

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Dotyczy:

Wykonanie prac naprawczych polegających na wymianie kompaktowego węzła cieplnego na nowy węzeł ciepły dla instalacji C.O. i C.W.U. w budynku przy ul. Strzeleckiej 27/29 w Warszawie.

INWESTOR: Towarzystwo Budownictwa Społecznego
Warszawa Północ Sp. z o.o.
ul. T. Pełczyńskiego 30
01-471 Warszawa

ADRES INWESTYCJI:

budynek przy ul. Strzeleckiej 27/29 w Warszawie.

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

Przedmiotem niniejszej ogólnej STWiOR są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac polegających na demontażu istniejącego węzła cieplnego (model ECWS – 550/490 z 2001r.) oraz na dostawie i montażu nowego węzła cieplnego zasilanego z miejskiej sieci ciepłowniczej na potrzeby C.O. i C.W.U. w budynku przy ul. Strzeleckiej 27/29 w Warszawie.

1. Przedmiot i zakres robót:

Zakres prac do wykonania (ogólny):

- wykonanie projektu technicznego węzła ciepła (branża technologiczna i AKPiA /aparatura kontrolno-pomiarowa i automatyka) i uzyskanie akceptacji projektu z Inwestorem,
- zaprojektowany i wykonany węzeł cieplny musi być wyposażony w osprzęt zgodnie z wymaganiami dostawcy ciepła, w urządzenia renomowanych firm stosowanych na warszawskim rynku ciepłowniczym,
- wykonanie niezbędnego demontażu istniejącego węzła (moduł c.o. i c.w.u.),
- montaż czujki zewnętrznej,
- roboty elektryczne: połączenia elektryczne oznaczonymi przewodami pomiędzy elementami oraz podłączenie do istniejącej rozdzielni węzła kompaktowego z istniejącą instalacją (instalacja zasilająca doprowadzona do pomieszczenia węzła), zakres **nie obejmuje** wymiany rozdzielni elektrycznej,
- dostawa i montaż nowego regulatora pogodowego,
- uruchomienie węzła.

Szczegółowy zakres prac do wykonania przy module przyłączeniowym:

- - wymiana 2 szt. filtrów na zasileniu i powrocie modułu,
- - wymiana magneto-odmulacza,
- wymiana manometrów (5szt.) i termometrów (2szt.),
- oczyszczenie i pomalowanie ramy wsporczej oraz istniejących rurociągów,
- złożenie izolacji termicznej grubości zgodnie z warunkami technicznymi i projektem,
- wymiana rurociągów zasilających moduły C.O. i C.W.U.,
- zakres **nie obejmuje** wymiany modułu przyłączeniowego (MSC), licznika energii cieplnej w module przyłączeniowym oraz regulatora dP/V.

Szczegółowy zakres prac do wykonania przy module ciepłej wody użytkowej:

- wykonanie nowego modułu zgodnie z dokumentacją techniczną,
- podłączanie modułu od strony sieciowej i instalacyjnej,
- wymiana zaworu regulacyjnego wraz z siłownikiem, czujnikami temperatury i termostatem STB,
- wykonanie nowego podejścia i podłączenie do nowego modułu C.W.U istniejącej pompy,
- zabezpieczanie farbą antykorozyjna nowych rurociągów,
- złożenie izolacji termicznej grubości zgodnie z warunkami technicznymi i projektem,
- wykonanie podłączania elektrycznego urządzeń modułu ciepłej wody,
- zachowanie dostępu do urządzeń zapewniającego swobodę eksploatacji i konserwacji,

- dostawa zabezpieczeń instalacji ciepłej wody użytkowej – zaworu bezpieczeństwa,
- dostawa i montaż rurociągów modułu C.W.U. (strona sieciowa) wykonane z rur czarnych bez szwu, rurociągi modułu C.W.U. (strona instalacyjna) wykonane ze stali nierdzewnej AISI 316 (PN-EN 10217-7/DIN 17457),
- utrzymanie zapotrzebowania na C.W.U podczas prac modernizacyjnych (maksymalna przerwa w dostawie ciepłej wody 2 dni).
- zakres **nie obejmuje** wymiany pompy cyrkulacyjnej.

Zakres prac do wykonania przy module centralnego ogrzewania:

- -wykonanie nowego modułu zgodnie z dokumentacją techniczną,
- podłączanie modułu od strony sieciowej i instalacyjnej,
- wymiana zaworu regulacyjnego wraz z siłownikiem, czujnikami temperatury i termostatem STW,
- podłączenie do nowego modułu c.o. istniejących pomp c.o.,
- zabezpieczanie farba antykorozyjna nowych rurociągów,
- ułożenie izolacji termicznej zgodnie z warunkami technicznymi i projektem,
- wykonanie podłączania elektrycznego urządzeń modułu ciepłej wody,
- zachowanie dostępu do urządzeń zapewniającego swobodę eksploatacji i konserwacji,
- dostosowanie istniejącej rozdzielni elektrycznej dla modułów węzła cieplnego (istniejąca rozdzielnia zostaje),
- dostawa zabezpieczeń instalacji centralnego ogrzewania – zaworu bezpieczeństwa,
- dostawa i montaż rurociągów modułu C.O. (strona sieciowa i instalacyjna), wykonane z rur czarnych bez szwu,
- **zakres nie obejmuje wymiany dwóch pomp obiegowych, naczyń wzbiorniczych przeponowych z osprzętem oraz rozdzielaczy instalacyjnych i urządzeń na nich zaprojektowanych.**

2. Informacje o terenie budowy:

Pomieszczenie węzła cieplnego w Warszawie przy ul. Strzeleckiej 27/29.

3. Nazwy i kody robót CPV:

09323000-9 węzeł cieplny lokalny

45332200-5 roboty instalacyjne hydrauliczne

II. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

1.1. Obowiązki Inwestora:

- Przekazanie placu budowy – Przed rozpoczęciem prac na danym budynku Inwestor przekaze teren robót.
- Kontrolowanie prac w toku i wykonanie protokolarnie odbioru końcowego.

1.2. Obowiązki Wykonawcy:

- Przejęcie terenu robót, zabezpieczenie i oznakowanie zgodnie z wymogami prawa budowlanego. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za utrzymanie terenu robót, od momentu jego przejęcia do odbioru końcowego. W miarę postępu robót, teren robót powinien być na bieżąco porządkowany, usuwane zbędne materiały, sprzęt i zanieczyszczenia.
- Pełna odpowiedzialność za opiekę nad wykonanymi robotami, materiałami oraz sprzętem znajdującym się na terenie robót (od momentu przejęcia jego przejęcia do ostatecznego odbioru robót).
- Odpowiedzialność za wszystkie zniszczenia i uszkodzenia własności publicznej i prywatnej.
- Planowane roboty należy zorganizować i prowadzić z ograniczeniami wynikającymi z funkcji użytkowej budynku (zasiedlony budynek mieszkalny, wielorodzinny).
- Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z zakresem robót określonym w formularzu cenowym Wykonawcy i poleceniami Inspektora Nadzoru.
- Wszystkie roboty Wykonawca realizuje z materiałów własnych (zakupionych przez siebie) i ponosi wszelkie koszty związane z dostarczeniem materiałów w miejsce ich wbudowania.

III. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

1. Sprzęt używany do wykonania zamówienia zapewnia Wykonawca, łącznie z zapewnieniem jego jakości i bezpieczeństwa BHP.
2. Prace prowadzone powinny być wykonywane w sposób nie zakłócający korzystania z ciepłej wody użytkowej. Maksymalna przerwa w dostawie ciepłej wody nie może przekraczać dwóch dni.

IV. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Transport materiałów do wbudowania oraz materiałów z demontażu do wywiezienia zapewnia Wykonawca we własnym zakresie.

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

1. Węzeł ciepłowniczy powinien, zgodnie z art. 5 ust. 1 ustawy Prawo Budowlane, zapewnić obiektowi budowlanemu, w którym go wykonano, możliwość spełnienia wymagań podstawowych dotyczących w szczególności:
 - a) bezpieczeństwa konstrukcji,
 - b) bezpieczeństwa pożarowego,
 - c) bezpieczeństwa użytkowania,
 - d) odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
 - e) ochrony przed hałasem i drganiami,
 - f) oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród.
2. Węzeł ciepłowniczy powinien być wykonany zgodnie z projektem oraz przy spełnieniu we właściwym zakresie wymagań przepisu techniczno - budowlanego wydanego w drodze rozporządzenia, zgodnie z art. 7 ust. 2 ustawy Prawo budowlane, z uwzględnieniem ewentualnych odstępstw udzielonych od tych przepisów w trybie przewidzianym w art. 8 tej ustawy, a także zgodnie z zasadami wiedzy technicznej. Węzeł cieplny powinien być zaprojektowany w taki sposób, żeby zapewnić właściwą ilość ciepła na potrzeby centralnego

ogrzewania i ciepłej wody użytkowej. Projekt powinien być opracowany na bazie archiwalnych dokumentów : a) instrukcja DTR węzła cieplnego ETX z 2001r., b) zapotrzebowania na moce cieplne budynku.

3. Zabezpieczenie, przy użyciu zaworów bezpieczeństwa, przed przekroczeniem dopuszczalnego ciśnienia należy wykonać w węźle ciepłowniczym zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych PN-B-02414; PN-B-02416; PN-B-02440.
4. Rurociągi spustowe od zaworów bezpieczeństwa oraz od zaworów spustowych należy wyprowadzić nad podłogową kratkę ściekową, specjalną studzienkę lub zlew jeśli jest on umiejscowiony poniżej poziomu tych rurociągów.
5. Rurociągi i urządzenia węzła ciepłowniczego o podwyższonej temperaturze powierzchni oraz rurociągi wody zimnej w obrębie węzła powinny być izolowane cieplnie. Izolacja cieplna powinna być zgodna z projektem technicznym węzła i odpowiadać wymaganiom normy przedmiotowej PN-B-02421. Izolacją cieplną nie należy pokrywać tych fragmentów poszczególnych urządzeń węzła na których znajduje się firmowe znakowanie (tabliczka znamionowa), które powinno być czytelne bez naruszania izolacji.
4. Roboty w budynkach należy prowadzić z zachowaniem czystości, porządku składowania materiałów do wbudowania ze szczególnym uwzględnieniem odpowiedniego składowania i wywożenia materiałów z demontażu.
5. Wszystkie roboty budowlano – instalacyjne muszą być wykonywane zgodnie i w oparciu o stosowne wymagania zawarte w wytycznych i obowiązujących normach. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami STWiOR oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.
6. Wykonawca ustanowi Kierownika Robót posiadającego przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie oraz opłaconą składkę członkowską izby inżynierów. Podczas wykonywania prac należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP.

VI. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANIAMI

1. Materiały użyte przez Wykonawcę, niezależnie od ich rodzajów, powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectwom dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
2. Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie jakości (deklaracja zgodności lub certyfikat zgodności) lub znakiem kontroli jakości.
3. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia odpowiednich atestów na materiały.
4. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.
5. Materiały i urządzenia stosowane w węzłach ciepłej wody użytkowej i mające z nią kontakt powinny posiadać Atest Higieniczny Państwowego Zakładu Higieny dopuszczający je do kontaktu z wodą pitną.
6. Zaprojektowany i wykonany węzeł cieplny musi być wyposażony w osprzęt zgodnie z wymaganiami dostawcy ciepła tj. Veolia Energia Warszawa S.A., w urządzenia renomowanych firm stosowanych na warszawskim rynku ciepłowniczym.

VII. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien sprawdzić w naturze wymiary wszystkich elementów przeznaczonych do remontu. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych

w formularzu ofertowym robót lub specyfikacji technicznej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

VIII. ODBIÓR ROBÓT

1. Przy odbiorze technicznym - końcowym węzła ciepłowniczego należy przedstawić następujące dokumenty:

- projekt techniczny powykonawczy węzła ciepłowniczego (z naniesionymi ewentualnymi zmianami i uzupełnieniami dokonanymi w czasie budowy),
- potwierdzenie zgodności wykonania węzła ciepłowniczego z projektem technicznym, warunkami pozwolenia na budowę i przepisami,
- obmiary powykonawcze,
- protokoły odbiorów technicznych częściowych,
- protokoły wykonanych badań odbiorczych,
- dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie wyroby budowlane, z których wykonano węzeł ciepłowniczy,
- instrukcje obsługi i gwarancje wbudowanych wyrobów,
- instrukcję obsługi węzła ciepłowniczego.

2. W ramach odbioru końcowego należy:

- sprawdzić czy węzeł ciepłowniczy jest wykonany zgodnie z projektem technicznym powykonawczym,
- sprawdzić zgodność wykonania odbieranego węzła ciepłowniczego z wymaganiami określonymi w odpowiednich punktach STWiOR,
- sprawdzić protokoły zawierające wyniki badań odbiorczych,
- uruchomić instalację węzła ciepłowniczego, sprawdzić osiąganie zakładanych parametrów z projektem. Projekt wykonawczy węzła ciepłowniczego musi uzyskać akceptację Zamawiającego.
- badania odbiorcze zgodnie z wymaganiami technicznymi z zeszytu nr 8, COBRTI INSTAL Warunki techniczne wykonania i odbioru węzłów ciepłowniczych.
- odbiór techniczny - końcowy kończy się protokolem przejęciem węzła ciepłowniczego do użytkowania lub protokolem stwierdzeniem braku przygotowania węzła ciepłowniczego do użytkowania, wraz z podaniem przyczyn takiego stwierdzenia. Gotowość danej części robót do odbioru lub gotowość do odbioru końcowego zgłasza Wykonawca Inspektorowi Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, zgodnie z warunkami umownymi dla przedmiotowego zamówienia. Podstawowym dokumentem będzie protokół odbioru robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Inwestora.

IX. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA

Rozliczenie nastąpi po wykonaniu wszystkich robót, na podstawie umowy pomiędzy Inwestorem i Wykonawcą, które potwierdzi końcowy protokół odbioru robót.

X. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Wszystkie roboty ujęte w STWiOR należy wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami i przepisami.