**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