

## Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót w praktyce

Obecnie, aby zlecić wykonanie robót budowlanych finansowanych ze środków publicznych, zamawiający musi posiadać dokumentację projektową oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.

Termin ten w polskim ustawodawstwie pojawił się już w 1997 r., przy nowelizacji ustawy o zamówieniach publicznych i nawiązywał do standardów obowiązujących w Unii Europejskiej. Jednakże brak aktu wykonawczego, ustalającego zasady sporządzania, zakres i zawartość specyfikacji technicznych sprawił, że inwestorzy z przyczyn obiektywnych, nie respektowali przepisu nakazującego im określać przedmiot zamówienia za pomocą:

- dokumentacji technicznej, oraz
- specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót.

Wyjątek w tym względzie stanowiły inwestycje finansowane z środków pomocowych Unii Europejskiej, dla których obowiązek opracowywania specyfikacji technicznych był rygorystycznie przestrzegany.

Poprzez wprowadzenie w życie ustawy *prawo zamówień publicznych* oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. *w sprawie określenia szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego*, specyfikacje techniczne - obok dokumentacji technicznej - stały się na obszarze zamówień publicznych podstawowym dokumentem opisującym przedmiot zamówienia, a także określającym wymagania dotyczące całego procesu przygotowania, realizacji i odbioru robót budowlanych.

Wszystko jednak co nowe, szczególnie na obszarze prawodawstwa, budzi w okresie przejściowym szereg wątpliwości i zastrzeżeń, dopóki nie zostaną wytworzone stosowne wzorce i standardy. Tak też jest i w przypadku specyfikacji technicznych.

### Umowy o prace projektowe

W obecnej sytuacji prawnej, w świetle ustawy Prawo zamówień publicznych oraz wcześniej powołanego rozporządzenia, zawierając nową umowę o prace projektowe z biurem projektów, zamawiający muszą pamiętać o konieczności sprecyzowania przedmiotu zamówienia. Przedmiotem umowy nie może być już tylko opracowanie dokumentacji projektowej lecz dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, chyba że zamawiający zdecyduje się zlecić opracowanie specyfikacji innej jednostce. Takiego postępowania jednak się nie zaleca z przyczyn czysto merytorycznych, ponieważ mając na uwadze jakość opracowań, sporządzenie dokumentacji oraz specyfikacji technicznych powinno spocząć w tych samych rękach.

Potrzeba takiego kształtowania umowy wynika z przepisów regulujących obszar zamówień publicznych. W świetle rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. dokumentacja projektowa składa się z: projektu budowlanego, projektów wykonawczych, przedmiaru robót i informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - bios.

Zwróćmy uwagę, że specyfikacje techniczne są odrębnym dokumentem nie wchodzącym w skład dokumentacji projektowej. Tymczasem, część biur projektów aktualnie wykonuje prace projektowe na podstawie umów zawartych jeszcze przed wprowadzeniem w życie ww. rozporządzenia. Zamawiający zobligowani do posiadania specyfikacji technicznych, negocjują z biurami projektów warunki ich dodatkowego wykonanie. W zależności od panujących stosunków pomiędzy stronami, ich wzajemnej pozycji, treści podpisanych dokumentów, specyfikacje są opracowywane, bądź w ramach zawartej wcześniej umowy, bądź też na podstawie sporządzanych do niej aneksów.

Trudno w tym miejscu autorytatywnie się wypowiadać o słuszności pierwszego czy drugiego sposobu postępowania, jako że o tym decyduje szereg czynników właściwych dla konkretnego przypadku.

## Wynagrodzenie za opracowanie specyfikacji technicznych

Pomocnymi przy ustalaniu wynagrodzenia za opracowanie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, mogą być "Środowiskowe zasady wyceny prac projektowych - 2003" - rozdział 1, przynajmniej dopóki nie wykształcą się na tym polu mechanizmy rynkowe.

W świetle ŚZWPP wycena za opracowanie specyfikacji technicznych dla budynków, obiektów inżynierskich i sieciowych stanowi od 15% do 20% łącznej wartości projektu budowlanego, projektów wykonawczych i innych opracowań projektowych wchodzących w skład dokumentacji projektowej.

Biorąc pod uwagę możliwość określenia wartości dokumentacji projektowej trzema sposobami:

- na podstawie jednostek nakładu pracy (jnp) określonych wg ŚZWPP,
- wskaźnikowo, licząc od kosztów robót budowlano - montażowych,
- na podstawie przewidywanej lub faktycznej liczby godzin przeznaczonych na wykonanie opracowań oraz uzgodnionej między stronami stawki godzinowej,

ustalenie wartości specyfikacji technicznych nie powinno nastroczać większych trudności.

Dla zobrazowania sprawy, posłużymy się przykładem sporządzenia wyceny specyfikacji technicznych przy zastosowaniu drugiego sposobu określenia wartości dokumentacji projektowej.

Przyjęte dane do wyceny:

- wartość robót budowlano-montażowych, określona na podstawie wskaźników cenowych zawartych w dostępnych na rynku publikacjach (jedną z nich stanowi wydawnictwo pt. "Informacyjny zestaw wskaźników na obiekty budownictwa ogólnego" autorstwa ORGBUD-SERWIS) wynosi **5 500 000 zł netto**
- przyjęty stopień kategorii trudności dla zadania - **kategoria 5** - str.63 ŚZWPP,
- przyjęty wskaźnik procentowy dla określenia kosztów dokumentacji projektowej - **5%**. Wg ŚZWPP wskaźnik dla kategorii 5 winien wynosić od 4% do 6% - str.63 ŚZWPP,
- przyjęty wskaźnik procentowy dla określenia wartości specyfikacji technicznych - **15%** - ŚZWPP zakładają wskaźnik od 15% do 20% - str 24 ŚZWPP.

$$5\ 500\ 000,00\ \text{zł} \times 0,05 \times 0,15\% = 41\ 250,00\ \text{zł netto}$$

Otrzymana wartość jest wartością wyjściową, stanowiącą dopiero podstawę do negocjacji wynagrodzenia pomiędzy stronami. Z reguły, w naszych polskich realiach, do umów o prace projektowe przyjmowane są wartości około 30 - 40 % niższe, niż skalkulowane na podstawie ŚZWPP.

Niektórzy projektanci, szczególnie ci którzy nie widzą siebie w roli autorów specyfikacji, poddają pod wątpliwość wysokość wskaźnika procentowego określającego wartość specyfikacji w odniesieniu do wartości dokumentacji projektowej. Trudno jest się z tym poglądem zgodzić, jako że specyfikacje techniczne, to wielobranżowe opracowanie wymagające dużej, wszechstronnej wiedzy z zakresu ogólnie pojętego budownictwa, technologii i organizacji wykonawstwa robót budowlanych, stosowanych materiałów i wyrobów budowlanych, sprzętu, maszyn budowlanych i środków transportu budowlanego, sposobów odbioru i rozliczeń robót itd.

## Zawartość i forma specyfikacji technicznych

**Definicję, szczegółowy zakres i formę specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót zawiera rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r.**

Z pożytkiem dla dalszych rozważań, przytoczymy w tym miejscu niektóre fragmenty tegoż rozporządzenia.

Par.12

*Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych stanowią opracowania zawierające w szczególności zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót, w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót.*

Par.14, pkt 1 *Specyfikacje techniczne zawierają co najmniej:*

1. *część ogólną, która powinna obejmować:*

- a. *nazwę nadaną zamówieniu przez zamawiającego,*
- b. *przedmiot i zakres robót budowlanych,*
- c. *wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych,*
- d. *informacje o terenie budowy, zawierające wszystkie niezbędne dane istotne z punktu widzenia:*
  - *organizacji robót budowlanych,*
  - *zabezpieczenia interesów osób trzecich,*
  - *ochrony środowiska,*
  - *warunków bezpieczeństwa pracy,*
  - *zaplecza dla potrzeb wykonawcy,*
  - *warunków dotyczących organizacji ruchu,*
  - *ogrodzenia,*
  - *zabezpieczenia chodników i jezdni,*
- e. *w zależności od zakresu robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia - nazwy i kody: grup robót, klas robót i kategorii robót,*
- f. *określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia zapisów dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych;*

2. *wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych,*

3. *wymagania dotyczące sprzętu i maszyn,*

4. *wymagania dotyczące środków transportu,*

5. *wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych,*

6. *opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych,*

7. *wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót,*

8. *opis sposobu odbioru robót budowlanych,*

9. *opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących,*

10. *dokumenty odniesienia - dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne.*

Zauważmy na marginesie, że zakres merytoryczny i forma specyfikacji technicznych określone w rozporządzeniu, są zbliżone do przyjętych w specyfikacjach technicznych opracowanych wcześniej dla budownictwa drogowego i wdrażanych na mocy zarządzenia Dyrektora Generalnego Dyrekcji Dróg Publicznych już od 1992 r.

Tak więc, na obszarze szeroko pojętego budownictwa ogólnego można mówić o:

- ogólnych specyfikacjach technicznych - zawierających wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia - par.13, pkt.3
- szczegółowych specyfikacjach technicznych - zawierających wymagania odnoszące się - w zależności od stopnia skomplikowania robót - czy to do robót podstawowych, rodzajów robót, czy też grup robót.

Ogólne specyfikacje techniczne oraz specyfikacje szczegółowe winny składać się z tych samych 10 punktów, które wymieniono w rozporządzeniu.

Z pozoru wszystko wydaje się być jasne i czytelne, ale jak pokazuje praktyka wcale tak nie jest. Zamawiający otrzymują, w ramach udzielonego zlecenia, specyfikacje techniczne niskiej jakości, nie mogące mieć zastosowania w praktyce z prostej przyczyny - nie wnoszą nic nowego, czego nie byłoby w projekcie budowlanym czy projektach wykonawczych. Takiego stanu rzeczy należy upatrywać w braku procedur i wzorców odpowiadających nowo ustanowionym warunkom, przy równoczesnym braku odpowiednich przykładów, a także w braku zrozumienia celu któremu mają służyć i to zarówno po stronie inwestorów, jak też projektantów i wykonawców. Inwestorzy narzekają, jako że nie widzą dla siebie korzyści z posiadania specyfikacji i na dodatek muszą sfinansować ich opracowanie, biura projektów, gdyż nie są przygotowane do ich sporządzania, wykonawcy - ponieważ muszą przebijać się przez stopy informacji będące powieleniem zapisów z dokumentacji projektowej, podręczników i poradników zawodowych, czy też z powszechnie dostępnych publikacji dotyczących technologii wykonywania robót.

Tymczasem dobrze opracowane specyfikacje techniczne są doskonałym instrumentem dyscyplinującym wykonawcę, a także inspektora nadzoru, wpływającym na jakość realizacji obiektu i dającym podstawy do właściwego sprzedmiarowania robót i rzetelnego ich rozliczenia.

Cel opracowania specyfikacji doskonale wyjaśniają zapisy zawarte w ŚZWPP.

*Celem specyfikacji technicznych jest uzupełnienie dokumentacji projektowej obiektu za pomocą opisów technicznych, pozwalających na jednoznaczne określenie przedmiotu zamówienia na roboty budowlane, w szczególności w zakresie wymagań jakościowych i warunków technicznych wykonania i odbioru robót oraz ustalenia podstaw do wyceny tych robót.*

Zapis ten należy odczytać jednoznacznie - specyfikacje techniczne mają uszczegóławiać dokumentację, podawać informacje pominięte w projektach, a wpływające na jakość wykonania robót, mają wskazywać na ściśle określoną technologię wykonawstwa, zapewniającą uzyskanie właściwych, określonych w specyfikacji, parametrów jakościowych.

Jak pokazuje praktyka, autorzy specyfikacji na siłę próbują wypełnić treścią punkty wymienione w rozporządzeniu dla określenia właściwej zawartości specyfikacji. Za przykład może tu posłużyć szczegółowa specyfikacja techniczna opracowana dla robót ziemnych na potrzeby wykonania obiektu kubaturowego.

Wobec braku wymagań specjalnych, mogących mieć wpływ na dobór sprzętu, autor opracowania dla wywiązania się z punktu 3 dotyczącego wymagań odnośnie do sprzętu i maszyn, wymienia szereg pozycji sprzętowych, które wykonawca może zastosować, w tym koparki przedsiębiorne z ich parametrami, koparki podsiębierne, spycharki gaśnicowe, samochody samowładowcze, samochody skrzyniowe, środki transportu, walce itd. Taka lista całego możliwego sprzętu, który może być użyty przy wykonywaniu robót ziemnych niczemu nie służy, a jedynie zwiększa objętość opracowania i utrudnia korzystanie z niego. W prawidłowo sporządzonej specyfikacji, przy braku wymagań szczególnych, autor winien odwołać się do ogólnej specyfikacji lub dokonać zapisu o możliwości swobodnego wyboru sprzętu przez wykonawcę.

Inaczej rzecz wygląda, kiedy specyfikacja techniczna dotyczy elementów o wymaganych, specyficznych cechach, jak np. posadzki przemysłowe, epoksydowe w szpitalach, elektrowniach, zakładach farmaceutycznych, centrach handlowych, halach widowiskowych etc. Jednym z warunków uzyskania odpowiedniego standardu takich posadzek jest wykonanie niemal idealnie równego podkładu betonowego, który można otrzymać przy użyciu specjalistycznego sprzętu służącego do rozprowadzania, wyrównywania i zagęszczania

mieszanki betonowej. Sprzętem tym mogą być np. wielopunktowe listwy wibracyjne o określonej, z uwagi na wielkość pomieszczenia, długości. Jeżeli zachodzi tego rodzaju konieczność, wówczas winna ona wynikać ze specyfikacji technicznej.

Za inny przykład może posłużyć bezwykopowa budowa kanału sanitarnego, którą stosuje się w sytuacjach gdy wykop jest niewskazany, bądź też może powodować szereg uciążliwości. Kanały takie wykonywane są metodami sterowanymi bądź niesterowanymi, a ich dobór zależy od różnych czynników. Jednym z nich jest dokładność spadków wymagana przy rurociągach. Z uwagi na ten wymóg, przy wykonywaniu głównych ciągów ściekowych, wskazane jest stosowanie metody sterowanej i ten fakt winien być uwzględniony w specyfikacji technicznej, jak również winny być określone lub może zasugerowane, parametry, jakim winien charakteryzować się sprzęt, w zależności od rodzaju gruntów, długości kanału i jego średnicy.

Często popełnianym błędem w specyfikacjach technicznych jest nadmierne przywiązywanie wagi przez ich autorów do określenia sposobu wykonania danej roboty, a nie do efektu końcowego, jakim winien charakteryzować się wykonany element. Pisze o tym na stronach internetowych pan Mirosław Kossakowski w swym artykule pt. " Stosowanie specyfikacji technicznych w polskim drogownictwie". W specyfikacjach podaje się np. typ i liczbę walców, liczbę ich przejść w czasie zagęszczania, grubość zagęszczanej warstwy, a pomija rzecz najważniejszą, tj. wymagany stopień zagęszczenia gruntu. W takiej sytuacji wykonawca nie jest odpowiedzialny za wynik końcowy, a jedynie jest zobligowany do przestrzegania zaleceń co do technologii wykonania robót.

Bezwzględnie błędem jest przepisywanie całych rozdziałów z ogólnie znanych i powszechnie dostępnych podręczników i różnych opracowań branżowych z zakresu technologii wykonania robót, jak gdyby specyfikacja miała się stać " elementarzem" dla początkujących wykonawców. Pojawiają się na rynku specyfikacje, zawierające po kilka, a nawet kilkanaście stron szczegółowego opisu sposobu wykonywania mieszanki betonowej, w jakich warunkach winna być przygotowywana, przy jakich temperaturach powietrza, dodatkowo przy zastrzonych w celach asekuracyjnych wymaganiach technologicznych. W ostatecznym wyniku, nadmierna drobiazgowość specyfikacji, bez powoływania się na normy i przyjęte standardy wykonania, może obrócić się przeciwko sporządzającemu specyfikację.

Brak zrozumienia celu, któremu mają służyć te dokumenty daje się zauważyć również w części dotyczącej materiałów i wyrobów budowlanych. W większości przypadków nagminnie powielane są informacje zawarte w projektach budowlanych i w projektach wykonawczych, bez wskazania wymagań szczególnych lub tych, na które faktycznie trzeba zwrócić uwagę w trakcie realizacji robót, a dla których zabrakło miejsca w opracowanych specyfikacjach. Przykładowo, za wymóg który winien wynikać ze specyfikacji, można uznać grubość blachy, z jakiej winny być wykonane profile do systemu suchej zabudowy. W ostatnim czasie wiodący producenci tych systemów: Rigips, Knauf, Lafarge podkreślają potrzebę stosowania w standardowych rozwiązaniach tych systemów, profili z blach min. 0,55 mm, dających odpowiednią sztywność. Tymczasem w sprzedaży pojawiają się profile wykonane z cieńszej blachy, zastosowanie których wymaga doprojektowania dodatkowych stężeń.

Są to oczywiście informacje szczegółowe, ale dostępne na rynku. Osoby pragnące wyspecjalizować się w opracowywaniu specyfikacji technicznych winny tworzyć na własny użytek bibliotekę materiałów informacyjnych w postaci zbioru polskich norm, aprobat technicznych, szeregu instrukcji i wytycznych producentów materiałów czy pomysłodawców określonych technologii, wydawnictw dotyczących warunków wykonania i odbioru robót budowlanych.

### **Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych**

Szeroko zakrojone działania nad opracowywaniem warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, mających stanowić punkt odniesienia dla indywidualnie tworzonych w praktyce specyfikacji, podjął Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie. Na bazie wcześniejszej, wielotomowej publikacji pt. "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - montażowych", firmowanej przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i

Budownictwa a wydanej przez ITB, przygotowano już kilkanaście zeszytów:

### **CZĘŚĆ A - ROBOTY ZIEMNE, KONSTRUKCYJNE I ROZBIÓRKOWE**

- zeszyt 4 - Konstrukcje drewniane

### **CZĘŚĆ B - ROBOTY WYKOŃCZENIOWE**

- zeszyt 1 - Tynki
- zeszyt 3 - posadzki mineralne i żywiczne
- zeszyt 4 - Powłoki malarskie zewnętrzne i wewnętrzne
- zeszyt 5 - Okładziny i wykładziny z płytek ceramicznych

### **CZĘŚĆ C - ZABEZPIECZENIA I IZOLACJE**

- zeszyt 1 - Pokrycia dachowe
- zeszyt 3 - Zabezpieczenia przeciwkorozyjne
- zeszyt 4 - Izolacje wodochronne tarasów
- zeszyt 5 - Izolacje przeciwwilgociowe i wodochronne części podziemnych budynków
- zeszyt 6 - Zabezpieczenia wodochronne pomieszczeń "mokrych"

### **CZĘŚĆ D - ROBOTY INSTALACYJNE**

- zeszyt 1 - Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach mieszkalnych
  - zeszyt 2 - Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej

Przewiduje się, że w sumie będzie wydanych 24 zeszytów.

Wydawcą zeszytów o podobnej tematyce, lecz dotyczących innych robót jest firma COBRTI INSTAL

- zeszyt 1 - Zabezpieczenie wody przed wtórnym zanieczyszczeniem
- zeszyt 2 - Wytyczne projektowania instalacji centralnego ogrzewania
- zeszyt 3 - Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych
- zeszyt 4 - Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych
- zeszyt 5 - Warunki techniczne wykonania i odbioru robót instalacji wentylacyjnych
- zeszyt 6 - Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych
- zeszyt 7 - Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych
- zeszyt 8 - Warunki techniczne wykonania i odbioru węzłów ciepłowniczych
- zeszyt 9 - Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych
- zeszyt 10- Wytyczne projektowania i stosowania instalacji z rur miedzianych:
  - instalacje wodociągowe,
  - instalacje ogrzewcze,
  - instalacje gazowe na paliwa gazowe

Niestety, na razie informacje te nie stanowią opracowań kompleksowo obejmujących roboty budowlane na obszarze budownictwa ogólnego, tym niemniej można się na nie już powoływać.

Wszystkie wymienione wyżej wydawnictwa, jak również specyfikacje ogólne dla obszaru drogownictwa można nabyć w firmie ORGBUD - SERWIS, w siedzibie bądź w sprzedaży wysyłkowej lub też przez księgarnię internetową - [www.orgbud.pl](http://www.orgbud.pl)

**Źródło:** [www.orgbud.pl](http://www.orgbud.pl)