Załącznik nr 2 do SWZ

Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

Przedmiot zamówienia, w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014 – 2020 Działanie 5.1 Rozwój cyfrowy JST, obejmuje dostawę komputerów, sprzętu elektronicznego oraz oprogramowania zgodnego ze specyfikacją poniżej:

Część I
Zakup komputerów przenośnych, komputerów stacjonarnych z monitorami, oprogramowaniem wraz z wniesieniem

I. Komputer Stacjonarny – Konfiguracja 1

Sztuk: 5

Odbiorca: Miejsko-Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Sztumie

Lp.	Parametr	Wymagania Minimalne	TAK/NIE
1.	Procesor	Minimum sześciordzeniowy osiągający w teście Pass Mark CPU wynik minimum 17 125. Zamawiający będzie weryfikował ten parametr na podstawie danych z pierwszej kolumny tabeli z wynikami testów procesorów, które są publikowane na stronie https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php	
2.	Pamięć RAM	8GB	
3.	Maksymalna ilość pamięci RAM	64 GB	
4.	Dysk	500 GB SSD M.2	
5.	Zintegrowana karta graficzna	Osiągająca w teście Videocard Benchmarks wynik minimum 1514. Zamawiający będzie weryfikował ten parametr na podstawie danych z pierwszej kolumny tabeli z wynikami testów kart graficznych, które są publikowane na stronie https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php	
6.	Port video	2x DisplayPort 1.2	
7.	Porty USB	1x USB-A 3.2	
8.	Porty USB	2x USB 2.0	
9.	Port sieciowy	1x Gb LAN	
10.	Antena WLAN	1x antena WLAN	
11.	Zabezpieczenia	Gniazdo dla blokady zabezpieczającej Kensington Lock, Noble Lock lub równoważnej	
12.	Porty video	1x HDMI 2.0	
13.	Porty USB	4x USB-A 3.2	
14.	Porty USB	1x USB-C 3.2	
15.	Porty audio	2x wtyczka jack	
16.	Karta Wi-Fi	WLAN 802.11a/b/g/n/ac/ax, 2x2	
17.	Bluetooth	Bluetooth 5.0	
18.	Waga z dyskiem	Max 1,35 kg	
	Głośnik	wbudowany 1 W	
	Zasilacz	Min 140 W	

19.	System operacyjny	Windows 10 Pro	

Wytyczne Oprogramowania typu MS Windows 10 Professional 64bit PL lub równoważne.

Lp.	Opis
1.	System operacyjny dla komputerów, z graficznym interfejsem użytkownika,
2.	System operacyjny ma pozwalać na uruchomienie i pracę z aplikacjami przez Zamawiającego w szczególności: MS Office 2016, 2019; MS Visio 2016, 2019; MS Project 2016, 2019, AutoCAD.
3.	System ma udostępniać dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
3.1	Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
3.2	Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych,
4.	Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim,
5.	Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe
6.	Wbudowany system pomocy w języku polskim,
7.	Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,
8.	Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne,
9.	Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego
10.	Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,
11.	Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawienia zapory i regułami IP v4 i v6,
12.	Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami
13.	Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),
14.	Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,
15.	Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalności systemu lub aplikacji,
16	Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,
17	Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe
18.	Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników
19.	Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów
19.1	poziom menu,
19.2	poziom otwartego okna systemu operacyjnego;
20.	system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,
21.	Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
22.	Obsługa standardu NFC (near field communication),
23.	Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
24.	Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny
25.	Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:
25.1	Login i hasło,
25.2	Karty z certyfikatami (smartcard),
25.3	Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),
26.	Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.
27.	Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,

Załącznik nr 2 do SWZ

28.	Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,
29.	Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
30.	Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach
31.	Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,
32.	Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,
33.	Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową.
34.	Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,
35.	Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,
36.	Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
37.	Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,
38.	Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,
39.	Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.)
40.	Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),
41.	Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienia do 4 maszyn wirtualnych,
42.	Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika
43	Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.
44.	Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszanie szyfrowania dysków przenośnych
45.	Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
46.	Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.

II. Komputer Stacjonarny - Konfiguracja 2

Sztuk: 12

Odbiorca: Sztumskie Centrum Kultury

Lp.	Parametr	Wymagania Minimalne	TAK/NIE
1.	Procesor	Minimum czterordzeniowy osiągający w teście Pass Mark CPU wynik minimum 8 950. Zamawiający będzie weryfikował ten parametr na podstawie danych z pierwszej kolumny tabeli z wynikami testów procesorów, które są publikowane na stronie https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php	
2.	Pamięć RAM	8GB	
3.	Maksymalna ilość pamięci RAM	64 GB	

4.	Dysk	500 GB SSD M.2	
5.	Zintegrowana karta graficzna	Osiągająca w teście Videocard Benchmarks wynik minimum 1311. Zamawiający będzie weryfikował ten parametr na podstawie danych z pierwszej kolumny tabeli z wynikami testów kart graficznych, które są publikowane na stronie https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php	
6.	Port video	2x DisplayPort 1.2	
7.	Porty USB	1x USB-A 3.2	
8.	Porty USB	2x USB 2.0	
9.	Port sieciowy	1x Gb LAN	
10.	Antena WLAN	1x antena WLAN	
11.	Zabezpieczenia	Gniazdo dla blokady zabezpieczającej Kensington Lock, Noble Lock lub równoważnej	
12.	Porty video	1x HDMI 2.0	
13.	Porty USB	4x USB-A 3.2	
14.	Porty USB	1x USB-C 3.2	
15.	Porty audio	2x wtyczka jack	
16.	Karta Wi-Fi	WLAN 802.11a/b/g/n/ac/ax, 2x2	
17.	Bluetooth	Bluetooth 5.0	
18.	Waga z dyskiem	Max 1,35 kg	
	Głośnik	wbudowany 1 W	
	Zasilacz	Min 140 W	
19.	System operacyjny	Windows 10 Pro	

Wytyczne Oprogramowania typu MS Windows 10 Professional 64bit PL lub równoważne.

Lp.	Opis
1.	System operacyjny dla komputerów, z graficznym interfejsem użytkownika,
2.	System operacyjny ma pozwalać na uruchomienie i pracę z aplikacjami przez Zamawiającego w szczególności: MS Office 2016, 2019; MS Visio 2016, 2019; MS Project 2016, 2019, AutoCAD.
3.	System ma udostępniać dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
3.1	Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
3.2	Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych,
4.	Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim,
5.	Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe
6.	Wbudowany system pomocy w języku polskim,
7.	Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,
8.	Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne,
9.	Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego
10.	Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,
11.	Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawienia zapory i regułami IP v4 i v6,
12.	Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami

Załącznik nr 2 do SWZ

13.	Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),
14.	Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,
15.	Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalności systemu lub aplikacji,
16	Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,
17	Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe
18.	Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników
19.	Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów
19.1	poziom menu,
19.2	poziom otwartego okna systemu operacyjnego;
20.	system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,
21.	Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
22.	Obsługa standardu NFC (near field communication),
23.	Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
24.	Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny
25.	Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:
25.1	Login i hasło,
25.2	Karty z certyfikatami (smartcard),
25.3	Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),
26.	Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.
27.	Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,
28.	Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,
29.	Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
30.	Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach
31.	Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,
32.	Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,
33.	Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową.
34.	Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,
35.	Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,
36.	Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
37.	Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,
38.	Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,
39.	Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.)
40.	Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),
41.	Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienia do 4 maszyn wirtualnych,

42.	Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika
43	Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.
44.	Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszanie szyfrowania dysków przenośnych
45.	Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
46.	Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.

III. Monitor

Sztuk: 12
Odbiorca: Sztumskie Centrum Kultury

Lp.	Typ Parametru	Wymaganie minimalne	TAK/NIE
1.	Przekątna ekranu	23,8"	
2.	Powłoka matrycy	Matowa	
3.	Rodzaj matrycy	LED, TN	
4.	Typ ekranu	Płaski	
5.	Rozdzielczość ekranu	1920 x 1080 (FullHD)	
6.	Format obrazu	16:9	
7.	Częstotliwość odświeżania ekranu	75 Hz	
8.	Liczba wyświetlanych kolorów	16,7 mln	
9.	Czas reakcji	5 ms	
10.	Technologia ochrony oczu	Redukcja migotania	
11.	Technologia ochrony oczu	Filtr światła niebieskiego	
12.	Wielkość plamki	0,275 x 0,275 mm	
13.	Jasność	300 cd/m²	
14.	Kontrast dynamiczny	100 000 000:1	
15.	Kąt widzenia w poziomie	178 stopni	
16.	Kąt widzenia w pionie	178 stopni	
17.	Złącza	VGA (D-sub) - 1 szt.	
18.	Złącza	DisplayPort 1.2 - 1 szt.	
19.	Złącza	Wyjście audio - 1 szt.	
20.	Złącza	Wejście audio - 1 szt.	
21.	Złącza	HDMI - 1 szt.	
22.	Złącza	AC-in (wejście zasilania) - 1 szt.	
23.	Głośniki	Tak	
24.	Moc głośników	2 x min 2 W	

Załącznik nr 2 do SWZ

25.	Regulacja kąta pochylenia (Tilt)	tak	
26.	Obrotowy ekran (PIVOT)	tak	
27.	Regulacja wysokości (Height)	tak	
28.	Regulacja kąta obrotu (Swivel)	tak	
29.	Możliwość montażu na ścianie	VESA 100 x 100 mm	
30.	Pobór mocy podczas pracy	Max 23 W	
31.	Zabezpieczenia	Gniazdo dla blokady zabezpieczającej Kensington Lock, Noble Lock lub równoważnej	
32.	Wbudowana kamera	2M 1080p	

IV. Komputer Przenośny – Konfiguracja 1

Sztuk: 30
Odbiorca: Urząd Gminy Sztum

Lp.	Typ Parametru	Wymaganie minimalne	TAK/NIE
1.	Procesor	Minimum czterordzeniowy osiągający w teście Pass Mark CPU wynik minimum 10 160. Zamawiający będzie weryfikował ten parametr na podstawie danych z pierwszej kolumny tabeli z wynikami testów procesorów, które są publikowane na stronie https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php	
2.	Przekątna ekranu	15,6''	
3.	Rozdzielczość	1920 x 1080 (FHD 1080)	
4.	Powierzchnia matrycy	Matowa	
5.	Technologia podświetlania	Diody LED	
6.	Typ matrycy	TFT IPS	
7.	Zainstalowana pamięć RAM	8 GB	
8.	Typ dysku	SSD	
9.	Pojemność SSD	500 GB	
10.	Format szerokości SSD	M.2	
11.	Interfejs dysku SSD	PCI-Express	
12.	Komunikacja	LAN 10/100/1000 WiFi 802.11 ac Bluetooth	
13.	Porty USB	1 x USB 2 x USB 3.2	
14.	Porty wideo	1 x HDMI	
15.	Porty audio	1 x Audio (Combo)	
16.	Kamera internetowa	Tak	
17.	Podświetlana klawiatura	Tak	
18.	Czytnik linii papilarnych	Tak	
19.	Fabrycznie zainstalowany system operacyjny	Windows 10 Pro	

Załącznik nr 2 do SWZ

20.	Waga	Max 1.8 kg	

Wytyczne Oprogramowania typu MS Windows 10 Professional 64bit PL lub równoważne.	
Lp.	Opis
1.	System operacyjny dla komputerów, z graficznym interfejsem użytkownika,
2.	System operacyjny ma pozwalać na uruchomienie i pracę z aplikacjami przez Zamawiającego w szczególności: MS Office 2016, 2019; MS Visio 2016, 2019; MS Project 2016, 2019, AutoCAD.
3.	System ma udostępniać dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
3.1	Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
3.2	Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych,
4.	Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim,
5.	Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe
6.	Wbudowany system pomocy w języku polskim,
7.	Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,
8.	Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne,
9.	Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego
10.	Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,
11.	Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawienia zapory i regułami IP v4 i v6,
12.	Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami
13.	Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),
14.	Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,
15.	Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalności systemu lub aplikacji,
16	Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,
17	Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe
18.	Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników
19.	Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów
19.1	poziom menu,
19.2	poziom otwartego okna systemu operacyjnego;
20.	system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,
21.	Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
22.	Obsługa standardu NFC (near field communication),
23.	Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
24.	Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny
25.	Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:

25.1	Login i hasło,
25.2	Karty z certyfikatami (smartcard),
25.3	Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),
26.	Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.
27.	Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,
28.	Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,
29.	Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
30.	Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach
31.	Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,
32.	Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,
33.	Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową.
34.	Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,
35.	Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,
36.	Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
37.	Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,
38.	Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,
39.	Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.)
40.	Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),
41.	Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienia do 4 maszyn wirtualnych,
42.	Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika
43	Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.
44.	Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszanie szyfrowania dysków przenośnych
45.	Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
46.	Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.

Załącznik nr 2 do SWZ

V. Komputer Przenośny – Konfiguracja 2

Sztuk: 9
Odbiorca: Miejsko-Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Sztumie

Lp.	Typ Parametru	Wymaganie minimalne	TAK/NIE
1.	Procesor	Minimum sześciordzeniowy osiągający w teście Pass Mark CPU wynik minimum 3 985. Zamawiający będzie weryfikował ten parametr na podstawie danych z pierwszej kolumny tabeli z wynikami testów procesorów, które są publikowane na stronie https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php	
2.	Przekątna ekranu	15,6''	
3.	Rozdzielczość	1920 x 1080 (FHD 1080)	
4.	Powierzchnia matrycy	Matowa	
5.	Technologia podświetlania	Diody LED	
6.	Typ matrycy	TFT IPS	
7.	Zainstalowana pamięć RAM	8 GB	
8.	Typ dysku	SSD	
9.	Pojemność SSD	500 GB	
10.	Format szerokości SSD	M.2	
11.	Interfejs dysku SSD	PCI-Express	
12.	Napęd optyczny	Brak	
13.	Komunikacja	LAN 10/100/1000 WiFi 802.11 ac Bluetooth	
14.	Porty USB	1 x USB 2.0 Type-A 2 x USB 3.1 Type-A 1 x USB 3.1 Type-C	
15.	Porty wideo	1 x VGA (15 pin D-Sub) 1 x HDMI	
16.	Porty audio	1 x Audio (Combo)	
17.	Kamera internetowa	Tak	
18.	Podświetlana klawiatura	Tak	
19.	Czytnik linii papilarnych	Tak	
20.	Pojemność baterii	42 Wh	
21.	Fabrycznie zainstalowany system operacyjny	Windows 10 Pro	
22.	Waga	Max 1.6kg	

Wytyczne Oprogramowania typu MS Windows 10 Professional 64bit PL lub równoważne.

Lp.	Opis
1.	System operacyjny dla komputerów, z graficznym interfejsem użytkownika,
2.	System operacyjny ma pozwalać na uruchomienie i pracę z aplikacjami przez Zamawiającego w szczególności: MS Office 2016, 2019; MS Visio 2016, 2019; MS Project 2016, 2019, AutoCAD.

Załącznik nr 2 do SWZ

3.	System ma udostępniać dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
3.1	Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
3.2	Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych,
4.	Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim,
5.	Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe
6.	Wbudowany system pomocy w języku polskim,
7.	Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,
8.	Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne,
9.	Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego
10.	Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,
11.	Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawienia zapory i regułami IP v4 i v6,
12.	Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami
13.	Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),
14.	Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,
15.	Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalności systemu lub aplikacji,
16	Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,
17	Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe
18.	Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników
19.	Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów
19.1	poziom menu,
19.2	poziom otwartego okna systemu operacyjnego;
20.	system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,
21.	Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
22.	Obsługa standardu NFC (near field communication),
23.	Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
24.	Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny
25.	Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:
25.1	Login i hasło,
25.2	Karty z certyfikatami (smartcard),
25.3	Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),
26.	Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.
27.	Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,
28.	Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,

29.	Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
30.	Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach
31.	Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,
32.	Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,
33.	Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową.
34.	Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,
35.	Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,
36.	Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
37.	Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,
38.	Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,
39.	Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.)
40.	Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),
41.	Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienia do 4 maszyn wirtualnych,
42.	Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika
43	Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.
44.	Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszanie szyfrowania dysków przenośnych
45.	Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
46.	Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.

VI. Komputer Przenośny – Konfiguracja 3

Sztuk: 4
Odbiorca: Miejsko-Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Sztumie

Lp.	Typ Parametru	Wymaganie minimalne	TAK/NIE
1.	Procesor	Minimum sześciordzeniowy osiągający w teście Pass Mark CPU wynik minimum 3 985. Zamawiający będzie weryfikował ten parametr na podstawie danych z pierwszej kolumny tabeli z wynikami testów procesorów, które są publikowane na stronie https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php	
2.	Przekątna ekranu	15,6''	
3.	Rozdzielczość	1920 x 1080 (FHD 1080)	
4.	Powierzchnia matrycy	Matowa	

Załącznik nr 2 do SWZ

5.	Technologia podświetlania	Diody LED	
6.	Typ matrycy	TFT IPS	
7.	Zainstalowana pamięć RAM	8 GB	
8.	Typ dysku	SSD	
9.	Pojemność SSD	500 GB	
10.	Format szerokości SSD	M.2	
11.	Interfejs dysku SSD	PCI-Express	
12.	Napęd optyczny	Brak	
13.	Komunikacja	LAN 10/100/1000 WiFi 802.11 ac Bluetooth	
14.	Porty USB	1 x USB 2.0 Type-A 2 x USB 3.1 Type-A 1 x USB 3.1 Type-C	
15.	Porty wideo	1 x VGA (15 pin D-Sub) 1 x HDMI	
16.	Porty audio	1 x Audio (Combo)	
17.	Kamera internetowa	Tak	
18.	Podświetlana klawiatura	Tak	
19.	Czytnik linii papilarnych	Tak	
20.	Pojemność baterii	42 Wh	
21.	Fabrycznie zainstalowany system operacyjny	Windows 10 Pro	
22.	Waga	Max 1.6kg	

Wytyczne Oprogramowania typu MS Windows 10 Professional 64bit PL lub równoważne.

Lp.	Opis
1.	System operacyjny dla komputerów, z graficznym interfejsem użytkownika,
2.	System operacyjny ma pozwalać na uruchomienie i pracę z aplikacjami przez Zamawiającego w szczególności: MS Office 2016, 2019; MS Visio 2016, 2019; MS Project 2016, 2019, AutoCAD.
3.	System ma udostępniać dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
3.1	Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
3.2	Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych,
4.	Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim,
5.	Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe
6.	Wbudowany system pomocy w języku polskim,
7.	Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,
8.	Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne,
9.	Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego

10.	Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,
11.	Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawienia zapory i regułami IP v4 i v6,
12.	Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami
13.	Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),
14.	Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,
15.	Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalności systemu lub aplikacji,
16	Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,
17	Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe
18.	Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników
19.	Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów
19.1	poziom menu,
19.2	poziom otwartego okna systemu operacyjnego;
20.	system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,
21.	Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
22.	Obsługa standardu NFC (near field communication),
23.	Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
24.	Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny
25.	Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:
25.1	Login i hasło,
25.2	Karty z certyfikatami (smartcard),
25.3	Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),
26.	Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.
27.	Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,
28.	Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,
29.	Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
30.	Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach
31.	Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,
32.	Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,
33.	Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową.
34.	Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,
35.	Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,

36.	Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
37.	Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,
38.	Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,
39.	Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.)
40.	Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),
41.	Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienia do 4 maszyn wirtualnych,
42.	Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika
43	Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.
44.	Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszanie szyfrowania dysków przenośnych
45.	Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
46.	Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.

VII. Komputer Przenośny – Konfiguracja 4

Sztuk: 3
Odbiorca: Sztumskie Centrum Kultury

Lp.	Typ Parametru	Wymaganie minimalne	TAK/NIE
1.	Procesor	Minimum sześciordzeniowy osiągający w teście Pass Mark CPU wynik minimum 3 985. Zamawiający będzie weryfikował ten parametr na podstawie danych z pierwszej kolumny tabeli z wynikami testów procesorów, które są publikowane na stronie https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php	
2.	Przekątna ekranu	15,6''	
3.	Rozdzielczość	1920 x 1080 (FHD 1080)	
4.	Powierzchnia matrycy	Matowa	
5.	Technologia podświetlania	Diody LED	
6.	Typ matrycy	TFT IPS	
7.	Zainstalowana pamięć RAM	8 GB	
8.	Typ dysku	SSD	
9.	Pojemność SSD	500 GB	

10.	Format szerokości SSD	M.2	
11.	Interfejs dysku SSD	PCI-Express	
12.	Napęd optyczny	Brak	
13.	Komunikacja	LAN 10/100/1000 WiFi 802.11 ac Bluetooth	
14.	Porty USB	1 x USB 2.0 Type-A 2 x USB 3.1 Type-A 1 x USB 3.1 Type-C	
15.	Porty wideo	1 x VGA (15 pin D-Sub) 1 x HDMI	
16.	Porty audio	1 x Audio (Combo)	
17.	Kamera internetowa	Tak	
18.	Podświetlana klawiatura	Tak	
19.	Czytnik linii papilarnych	Tak	
20.	Pojemność baterii	42 Wh	
21.	Fabrycznie zainstalowany system operacyjny	Windows 10 Pro	
22.	Waga	Max 1.6kg	

Wytyczne Oprogramowania typu MS Windows 10 Professional 64bit PL lub równoważne.

Lp.	Opis
1.	System operacyjny dla komputerów, z graficznym interfejsem użytkownika,
2.	System operacyjny ma pozwalać na uruchomienie i pracę z aplikacjami przez Zamawiającego w szczególności: MS Office 2016, 2019; MS Visio 2016, 2019; MS Project 2016, 2019, AutoCAD.
3.	System ma udostępniać dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
3.1	Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
3.2	Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych,
4.	Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim,
5.	Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe
6.	Wbudowany system pomocy w języku polskim,
7.	Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,
8.	Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne,
9.	Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego
10.	Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,
11.	Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawienia zapory i regułami IP v4 i v6,
12.	Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami
13.	Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),
14.	Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,
15.	Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalności systemu lub aplikacji,

16	Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,
17	Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe
18.	Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników
19.	Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów
19.1	poziom menu,
19.2	poziom otwartego okna systemu operacyjnego;
20.	system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,
21.	Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
22.	Obsługa standardu NFC (near field communication),
23.	Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
24.	Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny
25.	Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:
25.1	Login i hasło,
25.2	Karty z certyfikatami (smartcard),
25.3	Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),
26.	Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.
27.	Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,
28.	Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,
29.	Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
30.	Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach
31.	Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,
32.	Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,
33.	Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową.
34.	Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,
35.	Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,
36.	Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
37.	Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,
38.	Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,
39.	Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.)
40.	Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),
41.	Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienia do 4 maszyn wirtualnych,

42.	Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika
43	Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.
44.	Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszanie szyfrowania dysków przenośnych
45.	Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
46.	Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.

VIII. Komputer Przenośny – Konfiguracja 5
Sztuk: 3
Odbiorca: Miejsko-Gminny Zespół Oświaty w Sztumie

Lp.	Typ Parametru	Wymaganie minimalne	TAK/NIE
1.	Procesor	Minimum czterordzeniowy osiągający w teście Pass Mark CPU wynik minimum 10 160. Zamawiający będzie weryfikował ten parametr na podstawie danych z pierwszej kolumny tabeli z wynikami testów procesorów, które są publikowane na stronie https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php	
2.	Przekątna ekranu	15,6''	
3.	Rozdzielczość	1920 x 1080 (FHD 1080)	
4.	Powierzchnia matrycy	Matowa	
5.	Technologia podświetlania	Diody LED	
6.	Typ matrycy	TFT IPS	
7.	Zainstalowana pamięć RAM	8 GB	
8.	Typ dysku	SSD	
9.	Pojemność SSD	500 GB	
10.	Format szerokości SSD	M.2	
11.	Interfejs dysku SSD	PCI-Express	
12.	Komunikacja	LAN 10/100/1000 WiFi 802.11 ac Bluetooth	
13.	Porty USB	1 x USB 2 x USB 3.2	
14.	Porty wideo	1 x HDMI	
15.	Porty audio	1 x Audio (Combo)	
16.	Kamera internetowa	Tak	
17.	Podświetlana klawiatura	Tak	

Załącznik nr 2 do SWZ

18.	Czytnik linii papilarnych	Tak	
19.	Fabrycznie zainstalowany system operacyjny	Windows 10 Pro	
20.	Waga	Max 1.8 kg	

Wytyczne Oprogramowania typu MS Windows 10 Professional 64bit PL lub równoważne.

Lp.	Opis
1.	System operacyjny dla komputerów, z graficznym interfejsem użytkownika,
2.	System operacyjny ma pozwalać na uruchomienie i pracę z aplikacjami przez Zamawiającego w szczególności: MS Office 2016, 2019; MS Visio 2016, 2019; MS Project 2016, 2019, AutoCAD.
3.	System ma udostępniać dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
3.1	Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
3.2	Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych,
4.	Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim,
5.	Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe
6.	Wbudowany system pomocy w języku polskim,
7.	Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,
8.	Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne,
9.	Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego
10.	Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,
11.	Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawienia zapory i regułami IP v4 i v6,
12.	Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami
13.	Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),
14.	Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,
15.	Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalności systemu lub aplikacji,
16	Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,
17	Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe
18.	Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników
19.	Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów
19.1	poziom menu,
19.2	poziom otwartego okna systemu operacyjnego;
20.	system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,
21.	Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
22.	Obsługa standardu NFC (near field communication),
23.	Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);

24.	Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny
25.	Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:
25.1	Login i hasło,
25.2	Karty z certyfikatami (smartcard),
25.3	Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),
26.	Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.
27.	Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,
28.	Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,
29.	Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
30.	Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach
31.	Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,
32.	Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,
33.	Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową.
34.	Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,
35.	Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,
36.	Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
37.	Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,
38.	Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,
39.	Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.)
40.	Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),
41.	Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienia do 4 maszyn wirtualnych,
42.	Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika
43	Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.
44.	Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszanie szyfrowania dysków przenośnych
45.	Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
46.	Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.

Załącznik nr 2 do SWZ

Część 2
Zakup sprzętu peryferyjnego wraz z wniesieniem

I. Urządzenie Wielofunkcyjne– Konfiguracja 1

Sztuk: 1
Odbiorca: Urząd Gminy

Lp.	Typ Parametru	Wymaganie minimalne	TAK/NIE
1.	Technologia druku	technologia laserowa, czterobębnowa	
2.	Format oryginału i kopii	A6-A3	
3.	Prędkość drukowania	Min. 25 stron A4 / min. w kolorze i mono, (również dwustronnie)	
4.	Obsługiwane rozdzielczości drukowania	600 x 600 dpi oraz 1200x1200 dpi	
5.	Czas wydruku pierwszej strony	kolorowej maks. 10 sek., czarno-białej maks. 7 sek.	
6.	Czas nagrzewania	maks. 20 sek. od włączenia zasilania	
7.	Kopiowanie wielokrotne	od 1 do 9999 kopii	
8.	Pamięć RAM	min. 4 GB	
9.	Dysk SSD lub HDD	min. 32 GB	
10.	Zoom	25-400%	
11.	Panel operatora	Panel operatora wyposażony w kolorowy ekran dotykowy LCD, o przekątnej min. 10 cali, w języku polskim. Panel z płynna regulacją kąta nachylenia.	
12.	Dupleks	automatyczny, obsługa papieru 80-250 g/m2	
13.	Podajnik dokumentów	Automatyczny dwustronny, pojemność tacy podającej min. 140 ark. (A4, 80 g/m2)	
14.	Podajniki papieru	podajnik automatyczny min. 2 x 500 ark. (80 g/m2), obsługa papieru 60-300 g/m2 (w tym min. jeden obsługujący papier formatu A3); taca boczna na min. 150 ark. (A4, 80 g/m2), obsługa papieru A6-A3, 60-300 g/m2	
15.	Odbiór wydruków i kopii	Taca odbiorcza na min. 500 arkuszy (80 g/m2)	
16.	Podstawa mobilna	Dedykowana, podstawa producenta urządzenia z katalogu dostępnych fabrycznie opcji, zamykana, na kółkach. Dopasowana kolorystycznie, wzorniczo i kształtem do obudowy urządzenia.	
17.	Język opisu strony	PCL 6, Post Script Level 3 (dopuszcza się emulacje)	
18.	Interfejsy	USB 2.0, Ethernet 10/100/1000 Mb	
19.	Funkcje skanowania	skanowanie do PC, do e-mail, do FTP, TWAIN (sieciowy), do pamięci przenośnej USB, WIA, SMB, do skrzynki dokumentów	
20.	Rozdzielczość skanowania	600 dpi	
21.	Prędkość skanowania kolorowego	min. 80 str. / min. (A4, 300 dpi)	
22.	Typy plików	PDF, PDF/A, PDF szyfrowany, PDF kompresowany, JPEG, TIFF, XPS, Opcjonalnie: PDF przeszukiwalny, docx, xlsx, pptx	
23.	Wymagania dodatkowe	Urządzenie wyposażone w funkcję zgłaszania usterek bezpośrednio na panelu dotykowym urządzenia.	
24.	Materiały eksploatacyjne jako wyposażenie standardowe (dostarczone w komplecie z urządzeniem)	Tonery: w ilości, która zapewni wydrukowanie minimum 10 000 stron kolorowych A4 (zgodnie z ISO 19798) Bębny: w ilości, która zapewni wydrukowanie minimum 200 000 stron kolorowych A4. Dostarczone materiały muszą	

Załącznik nr 2 do SWZ

		być nowe i nieużywane, oraz wyprodukowane przez producenta oferowanych urządzeń.	
25.	Możliwość rozbudowy	Podajniki papieru na min. 6000 ark. (A4, 80 g/m2) Standardowy faks klasy Super G3 Finiszer zszywający, min. 1 taca odbiorcza o pojemności min. 4.000 ark. (A4, 80 g/m2),	
26.	Wymagania dodatkowe	Certyfikaty ISO 9001:2008 i ISO 14001:2004, producenta oferowanego sprzętu - załączyć do oferty	

II. Urządzenie Wielofunkcyjne– Konfiguracja 2

Sztuk: 4
Odbiorca: Sztumskie Centrum Kultury

Lp.	Typ Parametru	Wymaganie minimalne	TAK/NIE
1.	Technologia druku	Laserowa	
2.	Rodzaj druku	Monochromatyczny	
3.	Rozdzielczość	600 x 600 dpi	
4.	Format wydruku	A4	
5.	Prędkość druku	35 stron A4/minutę przy zachowaniu rozdzielczości 600x600 dpi	
6.	Czas wydruku pierwszej strony	Maksymalnie 7 sekund	
7.	Obciążalność miesięczna	20 000 stron A4 w miesiącu.	
8.	Pamięć RAM zainstalowana	256 MB	
9.	Emulacje	PCL 6, PCL 5e, PostScript3 lub emulacja	
10.	Interfejsy	USB 2.0, Gigabit Ethernet (10BaseT/100BaseTX/1000BaseT)	
11.	Obsługiwane systemy operacyjne	Windows 7/8/10	
12.	Gramatura papieru	60 – 160 g/m2	
13.	Podajniki papieru	1 podajnik w formie zamkniętej kasety na minimum 250 arkuszy A4, 1 podajnik wielofunkcyjny na minimum 50 arkuszy A4.	
14.	Odbiornik papieru umieszczony na górze drukarki	Min. 250 arkuszy A4 80 g/m2	
15.	Technologia druku	Rozdzielność bębna i tonera	
16.	Materiały eksploatacyjne jako wyposażenie standardowe drukarki (dostarczone w komplecie w ramach oferowanej ceny jednostkowej)	Drukarka powinna mieć w standardzie toner startowy na min. 1000 wydruków zgodnie z normą ISO/IEC 19752. Dodatkowo powinna być w stanie obsługiwać standardowy toner na min. 3000 wydruków zgodnie z normą ISO/IEC 19752. Bębny pozwalające wydrukować min. 80 000 wydruków.	
17.	Procesor	800 MHz	
18.	Waga	Do 14 kg	
19.	Wydruk dwustronny	Automatyczny	
20.	Gwarancja	24 miesiące	
21.	Oświadczenie	Oświadczenie producenta oferowanego sprzętu lub jego autoryzowanego przedstawiciela w Polsce, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie	

		zobowiązania związane z serwisem. Konieczność nie zachodzi w przypadku autoryzowanego przedstawiciela producenta.	
22.	Serwis	Zgodny ze standardem ISO 9001: 2014.	
23.	Certyfikat	Certyfikat ISO 140001:2014 producenta oferowanego sprzętu ; Certyfikat ISO 9001:2014 producenta oferowanego sprzętu	

III. Urządzenie Wielofunkcyjne– Konfiguracja 3

Sztuk: 1
Odbiorca: Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Sztumie

Lp.	Typ Parametru	Wymaganie minimalne	TAK/NIE
1.	Technologia druku	technologia laserowa, czterobębnowa	
2.	Format oryginału i kopii	A6-A3	
3.	Prędkość drukowania	Min. 25 stron A4 / min. w kolorze i mono, (również dwustronnie)	
4.	Obsługiwane rozdzielczości drukowania	600 x 600 dpi oraz 1200x1200 dpi	
5.	Czas wydruku pierwszej strony	kolorowej maks. 10 sek., czarno-białej maks. 7 sek.	
6.	Czas nagrzewania	maks. 20 sek. od włączenia zasilania	
7.	Kopiowanie wielokrotne	od 1 do 9999 kopii	
8.	Pamięć RAM	min. 4 GB	
9.	Dysk SSD lub HDD	min. 32 GB	
10.	Zoom	25-400%	
11.	Panel operatora	Panel operatora wyposażony w kolorowy ekran dotykowy LCD, o przekątnej min. 10 cali, w języku polskim. Panel z płynna regulacją kąta nachylenia.	
12.	Dupleks	automatyczny, obsługa papieru 80-250 g/m2	
13.	Podajnik dokumentów	Automatyczny dwustronny, pojemność tacy podającej min. 140 ark. (A4, 80 g/m2)	
14.	Podajniki papieru	podajnik automatyczny min. 2 x 500 ark. (80 g/m2), obsługa papieru 60-300 g/m2 (w tym min. jeden obsługujący papier formatu A3); taca boczna na min. 150 ark. (A4, 80 g/m2), obsługa papieru A6-A3, 60-300 g/m2	
15.	Odbiór wydruków i kopii	Taca odbiorcza na min. 500 arkuszy (80 g/m2)	
16.	Podstawa mobilna	Dedykowana, podstawa producenta urządzenia z katalogu dostępnych fabrycznie opcji, zamykana, na kółkach. Dopasowana kolorystycznie, wzorniczo i kształtem do obudowy urządzenia.	
17.	Język opisu strony	PCL 6, Post Script Level 3 (dopuszcza się emulacje)	
18.	Interfejsy	USB 2.0, Ethernet 10/100/1000 Mb	
19.	Funkcje skanowania	skanowanie do PC, do e-mail, do FTP, TWAIN (sieciowy), do pamięci przenośnej USB, WIA, SMB, do skrzynki dokumentów	
20.	Rozdzielczość skanowania	600 dpi	
21.	Prędkość skanowania kolorowego	min. 80 str. / min. (A4, 300 dpi)	
22.	Typy plików	PDF, PDF/A, PDF szyfrowany, PDF kompresowany, JPEG, TIFF, XPS, Opcjonalnie: PDF przeszukiwalny, docx, xlsx, pptx	
23.	Wymagania dodatkowe	Urządzenie wyposażone w funkcję zgłaszania usterek bezpośrednio na panelu dotykowym urządzenia.	

Załącznik nr 2 do SWZ

24.	Materiały eksploatacyjne jako wyposażenie standardowe (dostarczone w komplecie z urządzeniem)	Tonery: w ilości, która zapewni wydrukowanie minimum 10 000 stron kolorowych A4 (zgodnie z ISO 19798) Bębny: w ilości, która zapewni wydrukowanie minimum 200 000 stron kolorowych A4. Dostarczone materiały muszą być nowe i nieużywane, oraz wyprodukowane przez producenta oferowanych urządzeń.	
25.	Możliwość rozbudowy	Podajniki papieru na min. 6000 ark. (A4, 80 g/m2) Standardowy faks klasy Super G3 Finiszer zszywający, min. 1 taca odbiorcza o pojemności min. 4.000 ark. (A4, 80 g/m2),	
26.	Wymagania dodatkowe	Certyfikaty ISO 9001:2008 i ISO 14001:2004, producenta oferowanego sprzętu - załączyć do oferty	

IV. Urządzenie Wielofunkcyjne – Konfiguracja 4

Sztuk: 2
Odbiorca: Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Sztumie

Lp.	Typ Parametru	Wymaganie minimalne	TAK/NIE
1.	Technologia druku	technologia laserowa, czterobębnowa	
2.	Format oryginału i kopii	A6-A3	
3.	Prędkość drukowania	Min. 25 stron A4 / min. w kolorze i mono, (również dwustronnie)	
4.	Obsługiwane rozdzielczości drukowania	600 x 600 dpi oraz 1200x1200 dpi	
5.	Czas wydruku pierwszej strony	kolorowej maks. 10 sek., czarno-białej maks. 7 sek.	
6.	Czas nagrzewania	maks. 20 sek. od włączenia zasilania	
7.	Kopiowanie wielokrotne	od 1 do 9999 kopii	
8.	Pamięć RAM	min. 4 GB	
9.	Dysk SSD lub HDD	min. 32 GB	
10.	Zoom	25-400%	
11.	Panel operatora	Panel operatora wyposażony w kolorowy ekran dotykowy LCD, o przekątnej min. 10 cali, w języku polskim. Panel z płynna regulacją kąta nachylenia.	
12.	Dupleks	automatyczny, obsługa papieru 80-250 g/m2	
13.	Podajnik dokumentów	Automatyczny dwustronny, pojemność tacy podającej min. 140 ark. (A4, 80 g/m2)	
14.	Podajniki papieru	podajnik automatyczny min. 2 x 500 ark. (80 g/m2), obsługa papieru 60-300 g/m2 (w tym min. jeden obsługujący papier formatu A3); taca boczna na min. 150 ark. (A4, 80 g/m2), obsługa papieru A6-A3, 60-300 g/m2	
15.	Odbiór wydruków i kopii	Taca odbiorcza na min. 500 arkuszy (80 g/m2)	
16.	Podstawa mobilna	Dedykowana, podstawa producenta urządzenia z katalogu dostępnych fabrycznie opcji, zamykana, na kółkach. Dopasowana kolorystycznie, wzorniczo i kształtem do obudowy urządzenia.	
17.	Język opisu strony	PCL 6, Post Script Level 3 (dopuszcza się emulacje)	
18.	Interfejsy	USB 2.0, Ethernet 10/100/1000 Mb	
19.	Funkcje skanowania	skanowanie do PC, do e-mail, do FTP, TWAIN (sieciowy), do pamięci przenośnej USB, WIA, SMB, do skrzynki dokumentów	
20.	Rozdzielczość skanowania	600 dpi	

21.	Prędkość skanowania kolorowego	min. 80 str. / min. (A4, 300 dpi)	
22.	Typy plików	PDF, PDF/A, PDF szyfrowany, PDF kompresowany, JPEG, TIFF, XPS, Opcjonalnie: PDF przeszukiwalny, docx, xlsx, pptx	
23.	Wymagania dodatkowe	Urządzenie wyposażone w funkcję zgłaszania usterek bezpośrednio na panelu dotykowym urządzenia.	
24.	Materiały eksploatacyjne jako wyposażenie standardowe (dostarczone w komplecie z urządzeniem)	Tonery: w ilości, która zapewni wydrukowanie minimum 10 000 stron kolorowych A4 (zgodnie z ISO 19798) Bębny: w ilości, która zapewni wydrukowanie minimum 200 000 stron kolorowych A4. Dostarczone materiały muszą być nowe i nieużywane, oraz wyprodukowane przez producenta oferowanych urządzeń.	
25.	Możliwość rozbudowy	Podajniki papieru na min. 6000 ark. (A4, 80 g/m2) Standardowy faks klasy Super G3 Finiszer zszywający, min. 1 taca odbiorcza o pojemności min. 4.000 ark. (A4, 80 g/m2),	
26.	Wymagania dodatkowe	Certyfikaty ISO 9001:2008 i ISO 14001:2004, producenta oferowanego sprzętu - załączyć do oferty	

V. Zestaw Słuchawkowy z Mikrofonem– Konfiguracja 1
Sztuk: 30
Odbiorca: Urząd Gminy

Lp.	Typ Parametru	Wymaganie minimalne	TAK/NIE
1.	Konstrukcja	pałąk	
2.	Regulacja głośności	Tak	
3.	Złącza	3,5 mm minijack	
4.	Dźwięk	Stereo	
5.	Impedancja	32 Ω	
6.	Pasmo przenoszenia (min.)	20 Hz	
7.	Pasmo przenoszenia (maks.)	20 kHz	
8.	Czułość	105 dB	
9.	Długość przewodu	2,5 m	
10.	Czułość mikrofonu:	-58dB±2dB	
11.	Pasmo przenoszenia mikrofonu	30Hz do 16.000Hz	

VI. Zestaw Słuchawkowy z Mikrofonem – Konfiguracja 2
Sztuk: 5
Odbiorca: Sztumskie Centrum Kultury

Lp.	Typ Parametru	Wymaganie minimalne	TAK/NIE
1.	Konstrukcja	Nauszne	
2.	Redukcja szumów	tak	
3.	Złącza	3,5 mm minijack	
4.	Dźwięk	Stereo	
5.	Impedancja	32 Ω	
6.	Czułość	93.6 dB	

7.	Mikrofon	Na pałąku	
8.	Długość przewodu	0.95 m	
9.	Waga	Max 140 g	

Część III
Zakup serwerów plików (NAS) oraz dysków twardych wraz wniesieniem

I. Serwer Plików (NAS) – Konfiguracja 1

Sztuk: 2
Odbiorca: Sztumskie Centrum Kultury

Lp.	Typ Parametru	Wymaganie minimalne	TAK/NIE
1.	Wbudowana pamięć RAM	2 GB	
2.	Maks. wielkość pamięci	8 GB	
3.	Rodzaj pamięci	SODIMM DDR3L (Low Voltage)	
4.	Liczba obsadzonych gniazd pamięci	2	
5.	Liczba wolnych gniazd pamięci	2	
6.	Liczba wszystkich gniazd pamięci	4	
7.	Wbudowana pamięć flash	512 MB	
8.	Maks. liczba dysków	4	
9.	Typ dysku	HDD SSD	
10.	Format szerokości	2,5'' (SFF) 3,5'' (LFF)	
11.	Interfejs dysku	SATA III - 6 Gb/s	
12.	RAID	Tak	
13.	Poziomy RAID	0 1 5 6 JBOD	
14.	Architektura sieci	GigabitEthernet	
15.	Interfejs sieciowy	2 x 10/100/1000 Mbit/s	
16.	Gniazda USB	3 x USB 3.0	
17.	Liczba wentylatorów	1	

II. Dysk Twardy – Konfiguracja 1

Sztuk: 4
Odbiorca: Sztumskie Centrum Kultury

Lp.	Typ Parametru	Wymaganie minimalne	TAK/NIE
1.	Typ dysku	HDD	

Załącznik nr 2 do SWZ

2.	Format szerokości	3,5'' (LFF)	
3.	Typ napędu	Wewnętrzny	
4.	Pojemność dysku	2 TB	
5.	Interfejs dysku	SATA III - 6 Gb/s	
6.	Prędkość obrotowa	7200 obr/min	
7.	Bufor	256 MB	
8.	Poziom hałasu	25 dB	

III. Serwer Plików (NAS) – Konfiguracja 2

Sztuk: 4
Odbiorcy: Publiczne Przedszkole nr 1 w Sztumie , Szkoła Podstawowa nr 1 w Sztumie, Zespół Szkół w Gościszewie oraz Szkoła Podstawowa w Nowej Wsi

Lp.	Typ Parametru	Wymaganie minimalne	TAK/NIE
1.	Wbudowana pamięć RAM	2 GB	
2.	Maks. wielkość pamięci	8 GB	
3.	Rodzaj pamięci	SODIMM DDR3L (Low Voltage)	
4.	Liczba obsadzonych gniazd pamięci	2	
5.	Liczba wolnych gniazd pamięci	2	
6.	Liczba wszystkich gniazd pamięci	4	
7.	Wbudowana pamięć flash	512 MB	
8.	Maks. liczba dysków	4	
9.	Typ dysku	HDD SSD	
10.	Format szerokości	2,5'' (SFF) 3,5'' (LFF)	
11.	Interfejs dysku	SATA III - 6 Gb/s	
12.	RAID	Tak	
13.	Poziomy RAID	0 1 5 6 JBOD	
14.	Architektura sieci	GigabitEthernet	
15.	Interfejs sieciowy	2 x 10/100/1000 Mbit/s	
16.	Gniazda USB	3 x USB 3.0	
17.	Liczba wentylatorów	1	

IV. Dysk Twardy – Konfiguracja 2

Sztuk: 2

Lp.	Typ Parametru	Wymaganie minimalne	TAK/NIE
1.	Pojemność dysku	8 TB	

2.	Interfejs dysku	SATA	
3.	Prędkość obrotowa	7200 obr/min	
4.	Bufor	256 MB	
5.	Wielkość sektora dysku	512e	
6.	Czas pracy pomiędzy awariami (MTBF)	2000000 h	

Część IV
Zakup sprzętu UTM wraz wniesieniem i wdrożeniem

I. UTM **Sztuk: 1**		
Sekcja 1 — Interfejs		
Lp.	**Wymaganie minimalne**	**Tak/Nie**
1	Urządzenie musi posiadać interfejs WWW z poziomu, którego administrator może wykonać wszystkie czynności administracyjne	
2	Rozwiązanie musi posiadać możliwość podpięcia rozwiązania do systemu centralnego zarządzania i zarządzania urządzeniem poprzez dedykowaną aplikacje.	
3	Rozwiązanie musi posiadać możliwość zarządzania nim z poziomu chmurowego portalu centralnego zarządzania. Dostęp do portalu chmurowego musi być dostarczony w ramach podstawowej licencji.	
4	Z poziomu interfejsu WWW administrator musi mieć możliwość szybkiego przeglądu stanu urządzenia widząc na pierwszej stronie minimum następujące informacje: - wersja oprogramowania układowego, - nazwa urządzenia, - adres sprzętowy urządzenia, - czas pracy urządzenia od ostatniego restartu, - status sieci internet, - status sieci wifi, - ostatnio wykryte urządzenia w sieci wraz z alertami, - aktywność sieci zawierającą wykres ilości pakietów i ilości danych przepływających w czasie rzeczywistym przez urządzenie.	
5	Urządzenie musi możliwość wyświetlenie wszystkich aktywnych urządzeń pracujących w sieci, w postaci listy dostępnej bezpośrednio z interfejsu WWW.	
6	Jeśli urządzenie posiada moduł sieci bezprzewodowej to musi umożliwiać wyświetlenie aktywnych urządzeń podłączonych do sieci bezprzewodowej, wraz z informacjami o jakości sygnału dla pojedynczych urządzeń.	

Załącznik nr 2 do SWZ

7	Urządzenie musi umożliwiać generowanie raportów ogólnych zawierających status urządzenia minimum w odstępach: - ostatnia godzina, - ostatni dzień,	
8	Urządzenie musi umożliwiać generowanie raportów z aktywności użytkowników i komputerów minimum w odstępach: - ostatnia godzina, - ostatni dzień, - ostatni tydzień, - ostatni miesiąc,	
9	Urządzenie musi umożliwiać na wydruk raportów z aktywnością użytkowników bezpośrednio z poziomu interfejsu WWW rozwiązania.	
10	Urządzenie musi umożliwiać przegląd i wyszukiwanie logów sieciowych bezpośrednio z interfejsu WWW.	
11	Urządzenie musi umożliwiać przegląd i wyszukiwanie logów systemowych bezpośrednio z interfejsu WWW.	
12	Jeśli urządzenie posiada moduł sieci bezprzewodowej to musi umożliwiać monitorowanie okolicznych sieci bezprzewodowych znajdujących się w zasięgu urządzenia, oraz pozwalać na ich przegląd bezpośrednio z interfejsu WWW.	
13	Urządzenie musi mieć możliwość na wyświetlenia: - stanu zasobów sprzętowych, - tablicy routingu, - stanu połączenia z usługami chmurowymi, bezpośrednio z poziomu interfejsu WWW	
14	Urządzenie musi posiadać funkcje pozwalające na wykonanie testów działania sieci dostępne bezpośrednio z interfejsu WWW. Wymagane są minom narzędzia takie jak: - ping, - traceroute, - dns lookup, - tcpdump,	
15	Urządzenie musi umożliwiać wygenerowanie plików diagnostycznych z działania systemu urządzenia, bezpośrednio z interfejsu WWW.	
16	Interfejs WWW musi umożliwiać zalogowanie się wielu administratorom jednocześnie.	
Sekcja 2 — Funkcjonalności		
Lp.	**Wymaganie minimalne**	
1.	Urządzenie musi mieć możliwość pracy zarówno w trybie monitorowania, jak i w trybie inline.	

Załącznik nr 2 do SWZ

2.	Urządzenie musi być minimalnie wyposażone w następujące moduły funkcjonalne: - Firewall, - Kontrola aplikacji i URL Filtering, - Rozpoznawanie użytkowników, - QoS, - IPS, - Anti-Virus, - Anti-Bot, - Emulacja zagrożeń (dodatkowo punktowane 20 pkt) - Antyspam, - VPN Site-to-Site, - VPN Client-to-Site,	
3.	Urządzenie musi mieć możliwość monitorowania dostępu do internetu poprzez weryfikacje podanych przez administratora hostów. Urządzenie musi monitorować minimum następujące parametry sieciowe: - Utrata pakietów, - Średnie opóźnienie, - Minimalne opóźnienie, - Maksymalne opóźnienie, - Jitter,	
4.	Urządzenie musi umożliwiać pełną rekonfigurację interfejsów wewnętrznych, wspierając m.in.: - Stworzenie wirtualnego switch z interfejsów, - Stworzenie interfejsów typu bridge, - Agregacji interfejsów m.in. za pomocą LACP.	
5.	Urządzenie musi mieć możliwość filtrowania urządzeń poprzez filtrowanie adresów MAC.	
6.	Urządzenie musi posiadać mechanizm DNS Proxy.	
7.	Urządzenie musi posiadać możliwość ograniczenia dostępu administracyjnego tylko z konkretnych podsieci, oraz tylko z konkretnych stref.	
8.	Urządzenie musi mieć możliwość synchronizacji czasu poprzez protokół NTP.	
9.	Urządzenie musi mieć możliwość uruchomienia serwera NTP bezpośrednio na urządzeniu.	
10.	Urządzenie musi wspierać serwisy DDNS, minimum: - DynDNS - no-ip.org	
11.	Urządzenie musi posiadać funkcję pozwalającą na zarządzenie urządzeniem z sieci internet, nawet jeśli znajduje się za NATem. Funkcja ta nie może wymagać od administratora uruchomienia tunelu VPN do sieci wewnętrznej.	
12.	Urządzenie musi mieć możliwość pracownia w klastrze wysokiej dostępności.	
13.	Urządzenie musi posiadać predefiniowane profile pracy Firewalla, Kontroli aplikacji, URL Filteringu i modułu IPS.	

Załącznik nr 2 do SWZ

14.	Urządzenie musi umożliwiać ręczne definiowanie reguł działających na: - firewallu, - module kontroli aplikacji i URL Filteringu, - module IPS,	
15.	Urządzenie musi umożliwiać logowanie każdej sesji zezwolonej lub zablokowanej.	
16.	Urządzenie musi posiadać dwa osobne zestawy reguł. Jeden dla połączeń wychodzących do internetu, drugi dla obsługi połączeń wewnętrznych.	
17.	Urządzenie musi posiadać predefiniowaną politykę translacji adresów, pozwalającą na jej zastosowanie przy połączeniach wychodzących do internetu.	
18.	Urządzenie musi wspierać filtrowanie protokołów VoIP, oraz pozwalać na konfiguracje filtrowania tych urządzeń za pomocą prostego kreatora konfiguracji.	
19.	Urządzenie musi mieć możliwość integrowania się z usługami katalogowymi, minimum Microsoft Active Directory.	
20.	Urządzenie musi mieć możliwość inspekcji ruchu SSL.	
21.	Urządzenie musi mieć możliwość kategoryzowania stron HTTPS bez inspekcji ruchu SSL.	
22.	Urządzenie musi posiadać interfejs, w którym administrator może znaleźć wszystkie zainfekowane urządzenia w sieci.	
23.	Urządzenie musi mieć możliwość całkowitego wyłączenia modułu IPS i uruchomienia go tylko w trybie IDS.	
24.	Urządzenie musi umożliwiać na stworzenie tuneli VPN typu client-2-site minimum w formie: - dedykowane klienta VPN dostarczanego przez producenta rozwiązania, - mobilnego klient VPN dostarczanego przez producenta rozwiązania, - portalu SSL VPN, - klienta wbudowanego w system Windows,	
25.	Urządzenie musi posiadać moduł kontroli aplikacji zawierający ponad 9300 różnych aplikacji.	
26.	Urządzenie musi umożliwiać inspekcje ponad 70 protokołów przemysłowych w tym minimum: - BACNet, - CIP, - DNP3, - IEC-60870-5-104, - IEC 60870-6 (ICCP), - IEC 61850, - MMS, - ModBus, - OPC DA & UA, - Profinet, - Step7 (Siemens)	

27.	Urządzenie musi posiadać funkcjonalność tzw. Virtual Patchingu. Funkcja ta pozwala na zablokowanie ataków kierowanych na podatne urządzenie, które z różnych przyczyn nie mogą zostać zaktualizowane przez administratora.	
28.	Lista wspieranych przez moduł kontroli aplikacji, aplikacji musi być publicznie dostępna i pozwalać na przeszukiwanie jej z wykorzystaniem różnych filtrów.	
Sekcja 3 — Wydajność		
Numer	**Wymaganie**	
1	Urządzenie musi być przystosowane do pracy w temperaturach od 0 stopni do 40 stopni Celsiusa.	
2	Urządzenie musi posiadać następujące certyfikacje: CB 62368-1, CE, FCC IC Class B, VCCI, AS/NZS RCM EMC.	
3	Urządzenie musi posiadać następujące porty: - LAN: 17 x 1GbE, - WAN: 1x1GbE - USB typ C do połączenia konsolowego, - 2 x Port USB 3.0, - wielkość pamięci nieulotnej 32 GB	
4	Wymagane przepustowość urządzenia dla: - Ruchu NGTP: 1450 Mbps, - Ruchu NGFW: 3150 Mbps, - Ruchu IPS: 3450 Mbps, - Ruchu Firewall: 4800 Mbps, - Firewalla i pakietów UDP o wielkości 1518 bajtów: 8000 Mbps - VPN AES-128: 1300 Mbps, - Połączeń na sekundę: 54000 - Jednoczesnych połączeń: 245000	

Wytyczne wdrożenia UTM

Ustalenie projektu wdrożenia UTM będą w uzgodnieniu z Zamawiającym. Montaż urządzenia odbędzie się w środowisku Zamawiającego i ma polegać na;

- Podłączeniu urządzenia,
- Odtworzeniu obecnej konfiguracji i ustawień z obecnie używanego urządzenia na nowym urządzeniu
- Uporządkowaniu nowej konfiguracji w porozumieniu z Zamawiającym,
- Konfiguracji:
  - urządzenia i jego interfejsów,
  - systemu urządzenia z posiadanym środowiskiem sieciowym,
- Testach konfiguracyjnych i wydajnościowych środowiska,
- Przekazaniu dokumentacji powdrożeniowej.

Zamawiający dopuszcza możliwość prac konfiguracyjnych zdalnie.

Załącznik nr 2 do SWZ

Część V
Zakup oprogramowania/licencji.

I.	Oprogramowanie do zarządzania siecią komputerową – monitoring sieci i urządzeń, zdalny helpdesk, inwentaryzacja oprogramowania i sprzętu	
Lp.	Wymaganie	TAK/NIE
Ogólne		
1.	Oprogramowanie posiada budowę modułową, składa się z serwera zarządzającego, zdalnych konsoli oraz Agentów	
2.	Komunikacja pomiędzy Serwerem a Agentami i Konsolami nawiązywana jest przy użyciu szyfrowanego protokołu TLS 1.2	
3.	Moduły umożliwiają kompleksowy monitoring sieci, monitoring sprzętu komputerowego na stanowiskach użytkowników pod kątem zmian sprzętowych i programowych oraz pomocy w formie interaktywnego połączenia sieciowego z obsługiwanym użytkownikiem.	
4.	Dane, które dotyczą działań pracownika na komputerze, a więc: historia aktywności, polityka korzystania z Internetu oraz aplikacji, dostęp do zewnętrznych nośników danych itp., są odseparowane od danych stricte technicznych tj. informacji o stacji roboczej.	
5.	Dostęp do danych osobowych oraz danych z monitoringu, zgodnie z RODO, objęty jest kontrolą na poziomie wybranych Administratorów – w programie można nadawać kontom administracyjnym różne poziomy dostępu oraz uprawnień zarówno do funkcji Programu, grup urządzeń, jak i użytkowników.	
6.	Główny Administrator ma możliwość zarządzania uprawnieniami konfiguracyjnymi programu dla innych kont z rolą administracyjną np. może wyłączyć możliwość zdalnej deinstalacji Agenta, ograniczyć dostęp do Opcji programu oraz logów działań innych administartorów.	
7.	Działania administratorów są logowane	
8.	Działania administratorów mogą być automatycznie eksportowane do zewnętrznego kolektora Syslog.	
9.	Program ma możliwość integracji ze sprzętową bramką GSM w celu wysyłania powiadomień SMS z wykorzystaniem protokołu netGSM (SOAP).	
MONITOROWANIE INFRASTRUKTURY W ZAKRESIE:		
10.	wykrywania urządzeń w sieci poprzez skanowanie ping oraz arp-ping	
11.	wykrywania urządzeń na podstawie informacji odczytanych z Active Directory (wraz z informacją o OU)	
12.	wizualizacji stanu urządzeń w postaci ikon urządzeń na graficznych mapach sieci	
13.	wizualizacji map urządzeń poprzez tworzenie spersonalizowanych map z dowolnym kolorem tła.	
14.	wizualizacji map urządzeń poprzez tworzenie spersonalizowanych map z wykorzystaniem jako tła zaimportowanych obrazków np. schematu rozmieszczenia pomieszczeń w budynku.	
15.	wizualizacji map urządzeń poprzez grupowanie urządzeń na narysowanych czworokątach o dowolnym rozmiarze i kolorze	
16.	wizualizacji map urządzeń poprzez wstawianie dowolnego tekstu na mapie	
17.	wizualizacji połączeń pomiędzy urządzeniami a przełącznikami za pomocą linii i informacji, do którego portu przełącznika podłączone jest dane urządzenie w sposób manualny oraz automatyczny	
18.	zablokowania mapy urządzeń przed przypadkową edycją	
19.	serwisów TCP/IP, HTTP, POP3, SMTP, FTP i innych wraz z możliwością definiowania własnych serwisów. Program monitoruje czas ich odpowiedzi i procent utraconych pakietów	
20.	serwerów pocztowych: a) program monitoruje czas logowania do serwisu odbierającego oraz czas wysyłania poczty, b) program ma możliwość monitorowania stanu systemów i wysyłania powiadomienia (e-mail, SMS i inne), w razie gdyby przestały one odpowiadać lub funkcjonowały wadliwie (np. gdy ważne parametry znajdą się poza zakresem), c) program ma możliwość wykonywania operacji testowych, d) program ma możliwość wysłania powiadomienia jeśli serwer pocztowy nie działa.	
21.	monitorowania serwerów WWW i adresów URL	
22.	cyklicznego monitorowania czasu ładowania strony internetowej, zmiany treści na stronie internetowej i statusu protokołu HTTPS	

23.	obsługi szyfrowania SSL/TLS w powiadomieniach e-mail	
24.	obsługi urządzeń SNMP wspierających SNMP v1/2/3 z szyfrowaniem oraz autoryzacją, (np. przełączniki, routery, drukarki sieciowe, urządzenia VoIP itp.) – monitorowanie wartości za pomocą nazw zmiennych oraz OID	
25.	obsługi komunikatów syslog i pułapek SNMP i ewidencjonowanie odebranych z nich danych	
26.	monitoringu routerów i przełączników wg: - zmian stanu interfejsów sieciowych, - ruchu sieciowego, - podłączonych stacji roboczych – graficzna prezentacja panelu switcha, - ruchu generowanego przez podłączone do portów stacje robocze.	
27.	serwisów Windows: monitor serwisów Windows alarmuje gdy serwis przestanie działać oraz pozwala na jego uruchomienie/zatrzymanie/zrestartowanie	
28.	wyświetlania statystyk przy każdym urządzeniu na mapie takich jak: czas odpowiedzi urządzenia, czas od ostatniej poprawnej odpowiedzi, nazwa DNS, adres IP, status zarządzalności SNMP, ostrzeżenie o zdarzeniu na urządzeniu.	
29.	wydajności systemów Windows: obciążenie CPU, pamięci, zajętość dysków, transfer sieciowy	
30.	Program posiada funkcję kompilatora plików MIB, który umożliwia dodawanie definicji dla modułów SNMP	
Inwentaryzacja		
31.	Prezentuje szczegóły dotyczące sprzętu: modelu, procesora, pamięci, płyty głównej, napędów, kart itp.	
32.	Obejmuje m.in.: zestawienie posiadanych konfiguracji sprzętowych, wolne miejsce na dyskach, średnie wykorzystanie pamięci, informacje pozwalające na wytypowanie systemów, dla których konieczny jest upgrade.	
33.	Informuje o zainstalowanych aplikacjach oraz aktualizacjach Windows co bezpośrednio umożliwia audytowanie i weryfikację użytkowania licencji w organizacji.	
34.	Zbiera informacje w zakresie wszystkich zmian przeprowadzonych na wybranej stacji roboczej: instalacji/deinstalacji aplikacji, zmian adresu IP itd.	
35.	Posiada możliwość wysyłania powiadomienia np. e-mailem w przypadku zainstalowania programu lub jakiejkolwiek zmiany konfiguracji sprzętowej komputera.	
36.	Umożliwia odczytanie numeru seryjnego (klucze licencyjne).	
37.	Umożliwia automatyczne zarządzanie instalacjami i deinstalacjami oprogramowania poprzez określenie paczek aplikacji wymaganych oraz nieautoryzowanych.	
38.	Umożliwia przegląd informacji o konfiguracji systemu, np. komend startowych, zmiennych środowiskowych, kontach lokalnych użytkowników, harmonogramie zadań itp.	
39.	Umożliwia utworzenie listy plików użytkowników z określonym rozszerzeniem (np. filmy .AVI) znalezionych na stacjach roboczych oraz ich zdalne usuwanie wraz z wykrywaniem metadanych plików użytkownika: obrazów (wymiary obrazka), video (długość filmu), audio (długość nagrania), archiwów (liczba plików w środku, rozmiar po wypakowaniu).	
40.	Umożliwia wymianę plików do i ze stacją roboczą poprzez funkcję Menedżera plików. Działania administratorów wykonywane w tej funkcji są logowane.	

41.	Przechowuje wszystkie informacje dotyczące infrastruktury IT w jednym miejscu oraz automatycznie aktualizuje zgromadzone informacje	
42.	Tworzy powiązania między zasobami a urządzeniami	
43.	Tworzy powiązania między zasobami a kontami użytkowników (zarówno lokalnymi, jak i zsynchronizowanymi z Active Directory), wskazywanie osób odpowiedzialnych	
44.	wskazanie osób uprawnionych do użycia zasobów	
45.	definiowania własnych typów zasobów (elementów wyposażenia), ich atrybutów oraz wartości - dla danego urządzenia lub oprogramowania istnieje możliwość dodawania dodatkowych informacji, np. numer inwentarzowy, osoba odpowiedzialna, numer dokumentu zakupu, wartość sprzętu lub oprogramowania, nazwa sprzedawcy, termin upływu gwarancji, termin kolejnego przeglądu (można podać datę, po której administrator otrzyma powiadomienie e-mail o zbliżającym się terminie przeglądu lub upływie gwarancji), nazwa firmy serwisującej, lub własny komentarz	
46.	import danych z zewnętrznego źródła (.CSV)	
47.	przechowywanie dowolnych dokumentów (np. pliki .DOCX, .XLSX, .PDF), np.: skan faktury zakupu, gwarancji, dowolnego dokumentu itp.,	
48.	tworzenie powiązań między zasobami a dokumentami w relacji 1:N	
49.	oznaczania statusów zasobów, np. w użyciu, w naprawie, zutylizowany itp.	
50.	Ewidencja czynności wykonywanych na zasobach, np.: aktualizacja, naprawa w serwisie, konserwacja itp. wraz z możliwością określenia kosztu oraz czasu przeznaczonego na wykonanie czynności,	
51.	generowanie zestawienia wszystkich zasobów, w tym urządzeń i zainstalowanego na nich oprogramowania	
52.	generowanie protokołów przekazania zasobów wraz z konfigurowalną sekcją zawierającą dane i logo organizacji	
53.	archiwizacja i porównywanie audytów zasobów	
54.	tworzenie kodów kreskowych dla zasobów	
55.	drukowanie kodów kreskowych oraz dwuwymiarowych kodów alfanumerycznych (QR Code) dla zasobów, które posiadają numer inwentarzowy	
56.	Inwentaryzacja oprogramowania zapewnia funkcjonalność w zakresie pozyskiwania informacji o oprogramowaniu i audycie licencji poprzez: 1. Skanowanie plików wykonywalnych i multimedialnych na stacjach roboczych, skanowanie archiwów ZIP. 2. Informacje o aplikacjach używanych w organizacji. 3. Tworzenie własnych wzorców aplikacji. 4. Tworzenie dowolnych kategorii aplikacji, np. nowe, zabronione, projektowe itp. 5. Informacje o komputerach, na których aplikacja została wykryta. 6. Zarządzanie posiadanymi licencjami. 7. Wskazywanie osób odpowiedzialnych za licencję. 8. Wskazanie użytkowników licencji. 9. Tworzenia powiązań między licencjami a dokumentami w relacji 1:N. 10. Rozbudowane zarządzanie licencjami poprzez: przypisywanie do użytkownika, przypisywanie do wielu komputerów tego samego użytkownika, przypisywanie wg numerów seryjnych, przypisywanie wg różnych wersji aplikacji na jednym urządzeniu. 11. Łatwy audyt legalności oprogramowania oraz powiadamianie tylko w razie przekroczenia liczby posiadanych licencji - w każdej chwili istnieje możliwość wykonania aktualnych raportów audytowych. 12. Zarządzanie posiadanymi licencjami: raport zgodności licencji. 13. Możliwość przypisania do programów numerów seryjnych, wartości itp.	
OBSŁUGA UŻYTKOWNIKÓW program umożliwia monitorowanie aktywności użytkowników pracujących na komputerach z systemem Windows poprzez monitorowanie:		
57.	Faktycznego czasu aktywności (dokładny czas pracy z godziną rozpoczęcia i zakończenia pracy),	

58.	Procesów (każdy proces ma całkowity czas działania oraz czas aktywności użytkownika) wraz informacją o uruchomieniu na podwyższonych uprawnieniach	
59.	Rzeczywistego użytkowania programów (m.in. procentowa wartość wykorzystania aplikacji, obrazująca czas jej używania w stosunku do łącznego czasu, przez który aplikacja była uruchomiona) wraz z informacją, na którym komputerze wykonano daną aktywność	
60.	Historii pracy (cykliczne zrzuty ekranowe)	
61.	Listy odwiedzanych stron WWW (liczba odwiedzin stron z nagłówkami, liczbą i czasem wizyt)	
62.	Transferu sieciowego użytkowników (ruch lokalny i transfer internetowy generowany przez użytkownika)	
63.	Wydruków m.in. informacje o dacie wydruku, informacje o wykorzystaniu drukarek, raporty dla każdego użytkownika (kiedy, ile stron, jakiej jakości, na jakiej drukarce, jaki dokument był drukowany), zestawienia pod względem stacji roboczej (kiedy, ile stron, jakiej jakości, na jakiej drukarce, jaki dokument drukowano z danej stacji roboczej), możliwość "grupowania" drukarek poprzez identyfikację drukarek. Program ma możliwość monitorowania kosztów wydruków	
64.	Nagłówków przesyłanej w aplikacjach klienckich poczty e-mail	
65.	blokowania stron internetowych poprzez możliwość zezwolenia lub zablokowania całego ruchu WWW dla stacji roboczej, na której zalogowany jest użytkownik, z możliwością definiowania wyjątków – zarówno zezwalających, jak i zabraniających korzystania z danych domen oraz wybranych lub dowolnych sub-domen (np. *.domena.pl). Reguły w postaci listy domen tworzone są dla użytkownika lub grupy użytkowników i mogą być kopiowane pomiędzy grupami lub kontami.	
66.	blokowania pobierania poprzez przeglądarki internetowe plików z określonym rozszerzeniem	
67.	wysyłania powiadomień gdy użytkownik: odwiedzi stronę z określonej grupy domeny; pobierze lub wyśle określoną ilość danych w ciągu dnia w sieci lokalnej lub Internet; wydrukuje określoną ilość stron w ciągu dnia	
68.	przygotowania zestawienia (metryki) ustawień monitorowania użytkownika w postaci raportu (który można dołączyć np. do akt pracownika)	
69.	definiowania godzin lub dni tygodnia, w których monitorowanie użytkowników jest wyłączone	
70.	Możliwość generowania raportów dla użytkowników Active Directory niezależnie od tego, na jakich komputerach pracowali w danym czasie.	
	POMOC ZDALNA	
71.	W ramach kontroli stacji użytkownika dostępny jest podgląd pulpitu użytkownika i możliwość przejęcia nad nim kontroli wraz z możliwością zdefiniowania czy użytkownik powinien zostać zapytany o zgodę na połączenie i opcją odrzucenia takiego połączenia przez użytkownika	
72.	Podczas dostępu zdalnego, zarówno użytkownik jak i administrator widzą ten sam ekran.	
73.	Administrator w trakcie zdalnego dostępu ma możliwość zablokowania działania myszy oraz klawiatury dla użytkownika	
74.	Program umożliwia informowanie pracowników o zdarzeniach, np. planowanych przestojach w dostępie do usług, przez komunikaty z graficznym formatowaniem treści oraz łączami do artykułów w bazie wiedzy.	
75.	pobieranie listy użytkowników z Active Directory	

76.	zarządzanie lokalnymi kontami Windows w zakresie: tworzenia, usuwania, aktywacji, edycji uprawnień, resetu hasła, edycji kont,	
77.	zarządzanie dostępem pracowników HelpDesku do zgłoszeń poprzez rozbudowany system zarządzania regułami widoczności zgłoszeń	
78.	zarządzanie dostępem do czatu w 3 poziomach uprawnień: pełny dostęp, brak dostępu lub dostęp ograniczony wyłącznie do pomocy technicznej	
79.	tworzenie własnego drzewa kategorii zgłoszeń wraz z możliwością grupowania kategorii w folderach (do 4 poziomów kategorii), opisami kategorii oraz klauzulą RODO	
80.	automatyczne przypisywanie konkretnych pracowników helpdesk do zgłoszeń w określonych kategoriach lub pochodzących od określonych grup użytkowników	
81.	procesowanie zgłoszeń użytkowników z wiadomości e-mail	
82.	tworzenie formularzy z niestandardowymi polami opisowymi, dedykowanymi do wybranych kategorii zgłoszeń	
83.	wykonywanie operacji na wielu zgłoszeniach równocześnie	
84.	dołączanie załączników do zgłoszeń	
85.	rozbudowane wyszukiwanie zgłoszeń i artykułów w bazie wiedzy	
86.	szybki dostęp do ostatnich zgłoszeń, artykułów bazy wiedzy i załączników	
87.	wprowadzenie komentarza oraz informacji o czasie poświęconym na rozwiązanie w kreatorze wyświetlanym przy zamykaniu zgłoszenia	
88.	dystrybucję oprogramowania przez Agenty	
89.	obsługę umów o gwarantowanym poziomie świadczenia usług (SLA) wraz z raportami np. przekroczeń SLA wraz z podsumowaniem	
90.	generowanie raportów obsługi helpdesk	
91.	zdalne wykonywanie poleceń poprzez Agenty (np. utworzenie / edycja konta lokalnego użytkownika systemu)	
DLP		
92.	Blokowanie urządzeń i nośników danych	
93.	Blokowanie urządzeń i interfejsów fizycznych: USB, FireWire, gniazda kart pamięci, SATA, dyski przenośne, napędy CD/DVD, stacje dyskietek	
94.	Blokowanie interfejsów bezprzewodowych: Wi-Fi, Bluetooth, IrDA	
95.	Blokownie dotyczy tylko urządzeń służących do przenoszenia danych - inne urządzenia (drukarka, klawiatura, mysz itp.) mogą być podłączane	
96.	Alarmowanie o zdarzeniach podłączenia/odłączenia urządzeń zewnętrznych wraz z możliwością ograniczenia alarmów tylko do nośników niezaufanych	
97.	integracja i zarządzanie ustawieniami Windows Defender.	
98.	Zarządzanie prawami dostępu do urządzeń: 1. Definiowanie praw użytkowników/grup do odczytu, zapisu czy wykonania plików. 2. Autoryzowanie urządzeń firmowych (przykładowo szyfrowanych): pendrive'ów, dysków itp. - urządzenia prywatne są blokowane. 3. Całkowite zablokowanie określonych typów urządzeń dla wybranych użytkowników. 4. Centralna konfiguracja poprzez ustawienie reguł (polityk) dla całej sieci. 5. Możliwość usuwania z listy znanych urządzeń tych nośników, które np. zostały zutylizowane.	
99.	Audyt operacji na plikach na urządzeniach przenośnych: 1. Zapisywanie informacji o zmianach w systemie plików na urządzeniach przenośnych. 2. Podłączenie/odłączenie urządzenia przenośnego.	

Załącznik nr 2 do SWZ

II. LICENCJA NA OPROGRAMOWANIE UMOŻLIWIAJĄCEGO PROWADZENIE SPOTKAŃ / PRACY ONLINE		
Lp.	Wymaganie	TAK/NIE
Ogólne		
1.	Możliwość przyłączenia do 100 osób na spotkanie	
2.	Bez ograniczeń czasowych dla spotkań 1:1	
3.	Ograniczony czas spotkań grupowych do 30 godzin	
4.	Możliwość przyłączenia się do spotkania z dowolnego urządzenia: PC, laptop, smartfon (Mac, Windows, Linux, iOS i Android)	
5.	Kontrola uczestników przez prowadzącego w zakresie udostępniania wideo, dźwięku i ekranu	
6.	Dostępny czat grupowy	
7.	Możliwość nagrywania spotkania (wideo lub dźwięk) lokalnie na dysk twardy	
8.	Transmisja szyfrowana za pomocą Secure Socket Layer (SSL) oraz Advanced Encryption Standard (AES) 256-bit algorytmu.	

Zamawiający w momencie odbioru Sprzętu i oprogramowania przewiduje możliwość zastosowania procedury sprawdzającej legalność dostarczonego oprogramowania. Zamawiający dopuszcza możliwość przeprowadzenia weryfikacji oryginalności dostarczonych programów komputerowych u Producenta oprogramowania w przypadku wystąpienia wątpliwości co do jego legalności.