|  |
| --- |
| **AZ.281.4.2021 Załącznik nr 1 do SWZ** |
| **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA** |

1. **Wymiana agregatu zapewniającego chłód w pomieszczeniach oraz galeriach na górnych kondygnacjach Starego Gmachu Muzeum Narodowego w Poznaniu.**

Zakres prac objętych przedmiotem zamówienia:

1. Demontaż i utylizacja istniejącego agregatu chłodzącegoClivet WSAT-XSC220H, waga około 4500 kg, rok produkcji 2007 wraz z czynnikiem chłodniczym R410A. Po demontażu należy przedstawić Zamawiającemu kartę przekazania odpadu.
2. Demontaż istniejącego modułu hydraulicznego i jego utylizacja.
3. Usunięcie glikolu z instalacji wody lodowej i jego utylizacja, przepłukanie istniejącej instalacji wody lodowej, zalanie nowym glikolem etylenowym o stężeniu 35%
4. Odzyskanie freonu znajdującego się w obecnym agregacie celem ponownego wykorzystania.
5. Sprawdzenie nośności istniejącej podkonstrukcji, dostosowanie jej do rozmiarów i wagi nowego agregatu wraz z zabezpieczeniem antykorozyjnym.
6. Montaż nowego agregatu chłodzącego.
7. Podłączenie istniejących rurociągów stalowych do nowego agregatu.
8. Izolacja otuliną kauczukową o grubości zgodnej z „Warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” wraz z montażem nowych płaszczy z blachy ocynkowanej
9. Wykonanie pomiarów elektrycznych ochronnych.
10. Uruchomienie i regulacja agregatu wody lodowej wraz z przeprowadzeniem 48-godzinnej próby potwierdzonej protokołem.
11. Przeszkolenie personelu technicznego w zakresie obsługi urządzenia.
12. Przeglądy konserwacyjne w okresie gwarancji. Częstotliwość wykonywania przeglądów zgodnie z DTR urządzeń, jednak nie rzadziej niż co 6 miesięcy.
13. Całodobowa opieka serwisowa nad agregatem chłodniczym i osprzętem w okresie gwarancji. Reakcja na zgłoszoną awarię zgodnie z deklaracją z zał. 2
14. Po stronie Wykonawcy leży zdobycie decyzji UDT dopuszczającej zainstalowany agregat do użytkowania. Wykonawca przekazuje decyzję UDT Zamawiającemu.
15. Opracowanie i uzgodnienie z jednostkami odpowiedzialnymi za organizację ruchu drogowego na Al. Marcinkowskiego 9 planu montażu i demontażu agregatu, w tym planu organizacji ruchu związanego z zajęciem pasa drogowego przez dźwig.

Opis stanu istniejącego

1. Obecnie zamontowany agregat Clivet WSAT-XSC220H znajduje się na płaskiej części dachu Gmachu Głównego Muzeum Narodowego w Poznaniu, na wysokości około 5 metrów od poziomu terenu przyległego, w odległości około 10 metrów od skrajnej ściany budynku. Posadowienie na stalowej ramie nośnej.
2. Urządzenie zasila klimakonwektory oraz centrale klimatyzacyjne na górnych kondygnacjach Gmachu Głównego. Parametry dostarczanego czynnika chłodniczego pozwalają na schłodzenie oraz osuszenie powietrza w pomieszczeniach szczególnie wrażliwych na zmiany warunków klimatycznych.

Wymagane parametry nowego agregatu chłodzącego

1. Moc chłodnicza nie mniejsza niż 440kW
2. Czynnik chłodniczy R32 lub R410A
3. Minimalna ilość obiegów chłodniczych – 2 szt
4. Typ sprężarki – scroll.
5. Ilość sprężarek – 6 szt
6. Ilość wentylatorów – 8 lub 10 szt
7. Temperatura glikolu na wlocie 7˚C temperatura glikolu na wylocie 2˚C przy temperaturze obliczeniowej zewnętrznej nie niższej niż 38˚C
8. Stężenie glikolu etylenowego 35%
9. Współczynnik EER nie mniejszy niż 2,20
10. Wydajność pompy obiegowej nie mniejsza niż 24 l/s
11. Masa robocza urządzenia nie większa niż 5300 kg
12. Poziom głośności nie większy niż 70 dB(A)
13. Pobór mocy elektrycznej nie większy niż 200 kW przy parametrach obliczeniowych

Nowy agregat musi być wyposażony w :

1. Moduł hydrauliczny wyposażony w pompę obiegową, naczynie zbiorcze, zawory bezpieczeństwa, zawory odcinające.
2. Zbiornik buforowy
3. Wibroizolatory
4. Moduł komunikacji MODBUS
5. **Przedmiotem zamówienia jest także aktualizacja (upgrade) istniejącej licencji systemu BMS Honeywell EBI R430 o numerze 98458 do najnowszej dostępnej wersji systemu Honeywell EBI R600 oraz rozszerzenie istniejącej licencji o dodatkowe 500 DP.**

W ramach zadania Wykonawca powinien:

1. Dokonać przeniesienia kompletnej istniejącej bazy danych do nowej licencji, bez jakiejkolwiek utraty danych, z zachowaniem wszystkich zainstalowanych interfejsów,
2. Dokonaćprzeniesienia/zaktualizowania systemu grafik obsługujących wizualizację procesów,
3. Dokonać przeniesienia struktury trendów,
4. Wykonać integrację dodatkowych sygnałów z zewnętrznego systemu (Stary Gmach) w oparciu o protokół BACnet IP (dostawa, konfiguracja, uruchomienie interfejsu Siemens pxg3.l) oraz wykonać grafiki wizualizacyjne wraz z konfiguracją trendów i raportów dla nowo integrowanych punktów.
5. Dostarczyć i skonfigurować nowy serwer systemu BMS, zgodny z wymaganymi parametrami dla nowej wersji systemu Honeywell EBI R600 (specyfikacja minimalnych parametrów poniżej; ostateczna weryfikacja sprzętu wymaga uzgodnienia z producentem oprogramowania, który gwarantuje poprawność funkcjonowania systemu sprzętowo-programowego), na którym zostanie zainstalowana zaktualizowana licencja. Serwer systemu BMS będzie pełnił jednocześnie rolę stacji operatorskiej systemu BMS.
6. Wyposażyć serwer – obok aktualizowanej licencji Honeywell EBI - w oprogramowanie Windows, MS Office (Excel).
7. Przeprowadzić dwukrotnie szkolenie z obsługi systemu dla osób wskazanych przez Zamawiającego w terminie obustronnie uzgodnionym, przed podpisaniem protokołu odbioru.
8. Posiadać wsparcie producenta systemu BMS, który jest modernizowany oraz aktualny certyfikat autoryzacji obejmujący następujące systemy:

a) wszystkich wersji systemu EBI, łącznie z najnowszą wersję EBI R600,

b) XL5000 (obsługa integrowanych sterowników obiektowych) – wraz z aplikacją programową Honeywell CARE

c) Comfort Point Open (obsługa integrowanych sterowników obiektowych) – wraz z aplikacją programową Honeywell CPO Studio.

Specyfikacja serwera:

Komputer

1. Procesor wielordzeniowy o architekturze x86 obsługujący aplikacje 64, tj. osiągający minimum 14200 pkt w rankingu PassMark dostępnym na stronie: https://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php (lub równoważny) (na dzień 07.06.2021), minimum 10 rdzeni, liczba wątków 20, taktowanie procesora 2,20 Ghz, tryb turbo 3,20 Ghz procesor cache 13,75 MB.
2. Pamięć RAM- min. 16 GB RDIMM
3. System RAID- Perc H330
4. Dyski twarde- min. 2x 480GB SSD
5. Zintegrowana karta graficzna osiągająca min. 300 punktów (na dzień 07.06.2021), w teście PassMark G3D dostępnym na stronie: https://www.videocardbenchmark.net/gpu\_list.php
6. Komunikacja- karta sieciowa Dual Port 1Gb
7. System operacyjny– Windows Server 2019 z opcja DOWNGRADE do Windows Server 2016.
8. Klawiatura i mysz- QWERTY, obsługująca standardowy język programisty, numeryczna
9. Gwarancja- min. 36 miesięcy
10. Wymagania dodatkowe:
11. produkt powinien być fabrycznie nowy w opakowaniu producenta co oznacza, że nie powinien być wcześniej eksploatowany;
12. płyta główna oraz obudowa powinny być trwale oznaczone logo tego samego producenta;
13. produkt musi być wyprodukowany nie wcześniej niż w 2020 roku

Monitor

1. Przekątna ekranu- min. 23,8”
2. Rodzaj matrycy- LED, IPS
3. Typ ekranu- płaski
4. Rozdzieloczść ekranu- min. 1920x1080 (FullHD)
5. Format obrazu- 16:9
6. Częstotliwość odświeżania ekranu- min. 60 Hz
7. Jasność- min. 200 cd/m2
8. Gwarancja- min. 36 miesięcy
9. Wymagania dodatkowe:
10. produkt powinien być fabrycznie nowy w opakowaniu producenta co oznacza, że nie powinien być wcześniej eksploatowany;
11. płyta główna oraz obudowa powinny być trwale oznaczone logo tego samego producenta;
12. produkt musi być wyprodukowany nie wcześniej niż w 2020 roku