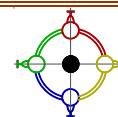


**PROJEKTOWANIE I NADZORY TECHNICZNE K. K. SIKORSKI**  
**87-880 Brześć Kujawski, Wieniec Zalesie 12/1,**  
**Pracownia projektowa Włocławek, Ul. Łęska 5**



## OBIEKT

Dokumentacja projektowo- kosztorysowa i specyfikacja techniczna  
na zadanie „Remont instalacji centralnego ogrzewania w budynku –  
Bulwary im. Marszałka J. Piłsudskiego 5b we Włocławku

## ADRES INWESTYCJI

87-800 Włocławek Bulwary im. Marszałka J. Piłsudskiego 5b we Włocławku

## BRANŻA

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**KOD CPV:**

**Kod CPV:**

- 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
- 45331000-6 Instalacje ciepłne, wentylacyjne i konfekcjonowania powietrza
- 45231112-3 Instalacja rurociągów

	Nr uprawnień projektowych	Podpis
Projektował		
mgr inż. K. Sikorski	upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewid. KUP/0073/PWOS/07	

## ZLECENIODAWCA

**KUJAWSKO - POMORSKIE BIURO PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO I REGIONALNEGO**  
**WE WŁOCŁAWKU**  
**ul. BULWARY IM.MARSZAŁKA PIŁSUDSKIEGO 5B**  
**87-800 WŁOCŁAWEK**

Włocławek, czerwiec 2019

# INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

## CVP 45215213-3

### 4.0. Wstęp

### 4.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie instalacji centralnego ogrzewania dla zadania

Dokumentacja projektowo- kosztorysowa i specyfikacja techniczna na zadanie „Remont instalacji centralnego ogrzewania w budynku – Bulwary im. Marszałka J. Piłsudskiego 5b we Włocławku

### 4.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### 4.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wymiany grzejników dla instalacji centralnego ogrzewania. Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót

- Demontaż istniejącej instalacji co i kotła węglowego
  - montaż rurociągów,
  - montaż armatury,
  - montaż urządzeń grzejnych,
  - badanie instalacji,
  - wykonanie izolacji termicznej,
  - regulacja działania instalacji.

#### **4.4. Ogólne wymagania**

- Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego oraz zgodnie z art. 5,22,23 i 28 ustawy Prawo budowlane, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych” COBRTI INSTAL, Warszawa 2001 i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
- Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji do wprowadzonych zmian konstrukcyjno-budowlanych, lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów – w przypadku niemożliwości ich uzyskania – przez inne materiały lub elementy o zbliżonych charakterystykach i trwałości. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zmian materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej. Roboty montażowe należy realizować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”, Polskimi Normami, oraz innymi przepisami dotyczącymi przedmiotowej instalacji.

#### **4.5. Materiały**

Do wykonania instalacji centralnego ogrzewania mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych.

Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

#### **4.6. Przewody**

Instalacja centralnego ogrzewania będzie wykonana z rur stalowych łączonych na połączenia zaciskowe.

Dostarczone na budowę rury powinny być proste, czyste na zewnątrz i wewnątrz, bez widocznych wżerów i ubytków spowodowanych korozją lub uszkodzeniami.

#### **4.7. Armatura**

Instalacja ma być wyposażona w typową armaturę odcinającą oraz armaturę regulacyjną (zawory termostaticzne).

#### **4.8. Grzejniki i nagrzewnice**

Jako elementy grzejne instalacji co należy zastosować grzejniki stalowe płytowe.

#### **4.9. Izolacja termiczna**

Izolację ciepłochronną rurociągów należy wykonać z otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej grubości 9mm.

Otuliny muszą posiadać aprobatę techniczną o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie, wydaną przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL.

#### **4.10. Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie powoduje 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.

#### **4.11. Transport**

##### **4.11.1. Rury**

Rury w wiązkach lub w kręgach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Kształtki należy przewozić w odpowiednich pojemnikach. Podczas transportu, przeładunku i magazynowania rur i kształtek należy unikać ich zanieczyszczenia.

##### **4.11.2. Grzejniki**

Transport grzejników powinien odbywać się krytymi środkami. Zaleca się transportowanie w oryginalnych opakowaniach producenta. Elementy wyposażenia należy przechowywać w magazynach lub w pomieszczeniach zamkniętych.

#### **4.11.3 Armatura**

Dostarczoną na budowę armaturę należy uprzednio sprawdzić na szczelność. Armaturę należy składować w magazynach zamkniętych.

#### **4.11.4. Izolacja termiczna**

Materiały przeznaczone do wykonania izolacji termicznych powinny być przewożone krytymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i zniszczeniem.

Wyroby i materiały stosowane do wykonania izolacji cieplnych należy przechowywać w pomieszczeniach krytych i suchych. Należy unikać dłuższego działania promieni słonecznych na otuliny PE, ponieważ materiał ten nie jest odporny na promienie ultrafioletowe.

Materiały przeznaczone do wykonania izolacji cieplnej powinny mieć płaszczyzny i krawędzie nieuszkodzone, a odchyłki ich wymiarów w stosunku do nominalnych wymiarów produkcyjnych powinny zawierać się w granicach tolerancji określonej w odpowiednich normach przedmiotowych.

#### **4.11.5. Wykonanie robót**

#### **4.11.6. Montaż rurociągów**

Rurociągi łączone przez spawanie. Wymagania ogólne dla połączeń spawanych określone są w II tomie „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót”.

Rurociągi instalacji ppoż. łączone będą przez zgrzewanie. Wymagania ogólne dla połączeń spawanych określone są w tomie II „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót”.

Przed układaniem przewodów należy sprawdzić trasę oraz usunąć możliwe do wyeliminowania przeszkody, mogące powodować uszkodzenia przewodów (np. pręty, wystające elementy zaprawy betonowej i muru).

Przed zamontowaniem należy sprawdzić, czy elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń (ziemia, papiery i inne elementy). Rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych nie wolno używać.

Kolejność wykonywania robót:

- wyznaczenie miejsca ułożenia rur,
- wykonanie gniazd i osadzenie uchwytów,
- przecinanie rur,
- założenie tulei ochronnych,
- ułożenie rur z zamocowaniem wstępnym,
- wykonanie połączeń.

W miejscach przejść przewodów przez ściany i stropy nie wolno wykonywać żadnych połączeń. Przejścia przez przegrody budowlane należy wykonywać w tulejach ochronnych. Wolną przestrzeń pomiędzy zewnętrzną ścianą przewodu a wewnętrzną ścianą tulei należy wypełnić odpowiednim materiałem termoplastycznym. Wypełnienie powinno zapewniać jedynie możliwość osiowego ruchu przewodu. Długość tulei powinna być większa od grubości ściany lub stropu. Przejścia przez przegrody określone jako granice oddzielenia pożarowego należy wykonywać za pomocą odpowiednich tulei zabezpieczających.

Przewody pionowe należy mocować do ścian za pomocą uchwytów umieszczonych co najmniej co 3,0m dla rur o średnicy 15-20mm, przy czym na każdej kondygnacji musi być zastosowany co najmniej jeden uchwyt.

Wykonaną instalację należy zaizolować akustycznie otulinami polietylenowymi grubości 9mm.

#### **4.11.7. Montaż armatury i sprzętu**

Montaż armatury i osprzętu musi być wykonany zgodnie z instrukcjami producenta i dostawcy.

#### **4.11.8. Badania i uruchomienie instalacji**

Instalacja przed zakryciem bruzd i przed pomalowaniem elementów instalacji oraz przed wykonaniem izolacji termicznej przewodów musi być poddana próbie szczelności.

Instalacje należy dokładnie odpowietrzyć.

Jeżeli w budynku występuje kilka odrębnych zładów badania szczelności należy przeprowadzić dla każdego zładu oddzielenie.

Z próby szczelności należy sporządzić protokół.

#### **4.11.9. Wykonanie izolacji ciepłochronnej**

Roboty izolacyjne należy rozpocząć po zakończeniu montażu rurociągów i przeprowadzeniu prób szczelności.

Otuliny termoizolacyjne powinny być nałożone na styk i powinny ściśle przylegać do powierzchni izolowanej. W przypadku wykonywania izolacji wielowarstwowej, styki poprzeczne i wzdłużne elementów następnej warstwy nie powinny pokrywać odpowiednich styków elementów warstwy dolnej.

Wszystkie prace izolacyjne, jak np. przecinanie, mogą być prowadzone przy użyciu konwencjonalnych narzędzi.

#### **4.11.10. Kontrola jakości**

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji powinna być przeprowadzana w czasie wszystkich faz robót, zgodnie z wymogami Polskich Norm i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości producenta.

Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za pozytywne, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeżeli którekolwiek z wymagań nie zostały spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

#### **4.12.0 Odbiór robót**

Odbioru robót polegających na wykonaniu instalacji należy dokonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

W stosunku do następujących robót należy przeprowadzić odbiory międzyoperacyjne:

- przejścia przewodów przez stropy i ściany (umiejscowienie i pomiar otworów),
- bruzdy w ścianach: - wymiary, czystość bruzd, zgodność z pionem i zgodność z kierunkiem w przypadku minimalnych spadków odcinków poziomych.
- Z odbiorów międzyoperacyjnych należy spisać protokół stwierdzający jakość wykonania oraz przydatność robót i elementów dla prawidłowego montażu.
- Po przeprowadzeniu prób przewidzianych dla danego rodzaju robót należy dokonać końcowego odbioru technicznego instalacji.

- Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:
  - a) Dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnienia w trakcie wykonania robót,
  - b) Dziennik budowy,
  - c) Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów (świadectwa jakości wydawane przez dostawców materiałów).
  - d) Protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych,
  - e) Protokół przeprowadzenia próby szczelności całej instalacji,
  
- Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:
  - a) zgodność wykonania zgodnie z dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku Budowy dotyczące zmian i odstępstw od dokumentacji projektowej.
  - b) protokoły z odbiorów częściowych i realizacji postanowień dotyczących usunięcia usterek,
  - c) aktualność dokumentacji projektowej (przeprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia),
  - d) protokoły badań szczelności instalacji.

#### **4.13.0 Obmiar robót**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w specyfikacji technicznej „Wymagania Ogólne”.

#### **4.14.0 Podstawa płatności**

Zgodnie z zawartą umową

#### **4.15.0 Przepisy związane**

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych COBRTI INSTAL.