

FORMULARZ SPEŁNIENIA WYMAGAŃ

1. Laptop

MINIMALNE WYMAGANIA		
LAPTOP		SPEŁNIENIE WYMAGAŃ
Nazwa oferowanego sprzętu		Nd.
Zastosowanie	Komputer mobilny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji, edukacyjnych, obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.	TAK/NIE
Przekątna ekranu	16,0 WQXGA (2560x1600), powłoką przeciwoodblaskową, jasność 300 nits, Częstotliwość odświeżania ekranu 165Hz,	TAK/NIE
Wydajność komputera	Oferowany komputer przenośny musi osiągać w teście wydajności : <u>SYSMARK 25</u> – wynik min. 1600 – test w oferowanej konfiguracji załączyć do oferty. Wymagane testy wydajnościowe wykonawca musi przeprowadzić na automatycznych ustawieniach konfiguratora dołączonego przez firmę BAPCO i przy natywnej rozdzielczości wyświetlacza oraz włączonych wszystkich urządzeniach. Nie dopuszcza się stosowanie overclockingu, oprogramowania wspomagającego pochodzącego z innego źródła niż fabrycznie zainstalowane oprogramowanie przez producenta, ingerowania w ustawieniach BIOS (tzn. wyłączanie urządzeń stanowiących pełną konfigurację) jak również w samym środowisku systemu (tzn. zmniejszanie rozdzielczości, jasności i kontrastu itp.).	TAK/NIE
Pamięć RAM	32GB DDR5, dwa złącza na pamięć, możliwość rozbudowy do 64GB RAM.	TAK/NIE
Pamięć masowa	512GB PCIe; Możliwość instalacji drugiego dysku PCIe	TAK/NIE
Karta graficzna	Niezintegrowana karta graficzna posiadająca wsparcie do DirectX 12, osiągająca w teście <u>PC Mark 10 Digital Content Creation</u> wynik min. 5000 pkt. – test z przeprowadzonej konfiguracji załączyć do oferty.	TAK/NIE
Klawiatura	Klawiatura odporna na zalanie (układ US), min 100 klawiszy, z wydzieloną klawiaturą numeryczną. Klawiatura podświetlana. Wszystkie klawisze funkcyjne typu: mute, regulacja głośności, print screen dostępne w ciągu klawiszy F1-F12.	TAK/NIE
Multimedia	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki stereo 2x2W. Cyfrowy mikrofon z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowany w obudowę matrycy. Kamera internetowa 720p z diodą informującą o aktywności, trwale zainstalowana w obudowie matrycy. 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon)	TAK/NIE
Łączność bezprzewodowa	Wi-Fi 6 AX 2x2 + Bluetooth 5	TAK/NIE
Bateria i zasilanie	Bateria Polymer min. 4-komory [min. 36Whr]. Umożliwiająca jej szybkie naładowanie do poziomu 80% w czasie 1 godziny i do poziomu 100% w czasie 2 godzin. Czas pracy na baterii min. 9 godzin, potwierdzony przeprowadzonym testem <u>MobileMark25 Battery Life</u> - do oferty załączyć wydruk przeprowadzonego testu lub link publikacji na stronie BAPCO, w oferowanej konfiguracji. Zasilacz o mocy min. 90W	TAK/NIE
Waga i wymiary	Waga max 2.4 kg z baterią Wysokość laptopa nie większa niż 24mm.	TAK/NIE

Obudowa	Szkielet obudowy i zawiasy notebooka wzmacniane, dookoła matrycy uszczelnienie chroniące klawiaturę notebooka po zamknięciu przed kurzem i wilgocią. Aluminiowa pokrywa matrycy.	TAK/NIE
Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Certyfikat ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001</u> dla producenta sprzętu (należy 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 należy <u>załączyć do oferty</u>. 	TAK/NIE
Dodatkowe oprogramowanie - w formularzu oferty należy podać pełną nazwę	<p>Oprogramowanie zabezpieczające chroniące przed zagrożeniami, posiadające poniższe funkcjonalności: Zarówno konsola jak i oprogramowanie antywirusowe do ochrony stacji roboczych oraz serwerów posiada Polski interfejs użytkownika.</p> <p>Ten sam agent zainstalowany na systemach Windows umożliwia rozbudowę funkcjonalności o system EDR i mechanizm zarządzania podatnościami – aktywacja dodatkowych funkcji uzależniona jest tylko od posiadanej licencji, automatycznie aktywowana w momencie jej dodania i nie wymaga reinstalacji agenta w środowisku oraz posiadania osobnej konsoli zarządzającej.</p> <p>Funkcjonalności systemu mogą różnić się w zależności od platformy na jakiej zainstalowany jest agent ze względu na ich ograniczenia, jednak chronione platformy są zarządzane z tej samej konsoli zarządzającej</p> <p>Opis technologii</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ochrona antywirusowa realizowana na wielu poziomach, tj.: monitora kontrolującego system w tle, modułu skanowania heurystycznego, modułu skanującego nośniki wymienne, monitora ruchu http oraz modułu wykrywającego rootkity. 2. Rozwiązanie posiada wbudowany mechanizm ochrony przed zagrożeniami typu ransomware. 3. Rozwiązanie wspiera technologię Antimalware Scan Interface (AMSI) 4. Rozwiązanie umożliwia wybór plików do skanowania – wszystkich plików lub tylko plików o określonych rozszerzeniach. 5. W momencie wykrycia infekcji rozwiązanie automatycznie stara się wyleczyć plik, a jeśli nie jest to możliwe przenosi go do bezpiecznego folderu kwarantanny. 6. Rozwiązanie posiada możliwość ręcznej reakcji na wykryte zagrożenie, w takim przypadku pozwala na: wyleczenie pliku, usunięcie, przeniesienie do kwarantanny, zmiany nazwy, zablokowania. 7. Rozwiązanie chroni plik systemowy HOSTS przed nieautoryzowanymi zmianami. 8. Rozwiązanie posiada mechanizmy skanujące dyski sieciowe. 9. Skanowanie dysków sieciowych jest możliwe dla dowolnych operacji na takich zasobach lub tylko przy wykonywaniu znajdujących się tam plików. 10. Rozwiązanie posiada możliwość tworzenia wykluczeń dla mechanizmów ochrony w czasie rzeczywistym, w tym co najmniej dla: plików, folderów, procesów. 11. Rozwiązanie posiada mechanizm ochrony ruchu http chroniący użytkownika przed malware oraz phishingiem. 12. Istnieje możliwość stworzenia wykluczenia dla wskazanej aplikacji, tak aby nie skanowała ona ruchu http. 	TAK/NIE [nazwa oprogramowania]

	<p>13. Aktualizacje baz definicji wirusów dostępne 24h na dobę na serwerze internetowym producenta, możliwa zarówno aktualizacja automatyczna programu oraz na żądanie przez wywołanie funkcji w interfejsie lokalnym oprogramowania.</p> <p>14. Uaktualnienia definicji wirusów posiadają podpis cyfrowy, którego sprawdzenie gwarantuje, że pliki te nie zostały zmienione.</p> <p>15. Rozwiązanie posiada możliwość dystrybuowania aktualizacji baz definicji wirusów oraz aktualizacji oprogramowania zainstalowanego na stacji końcowej, za pomocą serwera pośredniczącego.</p> <p>16. Aktualizacja oprogramowania klienta zainstalowanego na stacji końcowej do nowej wersji, następuje w sposób automatyczny, niewidoczny dla użytkownika końcowego.</p> <p>17. Aktualizacja oprogramowania klienta zainstalowanego na stacji końcowej nie wymaga dodatkowych czynności konfiguracyjnych ze strony administratora systemu i następuje automatycznie w momencie udostępnienia takiej aktualizacji przez producenta.</p> <p>18. Rozwiązanie posiada możliwość wywołania procesu aktualizacji oprogramowania klienta zainstalowanego na stacji końcowej według harmonogramu ustalonego przez administratorów dla określonych grup klientów, za pomocą centralnej konsoli zarządzania.</p> <p>19. Rozwiązanie posiada możliwość wywołania procesu aktualizacji oprogramowania klienta zainstalowanego na stacji końcowej w określone dni i godziny tygodnia i miesiąca.</p> <p>20. Rozwiązanie posiada możliwość wywołania skanowania na żądanie lub według harmonogramu ustalonego przez administratorów dla określonych grup klientów, za pomocą centralnej konsoli lub lokalnie przez określonego klienta.</p> <p>21. Rozwiązanie posiada możliwość wywołania skanowania w określone dni i godziny tygodnia i miesiąca, a także po określonym czasie bezczynności komputera.</p> <p>22. Rozwiązanie posiada możliwość wywołania procesu skanowania z niskim priorytetem, co pozwala na skanowanie z użyciem mniejszej ilości zasobów systemowych.</p> <p>23. Rozwiązanie posiada możliwość wywołania skanowania uwzględnionych rozszerzeń a także ich wykluczanie.</p> <p>24. Rozwiązanie posiada możliwość skanowania urządzeń przenośnych takich jak pendrive, dyski zewnętrzne itp.</p> <p>25. Skanowanie dysków przenośnych może odbywać się w sposób automatyczny bez wiedzy użytkownika, automatycznie z wyświetleniem podsumowania skanowania użytkownikowi oraz z możliwością zablokowania opcji przerwania skanowania przez użytkownika końcowego.</p> <p>26. Aktualizacja definicji wirusów czy też mechanizmów skanujących nie wymaga zatrzymania procesu skanowania na jakimkolwiek systemie.</p> <p>27. Rozwiązanie posiada funkcję skanowania na żądanie pojedynczych plików, katalogów, napędów przy pomocy skrótu w menu kontekstowym</p> <p>28. Mikrodefinicje wirusów – przyrostowe (inkrementalne) pobieranie jedynie nowych definicji wirusów i mechanizmów skanujących bez konieczności pobierania całej bazy (na stacji kliencką pobierane są tylko definicje, które przybyły od momentu ostatniej aktualizacji).</p> <p>29. Brak konieczności restartu systemu operacyjnego po dokonaniu aktualizacji mechanizmów skanujących i definicji wirusów.</p>	
--	---	--

	<p>30. Rozwiązanie posiada heurystyczną technologię do wykrywania nowych, nieznanymi wirusów.</p> <p>31. Umożliwia wykrywanie niepożądanych aplikacji takich jak oprogramowanie typu „spyware”, „adware”, „keylogger”, „dialer”, „trojan”, „rootkit”.</p> <p>32. Posiada mechanizm wykrywania nowych i nieznanymi zagrożeń (0-day), bazujący na technologii chmurowej, analizującej podejrzane pliki wykonywalne.</p> <p>33. Rozwiązanie posiada technologię wykrywania nowych i nieznanymi zagrożeń typu 0-day, technologia ta powinna w głównej mierze bazować na metadanych na temat analizowanego pliku. Pliki sklasyfikowane jako bezpieczne, nie są wysyłane do analizy w infrastrukturze producenta.</p> <p>34. Rozwiązanie posiada technologię wykrywania nowych i nieznanymi zagrożeń, która w przypadku podejrzanych plików umożliwia automatyczne ładowanie ich do systemu sandbox, utrzymywanego w infrastrukturze dostawcy oprogramowania antywirusowego w celu przeprowadzenia dodatkowej strukturalnej i behawioralnej analizy podejrzanego pliku.</p> <p>35. Rozwiązanie posiada możliwość wyłączenia mechanizmu automatycznego przesyłania podejrzanych plików do dodatkowej analizy przez producenta.</p> <p>36. Rozwiązanie posiada możliwość umieszczenia oprogramowania typu „spyware”, „adware”, „keylogger”, „dialer”, „trojan” w kwarantannie.</p> <p>37. Rozwiązanie posiada możliwość obsługi plików skompresowanych obejmującego najpopularniejsze formaty w tym, co najmniej: ZIP JAR ARJ LZH TAR TGZ GZ CAB RAR BZ2 HQX.</p> <p>38. Rozwiązanie posiada możliwość logowania historii akcji podejmowanych wobec wykrytych zagrożeń na stacjach roboczych. Dostęp do logów jest możliwy z poziomu GUI aplikacji jak i konsoli centralnego zarządzania.</p> <p>39. Rozwiązanie automatycznie powiadamia użytkowników oraz administratora o pojawiających się zagrożeniach wraz z określeniem czy stacja robocza jest odpowiednio zabezpieczona.</p> <p>40. Rozwiązanie posiada możliwość wyłączenia powiadomień dla użytkowników stacji końcowej o wykrytych zagrożeniach.</p> <p>41. Rozwiązanie posiada możliwość wyłączenia interfejsu użytkownika oprogramowania zainstalowanego na stacji końcowej.</p> <p>42. Rozwiązanie umożliwia blokowanie przez program na komputerze klienckim określonego przez administratora rodzaju zawartości oraz nazwy lub rozszerzeń poszczególnych plików pobieranych przy pomocy protokołu http.</p> <p>43. Skanowanie http oraz blokowanie zawartości może być deaktywowane dla witryn określonych, jako zaufane przez system reputacyjny producenta.</p> <p>44. Rozwiązanie posiada możliwość instalacji dodatku do przeglądarki internetowej (Google Chrome, Mozilla FireFox, MS Edge) pozwalającego na wyświetleniu graficznej informacji o reputacji witryny, która pojawia się w wynikach wyszukiwania w wyszukiwarkach internetowych.</p> <p>45. Rozwiązanie jest wyposażone w mechanizm ochrony przeglądarki internetowej, w tym analizujący uruchamianie skryptów ActiveX i pobieranie plików.</p> <p>46. Rozwiązanie posiada możliwość ochrony podczas przeglądania sieci Internet na podstawie badania reputacji witryn.</p> <p>47. Rozwiązanie umożliwia blokowanie dostępu do kategorii witryn WWW skatalogowanych przez systemy producenta.</p>	
--	---	--

	<p>48. Oprogramowanie zapewnia co najmniej 30 kategorii klasyfikacji witryn WWW.</p> <p>49. Użytkownik podczas próby przejścia na witrynę znajdującą się w zablokowanej przez Administratora kategorii, jest powiadomiony o nałożonej na niego blokadzie komunikatem w przeglądarce internetowej.</p> <p>50. Rozwiązanie umożliwia blokowanie witryn na podstawie kategorii zarówno dla protokołu HTTP jak i HTTPS.</p> <p>51. Rozwiązanie posiada wbudowany mechanizm zabezpieczenia połączenia do witryn skategoryzowanych przez producenta jako „bankowość elektroniczna”.</p> <p>52. W momencie odwiedzania stron internetowych skategoryzowanych jako „bankowość elektroniczna” rozwiązanie blokuje możliwość uruchamiania od strony chronionego hosta poleceń cmd oraz skryptów.</p> <p>53. W momencie odwiedzania stron internetowych skategoryzowanych jako „bankowość elektroniczna” rozwiązanie automatycznie blokuje zdalny dostęp do hosta za pomocą takich narzędzi jak pulpit zdalny, TeamViewer, LogMein, VNC itp.</p> <p>54. Kontrola połączenia umożliwia zabezpieczenie sesji do dowolnej witryny HTTPS wskazanej przez administratora – administrator ma możliwość tworzenia własnej listy takich witryn.</p> <p>55. Rozwiązanie posiada wbudowaną funkcję, która po zakończeniu sesji z witrynami sklasyfikowanymi jako „bankowość elektroniczna” czyści zawartość schowka systemowego.</p> <p>56. Rozwiązanie posiada funkcję zarządzania zaporą ogniową (tzw. personal firewall) wbudowaną w system Windows, z opcją definiowania profili bezpieczeństwa możliwych do przypisania dla pojedynczej stacji roboczej lub grup.</p> <p>57. Profile bezpieczeństwa zapory ogniowej zawierają predefiniowane reguły zezwalające na bezproblemową komunikację w sieci lokalnej.</p> <p>58. Rozwiązanie pozwala na tworzenie własnych reguł w oparciu co najmniej o: kierunek komunikacji sieciowej, protokół sieciowy oraz możliwość wyboru akcji zezwolenia lub zablokowania wskazanej komunikacji.</p> <p>59. Rozwiązanie posiada możliwość automatycznego przełączenia profilu bezpieczeństwa zapory ogniowej po spełnieniu określonych warunków (np. zmiana adresacji karty sieciowej na stacji roboczej).</p> <p>60. Rozwiązanie umożliwia stworzenie zestawów reguł do natychmiastowego zastosowania, które zablokują komunikację siecią w celu izolacji hosta na żądanie administratora.</p> <p>61. Rozwiązanie jest wyposażone w mechanizm aktualizacji aplikacji (patch management), umożliwiający instalację dostępnych poprawek dla systemu operacyjnego oraz aplikacji na nim zainstalowanych.</p> <p>62. Mechanizm aktualizacji aplikacji (patch management) nie wymaga instalowania dodatkowych agentów oprócz agenta AV.</p> <p>63. Moduł aktualizacji aplikacji, okresowo skanuje aplikacje zainstalowane na stacji roboczej i umożliwia ich aktualizację do najnowszych wersji.</p> <p>64. Moduł aktualizacji aplikacji pełni rolę mechanizmu łąiącego podatności i instalującego aktualizacje oprogramowania, a nie jedynie pasywnego skanera luk w bezpieczeństwie aplikacji.</p> <p>65. Administrator posiada możliwość określenia, kiedy i jakie aktualizacje mają zostać zainstalowane automatycznie.</p> <p>66. Administrator posiada możliwość uruchomienia aktualizacji dla systemu operacyjnego jak i aplikacji znajdujących się na nim na żądanie dla wybranych lub wszystkich hostów.</p>	
--	--	--

	<p>67. Mechanizm aktualizacji aplikacji umożliwia automatyczne wyświetlenie komunikatu użytkownikowi od strony hosta o konieczności zamknięcia danej aplikacji, tak aby proces aktualizacji mógł się zakończyć.</p> <p>68. W przypadku gdy instalacja aktualizacji dla systemu operacyjnego lub innej aplikacji wymaga restartu hosta w celu jej zastosowania, administrator posiada możliwość wymuszenia automatycznego restartu, wymuszenia restartu po określonej liczbie godzin, lub wyświetlenia komunikatu użytkownikowi o konieczności restartu.</p> <p>69. Administrator konsoli zarządzającej ma możliwości zapoznania się z opisem danej podatności aplikacji uruchamiając aktywny link z konsoli zarządzającej z przekierowaniem na strony producenta aplikacji.</p> <p>70. Mechanizm aktualizacji aplikacji (patch management) nie wymaga uprawnień administratora lokalnego do instalacji poprawek i jest realizowany, jako dedykowany proces.</p> <p>71. Administrator ma możliwość zdefiniowania aplikacji, które nie podlegają aktualizacji, poprzez wpisanie nazwy aplikacji na listę wykluczeń w konsoli zarządzającej.</p> <p>72. Rozwiązanie umożliwia wyświetlenie w GUI od strony chronionego hosta informacji o brakujących poprawkach dla systemu lub aplikacji i umożliwienie, ich instalacji przez użytkownika końcowego.</p> <p>73. System centralnego zarządzania prezentuje niezaktualizowane aplikacje występujące na wszystkich chronionych hostach lub listę nieaktualizowanego oprogramowania dla pojedynczej stacji końcowej.</p> <p>74. Oprogramowanie umożliwia blokowanie wybranych przez administratora urządzeń zewnętrznych podłączanych do stacji końcowej.</p> <p>75. Mechanizm kontroli urządzeń zewnętrznych wspiera m.in. urządzenia takie jak: pamięci masowe, napędy CD/DVD, modemy, porty COM i LTP, drukarki, czytniki kart pamięci, kamery, urządzenia bluetooth.</p> <p>76. Oprogramowanie umożliwia zdefiniowanie listy zaufanych urządzeń, które nie będą blokowane podczas podłączania do stacji końcowej.</p> <p>77. Lista urządzeń zaufanych jest tworzona co najmniej w oparciu o nazwę urządzenia i identyfikator sprzętowy.</p> <p>78. Rozwiązanie posiada możliwość blokady zapisywania plików na zewnętrznych dyskach USB urządzenia takie są wówczas dostępne w trybie tylko do odczytu.</p> <p>79. Mechanizm kontroli urządzeń umożliwia blokadę uruchamiania plików wykonywalnych z nośników pamięci. Blokada ta pozwala na korzystanie z pozostałych danych zapisanych na takich nośnikach.</p> <p>80. Rozwiązanie posiada opcję zabezpieczenia hasłem możliwości deinstalacji agenta przez użytkownika końcowego.</p> <p>81. Zmiany w konfiguracji mogą być dokonywane przez użytkownika końcowego tylko dla poszczególnych funkcji aplikacji wskazanych przez administratora w profilu.</p> <p>82. Rozwiązanie posiada możliwość przekazywania do konsoli administracji zdalnej kluczy odzyskiwania funkcji BitLocker</p> <p>83. Rozwiązanie pozwala na zdalne wymuszenie procesu szyfrowania dysków systemowych za pomocą funkcji Bitlocker wbudowanej i obsługiwanej przez system Windows.</p> <p>84. W momencie zdalnego uruchomienia procesu szyfrowania za pomocą funkcji Bitlocker administrator posiada możliwość</p>	
--	---	--

	<p>wymuszenia ustanowienia kodu PIN na stacji roboczej, wymaganego do logowania.</p> <p>85. Rozwiązanie pozwala na zdalne uruchomienie procesu deszyfrowania wcześniej zaszyfrowanych dysków systemowych.</p> <p>86. Administrator w konsoli zarządzającej posiada dostępne informacje dotyczące stanu zaszyfrowania dysków systemowych.</p> <p>87. Rozwiązanie posiada wbudowany mechanizm przywracania plików zaszyfrowanych przez zagrożenia typu ransomware.</p> <p>88. Mechanizm w swoim działaniu wykorzystuje własną technologię producenta, nie inne technologie takie jak Volume Shadow Copy Service (VSS)</p> <p>89. W przypadku wykrycia szkodliwego działania ransomware, moduł blokuje aktywność szkodliwego procesu oraz przywraca pliki, które zostały zaszyfrowane do oryginalnej formy i lokalizacji.</p> <p>90. Moduł przywracania plików zaszyfrowanych może działać w trybie monitorowania, bez podejmowania reakcji.</p> <p>91. Administrator ma możliwość wskazania własnego folderu, do którego będą kopiowane pliki tworzonej kopii zapasowej plików.</p> <p>92. Administrator posiada możliwość określenia maksymalnej wielkości pliku, którego kopia zapasowa będzie tworzona przez moduł przywracania.</p> <p>93. Rozwiązanie jest wyposażone w dodatkowy moduł chroniący dane użytkownika przed działaniem oprogramowania ransomware niezależnie od pozostałych modułów ochrony. Działanie modułu polega na ograniczeniu możliwości modyfikowania chronionych plików, tylko procesom systemowym oraz zaufanym aplikacjom.</p> <p>94. Moduł posiada możliwość pracy w trybie monitorowania (bez blokowania) przekazując administratorowi informacje dotyczące prób modyfikacji plików w chronionych folderach.</p> <p>95. Administrator posiada możliwość dowolnego zdefiniowania dodatkowo chronionych folderów zawierających wrażliwe dane użytkownika.</p> <p>96. Istnieje możliwość zdefiniowania zaufanych folderów. Aplikacje uruchamiane z zaufanych folderów mają możliwość modyfikowania plików objętych dodatkową ochroną antyransomware.</p> <p>97. Rozwiązanie potrafi automatycznie wykryć zaufane aplikacje, dla których będzie zezwolony dostęp do plików w chronionych folderach, oraz daje możliwość wskazania zaufanych aplikacji przez administratora.</p> <p>98. Rozwiązanie posiada funkcjonalność kontroli uruchamianych aplikacji.</p> <p>99. Tryb kontroli aplikacji umożliwia uruchomienie wszystkich aplikacji, uruchomienie i monitorowanie wszystkich aplikacji, blokowanie niezauważanych aplikacji</p> <p>100. Istnieje możliwości blokowania, zezwolenia lub monitorowania aplikacji w oparciu, co najmniej o docelowy identyfikator SHA1,SHA256, lokalizację pliku, wersję pliku, nazwę aplikacji, wielkość pliku, wydawcę, ważność podpisu cyfrowego aplikacji.</p> <p>101. Tworzone reguły dotyczyć mogą czynności: uruchomienia aplikacji, ładowania modułu, uruchomienia instalatora, dostępu do pliku.</p> <p>102. Na wspieranych systemach Windows rozwiązanie pozwala na zdalne wywołanie procesu szyfrowania za pomocą funkcji BitLocker wbudowanej w system operacyjny.</p>	
--	---	--

	<p>103. Administrator posiada w momencie konfiguracji procesu szyfrowania, możliwość wymuszenia od strony użytkownika ustanowienia dodatkowego zabezpieczenia w postaci kodu PIN</p> <p>104. Rozwiązanie pozwala na uzyskiwanie informacji pochodzących z dziennika systemu Windows dotyczących między innymi: Czyszczenia dziennika audytu, zablokowania konta użytkownika, utworzenia konta użytkownika, zmiany konta użytkownika, błędnych prób logowania użytkownika, wystąpienia błędu krytycznego (BSOD)</p> <p>105. Administrator ma możliwość wyboru, które z informacji pochodzących z dziennika systemu Windows mają być przekazywane do konsoli zarządzającej.</p> <p>106. Rozwiązanie pozwala na wygenerowanie pliku za pomocą którego administrator może wywołać zdalne połączenie za pomocą usług Microsoft RDP (Remote Desktop).</p> <p>107. Wygenerowany plik może być otwarty i wykorzystany do zdalnego połączenia za pomocą Microsoft Terminal Services Client (MSTSC), Microsoft Remote Desktop i innych wspierających usług i aplikacji.</p> <p>Centralna administracja</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Portal zarządzający jest dostępny w języku polskim. 2. Komunikacja pomiędzy portalem centralnego zarządzania a stacjami roboczymi odbywa się w formie zaszyfrowanej. 3. W celu korzystania z centralnej administracji, od strony chronionego środowiska nie jest wymagana instalacja dodatkowych elementów takich jak: baza danych, serwer http, serwery proxy, wymagana jest jedynie instalacja agenta na wspieranych końcówkach, które łączą się do centralnej konsoli zarządzającej znajdującej się na serwerach producenta. 4. Interfejs zarządzania posiada funkcję wyświetlania monitów o zbliżającym się zakończeniu licencji, a także powiadamiania o zakończeniu licencji. 5. Interfejs jest wyposażony w panel kontrolny zawierający podsumowanie stanu bezpieczeństwa organizacji w postaci graficznych wykresów. 6. Wykresy są interaktywne, tzn., że po wybraniu interesującego elementu, następuje przekierowanie do zawierającego bardziej szczegółowe dane menu. 7. Rozwiązanie posiada dedykowaną zakładkę zawierającą informację o wszystkich hostach posiadających zainstalowane oprogramowanie do ochrony, w tym: ich nazwy, status ochrony, przypisany profil bezpieczeństwa. 8. Istnieje możliwość eksportu listy wszystkich hostów do pliku CSV. 9. Administrator ma możliwość wglądu w szczegóły zgłaszającego się hosta, w których zawarte są informacje dotyczące: ostatniego połączenia do konsoli zarządzającej, wersji zainstalowanego produktu, systemu operacyjnego, stanu ochrony, akcji związanych z wykrytymi zagrożeniami i skanowaniami. 10. Administrator ma możliwość z poziomu szczegółów klienta, uruchomienia skanowania antywirusowego, instalacji aktualizacji dla aplikacji i systemu operacyjnego, przypisania profilu, usunięcia urządzenia, zmiany klucza subskrypcji, odizolowania hosta od sieci i pobrania pliku diagnostycznego. 11. Komputery nie nawiązujące komunikacji z konsolą zarządzającą mogą być automatycznie usuwane z listy po określonym przez administratora czasie - co najmniej 60 dni. 	
--	---	--

	<p>12. Rozwiązanie posiada dodatkową zakładkę zawierającą informacje dotyczącą brakujących aktualizacji dla zainstalowanych aplikacji i systemu operacyjnego.</p> <p>13. Istnieje możliwość posortowania i filtrowania brakujących poprawek pod względem ich poziomu krytyczności.</p> <p>14. Informacje dotyczące brakujących poprawek dla aplikacji i systemu operacyjnego zawierają liczbę i typ hostów, na których został wykryty brak danej poprawki.</p> <p>15. Po wskazaniu danej poprawki administrator posiada możliwość jej instalacji na wskazanych komputerach lub na wszystkich komputerach i serwerach, dla których dana poprawka została wydana.</p> <p>16. Administrator ma możliwość wglądu w historię instalowanych poprawek na chronionych hostach.</p> <p>17. Rozwiązanie posiada moduł raportujący w którym wyświetlane są informacje dotyczące stanu ochrony, infekcji malware, instalowanych aplikacji.</p> <p>18. Raporty mogą być tworzone zgodnie z harmonogramem i wysyłane na wskazane adresy email.</p> <p>19. Rozwiązanie posiada wbudowany mechanizm zarządzania subskrypcjami, z możliwością dodawania nowych kluczy licencyjnych.</p> <p>20. Administrator widzi w konsoli informacje dotyczące produktu na jaki posiada licencję, klucz licencyjny, typy licencji, wykorzystanie oraz daty wygaśnięcia licencji.</p> <p>21. Portal zarządzający umożliwia dodawanie kluczy licencyjnych dla innych produktów w celu aktywacji danej funkcjonalności, co najmniej dla systemu EDR, mechanizmów zarządzania podatnościami, ochrony usług Microsoft 365.</p> <p>22. Dodanie klucza licencyjnego skutkuje aktywacją zawartości dedykowanej zakładki obsługującej dany produkt w portalu zarządzającym.</p> <p>23. Rozwiązanie ma możliwość definiowania różnych profili ustawień dla chronionych urządzeń z poziomu portalu zarządzającego.</p> <p>24. Profile mogą być przypisane do pojedynczych hostów lub do grup.</p> <p>25. Profile mogą być automatycznie przypisywane do hostów spełniających określone warunki w tym: adresy IP, DNS, nazwa WINS, przynależność do AD.</p> <p>26. W przypadku automatycznego przypisywania profili, system pozwala na automatyczne dodawanie tagów dla hostów które otrzymają dany profil konfiguracyjny.</p> <p>27. Istnieje możliwość porównania 2 profili konfiguracyjnych w celu wyświetlenia różnic pomiędzy nimi.</p> <p>28. Rozwiązanie pozwala administratorowi podczas tworzenia profili wskazać funkcjonalności, które mogą być zmieniane przez użytkownika od strony chronionego hosta – możliwość wprowadzanych zmian jest do określenia dla poszczególnych funkcji programu oraz całości konfiguracji.</p> <p>29. Z poziomu portalu zarządzającego istnieje możliwość pobrania plików instalacyjnych, wykorzystywanych do instalacji agenta na objętych licencją hostach.</p> <p>30. Pliki instalacyjne mają posiadać plików .EXE, .MSI, .MPKG, .DEB, .RPM w zależności od platformy i typu systemu na jakich ma zostać zainstalowany agent.</p> <p>31. Tworzone profile muszą dawać administratorowi możliwość blokowania ustawień konfiguracyjnych aplikacji zainstalowanych od strony stacji roboczych w celu uniemożliwienia ich modyfikacji przez lokalnego użytkownika.</p>	
--	---	--

	<p>32. Administrator posiada możliwość wyświetlenia dodatkowych szczegółów dotyczących chronionych hostów.</p> <p>33. Administrator posiada do wyboru ponad 100 różnych dodatkowych informacji, które mogą być widoczne w tym co najmniej: wersji BIOS, identyfikatora CPU, ilości rdzeni procesora, wolnej ilości miejsca na dysku, informacji o fakcie wykorzystania systemu operacyjnego Windows który osiągnął cykl end of life, aktywnego wygaszacza ekranu, zalogowanego konta administracyjnego.</p> <p>34. Portal zarządzający pozwala na zarządzanie oprogramowaniem instalowanym na urządzeniach mobilnych (smartphony) w przypadku posiadania odpowiedniej licencji.</p> <p>35. Konsola posiada możliwość definiowania wielu kont administratorów o różnych poziomach dostępu.</p> <p>36. W ramach posiadanych licencji istnieje możliwość przenoszenia oprogramowania w ramach danego klucza subskrypcji z jednej stacji roboczej na inną.</p> <p>Dla zapewnienia wysokiego poziomu usług podmiot udzielający wsparcia technicznego dla oprogramowania musi posiadać <u>certyfiakat ISO 9001 oraz 27001</u> w szczególności w zakresie świadczenia usług serwisowych oraz usług związanych z cyberbezpieczeństwem. Zgłoszenia serwisowe będą przyjmowane w języku polskim w trybie 24x7 przez dedykowany serwisowy moduł internetowy oraz infolinię w języku polskim 24x7. (dokumenty załączyć do oferty).</p>	
Diagnostyka	System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu BIOS lub z poziomu menu boot, umożliwiający przetestowanie komponentów komputera. Pełna funkcjonalność systemu diagnostycznego musi być realizowana bez użycia : dostępu do sieci i internetu, dysku twardego również w przypadku jego braku, urządzeń zewnętrznych i wewnętrznych typu : pamięć flash, USBpen itp.	TAK/NIE
Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Próba usunięcia układu powoduje uszkodzenie płyty głównej. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczy szyfrowania musi odbywać się w dedykowanym chipsecie na płycie głównej.	TAK/NIE
System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Professional lub równoważny spełniający poniższe warunki: Oferowany system musi umożliwiać instalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego, który spełnia następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykkiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych 2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego 3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim 4. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitemi i przełączanie się pomiędzy pulpitemi za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.	TAK/NIE [nazwa system]

	<p>5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe</p> <p>6. 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,</p> <p>7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.</p> <p>8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim</p> <p>9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.</p> <p>10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).</p> <p>11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.</p> <p>12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.</p> <p>13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.</p> <p>14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</p> <p>15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.</p> <p>16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta.</p> <p>17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.</p> <p>18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji.</p> <p>19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.</p> <p>20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.</p> <p>21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.</p> <p>22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.</p> <p>26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.</p> <p>27. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych.</p> <p>28. 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>29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niez zarządzanymi.</p>	
--	--	--

	30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne. 31. Integracja z ActiveDirectory.	
Porty i złącza	Wbudowane porty i złącza: <ul style="list-style-type: none"> • USB 3.2 - 2 szt. • USB Typu-C (z DisplayPort) - 2 szt. • HDMI 2.1 - 1 szt. • Czytnik kart pamięci SD - 1 szt. • RJ-45 (LAN) - 1 szt. • Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. 	TAK/NIE
Warunki gwarancyjne, wsparcie techniczne	Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. Minimum 12 miesięczna gwarancja, czas reakcji serwisu, do końca następnego dnia roboczego. Gwarancja musi oferować przez cały okres : - mieć opiekę kierownika technicznego ds. Eskalacji - dostępność wsparcia technicznego przez 24 godziny 7 dni w tygodniu przez cały rok (w języku polskim w dni robocze) Dla zapewnienia wysokiego poziomu usług serwisowych Wykonawca musi posiadać <u>certyfikat ISO 9001 oraz 27001</u> w szczególności w zakresie świadczenia serwisu sprzętu komputerowego. Zgłoszenia serwisowe będą przyjmowane w języku polskim w trybie 24x7 przez dedykowany serwisowy moduł internetowy oraz infolinię w języku polskim. Wykonawca na etapie składania ofert winien przedłożyć dokumenty: <u>Certyfikat ISO 9001 oraz 27001</u> w szczególności w zakresie świadczenia serwisu sprzętu komputerowego.	TAK/NIE

2. Monitor 34"

MINIMALNE WYMAGANIA		
MONITOR 34"		SPEŁNIENIE WYMAGAŃ
Nazwa oferowanego sprzętu		Nd.
Rodzaj wyświetlacza:	Monitor LCD z podświetleniem LED / matryca aktywna TFT	TAK/NIE
Wielkość przekątnej:	34.14"	TAK/NIE
Zaokrąglony ekran:	Tak (3800R)	TAK/NIE
Wbudowane urządzenia:	Koncentrator USB 3.2 Generacji 1.	TAK/NIE
Typ panela:	IPS	TAK/NIE
Współczynnik kształtu:	21:9	TAK/NIE
Rozdzielczość natywna:	UWQHD 3440 x 1440	TAK/NIE
Rozstaw pikseli:	0.2325 mm	TAK/NIE
Pikseli na cal:	109	TAK/NIE
Jasność:	300 cd/m ²	TAK/NIE
Współczynnik kontrastu:	1000:1 / 3000000:1 (dynamic)	TAK/NIE
Obsługa kolorów:	1,07 miliarda kolorów	TAK/NIE

Czas reakcji:	6 ms (standard), 4 ms (maks.)	TAK/NIE
Częstotliwość odświeżania pionowego:	60 Hz	TAK/NIE
Poziomy kąt widzenia:	178	TAK/NIE
Pionowy kąt widzenia:	178	TAK/NIE
Powłoka ekranu:	Antyrefleksyjna	TAK/NIE
Technologia podświetlenia:	WLED	TAK/NIE
Charakterystyka:	Przestrzeń barw 99% sRGB, zintegrowane zarządzanie kablami, 8-bit + Głębia Kolorów FRC	TAK/NIE
Wymiary (szer./głęb./wys.):	81.73 cm x 24.5 cm x 46.93 cm - z podstawką (najniższa pozycja)	TAK/NIE
Waga:	Maksymalnie 10.8 kg	TAK/NIE
Interfejsy:	DisplayPort 1.2 2 x HDMI Wyjście DisplayPort USB-C 3.1 Gen 1 USB-C 3,2 Generacji 1 upstream USB 3.2 Generacji 1. upstream (typ B) 3 x USB 3.2 Generacji 1. downstream USB-C 3.2 Generacji 1. downstream Słuchawki	TAK/NIE
Regulacja pozycji ekranu:	Wysokość, pokrętko, odchylenie	TAK/NIE
Kąt pochylenia:	-5/+35	TAK/NIE
Kąt obrotu:	90	TAK/NIE
Regulacja wysokości:	135 mm	TAK/NIE
Interfejs Montażowy VESA:	100 x 100 mm	TAK/NIE
Cechy:	Slot blokady bezpieczeństwa (kabel blokady sprzedawany osobno)	TAK/NIE
Dolączone przewody:	1 x kabel USB-C - 1.8 m	TAK/NIE
Lokalizacja:	Angielski / Europa	TAK/NIE
Typ Gniazda Zabezpieczającego:	Gniazdo bezpieczeństwa Kensington	TAK/NIE
Napięcie wejściowe:	AC 100-240 V (50/60 Hz)	TAK/NIE
Pobór Mocy SDR (tryb Wl.):	31.6 kWh/1000 godz.	TAK/NIE
Pobór Mocy HDR (tryb Wl.):	34.2 kWh/1000 godz.	TAK/NIE
Pobór Mocy (Standardowy):	200 wat	TAK/NIE
Pobór Mocy (Maksymalny):	250 wat	TAK/NIE
Certyfikat TCO:	Certyfikat TCO – <u>załączyć do oferty</u>	TAK/NIE
EPEAT Compliant:	EPEAT Gold	TAK/NIE
Certyfikat ENERGY STAR:	Tak	TAK/NIE
Gwarancja producenta	Minimum 12 miesięcy w serwisie	TAK/NIE

3. Monitor 27"

MINIMALNE WYMAGANIA		
MONITOR 27"		SPEŁNIENIE WYMAGAŃ
Nazwa oferowanego sprzętu		Nd.
Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą LED, IPS lub VA 27" Pokrycie barw: 100% (sRGB)	TAK/NIE
Jasność	350 cd/m ²	TAK/NIE
Kontrast statyczny	2000:1	TAK/NIE
Kąty widzenia (pion/poziom)	178/178 stopni	TAK/NIE
Czas reakcji matrycy	max 6 ms	TAK/NIE
Rozdzielczość maksymalna	2560x1440 przy 120Hz	TAK/NIE
Wyświetlane kolory	16.7 milionów	TAK/NIE
Zakres pochylenia monitora	+20°~-5°	TAK/NIE
Powłoka powierzchni ekranu	Antyodblaskowa	TAK/NIE
Podświetlenie	System podświetlenia LED	TAK/NIE
Zużycie energii	Typowo 25W, czuwanie mniej niż 0,5W	TAK/NIE
Bezpieczeństwo	Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot	TAK/NIE
Waga	Maksymalnie 8 kg	TAK/NIE
Złącze	1 x HDMI 1.4 1 x DisplayPort 1.4 1 x DisplayPort (Out) 1 x USB-C 3.2 Gen 2 2 x USB-A 3.2 Gen 2 1 x Wyjście liniowe audio	TAK/NIE
Gwarancja	Minimum 12 miesięcy gwarancji z czasem reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego Firma serwisująca musi posiadać <u>ISO 9001:2000</u> na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. <u>TCO</u> – załączyć do oferty .	TAK/NIE
Inne	Odłączana stopa, VESA 100mm Redukcja migotania (Flicker free) Filtr światła niebieskiego Obrotowa podstawa (Swivel): -45° do 45° Panel obrotowy (Pivot): -90° do 90° Regulacja wysokości (Height): 15 cm	TAK/NIE

4. Stacja dokująca

MINIMALNE WYMAGANIA		
STACJA DOKUJĄCA		SPEŁNIENIE WYMAGAŃ
Nazwa oferowanego sprzętu		Nd.
Typ	Stacja dokująca (ładowanie, obraz, dane, dźwięk)/ replikator portów	TAK/NIE
Interfejs	USB-C (Thunderbolt 4)	TAK/NIE
Obsługiwane systemy	<ul style="list-style-type: none"> • Windows 10, • Windows 11, • Ubuntu 20.04 lub nowsza wersja 	TAK/NIE
Kolor	Czarny	TAK/NIE
Maksymalna rozdzielczość wyjściowa	<ul style="list-style-type: none"> • 5K – 60 Hz (Pojedynczy wyświetlacz) • 4K – 60 Hz (Wyświetlacz Quad Display) 	TAK/NIE
Maksymalna rozdzielczość	5120x2880 px	TAK/NIE
Ilość wspieranych monitorów	4	TAK/NIE
Zasilacz sieciowy	180W	TAK/NIE
Ładowanie (USB-C)	do 130W	TAK/NIE
Złącza interfejsu	<ul style="list-style-type: none"> • USB-C 3.2 gen 2 – 1 szt. • USB-C 3.2 gen 2 (DisplayPort)– 1 szt. • USB 3.2 gen 1 (PowerShare) – 1 szt. • USB 3.2 gen 1 – 2 szt. • Thunderbolt – 2 szt. • HDMI 2.0 – 1 szt. • DisplayPort 1.4– 2 szt. • RJ45(1 GB/s) – 1 szt. 	TAK/NIE
Inne cechy	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrolka LED, • Projekt modułowy, • Przejściówka adresu MAC, • Uaktywnienie z siecio LAN, • High Bit Rate 3 (HBR3), • High Bit Rate 2 (HBR2). 	TAK/NIE
Dodatkowa zawartość zestawu	<ul style="list-style-type: none"> • Kabel zasilający (Thunderbolt 4) – 1 szt. • Zasilacz sieciowy 180W – 1 szt. 	TAK/NIE
Gwarancja	Minimum 12 miesięcy	TAK/NIE
Bezpieczeństwo	Slot na linkę zabezpieczającą	TAK/NIE

5. Komputer MFF typ 1

MINIMALNE WYMAGANIA		
KOMPUTER MFF		SPEŁNIENIE WYMAGAŃ
Nazwa oferowanego sprzętu		Nd.
Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.	TAK/NIE

Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna.	TAK/NIE
Wydajność obliczeniowa	Oferowany komputer przenośny musi osiągać w teście wydajności : <u>SYSMARK 25</u> – wynik min. 1600 – test w oferowanej konfiguracji załączyć do oferty. Wymagane testy wydajnościowe wykonawca musi przeprowadzić na automatycznych ustawieniach konfiguratora dołączonego przez firmę BAPCO i przy natywnej rozdzielczości wyświetlacza oraz włączonych wszystkich urządzeniach. Nie dopuszcza się stosowanie overclockingu, oprogramowania wspomagającego pochodzącego z innego źródła niż fabrycznie zainstalowane oprogramowanie przez producenta, ingerowania w ustawieniach BIOS (tzn. wyłączanie urządzeń stanowiących pełną konfigurację) jak również w samym środowisku systemu (tzn. zmniejszanie rozdzielczości, jasności i kontrastu itp.).	TAK/NIE
Płyta główna	Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji logiem producenta oferowanej jednostki dedykowana dla danego urządzenia. Wykonawca dostarczy oświadczenie poparte oświadczeniem producenta komputera iż przez cały okres trwania gwarancji płyta główna w przypadku uszkodzenia zostanie wymieniona na ten sam model, z możliwością przypisania numeru seryjnego komputera w BIOS. Wyposażona w sloty i złącza : <ul style="list-style-type: none"> • 2 złącza SODIMM z obsługą do 64GB pamięci RAM, • 1 złącze M.2 dedykowane dla dysku SSD • 1 złącze SATA z zasilaniem • 1 złącze M.2 WLAN Porty wlotowane w płytę główną i wyprowadzone bezpośrednio bez stosowania przejściówek/hub'ów itp. na front obudowy : przedni: <ul style="list-style-type: none"> • 1x Universal audio jack (słuchawki i mikrofon) • 2x USB 3.2 Gen 1 typ A tylny: <ul style="list-style-type: none"> • 1x DisplayPort 1.4a (HBR2) • 1x HDMI 1.4b • 2x USB 3.2 Gen 1 typ A • 2x USB 2.0 • 1x RJ45 10/100/1000 • Złącze zasilania • Dodatkowy port wyprowadzony z płyty głównej zamontowany na tylnym panelu I/O bez zajmowania slotów dla kart rozszerzeń: USB Type-C z DisplayPort 	TAK/NIE
Pamięć RAM	16GB DDR4. Możliwość rozbudowy do min 64GB, min. dwa sloty pamięci	TAK/NIE
Pamięć masowa	Dysk M.2 SSD 512GB PCIe NVMe	TAK/NIE
Wydajność grafiki	karta graficzna posiadająca wsparcie do DirectX 12, osiągająca w teście <u>PC Mark 10 Digital Content Creation</u> wynik min. 5000 pkt. – test z przeprowadzonej konfiguracji załączyć do oferty.	TAK/NIE
Sieć bezprzewodowa	Karta WIFI 6E 802.11ax z Bluetooth w wersji 5.2 [AX211]	TAK/NIE
Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, Port słuchawek i mikrofonu (combo).	TAK/NIE
Obudowa	Małogabarytowa typu Terminal, umożliwiająca montaż wewnątrz obudowy min. 1 szt. M.2 SSD oraz 2,5”. Suma wymiarów obudowy mierzona po krawędziach obudowy nie może	TAK/NIE

	<p>przekraczać 398mm, waga komputera nie większa niż 1.32kg (bez zasilacza).</p> <p>Zasilacz o mocy min. 65W o efektywności min. 88%, informacja dostępna w oficjalnym dokumencie producenta, załączyć dokument lub wskazać link do dokumentu</p> <p>Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona).</p> <p>Obudowa powinna posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym – diagnostycznym. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki). Wbudowany wizualny system diagnostyczny oparty o sygnalizację LED np. włącznik POWER, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, sygnalizacja oparta na zmianie statusów diody LED (zmiana barw oraz miganie). System usytuowany na przednim panelu. System diagnostyczny musi sygnalizować: uszkodzenie lub brak pamięci RAM, uszkodzenie płyty głównej, awarię BIOS'u, awarię procesora. Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów na płycie głównej, wymaganych wnek zewnętrznych w specyfikacji i dodatkowych oferowanych przez wykonawcę, oraz nie może być uzyskany przez konwertowanie, przerabianie innych złączy na płycie głównej nie wymienionych w specyfikacji a które nie są dedykowane dla systemu diagnostycznego. Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.</p>	
Bezpieczeństwo	<p>Ukryty w laminacie płyty głównej 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. Próba usunięcia dedykowanego układu doprowadzi do uszkodzenia całej płyty głównej. System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika zaszyty w tej samej pamięci flash co BIOS, dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie komputera a w szczególności jego składowych. System zapewniający pełną funkcjonalność, a także zachowujący interfejs graficzny nawet w przypadku braku dysku twardego oraz jego uszkodzenia, nie wymagający stosowania zewnętrznych nośników pamięci masowej oraz dostępu do internetu i sieci lokalnej.</p> <p>Procedura POST traktowana jest jako oddzielna funkcjonalność.</p>	TAK/NIE
Diagnostyka	<p>System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika zaszyty w tej samej pamięci flash co BIOS, dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie komputera a w szczególności jego składowych. Działający w pełni, bez okrojonych funkcjonalności nawet w przypadku uszkodzonego dysku, braku dysku lub sformatowanym dysku, dostępu do sieci i internetu oraz bez konieczności podłączenia urządzeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz bez konieczności pobierania i instalowania np. na ukrytej pamięci flash BIOS</p>	TAK/NIE
BIOS	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy. BIOS wyposażony w automatyczną detekcję zmiany konfiguracji, automatycznie nanoszący zmiany w</p>	TAK/NIE

	<p>konfiguracji w szczególności: procesor, wielkość pamięci, pojemność dysku. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania (w tym również systemu diagnostycznego) i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: wersji BIOS, nr seryjnym komputera, ilości zainstalowanej pamięci RAM, prędkości zainstalowanych pamięci RAM, technologii wykonania pamięci, sposobie obsadzeniu slotów pamięci z rozbićm na wielkości pamięci i banki, typie zainstalowanego procesora, ilości rdzeni zainstalowanego procesora, minimalnej i maksymalnej osiąganey prędkości zainstalowanego procesora, pojemności zainstalowanego lub zainstalowanych dysków twardej, MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej, zintegrowanym układzie graficznym, kontrolerze audio.</p> <p>Do odczytu wskazanych informacji nie mogą być stosowane rozwiązania oparte o pamięć masową (wewnętrzną lub zewnętrzną), zaimplementowane poza systemem BIOS narzędzia, np. system diagnostyczny, dodatkowe oprogramowanie.</p> <p>Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządze, możliwość ustawienia hasła użytkownika umożliwiającego uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) przy jednoczesnym zdefiniowanym hasle administratora. Użytkownik po wpisaniu swojego hasła jest w stanie zidentyfikować ustawienia BIOS. Możliwość ustawienia haseł użytkownika i administratora składających się z cyfr, małych liter, dużych liter oraz znaków specjalnych. Funkcja ustawienia hasła dla dysku M.2. Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT” (podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB). Możliwość wyłączania portów USB pojedynczo.</p> <p>Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot'owania które umożliwia m.in.: uruchamianie systemu zainstalowanego na dysku twardym, uruchamianie systemu z urządzeń zewnętrznych, uruchamianie systemu z serwera za pośrednictwem zintegrowanej karty sieciowej, uruchomienie graficznego systemu diagnostycznego, wejście do BIOS, upgrade BIOS.</p>	
<p>Zdalne zarządzanie</p>	<p>Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej; ▪ zdalną konfigurację ustawień BIOS, ▪ zdalne przejście konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego; ▪ zdalne przejście pełnej konsoli graficznej systemu tzw. KVM Redirection (Keyboard, Video, Mouse) bez udziału systemu operacyjnego ani dodatkowych programów, również w przypadku braku lub uszkodzenia systemu operacyjnego do rozdzielczości 1920x1080 włącznie; ▪ zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt 	<p>TAK/NIE</p>

	<p>tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nieulotnej.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN (http://www.dmtf.org/standards/wsman) oraz DASH (http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/) ▪ nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego (tzw. platform event) oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS. ▪ wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego <p>sprzętowy firewall zarządzany i konfigurowany wyłącznie z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji</p>	
Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).	TAK/NIE
Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	Oferowane modele komputerów muszą poprawnie współpracować z zamawianymi systemami operacyjnymi (jako potwierdzenie poprawnej współpracy Wykonawca dołączy do oferty dokument w postaci wydruku potwierdzający certyfikację rodziny produktów bez względu na rodzaj obudowy, dodatkowo potwierdzony przez producenta oferowanego komputera).	TAK/NIE
System operacyjny	<p>Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Professional lub równoważny spełniający poniższe warunki:</p> <p>Oferowany system musi umożliwiać instalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego, który spełnia następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykaniem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych 2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego 3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim 4. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitemi i przełączanie się pomiędzy pulpitemi za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI. 5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe 6. 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, 	TAK/NIE

	<p>7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.</p> <p>8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim</p> <p>9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.</p> <p>10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).</p> <p>11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.</p> <p>12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.</p> <p>13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.</p> <p>14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</p> <p>15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.</p> <p>16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta.</p> <p>17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.</p> <p>18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji.</p> <p>19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.</p> <p>20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.</p> <p>21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.</p> <p>22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.</p> <p>26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.</p> <p>27. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych.</p> <p>28. 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>29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niez zarządzanymi.</p> <p>30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.</p> <p>31. Integracja z ActiveDirectory.</p>	
<p>Certyfikaty i standardy</p>	<p><u>Certyfikat ISO 9001</u> (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu)</p>	<p>TAK/NIE</p>

	<p><u>Certyfikat ISO14001</u> (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu)</p> <p><u>Certyfikat ISO 50001</u> (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu)</p> <p><u>Deklaracja zgodności CE</u> (załączyć do oferty)</p> <p><u>Certyfikat EPEAT Gold dla Polski</u> – do oferty należy załączyć wydruk ze strony https://epeat.net/ - załączyć do oferty wydruk z strony</p> <p>Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności <u>zgodności z normą ISO 1043-4</u> dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram.</p>	
Ergonomia	Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z <u>normą ISO 7779</u> oraz wykazana zgodnie z <u>normą ISO 9296</u> w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 22 dB (załączyć oświadczenie producenta).	TAK/NIE
Wymagania dodatkowe	Klawiatura USB w układzie polski programisty Mysz laserowa USB z klawiszami oraz rolką (scroll) Opakowanie musi być wykonane z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu.	TAK/NIE
Wsparcie techniczne producenta	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).	TAK/NIE
Warunki gwarancyjne, wsparcia techniczne	Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. Min. 12 miesięczna gwarancja, czas reakcji serwisu, do końca następnego dnia roboczego. Gwarancja musi oferować przez cały okres : <ul style="list-style-type: none"> • mieć opiekę kierownika technicznego ds. Eskalacji • dostępność wsparcia technicznego przez 24 godziny 7 dni w tygodniu przez cały rok (w języku polskim w dni robocze) Dla zapewnienia wysokiego poziomu usług serwisowych Wykonawca musi posiadać <u>certyfikat ISO 9001 oraz 27001</u> w szczególności w zakresie świadczenia serwisu sprzętu komputerowego. Zgłoszenia serwisowe będą przyjmowane w języku polskim w trybie 24x7 przez dedykowany serwisowy moduł internetowy oraz infolinię w języku polskim. Wykonawca na etapie składania ofert winien przedłożyć dokumenty: <ul style="list-style-type: none"> • Certyfikat ISO 9001 oraz 27001 w szczególności w zakresie świadczenia serwisu sprzętu komputerowego. 	TAK/NIE
Dodatkowe oprogramowanie – w formularzu	Wykonawca dostarczy wraz z komputerem oprogramowanie producenta komputera które umożliwia pełne zarządzanie, monitoring, konfigurację a w szczególności: dystrybucję	TAK/NIE

<p>oferty należy podać pełną nazwę oferowanego oprogramowania</p>	<p>ustawień BIOS (zawierającego wcześniej zdefiniowane ustawienia jednakowe dla wszystkich), jednocześnie na wszystkich komputerach zgodnie z polityką bezpieczeństwa Zamawiającego. Oprogramowanie musi w pełni integrować się z Microsoft SCCM</p> <p>Wykonawca dostarczy sterowniki w formacie dedykowanym dla Microsoft SCCM w celu dystrybucji za pomocą dołączonego oprogramowania producenta komputera zgodnie z polityką bezpieczeństwa Zamawiającego.</p> <p>Zamawiający oczekuje oprogramowania zarządzającego produkowanego przez producenta i instalowanego przez producenta na etapie produkcji komputera. Program ma umożliwiać przynajmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - monitorowanie komputera i generowanie zgłoszeń o błędach / nieprawidłowym działaniu w zakresie pracy komponentów i wydajności systemów - powiadamiania o nowych wersjach sterowników i umożliwienie użytkownikowi wykonania upgrade systemu - powiadamianie o problemach wydajnościowych i diagnozowanie / rozwiązywanie takich problemów - śledzenia kluczowych komponentów i przewidywanie awarii przed ich wystąpieniem. <p>Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające:</p> <ul style="list-style-type: none"> • upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, • możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS'u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem a w szczególności informacji o: <ul style="list-style-type: none"> ○ poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji ○ dacie wydania ostatniej aktualizacji ○ priorytecie aktualizacji ○ zgodności z systemami operacyjnymi ○ jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja ○ wszystkich poprzednich aktualizacjach z informacjami jak powyżej. • wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne • możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji która tego wymaga. • rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera, informację kiedy dokonany został ostatnio upgrade w szczególności z uwzględnieniem daty (dd-mm-rrrr) • sprawdzenia historii upgrade'u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i wersją (rewizja wydania) • dokładny wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS'u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla 	<p>[nazwa oprogramowania]</p>
--	--	-------------------------------

	oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu *.xml	
	raport uwzględniający informacje o: sprawdzaniu aktualizacji, znalezionych aktualizacjach, ściągniętych aktualizacjach, zainstalowanych aktualizacjach z dokładnym rozbiem jakich komponentów to dotyczyło, błędach podczas sprawdzania, instalowania oraz możliwość exportu takiego raportu do pliku *.xml od razu spakowany z rozszerzeniem *.zip. Raport musi zawierać z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i godziną z podjętych i wykonanych akcji/zadań w przedziale czasowym do min. 1 roku.	

6. Komputer MFF typ 2

MINIMALNE WYMAGANIA		
KOMPUTER MFF		SPEŁNIENIE WYMAGAŃ
Nazwa oferowanego sprzętu		Nd.
Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.	TAK/NIE
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna.	TAK/NIE
Wydajność obliczeniowa	Oferowany komputer przenośny musi osiągać w teście wydajności : <u>SYSMARK 25</u> – wynik min. 1600 – test w oferowanej konfiguracji załączyć do oferty. Wymagane testy wydajnościowe wykonawca musi przeprowadzić na automatycznych ustawieniach konfiguratora dołączonego przez firmę BAPCO i przy natywnej rozdzielczości wyświetlacza oraz włączonych wszystkich urządzeniach. Nie dopuszcza się stosowanie overclockingu, oprogramowania wspomagającego pochodzącego z innego źródła niż fabrycznie zainstalowane oprogramowanie przez producenta, ingerowania w ustawieniach BIOS (tzn. wyłączanie urządzeń stanowiących pełną konfigurację) jak również w samym środowisku systemu (tzn. zmniejszanie rozdzielczości, jasności i kontrastu itp.).	TAK/NIE
Płyta główna	Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji logiem producenta oferowanej jednostki dedykowana dla danego urządzenia. Wykonawca dostarczy oświadczenie poparte oświadczeniem producenta komputera iż przez cały okres trwania gwarancji płyta główna w przypadku uszkodzenia zostanie wymieniona na ten sam model, z możliwością przypisania numeru seryjnego komputera w BIOS. Wyposażona w sloty i złącza : <ul style="list-style-type: none"> • 2 złącza SODIMM z obsługą do 64GB pamięci RAM, • 1 złącze M.2 dedykowane dla dysku SSD • 1 złącze SATA z zasilaniem • 1 złącze M.2 WLAN Porty wlotowane w płytę główną i wyprowadzone bezpośrednio bez stosowania przejściówek/hub'ów itp. na front obudowy : <p>przedni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1x Universal audio jack (słuchawki i mikrofon) • 2x USB 3.2 Gen 1 typ A 	TAK/NIE

	<p>tylne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1x DisplayPort 1.4a (HBR2) • 1x HDMI 1.4b • 2x USB 3.2 Gen 1 typ A • 2x USB 2.0 • 1x RJ45 10/100/1000 • Złącze zasilania • Dodatkowy port wyprowadzony z płyty głównej zamontowany na tylnym panelu I/O bez zajmowania slotów dla kart rozszerzeń: USB Type-C z DisplayPort 	
Pamięć RAM	16GB DDR4. Możliwość rozbudowy do min 64GB, min. dwa sloty pamięci	TAK/NIE
Pamięć masowa	Dysk M.2 SSD 512GB PCIe NVMe	TAK/NIE
Wydajność grafiki	karta graficzna posiadająca wsparcie do DirectX 12, osiągająca w teście <u>PC Mark 10 Digital Content Creation</u> wynik min. 5000 pkt. – test z przeprowadzonej konfiguracji załączyć do oferty.	TAK/NIE
Sieć bezprzewodowa	Karta WIFI 6E 802.11ax z Bluetooth w wersji 5.2 [AX211]	TAK/NIE
Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, Port słuchawek i mikrofonu (combo).	TAK/NIE
Obudowa	<p>Małogabarytowa typu Terminal, umożliwiająca montaż wewnątrz obudowy min. 1 szt. M.2 SSD oraz 2,5". Suma wymiarów obudowy mierzona po krawędziach obudowy nie może przekraczać 398mm, waga komputera nie większa niż 1.32kg (bez zasilacza).</p> <p>Zasilacz o mocy min. 65W o efektywności min. 88%, informacja dostępna w oficjalnym dokumencie producenta, załączyć dokument lub wskazać link do dokumentu</p> <p>Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona).</p> <p>Obudowa powinna posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym – diagnostycznym. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki). Wbudowany wizualny system diagnostyczny oparty o sygnalizację LED np. włącznik POWER, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, sygnalizacja oparta na zmianie statusów diody LED (zmiana barw oraz miganie). System usytuowany na przednim panelu. System diagnostyczny musi sygnalizować: uszkodzenie lub brak pamięci RAM, uszkodzenie płyty głównej, awarię BIOS'u, awarię procesora. Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów na płycie głównej, wymaganych wnek zewnętrznych w specyfikacji i dodatkowych oferowanych przez wykonawcę, oraz nie może być uzyskany przez konwertowanie, przerabianie innych złączy na płycie głównej nie wymienionych w specyfikacji a które nie są dedykowane dla systemu diagnostycznego. Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.</p>	TAK/NIE
Bezpieczeństwo	Ukryty w laminacie płyty głównej 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. Próba usunięcia dedykowanego układu doprowadzi do uszkodzenia całej płyty głównej. System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika zaszyty w tej samej pamięci	TAK/NIE

	flash co BIOS, dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie komputera a w szczególności jego składowych. System zapewniający pełną funkcjonalność, a także zachowujący interfejs graficzny nawet w przypadku braku dysku twardego oraz jego uszkodzenia, nie wymagający stosowania zewnętrznych nośników pamięci masowej oraz dostępu do internetu i sieci lokalnej. Procedura POST traktowana jest jako oddzielna funkcjonalność.	
Diagnostyka	System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika zaszyty w tej samej pamięci flash co BIOS, dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie komputera a w szczególności jego składowych. Działający w pełni, bez okrojonych funkcjonalności nawet w przypadku uszkodzonego dysku, braku dysku lub sformatowanym dysku, dostępu do sieci i internetu oraz bez konieczności podłączenia urządzeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz bez konieczności pobierania i instalowania np. na ukrytej pamięci flash BIOS	TAK/NIE
BIOS	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy. BIOS wyposażony w automatyczną detekcję zmiany konfiguracji, automatycznie nanoszący zmiany w konfiguracji w szczególności: procesor, wielkość pamięci, pojemność dysku. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania (w tym również systemu diagnostycznego) i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: wersji BIOS, nr seryjnym komputera, ilości zainstalowanej pamięci RAM, prędkości zainstalowanych pamięci RAM, technologii wykonania pamięci, sposobie obsadzeniu slotów pamięci z rozbiciem na wielkości pamięci i banki, typie zainstalowanego procesora, ilości rdzeni zainstalowanego procesora, minimalnej i maksymalnej osiągniętej prędkości zainstalowanego procesora, pojemności zainstalowanego lub zainstalowanych dysków twardego, MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej, zintegrowanym układzie graficznym, kontrolerze audio.</p> <p>Do odczytu wskazanych informacji nie mogą być stosowane rozwiązania oparte o pamięć masową (wewnętrzną lub zewnętrzną), zaimplementowane poza systemem BIOS narzędzia, np. system diagnostyczny, dodatkowe oprogramowanie.</p> <p>Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń, możliwość ustawienia hasła użytkownika umożliwiającego uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) przy jednoczesnym zdefiniowanym hasle administratora. Użytkownik po wpisaniu swojego hasła jest w stanie zidentyfikować ustawienia BIOS. Możliwość ustawienia haseł użytkownika i administratora składających się z cyfr, małych liter, dużych liter oraz znaków specjalnych. Funkcja ustawienia hasła dla dysku M.2. Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT” (podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB). Możliwość wyłączenia portów USB pojedynczo.</p> <p>Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot'owania które umożliwia m.in.: uruchamianie systemu zainstalowanego na dysku twardego, uruchamianie systemu z urządzeń zewnętrznych, uruchamianie systemu z serwera za pośrednictwem zintegrowanej karty</p>	TAK/NIE

	sieciowej, uruchomienie graficznego systemu diagnostycznego, wejście do BIOS, upgrade BIOS.	
Zdalne zarządzanie	<p>Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację siecią w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej; ▪ zdalną konfigurację ustawień BIOS, ▪ zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego; ▪ zdalne przejęcie pełnej konsoli graficznej systemu tzw. KVM Redirection (Keyboard, Video, Mouse) bez udziału systemu operacyjnego ani dodatkowych programów, również w przypadku braku lub uszkodzenia systemu operacyjnego do rozdzielczości 1920x1080 włącznie; ▪ zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nieulotnej. ▪ technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN (http://www.dmtf.org/standards/wsmn) oraz DASH (http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/) ▪ nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego (tzw. platform event) oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS. ▪ wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego <p>sprzętowy firewall zarządzany i konfigurowany wyłącznie z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji</p>	TAK/NIE
Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).	TAK/NIE
Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	Oferowane modele komputerów muszą poprawnie współpracować z zamawianymi systemami operacyjnymi (jako potwierdzenie poprawnej współpracy Wykonawca dołączy do oferty dokument w postaci wydruku potwierdzający certyfikację rodziny produktów bez względu na rodzaj obudowy, dodatkowo potwierdzony przez producenta oferowanego komputera).	TAK/NIE
System operacyjny	brak	TAK/NIE
Certyfikaty i standardy	<u>Certyfikat ISO 9001</u> (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu)	TAK/NIE

	<p><u>Certyfikat ISO14001</u> (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu)</p> <p><u>Certyfikat ISO 50001</u> (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu)</p> <p><u>Deklaracja zgodności CE</u> (załączyć do oferty)</p> <p><u>Certyfikat EPEAT Gold dla Polski</u> – do oferty należy załączyć wydruk ze strony https://epeat.net/ - załączyć do oferty wydruk z strony</p> <p>Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym <u>zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej</u> o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności <u>zgodności z normą ISO 1043-4</u> dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram.</p>	
Ergonomia	<p>Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z <u>normą ISO 7779</u> oraz wykazana zgodnie z <u>normą ISO 9296</u> w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 22 dB (załączyć oświadczenie producenta).</p>	TAK/NIE
Wymagania dodatkowe	<p>Klawiatura USB w układzie polski programisty</p> <p>Mysz laserowa USB z klawiszami oraz rolką (scroll)</p> <p>Opakowanie musi być wykonane z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu.</p>	TAK/NIE
Wsparcie techniczne producenta	<p>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).</p>	TAK/NIE
Warunki gwarancyjne, wsparcia techniczne	<p>Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów.</p> <p>Min. 12 miesięczna gwarancja, czas reakcji serwisu, do końca następnego dnia roboczego. Gwarancja musi oferować przez cały okres :</p> <ul style="list-style-type: none"> • mieć opiekę kierownika technicznego ds. Eskalacji • dostępność wsparcia technicznego przez 24 godziny 7 dni w tygodniu przez cały rok (w języku polskim w dni robocze) <p>Dla zapewnienia wysokiego poziomu usług serwisowych Wykonawca musi posiadać <u>certyfikat ISO 9001 oraz 27001</u> w szczególności w zakresie świadczenia serwisu sprzętu komputerowego. Zgłoszenia serwisowe będą przyjmowane w języku polskim w trybie 24x7 przez dedykowany serwisowy moduł internetowy oraz infolinię w języku polskim.</p> <p>Wykonawca na etapie składania ofert winien przedłożyć dokumenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certyfikat ISO 9001 oraz 27001 w szczególności w zakresie świadczenia serwisu sprzętu komputerowego. 	TAK/NIE

7. Kontroler do drona

MINIMALNE WYMAGANIA		
KONTROLER		SPEŁNIENIE WYMAGAŃ
Nazwa oferowanego sprzętu		Nd.
Model	DJI RC RM330 lub równoważny kompatybilny z dronem DJI Mini 3 Pro	TAK/NIE
System transmisji wideo	Wykorzystanie technologii transmisji wideo, która po połączeniu z kompatybilnym modelem drona przełączy się na odpowiednią dla niego technologię transmisji wideo.	TAK/NIE
Maksymalny zasięg transmisji (bez przeszkód, bez zakłóceń)	12-15 km (FCC), 8 km (CE/ SRRC/ MIC)	TAK/NIE
Częstotliwość robocza	<ul style="list-style-type: none"> • 2,400-2,4835 GHz; • 5,727-5,850 GHz; 	TAK/NIE
Anteny	2 anteny, 1T2R	TAK/NIE
Moc transmitera (EIRP)	<ul style="list-style-type: none"> • 2,400-2,4835 GHz: <26 dBm (FCC), <20 dBm (CE / SRRC / MIC); • 5,725-5,850 GHz: <26 dBm (FCC), <23 dBm (SRRC), <14 dBm (CE); 	TAK/NIE
Protokół WiFi	802.11 a/b/g/n	TAK/NIE
Częstotliwość robocza (WiFi)	<ul style="list-style-type: none"> • 2,400-2,4835 GHz; • 5,150-5,250 GHz; • 5,725-5,850 GHz; 	TAK/NIE
Moc transmitera (EIRP) (WiFi)	<ul style="list-style-type: none"> • 2,400-2,4835 GHz: <23 dBm (FCC), <20 dBm (CE / SRRC / MIC); • 5,150-5,250 GHz: <23 dBm (FCC / CE / SRRC / MIC); • 5,725-5,850 GHz: <23 dBm (FCC / SRRC), <14 dBm (CE); 	TAK/NIE
Wersja Bluetooth	4.2	TAK/NIE
Częstotliwość robocza (Bluetooth)	2,400-2,4835 GHz	TAK/NIE
Moc transmitera (Bluetooth)	<10 dBm	TAK/NIE
Rozdzielczość ekranu	1920x1080	TAK/NIE
Przekątna	5,5"	TAK/NIE
Liczba klatek na sekundę	60 FPS	TAK/NIE
Jasność	700 nitów	TAK/NIE
Obsługa dotykowa	10-punktowy multi-touch	TAK/NIE
Typ akumulatora	Li-ion	TAK/NIE
Pojemność akumulatora	Minimum 5200 mAh (3,6 V)	TAK/NIE
Sposób ładowania	Ładowarka 5 V / 2 A lub lepsza	TAK/NIE
Moc znamionowa	4,5 W	TAK/NIE
Pamięć	Możliwość rozszerzenia (za pomocą karty microSD)	TAK/NIE
Czas ładowania	Średni maksymalny 1,5 h	TAK/NIE
Czas pracy	Minimum 4 godziny	TAK/NIE

GNSS	GPS + BeiDou + Galileo	TAK/NIE
Kompatybilne drony	DJI Mini 3 Pro, DJI Mavic 3, DJI Mavic 3 Cine	TAK/NIE
Obsługiwane karty microSD	Klasa prędkości UHS-I Speed Grade 3 lub lepsze	TAK/NIE
Gwarancja	Minimum 12 miesięcy	TAK/NIE