

ZADANIE nr 1

Komputer PC typ 1

Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Typ	Komputer stacjonarny biznesowy		
Zastosowanie	Do uruchamiania aplikacji biurowych (edytory tekstu, klient poczty elektronicznej) oraz do specjalistycznego oprogramowania typu magazynowo księgowego		
Wydajność obliczeniowa	Wydajność zestawu komputerowego wyposażonego w procesor osiągający w teście aplikacyjnym wykorzystującym elementy edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego, klienta pocztowego, dowolnej przeglądarki stron internetowych, przeglądarki plików pdf, programu do obróbki plików graficznych wynik nie mniejszy niż 1400 punktów oraz osiągający w teście syntetycznym wynik nie mniejszy 11500 punktów. Zamawiający uzna wyniki testów aplikacyjnych dla konfiguracji zbliżonej do konfiguracji oferowanej z zachowaniem zgodności parametrów procesora, pamięci operacyjnej, dysku twardego, karty graficznej.		
Oprogramowanie	Umożliwiające podłączenie komputera do istniejącej infrastruktury informatycznej Zamawiającego. Oprogramowanie musi realizować funkcję weryfikacji uprawnień dostępu do zasobów sieciowych w postaci centralnego katalogu z danymi użytkownika oraz zestawem uprawnień dla komputera i użytkownika. Oprogramowanie musi podłączyć się do katalogu, prawidłowo pobrać dane o użytkowniku i komputerze, odpowiednio nadać uprawnienia. Oprogramowanie musi umożliwić zainstalowanie oprogramowania biurowego i magazynowo księgowego będącego w użytkowaniu Zamawiającego. Oprogramowanie musi mieć wbudowany mechanizm szyfrowania dysków twardych.		
Pamięć operacyjna	O pojemności wystarczającej do załadowania i uruchomienia systemu operacyjnego oraz oprogramowania biurowego i magazynowo księgowego, gdzie łączna ilość danych użytecznych wraz z danymi pomocniczymi może osiągać w jednej chwili pojemność 4 GB. Pamięć musi być zainstalowana w postaci jednego modułu lub dwóch jednakowych modułów oraz ilość slotów na pamięć musi umożliwić rozbudowę w przyszłości, do co najmniej czterokrotności pojemności proponowanej w konfiguracji pierwotnej.		
Wydajność karty graficznej	Umożliwiająca pracę na trzech monitorach z maksymalną rozdzielczością, obsługująca złącza HDMI, DP, VGA. Karta może używać pamięci operacyjnej komputera. Karta musi obsługiwać monitory pracujące w trybie 4K.		
Dysk twardy	O pojemności wystarczającej do składowania systemu operacyjnego oraz oprogramowania użytkowego oraz danych, gdzie początkowa ilość pojemności użytkowanej będzie nie mniejsza niż 60GB a zakładany przyrost danych będzie nie mniejszy niż 50% rocznie w trzyletnim okresie użytkowania zestawu. Wydajność dysku musi być większa niż wydajność typowego dysku wykonanego w technologii SSD używającego interfejsu SATA dostępnego w momencie składania oferty. Obudowa komputera przystosowana do montażu trzech dodatkowych dysków twardych.		
Wypożyczenie multimedialne	Płyta główna zestawu musi być wyposażona w kartę dźwiękową reprodukcją dźwięku w standardzie HD. Obudowa komputera musi posiadać wbudowany głośnik podłączony do wyjścia karty dźwiękowej. W przypadku braku należy zastosować głośniki zewnętrzne. Komputer musi odczytywać pliki dźwiękowe oraz pliki danych zapisane na nośnikach optycznych oraz musi zapisywać pliki dźwiękowe oraz pliki danych na nośniki optyczne. Wymagana jest obsługa, co najmniej dwóch rodzajów nośników optycznych o różnych pojemnościach z zachowaniem tej samej średnicy nośnika.		
Ergonomia	Obudowa o małych gabarytach, umożliwiająca montaż w pionie i w poziomie. Wielkość obudowy musi umożliwiać zastosowanie obudowy, jako podstawy do monitora. Powierzchnia zajmowana przez obudowę w pozycji poziomej nie może zajmować więcej niż 0,12 metra kwadratowego. Obudowa musi posiadać możliwość zastosowania zabezpieczenia mechanicznego antykradzieżowego.		
Niezawodność i jakość wytwarzania	Producent musi posiadać dokumenty poświadczające, że komputer produkowany jest zgodnie z normami ISO 9001 i ISO 14001		
Warunki gwarancji	Minimum 36 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia. W przypadku konieczności wymiany nośnika danych część uszkodzona pozostaje u Zamawiającego.	60 miesięcy gwarancji	100
Wsparcie techniczne	Dostęp do strony z aktualnymi i starszymi wersjami sterowników. Identyfikacja sterowników musi być realizowana na poziomie modelu komputera lub jego numeru produktu oraz numeru seryjnego. Dostęp do dedykowanej strony dla Zamawiającego z przygotowanym obrazem systemu operacyjnego. Oprogramowanie do instalacji obrazu systemu na dysku musi obsługiwać instalację nienadzorowaną, gdzie proces przenoszenia systemu oraz instalacji sterowników nie wymaga od użytkownika interakcji. Nośniki z systemem operacyjnym dostępne na życzenie. Wymagane posiadanie przez wykonawcę, co najmniej dwóch rodzajów nośników z przygotowanym obrazem systemu operacyjnego a wybór nośnika będzie w gestii Zamawiającego. Możliwość zgłoszenia awarii do Wykonawcy lub Producenta komputera.		
Wymagania dodatkowe	Komputer musi być wyposażony w czytnik kart mikroprocesorowych wbudowany w obudowę komputera lub klawiatury, musi obsługiwać osiem jednocześnie podłączonych urządzeń USB, z czego co najmniej pięć musi pracować w trybie USB 3.1, musi umożliwiać uruchomienie zdalne poprzez podanie odpowiedniego pakietu sieciowego do karty sieciowej, musi umożliwiać podłączenie, co najmniej dwóch monitorów poprzez dwa różne złącza, z czego minimum jedno musi być złączem cyfrowym. Komputer musi umożliwiać podłączenie urządzeń wyposażonych w port szeregowy i z użyciem tego portu, jako łącza przesyłania danych. Komputer musi posiadać układ sprzętowy pozwalający na zapisanie w nim kluczy szyfrujących. Oprogramowanie układowe musi umożliwiać wyłączenie poszczególnych portów USB. Mechanizm wyłączania portów USB musi umożliwiać możliwość pracy urządzeń peryferyjnych sterujących z jednoczesnym wyłączeniem możliwości pracy urządzeń przechowujących dane użyteczne. Komputer musi być gotowy do pracy w momencie dostawy. Wszelkie wymagane oprogramowanie musi być zainstalowane. W przypadku, gdy licencja na oprogramowanie zezwala na instalowanie wersji starszych lub nowszych oprogramowania, Zamawiający zastrzega możliwość wyboru wersji zainstalowanego oprogramowania na poszczególnych sztukach komputerów w ramach tego zadania. Do komputera muszą być dołączone nośniki z systemem operacyjnym zgodnym ze sprzedaną licencją lub musi być przygotowany zasób sieciowy, z którego można pobrać obraz systemu. Wykonawca musi przechowywać kopie elektroniczne obrazu lub obrazów systemu do ewentualnego użycia w przyszłości w czasie obowiązywania umowy.		

Elementy peryferyjne	Klawiatura w układzie QWERTY w stylizacji kolorystycznej zbliżonej do obudowy komputera, mysz optyczna, co najmniej dwuprzyciskowa z rolką przewijającą, kabel zasilający		
Ochrona środowiska i zużycie energii	Komputer powinien być wyposażony w moduły o niższym poborze energii. Zamawiający wymaga, aby co najmniej jeden moduł posiadał funkcję niskiego poboru energii. Komputer musi posiadać znak CE oraz Energy Star w wersji, co najmniej 7 oraz certyfikat EPEAT Gold. Nominalna moc zasilacza nie może przekraczać 200 W.		

ZADANIE nr 2

Komputer PC typ 2

Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Typ	Komputer stacjonarny biznesowy		
Zastosowanie	Do uruchamiania aplikacji biurowych (edytory tekstu, klient poczty elektronicznej) oraz do specjalistycznego oprogramowania typu magazynowo księgowego		
Wydajność obliczeniowa	Wydajność zestawu komputerowego wyposażonego w procesor osiągający w teście aplikacyjnym wykorzystującym elementy edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego, klienta pocztowego, dowolnej przeglądarki stron internetowych, przeglądarki plików pdf, programu do obróbki plików graficznych wynik nie mniejszy niż 1550 punktów oraz osiągający w teście syntetycznym wynik nie mniejszy 15000 punktów. Zamawiający uzna wyniki testów aplikacyjnych dla konfiguracji zbliżonej do konfiguracji oferowanej z zachowaniem zgodności parametrów procesora, pamięci operacyjnej, dysku twardego, karty graficznej.		
Oprogramowanie	Umożliwiające podłączenie komputera do istniejącej infrastruktury informatycznej Zamawiającego. Oprogramowanie musi realizować funkcję weryfikacji uprawnień dostępu do zasobów sieciowych w postaci centralnego katalogu z danymi użytkownika oraz zestawem uprawnień dla komputera i użytkownika. Oprogramowanie musi podłączyć się do katalogu, prawidłowo pobrać dane o użytkowniku i komputerze, odpowiednio nadać uprawnienia. Oprogramowanie musi umożliwić zainstalowanie oprogramowania biurowego i magazynowo księgowego będącego w użytkowaniu Zamawiającego. Oprogramowanie musi mieć wbudowany mechanizm szyfrowania dysków twardych.		
Pamięć operacyjna	O pojemności wystarczającej do załadowania i uruchomienia systemu operacyjnego oraz oprogramowania biurowego i magazynowo księgowego, gdzie łączna ilość danych użytecznych wraz z danymi pomocniczymi może osiągać w jednej chwili pojemność 4 GB. Pamięć musi być zainstalowana w postaci jednego modułu lub dwóch jednakowych modułów oraz ilość slotów na pamięć musi umożliwić rozbudowę w przyszłości, do co najmniej czterokrotności pojemności proponowanej w konfiguracji pierwotnej.		
Wydajność karty graficznej	Umożliwiająca pracę na trzech monitorach z maksymalną rozdzielczością, obsługującą złącza HDMI, DP, VGA. Karta nie może używać pamięci operacyjnej komputera. Karta musi obsługiwać monitory pracujące w trybie 4K. Wydajność karty w teście syntetycznym nie może być mniejsza niż 1160 punktów.		
Dysk twardy	O pojemności wystarczającej do składowania systemu operacyjnego oraz oprogramowania użytkowego oraz danych, gdzie początkowa ilość pojemności użytkowanej będzie nie mniejsza niż 110GB a zakładany przyrost danych będzie nie mniejszy niż 50% rocznie w trzyletnim okresie użytkowania zestawu. Wydajność dysku musi być większa niż wydajność typowego dysku wykonanego w technologii SSD używającego interfejsu SATA dostępnego w momencie składania oferty. Obudowa komputera przystosowana do montażu trzech dodatkowych dysków twardych.		
Wyposażenie multimedialne	Płyta główna zestawu musi być wyposażona w kartę dźwiękową reprodukującą dźwięk w standardzie HD. Obudowa komputera musi posiadać wbudowany głośnik podłączony do wyjścia karty dźwiękowej. W przypadku braku należy zastosować głośniki zewnętrzne. Komputer musi odczytywać pliki dźwiękowe oraz pliki danych zapisane na nośnikach optycznych oraz musi zapisywać pliki dźwiękowe oraz pliki danych na nośniki optyczne. Wymagana jest obsługa, co najmniej dwóch rodzajów nośników optycznych o różnych pojemnościach z zachowaniem tej samej średnicy nośnika.		
Ergonomia	Obudowa o małych gabarytach, umożliwiająca montaż w pionie i w poziomie. Wielkość obudowy musi umożliwiać zastosowanie obudowy, jako podstawy do monitora. Powierzchnia zajmowana przez obudowę w pozycji poziomej nie może zajmować więcej niż 0,12 metra kwadratowego. Obudowa musi posiadać możliwość zastosowania zabezpieczenia mechanicznego antykradzieżowego.		
Niezawodność i jakość wytwarzania	Producent musi posiadać dokumenty poświadczające, że komputer produkowany jest zgodnie z normami ISO 9001 i ISO 14001		
Warunki gwarancji	Minimum 36 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia. W przypadku konieczności wymiany nośnika danych część uszkodzona pozostaje u Zamawiającego.	60 miesięcy gwarancji	100
Wsparcie techniczne	Dostęp do strony z aktualnymi i starszymi wersjami sterowników. Identyfikacja sterowników musi być realizowana na poziomie modelu komputera lub jego numeru produktu oraz numeru seryjnego. Dostęp do dedykowanej strony dla Zamawiającego z przygotowanym obrazem systemu operacyjnego. Oprogramowanie do instalacji obrazu systemu na dysku musi obsługiwać instalację nienadzorowaną, gdzie proces przenoszenia systemu oraz instalacji sterowników nie wymaga od użytkownika interakcji. Nośniki z systemem operacyjnym dostępne na życzenie. Wymagane posiadanie przez wykonawcę, co najmniej dwóch rodzajów nośników z przygotowanym obrazem systemu operacyjnego a wybór nośnika będzie w gestii Zamawiającego. Możliwość zgłoszenia awarii do Wykonawcy lub Producenta komputera.		
Wymagania dodatkowe	Komputer musi być wyposażony w czytnik kart mikroprocesorowych wbudowany w obudowę komputera lub klawiatury, musi obsługiwać osiem jednocześnie podłączonych urządzeń USB, z czego co najmniej pięć musi pracować w trybie USB 3.1, musi umożliwiać uruchomienie zdalne poprzez podanie odpowiedniego pakietu sieciowego do karty sieciowej, musi umożliwiać podłączenie, co najmniej dwóch monitorów poprzez dwa różne złącza, z czego minimum jedno musi być złączem cyfrowym. Komputer musi umożliwiać podłączenie urządzeń wyposażonych w port szeregowy i z użyciem tego portu, jako łącza przesyłania danych. Komputer musi posiadać układ sprzętowy pozwalający na zapisanie w nim kluczy szyfrujących. Oprogramowanie układowe musi umożliwiać wyłączenie poszczególnych portów USB. Mechanizm wyłączania portów USB musi umożliwiać możliwość pracy urządzeń peryferyjnych sterujących z jednoczesnym wyłączeniem możliwości pracy urządzeń przechowujących dane użyteczne. Komputer musi być gotowy do pracy w momencie dostawy. Wszelkie wymagane oprogramowanie musi być zainstalowane. W przypadku, gdy licencja na oprogramowanie zezwala na instalowanie wersji starszych lub nowszych oprogramowania, Zamawiający zastrzega możliwość wyboru wersji zainstalowanego oprogramowania na		

	poszczególnych sztukach komputerów w ramach tego zadania. Do komputera muszą być dołączone nośniki z systemem operacyjnym zgodnym ze sprzedaną licencją lub musi być przygotowany zasób sieciowy, z którego można pobrać obraz systemu. Wykonawca musi przechowywać kopie elektroniczne obrazu lub obrazów systemu do ewentualnego użycia w przyszłości w czasie obowiązywania umowy.		
Elementy peryferyjne	Klawiatura w układzie QWERTY w stylizacji kolorystycznej zbliżonej do obudowy komputera, mysz optyczna, co najmniej dwuprzyciskowa z rolką przewijającą, kabel zasilający		
Ochrona środowiska i zużycie energii	Komputer powinien być wyposażony w moduły o niższym poborze energii. Zamawiający wymaga, aby co najmniej jeden moduł posiadał funkcję niskiego poboru energii. Komputer musi posiadać znak CE oraz Energy Star w wersji, co najmniej 7 oraz certyfikat EPEAT Gold. Nominalna moc zasilacza nie może przekraczać 200 W.		

ZADANIE nr 3

Komputer PC typ 3 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Typ	Stacja robocza biznesowa		
Zastosowanie	Do uruchamiania aplikacji graficznych i obróbki map cyfrowych.		
Wydajność obliczeniowa	Wydajność zestawu komputerowego wyposażonego w procesor osiągający w teście aplikacyjnym wykorzystującym elementy edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego, klienta pocztowego, dowolnej przeglądarki stron internetowych, przeglądarki plików pdf, programu do obróbki plików graficznych wynik nie mniejszy niż 1550 punktów oraz osiągający w teście syntetycznym wynik nie mniejszy 15000 punktów. Zamawiający uzna wyniki testów aplikacyjnych dla konfiguracji zbliżonej do konfiguracji oferowanej z zachowaniem zgodności parametrów procesora, pamięci operacyjnej, dysku twardego, karty graficznej.		
Oprogramowanie	Umożliwiające podłączenie komputera do istniejącej infrastruktury informatycznej Zamawiającego. Oprogramowanie musi realizować funkcję weryfikacji uprawnień dostępu do zasobów sieciowych w postaci centralnego katalogu z danymi użytkownika oraz zestawem uprawnień dla komputera i użytkownika. Oprogramowanie musi podłączyć się do katalogu, prawidłowo pobrać dane o użytkowniku i komputerze, odpowiednio nadać uprawnienia. Oprogramowanie musi umożliwić zainstalowanie oprogramowania biurowego i magazynowo księgowego będącego w użytkowaniu Zamawiającego. Oprogramowanie musi mieć wbudowany mechanizm szyfrowania dysków twardych.		
Pamięć operacyjna	O pojemności wystarczającej do załadowania i uruchomienia systemu operacyjnego oraz oprogramowania specjalistycznego, gdzie łączna ilość danych użytecznych wraz z danymi pomocniczymi może osiągać w jednej chwili pojemność 24 GB. Pamięć musi być zainstalowana w postaci dwóch modułów. Ilość slotów na pamięć musi umożliwić rozbudowę w przyszłości, do co najmniej dwukrotności pojemności proponowanej w konfiguracji pierwotnej. Zastosowany układ sterowania pamięcią musi umożliwiać obsługę pamięci z kontrolą parzystości.		
Wydajność karty graficznej	Umożliwiająca pracę na czterech monitorach, obsługująca złącza DP. Karta nie może używać pamięci operacyjnej komputera. Karta musi obsługiwać monitory pracujące w trybie 4K. Wydajność karty w teście syntetycznym nie może być mniejsza niż 4300 punktów. Karta musi być certyfikowana do pracy w specjalizowanych programach graficznych typu CAD i DCC		
Dyski twarde	Minimum dwa dyski twarde wykonane w dwóch różnych technologiach. Pierwszy dysk twardy o pojemności wystarczającej do składowania systemu operacyjnego oraz oprogramowania użytkowego oraz danych, gdzie początkowa ilość pojemności użytkowanej będzie nie mniejsza niż 220GB a zakładany przyrost danych będzie nie mniejszy niż 50% rocznie w trzyletnim okresie użytkowania zestawu. Wydajność dysku musi być większa niż wydajność typowego dysku wykonanego w technologii SSD używającego interfejsu SATA dostępnego w momencie składania oferty. Drugi dysk twardy o pojemności wystarczającej do składowania danych użytecznych, gdzie początkowa ilość pojemności użytkowanej będzie nie mniejsza niż 500GB a zakładany przyrost danych będzie nie mniejszy niż 50% rocznie w trzyletnim okresie użytkowania zestawu. Obudowa komputera przystosowana do montażu trzech dodatkowych dysków twardych.		
Wyposażenie multimedialne	Płyta główna zestawu musi być wyposażona w kartę dźwiękową reprodukującą dźwięk w standardzie HD. Obudowa komputera musi posiadać wbudowany głośnik podłączony do wyjścia karty dźwiękowej. W przypadku braku należy zastosować głośniki zewnętrzne. Komputer musi odczytywać pliki dźwiękowe oraz pliki danych zapisane na nośnikach optycznych oraz musi zapisywać pliki dźwiękowe oraz pliki danych na nośniki optyczne. Wymagana jest obsługa, co najmniej dwóch rodzajów nośników optycznych o różnych pojemnościach z zachowaniem tej samej średnicy nośnika.		
Ergonomia	Obudowa typu Tower umożliwiająca montaż w pionie. Wielkość obudowy musi umożliwiać montaż dodatkowych kart rozszerzeń o pełnej wysokości. Ilość złącz dla kart nie mniejsza niż trzy. Powierzchnia zajmowana przez obudowę w pozycji pionowej nie może zajmować więcej niż 0,2 metra kwadratowego. Obudowa musi posiadać możliwość zastosowania zabezpieczenia mechanicznego antykradzieżowego.		
Niezawodność i jakość wytwarzania	Producent musi posiadać dokumenty poświadczające, że komputer produkowany jest zgodnie z normami ISO 9001 i ISO 14001		
Warunki gwarancji	Minimum 36 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia. W przypadku konieczności wymiany nośnika danych część uszkodzona pozostaje u Zamawiającego.	60 miesięcy gwarancji	100
Wsparcie techniczne	Dostęp do strony z aktualnymi i starszymi wersjami sterowników. Identyfikacja sterowników musi być realizowana na poziomie modelu komputera lub jego numeru produktu oraz numeru seryjnego. Dostęp do dedykowanej strony dla Zamawiającego z przygotowanym obrazem systemu operacyjnego. Oprogramowanie do instalacji obrazu systemu na dysku musi obsługiwać instalację nienadzorowaną, gdzie proces przenoszenia systemu oraz instalacji sterowników nie wymaga od użytkownika interakcji. Nośniki z systemem operacyjnym dostępne na życzenie. Wymagane posiadanie przez wykonawcę, co najmniej dwóch rodzajów nośników z przygotowanym obrazem systemu operacyjnego a wybór nośnika będzie w gestii Zamawiającego. Możliwość zgłoszenia awarii do Wykonawcy lub Producenta komputera.		

Wymagania dodatkowe	Komputer musi być wyposażony w czytnik kart mikroprocesorowych wbudowany w obudowę komputera lub klawiatury, musi obsługiwać osiem jednocześnie podłączonych urządzeń USB, z czego co najmniej sześć musi pracować w trybie USB 3.1, musi umożliwiać uruchomienie zdalne poprzez podanie odpowiedniego pakietu sieciowego do karty sieciowej, musi umożliwiać podłączenie, co najmniej czterech monitorów. Komputer musi umożliwiać podłączenie urządzeń wyposażonych w port szeregowy i z użyciem tego portu, jako łącza przesyłania danych. Komputer musi posiadać układ sprzętowy pozwalający na zapisanie w nim kluczy szyfrujących. Oprogramowanie układowe musi umożliwiać wyłączenie poszczególnych portów USB. Mechanizm wyłączania portów USB musi umożliwiać możliwość pracy urządzeń peryferyjnych sterujących z jednoczesnym wyłączeniem możliwości pracy urządzeń przechowujących dane użyteczne. Komputer musi być gotowy do pracy w momencie dostawy. Wszelkie wymagane oprogramowanie musi być zainstalowane. W przypadku, gdy licencja na oprogramowanie zezwala na instalowanie wersji starszych lub nowszych oprogramowania, Zamawiający zastrzega możliwość wyboru wersji zainstalowanego oprogramowania na poszczególnych sztukach komputerów w ramach tego zadania. Do komputera muszą być dołączone nośniki z systemem operacyjnym zgodnym ze sprzedaną licencją lub musi być przygotowany zasób sieciowy, z którego można pobrać obraz systemu. Wykonawca musi przechowywać kopie elektroniczne obrazu lub obrazów systemu do ewentualnego użycia w przyszłości w czasie obowiązywania umowy.		
Elementy peryferyjne	Klawiatura w układzie QWERTY w stylizacji kolorystycznej zbliżonej do obudowy komputera, mysz optyczna, co najmniej dwuprzyciskowa z rolką przewijającą, kabel zasilający		
Ochrona środowiska i zużycie energii	Komputer powinien być wyposażony w moduły o niższym poborze energii. Zamawiający wymaga, aby co najmniej jeden moduł posiadał funkcję niskiego poboru energii. Komputer musi posiadać znak CE oraz Energy Star w wersji, co najmniej 7 oraz certyfikat EPEAT Gold. Nominalna moc zasilacza nie może przekraczać 210 W.		

ZADANIE nr 4

Komputer All in One typ 1 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Typ	Komputer stacjonarny biznesowy z wbudowanym monitorem		
Zastosowanie	Do uruchamiania aplikacji biurowych (edytory tekstu, klient poczty elektronicznej) oraz do specjalistycznego oprogramowania typu magazynowo księgowego.		
Wydajność obliczeniowa	Wydajność zestawu komputerowego wyposażonego w procesor osiągający w teście aplikacyjnym wykorzystującym elementy edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego, klienta pocztowego, dowolnej przeglądarki stron internetowych, przeglądarki plików pdf, programu do obróbki plików graficznych wynik nie mniejszy niż 750 punktów oraz osiągający w teście syntetycznym wynik nie mniejszy 3000 punktów. Zamawiający uzna wyniki testów aplikacyjnych dla konfiguracji zbliżonej do konfiguracji oferowanej z zachowaniem zgodności parametrów procesora, pamięci operacyjnej, dysku twardego, karty graficznej.		
Zgodność z systemami operacyjnymi	Komputer musi umożliwiać uruchomienie i prawidłowe działanie systemów operacyjnych z rodziny Windows i Linux. Zamawiający uzna spełnianie tego warunku po wykazaniu, że komputer prawidłowo działa z wersją Windows 10 Pro i Linux Debian wersja 8 lub wyższa. W szczególności system Linux musi prawidłowo rozpoznawać i obsługiwać kartę sieciową przewodową, bezprzewodową oraz kartę graficzną w rozdzielczości FHD.		
Oprogramowanie	Umożliwiające podłączenie komputera do istniejącej infrastruktury informatycznej Zamawiającego. Oprogramowanie musi realizować funkcję weryfikacji uprawnień dostępu do zasobów sieciowych. Oprogramowanie musi umożliwić zainstalowanie oprogramowania biurowego i magazynowo księgowego będącego w użytkowaniu Zamawiającego.		
Pamięć operacyjna	O pojemności wystarczającej do załadowania i uruchomienia systemu operacyjnego oraz oprogramowania biurowego i magazynowo księgowego, gdzie łączna ilość danych użytecznych wraz z danymi pomocniczymi może osiągać w jednej chwili pojemność 4 GB. Pamięć musi być zainstalowana w postaci jednego modułu lub dwóch jednakowych modułów oraz ilość slotów na pamięć musi umożliwić rozbudowę w przyszłości, do co najmniej dwukrotności pojemności proponowanej w konfiguracji pierwotnej.		
Wydajność karty graficznej	Umożliwiająca pracę na dwóch monitorach z rozdzielczością, co najmniej FHD, obsługująca wyjścia HDMI lub DP. Karta musi obsługiwać technologię DirectX i Open GL w wersjach 12 i 4.5. Karta może używać pamięci operacyjnej komputera. Wydajność karty graficznej w teście syntetycznym nie mniejsza niż 770 punktów.		
Wyświetlacz	Wbudowany w obudowę komputera, wyświetlający treść w trybie, co najmniej FullHD. Przekątna nie mniejsza niż 21,5 cala. Wyposażony w warstwę antyrefleksyjną. Przygotowany do montażu filtra prywatyzacyjnego.		
Nośnik danych	O pojemności wystarczającej do składowania systemu operacyjnego oraz oprogramowania użytkowego oraz danych, gdzie początkowa ilość pojemności użytkowanej będzie nie mniejsza niż 8GB a zakładany przyrost danych będzie nie mniejszy niż 50% rocznie w trzyletnim okresie użytkowania zestawu. Wydajność nośnika danych musi być nie mniejsza niż 120MB/s dla odczytu danych. Obudowa komputera przystosowana do montażu dwóch dodatkowych nośników danych. Nośnik może być wykonany w technologii magnetycznej lub półprzewodnikowej.		
Wposażenie multimedialne	Płyta główna zestawu musi być wyposażona w kartę dźwiękową reprodukującą dźwięk w standardzie HD. Obudowa komputera powinna posiadać wbudowane głośniki podłączone do wyjścia karty dźwiękowej. W przypadku braku należy zastosować głośniki zewnętrzne. Komputer musi odczytywać pliki dźwiękowe oraz pliki danych zapisane na nośnikach optycznych oraz musi zapisywać pliki dźwiękowe oraz pliki danych na nośniki optyczne. Wymagana jest obsługa, co najmniej dwóch rodzajów nośników optycznych o różnych pojemnościach z zachowaniem tej samej średnicy nośnika. Komputer nie może być wyposażony w kamerę.		

Ergonomia	Obudowa o gabarytach wystarczających do zainstalowania monitora o przekątnej minimum 21,5 cala, umożliwiająca obrót części z monitorem w osi poziomej w zakresie pozwalającym uzyskać możliwość odczytania treści ekranu w niezmiennionej, jakości, dla co najmniej dwóch osób siedzących obok siebie i w osi pionowej umożliwiającej odczytanie treści ekranu dla osoby będącej w pozycji siedzącej i stojącej bez utraty, jakości wyświetlanej treści. Stopa, na której zamontowany jest ekran komputera musi posiadać regulację wysokości w zakresie, co najmniej 10 cm oraz musi być odpinana od ekranu bez użycia narzędzi. W obudowę ekranu musi być wbudowany uchwyt niewystający poza obrys obudowy ułatwiający przenoszenie komputera. Obudowa musi być zgodna ze standardem VESA.		
Niezawodność i jakość wytwarzania	Producent musi posiadać dokumenty poświadczające, że komputer produkowany jest zgodnie z normami ISO 9001 i ISO 14001		
Warunki gwarancji	Minimum 36 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia. W przypadku konieczności wymiany nośnika danych część uszkodzona pozostaje u Zamawiającego.	60 miesięcy gwarancji	100
Wsparcie techniczne	Dostęp do strony z aktualnymi i starszymi wersjami sterowników. Identyfikacja sterowników musi być realizowana na poziomie modelu komputera lub jego numeru produktu. Dostęp do dedykowanej strony dla Zamawiającego z przygotowanym obrazem systemu operacyjnego. Oprogramowanie do instalacji obrazu systemu na dysku musi obsługiwać instalację nienadzorowaną, gdzie proces przenoszenia systemu oraz instalacji sterowników nie wymaga od użytkownika interakcji. Nośniki z systemem operacyjnym dostępne na życzenie. Wymagane posiadanie przez wykonawcę, co najmniej dwóch rodzajów nośników z przygotowanym obrazem systemu operacyjnego a wybór nośnika będzie w gestii Zamawiającego. Możliwość zgłoszenia awarii do Wykonawcy lub Producenta komputera.		
Wymagania dodatkowe	Komputer musi być wyposażony w złącze pozwalające podłączyć dodatkowy monitor. Musi obsługiwać sześć jednocześnie podłączonych urządzeń USB, z czego co najmniej cztery muszą pracować w trybie USB 3.1 a jeden musi być typu C. Komputer musi umożliwiać uruchomienie zdalne poprzez podanie odpowiedniego pakietu sieciowego do karty sieciowej, musi umożliwiać połączenie sieciowe bez podłączenia kabla sieciowego. Komputer musi być gotowy do pracy w momencie dostawy. Wszelkie wymagane oprogramowanie musi być zainstalowane. W przypadku, gdy licencja na oprogramowanie zezwala na instalowanie wersji starszych lub nowszych oprogramowania, Zamawiający zastrzega możliwość wyboru wersji zainstalowanego oprogramowania na poszczególnych sztukach komputerów w ramach tego zadania. Oprogramowanie układowe musi umożliwiać wyłączenie poszczególnych portów USB. Mechanizm wyłączania portów USB musi umożliwiać możliwość pracy urządzeń peryferyjnych sterujących z jednoczesnym wyłączeniem możliwości pracy urządzeń przechowujących dane użyteczne.		
Elementy peryferyjne	Klawiatura w układzie QWERTY w stylizacji kolorystycznej zbliżonej do obudowy komputera, mysz optyczna, co najmniej dwuprzyciskowa z rolką przewijającą, kabel zasilający		
Ochrona środowiska i zużycie energii	Komputer powinien być wyposażony w moduły o niższym poborze energii. Zamawiający wymaga, aby co najmniej jeden moduł posiadał funkcję niskiego poboru energii. Komputer musi posiadać znak CE oraz Energy Star w wersji, co najmniej 6 oraz certyfikat EPEAT Gold i MIL-STD-810G. Nominalna moc zasilacza nie może przekraczać 180 W. Zasilacz może być wbudowany w obudowę lub zewnętrzny podłączany odpowiednim kablem do komputera.		

ZADANIE nr 5

Komputer All in One typ 2 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Typ	Komputer stacjonarny biznesowy z wbudowanym monitorem		
Zastosowanie	Do uruchamiania aplikacji biurowych (edytory tekstu, klient poczty elektronicznej) oraz do specjalistycznego oprogramowania typu magazynowo księgowego i obróbki map geodezyjnych		
Wydajność obliczeniowa	Wydajność zestawu komputerowego wyposażonego w procesor osiągający w teście aplikacyjnym wykorzystującym elementy edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego, klienta pocztowego, dowolnej przeglądarki stron internetowych, przeglądarki plików pdf, programu do obróbki plików graficznych wynik nie mniejszy niż 1300 punktów oraz osiągający w teście syntetycznym wynik nie mniejszy 8000 punktów. Zamawiający uzna wyniki testów aplikacyjnych dla konfiguracji zbliżonej do konfiguracji oferowanej z zachowaniem zgodności parametrów procesora, pamięci operacyjnej, dysku twardego, karty graficznej.		
Oprogramowanie	Umożliwiające podłączenie komputera do istniejącej infrastruktury informatycznej Zamawiającego. Oprogramowanie musi realizować funkcję weryfikacji uprawnień dostępu do zasobów sieciowych w postaci centralnego katalogu z danymi użytkownika oraz zestawem uprawnień dla komputera i użytkownika. Oprogramowanie musi podłączyć się do katalogu, prawidłowo pobrać dane o użytkowniku i komputerze, odpowiednio nadać uprawnienia. Oprogramowanie musi umożliwić zainstalowanie oprogramowania biurowego i magazynowo księgowego będącego w użytkowaniu Zamawiającego. Oprogramowanie musi mieć wbudowany mechanizm szyfrowania danych na dyskach twardych nośnikach przenośnych.		
Pamięć operacyjna	O pojemności wystarczającej do załadowania i uruchomienia systemu operacyjnego oraz oprogramowania biurowego i magazynowo księgowego, gdzie łączna ilość danych użytecznych wraz z danymi pomocniczymi może osiągać w jednej chwili pojemność 4 GB. Pamięć musi być zainstalowana w postaci jednego modułu lub dwóch jednakowych modułów oraz ilość slotów na pamięć musi umożliwić rozbudowę w przyszłości, do co najmniej czterokrotności pojemności proponowanej w konfiguracji pierwotnej.		
Wydajność karty graficznej	Umożliwiająca pracę na dwóch monitorach z rozdzielczością, co najmniej FHD, obsługująca wyjścia HDMI lub DP. Karta musi obsługiwać technologię DirectX i Open GL w wersjach 12 i 4.5. Karta może używać pamięci operacyjnej komputera. Wydajność karty graficznej w teście syntetycznym nie mniejsza niż 1200 punktów.		
Wyświetlacz	Wbudowany w obudowę komputera, wyświetlający treść w trybie, co najmniej FullHD. Przekątna nie mniejsza niż 21,5 cala. Wyposażony w warstwę antyrefleksyjną. Przygotowany do montażu filtra prywatyzacyjnego.		

Dysk twardy	O pojemności wystarczającej do składowania systemu operacyjnego oraz oprogramowania użytkowego oraz danych, gdzie początkowa ilość pojemności użytkowanej będzie nie mniejsza niż 60GB a zakładany przyrost danych będzie nie mniejszy niż 50% rocznie w trzyletnim okresie użytkowania zestawu. Wydajność dysku musi być większa niż wydajność typowego dysku wykonanego w technologii SSD używającego interfejsu SATA dostępnego w momencie składania oferty. Obudowa komputera przystosowana do montażu dodatkowego dysku.		
Wyposażenie multimedialne	Płyta główna zestawu musi być wyposażona w kartę dźwiękową reprodukującą dźwięk w standardzie HD. Obudowa komputera powinna posiadać wbudowane głośniki podłączone do wyjścia karty dźwiękowej. W przypadku braku należy zastosować głośniki zewnętrzne. Komputer musi odczytywać pliki dźwiękowe oraz pliki danych zapisane na nośnikach optycznych oraz musi zapisywać pliki dźwiękowe oraz pliki danych na nośniki optyczne. Wymagana jest obsługa, co najmniej dwóch rodzajów nośników optycznych o różnych pojemnościach z zachowaniem tej samej średnicy nośnika. Komputer nie może być wyposażony w kamerę.		
Ergonomia	Obudowa o gabarytach wystarczających do zainstalowania monitora o przekątnej minimum 21,5 cala, umożliwiająca obrót części z monitorem w osi poziomej w zakresie pozwalającym uzyskać możliwość odczytania treści ekranu w niezmiennym, jakości, dla co najmniej dwóch osób siedzących obok siebie i w osi pionowej umożliwiającej odczytanie treści ekranu dla osoby będącej w pozycji siedzącej i stojącej bez utraty, jakości wyświetlanej treści. Stopa, na której zamontowany jest ekran komputera musi posiadać regulację wysokości w zakresie, co najmniej 10 cm oraz musi być odpinana od ekranu bez użycia narzędzi. W obudowę ekranu musi być wbudowany uchwyt niewystający poza obrys obudowy ułatwiający przenoszenie komputera. Obudowa musi być zgodna ze standardem VESA.		
Niezawodność i jakość wytwarzania	Producent musi posiadać dokumenty poświadczające, że komputer produkowany jest zgodnie z normami ISO 9001 i ISO 14001		
Warunki gwarancji	Minimum 36 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia. W przypadku konieczności wymiany nośnika danych część uszkodzona pozostaje u Zamawiającego	60 miesięcy gwarancji	100
Wsparcie techniczne	Dostęp do strony z aktualnymi i starszymi wersjami sterowników. Identyfikacja sterowników musi być realizowana na poziomie modelu komputera lub jego numeru produktu. Dostęp do dedykowanej strony dla Zamawiającego z przygotowanym obrazem systemu operacyjnego. Oprogramowanie do instalacji obrazu systemu na dysku musi obsługiwać instalację nienadzorowaną, gdzie proces przenoszenia systemu oraz instalacji sterowników nie wymaga od użytkownika interakcji. Nośniki z systemem operacyjnym dostępne na życzenie. Wymagane posiadanie przez wykonawcę, co najmniej dwóch rodzajów nośników z przygotowanym obrazem systemu operacyjnego a wybór nośnika będzie w gestii Zamawiającego. Możliwość zgłoszenia awarii do Wykonawcy lub Producenta komputera.		
Wymagania dodatkowe	Komputer musi być wyposażony w czytnik kart mikroprocesorowych wbudowany w obudowę komputera lub klawiatury, musi obsługiwać sześć jednocześnie podłączonych urządzeń USB, z czego co najmniej cztery muszą pracować w trybie USB 3.1 i jedno w trybie USB-C, musi umożliwiać uruchomienie zdalne poprzez podanie odpowiedniego pakietu sieciowego do karty sieciowej, musi umożliwiać podłączenie, co najmniej jednego monitora zewnętrznego poprzez dedykowane złącze. Musi umożliwiać połączenie sieciowe bez podłączenia kabla sieciowego. Komputer musi być gotowy do pracy w momencie dostawy. Wszelkie wymagane oprogramowanie musi być zainstalowane. W przypadku, gdy licencja na oprogramowanie zezwala na instalowanie wersji starszych lub nowszych oprogramowania, Zamawiający zastrzega możliwość wyboru wersji zainstalowanego oprogramowania na poszczególnych sztukach komputerów w ramach tego zadania. Oprogramowanie układowe musi umożliwiać wyłączenie poszczególnych portów USB. Mechanizm wyłączania portów USB musi umożliwiać możliwość pracy urządzeń peryferyjnych sterujących z jednoczesnym wyłączeniem możliwości pracy urządzeń przechowujących dane użyteczne.		
Elementy peryferyjne	Klawiatura w układzie QWERTY w stylizacji kolorystycznej zbliżonej do obudowy komputera, mysz optyczna, co najmniej dwuprzyciskowa z rolką przewijającą, kabel zasilający		
Ochrona środowiska i zużycie energii	Komputer powinien być wyposażony w moduły o niższym poborze energii. Zamawiający wymaga, aby co najmniej jeden moduł posiadał funkcję niskiego poboru energii. Komputer musi posiadać znak CE oraz Energy Star w wersji, co najmniej 6 oraz certyfikat Epeat Gold i MIL-STD-810G. Nominalna moc zasilacza nie może przekraczać 180 W. Zasilacz może być wbudowany w obudowę lub zewnętrzny podłączany odpowiednim kablem do komputera.		

ZADANIE nr 6

Komputer All in One typ 3 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Typ	Komputer stacjonarny biznesowy z wbudowanym monitorem		
Zastosowanie	Do uruchamiania aplikacji biurowych (edytory tekstu, klient poczty elektronicznej) oraz do specjalistycznego oprogramowania typu magazynowo księgowego i obróbki map geodezyjnych		
Wydajność obliczeniowa	Wydajność zestawu komputerowego wyposażonego w procesor osiągający w teście aplikacyjnym wykorzystującym elementy edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego, klienta pocztowego, dowolnej przeglądarki stron internetowych, przeglądarki plików pdf, programu do obróbki plików graficznych wynik nie mniejszy niż 1500 punktów oraz osiągający w teście syntetycznym wynik nie mniejszy 11000 punktów. Zamawiający uzna wyniki testów aplikacyjnych dla konfiguracji zbliżonej do konfiguracji oferowanej z zachowaniem zgodności parametrów procesora, pamięci operacyjnej, dysku twardego, karty graficznej.		
Oprogramowanie	Umożliwiające podłączenie komputera do istniejącej infrastruktury informatycznej Zamawiającego. Oprogramowanie musi realizować funkcję weryfikacji uprawnień dostępu do zasobów sieciowych w postaci centralnego katalogu z danymi użytkownika oraz zestawem uprawnień dla komputera i użytkownika. Oprogramowanie musi podłączyć się do katalogu, prawidłowo pobrać dane o użytkowniku i komputerze, odpowiednio nadać uprawnienia. Oprogramowanie musi umożliwić zainstalowanie oprogramowania biurowego i magazynowo księgowego będącego w użytkowaniu Zamawiającego. Oprogramowanie musi mieć wbudowany mechanizm szyfrowania danych na dyskach twardych nośnikach przenośnych.		

Pamięć operacyjna	O pojemności wystarczającej do załadowania i uruchomienia systemu operacyjnego oraz oprogramowania biurowego i magazynowo księgowego, gdzie łączna ilość danych użytecznych wraz z danymi pomocniczymi może osiągać w jednej chwili pojemność 4 GB. Pamięć musi być zainstalowana w postaci jednego modułu lub dwóch jednakowych modułów oraz ilość slotów na pamięć musi umożliwić rozbudowę w przyszłości, do co najmniej czterokrotności pojemności proponowanej w konfiguracji pierwotnej.		
Wydajność karty graficznej	Umożliwiająca pracę na dwóch monitorach z rozdzielczością, co najmniej FHD, obsługująca wyjścia HDMI lub DP. Karta musi obsługiwać technologię DirectX i Open GL w wersjach 12 i 4.5. Karta może używać pamięci operacyjnej komputera. Wydajność karty graficznej w teście syntetycznym nie mniejsza niż 1200 punktów.		
Wyświetlacz	Wbudowany w obudowę komputera, wyświetlający treść w trybie, co najmniej FullHD. Przekątna nie mniejsza niż 21,5 cala. Wyposażony w warstwę antyrefleksyjną. Przygotowany do montażu filtra prywatyzacyjnego.		
Dysk twardy	O pojemności wystarczającej do składowania systemu operacyjnego oraz oprogramowania użytkowego oraz danych, gdzie początkowa ilość pojemności użytkowanej będzie nie mniejsza niż 110GB a zakładany przyrost danych będzie nie mniejszy niż 50% rocznie w trzyletnim okresie użytkowania zestawu. Wydajność dysku musi być większa niż wydajność typowego dysku wykonanego w technologii SSD używającego interfejsu SATA dostępnego w momencie składania oferty. Obudowa komputera przystosowana do montażu dodatkowego dysku.		
Wyposażenie multimedialne	Płyta główna zestawu musi być wyposażona w kartę dźwiękową reprodukującą dźwięk w standardzie HD. Obudowa komputera powinna posiadać wbudowane głośniki podłączone do wyjścia karty dźwiękowej. W przypadku braku należy zastosować głośniki zewnętrzne. Komputer musi odczytywać pliki dźwiękowe oraz pliki danych zapisane na nośnikach optycznych oraz musi zapisywać pliki dźwiękowe oraz pliki danych na nośniki optyczne. Wymagana jest obsługa, co najmniej dwóch rodzajów nośników optycznych o różnych pojemnościach z zachowaniem tej samej średnicy nośnika. Komputer nie może być wyposażony w kamerę.		
Ergonomia	Obudowa o gabarytach wystarczających do zainstalowania monitora o przekątnej minimum 21,5 cala, umożliwiająca obrót części z monitorem w osi poziomej w zakresie pozwalającym uzyskać możliwość odczytania treści ekranu w niezmienną, jakości, dla co najmniej dwóch osób siedzących obok siebie i w osi pionowej umożliwiającej odczytanie treści ekranu dla osoby będącej w pozycji siedzącej i stojącej bez utraty, jakości wyświetlanej treści. Stopa, na której zamontowany jest ekran komputera musi posiadać regulację wysokości w zakresie, co najmniej 10 cm oraz musi być odpinana od ekranu bez użycia narzędzi. W obudowę ekranu musi być wbudowany uchwyt niewystający poza obrys obudowy ułatwiający przenoszenie komputera. Obudowa musi być zgodna ze standardem VESA.		
Niezawodność i jakość wytwarzania	Producent musi posiadać dokumenty poświadczające, że komputer produkowany jest zgodnie z normami ISO 9001 i ISO 14001		
Warunki gwarancji	Minimum 36 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia. W przypadku konieczności wymiany nośnika danych część uszkodzona pozostaje u Zamawiającego	60 miesięcy gwarancji	100
Wsparcie techniczne	Dostęp do strony z aktualnymi i starszymi wersjami sterowników. Identyfikacja sterowników musi być realizowana na poziomie modelu komputera lub jego numeru produktu. Dostęp do dedykowanej strony dla Zamawiającego z przygotowanym obrazem systemu operacyjnego. Oprogramowanie do instalacji obrazu systemu na dysku musi obsługiwać instalację nienadzorowaną, gdzie proces przenoszenia systemu oraz instalacji sterowników nie wymaga od użytkownika interakcji. Nośniki z systemem operacyjnym dostępne na życzenie. Wymagane posiadanie przez wykonawcę, co najmniej dwóch rodzajów nośników z przygotowanym obrazem systemu operacyjnego a wybór nośnika będzie w gestii Zamawiającego. Możliwość zgłoszenia awarii do Wykonawcy lub Producenta komputera.		
Wymagania dodatkowe	Komputer musi być wyposażony w czytnik kart mikroprocesorowych wbudowany w obudowę komputera lub klawiatury, musi obsługiwać sześć jednocześnie podłączonych urządzeń USB, z czego co najmniej cztery muszą pracować w trybie USB 3.1 i jedno w trybie USB-C, musi umożliwiać uruchomienie zdalne poprzez podanie odpowiedniego pakietu sieciowego do karty sieciowej, musi umożliwiać podłączenie, co najmniej jednego monitora zewnętrznego poprzez dedykowane złącze. Musi umożliwiać połączenie sieciowe bez podłączenia kabla sieciowego. Komputer musi być gotowy do pracy w momencie dostawy. Wszelkie wymagane oprogramowanie musi być zainstalowane. W przypadku, gdy licencja na oprogramowanie zezwala na instalowanie wersji starszych lub nowszych oprogramowania, Zamawiający zastrzega możliwość wyboru wersji zainstalowanego oprogramowania na poszczególnych sztukach komputerów w ramach tego zadania. Oprogramowanie układowe musi umożliwiać wyłączenie poszczególnych portów USB. Mechanizm wyłączania portów USB musi umożliwiać możliwość pracy urządzeń peryferyjnych sterujących z jednoczesnym wyłączeniem możliwości pracy urządzeń przechowujących dane użyteczne.		
Elementy peryferyjne	Klawiatura w układzie QWERTY w stylizacji kolorystycznej zbliżonej do obudowy komputera, mysz optyczna, co najmniej dwuprzyciskowa z rolką przewijającą, kabel zasilający		
Ochrona środowiska i zużycie energii	Komputer powinien być wyposażony w moduły o niższym poborze energii. Zamawiający wymaga, aby co najmniej jeden moduł posiadał funkcję niskiego poboru energii. Komputer musi posiadać znak CE oraz Energy Star w wersji, co najmniej 6 oraz certyfikat Epeat Gold i MIL-STD-810G. Nominalna moc zasilacza nie może przekraczać 180 W. Zasilacz może być wbudowany w obudowę lub zewnętrzny podłączany odpowiednim kablem do komputera.		

ZADANIE nr 7

Komputer All in One typ 4 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Typ	Komputer stacjonarny biznesowy z wbudowanym monitorem		
Zastosowanie	Do uruchamiania aplikacji biurowych (edytory tekstu, klient poczty elektronicznej) oraz do specjalistycznego oprogramowania typu magazynowo księgowego i obróbki map geodezyjnych		

Wydajność obliczeniowa	Wydajność zestawu komputerowego wyposażonego w procesor osiągający w teście aplikacyjnym wykorzystującym elementy edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego, klienta pocztowego, dowolnej przeglądarki stron internetowych, przeglądarki plików pdf, programu do obróbki plików graficznych wynik nie mniejszy niż 1550 punktów oraz osiągający w teście syntetycznym wynik nie mniejszy 15000 punktów. Zamawiający uzna wyniki testów aplikacyjnych dla konfiguracji zbliżonej do konfiguracji oferowanej z zachowaniem zgodności parametrów procesora, pamięci operacyjnej, dysku twardego, karty graficznej.		
Oprogramowanie	Umożliwiające podłączenie komputera do istniejącej infrastruktury informatycznej Zamawiającego. Oprogramowanie musi realizować funkcję weryfikacji uprawnień dostępu do zasobów sieciowych w postaci centralnego katalogu z danymi użytkownika oraz zestawem uprawnień dla komputera i użytkownika. Oprogramowanie musi podłączyć się do katalogu, prawidłowo pobrać dane o użytkowniku i komputerze, odpowiednio nadać uprawnienia. Oprogramowanie musi umożliwić zainstalowanie oprogramowania biurowego i magazynowo księgowego będącego w użytkowaniu Zamawiającego. Oprogramowanie musi mieć wbudowany mechanizm szyfrowania danych na dyskach twardech nośnikach przenośnych.		
Pamięć operacyjna	O pojemności wystarczającej do załadowania i uruchomienia systemu operacyjnego oraz oprogramowania biurowego i magazynowo księgowego, gdzie łączna ilość danych użytecznych wraz z danymi pomocniczymi może osiągać w jednej chwili pojemność 8 GB. Pamięć musi być zainstalowana w postaci jednego modułu lub dwóch jednakowych modułów oraz ilość slotów na pamięć musi umożliwić rozbudowę w przyszłości, do co najmniej czterokrotności pojemności proponowanej w konfiguracji pierwotnej.		
Wydajność karty graficznej	Umożliwiająca pracę na dwóch monitorach z rozdzielczością, co najmniej FHD, obsługująca wyjścia HDMI lub DP. Karta musi obsługiwać technologię DirectX i Open GL w wersjach 12 i 4.5. Karta może używać pamięci operacyjnej komputera. Wydajność karty graficznej w teście syntetycznym nie mniejsza niż 1200 punktów.		
Wyświetlacz	Wbudowany w obudowę komputera, wyświetlający treść w trybie, co najmniej FullHD. Przekątna nie mniejsza niż 23,5 cala. Wyposażony w warstwę antyrefleksyjną. Przygotowany do montażu filtra prywatyzacyjnego.		
Dyski twarde	Pierwszy dysk twardy: o pojemności wystarczającej do składowania systemu operacyjnego oraz oprogramowania użytkowego oraz danych, gdzie początkowa ilość pojemności użytkowanej będzie nie mniejsza niż 110GB a zakładany przyrost danych będzie nie mniejszy niż 50% rocznie w trzyletnim okresie użytkowania zestawu. Wydajność dysku musi być większa niż wydajność typowego dysku wykonanego w technologii SSD używającego interfejsu SATA dostępnego w momencie składania oferty. Drugi dysk twardy: o pojemności wystarczającej do składowania oprogramowania użytkowego oraz danych, gdzie początkowa ilość pojemności użytkowanej będzie nie mniejsza niż 250GB a zakładany przyrost danych będzie nie mniejszy niż 50% rocznie w trzyletnim okresie użytkowania zestawu. Wydajność dysku musi być równa lub lepsza niż wydajność dysku o najwyższej prędkości obrotowej dostępnej na rynku i użytkowanej w komputerach typu biurowego w momencie składania oferty. Drugi dysk może być wykonany w technologii magnetycznej lub półprzewodnikowej.		
Wyposażenie multimedialne	Płyta główna zestawu musi być wyposażona w kartę dźwiękową reprodukującą dźwięk w standardzie HD. Obudowa komputera powinna posiadać wbudowane głośniki podłączone do wyjścia karty dźwiękowej. W przypadku braku należy zastosować głośniki zewnętrzne. Komputer musi odczytywać pliki dźwiękowe oraz pliki danych zapisane na nośnikach optycznych oraz musi zapisywać pliki dźwiękowe oraz pliki danych na nośniki optyczne. Wymagana jest obsługa, co najmniej dwóch rodzajów nośników optycznych o różnych pojemnościach z zachowaniem tej samej średnicy nośnika. Komputer nie może być wyposażony w kamerę.		
Ergonomia	Obudowa o gabarytach wystarczających do zainstalowania monitora o przekątnej minimum 23,5 cala, umożliwiająca obrót części z monitorem w osi poziomej w zakresie pozwalającym uzyskać możliwość odczytania treści ekranu w niezmiennionej, jakości, dla co najmniej dwóch osób siedzących obok siebie i w osi pionowej umożliwiającej odczytanie treści ekranu dla osoby będącej w pozycji siedzącej i stojącej bez utraty, jakości wyświetlanej treści. Stopa, na której zamontowany jest ekran komputera musi posiadać regulację wysokości w zakresie, co najmniej 10 cm oraz musi być odpinana od ekranu bez użycia narzędzi. W obudowę ekranu musi być wbudowany uchwyt niewystający poza obrys obudowy ułatwiający przenoszenie komputera. Obudowa musi być zgodna ze standardem VESA.		
Niezawodność i jakość wytwarzania	Producent musi posiadać dokumenty poświadczające, że komputer produkowany jest zgodnie z normami ISO 9001 i ISO 14001		
Warunki gwarancji	Minimum 36 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia. W przypadku konieczności wymiany nośnika danych część uszkodzona pozostaje u Zamawiającego.	60 miesięcy gwarancji	100
Wsparcie techniczne	Dostęp do strony z aktualnymi i starszymi wersjami sterowników. Identyfikacja sterowników musi być realizowana na poziomie modelu komputera lub jego numeru produktu. Dostęp do dedykowanej strony dla Zamawiającego z przygotowanym obrazem systemu operacyjnego. Oprogramowanie do instalacji obrazu systemu na dysku musi obsługiwać instalację nienadzorowaną, gdzie proces przenoszenia systemu oraz instalacji sterowników nie wymaga od użytkownika interakcji. Nośniki z systemem operacyjnym dostępne na życzenie. Wymagane posiadanie przez wykonawcę, co najmniej dwóch rodzajów nośników z przygotowanym obrazem systemu operacyjnego a wybór nośnika będzie w gestii Zamawiającego. Możliwość zgłoszenia awarii do Wykonawcy lub Producenta komputera.		
Wymagania dodatkowe	Komputer musi być wyposażony w czytnik kart mikroprocesorowych wbudowany w obudowę komputera lub klawiatury, musi obsługiwać sześć jednocześnie podłączonych urządzeń USB, z czego co najmniej cztery muszą pracować w trybie USB 3.1 i jedno w trybie USB-C, musi umożliwiać uruchomienie zdalne poprzez podanie odpowiedniego pakietu sieciowego do karty sieciowej, musi umożliwiać podłączenie, co najmniej jednego monitora zewnętrznego poprzez dedykowane złącze. Musi umożliwiać połączenie sieciowe bez podłączenia kabla sieciowego. Komputer musi być gotowy do pracy w momencie dostawy. Wszelkie wymagane oprogramowanie musi być zainstalowane. W przypadku, gdy licencja na oprogramowanie zezwala na instalowanie wersji starszych lub nowszych oprogramowania, Zamawiający zastrzega możliwość wyboru wersji zainstalowanego oprogramowania na poszczególnych sztukach komputerów w ramach tego zadania. Oprogramowanie układowe musi umożliwiać wyłączenie poszczególnych portów USB. Mechanizm wyłączania portów USB musi umożliwiać możliwość pracy urządzeń peryferyjnych sterujących z jednoczesnym wyłączeniem możliwości pracy urządzeń przechowujących dane użyteczne.		
Elementy peryferyjne	Klawiatura w układzie QWERTY w stylizacji kolorystycznej zbliżonej do obudowy komputera, mysz optyczna, co najmniej dwuprzyciskowa z rolką przewijającą, kabel zasilający		
Ochrona środowiska i zużycie energii	Komputer powinien być wyposażony w moduły o niższym poborze energii. Zamawiający wymaga, aby co najmniej jeden moduł posiadał funkcję niskiego poboru energii. Komputer musi posiadać znak CE oraz Energy Star w wersji, co najmniej 6 oraz certyfikat Epeat Gold i MIL-STD-810G. Nominalna moc zasilacza nie może przekraczać 180 W. Zasilacz może być wbudowany w obudowę lub zewnętrzny		

	podłączany odpowiednim kablem do komputera.		
--	---	--	--

ZADANIE nr 8

Notebook 14 cali typ 1 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Typ	Komputer przenośny biznesowy typu notebook o zwiększonej odporności na zmienne warunki pracy.		
Zastosowanie	Do uruchamiania aplikacji biurowych (edytory tekstu, klient poczty elektronicznej), do specjalistycznego oprogramowania typu magazynowo księgowego.		
Wydajność obliczeniowa	Wydajność zestawu komputerowego wyposażonego w procesor osiągający w teście aplikacyjnym wykorzystującym elementy edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego, klienta pocztowego, dowolnej przeglądarki stron internetowych, przeglądarki plików pdf, programu do obróbki plików graficznych wynik nie mniejszy niż 1000 punktów oraz osiągający w teście syntetycznym wynik nie mniejszy 5000 punktów. Zamawiający uzna wyniki testów aplikacyjnych dla konfiguracji zbliżonej do konfiguracji oferowanej z zachowaniem zgodności parametrów procesora, pamięci operacyjnej, dysku twardego, karty graficznej.		
Oprogramowanie	Umożliwiające podłączenie komputera do istniejącej infrastruktury informatycznej Zamawiającego. Oprogramowanie musi realizować funkcję weryfikacji uprawnień dostępu do zasobów sieciowych w postaci centralnego katalogu z danymi użytkownika oraz zestawem uprawnień dla komputera i użytkownika. Oprogramowanie musi podłączyć się do katalogu, prawidłowo pobrać dane o użytkowniku i komputerze, odpowiednio nadać uprawnienia. Oprogramowanie musi umożliwić zainstalowanie oprogramowania biurowego i magazynowo księgowego będącego w użytkowaniu Zamawiającego. Oprogramowanie musi mieć wbudowany mechanizm szyfrowania dysków twardych.		
Pamięć operacyjna	O pojemności wystarczającej do załadowania i uruchomienia systemu operacyjnego oraz oprogramowania biurowego i magazynowo księgowego, gdzie łączna ilość danych użytecznych wraz z danymi pomocniczymi może osiągać w jednej chwili pojemność 4 GB. Pamięć musi być zainstalowana w postaci jednego modułu lub dwóch jednakowych modułów oraz ilość slotów na pamięć musi umożliwić rozbudowę w przyszłości, do co najmniej czterokrotności pojemności proponowanej w konfiguracji pierwotnej.		
Wydajność karty graficznej	Umożliwiająca pracę na trzech monitorach z maksymalną rozdzielczością, obsługującą wyjścia HDMI, DP, DVI. Karta musi obsługiwać technologię DirectX i Open GL w wersjach 12 i 4.4. Karta może używać pamięci operacyjnej komputera. Wydajność karty nie może być mniejsza niż 900 i większa niż 1100 w teście syntetycznym. Karta musi wspierać rozdzielczość 4K.		
Wyświetlacz	Wbudowany w obudowę komputera, wyświetlający treść w trybie, co najmniej FHD. Przekątna nie mniejsza niż 14 cali i nie większa niż 14,9 cali. Wykonany w technologii do zastosowań profesjonalnych, z jednakowym kątem widzenia w pionie i poziomie i utrzymaniem parametrów w całym okresie użytkowania z matową powierzchnią. Wzmocnione zawiasy umożliwiające otwarcie wyświetlacza do 180 stopni w stosunku do powierzchni klawiatury. Przystosowany do montażu nakładki prywatyzującej.		
Dysk twardy	O pojemności wystarczającej do składowania systemu operacyjnego oraz oprogramowania użytkowego oraz danych, gdzie początkowa ilość pojemności użytkowanej będzie nie mniejsza niż 60GB a zakładany przyrost danych będzie nie mniejszy niż 50% rocznie w trzyletnim okresie użytkowania zestawu. Wydajność dysku musi być większa niż wydajność typowego dysku wykonanego w technologii SSD używającego interfejsu SATA dostępnego w momencie składania oferty. Obudowa komputera przystosowana do montażu dwóch dysków twardych różnych typów.		
Wypożyczenie multimedialne	Płyta główna zestawu musi być wyposażona w kartę dźwiękową reprodukcującą dźwięk w standardzie HD. Obudowa komputera powinna posiadać wbudowane głośniki podłączone do wyjścia karty dźwiękowej. W przypadku braku należy zastosować głośniki zewnętrzne. Kamera o rozdzielczości wystarczającej do prowadzenia rozmowy video w standardzie typowej komunikacji internetowej.		
Ergonomia	Obudowa typu notebook ze złączami wyprowadzonymi na krawędziach dolnej części. Obudowa musi posiadać złącze, które będzie posiadać funkcję dublowania i w niektórych przypadkach zwielokrotniania złącz dostępnych na krawędziach obudowy przy pomocy dedykowanego urządzenia podłączonego do tego złącza. Obudowa musi posiadać złącze do podłączenia baterii, która musi umożliwić pracę komputera, przez co najmniej 8 godzin przy obciążeniu programami biurowymi i magazynowymi. Teoretyczna długość pracy baterii w testach aplikacyjnych nie mniejsza niż 10 godzin. Klawiatura musi być wbudowana w obudowę i mieć funkcjonalność pozwalającą na komfortowe użytkowanie w warunkach słabego oświetlenia. Klawiatura musi posiadać klawisze funkcyjne, które mogą posiadać dodatkowe funkcje, które muszą mieć możliwość wyłączenia poprzez wciśnięcie odpowiedniego przycisku sterującego. Obudowa musi posiadać, co najmniej dwa urządzenia sterujące typu płytki dotykowa lub drążek wychyłowy realizujące funkcję myszki. Urządzenia te muszą pracować równolegle.		
Niezawodność i jakość wytwarzania	Producent musi posiadać dokumenty poświadczające, że komputer produkowany jest zgodnie z normami ISO 9001 i ISO 14001. Notebook musi być odporny na trudne warunki pracy takie jak duże zmiany temperatury w krótkim czasie, zwiększona wilgotność, zwiększone zapylenie, możliwość zachłapania.		
Warunki gwarancji	Minimum 36 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia. W przypadku konieczności wymiany nośnika danych część uszkodzona pozostaje u Zamawiającego.	60 miesięcy gwarancji	100

Wsparcie techniczne	Dostęp do strony z aktualnymi i starszymi wersjami sterowników. Identyfikacja sterowników musi być realizowana na poziomie modelu komputera lub jego numeru seryjnego. Dostęp do dedykowanej strony dla Zamawiającego z przygotowanym obrazem systemu operacyjnego. Oprogramowanie do instalacji obrazu systemu na dysku musi obsługiwać instalację nienadzorowaną, gdzie proces przenoszenia systemu oraz instalacji sterowników nie wymaga od użytkownika interakcji. Nośniki z systemem operacyjnym dostępne na życzenie. Wymagane posiadanie przez wykonawcę, co najmniej dwóch rodzajów nośników z przygotowanym obrazem systemu operacyjnego a wybór nośnika będzie w gestii Zamawiającego. Możliwość zgłoszenia awarii do Wykonawcy lub Producenta komputera.		
Wymagania dodatkowe	Komputer musi być wyposażony w czytnik kart mikroprocesorowych wbudowany w obudowę komputera, musi obsługiwać do trzech jednocześnie podłączonych urządzeń USB, musi posiadać, co najmniej dwa rodzaje złącz USB o prędkości przesyłania danych nie mniejszej niż równoważność prędkości złącza USB 3.1 co najmniej jedno złącze USB musi być typu C, musi umożliwiać uruchomienie zdalne poprzez podanie odpowiedniego pakietu sieciowego do karty sieciowej, musi umożliwiać podłączenie, co najmniej jednego monitora zewnętrznego poprzez dedykowane złącze. Musi umożliwiać połączenie sieciowe bez podłączenia kabla sieciowego. Komputer musi posiadać układ sprzętowy pozwalający na zapisanie w nim kluczy szyfrujących. Oprogramowanie układowe musi umożliwiać wyłączenie portów USB 3.1. Komputer musi być gotowy do pracy w momencie dostawy. Wszelkie wymagane oprogramowanie musi być zainstalowane. W przypadku, gdy licencja na oprogramowanie zezwala na instalowanie wersji starszych, Zamawiający zastrzega możliwość wyboru wersji zainstalowanego oprogramowania na poszczególnych sztukach komputerów w ramach tego zadania. Płyta główna musi posiadać możliwość zainstalowania, co najmniej dwóch kart ze złączem M.2.		
Elementy peryferyjne	Torba, co najmniej trzykomorowa przystosowana do przenoszenia notebooków z matrycą nie większą niż 15 cali. Co najmniej dwie komory z funkcjonalnymi przegrodami umożliwiającymi organizację elementów dodatkowych z podziałem, na co najmniej osiem oddzielnych stref. Krawędzie torby wzmocnione elastycznym materiałem chroniącym zawartość przed skutkami upadku lub uderzeń. Kolorystyka w ciemnej tonacji. Pasek z regulowaną długością. Uchwyt stały bez regulacji długości. Mechanizm zamków błyskawicznych z ochroną przed przemieszczaniem. Mysz bezprzewodowa wykorzystująca transmisję danych do dedykowanego odbiornika. Co najmniej dwa przyciski i rolka przewijająca. Zasilana maksymalnie jedną baterią o dowolnym wymiarze. Deklarowany czas pracy na jednej baterii nie krócej niż jeden rok. Dostępna, w co najmniej trzech wersjach kolorystycznych.		
Ochrona środowiska i zużycie energii	Komputer powinien być wyposażony w moduły o niższym poborze energii. Zamawiający wymaga, aby co najmniej dwa moduły posiadały funkcję niskiego poboru energii. Procesor musi posiadać funkcjonalność obniżenia zużywanej mocy o 50% w stosunku do mocy nominalnej. Komputer musi posiadać znak CE i Energy Star oraz musi być zgodny z wojskowym standardem opisanym w dokumencie MIL-STD-810G		

ZADANIE nr 9

Notebook 14 cali typ 2 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Typ	Komputer przenośny biznesowy typu notebook o zwiększonej odporności na zmienne warunki pracy.		
Zastosowanie	Do uruchamiania aplikacji biurowych (edytory tekstu, klient poczty elektronicznej), do specjalistycznego oprogramowania typu magazynowo księgowego.		
Wydajność obliczeniowa	Wydajność zestawu komputerowego wyposażonego w procesor osiągający w teście aplikacyjnym wykorzystującym elementy edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego, klienta pocztowego, dowolnej przeglądarki stron internetowych, przeglądarki plików pdf, programu do obróbki plików graficznych wynik nie mniejszy niż 1050 punktów oraz osiągający w teście syntetycznym wynik nie mniejszy 7500 punktów. Zamawiający uzna wyniki testów aplikacyjnych dla konfiguracji zbliżonej do konfiguracji oferowanej z zachowaniem zgodności parametrów procesora, pamięci operacyjnej, dysku twardego, karty graficznej.		
Oprogramowanie	Umożliwiające podłączenie komputera do istniejącej infrastruktury informatycznej Zamawiającego. Oprogramowanie musi realizować funkcję weryfikacji uprawnień dostępu do zasobów sieciowych w postaci centralnego katalogu z danymi użytkownika oraz zestawem uprawnień dla komputera i użytkownika. Oprogramowanie musi podłączyć się do katalogu, prawidłowo pobrać dane o użytkowniku i komputerze, odpowiednio nadać uprawnienia. Oprogramowanie musi umożliwić zainstalowanie oprogramowania biurowego i magazynowo księgowego będącego w użytkowaniu Zamawiającego. Oprogramowanie musi mieć wbudowany mechanizm szyfrowania dysków twardych.		
Pamięć operacyjna	O pojemności wystarczającej do załadowania i uruchomienia systemu operacyjnego oraz oprogramowania biurowego i magazynowo księgowego, gdzie łączna ilość danych użytecznych wraz z danymi pomocniczymi może osiągać w jednej chwili pojemność 4 GB. Pamięć musi być zainstalowana w postaci jednego modułu lub dwóch jednakowych modułów oraz ilość slotów na pamięć musi umożliwić rozbudowę w przyszłości, do co najmniej czterokrotności pojemności proponowanej w konfiguracji pierwotnej.		
Wydajność karty graficznej	Umożliwiająca pracę na trzech monitorach z maksymalną rozdzielczością, obsługująca wyjścia HDMI, DP, DVI. Karta musi obsługiwać technologię DirectX i Open GL w wersjach 12 i 4.4. Karta może używać pamięci operacyjnej komputera. Wydajność karty nie może być mniejsza niż 900 i większa niż 1100 w teście syntetycznym. Karta musi wspierać rozdzielczość 4K.		
Wyświetlacz	Wbudowany w obudowę komputera, wyświetlający treść w trybie, co najmniej FHD. Przekątna nie mniejsza niż 14 cali i nie większa niż 14,9 cali. Wykonany w technologii do zastosowań profesjonalnych, z jednakowym kątem widzenia w pionie i poziomie i utrzymaniem parametrów w całym okresie użytkowania z matową powierzchnią. Wzmocnione zawiasy umożliwiające otwarcie wyświetlacza do 180 stopni w stosunku do powierzchni klawiatury. Przystosowany do montażu nakładki prywatyzującej.		

Dysk twardy	O pojemności wystarczającej do składowania systemu operacyjnego oraz oprogramowania użytkowego oraz danych, gdzie początkowa ilość pojemności użytkowanej będzie nie mniejsza niż 60GB a zakładany przyrost danych będzie nie mniejszy niż 50% rocznie w trzyletnim okresie użytkowania zestawu. Wydajność dysku musi być większa niż wydajność typowego dysku wykonanego w technologii SSD używającego interfejsu SATA dostępnego w momencie składania oferty. Obudowa komputera przystosowana do montażu dwóch dysków twardych różnych typów.		
Wypożyczenie multimedialne	Płyta główna zestawu musi być wyposażona w kartę dźwiękową reprodukcją dźwięku w standardzie HD. Obudowa komputera powinna posiadać wbudowane głośniki podłączone do wyjścia karty dźwiękowej. W przypadku braku należy zastosować głośniki zewnętrzne. Kamera o rozdzielczości wystarczającej do prowadzenia rozmowy video w standardzie typowej komunikacji internetowej.		
Ergonomia	Obudowa typu notebook ze złączami wyprowadzonymi na krawędziach dolnej części Obudowa musi posiadać złącze, które będzie posiadać funkcję dublowania i w niektórych przypadkach wielokrotniania złącz dostępnych na krawędziach obudowy przy pomocy dedykowanego urządzenia podłączonego do tego złącza. Obudowa musi posiadać złącze do podłączenia baterii, która musi umożliwić pracę komputera, przez co najmniej 8 godzin przy obciążeniu programami biurowymi i magazynowymi. Teoretyczna długość pracy baterii w testach aplikacyjnych nie mniejsza niż 10 godzin. Klawiatura musi być wbudowana w obudowę i mieć funkcjonalność pozwalającą na komfortowe użytkowanie w warunkach słabego oświetlenia. Klawiatura musi posiadać klawisze funkcyjne, które mogą posiadać dodatkowe funkcje, które muszą mieć możliwość wyłączenia poprzez wciśnięcie odpowiedniego przycisku sterującego. Obudowa musi posiadać, co najmniej dwa urządzenia sterujące typu płytka dotykowa lub drążek wychyłowy realizujące funkcję myszki. Urządzenia te muszą pracować równolegle.		
Niezawodność i jakość wytwarzania	Producent musi posiadać dokumenty poświadczające, że komputer produkowany jest zgodnie z normami ISO 9001 i ISO 14001. Notebook musi być odporny na trudne warunki pracy takie jak duże zmiany temperatury w krótkim czasie, zwiększona wilgotność, zwiększone zapylenie, możliwość zachłapania.		
Warunki gwarancji	Minimum 36 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia. W przypadku konieczności wymiany nośnika danych część uszkodzona pozostaje u Zamawiającego.	60 miesięcy gwarancji	100
Wsparcie techniczne	Dostęp do strony z aktualnymi i starszymi wersjami sterowników. Identyfikacja sterowników musi być realizowana na poziomie modelu komputera lub jego numeru seryjnego. Dostęp do dedykowanej strony dla Zamawiającego z przygotowanym obrazem systemu operacyjnego. Oprogramowanie do instalacji obrazu systemu na dysku musi obsługiwać instalację nienadzorowaną, gdzie proces przenoszenia systemu oraz instalacji sterowników nie wymaga od użytkownika interakcji. Nośniki z systemem operacyjnym dostępne na życzenie. Wymagane posiadanie przez wykonawcę, co najmniej dwóch rodzajów nośników z przygotowanym obrazem systemu operacyjnego a wybór nośnika będzie w gestii Zamawiającego. Możliwość zgłoszenia awarii do Wykonawcy lub Producenta komputera.		
Wymagania dodatkowe	Komputer musi być wyposażony w czytnik kart mikroprocesorowych wbudowany w obudowę komputera, musi obsługiwać do trzech jednocześnie podłączonych urządzeń USB, musi posiadać, co najmniej dwa rodzaje złącz USB o prędkości przesyłania danych nie mniejszej niż równoważność prędkości złącza USB 3.1 co najmniej jedno złącze USB musi być typu C, musi umożliwiać uruchomienie zdalne poprzez podanie odpowiedniego pakietu sieciowego do karty sieciowej, musi umożliwiać podłączenie, co najmniej jednego monitora zewnętrznego poprzez dedykowane złącze. Musi umożliwiać połączenie sieciowe bez podłączenia kabla sieciowego. Komputer musi posiadać układ sprzętowy pozwalający na zapisanie w nim kluczy szyfrujących. Oprogramowanie układowe musi umożliwiać wyłączenie portów USB 3.1. Komputer musi być gotowy do pracy w momencie dostawy. Wszelkie wymagane oprogramowanie musi być zainstalowane. W przypadku, gdy licencja na oprogramowanie zezwala na instalowanie wersji starszych, Zamawiający zastrzega możliwość wyboru wersji zainstalowanego oprogramowania na poszczególnych sztukach komputerów w ramach tego zadania. Płyta główna musi posiadać możliwość zainstalowania, co najmniej dwóch kart ze złączem M.2.		
Elementy peryferyjne	Torba, co najmniej trzykomorowa przystosowana do przenoszenia notebooków z matrycą nie większą niż 15 cali. Co najmniej dwie komory z funkcjonalnymi przegrodami umożliwiającymi organizację elementów dodatkowych z podziałem, na co najmniej osiem oddzielnych stref. Krawędzie torby wzmocnione elastycznym materiałem chroniącym zawartość przed skutkami upadku lub uderzeń. Kolorystyka w ciemnej tonacji. Pasek z regulowaną długością. Uchwyt stały bez regulacji długości. Mechanizm zamków błyskawicznych z ochroną przed przemacaniem. Mysz bezprzewodowa wykorzystująca transmisję danych do dedykowanego odbiornika. Co najmniej dwa przyciski i rolka przewijająca. Zasilana maksymalnie jedną baterią o dowolnym wymiarze. Deklarowany czas pracy na jednej baterii nie krócej niż jeden rok. Dostępna, w co najmniej trzech wersjach kolorystycznych.		
Ochrona środowiska i zużycie energii	Komputer powinien być wyposażony w moduły o niższym poborze energii. Zamawiający wymaga, aby co najmniej dwa moduły posiadały funkcję niskiego poboru energii. Procesor musi posiadać funkcjonalność obniżenia zużywanej mocy o 50% w stosunku do mocy nominalnej. Komputer musi posiadać znak CE i Energy Star oraz musi być zgodny z wojskowym standardem opisanym w dokumencie MIL-STD-810G		

ZADANIE nr 10

Notebook 14 cali typ 3 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Typ	Komputer przenośny biznesowy typu notebook o zwiększonej odporności na zmienne warunki pracy.		
Zastosowanie	Do uruchamiania aplikacji biurowych (edytory tekstu, klient poczty elektronicznej), do specjalistycznego oprogramowania typu magazynowo księgowego.		

Wydajność obliczeniowa	Wydajność zestawu komputerowego wyposażonego w procesor osiągający w teście aplikacyjnym wykorzystującym elementy edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego, klienta pocztowego, dowolnej przeglądarki stron internetowych, przeglądarki plików pdf, programu do obróbki plików graficznych wynik nie mniejszy niż 1050 punktów oraz osiągający w teście syntetycznym wynik nie mniejszy 7500 punktów. Zamawiający uzna wyniki testów aplikacyjnych dla konfiguracji zbliżonej do konfiguracji oferowanej z zachowaniem zgodności parametrów procesora, pamięci operacyjnej, dysku twardego, karty graficznej.		
Oprogramowanie	Umożliwiające podłączenie komputera do istniejącej infrastruktury informatycznej Zamawiającego. Oprogramowanie musi realizować funkcję weryfikacji uprawnień dostępu do zasobów sieciowych w postaci centralnego katalogu z danymi użytkownika oraz zestawem uprawnień dla komputera i użytkownika. Oprogramowanie musi podłączyć się do katalogu, prawidłowo pobrać dane o użytkowniku i komputerze, odpowiednio nadać uprawnienia. Oprogramowanie musi umożliwić zainstalowanie oprogramowania biurowego i magazynowo księgowego będącego w użytkowaniu Zamawiającego. Oprogramowanie musi mieć wbudowany mechanizm szyfrowania dysków twardych.		
Pamięć operacyjna	O pojemności wystarczającej do załadowania i uruchomienia systemu operacyjnego oraz oprogramowania biurowego i magazynowo księgowego, gdzie łączna ilość danych użytecznych wraz z danymi pomocniczymi może osiągać w jednej chwili pojemność 4 GB. Pamięć musi być zainstalowana w postaci jednego modułu lub dwóch jednakowych modułów oraz ilość slotów na pamięć musi umożliwić rozbudowę w przyszłości, do co najmniej czterokrotności pojemności proponowanej w konfiguracji pierwotnej.		
Wydajność karty graficznej	Umożliwiająca pracę na trzech monitorach z maksymalną rozdzielczością, obsługującą wyjścia HDMI, DP, DVI. Karta musi obsługiwać technologie DirectX i Open GL w wersjach 12 i 4.4. Karta może używać pamięci operacyjnej komputera. Wydajność karty nie może być mniejsza niż 900 i większa niż 1100 w teście syntetycznym. Karta musi wspierać rozdzielczość 4K.		
Wyświetlacz	Wbudowany w obudowę komputera, wyświetlający treść w trybie, co najmniej FHD. Przekątna nie mniejsza niż 14 cali i nie większa niż 14,9 cali. Wykonany w technologii do zastosowań profesjonalnych, z jednakowym kątem widzenia w pionie i poziomie i utrzymaniem parametrów w całym okresie użytkowania z matową powierzchnią. Wzmocnione zawiasy umożliwiające otwarcie wyświetlacza do 180 stopni w stosunku do powierzchni klawiatury. Przystosowany do montażu nakładki prywatyzującej.		
Dysk twardy	O pojemności wystarczającej do składowania systemu operacyjnego oraz oprogramowania użytkowego oraz danych, gdzie początkowa ilość pojemności użytkowanej będzie nie mniejsza niż 110GB a zakładany przyrost danych będzie nie mniejszy niż 50% rocznie w trzyletnim okresie użytkowania zestawu. Wydajność dysku musi być większa niż wydajność typowego dysku wykonanego w technologii SSD używającego interfejsu SATA dostępnego w momencie składania oferty. Obudowa komputera przystosowana do montażu dwóch dysków twardych różnych typów.		
Wypożyczenie multimedialne	Płyta główna zestawu musi być wyposażona w kartę dźwiękową reprodukującą dźwięk w standardzie HD. Obudowa komputera powinna posiadać wbudowane głośniki podłączone do wyjścia karty dźwiękowej. W przypadku braku należy zastosować głośniki zewnętrzne. Kamera o rozdzielczości wystarczającej do prowadzenia rozmowy video w standardzie typowej komunikacji internetowej.		
Ergonomia	Obudowa typu notebook ze złączami wyprowadzonymi na krawędziach dolnej części. Obudowa musi posiadać złącze, które będzie posiadać funkcję dublowania i w niektórych przypadkach zwielokrotniania złącz dostępnych na krawędziach obudowy przy pomocy dedykowanego urządzenia podłączonego do tego złącza. Obudowa musi posiadać złącze do podłączenia baterii, która musi umożliwić pracę komputera, przez co najmniej 8 godzin przy obciążeniu programami biurowymi i magazynowymi. Teoretyczna długość pracy baterii w testach aplikacyjnych nie mniejsza niż 10 godzin. Klawiatura musi być wbudowana w obudowę i mieć funkcjonalność pozwalającą na komfortowe użytkowanie w warunkach słabego oświetlenia. Klawiatura musi posiadać klawisze funkcyjne, które mogą posiadać dodatkowe funkcje, które muszą mieć możliwość wyłączenia poprzez wciśnięcie odpowiedniego przycisku sterującego. Obudowa musi posiadać, co najmniej dwa urządzenia sterujące typu płytką dotykowa lub drążek wychyłowy realizujące funkcję myszki. Urządzenia te muszą pracować równolegle.		
Niezawodność i jakość wytwarzania	Producent musi posiadać dokumenty poświadczające, że komputer produkowany jest zgodnie z normami ISO 9001 i ISO 14001. Notebook musi być odporny na trudne warunki pracy takie jak duże zmiany temperatury w krótkim czasie, zwiększona wilgotność, zwiększone zapylenie, możliwość zachłapania.		
Warunki gwarancji	Minimum 36 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia. W przypadku konieczności wymiany nośnika danych część uszkodzona pozostaje u Zamawiającego.	60 miesięcy gwarancji	100
Wsparcie techniczne	Dostęp do strony z aktualnymi i starszymi wersjami sterowników. Identyfikacja sterowników musi być realizowana na poziomie modelu komputera lub jego numeru seryjnego. Dostęp do dedykowanej strony dla Zamawiającego z przygotowanym obrazem systemu operacyjnego. Oprogramowanie do instalacji obrazu systemu na dysku musi obsługiwać instalację nienadzorowaną, gdzie proces przenoszenia systemu oraz instalacji sterowników nie wymaga od użytkownika interakcji. Nośniki z systemem operacyjnym dostępne na życzenie. Wymagane posiadanie przez wykonawcę, co najmniej dwóch rodzajów nośników z przygotowanym obrazem systemu operacyjnego a wybór nośnika będzie w gestii Zamawiającego. Możliwość zgłoszenia awarii do Wykonawcy lub Producenta komputera.		
Wymagania dodatkowe	Komputer musi być wyposażony w czytnik kart mikroprocesorowych wbudowany w obudowę komputera, musi obsługiwać do trzech jednocześnie podłączonych urządzeń USB, musi posiadać, co najmniej dwa rodzaje złącz USB o prędkości przesyłania danych nie mniejszej niż równoważność prędkości złącza USB 3.1 co najmniej jedno złącze USB musi być typu C, musi umożliwiać uruchomienie zdalne poprzez podanie odpowiedniego pakietu sieciowego do karty sieciowej, musi umożliwiać podłączenie, co najmniej jednego monitora zewnętrznego poprzez dedykowane złącze. Musi umożliwiać połączenie sieciowe bez podłączenia kabla sieciowego. Komputer musi posiadać układ sprzętowy pozwalający na zapisanie w nim kluczy szyfrujących. Oprogramowanie układowe musi umożliwiać wyłączenie portów USB 3.1. Komputer musi być gotowy do pracy w momencie dostawy. Wszelkie wymagane oprogramowanie musi być zainstalowane. W przypadku, gdy licencja na oprogramowanie zezwala na instalowanie wersji starszych, Zamawiający zastrzega możliwość wyboru wersji zainstalowanego oprogramowania na poszczególnych sztukach komputerów w ramach tego zadania. Płyta główna musi posiadać możliwość zainstalowania, co najmniej dwóch kart ze złączem M.2.		

Elementy peryferyjne	Torba, co najmniej trzykomorowa przystosowana do przenoszenia notebooków z matrycą nie większą niż 15 cali. Co najmniej dwie komory z funkcjonalnymi przegrodami umożliwiającymi organizację elementów dodatkowych z podziałem, na co najmniej osiem oddzielnych stref. Krawędzie torby wzmocnione elastycznym materiałem chroniącym zawartość przed skutkami upadku lub uderzeń. Kolorystyka w ciemnej tonacji. Pasek z regulowaną długością. Uchwyt stały bez regulacji długości. Mechanizm zamków błyskawicznych z ochroną przed przemacaniem. Mysz bezprzewodowa wykorzystująca transmisję danych do dedykowanego odbiornika. Co najmniej dwa przyciski i rolka przewijająca. Zasilana maksymalnie jedną baterią o dowolnym wymiarze. Deklarowany czas pracy na jednej baterii nie krócej niż jeden rok. Dostępna, w co najmniej trzech wersjach kolorystycznych.		
Ochrona środowiska i zużycie energii	Komputer powinien być wyposażony w moduły o niższym poborze energii. Zamawiający wymaga, aby co najmniej dwa moduły posiadały funkcję niskiego poboru energii. Procesor musi posiadać funkcjonalność obniżenia zużywanej mocy o 50% w stosunku do mocy nominalnej. Komputer musi posiadać znak CE i Energy Star oraz musi być zgodny z wojskowym standardem opisanym w dokumencie MIL-STD-810G		

ZADANIE nr 11

Notebook 14 cali typ 4 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Typ	Komputer przenośny biznesowy typu notebook o zwiększonej odporności na zmienne warunki pracy.		
Zastosowanie	Do uruchamiania aplikacji biurowych (edytory tekstu, klient poczty elektronicznej), do specjalistycznego oprogramowania typu magazynowo księgowego.		
Wydajność obliczeniowa	Wydajność zestawu komputerowego wyposażonego w procesor osiągający w teście aplikacyjnym wykorzystującym elementy edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego, klienta pocztowego, dowolnej przeglądarki stron internetowych, przeglądarki plików pdf, programu do obróbki plików graficznych wynik nie mniejszy niż 1050 punktów oraz osiągający w teście syntetycznym wynik nie mniejszy 8000 punktów. Zamawiający uzna wyniki testów aplikacyjnych dla konfiguracji zbliżonej do konfiguracji oferowanej z zachowaniem zgodności parametrów procesora, pamięci operacyjnej, dysku twardego, karty graficznej.		
Oprogramowanie	Umożliwiające podłączenie komputera do istniejącej infrastruktury informatycznej Zamawiającego. Oprogramowanie musi realizować funkcję weryfikacji uprawnień dostępu do zasobów sieciowych w postaci centralnego katalogu z danymi użytkownika oraz zestawem uprawnień dla komputera i użytkownika. Oprogramowanie musi podłączyć się do katalogu, prawidłowo pobrać dane o użytkowniku i komputerze, odpowiednio nadać uprawnienia. Oprogramowanie musi umożliwić zainstalowanie oprogramowania biurowego i magazynowo księgowego będącego w użytkowaniu Zamawiającego. Oprogramowanie musi mieć wbudowany mechanizm szyfrowania dysków twardych.		
Pamięć operacyjna	O pojemności wystarczającej do załadowania i uruchomienia systemu operacyjnego oraz oprogramowania biurowego i magazynowo księgowego, gdzie łączna ilość danych użytecznych wraz z danymi pomocniczymi może osiągać w jednej chwili pojemność 4 GB. Pamięć musi być zainstalowana w postaci jednego modułu lub dwóch jednakowych modułów oraz ilość slotów na pamięć musi umożliwić rozbudowę w przyszłości, do co najmniej czterokrotności pojemności proponowanej w konfiguracji pierwotnej.		
Wydajność karty graficznej	Umożliwiająca pracę na trzech monitorach z maksymalną rozdzielczością, obsługującą wyjścia HDMI, DP, DVI. Karta musi obsługiwać technologię DirectX i Open GL w wersjach 12 i 4.4. Karta może używać pamięci operacyjnej komputera. Wydajność karty nie może być mniejsza niż 900 i większa niż 1100 w teście syntetycznym. Karta musi wspierać rozdzielczość 4K.		
Wyświetlacz	Wbudowany w obudowę komputera, wyświetlający treść w trybie, co najmniej FHD. Przekątna nie mniejsza niż 14 cali i nie większa niż 14,9 cali. Wykonany w technologii do zastosowań profesjonalnych, z jednakowym kątem widzenia w pionie i poziomie i utrzymaniem parametrów w całym okresie użytkowania z matową powierzchnią. Wzmocnione zawiasy umożliwiające otwarcie wyświetlacza do 180 stopni w stosunku do powierzchni klawiatury. Przystosowany do montażu nakładki prywatyzującej.		
Dysk twardy	O pojemności wystarczającej do składowania systemu operacyjnego oraz oprogramowania użytkowego oraz danych, gdzie początkowa ilość pojemności użytkowanej będzie nie mniejsza niż 110GB a zakładany przyrost danych będzie nie mniejszy niż 50% rocznie w trzyletnim okresie użytkowania zestawu. Wydajność dysku musi być większa niż wydajność typowego dysku wykonanego w technologii SSD używającego interfejsu SATA dostępnego w momencie składania oferty. Obudowa komputera przystosowana do montażu dwóch dysków twardych różnych typów.		
Wyposażenie multimedialne	Płyta główna zestawu musi być wyposażona w kartę dźwiękową reprodukującą dźwięk w standardzie HD. Obudowa komputera powinna posiadać wbudowane głośniki podłączone do wyjścia karty dźwiękowej. W przypadku braku należy zastosować głośniki zewnętrzne. Kamera o rozdzielczości wystarczającej do prowadzenia rozmowy video w standardzie typowej komunikacji internetowej.		
Ergonomia	Obudowa typu notebook ze złączami wyprowadzonymi na krawędziach dolnej części Obudowa musi posiadać złącze, które będzie posiadać funkcję dublowania i w niektórych przypadkach zwielokrotniania złącz dostępnych na krawędziach obudowy przy pomocy dedykowanego urządzenia podłączonego do tego złącza. Obudowa musi posiadać złącze do podłączenia baterii, która musi umożliwić pracę komputera, przez co najmniej 8 godzin przy obciążeniu programami biurowymi i magazynowymi. Teoretyczna długość pracy baterii w testach aplikacyjnych nie mniejsza niż 10 godzin. Klawiatura musi być wbudowana w obudowę i mieć funkcjonalność pozwalającą na komfortowe użytkowanie w warunkach słabego oświetlenia. Klawiatura musi posiadać klawisze funkcyjne, które mogą posiadać dodatkowe funkcje, które muszą mieć możliwość wyłączenia poprzez wciśnięcie odpowiedniego przycisku sterującego. Obudowa musi posiadać, co najmniej dwa urządzenia sterujące typu płytka dotykowa lub dźwągłki wychyłowe realizujące funkcję myszki. Urządzenia te muszą pracować równolegle.		

Niezawodność i jakość wytwarzania	Producent musi posiadać dokumenty poświadczające, że komputer produkowany jest zgodnie z normami ISO 9001 i ISO 14001. Notebook musi być odporny na trudne warunki pracy takie jak duże zmiany temperatury w krótkim czasie, zwiększona wilgotność, zwiększone zapylenie, możliwość zachłapania.		
Warunki gwarancji	Minimum 36 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia. W przypadku konieczności wymiany nośnika danych część uszkodzona pozostaje u Zamawiającego.	60 miesięcy gwarancji	100
Wsparcie techniczne	Dostęp do strony z aktualnymi i starszymi wersjami sterowników. Identyfikacja sterowników musi być realizowana na poziomie modelu komputera lub jego numeru seryjnego. Dostęp do dedykowanej strony dla Zamawiającego z przygotowanym obrazem systemu operacyjnego. Oprogramowanie do instalacji obrazu systemu na dysku musi obsługiwać instalację nienadzorowaną, gdzie proces przenoszenia systemu oraz instalacji sterowników nie wymaga od użytkownika interakcji. Nośniki z systemem operacyjnym dostępne na życzenie. Wymagane posiadanie przez wykonawcę, co najmniej dwóch rodzajów nośników z przygotowanym obrazem systemu operacyjnego a wybór nośnika będzie w gestii Zamawiającego. Możliwość zgłoszenia awarii do Wykonawcy lub Producenta komputera.		
Wymagania dodatkowe	Komputer musi być wyposażony w czytnik kart mikroprocesorowych wbudowany w obudowę komputera, musi obsługiwać do trzech jednocześnie podłączonych urządzeń USB, musi posiadać, co najmniej dwa rodzaje złącza USB o prędkości przesyłania danych nie mniejszej niż równoważność prędkości złącza USB 3.1 co najmniej jedno złącze USB musi być typu C, musi umożliwiać uruchomienie zdalne poprzez podanie odpowiedniego pakietu sieciowego do karty sieciowej, musi umożliwiać podłączenie, co najmniej jednego monitora zewnętrznego poprzez dedykowane złącze. Musi umożliwiać połączenie sieciowe bez podłączenia kabla sieciowego. Komputer musi posiadać układ sprzętowy pozwalający na zapisanie w nim kluczy szyfrujących. Oprogramowanie układowe musi umożliwiać wyłączenie portów USB 3.1. Komputer musi być gotowy do pracy w momencie dostawy. Wszelkie wymagane oprogramowanie musi być zainstalowane. W przypadku, gdy licencja na oprogramowanie zezwala na instalowanie wersji starszych, Zamawiający zastrzega możliwość wyboru wersji zainstalowanego oprogramowania na poszczególnych sztukach komputerów w ramach tego zadania. Płyta główna musi posiadać możliwość zainstalowania, co najmniej dwóch kart ze złączem M.2.		
Elementy peryferyjne	Torba, co najmniej trzykomorowa przystosowana do przenoszenia notebooków z matrycą nie większą niż 15 cali. Co najmniej dwie komory z funkcjonalnymi przegrodami umożliwiającymi organizację elementów dodatkowych z podziałem, na co najmniej osiem oddzielnych stref. Krawędzie torby wzmocnione elastycznym materiałem chroniącym zawartość przed skutkami upadku lub uderzeń. Kolorystyka w ciemnej tonacji. Pasek z regulowaną długością. Uchwyt stały bez regulacji długości. Mechanizm zamków błyskawicznych z ochroną przed przemacaniem. Mysz bezprzewodowa wykorzystująca transmisję danych do dedykowanego odbiornika. Co najmniej dwa przyciski i rolka przewijająca. Zasilana maksymalnie jedną baterią o dowolnym wymiarze. Deklarowany czas pracy na jednej baterii nie krócej niż jeden rok. Dostępna, w co najmniej trzech wersjach kolorystycznych.		
Ochrona środowiska i zużycie energii	Komputer powinien być wyposażony w moduły o niższym poborze energii. Zamawiający wymaga, aby co najmniej dwa moduły posiadały funkcję niskiego poboru energii. Procesor musi posiadać funkcjonalność obniżenia zużywanej mocy o 50% w stosunku do mocy nominalnej. Komputer musi posiadać znak CE i Energy Star oraz musi być zgodny z wojskowym standardem opisanym w dokumencie MIL-STD-810G		

ZADANIE nr 12

Notebook 14 cali typ 5 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Typ	Komputer przenośny biznesowy typu notebook o zwiększonej odporności na zmienne warunki pracy.		
Zastosowanie	Do uruchamiania aplikacji biurowych (edytory tekstu, klient poczty elektronicznej), do specjalistycznego oprogramowania typu magazynowo księgowego.		
Wydajność obliczeniowa	Wydajność zestawu komputerowego wyposażonego w procesor osiągający w teście aplikacyjnym wykorzystującym elementy edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego, klienta pocztowego, dowolnej przeglądarki stron internetowych, przeglądarki plików pdf, programu do obróbki plików graficznych wynik nie mniejszy niż 1050 punktów oraz osiągający w teście syntetycznym wynik nie mniejszy 7500 punktów. Zamawiający uzna wyniki testów aplikacyjnych dla konfiguracji zbliżonej do konfiguracji oferowanej z zachowaniem zgodności parametrów procesora, pamięci operacyjnej, dysku twardego, karty graficznej.		
Oprogramowanie	Umożliwiające podłączenie komputera do istniejącej infrastruktury informatycznej Zamawiającego. Oprogramowanie musi realizować funkcję weryfikacji uprawnień dostępu do zasobów sieciowych w postaci centralnego katalogu z danymi użytkownika oraz zestawem uprawnień dla komputera i użytkownika. Oprogramowanie musi podłączyć się do katalogu, prawidłowo pobrać dane o użytkowniku i komputerze, odpowiednio nadać uprawnienia. Oprogramowanie musi umożliwić zainstalowanie oprogramowania biurowego i magazynowo księgowego będącego w użytkowaniu Zamawiającego. Oprogramowanie musi mieć wbudowany mechanizm szyfrowania dysków twardych.		
Pamięć operacyjna	O pojemności wystarczającej do załadowania i uruchomienia systemu operacyjnego oraz oprogramowania biurowego i magazynowo księgowego, gdzie łączna ilość danych użytecznych wraz z danymi pomocniczymi może osiągać w jednej chwili pojemność 4 GB. Pamięć musi być zainstalowana w postaci jednego modułu lub dwóch jednakowych modułów oraz ilość slotów na pamięć musi umożliwić rozbudowę w przyszłości, do co najmniej czterokrotności pojemności proponowanej w konfiguracji pierwotnej.		
Wydajność karty graficznej	Umożliwiająca pracę na trzech monitorach z maksymalną rozdzielczością, obsługującą wyjścia HDMI, DP, DVI. Karta musi obsługiwać technologię DirectX i Open GL w wersjach 12 i 4.4. Karta może używać pamięci operacyjnej komputera. Wydajność karty nie może być mniejsza niż 900 i większa niż 1100 w teście syntetycznym. Karta musi wspierać rozdzielczość 4K.		

Wyświetlacz	Wbudowany w obudowę komputera, wyświetlający treść w trybie, co najmniej FHD. Przekątna nie mniejsza niż 14 cali i nie większa niż 14,9 cali. Wykonany w technologii do zastosowań profesjonalnych, z jednakowym kątem widzenia w pionie i poziomie i utrzymaniem parametrów w całym okresie użytkowania z matową powierzchnią. Wzmocnione zawiasy umożliwiające otwarcie wyświetlacza do 180 stopni w stosunku do powierzchni klawiatury. Przystosowany do montażu nakładki prywatyzującej.		
Dysk twardy	O pojemności wystarczającej do składowania systemu operacyjnego oraz oprogramowania użytkowego oraz danych, gdzie początkowa ilość pojemności użytkowanej będzie nie mniejsza niż 110GB a zakładany przyrost danych będzie nie mniejszy niż 50% rocznie w trzyletnim okresie użytkowania zestawu. Wydajność dysku musi być większa niż wydajność typowego dysku wykonanego w technologii SSD używającego interfejsu SATA dostępnego w momencie składania oferty. Obudowa komputera przystosowana do montażu dwóch dysków twardych różnych typów.		
Wyposażenie multimedialne	Płyta główna zestawu musi być wyposażona w kartę dźwiękową reprodukującą dźwięk w standardzie HD. Obudowa komputera powinna posiadać wbudowane głośniki podłączone do wyjścia karty dźwiękowej. W przypadku braku należy zastosować głośniki zewnętrzne. Kamera o rozdzielczości wystarczającej do prowadzenia rozmowy video w standardzie typowej komunikacji internetowej.		
Ergonomia	Obudowa typu notebook ze złączami wyprowadzonymi na krawędziach dolnej części Obudowa musi posiadać złącze, które będzie posiadać funkcję dublowania i w niektórych przypadkach zwielokrotniania złącz dostępnych na krawędziach obudowy przy pomocy dedykowanego urządzenia podłączonego do tego złącza. Obudowa musi posiadać złącze do podłączenia baterii, która musi umożliwić pracę komputera, przez co najmniej 12 godzin przy obciążeniu programami biurowymi i magazynowymi. Teoretyczna długość pracy baterii w testach aplikacyjnych nie mniejsza niż 14 godzin. Klawiatura musi być wbudowana w obudowę i mieć funkcjonalność pozwalającą na komfortowe użytkowanie w warunkach słabego oświetlenia. Klawiatura musi posiadać klawisze funkcyjne, które mogą posiadać dodatkowe funkcje, które muszą mieć możliwość wyłączenia poprzez wciśnięcie odpowiedniego przycisku sterującego. Obudowa musi posiadać, co najmniej dwa urządzenia sterujące typu płytka dotykowa lub drążek wychyłowy realizujące funkcję myszki. Urządzenia te muszą pracować równolegle. Obudowa, z co najmniej dwiema bateriami. Odłączenie jednej baterii nie może powodować przerwania pracy komputera zakładając, że ładunek zgromadzony w drugiej baterii jest wystarczający do podtrzymania pracy komputera.		
Niezawodność i jakość wytwarzania	Producent musi posiadać dokumenty poświadczające, że komputer produkowany jest zgodnie z normami ISO 9001 i ISO 14001. Notebook musi być odporny na trudne warunki pracy takie jak duże zmiany temperatury w krótkim czasie, zwiększona wilgotność, zwiększone zapylenie, możliwość zachłapania.		
Warunki gwarancji	Minimum 36 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia. W przypadku konieczności wymiany nośnika danych część uszkodzona pozostaje u Zamawiającego.	60 miesięcy gwarancji	100
Wsparcie techniczne	Dostęp do strony z aktualnymi i starszymi wersjami sterowników. Identyfikacja sterowników musi być realizowana na poziomie modelu komputera lub jego numeru seryjnego. Dostęp do dedykowanej strony dla Zamawiającego z przygotowanym obrazem systemu operacyjnego. Oprogramowanie do instalacji obrazu systemu na dysku musi obsługiwać instalację nienadzorowaną, gdzie proces przenoszenia systemu oraz instalacji sterowników nie wymaga od użytkownika interakcji. Nośniki z systemem operacyjnym dostępne na życzenie. Wymagane posiadanie przez wykonawcę, co najmniej dwóch rodzajów nośników z przygotowanym obrazem systemu operacyjnego a wybór nośnika będzie w gestii Zamawiającego. Możliwość zgłoszenia awarii do Wykonawcy lub Producenta komputera.		
Wymagania dodatkowe	Komputer musi być wyposażony w czytnik kart mikroprocesorowych wbudowany w obudowę komputera, musi obsługiwać do trzech jednocześnie podłączonych urządzeń USB, musi posiadać, co najmniej dwa rodzaje złącz USB o prędkości przesyłania danych nie mniejszej niż równowaga prędkości złącza USB 3.1 co najmniej jedno złącze USB musi być typu C, musi umożliwiać uruchomienie zdalne poprzez podanie odpowiedniego pakietu sieciowego do karty sieciowej, musi umożliwiać podłączenie, co najmniej jednego monitora zewnętrznego poprzez dedykowane złącze. Musi umożliwiać połączenie sieciowe bez podłączenia kabla sieciowego. Komputer musi posiadać układ sprzętowy pozwalający na zapisanie w nim kluczy szyfrujących. Oprogramowanie układowe musi umożliwiać wyłączenie portów USB 3.1. Komputer musi być gotowy do pracy w momencie dostawy. Wszelkie wymagane oprogramowanie musi być zainstalowane. W przypadku, gdy licencja na oprogramowanie zezwala na instalowanie wersji starszych, Zamawiający zastrzega możliwość wyboru wersji zainstalowanego oprogramowania na poszczególnych sztukach komputerów w ramach tego zadania. Płyta główna musi posiadać możliwość zainstalowania, co najmniej dwóch kart ze złączem M.2.		
Elementy peryferyjne	Torba, co najmniej trzykomorowa przystosowana do przenoszenia notebooków z matrycą nie większą niż 15 cali. Co najmniej dwie komory z funkcjonalnymi przegrodami umożliwiającymi organizację elementów dodatkowych z podziałem, na co najmniej osiem oddzielnych stref. Krawędzie torby wzmocnione elastycznym materiałem chroniącym zawartość przed skutkami upadku lub uderzeń. Kolorystyka w ciemnej tonacji. Pasek z regulowaną długością. Uchwyt stały bez regulacji długości. Mechanizm zamków błyskawicznych z ochroną przed przemacaniem. Mysz bezprzewodowa wykorzystująca transmisję danych do dedykowanego odbiornika. Co najmniej dwa przyciski i rolka przewijająca. Zasilana maksymalnie jedną baterią o dowolnym wymiarze. Deklarowany czas pracy na jednej baterii nie krócej niż jeden rok. Dostępna, w co najmniej trzech wersjach kolorystycznych.		
Ochrona środowiska i zużycie energii	Komputer powinien być wyposażony w moduły o niższym poborze energii. Zamawiający wymaga, aby co najmniej dwa moduły posiadały funkcję niskiego poboru energii. Procesor musi posiadać funkcjonalność obniżenia zużywanej mocy o 50% w stosunku do mocy nominalnej. Komputer musi posiadać znak CE i Energy Star oraz musi być zgodny z wojskowym standardem opisanym w dokumencie MIL-STD-810G		

ZADANIE nr 13

Notebook 15 cali typ 1 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
----------------------------------	--------------------	------------------------------------	-----------

Typ	Komputer przenośny biznesowy typu notebook o zwiększonej odporności na zmienne warunki pracy.		
Zastosowanie	Do uruchamiania aplikacji biurowych (edytory tekstu, klient poczty elektronicznej), do specjalistycznego oprogramowania typu magazynowo księgowego.		
Wydajność obliczeniowa	Wydajność zestawu komputerowego wyposażonego w procesor osiągający w teście aplikacyjnym wykorzystującym elementy edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego, klienta pocztowego, dowolnej przeglądarki stron internetowych, przeglądarki plików pdf, programu do obróbki plików graficznych wynik nie mniejszy niż 1000 punktów oraz osiągający w teście syntetycznym wynik nie mniejszy 5000 punktów. Zamawiający uzna wyniki testów aplikacyjnych dla konfiguracji zbliżonej do konfiguracji oferowanej z zachowaniem zgodności parametrów procesora, pamięci operacyjnej, dysku twardego, karty graficznej.		
Oprogramowanie	Umożliwiające podłączenie komputera do istniejącej infrastruktury informatycznej Zamawiającego. Oprogramowanie musi realizować funkcję weryfikacji uprawnień dostępu do zasobów sieciowych w postaci centralnego katalogu z danymi użytkownika oraz zestawem uprawnień dla komputera i użytkownika. Oprogramowanie musi podłączyć się do katalogu, prawidłowo pobrać dane o użytkowniku i komputerze, odpowiednio nadać uprawnienia. Oprogramowanie musi umożliwić zainstalowanie oprogramowania biurowego i magazynowo księgowego będącego w użytkowaniu Zamawiającego. Oprogramowanie musi mieć wbudowany mechanizm szyfrowania dysków twardych.		
Pamięć operacyjna	O pojemności wystarczającej do załadowania i uruchomienia systemu operacyjnego oraz oprogramowania biurowego i magazynowo księgowego, gdzie łączna ilość danych użytecznych wraz z danymi pomocniczymi może osiągać w jednej chwili pojemność 4 GB. Pamięć musi być zainstalowana w postaci jednego modułu lub dwóch jednakowych modułów oraz ilość slotów na pamięć musi umożliwić rozbudowę w przyszłości, do co najmniej czterokrotności pojemności proponowanej w konfiguracji pierwotnej.		
Wydajność karty graficznej	Umożliwiająca pracę na trzech monitorach z maksymalną rozdzielczością, obsługującą wyjścia HDMI, DP, DVI. Karta musi obsługiwać technologię DirectX i Open GL w wersjach 12 i 4.4. Karta może używać pamięci operacyjnej komputera. Wydajność karty nie może być mniejsza niż 900 i większa niż 1100 w teście syntetycznym. Karta musi wspierać rozdzielczość 4K.		
Wyświetlacz	Wbudowany w obudowę komputera, wyświetlający treść w trybie, co najmniej FHD. Przekątna nie mniejsza niż 15 cali i nie większa niż 16 cali. Wykonany w technologii do zastosowań profesjonalnych, z jednakowym kątem widzenia w pionie i poziomie i utrzymaniem parametrów w całym okresie użytkowania z matową powierzchnią. Wzmocnione zawiasy umożliwiające otwarcie wyświetlacza do 180 stopni w stosunku do powierzchni klawiatury. Przystosowany do montażu nakładki prywatyzującej.		
Dysk twardy	O pojemności wystarczającej do składowania systemu operacyjnego oraz oprogramowania użytkowego oraz danych, gdzie początkowa ilość pojemności użytkowanej będzie nie mniejsza niż 60GB a zakładany przyrost danych będzie nie mniejszy niż 50% rocznie w trzyletnim okresie użytkowania zestawu. Wydajność dysku musi być większa niż wydajność typowego dysku wykonanego w technologii SSD używającego interfejsu SATA dostępnego w momencie składania oferty. Obudowa komputera przystosowana do montażu dwóch dysków twardych różnych typów.		
Wypożyczenie multimedialne	Płyta główna zestawu musi być wyposażona w kartę dźwiękową reprodukcją dźwięku w standardzie HD. Obudowa komputera powinna posiadać wbudowane głośniki podłączone do wyjścia karty dźwiękowej. W przypadku braku należy zastosować głośniki zewnętrzne. Kamera o rozdzielczości wystarczającej do prowadzenia rozmowy video w standardzie typowej komunikacji internetowej.		
Ergonomia	Obudowa typu notebook ze złączami wyprowadzonymi na krawędziach dolnej części Obudowa musi posiadać złącze, które będzie posiadać funkcję dublowania i w niektórych przypadkach zwielokrotniania złącz dostępnych na krawędziach obudowy przy pomocy dedykowanego urządzenia podłączonego do tego złącza. Obudowa musi posiadać złącze do podłączenia baterii, która musi umożliwić pracę komputera, przez co najmniej 8 godzin przy obciążeniu programami biurowymi i magazynowymi. Teoretyczna długość pracy baterii w testach aplikacyjnych nie mniejsza niż 10 godzin. Klawiatura musi być wbudowana w obudowę i mieć funkcjonalność pozwalającą na komfortowe użytkowanie w warunkach słabego oświetlenia. Klawiatura musi posiadać klawisze funkcyjne, które mogą posiadać dodatkowe funkcje, które muszą mieć możliwość wyłączenia poprzez wciśnięcie odpowiedniego przycisku sterującego. Obudowa musi posiadać, co najmniej dwa urządzenia sterujące typu płytka dotykowa lub drążek wychyłowy realizujące funkcję myszki. Urządzenia te muszą pracować równolegle.		
Niezawodność i jakość wytwarzania	Producent musi posiadać dokumenty poświadczające, że komputer produkowany jest zgodnie z normami ISO 9001 i ISO 14001. Notebook musi być odporny na trudne warunki pracy takie jak duże zmiany temperatury w krótkim czasie, zwiększona wilgotność, zwiększone zapylenie, możliwość zachłapania.		
Warunki gwarancji	Minimum 36 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia. W przypadku konieczności wymiany nośnika danych część uszkodzona pozostaje u Zamawiającego.	60 miesięcy gwarancji	100
Wsparcie techniczne	Dostęp do strony z aktualnymi i starszymi wersjami sterowników. Identyfikacja sterowników musi być realizowana na poziomie modelu komputera lub jego numeru seryjnego. Dostęp do dedykowanej strony dla Zamawiającego z przygotowanym obrazem systemu operacyjnego. Oprogramowanie do instalacji obrazu systemu na dysku musi obsługiwać instalację nienadzorowaną, gdzie proces przenoszenia systemu oraz instalacji sterowników nie wymaga od użytkownika interakcji. Nośniki z systemem operacyjnym dostępne na życzenie. Wymagane posiadanie przez wykonawcę, co najmniej dwóch rodzajów nośników z przygotowanym obrazem systemu operacyjnego a wybór nośnika będzie w gestii Zamawiającego. Możliwość zgłoszenia awarii do Wykonawcy lub Producenta komputera.		
Wymagania dodatkowe	Komputer musi być wyposażony w czytnik kart mikroprocesorowych wbudowany w obudowę komputera, musi obsługiwać do trzech jednocześnie podłączonych urządzeń USB, musi posiadać, co najmniej dwa rodzaje złącz USB o prędkości przesyłania danych nie mniejszej niż równoważność prędkości złącza USB 3.1 co najmniej jedno złącze USB musi być typu C, musi umożliwiać uruchomienie zdalne poprzez podanie odpowiedniego pakietu sieciowego do karty sieciowej, musi umożliwiać podłączenie, co najmniej jednego monitora zewnętrznego poprzez dedykowane złącze. Musi umożliwiać połączenie sieciowe bez podłączenia kabla sieciowego. Komputer musi posiadać układ sprzętowy pozwalający na zapisanie w nim kluczy szyfrujących. Oprogramowanie układowe musi umożliwiać wyłączenie portów USB 3.1. Komputer musi być gotowy do pracy w momencie dostawy. Wszelkie wymagane oprogramowanie musi być zainstalowane. W przypadku, gdy licencja na oprogramowanie zezwala na instalowanie wersji starszych, Zamawiający zastrzega możliwość wyboru wersji zainstalowanego oprogramowania na poszczególnych sztukach komputerów w ramach tego zadania. Płyta główna musi posiadać możliwość zainstalowania, co najmniej dwóch kart ze złączem		

	M.2.		
Elementy peryferyjne	Torba, co najmniej trzykomorowa przystosowana do przenoszenia notebooków z matrycą nie większą niż 16 cali. Co najmniej dwie komory z funkcjonalnymi przegrodami umożliwiającymi organizację elementów dodatkowych z podziałem, na co najmniej osiem oddzielnych stref. Krawędzie torby wzmocnione elastycznym materiałem chroniącym zawartość przed skutkami upadku lub uderzeń. Kolorystyka w ciemnej tonacji. Pasek z regulowaną długością. Uchwyt stały bez regulacji długości. Mechanizm zamków błyskawicznych z ochroną przed przemacaniem. Mysz bezprzewodowa wykorzystująca transmisję danych do dedykowanego odbiornika. Co najmniej dwa przyciski i rolka przewijająca. Zasilana maksymalnie jedną baterią o dowolnym wymiarze. Deklarowany czas pracy na jednej baterii nie krócej niż jeden rok. Dostępna, w co najmniej trzech wersjach kolorystycznych.		
Ochrona środowiska i zużycie energii	Komputer powinien być wyposażony w moduły o niższym poborze energii. Zamawiający wymaga, aby co najmniej dwa moduły posiadały funkcję niskiego poboru energii. Procesor musi posiadać funkcjonalność obniżenia zużycia mocy o 50% w stosunku do mocy nominalnej. Komputer musi posiadać znak CE i Energy Star oraz musi być zgodny z wojskowym standardem opisanym w dokumencie MIL-STD-810G		

ZADANIE nr 14

Notebook 15 cali typ 2 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Typ	Komputer przenośny biznesowy typu notebook o zwiększonej odporności na zmienne warunki pracy.		
Zastosowanie	Do uruchamiania aplikacji biurowych (edytory tekstu, klient poczty elektronicznej), do specjalistycznego oprogramowania typu magazynowo księgowego.		
Wydajność obliczeniowa	Wydajność zestawu komputerowego wyposażonego w procesor osiągający w teście aplikacyjnym wykorzystującym elementy edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego, klienta pocztowego, dowolnej przeglądarki stron internetowych, przeglądarki plików pdf, programu do obróbki plików graficznych wynik nie mniejszy niż 1050 punktów oraz osiągający w teście syntetycznym wynik nie mniejszy 7500 punktów. Zamawiający uzna wyniki testów aplikacyjnych dla konfiguracji zbliżonej do konfiguracji oferowanej z zachowaniem zgodności parametrów procesora, pamięci operacyjnej, dysku twardego, karty graficznej.		
Oprogramowanie	Umożliwiające podłączenie komputera do istniejącej infrastruktury informatycznej Zamawiającego. Oprogramowanie musi realizować funkcję weryfikacji uprawnień dostępu do zasobów sieciowych w postaci centralnego katalogu z danymi użytkownika oraz zestawem uprawnień dla komputera i użytkownika. Oprogramowanie musi podłączyć się do katalogu, prawidłowo pobrać dane o użytkowniku i komputerze, odpowiednio nadać uprawnienia. Oprogramowanie musi umożliwić zainstalowanie oprogramowania biurowego i magazynowo księgowego będącego w użytkowaniu Zamawiającego. Oprogramowanie musi mieć wbudowany mechanizm szyfrowania dysków twardych.		
Pamięć operacyjna	O pojemności wystarczającej do załadowania i uruchomienia systemu operacyjnego oraz oprogramowania biurowego i magazynowo księgowego, gdzie łączna ilość danych użytkownych wraz z danymi pomocniczymi może osiągać w jednej chwili pojemność 4 GB. Pamięć musi być zainstalowana w postaci jednego modułu lub dwóch jednakowych modułów oraz ilość slotów na pamięć musi umożliwić rozbudowę w przyszłości, do co najmniej czterokrotności pojemności proponowanej w konfiguracji pierwotnej.		
Wydajność karty graficznej	Umożliwiająca pracę na trzech monitorach z maksymalną rozdzielczością, obsługującą wyjścia HDMI, DP, DVI. Karta musi obsługiwać technologię DirectX i Open GL w wersjach 12 i 4.4. Karta może używać pamięci operacyjnej komputera. Wydajność karty nie może być mniejsza niż 900 i większa niż 1100 w teście syntetycznym. Karta musi wspierać rozdzielczość 4K.		
Wyświetlacz	Wbudowany w obudowę komputera, wyświetlający treść w trybie, co najmniej FHD. Przekątna nie mniejsza niż 15 cali i nie większa niż 16 cali. Wykonany w technologii do zastosowań profesjonalnych, z jednakowym kątem widzenia w pionie i poziomie i utrzymaniem parametrów w całym okresie użytkowania z matową powierzchnią. Wzmocnione zawiasy umożliwiające otwarcie wyświetlacza do 180 stopni w stosunku do powierzchni klawiatury. Przystosowany do montażu nakładki prywatyzującej.		
Dysk twardy	O pojemności wystarczającej do składowania systemu operacyjnego oraz oprogramowania użytkowego oraz danych, gdzie początkowa ilość pojemności użytkowanej będzie nie mniejsza niż 60GB a zakładany przyrost danych będzie nie mniejszy niż 50% rocznie w trzyletnim okresie użytkowania zestawu. Wydajność dysku musi być większa niż wydajność typowego dysku wykonanego w technologii SSD używającego interfejsu SATA dostępnego w momencie składania oferty. Obudowa komputera przystosowana do montażu dwóch dysków twardych różnych typów.		
Wyposażenie multimedialne	Płyta główna zestawu musi być wyposażona w kartę dźwiękową reprodukcją dźwięku w standardzie HD. Obudowa komputera powinna posiadać wbudowane głośniki podłączone do wyjścia karty dźwiękowej. W przypadku braku należy zastosować głośniki zewnętrzne. Kamera o rozdzielczości wystarczającej do prowadzenia rozmowy video w standardzie typowej komunikacji internetowej.		
Ergonomia	Obudowa typu notebook ze złączami wyprowadzonymi na krawędziach dolnej części Obudowa musi posiadać złącze, które będzie posiadać funkcję dublowania i w niektórych przypadkach zwielokrotniania złącz dostępnych na krawędziach obudowy przy pomocy dedykowanego urządzenia podłączonego do tego złącza. Obudowa musi posiadać złącze do podłączenia baterii, która musi umożliwić pracę komputera, przez co najmniej 8 godzin przy obciążeniu programami biurowymi i magazynowymi. Teoretyczna długość pracy baterii w testach aplikacyjnych nie mniejsza niż 10 godzin. Klawiatura musi być wbudowana w obudowę i mieć funkcjonalność pozwalającą na komfortowe użytkowanie w warunkach słabego oświetlenia. Klawiatura musi posiadać klawisze funkcyjne, które mogą posiadać dodatkowe funkcje, które muszą mieć możliwość wyłączenia poprzez wciśnięcie odpowiedniego przycisku sterującego. Obudowa musi posiadać, co najmniej dwa urządzenia sterujące typu płytka dotykowa lub dżwółki wychyłowe realizujące funkcję myszki. Urządzenia te muszą pracować równolegle.		

Niezawodność i jakość wytwarzania	Producent musi posiadać dokumenty poświadczające, że komputer produkowany jest zgodnie z normami ISO 9001 i ISO 14001. Notebook musi być odporny na trudne warunki pracy takie jak duże zmiany temperatury w krótkim czasie, zwiększona wilgotność, zwiększone zapylenie, możliwość zachłapania.		
Warunki gwarancji	Minimum 36 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia. W przypadku konieczności wymiany nośnika danych część uszkodzona pozostaje u Zamawiającego.	60 miesięcy gwarancji	100
Wsparcie techniczne	Dostęp do strony z aktualnymi i starszymi wersjami sterowników. Identyfikacja sterowników musi być realizowana na poziomie modelu komputera lub jego numeru seryjnego. Dostęp do dedykowanej strony dla Zamawiającego z przygotowanym obrazem systemu operacyjnego. Oprogramowanie do instalacji obrazu systemu na dysku musi obsługiwać instalację nienadzorowaną, gdzie proces przenoszenia systemu oraz instalacji sterowników nie wymaga od użytkownika interakcji. Nośniki z systemem operacyjnym dostępne na życzenie. Wymagane posiadanie przez wykonawcę, co najmniej dwóch rodzajów nośników z przygotowanym obrazem systemu operacyjnego a wybór nośnika będzie w gestii Zamawiającego. Możliwość zgłoszenia awarii do Wykonawcy lub Producenta komputera.		
Wymagania dodatkowe	Komputer musi być wyposażony w czytnik kart mikroprocesorowych wbudowany w obudowę komputera, musi obsługiwać do trzech jednocześnie podłączonych urządzeń USB, musi posiadać, co najmniej dwa rodzaje złącza USB o prędkości przesyłania danych nie mniejszej niż równoważność prędkości złącza USB 3.1 co najmniej jedno złącze USB musi być typu C, musi umożliwiać uruchomienie zdalne poprzez podanie odpowiedniego pakietu sieciowego do karty sieciowej, musi umożliwiać podłączenie, co najmniej jednego monitora zewnętrznego poprzez dedykowane złącze. Musi umożliwiać połączenie sieciowe bez podłączenia kabla sieciowego. Komputer musi posiadać układ sprzętowy pozwalający na zapisanie w nim kluczy szyfrujących. Oprogramowanie układowe musi umożliwiać wyłączenie portów USB 3.1. Komputer musi być gotowy do pracy w momencie dostawy. Wszelkie wymagane oprogramowanie musi być zainstalowane. W przypadku, gdy licencja na oprogramowanie zezwala na instalowanie wersji starszych, Zamawiający zastrzega możliwość wyboru wersji zainstalowanego oprogramowania na poszczególnych sztukach komputerów w ramach tego zadania. Płyta główna musi posiadać możliwość zainstalowania, co najmniej dwóch kart ze złączem M.2.		
Elementy peryferyjne	Torba, co najmniej trzykomorowa przystosowana do przenoszenia notebooków z matrycą nie większą niż 16 cali. Co najmniej dwie komory z funkcjonalnymi przegrodami umożliwiającymi organizację elementów dodatkowych z podziałem, na co najmniej osiem oddzielnych stref. Krawędzie torby wzmocnione elastycznym materiałem chroniącym zawartość przed skutkami upadku lub uderzeń. Kolorystyka w ciemnej tonacji. Pasek z regulowaną długością. Uchwyt stały bez regulacji długości. Mechanizm zamków błyskawicznych z ochroną przed przemacaniem. Mysz bezprzewodowa wykorzystująca transmisję danych do dedykowanego odbiornika. Co najmniej dwa przyciski i rolka przewijająca. Zasilana maksymalnie jedną baterią o dowolnym wymiarze. Deklarowany czas pracy na jednej baterii nie krócej niż jeden rok. Dostępna, w co najmniej trzech wersjach kolorystycznych.		
Ochrona środowiska i zużycie energii	Komputer powinien być wyposażony w moduły o niższym poborze energii. Zamawiający wymaga, aby co najmniej dwa moduły posiadały funkcję niskiego poboru energii. Procesor musi posiadać funkcjonalność obniżenia zużywanej mocy o 50% w stosunku do mocy nominalnej. Komputer musi posiadać znak CE i Energy Star oraz musi być zgodny z wojskowym standardem opisanym w dokumencie MIL-STD-810G		

ZADANIE nr 15

Notebook 15 cali typ 3 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Typ	Komputer przenośny biznesowy typu notebook o zwiększonej odporności na zmienne warunki pracy.		
Zastosowanie	Do uruchamiania aplikacji biurowych (edytory tekstu, klient poczty elektronicznej), do specjalistycznego oprogramowania typu magazynowo księgowego.		
Wydajność obliczeniowa	Wydajność zestawu komputerowego wyposażonego w procesor osiągający w teście aplikacyjnym wykorzystującym elementy edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego, klienta pocztowego, dowolnej przeglądarki stron internetowych, przeglądarki plików pdf, programu do obróbki plików graficznych wynik nie mniejszy niż 1050 punktów oraz osiągający w teście syntetycznym wynik nie mniejszy 7500 punktów. Zamawiający uzna wyniki testów aplikacyjnych dla konfiguracji zbliżonej do konfiguracji oferowanej z zachowaniem zgodności parametrów procesora, pamięci operacyjnej, dysku twardego, karty graficznej.		
Oprogramowanie	Umożliwiające podłączenie komputera do istniejącej infrastruktury informatycznej Zamawiającego. Oprogramowanie musi realizować funkcję weryfikacji uprawnień dostępu do zasobów sieciowych w postaci centralnego katalogu z danymi użytkownika oraz zestawem uprawnień dla komputera i użytkownika. Oprogramowanie musi podłączyć się do katalogu, prawidłowo pobrać dane o użytkowniku i komputerze, odpowiednio nadać uprawnienia. Oprogramowanie musi umożliwić zainstalowanie oprogramowania biurowego i magazynowo księgowego będącego w użytkowaniu Zamawiającego. Oprogramowanie musi mieć wbudowany mechanizm szyfrowania dysków twardych.		
Pamięć operacyjna	O pojemności wystarczającej do załadowania i uruchomienia systemu operacyjnego oraz oprogramowania biurowego i magazynowo księgowego, gdzie łączna ilość danych użytecznych wraz z danymi pomocniczymi może osiągać w jednej chwili pojemność 4 GB. Pamięć musi być zainstalowana w postaci jednego modułu lub dwóch jednakowych modułów oraz ilość slotów na pamięć musi umożliwić rozbudowę w przyszłości, do co najmniej czterokrotności pojemności proponowanej w konfiguracji pierwotnej.		
Wydajność karty graficznej	Umożliwiająca pracę na trzech monitorach z maksymalną rozdzielczością, obsługującą wyjścia HDMI, DP, DVI. Karta musi obsługiwać technologię DirectX i Open GL w wersjach 12 i 4.4. Karta może używać pamięci operacyjnej komputera. Wydajność karty nie może być mniejsza niż 900 i większa niż 1100 w teście syntetycznym. Karta musi wspierać rozdzielczość 4K.		

Wyświetlacz	Wbudowany w obudowę komputera, wyświetlający treść w trybie, co najmniej FHD. Przekątna nie mniejsza niż 15 cali i nie większa niż 16 cali. Wykonany w technologii do zastosowań profesjonalnych, z jednakowym kątem widzenia w pionie i poziomie i utrzymaniem parametrów w całym okresie użytkowania z matową powierzchnią. Wzmocnione zawiasy umożliwiające otwarcie wyświetlacza do 180 stopni w stosunku do powierzchni klawiatury. Przystosowany do montażu nakładki prywatyzującej.		
Dysk twardy	O pojemności wystarczającej do składowania systemu operacyjnego oraz oprogramowania użytkowego oraz danych, gdzie początkowa ilość pojemności użytkowanej będzie nie mniejsza niż 110GB a zakładany przyrost danych będzie nie mniejszy niż 50% rocznie w trzyletnim okresie użytkowania zestawu. Wydajność dysku musi być większa niż wydajność typowego dysku wykonanego w technologii SSD używającego interfejsu SATA dostępnego w momencie składania oferty. Obudowa komputera przystosowana do montażu dwóch dysków twardych różnych typów.		
Wyposażenie multimedialne	Płyta główna zestawu musi być wyposażona w kartę dźwiękową reprodukcją dźwięku w standardzie HD. Obudowa komputera powinna posiadać wbudowane głośniki podłączone do wyjścia karty dźwiękowej. W przypadku braku należy zastosować głośniki zewnętrzne. Kamera o rozdzielczości wystarczającej do prowadzenia rozmowy video w standardzie typowej komunikacji internetowej.		
Ergonomia	Obudowa typu notebook ze złączami wyprowadzonymi na krawędziach dolnej części Obudowa musi posiadać złącze, które będzie posiadać funkcję dublowania i w niektórych przypadkach zwielokrotniania złącz dostępnych na krawędziach obudowy przy pomocy dedykowanego urządzenia podłączonego do tego złącza. Obudowa musi posiadać złącze do podłączenia baterii, która musi umożliwić pracę komputera, przez co najmniej 8 godzin przy obciążeniu programami biurowymi i magazynowymi. Teoretyczna długość pracy baterii w testach aplikacyjnych nie mniejsza niż 10 godzin. Klawiatura musi być wbudowana w obudowę i mieć funkcjonalność pozwalającą na komfortowe użytkowanie w warunkach słabego oświetlenia. Klawiatura musi posiadać klawisze funkcyjne, które mogą posiadać dodatkowe funkcje, które muszą mieć możliwość wyłączenia poprzez wciśnięcie odpowiedniego przycisku sterującego. Obudowa musi posiadać, co najmniej dwa urządzenia sterujące typu płytka dotykowa lub drążek wychyłowy realizujące funkcję myszki. Urządzenia te muszą pracować równolegle.		
Niezawodność i jakość wytwarzania	Producent musi posiadać dokumenty poświadczające, że komputer produkowany jest zgodnie z normami ISO 9001 i ISO 14001. Notebook musi być odporny na trudne warunki pracy takie jak duże zmiany temperatury w krótkim czasie, zwiększona wilgotność, zwiększone zapylenie, możliwość zachłapania.		
Warunki gwarancji	Minimum 36 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia. W przypadku konieczności wymiany nośnika danych część uszkodzona pozostaje u Zamawiającego.	60 miesięcy gwarancji	100
Wsparcie techniczne	Dostęp do strony z aktualnymi i starszymi wersjami sterowników. Identyfikacja sterowników musi być realizowana na poziomie modelu komputera lub jego numeru seryjnego. Dostęp do dedykowanej strony dla Zamawiającego z przygotowanym obrazem systemu operacyjnego. Oprogramowanie do instalacji obrazu systemu na dysku musi obsługiwać instalację nienadzorowaną, gdzie proces przenoszenia systemu oraz instalacji sterowników nie wymaga od użytkownika interakcji. Nośniki z systemem operacyjnym dostępne na życzenie. Wymagane posiadanie przez wykonawcę, co najmniej dwóch rodzajów nośników z przygotowanym obrazem systemu operacyjnego a wybór nośnika będzie w gestii Zamawiającego. Możliwość zgłoszenia awarii do Wykonawcy lub Producenta komputera.		
Wymagania dodatkowe	Komputer musi być wyposażony w czynniki kart mikroprocesorowych wbudowany w obudowę komputera, musi obsługiwać do trzech jednocześnie podłączonych urządzeń USB, musi posiadać, co najmniej dwa rodzaje złącz USB o prędkości przesyłania danych nie mniejszej niż równoważność prędkości złącza USB 3.1 co najmniej jedno złącze USB musi być typu C, musi umożliwiać uruchomienie zdalne poprzez podanie odpowiedniego pakietu sieciowego do karty sieciowej, musi umożliwiać podłączenie, co najmniej jednego monitora zewnętrznego poprzez dedykowane złącze. Musi umożliwiać połączenie sieciowe bez podłączenia kabla sieciowego. Komputer musi posiadać układ sprzętowy pozwalający na zapisanie w nim kluczy szyfrujących. Oprogramowanie układowe musi umożliwiać wyłączenie portów USB 3.1. Komputer musi być gotowy do pracy w momencie dostawy. Wszelkie wymagane oprogramowanie musi być zainstalowane. W przypadku, gdy licencja na oprogramowanie zezwala na instalowanie wersji starszych, Zamawiający zastrzega możliwość wyboru wersji zainstalowanego oprogramowania na poszczególnych sztukach komputerów w ramach tego zadania. Płyta główna musi posiadać możliwość zainstalowania, co najmniej dwóch kart ze złączem M.2.		
Elementy peryferyjne	Torba, co najmniej trzykomorowa przystosowana do przenoszenia notebooków z matrycą nie większą niż 16 cali. Co najmniej dwie komory z funkcjonalnymi przegrodami umożliwiającymi organizację elementów dodatkowych z podziałem, na co najmniej osiem oddzielnych stref. Krawędzie torby wzmocnione elastycznym materiałem chroniącym zawartość przed skutkami upadku lub uderzeń. Kolorystyka w ciemnej tonacji. Pasek z regulowaną długością. Uchwyt stały bez regulacji długości. Mechanizm zamków błyskawicznych z ochroną przed przemacnianiem. Mysz bezprzewodowa wykorzystująca transmisję danych do dedykowanego odbiornika. Co najmniej dwa przyciski i rolka przewijająca. Zasilana maksymalnie jedną baterią o dowolnym wymiarze. Deklarowany czas pracy na jednej baterii nie krócej niż jeden rok. Dostępna, w co najmniej trzech wersjach kolorystycznych.		
Ochrona środowiska i zużycie energii	Komputer powinien być wyposażony w moduły o niższym poborze energii. Zamawiający wymaga, aby co najmniej dwa moduły posiadały funkcję niskiego poboru energii. Procesor musi posiadać funkcjonalność obniżenia zużywanej mocy o 50% w stosunku do mocy nominalnej. Komputer musi posiadać znak CE i Energy Star oraz musi być zgodny z wojskowym standardem opisanym w dokumencie MIL-STD-810G		

ZADANIE nr 16

Notebook 15 cali typ 4 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Typ	Komputer przenośny biznesowy typu notebook o zwiększonej odporności na zmienne warunki pracy.		

Zastosowanie	Do uruchamiania aplikacji biurowych (edytory tekstu, klient poczty elektronicznej), do specjalistycznego oprogramowania typu magazynowo księgowego.		
Wydajność obliczeniowa	Wydajność zestawu komputerowego wyposażonego w procesor osiągający w teście aplikacyjnym wykorzystującym elementy edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego, klienta pocztowego, dowolnej przeglądarki stron internetowych, przeglądarki plików pdf, programu do obróbki plików graficznych wynik nie mniejszy niż 1050 punktów oraz osiągający w teście syntetycznym wynik nie mniejszy 8000 punktów. Zamawiający uzna wyniki testów aplikacyjnych dla konfiguracji zbliżonej do konfiguracji oferowanej z zachowaniem zgodności parametrów procesora, pamięci operacyjnej, dysku twardego, karty graficznej.		
Oprogramowanie	Umożliwiające podłączenie komputera do istniejącej infrastruktury informatycznej Zamawiającego. Oprogramowanie musi realizować funkcję weryfikacji uprawnień dostępu do zasobów sieciowych w postaci centralnego katalogu z danymi użytkownika oraz zestawem uprawnień dla komputera i użytkownika. Oprogramowanie musi podłączyć się do katalogu, prawidłowo pobrać dane o użytkowniku i komputerze, odpowiednio nadać uprawnienia. Oprogramowanie musi umożliwić zainstalowanie oprogramowania biurowego i magazynowo księgowego będącego w użytkowaniu Zamawiającego. Oprogramowanie musi mieć wbudowany mechanizm szyfrowania dysków twardych.		
Pamięć operacyjna	O pojemności wystarczającej do załadowania i uruchomienia systemu operacyjnego oraz oprogramowania biurowego i magazynowo księgowego, gdzie łączna ilość danych użytecznych wraz z danymi pomocniczymi może osiągać w jednej chwili pojemność 4 GB. Pamięć musi być zainstalowana w postaci jednego modułu lub dwóch jednakowych modułów oraz ilość slotów na pamięć musi umożliwić rozbudowę w przyszłości, do co najmniej czterokrotności pojemności proponowanej w konfiguracji pierwotnej.		
Wydajność karty graficznej	Umożliwiająca pracę na trzech monitorach z maksymalną rozdzielczością, obsługującą wyjścia HDMI, DP, DVI. Karta musi obsługiwać technologię DirectX i Open GL w wersjach 12 i 4.4. Karta może używać pamięci operacyjnej komputera. Wydajność karty nie może być mniejsza niż 900 i większa niż 1100 w teście syntetycznym. Karta musi wspierać rozdzielczość 4K.		
Wyświetlacz	Wbudowany w obudowę komputera, wyświetlający treść w trybie, co najmniej FHD. Przekątna nie mniejsza niż 15 cali i nie większa niż 16 cali. Wykonany w technologii do zastosowań profesjonalnych, z jednakowym kątem widzenia w pionie i poziomie i utrzymaniem parametrów w całym okresie użytkowania z matową powierzchnią. Wzmocnione zawiasy umożliwiające otwarcie wyświetlacza do 180 stopni w stosunku do powierzchni klawiatury. Przystosowany do montażu nakładki prywatyzującej.		
Dysk twardy	O pojemności wystarczającej do składowania systemu operacyjnego oraz oprogramowania użytkowego oraz danych, gdzie początkowa ilość pojemności użytkowanej będzie nie mniejsza niż 110GB a zakładany przyrost danych będzie nie mniejszy niż 50% rocznie w trzyletnim okresie użytkowania zestawu. Wydajność dysku musi być większa niż wydajność typowego dysku wykonanego w technologii SSD używającego interfejsu SATA dostępnego w momencie składania oferty. Obudowa komputera przystosowana do montażu dwóch dysków twardych różnych typów.		
Wposażenie multimedialne	Płyta główna zestawu musi być wyposażona w kartę dźwiękową reprodukującą dźwięk w standardzie HD. Obudowa komputera powinna posiadać wbudowane głośniki podłączone do wyjścia karty dźwiękowej. W przypadku braku należy zastosować głośniki zewnętrzne. Kamera o rozdzielczości wystarczającej do prowadzenia rozmowy video w standardzie typowej komunikacji internetowej.		
Ergonomia	Obudowa typu notebook ze złączami wyprowadzonymi na krawędziach dolnej części Obudowa musi posiadać złącze, które będzie posiadać funkcję dublowania i w niektórych przypadkach zwielokrotniania złącz dostępnych na krawędziach obudowy przy pomocy dedykowanego urządzenia podłączonego do tego złącza. Obudowa musi posiadać złącze do podłączenia baterii, która musi umożliwić pracę komputera, przez co najmniej 8 godzin przy obciążeniu programami biurowymi i magazynowymi. Teoretyczna długość pracy baterii w testach aplikacyjnych nie mniejsza niż 10 godzin. Klawiatura musi być wbudowana w obudowę i mieć funkcjonalność pozwalającą na komfortowe użytkowanie w warunkach słabego oświetlenia. Klawiatura musi posiadać klawisze funkcyjne, które mogą posiadać dodatkowe funkcje, które muszą mieć możliwość wyłączenia poprzez wciśnięcie odpowiedniego przycisku sterującego. Obudowa musi posiadać, co najmniej dwa urządzenia sterujące typu płytki dotykowa lub drążek wychyłowy realizujące funkcję myszki. Urządzenia te muszą pracować równolegle.		
Niezawodność i jakość wytwarzania	Producent musi posiadać dokumenty poświadczające, że komputer produkowany jest zgodnie z normami ISO 9001 i ISO 14001. Notebook musi być odporny na trudne warunki pracy takie jak duże zmiany temperatury w krótkim czasie, zwiększona wilgotność, zwiększone zapylenie, możliwość zachłapania.		
Warunki gwarancji	Minimum 36 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia. W przypadku konieczności wymiany nośnika danych część uszkodzona pozostaje u Zamawiającego.	60 miesięcy gwarancji	100
Wsparcie techniczne	Dostęp do strony z aktualnymi i starszymi wersjami sterowników. Identyfikacja sterowników musi być realizowana na poziomie modelu komputera lub jego numeru seryjnego. Dostęp do dedykowanej strony dla Zamawiającego z przygotowanym obrazem systemu operacyjnego. Oprogramowanie do instalacji obrazu systemu na dysku musi obsługiwać instalację nienadzorowaną, gdzie proces przenoszenia systemu oraz instalacji sterowników nie wymaga od użytkownika interakcji. Nośniki z systemem operacyjnym dostępne na życzenie. Wymagane posiadanie przez wykonawcę, co najmniej dwóch rodzajów nośników z przygotowanym obrazem systemu operacyjnego a wybór nośnika będzie w gestii Zamawiającego. Możliwość zgłoszenia awarii do Wykonawcy lub Producenta komputera.		
Wymagania dodatkowe	Komputer musi być wyposażony w czytnik kart mikroprocesorowych wbudowany w obudowę komputera, musi obsługiwać do trzech jednocześnie podłączonych urządzeń USB, musi posiadać, co najmniej dwa rodzaje złącz USB o prędkości przesyłania danych nie mniejszej niż równoważność prędkości złącza USB 3.1 co najmniej jedno złącze USB musi być typu C, musi umożliwiać uruchomienie zdalne poprzez podanie odpowiedniego pakietu sieciowego do karty sieciowej, musi umożliwiać podłączenie, co najmniej jednego monitora zewnętrznego poprzez dedykowane złącze. Musi umożliwiać połączenie sieciowe bez podłączenia kabla sieciowego. Komputer musi posiadać układ sprzętowy pozwalający na zapisanie w nim kluczy szyfrujących. Oprogramowanie układowe musi umożliwiać wyłączenie portów USB 3.1. Komputer musi być gotowy do pracy w momencie dostawy. Wszelkie wymagane oprogramowanie musi być zainstalowane. W przypadku, gdy licencja na oprogramowanie zezwala na instalowanie wersji starszych, Zamawiający zastrzega możliwość wyboru wersji zainstalowanego oprogramowania na poszczególnych sztukach komputerów w ramach tego zadania. Płyta główna musi posiadać możliwość zainstalowania, co najmniej dwóch kart ze złączem M.2.		

Elementy peryferyjne	Torba, co najmniej trzykomorowa przystosowana do przenoszenia notebooków z matrycą nie większą niż 16 cali. Co najmniej dwie komory z funkcjonalnymi przegrodami umożliwiającymi organizację elementów dodatkowych z podziałem, na co najmniej osiem oddzielnych stref. Krawędzie torby wzmocnione elastycznym materiałem chroniącym zawartość przed skutkami upadku lub uderzeń. Kolorystyka w ciemnej tonacji. Pasek z regulowaną długością. Uchwyt stały bez regulacji długości. Mechanizm zamków błyskawicznych z ochroną przed przemacaniem. Mysz bezprzewodowa wykorzystująca transmisję danych do dedykowanego odbiornika. Co najmniej dwa przyciski i rolka przewijająca. Zasilana maksymalnie jedną baterią o dowolnym wymiarze. Deklarowany czas pracy na jednej baterii nie krócej niż jeden rok. Dostępna, w co najmniej trzech wersjach kolorystycznych.		
Ochrona środowiska i zużycie energii	Komputer powinien być wyposażony w moduły o niższym poborze energii. Zamawiający wymaga, aby co najmniej dwa moduły posiadały funkcję niskiego poboru energii. Procesor musi posiadać funkcjonalność obniżenia zużywanej mocy o 50% w stosunku do mocy nominalnej. Komputer musi posiadać znak CE i Energy Star oraz musi być zgodny z wojskowym standardem opisanym w dokumencie MIL-STD-810G		

ZADANIE nr 17

Notebook 15 cali typ 5 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Typ	Komputer przenośny biznesowy typu notebook o zwiększonej odporności na zmienne warunki pracy.		
Zastosowanie	Do uruchamiania aplikacji biurowych (edytory tekstu, klient poczty elektronicznej), do specjalistycznego oprogramowania typu magazynowo księgowego.		
Wydajność obliczeniowa	Wydajność zestawu komputerowego wyposażonego w procesor osiągający w teście aplikacyjnym wykorzystującym elementy edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego, klienta pocztowego, dowolnej przeglądarki stron internetowych, przeglądarki plików pdf, programu do obróbki plików graficznych wynik nie mniejszy niż 1050 punktów oraz osiągający w teście syntetycznym wynik nie mniejszy 7500 punktów. Zamawiający uzna wyniki testów aplikacyjnych dla konfiguracji zbliżonej do konfiguracji oferowanej z zachowaniem zgodności parametrów procesora, pamięci operacyjnej, dysku twardego, karty graficznej.		
Oprogramowanie	Umożliwiające podłączenie komputera do istniejącej infrastruktury informatycznej Zamawiającego. Oprogramowanie musi realizować funkcję weryfikacji uprawnień dostępu do zasobów sieciowych w postaci centralnego katalogu z danymi użytkownika oraz zestawem uprawnień dla komputera i użytkownika. Oprogramowanie musi podłączyć się do katalogu, prawidłowo pobrać dane o użytkowniku i komputerze, odpowiednio nadać uprawnienia. Oprogramowanie musi umożliwić zainstalowanie oprogramowania biurowego i magazynowo księgowego będącego w użytkowaniu Zamawiającego. Oprogramowanie musi mieć wbudowany mechanizm szyfrowania dysków twardych.		
Pamięć operacyjna	O pojemności wystarczającej do załadowania i uruchomienia systemu operacyjnego oraz oprogramowania biurowego i magazynowo księgowego, gdzie łączna ilość danych użytecznych wraz z danymi pomocniczymi może osiągać w jednej chwili pojemność 4 GB. Pamięć musi być zainstalowana w postaci jednego modułu lub dwóch jednakowych modułów oraz ilość slotów na pamięć musi umożliwić rozbudowę w przyszłości, do co najmniej czterokrotności pojemności proponowanej w konfiguracji pierwotnej.		
Wydajność karty graficznej	Umożliwiająca pracę na trzech monitorach z maksymalną rozdzielczością, obsługującą wyjścia HDMI, DP, DVI. Karta musi obsługiwać technologię DirectX i Open GL w wersjach 12 i 4.4. Karta może używać pamięci operacyjnej komputera. Wydajność karty nie może być mniejsza niż 900 i większa niż 1100 w teście syntetycznym. Karta musi wspierać rozdzielczość 4K.		
Wyświetlacz	Wbudowany w obudowę komputera, wyświetlający treść w trybie, co najmniej FHD. Przekątna nie mniejsza niż 15 cali i nie większa niż 15,9 cali. Wykonany w technologii do zastosowań profesjonalnych, z jednakowym kątem widzenia w pionie i poziomie i utrzymaniem parametrów w całym okresie użytkowania z matową powierzchnią. Wzmocnione zawiasy umożliwiające otwarcie wyświetlacza do 180 stopni w stosunku do powierzchni klawiatury. Przystosowany do montażu nakładki prywatyzującej.		
Dysk twardy	O pojemności wystarczającej do składowania systemu operacyjnego oraz oprogramowania użytkowego oraz danych, gdzie początkowa ilość pojemności użytkowanej będzie nie mniejsza niż 110GB a zakładany przyrost danych będzie nie mniejszy niż 50% rocznie w trzyletnim okresie użytkowania zestawu. Wydajność dysku musi być większa niż wydajność typowego dysku wykonanego w technologii SSD używającego interfejsu SATA dostępnego w momencie składania oferty. Obudowa komputera przystosowana do montażu dwóch dysków twardych różnych typów.		
Wypożyczenie multimedialne	Płyta główna zestawu musi być wyposażona w kartę dźwiękową reprodukcją dźwięku w standardzie HD. Obudowa komputera powinna posiadać wbudowane głośniki podłączone do wyjścia karty dźwiękowej. W przypadku braku należy zastosować głośniki zewnętrzne. Kamera o rozdzielczości wystarczającej do prowadzenia rozmowy video w standardzie typowej komunikacji internetowej.		
Ergonomia	Obudowa typu notebook ze złączami wyprowadzonymi na krawędziach dolnej części Obudowa musi posiadać złącze, które będzie posiadać funkcję dublowania i w niektórych przypadkach zwielokrotniania złącz dostępnych na krawędziach obudowy przy pomocy dedykowanego urządzenia podłączonego do tego złącza. Obudowa musi posiadać złącze do podłączenia baterii, która musi umożliwić pracę komputera, przez co najmniej 12 godzin przy obciążeniu programami biurowymi i magazynowymi. Teoretyczna długość pracy baterii w testach aplikacyjnych nie mniejsza niż 14 godzin. Klawiatura musi być wbudowana w obudowę i mieć funkcjonalność pozwalającą na komfortowe użytkowanie w warunkach słabego oświetlenia. Klawiatura musi posiadać klawisze funkcyjne, które mogą posiadać dodatkowe funkcje, które muszą mieć możliwość wyłączenia poprzez wciśnięcie odpowiedniego przycisku sterującego. Obudowa musi posiadać, co najmniej dwa urządzenia sterujące typu płytka dotykowa lub dżożek wychyłowy realizujące funkcję myszki. Urządzenia te muszą pracować równolegle. Obudowa, z co najmniej dwiema bateriami. Odłączenie jednej baterii nie może powodować przerwania pracy komputera zakładając, że ładunek zgromadzony w drugiej baterii jest wystarczający do podtrzymania pracy komputera.		

Niezawodność i jakość wytwarzania	Producent musi posiadać dokumenty poświadczające, że komputer produkowany jest zgodnie z normami ISO 9001 i ISO 14001. Notebook musi być odporny na trudne warunki pracy takie jak duże zmiany temperatury w krótkim czasie, zwiększona wilgotność, zwiększone zapylenie, możliwość zachłapania.		
Warunki gwarancji	Minimum 36 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia. W przypadku konieczności wymiany nośnika danych część uszkodzona pozostaje u Zamawiającego.	60 miesięcy gwarancji	100
Wsparcie techniczne	Dostęp do strony z aktualnymi i starszymi wersjami sterowników. Identyfikacja sterowników musi być realizowana na poziomie modelu komputera lub jego numeru seryjnego. Dostęp do dedykowanej strony dla Zamawiającego z przygotowanym obrazem systemu operacyjnego. Oprogramowanie do instalacji obrazu systemu na dysku musi obsługiwać instalację nienadzorowaną, gdzie proces przenoszenia systemu oraz instalacji sterowników nie wymaga od użytkownika interakcji. Nośniki z systemem operacyjnym dostępne na życzenie. Wymagane posiadanie przez wykonawcę, co najmniej dwóch rodzajów nośników z przygotowanym obrazem systemu operacyjnego a wybór nośnika będzie w gestii Zamawiającego. Możliwość zgłoszenia awarii do Wykonawcy lub Producenta komputera.		
Wymagania dodatkowe	Komputer musi być wyposażony w czytnik kart mikroprocesorowych wbudowany w obudowę komputera, musi obsługiwać do trzech jednocześnie podłączonych urządzeń USB, musi posiadać, co najmniej dwa rodzaje złącz USB o prędkości przesyłania danych nie mniejszej niż równoważność prędkości złącza USB 3.1 co najmniej jedno złącze USB musi być typu C, musi umożliwiać uruchomienie zdalne poprzez podanie odpowiedniego pakietu sieciowego do karty sieciowej, musi umożliwiać podłączenie, co najmniej jednego monitora zewnętrznego poprzez dedykowane złącze. Musi umożliwiać połączenie sieciowe bez podłączenia kabla sieciowego. Komputer musi posiadać układ sprzętowy pozwalający na zapisanie w nim kluczy szyfrujących. Oprogramowanie układowe musi umożliwiać wyłączenie portów USB 3.1. Komputer musi być gotowy do pracy w momencie dostawy. Wszelkie wymagane oprogramowanie musi być zainstalowane. W przypadku, gdy licencja na oprogramowanie zezwala na instalowanie wersji starszych, Zamawiający zastrzega możliwość wyboru wersji zainstalowanego oprogramowania na poszczególnych sztukach komputerów w ramach tego zadania. Płyta główna musi posiadać możliwość zainstalowania, co najmniej dwóch kart ze złączem M.2.		
Elementy peryferyjne	Torba, co najmniej trzykomorowa przystosowana do przenoszenia notebooków z matrycą nie większą niż 16 cali. Co najmniej dwie komory z funkcjonalnymi przegrodami umożliwiającymi organizację elementów dodatkowych z podziałem, na co najmniej osiem oddzielnych stref. Krawędzie torby wzmocnione elastycznym materiałem chroniącym zawartość przed skutkami upadku lub uderzeń. Kolorystyka w ciemnej tonacji. Pasek z regulowaną długością. Uchwyt stały bez regulacji długości. Mechanizm zamków błyskawicznych z ochroną przed przemacaniem. Mysz bezprzewodowa wykorzystująca transmisję danych do dedykowanego odbiornika. Co najmniej dwa przyciski i rolka przewijająca. Zasilana maksymalnie jedną baterią o dowolnym wymiarze. Deklarowany czas pracy na jednej baterii nie krócej niż jeden rok. Dostępna, w co najmniej trzech wersjach kolorystycznych.		
Ochrona środowiska i zużycie energii	Komputer powinien być wyposażony w moduły o niższym poborze energii. Zamawiający wymaga, aby co najmniej dwa moduły posiadały funkcję niskiego poboru energii. Procesor musi posiadać funkcjonalność obniżenia zużywanej mocy o 50% w stosunku do mocy nominalnej. Komputer musi posiadać znak CE i Energy Star oraz musi być zgodny z wojskowym standardem opisanym w dokumencie MIL-STD-810G		

ZADANIE nr 18

Notebook 15 cali typ 6 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Typ	Komputer przenośny biznesowy typu notebook o zwiększonej odporności na zmienne warunki pracy.		
Zastosowanie	Do uruchamiania aplikacji typu CAD, CAM, obróbki video		
Wydajność obliczeniowa	Wydajność zestawu komputerowego wyposażonego w procesor osiągający w teście aplikacyjnym wykorzystującym elementy edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego, klienta pocztowego, dowolnej przeglądarki stron internetowych, przeglądarki plików pdf, programu do obróbki plików graficznych wynik nie mniejszy niż 1050 punktów oraz osiągający w teście syntetycznym wynik nie mniejszy 12000 punktów. Zamawiający uzna wyniki testów aplikacyjnych dla konfiguracji zbliżonej do konfiguracji oferowanej z zachowaniem zgodności parametrów procesora, pamięci operacyjnej, dysku twardego, karty graficznej.		
Oprogramowanie	Umożliwiające podłączenie komputera do istniejącej infrastruktury informatycznej Zamawiającego. Oprogramowanie musi realizować funkcję weryfikacji uprawnień dostępu do zasobów sieciowych w postaci centralnego katalogu z danymi użytkownika oraz zestawem uprawnień dla komputera i użytkownika. Oprogramowanie musi podłączyć się do katalogu, prawidłowo pobrać dane o użytkowniku i komputerze, odpowiednio nadać uprawnienia. Oprogramowanie musi umożliwić zainstalowanie oprogramowania biurowego i magazynowo księgowego będącego w użytkowaniu Zamawiającego. Oprogramowanie musi mieć wbudowany mechanizm szyfrowania dysków twardych.		
Pamięć operacyjna	O pojemności wystarczającej do załadowania i uruchomienia systemu operacyjnego oraz oprogramowania biurowego i magazynowo księgowego, gdzie łączna ilość danych użytkownych wraz z danymi pomocniczymi może osiągać w jednej chwili pojemność 8 GB. Pamięć musi być zainstalowana w postaci jednego modułu lub dwóch jednakowych modułów oraz ilość slotów na pamięć musi umożliwić rozbudowę w przyszłości, do co najmniej czterokrotności pojemności proponowanej w konfiguracji pierwotnej.		
Wydajność karty graficznej	Umożliwiająca pracę na trzech monitorach z maksymalną rozdzielczością, obsługująca wyjścia HDMI, DP. Karta musi obsługiwać technologię DirectX i Open GL w wersjach 12 i 4.4. Karta nie może używać pamięci operacyjnej komputera. Wydajność karty nie może być mniejsza niż 4300 i większa niż 4900 w teście syntetycznym. Karta musi wspierać rozdzielczość 4K.		

Wyświetlacz	Wbudowany w obudowę komputera, wyświetlający treść w trybie, co najmniej FHD. Przekątna nie mniejsza niż 15 cali i nie większa niż 16 cali. Wykonany w technologii do zastosowań profesjonalnych, z jednakowym kątem widzenia w pionie i poziomie i utrzymaniem parametrów w całym okresie użytkowania z matową powierzchnią. Wzmocnione zawiasy umożliwiające otwarcie wyświetlacza do 180 stopni w stosunku do powierzchni klawiatury. Przystosowany do montażu nakładki prywatyzującej.		
Dysk twardy	O pojemności wystarczającej do składowania systemu operacyjnego oraz oprogramowania użytkowego oraz danych, gdzie początkowa ilość pojemności użytkowanej będzie nie mniejsza niż 250GB a zakładany przyrost danych będzie nie mniejszy niż 50% rocznie w trzyletnim okresie użytkowania zestawu. Wydajność dysku musi być większa niż wydajność typowego dysku twardego wykonanego w technologii SSD używającego interfejsu SATA dostępnego w momencie składania oferty. Obudowa komputera przystosowana do montażu dwóch dysków twardych.		
Wyposażenie multimedialne	Płyta główna zestawu musi być wyposażona w kartę dźwiękową reprodukcją dźwięku w standardzie HD. Obudowa komputera powinna posiadać wbudowane głośniki podłączone do wyjścia karty dźwiękowej. W przypadku braku należy zastosować głośniki zewnętrzne. Kamera o rozdzielczości wystarczającej do prowadzenia rozmowy video w standardzie typowej komunikacji internetowej.		
Ergonomia	Obudowa typu notebook ze złączami wyprowadzonymi na krawędziach dolnej części Obudowa musi posiadać złącze, które będzie posiadać funkcję dublowania i w niektórych przypadkach wielokrotniania złącz dostępnych na krawędziach obudowy przy pomocy dedykowanego urządzenia podłączonego do tego złącza. Obudowa musi posiadać złącze do podłączenia baterii, która musi umożliwić pracę komputera, przez co najmniej 6 godzin przy obciążeniu programami biurowymi i magazynowymi. Teoretyczna długość pracy baterii w testach aplikacyjnych nie mniejsza niż 7 godzin. Klawiatura musi być wbudowana w obudowę i mieć funkcjonalność pozwalającą na komfortowe użytkowanie w warunkach słabego oświetlenia. Klawiatura musi posiadać klawisze funkcyjne, które mogą posiadać dodatkowe funkcje, które muszą mieć możliwość wyłączenia poprzez wciśnięcie odpowiedniego przycisku sterującego. Obudowa musi posiadać, co najmniej dwa urządzenia sterujące typu płytka dotykowa lub drążek wychyłowy realizujące funkcję myszki. Urządzenia te muszą pracować równolegle.		
Niezawodność i jakość wytwarzania	Producent musi posiadać dokumenty poświadczające, że komputer produkowany jest zgodnie z normami ISO 9001 i ISO 14001. Notebook musi być odporny na trudne warunki pracy takie jak duże zmiany temperatury w krótkim czasie, zwiększona wilgotność, zwiększone zapylenie, możliwość zachłapania.		
Warunki gwarancji	Minimum 36 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia. W przypadku konieczności wymiany nośnika danych część uszkodzona pozostaje u Zamawiającego.	60 miesięcy gwarancji	100
Wsparcie techniczne	Dostęp do strony z aktualnymi i starszymi wersjami sterowników. Identyfikacja sterowników musi być realizowana na poziomie modelu komputera lub jego numeru seryjnego. Dostęp do dedykowanej strony dla Zamawiającego z przygotowanym obrazem systemu operacyjnego. Oprogramowanie do instalacji obrazu systemu na dysku musi obsługiwać instalację nienadzorowaną, gdzie proces przenoszenia systemu oraz instalacji sterowników nie wymaga od użytkownika interakcji. Nośniki z systemem operacyjnym dostępne na życzenie. Wymagane posiadanie przez wykonawcę, co najmniej dwóch rodzajów nośników z przygotowanym obrazem systemu operacyjnego a wybór nośnika będzie w gestii Zamawiającego. Możliwość zgłoszenia awarii do Wykonawcy lub Producenta komputera.		
Wymagania dodatkowe	Komputer musi być wyposażony w czynniki kart mikroprocesorowych wbudowany w obudowę komputera, musi obsługiwać do czterech jednocześnie podłączonych urządzeń USB, musi posiadać, co najmniej dwa rodzaje złącz USB o prędkości przesyłania danych nie mniejszej niż równoważność prędkości złącza USB 3.1 co najmniej dwa złącza USB musi być typu T3, musi umożliwiać uruchomienie zdalne poprzez podanie odpowiedniego pakietu sieciowego do karty sieciowej, musi umożliwiać podłączenie, co najmniej jednego monitora zewnętrznego poprzez dedykowane złącze. Musi umożliwiać połączenie sieciowe bez podłączenia kabla sieciowego. Komputer musi posiadać układ sprzętowy pozwalający na zapisanie w nim kluczy szyfrujących. Oprogramowanie układowe musi umożliwiać wyłączenie portów USB 3.1. Komputer musi być gotowy do pracy w momencie dostawy. Wszelkie wymagane oprogramowanie musi być zainstalowane. W przypadku, gdy licencja na oprogramowanie zezwala na instalowanie wersji starszych, Zamawiający zastrzega możliwość wyboru wersji zainstalowanego oprogramowania na poszczególnych sztukach komputerów w ramach tego zadania. Płyta główna musi posiadać możliwość zainstalowania, co najmniej dwóch kart ze złączem M.2. Komputer musi być certyfikowany przez niezależnych dostawców oprogramowania typu CAD/CAM. Zamawiający wymaga poświadczenia zgodności sprzętu z oprogramowaniem AutoCad oraz SolidWorks.		
Elementy peryferyjne	Torba, co najmniej trzykomorowa przystosowana do przenoszenia notebooków z matrycą nie większą niż 16 cali. Co najmniej dwie komory z funkcjonalnymi przegrodami umożliwiającymi organizację elementów dodatkowych z podziałem, na co najmniej osiem oddzielnych stref. Krawędzie torby wzmocnione elastycznym materiałem chroniącym zawartość przed skutkami upadku lub uderzeń. Kolorystyka w ciemnej tonacji. Pasek z regulowaną długością. Uchwyt stały bez regulacji długości. Mechanizm zamków błyskawicznych z ochroną przed przemacaniem. Mysz bezprzewodowa wykorzystująca transmisję danych do dedykowanego odbiornika. Co najmniej dwa przyciski i rolka przewijająca. Zasilana maksymalnie jedną baterią o dowolnym wymiarze. Deklarowany czas pracy na jednej baterii nie krócej niż jeden rok. Dostępna, w co najmniej trzech wersjach kolorystycznych.		
Ochrona środowiska i zużycie energii	Komputer powinien być wyposażony w moduły o niższym poborze energii. Zamawiający wymaga, aby co najmniej dwa moduły posiadały funkcję niskiego poboru energii. Procesor musi posiadać funkcjonalność obniżenia zużywanej mocy o 50% w stosunku do mocy nominalnej. Komputer musi posiadać znak CE i Energy Star oraz musi być zgodny z wojskowym standardem opisanym w dokumencie MIL-STD-810G		

ZADANIE nr 19

Notebook 15 cali typ 7 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
----------------------------------	--------------------	------------------------------------	-----------

Typ	Komputer przenośny biznesowy typu notebook o zwiększonej odporności na zmienne warunki pracy.		
Zastosowanie	Do uruchamiania aplikacji typu CAD, CAM, obróbki video		
Wydajność obliczeniowa	Wydajność zestawu komputerowego wyposażonego w procesor osiągający w teście aplikacyjnym wykorzystującym elementy edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego, klienta pocztowego, dowolnej przeglądarki stron internetowych, przeglądarki plików pdf, programu do obróbki plików graficznych wynik nie mniejszy niż 900 punktów oraz osiągający w teście syntetycznym wynik nie mniejszy 9400 punktów. Zamawiający uzna wyniki testów aplikacyjnych dla konfiguracji zbliżonej do konfiguracji oferowanej z zachowaniem zgodności parametrów procesora, pamięci operacyjnej, dysku twardego, karty graficznej.		
Oprogramowanie	Umożliwiające podłączenie komputera do istniejącej infrastruktury informatycznej Zamawiającego. Oprogramowanie musi realizować funkcję weryfikacji uprawnień dostępu do zasobów sieciowych w postaci centralnego katalogu z danymi użytkownika oraz zestawem uprawnień dla komputera i użytkownika. Oprogramowanie musi podłączyć się do katalogu, prawidłowo pobrać dane o użytkowniku i komputerze, odpowiednio nadać uprawnienia. Oprogramowanie musi umożliwić zainstalowanie oprogramowania biurowego i magazynowo księgowego będącego w użytkowaniu Zamawiającego. Oprogramowanie musi mieć wbudowany mechanizm szyfrowania dysków twardych.		
Pamięć operacyjna	O pojemności wystarczającej do załadowania i uruchomienia systemu operacyjnego oraz oprogramowania biurowego i magazynowo księgowego, gdzie łączna ilość danych użytecznych wraz z danymi pomocniczymi może osiągać w jednej chwili pojemność 8 GB. Pamięć musi być zainstalowana w postaci jednego modułu lub dwóch jednakowych modułów oraz ilość slotów na pamięć musi umożliwić rozbudowę w przyszłości, do co najmniej czterokrotności pojemności proponowanej w konfiguracji pierwotnej.		
Wydajność karty graficznej	Umożliwiająca pracę na trzech monitorach z maksymalną rozdzielczością, obsługującą wyjścia HDMI, DP. Karta musi obsługiwać technologię DirectX i Open GL w wersjach 12 i 4.4. Karta nie może używać pamięci operacyjnej komputera. Wydajność karty nie może być mniejsza niż 6000 i większa niż 6400 w teście syntetycznym. Karta musi wspierać rozdzielczość 4K.		
Wyświetlacz	Wbudowany w obudowę komputera, wyświetlający treść w trybie, co najmniej FHD. Przekątna nie mniejsza niż 15 cali i nie większa niż 16 cali. Wykonany w technologii do zastosowań profesjonalnych, z jednakowym kątem widzenia w pionie i poziomie i utrzymaniem parametrów w całym okresie użytkowania z matową powierzchnią. Wzmocnione zawiasy umożliwiające otwarcie wyświetlacza do 180 stopni w stosunku do powierzchni klawiatury. Przystosowany do montażu nakładki prywatyzującej.		
Dysk twardy	O pojemności wystarczającej do składowania systemu operacyjnego oraz oprogramowania użytkowego oraz danych, gdzie początkowa ilość pojemności użytkowanej będzie nie mniejsza niż 250GB a zakładany przyrost danych będzie nie mniejszy niż 50% rocznie w trzyletnim okresie użytkowania zestawu. Wydajność dysku musi być większa niż wydajność typowego dysku twardego wykonanego w technologii SSD używającego interfejsu SATA dostępnego w momencie składania oferty. Obudowa komputera przystosowana do montażu dwóch dysków twardych.		
Wypożyczenie multimedialne	Płyta główna zestawu musi być wyposażona w kartę dźwiękową reprodukcją dźwięku w standardzie HD. Obudowa komputera powinna posiadać wbudowane głośniki podłączone do wyjścia karty dźwiękowej. W przypadku braku należy zastosować głośniki zewnętrzne. Kamera o rozdzielczości wystarczającej do prowadzenia rozmowy video w standardzie typowej komunikacji internetowej.		
Ergonomia	Obudowa typu notebook ze złączami wyprowadzonymi na krawędziach dolnej części Obudowa musi posiadać złącze, które będzie posiadać funkcję dublowania i w niektórych przypadkach zwielokrotniania złącz dostępnych na krawędziach obudowy przy pomocy dedykowanego urządzenia podłączonego do tego złącza. Obudowa musi posiadać złącze do podłączenia baterii, która musi umożliwić pracę komputera, przez co najmniej 8 godzin przy obciążeniu programami biurowymi i magazynowymi. Teoretyczna długość pracy baterii w testach aplikacyjnych nie mniejsza niż 9 godzin. Klawiatura musi być wbudowana w obudowę i mieć funkcjonalność pozwalającą na komfortowe użytkowanie w warunkach słabego oświetlenia. Klawiatura musi posiadać klawisze funkcyjne, które mogą posiadać dodatkowe funkcje, które muszą mieć możliwość wyłączenia poprzez wciśnięcie odpowiedniego przycisku sterującego. Obudowa musi posiadać, co najmniej dwa urządzenia sterujące typu płytka dotykowa lub drążek wychyłowy realizujące funkcję myszki. Urządzenia te muszą pracować równolegle.		
Niezawodność i jakość wytwarzania	Producent musi posiadać dokumenty poświadczające, że komputer produkowany jest zgodnie z normami ISO 9001 i ISO 14001. Notebook musi być odporny na trudne warunki pracy takie jak duże zmiany temperatury w krótkim czasie, zwiększona wilgotność, zwiększone zapylenie, możliwość zachłapania.		
Warunki gwarancji	Minimum 36 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia. W przypadku konieczności wymiany nośnika danych część uszkodzona pozostaje u Zamawiającego.	60 miesięcy gwarancji	100
Wsparcie techniczne	Dostęp do strony z aktualnymi i starszymi wersjami sterowników. Identyfikacja sterowników musi być realizowana na poziomie modelu komputera lub jego numeru seryjnego. Dostęp do dedykowanej strony dla Zamawiającego z przygotowanym obrazem systemu operacyjnego. Oprogramowanie do instalacji obrazu systemu na dysku musi obsługiwać instalację nienadzorowaną, gdzie proces przenoszenia systemu oraz instalacji sterowników nie wymaga od użytkownika interakcji. Nośniki z systemem operacyjnym dostępne na życzenie. Wymagane posiadanie przez wykonawcę, co najmniej dwóch rodzajów nośników z przygotowanym obrazem systemu operacyjnego a wybór nośnika będzie w gestii Zamawiającego. Możliwość zgłoszenia awarii do Wykonawcy lub Producenta komputera.		
Wymagania dodatkowe	Komputer musi być wyposażony w czytnik kart mikroprocesorowych wbudowany w obudowę komputera, musi obsługiwać do czterech jednocześnie podłączonych urządzeń USB, musi posiadać, co najmniej dwa rodzaje złącz USB o prędkości przesyłania danych nie mniejszej niż równoważność prędkości złącza USB 3.1 co najmniej dwa złącza USB musi być typu T3, musi umożliwiać uruchomienie zdalne poprzez podanie odpowiedniego pakietu sieciowego do karty sieciowej, musi umożliwiać podłączenie, co najmniej jednego monitora zewnętrznego poprzez dedykowane złącze. Musi umożliwiać połączenie sieciowe bez podłączenia kabla sieciowego. Komputer musi posiadać układ sprzętowy pozwalający na zapisanie w nim kluczy szyfrujących. Oprogramowanie układowe musi umożliwiać wyłączenie portów USB 3.1. Komputer musi być gotowy do pracy w momencie dostawy. Wszelkie wymagane oprogramowanie musi być zainstalowane. W przypadku, gdy licencja na oprogramowanie zezwala na instalowanie wersji starszych, Zamawiający zastrzega możliwość wyboru wersji zainstalowanego oprogramowania na poszczególnych sztukach komputerów w ramach tego zadania. Płyta główna musi posiadać możliwość zainstalowania, co najmniej dwóch kart ze złączem		

	M.2		
Elementy peryferyjne	Torba, co najmniej trzykomorowa przystosowana do przenoszenia notebooków z matrycą nie większą niż 16 cali. Co najmniej dwie komory z funkcjonalnymi przegrodami umożliwiającymi organizację elementów dodatkowych z podziałem, na co najmniej osiem oddzielnych stref. Krawędzie torby wzmocnione elastycznym materiałem chroniącym zawartość przed skutkami upadku lub uderzeń. Kolorystyka w ciemnej tonacji. Pasek z regulowaną długością. Uchwyt stały bez regulacji długości. Mechanizm zamków błyskawicznych z ochroną przed przemacaniem. Mysz bezprzewodowa wykorzystująca transmisję danych do dedykowanego odbiornika. Co najmniej dwa przyciski i rolka przewijająca. Zasilana maksymalnie jedną baterią o dowolnym wymiarze. Deklarowany czas pracy na jednej baterii nie krócej niż jeden rok. Dostępna, w co najmniej trzech wersjach kolorystycznych.		
Ochrona środowiska i zużycie energii	Komputer powinien być wyposażony w moduły o niższym poborze energii. Zamawiający wymaga, aby co najmniej dwa moduły posiadały funkcję niskiego poboru energii. Procesor musi posiadać funkcjonalność obniżenia zużywanej mocy o 50% w stosunku do mocy nominalnej. Komputer musi posiadać znak CE i Energy Star oraz musi być zgodny z wojskowym standardem opisanym w dokumencie MIL-STD-810G		

ZADANIE nr 20

Stacja dokująca USB C typ 1 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Zastosowanie	Do szybkiego podłączania komputerów przenośnych do urządzeń peryferyjnych oraz do zwielokrotniania złącz zewnętrznych.		
Złącza Video	Minimum dwa złącza zewnętrzne cyfrowe i minimum jedno złącze analogowe. Złącza cyfrowe muszą posiadać funkcjonalność przenoszenia dźwięku do wbudowanych głośników w monitorze.		
Złącza USB	Minimum cztery złącza USB, z czego co najmniej dwa złącza USB 3.1, Minimum dwa złącza USB-C, z czego co najmniej jedno musi posiadać funkcjonalność źródła zasilania dla notebooka podłączonego do tej stacji.		
Złącza inne	Minimum jedno złącze sieciowe 1GbE, jedno złącze audio, jedno złącze zasilania		
Warunki gwarancji	Minimum 24 miesiące gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia.	36 miesięcy gwarancji	100
Wyposażenie	Zasilacz o mocy wystarczającej do zasilania notebooka podłączonego do tej stacji dokującej. Gniazdo do montażu linki zabezpieczającej przed kradzieżą.		

ZADANIE nr 21

Stacja dokująca USB C typ 2 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Zastosowanie	Do szybkiego podłączania komputerów przenośnych do urządzeń peryferyjnych oraz do zwielokrotniania złącz zewnętrznych. Komputery przenośne mogą być wyposażone w dodatkowe karty graficzne wymagające dużej mocy źródła zasilania.		
Złącza Video	Minimum cztery złącza zewnętrzne cyfrowe. Złącza cyfrowe muszą posiadać funkcjonalność przenoszenia dźwięku do wbudowanych głośników w monitorze.		
Złącza USB	Minimum cztery złącza USB, z czego co najmniej dwa złącza USB 3.1, Minimum dwa złącza USB-C lub dwa złącza TB3, z czego co najmniej jedno musi posiadać funkcjonalność źródła zasilania dla notebooka podłączonego do tej stacji.		
Złącza inne	Minimum jedno złącze sieciowe 1GbE, jedno złącze audio, dwa złącza zasilania		
Warunki gwarancji	Minimum 24 miesiące gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia.	36 miesięcy gwarancji	100
Wyposażenie	Zasilacz o mocy wystarczającej do zasilania notebooka podłączonego do tej stacji dokującej. Gniazdo do montażu linki zabezpieczającej przed kradzieżą.		

ZADANIE nr 22

Klawiatura i mysz bezprzewodowa typ 1 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Zastosowanie	Do poprawy komfortu pracy z komputerami przenośnymi		
Podłączenie	Jeden wspólny odbiornik radiowy dla klawiatury i myszy, Podłączenie do komputera poprzez złącze USB 2.0 lub USB 3.0. Odbiornik o małych gabarytach typu Nano.		
Klawiatura parametry	Klawiatura QWERTY sześciorzędowa ze współdzielonymi klawiszami głośności, z wydzieloną częścią numeryczną i wydzielonymi klawiszami kursora, z dodatkowymi klawiszami funkcyjnymi, z mechanicznym wyłącznikiem zasilania, odporna na zachłapanie, ciemna kolorystyka z białymi symbolami. Zasilanie bateryjne. Teoretyczny czas pracy z jednym zestawem baterii nie krótszy niż 15 miesięcy.		
Mysz parametry	Dwuprzyciskowa z rolką przewijającą, rozdzielczość minimum 1000dpi, optyczny czujnik przesunięcia, mechaniczny wyłącznik zasilania. Zasilanie bateryjne. Teoretyczny czas pracy z jednym zestawem baterii nie krótszy niż 12 miesięcy.		
Inne	W komplecie baterie lub akumulatory wymagane do pracy klawiatury i myszy. Zgodność z systemami operacyjnymi Windows, ciężar łączny klawiatury i myszy nie większy niż 600 gramów.		
Warunki gwarancji	Minimum 24 miesiące gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia.	36 miesięcy gwarancji	100

ZADANIE nr 23

Klawiatura i mysz bezprzewodowa typ 2 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Zastosowanie	Do poprawy komfortu pracy z komputerami przenośnymi		
Podłączenie	Jeden wspólny odbiornik radiowy dla klawiatury i myszy, Podłączenie do komputera poprzez złącze USB 2.0 lub USB 3.0. Odbiornik o małych gabarytach typu Nano. Szyfrowanie połączenia pomiędzy klawiaturą a odbiornikiem.		
Klawiatura parametry	Klawiatura QWERTY sześciorzędowa z wydzielonymi klawiszami regulacji głośności, z wydzieloną częścią numeryczną i wydzielonymi klawiszami kursora, z dodatkowymi klawiszami funkcyjnymi, z mechanicznym wyłącznikiem zasilania, ze wskaźnikiem rozładowania baterii, odporna na zachłapanie, ciemna kolorystyka z białymi symbolami. Zasilanie bateryjne. Teoretyczny czas pracy z jednym zestawem baterii nie krótszy niż 24 miesiące. Ciężar nie mniej niż 800 g i nie więcej niż 1000 g.		
Mysz parametry	Trzyprzyciskowa z rolką przewijającą, rozdzielczość minimum 1000dpi, optyczny czujnik przesunięcia, mechaniczny wyłącznik zasilania. Zasilanie bateryjne. Teoretyczny czas pracy z jednym zestawem baterii nie krótszy niż 15 miesięcy. Wykończenie z miękkiego materiału (miękkie plastik lub guma)		
Inne	W komplecie baterie lub akumulatory wymagane do pracy klawiatury i myszy. Zgodność z systemami operacyjnymi Windows, ciężar łączny klawiatury i myszy nie większy niż 1100 gramów.		
Warunki gwarancji	Minimum 24 miesiące gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia.	36 miesięcy gwarancji	100

ZADANIE nr 24

Monitor typ 1 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Zastosowanie	Podstawowy monitor biurowy podłączany do komputerów stacjonarnych wyposażonych w złącza cyfrowe i analogowe		
Przekątna ekranu	Minimum 21,5 cala, Maksymalnie 22 cale		
Rozdzielczość nominalna	Full HD 1920x1080 Stosunek boków 16:9		
Rodzaj matrycy	TN lub IPS z podświetleniem LED		
Typ powierzchni matrycy	Antyrefleksyjny		
Typ ramki wokół matrycy	Plastikowy bez warstwy odblaskowej, przygotowany do montażu filtrów prywatyzacyjnych		

Plamka	Nie większa niż 0,250 mm		
Wyświetlane kolory	16,7 mln		
Jasność	Nie mniejsza niż 250 cd/m ²		
Kontrast	Statyczny nie mniejszy niż 900:1 dynamiczny nie mniejszy niż 45M:1		
Kąt widzenia w poziomie	Nie mniejszy niż 170°		
Kąt widzenia w pionie	Nie mniejszy niż 160°		
Czas reakcji matrycy	Nie więcej niż 3 ms		
Pokrycie Adobe RGB	Minimum 70%		
Pobór mocy	Maksymalnie 15W przy normalnej pracy, nie więcej niż 0,35W w trybie oczekiwania na włączenie		
Złącza	Co najmniej dwa różne złącza do przesyłania sygnału cyfrowego i co najmniej dwa różne złącza do przesyłania sygnału analogowego		
Waga netto	Nie więcej niż 5 kg		
Głośniki	Wbudowane lub w postaci listwy przypinanej do obudowy monitora. Listwa musi być wyprodukowana przez producenta monitora i dedykowana do tego modelu monitora.		
Obudowa	W ciemnym lub szarym kolorze. Zamawiający dopuszcza obudowę dwukolorową o stonowanych barwach.		
Certyfikaty i regulacje prawne	Znak CE		
	Energy STAR		
	TUV-GS		
	EPEAT Silver		
Interfejs użytkownika	Wbudowany interfejs użytkownika. Komunikaty wyświetlane na ekranie. Zmiana parametrów poprzez wciskanie przycisków wbudowanych w obudowę.		
Ergonomia użytkowania	Monitor zamontowany na stopie, która umożliwia obrót powierzchni ekranu, o co najmniej 300 stopni wokół osi pionowej i 27 stopni wokół osi poziomej. Regulacja wysokości powierzchni ekranu w zakresie nie mniejszym niż 12 centymetrów. Możliwość zamiany miejscami boków krótszych z bokami dłuższymi ekranu bez konieczności demontowania stopy. Możliwość demontażu stopy. Zgodność ze standardowymi uchwytami do monitorów.		
Warunki gwarancji	Minimum 24 miesiące gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia.	36 miesięcy gwarancji	100
Wymagania dodatkowe	Dołączony minimum jeden kabel HDMI-HDMI i kabel HDMI-DP i jeden kabel do przesyłania sygnału analogowego i kabel zasilający.		

ZADANIE nr 25

Monitor typ 2

Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Zastosowanie	Podstawowy monitor biurowy podłączany do komputerów stacjonarnych wyposażonych w złącza cyfrowe i analogowe		
Przekątna ekranu	Minimum 23 cale, maksymalnie 24 cale		
Rozdzielczość nominalna	Full HD 1920x1080 Stosunek boków 16:9		
Rodzaj matrycy	TN lub IPS z podświetleniem LED		
Typ powierzchni matrycy	Antyreflekcyjny		
Typ ramki wokół matrycy	Plastikowy bez warstwy odbaskowej, przygotowany do montażu filtrów prywatyzacyjnych		
Plamka	Nie większa niż 0,280 mm		
Wyświetlane kolory	16,7 mln		
Jasność	Nie mniejsza niż 250 cd/m ²		
Kontrast	Statyczny nie mniejszy niż 900:1 dynamiczny nie mniejszy niż 45M:1		
Kąt widzenia w poziomie	Nie mniejszy niż 170°		
Kąt widzenia w pionie	Nie mniejszy niż 160°		
Czas reakcji matrycy	Nie więcej niż 3 ms		
Pobór mocy	Maksymalnie 20W przy normalnej pracy, nie więcej niż 0,35W w trybie oczekiwania na włączenie		
Złącza	Co najmniej dwa różne złącza do przesyłania sygnału cyfrowego i co najmniej dwa różne złącza do przesyłania sygnału analogowego		
Waga netto	Nie więcej niż 6 kg		
Głośniki	Wbudowane lub w postaci listwy przypinanej do obudowy monitora. Listwa musi być wyprodukowana		

	przez producenta monitora i dedykowana do tego modelu monitora.		
Obudowa	W ciemnym lub szarym kolorze. Zamawiający dopuszcza obudowę dwukolorową o stonowanych barwach.		
Certyfikaty i regulacje prawne	Znak CE		
	Energy STAR		
	TUV-GS		
	EPEAT Silver		
Interfejs użytkownika	Wbudowany interfejs użytkownika. Komunikaty wyświetlane na ekranie. Zmiana parametrów poprzez wciskanie przycisków wbudowanych w obudowę.		
Ergonomia użytkownika	Monitor zamontowany na stopie, która umożliwia obrót powierzchni ekranu, o co najmniej 300 stopni wokół osi pionowej i 29 stopni wokół osi poziomej. Regulacja wysokości powierzchni ekranu w zakresie nie mniejszym niż 12 centymetrów. Możliwość zamiany miejscami boków krótszych z bokami dłuższymi ekranu bez konieczności demontowania stopy. Możliwość demontażu stopy. Zgodność ze standardowymi uchwytami do monitorów.		
Warunki gwarancji	Minimum 24 miesiące gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia.	36 miesięcy gwarancji	100
Wymagania dodatkowe	Dołączony minimum jeden kabel HDMI-HDMI i kabel HDMI-DP i jeden kabel do przesyłania sygnału analogowego i kabel zasilający.		

ZADANIE nr 26

Monitor typ 3

Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Zastosowanie	Zaawansowany monitor biurowy podłączany do komputerów stacjonarnych wyposażonych w złącza cyfrowe i analogowe		
Przekątna ekranu	Minimum 24,8 cale, maksymalnie 25 cali		
Rozdzielczość nominalna	QHD 2560x1440 Stosunek boków 16:9		
Rodzaj matrycy	TN lub IPS z podświetleniem LED		
Typ powierzchni matrycy	Antyrefleksyjny		
Typ ramki wokół matrycy	Plastikowy bez warstwy odbłaskowej, przygotowany do montażu filtrów prywatyzacyjnych		
Plamka	Nie większa niż 0,230 mm		
Wyświetlane kolory	16,7 mln		
Jasność	Nie mniejsza niż 350 cd/m ²		
Kontrast	Statyczny nie mniejszy niż 900:1 dynamiczny nie mniejszy niż 45M:1		
Kąt widzenia w poziomie	Nie mniejszy niż 176°		
Kąt widzenia w pionie	Nie mniejszy niż 170°		
Czas reakcji matrycy	Nie więcej niż 6 ms		
Pobór mocy	Maksymalnie 27W przy normalnej pracy, nie więcej niż 0,65W w trybie oczekiwania na włączenie		
Złącza	Co najmniej dwa różne złącza do przesyłania sygnału cyfrowego i co najmniej dwa różne złącza do przesyłania sygnału analogowego		
Waga netto	Nie więcej niż 7 kg		
Głośniki	Wbudowane lub w postaci listwy przypinanej do obudowy monitora. Listwa musi być wyprodukowana przez producenta monitora i dedykowana do tego modelu monitora.		
Obudowa	W ciemnym lub szarym kolorze. Zamawiający dopuszcza obudowę dwukolorową o stonowanych barwach.		
	Znak CE		
	Energy STAR		
	TUV-GS		
Certyfikaty i regulacje prawne	EPEAT Silver		
Interfejs użytkownika	Wbudowany interfejs użytkownika. Komunikaty wyświetlane na ekranie. Zmiana parametrów poprzez wciskanie przycisków wbudowanych w obudowę.		
Ergonomia użytkownika	Monitor zamontowany na stopie, która umożliwia obrót powierzchni ekranu, o co najmniej 300 stopni wokół osi pionowej i 27 stopni wokół osi poziomej. Regulacja wysokości powierzchni ekranu w zakresie nie mniejszym niż 12 centymetrów. Możliwość zamiany miejscami boków krótszych z bokami dłuższymi ekranu bez konieczności demontowania stopy. Możliwość demontażu stopy. Zgodność ze standardowymi uchwytami do monitorów.		

Warunki gwarancji	Minimum 24 miesiące gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia.	36 miesięcy gwarancji	100
Wymagania dodatkowe	Dołączony minimum jeden kabel HDMI-HDMI i kabel DP-DP i jeden kabel do przesyłania sygnału analogowego i kabel zasilający.		

ZADANIE nr 27

Monitor typ 4 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Zastosowanie	Zaawansowany monitor biurowy podłączany do komputerów stacjonarnych wyposażonych w złącza cyfrowe i analogowe		
Przekątna ekranu	Minimum 26,5 cala, Maksymalnie 27 cali		
Rozdzielczość nominalna	4K 3840x2160 Stosunek boków 16:9		
Rodzaj matrycy	TN lub IPS z podświetleniem LED		
Typ powierzchni matrycy	Antyrefleksyjny		
Typ ramki wokół matrycy	Plastikowy bez warstwy odbłaskowej, przygotowany do montażu filtrów prywatyzacyjnych		
Plamka	Nie większa niż 0,170 mm		
Wyświetlane kolory	16,7 mln		
Jasność	Nie mniejsza niż 350 cd/m ²		
Kontrast	Statyczny nie mniejszy niż 900:1 dynamiczny nie mniejszy niż 70M:1		
Kąt widzenia w poziomie	Nie mniejszy niż 176°		
Kąt widzenia w pionie	Nie mniejszy niż 176°		
Czas reakcji matrycy	Nie więcej niż 5 ms		
Pobór mocy	Maksymalnie 35W przy normalnej pracy, nie więcej niż 0,80W w trybie oczekiwania na włączenie		
Złącza	Co najmniej dwa różne złącza do przesyłania sygnału cyfrowego i co najmniej dwa różne złącza do przesyłania sygnału analogowego		
Waga netto	Nie więcej niż 8 kg		
Głośniki	Wbudowane lub w postaci listwy przypinanej do obudowy monitora. Listwa musi być wyprodukowana przez producenta monitora i dedykowana do tego modelu monitora.		
Obudowa	W ciemnym lub szarym kolorze. Zamawiający dopuszcza obudowę dwukolorową o stonowanych barwach.		
	Certyfikaty i regulacje prawne		
	Znak CE		
	Energy STAR		
Interfejs użytkownika	TUV-GS		
	EPEAT Silver		
Ergonomia użytkownika	Wbudowany interfejs użytkownika. Komunikaty wyświetlane na ekranie. Zmiana parametrów poprzez wciskanie przycisków wbudowanych w obudowę.		
	Monitor zamontowany na stopie, która umożliwia obrót powierzchni ekranu, o co najmniej 300 stopni wokół osi pionowej i 27 stopni wokół osi poziomej. Regulacja wysokości powierzchni ekranu w zakresie nie mniejszym niż 12 centymetrów. Możliwość zamiany miejscami boków krótszych z bokami dłuższymi ekranu bez konieczności demontowania stopy. Możliwość demontażu stopy. Zgodność ze standardowymi uchwytami do monitorów. Wbudowany hub USB 3.0		
Warunki gwarancji	Minimum 24 miesiące gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia.	36 miesięcy gwarancji	100
Wymagania dodatkowe	Dołączony minimum jeden kabel HDMI-HDMI i kabel DP-DP i jeden kabel do przesyłania sygnału analogowego i kabel zasilający.		

ZADANIE nr 28

Macierz NAS + 4 dyski 4TB Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Zastosowanie	Do przechowywania danych archiwalnych na dyskach magnetycznych		

Typ obudowy	Do montażu w typowej szafie teleinformatycznej. Wysokość obudowy nie większa niż 1U.		
Procesor	O wydajności nie mniejszej niż procesor osiągającym w teście syntetycznym wartość 130.		
Pamięć RAM	Nie mniej niż 1GB na system oraz nie mniej niż 1GB na przestrzeń pamięci podręcznej		
Wnęki na dyski	Minimum cztery wnęki umożliwiające montaż dysków 3,5 calowych lub 2,5 calowych w trybie hot-swap		
Złącza	Co najmniej dwa złącza sieciowe o łącznej prędkości przesyłania nie mniej niż 2Gb., Co najmniej trzy złącza USB, z czego co najmniej dwa USB 3.0		
Nadmiarowość	RAID 0, 10, 1, 5, 6		
Pojemność dysków	O pojemności wystarczającej do składowania danych użytecznych, gdzie ilość pojemności użytkowanej będzie nie mniejsza niż 3TB a zakładany przyrost danych będzie nie mniejszy niż 50% rocznie w trzyletnim okresie użytkowania zestawu z uwzględnieniem nadmiarowości RAID5 i pełnego obsadzenia wnęk dyskami		
Sieć przewodowa	Co najmniej jedna karta sieciowa dwuportowa lub dwie karty sieciowe jednoportowe 1Gb		
Obsługiwane protokoły sieciowe	CIFS, SMB, IPv4, IPv6, UPnP,		
Zarządzanie	Poprzez wbudowany serwer www		
Wymiary	Głębokość nie większa niż 32 cm, wysokość 1U		
Inne	Dyski twarde muszą być wyprodukowane i zoptymalizowane pod funkcjonalność opisaną w pierwszym punkcie.		
Warunki gwarancji	Minimum 36 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia.	60 miesięcy gwarancji	100

ZADANIE nr 29

Tablet Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Zastosowanie	Do pracy w terenie z zastosowanie funkcjonalności GPS		
Wydajność obliczeniowa	Wydajność urządzenia wyposażonego w procesor osiągający w teście syntetycznym wynik nie mniejszy niż 8000 punktów.		
Matryca	Minimum 9 calowa typu TFT IPS o rozdzielczości nie mniejszej niż WUXGA, dotykowa		
Sterowanie	Poprzez ekran dotykowy reagujący na palce lub urządzenie wskazujące typu rysik (dołączone do urządzenia)		
Pamięć operacyjna	Minimum 4GB		
Dysk twardy	Minimum 32GB		
Czujniki	Akcelerometr, żyroskop, czujnik Halla, czujnik światła.		
Złącza zewnętrzne	Minimum jedno złącze microUSB, jedno gniazdo zasilające.		
Karty sieciowe i bluetooth	Sieć bezprzewodowa, sieć WAN (LTE), bluetooth		
Obudowa	Typowa obudowa tabletu z zaokrąglonymi rogami, złącza USB, audio, SIM lub nanoSIM, microSD. Waga do 550 g. Dołączone etui z wbudowaną klawiaturą		

System operacyjny	Android w wersji minimum 7.0		
Praca na baterii	Minimum 12 godzin		
Warunki gwarancji	Minimum 12 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia.	24 miesiące gwarancji	100

ZADANIE nr 30

Oprogramowanie biurowe

Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Funkcjonalność	Oprogramowanie realizujące co najmniej funkcje edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego, klienta poczty elektronicznej, tworzenia i prowadzenia prezentacji multimedialnych. Oprogramowanie w najnowszej wersji dostępnej na rynku licencjonowanej w modelu wieczystej licencji na użytkownika.		
Licencja	licencja producenta na użytkowanie oprogramowania w modelu na użytkownika gdzie każdy użytkownik musi posiadać jeden numer aktywacyjny. Wersja umożliwiająca użytkowanie komercyjne w firmie.	Licencja wieczysta	100
Opis właściwości oprogramowania	Interfejs w języku polskim, możliwość uruchomienia automatycznych aktualizacji dla całego pakietu oprogramowania gdzie ilość źródeł pobierania aktualizacji jest nie mniejsza niż dwa. Zbliżony interfejs użytkownika dla wszystkich modułów funkcjonalnych pakietu		
Opis właściwości edytora tekstu	Edytor musi posiadać poniższe funkcje : - wpisywanie, poprawianie, formatowanie, kopiowanie, powielanie tekstu - określanie układu strony - praca z plikami zapisanymi w poprzednich wersjach oprogramowania do edycji tekstu z zachowaniem bezproblemowej konwersji do bieżącej wersji - zabezpieczanie dokumentów hasłem - drukowanie dokumentów - otwieranie minimum 16 różnych formatów plików ich edycja i zapisywanie - zmiana układu przycisków sterujących - tworzenie i wykorzystanie szablonów - tworzenie korespondencji seryjnej - dostępność do oferowanego edytora tekstu narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik zgodnie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych		
Opis właściwości arkusza kalkulacyjnego	- wpisywanie, poprawianie, formatowanie, kopiowanie, powielanie tekstu - określanie układu strony - praca z plikami zapisanymi w poprzednich wersjach oprogramowania do edycji tekstu z zachowaniem bezproblemowej konwersji do bieżącej wersji - tworzenie raportów tabelarycznych, - tworzenie wykresów liniowych, słupkowych, kołowych, niestandardowych - tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu, - tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODB) - tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych; - narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych, - tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych, - wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego, - nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie, - formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem, - zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku, - zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji;		
Opis właściwości klienta poczty elektronicznej	- obsługa serwerów pocztowych pracujących z protokołami POP, IMAP oraz serwerów Exchange - dodawanie wielu skrzynek pocztowych - dodawanie folderów - tworzenie reguł dla poczty przychodzącej i wychodzącej - kalendarz z możliwością współdzielenia - książka adresowa - listy zadań i przypomnienia - użycie podpisu elektronicznego - wyszukiwanie wiadomości pocztowych w obrębie całego klienta poczty lub konta lub folderu - integracja z oprogramowaniem antyspamowym		

Opis właściwości programu do tworzenia prezentacji	<ul style="list-style-type: none"> - drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek, - zapisanie jako prezentacja w trybie tylko do odczytu, - nagrywanie dźwięku i dołączanie jej do prezentacji, - dołączanie do slajdów notatek dla prezentera, - umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo, - umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego, - odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym, - możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów, - prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera, 		
--	---	--	--

ZADANIE nr 31

Telefon IP Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Zastosowanie	Do prowadzenia rozmów audio i wideo przy pomocy łącz cyfrowych i sieci IP		
Typ obudowy	Wolnostojąca, z możliwością montażu na ścianie, z odłączaną słuchawką, dostępny w dwóch kolorach ciemnym i jasnym		
Złącza	Minimum jedno złącze typu RJ-9, minimum dwa złącza Ethernet 1Gb		
Wyświetlacz	O przekątnej co najmniej 4,5 cala i rozdzielczości nie mniejszej niż WVGA		
Kamera	Wbudowana kamera o jakości wystarczającej do prowadzenia rozmów video przez złącza cyfrowe		
Klawiatura	Specjalizowana klawiatura telefoniczna, wydzielona klawiatura numeryczna i klawisze odebrania lub odrzucenia połączenia. Przeprogramowywane klawisze funkcyjne nie mniej niż 12.		
Sieć bezprzewodowa	Co najmniej jedna sieć bezprzewodowa umożliwiająca podłączenie zewnętrznej słuchawki		
Sieć przewodowa	Wbudowany przełącznik sieciowy obsługujący ramki VLAN oraz ramki rozgłoszeniowe serwerów DHCP i DNS		
Waga	Nie większa niż 1,5 kg		
Wymiary obudowy	Suma dwóch boków w rzucie z góry nie może być większa niż 50 cm		
Inne	Wsparcie dla kodowania audio iLBC oraz iSAC		
Gwarancja	Minimum 12 miesiące gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji	24 miesiące gwarancji	100

ZADANIE nr 32

Zasilacz awaryjny typ 1 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Moc pozorna	Nie mniej niż 400VA		
Tryb pracy	Off-line, czas pełnego naładowania nie dłuższy niż 18 godzin		
Ilość gniazd z podtrzymaniem	Minimum cztery gniazda		

Ilość gniazd łącznie	Minimum osiem gniazd		
Czas podtrzymania dla obciążenia do 100W	Nie mniej niż 22 minuty		
Typ obudowy	Wolnostojąca z gniazdami zamontowanymi na górnej krawędzi obudowy		
Inne gniazda	Minimum jedno gniazdo typu RJ45 z ochroną przeciwprzepięciową		
Waga	Nie więcej niż 6 kg		
Inne	Wizualna i dźwiękowa sygnalizacja rodzaju pracy, stanu niskiego poziomu naładowania akumulatora, przeciążenia na wyjściu. Automatyczny test akumulatora zapewniający wczesne wykrycie konieczności wymiany z zachowaniem prawidłowych parametrów pracy urządzenia.		
Warunki gwarancji	Minimum 24 miesiące gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia.	36 miesięcy gwarancji	100

ZADANIE nr 33

Zasilacz awaryjny typ 2 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Zastosowanie	Do podtrzymywania zasilania w czasie braku zasilania sieciowego		
Moc pozorna	Nie mniej niż 900VA		
Tryb pracy	Line interactive		
Ilość gniazd z podtrzymaniem	Minimum trzy gniazda		
Ilość gniazd z podtrzymaniem lub zabezpieczeniem	Minimum dziesięć gniazd		
Czas podtrzymania dla obciążenia do 50%	Nie mniej niż 14 minut		
Typ obudowy	Wolnostojąca z gniazdami zamontowanymi na tylnej krawędzi obudowy		
Inne gniazda	Minimum jedno gniazdo typu RJ11		
Interfejs graficzny	Wbudowany interfejs graficzny informujący o poziomie naładowania akumulatora, mocy pobieranej, czasu podtrzymania, parametrach sieci zasilającej.		
Inne	Wizualna i dźwiękowa sygnalizacja rodzaju pracy, stanu niskiego poziomu naładowania akumulatora, przeciążenia na wyjściu. Automatyczny test akumulatora zapewniający wczesne wykrycie konieczności wymiany z zachowaniem prawidłowych parametrów pracy urządzenia. Dołączone oprogramowanie monitorujące parametry pracy i pozwalające na interakcję na zmiany warunków zasilania przez urządzenia podłączone do tego zasilacza. Oprogramowanie kompatybilne z systemami Windows.		
Warunki gwarancji	Minimum 24 miesiące gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia.	36 miesięcy gwarancji	100

ZADANIE nr 34

Powerbank typ 1 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Zastosowanie	Do ładowania telefonów i smartfonów		
Typy złącz	Minimum dwa złącza USB do ładowania urządzeń typu smartfon, z czego co najmniej jedno pracujące w trybie szybkiego ładowania, minimum jedno złącze USB-C do ładowania wewnętrznych akumulatorów, minimum jedno złącze USB-C do ładowania urządzeń zewnętrznych		
Pojemność akumulatora	Minimum 10000mAh		
Wskaźniki optyczne	Optyczny wskaźnik naładowania w postaci wyświetlacza LCD lub diod LED		
Moc użyteczna	Nie mniej niż 16W przekazywana do urządzenia ładowanego		
Inne	Akumulator litowo-jonowy. Funkcjonalność szybkiego ładowania. Zabezpieczenie termiczne i przeciwzwarcowe, ciężar nie większy niż 250 gramów. Przycisk włączenia i wyłączenia urządzenia. Co najmniej dwie wersje kolorystyczne, z czego co najmniej jedna wersja w jaskrawym kolorze typu biały, żółty, czerwony, jasnozielony. Urządzenie musi spełniać warunki bezpieczeństwa opisane w standardzie IEC 60950		
Warunki gwarancji	Minimum 6 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia.	12 miesięcy gwarancji	100

ZADANIE nr 35

Powerbank typ 2 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Zastosowanie	Do ładowania telefonów i smartfonów		
Typy złącz	Minimum dwa złącza USB do ładowania urządzeń typu smartfon, minimum jedno miniUSB do ładowania urządzenia		
Pojemność akumulatora	Minimum 20000mAh		
Wskaźniki optyczne	Optyczny wskaźnik naładowania w postaci wyświetlacza LCD lub diod LED		
Moc użyteczna	Nie mniej niż 10W przekazywana do urządzenia ładowanego		
Inne	Akumulator litowo-jonowy. Zabezpieczenie termiczne i przeciwzwarcowe, ciężar nie większy niż 450 gramów. Przycisk włączenia i wyłączenia urządzenia. Co najmniej dwie wersje kolorystyczne, z czego co najmniej jedna wersja w jaskrawym kolorze typu biały, żółty, czerwony, jasnozielony. Urządzenie musi spełniać warunki bezpieczeństwa opisane w standardzie IEC 60950		
Warunki gwarancji	Minimum 6 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia.	12 miesięcy gwarancji	100

ZADANIE nr 36

Pendrive typ 1 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Pojemność	Nie mniej niż 32GB		
Interfejs	O prędkości odczytu nie mniejszej niż 140MB/s		
Szyfrowanie	Programowe szyfrowanie kluczem AES256		

Zabezpieczenie danych	Programowe szyfrowanie danych, automatyczne blokowanie po ustalonej liczbie nieuprawnionego dostępu.		
Typ obudowy	Obudowa o podwyższonej wytrzymałości wykonana z metalu		
Kompatybilność z systemami operacyjnymi	Windows 7, Windows 10, MacOS 10.x, Linux (Debian, RHEL)		
Inne	Długość nie większa niż 50 mm, możliwość wykonania automatycznej kopii do chmury		
Warunki gwarancji	Minimum 36 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia. W przypadku konieczności wymiany nośnika danych część uszkodzona pozostaje u Zamawiającego.	60 miesięcy gwarancji	100

ZADANIE nr 37

Pendrive typ 2 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Pojemność	Nie mniej niż 64GB		
Interfejs	O prędkości odczytu nie mniejszej niż 140MB/s		
Szyfrowanie	Programowe szyfrowanie kluczem AES256		
Zabezpieczenie danych	Programowe szyfrowanie danych, automatyczne blokowanie po ustalonej liczbie nieuprawnionego dostępu.		
Typ obudowy	Obudowa o podwyższonej wytrzymałości wykonana z metalu		
Kompatybilność z systemami operacyjnymi	Windows 7, Windows 10, MacOS 10.x, Linux (Debian, RHEL)		
Inne	Długość nie większa niż 50 mm, możliwość wykonania automatycznej kopii do chmury		
Warunki gwarancji	Minimum 36 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia. W przypadku konieczności wymiany nośnika danych część uszkodzona pozostaje u Zamawiającego.	60 miesięcy gwarancji	100

ZADANIE nr 38

Pendrive typ 3 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Pojemność	Nie mniej niż 16GB		
Interfejs	O prędkości odczytu nie mniejszej niż 130MB/s		
Szyfrowanie	Sprzętowe szyfrowanie kluczem AES256		
Zabezpieczenie danych	Sprzętowe szyfrowanie danych, automatyczne blokowanie po ustalonej liczbie nieuprawnionego dostępu.		

Typ obudowy	Obudowa o podwyższonej wytrzymałości wykonana z metalu		
Kompatybilność z systemami operacyjnymi	Windows 7, Windows 10, MacOS 10.x		
Inne	Długość nie większa niż 62 mm, możliwość wykonania automatycznej kopii do chmury		
Warunki gwarancji	Minimum 36 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia. W przypadku konieczności wymiany nośnika danych część uszkodzona pozostaje u Zamawiającego.	60 miesięcy gwarancji	100

ZADANIE nr 39

Pendrive typ 4 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Pojemność	Nie mniej niż 32GB		
Interfejs	O prędkości odczytu nie mniejszej niż 130MB/s		
Szyfrowanie	Sprzętowe szyfrowanie kluczem AES256		
Zabezpieczenie danych	Sprzętowe szyfrowanie danych, automatyczne blokowanie po ustalonej liczbie nieuprawnionego dostępu.		
Typ obudowy	Obudowa o podwyższonej wytrzymałości wykonana z metalu		
Kompatybilność z systemami operacyjnymi	Windows 7, Windows 10, MacOS 10.x		
Inne	Długość nie większa niż 62 mm, możliwość wykonania automatycznej kopii do chmury		
Warunki gwarancji	Minimum 36 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia. W przypadku konieczności wymiany nośnika danych część uszkodzona pozostaje u Zamawiającego.	60 miesięcy gwarancji	100

ZADANIE nr 40

Pendrive typ 5 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Pojemność	Nie mniej niż 128GB		
Interfejs	O prędkości odczytu nie mniejszej niż 140MB/s		
Szyfrowanie	Programowe szyfrowanie kluczem AES256		
Zabezpieczenie danych	Programowe szyfrowanie danych, automatyczne blokowanie po ustalonej liczbie nieuprawnionego dostępu.		
Typ obudowy	Obudowa o podwyższonej wytrzymałości wykonana z metalu		
Kompatybilność z systemami operacyjnymi	Windows 7, Windows 10, MacOS 10.x, Linux (Debian, RHEL)		

Inne	Długość nie większa niż 45 mm, możliwość wykonania automatycznej kopii do chmury		
Warunki gwarancji	Minimum 36 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia. W przypadku konieczności wymiany nośnika danych część uszkodzona pozostaje u Zamawiającego.	60 miesięcy gwarancji	100

ZADANIE nr 41

Pendrive typ 6 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Pojemność	Nie mniej niż 8GB		
Interfejs	O prędkości odczytu nie mniejszej niż 110MB/s		
Szyfrowanie	Sprzętowe szyfrowanie kluczem AES256		
Zabezpieczenie danych	Sprzętowe szyfrowanie danych, automatyczne blokowanie po ustalonej liczbie nieuprawnionego dostępu.		
Typ obudowy	Obudowa o podwyższonej wytrzymałości wykonana z metalu z wbudowaną klawiaturą numeryczną pozwalającą na wprowadzanie cyfr i liter.		
Kompatybilność z systemami operacyjnymi	Windows 7, Windows 10, MacOS 10.x, Linux (Debian, RHEL), Android		
Inne	Długość nie większa niż 90 mm, możliwość wykonania automatycznej kopii do chmury, co najmniej dwa poziomy dostęp do zaszyfrowanych danych, możliwość konfiguracji użytkownika administracyjnego i użytkownika standardowego bez uprawnień administracyjnych		
Warunki gwarancji	Minimum 36 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia. W przypadku konieczności wymiany nośnika danych część uszkodzona pozostaje u Zamawiającego.	60 miesięcy gwarancji	100

ZADANIE nr 42

Karta pamięci SD Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Pojemność	Nie mniej niż 64GB		
Interfejs	O prędkości odczytu nie mniejszej niż 160MB/s i prędkości zapisu nie mniej niż 80MB/s		
Szyfrowanie	Programowe szyfrowanie kluczem AES256		
Klasa karty pamięci	Określona prędkością zapisu obrazu, spełniająca specyfikację V30, A2, U3, C10		
Typ obudowy	Karta formatu microSDC		
Kompatybilność z systemami operacyjnymi	Windows 7, Windows 10, MacOS 10.x		
Inne	Dołączone oprogramowanie do odzyskiwania przypadkowo usuniętych danych.		
Gwarancja	36 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia.	60 miesięcy gwarancji	100

ZADANIE nr 43

Dysk twardy zewnętrzny typ 1 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Zastosowanie	Do zapisywania i odczytywania danych na nośniku niemagnetycznym		
Typ obudowy	Obudowa o niewielkich wymiarach przystosowana do montażu napędu dyskowego formatu 2,5 cala		
Pojemność nośnika danych	Nie mniej niż 1TB		
Złącza zewnętrzne	Minimum jedno gniazdo USB 3.0 lub USB-C, dołączony odpowiedni kabel do podłączenia urządzenia do komputera		
Zgodność z systemami operacyjnymi	Zgodny ze standardem Windows, Mac OS X, Linux (Debian, RHEL)		
Prędkość odczytu	Nie mniej niż 530 MB/s		
Prędkość zapisu	Nie mniej niż 500 MB/s		
Szyfrowanie danych	Programowe przy wykorzystaniu oprogramowania producenta napędu lub producenta systemu operacyjnego		
Kolorystyka	Napęd w ciemnym kolorze		
Waga	Nie więcej niż 200g		
Wymiary	Szerokość nie więcej niż 70 mm, wysokość nie więcej niż 10 mm		
Zasilanie	Z zewnętrznego źródła poprzez port USB		
Gwarancja	24 miesiące gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia.	36 miesięcy gwarancji	100

ZADANIE nr 44

Dysk twardy zewnętrzny typ 2 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Zastosowanie	Do zapisywania i odczytywania danych na nośniku magnetycznym		
Typ obudowy	Obudowa o niewielkich wymiarach przystosowana do montażu napędu dyskowego formatu 2,5 cala		
Pojemność nośnika danych	Nie mniej niż 4TB		
Złącza zewnętrzne	Minimum jedno gniazdo USB 3.0 lub USB-C, dołączony odpowiedni kabel do podłączenia urządzenia do komputera		
Zgodność z systemami operacyjnymi	Zgodny ze standardem Windows, Mac OS X, Linux (Debian, RHEL)		

Prędkość odczytu	Nie mniej niż 100 MB/s		
Prędkość zapisu	Nie mniej niż 40 MB/s		
Szyfrowanie danych	Programowe przy wykorzystaniu oprogramowania producenta napędu lub producenta systemu operacyjnego		
Kolorystyka	Napęd w ciemnym kolorze		
Waga	Nie więcej niż 300g		
Wymiary	Szerokość nie więcej niż 90 mm, wysokość nie więcej niż 20 mm		
Zasilanie	Z zewnętrznego źródła poprzez port USB		
Gwarancja	24 miesiące gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia.	36 miesięcy gwarancji	100

ZADANIE nr 45

Serwer obliczeniowy Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Zastosowanie	Do przechowywania danych archiwalnych na dyskach magnetycznych i uruchamiania systemów operacyjnych serwerowych.		
Typ obudowy	Do montażu w typowej szafie teleinformatycznej. Wysokość obudowy nie większa niż 2U. W komplecie szyny montażowe i organizator kabli podłączanych do serwera.		
Procesor i płyta główna	O wydajności nie mniejszej niż procesor osiągającym w teście syntetycznym wartość 6800. Ilość rdzeni fizycznych nie mniej niż 8. Możliwość rozbudowy o dodatkowy procesor fizyczny. Możliwość montażu minimum czterech kart rozszerzeń ze złączami nie mniej niż PCIe x8.		
Pamięć RAM	O pojemności wystarczającej do załadowania i uruchomienia systemu operacyjnego oraz oprogramowania narzędziowego gdzie łączna ilość danych użytecznych wraz z danymi pomocniczymi może osiągać w jednej chwili pojemność 8 GB. Pamięć musi być zainstalowana w postaci jednego modułu lub dwóch jednakowych modułów oraz ilość slotów na pamięć musi umożliwić rozbudowę w przyszłości, do co najmniej dziesięciokrotności pojemności proponowanej w konfiguracji pierwotnej. Pamięć musi mieć wbudowany mechanizm sprzętowej korekcji błędów.		
Wnęki na dyski	Minimum cztery węki umożliwiające montaż dysków 3,5 calowych lub 2,5 calowych w trybie hot-plug.		
Kontroler dyskowy	Obsługujący dyski SATA, SAS, SSD. Z fizycznym układem realizującym nadmiarowość poziomu 0, 1,10,5,50. Wydajność kontrolera nie mniejsza niż 1000 MB/s na pojedynczy napęd dyskowy.		
Karta sieciowa	Minimum dwie karty sieciowe dwuportowe do przesyłania danych użytecznych o prędkości 1GbE kompatybilne wstecznie o dwa poziomy prędkości. Minimum jedna karta obsługująca kontroler zarządzający.		
Nadmiarowość RAID	RAID 0,10,1,5,50		
Pojemność dysków	O pojemności wystarczającej do składowania danych użytecznych, gdzie początkowa ilość pojemności użytkowanej będzie nie mniejsza niż 3TB a zakładany przyrost danych będzie nie mniejszy niż 50% rocznie w trzyletnim okresie użytkowania zestawu z uwzględnieniem nadmiarowości RAID5 i pełnego obsadzenia węk dyskami.		
Kontroler zarządzający	Umożliwiający zdalne włączenie i wyłączenie serwera, monitorowanie głównych parametrów elektrycznych, mechanicznych i temperatury.		
Wsparcie dla systemów operacyjnych	Wirtualizatory VMware I Hyper-V. Systemy operacyjne Windows Server 2016/2019, SuSe Linux, RHEL		
Zasilanie	Minimum dwa zasilacze pracujące w trybie nadmiarowości o mocy wystarczającej do prawidłowej pracy serwera.		
Złącza	1 x Video (cyfrowy lub analogowy), 8 x USB, 2 x zasilający, 5 x RJ45.		
Inne	Dyski twarde muszą być wyprodukowane i zoptymalizowane pod funkcjonalność opisaną w pierwszym punkcie. Wbudowany napęd DVD lub napęd zewnętrzny DVD.		

Warunki gwarancji	Minimum 36 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia. W przypadku konieczności wymiany nośnika danych część uszkodzona pozostaje u Zamawiającego.	60 miesięcy gwarancji	100
-------------------	---	-----------------------	-----

ZADANIE nr 46

Mini przełącznik sieciowy PoE

Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Zastosowanie	Do przełączania pakietów sieciowych Ethernet oraz zasilania urządzeń aktywnych w sieci Zamawiającego		
Wydajność obliczeniowa	Wydajność urządzenia wyposażonego w procesor lub procesory osiągający możliwość przełączania pakietów z prędkością nie mniejszą niż 14 milionów pakietów na sekundę .		
Matryca adresów MAC	Wystarczająca do przechowywania co najmniej 7000 wpisów		
Ilość portów	Nie mniej niż 10 z czego co najmniej dwa z możliwością podłączenia różnych mediów (miedzianych lub światłowodowych). Gniazda do podłączenia różnych mediów nie mogą być współdzielone z innymi gniazdami		
Przepustowość portów	Minimum 1GbE na port		
Porty z funkcją zasilania	Minimum 8 portów o łącznej mocy nie mniejszej niż 60W		
Obsługiwane protokoły i standardy	IEEE 802.3, 3u, 3x, 3ab DHCP IGMP ARP IEEE 802.3af IEEE 802.1D, 1Q, 1p		
Złącza zewnętrzne	8 portów RJ45, 2 porty SFP, złącze zasilania		
Zgodność wsteczna	Sieci 100MbE i 10MbE		
Obudowa	Obudowa o wysokości nie większej niż 1U z uchwytami do montażu w typowej szafie dystrybucyjnej i z możliwością montażu na biurku jako urządzenie wolnostojące		
System operacyjny	Dedykowany dla urządzenia umożliwiający prawidłową pracę urządzenia. Z możliwością aktualizacji o nowe funkcjonalności. Zarządzany przy pomocy wiersza poleceń lub poprzez wbudowany serwer WWW. Realizujący funkcje kontroli dostępu przy pomocy co najmniej czterech mechanizmów programowych, umożliwiający przekierowanie informacji o ruchu na jednym porcie do innego portu		
Zasilanie	Wewnętrzny zasilacz lub zewnętrzny zasilacz o mocy wystarczającej do prawidłowego zasilania co najmniej sześciu urządzeń typu telefon IP		
Warunki gwarancji	Minimum 24 miesiące gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia.	36 miesięcy gwarancji	100

ZADANIE nr 47

Nagrywarka DVD zewnętrzna

Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Zastosowanie	Do odczytywania i zapisywania płyt CD i DVD		
Typ obudowy	Obudowa o niewielkich wymiarach z tacką wysuwającą się do przodu, złącze zasilania i przesyłania danych z tyłu obudowy umożliwiające podłączenie do dowolnego komputera stacjonarnego lub przenośnego wyposażonego w złącze USB		
Pojemność nośnika danych	Nie mniej niż 20GB		

Złącza zewnętrzne	Minimum jedno USB 2.0 lub USB 3.0, dołączony odpowiedni kabel do podłączenia urządzenia do komputera		
Zgodność z systemami operacyjnymi	Zgodny ze standardem Windows, Mac OS X, Linux (Debian, RHEL)		
Prędkość odczytu CD	Nie mniej niż 24x		
Prędkość odczytu DVD	Nie mniej niż 8x		
Typy obsługiwanych nośników	CD: ROM, RW, R DVD: ROM, RAM, RW+, RW-, R+, R-, DL		
Kolorystyka	Napęd w ciemnym lub jasnym kolorze. Zamawiający zastrzega możliwość wyboru kolorystyki dla konkretnego zamówienia. Wykonawca musi zapewnić dostępność urządzenia w co najmniej dwóch wersjach kolorystycznych		
Waga	Nie więcej niż 250g		
Wymiary	Szerokość nie więcej niż 150 mm, wysokość nie więcej niż 15 mm		
Zasilanie	Z zewnętrznego źródła poprzez port USB		
Warunki gwarancji	Minimum 24 miesiące gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia.	36 miesięcy gwarancji	100

ZADANIE nr 48

filtr prywatyzujący dla ekranów typ 1 (od 13,3 cali do 15,6 cali)

Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Zastosowanie	Do ochrony poufnych danych		
Typ	Filtr prywatyzujący		
Przekątna ekranu	Od 13,3 do 15,6		
Stosunek boków	16:9		
Zastosowana technologia redukcji kąta widzenia	Microlouvier		
Kąt odcięcia widoczności	30 stopni licząc od środka ekranu		
Montaż	Taśma samoprzylepna i plastikowe elementy montażowe		
Cechy funkcjonalne	Zmniejszenie kąta widoczności, zwiększenie lub dodanie efektu matowego ekranu, ochrona ekranu przed zarysowaniami. Co najmniej 32 procentowa redukcja światła niebieskiego. Wycięcie ułatwiające demontaż filtra.		
Kolorystyka	Kolor ciemny		
Waga	Dostosowana do przekątnej ekranu		
Wymiary	Dostosowane do przekątnej ekranu		
Dodatkowe elementy	Taśmy samoprzylepne i elementy montażowe		

Warunki gwarancji	Minimum 6 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia.	12 miesięcy gwarancji	100
-------------------	--	-----------------------	-----

ZADANIE nr 49

filtr prywatyzujący dla ekranów typ 2 (od 19 cali do 24 cali)

Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Zastosowanie	Do ochrony poufnych danych		
Typ	Filtr prywatyzujący		
Przekątna ekranu	Od 19 do 24		
Stosunek boków	16:9		
Zastosowana technologia redukcji kąta widzenia	Microlouvier		
Kąt odcięcia widoczności	30 stopni licząc od środka ekranu		
Montaż	Taśma samoprzylepna i plastikowe elementy montażowe		
Cechy funkcjonalne	Zmniejszenie kąta widoczności, zwiększenie lub dodanie efektu matowego ekranu, ochrona ekranu przed zarysowaniami. Co najmniej 32 procentowa redukcja światła niebieskiego. Wycięcie ułatwiające demontaż filtra.		
Kolorystyka	Kolor ciemny		
Waga	Dostosowana do przekątnej ekranu		
Wymiary	Dostosowane do przekątnej ekranu		
Dodatkowe elementy	Taśmy samoprzylepne i elementy montażowe		
Warunki gwarancji	Minimum 6 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia.	12 miesięcy gwarancji	100

ZADANIE nr 50

filtr prywatyzujący dla ekranów typ 3 (25 cali do 28 cali)

Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Zastosowanie	Do ochrony poufnych danych		
Typ	Filtr prywatyzujący		
Przekątna ekranu	Od 25 do 28		
Stosunek boków	16:9		

Zastosowana technologia redukcji kąta widzenia	Microlouvier		
Kąt odcięcia widoczności	30 stopni licząc od środka ekranu		
Montaż	Taśma samoprzylepna i plastikowe elementy montażowe		
Cechy funkcjonalne	Zmniejszenie kąta widoczności, zwiększenie lub dodanie efektu matowego ekranu, ochrona ekranu przed zarysowaniami. Co najmniej 32 procentowa redukcja światła niebieskiego. Wycięcie ułatwiające demontaż filtra.		
Kolorystyka	Kolor ciemny		
Waga	Dostosowana do przekątnej ekranu		
Wymiary	Dostosowane do przekątnej ekranu		
Dodatkowe elementy	Taśmy samoprzylepne i elementy montażowe		
Warunki gwarancji	Minimum 6 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia.	12 miesięcy gwarancji	100

ZADANIE nr 51

Oprogramowanie do obróbki obrazu i zdjęć do ortofotomapy

Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
System operacyjny	Windows		
Cechy ogólne	Możliwość zastosowania do przetwarzania zdjęć lotniczych pozyskanych z BSP (UAV) oraz zdjęć naziemnych. Automatyczna aerotriangulacja i terratriangulacja (określenie elementów orientacji zewnętrznej zdjęć), Generowanie chmur punktów (XYZRGB) metodą skaningu fotogrametrycznego zdjęć, Automatyczne tworzenie Numerycznego Modelu Terenu (lub modelu obiektu odfotografowanego), Automatyczne generowanie modeli 3D z naturalnymi teksturami, Automatyczne tworzenie wysokorozdzielczych ortoobrazów i „trueorthophoto” Możliwość wykorzystania współrzędnych fotopunktów terenowych (GCP) do wspomagania i oceny dokładności automatycznych procedur. Możliwość automatycznego odszukania i pomiaru fotopunktów (GCP) na zdjęciach. Możliwość tworzenia własnych skryptów w języku Python, Modelowanie 4D dla dynamicznych scen, Obsługa wielu formatów wymiany danych,		
Licencja	licencja producenta na użytkowanie oprogramowania w modelu na użytkownika gdzie każdy użytkownik musi posiadać jeden numer aktywacyjny. Wersja umożliwiająca użytkowanie komercyjne w firmie.	Licencja wieczysta	100

ZADANIE nr 52

a) Drukarka kodów kreskowych EZD typ 1

Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Metoda wydruku	Termotransferowa		
Rozdzielczość	203 dpi (8 punktów/mm) z możliwością zmiany z 203 na 300 dpi i z 300 na 203 dpi		
Szerokość druku	Max 104 mm przy rozdzielczości 203 i 300 dpi		
Szybkość wydruku	nie mniej niż 151 mm/s przy 203 dpi nie mniej niż 101 mm/s przy 300 dpi		

Rodzaje nośników	Etykiety na rolce lub składanka, sztancowane lub nośnik ciągły		
Wymiary rolki z nośnikiem i etykiet	średnica zewn. max. - 127 mm średnica wewnętrzna rdzenia max. - 12,7 mm długość etykiet – max. 990 mm szerokość etykiet i nośników – max. 118 mm		
Taśma	Drukarka na standardową taśmę barwiącą	Drukarka na kasety z taśmą barwiącą i sygnalizacją konieczności wymiany wkładu	25
Czujniki nośników	Ruchomy czujnik refleksyjny - czujnik czarnych znaczników obsługujących całą szerokość nośnika, wielopozycyjny czujnik transmisyjny, czujnik przerw		
Informacje o statusie pracy i stanie drukarki	minimalny zakresie informacji dla użytkownika w postaci ikon: stan drukarki, pauza, sieć	minimalny zakresie informacji dla użytkownika w postaci ikon: stan drukarki, pauza, sieć, dane, materiały eksploatacyjne	5
Pamięć drukarki	Flash min 256 MB, SDRAM min. 256 MB		
Język programowania	ZPL i EPL		
Waga	Max 2,35 kg		
Temperatura robocza	Min. zakres - od 4,5 st C do 40 st C		
Komunikacja	Bluetooth Low Energy v. min 4.1 LE, USB min. 2.0, USB Host i RS232 wykrywane automatycznie, opcjonalnie WiFi	Slot do zamontowania modułu RS232 bądź modułu Ethernet 10/100	25
		Możliwość jednoczesnego korzystania z drukarki przez użytkowników podłączonych przewodowo i bezprzewodowo	5
Kody kreskowe 1D i 2 D	Code 11, Code 39, Code 93, Code 128, Codabar, EAN 8, EAN 13, UPC-A, UPC-E, PDF-417, QR Code, Codablock, Code 49, DataMatrix, Micro PDF, MaxiCode, Aztec		
Wymagania	Urządzenie musi spełniać wszelkie obowiązujące w Polsce wymagania dla tego typu urządzeń. Urządzenie musi spełniać standardy ROHS Compliant. Spełnienie powyższych wymagań musi być potwierdzone w oświadczeniu dostawcy		
Certyfikat bezpieczeństwa	Znak CE, Energy Star		
Gwarancja	Min. 12 miesięcy		

b) Skaner ręczny kodów kreskowych z podstawką EZD typ 1 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Wersja	Przewodowy ze stojakiem i kablem USB		
Waga	Max 165 g.		
Komunikacja	USB, RS232, Keyboard Wedge (złącze klawiatury), TGCS (IBM 46XX przez RS485. BT v. min 4.0 z łączem niskoenergetycznym	Automatyczne wykrywanie podłączanych przewodów i interfejsu	10
		Skanowanie wielokierunkowe	10
Wskaźniki dla użytkownika	Bezpośredni wskaźnik odczytu, wskaźnik LED poprawnego odczytu, tylne diody LED, sygnał dźwiękowy z regulacją głośności.		
Kody kreskowe 1D i 2 D	Code 11, Code 39, Code 128, PDF-417, UPC, DataMatrix, QR Code,		
Technologia obrazowania	PRZM		
Zasięg odczytu kodów	Min. od 1,23 cm do 36,8 cm		
Szybkość odczytu kodów	Min do 76,5 cm / sek.		
Temperatura przechowywania	Od -40 st.C do +70 st.C		
Temperatura pracy	Od 0 st.C do +50 st.C		

Odporność na upadki	Konstrukcja odporna na wielokrotne upadki na beton z wysokości min. 1,5 m		
Odporność na światło otoczenia	Od 0 do 107.500 luksów		
Klasa szczelności	Min. IP42		
Dodatkowe narzędzia	Możliwość zastosowania specjalnych aplikacji, jako dodatkowego narzędzia do zdalnego zarządzania czytnikiem np. do aktualizacji oprogramowania, zmiany parametrów czytnika, drukowania raportów		
Bezpieczeństwo	Spełnienie wymogów dyrektywy RoHS		
Wymagania	Urządzenie musi spełniać wszelkie obowiązujące w Polsce wymagania dla tego typu urządzeń, w szczególności określone w Ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (tj. Dz. U. z 2017 r. poz. 1226). Urządzenie musi spełniać standardy ROHS Compliant. Spełnienie powyższych wymagań musi być potwierdzone w oświadczeniu dostawcy		
Certyfikat bezpieczeństwa	Znak CE		
Gwarancja	Min. 24 miesięcy		

c) Skaner biurowy dokumentów EZD typ 1

Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Wersja	A4 z podajnikiem, skaner w technologii diodowej ReadyScan		
Rozdzielczość skanowania	600 x 600 dpi poziomo x pionowo		
Max. rozmiar dokumentu	215,9 mm x 6.096mm poziomo x pionowo		
Szybkość skanowania	Min. 35 stron na minutę przy 200-300 dpi	wydajność dzienna min 4 tys. stron	20
Obsługa papieru	Min. 50 arkuszy duplex		
Waga	Max 3,8 kg		
Komunikacja	USB min. 3.0, Ethernet		
Panel obsługi	Pięciowierszowy panel LCD		
Kody kreskowe 1D i 2 D	Code 11, Code 39, Code 93, Code 128, Codabar, EAN 8, EAN 13, UPC-A, UPC-E, PDF-417, QR Code, Codablock, Code 49, DataMatrix, Micro PDF, MaxiCode, Aztec		
Funkcje skanowania min.	1. Automatyczna korekta położenia ukośnego 2. automatyczne rozpoznawanie dokumentów 3. automatyczne tworzenie folderów 4. automatyczny obrót obrazu 5. rozszerzona edycja obrazu 6. podwójna edycja obrazu (dla Windows) 7. poprawa koloru RGB 8. pomijanie pustych stron 9. łączenie skanów A3 10. usuwanie otworów po dziurkaczu 11. wygładzenie krawędzi 12. maskowanie nieostrości 13. rozpoznawanie kodu kreskowego 14. obsługa strefowego optycznego rozpoznawania znaków OCR A i B 15. pełne strefowe rozpoznawanie tekstów OCR		
Formaty edycji	JPEG, TIFF, skanowanie do szukanego PDF, zabezpieczonego PDF/A, skanowanie do multi TIFF, PDF		
Integracja dokumentu	Skanowanie do email, na FTP, do drukowania, do katalogu web, do katalogu, do Microsoft SharePoint		
Kompresja pliku	Sprzętowa JPEG, PDF, TIFF (JPEG7) CCITT G4, LZW)		
Wymagania	Urządzenie musi spełniać wszelkie obowiązujące w Polsce wymagania dla tego typu urządzeń, w szczególności określone w Ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (tj. Dz. U. z 2017 r. poz. 1226). Urządzenie musi spełniać standardy ROHS Compliant. Spełnienie powyższych wymagań musi być potwierdzone w oświadczeniu dostawcy		
Certyfikat bezpieczeństwa	EnergyStar		
Gwarancja	Min. 12 miesięcy		

ZADANIE nr 53

a) Drukarka kodów kreskowych EZD typ 2

Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Technologia druku	Termotransferowa i termiczna		
Rozdzielczość:	203 dpi		
Prędkość druku:	Min. 127 mm/s		
Szerokość etykiety:	Min 19 mm max 108		
Obsługiwany rdzeń kalki:	12,7 mm		
Maksymalna długość kalki:	74m		

Szerokość drukowania:	104 mm		
Maksymalna długość druku:	990mm		
Srednica rolki papieru:	zewnętrzna 127 mm		
Wymagane interfejsy	USB, ETHERNET		
Pamięć:	4MB Flash/8 MB SDRAM		
Języki:	EPL, ZPL lub emulacje obu języków		
Czujniki:	transmisyjny, refleksyjny		
Temperatura pracy:	Od 4,4° C do 41°C		
Drukowane kody kreskowe:	1D: Codabar, Code 11 (ZPL), Code 39, Code 93, Code 128, EAN-8, EAN-13, EAN-14 (ZPL), German Post Code (EPL), GS1 DataBar (RSS), Industrial 2-of-5 (ZPL), Interleaved 2-of-5, iSBT-128 (ZPL), Japanese Postnet (EPL), Logmars (ZPL), MSI, Plessey, Postnet, Standard 2-of-5 (ZPL), UCC/EAN-128 (EPL), UPC-A, UPC-A i UPC-E z rozszerzeniami 2- lub 5-cyfrowymi EAN, UPC-E, UPC i rozszerzenia 2- lub 5-cyfrowe EAN (ZPL)		
	2D: Codablock (ZPL), Code 49 (ZPL), Data Matrix, (ZPL), MaxiCode, MicroPDF417, PDF417, QR Code		
Wymiary:	193x191x254mm		
Waga:	2,1 kg		
Inne:	Energy Star	Możliwość bez narzędziowej wymiany głowicy i wałka	30
Wymagania	Urządzenie musi spełniać wszelkie obowiązujące w Polsce wymagania dla tego typu urządzeń. Urządzenie musi spełniać standardy ROHS Compliant. Spełnienie powyższych wymagań musi być potwierdzone w oświadczeniu dostawcy		
Gwarancja:	min. 12 miesięcy		

b) Skaner ręczny kodów kreskowych z podstawką ESD typ 2

Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Wersja	Przewodowy ze stojakiem i kablem USB		
Waga	Max 163 g. bez przewodu		
Wymiary	Max. (wys. x dł. x szer.) 16,5 cm x 10 cm 6,7 cm		
Komunikacja	USB, RS232, Keyboard Wedge, RS485 (IBM 46XX)	Automatyczne wykrywanie podłączanych przewodów i interfejsu	5
Kody kreskowe 1D i 2D	Code 11, Code 39, Code 128, PDF-417, UPC, DataMatrix, QR Code,	Odczyt kodów wyświetlanych na ekranach urządzeń mobilnych i komputerów	10
		Skanowanie wielokierunkowe	5
		Odczyt kodów pocztowych	10
Imager	cyfrowy		
Pole widzenia czytnika	Min 36 st. w pionie i 22,5 st. w poziomie		
Technologia obrazowania	PRZM		
Matryca	1 MP		
Źródło światła	Diody LED we wzorniku celowania jak i w oświetleniu		
Sygnal dźwiękowy	Regulowana głośność i częstotliwość sygnału dźwiękowego		
Temperatura przechowywania	Od -40 st.C do +70 st.C		
Temperatura pracy	Od 0 st.C do +50 st.C		
Odporność na upadki	Wielokrotne z wysokości 1.80 m na beton		
Wrażliwość na światło otoczenia	Brak wrażliwości na światło do 1600 luksów w pomieszczeniach i do 86 tys. luksów na światło słoneczne		
Dodatkowe narzędzia	Możliwość zastosowania specjalnych aplikacji, jako dodatkowego narzędzia do zdalnego zarządzania czytnikiem np. do aktualizacji oprogramowania, zmiany parametrów czytnika, drukowania raportów		
Bezpieczeństwo	Spełnienie wymogów dyrektywy RoHS		
Wymagania	Urządzenie musi spełniać wszelkie obowiązujące w Polsce wymagania dla tego typu urządzeń, w szczególności określone w Ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (tj. Dz. U. z 2017 r. poz. 1226). Urządzenie musi spełniać standardy ROHS Compliant. Spełnienie powyższych wymagań musi być potwierdzone w oświadczeniu dostawcy		
Gwarancja	Min. 36 miesięcy	Min. 60 miesięcy	20

c) Skaner biurowy dokumentów ESD typ 2

Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Typ skanera	Skaner z automatycznym podajnikiem dokumentów ADF oraz skanowanie płaskie		
Tryb skanowania	Skanowanie dwustronne jednorazowe (duplex); kolor/skala		

	szarości/monochromatyczny		
Przeznaczenie urządzenia	Skanowanie dokumentów o różnych formatach i gramaturach bez konieczności ich wcześniejszej segregacji		
Format skanowanych dokumentów	A4 i mniejsze		
Ilość układów optycznych	2 - możliwość skanowania w trybie duplex z ADF oraz szyby		
Element światłoczuły dla ADF	CIS		
Prędkość skanowania dla 300 DPI tryb cz&b, skala szarości, kolor	minimum 35 arkuszy/min, minimum 70 obrazów/min		
Rozdzielczość optyczna	600 DPI		
Rozdzielczość wyjściowa	75-1200 DPI		
Panel kontrolny	1.5 cala LCD		
Automatyczny podajnik dokumentów	80 arkuszy A4 o gramaturze 80g/m2		
Tryb skanowania kopert	Urządzenie musi umożliwiać skanowanie kopert A4 i mniejszych przy użyciu ADF za pomocą prostej ścieżki prowadzenia papieru		
Poprawa, jakości skanowanych dokumentów	Likwidacja przekosu, automatyczne rozpoznawanie wielkości i rozmiaru dokumentu, usuwanie kolorów; skanowanie dwustrumieniowe kolor i czarno-biały za jednym przebiegiem; interaktywna regulacja koloru, regulacja jasności i kontrastu, automatyczna rotacja dokumentu, automatyczne wykrywanie koloru, inteligentne wygładzanie koloru tła, inteligentne wypełnienie krawędzi obrazu, scalanie obrazów, wykrywanie pustych stron na podstawie procentowej zawartości oraz rozmiarze pliku, filtrowanie smug, filtr ostrości		
Format plik wyjściowego	tiff, jpg, bmp, pdf, pdf przeszukiwalny do j. polskiego, doc, xls oraz rtf do j. polskiego		
Format pliku indeksowego	Możliwość generowania pliku xml lub csv - zawierającego informację na temat liczby zeskanowanych stron, nazwy pliku oraz wartości odczytanego kodu kreskowego np.: Interleaved 2 of 5, Code 3 of 9, Code 128, Codabar, UPC-A, UPC-E, EAN-13, EAN-8, PDF417, Data Matrix, QR code		
Wsparcie dla sterowników	TWAIN oraz ISIS		
Interfejs komunikacyjny z PC	USB 2.0 lub szybszy		
Obciążenie dzienne	minimum 3 000 skanów		
Maksymalna wspierana przez skaner długość dokumentu	3000 mm		
Zakres gramatury skanowanych dokumentów dla ADF	od 27g/m2 do 200g/m2		
Ochrona dokumentów przed zgnieceniem na podstawie dźwiękowej detekcji uszkodzeń papieru	tak		
Czujnik podwójnych pobrzą dokumentów ultrasonic	ultrasonic		
Wsparcie producenta dla skanowania kart	tak		
Aplikacja do odczytu kodów kreskowych	tak		
Wymagania	Urządzenie musi spełniać wszelkie obowiązujące w Polsce wymagania dla tego typu urządzeń. Urządzenie musi spełniać standardy ROHS Compliant. Spełnienie powyższych wymagań musi być potwierdzone w oświadczeniu dostawcy		
Wspierane systemy operacyjne dla sterowników TWAIN oraz ISIS	Windows 7 SP1 (wersja 32-bitowa i 64-bitowa), Windows 8 (wersja 32-bitowa i 64-bitowa), Windows 8.1 (wersja 32-bitowa i 64-bitowa), Windows 10 (wersja 32-bitowa i 64-bitowa), Windows Server 2012 x64, Windows Server 2016 x64, Linux		
Zarządzanie i monitoring	Skaner musi współpracować z aplikacją do zdalnej aktualizacji sterowników z poziomu serwera oraz umożliwiać zdalną konfigurację profili skanowania z poziomu serwera, generowanie raportów dotyczących stanu zużycia skanera i części eksploatacyjnych, generowanie monitów dotyczących np. potrzeby przeprowadzenia konserwacji skanera		
Gwarancja	24 miesiące NBD	36 miesięcy	20
Waga	do 3,5kg		
Pobór mocy	tryb pracy do 36W, do 3W w trybie uśpienia		
Deklaracja zgodności	Urządzenie musi posiadać oznakowanie CE		
Ochrona środowiska	Oferowany sprzęt musi spełniać wymogi specyfikacji technicznej Energy Star i posiadać oznaczenie znakiem usługowym ENERGY STAR lub spełniać kryteria efektywności energetycznej, co najmniej równoważne z koniecznymi do uzyskania takiego oznaczenia. Zgodność z normą EPEAT.		

ZADANIE nr 54

Monochromatyczne laserowe urządzenie wielofunkcyjne sieciowe A4 typ 1
Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Funkcje	Kopiowanie, Drukowanie, Skanowanie		
Maksymalny rozmiar nośnika	A4		

Gramatura i papier	60 - 163g/m2, A6-A4		
Szybkość druku	Min. 30 str./min		
Czas wydruku 1 strony	Maksymalnie po 8,5 sek.		
Rozdzielczość drukowania	600 x 600dpi, HQ 1200 (2400x600dpi), dopuszczamy 1200x1200 dpi		
Szybkość procesora	266MHz		
Zainstalowana pamięć	64MB		
Druk dwustronny	Tak, automatyczny druk dwustronny		
Praca w sieci	Tak		
Interfejs	1 port Hi-Speed USB 2.0, 1 Port sieciowy Ethernet 10/100/Base-TX;		
Interfejs sieci bezprzewodowej	IEEE 802.11B/g/n		
Emulacja	PCL6, możliwość ustawienia strony kodowej PC852		
Obsługiwane systemy operacyjne	Windows® 8(32 i 64 bit), Windows® 7 (32 i 64 bit), Windows Vista® (32 i 64 bit), Windows® XP Professional (32 i 64 bit), Windows® XP Home Edition. OS X 10.7.5, 10.8.x, 10.9.x lub nowszy. Linux CUPS, LPD/LPRng (x86/x64)		
Pojemność podajnika papieru	Podajnik główny: 250 arkuszy oraz 1 stronicowy podajnik wielozadaniowy		
Rozdzielczość skanowania	600 x 2,400dpi (z szyby skanera), dopuszczamy 1200x1200 dpi		
Dodatkowe wymagania	Kolorowy dotykowy wyświetlacz LCD, obsługa systemu drukowania wykorzystywanego w Systemie Informatycznym Lasów Państwowych (SILP)		
Gwarancja	Minimum 12 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia.	24 miesiące gwarancji	100
Dodatkowe wyposażenie	Kabel zasilający, kabel Ethernet 5 mb		
Certyfikaty	CE, potwierdzenie parametrów technicznych musi wynikać z opisu produktu znajdującego się na stronie producenta urządzenia		

ZADANIE nr 55

Monochromatyczne laserowe urządzenie wielofunkcyjne sieciowe A4 typ 2

Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Funkcje	Kopiowanie, Drukowanie, Skanowanie		
Maksymalny rozmiar nośnika	A4		
Gramatura i papier	60 - 200g/m2, A6-A4		
Szybkość druku	Min. 40 str./min		
Czas wydruku 1 strony	Maksymalnie po 7,2 sek.		
Rozdzielczość drukowania	1200 x 1200dpi		
Szybkość procesora	800MHz		
Zainstalowana pamięć	256MB		
Druk dwustronny	Tak, automatyczny druk dwustronny		
Praca w sieci	Tak		
Interfejs	1 port Hi-Speed USB 2.0, 1 Port sieciowy Ethernet 10/100/Base-TX;		
Emulacja	PCL6, możliwość ustawienia strony kodowej PC852		
Obsługiwane systemy operacyjne	Windows® 10(32 i 64 bit), Windows® 8(32 i 64 bit), Windows® 7 (32 i 64 bit), Windows Vista® (32 i 64 bit), Windows® XP Professional (32 i 64 bit), Windows® XP Home Edition. OS X 10.7.5, 10.8.x, 10.9.x lub nowszy. Linux CUPS, LPD/LPRng (x86/x64)		
Pojemność podajnika papieru	Podajnik główny: 250 arkuszy oraz 50 stronicowy podajnik wielozadaniowy		
Rozdzielczość skanowania	1200 x 1200 dpi (z szyby skanera), interpolowana 19200 x 19200dpi		
Eksploatacja	Toner na minimum 8000 stron, bęben na minimum 50 000stron. Urządzenie powinno zawierać toner startowy o wydajności minimum 2000stron		
Dodatkowe wymagania	Kolorowy dotykowy wyświetlacz LCD, obsługa systemu drukowania wykorzystywanego w Systemie Informatycznym Lasów Państwowych (SILP).		
Gwarancja	12 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia.	24 miesiące gwarancji	100
Dodatkowe wyposażenie	Kabel zasilający, kabel Ethernet 5 mb		

Certyfikaty	CE, potwierdzenie parametrów technicznych musi wynikać z opisu produktu znajdującego się na stronie producenta urządzenia		
-------------	---	--	--

ZADANIE nr 56

Urządzenie wielofunkcyjne kolorowe A4

Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Funkcje	Kopiowanie, Drukowanie, Skanowanie		
Technologia	Laserowa, kolorowa		
Gramatura i papier	70-120 g/m2		
Szybkość druku	Prędkość druku mono i kolor 30 str./min.		
Podajnik ADF	na min. 50 arkuszy 80g/m2		
Rozdzielczość drukowania	1200 x 600dpi		
Szybkość procesora	800MHz		
Zainstalowana pamięć	256MB		
Druk dwustronny	Automatyczne drukowanie, kopiowanie i skanowanie dwustronne		
Podajniki	Ilość podajników w standardzie: 2		
Interfejs	USB, Ethernet, Wi-Fi		
Emulacja	PCL6, możliwość ustawienia strony kodowej PC852		
Obsługiwane systemy operacyjne	Windows® 10(32 i 64 bit), Windows® 8(32 i 64 bit), Windows® 7 (32 i 64 bit), Windows Vista® (32 i 64 bit), Windows® XP Professional (32 i 64 bit), Windows® XP Home Edition. OS X 10.7.5, 10.8.x, 10.9.x lub nowszy. Linux CUPS, LPD/LPRng (x86/x64)		
Pojemność podajnika papieru	min. 250 arkuszy A4 80g/m2, Maksymalna pojemność podajników 900 arkuszy A4 80g/m2		
Rozdzielczość skanowania	Optyczna rozdzielczość skanowania 1200x1200		
Eksploatacja	Obsługa tonera czarnego na min. 5500 stron według normy ISO/IEC 19798, W zestawie oryginalna eksploatacja na 2500 stron w czerni i 1500 w kolorze według normy ISO/IEC 19798		
Dodatkowe wymagania	Ekran dotykowy min. LCD 8,89 cm (kolorowy, graficzny), obsługa systemu drukowania wykorzystywanego w Systemie Informatycznym Lasów Państwowych (SILP).		
Gwarancja	24 miesiące gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia.	36 miesiące gwarancji	100
Dodatkowe wyposażenie	Kabel zasilający, kabel Ethernet 5 mb,		
Certyfikaty	CE, potwierdzenie parametrów technicznych musi wynikać z opisu produktu znajdującego się na stronie producenta urządzenia		

ZADANIE nr 57

Monochromatyczna drukarka laserowa A4

Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Technologia druku	Czarno-biały, laserowy		
Prędkość druku format A4	35 str./min		
Czas nagrzewania	29 s.		
Czas wydruku pierwszej strony	min. 5,5 s.		
Rozdzielczość drukowania	min. 600 x 600 dpi		
Języki drukowania	PCL , PostScript		
Podajniki papieru	co najmniej jedna kaseta uniwersalna o pojemności 500 arkuszy (gramatura 80 g/m2), możliwość rozbudowy o dodatkową kasę, co najmniej o tej samej pojemności. Podajnik boczny.		
Obsługiwany format papieru	A-5- A4 z kasety uniwersalnej oraz A6-A4 z podajnika bocznego. Gramatura papieru 55-220 g/m2		
Druk dwustronny	automatyczny, duplex		
Interfejsy	USB 2.0; 10-Base T/100Base-TX/1000Base-T, IEEE802.11 n/g/b, możliwość wydruku bezpośrednio z pamięci USB		
Pamięć standardowa	operacyjna 1 GB		
Wyświetlacz	Panel sterowania LCD		

Obsługiwane systemy operacyjne	Windows Server 2008, 2008R2, 2012, 2012R2, 2016; Windows 7 32/64bit; Windows 10 32/64bit, MAC OS X 10.6-10.13		
Wydajność standardowa tonerów (przy pokryciu 5%)	min. 5500 stron (dostarczony wraz z urządzeniem), możliwość zastosowania oryginalnego toneru o wydajności co najmniej 30 000 stron według specyfikacji producenta		
Wydajność zespołu bębna (przy pokryciu 5%)	min. 100 000 stron - wg specyfikacji producenta		
Podstawa	możliwość dołączenia do urządzenia oryginalnej podstawy na kółkach		
Certyfikaty	CE		
Gwarancja	Minimum 12 miesięcy gwarancji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta , czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia.	24 miesiące gwarancji	100
Inne	W celu zapewnienia ciągłości dostaw Zamawiający wymaga od oferenta autoryzacji producenta oferowanego urządzenia. Oferent na wniosek Zamawiającego będzie musiał wykazać, iż autoryzacja nadana przez producenta jest aktualna oraz że jej nadanie nastąpiło minimum 6 miesięcy przed ogłoszeniem postępowania. Urządzenia muszą być fabrycznie nowe wyposażone w oryginalne materiały eksploatacyjne, podstawę, gotowe do pracy		

ZADANIE nr 58

Urządzenie wielofunkcyjne kolorowe A3 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Technologia druku	Kolorowy, laserowy		
Prędkość druku i kopiowania w czerni i w kolorze A4	30 str. / min.		
Prędkość druku i kopiowania w czerni i kolorze A3	16 str. /min		
Czas wydruku pierwszej strony przy kopiowaniu w czerni	4,7 s.		
Czas wydruku pierwszej strony przy kopiowaniu w kolorze	6,7 s.		
Rozdzielczość druku rzeczywista (dpi)	1200 x 1200		
Czas nagrzewania	20 s.		
Języki drukowania	PCL 6, PostScript 3		
Kasety na papier	Co najmniej 2 uniwersalne kasety o pojemności łącznej, co najmniej 1 100 arkuszy (przy gramaturze 80 g/m2) obsługujące format A5-SRA3 i gramatury 60-300 g/m2 jednostronnie i 60-256 g/m2 przy druku dwustronnym.		
Podajnik boczny	Podajnik boczny na 100 arkuszy (80 g/m2) obsługujący gramaturę 55-300 g/m2 i formaty A6-SRA3		
Druk dwustronny	automatyczny duplex		
Interfejsy	USB 2.0 (urządzenie), USB 2.0 (host), 10BaseT/100Base-TX/1000 Base-T/ IEEE802.11n/g/b		
Pamięć standardowa	Pamięć operacyjna min. 5 GB; Wbudowany dysk twardy 500 GB		
Zabezpieczenia	Wydruk poufny, uwierzytelnianie za pomocą protokołu LDAP/SMB, poczta e-mail szyfrowana S/MIME, IPSec, IEEE 802.1x, SNMP v3.0		
Podajnik skanera	Płaski + automatyczny jednorzędowy podajnik (DADF) na min. 150 arkuszy dla gramatury papieru 80 g/m2		
Prędkość skanera	220 str./min		
Rozdzielczość skanowania	Optyczna 600 x 600 dpi		
Sortowanie z przesunięciem dla formatów A4 i A3	Tak		
Formaty wyjściowe skanowania	TIFF, JPEG, PDF, PDF/A-1a, PDF/A-1b, szyfrowany PDF, XPS, przeszukiwalny PDF, pptx, docx,.xlsx, JPEG, Compact PDF		

Dodatkowe funkcje skanowania	OCR - przekształcanie dokumentów do edytowalnych plików XLSX, DOCX, PPTX. Przekształcanie dokumentów do wersji edytowalnych musi odbywać się na urządzeniu. Niedopuszczalne jest przysyłanie plików do chmury lub do serwera.		
Miejsca docelowe skanowania	Do e-mail, do folderu sieciowego (SMB), do komputera, FTP, do USB		
Wyświetlacz	LCD, min. 10,1 cala, możliwość regulacji pochylenia, komunikaty w języku polskim		
Obsługiwane systemy operacyjne	Windows Server 2008, 2008R2, 2012, 2012R2, 2016; Windows 7 32/64bit; Windows 10 32/64bit, MAC OS X 10.6-10.13 Pełna współpraca z Systemami Informatycznymi Lasów Państwowych		
Opcje (możliwości rozbudowy)	Możliwość rozbudowy o faks typu: PSTN lub LAN Możliwość rozbudowy o moduł podłączenia do drugiej sieci komputerowej (łącznie ze skonfigurowaną funkcją skanowania do e-maila dla obydwu sieci). Możliwość rozbudowy o finiszier zszywkowy (zszywanie dwupozycyjne, ręczne, bezszyfkowe)		
Funkcje dodatkowe	Funkcja zdalnego panelu – możliwość wyświetlenia panelu na ekranie komputera i wprowadzania ustawień oraz pracy na urządzeniu korzystając z tak wyświetlonego panela. Możliwość wydruku plików z nośnika pamięci USB, w tym plików PDF, szyfrowany PDF, JPEG, TIFF, .xlsx, .pptx, .docx		
Wydajność tonerów	Tonery dostarczone wraz z urządzeniem: czarny (5% pokrycia) min. 20 000 stron, kolor: (5% pokrycia) min. 12 000 stron dla każdego koloru. Urządzenie musi mieć możliwość zastosowania oryginalnych tonerów o zwiększonej wydajności: czarny minimum na 40 000 stron (5 % pokrycia), kolor minimum na 24 000 stron (5 % pokrycia) dla każdego koloru. Parametry wg specyfikacji producenta.		
Wydajność bębnow	Dla tonera czarnego (5% pokrycia): 200 000 stron, dla tonerów kolorowych (5% pokrycia): 150 000 stron każdy kolor. Parametry wg specyfikacji producenta		
Wydajność developerów	Umożliwiające wydrukowanie, co najmniej 1 195 000 stron formatu A4 dla każdego koloru (łącznie z czarnym) lub dostarczenie ilości równoważnej wraz z urządzeniem. Parametry wg specyfikacji producenta		
Podstawa	Urządzenie musi być wyposażone w oryginalną podstawę producenta wyposażoną w kółka do łatwego przestawiania.		
Certyfikaty	CE		
Gwarancja	Minimum 12 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia.	24 miesiące gwarancji	100
Inne	W celu zapewnienia ciągłości dostaw Zamawiający wymaga od oferenta autoryzacji producenta oferowanego urządzenia. Oferent na wniosek Zamawiającego będzie musiał wykazać, iż autoryzacja nadana przez producenta jest aktualna oraz że jej nadanie nastąpiło minimum 6 miesięcy przed ogłoszeniem postępowania. Urządzenia muszą być fabrycznie nowe wyposażone w oryginalne materiały eksploatacyjne, podstawę, gotowe do pracy		

ZADANIE nr 59

Niszczarka dokumentów Typ 1 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Ilość ciętych kartek na raz	gramatura (A4 70g/m2) - 10 kartek		
Prędkość cięcia w m/min	minimum 3,5		
Szerokość szczeliny wejściowej	Szerokość wejścia w mm 220		
Stopień bezpieczeństwa DIN 66399	P- 5/T-5/E-4/F-2		
Rozmiar ścinka (mm)	2 min x 12		
Pojemność kosza	20		
Możliwość cięcia	niszczenie dokumentów, zszywek, spinaczy biurowych, kart kredytowych, wysuwany kosz		
Poziom hałasu	maksymalnie 56 dB		
Funkcje	automatyczny start/stop (fotokomórka); automatyczny wyłącznik przy przeciążeniu; automatyczne cofanie przy blokadzie papieru; sygnalizacja przepełnienia kosza; automatyczny stop po wyjściu kosza		
Akcesoria	kabel zasilający, kółka jezdne, olej		
Moc silnika	300 W		
Waga	min. 13 kg		
Certyfikaty	CE		
Gwarancja	Minimum 12 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia.	24 miesiące gwarancji	100

ZADANIE nr 60

Niszcarka dokumentów Typ 2 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Ilość jednoraz. ciętych. ark. A4/70g/m ²	17 papier/1CD		
Prędkość cięcia w m/min	minimum 5		
Szerokość szczeliny wejściowej	220 mm		
Stopień bezpieczeństwa DIN 66399	P-5/O-4/T-5/E-4/F-2		
Rozmiar ścinka (mm)	maksymalnie 2 x 15 mm		
Pojemność kosza	minimum 35 L		
Możliwość cięcia	niszczenie dokumentów, zszywek, spinaczy biurowych, kart kredytowych, płyt CD/DVD		
Poziom hałasu	maksymalnie 65 dB		
Funkcje	automatyczny start/stop (fotokomórka); automatyczny wyłącznik przy przeciążeniu; automatyczne cofanie przy blokadzie papieru; sygnalizacja przepełnienia kosza; automatyczny stop po wyjęciu kosza		
Akcesoria	kabel zasilający, kółka jezdne, olej		
Moc silnika	min. 650 W ;mechanizm tnący i napędowy bez elementów z tworzyw sztucznych lub kompozytowych wszystkie koła zębate metalowe, noże tnące ze stali, separatory noży – ze stali, wieloelementowe noże tnące		
Waga	min. 25 kg		
Certyfikaty	CE		
Gwarancja	Minimum 12 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu eksploatacji, czas naprawy nie dłuższy niż siedem dni, serwis producenta, czas naprawy jest liczony od momentu zgłoszenia.	24 miesiące gwarancji	100

ZADANIE nr 61

Niszcarka dokumentów Typ 3 Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
System niszczenia	niszcarka z systemem automatycznego podawania papieru		
Pojemność automatycznego podajnika	min. 350 kartek. A4/70g		
Prędkość niszczenia	kartki A4/70g min. 12 kartek/min		
Szerokość szczeliny wejściowej	Dodatkowa szczelina do bieżącego niszczenia papieru o szerokości min. 240 mm		
Stopień bezpieczeństwa DIN 66399	P-4/T-4/E-3/F-1		
Pojemność kosza	min. 60 litrów		
Możliwość cięcia	z podajnika ręcznego: zszywki, spinacze, karty plastikowe, niszczenie dokumentów, z podajnika automatycznego: niszczenie dokumentów		
Moc silnika	min. 250 W; silnik przystosowany do pracy ciągłej przez 24 godziny bez konieczności postoju		
Poziom hałasu	nie może przekroczyć 55 dba		
Waga	nie może przekroczyć 28 kg		
Gwarancja	na urządzenie min. 24 miesiące	36 miesięcy gwarancji	100
Gwarancja na noże tnące	na noże tnące min. 20 lat		
Funkcje	noże tnące niewymagające oliwienia; fotokomórka która automatycznie uruchamia i włącza urządzenie; funkcja automatycznego wycofania w przypadku zacięcia papieru;		

ZADANIE nr 62

a) Oprogramowanie mLas typ 1 (Pro 7) Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
System operacyjny	Android		
Cechy ogólne	wyświetlanie danych rastrowych (geoTIFF) i wektorowych (shp.) edycja danych wektorowych i opisowych pomiar GPS (pomiar ciągły, punktowy, uśredniony) współpraca z dalmierzem laserowym (pomiar punktu, linii, powierzchni) funkcja "GoTo" - nawigacja do punktu	obsługa projektów wygenerowanych z SILPWEB PGLLP dostęp do informacji o wydzieleniach (opis taksacyjny, ewidencja, system planów, magazyn drewna) wyświetlanie map tematycznych, min.: drzewostanowa, gospodarcza, siedliskowa, przeglądowa cięć, ochrony ppoż., ewidencyjna) korzystanie z WMS pobieranie danych z serwisów WMS dodawanie multimediów (zdjęcia, filmy, notatki głosowe) do atrybutów przy pomiarach GPS tworzenie słowników do pomiarów możliwość dodanie wielu punktów bazowych przy pomiarze dalmierzem laserowym zapis pomiarów w pamięci wewnętrznej urządzenia	50

	<p> pomiary odległości i powierzchni</p> <p> obsługa TrackLog</p> <p> tworzenie nowych warstw wektorowych</p> <p> centrowanie pozycji GPS</p>	<p>eksport pomiarów przez bluetooth, mail</p> <p> pomiar przy pomocy zewnętrznych odbiorników GNSS (połączenie Bluetooth)</p> <p> przełączanie pomiędzy warstwami pomiarowymi w trakcie pomiarów</p> <p> dostosowanie warstw pomiarowych do struktury szkieletownika LMN (zmiana struktury, dodanie nowej warstwy, słowniki kodów)</p> <p> lista magazynowa (lista z magazynem drewna)</p> <p> dodawanie notatek kontrolnych do opisu wydzielania</p> <p> dodanie funkcji wielokrotnego zaznaczania notatek na liście i ich usuwania</p> <p>eksport notatek do Excela</p>	
--	---	---	--

b) aktualizacja (z wersji Pro 6 na Pro 7) Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
System operacyjny	Android		
Cechy ogólne	<p>wyświetlanie danych rastrowych (geoTIFF) i wektorowych (shp.)</p> <p>edycja danych wektorowych i opisowych</p> <p>pomiary GPS (pomiar ciągly, punktowy, uśredniony)</p> <p>współpraca z dalmierzem laserowym (pomiar punktu, linii, powierzchni)</p> <p>funkcja "GoTo" - nawigacja do punktu</p> <p>pomiary odległości i powierzchni</p> <p>obsługa TrackLog</p> <p>tworzenie nowych warstw wektorowych</p> <p>centrowanie pozycji GPS</p>	<p>obsługa projektów wygenerowanych z SILPWEB PGLLP</p> <p>dostęp do informacji o wydzielaniach (opis taksacyjny, ewidencja, system planów, magazyn drewna)</p> <p>wyświetlanie map tematycznych, min.: drzewostanowa, gospodarcza, siedliskowa, przeglądowa cięć, ochrony ppoż., ewidencyjna)</p> <p>korzystanie z WMS</p> <p>pobieranie danych z serwisów WMS</p> <p>dodawanie multimediów (zdjęcia, filmy, notatki głosowe) do atrybutów przy pomiarach GPS</p> <p>tworzenie słowników do pomiarów</p> <p>możliwość dodanie wielu punktów bazowych przy pomiarze dalmierzem laserowym</p> <p>zapis pomiarów w pamięci wewnętrznej urządzenia</p> <p>eksport pomiarów przez bluetooth, mail</p> <p> pomiar przy pomocy zewnętrznych odbiorników GNSS (połączenie Bluetooth)</p> <p> przełączanie pomiędzy warstwami pomiarowymi w trakcie pomiarów</p> <p> dostosowanie warstw pomiarowych do struktury szkieletownika LMN (zmiana struktury, dodanie nowej warstwy, słowniki kodów)</p> <p> lista magazynowa (lista z magazynem drewna)</p> <p> dodawanie notatek kontrolnych do opisu wydzielania</p> <p> dodanie funkcji wielokrotnego zaznaczania notatek na liście i ich usuwania</p> <p>eksport notatek do Excela</p>	50

ZADANIE nr 63

a) Oprogramowanie mLas typ 1 (Lite 7) Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
System operacyjny	Android		
Cechy ogólne	<p>wyświetlanie zdjęć lotniczych (ortofotomapy)</p> <p>pomiary odległości oraz powierzchni</p> <p>nawigacja do określonego punktu metodą „idź do”</p> <p>wyświetlanie tabeli atrybutów dowolnych warstw .shp</p> <p>dodawanie warstw shp. z zewnętrznych źródeł</p> <p>pozycja GPS - wyświetlanie i centrowanie</p> <p>pomiary GPS (pomiar ciągly, punktowy, uśredniony)</p>	<p>obsługa projektów wygenerowanych z SILPWEB PGLLP</p> <p>obsługa zewnętrznych serwisów i wyświetlanie udostępnionych map:</p> <p>1. Mapa Geoportal.gov.pl - http://www.geoportal.gov.pl</p> <p>2. Mapa UMP-pcPL - http://ump.waw.pl</p> <p>3. Mapa ewidencyjna - http://geoportal.gov.pl + https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal</p> <p>wyświetlanie map leśnych zgodnych z SLMN (gospodarczej, drzewostanowej, siedliskowej, przeglądowej cięć)</p> <p>wyszukiwanie obiektów leśnych po adresie (leśnictwo, oddział, wydzielanie)</p> <p>wyszukiwanie wydzieleni po danych dotyczących opisu taksacyjnego, ewidencji, systemu planów oraz magazynu drewna</p> <p>wyświetlanie opisu taksacyjnego (wydzielenie, siedlisko, drzewostan i gatunki drzewostanu, wskazówki gospodarcze, osobliwości przyrodnicze, ewidencja, Leśny Materiał Podstawowy, historia wydzielania (czynności i produkty)</p> <p>wyświetlanie pozycji planów i grupowanie po czynnościach, materiałach i produktach</p> <p>wyświetlanie magazynu drewna (aktualny magazyn i pozyskanie) oraz grupowanie po sztukach, artykułach, sortymentach, gatunkach i rozchodzie</p>	50

b) aktualizacja (z wersji Lite 6 na Lite 7) Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
System operacyjny	Android		
Cechy ogólne	<p>wyświetlanie zdjęć lotniczych (ortofotomapy)</p> <p>pomiary odległości oraz powierzchni</p> <p>nawigacja do określonego punktu metodą „idź do”</p> <p>wyświetlanie tabeli atrybutów dowolnych warstw .shp</p> <p>dodawanie warstw shp. z zewnętrznych źródeł</p> <p>pozycja GPS - wyświetlanie i centrowanie</p> <p>pomiary GPS (pomiar ciągly, punktowy, uśredniony)</p>	<p>obsługa projektów wygenerowanych z SILPWEB PGLLP</p> <p>obsługa zewnętrznych serwisów i wyświetlanie udostępnionych map:</p> <p>1. Mapa Geoportal.gov.pl - http://www.geoportal.gov.pl</p> <p>2. Mapa UMP-pcPL - http://ump.waw.pl</p> <p>3. Mapa ewidencyjna - http://geoportal.gov.pl + https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal</p> <p>wyświetlanie map leśnych zgodnych z SLMN (gospodarczej, drzewostanowej, siedliskowej, przeglądowej cięć)</p> <p>wyszukiwanie obiektów leśnych po adresie (leśnictwo, oddział, wydzielanie)</p> <p>wyszukiwanie wydzieleni po danych dotyczących opisu taksacyjnego, ewidencji, systemu planów oraz magazynu drewna</p> <p>wyświetlanie opisu taksacyjnego (wydzielenie, siedlisko, drzewostan i gatunki drzewostanu, wskazówki gospodarcze, osobliwości przyrodnicze, ewidencja, Leśny Materiał Podstawowy, historia wydzielania (czynności i produkty)</p> <p>wyświetlanie pozycji planów i grupowanie po czynnościach, materiałach</p>	50

		i produktach wyświetlanie magazynu drewna (aktualny magazyn i pozyskanie) oraz grupowanie po sztukach, artykułach, sortymentach, gatunkach i rozchodzie	
--	--	---	--

ZADANIE nr 64

Antena GNSS RTK

Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Śledzone sygnały	GPS: L1 C/A, L2C, L2E, L5 GLONASS: L1 C/A, L2C, L3 BEIDOU: B1, B2, B3 GALILEO: E1, E5a, E5b, E5 AltBOC, E6 QZSS: L1 C/A, L1C, L2C, L5 IRNSS: L5 SBAS: L1, L5		
Liczba kanałów	336		
Częstotliwość pozycjonowania	50 Hz		
Czas reinicjalizacji	< 1 sec		
Czas reinicjalizacji RTK	< 10 sec		
Ciepły start	< 15 sec		
Wiarygodność inicjalizacji	> 99.9 %		
Pamięć wewnętrzna	8 GB		
Karta Micro SD	Do 32 GB		
Pozycjonowanie Pomiary statyczne			
Poziomo	2.5 mm + 0.1 ppm RMS		
Pionowo	3.5 mm + 0.4 ppm RMS		
Pomiary kodowe różnicowe			
Poziomo	0.25 m RMS		
Pionowo	0.45 m RMS		
Pomiary SBAS			
Poziomo	0.30 m RMS ²		
Pionowo	0.60 m RMS ²		
Pomiary RTK (< 30 Km) – RTN ³			
Poziomo RTK Fixed	8 mm + 1 ppm RMS		
Pionowo RTK Fixed	15 mm + 1 ppm RMS		
Zintegrowana antena GNSS	Precyzyjna wielosystemowa antena z zerowym przesunięciem fazy i płytą tłumiącą wielodrożności sygnałów		
Radio UHF			
Typ	Tx - Rx		
Zakres Częstotliwości	410 - 470 MHz		
Odstęp kanałowy	12.5 KHz / 25 KHz		
Maksymalny zasięg	3-4 Km w terenie zurbanizowanym, Do 10 km w warunkach optymalnych ⁴		
Porty Wejścia/Wyjścia	Lemo 7 pinowe, Lemo 5 pinowe. Kabel USB do połączenia z komputerem		
Bluetooth	2.1 +EDR, V4.0		
Wi-Fi	802.11 b/g/n		
Interfejs użytkownika (Web UI)	Aktualizacja oprogramowania, przełączenie status i konfigurowanie odbiornika, zgrywanie danych, ...etc. z poziomu przeglądarki internetowej do dowolnego urządzenia		
Formaty danych różnicowych	RTCM 2.1, 2.3, 3.0, 3.2, 3.3 CMR, CMR+, RTCA		
Formaty nawigacyjne	GGA, ZDA, GSA, GSV, GST, VTG, RMC, GLL		
Modem wewnętrzny - zakres	GSM/GPRS/EDGE LTE/UMTS/WCDMA		
Bateria	Dwie baterie 7.2 V – 3400 mAh		
Zewnętrzne zasilanie	Od 9 do 22 V DC z zewnętrznego akumulatora z ochroną przed przepięciem (złącze Lemo 5 pin)		
Czas pracy	Do 12 godzin (Dwie baterie Hot-Swap)		
Czas ładowania	Okolo 4 godzin		
Rozmiary	φ 157 mm x 76 mm		
Waga	1.19 Kg (jedna bateria) 1.30 Kg (dwie baterie)		
Temperatura pracy	-30°C do 65°C -40°C do 65°C ⁵		
Temperatura przechowywania	-40°C do 80°C		
Wodoszczelność/Pyłoszczelność	IP67		
Odporność na wstrząsy	Zaprojektowany by wytrzymać upadek z wysokości 2 m na beton		
Kompatybilność z zewnętrznym oprogramowaniem	Aplikacja mLas Inżynier Pro 7	Pełna kompatybilność potwierdzona oświadczeniem producenta oprogramowania. Brak konieczności stosowania dodatkowych aplikacji do konfiguracji.	50
Kompatybilność z zewnętrznym oprogramowaniem	Aplikacja mLas Inżynier Lite 7	Pełna kompatybilność potwierdzona oświadczeniem producenta oprogramowania. Brak konieczności stosowania dodatkowych aplikacji do konfiguracji.	50

ZADANIE nr 65

a) Drukarka termiczna typ 1

Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Metoda wydruku	Druk termiczny z punktami składanymi w w linii horyzontalnej		
Rozdzielczość	203 dpi / 8 punktów / mm w poziomie i w pionie		
Akumulator wewnętrzny	Li-Ion z możliwością ładowania bez wyjmowania z drukarki o wydajności nie mniejszej niż 30 Wh. Przy naładowany akumulatorze wydruk co najmniej 2 rolek papieru termoczułego o długości min. 30 mb – z gwarancją min. 12 miesięcy	Li-Ion o pojemności min. 5200 mAh	25
Kabel	do połączenia z kolektorem typu komputer handheld		
Ładowarka	Sieciowa 230 V i samochodowa		
Rolla papieru termicznego	4 cale, szer. w przedziale 105 do 108 mm, dł. min. 30mb.		
Szybkość wydruku	nie mniej niż 80 mm/sek		
Szerokość wydruku	104 mm		
Parametry wydruku	Podwójna szerokość i wysokość, wydruk podkreślony typu bold, wydruk odwrotny. System wykrywania końca papieru		
Wyświetlacz	Wyświetlacz LCD z możliwością sterowania kontrastem	Kolorowy wyświetlacz LCD z polskim menu językowym	35
Wskaźniki statusu	Stan baterii, tryb zasilania / komunikacji		
Szybkość transmisji	9600, 19200, 38400, 57600, 115200		
Pamięć drukarki	Min 8 MB Flash i 16 MB RAM	Flash min. 32 MB	40
Warunki pracy	od minus 20° C do plus 50° C jako samodzielna konstrukcja bez dodatkowych zabezpieczeń (toreb, pokrowców itp.) Wilgotność 90% (bez kondensacji)		
Warunki składowania	Od -30° C do +50° C		
Waga	max 1000 g z akumulatorem		
Wymiary max (WxHxD)	165x180x80mm		
Obudowa	Plastikowa bryzgoszczelna i posiadająca wzmocnienia gumowe (ochraniacze) zabezpieczające przed upadkami i uderzeniami, stanowiące integralną część z obudową – przymocowane do obudowy trwale		
Komunikacja	Standard RS 232 (kabel z wtykiem DB9 żeński od strony rejestratora) oraz Bluetooth. Port USB, możliwość automatycznego wyboru komunikacji pomiędzy RS232 a Bluetooth. Możliwość funkcjonowania dwóch ww. standardów na jednej płycie głównej		
Znaki	Latin 2 DOS, Latin 2 ISO, Mazovia, Vin EE. Międzynarodowy zestaw znaków ASCII, graficzny IBM, znaki polskie, możliwość drukowania znaków logo, obsługa polskich znaków diakrytycznych		
Kody kreskowe	Code 39, Code 128, Codabar, EAN 8, EAN 13, UPC-A, Inver 2/5, PDF-147, QR Code		
Kompatybilność	Pełna – w zakresie współpracy z aplikacjami zainstalowanymi na kolektorze danych typu komputer handheld wykorzystywanymi przez leśników oraz samym urządzeniem „kolektor danych typu komputer handheld” poprzez port RS232 lub bluetooth. Wybór połączenia pomiędzy RS232 a bluetooth nie wymaga zmiany ustawień drukarki przez użytkownika.		
Wymagania	Urządzenie musi spełniać wszelkie obowiązujące w Polsce wymagania dla tego typu urządzeń, w szczególności określone w Ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dziennik Ustaw 2004 nr 204 póź. 2087). Urządzenie musi spełniać standardy ROHS Compliant. Spełnienie powyższych wymagań musi być potwierdzone w oświadczeniu dostawcy		
Certyfikat bezpieczeństwa	Min IP 54 jako samodzielna konstrukcja		
Gwarancja	24 miesiące		
Torba	Materiał wodoodporny, odporny na zmianę temperatury otoczenia, umożliwiającą przenoszenie drukarki razem z oferowanym kolektorem danych typu komputer handheld		

b) Ładowarka sieciowa (230V) do oferowanej drukarki termicznej, przenośnej	Produkty o parametrach identycznych jak w oferowanym urządzeniu
c) Ładowarka samochodowa do oferowanej drukarki termicznej, przenośnej	
d) Akumulator do oferowanej drukarki termicznej przenośnej	
e) Papier termiczny w rolkach do oferowanej drukarki termicznej, przenośnej	Papier musi posiadać certyfikat jakościowy gwarantujący zachowanie druku przez okres, co najmniej 5 lat.

ZADANIE nr 66

a) Drukarka termiczna typ 2

Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Metoda wydruku	termiczna z punktami składanymi w linii horyzontalnej		
Akumulator wewnętrzny	Li-Ion możliwość ładowania bez wyjmowania z drukarki. Możliwość zewnętrznego ładowania akumulatora		

Kabel	Do połączenia z kolektorem typu komputer handheld		
Ładowarka	Sieciowa 230 V i samochodowa		
Rolka papieru	4 cale szerokość max 111 mm, dł. min 30 mb		
Szerokość wydruku	Max 104 mm, min. 832 punkty w linii wydruku		
Szybkość wydruku	Min. 76 mm/sek.		
Szybkość transmisji	Od 1200 115200 bps		
Skok przesuwu papieru	Max. 0,125 mm		
Parametry wydruku	Podwójna szerokość i wysokość wydruku, wydruk podkreślony typu bold, wydruk odwrotny. Druk kodów QR		
Pamięć	min 4 MB Flash, min. 2 MB RAM		
Obsługa wzbudzenia przez sygnał podany z rejestratora	Wymagane		
System wykrywania końca papieru	Wymagane		
Wskaźniki statusu	Stan baterii, tryb zasilania/komunikacji		
Kontrola głowicy	Termistorowy układ wykrywania przegrzania głowicy		
Temperatura pracy	od minus 20 st. do plus 50 st.		
Waga	Max 800g z akumulatorem		
Wymiary (mm)	Max 195 x 170 x 65 mm	Max 192 x 167 x 63 mm	100
Obudowa	Plastikowa bryzgoszczelna i posiadająca wzmocnienia gumowe (ochraniacze) zabezpieczające przed upadkiem i uderzeniami, stanowiące integralną część z obudową – przymocowane trwale do obudowy		
Komunikacja	Standard RS 232 oraz Bluetooth Class 2. Port USB, możliwość wyboru komunikacji pomiędzy RS 232 Bluetooth – możliwość funkcjonowania dwóch ww. standardów na jednej płycie głównej		
Obsługa standardu Latin 2 DOS, Latin 2 ISO, Mazovia, Win EE	Wymagane		
Kompatybilność	Pełna – w zakresie współpracy z aplikacjami zainstalowanymi na kolektorze danych typu komputer handheld wykorzystywanymi przez leśników oraz samym urządzeniem „kolektor danych typu komputer handheld” poprzez port RS232 lub bluetooth.		
Wymagania	Urządzenie musi spełniać wszelkie obowiązujące w Polsce wymagania dla tego typu urządzeń, w szczególności w Ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dziennik Ustaw 2004 nr 204 poz. 2087). Urządzenie musi spełniać standardy ROHS Compliant. Spełnienie powyższych wymagań musi być potwierdzone w oświadczeniu dostawcy.		
Certyfikat bezpieczeństwa	Min IP54		
GWARANCJA	Min 24 miesięcy		
Torba	Materiał wodoodporny, odporny na zmianę temperatury otoczenia, umożliwiającą przenoszenie drukarki razem z rejestratorem leśniczego		

NAZWA	UWAGI
b) Ładowarka sieciowa (230V) do oferowanej drukarki termicznej, przenośnej	Produkty o parametrach identycznych jak w oferowanym urządzeniu
c) Ładowarka samochodowa do oferowanej drukarki termicznej, przenośnej	
d) Akumulator do oferowanej drukarki termicznej przenośnej	
e) Kabel RS do portu seryjnego łączący oferowane urządzenie przenośne – kolektor danych typu komputer handheld z oferowaną drukarką, termiczną przenośną	
f) Papier termiczny w rolkach do oferowanej drukarki termicznej, przenośnej - 4 cale, dł. min. 30mb	Papier musi posiadać certyfikat jakościowy gwarantujący zachowanie druku przez okres, co najmniej 5 lat.

ZADANIE nr 67

a) Drukarka termiczna typ 3

Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Metoda wydruku	Druk termiczny, głowica liniowa. Obsługa druku pionowego i poziomego. Możliwość drukowania w dowolnym położeniu drukarki		
Rozdzielczość	203 dpi (8 punktów / mm)		
Akumulator wewnętrzny	Bateria Li-Ion		
Komunikacja	BT v. min 4.0 LE	Kabel RS232 lub konwerter micro USB do portu RS232 do oferowanego modelu drukarki – z gwarancją min. 12 miesięcy.	70

Ładowarka	Sieciowa 230 V i samochodowa z gwarancją min. 12 miesięcy		
Parametry nośników	max zewnętrzna średnica rolki z nośnikiem – 57 mm max szerokość nośnika – 114 mm		
Szerokość i długość druku	Szerokość max. 104 mm, długość max. 990 mm		
Szybkość wydruku	nie mniej niż 75 mm/s	Nie mniej niż 125 mm/s	30
Szybkość transmisji	9600, 19200, 38400, 57600, 115200		
Procesor, pamięć drukarki	Procesor min. 32 bit 400 MHz Pamięć - min 256 MB Flash i 512 MB RAM		
Synchronizacja	RTS/CTS		
Warunki pracy	od minus 20 ⁰ C do plus 50 ⁰ C jako samodzielna konstrukcja bez dodatkowych zabezpieczeń (toreb, pokrowców itp.) Wilgotność 90% (bez kondensacji)		
Warunki przechowywania	Od -30 ⁰ C do +50 ⁰ C		
Waga	max 800 g z akumulatorem		
Wymiary max (wys. x szer. x gł.)	160x155x70mm		
Obudowa	Plastikowa bryzgoszczelna i posiadająca wzmocnienia gumowe (ochraniacze) zabezpieczające przed upadkami i uderzeniami, stanowiące integralną część z obudową – przymocowane do obudowy trwale. Wyświetlacz LCD		
Znaki	Łatin 2, Mazovia. Skalowane czcionki, obsługa polskich znaków diakrytycznych.		
Kody kreskowe	Code 39, Code 128, Codabar, EAN 8, EAN 13, UPC-A, PDF-417, QR Code		
Kompatybilność	Pełna – w zakresie współpracy z aplikacjami użytkowymi zainstalowanymi na urządzeniu typu rejestrator leśniczego Zgodność z Windows Mobile i Android		
Wymagania	Urządzenie musi spełniać wszelkie obowiązujące w Polsce wymagania dla tego typu urządzeń. Urządzenie musi spełniać standardy ROHS Compliant. Spełnienie powyższych wymagań musi być potwierdzone w oświadczeniu dostawcy		
Certyfikat bezpieczeństwa	- min IP 54 jako samodzielna konstrukcja - spełnienie normy MIL-STD 810g - wytrzymuje upadek z 2 m na beton dowolną stroną drukarki		
Gwarancja	Min. 12 miesięcy		
Torba	Materiał wodoodporny, odporny na zmianę temperatury otoczenia.		

b) Ładowarka sieciowa (230V) do oferowanej drukarki termicznej, przenośnej	Produkty o parametrach identycznych jak w oferowanym urządzeniu
c) Ładowarka samochodowa do oferowanej drukarki termicznej, przenośnej	
d) Akumulator do oferowanej drukarki termicznej przenośnej	
e) Kabel RS232 do połączenia z rejestratorem leśniczego – rozwiązanie oryginalne przygotowane przez producenta urządzenia lub z potwierdzeniem producenta lub jego prawnego przedstawiciela	Papier musi posiadać certyfikat jakościowy gwarantujący zachowanie druku przez okres, co najmniej 5 lat.
f) Papier termiczny w rolkach do oferowanej drukarki termicznej, przenośnej	

ZADANIE nr 68

a) Drukarka termiczna fiskalna Model.....

Część składowa/ cechy podstawowe	Wymagane parametry	Wymagania uwzględnione przy ocenie	Punktacja
Eurofiskalizacja	Możliwość zaprogramowania dowolnej waluty w jakiej moduł fiskalny będzie rejestrował sprzedaż		
Mechanizm drukujący	Jeden mechanizm termiczny, wrzutowy system wymiany papieru. Szerokość papieru 57 mm. Szybkość wydruku min. 20 linie/s		
Wyświetlacz	Alfanumeryczny LCD 2 x16 znaków		
Kompatybilność z systemem	Możliwość druku 3 egzemplarzy asygnaty bezpośrednio po wydrukowaniu paragonu z aplikacji Leśnik		
Komunikacja	1 x USB, bluetooth (za pomocą dodatkowego modułu), zgodność z protokołem komunikacyjnym Thermal		
Zasilanie	Wewnętrzny akumulator. Zewnętrzny zasilacz sieciowy		
Wymiary	Wymiary max. (szer. x wys. x dł.) 95 x 60 x 230 mm	Wymiary max: (szer. x wys. x dł.) 90 x 50 x 130 mm	50
Waga	Waga max do 650 g z rolką papieru	Waga max do 400 g z rolką papieru	50
Informatyczny nośnik danych	Elektroniczna kopia paragonu zapisywana na karcie micro SD lub micro SDHC. Możliwość elektronicznej kopii paragonu. Archiwizacja kopii paragonu z wykorzystaniem modułu bluetooth		

Zakres temperatur pracy	Od +5 st. C do +40 st. C		
Baza towarowa	Minimum 100 000 nazw towarów. Do 40 znaków nazwy towaru + dodatkowa linia opisu		
Stawki podatkowe	Programowalne stawki zgodne z aktualnymi decyzjami organów państwowych, min. 7 stawek. Możliwość zmiany stawek podatku VAT z datą przyszłą		
Wypożyczenie dodatkowe	Ładowarka samochodowa 12V, 24V, pokrowiec,		
Papier	Termoczuby o długości min. 14 mb		
Ilość pozycji na paragonie	Min. 255 pozycji		
Formy płatności	Gotówka, karta, kredyt, waluta		
Raporty fiskalne	Dobowy, okresowy, okresowy miesięczny, okresowy rozliczeniowy		
Inne funkcje	Zmiana waluty ewidencyjnej, drukowanie faktur VAT (FV), przypominanie o obowiązkowym przeglądzie okresowym. Wydruk kodów kreskowych na paragonach (numer systemowy). Druk kodów QR Code		
Gwarancja	Min. 24 miesiące		
Instrukcje	Pełna instrukcja w języku polskim, książka serwisowa drukarki fiskalnej – dostarczone wraz z drukarkami		
Wymagania	Urządzenie musi posiadać aktualną decyzję dopuszczającą je do obrotu na rynku polskim. Spełnienie powyższych wymagań musi być potwierdzone w oświadczeniu dostawcy		

NAZWA	UWAGI
b) Ładowarka sieciowa (230V) do oferowanej termicznej drukarki fiskalnej	Produkty o parametrach identycznych jak w oferowanym urządzeniu
c) Ładowarka samochodowa do oferowanej termicznej drukarki fiskalnej	
d) Akumulator do oferowanej termicznej drukarki fiskalnej	
e) Papier termiczny do oferowanej termicznej drukarki fiskalnej o szerokości 57 mm	Papier musi posiadać certyfikat jakościowy gwarantujący zachowanie druku przez okres, co najmniej 5 lat