

WYTYCZNE DO PROJEKTOWANIA

niniejsze wytyczne należy każdorazowo odnosić do zakresu i tematyki objętych projektowaniem; przykładowo w przypadku robót liniowych należy pomijać zapisy odnoszące się do projektów kubaturowych itp.

I. Ilości zamawianych egzemplarzy opracowania:

- a) poszczególne projekty budowlane (3) i wykonawcze (4) – po 4 egz. (nie licząc egzemplarzy pozostających u wydającego pozwolenie na budowę) oraz 2 kpl. na nośniku danych;
- b) specyfikacje techniczne – po 2 egz.;
- c) kosztorysy inwestorskie – po 1 egz.;
- d) przedmiary robót (kosztorysy ślepe) – po 1 egz.;

II. Zakres uzupełniający opracowania (w ramach przedmiotu zamówienia):

- a) Projektant sporządzi „informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględnianej w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”;
- b) W przypadkach, w których przepisy prawa wymagają opracowania ekspertyzy przeciwpożarowej lub specjalistycznej dokumentacji ppoż. opracowanej lub zatwierdzonej przez właściwego upoważnionego specjalistę – zakres zamówienia obejmuje te opracowania niezależnie od tego Zamawiający wyszczególnił je w opisie przedmiotu zamówienia.
- c) Projektant opracuje projekt (instrukcję) organizacji zasad ewakuacji i wymagań co sprzętu przeciwpożarowego zawierający co najmniej: część opisową; rzuty poszczególnych poziomów z naniesionymi miejscami i typami znaków ewakuacyjnych oraz wskazaniem miejsc montażu gaśnic z podaniem ich typów i rodzaju – w uszczegółowieniu pozwalającym oferentom (wykonawcom robót) na wycenę tego zakresu.
- d) W przypadkach, w których projektant uzyskuje w imieniu Zamawiającego decyzje lub uzgodnienia innych podmiotów (np. konserwator zabytków, gestorzy mediów itp.) opracowanie projektowe w części opisowej zawiera pouczenie o obowiązkach Inwestora (Zamawiającego) wynikające z tych decyzji (obowiązek zgłoszeń, powiadomień, obowiązek zawarcia umów itp.)

III. Projekt - wymagania

- a) Jeżeli opracowanie dotyczy zakresu robót liniowych lub związanych z zagospodarowaniem terenu – wymagana jest plansza pogładowa na jednym rysunku o rozsądnym formacie obrazująca całość zadania od A do Z – spełniająca równocześnie rolę planszy koordynacyjnej z innymi branżami
- b) Przy opracowaniu kubaturowym – rzuty każdej kondygnacji koordynujące wszystkie występujące branże (podpisane przez branżystów)
- c) Zaleca się sporządzać przekroje pionowe we wszystkich charakterystycznych miejscach.
- d) Należy zagwarantować rzetelną koordynatę poszczególnych branż. Przy instalacjach specjalistycznych zagwarantowanie, że dla projektowanych urządzeń zaprojektowano zasilanie. Przy projektowanych urządzeniach projektant każdorazowo załącza projekt ich zasilania i podłączenia – nie dopuszcza się odsyłania wykonawcy robót jedynie do kart technologicznych producentów urządzeń. Zjawisko tzw. styku technologicznego różnych branż. Przykładowo - projektant np. wentylacji musi zadbać, aby jego urządzenia uwzględniane były w projektach elektrycznych, a przebieg kanałów wentylacyjnych nie kolidował z innymi elementami budowlanymi lub instalacjami. Projektant branży oświetleniowej zobowiązany jest przeanalizować możliwość i sposób zamocowania opraw w sufitach podwieszanych. Ciągi technologiczne i występujące w nich urządzenia muszą uwzględniać ich zamocowanie, posadowienie i ewentualne obudowanie (współpraca z branżą konstrukcyjną i architektoniczną). Przy projektowaniu remontu pokrycia dachowego – uwzględnienie instalacji odgromowej itp., itd.
- e) Przy projektach wykonawczych wymagane jest w maksymalnym stopniu podawanie rozwiązań konstrukcyjnych detali zamocowań, wykończeń i obudów itp.
- f) W przypadkach projektowania obiektów liniowych (uzbrojenia podziemnego, dróg, chodników itp.) projektant dokonuje oceny faktycznego wpływu istniejącego drzewostanu na możliwość

wykonania robót (układ korzeniowy, korona) oraz (odwrotnie) dokonuje oceny zagrożeń wykonanych zgodnie z projektem robót na kondycję drzew

- g) Dla zminimalizowania ewentualnych wykonawczych kolizji projektant dokonuje uzgodnienia u gestorów podstawowych mediów (woda, kanalizacja, energetyka, gaz, infrastruktura ciepłownicza) oraz innych wskazanych przez inwestora, a nieujawnionych na mapie użytej do celów projektowych - przebiegu istniejącego uzbrojenia w terenie objętym projektowaniem. Uzgodnienie powinno zawierać potwierdzenie lokalizacji oraz informację dotyczącą rzędnych posadowienia uzbrojenia technicznego.
- h) Projektant zobowiązany jest do skonfrontowania w terenie zakresu uzbrojenia podziemnego oraz obiektów wykazanego na wtórniku (mapy do celów projektowych) z rzeczywistym, widocznym stanem (niezinwentaryzowane budowle, schrony, zieleń itp.)
- i) Projektant własnym kosztem i staraniem dokonuje pomiarów wysokościowych w terenie (niezależnie od informacji ujawnionych na wtórniku do celów projektowych lub mapach do celów opiniotwórczych) w stopniu zapewniającym właściwe odniesienie stanu projektowanego do istniejącego, a tym samym prawidłowe oszacowanie ilości robót oraz wielkości korekt, podniesień, obniżen (regulacji) poszczególnych elementów
- j) **Niezbędne badania, ekspertyzy, inwentaryzacje itp.** Przy sporządzaniu oferty cenowej (w postępowaniu przetargowym lub przy tzw. zapytania ofertowego) projektant zapoznawszy się z zakresem tematycznym zamawianego opracowania zobowiązany jest uwzględnić w cenie ofertowej koszt wszelkich potrzebnych do prawidłowego i rzetelnego wykonania projektu towarzyszących opracowań wstępnych takich jak: badania i opinie geotechniczne, ekspertyzy techniczne, inwentaryzacje, opinie konserwatorskie itp. Obowiązek przewidzenia i uwzględnienia dodatkowych opracowań ciąży na jednostce projektowej niezależnie od tego czy Zamawiający w opisie przedmiotu zamówienia sprecyzował konieczność ich wykonania. Przed złożeniem oferty cenowej projektant winien zapoznać się ze stanem obiektu lub terenu objętego projektowaniem i zgodnie ze swoją fachową wiedzą określić zakres niezbędnych opracowań towarzyszących (przygotowawczych). Projektant zobowiązany jest wykazać w ofercie konieczność wykonania opracowań towarzyszących. Projektantowi przysługuje prawo powiadomienia Zamawiającego o konieczności wykonania takich opracowań lub zapytanie czy Zamawiający takimi materiałami dysponuje. Niedopuszczalne jest projektowanie poszczególnych rozwiązań w oparciu o niedoprecyzowane (niezweryfikowane choćby częściowo) założenia wyjściowe.

IV. Dobór i opis materiałów i urządzeń

- a) Projektowane materiały i urządzenia powinny być ściśle sprecyzowane pod względem wymaganych parametrów jakościowo technicznych oraz wymogów funkcjonalnych i użytkowych w takim stopniu, aby uniknąć na etapie wykonywania robót wątpliwości co do wymaganego standardu materiału lub urządzenia. Przykładowo należy unikać określeń „bateria umywalkowa”, „płytki okładzinowa” bez rozszerzającego podania informacji o wymaganym standardzie – dopuszcza się sformułowania „bateria co najmniej klasy (typu) - tu można podać przykładowo konkretny typ wyznaczający i wskazujący pożądaną „półkę jakościową” (standard). W przypadku posługiwania się nazwami firm (systemów) lub konkretnymi nazwami katalogowymi należy w opisach zamieścić klauzulę „lub równoważne” – **w takim przypadku Wykonawca opracuje odrębny załącznik, w którym dla każdego materiału podane zostaną warunki równoważności, opisane jednoznacznymi parametrami techniczno – użytkowymi, funkcjonalnymi lub jakościowymi – z podaniem parametrów minimalnych.** Należy ze szczególną precyzją wskazywać standard jakościowy materiałów wykończeniowych oraz innych materiałów mających wpływ na wygląd obiektu – np. płytki okładzinowe basenowe, armatura w natryskach i sanitariatach, oprawy oświetleniowe, przeszklenia, stolarka, materiały elewacyjne itp.
- b) Dobierając materiały projektant kieruje się również uwarunkowaniami użytkowymi i miejscem ich wbudowania (łatwość w dostępie do części zamiennych, łatwość konserwacji, stopień narażenia na zniszczenie i kradzieże itp.)
- c) Projektant potwierdza, że rodzaje proponowanych materiałów i urządzeń są nadal produkowane i są dostępne na rynku,
- d) W przypadku projektowania złożonych systemów instalacyjnych gdzie dobór urządzeń wynika z przeprowadzenia szczegółowych obliczeń lub konieczności kompatybilności całego układu i dla

spełnienia tych warunków niezbędne jest posługiwanie się konkretnymi własnymi nazwami (typami katalogowymi) producenta - każdorazowo należy w części opisowej wskazać procedurę umożliwiającą zastosowanie innych urządzeń (innego rozwiązania) – np. „wykonawca na własny koszt dokona niezbędnych obliczeń lub przeprojektowań przez uprawnionego projektanta oraz uzyska akceptację Projektanta/Zamawiającego rozwiązań zawartych w podstawowym projekcie budowlanym”

V. Wersja elektroniczna opracowania na nośniku danych - wymagania

- a) **wersja elektroniczna będzie zawierać pełną zawartość opracowania wersji papierowej,**
- b) części opisowe w edytowalnej (umożliwiającej kopiowanie tekstu) wersji .pdf;
- c) pisma, uzgodnienia, decyzje – zeskanowane w .pdf;
- d) części rysunkowe w formacie .pdf umożliwiającym technicznie bezproblemowe otwieranie plików, w skalach pozwalających na jednoznaczne i wyraźne odczytanie zawartych na rysunkach informacji
- e) część kosztorysowa (kosztorysy inwestorskie i kosztorysy ślepe) w zależności od używanego programu (w plikach .ath) oraz dodatkowo w formacie .pdf; dopuszcza się dla robót drogowych pliki w postaci arkusza kalkulacyjnego .xls
- f) nazwy poszczególnych plików należy konkretyzować i nadawać im nazwy takie jak w oryginalnej wersji papierowej – przy rysunkach należy stosować nazwę „rzut parteru.pdf” , „przekrój pionowy.pdf” (a nie rys 1.pdf, rys 2, rys 3 itd.); podobnie przy plikach opisowych lub skanach.

VI. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót - wymagania

- a) specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót będą sporządzone zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego **z uwzględnieniem poniższych uwag,**
- b) Zamawiający wymaga, aby specyfikacje techniczne odnosiły się do konkretnych, poszczególnych robót i elementów związanych z wykonawczą realizacją zadania;
- c) Specyfikacje muszą precyzyjnie opisywać wymagania i parametry jakościowo-techniczne projektowanych materiałów i urządzeń – z zachowaniem zasad, o których mowa w p. **IV**;
- d) Specyfikacje muszą dokładnie opisywać zakres koniecznych prac i czynności związanych z wykonywaniem poszczególnych robót (niezależnie od opisów technicznych będących elementem projektu). ST w mniejszym stopniu powinna odnosić się do typowych, powszechnych robót opisywanych w Warunkach Technicznych (roboty betonowe, tynkarskie, malarskie itp) – szczególną uwagę należy poświęcić robotom i instalacjom nieszablonowym i specjalistycznym.
- e) Przedmiar robót (kosztorys ślepy) powinien odwoływać się do specyfikacji technicznej w przypadkach konieczności precyzyjnego opisanie wymogów jakie muszą spełniać projektowane materiały i urządzenia
- f) Głównym przeznaczeniem specyfikacji technicznych jest dokładne opisanie zakresu poszczególnych, konkretnych robót objętych projektowaniem, opisanie wymagań materiałowych i jakościowych – dla umożliwienia wykonawcom ubiegającym się o zamówienie na wykonanie robót w sposób jednoznaczny sformułować ofertę cenową. Należy unikać zamieszczania treści oczywistych, powszechnie znanych uczestnikom procesu budowlanego, ujętych np. w warunkach technicznych wykonywania i odbioru robót budowlanych.
- g) Zamawiający wymaga aby specyfikacje techniczne nie opisywały treści zastrzeżonych dla umowy o wykonanie robót tj.: warunków płatności i rozliczeń, sposobu ustalenia wynagrodzenia, kar umownych, procedur realizacji inwestycji, zakresu obowiązków stron itp. - **specyfikacja techniczna powinna zawierać jedynie treści odnoszące się do technicznych aspektów wykonywanych robót,**

VII. Kosztorysy ślepe/ przedmiary robót

- a) przedmiar zawierać będzie **wszystkie** niezbędne do realizacji zadania roboty;
- b) przedmiaru robót (tzw. „kosztorys ślepy”) sporządzony zostanie za pomocą programu kosztorysowego w rozszerzeniu .ath lub (dla robót drogowych) przy wykorzystaniu arkusza kalkulacyjnego w formacie .xls;6
- c) część opisowa każdej pozycji przedmiaru winna w sposób jednoznaczny i wyczerpujący odzwierciedlać zakres i technologię poszczególnych robót przewidzianych projektem;
- d) nie jest wymagane przywoływanie każdorazowo podstaw katalogowych w poszczególnych pozycjach przedmiaru; można stosować klauzulę „wycena własna”, „kalkulacja indywidualna” - w takim jednak przypadku opis pozycji winien wyczerpująco określać zakres i technologię danej roboty;
- e) dla przedmiaru należy odrębnie sporządzić przedmiarowanie z cząstkowym wyliczeniem wynikowej ilości robót;
- f) przedmiary powinny zawierać, w poszczególnych pozycjach, szczegółowy opis projektowanych materiałów (typ, klasa, parametry), sporządzony w taki sposób, aby przy wycenianiu robót przez oferentów jednoznacznie określona była jakość materiałów i urządzeń (dopuszcza się każdorazowe odesłanie do specyfikacji technicznych jeżeli tam zawarte są wymagane informacje),
- g) dla sprecyzowania wymagań materiałowych poszczególne pozycje przedmiaru winne odwoływać się, w przypadkach tego wymagających, do odpowiedniego działu specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót lub do wskazanych części projektu budowlanego;
- h) przedmiary będą zawierać odrębnie zestawienia podstawowych materiałów, sprzętu oraz ewentualnych urządzeń;
- i) przedmiary sporządzone zostaną w rozbiciu na poszczególne branże;
- j) przedmiary, oprócz podstawowych robót budowlanych, uwzględniać będą także wszelkie inne roboty, prace i czynności towarzyszące (w tym m.in. pomiary, odtworzenia, urządzenia, wywóz nadmiaru ziemi, wywóz materiałów rozbieranych i ich utylizację, wycinki itp.),
- k) wynikowe ilości przedmiaru winne być podane w rozsądnym, praktycznym zaokrągleniu; (należy unikać podawania ilości w kształcie np. 12 358,635 – należy podać 12 360,0; 0,73878 – należy podać 0,74 itp.).

VIII. Kosztorys inwestorskie

- a) kosztorys inwestorski sporządzony będzie zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego) – stosując odpowiednio wymagania dotyczące przedmiaru robót;
- b) jeżeli kosztorys inwestorski sporządzono metodą uproszczoną, należy dodatkowo sporządzić kosztorys **metodą szczegółową** - wypełnieniu cenami inwestorskimi przedmiaru robót z uwzględnieniem dodatkowo wszelkich kosztów inwestora związanych z realizacją robót (w tym m.in. szacunkowe koszty i opłaty zajęć, przyłączeń, wyłączeń, wycinek zieleni itp.).

IX. Kosztorys – wymagania dodatkowe

- a) w opracowaniu kosztorysowym powinny być przesądzone i uwzględnione wszystkie roboty niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia,
- b) **jeżeli na etapie sporządzania dokumentacji występują trudności z właściwym oszacowaniem ilości poszczególnych robót (zwłaszcza w miejscach zakrytych – trudnodostępnych albo w sytuacji gdy projektant pozostawia rozwiązanie jakiejś kwestii technicznej do fazy wykonawczej), na potrzeby kosztorysu należy przyjąć warunki uśrednione wykonania danej roboty i przyjąć do kosztorysów zakładane ilości robót - nie dopuszcza się pominięcia w kosztorysach takich robót.**
- c) zaleca się aby w przypadku stolarki drzwiowej, okiennej, przeszkleń za jednostkę obmiarową przyjmować [kpl.] (nie w m2) odrębnie dla każdego typu (rodzaju) stolarki lub elementu -

łącznie z elementami i robotami towarzyszącymi (parapety, obróbki itp) – w układzie jak w zestawieniu stolarki będącego elementem projektu budowlanego.

- d) zaleca się modyfikowanie opisów nazw pozycji normatywnej bazy kosztorysowej (np. KNR) – np. w miejsce „ogólnych” robót żelbetowych stosować nazewnictwo konkretnych elementów do których pozycja się odnosi – np. „podciąg I piętra” itd.
- e) **w przypadku rusztowań** zaleca się w kosztorysach nakładczych pozostawiać do kalkulacji własnej oferenta sposób wyceny rusztowań poprzez przyjęcie jednostki obmiarowej – 1 kpl. oraz zastosowanie opisu: „należy wycenić koszt wszystkich rusztowań niezbędnych do wykonania wszystkich poszczególnych robót wszystkich branż - ich montażu, demontażu wraz z uwzględnieniem czasu pracy rusztowań”. Wynagrodzenie za rusztowanie będzie miało więc charakter ryczałtowy, niezależny od rzeczywistych potrzebnych ich ilości. Przy elewacjach pomocniczo można podać powierzchnię do obrusztowania.
- f) **w przypadku iniekcji**, w sytuacji gdy trudno jest przewidzieć rzeczywiste zużycie iniektu na jednostką obmiarową (1 mb lub 1 m³ muru), a dostępne w KNR pozycje nie w pełni odpowiadają rzeczywistym warunkom wykonywania robót - zaleca się aby kosztorysant zaproponował indywidualną pozycję kosztorysową gdzie jednostką miary będzie 1 litr zużytego iniektu przewidując odpowiednie nakłady na robociznę i sprzęt.
- g) **w przypadku przyborów sanitarnych, armatury** – wyznaczenie standardu jakościowego (z zachowaniem rygorów związanych z „równoważnością” materiałów). Należy unikać zagrożenia wbudowania przez wykonawcę np. tandetnych, niskiej jakości wyrobów wschodnioazjatyckich

X. prawa autorskie – zalecane zapisy do projektu umowy

Prawa autorskie do wykonanej dokumentacji przechodzą na Zamawiającego na następujących polach eksploatacji:

- a) wykorzystanie dokumentacji na potrzeby prowadzonego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na realizację robót objętych projektowaniem,
- b) wykorzystanie dokumentacji przez Zamawiającego dla potrzeb inwestycji realizowanej na podstawie tej dokumentacji projektowej
- c) wykorzystanie projektu na potrzeby ewentualnych kolejnych opracowań projektowych związanych z dalszymi przedsięwzięciami inwestycyjnymi jakie Zamawiający może planować w miejscach objętych projektowaniem.
- d) nie będzie traktowane jako naruszenie praw autorskich Projektanta wykorzystanie dokumentacji projektowej, stanowiącej przedmiot niniejszej Umowy w następujący sposób: powielanie, digitalizacja, cele marketingowe Zamawiającego lub Inwestora

XI. wtórnik do celów projektowych

Jeżeli Zamawiający finansuje koszt wtórnika do celów projektowych – wtórnik po wykonaniu dokumentacji projektowej Wykonawca przekazuje Zamawiającemu