

	Wytyczne dla systemów lokalnych – komunikacja z systemem		
	2nd level SCADA TAURON Ekoenergia spółka z o.o.		
	Data:	22.03.2022r.	Opracował: Mateusz Rzeziński (TEE)
	Nr wersji:	1.0	Zatwierdził: Grzegorz Przebierała (TEE)

1. Wytyczne dotyczące komunikacji pomiędzy systemami:

- 1.1. Preferowanym i rekomendowanym oprogramowaniem lokalnego systemu SCADA jest system zgodny z oprogramowaniem systemu 2nd level SCADA (COPADATA Zenon Energy Edition 8.20).
- 1.2. Do komunikacji pomiędzy systemami użyć protokołów: IEC 104 (IEC 60870-5-104) przez TCP/IP, inne protokoły do potwierdzenia przez Inwestora.
- 1.3. Zapewnić połączenie poprzez trzy niezależne od lokalnego OSD kanały komunikacyjne wyłącznie dla systemu 2nd level SCADA: podstawowy, rezerwowy, inżynierski.
- 1.4. Komunikację zapewnić zgodnie z wytycznymi Biura Sieci TOK oraz Zespołu Cyberbezpieczeństwa TPE

2. Wytyczne dotyczące sygnałów:

- 2.1. Logikę wykonawczą lokalnego systemu automatyki przygotować w taki sposób aby umożliwiała podłączenie nadrzędnego systemu SCADA poprzez preferowany przez Inwestora protokół komunikacyjny.
- 2.2. Umożliwić wybór trybu sterowania z podziałem na lokalny i zdalny, stworzyć logikę kontrolującą i sygnalizującą wybrany tryb sterowania w obu systemach.
- 2.3. Nadrzędny system SCADA powinien otrzymywać dane umożliwiające odwzorowanie stanu urządzeń lokalnych w stopniu odpowiadającym aktualnym stanom systemu lokalnego.
- 2.4. Wymagane jest dostarczenie listy wystawianych sygnałów (zawierający: adresy, offsety, rodzaj zmiennej, opis, źródło pochodzenia sygnału, jednostka) z podziałem na katalog sygnałów: zdarzeń(statusów), pomiarowych, sterowniczych. W każdym przypadku niezbędna jest weryfikacja i zatwierdzenie listy wymaganych sygnałów w odniesieniu do konkretnych potrzeb wynikających z układu i wyposażenia obiektów oraz wykorzystywanych funkcji zabezpieczeniowych i automatyk.
- 2.5. Sygnały zdarzeń generowane z urządzeń powinny przewidywać m.in. stany nieokreślone położenia urządzeń.
- 2.6. W protokołach umożliwiających stworzenie struktury zmiennych, (np. OPC UA) utworzyć strukturę sygnałów w oparciu o dobre praktyki programistyczne z wykorzystaniem zagnieżdżonych struktur zmiennych z podziałem na statusy, pomiary, sterowania.
- 2.7. Umożliwić wykonywanie sterowań procesowych i energetycznych poprzez system nadrzędny SCADA – m.in. uruchamianie, zatrzymywanie, potwierdzanie alarmów (globalne kasowanie alarmów, kasowanie alarmów pojedynczych urządzeń) – każdorazowe przesłanie polecenia sterowania przez system nadrzędny powinno zostać zarejestrowane przez dziennik zdarzeń systemu lokalnego.