



**ATRIUM** pracownia architektoniczna s.c.

Grzegorz Janiszewski, Piotr Adach, Maciej Kądzielewski  
93-571 Łódź, ul. Ptasia 5/10 tel. 42 637 36 15, www.atrium.lodz.pl

Temat opracowania:	<b>PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU B ZESPOŁU WOJEWÓDZKIEGO SZPITALA OBSERWACYJNO-ZAKAŻNEGO W BYDGOSZCZY</b>
Inwestor:	<b>WOJEWÓDZKI SZPITAL OBSERWACYJNO-ZAKAŻNY im. TADEUSZA BROWICZA 85-030 Bydgoszcz, ul. Św. Floriana 12</b>
Adres inwestycji:	<b>85-030 Bydgoszcz, ul. Św. Floriana 12 budynek B, dz. nr ew. 19 i 21/6, obręb 0148</b>
Branża:	<b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH INSTALACJE SANITARNE – CENTRALA CIEPLNA, INSTALACJA OGRZEWCA, CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO I SCHŁADZANIA POWIETRZA OBIEGOWEGO</b>

*Opracował*

mgr inż. **Marcin Wielgosz**

Łódź, 24.08.2020



<b>1</b>	<b>WSTĘP</b> .....	<b>3</b>
1.1	PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ.....	3
1.2	ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ.....	3
1.3	ZAKRES ROBÓT OBJĘTY SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ.....	3
1.4	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.....	4
<b>2</b>	<b>MATERIAŁY</b> .....	<b>4</b>
2.1	WARUNKI OGÓLNE STOSOWANIA MATERIAŁÓW.....	4
2.2	WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DLA MATERIAŁÓW.....	4
2.3	SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW.....	5
<b>3</b>	<b>SPRZĘT</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>TRANSPORT</b> .....	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>WYKONANIE ROBÓT</b> .....	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT</b> .....	<b>5</b>
6.1	OGÓLNE ZASADY KONTROLI.....	5
6.2	ZAKRES BADAŃ PROWADZONYCH W CZASIE PROWADZENIE ROBÓT.....	6
<b>7</b>	<b>OBMIAR ROBÓT</b> .....	<b>6</b>
<b>8</b>	<b>ODBIÓR ROBÓT</b> .....	<b>6</b>
<b>9</b>	<b>DOKUMENTY ODNIESIENIA</b> .....	<b>6</b>
<b>10</b>	<b>PRACE TOWARZYSZĄCE</b> .....	<b>6</b>



## **1 WSTĘP**

### **1.1 PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na wykonaniu – instalacji centralni ciepłej w oparciu o powietrzną pompę ciepła, instalacji ogrzewczej, instalacji ciepła technologicznego i schładzania powietrza obiegowego na potrzeby przebudowy i nadbudowy budynku B zespołu wojewódzkiego szpitala obserwacyjno-zakaźnego w Bydgoszczy, ul. Floriana 12.

### **1.2 ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ**

Specyfikacja techniczna zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach zadania – instalacji centralni ciepłej w oparciu o powietrzną pompę ciepła, instalacji ogrzewczej, instalacji ciepła technologicznego i schładzania powietrza obiegowego na potrzeby przebudowy i nadbudowy budynku B zespołu wojewódzkiego szpitala obserwacyjno-zakaźnego w Bydgoszczy, ul. Floriana 12

### **1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTY SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ**

Zakres robót objęty niniejszą specyfikacją techniczną jest zgodny z opisem wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV – 45331100-7 – instalowanie centralnego ogrzewania, CPV – 45331220-4 - instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych i obejmuje:

#### instalacja centralni ciepłej w oparciu o powietrzną pompę ciepła:

- montaż powietrznej pompy ciepła,
- montaż kotła elektrycznego,
- montaż zasobnika buforowego, zasobników ciepłej wody użytkowej, naczyń przeponowych
- montaż wymiennika ciepła, rozdzielaczy instalacji ogrzewczej, uzdatniacza wody,
- montaż rurociągów ze stali węglowej cienkościennej ocynkowanych,
- montaż termometrów i manometrów,
- zaworów regulacyjnych, zwrotnych i odcinających, filtrów, ciepłomierza, regulatora ciśnienia, termostatów i regulatora, zaworów bezpieczeństwa, zaworów odpowietrzających,
- płukanie instalacji oraz próba szczelności,
- izolacja rurociągów, regulacja instalacji na gorąco.

#### instalacja centralnego ogrzewania:

- montaż rurociągów tworzywowych PP,
- montaż grzejników wraz z głowicami termostatycznymi i zestawami przyłączeniowymi,
- płukanie instalacji oraz próba szczelności,
- izolacja rurociągów, regulacja instalacji na gorąco,
- zamontowanie przejść ognioochronnych,

#### instalacja ciepła technologicznego:

- montaż rurociągów ze stali węglowej cienkościennej ocynkowanych,
- montaż termometrów i manometrów, montaż zaworów regulacyjnych i odcinających, zaworów odpowietrzających,
- montaż zestawów przyłączeniowych do nagrzewnic w centralach wentylacyjnych,
- płukanie instalacji oraz próba szczelności,
- izolacja rurociągów.



instalacja schładzania powietrza obiegowego:

- montaż urządzeń klimatyzacyjnych
- montaż rurociągów i armatury
- montaż instalacji odprowadzającej skropliny z jednostek zewnętrznych
- wykonanie izolacji termicznej rurociągów i armatury
- napełnienie instalacji czynnikiem chłodniczym,
- wykonanie prób ciśnieniowych.

- **kosztorysy, specyfikację techniczną należy rozpatrywać wspólnie z dokumentacją techniczną**

#### **1.4 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT**

- a) Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną.
- b) Niezależnie od wyżej wymienionego zakresu robót ( ma on charakter orientacyjny), Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszystkich czynności koniecznych do właściwego funkcjonowania budynku będącego przedmiotem niniejszego opisu zgodnego z projektem.
- c) Bez względu na dokładności i wytyczne zawarte w niniejszej dokumentacji określającej wykonanie robót oraz środki do ich wykonania, na Wykonawcy ciąży przede wszystkim zobowiązanie rezultatu.
- d) W czasie realizacji prac stanowiących przedmiot niniejszej Specyfikacji technicznej, Wykonawca będzie musiał dostosować się do ustaw, norm i przepisów branżowych obowiązujących w chwili wykonywania robót.
- e) Jeśliby w trakcie robót weszły w życie nowe przepisy, przed wprowadzeniem jakichkolwiek zmian, Wykonawca jest zobowiązany do powiadomienia o tym w formie pisemnej Jednostkę Projektową określając szczegółowo zakres tych zmian oraz dodatkowy koszt ich wprowadzenia.

## **2 MATERIAŁY**

### **2.1 WARUNKI OGÓLNE STOSOWANIA MATERIAŁÓW**

Określone w projekcie marki i typy urządzeń i materiałów podano przykładowo dla wyznaczenia standardu technicznego. Wykonawcy robót przysługuje prawo ich zastąpienia przez materiały i urządzenia nie gorszej jakości o co najmniej równoważnych parametrach technicznych. Decyzję o zatwierdzeniu materiału zamiennego podejmuje inspektor nadzoru inwestorskiego w przypadkach koniecznych po konsultacji z projektantem.

Wykonawca proponujący urządzenia i materiały zamienne odpowiedzialny jest za sprawdzenie możliwości ich zastosowania pod każdym względem (a więc: wymiarów, ciężaru, sposobu transportu i montażu, podłączeń, parametrów zasilania energetycznego, sterowania i.t.p.) oraz ewentualne dostosowanie do materiału zamiennego rozwiązań związanych przyjętych w innych opracowaniach.

Zastosowane urządzenia i materiały objęte w instalacjach odrębną gwarancją producenta powinny mieć zapewniony serwis przez autoryzowany zakład.

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać aktualne dokumenty dopuszczenia do stosowania na terenie Rzeczypospolitej Polskiej, świadectwa zgodności z PN, certyfikaty lub aprobaty techniczne oraz inne ewentualne atesty wymagane przepisami szczególnymi.

### **2.2 WYMAGANIA SZCZEGÓLNE DLA MATERIAŁÓW**

W momencie rozpoczęcia robót zostanie przedstawiony lub opisany przez Wykonawcę wzorcowy egzemplarz każdego urządzenia lub materiału. Wszystkie montowane później urządzenia i materiały muszą być identyczne jak ten przedstawiony jako egzemplarz wzorcowy.

Jednostka Projektowa będzie mogła zażądać od Wykonawcy dokonania, bez dodatkowych kosztów, prezentacji urządzenia lub materiału.



## **2.3 SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW**

Teren przeznaczony na składowanie materiałów ma być wydzielony i wyraźnie oznakowany.  
Sposób składowania nie może powodować pogorszenia się jakości magazynowanych materiałów .  
Dostęp do materiałów musi być ograniczony tylko do osób bezpośrednio wykonujących prace montażowe zgodne z dokumentacją projektową i niniejszą specyfikacją techniczną.

## **3 SPRZĘT**

Zastosowany sprzęt musi posiadać atesty i spełniać przepisy zgodne z przepisami BHP. Zastosowany sprzęt używany do montażu instalacji i urządzeń musi odpowiadać normom właściwym do zastosowanych materiałów i zalecanych przez ich producenta.

## **4 TRANSPORT**

Transport musi spełniać przepisy zgodne z przepisami BHP. Sposób transportu musi w pełni zabezpieczać materiały i urządzenia przed ich uszkodzeniem.

## **5 WYKONANIE ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w pok. 1.4.

Zakres świadczeń wykonawcy robót budowlanych w zakresie wykonania instalacji centrali ciepłej, instalacji ogrzewczej , ciepła technologicznego i schładzania powietrza obiegowego obejmuje:

- w porozumieniu i za akceptacją autorów opracowania i inwestora ewentualnych niezbędnych do realizacji robót szczegółowych rysunków (rysunków warsztatowych) i specyfikacji,
- komplectacja i dostawa na plac budowy wszystkich niezbędnych do wykonania materiałów i urządzeń,
- wykonanie robót budowlanych wraz z montażem wszystkich urządzeń, uruchomieniem i regulacją oraz przeprowadzeniem niezbędnych prób i pomiarów
- dostarczenie kompletu dokumentów niezbędnych do odbioru robót, w tym w szczególności dokumentacji powykonawczej, protokółów badań, pomiarów i odbiorów częściowych, świadectw jakościowych i atestów na zastosowane materiały i urządzenia, instrukcji obsługi i kart gwarancyjnych.

Niezależnie od wymagań przedstawionych w niniejszym opracowaniu zastosowane rozwiązania techniczne, materiały i urządzenia oraz wykonawstwo robót muszą być zgodne z postanowieniami obowiązujących przepisów, Polskich Norm wprowadzonych do obowiązkowego stosowania, ogólnych warunków wykonania i odbioru robót oraz sztuki zawodowej.

## **6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1 OGÓLNE ZASADY KONTROLI**

Wykonawca pokryje koszty wszelkich prób. Zostaną one przeprowadzone w obecności przedstawicieli Inwestora i Jednostki Projektowej. Zostaną one przeprowadzone zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami a ich wyniki zostaną przedstawione w odpowiednich dokumentach zgodnych z normami. Odbiory i próby będą mogły zostać przeprowadzone jedynie po uprzednim przedłożeniu dokumentów wykonawczych.

Wszystkie czynności zostaną przeprowadzone przez pracowników Wykonawcy i na jego odpowiedzialność. Podczas odbiorów i prób Wykonawca będzie zobowiązany do wyeliminowania wszystkich powstałych zakłóceń, elementów instalacji, do usunięcia usterek na swój koszt (materiał



i robocizna), wymiany wszystkich uszkodzonych elementów, do usunięcia usterek związanych z wadliwymi jej elementami.

W przypadku uchylania się Wykonawcy do naprawy urządzeń w okresie prób Inwestor ma prawo zlecić wykonania tych prac na koszt i ryzyko nie wywiązującego się za swoich obowiązków Wykonawcy.

## **6.2 ZAKRES BADAŃ PROWADZONYCH W CZASIE PROWADZENIE ROBÓT**

Przed zakryciem robót w obecności Wykonawcy w dniu wyznaczonym przez Inwestora nastąpi sprawdzenie prawidłowości wykonania robót.

Badania dotyczyć będą:

- sprawdzenia zgodności zastosowanych urządzeń i materiałów ze wskazanymi w kontrakcie,
- sprawdzenia wykonania robót zgodnie ze regułami sztuki budowlanej.

## **7 OBMIAR ROBÓT**

Przedmiary robót ujętych w niniejszym rozdziale sporządza się zgodnie z wykonaną dokumentacją techniczną.

## **8 ODBIÓR ROBÓT**

Przed odbiorem robót Wykonawca musi dostarczyć Inwestorowi następujące dokumenty: wykaz wszystkich zainstalowanych urządzeń i materiałów wraz z ich atestami, certyfikatami lub deklaracjami zgodności.

## **9 DOKUMENTY ODNIESIENIA**

W czasie prowadzenia robót należy stosować się do następujących przepisów i zasad:

1. Warunków technicznych wykonania i odbioru instalacji – Zeszyt nr 6, 10 COBRTI INSTAL
2. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. ( Dz. U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych.
3. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. „W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz. U. nr 75 poz. 690 ) z późniejszymi zmianami.
4. Zainstalowane urządzenia i materiały powinny spełniać warunki certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem.
5. Wszystkie zainstalowane urządzenia elektromechaniczne powinny posiadać ochronę przeciwporażeniową.

## **10 PRACE TOWARZYSZĄCE**

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania inwentaryzacji powykonawczej robót.