

Znak sprawy: ZP/08/2020

## Załącznik nr 3 do SIWZ

### SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA W POSTĘPOWANIU NA:

### DOSTAWĘ SPRZĘTU KOMPUTEROWEGO DLA SAMODZIELNEGO PUBLICZNEGO KLINICZNEGO SZPITALA OKULISTYCZNEGO W WARSZAWIE

*w Projekcie „Wprowadzenie nowoczesnych e-usług w podmiotach  
lecniczych nadzorowanych przez Ministra Zdrowia”*

Warszawa 2020

## Spis treści

<b>SPIS TREŚCI.....</b>	<b>2</b>
<b>1. SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....</b>	<b>3</b>
1.1 ZESTAW KOMPUTEROWY* - 39 SZT.....	4
1.2 LAPTOP - 7 SZT.....	13
1.3 WARUNKI RÓWNOWAŻNOŚCI DLA CERTYFIKATU TCO:.....	20

## 1. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

- 1) Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę sprzętu komputerowego oraz serwis gwarancyjny dostarczanych urządzeń.
- 2) W ramach postępowania wykonawca dostarczy sprzęt komputerowy zgodnie ze specyfikacją wymagań technicznych (o parametrach minimalnych wymienionych poniżej w niniejszym Załączniku SOPZ do SIWZ i warunkach dostawy określonych we wzorze Umowy stanowiącym Załącznik nr 8 do SIWZ), do Samodzielnego Publicznego Klinicznego Szpitala Okulistycznego (SP KSO) w Warszawie.
- 3) Warunki dostawy:
  1. Termin realizacji całości Przedmiotu zamówienia wynosi 90 dni od dnia podpisania Umowy.
  2. Sprzęt komputerowy musi być dostarczony do lokalizacji Zamawiającego, w terminie ustalonym z upoważnionym przedstawicielem Zamawiającego.
  3. Listę upoważnionych przedstawicieli Zamawiający dostarczy Wykonawcy w terminie 10 dni od dnia podpisania Umowy.
  4. Wykonawca musi rozpakować sprzęt z opakowania zbiorczego, we wskazanym pomieszczeniu przez Zamawiającego.
  5. Wykonawca sporządzi protokół odbioru ilościowego, który zostanie obustronnie podpisany przez upoważnione osoby w 3 egzemplarzach (odpowiedni egzemplarz dla Wykonawcy, oraz 2 egzemplarze dla Zamawiającego). Wzór protokołu zostanie uzgodniony z Zamawiającym w terminie 10 dni od dnia podpisania Umowy.
- 4) Warunki serwisu gwarancyjnego:
  1. W okresie gwarancji (w ramach zaoferowanych cen jednostkowych) wykonawca zobowiązany będzie do:
    - a. wykonywania napraw zgodnie z zaoferowaną gwarancją,
    - b. lub wymiany na nowy, wolny od wad w przypadku wystąpienia uszkodzeń powstałych na skutek wad materiałowych, wykonania lub innych wad ukrytych, a zawsze w przypadku konieczności wykonania 4-tej naprawy gwarancyjnej tego urządzenia.
  2. Wykonawca zapewni punkt zgłoszeń gwarancyjnych, czynny w dni robocze od godz. 8.00 do 16. 00. Zgłoszenia mogą być przekazywane telefonicznie lub faksem lub mailem.

3. Zamawiający wymaga organizacji serwisu gwarancyjnego co najmniej z odbiorem i dostawą urządzeń do lokalizacji Zamawiającego na koszt Wykonawcy. Naprawa wraz z dostawą musi być dokonana do końca następnego dnia roboczego od dnia zgłoszenia.
4. Każda naprawa musi być potwierdzona protokołem (lub innym dokumentem) potwierdzającym dokonanie naprawy ze szczegółowo wymienionym zakresem prac, a w przypadku wymiany urządzenia na inne równoważne urządzenie, muszą być dokładnie wpisane uzasadnienie wymiany oraz parametry identyfikujące oba urządzenia wraz z ich komponentami (dysk, pamięć itp.). Protokół taki musi być podstawą zamiany wpisów w rejestrze środków trwałych.

Sprzęt komputerowy	Ilość
Zestaw komputerowy z oprogramowaniem	39
Komputer przenośny z oprogramowaniem	7

5) Minimalne wymagania techniczne:

### 1.1 Zestaw komputerowy\* - 39 szt.

L.p.	Funkcjonalność / cecha	Wymagane minimalne parametry techniczne stacji roboczej
1.	<b>Typ</b>	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz nazwy producenta.
2.	<b>Wydajność</b>	Konfiguracja sprzętu umożliwiająca osiągnięcie przez oferowany zestaw w teście SYSmark® 2014 wyniku całkowitego Overall Performance – min. 1700 punktów oraz jednocześnie wyników częściowych Office Productivity min. 1400 punktów, Media Creation min. 1700 punktów, Financial Analysis min. 1850 punktów. Wynik z testu komputera w zaoferowanej konfiguracji, musi znajdować się na oficjalnej stronie producenta oprogramowania testującego - <a href="https://results.bapco.com/results/benchmark/SYSmark_2014">https://results.bapco.com/results/benchmark/SYSmark_2014</a> lub należy dołączyć do oferty wynik z przeprowadzonego testu w oferowanej konfiguracji jako wydruk z licencjonowanego oprogramowania testującego, przy czym zamawiający zastrzega sobie prawo wezwania wykonawcy do przedstawienia zabezpieczonego pliku FDR, wygenerowanego przez

		oprogramowanie testujące, w trakcie badania i oceny ofert, dla potwierdzenia autentyczności uzyskanych wyników.
3.	<b>Procesor</b>	Procesor w architekturze x86_64, 4-rdzeniowy, o bazowym taktowaniu nie mniejszym niż 3,6 GHz, min. 6MB cache, ze zintegrowaną grafiką, TDP maks. 65W, ze sprzętowym wsparciem wirtualizacji (VT-x lub AMD-V).
4.	<b>Pamięć operacyjna</b>	Min. 1x8GB, min. 2666 MHz
5.	<b>Płyta główna i funkcje BIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, dedykowana dla danego urządzenia.</li> <li>• 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).</li> <li>• Zintegrowany kontroler SATA III</li> <li>• Min. 2 złącza pamięci z obsługą do 32GB pamięci RAM</li> <li>• Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora, a hasłem systemowym tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Funkcja ta ma wymuszać podanie hasła administratora przy próbie zmiany ustawień BIOS w sytuacji, gdy zostało podane hasło systemowe</li> <li>• Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne</li> <li>• Kontrola czujnika otwarcia obudowy i funkcja zapisania incydentu otwarcia obudowy w BIOS</li> <li>• Możliwość wyłączenia portów USB na przednim panelu obudowy</li> <li>• Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wersji BIOS,</li> <li>▪ nr seryjnym komputera wraz z datą jego wyprodukowania,</li> <li>▪ ilości i sposobu obłożenia slotów pamięciami RAM,</li> <li>▪ typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, wielkości pamięci cache L2 i L3,</li> <li>▪ pojemności zainstalowanego dysku twardego</li> <li>▪ rodzajach napędów optycznych</li> <li>▪ MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej</li> </ul> </li> <li>• kontrolerze audio</li> </ul>
6.	<b>Dysk Twardy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Typ dysku SSD min. M.2 PCIe NVMe</li> <li>• Nie mniej niż 256GB</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Prędkość odczytu i zapisu sekwencyjnego minimum 1200 MB/s</li> </ul>
7.	<b>Napęd DVD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DVD-RW +/- RW 8x, SATA</li> <li>Sprzętowy przycisk wysuwania nośnika optycznego na przedniej ścianie urządzenia</li> </ul>
8.	<b>Karta graficzna</b>	<p>Grafika zintegrowana z procesorem powinna umożliwiać pracę z min. trzema monitorami, ze wsparciem DirectX 12, OpenGL 4.5, pamięć współdzielona z pamięcią RAM, dynamicznie przydzielana do min. 4GB; obsługująca rozdzielczości :</p> <p>3840x2160 @ 60Hz (cyfrowo)          2560x1600 @ 60Hz (cyfrowo)          4096x2304 @ 60Hz (cyfrowo)          1920x1080 @ 60Hz (analogowo i cyfrowo)</p>
9.	<b>Karta sieciowa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną</li> <li>Obsługa protokołu WoL (funkcja włączana przez użytkownika),</li> </ul>
10.	<b>Karta dźwiękowa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Min. 24-bitowa karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition</li> <li>Porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz na tylnym panelu obudowy</li> </ul>
11.	<b>Interfejsy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>min. 1 x DisplayPort v1.2</li> <li>min. 1 x HDMI 1.4</li> <li>min. 1x uniwersalne gniazdo audio z przodu obudowy</li> <li>min. 1x wyjście audio line-out z tyłu obudowy</li> <li>min. 8 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera w tym min 4 porty USB 3.1; min. 4 porty z przodu obudowy w tym 2 porty USB 3.1 i 4 z tyłu w tym 2 porty USB 3.1, wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.</li> <li>min. 1x M.2 przeznaczone na dysk twardy 22x80mm (obsadzone dyskiem wg specyfikacji)</li> <li>min. 1x M.2 przeznaczone na kartę sieci bezprzewodowej</li> <li>min. 1x Half Height PCIe x16</li> <li>min. 1x Half Height PCIe x1</li> <li>Możliwość opcjonalnego montażu: wyjście VGA i port PS/2</li> </ul>
12.	<b>Obudowa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Małogabarytowa typu small form factor (SFF), umożliwiająca pracę w pionie jak i w poziomie, z obsługą kart PCI Express wyłącznie o niskim profilu, fabrycznie przystosowana do pracy w układzie pionowym i poziomym wyposażona w min. 2 kieszenie: 1 szt ODD typu slim i 1 szt</li> </ul>

		<p>2,5" wewnętrzne, wbudowany wewnętrzny głośnik do odtwarzania plików multimedialnych.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suma wymiarów (szer. x głęb. x wys.) nie większa niż 75 cm</li> <li>• Obudowa w jednostce centralnej otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie standardowych wkrętów, śrub motylkowych).</li> <li>• Powinna posiadać możliwość zamontowania czujnika otwarcia obudowy współpracującego z oprogramowaniem zarządzającym – diagnostycznym producenta komputera (dopuszcza się rozwiązanie z zainstalowanym czujnikiem). Wbudowany w obudowę czujnik otwarcia obudowy, nie może zajmować dostępnych na płycie slotów PCI.</li> <li>• Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady) lub kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki).</li> <li>• Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.</li> </ul>
13.	Zasilacz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zasilacz o mocy nie mniejszej niż 200W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego, o sprawności 85% (80 Plus Bronze), z aktywnym PFC</li> <li>• W zestawie przewód zasilania C13, 230V, 2,5m, europejski</li> </ul>
14.	Klawiatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klawiatura USB, producenta komputera, w układzie QWERTY, amerykańska/międzynarodowa,</li> <li>• Klawiatura numeryczna wyraźnie oddzielona od reszty przycisków</li> </ul>
15.	Mysz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mysz optyczna USB, producenta komputera, z rolką,</li> <li>• Rozdzielczość min. 1000 dpi</li> <li>• Trzeci przycisk w pokrętle</li> <li>• Długość kabla min. 1,7 metra</li> </ul>
16.	System operacyjny	<p>Zainstalowany system operacyjny co najmniej Windows 10 Professional 64 bitowy w polskiej wersji językowej lub system równoważny.</p> <p>Klucz licencyjny systemu musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać jego instalację bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.</p> <p><u>Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania systemu operacyjnego pochodzącego z rynku wtórnego, reaktywowanego systemu.</u></p> <p>System równoważny musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:</li> </ol>

		<ol style="list-style-type: none"><li>a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,</li><li>b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykaniem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych.</li></ol> <ol style="list-style-type: none"><li>2. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim.</li><li>3. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe.</li><li>4. Wbudowany system pomocy w języku polskim.</li><li>5. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.</li><li>6. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.</li><li>7. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.</li><li>8. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne.</li><li>9. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.</li><li>10. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.</li><li>11. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.</li><li>12. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.</li><li>13. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&amp;Play, Wi-Fi).</li><li>14. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.</li><li>15. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.</li><li>16. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.</li><li>17. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe.</li><li>18. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile</li></ol>
--	--	---



		<p>użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>19. Mechanizm pozwalający użytkownikowi zarejestrowanego w systemie przedsiębiorstwa/instytucji urzędu na uprawniony dostęp do zasobów tego systemu.</li><li>20. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.</li><li>21. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.</li><li>22. Obsługa standardu NFC (near field communication).</li><li>23. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).</li><li>24. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.</li><li>25. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.</li><li>26. Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:<ol style="list-style-type: none"><li>a. Login i hasło,</li><li>b. Karty z certyfikatami (smartcard),</li><li>c. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM).</li></ol></li><li>27. Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.</li><li>28. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie min. Kerberos v. 5.</li><li>29. Wsparcie do uwierzytelnienia urzędu na bazie certyfikatu.</li><li>30. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869).</li><li>31. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec.</li><li>32. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.</li><li>33. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.</li><li>34. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.</li><li>35. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu</li></ol>
--	--	--

		<p>z komputerem,</p> <p>36. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową.</p> <p>37. Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.</p> <p>38. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.</p> <p>39. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.</p> <p>40. Udostępnianie modemu.</p> <p>41. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.</p> <p>42. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.</p> <p>43. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).</p> <p>44. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).</p> <p>45. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych.</p> <p>46. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika.</p> <p>47. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 2.0.</p> <p>48. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych.</p> <p>49. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.</p> <p>Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji</p>
--	--	---

		systemu.
17.	<b>Certyfikaty dla jednostki</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zgodność z normą CE – EN 62949:2017-09 lub równoważną</li> <li>TCO Certified lub równoważny – certyfikat dostępny na stronie <a href="https://tcocertified.com/product-finder/">https://tcocertified.com/product-finder/</a></li> <li>Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 22 dB (dołączyć do oferty oświadczenie producenta)</li> </ul>

**\*Zamawiający oczekuje dostarczenia wraz z zestawem 39 szt. kabla sieciowego o długości min. 2 m. w kategorii 7.**

Monitor		
L.p	Funkcjonalność / cecha	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	<b>Przekątna ekranu</b>	Przekątna wyświetlanego obrazu nie mniejsza niż 21,5” Współczynnik proporcji 16:9,
3.	<b>Rozdzielczość</b>	Min. 1920 x 1080
4.	<b>Czas reakcji matrycy</b>	Max. 5 ms (od szarego do szarego)
5.	<b>Jasność</b>	Min. 250 cd/m <sup>2</sup>
6.	<b>Kontrast</b>	Min.1000:1
7.	<b>Wielkość plamki</b>	Max. 0.248 mm
8.	<b>Złącze</b>	Min. 1x DisplayPort; 1x VGA; 1x port HDMI
9.	<b>Zakres pochylenia monitora</b>	Minimum 22° w górę; 5° w dół
10.	<b>Zasilanie z sieci</b>	230V AC, 50Hz
11.	<b>Certyfikaty dla monitora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zgodność z normą CE.</li> <li>TCO Certified lub równoważny – certyfikat dostępny na stronie <a href="https://tcocertified.com/product-finder/">https://tcocertified.com/product-finder/</a></li> </ul>
12.	<b>Akcesoria</b>	W zestawie: - 1x przewód zasilający, europejski - 1x kabel DP-DP
13.	<b>Głośniki</b>	Wbudowane głośniki lub dedykowana przez producenta listwa głośnikowa z wyjściem słuchawkowym

1.	<b>Gwarancja</b>	Gwarancja obejmuje wszystkie części zestawu komputerowego (stacja robocza + monitor) przez okres 36 miesięcy od daty dostarczenia do Zamawiającego. Czas reakcji – do końca następnego dnia roboczego.
----	------------------	---

		<p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2015 lub równoważne na świadczenie usług serwisowych.</p> <p>Możliwość weryfikacji czasu obowiązywania i reżimu gwarancji bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta jednostki centralnej komputera i/lub producenta monitora.</p> <p>Zamawiający ma prawo oddać komputer do naprawy gwarancyjnej bez dysku twardego. W przypadku awarii dysku twardego Zamawiającemu przysługuje prawo do otrzymania nowego dysku bez konieczności jego wymiany po stwierdzeniu jego awarii wskazanym przez producenta programem diagnostycznym.</p> <p>Naprawa urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.</p> <p>Dedykowany bezpłatny portal online producenta sprzętu, do zgłaszania usterek i zarządzania zgłoszeniami serwisowymi (nie dotyczy monitora). Opcjonalna pomoc techniczna za pośrednictwem mediów społecznościowych (czat online, Facebook, Twitter).</p> <p>Zamawiający wymaga od podmiotu realizującego usługi gwarancyjne lub producenta sprzętu dołączenia do oferty oświadczenia, że w przypadku wystąpienia awarii dysku twardego w urządzeniu objętym aktywnym wsparciem technicznym, uszkodzony dysk twardey pozostaje u Zamawiającego.</p>
2.	<b>Inne</b>	<p>Telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta jednostki centralnej komputera, dostępna w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego jednostki centralnej: weryfikację konfiguracji fabrycznej jednostki centralnej wraz z wersją fabrycznie dostarczonego oprogramowania (system operacyjny, szczegółowa konfiguracja sprzętowa – CPU, HDD, RAM), czasu obowiązywania i typ udzielonej gwarancji.</p> <p>Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera.</p> <p>Sprzęt należy dostarczyć do siedziby Zamawiającego, w formie skompletowanej w konfiguracji fabrycznej.</p>

## 1.2 Laptop – 7 szt.

L.p	Funkcjonalność / cecha	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb Szpitalnego systemu informatycznego, aplikacji biurowych, dostępu do zasobów lokalnej sieci komputerowej oraz usług sieci Internet, aplikacji graficznych wektorowych oraz rastrowych, a także danych multimedialnych. W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model.
2.	Przekątna Ekranu	Min. 14.0” FHD (1920 x 1080) z powłoką przeciwoodblaskową/antyrefleksyjną, kąt otwarcia matrycy min. 150 stopni.
3.	Wydajność	Konfiguracja sprzętu umożliwiająca osiągnięcie przez oferowany komputer w teście MobileMark® 2014 wyniku Office Productivity min. 1650 punktów oraz czasu pracy na bateriach (Battery Life) wyrażony w minutach nie mniej niż 600. Wynik z testu komputera w zaoferowanej konfiguracji, musi znajdować się na oficjalnej stronie producenta oprogramowania testującego <a href="https://results.bapco.com/results/benchmark/MobileMark_2014">https://results.bapco.com/results/benchmark/MobileMark_2014</a> lub należy dołączyć do oferty wynik z przeprowadzonego testu w oferowanej konfiguracji jako wydruk z licencjonowanego oprogramowania testującego, przy czym zamawiający zastrzega sobie prawo wezwania wykonawcy do przedstawienia zabezpieczonego pliku FDR, wygenerowanego przez oprogramowanie testujące, w trakcie badania i oceny ofert, dla potwierdzenia autentyczności uzyskanych wyników.
4.	Procesor	Procesor dedykowany do rozwiązań mobilnych, energooszczędny, maksymalny współczynnik TDP (współczynnik znamionowej mocy termicznej): max. 15W.
5.	RAM	Min. 8GB, min. 2400MHz możliwość rozbudowy do min 32GB, 2 sloty na pamięci w tym min. jeden wolny, umożliwiające pracę w trybie dual-channel.
6.	Dysk twardy	Typ dysku SSD min. M.2 PCIe NVMe Min. 256GB Zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii.-
9.	Karta graficzna	Wynik karty graficznej w teście PassMark Performance Test co najmniej 930 punktów w G3D Rating. Dostępny na stronie: <a href="http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php">http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php</a> Wynik z testu musi znajdować się na oficjalnej stronie producenta oprogramowania testującego (należy podać link w formularzu asortymentowo cenowym) lub należy dołączyć do oferty wydruk ze strony

		producenta oprogramowania testującego dla potwierdzenia autentyczności uzyskanych wyników ze stanem nie później niż na dzień składania ofert.
10.	<b>Klawiatura</b>	Klawiatura wyspowa układ US-QWERTY odporna na zachłapanie, Podświetlenie klawiatury, touchpad z obsługą gestów. Mysz laserowa z rolką min. 2 przyciski, bezprzewodowa, dołączone baterie zasilające.
11.	<b>Multimedia</b>	Wyposażenie multimedialne: 1) karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, obsługująca dźwięk stereo, 2) wbudowane dwa głośniki, 3) cyfrowy mikrofon wbudowany w obudowie matrycy, 4) kamera internetowa HD wbudowana w obudowie matrycy.
12.	<b>Łączność bezprzewodowa</b>	Karta Wireless AC + Bluetooth
13.	<b>Bateria i zasilanie</b>	Min. 3-cell [min. 45Wh]. Dedykowany przez producenta zasilacz sieciowy 230V (EU)
14.	<b>Waga i wymiary</b>	Waga max 1,75 kg z baterią. Grubość nie przekraczająca 24 mm.
15.	<b>Obudowa, konstrukcja</b>	Laptop wykonany z materiałów o podwyższonej odporności na uszkodzenia mechaniczne oraz przystosowany do pracy w trudnych warunkach termicznych, charakteryzujący się wzmocnioną konstrukcją.
16.	<b>BIOS</b>	Minimalna funkcjonalność: 1) konfiguracja hasła użytkownika i administratora, 2) blokada portów USB, 3) blokada uruchamiania komputera z wybranych napędów, fabrycznie wpisany nieusuwalny numer seryjny producenta.
17.	<b>Certyfikaty</b>	Certyfikat ISO 9001:2015 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty). Certyfikat ISO 14001:2015 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty). Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty). Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki Potwierdzenie kompatybilności komputera z oferowanym systemem operacyjnym (wydruk ze strony). Certyfikat TCO lub równoważny, wymagana certyfikacja na stronie: <a href="https://tcocertified.com/product-finder/">https://tcocertified.com/product-finder/</a> – załączyć do oferty wydruk z

		<p>strony.</p> <p>Oferowane modele laptopów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Windows 10 lub w przypadku zaoferowania komputerów z systemem równoważnym muszą posiadać certyfikat zgodności z zainstalowanym systemem operacyjnym.</p>
18.	<b>Ergonomia</b>	<p>Laptop w czasie pracy nie może generować hałasu przekraczającego 22dB(A) deklarowanego zgodnie z obowiązującymi normami ISO 9296 oraz mierzonego wg ISO 7779:2010 w pozycji „Operatora” (osoby obsługującej) w trybie bezczynności bez napędu optycznego i dysku HDD (IDLE). (załączyć do oferty oświadczenie wykonawcy opatrzone numerem postępowania oraz poparte oświadczeniem producenta)</p>
19.	<b>Bezpieczeństwo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Laptop musi posiadać opcję zastosowania mechanicznego zabezpieczenia przed kradzieżą komputera.</li> <li>2) Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Co najmniej TPM 2.0.</li> </ol>
20.	<b>System operacyjny</b>	<p>Zainstalowany system operacyjny co najmniej Windows 10 Professional 64 bitowy w polskiej wersji językowej lub system równoważny.</p> <p>Klucz licencyjny systemu musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać jego instalację bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.</p> <p><u>Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania systemu operacyjnego pochodzącego z rynku wtórnego, reaktywowanego systemu.</u></p> <p>System równoważny musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,</li> <li>b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych.</li> </ol> </li> <li>2. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim.</li> <li>3. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe.</li> <li>4. Wbudowany system pomocy w języku polskim.</li> <li>5. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.</li> </ol>

		<ol style="list-style-type: none"><li>6. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.</li><li>7. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.</li><li>8. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne.</li><li>9. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.</li><li>10. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.</li><li>11. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.</li><li>12. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.</li><li>13. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&amp;Play, Wi-Fi).</li><li>14. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.</li><li>15. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.</li><li>16. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.</li><li>17. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe.</li><li>18. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</li><li>19. Mechanizm pozwalający użytkownikowi zarejestrowanego w systemie przedsiębiorstwa/instytucji urzędnika na uprawniony dostęp do zasobów tego systemu.</li></ol>
--	--	---



		<ol style="list-style-type: none"><li>20. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.</li><li>21. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.</li><li>22. Obsługa standardu NFC (near field communication).</li><li>23. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).</li><li>24. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.</li><li>25. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.</li><li>26. Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:<ol style="list-style-type: none"><li>a. Login i hasło,</li><li>b. Karty z certyfikatami (smartcard),</li><li>c. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM).</li></ol></li><li>27. Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.</li><li>28. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie min. Kerberos v. 5.</li><li>29. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu.</li><li>30. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869).</li><li>31. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec.</li><li>32. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.</li><li>33. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.</li><li>34. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.</li><li>35. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,</li><li>36. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego</li></ol>
--	--	---

		<p>upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową.</p> <p>37. Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.</p> <p>38. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.</p> <p>39. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.</p> <p>40. Udostępnianie modemu.</p> <p>41. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.</p> <p>42. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.</p> <p>43. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).</p> <p>44. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).</p> <p>45. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych.</p> <p>46. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika.</p> <p>47. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.</p> <p>48. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych.</p> <p>49. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.</p> <p>Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu</p>
--	--	---

		operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu
21.	<b>Porty i złącza</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) minimum 2xUSB 3.1 Gen 1 (jeden z możliwością ładowania urządzeń zewnętrznych poprzez port USB przy wyłączonym laptopie),</li> <li>2) minimum 1x USB-C 3.1,</li> <li>3) złącze słuchawek i mikrofonu (combo),</li> <li>4) minimum 1 złącze wideo HDMI 1.4b lub DP,</li> <li>5) minimum. 1 x RJ-45(GBE),</li> <li>6) czytnik kart multimedialnych,</li> <li>7) wbudowany w obudowie laptopa czytnik Smart card reader,</li> <li>8) złącze umożliwiające podpięcie linki antykradzieżowej.</li> </ol>
22.	<b>Zgłaszanie usterek</b>	Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego)
23.	<b>Warunki gwarancyjne</b>	<p>Niezależnie od wybranego poziomu gwarancyjnego:</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2015 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta urządzeń – dokumenty potwierdzające należy załączyć do oferty.</p> <p>Wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzając, że Naprawa urządzeń będzie realizowana bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta.</p> <p>Minimalny czas trwania gwarancji producenta wynosi 3 lata, z możliwością odpłatnego przedłużenia tego okresu do 4 lub 5 lat od daty dostawy.</p> <p>Sposób realizacji usług zgłaszania usterek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Telefoniczne zgłaszanie usterek w dni robocze w godzinach 8-17.</li> <li>- Dedykowany bezpłatny portal online producenta do zgłaszania usterek i zarządzania zgłoszeniami serwisowymi.</li> <li>- Opcjonalna pomoc techniczna za pośrednictwem czat online.</li> </ul> <p>Wsparcie techniczne dla sprzętu będzie dostarczane zdalnie lub w miejscu instalacji urządzenia, w zależności od rodzaju zgłaszanej awarii.</p> <p>W przypadku awarii zakwalifikowanej jako naprawa w miejscu instalacji</p>

		<p>urządzenia, część zamienna wymagana do naprawy i/lub technik serwisowy przybędzie na miejsce wskazane przez klienta na następny dzień roboczy od momentu skutecznego przyjęcia zgłoszenia przez Dział Wsparcia Technicznego.</p> <p>Uszkodzone nośniki pozostają u zamawiającego – należy zainstalować w ramach gwarancji nowy nośnik.</p> <p>Możliwość sprawdzenia aktualnego okresu i poziomu gwarancji dla urządzeń za pośrednictwem strony internetowej producenta.</p> <p>Możliwość pobrania aktualnych wersji sterowników oraz firmware urządzenia za pośrednictwem strony internetowej producenta również dla urządzeń z nieaktywnymi usługami gwarancyjnymi.</p> <p>Zamawiający wymaga od podmiotu realizującego usługi gwarancyjne lub producenta sprzętu dołączenia do oferty oświadczenia, że w przypadku wystąpienia awarii dysku twardego w urządzeniu objętym aktywnym wsparciem technicznym, uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego.</p>
--	--	--

### 1.3 Warunki równoważności dla certyfikatu TCO:

#### W zakresie produkcji:

- Potwierdzenie niezależnej organizacji certyfikacyjnej o charakterze i zasięgu międzynarodowym, że proces produkcji oferowanego sprzętu przebiega w bezpiecznych warunkach, a w szczególności nie wystawia pracowników na działanie niekorzystnych substancji chemicznych.
- Potwierdzenie niezależnej organizacji certyfikacyjnej o charakterze i zasięgu międzynarodowym o przestrzeganiu w stosunku do wszystkich osób zaangażowanych w produkcję praw człowieka oraz praw dziecka.
- Producent musi posiadać certyfikat ISO 14001 na proces produkcji oraz serwisowania sprzętu.

#### W zakresie bezpieczeństwa użytkownika końcowego:

- Certyfikat niezależnej organizacji certyfikacyjnej o charakterze i zasięgu międzynarodowym potwierdzający, że oferowany sprzęt jest w pełni bezpieczny dla użytkownika końcowego, a w szczególności zabezpiecza go przed porażeniem prądem elektrycznym.
- Potwierdzenie niezależnej organizacji o charakterze i zasięgu międzynarodowym, że oferowany sprzęt nie emituje szkodliwego promieniowania elektromagnetycznego – dotyczy komputerów stacjonarnych, komputerów All-In-One oraz ekranów komputerów przenośnych.

#### W zakresie wydajności oraz kosztów użytkowania sprzętu:

- Certyfikat efektywności energetycznej przyznany przez niezależną organizację certyfikacyjną o charakterze i zasięgu międzynarodowym potwierdzający całkowity koszt użytkowania (TCO - Total Cost of Ownership) sprzętu – szczególnie w zakresie zużycia energii elektrycznej.
- Wykonane przez niezależną organizację certyfikacyjną o charakterze i zasięgu międzynarodowym badanie emisji hałasu oferowanego sprzętu - dotyczy komputerów stacjonarnych, komputerów All-In-One oraz komputerów przenośnych.

**W zakresie obsługi i przedłużenia cyklu przydatności:**

- Funkcja umożliwiająca łatwe i bezpowrotne usunięcie wrażliwych danych w przypadku utylizacji, rozwiązanie sprzętowe, działające również w przypadku uszkodzenia lub braku systemu operacyjnego na dysku - dotyczy komputerów stacjonarnych, komputerów All-In-One oraz komputerów przenośnych.
- Oświadczenie producenta o zapewnieniu dostępności w cyklu życia produktu części zamiennych oraz eksploatacyjnych.

**W zakresie bezpieczeństwa środowiska naturalnego:**

- Badanie niezależnej organizacji certyfikacyjnej o charakterze i zasięgu międzynarodowym potwierdzające, że oferowane produkty nie zawierają kadmu, rtęci, ołowiu, sześciowartościowego chromu oraz innych uznanych za niebezpieczne substancji.

**W zakresie recyklingu:**

- Oświadczenie producenta o prowadzeniu programu utylizacji sprzętu uszkodzonego lub po zakończeniu cyklu życia sprzętu.

<i>Dokumentacja równoważna do TCO Certified</i>		
<b>Wszystkie normy, certyfikaty i standardy sporządzone przez niezależne, akredytowane jednostki na terenie Polski lub Unii Europejskiej (jeżeli dotyczy)</b>		
<b>Zakres</b>	<b>Norma, Standard, Certyfikat</b>	<b>Uwagi</b>
<b>Dla podmiotu będącego producentem/fabryki</b>	<i>PN-EN ISO 9001:2015</i>	System Zarządzania Jakością
	<i>PN-EN ISO 14001:2015</i>	System Zarządzania Środowiskowego
	<i>PN-ISO 45001:2018</i>	System Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy
	<i>PN-EN ISO/IEC 27001:2017</i>	System Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji
	<i>PN-ISO 37001:2017</i>	System Zarządzania działaniami antykorupcyjnymi
	<i>PN-EN ISO 50001:2018</i>	System Zarządzania Energią, Zarządzanie energią i efektywnością energetyczną w przedsiębiorstwie
	<i>IEEE 1680.1 - 2018</i>	Standard IEEE dla oceny odpowiedzialności środowiskowej i społecznej komputerów i wyświetlaczy W zakresie dla producenta/fabryki – w zakresie odpowiedzialności społecznej i w zakresie ochrony środowiska przy projektowaniu sprzętu komputerowego

Dla produktu	<b>PN-EN ISO 14024:2018</b>	Etykiety i deklaracje środowiskowe -- Etykietowanie środowiskowe I typu. Zasady i procedury.
	<b>PN-EN ISO 7779:2019</b>	Akustyka - Pomiar hałasu rozprzestrzeniającego się w powietrzu, wytwarzanego przez urządzenia informatyczne i telekomunikacyjne  Norma w zakresie akustyki oraz prowadzenia pomiarów głośności urządzeń
	<b>ISO 9296:2017</b>	Akustyka - Deklarowane wartości emisji hałasu urządzeń informatycznych i telekomunikacyjnych.  Norma dotycząca metodologii określania wartości uśrednionych poziomów głośności dla partii sprzętów teleinformatycznych
	<b>PN-EN ISO 3741:2011</b>	Akustyka -- Wyznaczanie poziomów mocy akustycznej i poziomów energii akustycznej źródeł hałasu na podstawie pomiarów ciśnienia akustycznego -- Metody dokładne w komorach pogłosowych  Norma w zakresie akustyki – określanie poziomów mocy dźwięku oraz energii dźwiękowej.
	<b>PN-EN ISO 3744:2011</b>	Akustyka -- Wyznaczanie poziomów mocy akustycznej i poziomów energii akustycznej źródeł hałasu na podstawie pomiarów ciśnienia akustycznego. Metody techniczne stosowane w warunkach zbliżonych do pola swobodnego nad płaszczyzną odbijającą dźwięk.  Metodyka pomiarowo obliczeniowa w zakresie wyznaczania poziomu mocy akustycznej i ciśnienia akustycznego
	<b>PN-EN ISO 3745:2012/A1:2017-07</b>	Akustyka -- Wyznaczanie poziomów mocy akustycznej i poziomów energii akustycznej źródeł hałasu na podstawie pomiarów ciśnienia akustycznego. Metody dokładne w komorach bezechowych i w komorach bezechowych z odbijającą podłogą
	<b>PN-EN ISO 11469:2016 wg. ISO 1043</b>	Tworzywa sztuczne -- Identyfikacja rodzaju tworzywa i znakowanie wyrobów z tworzyw sztucznych
	<b>ISO/EIC 28360-1:2018</b>	Informatyka - Sprzęt biurowy - Oznaczanie wskaźników emisji chemicznej ze sprzętu elektronicznego - Część 1: Materiały eksploatacyjne
	<b>PN-EN IEC 61249-2-45:2018</b>	Materiały na płytki drukowane i inne struktury wzajemnych połączeń -- Część 2-45: Wzmocnione materiały podłoża z pokryciem i bez pokrycia -- Płyty z bezhalogenowej żywicy epoksydowej, o wzmocnieniu nietkanym/tkanym ze szkła typu E, foliowane miedzią, o przewodności cieplnej (1,0 W/mK) i określonej palności (pionowa próba palności), do lutowania bezołowiowego

		Norma w zakresie wytwarzania laminatów drukowanych, bezhalogenowych oraz bez wykorzystania związków ołowiu
	<b>PN-EN IEC 63000:2019</b>	Dokumentacja techniczna do oceny produktów elektrycznych i elektronicznych w odniesieniu do ograniczenia substancji niebezpiecznych  Norma w zakresie tworzenia oraz prowadzenia dokumentacji technicznej do oceny produktów elektrycznych i elektronicznych w odniesieniu do ograniczenia substancji niebezpiecznych
	<b>Badania zgodności z Dyrektywami EMC i LVD przez podmiot akredytowany wg PN-EN ISO/IEC 17025:2018</b>	Badanie kompatybilności elektromagnetycznej urządzeń elektronicznych i elektrycznych przeprowadzone przez akredytowane laboratorium
	<b>Dyrektywa RoHS w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym</b>	Deklaracja w zakresie spełnienia wymogów dyrektywy ROHS dotycząca ograniczania substancji niebezpiecznych w produktach elektronicznych