



The project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 857543



Załącznik nr 1 do SWZ

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

– Dostawa sprzętu komputerowego, tj.:

1. Komputer przenośny dla Prezes Zarządu;
2. 4 x Kość pamięci RAM;
3. 3 x Dysk przenośny 2 TB;
4. 30 x Dysk przenośny 5 TB
5. 1 x Dysk zewnętrzny 18 TB;
6. 2 x Dysk SSD M.2 512 GB;
7. 1 x Dysk SSD M.2 2 TB;
8. 2 x Dysk SSD 2,5'' 512 GB;
9. 8 x Zewnętrzny napęd DVD-RW + CD-RW;
10. 3 x Tablet 11'';
11. 29 x Bezprzewodowe słuchawki nauszne z mikrofonem i redukcją szumów;
12. 30 x Bezprzewodowe słuchawki nauszne z mikrofonem;
13. 5 x Zestaw bezprzewodowy klawiatura i mysz ;
14. 1 x Ręczna drukarka do etykiet + zestaw taśm samoprzylepnych

1/ Komputer przenośny dla Prezes Zarządu

Oferowany sprzęt powinien posiadać oznaczenie CE (lub równoważna) i być zgodny z normą ROHS (lub równoważna).



The project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 857543



Zamawiający dysponuje komputerami przenośnymi z systemem operacyjnym „Windows 11 Pro”. Oferowany komputer przenośny oraz „wytwarzane” dokumenty powinny być w pełni kompatybilne z komputerami / dokumentami wyprodukowanymi w oparciu o ww. system operacyjny, stanowiący wyposażenie komputerów przenośnych, będących już w posiadaniu Zamawiającego.

Nazwa komponentu	Parametry minimalne
Klasa laptopa	Biznes
Matryca	14" – matowy (Anti-Glare)
Rozdzielczość:	minimum: 1920 x 1080 (Full HD)
Częstotliwość synchr. pionowej przy maks. rozdzielczości:	minimum: 60 Hz
Ekran dotykowy	Nie
Procesor:	Procesor, który na stronie https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php zdobył w kategorii CPU MARK wynik powyżej 14,000; - Wykonawca wraz z ofertą złoży wydruk ze strony internetowej https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php , potwierdzający, że oferowany Procesor zdobył w kategorii CPU MARK odpowiednią ww. ilość punktów. Wydruk ww. strony nie może być wcześniejszy aniżeli termin wszczęcia Postępowania (zamieszczenie ogłoszenia o zamówieniu), i powinien zawierać wskazanie wiersza odpowiadającego właściwemu wynikowi testów. Wydruk strony musi być podpisany przez Wykonawcę,
System operacyjny:	Powszechnie dostępny system operacyjny, który posiada wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji, zapewniające: 1. Polską wersję językową. 2. Możliwość poprawnego działania dokumentów elektronicznych tworzonych przy pomocy programu ds. finansowo – księgowych „Optima” i programu kadrowo – płacowego „Symfonia”.



The project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 857543



	<ol style="list-style-type: none">3. Dostępność aktualizacji i poprawek do systemu u producenta systemu bezpłatnie i bez dodatkowych opłat licencyjnych z możliwością wyboru instalowanych poprawek.4. Możliwość zdalnej, automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.5. Możliwość automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości przez sieć komputerową.6. Możliwość wdrożenia nowego obrazu przez zdalną instalację.7. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.8. Możliwość udostępniania i przejmowania pulpitu zdalnego.9. Możliwość udostępniania plików i drukarek.10. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk sprzętowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).11. Zapewnienie wsparcia dla większości powszechnie używanych urządzeń (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, urządzeń Plug & Play, WiFi).
RAM	minimum: 32 GB DDR5 lub LPDDR5
Dysk twarde	minimum: 2 TB SSD M.2
Kamera wbudowana	Tak, z zasłoną, rozdzielczość minimum 1080p
Dźwięk:	Wbudowane głośniki, mikrofon
Komunikacja:	<ul style="list-style-type: none">• Bluetooth 5.2• Wi-Fi 5 i 6E (Wi-Fi 802.11ac i Wi-Fi 802.11ax)• Modem WWAN 5G / 4G LTE



The project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 857543



Interfejsy:	HDMI USB-A 3.1 Gen 1 2 x USB-C Thunderbolt z funkcjami Power Delivery i DisplayPort Słuchawki/mikrofon combo jack Czytnik kart pamięci microSD Gniazdo na zewnętrzną kartę Nano-SIM
Czytnik linii papilarnych	Tak (wbudowany w przycisk uruchamiania)
Szyfrowanie TPM	Tak, 2.0
Waga:	maksimum: 1,4 kg
Podświetlenie Klawiatury:	Tak
Bateria pojemność:	Minimum: 60 Wh
Kolor obudowy:	Czarny lub srebrny (aluminium)
Gwarancja:	36 miesięcy w miejscu instalacji następnego dnia roboczego, z zachowaniem dysku twardego

2/ 4 x Kość pamięci RAM

Nazwa komponentu	Parametry minimalne
Technologia	DDR4
Pojemność	8 GB
Częstotliwość pracy	3200 MHz
Typ modułu	SO-DIMM
Opóźnienie CL	Maksimum: 22
Napięcie	1.2 V
Kompatybilność	Kości muszą być kompatybilne z laptopami Dell Latitude 3520, 5420 będącymi w posiadaniu Zamawiającego
Gwarancja	minimum: 24 miesiące

3/ 3 x Dysk przenośny 2 TB

Nazwa komponentu	Parametry minimalne
Pojemność	2 TB
Rodzaj obudowy	2,5" HDD
Interfejs	USB 3.2 Gen. 1



The project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 857543



Rzeczpospolita
Polska



Fundacja na rzecz
Nauki Polskiej

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Złącze	Wtyk USB Typu A (po stronie komputera)
Interfejs wewnętrzny napędu	Serial ATA
Szybkość transmisji interfejsu	5.0 Gbit/s
Dodatkowe cechy	<ul style="list-style-type: none">- Wskaźnik stanu za pomocą diody LED- Obudowa z dodatkiem gumy/silikonu- Odporność na kurz- Odporność na zachłapanie- Odporność na wibracje i upadki- Zgodność ze standardem MIL-STD 810G 516.6 Procedure IV lub równoważnym- Kompatybilność z systemami Windows i Mac OS będących w posiadaniu Zamawiającego- Przewód USB w komplecie
Gwarancja	minimum: 24 miesiące

4/ 30 x Dysk przenośny 5 TB

Nazwa komponentu	Parametry minimalne
Pojemność	5 TB
Rodzaj obudowy	2,5" HDD
Interfejs	USB 3.2 Gen. 1
Złącze	Wtyk USB Typu A (po stronie komputera)
Interfejs wewnętrzny napędu	Serial ATA
Szybkość transmisji interfejsu	5.0 Gbit/s
Dodatkowe cechy	<ul style="list-style-type: none">- Wskaźnik stanu za pomocą diody LED- Obudowa z dodatkiem gumy/silikonu- Odporność na kurz- Odporność na zachłapanie- Odporność na wibracje i upadki- Zgodność ze standardem MIL-STD 810G 516.6 Procedure IV lub równoważnym- Kompatybilność z systemami Windows i Mac OS będących w posiadaniu Zamawiającego- Przewód USB w komplecie
Gwarancja	minimum: 24 miesiące



The project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 857543



Fundusze Europejskie
Inteligentny Rozwój



Rzeczpospolita
Polska



Fundacja na rzecz
Nauki Polskiej

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



5/ 1 x Dysk zewnętrzny 18 TB

Nazwa komponentu	Parametry minimalne
Pojemność	18 TB
Rodzaj obudowy	3,5" HDD
Interfejs	USB 3.2 Gen. 1
Złącze	Wtyk USB Typu A (po stronie komputera)
Interfejs wewnętrzny napędu	Serial ATA
Szybkość transmisji interfejsu	5.0 Gbit/s
Waga	Maksimum: 1.2 kg
Szerokość	Maksimum: 13,0 cm
Wysokość	Maksimum: 18,0 cm
Głębokość	Maksimum: 5,0 cm
Dodatkowe cechy	- Kompatybilność z systemami Windows i Mac OS będących w posiadaniu Zamawiającego - Przewód USB w komplecie - Zasilacz w komplecie
Gwarancja	minimum: 24 miesiące

6/ 2 x Dysk SSD M.2 512 GB

Nazwa komponentu	Parametry minimalne
Pojemność	500 GB
Format dysku	M.2 M-Key 2280
Rodzaj dysku	Dysk jednostronny
Interfejs	PCI Express 4.0 x4 NVMe
Pamięć podręczna	minimum: 1 GB
Rodzaj kości pamięci	3D TLC
Szybkość odczytu (maks.)	minimum: 3500 MB/s
Szybkość zapisu (maks.)	minimum: 2100 MB/s
Losowy odczyt (4 KB)	minimum: 1000000 IOPS
Losowy zapis (4 KB)	minimum: 1000000 IOPS
TBW	minimum: 160 TB
MTBF (Średni okres bezawaryjny)	minimum: 1500000 h



The project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 857543



Kompatybilność	Dyski muszą być kopatylbilne z laptopami Dell Latitude 3520, 5420 będącymi w posiadaniu Zamawiającego
Gwarancja	minimum: 24 miesiące

7/ 1 x Dysk SSD M.2 2 TB

Nazwa komponentu	Parametry minimalne
Pojemność	2 TB
Format dysku	M.2 B-M-Key 2280
Rodzaj dysku	Dysk jednostronny
Interfejs	SATA III
Pamięć podręczna	minimum: 1 GB
Rodzaj kości pamięci	TLC
Szybkość odczytu (maks.)	minimum: 560 MB/s
Szybkość zapisu (maks.)	minimum: 530 MB/s
Losowy odczyt (4 KB)	minimum: 95000 IOPS
Losowy zapis (4 KB)	minimum: 84000 IOPS
TBW	minimum: 500 TB
MTBF (Średni okres bezawaryjny)	minimum: 1750000 h
Kompatybilność	Dysk musi być kopatylbilny z laptopem Dell Latitude 7490 będącym w posiadaniu Zamawiającego
Gwarancja	minimum: 24 miesiące

8/ 2 x Dysk SSD 2,5" 512 GB

Nazwa komponentu	Parametry minimalne
Pojemność	512 GB
Format dysku	2,5"
Interfejs	SATA III
NAND Flash	3D NAND
Odporność na wstrząsy	minimum: 1500G/0,5 ms
Szybkość odczytu (maks.)	minimum: 550 MB/s
Szybkość zapisu (maks.)	minimum: 520 MB/s
Losowy odczyt (4 KB)	minimum: 65000 IOPS



The project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 857543



Losowy zapis (4 KB)	minimum: 75000 IOPS
TBW	minimum: 800 TB
MTBF (Średni okres bezawaryjny)	minimum: 2000000 h
Gwarancja	minimum: 24 miesiące

9/ 8 x Zewnętrzny napęd DVD-RW + CD-RW

Nazwa komponentu	Parametry minimalne
Funkcje napędu	Nagrywanie DVD i CD, odtwarzanie DVD i CD
Interfejs	USB 2.0
Prędkość zapisu (minimum)	- DVD±R - 8x - DVD±R DL - 6x - DVD+RW - 8x - DVD-RW - 6x - CD-R - 24x - CD-RW - 24x
Prędkość odczytu (minimum)	- DVD-ROM - 8x - DVD±R DL - 6x - CD-R - 24x
Waga	maksimum: 250g
Dodatkowe funkcje	Obsługa płyt M-Disc, Plug &Play, dołączony przewód USB
Gwarancja	minimum: 24 miesiące

10/ 3 x Tablet 11"

Nazwa komponentu	Parametry minimalne
System operacyjny	Cechy: - system operacyjny umożliwiający bezpłatną aktualizację oprogramowania do najnowszej wersji - system operacyjny dedykowany do pracy w urządzeniach typu tablet z graficznym interfejsem użytkownika w wielu wersjach językowych - system musi mieć możliwość pobierania i instalowania aplikacji z oficjalnego internetowego



The project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 857543



	portalu z aplikacjami dedykowanymi dla tego systemu -system operacyjny przystosowany do pracy z aplikacjami w modelu chmury obliczeniowej, do pracy grupowej i synchronizacji danych oraz przechowywania kopii zapasowych danych w chmurze obliczeniowej.
Przekątna ekranu	Minimum: 10'' Maksimum: 12''
Rozdzielczość matrycy	Minimum: 1920x1080
Funkcje wyświetlacza	powłoka antyodblaskowa, funkcja Multi-Touch
Pamięć wbudowana	128 GB
Wielkość pamięci RAM	8 GB
Procesor	Procesor, który na stronie https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php zdobył w kategorii CPU MARK wynik powyżej 4,800; - Wykonawca wraz z ofertą złoży wydruk ze strony internetowej https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php , potwierdzający, że oferowany Procesor zdobył w kategorii CPU MARK odpowiednią ww. ilość punktów. Wydruk ww. strony nie może być wcześniejszy aniżeli termin wszczęcia Postępowania (zamieszczenie ogłoszenia o zamówieniu), i powinien zawierać wskazanie wiersza odpowiadającego właściwemu wynikowi testów. Wydruk strony musi być podpisany przez Wykonawcę,
Interfejsy komunikacyjne	Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac/ax, Bluetooth minimum 5.2, Modem 5G
Złącza	USB Typ-C
Obsługa kart SIM	Nano-SIM
Aparat tylny	Tak, rozdzielczość minimum 13 Mpix
Aparat przedni	Tak, rozdzielczość minimum 8 Mpix
Wbudowane głośnik i mikrofon	Tak
Waga	Maksimum: 550 g
Kolor obudowy	Czarny, grafitowy, szary lub srebrny



The project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 857543



Dodatkowe cechy	Przewód USB-C, dedykowany rysik oraz zasilacz w zestawie (jeżeli producent dostarcza tablety bez zasilacza, to Dostawca dołączy do oferty dodatkowy zasilacz dedykowany dla zamawianego modelu tabletu)
Gwarancja	minimum: 24 miesiące

11/ 29 x Bezprzewodowe słuchawki nauszne z mikrofonem i redukcją szumów

Nazwa komponentu	Parametry minimalne
Konstrukcja	zamknięta, składana
Rodzaj słuchawek	stereo, wokółuszne
Wbudowany mikrofon	Tak
Czas pracy	minimum do 15 h (włączony ANC), minimum do 30 h (wyłączony ANC)
Port do ładowania	MicroUSB lub USB Typ-C
Opcja podłączenie przewodu audio	Tak, minijack 3,5 mm
Typ łączności bezprzewodowej	Bluetooth w wersji minimum: 4.1
Profile Bluetooth	A2DP, AVRCP, HSP, HFP
Zasięg łączności bezprzewodowej	minimum: do 10 m
Średnica membrany	minimum: 40 mm
Pasma przenoszenia	minimum: 20 Hz - 20000 Hz
Czułość	minimum: 90 dB
Technologia ANC - aktywna redukcja szumu	Tak
Możliwość sterowania	Wbudowane przyciski lub czujnik dotykowy umożliwiający regulację głośności, sterowanie odtwarzaniem, odbieranie i kończenie rozmowy
W komplecie	Kabel audio z wtykiem jack 3,5 mm, Kabel USB
Waga	maksimum: 300 g
Kolor	Czarny, grafitowy lub szary
Dodatkowe cechy	Słuchawki powinny posiadać typową konstrukcję i wygląd odpowiedni do zastosowań służbowych - bez gamingowych dodatków takich jak oświetlenie LED czy kolorowe dekoracje.
Gwarancja	minimum: 24 miesiące



The project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 857543



12/ 30 x Bezprzewodowe słuchawki nauszne z mikrofonem

Nazwa komponentu	Parametry minimalne
Konstrukcja zamknięta	zamknięta, składana
Rodzaj słuchawek	stereo, wokółuszne
Wbudowany mikrofon	Tak
Czas pracy	minimum: do 30 h
Port do ładowania	MicroUSB lub USB Typ-C
Opcja podłączenie przewodu audio	Tak, minijack 3,5 mm
Typ łączności bezprzewodowej	Bluetooth w wersji minimum: 4.1
Profile Bluetooth	A2DP, AVRCP, HSP, HFP
Zasięg łączności bezprzewodowej	minimum: do 10 m
Średnica membrany	minimum: 40 mm
Pasma przenoszenia	minimum: 20 Hz - 20000 Hz
Czułość	minimum: 90 dB
Technologia ANC - aktywna redukcja szumu	Nie
Możliwość sterowania	Wbudowane przyciski lub czujnik dotykowy umożliwiające regulację głośności, sterowanie odtwarzaniem, odbierania i kończenia rozmowy
W komplecie	Kabel audio z wtykiem jack 3,5 mm, Kabel USB
Waga	maksimum: 300 g
Kolor	Czarny, grafitowy lub szary
Dodatkowe cechy	Słuchawki powinny posiadać typową konstrukcję i wygląd odpowiedni do zastosowań służbowych - bez gamingowych dodatków takich jak oświetlenie LED czy kolorowe dekoracje.
Gwarancja	minimum: 24 miesiące

13/ 5 x Zestaw bezprzewodowy klawiatura i mysz

Nazwa komponentu	Parametry minimalne
Maks. zasięg łączności bezprzewodowej	Minimum do 10 m
Możliwość parowania odbiornika z innymi myszami i klawiaturami tego samego modelu	Tak
Cechy klawiatury:	- Układ QWERTY US-International



The project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 857543



	<ul style="list-style-type: none">- Konstrukcja odporna na zalanie- Regulowana wysokość klawiatury- Klawiatura numeryczna z 10 klawiszami- Typ klawiszy: głębokoprofilowe- Wskaźnik Caps Lock- Wyłącznik zasilania
Cechy myszy:	<ul style="list-style-type: none">- Technologia czujnika: Płynne optyczne śledzenie ruchu- Liczba przycisków: 3 (lewy, prawy, środkowy)- Przewijanie: pojedyncze wiersze- Kółko przewijania: Tak, 2D, optyczne- Wyłącznik zasilania
Dodatkowe cechy zestawu	<ul style="list-style-type: none">- Kompatybilność z Windows będącymi w posiadaniu Zamawiającego- Technologia Plug & Play- Zasilanie bateryjne (baterie AA lub AAA)
Gwarancja	minimum: 24 miesiące

14/ 1 x Ręczna drukarka do etykiet + zestaw taśm samoprzylepnych

Nazwa komponentu	Parametry minimalne
Kolor druku	Czarny (mono)
Proces drukowania	Termo-transferowy
Rozdzielczość wydruku	Minimum: 180 DPI
Liczba drukowanych wierszy	Minimum: 2
Maksymalna szerokość taśmy:	Minimum: 12 mm
Maksymalna liczba znaków	Minimum: 90
Liczba rozmiarów znaków	Minimum: 6
Druk w pionie	Tak
Pogrubienie	Tak
Języki	polski i angielski
Wbudowana klawiatura w układzie QUERTY	Tak
Wbudowany wyświetlacz	Tak
Zasilanie	Bateryjne i sieciowe
Zasilacz	W zestawie lub dołączony do zamówienia zasilacz sieciowy kompatybilny z drukarką



The project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 857543



Fundusze Europejskie
Inteligentny Rozwój



Rzeczpospolita
Polska



Fundacja na rzecz
Nauki Polskiej

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



W zestawie	Zestaw kompatybilnych taśm samoprzylepnych w kolorze białym, o maksymalnej obsługiwanej szerokości i łącznej długości minimum 35 m
Dodatkowe cechy	Drukarka nie wymaga do pracy połączenia z komputerem
Gwarancja	minimum: 24 miesiące

Odnosnie całego sprzętu:

Oferowany sprzęt powinien posiadać oznaczenie CE (lub równoważna) i być zgodny z normą ROHS (lub równoważna).

Oferowany sprzęt winien być fabrycznie nowy, winien być nieużywany oraz nieekspozowany na wystawach lub imprezach targowych, sprawny technicznie, wolny od wad prawnych i fizycznych, bezpieczny, kompletny i gotowy do pracy.