



Kazimierz Torbicz

Prezes Zarządu DC ENGINEERING Sp. z o.o.

i DKT EXPERT - Kraków

PUBLICZNE, KRYTE PŁYWALNIE DLA GMIN, OSIEDLI I MAŁYCH MIAST

Niniejszy artykuł jest opracowany głównie dla inwestorów publicznych, zamierzających zrealizować na swoim terenie dobrą i tanią krytą pływalnię. Dysponujemy taką wiedzą i taką praktyką, aby pomóc taki cel zrealizować.

Obserwujemy obecnie duże zainteresowanie społeczności lokalnych budową na swoim terenie krytych pływalni. Pływalnie te powstają w wielu miastach dużych i małych, w małych miejscowościach nie będących miastami, przy szkołach, a nawet w zamkniętych osiedlach rezydencyjnych.

Powstające pływalnie bardzo znacznie różnią się programami usługowymi, ilością i rozmiarami basenów, wyposażeniem w atrakcje wodne, a także kosztami realizacji. Jeśli porównamy pływalnie o podobnych programach usługowych i wyposażeniu, na przykład posiadające: basen pływacki 25 x 2,5 m, basen rekreacyjny 12 x 6 m, SPA (Whirlpool) min. 6-osobowy i zjeżdżalnię wewnętrzną ok. 40 m, to możemy zaobserwować, że koszty są bardzo zróżnicowane i wynoszą od około 4 mln zł do ponad 15 mln zł.

Na czym więc polegają różnice pływalni i jakie pływalnie powinny być budowane dla określonych społeczności? Porównywanie ogólnych kosztów pływalni zwłaszcza o zróżnicowanym zakresie oferowanych usług nie da odpowiedzi na te pytania. Ogólnie wiadomo, że czym większy zakres usług ma oferować pływalnia tym będzie wyższy jej koszt.

Zagadnienie kosztów pływalni, zwłaszcza dla małych miast i gmin, ma istotne znaczenie przy podejmowaniu decyzji o budowie, gdyż społeczności te mogą najczęściej sobie pozwolić na jeden obiekt i koszt jego powinien być jak najniższy, a zakres usług jak największy. Pływalnie takie nie są realizowane do celów komercyjnych i zysków zazwyczaj nie mogą przynieść. Inwestorami są ludzie tworzący lokalną społeczność i to tylko oni mogą podjąć decyzję o potrzebie pływalni, jej kształcie i funkcjach użytkowych.

Jakie zatem powinny być kryteria wyboru programu usługowego pływalni i jak określić konieczne koszty aby powstała pływalnia o jak najbogatszym programie usługowym a koszt konieczny do jej realizacji nie przekroczył możliwości lokalnego budżetu?

Dobrym przykładem taniej krytej pływalni o dość bogatym programie usługowym jest Kryta Pływalnia w Proszówkach. Struktura kosztów tej pływalni zamieszczona jest w dalszej części tego opracowania. Zespół projektujący i zespół decyzyjny realizujący od pomysłu do końca realizacji obiektu współpracował ściśle w taki sposób, aby koszt obiektu zminimalizować, lecz nie kosztem jakości wody basenowej i jakości powietrza dla użytkowników, z doskonałą ceramiką dla basenów, plaż i stref mokrych zapleczy sanitarnych oraz konstrukcją dachu z drewna klejonego. Zamieszczone zdjęcia ilustrują tę pływalnię.

Zamieszczono również zdjęcia ilustrujące niektóre rozwiązania techniczne technologii basenowej i atrakcje wodne z innych krytych pływalni, zaprojektowanych i zrealizowanych przez DC ENGINEERING Sp. z o.o.

KRYTERIA WYBORU PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO I OKREŚLENIE GRANICZNEGO KOSZTU KRYTEJ PŁYWALNI

- Kryteria kosztu realizacji
- Kryteria programu funkcjonalno- użytkowego
- Kryteria szczegółowe
- Uwagi do kryteriów wyboru
- Przykłady błędów programu funkcjonalno- użytkowego pływalni

SPOSOBY MINIMALIZACJI KOSZTÓW INWESTYCYJNYCH PŁYWALNI

- Dokumentacja techniczna
- Technologie basenowe
 - Układy filtracji wody basenowej
 1. Filtracja ciśnieniowa z niskim złożem piaskowym
 2. Filtracja ciśnieniowa ze złożem wielowarstwowym
 3. Filtracja ciśnieniowa ze złożem diatomitowym
 4. Filtracja na filtrach otwartych podciśnieniowych diatomitowych (ziemia krzemkowa)
 - Układy dezynfekcji wody
 - Układy ogrzewania wody
 - Układy atrakcji wodnych
 - Zjeżdżalnie
- Technologie użytkowe
- Uszczelnienia i wyłożenia ceramiczne basenów, plaż i stref mokrych zaplecza pływalni
- Wentylacja hali basenów, stref mokrych i stref użytkowych
- Przygotowanie budowy i zaplecze budowy
- Konstrukcje budowlane
- Zagospodarowanie terenu

PRZETARGI I ORGANIZACJE WYKONAWSTWA

KRYTA PŁYWALNIA W PROSZÓWKACH- GMINA BOCHNIA

- Charakterystyka pływalni
- Struktura kosztów pływalni

PRZYKŁADY PROGRAMÓW FUNKCJONALNO- UŻYTKOWYCH KRYTYCH PŁYWALNI

- Przykład programu funkcjonalno- użytkowego krytej pływalni z basenem głównym o długości 16,67m
- Przykład minimalnego programu funkcjonalno- użytkowego krytej pływalni z basenem głównym o długości 25m
- Przykład średniego programu funkcjonalno- użytkowego krytej pływalni z basenem głównym o długości 25m
- Przykład bogatego programu funkcjonalno- użytkowego krytej pływalni z basenem głównym o długości 25m

WADY I BŁĘDY PROCESU INWESTYCYJNEGO I DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ NA PRZYKŁADZIE KRYTYCH PŁYWALNI UŻYTKU PUBLICZNEGO

ZDJĘCIA

KRYTERIA WYBORU PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO I OKREŚLENIE GRANICZNEGO KOSZTU KRYTEJ PŁYWALNI

Podejmując się budowy krytej pływalni należy uwzględnić trzy główne kryteria - kryterium kosztowe, kryteria ogólne oraz szczegółowe programu użytkowego. Towarzyszyć temu powinna rzetelna analiza ekonomiczno - finansowa (studium wykonalności). Należy w niej ustalić także czy obiekt będzie rentowny czy też ma być stale dotowany. Konieczność stałych dotacji nie oznacza, że obiektu nie należy budować. Chodzi o to, by konieczność ujęcia dotacji ujmowana była w kolejnych rocznych budżetach, gdyż funkcja komercyjna nie jest głównym kryterium decyzji budowy pływalni.

Kryteria kosztu realizacji

Badając kwestię kosztów inwestycji należy określić:

- Jaką część budżetu można przeznaczyć na przedsięwzięcie z lokalnych zasobów budżetowych, własnych Inwestora lub kredytów bankowych.
- Możliwość uzyskania dodatkowych środków z dopłat funduszy celowych wojewódzkich, centralnych i europejskich.
- Możliwość uzyskania dodatkowych funduszy lub aportów rzeczowych ze sponsoringu i/lub potencjalnych współdziaławców inwestycji.
- Możliwość etapowania realizacji ze względu na lokalizację obiektu i docelowy program funkcjonalno-użytkowy.
- Możliwość wynajmu lub dzierżawy niektórych usług pływalni przez najemców lub dzierżawców, którzy wykonają odpowiednie prace wykończeniowe. Lepiej jest, aby na obiekcie były obecne usługi niż żadne.
- Takie rozwiązania techniczne, zwłaszcza obiektów kubaturowych i ich lokalizacji, aby koszt inwestycji był zminimalizowany. To kryterium jest zbyt często niedoceniane lub lekceważone przez urzędników organizujących przetargi, zwłaszcza w okresie wykonywania projektów budowlanych.
- Wybór systemu realizacyjnego, który nie będzie generować narzutów kosztów przez pośredników realizacji inwestycji i nie będzie sprzyjał korupcji. Jeśli przyjrzymy się przeprowadzonym przetargom publicznym, możemy zauważyć nagminne lekceważenie tego kryterium przez urzędników organizujących przetargi i proces inwestycyjny.

Kryteria wyboru programu funkcjonalno - użytkowego pływalni

Należy podkreślić, że wybór programu usługowego pływalni jest najważniejszą czynnością dla zaplanowania dobrej pływalni zwłaszcza w małej miejscowości gdzie z pewnością nie powstanie więcej niż jedna. Inwestorzy krytych pływalni przed podjęciem decyzji o inwestowaniu powinni poświęcić więcej uwagi zapoznaniu się z istniejącymi pływalniami eksploatowanymi w czasie kilku lat, aby z rozwagą sprecyzować kryteria programu funkcjonalno- usługowego, standardu rozwiązań poszczególnych funkcji i elementów struktury pływalni.

Kryteria ogólne programu

Dobrze wybrany program funkcjonalno - użytkowy krytej pływalni :

- Ma zaspokoić potrzeby wypoczynku całej lokalnej społeczności przez cały rok, a nie tylko ludzi zamożnych, stąd potrzeba przewidzenia w biznesplanie niskich cen korzystania z usług pływalni.
- Ma być zaadresowany do całych rodzin to jest dzieci w wieku przedszkolnym, młodzieży szkolnej oraz dorosłych i zapewniać różnorodność i atrakcyjność usług.
- Ma zapewnić realizację programów szkolnych szkół, a nawet przedszkoli, zlokalizowanych w gminie lub w odległości możliwego dowozu i dojazdu użytkowników. Należy zapewnić bogaty i atrakcyjny program szkoleniowy, organizację dowozów dzieci i młodzieży, a także zapewnić programy rekreacyjne i szkoleniowe dla rodziców z niemowlętami. Ten rodzaj usług jest nieznan w Polsce, lecz popularny w zachodnich krajach rozwiniętych, gdzie zdarza się, że 6-miesięczne niemowlęta już potrafią pływać, a 4-letnie dzieci posiadają kartę pływacką.

Kryteria szczegółowe programu

Dobra kryta pływalnia to także;

- Architektura minimalizująca koszt inwestycji. Użytkownicy przychodzą po wypoczynek dla czystej wody i atrakcji użytkowych a nie dla rozwiązań architektonicznych. Warto przeanalizować czym ma być planowana pływalnia czy drogim pomnikiem architektury czy obiektem powszechnego użytku. Lepsza jest własna tania i dobra pływalnia niż dotowany kosztowny obiekt budowlany wyczerpujący budżet lokalny i narzucający różne zobowiązania nie potrzebne lokalnym użytkownikom
- Standard rozwiązań technicznych -zasada: "tanie i dobre" powinna być przewodnikiem przy przyjmowaniu standardu poszczególnych węzłów pływalni. To, co służy użytkownikom, to jest woda, powietrze oraz bezpieczne i estetyczne wyłożenie basenów, plaż i zalepczy, zatem to powinno być bardzo dobre.
- Lokalne materiały i lokalni wykonawcy decydujący o minimalizacji kosztów materiałów i robót. Kryterium nagminnie lekceważone przez urzędników organizujących przetargi.
- Możliwość etapowego realizowania programu docelowego jeżeli środki finansowe nie wystarczają na całość dobrego programu funkcjonalnego.
- Nie rezygnować z różnorodności funkcji użytkowych jak np. atrakcji wodnych, terapeutycznych, zabawowych, gastronomicznych itp., lecz ewentualnie odłożyć ich realizację do późniejszych etapów lub użyć innym inwestorom.

Uwagi do kryteriów wyboru

Utarło się przekonanie, że pływalnia powinna posiadać jako basen główny lub nawet jako tylko jedyny basen pływacki o wymiarach 25 x 12,5 m. Przekonanie takie zostało utrwalone systemem dotacji byłego UKFIT, a obecnie UKWIS i narzucanymi wadliwymi wytycznymi krytych pływalni, z których wynika, że każda pływalnia powinna być tak budowana, by miała wszelkie homologacje, jakie są konieczne do przeprowadzania co najmniej ogólnopolskich konkursów pływackich. Ta praktyka doprowadziła do wywindowania kosztów realizacyjnych krytych pływalni i do utrwalenia przekonania, że koszty te muszą być tak wysokie. Nie jest przypadkiem, że budownictwo sportowe w Polsce, w tym kryte pływalnie są znacznie droższe niż w bardziej rozwiniętych krajach Europy Zachodniej. Taka praktyka była i jest nadal bardzo szkodliwa społecznie. Kryta pływalnia dla określonej społeczności lokalnej ma być taka, jaka spełnia lokalne potrzeby. Nie ma też powodu, aby jakiegokolwiek pieniądze podatników, równych przecież

wobec prawa i mających prawa do równego traktowania, były dzielone przez kogokolwiek w sposób nie uwzględniający tej równości. Obecny system dotacji jest wysoce korupcyjny i nie powinien być nadal tolerowany. Jest konieczne, aby istniał jakiś system organizacji i dotacji finansowych dla budowy krytych pływalni dla małych miast i gmin wiejskich. Te społeczności i ich system szkolny, nie są w stanie zapewnić sfinansowania budowy pływalni, zwłaszcza tych, które mają być wyposażone w basen 25 m i które obecnie nie mogą być już traktowane jako nadzwyczajny luksus i czyjś przywilej. Oczekiwanie na mitycznych donatorów publicznych z dużymi dopłatami powoduje lekceważenie przez urzędników samorządowych organizujących przetargi zasad myślenia ekonomicznego. Załatwione dotacje traktowane są jako przykrywka niegospodarności. Czy zatem powinien być jakiś system dotacji? Sądzę, że tak. Problem jest duży. W Polsce jest ok. 2500 gmin, z czego ok. 1500 zapewne nie stać na budowę tego typu obiektów. Najlepszym rozwiązaniem - moim zdaniem - byłyby dotacje równe kwotowo dla wszystkich gmin, a sposób ich udzielania nie sprzyjający korupcji. Takie rozwiązania można znaleźć i były one stosowane w krajach zachodnich. Spowoduje to, że Inwestorzy preferować będą rozwiązania tańsze, a nie jak to się dzieje dotychczas rozwiązania drogie. Nie oznacza to oczywiście, że społeczności lokalne nie powinny budować obiektów drogie. Jeśli samorządy lokalne chcą realizować obiekty drogie, to niech to czynią lecz wyłącznie z własnego budżetu. Dotacje powinny być dostępne również dla gmin realizujących pływalnie o mniejszych basenach niż 25 x 12,5 m np. 16,67 x 8,5m, które doskonale zapewniają program szkoleniowy, a także umożliwiają lokalne zawody pływackie. Kryterium ich przyznawania powinno uwzględniać przede wszystkim to czy zapewniają one program szkoleniowy dla młodzieży i dzieci.

Duży wpływ na koszty obiektu ma sposób realizacji inwestycji. Obecnie obowiązująca ustawa o zamówieniach publicznych nie jest dobra, lecz dodatkowo jej zasady są stale pogarszane przez różne modyfikacje, zarządzenia wykonawcze kolejnych szczebli administracji i przez praktykę "nie dobrej roboty, lecz dobrych papierów". Wszyscy, którzy mają do czynienia z przetargami, zdają sobie sprawę, do czego na przykład doprowadza "ślepa" wiara w ślepe kosztorysy sporządzane często przez niekompetentnych kosztorysantów, wędrujących od zleceniodawcy do zleceniodawcy, pracujących w oparciu o różne normy rzeczowe rodem z epoki już dawno minionej, nie wiadomo dlaczego tak utrwalone wśród publicznych inwestorów. Można zauważyć, że obok siebie istnieją dwa systemy: ten dla dużych, prywatnych inwestorów zagranicznych i krajowych - sprawny, niekorupcyjny, operujący w rzeczywistym czasie wykonania robót, rzeczywistych cenach jednostkowych i kosztach, oraz ten dla inwestorów "społecznych" - niesprawny, korupcyjny i operujący nierzeczywistymi czasami i kosztami na przykład według katalogów K.N.R i statystyk SEKOCENBUDU opracowanych przez kosztowców i ekonomistów według technologii pracy egzystującej w PRL. Czytając specyfikację istotnych warunków zamówienia, można zauważyć, jakiemu inwestorowi zależy na taniej inwestycji, a jakiemu jest to obojętne, gdyż ma on inne cele. Niestety, tych drugich inwestorów jest znacznie więcej, a brak protestów oferentów łatwo wytłumaczyć. Nie można wytłumaczyć jednak obojętności na te sprawy ustawodawców i urzędników, którzy system przetargów publicznych ustanowili i nadzorują. Można jednak zauważyć, że coraz częściej inwestorzy społeczni "odważają się" organizować przetargi w sposób właściwszy - na przykład na zaprojektowanie i wybudowanie obiektu za określoną ryczałtową wartość i z określonym minimalnym programem usług. Nie trudno zrozumieć, że ten sposób przeprowadzenia przetargu zapewnia inwestorowi najlepsze rozwiązania za najniższą cenę. W tak przeprowadzanym przetargu będą brały udział firmy specjalistyczne zorganizowane w konsorcja lub podobne organizacje wykonawcze razem z lokalnymi firmami ogólnobudowlanymi, które dodatkowo aktywizują lokalną działalność gospodarczą.

Analizując i planując program usługowy pływalni, zwłaszcza w małej miejscowości, musimy przewidzieć szeroki zakres usług dla całej społeczności i przewidzieć zmiany stylu życia i wypoczynku, gdyż obiekt będzie budowany również dla następnych pokoleń, które nie muszą i nie będą mieć obecnego stylu wypoczynku.

Wybór musi być poprzedzony dobrym rozpoznaniem podobnych obiektów, dobrym rozpoznaniem możliwości finansowych i dobrym rozpoznaniem przyszłych potrzeb. Z pewnością nawet najmniejsza pływalnia powinna posiadać cechy małego parku wodnego, zapewniającego różnorodność usług rekreacji wodnej. Kilka przykładów programu usługowego technologii basenowych zamieszczono dalej. Należy unikać błędów programów usługowych ze względu na to, że będą one powodowały stałe za wysokie i niepotrzebne koszty.

Przykłady błędów programu funkcjonalno - użytkowego pływalni.

Błędnymi rozwiązaniami powodującymi niepotrzebne zwiększenie kosztów pływalni lub ograniczenia w możliwościach zaspakajania potrzeb są:

- Niepotrzebne widownie w halach basenowych małych miejscowości, wymuszane wytycznymi UKWIS-u, które właściwie nie mają żadnych funkcji usługowych, a niewielu przypadkowych "widzów" musi męczyć się w wysokiej temperaturze. Wystarczającą widownią są odpowiednio klimatyzowane i przeszklone bary czy kawiarnie z widokiem na basen, które przyciągają a nie odstraszaają klientów.
- Tory pływakie o szerokości 2,5 m i głębokości basenów, uniemożliwiające korzystanie z nich przez niepływających lub słabo pływających (np. 1,8 / 2,2 m), które zdarzają się w niektórych pływalniach. Baseny te są zwykle z bardzo małą ilością użytkowników, którzy cisną się w pozostałych basenach, brodzikach lub SPA, jeśli takie istnieją.
- Brak basenów lub stref dla szkolenia nie umiejących pływać i dzieci, również tych najmniejszych ze swoimi mamami lub tatusiami basenów spełniających funkcje rekreacyjne i rehabilitacyjne. Takie rozwiązania ograniczają frekwencję użytkowników, a wydatkowane nakłady na pływalnię trzeba uznać za czyjaś kosztowną pomyłkę.
- Lokowanie różnych atrakcji wodnych w basenach pływackich lub strefach o niewłaściwych głębokościach i basenach o temperaturach za niskich dla tych atrakcji. Atrakcje te są kosztowne, lecz nie będą w pełni wykorzystane. Z atrakcji korzystają najczęściej dzieci i osoby nie umiejące pływać. Ten błąd można spotkać także w parkach wodnych.

Wybrany i zatwierdzony program funkcjonalno- użytkowy lokalnej pływalni powinien stanowić podstawę do podjęcia działalności inwestycyjnej. Projekt budowlany powinien być wykonany dla inwestycji o kosztach zapreliminowanych przez studium wykonalności . Inwestor powinien wystrzegać się architektów, którzy budują sobie "pomniki" kosztem środków publicznych nie analizując nawet, ile będą one kosztowały. Przetarg na wykonawstwo może być albo kompleksowy wybierający wykonawcę całościowego, gdy inwestor nie ma własnych służb inwestorskich i godzi się na ponoszenie dużych dodatkowych kosztów z tego tytułu, albo cząstkowy na poszczególne etapy realizacji, oraz poszczególne technologie budowlane i instalacyjne, gdy inwestor chce zaoszczędzić koszty, ma własną służbę inwestorską, lub wynajmie odpowiednich potrzebnych konsultantów, co jest znacznie tańsze, a bardzo skuteczne. Straty dla Inwestora z tytułu wyboru niektórych "generalnych wykonawców" mogą sięgać nawet znacznie powyżej 25% kosztu inwestycji, a więc więcej niż inwestor może uzyskać z dotacji. O skuteczności tej formuły wiedzą eksporterzy usług budowlanych na przykład do krajów arabskich w czasach PRL.

Jeżeli inwestor koniecznie chce posiadać dokumentację techniczną i pozwolenie na budowę to wystarczające jest zamówienie tylko projektu budowlanego i tak zwanych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru.

Dokonywanie przetargów na podstawie tzw. "dokumentacji wykonawczej" dostarczanej przez Inwestora jest nieporozumieniem. Inwestor dysponując własnym projektem wykonawczym ponosi tego skutki już w procesie przetargowym. Dokumentację wykonawczą i kosztorysy ślepe trzeba uznać co najmniej za przypadkowe. W procesie przetargowym można zauważyć wiele błędów w dokumentach, lecz ujawniają się tylko te, jeśli jest czegoś w ślepych kosztorysach za mało. Ciągła korespondencja i wyjaśnianie błędów jest pracochłonne, lecz nie obniża, a podwyższa koszty inwestycji. Czym mają różnić się oferty, jeśli od technologii budowlanych i instalacyjnych ważniejsze są tak zwane przysłowiowe "gwoździe" i bzdurny przypadkowy układ "ślepych" kosztorysów, który wymyślił często niekompetentny kosztorysant? Powszechnym zwyczajem jest więc tworzenie sztucznych zasłon po to, by po wygraniu przez kogoś przetargu, zacząć poprawiać błędy programowe i projektantów i kosztorysantów i prymityzować obiekt już bez udziału Inwestora gdyż istniejące prawo o zamówieniach publicznych Inwestora praktycznie wyłącza. Jest także praktycznie dla każdego oczywistym, że istniejący system i prawo o zamówieniach publicznych jest korupcyjogenny, gdyż już przed przetargiem często wiadomo, kto ma go wygrać i komu uda się poprawiać błędy legalnie oczywiście kosztem inwestora.

Nie jest tajemnicą, że już specyfikacje istotnych warunków zamówienia (SIWZ) jako podstawowy

dokument przeprowadzanego przetargu często zawiera w sobie intencję, którą dość łatwo odczytać, aby przetarg wygrał określony wcześniej wykonawca. Obserwacja rozstrzygnięć takich przetargów potwierdza podejrzenie, lecz nie ma odważnych firm gotowych do poniesienia dodatkowych kosztów, aby to udowodnić. Odbija się to oczywiście na kosztach obiektu a także na utracie zaufania do takich urzędników, którzy do "złej roboty" muszą robić "dobre papiery". Oczywiście sprawą jest, że taka praktyka nie dotyczy tylko pływalni lecz także innych inwestycji finansowych ze środków publicznych.

SPOSOBY MINIMALIZACJI KOSZTÓW INWESTYCYJNYCH PŁYWALNI

Dla dobrej analizy struktury kosztów krytej pływalni konieczna jest znajomość kosztów poszczególnych węzłów budowlanych i technologii specjalistycznych, które mogą lub muszą być zastosowane. W zakresie niektórych węzłów i technologii istnieje możliwość swobodnego wyboru, dla niektórych specyfika pływalni możliwość wyboru ogranicza. Jest bardzo ważne, aby każdy węzeł budowlany i każda technologia specjalistyczna była przeanalizowana pod kątem minimalizacji kosztów lecz przy zachowaniu koniecznych funkcji i koniecznego standardu jakościowego zwłaszcza tych elementów obiektu, które zapewniają komfort użytkowy i bezpieczeństwo dla klientów obiektu. Jak wspomniano wcześniej nie jest możliwe określenie czy pływalnia jest dobra i czy jest tania tylko na podstawie kosztu jej realizacji. Mogą być pływalnie drogie o wysokich kosztach realizacji i "siermiężne" - o złym programie usługowym i o złych rozwiązaniach technicznych obniżających standard. Mogą być także pływalnie tanie o niskich kosztach realizacji i o wysokim standardzie tych wszystkich elementów, które są konieczne dla zapewnienia właściwej użyteczności obiektu przy zachowaniu poprawności, lecz nie ekstrawagancji wszystkich pozostałych struktur technicznych obiektu nie decydujących o właściwej użyteczności obiektu. Nie można zatem stosować takich kryteriów oceny rozwiązań ani w dokumentacji ani w okresie realizacji obiektu jakie zazwyczaj są stosowane w **"SPECYFIKACJACH ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA" (SIWZ)**.

Kryterium kosztu jest i będzie zawsze jednym z najistotniejszych kryteriów wyboru lecz musi być ono śledzone przez **INWESTORA** już w programie inwestycyjnym a bardziej właściwie **w studium wykonalności**. Koszt zarówno w programie inwestycyjnym i w dokumentacji a także w ofercie na realizację można właściwie ocenić tylko na podstawie porównań **szczegółowej struktury kosztów**. Nawet bez zobiektywizowania poszczególnych elementów struktury kosztów kryteriami ich wagi, łatwe jest zauważenie które z elementów są decydujące o dobrej użyteczności obiektu a które nie są, gdyż pływalnia to nie pomnik czy fontanna, który ma tylko jedną funkcję -wizualną. Jest oczywistym, że w okresie projektowania i to w projekcie budowlanym decyduje się poziom kosztu krytej pływalni. Daje się zauważyć, że **INWESTORZY** tego nie zauważają a nawet jeśli zdarzy się że w SIWZ zauważają to w dalszym działaniu albo o tym zapominają albo nie mają żadnych narzędzi aby tym problemem móc sterować.

Dokumentacja techniczna

Tak jak już wspomniano wcześniej, jeśli inwestor decyduje się najpierw sfinansować i posiadać dokumentację techniczną, powinien zamawiać tylko projekt budowlany, który powinien być zgodny z jego założeniami określonymi w w programie funkcjonalno - użytkowym i studium wykonalności. Za dokumentację wykonawczą powinien odpowiadać tylko wykonawca, który opracowuje ją dla własnych celów wykonawczych. Kosztu opracowania dokumentacji wykonawczej inwestor nie powinien ponosić. Obserwacja systemu zamówień publicznych na wykonanie projektu wykonawczego pozwala na stwierdzenie, że już ten etap inwestycji jest bardzo korupcjogenny i jest "sterowany". Zamawianie przez Inwestora dokumentacji wykonawczej, którą potem przekazuje Wykonawcy jest bardzo istotnym czynnikiem, który może dezorganizować właściwą realizację obiektu. Inwestor odpowiada wówczas za wszystkie błędy dokumentacji wykonawczej i tzw. ślepych kosztorysów, która to odpowiedzialność powoduje konieczność płacenia za tzw. roboty dodatkowe nieraz prowadzące do unieważnienia przetargu, lub co najmniej do ciągłych sporów na budowie i do tego do prymityzowania obiektu przez wprowadzanie rozwiązań zastępczych przypadkowo tam gdzie się tylko da. Projektant wykonujący dokumentację wykonawczą bez wyboru technologii specjalistycznych, nie może jej wykonać właściwie.

Dla wykonania dokumentacji wykonawczej konieczny jest wybór specjalistycznych technologii wykonawczych wszystkich systemowych węzłów i instalacji. Inwestor powinien w tym wyborze dokonywanym formalnie, a nie "po cichu" uczestniczyć z głosem decydującym. Koszty tych węzłów i instalacji można otrzymać od profesjonalnych dostawców i wykonawców przed opracowaniem dokumentacji obiektu bez narażania się na zarzuty korupcyjności. Nie jest nawet konieczne poprawianie prawa o zamówieniach publicznych, gdyż myślący Inwestorzy potrafią działać także w ramach obecnego prawa, chociaż nikt poza Urzędem Zamówień Publicznych nie ma wątpliwości o podstawowych błędach tego prawa.

TECHNOLOGIA BASENOWA

Należy zwrócić uwagę na prawidłowość określenia wymiarów basenów, ich temperatur użytkowania, wyposażenia w atrakcje wodne i innego wyposażenia usługowego. Do określenia tych założeń w programie usługowym nie jest potrzebne posiadanie jakiegokolwiek dokumentacji, a koszty mogą być określone dokładnie, jak dla kontraktu przez profesjonalne firmy basenowe na zasadzie konsultacji pod podjęciem decyzji o Inwestowaniu.

Zwłaszcza technologia basenowa winna być wybrana przez inwestora i określona w specyfikacji istotnych warunków zamówienia dla realizacji obiektu. Brak tego wyboru ogranicza prawa inwestora w dalszych etapach realizacji inwestycji, naraża go na straty finansowe i nie pozwala na właściwe i szybkie realizowanie obiektu. Nie jest możliwe wykonanie projektu budowlanego a tym bardziej dokumentacji wykonawczej obiektu bez wyboru technologii. Odstępstwo od tej zasady najprawdopodobniej bardzo podwyższy koszt obiektu przypadkowym wyborem dokonany przez projektanta.

Jaką technologię basenową należy wybrać, aby nie narazić się na niepotrzebne wysokie koszty?

Jeśli mówimy o technologii basenowej, należy pod tym pojęciem rozumieć:

1. Układy filtracji wody wraz z jej obiegiem.
2. Układy dezynfekcji wody.
3. Układy podgrzewania wody.
4. Układy atrakcji wodnych.
5. Zestawy wyposażenia sportowego i użytkowego stref basenowych.
6. Zestawy wyposażenia obsługowego dla celów eksploatacyjnych.
7. Zestawy chemii basenowej, która ma używana w czasie eksploatacji pływalni.
8. Zestawy części zużywających się i zamiennych, które powinny być na wyposażeniu pływalni.

UZDATNIANIE WODY BASENOWEJ

We wszystkich państwach Europy zachodniej istnieją państwowe przepisy regulujące obligatoryjne wymagania sanitarne dla pływalni publicznych, zwłaszcza parametry fizykochemiczne i bakteriologiczne wody. Niemiecka norma DIN 19643 i normy pochodne podają nie tylko parametry wody, lecz w sposób szczegółowy określają rozwiązania techniczne dla basenów publicznych, dla urządzeń basenowych i sposobów uzdatniania wody. Norma ta pretenduje do tego, aby stać się normą europejską, lecz w żadnym z państw Europy nie posiada nie będzie posiadać charakteru państwowego obligatoryjnego przepisu sanitarnego, a nawet w Niemczech nie jest normą obligatoryjną, lecz jak każda norma ma charakter fakultatywny. Próby wprowadzania tej normy jako obligatoryjnej w Polsce przez niektóre grupy nacisku należy uznać za szkodliwe gospodarczo i społecznie, gdyż wymagania stawiane przez tę normę i różne pochodne krajowe próby wydania wytycznych, powodują bardzo duże zawyżenie kosztów budowy pływalni, które i tak już są bardzo wysokie dla budżetów gminnych, miejskich, osiedlowych

i powiatowych w Polsce, kraju niezbyt zasobnym i dodatkowo wyniszczonym przez poprzedni system polityczny. Takich zmartwień nie mają, lecz mimo to nie stosują i nie będą stosować przesadnych wymagań technicznych, takie bogate kraje jak Francja, Włochy, Hiszpania i inne zachodnie państwa, co nie oznacza, że w krajach tych przepisy sanitarne są mniej ostre.

1). Układy filtracji wody basenowej

Stosowane są układy filtracji wody :

1. Filtracja ciśnieniowa na filtrach pospiesznych piaskowych z niskim złożem piaskowym o wys. 0,6m lub średnim złożem piaskowym o wys. 1,0m –granulacja 0,4 do 1,0 mm.

Stosowane są filtry pionowe lub poziome z kolektorowymi zespołami odbioru wody.

2. Filtracja ciśnieniowa na filtrach pospiesznych ze złożem wielowarstwowym o wys. 1,2m lub 1,5m . Zespoły odbioru wody- kolektorowe lub tzw. dna dyszowe

Warstwy ; warstwy podtrzymujące żwirki filtacyjne o zmiennej granulacji, warstwa filtracyjna piasku – granulacja 04-1,0 mm , warstwa hydroantracytu lub węgla aktywnego (w przypadku ozonowania)

3. Filtracja ciśnieniowa na filtrach ze złożem diatomitowym (ziemia okrzemkowa)
4. Filtracja na filtrach otwartych podciśnieniowych diatomitowych (ziemia okrzemkowa)

1. Filtracja ciśnieniowa na filtrach pospiesznych piaskowych z niskim lub średnim złożem piaskowym.

Filtracja ciśnieniowa z niskim (0,6m) lub średnim (0,8 do 1,0m) złożem piaskowym jest najczęściej stosowanym sposobem uzdatniania wody basenowej dla basenów rodzinnych. Również dla basenów użytku publicznego jest to doskonały sposób filtracji wody stosowany powszechnie w krajach Europy Zachodniej . również w Polsce nie ma żadnych sensownych powodów aby nie stosować tego sposobu filtracji zamiast wysokich filtrów wielowarstwowych , których stosowanie jest narzucone , nie przez przepisy państwowe , których brak, lecz „ tak zwane wytyczne” traktujące normę DIN 19643 nie jako fakultatywna lecz jakoby obligatoryjną. Zwłaszcza filtry poziome o wysokości złoża piaskowego 0,6 , 0,8m lub 1,0m mogą mieć wydajność do 120m³/h przy średnicy filtra do 1600mm a więc wysokości mieszczącej się w gabarycie pomieszczeń posadowionych nie niżej niż niecka basenu położona na gruncie. Rozwiązanie to pozwala na stosowanie filtracji ciśnieniowej bez potrzeby posiadania wysokich pomieszczeń podbasenia , a więc bez zagłębiania budynku pływalni co często wiąże się także z trudnościami podłączenia do kanalizacji. Dla kąpielisk odkrytych jest do idealny i stosowany powszechnie w krajach Europy Zachodniej sposób na ekonomiczne rozwiązania.

2. Filtracja ciśnieniowa na filtrach pospiesznych ze złożem wielowarstwowym

W technice krytych pływalni publicznych stosowane są najczęściej , praktycznie wyłącznie filtry ciśnieniowe ze złożem wielowarstwowym o wysokości 1,2m z warstwami żwirków filtracyjnych , które są tylko warstwami podtrzymującymi i warstwami piasku kwarcowego i hydroantracytu, które są warstwami filtracyjnymi . Filtry te są łatwe w obsłudze , trwałe, nie wymagające wymiany złoża przez kilka lat, jeżeli woda nie jest zbyt twarda. Filtry o małych wydajnościach z króćcami 2 ½”(max. 3”) obsługiwane są przez zawory wielodrogowe, filtry o większych wydajnościach z króćcami od 3” (Ø90mm) obsługiwane są przez tzw. fasadę 5 zaworów motylkowych. Najczęstsza i najlepsza to obsługa ręczna. Może być także stosowna obsługa tych filtrów jako automatyczna dla mycia i płukania ich złoża

3. Filtracja ciśnieniowa ze złożem diatomitowym (ziemią okrzemkową)

Filtracja ciśnieniowa ze złożem diatomitowym stosowana jest do ograniczonych wydajności obiegu filtracyjnego . Produkowane filtry ciśnieniowe do 2,5 Bara o średnicy do ok. 600mm mają wydajność do 33m³/h .Zatem ich stosowanie ogranicza się do basenów rodzinnych lub niewielkich basenów przy pensjonatach lub małych ośrodkach wypoczynkowych.

4. Filtracja na filtrach otwartych podciśnieniowych diatomitowych (ziemia okrzemkowa)

W ostatnim okresie w Polsce daje się zauważyć lansowanie przez niektóre firmy wykonawcze i będące pod ich wpływem firmy projektowe stosowania uzdatniania wody basenowej przy użyciu filtracji podciśnieniowej z ziemią okrzemkową na filtrach otwartych. Argumentacja na stosowanie tej techniki mają być jej rzekome zalety ;” dokładniejsza filtracja”, niższe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne. Zalety te nie są prawdziwe, gdyż zależą od wielu innych uwarunkowań, natomiast wady tej metody mają charakter bardziej wymierny.

Ze względu na swoje cechy i wady ta technika chociaż znana od dawna i jest stosowana w przemysłach chemicznym i spożywczym nie rozwija się , a nawet jest wycofywana z użytku w zastosowaniu do basenów kąpielowych w nielicznych przypadkach jej użycia w Europie Zachodniej. O ile można jeszcze zrozumieć stosowanie tej techniki w basenach odkrytych, czynnych 3 miesiące w roku to stosowanie tej techniki w krytych pływalniach bardzo kosztownych i czynnych przez cały rok jest zdecydowanie nieuzasadnione.

Dokonując wyboru technologii filtracji podciśnieniowej z ziemią okrzemkową a nie klasycznej filtracji na ciśnieniowych filtrach pospiesznych Inwestor powinien zdawać sobie sprawę z niżej wymienionych zagadnień, cech i wad tej technologii.

Uwagi dotyczące technologii filtracji wody basenowej przy użyciu filtrów otwartych, podciśnieniowych diatomitowych (z ziemią okrzemkową).

1. Norma DIN 19624 , mająca status normy zalecanej, lecz nie będącej przepisem, w punkcie 4.5.3.1. mówi o konieczności stosowania mieszaniny proszku węgla aktywnego oraz ziemi okrzemkowej w stosunku od 1:1 do 1:8 w zależności od rodzaju proszku węglowego, co znacznie podraża koszt technologii ze względu na wysokie koszty węgla aktywnego;

2. Bardzo ważnym elementem w przypadku uzdatniania wody basenowej przy zastosowaniu ziemi okrzemkowej jest automatyka. Jest to konieczne ze względu na bezpieczeństwo oraz niezawodność działania instalacji. Ze względu na konieczność utrzymywania stałej wysokości warstwy wodnej nad złożami zawierającymi ziemię okrzemkową , niezbędne jest stosowanie pomp z falownikami które "dostosowują" wydajności obiegu do aktualnych oporów przepływu (zmiennie ze względu na zmieniające się wraz z zabrudzeniem , opory złoża filtracyjnego). Przy stosowaniu filtrów z ziemią okrzemkowa konieczne jest wyposażenie systemu także w automatyczne sterowanie czyszczenia powierzchni filtra. Jest to konieczne ze względu na potrzebę usunięcia zgromadzonych na powierzchni tłuszczów, olejków itp. zanieczyszczeń, które pozostając nieusunięte bardzo szybko powodują "zatkanie" złoża ziemi okrzemkowej a tym samym konieczność częstej wymiany złoża. Zastosowanie filtrów bez automatyki zwiększa ryzyko nieprawidłowego funkcjonowania technologii uzdatniania wody basenowej.

3. W przypadku zastosowania filtrów z ziemią okrzemkową konieczna jest ciągła, nieprzerywana przez 24 h/dobę praca pompy wody czystej , ponieważ w przypadku jej wyłączenia się następuje zanik podciśnienia i zsuniecie się złoża filtracyjnego.

4. Ze względu na częstą konieczność wymiany złoża filtracyjnego, filtry otwarte z ziemią okrzemkową wymagają staranniejszej i bardziej pracochłonnej obsługi, oraz odpowiednio dużego miejsca do składowania zapasu ziemi okrzemkowej.

5. Ze względu na rakotwórcze właściwości ziemi krzemkowej - personel dokonujący wymian złożeń powinien być odpowiednio zabezpieczony

6. Przy analizie zasadności zastosowania ziemi krzemkowej należy rozważyć również problem usuwania złożeń pofiltrycyjnego. Ze względu na „przejściowy” okres w jakim obecnie znajduje się w tej chwili polskie prawodawstwo dotyczące ochrony środowiska, nie ma jasnych wytycznych dotyczących zrzutu ziemi krzemkowej do kanalizacji. Jeżeli polskie prawodawstwo w tej dziedzinie, będzie wzorowane na prawodawstwie unijnym, konieczne będzie uzyskanie pozwoleń na usuwanie szkodliwych materiałów do kanalizacji miejskiej, które będą bardzo kosztowne lub nawet zajdzie konieczność utylizacji tych odpadów, co w bardzo znaczący sposób przeczy lansowanemu argumentowi o niskich kosztach eksploatacyjnych basenów z filtrami ze złożem krzemkowym.

7. Z informacji uzyskiwanych z krajów Europy Zachodniej wynika, że wszystkie filtry podciśnieniowe zainstalowane w tych krajach są w tej chwili wymieniane na tradycyjne systemy ciśnieniowe. Fakt ten, jak również śladowa, w skali europejskiej, ilość basenów w których zastosowano uzdatnianie przy użyciu ziemi krzemkowej pozwalają przypuszczać że technologia ta nie spełnia stawianych przez nią oczekiwań. Na rynku polskim jest ona jest jedynie próbą wprowadzenia "czegoś nowego".

8. W przypadku stosowania uzdatniania wody basenowej za pomocą ziemi krzemkowej eksperci bezwzględnie zalecają zainstalowanie filtrów ciśnieniowych pospiesznych we wstępnym procesie filtracji. Takie systemy kombinowane są stosowane w sportowych basenach pływackich gdzie celowe jest uzyskanie bardzo dużej przejrzystości wody z powodu pracy kamer podwodnych filmujących przebieg zawodów. W tym przypadku ziemia krzemkowa spełnia funkcję doczyszczania wody w końcowym procesie filtracji, ale nie powinna być zastosowana jako samodzielna metoda. Należy jednak tutaj podkreślić, że koszt takiego rozwiązania jest dużo większy od zastosowania wystarczającej filtracji ciśnieniowej dla typowych standardowych pływalni użytku publicznego.

9. W przypadku stosowania złóż krzemkowych jako jedyne sposobu filtracji istnieje duże ryzyko przedostania się drobnych cząstek organicznych do obiegu basenowego i w połączeniu z chlorem powstanie niebezpiecznych dla zdrowia chloramin. Taka sytuacja nie występuje w układzie filtracji ciśnieniowej na filtrach pospiesznych gdyż proces flokulacji zapewnia wytrącenie się wszystkich cząstek w wodzie i zatrzymanie ich na piaskowym lub hydroantracytowym złożu filtrycyjnym. Zastosowanie flokulacji w układach ziemi krzemkowej jest niemożliwe gdyż spowodowałoby to natychmiastowe zatkanie się wkładów filtrycyjnych.

10. Filtracja z użyciem ziemi krzemkowej przez wprowadzanie do procesu technologicznego trudnych operacji technicznych wymaga personelu o wyższych kwalifikacjach. Obsługa filtracji ciśnieniowej jest bardzo prosta i łatwa, co nie wymaga wysoko wykwalifikowanego personelu i trudnych zabezpieczeń personelu przed szkodliwym działaniem ziemi krzemkowej. W eksploatacji pływalni, które w większości są (i takimi pozostaną nadal) deficytowymi, wymagającymi dopłat z lokalnych budżetów samorządowych jest istotne to, aby koszty obsługi były jak najniższe.

Jak wiadomo koszty osobowe obsługi pływalni są największe i najczęściej wynoszą około 50% wszystkich kosztów eksploatacyjnych.

Koszty chemikaliów nie stanowią istotnej pozycji.

Jak wiadomo koszty inwestycyjne nie są również najważniejszym elementem decyzyjnym, gdyż wszystkie pływalnie samorządowe są inwestowane z własnych środków ze świadomością ich deficytowości.

11. Ze względu na ważność wymienionych w p. 1 do 10 zagadnień istotne byłoby aby zostały przeprowadzone odpowiednie badania i analizy przez instytucje wyższego zaufania publicznego np. wyższe uczelnie zajmujące się techniką basenową.

Niestety takich badań dotychczas nie przeprowadzono. Istniejące opinie wskazują na to, iż stosowanie techniki podciśnieniowej filtracji z ziemią krzemkową nie jest dobrym rozwiązaniem dla typowych krytych pływalni użytku publicznego realizowanych przez samorządy lokalne.

2) Układy dezynfekcji wody

Istnieje kilka metod dezynfekcji wody, dopuszczonych do stosowania w pływalniach publicznych. W tym opracowaniu zostaną omówione dezynfekcje przy pomocy związków chloru i dezynfekcje przez ozonowanie lub działanie UV z dochlorowaniem. Dezynfekcja przez ozonowanie z dochlorowaniem jest metodą bardzo drogą inwestycyjnie i eksploatacyjnie. Jest prawdą, że woda basenowa dezynfekowana tą metodą może być, choć nie musi, bardziej przyjazna niektórym użytkownikom, zwłaszcza uczulonym na zapach i zawartość chloroamin. Metoda ta jest tak droga, że nawet w bogatych Niemczech zdarza się, że niektóre gminy, które mają zainstalowane ozonowanie, wyłączają je z ruchu dla oszczędności. Nieco tańsze są technologie z UV z dochlorowaniem. Trzeba pamiętać o tym, że wszędzie, nie tylko w Polsce, pływalnie nie są dochodowymi i trzeba je dofinansowywać z budżetów gminnych. Aby obniżyć koszty budowy i eksploatacji, stosuje się różne metody ozonowania częściowego, np. ozonowanie częściowego strumienia wody. Metody te uważam za bardziej skuteczne marketingowo niż rzeczywiście od metody dezynfekcji tylko związkami chloru. Metodę dezynfekcji związkami chloru polecać można dla pływalni jako metodę dającą dobre wyniki i najtańszą dla wszystkich inwestorów, którzy liczą się ze swoim budżetem i są za niego rzeczywiście odpowiedzialni. Należy pamiętać o tym, że nie zawsze najlepszym sposobem jest dezynfekcja przy pomocy przemysłowego podchlorynu sodu, który jest produktem nietrwałym w przechowywaniu, lecz także w basenie. Skuteczniejsze, tańsze i dające lepszą jakość wody może być stosowanie podchlorynu sodu stabilizowanego, a więc uszlachetnionego dla celów basenowych, lub chlorowanie poprzez elektrolizę wody lekko zasolonej w procesie uzdatniania wody. Należy także pamiętać, że żaden środek dezynfekcyjny i żadna metoda dezynfekcji nie zastąpi mydła, (którego muszą najpierw używać użytkownicy pod prysznicami) i kultury użytkowania basenu, a zatem nie zastąpi właściwej pracy osób odpowiedzialnych za organizację pracy pływalni i za nadzór nad użytkownikami pływalni.

3) Układy ogrzewania wody

Koszt energii cieplnej zużywanej przez pływalnię jest znaczny. W celu obniżenia tego kosztu konieczne jest analizowanie, jak można dokonać odzysku ciepła w każdym z węzłów, w którym następują straty zwłaszcza przez parowanie wody z lustra wody basenowej, parowanie wody rozchlapanej na plażach przez użytkowników i wody odparowanej pod prysznicami. To ciepło trzeba i można zawrócić ponownie do podgrzewania wody basenowej, na co jest zapotrzebowanie przez cały rok. Nie jest dotychczas udokumentowany pogląd, że stosowanie tak zwanych „pomp ciepła” w systemie wentylacji hal basenowych jest zbędny.

4) Układy atrakcji wodnych

Atrakcje wodne, takie jak: kaskady, natryski masaż karku, armatki wodne, podwodne masaże ścienne i denne, gejzery wodne i powietrzne, przeciwprądy (do pływania pod prąd) są urządzeniami, które zwiększają atrakcyjność pływalni i przyciągają użytkowników. Są to jednak urządzenia bardzo drogie, lecz zapewne niektóre z nich powinny się znaleźć nawet w najmniejszej pływalni gminnej. Miejsce ich zastosowania powinno być odpowiednie, aby mogły służyć właściwie wszystkim potencjalnym użytkownikom.

Zjeżdżalnie

Zjeżdżalnie są dużą atrakcją dla pływalni przyciągającą użytkowników i zawsze powinny znaleźć się pieniądze na ich realizację, jeśli nie w pierwszym etapie to w przyszłości. Wewnętrzne, otwarte rynny ślizgów mają dość niski koszt i niskie straty energii cieplnej a zwykle nawet oszczędna, niska hala basenowa umożliwia zastosowanie liczącej się długości tego ślizgu np. 40 do 60 m. Wyprowadzenie ślizgów zjeżdżalni na zewnątrz powoduje znaczne podwyższenie kosztów inwestycyjnych tych zjeżdżalni i znaczne podwyższenie strat ciepła, jednak dla oszczędności miejsca mała niska część zjeżdżalni może być wyprowadzana na zewnątrz budynku.

Wyposażenie meblowe i sprzętowe stref mokrych

Nie należy oszczędzać na jakości tego wyposażenia i sprzętu. Istnieją dobre krajowe firmy wykonujące umeblowanie z HPL, takie jak szafki, przebieralnie, osłony pryszniców. Zalecanie stosowania szafek typu L (np. w instrukcji UKFITU), kosztowniejszych i mniej wygodnych od innych typów jest niewłaściwe. Praktyka nie potwierdza ich „zalet”

Technologia saun i łaźni parowych

Sauny i łaźnie parowe zawsze powinny istnieć przy krytej pływalni. Należy przewidzieć dwie sauny koedukacyjne dobrej jakości: saunę typu fińskiego i łaźnię parową tzw. turecką (hammam) z generatorem pary. Ta forma usług już jest i będzie nadal atrakcyjna w przyszłości. Małe sauny koedukacyjne dla rodzin lub grup towarzyskich to doskonałe uzupełnienie programu usługowego pływalni i na taką "rozzutność" powinno być stać każdego inwestora.

System obsługi klienta

Koszt elektronicznego, w pełni zautomatyzowanego systemu obsługi klienta jest dość wysoki i pływalnie gmin i małych miast mogą zadowolić się systemem ręcznym to jest kluczyków do szafek i kontroli biletów i tych właśnie kluczyków. Ewentualne zastosowanie systemu elektronicznego, w przypadku uzyskania środków, w przyszłości będzie możliwe.

Technologie ciepłe

Wybierając system zaopatrzenia w energię ciepłą warto przeanalizować możliwość jej uzyskania przynajmniej uzupełniająco z niekonwencjonalnych jej źródeł. Podwyższa to koszt inwestycji, lecz w dłuższym okresie czasu może zainteresować inwestora ze względu na niższe koszty eksploatacyjne. Właściwa gospodarka ciepła i właściwe jej skojarzenie z systemami wentylacyjnymi jest jednym z najważniejszych czynników efektywności ekonomicznej obiektu. Nie można na przykład sobie wyobrazić oszczędnej gospodarki ciepłej np. gdy inwestor zastosuje ogrzewanie słoneczne, a nie zastosuje "pompy ciepła" odzyskującej ciepło do podgrzewania wody basenowej z osuszania powietrza z hali basenowej i z ogrzewania słonecznego w okresach niekorzystnej pogody. Nie "moda" powinna leżeć u podstaw wyboru gospodarki ciepłej lecz szczegółowa wiedza i analiza ekonomiczna.

Rozruch krytej pływalni

Właściwie zaplanowanemu i dobrze przeprowadzonemu rozruchowi pływalni inwestor i użytkownik muszą poświęcić dużo czasu i sporą część wydatków. Do przeprowadzenia rozruchu co najmniej instalacji wentylacyjnych, węzłów ciepłych, natrysków i instalacji technologii basenowej konieczne jest posiadanie dobrych instrukcji rozruchu i eksploatacji tych instalacji, zakończenie i odebranie jakościowe całości obiektu i posiadanie wstępnie przeszkolonej obsługi technicznej. Niewłaściwy rozruch długo skutkuje negatywnie w eksploatacji, np. formami przetrwalnikowymi gronkowców. Nie wolno dopuścić do tego, aby kierowania rozruchem, przeprowadzenia szkolenia obsługi technicznej pływalni, podejmowała się grupa mało doświadczonych fachowców i nie wolno dopuszczać do tego aby rozruch zaczynać na siłę pod prężeniem terminu uruchomienia gdy jeszcze trwają na obiekcie prace wykończeniowe lub poprawki do robót budowlanych, a co gorzej i to się często zdarza nie stosować rozruchu technologicznego w ogóle. Urzędnicy organizujący przetargi i tzw. „Generalni Wykonawcy” takiej potrzeby często nie zauważają i budzą się zwykle za późno.

USZCZELNIENIA I WYŁOŻENIA CERAMICZNE BASENÓW PLAŻ ,STREF MOKRYCH ZAPLECZY PŁYWALNI

Bardzo ważne jest, by zastosować dobrą profesjonalną ceramikę wyłożenia basenów, obrzeży, plaż i pozostałych stref mokrych pływalni. Ceramika powinna być w odpowiednich grupach i klasach przeciwpoślizgowych i ścieralności, zawierać odpowiednie kształtki wyokrąglające kąty dla ułatwienia utrzymania czystości i dezynfekcji. W strefach pryszniców stosować kształtki specjalne tzw. bezbarierowe dla brodzików podprysznicowych i dobre, tanie odwodnienie liniowe. Przy projektowaniu kolorystyki zwłaszcza plaż należy kierować się taką kolorystyką, która nie ulega zanieczyszczeniom trudnym do usunięcia. Ceramika przeciwpoślizgowa nie powinna tracić swoich cech przeciwpoślizgowości w trakcie użytkowania, zatem musi być stosowana tylko ceramika przewidziana do tych celów, a nie przypadkowa lub zastępcza. Można zauważyć, że architekci w wyborze ceramiki kierują się jej kolorystyką, a nie cechami jakościowymi, takimi jak trwałość, łatwość czyszczenia i dezynfekcji. Trzeba zauważyć, że nie wszystkie ceramiki basenowe spełniają najwyższe cechy w tych parametrach. Ceramika basenowa firmy Klinker Sire, spełnia wszystkie najbardziej wygórowane wymagania techniczne, kolorystyczne i bezpieczeństwa. Informacje szczegółowe są dostępne na naszych stronach internetowych. Wszystkie wyłożenia ceramiczne basenów i stref mokrych muszą być układane z wyraźnymi spadkami 2 do 3%, które muszą być ujęte w projekcie architektonicznym i kosztorysach wykonawczych. Należy stosować dobre i sprawdzone systemy chemii budowlanej w zakresie uszczelnienia, klejenia i fugowania. Taką chemię budowlaną zapewnia firma Schomburg. Działające na rynku polskim firmy dostarczające chemię budowlaną nie mają często ścisłych odpowiedników, a stosowane nazewnictwo produktów jest często celowo mylące. Nie umożliwia to projektantom i inwestorom łatwego wyboru. W obiektach krytych pływalni można zaobserwować wiele nieprawidłowych decyzji materiałowych i wykonawczych, które negatywnie zaowocują po kilku latach eksploatacji obiektu. Jest możliwe wykładanie basenów folią zbrojoną PVC. Jest to rozwiązanie o gorszej jakości - może jednak być brane pod uwagę przez inwestorów przy najtańszych pływalniach zwłaszcza odkrytych. Oszczędność nie jest jednak tak duża aby mogła decydować o przewadze ekonomicznej. Są jednak niekiedy przypadki konieczności zastosowania folii np. na szkodach górniczych lub przy niektórych obiektach remontowanych, gdzie nie da się odpowiednio wzmocnić konstrukcji betonowych niecek dla uniknięcia pęknięć lub rys. Pod folię są często stosowane podkładki typu flizelina zabezpieczana przeciwbakteryjnie i przeciwgrzybowo. Jest to niekonieczne, a nawet niekiedy szkodliwe. Bardzo ładnym tworzywem do wykładania basenów o niewielkich wymiarach jest mozaika szklana. Bogactwo kolorystyki i motywów zdobniczych zadowoli gusta każdego architekta i każdego inwestora. Cechy mozaiki pozwalają na stosowanie jej do wszystkich, najbardziej skomplikowanych kształtów basenów, a także łazienek, zapleczy socjalnych i elewacji ozdobnych. Bogatą ilustrację do tej techniki można znaleźć na naszych stronach internetowych. Można wymienić jeszcze inne sposoby wyłożeń basenów np. malowanie wnętrza basenów. Tylko malowanie żywicami epoksydowymi lub poliestrowymi jest właściwe i może mieć praktyczne znaczenie. Na ogół niska jakość i estetyka sprawiają, że malowanie to warto stosować tylko do remontowanych basenów odkrytych. Warto jednak dokonać dokładnej analizy kosztów remontu modernizacyjnego. Odkryte baseny kąpielowe są często zlokalizowane w ładnym i wartościowym terenie rekreacyjnym i lepiej być może zlokalizować w tym terenie obiekty kryte całoroczne ewentualnie z aneksami letnimi, niż remontować dużym kosztem baseny odkryte. Trzeba zaznaczyć, że nie ma odpowiednich metod naprawy i malowania żywicami epoksydowymi istniejących niecek basenowych, takich, które uzyskiwałyby długoletnie gwarancje na trwałość pokryć. Tańsze tworzywa uszczelniające i farby epoksydowe nie są kompatybilne i działają na siebie destrukcyjnie, co prowadzi do utraty elastyczności uszczelnień. Stosowanie zatem tej metody remontu jest obciążone dużym ryzykiem inwestora.

Wentylacja hali basenów, stref mokrych i stref użytkowych

Zastosowanie właściwej wentylacji hali basenowej jest obok technologii basenowej i wyłożeń ceramicznych trzecim bardzo ważnym elementem dobrej pływalni. Centrala wentylacyjna powinna zapewnić właściwe temperatury i właściwą wilgotność w hali basenowej i w strefach mokrych pływalni w każdym okresie roku. Istotne jest także aby odzyskane ciepło z powietrza w hali basenowej, w tym także ciepło parowania wody z basenów było skierowane w to miejsce, w którym jest zapotrzebowanie w każdym okresie roku. Tym miejscem jest podgrzewanie wody basenowej i wody użytkowej. Właściwie zastosowany i zorganizowany węzeł osuszania powietrza, będący swego rodzaju pompą ciepła spełni to skutecznie. Koszt tego węzła amortyzuje się stosunkowo szybko. Istotne jest także aby kanały wentylacyjne były doskonale odporne na korozję, jeśli są zlokalizowane w takich strefach, w których ich demontaż i konserwacja jest niemożliwa lub utrudniona (np. wewnątrz hali nad basenami). Dobrym rozwiązaniem architektonicznym jest takie, które minimalizuje kanały zwłaszcza wyciągowe. Na załączonych zdjęciach pływalni w Proszówkach widać, że kanałów nie ma w hali basenowej. Widoczne są tylko kraty wyciągowe.

Przygotowanie budów i zaplecza budowy

Obserwuje się zwykle w przetargach, że inwestor żąda od wykonawców, aby zorganizowali sobie sami budowę i pokryli koszty zaplecza budowy. Jest naiwnością sądzić, że odbywa się to kosztem wykonawców. Za to wszystko płaci inwestor tylko w formie ukrytej. Prawdą jest, że inwestor nie musi zajmować się organizacją zaplecza i może te czynności przerzucić na wykonawców, jednak warto wiedzieć ile te zaplecza kosztowałyby gdyby, je organizował inwestor, a także istnieją czasem takie sytuacje, że na zaplecze mogą być wykorzystane sąsiednie obiekty istniejące lub można tak zorganizować budowę obiektów nowobudowanych, aby mogły one być w części udostępnione wykonawcom jako zaplecze. Może to być oszczędność warta zainteresowania inwestora. Jakże często daje się zauważyć na budowach złą praktykę wykańczania wielu pomieszczeń w ostatniej chwili przed oddaniem obiektu, a często montaż zwłaszcza w podbaseniach odbywa się w ciemnościach przy plątaniu kabli tymczasowych, z zagrożeniem bezpieczeństwa, gdyż generalny wykonawca nie skoordynował montażu. Budowy często grzęzną w błocie prawie do końca ich trwania. Nie obniża to kosztów budowy, lecz wprost przeciwnie. Właściwe zaprojektowanie, zaplanowanie i zharmonogramowanie robót ziemnych, przygotowania budowy, obiektów zaplecza budowy i obiektów docelowych mogłoby temu zapobiec w znacznym stopniu.

Konstrukcje budowlane

O zasadniczym poziomie kosztów węzłów ogólnobudowlanych i stanu wykończeniowego obiektu decyduje projekt architektoniczny i inwestor zamawiający projekt budowlany powinien wcześniej zdecydować o poziomie tych kosztów albo w postaci zatwierdzenia formalnej koncepcji techniczno-kosztowej i dopilnowaniu jej zgodności ze studium wykonalności i dyspozycyjnym zestawieniem kosztów, albo we wstępnej fazie wykonywania projektu architektoniczno-budowlanego. Nie zawsze to co ładne musi być drogie, zatem koszt i estetyka obiektu nie muszą być w sprzeczności. Z pewnością znaczne obniżenie kosztów uzyskujemy przy:

- Rezygnacji z budowy basenu, zwłaszcza głównego - pływackiego jako podpartego na słupach. Tańszym rozwiązaniem i upraszczającym wiele innych węzłów jest basen położony na gruncie z obejściem wokół na rurociągi i kanały wentylacyjne. Obecna technika budowy niecek basenowych i współczesne uszczelnienia zapewniają, że to rozwiązanie jest pewne i najtańsze.
- Nie stosowaniu obszernych lub rezygnacji w ogóle z tak zwanych widowni, gdyż upraszcza to znacznie konstrukcję obiektu i obniża jego koszt.
- Zastosowanie na ściany konstrukcyjne budynku i całą część socjalno - administracyjną tanich materiałów lokalnych, takich jak cegła i bloczki itp.
- Nie stosowanie drogich systemów elewacyjnych i całych przeszkleń. Są to rozwiązania drogie a przeszklenia uciążliwe zwłaszcza w okresie letnim - duże zyski ciepła w okresie letnim i większe straty ciepła w okresie zimowym.

- Nie stosowanie sufitów podwieszanych w halach basenowych, które wprowadzają oprócz zbędnych kosztów także wiele problemów technicznych. Tłumienie hałasu można uzyskać przez inne tańsze rozwiązania.
- Nie przewymiarowanie zapleczy i stosowanie na zaplecza szatniowe i sanitarne lekkich przesłon z HPL zamiast budowy ścianek murowanych wykładanych glazurą. Upraszcza to także instalacje sanitarne.

Zagospodarowanie terenu

Największą oszczędność zagospodarowania terenu wokół pływalni uzyskuje się przy lokalizacji obiektu przy istniejących strefach wypoczynkowych, jeśli takie istnieją. Taka lokalizacja intensyfikuje użytkowość i istniejącej strefy i obiektu pływalni. Spotyka się, że doskonale położone w terenach zielonych blisko centrów nawet dużych miast ośrodki sportów i rekreacji wodnej, zawierające mało wartościową zabudowę przestarzałymi, zniszczonymi basenami, są marnotrawione przez zarządy miast decyzjami o remoncie, nawet modernizacyjnym, istniejących otwartych basenów. Poniesienie dużych kosztów na takie remonty nie spowoduje właściwej intensyfikacji takiego ośrodka, gdyż można liczyć tylko na ok. 3-miesięczny letni okres eksploatacyjny. Właściwe rozwiązanie to budowa krytej pływalni czynnej przez cały rok przy częściowym lub całkowitym wykorzystaniu basenów odkrytych jako stref wodnego wypoczynku letniego.

PRZETARGI I ORGANIZACJE WYKONAWSTWA

Jak już wspomniano wcześniej, bardzo duże obniżenia kosztów budowy można uzyskać odpowiednią organizacją przetargów i organizacją wykonawstwa. To organizacja przetargów lecz poprzez śledzenie kosztów od programu funkcjonalno - użytkowego poprzez okres wykonywania dokumentacji a następnie okres realizacji budowy może prowadzić do tego, że inwestycja będzie znacznie droższa od tej, którą mogłaby być. Także procedury przetargu decydują o tym, czy do przetargu zostaną dopuszczone z prawdopodobieństwem wygrania tylko firmy bardzo duże i bardzo drogie, czy też mogą do niego przystąpić firmy lokalne i tanie. Ta druga możliwość jest bardzo często przez urzędników organizujących przetargi wykluczana specyfikacją istotnych warunków zamówienia, co może podrażać już zaprojektowaną inwestycję nawet do 25%. Powodami takiego postępowania urzędników organizujących przetargi między innymi są:

- obojętność wobec wysokości nakładów potrzebnych na inwestycję, byleby być zgodnym ze sporządzonymi "papierami" SIWS,
- obojętność na problemy rozwoju i aktywizacji gospodarczej własnego regionu, w którym znajdują się lokalne firmy wytwórcze materiałów i firmy budowlano-montażowe.

Daje się zauważyć zwłaszcza w ostatnim czasie obniżanie standardu obiektu nawet w stosunku do ujętego w dokumentacji. Charakteryzuje to niektórych generalnych wykonawców, którzy wygrywają przetargi na siłę. Trudno nie mieć wrażenia że nie dzieje się to za wiedzą urzędników organizujących przetargi. Podane powyżej uwagi mogą być aktualne dla każdej inwestycji publicznej pływalni lub nawet parku wodnego. W przypadku podjęcia realizacji przez inwestorów prywatnych wysokość potrzebnych środków określa inwestor i on podejmuje ryzyko ich zamortyzowania. Pływalnie prywatne, komercyjne mają przynieść zysk i nie będą realizowane w miejscach, które tego zysku nie gwarantują. Kryte pływalnie dla gmin i małych miast nie są realizowane dla zysku i zazwyczaj przynieść tego zysku nie mogą. Inwestorami są ludzie tworzący lokalną społeczność. To ta społeczność ma zdecydować o potrzebie budowy pływalni, jej zakresie i funkcjach. Cel tych inwestycji jest znany i jasny. Celem instytucji państwowych i dysponujących funduszami celowymi jest pomoc w organizacji i finansowaniu i nic więcej. Wszystkie inne działania zwłaszcza ograniczające działalność i kompetencje społeczności lokalnych są niczym innym jak zbędną ingerencją ograniczającą prawa społeczności lokalnych.

KRYTA PŁYWALNIA W PROSZÓWKACH gmina BOCHNIA

Podane informacje o tej pływalni uruchamianej w maju 2000r mogą świadczyć, że Inwestor mając mały budżet lecz dobre pomysły może zrealizować pływalnię o bogatym programie i dobrym standardzie.

CHARAKTERYSTYKA KRYTEJ PŁYWALNI:

Pływalnia jest zrealizowana przy zespole szkoły i gimnazjum gminy Bochnia w Proszówkach.

Całkowita kubatura pływalni- 10 230 m³
Całkowita powierzchnia użytkowa pływalni- 1 550 m²
Powierzchnia hali basenów- 755 m²
Powierzchnia lustra wody - 385 m²
Powierzchnia szatni i natrysków - 123 m²
Powierzchnia pomieszczeń technologicznych- 258 m²
(maszynownia technologii, kotłownia, centrala wentylacyjna)

Główne urządzenia

- angielskie - LACRON (filtry wody)
- francuskie - AQUALITY, AQUALUX
- hiszpańskie - ASTRAL
- szwedzkie - PAHLEN
- niemieckie - PROMINENT
- mozaika szklana - francuska - OPIOCOLOR
- ceramika basenowa - włoska - KLINKER SIRE
- chemia budowlana - niemiecka - SCHOMBURG
- centrala wentylacyjna - włoska - INDUSTRIE VENTILATION PRODUKT
- kotłownia - niemiecka - VIESSMANN

Basen 25 x 12,5 m - 6 torów

Głębokości: strefa płytka 1,2 m, strefa głęboka 1,8 m
Pełne wyposażenie sportowe i użytkowe: słupki startowe kwasoodporne, liny torowe, lina poprzeczna strefy płytkiej, linki nawrotów i falstartu, krzesło ratownika, zwijacze lin, drabinki, reflektory podwodne - 8 szt

Basen 12,5 x 6 m - rekreacyjno - rehabilitacyjny Drabinki, poręczce wygradzające strefę hamowną zjeżdżalni, 3 tryskacze z różnymi dyszami (masaż karku), schody, reflektory podwodne - 2 szt

SPA (Whirlpool) 4 x 2,5 m - 12 - 16 osób

Betonowy, wyłożony mozaiką.

Wyposażenie:

Reflektory podwodne - 2 szt.
Leżanka z dyszami masażu powietrznego perełkowego i dyszami bocznymi masażu wodnego z napowietrzaniem.
Ławeczki: płytka dla dzieci i głęboka dla dorosłych z dyszami masażu powietrznego perełkowego i masażu wodnego z napowietrzaniem.
W dnie dysze masażu powietrznego perełkowego.
SPA może pracować z wodą słodką i wodą słoną sztucznie zasoloną solami leczniczymi. Może także pracować jako SPA gorące 37oC - z obiegiem wodnym wydzielonym lub SPA chłodne 30oC na przelew wspólnie z basenem rekreacyjnym.

Zjeżdżalnia 40 m z rynną otwartą

Strefa hamowna wydzielona w basenie rekreacyjnym.

Kawiarnia i jadłodajnia - na około 80 osób na pierwszym piętrze z widokiem na baseny i zjeżdżalnię zapewniającym doskonałą obserwację tego co dzieje się na basenach.

AUTORZY OPRACOWANIA DOKUMENTACJI KRYTEJ PŁYWALNI W PROSZÓWKACH

1. mgr inż. Jerzy Lysy- Architektura i konstrukcja
2. mgr inż. Kazimierz Torbicz- Program usługowy i technologie wodne i użytkowe pływalni - Wyłożenia ceramiczne pływalni
3. mgr inż. Tadeusz Chyla - Instalacje sanitarne
4. mgr inż. Józef Wetula - Instalacje elektryczne

STRUKTURA KOSZTÓW KRYTEJ PŁYWALNI W PROSZÓWKACH WEDŁUG ZAPISÓW KSIĘGOWYCH

Technologia basenowa wszystkich basenów- **947 000 zł**

Urządzenia: angielskie, francuskie, niemieckie, hiszpańskie, szwedzkie i polskie

Zjeżdżalnia - polska - **139 000 zł**

Wyposażenie meblowe szatni, przebieralni i natrysków, szafki standardowe blaszane- **49 000 zł**

Wyposażenie wężła gastronomii - **38 000 zł**

System obsługi klienta maks. uproszczony nie elektroniczny- **16 000 zł**

Umieblowanie hallu wejściowego i administracyjne- **17 000 zł**

Kotłownia gazowa Viessmann- **118 000 zł**

Stacja ciepłej wody użytkowej- **32 000 zł**

Wyłożenia ceramiczne i mozaiką basenów, plaż, stref mokrych, zapleczy sanitarnych- **520 000 zł**

Ceramika włoska - Klinker Sire, chemia budowlana niemiecka - Schomburg, mozaika francuska - Opiocolor

Pozostałe wyłożenia ceramiczne - polskie - **86 000 zł**

Centrala wentylacyjno - grzewcza z odzyskiem ciepła szwedzka IV PRODUKT- **225 000 zł**

Kanały wentylacyjne i wentylacje lokalne - polskie- **113 000 zł**

Instalacje wodne- **32 000 zł**

Instalacje centralnego ogrzewania konwekcyjnego - **43 000 zł**

Instalacje centralnego ogrzewania podłogowego - **22 000 zł**

Instalacje elektryczne- **139 000 zł**

Kanalizacja wewnętrzna- **27 000 zł**

Kanalizacja zewnętrzna - **38 000 zł**

Roboty ziemne, przygotowanie budowy, i zaplecze budowy inwestorskie- **54 000 zł**

Stan zerowy budynku bez niecek basenowych- **161 000 zł**

Stan surowy otwarty budynku bez niecek basenowych- **300 000 zł**

Konstrukcje drewniane dachu- **129 000 zł**

Izolacje i krycie dachu- **91 000 zł**

Niecki basenów i zbiorniki przelewowe- **268 000 zł**

Stolarka okienna i drzwiowa zewnętrzna budynku - **129 000 zł**

Stolarka drzwiowa i okienna wewnętrzna- **37 000 zł**

Tynki zewnętrzne, elewacje i tynki wewnętrzne- **268 000 zł**

Różne roboty wykończeniowe- **37 000 zł**

Drogi, parkingi i zieleń - **204 000 zł**

Ogrodzenie- **37 000 zł**

Dokumentacja - wykonana społecznie nieodpłatnie przez Inwestora i przez Dostawców urządzeń i technologii - **0 zł**

Szkolenie obsługi- **16 000 zł**

Rozruch - wykonany przez Inwestora- **0 zł**

Łącznie koszt pływalni: 4 332 000 zł

Pływalnia ta po 2 latach eksploatacji została dodatkowo wyposażona w system ogrzewania słonecznego i pomp ciepła stając się nie tylko najtańszą lecz i najekonomiczniejszą pływalnią gminną.

Informacje techniczno- kosztowe o tych programach przesyłamy Inwestorom w korespondencji adresowanej indywidualnie

PRZYKŁAD PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO KRYTEJ PŁYWALNI Z BASENEM GŁÓWNYM O DŁUGOŚCI 16,67 m

Program zalecany dla małych gmin, małych osiedli, zespołów mieszkaniowych, ośrodków wczasowych i sanitarnych.

I. Rodzaje basenów i atrakcji wodnych.

1. Basen szkoleniowo - rekreacyjny.
 - o ze strefą do pływania 16,67 x 8,5 m (4 tory) o głębokości od 1,0 m do 1,5 m lub 1,8 m
 - o strefą rekreacyjną ok. 40 m²
 - o strefą brodzikową dla małych dzieci - ok. 30 m²

Wyposażenie:

- o 2 reflektory
- o 2 natryski górne wąsko-strumieniowe (masaż karku)
- o 1 kaskada 600 mm
- o 1 grzybek lub parasol wodny
- o 1 mała zjeżdżalnia dla dzieci o wys. 2m

2. Basen SPA kwadratowy lub tzw. narożny 2,4 x 2,4 m - o konstrukcji akrylowej lub betonowej z mozaiką.

Wyposażenie:

leżanka i ławeczka z 5 miejscami siedzącymi

- o 5 dysz masażu wodnego w ławeczce
- o 10 mini dysz masażu w leżance
- o reflektor halogenowy podwodny

3. Zjeżdżalnia wewnętrzna 40m z rynną hamowną.

II. Pozostałe technologie użytkowe i obsługowe.

1. Jedna lub dwie sauny (fińska i parowa hammam) z zimnym natryskiem i pojemnikiem przepływowym zimnej wody.
2. Wyposażenie szatni mokrej w szafki wodoodporne z HPL i MDF dla około 70 osób.
3. System obsługi klienta maksymalnie uproszczony z bramką bez elektronicznych otwarć. Kontrola wejść i wyjść poprzez paski z numerkami szafek i ewentualnie karty magnetyczne czasu korzystania zatrzymane w kasie.

PRZYKŁAD MINIMALNEGO PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO KRYTEJ PŁYWALNI Z BASENEM GŁÓWNYM O DŁUGOŚCI 25 m

Program zalecany dla gmin, osiedli, i małych miast, dla dużych ośrodków wczasowych w rejonach turystycznych.

I. Rodzaje basenów i atrakcji wodnych.

1. Basen pływacki o wymiarach 25 x 12,5 m ze strefą płytką 1,2 m x 8 - 10 m, głęboką 1,8 m x 10 - 8 m i strefą pośrednią. Basen jest przystosowany do nauki pływania i rekreacji czynnej dla użytkowników o małej umiejętności pływania. Basen jest w pełni wyposażony w urządzenia sportowe: 6 słupków startowych, 7 lin torowych, lina poprzeczna strefy płytkiej, linki nawrotów, sprzęt bezpieczeństwa, 4 drabinki. Basen wyposażony jest w windę dla niepełnosprawnych, oświetlenie podwodne - 8 reflektorów. Możliwe okno podglądu podwodnego i okno kamery wizyjnej.
2. Basen rekreacyjno - szkoleniowy o wymiarach 12,5 x 6,5 m o głębokości od 0,8 do 1,2 m
 - o 2 reflektory
 - o 2 natryski górne wąskostrumieniowe (masaż karku)
 - o 1 kaskada 600 mm
 - o 1 przeciwprąd dwudyszowy
3. Basen SPA okrągły 2,4 m lub kwadratowy 2,4 x 2,4 m. Wyposażenie:
 - o ławeczki dla 6 osób
 - o leżanka dla jednej osoby w przypadku SPA kwadratowego
 - o 6 dysz masażu wodno - powietrznego
 - o masaż perełkowy powietrzny
 - o reflektor halogenowy podwodny.
 - o Własny obieg uzdatniania wody.
4. Zjeżdżalnia wewnętrzna 60 m wyposażona w rynnę hamowną. Uzdatnianie wody wspólne z basenem rekreacyjno - szkoleniowym.

II. Pozostałe technologie użytkowe i obsługowe.

1. Jedna sauna typu fińskiego - 6 osobowa w wersji ekonomicznej z zimnym natryskiem i pojemnikiem przepływowym zimnej wody.
2. Wyposażenie szatni mokrej w szafki wodoodporne z HPL i MDF dla około 100 osób.
3. System obsługi klienta maksymalnie uproszczony z bramką bez elektronicznych otwarć. Kontrola wejść i wyjść poprzez paski z numerkami szafek i ewentualnie karty magnetyczne czasu korzystania zatrzymane w kasie.

III. Pomieszczenie w stanie surowym do wyposażenia przez usługobiorców.

1. Pomieszczenie na fitness o zakresie zubożonym
2. Pomieszczenie dla fizykoterapii i masażu leczniczego
3. Pomieszczenie na kawiarnię z widokiem na baseny dla co najmniej 60 osób siedzących.

PRZYKŁAD ŚREDNIEGO PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO KRYTEJ PŁYWALNI Z BASENEM GŁÓWNYM O DŁUGOŚCI 25m

Program zalecany dla dużych gmin, małych miast

I. Rodzaje basenów i atrakcji wodnych.

1. Basen pływacki o wymiarach 25 x 12,5 m ze strefą płytką 1,2 m x 8 - 10 m, głęboką 1,8 m x 10 - 8 m i strefą pośrednią. Basen jest przystosowany do nauki pływania i rekreacji czynnej dla użytkowników o małej umiejętności pływania. Basen jest w pełni wyposażony w urządzenia sportowe: 6 słupków startowych, 7 lin torowych, lina poprzeczna strefy płytkiej, linki nawrotów, sprzęt bezpieczeństwa, 4 drabinki. Basen wyposażony jest w windę dla niepełnosprawnych, oświetlenie podwodne - 10 reflektorów. Możliwe okno podglądu podwodnego i okno kamery wizyjnej.
2. Basen rekreacyjno - szkoleniowy o wymiarach 12,5 x 6,5 m o głębokości od 0,8 m do 1,2 m ze strefą brodzikową o powierzchni ok. 30 m²

Wyposażenie:

- o 2 reflektory
- o 2 natryski górne wąskostrumieniowe (masaż karku)
- o 1 kaskada 600 mm
- o 1 przeciwprąd dwudyszowy
- o 1 grzybek lub parasol wodny

3. Basen SPA okrągły 2,5 m.

Wyposażenie:

- o ławeczki dla 6 osób
- o 6 dysz masażu wodno - powietrznego
- o masaż perełkowy powietrzny
- o reflektor halogenowy podwodny.

Własny obieg uzdatniania wody.

4. Basen SPA betonowy o wymiarach 4 x 2,5 m z wyłożeniem mozaiką.

Wyposażenie:

- o 2 reflektory halogenowe podwodne
- o leżanka 1 osobowa z masażem perełkowym i 3 dyszami masażu wodno - powietrznego (wirowe i kierunkowe)
- o ławeczka 4 osobowa płytka dla dzieci i 10 osobowa głębsza dla młodzieży i dorosłych. Obie ławeczki wyposażone w dysze masażu wodno - powietrznego kierunkowe i wirowe oraz w masaż perełkowy. W dzień dysze masażu stóp i masaż perełkowy.

Własny obieg uzdatniania wody.

5. Zjeżdżalnia wewnętrzna 60m wyposażona w rynną hamowną. Uzdatnianie wody wspólne z basenem rekreacyjno - szkoleniowym.

II. Pozostałe technologie użytkowe i obsługowe.

- Dwie sauny (fińska i parowa hammam) w wersji standardowej z zimnym natryskiem i basenikiem przepływowym zimnej wody.
- Wyposażenie szatni mokrej w szafki wodoodporne z HPL i MDF dla około 150 osób. Szafki na obuwie w strefie szatni zewnętrznej i szafki depozytowe w szatni zewnętrznej lub w strefie kasy.
- System obsługi klienta uproszczony elektroniczny z 1 bramką z blokadą i zegarkami rozliczeniowymi z chipami.

III. Pomieszczenie w stanie surowym do wyposażenia przez usługobiorców.

- Pomieszczenie na fitness o zakresie standardowym
- Pomieszczenie dla fizykoterapii, solarium i masażu leczniczego.
- Pomieszczenie na kawiarnię (jadłodajnię) oraz spotkania towarzyskie i zawodowe z widokiem na baseny dla około 80 osób siedzących, salka bilardu, salka dostępu do internetu.

Pomieszczenie na punkt handlowy z podstawowym wyposażeniem sportowym.

PRZYKŁAD BOGATEGO PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO KRYTEJ PŁYWALNI Z BASENEM GŁÓWNYM O DŁUGOŚCI 25m

Program zalecany dla miast o średniej wielkości, w których nie ma szans na budowanie drugiej krytej pływalni.

I. Rodzaje basenów i atrakcji wodnych.

1. Basen pływacki o wymiarach 25 x 12,5 m ze strefą płytką 1,2 m x 8 - 10 m, głęboką 1,8 m x 10 - 8 m i strefą pośrednią. Basen jest przystosowany do nauki pływania i rekreacji czynnej dla użytkowników o małej umiejętności pływania. Basen jest w pełni wyposażony w urządzenia sportowe: 6 słupków startowych, 7 lin torowych, lina poprzeczna strefy płytkiej, linki nawrotów, sprzęt bezpieczeństwa, 4 drabinki. Basen wyposażony jest w windę dla niepełnosprawnych, oświetlenie podwodne - 12 reflektorów. Możliwe okno podglądu podwodnego i okno kamery wizyjnej.
2. Basen rekreacyjno - szkoleniowy o wymiarach 12,5 x 6,5 m o głębokości od 0,8 m do 1,2 m
 - 2 reflektory
 - 3 natryski górne wąskostrumieniowe (masaż karku)
 - 1 kaskada 600 mm
 - 1 przeciwprąd dwudyszowy
 - masaż ścienny 4 dyszowy
3. Brodzik dla dzieci o wymiarach 10 x 6 m o głębokości od 10 do 60 cm.

Wyposażenie:

- grzybek lub parasol wodny
- 1 natrysk górny wąskostrumieniowy
- mała zjeżdżalnia dla dzieci o wysokości 2 m
- kaskada szeroka o innym kształcie niż w basenie rekreacyjnym

Uzdatnianie wody wspólne z basenem rekreacyjnym.

4. Basen SPA betonowy o wymiarach 4 x 2,5 m wyłożony mozaiką.

Wyposażenie:

- o 2 reflektory halogenowe podwodne
- o leżanka 1 osobowa z masażem perełkowym i 3 dyszami masażu wodno - powietrznego (wirowe i kierunkowe)
- o ławeczka 4 osobowa płytka dla dzieci i 10 osobowa głębsza dla młodzieży i dorosłych. Obie ławeczki wyposażone w dysze masażu wodno - powietrznego kierunkowe i wirowe oraz w masaż perełkowy. W dnie dysze masażu stóp i masaż perełkowy.

Własny obieg uzdatniania wody.

5. Basen SPA okrągły typu kaskada 2,5 m do 2,8 m.

Wyposażenie:

- o ławeczki dla 6 do 7 osób
- o dysze masażu różnego typu
- o reflektor halogenowy podwodny.

Własny obieg uzdatniania wody. SPA przystosowane do wody słonej sztucznie zasolonej. Możliwe sole lecznicze.

6. Basen SPA okrągły 3,0 m.

Wyposażenie:

- o ławeczki dla 8 do 10 osób
- o dysze masażu różnego typu
- o 2 reflektory halogenowe podwodne

Własny obieg uzdatniania wody.

7. Zjeżdżalnia 90 m częściowo zewnętrzna wyposażona w rynnę hamowną. Uzdatnianie wody wspólne z basenem rekreacyjno - szkoleniowym.

II. Pozostałe technologie użytkowe i obsługowe.

1. Dwie sauny (fińska i parowa hammam) w wersji podwyższonego standardu z zimnym natryskiem i basenikiem przepływowym zimnej wody.
2. Wyposażenie szatni mokrej w szafki wodoodporne z HPL i MDF dla około 200 osób. Szafki na obuwie w strefie szatni zewnętrznej i szafki depozytowe w szatni zewnętrznej lub strefie kasy.
3. System obsługi klienta zautomatyzowany elektroniczny z 1 bramką z blokadą i kasa 2 stanowiskową i 2 zegarkami rozliczeniowymi z chipami.
4. Małe trybuny dla widzów na maks. 100 osób na hali basenu pływackiego bez siedzisk włączone do plaży, wyłączone z plaży w okresie zawodów sportowych.

III. Pomieszczenie w stanie surowym do wyposażenia przez usługobiorców.

1. Pomieszczenie na fitness o zakresie zwiększonym

2. Pomieszczenie dla fizykoterapii, solarium i masażu leczniczego.
3. Pomieszczenie na kawiarnię (jadłodajnię) oraz spotkania towarzyskie i zawodowe z widokiem na baseny dla około 80 osób siedzących.
4. Zespół gier towarzyskich i dostępu do internetu.
5. Punkt handlowy z wyposażeniem sportowym.

WADY I BŁĘDY PROCESU INWESTYCYJNEGO I DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ NA PRZYKŁADZIE KRYTYCH PŁYWALNI UŻYTKU PUBLICZNEGO

Obserwując proces inwestycyjny krytych pływalni użytku publicznego realizowany przez różnych inwestorów korzystających z publicznych środków inwestycyjnych w oparciu o obecnie obowiązujące prawo o zamówieniach publicznych mogłem zauważyć wiele wad i błędów w procedurach przygotowania inwestycji, także zawartych w dokumentacji technicznej. Że jest źle z inwestycjami publicznymi widać to już tzw. "gołym okiem". Do napisania tego artykułu zainspirowała mnie Redaktor Naczelna Kalejdoskopu Budowlanego, zdecydowałem się na to po wydaniu pierwszego numeru nowego czasopisma Sport Plus.

Wobec trudności zamieszczenia artykułu w czasopiśmie technicznym, ze względu na jego objętość, zamieszczam go na stronie internetowej naszej firmy ponieważ strona ta pełni funkcję informacyjną dla architektów, inwestorów i wykonawców techniki basenowej. W lutym i marcu 2005 brałem udział w spotkaniach organizowanych w Centrum Budownictwa Sportowego w Warszawie z okazji otwarcia tego centrum. Na spotkaniach tych wymieniano, że inwestycje sportowe w Polsce są ok. 50% droższe od podobnych inwestycji krajów zachodnich. To nie jest przypadek, to jest prawidłowość, której przyczyny są, przynajmniej dla mnie, jasne.

Aby inwestycja była "udana" cały proces jej przygotowania i proces realizacji muszą być prawidłowe. Co to jest obiekt "udany"? Jest to taki obiekt, który posiada założony przez inwestora program funkcjonalno-użytkowy, posiada odpowiedni, założony przez inwestora standard i mieści się w założonym przez inwestora budżecie. Każdy inwestor prywatny z samej istoty własnościowej dba o swój budżet, bo jeśli nie dba, przestaje być inwestorem. Przy realizacji inwestycji publicznych wydaje się jakby inwestora nie było, bo "pozornie" nie ma właściciela.

Proces przygotowania inwestycji krytej pływalni, lecz także innych inwestycji publicznych, na przykład jakiegoś obiektu w Ogrodzie Zoologicznym, sporządzają urzędnicy publiczni właściwego stopnia: gminy, dzielnic, miasta, powiatu, województwa. Urzędnicy ci uważają się za kompetentnych do przygotowania procesu inwestycyjnego, gdyż uważają, że posiadają takie prawo zgodnie z prawem o zamówieniach publicznych. Rzeczywiście jest to prawda, że posiadają takie prawo, lecz ta prawda u wielu urzędników wyłącza proces myślenia, a dbanie o dobre wykorzystanie budżetu zostało zastąpione różnymi działaniami- "robienia dobrych papierów" co jest łatwiejsze od "dobrej roboty". Trudno oceniać istniejące organizacje instytucji zajmujących się inwestycjami, gdy rzeczywiście, jak dla krytej pływalni w małej miejscowości, w chwili przystąpienia do procesu przygotowania inwestycji, użytkownika jeszcze nie ma, lecz gdy użytkownik taki jest, nonsensem jest to, że urzędnicy tego użytkownika zupełnie wyłączają z przygotowania procesu inwestycyjnego.

Przykładem niech będzie wyłączenie personelu Miejskiego Ogrodu Zoologicznego z procesu przygotowania inwestycyjnego jakim był "przetarg na dokumentację projektowo-kosztorysową oraz materiałów przetargowych obiektu dla hipopotamów, wraz z panoramicznym akwariem morskim", przez urzędników miejskich Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy, a także spotykane przypadki wyłączenia personelu lokalnych OSIR z przygotowania inwestycji dla tych organizacji. Są, co prawda są to rzadkie przypadki, że dyrektora pływalni powołano w trakcie budowy "już" na pół roku przed jej uruchomieniem (fakt ten powodował wiele dobrego dla realizacji pływalni), trudno jednak zrozumieć dlaczego nie powołuje się tego dyrektora w chwili podjęcia decyzji i ustalenia budżetu dla budowy pływalni. Byłby w tym przypadku już ktoś odpowiedzialny jako przyszły użytkownik, któremu musiałoby zależeć na posiadaniu udanego obiektu.

Co jest powodem wad lub błędów w procesie inwestycyjnym i w dokumentacji

Co rozumieć pod pojęciem wad i błędów zawartych w dokumentacji procesu inwestycyjnego. Co zrobić, aby te wady nie powstawały a jeśli są to aby powodowały jak najmniejsze skutki.? Są różne przyczyny tego, że dokumentacja procesu inwestycyjnego zawiera wady lub błędy.

Ponieważ pojęcia te są używane zamiennie, dla celów jaśniejszego rozumienia przyczyn ich

powstawania przyjmijmy, że : -Wadą jest to co jest już zawarte (choć może ukryte) w założeniach do wykonania dokumentacji. Przenosi się to do dokumentacji bez świadomości projektanta lub z jego świadomością. -Błędem jest to co powstaje w czasie wykonywania dokumentacji na skutek zaniedbań w pracy zespołu opracowującego dokumentację.

Wadliwą dokumentacją dla procesu inwestycyjnego jest:

1. Dokumentacja niezgodna z programem funkcjonalno - użytkowym przekazanym przez Inwestora lub z nim niezgodnionym.
2. Dokumentacja w której zastosowano inne standardy rozwiązań niż je określił inwestor wyraźnie i na piśmie .
3. Dokumentacja wg której koszt realizacji przewyższa koszt realizacji zapreliminowany przez inwestora.
4. Dokumentacja niezgodna z warunkami lokalnymi: geologicznymi, geodezyjnymi i urbanistycznymi przekazanymi przez Inwestora lub przez niego przyjętymi do wiadomości

Nie można uważać za dokumentację wadliwą z winy projektanta taką dokumentację, dla której Inwestor nie określił parametrów podanych w pkt.1 do 4 .

Dokumentacja taka jest wadliwa nadal, lecz z winy inwestora Błędami w dokumentacji, za które odpowiada projektant, są:

1. Niezgodności lecz wyłącznie z przepisami państwowymi obowiązującymi bezwzględnie
2. Niezgodności z przepisami lokalnymi, jeśli takie istnieją
3. Pomyłki rysunkowe, obliczeniowe, tekstowe i doборы niewłaściwych urządzeń i materiałów.
4. Niezgodności z zapisami umowy na wykonanie dokumentacji, lecz umowy traktowanej jako dobrowolnie ukształtowany wzajemnie uzgodniony dokument regulujący zobowiązania stron.
5. Niejasności dokumentacji zwłaszcza takie opracowanie jej składników, że nie są one jednoznacznie i wyraźnie zdefiniowane i wyraźnie adresowane do funkcji i działań, które mają być podejmowane w procesie inwestycyjnym na każdym etapie przygotowania i realizacji inwestycji.

Głównymi największymi powodami wad są:

1. złe prawo budowlane,
2. fatalne prawo o zamówieniach publicznych ,
3. najgorsza jaką sobie można wyobrazić praktyka sporządzania i interpretacji SIWZ i nadzoru zamówień publicznych w urzędach lokalnych i władzach centralnych - myślę tu głównie o Urzędzie Zamówień Publicznych, który jest instytucją bardziej szkodliwą niż pożyteczną, a system , który został stworzony to doskonały kamuflaż do skrywania korupcji.

Wykupuję wiele specyfikacji istotnych warunków zamówienia (SIWZ) dotyczących krytych pływalni. Stałe zdziwienie we mnie budzi fatalna dokumentacja projektowa i zła organizacja przetargów. Bardzo często, bardzo wyraźnie są zapisane w SIWZ właściwe intencje przetargu, których nie można inaczej nazwać jak intencją skrywania prawdziwych innych celów. Dziesiątki a nawet setki zapytań wyjaśniających "braki" dokumentacji, w większości bzdurne , zajmują czas i koszt nie urzędników i nie samorządów (choćaż płatników na pewno), a przyczyną jest źle przygotowany proces inwestycyjny przez tych właśnie urzędników.

Za główne przyczyny wadliwości dokumentacji technicznej, lecz także całego procesu przygotowania i realizacji inwestycji, za największe wady i błędy multiplikujące się, odpowiedzialne są wymienione wyżej powody oraz instytucje ,które wymieniam poniżej:

1. Inwestor, który nie przygotował właściwie procesu inwestycyjnego i nie wie dokładnie co chce zrealizować, nie posiada programu funkcjonalno- użytkowego, standardów wykonawczych i kosztu granicznego, który zamierza ponieść ,nie przyjmuje optymalnego schematu przeprowadzenia przetargu.
2. Inwestor, który zamawiając dokumentację przyjmuje jako jedyne 100% kryterium wyboru oferenta cenę (czasem dla pozoru 98% i 2% za coś tam) za opracowanie dokumentacji i który nie chce lecz także nie ma możliwości odrzucenia oferty na projekt, który musi być źle opracowany bo za przykładowo 1/5 ceny, które sugerują Izba Projektowania Budownictwa i Izba Architektów, nie da się wykonać dobrego projektu. To właściwie przygotowane i opisane w SIWZ kryteria wyboru oferty gwarantują, że inwestor otrzyma to czego oczekuje , musi jednak wiedzieć czego chce.
3. Instytucje państwowe, które pomimo 15 lat gospodarki wolnorynkowej, nie stworzyły przepisów państwowych podkreślam "przepisów", a nie różnych wytycznych, zaleceń itp. dokumentów "powielaczowych", które często funkcjonują zastępczo robiąc więcej szkody niż pożytku. Można odnieść wrażenie , że nie jest to przypadkowe .Powszechność wrażenia wszechobecnej korupcji może to potwierdzać.
4. Izby architektów, inżynierów innych specjalności i Izba Projektowania Budowlanego, które zmuszają do przynależności i opłat lecz nie są nikomu w niczym pomocne, a stwarzają zamieszanie swoimi wydawnictwami, cennikami i różnymi zakazami i poradami, które nie są i nie mogą być obligatoryjne, gdyż są pozakonstytucyjne i nie są przyjęte przez właściciela państwowego przynajmniej jako zalecane.
5. Inwestor , który nie interesuje się (albo może mu nie zezwala się z powodu interpretacji prawa) włączeniem w proces realizacji wykonywany przez wykonawcę, wyłonionego w przetargu w kontraktowanie konkretnych systemów i urządzeń, nie pilnuje standardów przyjętych w dokumentacji i ustalonych w przetargu. Włączenie w ten proces wynajmowanego inspektora nadzoru jest mało skutecznym pozorowaniem prawidłowości działania, a wyręczenie się projektantem jest w ogóle niedopuszczalne.
6. Inwestorzy i władze centralne, którzy dopuszczają do procesu inwestycyjnego tak zwane kosztorysy inwestorskie i przedmiary kosztorysowe dla inwestycji publicznych, opracowane w oparciu o wydane dokumenty normatywne ("powielaczowe" zarządzenia i publikacje SEKOCENDUD i innych instytucji jak np. Izby Projektowania Budowlanego). Te przedmiary i kosztorysy nie znają żadnej nowoczesnej technologii i metodologii prac zamówień maszyn, urządzeń i materiałów, ani rzeczywistych technologii i czasów wykonania robót. Autorami tych kosztorysów i przedmiarów nie są projektanci lecz tzw. kosztorysanci ("maszynopisarze"), którzy najczęściej na żadnej technologii nie znają się. Kosztorysanci to nie kosztowcy istniejący w koncernach i kiedyś w dawnych dużych biurach projektowych, którzy gromadzili instytucjonalnie wszelkie wskaźniki kosztowe z zakresu zainteresowania koncernu czy biura. Czy nie jest to zastanawiające, że nie interesują się tą "naszą polską" metodologią przygotowania inwestycji zachodni inwestorzy i wykonawcy?
7. Jednostki projektowania, które są rozproszone, nie zinstytucjonowane, nie posiadające żadnych procedur i standardów, źle skoordynowane, jeśli w ogóle są , z powodów jakie wymienilem w pkt 2
8. Jednostki projektowania , projektanci i wykonawcy robót, którzy są nieobiektywni w korzystaniu z informacji technicznej, przekazywanej przez dostawców urządzeń, systemów materiałowych i systemów technologicznych, zdarza się, że nie bezinteresownie, wprowadzanej do projektów i do realizacji.
9. Jednostki projektowania, projektanci zwłaszcza architekci, którzy na skutek przerośniętych wyobrażeń o swojej roli, misji i wiedzy skutecznie blokują współpracujące specjalistyczne jednostki projektowania we wprowadzaniu dobrych rozwiązań projektowych sprawdzonych w eksploatacji i we właściwym skoordynowaniu projektów.
10. Jednostki projektowania, które niewłaściwie organizują proces projektowania i pomijają niektóre konieczne składniki dokumentacji. Praktycznie nie spotyka się w projektach takich podstawowych części dokumentacji jak:

a) Technologia wszystkich funkcji podstawowych, użytkowych i pomocniczych obiektu i właściwych specyfikacji urządzeń dla tych funkcji. Dla pływalni nie tylko istnieje technologia basenowa. Architekci, którzy jakby automatycznie podejmują spełnianie funkcji głównego projektanta nie organizują opracowań projektu technologii obiektu, opisują ją niewyraźnie na zasadzie lepiej lub gorzej posiadanej intuicji ,pozostawiając niedopracowania do czasu realizacji. Obiekt powinien być projektowany do spełniania funkcji podstawowych, usługowych

i użytkowych, a nie jako pomnik, chociaż czasami i taka funkcja z wyboru inwestora, ma być spełniana.

b) Część ogólna projektu realizacyjnego wiążąca wszystkie branże, części i składniki dokumentacji i przywołująca jednoznacznie wszystkie dokumenty potrzebne w procesie realizacyjnym.

c) Zbiorcze zestawienia kosztów realizacji, które uświadomi dokładnie inwestora, lecz i głównego projektanta, jaki obiekt został zaprojektowany i jakim sposobem i kosztem ma być wybudowany, uruchomiony i oddany do eksploatacji.

Być może znajdę czas na poszerzenie omówienia postawionych przeze mnie tez. Być może zainspirują mnie do tego także czytelnicy mojej strony internetowej. Już teraz jednak uważam za konieczne poszerzenie niektórych kwestii w związku z wypowiedziami niektórych konsultantów i prelegentów w czasie spotkań konsultacyjnych w dniach 17-18.03.2005 w Centrum Budownictwa Sportowego w Warszawie. Z uwag, które wygłaszał konsultant do spraw zamówień publicznych jak usprawnić i skrócić okres od ogłoszenia do rozstrzygnięcia przetargu można było odczytać tylko to co właśnie uważam za jedną z najgorszych praktyk sporządzania SIWZ i skutków SIWZ. Czytając sporządzone SIWZ widać wyraźnie jaki to ważny jest "inwestor" i jak byle jaki jest "wykonawca", który nie wiadomo po co się pcha do tego aby wykonać inwestycję i do tego robi to natrętnie.

Trzeba zatem postawić tyle pułapek i do tego mało zrozumiałych aby go można było złapać na pomyłce gdyż nie postawił jakiegoś przecinka, jakieś parafy, nie dołączył jakiegoś papierka. Jest widoczne, że żadnego inwestora nie interesuje jaka jest oferta i co reprezentuje wykonawca. Chodzi o to aby pozbyć się natręta. Wydaje się i jest to odczuwane powszechnie, że urzędnicy inwestora już z góry wiedzą, kto będzie tym dobrym i oczekiwanym wykonawcą. Każdego "niewygodnego" trzeba odrzucić.

Wnoszenie protestów i wnoszenie odwołań do Urzędu Zamówień Publicznych jest bezsensowne. Jak można w przyszłości dobrze współpracować z Zamawiającym, z którym już na potencjalnym tylko początku wchodzi się w spór. Prezesa Urzędu Zamówień Publicznych nie interesuje meritum sprawy przedmiotu oferty, w tym także wyraźne błędy techniczne. Jego interesuje tylko litera prawa a nie intencja czy też duch tego prawa.

Należy sobie uświadomić, że ryzyko poniesienia szkody finansowej w procesie realizacji obiektu ponosi głównie, jeśli nie tylko wykonawca. To wykonawca zawsze kredytuje inwestora w większym lub mniejszym stopniu w zależności od sposobu rozliczeń. Zawsze płatność za wykonanie dostawy lub roboty następuje po ich wykonaniu. Zawsze zatem jeśli dochodzi do nieprawidłowości to winien jest inwestor, który źle przygotował lub w ogóle nie kontroluje inwestycji. Zatem to nie inwestor winien bać się wykonawcy lecz odwrotnie - to wykonawca powinien badać czy inwestor jest wypłacalny, czy jest uczciwy, czy jest w stanie kontrolować realizację inwestycji i dokonywać właściwych, prawdziwych, fachowych i bezstronnych odbiorów elementów rozliczeniowych realizowanej inwestycji, czy nie zamrozi poniesionych przez wykonawcę kosztów i jego potencjału przez planowanie niepotrzebnie długotrwałej realizacji lub co gorsze nieplanowane jej przedłużanie się.

Warto aby organizatorzy i ustawodawcy prawa o zamówieniach publicznych przyjrzeni się trochę inwestycjom prywatnym. Nie trzeba wyjeżdżać za granicę na praktykę. Można tu w kraju zauważyć proces, który nie generuje strat a jeśli generuje to winien jest najczęściej nie inwestor lecz także polskie prawo budowlane, organizacje państwowe i samorządowe, które to prawo wykorzystują często w celach wiadomych.

Jak uniknąć skutków złego przygotowania i organizowania inwestycji publicznych.

Czy jest jakaś możliwość działań rozsądnych w tej prawnej rzeczywistości dla inwestycji publicznych, którą zgotował publiczny właściciel i czy jest taki właściciel? Uważam, że taki właściciel jest. Właścicielem tym jest Państwo Polskie, które posiada instytucje państwowe i są samorządy lokalne, których inwestycje są finansowane ze środków publicznych. To instytucje państwowe wyższego zaufania publicznego i branżowe instytuty badawcze, posiadające odpowiednie akredytacje, muszą być

odpowiedzialne za stworzenie takich przepisów, standardów postępowania, standardów technicznych i wymagań technicznych, które są zorientowane na odpowiednie rodzaje inwestycji dla organizacji państwowych i samorządowych. Zarządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 02,09,04 może być uznane za pierwszą próbę takich uregulowań, stworzenia przepisów i standardów , chociaż zarządzenie to jest dokumentem nieudanym, gdyż adresowanym do nikogo i mieszającym pojęcia, które są i powinny być używane w procesie inwestycyjnym.

Inwestorzy publiczni, stwarzający specyfikację istotnych warunków zamówienia, adresują do projektantów , bo gdzieś zaadresować muszą, stworzenie tak zwanych "specyfikacji technicznych (kuriozalna nazwa) wymagań technicznych wykonania i odbioru".

Kwitnie zatem "radosna twórczość" autorów przepisujących jedni od drugich nie mające nic wspólnego z techniką i prawem "wypracowania" , bez jakiegokolwiek poszanowania czyjejś własności, bądź co bądź intelektualnej.

Istniejące przykłady pokazują, że możliwe chociaż trudne, jest prawidłowe postępowanie urzędników. Przeciętny publiczny urzędnik lokalny woli zrealizować inwestycję na przykład krytej pływalni za 12 mln zł i otrzymać dofinansowanie niż inwestycję tańszą dwukrotnie o tych samych funkcjach użytkowych, do której też powinien i może otrzymać dofinansowanie, chociaż być może nastąpi na odcisk jakiemuś urzędnikowi wysokiego szczebla albo jakiejś innej ustosunkowanej osobie. Odważni publiczni urzędnicy lokalni, a tacy są, potrafią myśleć samodzielnie i działając w ramach takiego prawa jakie "niestety" jeszcze jest ,oszczędzać pieniądze i stworzyć dobre "udane" obiekty, dać zatrudnienie lokalnym wykonawcom i postępować uczciwie nie narażając siebie i wykonawców na straty.

Przykłady takie są. Gdy kiedyś dawałem taki przykład jednemu z inwestorów, który realizował obiekt za kwotę ponad dwukrotnie większą powiedziano mi, że lepiej takich informacji i prospektów nie wydawać. Sądzę, że dobre przykłady trzeba popularyzować a złe piętnować.

Uważam za przykłady negatywne takie jak zdarzają się w przetargach na budowy krytych pływalni "na kredyt", który ma być udzielony przez wykonawcę na przykład na 5 lat. Wykonawca nie jest bankiem aby u niego pożyczać pieniądze niezależnie od tego , czy to kosztuje podwójne odsetki i niezależnie od tego czy jest to zgodne z prawem czy też nie.

- Kto jest i będzie odpowiedzialny za stracone pieniądze i wszelkie kłopoty powstałe u wszystkich stron procesu inwestycyjnego za źle przeprowadzony przetarg i upadłość wykonawcy , co zdarza się i czy można liczyć na odpowiedzialność inwestora, który nie poradził sobie z właściwym przygotowaniem inwestycji?

- Uważam za negatywny przykład takiego przetargu, a śmiem twierdzić, że celowo, jaki został przeprowadzony przez Stołeczny Zarząd Rozwoju Miasta Warszawy, dla cytowanego obiektu ZOO w Warszawie,(bardzo trudny temat według technologii nie istniejącej w Polsce). W przetargu tym zastosowano jako jedyne 100% kryterium cenę projektu i bzdurne niewłaściwe wymagania kwalifikacyjne oraz taką datę przetargu aby w okresie Świąt Bożego Narodzenia i Nowego Roku zaistniały maksymalne przeszkody w przygotowaniu ofert. Zastosowanie takiej procedury wyboru oferty i przebieg tego przetargu to modelowy przykład niewłaściwego przetargu.

Poglądy moje są być może kontrowersyjne, lecz moje doświadczenia oraz obserwacje i uczestniczenie w systemach projektowania i realizacji inwestycji i w kraju przez organizacje polskie i za granicą i w Polsce przez firmy inżynieryjne zachodnie w czasie 45 lat kontaktów z tymi organizacjami ugruntowały mój pogląd na te zagadnienia. Chętnie podejmę dyskusję na tematy związane z poruszonymi zagadnieniami.