



Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



Załącznik nr 7 do SIWZ

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

SPIS TREŚCI

Numery Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)	3
Zadanie nr 1. Ściany wizyjne – 2 szt.	3
1. Monitory do ściany wizyjnej – 2x9 sztuk.....	3
2. System zarządzania ścianą wizyjną	4
3. Montaż	5
4. Okablowanie.....	5
5. Gwarancja.....	6
6. Wymagania pozostałe	6
Zadanie nr 2. System obsługi sesji Sejmiku oraz dostawa tabletów dla radnych	6
1. System do komunikacji z radnymi.....	6
2. System do zarządzania obradami.....	7
2.1 System.....	7
2.2 Terminale systemu do zarządzania obradami – 45 sztuk.	8
2.3 Programator kart dostępowych – 1 szt.....	8
2.4 Moduł zarządzający głosowaniem i debatą.....	8
2.5 Moduł sterujący konferencją.....	9
2.6 Moduł sterujący cyfrową rejestracją dźwięku.....	10
3. Dostawa tabletów – 32 sztuki	11
4. Wizja lokalna	11
Zadanie nr 3. Kolorowe urządzenie drukujące 1szt.	11
Zadanie nr 4. Sprzęt komputerowy.....	13
1. Stacja graficzna - 1szt.	13
2. Monitory - 2szt.	16



Handwritten signatures and initials in blue ink.

Zadanie nr 5. System kopii zapasowych.....	18
1. Licencje na przedłużenie okresu wsparcia technicznego dla oprogramowania firmy Veritas lub równoważne.....	18
2. Licencje na oprogramowanie firmy Veritas lub równoważne	18
3. Standardy jakościowe:	18
4. Opis oprogramowania równoważnego:.....	18
Zadanie nr 6. Dostawa licencji na wsparcie techniczne dla urządzeń Fortinet	19
Zadanie nr 7. Wsparcie producenta na oprogramowanie VMware	20
Zadanie nr 8. Serwerowy system operacyjny	27
Zadanie nr 9. Switch zarządzalny 10Gb do serwera VRTX	28
Zadanie nr 10. Konwertowalny komputer przenośny.....	29

Niniejszy załącznik przedstawia szczegółowy opis przedmiotu zamówienia. Wymagania określone w poniższym opisie należy traktować jako niezbędne minimum określone w SIWZ.



Numery Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

CPV - 32323000-3 – Monitory wideo – Zadanie nr 1 i 4

CPV - 32351000-8 – Akcesoria do sprzętu dźwiękowego i wideo – Zadanie nr 1 i 2

CPV - 32340000-8 - Mikrofony i głośniki – Zadanie nr 2

CPV – 48000000-8 - Pakiety oprogramowania i systemy informatyczne – Zadanie nr 2, 5, 6, 7 i 8

CPV - 30213000-6 - Komputery przenośne – Zadanie nr 2 i 10

CPV - 30213300-8 - Komputery biurkowe – Zadanie nr 4

CPV - 32420000-3 - Urządzenia sieciowe – Zadanie nr 9

CPV - 32232000-8 - Sprzęt wideokonferencyjny – Zadanie nr 1 i 2

CPV - 32320000-2 - Sprzęt telewizyjny i audiowizualny – Zadanie nr 1

CPV – 30232100-5 – Drukarki i plotery – Zadanie nr 3

Zadanie nr 1. Ściany wizyjne – 2 szt.

Przedmiotem zadania jest dostawa, montaż, konfiguracja i uruchomienie dwóch ścian wizyjnych wraz z systemem sterującym w Sali Obrad Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego. Zadaniem dostawcy jest również przeszkolenie operatorów w zakresie obsługi i konfiguracji oprogramowania oraz sprzętu sterującego ścianą wizyjną.

Każda ściana wizyjna powinna składać się z 9 monitorów w układzie 3x3 zamontowanych na stelażu podłogowym przeznaczonym do montażu tego typu ścian oraz być wyposażona w niezbędny sterownik umożliwiający wyświetlanie obrazu. Krawędź dolna ściany wizyjnej ma znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 140 cm od podłogi.

1. Monitory do ściany wizyjnej – 2x9 sztuk

Zastosowane monitory powinny być typu wielkoformatowego z przeznaczeniem do ścian wideo, jednego producenta z możliwością łączenia po dwóch niezależnych pętlach: DisplayPort i HDMI 2.0. Wymagana jest wysoka jasność i szeroki kąt widzenia monitorów. Monitory muszą być skonstruowane w technologii D-LED, S-PVA lub IPS, bezszwowe (Ultra Narrow Bezel) - grubość złączonych ramek sąsiednich monitorów nie może być większa niż 3,5 mm. Monitory muszą posiadać zintegrowany procesor obrazu wyposażony w czujnik regulujący poziom zadanej jasności, skorelowanej temperatury barwowej, oraz jednorodności podświetlenia w czasie rzeczywistym.

Parametr	Wymagane parametry minimalne
Typ podświetlania	D-LED DID, S-PVA lub IPS z bezpośrednim podświetleniem LED
Przekątna	49"
Rozdzielczość	FHD 1920 x 1080 przy 60 Hz; obsługa 4K lub UHD w ścianie
Jasność [cd/m ²]	500
Kontrast statyczny/lub dynamiczny nie	1100:1/50000:1

gorszy	
Czas reakcji matrycy nie dłuższy niż	8ms
Kąty widzenia [°]	178 poziomo / 178 pionowo
Format obrazu	16:9
Złącza (wejścia)	(HDMI/DP) x2, DVI, USB/Service Port, LAN, AUDIO, RS232
Złącza (wyjścia)	DP lub HDMI, AUDIO
Typowe/średnie zużycie energii [W]	do 150
Złącze (wejście analogowe) VGA lub D-sub 15 pin lub RGB / component IN	1
Ramka (suma ramek górnej i dolnej oraz lewej i prawej) nie większa niż	3,5 mm

2. System zarządzania ścianą wizyjną

Urządzenie do wybierania źródła sygnału video do wyświetlania na ścianach wizyjnych – Matryca Cyfrowa HDMI (przełącznik matrycowy HDMI obsługujący rozdzielczości 4K Ultra HD 60Hz).

Parametr	Wymagane parametry minimalne
Minimalna ilość wejść HDMI	4 szt.
Minimalna ilość wyjść HDMI	4 szt.
Obsługiwane formaty video:	4K@60Hz(4096 x 2160 do 60 Hz 4: 4: 4)/4k@30Hz/4K Ultra HD 1080P/1080i/720P/576P/480P/576i/480i
Szybkość transmisji danych, przepustowość wideo	18 Gb / s
Obsługiwane standardy HDMI	Od 1.0 do 2.0
Obsługa standardu HDCP	2.2 oraz 1.4
Cyfrowe złącza wyjściowe audio	TOSLINK,RCA
Analogowe wyjście audio	Tak
Niezależne skalery na wyjściach	4 wyj. to 4 skalery
Możliwość wydzielenia strumienia audio	z każdego źródła HDMI
Pozostałe porty	USB, Ethernet (RJ-45), RS-232

Sygnałami wejściowymi, które mają być przekazywane na monitory mają być sygnały z mównicy, ze stołu prezydium i dwa ze stanowiska operatora. Urządzenie musi mieć możliwość wyświetlania jednocześnie obrazu z tego samego źródła na dwóch ścianach wizyjnych, monitorze techników i na 3 monitorach na stole prezydiowym. Monitory na stole prezydium, obecnie używane mają wejście DVI, (sygnał przy nich może być rozdzielany przy pomocy „spliterów”) – patrz schemat w Załączniku nr 1 do SOPZ. Wszystkie urządzenia w systemie pracują w standardzie 4K. Urządzenie ma moduł lub funkcję skalowania obrazu.

Zakładane scenariusze przełączeń obrazu podanego na wybrane wejście:

- sygnał z dowolnego źródła jest przełączany na obie ściany, które pracują jednocześnie w trybie ściany wizyjnej,
- sygnał z dwóch dowolnych źródeł jest przełączany na obie ściany jednocześnie, każdy na inną ścianę, tzn. tak aby na ścianach pojawiły się dwa, niezależne od siebie obrazy, np. na jednej ścianie film na drugiej dokument PDF;

Monitory umieszczone na stole prezydium muszą wyświetlać zdublowany obraz ze ścian wizyjnych odpowiednio: monitor po lewej stronie przewodniczącego - ze ściany lewej (po lewej stronie przewodniczącego) oraz monitor po prawej stronie przewodniczącego - ze ściany prawej (po prawej stronie przewodniczącego). Środkowy monitor na stole prezydium dubluje obraz ściany wizyjnej za mównicą (prawej).

Sterowanie matrycą musi odbywać się co najmniej poprzez:

- a) przyciski panelu czołowego lub dedykowanej klawiatury lub zewnętrznego panelu dotykowego,
- b) port Ethernet przez zewnętrzny program działający pod kontrolą systemu operacyjnego Windows. Ww. oprogramowanie sterujące matrycą lub przełącznikiem z bezterminową licencją na użytkowanie musi dostarczyć Wykonawca w ramach realizacji niniejszego zamówienia.

Matryca musi zapamiętywać i pozwalać na wybór zapamiętanych konfiguracji. Umiejscowienie matrycy: stanowisko operatora.

Do podłączenia monitorów na stole prezydium dopuszcza się użycia „spliterów”.

3. Montaż

Montaż każdej ze ścian wizyjnych ma być oparty na stelażu postawionym i przymocowanym do podłogi. Musi zapewnić stabilne mocowanie. Ostateczne, precyzyjne miejsce postawienia ścian wizyjnych będzie uzgodnione z Zamawiającym. Wysokość zamontowania na stelażu ścian wizyjnych od podłogi - min. 1,4 m. Brak możliwości montażu na ścianie. Dopuszczalny jest wspornik stabilizujący do ściany za monitorami nie przenoszący ciężaru konstrukcji. Konstrukcje obu ścian muszą być takie same. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić do akceptacji przez Zamawiającego projekt, zawierający rysunek poglądowy planowanej konstrukcji stelaża z monitorami. Konstrukcja ściany a w szczególności stelaż ma być obudowana elementami maskującymi zapewniającymi estetyczny wygląd. Uchwyty ekranów powinny pozwalać na wygodny montaż i dokładną kalibrację umożliwiającą ustawienie równej płaszczyzny ekranów. Każdy ekran powinien być zamocowany w uchwycie umożliwiającym wysunięcie do celów serwisowych bez konieczności demontażu sąsiednich ekranów.

4. Okablowanie

Sala obrad została przygotowana do „przeciągnięcia” przewodów sygnałowych i zasilających poprzez położone wcześniej cztery „peszlowe” rury w podłodze, prowadzące ze stanowiska operatora do: miejsca ściany wizyjnej 1, miejsca ściany wizyjnej 2, miejsca pod mównicą oraz miejsca pod stołem prezydium. W tych rurach muszą być pociągnięte przewody łączące.

Sygnały wejściowe (HDMI) do matrycy operatora przeprowadzone muszą być z mównicy, ze stołu prezydium oraz dwa przewody podłączane ze stołu operatora. Sygnał wyjściowy z matrycy musi być doprowadzony do ścian wizyjnych, do stołu prezydium i dwa do stanowiska operatora. W tych połączeniach dopuszcza się konwersję sygnału z HDMI na wersję LAN. Przewody całej instalacji musi dostarczyć i zainstalować wykonawca biorąc odpowiedzialność za dokonany wybór i realizację połączeń.

5. Gwarancja

Wymagany okres gwarancji na cały przedmiot Zadania nr 1 to minimum 36 miesięcy (w tym na podświetlenie ekranu w monitorach ścian wizyjnych). W trakcie okresu gwarancyjnego wymagane jest świadczenie usługi serwisowej, polegającej na naprawie lub wymianie uszkodzonego elementu. Ww. naprawa lub wymiana musi zakończyć się w ciągu 10 dni roboczych od momentu zgłoszenia awarii. Usługi serwisowe muszą być wykonywane w miejscu użytkownika systemu w godzinach pracy Zamawiającego tj. w dni robocze - od poniedziałku do piątku w godz. od 7:30 do 15:30, za wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy w Polsce.

6. Wymagania pozostałe

Wszystkie elementy przedmiotu zamówienia w ramach Zadania nr 1 muszą być przystosowane do pracy w polskiej sieci energetycznej – zasilane napięciem przemiennym 230V.

Wszystkie niezbędne licencje muszą być bezterminowe i niewyłączne zapewniające możliwość bezpłatnych aktualizacji oprogramowania w przypadku opracowania przez producenta aktualizacji lub poprawę funkcjonalności.

Zamawiający zastrzega sobie możliwość weryfikacji wstępnego projektu aranżacji oraz konfiguracji ściany wizyjnej.

W stosunku do wykonawcy wymagane jest przeprowadzenie wizji lokalnej w celu weryfikacji warunków i dokonania pomiarów niezbędnych do przygotowania projektu instalacji ścian. Brak dokonania wizji i wykonania własnych pomiarów jest ryzykiem wykonawcy.

Przed realizacją instalacji Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania i zabezpieczenia sali sesyjnej i znajdujących się tam przedmiotów, uwzględniając wniesienie i wyniesienie mebli lub urządzeń. W razie wyrządzenia szkód Wykonawca zobowiązuje się do przywrócenia miejsca lub urządzenia do stanu z przed instalacji lub pokrycia kosztów naprawy.

Zadanie nr 2. System obsługi sesji Sejmiku oraz dostawa tabletów

1. System do komunikacji z radnymi

Przedmiotem zadania jest dostawa, instalacja, konfiguracja i uruchomienie systemu do zarządzania sesjami Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego (dalej Sejmiku) oraz pracami komisji Sejmiku poprzez przygotowywanie i elektroniczną dystrybucję porządku obrad posiedzeń Sejmiku oraz komisji a także innych materiałów dla radnych w ramach kont użytkowników w systemie.

System musi mieć następujące funkcje:

1. Możliwość dodawania do porządku obrad załączników w postaci elektronicznej, takich jak projekty uchwał, załączniki do uchwał, mapy, prezentacje itp. Możliwość edytowania porządku obrad w trakcie posiedzeń i jego uzupełniania.
2. Zarządzenie bazą kontaktów i wewnętrzną komunikacją między Biurem Obsługi Sejmiku – komórką organizacyjną Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego, a radnymi Sejmiku z możliwością przesyłania wiadomości poprzez e-mail i SMS, archiwizowanie przesyłanych wiadomości w systemie z możliwością sprawdzenia historii korespondencji.
3. Dostęp do systemu poprzez aplikację internetową (webową) uruchamianą w systemie operacyjnym Android, iOS oraz poprzez przeglądarkę internetową na komputerach z systemem operacyjnym Windows, umożliwiającą:
 - a. sprawdzenie kalendarium posiedzeń nadchodzących oraz archiwalnych,
 - b. przeglądanie porządków obrad,
 - c. pobieranie i przeglądanie załączników.
4. Tworzenie materiałów jak i ich modyfikacje muszą być możliwe tylko z kont administratorów systemu (wyznaczonych pracowników Biura Obsługi Sejmiku).

5. Administrator systemu ma możliwość tworzenia i zarządzania kontami radnych.
6. System musi obsługiwać do 40 kont radnych i 15 kont administratorów.
7. System musi być zainstalowany w infrastrukturze Zamawiającego.

2. System do zarządzania obradami

2.1 System

System do zarządzania obradami musi posiadać następujące funkcje:

- 2.1.1 System musi posiadać następujące funkcjonalności:
 - a. Głosowania,
 - b. Debaty,
 - c. Konferencji,
 - d. Cyfrowej rejestracji dźwięku.
- 2.1.2 System musi być wyposażony w 45 przewodowych terminali do głosowania. Terminale muszą być wyposażone w mikrofony z możliwością łatwego wypięcia w standardzie XLR.
- 2.1.3 System zarządzania obradami musi umożliwiać przeprowadzanie głosowań oraz dyskusji z wykorzystaniem dostarczonych terminali.
- 2.1.4 System ma być zarządzany oprogramowaniem obsługiwanym przez przeszkolonych operatorów systemu. Oprogramowanie musi być wspólne dla całego systemu i zainstalowane na komputerze w siedzibie Zamawiającego. W okresie obowiązywania umowy na usługi serwisu i gwarancji Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia aktualizacji systemu związanych z dostosowaniem do zmian obowiązujących przepisów prawa.
- 2.1.5 System musi wykorzystywać karty zbliżeniowe, bezstykowe do identyfikacji użytkowników systemu. Wykonawca dostarczy 60 szt. ww. kart.
- 2.1.6 Nie dopuszcza się obsługi systemu programami różnych producentów.
- 2.1.7 Nie dopuszcza się uzależnienia pracy systemu od dostępności sieci Internet.
- 2.1.8 Terminale do głosowania muszą być wykorzystywane zarówno przez moduł głosowania jak i moduł debaty. Terminale w zależności od przypisanej do karty identyfikacyjnej roli (np. radny, przewodniczący, zarząd) mają automatycznie z poziomu terminala zwiększyć lub zmniejszyć dostęp do funkcji związanych z debatą i głosowaniem.
- 2.1.9 System zarządzania obradami musi spełniać dodatkowo następujące funkcje:
 - a. Import planu sesji do systemu zarządzania obradami z zewnętrznych źródeł – w formacie pliku tekstowego, formacie pliku programu Microsoft Word;
 - b. Możliwość modyfikacji zaimportowanego planu sesji (zmiana kolejności, dodawanie, usuwanie debat, głosowań);
 - c. W razie potrzeby wyłączenia systemu obsługującego sesję konieczne jest, aby zachowane zostały wszelkie ustawienia i dane potrzebne do kontynuacji sesji po ponownym uruchomieniu programu;
 - d. Możliwość uzupełnienia opisu głosowania lub debaty w trakcie jego trwania bez konieczności przerwania głosowania lub debaty;
 - e. Możliwość eksportu danych do formatu co najmniej: PDF, XLS, Word;
 - f. Program musi zapewnić możliwość dodatkowego logowania w trakcie debaty bez jej przerywania;

- g. Możliwość przeprowadzenia testu terminali wraz z wydrukiem protokołu z kontroli;
- h. Możliwość natychmiastowego przypisania karty tymczasowej do prelegenta.

2.2 Terminale systemu do zarządzania obradami – 45 sztuk.

Wymagana liczba:

- Terminal radnego – 44 szt.
- Terminal przewodniczącego – 1 szt.

- 2.2.1 Terminale systemu zarządzania obradami muszą być wykorzystywane przez moduł głosowania i moduł debaty, a także być wyposażone w przyciski umożliwiające udział w głosowaniu i debacie oraz wbudowane złącza mikrofonowe.
- 2.2.2 Klawiatura terminala musi być wykonana z trwałego materiału zapewniającego wieloletnie bezawaryjne funkcjonowanie. Na terminalu powinny znajdować się trwale naniesione czytelne opisy przycisków w języku polskim.
- 2.2.3 Terminal musi umożliwiać oddawanie głosów oraz kolejkowanie podczas debaty tylko i wyłącznie po umieszczeniu w nim karty autoryzującej akceptowanej przez system.
- 2.2.4 Terminale systemu muszą być zabudowane w istniejące meble przez wykonawcę.
- 2.2.5 **Klawiatura terminala radnego** musi być wyposażona w przyciski umożliwiające:
 - a. Oddanie głosu ZA;
 - b. Wstrzymanie się od głosu;
 - c. Oddanie głosu PRZECIW;
 - d. Zabranie głosu przez radnego;
 - e. Zabranie głosu AD VOCEM;
 - f. Zabranie głosu PRIORYTETOWEGO;
 - g. Rezygnację z zabrania głosu przez radnego;
 - h. Sprawdzenie obecności;
 - i. Zabranie głosu w trybie konferencyjnym;
 - j. Zakończenie wypowiedzi w trybie konferencyjnym.
- 2.2.6 **Klawiatura terminala przewodniczącego** musi być wyposażona w przyciski takie jak klawiatura radnego, dodatkowo musi umożliwiać:
 - a. Dodanie czasu wypowiedzi;
 - b. Skrócenie czasu wypowiedzi;
 - c. Włączenie następnego z listy oczekujących na wypowiedź;
 - d. Zakończenie wypowiedzi obecnie przemawiającego.
- 2.2.7 Możliwość podłączenia i zasilenia minimum 45 terminali z mikrofonami i czytnikami kart autoryzujących.

2.3 Programator kart dostępowych – 1 szt.

W ramach Zadania nr 2 Wykonawca dostarczy programator kart dostępowych, który musi zostać przypisany do jednego z dostarczonych terminali wskazanego przez Zamawiającego. Obsługa programatora musi być dostępna w ramach aplikacji sterującej systemem do zarządzania obradami.

2.4 Moduł zarządzający głosowaniem i debatą

- 2.4.1 Zadaniem modułu jest obsługa głosowań oraz sterowanie poszczególnymi mikrofonami w ściśle określonej kolejności powstałej na podstawie zgłoszeń z

terminali oraz przydzielanie poszczególnym prelegentom ściśle określonego czasu wypowiedzi ustalonego z Zamawiającym.

2.4.2 Moduł musi obsługiwać proces autoryzacji kart zgodnie z wprowadzonymi na listę nazwiskami użytkowników.

2.4.3 Moduł zarządzający musi umożliwiać:

- a. Przygotowanie tematów głosowań i debat do wykorzystania w trakcie sesji.
- b. Przeprowadzanie głosowań, liczenie głosów, wyświetlanie wyników.
- c. Prezentowanie listy utworzonych głosowań, zawierającej informacje o: nazwie i numerze głosowania, rodzaju głosowania, statusie, dacie i czasie głosowania, sposobie wyznaczania kworum.
- d. Prezentowanie wyników głosujących w postaci listy zawierającej informacje: imię, nazwisko, rodzaj oddanego głosu (ZA, PRZECIW, WSTRZYMUJĘ SIĘ, GŁOS NIE ODDANY) – w przypadku głosowań jawnych oraz informacje dodatkowe dotyczące wyników głosowań: nazwa i numer głosowania, liczba uprawnionych uczestników sesji, liczba radnych obecnych na głosowaniu, liczba radnych nieobecnych na głosowaniu, liczba głosujących „za”, liczba głosujących „przeciw”, liczba wstrzymujących się od głosowania, liczba głosów nie oddanych.
- e. Funkcja głosowanie musi być skojarzona z odpowiednimi przyciskami na terminalu: ZA, PRZECIW, WSTRZYMUJĘ SIĘ.
- f. Obsługę sesji oraz innych grup użytkowników korzystających z infrastruktury (np. komisje), w tym możliwość utworzenia, edycji i wyświetlania listy sesji.
- g. Grupowanie głosowań w odpowiednie sesje.
- h. Głosowania jawne imienne, jawne, tajne.
- i. Możliwość sprawdzenia obecności radnych w trakcie obrad sesji w dowolnym momencie jej trwania przez przewodniczącego rady, z możliwością wyświetlenia informacji na ekranie. Lista powinna składać się z pól: imię, nazwisko, obecność (TAK / NIE).
- j. Tworzenie i wydruk protokołów z przebiegu głosowania natychmiast po zakończeniu głosowania, przedstawiając wyniki głosowania.
- k. Archiwizację wraz z możliwością eksportu do pliku PDF.
- l. Zapewnienie bezpieczeństwa – po zakończeniu sesji program blokuje możliwość wprowadzania jakichkolwiek zmian w zarejestrowanych sesjach (np. wynikach przeprowadzonych głosowań).
- m. System powinien umożliwiać kontrolowanie czasu wypowiedzi uczestników debaty poprzez ustawiony limit. Przy automatycznym przebiegu debaty mikrofony uczestników wyłączają się po upływie ustawionego limitu. Dodatkowo musi istnieć możliwość dodawania i odejmowania czasu wypowiedzi niezależnie od limitu, a także natychmiastowego wyłączenia mikrofonu.
- n. Przeprowadzanie debat i głosowań musi odbywać się za pomocą tych samych urządzeń.
- o. Mikrofon przewodniczącego oraz na mównicy musi być włączony na stałe.
- p. Możliwość włączania na stałe dowolnych mikrofonów przez operatorów systemu.

2.5 Moduł sterujący konferencją

2.5.1 Zadaniem modułu jest obsługa konferencji oraz spotkań nie związanych z posiedzeniami Rady Sejmiku tj. bez konieczności użycia kart identyfikacyjnych (dla grup niezwiązanych z Radą). Aplikacja musi umożliwiać między innymi:

- a. włączanie oraz wyłączanie mikrofonów odpowiednim przyciskiem na terminalu,
 - b. cyfrową rejestrację sumy dźwięku bez podziału na poszczególne wypowiedzi.
- 2.5.2 Moduł z poziomu administratora systemu musi umożliwiać kreowanie zachowania terminali w trybie konferencji.

2.6 Moduł sterujący cyfrową rejestracją dźwięku

- 2.6.1 Moduł powinien umożliwiać zapis sumy dźwięku ze wszystkich mikrofonów znajdujących się w sali sesyjnej podłączonych do systemu, w tym dodatkowych mikrofonów bezprzewodowych zapewnionych we własnym zakresie przez Zamawiającego.
- 2.6.2 Oprogramowanie musi zostać zainstalowane na komputerze Zamawiającego i powinno być integralne z oprogramowaniem sterującym systemem.
- 2.6.3 Zarejestrowane pliki audio powinny posiadać możliwość odsłuchania w dowolnym momencie w czasie trwania sesji.
- 2.6.4 Oprogramowanie do cyfrowej rejestracji dźwięku musi tworzyć jednocześnie trzy następujące streamingi:
- a. całościowy – ma tworzyć się automatycznie podczas rozpoczęcia sesji a skończyć podczas zamykania sesji lub jej przerwania,
 - b. debатовy – ma tworzyć się podczas otwierania debaty nad poszczególnym punktem obrad i skończyć podczas zamykania debaty,
 - c. cząstkowy – ma rozpoczynać się w momencie załączenia mikrofonu użytkownika i kończyć się wraz z momentem wyłączenia mikrofonu.
- 2.6.5 Oprogramowanie do cyfrowej rejestracji dźwięku musi umożliwiać przeglądanie, przeszukiwanie i odtwarzanie poszczególnych nagrań w następujących schematach:
- a. odtwarzanie nagrania całkowitego sesji wraz z możliwością odszukania poszczególnej sesji,
 - b. odtwarzanie nagrania z poszczególnej debaty wraz z możliwością wyszukania nagrania spośród debat,
 - c. odtwarzanie wszystkich wypowiedzi poszczególnego użytkownika w danej debacie lub wszystkich nagrań danej sesji,
 - d. odtworzenie wszystkich wypowiedzi poszczególnego użytkownika w określonym przedziale czasowym.
- 2.6.6 Wszystkie czynności związane z przeszukiwaniem nagranych wypowiedzi muszą być dostępne z poziomu systemu.
- 2.6.7 Oprogramowanie do rejestracji dźwięku powinno umożliwić wykonanie kopii bezpieczeństwa plików dźwiękowych.
- 2.6.8 Format nagrania powinien umożliwić bezproblemowy odsłuch na urządzeniach typu MP3.
- 2.6.9 System musi być wyposażony w cały niezbędny sprzęt (wzmacniacze, koncentratory, okablowanie itd.) umożliwiający funkcjonowanie nagłośnienia. Zamawiający posiada na wyposażeniu sali sesyjnej Sejmiku 4 głośniki oraz kanały techniczne w podłodze na okablowanie – patrz schemat w Załączniku nr 1 do SOPZ pn. „Schemat rozmieszczenia florboksów na Sali Sesyjnej Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego”.

3. Dostawa tabletów – 32 sztuki

W ramach realizacji Zadania nr 2 Wykonawca dostarczy 32 sztuki tabletów wraz z dedykowanymi etui z klawiaturą oraz rysiki. Na dostarczonych tabletach musi być możliwość bezproblemowego uruchomienia i używania Systemu do komunikacji z radnymi opisanego w pkt 1 Zdania nr 2 powyżej przez użytkowników Systemu – w szczególności Radnych Sejmiku.

Minimalne wymagania tabletu:

Parametr	Wymagane parametry minimalne
Pamięć RAM	4 GB
Pamięć wbudowana	32 GB
Typ ekranu	pojemnościowy
Przekątna ekranu	9.9" - 10.1"
łączość	Wi-Fi 802.11 b/g/n/ac, bluetooth
modem	4G/LTE
bateria	6000 mAh
Dołączone akcesoria	Zasilacz, kabel usb
gwarancja	36 miesięcy
kolor	Czarny, szary, grafitowy, srebrny
Dodatkowe akcesoria	Dedykowane etui z klapką z funkcją podstawki koloru czarnego, szarego, grafitowego lub srebrnego wraz z zintegrowaną lub dedykowaną klawiaturą i rysikiem, folia ochronna na ekran

4. Wizja lokalna

Wymagane jest przeprowadzenie wizji lokalnej celu weryfikacji i dokonania pomiarów niezbędnych do przygotowania projektu modernizacji. Brak dokonania wizji i wykonania własnych pomiarów jest ryzykiem wykonawcy.

Wymagane jest zabezpieczenie sali sesyjnej i znajdujących się tam przedmiotów przed realizacją modernizacji, w tym wyniesienie/wniesienie mebli i urządzeń.

Zadanie nr 3. Kolorowe urządzenie drukujące 1szt.

Przedmiotem zamówienia jest dostawa kolorowego urządzenia drukującego spełniającego wymagania zawarte w poniższej tabeli.

Parametr	Wymagane parametry minimalne
Klasa produktu	Kolorowa drukarka laserowa sieciowa

Druk w kolorze	TAK
Wyświetlacz	TAK
Procesor	Min 1,2GHz
Pamięć RAM	Min. 1024 MB
Szybkość druku (mono)	Min. 30 str./min.
Szybkość druku (kolor)	Min. 30 str./min.
Maks. rozmiar nośnika	SRA3
Gramatura nośnika	Urządzenie pozwala na wydruk na papierze o gramaturze 256 g/m ²
Waga	Max. 90kg
Funkcja druku dwustronnego	Tak sprzętowo
Rozdzielczość druku	1200 x 1200 dpi
Standardowa pojemność podajnika (arkusze)	Podajnik 1 min. 500 szt. Podajnik 2 min. 500 szt. Podajnik uniwersalny min. 100 Przynajmniej jeden z podajników powinien umożliwiać obsługę papieru A3
Standardowa pojemność odbiornika (arkusze)	Min. 250 szt.
Czas wydruku pierwszej strony (A4, w czerni)	Nie dłuższy niż 7 s (z trybu uśpienia)
Skaner	Brak modułu skanującego
Złącza zewnętrzne	Port USB 2.0 Hi-Speed; Port sieci 10/100/1000 BaseT RJ45 Ethernet
Kabel	Zasilający, USB min. 2 m
Obsługiwane materiały eksploatacyjne	Tonery startowe czarny na min. 5000 str., kolor na min. 6000 str.
Obsługiwane systemy operacyjne	Windows 10, Windows 7, Windows 8, Windows Server 2008 R2
Gwarancja	3-letnia gwarancja producenta świadczona w autoryzowanym serwisie producenta. Jeżeli urządzenie w standardzie posiada inną gwarancję należy podać odpowiedni pakiet rozszerzający gwarancję producenta wraz z jego kodem/nazwą produktu. Dokumenty dotyczące gwarancji Wykonawca przedłoży Zamawiającemu przed podpisaniem umowy. Firma serwisująca musi posiadać autoryzację producenta drukarki do przeprowadzania czynności

	<p>serwisowych - stosowne oświadczenie Wykonawca winien złożyć przed podpisaniem umowy.</p> <p>W przypadku, gdy urządzenie wyposażone jest w dysk twardy, na czas naprawy gwarancyjnej pozostaje on w siedzibie Zamawiającego. Dopuszcza się wyczyszczenie dysku kodami serwisowymi.</p> <p>Oświadczenie producenta drukarki, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych wykonawcy lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem gwarancyjnym – dokumenty potwierdzające wymagane są od Wykonawcy przed podpisaniem umowy.</p>
--	---

Zadanie nr 4. Sprzęt komputerowy

Przedmiotem zamówienia jest dostawa sprzętu komputerowego szczegółowo opisanego w poniższych pkt.

1. Stacja graficzna - 1szt.

Parametr	Wymagane parametry minimalne
Płyta główna	Zaprojektowana na zlecenie producenta jednostki centralnej komputera, posiadająca min. 4xPCI-Express 16x Gen3, min. 1xPCI-Express x8, zintegrowany kontroler SATA 3.0, czteroportowy, umożliwiający stworzenie macierzy RAID 0, 1, 5, 10, zintegrowany układ szyfrujący Trusted Platform Module.
Procesor	Procesor dedykowany do komputerów typu <i>stacja robocza</i> , osiągający w teście PassMark – CPU Mark co najmniej wynik 16000 (wynik testu zaproponowanego procesora musi być opublikowany w zestawieniu PassMark – CPU Mark – stanowiącym załącznik nr 9 do SIWZ o nazwie "Procesory").
Pamięć RAM	Min. 64 GB DDR4 z możliwością rozbudowy do min. 1024 GB, minimum 2 sloty wolne do dalszej rozbudowy. Obsługa pamięci ECC.
Dyski twarde	1x SSD 1TB 1x HDD 3,5" 4TB SATA 7200rpm.
Karta graficzna	Karta musi posiadać min. 4 porty DisplayPort pełno wymiarowe. Karta wyposażona w min 8GB pamięci DDR5. Obsługa min. 4 wyświetlaczy przy rozdzielczości 3840x2160
Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną zgodna z HD Audio, wewnętrzny głośnik w obudowie komputera, złącze słuchawkowe i mikrofonowe.
Karta sieciowa	10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, PXE.
Porty	Wbudowane: min. 8 x USB, wyprowadzonych na zewnątrz komputera w tym min 4 porty USB 3.0: min. 2 porty USB 3.0 z przodu obudowy, 6 z tyłu w tym 2 porty USB 3.0, port sieciowy RJ-45, porty słuchawek i mikrofonu.

	Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.
Dodatkowe wyposażenie	Dysk zewnętrzny 2,5" min. 1TB, w obudowie, USB 3.0 Klips do papieru kompatybilny z tabletem graficznym Intuos Pro Large Piórko do tabletów graficznych z min. 5 wkładami żelowymi, kompatybilne z tabletem graficznym Wacom Intuos Pro Large Rękawiczki ochronne do tabletów graficznych, rozmiar L
Napęd optyczny	Napęd DVD+/-RW z oprogramowaniem do nagrywania i odtwarzania.
Obudowa	Obudowa typu tower Wnęki na napędy: min. 1x 5.25" zewnętrzna typu slim, min. 4x 3.5" wewnętrzne. Obudowa powinna fabrycznie umożliwiać montaż min 4 szt. dysku 3,5" oraz 1x M.2 PCIe. Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń i 3,5" dysku twardego bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych, śrub radełkowych). Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie standardowych wkrętów, śrub motylkowych). Komputer musi być wyposażony w system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami; a w szczególności musi sygnalizować: przebieg procedury POST; sum kontrolnych BIOSu; awarii procesora lub pamięci podręcznej procesora; uszkodzenia lub braku pamięci RAM, uszkodzenia złącza PCI, kontrolera Video, dysku twardego, płyty głównej, kontrolera USB. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej. Każdy komputer musi być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.
Funkcje BIOS	Funkcja wskazania urządzenia uruchamiającego (boot device) podczas konieczności jednokrotnego uruchomienia jednostki z urządzenia innego niż zdefiniowane w BIOS. Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne. Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Funkcja ta ma wymuszać podanie hasła administratora przy próbie zmiany ustawień BIOS w sytuacji, gdy zostało podane hasło systemowe. Definiowanie w BIOS hasła administratora i użytkownika, hasła dla dysku twardego.
Zdalne zarządzanie	Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową

	<p>w oparciu o protokoły IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca:</p> <p>monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej; zdalną konfigurację ustawień BIOS, zdalne przejście konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego; zdalne przejście pełnej konsoli graficznej systemu tzw. KVM Redirection (Keyboard, Video, Mouse) bez udziału systemu operacyjnego ani dodatkowych programów, również w przypadku braku lub uszkodzenia systemu operacyjnego do rozdzielczości 1920x1080 włącznie; zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nieulotnej. Nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego (tzw. platform event) oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS.</p> <p>Wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego.</p>
System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny Windows 10 dla stacji roboczych 64-bit, klucz licencyjny musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać jego aktywację po instalacji systemu operacyjnego z nośnika dostarczonego przez producenta komputera wraz ze sterownikami do tego systemu operacyjnego (opis równoważności zawarty został poniżej w tym Zadaniu w rozdziale III pn. „Parametry równoważności dla systemów operacyjnych innych niż Windows 10 Professional”).
Certyfikaty i standardy	Komputer musi spełniać: normy EPEAT na poziomie SILVER lub równoważne. Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera ma być dostępny przed podpisaniem umowy w internetowym katalogu http://www.epeat.net . Alternatywą dla wpisu na stronie http://www.epeat.net jest złożenie do Zamawiającego przed podpisaniem umowy wszystkich równoważnych dokumentów wynikających z kolumny nr 3 w tabeli nr 1 "Warunków równoważności dla normy epeat", stanowiących Załącznik nr 10 do SIWZ.
Gwarancja	<p>Min. 36-miesięczna gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta. Uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego. Czas reakcji serwisu w miejscu instalacji - do końca następnego dnia roboczego.</p> <p>Jeżeli komputer w standardzie posiada inną gwarancję, należy dołączyć odpowiedni pakiet rozszerzający gwarancję producenta wraz z jego kodem/nazwą produktu. Dokumenty dotyczące gwarancji Wykonawca przedłoży Zamawiającemu przed podpisaniem umowy.</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać autoryzację producenta komputera do przeprowadzania czynności serwisowych - stosowne oświadczenie Wykonawca winien złożyć przed podpisaniem umowy.</p> <p>Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych wykonawcy lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem gwarancyjnym – dokumenty potwierdzające wymagane są od Wykonawcy przed podpisaniem umowy.</p>

Wsparcie techniczne producenta	<p>Możliwość sprawdzenia na stronie producenta konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego urządzenia.</p> <p>Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta komputera realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera.</p>
--------------------------------	---

2. Monitory - 2szt.

Parametr	Wymagane parametry minimalne
Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny 27" z matrycą IPS
Powłoka powierzchni ekranu	Nie dopuszcza się matryc błyszczących
Podświetlenie	LED
Wielkość plamki	Max. 0.233
Jasność	350 cd/m ²
Kontrast	1000:1
Pokrycie przestrzeni kolorów	99% Adobe RGB
Czas reakcji	Max. 13ms
Kąt widzenia	Min. 178° (pion), Min. 178° (poziom)
Rozdzielczość	2560 x 1440 przy 60 Hz
Pochylenie monitora	Min. 0° dół/ +20° góra
Regulacja wysokości	Min. 150 mm
Złącza	HDMI, pełnowymiarowy DisplayPort, usb C
Wbudowany zasilacz	Tak
Kable	Komplet kabli zasilających i połączeniowych (DisplayPort, HDMI)
Pivot	Tak
Kalibracja	Tak
Oslony boczne	Tak
Gwarancja	<p>Min. 36-miesięczna gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta. Czas reakcji serwisu w miejscu instalacji - do końca następnego dnia roboczego.</p> <p>Nie dopuszcza się żadnych martwych pikseli w całym okresie gwarancji.</p>

3. Parametry równoważności dla systemów operacyjnych innych niż Windows 10 Professional:

- 1) System w polskiej wersji językowej.

- 2) Wbudowany system pomocy w języku polskim.
- 3) Obsługujący aplikacje 32 i 64 bitowe.
- 4) Wykorzystujący całą dostępną pamięć RAM w urządzeniu.
- 5) Musi pozwalać na integrację i korzystanie z zasobów sieciowych (w tym autoryzacji i autentykacji) domeny Active Directory MS Windows (wykorzystywaną przez Zamawiającego).
- 6) Możliwość zdalnej instalacji aplikacji w formie „paczek” poprzez Active Directory MS Windows.
- 7) Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe Active Directory MS Windows – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.
- 8) Możliwość zdalnego aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe.
- 9) Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profili użytkowników.
- 10) Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos.
- 11) Obsługa standardu NFC (near field communication).
- 12) Dostępne sterowniki dla powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, Plug&Play, USB).
- 13) Możliwość obsługi urządzeń do uwierzytelniania jako podpis elektroniczny lub jako klucze uwierzytelniające do zalogowania się do systemu.
- 14) Graficzny interfejs użytkownika, posiadający interaktywną część pulpitu umożliwiającą umieszczanie i uruchamianie z niej dowolnych aplikacji.
- 15) System operacyjny musi mieć publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta i dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego - w szczególności w zakresie bezpieczeństwa.
- 16) Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.
- 17) Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
- 18) Pobiera aktualizacje i poprawki automatycznie przez Internet; aktualizacje oraz poprawki są darmowe, możliwość wstrzymania pobierania aktualizacji i odinstalowania wybranych.
- 19) Zawiera narzędzie tworzenia kopii zapasowych danych użytkownika na nośniki zewnętrzne.
- 20) Możliwość świadczenia pomocy zdalnej i łączenia się z pulpitemi zdalnymi komputerów.
- 21) Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.
- 22) Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.
- 23) Narzędzie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową.
- 24) System umożliwiający obsługę graficznego interfejsu użytkownika przy pomocy klawiatury i myszy oraz umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach z ekranami dotykowymi.

Dostarczony system operacyjny musi być zainstalowany na dysku twardym oferowanej stacji graficznej.

Musi być również aktywowany jeżeli tego wymaga. Utworzone konto użytkownika z prawami administratora systemu.

Wszystkie w/w funkcjonalności nie mogą być realizowane z zastosowaniem wszelkiego rodzaju emulacji i wirtualizacji Microsoft Windows 10.

Zadanie nr 5. System kopii zapasowych

1. Licencje na przedłużenie okresu wsparcia technicznego dla oprogramowania firmy Veritas lub równoważne.

LP	Wymagane licencje do oprogramowania Backup Exec wraz ze wsparciem na okres 36 miesięcy lub równoważne (tj. zgodne z opisem zawartym w poniższym pkt 4)	Liczba licencji
1	ESSENTIAL 36 MONTHS RENEWAL FOR BACKUP EXEC SERVER ED WIN 1 SERVER ONPREMISE STANDARD PERPETUAL LICENSE GOV	6
2	ESSENTIAL 36 MONTHS RENEWAL FOR BACKUP EXEC AGENT FOR APPLICATIONS AND DBS WIN 1 SERVER ONPREMISE STANDARD PERPETUAL LICENSE GOV	2
3	ESSENTIAL 36 MONTHS RENEWAL FOR BACKUP EXEC AGENT FOR VMWARE AND HYPER-V WIN 1 HOST SERVER ONPREMISE STANDARD PERPETUAL LICENSE GOV	5
4	ESSENTIAL 36 MONTHS RENEWAL FOR BACKUP EXEC OPT LIBRARY EXPANSION WIN 1 DEVICE ONPREMISE STANDARD PERPETUAL LICENSE GOV	1
5	ESSENTIAL 36 MONTHS RENEWAL FOR BACKUP EXEC OPT DEDUPLICATION WIN 1 SERVER ONPREMISE STANDARD PERPETUAL LICENSE GOV	6
6	ESSENTIAL 36 MONTHS RENEWAL FOR BACKUP EXEC ENT SERVER OPT WIN 1 SERVER ONPREMISE STANDARD PERPETUAL LICENSE GOV	1

2. Licencje na oprogramowanie firmy Veritas lub równoważne

LP	Wymagane licencje do oprogramowania Backup Exec wraz ze wsparciem na okres 36 miesięcy lub równoważne (tj. zgodne z opisem zawartym w poniższym pkt 4)	Liczba licencji
1	BACKUP EXEC AGENT FOR WIN 1 SERVER ONPREMISE STANDARD LICENSE + ESSENTIAL MAINTENANCE BUNDLE INITIAL 36MO GOV	3

3. Standardy jakościowe:

- Produkt jest dopuszczony do użytku w administracji publicznej (licencja dedykowana dla administracji publicznej).
- Produkt nie generuje żadnych dodatkowych kosztów w czasie jego użytkowania (wyłączona możliwość ponoszenia przez Zamawiającego innych kosztów niż wkalkulowane w ceny podawane w formularzu oferty).
- Czas obowiązywania licencji i wsparcia wynosi nie mniej niż 36 miesięcy.
- W przypadku wystąpienia usterki lub błędu w działaniu oprogramowania licencjodawca umożliwi obsługę zgłoszeń dotyczących błędów lub usterek za pomocą środków komunikacji elektronicznej.
- Licencjobiorca posiada prawo do aktualizacji oprogramowania udostępnianego w ramach licencji.

4. Opis oprogramowania równoważnego:

Oprogramowanie równoważne musi posiadać następujące cechy:

Lp.	Wymaganie minimalne
1	Oprogramowanie powinno posiadać elastyczną architekturę (serwer zarządzający/media-serwer/klient) celem sprostania rozwojowi środowiska informatycznego. Powinno umożliwiać łatwą rozbudowę w miarę rozrastania się infrastruktury Informatycznej.
2	Musi umożliwiać zapis danych na taśmach
3	Oprogramowanie powinno być łatwe w instalacji, konfigurowaniu i zarządzaniu poprzez interfejs graficzny (GUI). Powinno umożliwiać pełne dostosowanie do środowiska klienta.

4	Powinno posiadać zaawansowane funkcje monitoringu, generowania raportów. Powinno mieć możliwość monitorowania i alertowania poprzez email i SNMP.
5	Musi umożliwiać backup po sieci LAN serwerów z systemami używanymi w infrastrukturze Zamawiającego, takimi jak Windows Server 2008/2012, Linux.
6	Do przechowywania danych wykorzystywane powinny być bezobsługowe biblioteki taśmowe bądź lokalne dyski.
7	Musi posiadać możliwość równoczesnego zapisu / odczytu na wielu napędach taśmowych w tym samym czasie.
8	Potrafi backupować online bazy danych używane w infrastrukturze Zamawiającego - MS SQL, MySQL, PostgreSQL.
9	Posiada mechanizm do backupowania otwartych plików.
10	Posiada funkcje disaster-recovery umożliwiające proste i szybkie automatyczne odtworzenie serwerów po awarii zapewniające integralność i spójność danych
11	Automatyczny backup bazujący na kalendarzu. Możliwość backupu typu: pełny, przyrostowy, różnicowy.
12	Musi umożliwiać wykonywania skryptów przed i po backupie (np. uruchamianych przed backupem bazy oraz po wykonaniu backupu off-line bazy, kasowanie redo logów).
13	Posiada możliwość wykonywania backupów na urządzenia dyskowe, które następnie są automatycznie powielane na nośniki taśmowe (LTO).
14	Musi zapewniać wsparcie dla technologii wirtualizacyjnych takich jak Microsoft Hyper-V 2012, VMware vSphere 4.x/5.x z możliwością odtwarzania pojedynczych plików z maszyn wirtualnych.
15	Musi mieć możliwość szyfrowania komunikacji pomiędzy klientem (serwerem produkcyjnym) a serwerem backupowym za pomocą SSL.
16	Musi istnieć możliwość zarządzania systemem backupowym poprzez CLI (Command Line Interface).
17	Tworzenie kopii zapasowej z wykorzystaniem deduplikacji plików
18	Oprogramowanie musi posiadać centralną konsolę umożliwiającą zarządzanie wieloma serwerami backupu; Jeśli wymagana jest dodatkowa licencja, należy ją dostarczyć.
19	Pełna integracja z istniejącym systemem backupowym zamawiającego. - zarządzanie programem z centralnej konsoli Backup Exec; - wspólny harmonogram tworzenia kopii zapasowych; - wspólne zarządzanie pamięcią masową; - jednoczesne korzystanie z jednej biblioteki taśmowej TS3200; - możliwość przywrócenia danych z kopii zapasowych zrobionych za pomocą obecnie używanego systemu backupowego z jednej konsoli. Jeśli wymagana jest dodatkowa licencja, należy ją dostarczyć.
20	Należy zapewnić aktualizacje oraz poprawki dla oprogramowania przez cały okres obowiązywania usługi wsparcia.
21	Wymagane wsparcie producenta na okres minimum 3 lat.

Zadanie nr 6. Dostawa licencji na wsparcie techniczne dla urządzeń Fortinet

1. Wymagane oprogramowanie:

LP.	Wymagane oprogramowanie	Liczba licencji
1.	licencja wsparcia technicznego wraz pakietem bezpieczeństwa na dotychczasowym poziomie na 2 lata dla urządzenia Model FortiGate 800C Numer seryjny FG800C3913801888	1

2.	licencja wsparcia technicznego wraz pakietem bezpieczeństwa na dotychczasowym poziomie na 2 lata lub do czasu (End of Support (EOS) określonego przez producenta) dla urządzenia Model FortiWeb 400C Numer seryjny FV400C3M13000240	1
----	--	---

2. Standardy jakościowe:

- Produkt nie generuje żadnych dodatkowych kosztów w czasie jego użytkowania (wyłączona możliwość ponoszenia przez Zamawiającego innych kosztów niż w kalkulowane w cenie podawane w formularzu oferty).
- Czas obowiązywania licencji i wsparcia wynosi nie mniej niż 18 miesięcy.
- W przypadku wystąpienia usterki lub błędu w działaniu oprogramowania licencjodawca umożliwia obsługę zgłoszeń dotyczących błędów lub usterek za pomocą środków komunikacji elektronicznej.
- Licencjobiorca posiada prawo do aktualizacji oprogramowania udostępnianego w ramach licencji.

Zadanie nr 7. Wsparcie producenta na oprogramowanie VMware

1. Wymagane oprogramowanie:

LP.	Wymagane oprogramowanie lub oprogramowanie równoważne (tj. zgodne z opisem zawartym w poniższych: pkt 3, pkt 4 i pkt 5)	Liczba licencji
1.	Basic Support/Subscription VMware vCenter Server 6 Standard for vSphere 6 for 3 year (VCS6-STD-3G-SSS-C) Contract Number 478698305 ważny do 2019-12-05	1
2.	Basic Support/Subscription VMware vSphere 6 Standard for 1 processor for 3 year (VS6-STD-3G-SSS-C) Contract Number 478698305 ważny do 2019-12-05	4
3.	Upgrade: VMware vSphere 6 Enterprise to vSphere 6 Enterprise Plus for 1 Processor (VS6-ENT-EPL-UG-C) Contract Number 421519377 ważny do 2019-12-21	4
4.	Basic Support/Subscription VMware vSphere 6 Enterprise Plus for 1 processor for 3 year (VS6-EPL-3G-SSS-C) Contract Number 421519377 ważny do 2019-12-21	4

2. Standardy jakościowe

- Produkt jest dopuszczony do użytku w administracji publicznej.
- Produkt nie generuje żadnych dodatkowych kosztów w czasie jego użytkowania (wyłączona możliwość ponoszenia przez Zamawiającego innych kosztów niż w kalkulowane w cenie podawane w formularzu oferty).
- Licencja bez ograniczeń czasowych, prawo do aktualizacji oprogramowania i wsparcia wynosi nie mniej niż 36 miesięcy.

- W przypadku wystąpienia usterki lub błędu w działaniu oprogramowania licencjodawca umożliwia obsługę zgłoszeń dotyczących błędów lub usterek za pomocą środków komunikacji elektronicznej.
- Licencjobiorca posiada prawo do aktualizacji oprogramowania udostępnianego w ramach licencji.
- Licencjobiorca ma możliwość zdalnego zarządzania oprogramowaniem produktu za pomocą jednej konsoli udostępnianej w ramach licencji.

3. Opis oprogramowania równoważnego – oprogramowanie do wirtualizacji serwerów fizycznych (poz. 2, 3, 4 z tab. powyżej).

Dostarczona licencja musi posiadać możliwość swobodnego przeniesienia na dowolny podmiot współpracujący z Urzędem i dowolny serwer fizyczny będący w posiadaniu Zamawiającego (bez ograniczeń licencji OEM). Licencje dostępne w modelu licencjonowania na procesor fizyczny (nielimitowana ilość rdzeni procesora).

Oferowane oprogramowanie do wirtualizacji serwerów fizycznych musi być rozwiązaniem systemowym tzn. musi być zainstalowana bezpośrednio na sprzęcie fizycznym, nie może być częścią innego systemu operacyjnego oraz musi spełniać poniższe warunki równoważności:

- 1) Warstwa wirtualizacji nie może dla własnych celów alokować więcej niż 200MB pamięci operacyjnej RAM serwera fizycznego
- 2) Oprogramowanie do wirtualizacji zainstalowane na serwerze fizycznym musi potrafić obsłużyć i wykorzystać procesory fizyczne wyposażone w 576 logicznych wątków oraz do 12TB pamięci fizycznej RAM
- 3) Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych 1-128 procesorowych
- 4) Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych z możliwością przydzielenia do 6 TB pamięci operacyjnej RAM
- 5) Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych, z których każda może mieć 1-10 wirtualnych kart sieciowych
- 6) Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych, z których każda może mieć 32 porty szeregowo, 3 porty równoległe i 20 urządzeń USB
- 7) Rozwiązanie musi wspierać następujące systemy operacyjne: MS-DOS 6.22, Windows XP, Windows Vista, Windows 2000, Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows Server 2012, Windows Server 2016, Windows Server 2019, Windows 7, Windows 8, SLES 12, SLES 11, SLES 10, SLES 9, SLES 8, REHL 7, RHEL 6, RHEL 5, RHEL 4, RHEL 3, REHL Atomic 7, Solaris 11, Solaris 10, Solaris 9, Solaris 8, OS/2 Warp 4.0, Debian, CentOS, FreeBSD, Asianux, Mandriva, Ubuntu, SCO OpenServer, SCO Unixware, Mac OS X, Photon OS, eCommStation 1/2/2.1, Oracle Linux, CoreOS, NeoKylin
- 8) Rozwiązanie musi umożliwiać przydzielenie większej ilości pamięci RAM dla maszyn wirtualnych niż fizyczne zasoby RAM serwera w celu osiągnięcia maksymalnego współczynnika konsolidacji
- 9) Rozwiązanie musi umożliwiać udostępnienie maszynie wirtualnej większej ilości zasobów dyskowych niż jest fizycznie zarezerwowane na zasobach dyskowych

- 10) Rozwiązanie musi zapewniać sprzętowe wsparcie dla wirtualizacji zagnieżdżonej, w szczególności w zakresie możliwości zastosowania trybu XP mode w Windows 7 a także instalacji wszystkich funkcjonalności w tym Hyper-V pakietu Windows Server 2019 na maszynie wirtualnej
- 11) Rozwiązanie musi umożliwiać integrację z rozwiązaniami antywirusowymi firm trzecich w zakresie skanowania maszyn wirtualnych z poziomu warstwy wirtualizacji
- 12) Rozwiązanie musi zapewniać zdalny i lokalny dostęp administracyjny do wszystkich serwerów fizycznych poprzez protokół SSH, z możliwością nadawania uprawnień do takiego dostępu nazwanym użytkownikom bez konieczności wykorzystania konta root
- 13) Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość klonowania systemów operacyjnych wraz z ich pełną konfiguracją i danymi
- 14) Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość wykonywania kopii migawkowych instancji systemów operacyjnych na potrzeby tworzenia kopii zapasowych bez przerywania ich pracy z możliwością wskazania konieczności zachowania stanu pamięci pracującej maszyny wirtualnej.
- 15) Oprogramowanie zarządzające musi posiadać możliwość przydzielania i konfiguracji uprawnień z możliwością integracji z usługami katalogowymi, w szczególności: Microsoft Active Directory, Open LDAP
- 16) Rozwiązanie musi zapewniać możliwość dodawania zasobów w czasie pracy maszyny wirtualnej, w szczególności w zakresie ilości procesorów, pamięci operacyjnej i przestrzeni dyskowej
- 17) System musi mieć możliwość uruchamiania fizycznych serwerów z centralnie przygotowanego obrazu poprzez protokół PXE
- 18) System musi umożliwiać udostępnianie pojedynczego urządzenia fizycznego (PCIe) jako logicznie separowane wirtualne urządzenia dedykowane dla poszczególnych maszyn wirtualnych
- 19) System musi posiadać funkcjonalność wirtualnego przełącznika (virtual switch) umożliwiającego tworzenie sieci wirtualnej w obszarze hosta i pozwalającego połączyć maszyny wirtualne w obszarze jednego hosta, a także na zewnątrz sieci fizycznej. Pojedynczy przełącznik wirtualny powinien mieć możliwość konfiguracji do 4000 portów
- 20) Pojedynczy wirtualny przełącznik musi posiadać możliwość przyłączania do niego dwóch i więcej fizycznych kart sieciowych, aby zapewnić bezpieczeństwo połączenia ethernetowego w razie awarii karty sieciowej
- 21) Wirtualne przełączniki muszą obsługiwać wirtualne sieci lokalne (VLAN)
- 22) Rozwiązanie musi zapewniać możliwość konfigurowania polityk separacji sieci w warstwie trzeciej, tak aby zapewnić oddzielne grupy wzajemnej komunikacji pomiędzy maszynami wirtualnymi
- 23) Rozwiązanie musi umożliwiać wykorzystanie technologii 10GbE w tym agregację połączeń fizycznych do minimalizacji czasu przenoszenia maszyny wirtualnej pomiędzy serwerami fizycznymi
- 24) Oprogramowanie do wirtualizacji musi obsługiwać przełączenie ścieżek LAN (bez utraty komunikacji) w przypadku awarii jednej ze ścieżek

- 25) Rozwiązanie musi zapewnić możliwość zdefiniowania alertów informujących o przekroczeniu wartości progowych
- 26) Rozwiązanie musi zapewniać możliwość replikacji maszyn wirtualnych z dowolnej pamięci masowej w tym z dysków wewnętrznych serwerów fizycznych na dowolną pamięć masową w tym samym lub oddalonym ośrodku przetwarzania
- 27) Czas planowanego przestoju usług związany z koniecznością prac serwisowych (np. rekonfiguracja serwerów, macierzy, switchy) musi być ograniczony do minimum. Konieczna jest możliwość przenoszenia maszyn wirtualnych pomiędzy serwerami fizycznymi bez przerywania pracy usług
- 28) Rozwiązanie musi mieć możliwość przenoszenia maszyn wirtualnych w czasie ich pracy pomiędzy serwerami fizycznymi oraz różnymi konsolami do zarządzania wirtualizacją. Rozwiązanie musi posiadać natywne mechanizmy szyfrowania, podczas przenoszenia maszyn wirtualnych, w czasie ich pracy pomiędzy serwerami fizycznymi
- 29) Rozwiązanie musi zapewniać odpowiednią redundancję i nadmiarowość zasobów tak by w przypadku awarii np. serwera fizycznego usługi na nim świadczone zostały automatycznie przełączone na inne serwery infrastruktury
- 30) Rozwiązanie musi umożliwiać łatwe i szybkie ponowne uruchomienie systemów/usług w przypadku awarii poszczególnych elementów infrastruktury bez utraty danych
- 31) Rozwiązanie musi zapewnić bezpieczeństwo danych mimo poważnego uszkodzenia lub utraty sprzętu lub oprogramowania
- 32) Rozwiązanie musi zapewniać mechanizm bezpiecznego, bezprzerwowego i automatycznego uaktualniania warstwy wirtualizacyjnej wliczając w to zarówno poprawki bezpieczeństwa jaki zmianę jej wersji bez potrzeby wyłączania wirtualnych maszyn
- 33) Rozwiązanie musi posiadać co najmniej 2 niezależne mechanizmy wzajemnej komunikacji między serwerami oraz z serwerem zarządzającym, gwarantujące właściwe działanie mechanizmów wysokiej dostępności na wypadek izolacji sieciowej serwerów fizycznych lub partycjonowania sieci
- 34) Decyzja o próbie przywrócenia funkcjonalności maszyny wirtualnej w przypadku awarii lub niedostępności serwera fizycznego powinna być podejmowana automatycznie, jednak musi istnieć możliwość określenia przez administratora czasu po jakim taka decyzja jest wykonywana
- 35) Rozwiązanie musi zapewniać pracę bez przestojów dla wybranych maszyn wirtualnych (o maksymalnie dwóch procesorach wirtualnych), niezależnie od systemu operacyjnego oraz aplikacji, podczas awarii serwerów fizycznych, bez utraty danych i dostępności danych podczas awarii serwerów fizycznych
- 36) Oprogramowanie do wirtualizacji musi obsługiwać przełączenie ścieżek SAN (bez utraty komunikacji) w przypadku awarii jednej ze ścieżek
- 37) Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewniać możliwość stworzenia dysku maszyny wirtualnej o wielkości do 62 TB
- 38) Rozwiązanie musi posiadać wbudowany interfejs programistyczny (API) zapewniający pełną integrację zewnętrznych rozwiązań wykonywania kopii zapasowych z istniejącymi mechanizmami warstwy wirtualizacyjnej
- 39) Rozwiązanie musi umożliwiać konfiguracje HA dla każdego swojego komponentu w celu unikania awarii pojedynczego elementu

- 40) Oprogramowanie do wirtualizacji musi być wspierane przez producenta oferowanego rozwiązania do automatyzacji procesów (Automatyzacja) oraz wirtualizacji sieci (SDN) na wszystkich poziomach wsparcia (L1-L3). Wsparcie musi odbywać się poprzez jednorodny kanał serwisowy (jeden numer telefonów dla wszystkich zgłoszeń, jeden portal www pozwalający zarządzać licencjami i zgłaszać zlecenia serwisowe)
- 41) System musi wspierać mechanizmy zaawansowanego uwierzytelniania do systemu operacyjnego wirtualnej maszyny za pomocą technologii Smart Card Reader
- 42) Wirtualizator musi wspierać TPM 2.0 oznacza to min. że TPM zapewnia mechanizm gwarantujący, że serwer fizyczny uruchomił się z włączoną opcją Secure Boot. Po potwierdzeniu, że Secure Boot jest włączone, system gwarantuje, że wirtualizator uruchomił w prawidłowej, niezmienionej formie poprzez weryfikację podpisu cyfrowego
- 43) Wirtualizator musi mieć możliwość włączenia funkcji "Microsoft virtualization-based security", tzw. Microsoft VBS dla systemów operacyjnych maszyn wirtualnych opartych o system operacyjny Windows 10 oraz Windows Server 2019.
- 44) Wirtualizator musi wspierać mechanizmy Storage I/O Control i Network I/O Control.
- 45) Wirtualizator musi wspierać mechanizmy Host Profiles i Auto Deploy.
- 46) Wirtualizator musi wspierać mechanizmy Storage DRS.
- 47) System musi posiadać certyfikację FIPS-140-2 min. dla modułu jądra wirtualizatora odpowiedzialnego za szyfrowanie danych
- 48) Wirtualizator musi posiadać funkcjonalność wirtualnego TPM 2.0 dla maszyn wirtualnych Windows 10 oraz Windows 2019. Oznacza to, że punktu widzenia maszyny wirtualnej z systemem operacyjnym Windows 10 lub Windows 2019 wirtualny TPM widziany jest jako standardowy TPM, gdzie można przechowywać bezpiecznie wrażliwe dane np. certyfikaty. Zawartość wirtualnego TPM przechowywana jest w pliku przynależnym do maszyny wirtualnej oraz musi być szyfrowana. W związku z tym wszystkie standardowe funkcjonalności wirtualizatora tj. wysoka dostępność, czy przenoszenie maszyn wirtualnych bez ich wyłączenia pomiędzy różnymi serwerami fizycznymi działa prawidłowo. Wirtualizator musi posiadać rolę administratora odpowiedzialnego za zarządzanie kluczami szyfrującymi. Rola ta powinna być odseparowana od roli administratora wirtualizatora. Oznacza, to, że tylko administrator odpowiedzialny za szyfrowanie ma dostęp do kluczy szyfrujących oraz może zarządzać procesem szyfrowania w obrębie wirtualizatora
- 49) Dostarczone oprogramowanie musi zapewniać możliwość wirtualizacji dla wszystkich dostarczonych w ramach postępowania serwerów
- 50) Rozwiązanie musi posiadać wsparcie dla natywnych dysków 4K

4. Opis oprogramowania równoważnego – Centralne zarządzanie środowiskiem wirtualnym (poz. 1 z tab. powyżej)

Dostarczona licencja musi posiadać możliwość swobodnego przeniesienia na dowolny podmiot współpracujący z Urzędem i dowolny serwer fizyczny będący w posiadaniu Zamawiającego (bez ograniczeń licencji OEM). Licencje dostępne w modelu licencjonowania na sztuki. Każda sztuka może zarządzać dowolną ilością serwerów fizycznych na której zainstalowanej jest oprogramowanie do wirtualizacji.

Warunki równoważności:

- 1) Rozwiązanie powinno posiadać centralną konsolę graficzną do zarządzania maszynami wirtualnymi i do konfigurowania innych funkcjonalności. Centralna konsola graficzna powinna działać, jako aplikacja na maszynie wirtualnej, jako gotowa, wstępnie skonfigurowana maszyna wirtualna tzw. virtual appliance
- 2) Konsola graficzna musi być dostępna poprzez dedykowanego klienta lub poprzez konsolę graficzną, która zbudowana jest z wykorzystaniem standardu HTML5
- 3) Dostęp przez przeglądarkę do konsoli graficznej musi być skalowalny tj. powinien umożliwiać rozdzielanie komponentów na wiele instancji w przypadku zapotrzebowania na dużą liczbę jednoczesnych dostępuów administracyjnych do środowiska
- 4) Rozwiązanie musi zapewniać natywne mechanizmy HA w niezawodnej architekturze Active-Passive-Witness dla wszystkich składowych komponentów centralnej konsoli graficznej zarządzającej platformą wirtualną
- 5) Rozwiązanie musi posiadać natywne mechanizmy do wykonywania kopii zapasowej swojej konfiguracji. Dodatkowo musi być możliwość ustawienia harmonogramu wykonywania kopii zapasowej
- 6) Rozwiązanie musi posiadać interfejs graficzny do prowadzenia prac administracyjnych w zakresie swojej konfiguracji oraz monitoringu (możliwość monitorowania obciążenia min. vCPU, vRAM, vHDD, sieci, bazy danych). Interfejs graficzny powinien być wykonany w standardzie HTML5
- 7) Rozwiązanie musi zapewniać możliwość centralnego gromadzenia i analizy wszystkich logów z urządzeń fizycznych wykorzystujących technologię „Syslog”
- 8) Rozwiązanie musi integrować się z oprogramowaniem do monitorowania i zarządzania platformą wirtualizacyjną w ten sposób, że z poziomu konsoli użytkownika oprogramowania do monitorowania i zarządzania platformą wirtualizacyjną musi istnieć możliwość uzyskania natychmiastowego dostępu do logów konkretnego urządzenia fizycznego
- 9) Rozwiązanie musi umożliwiać personalizację i wizualizację logów w postaci wykresów liniowych, kołowych, słupkowych itp.
- 10) Rozwiązanie musi zapewniać monitorowanie urządzeń typu „Real Time”
- 11) Rozwiązanie musi posiadać wbudowaną bazę wiedzy dotyczącą logów, zdarzeń itp. platformy wirtualizacyjnej vSphere
- 12) Rozwiązanie musi umożliwiać łatwą korelację wybranych zdarzeń w infrastrukturze fizycznej/wirtualnej oraz ich graficzną prezentację
- 13) Musi istnieć możliwość personalizacji interfejsu graficznego w zależności od użytkownika/operatora
- 14) Rozwiązanie musi umożliwiać łatwe i szybkie przeszukiwanie logów w oparciu o zdefiniowane przez użytkownika kryteria
- 15) Musi istnieć możliwość implementacji dedykowanych modułów do analizy logów innych urządzeń fizycznych np. macierzy dyskowych, przełączników LAN, itp., tak aby analiza i korelacja wszystkich wiadomości systemowych mogła odbywać się z jednej konsoli zarządzającej

- 16) Rozwiązanie musi posiadać mechanizmy efektywnej analizy wszystkich rodzajów logów, takich jak np. logi aplikacji, logi sieciowe, pliki konfiguracyjne, informacje, dane wydajnościowe, rzuty awaryjne itp., a także logów 'nieustrukturyzowanych'
- 17) Rozwiązanie musi umożliwiać zdefiniowanie struktury dla logów nieustrukturyzowanych
- 18) Uprawnienia do interfejsu prezentacji i analizy logów muszą dopuszczać rozłączność z uprawnieniami do infrastruktury
- 19) Rozwiązanie musi umożliwiać generowanie i eksportowanie dowolnych raportów związanych z zarejestrowanymi zdarzeniami i logami
- 20) Dostarczone centralne zarządzanie środowiskiem wirtualnym musi w pełnym zakresie funkcjonalnym obsługiwać posiadane obecnie serwery fizyczne z zainstalowanym oprogramowaniem wirtualizacyjnym VMware vSphere 5 Enterprise w ilości 5 sztuk oraz VMware vSphere 6 Enterprise w ilości 20 sztuk.

5. Opis oprogramowania równoważnego – wymagania minimalne dla wsparcia producenta (poz. 1, 2, 4 z tab. powyżej).

Usługa wsparcia gwarancyjnego oraz subskrypcji dla oferowanego oprogramowania musi być świadczona na każdym etapie procesowania zgłoszenia przez producenta oprogramowania będącego licencjodawcą oprogramowania (wykluczona usługa serwisu realizowana przez firmy posiadające status partnera OEM).

Zamawiający definiuje etapy świadczenia wsparcia/procesowania zgłoszenia serwisowego na:
L1 – przyjęcie zgłoszenia,

L2 – analiza i rekomendacje zmian,

L3 – przygotowanie poprawek do oprogramowania.

Oferowana usługa musi zapewniać ciągłość i poufność komunikacji na poszczególnych etapach procesowania zgłoszenia. Nie dopuszcza się procesowania zgłoszeń serwisowych przez firmy trzecie lub w systemach informatycznych nie zarządzanych przez producenta oprogramowania.

Usługa wsparcia gwarancyjnego musi umożliwiać zgłaszanie problemów w dni robocze przez min 9 godzin z zakresu 8:00 – 17:00.

Opis oferowanej usługi wsparcia musi być dostępny na oficjalnej stronie internetowej producenta oprogramowania.

Usługa musi zapewnić:

- 1) nieograniczoną ilość zgłoszeń serwisowych
- 2) wsparcie zdalne przez pracownika serwisu producenta oprogramowania
- 3) dostęp do materiałów producenta takich jak: techniczna dokumentacja, internetowa baza wiedzy, forum internetowe producenta oprogramowania
- 4) gwarancję poufności w zarządzaniu przekazanymi informacjami (usługa świadczona bez możliwości i wymogu przesyłania logów oraz informacji o zgłoszeniach serwisowych poza system procesowania zgłoszeń zarządzany i administrowany przez producenta oprogramowania)
- 5) dostęp do poprawek i uaktualnień oprogramowania objętego usługą wsparcia

- 6) dostęp do portalu www producenta oprogramowania umożliwiającego zarządzanie posiadanymi licencjami, założenie zgłoszenia awarii u producenta, podniesienie lub obniżenie (jeśli producent oficjalnie wspiera poprzednie wersje) wersji oprogramowania
- 7) dostęp do rejestru licencji (dostępnego przez portal www producenta oprogramowania) Centralny rejestr licencji musi udostępniać założenie i wysłanie do producenta zgłoszeń przeniesienia licencji na inny podmiot oraz zgłoszeń serwisowych kierowanych do producenta oprogramowania
- 8) czas odpowiedzi ze strony producenta oprogramowania dla zgłoszeń typu Critical (Severity 1) 4 godziny
- 9) czas odpowiedzi ze strony producenta oprogramowania dla zgłoszeń typu Major (Severity 2) 8 godziny roboczych
- 10) czas odpowiedzi ze strony producenta oprogramowania dla zgłoszeń typu Minor (Severity 3) 12 godziny roboczych

Zadanie nr 8. Serwerowy system operacyjny

1. Wymagane oprogramowanie.

Wymagane oprogramowanie lub oprogramowanie równoważne (tj. zgodne z opisem zawartym w poniższym pkt 3)	Liczba licencji
Red Hat Enterprise Linux Server, Standard (Physical or Virtual Nodes), 3 lata RH00004 Przedłużenie subskrypcji pozwalającej na instalację systemu na serwerze fizycznym z max. 2 CPU lub uruchomienie 2 maszyn wirtualnych (Virtual Instances) lub równoważne Contract number 10840483	2

2. Standardy jakościowe:

- Produkt nie generuje żadnych dodatkowych kosztów w czasie jego użytkowania (wyłączona możliwość ponoszenia przez Zamawiającego innych kosztów niż w kalkulowane w cenie podawane w formularzu oferty).
- Czas obowiązywania licencji wynosi nie mniej niż 36 miesięcy.
- Licencjobiorca ma możliwość rejestracji serwerów z poziomu serwera lub poprzez portal klienta.
- Powiadomienia o ważnych aktualizacjach bezpieczeństwa na adres mailowy

3. Opis oprogramowania równoważnego:

W przypadku dostarczenia oprogramowania równoważnego Wykonawca musi:

- 1) Zaprojektować nową architekturę rozwiązania i jej implementację obok już istniejącej starej architektury (do 7 dni od podpisania umowy należy przygotować do uruchomienia nowe środowisko, zawierające poprawnie działające usługi i serwisy). Wszelkie prace realizowane muszą być w siedzibie Zamawiającego, w godzinach pracy urzędu. Poprawność przeprowadzonych prac musi zostać potwierdzone protokołem odbioru przez Zamawiającego.

- 2) Przeprowadzić szkolenia autoryzowane przez producenta oprogramowania z obsługi systemu operacyjnego, wraz z końcowym autoryzowanym egzaminem certyfikacyjnym dla 5 osób nadzorujących system w dwóch osobnych grupach każda innego dnia.
- 3) Dostarczyć dostęp do portalu klienta zawierającego:
 - a. Poprawki, wyższe wersje pakietów, wyższe wersje systemów.
 - b. Możliwość realizacji Nielimitowanych zgłoszeń serwisowych (w tym również telefonicznie) w trybie 24/7.
 - c. Certyfikację sprzętu i oprogramowania.
 - d. Bazę wiedzy.
 - e. Program szkoleniowy.

Zadanie nr 9. Switch zarządzalny 10Gb do serwera VRTX

1. Opis switcha zarządzalnego.

Parametr	Wymagane parametry minimalne
Parametry fizyczne systemu	Switch zarządzalny, posiadający minimum 4 porty 10Gb.
Kompatybilność	Switch ma być kompatybilny z serwerem VRTX w którym będzie zainstalowany. Firmware w systemie VRTX jest w wersji 2.12.
Wdrożenie	Switch ma być dostarczony z elementami umożliwiającymi instalację i poprawną pracę w systemie VRTX Service Tag: G2HB642.
Dostawa i gwarancja	Maksymalny czas dostawy 21 dni od podpisania umowy. Urządzenie przejmuje gwarancję serwera pod warunkiem zachowania swojej 12-miesięcznej gwarancji ustawowo określonej.

2. Standardy jakościowe:

- Produkt nie generuje żadnych dodatkowych kosztów w czasie jego użytkowania (wyłączona możliwość ponoszenia przez Zamawiającego innych kosztów niż w kalkulowane w cenie podawane w formularzu oferty).
- Czas obowiązywania gwarancji wynosi nie mniej niż 12 miesięcy.
- W przypadku wystąpienia usterki lub błędu obsługa zgłoszeń dokonywana jest za pomocą środków komunikacji elektronicznej.
- Ważność gwarancji będzie można sprawdzić na stronie producenta sprzętu objętego gwarancją.

Zadanie nr 10. Konwertowalny komputer przenośny

1. Konwertowalny komputer przenośny – 1szt.

Parametr	Wymagane parametry minimalne
Procesor	Procesor klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych. Zaoferowany procesor musi uzyskiwać jednocześnie w teście Passmark CPU Mark wynik min.: 8250 punktów , (wynik testu zaproponowanego procesora musi być opublikowany w zestawieniu CpuBenchmark – stanowiącym załącznik nr 9 do SIWZ o nazwie "Procesory").
Matryca	IPS, rozmiar 15.6 cali, rozdzielczość nominalna: 1920 x 1080, podświetlenie typu LED.
Zawiasy	Zawiasy umożliwiające wygięcie ekranu o 360° pozwalające na pracę na urządzeniu w trybie tabletu
Pamięć	Min. 8GB DDR4
BIOS	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI.</p> <p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, odczytania informacji o wersji BIOS wraz z datą, nr seryjnym, wersja oraz nazwa komputera, ilości pamięci RAM, typie procesora.</p> <p>Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS).</p> <p>Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania komputera z zewnętrznych urządzeń.</p> <p>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.</p>
Dysk	Min. 256GB SSD
Karta graficzna	Dedykowana karta graficzna lub zintegrowana na płycie głównej z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej. Karta graficzna powinna obsługiwać technologie DirectX 12
Multimedia	Karta dźwiękowa zgodna z HD zintegrowana z płytą główną, wbudowane głośniki.
Łączność	WLAN 802.11ac/a/b/g/n, Bluetooth 4.0
Porty	Min. 2 x USB 3.0, złącze umożliwiające podłączenie słuchawek i mikrofonu, 1x pełnowymiarowe złącze HDMI
Waga	Notebook nie może być cięższy niż 2,2kg. Waga notebooka obejmuje wymaganą baterię, nie obejmuje zasilacza.

Bateria	3-komorowa, czas pracy na baterii min. 7 godzin
Kolor	Czarny, szary lub srebrny
Klawiatura	Klawiatura w układzie QWERTY, podświetlana
Dodatkowe wyposażenie	Torba dopasowana do rozmiarów notebooka, Adapter usb-RJ45
Kamera	Wbudowana kamera
System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny Windows 10 Professional 64-bit PL, klucz licencyjny musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać jego aktywację po instalacji systemu operacyjnego z nośnika dostarczonego przez producenta komputera wraz ze sterownikami do tego systemu operacyjnego (opis równoważności zawarty został poniżej w tym Zadaniu w rozdziale II pn. „Parametry równoważności dla systemów operacyjnych innych niż Windows 10 Professional”).
Gwarancja	<p>Min. 36-miesięczna gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta. Bateria objęta gwarancją min. 12-miesięczną. Uszkodzony dysk twardey pozostaje u Zamawiającego.</p> <p>Jeżeli komputer w standardzie posiada inną gwarancję, należy dołączyć odpowiedni pakiet rozszerzający gwarancję producenta wraz z jego kodem/nazwą produktu. Dokumenty dotyczące gwarancji Wykonawca przedłoży Zamawiającemu przed podpisaniem umowy.</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać autoryzację producenta komputera - stosowne oświadczenie Wykonawca winien złożyć przed podpisaniem umowy.</p> <p>Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych wykonawcy lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem gwarancyjnym – dokumenty potwierdzające wymagane są od Wykonawcy przed podpisaniem umowy.</p>
Wsparcie techniczne producenta	<p>Możliwość sprawdzenia na stronie producenta konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego urządzenia.</p> <p>Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta komputera realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera.</p>

2. Parametry równoważności dla systemów operacyjnych innych niż Windows 10 Professional:

- 1) System w polskiej wersji językowej.
- 2) Wbudowany system pomocy w języku polskim.
- 3) Obsługujący aplikacje 32 i 64 bitowe.
- 4) Wykorzystujący całą dostępną pamięć RAM w urządzeniu.

- 5) Musi pozwalać na integrację i korzystanie z zasobów sieciowych (w tym autoryzacji i autentykacji) domeny Active Directory MS Windows (wykorzystywaną przez Zamawiającego).
- 6) Możliwość zdalnej instalacji aplikacji w formie „paczek” poprzez Active Directory MS Windows.
- 7) Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe Active Directory MS Windows – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.
- 8) Możliwość zdalnej aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe.
- 9) Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profili użytkowników.
- 10) Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos.
- 11) Obsługa standardu NFC (near field communication).
- 12) Dostępne sterowniki dla powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, Plug&Play, USB).
- 13) Możliwość obsługi urządzeń do uwierzytelniania jako podpis elektroniczny lub jako klucze uwierzytelniające do zalogowania się do systemu.
- 14) Graficzny interfejs użytkownika, posiadający interaktywną część pulpitu umożliwiającą umieszczanie i uruchamianie z niej dowolnych aplikacji.
- 15) System operacyjny musi mieć publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta i dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego - w szczególności w zakresie bezpieczeństwa.
- 16) Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.
- 17) Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
- 18) Pobiera aktualizacje i poprawki automatycznie przez Internet; aktualizacje oraz poprawki są darmowe, możliwość wstrzymania pobierania aktualizacji i odinstalowania wybranych.
- 19) Zawiera narzędzie tworzenia kopii zapasowych danych użytkownika na nośniki zewnętrzne.
- 20) Możliwość świadczenia pomocy zdalnej i łączenia się z pulpitemi zdalnymi komputerów.
- 21) Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.
- 22) Posiada moduł zarządzania energią dający mi. możliwości: wyboru akcji po zamknięciu pokrywy notebooka takie, jak: uśpienie, hibernacja lub brak akcji. Regulacja jasności ekranu definiowana oddzielnie dla pracy na baterii oraz dla pracy na zasilaniu sieciowym.
- 23) Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.
- 24) Narzędzie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową.
- 25) System umożliwiający obsługę graficznego interfejsu użytkownika przy pomocy klawiatury i myszy oraz umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach z ekranami dotykowymi.

Dostarczony system operacyjny musi być zainstalowany na dysku twardym oferowanego laptopa.

Musi być również aktywowany jeżeli tego wymaga. Utworzone konto użytkownika z prawami administratora systemu.

Wszystkie w/w funkcjonalności nie mogą być realizowane z zastosowaniem wszelkiego rodzaju emulacji i wirtualizacji Microsoft Windows 10.

