

**Inwestor:** „Szpitale Wielkopolski” Sp. z o. o.  
ul. Lutycka 34, 60-415 Poznań

**Temat:** BUDOWA WIELKOPOLSKIEGO CENTRUM ZDROWIA DZIECKA  
(SZPITALA PEDIATRYCZNEGO) WRAZ Z JEGO WYPOSAŻENIEM

**Adres:** ul. Adama Wrzoska,  
60-663 Poznań,  
dz. nr ewid. 2/29, 2/17, 2/22, ark. 27, obręb Golęcin,  
jedn. ewid. Poznań

**Kategoria obiektu:** XI, XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXIX, XXX

**Stadium:** PROJEKT WYKONAWCZY

**Nr projektu:** IBG-P/159/16

**Tom:** **IV - SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I  
ODBIORU ROBÓT**

**Część:** **XIV - GASZENIE GAZEM**

SST S-00 OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
BUDOWLANYCH  
SST S-06 WEWNĘTRZNA INSTALACJA GASZENIA GAZEM

**Kody CPV:**

45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne;  
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe;  
45312100-8 -Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych  
45311200-2 -Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
45311000-0 -Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych  
45315600-4 -Instalacje niskiego napięcia

**Projektant:** inż. Tomasz Sokołowski  
upr. nr 66/Gd/00  
w specjalności instalacji sanitarnych  
do projektowania bez ograniczeń

**Opracowujący :** mgr inż. Małgorzata Spisak

**Sprawdzający:** mgr inż. Dariusz Drewnowski  
upr. nr 4354/Gd/89  
w specjalności instalacji sanitarnych  
do projektowania bez ograniczeń

**Gdańsk 12.2017**





## 1 KODY CPV

45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne;  
 45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe;  
 45312100-8 -Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych  
 45311200-2 -Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
 45311000-0 -Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych  
 45315600-4 -Instalacje niskiego napięcia

## 2 SPIS TREŚCI

1	KODY CPV .....	4
2	SPIS TREŚCI .....	4
3	DOKUMENTY POWIĄZANE.....	4
4	SST S-00 OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	5
4.1	Założenia informacyjne wstępne: .....	5
4.2	Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego: .....	6
4.3	Lokalizacja inwestycji: .....	6
4.4	Przedmiot i zakres robót budowlanych: .....	6
4.5	Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych .....	7
4.6	Odbiór materiałów na budowie.....	7
4.7	Składowanie materiałów na placu budowy .....	7
4.8	Inne Informacje o terenie budowy.....	7
6	SST S-06 WEWNĘTRZNA INSTALACJA GASZENIA GAZEM .....	9
6.1	Kody CPV .....	9
6.2	Przedmiot Specyfikacji Technicznej /ST/ .....	9
6.3	Określenia podstawowe.....	9
6.4	Sprzęt i maszyny niezbędne do wykonania robót budowlanych oraz transportu .....	9
6.5	Wymagania dotyczące materiałów i urządzeń użytych do wbudowania podczas wykonania robót budowlanych .....	9
6.6	Wymagania dotyczące wykonania robót .....	9
6.6.1	Sposób wykończenia poszczególnych elementów .....	9
6.6.2	Tolerancja wymiarowa.....	9
6.6.3	Szczegóły technologiczne .....	10
6.6.4	Informacje dotyczące odcinków robót .....	10
6.6.5	Wymagania specjalne .....	10
6.7	Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych.....	10
6.8	Przedmiar i obmiar robót.....	10
6.9	Sposób obmiaru robót .....	10
6.10	Rozliczenie robót tymczasowych i pprac towarzyszących .....	10
6.11	Dokumenty odniesienia .....	11

## 3 DOKUMENTY POWIĄZANE

[Dz.U. 2013 poz. 1129] Obwieszczenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 maja 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego

## 4 SST S-00 OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

### 4.1 Założenia informacyjne wstępne:

- Projektuje się posadowienie budynku na rzędnej  $\pm 0,00$  odpowiadającej 91,50 m n.p.m.
- Przebieg prób poprawności montażu oraz działania poszczególnych systemów należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego.
- Przebieg prób należy udokumentować poprzez sporządzenie protokołu przeprowadzenia próby, fakt ten musi być potwierdzony przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego na danym protokole.
- Poniższy projekt, stanowi wytyczną do wykonania i odbioru robót budowlanych kompletnego i w pełni funkcjonalnego szpitala. Brak wyszczególnienia jakiegokolwiek elementu czy akcesorii, który może być zawarty w projekcie warsztatowym lub jest wymagany względami technologicznymi, aby skończony budynek uznać za kompletny i zgodny z założeniami projektowymi, nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku wykonania tych elementów i nie stanowi podstawy do rozszerzenia zakresu prac pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą.
- Wszelkie elementy systemowe należy dobierać i wykonywać zgodnie z wytycznymi producenta oraz wymaganiami projektu. System należy stosować w sposób kompletny, wraz z wymaganymi zabezpieczeniami i akcesoriami. Niedopuszczalne jest stosowanie tylko wybranych elementów systemu, zastępowanie wybranych elementów nieoryginalnymi czy łączenie elementów z różnych systemów. Proponowane rozwiązania muszą uzyskać akceptację projektanta.
- Odbiór materiałów na budowie oddostawców należy dokumentować za pomocą protokołów umożliwiających identyfikację serii dostarczonego materiału.
- Materiały do wbudowania muszą uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru Inwestorskiego poprzez akceptację odpowiedniego wniosku materiałowego.
- Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach dokumentacji, należy wyjaśnić z autorami opracowania przed przystąpieniem do robót.
- Dokumentację należy rozpatrywać całościowo uwzględniając zarówno część opisową jak i rysunkową projektu, specyfikacje, przedmiary kosztorysy, inne opracowania branżowe. Przez zamówieniem poszczególnych elementów należy sprawdzić kompletność danego rozwiązania i zgodność rozwiązań oferowanych przez danego producenta z założeniami projektowymi tak aby spełniały założony cel oraz były kompatybilne z pozostałymi elementami danej instalacji. Jeżeli jakiś element został ujęty/opisany tylko w jednym z opracowań dotyczącej przedmiotowej inwestycji a nie został ujęty w pozostałych opracowaniach należy go wykonać.
- Nie dopuszcza się łączenia elementów produkowanych przez różnych producentów w obrębie jednego systemu wyjątek stanowi punkt styku poszczególnych systemów lub miejsca zmiany materiału z jakiego są wykonywane dane odcinki instalacji.
- Z uwagi na tryb postępowania prowadzonego na podstawie Prawa Zamówień Publicznych oraz ograniczenia z tego wynikające, niektóre rozwiązania projektowe mogą być uszczegółowione dopiero po zatwierdzeniu na etapie wykonawstwa przez Inwestora konkretnego produktu oferowanego przez różnych producentów. Z tego względu uszczegółowienia w tym zakresie stanowią element dostawy realizowanej przez wykonawcę robót. Tym samym uwzględnić

konieczność wykonania rysunków montażowych lub warsztatowych w przypadku rozwiązań dedykowanych, dla których niemożliwe jest wykonanie szczegółowych rysunków wykonawczych bez bezpośredniego wskazania producenta lub dostawcy.

- Niezależnie od stopnia szczegółowości opisu instalacji w projekcie Wykonawca zobowiązany jest do wykonania kompletnej i w pełni funkcjonalnej instalacji zgodnie z założeniami projektowymi. Należy uwzględnić konieczność wykonywania prób oraz rozruchów poszczególnych instalacji oraz konieczność dostosowania ich po wykonaniu do rzeczywistych warunków zaistniałych na budowie.
- W obowiązku wykonawcy jest dostarczenie kompletnych urządzeń i rozwiązań to znaczy urządzeń wraz z kompletem instalacji elektrycznych, teletechnicznych i sanitarnych umożliwiających podłączenie urządzenia do wewnętrznych instalacji oraz elementów montażowych oraz maskujących elementy instalacyjne, jeżeli konieczne wszelkich elementów ekranujących jeżeli wymaga tego dane urządzenie i jego sprawne działanie.
- Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć materiały zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej w części rysunkowej oraz opisowej.
- Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.
- Wszelkie próby i regulacje instalacji stanowią element kosztu jej wykonania i są elementem koniecznym do wykonania tym samym nie może być żądana za nie dodatkowa opłata przez wykonawcę.

#### 4.2 Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego:

---

Budowa Wielkopolskiego Centrum Zdrowia Dziecka (Szpitala Pediatrycznego) wraz z jego wyposażeniem.

#### 4.3 Lokalizacja inwestycji:

---

Przedmiotowa inwestycja usytuowana jest w Poznaniu przy ul. A. Wrzoska na działce nr 2/29 (ark. 27, obr. Gołęcin). Obszar przeznaczony pod inwestycję sąsiaduje od północy z obiektami Szpitala Wojewódzkiego w Poznaniu oraz od południa z Samodzielnym Publicznym Zakładem Opieki Zdrowotnej MSWiA w Poznaniu im. prof. Ludwika Bierkowskiego.

Na terenie, który obejmuje inwestycja, nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Dla przedmiotowego przedsięwzięcia została wydana decyzja nr 76/2016 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, w której zostały określone warunki i wymagania dla projektowanego zagospodarowania terenu, budynków oraz infrastruktury.

#### 4.4 Przedmiot i zakres robót budowlanych:

---

Przedmiotem inwestycji jest szpital pediatryczny - Wielkopolskie Centrum Zdrowia Dziecka przeznaczony do prowadzenia działalności leczniczej dla pacjentów dziecięcych. Cały zakres robót budowlanych dla przedmiotowej inwestycji obejmuje kompleksową budowę szpitala wraz z obiektami towarzyszącymi oraz robotami w zakresie budowy i przebudowy przyłączy i sieci w celu doprowadzenia mediów do przedmiotowych obiektów. Niniejsze opracowanie dotyczy robót w zakresie budowy instalacji wewnętrznych w planowanym budynku szpitala oraz w obiektach towarzyszących.

W niniejszym opracowaniu zawarto informacje dotyczące:

**45300000-0** Roboty instalacyjne w budynkach.

#### 4.5 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

---

Roboty przygotowawcze dla instalacji

- wytyczenie trasy przewodów poziomych i pionowych,
- lokalizacja przyborów i urządzeń,
- wykonanie przekuć przez przegrody
- wytyczenie trasy przyłączy.
- lokalizacja podejść od poszczególnych urządzeń,

#### 4.6 Odbiór materiałów na budowie

---

Materiały należy dostarczyć na budowę wraz ze świadectwem jakości, kartami gwarancyjnymi i protokołami odbioru technicznego oraz atestem o zgodności z normą.

Dostarczone materiały na miejsce budowy należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta oraz przeprowadzić oględziny dostarczonych materiałów.

W razie stwierdzenia wad lub powstania wątpliwości ich jakości, przed wbudowaniem należy poddać badaniom określonym przez Inżyniera Projektu lub uzgodnić z dostawcą wymianę na nowy o prawidłowych parametrach.

#### 4.7 Składowanie materiałów na placu budowy

---

- Magazynowane rury powinny być zabezpieczone przed szkodliwymi działaniami promieni słonecznych, powinno odbywać się na terenie równym i utwardzonym z możliwością odprowadzenia wód opadowych. Temperatura nie wyższa niż 40°C i opadami atmosferycznymi. Rury można przechowywać pod zadaszeniem (wiatą). Dłuższe składowanie rur powinno odbywać się w pomieszczeniach zamkniętych lub zadaszonych.
- Armaturę składować w pomieszczeniach zadaszonych, zabezpieczoną przed uszkodzeniem.
- Elementy prefabrykowane mogą być składowane poziomo lub pionowo, jedno lub wielowarstwowo.
- Rury z tworzyw sztucznych należy składać na podkładach drewnianych.
- Pierwszą warstwę rur należy zabezpieczyć przed przesunięciem za pomocą klinów drewnianych przybitych do podkładów.
- Rury należy układać wg średnic, w sposób zapewniający stateczność oraz umożliwiającą dostęp do poszczególnych asortymentów.
- Cement, materiały izolacyjne, kształtki, uszczelki oraz inne drobne elementy należy składać w magazynie zamkniętym.
- Kruszywa tj. pospółkę i piasek do zapraw należy składować w pryzmach.
- Zaleca się sposób składowania materiałów umożliwiającą dostęp do poszczególnych asortymentów.
- Kształtki, złączki i inne materiały (środki do czyszczenia, itp.) powinny być składowane w sposób uporządkowany, z zachowaniem wyżej omówionych środków.
- 

#### 4.8 Inne Informacje o terenie budowy

---

Szczegółowe informacje w zakresie:

- Organizacja robót budowlanych
- Zabezpieczenia interesów osób trzecich
- Ochrony środowiska
- Warunków bezpieczeństwa pracy
- Zaplecza dla potrzeb wykonawcy
- Warunków dotyczących organizacji ruchu
- Ogrodzenia

- Zabezpieczenia chodników i jezdni;
- Znajdują się w części dotyczącej Planu Zagospodarowania Terenu



## 6 SST S-06 WEWNĘTRZNA INSTALACJA GASZENIA GAZEM

### 6.1 Kody CPV

45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

### 6.2 Przedmiot Specyfikacji Technicznej /ST/

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej /ST/ są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących wewnętrznej instalacji gaszenia gazem związanych z Budową Wielkopolskiego Centrum Zdrowia Dziecka (Szpitala Pediatrycznego) wraz z jego wyposażeniem

### 6.3 Określenia podstawowe

Instalacja gaszenia gazem (instalacja SUG) - instalacja zakończona dyszami wraz w butle z gazem gaszącym wyposażona w system sterujący. celem instalacji jest wyparcie tlenu z chronionego pomieszczenia do określonego poziomu uniemożliwiającego proces spalania.

### 6.4 Sprzęt i maszyny niezbędne do wykonania robót budowlanych oraz transportu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnie na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu wykonywania tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów. Sprzęt powinien być w dobrym stanie technicznym i posiadać dokumenty dopuszczające do jego użytkowania.

### 6.5 Wymagania dotyczące materiałów i urządzeń użytych do wbudowania podczas wykonania robót budowlanych

Urządzenia i materiały związane z instalacją gaszenia gazu wg opisu technicznego oraz rysunków Dokumentacji Projektowej.

### 6.6 Wymagania dotyczące wykonania robót

Wszelkie przewody wskazane w projekcie należy wykonać o dokładnie takich średnicach jak jest wskazana w projekcie. Dopuszczalne są drobne korekty (kilku centymetrowe) wymiarów długości przewodów przy zachowaniu funkcji danego przewodu przy jednoczesnym uzyskaniu akceptacji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego oraz Dostawcy systemu. Przesunięcie nie może powodować kolizji z innymi instalacjami.

#### 6.6.1 Sposób wykończenia poszczególnych elementów

Jeden z systemów gaszenia gazu stanowi element technologiczny gaszenia serwerowni, drugi system stanowi element technologiczny urządzenia UNIT-DOSE. Wykonanie systemów gaszenia gazem musi być dostosowane do prawidłowego i funkcjonalnego działania Serwerowni i Unit-Dose.

W zakres instalacji wchodzi również stosowne oznakowanie świetlne lub/i głosowe o zadziałaniu instalacji.

#### 6.6.2 Tolerancja wymiarowa

Wszelkie przewody wskazane w projekcie należy wykonać o dokładnie takich średnicach jak jest wskazana w projekcie. Dopuszczalne są drobne korekty (kilku centymetrowe) wymiarów długości przewodów przy zachowaniu funkcji danego przewodu przy jednoczesnym uzyskaniu akceptacji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Przesunięcie nie może powodować kolizji z innymi instalacjami.

### 6.6.3 Szczegóły technologiczne

Dokumentację należy rozpatrywać całościowo uwzględniając zarówno część opisową jak i rysunkową projektu, specyfikacje, przedmiary kosztorysy inne opracowania branżowe oraz DTR sprzętu ostatecznie wybranego do realizacji inwestycji.

Niezależnie od stopnia szczegółowości opisu instalacji w projekcie Wykonawca zobowiązany jest do wykonania kompletnej i w pełni funkcjonalnej instalacji zgodnie z założeniami projektowymi.

Parametry techniczne urządzeń i materiałów według opisu technicznego oraz rysunków dokumentacji projektowej.

Z uwagi na tryb postępowania oraz ograniczenia z tego wynikające na podstawie Prawa Zamówień Publicznych, niektóre rozwiązania projektowe mogą być uszczegółowione dopiero po zatwierdzeniu materiału do wbudowania przez Inwestora.

W zależności od wyboru należy uwzględnić konieczność wykonania rysunków montażowych lub warsztatowych w przypadku rozwiązań dedykowanych, dla których niemożliwe jest wykonanie szczegółowych rysunków wykonawczych bez bezpośredniego wskazania producenta lub dostawcy lub zastosowanie rozwiązań systemowych wynikających np. z rozwiązań technologicznych producenta.

W obowiązku dostawcy urządzeń jest dostarczenie kompletnych rozwiązań, tj. urządzeń wraz z kompletem instalacji elektrycznych, teletechnicznych i sanitarnych umożliwiających podłączenie urządzenia do wewnętrznych instalacji oraz elementów montażowych oraz maskujących elementy instalacyjne, jeżeli konieczne wszelkich elementów ekranujących jeżeli wymaga tego dane urządzenie i jego sprawne działanie

### 6.6.4 Informacje dotyczące odcinków robót

Całość instalacji gaszenia gazem stanowi jeden odcinek robót chyba że Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego postanowi inaczej. Odcinek robót należy poddać odpowiednim próbom a po ich pozytywnym wyniku zgłosić gotowość odbioru Inspektorowi. Inspektor jest zobligowany do odbioru prawidłowo wykonanych odcinków w ustalonym czasie z wykonawcą jednak nie później niż **w ciągu 7 dni**.

### 6.6.5 Wymagania specjalne

Dostarczony i zmontowany system gaszenia gazem musi być kompletny a po zamontowaniu gotowy do użycia a jego wielkość i parametry muszą być dostosowane do parametrów chronionego pomieszczenia.

### 6.7 Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych

Kontrole i badania wykonać zgodnie z wytycznymi producenta systemu w celu zapewnienia przez niego gwarancji sprawności systemu.

### 6.8 Przedmiar i obmiar robót

Sposób przedmiaru i obmiaru robót oraz szczegóły dotyczące płatności i rozliczeń powinny być zawarte w Umowie pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą.

### 6.9 Sposób obmiaru robót

Sposób obmiaru robót oraz szczegóły dotyczące płatności i rozliczeń powinny być zawarte w Umowie pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą.

### 6.10 Rozliczenie robót tymczasowych i prac towarzyszących

System gaszenia gazem stanowi całość w zakres jego wykonania wchodzi

- Wytyczenie trasy przewodów
- Lokalizacja poszczególnych butli oraz dysz

- Sprawdzenie trasy oraz usunięcie możliwych do wyeliminowania drobnych przeszkód, mogące powodować uszkodzenie przewodów, np. pręty, wystające elementy zaprawy betonowej i muru.
  - Sprawdzenie przed montażem, czy elementy przewidziane do montażu nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń (ziemia, gruz, papiery i inne elementy). Rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych nie wolno używać.
  - Koordynacja instalacji względem pozostałych instalacji na budynku i rozwiązywanie ewentualnych kolizji mogących powstać na budowie.
- Zakończenie instalacji elektrycznej skrzynką do której możliwe będzie wprowadzenie przewodu elektrycznego i komunikacyjnego.

#### 6.11 Dokumenty odniesienia

---

- PN-92/N-01256-01 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa
- PN-92/N-01256-02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja
- PN-E-08350-14 Systemy sygnalizacji pożarowej. Projektowanie, zakładanie, odbiór, eksploatacja i konserwacja instalacji.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych w sprawie ochrony ppoż. budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr. 92 poz. 460).
- Instrukcje eksploatacji urządzeń SAP opracowane przez producentów.