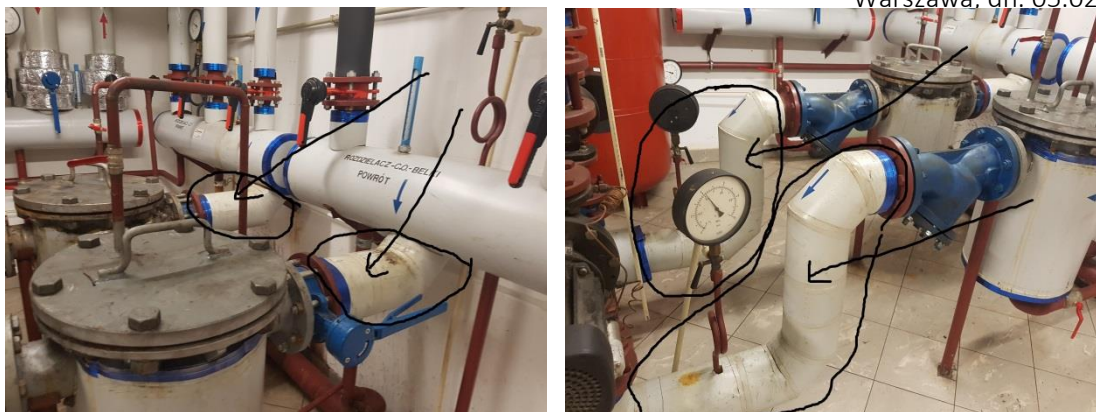


1. Przedmiotem zamówienia jest dwukrotne wykonanie 2 przeglądów wraz z konserwacją urządzeń węzłów cieplnych.
 - 1.1. Węzła ciepłego 3-funkcyjnego (CT, CO_{belki}, CO_{grzejniki}) zasilającego instalacje budynku Sądu przy ul. Jasnej 2/4 w Warszawie.
 - 1.2. Węzła ciepłego 3-funkcyjnego (CT, CO_{grzejniki}, CWU) zasilającego instalacje budynku Sądu przy ul. Pankiewicza 4 w Warszawie.
 - 1.3. Przeglądy należy wykonać w kwietniu i październiku br.
2. Czynności wchodzące w zakres przeglądu węzła ciepłego budynku przy ul. Jasnej 2/4:
 - 2.1. Sprawdzić wskazania analogowych i cyfrowych przyrządów pomiarowych (ciśnienia i temperatury) poprzez porównanie ze wskazaniem miernika wzorcowego. Sprawdzenie należy wykonać przy użyciu certyfikowanych przyrządów pomiarowych. Wskazania czujników elektronicznych należy czytać ze sterowników lub z systemu BMS.
 - 2.2. Wyczyścić magnetooodmulacze po stronie sieciowej i po stronie instalacyjnej. Czyszczenie można wykonać w studziencie schładzającej. Czyszczenie nie może powodować zabrudzenia instalacji i pomieszczenia.
 - 2.3. W magnetooodmulaczach wymienić uszczelki na nowe.
 - 2.4. Sprawdzić działanie wszystkich zaworów.
 - 2.5. Sprawdzić nastawy zaworów regulacyjnych. W razie potrzeby skorygować do ustawień projektowych. Przepływy projektowe zmierzyć przyrządami certyfikowanymi. Nastawy zaworów zablokować.
 - 2.6. Wyczyścić odpowietrzniki automatyczne.
 - 2.7. Wyczyścić kratkę wyciągową wentylacji węzła.
 - 2.8. Sprawdzić działanie urządzenia do uzupełniania i odgazowywania wody w układzie CO_{belki}. Sprawdzić działanie (szczelność) zaworu zwrotnego na zasilaniu urządzenia.
 - 2.9. Sprawdzić ciśnienia w naczyniach przeponowych. W razie potrzeby ustawić zgodnie z wartościami projektowanymi.
 - 2.10. Nasmarować i doszczelnić ciekące kurki manometryczne.
 - 2.11. Skontrolować czystość silników pomp. W razie potrzeby oczyścić.
 - 2.12. W razie potrzeby wymienić szczelnicę w dławicach zaworów oraz w połączeniach gwintowanych.
 - 2.13. W stwierdzonych nieszczelnych połączeniach kołnierzowych wymienić uszczelki.
 - 2.14. Sprawdzić zabezpieczenia STW, STB, zadziałanie zaworów bezpieczeństwa.
 - 2.15. Wykonać pomiar ilości powietrza do wentylacji pomieszczenia węzła ciepłego.
 - 2.16. W miejscach uszkodzenia izolacji wykonać jej naprawy.
 - 2.17. Wykonać nową izolację odmulacza sieciowego umożliwiającą jej łatwy i wielokrotny demontaż. Izolacja powinna obejmować również pokrywę. Stosować izolację o grubości min 6 cm. W izolacji wykonać okienko z widoczną tabliczką znamionową.
 - 2.18. Uzupełnić do grubości 6 cm lub wykonać nową (o grubości 6 cm) izolację części sieciowej. Zaizolowane powinny być wszystkie elementy części sieciowej. Na wykonanej izolacji nanieść oznaczenia kierunków przepływu.
 - 2.19. Wykonać izolację odmulaczy instalacyjnych (CT, CO_{belki}, CO_{grzejniki}) umożliwiającą jej łatwy i wielokrotny demontaż. Stosować izolację o grubości min. 4 cm.
 - 2.20. Wymienić izolację rur instalacji CT i CO_{belki} przed i za odmulaczami.



2.21. Zamontować regulator membranowy Kombi-DP V5012 układu CO_{belki} wraz z wykonaniem nastawy zgodnej z dokumentacją – regulator dostarczy Zamawiający.

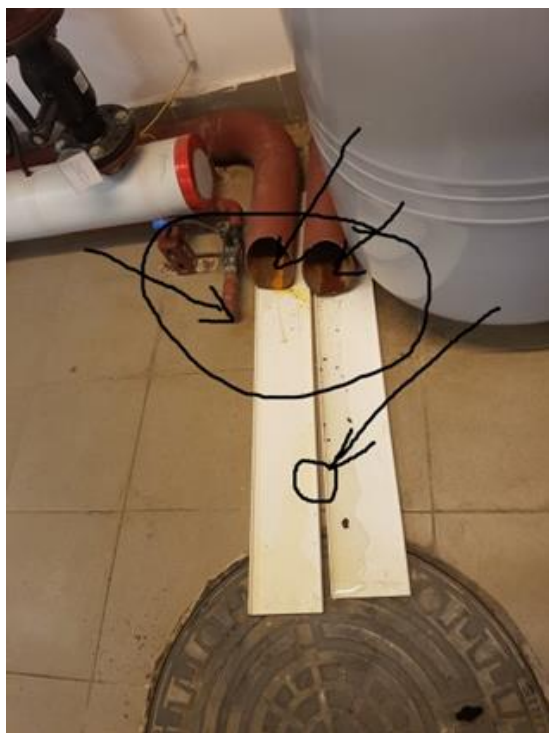


3. Czynności wchodzące w zakres przeglądu węzła cieplnego budynku przy ul. Pankiewicza 4:
 - 3.1. Sprawdzić wskazania analogowych i cyfrowych przyrządów pomiarowych (ciśnienia i temperatury) poprzez porównanie ze wskazaniem miernika wzorcowego. Sprawdzenie należy wykonać przy użyciu certyfikowanych przyrządów pomiarowych. Wskazania czujników elektronicznych należy czytać ze sterowników lub z systemu BMS.
 - 3.2. Wyczyścić magnetoodmulacz sieciowy.
 - 3.3. W magnetoodmulaczu wymienić uszczelki na nowe.
 - 3.4. Wyczyścić filtry siatkowe.
 - 3.5. Sprawdzić działanie wszystkich zaworów.
 - 3.6. Sprawdzić nastawy zaworów regulacyjnych. W razie potrzeby skorygować do ustawień projektowych. Przepływy projektowe zmierzyć przyrządami certyfikowanymi. Nastawy zaworów zablokować.
 - 3.7. Sprawdzić ciśnienia w naczyniach przeponowych. W razie potrzeby ustawić zgodnie z wartościami projektowanymi.
 - 3.8. Nasmarować i doszczelnić ciekące kurki manometryczne.
 - 3.9. Skontrolować czystość silników pomp. W razie potrzeby oczyścić.
 - 3.10. W razie potrzeby wymienić szczeliwa w dławicach zaworów oraz w połączeniach gwintowanych
 - 3.11. W stwierdzonych nieszczelnych połączeniach kołnierzowych wymienić uszczelki.

- 3.12. Sprawdzić zabezpieczenia STW, STB, zadziałanie zaworów bezpieczeństwa.
- 3.13. Wykonać pomiar ilości powietrza (nawiew i wyciąg) do wentylacji pomieszczenia wężła cieplnego.
- 3.14. W miejscach uszkodzenia izolacji wykonać jej naprawy.
- 3.15. Poprawić mocowania rury schładzającej. Dołożyć systemowe stopki niepowodujące uszkodzenia posadzki.
- 3.16. Wykonać odprowadzenie wody z zaworu bezpieczeństwa na uzupełnianiu zładu wody w instalacji. Zrzut wody z zaworu należy wykonać do istniejącego kielicha rury schładzającej.



- 3.17. Wykonać odprowadzenie wody z rur spustowych. Odprowadzenie należy wykonać do studzienki schładzającej poprzez wywiercenie otworu w posadzce do studzienki. Odprowadzenie wykonać rurą o średnicy min 50 mm. Przewiert wykonać wiertnicą. Połączenie rury z posadzką uszczelnić.



- 3.18. Wykonać tymczasowe, rozbielalne odprowadzenia wody z zaworów spustowych wymienników i kolektora. Spust wody powinien obejmować dostawę rur z PCV średnicy 25 mm wraz z kształtkami umożliwiającymi spust wody z zaworu do kratki ściekowej. Do różnych odprowadzeń mogą być wykorzystywane te same części. Należy wykonać krótką instrukcję montażu z opisem do którego spustu jakie kształtki należy wykorzystać. Kształtki

muszą być trwale opisane. W razie potrzeby należy skrócić rury (stalowe) spustowe za zaworami.



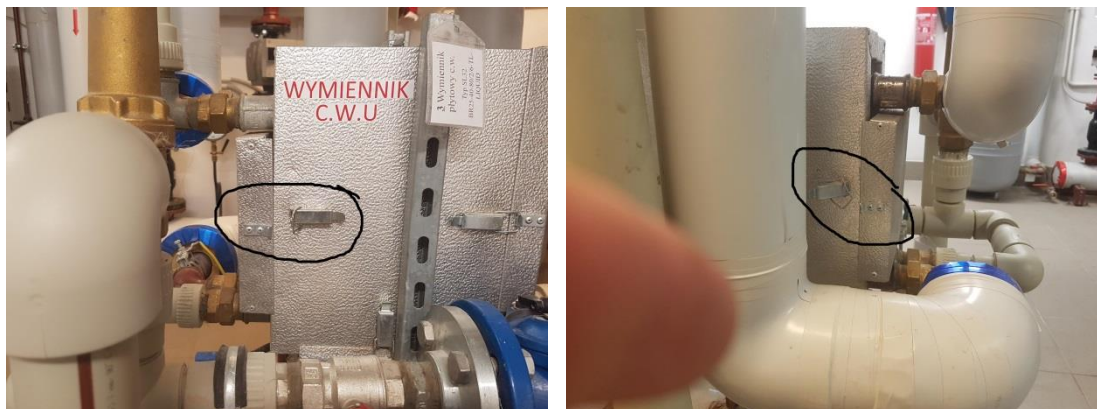
3.19. Wykonać izolację rury w obiegu CWU.



3.20. Wykonać izolację odmulacza sieciowego umożliwiającą jej łatwy demontaż. Izolacja powinna obejmować również pokrywę. Stosować izolację o grubości min 6 cm. W izolacji wykonać okienko z widoczną tabliczką znamionową. Izolacja powinna być łatwa do montażu/demontażu i przystosowana do wielokrotnego użycia.



3.21. Naprawić zamek izolacji wymiennika CWU. Jeżeli zachodzi potrzeba wymienić izolację.



3.22. Uzupelnic izolację systemową pomp WILO Stratos
Typy pomp: WILO Stratos 40/1-8 i WILO Stratos 20/1-8



3.23. Wykonać uzupełnienia izolacji części sieciowej instalacji: zaworów, połączeń filtrów. Izolację na elementach Veolia należy wykonać w taki sposób aby można było ją wielokrotnie demontować.



4. Wymagania Zamawiającego

- 4.1. Z przeprowadzonych czynności należy sporządzić sprawozdanie. Sprawozdanie powinno mieć formę wydruku i w wersji elektronicznej (pdf). W sprawozdaniu ująć sprawdzenie każdego elementu/czynności.
- 4.2. Podczas prowadzenia prac należy wykonać dokumentację fotograficzną przed i po czyszczeniu:
 - 4.2.1. Podczas pomiarów wskazań przyrządów i przyrządu wzorcowego.
 - 4.2.2. Miejsc wskazanych do uzupełnienia izolacji.
 - 4.2.3. Przeróbki nawiewu powietrza.
 - 4.2.4. Wykonania odpływu z rury schładzającej.
- 4.3. Przyrządy wzorcowe powinny mieć dokumenty wzorcujące nie starsze niż 2 lata.
- 4.4. W sprawozdaniu zamieścić wyniki pomiarów i certyfikaty użytych przyrządów pomiarowych.
- 4.5. Prace przewidziane w punktach 2.16 do 2.21 i 3.14 do 3.23 należy wykonać jednorazowo podczas przeglądu w kwietniu.
- 4.6. W obu pomieszczeniach należy doczyścić posadzkę z istniejących zabrudzeń i oczyścić instalację z pyłu i kurzu. W razie konieczności umyć.
5. Inne
 - 5.1. W zakres przeglądu nie wchodzi sprawdzenie działania automatyki węzłów.
 - 5.2. Zamawiający dysponuje dokumentacją techniczną obu węzłów cieplnych – do wglądu w siedzibie Zamawiającego.
 - 5.3. Przed złożeniem oferty można dokonać wizji lokalnej.
 - 5.4. Prace mogą być prowadzone w czasie pracy Sądu tj. w godzinach 8:00 do 16:00.
 - 5.5. Nie można wykonywać obu przeglądów jednocześnie.
 - 5.6. Prowadzenie prac nie może powodować zabrudzenia instalacji i pomieszczenia (ściany, podłoga, sufit). Wszelkie ślady wykonywanych prac należy uprzątnąć.
 - 5.7. Zużyte materiały należy usunąć z pomieszczenia węzła.
 - 5.8. W przypadku pozostawienia bałaganu lub zabrudzeń zostaną one uprzątnięte na koszt Wykonawcy.