**Załącznik nr 6 do SIWZ**

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa i adres Wykonawcy…………………………………………. | Miejsce i data……………………………………………….. |

**Wytyczne odnośnie wypełniania Załącznika nr 6 do SIWZ**

Załącznik nr 6 do SIWZ służy do opisania oferowanego sprzętu i oprogramowania określonego wymaganiami opisanymi w Załączniku nr 4 do SIWZ (SOPZ). Dla każdego rodzaju oferowanego sprzętu lub oprogramowania (dot. Części 1.: rozdziałów 2.1 –2.6. i 2.8 – 2.11 Załącznika nr 4 do SIWZ, dot. Części 2.: rozdziału 3.1. Załącznika nr 4 do SIWZ) przygotowana jest tabela, zawierająca po lewej stronie (kolumny „Nr” i „Wymagania minimalne”) powtórzenie zapisów SOPZ, natomiast po prawej stronie w kolumnie „Oferowane parametry i funkcjonalności” miejsce, w którym Wykonawca wpisuje szczegółowe informacje o oferowanym sprzęcie i oprogramowaniu, które mają wykazać, że oferowane przez niego produkty spełniają postawione w SOPZ wymagania. W pierwszych dwóch wierszach każdej tabeli należy podać oferowany model urządzenia oraz jego producenta.

Prawą kolumnę wypełnia się stosownie do rodzaju wymagania, podanego w danym wierszu. W przypadku wymagań zawierających minimalne parametry liczbowe należy podać faktyczne parametry oferowanego rozwiązania. Dla wymagań wymieniających enumeratywnie cechy rozwiązania należy podać (wymienić) faktyczne cechy oferowanego rozwiązania. W przypadku wymagań dopuszczających dwa lub więcej alternatywnych (lub równoważnych) sposobów spełnienia wymagań należy wskazać, które konkretnie wymagania oferowane rozwiązanie spełnia.

I tak, przykładowo, jeżeli wymaganie dotyczy:

1. parametrów numerycznych, np. dopuszczalnego minimalnego zakresu temperatur – należy podać dopuszczalny zakres temperatur dla oferowanego urządzenia,
2. parametrów numerycznych, np. dopuszczalnego minimalnego natężenia, rozmiaru, etc. – należy podać wartości tych parametrów dla oferowanego rozwiązania,
3. listy protokołów lub standardów spełnianych przez rozwiązanie – należy wymienić wszystkie protokoły/standardy spełniane przez oferowane rozwiązanie,
4. minimalnych prędkości transmisji – należy podać faktyczne prędkości transmisji obsługiwane przez dane urządzenie,
5. liczby i rodzaju portów – należy podać liczbę i rodzaj portów w danym urządzeniu,
6. kabli połączeniowych – należy podać liczbę i rodzaj dostarczanych kabli połączeniowych,
7. minimalnych wymaganych standardów – należy wymienić faktyczne (w tym wyższe) standardy, spełniane przez dane rozwiązanie,
8. oczekiwania zaoferowania rozwiązania kompletnego dla danego urządzenia (np. należy dostarczyć wszystkie komponenty niezbędne do prawidłowego funkcjonowania rozwiązania) – należy wymienić, co jest w zakresie oferty,
9. dopuszczenia jednego z kilku rodzajów rozwiązań, np. jedna/wiele obudów, rodzaje portów lub protokołów – należy opisać oferowane rozwiązanie (sposób spełnienia wymagań), wymienić wszystkie porty/protokoły zawarte w ofercie,
10. dostarczenia licencji oprogramowania na oferowane urządzenia – należy wymienić ile i jakie licencje są zawarte w ofercie.

**UWAGA! Należy wypełnić w zakresie części zamówienia, której dotyczy oferta.**

**OPIS DOSTARCZANYCH PRODUKTÓW DLA CZĘŚCI 1.**

**(OPIS OFEROWANEGO SPRZĘTU** **I OPROGRAMOWANIA)**

## 2.1 Komputer stacjonarny All In One typ A[[1]](#footnote-2)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Oferowany model** |  |
|  | **Producent** |  |
|  | **Konfiguracja urządzenia****(opis konfiguracji urządzenia, wraz ze wskazaniem producenta/modelu dla podzespołów urządzenia)** |
| **Nr** | **Nazwa komponentu** | **Wymagania minimalne** | **Oferowane parametry i funkcjonalności** |
| 1. | Ekran | Przekątna: min. 23,5”,Rozdzielczość: min. FHD (1920x1080) IPS lub WVA,Matryca: podświetlenie LED, format 16:9, matowa |  |
| 2. | Procesor | O wydajności nie mniejszej niż procesor Intel® Core™ i7-9700 lub równoważny na poziomie wydajności liczonej w punktach na podstawie testu Passmark (http://www.cpubenchmark.net/). Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu |  |
| 3. | Pamięć RAM | min. 16 GB DDR4 z możliwością rozszerzenia do 32 GB, Ilość banków pamięci: min. 2 szt.Ilość nieużywanych banków pamięci: min. 1 szt. |  |
| 4. | Dysk twardy | Min. 512 GB SSD zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii, opcjonalna możliwość montażu drugiego dysku twardego |  |
| 5. | Karta graficzna | O wydajności nie mniejszej niż Intel HD Graphics 630 lub równoważnej liczonej w punktach na podstawie testu Passmark (www.videocardbenchmark.net). W przypadku zastosowania karty zintegrowanej powinna ona umożliwiać wykorzystanie pamięci RAM systemu dynamicznie przydzielanej na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) – z możliwością dynamicznego przydzielenia do min. 8 GB pamięci.Obsługująca funkcje określone w standardach:* DirectX 12,
* OpenGL 4.5,
* OpenCL 2.1
 |  |
| 6. | Karta dźwiękowa | Zintegrowana karta dźwiękowa |  |
| 7. | Karta sieciowa | LAN Ethernet 10/100/1000 Mbit/s,WiFi obsługująca standard 802.11ac |  |
| 8. | Porty | Wbudowane (minimum): min. 6xUSB 3.1 gen 1 lub wyższym (z czego min. 1xUSB 3.1 gen1 lub wyższym i 1xUSB 3.1. typu C gen1lub wyższym umiejscowione z boku obudowy), 1xRJ45,1x DisplayPort wyjście lub port typu COMBO, 1x wyjście słuchawki oraz 1x wejście mikrofon lub port typu COMBO, min 2 x port M.2 na płycie głównej. Wymagana ilość portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. |  |
| 9. | Klawiatura | Klawiatura USB w układzie polski programisty – w kolorze zbliżonym do koloru obudowy, |  |
| 10. | Mysz | Mysz optyczna USB |  |
| 11. | Napęd optyczny | Nagrywarka DVD +/-RW wbudowana lub zewnętrzna wraz z dołączonym oprogramowaniem do odtwarzania i nagrywania |  |
| 12 | Obudowa | * Zintegrowana z monitorem (AIO)
* musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona)
* założona blokada Kensington musi uniemożliwiać otworzenie tylnej obudowy
* stopa musi umożliwiać regulację w pionie (min 100mm) oraz odchylenie (przód/tył: -5/+30st.)
* Możliwość zainstalowania komputera na ścianie przy wykorzystaniu ściennego systemu montażowego VESA
* Wbudowane w obudowę przyciski: włącz/wyłącz
* Wbudowane głośniki stereofoniczne
* Wbudowana kamera i mikrofon. Wymagane jest aby kamera posiadała funkcjonalność umożliwiającą jej fizyczne zasłonięcie poprzez wbudowaną przesłonę lub odwrócenie kamery do wewnątrz komputera.
* Wbudowany czytnik kart multimedialnych
* Beznarzędziowy demontaż stopy.
 |  |
| 13 | Bezpieczeństwo | Zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v 2.0),wbudowany czujnik otwarcia obudowy. |  |
| 14. | Zasilacz | Wbudowany, o mocy maks. 200W i sprawności min. 85% przy 50% obciążeniu. |  |
| 15. | System operacyjny | Windows 10 Professional 64bit PL lub równoważny (zgodnie z opisem równoważności w punkcie 2.7 zał. nr 4 do SIWZ). |  |
| 16 | Bios | Możliwość odczytania z Bios informacji o:* modelu komputera,
* numerze seryjnym,
* AssetTag,
* MAC Adres karty sieciowej,
* wersja Biosu,
* zainstalowanym procesorze, jego taktowaniu i ilości rdzeni,
* ilości pamięci RAM wraz z taktowaniem,

Możliwość z poziomu BIOS:* wyłączenia portów USB,
* wyłączenia portów SATA,
* ustawienia hasła: administratora, Power-On, HDD,
* wglądu w system zbierania logów z możliwością czyszczenia logów,
* kontroli sekwencji boot.
 |  |
| 17 | Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami | Oferowane modele komputerów muszą posiadać:* Oprogramowanie producenta komputera umożliwiające automatyczne aktualizowanie sterowników podzespołów oraz BIOSu płyty głównej,
* certyfikat producenta dostarczanego systemu operacyjnego, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z tym systemem,
* Deklaracja zgodności CE,
* Certyfikat TCO,
* EPEAT 2018 minimum na poziomie BRONZE lub EPEAT 2009 na poziomie GOLD (na terenie Polski lub USA),
* ROHS.

Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 5.2/6.00/6.1 wymagany certyfikat lub wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu http://www.energystar.gov. W przypadku, gdy oferowany sprzęt nie figuruje na tej liście i nie jest oznaczony logo ENERGY STAR, należy wykazać, że przeszedł on równoważne testy energetyczne i potwierdzić to stosownym świadectwem. |  |
| 18 | Ilość sztuk  | Zamawiający wymaga dostarczenia 10 sztuk komputerów stacjonarnych All-In One typu A wraz z wyszczególnionym oprogramowaniem. |  |

## 2.2 Komputer stacjonarny All In One typ B

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Oferowany model** |  |
|  | **Producent** |  |
|  | **Konfiguracja urządzenia****(opis konfiguracji urządzenia, wraz ze wskazaniem producenta/modelu dla podzespołów urządzenia)** |
| **Nr** | **Nazwa komponentu** | **Wymagania minimalne** | **Oferowane parametry i funkcjonalności** |
| 1. | Ekran | Przekątna: min. 23,5”.Rozdzielczość: min. FHD (1920x1080) IPS lub WVA,Matryca: podświetlenie LED, format 16:9, matowa |  |
| 2. | Procesor | O wydajności nie mniejszej niż procesor Intel® Core™ i7-9700 lub równoważny na poziomie wydajności liczonej w punktach na podstawie testu Passmark (http://www.cpubenchmark.net/). Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu |  |
| 3. | Pamięć RAM | min. **32 GB** DDR4Ilość banków pamięci: min. 2 szt. |  |
| 4. | Dysk twardy | Min. 512 GB SSD zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii, opcjonalna możliwość montażu drugiego dysku twardego. |  |
| 5. | Karta graficzna | O wydajności nie mniejszej niż Intel HD Graphics 630 lub równoważnej liczonej w punktach na podstawie testu Passmark (www.videocardbenchmark.net). W przypadku zastosowania karty zintegrowanej powinna ona umożliwiać wykorzystanie pamięci RAM systemu dynamicznie przydzielanej na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) – z możliwością dynamicznego przydzielenia do min. 8 GB pamięci.Obsługująca funkcje określone w standardach:* DirectX 12,
* OpenGL 4.5,
* OpenCL 2.1
 |  |
| 6. | Karta dźwiękowa | Zintegrowana karta dźwiękowa |  |
| 7. | Karta sieciowa | LAN Ethernet 10/100/1000 Mbit/s,WiFi obsługująca standard 802.11ac |  |
| 8. | Porty | Wbudowane (minimum): min. 6xUSB 3.1 gen 1 lub wyższym (z czego min. 1xUSB 3.1 gen1 i 1xUSB 3.1 typu C gen1 lub wyższym umiejscowionymi z boku obudowy), 1xRJ45,1x DisplayPort wyjście lub port typu COMBO, 1x wyjście słuchawki oraz 1x wejście mikrofon lub port typu COMBO, 2 x port M.2 na płycie głównej. Wymagana ilość portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. |  |
| 9. | Klawiatura | Klawiatura USB w układzie polski programisty – w kolorze zbliżonym do koloru obudowy. |  |
| 10. | Mysz | Mysz optyczna USB. |  |
| 11. | Napęd optyczny | Nagrywarka DVD +/-RW wbudowana lub zewnętrzna wraz z dołączonym oprogramowaniem do odtwarzania i nagrywania. |  |
| 12. | Obudowa | * Zintegrowana z monitorem (AIO),
* musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona),
* założona blokada Kensington musi uniemożliwiać otworzenie tylnej obudowy,
* stopa musi umożliwiać regulację w pionie (min 100mm) oraz odchylenie (przód/tył: -5/+30 st.)
* Możliwość zainstalowania komputera na ścianie przy wykorzystaniu ściennego systemu montażowego VESA,
* Wbudowane w obudowę przyciski: włącz/wyłącz,
* Wbudowane głośniki stereofoniczne,
* Wbudowana kamera i mikrofon. Wymagane jest aby kamera posiadała funkcjonalność umożliwiającą jej fizyczne zasłonięcie poprzez wbudowaną przesłonę lub odwrócenie kamery do wewnątrz komputera.
* Wbudowany czytnik kart multimedialnych.

Beznarzędziowy demontaż stopy. |  |
| 13. | Bezpieczeństwo | Zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v 2.0),wbudowany czujnik otwarcia obudowy. |  |
| 14. | Zasilacz | Wbudowany, o mocy maks. 200W i sprawności min. 85% przy 50%. obciążeniu. |  |
| 15. | System operacyjny | Windows 10 Professional 64bit PL lub równoważny (zgodnie z opisem równoważności w punkcie 2.7 zał. nr 4. do SIWZ). |  |
| 16 | Bios | Możliwość odczytania z Bios informacji o:* modelu komputera,
* numerze seryjnym,
* AssetTag,
* MAC Adres karty sieciowej,
* wersja Biosu,
* zainstalowanym procesorze, jego taktowaniu i ilości rdzeni,
* ilości pamięci RAM wraz z taktowaniem.

Możliwość z poziomu BIOS:* wyłączenia portów USB,
* wyłączenia portów SATA,
* ustawienia hasła: administratora, Power-On, HDD,
* wglądu w system zbierania logów z możliwością czyszczenia logów,
* kontroli sekwencji boot.
 |  |
| 17 | Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami | Oferowane modele komputerów muszą posiadać:* oprogramowanie producenta komputera umożliwiające automatyczne aktualizowanie sterowników podzespołów oraz BIOSu płyty głównej,
* certyfikat producenta dostarczanego systemu operacyjnego, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z tym systemem
* Deklarację zgodności CE
* Certyfikat TCO
* EPEAT 2018 minimum na poziomie BRONZE lub EPEAT 2009 na poziomie GOLD (na terenie Polski lub USA),
* ROHS.

Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 5.2/6.00/6.1 wymagany certyfikat lub wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu http://www.energystar.gov. W przypadku, gdy oferowany sprzęt nie figuruje na tej liście i nie jest oznaczony logo ENERGY STAR, należy wykazać, że przeszedł on równoważne testy energetyczne i potwierdzić to stosownym świadectwem. |  |
| 18. | Ilość sztuk | Zamawiający wymaga dostarczenia 10 sztuk komputerów stacjonarnych All-In One typu B wraz z wyszczególnionym oprogramowaniem. |  |

## 2.5 Komputery typu Laptop typ A

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Oferowany model** |  |
|  | **Producent** |  |
|  | **Konfiguracja urządzenia****(opis konfiguracji urządzenia, wraz ze wskazaniem producenta/modelu dla podzespołów urządzenia)** |
| **Nr** | **Nazwa komponentu / parametru** | **Wymagania minimalne** | **Oferowane parametry i funkcjonalności** |
|  | Ekran | Matryca IPS, dotykowa, min. 13,3 – max. 14” z podświetleniem w technologii LED, powłoka pokryta szybą, rozdzielczość min. 2560x1440 |  |
|  | Procesor | O wydajności nie mniejszej niż procesor Intel® Core™ i7-8565U lub równoważny na poziomie wydajności liczonej w punktach na podstawie testu Passmark (http://www.cpubenchmark.net/). Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu. |  |
|  | Chipset | Dostosowany do zaoferowanego procesora |  |
|  | Pamięć RAM | Min. 16 GB |  |
|  | Dysk twardy | Dysk min. 512GB wykonany w technologii SSD PCIe zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii. |  |
|  | Karta graficzna | Zintegrowana z procesorem |  |
|  | Karta dźwiękowa | Wbudowana, zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki stereo, wbudowany mikrofon |  |
|  | Karta sieciowa | 10/100/1000 – RJ 45 (dopuszcza się użycie zewnętrznego adaptera - adapter musi być dostarczony w zestawie z laptopem) |  |
|  | Łączność bezprzewodowa | WiFi: Wbudowana karta sieciowa, pracująca w standardzie AC Wbudowany moduł Bluetooth 4.1 lub nowszy |  |
|  | Klawiatura | układ US z podświetleniem |  |
|  | Obudowa | matowa, zawiasy metalowe pozwalające na otwarcie pod kątem 360st |  |
|  | Mysz | Zewnętrzna bezprzewodowa w standardzie Bluetooth |  |
|  | Bezpieczeństwo | Wbudowany czytnik linii papilarnych wraz z oprogramowaniem. |  |
|  | Zasilacz | Zasilacz zewnętrzny max 65W |  |
|  | System operacyjny | Windows 10 Professional 64 bit PL lub równoważny (zgodnie z opisem równoważności w punkcie 2.7 zał. nr 4 do SIWZ). |  |
|  | Bios | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI.Możliwość odczytania z BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych następujących informacji:* nr seryjny komputera,
* PN producenta sprzętu pozwalający na identyfikację jednostki, jeśli identyfikacja modelu po samym numerze seryjnym laptopa nie jest możliwa,
* ilości pamięci RAM,
* typ procesora i jego prędkości.

Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności: * Możliwość ustawienia hasła dla twardego dysku
* Możliwość ustawienia hasła na starcie komputera tzw. POWER-On Password
* Możliwość ustawienia kolejności bootowania
* Możliwość Wyłączania/Włączania: zintegrowanej karty WiFi i BT
 |  |
|  | Porty/złacza | * min 1 x USB 3.1 gen 1 lub typu C,
* min 1 x USB typu C lub Thunderbolt lub Thunderbolt 3 / TYP-C,
* min 1 x wyjście audio.
 |  |
|  | Waga/Wymiary | Waga urządzenia z baterią podstawową max. 1,45 kg |  |
|  | Zgodność z standardami | * Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu
* Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki
 |  |
|  | Wsparcie techniczne producenta | Dedykowany numer oraz adres email dla wsparcia technicznego i informacji produktowej. |  |
|  | Ilość sztuk  | Zamawiający wymaga dostarczenia 5 sztuk komputerów typu laptop typ A wraz z wyszczególnionym oprogramowaniem oraz akcesorium umożliwiającym ich bezpieczny transport poza siedzibą UMWW przy przewożeniu z miejsca na miejsce. |  |

## 2.3 Komputery typu Laptop typ B

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Oferowany model** |  |
|  | **Producent** |  |
|  | **Konfiguracja urządzenia****(opis konfiguracji urządzenia, wraz ze wskazaniem producenta/modelu dla podzespołów urządzenia)** |
| **Nr** | **Nazwa komponentu** | **Wymagania minimalne** | **Oferowane parametry i funkcjonalności** |
|  | Ekran | Przekątna: min. 15” max. 16’’.Rozdzielczość: min. FHD (1920x1080).Matryca: podświetlenie LED, matowa. |  |
|  | Procesor | O wydajności nie mniejszej niż procesor Intel® Core™ i5-9400H lub równoważny na poziomie wydajności liczonej w punktach na podstawie testu Passmark (http://www.cpubenchmark.net/). Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu. |  |
|  | Pamięć RAM | min. 16 GB DDR4 z możliwością rozszerzenia do 32 GB Ilość banków pamięci: min. 2 szt.Ilość nieużywanych banków pamięci: min. 1 szt. |  |
|  | Dysk twardy | Min. 512GB SSD PCIe/NVMe zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii. |  |
|  | Karta graficzna | O wydajności nie mniejszej niż Intel HD Graphics 630 lub równoważnej liczonej w punktach na podstawie testu Videocard Benchmark (www.videocardbenchmark.net). |  |
|  | Karta dźwiękowa | Zintegrowana karta dźwiękowa |  |
|  | Karta sieciowa | LAN Ethernet 10/100/1000 Mbit/s.WiFi ac/b/g/n.Bluetooth 4.1. lub wyższy,Przygotowana instalacja do późniejszego zamontowania modemu LTE w postaci wewnętrznego modułu. |  |
|  | Porty | Wbudowane (minimum): * min. 3 złącza USB 3.1 gen1, w tym jedno z funkcją ładowana urządzeń zewnętrznych nawet przy wyłączonym notebooku i co najmniej jedno USB Type-C (pierwszej lub drugiej generacji),
* 1xRJ45,
* 1x HDMI,
* 1x wyjście słuchawki, 1x wejście mikrofon lub 1x wejście combo,
* możliwość podłączenia dedykowanej stacji dokującej,

Wymagana ilość portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. jeśli tego wprost nie zaznaczono. |  |
|  | Napęd optyczny | Zewnętrzna nagrywarka DVD +/-RW wraz z dołączonym oprogramowaniem do odtwarzania i nagrywania. |  |
|  | Obudowa | Konstrukcja wzmacniana, zawiasy matrycy metalowe. Waga urządzenia z baterią bez zasilacza nie więcej niż 2,1kg.Klawiatura z wydzieloną strefą numeryczną, odporna na zalanie, układ US, z wbudowanym trackpointem oraz touchpad z obsługą gestów.* musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona lub równoważne np. Noble),
* wbudowane głośniki,
* wbudowana kamera i mikrofon,
* wbudowany czytnik kart multimedialnych min. SD.
 |  |
|  | Mysz | Mysz optyczna bezprzewodowa (WiFi lub Bluetooth). |  |
|  | Bezpieczeństwo | Zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v 2.0). |  |
|  | Zasilanie | Bateria lub baterie o minimalnej łącznej pojemności min. 45Wh, Energy Star min 6.1, funkcja szybkiego ładowania. |  |
|  | System operacyjny | Windows 10 Professional 64 bit PL lub równoważny (zgodnie z opisem równoważności w punkcie 2.7 zał. nr 4. do SIWZ). |  |
|  | Bios | Możliwość odczytania z Bios informacji o:* wersji BIOS,
* nr seryjnego komputera,
* pamięci RAM,
* typie procesora,
* pojemności zainstalowanego dysku twardego.

Możliwość z poziomu BIOS:* wyłączenia portów USB,
* wyłączenia portów SATA,
* ustawienia hasła: administratora, Power-On, HDD,
* wglądu w system zbierania logów z możliwością czyszczenia logów,
* kontroli sekwencji boot.
 |  |
|  | Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami | Oferowane modele komputerów muszą posiadać:* oprogramowanie producenta komputera umożliwiające automatyczne aktualizowanie sterowników podzespołów oraz BIOSu płyty głównej,
* certyfikat producenta dostarczanego systemu operacyjnego, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z tym systemem,
* Deklarację zgodności CE,
* Certyfikat TCO,
* EPEAT 2018 minimum na poziomie BRONZE lub EPEAT 2009 na poziomie GOLD (na terenie Polski lub USA),
* ROHS.

Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 5.2/6.00/6.1 wymagany certyfikat lub wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu http://www.energystar.gov. W przypadku, gdy oferowany sprzęt nie figuruje na tej liście i nie jest oznaczony logo ENERGY STAR, należy wykazać, że przeszedł on równoważne testy energetyczne i potwierdzić to stosownym świadectwem. |  |
|  | Ilość sztuk  | Zamawiający wymaga dostarczenia 5 sztuk komputerów typu laptop typ B wraz z wyszczególnionym oprogramowaniem oraz akcesorium umożliwiającym ich bezpieczny transport poza siedzibą UMWW przy przewożeniu z miejsca na miejsce. |  |

## 2.4 Komputery typu Laptop typ C

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Oferowany model** |  |
|  | **Producent** |  |
|  | **Konfiguracja urządzenia****(opis konfiguracji urządzenia, wraz ze wskazaniem producenta/modelu dla podzespołów urządzenia)** |
| **Nr** | **Nazwa komponentu /parametru** | **Wymagania minimalne** | **Oferowane parametry i funkcjonalności** |
|  | Ekran | Przekątna: min. 17” max. 18’’.Rozdzielczość: min. FHD (1920x1080).Matryca: IPS, matowa. |  |
|  | Procesor | O wydajności nie mniejszej niż procesor Intel® Core™ i7-8850H lub równoważny na poziomie wydajności liczonej w punktach na podstawie testu Passmark (http://www.cpubenchmark.net/). Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu, |  |
|  | Pamięć RAM | min. 16 GB DDR4 z możliwością rozszerzenia do min. 64 GB.Ilość banków pamięci: min. 4 szt.Ilość nieużywanych banków pamięci: min. 2 szt. |  |
|  | Dysk twardy | HDD min. 1 TBSSD min. 256 GB zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii. |  |
|  | Karta graficzna | O wydajności nie mniejszej niż NVIDIA Quadro® RTX3000 lub równoważnej liczonej w punktach na podstawie testu Videocard Benchmark (www.videocardbenchmark.net). |  |
|  | Karta dźwiękowa | Zintegrowana karta dźwiękowa. |  |
|  | Karta sieciowa | LAN Ethernet 10/100/1000 Mbit/s.WiFi ac/b/g/n.Bluetooth 4.1. |  |
|  | Porty | Wbudowane (minimum): * min. 3 złącza USB 3.1 gen1, w tym jedno z funkcją ładowana urządzeń zewnętrznych nawet przy wyłączonym notebooku,
* min. 2 złącza USB typu C z Thunderbolt 3,
* 1x RJ45,
* 1x HDMI,
* 1x wyjście słuchawki, 1x wejście mikrofon lub 1x wejście combo,
* wbudowany czytnik kart multimedialnych min. SD.

Wymagana ilość portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek, itp. jeśli tego wprost nie zaznaczono. |  |
|  | Napęd optyczny | Zewnętrzna nagrywarka DVD +/-RW wraz z dołączonym oprogramowaniem do odtwarzania i nagrywania. |  |
|  | Klawiatura | Klawiatura układ US podświetlana |  |
|  | Mysz | Mysz optyczna bezprzewodowa (WiFi lub Bluetooth). |  |
|  | Obudowa | Konstrukcja wzmacniana, zawiasy matrycy metalowe.Waga urządzenia z baterią bez zasilacza nie więcej niż 4,0kg.* musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona lub równoważne np. Noble),
* wbudowane głośniki,
* wbudowana kamera i mikrofon.
 |  |
|  | Zasilanie | Bateria lub baterie o minimalnej łącznej pojemności min. 90Wh, Energy Star min 6.1, funkcja szybkiego ładowania. Zasilacz zewnętrzny pozwalający na jednoczesną pracę i ładowanie akumulatora. |  |
|  | System operacyjny | Windows 10 Professional 64 bit PL lub równoważny (zgodnie z opisem równoważności w punkcie 2.7 zał. nr 4. do SIWZ). |  |
|  | Bios | Możliwość odczytania z Bios informacji o:* wersji BIOS,
* nr seryjnego komputera,
* pamięci RAM,
* typie procesora,
* pojemności zainstalowanego dysku twardego.

Możliwość z poziomu BIOS:* wyłączenia portów USB,
* wyłączenia portów SATA,
* ustawienia hasła: administratora, Power-On, HDD,

wglądu w system zbierania logów z możliwością czyszczenia logów, kontroli sekwencji boot. |  |
|  | Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami | * Oprogramowanie producenta komputera umożliwiające automatyczne aktualizowanie sterowników podzespołów oraz BIOSu płyty głównej,
* Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat producenta dostarczanego systemu operacyjnego, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z tym systemem.
 |  |
|  | Ilość sztuk  | Zamawiający wymaga dostarczenia 5 sztuk komputerów typu laptop typ C wraz z wyszczególnionym oprogramowaniem. oraz akcesorium umożliwiającym ich bezpieczny transport poza siedzibą UMWW przy przewożeniu z miejsca na miejsce. |  |

## 2.6 Oprogramowanie biurowe

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Oferowana wersja pakietu** |  |
|  | **Producent** |  |
| **Nr** | **Elementy składowe** | **Nazwa i wersja oferowanego elementu składowego** |
| 1. | Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: a) pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, b) prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.  |  |
| 2. | Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki: a) posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu, b) ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2012, poz. 526). |  |
| 3. | Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców.  |  |
| 4. | W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy).  |  |
| 5. | Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.  |  |
| 6. | Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać: a) edytor tekstów, b) arkusz kalkulacyjny, c) narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji, d) narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych, e) narzędzie do zarządzania informacją prywatą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami), f) narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.  |  |
| 7. | Edytor tekstów musi umożliwiać: a) edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty,b) wstawianie oraz formatowanie tabel, c) wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych, d) wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne), e) automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków, f) automatyczne tworzenie spisów treści,g) formatowanie nagłówków i stopek stron,h) śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie, i) nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności, j) określenie układu strony (pionowa/pozioma), k) wydruk dokumentów,l) wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną, m) pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 2007, 2010, 2013, 2016 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu, n) zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji, o) wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska kreowania aktów normatywnych i prawnych, zgodnie z obowiązującym prawem, p) wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi (kontrolki) umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa. |  |
| 8. | Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać: a) tworzenie raportów tabelarycznych, b) tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych, c) tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu, d) tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice), e) obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych,f) tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych, g) wyszukiwanie i zamianę danych,h) wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego,i) nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie, j) nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,k) formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem, l) zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku, m) zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 2003 2007, 2010, 2013, 2016, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń, n) zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.  |  |
| 9. | Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać: a) przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą: b) prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego, c) drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek, d) zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu, e) nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji, f) opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera, g) umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo, h) umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego, i) odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym, j) możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów, k) prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera, l) pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003 2007, 2010, 2013, 2016. |  |
| 10. | Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać: a) tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych, b) tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów, c) edycję poszczególnych stron materiałów, d) podział treści na kolumny, e) umieszczanie elementów graficznych, f) wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej, g) płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji, h) eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF, i) wydruk publikacji, j) możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK. |  |
| 11. | Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać: a) pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego, b) filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców,c) tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną, d) automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule, e) tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy, f) oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, g) zarządzanie kalendarzem, h) udostępnianie kalendarza innym użytkownikom, i) przeglądanie kalendarza innych użytkowników, j) zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach, k) zarządzanie listą zadań, l) zlecanie zadań innym użytkownikom, m) zarządzanie listą kontaktów, n) udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom, o) przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników, p) możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników.  |  |
| 12. | Zamawiający wymaga dostarczenia licencji dla oprogramowania biurowego do używania na wszystkich komputerach wymienionych w rozdziałach .2.1 – 2.5, łącznie 35 sztuk |  |
| 13. | Zamawiający musi mieć prawo do przenoszenia oprogramowania biurowego (każdej z licencji) na inne komputery. |  |
| 14. | Zamawiający musi posiadać prawo do zarządzania licencjami z poziomu portalu internetowego w ramach własnego konta dostępowego. |  |

## 2.8 Monitor typ A

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Oferowany model** |  |
|  | **Producent** |  |
| **Nr** | **Nazwa komponentu / parametru** | **Wymagania minimalne** | **Oferowane parametry i funkcjonalności** |
| 1 | **Ogólne** |
| 1.1 | Rzeczywisty rozmiar wyświetlanego obrazu | 23,8” Panoramiczny |  |
| 1.2 | Typ Panelu | IPS z podświetleniem LED |  |
| 1.3 | Wielkość plamki (maksymalnie) | 0,276 mm |  |
| 1.4 | Maksymalna rozdzielczość wyświetlania | 1920 x 1080 przy 60Hz |  |
| 1.5 | Czas reakcji matrycy (maksymalnie) | 6 ms (gray to gray) |  |
| 1.6 | Jasność [Cd/m2] | 250 |  |
| 1.7 | Kontrast  | Statyczny 1000:1 |  |
| 1.8 | Kąt widzenia | poziomo/pionowo: 178°/ 178° |  |
| 1.9 | Częstotliwość odświeżania poziomego | 31,5– 80 kHz |  |
| 1.10 | Częstotliwość odświeżania pionowego | 56 – 75 Hz |  |
| 1.11 | Inne | Zachowane proporcje pomiędzy użyteczną powierzchnią obrazu i rozdzielczością pracy. Muszą być zachowane proporcje wyświetlanego obiektu (np. koła).Ramka boczna i górna – poniżej 8 mm |  |
| 2 | **Porty Wejścia/Wyjścia** |
| 2.1 | Rodzaj /ilość | DVI/1 lub DisplayPort/1, HDMI/1, USB  |  |
| 3 | **Bezpieczeństwo** |  |
| 3.1 | Rodzaj/ilość | Port zabezpieczający przed kradzieżą/1 |  |
| 3.2 | Podłączenie obrazu | Zamawiający wymaga, by z monitorem były dostarczone odpowiednie kable cyfrowe (DVI lub DisplayPort i HDMI) oraz dodatkowo kabel DisplayPort-DiplayPort lub DisplayPort-HDMI o długości 1,5 m. |  |
| 3.3 | Inne | Certyfikacja Energy Star w wersji co najmniej 5.00 dla oferowanego modelu monitora – wymagane jest, aby oferowany model monitora znajdował się na liście produktów certyfikowanych przez U.S. Environemental Protection Agency (EPA) lub w innym spisie certyfikacyjnym i był uprawniony do oznaczenia logo Energy Star w wersji 5.00. Równocześnie Zamawiający wymaga dostarczenia kopii wyciągu/spisu certyfikacyjnego, zawierającego oferowane monitory. W przypadku, gdy oferowany sprzęt nie figuruje na tej liście i nie jest oznaczony logo ENERGY STAR, należy wykazać, że przeszedł on równoważne testy energetyczne i potwierdzić to stosownym świadectwem. |  |
| 4 | Zamawiający wymaga dostarczenia 2 sztuk urządzenia |  |

## 2.9 Monitor typ B

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Oferowany model** |  |
|  | **Producent** |  |
| **Nr** | **Nazwa komponentu / parametru** | **Wymagania minimalne** | **Oferowane parametry i funkcjonalności** |
| 1 | **Ogólne** |
| 1.1 | Rzeczywisty rozmiar wyświetlanego obrazu | 27” Panoramiczny |  |
| 1.2 | Typ Panelu | IPS z podświetleniem LED |  |
| 1.3 | Wielkość plamki (maksymalnie) | 0,233 mm |  |
| 1.4 | Maksymalna rozdzielczość wyświetlania | 2560 × 1440 przy 60Hz |  |
| 1.5 | Czas reakcji matrycy (maksymalnie) | 6 ms (gray to gray) |  |
| 1.6 | Jasność [Cd/m2] | 350 |  |
| 1.7 | Kontrast  | 1000:1 (statyczny) |  |
| 1.8 | Kąt widzenia | poziomo/pionowo: 178°/ 178° |  |
| 1.9 | Częstotliwość odświeżania poziomego | 31,5– 83 kHz |  |
| 1.10 | Częstotliwość odświeżania pionowego | 56 – 75 Hz |  |
| 1.11 | Inne | Zachowane proporcje pomiędzy użyteczną powierzchnią obrazu i rozdzielczością pracy. Muszą być zachowane proporcje wyświetlanego obiektu (np. koła).Ramka boczna i górna – poniżej 8 mm |  |
| 2 | **Porty Wejścia/Wyjścia** |
| 2.1 | Rodzaj /ilość | DisplayPort/1, HDMI/1, mDP/1 lub DVI/1, USB  |  |
| 3 | **Bezpieczeństwo** |
| 3.1 | Rodzaj/ilość | Port zabezpieczający przed kradzieżą/1 |  |
| 3.2 | Podłączenie obrazu | Zamawiający wymaga, by z monitorem były dostarczone odpowiednie kable cyfrowe (DVI lub DisplayPort i HDMI) oraz dodatkowo kabel DisplayPort-DiplayPort lub DisplayPort-HDMI o długości 1,5 m. |  |
| 3.3 | Inne | Certyfikacja Energy Star w wersji co najmniej 5.00 dla oferowanego modelu monitora –wymagane jest, aby oferowany model monitora znajdował się na liście produktów certyfikowanych przez U.S. Environemental Protection Agency (EPA) lub w innym spisie certyfikacyjnym i był uprawniony do oznaczenia logo Energy Star w wersji co najmniej 5.00. Równocześnie Zamawiający wymaga dostarczenia kopii wyciągu/spisu certyfikacyjnego, zawierającego oferowane monitory. W przypadku, gdy oferowany sprzęt nie figuruje na tej liście i nie jest oznaczony logo ENERGY STAR, należy wykazać, że przeszedł on równoważne testy energetyczne i potwierdzić to stosownym świadectwem. |  |
| 4 | Zamawiający wymaga dostarczenia 2 sztuk urządzenia |  |

## 2.10 Monitor typ C

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Oferowany model** |  |
|  | **Producent** |  |
|  | **Konfiguracja urządzenia****(opis konfiguracji urządzenia, wraz ze wskazaniem producenta/modelu dla podzespołów urządzenia)** |
| **Nr** | **Nazwa komponentu / parametru** | **Wymagania minimalne** | **Oferowane parametry i funkcjonalności** |
| 1 | **Wyświetlacz**  |
| 1.1 | Przekątna | Min. 85” |  |
| 1.2 | Rozdzielczość ekranu | 4K/UHD (3840 × 2160) @60 Hz |  |
| 1.3 | Czas reakcji matrycy | Maks. 8ms |  |
| 1.4 | Wyświetlane kolory | 10,07mld (10bit) |  |
| 1.5 | Jasność | 350 cd/m2 |  |
| 1.6 | Kąty widzenia | 178o |  |
| 1.7 | Kontrast | 1200:1 |  |
| 1.8 | Żywotność matrycy | 30 000 godzin |  |
| 1.9 | Szyba frontowa | Szkło hartowane, grubość min. 4mm lub twardość 7 w skali Mohs, antyodblaskowa |  |
| 2 | **Parametry dotyku** |
| 2.1 | Liczba obsługiwanych punktów | Min. 10 |  |
| 2.2 | Narzędzie dotyku | Palec i pióro |  |
| 2.6 | Wspierane systemy operacyjne | Windows 10 i Android |  |
| 3 | **Porty wejścia/wyjścia** |
| 3.1 | Porty wejściowe HDMI | 2xHDMI 2.0 (4K @ 60Hz) |  |
| 3.2 | Port wyjściowy HDMI | 1 sztuka |  |
| 3.3 | Port wejściowy VGA lub DisplayPort | 1 sztuka |  |
| 3.4 | Porty audio | 1x wejście/1x wyjście |  |
| 3.5 | Porty USB | 2x USB 2.0 / 1x USB 3.0 (lub nowsze)w tym porty USB na froncie monitora 2 |  |
| 3.6 | Porty USB interfejsu dotykowego | 2 szt. |  |
| 3.7 | Port sterowania RS232 | 1 |  |
| 3.8 | Port LAN (RJ45) | Min. 1 |  |
| 3.9 | Gniazdo do komputera typu OPS | Tak |  |
| 3.10 | WiFi | Moduł wi-fi- w zestawie z monitorem  |  |
| 3.11 | Wbudowane głośniki | 2x min. 15W |  |
| 4 | **Moduł sterujący** |
| 4.1 | Język menu (OSD) | Polski |  |
| 4.2 | Rozdzielczość systemu modułu sterującego | zgodna z natywną rozdzielczością matrycy |  |
| 4.3 | Aplikacje | Aplikacja do nanoszenia notatek na wyświetlanym obrazie |  |
| 4.4 | Oprogramowanie dla min. Systemów Windows 10 i Android kompatybilne z aplikacją do nanoszenia notatek  | Oprogramowanie umożliwiające odczyt notatek, wyeksportowanych z urządzenia, dołączone w zestawie lub możliwość odczytu notatek za pomocą narzędzi wbudowanych w systemy operacyjne |  |
| 5. | **Funkcje bezprzewodowej transmisji obrazu i dźwięku** |
| 5.1 | Funkcjonalność bezprzewodowego przesyłania obrazu | Monitor musi umożliwiać podłączenie bezprzewodowe minimum 8 komputerów lub urządzeń mobilnych na raz i wyświetlanie do czterech obrazów jednocześnie. Funkcjonalność może zostać zrealizowana za pomocą dedykowanych urządzeń rozszerzających, oferowanych przez producenta monitora. |  |
| 5.2 | Moduł do bezprzewodowego przesyłania obrazu, dźwięku i dotyku | Moduł złożony z urządzenia transmitującego i odbiorczego. Urządzenie transmitujące podłączane przez USB do komputera, nie wymagające instalacji na komputerze dodatkowego oprogramowania.  |  |
| 6. | **Akcesoria** |
| 6.1 | Zestaw akcesoriów | kabel zasilający (3 m), kabel USB (5 m), kabel HDMI (3 m), pisaki (2 szt.), pilot zdalnego sterowania, skrócona instrukcja obsługi PL, pendrive z oprogramowaniem i sterownikami, moduł WiFi/Bluetooth |  |
| 7 | **Stelaż montażowy** | Mobilny (na gumowych kółkach), tj. umożliwiający swobodne przemieszczanie zestawu, dostosowany do montażu dostarczanego monitora wraz z osprzętem. |  |
| 8 | Zamawiający wymaga dostarczenia 1 sztuki urządzenia |  |

## 2.11 Projektor

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Oferowany model** |  |
|  | **Producent** |  |
|  | **Konfiguracja urządzenia****(opis konfiguracji urządzenia, wraz ze wskazaniem producenta/modelu dla podzespołów urządzenia)** |
| **Nr** | **Nazwa komponentu / parametru** | **Wymagania minimalne** | **Oferowane parametry i funkcjonalności** |
| **1.** | **Technika** **wyświetlania obrazu** |
| 1.1 | System projekcyjny | Technologia LCD |  |
| **2.** | **Obraz** |
| 2.1 | Jasność | Minimum 5000 ANSI Lumenów |  |
| 2.2 | Rozdzielczość natywna | 1920x1200 (WUXGA) |  |
| 2.3 | Kontrast | Minimum 20000:1 |  |
| 2.4 | Lampa | Żywotność min. 12000h |  |
| 2.5 | Korekcja obrazu (Keystone) | ± 30 ° w pionie i ± 30 °poziomie |  |
| 2.6 | Lens shift | W pionie i poziomie |  |
| 2.7 | Obiektyw | Współczynnik projekcji 1,35-2,0:1 |  |
| 2.8 | Rozmiar obrazu | min.60 - 200 cali |  |
| **3.** | **Złącza** |
| 3.1 | Dostępne przyłącza | 2x wejście HDMI, 1x wejście VGA, 1x Interfejs Ethernet (min. 100 Base-TX / 10 Base-T), 1x RS-232, 1x wejście audio,, 1x wyjście audio , 1x USB 2.0 typu A, 1x USB 2.0 typu B |  |
| **4.** | **Inne** |
| 4.1 | Poziom szumu/hałasu | 38 dB |  |
| 4.2 | Napięcie zasilania | 100-240 V |  |
| 4.3 | Wbudowany głośnik | Minimum 10 W |  |
| 4.4 | Dodatkowe elementy | pilot, menu ekranowe w języku polskim, adapter WiFi umożliwiający przesyłanie obrazu bezprzewodowo |  |
| 5 | Zamawiający wymaga dostarczenia 1 sztuki projektora. |  |

**OPIS DOSTARCZANYCH PRODUKTÓW DLA CZĘŚCI 2.**

**(OPIS OFEROWANEGO SPRZĘTU)**

## 3.1 Ploter A0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Oferowany model** |  |
|  | **Producent** |  |
|  | **Konfiguracja urządzenia****(opis konfiguracji urządzenia, wraz ze wskazaniem producenta/modelu dla podzespołów urządzenia)** |
|  |  |  |  |
| **Nr** | **Nazwa komponentu / parametru** | **Wymagania minimalne** | **Oferowane parametry i funkcjonalności** |
| 1 | Ogólne | Kolorowe wielofunkcyjne kompaktowe cyfrowe urządzenie poligraficzne. |  |
| 2 | Funkcjonalności | Kopiowanie, skanowanie, drukowanie - monochromatyczne (mono) oraz kolorowe. |  |
| 3 | Technologia obrazowania | Trwały, nierozmywający się atrament pigmentowy lub toner, wydruki odporne na działanie wilgoci.. |  |
| 3 | **Drukowanie** |
| 3.1 | Minimalna szybkość druku formatu A1 monochromatyczna | 220 szt./godz. |  |
| 3.2 | Minimalna szybkość druku formatu A1 kolor | 210 szt./godz. |  |
| 3.3 | Podajniki papieru | Drukowanie z rolek o średnicy rdzenia 3” i opcjonalnie 2”. |  |
| 3.4 | Ilość podajników | Min. 4 automatyczne podajniki rolkowe.  |  |
| 3.5 | Szerokość papieru na rolce | 297 – 1016 mm |  |
| 3.6 | Gramatura papieru | 70 – 160 g/m2 |  |
| 3.7 | Zestaw startowy toneru lub atramentu | Zestaw startowy powinien w zależności od przyjętej technologii druku zawierać odpowiednio kompletne i pełne pojemniki z tonerem lub atramentem. |  |
| 3.8 | Oprogramowanie wspomagające drukowanie plików bez konieczności ich otwierania | Oprogramowanie w języku polskim bez ograniczenia ilości bezpłatnych licencji umożliwiające wysyłanie wielu plików TIFF, JPG, PLT, PRN, HPGL/2 bez konieczności otwierania każdego pliku osobno wraz z funkcją podglądu, automatycznego wyboru nośnika (rolki) i jakości wydruku oraz możliwością edycji parametrów drukowania. |  |
| 3.9 | Skalowanie jakości wydruku | Minimum 3 tryby pracy urządzenia w tym funkcja automatycznej analizy treści dokumentu przez urządzenie wraz z automatycznym wyborem jakości druku w celu optymalizacji parametrów jakości i prędkości druku bez konieczności wykonywania ustawień przez operatora. |  |
| 4 | **Skanowanie** |
| 4.1 | Technologia | CIS lub CCD |  |
| 4.2 | Szerokość skanowania | Od 210 do 914 mm |  |
| 4.3 | Długość skanowanego wzorca | Od 210 do co najmniej 15000 mm |  |
| 4.4 | Automatyczne rozpoznawanie rozmiarów skanowanego dokumentu | Tak |  |
| 4.5 | Powiększenie | Od 10 do 1000% |  |
| 4.6 | Minimalna szybkość skanowania czarno biała | 14 metrów/min. |  |
| 4.7 | Minimalna szybkość skanowania kolor | 4 metrów/min. |  |
| 4.8 | Rozdzielczość skanowania osiągana | Min. 550 dpi |  |
| 4.9 | Wyjściowe formaty skanowania | JPEG, PDF, PDF/A, TIFF w tym wielostronicowe PDF; PDF/A i TIFF |  |
| 4.10 | Skanowane | Mapy, rysunki, linie, tekst (opisy na mapach), szkice, fotografia |  |
| 4.11 | Skanowanie materiałów | Papier, kalka, folia |  |
| 4.12 | Automatyczne czyszczenie /rozjaśnianie tła dla wszystkich rodzajów skanowanych /kopiowanych dokumentów | Osobna funkcja odpowiedzialna za kompensację tła (włączana bądź wyłączana przez operatora). Funkcja ta ma być niezależna od funkcji rozjaśnienia, przyciemniania obrazu. |  |
| 5 | **Kopiowanie** |
| 5.1 | Kopiowanie | Kolorowe i monochromatyczne z funkcją automatycznego czyszczenia tła niezależnie od funkcji rozjaśnienia. |  |
| 5.2 | Obsługa kopiowania | Wszystkie funkcje dostępne na panelu urządzenia. |  |
| 5.3 | Kopiowanie z materiałów | Papier, kalka, folia |  |
| 5.4 | Skalowanie w zakresie | 10% - 1000% |  |
| 5.5 | Szerokość kopiowanych oryginałów | Od 210 do 914 mm |  |
| 5.6. | Automatyczne rozpoznawanie szerokości oryginału i wybór rolki | Automatyczny oraz ręczny |  |
| 6 | **Kontroler urządzenia** |
| 6.1 | Oprogramowanie systemowe | Dla systemu Windows 10 (64-bitowego) oraz dla ew. innego systemu dostarczanego z komputerami stacjonarnymi opisanymi w rozdziałach 2.1. i 2.2. oraz laptopami opisanymi w rozdziałach 2.3., 2.4. i 2.5. zał. nr 4. do SIWZ. |  |
| 6.2 | Oprogramowanie użytkowe | W języku polskim obrazujące podstawowe nastawy plotera, stan tonerów, formaty założonych nośników papieru, kolejkowanie zadań z możliwością ich wstrzymywania, powtarzania. |  |
| 6.3 | Procesor | Wielordzeniowy |  |
| 6.4 | Pamięć RAM | Min. 8 GB |  |
| 6.5 | Dysk twardy, pojemność | Min. 500 GB |  |
| 6.6 | Interfejs sieciowy | Min. Ethernet RJ45 100/1000 Mb/s |  |
| 6.7 | Język opisu strony | HP-GL/2, TIFF, JPEG, Adobe PostScript 3, Adobe PDF 1.7 |  |
| 6.8 | Oprogramowanie | Dołączone, zapewniające wykonywanie wszystkich możliwych operacji (skanowania, kopiowania i drukowania) w języku polskim |  |
| 6.9 | Zarządzanie pracą | Podglądanie, wyświetlanie, edytowanie, kolejkowanie, usuwanie, wysyłanie, zapisywanie modyfikacja kolejności zleceń, historia zdarzeń, monitorowanie ilości wydruków i materiałów eksploatacyjnych; użytkownik może wyświetlać stan drukarki i uzyskiwać dostęp do dokumentu pomocy online w języku polskim. |  |
| 6.10 | Narzędzia administratora – rozliczanie prac | Informacja na temat ilości zużytego toneru lub atramentu dla każdej wykonanej pracy. |  |
| 6.11 | Interfejs użytkownika | Ekran dotykowy, kolorowy panel użytkownika |  |
| 6.12 | Rozmiar ekranu | Min. 8 cali |  |
| 6.13 | Rozdzielczość ekranu | Min. 600 x 600 pikseli |  |
| 6.14 | Liczba kolorów ekranu | Min. 16 |  |
| 6.15 | Zasilanie | 100–240 V, 50–60 Hz |  |
| 6.16 | Energia pobrana | Max.: Tryb uśpienia: 3 W; w trybie gotowości: 200 W; podczas działania: 400 W |  |
| 6.17 | Poziom hałasu | Max: Stan gotowości: 40 dB; podczas działania: 60 dB |  |
| 6.18 | Certyfikaty | CE, , ENERGY STAR®[[2]](#footnote-3) |  |
| 6.19 | Sterowniki | Wbudowany sterownik systemu co najmniej dla Windows 10 (64-bitowego) oraz dla ew. innego systemu dostarczanego z komputerami stacjonarnymi opisanymi w rozdziałach 2.1. i 2.2. oraz laptopami opisanymi w rozdziałach 2.3., 2.4. i 2.5. zał. nr 4. do SIWZ. |  |
| 7. | Zamawiający wymaga dostarczenia 1 sztuki plotera. |  |

1. Numeracja rodzajów sprzętu zgodna z Załącznikiem nr 4. do SIWZ [↑](#footnote-ref-2)
2. W przypadku, gdy oferowany sprzęt nie figuruje w zestawieniu ENERGY STAR, należy wykazać, że przeszedł on równoważne testy energetyczne i potwierdzić to stosownym świadectwem. [↑](#footnote-ref-3)