# OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

(zwany dalej „OPZ")

## I. NAZWA ZAMÓWIENIA

Dostawa i wdrożenie systemu typu PAM (Privileged Account Management) do zarządzania kontami uprzywilejowanymi.

## II. DEFINICJE:

1) Analiza przedwdrożeniowa - czynności realizowane przez Wykonawcę przy współudziale Zamawiającego, polegające w szczególności na analizie Systemu Informatycznego Zamawiającego, analizie wymagań Zamawiającego; analizie i wyszukaniu uprzywilejowanych kont w Systemie Informatycznym Zamawiającego oraz oszacowaniu czasu potrzebnego na wdrożenie Systemu PAM z uwzględnieniem terminu, o którym mowa w § 4 ust. 1 Umowy. Wynik Analizy przedwdrożeniowej zostanie zawarty w Projekcie Technicznym.
2) Awaria - stan niesprawności Systemu PAM, niezależnie od przyczyny niesprawności, uniemożliwiający jego standardowe funkcjonowanie, występujący nagle i powodujący jego nieprawidłowe działanie lub całkowite unieruchomienie w odniesieniu do każdej z jego funkcjonalności, jak i stan niesprawności Systemu PAM, pozwalający jednak na jego standardowe funkcjonowanie, lecz mający wpływ na komfort korzystania z niego przez użytkowników; Awaria oznacza w szczególności działanie Systemu PAM niezgodnie z Dokumentacją oraz sytuacja, w której występuje spadek wydajności, pojemności lub funkcjonalności Systemu PAM;
3) Dokumentacja - wszelka dokumentacja stworzona przez Wykonawcę na potrzeby realizacji przedmiotu zamówienia, w tym Projekt Techniczny oraz Dokumentacja Powykonawcza;
4) Dokumentacja Powykonawcza - część Dokumentacji zawierająca szczegółowy opis wykonanych lub wykonywanych czynności instalacyjnych oraz konfiguracyjnych wszystkich komponentów Systemu PAM, zawierająca procedury operacyjne i eksploatacyjne;
5) Dzień Roboczy - każdy 8-godzinny dzień od poniedziałku do piątku w godzinach od 8.00 do 16.00, z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy w rozumieniu przepisów powszechnie obowiązujących;
6) Etap - wyodrębniona część realizacji Umowy, mająca na celu wypracowanie spójnego, skończonego zestawu poszczególnych Produktów; poszczególne Etapy podlegają odbiorom;
7) Infrastruktura Teleinformatyczna - infrastruktura posiadana i aktualnie użytkowana przez Zamawiającego rozumiana jako pasywne elementy sieciowe oraz elementy okablowania strukturalnego budynku;
8) Odbiór - potwierdzenie przez Zamawiającego należytej realizacji Etapu lub całości prac stanowiących przedmiot zamówienia w zakresie dostawy i wdrożenia Systemu PAM, dokonywany w formie pisemnej, tj. poprzez obustronne podpisanie Protokołu Odbioru Etapu lub Protokołu Odbioru Końcowego;
9) Projekt Techniczny – część Dokumentacji, zawierający opis składników wdrażanego Systemu PAM oraz sposób umieszczenia komponentów Systemu Informatycznego w środowisku teleinformatycznym Zamawiającego; Projekt Techniczny powinien zawierać architekturę

techniczną, logiczną i funkcjonalną Systemu PAM z opisem zastosowanych rozwiązań, a także powinien uwzględniać i uwydatniać zastosowane licencje i urządzenia, warstwy logiczne, sieciowe i funkcjonalne oraz zawierać dobre praktyki budowy tego typu rozwiązań z uwzględnieniem bezpieczeństwa danych, monitoringu oraz ciągłości działania; Projekt Techniczny jest przedkładany Zamawiającemu do zatwierdzenia;

10) Protokół Odbioru Etapu – dokument potwierdzający wykonanie określonych prac oraz przekazanie Produktów składających się na poszczególny Etap;
11) Protokół Odbioru Końcowego – dokument potwierdzający wykonanie całości prac składających się na przedmiot zamówienia w zakresie dostawy i wdrożenia Systemu PAM;
12) Produkty - wszelkiego typu dokumentacja przekazana Zamawiającemu w formie papierowej, elektronicznej lub multimedialnej (w szczególności koncepcje architektury rozwiązań, propozycje rozwiązań, rekomendacje, licencje, skrypty, Projekt Techniczny, Dokumentacja Powykonawcza, dokumentacja szkoleniowa itp.), dostarczony, zainstalowany i odpowiednio skonfigurowany System PAM w środowisku Zamawiającego oraz szkolenia dla administratorów;
13) Podstawowe Centrum Przetwarzania Danych - zwane też zamiennie PCPD – Sprzęt Teleinformatyczny tworzący System Informatyczny traktowany przez Zamawiającego jako podstawowe środowisko pracy. Lokalizacja na terenie Warszawy;
14) System PAM – system typu PAM (Privileged Account Management), system do zarządzania i kontroli dla kont uprzywilejowanych, dostarczony, zainstalowany, skonfigurowany oraz wdrożony przez Wykonawcę u Zamawiającego, będący przedmiotem zamówienia;
15) System Informatyczny - funkcjonujące u Zamawiającego środowisko, w skład którego wchodzi Infrastruktura Teleinformatyczna, Sprzęt Teleinformatyczny oraz działające w tym środowisku aplikacje komputerowe - środowisko aplikacyjne;
16) Sprzęt Teleinformatyczny - sprzęt telekomunikacyjny i informatyczny rozumiany jako wszelkie urządzenia służące do działania Systemu Informatycznego Zamawiającego np. serwery (w tym serwery kasetowe i wolnostojące), pamięć masowa, macierze dyskowe, urządzenia sieciowe, urządzenia bezpieczeństwa teleinformatycznego, urządzenia transmisji głosu i wideo, biblioteki taśmowe, urządzenia służące do tworzenia i przechowywania kopii zapasowych danych oraz pozostałe urządzenia szeroko rozumianego sprzętu komputerowego;
17) Zapasowe Centrum Przetwarzania Danych - zwane też zamiennie ZCPD - Sprzęt Teleinformatyczny tworzący System Informatyczny traktowany przez Zamawiającego jako zapasowe środowisko pracy. Lokalizacja na terenie Warszawy.

## III. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa Systemu PAM do siedziby Zamawiającego oraz wdrożenie Systemu PAM do Systemu Informatycznego, a w szczególności:
    1.1. wykonanie Analizy Przedwdrożeniowej oraz sporządzenie Projektu Technicznego przedkładanego do akceptacji Zamawiającego;
    1.2. dostawa Systemu PAM w najnowszej dostępnej wersji do siedziby Zamawiającego, spełniającego wymagania określone w Opisie przedmiotu zamówienia;
    1.3. udzielenie lub zapewnienie udzielenia licencji/subskrypcji dla Systemu PAM na warunkach producenta Systemu PAM, w liczbie zapewniającej spełnienie wszystkich wymagań Zamawiającego, zgodnie z wymaganiami określonymi w Opisie przedmiotu zamówienia;

1.4. wdrożenie dostarczonego Systemu PAM do Systemu Informatycznego Zamawiającego zgodnie z zakresem prac określonym w Opisie Przedmiotu Zamówienia oraz w Umowie, w szczególności zgodnie z zakresem prac określonym w Załączniku nr 1c do Umowy;
1.5. przeprowadzenie szkolenia dla Zamawiającego z wdrożenia i administracji Systemu PAM, zgodnie z wymaganiami określonymi w Opisie przedmiotu zamówienia;
1.6. sporządzenie i dostarczenie Zamawiającemu Dokumentacji Powykonawczej, zgodnie z wymaganiami określonymi w Opisie przedmiotu zamówienia;

2. Przedmiot zamówienia obejmuje także udzielenie lub zapewnienie udzielenia gwarancji na dostarczony i wdrożony System PAM, zapewnienie świadczenia usługi wsparcia technicznego przez producenta Systemu PAM oraz świadczenie usługi wsparcia technicznego Wykonawcy - przez okres 36 miesięcy, licząc od dnia podpisania bez zastrzeżeń przez obie Strony Protokołu Odbioru Końcowego.

*Uwaga !*
*W przypadku gdy oferowany System PAM jest licencjonowany w ramach różnych modeli licencyjnych (np. albo per użytkownik albo per system) wówczas Wykonawca zaoferuje tylko jeden wybrany model licencyjny.*

## IV. TERMIN REALIZACJI ZAMÓWIENIA

Wykonawca zrealizuje przedmiot zamówienia w zakresie dostawy i wdrożenia, o którym mowa w części III pkt 1 Opisu Przedmiotu Zamówienia w terminie nie dłuższym niż 8 (osiem) tygodni licząc od dnia zawarcia umowy z Wykonawcą.

Gwarancja, wsparcie techniczne producenta Systemu PAM oraz wsparcie techniczne Wykonawcy będą świadczone przez okres 36 miesięcy, licząc od dnia podpisania bez zastrzeżeń przez obie Strony Protokołu Odbioru Końcowego.

## IV. OPIS OGÓLNYCH WYMAGAŃ

1. Zamawiający wymaga aby System PAM został wdrożony i zintegrowany z systemami informatycznymi Zamawiającego znajdującymi się w Załączniku nr 1 do OPZ.
2. Zamawiający wymaga, aby System PAM był rozwiązaniem bezagentowym, umożliwiającym uwierzytelnianie wieloskładnikowe i obsługujące wiele platform i systemów operacyjnych. System PAM ma zabezpieczać maszyny fizyczne, wirtualne, sprzęt sieciowy m.in. routery, przełączniki, zapory sieciowe, aplikacje, bazy danych itp.
3. Zamawiający wymaga aby Wykonawca przeprowadził Analizę Przedwdrożeniową z zakresu:
    1) Systemu Informatycznego Zamawiającego
    2) wymagań Zamawiającego
    3) uprzywilejowanych kont w Systemie Informatycznym Zamawiającego.
4. Wykonawca określi w Analizie przedwdrożeniowej zalecaną specyfikację i optymalną konfigurację środowiska dla Systemu PAM m.in. pamięć, liczbę procesorów, ilość i wielkość dysków. Wynik Analizy Przedwdrożeniowej zostanie zawarty w Projekcie Technicznym.
5. Projekt Techniczny będzie częścią dokumentacji zawierającą:
    1) Architekturę rozwiązania
    2) Wersję oprogramowania wchodzące w skład Systemu PAM

3) Konfigurację Systemu PAM
4) Zastosowane licencje.

6. Zamawiający dopuszcza możliwość zaimplementowania Systemu PAM w posiadanej infrastrukturze wirtualnej (VMware vSphere 6.n).
7. Zamawiający wymaga aby Wykonawca w ramach wdrożenia wykonał instalację, konfigurację i integrację Systemu PAM z Systemem Informatycznym Zamawiającego, konfiguracja Systemu PAM musi uwzględniać:
    1) Utworzenie kont użytkowników i grup Systemu PAM zgodnie z wymaganiami Zamawiającego;
    2) Integracja uwierzytelniania i autoryzacji użytkowników Systemu PAM z Active Directory Zamawiającego;
    3) Utworzenie kont systemów docelowych w Systemie PAM zgodnie z wymaganiami Zamawiającego;
    4) Utworzenie polityk związanych ze złożonością hasła zgodnie z wymaganiami Zamawiającego;
    5) Utworzenie harmonogramów zmiany hasła zgodnie z wymaganiami Zamawiającego;
    6) Utworzenie schematów wnioskowania o dostęp do hasła i/lub sesji zgodnie z wymaganiami Zamawiającego;
    7) Dołączenie Systemu PAM do systemu monitoringu (Nagios) Zamawiającego. Wykonawca określi kluczowe mierniki odnośnie wydajności i dostępności Systemu PAM oraz określi wartości progowe dla tych liczników, dzięki którym możliwe będzie proaktywne monitorowanie Systemu PAM. W szczególności określone zostaną przez Wykonawcę dopuszczalne wartości wskaźników wydajnościowych wszystkich składników Systemu PAM w warunkach normalnych oraz ich wartości progowe, których przekroczenie będzie uznawane za sytuację alarmową i sytuację krytyczną.
    8) Hardening Systemu PAM.
8. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca zapewnił wdrożenie najlepszych praktyk optymalnego działania Systemu PAM.
9. Po zakończeniu wdrożenia Systemu PAM Wykonawca sporządzi Dokumentację Powykonawczą w języku polskim i dostarczy ją Zamawiającemu.

    Zawartość merytoryczna Dokumentacji musi obejmować:

    1) Schemat infrastruktury i architekturę rozwiązania Systemu PAM wraz z opisem.
    2) Zasady licencjonowania dostarczonych elementów infrastruktury Systemu PAM.
    3) Konfigurację sprzętową i logiczną elementów infrastruktury Systemu PAM.
    4) Procedurę instalacji i konfiguracji wszystkich elementów Systemu PAM „krok po kroku".
    5) Procedury uruchamiania, zatrzymywania Systemu PAM oraz elementów infrastruktury.
    6) Procedury konfiguracji kont systemu docelowego w Systemie PAM.
    7) Procedury wykonywania odtworzenia Systemu PAM z kopii zapasowej.
    8) Procedury uruchamiania Systemu PAM w przypadku awarii dowolnej z dwóch lokalizacji Zamawiającego (PCPD, ZCPD).
    9) Procedury opisujące standardowe działania administracyjne.
    10) Procedury odzyskania Systemu PAM po awarii.
    11) Procedury awaryjne umożliwiające dostęp do infrastruktury w przypadku awarii Systemu PAM.

12) Wytyczne (dobre praktyki) dla administratorów.
13) Spis dokumentacji zewnętrznej do której odwołuje się Dokumentacja Powykonawcza.

10. Zamawiający wymaga aby Wykonawca przeprowadził testy odbiorcze z zakresu:
    1) Uruchamianie i zatrzymywanie Systemu PAM.
    2) Weryfikacja procesu zarządzania hasłami na kontach systemów docelowych.
    3) Weryfikacja procesu zarządzania sesjami.
    4) Weryfikacja poprawności działania procedur.
    5) Symulację awarii Systemu PAM w jednej lokalizacji.

11. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca dostarczył Projekt Techniczny Systemu PAM oraz Dokumentację Powykonawczą w formie papierowej (2 egzemplarze) i elektronicznej na płycie CD (w formatach .doc i .pdf).
12. Wszelkie działania Wykonawcy muszą zostać przeprowadzone w taki sposób, aby nie nastąpiły przerwy w dostępie do systemów Zamawiającego.
13. Dostarczone oprogramowanie musi pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucji producenta zapewniając realizację zapisów gwarancyjnych.
14. Dostarczone rozwiązanie musi współpracować ze wskazanymi w Załączniku nr 1 do OPZ systemami Zamawiającego.

## V. OPIS SZCZEGÓŁOWYCH WYMAGAŃ

System PAM musi spełniać wszystkie minimalne wymagania Zamawiającego, określone w poniższej tabeli:

| Lp. | Kategoria | Opis | |
|---|---|---|---|
| 1. | Licencja | 1.1. | System PAM musi realizować dostęp do minimum 70 systemów chronionych z możliwością licencyjnej rozbudowy do 200 i więcej systemów. |
| | | 1.2. | System PAM musi zostać dostarczony z kompletem licencji dla co najmniej 9 administratorów z możliwością rozszerzenia, którzy będą korzystali z Systemu PAM, minimum dla następującej liczby funkcjonalności:<br>• Ochrona kont uprzywilejowanych,<br>• Zarządzanie i monitorowanie sesji uprzywilejowanych,<br>• Ochrona kluczy SSH,<br>• Raportowanie wykorzystania kont uprzywilejowanych,<br>• Rejestrowanie sesji uprzywilejowanych. |
| | | 1.3. | Dostarczone licencje na System PAM do ochrony kont uprzywilejowanych nie mogą mieć ograniczeń czasowych. Dostarczone licencje będą udzielone bezterminowo. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | Wymagania | 2.1. | System PAM musi zapewniać możliwość zarządzania (w szczególności):<br>• Użytkownikami na systemach operacyjnych: Windows, Unix/Linux,<br>• Kontami domenowymi: MS Active Directory,<br>• Kontami lokalnymi: VMware ESX/ESXi / vSphere,<br>• Kontami na urządzeniach m.in.: Cisco, HPE ARUBA, Firewalle PaloAlto, przełączniki FC Brocade, Onboard Administrator,<br>• Kontami do zarządzania macierzami: HPE ,<br>• Kontami baz danych: Microsoft SQL, Oracle, MySQL,<br>• Kontami do zarządzania i monitorowania serwerów: m.in. iLO, iDRAC,<br>• Kontami w innych nie wymienionych systemach/urządzeniach do których dostęp odbywa się po protokołach: SSH, RDP,VNC, TELNET, HTTP/HTTPS. |
| | | 2.2. | System PAM musi umożliwiać usługę pośredniczenia w dostępie do systemów i urządzeń dla użytkowników domenowych oraz użytkowników zewnętrznych, rejestrując obsługiwane sesje, oraz obsługując minimum następujące protokoły: SSH, RDP,VNC, TELNET, HTTP/HTTPS. |
| | | 2.3. | System PAM musi wspierać minimum następujące mechanizmy uwierzytelniania: LDAP, RADIUS, Active Directory. |
| | | 2.4. | System PAM musi obsługiwać monitorowanie i ochronę nawet kilkudziesięciu jednoczesnych połączeń od jednego użytkownika końcowego, do różnych systemów poprzez wiele lub jedno konto uprzywilejowane. |
| | | 2.5. | System PAM nie może wymagać instalacji żadnego dodatkowego agenta na systemie docelowym. |
| | | 2.6. | System PAM musi być zbudowany w architekturze wysokiej dostępności z uwzględnieniem instalacji systemu w dwóch niezależnych centrach danych Zamawiającego (PCPD i ZCPD). |
| | | 2.7. | System PAM musi zapewnić możliwość wykonania odtworzenia całości i/lub części Systemu PAM w przypadku awarii w jednej lokalizacji lub obu lokalizacjach Zamawiającego (Disaster Recovery). |
| | | 2.8. | System PAM musi umożliwiać dostęp użytkowników do systemu docelowego następującymi narzędziami:<br>• przeglądarka internetowa,<br>• klient RDP,<br>• klient protokołu SSH/Telnet (np. putty). |
| | | 2.9. | System PAM musi posiadać możliwość automatycznego uwzględniania zmian zachodzących w organizacji w systemie AD/LDAP. |
| | | 2.10. | System PAM musi umożliwiać realizację operacji masowych, edycji lub dodawania atrybutów do wskazanych kont w tym samym czasie. |
| | | 2.11. | System PAM musi ograniczać administratorowi możliwość dostępu do haseł lub ograniczać podgląd do haseł uprzywilejowanych. |
| | | 2.12. | System PAM powinien zapewniać możliwość dwuskładnikowego uwierzytelniania. |
| | | 2.13. | System PAM musi umożliwiać budowanie polityk kontroli dostępu w oparciu o role, np. na podstawie przynależności do grup AD/LDAP. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 2.14. | System PAM musi wykorzystywać szyfrowanie przy komunikacji pomiędzy wszystkimi komponentami. |
| | | 2.15. | System PAM musi zapewniać ochronę kryptograficzną wszystkich zapisanych danych. |
| | | 2.16. | System PAM musi posiadać log dla wszystkich zdarzeń systemowych. |
| | | 2.17. | System PAM musi zapewnić możliwość oddzielenia ról: użytkownika (operator lub administrator danego systemu docelowego), administratora (zarządzający dostępem do danej grupy kont systemów docelowych), audytora (uprawniony do monitoringu i przeglądania sesji i logów) . |
| | | 2.18 | System PAM musi umożliwiać wskazanie kont użytkowników, które realizowały logowanie do stacji/serwera. |
| | | 2.19. | System PAM musi umożliwiać wyświetlenie aktywności danego konta ze szczególnym uwzględnieniem zmian hasła oraz aktywności sesji. |
| | | 2.20. | System PAM musi umożliwiać zdefiniowanie harmonogramu generowania raportów. |
| | | 2.21. | System PAM musi umożliwiać raportowanie wszystkich zmian wprowadzonych przez administratorów. |
| | | 2.22. | System PAM musi umożliwiać raportowanie wszystkich logowań do systemu. |
| | | 2.23. | System PAM musi umożliwiać ograniczenie dostępu do raportów dla wskazanej grupy użytkowników lub administratorów. |
| | | 2.24. | System PAM musi umożliwiać wysyłanie powiadomień o wygenerowanych raportach przez email. |
| | | 2.25. | System PAM musi zapewniać możliwość dwuskładnikowego uwierzytelniania. |
| | | 2.26. | System PAM musi mieć możliwość zmiany wartości hasła na systemie docelowym zgodnie z ustawioną polityką m.in.:<br>• umożliwiać zdefiniowanie wymagań na: długość hasła, znaki w haśle (małe i duże litery, cyfry, znaki specjalne),<br>• generować automatycznie hasła kont systemów docelowych w sposób pseudo losowy,<br>• generować unikalne hasła dla konta systemów docelowych,<br>• zapewnić ręczną zmianę hasła na wskazanych kontach systemów docelowych,<br>• zapewnić zdefiniowanie minimum następujących częstości: brak zmiany hasła, codziennie o wskazanej godzinie, cotygodniowo we wskazanym dniu tygodnia, comiesięcznie we wskazanym dniu miesiąca itp. |
| | | 2.27. | System PAM musi umożliwiać zmianę haseł na pojedynczym systemie docelowym, grupie systemów docelowych oraz wszystkich systemach docelowych jednocześnie, zgodnie z przyjętym kryterium. |
| | | 2.28. | System PAM musi umożliwiać generowanie haseł jednokrotnego użycia dla przechowywanych w systemie kont uprzywilejowanych. |
| | | 2.29. | System PAM musi umożliwiać transparentne połączenie do systemu docelowego, bez konieczności podawania przez użytkownika hasła konta uprzywilejowanego. |
| | | 2.30. | System PAM musi umożliwiać ograniczanie dostępu do systemów docelowych oraz tworzenie białych i czarnych list poleceń wykonywanych. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 2.31. | System PAM musi umożliwiać nagrywanie sesji wraz z podglądem sesji aktywnej oraz możliwość jej przerwania. |
| | | 2.32. | Nagrywanie sesji nie może mieć żadnego wpływu na wydajność systemu docelowego. |
| | | 2.33. | System PAM musi wykorzystywać mechanizmy indeksowania nagrań umożliwiające szybkie przeszukiwanie nagranych i monitorowanych sesji pod kątem występowania wskazanych słów kluczowych. |
| | | 2.34. | System PAM musi umożliwiać odtworzenie zarejestrowanych nagrań sesji. |
| | | 2.35. | System PAM musi posiadać funkcje rejestrowania wszystkich znaków wpisywanych z klawiatury użytkownika. |
| | | 2.36. | Oprogramowanie dostarczone w ramach realizacji zamówienia musi pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego producenta na terenie Polski. W przypadku zaproponowania rozwiązania z innego kanału dystrybucji Wykonawca musi przedstawić dokument potwierdzający, iż zaoferowany produkt posiada wsparcie producenta na terenie Polski. |
| | | 2.37. | System PAM musi umożliwić poprawę bezpieczeństwa informacji kontrolując dostęp do danych, systemów, sieci, aplikacji, nie może wpłynąć to na opóźnienia transmisji lub znaczną złożoność operacyjną. |
| | | 2.38. | |
| | | 2.38. | System PAM musi umożliwić egzekwowanie zgodności z politykami instytucji i raportowania. |
| | | 2.39. | System PAM musi umożliwić bezproblemową integrację z istniejącymi systemami (Active Directory) i narzędziami bezpieczeństwa Zamawiającego. |
| | | 2.40. | System PAM musi umożliwić, zapewnić scentralizowany, oparty na rolach i skuteczny system zarządzania, który powinien umożliwić wdrażanie, przeglądanie i kontrolowanie całej aktywność za pomocą pojedynczego punktu dostępu. |
| | | 2.41. | System PAM musi być kompletny i pozwalać na uruchomienie minimum następujących funkcjonalności:<br>• zarządzać kontami uprzywilejowanymi w ramach organizacji,<br>• monitorować wykorzystanie kont uprzywilejowanych,<br>• nagrywać i archiwizować sesje zdalne,<br>• gwarantować skalowalność rozwiązania w przypadku dodawania nowych zasobów oraz nowych usług, |
| | | 2.42. | System PAM musi umożliwić usługę pośredniczenia w dostępie do systemów i urządzeń dla użytkowników domenowych, rejestrując obsługiwane sesje, oraz obsługując minimum następujące protokoły: SSH, RDP, VNC, TELNET, HTTP/HTTPS. |
| | | 2.43. | System PAM w trakcie rejestracji sesji, w których pośredniczy, musi zapewniać minimum następujące funkcjonalności:<br>• rejestracja sesji w formie zapisu wideo,<br>• indeksowanie sesji,<br>• możliwość przeglądania nagranych sesji,<br>• możliwość wyszukiwania kontekstowego wśród nagranych sesji. |

Uwaga !

Jeżeli oferowany System PAM, w celu spełnienia powyższych wymagań, potrzebuje dodatkowego oprogramowania lub licencji, Wykonawca zobowiązany jest do określenia jakie oprogramowanie lub licencje są konieczne i dostarczy je oraz udzieli lub zapewni udzielenie licencji/subskrypcji na korzystanie z oprogramowania - w ramach przedmiotu zamówienia.

## VI. SZKOLENIA

1. Zamawiający wymaga od Wykonawcy przeprowadzenia szkolenia z Systemu PAM dla co najmniej 2 administratorów, które odbędzie się w siedzibie Zamawiającego, a jeśli nie będzie takiej możliwości – za zgodą Zamawiającego – w innej lokalizacji na terenie Warszawy. Za organizację szkolenia poza siedzibą Zamawiającego odpowiedzialny jest Wykonawca.
2. Zamawiający wymaga, aby szkolenie zostało przeprowadzone w dni robocze (od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy) i trwało minimum 16 godzin (minimum 2 dni robocze).
3. Zamawiający wymaga aby szkolenie składało się z dwóch części: teoretycznej oraz warsztatowej. Część warsztatowa musi mieć udział nie mniejszy niż 25% (minimum 4 godziny) czasu przewidzianego na całe szkolenie.
4. Zakres szkolenia musi obejmować:
    - Ogólną architekturę Systemu PAM
    - Bezpieczeństwo Systemu PAM
    - Konfiguracje kont systemów docelowych w Systemie PAM
    - Zarządzanie użytkownikami w Systemie PAM i integracja z innymi mechanizmami uwierzytelnienia i autoryzacji
    - Polityki złożoności hasła, harmonogram zmian haseł, walidacja poprawności zmiany hasła
    - Zarządzanie sesjami w Systemie PAM
    - Zarządzanie schematami wnioskowania i akceptacji dostępu hasła i/lub sesji w Systemie PAM
    - Audyt i raportowanie w Systemie PAM
    - Procedurę aktualizacji systemu PAM
    - Rozwiązywanie problemów (troubleshooting)

## VII. GWARANCJA

1. Wykonawca zobowiązany jest udzielić lub zapewnić udzielenie 36-miesięcznej gwarancji na dostarczony i wdrożony System PAM na warunkach określonych w dokumentach gwarancyjnych dostarczonych przez Wykonawcę, spełniających co najmniej warunki określone w Umowie oraz OPZ. Okres gwarancji biegnie od dnia podpisania przez obie Strony bez zastrzeżeń Protokołu Odbioru Końcowego.
2. Wykonawca oświadcza, że dostarczony i wdrożony w ramach przedmiotu zamówienia System PAM jest wolny od wad fizycznych (rozumianych jako niezgodność oprogramowania Systemu PAM z Opisem przedmiotu zamówienia,) oraz wad prawnych, pochodzi z legalnego kanału dystrybucji, a dokumenty licencyjne, gwarancyjne oraz inne dokumenty dające prawo do korzystania z oprogramowania, umożliwiają Zamawiającemu korzystanie z dostarczonego oprogramowania

w sposób zgodny z powszechnie obowiązującym prawem oraz z uwzględnieniem warunków zawartych w dokumentach licencyjnych i gwarancyjnych producentów oprogramowania.

3. Odpowiedzialność z tytułu gwarancji obejmuje zarówno wady powstałe z przyczyn tkwiących w Systemie PAM w chwili dokonania jego odbioru przez Zamawiającego, jak i wszelkie inne wady fizyczne Systemu PAM, powstałe z przyczyn, za które Wykonawca ponosi odpowiedzialność, pod warunkiem, ze wady te ujawnią się w ciągu terminu obowiązywania gwarancji.
4. Wykonawca jest odpowiedzialny względem Zamawiającego za to, że jest uprawniony do wprowadzenia do obrotu oprogramowania oraz za to, że Zamawiający wskutek zawarcia Umowy będzie upoważniony do korzystania z oprogramowania w sposób zgodny z charakterem i przeznaczeniem oprogramowania oraz z przyjętymi zwyczajami.
5. W ramach usług gwarancji Zamawiający jest uprawniony do żądania usunięcia Awarii, które wystąpią w trakcie okresu obowiązywania gwarancji.
6. Zgłoszenie konieczności świadczenia usługi w ramach gwarancji, w tym zgłoszenie konieczności usunięcia Awarii, będzie dokonywane bezpośrednio Wykonawcy telefonicznie – pod polskim numerem telefonicznym lub na adres poczty elektronicznej podanych przez Wykonawcę. Zgłoszenia przyjmowane będą 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu, 365 dni w roku.
7. Usługi w ramach gwarancji, w tym usuwanie Awarii, będą realizowane zgodnie z następującymi zasadami i terminami:
   1) czas reakcji – nie później niż w ciągu 1 godziny od momentu zgłoszenia wady Systemu PAM lub Awarii w sposób wskazany w pkt 6 do momentu potwierdzenia przyjęcia tego zgłoszenia, przesłanego przez na adres poczty elektronicznej Zamawiającego;
   2) czas usunięcia wady Systemu PAM lub Awarii – nie później niż w ciągu 24 godzin od momentu zgłoszenia wady Systemu PAM lub Awarii w sposób wskazany w pkt 6 do momentu potwierdzenia jej usunięcia przesłanego na adres poczty elektronicznej Zamawiającego. Jeśli po weryfikacji Zamawiający uzna, że dana wada Systemu PAM lub Awaria nie została usunięta, to przysługuje mu prawo do zgłoszenia tego faktu w nowym zgłoszeniu wady Systemu PAM lub Awarii, przy czym czas jej trwania liczy się jako kontynuacja pierwotnie zgłoszonej i nie usuniętej należycie wady lub Awarii;
   3) w przypadku braku możliwości usunięcia wady lub Awarii w ciągu 24 godzin od momentu zgłoszenia, Zamawiający dopuszcza zastosowanie czasowego obejścia rozwiązania problemu w uzgodnieniu i za akceptacją Zamawiającego, jednak docelowe rozwiązanie problemu musi zostać dostarczone i zaimplementowane w czasie 30 dni liczonych od dnia następnego po dniu wdrożenia tymczasowego obejścia problemu.
8. Zamawiający może wykonywać uprawnienia z tytułu gwarancji niezależnie od uprawnień z tytułu rękojmi. Zamawiający zastrzega sobie prawo korzystania z uprawnień wynikających z rękojmi w okresie trwania gwarancji.

## VIII. Usługa wsparcia technicznego Wykonawcy

1. Wykonawca zobowiązany jest do świadczenia na rzecz Zamawiającego usług wsparcia technicznego na zasadach określonych w dokumentach dostarczonych przez Wykonawcę, spełniających co najmniej warunki określone w Umowie oraz OPZ.
2. Usługa wsparcia technicznego Wykonawcy będzie świadczona przez okres 36 miesięcy, licząc od dnia podpisania bez zastrzeżeń przez obie Strony Protokołu Odbioru Końcowego.

3. Zakres usług wsparcia technicznego Wykonawcy obejmuje:
   1) doradztwo i pomoc w zakresie obsługi Systemu PAM;
   2) analizę i rozwiązywanie problemów związanych z Systemem PAM oraz zaistniałych na styku pomiędzy Systemem PAM i/lub Sprzętem Teleinformatycznym i innym oprogramowaniem użytkowanym przez Zamawiającego;
   3) zapewnienie dostępu (za pośrednictwem strony internetowej) i możliwości korzystania z aktualizacji, poprawek Systemu PAM, nowych wersji oprogramowania, oraz dokumentacji administracyjnej i technicznej dotyczącej Systemu PAM;
   4) informowanie o znanych problemach z Systemem PAM i sposobach ich rozwiązania drogą telefoniczną - kontakt na polski numer telefonu lub poprzez pocztę elektroniczną, kontakt na adres poczty elektronicznej.
4. W sytuacji, gdy pomoc Wykonawcy realizowana w ramach wsparcia technicznego, o którym mowa w ust. 1 i 3, okaże się niewystarczająca dla Zamawiającego, Wykonawca zobowiązuje do świadczenia na wniosek Zamawiającego dodatkowych usług wsparcia technicznego w wymiarze 120 godzin, polegających na osobistym (bezpośrednim) wsparciu Zamawiającego w miejscu aktualnej lokalizacji Systemu PAM przez wykwalifikowanych polskojęzycznych inżynierów w pełnym zakresie, w tym:
   1) usuwaniu Awarii na zasadach wskazanych OPZ oraz Umowie.
   2) aktualizacji wersji wszystkich komponentów Systemu PAM oraz przeprowadzania odpowiednich testów poprawnego funkcjonowania Systemu PAM po ww. aktualizacjach;
   3) wdrażania nowych funkcjonalności Systemu PAM, wynikających z ww. aktualizacji;
   4) pełnej instalacji i konfiguracji Systemu PAM;
   5) oraz innych prac serwisowych dla Systemu PAM, na życzenie Zamawiającego.

## IX. Usługa wsparcia technicznego producenta Systemu PAM

1. Wykonawca zapewni usługę wsparcia technicznego producenta Systemu PAM świadczoną na zasadach określonych przez producenta Systemu PAM ,opisanych w dokumentach przekazanych przez Wykonawcę, spełniających co najmniej warunki określone w Umowie oraz OPZ.
2. Usługa wsparcia technicznego producenta Systemu PAM będzie świadczona przez okres 36 miesięcy, licząc od dnia podpisania bez zastrzeżeń przez obie Strony Protokołu Odbioru Końcowego.
3. W ramach wsparcia technicznego producenta Systemu PAM Zamawiający będzie posiadać możliwość zgłaszania Awarii drogą telefoniczną lub elektroniczną za pośrednictwem poczty email lub strony WWW producenta Systemu PAM, z uwzględnieniem pkt 5.
4. W ramach wsparcia technicznego producenta Systemu PAM Wykonawca zobowiązuje się do zapewnienia w szczególności:
   1) dostępu do nowych wersji, aktualizacji i poprawek dla Systemu PAM;
   2) udzielenia licencji na użytkowanie i kopiowanie nowych wersji, aktualizacji i poprawek dla Systemu PAM;
   3) dostępu do elektronicznych kanałów informacji i usług wsparcia (bazy wiedzy, bibliotek dokumentacji, opisów produktów, specyfikacji, literatury technicznej i innych materiałów).
5. Zgłoszenia w ramach usługi wsparcia technicznego producenta Systemu PAM będą przyjmowane co najmniej w trybie 8 x 5 (NBD).
6. Wykonawca zobowiązuje się pośredniczyć w przypadku konieczności uzyskania bezpośredniego wsparcia technicznego ze strony producenta Systemu PAM.

Zał. 1 do OPZ – Lista systemów Zamawiającego.