

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

do postępowania pn.:

**Modernizacja budynku dawnego Gimnazjum przy ul. Stolarzowickiej wraz z salą
gimnastyczną, adaptacja i przystosowanie obiektu do nowych celów kulturalnych.**

WYMIANA ELEMENTÓW INSTALACJI C.O.

1. Dane ogólne

- 1.1. Nazwa zadania
- 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej
- 1.3. Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)
- 1.4. Zakres robót
- 1.5. Przedmiot robót instalacyjnych

2. Informacje szczegółowe

- 2.1. Wymogi jakościowe elementów instalacji c.o.
- 2.2. Montaż grzejników
- 2.3. Próba szczelności na zimno i płukanie instalacji
- 2.4. Badanie szczelności i działania instalacji w stanie gorącym
- 2.5. Przepisy związane

1. Dane ogólne

1.1. Nazwa zadania

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót przy instalacji c.o. które zostaną wykonane w ramach postępowania pn.: **Modernizacja budynku dawnego Gimnazjum przy ul. Stolarzowickiej wraz z salą gimnastyczną, adaptacja i przystosowanie obiektu do nowych celów kulturalnych.**

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Niniejsza Specyfikacja Techniczna będzie stosowana jako część dokumentów przetargowych w zamawianiu i wykonaniu robót określonych w punkcie 1.1.

1.3. Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

1.4. Zakres robót

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wymiany grzejników instalacji centralnego ogrzewania zgodnie z punktem 1.1.

Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem robót polegających na wymianie grzejników instalacji c.o.

1.5. Przedmiot robót instalacyjnych

Postanowienia wchodzące w skład niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą robót budowlano-montażowych. Zakres robót do wykonania:

- | | |
|--|-----------|
| • demontaż grzejnika żeliwnego | – 1 szt. |
| • demontaż zaworu z głowica termostaticzną | – 1 szt. |
| • demontaż zaworu powrotnego odcinającego | – 1 szt. |
| • montaż grzejnika trzy płytowego o wys. 550 mm i dł. 1400 mm | – 14 szt. |
| • montaż grzejnika dwupłytowego o wys. 550 mm i dł. 1100 mm | – 4 szt. |
| • montaż grzejnika dwupłytowego o wys. 550 mm i dł. 1200 mm | – 2 szt. |
| • montaż grzejnika dwupłytowego o wys. 550 mm i dł. 400 mm | – 1 szt. |
| • montaż grzejnika dwupłytowego o wys. 550 mm i dł. 900 mm | – 2 szt. |
| • wykonanie redukcji rur przyłączeniowych do grzejników z $\frac{3}{4}$ na $\frac{1}{2}$ | – 23 kpl. |
| • montaż zaworu termostaticznego z głowicą | – 23 szt. |
| • montaż zaworu powrotnego odcinającego | – 23 szt. |
| • demontaż odpowietrznika automatycznego | – 15 szt. |

- montaż odpowietrznika automatycznego z zaworem stopowym wraz z zaworem odcinającym kulowym – 15 szt.
- płukanie instalacji
- napełnienie instalacji
- malowanie rur
- roboty wykończeniowe,
- wykonanie robót końcowych i porządkowych;
- **roboty towarzyszące:**
- bieżące utrzymanie czystości miejsca robót,
- zabezpieczenie dostępu do narzędzi wirujących, maszyn i urządzeń przed dostępem osób trzecich,
- uprzątnięcie terenu budowy, sprzątnięcie pozostałości po wykonanych pracach, likwidację tymczasowych obiektów np. baraków socjalnych, likwidację tymczasowej infrastruktury np. tymczasowych energetycznych linii zasilających wykonanych z jakichkolwiek złączy kablowych lub szafek energetycznych,
- naprawa potencjalnych uszkodzeń wynikłych w trakcie realizacji robót.

2. Informacje szczegółowe

2.1. Wymogi jakościowe elementów instalacji c.o.

2.1.1. Grzejniki płytowe

- grzejnik musi posiadać atest PZH potwierdzający możliwość zastosowania w budynkach użyteczności publicznej,
- podłączenie boczne
- grubość blachy z jakiej wykonany jest grzejnik musi wynosić minimum $\neq 1,25\text{mm}$,
- maksymalne ciśnienie robocze min. 10 bar
- grzejniki muszą być malowane metodą elektroforezy,
- grzejniki malowane w kolorze RAL 9016 (najbielszy ze standardowych odcieni bieli),
- grzejnik musi posiadać możliwość podłączenia uniwersalnego, z boku,
- grzejniki muszą posiadać bezpieczne obudowy (osłony boczne i górna) bez ostrych krawędzi.

2.2. Montaż grzejników

- grzejniki montować należy w płaszczyźnie równoległej do powierzchni ściany lub wnęki na wspornikach-uchwytach zgodnie z zaleceniami producenta;
- zachować minimalne odstępy grzejników od ścian, połóg i parapetów;
- wsporniki pod grzejniki muszą być osadzone w ścianach w sposób trwały, tak aby grzejnik opierał się całkowicie na wszystkich wspornikach;
- grzejniki montować w opakowaniach fabrycznych; opakowanie zdjąć po zakończeniu wszystkich prac wykończeniowych;
- niedopuszczalne jest podgrzewanie grzejnika np. palnikiem lub lampą lutowniczą oraz inne działania mogące spowodować deformację grzejnika lub uszkodzenie powłoki lakierniczej;
- grzejniki łączyć z gałkami w sposób umożliwiający ich montaż i demontaż bez uszkodzenia gałzek i ścian.

2.3. Próba szczelności na zimno i płukanie instalacji

- próby szczelności na zimno nie należy przeprowadzać przy temperaturze zewnętrznej niższej od 0°C ;
- próbę szczelności przeprowadzić należy przed zakryciem bruzd i kanałów, przed pomalowaniem instalacji oraz przed wykonaniem izolacji termicznej;
- przed przystąpieniem do próby szczelności instalację dwukrotnie wypłukać wodą przez napełnienie i spuszczenie;

- płukania dokonać przy maksymalnych nastawach wstępnych na zaworach regulacyjnych i grzejnikowych;
- niezwłocznie po zakończeniu płukania instalację napełnić wodą uzdatnioną;
- na 24 godziny przed planowaną próbą szczelności instalacja powinna być napełniona wodą i dokładnie odpowietrzona; w tym okresie dokonać starannego przeglądu instalacji;
- po stwierdzeniu gotowości zładu do próby szczelności należy odłączyć instalację od źródła ciepła oraz odłączyć naczynie wzbiorcze i za pomocą ręcznej pompy tłokowej podłączonej w najniższym punkcie instalacji podnieść ciśnienie
- instalację poddać próbie hydraulicznej wodą na ciśnienie $p_r + 2$ lecz nie mniej niż 4 bary, gdzie p_r oznacza ciśnienie robocze w najniższym punkcie instalacji.;
- wynik próby szczelności należy uznać za pozytywny jeżeli w ciągu 30 minut manometr nie wykáže spadku ciśnienia więcej niż 2%; na połączeniach szwach i dławicach nie stwierdzono przecieków ani roszczenia;
- po pozytywnie dokonanej próbie szczelności instalację pozostawić zalaną wodą.
- w czasie znajdowania się rurociągu pod ciśnieniem zabrania się przeprowadzania jakichkolwiek prac związanych z usuwaniem usterek,
- sporządzić protokół z przeprowadzonej próby

2.4. Badanie szczelności i działania instalacji w stanie gorącym

- Przed przystąpieniem do badania działania instalacji należy na zaworach regulacyjnych i grzejnikowych dokonać nastaw wstępnych.
- Badanie szczelności i działania instalacji w stanie gorącym dokonać po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności na zimno, po usunięciu ewentualnych usterek oraz po pozytywnym wyniku badań zabezpieczeń instalacji.
- Próbę szczelności zładu na gorąco przeprowadzić po uruchomieniu źródła ciepła przy maksymalnych parametrach obliczeniowych.
- Przed przystąpieniem do próby na gorąco budynek powinien być ogrzewany przez min. 72 godziny.
- Podczas próby należy dokonać oględzin wszystkich połączeń, uszczelnień i dławic, wszystkie zauważone nieszczelności i usterki należy usunąć.
- Sprawdzić przy pomocy termometru elektronicznego parametry powietrza w poszczególnych pomieszczeniach; powinny być nie niższe niż podane w projekcie.

Powyższy opis realizacji dotyczy ogólnych zasad realizacji. Zawsze należy przygotowywać i stosować konkretne wyroby zgodnie z ich przeznaczeniem, opisem na opakowania i kartach technicznych.

3. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 11.09.2019 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2021 r, poz.1129 ze zm.);
2. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 ze zm.)
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019 r., poz. 1065 ze zm.).
4. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2003 r. Nr 169, poz.1650 ze zm.),
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r., nr 47 poz.401).

Nie wymienienie z tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Wszelkie roboty nieujęte w niniejszej specyfikacji należy wykonać w oparciu o aktualnie obowiązujące normy i przepisy.

Gneopm Patyk