

Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem postępowania o udzielenie zamówienia publicznego jest adaptacja pomieszczeń biurowych do roli nowej serwerowni oraz rozbudowa infrastruktury technicznej pozostałych pomieszczeń IT – etap II.

Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje:

1. Wykonanie systemu gaszenia gazowego;
Szczegółowy zakres robót określa „DOKUMENTACJA TECHNICZNA URZĄDZENIA GAŚNICZEGO LPG ARGOGEN”. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie jedynie **II etapu** ww. robót określonych w kosztorysie oraz uzupełnienie systemu dekompresji pomieszczenia 0.3 w sposób opisany załączniku A.
2. Wykonanie systemu bardzo wczesnej detekcji dymu (VESDA). Przedmiotem zamówienia jest wykonanie jedynie **II etapu** ww. robót określonych w kosztorysie;
Szczegółowy zakres robót określa dokument „SYSTEM BARDZO WCZESNEJ DETEKCJI DYMU VESDA”.
3. Integracja podsystemów w jeden spójny system monitorowania i zarządzania budynkiem. Szczegółowy zakres prac i dostaw został opisany w załączniku B.
4. Rozbudowa instalacji klimatyzacji o dodatkową jednostkę wewnętrzną w pomieszczeniu 0.4 w sposób opisany w załączniku C.

Ponieważ pomieszczenia w obrębie których prowadzone będą prace są miejscem eksploatacji sprzętu informatycznego wszelkie prace mogące mieć wpływ na jego działanie muszą być prowadzone w sposób nie zakłócający jego pracy w godzinach 7.00 – 17.00 w dni robocze. Wszelkie prace powodujące konieczność wyłączenia systemu poza wymienionymi godzinami wymagają wcześniejszego ustalenia zakresu i terminu z Zamawiającym.

Wykonawca w trakcie prowadzonych prac musi zapewnić bezpieczeństwo urządzeniom znajdującym się w przebudowywanych pomieszczeniach, a w szczególności ochronę przed zalaniem, pyłem oraz zbyt wysoką temperaturą.

W przypadku realizacji II etapu robót określonych w punkcie 3 i 4 gwarancją musi zostać objęta całość uruchomionej przez Wykonawcę instalacji.

Uzupełnienie systemu dekompresji pomieszczenia 0.3

W chwili obecnej w pomieszczeniu 0.3 zainstalowane są butle z gazowym środkiem gaśniczym. Do momentu objęcia gaszeniem tego pomieszczenia pozostawiono tam otwór wentylacyjny zapewniający grawitacyjną wymianę powietrza. W chwili objęcia gaszeniem tego pomieszczenia niezbędne jest zamknięcie otworu wentylacyjnego. Dla zapewnienia właściwej wentylacji pomieszczenia należy wykorzystać wykonaną wcześniej instalację dekompresyjną zabezpieczając jednak jej wlot za pomocą siatki stalowej o odpowiednio dobranym rozmiarze oczek. Należy również zaprogramować system sterowania dekompresją w taki sposób, aby w stanie czuwania otwór dekompresyjny był otwarty, natomiast zamknięcie musi nastąpić w odpowiednim momencie po wyrzucie środka gaśniczego. Kłapa dekompresyjna powinna pozostawać w pozycji zamkniętej do ukończenia akcji gaśniczej.

Integracja podsystemów w jeden spójny system monitorowania i zarządzania budynkiem.

W chwili obecnej zamawiający posiada rozproszone podsystemy zabezpieczające, kontrolujące i kształtujące warunki fizyczne:

Podsystem klimatyzacji precyzyjnej - składająca się z dwóch szaf klimatyzacyjnych Liebert Hiross model S17DA001V302011F0 o numerach seryjnych 8291770001 i 8291770002

Podsystem monitorowania warunków fizycznych - zbudowany w oparciu o sterowniki aplikacyjne firmy Delta Controls wykorzystujące sieć BacNet. W chwili obecnej system składa się z jednej sztuki sterownika DAC-606 oraz dwóch sztuk modułów rozszerzeń DFM-404, oraz czujników temperatury, wilgotności oraz zasilania.

Podsystem alarmowy i kontroli dostępu – wykonany na bazie SATEL INTEGRA-64 realizujący również funkcję kontroli dostępu.

Podsystem rozdziału energii – składający się z rozdzielnic produkcji Hulanicki Bednarek Sp. z o.o. wyposażone w analizatory DIRIS A40 (bez modułów odpowiedzialnych za komunikację). Rozdzielnica główna posiada układu SZR odpowiedzialny za uruchamianie agregatu prądotwórczego oraz przełączanie pomiędzy źródłami zasilania.

Podsystem zasilania awaryjnego – w skład którego wchodzi trzy zasilacze awaryjne (w tym dwa pracujące w układzie równoległym) Socomec Masters MC, komunikujące się z otoczeniem w oparciu o protokół SNMP. Elementem uniezależniającym Zamawiającego od zasilania z sieci energetycznej jest agregat prądotwórczy VISA.

Podsystem sygnalizacji pożaru – zbudowany w oparciu centralę pożarową Esser IQ8

Podsystem bardzo wczesnej detekcji dymu – zbudowany w oparciu o jeden detektor Laser Plus (już posiadany i działający) i trzy detektory Laser Focus (uruchamiane w ramach niniejszego zamówienia).

Podsystem gaszenia – zbudowany w oparciu o 4 jednostrefowe centrale ITO (jedna posiadana i działająca, 3 szt uruchamiane w ramach niniejszego zamówienia).

Podsystem CCTV - zbudowany w oparciu o cyfrowy rejestrator MiwiUrmety MY-DVR930

Wymagania dla zamawianego systemu :

1. Zaproponowana architektura systemu musi umożliwiać zarządzanie wymienionymi wyżej podsystemami w następującym zakresie:

Podsystem klimatyzacji precyzyjnej:

- i. prezentacja błędów i alarmów generowanych przez urządzenia klimatyzacyjne w czytelny dla użytkownika sposób
- ii. prezentacja parametrów pracy urządzeń
- iii. wprowadzanie zmian w konfiguracji urządzeń

Podsystem monitorowania warunków fizycznych dostarczający informacji o temperaturze, wilgotności oraz zasilaniu:

- i. prezentacja bieżącej temperatury oraz wilgotności panującej w poszczególnych pomieszczeniach
- ii. prezentacja alarmów dotyczących przekroczenia ustawionych progów temperatury, wilgotności oraz zalania poszczególnych pomieszczeń
- iii. prezentacja alarmów związanych z usterkami podsystemu

Podsystem alarmowy i kontroli dostępu:

- i. prezentacja załączenia czuwania w poszczególnych nadzorowanych strefach
- ii. prezentacja naruszenia poszczególnych nadzorowanych stref
- iii. prezentacja alarmów związanych z usterkami podsystemu

Podsystem rozdziału energii:

- i. prezentacja parametrów mierzonych przez analizatory zlokalizowane w poszczególnych rozdzielniach
- ii. prezentacja alarmów dotyczących przekroczenia ustawionych progów poszczególnych mierzonych parametrów
- iii. prezentacja alarmów związanych z usterkami podsystemu

Podsystem zasilania awaryjnego:

- i. prezentacja faktu pracy agregatu
- ii. prezentacja alarmów dotyczących awarii agregatu, niskiego poziomu paliwa, rezerwy.

Podsystem sygnalizacji pożaru:

- i. prezentacja alarmów związanych z zadziałaniem czujek w poszczególnych grupach
- ii. prezentacja alarmów związanych z usterkami podsystemu

Podsystem gaszenia gazowego:

- i. prezentacja alarmów związanych z poszczególnymi etapami działania systemu
- ii. prezentacja alarmów związanych z usterkami podsystemu

Podsystem bardzo wczesnej detekcji dymu:

- i. prezentacja alarmów związanych z przekroczeniem ustawionego poziomu zadymienia
- ii. prezentacja alarmów związanych z usterkami podsystemu

Podsystem CCTV:

- i. możliwość przejścia do podglądu obrazu ze wskazanej poprzez kliknięcie wybranej kamery podłączonej do wideo rejestratora z funkcją web serwera
2. Graficzny interfejs użytkownika, aplikacja działająca w architekturze klient-serwer.
 3. Graficzna prezentacja alarmów i mierzonych wartości na planie budynku w oknie przeglądarki internetowej.
 4. Funkcjonalność pozwalającą na alarmowanie o zaistniałych problemach za pomocą wiadomości SMS oraz wiadomości e-mail wysyłanych do grup adresatów przypisanych do określonych zdarzeń..
 5. System ról pozwalający na definiowanie właściwych uprawnień dla poszczególnych użytkowników.

6. Archiwizacja zbieranych informacji (mierzonych wartości i zdarzeń).

Do wykonawcy należy:

1. Dostawa i wykonanie wszystkich niezbędnych połączeń oraz urządzeń niezbędnych do realizacji niniejszego zadania, a w szczególności serwer, na którym zostanie zainstalowane dostarczone przez Zamawiającego oprogramowanie, router zapewniający połączenie urządzeń bazujących na protokole BACNet z siecią Ethernet, niezbędnych czujników oraz modułów rozszerzeń i modułów komunikacyjnych do posiadanych przez zamawiającego urządzeń.
2. Konfiguracja oprogramowania łącznie z przygotowaniem graficznej prezentacji zdarzeń na planie budynku.
3. Przygotowanie dokumentacji powdrożeniowej obejmującej procedury obsługi systemu.
4. Przeprowadzenie szkolenia dla pracowników zamawiającego z zakresu budowy i obsługi systemu.

Zamawiający zapewni:

1. Aktywną kartę SIM pozwalającą na wykorzystanie w systemie do wysyłania wiadomości SMS.
2. Dostęp do dokumentacji powykonawczej integrowanych podsystemów.

Wymagania dodatkowe:

1. Urządzenia automatyki niezbędne do budowy oferowanego systemu muszą być przystosowane do montażu na szynach DIN.
2. Dostarczony serwer musi być przystosowany do montażu w szafie przemysłowej RACK 19". Wysokość dostarczonego urządzenia nie może przekroczyć 2U, głębokość musi pozwalać na montaż w szafie o głębokości 800mm.
3. Obecnie eksploatowaną szafę przemysłową, w której znajdują się elementy automatyki większości eksploatowanych podsystemów należy wyposażyć w wentylator wymuszający obieg powietrza oraz płytę montażową wyposażoną w zawiasy pozwalające na zabudowę drugiej warstwy urządzeń.
4. Zaproponowane rozwiązanie musi posiadać możliwość rozbudowy, dokumentacja powykonawcza musi zawierać niezbędne do takiej rozbudowy informacje.

Do oferty należy dołączyć:

1. Uproszczony schemat oferowanego systemu uwzględniający standardy komunikacji, które zostaną wykorzystane w oferowanym rozwiązaniu.

Rozbudowa instalacji klimatyzacji o dodatkową jednostkę wewnętrzną w pomieszczeniu 0.4

Przedmiotem zadania jest dostawa i instalacja dodatkowej jednostki wewnętrznej MMK-AP0122H w pomieszczeniu rozdzielni o numerze projektowym 0.4. Jednostka musi współpracować z istniejącą instalacją opartą na urządzeniach firmy Toshiba, której sercem jest jednostka zewnętrzna MMY-MAP0601HT8. Dokumentacja istniejącej instalacji znajduje się w załączeniu do niniejszego opisu.

W ramach instalacji należy wykonać:

1. Zamontować zabezpieczenie Meller PKZM0-0,63 w istniejącej rozdzielni wyprodukowanej przez firmę Hulanicki-Bednarek, zlokalizowanej w obrębie pomieszczenia tego samego pomieszczenia.
2. Doprowadzić zasilanie do jednostki wewnętrznej przewodem o przekroju $3 \times 2.5 \text{ mm}^2$.
3. Odprowadzić skropliny do odpływu znajdującego się w tym samym pomieszczeniu.
4. Doprowadzić odpowiednio dobranej średnicy instalację z rurek miedzianych o parametrach zgodnych z załączoną dokumentacją od głównego rozgałęzienia znajdującego się w pomieszczeniu 0.3 do jednostki wewnętrznej instalowanej w pomieszczeniu 0.4.
5. Dokonać testu szczelności instalacji w sposób określony w dokumentacji.
6. Dokonać ponownego napełnienia instalacji środkiem określonym w dokumentacji.