

## Załącznik nr 1 do SWZ- Opis Przedmiotu Zamówienia- Załącznik nr 1 do umowy

Przedmiotem zamówienia jest zakup i dostawa sprzętu teleinformatycznego na potrzeby ZCK w Lublinie zgodnie z poniższą charakterystyką i minimalnymi parametrami określonymi poniżej:

### 1. Monitor do komputera stacjonarnego

L.p.	Podzespół	Opis
1	Przekątna (min)	23,8"
2	Panel	IPS Panel Technology LED, matowe wykończenie
3	Rozdzielczość (min)	1920x1080
4	Jasność (min)	250 cd/m2
5	Złącza (min)	VGA x1 HDMI x1 DisplayPort x1

### 2. Komputer stacjonarny

L.p.	Podzespół	Opis
1	Typ komputera	Komputer stacjonarny
2	Procesor	Procesor klasy x86, min. sześciordzeniowy, z pamięcią Cache min 18 MB, osiągający w teście PassMark CPUMark wyniku średniego 19500 punktów wg strony <a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a>
3	Płyta główna	Chipset współpracujący z procesorami wielordzeniowymi wspierający pamięci DDR4 lub nowsze, Typ podstawki: dedykowany dla procesora Min. jedno gniazdo PCI-Ex16, min. jedno gniazdo PCI-E x1 Min. 10 x USB, Min 4 x SATA III Min 1 x M.2 slot (Key M) z obsługą dysków PCIe x4 i/lub SATA 6Gb/s 2260/2280
4	Pamięć operacyjna	Pamięć RAM 16 GB DDR4 lub nowszy w jednym module, z możliwością rozbudowy do 64GB
5	Porty w tylnej części komputera	Komputer wyposażony w następujące gniazda na tylnym panelu I/O: <ul style="list-style-type: none"> <li>• co najmniej 1 gniazdo PS/2 do obsługi myszki i klawiatury</li> <li>• co najmniej 4 gniazda USB 2.0</li> <li>• co najmniej 2 gniazda USB 3.2</li> <li>• 1 gniazdo portu LAN RJ-45</li> <li>• gniazda DisplayPort, HDMI</li> <li>• Zestaw gniazd audio wielokanałowej karty dźwiękowej</li> </ul>
6	Porty w przedniej części komputera	Komputer wyposażony w następujące gniazda na przednim panelu obudowy <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 gniazda USB 3.2 i min 2 gniazda USB 2.0</li> <li>• 1 gniazdo do przyłączenia słuchawek i 1 gniazdo do przyłączenia mikrofonu;</li> </ul>
7	Dysk twardy	SSD min. 512GB M.2 PCIe Gen3 x4 NVMe, 2200/1600 MB/s
8	Karta graficzna	Zintegrowana z płytą główną, pozwalająca na osiągnięcie rozdzielczości min. 4096 x 2160, umożliwiająca osiągnięcie w teście PassMark G3D Mark wyniku średniego min. 1600 punktów wg strony: <a href="https://www.videocardbenchmark.net">https://www.videocardbenchmark.net</a> , złącza 1xDisplayPort, 1xHDMI
9	Karta sieciowa	Zintegrowana z płytą główną, o prędkości 10/100/1000Mb/s.
10	BIOS	- BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI - Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: wersji BIOS, nr seryjnym komputera wraz z datą kompilacji BIOS, ilości i sposobu obłożenia slotów pamięciami RAM, typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, pojemności zainstalowanego dysku twardego rodzajach napędów optycznych

**Załącznik nr 1 do SWZ- Opis Przedmiotu Zamówienia- Załącznik nr 1 do umowy**

		<p>MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej</p> <p>kontrolerze audio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS)</li> <li>- Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń</li> <li>- Możliwość polegająca na kontrolowaniu urządzeń wykorzystujących magistralę komunikacyjną PCI, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych. Pod pojęciem kontroli Zamawiający rozumie funkcjonalność polegającą na blokowaniu/odblokowaniu slotów PCI.</li> <li>- Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego oraz możliwość ustawienia następujących zależności pomiędzy nimi: brak możliwości zmiany hasła pozwalającego na uruchomienie systemu bez podania hasła administratora.</li> <li>- Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej, portu równoległego, portu szeregowego z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.</li> <li>- Możliwość założenie szyfrowanego hasła na dysk SSD (funkcja działająca osobno i niezależnie od haseł administratora/użytkownika UEFI) oparte o standard AES256</li> <li>- Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne.</li> <li>- Możliwość selektywnego wyłączania podedynczych portów USB</li> </ul>
11	Klawiatura	Klawiatura USB standard QWERTY zalecana producenta zestawu komputerowego
12	Mysz	Mysz USB optyczna z rolką zalecana producenta zestawu komputerowego
13	Obudowa	<p>Typ midi tower do pracy w pozycji pionowej, wyposażona przynajmniej w:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 zewnętrzne zatoki 5.25"</li> <li>• 2 wewnętrzne zatoki 3,5"</li> </ul> <p>Możliwość otwarcia obudowy komputera i dołożenia komponentów przez wykwalifikowany personel Zamawiającego bez utraty gwarancji.</p>
14	Zasilacz	O mocy minimalnej 500W i sprawności 80+
15	Certyfikaty i oświadczenia	<p>Certyfikat PN-EN ISO 9001:2015, PN-EN ISO14001:2015 oraz PN-ISO/IEC 27001:2014 lub nowsze na procesy projektowania, produkcję, sprzedaż i serwis,</p> <p>Certyfikat PN-EN ISO 50001:2018</p> <p>Certyfikat SA 8000:2014</p> <p>Oznaczenie CE</p> <p>Oświadczenie o przejęciu serwisu przez producenta zestawu komputerowego, w przypadku nie wywiązywania się oferenta z usług gwarancyjnych.</p> <p>Certyfikaty wymagane do złożenia wraz z ofertą</p>
16	Instrukcja	Dołączona instrukcja w języku polskim
17	Gwarancja	Minimum 36 miesięcy
18	System operacyjny	<p>Licencja na MS Windows 11 Professional PL 64 bit OEM z nośnikiem, lub równoważny tj.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obsługujący wszystkie programy obsługiwane przez ww. system,</li> <li>- posiadający wszystkie funkcjonalności ww. systemu,</li> <li>- obsługujący wszystkie urządzenia obsługiwane przez ww. system,</li> <li>- współpracujący z usługą MS Active Directory</li> <li>- Zamawiający dopuszcza zaoferowanie równoważnego systemu</li> </ul>

**Załącznik nr 1 do SWZ- Opis Przedmiotu Zamówienia- Załącznik nr 1 do umowy**

		<p>operacyjnego, który umożliwi uruchomienie i pełne wykorzystanie aplikacji firmy Microsoft w tym MS Teams, MS Word, itd. W wersjach nie starszych niż 2019.</p> <p>- Zamawiający oczekuje dostarczenia fabrycznie nowego systemu operacyjnego nieużywanego i nie aktywowanego nigdy wcześniej na innym urządzeniu oraz pochodzącego z legalnego źródła sprzedaży. Zamawiający nie akceptuje systemów „refurbished”. Zamawiający przewiduje możliwość weryfikacji kodów licencyjnych bezpośrednio u producenta systemu.</p>
19	Sterowniki	<p>Komplet sterowników do podzespołów składowych komputera na nośnikach optycznych.</p> <p>Możliwość ściągnięcia aktualnych sterowników z witryny producenta komputera poprzez podanie numeru seryjnego komputera</p>
20	Oprogramowanie	<p>Pakiet oprogramowania biurowego Microsoft Office 2021 Home &amp; Business.</p> <p>Zamawiający dopuszcza zaoferowanie licencji i oprogramowania równoważnego, spełniającego wymagania zgodnie z poniższym opisem równoważności:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania pakietów biurowych, programów i planów licencyjnych opartych o rozwiązania chmury oraz rozwiązań wymagających stałych opłat w okresie używania zakupionego produktu.</li> <li>2) Zamawiający nie dopuszcza dostawy licencji typu OEM, PKC.</li> <li>3) Dla oferowanego oprogramowania musi być publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta systemu i dotyczący rozwoju wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa.</li> <li>4) Licencje na oprogramowanie biurowe muszą pozwalać na przenoszenie oprogramowania pomiędzy stacjami roboczymi (np. w przypadku wymiany stacji roboczej).</li> <li>5) Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy oprogramowania biurowego oraz jego licencja pochodziły od tego samego producenta.</li> <li>6) Interfejs użytkownika w pełnej polskiej wersji językowej.</li> <li>7) Możliwość zdalnej instalacji pakietu oprogramowania poprzez zasady grup (GPO).</li> <li>8) Możliwość automatycznej instalacji komponentów pakietu (przy użyciu instalatora systemowego),</li> <li>9) Prawo do instalacji udostępnianych przez producenta oprogramowania bezpłatnych aktualizacji w okresie co najmniej 4 lat.</li> <li>10) Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory) tak, aby użytkownik zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej był automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby ponownego uwierzytelniania.</li> <li>11) Tworzenie i edycja dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,</li> <li>b) posiada zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z załącznikiem 2 do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. 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 2016 r., poz. 113),</li> <li>c) umożliwia wykorzystanie schematów XML,</li> <li>d) wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny w formacie XAdES,</li> <li>e) możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji dokumentów tworzonych za pomocą aplikacji wchodzących w skład pakietów oprogramowania,</li> <li>f) możliwość automatycznego odświeżania danych pochodzących z Internetu w wytworzonych dokumentach elektronicznych, np. w arkuszu kalkulacyjnym,</li> <li>g) możliwość dodawania do dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych podpisów elektronicznych</li> </ol> </li> </ol> <p>pozwalających na stwierdzenie, czy dany dokument lub arkusz pochodzi z</p>

## Załącznik nr 1 do SWZ- Opis Przedmiotu Zamówienia- Załącznik nr 1 do umowy

		<p>bezpiecznego źródła i nie został w żaden sposób zmieniony,</p> <p>h) możliwość automatycznego odzyskiwania dokumentów elektronicznych w wypadku nieoczekiwanego zamknięcia aplikacji, np. w wyniku wyłączenia zasilania komputera,</p> <p>i) prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: .DOC, .DOCX, .XLS, .XLSX, .XLSM, .PPT, .PPTX, .MDB, .ACCDB, w tym obsługa formatowania, makr, formuł i formularzy w plikach wytworzonych w MS Office 2003, MS Office 2007, MS Office 2010, MS Office 2013 i MS Office 2016, bez utraty danych oraz bez konieczności reformatowania dokumentów,</p> <p>j) automatyczne wyróżnianie i aktywowanie hiperłączy w dokumentach podczas edycji i odczytu,</p> <p>k) oprogramowanie zawiera narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy),</p> <p>l) oprogramowanie umożliwia dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb urzędu oraz udostępnianie narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców,</p> <p>m) dostępna jest pełna dokumentacja rozwiązana w języku polskim,</p> <p>n) wszystkie aplikacje w pakiecie oprogramowania biurowego muszą być integralną częścią tego samego pakietu, współpracować ze sobą (osadzanie i wymiana danych), posiadać jednolity interfejs oraz ten sam jednolity sposób obsługi.</p> <p>12) Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi składać się co najmniej z następujących aplikacji:</p> <p>a) edytora tekstów,</p> <p>b) arkusza kalkulacyjnego,</p> <p>c) narzędzia do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,</p> <p>d) narzędzia do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych,</p> <p>e) narzędzia do zarządzania informacją osobistą (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami),</p> <p>f) narzędzia do tworzenia notatek, przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.</p> <p>13) Edytor tekstów umożliwia:</p> <p>a) edycję i formatowanie tekstu w języku polskim, przy czym zapewniona jest obsługa języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalność autokorekty i słownika wyrazów bliskoznacznych,</p> <p>b) wstawianie i formatowanie tabel i obiektów graficznych, powiększanie obiektów na cały ekran, wstawianie obrazów i klipów wideo online, prowadnice wyrównania ułatwiające zestawianie wykresów, zdjęć i diagramów z tekstem,</p> <p>c) wstawianie tabel i wykresów z arkusza kalkulacyjnego, w tym tabel przestawnych,</p> <p>d) wykonywanie korespondencji seryjnej bazującej na danych adresowych, np. pochodzących z arkusza kalkulacyjnego, bazy danych, narzędzia do zarządzania informacją prywatną,</p> <p>e) automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel, rysunków, automatyczne tworzenie spisu treści,</p> <p>f) określenie układu stron (pionowa/pozioma), formatowanie nagłówek i stopek stron, wydruk dokumentów,</p> <p>g) nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,</p> <p>h) praca zespołowa, śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych w dokumencie przez użytkowników, prosta adiustacja zapewniająca przejrzysty widok dokumentu z zachowaniem oznaczeń miejsc wprowadzenia śledzonych zmian, komentarze z możliwością oznaczania ich jako gotowe i dodawania odpowiedzi,</p> <p>i) pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003, Microsoft Word 2007, Microsoft Word 2010, Microsoft Word 2013 i Microsoft Word 2016, z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu,</p>
--	--	--

**Załącznik nr 1 do SWZ- Opis Przedmiotu Zamówienia- Załącznik nr 1 do umowy**

		<p>j) otwieranie plików PDF i edytowanie ich zawartości (w tym akapitów, list, tabel),</p> <p>k) zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji,</p> <p>l) wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go jako środowiska udostępniającego formularze bazujące na schematach XML z centralnego repozytorium wzorów dokumentów elektronicznych (o którym mowa w art. 19b ustawy 17 z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2014 r., poz. 1114), które po wypełnieniu umożliwiają zapisanie pliku XML,</p> <p>m) wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy zgodnie z rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 27 grudnia 2011 r. w sprawie wymagań technicznych dla dokumentów elektronicznych zawierających akty normatywne i inne akty prawne, dzienników urzędowych wydawanych w postaci elektronicznej oraz środków komunikacji elektronicznej i informatycznych nośników danych (Dz. U. z 2011 r., Nr 289, poz. 1699).</p> <p>14) Arkusz kalkulacyjny umożliwia:</p> <p>a) tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu, zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku, formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem,</p> <p>b) tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych, automatyczne polecanie wykresu odpowiedniego do wprowadzonych danych,</p> <p>c) wyszukiwanie i zamianę danych, wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego, nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie,</p> <p>d) tworzenie raportów tabelarycznych,</p> <p>e) tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice), możliwość osadzania fragmentów arkusza na stronie sieci Web,</p> <p>f) obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych; narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych,</p> <p>g) tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych, automatyczne polecanie sposobów podsumowania danych, korzystanie z możliwości tworzenia układu tabeli przestawnej wykorzystującej jedną lub wiele tabel z wykorzystaniem tej samej listy pól, tworzenie relacji między tabelami, tworzenie osi czasu tabeli przestawnej w celu interaktywnego filtrowania dat,</p> <p>h) nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,</p> <p>i) zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003, Microsoft Excel 2007, Microsoft Excel 2010, Microsoft Excel 2013 i Microsoft Excel 2016, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń,</p> <p>j) zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.</p> <p>15) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji umożliwia:</p> <p>a) przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą</p>
--	--	--

**Załącznik nr 1 do SWZ- Opis Przedmiotu Zamówienia- Załącznik nr 1 do umowy**

		<p>prezentowane przy użyciu projektora multimedialnego, na monitorze lub tablecie,</p> <p>b) drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek,</p> <p>c) zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu,</p> <p>d) umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo, korzystanie z formatu panoramicznego i rozdzielczości HD, nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji, ułatwienia wyrównywania obiektów i stosowania jednakowych odstępów,</p> <p>e) umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego, odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym,</p> <p>f) możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów,</p> <p>g) prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera,</p> <p>h) pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007, MS PowerPoint 2010, MS PowerPoint 2013 i MS PowerPoint 2016.</p> <p>16) Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) umożliwia:</p> <p>a) pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego SMTP, POP3, IMAP,</p> <p>b) przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych,</p> <p>c) filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców,</p> <p>d) tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną, automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule,</p> <p>e) wspieranie funkcji asystenta podczas nieobecności,</p> <p>f) tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy, oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów,</p> <p>g) zarządzanie kalendarzem, udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników, przeglądanie kalendarza innych użytkowników,</p> <p>h) zapraszanie uczestników na spotkania, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach,</p> <p>i) zarządzanie listą zadań, zlecanie zadań innym użytkownikom,</p> <p>j) zarządzanie listą kontaktów, udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom, przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników, możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom.</p>
21	Wsparcie techniczne	Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta – załączyć zrzut witryny producenta komputera z niniejszą funkcjonalnością.

**3. Zasilacz UPS**

L.p.	Podzespół	Opis
1	Moc znamionowa	750VA/410W
2	Topologia	Line Interactive
3	Porty zasilania wy.	4 x IEC-C13
4	Typowy czas podtrzymania przy ½ obciążenia	7.2 min
5	Typowy czas podtrzymania przy pełnym obciążeniu	1 min
6	Poziom dźwięku	40 db

**Załącznik nr 1 do SWZ- Opis Przedmiotu Zamówienia- Załącznik nr 1 do umowy**

	(max)	
--	-------	--

**4. Komputer przenośny**

L.p.	Podzespół	Opis
1	Procesor	Procesor min. dziesięciordzeniowy, z pamięcią Cache min 12 MB, o wydajności min. 21.000 pkt według testu Passmark CPU Mark ( <a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> )
2	Pamięć	16GB RAM
3	Dysk twardy	SSD, 512 GB
4	Porty	2x USB 3.2 Gen 1 Type-A 1x Thunderbolt™ 4 z obsługą technologii DisplayPort™ i funkcji Power Delivery 1x uniwersalne gniazdo zestawu słuchawkowego 1x HDMI 1.4i 1x zasilacza 1x Ethernet RJ45
5	Wyświetlacz	Max 16 cali, min. Full HD+ 1920 × 1200
	Kamera	Kamera Full HD
6	Sieć bezprzewodowa	LAN 10/100/1000 WiFi 802.11 ax Bluetooth
7	Bateria	4 ogniwa, 54 Wh, bateria polimerowa
8	System operacyjny	Licencja na MS Windows 11 Professional PL 64 bit OEM z nośnikiem, lub równoważny tj.: - obsługujący wszystkie programy obsługiwane przez ww. system, - posiadający wszystkie funkcjonalności ww. systemu, - obsługujący wszystkie urządzenia obsługiwane przez ww. system, - współpracujący z usługą MS Active Directory - Zamawiający dopuszcza zaoferowanie równoważnego systemu operacyjnego, który umożliwi uruchomienie i pełne wykorzystanie aplikacji firmy Microsoft w tym MS Teams, MS Word, itd. W wersjach nie starszych niż 2019. - Zamawiający oczekuje dostarczenia fabrycznie nowego systemu operacyjnego nieużywanego i nie aktywowanego nigdy wcześniej na innym urządzeniu oraz pochodzącego z legalnego źródła sprzedaży. Zamawiający nie akceptuje systemów „refurbished”. Zamawiający przewiduje możliwość weryfikacji kodów licencyjnych bezpośrednio u producenta systemu.
9	Wyposażenie dodatkowe	Torba z rączką i paskiem na ramię w której mieści się oferowany laptop wyposażona w kieszeń główną na laptopa oraz dodatkową kieszeń w której można przenosić zasilacz i mysz.
10	Oprogramowanie	MS Office 2021 Home & Business. Zamawiający dopuszcza zaoferowanie licencji i oprogramowania równoważnego, spełniającego wymagania zgodnie z poniższym opisem równoważności: 1) Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania pakietów biurowych, programów i planów licencyjnych opartych o rozwiązania chmury oraz rozwiązań wymagających stałych opłat w okresie używania zakupionego produktu. 2) Zamawiający nie dopuszcza dostawy licencji typu OEM, PKC. 3) Dla oferowanego oprogramowania musi być publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta systemu i dotyczący rozwoju wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa. 4) Licencje na oprogramowanie biurowe muszą pozwalać na przenoszenie oprogramowania pomiędzy stacjami roboczymi (np. w przypadku wymiany stacji roboczej). 5) Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy oprogramowania biurowego oraz jego licencja pochodziły od tego samego producenta. 6) Interfejs użytkownika w pełnej polskiej wersji językowej. 7) Możliwość zdalnej instalacji pakietu oprogramowania poprzez zasady grup (GPO). 8) Możliwość automatycznej instalacji komponentów pakietu (przy użyciu

## Załącznik nr 1 do SWZ- Opis Przedmiotu Zamówienia- Załącznik nr 1 do umowy

	<p>instalatora systemowego),</p> <p>9) Prawo do instalacji udostępnianych przez producenta oprogramowania bezpłatnych aktualizacji w okresie co najmniej 4 lat.</p> <p>10) Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory) tak, aby użytkownik zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej był automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby ponownego uwierzytelniania.</p> <p>11) Tworzenie i edycja dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,</li><li>b) posiada zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z załącznikiem 2 do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. 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 2016 r., poz. 113),</li><li>c) umożliwia wykorzystanie schematów XML,</li><li>d) wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny w formacie XAdES,</li><li>e) możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji dokumentów tworzonych za pomocą aplikacji wchodzących w skład pakietów oprogramowania,</li><li>f) możliwość automatycznego odświeżania danych pochodzących z Internetu w wytworzonych dokumentach elektronicznych, np. w arkuszu kalkulacyjnym,</li><li>g) możliwość dodawania do dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych podpisów elektronicznych pozwalających na stwierdzenie, czy dany dokument lub arkusz pochodzi z bezpiecznego źródła i nie został w żaden sposób zmieniony,</li><li>h) możliwość automatycznego odzyskiwania dokumentów elektronicznych w wypadku nieoczekiwanego zamknięcia aplikacji, np. w wyniku wyłączenia zasilania komputera,</li><li>i) prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: .DOC, .DOCX, .XLS, .XLSX, .XLSM, .PPT, .PPTX, .MDB, .ACCDB, w tym obsługa formatowania, makr, formuł i formularzy w plikach wytworzonych w MS Office 2003, MS Office 2007, MS Office 2010, MS Office 2013 i MS Office 2016, bez utraty danych oraz bez konieczności reformatowania dokumentów,</li><li>j) automatyczne wyróżnianie i aktywowanie hiperłączy w dokumentach podczas edycji i odczytu,</li><li>k) oprogramowanie zawiera narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy),</li><li>l) oprogramowanie umożliwia dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb urzędu oraz udostępnianie narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców,</li><li>m) dostępna jest pełna dokumentacja rozwiązania w języku polskim,</li><li>n) wszystkie aplikacje w pakiecie oprogramowania biurowego muszą być integralną częścią tego samego pakietu, współpracować ze sobą (osadzanie i wymiana danych), posiadać jednolity interfejs oraz ten sam jednolity sposób obsługi.</li></ul> <p>12) Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi składać się co najmniej z następujących aplikacji:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) edytora tekstów,</li><li>b) arkusza kalkulacyjnego,</li><li>c) narzędzia do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,</li><li>d) narzędzia do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych,</li><li>e) narzędzia do zarządzania informacją osobistą (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami),</li><li>f) narzędzia do tworzenia notatek, przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.</li></ul> <p>13) Edytor tekstów umożliwia:</p>
--	---



**Załącznik nr 1 do SWZ- Opis Przedmiotu Zamówienia- Załącznik nr 1 do umowy**

		<p>a) edycję i formatowanie tekstu w języku polskim, przy czym zapewniona jest obsługa języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalność autokorekty i słownika wyrazów bliskoznacznych,</p> <p>b) wstawianie i formatowanie tabel i obiektów graficznych, powiększanie obiektów na cały ekran, wstawianie obrazów i klipów wideo online, prowadnice wyrównania ułatwiające zestawianie wykresów, zdjęć i diagramów z tekstem,</p> <p>c) wstawianie tabel i wykresów z arkusza kalkulacyjnego, w tym tabel przestawnych,</p> <p>d) wykonywanie korespondencji seryjnej bazującej na danych adresowych, np. pochodzących z arkusza kalkulacyjnego, bazy danych, narzędzia do zarządzania informacją prywatną,</p> <p>e) automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel, rysunków, automatyczne tworzenie spisu treści,</p> <p>f) określenie układu stron (pionowa/pozioma), formatowanie nagłówek i stopek stron, wydruk dokumentów,</p> <p>g) nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,</p> <p>h) praca zespołowa, śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych w dokumencie przez użytkowników, prosta adiustacja zapewniająca przejrzysty widok dokumentu z zachowaniem oznaczeń miejsc wprowadzenia śledzonych zmian, komentarze z możliwością oznaczania ich jako gotowe i dodawania odpowiedzi,</p> <p>i) pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003, Microsoft Word 2007, Microsoft Word 2010, Microsoft Word 2013 i Microsoft Word 2016, z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu,</p> <p>j) otwieranie plików PDF i edytowanie ich zawartości (w tym akapitów, list, tabel),</p> <p>k) zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji,</p> <p>l) wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go jako środowiska udostępniającego formularze bazujące na schematach XML z centralnego repozytorium wzorów dokumentów elektronicznych (o którym mowa w art. 19b ustawy 17 z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2014 r., poz. 1114), które po wypełnieniu umożliwiają zapisanie pliku XML,</p> <p>m) wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy zgodnie z rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 27 grudnia 2011 r. w sprawie wymagań technicznych dla dokumentów elektronicznych zawierających akty normatywne i inne akty prawne, dzienników urzędowych wydawanych w postaci elektronicznej oraz środków komunikacji elektronicznej i informatycznych nośników danych (Dz. U. z 2011 r., Nr 289, poz. 1699).</p> <p>14) Arkusz kalkulacyjny umożliwia:</p> <p>a) tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu, zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku, formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem,</p> <p>b) tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych, automatyczne polecanie wykresu odpowiedniego do wprowadzonych danych,</p> <p>c) wyszukiwanie i zamianę danych, wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego, nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w</p>
--	--	---

**Załącznik nr 1 do SWZ- Opis Przedmiotu Zamówienia- Załącznik nr 1 do umowy**

		<p>formułach po takiej nazwie, d) tworzenie raportów tabelarycznych, e) tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice), możliwość osadzania fragmentów arkusza na stronie sieci Web, f) obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych; narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych, g) tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych, automatyczne polecanie sposobów podsumowania danych, korzystanie z możliwości tworzenia układu tabeli przestawnej wykorzystującej jedną lub wiele tabel z wykorzystaniem tej samej listy pól, tworzenie relacji między tabelami, tworzenie osi czasu tabeli przestawnej w celu interaktywnego filtrowania dat, h) nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności, i) zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003, Microsoft Excel 2007, Microsoft Excel 2010, Microsoft Excel 2013 i Microsoft Excel 2016, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń, j) zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.</p> <p>15) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji umożliwia: a) przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą prezentowane przy użyciu projektora multimedialnego, na monitorze lub tablecie, b) drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek, c) zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu, d) umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo, korzystanie z formatu panoramicznego i rozdzielczości HD, nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji, ułatwienia wyrównywania obiektów i stosowania jednakowych odstępów, e) umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego, odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym, f) możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów, g) prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera, h) pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007, MS PowerPoint 2010, MS PowerPoint 2013 i MS PowerPoint 2016.</p> <p>16) Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) umożliwia: a) pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego SMTP, POP3, IMAP, b) przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych, c) filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców, d) tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną, automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule, e) wspieranie funkcji asystenta podczas nieobecności, f) tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy, oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia,</p>
--	--	---

**Załącznik nr 1 do SWZ- Opis Przedmiotu Zamówienia- Załącznik nr 1 do umowy**

		oddzielnie dla nadawcy i adresatów, g) zarządzanie kalendarzem, udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników, przeglądanie kalendarza innych użytkowników, h) zapraszanie uczestników na spotkania, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach, i) zarządzanie listą zadań, zlecanie zadań innym użytkownikom, j) zarządzanie listą kontaktów, udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom, przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników, możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom.
--	--	---

**5. Projektor laserowy**

L.p.	Podzespół	Opis
1	System projekcyjny	Technologia 3LCD, Ciekłokrystaliczna migawka RGB
2	Panel LCD	0,67 cal z C2 Fine
3	Natężenie światła barwnego	5.200 lumen- 3.640 lumen (tryb ekonomiczny) zgodne z normą IDMS15.4
4	Rozdzielczość	WUXGA
5	Proporcja obrazu	16:10
6	Stosunek kontrastu	Over 2.500.000 : 1
7	Stosunek projekcji	1,35 – 2,20:1
8	Obiektyw	Optyczny
9	Funkcje	A/V mute, Funkcja korekcji łuku, Automatyczne włączanie, Automatyczne wyszukiwanie źródła obrazu, Wbudowany głośnik, Logo użytkownika z możliwością personalizacji, Łączuchowa projekcja z wielu urządzeń, Powiększenie cyfrowe, Włączanie/wyłączanie bezpośrednio, Kompatybilny ze skanerem dokumentów, Edge Blending (łączenie projekcji), Wyświetlacz, Pozioma i pionowa korekcja geometrii obrazu, Przeglądarka JPEG, Źródło światła o długiej żywotności, Bez komputera, Power on button, Quick Corner, Funkcja planowania, Lustrzane odbicie ekranu, Funkcja podziału ekranu, Niezwykła rozdzielczość, Ekran panoramiczny (16:6), Volume control, Sterowanie przez sieć, Funkcja pilota online, Możliwość połączenia z bezprzewodową siecią LAN, Aplikacja iProjection, screen mirroring
10	Tryby kolorów	Kino, Dynamiczny, Prezentacja, sRGB, DICOM SIM, Multi Projection
11	Złącza	USB 2.0-A, USB 2.0, RS-232C, Interfejs Ethernet (100 Base-TX / 10 Base-T), Bezprzewodowa sieć LAN IEEE 802.11a/b/g/n/ac (WiFi 5), Bezprzewodowa sieć LAN b/g/g 25 GHz, Bezprzewodowa sieć LAN a/n (5 GHz), Wejście VGA (2x), Wyjście VGA, Wyjście HDMI, HDBaseT, Miracast, Gniazdo wtykowe wyjściowe, Gniazdo wtykowe wejściowe (2x), HDMI (HDCP 2.3) (2x), USB 2 typu A do odtwarzania

**6. Urządzenie wielofunkcyjne A3**

L.p.	Podzespół	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	Typ urządzenia	urządzenie wielofunkcyjne: drukarka kolorowa, kopiarka kolorowa, skaner kolorowy
2	Prędkość druku	mono i kolor min. 24 stron A4 na minutę simplex / duplex min. 12 stron A3 na minutę
3	Technologia druku	laserowa kolorowa C,M,Y,K
4	Maksymalny format papieru	nie mniejszy niż A3 oraz papier do banerów maks. 1200 x 297 mm
5	Czas nagrzewania	nie więcej niż 20 sekundy

**Załącznik nr 1 do SWZ- Opis Przedmiotu Zamówienia- Załącznik nr 1 do umowy**

6	Czas wykonania pierwszej kopii	nie więcej niż 6,8 sekund mono, nie więcej niż 8,4 sekundy kolor
7	Wejściowa obsługa papieru	co najmniej 2 kasety uniwersalne o pojemności nie mniejszej niż 500 arkuszy każda, taca ręczna o pojemności nie mniejszej niż 100 arkuszy
8	Obsługiwana gramatura papieru	co najmniej w zakresie od 60 do 256 g/m <sup>2</sup>
9	Automatyczny podajnik dokumentów	wymagany, z funkcją odwracania, o pojemności nie mniejszej niż 100 arkuszy, obsługujący formaty A6-A3; w gramaturze 35-163 g/m <sup>2</sup>
10	Funkcja zoom	co najmniej w zakresie od 25-400% w odstępach 0.1% ; automatyczne powiększenie
11	Kopiowanie wielokrotne	co najmniej w zakresie 1 - 9,999
12	Zainstalowana pamięć	min. 4,0 GB RAM oraz twardy dysk o pojemności min. 256 GB SSD
13	Język drukarki	PCL6 (wer.3.0), PostScript3 (3016), XPS wer.1.0, wymagany oryginalny sterownik producenta urządzenia, interfejs sterownika druku z możliwością edytowania zakładki z ulubionymi opcjami, interfejs sterownika druku w języku polskim.
14	Zawansowane funkcje drukowania	Aplikacja która umożliwia drukowanie z pozycji komputera bez instalacji sterownika za pomocą „przeciąg i puść”. Umożliwiająca: - Tworzenie Hot folderów do bezpośredniego druku - Skojarzenie specyficznych ustawień z hot folderami - Automatyczne zapisywanie plików w folderach „druku” - Obsługuje PDF, TIFF, PCL i PS
15	Protokoły sieciowe	TCP/IP, IPX/SPX,
16	Rozdzielczość kopiowania i skanowania	nie mniejsza niż 600 x 600 dpi
17	Rozdzielczość drukowania	Nie mniejsza niż 1,800 x 600
18	Interfejsy	USB 2.0, 10/100/1000BaseTX
19	Funkcje drukarki	bezpośredni druk PDF, bezpośredni druk z pamięci USB
20	Prędkość skanowania	min. 55 arkuszy na min. mono / kolor
21	Wyjściowe formaty plików skanera	JPEG; TIFF; PDF; PDF/A; kompaktowy PDF; szyfrowany PDF; XPS; kompaktowy XPS; PPTX;
22	Szafka pod urządzenie	Wymagana, metalowa na kółkach. Zamawiający wymaga szafki w kolorach odpowiadającym kolorom urządzenia
23	Funkcje monitorująco raportujące	Aplikacja umożliwiająca po przez przeglądarkę internetową, dodawanie użytkowników (do 1000 kont użytkowników; obsługa również Active Directory (login + hasło + e-mail + katalog SMB)) z możliwością definiowania uprawnień do danych funkcji urządzenia np. Wydruku: mono / kolor, Kopia Mono / Kolor Skanowanie. Rozwiązanie winno umożliwiać również możliwość raportowania ilości wykonanych wydruków / kopii / skanów, poszczególnych użytkowników wpisanych do systemu. System musi posiadać autoryzację użytkownika na maszynie za pomocą: Kodu PIN.
24	Wymagane certyfikaty	<b>Certyfikat ISO 27001</b> - System Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji w Organizacji - Sprzedaż urządzeń wielofunkcyjnych i biurowych, projektowanie, sprzedaż i wdrażanie rozwiązań informatycznych do zarządzania procesem druku, obiegiem dokumentacji. Dostarczanie usług serwisowych do urządzeń wielofunkcyjnych, biurowych, drukarek, urządzeń poligraficznych oraz rozwiązań informatycznych. Certyfikat wydany przez Jednostkę zrzeszoną w IAF - International Accreditation Forum. <b>Certyfikat ISO 20000</b> - System Zarządzania Usługami IT w Organizacji - Sprzedaż urządzeń wielofunkcyjnych i biurowych,

**Załącznik nr 1 do SWZ- Opis Przedmiotu Zamówienia- Załącznik nr 1 do umowy**

		projektowanie, sprzedaż i wdrażanie rozwiązań informatycznych do zarządzania procesem druku, obiegiem dokumentacji. Dostarczanie usług serwisowych do urządzeń wielofunkcyjnych, biurowych, drukarek, urządzeń poligraficznych oraz rozwiązań informatycznych. Certyfikat wydany przez Jednostkę zrzeszoną w IAF - International Accreditation Forum.
25	Materiały eksploatacyjne	Toner czarny dostarczony z urządzeniem pozwalający na wydrukowanie minimum 24.000 stron A4 przy zadruku 5% oraz tonery cyan, magenta, yellow dostarczone z urządzeniem pozwalające na wydrukowanie minimum 24.000 stron A4 przy zadruku 5%,
26	Wymagane oprogramowanie	Aplikacja umożliwiająca zgłaszanie przez użytkowników problemów z urządzeniem – możliwość zgłoszenia problemów z działaniem urządzenia bezpośrednio z panelu urządzenia na zdefiniowany wcześniej e-mail. W przypadku problemów z wydrukiem istnieje możliwość załączenia skanu dokumentu oraz wpisania komentarza bezpośrednio z panelu urządzenia. Aplikacja musi mieć możliwość zgłaszania następujących predefiniowanych problemów: Uszkodzenie mechaniczne, Problem z kasetą papieru, Problem z podajnikiem ADF, Głośna praca urządzenia, Zacinanie papieru, Nie pobiera papieru, Zła jakość wydruku, Zabrudzenia na wydruku, Pognieciony wydruk, Nie można odebrać wydruku, Wydruk niepoprawny
27	Wymagania gwarancji.	Urządzenie winno mieć wykupiony min 36 miesięcznym pakiet gwarancji producenta sprzętu. Zamawiający nie dopuszcza gwarancji wystawionej przez subdystrybutora, dealera czy też brokera. Całość świadczeń instalacji i gwarancyjnych musi być realizowana bezpośrednio przez serwis producenta sprzętu i oprogramowania
28	Instalacja	Urządzenie musi być fabrycznie nowe. Przed dostawą sprzęt musi być zarejestrowany przez producenta, bezpośrednio na Zamawiającego, jako jedynego użytkownika po opuszczeniu fabryki. Jeśli producent nie prowadzi rejestracji sprzętu, to wymaga się deklaracji producenta, iż sprzęt jest fabrycznie nowy. Sprzęt musi pochodzić z autoryzowanego przez jej producenta kanału dystrybucji w UE i nie może być obciążony uprzednio nabytymi prawami podmiotów trzecich.

**7. Listwa zasilająca**

L.p.	Podzespół	Opis
1	Długość kabla (m)	5
2	Liczba gniazd wyjściowych	5 z uziemieniem
3	Funkcje	Ochrona przeciwprzebieciowa, sygnalizacja ochrony przeciwprzebieciowej

**8. Przełącznik sieciowy 8 portowy**

L.p.	Podzespół	Opis
1	Standardy i protokoły	IEEE 802.3i/802.3u/ 802.3ab/ 802.3x CSMA/CD
2	Porty	8 portów RJ45 10/100/1000Mb/s, Auto-Negocjacja, Auto-MDI/MDIX
3	Funkcje zaawansowane	Technologia Green Kontrola przepływu 802.3X 802.1p/DSCP QoS IGMP Snooping

**9. Niszczarka do dokumentów**

L.p.	Podzespół	Opis
1	Rodzaj cięcia:	cięcie na ścinki
2	Rozmiar cięcia:	4 x 37 mm
3	poziomy	E-2 F-1 O-1 P-4 T-2

**Załącznik nr 1 do SWZ- Opis Przedmiotu Zamówienia- Załącznik nr 1 do umowy**

	zabezpieczeń (DIN 66399):	
4	Wydajność cięcia w arkuszach 80g/m <sup>2</sup> :	13
5	Pojemność kosza:	23 l
6	Niszczony materiał:	Papier, Zszywki i spinacze do papieru, Karta kredytowa, CD/DVD

**10. Ploter drukujący**

<b>L.p.</b>	<b>Podzespół</b>	<b>Opis</b>
1	Technologia druku	Termiczna drukarka atramentowa
2	Pamięć	512 MB
3	Obsługiwane formaty nośników	A4, A3, A2, A1
4	Nośniki	Papier typu bond i powlekany (bond, powlekany, o dużej gramaturze, zwykły, jasny biały, projektowy), papier techniczny (naturalna kalka), folia (przezroczysta, matowa), papier fotograficzny (satynowy, błyszczący, półbłyszczący, polipropylenowy), samoprzylepny (przylepny, polipropylenowy)
5	Gramatura nośników, zalecana	od 60 do 280 g/m <sup>2</sup>
6	Szerokość nośników, maksymalna	610 mm
7	Grubość nośnika	do 0,3 mm
8	Łączność, tryb standardowy	Gigabit Ethernet (1000Base-T), Hi-Speed USB 2.0, Wi-Fi 802.11a/b/g/n, Wi-Fi Direct
9	Funkcja zdalnego drukowania	Tak
10	Prędkość druku	35 s/str. w formacie A1, 68 wydruków A1 na godzinę
11	Podawanie nośników, wykańczanie dokumentów	Podajnik arkuszy, podajnik rolek i automatyczna gilotyna pozioma
12	Jakość druku w kolorze (najwyższa)	Z optymalizacją do 2400 x 1200 dpi
13	Liczba wkładów drukujących	4 (błękitny, purpurowy, żółty, czarny)
14	Ilość dysz głowicy drukującej	1376
15	Głowice drukujące	1 (błękitny, purpurowy, żółty i czarny)
16	Standardowe rozmiary nośników (rozmiary rolek — system metryczny)	Od 279 do 610 mm
17	Srednica zewnętrzna rolki	100 mm

**11. Ekran projekcyjny, automatyczny, elektryczny.**

<b>L.p.</b>	<b>Podzespół</b>	<b>Opis</b>
1	Powierzchnia	Biała o współczynniku gain min 1.2 i kącie widzenia min 150st
2	Montaż	Możliwość instalacji na ścianie lub suficie
3	Format	16:9
4	Wymiar pow. aktywnej min.	220 x 150 cm
5	Wysuw pow. projekcyjnej	Z przodu
6	Wymiar kasety max	250 x 15 x 13 cm
7	Dodatkowo	Wbudowane w silnik sterowanie radiowe Pilot radiowy

**12. Urządzenie sieciowe firewall**

## Załącznik nr 1 do SWZ- Opis Przedmiotu Zamówienia- Załącznik nr 1 do umowy

System realizujący funkcję Firewall musi zapewniać pracę w jednym z trzech trybów: Routera z funkcją NAT, transparentnym oraz monitorowania na porcie SPAN.

System musi umożliwiać budowę 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 4 administratorów do poszczególnych instancji systemu.

System wspiera protokoły IPv4 oraz IPv6 w zakresie Firewall, ochrony w warstwie aplikacji, protokołów routingu dynamicznego.

L.p.	Funkcje	Opis
1	Redundancja, monitoring i wykrywanie awarii	<p>W przypadku systemu pełniącego funkcje: Firewall, IPSec, Kontrola Aplikacji oraz IPS – musi istnieć możliwość łączenia w klastr Active-Active lub Active-Passive. W obu trybach system firewall zapewnia funkcję synchronizacji sesji.</p> <p>Monitoring i wykrywanie uszkodzenia elementów sprzętowych i programowych systemów zabezpieczeń oraz łączy sieciowych.</p> <p>Monitoring stanu realizowanych połączeń VPN.</p> <p>System umożliwia agregację linków statyczną oraz w oparciu o protokół LACP. Ponadto daje możliwość tworzenia interfejsów redundantnych.</p> <p>System ma pracować w postaci redundantnego klastra.</p>
2	Interfejsy sieciowe, dysk, zasilanie	<p>System realizujący funkcję Firewall dysponuje co najmniej poniższą liczbą i rodzajem interfejsów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 18 portami Gigabit Ethernet RJ-45.</li> <li>• 8 gniazdami SFP 1 Gbps.</li> <li>• 4 gniazdami SFP+ 10 Gbps.</li> </ul> <p>System Firewall musi posiadać wbudowany port konsoli szeregowej oraz gniazdo USB umożliwiające podłączenie modemu 3G/4G oraz instalację oprogramowania z klucza USB.</p> <p>System Firewall musi pozwalać skonfigurować co najmniej 200 interfejsów wirtualnych, definiowanych jako VLAN'y w oparciu o standard 802.1Q.</p> <p>System wyposażony w zasilanie 2xAC.</p> <p>Wykonawca dostarczy komplet kabli, wkładek umożliwiający podłączenie wszystkich interfejsów urządzenia.</p>
3	Parametry wydajnościowe	<p>W zakresie Firewall'a obsługa nie mniej niż 3 mln. jednoczesnych połączeń oraz 260 tys. nowych połączeń na sekundę.</p> <p>Przepustowość Stateful Firewall: nie mniej niż 26 Gbps dla pakietów 512 B.</p> <p>Przepustowość Firewall z włączoną funkcją Kontroli Aplikacji: nie mniej niż 12.6 Gbps.</p> <p>Wydajność szyfrowania IPSec VPN protokołem AES z kluczem 128 nie mniej niż 12 Gbps.</p> <p>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 4.8 Gbps.</p> <p>Wydajność skanowania ruchu typu Enterprise Mix z włączonymi funkcjami: IPS, Application Control, Antywirus - minimum 3 Gbps.</p> <p>Wydajność systemu w zakresie inspekcji komunikacji szyfrowanej SSL dla ruchu http – minimum 3.9 Gbps.</p>
4	Funkcje systemu bezpieczeństwa	<p>Kontrola dostępu - zaporą ogniową klasy Stateful Inspection.</p> <p>Kontrola Aplikacji.</p> <p>Poufność transmisji danych - połączenia szyfrowane IPSec VPN oraz SSL VPN.</p> <p>Ochrona przed malware.</p> <p>Ochrona przed atakami - Intrusion Prevention System.</p> <p>Kontrola stron WWW.</p> <p>Kontrola zawartości poczty – Antyspam dla protokołów SMTP, POP3.</p> <p>Zarządzanie pasmem (QoS, Traffic shaping).</p> <p>Mechanizmy ochrony przed wyciekami poufnej informacji (DLP).</p> <p>Dwuskładnikowe uwierzytelnianie z wykorzystaniem tokenów sprzętowych lub programowych. Konieczne są co najmniej 2 tokeny</p>

**Załącznik nr 1 do SWZ- Opis Przedmiotu Zamówienia- Załącznik nr 1 do umowy**

		<p>sprzętowe lub programowe, które będą zastosowane do dwuskładnikowego uwierzytelnienia administratorów lub w ramach połączeń VPN typu client-to-site.</p> <p>Inspekcja (minimum: IPS) ruchu szyfrowanego protokołem SSL/TLS, minimum dla następujących typów ruchu: HTTP (w tym HTTP/2), SMTP, FTP, POP3.</p> <p>Funkcja lokalnego serwera DNS z możliwością filtrowania zapytań DNS na lokalnym serwerze DNS jak i w ruchu przechodzącym przez system.</p> <p>Rozwiązanie posiada wbudowane mechanizmy automatyzacji polegające na wykonaniu określonej sekwencji akcji (takich jak zmiana konfiguracji, wysłanie powiadomień do administratora) po wystąpieniu wybranego zdarzenia (np. naruszenie polityki bezpieczeństwa).</p>
5	Polityki, firewall	<p>Polityka Firewall musi uwzględniać: adresy IP, użytkowników, protokoły, usługi sieciowe, aplikacje lub zbiory aplikacji, reakcje zabezpieczeń, rejestrowanie zdarzeń.</p> <p>System realizuje 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>W ramach systemu musi istnieć możliwość tworzenia wydzielonych stref bezpieczeństwa np. DMZ, LAN, WAN.</p> <p>Możliwość wykorzystania w polityce bezpieczeństwa zewnętrznych repozytoriów zawierających: kategorie URL, adresy IP.</p> <p>Polityka firewall umożliwia filtrowanie ruchu w zależności od kraju, do którego przypisane są adresy IP źródłowe lub docelowe.</p> <p>Możliwość ustawienia przedziału czasu, w którym dana reguła w politykach firewall jest aktywna.</p> <p>Element systemu realizujący funkcję Firewall integruje 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>• Cisco ACI.</li> <li>• Google Cloud Platform (GCP).</li> <li>• OpenStack.</li> <li>• VMware NSX.</li> <li>• Kubernetes.</li> </ul>
6	Połączenia VPN	<p>System musi umożliwiać konfigurację połączeń typu IPSec VPN. W zakresie tej funkcji zapewnia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wsparcie dla IKE v1 oraz v2.</li> <li>• Obsługę szyfrowania protokołem minimum AES z kluczem 128 oraz 256 bitów w trybie pracy Galois/Counter Mode(GCM).</li> <li>• Obsługa protokołu Diffie-Hellman grup 19, 20.</li> <li>• Wsparcie dla Pracy w topologii Hub and Spoke oraz Mesh.</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>• Wsparcie dla następujących typów uwierzytelniania: pre-shared key, certyfikat.</li> <li>• Możliwość ustawienia maksymalnej liczby tuneli IPSec negocjowanych (nawiązywanych) jednocześnie w celu</li> </ul>



**Załącznik nr 1 do SWZ- Opis Przedmiotu Zamówienia- Załącznik nr 1 do umowy**

		<p>ochrony zasobów systemu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość monitorowania wybranego tunelu IPSec site-to-site i w przypadku jego niedostępności automatycznego aktywowania zapasowego tunelu.</li> <li>• Obsługę mechanizmów: IPSec NAT Traversal, DPD, Xauth.</li> <li>• Mechanizm „Split tunneling” dla połączeń Client-to-Site.</li> </ul> <p>System umożliwia konfigurację połączeń typu SSL VPN. W zakresie tej funkcji zapewnia:</p> <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 zapewnia 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 posiada w ofercie oprogramowanie klienckie VPN, które umożliwia realizację połączeń IPSec VPN lub SSL VPN. Oprogramowanie klienckie vpn jest dostępne jako opcja i nie jest wymagane w implementacji.</li> </ul>
7	Routing i obsługa łączy WAN, urządzenie musi zapewniać co najmniej obsługę	<p>Routingu statycznego.</p> <p>Policy Based Routingu (w tym: wybór trasy w zależności od adresu źródłowego, protokołu sieciowego, oznaczeń Type of Service w nagłówkach IP).</p> <p>Protokołów dynamicznego routingu w oparciu o protokoły: RIPv2 (w tym RIPng), OSPF (w tym OSPFv3), BGP oraz PIM.</p> <p>Możliwość filtrowania tras rozgłaszanych w protokołach dynamicznego routingu.</p> <p>ECMP (Equal cost multi-path) – wybór wielu równoważnych tras w tablicy routingu.</p> <p>BFD (Bidirectional Forwarding Detection).</p> <p>Monitoringu dostępności wybranego adresu IP z danego interfejsu urządzenia i w przypadku jego niedostępności automatyczne usunięcie wybranych tras z tablicy routingu.</p>
8	Zarządzanie pasmem	<p>System Firewall umożliwia zarządzanie pasmem poprzez określenie: maksymalnej i gwarantowanej ilości pasma, oznaczanie DSCP oraz wskazanie priorytetu ruchu.</p> <p>System daje możliwość określania pasma dla poszczególnych aplikacji.</p> <p>System pozwala zdefiniować pasmo dla wybranych użytkowników niezależnie od ich adresu IP.</p> <p>System zapewnia możliwość zarządzania pasmem dla wybranych kategorii URL.</p>
9	Ochrona przed malware	<p>Silnik antywirusowy umożliwia skanowanie ruchu w obu kierunkach komunikacji dla protokołów działających na niestandardowych portach (np. FTP na porcie 2021).</p> <p>Silnik antywirusowy zapewnia skanowanie następujących protokołów: HTTP, HTTPS, FTP, POP3, IMAP, SMTP, CIFS.</p> <p>System umożliwia skanowanie archiwów, w tym co najmniej: Zip, RAR. W przypadku archiwów zagnieżdżonych istnieje możliwość określenia, ile zagnieżdżeń kompresji system będzie próbował zdekompresować w celu przeskanowania zawartości.</p> <p>System umożliwia blokowanie i logowanie archiwów, które nie mogą zostać przeskanowane, ponieważ są zaszyfrowane, uszkodzone lub</p>

**Załącznik nr 1 do SWZ- Opis Przedmiotu Zamówienia- Załącznik nr 1 do umowy**

		<p>system nie wspiera inspekcji tego typu archiwów. System dysponuje sygnaturami do ochrony urządzeń mobilnych (co najmniej dla systemu operacyjnego Android). Baza sygnatur musi być aktualizowana automatycznie, zgodnie z harmonogramem definiowanym przez administratora. System współpracuje z dedykowaną platformą typu Sandbox lub usługą typu Sandbox realizowaną w chmurze. Konieczne jest zastosowanie platformy typu Sandbox wraz z niezbędnymi serwisami lub licencjami upoważniającymi do korzystania z usługi typu Sandbox w chmurze. System zapewnia usuwanie aktywnej zawartości plików PDF oraz Microsoft Office bez konieczności blokowania transferu całych plików. Możliwość wykorzystania silnika sztucznej inteligencji AI wytrenowanego przez laboratoria producenta. Możliwość uruchomienia ochrony przed malware dla wybranego zakresu ruchu.</p>
10	Kontrola aplikacji	<p>Funkcja Kontroli Aplikacji umożliwia kontrolę ruchu na podstawie głębokiej analizy pakietów, nie bazując jedynie na wartościach portów TCP/UDP. Baza Kontroli Aplikacji zawiera minimum 2000 sygnatur i jest aktualizowana automatycznie, zgodnie z harmonogramem definiowanym przez administratora. Aplikacje chmurowe (co najmniej: Facebook, Google Docs, Dropbox) są kontrolowane pod względem wykonywanych czynności, np.: pobieranie, wysyłanie plików. Baza sygnatur zawiera kategorie aplikacji szczególnie istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa: proxy, P2P. Administrator systemu ma możliwość definiowania wyjątków oraz własnych sygnatur. Istnieje możliwość blokowania aplikacji działających na niestandardowych portach (np. FTP na porcie 2021). System daje możliwość określenia dopuszczalnych protokołów na danym porcie TCP/UDP i blokowania pozostałych protokołów korzystających z tego portu (np. dopuszczenie tylko HTTP na porcie 80).</p>
11	Kontrola WWW	<p>Moduł kontroli WWW korzysta z bazy zawierającej co najmniej 40 milionów adresów URL pogrupowanych w kategorie tematyczne. W ramach filtra WWW są dostępne kategorie istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa, jak: malware (lub inne będące źródłem złośliwego oprogramowania), phishing, spam, Dynamic DNS, proxy. Filtr WWW dostarcza kategorii stron zabronionych prawem np.: Hazard. Administrator ma możliwość nadpisywania kategorii oraz tworzenia wyjątków – białe/czarne listy dla adresów URL. Filtr WWW umożliwia statyczne dopuszczanie lub blokowanie ruchu do wybranych stron WWW, w tym pozwala definiować strony z zastosowaniem wyrażeń regularnych (Regex). Filtr WWW daje możliwość wykonania akcji typu „Warning” – ostrzeżenie użytkownika wymagające od niego potwierdzenia przed otwarciem żądanej strony. Funkcja Safe Search – przeciwdziałająca pojawieniu się niechcianych treści w wynikach wyszukiwarek takich jak: Google oraz Yahoo. Administrator ma możliwość definiowania komunikatów zwracanych użytkownikowi dla różnych akcji podejmowanych przez moduł filtrowania WWW. System pozwala określić, dla których kategorii URL lub wskazanych URL nie będzie realizowana inspekcja szyfrowanej komunikacji.</p>

**Załącznik nr 1 do SWZ- Opis Przedmiotu Zamówienia- Załącznik nr 1 do umowy**

12	Uwierzytelnianie użytkowników w ramach sesji	<p>System Firewall umożliwia weryfikację tożsamości użytkowników za pomocą:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Haseł statycznych i definicji użytkowników przechowywanych w lokalnej bazie systemu.</li> <li>• Haseł statycznych i definicji użytkowników przechowywanych w bazach zgodnych z LDAP.</li> <li>• Haseł dynamicznych (RADIUS, RSA SecurID) w oparciu o zewnętrzne bazy danych.</li> </ul> <p>System musi dawać możliwość zastosowania w tym procesie uwierzytelniania dwuskładnikowego.</p> <p>System musi umożliwiać budowę architektury uwierzytelniania typu Single Sign On przy integracji ze środowiskiem Active Directory oraz zastosowanie innych mechanizmów: RADIUS, API lub SYSLOG w tym procesie.</p> <p>Uwierzytelnianie w oparciu o protokół SAML w politykach bezpieczeństwa systemu dotyczących ruchu HTTP.</p>
13	Zarządzanie	<p>Elementy systemu bezpieczeństwa muszą mieć możliwość zarządzania lokalnego z wykorzystaniem protokołów: HTTPS oraz SSH, jak i mogą współpracować z dedykowanymi platformami centralnego zarządzania i monitorowania.</p> <p>Komunikacja elementów systemu zabezpieczeń z platformami centralnego zarządzania jest realizowana z wykorzystaniem szyfrowanych protokołów.</p> <p>Istnieje możliwość włączenia mechanizmów uwierzytelniania dwuskładnikowego dla dostępu administracyjnego.</p> <p>System współpracuje z rozwiązaniami monitorowania poprzez protokoły SNMP w wersjach 2c, 3 oraz umożliwia przekazywanie statystyk ruchu za pomocą protokołów Netflow lub sFlow.</p> <p>System daje możliwość zarządzania przez systemy firm trzecich poprzez API, do którego producent udostępnia dokumentację.</p> <p>Element systemu pełniący funkcję Firewall posiada wbudowane narzędzia diagnostyczne, przynajmniej: ping, traceroute, podglądu pakietów, monitorowanie procesowania sesji oraz stanu sesji firewall.</p> <p>Element systemu realizujący funkcję Firewall umożliwia wykonanie szeregu zmian przez administratora w CLI lub GUI, które nie zostaną zaimplementowane zanim nie zostaną zatwierdzone.</p> <p>Możliwość przypisywania administratorom praw do zarządzania określonymi częściami systemu (RBM).</p> <p>Możliwość zarządzania systemem tylko z określonych adresów źródłowych IP.</p>
14	Logowanie	<p>Elementy systemu bezpieczeństwa realizują logowanie do aplikacji (logowania i raportowania) udostępnianej w chmurze, lub konieczne jest zastosowanie komercyjnego systemu logowania i raportowania w postaci odpowiednio zabezpieczonej, komercyjnej platformy sprzętowej lub programowej.</p> <p>W ramach logowania element systemu pełniący funkcję Firewall zapewnia przekazywanie danych o: zaakceptowanym ruchu, blokowanym ruchu, aktywności administratorów, zużyciu zasobów oraz stanie pracy systemu. Ponadto zapewnia możliwość jednoczesnego wysyłania logów do wielu serwerów logowania.</p> <p>Logowanie obejmuje zdarzenia dotyczące wszystkich modułów sieciowych i bezpieczeństwa.</p> <p>Możliwość włączenia logowania per reguła w polityce firewall.</p> <p>System zapewnia możliwość logowania do serwera SYSLOG.</p> <p>Przesyłanie SYSLOG do zewnętrznych systemów jest możliwe z wykorzystaniem protokołu TCP oraz szyfrowania SSL/TLS.</p>
15	Testy wydajnościowe i funkcjonalne	<p>Wszystkie funkcje i parametry wydajnościowe systemu muszą dać się zweryfikować w oparciu o oficjalną (publicznie dostępną) dokumentację producenta oraz wykonane testy.</p>

**Załącznik nr 1 do SWZ- Opis Przedmiotu Zamówienia- Załącznik nr 1 do umowy**

16	Wymagane serwisy i licencje	Kontrola Aplikacji, IPS, Antywirus (z uwzględnieniem sygnatur do ochrony urządzeń mobilnych - co najmniej dla systemu operacyjnego Android), Analiza typu Sandbox cloud, Antyspam, Web Filtering, bazy reputacyjne adresów IP/domen na okres 36 miesięcy.
17	Gwarancja oraz wsparcie	System musi być objęty serwisem gwarancyjnym producenta urządzenia przez okres 36 miesięcy, polegającym na naprawie lub wymianie urządzenia w przypadku jego wadliwości w trybie AHR (advanced hardware replacement). W ramach tego serwisu producent zapewnia dostęp do aktualizacji oprogramowania oraz wsparcie techniczne w trybie 24x7.

**13. Monitor LCD przemysłowy**

**Monitor przemysłowy 55 cala, sterowany poprzez lokalną sieć LAN (UTP).**

L.p.	Podzespół	Opis
1	Typ:	LCD-IPS; przekątna: 55"
2	Jasność	400cd/m2
3	rozdzielczość	1920x1080pix
4	kąt widzenia (pion/poziom)	178/178
5	wejścia sterujące	LAN, USB, HDMI
6	wbudowany komputer pamięć RAM	8GB RAM Dysk: 120GB SSD
7	maksymalny pobór mocy	200W
8	zasilanie	230V/50Hz
9	wbudowany system operacyjny i oprogramowanie umożliwiające wyświetlanie w trybie pełnoekranowym prezentacji multimedialnych	<p>a) układ prezentowanych treści może być projektowany dodając dodatkowe obszary wyświetlające dodatkowe treści, jak zegar lub logo</p> <p>b) prezentacja dodatkowych informacji na pasku na dole i górze ekranu. Pasek powinien być odrębnie konfigurowany w zakresie kolorów, czcionek, wysokości, modelu pracy (przewijanie, podmiana itp.)</p> <p>c) wyświetlanie na ekranie w trybie pełnoekranowym plików multimedialnych: AVI, MPG, plików graficznych: BMP, JPG, GIF, dokumentów PDF.</p> <p>d) prezentacja zdefiniowanej treści na podstawie kalendarza</p> <p>e) sterowanie wyświetlaną treścią musi odbywać się poprzez sieć LAN z innego komputera</p> <p>f) zaprogramowane pliki multimedialne są automatycznie zachowywane na dysku monitora LCD bez konieczności utrzymywania połączenia pomiędzy komputerem zarządzającym w trakcie prezentacji treści multimedialnych. Po zaprogramowaniu monitor LCD musi pracować autonomicznie.</p> <p>g) Możliwość sterowanie poprzez sieć LAN (wygaszenie monitora, włączenie/wyłączenie, wykonanie zrzutu ekranu)</p>
10	pozostałe	<p>a) możliwość obsługi pilotem;</p> <p>b) mocowanie VESA;</p> <p>c) szyba ochronna, hartowana o grubości min. 4mm.</p> <p>d) możliwość pracy 24/7 w środowiskach o dużym natężeniu ruchu w trybie pionowym albo poziomym</p> <p>e) kabel zasilający, przewód HDMI, pilot zdalnego sterowania</p>
11	gwarancja	minimum 36 miesięcy świadczona w miejscu instalacji urządzenia

**14. Tablet graficzny**

**Załącznik nr 1 do SWZ- Opis Przedmiotu Zamówienia- Załącznik nr 1 do umowy**

<b>L.p.</b>	<b>Podzespół</b>	<b>Opis</b>
1	Procesor	procesor sześciordzeniowy lub wyższy, min. 2,0 Ghz,
2	System operacyjny	minimum Android wersja 11 z możliwością aktualizacji o jedną wyżej wersję od dostarczonego, do nowszej wersji systemu operacyjnego, udostępnianej przez producenta, dla danego modelu urządzenia. wspierany przez producenta. System operacyjny musi być otwarty, przez co rozumie się możliwość instalacji aplikacji z oficjalnego internetowego portalu jego producenta oraz poza nim.
3	Ekran/matryca	co najmniej 10,4 cali nie więcej niż 11 cala w technologii wielodotykowej, rozdzielczość ekranu, co najmniej 1920 x 1200px,, ekran dotykowy umożliwiający naniesienie danych za pośrednictwem dotykowego panelu proporcja ekranu 4:3 lub 16:10 lub 16:9 jasność ekranu co najmniej 350 cd/m2; kontrast co najmniej 800:1. głębokość kolorów 16 milionów
4	Pamięć RAM	pojemność pamięci RAM co najmniej 4 GB
5	Pamięć wewnętrzna/wbudowana	co najmniej 64 GB możliwość rozbudowy za pomocą wbudowanego slotu na karty microSD.
6	Karta microSD	minimum 32 GB
7	Porty/gniazda	audio jack 3,5 mm lub równoważne złącze USB C gniazdo kart microSD wbudowany mikrofon, głośniki
8	Bateria	ładowalny akumulator główny wielokrotnego ładowania o pojemności nie mniejszej niż 7000mAh zapewniający minimum 12 godzin ciągłej pracy sygnalizacja rozładowania baterii
9	Instrukcja	instrukcja użytkownika w języku polskim (dopuszczalna wersja elektroniczna)
10	Łączność	WiFi standard WLAN min. 802.11 b/g/n /ac Bluetooth 5.2
11	Wbudowane kamery	Z tyłu urządzenia: min. 8 Mpix (z autofocusem),
12	Czujnik	GPS Akcelerometr (czujnik grawitacyjny) Automatyczne dopasowanie poziomu jasności ekranu do światła otoczenia

**Załącznik nr 1 do SWZ- Opis Przedmiotu Zamówienia- Załącznik nr 1 do umowy**

13	Akcesoria	Dedykowane etui typu „smart cover” Ochronna folia ekranowa polaryzacyjna lub szkło hartowane (z filtrem polaryzacyjnym) zabezpieczająca/e ekran przed uszkodzeniem oraz refleksami światła (dobra czytelność ekranu przy oświetleniu słonecznym) zainstalowana przez Wykonawcę Ładowarka sieciowa 230V wraz z kablem USB - ładowarka składa się z 2 części, ładowarki oraz kabla transmisji danych do komputera poprzez port USB C dedykowana dla dostarczonych urządzeń; Dedykowane słuchawki douszne z wbudowanym mikrofonem umożliwiające przeprowadzenie rozmów
14	Gwarancja	36 miesięcy