***Opis przedmiotu zamówienia***

**Dla zadania:**

**Wykonanie dokumentacji projektowej wykonawczej dla instalacji Wody Lodowej w zakresie podłączenia do niej central wentylacyjnych K14, K22, K24, K35 i K36 na maszynowniach wentylacji w budynku M-VD, na poziomie "-1" zlokalizowanych na terenie Krakowskiego Szpitala Specjalistycznego im. św. Jana Pawła II.**

Zadanie obejmuje wykonanie:

1. Opracowanie dokumentacji projektowej wykonawczej instalacji Wody Lodowej z budynku M-VB dla podłączenia central klimatyzacyjnych K14, K22, K24, K35 i K36 znajdujących się na maszynowniach nr 1, 2 i 3 w Budynku M-VD, która zawiera:

- inwentaryzację urządzeń podlegających opracowaniu w ramach przygotowania dokumentacji projektu wykonawczego,

- dobór chłodnic wodnych dla central wentylacyjnych (w instalacji roztwór glikolu 1:3),

- dobór zaworów 3-y drogowych z siłownikiem,

- dobór zaworów regulacyjnych przepływu czynnika chłodniczego,

- dobór filtrów wodnych,

- dobór rur instalacji Wody Lodowej,

- dobór armatury: zawory, odpowietrzniki, zawory bezpieczeństwa itp.

- wyznaczenie tras instalacji,

- dobór izolacji termicznej na rurach,

- dobór ofasowania (oblachowania) rur instalacji prowadzonych na zewnątrz budynków,

- dobór przewodów dla elementów automatyki na instalacji,

- wyznaczenie tras kablowych,

- schematy i zakres dostosowania szaf automatyki sterowania do zabudowanych urządzeń,
- opracowanie wytycznych dla zmian w algorytmach sterowania oraz zmian na wizualizacji BMS pracy central (Zamawiający dopuszcza wykonanie opracowania na istniejących urządzeniach lub dostawę autorskich rozwiązań po akceptacji),

- opracowanie wytycznych dla demontażu układów chłodniczych w centralach,

- opracowanie wytycznych dla utylizacji czynnika chłodniczego, oleju i urządzeń chłodniczych.

2. Opracowanie przedmiaru robót ze szczegółowym doborem urządzeń i materiałów oraz uwzględnieniem prac koniecznych do wykonania.

3. Opracowanie kosztorysu dla robót ze szczegółowym uwzględnieniem dobranych urządzeń
i materiałów oraz prac koniecznych do wykonania robót wg aktualnych KNR.

4. Opracowanie STWiOR.