

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

BRANŻA:	SANITARNA/SST-1
INWESTOR:	Gmina i Miasto Czerwionka-Leszczyny ul. Parkowa 9 44-230 Czerwionka-Leszczyny
POŁOŻENIE OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Przedszkole nr 8 ul. Kołtątaja 2 44-230 Czerwionka-Leszczyny
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	MS Instal MARCIN SZWEDA ul. Przemysłowa 3 44-203 Rybnik
PROJEKTANT:	mgr inż. Marcin Szweda Nr upr. SLK/0813/PWOS/05
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Natalia Gardyjas
DATA OPRACOWANIA:	Kwiecień 2015r.

SPIS TREŚCI:

1.	WSTĘP .....	3
1.1	Przedmiot SST .....	3
1.2	Zakres stosowania SST .....	3
1.3	Klasyfikacje CPV .....	3
1.4	Zakres robót objętych SST .....	3
1.5	Roboty tymczasowe i towarzyszące .....	3
1.6	Określenia podstawowe, definicje .....	4
1.7	Ogólne wymagania dotyczące prowadzenia robót .....	5
1.8	Bezpieczeństwo i higiena pracy .....	6
1.9	Ogólne informacje dotyczące robót .....	6
2.	MATERIAŁY I URZĄDZENIA.....	6
2.1	Warunki ogólne stosowania materiałów.....	6
2.2	Armatura.....	6
3.	SPRZĘT I NARZĘDZIA .....	7
4.	TRANSPORT.....	7
5.	WYKONYWANIE ROBÓT.....	7
5.1	Ogólne zasady wykonania robót. ....	7
5.2	Szczegółowe zasady wykonania robót.....	7
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	8
7.	OBMIAR ROBÓT .....	8
8.	ODBIÓR ROBÓT.....	8
8.1	Ustalenia ogólne dotyczące odbioru robót. ....	8
9.	SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH .....	8
10.	NORMY I DOKUMENTY ZWIĄZANE.....	9

SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

bhp – bezpieczeństwo i higiena pracy podczas wykonywania robót budowlanych

## **1. WSTĘP**

### **1.1 Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, w zakresie montażu zaworów i głowic termostatycznych przy grzejnikach w budynku Przedszkola nr 8 zlokalizowanego przy ulicy ul. Kołłątaja 2 w Czerwionce Leszczynach w ramach zadania: "Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w Czerwionce-Leszczynach - Przedszkole nr 8".

### **1.2 Zakres stosowania SST**

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

### **1.3 Klasyfikacje CPV**

45000000-7 Roboty budowlane

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

### **1.4 Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu montaż grzejnikowych zaworów termostatycznych wraz z głowicami termostatycznymi.

Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

- a) montaż zaworów wraz z głowicami termostatycznymi,
- b) montaż zaworów powrotnych,
- c) płukanie i próby szczelności instalacji,
- d) uruchomienie instalacji,
- e) regulacja instalacji.

### **1.5 Roboty tymczasowe i towarzyszące**

- utrzymanie w czystości i porządku stanowiska roboczego,
- wykonanie czynności związanych z likwidacją stanowiska roboczego,
- transportowanie w poziomie na potrzebną odległość i w pionie na potrzebną wysokość materiałów i elementów i wszelkiego sprzętu pomocniczego niezbędnych do wykonania robót,

- obsługiwanie sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- sprawdzanie prawidłowości wykonania robót,
- usuwanie wad i usterek oraz naprawianie uszkodzeń powstałych w trakcie wykonywanych robót, a zawinionych przez bezpośrednich wykonawców,
- przygotowanie materiałów,
- zabezpieczenie przed zniszczeniem urządzeń stanowiących wyposażenie obiektu,
- niezwłoczne oczyszczenie zabrudzonych elementów obiektu.

## 1.6 Określenia podstawowe, definicje

Ilekroć w SST jest mowa o:

- obiekcie budowlanym – należy przez to rozumieć:
  - budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
  - budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
- budynku – należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.
- robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.
- wyrobie budowlanym – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.
- materiałach – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.
- projektancie – należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.
- części obiektu lub etapie wykonania – należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.
- ustaleniach technicznych – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

- grupach, klasach, kategoriach robót – należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002 r., z późn. zm.).
- istotnych wymaganiach – oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.
- przedmiarze robót – to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.
- centralne ogrzewanie - ogrzewanie, w którym ciepło potrzebne do ogrzewania zespołu pomieszczeń otrzymywane jest z jednego źródła ciepła i jest doprowadzane do ogrzewanych pomieszczeń za pomocą czynnika grzejnego.
- instalacja (centralnego) ogrzewania - zespół urządzeń, elementów i przewodów służących do:
  - wytwarzania czynnika grzejnego o wymaganej temperaturze i ciśnieniu lub przetwarzania tych parametrów (źródło ciepła),
  - doprowadzenia czynnika grzejnego do ogrzewanego obiektu (część zewnętrzna instalacji),
  - rozdziału i rozprowadzania czynnika grzejnego w ogrzewanym budynku i przekazania ciepła w pomieszczeniu (część wewnętrzna instalacji).

### **1.7 Ogólne wymagania dotyczące prowadzenia robót**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót dotyczących wymiany części instalacji sanitarnej w zakresie montażu zaworów i głowic termostatycznych przy grzejnikach. Wszystkie prace instalacyjne należy wykonać zgodnie z Polskimi Normami (przedmiotowe), Warunkami Technicznymi opublikowanymi w „Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” część II instalacje sanitarne i przemysłowe, sztuką budowlaną oraz umową z Zamawiającym.

Wymiana części instalacji centralnego ogrzewania ma się odbywać zgodnie z podstawowym aktem prawnym, którym jest ustawa Prawo Budowlane (Dz.U. 2013 poz. 1409 z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. nr. 75 poz. 690, z późniejszymi zmianami).

W zakres prac Wykonawcy wchodzi dostawa materiałów i urządzeń, potrzebnych do wykonania instalacji wraz z ich odpowiednim magazynowaniem, oraz zainstalowanie (montaż) wszelkich materiałów i urządzeń, wraz z wszelkimi pracami dodatkowymi i towarzyszącymi niezbędnymi do właściwego wykonania instalacji, ich uruchomienia, doprowadzenia do założonych parametrów pracy oraz

umożliwiającymi właściwe funkcjonowanie i obsługę instalacji. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i zaleceniami Inwestora. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w pkt. 1.5.

### **1.8 Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać zasad dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt, odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie na poziomie co najmniej określonym w przepisach. Wysoki standard czystości i higieny będzie utrzymywany przez cały czas trwania robót. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

### **1.9 Ogólne informacje dotyczące robót**

Ogólne informacje dotyczące robót i terenu robót znajdują się w ST-0.

## **2. MATERIAŁY I URZĄDZENIA**

### **2.1 Warunki ogólne stosowania materiałów**

Do wykonania instalacji mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie, aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca powinien przed zastosowaniem wyrobu uzyskać akceptację. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

### **2.2 Armatura**

- Zawory termostatyczne z nastawą wstępną, typ prosty z nyplem przyłączeniowym:

- klasa ciśnienia min PN 10,
- zakres temperatury pracy 10-120°C,
- typ podłączenia - gwintowane.

- Głowica termostatyczna P-1K:

- zabezpieczenie przed kradzieżą,

- ograniczenie lub blokowanie zakresu temperatury.
- Zawory powrotne:
  - funkcja napełniania i opróżniania,
  - dopuszczalna temperatura robocza 120°C,
  - typ podłączenia - gwintowane.

### **3. SPRZĘT I NARZĘDZIA**

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. Do wykonania robót Wykonawca powinien dysponować drobnym sprzętem montażowym wynikającym z technologii prowadzenia robót. Wszelkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem CE.

### **4. TRANSPORT**

Zawory i głowice grzejnikowe należy chronić przed uszkodzeniami pochodzącymi od podłoża, na którym są przewożone, zawiesi transportowych, stosowania niewłaściwych narzędzi i metod przeładunku. Zaleca się transport w opakowaniach fabrycznych.

Materiały podczas przewożenia powinny być zabezpieczone przed przypadkowym przesunięciem i uszkodzeniem w czasie transportu.

### **5. WYKONYWANIE ROBÓT**

#### **5.1 Ogólne zasady wykonania robót.**

Wszelkie prace należy prowadzić na podstawie projektu wykonawczego, obowiązującymi przepisami, odnośnymi normami oraz zgodnie ze sztuką budowlaną, z zachowaniem wymaganej dokładności montażu i ostrożności. W czasie prac należy zapewnić spełnienie wymagań przepisów bhp i przepisów sanitarnych. Należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby w trakcie prac nie doszło do uszkodzenia ani zanieczyszczenia montowanych elementów instalacji bądź innych elementów budynku.

#### **5.2 Szczegółowe zasady wykonania robót.**

- Montaż urządzeń powinien być prowadzony zgodnie z instrukcjami producenta,
- Zawory termostatyczne należy zamontować w pozycji poziomej.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami Polskich Norm. Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badanie ponownie. Wewnętrzną kontrolę robót podczas wykonywania prac powinna przeprowadzać firma wykonawcza we własnym zakresie.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

W związku z tym, że płatności za wykonane roboty zostaną dokonane na zasadzie kwoty ryczałtowej, Roboty nie podlegają obmiarowi. Zamawiający dopuszcza obmiarowe rozliczenie robót w przypadku konieczności inwentaryzacji prac na skutek np. odstąpienia od umowy lub jej niewykonania w całości.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1 Ustalenia ogólne dotyczące odbioru robót.**

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- o dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót gdy zajdzie taka konieczność,
- o dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów,
- o protokół przeprowadzenia próby szczelności całej instalacji.

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- o zgodność wykonania z dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami dotyczącymi zmian i odstępstw od dokumentacji projektowej,
- o dokumenty dotyczące eksploatacji i konserwacji,
- o karty gwarancyjne,
- o protokoły badań szczelności instalacji.

Odbioru robót dokonuje Inwestor przy udziale Wykonawcy.

## **9. SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH**

Rozliczenie robót tymczasowych i towarzyszących zostanie przeprowadzone w formie rozliczenia ryczałtowego i na podstawie pozostałych warunków określonych w umowie z Inwestorem.



## **10. NORMY I DOKUMENTY ZWIĄZANE**

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

- o Normy
  - PN-90/B-01430 Ogrzewnictwo – Instalacje centralnego ogrzewania – Terminologia,
  - PN-B-02421:2000 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo-Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń-Wymagania i badania odbiorcze.
- o Dokumenty związane
  - Karty katalogowe urządzeń.