

Załącznik nr 3 do SWZ**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. Przedmiotem zamówienia jest świadczenie usługi serwisu urządzeń znajdujących się w serwerowni Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w budynku 21 przy ulicy Wóycickiego 1/3 w Warszawie .
2. W zakres serwisu wchodzi urządzenia:
 - 1) 12 x urządzenie chłodnicze LCP DX SK 3311440 firmy Rittal działające w oparciu o czynnik R410a wraz ze zdalnymi skraplaczami SK 3311360 oraz instalacją freonową i instalacją odprowadzania skroplin;
 - 2) System monitoringu warunków środowiskowych CMC (taśma zalania x 2, czujnik temperatury x 8, dualny czujnik temperatury i wilgotności x 6, bramka LTE, dodatkowy moduł I/O) oraz listwy zasilające PDU Rittal CS-24V4K425A9;
 - 3) Zasilacze awaryjne UPS PMC40 + PMC120NX wraz z bateriami;
 - 4) Elektrodogrzewacz nawilżacz parowy firmy CONDAIR typ CP3 mini PR4;
 - 5) Wentylator kanałowy nawiewny firmy Venture Industries typ TD – 800/200N;
 - 6) Rozdzielnica RGS -0,4 kV;
 - 7) System SSWiN oparty o centralę alarmową SATEL Integra 64 Plus;
 - 8) System kontroli dostępu oparty o oprogramowanie i urządzenia firmy Roger;
 - 9) System CCTV oparty o urządzenia firmy BCS.
 - 10) Agregat prądowórczy J200K Silent firmy SDMO o mocy PRP 182 kVA/ ESP 200 kVA wraz z zamontowanym zbiornikiem paliwa;
 - 11) System PPOŻ w skład, którego wchodzi centrala Esser 8010, detektor Vesda, butle z gazem IG100;
3. Dla urządzeń wymienionych w ust. 2, pkt. 1-5 należy zaoferować gwarancję (w tym dla urządzeń ust. 2, pkt. 1-3 należy zaoferować gwarancję producenta). Wszystkie naprawy, w tym koszty części zamiennych, robocizny, dojazdu itp. oferowane są bez dodatkowych opłat. Wymagany czas reakcji w przypadku awarii wynosi 3 dni robocze, czas naprawy 14 dni kalendarzowych.
Należy wykonać kompleksowy przegląd serwisowy, zgodny z zaleceniami eksploatacyjnymi urządzeń w 11 i 23 miesiącu trwania umowy.
4. Dla urządzeń wymienionych w ust. 2, pkt. 6-9 wykonawca zapewni gotowość serwisową.



W ramach gotowości serwisowej wykonawca zapewni przyjęcie zgłoszenia, przyjechanie na obiekt, weryfikację problemu i ewentualną naprawę pod warunkiem, iż jest to wykonalne w trakcie jednej wizyty.

Jeżeli naprawa wymaga dodatkowego nakładu czasu lub zakupu części zamiennych Wykonawca przedstawi Zamawiającemu odrębną ofertę, która będzie obejmowała koszty części zamiennych oraz koszty robocizny. Wymagany czas reakcji w przypadku awarii wynosi 24h od momentu zgłoszenia. Czas naprawy wyniesie maksymalnie 14 dni od momentu zaakceptowania kosztów naprawy przez Zamawiającego.

Należy wykonać kompleksowy przegląd serwisowy, zgodny z zaleceniami eksploatacyjnymi urządzeń, w 11 i 23 miesiącu trwania umowy.

5. Dla urządzeń wymienionych w ust. 2 pkt. 10 Wykonawca zapewni gotowość serwisową oraz dostęp do części zamiennych. Koszty dojazdu, pracy technika, części zamiennych, eksploatacyjnych itp. będą przedmiotem oddzielnej oferty. Wymagany czas reakcji w przypadku awarii wynosi 12h od momentu zgłoszenia. Czas naprawy wyniesie maksymalnie 48h od momentu zaakceptowania kosztów naprawy przez Zamawiającego.

Należy wykonać kompleksowy przegląd serwisowy, zgodny z zaleceniami eksploatacyjnymi urządzeń, minimum 1 na 12 miesięcy trwania umowy, zgodnie z zaleceniami producenta

6. Dla urządzeń wymienionych w ust. 2, pkt. 11 Wykonawca zapewni gotowość serwisową oraz dostęp do części zamiennych. Koszty dojazdu, pracy technika, części zamiennych, eksploatacyjnych itp. będą przedmiotem oddzielnej oferty. Wymagany czas reakcji w przypadku awarii wynosi 48h od momentu zgłoszenia. Czas naprawy wyniesie maksymalnie 5 dni roboczych od momentu zaakceptowania kosztów naprawy przez Zamawiającego.

Należy wykonać minimum 2 przeglądy serwisowe systemu rocznie.

7. Ponadto dla wszystkich systemów Wykonawca zobowiązuje się do świadczenia całodobowego wsparcia technicznego 365 dni w roku, 24h na dobę.
8. W zakres czynności serwisowych podczas przeglądu wchodzi:

1) 12 x urządzenia chłodnicze LCP

- a) oględziny zewnętrzne urządzenia;

- b) wywiad na temat pracy urządzenia z operatorem urządzenia lub zestawu urządzeń;
- c) czyszczenie mechaniczne wymienników ciepła oraz wnętrza urządzenia;
- d) czyszczenie ciśnieniowe i chemiczne zdalnych skraplaczy (przy użyciu aktywnej piany i myjki wysokociśnieniowej);
- e) sprawdzenie stanu połączeń elektrycznych oraz ciepłoty styczników i zabezpieczeń silnikowych);
- f) sprawdzenie stanu izolacji rurociągów (uzupełnienie braków);
- g) sprawdzenie poziomu oleju w sprężarkach (tylko przy sprężarkach z wziernikiem oleju);
- h) sprawdzenie poprawności działania grzałki karteru sprężarki (o ile występuje);
- i) sprawdzenie szczelności instalacji freonowej (ślady zaoliwienia miernik do wykrywania nieszczelności, pianka chłodnicza);
- j) sprawdzenie nastaw parametrów sterowania;
- k) pomiar ciśnień układu freonowego;
- l) pomiar prądów pracy urządzeń takich jak wentylatory, sprężarki;
- m) sprawdzenie stanu łożysk wentylatorów (hałaśliwość, wibracje);
- n) sprawdzenie stanu mocowania urządzenia;
- o) sprawdzenie i ewentualne uaktualnienie rejestru urządzeń zawierających powyżej 3 kg czynnika chłodniczego;
- p) opis urządzenia (stan działania: sprawne lub uszkodzone);
- q) sugestie dotyczące dalszego użytkowania.

2) System monitoringu warunków środowiskowych CMC

- a) Przegląd systemu CMC x 1;
- b) Kontrola listwy zasilającej x 2;
- c) Kontrola czujników temperatury x 8;
- d) Kontrola czujników temperatury i wilgotności x 6
- e) Kontrola I/O unit;
- f) Kontrola GSM Unit;
- g) Kontrola listwy zasilającej PDU Rittal CS-24V4K425A9

3) Zasilacze awaryjne UPS

- a) Oględziny zewnętrzne zasilacza i zestawów bateryjnych;
- b) Kontrola poprawności pracy zespołów wentylatorów zasilaczy;

- c) Sprawdzenie wskazań alarmowych na panelach sterowniczych;
 - d) Sprawdzenie nastaw parametrów zasilaczy UPS;
 - e) Sprawdzenie wewnętrznych i zewnętrznych połączeń elektrycznych zasilaczy;
 - f) Kontrola stanu technicznego wyłączników m.in. wejść prostowników, sieci obejść, wyjść falowników i linii obejść;
 - g) Kontrola stanu technicznego rozłączników bezpiecznikowych baterii akumulatorów;
 - h) Kontrola stanu technicznego wewnętrznych urządzeń do ładowania baterii;
 - i) Kontrola stanu technicznego falowników;
 - j) Kontrola stanu technicznego i poprawności pracy prostowników;
 - k) Kontrola stanu technicznego i poprawności pracy filtrów wejściowych i wyjściowych;
 - l) Kontrola stanu technicznego elementów bypassów;
 - m) Kontrola stanu technicznego elementów układów pomiarowo-sterowniczych;
 - n) Kontrola stanu technicznego i poprawności działania termostatów lub czujników temperatury wentylatorów;
 - o) Sprawdzenie poprawności działania alarmów, ich nastaw wraz z ew. regulacją na panelach sterowniczych;
 - p) Kontrola skuteczności wykonania automatycznego testu stanu baterii;
 - q) Wykonanie kontrolnego rozładowania zestawów baterijnych zasilacza;
 - r) Kontrola skuteczności automatycznego przejścia zasilacza na bypasy statyczne;
 - s) Kontrola skuteczności automatycznego przejścia w fazę ładowania baterii;
 - t) Kontrola poprawności pracy zasilaczy po zakończonym teście baterii;
 - u) Kontrola i pomiar prądów i napięć wejściowych i wyjściowych, napięcia na gałęziach baterijnych, prądów ładowania oraz prądów konserwacyjnych baterii i porównanie wartości zmierzonych z wartościami pokazywanymi na wyświetlaczach pulpitu sterowniczego.
- 4) Elektrodogrzewacz parowy firmy CONDAIR typ CP3 mini PR4**
- a) Sprawdzenie poprawności działania nawilżacza;
 - b) Oczyszczenie mechaniczne, jeżeli potrzebne (odkamenianie).
- 5) Wentylator kanałowy nawiewny firmy Venture Industries typ TD – 800/200N**
- a) Sprawdzenie poprawności działania wentylatora;

b) Oczyszczenie mechaniczne.

6) Rozdzielnica RGS -0,4 kV

Należy sprawdzić:

- a) Stan Izolatorów;
- b) Zgodność położenia przełączników automatyki z aktualnym układem łączy;
- c) Stan torów kablowych i konstrukcji wsporczych;
- d) Ochrona przeciwprzepięciowa;
- e) Stan ograniczników przepięć;
- f) Ochrona przeciwporażeniowa;
- g) Ciągłość przewodów ochronnych z główną szyną wyrównawczą;
- h) Wskazania przyrządów pomiarowych;
- i) Wskazania analizatora PM500 oraz przekładników prądowych za pomocą Przemysłowego miernika cęgowego;
- j) Zgodność stanu faktycznego ze schematem w rozdzielnicach;
- k) Działanie układów zabezpieczeń, automatyki i sygnalizacji;
- l) Działanie łączników i napędów;
- m) Ciągłość głównych torów prądowych i przewodów uziemiających;
- n) Wkładki bezpiecznikowe;
- o) Działanie wskaźników i kontrolki.

7) SSWiN

- a) Sprawdzenie instalacji okablowania, rozmieszczenia i zamocowania całego wyposażenia i urządzeń na podstawie dokumentacji powykonawczej;
- b) Sprawdzenie poprawności działania wszystkich czujek jak i innych urządzeń w systemie;
- c) Sprawdzenie zgodności z wymaganiami wszystkich połączeń giętkich;
- d) Sprawdzenie czy zasilacz i akumulator pracują i są sprawne;
- e) Sprawdzenie centrali i jej obsługi zgodnie z procedurą dla danego systemu;
- f) Sprawdzenie poprawności działania akustycznego sygnalizatora alarmowego;
- g) Sprawdzenie czy system alarmowy jest całkowicie w stanie gotowości do pracy;

8) KD

- a) Sprawdzenie instalacji okablowania, rozmieszczenia i zamocowania całego wyposażenia i urządzeń na podstawie dokumentacji powykonawczej;

- b) Sprawdzanie poprawności działania mechanicznych i elektromechanicznych elementów blokujących systemu kontroli dostępu (bramki obrotowe, śluzy, szlabany elektryczne, blokady drogowe, rygle elektryczne, elektrozaczepy oraz zawory elektromagnetyczne);
- c) Sprawdzanie poprawności działania przycisków wyjścia awaryjnego;
- d) Sprawdzanie stanu baterii akumulatorowych;
- e) Sprawdzenie zegara systemu kontroli dostępu z czasem rzeczywistym, w przypadku rozbieżności dokonać korekty tego czasu;
- f) Sprawdzanie stabilności połączeń kabli zasilających;
- g) Sprawdzenie historii zdarzeń w programie PRMaster i jego funkcjonalności.

9) CCTV

- a) Sprawdzenie poprawności działania wszystkich urządzeń projekcyjnych, nagłośnieniowych oraz rejestrujących CCTV (lampy w projektorach, mikrofony, głośniki i kolumny, wzmacniacze, kamery i urządzenia nagrywające, rejestrujące, multipleksery oraz transmitujące);
- b) Sprawdzenie zasilania urządzeń systemów multimedialnych;
- c) Sprawdzenie poprawności nagrywania, odtwarzania nagrań czy podglądu w czasie rzeczywistym z poziomu przeglądarki internetowej, daty oraz godziny nagrywania (w razie potrzeby zaktualizować).

10) Agregat Prądotwórczy

- a) wymiana filtrów (oleju i paliwa);
- b) wymianę oleju;
- c) oczyszczenie filtra powietrza;
- d) sprawdzenie płynu chłodzącego;
- e) sprawdzenie połączeń w układach: paliwowym, chłodzenia, wydechowym;
- f) sprawdzenie połączeń mechanicznych (śruby, nakrętki, spawy);
- g) sprawdzenie pasów klinowych oraz wszystkich elementów ruchomych pod kątem ich zużycia;
- h) sprawdzenie stanu akumulatora-(ów);
- i) sprawdzenie połączeń w instalacji elektrycznej;
- j) sprawdzenie funkcjonalności elektroniki;
- k) sprawdzenie turbosprężarki;
- l) próby eksploatacyjne;

m) protokół z przeprowadzonych czynności i zalecenia.

11) System ppoż.

Centrale i podcentrale sygnalizacji pożaru wraz z ich podstawowym i rezerwowym źródłem zasilania:

- a) Przeprowadzenie testów wskaźników optycznych w centralach i podcentralach;
- b) Sprawdzenie stanu i ewentualna naprawa lub wymiana przycisków, szybek, manipulatorów, bezpieczników, żarówek;
- c) Sprawdzenie stanu i ewentualna naprawa podłączeń linii dozorowych, stanu połączeń pakietów i paneli w centralce wraz z wymianą lub naprawą uszkodzonych pakietów;
- d) Czyszczenie centralki;
- e) Przeprowadzenie wszystkich innych prób sprawdzających stan i parametry techniczne określone przez producenta w DTR.

Awaryjne źródło zasilania:

- a) Sprawdzenie stanu technicznego baterii akumulatorów bezobsługowych, wartości napięcia, prądu ładowania;
- b) Sprawdzenie automatycznego przełączenia na zasilanie awaryjne w przypadku zaniku napięcia sieci 230V;
- c) Sprawdzenie stanu zabezpieczeń;
- d) Czyszczenie akumulatorów, konserwacja podłączeń elektrycznych.

Linie dozorowe i sygnalizacyjne:

- a) Sprawdzenie stanu technicznego przewodów linii dozorowych, sygnalizacyjnych, zamocowania uchwytów, obejm podtrzymujących linki nośne;
- b) Usunięcie zauważonych uszkodzeń linii dozorowych i sygnałowych powstałych w czasie ich normalnej eksploatacji;
- c) sprawdzenie zadziałania każdej linii dozorowej poprzez co najmniej jeden losowo wybrany sygnalizator pożaru za pomocą imitatora dymu, płomienia, temperatury, a przypadku przycisku poprzez uruchomienie ręczne, w celu sprawdzenia czy CSP prawidłowo odbiera i wyświetla określone sygnały, uruchamia wszystkie inne urządzenia alarmowe i pomocnicze.

Ręczne i automatyczne sygnalizatory alarmu pożaru:

- a) Sprawdzenie stanu technicznego i zamocowania sygnalizatorów pożaru (czujek, przycisków, wskaźników zadziałania, syrenek alarmowych);

- b) Sprawdzenie poprawności działania wszystkich czujek, sygnalizatorów, wskaźników zadziałania;
- c) Usunięcie zanieczyszczeń, sprawdzenie na testerze serwisowym i ewentualna wymiana na czujki o wymaganych parametrach.

Urządzenia dodatkowe:

- a) Sprawdzenie działania zewnętrznych urządzeń sygnalizacyjnych (dzwonków, głośników, syrenek, buczków), a także i innych urządzeń dodatkowych, jeśli takie występują i są objęte konserwacją.

Dla części hydraulicznej SUG:

- a) Sprawdzenie stanu technicznego zbiorników oraz instalacji pod względem zewnętrznych uszkodzeń mechanicznych;
- b) Wykonać legalizację UDT zbiorników (rok instalacji 2015);
- c) Sprawdzenie elastyczności węży pneumatycznych, adapterów i części wyzwalaczy;
- d) Sprawdzenie głowic sterujących pod względem uszkodzeń mechanicznych;
- e) Sprawdzenie stanu obejm mocujących zbiorniki i uchwytów w całej instalacji urządzenia gaśniczego;
- f) Sprawdzenie i wyczyszczenie dysz wyjściowych;
- g) Sprawdzenie przycisków ręcznego wyzwolenia gazu;
- h) W cyklu kwartalnym dokonania testów czujników;
- i) Sprawdzenie pod względem szczelności zbiorników ciśnieniowych i zamontowanych w nich zaworów.

Dla systemu klap odcinających i odciążających:

- a) Optyczna kontrola urządzeń centrali;
- b) Sprawdzenie działania centrali sterowniczej;
- c) Sprawdzenie działania siłownika z poziomu centrali sterującej;
- d) Sprawdzenie poprawności działania klapy;
- e) Sprawdzenie mocowania przegrody;
- f) Sprawdzenie swobody działania przegrody klapy.

- 9. W celu zapewnienia odpowiedniego poziomu usług Wykonawca musi posiadać certyfikat partnera serwisowego firmy Rittal wydany nie wcześniej niż 3 miesiące przed terminem składania ofert (certyfikat należy dołączyć do oferty).



10. W celu zapewnienia odpowiedniego poziomu usług Wykonawca musi posiadać certyfikat F-GAZ.
11. W ramach jednorazowych prac modernizacyjnych Wykonawca musi zrealizować:
Połączenie stykowe między centralną CMC a zlokalizowanym w RGS ręcznym włącznikiem agregatu (stacyjka), pozwalające na wyzwolenie uruchomienia pracy agregatu zarówno z poziomu istniejącego włącznika jak i ze styku wyjściowego CMC.