

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna
" Budynek kotłowni - zadanie III"
w Zduńskiej Woli , ul. Okrzei 11
technologia kotłowni - SSTWiOR-IS-z3

1. Wstęp

Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z technologią kotłowni.

Zakres stosowania SSTWiOR

Zakres stosowania niniejszej SSTWiOR jest zgodny z ustaleniami zawartymi w SSTWiOR "Wymagania ogólne".

Zakres robót objętych SSTWiOR

Ustalenia zawarte w niniejszych SSTWiOR dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z montażem i obejmują:

- 1) Budowa instalacji technologicznych kotłowni

Określenia podstawowe

Określenia podstawowe przyjęte w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z określeniami przyjętymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r.w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Instalacje sanitarne i przemysłowe” ARKADY , obowiązującymi Polskimi Normami i definicjami podanymi w SST „Wymagania ogólne”.

Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w SSTWiOR „Wymagania ogólne”.

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w SSTWiOR „Wymagania ogólne”.

1. Wszystkie materiały i urządzenia, jakie mają zostać dostarczone i włączone do Robót, muszą być zgodne z wymaganiami odpowiednich Polskich Norm (PN), Kodeksu Europejskiego (EN) oraz Standardami Międzynarodowymi (ISO). Importowane materiały i urządzenia muszą mieć zgodę na stosowanie ich na terenie Polski.
2. Wszystkie materiały i urządzenia muszą posiadać odpowiednie atesty i dopuszczenie do stosowania w budownictwie.
3. Rodzaj urządzeń i materiałów określono w projektach budowlanym ,wykonawczym i SST. W przypadkach wątpliwych należy uzgodnić z przedstawicielem inwestora bądź jednostką projektującą obiekt.

Parametry techniczne pomp ciepła

Model SI 130TU

Źródło ciepła	Solanka
Sterownik	WPM Econ5Plus (zintegrowany)
Stopnie mocy	2
Moc grzewcza (1 sprężarka)	70,7 kW
Moc grzewcza (2 sprężarki)	138,1 kW
Maksymalna temperatura zasilania	62 °C +/- 2
Dolna / górna granica zastosowania źródła ciepła (tryb ogrzewania)	-5 / +25 °C
Rodzaj nośnika ciepła źródła dolnego	Glikol monoetylenowy
Maksymalny przepływ nośnika ciepła źródła górnego	17,9 m³/h
Opory hydrauliczne (skraplacz)	7800 Pa
Minimalny przepływ nośnika ciepła źródła górnego	11,4 m³/h
Opory hydrauliczne (skraplacz)	3000 Pa
Minimalny przepływ nośnika ciepła źródła dolnego	27,3 m³/h
Opory hydrauliczne (parownik) 8)	21800 Pa
Poziom mocy akustycznej urządzenia	70 dB (A)
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m	55 dB (A)
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	1348 x 1896 x 837 mm
Masa całkowita urządzenia	824 kg
Pojemność wodna urządzenia	26 l
Napięcie zasilania sprężarek / zabezpieczenie	3/N/PE ~400 V, 50 Hz / C 100 A
Napięcie zasilania sterownika / zabezpieczenie	1/N/PE ~230 V, 50 Hz / C 13 A
Stopień ochrony	IP 21
Prąd rozruchowy z układem łagodnego rozruchu	110 A
Znamionowy pobór mocy	30,0 kW
Maksymalny pobór mocy	57,5 kW
Pobór mocy grzałki karteru sprężarki	150 W

Model SI 90TU

Źródło ciepła	Solanka
Sterownik	WPM Econ5Plus (zintegrowany)
Stopnie mocy	2
Moc grzewcza (1 sprężarka)	45,5 kW
Moc grzewcza (2 sprężarki)	86,0 kW
Maksymalna temperatura zasilania	62 °C +/- 2
Dolna / górna granica zastosowania źródła ciepła (tryb ogrzewania)	-5 / +25 °C
Rodzaj nośnika ciepła źródła dolnego	Glikol monoetylenowy
Maksymalny przepływ nośnika ciepła źródła górnego	15,1 m³/h
Opory hydrauliczne (skraplacz)	8500 Pa
Minimalny przepływ nośnika ciepła źródła górnego	8,6 m³/h
Opory hydrauliczne (skraplacz)	2700 Pa
Minimalny przepływ nośnika ciepła źródła dolnego	17,1 m³/h

Opory hydrauliczne (parownik) 8)	11800 Pa
Poziom mocy akustycznej urządzenia	66 dB (A)
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m	53 dB (A)
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	1348 x 1896 x 840 mm
Masa całkowita urządzenia	604 kg
Pojemność wodna urządzenia	21 l
Napięcie zasilania sprężarek / zabezpieczenie	3/PE ~400 V, 50 Hz / C 80 A
Napięcie zasilania sterownika / zabezpieczenie	1/N/PE ~230 V, 50 Hz / C 13 A
Stopień ochrony	IP 21
Prąd rozruchowy z układem łagodnego rozruchu	110 A
Znamionowy pobór mocy	18,5 kW
Maksymalny pobór mocy	35,3 kW
Pobór mocy grzałki karteru sprężarki	90 W

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez wykonawcę powinien uzyskać akceptację Kierownika Projektu.

4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót.

Przewożone materiały na środkach transportu powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami wydanymi przez ich wytwórcę.

5. Składowanie materiałów

- Rury w prostych odcinkach składować w stosach na równym podłożu, na podkładach drewnianych o szerokości nie mniejszej niż 0,1 m i w odstępach 1÷2 m. Nie przekraczać wysokości składowania określonych przez producenta rur.
- Rury w kręgach składować na płasko na równym podłożu na podkładach drewnianych. Nie przekraczać wysokości składowania określonych przez producenta rur.
- Rury o różnych średnicach powinny być składowane oddzielnie
- Szczególnie należy zwracać uwagę na zakończenia rur i zabezpieczać je ochronami (kapturki, wkładki, itp.).
- Nie dopuszczać do składowania rur w sposób przy którym mogłyby wystąpić odkształcenia. W miarę możliwości przechowywać i transportować w opakowaniach fabrycznych.
- Nie dopuszczać do zrzucania elementów.
- Kształtki, złączki, zawory i inne materiały (uszczelki, kleje, środki czyszczące i odtłuszczające, itp.), powinny być składowane w sposób uporządkowany, z zachowaniem środków ostrożności.
- Zwrócić trzeba szczególną uwagę na zabezpieczenie przeciwpożarowe substancji łatwopalnych

6. Wykonanie robót

Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do montażu instalacji należy:

- wyznaczyć miejsca układania rur, kształtek i armatury,
- wykonać otwory i obsadzić uchwyty, podpory i podwieszenia,
- wykonać bruzdy w elementach konstrukcyjnych
- wykonać otwory w ścianach i stropach dla przejść instalacyjnych,

Montaż rurociągów

Instalacje wykonać zgodnie z opisem technicznym, warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji, przepisami branżowymi oraz PN i EN.

Po wykonaniu czynności pomocniczych, należy przystąpić do montażu rur, kształtek i armatury.

Rurociągi układane w warstwach podłogowych układać w rurach osłonowych.

7. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SSTWiOR „Wymagania ogólne”.

Sprawdzeniu podlega :

- Zgodność wykonania z dokumentacją projektową
- Jakość wykonania montażu wszystkich elementów przewodu, a w szczególności zachowania kierunku i spadków, połączeń, zmian kierunku
- Próba szczelności i próby ciśnieniowe

8. Obmiar robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w SSTWiOR „Wymagania ogólne”.

Obmiaru robót dokonać w oparciu o dokumentację projektową i ewentualne dodatkowe ustalenia wynikłe w czasie budowy, akceptowane przez Kierownika Projektu.

9. Odbiór robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SSTWiOR „Wymagania ogólne”.

Przy przekazywaniu instalacji do eksploatacji, Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć zamawiającemu następujące dokumenty:

- Aktualną projektową dokumentację powykonawczą
- Protokoły z dokonanych prób szczelności
- Protokoły odbioru robót

10. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w SSTWiOR „Wymagania ogólne”. Rozliczenie robót montażowych instalacyjnych może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych robót. Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą następuje po dokonaniu odbioru końcowego.

11. Dokumenty odniesienia

Normy

- (1) PN-85/B-10702 - Wodociągi i kanalizacja. Zbiorniki. Wymagania i badania przy odbiorze
- (2) PN-B-10725:1997 - Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania
- (3) PN-92/B-10735 - Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
- (4) PN-68/B-06050 - Roboty ziemne budowlane. Wymagania i badania przy odbiorze
- (5) BN-83/8836-02 - Przewody podziemne. Roboty ziemne - wymagania i badania przy odbiorze
- (6) PN-H-74221 - Rury stalowe
- (7) PN-81/B-10700.00- Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- (8) PN-83/B-10700.04- Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej z polichlorku winylu i polietylenu
- (9) PN-65/B-10702 - Próby szczelności.
- (10) PN-92/H-34503 - Próby szczelności
- (11) PN-82/B-02402 - Ogrzewnictwo - temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach
- (12) PN-82/B-02403 - Ogrzewnictwo - temperatury obliczeniowe zewnętrzne
- (13) PN-83/B-0340 - Ogrzewnictwo - obliczanie zapotrzebowania ciepła pomieszczeń o kubaturze do 600 m³