# Załącznik nr 1 do ogłoszenia: Opis potrzeb Zamawiającego

1. Cel:

Zamawiający planuje dostawę 100 sztuk zestawów komputerowych wraz z systemem operacyjnym dla jednostek PIP z opcją dostawy dodatkowych 50 sztuk.

Celem konsultacji jest zdobycie wiedzy przez Zamawiającego, m.in. w zakresie możliwych wariantów realizacji zamówienia wraz z oszacowaniem ich kosztów oraz o przedmiocie zamówienia oraz dokumentach przedmiotowych

1. Środowisko Zamawiającego:

Zestawy komputerowe wraz z systemem operacyjnym będą przeznaczone dla pracowników biurowych pracujących na specjalistycznym oprogramowaniu Państwowej Inspekcji Pracy. Ważne jest aby komputery zajmowały jak najmniej miejsca na biurku jak również były „ciche” podczas ich użytkowania.

Wykonawca będzie zobowiązany dostarczyć zestawy komputerowe wraz z oprogramowaniem do 18 jednostek organizacyjnych Państwowej Inspekcji Pracy.

1. Oczekiwane obligatoryjne parametry techniczne:

| Lp. | Nazwa  komponentu | Wymagania obligatoryjne − parametry/funkcjonalności oferowanego Sprzętu wraz z oprogramowaniem wymagane przez Zamawiającego |
| --- | --- | --- |
|  | Typ | Komputer stacjonarny w obudowie micro.  W ofercie wymagane jest podanie producenta, modelu oraz symbolu. Wymagane jest jawne wyspecyfikowanie w ofercie użytych podzespołów tj.: płyty głównej, procesora, pamięci, dysków twardych, zasilaczy i kart sieciowych poprzez podanie typu oraz nazwy handlowej (oznaczenie i kod producenta). |
|  | Procesor | Komputer stacjonarny powinien osiągać w teście wydajności Sysmark2018 Overall Performance wynik min. 1800 pkt. (oprogramowanie testujące musi być zainstalowane na dysku oferowanym lub identycznym z oferowanym, przy rozdzielczości 1920x1080 pikseli i włączonych wszystkich zainstalowanych urządzeniach),  Potwierdzeniem spełnienia tego wymogu będzie wydruk z przeprowadzonych testów potwierdzający, że procesor w oferowanej konfiguracji komputera osiągnął wymagany wynik. |
|  | Pamięć RAM | Min. 16 GB (2x8192 MB) min. 2666 SO-DIMM DDR4  możliwość rozbudowy do nie mniej niż 64 GB. |
|  | Karta graficzna | Grafika zintegrowana z procesorem powinna umożliwiać pracę dwumonitorową ze wsparciem dla HDMI v1.4, wymagane min. 2 wyjścia cyfrowe – DisplayPort lub HDMI w dowolnej konfiguracji ilościowej pod warunkiem dostarczenia adaptera umożliwiającego jednoczesne podłączenie min. 2 monitorów w tym jednego ze złączem DVI. |
|  | Dysk twardy | 1 x min. 500 GB SSD M.2 PCIe |
|  | Audio | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z HDAudio.  Wewnętrzny głośnik w obudowie komputera min. 2W |
|  | Łączność przewodowa | Wbudowana karta sieciowa Gigabit Ethernet network 100/1000 wspierająca obsługę WOL (funkcja włączana przez użytkownika), PXE 2.1. |
|  | Bezpieczeństwo | Wbudowany w płytę główną układ TPM min. v 2.0 |
|  | Porty/złącza | 1. nie mniej niż 6 portów USB 3.2 wyprowadzonych na zewnątrz komputera: nie mniej niż 2 z przodu obudowy i nie mniej 4 z tyłu (dopuszcza się porty typu USB-C z przodu obudowy), 2. port sieciowy RJ-45, 3. porty słuchawek i mikrofonu (dopuszczalny port combo) oraz wyjście audio out na przednim panelu obudowy, 4. nie mniej niż 2 złącza SATA 3.0 lub 2 złącza M.2 dedykowane do PCI-Express 3.0 x4 lub 1 złącze M.2 dedykowane do PCI-Express 3.0 x4 i 1 złącze SATA 3.0; złącze SATA musi być wyposażone w złącze sygnałowe i zasilanie i bezpośrednio wlutowane w płytę główną.   Wymagana liczba i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) wszystkich portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek lub przewodów połączeniowych itp. Wszystkie wymagane porty mają być w sposób trwały zintegrowane z obudową.  Wymagana liczba i rozmieszczenie (na płycie głównej) wszystkich wymaganych złącz nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek czy kart rozszerzeń tp..  Należy wymienić wszystkie porty zaoferowanego komputera |
|  | Klawiatura i urządzenie wskazujące | - Klawiatura USB w układzie US QWERTY.  - Mysz optyczna USB, dwuprzyciskowa z rolką (scroll). |
|  | Zasilanie | Zasilacz (zewnętrzny) o mocy (ciągłej) min. 90W, ale nie więcej niż 180W pracujący w sieci 230 V 50/60 Hz prądu zmiennego i sprawności nie mniej niż 87% przy 50% obciążeniu zasilacza. |
|  | System operacyjny. Licencjonowane oprogramowanie | Zainstalowany system operacyjny Windows 10 Professional 64-bit PL OEM lub równoważny.  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.  Warunki równoważności: system operacyjny umożliwiający integrację z posiadanym przez Zamawiającego systemem Active Directory zbudowanym na Microsoft Server 2008R2 wraz z pełną obsługą Group Policy Object i pozwalającym na wdrożenie jednolitej polityki bezpieczeństwa dla wszystkich komputerów w sieci. Musi umożliwiać instalację oprogramowania biurowego np.: MS Office: 2010, 2013, 2016, 2019 w wersjach standard oraz pro (w tym MS Access) lub równoważne. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. Publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta i dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa. Praca w różnych sieciach komputerowych (sieci lokalne LAN, Internet), w tym także automatyczne rozpoznawanie sieci i ich ustawień bezpieczeństwa. Automatyczne rozpoznawanie urządzeń peryferyjnych działające w tej sieci (np. drukarki, tablice interaktywne) oraz łączenie się automatycznie z zdefiniowanymi sieciami (również za pośrednictwem modemów 3G/USB). (np.: Microsoft Windows 10 Pro 64-bit PL lub równoważny). Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania licencji zbiorczej. Nie dopuszcza się w tym zakresie licencji pochodzących z rynku wtórnego |
|  | BIOS | 1. W pamięci Flash, zarządzanie zmianami w BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego.  2. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania komputera z zewnętrznych urządzeń ze wskazanych portów.  3. Możliwość ustawienia hasła do dysku minimum dla urządzeń wyposażonych w magistralę SATA.  4. Możliwość aktualizacji za pomocą aplikacji uruchamianej z poziomu systemu operacyjnego (zintegrowana paczka aktualizacyjna zawierająca program instalacyjny oraz obraz BIOS).  5. Możliwość ustawienia hasła użytkownika oraz hasła administratora (umożliwiających logowanie do BIOS – hasła niezależne) składających się z małych liter, dużych liter, znaków specjalnych, cyfr. |
|  | Odbudowa po awarii | a. Dołączony bootowalny nośnik pendrivedo odbudowy systemu operacyjnego Microsoft Windows® 10 Pro 64-Bit PL (lub równoważnego – zgodnie z opisem w poz. 14),  b. Dołączony nośnik pendrive ze sterownikami do systemów Microsoft Windows® 10 Pro 64-Bit PL (lub równoważnego - zgodnie z opisem w poz. 14) lub link do strony internetowej producenta komputera umożliwiający pobranie sterowników (należy wskazać adres strony),  c. Dołączony nośnik pendrive do odbudowy oprogramowania standardowego dostarczanego wraz komputerem lub wskazany serwis internetowy (należy wskazać adres strony) umożliwiający pobranie oprogramowania standardowego,  d. Narzędzie Recovery dedykowane przez producenta komputera umożliwiające kompletne odtworzenie systemu z wcześniej sporządzonych obrazów lub przywrócenie do stanu początkowego (fabrycznego) uruchamiane spoza systemu operacyjnego (np. z partycji rozruchowej). |
|  | Dodatkowe oprogramowanie | Zamawiający informuje, że użytkuje System Center Configuration Manager w wersji 2016 i wymaga wsparcia zarządzania zaoferowanymi komputerami z wykorzystaniem komponentów producenta współpracujących w konsoli SCCM.  Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie producenta z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające:  - upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS’u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji,  - możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS’u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego a w szczególności informacji:  a) o poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji,  b) dacie wydania ostatniej aktualizacji,  c) priorytecie aktualizacji,  d) zgodność z systemami operacyjnymi,  e) jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja,  f) wszystkie poprzednie aktualizacje z informacjami jak powyżej od ppkt a do ppkt e.  - wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne,  - rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numeru seryjnego, informację, kiedy dokonany został ostatnio upgrade w szczególności z uwzględnieniem daty (dd-mm-rrrr). |
|  | Zarządzanie zdalne | Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca:  - monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, dyski twarde, wersja BIOS płyty głównej;  - zdalną konfigurację ustawień BIOS;  - zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego;  - zdalne przejecie pełnej konsoli graficznej systemu tzw. KVM Redirection (Keyboard, Video, Mouse) bez udziału systemu operacyjnego ani dodatkowych programów, również w przypadku braku lub uszkodzenia systemu operacyjnego do rozdzielczości 1920x1080 px włącznie;  - zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego Oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nieulotnej;  - nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego (tzw. Platform event) oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS;  - sprzętowy firewall zarządzany i konfigurowany wyłącznie z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji.  - Sprzętowe wsparcie technologii weryfikacji poprawności podpisu cyfrowego wykonywanego kodu oprogramowania oraz sprzętowa izolacja segmentów pamięci dla kodu wykonywanego w trybie zaufanym wbudowane w procesor, kontroler pamięci, chipset, I/O, zintegrowany układ graficzny.  - Wbudowany w płytę główną dodatkowy mikroprocesor, niezależny od głównego procesora komputera, pozwalający na generowanie hasła jednorazowego użytku (OTP – One Time Password). |
|  | Obudowa | - Małogabarytowa typu micro o sumie wymiarów nie przekraczającej 40 cm, fabrycznie przystosowana do pracy w układzie pionowym (w standzie) i poziomym wyposażona w nie mniej niż 1 kieszeń wewnętrzną do montażu 1 standardowego dysku 2,5” (nie wymagana, jeżeli płyta główna umożliwia montaż 2 dysków w złączach M.2).  - Obudowa powinna fabrycznie umożliwiać montaż min. 2 szt. standardowych dysków (M.2 lub SATA3 w dowolnej konfiguracji).  - Stacja robocza i monitor powinny zostać dostarczone z dedykowaną przez producenta komputera podstawą wyposażoną w funkcję pivot umożliwiającą obrót ekranu w kierunku zgodnym i przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (zakres obrotu 180 stopni), regulację wysokości, do której można trwale zamocować monitor oraz komputer (tzw. „stand”).  - Po zamocowaniu komputera i monitora tworzy spójne stanowisko do pracy oraz umożliwia zamaskowanie oraz zabezpieczenie podłączonych do komputera kabli przed ich przypadkowym bądź nieautoryzowanym odłączeniem, za pomocą dedykowanej maskownicy. Sposób montażu komputera i monitora na standzie nie wymaga użycia narzędzi. Komputer umieszczony w dedykowanej podstawie musi być zabezpieczony (np. śrubą radełkową, odkręcaną ręcznie).  - Komputer musi posiadać możliwość trwałego połączenia z monitorem w celu łatwego przenoszenia zestawu (musi stanowić zintegrowaną całość z monitorem – funkcja może być zrealizowana przez zastosowanie fabrycznego „standu”).  - Komputer wyposażony na panelu przednim, zdejmowany bez użycia narzędzi filtr powietrza chroniący wnętrze komputera przed kurzem, pyłem itp.  - Oferowany komputer musi spełniać normy MIL-STD-810H.  - W celu szybkiej weryfikacji usterki w obudowę komputera na panelu przednim musi być wbudowany wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, a w szczególności musi sygnalizować:   * awarię BIOS-u; * awarię procesora; * uszkodzenia lub braku pamięci RAM; * awarię płyty głównej.   - Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać wszelkich zaoferowanych wnęk, zajmować slotów ani nie może być uzyskany przez konwertowanie, przerabianie złączy, które zostały zaoferowane a przeznaczone są dla innych zastosowań. System musi być bezpośrednio podłączony z płytą przez dedykowane dla niego złącze. |
|  | Ergonomia | Należy przedstawić „Raport głośności” zaoferowanego sprzętu:  głośność przy maksymalnym obciążeniu, mierzona zgodnie z normą ISO 7779 lub równoważną oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 lub równoważną w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (WORK), wykonanego przez niezależną akredytowaną jednostkę na podstawie wykonanych testów zgodnie z art.105 ust.2 ustawy Pzp.  - Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi oraz powinna posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzająco – diagnostycznym producenta komputera oraz ma współpracować z BIOS zapisując incydenty otwarcia obudowy w logach (data i godzina incydentu otwarcia obudowy).  - Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensington lub alternatywnej) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki).  Stacja robocza i monitor powinny zostać wyposażone w dedykowaną podstawę, do której można trwale zamocować monitor oraz komputer (tzw. „stand”).  - Po zamocowaniu komputera i monitora tworzy spójne stanowisko do pracy oraz umożliwia zamaskowanie oraz zabezpieczenie podłączonych do komputera kabli przed ich przypadkowym bądź nieautoryzowanym odłączeniem.  - W skład zestawu powinna wchodzić maskownica kabli, umożliwiająca trwałe połączenie z podstawą. Rozwiązanie to musi zapewniać właściwą wentylację.  - Stojak (stand) musi umożliwiać podłączenie monitorów min. 23" . |
|  | certfikaty | Potwierdzona certyfikatami:  Certyfikat CE - lub równoważny potwierdzający, że produkt spełnia wymogi dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, które obowiązują w Unii Europejskiej  EPEAT GOLD – lub równoważny ,potwierdzający efektywność energetyczną i żywotność baterii, kryteria podstawowe GPP w UE: ST1 i KU1 / kryteria kompleksowe: KU5 dla danego urządzenia komputerowego wg. wytycznych zawartych w Rozporządzeniu (EU) nr 617/2013, lista substancji wzbudzających szczególnie duże obawy (SVHC) w stężeniu większym niż 0,1 % (w/w), kryteria podstawowe GPP w UE: ST3 / kryteria kompleksowe: ST4 dla danego urządzenia komputerowego wg. wytycznych zawartych w Rozporządzeniu REACH (WE) nr 1907/2009.  ISO 14001 - lub równoważny potwierdzający system zarządzania środowiskowego wspomagający organizację – niezależnie od jej charakteru, wielkości i rodzaju – w zarządzaniu wpływem jej działań, wyrobów i usług na środowisko oraz minimalizacja tego oddziaływania i efektywne wykorzystanie dostępnych zasobów.  ISO 9001 - lub równoważny potwierdzający, że wszystkie procesy w organizacji zorientowane są na osiągnięcie wysokiej jakości |
|  | Monitor | Monitor musi posiadać minimalne parametry:  - ekran LCD o przekątnej z przedziału od 23,5” do 24,1” antyodblaskowy;  - matryca typu IPS lub VA;  - plamka max 0,275 mm;  - czas reakcji matrycy max 8 ms;  - kontrast 1000:1;  - jasność 250 cd/m²;  - kąty widzenia min. 178/178 stopni;  - Pivot;  - regulacja wysokości min. 130 mm;  - złącza HDMI i DisplayPort;  - rozdzielczość min. 1920 x 1080 px;  - wszystkie funkcjonalności ergonomiczne (regulacja wysokości oraz pivot) monitor musi osiągać po instalacji na dedykowanym standzie integrującym wymienionym w punkcie "Obudowa" i opisanym w dziale „Ergonomia”. |
|  | Serwis i gwarancja | Dostęp do sterowników, aktualizacji oprogramowania na stronie internetowej producenta komputera, realizowany poprzez podanie na niej, numeru seryjnego lub modelu komputera , wyszukiwarka musi obsługiwać obie formy identyfikacji komputera. Należy podać adres ww. strony. Witryna musi zawierać dane dot. daty lub wersji poszczególnych sterowników, aktualizacji oprogramowania.  Przez cały okres realizacji umowy wykonawca zapewni dostęp do najnowszych sterowników, aktualizacji oprogramowania dla zaoferowanego modelu komputera. Dostęp realizowany jak powyżej.  Gwarancja producenta 5 lat od daty dostawy.  Serwis sprzętu świadczony w miejscu eksploatacji.  Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.  W przypadku uszkodzenia dysku twardego, dysk pozostaje u Zamawiającego.  Serwis urządzeń musi byś realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta.  Serwis urządzeń musi być realizowany zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001 - lub równoważny potwierdzający, że wszystkie procesy w organizacji zorientowane są na osiągnięcie wysokiej jakości |
|  | Wyposażenie | Kable zasilające z końcówką odpowiednią do posiadanego przez urządzenie gniazda zasilania, umożlwiający zasilanie z sieci 230V,  Kabel komunikacyjny (komputer-monitor) zgodny z wykorzystywanym typem złącz  Stojak (stand) integrujący monitor z komputerem |