



**UNIWERSYTECKIE CENTRUM KLINICZNE  
IM. PROF. K. GIBIŃSKIEGO  
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego  
w Katowicach**

## **PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY**

Opracowany zgodnie z art. 103 Ustawy z dnia 11 września 2019 – Prawo zamówień publicznych oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego

*Nazwa zamówienia:*

### **ROZBUDOWA INSTALACJI TLENOWEJ W LOKALIZACJI MEDYKÓW 14 W ZWIĄZKU Z COVID-19**

Katowice, Sierpień 2021 r.

# **I. Strona tytułowa.**

## **1. Nazwa zamówienia:**

Rozbudowa instalacji tlenowej w lokalizacji Medyków 14 w związku z COVID-19.

## **2. Adres obiektu:**

ul. Medyków 14  
40-752 Katowice

## **3. Nazwy i kody według Wspólnego Słownika Zamówień:**

### **71000000-8 USŁUGI ARCHITEKTONICZNE, BUDOWLANE, INŻYNIERYJNE I KONTROLNE**

71200000-0 *USŁUGI ARCHITEKTONICZNE I PODOBNE*

71240000-2 *Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowania*

71300000-1 *USŁUGI INŻYNIERYJNE*

71320000-7 *Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania*

### **45000000-7 ROBOTY BUDOWLANE**

45100000-8 *PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWĘ*

45110000-1 *Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne*

45111300-1 *Roboty rozbiórkowe*

45200000-9 *ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE WZNOSZENIA KOMPLETNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH LUB ICH CZĘŚCI ORAZ ROBOTY W ZAKRESIE INŻYNIERII ŁĄDOWEJ I WODNEJ*

45210000-2 *Roboty budowlane w zakresie budynków*

45215130-7 *Roboty budowlane w zakresie klinik*

45215140-0 *Roboty budowlane w zakresie obiektów szpitalnych*

45230000-8 *Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu*

45231110-9 *Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów*

45300000-0 *ROBOTY INSTALACYJNE W BUDYNKACH*

45310000-3 *Roboty instalacyjne elektryczne*

45311000-0 *Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych*

45314310-7 *Układanie kabli*

- 45315100-9 Instalacyjne roboty elektrotechniczne
- 45315600-4 Instalacje niskiego napięcia
- 45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
- 45330000-9 *Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne*
- 45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
  
- 45400000-1 *ROBOTY WYKOŃCZENIOWE W ZAKRESIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH*
- 45450000-6 *Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe*
- 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

**33000000-0 URZĄDZENIA MEDYCZNE, FARMACEUTYKI I PRODUKTY DO PIELĘGNACJI CIAŁA**

- 33100000-1 *URZĄDZENIA MEDYCZNE*
- 33150000-6 *Urządzenia do radioterapii, mechanoterapii, elektroterapii i fizykoterapii*
- 33157000-5 Urządzenia do terapii gazowej i oddechowej

**4. Nazwa i adres zamawiającego:**

Uniwersyteckie Centrum Kliniczne im. prof. K. Gibińskiego  
 Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach  
 ul. Ceglana 35  
 40-952 Katowice

**5. Osoby opracowujące program funkcjonalno-użytkowy:**

mgr inż. Michał Przygodzki

**6. Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego.**

**I. Strona tytułowa.**

**II. Część opisowa.**

**1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.**

**2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.**

- 2.1. Prawa autorskie.
- 2.2. Dokumentacja projektowa.
- 2.3. Przygotowanie terenu budowy.
- 2.4. Architektura.
- 2.5. Konstrukcja.
- 2.6. Instalacje.

*2.7. Wykończenie.*

*2.8. Zagospodarowanie terenu.*

*2.9. Oczekiwany termin wykonania robót.*

**3. Szczegółowe wymagania i parametry techniczne elementów instalacji tlenu medycznego oraz urządzeń do terapii gazowej i oddechowej**

**4. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.**

**III. Część informacyjna.**

**1. Załączniki opisowe.**

## **II. Część opisowa.**

### **1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.**

Przedmiotem niniejszego zamówienia jest opracowanie dokumentacji technicznej i rozbudowa instalacji tlenowej o rozprężalnię ciekłego tlenu medycznego wraz ze zbiornikiem na ciekły tlen medyczny o pojemności 11 ton, wykonanie rurociągów magistralnych i rozprowadzających w obrębie terenu i pomieszczeń Szpitala, montaż punktów poboru tlenu medycznego we wskazanych pokojach łóżkowych i gabinetach diagnostyczno-zabiegowych oraz rozruchy i próby ciśnieniowe. W ramach niniejszego zamówienia Wykonawca dostarczy 100 dozowników tlenu, 50 reduktorów tlenowych oraz 20 wózków transportowych na butle tlenowe.

Zakres zamówienia obejmuje opracowanie i uzgodnienie dokumentacji technicznej instalacji tlenowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą, wykonanie wszystkich niezbędnych prac przedprojektowych (w tym w razie konieczności wykonanie odwiertów geologicznych w celu określenia nośności podłoża gruntowego), prac geodezyjnych (w tym w razie konieczności wykonanie mapy do celów projektowych) oraz opracowanie i uzgodnienie niezbędnej dokumentacji projektowej dla planowanych robót budowlano-instalacyjnych (w tym w razie konieczności uzgodnienie projektu z właściwym rzeczoznawcą pod względem ochrony przeciwpożarowej), stosownie do wymagań prawnych (w razie takiej konieczności) uzyskanie pozwolenia na budowę lub dokonanie zgłoszenia wykonania robót budowlanych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej, roboty rozbiórkowe i demontażowe, montaż kompletnej rozprężalni ciekłego tlenu medycznego wraz ze zbiornikiem na ciekły tlen medyczny o pojemności 11 ton, roboty budowlane (w tym wykonanie fundamentów pod rozprężalnię i zbiornik ciekłego tlenu medycznego), roboty instalacyjne gazowe, roboty w zakresie instalacji elektrycznych, roboty wykończeniowe, a także opracowanie dokumentacji powykonawczej. Wykonawca po zainstalowaniu zbiornika na ciekły tlen medyczny jest zobowiązany do wykonania czynności związanych z przeprowadzeniem przez Urząd Dozoru Technicznego odbioru technicznego i czynności rejestracyjnych.

Na wykonane prace Wykonawca udzieli Zamawiającemu gwarancji na okres 60 miesięcy od daty odbioru końcowego przedmiotu zamówienia, z kolei na dostarczone wyposażenie Wykonawca udzieli Zamawiającemu gwarancji zgodnej z gwarancją producenta wyposażenia. Wykonawca zapewni w okresie gwarancji nieodpłatny serwis i wykonanie przeglądów okresowych poszczególnych elementów i wyposażenia instalacji tlenowej (co najmniej raz na 6 miesięcy lub częściej zgodnie z wymaganiami producenta elementów i wyposażenia instalacji tlenowej). Wykonawca zapewni dostęp do części zamiennych i możliwość wykonywania usług serwisowych po zakończeniu okresu gwarancji przez okres minimum 10 lat.

W ramach przekazania Zamawiającemu rozbudowanej instalacji tlenowej Wykonawca zrealizuje następujące czynności:

- przygotuje i przekaze Zamawiającemu opracowaną dokumentację eksploatacyjną niezbędną do rozpoczęcia funkcjonowania stacji tlenu medycznego (w szczególności dokumentacja techniczno-ruchowa, instrukcje obsługi, dokumentacja dozorowa, karty gwarancyjne);
- opracuje i przekaze Zamawiającemu dokumentację powykonawczą;
- przeszkoli wskazanych pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi zrealizowanej stacji tlenu medycznego oraz dostarczonych elementów instalacji tlenowej (czas trwania szkolenia 1 dzień, co najmniej dwa terminy szkoleń, w tym pierwszy termin szkolenia bezpośrednio po wykonaniu montażu i instalacji).

## **2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.**

### **2.1. Prawa autorskie.**

Wykonawca zapewni, że projekt będzie całkowicie oryginalny i nie będzie naruszał autorskich praw osobistych i majątkowych innych osób czy podmiotów i będzie wolny od wad prawnych i fizycznych, które mogłyby spowodować odpowiedzialność Zamawiającego.

Wykonawca przeniesie na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do wszelkich opracowań będących przedmiotem umowy oraz wszelkich egzemplarzy tych opracowań na wszystkich polach eksploatacji

znanych stronom w chwili zawarcia umowy, w szczególności wymienionych w art. 50 ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1231 z późn. zm.), które zostaną dookreślone w umowie.

Strony ustalają, iż wraz z przeniesieniem autorskich praw majątkowych do projektu Zamawiającemu przysługiwać będzie wyłączne prawo zezwalania na wykonywanie zależnego prawa autorskiego do projektu, co obejmować będzie w szczególności prawo do dokonywania opracowań oraz do korzystania i rozporządzania opracowaniami projektu i jego poszczególnymi częściami przez Zamawiającego według jego swobodnego uznania.

## *2.2. Dokumentacja projektowa.*

Wykonawca przygotowuje kompletną dokumentację techniczną i projektową (w wersji papierowej lub w wersji elektronicznej), którą przekaze Zamawiającemu do weryfikacji i zatwierdzenia. Wykonana dokumentacja musi posiadać wszelkie niezbędne uzgodnienia i pozwolenia (w tym w razie konieczności uzgodnienie dokumentacji z właściwym rzeczoznawcą pod względem ochrony przeciwpożarowej). Po zatwierdzeniu przez Zamawiającego dokumentacji Wykonawca stosownie do wymagań prawnych (w razie takiej konieczności) uzyska pozwolenie na budowę lub dokona zgłoszenia wykonania robót budowlanych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

Po zakończeniu robót budowlano-instalacyjnych Wykonawca przygotowuje i przekaze Zamawiającemu dokumentację powykonawczą wraz z kompletem atestów, aprobat technicznych, deklaracji zgodności oraz dokumentację techniczno-ruchową, instrukcje obsługi i karty gwarancyjne na dostarczone urządzenia. Wykonawca dokona rejestracji zrealizowanej instalacji tlenowej w Urzędzie Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych.

### *2.3. Przygotowanie terenu budowy.*

Teren budowy to obszar posadowienia rozprężalni ciekłego tlenu medycznego wraz ze zbiornikiem na ciekły tlen medyczny oraz obszar prowadzenia zewnętrznej instalacji tlenowej i prowadzenia drogi dojazdowej do zbiornika na ciekły tlen medyczny, a także pomieszczenia i korytarze Oddziału Gastroenterologii i Hepatologii, Oddziału Alergologii i Immunologii Klinicznej, Oddziału Chorób Wewnętrznych, Autoimmunologicznych i Metabolicznych, Oddziału Chorób Wewnętrznych i Farmakologii Klinicznej, Oddziału Rehabilitacji Neurologicznej, Oddziału Neurologii i Oddziału Udarowego oraz pomieszczenia i ciągi komunikacyjne Szpitala, którymi będą prowadzone rurociągów magistralne i rozprowadzające instalacji tlenu medycznego.

Teren budowy to także korytarze, windy i klatki schodowe, które będą zapewniały dostęp i komunikację dla pracowników i dostaw materiałów. Należy zwrócić szczególną uwagę na należyte zabezpieczenie wewnętrznych traktów komunikacyjnych i sąsiadujących pomieszczeń oraz umożliwić ich udostępnienie dla ciągłej i nieprzerwanej działalności Szpitala.

### *2.4. Instalacje.*

W obrębie pomieszczeń i korytarzy Oddziału Gastroenterologii i Hepatologii, Oddziału Alergologii i Immunologii Klinicznej, Oddziału Chorób Wewnętrznych, Autoimmunologicznych i Metabolicznych, Oddziału Chorób Wewnętrznych i Farmakologii Klinicznej, Oddziału Rehabilitacji Neurologicznej, Oddziału Neurologii i Oddziału Udarowego należy wykonać nową kompletną instalację tlenu medycznego od punktów końcowych (ściennych punktów poboru w pomieszczeniach oddziałów) do punktów podłączenia w obrębie pionów (skrzynek zaworowych wraz z olicznikowaniem), a także należy wykonać nową magistralną instalację tlenową obejmującą piony (wykonanie nowych pionów tylko w razie braku możliwości wykorzystania istniejących pionów z uwagi na ich średnicę) i poziomy w obrębie budynku Szpitala oraz rurociągi zasilające od nowej



rozprężalni ciekłego tlenu medycznego do budynku Szpitala.  
Instalacje wykonać wraz z kompletną armaturą i osprzętem.

## *2.5. Wykończenie.*

A. Wykończenie zewnętrzne obiektu (zgodnie z obowiązującymi regulacjami, w szczególności z przepisami budowlanymi, przeciwpożarowymi i BHP):

- odtworzenie uszkodzonych w trakcie prowadzenia prac instalacyjnych fragmentów ścian zewnętrznych oraz terenów zielonych i nawierzchni.

B. Wykończenie wewnętrzne pomieszczeń (zgodnie z obowiązującymi regulacjami, w szczególności z przepisami budowlanymi, przeciwpożarowymi i BHP oraz wymogami dotyczącymi zakładów opieki zdrowotnej i wytycznymi higieniczno-sanitarnymi):

- odtworzenie uszkodzonych w trakcie prowadzenia prac instalacyjnych powierzchni posadzek, ścian i sufitów.

## *2.6. Zagospodarowanie terenu.*

Wykonanie kompletnej rozprężalni ciekłego tlenu medycznego wraz ze zbiornikiem na ciekły tlen medyczny o pojemności 11 ton (w tym wykonanie fundamentów pod rozprężalnię i zbiornik ciekłego tlenu medycznego).

## *2.7. Wymagania organizacyjne w zakresie wykonywania robót.*

Zamawiający wymaga, aby prowadzone roboty nie ograniczały i nie utrudniały pracy Szpitala.

Zamawiający wymaga bardzo dokładnego i szczelnego zabezpieczenia obszaru prowadzonych prac budowlanych oraz bieżącego sprzątania zabrudzeń na klatkach schodowych i korytarzach, którymi będą poruszać się pracownicy Wykonawcy.

### **3. Szczegółowe wymagania i parametry techniczne elementów instalacji tlenu medycznego oraz urządzeń do terapii gazowej i oddechowej.**

#### **3.1. Rozprężalnia ciekłego tlenu medycznego wraz ze zbiornikiem na ciekły tlen medyczny o pojemności 11 ton – 1 kpl.**

- stacja tlenu medycznego w formie kontenerowej o parametrach wydajnościowych pozwalających zabezpieczyć szczytowe dobowe zużycie tlenu medycznego ze zbiornika na ciekły tlen medyczny na poziomie 1÷1,5 tony na dobę;
- stacja tlenu medycznego musi mieć możliwość zainstalowania i podłączenia dwóch baterii butli z tlenem medycznym każda po minimum 12 butli;
- stacja tlenu medycznego musi posiadać miejsce do podłączenia dodatkowego odejścia instalacji tlenowej zakończone odpowiednim zaworem i korkiem (możliwość rozbudowy zewnętrznej instalacji tlenowej bez konieczności czasowego odłączania stacji tlenu medycznego);
- stacja tlenu medycznego musi być wyposażona w system monitorowania przez BMS z doprowadzeniem sygnalizacji do pomieszczeń obsługi technicznej szpitala zlokalizowanych w obrębie kondygnacji niskiego parteru segmentu A budynku Głównego Zespołu Klinicznego, sygnalizacja musi obejmować co najmniej następujące informacje sygnalizowane w formie alarmu świetlnego i akustycznego: spadek stanu tlenu medycznego w zbiorniku na ciekły tlen medyczny poniżej zadanego poziomu, spadek ciśnienia w pierwszej baterii butlowej poniżej zadanego poziomu, spadek ciśnienia w drugiej baterii butlowej poniżej zadanego poziomu;
- lokalizacja kontenera i zbiornika na ciekły tlen medyczny w sąsiedztwie budynków szpitala (dokładna lokalizacja do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie wykonywania projektu);
- posadowienie kontenera i zbiornika na ciekły tlen medyczny na płycie fundamentowej (wylewanej na mokro lub w formie prefabrykatów);
- ramy kontenera należy wykonać z elementów jednoczęściowych;

- belki podłogowe, rynny oraz belki dachowe kontenera należy wykonać z blachy ocynkowanej, zimnogiętej;
- podłogę kontenera należy wykonać z belek poprzecznych typu „zet” z blachy ocynkowanej i płyt OSB o podwyższonej wytrzymałości i wysokiej odporności na wodę o grubości minimum 22 mm, konstrukcja podłogi dobrana pod występujące obciążenie urządzeniami i butlami z tlenem medycznym;
- rama kontenera musi posiadać system rynnowy w słupkach pozwalający bezproblemowo odprowadzić wodę opadową;
- kontener musi być zabudowany płytą warstwową o grubości minimum 75 mm wraz z rdzeniem styropianowym;
- stację tlenu medycznego wykonać z kompletną instalacją elektryczną (zasilanie i oświetlenie, w tym możliwość zasilenia pomp przetłaczających ciekły tlen medyczny z cysterny do zbiornika), instalacją teletechniczną i wentylacją grawitacyjną;
- rozprężalnia ciekłego tlenu medycznego wraz ze zbiornikiem na ciekły tlen medyczny musi zostać wygradzona ogrodzeniem o wysokości co najmniej 150 cm (np. ogrodzenie panelowe) wyposażonym w furtkę lub bramę zapewniającą dostęp personelu technicznego i umożliwiającą napełnianie zbiornika ciekłym tlenem medycznym;
- rozmieszczenie rozprężalni ciekłego tlenu medycznego i zbiornika na ciekły tlen medyczny należy zaprojektować tak, aby zachować niezbędne (minimalne) odległości dla dostępu serwisu;
- w celu zapewnienia dogodnego dostępu i dojazdu do nowo powstałego kontenera i zbiornika na ciekły tlen medyczny należy zaprojektować i wykonać oświetlony ciąg pieszo-jezdny z kostki brukowej o szerokości minimum 3,5 m (kostka betonowa szara o grubości 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa, podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie dobrana do obciążenia cysterną z ciekłym tlenem medycznym) oraz w razie konieczności dostosować istniejący dojazd (w tym droga dojazdowa, ogrodzenie terenu i brama wjazdowa).

### 3.2. Instalacja tlenu medycznego – 1 kpl.

- sieć zewnętrzną instalacji tlenu medycznego należy wykonać pomiędzy wykonaną rozprężalnią ciekłego tlenu medycznego a segmentem B budynku Głównego Zespołu Klinicznego;
- zewnętrzne rurociągi tlenu medycznego należy prowadzić w rurach osłonowych, a wzdłuż rurociągów ułożyć przewód do sygnalizacji alarmowej stanu źródeł tlenu medycznego;
- rurociągi instalacji gazów medycznych należy wykonać z rur miedzianych bez szwu ciągnionych spełniających wymagania obowiązującej normy dotyczącej rur miedzianych do gazów medycznych, wszystkie kształtki i złączki miedziane stosowane do łączenia rur miedzianych muszą być zgodne z odpowiednimi obowiązującymi normami;
- główne przewody rozprowadzające zaprojektować i wykonać na poziomie niskiego parteru budynku Głównego Zespołu Klinicznego;
- poszczególne obszary budynku mają być odcinane od instalacji rozprowadzającej przy pomocy zaworów eksploatacyjnych montowanych w specjalnych zamykanych skrzynkach lub szachtach, wszystkie zawory odcinające muszą posiadać certyfikat CE dla wyrobu medycznego;
- instalacje tlenu medycznego w obrębie poszczególnych oddziałów wyposażać w strefowe zespoły kontrolni gazów medycznych oraz wyposażać w sygnalizatory stanu gazów;
- punkty poboru tlenu medycznego ściennie w systemie AGA w następujących lokalizacjach:
  - Oddział Gastroenterologii i Hepatologii (1 piętro segmentu A): 47 punktów poboru, długość oddziału około 70 m;
  - Oddział Alergologii i Immunologii Klinicznej (1 piętro segmentu B): 20 punktów poboru, długość oddziału około 35 m;
  - Oddział Chorób Wewnętrznych, Autoimmunologicznych i Metabolicznych (2 piętro segmentu A): 33 punkty poboru, długość oddziału około 70 m;

- Oddział Chorób Wewnętrznych i Farmakologii Klinicznej (2 piętro segmentu B): 25 punktów poboru, długość oddziału około 35 m;
- Oddział Rehabilitacji Neurologicznej (3 piętro segmentu B): 25 punktów poboru, długość oddziału około 35 m;
- Oddział Neurologii (5 piętro segmentu A): 36 punktów poboru, długość oddziału około 70 m;
- Oddział Udarowy (5 piętro segmentu B): 20 punktów poboru, długość oddziału około 35 m;
- wykonane części instalacji tlenu medycznego należy poddać próbą wytrzymałości mechanicznej i szczelności, z których należy sporządzić i przekazać Zamawiającemu stosowne protokoły.

### *3.3. Dozownik tlenu medycznego – 100 szt.*

- dozownik do tlenu medycznego z przepływomierzem i nawilżaczem do gniazd ściennych;
- dozownik przeznaczony do dozowania i nawilżania tlenu medycznego podawanego pacjentowi;
- dozownik przystosowany do stosowania jednorazowych pojemników nawilżacza;
- dozownik przystosowany do współpracy z gniazdem ściennym w systemie AGA.

### *3.4. Reduktor tlenowy – 50 szt.*

- reduktor tlenowy ze zintegrowanym przepływomierzem przeznaczony do mocowania na butlach stalowych z tlenem medycznym;
- możliwość mocowania reduktora na butli bez użycia narzędzi;
- reduktor wyposażony w obrotowy manometr z kątem obrotu o 360° umożliwiający optymalny odczyt wskazań;
- reduktor wyposażony we wskaźnik nastawionego przepływu;
- reduktor wyposażony króciec do podłączenia przewodu tlenowego i w szybkozłącze w systemie AGA;
- reduktor wyposażony w ruchomą końcówkę przepływomierza przygotowaną do podłączenia butli nawilżacza.

### *3.5. Wózek transportowy na butle tlenowe – 20 szt.*

- wózek do transportu butli z tlenem medycznym;
- wózek mogący służyć jako stojak zabezpieczający butlę z tlenem medycznym przed przewróceniem przyłożeniu pacjenta;
- wózek wyposażony w zestaw pasków z zaciskiem gwarantujący łatwy montaż butli oraz zabezpieczający przed wypadnięciem butli z wózka.

## **4. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.**

Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadające zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych wskazanej w Rozdziale 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2013 poz. 1129) zgodnie z publikowanymi „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”.

### **Charakter Specyfikacji Technicznej.**

Specyfikacje Techniczne (ST) są dokumentem określającym warunki umowy między Zamawiającym i Wykonawcą robót, które mają spełniać następujące zadania:

- 1) określać, czego Zleceniodawca oczekuje od Wykonawcy jako efektu końcowego prac (zgodnie z projektem i sztuką budowlaną) i w jaki sposób można sprawdzić poprawność wykonania przy odbiorze;
- 2) zobowiązać Wykonawcę do przeprowadzenia różnego rodzaju kontroli w trakcie prowadzenia robót, które zapewniłyby wymagany poziom jakości wykonania robót;
- 3) stanowić podstawę do wyceny robót;
- 4) określić warunki techniczne wykonania i odbioru robót.

W celu spełnienia powyższych zasad Specyfikacje Techniczne powinny jasno określać:

- 1) wymagane właściwości materiałów i wyrobów oraz sposobu kontroli

tych właściwości w warunkach budowy;

- 2) reguły, jakie powinny być przestrzegane przy wykonywaniu robót budowlanych, szczególnie w odniesieniu do tych robót, które nie są szczegółowo opisane w projekcie;
- 3) jakie roboty budowlane szczególnie ważne stanowią „słabe punkty” przy wykonywaniu całego zadania i w jaki sposób można kontrolować jakość ich wykonania.

### **Proponowany wzorcowy układ treści Specyfikacji Technicznej.**

Charakter i analiza Specyfikacji Technicznych oraz dokumentów odniesienia pozwalają na przyjęcie pewnego wzorcowego układu treści Specyfikacji Technicznej:

1. Wstęp.
  - 1.1. Przedmiot i zakres robót.
  - 1.2. Informacje o placu budowy.
  - 1.3. Informacje o wykonywaniu robót.
  - 1.4. Roboty towarzyszące i specjalne.
  - 1.5. Dokumenty odniesienia.
  - 1.6. Warunki zgodności wykonania robót.
  - 1.7. Zestawienie elementów robót.
  - 1.8. Odpowiedzialność wykonawcy.
  - 1.9. Określenia podstawowe.
2. Materiały.
3. Sprzęt.
4. Wykonanie robót.
5. Kontrola jakości.
6. Obmiar robót.
7. Odbiór robót.
8. Warunki płatności.
9. Dokumentacja powykonawcza.

Przedstawiony układ treści wskazuje na charakter Specyfikacji Technicznej jako dokumentu stanowiącego integralną część dokumentacji projektowej, określającego przedmiot zamówienia na roboty budowlane za pomocą

obiektywnych cech technicznych i jakościowych oraz określającego warunki wykonania, odbioru i wyceny tych robót. Specyfikacje Techniczne powinny zawierać wszystkie informacje niezbędne do określenia wymagań jakościowych wykonania i warunków technicznych odbioru robót.

## **Treść i forma "Specyfikacji Technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych".**

### **Strona tytułowa.**

Na stronie tytułowej specyfikacji technicznej należy zamieścić:

- 1) nazwę i adres budowy;
- 2) imię i nazwisko inwestora oraz jego adres;
- 3) nazwę i adres jednostki projektowania;
- 4) imię i nazwisko projektanta obiektu lub zamierzenia budowlanego oraz imiona i nazwiska pozostałych projektantów z numerami uprawnień budowlanych;
- 5) spis treści specyfikacji technicznej z podaniem specjalności i numerów uprawnień budowlanych.

### **1. Wstęp.**

#### *1.1. Przedmiot i zakres robót.*

Należy podać przedmiot i zakres robót oraz zestawienie kategorii robót, których Specyfikacje Techniczne dotyczą, w nawiązaniu Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 4 września 2015 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Wyrobów i Usług (PKWiU) (Dz. U. 2015 poz. 1676 z późn. zm.) z możliwością poszerzenia o brakujące rodzaje robót.

#### *1.2. Informacje o placu budowy.*

Należy podać wszystkie niezbędne informacje istotne z punktu widzenia organizacji robót budowlanych, zabezpieczenia interesów osób trzecich, ochrony środowiska, warunków bezpieczeństwa pracy, zaplecza dla potrzeb Wykonawcy, warunków przekazania placu budowy, uzgodnień dotyczących organizacji ruchu, ogrodzenia, oświetlenia, zabezpieczenia chodników i jezdni itd.

#### *1.3. Roboty towarzyszące i specjalne.*

Należy wyszczególnić roboty towarzyszące niewymienione w umowie,



lecz podlegające świadczeniom umownym oraz roboty specjalne podlegające świadczeniom w przypadku, jeśli są wyraźnie wyszczególnione w opisie robót.

Do robót towarzyszących zalicza się wszystkie roboty, które należą do świadczeń umownych nawet w przypadku, jeśli nie są wymienione w umowie, w szczególności:

- utrzymanie i likwidacja placu budowy;
- utrzymanie urządzeń placu budowy wraz z maszynami;
- doprowadzenie wody i energii do punktów wykorzystania;
- pomiary do rozliczenia robót wraz z wykonaniem lub dostarczeniem przyrządów;
- działania ochronne zgodnie z warunkami BHP oraz oświetlenie i ogrzewanie pomieszczeń pracowniczych;
- dostarczenie materiałów eksploatacyjnych;
- utrzymywanie drobnych urządzeń i narzędzi;
- przewóz materiałów do miejsc ich wykorzystania;
- zabezpieczenie robót przed wodą opadową;
- usuwanie odpadów z obszaru budowy oraz usuwanie zanieczyszczeń, wynikających z robót wykonywanych przez wykonawcę;
- usuwanie odpadów do 1 m<sup>3</sup> niezawierających substancji szkodliwych.

Do robót specjalnych zalicza się roboty, które nie są robotami towarzyszącymi i tylko wtedy zaliczają się do świadczeń umownych, jeśli są wyraźnie wymienione w opisie zakresu robót, w szczególności:

- działania związane z usuwaniem szkodliwych substancji;
- nadzorowanie robót wykonywanych przez inne przedsiębiorstwa w ramach umowy o podwykonawstwie;
- działania zabezpieczające przed wypadkami przy pracy na rzecz innych przedsiębiorstw;
- specjalne działania zabezpieczające przed szkodami na skutek warunków atmosferycznych, powodzi i wód gruntowych;
- ustawienie, utrzymanie i usunięcie urządzeń do zabezpieczenia komunikacji na budowie, np. ogrodzeń, rusztowań ochronnych,

budowli pomocniczych i oświetlenia;

- ubezpieczenie robót do chwili ich odbioru lub ubezpieczenie od nadzwyczajnych okoliczności odpowiedzialności cywilnej;
- specjalne badania materiałów oraz elementów budowlanych dostarczonych przez zleceniodawcę;
- ustawienie, utrzymanie i usunięcie urządzeń poza placem budowy w celu sterowania objazdem oraz regulowania komunikacji publicznej;
- oddanie części urządzeń budowy do dyspozycji innych przedsiębiorstw lub zleceniodawcy;
- działania specjalne związane z ochroną środowiska, ochroną przyrody i zabytków;
- usuwanie odpadów poza wymienionymi w robotach towarzyszących;
- szczególne zabezpieczenia robót wymagane przez zleceniodawcę w celu wcześniejszego użytkowania i utrzymania budowli oraz ich usunięcie;
- usuwanie przeszkód;
- dodatkowe działania związane z prowadzeniem robót w czasie mrozów i opadów śniegu, jeżeli nie należą one do obowiązków wykonawcy robót;
- dodatkowe działania związane z ochroną i naprawą instalacji na budowie i sąsiadujących terenach;
- zabezpieczenie przewodów, linii, kabli, drenów, kanałów, drzew, roślin, kamieni granicznych itp.

#### *1.4. Informacje o wykonaniu robót.*

Należy podać wszystkie niezbędne informacje dotyczące wykonania robót w tym: odcinków robót, przerw i ograniczeń, warunków geotechnicznych, rodzaju podłoża i sposobu wykonania wykopów, szczególnych utrudnień i zagrożeń, rodzaju robót szczególnie trudnych i mających szczególny wpływ na niezawodność konstrukcji, warunków użytkowania materiałów z odzysku, wymagań dotyczących komunikacji i użytkowania istniejących urządzeń, wymaganych dokumentów potwierdzających przydatność i warunków zgodności materiałów i wyrobów budowlanych,

rodzaju materiałów dostarczonych przez zleceniodawcę oraz terminów ich przekazania, warunków składowania materiałów, obowiązujących zarządzeń kompetentnych organów w zakresie komunikacji, instalacji oraz odprowadzania ścieków i odpadów, przepisów pożarowych, postępowania w przypadkach natrafienia na substancje szkodliwe, postępowania w przypadku zagrożenia terminów wykonywania robót, świadczeń na rzecz innych przedsiębiorstw itd.

#### *1.5. Dokumenty odniesienia.*

Należy wyszczególnić dokumenty stanowiące podstawę do wykonania robót w tym: wszystkie elementy dokumentacji projektowej (z uwzględnieniem projektu organizacji robót, harmonogramu robót, planu jakości, planu bezpieczeństwa robót, procedur i instrukcji technologicznych), normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne.

#### *1.6. Warunki zgodności wykonywania robót.*

Należy wyszczególnić warunki potwierdzenia zgodności wykonywania robót z ustaleniami przyjętymi w dokumentacji oraz w normach i Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

#### *1.7. Zestawienie elementów robót.*

Należy wyszczególnić elementy robót zgodnie z kosztorysem inwestora.

#### *1.8. Odpowiedzialność wykonawcy.*

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie z dokumentacją i specyfikacjami technicznymi.

#### *1.9. Określenia podstawowe.*

Należy stosować określenia podane w polskich normach. W przypadku stosowania innych lub specjalnych określeń należy je zdefiniować w sposób zapewniający jednoznaczne zrozumienie wymagań podanych w projekcie i w specyfikacjach technicznych.

## **2. Materiały.**

Należy wyszczególnić materiały stosowane do wykonania robót z określeniem ich właściwości i metod badań w nawiązaniu do dokumentów odniesienia.

### **3. Sprzęt.**

Należy podać wymagania dotyczące rodzaju sprzętu niezbędnego zalecanego do wykonania robót.

### **4. Wykonanie robót.**

Należy określić technikę wykonania robót z podaniem sposobu wykończenia poszczególnych elementów, tolerancji wymiarowych, szczegółów technologicznych oraz wymagań specjalnych.

### **5. Kontrola jakości.**

Należy podać wszystkie działania związane z kontrolą, badaniami i z odbiorem materiałów oraz innych robót w nawiązaniu do dokumentów odniesienia.

### **6. Obmiar robót.**

Należy podać warunki, sposób oraz jednostki obmiaru robót w kolejności przyjętych w kosztorysie inwestorskim.

### **7. Odbiór robót.**

Należy podać sposób odbioru wszystkich robót w kolejności przyjętych w kosztorysie inwestorskim.

### **8. Warunki płatności.**

Należy podać warunki określające sposób rozliczenia robót budowlanych z uwzględnieniem robót towarzyszących i specjalnych. Jako podstawę do rozliczenia przyjmuje się wymiary podane w dokumentacji lub określone na podstawie obmiaru.

### **9. Dokumentacja powykonawcza.**

Należy podać wszystkie dokumenty jakie powinna zawierać dokumentacja powykonawcza po zakończeniu robót.

### **III. Część informacyjna.**

#### ***1. Załączniki opisowe:***

- **Załącznik nr 1** – Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów
- **Załącznik nr 2** – Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
- **Załącznik nr 3** – Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego