**Krakowski Szpital Specjalistyczny im. św. Jana Pawła II**

ul. Prądnicka 80

31-202 Kraków

Nr spr. TTR.2232.121.2024

***OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA***

 Krakowski Szpital Specjalistyczny im. św. Jana Pawła II (zwany dalej Zamawiającym) zwraca się z prośbą o przedstawienie oferty kosztowej dla zadania:

**"Wykonanie koniecznych napraw izolacji termicznej wraz z ofasowaniem/oblachowaniem dla kanałów wentylacyjnych, rur instalacji wody CT, rur instalacji wody lodowej, rur glikolowych wymienników ciepła dla central klimatyzacji CNW1 i CNW2 na dachu Budynku M-1 Krakowskiego Szpitala Specjalistycznego im. św. Jana Pawła II".**

1. **Zakres usługi:**

Zadanie obejmuje wykonanie naprawy izolacji termicznej wraz
z ofasowaniem/oblachowaniem dla kanałów wentylacyjnych, rur instalacji wody ciepła technologicznego, rur instalacji wody lodowej, rur instalacji glikolowych wymienników ciepła wraz z modernizacją węzłów dla wyżej wymienionych instalacji dla central klimatyzacji CNW1, CNW2 zabudowanych na dachu budynku M-I oraz wykonanie uszczelnienia wraz z wymianą uszkodzonych elementów.

W ramach prowadzonych na obiekcie prac należy przewidzieć niżej wymienione materiały
i czynności:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Opis | Ilość |
| **Dach budynku M-I** |
| 1 | Demontaż ofasowania/oblachowania i usunięcie izolacji termicznej z wełny mineralnej na kanałach wentylacyjnych dla central klimatyzacji CNW1, CNW2 | 10 mb. |
| 2 | Utylizacja wełny mineralnej i elementów ofasowania | 1 kpl. |
| 3 | Wykonanie izolacji termicznej i ofasowania/oblachowania dla kanałów wentylacyjnych central klimatyzacji CNW1, CNW2  | 10 mb. |
| Centrala CNW1 |
| 1 | Dostawa i montaż skrzynki i dla węzłów ciepła dla centrali CNW1 - skrzynia min. malowana proszkowo lub w wykonaniu ze stali nierdzewnej, wymiar 1400x1000x400, izolowanej termicznie  | 3 szt. |
| 2 | Przeniesienie węzła ciepła dla nagrzewnicy centrali wentylacyjnej CNW1:  |   |
| - demontaż i montaż odzyskanej **sprawnej** aparatury: pompy, zawór 3-y drogowy z siłownikiem, zawory równoważące itp. UWAGA - **ELEMENTY USZKODZONE PODLEGAJĄ WYMIANIE** | 1kpl. |
| - wykonanie nowej instalacji zasilającej nagrzewnicę: rury stal węglowa zaprasowana DN28 | 33 mb. |
| - wykonanie izolacji termicznej: wełna mineralna gr 60 mm | 32 mb. |
| - wykonanie ofasowania/oblachowania z blachy ocynkowanej | 32 mb. |
| - uzupełnienie instalacji glikolem | 20 l |
| 3 | Przeniesienie węzła odzysku glikolowego dla nagrzewnicy centrali wentylacyjnej CNW1:  |   |
| - demontaż i montaż odzyskanej **sprawnej** aparatury: pompy, zawór 3-y drogowy z siłownikiem, zawory równoważące itp. **UWAGA** - **ELEMENTY USZKODZONE PODLEGAJĄ WYMIANIE** | 1kpl. |
| - wykonanie nowej instalacji zasilającej nagrzewnicę: rury stal węglowa zaprasowana DN28 | 18 mb. |
| - wykonanie izolacji termicznej: wełna mineralna gr 60 mm | 18 mb. |
| - wykonanie ofasowania/oblachowania z blachy ocynkowanej | 18 mb. |
| - uzupełnienie instalacji glikolem | 40 l |
| 4 | Przeniesienie węzła chłodu dla chłodnicy centrali wentylacyjnej CNW1:  |   |
| - demontaż i montaż odzyskanej **sprawnej** aparatury: pompy, zawór 3-y drogowy z siłownikiem, zawory równoważące itp. **UWAGA** - **ELEMENTY USZKODZONE PODLEGAJĄ WYMIANIE** | 1kpl. |
| - wykonanie nowej instalacji zasilającej chłodnicę: rury stal węglowa zaprasowana DN28 | 15 mb. |
| - wykonanie izolacji termicznej dla rur i zbiornika: wełna mineralna gr 60 mm | 15 mb. |
| - wykonanie ofasowania/oblachowania dla rur i zbiornika z blachy ocynkowanej | 14 mb. |
| - uzupełnienie instalacji glikolem | 40 l |
| 5 | Wykonanie nowych połączeń elektrycznych między istniejącą szafą zasilająco-sterowniczą, a szafą z węzłami ciepła - zasilanie pompy, zaworów 3-y drogowych, czujników temperatury itp. | 3 kpl. |
| Centrala CNW2 |
| 1 | Dostawa i montaż skrzynki i dla węzłów ciepła dla centrali CNW2 - skrzynia min. malowana proszkowo lub wykonaniu ze stali nierdzewnej, wymiar 1400x1000x400, izolowanej termicznie  | 3 szt. |
| 2 | Przeniesienie węzła ciepła dla nagrzewnicy centrali wentylacyjnej NW4:  |   |
| - demontaż i montaż odzyskanej **sprawnej** aparatury: pompy, zawór 3-y drogowy z siłownikiem, zawory równoważące itp. UWAGA - **ELEMENTY USZKODZONE PODLEGAJĄ WYMIANIE** | 1kpl. |
| - wykonanie nowej instalacji zasilającej nagrzewnicę: rury stal węglowa  zaprasowana DN28 | 18 mb. |
| - wykonanie izolacji termicznej: wełna mineralna gr 60 mm | 18 mb. |
| - wykonanie ofasowania/oblachowania z blachy ocynkowanej | 16 mb. |
| 3 | Przeniesienie węzła odzysku glikolowego dla nagrzewnicy centrali wentylacyjnej CNW2:  |   |
| - demontaż i montaż odzyskanej **sprawnej** aparatury: pompy, zawór 3-y drogowy z siłownikiem, zawory równoważące itp. **UWAGA** - **ELEMENTY USZKODZONE PODLEGAJĄ WYMIANIE** | 1kpl. |
| - wykonanie nowej instalacji zasilającej nagrzewnicę: rury stal węglowa zaprasowana DN28 | 17 mb. |
| - wykonanie izolacji termicznej: wełna mineralna gr 60 mm | 17 mb. |
| - wykonanie ofasowania/oblachowania z blachy ocynkowanej | 15 mb. |
| - uzupełnienie instalacji glikolem | 55 l |
| 4 | Przeniesienie węzła chłodu dla chłodnicy centrali wentylacyjnej CNW2:  |   |
| - demontaż i montaż odzyskanej **sprawnej** aparatury: pompy, zawór 3-y drogowy z siłownikiem, zawory równoważące itp. **UWAGA** - **ELEMENTY USZKODZONE PODLEGAJĄ WYMIANIE** | 1kpl. |
| - wykonanie nowej instalacji zasilającej chłodnicę: rury stal węglowa zaprasowana DN28 | 10 mb. |
| - wykonanie izolacji termicznej dla rur i zbiornika: wełna mineralna gr 60 mm | 10 mb. |
| - wykonanie ofasowania/oblachowania dla rur i zbiornika z blachy ocynkowanej | 10 mb. |
| - uzupełnienie instalacji glikolem | 30 l |
| 5 | Wykonanie nowych połączeń elektrycznych między istniejącą szafą zasilająco-sterowniczą, a szafą z węzłami ciepła - zasilanie pompy, zaworów 3-y drogowych, czujników temperatury itp. | 3 kpl. |

Dodatkowe wymagania i warunki realizacji zadania:

1. Wykonawca zobowiązany jest w ramach złożonej oferty aby przewidzieć koszty wszystkich materiałów pomocniczych takich jak np. taśmy izolacyjne, uszczelki, konopie itp., potrzebnych do realizacji zadania.

2. Wykonawca zobowiązany jest w ramach złożonej oferty aby przewidzieć koszty wszystkich materiałów w tym glikolu do uzupełnienia w instalacji.

3. Wykonawca dla kanałów wentylacyjnych, rur, szaf węzłów i elementów instalacji wykona
podwieszenia lub podpory w sposób trwały i pewny oraz eliminujący możliwość
przenoszenia drgań lub wibracji z instalacji do konstrukcji oraz połaci dachu. Przewody
muszą być podtrzymywane przez elementy profilowane, przechodzące pod przewodem lub mocowane przy pomocy specjalnych łączników (obejm), z przekładką dźwiękochłonną
gumową.

Zamocowania przewodów do elementów budowlanych muszą być wykonane z materiałów
niepalnych zapewniających przejęcie siły powstającej w przypadku pożaru w czasie
nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej.

Podpory w miejscach posadowienia na dachu muszą być wykonane i zabezpieczone
w sposób nie powodujący uszkodzeń powierzchni dachu np. przekładki gumowe.

Za powstałe uszkodzenia powierzchni dachu i ewentualne przecieki wynikające z zakresu prowadzonych prac odpowiedzialność ponosi Wykonawca.

Zabezpieczenie powierzchni dachu w miejscach prowadzenia prac oraz w ciągach
komunikacyjnych leży po stronie Wykonawcy.

4. Wykonawca zobowiązany jest do trwałego zabezpieczenia antykorozyjnego elementów instalacji w miejscach gdzie z uwagi na technologie wykonania były prowadzone prace
związane z cięciem lub spawaniem.

5. Izolacja dla kanałów wentylacyjnych nie może być mniejsza niż 80 mm, izolacja powinna być zabezpieczona blachami ocynkowanymi lub aluminiowymi trwale łączonymi
np. nitowanie. Blachy o dużej powierzchni należy usztywnić przez tzw. wykonanie kopert lub inne technologiczne gięcia.

6. Dla instalacji rur ciepła technologicznego, wody lodowej i glikolowych wymienników ciepła należy przewidzieć płaszcz z blachy ocynkowanej lub aluminiowej trwale łączonej
np. nitowanie.

7. Wykonawca zobowiązany jest podstawić kontener na odpady, który po zakończeniu prac niezwłocznie usunie. Zamawiający dopuszcza jeśli wymaga tego stan zapełnienia kontenera wywóz i opróżnianie go wg aktualnych potrzeb realizacji prac.

Zamawiający wymaga aby wszelkie składowane odpady w kontenerze były zabezpieczone w sposób uniemożliwiający ich wypadanie lub roznoszenie przez wiatr lub inne okoliczności np. ptaki lub zwierzęta.

8. Wykonawca zobowiązany jest do odzyskania glikolu z instalacji, zmagazynowania go na czas prowadzenia prac. Zamawiający dopuszcza ponowne napełnienie odzyskanym
z instalacji glikolem, ale pod warunkiem, że przed ponownym zalaniem glikolu do instalacji zostanie on przefiltrowany i oczyszczony z zanieczyszczeń stałych.

9. Wykonawca uzupełni glikol w instalacji ciepła technologicznego do parametrów pracy układu tj. 3bar – na węźle ciepła technologicznego i min. 1,5 bar na dachu budynku
(na węzłach ciepła dla central klimatyzacji CNW1, CNW2). Wykonawca powinien przewidzieć
uzupełnienie brakującej ilości glikolu w instalacji do właściwych parametrów pracy.

10. Wykonawca uzupełni glikol w instalacji ciepła odzysku glikolowego do parametrów pracy układu tj. około 1,5 bar na dachu budynku dla węzła ciepła odzysku central klimatyzacji CNW1, CNW2. Wykonawca powinien przewidzieć uzupełnienie brakującej ilości glikolu w
instalacji do właściwych parametrów pracy.

11. Wykonawca uzupełni glikol w instalacji wody lodowej agregatów chłodniczych do
parametrów pracy układu tj. około 1,6 bar na dachu budynku dla węzła chłodu central
klimatyzacji CNW1 i CNW2. Wykonawca powinien przewidzieć uzupełnienie
brakującej ilości glikolu w instalacji do właściwych parametrów pracy.

12. Wykonawca przed napełnieniem instalacji glikolem **zobowiązany jest do przeprowadzenia próby ciśnienia dla instalacji**, które wchodzą w zakres zadania, zgodnie z wymaganiami sztuki, przepisami i polskimi normami w szczególności PN-77/H-04419 - Próba szczelności.

13. Zamawiający dopuszcza rozwiązania alternatywne w zakresie dostawy szaf dla węzłów ciepła i chłodu, pod warunkiem uzgodnienia ww. rozwiązania i akceptacji przez Zamawiającego. Proponowane przez Wykonawcę rozwiązanie alternatywne musi być zaakceptowane przez Zamawiającego i nie ustępować pod kątem rozwiązań technicznych
i technologicznych dla działania układów central klimatyzacji CNW1 i CNW2.

14. Zamawiający zaleca aby Wykonawca przed złożeniem oferty wykonał wizję lokalną na obiekcie.

1. **Termin wykonania zadania**

Termin kompleksowego wykonania ww. zakresu wynosi 60 dni od daty podpisania umowy.