

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

## **TECHNICZNEGO WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień:

**45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania.**

Inwestycja: **Modernizacja instalacji c.o. wraz z węzłem kompaktowym**

Obiekt: **Hala magazynowa G-26**

Adres: **Al. Tysiąclecia Państwa Polskiego 13A, 24-110 Puławy**

Inwestor: **Sieć Badawcza Łukasiewicz –  
- Instytut Nowych Syntez Chemicznych  
Al. Tysiąclecia Państwa Polskiego 13A, 24-110 Puławy**

Opracował: **inż. G. Czosnyka**

Puławy, sierpień 2022 r

## 1. Przedmiot i zakres robót

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót branży sanitarnej związanych z przedsięwzięciem inwestycyjnym p.n. „**Modernizacja instalacji c.o. wraz z węzłem kompaktowym**”

***W ramach w/w przedsięwzięcia należy wykonać:***

- demontaż istniejącego węzła cieplnego c.o.
- zainstalowanie projektowanego węzła cieplnego c.o. i c.w.
- wymiana istniejącego przyłącza cieplnego wysokoparametrowego
- demontaż istniejących zaworów kołnierzowych na gałązkach zasilających grzejników (wraz z króćcami kołnierzowymi)
- zainstalowanie dwuzłazek grzejnikowych (śrubunków) i zaworów odcinających gwintowych
- zainstalowanie w śrubunkach jw. kryz dławiących
- wykonanie robót przełączeniowych związanych z zainstalowaniem nowego węzła cieplnego i tymczasowym zasilaniem istn. instalacji c.o. części socjalnej
- wykonanie studzienki schładzającej z pompą zatapialną

## 2. Informacja o terenie budowy

Wszystkie prace prowadzone będą na zamkniętym terenie Inwestora, a ich wykonanie nie będzie miało negatywnego wpływu na środowisko i nie naruszy praw osób trzecich.

Wszystkie prace prowadzone będą w pomieszczeniach budynku wyłączonych z użytkowania na czas trwania robót (tj. poruszanie się po obiekcie nie będzie ograniczone).

### 2.1. Organizacja robót

Organizacja robót wynika z ogólnego przebiegu prac montażowych i nie wymaga podejmowania nadzwyczajnych środków.

Nie wymagane są wyłączenia z pracy żadnych instalacji w obiektach Inwestora.

### 2.2. Warunki bezpieczeństwa pracy

Wszystkie prace instalacyjne, montażowe należy prowadzić w stałym kontakcie ze służbami eksploatacyjnymi użytkowników obiektów z zachowaniem obowiązujących w tym zakresie procedur postępowania. Realizację projektowanego zakresu robót należy powierzyć osobom posiadającym odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia budowlane oraz doświadczenie zawodowe.

Pracownicy powinni posiadać kwalifikacje stosownie do wykonywanego zakresu robót.

Kierownik budowy zobowiązany jest przeprowadzić odpowiedni instruktaż na temat:

- zagrożeń w miejscu pracy,
- przestrzegania przepisów bhp,
- organizacji pracy,
- sposobu udzielania pierwszej pomocy.

Wymagania dla zaplecza wykonawcy nie odbiegają od powszechnie przyjętych na budowie.

### **3. Określenia podstawowe**

W dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót nie występują definicje pojęć nigdzie wcześniej nie zdefiniowane i niemożliwe do jednoznacznego ich zrozumienia.

Wszystkie opisy zawierają określenia powszechnie przyjęte i stosowane w pracach instalacyjnych sanitarnych.

Zastosowane oznaczenia materiałów pochodzą z katalogów producentów.

### **4. Materiały**

#### **4.1. Wymagania ogólne**

Wszystkie materiały zakupione przez Wykonawcę robót, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie atestu lub świadectwa jakości, powinny być zaopatrzone w taki dokument oraz posiadać deklarację zgodności.

#### **4.2. Wymagania szczegółowe**

Materiały zastosowane do wykonania węzła cieplnego c.o. i c.w. oraz instalacji c.o. piwnic w budynku G-26 powinny być zgodne z podanymi i opisanymi w dokumentacji technicznej wykonawczej.

Stosowanie zamienników, ale tylko takich, których jakość i parametry techniczne są identyczne z projektowanymi, wymaga zgody projektanta i inspektora nadzoru inwestorskiego.

#### **4.3. Składowanie materiałów**

Materiały na budowie należy przechowywać w opakowaniach producenta, w miejscu wydzielonym, gwarantującym, że nie zostaną uszkodzone.

Armaturę drobną i kształtki przechowywać w pojemnikach.

### **5. Sprzęt**

Do prac należy zastosować sprzęt przewidziany w odpowiednich katalogach KNNR i KNR zastosowanych w przedmiarach robót.

Sprzęt montażowy i środki transportu muszą być w pełni sprawne i dostosowane do technologii i warunków wykonywanych robót oraz wymogów wynikających z racjonalnego ich wykorzystania na budowie.

## 6. Transport

Transport armatury i urządzeń powinien odbywać się krytymi środkami transportu, zgodnie z obowiązującymi przepisami transportowymi.

Armatura transportowana luzem powinna być zabezpieczona przed przemieszczaniem i uszkodzeniami mechanicznymi.

Rury powinny być ładowane obok siebie na całej powierzchni i zabezpieczone przed przesuwaniem się przez podklinowanie lub inny sposób.

Przy wielowarstwowym układaniu rur górna warstwa nie może przewyższać ścian środka transportu o więcej niż  $\frac{1}{3}$  średnicy zewnętrznej wyrobu.

## 7. Wykonanie robót

Prace dotyczące wykonania węzła ciepłego c.o. i c.w. oraz modernizacji instalacji c.o. budynku G-26 należy wykonać zgodnie z:

- dokumentacją projektową budowlano-wykonawczą,
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych” COBRTI INSTAL, zeszyt 6
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru węzłów ciepłowniczych” COBRTI INSTAL, zeszyt 8
- opisem czynności podanym w odpowiednich katalogach KNNR i KNR
- instrukcjami i katalogami producentów materiałów, urządzeń i armatury,
- uwagami i zaleceniami Inspektora Nadzoru,
- obowiązującymi normami, dotyczącymi instalacji w budynkach

Prace należy wykonać w ścisłym porozumieniu ze służbami eksploatacyjnymi użytkownika obiektu z zachowaniem odpowiednich przepisów w tym zakresie.

## 8. Kontrola jakości robót

W czasie robót wykonawca powinien sprawdzać czy stosowane materiały są zgodne z dokumentacją techniczną, czy nie są uszkodzone. Wszystkie materiały oraz ich deklaracje zgodności należy przedstawić inspektorowi nadzoru inwestorskiego **przed** ich zabudowaniem.

## 9. Obmiar i przedmiar robót

Jednostkami obmiaru i przedmiaru robót są:

- metry
- metry kwadratowe
- sztuki
- komplety

## 10. Odbiór robót

### 10.1. Roboty zanikające

Odbiór robót zanikających wykonuje Inspektor Nadzoru. Odbiorowi częściowemu należy poddać te elementy instalacji, które zanikają w wyniku postępu robót. Każdorazowo po przeprowadzeniu odbioru częściowego powinien być sporządzony protokół i dokonany zapis w dzienniku budowy. Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

## **10.2. Odbiór końcowy**

Roboty uznaje się za wykonane jeżeli są zgodne z:

- dokumentacją projektową,
  - niniejszą specyfikacją,
  - zaleceniami inspektora nadzoru,
- a badania powykonawcze dały wynik pozytywny.

## **10.3. Sprawdzenie odbiorcze**

Sprawdzeniu podlegają:

- kompletność dokumentacji powykonawczej,
- dostarczone atesty, badania jakości, deklaracje zgodności, instrukcje obsługi, DTR producentów, itp,
- badanie szczelności instalacji c.o.

## **10.4. Protokoły badań powykonawczych**

Wykonawca powinien przedstawić protokoły badań:

- prób szczelności instalacji
- prób na gorąco (uruchomienia instalacji grzewczych) w zakresie ich zgodności z odpowiednimi normami odbiorczymi.

Wyniki przeprowadzonych badań podczas odbioru powinny być ujęte w formie protokołu, szczegółowo omówione, wpisane do dziennika budowy i podpisane przez nadzór techniczny oraz członków komisji przeprowadzającej badania.

Wyniki badań przeprowadzonych podczas odbioru końcowego należy uznać za dokładne, jeżeli wszystkie wymagania (badanie dokumentacji i szczelności instalacji) zostały spełnione.

Jeżeli któreś z wymagań przy odbiorze technicznym końcowym nie zostało spełnione, należy ocenić jego wpływ na stopień sprawności działania instalacji c.o. i w zależności od tego określić konieczne dalsze postępowanie. Zaleca się przy odbiorze stosować wzory protokołów odbioru zamieszczonych w „Warunkach Technicznych...”.

## **11. Przepisy związane**

Przepisy związane którymi należy się kierować przy wykonywaniu przedmiotowych robót są zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury wymagania techniczne COBRTI Instal a w szczególności:

- „Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Instalacji Ogrzewczych” COBRTI Instal (zeszyt 6)
- „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Węzłów Ciepłowniczych” COBRTI Instal, (zeszyt 8)