**Specyfikacja techniczna Załącznik nr 3**

**FORMULARZ SPECYFIKACJI TECHNICZNO OFEROWANYCH ELEMENTÓW Systemu Kontroli Dostępu**

Należy podać Typ (model) oferowany, producent w kolumnie 4 oraz opis każdej pozycji w kolumnie5 „Parametry, wyposażenie oferowanego produktu”.

Oferowany elementy SDK wymieniony w poniższej tabeli, muszą być kompletne, zdatny do użytku i musi spełniać wszystkie zdefiniowane w załączniku nr 1 do SWZ wymagania i wymagane minimalne parametry, wyposażenie zamawianego produktu.

| **Lp.** | **Typ oferowanego elementu SKDK** | **Wymagane minimalne parametry, wyposażenie zamawianego produktu** | **Typ (model) oferowany,**  **producent** | **Parametry,**  **wyposażenie oferowanego produktu** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
|  | **Kontroler** | * Możliwość obsługi min. 64 przejść przez jeden kontroler, z wykorzystaniem modułów rozszerzających. * Obsługa protokołów OSDP, bezpiecznego OSDP, Wiegand. * Obsługa czytników biometrycznych, pasków magnetycznych, czytników F/2F i jego nadzorowanych technologii. * Obsługa klawiatury oraz możliwość odczytywania zawartych w przesyłanych w komunikacji szeregowej danych informacji o dacie i godzinie. * Wbudowany układ pamięci kryptograficznej i szyfrowanie danych. * Komunikacja hosta chroniona przez TLS 1.2/1.1 * Złącze rozszerzające kontroler/IO chronione przez AES (seria 3 SIO) * Kontrola dostępu do sieci za pomocą 802.1X * Wsparcie dla OpenSSL * Możliwość zachowania danych przez okres min. 3 miesiący po utracie zasilania * Możliwość podłączenia min 4 czytników z użyciem protokołu OSDP. * Min. 6 wejść monitorujących oraz min 4 wyjścia przekaźnikowe. * Moduł wspiera łączenie aktywności innych urządzeń w obrębie systemu w celu generowania działań zaprogramowanych przez system. * Globalna funkcja „antipasspback” w trybie online oraz w trybie offline |  |  |
|  | **Moduł rozszerzający** | * Obsługa protokołów OSDP v1 i v2. * Możliwość podłączenia min 2 czytników za pomocą protokołu OSDP. * Minimum 8 wejść programowalnych, minimum 1 wejście typu tamper, minimum 1 wejście awarii zasilania oraz min. 6 wyjść przekaźnikowych i obsługa min. 1 magistrali RS 485 * Wbudowany układ pamięci kryptograficznej i szyfrowanie danych, komunikacja zabezpieczona przez TLS 1.2/1.1 lub AES-256/128 |  |  |
|  | **Czytnik kart** | * Obsługa protokołu OSDP * Umożliwiona komunikacja z czytnikiem z użyciem protokołu BlueTooth * Współpraca z kartami 13,56 MHz: * - MIFARE Classic i MIFARE DESFire EV1; * - iCLASS SE; * - ISO14443A (MIFARE) CSN, ISO14443B CSN, ISO15693 CSN; * - FeliCa™4 CSN, CEPAS4 CSN or CAN. * Czytniki kart zbliżeniowych jest kompatybilny z modelem danych Secure Identity Object™ (SIO) i wspiera poświadczenia Secure Identity Object™ (SIO) * Poświadczenia SIO mogą znajdować się na dowolnej liczbie nośników, takich jak karty zbliżeniowe iCLASS Seos, iCLASS SE, MIFARE Classic oraz MIFARE DESFire EV1. * Zaawansowane funkcje związane z pracą oraz wydajnością czytnika: * a) zmiana priorytetów odczytu dla dualnych kart zbliżeniowych z podwójnym układem wysokich częstotliwości (13.56 MHz). Zmiana priorytetu jednej technologii pomaga w jej odczycie jako pierwszej w momencie zbliżenia karty do czytnika, ograniczając w ten sposób ilość odczytów drugiej technologii. * b) możliwość zmiany konfiguracji związanej z obsługą konkretnych typów kart, w celu możliwości podniesienia poziomu bezpieczeństwa w przyszłości lub w przypadku migracji ze starszego standardu na nowy. * c) możliwość zmiany konfiguracji jego aplikacji z wykorzystaniem konfiguracyjnych kart firmware’owych. Funkcja umożliwia zmianę funkcjonalności poprzednio zainstalowanych czytników i dostosowaniu ich do zmian w późniejszym czasie. * Czytnik powinien umożliwiać konfigurację funkcji Velocity Checking (kontrola prędkości danych) w celu zabezpieczenia przed atakami elektronicznymi, opartymi na wielokrotnych próbach uwierzytelnienia * Odczytywanie obiektu SIO wgranego na kartę typu MIFARE (13,56MHz) przez czytniki. * Zakres temperatur pracy: nie węższy niż od -30℃ do 60℃ * Klasa środowiskowa IP65 |  |  |

…………………………………………….…..

podpis i pieczątka wykonawcy