

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

**ZAŁĄCZNIK Nr 1 do SWZ**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

dla zamówienia pn.:

**Dostawa sprzętu komputerowego  
i oprogramowania w ramach realizacji  
projektu "Cyfrowa Gmina"**

Orneta, sierpień 2023

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

## **Spis treści**

- I. OGÓLNE INFORMACJE**
- II. MIEJSCE REALIZACJI DOSTAW I USŁUG**
- III. TERMIN I HARMONOGRAM WYKONANIA ZAMÓWIENIA**
- IV. OGÓLNE INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMÓWIENIA**
- V. PARAMETRY MINIMALNE SPRZĘTU I OPROGRAMOWANIA**
- VI. GWARANCJA**
- VII. PROMOCJA**

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

## I. Ogólne informacje

Niniejsze Zamówienie wynika z realizacji projektu pn. Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania w ramach realizacji projektu "Cyfrowa Gmina" Głównym miejscem realizacji Zamówienia będzie Urząd Miejski w Ornece. Zamawiający zamierza zakupić sprzęt i oprogramowania w ilościach wskazanych w tabeli poniżej.

Część 1- Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania

Lp.	Nazwa	ilość
1	Switch iSCSI	2 szt.
2	Serwer NAS	1 szt.
3	Radiolinia Punkt-Punkt	1 kpl.
4	Przełącznik zarządzalny 24porty	1 szt.
5	Zasilacz UPS typu rack	1 szt.
6	Oprogramowanie do archiwizacji poczty	1 szt.
7	Oprogramowanie do pomocy zdalnej	1 lic.
8	Oprogramowanie do zarządzania infrastrukturą IT	1 lic.
9	Zestaw komputerowy typ 1: (jednostka centralna, monitor, pakiet biurowy)	2 szt.
10	Zestaw komputerowy typ 2: (jednostka centralna, monitor, pakiet biurowy)	10 szt.
11	Oprogramowanie DLP	1 lic.
12	Oprogramowanie SIEM	1 lic.
13	Firewall typu UTM	1 szt.
14	Aktualizacja oprogramowania Eset do wersji z EDR	70 lic.

Część 2 – wdrożenie Biuletynu Informacji Publicznej

OGÓLNE ZASADY RÓWNOWAŻNOŚCI ROZWIĄZAŃ:

- a) W celu zachowania zasad neutralności technologicznej i konkurencyjności dopuszcza się rozwiązania równoważne do wyspecyfikowanych, przy czym za rozwiązanie równoważne uważa się takie rozwiązanie, które pod względem technologii, wydajności i funkcjonalności nie odbiega znacząco od technologii funkcjonalności i wydajności wyszczególnionych w rozwiązaniu wyspecyfikowanym, przy czym nie podlegają porównaniu cechy rozwiązania właściwe wyłącznie dla rozwiązania wyspecyfikowanego, takie jak: zastrzeżone patenty, własnościowe rozwiązania technologiczne, własnościowe protokoły itp., a jedynie te, które stanowią o istocie całości zakładanych rozwiązań technologicznych i posiadają odniesienie w rozwiązaniu równoważnym. W związku z tym, Wykonawca może zaproponować rozwiązania, które realizują takie same funkcjonalności wyspecyfikowane przez Zamawiającego w inny, niż podany sposób, za rozwiązanie równoważne nie można uznać rozwiązania identycznego (tożsamego), a jedynie takie, które

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

w porównywanych cechach wykazuje dokładnie tą samą lub bardzo zbliżoną wartość użytkową. Przez bardzo zbliżoną wartość użytkową rozumie się podobne, z dopuszczeniem nieznaczących różnic niewpływających w żadnym stopniu na całość systemu, zachowanie oraz realizowanie podobnych funkcjonalności w danych warunkach, dla których to warunków rozwiązanie te są dedykowane. Rozwiązanie równoważne musi zawierać dokumentację potwierdzającą, że spełnia wymagania funkcjonalne Zamawiającego, w tym wyniki porównań, testów, czy możliwości oferowanych przez to rozwiązanie w odniesieniu do rozwiązania wyspecyfikowanego.

- b) Dodatkowo, wszędzie tam, gdzie zostało wskazane pochodzenie (marka, znak towarowy, producent, dostawca itp.) materiałów lub normy, aprobaty, specyfikacje i systemy, o których mowa w ustawie Prawo Zamówień Publicznych, Zamawiający dopuszcza oferowanie sprzętu lub rozwiązań równoważnych pod warunkiem, że zapewnią uzyskanie parametrów technicznych nie gorszych niż wymagane przez Zamawiającego w dokumentacji przetargowej. Zamawiający informuje, że w takiej sytuacji przedmiotowe zapisy są jedynie przykładowe i stanowią wskazanie dla Wykonawcy, jakie cechy powinny posiadać składniki użyte do realizacji przedmiotu zamówienia. Zamawiający zgodnie z art. 99 ust. 6 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych, zwanej dalej ustawą, dopuszcza oferowanie materiałów lub urządzeń równoważnych. Materiały lub urządzenia pochodzące od konkretnych producentów określają minimalne parametry jakościowe i cechy użytkowe, a także jakościowe (m.in.: wymiary, skład, zastosowany materiał, kolor, odcień, przeznaczenie materiałów i urządzeń, estetyka itp.), jakim muszą odpowiadać materiały lub urządzenia oferowane przez Wykonawcę, aby zostały spełnione wymagania stawiane przez Zamawiającego. Operowanie przykładowymi nazwami producenta ma jedynie na celu doprecyzowanie poziomu oczekiwań Zamawiającego w stosunku do określonego rozwiązania. Posługiwanie się nazwami producentów/produktów ma wyłącznie charakter przykładowy. Zamawiający, wskazując oznaczenie konkretnego producenta (dostawcy), konkretny produkt lub materiały przy opisie przedmiotu zamówienia, dopuszcza jednocześnie produkty równoważne o parametrach jakościowych i cechach użytkowych, co najmniej na poziomie parametrów wskazanego produktu, uznając tym samym każdy produkt o wskazanych lub lepszych parametrach.
- c) Zamawiający opisując przedmiot zamówienia przy pomocy określonych norm, aprobat czy specyfikacji technicznych i systemów odniesienia, o których mowa w art. 101 ust. 1-3 ustawy, zgodnie z art. 101 ust. 4 ustawy dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym. Zgodnie z art. 101 ust. 5 ustawy – Zamawiający nie może odrzucić oferty tylko dlatego, że oferowane roboty budowlane, dostawy lub usługi nie są zgodne z normami, ocenami technicznymi, specyfikacjami technicznymi i systemami referencji technicznych, do których opis przedmiotu zamówienia się odnosi, pod warunkiem że wykonawca udowodni w ofercie, w szczególności za pomocą przedmiotowych środków dowodowych, że proponowane rozwiązania w równoważnym stopniu spełniają wymagania określone w opisie przedmiotu zamówienia.

## II. Miejsce realizacji dostaw i usług

Dostawy i usługi będą realizowane w Zamawiającego:

Gmina Orneta  
Plac Wolności 26  
11-130 Orneta

Szczegółowy zakres dostaw zostanie przedstawiony w dalszej części niniejszego załącznika.

## III. Termin i Harmonogram Wykonania Zamówienia

Wymagany termin wykonania Zamówienia: **do 14 dni kalendarzowych od dnia podpisania umowy**

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

#### IV. Parametry minimalne sprzętu i oprogramowania

##### Część 1:

##### 1. Switch iSCSI

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	Obudowa	Obudowa rack 1U wraz z elementami umożliwiającymi montaż w standardowej szafie rack
2	Wymagania ogólne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ilość portów 8 portów SFP+ oraz 8 portów 10GBaseT niezależne</li> <li>• Chłodzenie od przodu do tyłu obudowy</li> <li>• Tablica MAC min. 16K</li> <li>• Tablica ARP/NDP min. 888</li> <li>• Bufor 16Mb</li> <li>• MTBF min. 196120 godzin</li> <li>• Wydajność min. 238 Mp/s</li> <li>• Przepustowość min. 320 Gb/s</li> <li>• Port USB</li> <li>• Port miniUSB</li> <li>• CPU min 800 Mhz</li> <li>• Min 1GB RAM</li> <li>• Min 256MB Flash</li> </ul>
3	Zarządzanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Port zarządzania Out-of-band;</li> <li>• Web GUI</li> <li>• HTTPs</li> <li>• CLI</li> <li>• Telnet</li> <li>• SSH</li> <li>• SNMP</li> </ul>
4	Funkcje i protokoły	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MIB RSPAN</li> <li>• Radius</li> <li>• TACACS+</li> <li>• DiffServ</li> <li>• Możliwość limitowania przepustowości do 1 Kbps w oparciu o harmonogram</li> <li>• IPv4/IPv6 Multicast filtering</li> <li>• IGMPv3 MLDv2 Snooping</li> <li>• ASM &amp; SSM</li> <li>• IGMPv1,v2 Querier</li> <li>• Auto-VoIP</li> <li>• Auto-iSCSI</li> </ul>

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Policy-based routing (PBR)</li> <li>• LLDP-MED</li> <li>• Spanning Tree</li> <li>• Green Ethernet</li> <li>• STP</li> <li>• MTP</li> <li>• RSTP</li> <li>• PV(R)STP</li> <li>• BPDU/STRG Root Guard</li> <li>• EEE (802.3az)</li> <li>• GVRP/GMRP</li> <li>• Q in Q,</li> <li>• Private VLAN</li> <li>• DOT1X</li> <li>• MAB</li> <li>• Captive Portal</li> <li>• DHCP Snooping</li> <li>• Dynamic ARP</li> <li>• Inspection</li> <li>• IP Source Guard</li> </ul>
5	Dodatkowe wyposażenie	Należy dostarczyć 8 wkładek 10Gb SFP+ SR LC MultiMode
6	Gwarancja	Min. 36 miesiące

## 2. Serwer NAS

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	Obudowa	RACK 19" 2U – wraz z kompletem szyn umożliwiającym zamontowanie w szafie RACK
2	Procesor	Procesor ośmiordzeniowy 64-bitowy o taktowaniu nie niższym niż 2.1GHz
3	Pamięć RAM	Minimum 32GB DDR4 ECC w modelu 2x16GB Liczba gniazd pamięci: minimum 4
4	Liczba zatok na dyski twarde	Minimum 12 zatok obsługujących obudowy 3,5cala Hot-Plug
5	Dyski twarde	Zamawiający wymaga dostarczenia 12 dysków SSD SATA o pojemności minimum 3.84TB każdy, typu MixedUse, o parametrach nie gorszych niż: Stały odczyt sekwencyjny: 555 MB/s Stały zapis sekwencyjny: 520 MB/s Stały odczyt losowy: 98000 IOPS Stały zapis losowy: 75000 IOPS Całkowita liczba zapisanych terabajtów: 9110 TB

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

6	Możliwość rozszerzania o dodatkowe półki	Tak, do minimum 36dysków łącznie z modułem głównym
7	Porty PCIe	Minimum 2 x Gen3 x8 PCIe (x8 link)
8	Porty LAN	Minimum. 4 x RJ45 1GbE + 4 x 10GbE RJ-45 lub SFP+
9	Porty USB 3.2	Minimum 2
10	Zasilanie	Redundantny zasilacze o mocy minimum 500W
11	Mechanizm szyfrowania sprzętowego	Tak, min AES-NI
12	Wewnętrzny system plików	BTRFS, EXT4
13	Obsługiwane tryby RAID	JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10 lub równoważny
14	Funkcje Backupu	Możliwość tworzenia kopii bezpieczeństwa urządzeń pod Windows (Bare Metal), Linux i MacOS, maszyn wirtualnych VMware i Hyper-V oraz usług chmur publicznych, portal użytkownika do przywracania danych kopii zapasowej (bez uprawnień administratora), serwer Apple Time Machine, backup na zewnętrzne dyski twarde, obsługa minimum 1024 migawek na folder udostępniony, obsługa minimum 65000 migawek na cały system.
15	Obsługiwane usługi	Serwer plików, Serwer FTP, SMB, WebDav, Serwer kopii zapasowych, możliwość utworzenia klastra HA wysokiej dostępności z 2 identycznych urządzeń, obsługa migawek
16	Funkcje VPN	VPN Server dla min. 60 połączeń
17	Gwarancja	Minimum 36 miesięcy gwarancji producenta na urządzenie Minimum 36 miesięcy gwarancji producenta na dyski. Zamawiający wymaga, że w przypadku wystąpienia awarii dysku twardego, uszkodzony dysk twardey pozostaje u Zamawiającego.
18	Inne	rok produkcji nie wcześniejszy niż 2022 r.

### 3. Radiolinia punkt-punkt

#### Zestaw anten

Cecha	Wymagania minimalne
<b>Anteny</b>	
Wymagania ogólne	Zestaw składający się z 2 urządzeń bezprzewodowych działających w paśmie darmowym paśmie 60 GHz. Umożliwiają stworzenie połączenia punkt-punkt o przepustowości do 1 Gb/
Zysk energetyczny	2,4 GHz (BLE): 2 dBi 5 GHz: 10 dBi 60 GHz: 17,2 dBi
GPS	Tak
Maksymalna moc Tx (EIRP)	5 GHz: 25 dBm 60 GHz: 32 - 36,5 dBm
Szerokość wiązki 60 GHz (elevation)	30°

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

Szerokość wiązki 60 GHz (azimuthal)	±60°
Zakres częstotliwości	5150 - 5875 MHz 57 - 66 GHz
Interfejs Ethernet	1 gigabitowy port Ethernet 10/100/1000 Mb/s
Interfejs zarządzania	Bluetooth
Obudowa	Poliwęglan odporny na promieniowanie UV
Sposób zasilania	PoE w standardzie 802.3af Pasywne PoE 48 V
Dołączony zasilacz	Gigabitowy zasilacz PoE 48V
Maksymalny pobór mocy	11 W
Montaż	Na słupie (uchwyt w zestawie)
Dopuszczalna temperatura pracy	Od -40 do 60 st. C
Zasilacze buforowe	
Ogólne	Zestaw składający się z 2 zasilaczy buforowy / w 2 porty fast Ethernet i 1 terminal DC. Na wyjściu napięcie 54 V DC, maksymalny prąd min. 1,3 A (moc min.70 W). Na portach Ethernet wyjście pasywnego zasilania PoE, na żyłach 4, 5+; 7, 8-. Terminal DC umożliwiający podpięcia akumulatora 12 V, który zapewnia pracę buforową. Urządzeniem możesz zarządzać lokalnie poprzez Web UI. Oprogramowanie powinno umożliwiać kontrolę pracy oraz konfigurację części ustawień, np. zasilania PoE. Należy wyposażyć urządzenie kabel zasilający AC oraz dwa kable DC do podłączenia urządzenia i akumulatora.
Interfejsy sieciowe	2 porty fast Ethernet 10/100 Mb/s
Interfejs zarządzania	1 port Ethernet In-Band
Wyjście PoE	2 wyjście pasywnego PoE Żyły 4, 5+; 7, 8-
Terminal DC	Tak
Napięcie wyjściowe	Min. 54 V DC
Prąd wyjściowy	Min. 1,3 A
Sposób zasilania	Wejście AC Wejście bateryjne 12 V
Diody LED	System: Status Porty RJ45: PoE; Link / Activity
Dopuszczalna temperatura pracy	Od 0 do 40 st. C
Ogólne	Akumulator kwasowo-ołowiowy VRLA wykonany w technologii AGM. Styki przyłączeniowe wyprowadzone w postaci blaszek z dziurką (złącze typu T3 wraz ze śrubą i nakrętką.
Napięcie nominalne	12 V
Pojemność nominalna	18 Ah
Wymiary	181x77x167 mm
Waga	Max.5,8 kg
Przewidywana żywotność	Między 10 - 12 lat (dla temperatur20 - 25 °C)
Inne	
Gwarancja	Minimum 24 miesiące gwarancji



Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

#### 4. Przełącznik zarządzalny 24 porty

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	Typ	Przełącznik sieciowy Ethernet Smart Management rack 1Gbit.
2	Porty	a) Minimum 24 porty 1G RJ-45 10/100/1000 BASE-T b) Minimum 4 porty SFP+ z możliwością pracy 1G/10G Porty SFP+ muszą umożliwiać ich obsadzenie wkładkami 10 Gigabit Ethernet – minimum 10GBase-SR, LR, oraz Gigabit Ethernet – minimum 1000Base-SX, 1000Base LX Należy dostarczyć 2 wkładki 10Gb SFP+ MM SR LC
3	Parametry fizyczne	Wysokość maksymalnie 1U, montowany w szafie typu rack 19''
4	Pamięć	Co najmniej 512 MB SDRAM Co najmniej 256 MB pamięci flash Bufor pakietów co najmniej 1.5 MB CPU ARM Cortex-A9 @ 800 MHz
5	Wielkość tablicy adresów MAC	Min. 16 000 wpisów
6	Ilość obsługiwanych sieci VLAN	Min. 256
7	Wydajność	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przepustowość przełączania: min. 128 Gbps</li> <li>Przełączanie dla pakietów: min. 95 Mpps.</li> <li>Opóźnienie: &lt; 4.7 uSec dla 100 Mb &lt; 2.4 uSec dla 1000 Mb &lt; 1.3 uSec dla 10 Gbps</li> </ul>
8	Obsługa ramek JUMBO	O wielkości co najmniej 9216 bajtów
9	Funkcjonalność urządzenia	<ul style="list-style-type: none"> <li>obsługa agregacji portów zgodnie z LACP (IEEE 802.3ad),</li> <li>obsługa protokołu SNTP,</li> <li>Spanning Tree (802.1d), Rapid Convergence Spanning Tree (802.1w), MSTP (802.1s)</li> <li>Minimum 256 obsługiwanych sieci VLAN</li> <li>Automatyczne przydzielanie klasy urządzenia PoE w oparciu o LLDP oraz LLDP-MED.</li> <li>Minimum 50 możliwych do utworzenia list ACL,</li> <li>CoS zgodna z 802.1p</li> <li>Voice VLAN</li> <li>Minimum 509 wpisów ARP</li> <li>Możliwość przechowywania dwóch obrazów oprogramowania: aktywny i zapasowy</li> <li>Port Security</li> <li>DHCP Snooping</li> <li>Klient Radius</li> <li>Port mirroring,</li> <li>DHCP Relay,</li> </ul>

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>DoS Protection,</li> <li>ARP Attack Protection,</li> <li>Możliwość utworzenia minimum 32 statycznych wpisów w tablicy routingu</li> </ul>
10	Zasilanie	Zasilacz 230V AC wbudowany
11	Wentylacja	Bezwentylatorowy
12	Zarządzanie	WWW (GUI), SNMP Manager, cloud-based web portal
13	Gwarancja	Minimum 24 miesiące gwarancji producenta Aktualizacje: dostęp do wersji oprogramowania systemowego przez cały okres posiadania tj. dotyczy wszystkich ogólnodostępnych wersji oprogramowania / systemów operacyjnych dla wymienionych produktów, gdy i jeśli są dostępne.
14	Inne	rok produkcji nie wcześniejszy niż 2022 r.

#### 5.Zasilacz UPS typu rack

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	Obudowa	Obudowa max.2U wyposażona w szyny montażowe
2	Typ	Online lub Line-Interactive
3	Czas transferu	Max. 4ms
4	Moc	Min. 3000VA (3000W)
5	Wyjścia/wejścia	Gniazda podtrzymywania: min 10x IEC C13
6	Czas podtrzymywania	Min. 66min przy obciążeniu 200W Min. 27min przy obciążeniu 400W Min. 21min przy obciążeniu 1000W
7	Komunikacja wizualna	Wbudowany wyświetlacz LCD informujący o: Stanie zasilania, baterii, obciążenia, usterka i ostrzeżenie
8	Bezpieczeństwo	EPO
9	Porty	USB, RS-232,
10	Wymagania dodatkowe	Wsparcie dla HID
11	Bateria	Moduły bateryjne wymienne w trybie Hot-swap z możliwością wymieniania przez użytkownika
12	Oprogramowanie	Oprogramowanie do zarządzania UPSem z możliwością współpracy ze środowiskiem VMware ESXi 7.0
13	Gwarancja	Minimum 24 miesiące gwarancji producenta Gwarancja i serwis na urządzenie musi być świadczony przez producenta lub firmę autoryzowaną przez producenta w Polsce

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

14	Inne	rok produkcji nie wcześniejszy niż 2022 r.
----	------	--

## 6. Oprogramowanie do archiwizacji poczty

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	Wymagania systemowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Serwer systemu archiwizującego pocztę elektroniczną musi mieć możliwość zainstalowania na systemach operacyjnych rodziny Microsoft Windows, co najmniej na: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 10</li> <li>• Windows 8.1</li> <li>• Windows 7 SP1</li> <li>• Windows Server 2019 (Essentials, Standard, Datacenter)</li> <li>• Windows Server 2016 (Essentials, Standard, Datacenter)</li> <li>• Microsoft Windows Server 2012 oraz 2012 R2 (Foundation, Essentials, Standard, Datacenter)</li> <li>• Microsoft Windows Small Business Server 2011 SP1</li> <li>• Microsoft Windows Server 2008 R2 SP1 and 2008 SP2</li> </ul> </li> <li>2. System musi posiadać wbudowany serwer HTTP</li> <li>3. System musi posiadać wbudowany serwer IMAP</li> <li>4. System musi posiadać wbudowaną bazę danych, taką, żeby nie było potrzeby doinstalowywania lub podłączania baz danych zewnętrznych dostawców</li> </ol>
2	Dostęp/zarządzanie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dostęp administracyjny musi odbywać się poprzez: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Konsolę webową, do której dostęp odbywa się wyłącznie poprzez bezpieczne połączenie HTTPS</li> <li>b. Aplikację desktopową, która dodatkowo musi umożliwiać logowanie zintegrowane z logowaniem Windowsowym</li> </ol> </li> <li>2. Dostęp użytkownika musi odbywać się poprzez: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Konsolę webową, do której dostęp odbywa się poprzez zwykłe połączenie HTTP lub bezpieczne połączenie HTTPS</li> <li>b. Aplikację desktopową, która dodatkowo musi umożliwiać logowanie zintegrowane z logowaniem Windowsowym</li> <li>c. Add-in do programu Outlook</li> </ol> </li> </ol>
3	Użytkownicy i archiwa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. System musi umożliwiać ręczne definiowanie użytkowników oraz administratorów</li> <li>2. System musi posiadać funkcjonalność integracji listy użytkowników z usługami katalogowymi, co najmniej: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Active Directory</li> <li>b. Google Workspace</li> <li>c. IceWarp</li> <li>d. Kerio Connect</li> </ol> </li> </ol>

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>e. LDAP Generic</li> <li>f. MDaemon</li> <li>g. Microsoft 365 ( autoryzacja OAuth 2.0 )</li> <li>h. Office 365, w tym obsługiwany przez Vianet</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Administrator musi mieć możliwość wyboru, które grupy użytkowników zostaną zsynchronizowane ( jeśli usługa katalogowa posiada taką funkcjonalność )</li> <li>4. System musi umożliwić administratorowi na zdefiniowanie uprawnień domyślnych dla nowo synchronizowanych i dodawanych użytkowników</li> <li>5. System musi umożliwić administratorowi zmianę uprawnień dla już zsynchronizowanych i dodanych użytkowników</li> <li>6. System musi pozwalać na podgląd archiwów użytkowników, co najmniej w kwestii: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Ilości wiadomości w archiwum</li> <li>b. Rozmiaru całkowitego archiwum podanego w MB</li> <li>c. Rozmiaru całkowitego archiwum podanego w %</li> </ul> </li> </ol>
4	Magazyn archiwum	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. System musi umożliwiać automatyczne tworzenie osobnych magazynów przechowujących wiadomości e-mail, z dodatkową możliwością ograniczenia ich do określonej wielkości podanej w GB</li> <li>2. Administrator musi mieć możliwość zdefiniowania położenia magazynu lokalnie, lub zdalnie jako ścieżka UNC lub dysk wirtualny</li> <li>3. System musi mieć wbudowaną możliwość indeksowania wiadomości oraz załączników, nie mniej niż: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. txt, csv, doc, dot, ppt, pps, xls, docx, dotx, pptx, xlsx, odt, ods, odp, pdf</li> </ul> </li> </ol>
5	Zgodność i audyt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. System musi pozwalać na włączenie lub wyłączenie administratorom dostępu do archiwów innych użytkowników</li> <li>2. System musi pozwalać na zdefiniowanie zasad przechowywania e-maili, które będą dotyczyć okresu czasu, po którym konkretny e-mail będzie mógł zostać usunięty. Zdefiniowane zasady mogą dotyczyć: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Wszystkich e-maili</li> <li>b. Tylko wiadomości spełniających konkretne kryteria, co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Tematu wiadomości</li> <li>ii. Treści wiadomości</li> <li>iii. Zawartości załączników</li> <li>iv. Nazwy załącznika</li> <li>v. Od kogo została wysłana wiadomość</li> <li>vi. Do kogo została wysłana wiadomość</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>3. System musi posiadać funkcjonalność, która umożliwi na tymczasowe wyłączenie możliwości usuwania wiadomości z archiwów, niezależnie od ustawień zdefiniowanych w zasadach przechowywania</li> <li>4. System musi posiadać funkcjonalność, która umożliwi stworzenie konta audytora, mającego domyślnie prawo do odczytu wszystkich archiwów użytkowników</li> </ol>

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

		<p>5. System musi posiadać wbudowany dziennik audytu, który będzie zapisywał wszystkie czynności oraz zmiany dokonywane przez użytkowników w systemie. Dziennik ten musi posiadać okno szczegółów, zawierające informacje o danej akcji, co najmniej:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Datę i czas wykonania akcji</li> <li>Użytkownika, który podjął akcję</li> <li>Typ akcji, która została podjęta</li> <li>Adres IP, z którego akcja została podjęta</li> <li>Typ agenta na którym podjęto akcję</li> </ol>
6	Zarządzanie zaawansowane	<ol style="list-style-type: none"> <li>System musi posiadać wbudowany wiersz poleceń, który pozwoli na konfigurację ustawień, gdy nie jesteśmy tego w stanie zrobić z poziomu interfejsu graficznego</li> <li>System musi posiadać sekcję zadań, które możemy planować z wyprzedzeniem. Zadania te mogą być wykonywane jednokrotnie lub cyklicznie. Zadania te muszą się odnosić co najmniej do: <ol style="list-style-type: none"> <li>Tworzenia kopii zapasowych</li> <li>Sprawdzania integralności danych</li> <li>Uruchamiania profili archiwizacji i eksportu</li> <li>Synchronizowania bazy użytkowników z usługami katalogowymi</li> <li>Wysyłania raportu o stanie systemu</li> </ol> </li> <li>Administrator musi mieć możliwość zdefiniowania własnego, niestandardowego zadania w oparciu o API</li> </ol>
7	Inne funkcjonalności	<ol style="list-style-type: none"> <li>System musi umożliwiać podgląd oraz zarządzanie licencjami</li> <li>System musi umożliwiać zdefiniowanie ustawień SMTP w celu wysyłania raportów</li> <li>System musi umożliwiać podgląd aktywnych sesji użytkowników</li> <li>System powinien posiadać funkcjonalność automatycznego sprawdzania, pobierania oraz instalowania najnowszych wersji systemu.</li> </ol>
8	Archiwizacja wiadomości	<ol style="list-style-type: none"> <li>System musi umożliwiać tworzenie profili archiwizacji poczty elektronicznej, globalnie przez administratora oraz lokalnie przez użytkownika.</li> <li>Każdy profil archiwizacji musi mieć możliwość ręcznego jego wykonania na żądanie</li> <li>Archiwizacja e-maili musi odbywać się w tle i nie może wpływać na jakość pracy użytkownika</li> <li>Tworząc profil archiwizacji, musimy mieć możliwość wyboru źródła, z którego będziemy te wiadomości archiwizować. Źródłami muszą być co najmniej: <ol style="list-style-type: none"> <li>Serwery poczty elektronicznej, nie mniej niż: <ol style="list-style-type: none"> <li>Microsoft 365</li> <li>Microsoft Exchange</li> <li>Google Workspace</li> <li>Gmail</li> <li>MDaemon Email Serwer</li> <li>Kerio Connect</li> <li>IceWarp Mail Serwer</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>viii. Dedykowane proxy lub gateway dostarczony przez producenta</li> <li>ix. Innego serwera poczty za pomocą IMAP lub POP3</li> <li>b. Klienci poczty elektronicznej, nie mniej niż: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Microsoft Outlook</li> <li>ii. Windows Live Mail</li> <li>iii. Mozilla Thunderbird</li> <li>iv. Mozilla SeaMonkey</li> </ul> </li> <li>c. Pliki wiadomości, nie mniej niż: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Pliki EML oraz MSG</li> <li>ii. Plik PST Microsoft Outlook</li> <li>iii. Plik MBOX</li> </ul> </li> </ul>
9	Export wiadomości	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. System musi umożliwiać tworzenie profili eksportu poczty elektronicznej, globalnie przez administratora oraz lokalnie przez użytkownika.</li> <li>2. Każdy profil eksportu musi mieć możliwość ręcznego jego wykonania na żądanie</li> <li>3. Eksport e-maili musi odbywać się w tle i nie może wpływać na jakość pracy użytkownika</li> <li>4. Tworząc profil eksportu, musimy mieć możliwość wyboru miejsca docelowego, na które będziemy te wiadomości wysyłać. Miejscami docelowymi, muszą być co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Serwery poczty elektronicznej, nie mniej niż: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Microsoft 365 Skrzynka pocztowa</li> <li>ii. Skrzynka Exchange</li> <li>iii. Google Workspace</li> <li>iv. Gmail</li> <li>v. Skrzynka IMAP</li> </ul> </li> <li>b. Klienci poczty elektronicznej, nie mniej niż: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Microsoft Outlook</li> <li>ii. Mozilla Thunderbird</li> <li>iii. Mozilla SeaMonkey</li> </ul> </li> <li>c. Pliki wiadomości, nie mniej niż: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Pliki płaskie</li> <li>ii. Plik PST Microsoft Outlook</li> </ul> </li> </ul> </li> </ol>
10	Ilość skrzynek email	min 70 szt.
11	Wsparcie	Minimum 12 miesięcy wsparcia technicznego i aktualizacyjnego

## 7. Oprogramowanie do pomocy zdalnej

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
2		<p>Obsługa urządzeń mobilnych Android i iOS</p> <p>Zdalny transfer plików</p> <p>Zdalne drukowanie</p> <p>Zdalny restart</p> <p>VPN</p> <p>Tunelowanie TCP &gt;1 port</p>

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

		Wake-on-LAN wybudzanie urządzeń z trybu uśpienia Dynamiczne przełączanie pomiędzy zdalnym dostępem, a zdalną kontrolą
3	Administracja	Własny alias Spersonalizowany plik konfiguracyjny dla klientów Nagrywanie sesji Rejestrowanie sesji Książka adresowa z nielimitowaną liczbą wpisów
4	Bezpieczeństwo	Uwierzytelnianie dwuskładnikowe Zapamiętywanie ustawień sesji Profil uprawnień do sesji min 5 Tryb prywatności Automatyczne rozłączanie Zarządzanie użytkownikami
5	Wsparcie	Minimum 12 miesięcy wsparcia technicznego i aktualizacyjnego

#### 8. Oprogramowanie do zarządzania infrastrukturą IT

1. Rozwiązanie powinno pozwalać na analizę uprawnień użytkowników, tworzenia szczegółowych raportów, monitorowanie logowania oraz zarządzanie uprawnieniami co najmniej dla Microsoft Active Directory, Azure AD, serwerów plików (Windows, EMC, Netapp), SharePoint, Sharepoint Online, Exchange, Exchange Online, Teams, OneDrive, oraz SAP/R3.
2. Rozwiązanie powinno umożliwiać analizę zagrożeń związanych z hasłami dostępu w tym powinno umożliwiać wyświetlenie co najmniej wykazu kont z hasłami, które nigdy nie wygasają, katalogów z różnymi prawami dostępu, grup rekurencyjnych oraz listy nieaktywnych kont.
3. Rozwiązanie powinno umożliwiać zidentyfikowanie wszystkich praw dostępu przypisanych do wybranego konta użytkownika.
4. Rozwiązanie powinno pozwalać na pełne udokumentowanie procesu przydzielania praw dostępu do konta (przy zakładaniu nowego konta lub zmiany uprawnień system powinien wymuszać wprowadzenie komentarza, dłaczego dana zmiana została wprowadzona).
5. Rozwiązanie powinno mieć dashboard, który w przejrzysty sposób pokaże jakie zmiany zostały dokonane na koncie.
6. Rozwiązanie powinno umożliwiać tworzenie alarmów przynajmniej w przypadku takich zdarzeń jak: zmiana uprawnień użytkowników czy zmiana członkostwa w grupie dla danego użytkownika. Po wyzwoleniu alarmu system powinien pozwolić na uruchomienie dowolnego skryptu PowerShell oraz wysłanie maila do administratora.
7. Rozwiązanie powinno wspierać koncepcję Właściciela danych (Data Owner). Data Owner powinien móc przydzielać prawa dostępu do swoich zasobów użytkownikom za pomocą portalu WEB.
8. Rozwiązanie powinno umożliwiać zdefiniowanie wielopoziomowego procesu Workflow przydzielania praw dostępu do kont.
9. Rozwiązanie powinno wskazywać błędy w nadawaniu uprawnień do kont i grup AD oraz powinno umożliwiać ich naprawienie zgodnie z najlepszymi praktykami.
10. Rozwiązanie powinno umożliwiać przyznawanie praw dostępu do konta tylko na określony czas. Po upływie wskazanego czasu, wszystkie nadane uprawnienia powinny zostać automatycznie usunięte.

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

11. Rozwiązanie powinno mieć granularną możliwość przypisywania uprawnień do zarządzania kontami i widokami dla różnych grup użytkowników, w tym co najmniej dla Administratorów, działu HelpDesk oraz Właścicieli Danych (Data Owner).
12. Rozwiązanie powinno w czytelny sposób (np. na grafie) obrazować jak wygląda dziedziczenie uprawnień z kont oraz grup AD.
13. Rozwiązanie powinno umożliwiać łatwe przypisywanie kont do odpowiednich profili z uprawnieniami przez osoby nietechniczne takie jak Menadżerowie czy Właściciele danych (Data Owners).
14. Rozwiązanie powinno umożliwiać prezentację wszystkich uprawnień jakie zostały nadane dla danego zasobu.
15. Rozwiązanie powinno wskazywać czy uprawnienia do zasobów zostały nadane poprawnie i czy są one zgodne z dobrymi praktykami.
16. Rodzaj licencji – wieczysta
17. Rozwiązanie powinno oferować wsparcie producenta w trybie 24/7 przez okres 12 miesięcy

## 9. Zestaw komputerowy – typ 1

### a. jednostka centralna

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.
2	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna.
3	Procesor	Procesor dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych. Procesor osiągający w teście Passmark CPU Mark, w kategorii Average CPU Mark wynik co najmniej 38 500 pkt. Należy załączyć do oferty wydruku ze strony <a href="https://www.cpubenchmark.net">https://www.cpubenchmark.net</a> nie starszy niż 7dni przed składaniem ofert.
4	Pamięć RAM	Min. 16 GB DDR4 2666MHz. Możliwość rozbudowy do min 128GB. Trzy slot DIMM wolne pod rozbudowę
5	Pamięć masowa	Dysk M.2 SSD, min. 512GB PCIe NVMe Obudowa musi umożliwiać montaż dodatkowego dysku 2.5" lub 3.5"
6	Karta graficzna	Dedykowana karta graficzna posiadająca 2 GB pamięci GDDR6 oraz wyposażona w dwa złącza DisplayPort
7	Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa min. dwukanałowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wewnętrzny głośnik w obudowie komputera. Port słuchawek i mikrofonu na przednim panelu, dopuszcza się rozwiązanie port combo
8	Obudowa	Typu SFF umożliwiającą montaż 1 x dysku 3.5" lub 1 x dysku 2.5" wewnątrz obudowy. Napęd optyczny zamontowany w dedykowanej wnęce zewnętrznej 5.25" typu slim.. Otwory wentylacyjne usytuowane wyłącznie na przednim oraz tylnym panelu obudowy. Suma wymiarów obudowy nieprzekraczająca 800 mm.



Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

		<p>Zasilacz o mocy min. 260W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 85%</p> <p>Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych). Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie standardowych wkrętów, śrub motylkowych) oraz powinna posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym – diagnostycznym. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki). Wbudowany wizualny system diagnostyczny oparty o sygnalizację LED np. włącznik POWER, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, sygnalizacja oparta na zmianie statusów diody LED (zmiana barw oraz miganie). System usytuowany na przednim panelu. System diagnostyczny musi sygnalizować: uszkodzenie lub brak pamięci RAM, uszkodzenie płyty głównej, awarię BIOS'u, awarię procesora.</p> <p>Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów na płycie głównej, wymaganych wnek zewnętrznych w specyfikacji i dodatkowych oferowanych przez wykonawcę, oraz nie może być uzyskany przez konwertowanie, przerabianie innych złączy na płycie głównej nie wymienionych w specyfikacji a które nie są dedykowane dla systemu diagnostycznego. Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.</p>
9	Bezpieczeństwo	<p>Ukryty w laminacie płyty głównej układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Próba usunięcia dedykowanego układu doprowadzi do uszkodzenia całej płyty głównej. System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika zaszyty w tej samej pamięci flash co BIOS, dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie komputera a w szczególności jego składowych. System zapewniający pełną funkcjonalność, a także zachowujący interfejs graficzny nawet w przypadku braku dysku twardego oraz jego uszkodzenia, nie wymagający stosowania zewnętrznych nośników pamięci masowej oraz dostępu do internetu i sieci lokalnej.</p> <p>Procedura POST traktowana jest jako oddzielna funkcjonalność.</p>
10	BIOS	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy. BIOS wyposażony w automatyczną detekcję zmiany konfiguracji, automatycznie nanoszący zmiany w konfiguracji w szczególności:</p>

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

		<p>procesor, wielkość pamięci, pojemność dysku. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania (w tym również systemu diagnostycznego) i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: wersji BIOS, nr seryjnym komputera, ilości zainstalowanej pamięci RAM, prędkości zainstalowanych pamięci RAM, technologii wykonania pamięci, sposobie obsadzeniu slotów pamięci z rozbiem na wielkości pamięci i banki, typie zainstalowanego procesora, ilości rdzeni zainstalowanego procesora, typowej prędkości zainstalowanego procesora, minimalnej i maksymalnej osiąganego prędkości zainstalowanego procesora, pojemności zainstalowanego lub zainstalowanych dysków twardej, wszystkich urządzeniach podpiętych do dostępnych na płycie głównej portów SATA, MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej, zintegrowanym układzie graficznym, kontrolerze audio.</p> <p>Do odczytu wskazanych informacji nie mogą być stosowane rozwiązania oparte o pamięć masową (wewnętrzna lub zewnętrzna), zaimplementowane poza systemem BIOS narzędzia, np. system diagnostyczny, dodatkowe oprogramowanie.</p> <p>Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń, możliwość ustawienia hasła użytkownika umożliwiającego uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) przy jednoczesnym zdefiniowanym hasle administratora. Użytkownik po wpisaniu swojego hasła jest w stanie zidentyfikować ustawienia BIOS. Możliwość ustawienia haseł użytkownika i administratora składających się z cyfr, małych liter, dużych liter oraz znaków specjalnych. Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera SATA (w tym w szczególności pojedynczo), Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT” (podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB). Możliwość wyłączenia portów USB pojedynczo.</p> <p>Możliwość nadania numeru inwentarzowego bezpośrednio z poziomu BIOS (bez wykorzystania dodatkowego oprogramowania), składającego się liter, cyfr oraz znaków specjalnych. Numer inwentarzowy nieulegający skasowaniu po aktualizacji BIOS.</p> <p>Możliwość dokonywania backup’u BIOS wraz z ustawieniami na dysku wewnętrznym.</p> <p>Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot’owania które umożliwia m.in.: uruchamianie systemu zainstalowanego na dysku twardej, uruchamianie systemu z urządzeń zewnętrznych, uruchamianie systemu z serwera za pośrednictwem zintegrowanej karty sieciowej, uruchomienie graficznego systemu diagnostycznego, wejście do BIOS, upgrade BIOS.</p>
11	Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).
12	Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	Oferowane modele komputerów muszą poprawnie współpracować z zamawianymi systemami operacyjnymi.

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

13	System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Professionall, klucz licencyjny musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.
14	Wymagania dodatkowe	<p>Wbudowane porty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Min. 4 x DisplayPort w tym min. 2 na dedykowanej karcie graficznej</li> <li>• Min. 1 x HDMI 1.4b</li> <li>• Min. 8 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz obudowy, w układzie: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Panel przedni: 2 x USB 3.2 gen 1 Typu A oraz 2 x USB 2.0</li> <li>○ Panel tylny: oraz 2 x USB 3.2 gen 1 Typu A oraz 2 x USB 2.0</li> </ul> </li> <li>• 1 x port audio typu combo (słuchawka/mikrofon) na przednim panelu</li> <li>• 1 x RJ – 45</li> </ul> <p>Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) wszystkich portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek lub przewodów połączeniowych itp. Zainstalowane porty nie mogą blokować instalacji kart rozszerzeń w złączach wymaganych w opisie płyty głównej.</p> <p>Karta sieciowa 10/100/1000 zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika),</p> <p>Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji logiem producenta oferowanej jednostki, dedykowana dla danego urządzenia, wyposażona w: 1 x PCIe x16, 1 x PCIe x1, 2 x DIMM z obsługą do 128 GB DDR5 RAM, 2 x SATA 3.0.</p> <p>Jedno złącze M.2 dla dysków oraz złącze M.2 bezprzewodowej karty sieciowej.</p> <p>Zainstalowana karta Wi-Fi 6E 2x2 z modulem Bluetooth</p> <p>Klawiatura USB w układzie polski programisty</p> <p>Mysz laserowa USB oraz rolką (scroll)</p> <p>Nagrywarka DVD +/-RW o prędkości min. 8x</p> <p>Opakowanie musi być wykonane z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu.</p>
15	Wsparcie techniczne producenta	Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego).

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

16	Warunki gwarancji	<p>Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów.</p> <p>Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego).</p> <p>Minimum 36 miesięcy gwarancji producenta świadczona na miejscu u klienta.</p> <p>Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane dołączenie przed podpisaniem umowy oświadczenia Producenta potwierdzającego, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta.</p> <p>Zamawiający wymaga od podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu dołączenia do oferty oświadczenia, że w przypadku wystąpienia awarii dysku twardego w urządzeniu objętym aktywnym wsparciem technicznym, uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego (załączyć do oferty).</p>
18	Dodatkowe oprogramowanie	<p>Oprogramowanie producenta komputera z nieograniczoną czasowo licencją na użytkowanie umożliwiające:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji,</li> <li>• sprawdzenie przed zainstalowaniem wszystkich sterowników, aplikacji oraz BIOS bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem w celu uzyskania informacji o: poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji, dacie wydania ostatniej aktualizacji, priorytecie aktualizacji, zgodności z systemami operacyjnymi</li> <li>• dostęp do wykazu najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne</li> <li>• włączenie/wyłączenie funkcji automatycznego restartu w przypadku, kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji</li> <li>• sprawdzenie historii aktualizacji z informacją, jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą i wersją (rewizja wydania)</li> <li>• dostęp do wykazu wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS'u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu *.xml</li> <li>• dostęp do raportu uwzględniającego informacje o znalezionych, pobranych i zainstalowanych aktualizacjach z</li> </ul>

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

		<p>informacją, jakich komponentów dotyczyły, możliwość eksportu takiego raportu do pliku *.xml .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raport musi zawierać datę i godzinę podjętych i wykonanych akcji/zadań w przedziale czasowym min. 1 roku.</li> <li>• <u>W ofercie należy podać nazwę oprogramowania.</u></li> </ul>
19	inne	rok produkcji nie wcześniejszy niż 2022 r.

b. monitor

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	Typ panelu (wyświetlacza)	IPS z podświetleniem W-LED
2	Wielkość i format panelu	Minimum 26,8 cala , 16:9
3	Rozdzielczość	Minimum 1920 x 1080 przy 75 Hz
4	Czas reakcji (standardowy)	Maksimum 5ms (szarości)
5	Jasność	Minimum 300 cd/m <sup>2</sup>
6	Kontrast (typowy / dynamiczny)	Minimum 1000:1
7	Wielkość plamki	Maksimum 0.3114 mm x 0.3114 mm
8	Katy widzenia	Minimum 178° (poz.) / 178° (pion.)
9	Wejścia sygnałowe	1 x HDMI 1.4 (wsparcie HDCP 1.4) 1 x DisplayPort 1.2 (wsparcie HDCP 1.4) 1 x VGA
11	USB	Minimum 5 x USB 3.2 Gen1
12	Podstawa	Regulowana podstawa umożliwiająca regulację wysokości min. 130mm, pochYLENIA w zakresie -5° do 21°, obkręcanie (-45° to 45°), Obrót/pivot (-90° to 90°)
13	Akcesoria	Kabel DP o długości min. 1,8 metra
14	Gwarancja	Minimum 36 miesięcy gwarancji świadczona na miejscu u klienta. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego
15	inne	rok produkcji nie wcześniejszy niż 2022 r.

c. pakiet biurowy

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
-----	------------------	---

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

1	Zastosowanie	Zintegrowany pakiet biurowy o minimalnych wymaganiach: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, tworzenie prezentacji, obsługa poczty elektronicznej.
2	Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Edytor tekstów</li> <li>b) Arkusz kalkulacyjny</li> <li>c) Narzędzie do tworzenia prezentacji</li> <li>d) Obsługa poczty elektronicznej (w tym kalendarz, kontakty i zadania)</li> </ul>
3	Wersja	Najnowsza dostępna na rynku wersja
4	Zgodności z formatami	DOC, DOCX, XLS, XLSX, w tym obsługa formatowania, makr, formuł, formularzy w plikach wytworzonych w Microsoft Word, Excel i PowerPoint: 2013, 2016, 2019 z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń
5	Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Tworzenie raportów tabelarycznych</li> <li>b) Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych.</li> <li>c) Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.</li> <li>d) Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem</li> <li>e) Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.</li> <li>f) Tworzenie raportów tabelarycznych</li> <li>g) Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML)</li> <li>h) Obsługę kostek OLAP</li> <li>i) Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych</li> <li>j) Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych</li> <li>k) Wyszukiwanie i zamianę danych</li> <li>l) Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego</li> <li>m) Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie</li> <li>n) Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności</li> </ul>
6	Edytor tekstów musi umożliwiać	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznymi i autokorekty</li> </ul>

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>b) Wstawianie oraz formatowanie tabel</li> <li>c) Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych</li> <li>d) Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne)</li> <li>e) Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków</li> <li>f) Automatyczne tworzenie spisów treści</li> <li>g) Formatowanie nagłówków i stopek stron</li> <li>h) Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników</li> <li>i) Określenie układu strony (pionowa/pozioma)</li> <li>j) Wydruk dokumentów</li> <li>k) Wykonywanie korespondencji seryjnej, bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego</li> <li>l) Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003, 2007, 2010, 2013, 2016 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu</li> <li>m) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji</li> <li>n) Możliwość wczytywania plików pdf wraz z automatyczną konwersją tekstu i tabel.</li> <li>o) Możliwość zapisywania plików w formacie pdf.</li> </ul>
7	Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać	<p>Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego</li> <li>b) Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek</li> <li>c) Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.</li> <li>d) Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji</li> <li>e) Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera</li> <li>f) Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo</li> <li>g) Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego</li> <li>h) Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym</li> <li>i) Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów</li> <li>j) Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera</li> <li>k) Aplikacja do tworzenia prezentacji powinna umożliwiać zapis prezentacji w formie klipu video i pliku pdf.</li> </ul>
8	Narzędzie do zarządzania pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami musi umożliwiać	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego</li> <li>b) Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców</li> <li>c) Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną</li> <li>d) Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule</li> </ul>

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>e) Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy</li> <li>f) Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia</li> <li>g) Zarządzanie kalendarzem</li> <li>h) Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom</li> <li>i) Przekazywanie kalendarza innym użytkownikom</li> <li>j) Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach</li> <li>k) Zarządzanie listą zadań</li> <li>l) Zlecanie zadań innym użytkownikom</li> <li>m) Zarządzanie listą kontaktów</li> <li>n) Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom</li> <li>o) Przekazywanie listy kontaktów innym użytkownikom</li> <li>p) Możliwość przesyłania kontaktów z innym użytkownikami</li> </ul>
9	Dodatkowe warunki	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Pełna polska wersja językowa graficznego interfejsu użytkownika.</li> <li>b) Do aplikacji musi być dostępna dokumentacja w języku polskim.</li> <li>c) Nie dopuszczalne jest zaoferowanie pakietów biurowych, programów i planów licencyjnych opartych o rozwiązania chmury oraz rozwiązań wymagających stałych opłat w okresie używania zakupionego produktu.</li> <li>d) Dla oprogramowania musi być publicznie znany cykl życia dotyczący rozwoju wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa. Wymagane jest prawo do instalacji aktualizacji i poprawek do danej wersji oprogramowania, udostępnianych bezpłatnie na stronie internetowej w okresie co najmniej 1 roku.</li> <li>e) Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych</li> <li>f) Nie dopuszcza się licencji elektronicznej</li> <li>g) W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy)</li> </ul>
10	Inne	Najnowsza wersja na dzień składania ofert

## 10. Zestaw komputerowy – typ 2

### a. jednostka centralna

Lp	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.
2	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna.



Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

3	Procesor	Procesor dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych. Procesor osiągający w teście Passmark CPU Mark, w kategorii Average CPU Mark wynik co najmniej 12 500 pkt. Należy załączyć do oferty wydruku ze strony <a href="https://www.cpubenchmark.net">https://www.cpubenchmark.net</a> nie starszy niż 7dni przed składaniem ofert.
4	Pamięć RAM	Min. 16 GB DDR4 2666MHz. Możliwość rozbudowy do min 64GB. Jeden slot DIMM wolny.
5	Pamięć masowa	Dysk M.2 SSD, min. 256GB PCIe NVMe Obudowa musi umożliwiać montaż dodatkowego dysku 2.5" lub 3.5"
6	Karta graficzna	Zintegrowana z procesorem karta graficzna.
7	Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa min. dwukanałowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wewnętrzny głośnik w obudowie komputera. Port słuchawek i mikrofonu na przednim panelu, dopuszcza się rozwiązanie port combo
8	Obudowa	Typu SFF umożliwiającą montaż 1 x dysku 3.5" lub 1 x dysku 2.5" wewnątrz obudowy. Napęd optyczny zamontowany w dedykowanej wnęcie zewnętrznej 5.25" typu slim.. Otwory wentylacyjne usytuowane wyłącznie na przednim oraz tylnym panelu obudowy. Suma wymiarów obudowy nieprzekraczająca 800 mm. Zasilacz o mocy min. 180W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 85% Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych). Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie standardowych wkrętów, śrub motylkowych) oraz powinna posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym – diagnostycznym. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki). Wbudowany wizualny system diagnostyczny oparty o sygnalizację LED np. włącznik POWER, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, sygnalizacja oparta na zmianie statusów diody LED (zmiana barw oraz miganie). System usytuowany na przednim panelu. System diagnostyczny musi sygnalizować: uszkodzenie lub brak pamięci RAM, uszkodzenie płyty głównej, awarię BIOS'u, awarię procesora. Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów na płycie głównej, wymaganych wnęk zewnętrznych w specyfikacji i dodatkowych oferowanych przez wykonawcę, oraz nie może być uzyskany przez konwertowanie, przerabianie innych złączy na płycie głównej nie wymienionych w specyfikacji a które nie są dedykowane dla systemu diagnostycznego. Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

9	Bezpieczeństwo	<p>Ukryty w laminacie płyty głównej układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Próba usunięcia dedykowanego układu doprowadzi do uszkodzenia całej płyty głównej. System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika zaszyty w tej samej pamięci flash co BIOS, dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie komputera a w szczególności jego składowych. System zapewniający pełną funkcjonalność, a także zachowujący interfejs graficzny nawet w przypadku braku dysku twardego oraz jego uszkodzenia, nie wymagający stosowania zewnętrznych nośników pamięci masowej oraz dostępu do internetu i sieci lokalnej. Procedura POST traktowana jest jako oddzielna funkcjonalność.</p>
10	BIOS	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy. BIOS wyposażony w automatyczną detekcję zmiany konfiguracji, automatycznie nanoszący zmiany w konfiguracji w szczególności: procesor, wielkość pamięci, pojemność dysku. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania (w tym również systemu diagnostycznego) i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: wersji BIOS, nr seryjnym komputera, ilości zainstalowanej pamięci RAM, prędkości zainstalowanych pamięci RAM, technologii wykonania pamięci, sposobie obsadzeniu slotów pamięci z rozbiciem na wielkości pamięci i banki, typie zainstalowanego procesora, ilości rdzeni zainstalowanego procesora, typowej prędkości zainstalowanego procesora, minimalnej i maksymalnej osiąganey prędkości zainstalowanego procesora, pojemności zainstalowanego lub zainstalowanych dysków twardej, wszystkich urządzeniach podpiętych do dostępnych na płycie głównej portów SATA, MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej, zintegrowanym układzie graficznym, kontrolerze audio.</p> <p>Do odczytu wskazanych informacji nie mogą być stosowane rozwiązania oparte o pamięć masową (wewnętrzną lub zewnętrzną), zaimplementowane poza systemem BIOS narzędzia, np. system diagnostyczny, dodatkowe oprogramowanie.</p> <p>Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń, możliwość ustawienia hasła użytkownika umożliwiającego uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) przy jednoczesnym zdefiniowanym hasle administratora. Użytkownik po wpisaniu swojego hasła jest w stanie zidentyfikować ustawienia BIOS. Możliwość ustawienia haseł użytkownika i administratora składających się z cyfr, małych liter, dużych liter oraz znaków specjalnych. Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera SATA (w tym w szczególności pojedynczo), Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT” (podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB). Możliwość wyłączania portów USB pojedynczo. Możliwość nadania numeru inwentarzowego bezpośrednio z poziomu BIOS (bez wykorzystania dodatkowego oprogramowania), składającego</p>

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

		<p>się liter, cyfr oraz znaków specjalnych. Numer inwentarzowy nieulegający skasowaniu po aktualizacji BIOS.</p> <p>Możliwość dokonywania backup'u BIOS wraz z ustawieniami na dysku wewnętrznym.</p> <p>Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot'owania które umożliwia m.in.: uruchamianie systemu zainstalowanego na dysku twardym, uruchamianie systemu z urządzeń zewnętrznych, uruchamianie systemu z serwera za pośrednictwem zintegrowanej karty sieciowej, uruchomienie graficznego systemu diagnostycznego, wejście do BIOS, upgrade BIOS.</p>
11	Wirtualizacja	<p>Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).</p>
12	Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	<p>Oferowane modele komputerów muszą poprawnie współpracować z zamawianymi systemami operacyjnymi.</p>
13	System operacyjny	<p>Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Professionall, klucz licencyjny musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.</p>
14	Wymagania dodatkowe	<p>Wbudowane porty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Min. 2 x DisplayPort 1.4</li> <li>• Min. 1 x HDMI 1.4b</li> <li>• Min. 8 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz obudowy, w układzie: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Panel przedni: 2 x USB 3.2 gen 1 Typu A oraz 2 x USB 2.0</li> <li>○ Panel tylny: oraz 2 x USB 3.2 gen 1 Typu A oraz 2 x USB 2.0</li> </ul> </li> <li>• 1 x port audio typu combo (słuchawka/mikrofon) na przednim panelu</li> <li>• 1 x RJ – 45</li> </ul> <p>Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) wszystkich portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek lub przewodów połączeniowych itp.</p> <p>Zainstalowane porty nie mogą blokować instalacji kart rozszerzeń w złączach wymaganych w opisie płyty głównej.</p> <p>Karta sieciowa 10/100/1000 zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika),</p> <p>Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji logiem producenta oferowanej jednostki, dedykowana dla danego urządzenia, wyposażona w: 1 x PCIe x16, 1 x PCIe x1, 2 x DIMM z obsługą do 64 GB DDR4 RAM, 2 x SATA 3.0.</p> <p>Jedno złącze M.2 dla dysków oraz złącze M.2 bezprzewodowej karty sieciowej.</p> <p>Zainstalowana karta Wi-Fi 6E 2x2 z modułem Bluetooth</p> <p>Klawiatura USB w układzie polski programisty</p> <p>Mysz laserowa USB oraz rolką (scroll)</p>

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

		Nagrywarka DVD +/-RW o prędkości min. 8x Opakowanie musi być wykonane z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu.
15	Wsparcie techniczne producenta	Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego).
16	Warunki gwarancji	Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego). Minimum 36 miesięcy gwarancji producenta świadczona na miejscu u klienta. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane dołączenie przed podpisaniem umowy oświadczenia Producenta potwierdzającego, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta. Zamawiający wymaga od podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu, że w przypadku wystąpienia awarii dysku twardego w urządzeniu objętym aktywnym wsparciem technicznym, uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego .
18	Dodatkowe oprogramowanie	Oprogramowanie producenta komputera z nieograniczoną czasowo licencją na użytkowanie umożliwiające: - upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, - sprawdzenie przed zainstalowaniem wszystkich sterowników, aplikacji oraz BIOS bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem w celu uzyskania informacji o: poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji, dacie wydania ostatniej aktualizacji, priorytecie aktualizacji, zgodności z systemami operacyjnymi - dostęp do wykazu najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne - włączenie/wyłączenie funkcji automatycznego restartu w przypadku, kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji - sprawdzenie historii aktualizacji z informacją, jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą i wersją (rewizja wydania)

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

		<p>- dostęp do wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS'u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu *.xml</p> <p>- dostęp do raportu uwzględniającego informacje o znalezionych, pobranych i zainstalowanych aktualizacjach z informacją, jakich komponentów dotyczyły, możliwość exportu takiego raportu do pliku *.xml .</p> <p>Raport musi zawierać datę i godzinę podjętych i wykonanych akcji/zadań w przedziale czasowym min. 1 roku.</p> <p>W ofercie należy podać nazwę oprogramowania.</p>
19	Inne	rok produkcji nie wcześniejszy niż 2022 r.

b. monitor

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	Typ panelu (wyświetlacza)	IPS z podświetleniem W-LED
2	Wielkość i format panelu	Minimum 26,8 cala , 16:9
3	Rozdzielczość	Minimum 1920 x 1080 przy 75 Hz
4	Czas reakcji (standardowy)	Maksimum 5ms (szarości)
5	Jasność	Minimum 300 cd/m <sup>2</sup>
6	Kontrast (typowy / dynamiczny)	Minimum 1000:1
7	Wielkość plamki	Maksimum 0.3114 mm x 0.3114 mm
8	Katy widzenia	Minimum 178° (poz.) / 178° (pion.)
9	Wejścia sygnałowe	1 x HDMI 1.4 (wsparcie HDCP 1.4) 1 x DisplayPort 1.2 (wsparcie HDCP 1.4) 1 x VGA
11	USB	Minimum 5 x USB 3.2 Gen1
12	Podstawa	Regulowana podstawa umożliwiająca regulację wysokości min. 130mm, pochylecia w zakresie -5° do 21°, obkręcanie (-45° to 45°), Obrót/pivot (-90° to 90°)
13	Akcesoria	Kabel DP o długości min. 1,8 metra
14	Gwarancja	Minimum 36 miesięcy gwarancji świadczona na miejscu u klienta. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego
15	inne	rok produkcji nie wcześniejszy niż 2022 r.

c. pakiet biurowy

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	Zastosowanie	Zintegrowany pakiet biurowy o minimalnych wymaganiach: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, tworzenie prezentacji, obsługa poczty elektronicznej.
2	Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać	<ul style="list-style-type: none"> <li>e) Edytor tekstów</li> <li>f) Arkusz kalkulacyjny</li> <li>g) Narzędzie do tworzenia prezentacji</li> <li>h) Obsługa poczty elektronicznej (w tym kalendarz, kontakty i zadania)</li> </ul>
3	Wersja	Najnowsza dostępna na rynku wersja
4	Zgodności z formatami	DOC, DOCX, XLS, XLSX, w tym obsługa formatowania, makr, formuł, formularzy w plikach wytworzonych w Microsoft Word, Excel i PowerPoint: 2013, 2016, 2019 z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń
5	Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać	<ul style="list-style-type: none"> <li>o) Tworzenie raportów tabelarycznych</li> <li>p) Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych.</li> <li>q) Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.</li> <li>r) Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem</li> <li>s) Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.</li> <li>t) Tworzenie raportów tabelarycznych</li> <li>u) Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML)</li> <li>v) Obsługę kostek OLAP</li> <li>w) Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych</li> <li>x) Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych</li> <li>y) Wyszukiwanie i zamianę danych</li> <li>z) Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego</li> <li>aa) Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie</li> <li>bb) Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności</li> </ul>
6	Edytor tekstów musi umożliwiać	<ul style="list-style-type: none"> <li>p) Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty</li> </ul>

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>q) Wstawianie oraz formatowanie tabel</li> <li>r) Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych</li> <li>s) Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne)</li> <li>t) Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków</li> <li>u) Automatyczne tworzenie spisów treści</li> <li>v) Formatowanie nagłówków i stopek stron</li> <li>w) Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników</li> <li>x) Określenie układu strony (pionowa/pozioma)</li> <li>y) Wydruk dokumentów</li> <li>z) Wykonywanie korespondencji seryjnej, bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego</li> <li>aa) Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003, 2007, 2010, 2013, 2016 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu</li> <li>bb) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji</li> <li>cc) Możliwość wczytywania plików pdf wraz z automatyczną konwersją tekstu i tabel.</li> <li>dd) Możliwość zapisywania plików w formacie pdf.</li> </ul>
7	Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać	<p>Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>l) Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego</li> <li>m) Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek</li> <li>n) Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.</li> <li>o) Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji</li> <li>p) Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera</li> <li>q) Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo</li> <li>r) Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego</li> <li>s) Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym</li> <li>t) Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów</li> <li>u) Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera</li> <li>v) Aplikacja do tworzenia prezentacji powinna umożliwiać zapis prezentacji w formie klipu video i pliku pdf.</li> </ul>
8	Narzędzie do zarządzania pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami musi umożliwiać	<ul style="list-style-type: none"> <li>q) Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego</li> <li>r) Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców</li> <li>s) Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną</li> <li>t) Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule</li> <li>u) Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy</li> </ul>

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>v) Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia</li> <li>w) Zarządzanie kalendarzem</li> <li>x) Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom</li> <li>y) Przekazywanie kalendarza innym użytkownikom</li> <li>z) Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach</li> <li>aa) Zarządzanie listą zadań</li> <li>bb) Zlecenie zadań innym użytkownikom</li> <li>cc) Zarządzanie listą kontaktów</li> <li>dd) Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom</li> <li>ee) Przekazywanie listy kontaktów innym użytkownikom</li> <li>ff) Możliwość przesyłania kontaktów z innym użytkownikami</li> </ul>
9	Dodatkowe warunki	<ul style="list-style-type: none"> <li>h) Pełna polska wersja językowa graficznego interfejsu użytkownika.</li> <li>i) Do aplikacji musi być dostępna dokumentacja w języku polskim.</li> <li>j) Nie dopuszczalne jest zaoferowanie pakietów biurowych, programów i planów licencyjnych opartych o rozwiązania chmury oraz rozwiązań wymagających stałych opłat w okresie używania zakupionego produktu.</li> <li>k) Dla oprogramowania musi być publicznie znany cykl życia dotyczący rozwoju wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa. Wymagane jest prawo do instalacji aktualizacji i poprawek do danej wersji oprogramowania, udostępnianych bezpłatnie na stronie internetowej w okresie co najmniej 1 roku.</li> <li>l) Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych</li> <li>m) Nie dopuszcza się licencji elektronicznej</li> <li>n) W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropolecen, język skryptowy)</li> </ul>
10	Inne	Najnowsza wersja na dzień składania ofert

#### 11. Oprogramowanie DLP

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	Typ licencji	Licencja wieczysta
2	Ochrona przed wyciekiem danych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pełne wsparcie dla stacji roboczych z systemami Windows 7/Windows 8.1/Windows 10/Windows 11.</li> <li>2. Serwer administracyjny musi oferować możliwość instalacji na systemach Windows Server 2012 i nowszych.</li> <li>3. Pomoc w programie (help) i dokumentacja do programu dostępna w języku angielskim.</li> <li>4. Konsola administracyjna oraz komunikaty klienta muszą być w języku polskim.</li> </ol>



Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

	<p>5. Serwer administracyjny musi wspierać instalację w oparciu o bazę MS SQL oraz AzureSQL.</p> <p>6. Serwer administracyjny musi działać w architekturze serwer-klient, gdzie komunikacja serwera zarządzającego z klientem odbywa się przy pomocy agenta.</p> <p>7. Konsola zarządzająca musi umożliwiać pobranie pliku instalacyjnego agenta.</p> <p>8. Serwer administracyjny musi umożliwiać wykonanie instalacji/deinstalacji zdalnej klienta na stacjach roboczych.</p> <p>9. Reguły DLP muszą być egzekwowane również w przypadku braku połączenia między klientem, a serwerem zarządzającym.</p> <p>10. W przypadku braku połączenia klienta z serwerem zarządzającym, klient musi mieć możliwość lokalnego przechowywania informacji oraz zebranych danych do czasu ponownego połączenia z serwerem administracyjnym.</p> <p>11. Serwer administracyjny musi umożliwiać zarządzanie za pośrednictwem konsol.</p> <p>12. Administrator musi posiadać możliwość zarządzania bazą danych poprzez określone zadania: kopia bazy danych, kopia oraz wyczyszczenie bazy danych, wyczyszczenie bazy danych. Administrator musi posiadać możliwość określenia wykonywania czasu związanego z wykonywaniem zadań na bazie danych. Zadania powinny być wykonywane co najmniej z interwałem: raz na tydzień, raz na dwa tygodnie, raz w miesiącu, raz na trzy miesiące.</p> <p>13. Administrator musi mieć możliwość konfiguracji automatycznej konserwacji dla bazy danych. Jeżeli rozmiar bazy danych osiągnie skonfigurowany rozmiar, najstarsze informacje muszą być usunięte z bazy danych, w celu nie przekroczenia skonfigurowanego rozmiaru bazy.</p> <p>14. Serwer administracyjny programu musi mieć możliwość automatycznego pobierania aktualizacji definicji kategoryzowania stron internetowych, aplikacji oraz rozszerzeń plików. Musi być możliwość wyłączenia automatycznego pobierania oraz edycji wyżej wymienionych kategorii.</p> <p>15. Administrator musi mieć możliwość tworzenia nowych kont administratorów w konsoli programu jak i ich usuwania oraz klonowania.</p> <p>16. Administrator musi mieć możliwość przypisywania jak i odbierania uprawnień do wybranych modułów programu. Uprawnienia muszą być podzielone na: a) Ustawienia, które określają możliwość wykonania konfiguracji na poszczególnym module, b) Logi, które określają możliwość wyświetlenia logów poszczególnego modułu.</p> <p>17. Serwer musi posiadać możliwość synchronizacji użytkowników oraz stacji roboczych z domeną Active Directory.</p>
--	---

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

	<p>18. System musi posiadać możliwość logowania zdarzeń aktywności stacji roboczej, w oparciu o co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) logowanie oraz wylogowanie użytkownika,</li><li>b) włączenie oraz wyłączenie stacji roboczej,</li><li>c) blokada oraz odblokowanie stacji roboczej,</li><li>d) przejście w stan bezczynności stacji roboczej.</li></ul> <p>19. Administrator musi mieć możliwość, wymuszenia synchronizacji ustawień oraz logów, pomiędzy stacją roboczą, a serwerem, w czasie rzeczywistym.</p> <p>20. Serwer administracyjny musi mieć możliwość ustawienia powiadomień dla użytkownika końcowego, w przypadku złamania reguł ustawionych w modułach związanych z ochroną DLP. W powiadomieniu administrator musi posiadać możliwość określenia własnej grafiki, kontaktowego adresu e-mail oraz odnośnika do polityki bezpieczeństwa organizacji.</p> <p>21. Oprogramowanie musi posiadać możliwości audytu stacji roboczych/użytkowników w oparciu o uruchomione aplikacje, podłączone urządzenia, odwiedzane strony internetowe, wydrukowane dokumenty, ruch sieciowy, wysyłane oraz odebrane wiadomości e-mail oraz wykonane czynności na plikach.</p> <p>22. Administrator musi posiadać możliwość tworzenia własnych kategorii dla stron internetowych, aplikacji oraz typów plików.</p> <p>23. Administrator musi posiadać możliwość filtrowania oraz sortowania zebranych danych. Tak odfiltrowane dane, administrator może zapisać w postaci plików PDF oraz XLS.</p> <p>24. Konsola musi posiadać możliwość wysyłania powiadomień, jeśli dany użytkownik przekroczy określoną dopuszczalną ilość wysyłanych maili oraz w przypadku przekroczenia dopuszczalnej ilości wysyłanych danych do sieci w danym dniu lub tygodniu.</p> <p>25. Serwer musi posiadać możliwość wysłania alertów, co najmniej za pośrednictwem wiadomości email.</p> <p>26. Serwer administracyjny musi posiadać możliwość konfiguracji raportów w oparciu o uruchomione aplikacje, podłączone urządzenia, odwiedzane strony internetowe, drukowane dokumenty, ruch sieciowy, wysyłane wiadomości e-mail oraz wykonywane czynności na plikach.</p> <p>27. Raporty muszą być generowane w oparciu o wskazane stacje robocze, użytkowników bądź grupy w określonym przedziale czasu.</p> <p>28. Raporty muszą być generowane do pliku PDF i/lub XLS, po podaniu lokalizacji zapisywanego pliku lub na wskazany adres(y) e-mail.</p> <p>29. Serwer administracyjny musi posiadać domyślnie skonfigurowany serwer SMTP udostępniony przez producenta oprogramowania.</p> <p>30. Serwer administracyjny musi umożliwiać kategoryzację (tagowanie) plików na poziomie systemu plików lub na poziomie metadanych pliku.</p>
--	--

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

		<p>31. Serwer administracyjny musi umożliwiać wykonanie zadania kategoryzacji (tagowania) plików, które już znajdują się na stacjach roboczych i zasobach sieciowych, ale również nowych plików, które powstaną na bazie już skategoryzowanych (otagowanych) plików.</p> <p>32. Serwer administracyjny musi mieć możliwość kategoryzacji (tagowania) plików wrażliwych w oparciu o:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>aplikacje, z której zostały utworzone,</li><li>lokalizację,</li><li>adres URL,</li><li>format pliku,</li><li>zawartość pliku.</li></ol> <p>33. Administrator musi mieć możliwość wyszukiwania danych osobowych na zasobach zarówno lokalnych jak i sieciowych.</p> <p>34. Dla plików skategoryzowanych (otagowanych), musi być możliwe utworzenie następujących reguł:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>blokowanie oraz zezwalanie na zapisywanie, przenoszenie plików, do lokalizacji na określonych dyskach lokalnych,</li><li>blokowanie oraz zezwalanie na zapisywanie, przenoszenie do lokalizacji na dyskach zewnętrznych z możliwością określenia białej oraz czarnej listy tych urządzeń,</li><li>blokowanie oraz zezwalanie na drukowanie na określonych drukarkach,</li><li>blokowanie oraz zezwalanie na zapisywanie i przenoszenie do lokalizacji sieciowej,</li><li>blokowanie oraz zezwalanie na wysyłanie za pośrednictwem klientów pocztowych z możliwością określenia białej i czarnej listy adresów i domen,</li><li>blokowanie oraz zezwalanie na wysyłanie do poczty webowej,</li><li>blokowanie oraz zezwalanie na zapisywanie, przenoszenie plików do chmury, zarówno za pomocą przeglądarki internetowej jak i aplikacji, w oparciu o co najmniej poniższe usługi:<ul style="list-style-type: none"><li>Dropbox,</li><li>Google Drive,</li><li>SharePoint,</li><li>OneDrive Business,</li><li>OneDrive Personal.</li></ul></li><li>blokowanie oraz zezwalanie na przesyłanie za pomocą komunikatorów,</li><li>blokowanie oraz zezwalanie na zapisywanie i przenoszenie danych poprzez usługę pulpitu zdalnego,</li><li>blokowanie oraz zezwalanie na wykonywanie zrzutów ekranowych, skopiowania zawartości oraz wirtualnego drukowania,</li><li>uruchomienie wybranego formatu pliku przez wskazaną przez administratora aplikację,</li></ol>
--	--	--

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

	<p>35. Serwer administracyjny musi umożliwiać możliwość zabezpieczenia korzystania z niezauważanych repozytoriów GIT.</p> <p>36. Każda z polityk musi posiadać możliwość ustawienia jej w trybie powiadomienia dla użytkownika.</p> <p>37. Serwer administracyjny musi dawać możliwość klasyfikacji pliku (tagowania) użytkownikowi na stacji roboczej. Klasyfikacja musi odbywać się poprzez integrację z menu kontekstowym.</p> <p>38. Klasyfikacja użytkownika musi posiadać opcję, która uniemożliwi użytkownikowi zmianę klasyfikacji na niższą.</p> <p>39. Serwer administracyjny musi umożliwiać określenie białych i czarnych list zawierających urządzenia pamięci masowej, drukarki fizycznych i sieciowych, lokalizacji sieciowych, adresów e-mail oraz domen, urządzeń przenośnych, firewire oraz bluetooth, które mogą być wykorzystywane do określenia reguł dostępu.</p> <p>40. Serwer administracyjny musi posiadać funkcjonalność globalnego zablokowania lub zezwolenia na korzystanie z określonych folderów lokalnych, sieciowych, dysków o określonych literach oraz folderów synchronizacji z usługami chmury.</p> <p>41. Serwer musi posiadać funkcjonalność skonfigurowania reguł dostępu dla urządzeń podłączanych do portu USB, urządzeń przenośnych, nośników optycznych CD/DVD, urządzeń Firewire, urządzeń podczerwieni, urządzeń Bluetooth, portów COM oraz LPT.</p> <p>42. Serwer administracyjny musi posiadać możliwość zaszyfrowania całej powierzchni dysku w oparciu o funkcjonalność BitLocker z użyciem hasła lub modułu TPM.</p> <p>43. Serwer administracyjny musi posiadać możliwość szyfrowania dysków zewnętrznych w oparciu o funkcjonalność BitLocker. Szyfrowanie oraz autoryzacja dla zaszyfrowanych nośników wymiennych musi być w pełni niezauważalna dla użytkownika.</p> <p>44. Serwer administracyjny musi posiadać możliwość wyświetlenia i eksportu klucza odzyskiwania do zaszyfrowanych dysków oraz dysków wymiennych.</p> <p>45. Serwer administracyjny musi posiadać możliwość wyszukiwania i ochrony plików w oparciu o ich zawartość, co najmniej o:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) numery kart kredytowych,</li><li>b) numer PESEL,</li><li>c) numer polskiego dowodu osobistego,</li><li>d) polski numer paszportu,</li><li>e) wyrażenia regularne,</li><li>f) określone ciągi znaków,</li><li>g) numer IBAN.</li></ul> <p>46. Weryfikacja zawartości pliku musi odbywać się w czasie rzeczywistym.</p>
--	---

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

47. Weryfikacja zawartości pliku w czasie rzeczywistym musi posiadać funkcjonalność OCR (Optical Character Recognition) z wsparciem języka polskiego.
48. System musi posiadać możliwość importu własnych słowników do wyszukiwania danych.
49. W przypadku incydentu bezpieczeństwa, system musi wykonać duplikat pliku lub wiadomości e-mail, w którym znajdują się dane wrażliwe (tzw. funkcjonalność „Shadow-copy”).
50. Serwer administracyjny musi posiadać możliwość wyznaczenia progu ilości wystąpień danych wrażliwych, od jakich zostanie uruchomione zadanie klasyfikacji (tagowania).
51. Serwer administracyjny musi posiadać możliwość integracji klasyfikacji danych, z modułem DLP dostępnym na rozwiązaniu FortiGate.
52. Serwer administracyjny musi umożliwiać eksport logów do rozwiązania FortiSIEM.
53. Serwer administracyjny musi umożliwiać eksport identyfikatorów oznaczonych plików do rozwiązania FortiMail, które będzie w stanie kontrolować przesyłanie tak oznaczonych plików.
54. Serwer administracyjny musi umożliwiać integrację z Office365. Integracja musi pozwalać na:
- a) audyt i logowanie wiadomości e-mail,
  - b) audyt operacji na plikach Sharepoint Online.
55. System musi umożliwiać integrację z narzędziami analitycznymi tj. Power BI, Tableau).
56. Serwer administracyjny musi posiadać konsolę dostępną z poziomu przeglądarki internetowej, służącą do raportowania i zarządzania stacjami roboczymi.
57. Konsola musi wyświetlać informacje na temat bezpieczeństwa danych, produktywności pracowników oraz użycia sprzętu które są podzielone na:
- a) Bezpieczeństwo danych:
    - Przegląd informacji o incydentach bezpieczeństwa.
    - Przegląd danych przychodzących.
    - Przegląd danych wychodzących.
    - Podłączane/odłączane urządzenia przenośne.
  - b) Produktywność:
    - Przegląd informacji na temat produktywności użytkowników.
    - Aktywność użytkowników podczas przeglądania stron WWW oraz korzystania z aplikacji.
    - Trendy.
  - c) Eksploatacja sprzętu:
    - Przegląd informacji na temat eksploatacji sprzętu komputerowego.
    - Eksploatacja sprzętu komputerowego, najbardziej nieaktywne komputery.
    - Eksploatacja drukarek.

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksploatacji sieci.</li> </ul> <p>58. Konsola webowa musi posiadać możliwość konfiguracji/zmiany domyślnego serwera SMTP.</p> <p>59. Konsola webowa musi umożliwiać weryfikację wersji zainstalowanego oprogramowania klienta wraz z możliwością aktualizacji do nowej wersji lub dezaktywacji tego oprogramowania.</p> <p>60. Konsola webowa musi umożliwiać wygenerowanie raportu w postaci pliku DOCX, który zawiera informacje nt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• plików przenoszonych na nośniki USB i inne urządzenia przenośne,</li> <li>• plików przesłanych za pomocą wiadomości e-mail,</li> <li>• plików przesłanych za pomocą poczty webowej,</li> <li>• plików przesłanych do Internetu,</li> <li>• plików wysłanych za pomocą komunikatorów,</li> <li>• plików przesłanych na dyski chmurowe,</li> <li>• analiza sposobu korzystania z aplikacji,</li> <li>• analiza korzystania z Internetu,</li> <li>• analiza wykorzystania portali do poszukiwania pracy.</li> </ul> <p>61. Konsola aplikacyjna musi umożliwiać możliwość konfiguracji podwójnej autoryzacji</p> <p>62. Konsola aplikacyjna musi umożliwiać konfigurację dwóch języków dla mechanizmu OCR</p>
3	Długość wsparcia technicznego/ aktualizacyjnego	Licencja musi obsługiwać minimum 70 komputerów klasy PC i obejmować okres 12 miesięcy wsparcia technicznego i aktualizacyjnego oprogramowania do nowych wersji
4	Inne	Najnowsza wersja na dzień składania ofert

## 12. Oprogramowanie SIEM

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	Typ licencji	Licencja wieczysta
2	Liczba urządzeń	Min 30
3	Podstawowe funkcje	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proponowane rozwiązanie w zakresie monitorowania powinno być w stanie natychmiast wykryć nieprawidłowości w sieci, analizując dane z milionów plików i zdarzeń.</li> <li>2. Powinno wykonywać proaktywną analizę logów i korelację zdarzeń w czasie rzeczywistym w całej infrastrukturze, aby szybko zidentyfikować ataki i wykryć naruszenia zasad.</li> <li>3. Powinno być w stanie skorelować miliony zdarzeń z sieci, systemów, aplikacji, maszyn wirtualnych i infrastruktury pamięci masowej przy użyciu funkcji korelacji w czasie rzeczywistym.</li> </ol>

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

		<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Powinno przechowywać terabajty danych, logów bez konieczności zakupu dodatkowej pamięci masowej przy użyciu wysokowydajnego modelu danych o wysokiej kompresji, który powinien kompresować dane w stosunku co najmniej 60:1</li> <li>5. Powinno monitorować zarówno urządzenia, jak i systemy. Na przykład, monitorowanie kontrolerów domen Windows pod kątem prób włamania, monitorowanie firewalli pod kątem skanowania portów, monitorowanie oprogramowania antywirusowego pod kątem nieoczyszczonych wirusów, monitorowanie serwerów proxy pod kątem podejrzanego dostępu do adresów URL, monitorowanie bazy danych SQL pod kątem zmian w tabelach</li> <li>6. Proponowane rozwiązanie powinno umożliwiać uwierzytelnianie i szyfrowanie połączenia między komponentami systemu.</li> <li>7. Powinno pomóc w tworzeniu raportów bezpieczeństwa poprzez monitorowanie naruszeń bezpieczeństwa.</li> </ol>
4	Zgodność	Proponowane rozwiązanie do monitorowania powinno zapewniać zgodność z PCI, HIPAA, NCUA, GLBA, NERC-CIP, FISMA, SOX lub niestandardowymi zasadami korporacyjnymi.
5	Alarmowanie i aktywne reagowanie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proponowane rozwiązanie monitorujące powinno być w stanie wykrywać zagrożenia dzięki aktywnemu reagowaniu na informacje pochodzące z urządzeń i systemów.</li> <li>2. Powinno mieć wiele wbudowanych reguł do natychmiastowego użycia i dostosowania do indywidualnych potrzeb.</li> <li>3. Powinno automatycznie i interaktywnie podejmować działania w celu ochrony</li> <li>4. infrastruktury poprzez kwarantannę, blokowanie, routing i kontrolowanie usług, procesów, kont i uprawnień.</li> </ol>
6	Graficzny interfejs użytkownika	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proponowane rozwiązanie do zarządzania powinno zapewniać wysokiej jakości graficzny interfejs użytkownika dostępny za pośrednictwem standardowych przeglądarek.</li> <li>2. Powinno posiadać konsolę do monitorowania zdarzeń w czasie rzeczywistym.</li> <li>3. Graficzny interfejs użytkownika.</li> <li>4. Powinno posiadać opcje „przeciągnij i upuść” do tworzenia filtrów i reguł.</li> <li>5. Powinno ułatwić wyszukiwanie reguł, najlepiej przy użyciu tagów lub kategorii.</li> <li>6. Powinno mieć możliwość wyświetlania zarówno oryginalnych, jak i znormalizowanych logów w tym samym interfejsie wyszukiwania.</li> <li>7. Powinno mieć widoki „Top 10” dla różnych występujących problemów.</li> <li>8. Konsola do zarządzania powinna być dostępna lokalnie lub zdalnie.</li> </ol>

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

		<p>9. Konsola do zarządzania powinna zezwalać wielu użytkownikom na logowanie się w tym samym czasie.</p> <p>10. Proponowane rozwiązanie powinno integrować się z Active Directory w celu logowania użytkownika.</p> <p>11. Powinien szybko wskazać nieprawidłowości w sieci.</p> <p>12. Proponowane rozwiązanie powinno być łatwe w użyciu i intuicyjne dzięki funkcjom typu „drill-down”.</p>
7	Raportowanie	<p>1. Proponowane rozwiązanie w zakresie monitorowania powinno być w stanie szybko wygenerować raporty dotyczące zgodności.</p> <p>2. Proponowane rozwiązanie powinno umożliwiać dostosowywanie raportów przez dodawanie / usuwanie kolumn, ustawianie filtrów, określanie ram czasowych</p> <p>3. Powinno mieć raporty, które pokazują informacje dotyczące wykorzystania bazy danych.</p>
8	Wsparcie dla wielu producentów	Powinno umożliwiać szybkie wdrożenie, tak jak w przypadku urządzenia wirtualnego, na popularnych hiperwizorach, takich jak VMware lub Hyper-V.
9	Dodatkowe komponenty	Proponowane rozwiązanie w zakresie monitorowania powinno chronić wrażliwe dane poprzez wykrywanie w czasie rzeczywistym i blokowanie dysków USB.
10	Integracja	<p>1. Proponowane rozwiązanie monitorujące powinno współdzielić i korelować logi i zdarzenia z rozwiązań do monitorowania sieci, rozwiązań do monitorowania aplikacji i rozwiązań do monitorowania wirtualizacji poprzez integrację współdzielenia danych.</p> <p>2. Powinno być w stanie przyjmować trapy z monitoringu sieci, monitoringu aplikacji i innych rozwiązań do monitoringu.</p>
11	Wsparcie produktu	Powinien zapewniać wsparcie 24x7x365 przez okres 12 miesięcy

### 13. Firewall typu UTM

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	Wymagania ogólne	Dostarczony system bezpieczeństwa musi zapewniać wszystkie wymienione poniżej funkcje sieciowe i bezpieczeństwa niezależnie od dostawcy łącza. Dopuszcza się aby poszczególne elementy



Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

		<p>wchodzące w skład systemu bezpieczeństwa były zrealizowane w postaci osobnych, komercyjnych platform sprzętowych lub komercyjnych aplikacji instalowanych na platformach ogólnego przeznaczenia. W przypadku implementacji programowej dostawca musi zapewnić niezbędne platformy sprzętowe wraz z odpowiednio zabezpieczonym systemem operacyjnym.</p> <p>System realizujący funkcję Firewall musi dawać możliwość pracy w jednym z trzech trybów: Routera z funkcją NAT, transparentnym oraz monitorowania na porcie SPAN.</p> <p>W ramach dostarczonego systemu bezpieczeństwa musi być zapewniona możliwość budowy minimum 2 oddzielnych (fizycznych lub logicznych) instancji systemów w zakresie: Routingu, Firewall'a, IPSec VPN, Antywirus, IPS, Kontroli Aplikacji. Powinna istnieć możliwość dedykowania co najmniej 3 administratorów do poszczególnych instancji systemu.</p> <p>System musi wspierać IPv4 oraz IPv6 w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Firewall.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Ochrony w warstwie aplikacji. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <input checked="" type="checkbox"/> Protokołów routingu dynamicznego.</li> </ul> </li> </ul>
2	Redundancja, monitoring i wykrywanie awarii	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. W przypadku systemu pełniącego funkcje: Firewall, IPSec, Kontrola Aplikacji oraz IPS – musi istnieć możliwość łączenia w klaster Active-Active lub Active-Passive. W obu trybach powinna istnieć funkcja synchronizacji sesji firewall.</li> <li>2. Monitoring i wykrywanie uszkodzenia elementów sprzętowych i programowych systemów zabezpieczeń oraz łączy sieciowych.</li> <li>3. Monitoring stanu realizowanych połączeń VPN.</li> <li>4. System musi umożliwiać agregację linków statyczną oraz w oparciu o protokół LACP. Powinna istnieć możliwość tworzenia interfejsów redundantnych..</li> </ol>
3	Interfejsy	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. System realizujący funkcję Firewall musi dysponować minimum: <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 16 portami Gigabit Ethernet RJ-45.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 8 gniazdami SFP 1 Gbps.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 2 gniazdami SFP+ 10 Gbps.</li> </ul> </li> <li>2. System Firewall musi posiadać wbudowany port konsoli szeregowej oraz gniazdo USB umożliwiające podłączenie modemu 3G/4G oraz instalacji oprogramowania z klucza USB.</li> <li>3. W ramach systemu Firewall powinna być możliwość zdefiniowania co najmniej 200</li> </ol>

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

		<p>interfejsów wirtualnych - definiowanych jako VLAN'y w oparciu o standard 802.1Q.</p> <p>4. System musi być wyposażony w dwa zasilania AC.</p>
4	Parametry wydajnościowe	<p>1. W zakresie Firewall'a obsługa nie mniej niż 1.5 mln. jednoczesnych połączeń oraz 56 tys. nowych połączeń na sekundę.</p> <p>2. Przepustowość Stateful Firewall: nie mniej niż 18 Gbps dla pakietów 512 B.</p> <p>3. Przepustowość Stateful Firewall: nie mniej niż 10 Gbps dla pakietów 64 B.</p> <p>4. Przepustowość Stateful Firewall: nie mniej niż 20 Gbps dla pakietów 1518 B.</p> <p>5. Przepustowość Firewall z włączoną funkcją Kontroli Aplikacji: nie mniej niż 2.2 Gbps.</p> <p>6. Wydajność szyfrowania IPSec VPN nie mniej niż 11 Gbps.</p> <p>7. Wydajność skanowania ruchu w celu ochrony przed atakami (zarówno client side jak i server side w ramach modułu IPS) dla ruchu Enterprise Traffic Mix - minimum 2.6 Gbps.</p> <p>8. Wydajność skanowania ruchu typu Enterprise Mix z włączonymi funkcjami: IPS, Application Control, Antywirus - minimum 1 Gbps.</p> <p>9. Wydajność systemu w zakresie inspekcji komunikacji szyfrowanej SSL dla ruchu http – minimum 1 Gbps.</p>
5	Funkcje systemu bezpieczeństwa	<p>W ramach dostarczonego systemu ochrony muszą być realizowane wszystkie poniższe funkcje. Mogą one być zrealizowane w postaci osobnych, komercyjnych platform sprzętowych lub programowych:</p> <p>1. Kontrola dostępu - zaporą ogniową klasy Stateful Inspection.</p> <p>2. Kontrola Aplikacji.</p> <p>3. Poufność transmisji danych - połączenia szyfrowane IPSec VPN oraz SSL VPN.</p> <p>4. Ochrona przed malware – co najmniej dla protokołów SMTP, POP3, IMAP, HTTP, FTP, HTTPS.</p> <p>5. Ochrona przed atakami - Intrusion Prevention System.</p> <p>6. Kontrola stron WWW.</p> <p>7. Kontrola zawartości poczty – Antyspam dla protokołów: SMTP, POP3</p> <p>8. Zarządzanie pasmem (QoS, Traffic shaping).</p> <p>9. Mechanizmy ochrony przed wyciekami poufnej informacji (DLP).</p> <p>10. Dwu-składnikowe uwierzytelnianie z wykorzystaniem tokenów sprzętowych lub programowych. W ramach postępowania powinny zostać dostarczone co najmniej 2 tokeny</p>

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

		<p>sprzętowe lub programowe, które będą zastosowane do dwu-składnikowego uwierzytelnienia administratorów lub w ramach połączeń VPN typu client-to-site.</p> <p>11. Analiza ruchu szyfrowanego protokołem SSL.</p> <p>12. Analiza ruchu szyfrowanego protokołem SSH.</p>
6	Polityki Firewall	<p>1. Polityka Firewall musi uwzględniać adresy IP, użytkowników, protokoły, usługi sieciowe, aplikacje lub zbiory aplikacji, reakcje zabezpieczeń, rejestrowanie zdarzeń.</p> <p>2. System musi zapewniać translację adresów NAT: źródłowego i docelowego, translację PAT oraz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Translację jeden do jeden oraz jeden do wielu.</li> <li>• Dedykowany ALG (Application Level Gateway) dla protokołu SIP.</li> </ul> <p>3. W ramach systemu musi istnieć możliwość tworzenia wydzielonych stref bezpieczeństwa np. DMZ, LAN, WAN.</p> <p>4. Możliwość wykorzystania w polityce bezpieczeństwa zewnętrznych repozytoriów zawierających: kategorie url, adresy IP, nazwy domenowe, hash'e złośliwych plików.</p> <p>5. Element systemu realizujący funkcję Firewall musi integrować się z następującymi rozwiązaniami SDN w celu dynamicznego pobierania informacji o zainstalowanych maszynach wirtualnych po to aby użyć ich przy budowaniu polityk kontroli dostępu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amazon Web Services (AWS).</li> <li>• Microsoft Azure</li> <li>• Google Cloud Platform (GCP).</li> <li>• OpenStack.</li> <li>• VMware NSX.</li> </ul>
7	Połączenia VPN	<p>1. System musi umożliwiać konfigurację połączeń typu IPSec VPN. W zakresie tej funkcji musi zapewniać:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wsparcie dla IKE v1 oraz v2.</li> <li>• Obsługa szyfrowania protokołem AES z kluczem 128 i 256 bitów w trybie pracy Galois/Counter Mode(GCM).</li> <li>• Obsługa protokołu Diffie-Hellman grup 19 i 20.</li> <li>• Wsparcie dla Pracy w topologii Hub and Spoke oraz Mesh, w tym wsparcie dla dynamicznego zestawiania tuneli pomiędzy SPOKE w topologii HUB and SPOKE.</li> <li>• Tworzenie połączeń typu Site-to-Site oraz Client-to-Site.</li> <li>• Monitorowanie stanu tuneli VPN i stałego utrzymywania ich aktywności.</li> <li>• Możliwość wyboru tunelu przez protokoły: dynamicznego routingu (np. OSPF) oraz routingu statycznego.</li> <li>• Obsługa mechanizmów: IPSec NAT Traversal, DPD, Xauth.</li> <li>• Mechanizm „Split tunneling” dla połączeń Client-to-Site.</li> </ul> <p>2. System musi umożliwiać konfigurację połączeń typu SSL VPN. W zakresie tej funkcji musi zapewniać:</p>

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pracę w trybie Portal - gdzie dostęp do chronionych zasobów realizowany jest za pośrednictwem przeglądarki. W tym zakresie system musi zapewniać stronę komunikacyjną działającą w oparciu o HTML 5.0.</li> <li>• Pracę w trybie Tunnel z możliwością włączenia funkcji „Split tunneling” przy zastosowaniu dedykowanego klienta.</li> <li>• Producent rozwiązania musi dostarczać oprogramowanie klienckie VPN, które umożliwi realizację połączeń IPSec VPN lub SSL VPN.</li> </ul>
8	Routing i obsługa łączy WAN	<p>W zakresie routingu rozwiązanie powinno zapewniać obsługę:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Routingu statycznego.</li> <li>• Policy Based Routingu.</li> <li>• Protokołów dynamicznego routingu w oparciu o protokoły: RIPv2, OSPF, BGP oraz PIM.</li> </ul>
9	Zarządzanie pasmem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. System Firewall musi umożliwiać zarządzanie pasmem poprzez określenie: maksymalnej, gwarantowanej ilości pasma, oznaczanie DSCP oraz wskazanie priorytetu ruchu.</li> <li>2. Musi istnieć możliwość określania pasma dla poszczególnych aplikacji.</li> <li>3. System musi zapewniać możliwość zarządzania pasmem dla wybranych kategorii URL.</li> </ol>
10	Ochrona przed malware	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Silnik antywirusowy musi umożliwiać skanowanie ruchu w obu kierunkach komunikacji dla protokołów działających na niestandardowych portach (np. FTP na porcie 2021).</li> <li>2. System musi umożliwiać skanowanie archiwów, w tym co najmniej: zip, RAR.</li> <li>3. System musi dysponować sygnaturami do ochrony urządzeń mobilnych (co najmniej dla systemu operacyjnego Android).</li> <li>4. System musi współpracować z dedykowaną platformą typu Sandbox lub usługą typu Sandbox realizowaną w chmurze. W ramach postępowania musi zostać dostarczona platforma typu Sandbox wraz z niezbędnymi serwisami lub licencja upoważniająca do korzystania z usługi typu Sandbox w chmurze.</li> <li>5. System musi umożliwiać usuwanie aktywnej zawartości plików PDF oraz Microsoft Office bez konieczności blokowania transferu całych plików.</li> <li>6. Możliwość wykorzystania silnika sztucznej inteligencji AI wytrenowanego przez laboratoria producenta.</li> </ol>
11	Ochrona przed atakami	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ochrona IPS powinna opierać się co najmniej na analizie sygnaturowej oraz na analizie anomalii w protokołach sieciowych.</li> <li>2. System powinien chronić przed atakami na aplikacje pracujące na niestandardowych portach.</li> <li>3. Baza sygnatur ataków powinna zawierać minimum 5000 wpisów i być aktualizowana automatycznie, zgodnie z harmonogramem definiowanym przez administratora.</li> <li>4. Administrator systemu musi mieć możliwość definiowania własnych wyjątków oraz własnych sygnatur.</li> </ol>

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

		<p>5. System musi zapewniać wykrywanie anomalii protokołów i ruchu sieciowego, realizując tym samym podstawową ochronę przed atakami typu DoS oraz DDoS.</p> <p>6. Mechanizmy ochrony dla aplikacji Web'owych na poziomie sygnaturowym (co najmniej ochrona przed: CSS, SQL Injecton, Trojany, Exploity, Roboty) oraz możliwość kontrolowania długości nagłówka, ilości parametrów URL, Cookies.</p> <p>7. Wykrywanie i blokowanie komunikacji C&amp;C do sieci botnet.</p>
12	Kontrola aplikacji	<p>1. Funkcja Kontroli Aplikacji powinna umożliwiać kontrolę ruchu na podstawie głębokiej analizy pakietów, nie bazując jedynie na wartościach portów TCP/UDP.</p> <p>2. Baza Kontroli Aplikacji powinna zawierać minimum 2000 sygnatur i być aktualizowana automatycznie, zgodnie z harmonogramem definiowanym przez administratora.</p> <p>3. Aplikacje chmurowe (co najmniej: Facebook, Google Docs, Dropbox) powinny być kontrolowane pod względem wykonywanych czynności, np.: pobieranie, wysyłanie plików.</p> <p>4. Baza powinna zawierać kategorie aplikacji szczególnie istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa: proxy, P2P.</p> <p>5. Administrator systemu musi mieć możliwość definiowania wyjątków oraz własnych sygnatur.</p>
13	Kontrola WWW	<p>1. Moduł kontroli WWW musi korzystać z bazy zawierającej co najmniej 40 milionów adresów URL pogrupowanych w kategorie tematyczne.</p> <p>2. W ramach filtra www powinny być dostępne kategorie istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa, jak: malware (lub inne będące źródłem złośliwego oprogramowania), phishing, spam, Dynamic DNS, proxy.</p> <p>3. Filtr WWW musi dostarczać kategorii stron zabronionych prawem: Hazard.</p> <p>4. Administrator musi mieć możliwość nadpisywania kategorii oraz tworzenia wyjątków – białe/czarne listy dla adresów URL.</p> <p>5. Funkcja Safe Search – przeciwdziałająca pojawieniu się niechcianych treści w wynikach wyszukiwarek takich jak: Google, oraz Yahoo.</p> <p>6. Administrator musi mieć możliwość definiowania komunikatów zwracanych użytkownikowi dla różnych akcji podejmowanych przez moduł filtrowania.</p> <p>7. W ramach systemu musi istnieć możliwość określenia, dla których kategorii url lub wskazanych url - system nie będzie dokonywał inspekcji szyfrowanej komunikacji.</p>
14	Zarządzanie	<p>1. Elementy systemu bezpieczeństwa muszą mieć możliwość zarządzania lokalnego z wykorzystaniem protokołów: HTTPS oraz SSH, jak i powinny mieć możliwość współpracy z dedykowanymi platformami centralnego zarządzania i monitorowania.</p> <p>2. Komunikacja systemów zabezpieczeń z platformami centralnego zarządzania musi być realizowana z wykorzystaniem szyfrowanych protokołów.</p>

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

		<p>3. Powinna istnieć możliwość włączenia mechanizmów uwierzytelniania dwu-składnikowego dla dostępu administracyjnego.</p> <p>4. System musi współpracować z rozwiązaniami monitorowania poprzez protokoły SNMP w wersjach 2c, 3 oraz umożliwiać przekazywanie statystyk ruchu za pomocą protokołów netflow lub sflow.</p> <p>5. System musi mieć możliwość zarządzania przez systemy firm trzecich poprzez API, do którego producent udostępnia dokumentację.</p> <p>6. Element systemu pełniący funkcję Firewall musi posiadać wbudowane narzędzia diagnostyczne, przynajmniej: ping, traceroute, podglądu pakietów, monitorowanie procesowania sesji oraz stanu sesji firewall.</p> <p>7. Element systemu realizujący funkcję firewall musi umożliwiać wykonanie szeregu zmian przez administratora w CLI lub GUI, które nie zostaną zaimplementowane zanim nie zostaną zatwierdzone.</p>
15	Logowanie	<p>1. W ramach postępowania, producent rozwiązania musi dostarczać system logowania i raportowania w postaci odpowiednio zabezpieczonej, komercyjnej platformy programowej.</p> <p>Oferowany system logowania musi pozwalać na logowanie minimum 5 GB logów na dobę.</p> <p>Dodatkowo system logowania musi oferować funkcję analizy logów archiwalnych względem aktualnej wiedzy producenta o zagrożeniach, w celu wykrycia potencjalnych stacji narażonych na zagrożenie w ostatnim czasie.</p> <p>2. W ramach logowania system pełniący funkcję Firewall musi zapewniać przekazywanie danych o zaakceptowanym ruchu, ruchu blokowanym, aktywności administratorów, zużyciu zasobów oraz stanie pracy systemu. Musi być zapewniona możliwość jednoczesnego wysyłania logów do wielu serwerów logowania.</p> <p>3. Logowanie musi obejmować zdarzenia dotyczące wszystkich modułów sieciowych i bezpieczeństwa oferowanego systemu.</p> <p>4. Musi istnieć możliwość logowania do serwera SYSLOG.</p> <p>5. System musi być objęty serwisem producenta przez okres 12 miesięcy, upoważniającym do aktualizacji oprogramowania oraz wsparcia technicznego w trybie 24x7.</p>
16	Serwisy i licencje	<p>W ramach postępowania powinny zostać dostarczone licencje upoważniające do korzystania z aktualnych baz funkcji ochronnych producenta i serwisów. Powinny one obejmować:</p> <p>Kontrola Aplikacji, IPS, Antywirus (z uwzględnieniem sygnatur do ochrony urządzeń mobilnych - co najmniej dla systemu operacyjnego Android), Analiza typu Sandbox, Antyspam, Web Filtering, bazy reputacyjne adresów IP/domen na okres 12 miesięcy</p>

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

17	Gwarancja i wsparcie	System musi być objęty serwisem gwarancyjnym producenta przez okres 12 miesięcy, polegającym na naprawie lub wymianie urządzenia w przypadku jego wadliwości. W ramach tego serwisu producent musi zapewniać również dostęp do aktualizacji oprogramowania oraz wsparcie techniczne.
----	----------------------	--

#### 14. Aktualizacja oprogramowania Eset do wersji z EDR

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	Ogólne	Zamawiający posiada obecnie 70 licencji na oprogramowanie ESET PROTECT Essential. W ramach dostawy należy dostarczyć aktualizację posiadanego oprogramowania do wersji z modułem EDR tj. wersji ESET PROTECT Entry ON-PREMna 70 licencji

## Część 2: wdrożenie biuletynu Informacji Publicznej

### 14. Biuletyn Informacji Publicznej

Przedmiotem zamówienia jest Zaprojektowanie, wykonanie, wdrożenie i utrzymanie responsywnego szablonu strony podmiotowej Biuletynu Informacji Publicznej Urzędu Miasta Ornety, w pełni zarządzanej przez system CMS.

#### 1. Strona Biuletynu Informacji Publicznej musi spełniać wymogi prawne takie jak:

- 1) wymogi związane z akceptowaniem plików cookie,
- 2) wymogi wynikające z ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych RODO,
- 3) wytyczne dotyczące dostępności treści internetowych w wersji 2.1 (Web Content Accessibility Guidelines) w zakresie wymaganym przez ustawę z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych (Dz.U. z 2023 r. poz. 82).
- 4) wymogi ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz.U. z 2022 r. poz. 902).
- 5) wymogi rozporządzenia z dnia 18 stycznia 2007 r. Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie Biuletynu Informacji Publicznej (Dz.U. Nr 10, poz. 68).
- 6) wymogi ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz.U. z 2023 r. poz. 57).
- 7) wymogi rozporządzenia z dnia 12 kwietnia 2012 r. Rady Ministrów w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. z 2017 r. poz. 2247).

#### 2. Wymagania dotyczące szablonu podmiotowej strony Biuletynu Informacji Publicznej

1. System CMS musi zapewniać:

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

- a) automatycznie wersjonowanie zmienianych artykułów zapisując i udostępniając internautom informacje o dacie, godzinie i osobie dokonującej zmiany treści artykułu. System musi także umożliwiać automatyczne porównywanie dokonanych zmian w treści artykułu pomiędzy dwiema dowolnie wybranymi jego wersjami,
- b) mechanizm wyszukiwania pełno-tekstowego z możliwością zawężenia wyszukiwania do zawartości plików posiadających warstwę tekstową,
- c) możliwość dodawania dużych plików (załączników) o pojemności do 500 MB ,
- d) możliwość równoczesnego dodawania wielu wybranych plików z dysku komputera,
- e) automatyczne oznaczanie wielkości pliku oraz graficzne oznaczenie rodzaju pliku. Przypisanie właściwej ikony graficznej oznaczającej dany rodzaj pliku musi następować automatycznie na podstawie rozpoznania rozszerzenia jego nazwy,

2. System CMS musi automatycznie przypisywać do każdego publikowanego artykułu oraz do każdego publikowanego załącznika tzw. metryczkę, prezentująca następujące metadane:

- a) nazwa podmiotu udostępniającego informacje w BIP (wypełniane automatycznie),
  - b) tożsamość osoby merytorycznie odpowiadającej za treść informacji (wypełniane ręcznie),
  - c) imię i nazwisko osoby wprowadzającej informację do bazy danych BIP (wypełniane automatycznie),
  - d) imię i nazwisko osoby zatwierdzającej informację do publikacji w BIP (wypełniane automatycznie),
  - e) datę wytworzenia informacji (wypełniane ręcznie),
  - f) datę i dokładną godzinę opublikowania informacji w BIP (wypełniane automatycznie),
  - g) data ostatniej aktualizacji artykułu (pole wyświetlane i automatycznie uzupełnione, tylko jeśli pierwotnie opublikowana treść artykułu uległa modyfikacji),
  - h) liczba wyświetleń/pobrań (wypełniane automatycznie).
- i) System CMS nie może umożliwiać dodania do bazy danych BIP artykułu, jeżeli nie wypełniono wszystkich pól jego metryczki przeznaczonych do wypełnienia ręcznego.

Obecność metryczki dołączonej do artykułu lub pliku musi być wyrażona poprzez charakterystyczny element graficzny (ikonka), którego kliknięcie powoduje wyświetlenie zawartości metryczki.

3. System musi umożliwiać określenie czasu publikacji artykułu na stronie publicznej (data i godzina startu i końca) oraz daty automatycznej archiwizacji artykułu. System musi również pozwalać na automatyczną publikację, dzięki temu możliwe musi być zaplanowanie udostępnienia treści np. w nocy bez udziału użytkownika.

4. System musi umożliwiać wyeksponowanie skrótu dowolnego artykułu na stronie głównej BIP przez oznaczony okres, wraz z możliwością przejścia do jego pełnej treści.

5. System musi posiadać moduły specjalne (dedykowane szablony) ułatwiające wprowadzanie, prezentację i wyszukiwanie informacji według kryteriów właściwych dla następujących grup informacji:

- 1) uchwały (system informacji o lokalnych aktach prawnych z możliwością powiązań aktów zmienianych, uchylanych i automatyzacją nadawania statusów aktów zmienianych i uchylanych przez wprowadzenie aktu zmieniającego lub uchylającego)
- 2) zarządzenia (system informacji o lokalnych aktach prawnych z możliwością powiązań aktów zmienianych, uchylanych i automatyzacją nadawania statusów aktów zmienianych i uchylanych przez wprowadzenie aktu zmieniającego lub uchylającego),
- 3) obwieszczenia,
- 4) zamówienia publiczne,
- 5) sprzedaż nieruchomości,
- 6) otwarte konkursy ofert,
- 7) zapytania i interpelacje radnych,



Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

- 8) wykaz danych o środowisku,
- 9) karty usług (procedur załatwienia spraw),
- 10) ogłoszenia o naborach na wolne stanowiska pracy,
- 11) struktura organizacyjna urzędu wraz z wyszukiwarką osób,
- 12) kafelkowe menu pomocnicze na stronie głównej BIP z linkami do podmiotowych stron BIP jednostek organizacyjnych.(z możliwością włączenia i wyłączenia z poziomu CMS)
- 13) Kompleksowa informacja dot. odpadów:
  - a) Harmonogram odbioru odpadów prezentowany w formie interaktywnego kalendarza z możliwością filtrowania danych w zależności od miejsca odbioru odpadów (czyli np. miejscowości albo ulicy), rodzaju odpadów (np. szkła, papieru, odpadów zmieszanych) oraz rodzaju zabudowy (jednorodzinna, wielorodzinna, niezamieszkała),
  - b) Przekierowanie do formularza elektronicznego deklaracji o wysokości opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi.
  - c) Wyświetlać powiązany zbiór aktów prawnych - regulamin utrzymania czystości i porządku, uchwała w sprawie ustalania stawki opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi i ustawa o odpadach itp. jest w jednym miejscu.
- 14) rejestr umów z uwzględnieniem następujących funkcjonalności:
  - a) mechanizm filtrowania i wyszukiwania zamówień,
  - b) każda modyfikacja winna być odkładana w rejestrze zmian,
  - c) możliwość załączenia skanu umowy,
  - d) możliwość importowania danych z systemów zewnętrznych z wykorzystaniem pliku XML zgodnego z określoną strukturą.
  - e) zgodność z art. 34a ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz.U. z 2022 r. poz. 1634 z późn. zm.).
- 15) moduł wypełniania, wizualizowania, przesyłania i publikowania oświadczeń majątkowych z uwzględnieniem następujących funkcjonalności:
  - a) udostępnienia elektronicznego formularza oświadczenia majątkowego, który po wypełnieniu pozwala na wygenerowanie PDF zgodnego z oficjalnym wzorem oświadczenia majątkowego i wysyłkę przez ePUAP na skrzynkę podawczą.
  - b) umożliwienia bieżącej kontroli spływu oświadczeń majątkowych w panelu administracyjnym,
  - c) łatwego utajnienia wybranej treści (dot. części B) i publikacji z poziomu panelu administracyjnego przesłanych oświadczeń bez konieczności ich ręcznego skanowania.
- 16) moduł w CMS walidujący wprowadzane treści przez redaktorów pod kątem zgodności z WCAG

Moduł dedykowany do publikacji „wykazu danych o środowisku” musi spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 września 2010 r. w sprawie wzoru oraz zawartości i układu publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie (Dz. U. 2010 nr 186 poz. 1249).

**6. Bezpieczeństwo logowania. Konfiguracja systemu musi umożliwiać zdefiniowanie domyślnych ustawień systemu w zakresie:**

- a) liczby nieudanych prób logowania, po których podany użytkownik zostaje zablokowany z możliwością wyłączenia tej opcji przez administratora,
- b) minimalnej liczby dni po których upływie system automatycznie wymusza zmianę hasła dostępnego dla użytkownika z możliwością wyłączenia tej opcji przez administratora,

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

**7. Funkcjonalność dla internauty. W przypadku każdego opublikowanego w BIP artykułu internauta musi mieć zagwarantowaną możliwość skorzystania z następującej funkcjonalności:**

- a) sprawdzenia wcześniejszych wersji tego artykułu (opcja wersjonowania) wraz
- b) z możliwością automatycznego porównania zakresu zmian pomiędzy dwoma dowolnie wybranymi wersjami,
- c) wysłania poprzez formularz kontaktowy powiadomienia o artykule na wskazany adres e-mail,
- d) wydrukowania treści artykułu wraz z jego metryczką oraz adresem URL,
- e) zapisania treści artykułu do pliku .pdf.

**8. Dodawanie plików.**

Dla każdego artykułu musi być możliwe przyporządkowanie załączników do pobrania w formie plików binarnych z wykorzystaniem menadżera plików lub poprzez wybór załącznika z dysku lokalnego komputera użytkownika. W przypadku wyboru pliku z dysku lokalnego komputera użytkownika, plik po zapisaniu załącznika wczytywany jest jednocześnie do menadżera plików i ma być dostępny do użycia w innych przypadkach.

- a) Dodawanie plików powinno odbywać się pojedynczo lub zbiorczo (jednoczesne dodanie wielu wybranych plików). Podczas dodawania nowych załączników, użytkownik powinien mieć możliwość jednoczesnego dodania pliku do artykułu i do repozytorium plików.
- b) Funkcjonalność repozytorium plików powinna umożliwiać zarządzanie plikami: dodawania nowych, usuwania zbędnych plików, ukrywania, a także podmiany plików, które powinny być gromadzone w sposób pozwalający na swobodne ich przeglądanie katalogowanie i sortowanie.

**9. Moduł wyszukiwarki**

Pozytywny wynik wyszukiwania musi zawierać informację o łącznej liczbie znalezionych artykułów spełniających kryteria wyszukiwania oraz prezentować ich listę. Każda pozycja (rekord) na liście powinna zawierać co najmniej:

- a) liczbę porządkową,
- b) tytuł artykułu,
- c) datę publikacji artykułu,
- d) link do pełnej treści artykułu.

Lista wyników wyszukiwania powinna posiadać mechanizm stronicowania wyników według zadanej liczby rekordów na pojedynczej stronie wyników wyszukiwania.

Możliwość sortowania wyników wyszukiwania według: daty publikacji i alfabetycznie.

W przypadku negatywnego wyniku wyszukiwania każdorazowo musi być wyświetlony jednoznaczny komunikat „Nie znaleziono artykułów spełniających kryteria wyszukiwania”.

**10. System CMS musi dodatkowo umożliwiać:**

- a) wyeksponowanie jako „Ważny komunikat” skrótu dowolnego artykułu na stronie startowej BIP przez oznaczony okres, wraz z możliwością przejścia do jego pełnej treści,
- b) graficzne oznaczanie każdego opublikowanego artykułu statusem „archiwalne” oraz określanie

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

okresu jego opublikowania,

c) dodawania i zarządzania na stronie startowej BIP dowolną liczbą banerów (standaryzowanych przycisków graficznych) będących aktywnymi odnośnikami do wybranych stron www,

## 11. Bezpieczeństwo logowania

Konfiguracja systemu musi umożliwiać zdefiniowanie domyślnych ustawień systemu w zakresie:

- a) liczby nieudanych prób logowania, po których podany użytkownik zostaje zablokowany z możliwością wyłączenia tej opcji przez administratora,
- b) minimalnej liczby dni po których upływie system automatycznie wymusza zmianę hasła dostępowego dla użytkownika z możliwością wyłączenia tej opcji przez administratora,

## 12. System CMS i pozostałe funkcjonalności

System musi zapewniać:

- 1) automatycznie wersjonowanie zmienianych artykułów zapisując i udostępniając internautom informacje o dacie, godzinie i osobie dokonującej zmiany treści artykułu. System musi także umożliwiać automatyczne porównywanie dokonanych zmian w treści artykułu pomiędzy dwiema dowolnie wybranymi jego wersjami,
- 2) mechanizm wyszukiwania pełno-tekstowego dla Internauty z możliwością zawężenia wyszukiwania do zawartości plików posiadających warstwę tekstową,
- 3) możliwość dodawania dużych plików (załączników) o pojemności do 500 MB,
- 4) możliwość równoczesnego dodawania wielu wybranych plików z dysku komputera,
- 6) automatyczne oznaczanie wielkości pliku oraz graficzne oznaczenie rodzaju pliku.
- 7) Przypisanie właściwej ikony graficznej oznaczającej dany rodzaj pliku musi następować automatycznie na podstawie rozpoznania rozszerzenia jego nazwy,
- 8) System CMS musi automatycznie przypisywać do każdego publikowanego artykułu oraz do każdego publikowanego załącznika tzw. metryczkę, prezentującą następujące metadane:
  - a) nazwa podmiotu udostępniającego informacje w BIP (wypełniane automatycznie),
  - b) tożsamość osoby merytorycznie odpowiadającej za treść informacji (wypełniane ręcznie),
  - c) imię i nazwisko osoby wprowadzającej informację do bazy danych BIP (wypełniane automatycznie),
  - d) imię i nazwisko osoby zatwierdzającej informację do publikacji w BIP (wypełniane automatycznie),
  - e) datę wytworzenia informacji (wypełniane ręcznie),
  - f) datę i dokładną godzinę opublikowania informacji w BIP (wypełniane automatycznie),
  - g) data ostatniej aktualizacji artykułu (pole wyświetlane i automatycznie uzupełnione, tylko jeśli pierwotnie opublikowana treść artykułu uległa modyfikacji),
  - h) liczba wyświetleń/pobrań (wypełniane automatycznie).
- 9) System CMS nie może umożliwiać dodania do bazy danych BIP artykułu, jeżeli nie wypełniono wszystkich pól jego metryczki przeznaczonych do wypełnienia ręcznego.
- 10) Obecność metryczki dołączonej do artykułu lub pliku musi być wyrażona poprzez charakterystyczny element graficzny (ikonka), którego kliknięcie powoduje wyświetlenie zawartości metryczki.
- 11) System musi umożliwiać określenie czasu publikacji artykułu na stronie publicznej (data i godzina startu i końca) oraz daty automatycznej archiwizacji artykułu. System musi również pozwalać na automatyczną publikację, dzięki temu możliwe musi być zaplanowanie udostępnienia treści np. w nocy bez udziału

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

użytkownika.

- 12) System musi umożliwiać wyeksponowanie skrótu dowolnego artykułu na stronie internetowej jako aktualności, przez oznaczony okres, wraz z możliwością przejścia do jego pełnej treści.
- 13) Dodawanie plików: dla każdego artykułu musi być możliwe przyporządkowanie załączników do pobrania w formie plików binarnych z wykorzystaniem menadżera plików lub poprzez wybór załącznika z dysku lokalnego komputera użytkownika.
- 14) W przypadku wyboru pliku z dysku lokalnego komputera użytkownika, plik po zapisaniu załącznika wczytywany jest jednocześnie do menadżera plików i ma być dostępny do użycia w innych przypadkach.
- 15) Dodawanie plików powinno odbywać się pojedynczo lub zbiorczo (jednoczesne dodanie wielu wybranych plików). Podczas dodawania nowych załączników, użytkownik powinien mieć możliwość jednoczesnego dodania pliku do artykułu i do repozytorium plików.
- 16) Funkcjonalność repozytorium plików powinna umożliwiać zarządzanie plikami: dodawania nowych, usuwania zbędnych plików, ukrywania, a także podmiany plików, które powinny być gromadzone w sposób pozwalający na swobodne ich przeglądanie katalogowanie i sortowanie.
- 17) W CMS musi być możliwość włączenia lub wyłączenia rozwijanego menu dla poszczególnych elementów.
- 18) System musi umożliwiać wykorzystanie narzędzi do tworzenia statystyk i wyświetlania ich w panelu administracyjnym.
- 19) Panel administracyjny musi zapewniać edytor WYSIWYG, umożliwiającą edycję tekstów w sposób zbliżony do popularnych pakietów biurowych.
- 20) Elementy graficzne dołączane do tekstów muszą być skalowalne, zawierać tekst alternatywny oraz definiować miejsce położenia i otwarcia w nowym oknie
- 21) Praca w edytorze powinna być możliwa z poziomu przeglądarki internetowej, bez konieczności instalacji dodatkowego oprogramowania.
- 22) CMS powinien umożliwiać podgląd strony na każdym etapie redakcji w układzie, w jakim będzie ona później wyświetlana w serwisie.
- 23) Szablony stron muszą być oparte o system CMS oparty na PHP w wersji minimum 8.X.
- 24) system do prowadzenia BIP musi spełniać aktualne wymagania OWASP.
- 25) system do prowadzenia BIP musi być oparty o system CMS, który nie może być oparty na oprogramowaniu open source.
- 26) Wszystkie artykuły muszą mieć możliwość nadawania statusów: roboczy, aktywny-niewyświetlony, aktywny i nieaktywny.
- 27) CMS musi zapewniać możliwość oznaczenia dowolnego artykułu jako aktualność i wyświetlenia go na stronie głównej strony internetowej (portalu)
- 28) CMS musi zapewniać możliwość przeniesienia artykułu do innego działu lub jego archiwizacji w zaplanowanym terminie
- 29) CMS musi zapewniać możliwość powiązania artykułu z kilkoma działami, bez konieczności dodawania tej samej informacji w kilku działach,
- 30) CMS musi zapewniać możliwość włączenia wersji żałobnej strony.
- 31) Kolejność wyświetlania działów i artykułów musi być zarządzana z poziomu CMS, a porządkowanie kolejności wyświetlania musi odbywać się za pomocą przeciągnij i upuść.

### 13. Harmonogram wdrożenia:

- 1) w ciągu 2 dni roboczych od podpisania umowy Wykonawca zrealizuje z wyznaczonymi przedstawicielami Zamawiającego spotkanie dotyczące szczegółowych wymagań dotyczących przedmiotu zamówienia
- 2) Wykonawca przedstawi projekt graficzny szablonu strony internetowej BIP w ciągu 7 dni roboczych od

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

podpisania umowy

- 3) Wykonawca zapewni uruchomienie systemu BIP i przekazanie go do uzupełnienia przez Zamawiającego do 14 dni od podpisania umowy
- 4) Wykonawca zapewni szkolenie użytkowników (wyznaczonych przez Zamawiającego) z zarządzania stroną internetową BIP
- 5) Wykonawca zapewni wdrożenie systemu BIP do 14 dni od podpisania umowy pod adresami technicznymi zapewnionymi przez Wykonawcę, których dostępność Wykonawca zapewni do dnia 30 września 2023, czyli do momentu wskazania przez Zamawiającego docelowego serwera, na którym system Biuletynu Informacji Publicznej zostanie umieszczony.

#### 14. Gwarancja

- 1) Wykonawca zapewni 12 miesięczny okres gwarancji w zakresie wykonanych prac.
- 2) Wykonawca zapewni powdrożeniowe wsparcie użytkowników w dni powszednie w godzinach od 8:00 do 16:00

#### 15. Licencja

- 1) Wykonawca nie przenosi na Abonenta autorskich praw majątkowych do szablonu strony internetowej Biuletynu Informacji Publicznej, systemu CMS oraz jego dokumentacji technicznej, a jedynie prawo do korzystania (tzw. licencja) na potrzeby własnej działalności Zamawiającego, w granicach wskazanych obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
- 2) Wykonawca udziela Zamawiającemu odpłatnej, niewyłącznej, nieprzenoszalnej i nieograniczonej terytorialnie licencji na korzystanie z przedmiotu zamówienia dla Urzędu Miejskiego w Ornecie
- 3) W ramach licencji Zamawiający ma prawo do udostępniania przedmiotu zamówienia nieograniczonej liczbie wyznaczonych przez siebie osób.
- 4) Zamawiający nie będzie w szczególności: udostępniać szablonu strony internetowej Biuletynem Informacji Publicznej, systemu CMS oraz jego dokumentacji podmiotom trzecim; wynajmować lub wdzierżawiać innym podmiotom trzecim.
- 5) Zamawiającemu jako użytkownikowi nie wolno, w granicach art. 75 ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych, podejmować ani zezwalać na podjęcie czynności dążących do odtworzenia kodu źródłowego przedmiotu zamówienia, dekompilacji, tłumaczenia lub adaptacji.
- 6) Wykonawca oświadcza, że nie narusza autorskich praw majątkowych oraz jakichkolwiek innych praw osób trzecich.

#### V. Ogólne informacje dotyczące zamówienia

Poniżej przedstawiono wymagania ogólne wymagania Zamawiającego w stosunku do dostarczanego sprzętu i oprogramowania.

- 1) Zamawiający wymaga, by dostarczone urządzenia były fabrycznie nowe, kompletne i po zainstalowaniu będą gotowe do pracy zgodnie z jego przeznaczeniem bez dodatkowych zakupów oraz by były nieużywane (przy

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

czym Zamawiający dopuszcza, by urządzenia były rozpakowane i uruchomione przed ich dostarczeniem wyłącznie przez Wykonawcę i wyłącznie w celu weryfikacji poprawności działania).

- 2) Zamawiający wymaga, aby dostarczone oprogramowanie było oprogramowaniem w wersji aktualnej na dzień składania ofert.
- 3) Zamawiający wymaga, aby oferowany przez Wykonawcę w dniu składania ofert sprzęt, nie był przeznaczony przez producenta do wycofania z produkcji, sprzedaży lub z wsparcia technicznego.
- 4) Nie dopuszcza się zaoferowania sprzętu odnowionego (refurbished).
- 5) Nie dopuszcza się modyfikacji sprzętu na drodze Producent-Zamawiający
- 6) Zamawiający dopuszcza dostarczenie sprzętu o parametrach lepszych niż wskazane w niniejszym OPZ.
- 7) Zamawiający wymaga kompleksowego uruchomienia i zainstalowania dostarczonego sprzętu oraz oprogramowania.

a. Sprzęt

Zamawiający wymaga, aby wszystkie dostarczone urządzenia zostały umieszczone (zamontowane) i uruchomione w serwerowni zlokalizowanej w Urzędzie Miejskim w Ornece oraz innych lokalizacjach wskazanych przez Zamawiającego, w uzgodnionym przez obie strony terminie. Sposób montażu sprzętu ma być dostosowany do technologii wykonania oraz ma być przeprowadzony zgonie z zaleceniami producenta. Wykonawca dostarczy wszystkie niezbędne kable połączeniowe min 3 m., zapewniające transmisję danych z pełną prędkością łączonych portów.

b. Oprogramowanie

Dostarczone oprogramowanie ma być kompletnie zainstalowane, skonfigurowane, spersonalizowane oraz aktywowane o ile jest to wymagane.

- d. Konfiguracja logiczna sprzętu (nazwy sieciowe, adresy IP, nazwy i konta użytkowników) ma być przeprowadzona zgodnie z zaleceniami Zamawiającego.

8) Prace wdrożeniowe w UM w Ornece ww. sprzętu komputerowego:

- a) Konfiguracja przełączników sieciowych, VLAN
- a) Instalacja serwera NAS we wskazanym miejscu przez Zamawiającego
- b) Wdrożenie usług serwerowych w oparciu o zamówione oprogramowanie i dostarczony przez wykonawcę sprzęt.
- c) Konfiguracja serwera NAS
- d) Konfiguracja urządzenia UTM
- e) Radiolinia - Dostarczone rozwiązania należy skonfigurować i zamontować na wieży ratusza budynku Urzędu Miejskiego w Ornece znajdującego się przy ul. Plac Wolności 26 oraz dachu budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w Ornece znajdującego się przy ul Mickiewicza 10

## VI. Gwarancja

Część 1:

Lp.	Nazwa	Gwarancja podstawowa	Gwarancja rozszerzona dodatkowo punktowana
1	Switch iSCSI	36 miesiące.	60 miesięcy
2	Serwer NAS + dyski	36 miesięcy	60 miesięcy
3	Radiolinia Punkt-Punkt	24 miesiące	-----

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19.

4	Przełącznik zarządzalny 24porty	36 miesięcy	60 miesięcy
5	Zasilacz UPS typu rack	24 miesięcy	-----
6	Oprogramowanie do archiwizacji poczty	12 miesięcy	-----
7	Oprogramowanie do pomocy zdalnej	12 miesięcy	-----
8	Oprogramowanie do zarządzania infrastrukturą IT	12 miesięcy	-----
9	Zestaw komputerowy typ 1: (jednostka centralna, monitor)	36 miesięcy	60 miesięcy
10	Zestaw komputerowy typ 2: (jednostka centralna, monitor)	36 miesięcy	60 miesięcy
11	Oprogramowanie DLP	12 miesięcy	-----
12	Oprogramowanie SIEM	12 miesięcy	-----
13	Firewall typu UTM	12 miesięcy	-----

Część 2:

Lp.	Nazwa	Gwarancja podstawowa	Gwarancja rozszerzona dodatkowo punktowana
1	Biuletyn Informacji Publicznej	12 miesięcy	-----

## VII PROMOCJA

CZĘŚĆ 1:

Wykonawca oznaczy dostarczony sprzęt trudnozrywalną naklejką, która będzie zawierała logotypy i nazwę projektu. Wzór naklejki Zamawiający dostarczy po podpisaniu umowy.

Część 2:

Strona musi umożliwić umieszczenie grafiki z logo projektu Cyfrowa Gmina.