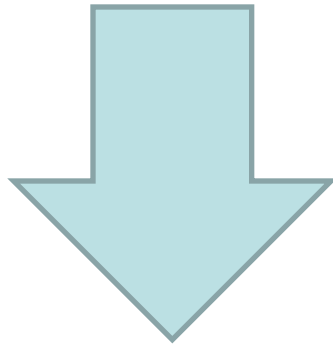


System realizacji inwestycji w formule „zaprojektuj i wybuduj” - wady i zalety dla stron postępowania

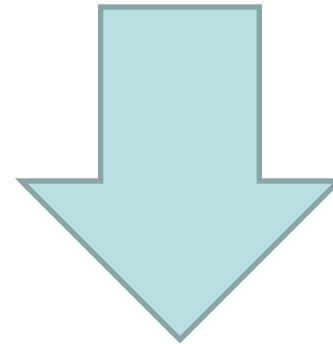
1. Ogólny zarys inwestycji realizowanej w systemie „zaprojektuj i wybuduj” – wady i zalety
2. Omówienie programu funkcjonalno użytkowego
3. Metody i podstawy obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych
4. Omówienie powstałych sporów prawnych na podstawie przykładowych programów funkcjonalno – użytkowych
5. Problemy i nieprawidłowości występujące na etapie realizacji inwestycji „zaprojektuj i wybuduj”

System realizacji inwestycji w formule

„zaprojektuj i wybuduj”



TAK



NIE

Elementy decydujące o powodzeniu formuły „zaprojektuj i wybuduj”



- inwestycje publiczne czy prywatne
- rodzaj robót (inwestycyjne, remontowe)
- doświadczenie w prowadzeniu podobnych inwestycji
- dostępny czas na realizację zadania
- jakość opracowania programu funkcjonalno-użytkowego (wytyczne jakie zamawiający chciałby uzyskać w wyniku realizacji inwestycji)
- szczegółowość opracowania dokumentacji przetargowej (umowy)
- rozwiązania techniczno-materiałowe pozostają w gestii wykonawcy
- umiejętność (chęć) weryfikacji przez inwestora dokumentacji projektowej opracowanej przez wykonawcę
- świadomość wynikająca z formy wynagrodzenia ryczałtowego (zmiana umowy na podstawie art. 144 ust. 1 ustawy Pzp jest dopuszczalna, jeżeli zamawiający przewidział możliwość dokonania takiej zmiany)

Autor ?

Program funkcjonalno-użytkowy

**Planowane koszty prac projektowych oraz robót
budowlanych**

Rodzaje umów - FIDIC

zbiór procedur i warunków opisujących przebieg inwestycji budowlanych opartych na wzajemnych obowiązkach i relacjach

Czerwony – zlecenie robót budowlanych

Żółty – warunki kontraktu na urządzenia i budowę z projektowaniem - dla urządzeń elektrycznych i mechanicznych oraz dla robót budowlanych i inżynierskich projektowanych przez wykonawcę

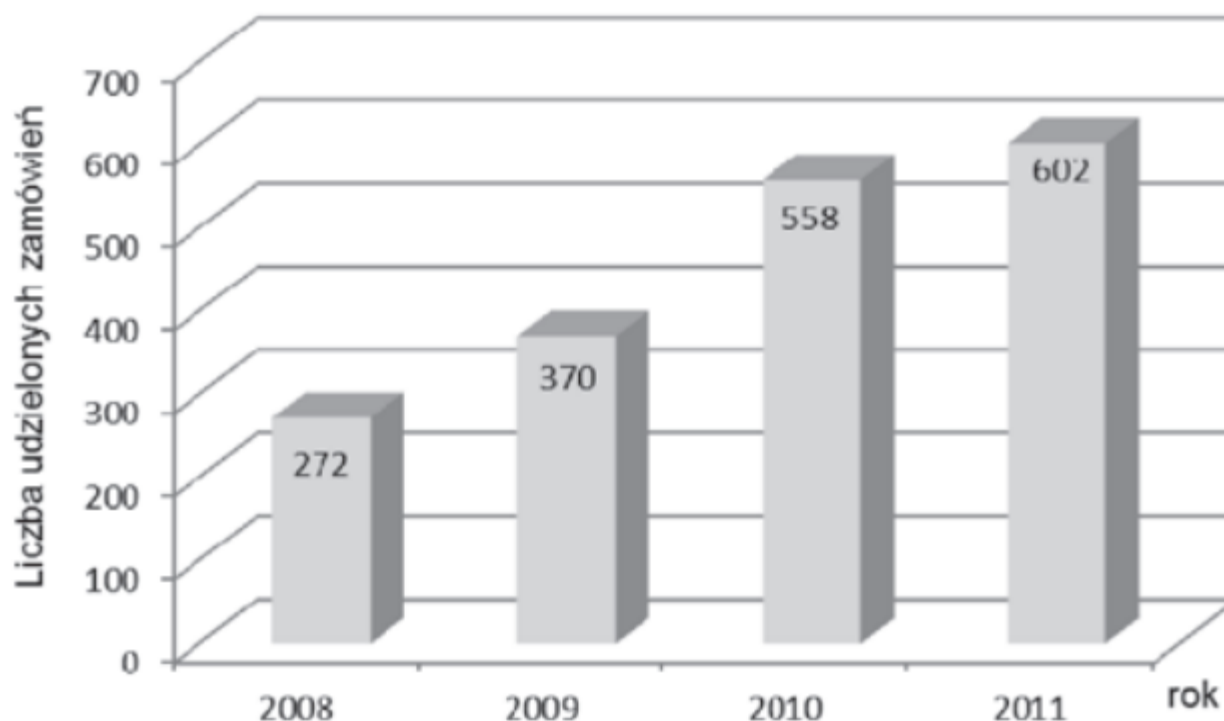
Srebrna – inwestycja pod klucz

Zielona – inwestycja prosta

Księga Biała – zarządzanie kontraktem

UWAGA!

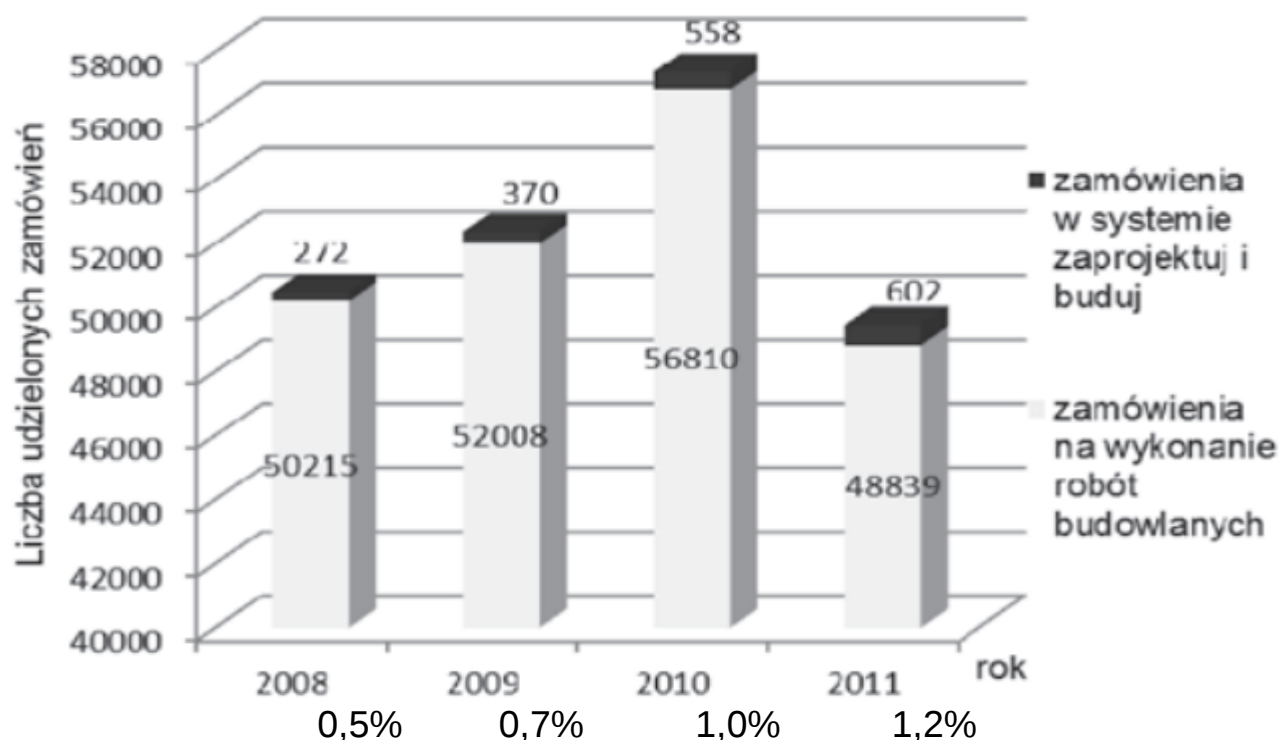
„Żółta” książka – Wykonawca odpowiada za efekt technologiczny!!!



Liczba zamówień publicznych na zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych (źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Zamówień Publicznych)

Realizacja przedsięwzięć budowlanych w systemie zaprojektuj i buduj

Dr inż. Agnieszka Leśniak, dr inż. Krzysztof Zima, Zakład Technologii i Organizacji Budownictwa, Politechnika Krakowska



Udział zamówień publicznych na zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych na tle wszystkich zamówień na roboty budowlane (źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Zamówień Publicznych)

Realizacja przedsięwzięć budowlanych w systemie zaprojektuj i buduj

Zalety trybu „zaprojektuj i wybuduj”



- jedno postępowanie przetargowe zamiast dwóch – oszczędność czasu i mniejsze koszty,
- mniejsze ryzyko odrzucenia korzystnej cenowo oferty z uwagi na brak zgodności z SIWZ
- wykonawca uczestniczy w procesie inwestycyjnym od samego początku,
- łatwiejsze finansowanie – często środki unijne przeznaczone są na realizację inwestycji a nie na projekt,
- inwestor nie bierze odpowiedzialności za projekt (redukuje ryzyko związane z roszczeniami z tytułu wadliwej lub niekompletnej dokumentacji przygotowanej przez zamawiającego, ograniczenie aneksów terminowych i roszczeń),
- wykonawca we własnym zakresie eliminuje wady dokumentacji

Zalety trybu „zaprojektuj i wybuduj”



- dla wykonawcy możliwość zastosowania rozwiązań materiałowych, konstrukcyjno-montażowych, które ma najlepiej opanowane, do których jest przygotowany sprzętowo – co daje optymalizację kosztów
- wykonawca może przygotować ofertę pod konkretnego producenta (w kontraktach tradycyjnych nie ma takiej możliwości) – wpłynie to na cenę

Wady trybu „zaprojektuj i wybuduj”

- inwestor traci kontrolę nad procesem projektowania,
- wykonawca projektuje uwzględniając jak najniższe koszty co często jest w sprzeczności z oczekiwaniami zamawiającego (duże ryzyko jakości otrzymanego produktu zarówno dokumentacji projektowej jak i robót budowlanych)
- trudność opisu przedmiotu zamówienia,
- wykonawca proponuje cenę tylko na podstawie programu funkcjonalno-użytkowego (brak projektu)
- wykonawca sporządzając projekt może ograniczać się do zastosowania tylko rozwiązań, które są mu znane i wygodne do wykonania a mogą zawyżać późniejszą eksploatację obiektu

Wady trybu „zaprojektuj i wybuduj”



- wykonawca bierze odpowiedzialność za dokumentację projektową
- wadą dla inwestora może być wyższa cena, w której wykonawca uwzględni ryzyka związane z: formą wynagrodzenia ryczałtową, wycenieniem ewentualnych robót nieprzewidzianych, uzyskaniem wszelkiego rodzaju dokumentów formalnoprawnych (warunków technicznych, uzgodnień, zgody na wejście w teren itp.)
- dla wykonawcy przyjęcie zbyt optymistycznych terminów uzyskiwania uzgodnień i pozwoleń opracowywanych projektów (kary umowne)
- wykonawca nie może sugerować się środkami, które inwestor zabezpieczył (kalkulacja inwestora może być niedoszacowana)
- przerzucenie na wykonawcę ryzyk

Wady trybu „zaprojektuj i wybuduj”



- sukces wykonawcy zależy od dobrej współpracy z projektantem a ten często jest najtańszy
- projektanci nie zawsze potrafią projektować dla wykonawcy w systemie „zaprojektuj i wybuduj”
- projektant jest poddawany presji ze strony wykonawcy

Zamawiający decydując się na system zaprojektuj i buduj godzi się, aby przedmiot zamówienia spełniał swoją funkcję w sposób zaprojektowany przez wykonawcę, wygodny dla wykonawcy, a także na ograniczenia do minimum możliwości zmiany zakresu inwestycji podczas realizacji umowy

Zakres prac po stronie wykonawcy:

- przeprowadzenie studiów przedprojektowych,
- opracowanie projektów: budowlanego i wykonawczego,
- uzyskanie wymaganych prawem pozwoleń (np. pozwolenia na budowę), zatwierdzeń, uzgodnień, opinii i ekspertyz (np. środowiskowych),
- wykonanie opracowań kosztowych,
- kompleksowa realizacja budowy zleconego obiektu za pomocą własnych środków lub zewnętrznych (podwykonawców),
- wyposażenie obiektu
- dostawy oraz montaż urządzeń niezbędnych do wyposażenia obiektu (np. dźwigi osobowe w budynkach),
- ewentualne szkolenia i rozruch techniczny,
- opracowanie dokumentacji powykonawczej,
- uzyskanie pozwolenia na użytkowanie obiektu.

Wartość inwestycji oszacowana przez wykonawcę

Czy „zaprojektuj i wybuduj” jest droższe od
tradycyjnej metody?

- istnieje możliwość wprowadzenia własnej
tańszej technologii
- wykonawca może niedoszacować
inwestycji i ogłosić upadłość

Zapisy umowy – weryfikacja dokumentacji

Zamawiający powinien w umowie zapewnić sobie możliwość dokonania oceny:

- projektu budowlanego, przez złożeniem wniosku o pozwolenie na budowę
- projektu wykonawczego oraz specyfikacji technicznych, przed rozpoczęciem prac

Ustawa PZP nie nakłada na Zamawiających obowiązku kontroli na etapie projektowania.

Zamawiający nie są też zainteresowania przejęciem odpowiedzialności za przeprowadzenie kontroli – tak więc w umowach nie przewidują dla siebie żadnych w tym zakresie wytycznych.

W efekcie pierwsza kontrola odbywa się na etapie odbioru prac budowlanych

Jak należy kwalifikować „zaprojektuj i wybuduj” jako usługę czy robotę budowlaną?

Art. 2. Ilekroć w ustawie jest mowa o:

8) **robotach budowlanych** - należy przez to rozumieć **wykonanie** albo **zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych** określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 2c lub obiektu budowlanego, a także realizację obiektu budowlanego, za pomocą dowolnych środków, zgodnie z wymaganiami określonymi przez zamawiającego;

Łączenie zamówienia na projekt i jego wykonanie

Połączenie zamówienia na projekt obiektu oraz jego wybudowanie w jednym postępowaniu będzie skutkować tym, iż **całość zamówienia zostanie zakwalifikowana jako robota budowlana**, co wynika z **art. 6 ust. 1** ustawy Prawo zamówień publicznych, który stanowi: **jeżeli zamówienie obejmuje równocześnie roboty budowlane oraz usługi, do udzielenia zamówienia stosuje się przepisy dotyczące tego przedmiotu zamówienia, którego wartościowy udział w danym zamówieniu jest największy.**

Art. 31. 1. Zamawiający opisuje przedmiot zamówienia **na roboty budowlane za pomocą dokumentacji projektowej oraz specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.**

2. Jeżeli przedmiotem zamówienia jest **zaprojektowanie i wykonanie** robót budowlanych w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, zamawiający opisuje przedmiot zamówienia za pomocą **programu funkcjonalno-użytkowego.**

3. **Program funkcjonalno-użytkowy obejmuje opis zadania budowlanego**, w którym podaje się przeznaczenie ukończonych robót budowlanych oraz stawiane im wymagania techniczne, ekonomiczne, architektoniczne, materiałowe i funkcjonalne.

Art. 31. 4. Minister właściwy do spraw budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa **określi, w drodze rozporządzenia, szczegółowy zakres i formę:**

- 1) dokumentacji projektowej,
- 2) specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych,
- 3) **programu funkcjonalno-użytkowego**

~~Art. 144. 1. Zakazuje się istotnych zmian postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru wykonawcy, **chyba że zamawiający przewidział możliwość dokonania takiej zmiany** w ogłoszeniu o zamówieniu lub w specyfikacji istotnych warunków zamówienia oraz określił warunki takiej zmiany.~~

1. Zakazuje się zmian postanowień zawartej umowy lub umowy ramowej w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru wykonawcy, **chyba że zachodzi co najmniej jedna z następujących okoliczności:**

1) **zmiany zostały przewidziane** w ogłoszeniu o zamówieniu lub specyfikacji istotnych warunków zamówienia w postaci jednoznacznych postanowień umownych, które określają ich zakres, w szczególności **możliwość zmiany wysokości wynagrodzenia wykonawcy, i charakter oraz warunki wprowadzenia zmian;**

Program funkcjonalno – użytkowy stanowi ograniczony opis przedmiotu zamówienia.

Rozporządzenie z 2 września 2004 r. wskazuje z jakich dokumentów ma się składać program funkcjonalno-użytkowy ale nie określa jakie dokumenty mają stanowić podstawę do jego sporządzenia dając swobodę w tym zakresie autorowi

Forma wynagrodzenia

kosztorysowa oraz ryczałtowa

Tytuł XV. UMOWA O DZIEŁO

Art. 627. Przez umowę o dzieło przyjmujący zamówienie zobowiązuje się do wykonania oznaczonego dzieła, a zamawiający do zapłaty wynagrodzenia.

Art. 628. § 1. **Wysokość wynagrodzenia za wykonanie dzieła można określić przez wskazanie podstaw do jego ustalenia. Jeżeli strony nie określiły wysokości wynagrodzenia ani nie wskazały podstaw do jego ustalenia**, poczytuje się w razie wątpliwości, że strony miały na myśli zwykłe wynagrodzenie za dzieło tego rodzaju. Jeżeli także w ten sposób nie da się ustalić wysokości wynagrodzenia, **należy się wynagrodzenie odpowiadające uzasadnionemu nakładowi pracy oraz innym nakładom przyjmującego zamówienie.**

Wynagrodzenie ryczałtowe

Art. 632. § 1. Jeżeli strony umówiły się o **wynagrodzenie ryczałtowe, przyjmujący zamówienie nie może żądać podwyższenia wynagrodzenia**, chociażby w czasie zawarcia umowy nie można było przewidzieć rozmiaru lub kosztów prac.



§ 2. Jeżeli jednak wskutek **zmiany stosunków, której nie można było przewidzieć**, wykonanie dzieła groziłoby przejmującemu zamówienie **rażącą stratą**, sąd może podwyższyć ryczałt lub rozwiązać umowę.

„Ryczałt polski” - przykłady zapisów kontraktowych

Zamawiający przewiduje możliwość wprowadzenia zmian do Przedmiotu Umowy – w sytuacji gdy:

- zmniejszenie zakresu Przedmiotu Umowy stało się konieczne ze względu na interes Zamawiającego, w szczególności z uwagi na zmianę zakresu dokumentacji projektowej pierwotnie przeznaczonego do wykonania w ramach Przedmiotu Umowy dotyczącego ...

Przykład 1 – rozbudowa budynku przedszkola



- w ofercie należy uwzględnić koszt wycinki drzew oraz nasadzeń rekompensacyjnych
- nie określono czy ciśnienie na przyłączy wodnym jest wystarczające do zapewnienia właściwych parametrów na instalacji hydrantowej,
- inwestor nie wystąpił do zmianę warunków przyłącza
- inwestor nie wystąpił o warunki odbioru wód deszczowych
- inwestor nie potrafi odpowiedzieć czy istniejąca kotłownia posiada nadwyżkę mocy
- inwestor nie wystąpił do gazowni o zmianę warunków przyłącza
- inwestor nie określił czy wystąpi konieczność przebudowy przyłącza gazowego
- inwestor nie określił czy rozbudowa obiektu spowoduje konieczność przebudowy przyłącza energetycznego
- inwestor nie wystąpił o warunki uwzględniające zwiększenie mocy

Przykład 1 – rozbudowa budynku przedszkola

III. Zakres robót związanych z infrastrukturą techniczną zewnętrzną budynku (przyłącza):

Wykorzystać istniejące przyłącza: wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłownicze, elektryczne i teletechniczne a w przypadku konieczności zmiany lokalizacji lub parametrów technicznych przyłącza lub ich zły stan techniczny wykonać nowe po wystąpieniu i uzyskaniu, w imieniu Inwestora, zgody i warunków technicznych gestorów sieci. Część rozbudowaną podłączyć wewnętrznymi liniami zasilania. W przypadku wystąpienia zwiększonych potrzeb w zakresie poboru energii elektrycznej oraz c.o. wystąpić do dystrybutora o zwiększenie mocy. Wody opadowe z dachu i powierzchni utwardzonych odprowadzić do istniejącej instalacji deszczowej na działce po jej przebudowie i zmianie lokalizacji studni zbierającej.

TERMIN REALIZACJI PRZEDMIOTU UMOWY

§ 7

1. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania przedmiotu umowy w następujących terminach:
 - 1) termin opracowania kompleksowej dokumentacji projektowej: do 2 miesięcy od dnia zawarcia umowy,

Przykład 1 – rozbudowa budynku przedszkola

3. Kryterium oceny oferty

1) Kryterium oceny ofert stanowi:

Lp.	Nazwa kryterium	Waga
1	Cena	60 %
2	Okres gwarancji	40 %

Otrzymany obiekt będzie tani w budowie
a drogi w utrzymaniu

Kryteria przy „zaprojektuj i wybuduj”

- cena 60%
- **doświadczenie projektanta**
- **ocena wstępnej koncepcji projektowej** potwierdzająca
możliwość spełnienia wymagań programu funkcjonalno-użytkowego
(przetarg ograniczony, zwrot kosztów przygotowania koncepcji proj.)
- termin wykonania zamówienia
- jakość materiałów
- długość serwisowania czy gwarantowania bezawaryjnego
działania przedmiotu zamówienia
- minimalizacji zużycia energii, wody i wytwarzania odpadów,
emisji do atmosfery szkodliwych substancji
- koszt życia obiektu



2. Metoda kalkulacji kosztów cyklu życia budynku może być stosowana także w odniesieniu do części budynków.

Przykład 2 – przebudowa i kompleksowy remont szkoły

*Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie, przebudowa i kompleksowy remont szkoły. Przebudowa budynku dotyczy zmiany układu funkcjonalnego pomieszczeń na parterze a **kompleksowy remont dotyczy wszystkich pomieszczeń budynku (odnowienie ścian, sufitów, posadzek, wymiana stolarki)** na pierwszym i drugim piętrze, nie objętych przebudową na parterze*

Po wykonaniu projektu wykonawca przystąpił do prac budowlanych. Przy pracach malarskich na kondygnacjach nie objętych przebudową okazało się, że tynki są bardzo niskiej jakości, które po nałożeniu farby zaczynają odspajać się od podłoża i odpadać. Wobec tego faktu wykonawca zmuszony został do usunięcia starych i położenia nowych tynków.

Przykład 2 – przebudowa i kompleksowy remont szkoły

Należy zauważyć, że Zamawiający posłużył się zwrotem „kompleksowy remont”. **Kompleksowy, co oznacza obejmujący całość elementów, a nie tylko ich fragment.** Dalej używa zwrotu „odnowienie” co wg słownika synonimów języka polskiego oznacza renowację, regenerację, remont, rekonstrukcję. Tak więc Zamawiający użył synonimu do słowa remont.

Z kolei remont wg art.3 pkt 8 ustawy Prawo budowlane z 7.07.1994 (Dz.U. 1994 Nr 89, poz. 414) oznacza *„wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych **polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego**, a niestanowiących bieżącej konserwacji, przy czym dopuszcza się stosowanie wyrobów budowlanych innych niż użyto w stanie pierwotnym*

Przykład 2 – przebudowa i kompleksowy remont szkoły

KNR 4-01 punkcie 4 – zasady przedmiarowania do rozdziału 07 – Roboty tynkowe, **przewiduje w ramach prowadzenia prac remontowych możliwość odbicia i wykonania tynków na całych powierzchniach ścian.** Tak więc remont ścian polegający na ich odnowieniu należy widzieć w szerszym aspekcie, a nie tylko w ograniczonym do naprawy pęknięć, uzupełnienia niedużych ubytków oraz gipsowania i malowania ścian.

Treść umowy: *„roboty konieczne do wykonania celem właściwego zrealizowania przedmiotu umowy, a nie przewidziane w dokumentacji projektowej opracowanej przez Wykonawcę, zostaną wykonane w ramach kwoty ryczałtowej”*

Przykład 3 – modernizacja instalacji hydrantowej w budynku 11 kondygnacyjnym

Zamawiający w PFU podał, że gruntownej przebudowie w budynku 11-kondygnacyjnym ma podlegać instalacja hydrantowa **z dostosowaniem do obowiązujących przepisów.**

Nie zaznaczył jednak, że konieczne będzie wybudowanie **zbiornika ppoż.**

W świetle obowiązujących przepisów przeciwpożarowych, wykonawca powinien mieć świadomość konieczności wybudowania zbiornika przeciwpożarowego.

Problematyka ochrony przeciwpożarowej uregulowana jest przede wszystkim przez dwa rozporządzenia:

1. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych,
2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (załącznik nr 7).

Pierwsze z nich odnosi się m.in. do konieczności zapewnienia dla budynków użyteczności publicznej wody dla celów przeciwpożarowych.

Wg par. 4, ust.4 wodę do celów pożarowych w wymaganej ilości powinna zapewnić sieć wodociągowa, a w przypadku braku możliwości przeciwpożarowy zbiornik wodny spełniający wymagania Polskiej Normy

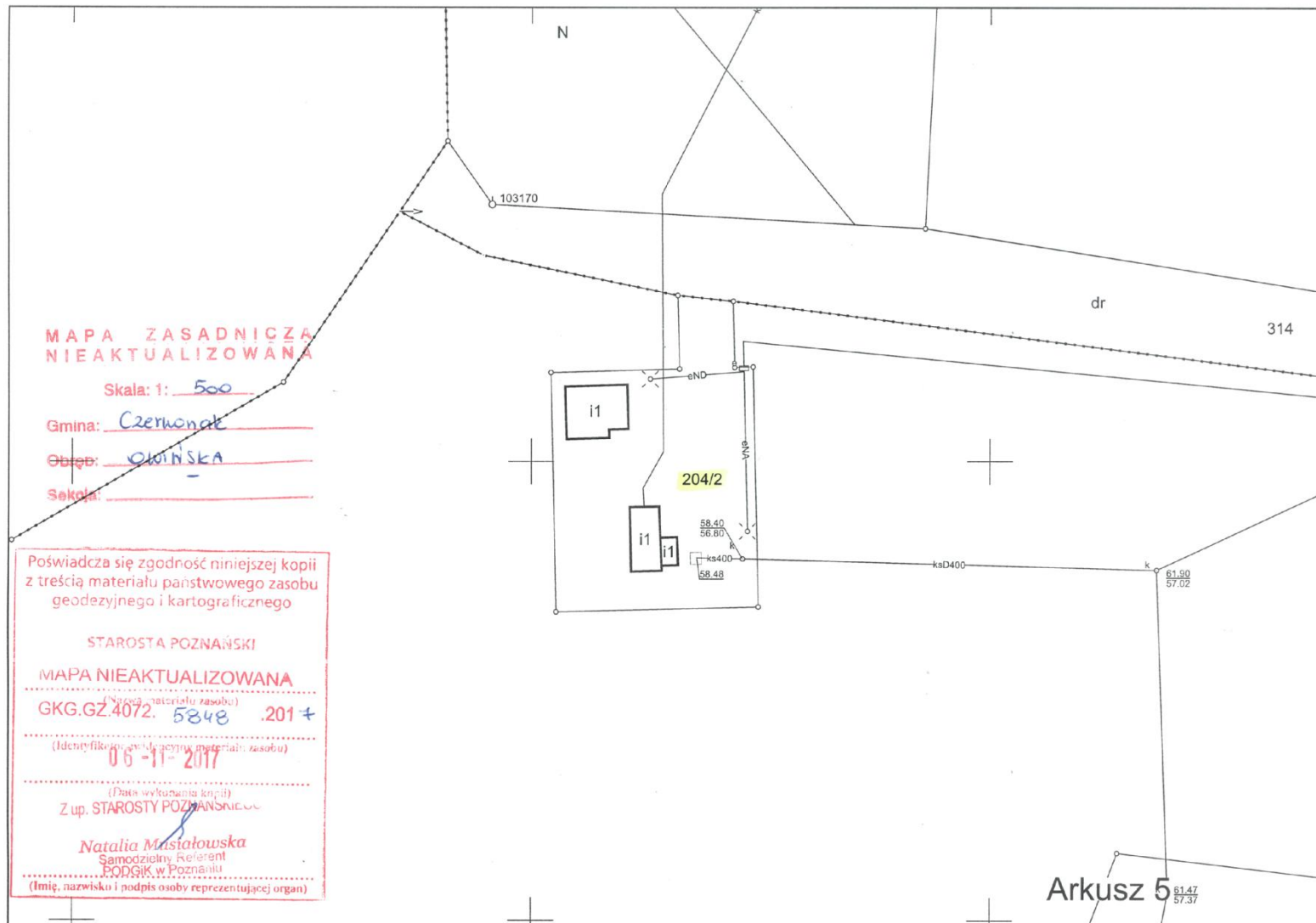
Drugie natomiast rozporządzenie z dnia 7 czerwca 2010 potwierdza w par. 24 ust.1. źródła zasilania w wodę dla celów p.poż tj. zasilanie z zewnętrznej sieci wodociągowej lub ze zbiorników o odpowiednim zapasie wody dla celów przeciwpożarowych.

Przykład 3 – modernizacja instalacji hydrantowej w budynku 11 kondygnacyjnym

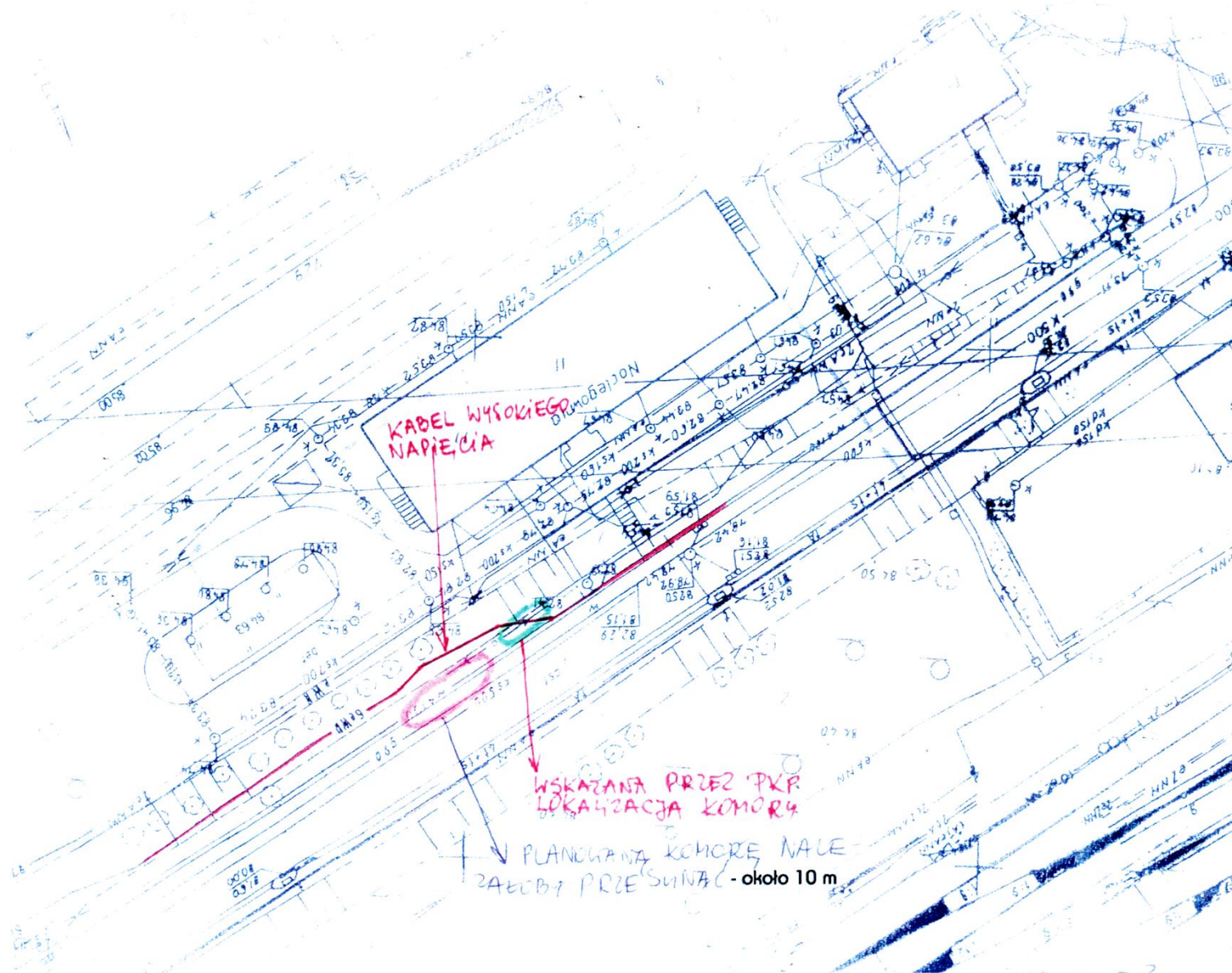
Kluczowym jednak przepisem jest par. 24.ust.2. wymienionego rozporządzenia, który stanowi, że „do zasilania w wodę instalacji wodociągowej przeciwpożarowej w budynkach wysokich i wysokościowych powinien być zapewniony zapas wody zgromadzony o łącznej pojemności nie mniejszej niż 100 m³ w jednym lub kilku zbiornikach przeznaczony wyłącznie do tego celu.”

Zapis ten podaje w sposób jednoznaczny, że w remontowanym obiekcie, który to obiekt należy do budynków wysokich (11 pięter) powinien być wybudowany zbiornik przeciwpożarowy.

Wobec powyższego całkowicie nieuprawnionym jest stanowisko wykonawcy, który stwierdził, że wykonawca nie mógł przewidzieć konieczności wykonania zbiornika przeciwpożarowego”.



Przykład 5 – niezgodność zamierzeń ze stanem faktycznym



PLANOWANE KOSZTY ROBOTÓ[◊] BUDOWLANYCH

Art. 33. 1. Wartość zamówienia na roboty budowlane ustala się na podstawie:

- 1) **kosztorysu inwestorskiego** sporządzanego na etapie opracowania dokumentacji projektowej **albo** na podstawie **planowanych kosztów robót budowlanych** określonych w programie funkcjonalno-użytkowym, jeżeli przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót budowlanych w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane.

- 2) **planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych** określonych w programie funkcjonalno-użytkowym, jeżeli przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie wykonanie robót budowlanych w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane.

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY

z dnia 18 maja 2004 r.

**w sprawie określenia metod i
podstaw sporządzania kosztorysu
inwestorskiego, obliczania
planowanych kosztów prac
projektowych oraz planowanych
kosztów robót budowlanych
określonych w programie
funkcjonalno-użytkowym**



Rozdział 3

Metody i podstawy obliczania planowanych kosztów robót budowlanych

Rozdział 4

Metody i podstawy obliczania planowanych kosztów prac projektowych

Grupy funkcyjno-funkcyjne	Funkcje obiektów	Kategorie złożoności				
		1	2	3	4	5
1. Mieszkalne						
1)	proste jednokondygnacyjne jednorodzinne budynki mieszkalne (niepodpiwniczone, bez garaży), proste domy letniskowe itp.		★	☑		
2)	budynki jednorodzinne z garażami, domy bliźniacze, domy wakacyjne (całoroczne) itp.			★	☑	☑
3)	budynki mieszkalne jednorodzinne z indywidualnymi wymaganiami, jednorodzinne budynki tarasowe itp.				★	☑
4)	rezydencje o najwyższym standardzie					★
5)	budynki jednorodzinne w zabudowie zwartej (szeregowej, łańcuchowej, dywanowej)				★	☑
6)	budynki wielorodzinne niskie (do 12m), bez garaży i wind			★	☑	
7)	budynki wielorodzinne (poza wyżej i niżej wymienionymi)				★	☑
8)	budynki wielorodzinne wysokościowe (ponad 55m)					★
9)	budynki wielorodzinne o najwyższym standardzie z indywidualnymi wnętrzami pod klucz					★
2. Biura						
1)	proste obiekty biura, jednokondygnacyjne, bez garaży		★	☑		
2)	budynki biurowe wielokondygnacyjne niskie (do 12m), bez garaży			★	☑	
3)	budynki biurowe wielokondygnacyjne średnio wysokie i wysokie (do 55m), z garażami (piętra typu open – space, bez aranżacji)				★	☑
4)	jw. z częścią żywieniową (stołówką) oraz zespołem odnowy biologicznej					★
5)	budynki biurowe wielokondygnacyjne wysokościowe					★

Metody i podstawy obliczania planowanych kosztów robót budowlanych

§8.

1. Planowane koszty robót budowlanych oblicza się **metodą wskaźnikową** jako sumę iloczynów wskaźnika cenowego i ilości jednostek odniesienia, według wzoru:

$$WRB = \sum WCi \times ni$$

gdzie :

WRB - wartość planowanych kosztów robót budowlanych;

WCi - wskaźnik cenowy i - tego składnika kosztów;

ni - ilość jednostek odniesienia dla i - tego składnika kosztów.

2. Podstawę obliczenia planowanych wartości robót budowlanych stanowią:

- a. program funkcjonalno-użytkowy;
- b. wskaźniki cenowe.

5. Wskaźnik cenowy danego składnika kosztów określa się na podstawie danych rynkowych lub w przypadku braku takich danych na podstawie powszechnie stosowanych katalogów i cenników.

ŹRÓDŁA WSKAŹNIKÓW CENOWYCH



Założenia do wyliczenia osiedla domków jednorodzinnych wolnostojących dla 5 tysięcy mieszkańców

I Przewidywane obiekty kubaturowe:

1. Budynki domków jednorodzinnych o pow. użytkowej = 125 m² niepodpiwniczony z poddaszem użytkowym dach kryty dachówką (założone 4 osoby na jeden budynek dla tego założono konieczność wzniesienia 1250 budynków)
2. Szkoła podstawowa 8 klasowa o pow. użytkowej = 2 355 m² niepodpiwniczony kryty blachą dachówkopodobną na dachu o konstrukcji drewnianej.
3. Sala gimnastyczna w technologii pasywnej i energooszczędnej o pow. użytkowej = 350 m²
4. Przedszkole w technologii energooszczędnej 4 oddziałowe o powierzchni użytkowej 1 250 m²

II Przewidywane obiekty niekubaturowe:

1. Drogi asfaltowe 135 188m²
2. Chodniki z kostki betonowej 56 671 m²
3. Utwardzenia z kamienia naturalnego 1 450 m²
4. Plac zabaw o pow. 510 m² 3 kpl.
5. Boisko do piłki ręcznej i koszykówki nawierzchnia sztuczna trawa o pow. 1 060 m²
6. Skate park o pow. 750m²

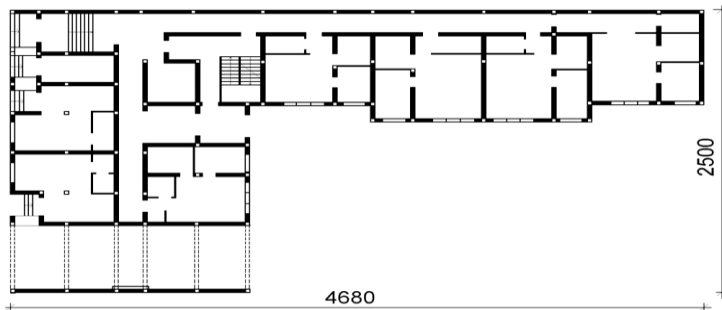
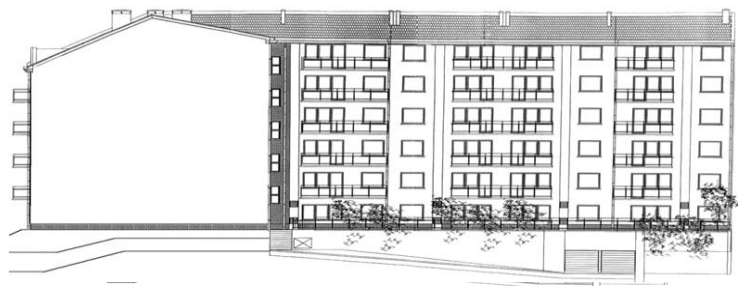
III Przewidywane uzbrojenie instalacyjne:

1. Kanał z rur PVC w terenie nie zabudowanym z wykonaniem studni na głębokości 3 m rury fi. 400 mm 8 906 m
2. Kanał z rur PVC w terenie nie zabudowanym z wykonaniem studni na głębokości 3 m rury fi. 250 mm 20 782m
3. Wodociąg z rur PE ułożony na 2 m w terenie niezabudowanym fi 125mm 9 352m
4. Wodociąg z rur PE ułożony na 2 m w terenie niezabudowanym fi 90mm 21 820m
5. Linie kablowe NN w terenie o średniej infrastrukturze kabel alum. YAKY 4X240mm² 8 645m
6. Linie kablowe NN w terenie o średniej infrastrukturze kabel alum. YAKY 4X25mm² 19 986m⁷
7. Oświetlenie osiedla 982 słupy oświetleniowe + kabel

GRUPY	I	II	III
I Obiekty kubaturowe	433 920 000	447 000 000	495 000 000
II Obiekty niekubaturowe	37 260 000	37 092 000	26 440 000
III Uzbrojenie	46 918 000	35 146 000	39 491 000
SUMA:	518 098 000	519 969 000	512 213 000


 1,5%

Metody i podstawy obliczania planowanych kosztów robót budowlanych



BUDYNEK MIESZKALNY 57-RODZINNY Z USŁUGAMI, W ZABUDOWIE ZWARTEJ AK27 – IWNB – ORGBUD-SERWIS

1. Ogólna charakterystyka obiektu.
 - 1.1. Technologia budowy - tradycyjna uprzemysłowiona.
 - 1.2. Dane ogólne

Powierzchnia zabudowy	664,0 m ²
Powierzchnia całkowita	4468,1 m ²
Powierzchnia użytkowa	2472,4 m ²
Kubatura	13365,6 m ³
Liczba kondygnacji nadziemnych	5 + poddasze użytkowe
Podpiwniczenie	całkowite
 - 1.3. Warunki gruntowe - grunt kat. I-II, poziom wody gruntowej poniżej poziomu posadowienia fundamentów.

2. Charakterystyka techniczna obiektu.

2.1. Konstrukcja i wykończenie obiektu.

Układ konstrukcyjny - słupowo-ryglowy.

- | | |
|------------------|--|
| Fundamenty | - głębokie w postaci ścian szczelinowych żelbetowych z betonu B-30, częściowo płyty żelbetowe z betonu B-20. |
| Ściany piwnic | - żelbetowe monolityczne gr. 24 cm z betonu B-20. |
| Ściany nadziemne | - z bloczków gazobetonowych: - zewnętrzne gr. 36 i 24 cm, - wewnętrzne gr. 24 cm. |
| Stropy | - żelbetowe typu FILIGRAN. |
| Schody | - żelbetowe. |
| Dach | - drewniany z elementami stalowymi o konstrukcji krokwiowo-płatwiowej, ocieplony wełną mineralną gr. 18 cm, pokryty blachą dachówkową. |
| Ścianki działowe | - z bloczków gazobetonowych o gr. 6 cm. |
| Tynki wewnętrzne | - gipsowe, w pomieszczeniach narażonych na dużą wilgotność płytki ceramiczne, pod więźbą dachową sufit podwieszany z okładziną z płyt gipsowych. |

- | | |
|-----------|--|
| Malowanie | - farbą emulsyjną. |
| Posadzki | - z paneli podłogowych, w kuchniach, łazienkach i na klatkach schodowych z płytek ceramicznych. |
| Stolarka | - okna i drzwi balkonowe z PCV, skrzydła drzwiowe wewnętrzne płytowo-płycinowe, drzwi zewnętrzne płycinowe z drewna sosnowego. |
| Elewacje | - tynk mineralny na siatce z włókna szklanego, ocieplenie z płyt styropianowych gr. 12 cm w systemie ATLAS STOPTER. |

2.2. Instalacje

- sanitarne: wodno-kanalizacyjne z rur PCV, centralnego ogrzewania z rur miedzianych, grzejniki PURMO,
- elektryczne: oświetleniowa, odgromowa, siły.

Kosztorysy Okno Edycja kosztorysu Cenniki Baza Parametry Inne funkcje O programie Koniec pracy

Budowa: **WB_** DOM

Obiekt: DOM

Kosztorys: **DDDD** Roboty drogowe

Ceny robot 3 kw. 2008 (KRAJ) Orgbud-Serwis

Ceny robot 2 kw. 2008 (KRAJ) Orgbud-Serwis

Własny cennik robót: ENEA

Baza katalogowa KNR, KNNR, KNP, PKZ ...

ORGBUD-SERWIS Poznań
IWNB OBIEKT
AK-2710-10-00

Roboty ziemne

0,13320 r-g x 11,00 zł/r-g = 1,47 zł

R: 1.97 zł ☒ x 1,000M: 0.00 zł ☐ x 1,000S: 17.92 zł ☐ x 1,000

Nr ST:

CPV:

#	Lp.	Lp ind.	Podstawa	R	G	A	%	Z	Opis pozycji	Ilość	J.m.	Wsp.	Cena	Wartość
1			AK-2710-10-00						Roboty ziemne	2 768,000	m2 p.u.		38,54	106 678,72
2			AK-2710-11-00						Fundamenty	2 768,000	m2 p.u.		536,81	1 485 890,08
3			AK-2710-41-00						Konstrukcja ścian podziemia	2 768,000	m2 p.u.		141,49	391 644,32
4			AK-2710-42-00						Konstrukcja stropu nad piwnicą	2 768,000	m2 p.u.		154,40	427 379,20
5			AK-2740-41-00						Konstrukcja ścian nadziemia	2 768,000	m2 p.u.		507,91	1 405 894,88
6			AK-2740-42-00						Konstrukcja stropów nadziemia	2 768,000	m2 p.u.		532,56	1 474 126,08
7			AK-2740-43-00						Konstrukcja schodów	2 768,000	m2 p.u.		10,54	29 174,72
8			AK-2740-44-00						Konstrukcja dachu	2 768,000	m2 p.u.		151,01	417 995,68
9			AK-2740-45-00						Pokrycia dachowe	2 768,000	m2 p.u.		23,66	65 490,88
10			AK-2750-50-00						Ścianki działowe	2 768,000	m2 p.u.		23,99	66 404,32
11			AK-2750-51-00						Tynki i okładziny wewnętrzne	2 768,000	m2 p.u.		142,53	394 523,04
12			AK-2750-52-10						Stolarka okienna	2 768,000	m2 p.u.		42,25	116 948,00
13			AK-2750-52-20						Stolarka drzwiowa	2 768,000	m2 p.u.		122,00	337 696,00
14			AK-2750-53-00						Podłoga, posadzki, podłogi	2 768,000	m2 p.u.		138,82	384 253,76
15			AK-2750-54-00						Elementy ślusarsko-kowalskie	2 768,000	m2 p.u.		26,89	74 431,52

St As P Wł Kjs K Przecena

? El Z = D R % Podgląd cen

Struktura Pozycje Obmiary Nakłady Lista RMS Narzuty Współczynniki Tabela Komunikaty Wydruki Przerób

Wartość : 9 958 959,52 zł

$$WRB = \sum W C_i \times n_i$$

$$3597,89 \text{ zł za m}^2 \text{ p.u.} \times 2768 \text{ m}^2 \text{ p.u.} = \underline{\underline{995\,8959,52 \text{ zł}}}$$

Metody i podstawy obliczania planowanych kosztów prac projektowych



§10.

1. Planowane koszty prac projektowych oblicza się jako **iloczyn wskaźnika procentowego i planowanych kosztów robót budowlanych** według wzoru:

$$WPP = W\% \times WRB$$

gdzie:

Wpp - planowane koszty prac projektowych;

WRB - planowane koszty robót budowlanych;

W% - wskaźnik procentowy.

2. Podstawę obliczenia planowanych kosztów prac projektowych stanowią:

- a. program funkcjonalno-użytkowy;
- b. planowane koszty robót budowlanych;
- c. wskaźniki procentowe.

Tabela 1

Załącznik do rozporządzenia Ministra
Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r.
(poz. 1389)



1. WSKAŹNIKI PROCENTOWE DO OBLICZANIA WARTOŚCI PRAC PROJEKTOWYCH W
KOSZTACH ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH DLA INWESTYCJI KUBATUROWYCH

Wartość planowanych kosztów robót budowlanych w tys. PLN	W %					
	Kategorie złożoności					
	I	II	III	IV	V	VI
do 200	3,50	5,00				
500	3,25	4,60	5,95			
1 000	3,00	4,20	5,45	7,55		
2 000	2,80	3,90	5,00	6,90	8,65	
5 000	2,60	3,60	4,55	6,25	7,85	9,40
10 000	2,40	3,30	4,20	5,90	7,10	8,50
20 000	2,25	3,00	3,80	5,20	6,45	7,70
50 000		2,80	3,50	4,70	5,85	7,00
100 000		2,55	3,20	4,30	5,30	6,30
200 000			2,90	3,90	4,80	5,70
500 000			2,70	3,55	4,40	5,20

- kategoria 1** - najprostsze budynki otwarte lub półotwarte, wiaty oraz jednoprzestrzenne nie podpiwniczone budynki parterowe, bez wyposażenia instalacyjnego, nie przeznaczone na pobyt ludzi;
- kategoria 2** - proste budynki jednokondygnacyjne bez i z podpiwniczeniem, wyposażone w najprostsze instalacje (wodno-kanalizacyjne, centralnego ogrzewania, instalacje elektryczne, wentylacja grawitacyjna), z najprostszym wyposażeniem technologicznym;
- kategoria 3** - budynki niskie o małym stopniu trudności, o prostej jednorodnej funkcji, z podstawowym wyposażeniem instalacyjnym i technologicznym;
- kategoria 4** - budynki o złożonych wymaganiach funkcjonalnych, instalacyjnych i technologicznych o średnim stopniu trudności, nie zaliczone do kategorii 5 i 6;
- kategoria 5** - budynki wielofunkcyjne oraz o bardzo złożonych wymaganiach funkcjonalnych, instalacyjnych i technologicznych, wymagające szczególnych rozwiązań inżynierskich, budynki wysokościowe;
- kategoria 6** - budynki o najwyższym stopniu skomplikowania funkcjonalnego, instalacyjnego i technologicznego, z wbudowanymi złożonymi konstrukcjami inżynierskimi, unikalnymi instalacjami i wyposażeniem, budynki o najwyższych wymaganiach co do standardu wykończenia i prestiżu.

Tabela 2

Grupy funkcyj- nalne	Funkcje obiektów	Kategorie złożoności					
		1	2	3	4	5	6
1. Mieszkalne							
1)	proste jednokondygnacyjne jednorodzinne budynki mieszkalne (nie podpiwniczone, bez garaży), proste domy letniskowe itp.		●	◎			
2)	budynki jednorodzinne z garażami, domy bliźniacze, domy wakacyjne (całoroczne) itp.			●	◎	◎	
3)	budynki mieszkalne jednorodzinne z indywidualnymi wymaganiami; jednorodzinne budynki tarasowe itp.				●	◎	◎
4)	rezydencje o najwyższym standardzie						●
5)	budynki jednorodzinne w zabudowie zwartej (szeregowej, łańcuchowej, dywanowej)				●	◎	◎
6)	budynki wielorodzinne niskie (do 12m), bez garaży i wind			●	◎		
7)	budynki wielorodzinne (poza wyżej i niżej wymienionymi)				●	◎	
8)	budynki wielorodzinne wysokościowe (ponad 55m)					●	◎
9)	budynki wielorodzinne o najwyższym standardzie z indywidualnymi wnętrzami pod klucz						●

- klasyfikacja do kategorii w przypadku podstawowych wymagań stawianych danemu obiektowi
- ◎ klasyfikacja do kategorii wyższej, w przypadku wymagań większych niż podstawowe,
- ◎ jeżeli projektowany obiekt łączy w sobie więcej niż jedną z funkcji opisanej w tabeli.

GRUPY FUNKCJONALNE

1. Mieszkalne
2. Biura
3. Administracja i łączność
4. Straż, policja, więzienia
5. Handel i usługi
6. Oświata
7. Nauka
8. Zdrowie i opieka społeczna
9. Kultura
10. Sport i rekreacja
11. Hotele i turystyka
12. Rolnicze
13. Komunikacja
14. Przemysł i magazyny
15. Militarne i obrony cywilnej

Metody i podstawy obliczania planowanych kosztów prac projektowych

IV kategoria złożoności



5.9 %



5.9 % x 9 958 959,52 zł = 587 578,61 zł - wartość planowanych kosztów prac projektowych

WSKAŹNIKI PROCENTOWE KOSZTÓW DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ W KOSZTACH ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH DLA INWESTYCJI LINIOWYCH

A. Wskaźniki dla budownictwa kolejowego

Lp.	Obiekty budownictwa kolejowego	Wskaźnik procentowy
1	Stacje kolejowe, przystanek autobusowy	5,0 - 6,0 %
2	Szlak kolejowy	6,0 - 8,0 %
3	Urządzenia SRK (sterowanie ruchem kolejowym)	6,0 - 8,0 %
4	Sieć trakcyjna	6,0 %
5	Linia potrzeb nietrakcyjnych LPN	3,5 %

**WSKAŹNIKI PROCENTOWE KOSZTÓW
DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ W KOSZTACH
ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH
DLA INWESTYCJI LINIOWYCH**



B. Wskaźniki dla budownictwa drogowego

Lp.	Inwestycje drogowe	Wskaźnik procentowy W%
1	Autostrady, drogi ekspresowe	3,0 - 5,0 %
2	Drogi klasy GP	2,5 - 4,5 %
3	Drogi klasy G i niższych klas	2,5 - 4,0 %
4	Ulice	2,5 - 5,0 %

C. Wskaźniki dla sieci: ciepłowniczych, wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych (niskoparametrowych) oraz sieci elektroenergetycznych niskiego i średniego napięcia

Lp.	Wyszczególnienie	Wskaźnik procentowy W%
1	Sieci ciepłownicze	
	Koszty inwestycji 0,5-1,0 mln	5,0 - 7,0 %
	Koszty inwestycji 1,0-3,0 mln	3,5 - 5,5 %
	Koszty inwestycji 3,0-5,0 mln	3,0 - 4,5 %
	Koszty inwestycji powyżej 5,0 mln	2,5 - 3,5 %
	Węzły ciepłne	7,0 - 9,0 %
	Koszty inwestycji 0,1-0,2 mln	5,0 - 7,0 %
	Koszty inwestycji 0,2-0,5 mln	3,0 - 5,0 %
2	Sieci wodociągowe	
	Koszty inwestycji 0,5-1,0 mln	5,5 - 7,5 %
	Koszty inwestycji 1,0-3,0 mln	4,5 - 6,5 %
	Koszty inwestycji 3,0-5,0 mln	4,0 - 5,5 %
	Koszty inwestycji powyżej 5,0 mln	3,5 - 4,5 %
3	Sieci kanalizacyjne	
	Koszty inwestycji 0,5-1,0 mln	6,0 - 8,0 %
	Koszty inwestycji 1,0-3,0 mln	5,5 - 7,5 %
	Koszty inwestycji 3,0-5,0 mln	5,0 - 6,5 %
	Koszty inwestycji powyżej 5,0 mln	4,0 - 6,0 %
4	Sieci gazowe niskoparametrowe	
	Koszty inwestycji 0,5-1,0 mln	5,0 - 7,0 %
	Koszty inwestycji 1,0-3,0 mln	4,5 - 6,5 %
	Koszty inwestycji 3,0-5,0 mln	4,0 - 5,5 %
	Koszty inwestycji powyżej 5,0 mln	3,5 - 4,5 %
5	Sieci elektroenergetyczne niskiego i średniego napięcia	6,0 - 14,0 %

WSKAŹNIKI PROCENTOWE DLA **OBIEKTÓW INŻYNIERSKICH**

Lp.	Kategoria złożoności, przykładowe obiekty	Wskaźnik procentowy W%
1	Kategoria 1: proste obiekty inżynierskie, np.: •- mosty belkowe i płytowe, statycznie wyznaczalne, •- mosty drewniane, •- przejścia wielopoziomowe(dla pieszych), •- konstrukcje w budownictwie energetycznym, •- zapory ziemne, •- maszty i konstrukcje wieżowe do 100 m, •- wieloprzestrzenne obiekty budownictwa ziemnego, w tym dla górnictwa odkrywkowego.	3,0 - 4,5 %

2	Kategoria 2 : obiekty o złożonych konstrukcjach i metodach budowy, w szczególności.: •- mosty belkowe i płytowe statycznie nie wyznaczalne, •- kratownicowe i ramowe, •- wiadukty, tunele, •- chłodnie kominowe, •- zapory betonowe, •- kominy o wysokości ponad 200 m, •- maszty i konstrukcje o wys. 101 - 300 m, •- oczyszczalnie ścieków, •- zakłady przeróbki odpadów, •-zakłady uzdatniania wody.	4,5 - 6,0 %
3	Kategoria 3: obiekty o specjalnych konstrukcjach i metodach budowy, w szczególności.: •- mosty łukowe, wiszące i podwieszone, •- wielopoziomowe wiadukty i węzły komunikacyjne, •- wiadukty o znacznej wysokości ($h \geq 8$ m).	5,5 - 7,5 %

§ 10

8. W przypadku gdy **nie można ustalić wartości wskaźnika procentowego** na podstawie załącznika do rozporządzenia, zamawiający **ustala go na podstawie własnych danych** lub informacji uzyskanych od właściwej izby samorządu zawodowego.

§ 10

6. Jeżeli zachodzi konieczność ustalenia udziału poszczególnych faz opracowań w łącznym koszcie prac projektowych lub ustalenia kosztu opracowań projektowych zlecanych odrębnie, należy stosować poniższe wartości procentowe, dostosowując udział procentowy do specyfiki inwestycji:

1. **projekt koncepcyjny** - 7 - 15% wartości prac projektowych;
2. **projekt budowlany** - 30 - 45% wartości prac projektowych;
3. **projekt wykonawczy** - 40 - 60% wartości prac projektowych.

Suma wartości składowych prac projektowych liczona w procentach wynosi 100%.

§ 10

5. Planowane koszty prac projektowych wyliczone zgodnie z przepisami o których mowa w ust. 1 - 4 **nie obejmują opracowania danych wyjściowych**, a w szczególności:

1. uzyskania mapy prawnej, opracowania mapy do celów projektowych;
2. opracowania dokumentacji geologiczno - inżynierskiej (badania gruntowo - wodne);
3. opracowania operatów ochrony środowiska;
4. inwentaryzacji obiektów, zagospodarowania terenu;
5. inwentaryzacji i waloryzacji zieleni.

ROZPORZĄDZENIE 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**

Rozdział 4

Zakres i forma programu funkcjonalno- użytkowego



Dziennik Ustaw Nr 202

— 14172 —

Poz. 2072

2. Prace towarzyszące są to prace niezbędne do wykonania robót podstawowych niezależnie od robót tymczasowych, w tym geodezyjne wytyczanie i inwentaryzacja powykonawcza.

Rozdział 4

Zakres i forma programu funkcjonalno-użytkowego

§ 15. Program funkcjonalno-użytkowy służy do ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych, przygotowania oferty szczegółowej w zakresie obliczenia ceny oferty oraz wykonania prac projektowych.

§ 16. Program funkcjonalno-użytkowy powinien zawierać:

- 1) stronę tytułową;
- 2) część opisową;
- 3) część informacyjną.

§ 17. Strona tytułowa programu funkcjonalno-użytkowego obejmuje:

- 1) nazwę nadaną zamówieniu przez zamawiającego;
- 2) adres obiektu budowlanego, którego dotyczy program funkcjonalno-użytkowy;
- 3) w zależności od zakresu robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia — nazwy i kody:
 - a) grup robót,
 - b) klas robót,
 - c) kategorii robót;
- 4) imię i nazwisko lub nazwę zamawiającego oraz jego adres;
- 5) imiona i nazwiska osób opracowujących program funkcjonalno-użytkowy;
- 6) spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego.

§ 18.1. Część opisowa programu funkcjonalno-użytkowego obejmuje:

- 1) opis ogólny przedmiotu zamówienia;
- 2) opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

2. Opis ogólny przedmiotu zamówienia obejmuje:

- 1) charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych;
- 2) aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia;
- 3) ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe;
- 4) szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych ustalone zgodnie z Polską Normą

PN-ISO 9836:1997 „Właściwości użytkowe w budownictwie. Określenia wskaźników powierzchniowych i kubaturowych”, jeśli wymaga tego specyfika obiektu budowlanego, w szczególności:

- a) powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji,
- b) wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe, w tym wskaźnik określający udział powierzchni ruchu w powierzchni netto,
- c) inne powierzchnie, jeśli nie są pochodną i wierzchni użytkowej opisanych w części wskaźników,
- d) określenie wielkości możliwych przekroczeń i pomniejszenia przyjętych parametrów i wierzchni i kubatur lub wskaźników.

3. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia należy określić, podając, i powieścić w zależności od specyfiki obiektu budowlanego, wymagania dotyczące:

- 1) przygotowania terenu budowy;
 - 2) architektury;
 - 3) konstrukcji;
 - 4) instalacji;
 - 5) wykończenia;
 - 6) zagospodarowania terenu.
4. Opis wymagań, o których mowa w ust. 3, obejmuje:

- 1) cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych;
- 2) warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych o których mowa w rozdziale 3.

§ 19. Część informacyjna programu funkcjonalno-użytkowego obejmuje:

- 1) dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów;
- 2) oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane;
- 3) przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego;
- 4) inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych, w szczególności:
 - a) kopię mapy zasadniczej,
 - b) wyniki badań grunto-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów,

Dziennik Ustaw Nr 202

— 14173 —

Poz. 2072 i 2073

- c) zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków,
- d) inwentaryzację zieleni,
- e) dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska,
- f) pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości,
- g) inwentaryzację lub dokumentację obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek,

- h) porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych,
- i) dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzaniem.

Rozdział 5

Przepis końcowy

§ 20. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Infrastruktury: K. Opawski

Akty zmieniające (4)

Adres publikacyjny	Data	Status	Tytuł
Dz.U. 2012 poz. 365	2012-04-12	akt objęty tekstem jednolitym	Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 28 marca 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
Dz.U. 2011 nr 42 poz. 217	2011-03-08	akt objęty tekstem jednolitym	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 lutego 2011 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
Dz.U. 2010 nr 72 poz. 464	2010-05-07	akt objęty tekstem jednolitym	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonywania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
Dz.U. 2005 nr 75 poz. 664	2005-04-29	akt objęty tekstem jednolitym	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 22 kwietnia 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego

PROGRAM

FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Rozdział 4

Zakres i forma programu funkcjonalno-użytkowego

§ 15

Program funkcjonalno-użytkowy służy do ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych, przygotowania oferty szczególnie w zakresie obliczenia ceny oferty oraz wykonania prac projektowych

§ 16

Program funkcjonalno-użytkowy powinien zawierać:

1. stronę tytułową;
2. część opisową;
3. część informacyjną.

§ 17.

Strona tytułowa programu funkcjonalno-użytkowego obejmuje:

1. **nazwę nadaną zamówieniu** przez zamawiającego;
2. **adres obiektu budowlanego**, którego dotyczy program funkcjonalno-użytkowy;
3. w zależności od zakresu robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia nazwy i kody :
 1. grup robót,
 2. klas robót,
 3. kategorii robót;
4. imię i nazwisko lub nazwę zamawiającego oraz jego adres;
5. imiona i nazwiska osób opracowujących program funkcjonalno-użytkowy;
6. spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego.

§ 18

1. **Cześć opisowa** programu funkcjonalno-użytkowego obejmuje:
 1. **opis ogólny** przedmiotu zamówienia;
 2. **opis wymagań** zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

2. **Opis ogólny** przedmiotu zamówienia obejmuje:

1. charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakresu robót budowlanych;
2. aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia;
3. ogólne właściwości funkcjonalno- użytkowe;
4. szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo- kubaturowych:
 - powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji,
 - wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe, w tym wskaźnik określający udział powierzchni ruchu w powierzchni netto,
 - inne powierzchnie, jeśli nie są pochodną powierzchni użytkowej opisanych wcześniej wskaźników,

§ 18

2. **Opis ogólny** przedmiotu zamówienia obejmuje:

1. **charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakresu robót budowlanych;**

- a) dane liczbowe odnoszące się do naszego zamierzenia budowlanego określające podstawowe wymiary, odległości od granic i innych obiektów, powierzchnię, kubaturę;
- b) przedmiot i zakres robót określający rodzaj obiektu i rodzaj prac które mają być wykonane, przeznaczenie realizowanego obiektu;
- c) informacje geodezyjne o działkach jak numery, powierzchnie, klasy ziemi, sposób władania;

§ 18

2. Opis ogólny przedmiotu zamówienia obejmuje:

2. aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia;

- a) informacje o terenie obejmujące jego ukształtowanie, zagospodarowanie, sąsiedztwo,
- b) uzbrojenie terenu działki, dostępne sieci uzbrojenia terenu,
- c) dostępność do drogi publicznej, określenie kategorii tej drogi, możliwość uzgodnienia zjazdu,
- d) położenie w strefie ochrony konserwatorskiej, na terenie ochrony przyrody Natura 2000, w strefie ochronnej ujęcia wód, w strefie zabudowy zwartej, itp;

§ 18

2. **Opis ogólny** przedmiotu zamówienia obejmuje:

3. **ogólne właściwości funkcjonalno- użytkowe;**

- a) wymagania i oczekiwania Inwestora wobec realizowanych robót pod względem funkcji i formy realizowanych robót,
- b) przeznaczenie obiektu i jego części,
- c) określenie funkcji obiektu i poszczególnych jego części,
- d) wymagania związane z kosztami eksploatacji,
- c) wymagania związane ze standardem obiektu,
- e) wymagania związane z kosztami realizacji budowy,

§ 18

2. **Opis ogólny** przedmiotu zamówienia obejmuje:

4. **szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo- kubaturowych:**

- powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji,
- wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe, w tym wskaźnik określający udział powierzchni ruchu w powierzchni netto,
- inne powierzchnie, jeśli nie są pochodną powierzchni użytkowej opisanych wcześniej wskaźników,

W odniesieniu do powyższych wartości należy określić z jaką tolerancją można te wielkości traktować i jaki margines zmian będzie akceptowany przez Inwestora.

3. **Wymagania** zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia należy określić podając, odpowiednio w zależności od specyfiki obiektu budowlanego, wymagania dotyczące:
1. przygotowania terenu budowy,
 2. architektury,
 3. konstrukcji,
 4. instalacji,
 5. wykończenia,
 6. zagospodarowania terenu.

3. **Wymagania** zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia należy określić podając, odpowiednio w zależności od specyfiki obiektu budowlanego, wymagania dotyczące:

1. **przygotowania terenu budowy,**

jakie są roboty konieczne do wykonania w celu rozpoczęcia budowy,
jak ma funkcjonować plac budowy: kto odpowiada za plac budowy i jego utrzymanie,
kto ponosi koszty eksploatacji i opłaty za media wykorzystywane do realizacji robót,
jak te koszty mają być rozliczane –na jakiej zasadzie, sposób opomiarowania
kto płaci i za co płaci, np. za ochronę placu budowy, kontrolę dostępu,

3. **Wymagania** zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia należy określić podając, odpowiednio w zależności od specyfiki obiektu budowlanego, wymagania dotyczące:

2. architektury,

jaki ma być charakter projektowanego obiektu,
jaki ma być jego styl, wygląd, forma;

3. **Wymagania** zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia należy określić podając, odpowiednio w zależności od specyfiki obiektu budowlanego, wymagania dotyczące:

3. **konstrukcji,**

jakie mają być rozwiązania konstrukcyjne, jak zawansowane technologicznie;

3. **Wymagania** zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia należy określić podając, odpowiednio w zależności od specyfiki obiektu budowlanego, wymagania dotyczące:

4. **instalacji,**

jaki poziom nasycenia instalacjami przewiduje Inwestor - czy ma to być niezbędne, wymagane minimum czy może zawansowany technologicznie obiekt;

3. **Wymagania** zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia należy określić podając, odpowiednio w zależności od specyfiki obiektu budowlanego, wymagania dotyczące:

5. **wykończenia**,

jaki etap realizacji i wykończenia przewiduje Inwestor,

jaki standard materiałów ma być użyty do robót wykończeniowych,

3. **Wymagania** zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia należy określić podając, odpowiednio w zależności od specyfiki obiektu budowlanego, wymagania dotyczące:

6. **zagospodarowania terenu.**

jak ma wyglądać teren inwestycji po zakończeniu robót,

w jakim stopniu ma być zagospodarowany,

w jakim standardzie, jakie zaangażowanie finansowe przewiduje Inwestor w celu realizacji prac związanych z zagospodarowaniem terenu;

4. **Opis wymagań**, o których mowa w ust. 3, obejmuje:
1. cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych;
 2. warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych

§ 19

Cześć informacyjna programu funkcjonalno-użytkowego obejmuje:

1. dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów;
2. oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane;
3. przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego;

§ 19

Cześć informacyjna programu funkcjonalno-użytkowego obejmuje:

1. dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów;

plan zagospodarowania przestrzennego,

decyzja o warunkach zabudowy.

Jeżeli dla danego terenu nie ma opracowanych powyższych dokumentów to można wykonywać roboty na zgłoszenie do których wykonania takie dokumenty nie są potrzebne.

§ 19

Część informacyjna programu funkcjonalno-użytkowego obejmuje:

2. oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane;

własność, dzierżawa, użytkowanie, zarząd – czyli wszelkie formy dysponowania nieruchomością potwierdzone odpowiednimi dokumentami;

§ 19

Część informacyjna programu funkcjonalno-użytkowego obejmuje:

3. przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego;

przepisy, normy, warunki techniczne, wytyczne, certyfikaty i atesty z określeniem oczekiwanego poziomu, statusu jednostek certyfikujących;

4. inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych, w szczególności:
1. kopię **mapy** zasadniczej,
 2. **wyniki badań gruntowo-wodnych**,
 3. zalecenie konserwatorskie konserwatora zabytków,
 4. inwentaryzację zieleni
 5. dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska,
 6. pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości,
 7. inwentaryzację lub dokumentację obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych (...),
 8. porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych,
 9. dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.

Rodzaje umów - FIDIC

zbiór procedur i warunków opisujących przebieg inwestycji budowlanych opartych na wzajemnych obowiązkach i relacjach

Czerwony – zlecenie robót budowlanych

Żółty – zaprojektuj i wykonaj

Srebrna – inwestycja pod klucz

Zielona – inwestycja prosta

Księga Biała – zarządzanie kontraktem

UWAGA!

„Żółta” książka – Wykonawca odpowiada za efekt technologiczny!!!

Warunki FIDIC utrzymują równowagę
między wymaganiami i interesami
zamawiających i wykonawców.
Równomiernie też dzielą między obie
strony obowiązki i odpowiedzialność.

Przeniesienie ryzyka na wykonawcę powoduje konieczność podjęcia
przez niego czynności zapobiegawczych (np. ubezpieczenie od
niektórych rodzajów ryzyka) bądź też minimalizujących jego wpływ i
skutki, co pociąga za sobą wzrost kosztów zamówienia.

(finansowanie, inflacja, kursy wymiany, administracyjne - zezwolenia i
zatwierdzenia, techniczne, nieprzewidziane warunki hydrogeologiczne,
pogoda, itp.

**PRZEWODNIK OPRACOWYWANIE I STOSOWANIE
WZORCOWYCH DOKUMENTÓW PRZETARGOWYCH
I WZORÓW UMÓW NA ROBOTY BUDOWLANE –
PRZEWODNIK - WACETOB**

**Typ A UMOWY
PROJEKTOWANIE ZAMAWIAJĄCEGO
I ROZLICZENIE OBMIAROWE**

**Typ B UMOWY
PROJEKTOWANIE ZAMAWIAJĄCEGO
I ROZLICZENIE RYCZAŁTOWE**

**Typ C UMOWY
PROJEKTOWANIE WYKONAWCY
I ROZLICZENIE RYCZAŁTOWE**

WZÓR UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO NA WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH DOTYCZĄCYCH OBIEKTU LINIOWEGO W ROZLICZENIU KOSZTORYSOWYM



**Urząd Zamówień Publicznych**
PORTAL CENTRALNY - SERWIS INFORMACYJNY

SERWIS INFORMACYJNY BIP BZP ESP PLATFORMY ELEKTRONICZNE KIO FORUM DYSKUSyjne ENGLISH VERSION

Zagadnienia merytoryczne

- Urząd Zamówień Publicznych
- Historia zamówień publicznych
- Prawo krajowe
- Prawo Unii Europejskiej
- Legislacja
- Kontrola
- Odwolania
- Konferencje
- Publikacje UZP
- Współpraca międzynarodowa
- Analizy systemowe
- Zielone zamówienia publiczne
- Spółeczne zamówienia publiczne
- Dobre praktyki
- Nowe podejście do zamówień publicznych
- Zamówienia publiczne w innych krajach i organizacjach międzynarodowych
- Studia podyplomowe z zakresu zamówień publicznych
- eKatalogi

Aplikacje

WZÓR UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO NA WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH DOTYCZĄCYCH OBIEKTU LINIOWEGO W ROZLICZENIU KOSZTORYSOWYM

[Serwis informacyjny](#) > [Aktualności](#) > **Wzór umowy w sprawie zamówienia publicznego na wykonanie robót budowlanych dotyczących obiektu liniowego w rozliczeniu kosztorysowym**

Szanowni Państwo,

przedstawiamy przygotowany przez Urząd Zamówień Publicznych wzór umowy w sprawie zamówienia publicznego na wykonanie robót budowlanych obiektu liniowego w rozliczeniu kosztorysowym. Prezentowany wzór umowy powstał przy czynnym udziale zaproszonych instytucji publicznych działających jako zamawiający oraz organizacji zrzeszających wykonawców i stanowi wynik wzajemnego kompromisu pomiędzy z jednej strony stanowiskami zamawiających udzielających zamówień na podobne roboty budowlane w oparciu o ich praktykę i doświadczenie a z drugiej strony doświadczeniami wykonawców z realizacji tego typu zamierzeń inwestycyjnych.

Podstawowym założeniem przy pracach nad wzorem umowy było dążenie do zrównoważenia ryzyk występujących po stronie wykonawcy i zamawiającego w związku z realizacją inwestycji budowlanej. Mimo, że doświadczenie wyniesione ze spotkań organizowanych w związku z pracami nad wzorem umowy z instytucjami i organizacjami reprezentującymi wykonawców wskazuje na brak możliwości stworzenia wzoru idealnego, w pełni zabezpieczającego interesy obu stron i w pełni satysfakcjonującego obydwie strony umowy, niemniej okazało się możliwe wypracowanie rozwiązań w większości akceptowalnych, chociaż kompromisowych. W treści proponowanego przez Urząd wzoru umowy zostały uwzględnione w szczególności postulaty wykonawców dotyczące limitu kar umownych, postulaty uregulowania i wyspecyfikowania nie tylko obowiązków wykonawców, ale także obowiązków spoczywających na zamawiającym oraz obciążenia zamawiającego ryzykiem związanym z błędami w dokumentacji projektowej. Przewidziana została także waloryzacja wynagrodzenia w oparciu o wskazywane w umowie wskaźniki cenowe, która nie stanowi zmiany umowy.

Na skróty

- Ustawa Pzp
- Wpis
- Kurs euro
- Orzecznictwo ws. zamówień publicznych
- Opinie prawne
- Roczne sprawozdania
- Wspólny Słownik Zamówień (CPV)
- Wokanda
- Wytyczne dotyczące udzielania zamówień
- Patronat Prezesa UZP
- Praca w UZP
- Skargi i wnioski

Programy administracji

- Przeciwdziałanie korupcji
- Aktywni w administracji

Banery

biuletyn informacji publicznej



klauzula 20 Warunków Kontraktowych FIDIC Komisji Rozjemstwa w Sporach

4. Spory mogące powstać w okresie rękojmi i gwarancji nie rozstrzygnięte polubownie w ramach Komisji Rozjemczej rozstrzygane będą przez sąd Arbitrażowy przy SIDIR w Warszawie według regulaminu tego sądu obowiązującego w dniu podpisania Karty Gwarancyjnej, zgodnie z klauzulą 20.6. [Arbitraż].

Data, podpis i pieczęć

Data, podpis i pieczęć

Zamawiający

Gwarant/Wykonawca

Zapisy występujące w umowach:

6. Wszelkie spory mogące wynikać w związku z realizacją Umowy będą rozstrzygane przez sąd powszechny właściwy dla siedziby Zamawiającego.