznej myszy USB, torby itp.) |  |
| Kolor: | Dopuszcza się wyłącznie ciemne kolory: odcienie szarości, granatu oraz srebrny i czarny oraz dodatkowe elementy kolorystyczne charakterystyczne dla danego modelu komputera przenośnego danego producenta. | Podać kolor: ……………………. |
| Obudowa: | Typu ultrabook. |  |
| Wyposażenie dodatkowe: | * torba przenośna typu business, min. 2 komorowa, dedykowana do rozmiaru komputera, * nano mysz optyczna na interfejsie USB (obudowa myszy z tworzywa nieprzepuszczającego źródła światła) wraz z podkładką profilowaną (2 sztuki) i baterią. |  |
| Normy: | * certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu * deklaracja zgodności CE * potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki * głośność laptopa mierzona z godnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie jałowym pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 22 dB. |  |
| Gwarancja: | * gwarancja pozostawienia uszkodzonego dysku twardego u Zamawiającego. * komputer przenośny musi być zakupiony w oficjalnym kanale sprzedaży producenta i posiadać pakiet usług gwarancyjnych kierowanych do użytkowników z obszaru Rzeczpospolitej Polskiej. Dostarczany sprzęt musi być fabrycznie nowy, wyprodukowany nie wcześniej niż w 2018r. |  |

## Drukarka laserowa format A4 Liczba sztuk: 30

**Oferowany model \* …………………….. Producent \* …………………..**

| **Opis wymagań minimalnych** | |
| --- | --- |
| Szybkość drukowania w A4 | 40 str./min mono |
| Czas pierwszego wydruku | do 8 sekund |
| Rozdzielczość drukowania | 1200 x 1200 dpi |
| Pamięć (RAM) | co najmniej 512 MB |
| Szybkość procesora | co najmniej 650 MHz |
| Języki druku | co najmniej emulacja PCL5e, PCL6, PDF (v1.7), PostScript 3 |
| Drukowanie dwustronne | automatyczne |
| Złącza | 1. Port USB 2.0 2. Ethernet 10/100BaseTX |
| Kompatybilność z systemami operacyjnymi | 1. Windows 7 (32-bitowy i 64-bitowy), 2. Windows 8/8.1 (32-bitowy i 64-bitowy), 3. Windows 10 (32-bitowy i 64-bitowy) |
| Pojemność papieru | 1. Podajnik 1: 250 arkuszy 80 g/m2; 2. Podajnik uniwersalny: 50 arkuszy 80 g/m2; |
| Format papieru | 1. Podajnik 1: A4, A5, B5, A6.  2. Podajnik uniwersalny: A4, A5, B5, A6, C5, C6.  3. Druk dwustronny: A4 |
| Gramatura papieru | 1. Podajnik 1: 60 – 120 g/m2; 2. Druk dwustronny: 60 – 120 g/m2; 3. Podajnik uniwersalny: 60 – 160 g/m2 |
| Odbiornik papieru | co najmniej 150 arkuszy stroną zadrukowaną do dołu |
| Obciążenie | maksymalne - co najmniej 50 000 stron miesięcznie  zalecane – co najmniej 4 000 stron miesięcznie |
| Wymagane dokumenty | 1. Certyfikat ISO 9001:2008 producenta oferowanego sprzętu  2. Certyfikat ISO 140001:2004 producenta oferowanego sprzętu  3. Urządzenie spełniające normy CE. |
| Materiały eksploatacyjne: | 1. Wymagana rozdzielność bębna i tonera. 2. Toner startowy o min. wydajności 2 000 stron (liczba stron A4 w druku zgodnym z ISO/ISC 19752) 3. Dodatkowy toner (tonery) o min. wydajności 9 000 stron (liczba stron A4 w druku zgodnym z ISO/ISC 19752). 4. Tonery muszą być fabrycznie nowe, nie mogą być regenerowane. |
| Wyposażenie dodatkowe | 1. Dołączony kabel USB do podłączenia drukarki do komputera. 2. Kabel łączący drukarkę z gniazdem UTP (linka) o długości 5 m kat. 6. |
| Wymaganie dodatkowe | Drukarki muszą być fabrycznie nowe, zakupione w oficjalnym kanale sprzedaży producenta i posiadać pakiet usług gwarancyjnych kierowanych do użytkowników z obszaru Rzeczpospolitej Polskiej. Dostarczany sprzęt musi być wyprodukowany nie wcześniej niż w 2018 r. |

## Urządzenia wielofunkcyjne Liczba sztuk: 20

**Oferowany model \* …………………….. Producent \* …………………..**

| **Opis wymagań minimalnych** | |
| --- | --- |
| **Parametry drukowania** | |
| Technologia druku | laserowa, laserowa LED, monochromatyczna |
| Szybkość drukowania A4 | co najmniej 33 str/min |
| Rozdzielczość drukowania | 1200 x 1200 dpi |
| Czas wydruku pierwszej strony | do 8 sekund |
| Języki druku | co najmniej emulacja PCL5e, PCL6, PostScript 3 |
| Drukowanie dwustronne | automatyczne |
| **Parametry skanowania** | |
| Rozdzielczość optyczna skanowania | 600 x 600 dpi |
| Szybkość skanowania | co najwyżej 6 sekund/stronę w kolorze, 2 sekundy/stronę w czerni |
| Skanowanie dwustronne | automatyczne |
| Głębia kolorów | Wejście 24 bit/Wyjście 24 bit |
| Podawanie dokumentów | Automatyczny podajnik dokumentów wraz z duplexem na co najmniej 50 arkuszy, |
| Typ skanera | płaski |
| Format zapisu do pliku | co najmniej PDF, JPEG, TIFF |
| Książka adresowa | LDAP, co najmniej 200 adresów e-mail, 20 grup adresowych |
| Skanowanie do | co najmniej FTP, e-mail, CIFS lub SMB, pamięć USB |
| Sterownik / kompatybilność | co najmniej TWAIN |
| **Parametry kopiowania** | |
| Szybkość kopiowania A4 | co najmniej 33 str/min |
| Rozdzielczość optyczna kopiowania | 600 x 600dpi |
| Czas wykonania pierwszej kopii | do 13 sekund |
| Zmniejszanie/powiększanie | Zoom 25-400% |
| Liczba kopii | 99 |
| Kopiowanie dwustronne | automatyczne |
| **Parametry faksowania** | |
| Złącza | RJ11 x 2 (Line/Tel), PSTN, Linia PBX |
| Szybkość | ITU-T G3(Super G3) do 33,6kbps, do 4 sekund/str. |
| Szybkie wybieranie | 16 przycisków szybkiego wybierania, 200 numerów. Dopuszcza się realizację wymagania poprzez wyświetlacz dotykowy. |
| Lista rozgłaszania | do 100 numerów |
| Pamięć stron | 4MB lub co najmniej 200 stron |
| **Interfejsy i oprogramowanie standardowe** | |
| Złącza | Port USB 2.0, Ethernet 10/100/1000BaseTX |
| Kompatybilność z systemami operacyjnymi | Windows 7 (32-bit i 64-bit), Windows 8/8.1 (32-bit i 64-bit), Windows 10 (32-bit i 64-bit) |
| **Podawanie papieru** | |
| Pojemność podajników papieru | 1. Podajnik 1: 250 arkuszy 80 g/m2; 2. Podajnik uniwersalny: 100 arkuszy 80 g/m2; |
| Format papieru | 1. Podajnik 1: A4, A5, B5, A6 2. Podajnik uniwersalny: A4, A5, B5, A6, C5, C6   3. Druk dwustronny: A4 |
| Gramatura papieru | 1. Podajnik 1: 60 – 120 g/m2; 2. Druk dwustronny: 60 – 120 g/m2; 3. Podajnik uniwersalny: 60 – 120 g/m2 4. Podajnik skanera: 60 – 105 g/m2 |
| Odbiornik papieru | Co najmniej 150 arkuszy stroną zadrukowaną do dołu |
| **Pozostałe parametry techniczne** | |
| Pamięć (RAM) | co najmniej 512 MB |
| Obciążenie | co najmniej 40 000 stron miesięcznie |
| Wyświetlacz LCD | kolorowy, umożliwiający realizację poszczególnych funkcji przy urządzeniu |
| **Wymagane dokumenty** | |
| Normy | 1. Certyfikat ISO 9001:2008 producenta oferowanego sprzętu  2. Certyfikat ISO 140001:2004 producenta oferowanego sprzętu  3. Urządzenie spełniające normy CE. |
| **Materiały eksploatacyjne** | |
| Materiały eksploatacyjne | 1. Wymagana rozdzielność bębna i tonera. 2. Toner startowy o min. wydajności 2 000 stron (liczba stron A4 w druku zgodnym z ISO/ISC 19752) 3. Dodatkowy toner (tonery) o min. wydajności 7 000 stron (liczba stron A4 w druku zgodnym z ISO/ISC 19752). 4. Tonery muszą być fabrycznie nowe, nie mogą być regenerowane. |
| **Wyposażenie dodatkowe** | |
| Wyposażenie dodatkowe | 1. Dołączony kabel USB do podłączenia drukarki do komputera. 2. Kabel łączący drukarkę z gniazdem UTP (linka) o długości 5 m kat. 6. |
| Oprogramowanie | Oprogramowanie do obsługi wszystkich rodzajów prac urządzenia - drukowanie, skanowanie, kopiowanie, fax - dedykowane przez producenta urządzenia dla danego modelu. |
| **Wymagania dodatkowe** | |
| Wymaganie dodatkowe | Urządzenia muszą być fabrycznie nowe, zakupione w oficjalnym kanale sprzedaży producenta i posiadać pakiet usług gwarancyjnych kierowanych do użytkowników z obszaru Rzeczpospolitej Polskiej. Dostarczany sprzęt musi być wyprodukowany nie wcześniej niż w 2018 r. |

**UWAGI ZAMAWIAJĄCEGO:**

(\*) W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczną identyfikację oferowanej konfiguracji.

**(\*\*) Należy obligatoryjnie wypełnić pola oznaczone żółtym kolorem danymi wymaganymi przez Zamawiającego.**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Czytelny Podpis/podpisy osoby/osób uprawnionego**

**do reprezentowania Wykonawcy**

**Miejscowość\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, dnia \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**