Załącznik nr. 1

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa systemu do zarządzania urządzeniami mobilnymi – MDM (zwanego dalej Systemem MDM) wraz z wdrożeniem, wsparciem technicznym producenta i warsztatami powdrożeniowymi.

1. **Przedmiot zamówienia**
    1. Dostawa, uruchomienie i wdrożenie systemu do zarządzania urządzeniami mobilnymi MDM (Mobile Device Management), zwanego dalej Systemem MDM, w infrastrukturze Zamawiającego dla minimum 280 urządzeń;
    2. Dostarczenie wszystkich niezbędnych licencji na oprogramowanie (również firm trzecich – jeśli są niezbędne do prawidłowego funkcjonowania systemu MDM) wymaganych do uruchomienia i wdrożenia Systemu MDM zgodnie z wymogami Zamawiającego;
    3. Przygotowanie dokumentacji powykonawczej wdrożonego Systemu MDM;
    4. Przeprowadzenie warsztatów powdrożeniowych dla nie więcej niż 5 osób wskazanych przez Zamawiającego w zakresie obsługi, konfiguracji oraz administrowania Systemem MDM;
    5. Dostarczenie bezterminowych licencji na dołączenie co najmniej 280 urządzeń mobilnych do Systemu MDM. Licencje nie mogą być przypisane do konkretnego urządzenia mobilnego lub użytkownika;
    6. Licencje muszą być nowe, nie używany;
    7. Świadczenie usługi serwisu gwarancyjnego wraz ze wsparciem technicznym dla Systemu MDM przez okres 12 miesięcy;

2. **Wdrożenie systemu musi objąć co najmniej:**

    1. Dostarczenie wstępnego projektu dla zamawiającego (na 5 dni roboczych przed przystąpieniem do instalacji i konfiguracji) – obejmującego co najmniej:
        - Ilość i parametry wirtualnych maszyn potrzebnych dla sprawnego działania systemu dla wskazanej ilości zarządzanych urządzeń;
        - Wszystkie niezbędne informacje odnośnie wymagań sieciowych dla Systemu. Opis konfiguracji sieciowej opartej na ruchu przychodzącym/wychodzącym na poszczególnych portach;

    2. Instalację i konfigurację systemu we wskazanym środowisku;
    3. Integrację produktu ze środowiskiem LDAP/Active Directory zamawiającego;
    4. Stworzenie pierwszego sklepu dla urządzeń Android, iOS/iPadOS(obejmującego zamknięty katalog aplikacji: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Powerpoint, Outlook, Microsoft Teams, Zoom);
    5. Integrację produktu z systemem Apple Business Manager oraz Android Enterprise;

3. **Zakres warsztatów powinien objąć co najmniej:**

1. Omówienie funkcji wdrażanego Systemu;
2. Tworzenie własnych sklepów z aplikacjami dla systemów Android, IOS/ipadOS/Windows;
3. Tworzenie polityk dla urządzeń Android/IOS/ipadOS;
4. Zdalne wsparcie dla użytkowników Android/IOS/ipadOS;
5. Czas trwania warsztatów: co najmniej 30 godzin, podzielonych na min. 4 spotkania;
6. Zajęcia muszą być przeprowadzone w języku polskim;
7. Warsztaty muszą się odbyć w formie wideokonferencji w dni robocze w godzinach 9.00 – 14.00;
8. Uczestnikom zapewnione zostaną materiały dydaktyczne w formie elektronicznej w języku polskim;
9. Uczestnicy dostaną imienne certyfikaty potwierdzające uczestnictwo w warsztatach;

4. **Wymagania odnośnie architektury**

1. System powinien zostać dostarczony w formie maszyny wirtualnej, dla środowiska on-premise, zgodnej ze środowiskiem wirtualizacyjnym zamawiającego - VMware vSphere (lub zainstalowany na stworzonych w tym celu maszynach wirtualnych zamawiającego (zgodnie z projektem stworzonym w punkcie 2.1);
2. Zamawiający wyklucza dostarczenie Systemu MDM w formie usługi chmurowej oraz osobnego urządzenia;
3. Konsola Systemu MDM musi być dostępna z poziomu przeglądarki;
4. Konsola Systemu MDM musi być dostępna w języku polskim;
5. Konsola Systemu MDM musi być dostępna w jasny i ciemnym motywie kolorystycznym;
6. Konsola Systemu MDM musi oferować możliwość wymuszenia pojedynczej sesji logowania na koncie administratora;
7. Konsola Systemu MDM musi rejestrować udane i nieudane próby logowania na koncie administratora;
8. Rozwiązanie MDM musi oferować obsługę zmiennych globalnych służących do parametryzacji i personalizacji konfiguracji zarządzanej kierowanej w urządzeń;
9. Rozwiązanie MDM musi oferować obsługę zmiennych globalnych na poziomie użytkownika, urządzenia, kart SIM oraz certyfikatów;
10. Rozwiązanie MDM musi oferować wbudowane centrum certyfikacji;
11. Rozwiązanie MDM musi oferować wbudowany VPN;
12. Rozwiązanie MDM musi oferować wsparcie dla protokołu SCEP;
13. Rozwiązanie MDM musi oferować wsparcie dla Android Enterprise;
14. Rozwiązanie MDM musi oferować wsparcie dla Apple Business Manager;
15. Rozwiązanie MDM musi oferować wsparcie dla Apps and Books (dawniej Apple VPP);
16. Rozwiązanie MDM musi oferować wsparcie dla Knox Mobile Enrollment;

17. Rozwiązanie MDM musi oferować wsparcie dla Android zero-touch Enrollment;
18. Rozwiązanie MDM musi oferować narzędzie do backupu serwera;
19. Rozwiązanie MDM musi oferować wsparcie dla Active Directory;
20. Rozwiązanie MDM musi oferować wsparcie dla LDAP;
21. Rozwiązanie MDM musi ofertować automatyczny onboarding i offboarding użytkowników;
22. Rozwiązanie MDM musi oferować wsparcie dla Azure Active Directory;
23. Rozwiązanie MDM musi oferować logowanie jednokrotne (SSO) przy pomocy Azure Active Directory;
24. Rozwiązanie MDM musi oferować automatyczną synchronizację użytkowników z usług katalogowych AD/LDAP/AAD;
25. Rozwiązanie MDM musi oferować wsparcie dla Microsoft Exchange;
26. Rozwiązanie MDM musi oferować wsparcie dla protokołów ActiveSync, POP, IMAP;
27. Rozwiązanie MDM musi oferować mechanizm zabezpieczający dostęp do poczty elektronicznej weryfikowany na podstawie dotykowego składnika np. certyfikat użytkownika;
28. Rozwiązanie MDM musi oferować dodawanie aplikacji z pliku (aplikacje typu in-house);
29. Rozwiązanie MDM musi oferować import aplikacji ze sklepu z aplikacjami Google Play;
30. Rozwiązanie MDM musi oferować import aplikacji ze sklepu z aplikacjami iTunes;
31. Rozwiązanie MDM musi oferować dodawanie aplikacji z zewnętrznego zasobu;
32. Rozwiązanie MDM musi oferować stosowanie konfiguracji zarządzanej dla aplikacji Android;
33. Rozwiązanie MDM musi oferować stosowanie konfiguracji zarządzanej dla aplikacji iOS;
34. Rozwiązanie MDM musi oferować stosowanie konfiguracji zarządzanej dla aplikacji typu in-house;
35. Rozwiązanie MDM musi oferować konfiguracje ACL dla konsoli;
36. Rozwiązanie MDM musi oferować możliwość zmiany motywów konsoli (główny kolor, logo, favicon);
37. Rozwiązanie MDM musi oferować uwierzytelnianie dwuskładnikowe dla użytkowników konsoli;
38. Rozwiązanie MDM musi oferować wbudowany audyt integralności danych i bezpieczeństwa serwera;
39. Rozwiązanie MDM musi obsługiwać wysyłanie niestandardowych profili konfiguracyjnych do urządzeń iOS;
40. Rozwiązanie MDM musi obsługiwać wysyłanie niestandardowych poleceń do urządzeń iOS;
41. Rozwiązanie MDM musi gromadzić logi audytowe aplikacji;
42. Rozwiązanie MDM musi gromadzić informacje na temat wykonanych akcji wewnątrz Systemu;
43. Rozwiązanie MDM musi gromadzić logi sieciowe aplikacji;
44. Rozwiązanie MDM musi oferować konfigurowalną lokalizacje Google Play i App Store;
45. Rozwiązanie MDM musi oferować możliwość włączenia dostępu do całej treści zarządzanego sklepu Google Play bez konieczności logowania oraz nałożenie białej lub czarnej listy aplikacji;

46. Rozwiązanie MDM musi oferować możliwość przejęcia kontroli zdalnej nad urządzeniem;
47. Rozwiązanie MDM musi umożliwiać wykorzystanie klawiatury komputera do wpisywania tekstu na urządzeniu, podczas przejmowania kontroli zdalnej nad urządzeniem;
48. Rozwiązanie MDM musi oferować automatyczne i manualne aktualizacje serwera;
49. Rozwiązanie MDM musi oferować możliwość przypisywania konfiguracji w sposób dynamiczny np. Na podstawie parametrów urządzenia;

5. **Wymagania techniczne dotyczące obsługiwanych przez rozwiązanie MDM urządzeń:**
    1. Urządzenia przenośne pracujące pod kontrolą Systemu operacyjnego Apple iOS 13 lub wyższe, iPadOS, macOS;
    2. Urządzenia przenośne pracujące pod kontrolą Systemu operacyjnego Google Android 8.0 lub wyższe;
    3. Urządzenia z systemem Windows od wersji 10/11 Pro;
    4. MacOS 11 lub wyższe;

6. **Rozwiązanie MDM musi oferować pobieranie informacji o zarządzanych urządzeniach co najmniej w zakresie:**

    1. Udostępnianie informacji o producencie urządzenia;
    2. Udostępnianie informacji o modelu urządzenia;
    3. Informacja o systemie operacyjnym urządzenia;
    4. Informacja o stanie baterii urządzenia;
    5. Informacja o pamięci wewnętrznej urządzenia;
    6. Informacja o pamięci RAM urządzenia;
    7. Informacja o procesorze urządzenia;
    8. Informacja o operatorze używanych kart SIM urządzenia;
    9. Informacja o języku urządzenia;
    10. Informacja o szyfrowaniu danych na urządzeniu;
    11. Informacja o IP sieci komórkowej urządzenia;
    12. Informacja o IP sieci Wi-Fi urządzenia;
    13. Informacja o adresie MAC sieci Wi-Fi urządzenia;
    14. Informacja o SSID podłączonej sieci Wi-Fi urządzenia;
    15. Informacja o ICCID używanych kart SIM urządzenia;
    16. Informacja o numerze telefonu karty SIM urządzenia;
    17. Informacja o IMEI gniazd kart SIM urządzenia;
    18. Informacja o numerze seryjnym urządzenia;
    19. Informacja o ostatnim kontakcie urządzenia z serwerem;
    20. Informacja o wykorzystaniu karty SD urządzenia;
    21. Informacja o dostępności aktualizacji Systemu operacyjnego urządzenia;
    22. Informacja o aplikacjach na urządzeniu wraz z wersją aplikacji;
    23. Możliwość wykonania raportu wykorzystania pamięci urządzenia;
    24. Możliwość wykonania raportu wykorzystania danych mobilnych na urządzeniu;
    25. Możliwość wykonania raportu wykorzystania danych przez Wi-Fi na urządzeniu;
    26. Możliwość wykonania raportu wykorzystania aplikacji na urządzeniu;

5. **Rozwiązanie MDM musi oferować funkcjonalności związane z konfiguracją urządzeń w zakresie co najmniej:**

    1. Możliwość resetu hasła.
    2. Możliwość zmiany hasła przez administratora;
    3. Możliwość przywrócenia urządzeń do ustawień fabrycznych;
    4. Możliwość usunięcia danych służbowych z urządzeń;
    5. Możliwość zablokowania ekranu urządzenia;
    6. Możliwość wysłania notyfikacji;
    7. Możliwość restartu urządzenia;
    8. Możliwość eksportu SMS;
    9. Możliwość eksportu kontaktów;
    10. Możliwość eksportu dziennika połączeń;
    11. Możliwość eksportu logów audytowych z urządzenia;
    12. Możliwość lokalizacji urządzeń na żądanie;
    13. Możliwość lokalizacji urządzeń w interwałach czasowych;
    14. Możliwość lokalizacji urządzeń w ruchu;
    15. Możliwość zbierania historia lokalizacji urządzeń;
    16. Możliwość filtrowania urządzeń po ich lokalizacji;
    17. Możliwość zablokowania i odblokowania aplikacji
    18. Możliwość uruchomienia aplikacji na urządzeniu;
    19. Możliwość zarządzanej konfiguracji dla aplikacji ze sklepu;
    20. Możliwość zarządzanej konfiguracji dla aplikacji z pliku;
    21. Możliwość wysłania konfiguracji aplikacji na urządzenia;
    22. Możliwość usunięcie aplikacji z urządzenia;
    23. Możliwość backupu SMS i MMS;
    24. Możliwość backupu kontaktów;
    25. Możliwość backupu dziennika połączeń;
    26. Możliwość instalacji aplikacji ze sklepu oraz z pliku;
    27. Możliwość cichej instalacji aplikacji;
    28. Możliwość instalacji skonfigurowanych aplikacji;
    29. Możliwość opóźnienia instalacji aplikacji ze sklepu Play;
    30. Możliwość zarządzania uprawnieniami aplikacji;
    31. Możliwość uruchomienia służbowego sklepu z aplikacjami;
    32. Możliwość włączenia Activation Lock;
    33. Możliwość wyłączenia Activation Lock;
    34. Możliwość dostarczenia konfiguracji ActiveSync;
    35. Możliwość dostarczenia konfiguracji IMAP/POP;
    36. Możliwość konfiguracji Wi-Fi;
    37. Możliwość konfiguracji Enterprise Wi-Fi;
    38. Możliwość konfiguracji SCEP;
    39. Możliwość dostarczenia certyfikatu na urządzenie;
    40. Możliwość konfiguracji VPN w tym VPN per aplikacja;
    41. Możliwość dostarczenia dokumentów służbowych
    42. Możliwość konfiguracji tapety;

43. Możliwość dostarczenia konfiguracji APN;
44. Możliwość użycia biometrii do odblokowania urządzenia;
45. Możliwość zablokowania Bluetooth;
46. Możliwość zablokowania połączeń wychodzących;
47. Możliwość zablokowania SMS;
48. Możliwość zablokowania transferu plików przez USB;
49. Możliwość ustawiania metod wprowadzania danych;
50. Możliwość zarządzania usługami lokalizacji;
51. Możliwość zablokowania zrzutów ekranu;
52. Możliwość zablokowania opcji deweloperskich;
53. Możliwość zablokowania trybu awaryjnego;
54. Możliwość zablokowania dodawania nowych kont Google;
55. Możliwość zablokowania Smart Lock;
56. Możliwość zablokowania OTG przez USB;
57. Możliwość zablokowania mikrofonu;
58. Możliwość zablokowania zmian tapety;
59. Możliwość zablokowania FaceTime;
60. Możliwość zablokowania AirDrop;
61. Możliwość zablokowania iMessage;
62. Możliwość zablokowania usług Apple Music;
63. Możliwość zablokowania usługi radio;
64. Możliwość zablokowania Siri;
65. Możliwość zablokowania iBooks;
66. Możliwość zablokowania zakupów w aplikacji;
67. Możliwość zablokowania iCloud backup;
68. Możliwość zablokowania Keychain w iCloud;
69. Możliwość zablokowania udostępniania zdjęć z iCloud;
70. Możliwość zablokowania My Photo Stream;
71. Możliwość zablokowania modyfikowania kont;
72. Możliwość zablokowania Handoff
73. Możliwość zablokowania parowania Apple Watch;
74. Możliwość zablokowania klawiatury predykcyjnej;
75. Możliwość zablokowania skrótów klawiszowych;
76. Możliwość zablokowania autokorekty;
77. Możliwość zablokowania sprawdzania pisowni;
78. Możliwość zablokowania AirPrint;
79. Możliwość zablokowania dyktowania;
80. Możliwość zablokowania modyfikacji eSIM;
81. Możliwość zablokowania autouzupełniania haseł;
82. Możliwość wymuszenia korzystania z Wi-Fi;
83. Możliwość zablokowania iTunes;
84. Możliwość zablokowania News;
85. Możliwość zablokowania Podcasts;
86. Możliwość zablokowania Game Center;
87. Możliwość zablokowania Safari;
88. Możliwość konfiguracji Safari;
89. Możliwość zablokowania App Store;
90. Możliwość zablokowania Find My Device;

91. Możliwość zablokowania Find My Friends;
92. Możliwość filtrowania treści w Safari;
93. Możliwość SIM PINNING(ochrona przed użyciem służbowej karty SIM w innym urządzeniu);
94. Możliwość wykrywania i reagowania na zmiany konfiguracji gateway, proxy, dns;
95. Możliwość wykrywania i reagowania na włączone opcje developerskie;