

Część 3	Oprogramowanie serwisowe	6 licencji
---------	--------------------------	------------

Lp.	Nazwa	Oprogramowanie serwisowe – minimalne właściwości.
1.	Przeznaczenie	Możliwość swobodnego programowania sterowników DeltaControls i central Cerbex.
2.	Właściwości:	<p>Oprogramowanie BMS o profilu BACnet Advanced Operator Workstation (B-AWS), wykorzystuje otwarty zgodny z normą PN-EN ISO 16484-5 standard komunikacji BACnet w wersji BACnet Protocol Revision 16. Aplikacja BMS ma łączyć zalety paneli z łatwymi w użyciu narzędziami służącymi do zarządzania obiektem. Graficzny interfejs, który można dostosować do indywidualnych potrzeb klienta. Zadaniowe zarządzanie alarmami i panele systemowe mają umożliwiać operatorom uszeregowanie ich zadań pod względem ważności.</p> <p>Oprogramowanie BMS musi umożliwiać swobodne programowanie, modyfikację i optymalizację programów oraz definiowanie zależności programowych na sterownikach BMS. Wymagana jest również możliwość przesyłania programów aplikacyjnych i konfiguracji sieciowej poprzez sieć komunikacyjną BACnet ze stanowiska centralnego nadzoru on-line bez przerywania pracy sterowanej instalacji.</p>
3.	Licencja:	Bezterminowa
4.	Możliwość programowania /obsługi urządzeń:	<p>Moduł EBCON</p> <p>Moduł O3-DIN-CPU</p> <p>Moduł O3-DIN-SRC</p> <p>Centrala CX-1201</p>
5.	Oprogramowanie musi składać się z:	<ul style="list-style-type: none"> • Paneli systemowych, które umożliwiają w sposób spersonalizowany wyświetlanie informacji z systemu BMS np. statusy pracy instalacji, wykresy, grafiki, alarmy itp. Panele systemowe wyświetlane na urządzeniach mobilnych automatycznie przełączają się w tryb responsywny. • Nawigatora, który automatycznie skanuje sieć BACnet i prezentuje urządzenia w postaci drzewa sieciowego. Zmiana i odczyt wartości obiektów BACnet może nastąpić bezpośrednio z Nawigatora lub poprzez okno dialogowe, zawierające szczegółowe właściwości/parametry. • Edytora programów umożliwiającego tworzenie i modyfikacje algorytmów sterujących (programów) urządzeniami. <ul style="list-style-type: none"> ○ Edytora grafik, który umożliwia tworzenie grafik wizualizujących pracę wybranych instalacji w technologii HTML5. Grafiki wykonane w tej technologii mogą być wyświetlane w trybie pełnoekranowym, jako widget na panelach systemowych lub w trybie urządzeń mobilnych. Narzędzie to pozwala na wprowadzanie skomplikowanych zależności logicznych, tabelarycznych, bazodanowych bezpośrednio na grafikach. ○ Systemu zarządzania alarmami, który wyświetla na jednym ekranie listę aktywnych alarmów oraz szczegółowe informacje o wybranym alarmie: <ul style="list-style-type: none"> • Status alarmu • Historia obiektu BACnet • Lista powiązanych elementów • Informacja o przypisanym operatorze • Komentarz operatora • Informacja o nowych alarmach wyświetlana jest na ikonie powiadomień alarmowych wraz z oknem informacyjnym przedstawiającym tekst alarmu oraz jego priorytet. Narzędzie zarządzania alarmami umożliwia automatyczne wysyłanie alarmów poprzez wiadomości email oraz posiada rozbudowany mechanizm filtrowania i priorytetyzowania alarmów. Alarmy nowe i niepotwierdzone będą wyróżnione na czerwono. ○ Mechanizmu generowania raportów z liczników i przyrządów pomiarowych w postaci graficznej i tabelarycznej. Raporty te ułatwiają podjęcie decyzji dotyczących odpowiedniej taktyki i sposobu sterowania poborem energii. Generowane raporty mogą być spersonalizowane w formacie xls, pdf, ppt lub doc i rosyłane automatycznie poprzez email w zdefiniowanych przez użytkownika przedziałach czasowych.

Część 3	Oprogramowanie serwisowe	6 licencji
---------	--------------------------	------------

		<ul style="list-style-type: none"> Systemu zarządzania energią który w postaci interaktywnej grafiki wizualizuje zużycie energii, pozwala na wprowadzanie planów energetycznych oraz umożliwia porównanie zużycia energii w stosunku do poprzednich okresów rozliczeniowych. Dziennika zdarzeń, który śledzi zmiany dokonywane w systemie BMS. Rozbudowane filtrowanie i możliwość umieszczania znaczników na osi czasu ułatwia znalezienie poszukiwanych informacji, w tym ręcznych zmian stanów wyjść, historii alarmów oraz innych zmian wprowadzonych przez operatorów.
6.	Właściwości:	<p>Platforma systemu BMS umożliwia zarządzanie użytkownikami oraz grupami z przypisanymi uprawnieniami oraz importowanie użytkowników z serwerów LDAP. Dla każdego użytkownika należy zdefiniować uprawnienia do wybranych obszarów systemu BMS oraz język, w którym po zalogowaniu wyświetlana będzie strona internetowa. Oprogramowanie BMS umożliwia personalizację ekranu logowanie poprzez zmianę podkładu graficznego.</p> <p>Oprogramowanie BMS musi posiadać API (application programming interface) umożliwiające tworzenie przez integratora lub użytkownika własnych modułów programowych, raportów, widgetów czy też interfejsów do innych oprogramowań.</p> <p>W celu podniesienia bezpieczeństwa, oprogramowanie BMS ma wykonywać automatyczną kopię zapasową konfiguracji sterowników ze zdefiniowaną przez użytkownika częstotliwością.</p>
7.	Obsługiwane systemy operacyjne przeglądarki internetowej:	<p>System operacyjny.</p> <p>Microsoft Windows Server 2012</p> <p>Microsoft Windows Server 2008</p> <p>Microsoft Windows Vista</p> <p>Microsoft Windows 7</p> <p>Microsoft Windows 8</p> <p>Microsoft Windows 10</p> <p>OS X v10.4 and higher</p> <p>Przeglądarka internetowa</p> <p>Windows Internet Explorer® 9 and higher</p> <p>Firefox® 20 and higher</p> <p>Google Chrome™ 20 and higher</p> <p>Safari® 4 and higher for Mac</p> <p>Microsoft Edge</p>