

Założenia do projektowania przykład struktury opracowania przekazywanego wykonawcy prac projektowych

I. ZAŁOŻENIA OGÓLNE

1. Przedmiotem zamówienia :
2. Obowiązujące przepisy :
 - 1) Dokumentacja projektowa musi być opracowana w sposób zgodny z wymaganiami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2006 r. nr 156, poz.1118), rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2004r. Nr 202, poz.2072), ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. z 2006r. nr 164, poz.1163), przepisami i zasadami wiedzy technicznej, niniejszymi Założeńiami do projektowania.
3. Dokumentacja projektowa powinna być wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.
4. Dokumentacja projektowa będzie służyć jako opis przedmiotu zamówienia do przetargu na roboty budowlane w oparciu o ustawę Prawo zamówień publicznych oraz do realizacji (na jej podstawie) pełnego zakresu robót budowlanych niezbędnego dla użytkowania obiektu zgodnie z przeznaczeniem.
5. Dokumentacja projektowa w swej treści powinna określać przedmiot zamówienia, w tym w szczególności: technologię robót, materiały, maszyny i urządzenia w sposób nie utrudniający uczciwej konkurencji.
6. Dokumentacja projektowa powinna określać parametry techniczne i funkcjonalne przyjętych rozwiązań materiałowych, wybranej technologii, maszyn, urządzeń i wyposażenia.
7. Dokumentacja projektowa nie może przedmiotu zamówienia opisywać przez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, chyba, że jest to uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia lub nie można tego opisać za pomocą dostatecznie dokładnych określeń, a wskazaniu takiemu towarzyszą wyrazy „lub równoważne” lub inne równoznaczne wyrazy. O propozycji takiego opisu wykonawca winien każdorazowo poinformować Zamawiającego.
8. Dokumentacja projektowa powinna opisywać przedmiot zamówienia za pomocą cech technicznych i jakościowych, przy przestrzeganiu Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane (podane w obwieszczeniach Prezesa Polskiego Komitetu Normalizacyjnego w sprawie wykazu norm zharmonizowanych, M.P. z 2003r. nr 46, poz.693, z 2004r. nr 7, poz.117 i nr 17, poz.297).
9. W przypadku braku Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane uwzględnia się:
 - 1) europejskie aprobaty techniczne;
 - 2) wspólne specyfikacje techniczne;
 - 3) Polskie Normy przenoszące normy europejskie;
 - 4) normy państw członkowskich Unii Europejskiej przenoszące europejskie normy zharmonizowane;
 - 5) Polskie Normy wprowadzające normy międzynarodowe;
 - 6) Polskie Normy;
 - 7) polskie aprobaty techniczne.
11. Wykonawca, za zgodą zamawiającego, może odstąpić od opisywania przedmiotu zamówienia z uwzględnieniem Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane, europejskie aprobaty techniczne lub wspólne specyfikacje techniczne, jeżeli:
 - 1) nie zawierają one żadnych wymagań dotyczących zapewnienia zgodności z wymaganiami zasadniczymi;
 - 2) ich stosowanie nakładałoby na zamawiającego obowiązek używania wyrobów nie współdziałających z już stosowanymi urządzeniami lub
 - 3) ich stosowanie nie byłoby właściwe ze względu na innowacyjny charakter przedmiotu zamówienia.
12. Do opisu przedmiotu zamówienia wykonawca będzie stosował nazwy i kody określone we Wspólnym Słowniku Zamówień.
13. Dokumentacja projektowa powinna zostać opracowana w sposób umożliwiający złożenie wniosku o pozwolenie na budowę i jego uzyskanie.

II. ZAŁOŻENIA SZCZEGÓŁOWE

1. Projektant powinien zastosować rozwiązania gwarantujące najniższe koszty inwestycji z warunkiem spełnienia wymagań bezpieczeństwa, trwałości i jakości użytkowania oraz walorów architektoniczno-funkcjonalnych,
2. Do opracowania dokumentacji projektowej Zamawiający przekaże materiały wyjściowe:
 - mapy do celów projektowych,
 - wypis z rejestru gruntów,
 - wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
 - warunki przyłączenia do sieci kanalizacyjnej Podhalańskiego Przedsiębiorstwa Komunalnego,
 - konceptcja lokalizacji obiektu,
- 3.. Dokumentacja projektowa powinna zawierać:
 - 3.1. **Koncepcję programowo** - przestrzenną, zawierającą uściślenie programu i technologii, wstępną propozycję doboru materiałów konstrukcyjnych, wykończeniowych, wyposażenia technologicznego oraz instalacyjnego.
Koncepcja powinna zawierać co najmniej po 2 propozycje.
 - 3.2. **Projekt budowlany** -
w zakresie zgodnym z art.34 ust.3 ustawy Prawo budowlane oraz szczegółowości zgodnej z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2004r. Nr 202, poz.2072) uzupełniony o Zbiornicze Zestawienie Kosztów.

3.3. **Projekty wykonawcze:**

3.3.1. Projekty wykonawcze związane z zagospodarowaniem działki lub terenu:

- projekty wykonawcze związane z ewentualną przebudową uzbrojenia podziemnego na działce, dotyczące sieci: wodociągowej, kanalizacyjnej, technologicznej lub układu komunikacyjnego,
- zbiorczy plan uzbrojenia terenu,
- projekt ogrodzenia i oświetlenia terenu.

3.3.2. Projekty wykonawcze architektury poszczególnych obiektów zawierające ostateczne wersje i projekty:

- projekty wykonawcze zawierające ostateczne wersje: rzutów poziomych, przekrojów pionowych, rysunków elewacji i widoków rzuty, wykazy: stolarki, ślusarki,
- projekt detali architektoniczno-budowlanych.

3.3.3. Projekty wykonawcze konstrukcji poszczególnych obiektów obejmujące:

- projekty konstrukcyjne fundamentów,
- projekty elementów konstrukcji podstawowej oraz innych elementów nośnych i przekryć,
- projekty samodzielnych elementów konstrukcji, jak: fundamenty pod urządzenia technologiczne, wraz z zabezpieczeniem akustycznym i antywibracyjnym, rampy, schody, zadaszenia,

3.3.4. Projekty wykonawcze instalacji występujących w obiektach:

- projekty wykonawcze instalacji wodnych,
- projekty instalacji przeciwpożarowych wraz z rozwiązaniem źródła zaopatrzenia w wodę,
- projekty wykonawcze wentylacji,
- projekty instalacji elektroenergetycznych, obejmujące:
 - instalacje siły,
 - instalacje oświetlenia ogólnego,
 - instalacje oświetlenia ewakuacyjnego,
 - instalacje oświetlenia miejscowego,
 - instalacje oświetlenia zewnętrznego i znaków,
 - instalacja teletechniczna
- projekty urządzeń mechanicznych, wraz z projektami towarzyszącymi, montażem, sterowaniem, zasilaniem, instrukcjami eksploatacji itp.
 - projekty montażu urządzeń i ich podłączenia do sieci, instalacji w poszczególnych obiektach,
 - projekty rozruchu procesu technologicznego, ewentualnie instalacji lub urządzeń i wymaganych prób przed odbiorem,
 - instrukcje obsługi i eksploatacji: obiektów, instalacji i urządzeń związanych z obiektem.

- analiza wydajności istniejącej kotłowni w budynku szkoły podstawowej z projektem modernizacji kotłowni w przypadku konieczności zwiększenia mocy,
- projekt kanału ciepłowniczego zaopatrującego salę w wodę i energię ciepłą z istniejącej kotłowni w budynku szkoły wraz ze studniami sieciowymi i sterowaniem,
- analiza wydajności istniejącej studni wierconej zaopatrującej istniejącą szkołę z projektem nowej studni wierconej w przypadku konieczności zwiększenia wydajności zaopatrującej salę w wodę do celów sanitarnych i przeciwpożarowych,

3.3.5. Projekty wykonawcze związane z ewentualną przebudową uzbrojenia podziemnego na terenie planowanej inwestycji, dotyczące sieci: wodociągowej, kanalizacyjnej lub układu komunikacyjnego,

- projekty wykonawcze sieci: wodociągowej, energetycznej, oświetlenia zewnętrznego, teletechnicznych, uziemień i innych przewidzianych w projekcie zagospodarowania działki lub terenu.

3.3.6. Projekty dróg, parkingów i ewentualnie innej komunikacji.

3.3.7. Inne opracowania projektowe w zależności od potrzeb zamawiającego, w tym:

- rysunki warsztatowe detali budowlanych i instalacyjnych.

3.4. **Wszystkie niezbędne opinie, uzgodnienia i sprawdzenia rozwiązań projektowych** w zakresie wynikającym z przepisów, oraz oświadczenie o wzajemnym skoordynowaniu technicznym opracowań projektowych wykonane przez osoby posiadające uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności, zapewniające uwzględnienie zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy, z uwzględnieniem specyfiki projektowanego obiektu budowlanego.

3.5. **Specyfikacje techniczne**, zawierające zbiory wymagań w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, obejmujące w szczególności wymagania w zakresie właściwości materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót, określenie zakresu prac, które powinny być ujęte w cenach poszczególnych pozycji przedmiaru.

3.6. **Przedmiar robót** zawierający opis robót budowlanych w kolejności technologicznej ich wykonania, z podaniem ilości jednostek przedmiarowych robót wynikających z dokumentacji projektowej oraz podstaw do ustalenia cen jednostkowych robót lub nakładów rzeczowych (nr, rok wydania i wydawca katalogu, nr tablicy i kolumny).

3.7. **Kosztorys inwestorski** opracowany na podstawie rozporządzenia 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 (Dz.U.)

3.8. **Informację dotyczącą bezpieczeństwa** i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględnianą w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze wskazaniem w szczególności czy zakres robót obejmuje jeden z rodzajów robót wymienionych w art.21a ust.2 ustawy Prawo budowlane. Informacja winna uwzględniać warunki Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.)

3.9. Dokumentacja projektowa powinna zostać opracowana w 5 egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej.

3.10 Załączniki

1. Koncepcja budynku:

1.1. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest ustalenie programu funkcjonalno-użytkowego oraz wymaganych parametrów i wyjściowych założeń dla opracowania projektu budowlanego sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej w

1.2. Przeznaczenie obiektu:

Zakłada się iż projektowany obiekt będzie pełnił w zakresie podstawowym rolę sali gimnastycznej jako zaplecza dydaktyki sportowej dla około 80 uczniów istniejącej szkołyz dopuszczeniem prowadzenia samodzielnej działalności sportowo-widowskiej w godzinach pozalekcyjnych.

1.3. Układ funkcjonalno-użytkowy obiektu:

Zgodnie z przeznaczeniem budynku podstawową powierzchnię obiektu stanowić będzie sala gimnastyczna przystosowana do rozgrywania gier sportowych takich jak: piłka nożna halowa, piłka siatkowa, piłka ręczna, koszykówka, tenis, unihokej. Powierzchnia parkietu sali powinna spełniać wymagania dotyczące minimalnej powierzchni dla poszczególnych dyscyplin określonych przez wytyczne odpowiedniej federacji piłkarskiej.

W celu zapewnienia powierzchni użytkowej parkietu dla wszystkich wymienionych dyscyplin oraz miejsc dla ławek rezerwowych zawodników, miejsc postojowych osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich oraz drabinek gimnastycznych powierzchnia użytkowa parkietu sali powinna wynosić około szerokość 12,0m i długość 24,0m, z uwagi na typowo przyszkolną funkcję sali oraz dążenie do maksymalnego ograniczenia kosztów inwestycji.

Powierzchnię towarzyszącą stanowić będzie zaplecze, funkcjonalnie powiązane z salą gimnastyczną w skład którego wchodzić będzie:

1. Szatnia dla chłopców + umywalnia,
2. Szatnia dla dziewczyn + umywalnia,
3. Sanitariaty dla chłopców,
4. Sanitariaty dla dziewczyn,
5. Sanitariat dla osób niepełnosprawnych,
6. Pokój nauczyciela,
7. Magazyn sprzętu sportowego,
8. Pomieszczenie porządkowe,
9. Korytarz + łącznik w lekkiej konstrukcji łączący budynek sali z budynkiem istniejącej szkoły,
10. Pomieszczenie techniczne (rozdzielnia elektryczna i centralnego ogrzewania, sterownia urządzeń wentylacyjnych, sterownia nagłośnienia),

Parametrem charakteryzującym powierzchnię użytkową szatni i umywalni będzie liczba uczniów lub zawodników mogących jednocześnie uczestniczyć w zajęciach sportowych lub rozgrywać zawody. Parametrem charakteryzującym powierzchnię użytkową toalet będzie liczba uczniów lub zawodników mogących jednocześnie uczestniczyć w zajęciach sportowych lub rozgrywać zawody oraz jednocześnie liczba miejsc siedzących widzów.

Zgodnie z wytycznymi federacji piłkarskich najliczniejszą dyscypliną sportową spośród w/w jest piłka ręczna gdzie w grze biorą udział dwie drużyny składające się z 14 zawodników w tym 7 na boisku oraz 7 rezerwowych, jednocześnie liczebność klasy nie przekracza 30 osób z założeniem 15 chłopców i 15 dziewcząt. Zgodnie z tym zakłada się zaprojektowanie powierzchni szatni i umywalni chłopców i dziewcząt dla 15 osób każda oraz zaprojektowanie toalet chłopców i dziewcząt dla obsługi 40 osób każda. Powierzchnia pomieszczenia magazynowego musi zapewnić magazynowanie sprzętu sportowego takiego jak materace gimnastyczne, konie, skrzynie odskocznie, piłki, słupki, siatki oraz bramki do piłki

ręcznej i piłki nożnej z konieczności zapewnienia dogodnej ich wymiany. W celu ograniczenia powierzchni magazynowej zakłada się wyposażenie boiska do koszykówki w kosze stałe, montowane w konstrukcji dachu, mechanicznie opuszczane. W pokoju nauczyciela należy zapewnić miejsce do udzielania pierwszej pomocy.

1.4. Forma architektoniczna:

Zakłada się zaprojektowanie obiektu w formie jednej głównej bryły w której zamknięty zostanie parkiet sali gimnastycznej oraz zaplecze sanitarne, dydaktyczne, magazynowe i techniczne oraz widownia na 80 miejsc siedzących. Łączność budynku sali i szkoły zapewni łącznik w lekkiej konstrukcji. W celu minimalizacji powierzchni i kubatury zakłada się podział głównej bryły na część 1 w strefie parkietu sali o wysokości około 6,0m oraz część 2 w strefie zaplecza o wysokości pomieszczeń około 3,0m, jednakże zakłada się aby łączna wysokość budynku nie przekroczyła 9,5m licząc od poziomu terenu dla kalenicy. Z uwagi za podział głównej bryły w celu dostosowania przekrycia dachowego obydwu części budynku zakłada się konieczność zróżnicowania poziomów kalenicy przekrycia dachowego. W części zaplecza zakłada się lokalizację zaplecza sanitarnego, dydaktycznego, magazynowego i technicznego w poziomie parteru Dla zapewnienia dostępności obiektu jednocześnie z wnętrza szkoły jak i zewnątrz zakłada się zaprojektowanie drzwi wyjściowych ewakuacyjnych, schodów zewnętrznych, pochylni dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich, dojeżdżających i placów postojowych. Z uwagi na lokalizację obiektu w terenie o wysokich walorach krajobrazowych podstawowym czynnikiem doboru formy architektonicznej obiektu będzie jego pozytywne wkomponowanie w krajobraz oraz dostosowanie do istniejącego budynku szkoły i sąsiedniej zabudowy. W tego względu zakłada się zaprojektowania rozwiązania bryły budynku na planie wydłużonego prostokąta przekrytego dachem dwuspadowym o kącie nachylenia połaci dachowych 30° - 45°

1.5. Układ konstrukcyjny budynku:

Zakłada się wykonanie konstrukcji budynku Sali gimnastycznej w lekkiej konstrukcji szkieletowej w technologii lekkiego szkieletu z drewna klejonego warstwowo o ustroju nośnym ramowym jako rama dwuprzegubowa z belką dwuspadową lub łuk trójpzregubowy o kształcie stożkowym o rozstawie średnio w module co 6,0m. Wypełnienie przestrzeni między ramowych jak i pokrycie stanowić będą lekkie panele ścienne i dachowe z rdzeniem styropianowym zapewniające wymaganą termizolacyjność, szybkość montażu i stosunkowo niewielkie koszty w porównaniu z technologią murową. Drugim akceptowalnym przez Zamawiającego układem konstrukcyjnym z uwagi niskie koszty jest konstrukcja ścian jako słupy i rygle stalowe ukryte wewnątrz obudowy ścian których wewnętrzne wykończenie stanowi jednocześnie zabezpieczenie pożarowe. Natomiast dach może być wykonany z kratownic drewnianych deskowych, gdyż zastosowanie takiego rozwiązania sprawia że jest on bardzo lekki a między elementami kratownic możliwe jest poprowadzenie instalacji wentylacyjnej i elektrycznej. Kratownice dachu są chronione poprzez podwieszenie sufitu o wymaganej odporności pożarowej. Dominacja elementów z naturalnego drewna stworzy przyjazne środowisko wnętrza sali, zapewni lepszy mikroklimat, dobre samopoczucie i wrażenia ludziom w niej przebywającym.