

Nr sprawy:

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY (PFU)

Temat zadania inwestycyjnego:

„Likwidacja przecieku na podbaseniu Powiatowej Pływalni w Pajęcznie”,

Adres obiektu:

Pływalnia Powiatowa w Pajęcznie, 98-330 Pajęczno, ul. Sienkiewicza 5.

Nazwa oraz adres Zamawiającego:

Powiat Pajęczański

ul. Kościuszki 76,

98-330 Pajęczno

Nr kier: (34) centrala: 311-31-20; 311-32-35

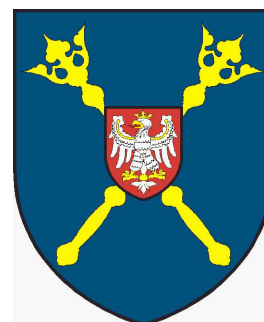
fax. (34) 311-31-21

Adres internetowy: www.powiatpajeczno.pl

Adres e-mail: zamowienia@powiatpajeczno.pl

NIP: 5080013489

Regon: 592298009



Nazwy i kody określone we Wspólnym Słowniku Zamówień (CPV):

Grupa, klasa, kategoria CPV:

Grupa 71300000-1 usługi inżynieryjne

- 71320000-7 – usługi inżynieryjne w zakresie projektowania,
- 71322000-1 – usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- 71220000-6 – usługi projektowania architektonicznego

Grupa 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

- 45300000-0 - roboty w zakresie instalacji budowlanych,
- 45000000 - roboty budowlane,
- 45231300-8- roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków,
- 45320000-6 - roboty izolacyjne,
- 45330000-9 - roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

Autorzy opracowania:

mgr inż. arch. Andrzej Kusztełak

mgr inż. arch. Michał Otomański upr. bud nr 43/01/WŁ

ZAWARTOŚĆ PROGRAMU FUKCJONALNO – UŻYTKOWEGO:

I. Część opisowa

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia,
2. Charakterystyczne parametry określające wielkość istniejącego obiektu,
3. Ogólne właściwości funkcjonalne użytkowe,
4. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia,
5. Szczegółowy zakres poszczególnych części przedmiotu zamówienia.

II. Część informacyjna

1. Zobowiązania Wykonawcy,
2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

III. Część rysunkowa

1. Analiza przyczyn występowania przecieków na podbaseniu,
2. Koncepcja określająca zakres niezbędnych prac remontowych naprawy przecieków,
3. Analiza kosztów inwestycyjnych przedsięwzięcia.

Spis zdjęć:

1. Zdjęcie styku niecki i plaży – miejsce wykonania odwiertu,
2. Zdjęcie – zbliżenie odwiertu – warstwy posadzkowe plaży,
3. Odkrywka w podbaseniu – strop plaży,
4. Widok podbasenia – wyprawa natryskowa ścian niecki oraz instalacja odwodnienia rynny,

Spis rysunków:

1. Rzut niecki basenowej z pokazaniem ilości otworów odwodnienia rynny,
2. Przekrój AA poprzeczny hali basenowej,
3. Przekrój przez przelew – ETAP 1,
4. Przekrój przez przelew – ETAP 2 – wariant 1,
5. Przekrój przez przelew – ETAP 2 – wariant 2,
6. Przekrój przez przelew – ETAP 3 – wymiana warstw plaży.

I. Część opisowa

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej oraz wykonanie robót budowlanych w oparciu o wykonany projekt remontu „Likwidacji przecieku na podbaseniu Powiatowej Pływalni w Pajęcznie”.

Dokumentacja projektowo-kosztorysowa składać się będzie z części architektoniczno-budowlanej obejmującej:

- projekt budowlany,
- projekt wykonawczy,
- kosztorys inwestorski, nakładczy (przedmiar)
- szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych.

Roboty budowlane podzielone zostaną na cztery etapy realizacji:

- Etap 1 - Wykonanie uszczelnienia pomiędzy otworami w kształtkach przelewowych a rurami spustowymi odprowadzającymi wodę do zbiornika wyrównwczego.
- Etap 2 - Wykonanie konstrukcji pomiędzy kształtką przelewową a plażą oraz odtworzenie prawidłowej dylatacji.
- Etap 3 - Wymiana istniejących plaży basenu.
- Etap 4 - Zabezpieczenie oraz remont konstrukcji żelbetowych w piwnicach.

Powyższe etapy realizacji opisano dokładniej w części III Rysunkowej pn.:

- 1) Analiza przyczyn występowania przecieków:
- 2) Koncepcja określająca zakres niezbędnych prac remontowych.

Wszystkie ww. części dokumentacji projektowo-kosztorysowej należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202 poz. 2072 z późn. zm.).

Forma i zakres Dokumentacji Projektowej musi spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 03.120.1133 z późn. zm.).

Wykonawca musi dysponować personelem o uprawnieniach budowlanych bez ograniczeń w poszczególnych specjalnościach, niezbędnych do opracowania ww. dokumentacji projektowej.

2. Charakterystyczne parametry określające wielkość istniejącego obiektu.

Budynek basenu Pływalni Powiatowej w Pajęcznie został wybudowany w 1979 roku. Jest to obiekt parterowy z podbaseniem powiązanych funkcjonalnie z halą basenu i przylega do dwupiętrowego kompleksu budynków szkoły. Basen jest połączony z budynkiem szkoły poprzez parterowy, niepodpiwniczony łącznik, w którym znajdują się pomieszczenia socjalne. Hala basenu ma konstrukcję jednonawową o układzie konstrukcyjnym poprzecznym do niecki basenu, słupowo-ryglowym z żelbetowymi słupami w rozstawie co 3m oraz rygłem dachowym, płaskościennym-masywnym, łukowym wykonanym z drewna klejonego, opartym na słupach. Strop nad podbaseniem (korytarzem obejścia niecki basenowej) jest żelbetowy, oparty na ścianach zewnętrznych i głowicy przelewu niecki. Zbiornik niecki basenowej jest bezpośrednio posadowiony na gruncie, bez możliwości dostępu do dna.

Podstawowe wymiary obiektu:

- Długość hali - 33,90m,
- Szerokość hali - 15,90 m,
- Wysokość zmienna hali - od 4,44 do 6,44 m,
- Kubatura: 3960 m³
- Konstrukcja niecki - żelbetowa, monolityczna, w rzucie prostokątna o wymiarach: 10x25m
- Powierzchnia lustra wody: 10,0 x 25,0 = 250 m²,
- Głębokość zmienna w basenie: od 1,10m do 1,70m,
- Ściany niecko o grubości 30-50cm

W latach 2003-2004 przeprowadzono przebudowę basenu polegającą na wymianie konstrukcji hali basenowej, zastosowaniu w niecce czynnego przelewu Wiesbaden, wykonaniu nowych wykładzin ceramicznych niecki oraz plaż, wykonaniu wyprawy tynkarskiej (torkretowej) na powierzchni ścian zewnętrznych niecki od strony podbasenia oraz sufitu płyt stropowych plaż, wykonano w obszarze niecki basenowej uszczelnienie zbiornika niecki oraz plaży a także uszczelniono kształtki przelewu typu Wiesbaden. Dostępna dokumentacja, ekspertyzy i szcążkowa dokumentacja budowlana nie zawierają pełnych informacji dotyczących konstrukcji niecki przedmiotowego basenu.

Przebudowę zakończono w styczniu 2005 roku.

Obiekt wyposażony jest w instalację centralnego ogrzewania podłogowego w warstwach podłogowych plaży. Stan techniczny budynku i jego infrastruktury jest dobry.

3. Ogólne właściwości funkcjonalne użytkowe

W trakcie oględzin i wykonywania odkrywek oraz odwiertów na basenie przeprowadzanych we wrześniu 2013r. stwierdzono:

- liczne, aktywne przecieki na podbaseniu ujawniające się na ścianie szczytowej,
- w miejscu zbiorników wyrównawczych (najniższe miejsce płyty stropowej) wypływająca woda pochodząca od przecieków na rynnę przelewowej.

Przyczyną przecieków jest penetracja wody pomiędzy otworami kształtki przelewu a rurami spustowymi odprowadzającymi wodę z rynny.

Nie stwierdzono przecieków na styku orurowania ze stali nierdzewnej i zbiornika niecki. a spustową a konstrukcją niecki. Kolejną przyczyną nieszczelności są prawdopodobnie przeciekające fugi pomiędzy kształtkami przelewowymi oraz pomiędzy kształtkami przelewowymi a konstrukcją żelbetową niecki basenu a także brak ciągłości izolacji powierzchniowej w przestrzeni poza kształtką przelewową.

Lokalizacja wszystkich przecieków jest trudna do stwierdzenia ze względu na obecność wyprawy torkretowej (natryskowej) na ścianach i plaży niecki. Woda przedostaje się także w warstwy posadzkowe plaży – szczególnie w warstwę piasku, która jest zawilgocona. Na skutek przedostawania się wody basenowej przez konstrukcję żelbetową występuje korozja elementów plaży - liczne ślady korozji (stalaktyty i nacieki z węglanu wapni) oraz korozja stali zbrojeniowej (rdzawe plamy).

4. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

Dokumentację projektową należy opracować w wersji analogowej oraz w wersji elektronicznej w zakresie:

Projekty budowlane z podziałem na części i etapy wymieniowe w pkt. 1,

Projekty wykonawcze z podziałem na części i etapy wymieniowe w pkt. 1,

Pozostałe elementy dokumentacji – kosztorysy i SSTWiORB wymieniowe w pkt. 1,

Uwaga:

Zamawiający nie wymaga wykonywania dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla pierwszego etapu realizacji - naprawa przecieków w rynnie przelewowej poprzez powiększenie otworów i uszczelnienie połączeń.

Dla pozostałych etapów Wykonawca musi uzyskać od Zamawiającego pisemną akceptację projektów co do przyjętych szczegółowych rozwiązań. Na jego podstawie uzyskać wszystkie pozwolenia i uzgodnienia niezbędne do realizacji robót budowlanych jeżeli ich zakres będzie tego wymagał. Opracowania projektu wykonawczego powinno być uszczegółowieniem rozwiązań technicznych zawartych w projekcie budowlanym w stopniu umożliwiającym wykonanie oraz odbiór robót. Projekt wykonawczy powinien zawierać zestawienie materiałów niezbędnych do wykonania robót. Zamawiający wymaga, aby przedmiot zamówienia wykonano zgodnie ze wszystkimi elementami projektu oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych Wykonawca musi uzyskać od Zamawiającego pisemną akceptację projektu wykonawczego oraz sporządzonego harmonogramu prac.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na obiekcie (Terenie Budowy), metody użyte przy wymianie instalacji wewnętrznych ogrzewania oraz za ich zgodność robót z Dokumentacją Projektową i wymaganiami Zamawiającego.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji Zlecenia, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym: elementy zabezpieczenia przed porażeniem, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, w należyтым stanie, zgodnym z obowiązującymi przepisami bhp i p.poż.

W okresie trwania budowy i wykańczania Robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywał Teren Budowy w należyтым porządku,
- b) gruz i materiały z demontażu segregował i składował w wyznaczonym przez zamawiającego miejscu do czasu ich wywozu,
- c) prowadził prace w pobliżu funkcjonujących pomieszczeń i obiektu, w związku z czym zabezpieczy teren budowy oraz inne pomieszczenia przed wpływem prowadzonych robót (drżania, hałas, zanieczyszczenia) - poprzez zabezpieczenia fizyczne jak i wykonywanie uciążliwych prac poza godzinami zajęć szkoły.

Stosując się do powyższych wymagań Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) Lokalizację składowisk materiałów i dróg dojazdowych.
- 2) Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a) porażeniem prądem
 - b) zanieczyszczeniem placu oraz budynku instytutu
 - c) możliwością powstania pożaru.
- 3) Środki ostrożności i zabezpieczenia terenu prac przed dostępem dzieci.

Wykonawcę uznaje się za wytwórcę odpadów powstających w czasie realizacji robót. Elementy z demontażu takie jak gruz stanowią własność Wykonawcy i jego obowiązkiem jest ich stosowne zagospodarowanie, w zgodzie z obowiązującym przepisami.

Zamawiający nie będzie z tego tytułu ponosił żadnych kosztów w tym z tytułu opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska.

W przypadku elementów przeznaczonych do demontażu i rozbiórki a potencjalnie skażonych - przed planowaną rozbiórką Wykonawca poinformuje o tym Zamawiającego, a Zamawiający po wykonaniu dezynfekcji wyda zgodę na ich rozbiórkę

Likwidowane elementy Wykonawca będzie musiał złożyć w wydzielonym miejscu na terenie Instytutu. Po okresie karencji, elementy te zostaną zagospodarowane przez Wykonawcę, w zgodzie z obowiązującym ustawodawstwem.

Zamawiający przewiduje wprowadzenie etapowania realizacji:

- Etap 1 - Wykonanie uszczelnienia pomiędzy otworami w kształtkach przelewowych a rurami spustowymi odprowadzającymi wodę do zbiornika wyrównawczego.
- Etap 2 - Wykonanie konstrukcji pomiędzy kształtką przelewową a plażą oraz odtworzenie prawidłowej dylatacji.
- Etap 3 - Wymiana istniejących plaży basenu.
- Etap 4 - Zabezpieczenie oraz remont konstrukcji żelbetowych w piwnicach.

Konieczność wykonywania poszczególnych etapów jest celowa i będzie realizowana stopniowo i uzależniona od osiągniętych efektów usunięcia przecieków oraz możliwości finansowych Zamawiającego. Zamawiający zastrzega sobie prawo zaniechania wykonywania kolejnego etapu w przypadku zadowalających efektów likwidacji przecieków osiągniętych po realizacji wcześniejszego etapu.

Po przeprowadzeniu rozbiórek (demontażu) Wykonawca ma obowiązek:

- a) zgromadzenia powstających odpadów w sposób selektywny,
- b) zapewnienia właściwego postępowania w czasie rozbiórki z odpadami niebezpiecznymi i zgromadzenia ich w sposób zapewniający ochronę środowiska,
- c) przekazania odpadów niebezpiecznych podmiotowi uprawnionemu do prowadzenia działalności, w zakresie transportu i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych - jeśli wykonawca takich uprawnień nie posiada,
- d) zagospodarowania wszystkich odpadów.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do realizacji robót od Daty Rozpoczęcia do daty wydania Potwierdzenia Zakończenia Robót przez Zamawiającego.

Wykonawca będzie utrzymywać Roboty do czasu Odbioru Ostatecznego.

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót.

Kontroli zamawiającego będą poddane w szczególności:

- rozwiązania projektowane zawarte w projekcie budowlanym i wykonawczym oraz części kosztorysowej,
- stosowane gotowe wyroby montażowe instalacyjne, w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodność parametrów z projektami,
- sposób wykonania robót budowlanych w aspekcie zgodności wykonania z projektami i specyfikacjami technicznymi

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór dokumentacji projektowej,
- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór dokumentacji powykonawczej (3 egz.)
- odbiór końcowy,
- odbiór po okresie gwarancji.

Dokumentacja powykonawcza będzie zawierała:

- dokumentację projektową (projekt budowlany) z naniesionymi zmianami,
- dodatkową dokumentację projektową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Umowy
- projekty warsztatowe
- dokumentacja powykonawcza rysunkowa
- protokoły badań i sprawdzeń
- deklaracje zgodności wbudowanych materiałów z podaniem miejsc ich wbudowania
- aprobaty techniczne
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów z podaniem miejsc ich wbudowania
- oryginał dziennika budowy
- oświadczenie kierownika budowy o zakończeniu robót
- zestawienie wykonanych robót potwierdzone przez kierownika robót i inspektora nadzoru
- instrukcje obsługi, zawierające m.in. instrukcje eksploatacyjne, instrukcje obsługi i konserwacji instalacji, sprzętu i urządzeń, zakres i częstotliwość ich przeglądów, karty techniczne i DTR- ki urządzeń, listy dostawców i serwisantów wraz z adresami i telefonami kontaktowymi
- schemat technologiczny oczyszczalni ścieków, schemat elektryczny w postaci plansz
- inne dokumenty wymagane przez obowiązujące prawo, Zamawiającego i organy kontrolujące.

Uwaga:

Zamawiający nie wymaga wykonywania dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla pierwszego etapu realizacji - naprawa przecieków w rynnie przelewowej poprzez powiększenie otworów i uszczelnienie połączeń.

Dokumentacja będzie opracowana i przekazana Zamawiającemu w sposób następujący:

- Wersja papierowa w 3 egz., złożona w sposób zgodny z wymogami obowiązującego prawa (ilość ta nie obejmuje egzemplarzy, które Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć w innych instytucjach celem uzyskania niezbędnych uzgodnień i decyzji jeśli są wymagane)
- Wersja elektroniczna zapisana na płycie CD:
 - forma zapisu plików: rr.mm.dd_tytuł pliku.xxx
 - pliki tekstowe z rozszerzeniem: *.doc
 - arkusze kalkulacyjne z rozszerzeniem: *.xls
 - pliki graficzne z rozszerzeniem: *.dwg
 - pliki kosztorysów z rozszerzeniem: *.ath
 - pliki wszystkich opracowań z rozszerzeniem: *.pdf

Wykonawca ma obowiązek wstrzymania prac/składania zamówień do czasu otrzymania pisemnej akceptacji Zamawiającego, co do przyjętego rozwiązania - dotyczy to zarówno akceptacji tomów projektu (etapu budowlanego oraz wykonawczego) jak i poszczególnych szczegółowych rozwiązań nie ujętych w opracowaniu.

Wszystkie materiały, uzgodnienia, decyzje Wykonawca pozyskuje własnym kosztem i staraniem. Zamawiający udzieli mu w tym celu stosownych upoważnień.

Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, iż jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi i że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Wyroby budowlane i instalacyjne, stosowane w trakcie wykonywania robót, mają spełniać wymagania polskich przepisów (jeśli takich nie ma to przepisów obowiązujących w Unii Europejskiej). Wykonawca przedstawi na wezwanie Inwestorowi odpowiednie dokumenty zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych.

Dla potrzeb zapewnienia współpracy z wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonanych robót oraz dokonania odbioru zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do zarządzania realizacją umowy i inspektora nadzoru inwestorskiego w zakresie wynikającym z ustawy Prawo budowlane i postanowień umowy.

Należy przewidzieć, że wszelkie prace związane z możliwością wystąpienia braków w przesyłaniu mediów do funkcjonujących obszarów budynku należy prowadzić w miarę możliwości w czasie wolnym od zajęć szkolnych. Wszystkie aktywności Wykonawcy na funkcjonujących obszarach budynku szkoły lub prowadzenie prac ingerujących w funkcjonowanie pomieszczeń szkolnych należy uzgadniać z przedstawicielem Zamawiającego.

5. Szczegółowy zakres poszczególnych części przedmiotu zamówienia:

Na potrzeby realizacji inwestycji przeznaczona jest hala basenu oraz podbasenia a także teren przy budynku jako plac do składowania materiałów z dojazdem.

Pomieszczenia te znajdują się w parterowej części budynku – hala basenu i podbasenie z wejściem z zewnątrz.

Zamawiający przewiduje wprowadzenie etapowania realizacji:

Etap 1.

Wykonanie uszczelnienia pomiędzy otworami w kształtkach przelewowych a rurami spustowymi odprowadzającymi wodę. Przewiduje się wykonanie poszerzenia istniejących otworów w kształtkach przelewowych do średnicy około 150mm oraz wyprawienie żywicami epoksydowymi całych przestrzeni pomiędzy rurą spustową a kształtką przelewową zgodnie z rysunkiem nr 3.

Etap 2.

Wykonanie prawidłowej dylatacji pomiędzy plażą basenu i niecką oraz wprowadzenie elementu konstrukcji pomiędzy kształtką przelewową a plażą.

Wykonanie brakującego elementu konstrukcyjnego przewiduje się w dwóch wariantach:

Wariant 1 wg rysunku nr 4 w postaci żelbetowego wieńca na skraju plaży,

Wariant 2 wg rysunku nr 5 w postaci stalowego profilu,

Etap ten będzie realizowany w przypadku gdy wykonanie etapu nr 1 nie przyniesie oczekiwanych rezultatów w postaci całkowitego wyeliminowania przecieków – decyzje podejmie Zamawiający.

Etap drugi polegał będzie w szczególności na wykonaniu następujących prac:

- Demontaż częściowy płytek na ścianach basenu poniżej kształtki przelewu (w wymaganej niezbędnej do prawidłowej instalacji kształtki ilości),
- Demontaż częściowy płytek na plaży (w wymaganej niezbędnej do prawidłowej instalacji i wykonania elementu konstrukcji w zależności od wybranego wariantu),
- Montażu profilu ze stali nierdzewnej za kształtką przelewową jak pokazano to na rysunku nr 5 (wariant 2) lub wykonanie konstrukcji żelbetowej zbliżonej do rozwiązania przedstawionego na rysunku nr 6 (wariant 1) – podobnie do pierwotnej dokumentacji..
- Wykonaniu nowych uszczelnień powłokowych – powierzchniowych, ciągłych pod wykładziny ceramiczne z zachowaniem ciągłości na profilu nierdzewnym.
- Odtworzenie dylatacji,
- Montażu nowych okładzin ceramicznych usuniętych w miejscach ingerencji oraz kształtek przelewowych.

Realizacja tego etapu zapewni szczelność konstrukcji niecki basenu i rynnę przelewowej lecz trzeba się liczyć że w konsekwencji tego zostaną osuszone

istniejące warstwy w plaży basenu co spowoduje jej osiadanie i pękanie płytek w trudnych do określenia miejscach.

Etap 3.

Remont układu wszystkich warstw na stropie plaży. Etap ten powinien zostać wykonywany łącznie z etapem drugim. Takie rozwiązanie jest uzasadnione technicznie i ekonomicznie. W zależności do możliwości finansowych Zamawiający podejmie decyzje co do połączenia tych etapów realizacji w jeden. Etap 3 może być również realizowany odrębnie w następującym zakresie:

- Usunięcie wszystkich warstwy na stropie konstrukcyjnym plaży basenowej – wokół niecki basenu łącznie z instalacją ogrzewania podłogowego.
- Wykonanie na istniejącej płycie stropu żelbetowego warstwy wyrównującej z betonu o minimalnej grubości 5cm.
- Wykonanie izolacji termicznej z warstwy styropianu 8cm grubości,
- Ułożenie orurowania nowej instalacji ogrzewania podłogowego na specjalnej macie uszczelniającej (izolacyjnej) wraz z mechanicznym zamocowaniem,
- Wykonanie warstwy szlichty cementowej gr 5-7cm ze spadkiem,
- Wykonanie izolacji podposadzkowej przeciwwodnej pod płytkowej.
- Ułożenie nowych wykładzin antypoślizgowych płytek plaży z zachowaniem właściwej dylatacji i specjalnych fug.

Etap 4.

Zabezpieczenie oraz remont konstrukcji żelbetowych w piwnicach.

W tym zakresie należy oczyścić i zabezpieczyć odkryte zbrojenia, uzupełnić ubytki betonu oraz warstw natryskowych a także zrealizować inne zalecenia określone we wcześniejszych ekspertyzach technicznych.

II. Część informacyjna

1. Zobowiązania Wykonawcy

Wykonawca jest zobowiązany wykonać przedmiot zamówienia spełniając wymagania ustawy Prawo Budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) i innych ustaw oraz rozporządzeń, Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

Zamawiający informuje również, że jest zobowiązany stosować reguły wynikające z ustawy Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. z 2004 r., Nr 19 poz. 117).

Ponadto Zamawiający zobowiązuje Wykonawcę do pozyskania dokumentów technicznych, stanowiących podstawę projektowania i budowy, a w szczególności wyników niezbędnych badań i ekspertyz.

Przedstawione w PFU opracowania są tylko materiałem wyjściowym i pomocniczym dla Wykonawcy do sporządzenia własnych opracowań wykonania zadań wchodzących w skład Kontraktu.

Zamawiający dopuszcza zmiany w stosunku do przedstawionych koncepcji pod warunkiem akceptacji przez Zamawiającego rozwiązań alternatywnych oraz uzyskania przez Wykonawcę wszelkich niezbędnych uzgodnień z osobami trzecimi. Wykonawca jest zobowiązany do weryfikacji podanych rozwiązań koncepcyjnych, poprzez wykonanie własnych obliczeń technologicznych i konstrukcyjnych dla zadań wchodzących w skład Kontraktu.

Przed złożeniem oferty Wykonawca zobowiązany jest odbyć wizytacje Terenu Budowy oraz jego otoczenia w celu oceny, na własną odpowiedzialność, koszt i ryzyko, wszystkich czynników koniecznych do przygotowania jego rzetelnej oferty, obejmującej wszelkie niezbędne prace przygotowawcze, zasadnicze, tymczasowe i towarzyszące zarówno do prowadzenia Robót budowlano – montażowych jak i przygotowania Projektu do uzyskania pozwolenia na budowę.

Wykonawca przeszkoli personel Zamawiającego, przeprowadzi rozruch instalacji centralnego ogrzewania podłogowego, Próby Eksploatacyjne i eksploatację próbną, zgodnie z wymaganiami Zamawiającego. Wykona także inne zobowiązania konieczne do Przejęcia Robót od Wykonawcy i przekazania obiektu do eksploatacji.

2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. nr 156 poz. 1118 z późn. zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. Nr 202 poz. 2072);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. Nr 130 poz. 1389);
- Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881);

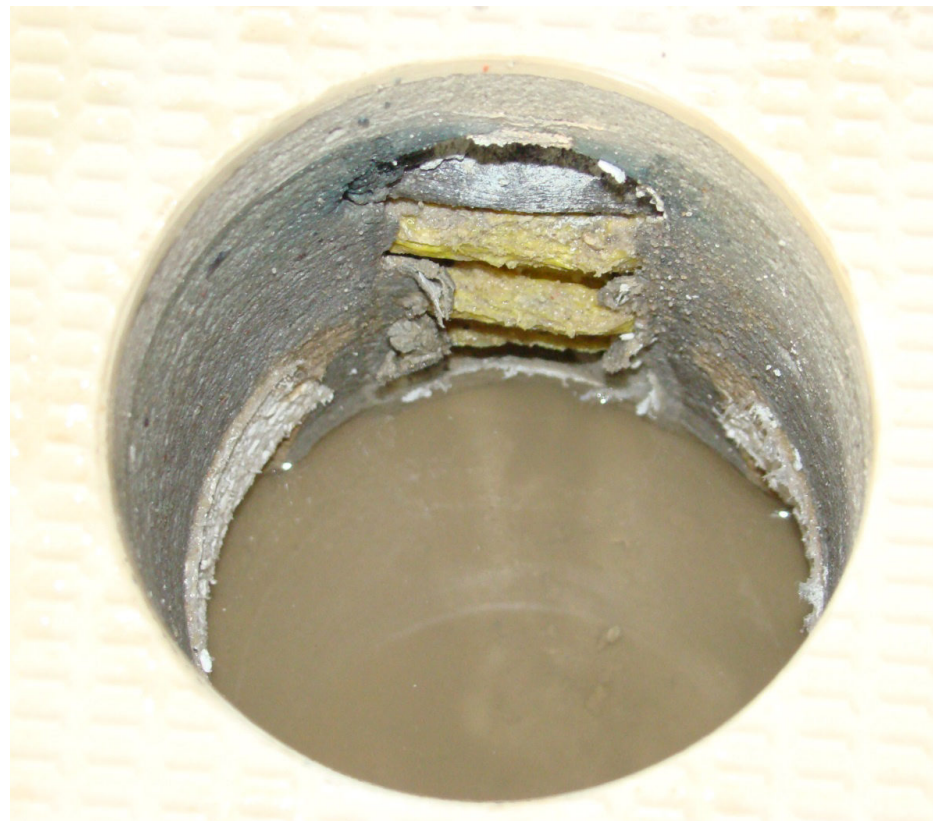
III. Część rysunkowa

1) Analiza przyczyn występowania przecieków:

W wyniku przeprowadzonych odwiertów w plaży basenu bezpośrednio za rynnę przelewową została odkryta struktura warstw na plaży basenu bezpośrednio przylegająca do kształtki przelewowej. Miejsca dokonania odwiertów pokazano na zdjęciach 1 i 2,



Zdjęcie 1.



Zdjęcie 2.



Zdjęcie 3



Zdjęcie 4

W wyniku pomiaru stwierdzono że przekroje warstw w tym miejscu mają grubość tak jak pokazano to na jak na rysunku 3 koncepcji:

1. Płytki ceramiczne Flor Gress na zaprawie klejowej,
2. Jastrych cementowy – ogrzewanie podłogowe,
3. Izolacja termiczna – styropian 5cm
4. Warstwa wyrównawcza stropu z piasku – 5-10cm
5. Płyta stropowa żelbetowa gr. 12cm.

iii.

Otwór został wywiercony do głębokości górnej powierzchni płyty stropowej. Stwierdzone zostało silne zawilgocenie wszystkich warstw plaży basenu. Warstwa wyrównawcza piasku znajdująca się na płycie stropowej jest w znacznym stopniu wypłukana i posiada duże puste przestrzenie.

Jednocześnie stwierdzone zostały szczeliny umożliwiające włożenie palców pod kształtkę przelewową.

Z informacji uzyskanych od osób biorących udział w pracach remontowych basenu zatrudnionych w tym czasie przez Wykonawcę wynikało, że warstwa wyrównawcza wykonana z piasku miała niwelować nierówności płyty stropowej dochodzące do kilkunastu centymetrów.

Należy się spodziewać, że grubość tej warstwy wynosi od 5 do kilkunastu centymetrów w różnych miejscach plaży basenu. Intensywne przecieki na podbaseniu ujawniające się na ścianie szczytowej po stronie zbiorników wyrównawczych świadczą, że w tym miejscu płyta stropowa jest najniżej położona, a wypływająca tam woda pochodzi od przecieków na rynnę przelewowej.

Przeprowadzone odwierty nie pozwalają stwierdzić czy pod kształtką przelewową (na konstrukcji ściany basenu) jest wykonana jakaś warstwa wyrównawcza - niwelacyjna z betonu czy jest to jedna monolityczna konstrukcja. Na rysunku 1. zaznaczono istnienie takiej warstwy.

Przyczyny występowania przecieków:

1. Penetracja wody pomiędzy otworami w kształtkach przelewowych a rurami spustowymi odprowadzającymi wodę do zbiornika wyrównawczego. Nie stwierdzono aby woda penetrowała między rurą spustową a konstrukcją niecki. Na tej podstawie można wnioskować, że rury wykonane ze stali nierdzewnej są osadzone w sposób szczelny. Rury te były osadzone na cementowe zaprawy bezskurczowe, a od góry przestrzeń pomiędzy rurą a konstrukcją niecki została zalana żywicami epoksydowymi.
2. Kolejną przyczyną nieszczelności mogą być nieszczelności na fugach pomiędzy kształtkami przelewowymi oraz pomiędzy kształtkami przelewowymi a konstrukcją żelbetową niecki basenu.
3. Brak ciągłości izolacji powierzchniowej w przestrzeni poza kształtką przelewową. Izolacje podpłytkowe zostały wykonane na ścianach basenu oraz pod kształtką przelewową, lecz ze względu na brak wylewki betonowej pomiędzy kształtką przelewową a plażą basenu, nie było możliwości wprowadzenia izolacji na plażę basenu jako jedna ciągła membrana wodoszczelna. Rysunek nr 16 nazwany jako schemat przelewu typu WIESBADEN zawarty w projekcie budowlanym przebudowy basenu krytego dla Zespołu Szkół w Pajęcznie nie ma zastosowania w praktyce.

2) Koncepcja określająca zakres niezbędnych prac remontowych.

W celu umożliwienia ograniczenia kosztów uszczelnienia przecieków istnieje możliwość etapowania prac. Przewiduje się realizację prac maksymalnie w trzech etapach. Należy jednak mieć na uwadze, że realizacja etapu pierwszego może nie dać gwarancji całkowitego wyeliminowania przyczyn przecieków. Na pewno w znacznym stopniu ograniczy ich natężenie. Etap drugi wyeliminuje przecieki niecki basenu lecz należy się liczyć z możliwością pęknięcia plaży basenu z uwagi na osuszanie jej warstw konstrukcyjnych, a w szczególności warstwy wilgotnego w tej chwili piasku. Etap trzeci umożliwi właściwe odtworzenie wszystkich warstw plaży basenu.

Etap 1.

Wykonanie uszczelnienia pomiędzy otworami w kształtkach przelewowych a rurami spustowymi odprowadzającymi wodę do zbiornika wyrównawczego.

Prace w tym etapie polegałyby na wywierceniu w dnach kształtek przelewowych dużych otworów o średnicy 150 mm oraz wyprawienie żywicami epoksydowymi całych przestrzeni pomiędzy rurą spustową a kształtką przelewową zgodnie z rysunkiem nr 3. Pracom tym podlegałyby tylko kształtki przelewowe, przez które odprowadzana jest woda do zbiornika przelewowego (kształtki znajdujące się nad rurami przelewowymi w ilości 20 sztuk). W etapie tym nie zostaną uszczelnione inne możliwe występujące przecieki np. na fugach. W trakcie wykonywania odwiertów które widać na zdjęciu 1 i 2 został stwierdzony zanik przecieków w podbaseniu po obniżeniu lustra wody poniżej krawędzi przelewowej. Świadczyłoby to, że główną przyczyną przecieków są miejsca, które będą uszczelnione w tym etapie.

Etap 2.

Wykonanie konstrukcji pomiędzy kształtką przelewową a plażą oraz odtworzenie prawidłowej dylatacji.

Etap 2 należy realizować w przypadku braku całkowitego wyeliminowania przecieków w wyniku przeprowadzenia etapu 1. Etap drugi polegał będzie na:

- Demontażu dwóch rzędów płytek na ścianach basenu poniżej kształtki Wiesbaden, demontażu samej kształtki oraz czterech rzędów płytek na plaży.
- Montażu profilu ze stali nierdzewnej za kształtką przelewową jak pokazano to na rysunku 3 lub wykonanie konstrukcji betonowej zbliżonej do rozwiązania przedstawionego na rysunku nr 16 pierwotnej dokumentacji projektowej.
- Wykonaniu nowych uszczelnień powierzchniowych pod wykładziną ceramiczną z zachowaniem jej ciągłości na profilu nierdzewnym.
- Odtworzenie dylatacji
- Montażu nowych okładzin ceramicznych oraz kształtek przelewowych.

Realizacja tego etapu zapewni stuprocentową szczelność konstrukcji niecki basenu i rynny przelewowej lecz trzeba się liczyć że w konsekwencji tego zostaną osuszone istniejące warstwy w plaży basenu co spowoduje jej osiadanie i pęknięcie płytek w trudnych do określenia miejscach.

Etap 3.

Wymiana istniejącej plaży basenu. Etap ten może być połączony z etapem drugim co jest bardziej uzasadnione technicznie i ekonomicznie lub może być realizowany odrębnie. W etapie tym należy:

- Usunąć wszystkie istniejące warstwy plaży basenu łącznie z rozprowadzeniem rur ogrzewania podłogowego.
- Na istniejącą płytę stropową należy wylać betonową warstwę wyrównującą o minimalnej grubości nie mniej niż 5 cm. Na warstwę tą należy ułożyć izolację

cieplną oraz ułożyć nowe orurowanie ogrzewania podłogowego. Grubość izolacji cieplnej należy dostosować do wymaganego końcowego poziomu płyży basenu.

- Wykonać podposadzkowe izolacje przeciwwodne.
- Ułożyć nowe wykładziny porcelanowe.

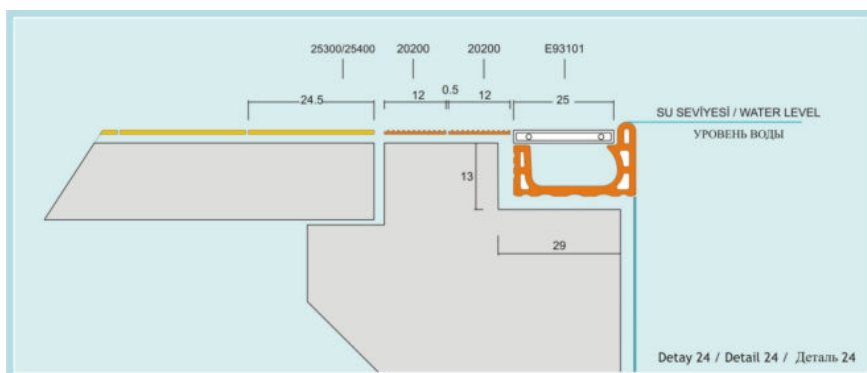
Etap 4.

Zabezpieczenie oraz remont konstrukcji żelbetowych w piwnicach.

W tym zakresie należy oczyścić i zabezpieczyć odkryte zbrojenia, uzupełnić ubytki betonu oraz zrealizować inne zalecenia określone we wcześniejszych ekspertyzach

3) Zestawienie kosztów realizacji poszczególnych etapów realizacji:

1. Etap 1. 17 500.00 zł brutto
2. Etap 2. 142 000.00 zł brutto
3. Etap 3. 195 000.00 zł brutto
4. Etap 4 49 000.00 zł brutto



PROPONOWANY TYP PRZELEWU DLA NIECKI BASENOWEJ W PAJĘCZNI:

