

## **Założenia techniczne**

### **Nazwa zadania:**

**„Instalacja Systemu Kontroli Dostępu w budynkach BUE 1-12 na terenie PGE GiEK S.A. - Oddział Elektrownia Bełchatów”.**

### **Opis przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest projekt i wykonanie System Kontroli Dostępu w budynkach BUE, zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym budynku, na którym zaznaczono kontrolowane przejścia, tj.

1. Wykonanie dokumentacji technicznej wielobranżowej projektowej i powykonawczej.
2. Dokumentacja techniczna powinna być wykonana zgodnie z INST 20544 – Instrukcją postępowania z dokumentacją techniczną, geodezyjno – kartograficzną i geologiczną w PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. – Oddział Elektrownia Bełchatów.
3. Dokumentacja techniczna powinna być wykonana w wersji papierowej i elektronicznej.
4. Dokumentacja zostanie wykonana przez uprawnionego projektanta zrzeszonego w PIIB.
5. Dostosowanie wybranych, istniejących w budynkach BUE przejść do sterowania z poziomu działającego w Oddziale Elektrownia Bełchatów System Kontroli Dostępu Secorun – załącznik nr 1.
6. Budowa odrębnej sieci teleinformatycznej, z wykorzystaniem istniejących wolnych włókien (z głównym przełącznikiem w pomieszczeniu krosowni pod DIRE z istniejącą dedykowaną szafą RACK na potrzeby SKD (Główny Punkt Dostępowy GPD). Sieć oparta na światłowodach jednomodowych tj przełącznik główny + 6 urządzeń podrzędnych (Pośredni Punkt Dostępowy PPD) bez portów PoE i bez zasilania redundantnego, przy założeniu 230V gwarantowanego.
7. Układ zasilania SKD powinien zostać zaprojektowany i wykonany w sposób zapewniający redundancję na poziomie źródeł zasilania oraz wewnętrznych zasilaczy.
8. Zamawiający zapewni dla zasilania systemu KD zasilanie gwarantowane 230V AC oraz zasilanie niegwarantowane 230V AC. Układ powinien być zaprojektowany i wykonany tak aby możliwe było jednego ze źródeł zasilania bez utraty funkcjonalności systemu KD. Granicą podziału dla układu zasilania są rozdzielnice zlokalizowane w obrębie zaplecza nastawni blokowych.
9. Montaż switch'y, kontrolerów i zasilaczy na ścianie oddzielającej nastawnię blokową od zaplecza nastawni, z dostępem do kontrolera od strony zaplecza.
10. Montaż i konfiguracja switch'y (MOXA) w pełni zarządzalnych, 8 portów RJ45 100 Mb + 1 port uplink 1 Gb FO singlemode, na listwę TH35, montowane na bloku parzystym w pobliżu kontrolerów.
11. Montaż switch'a (Moxa) w pełni zarządzalnego, minimum 10 portów 1 Gb FO singlemode + 8 portów RJ45, 19', w szafie stojącej pełnowymiarowej 19' w krosowni DIRE.
12. Ułożenie patchcord'ów światłowodowych ze złączami E2000 PC, a od strony switcha takimi, jak złącze w switchu, pomiędzy switchami na nastawniach blokowych a patchpanelami w szafach kablowych na zapleczu nastawni blokowych ODF. Długości wymagają wizji na obiekcie. Schemat blokowy transmisji światłowodowej dla projektowanego systemu KD zawiera załącznik nr 2.
13. Zleceniodawca zapewni zestawione bezpośrednie połączenia optyczne pomiędzy szafami ODF w BUE a krosownią DIRE.
14. Zleceniodawca zapewni zestawione połączenie pomiędzy switchem w krosowni DIRE a serwerem SKD.

15. Montaż czytników kart, zwór elektromagnetycznych, przycisków awaryjnego otwarcia drzwi, samozamykaczy. Czytniki kart muszą posiadać zainstalowane oprogramowanie firmware w najnowszej dostępnej wersji.
16. Zleceniodawca wskaże obwody napięcia gwarantowanego do zasilania switch'y i kontrolerów SKD.
17. Do Wykonawcy w celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania w przypadku wystąpienia sygnału pożarowego należeć będzie wykonanie okablowania pomiędzy kontrolerem, a wskazanym przez Zamawiającego miejscem systemu sygnalizacji pożaru oraz naniesienie tych połączeń w tworzonej dokumentacji.
18. Wykonanie zadania prowadzone będzie jednoetapowo.
19. Gwarancja na wykonane prace i zainstalowany sprzęt na okres 24 miesięcy, liczone od dnia podpisania protokołu odbioru końcowego. W ramach gwarancji wykonawca zapewni ciągłą gotowość reakcji na awarię, realizację napraw oraz dwa przeglądy techniczne rocznie.
20. Realizacja zadania do 31.12.2025 r.
21. Uwaga: przed rozpoczęciem projektowania należy przeprowadzić wizję w terenie (na etapie realizacji usługi).

#### **Wymagania szczegółowe:**

1. Czytniki kart mikroprocesorowych (zbliżeniowe) muszą być typu **iClass SE Elite** (prod. HID Global) zaprogramowane fabrycznie z kluczem szyfrującym dedykowanym dla Spółki PGE GiEK S.A.
2. Transmisja radiowa pomiędzy kartą zbliżeniową (RFID) a czytnikiem musi być szyfrowana (opcja ta musi być włączona w systemie).
3. Komunikacja pomiędzy czytnikami, kontrolerami, centralą SKD (serwerem) i stanowiskiem roboczym musi być **szyfrowana** protokołem OSDP 2.2.
4. Urządzenia systemów KD w zależności od zastosowania, na zewnątrz budynków lub wewnątrz, muszą spełniać wymagania środowiskowe, zgodnie z PN-EN 50131-1, odpowiednio dla klas **IV i II**.
5. **Kontrolery SKD** muszą umożliwiać obsługę przejść kontrolowanych.
6. Kontrolery SKD muszą zapewniać dla każdego kontrolowanego przejścia co najmniej:
  - a. współpracę z dwoma czytnikami,
  - b. sterowanie elektryczne aktywatorami (urządzeniami blokującymi) SKD,
  - c. kontrolę stanu czujki otwarcia drzwi,
  - d. współpracę z urządzeniem zapewniającym wyjście ze strefy bez uwierzytelniania (np. przez użycie przycisku ewakuacyjnego).
7. Kontrolery muszą zapewniać przesyłanie do serwera zdarzeń, takich jak: odczyt karty, karta nieznana, otwarcie i zamknięcie drzwi, wyłamanie drzwi, uruchomienie Alarmu, wciśnięcie przycisku otwarcia drzwi, awaria zasilania, blokada powtórnego przejścia, karta zablokowana, stan baterii podtrzymania pamięci,
8. Kontrolery muszą zapewniać poprawny odbiór danych konfiguracyjnych, uprawnień, ograniczeń czasowych i innych z serwera systemu Secorun.
9. Kontroler na podstawie przechowywanych danych, przekazywanych przez centralę/serwer systemu, musi realizować decyzje o akceptacji lub odrzuceniu żądania przejścia w oparciu o dane uwierzytelniające użytkownika.

10. Kontroler musi umożliwiać autonomiczną pracę w przypadku utraty łączności z centralą/serwerem SKD. Po przywróceniu łączności kontroler musi automatycznie uaktualnić wzajemne dane z centralą/serwerem (pobrać i wysłać).
11. Kontroler musi być wyposażony w nieulotną pamięć, która przechowuje co najmniej:
  - a. programy działania przejść,
  - b. uprawnienia użytkowników,
  - c. harmonogramy czasowe.
12. Kontroler, w przypadku utraty łączności z centralą/serwerem SKD, musi mieć zdolność do przechowania co najmniej 1.000 ostatnich zdarzeń dotyczących wszystkich użytkowników.
13. Kontroler musi zapewniać możliwość współpracy z systemem sygnalizacji pożaru w celu ewakuacyjnego otwarcia dedykowanych drzwi, spośród tych które są objęte kontrolą. Systemy te powinny być zintegrowane, aby w przypadku alarmu pożarowego: automatycznie odblokować drzwi ewakuacyjne oraz umożliwić służbom ratunkowym dostęp do wszystkich stref, bez konieczności używania kart dostępu.
14. **Aktywatory** przejść kontrolowanych takie jak zwory elektromagnetyczne, zaczepy i rygle elektryczne lub zamki elektromechaniczne muszą mieć siłę trzymania dostosowaną do taktyki ochrony.
15. **Samozamykacze** muszą stanowić obowiązkowy osprzęt drzwi objętych kontrolą dostępu; muszą one domykać drzwi z tzw. pozycji „0” (drzwi niedomknięte - prawie zamknięte).
16. Drzwi kontrolowane elektronicznie, muszą być wyposażone w przycisk awaryjnego otwierania (przycisk ewakuacyjny), po naciśnięciu którego drzwi muszą się odblokować. Przycisk ewakuacyjny musi być włączony bezpośrednio w obwód zasilający aktywatora SKD (urządzenia blokującego) umożliwiając jego rozłączenie i otwarcie przejścia niezależnie od stanu SKD; musi zapewniać wzrokową weryfikację jego użycia (zbita/wciśnięta szybka osłonowa lub sygnalizacja LED).
17. Przycisk ewakuacyjny musi być wyposażony w dwa bezpotencjałowe styki NO/NC, z których jeden przeznaczony jest do przerywania obwodu zasilającego aktywatora SKD, a drugi do sygnalizacji jego użycia w systemie SKD.
18. System kontroli dostępu, w przypadku zagrożenia pożarowego, musi umożliwiać natychmiastowe otwarcie przejść na drogach ewakuacyjnych.
19. Dokumentacja projektowa wymaga wydania pozytywnej opinii rzeczoznawcy ds. ppoż.
20. **Przycisk otwarcia głównych drzwi wejściowych** na nastawnię blokową, zlokalizowany na stanowisku Kierownika Zmiany Ruchu Bloków.
21. Wykonawca zapewni pełną zgodność zastosowanych podzespołów, w tym kontrolerów, z działającym w Oddziale Elektrownia Bełchatów Systemem Kontroli Dostępu Secorun i uzyska potwierdzenie tej zgodności u producenta systemu Secorun.
22. Wykonawca zapewni utrzymanie zgodności podzespołów, w tym kontrolerów, nadążające za zmianami rozwojowymi systemu Secorun w okresie życia Systemem Kontroli Dostępu u Zamawiającego.

Załączniki:

- Zał. nr 1 Schemat przejść objętych Systemem Kontroli Dostępu w budynkach BUE.
- Zał. nr 2 Schemat blokowy transmisji światłowodowej dla projektowanego systemu KD.