

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

WEZŁ CIEPLNY – MODERNIZACJA ISTNIEJĄCEGO WEZŁA

1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru **modernizacji węzła cieplnego centralnego ogrzewania, ciepła technologicznego i ciepłej wody dla budynku mieszkalnego i biblioteki KUL w Lublinie przy ul. Chopina 27/29**

1.1. Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w pkt. 1

1.2. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą wykonania modernizacji instalacji istniejącego węzła cieplnego.

1.3. Określenia podstawowe

W niniejszej Specyfikacji Technicznej zastosowano określenia zgodnie z obowiązującymi PN

1.4 Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót, oraz za ich zgodność z opisem przedmiotu zamówienia, Specyfikacją Techniczną i Poleceniami Inżyniera.

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Wymiennikownia zlokalizowana jest w części podpiwniczonej budynku mieszkalnego i obsługuje dwa budynki – budynek Biblioteki KUL oraz budynek mieszkalny KUL. Obiekty są własnością KUL i znajdują się na działce nr 12 w obrębie ewidencyjnym nr 36 Śródmieście.

Wymiennikownia pracuje na potrzeby centralnego ogrzewania $Q_{c.o.} = 647,7$ kW, ciepłej wody użytkowej $Q_{c.w.} = 180,2$ kW oraz wentylacji $Q_{went.} = 149,4$ kW. Łączne zapotrzebowanie ciepła wynosi $977,3$ kW i opomiarowane jest wspólnym licznikiem ciepła.

Zastosowane są wymienniki firmy APV typu H17 – 44 płyty na c.o., TR1 – 32 płyty na c.w. oraz TR1 – 22 płyty na ciepło technologiczne (wentylację). Szczegółowy wykaz obecnie zamontowanych urządzeń oraz schemat technologiczny i rzut pomieszczenia wymiennikowi znajduje się w załączniku nr 1.2 do SIWZ.

3. ZAKRES ROBÓT W WEZŁE CIEPLNYM:

Planowany jest następujący zakres robót remontowych i modernizacyjnych:

1. Demontaż starej i montaż nowej pompy centralnego ogrzewania typu UPE 65-120 F, 3x400V.
2. Demontaż istniejącego i montaż nowego odmulacza sieciowego po stronie wysokich parametrów typu IOW-80.
3. Montaż zaworu regulacyjnego typu VF-2 Dn 15, $K_v=4,0$ Danfoss. Uszkodzony zawór jest zdemontowany z rurociągu. Siłownik i regulator znajduje się na stanie Inwestora.

4. Dostawa i montaż izolacji wymienników ciepła
 - TR-1/22 płyty – 1 kpl.
 - TR-1/32 płyty – 1 kpl.
 - H-17/44 płyty – 1 kpl.
5. Dostawa i montaż izolacji odmulaczy
 - IOW 80 – 2 szt.
 - IOW 65 – 1 szt.
6. Dostawa i montaż izolacji filtrów
 - FS1 DN80 – 2 szt.
 - FS1 DN65 – 1 szt.
7. Dostawa i montaż kryz dławiących na rurociągach:
 - DN 40 – 4 szt.
 - DN 50 – 2 szt.
 - DN 65 – 2 szt.
8. Dostawa i montaż izolacji typu Steinonorm gr. 80 mm, DN 80- 10,0 mb
9. Próba szczelności wężła
10. Uruchomienie wężła

4. MATERIAŁY

Wszystkie urządzenia powinny być wyprodukowane zgodnie z normą ISO 9001, oraz posiadać certyfikat CE zgodności z wymaganiami dyrektyw Unii Europejskiej.

Materiały izolacyjne powinny być przechowywane w pomieszczeniach, zabezpieczonych przed wilgocią i opadami atmosferycznymi. Opakowania z wyrobami izolacyjnymi należy przewozić krytymi środkami transportu, zabezpieczającymi przed zawilgoceniem i mechanicznym uszkodzeniem.

5. SPRZĘT

Sprzęt powinien odpowiadać ogólnie przyjętym wymaganiom jakości i wytrzymałości.

Powinien mieć ustalone parametry techniczne i być użytkowany zgodnie z wymogami producenta i przeznaczeniem.

6. IZOLACJA TERMICZNA PRZEWODÓW I URZĄDZEŃ

Izolację termiczną należy zamontować na orurowaniu (dla odcinków > 10 cm), filtrach, odmulaczach oraz wymiennikach ciepła. Należy zastosować izolację w postaci łupków izolacyjnych wykonanych z twardej pianki poliuretanowej w płaszczu PCV. Należy zastosować izolacje o grubościach zgodnie z normą PN-B-02421:2000; wg tabel podanych przez producentów materiałów izolacyjnych dla odpowiedniego rodzaju izolacji temperatury czynnika grzejjego.

7. MONTAŻ I PRÓBY

Do uszczelniania połączeń kołnierzowych stosować uszczelki azbestowo-kauczukowe, na połączeniach gwintowanych w części wysokoparametrowej wężła stosować taśmę teflonową, a po stronie instalacji c.o., c.t., wody zimnej i cwu – konpie i pastę grafitową.

Armatura powinna odpowiadać warunkom pracy (ciśnienie, temperatura) instalacji, w której jest zainstalowana. Armatura powinna być zainstalowana tak, żeby była dostępna do obsługi i konserwacji, zamocowana do konstrukcji wsporczych przy użyciu odpowiednich wsporników, uchwytów lub innych trwałych podparć.

PO zakończeniu montażu należy dokonać próby ciśnieniowej wysokoparametrowej części wężła, wodą zimną pod ciśnieniem 1,6 MPa przez okres 30 min. Następnie dokonać płukania wężła wodą zimną. Po zakończeniu płukania dokonać próby „na gorąco” pod ciśnieniem roboczym sieci cieplnej.

8. NADZÓR NAD WYKONANIEM ROBÓT

Nadzór techniczny nad wykonywaniem robót sprawuje inspektor nadzoru.

9. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w opisie przedmiotu zamówienia oraz w opracowaniu :”przedmiar robót”.

Jednostką obmiaru Robót jest komplet robót do wykonania w ramach projektowanej modernizacji.

10. ODBIÓR ROBÓT

W trakcie odbioru należy:

- sprawdzić zgodność wykonania robót z opisem przedmiotu zamówienia
- dokonać szczegółowych oględzin robót

11. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności będą dokonywane na podstawie podpisanego przez Inspektora nadzoru protokołu odebranych prac.

12. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

PN- 90/B-01430- Ogrzewnictwo. Instalacje centralnego ogrzewania. Terminologia,
PN-82/B- 02402- Ogrzewnictwo. Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach,
PN-82/B- 02403- Ogrzewnictwo. Temperatury obliczeniowe zewnętrzne,
PN-91/B-02415 - Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie wodnych zamkniętych systemów ciepłowniczych. Wymagania.

PN-91/B-02419 - Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych i wodnych zamkniętych systemów ciepłowniczych. Badania.

PN_82/B- 02420:1991- Ogrzewnictwo. Odpowietrzenie instalacji ogrzewań wodnych.

PN-85/B-02421- Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna rurociągów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania,

PN-C-04607 :1993 Woda w instalacjach ogrzewania . Wymagania i badania dotyczące jakości wody .

PN- H – 74200 : 1998 Rury stalowe ze szwem

PN-80 / H – 74219 Rury stalowe bez szwu

PN-B-02414:1999 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi. Wymagania.

PN-B-02423:1999+Ap1:2000 Ciepłownictwo. Węzły ciepłownicze. Wymagania i badania przy odbiorze.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z p.zm.)

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U. Nr 129 poz.844.

Wymagania techniczne COBRTI INSTAL. ZESZYT 8: “Warunki techniczne wykonania odbioru węzłów ciepłowniczych” (sierpień 2003 r).