

# PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

DLA ZADANIA REALIZOWANEGO W FORMULE „ZAPROJEKTUJ I WYBUDUJ”

## „BUDOWA CENTRUM UZDROWISKOWO - TURYSTYCZNEGO (CUT) W POLAŃCZYKU”



**NAZWA ZAMAWIAJĄCEGO:** GMINA POLAŃCZYK

**ADRES ZAMAWIAJĄCEGO:** URZĄD GMINY W SOLINIE Z/S W POLAŃCZYKU  
UL. WIEJSKA 2, 38-610 POLAŃCZYK  
TEL. (13) 469 21 18 / (13) 469 21 19  
FAX. (13) 469 23 21  
[urząd@esolina.pl](mailto:urząd@esolina.pl)

**ADRES INWESTYCJI:** CENTRUM UZDROWISKOWO-TURYSTYCZNE (CUT)  
W POLAŃCZYKU, UL. ZDROJOWA  
Dz. nr ewid. 110/2 , 110/3 , 110/4 , 111/1, 111/2.

**OPRACOWAŁ:** mgr inż. arch. Michał Otomański

### NAZWY I KODY (CPV)

Kod numeryczny składa się z 8 cyfr, podzielonych w następujący sposób:

pierwsze dwie cyfry określają działy (XX000000-Y)

pierwsze trzy cyfry określają grupy (XXX00000-Y)

pierwsze cztery cyfry określają klasy (XXXX0000-Y)

pierwsze pięć cyfr określają kategorie (XXXXX000-Y)

Każda z ostatnich trzech cyfr zapewnia większy stopień precyzji w ramach każdej kategorii.

Dziewiąta cyfra służy do zweryfikowania poprzednich cyfr.

45000000-7 Roboty budowlane,  
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę,  
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych,  
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe,  
45451000-3 Dekorowanie,  
45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie,  
45443000-4 Roboty elewacyjne,  
45442000-7 Nakładanie powierzchni kryjących,  
45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian,  
45432000-4 Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian,  
45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie,  
45422000-1 Roboty ciesielskie,  
45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej,  
45410000-4 Tynkowanie,  
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach,  
45350000-5 Instalacje mechaniczne,  
45340000-2 Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego,  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne,  
45320000-6 Roboty izolacyjne,  
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne,  
45315700-5 Instalowanie rozdzielni elektrycznych,  
44112110-5 Konstrukcje dachowe,  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków,  
45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych,  
45232451-8 Roboty odwadniające i nawierzchniowe,  
45223300-9 Roboty budowlane w zakresie parkingów,  
45231600-1 Roboty budowlane w zakresie budowy linii komunikacyjnych,  
45233161-5 Roboty budowlane w zakresie ścieżek pieszych,  
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne,  
45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej,  
45262000-1 Specjalne roboty budowlane inne niż dachowe,  
45261300-7 Kładzenie zaprawy i rynien,  
45212000-6 Roboty budowlane w zakresie budowy wypoczynkowych, sportowych, kulturalnych, hotelowych i restauracyjnych obiektów budowlanych,  
45212200-8 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów sportowych,  
45212220-4 Roboty budowlane związane z wielofunkcyjnymi obiektami sportowymi,  
45212221-1 Roboty budowlane związane z obiektami na terenach sportowych,  
45212210-1 Roboty budowlane w zakresie jednofunkcyjnych ośrodków sportowych,  
45212213-2 Roboty związane z oznakowaniem obiektów sportowych,  
45212212-5 Roboty budowlane w zakresie basenów pływackich,  
45212100-7 Roboty budowlane w zakresie obiektów wypoczynkowych,  
45120000-4 Próbne wiercenia i wykopy,  
45122000-8 Próbne wykopy,  
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,  
45121000-1 Próbne wiercenia,  
45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne,  
45113000-2 Roboty na placu budowy,  
45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby,  
45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu,  
45112720-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych,

45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw,  
45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych,  
45112200-7 Usuwanie powłoki gleby,  
45112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów,  
45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne,  
45111300-1 Roboty rozbiórkowe,  
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,  
45111290-7 Roboty przygotowawcze do świadczenia usług,  
45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu,  
45111250-5 Badanie gruntu,  
45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu,  
45111230-9 Roboty w zakresie stabilizacji gruntu,  
45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu,  
45111213-4 Roboty w zakresie oczyszczania terenu,  
45112700-2 Projekt zagospodarowania terenu,  
45212220-4 Projekt architektoniczny budowlany urządzeń zagospodarowania terenu,  
65000000-3 Obiekty użyteczności publicznej,  
71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne,  
73000000-2 Usługi badawcze i eksperymentalno-rozwojowe oraz pokrewne usługi doradcze,  
92000000-1 Usługi rekreacyjne, kulturalne i sportowe,  
71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne,  
71200000-0 Usługi architektoniczne i podobne,  
71210000-3 Doradcze usługi architektoniczne,  
71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego,  
71221000-3 Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych,  
71222000-0 Usługi architektoniczne w zakresie przestrzeni,  
71223000-7 Usługi architektoniczne w zakresie rozbudowy obiektów budowlanych,  
71240000-2 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowania,  
71241000-9 Studia wykonalności, usługi doradcze, analizy,  
71248000-8 Nadzór nad projektem i dokumentacją,  
71322000-1 Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej,  
71242000-6 Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów,  
71244000-0 Kalkulacja kosztów, monitoring kosztów,  
71250000-5 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i pomiarowe,  
71251000-2 Usługi architektoniczne i dotyczące pomiarów budynków,  
71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania,  
71321000-4 Usługi inżynierii projektowej dla mechanicznych i elektrycznych instalacji,  
71325000-2 Usługi projektowania fundamentów,  
71326000-9 Dodatkowe usługi budowlane,  
71327000-6 Usługi projektowania konstrukcji nośnych,  
71328000-3 Usługi kontroli projektu konstrukcji nośnych.

## 6. SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO

|  |              |
|--|--------------|
| <b>I. STRONA TYTUŁOWA</b>  | <b>1-4</b>   |
| 1. Nazwa zamówienia.....   | 1            |
| 2. Zamawiający.....  | 1            |
| 3. Adres inwestycji.....   | 1            |
| 4. Imiona i nazwiska osób opracowujących PFU.....  | 1            |
| 5. Nazwy i kody.....   | 2 - 3        |
| 6. Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego.....   | 4            |
| <b>II. CZĘŚĆ OPISOWA</b>   | <b>5-71</b>  |
| <b>1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA</b>  | <b>5-18</b>  |
| 1.1. Opis ogólny i informacje o realizacji zamierzenia.....  | 5 - 7        |
| 1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość i zakres robót<br>budowlanych.....   | 8 -14        |
| 1.3. Opis stanu istniejącego.....  | 14           |
| 1.4. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.....   | 14-16        |
| 1.5. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.....   | 16-18        |
| <b>2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA</b>   | <b>19-73</b> |
| 2.1. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej – wymagania ogólne.....  | 19           |
| 2.1.1 Zakres dokumentacji projektowej i wymagania, jakie powinna spełniać<br>dokumentacja projektowa.....  | 19-20        |
| 2.1.2 Wymagania ogólne dla prac projektowych i robót wykonawczych.....   | 20           |
| 2.1.3 Wymagania Zamawiającego dotyczące akceptacji zaproponowanych rozwiązań<br>projektowych.....  | 20-21        |
| 2.1.4 Wymagania dotyczące zawartości dokumentacji projektowej.....   | 21-22        |
| 2.2. Przygotowanie terenu budowy.....  | 23-24        |
| 2.3. Zagospodarowanie terenu.....  | 24-27        |
| 2.4. Wymagania odnośnie architektury.....  | 27-39        |
| 2.5. Wymagania odnośnie konstrukcji.....   | 39           |
| 2.6. Wymagania odnośnie instalacji uzdatniania wody.....   | 40-46        |
| 2.7. Wymagania odnośnie instalacji wentylacji mechanicznej.....  | 47-50        |
| 2.8. Wymagania odnośnie instalacji centralnego ogrzewania.....   | 50           |
| 2.9. Wymagania odnośnie instalacji wody zimnej.....  | 50-51        |
| 2.10. Wymagania odnośnie instalacji wody ciepłej.....  | 51           |
| 2.11. Wymagania odnośnie instalacji kanalizacji.....   | 51-52        |
| 2.12. Wymagania odnośnie instalacji i sieci elektrycznych.....   | 52           |
| 2.13. Wymagania odnośnie pozostałych instalacji.....   | 52-53        |
| 2.14. Wymagania dotyczące wyposażenia.....   | 52-54        |
| 2.15. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników<br>ekonomicznych.....   | 55           |
| 2.16. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości<br>specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych..... | 55-73        |
| <b>III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA</b>   | <b>74-77</b> |
| 1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami<br>wynikającymi z odrębnych przepisów.....                                  | 74           |
| 2. Oświadczenie Zamawiającego, stwierdzające jego prawo do dysponowania<br>nieruchomością na cele budowlane.....                                       | 74           |
| 3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia<br>budowlanego.....  | 74-76        |
| 4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania<br>robót budowlanych.....  | 77           |
| <b>IV. KALKULACJA KOSZTÓW INWESTYCJI</b>   | <b>78</b>    |
| <b>V. ZAŁĄCZNIKI DO PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO</b>   | <b>OD 79</b> |

## II. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

#### 1.1. Opis ogólny i informacje o realizacji zamierzenia,

Zamówienie polega na realizacji inwestycji, której przedmiotem jest zadanie inwestycyjne pn.: „Budowa Centrum Uzdrowskowo-Turystycznego w Polańczyku”.

Nowy obiekt Centrum Uzdrowskowo-Turystycznego będzie zlokalizowany w części uzdrowskowej Polańczyka przy ul. Zdrojowej, na działkach nr 110/2 , 110/3 , 110/4 , 111/1, 111/2, którymi dysponuje Zamawiający.

Przedmiotowa inwestycja polegać będzie na:

- budowie nowego budynku wielofunkcyjnego Centrum Uzdrowskowo - Turystycznego z krytą pływalnią, pijałnią wód cztero stanowiskową, zapleczem gastronomiczno – konferencyjnym,
- wyposażeniu nowego budynku w instalacje wewnętrzne niezbędne do jego prawidłowego funkcjonowania: wentylacji mechanicznej i klimatyzacji, wod-kan i ppoż., c.o. wraz z kotłownią gazową z kogeneracją, instalacją uzdatniania wody basenowej, instalacjami elektrycznymi i teletechnicznymi w tym także instalacją fotowoltaiczną, dzięki której będzie funkcjonować związana z budynkiem wypożyczalnia rowerów elektrycznych oraz dwa stanowiska do ładowania samochodów elektrycznych,
- zagospodarowaniu terenu wraz z parkingami dla samochodów i rowerów, utwardzonymi dojazdami i dojazdami, przebudową istniejącego zjazdu z ul. Zdrojowej na zjazd publiczny, przebudową istniejących sieci (usunięcie kolizji) i budową nowych przyłączy oraz tarasami, skarpami terenowymi schodami, pochylniami, ścianami oporowymi a także oświetleniem terenu wokół budynku i parkingów oraz monitoringiem i elementami małej architektury.

Zakres objęty zadaniem inwestycyjnym obejmuje poza zagospodarowaniem terenu budowę budynku wyposażonego w instalacje wewnętrzne oraz urządzenia niezbędne do jego funkcjonowania oraz w pełni wyposażonego – realizacja w stanie tzw. „pod klucz”.

**Na podstawie niniejszego Programu Funkcjonalno – Użytkowego, koncepcji oraz zgodnie z wymaganiami dla zaprojektowania i wykonania wyżej przywołanego zadania inwestycyjnego i zgodnie z pozostałymi wymaganiami opisanymi przez Zamawiającego, zadaniem Wykonawcy będzie wykonanie:**

- kompleksowych wielobranżowych projektów budowlanych wraz z wszystkimi uzgodnieniami i opracowaniami niezbędnymi do realizacji zadania i uzyskania pozwolenia na budowę, oraz uzgodnienia tych projektów z Zamawiającym przed złożeniem wniosku o pozwolenie na budowę,
- wielobranżowych projektów wykonawczych we wszystkich branżach, (jako opracowań uszczegółowiających projekt budowlany), zatwierdzenie tych projektów przez Zamawiającego pod względem materiałowym,
- pozyskanie aktualnej mapy do celów lokalizacji dla potrzeb wykonania planu zagospodarowania terenu,
- dokumentacji badań podłoża gruntowego oraz projektu geotechnicznego i opinii geotechnicznej,
- uzyskania warunków technicznych od gestorów mediów w wypadku zwiększenia zapotrzebowania oraz w razie potrzeby wykonanie projektów przebudowy lub budowy nowych sieci i przyłączy niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania obiektu objętego projektem,
- kosztorysów i szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz zatwierdzenie tych opracowań przez Zamawiającego,
- wykonanie kompletu robót budowlanych w zakresie tzw. „pod klucz” oraz uzyskanie wymaganych efektów (parametrów użytkowych, technicznych, technologicznych,

jakościowych, wizualnych, estetycznych i funkcjonalnych), wynikających z niniejszego PFU, koncepcji architektonicznej autorstwa pracowni Projektowanie Architektoniczne Michał Otomański z siedzibą w Łodzi, przy ul. Obywatelskiej 106B lok. 36, 94-104 Łódź, PROJEKTÓW oraz warunków pozwolenia na budowę, warunków technicznych gestorów sieci i dostawców mediów, zarządców dróg publicznych i innych wydanych uzgodnień, kosztorysów i specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz celu, jakiego chce osiągnąć Zamawiający i zgodnych z przepisami obowiązującego prawa, jak również uzyskanie pozwolenia na użytkowanie obiektu, jeśli taki wymóg będzie warunkiem decyzji o pozwoleniu na budowę, certyfikatu (homologacji) Polskiego Związku Pływackiego i innymi wymaganymi przez Zamawiającego wymaganymi.

- uruchomienie całego obiektu po remoncie i wszystkich jego elementów i wbudowanych urządzeń oraz wszystkich urządzeń, obiektów i elementów zagospodarowania terenu, wraz z wyposażeniem kompletnym obiektu wymagany do jego prawidłowego użytkowania bez konieczności dodatkowego doposażania ze strony użytkownika oraz wg wymagań wynikających z obowiązujących przepisów i niniejszego PFU, wyposażenia p.poż. wg wymagań obowiązujących przepisów i PFU, oraz wyposażeniem w instrukcje ogólne i stanowiskowe w szczególności w zakresie: instrukcji ogólnych użytkownika obiektu i urządzeń technologicznych w tym m.in. technologii basenowej, kotłowni; instrukcji dla użytkownika urządzeń i wyposażenia ruchomego, instrukcji bhp, instrukcji p. poż. dla całego obiektu, w tym scenariusza ewakuacji obiektów, instrukcji przechowywania i pracy ze środkami chemicznymi, itp.

Podstawą do sporządzenia oferty do przetargu poza SIWZ jest załączona do niniejszego programu koncepcja autorstwa pracowni Projektowanie Architektoniczne Michał Otomański z siedzibą w Łodzi, przy ul. Obywatelskiej 106B lok. 36, 94-104 Łódź, charakteryzująca w sposób dokładny elementy programowo-funkcjonalne, konstrukcyjne, materiałowe, instalacyjne i inne rozwiązania dla wykonania obiektu.

#### **CELE REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA:**

Głównym celem jaki będzie spełniał nowoczesny budynek nowego Centrum Uzdrowskiego – Turystycznego w Polańczyku jest:

1. Osiągnięcie najwyższych standardów efektywności energetycznej,
2. Zminimalizowanie emisji CO<sub>2</sub> i innych zanieczyszczeń powietrza,
3. Wykorzystanie systemów odnawialnych źródeł energii – ogniwa fotowoltaiczne,
4. Poprawa efektywności sektora energetycznego i zneutralizowania jego negatywnego wpływu na środowisko poprzez wykorzystanie OZE w systemach kogeneracji,

Inwestycja zaplanowana jest, jako budowa nowego obiektu jako rewitalizacji terenu poprzez dodanie nowych funkcji użytkowych nie występujących a rejonie Polańczyka w postaci krytej pływalni - funkcji rekreacyjnych i towarzyszących im uzdrowsko-turystycznych w sposób kompleksowy tak by poprawić funkcjonalność całej strefy uzdrowskiej. Nowy obiekt użyteczności publicznej w centrum Polańczyka będzie także centralnym miejscem w strefie A uzdrowskiej wpływającym na poprawę i zwiększenie atrakcyjności miejsca oraz poprawę funkcjonalności i sposobu organizacji poprzez wprowadzone nowe funkcje i atrakcje niezależne od aury pogodowej w oparciu o kryty basen. Bogaty program obiektu krytej pływalni, rekreacyjno-sportowy i rehabilitacyjny jest uzasadnionym uzupełnieniem istniejących obiektów uzdrowskich i wypoczynkowych oraz dopełnieniem ich funkcji.

Obiekt będzie też istotnym elementem promocji regionu o zasięgu ogólnokrajowym. Wielofunkcyjność obiektu i bardzo bogaty program atrakcji basenowych oraz taras widokowy i balkon widokowy spowodują, że będzie to chętnie wybierane miejsce do spędzania wolnego czasu przez całe rodziny.

#### **Program funkcji nowego budynku CTU przewiduje:**

- basen sportowy o wym. 25,02 m x 12,50 m (gł. 1,35 – 1,80m), pow. lustra wody 312,5 m<sup>2</sup>
- basen rekreacyjny o wym. 12,50 m x 5,00 m (gł. 1,20 m), pow. lustra wody 58,92 m<sup>2</sup>,
- brodzik dla dzieci owalny o wym. 5,70 m x 4,40m (gł. 0,3m), pow. lustra wody 13,49 m<sup>2</sup>

- 3 wanny jacuzzi 6-cio osobowe - pow. lustra wody 3,0 m<sup>2</sup> każda.
- zjeżdżalnia zewnętrzna o dł. 65m,
- saunarium z bogatym programem atrakcji: sauna turecka, sauna fińska, grota lodowa, natryski wrażeń, basen jacuzzi z wodą lodową lub solanką, plaża słonecznej łąki z balkonem widokowym oraz oknem panoramicznym z widokiem na zalew Solina – wyposażone w 12 podgrzewanych leżanek.

**Ponadto obiekt musi spełniać następujące zadania:**

- podniesienie standardu otoczenia poprzez szlachetne materiały i atrakcyjne zagospodarowanie terenu,
- zachowanie odpowiedniej ilości terenów urządzonych, jako biologicznie czynne,
- zachowanie w miarę możliwości istniejącej zieleni,
- niskie koszty eksploatacji budynku poprzez zastosowanie najnowocześniejszych urządzeń i systemów instalacji a także w oparciu o odnawialne źródła energii,
- rozszerzenie programu użytkowego i wprowadzenie nowych funkcji w Polańczyku,
- oferta przyciągająca klientów komercyjnych poprzez zwiększenie atrakcyjności miejsca oraz promocja miejsca o zasięgu krajowym,
- budowa nowoczesnego obiektu wyprzedzającego standardem materiałowym i rozwiązaniami aktualne przepisu i normy,

Na podstawie niniejszego Programu Funkcjonalno – Użytkowego oraz zgodnie z wymaganiami dla zaprojektowania i wykonania wyżej przywołanego zadania inwestycyjnego i pozostałymi wymaganiami opisanymi przez Zamawiającego, zadaniem Wykonawcy będzie wykonanie:

- projektów budowlanych wraz z wszystkimi uzgodnieniami i opracowaniami niezbędnymi do realizacji zadania i uzyskania pozwolenia na budowę, oraz uzgodnienia tych projektów z Zamawiającym przed złożeniem wniosku o pozwolenie na budowę,
- wielobranżowych projektów wykonawczych we wszystkich branżach, (jako opracowań uszczegółwiających projekt budowlany), zatwierdzenie tych projektów przez Zamawiającego pod względem funkcji, materiałów i urządzeń,
- kosztorysów inwestorskich i przedmiarów robót, oraz zatwierdzenie ich przez Zamawiającego,
- szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz zatwierdzenie tych opracowań przez Zamawiającego,
- wykonanie kompletu robót budowlanych w zakresie tzw. „pod klucz” oraz uzyskanie wymaganych efektów (parametrów użytkowych, technicznych, technologicznych, jakościowych, wizualnych, estetycznych i funkcjonalnych), wynikających z niniejszego PFU, koncepcji architektonicznej autorstwa Pracowni Projektowanie Architektoniczne Michał Otomański z siedzibą w Łodzi przy ul. Obywatelskiej 106B lok. 36, projektów oraz warunków pozwolenia na budowę, warunków technicznych gestorów sieci i dostawców mediów, zarządców dróg publicznych i innych wydanych uzgodnień, kosztorysów i specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz celu, jakiego chce osiągnąć Zamawiający i zgodnych z przepisami obowiązującego prawa, jak również uzyskanie pozwolenia na użytkowanie obiektu, jeśli taki wymóg będzie warunkiem decyzji o pozwoleniu na budowę, certyfikatu (homologacji) Polskiego Związku Pływackiego i innymi wymaganiami.
- uruchomienie całego obiektu kubaturowego i wszystkich jego elementów i wbudowanych urządzeń oraz wszystkich urządzeń, obiektów i elementów zagospodarowania terenu, wraz z wyposażeniem kompletnym obiektu wymagany do jego prawidłowego użytkowania bez konieczności dodatkowego doposażania ze strony użytkownika oraz wg wymagań wynikających z obowiązujących przepisów i niniejszego PFU, wyposażenia p. poź. wg wymagań obowiązujących przepisów i PFU, oraz wyposażeniem w instrukcje ogólne i stanowiskowe w szczególności w zakresie: instrukcji ogólnych użytkownika obiektu i urządzeń technologicznych w tym m.in. technologii basenowej, kotłowni; instrukcji dla użytkownika urządzeń i wyposażenia ruchomego, instrukcji bhp, instrukcji

p. poż. dla całego rozbudowanego obiektu (gmachu liceum wraz z pływalnią), w tym scenariusza ewakuacji obiektów, instrukcji przechowywania i pracy ze środkami chemicznymi, itp.

Podstawą do sporządzenia oferty do przetargu poza SIWZ jest załączona do niniejszego programu koncepcja, charakteryzująca w sposób dokładny elementy programowo-funkcjonalne, konstrukcyjne, materiałowe, instalacyjne i inne rozwiązania dla wykonania obiektu.

## **1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i robót budowlanych.**

Planuje się budowę nowego budynku dwukondygnacyjnego z kondygnacją parteru zlokalizowaną na poziome drogi ul. Zdrojowej oraz kondygnacją podbasenia – częściowo podziemną i techniczną a częściowo użytkową.

Planowana wysokość budynku od strony przystokowej 8m. Budowa planowana jest w technologii tradycyjnej, murowano-żelbetowej. Nad halą basenu dach z masywnych dźwigarów drewna klejonego łukowy, nad pozostałą częścią stropodach płaski. Program użytkowy poszczególnych pomieszczeń z opisem wykończenia poszczególnych pomieszczeń i wskazaniem ich powierzchni znajduje się poniżej w rozbiciu na kondygnacje. Pomieszczenia pod wynajem wykończone będą w stanie deweloperskim – dotyczy lokali użytkowych na parterze i na kondygnacji -1 pomieszczeń części gastronomiczno-konferencyjnej z zaplecami.

### **PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU:**

| LP. | PARTER             | ŚCIANY                               | SUFITY                               | POSADZKA  | POW. [M <sup>2</sup> ] |
|-----|--------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---|------------------------|
| 1.0 | LOKAL 1            | TYNK CEM-WAP. STAN TZW. DEWELOPERSKI | TYNK CEM-WAP. STAN TZW. DEWELOPERSKI | SZLICHTA CEMENTOWA POD WYKOŃCZENIE STAN TZW. DEWELOPERSKI | <b>14,95</b>           |
| 1.1 | LOKAL 1 / WC       | TYNK CEM-WAP. STAN TZW. DEWELOPERSKI | TYNK CEM-WAP. STAN TZW. DEWELOPERSKI | SZLICHTA CEMENTOWA POD WYKOŃCZENIE STAN TZW. DEWELOPERSKI | <b>3,08</b>            |
| 1.2 | LOKAL 2            | TYNK CEM-WAP. STAN TZW. DEWELOPERSKI | TYNK CEM-WAP. STAN TZW. DEWELOPERSKI | SZLICHTA CEMENTOWA POD WYKOŃCZENIE STAN TZW. DEWELOPERSKI | <b>16,35</b>           |
| 1.3 | LOKAL 2 / WC       | TYNK CEM-WAP. STAN TZW. DEWELOPERSKI | TYNK CEM-WAP. STAN TZW. DEWELOPERSKI | SZLICHTA CEMENTOWA POD WYKOŃCZENIE STAN TZW. DEWELOPERSKI | <b>3,08</b>            |
| 1.4 | LOKAL 2 / ZAPLECZE | TYNK CEM-WAP. STAN TZW. DEWELOPERSKI | TYNK CEM-WAP. STAN TZW. DEWELOPERSKI | SZLICHTA CEMENTOWA POD WYKOŃCZENIE STAN TZW. DEWELOPERSKI | <b>2,13</b>            |
| 1.5 | LOKAL 3            | TYNK CEM-WAP. STAN TZW. DEWELOPERSKI | TYNK CEM-WAP. STAN TZW. DEWELOPERSKI | SZLICHTA CEMENTOWA POD WYKOŃCZENIE STAN TZW. DEWELOPERSKI | <b>21,16</b>           |
| 1.6 | LOKAL 3 / WC       | TYNK CEM-WAP. STAN TZW. DEWELOPERSKI | TYNK CEM-WAP. STAN TZW. DEWELOPERSKI | SZLICHTA CEMENTOWA POD WYKOŃCZENIE STAN TZW. DEWELOPERSKI | <b>3,08</b>            |
| 1.7 | LOKAL 3 / ZAPLECZE | TYNK CEM-WAP. STAN TZW. DEWELOPERSKI | TYNK CEM-WAP. STAN TZW. DEWELOPERSKI | SZLICHTA CEMENTOWA POD WYKOŃCZENIE STAN TZW. DEWELOPERSKI | <b>3,89</b>            |
| 1.8 | LOKAL 4            | TYNK CEM-WAP. STAN TZW. DEWELOPERSKI | TYNK CEM-WAP. STAN TZW. DEWELOPERSKI | SZLICHTA CEMENTOWA POD WYKOŃCZENIE STAN TZW. DEWELOPERSKI | <b>16,05</b>           |
| 1.9 | LOKAL 4 / WC       | TYNK CEM-WAP. STAN TZW. DEWELOPERSKI | TYNK CEM-WAP. STAN TZW. DEWELOPERSKI | SZLICHTA CEMENTOWA POD WYKOŃCZENIE STAN                   | <b>3,08</b>            |



**PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY**  
DLA ZADANIA PN.: „BUDOWA CENTRUM UZDROWISKOWO-TURYSTYCZNEGO W POLAŃCZYKU”  
W FORMULE ZAPROJEKTUJ I WYBUDUJ.

|      |  |   |   |   |               |
|------|--|---|---|---|---------------|
|      |  |   |   | TZW. DEWELOPERSKI   |               |
| 1.10 | LOKAL 4 / ZAPLECZE                     | TYNK CEM-WAP. STAN TZW. DEWELOPERSKI  | TYNK CEM-WAP. STAN TZW. DEWELOPERSKI  | SZLICHTA CEMENTOWA POD WYKOŃCZENIE STAN TZW. DEWELOPERSKI                       | <b>2,13</b>   |
| 1.11 | LOKAL 5                                | TYNK CEM-WAP. STAN TZW. DEWELOPERSKI  | TYNK CEM-WAP. STAN TZW. DEWELOPERSKI  | SZLICHTA CEMENTOWA POD WYKOŃCZENIE STAN TZW. DEWELOPERSKI                       | <b>14,81</b>  |
| 1.12 | LOKAL 5 / WC                           | TYNK CEM-WAP. STAN TZW. DEWELOPERSKI  | TYNK CEM-WAP. STAN TZW. DEWELOPERSKI  | SZLICHTA CEMENTOWA POD WYKOŃCZENIE STAN TZW. DEWELOPERSKI                       | <b>3,08</b>   |
| 1.13 | ZAPLECZE SANITARNE                     | TYNK CEM-WAP. STAN TZW. DEWELOPERSKI  | TYNK CEM-WAP. STAN TZW. DEWELOPERSKI  | SZLICHTA CEMENTOWA POD WYKOŃCZENIE STAN TZW. DEWELOPERSKI                       | <b>6,29</b>   |
| 1.14 | KOMUNIKACJA                            | TYNK ŻYWICZNY PEŁNA WYSOKOŚĆ  | MODUŁOWY 120X60 – Z PŁYT WEŁNY DRZEWNEJ ŁĄCZONEJ MAGNEZYTEM DO POM. O PODWYŻSZONEJ WILGOTNOŚCI  | GRES 60X60 ANTYPOŚLIZGOWY R11   | <b>13,37</b>  |
| 1.15 | KOMUNIKACJA                            | TYNK ŻYWICZNY PEŁNA WYSOKOŚĆ  | MODUŁOWY 120X60 – Z PŁYT WEŁNY DRZEWNEJ ŁĄCZONEJ MAGNEZYTEM DO POM. O PODWYŻSZONEJ WILGOTNOŚCI  | GRES 60X60 ANTYPOŚLIZGOWY R11   | <b>16,34</b>  |
| 1.16 | HOL Z PIJALNIĄ WÓD CZTERO STANOWISKOWĄ | TYNK ŻYWICZNY PEŁNA WYSOKOŚĆ  | MODUŁOWY 120X60 – Z PŁYT WEŁNY DRZEWNEJ ŁĄCZONEJ MAGNEZYTEM DO POM. O PODWYŻSZONEJ WILGOTNOŚCI  | GRES 60X60 ANTYPOŚLIZGOWY R11   | <b>87,68</b>  |
| 1.17 | MAGAZYN NA SPRZĘT                      | (GLAZURA PEŁNA WYSOKOŚĆ)  | TYNK CEM-WAP. DWUKTORNE MAŁOWANIE EMULSJĄ   | PŁYTKA BASENOWA 30X30CM ANTYPOŚLIZGOWA „C” ORAZ R11                             | <b>6,20</b>   |
| 1.18 | HALA BASENU                            | GLAZURA DO 2M (POWYŻEJ PŁYTY Z WEŁNY DRZEWNEJ ŁĄCZONEJ MAGNEZYTEM W KOLORZE BIAŁYM) | MODUŁOWY 60X120 – Z PŁYT WEŁNY DRZEWNEJ ŁĄCZONEJ MAGNEZYTEM Z WYKOŃCZENIEM POWIERZCHNI POPRZECZ FAZOWANIE – WYSPOWY, ODSUNIĘTY OD KONSTRUKCJI Z DREWNA O 30CM, DO POM. O PODWYŻSZONEJ WILGOTNOŚCI | SPECJALISTYCZNE WYKOŃCZENIE PŁYTKA BASENOWA 90X30CM ANTYPOŚLIZGOWA „C” ORAZ R11 | <b>902,50</b> |
| 1.19 | WIATROŁAP                              | TYNK ŻYWICZNY DO PEŁNEJ WYSOKOŚCI POMIESZCZENIA.                                    | PODWIESZONY Z WEŁNY MINERALNEJ NP. THERMATX AQUATEC 60X60CM DO POM. O PODWYŻSZONEJ WILGOTNOŚCI  | GRES 60X60 ANTYPOŚLIZGOWY R11   | <b>12,32</b>  |
| 1.20 | KOMUNIKACJA                            | TYNK ŻYWICZNY DO PEŁNEJ WYSOKOŚCI POMIESZCZENIA.                                    | PODWIESZONY Z WEŁNY MINERALNEJ NP. THERMATX AQUATEC 60X60CM DO POM. O PODWYŻSZONEJ WILGOTNOŚCI  | SPECJALISTYCZNE WYKOŃCZENIE PŁYTKA BASENOWA 90X30CM ANTYPOŚLIZGOWA „C” ORAZ R11 | <b>29,61</b>  |
| 1.21 | BUFET / SKLEPIK                        | TYNK ŻYWICZNY DO PEŁNEJ WYSOKOŚCI POMIESZCZENIA.                                    | PODWIESZONY Z WEŁNY MINERALNEJ NP. THERMATX AQUATEC 60X60CM DO POM. O PODWYŻSZONEJ WILGOTNOŚCI  | GRES 60X60 ANTYPOŚLIZGOWY W KLASIE R11  | <b>23,84</b>  |
| 1.22 | ZAPLECZE SKLEPIKU/BARU                 | TYNK ŻYWICZNY DO PEŁNEJ WYSOKOŚCI POMIESZCZENIA.                                    | TYNK CEM-WAP. DWUKTORNE MAŁOWANIE EMULSJĄ   | GRES 60X60 ANTYPOŚLIZGOWY W KLASIE R11  | <b>5,11</b>   |
| 1.23 | FOYER                                  | TYNK ŻYWICZNY DO PEŁNEJ WYSOKOŚCI   | MODUŁOWY 60X120 – Z PŁYT WEŁNY DRZEWNEJ ŁĄCZONEJ  | GRES 60X60 ANTYPOŚLIZGOWY W   | <b>140,13</b> |

**PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY**  
DLA ZADANIA PN.: „BUDOWA CENTRUM UZDROWISKOWO-TURYSTYCZNEGO W POLAŃCZYKU”  
W FORMULE ZAPROJEKTUJ I WYBUDUJ.

|      |                              |  |  |   |              |
|------|------------------------------|--|--|---|--------------|
|      |                              | POMIESZCZENIA.   | MAGNEZYTEM Z WYKOŃCZENIEM POWIERZCHNI POPRZEC FAZOWANIE – WYSPOWY, ODSUNIĘTY OD ŚCIAN O 30CM, DO POM. O PODWYŻSZONEJ WILGOTNOŚCI   | KLASIE R11  |              |
| 1.24 | HALL GŁÓWNY                  | TYNK ŻYWICZNY DO PEŁNEJ WYSOKOŚCI POMIESZCZENIA.                 | MODUŁOWY 60X120 – Z PŁYT WEŁNY DRZEWNEJ ŁĄCZONEJ MAGNEZYTEM Z WYKOŃCZENIEM POWIERZCHNI POPRZEC FAZOWANIE – WYSPOWY, ODSUNIĘTY OD ŚCIAN O 30CM, DO POM. O PODWYŻSZONEJ WILGOTNOŚCI                | GRES 60X60 ANTYPOŚLIZGOWY W KLASIE R11  | <b>28,78</b> |
| 1.25 | NATRYSKI WRAŻEŃ              | GLAZURA (PEŁNA WYSOKOŚĆ)   | PODWIESZONY Z WEŁNY MINERALNEJ NP. THERMATAX AQUATEC 60X60CM DO POM. O PODWYŻSZONEJ WILGOTNOŚCI  | PŁYTKA BASENOWA 90X30CM ANTYPOŚLIZGOWA „C” ORAZ R11                             | <b>6,74</b>  |
| 1.26 | NATRYSKI                     | GLAZURA (PEŁNA WYSOKOŚĆ)   | PODWIESZONY Z WEŁNY MINERALNEJ NP. THERMATAX AQUATEC 60X60CM DO POM. O PODWYŻSZONEJ WILGOTNOŚCI  | PŁYTKA BASENOWA 90X30CM ANTYPOŚLIZGOWA „C” ORAZ R11                             | <b>6,74</b>  |
| 1.27 | WIADRO BOSMANA               | GLAZURA (PEŁNA WYSOKOŚĆ)   | PODWIESZONY Z WEŁNY MINERALNEJ NP. THERMATAX AQUATEC 60X60CM DO POM. O PODWYŻSZONEJ WILGOTNOŚCI  | PŁYTKA BASENOWA 90X30CM ANTYPOŚLIZGOWA „C” ORAZ R11                             | <b>6,74</b>  |
| 1.28 | WYPOCZYWALNIA/SŁONECZNA ŁĄKA | GLAZURA (PEŁNA WYSOKOŚĆ)   | MODUŁOWY 60X120 – Z PŁYT WEŁNY DRZEWNEJ ŁĄCZONEJ MAGNEZYTEM Z WYKOŃCZENIEM POWIERZCHNI POPRZEC FAZOWANIE – WYSPOWY, ODSUNIĘTY OD KONSTRUKCJI Z DREWNA O 30CM, DO POM. O PODWYŻSZONEJ WILGOTNOŚCI | PŁYTKA BASENOWA 90X30CM ANTYPOŚLIZGOWA „C” ORAZ R11                             | <b>83,81</b> |
| 1.29 | WYTWORNICA PARY              | GLAZURA (PEŁNA WYSOKOŚĆ)   | TYNK CEM-WAP. DWUKTORNE MAŁOWANIE EMULSJĄ  | GRES TECHNICZNY 30X30 R11   | <b>3,52</b>  |
| 1.30 | ZAPLECZE JASKINI LODOWEJ     | GLAZURA (PEŁNA WYSOKOŚĆ)   | TYNK CEM-WAP. DWUKTORNE MAŁOWANIE EMULSJĄ  | GRES TECHNICZNY 30X30 R11   | <b>6,49</b>  |
| 1.31 | JASKINIA LODOWA              | SPECJALISTYCZNE WYKOŃCZENIE                                      | SPECJALISTYCZNE WYKOŃCZENIE  | PŁYTKA BASENOWA 90X30CM ANTYPOŚLIZGOWA „C” ORAZ R11                             | <b>11,98</b> |
| 1.32 | SAUNA FIŃSKA                 | OBUDOWA WEWNĘTRZNA DREWNIANA – SPECJALISTYCZNA DREWNO EGZOTYCZNE | OBUDOWA WEWNĘTRZNA DREWNIANA – SPECJALISTYCZNA DREWNO EGZOTYCZNE   | SPECJALISTYCZNE WYKOŃCZENIE PŁYTKA BASENOWA 90X30CM ANTYPOŚLIZGOWA „C” ORAZ R11 | <b>18,08</b> |
| 1.33 | SAUNA TURECKA                | SPECJALISTYCZNE WYKOŃCZENIE ŚCIAN I SIEDZISK MOZAIKĄ             | SPECJALISTYCZNE WYKOŃCZENIE  | SPECJALISTYCZNE WYKOŃCZENIE PŁYTKA BASENOWA 90X30CM ANTYPOŚLIZGOWA „C” ORAZ R11 | <b>18,16</b> |
| 1.34 | KOMUNIKACJA                  | TYNK ŻYWICZNY PEŁNA WYSOKOŚĆ                                     | PODWIESZONY Z WEŁNY MINERALNEJ NP. THERMATAX   | SPECJALISTYCZNE WYKOŃCZENIE PŁYTKA  | <b>67,33</b> |

**PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY**  
DLA ZADANIA PN.: „BUDOWA CENTRUM UZDROWISKOWO-TURYSTYCZNEGO W POLAŃCZYKU”  
W FORMULE ZAPROJEKTUJ I WYBUDUJ.

|      |  |  |  |   |               |
|------|--|--|--|---|---------------|
|      |  |  | AQUATEC 60X60CM DO POM. O PODWYŻSZONEJ WILGOTNOŚCI   | BASENOWA 90X30CM ANTYPOŚLIZGOWA „C” ORAZ R11                                    |               |
| 1.35 | KOMUNIKACJA                                | TYNK ŻYWICZNY PEŁNA WYSOKOŚĆ                     | PODWIESZONY Z WEŁNY MINERALNEJ NP. THERMATEX AQUATEC 60X60CM DO POM. O PODWYŻSZONEJ WILGOTNOŚCI  | GRES 60X60 ANTYPOŚLIZGOWY W KLASIE C I R11                                      | <b>10,55</b>  |
| 1.36 | WC MĘSKIE                                  | GLAZURA (PEŁNA WYSOKOŚĆ)                         | PODWIESZONY Z WEŁNY MINERALNEJ NP. THERMATEX AQUATEC 60X60CM DO POM. O PODWYŻSZONEJ WILGOTNOŚCI  | TERAKOTA 60X60 ANTYPOŚLIZGOWY W KLASIE C I R11                                  | <b>12,49</b>  |
| 1.37 | WC DAMSKIE                                 | GLAZURA (PEŁNA WYSOKOŚĆ)                         | PODWIESZONY Z WEŁNY MINERALNEJ NP. THERMATEX AQUATEC 60X60CM DO POM. O PODWYŻSZONEJ WILGOTNOŚCI  | TERAKOTA 60X60 ANTYPOŚLIZGOWY W KLASIE C I R11                                  | <b>12,48</b>  |
| 1.38 | WC ON                                      | GLAZURA (PEŁNA WYSOKOŚĆ)                         | PODWIESZONY Z WEŁNY MINERALNEJ NP. THERMATEX AQUATEC 60X60CM DO POM. O PODWYŻSZONEJ WILGOTNOŚCI  | TERAKOTA 60X60 ANTYPOŚLIZGOWY W KLASIE C I R11                                  | <b>3,86</b>   |
| 1.39 | SZATNIA OGÓLNA<br>180 SZAFEK<br>PODWÓJNYCH | GLAZURA (PEŁNA WYSOKOŚĆ)                         | MODUŁOWY 60X120 – Z PŁYT WEŁNY DRZEWNEJ ŁĄCZONEJ MAGNEZYTEM Z WYKOŃCZENIEM POWIERZCHNI POPRZECZ FAZOWANIE – WYSPOWY, ODSUNIĘTY OD ŚCIAN O 30CM, DO POM. O PODWYŻSZONEJ WILGOTNOŚCI | SPECJALISTYCZNE WYKOŃCZENIE PŁYTKA BASENOWA 90X30CM ANTYPOŚLIZGOWA „C” ORAZ R11 | <b>153,36</b> |
| 1.40 | PRZEBIERALNIE                              | GLAZURA (PEŁNA WYSOKOŚĆ)                         | MODUŁOWY 60X120 – Z PŁYT WEŁNY DRZEWNEJ ŁĄCZONEJ MAGNEZYTEM Z WYKOŃCZENIEM POWIERZCHNI POPRZECZ FAZOWANIE – WYSPOWY, ODSUNIĘTY OD ŚCIAN O 30CM, DO POM. O PODWYŻSZONEJ WILGOTNOŚCI | SPECJALISTYCZNE WYKOŃCZENIE PŁYTKA BASENOWA 90X30CM ANTYPOŚLIZGOWA „C” ORAZ R11 | <b>25,82</b>  |
| 1.41 | WYMIANA WÓZKÓW                             | GLAZURA (PEŁNA WYSOKOŚĆ)                         | PODWIESZONY Z WEŁNY MINERALNEJ NP. THERMATEX AQUATEC 60X60CM DO POM. O PODWYŻSZONEJ WILGOTNOŚCI  | TERAKOTA 60X60 ANTYPOŚLIZGOWY W KLASIE C I R11                                  | <b>7,44</b>   |
| 1.42 | POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE                   | GLAZURA (PEŁNA WYSOKOŚĆ)                         | TYNK CEM-WAP. DWUKTORNE MAŁOWANIE EMULSJĄ  | GRES 60X60 ANTYPOŚLIZGOWY W KLASIE R11  | <b>3,77</b>   |
| 1.43 | KASA ESOK                                  | TYNK ŻYWICZNY DO PEŁNEJ WYSOKOŚCI POMIESZCZENIA. | MODUŁOWY 60X120 – Z PŁYT WEŁNY DRZEWNEJ ŁĄCZONEJ MAGNEZYTEM Z WYKOŃCZENIEM POWIERZCHNI POPRZECZ FAZOWANIE – WYSPOWY, ODSUNIĘTY OD ŚCIAN O 30CM, DO POM. O PODWYŻSZONEJ WILGOTNOŚCI | GRES 60X60 ANTYPOŚLIZGOWY W KLASIE R11  | <b>27,79</b>  |
| 1.44 | SZATNIA OKRYĆ WIERZCHNICH                  | TYNK ŻYWICZNY DO PEŁNEJ WYSOKOŚCI POMIESZCZENIA. | PODWIESZONY Z WEŁNY MINERALNEJ NP. THERMATEX AQUATEC 60X60CM DO POM. O PODWYŻSZONEJ WILGOTNOŚCI  | GRES 60X60 ANTYPOŚLIZGOWY W KLASIE R11  | <b>14,81</b>  |
| 1.45 | POKÓJ BIUROWY                              | TYNK ŻYWICZNY DO PEŁNEJ WYSOKOŚCI                | PODWIESZONY Z WEŁNY MINERALNEJ NP. THERMATEX   | GRES 60X60 ANTYPOŚLIZGOWY W   | <b>24,41</b>  |

**PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY**  
DLA ZADANIA PN.: „BUDOWA CENTRUM UZDROWISKOWO-TURYSTYCZNEGO W POLAŃCZYKU”  
W FORMULE ZAPROJEKTUJ I WYBUDUJ.

|      |                             |  |   |  |                             |
|------|-----------------------------|--|---|--|-----------------------------|
|      |                             | POMIESZCZENIA.                                   | AQUATEC 60X60CM DO POM. O PODWYŻSZONEJ WILGOTNOŚCI  | KLASIE C I R11                                 |                             |
| 1.46 | OCHRONA                     | TYNK ŻYWICZNY DO PEŁNEJ WYSOKOŚCI POMIESZCZENIA. | PODWIESZONY Z WEŁNY MINERALNEJ NP. THERMATEX AQUATEC 60X60CM DO POM. O PODWYŻSZONEJ WILGOTNOŚCI | GRES 60X60 ANTYPOŚLIZGOWY W KLASIE R11         | <b>5,05</b>                 |
| 1.47 | POKÓJ ŚNIADAŃ               | GLAZURA (PEŁNA WYSOKOŚĆ)                         | PODWIESZONY Z WEŁNY MINERALNEJ NP. THERMATEX AQUATEC 60X60CM DO POM. O PODWYŻSZONEJ WILGOTNOŚCI | GRES 60X60 ANTYPOŚLIZGOWY W KLASIE R11         | <b>8,26</b>                 |
| 1.48 | WC ON MĘSKIE                | GLAZURA (PEŁNA WYSOKOŚĆ)                         | PODWIESZONY Z WEŁNY MINERALNEJ NP. THERMATEX AQUATEC 60X60CM DO POM. O PODWYŻSZONEJ WILGOTNOŚCI | TERAKOTA 60X60 ANTYPOŚLIZGOWY W KLASIE C I R11 | <b>4,92</b>                 |
| 1.49 | UMYWALNIA/NA TRYSKI MĘSKIE  | GLAZURA (PEŁNA WYSOKOŚĆ)                         | PODWIESZONY Z WEŁNY MINERALNEJ NP. THERMATEX AQUATEC 60X60CM DO POM. O PODWYŻSZONEJ WILGOTNOŚCI | TERAKOTA 60X60 ANTYPOŚLIZGOWY W KLASIE C I R11 | <b>16,01</b>                |
| 1.50 | WC MĘSKIE                   | GLAZURA (PEŁNA WYSOKOŚĆ)                         | PODWIESZONY Z WEŁNY MINERALNEJ NP. THERMATEX AQUATEC 60X60CM DO POM. O PODWYŻSZONEJ WILGOTNOŚCI | TERAKOTA 60X60 ANTYPOŚLIZGOWY W KLASIE C I R11 | <b>11,06</b>                |
| 1.51 | WC ON DAMSKIE               | GLAZURA (PEŁNA WYSOKOŚĆ)                         | PODWIESZONY Z WEŁNY MINERALNEJ NP. THERMATEX AQUATEC 60X60CM DO POM. O PODWYŻSZONEJ WILGOTNOŚCI | TERAKOTA 60X60 ANTYPOŚLIZGOWY W KLASIE C I R11 | <b>4,92</b>                 |
| 1.52 | UMYWALNIA/NA TRYSKI DAMSKIE | GLAZURA (PEŁNA WYSOKOŚĆ)                         | PODWIESZONY Z WEŁNY MINERALNEJ NP. THERMATEX AQUATEC 60X60CM DO POM. O PODWYŻSZONEJ WILGOTNOŚCI | TERAKOTA 60X60 ANTYPOŚLIZGOWY W KLASIE C I R11 | <b>16,00</b>                |
| 1.53 | WC DAMSKIE                  | GLAZURA (PEŁNA WYSOKOŚĆ)                         | PODWIESZONY Z WEŁNY MINERALNEJ NP. THERMATEX AQUATEC 60X60CM DO POM. O PODWYŻSZONEJ WILGOTNOŚCI | TERAKOTA 60X60 ANTYPOŚLIZGOWY W KLASIE C I R11 | <b>11,06</b>                |
| 1.54 | SZATNIA RATOWNIKÓW          | GLAZURA (PEŁNA WYSOKOŚĆ)                         | PODWIESZONY Z WEŁNY MINERALNEJ NP. THERMATEX AQUATEC 60X60CM DO POM. O PODWYŻSZONEJ WILGOTNOŚCI | GRES 60X60 ANTYPOŚLIZGOWY W KLASIE C I R11     | <b>7,91</b>                 |
| 1.55 | WC RATOWNIKÓW               | GLAZURA (PEŁNA WYSOKOŚĆ)                         | PODWIESZONY Z WEŁNY MINERALNEJ NP. THERMATEX AQUATEC 60X60CM DO POM. O PODWYŻSZONEJ WILGOTNOŚCI | GRES 60X60 ANTYPOŚLIZGOWY W KLASIE C I R11     | <b>3,33</b>                 |
| 1.56 | POKÓJ RATOWNIKÓW            | GLAZURA (PEŁNA WYSOKOŚĆ)                         | PODWIESZONY Z WEŁNY MINERALNEJ NP. THERMATEX AQUATEC 60X60CM DO POM. O PODWYŻSZONEJ WILGOTNOŚCI | GRES 60X60 ANTYPOŚLIZGOWY W KLASIE C I R11     | <b>11,53</b>                |
|      | <b>RAZEM POW. PARTERU</b>   |  |   |  | <b>2 005,46</b>             |
| LP.  | <b>PIWNICA – PODBASENIE</b> | <b>ŚCIANY</b>                                    | <b>SUFITY</b>   | <b>POSADZKA</b>                                | <b>POW. [M<sup>2</sup>]</b> |
| 0.1  | PODBASENIE                  | DWUKTORNE MALOWANIE EMULSJĄ                      | DWUKTORNE MALOWANIE EMULSJĄ   | GRES TECHNICZNY 30X30 MIN. R9                  | <b>628,72</b>               |
| 0.2  | ZAPLECZE RESTATURACJI       | TYNK CEM-WAP. STAN TZW. DEWELOPERSKI             | TYNK CEM-WAP. STAN TZW. DEWELOPERSKI  | SZLICHTA CEMENTOWA POD WYKOŃCZENIE STAN        | <b>45,11</b>                |

**PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY**  
DLA ZADANIA PN.: „BUDOWA CENTRUM UZDROWISKOWO-TURYSTYCZNEGO W POLAŃCZYKU”  
W FORMULE ZAPROJEKTUJ I WYBUDUJ.

|      |                                      |  |                                      |   |                 |
|------|--------------------------------------|--|--------------------------------------|---|-----------------|
|      |                                      |  |                                      | TZW. DEWELOPERSKI   |                 |
| 0.3  | ZAPLECZE SALI KONFERENCYJNEJ         | TYNK CEM-WAP. STAN TZW. DEWELOPERSKI                   | TYNK CEM-WAP. STAN TZW. DEWELOPERSKI | SZLICHTA CEMENTOWA POD WYKOŃCZENIE STAN TZW. DEWELOPERSKI | <b>59,89</b>    |
| 0.4  | WENTYLATOROWNIA                      | DWUKTORNE MALOWANIE EMULSJĄ                            | DWUKTORNE MALOWANIE EMULSJĄ          | GRES TECHNICZNY 30X30 MIN. R9                             | <b>124,17</b>   |
| 0.5  | SALA KONFERENCYJNA                   | TYNK CEM-WAP. STAN TZW. DEWELOPERSKI                   | TYNK CEM-WAP. STAN TZW. DEWELOPERSKI | SZLICHTA CEMENTOWA POD WYKOŃCZENIE STAN TZW. DEWELOPERSKI | <b>193,22</b>   |
| 0.6  | RESTAURACJA                          | TYNK CEM-WAP. STAN TZW. DEWELOPERSKI                   | TYNK CEM-WAP. STAN TZW. DEWELOPERSKI | SZLICHTA CEMENTOWA POD WYKOŃCZENIE STAN TZW. DEWELOPERSKI | <b>193,22</b>   |
| 0.7  | POMIESZCZENIE RUCHU ELEKTRYCZNEGO    | DWUKTORNE MALOWANIE EMULSJĄ                            | DWUKTORNE MALOWANIE EMULSJĄ          | GRES TECHNICZNY 30X30 MIN. R9                             | <b>15,64</b>    |
| 0.8  | KOMUNIKACJA                          | TYNK ŻYWICZNY DO PEŁNEJ WYSOKOŚCI POMIESZCZENIA        | DWUKTORNE MALOWANIE EMULSJĄ          | GRES TECHNICZNY 30X30 MIN. R9                             | <b>6,87</b>     |
| 0.9  | SZATNIA KONSERWATORA / POKÓJ SNIADAŃ | DWUKTORNE MALOWANIE EMULSJĄ                            | DWUKTORNE MALOWANIE EMULSJĄ          | GRES TECHNICZNY 30X30 MIN. R9                             | <b>12,40</b>    |
| 0.10 | SANITARIAT KONSERWATORA              | GLAZURA DO 2 M + 2 X MALOWANIE                         | DWUKTORNE MALOWANIE EMULSJĄ          | GRES TECHNICZNY 30X30 MIN. R9                             | <b>3,62</b>     |
| 0.11 | KLATKA SCHODOWA                      | TYNK ŻYWICZNY DO PEŁNEJ WYSOKOŚCI POMIESZCZENIA        | DWUKTORNE MALOWANIE EMULSJĄ          | GRES TECHNICZNY 30X30 MIN. R9                             | <b>21,73</b>    |
| 0.12 | FILTROWNIA                           | DWUKTORNE MALOWANIE EMULSJĄ                            | DWUKTORNE MALOWANIE EMULSJĄ          | GRES TECHNICZNY 30X30 MIN. R11                            | <b>89,67</b>    |
| 0.13 | POMIESZCZENIE PRZYLĄCZY              | DWUKTORNE MALOWANIE EMULSJĄ                            | DWUKTORNE MALOWANIE EMULSJĄ          | GRES TECHNICZNY 30X30 MIN. R9                             | <b>18,08</b>    |
| 0.14 | KOTŁOWNIA                            | DWUKTORNE MALOWANIE EMULSJĄ                            | DWUKTORNE MALOWANIE EMULSJĄ          | GRES TECHNICZNY 30X30 MIN. R9                             | <b>30,86</b>    |
| 0.15 | PRZEDSIONEK RATUNKOWY                | GLAZURA CHEMOODPORNĄ DO PEŁNEJ WYSOKOŚCI POMIESZCZENIA | 2 X MALOWANIE CHEMO - ODPORNE        | GLAZURA CHEMOODPORNĄ 30X30CM MIN. R9                      | <b>12,58</b>    |
| 0.16 | KOREKTOR PH                          | GLAZURA CHEMOODPORNĄ DO PEŁNEJ WYSOKOŚCI POMIESZCZENIA | 2 X MALOWANIE CHEMO - ODPORNE        | GLAZURA CHEMOODPORNĄ 30X30CM MIN. R9                      | <b>6,05</b>     |
| 0.17 | CHLOROWANIA                          | GLAZURA CHEMOODPORNĄ DO PEŁNEJ WYSOKOŚCI POMIESZCZENIA | 2 X MALOWANIE CHEMO - ODPORNE        | GLAZURA CHEMOODPORNĄ 30X30CM MIN. R9                      | <b>4,89</b>     |
|      | <b>RAZEM POW. PIWNICY</b>            |  |                                      |   | <b>1 466,72</b> |
|      | <b>RAZEM POW.</b>                    |  |                                      |   | <b>3 472,18</b> |

|  |                        |   |   |  |               |
|--|------------------------|---|---|--|---------------|
|  | TARAS RESTAURACJI      | - | - | GRES 60X60 ANTYP. W KLASIE C I R11         | <b>271,52</b> |
|  | BALKON SŁONECZNEJ ŁĄKI | - | - | GRES 60X60 ANTYPOŚLIZGOWY W KLASIE C I R11 | <b>39,45</b>  |

### Charakterystyczne parametry obiektu:

| L.P. | DANE                    | ILOŚĆ                    |
|------|-------------------------|--------------------------|
| 1.   | POWIERZCHNIA UŻYTKOWA   | 3 472,18 M <sup>2</sup>  |
| 2.   | POWIERZCHNIA ZABUDOWY   | 1 624,00 M <sup>2</sup>  |
| 3.   | KUBATURA CAŁEGO BUDYNKU | 15 650,00 M <sup>3</sup> |

### Projektowany bilans terenu:

#### Bilans terenu dla koncepcji budowy Centrum Uzdrowskowo-Turystycznego w Polańczyku:

|  |                          |          |
|--|--------------------------|----------|
| - pow. zabudowy                                  | 1 624,00 m <sup>2</sup>  |          |
| - pow. utwardzonych dojeżdż, dojazdów, parkingów | 3 710,00 m <sup>2</sup>  |          |
| - pow. biologicznie czynna – trawniki            | 10 202,00 m <sup>2</sup> | (65,67%) |
| Razem powierzchnia terenu                        | 15 536,00 m <sup>2</sup> |          |

#### Główne założenia programowe:

Wskaźniki powierzchniowe określające przepustowości krytych basenów:

- niecki rekreacyjne 3 m<sup>2</sup> / 1 osobę
- niecka sportowa 8 m<sup>2</sup> / 1 osobę

Przyjęto na bazie podobnych obiektów oraz wytycznych przepisów.

Założenia programu dla przedmiotowego obiektu przyjęto w oparciu o ustalenia z Zamawiającym oraz o wytyczne funkcjonalne dla wielofunkcyjnych, wolnostojących krytych pływalni z pełnym programem użytkowym: w oparciu o basenem sportowy, basen rekreacyjny, brodzik dla dzieci, zjeżdżalnię zewnętrzną, saunarium oraz zaplecza szatniowo-administracyjne i funkcje towarzyszące na zasadzie porównawczej w oparciu o inne porównywalnej wielkości obiekty o podobnej funkcji powstające i funkcjonujące obecnie w Polsce, między innymi:

- Kryta pływalnia w Lublinie przy ul. Łabędziej – obiekt zrealizowany,
- Kryta pływalnia w Krakowie na Kozłowie – obiekt na etapie wyłonienia wykonawcy,
- Kryta pływalnia w Katowicach na ul. Wczasowej – obiekt w trakcie realizacji,
- Kryta pływalnia w Katowicach na ul. Kościuszki – obiekt w trakcie realizacji,
- Kryta pływalnia w Katowicach na ul. Hallera – obiekt w trakcie realizacji,
- Kryta pływalnia MOSiR w Nowym Sączu – obiekt funkcjonujący,

Wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników:

Dopuszcza się tolerancję w powierzchni w wymiarowaniu dla powierzchni niecek basenowych +/- 3%, dla budynku +/- 5%, pod warunkiem spełnienia przez wszystkie pomieszczenia wymagań funkcjonalnych określonych w niniejszym opracowaniu i koncepcji architektonicznej oraz spełnienia wymagań – uzgodnień Zamawiającego i obowiązujących przepisów budowlanych.

Pomieszczenia techniczne obsługi budynku – w dostosowaniu do koniecznych projektowych rozwiązań technicznych i przepisów.

Zaleca się ograniczenie powierzchni tych pomieszczeń do niezbędnego minimum.

### 1.3. Opis stanu istniejącego.

Teren przeznaczony dla realizacji inwestycji znajduje się w centralnej części miejscowości wczasowo-uzdrowskowej Polańczyk, położonej w województwie podkarpackim, w powiecie leskim na zachodnim brzegu Jeziora Solińskiego. Istniejący teren pod inwestycję znajduje się na działkach nr ewidencji 110/2 , 110/3 , 110/4 , 111/1, 111/2, będących we władaniu Inwestora, które tworzą nieregularny kształt pomiędzy ul. Zdrojową, do której przystaje i na zboczu położonym bezpośrednio nad Zalewem Solina o powierzchni 1,47 ha.

Obecnie teren jest niezabudowany i niezainwestowany, stanowi głównie trawnik z grupami zieleni wysokiej skupionymi wzdłuż drogi. Teren położony jest zgodnie z zapisami miejscowego planu zagospodarowania terenu w części strefy „A” uzdrowiska i oznaczony, jako 5UZ. Zadrzewienie i skupiska zieleni wysokiej występują głównie w pasie części południowowschodniej. Działka jest uzbrojona sieciami w pasie drogi ul. Zdrojowej. Teren położony jest na skarpie opadającej w stronę zalewu ze spadkiem od 7% do 14% w kierunku południowo-wschodnim, w stronę Zalewu Solina.

Różnica poziomu terenu w miejscu planowanej budowy budynku Centrum Uzdrowiskowo-turystycznego wynosi 8-9 metrów.

Działka znajduje się pomiędzy ośrodkami:

- po stronie wschodniej graniczy z Sanatorium Uzdrowiskowym Dedal położonym przy ul. Zdrojowej 23,
- po stronie zachodniej graniczy z Ośrodkiem Wypoczynkowym „Szymon”, przy ul. Zdrojowej 18,
- po stronie północnej naprzeciwko od strony ul. Zdrojowej z Ośrodkiem Szkoleniowo-wypoczynkowym CUL – Jawor, przy ul. Zdrojowej 21,
- najbliższe sąsiedztwo po stronie południowo-wschodniej stanowi teren wypoczynkowy otwarty z amfiteatrem i utwardzonymi dojazdami do Zalewu Solińskiego.

#### **1.4. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

W celu realizacji inwestycji należy sporządzić projekty budowlane i szczegółowe wykonawcze oraz kosztorysy i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jedn. z 2000 r. Dz. U. Nr 106, poz. 1126 z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 28.10.2004r,
- Przepisami techniczno - budowlanymi,
- Obowiązującymi normami,
- Zasadami wiedzy technicznej.

##### **Dokumenty i procedury formalno-prawne:**

- Wykonawca zobowiązany jest dokonywać uzgodnienia z Zamawiającym na wszystkich etapach realizacji projektów budowlanych, wykonawczych i robót budowlanych,
- Wymaga się wizji lokalnej terenu inwestycji przed złożeniem oferty,
- Wymaga się wykonania staraniem wykonawcy instrukcji bezpieczeństwa pożarowego obiektu przed przekazaniem do użytkowania,
- Wymaga się przestrzegania Polskich Norm i innych obowiązujących normatywów,
- Wymaga się wykonywania projektu i robót budowlanych zgodnie z koncepcją,
- Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane będzie przekazane przez Zamawiającego dla całego terenu inwestycji,
- Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500 – pozyska Wykonawca swoim staraniem na własny koszt i użytek,
- Warunki techniczne wszystkich gestorów mediów – pozyska Wykonawca swoim staraniem na własny koszt i użytek,
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego – będzie przekazany przez Zamawiającego dla całego terenu inwestycji,

- Badania geologiczne podłoża gruntowego – pozyska Wykonawca swoim staraniem na własny koszt i użytek w razie potrzeby – wstępne badania będą przekazane przez Zamawiającego dla terenu pod budowę obiektu,

## **UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z LOKALIZACJI INWESTYCJI:**

### **Przeznaczenie terenu.**

Teren zgodnie z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oznaczony jest, jako 5Uz i 6U.

Działki: 110/2 – 5.Uz; 110/3 – 5.Uz; 110/4 – 5.Uz; 111/1 – 5.Uz i 6.Uz; 111/2 – 5.Uz i 6.Uz.

Tereny zabudowy uzdrowiskowej, oznaczone symbolem 5.Uz o powierzchni 1,47 ha.

Przeznaczenie podstawowe – obiekty służące lecznictwu uzdrowiskowemu;

Przeznaczenie dopuszczalne – zieleń urządzona;

Dopuszcza się realizację obiektów typu: Dom Zdrojowy z salą widowiskowo - konferencyjną oraz obiektami i urządzeniami towarzyszącymi, np. takimi jak: obiekt sakralny - kaplica, baseny, obiekty o funkcji turystyczno-uzdrowiskowej, amfiteatr;

Obowiązuje obowiązek spełnienia warunków ochrony ustalonych w statucie uzdrowiska jak dla strefy ochrony uzdrowiskowej „A”;

### **Obsługa komunikacyjna.**

Teren inwestycji położony jest bezpośrednio przy ul. Zdrojowej z bezpośrednim zjazdem i drogą wewnętrzną w północno-zachodnim narożniku. Zjazd z drogi obsługuje dojazd do ośrodka „Szymon” jak i Sanatorium Solinka oraz stanowi obsługę terenu przeznaczanego pod przedmiotową inwestycję.

Komunikacja wewnętrzna obecnie częściowo jest asfaltowa i częściowo z kostki betonowej i jest w dobrym stanie technicznym o szer. 4,50 m.

Część zjazdu zlokalizowana jest na działce Sanatorium „Solinka”.

### **Istniejąca zieleń.**

Obszar otaczający planowane przedsięwzięcie związane z budową nowego budynku CUT jest głównie porośnięty trawą oraz grupami i szpalerami drzew liściastych.

Drzewa rosną głównie wzdłuż ul. Zdrojowej a ich gatunki to brzozy, lipy i olchy oraz sosny.

W niżej położonej części terenu występuje zadrzewienie typu leśnego, dzikiego zagajnika.

Dla potrzeb projektu niezbędne będzie wykonanie inwentaryzacji dendrologicznej zieleni ze względu na ewentualne zbliżenie lub kolizje z projektowanym zagospodarowaniem terenu i koniecznością wycinki lub przesadzenia drzew.

### **Istniejące uzbrojenie terenu.**

Po południowej stronie terenu przeznaczanego pod budowę budynku istnieje sieć gazowa średniego ciśnienia (180 mm) wzdłuż ul. Zdrojowej.

Po północnej stronie blisko ul. Zdrojowej przebiega istniejąca sieć wodociągowa (200 mm), wzdłuż ul. Zdrojowej, oraz istniejące przyłącze wodociągowe PE 25 i 100 mm.

Po północnej stronie terenu wzdłuż ul. Zdrojowej przebiega istniejący wodociąg wody mineralnej (PE 40 mm) – do przełożenia,

Poniżej wody bardziej w południowej stronie terenu wzdłuż ul. Zdrojowej przebiega sieć istniejącej kanalizacji sanitarnej (400 mm) - do przełożenia

Po północnej stronie występuje także istniejący ciepłociąg (2 x 200 mm) wzdłuż ul. Zdrojowej.

Przez teren przeznaczony na inwestycję przebiegają również linie kablowe niskiego napięcia i kanalizacja infrastruktury teletechnicznej.

### **Omówienie przewidywanych zmian.**

Zmiany zagospodarowania terenu będą polegały na budowie nowego budynku wraz z dojazdami, parkingami i utwardzonymi dojazdami. Poprzez różnice terenu będą



występowały również schody i pochylnie. Zagospodarowanie terenu będzie tak dostosowane do ukształtowania naturalnego i drzewostanu by jak najmniej zaingerować w naturalną rzeźbę działki oraz uniknąć kolizji z zadrzewieniem. Zmiany terenu będą polegały również na usunięciu kolizji z istniejącymi sieciami uzbrojenia, które częściowo wymagają przełożenia lub usunięcia kolizji w związku z inwestycją. Inwestycja poprzez naturalną rzeźbę terenu będzie wymagała znacznych nakładów na roboty budowlane ziemne i konieczność wyprofilowania tarasów i skarp na istniejącym zboczu. Na poszczególnych poziomach, tarasach i skarpach będą posadowione poszczególne części budynku jak i elementów zagospodarowania terenu, parkingów, dojazdów i dojeżdż oraz terenowe schody i pochylnie a także widokowy taras. Ze względu na kolizje z projektowanymi elementami konieczne będzie wycięcie niektórych drzew i przesadzenie wartościowej zieleni w inny rejon działki. Planuje się również wycinkę i tzw. prześwietlenie części zalesienia. Zmiany będą również polegały na przebudowie zjazdu z ul. Zdrojowej na zjazd publiczny oraz przebudowa drogi dojazdowej i połączenie jej na różnych poziomach z dwoma parkingami.

Zmiany uzbrojenia terenu będą polegały natomiast na czesiovych przekładkach sieci kolizyjnie biegnących w stosunku do zamierzenia inwestycyjnego i związane to będzie z dodatkowym ich zabezpieczeniem, przebudową ich tras a także korektami przebiegu ich głębokości w związku ze zmianami ukształtowania terenu w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego budynku.

Budynek Centrum Uzdrowskowo-Turystycznego CUT zaprojektowano podłużnie do ul. Zdrojowej ponad 15m od krawędzi jezdni z wejściem na poziomie istniejącego chodnika. Od strony ul. Zdrojowej obiekt ma jedną kondygnację naziemną a poprzez ukształtowanie opadającego terenu w kierunku południowym od strony zbocza obiekt ma dwie kondygnacje mieszczące się na poszczególnych poziomach uskokowo zlokalizowane na „pułkach” w zboczu działki.

Główne wejście od ul. Zdrojowej z poziomu chodnika. Boczne i dolne wejścia dostępne z dwóch niższych poziomów parkingów przy budynku po stronie południowej.

Z poziomu pośredniego parkingu zaprojektowano bezpośredni dostęp do podbasenia – kondygnacji głównie technicznej z zapleczem magazynów chemii basenowej i pomieszczeniami technologii uzdatniania wody.

### **1.5. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.**

Prace obiektowe stanowiące przedmiot inwestycji powinny zostać zaprojektowane, a następnie zrealizowane przy użyciu takich technologii i środków technicznych, aby do minimum ograniczyć niekorzystne oddziaływanie inwestycji na środowisko (emisja hałasu i drgań, emisja spalin, emisja ciepła do atmosfery, zapotrzebowanie na media). Użyte materiały budowlane, instalacyjne i wykończeniowe oraz technologie muszą zapewnić niskie koszty eksploatacji i utrzymania obiektu przy zapewnieniu wymaganego przez Zamawiającego wysokiego standardu wykończenia i wyposażenia.

Wymaganie to dotyczy zarówno etapu realizacji projektu, budowy, jaki i użytkowania obiektu oraz elementów towarzyszących.

Przedmiot inwestycji należy zaprojektować i zrealizować zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm i przepisów. W szczególności realizowany obiekt i elementy budowlane – instalacyjne towarzyszące muszą spełniać warunki ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa konstrukcji i użytkowania, ochrony środowiska, wymagań sanitarno – higienicznych i ochrony zdrowia, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz pokrewnych.

Należy przewidzieć takie rozwiązanie techniczne i technologiczne, aby zapewniona była bardzo dobra izolacyjność przegród budowlanych przewyższająca o jeden przedział czasowy wymagany obecnie poziom współczynników przenikania ciepła przez przegrody oraz oszczędność w pobieraniu i wydatkowaniu energii, zarówno cieplnej jak i elektrycznej.

Należy w taki sposób zaprojektować, a następnie zrealizować budowę, aby pobór wody oraz odprowadzenie ścieków sanitarnych i wód deszczowych był optymalnie dobrany dla przewidywanych funkcji, przy zapewnieniu możliwości utrzymania właściwego stanu technicznego obiektu i zagospodarowania terenu a także opomiarowany w sposób umożliwiający użytkownikowi jednoznaczne zdiagnozowanie poszczególnych strat poprzez odrębnie opomiarowane układy instalacji.

Zgodnie z niniejszym PFU oraz koncepcją autorstwa pracowni Projektowanie Architektoniczne Michał Otomański z siedzibą w Łodzi, przy ul. Obywatelskiej 106B lok. 36, 94-104 Łódź i warunkami technicznymi oraz umowami gestorów i dostawców mediów, zarządców dróg i innych ważnych uzgodnień i opracowań przedprojektowych i uzgodnień z Zamawiającym do obowiązków Wykonawcy będzie należało:

- a) Wykonanie projektów i robót budowlanych oraz oddanie do użytku przedmiotu zamówienia musi być zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. nr 207 poz. 2016 z 2003 r.) z późniejszymi zmianami,
- b) Wykonanie projektów i robót budowlanych oraz oddanie do użytku musi być również zgodne z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu zamówienia, z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej,
- c) Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót i ilości wyszczególnione w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym są orientacyjne i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej i nie może to mieć wpływu na zmianę zaoferowanej ceny wykonania obiektu oraz wykonania dokumentacji projektowej,
- d) Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane, jako roboty dodatkowe a za konieczność wykonania dodatkowych opracowań projektowych również wynagrodzenie nie ulegnie zmianie,
- e) W trakcie wyceny Robót Wykonawca winien mieć świadomość stopnia złożoności, rozmiarów i wymogów przedmiotu zamówienia i że wartość jego wynagrodzenia, a w konsekwencji umowy obejmuje wszelkie dodatkowe koszty, które mogą być związane z wypełnieniem przez Wykonawcę warunków i wymogów wynikających z umowy,
- f) Zamawiający nie będzie ponosił odpowiedzialności wobec Wykonawcy za jakiegokolwiek warunki, przeszkody czy okoliczności, które mogą mieć wpływ na wykonanie przedmiotu umowy i uważa, że wartość robót w ofercie jest prawidłowa i wystarczająca na pokrycie wszystkich spraw oraz rzeczy koniecznych do wykonania jego obowiązków wynikających z wykonania przedmiotu zamówienia i że Wykonawcy nie przysługuje żadna dodatkowa zapłata z powodu braku zrozumienia w odniesieniu do takich spraw lub rzeczy po stronie Wykonawcy,
- g) Dokumentacja projektowa (projekty wykonawcze) winna opierać się na rozwiązaniach ujętych i wynikających z niniejszego PFU oraz koncepcji architektonicznej autorstwa pracowni Projektowanie Architektoniczne Michał Otomański z siedzibą w Łodzi, przy ul. Obywatelskiej 106B lok. 36, 94-104 Łódź.
- h) Aktualna mapa do celów opiniodawczych w skali 1:500 – pozyska Wykonawca swoim staraniem na własny koszt i użytek, (w razie konieczności do obowiązków wykonawcy będzie należało również uzyskanie aktualnej mapy do celów projektowych, jeśli zakres projektu będzie przewidywał zmiany zagospodarowania terenu).
- i) Warunki techniczne gestorów mediów – pozyska Wykonawca swoim staraniem na własny koszt i użytek w razie takiej konieczności i uzgodni projekty z dostawcami mediów,

## **2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **2.1. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej – wymagania ogólne.**

**Wykonawca przedmiotu zamówienia odpowiedzialny jest za:**

- a) opracowanie kompleksowej wielobranżowej dokumentacji projektowo-kosztorysowej, budowlanej, wykonawczej, SSTWIORB oraz kosztorysów w stopniu wystarczającym do realizacji zadania i pozwalającej na prowadzenie robót budowlanych uwzględniając wymagania zawarte w koncepcji, niniejszym PFU oraz obowiązujących przepisach,
- b) opracowanie karty informacyjnej przedsięwzięcia i uzyskanie, (jeśli będzie taka potrzeba z punktu widzenia dofinansowania) decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia inwestycyjnego,
- c) uzyskanie decyzji zezwalającej na wycinkę drzew, w przypadku, gdy drzewo koliduje z planowanym zagospodarowaniem terenu lub ze względu na jego stan zdrowotny na podstawie inwentaryzacji zadrzewienia, którą wykonawca wykona własnym staraniem;
- d) przygotowanie odpowiednich dokumentów formalno-prawnych i uzyskanie na ich podstawie, w imieniu Zamawiającego, odpowiednich decyzji i pozwoleń i uzgodnień w oparciu o obowiązujące przepisy i wymagania prawa budowlanego wymagane do prowadzenia robót budowlanych;
- e) realizacji zadania zgodnie z umową i wykonaną dokumentacją techniczną, którą wykona wykonawca sam w oparciu o koncepcję o niniejszy PFU;
- f) wykonanie dokumentacji powykonawczej oraz inwentaryzacji geodezyjnej zagospodarowania terenu oraz basenu sportowego wymaganej do homologacji z PZP a także przygotuje instrukcje użytkowania, bezpieczeństwa pożarowego i instrukcje rozruchowe dla stanu do odbioru oraz dokona rozruchu wszystkich instalacji oraz szkolenia personelu;
- g) rozruchu urządzeń i instalacji, prób szczelności, opracowania instrukcji eksploatacji oraz przeszkolenia obsługi w zakresie całego obiektu;
- h) uzyskania pozwolenia na użytkowanie zrealizowanego obiektu na warunkach określonych przez organ administracji architektonicznej wydający decyzje o pozwoleniu na budowę.

#### **2.1.1. Zakres dokumentacji projektowej i wymagania, jakie powinna spełniać dokumentacja projektowa.**

**Zamawiający wymaga od wykonawcy sporządzenia dokumentacji projektowo-kosztorysowej w tym wykonania:**

- a) Mapy do celów projektowych w skali 1:500 terenu inwestycji – w razie takiej konieczności lub mapy do celów lokalizacji, jeśli okaże się wystarczająca,
- b) Inwentaryzacji budowlano-instalacyjnej istniejącego obiektu w zakresie niezbędnych do wykonania projektów i prowadzenia robót budowlanych,
- c) Wykonania projektów rozbiórek wg wymagań przepisów i uzyskania stosownych decyzji administracyjnych na rozbiórkę obiektów istniejących,
- d) Projektu i opinii geotechnicznej a także dokumentacji badań podłoża gruntowego w zakresie uzyskania pozwolenia na budowę jak również do realizacji projektu i robót budowlanych,
- e) Karty informacyjnej przedsięwzięcia i uzyska decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia, jeśli będzie ona wymagana przez Zamawiającego np. dla potrzeb złożenia wniosku o dofinansowanie inwestycji,
- f) Ekspertyzy konstrukcyjnej pod względem wpływu i oddziaływania przebudowy na obiekty istniejące i tereny sąsiednia,
- g) Projektu budowlanego – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- h) Projektu wykonawczego – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej,

specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego,

- i) Przedmiaru robót – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego,
- j) Wykonanie szczegółowego zestawienia wyposażenia obiektu oraz uzgodnienie, jakości proponowanego wyposażenia z Zamawiającym,
- k) Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego,
- l) Uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę w imieniu Zamawiającego,
- m) Kosztorysu inwestorskiego w oparciu o średnie dla regionu aktualne stawki,
- n) Dokonanie uzgodnień projektów wykonawczych z gestorami uzbrojenia podziemnego, dostawcami mediów, zarządcami dróg publicznych i innych związanymi z realizacją, a w tym opracowania dokumentów wynikających z tych uzgodnień,
- o) Uzgodnień szczegółów dokumentacji z Zamawiającym przed złożeniem z wnioskiem o pozwolenie na budowę,
- p) odtworzenia zgodnie z obowiązującymi przepisami naruszonych bądź zlikwidowanych punktów osnowy geodezyjnej i przekazania dokumentacji powykonawczej do zasobu odpowiedniej jednostki geodezji,
- q) przygotowania dokumentacji powykonawczej oraz skutecznego zgłoszenia zakończenia robót budowlanych i/lub uzyskania pozwolenia na użytkowanie,
- r) przygotowania rozliczenia końcowego robót i sporządzania operatu kolaudacyjnego, który ma zawierać m.in.: umowę, ofertę, umowy z podwykonawcami, harmonogram, wyceniony wykaz elementów rozliczeniowych, protokoły odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, polisę ubezpieczeniową, protokół przekazania placu budowy, pismo o zgłoszeniu do odbioru, badania materiałów, wyniki pomiarów, wyniki badań laboratoryjnych, deklaracje zgodności materiałów, sprawozdanie techniczne Wykonawcy, opinię technologiczną na podstawie wyników badań i pomiarów, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą, rozliczenie finansowe, oświadczenie kierownika budowy o wykonaniu robót zgodnie z projektem i w zgodzie z obowiązującymi przepisami, zgodę autorów projektu na wprowadzenie zmian nieistotnych, jeśli jakie wystąpią podczas realizacji bądź uzyskania w trakcie trwania zamiennych decyzji w wypadku konieczności wprowadzenia zmian istotnych w rozumieniu prawa budowlanego,
- s) sprawowania nadzoru autorskiego nad realizowanymi robotami budowlanymi – projektanci poszczególnych branż zobowiązani są do pełnienia nadzoru autorskiego przez cały okres prowadzenia robót budowlanych. Czynności nadzoru określone wymogami prawa budowlanego w ramach rozwiązań przyjętych w projektach wykonawczych. Nadzór autorski dla projektu zabezpieczony zostanie staraniem Zamawiającego, z wyłączeniem przypadków zmian w projekcie budowlanym zainicjowanych przez wykonawcę – koszty te Wykonawca powinien przewidzieć w wycenie oferty, w sposób analogiczny do sposobu wyceny przyjętego przez Zamawiającego.
- t) sprawowania nadzoru archeologicznego i prowadzenie ratowniczych badań w razie wystąpienia takiej konieczności,
- u) udostępnienia terenu budowy innym Wykonawcom realizującym odrębne zadania w obszarze inwestycji oraz koordynacji prowadzonych robót budowlanych – po akceptacji Zamawiającego.

**UWAGA:**

Dokumentacja projektowa wykonana w ramach powierzonego wykonawcy zadania musi spełniać wymogi dofinansowania inwestycji ze środków publicznych, a w szczególności Unii Europejskiej. Realizacja powyższego zakresu robót winna być wykonana w oparciu

o obowiązujące przepisy w szczególności Prawa Budowlanego przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy w wykonywaniu podobnych skalą i zakresem obiektów oraz przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych i doświadczeniu zawodowym wymaganych szczegółowymi zapisami Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

### **2.1.2. Wymagania ogólne dla prac projektowych i robót budowlanych.**

Zamawiający zastrzega sobie prawo wglądu do projektu budowlanego, projektów wykonawczych oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych i weryfikacji zawartych w nim danych pod względem zgodności z umową i programem funkcjonalno-użytkowym oraz koncepcją stanowiących podstawę ich realizacji – przed skierowaniem projektu do realizacji lub przed uzyskaniem decyzji administracyjnych. Wykonawca projektu w porozumieniu z Zamawiającym, po opracowaniu projektu budowlanego a przed opracowaniem projektów wykonawczych, może dokonać wyboru określonych rozwiązań materiałowych i urządzeń. Wyroby budowlane zastosowane w trakcie budowy muszą spełniać wymagania polskich przepisów a Wykonawca musi posiadać dokumenty potwierdzające dopuszczenie ich do obrotu w budownictwie. Wszystkie montowane urządzenia muszą posiadać odpowiednie atesty dopuszczające ich stosowanie na terenie Polski. Dopuszcza się stosowanie różnych urządzeń i materiałów pod warunkiem, że spełniają warunki techniczne i wymagania specyfikacji technicznej oraz programu funkcjonalno-użytkowego i koncepcji. Zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do zarządzania realizacją umowy oraz zespołu specjalistów pełniących funkcje inspektorów nadzoru w zakresie wynikającym z Prawa budowlanego i postanowień umowy. Inspektorzy będą uprawnieni do dokonywania odbiorów (dokumentacji, robót częściowych, zanikowych oraz końcowych), kontroli użytych wyrobów budowlanych w odniesieniu do ich parametrów oraz zgodności z dokumentacją, jakości i dokładności wykonania robót, kontroli przeprowadzania prób i pomiarów, kontroli prawidłowości funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia.

### **2.1.3. Wymagania Zamawiającego dotyczące akceptacji proponowanych rozwiązań projektowych i wykonywania robót budowlanych.**

Wykonawca na poszczególnych etapach realizacji umowy - wykonywania dokumentacji (projekt budowlany, projekt wykonawczy), realizacji robót budowlanych, powinien uzyskać akceptację Zamawiającego odnośnie zastosowanych w projekcie i w realizacji rozwiązań (rozplanowania przestrzennego, formy, użytych materiałów, jakości urządzeń i proponowanych systemów itp.).

#### **Wymagania i informacje ogólne dotyczące wykonania robót budowlanych i spraw organizacyjnych budowy:**

Wykonawca wykona wszystkie czynności wynikające z dokumentów wchodzących w skład opisu przedmiotu zamówienia, zgodnie z niniejszym PFU i koncepcją oraz załącznikami do PFU jak również zastosuje się do następujących wytycznych:

- Nadzór inwestorski na zadaniu pełnić będzie zespół inspektorów Zamawiającego,
- Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu Program Zapewnienia, Jakości 7 dni przed rozpoczęciem robót budowlanych,
- Wykonawca zorganizuje i urządzi zaplecze budowy na własny koszt.
- Wykonawca udostępni Zamawiającemu zaplecze budowy w celu spotkań koordynacyjnych.
- Bezpośrednio przed rozpoczęciem robót Wykonawca wykona i trwale zamontuje przed wjazdem na budowę oraz będzie utrzymywał przez cały okres realizacji robót aż do czasu uruchomienia obiektu billboard o wymiarach 6,0m x 3,0 m, z materiału zapewniającego jego trwałość i odporność na warunki atmosferyczne oraz czytelność, na którym umieści zaprojektowany na etapie projektu w uzgodnieniu z Zamawiającym

wielobarwne treści w tym informacje o budowanym obiekcie, wizualizacje itp. na całej jego powierzchni wizualizacje obiektu.

Wykonawca ma prawo do umieszczenia swojego logo na wszystkich nośnikach wykorzystywanych w kampanii informacyjnej o budowanym obiekcie. Dokładne miejsce lokalizacji bilbordów zostanie wskazane przez Zamawiającego po podpisaniu kontraktu. Wykonawca zobowiązany będzie po zakończeniu robót, przywrócić teren otoczenia budowy i po jej zapleczu do stanu nie gorszego niż pierwotny. Wykonawca poniesie koszty związane z wypłatą odszkodowań za wszelkie zniszczenia, które powstaną w trakcie prowadzenia robót budowlanych.

Wykonawca jest posiadaczem i wytwórcą wszystkich odpadów powstałych w wyniku prowadzenia prac, w tym odpadów niebezpiecznych. Na wykonawcy ciążyą wszystkie obowiązki wynikające z ustawy z 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2001 Nr 62, poz. 628 z późn. zmianami), a w szczególności opisane w rozdziale 4. ustawy. Koszty transportu odpadów oraz opłaty za wysypisko ponosić będzie Wykonawca.

Prace prowadzone na czynnych elementach infrastruktury i sieci podziemnych należy wykonywać za pośrednictwem lub pod nadzorem właścicieli lub zarządców tych sieci. Podczas przebudowy sieci należy zapewnić ciągłość dostawy mediów wszystkim odbiorcom oraz zawiadomić mieszkańców i innych użytkowników o prowadzonych robotach oraz ewentualnie przewidywanych przerwach w dostawie np. wody. Podczas przebudowy np. sieci kanalizacyjnej należy zapewnić ciągły przepływ ścieków komunalnych na przebudowywanym odcinku kanału. Przy wykonywaniu prac na innych sieciach, w zakresie czasu ich unieczynnienia, należy dostosować się do wymogów stawianych przez ich właścicieli lub zarządców.

#### **2.1.4. Wymagania Zamawiającego dotyczące zawartości dokumentacji projektowej.**

Wykonawca opracuje dokumentację projektową obejmującą wszystkie branże wchodzące w skład planowanej inwestycji kierując się w szczególności koncepcją stanowiącą załącznik do niniejszego PFU.

Wykonawca opracuje także wszystkie inne elementy, które musi zawierać dokumentacja projektowo-kosztorysowa szczegółowo wymienione w pkt. 2.1.1.

Forma i zakres dokumentacji projektowej musi spełniać wymagania odpowiednich Rozporządzeń.

Na podstawie opracowanego projektu Wykonawca uzyska w imieniu zamawiającego wszystkie wymagane prawem pozwolenia i uzgodnienia właściwych organów do realizacji poszczególnych robót budowlanych i instalacyjnych dla prawidłowego wykonania zadania i funkcjonowania obiektu.

Dokumentacja Projektowa, niniejszy PFU i koncepcja oraz inne dokumenty przeznaczone, jako podstawa do realizacji inwestycji opisują przedmiot Umowy i wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji przetargowej. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub niezgodności w dokumentach, które to niezgodności zawsze winny być rozstrzygane na korzyść Zamawiającego a o ich wykryciu Wykonawca powinien niezwłocznie powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian, poprawek lub interpretacji tych dokumentów i zajmie w tej sprawie jednoznaczne stanowisko wiążące dla Wykonawcy.

Dokumentacja projektowa powinna zostać opracowana w oparciu o niniejszy PFU, koncepcję oraz załączniki w części informacyjnej PFU, oraz pozyskane przez Wykonawcę uzupełniające pomiary, wytyczne, uzgodnienia, opinie i decyzje wymagane przez Zamawiającego lub obowiązujące przepisy w zależności od potrzeb.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu opracowaną dokumentację wszystkich opracowań w formie papierowej (format A4) oraz w formie elektronicznej w formacie plików modyfikowalnych i obrazów (PDF;DOC;DWG;ATH) na nośniku optycznym (CD-R, DVD+/-R) w 4 kompletach. Wersja elektroniczna projektu musi być jednoznaczna z wersją papierową, a zawartość plików odzwierciedlać układ stron, rysunków z wersji

papierowej. Wersja elektroniczna powinna również zawierać wszystkie rysunki załączników oraz opatrzone pieczęciami, opisami uzgodnień itp. Pliki muszą być zoptymalizowane pod względem rozmiaru do 50 MB, jakość zeskanowanych lub wygenerowanych dokumentów, rysunków technicznych powinny umożliwiać odczytanie wszystkich detali i cech a jednocześnie uwzględniać i nie przekraczać rzeczywistej rozdzielczości standardowych urządzeń do wyświetlania i powielania danych. Materiały wchodzące w skład wersji elektronicznej powinny charakteryzować się następująco:

- rysunki techniczne i opisy;
- rozdzielczość 300-600 dpi,

W ramach ustalonego w umowie wynagrodzenia, Wykonawca łącznie z przekazaną dokumentacją projektową, prześle oświadczenia o:

- przekazaniu autorskich praw majątkowych i udzieleniu zgody na wykonywanie praw zależnych bez dodatkowego wynagrodzenia,
- kompletności dokumentacji,
- opracowaniu dokumentacji w zakresie niezbędnym do realizacji celu, któremu ma służyć,
- zgodności dokumentacji z umową, obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej i normami,
- nie obciążeniu dokumentacji żadnymi roszczeniami i prawami osób trzecich.

W ramach proponowanej oferty (bez dodatkowego wynagrodzenia) Projektant ma obowiązek opiniować wnioski firm zewnętrznych, które wpłynęły do Zamawiającego w trakcie trwania umowy i dotyczą lokalizacji urządzeń infrastruktury podziemnej i naziemnej w obszarze realizowanego zadania.

Dokumentacja projektowa opracowywana zgodnie z PFU i koncepcją przez Wykonawcę w zakresie rozwiązań i branż mających wpływ na uzyskanie certyfikatu (homologacji) Polskiego Związku Pływackiego winna być na bieżąco konsultowana i uzgadniania z PZP celem jej uzyskania i przekazania Zamawiającemu.

## **2.2 Przygotowanie terenu budowy.**

Należy zabezpieczyć działające obiekty budowlane na działce w sposób wydzielający wizualnie oraz akustycznie, tak aby budowa nie generowała zanieczyszczeń elewacji, elementów zagospodarowania terenu i drzewostanu a także ogrodzeń czy dojazdów i zjazdu z drogi publicznej. Codziennie należy sprzątać plac budowy i zabrudzenia wynikające z prowadzenia prac budowlanych powstałe na terenie działki. Ruch pracowników ma się odbywać po ściśle określonym terenie budowy. Teren budowy obejmujący teren inwestycji wymaga wykonania prac przygotowawczych w postaci wydzielania i ogrodzenia placu budowy oraz terenów składowych materiałów budowlanych i odpadów według przygotowanego wcześniej projektu organizacji placu budowy i harmonogramu uzgodnionego z Zamawiającym.

Oznakowanie terenu i wykonanie prac zabezpieczających Wykonawca wykona w oparciu o zawartą w projekcie informację BIOZ i wykonany przed rozpoczęciem realizacji przez kierownika budowy plan BIOZ. Zapewnienie organizacji transportu materiałów budowlanych i dojazdu do realizowanego budynku Wykonawca zorganizuje w sposób bezszkodowy dla istniejących elementów zagospodarowania terenu i budynków.

Zapewnienie energii elektrycznej i wody do zasilania placu budowy Wykonawca zrealizuje w oparciu o podpisanie i sfinansowanie stosownych umów. Oświetlenie placu budowy zgodnie z przyjętym harmonogramem prac (na przykład w celu umożliwienia pracy nocnej. Przygotowanie zaplecza biurowego i socjalnego budowy w ramach posiadanych przez Wykonawcę możliwości technicznych.

W celu zabezpieczenia terenu budowy Wykonawca wykona ogrodzenie wydzielonych obszarów w miejscu prowadzonych prac o wysokości min. 2 m, uniemożliwiającego przedostanie się osób niepowołanych w tym dzieci na teren budowy. Wykonawca na czas prowadzenia robót zapewni ochronę obiektu i mienia na przejętym placu budowy. Wykonawca odpowiednio zagospodaruje plac budowy oraz wykona w razie potrzeby

tymczasowe sieci, drogi i place manewrowe, niezbędne dla prawidłowej realizacji inwestycji a także funkcjonowania istniejących budynków w porozumieniu z użytkownikami budynków. Wykonawca przygotowuje zaplecze budowy, w skład, którego będą wchodzić przenośne kontenery mieszczące biuro budowy, szatnie, umywalnie, jadalnie, i magazyn sprzętu oraz ubikacje przenośne. Zaplecze budowy należy organizować z uwzględnieniem wytycznych zawartych w obowiązujących przepisach i użytkować zgodnie z przepisami BHP i ppoż. Do zaplecza należy podłączyć energię elektryczną oraz wodę.

Materiały, które dostarczane będą na budowę Wykonawca ma obowiązek odpowiednio zabezpieczyć przed wodą opadową i składować na wydzielonych placach składowych, wyznaczonych zgodnie z zaleceniami SSTWIORB. Materiały i urządzenia wymagające ochrony przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi należy przechowywać w kontenerach stalowych. Materiały sypkie należy składować z uwzględnieniem ich maksymalnej wysokości składowania. Odpady powinny być przechowywane w odpowiednich pojemnikach dostarczonych przez Wykonawcę. Ich wywozem i utylizacją będą zajmować się wyspecjalizowane w tym zakresie firmy posiadające odpowiednie uprawnienia. W procesie realizacji należy dążyć do minimalizacji ilości odpadów, a także do ograniczania ilości zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery. Kierownictwo robót dążyć powinno również do minimalizowania hałasu uciążliwego dla realizatorów i otoczenia.

Wykonawca zobowiązuje się, że pracownicy zostaną wyposażeni w sprzęt ochrony osobistej, odzież, obuwie robocze oraz odzież ochronną zgodnie z wymaganiami Polskich Norm w tym zakresie. Wszyscy pracownicy muszą mieć ważne badania lekarskie oraz posiadać aktualne szkolenie w zakresie BHP. Kierownicy robót zobowiązani są do przeszkolenia pracowników przed przystąpieniem do robót do szkolenia stanowiskowego BHP, które należy odnotować i potwierdzić podpisem osoby szkolącej i szkolonej. Strefy niebezpieczne na budowie powinny być odpowiednio wyznaczone i oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do realizacji robót stosować należy materiały i wyroby zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją techniczną, dopuszczone do stosowania w budownictwie, posiadające wymagane dokumenty jakościowe. Na zastosowane materiały, wyroby budowlane i urządzenia techniczne Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć, zgodnie z obowiązującymi przepisami, atesty, certyfikaty na znak bezpieczeństwa, certyfikaty zgodności, deklaracje właściwości użytkowych lub zgodności z Polskimi Normami lub Aprobatai Technicznymi, świadectwa, jakości, atesty, wymagane prawem opinie i oświadczenia.

Maszyny i urządzenia oraz narzędzia pracy powinny być wyposażone w certyfikaty na znak bezpieczeństwa i powinny być oznakowane znakiem bezpieczeństwa. Jeżeli nie ma obowiązku wyposażenia maszyn i urządzeń pracy w certyfikat, wówczas producent, importer, dystrybutor lub inny dostawca mają obowiązek wydać deklaracje zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami. W/w maszyny i urządzenia powinny charakteryzować się minimalnym poziomem hałasu w czasie pracy.

## **2.3 Zagospodarowanie terenu.**

### **Główne oczekiwania Zamawiającego do zagospodarowania terenu:**

Zakłada się budowę obiektu na znacznym spadku terenu istniejącego, co ma decydujący wpływ i ogranicza swobodę projektową oraz w sposób bezpośredni wpływa na przyjęte rozwiązania zarówno, co do samej bryły budynku jak i obsługi komunikacyjnej.

Zamawiający wymaga by obiekt poprzez podział kondygnacji i różne poziomy wpisano w istniejące zbocze poprzez układ skarp i tarasu widokowego a także parkingi.



Wykonanie parkingów wymaga wykonania nasypów, skarp, wykopów oraz ścian oporowych. Dojścia do budynku po obu stronach z położonego niżej terenu amfiteatru i dolnego parkingu jest możliwy dzięki schodom terenowym.

#### **Projektowany bilans terenu.**

##### **Bilans terenu dla koncepcji budowy Centrum Uzdrowskiego-Turystycznego w Polańczyku:**

|  |                          |          |
|--|--------------------------|----------|
| - pow. zabudowy                                  | 1 624,00 m <sup>2</sup>  |          |
| - pow. utwardzonych dojeżdż, dojazdów, parkingów | 3 710,00 m <sup>2</sup>  |          |
| - pow. biologicznie czynna – trawniki            | 10 202,00 m <sup>2</sup> | (65,67%) |
| Razem powierzchnia terenu                        | 15 536,00 m <sup>2</sup> |          |

#### **Wymagania Zamawiającego do projektowanej obsługi komunikacyjnej.**

Zakłada się utrzymanie obsługi komunikacyjnej za pośrednictwem istniejącego zjazdu z ul. Zdrojowej po jego przebudowie na zjazd publiczny.

Rozbudowie i przebudowie podlegać będzie układ komunikacji wewnętrznej.

Dojście do wejścia głównego z poszerzonego chodnika przy ul. Zdrojowej.

Komunikacja piesza z dolnych parkingów poprzez schody terenowe.

Dojazd do budynku do celów pożarowych oraz drogę pożarową stanowi ulica Zdrojowa.

Dla zapewnienia potrzeb parkingowych projektuje się dwa parkingi, każdy na innym poziomie poniżej ul. Zdrojowej oraz planuje się wykonanie dodatkowych zatoczek parkingowych w pasie drogowym ulicy Zdrojowej.

Na terenie inwestycji należy zlokalizować min. łącznie 44 miejsc postojowych dla samochodów osobowych (w tym 2 dla pojazdów wyposażonych w kartę parkingową oraz dwa wyposażone w urządzenia do ładowania samochodów elektrycznych).

Na parkingu wyższym przewidzieć około 15 miejsc a na parkingu dolnym około 29 miejsc. Zakłada się również na poziomie najniższego parkingu miejsca dla 30 rowerów – wypożyczalnia rowerów elektrycznych.

Dojazd na poziom parkingów odbywał się będzie poprzez istniejący zjazd z ulicy Zdrojowej w kierunku ośrodka „Szymon” i „Solinka”, po przebudowie na zjazd publiczny i poszerzeniu oraz korekcie łuków.

#### **Wymagania Zamawiającego do elementów ukształtowania terenu.**

Zakłada się wprowadzenie nowych kilku poziomów przyporządkowanych do poziomów budynku i jego poszczególnych kondygnacji. Ukształtowanie terenu tarasowe ze skarpami wpisanymi z istniejące spadki. Rzeźba terenu projektowanego i spadki powinny w sposób naturalny nawiązywać do istniejącego stoku.

Poziome odcinki dojeżdż i parkingów będą zabezpieczone skarpami i murkami oporowymi celem uniknięcia osuwania.

#### **Wymagania Zamawiającego do elementów zieleni wysokiej i niskiej.**

Przewiduje się konieczność wycinki kilku drzew i krzewów będących w kolizji z projektowanym zagospodarowaniem terenu jak również rekultywację trawników po budowie – odtworzenie. Zakłada się konieczność wykonania inwentaryzacji istniejącej zieleni. W miarę możliwości drzewa wartościowe należy przesadzić.

#### **Wymagania Zamawiającego do elementów sieci i przyłączy uzbrojenia terenu.**

Sieć gazowa – ze względu na planowaną inwestycję konieczne jest przełożenie fragmentu istniejącej sieci gazowej średniego ciśnienia 180 mm oraz jej osłonięcie w miejscu kolizji z drogą dojazdową.

Przyłącze wodociągowe wody planowane jest z rur PE 100 – projektowane z istniejącej sieci wodociągu gminnego w ul. Zdrojowej. Planuje się przyłącze wraz z hydrantem podziemnym oraz studzienką wodomierzową z zasuwą odcinającą.

Przyłącze wodociągowe wody mineralnej zaplanowane jest z rur PE 100 do projektowanego budynku Centrum Uzdrowiskowo – Turystycznego wraz ze studzienką wodomierzową z zasuwą odcinającą. Planuje się w ramach inwestycji również przełożenie fragmentu sieci kolidującego z budynkiem i drogą dojazdową.

Przyłącze kanalizacji sanitarnej zaplanowano z rur PVC 200mm z projektowanego budynku Centrum Uzdrowiskowo – Turystycznego. Zaplanowano również przełożenie fragmentu kolidującego z budynkiem istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC a 400mm.

Projektuje się również sieć kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wód opadowych z dachów i terenu do istniejącego jaru zlokalizowanego od strony południowej projektowanego budynku na bazie pozwolenia wodno prawnego będącego w posiadaniu Zamawiającego. W przypadku konieczności zmiany pozwolenia Wykonawca uzyska je swoim staraniem. Sieć kanalizacji deszczowej zaplanowano z rur PVC typ N. Dla wód deszczowych i roztopowych odprowadzanych z placów i parkingów przewiduje się oczyszczanie z zanieczyszczeń ropopochodnych oraz piasku przed wprowadzeniem ich do odcinka kanalizacji deszczowej i jaru, a następnie do Zalewu Solińskiego.

Koncepcja zakłada również wykonanie drenażu opaskowego wzdłuż fundamentów budynku, z odprowadzeniem również do kanalizacji deszczowej.

Projektowane zagospodarowanie terenu oraz droga dojazdowa do parkingów i budynku Centrum CUT przebiega w sposób kolizyjny z istniejącym uzbrojeniem podziemnym teletechnicznym i kablowym instalacji elektroenergetycznej. Sieci te należy odpowiednio zabezpieczyć zgodnie z określonymi warunkami technicznymi gestora sieci

Projektuje się przyłącze energii elektrycznej, kablów podstawowe — ze stacji trafo „Polańczyk 3” o długości około 260m, drugostronnie — przyłączem kablowym ze stacji trafo „Polańczyk 8” o długości około 380m. Projekt przyłączy wykona gestor sieci w oparciu o zapisy warunków technicznych i umowę przyłączeniową.

W ramach koncepcji planuje się również oświetlenie zewnętrzne terenu i iluminację architektoniczną obiektu. Projektowaną drogę dojazdową place, parkingi oraz ciągi piesze będą oświetlone przy pomocy oświetlenia zewnętrznego typu niskiego, ogrodowego. Podstawowym oświetleniem drogowym i parkingowym będą lampy ledowe na słupach parkowych sterowane automatycznie (zmierzchoło). Do oświetlenia iluminacyjnego architektonicznego należy przewidzieć specjalistyczne oprawy montowane na budynku jak i w terenie podkreślające układ i materiały elewacji budynku zarówno od strony ulicy Zdrojowej jak i od strony Jeziora Solińskiego.

Przyłącze telekomunikacyjne zaplanowano z istniejącej kanalizacji teletechnicznej, które będzie wykonane przez gestora sieci na bazie warunków technicznych oraz stosowanej umowy przyłączeniowej.

**Wymagania Zamawiającego do elementów drogowych:**

- Wykonawca jest zobowiązany w razie konieczności wykonać projekt organizacji ruchu na czas prowadzonych robót (projekty muszą być zatwierdzone przez Zarządzającego przed przystąpieniem do realizacji).

- Wykonanie oznakowania pionowego na czas robót obejmuje montaż oznakowania zgodnie z projektem, utrzymanie oznakowania w czasie wykonania robót oraz jego demontaż po zakończeniu budowy z zachowaniem standardów przewidzianych w SSTWIORB,
- Wykonawca jest zobowiązany do wykonania docelowego oznakowania pionowego obejmującego wjazd na teren działki, parkingi, tablice informacyjne, tzw. „koperty” miejsc parkingowych szczególnych (osoby niepełnosprawne i dowozy środków chemicznych, karetki), ustawienie znaków po wcześniejszym zaprojektowaniu i uzgodnieniu z Zamawiającym,
- Oznakowanie poziome należy wykonać za pomocą mas termoplastycznych.
- Nawierzchnie dróg oraz dojazdów i ciągów pieszo-jezdnymi, po wykonaniu muszą zapewnić przydatność strukturalną dla przenoszenia odpowiednich obciążeń od zakładanych zgodnie z przeznaczeniem pojazdów (wóz straży pożarnej), a warstwa ścieralna funkcje bezpieczeństwa i komfortu uczestników ruchu.
- Roboty drogowe winny być realizowane tylko w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Przy prowadzeniu robót nie należy dopuszczać do powstania szkód w przyległych obiektach. Należy unikać przerw w prowadzeniu robót, dostosowując harmonogramy realizacji przedmiotu zamówienia do pracy zmianowej oraz zwrócić szczególną uwagę na roboty uciążliwe (hałas) w trakcie trwania lekcji w istniejącym budynku.

#### **Wymagania Zamawiającego do elementów małej architektury:**

Wymaga się od wykonawcy zaprojektowania i dostarczenia oraz montażu następujących elementów małej architektury i zagospodarowania terenu:

- kosze na śmieci, estetyczne, odpornych na działanie warunków atmosferycznych, łatwych w opróżnianiu i trwale zamocowanych w sposób uniemożliwiający kradzież. Materiały dopuszczalne – stal nierdzewna, szkło, beton architektoniczny.
- ławki, estetycznych, odpornych na działanie warunków atmosferycznych, łatwych w utrzymaniu czystości i trwale zamocowanych w sposób uniemożliwiający kradzież. Materiały dopuszczalne – stal nierdzewna, beton architektoniczny.
- minimum 2 szt. tablic informacyjnych dla potrzeb oznakowania pionowego z informacjami o obiekcie i regulaminem obiektu,
- stojaki dla minimum 30szt. rowerów w wykonaniu ze stali nierdzewnej trwale zamocowanych w sposób uniemożliwiający kradzież.
- wykonanie oświetlenia terenu otoczenia budynku, parkingów oraz dojeżdż i dojazdu od strony drogi publicznej, zgodnie z przepisami umożliwiającego bezpieczne poruszanie się po zapadnięciu zmroku. Wymaga się poza oświetleniem podstawowym zaprojektowanie i wykonanie oświetlenia ozdobnego (niskiego) dla ciągów pieszych oraz oświetlenia architektonicznego podkreślającego architekturę obiektu (iluminacja świetlna budynku),
- wykonanie parkingu wewnętrznego dla samochodów osobowych wraz z oświetleniem i odwodnieniem, przy czym jako nawierzchnię jezdni wykonane powinny być z kostki betonowej a miejsca postojowe (poza miejscami szczególnymi – tj. dla osób niepełnosprawnych i samochodu dostarczającego chemię basenową) wykonać z kształtek ażurowych wypełnionych ziemią i porośniętych trawą.
- wykonanie utwardzonych dojeżdż i chodników komunikacji pieszej umożliwiające bezpieczne dostarczanie do podbasenia pojemników z chemią basenową,
- wymaga się by nawierzchnie pieszego ruchu były wyróżnione materiałowo i kolorem oraz indywidualnym „rysunkiem” nawierzchni podkreślającym architekturę budynku jak również wejście główne do obiektu pływalni.
- prawidłowe odwodnienie utwardzonych nawierzchni do kanalizacji deszczowej oraz separację substancji ropopochodnych oraz piasku na warunkach wymaganych przez przepisy i gestora sieci oraz na warunkach pozwolenia wodno-prawnego będącego w posiadaniu Zamawiającego.

## 2.4 Wymagania dotyczące architektury.

W załączeniu niniejszego PFU Zamawiający przekazuje koncepcję architektoniczną. Do projektu należy przyjąć szczegółowe wytyczne materiałowe, rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych, powiązań i gabarytów pomieszczeń oraz wizerunek obiektu określony w załączonej koncepcji, jako szczegółowe wytyczne architektoniczne do projektu. Projektant zobowiązany jest uzgodnić wprowadzane zmiany w projekcie budowlanym w stosunku do załączonej koncepcji architektonicznej z autorem koncepcji zamieszczonej do niniejszego PFU.

Lokalizacja inwestycji na terenie Polańczyka wymaga dbałości o walory przestrzenne i estetyczne obiektu oraz doboru właściwych i dobrych jakościowo materiałów. Wymaga się, aby projektowany obiekt stanowiły spójną część zaprojektowanego układu urbanistycznego i estetycznego oraz kolorystycznego z otoczeniem, zagospodarowaniem terenu, istniejącymi obiektami sąsiadującymi.

Podane propozycje rozwiązań materiałowych zawarte są zarówno w koncepcji architektonicznej stanowiącej załącznik do PFU oraz zawarte poniżej określają minimalne wymagania Zamawiającego dla przedmiotu zamówienia.

Zamawiający nie dopuszcza możliwości zastosowania przez Wykonawcę rozwiązań o niższej, jakości lub niższych parametrach użytkowych.

### Wymagania materiałowe do elementów architektonicznych obiektu:

**Ściany zewnętrzne**, murowane (odpowiednio  $U_k = 0,21 \text{ W/m}^2\text{K}$  i  $U_k = 0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$ ) zewnętrzne warstwowe gr. 49 i 54 cm/ z pustaka ceramicznego gr. 25 lub 30 cm, z atestem PIH na zaprawie wap - cem. M5 - docieplone wełną mineralną pomiędzy rusztem stalowym z wykończeniem systemową elewacją wentylowaną z aluminiowymi panelami elewacyjnymi kompozytowymi np. Alucobond lub równoważnej oraz cegielką betonową - oblicówką. Pozostałe wymogi w koncepcji.

**Fasady szklane na profilach z aluminium w systemie słupowo-ryglowym**, profile trzykomorowe z wkładką termoizolacyjną, np. firmy Alumel, Schuco, Yawal z zestawem szyb zespolonych. Kolor profili RAL 9023 – grafitowy. W całym budynku wymaga się zastosowanie ślusarki aluminiowej. Pozostałe wymogi w koncepcji.

- współczynnik przenikania ciepła przez słup i rygiel szklenia stałego  $UR = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
- izolacyjność akustyczna  $R_w = 42\text{dB}$  – część przezroczysta
- izolacyjność akustyczna  $R_w = 42\text{dB}$  – część nieprzezroczysta
- szerokość wizualna profili (klipsów) 55mm
- szklenie elewacyjne: zestaw SUNCOOL CLASSIC BLUE, współczynnik izolacyjności  $k=1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$  (wymagane min.  $1,1 k=1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$  dla całego zestawu – szyba + profile).

#### **Uwaga:**

- rozwiązania konstrukcyjne ścian w systemie słupowo-ryglowym fasad aluminiowych, usztywnienia, mocowanie, należy dostarczyć przez wykonawcę, jako rozwiązanie systemowe łącznie z dostawą ślusarki aluminiowej,
- dostawca uzgodni rysunki warsztatowe przyjętych rozwiązań z projektantem budynku,
  - na drogach ewakuacyjnych, gdzie ścianki szklane wewnętrzne stanowią poziomą obudowę dróg ewakuacyjnych wymagana jest odporność pożarowa EI15 przeszkleń (nie dotyczy drzwi przeszklonych),

**Ściany zewnętrzne piwnicy** – dwuwarstwowe o konstrukcyjnej warstwie żelbetowej - izolacja przeciwwodna ciężka w technologii np. Schomburg, lub równoważne – termoizolacja płyty styroduru gr. 8cm osłonięte folią kubelkową, jako warstwa ochronna izolacji termicznej. Pozostałe wymogi w koncepcji.

**Ściany wewnętrzne**, murowane z cegły ceramicznej kratówki na zaprawie cem-wap tynkowane obustronnie. Pozostałe wymogi w koncepcji.

**Ścianki i kabiny systemowe HPL.** Ścianki systemowe z drzwiami w WC, kabiny oraz ścianki w przebieralniach. Pozostałe wymogi w koncepcji.

### **Wykończenia ścian wewnętrznych - wymogi szczegółowe w koncepcji.**

#### **UWAGA:**

Stosowanie ścianek szkieletowych a także wypełnień otworów po montażowych z zastosowaniem płyt G-K w pomieszczeniach mokrych jest niedopuszczalne, niezależnie od rodzaju zastosowanego typu płyt.

W pomieszczeniach suchych dopuszcza się zastosowanie ścianek działowych szkieletowych na profilach cienkościennych z poszyciem podwójnym płytą gipsowo-kartonową (ruszt min. C100 co 30cm). Przed wykonaniem ścian działowych należy opracować scenariusz dostawy i montażu urządzeń wielkogabarytowych, pozostawiając odpowiednie drogi i otwory montażowe.

**Ściany wewnętrzne murowane**, grubości 6cm, 12cm i 25cm (odpowiednio  $U_k = 0,78$  W/m<sup>2</sup>K i  $U_k = 1,47$  W/m<sup>2</sup>K)

- dwukrotne malowanie emulsją lub wykładane glazurą w zależności od przeznaczenia pomieszczenia,
- tynk wewnętrzny cem-wap III kategorii (dla powierzchni pod malowanie),
- cegła ceramiczna pełna lub kratówka (w zależności od przeznaczenia pomieszczenia) gr. 25 lub 12cm, z atestem PIH murowana na zaprawie wap-cem. M5
- tynk wewnętrzny cem-wap III kategorii (dla powierzchni pod malowanie).
- dwukrotne malowanie emulsją lub wykładane glazurą

#### **UWAGA:**

Stosowanie ścianek szkieletowych a także wypełnień otworów po montażowych z zastosowaniem płyt G-K w pomieszczeniach mokrych jest niedopuszczalne, niezależnie od rodzaju zastosowanego typu płyt. Należy wszędzie w pomieszczeniach mokrych stosować zamiennie płyty cementowo-włóknowe.

W pomieszczeniach suchych dopuszcza się zastosowanie ścianek działowych szkieletowych na profilach cienkościennych z poszyciem podwójnym płytą gipsowo-kartonową (ruszt min. C100 co 30cm).

#### **Ściany wewnętrzne projektowane, grubości 12cm**

Wykonać nowe ściany wewnętrzne wg rzutów rysunków części architektonicznej, jako szkieletowe na profilach cienkościennych z poszyciem płytą cementowo-włóknową. Projektuje się ruszt min. C100, co 30cm.

Przed wykonaniem ścian działowych wykonawca opracuje i dostarczy projekt wykonawczy do uzgodnienia z projektantem na bazie nadzoru autorskiego.

#### **Wykończenie ścian wewnętrznych:**

- dwukrotne malowanie emulsją specjalną do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności do 100% lub wykładane glazurą na izolacji powłokowej do pomieszczeń mokrych w zależności od przeznaczenia pomieszczenia. Projektuje się specjalne płytki imitujące drewno i kamień - Włoskie np. firmy Casalgrande Padana lub równoważne.

Na części ścian w hali basenowej powyżej 2m wysokości projektuje się montaż dźwiękochłonnych płyt z wełny drzewnej łączonej magnezytem gr. 25mm na ruszcie stalowym – format płyt 1200x600mm odsuniętych od ściany 5cm na profilach  $\Omega$ . Należy zastosować płyty o wysokiej odporności na wilgoć np. typu Heradesign lub równoważne.

**ściany wewnętrzne zabudowy pionów i instalacji w pomieszczeniach suchych - na profilach stalowych z wykończeniem z płyt GKF** na profilach C50, wewnętrzne szkieletowe gr. 6cm

- dwukrotne malowanie emulsją lub wykładane płytkami glazury,
- opierzenie z płyt cementowo-włóknowych odpornych na wilgoć

#### **UWAGA:**

Pomieszczenia pod wynajem planuje się wykończyć w stanie deweloperskim bez drzwi, materiałów wykończeniowych oraz przyborów sanitarnych. Instalacje w tych pomieszczeniach zostaną opomiarowane odrębnymi podlicznikami. Lokale zostaną

**wyposażone we wszystkie instalacje, wod-kan, c.o. wentylacje i instalacje elektryczne – szczegóły na etapie projektu.**

**W pomieszczeniach mokrych zabrania się stosowania płyt gipsowych – należy stosować płyty włókowo-cementowe.**

**Ścianki i szafki basenowe systemowe HPL.**

Ścianki systemowe z drzwiami w WC, kabiny oraz ścianki w przebieralniach, Profil górny trzykomorowy, aluminiowy, obejmujący mocowaną płytę, Profil ścienny systemowy w podstawie 30mm i obejmujący trzymaną płytę (do 3cm). Nóżki wykonane ze stali nierdzewnej. Trzy zawiasy mocujące każde drzwi Zamek z funkcją awaryjnego otwarcia od zewnątrz i sygnalizacją zajętości kabiny. Pod kabinami prześwit 15cm. Pod dolną linią profilu górnego min. 200cm wolnej przestrzeni. Płyta HPL grubości 13mm. Kolorystykę uzgodnić z projektantem i na podstawie projektu wykonawczego. Projektuje się płyty drewnopodobne dopasowane barwą i rysunkiem maksymalnie zbliżone do posadzkowych płytek.

**Wykończenie pomieszczeń.**

W pomieszczeniach mokrych ściany i sufity (gdzie nie ma sufitu podwieszonego) należy sufity malować specjalną farbą do pomieszczeń o wilgotności do 100% kolorze białym np. specjalistyczną farbą kopolimerowo akrylową BECKERS RESISTENT TACKFARG z dedykowanym podkładem RESISTENT SPARRGRUND – do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności do 100% lub równoważną.

**Wykończenia wszystkich ścian pomieszczeń sanitarnych parteru:**

Ściany do pełnej wysokości lub do wysokości 2m (opis szczegółowy wykończenia znajduje się w pkt. 2 PROGRAM UŻYTKOWY) wykonać w okładzinie zmywalnej glazury wg kolorystyki wnętrza projektu wykonawczego. specjalne płytki imitujące drewno i kamień - Włoskie np. firmy Casalgrande Padana lub równoważne.

Pod glazurę stosować izolację podpłytową nanoszoną wałkiem zgodnie z przeznaczeniem pomieszczenia i wybraną technologią producenta specjalnych płytek imitujących drewno i kamień - Włoskie np. firmy Casalgrande Padana lub równoważne.

**Posadzki basenowe:**

Wszędzie tam gdzie ludzie chodzą na boso, czyli hala basenowa, korytarze i hol w zespole szatniowym i natryskach – stosować ceramikę basenową klasy antypoślizgowości bosej stopy min. B (preferowana i wybrana dla projektu jest płytka w kl. "C"). Rozmiar płytki, kolor i wzór zostanie dobrany na etapie projektu wykonawczego.

W natryskach projektuje się posadzkę z ceramiki basenowej przeciwpoślizgowej klasy bosej stopy min. B (preferowana i wybrana dla projektu jest płytka w kl. "C"), z wyznaczeniem miejsc natryskowych podkreślonych innym kolorem specjalne płytki imitujące drewno i kamień - Włoskie np. firmy Casalgrande Padana lub równoważne. Projektuje się nowe brodziki do płukania i dezynfekcji stóp (prowadzące z natrysków męskiego i damskiego na halę basenu) przystosowane do przejazdu wózkiem osoby niepełnosprawnej - głębokość wody 10cm. Pochylnie brodzików wykonać z płytek o antypoślizgowości bosej stopy min. C.

**Uwaga: Zwrócić szczególną uwagę na hydroizolację brodzików do płukania stóp.**

Pod płytą dociskową wykonać szczelną wannę z papy termozgrzewalnej.

W pomieszczeniach z posadzką z ceramiki basenowej stosować cokoliki z ceramiki gładkiej o identycznym kolorze. Jako chemię (szpachlówki, hydroizolacje powłokowe, kleje, fugi itd.) należy zastosować materiały stanowiące cały system izolacyjnych warstw z aprobatą techniczną – rozwiązania tylko systemowe jednego producenta np. firm takich jak Schomburg, czy Sopro lub równoważne - specjalne płytki imitujące drewno i kamień - Włoskie np. firmy Casalgrande Padana lub równoważne.

**Przebiegalnie:**

Płytki gresowe 90x15cm na zaprawie wodoodpornej.

Zastosować pasy przeciwpoślizgowe R9 z płytek gresowych. Szczegółowa kolorystyka w projekcie wykonawczym i do ostatecznego uzgodnienia z projektantem. Projektuje się specjalne płytki imitujące drewno i kamień - Włoskie np. firmy Casalgrande Padana lub równoważne.

**Wybrano dla projektu płytki o następujących parametrach, wymiarach i wymaganiach:**

Specjalne płytki imitujące drewno i kamień - Włoskie np. firmy Casalgrande Padana lub równoważne - wybrano kolekcję "newood beige" o wym. 15x90cm (posadzka) oraz Amazzonia Dragon Grey (ściany) i Dragon Black (ściany) o wym. 45x90cm

**SERIA NEWOOD (MAT) w rozmiarach: 15x90cm**

Gres barwiony w masie o grubości 10,5 mm, antypoślizgowość mat R10 A+B (norma DIN 51130), grupa B1a GL (norma UNI EN 14411-G, ISO 13006), bardzo małe odchylenia wymiarów, płaskości i jakości powierzchni (norma EN ISO 10545-2), wchłanianie wody <0,1% (norma UNI EN ISO 10545-3), wytrzymałość na zginanie 50÷60 N/mm<sup>2</sup> (norma UNI EN ISO 10545-4), współczynnik liniowej rozszerzalności termicznej 6x10<sup>-6</sup> (norma UNI EN ISO 10545-8), mrozoodporne, odporne na szoki termiczne (norma UNI EN ISO 10545-8), odporne na kwasy (oprócz kwasu fluorowodorowego) oraz zasady (norma UNI EN ISO 10545-13), odporne na płamienie (norma UNI EN ISO 10545-14), brak zmiany kolorów pod wpływem światła (norma DIN 51094), rektyfikowane.

**SERIA AMAZZONIA MAT: 45x90cm**

Gres barwiony w masie o grubości 10,5 mm, antypoślizgowość mat R10 A (norma DIN 51130), grupa B1a UGL (norma UNI EN 14411-G, ISO 13006), bardzo małe odchylenia wymiarów, płaskości i jakości powierzchni (norma EN ISO 10545-2), wchłanianie wody <0,1% (norma UNI EN ISO 10545-3), wytrzymałość na zginanie 50÷60 N/mm<sup>2</sup> (norma UNI EN ISO 10545-4), współczynnik liniowej rozszerzalności termicznej 6x10<sup>-6</sup> (norma UNI EN ISO 10545-8), mrozoodporne, odporne na szoki termiczne (norma UNI EN ISO 10545-8), odporne na kwasy (oprócz kwasu fluorowodorowego) oraz zasady (norma UNI EN ISO 10545-13), odporne na płamienie (norma UNI EN ISO 10545-14), brak zmiany kolorów pod wpływem światła (norma DIN 51094), rektyfikowane.

**Projektowane wykończenie niecki basenowej:**

**Obszary antypoślizgowe niecek basenowych**

Obszarami antypoślizgowymi są:

- wszelkie powierzchnie stref poruszania się na boso o szerokości powyżej 100mm,
- ruszt rynien przelewowych,
- podesty słupków startowych,
- stopnie drabinek,
- dna niecek basenów pływackich o głębokości wody do 2,20m,
- pokrywa kanałów dennych przy głębokości wody do 2,20m,
- ściany szczytowe basenów sportowych.

Należy stosować płytki specjalne basenowe szklwione i gripowe specjalne przeznaczone do niecek basenowych i brodzików do mycia stóp.

Zachowane są własności antypoślizgowe, wymagane wg PN-EN 13451-1:2012. Producent niecek musi przedstawić świadectwa badań właściwości antypoślizgowych dla wymienionych wyżej obszarów, które potwierdzają spełnienie wymagań odporności na ślizganie dla klasy oceny 24°. Antypoślizgowe wytłoczenia powierzchniowe podłóg, drabinek, pokryw kanałów dennych, ścian szczytowych basenów sportowych itp. są realizowane jednakowo pod względem wzoru i wykonania.

**Rynna przelewowa – na podstawie technologii firmy SCHOMBURG**

W projektowanym basenie wybrano rynnę przelewową – wiesbadeńską gdzie tylna część rynny (od strony „plaży”) znajduje się poniżej poziomu wody w basenie.

Dostająca się pod ceramikę woda ma tendencję do wypływania w tym miejscu. Z tego

powodu zaleca się, by pierwsza spoina za rynną przelewową na głębokość co najmniej jednego centymetra została wypełniona materiałem wykluczającym wydostawanie się wody w tym miejscu, (materiałem takim, produktem zabezpieczającym przed tego rodzaju defektem jest wylewana, samopoziomująca się masa spoinowa na bazie epoksydowo-poliuretanowej – ASODUR-EP/FM.)

### **COKOŁY POD URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE.**

Dla potrzeb instalacji urządzeń i zbiorników instalacji technologii uzdatniania wody projektuje się nowe postumenty betonowe pod poszczególne elementy i urządzenia instalacyjne. Szczegóły na rysunkach podbasenia oraz w projekcie konstrukcji. Jako wykończenie należy przewidzieć obłożenie płytkami gresu.

### **Wykończenie plaż i obejść basenowych**

Wszystkie powierzchnie wykończyć płytką gresu antypoślizgowego w klasie min. B (preferowana i wybrana dla projektu jest płytka w kl. "C"), dopuszczonego do stosowania w basenach publicznych o rozmiarach 15x90cm specjalne płytki imitujące drewno i kamień - Włoskie np. firmy Casalgrande Padana lub równoważne. W miejscach gdzie występują kratki ściekowe płytki posadzki należy ułożyć z istniejącym 1 % spadkiem w kierunku odwodnień liniowych szczelinowych ze stali nierdzewnej).

### **Ścianki i kabiny systemowe HPL.**

Ścianki systemowe z drzwiami w WC, kabiny oraz ścianki w przebieralniach, Przewiduje się ścianki na nóżkach oraz okuciach wyłącznie ze stali nierdzewnej. Kolorystykę uzgodnić z projektantem i na podstawie projektu wykonawczego.

### **Wykończenia ścian wewnętrznych.**

Wykończenia wszystkich ścian malowanych pomieszczeń parteru:  
Dwukrotne malowanie emulsją lateksową do pełnej wys. pomieszczenia w kolorze białym. Materiały wykończenia ścian szczegółowo sprecyzowano w zestawieniu powierzchni pkt. 2 - PROGRAM UŻYTKOWY w opisie do koncepcji.

### **UWAGA:**

Sufity i ściany w pomieszczeniach mokrych malować w kolorze białym specjalistyczną farbą kopolimerowo akrylową np. BECKERS RESISTENT TACKFARG z dedykowanym podkładem RESISTENT SPARRGRUND – do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności do 100%.

### **Wykończenia wszystkich ścian pomieszczeń sanitarnych:**

Ściany do pełnej wysokości lub do wysokości 2m (opis szczegółowy wykończenia znajduje się w pkt. 2 PROGRAM UŻYTKOWY w opisie do koncepcji) wykonać w okładzinie zmywalnej glazury w kolorach jasnych biało-szarych. Na styku posadzki i ścian zastosować listwy z glazury w formie ćwierćwałka ułatwiające w utrzymaniu w czystości. Pod glazurę stosować izolację podpłytkową nanoszoną wałkiem zgodnie z przeznaczeniem pomieszczenia i wybraną technologią producenta. W pomieszczeniach chlorowni należy wyłożyć ściany do pełnej wysokości glazurą chemoodporną na specjalnej izolacji i kleju.

### **Uwaga: Zwrócić szczególną uwagę na hydroizolację przejść sanitarnych w strefach wejścia w hale basenowe.**

W pomieszczeniach z posadzką z ceramiki basenowej stosować cokoliki z ceramiki gładkiej o identycznym kolorze. Na styku posadzki i ściany stosować kształtki narożne wklęsłe. Jako chemię (szpachlówki, hydroizolacje powłokowe, kleje, fugi itd.) należy zastosować materiały stanowiące cały system izolacyjnych warstw z aprobatą techniczną – rozwiązania firm np. Schomburg, Sopro, Kerakoll.



**Wykończenie sufitów:**

- hala basenu - sufit podwieszony wyspowy z płyt dźwiękochłonnych z wełny drzewnej łączonej magnezytem – materiał naturalny, drewniany, niemalowany.
- sufity podwieszane w całym budynku – z płyt dźwiękochłonnych np. Heradesign – lub równoważnej wykonanej z płyt z wełny drzewnej łączonej magnezytem – materiał naturalny, drewniany, niemalowany - likwidacja pogłosu. Pozostałe wymogi w koncepcji.

**Dachy budynków basenu:**

Nad częścią basenową dach w konstrukcji drewnianej z drewna klejonego klasy GL25C. Warstwa konstrukcyjna dachu z blachy trapezowej np. Ruuki T153-119L-840 pozytyw gr. 1 mm lub równoważnej opartej bezpośrednio na dźwigarach.

Poszycie z blachy na rąbek stojący lub membrany PVC z zamontowanym profilem dekoracyjnym imitującym łączenie na rąbek stojący. Pozostałe wymogi w koncepcji.

Nad pawilonem wejściowym stropodach niewentylowany w konstrukcji żelbetowej, poszycie z membrany PVC. Pozostałe wymogi w koncepcji.

**Drzwi w pomieszczeniach mokrych -** wodoodporne z litego laminatu grub. 10-15mm np. HPL na zawiasach aluminiowych. Futryny aluminiowe. Kolorystyka będzie ustalona po wybraniu dostawcy.

**Drzwi pożarowe** - Jako oddzielenie pomieszczeń wydzielonych pożarowo od istniejącego łącznika sali gimnastycznej zastosowano drzwi stalowe klasy EI 60.

**Drzwi w pomieszczeniach technicznych**

Należy stosować drzwi stalowe pełne.

**Drzwi do WC** wyposażone w tzw. wandaloodporny zamykacz z sygnalizacją zamknięcia.

**BALUSTRADY** - Zewnętrzne i wewnętrzne wykonane ze stali nierdzewnej.

**Żaluzje** w otworach czerpni i wyrzutni, aluminiowe typu Renson w kolorze grafitowym lub równoważne.

**Izolacje przeciwwilgociowe** - wymogi szczegółowe w koncepcji:

**Izolacja przeciwwodna basenowa** - Zgodnie z technologią wybranego producenta w obrębie niecek basenowych – na podstawie technologii firmy np. SCHOMBURG lub równoważnej w oparciu o żywice epoksydowe.

**Wypożażenie i oznakowanie niecki basenowej**

Nieckę należy wykończyć i oznaczyć szczegółowo zgodnie z przepisami FINA dot. i oznaczenia pasów torowych oraz wymiarów, geometrii, antypoślizgowości ścian nawrotnych, stopni spoczynkowych, lin torowych (kolorystyki), lin nawrotnych i falstartowych oraz powinny być zawieszane na odpowiednich wysokościach na słupach ze stali nierdzewnej montowanych przy kratce przelewowej.

**Linka przedwczesnego startu** powinna być zawieszona na wysokości nie mniej niż 1,2 metra nad powierzchnią wody, w poprzek pływalni na słupkach ze stali nierdzewnej montowanych przy przelewie w odległości 15 metrów od linii startu.

**Oznaczenia do nawrotów w stylu grzbietowym** – linki z chorągiewkami muszą być zawieszane w poprzek pływalni na wysokości minimum 1,8 metra, zamocowane na słupkach ze stali nierdzewnej montowanych przy przelewie w odległości 5 metrów od obu końców pływalni. Osobne oznaczenia muszą być zamieszczone po obu stronach basenu, jak również na każdej linii torowej, w odległości 15-stu metrów od każdego końca pływalni. Podstawowa kolorystyka lin torowych - Dwie (2) ZIELONE liny skrajne na torach 1 i 6, Dwie (2) NIEBIESKIE liny środkowe na torach 1, 6; Trzy (3) ŻÓLTE liny na torach 3 i 4. Pozostałe oznaczenia i kolorystyka krążków na linach ściśle wg przepisów FINA.

Ściana powinna mieć klasę antypoślizgu C na mokro i sucho z certyfikatami poświadczającymi te wymagania.

Na stopień spoczynkowy należy przewidzieć wyoblony brzeg i wytrasować w kolorze odróżniającym się od ściany niecki. Styk dna oraz ścian należy wykonać obły. Krawędzie

ścianek nawrotnych oraz krawędzie niecki należy wykończyć odpowiednio wyoblanym brzegiem oraz pochwytyami krawędziowymi z wytrasowanym kobaltowym brzegiem. Pozioma część ścianek nawrotnych oraz posadzka wokół rynny przelewowej powinna mieć klasę antypoślizgu min. C i R12 na mokro oraz suchu poświadczoną certyfikatami.

**Słupki startowe** – należy zamontować na rynnie przelewowej, jako systemowe jednego producenta na odpowiedniej wysokości od lustra wody - słupki z tworzywa wg charakterystyki w projekcie wykonawczym i opisie wyposażenia. Szczegóły uzgodnić z wybranym producentem słupka. Projektuje się słupki z wyświetlaczem do pokazywania wyników pomiaru czasu i muszą one współpracować z systemami pomiaru czasu przewidzianymi, jako wyposażenie obiektu. Parametry, jakie ma spełniać słupek muszą być zgodnie z wymaganiami przepisów FINA.

#### **Wymiary:**

Basen sportowy wymiary długościowe sprawdzić w uzgodnieniu z Polskim Związkiem Pływackim i potwierdzić protokołem z pomiarów wykonanych przez niezależnego od producenta niecek geodetę.

#### **Niwelacja krawędzi przelewowej:**

Krawędź przelewowa na całym obwodzie wykonać w tolerancji +/- 2mm. Utrzymanie tolerancji należy potwierdzić protokołem z pomiaru wykonanego przez niezależnego od producenta niecek geodetę.

#### **Cyrkulacja wody basenowej:**

Wykonawca stacji technologii uzdatniania wody basenowej powinien potwierdzić skuteczność cyrkulacji wody basenowej na podstawie próby barwienia przeprowadzanej według normy PN EN 15288-2, we współpracy z dostawcą niecki basenowej. Próbę barwienia wykonać w ramach czynności odbiorowych. Protokół z próby barwienia stanowi element dokumentacji odbiorowej.

#### **Wykończenie sufitów:**

##### **Ogólny opis sufitów**

- W hali basenowej zaprojektowano sufit podwieszony wyspowy z płyt dźwiękochłonnych z wełny drzewnej łączonej magnezytem – w oparciu o płyty gr. 40mm o wymiarach 120x60cm mocowane na ruszcie stalowym na wieszakach (wymiary wysp 360x240cm).
- W hali basenu zaprojektowano dodatkowo na ścianach krótkich okładziny z płyt dźwiękochłonnych z wełny drzewnej łączonej magnezytem na ruszcie stalowym – format płyt 1200x600mm odsunięta od ściany 5cm – typ profilu Ω,
- W pomieszczeniach natrysków, sanitariatów i pozostałych pomieszczeń objętych projektem mokrych sufit podwieszany modułowy 60x60cm z wypełnieniem z płyt dźwiękochłonnych z wełny drzewnej łączonej magnezytem.
- Jako zabudowy kanałów wentylacyjnych, które w pomieszczeniach mokrych powinny być wykonane z płyt wodoodpornych (cementowo-włóknowych lub innych – zabrania się stosowanie płyt g-k).

##### **Sufit wyspowy w hali basenu.**

Na części sufitu hali wykonać sufit wyspowy w module 60x120cm z wypełnieniem z płyt wełny – należy przewidzieć sufit spełniający następujące parametry:

- materiał odporny na wilgoć – wilgotność dopuszczalna do 100%,
- materiał lekki - całkowity ciężar sufitu (do 17kg/m<sup>2</sup>),
- materiał o właściwościach sufitu akustycznego – współczynnik pochłaniania:

| Hz | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 |
|----|------|------|------|------|------|------|
| αp | 0,60 | 0,90 | 0,95 | 0,90 | 0,80 | 0,90 |

- wygląd – płyty akustyczne dekoracyjne z wełny drzewnej łączonej magnezytem  
Np. Heradesign Superfine 40mm lub równoważne.

#### **Profile z kształtowników stalowych,**

Należy stosować systemowy ruszt ze stali ocynkowanej wykonany wg instrukcji dostawcy systemu - Profil CD 60 o grubości 0,6 mm

#### **UWAGA:**

Wszystkie profile i elementy konstrukcji w odporności na działanie agresywnego działania wody basenowej w klasie D.

#### **Łączniki,**

Do montażu i sufitów stosuje się następujące typy łączników:

- 1) Łącznik wzdłużny - do łączenia (przedłużania) profil CD 60.
- 2) Wieszak prosty ES 125 ( dla opuszczeni do 150 mm)

#### **Wkręty**

Do stosowania w systemach akustycznych z wełny drzewnej należy używać tylko specjalnych wkrętów ze stali A2 lub A4 odpornych na agresywne działanie. 9 szt /płytę np. Maxi Aquapanel 50 mm,

#### **Płyty akustyczne na ściany**

Dekoracyjne płyty akustyczne z wełny drzewnej łączonej magnezytem z fabrycznie przyklejoną wełną mineralną 25 mm 90kg/m<sup>3</sup>. Malowane na kolor Natur 13 , ostateczna próbka do akceptacji inwestora. Sufity akustyczne wykonać zgodnie z rysunkami szczegółowymi producenta (ogólny rysunek sufitów w części projektu wykonawczego). Montaż za pomocą niewidocznych wkrętów systemowych.

Konieczny dodatek antypleśniowy do płyt np. BFA lub równoważny.

#### **WYMAGANE PARAMETRY PŁYT HALI BASENU:**

- Klasa pochłaniania 0,90(L) dla niskich częstotliwości z wełną mineralną 25 mm 90 kg/m<sup>3</sup> (suficie),

| Hz | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 |
|----|------|------|------|------|------|------|
| αp | 0,60 | 0,90 | 0,95 | 0,90 | 0,80 | 0,90 |

- Szerokość włókna 1 mm
- Grubość 40 mm Sufit ( 15 WW+ 25MW)
- Wymiar paneli 1200x600
- materiał odporny na wilgoć – wilgotność dopuszczalna do 100%,
- Tolerancja wymiarowa +/-1 mm
- Duża odporność na uszkodzenia mechaniczne- klasa 1A
- Niska emisyjność cząstek stałych (czystość powietrza).
- Kolor podobny do RAL 1015 lub dowolny inny zgodny z projektem wewnątrz malowany fabrycznie
- Możliwość odświeżania przez malowanie bez znacznych strat w pochłanianiu hałasu( trwałość funkcji akustycznej)
- Zabezpieczenie przed pyleniem wełny

#### **Krawędź płyt fazowana 5mm/45st, płyty malowane wraz z krawędziami.**

Nie należy zamykać szczelnie wysp sufitowych, aby zapewnić wentylację przestrzeni ponad wyspami i zmniejszyć ryzyko wykraplania. Profile można wsunąć 50 mm w głąb wysp, aby nie były widoczne. Nie projektuje się wykończenia innego krawędzi wyspy niż sama płyta z fazowaną krawędzią.

#### **Wykonanie sufitów podwieszanych i okładzin ścian z dekoracyjnych płyt z wełny drzewnej łączonej magnezytem.**

- wykonanie rusztu stalowego dwupoziomowego krzyżowego zamocowanego do konstrukcji stropu
- wytrasowanie i zamocowanie wieszaków ES 125

- wykonanie ruszt z profili głównych typu CD 60, co 300 mm w osi przy zastosowaniu łączników wzdlużnych
- wyregulowanie poziomu lub pionu rusztu,
- Płyty sezonować w pomieszczeniu gdzie maja być montowane przez około 5-7 dni po otwarciu kartonów.

Zamocowanie dekoracyjnych płyt akustycznych z wełny drzewnej łączonej magnezytem do rusztu za pomocą wkrętów w odległości 125 mm od dachu. ( 12szt. wkrętów / m<sup>2</sup>). Sufit z płyt akustycznych z wełny drzewnej łączonej magnezytem należy wykonać w taki sposób, aby uzyskać estetyczną powierzchnię Sufit podwieszać powyżej instalacji możliwie wysoko. Pod konstrukcję do montażu sufitu i ściany wykonać zgodnie z wytycznymi i standardami dostawcy systemu. Uszkodzenia włókien malować farbami spray w kolorze płyty.

**Sufity podwieszone w pomieszczeniach sanitariatów i pozostałych pomieszczeń mokrych (natryski, sanitariaty, szatnie) wykonać sufit o następujących parametrach:**

**Sufit z płyt akustycznych z wełny mineralnej Thermatex Aquatec lub równoważne:  
WYMAGANE PARAMETRY – POMIESZCZENIA MOKRE:**

- Klasa pochłaniania A dla dystansu 200 mm
- Wymiar 600x600
- Grubość 19 mm
- Krawędź opuszczona
- Odporność na działanie wilgoci 100 % RH
- Płyty zmywalne wodą pod ciśnieniem
- Klasa czystości ISO 3
- Izolacyjność Dnfw 28dB
- Kolor zbliżony do RAL 9010
- Waga około 4,7 kg/m<sup>2</sup>
- Pochłanianie 0,90

**Profile z kształtowników stalowych,**

Należy stosować systemowy ruszt ze stali malowanej proszkowo wykonany wg instrukcji dostawcy systemu. Do montażu sufitów stosuje się następujące typy profili stalowych:

- 1) Profil przyścienny L lub J
- 2) Profil główny i łączniki T24 z blachy o grubości 0,4 mm w rozstawie, co 1200mm
- 3) Profile poprzeczne T24, 600 i 1200 mm łączące konstrukcje

Kolor profili identyczny jak kolor płyty

W wilgotnych pomieszczeniach należy używać konstrukcji antykorozyjnej.

W przypadku planowanego zmywania płyty pod ciśnieniem należy zablokować płyty od tyłu za pomocą klipsów montażowych wg wytycznych producenta.

Klasa odporności na agresywne środowisko D

**Ślusarka okienna i drzwiowa wewnętrzna i zewnętrzna**

**Wymiana ślusarki okiennej i fasadowej zewnętrznej obejmuje zakresem halę basenu:**

Wymiana trójkątnej fasady w hali basenowej oraz wszystkich okien bocznych przewidziana jest, jako ślusarka fasadowa na profilach z aluminium w systemie słupowo-ryglowym, profile trzykomorowe z wkładką termoizolacyjną, np. firmy Alumel, Schuco, Yawal lub równoważne z zestawem szyb zespolonych.

Kolor profili RAL 9023 – grafitowy zgodnie z rysunkiem elewacji.

Projektuje się ślusarkę na profilach aluminiowych.

**Pozostałe wymogi:**

- izolacyjność akustyczna  $R_w = \min. 42\text{dB}$
- szerokość wizualna profili (klipsów) 55mm
- współczynnik izolacyjności  $U_k = 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Drzwi wewnętrzne w całej części objętej koncepcją przebudowy basenu zaprojektowano, jako ślusarkę aluminiową. Szczegóły poszczególnych drzwi i wymagań należy podać na etapie projektu.

We wszystkich przeszkleniach projektowanych wewnętrznych i zewnętrznych stosować szkło bezpieczne o podwyższonej odporności minimum 44.4 w klasie min. P4 składające się z czterech warstw folii i dwóch szyb mon. 4mm grubości.

**Uwaga:**

- rozwiązania konstrukcyjne, usztywnienia, zawiasy, mocowanie, oparcie na elementach konstrukcji należy dostarczyć przez wykonawcę, jako rozwiązanie systemowe łącznie z dostawą ślusarki aluminiowej,
- dostawca uzgodni rysunki warsztatowe przyjętych rozwiązań z projektantem budynku,
- na drogach ewakuacyjnych, gdzie ścianki szklane wewnętrzne stanowią poziomą obudowę dróg ewakuacyjnych wymagana jest odporność pożarowa EI15 przeszkleń (nie dotyczy drzwi przeszklonych),
- wszystkie drzwi wewnętrzne na profilach aluminiowych.
- wszystkie drzwi zgodnie z uwagami zawartymi w opisach branżowych, kratki przeciągowe ściśle wg wymagań określonych w wentylacji.

**Drzwi w pomieszczeniach mokrych** - Kolorystyka będzie ustalona po wybraniu dostawcy.

**Drzwi pożarowe** - Jako oddzielenie pomieszczeń wydzielonych pożarowo kolorystykę uzgodnić z projektantem.

**Drzwi do kabin WC** z płyt HPL dostarczyć razem z uzgodnionym z projektantem projektem wykonawczym - montażowym po wyborze dostawcy systemu - drzwi wyposażone w tzw. wandaloodporny zamykacz z sygnalizacją zamknięcia oraz okucia i łączniki ze stali nierdzewnej.

**Wyposażenie obiektu.**

Wyposażenie obiektu ujęte zostanie ujęte w projekcie wykonawczym - odrębne opracowanie.

Uwaga: Wszystkie meble i akcesoria powinny być odporne na zniszczenie, przeznaczone do budynków użyteczności publicznej.

**Szafki przebieralni**

W przebieralniach basenowych – szafki podwójne 33.3x50cm, wykonane z laminatu, okucia ze stali nierdzewnej, wyposażone w zamki na klucz.

Wyposażenie obiektu ujęte zostanie ujęte w odrębnym opracowaniu.

**Izolacje przeciwwilgociowe**

**Izolacja przeciwwodna basenowa** - Zgodnie z technologią wybranego producenta np. firmy „SCHOMBURG” lub równoważnej, technologię robót wykończeniowych w zakresie izolacji przeciw wodnych, klejenia i spoinowania, wyłożeń ceramicznych niecki basenu, obejść basenu oraz pomieszczeń mokrych.

System, wybranego producenta musi być przeznaczony do zabezpieczenia powierzchni silnie narażonych na działanie wody jak pływalnie, tarasy, łazienki itp. Słowo system oznacza, że jest to zestaw kilkudziesięciu produktów dobranych świadomie pod względem ich budowy, własności fizycznych i chemicznych oraz zamierzonego efektu. Najwłaściwszym do stosowania będzie system produktów posiadający atest na wybrane przegrody w zależności od miejsca w budynku tak jak w przypadku firmy „SCHOMBURG” lub równoważnej. W praktyce nie istnieje jeden,

uniwersalny system (zestaw produktów) materiałowy służący do prac wykończeniowych w obrębie niecek basenowych.

### **Isolacja obejść basenu; pomieszczeń mokrych – na podstawie technologii firmy SCHOMBURG**

Do izolacji powierzchni nieobciążonych parciem wody należy również zastosować produkt AQUAFIN-2K, (ale przy niższym zużyciu materiałowym – 4,0 kg/m<sup>2</sup> ). W narożnik ściana-posadzka wklejamy taśmę ASO-DICHTBAND 2000 o szer. 12 cm.

Proponujemy by materiał izolacyjny był „wyciągnięty”, co najmniej na 50 cm na ściany. Podobne rozwiązanie należy zastosować w brodzikach do mycia i dezynfekcji stóp, oraz w pomieszczeniach natrysków. W tych ostatnich należy dodatkowo zabezpieczyć powierzchnie ścian do wysokości 2,0 m płynną folią izolacyjną -SANIFLEX. Produkt jest jednoskładnikowy, wygodny w aplikacji - może być nakładany pędzlem (w dwóch zabiegach) lub pacą blichówką (jednozabiegowo) przy docelowym zużyciu, w obu przypadkach na poziomie 1,2 kg/m<sup>2</sup>. Materiał (w temp. 20°C, wilg. 65%) nadaje się do opłytowywania już po 5-6 godzinach.

Zastosowanie SANIFLEX-u (w odróżnieniu od AQUAFIN-2K) musi być poprzedzone gruntowaniem. Godnym polecenia jest środek ASO-UNIGRUND-K. Produkt jest koncentratem (rozcieńczanym wodą od 1 : 3 do 1 : 6) dzięki czemu jego stosowanie jest wysoce ekonomiczne ( zużycia od 0,03 do 0,08 l/m<sup>2</sup>). Średnie zużycie to ok. 0,05 l/m<sup>2</sup>.

### **Klejenie ceramiki– na podstawie technologii firmy SCHOMBURG**

Do klejenia ceramiki na powierzchniach mocno i średnio obciążonych (tj. w niecce - pod lustrem wody oraz na obejściach niecek basenowych) należy zastosować wysokoelastyczne, dwuskładnikowe zaprawy UNIFIX-2K (powierzchnie poziome) i UNIFIX-2K/6 (powierzchnie pionowe). Na pozostałych powierzchniach, na których jest montowana ceramika można zastosować jednoskładnikową, elastyczną zaprawę klejową SOLOFLEX.

W wypadku niecek basenowych badaj najistotniejsze jest zastosowanie takiej metody klejenia ceramiki by pod płytkami nie pozostawić pustek powietrznych. W praktyce rozwiązuje się problem poprzez zastosowanie metody kombinowanej. Oznacza to, że zaprawa klejowa powinna być układana zarówno na podłożu jak i na płycie.

### **Spoinowanie ceramiki– na podstawie technologii firmy SCHOMBURG**

Do spoinowania ceramiki w obrębie ruchomego lustra wody, rynien przelewowych oraz powierzchnie obejść należy zastosować zaprawy na spoiwie epoksydowym - ASODUR-EK (dla powierzchni poziomych) i ASODUR-EK Wand (dla powierzchni pionowych). Ich zaletą jest bezskurczowe wiązanie (całkowite uniknięcie problemu powstawania odhydratacyjnych włosowatych rys. – co w przypadku spoin cementowych jest niemożliwe), znacznie wyższa wytrzymałość mechaniczna i chemiczna. Dzięki temu materiał nie jest wypłukiwany, nie jest uszkodzany przez korozję biologiczną i chemiczną, pozwala na bezproblemowe mycie (w tym ciśnieniowe) również za pomocą odpowiednich środków chemicznych. Z tych samych powodów ten sam typ materiału musi być zastosowany do spoinowania brodzików do dezynfekcji stóp.

Zużycie materiału silnie zależy od wielkości płytek, głębokości i szerokości spoin. Jednakże dla najczęściej spotykanej ceramiki basenowej można wstępnie zużycie przyjąć na poziomie 1,1 kg/m<sup>2</sup>.

Wszystkie pozostałe powierzchnie, w tym te pracujące w sposób ciągły pod lustrem wody mogą być spoinowane zaprawą - ASO-FLEXFUGE. Produkt ten to uelastyczniona, gruboziarnista, wodoodporna (i mrozooodporna) masa do wypełniania fug na bazie mineralnej. Szerokość spoiny od 5 do 20 mm.

Spoiny, dla których są przewidywane znaczne odkształcenia (spoiny nad dylatacjami, spoiny narożnikowe) muszą być zamykane materiałem trwale elastycznym. Projektuje się np. wysokiej jakości masę silikonowo-kauczukową o podwyższonej odporności na korozję biologiczną, do zastosowań podwodnych – ESCOSIL-2000UW. Po to by

zapewnić właściwą współpracę z podłożem materiał powinien być układany za pośrednictwem gruntownika AG-78 2000. ESCOSIL-2000UW. Zużycie 6mb/1tuba. Miejsca szczególne – na podstawie technologii firmy SCHOMBURG. Osobnym zagadnieniem jest zabezpieczenie szczelności przejść przewodów przez ściany i posadzki – dot. zarówno obejść niecek basenowych jak i pomieszczeń mokrych. Problem ten rozwiązuje się zwykle dwoma metodami – albo poprzez wklejenie w materiał izolacyjny odpowiedniego mankietu uszczelniającego albo poprzez zapewnienie szczelności styku między przewodem a betonem odpowiednią masą uszczelniającą. W wypadku obciążenia ciśnieniowego oraz w wypadku powierzchni wykańczanych płytkami ceramicznymi sposób ostatni jest właściwszy. Technologicznie zabezpieczenie – w wykutą wokół przewodu bruzdę (~ 1,5 x 1,5 cm) wprowadza się elastyczną, poliuretanową masę uszczelniającą – ASOFLEX-SDM. Na świeżo, winna być ona przesypana piaskiem kwarcowym celem stworzenia odpowiedniego podłoża pod zamykającą uszczelnienie od „góry” izolację powłokową (AQUAFIN-2K). Stosowane gruntowniki pod ASOFLEX-SDM: ASO-1K-Primer-TKF – grunt pod ASOFLEX-SDM – w wypadku gdy przewód jest z PVC ASODUR-GBM - grunt pod ASOFLEX-SDM – w wypadku gdy przewód jest metalowy. Jeden kilogram masy uszczelniającej ASOFLEX-SDM pozwala na zabezpieczenie ok. 5 przejść.

**Wykończenie niecek basenów i plaż obejść basenowych:**

Wszystkie powierzchnie wykończyć płytką gresu antypoślizgowego o odpowiedniej klasy – szkliwione w basenach i rynnach, w klasie C na plażach - dopuszczone do stosowania w basenach publicznych o rozmiarach dla niecki 25x12,5cm (typowe) oraz nietypowe zgodnie z rysunkiem układu płytek i wewnątrz na plażach basenowych i ścianach. W miejscach gdzie występują kratki ściekowe posadzkę należy wykonać z 1 % spadkiem w kierunku krater lub odwodnień liniowych.

**BALUSTRADY**

Wykonać, jako nowe ze stali nierdzewnej, polerowanej o klasie odpowiedniej do basenów publicznych i obiektów użyteczności publicznej o dużej częstotliwości użytkowania (odporne na obecność chlorków). Markę stali nierdzewnej uzgodnić z projektantem.

**PARAPETY**

**Wszystkie parapety zewnętrzne wykonać w systemie paneli kompozytowej płyty np. Alucobondu.**

**Parapety wewnętrzne wykonać:**

- parapety okien wykonać z kamienia sztucznego.
- parapety na ścianach wykończonych glazurą wykonywać z glazury.

**OBRÓBKI BLACHARSKIE**

Obróbki elewacyjnych ścian wykończonych panelami zaleca się wykonać z zastosowaniem systemu aluminiowej płyty warstwowej kompozytowej w systemie paneli np. Alucobondu lub równoważnej, takiej jak na elewacjach.

Dopuszczalne jest stosowanie blachy powlekanej w miejscach niewidocznych na dachu i pozostałych nie związanych z systemem elewacji wentylowanej.

Podbitka dachu w wykonaniu systemem blachy aluminiowej - płyty kompozytowej warstwowej – zgodnie z materiałami przyjętymi dla elewacji.

**UWAGI DO MATERIAŁÓW:**

W trakcie realizacji należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie, lub jeśli są przedmiotem Polskich Norm, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.

Wszelkie zmiany w stosunku do rozwiązań zawartych w projekcie należy konsultować z Projektantem i Inwestorem.

Dobór wszystkich elementów wykończenia i wyposażenia wewnętrznego należy uzgodnić z Inwestorem i Projektantem.

Wszystkie prace należy wykonywać z zachowaniem przepisów BHP, szczegółowych norm i wymagań technicznych, warunków wykonywania i odbioru robót budowlanych oraz instrukcją producenta.

Projekt objęty jest prawem autorskim zgodnie z „Ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych”.

**Pozostałe wymagania dotyczące materiałów opisano w koncepcji.**

## **2.5 Wymagania dotyczące konstrukcji.**

### **Geotechniczne warunki posadowienia obiektu:**

Na podstawie wyników badań geotechnicznych wykonanych w 2007 roku przez Zakład Prac Wiertniczych i Geologicznych „ALGEO” z Grabownicy stwierdza się, że w obrębie projektowanej inwestycji nie stwierdzono niepokojących zjawisk geotechnicznych.

Podłoże gruntowe pod posadowienie nowoprojektowanego obiektu jest uwarstwione jednorodnie a w wyniku badań wydzielono cztery warstwy geotechniczne:

I. Gliny i piaski gliniaste o miąższości od 0,5 do 2,5m o średnim stopniu plastyczności  $I_L=0,4$

Ia. Piaski gliniaste na pograniczu glin piaszczystych występujące miejscowo a jej miąższość wynosi ok.0,5m i występują w części północno-zachodniej i wschodniej,

II. Piaski pylaste pochodzenia zwieterlinowego o konsystencji twaroplastycznej występujące w górnej północno-zachodniej i wschodniej części terenu o średnim stopniu plastyczności  $I_L=0,05$

III. Zwieterzale utwory fliszowe – piaskowce i łupki. Przybliżona gł. zalegania od 0,5 – 3,2m  
Podczas prac nie wykryto wody gruntowej na gł. do 4m.

Na podstawie badań zaliczyć należy grunty do nośnych i możliwe jest posadowienie bezpośrednie w prostych warunkach gruntowych.

Zgodnie z rozporządzeniem ministra spraw wewnętrznych i administracji z 25 kwietnia 2012r. „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych”, stwierdza się, że projektowany obiekt posadowiony będzie w prostych warunkach gruntowych.

Zgodnie z rozporządzeniem, o którym mowa wyżej projektowaną inwestycję zalicza się do II kategorii geotechnicznej.

**Fundamenty** – na stopach oraz ławach fundamentowych z betonu C20/25.

Posadowienie na podkładzie z chudego betonu 10 cm. W fundamentach zakotwić zbrojenie ścian piwnicznych oraz słupów. Izolacja pozioma pod fundamentem.

Zachować wodoszczelność betonu i wykonać izolację przeciwwodną ze względu na występowanie wód gruntowych w zbliżeniu do poziomu posadowienia.

**Ściany fundamentowe** – wszystkie ściany w konstrukcji żelbetowej. W części piwnicznej ściany przenoszą obciążenia od parcia gruntu. Rozwiązania poprzez zamieszczeniem odpowiednich obliczeń statyczno-wytrzymałościowych oraz projekcie wykonawczym.

**Niecki basenów** – w konstrukcji żelbetowej z betonu C30/37 o wodoszczelności W-8, niecki wykonane, jako oddylatowane od głównej konstrukcji obiektu. Na nieckach opierać się będą płyty stropowe plaż. Fundamenty niecek na płycie fundamentowej. Duża niecka posadowiona na płycie fundamentowej stanowiącej jednocześnie płytę denną. Główna konstrukcja monolityczna płytowo żebrowa.

**Ściany** – W kondygnacji parteru w technologii tradycyjnej murowanej. Nadproża otworów w ścianach działowych typu L.

**Wieńce, podciągi i nadproża** – zwieńczenie w poziomach stropu nad piwnicą oraz stropodachu w konstrukcji monolitycznej z betonu C20/25. W ciągu wieńców nadproża i podciągi.



**Słupy** – podpierające podciągi i dźwigary dachowe. W słupach projektuje się mocowanie dźwigarów dachowych na łożyskach. Dolne łożysko sztywne, górne przegubowo przesuwne. Zbrojenie słupów zakotwić w stopach i ławach fundamentowych.

**Stropy** – monolityczne żelbetowe z betonu C20/25 dla stropów w obrębie basenu zastosować beton C30/37 o wodoszczelności W-8. Płyta stropowa nad piwnicą monolitycznie połączona z płytą posadzki cz. niepodpiwniczonej.

**Schody zewnętrzne** - monolityczne, żelbetowe płytowe z betonu C30/37 oddylatowane.

**Dach w konstrukcji drewnianej** – z drewna klejonego klasy GL25C. Dźwigary główne proste oparte dołem na łożysku sztywnym, a u góry na łożysku przegubowo przesuwnym. Warstwę konstrukcyjną dachu stanowi blacha trapezowa np. Ruuki T153-119L-840 pozytyw gr. 1 mm lub równoważna oparta bezpośrednio na dźwigarach.

Dźwigary należy stężyć zespołem płatwi oraz stężeń połączonych. Dźwigary łączyć w węzłach za pomocą śrub i blach węzłowych. Mocowania płatwi oraz stężeń wg systemowych rozwiązań producenta dźwigarów.

**Stropodach żelbetowy** – w konstrukcji żelbetowej monolitycznej płytowo żebrowej.

**Posadzki** – na płycie żelbetowej 15 cm zbrojonej siatką  $\varnothing 10$ , co 20 cm dołem i góra. Z uwagi na napór wody gruntowej, płytę zamocować na całym obwodzie do fundamentów. W części niepodpiwniczonej płytę konstrukcyjną posadzki monolitycznie powiązać ze ścianami fundamentowymi. Pod płytą – podsypka piaskowo żwirowa 30 cm, zagęszczona do  $ID=0,9$ .

**Materiały** Konstrukcje żelbetowe – zbrojenie główne B500SP. Dopuszcza się zastępczo zastosowanie zbrojenia RB500W lub innego z klasy A-IIIN. Uwaga połączenia spawane zbrojenia dopuszcza się jedynie przy zastosowaniu stali B500SP. Strzemiona i zbrojenie rozdzielcze St3S lub inne klasy A-I lub wyższej. Beton w strefie narażonej na chlorki oraz na środowisko mokre, tj. Niecki basenu, plaże, trybuny, klatkę schodową, słupy i podciągi w sali basenu wykonać z betonu C30/37. Dla pozostałych elementów C20/25. Ponadto, dla niecek oraz plaży i klatki schodowej narzuca się wodoszczelność W-8. Konstrukcje drewniane – drewno klejone klasy GL25C, Blachy węzłowe stal S350JR. Śruby klasy 3.6 (stal S350JR). Śruby węzłowe dźwigarów drewnianych przetoczyć z pręta gładkiego z gwintem tylko w strefach przykręcania śrub. Stężenia, mocowania płatwi i stężeń z wykorzystaniem systemowych łączników wybranego producenta.

## 2.6 Wymagania dotyczące instalacji uzdatniania wody.

**ZASTOSOWANIA TECHNOLOGIA FILTRACJI MUSI GWARANTOWAĆ SPEŁNIENIE PRZEZ WODĘ BASENOWĄ WYMAGAŃ OKREŚLONYCH W ROZPORZĄDZENIU MINISTRA ZDROWIA Z DNIA 9 LISTOPADA 2015 ROKU ORAZ NORMY DIN19643.**

**Główne wymagania dla założeń przyjętych w projekcie:**

1. Podstawowym kryterium doboru urządzeń oraz ich sterowania powinna być minimalizacja kosztów eksploatacji oraz ograniczenie kosztów związanych z personalną obsługą obiektu.
2. Wymagane jest, aby wszystkie urządzenia technologiczne posiadały minimum pięcioletnią gwarancję producenta.
3. Wymagane jest, aby rzeczywiste zużycie energii elektrycznej przez instalacje filtracji wody basenowej nie było wyższe niż 60Wh/m<sup>3</sup> wody przefiltrowanej.
4. Instalacja uzdatniania wody basenowej (SUW) jest nadrzędną instalacją na obiekcie spełniającą również funkcje monitoringu pracy pozostałych instalacji.
5. Wymaga się, by w ramach SUW wykonany został system SCADA obsługujący: instalacje wentylacji, instalacje ciepła technologicznego, c.o. oraz c.w.u. System SCADA monitorował będzie w sposób ciągły oraz będzie wykonywał raporty w zakresie:
  - a) Kosztów energii cieplnej z rozbiorem na ciepło zużywane przez SUW, instalacje wentylacji, c.o. oraz c.w.u.

- b) Kosztów energii elektrycznej z rozbiem na energię zużywaną przez poszczególne obiegi wody basenowej, poszczególne instalacje wentylacji, instalacje oświetleniowe i inne instalacje.
  - c) Wartości uzyskanej energii ze źródeł alternatywnych: kolektory słoneczne, ogniw fotowoltaicznych.
  - d) Wartości odzyskanej energii z wód popłucznych oraz powietrza wyrzucanego przez instalacje wentylacyjne.
  - e) Kosztów zużycia wody przez poszczególne obiegi wody basenowej oraz zużycia wody na pozostałe potrzeby obiektu.
  - f) Analizy ilości zużytej wody przez stację SUW w stosunku do wymagań wynikających z ilości użytkowników na obiekcie.
  - g) Kontrolę wszystkich stanów alarmowych oraz awaryjnych
6. Wymaga się by system monitoringu pracy instalacji posiadał możliwość dostępu poprzez lokalną sieć komputerową.

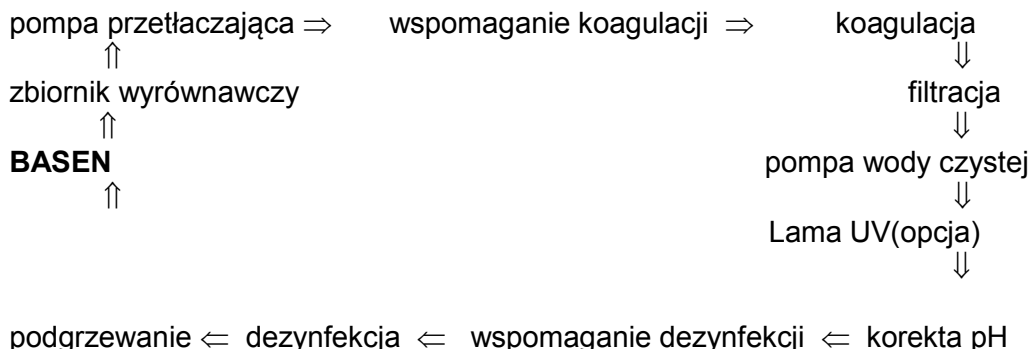
**Podstawa opracowania projektu technologii uzdatniania wody należy stosować:**

- a. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19.03.2007r (Dz.U. Nr 61,poz. 417 z późniejszymi zmianami), w sprawie, jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.
- b. Norma DIN 19643.
- c. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 19.05.1999r. (Dz. U. Nr 50, poz. 501) w sprawie warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych stanowiących mienie komunalne.
- d. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 27 stycznia 1994 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy stosowaniu środków chemicznych do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków (Dz.U. Nr 21, poz. 73)
- e. Informacje techniczne producentów materiałów i urządzeń do techniki basenowej.

Wymagany schemat technologiczny

**Dla obieg I – basen sportowy** zakłada się zastosowanie filtrów podciśnieniowych żwirowych z warstwą węgla aktywnego, działających w układzie pełnej automatyki. W projekcie założono wykorzystanie około 20 cm warstwy kokosowego węgla aktywnego o liczbie jodowej min.1000 mg/g, powierzchni absorpcji min. 1000 m<sup>2</sup>/g, zawartości popiołu max.4% oraz uziarnieniu 0.6 - 2,35mm.

Praca podciśnieniowych układów filtracji będzie odbywała się zgodnie z poniższym opisem:



W przeciwieństwie do konwencjonalnych zamkniętych filtrów pośpiesznych, w filtrach podciśnieniowych dopływ wody nieuzdatnionej i odbiór wody po filtracji są od siebie hydraulicznie oddzielone.

Filtr wypełniony jest złożem o wysokości 1,2m. Złoże filtracyjne stanowi od góry:

- węgiel aktywny (z łupin orzechów kokosowych) o granulacji 0,5÷2,5mm (≈20 cm),
- piasek filtracyjny o granulacji 0,4-0,8mm (≈60cm),
- żwir o granulacji 1,0 ÷ 2,0 mm (≈10 cm),
- żwir o granulacji 2,0÷3,0mm (≈10cm),
- żwir o granulacji 3,0÷5,0 mm (≈10 cm).

Dopuszcza się zastosowanie warstwy podtrzymującej wykonanej tylko z dwóch warstw żwiru.

Woda ze zbiornika wyrównawczego jest przepompowywana do filtra pompą przetłaczającą sterowaną falownikiem w oparciu o pomiar poziomu wody w filtrze. Pomiar poziomu realizowany jest za pomocą przetwornika ciśnienia, co pozwala na utrzymywanie wody w filtrze na stałej wysokości.

Równocześnie z filtra pobierana jest woda przez pompę wody czystej również zasilaną falownikiem i sterowaną w oparciu o pomiar przepływu elektromagnetycznym przepływomierzem. Dzięki temu osiąga się stałą wydajność filtracji niezależnie od stopnia zabrudzenia złoża. Jeżeli stopień zabrudzenia filtra, a tym samym oporów przepływu wody przez złoże osiągnie poziom, przy którym falownik będzie generował częstotliwość 50 Hz, a pompa pracowała z wydajnością równą zaprogramowanej wydajności filtracji zostanie automatycznie zaplanowany i przeprowadzony proces płukania. Program może przewidywać, że płukanie zostanie przeprowadzone o określonej godzinie np. gdy pływalnia jest już nieczynna.

System sterowania przewiduje specjalną procedurę do napełniania całego układu – instalacja oraz niecka basenu, po przerwie technologicznej.

#### ***Filtracja wstępna.***

Odbywa się na łapaczach włosów i włókien funkcjonujących, jako wkłady koszone zamontowane w prefiltrach pomp zasysających wodę z niecki lub zbiornika wyrównawczego. Zabezpieczają one również elementy pomp przed potencjalnymi uszkodzeniami mechanicznymi spowodowanymi przez dostanie się elementów do wnętrza pompy

#### ***Filtracja właściwa.***

Przeważająca część zanieczyszczeń mechanicznych zostanie zatrzymana na filtrach, pozostała część, która opadnie na dno zostanie usunięta za pomocą odkurzacza basenowego.

Zabrudzona woda zostanie wprowadzona do filtra i poprzez koryto przelewowe równomiernie

rozprowadzona na górnej powierzchni złoża filtracyjnego. Znajdujące się w wodzie cząstki brudu zostaną zatrzymane na złożu filtracyjnym. Następnie czysta woda poprzez system dysz umieszczonych w dnie filtra będzie zassana przez pompy obiegowe i wtłoczona ponownie do basenu.

#### ***Regeneracja złoża.***

Zalecany czas pomiędzy kolejnymi płukaniem filtra wynosi trzy dni. Wprowadzenie dodatkowych środków chemicznych do wspomagania procesów koagulacji i dezynfekcji oraz prawidłowe wykonanie instalacji umożliwia wydłużenie czasu pomiędzy płukaniem filtrów do siedmiu dni. W przypadku bardzo dużego obciążenia basenów układ automatyki płukania filtrów wymusi ich czyszczenie, jeżeli wydajność instalacji spadnie poniżej wartości projektowanej.

Filtr będzie oczyszczany w następującym cyklu:

1-szy krok: **Wyłączenie filtra**

Filtr jest wyłączony w celu uspokojenia złoża i lustra wody przed rozpoczęciem dalszych etapów procesów płukania. Czas trwania tego kroku jest ustawiony fabrycznie na 60 sekund.

**2-gi krok: Odpompowanie nadmiaru wody**

Podczas tego etapu pompa filtratu odpompowuje wodę z przestrzeni pomiędzy złożem filtracyjnym a krawędzią górnej kieszeni przelewowej. Woda jest odpompowana do poziomu kilku centymetrów (ustawienie fabryczne to 4 cm) ponad powierzchnię złoża filtracyjnego i ponownie wpompowana do obiegu filtracyjnego, co zaoszczędza wodę zużywaną do procesu płukania

**3-ci krok: Opróżnienie kieszeni przelewowej**

Kieszeń przelewowa wielowarstwowego filtra podciśnieniowego zostaje opróżniona przez otwarcie odpowiednich zaworów, dzięki którym woda zostaje odprowadzona do zbiornika wód popłucznych. Czas potrzebny do przeprowadzenia tego kroku zostaje ustawiony podczas rozruchu.

**4-ty krok: Płukanie powietrzem**

Następuje włączenie dmuchawy do płukania złoża, która podaje powietrze w dolną część zbiornika filtracyjnego pod dno dyszowe wielowarstwowego filtra podciśnieniowego. Powietrze jest podawane z prędkością 60 m/h, co pozwala na spulchnienie złoża filtracyjnego, a dzięki temu następuje odrywanie się złożeń brudu od powierzchni złoża. Czas trwania tego kroku jest ustawiony fabrycznie na 120 sekund.

**5-ty krok: Uspokojenie złoża po płukaniu powietrzem**

Podczas tego etapu następuje przerwa, która ma na celu uspokojenie złoża filtracyjnego. Czas trwania tego kroku jest ustawiony fabrycznie na 30 sekund.

**6-my krok: Odgazowywanie złoża**

Podczas tego etapu następuje krótkotrwale opłukiwanie złoża przez włączenie pompy płuczającej w celu uwolnienia resztek powietrza znajdującego się w złożu. Etap ten pozwala na zredukowanie czasu płukania filtra do niezbędnego minimum. Czas trwania tego kroku jest ustawiony fabrycznie na 10 sekund i powtarzany jest trzykrotnie. W międzyczasie następuje przerwa, taka jak to opisano w kroku 6-tym.

**7-my krok: Płukanie wodą**

Podczas tego etapu następuje właściwe płukanie złoża filtracyjnego przy pomocy wody. Fabrycznie nastawa ilości wody do płukania wynosi 3,25 m<sup>3</sup> dla 1 m<sup>2</sup> powierzchni złoża filtracyjnego filtra podciśnieniowego. W celu przeprowadzenia prawidłowego procesu płukania, instalacja musi posiadać zbiornik wyrównawczy, w którym zgromadzona jest odpowiednia ilość wody konieczna do wypłukania lub oddzielny zbiornik wody płuczającej. Zbiornik filtracyjny musi być podłączony do kanalizacji sanitarnej w sposób grawitacyjny zapewniający swobodny odbiór popłuczyn ( należy zapewnić odpowiednią średnicę przyłącza kanalizacyjnego). W przypadku braku odpowiedniego przyłącza kanalizacyjnego należy przewidzieć oddzielny zbiornik na wody z popłuczyn o odpowiedniej objętości zapewniającej odbiór popłuczyn. Popłuczyny z wielowarstwowego filtra podciśnieniowego muszą być odprowadzane do zbiornika wody z popłuczyn w sposób grawitacyjny. Płukanie filtra następuje z nastawioną fabrycznie prędkością 48-50 m/h. Fabryczne nastawy filtra można zmienić gdyż kryterium ilości wody do płukania powinna stanowić czysta woda uzyskiwana na odpływie popłuczyn.

**8-ty krok: Uspokojenie złoża po płukaniu wodą**

Podczas tego etapu filtr jest wyłączony w celu uspokojenia złoża i lustra wody przed rozpoczęciem dalszych etapów procesów płukania. Czas trwania tego kroku jest ustawiony fabrycznie na 3 minuty. W trakcie trwania tego etapu, kłapa wody popłucznej jest otwarta w celu umożliwienia spływu resztek wody, które pozostały w kieszeni przelewowej.

**9-ty krok: Uzupełnienie filtra wodą ze zbiornika wyrównawczego do poziomu zadanego dla procesu filtracji.**

Podczas tego etapu następuje uzupełnienie filtra wodą ze zbiornika wyrównawczego do poziomu zadanego dla procesu filtracji przy pomocy pompy wody brudnej.

**10-ty krok: Układanie złoża**

Podczas tego etapu następuje układanie złoża, woda nieuzdatniona odprowadzana jest pompą filtracyjną i ponownie kierowana dzięki odpowiedniemu ustawieniu zaworów do filtra przez kieszeń przelewową. Woda cyrkuluje w obiegu wewnętrznym w układzie filtr-pompa-filtr. Czas trwania tego kroku jest ustawiony fabrycznie na 120 sekund.

**Filtracja**

Po zakończeniu programu płukania następuje automatyczne włączenie procesu filtracji. Proces filtracji będzie wspomagany dodatkowo przez koagulację. Funkcja ta wyprowadzone jest do głównego menu.

**Instalacja STOP**

Następuje zatrzymanie wszystkich urządzeń obiegu basenowego. Funkcja ta wyprowadzone jest do głównego menu.

Z uwagi na fakt, że najważniejszym procesem uzdatniania wody basenowej jest właściwa filtracja, wprowadza się dodatkowe środki chemiczne do wspomagania koagulacji i flokulacji zanieczyszczeń. Środek do wspomagania koagulacji wprowadzany jest przed pompą przetłaczającą zintegrowaną z filtrem wstępnym. Następnie woda tłoczona jest do filtrów. Przed filtrem dawkowany jest koagulant w celu osiągnięcia optymalnego procesu filtracji. Należy stosować jedynie koagulanty posiadające certyfikat gwarantowanej zawartości środka aktywnego w postaci  $Al^{3+}$ . Wymagana minimalna dawka aktywnego środka koagulującego, należy ustalić na etapie rozruchu instalacji kierując się zaleceniami normy DIN19643. Właściwy proces filtracji, koagulacji i flokulacji jest gwarancją utrzymania mętności wody basenowej zdecydowanie poniżej poziomu wymaganego przepisami prawa. Po dozowaniu koagulantu woda jest oczyszczana z zanieczyszczeń stałych w filtrze basenowym.

Woda do płukania filtra jest pobierana ze zbiornika wyrównawczego, oznacza to, że filtr płukany jest wodą technologiczną. Dodatkowo należy stosować dmuchawę powietrza (wentylator bocznokanałowy) wspomagającą płukanie złoża filtracyjnego. Po przefiltrowaniu woda jest tłoczona na wymienniki ciepła gdzie następuje jej podgrzanie do wymaganej temperatury. Po podgrzaniu do wody dawkowany jest korektor pH, następnie dodatkowy środek dezynfekcyjny w formie stabilizowanych chlorynów sodu oraz środek dezynfekcyjny w postaci płynnego podchlorynu sodu. Należy utrzymywać poziom pH wody basenowej równy 7,0 z tendencją raczej do jego obniżania niż podwyższania.

Nad dawkowaniem korektora pH i środka dezynfekcyjnego oraz utrzymaniem prawidłowych stężeń tych chemikaliów w wodzie basenowej czuwa automatyczny system kontrolno pomiarowy, który bezpośrednio steruje pompkami dozującymi chemikalia. Uzdatniona woda basenowa jest doprowadzona do niecki basenu za pomocą istniejącego systemu rur i dysz napływowych.

Celem kontroli wydajności instalacji projektuje się przepływomierz. Woda cyrkulacyjna z niecki odprowadzana jest poprzez rynnę przelewową z powrotem do zbiornika wyrównawczego. Uzupełnianie obiegu w świeżą wodę odbywa się za pomocą rurociągu wody wodociągowej, na którym został zaprojektowany wodomierz oraz zawór z napędem elektrycznym sterowanym przez poziomomierz zabudowany w zbiorniku wyrównawczym. Rurociąg uzupełniający wodę w obiegu podłączony jest bezpośrednio do zbiornika wyrównawczego z zachowaniem przerwy technologicznej. Przed wprowadzeniem wody wodociągowej do zbiornika wyrównawczego jest ona wstępnie podgrzewana w układzie odzysku ciepła z popłuczyn.

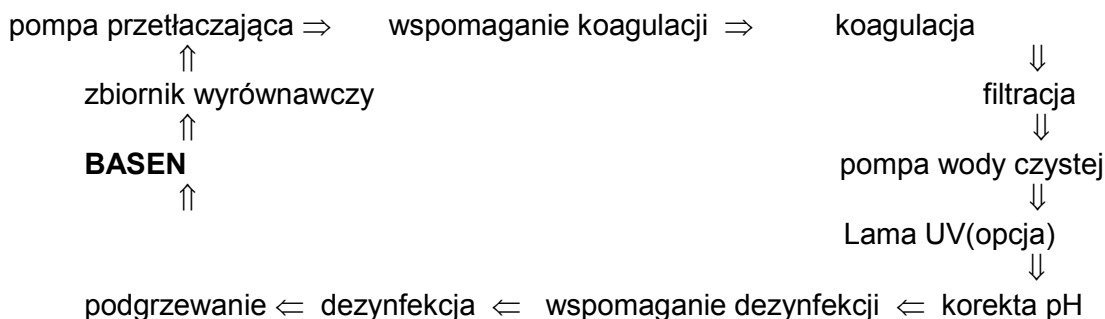
Filtry dla obiegu basenu sportowego wyposażone są w baterię zaworów z napędem pneumatycznym co oznacza, że wszystkie fazy pracy filtra sterowane są automatycznie. Z uwagi na zastosowanie w filtrach podciśnieniowych, złoża wielowarstwowego z węglem aktywnym, bezwzględnie konieczne jest zastosowanie filtrów zgodnych z normą DIN19605, o średnicach króćców, zapewniających bezciśnieniowe płukanie filtrów, co zabezpieczy warstwę węgla przed stratami do kanalizacji w trakcie procesu płukania.

**Dla obieg II – wanien jacuzzi projektuje się** budowę nowej stacji uzdatniania wody dla nowo projektowanych wanien jacuzzi. Podobnie jak basen sportowy, stacja uzdatniania wody ma być oparta na filtrach podciśnieniowych żwirowe z warstwą węgla aktywnego, działających w układzie pełnej automatyki.

W projekcie założono wykorzystanie około 20 cm warstwy kokosowego węgla aktywnego o liczbie jodowej min.1000 mg/g, powierzchni absorpcji min. 1000 m<sup>2</sup>/g, zawartości popiołu max.4% oraz uziarnieniu 0.6 - 2,35mm.

Praca podciśnieniowych układów filtracji będzie odbywała się zgodnie z poniższym opisem:

**Schemat w układzie podciśnieniowym :**

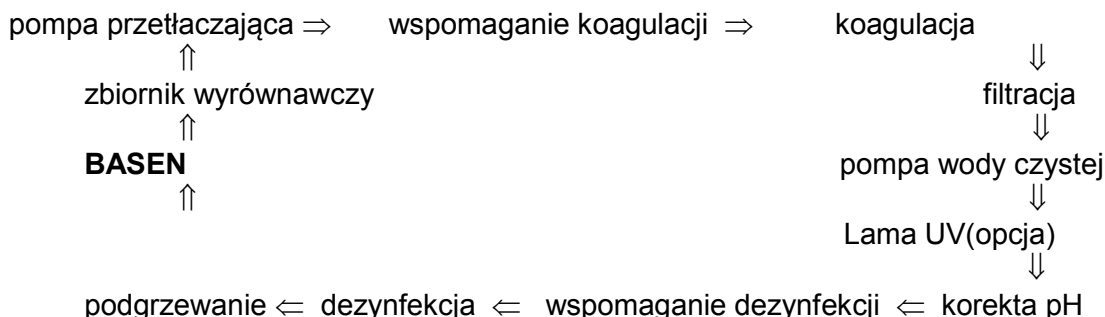


**Dla obieg III – basen rekreacyjny projektuje się** budowę nowej stacji uzdatniania wody. Podobnie jak basen sportowy, stacja uzdatniania wody ma być oparta na filtrach podciśnieniowych żwirowe z warstwą węgla aktywnego, działających w układzie pełnej automatyki.

W projekcie założono wykorzystanie około 20 cm warstwy kokosowego węgla aktywnego o liczbie jodowej min.1000 mg/g, powierzchni absorpcji min. 1000 m<sup>2</sup>/g, zawartości popiołu max.4% oraz uziarnieniu 0.6 - 2,35mm.

Praca podciśnieniowych układów filtracji będzie odbywała się zgodnie z poniższym opisem:

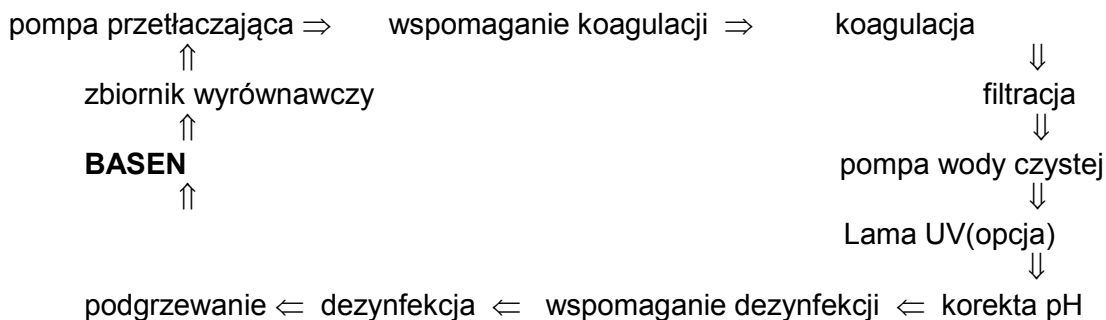
**Schemat w układzie podciśnieniowym :**



**Dla obieg VI – brodzik dla dzieci projektuje się** budowę nowej stacji uzdatniania wody. Podobnie jak basen sportowy, stacja uzdatniania wody ma być oparta na filtrach podciśnieniowych żwirowe z warstwą węgla aktywnego, działających w układzie pełnej automatyki.

W projekcie założono wykorzystanie około 20 cm warstwy kokosowego węgla aktywnego o liczbie jodowej min. 1000 mg/g, powierzchni absorpcji min. 1000 m<sup>2</sup>/g, zawartości popiołu max. 4% oraz uziarnieniu 0.6 - 2,35mm.

Praca podciśnieniowych układów filtracji będzie odbywała się zgodnie z poniższym opisem:  
**Schemat w układzie podciśnieniowym :**



### **DOZOWANIE CHEMIKALIÓW**

Do dozowania podchlorynu sodu oraz korektora pH przewiduje się w wydzielonych pomieszczeniach w wejściu z zewnątrz. Należy wykonać układy pomiaru parametrów wody we wszystkich nieckach basenowych w zakresie: stężenia chloru wolnego, stężenia chloru całkowitego, odczynu pH oraz wartości potencjału Redox.

Sterownik parametrów powinien zapewniać wizualizację i archiwizację parametrów wody bezpośrednio na stanowisku obsługi, jak również transmisję danych do zewnętrznego stanowiska komputerowego. Urządzenie pomiarowe steruje pompkami dozującymi poprzez przewody impulsowe (tzw. sterowanie częstotliwością impulsów). Nie zaleca się sterowania pompkami dozującymi poprzez przewody zasilające 220V (tzw. sterowanie długością impulsu). Stacje dozujące dodatkowo zostaną połączone elektrycznie z pompkami obiegowymi w ten sposób, że postój stacji powoduje zatrzymanie pracy pompki dozującej. Jako przewody dozujące środki chemiczne, konieczne należy zastosować ciśnieniowe przewody wykonane z teflonu (PTFE). Niezależnie od zaprojektowanego układu automatycznego ze względów bezpieczeństwa codziennie przed udostępnieniem basenu użytkownikom, obsługa winna dokonać dodatkowo pomiaru stężenia chloru oraz odczynu pH wody basenowej za pomocą fotometru. Pomiar taki należy dodatkowo powtórzyć po około 5 - 6 godzin oraz po każdej zgłoszonej przez użytkowników uwadze odnośnie pieczenia oczu, uszkodzenia tkanin strojów kąpielowych itp. Wodę do analizy należy pobrać bezpośrednio z niecki basenu z głębokości ok. 30 cm licząc od powierzchni lustra wody.

Zapis na temat dodatkowych pomiarów należy bezwzględnie umieścić w instrukcji użytkowania instalacji uzdatniania wody.

**Woda pomiarowa do urządzenia kontrolno pomiarowego będzie pobierana z muszli probierczej umieszczonych w ścianie niecki basenu ok. 30 cm pod powierzchnią lustra wody.**

### **Parametry dodatkowych dla każdej odrębnej stacji obiegowej dozujących basen:**

Precyzyjna pompka do ciągłego dozowania koagulantu w formie roztworu chlorowodorotlenku glinu o zawartości 50 g Al<sup>3+</sup>/l. Wydajności do 1200 ml/h, zbiornik 25 lub 35 l. (dozowanie bezpośrednio z opakowań handlowych), wanna ochronna, teflonowe przewody dozujące, iniektor oraz osprzęt. Pompka musi posiadać precyzyjny zakres nastaw wydajności od 1 do 1200 ml/h z możliwością zdalnej zmiany dawki dozowania.

### **UKŁAD ZASILAJĄCO – STERUJĄCY**

Należy zainstalować układ zasilająco sterujący pracą wszystkich projektowanych urządzeń. Z uwagi na występowanie na rynku wielu producentów takich systemów sterowania zakłada się wykonanie tych układów według indywidualnych rozwiązań danego producenta. Przed przystąpieniem do montażu tego układu należy uzyskać pisemną akceptację proponowanych rozwiązań przez Projektanta.

Zasilane układów należy poprowadzić z istniejących szaf zasilania elektrycznego. Instalacja elektryczna zasilana będzie w układzie TN-C-S, z oddzielnym przewodem ochronnym PE. Ochronę podstawową instalacji stanowi izolacja robocza zabudowanych przewodów, aparatów i urządzeń. Dodatkową ochroną będą zabezpieczenia różnicowo prądowe. Uzupełnieniem ochrony przeciwporażeniowej będą połączenia wyrównawcze, łączące przewody ochronne, wszystkie przewodzące części dostępne urządzeń elektrycznych ( obudowy szaf rozdzielnic, korpusy silników itp. oraz części przewodzące takie jak metalowe konstrukcje.

Projektowana instalacja uzdatniania wody wyposażona będzie w przepustnice miękko uszczelnianie o konstrukcji przewidzianej dla wody basenowej np. firmy EBRO lub równorzędne. Napędy zaworów mogą być zastosowane eklektyczne lub pneumatyczne. Szafa zasilająca wraz z układem AKPiA będzie sterowała pracą stacji realizując następujące funkcje:

- równomierna praca pomp obiegowych niezależnie od stopnia zanieczyszczenia filtrów. Pompy sterowane falownikami.
- wizualizację pracy instalacji poprzez ekran dotykowy
- sterowanie zaworów z napędami pneumatycznymi wchodzącymi w skład zewnętrznego orurowania filtra
- włączanie/wyłączanie układów dozujących chemikalia basenowe w zależności od trybu pracy układu filtracji.
- zabezpieczenie przed niekontrolowanym podgrzaniem wody w obrębie wymienników ciepła podczas awaryjnego lub zamierzonego postoju pomp obiegowych
- regulacja temperatury wody w basenie.

## **2.7 Wymagania dotyczące instalacji wentylacji mechanicznej.**

### **Podstawa wykonania dokumentacji projektowej:**

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U, z 2002r Nr 75 poz. 690 z późn. zm.) „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych” zawierające się w Wymaganiach Technicznych COBRTI INSTAL Zeszyt 5 „Wymagania sanitarno-higieniczne dla krytych pływalni” wydane przez PZiTŚ oraz PZP przy akceptacji Ministerstwa Zdrowia - autor mgr inż. Czesław Sokołowski, Stosowne do projektowanych instalacji normy i przepisy branżowe (w tym normy dotyczące efektywności silników elektrycznych, stosowanych w centralach wentylacyjnych, normy dotyczące temperaturowej efektywności odzysku ciepła z usuwanego powietrza, itp.).

### **Wymagania, jakie ma spełniać instalacja wentylacyjna dla projektowanego obiektu:**

Zgodnie z założeniami funkcjonalnymi projektowany obiekt będzie łączył ze sobą funkcje rekreacyjne, sportowe i zdrowotne. Projekt instalacji wentylacyjnej powinien, więc uwzględniać uniwersalny i wielofunkcyjny charakter obiektu. Instalacja ta powinna być zaprojektowana zgodnie z jej przeznaczeniem z uwzględnieniem ekonomicznego aspektu eksploatacji obiektu. Należy przez to rozumieć zastosowanie rozwiązań o możliwie wysokiej efektywności energetycznej. Tam, gdzie to ekonomicznie uzasadnione, należy zastosować instalację umożliwiającą bieżące dostosowywanie jej wydajności do aktualnych potrzeb. Dokumentacja powinna zawierać obliczenia potwierdzające zasadność rozwiązań przyjętych w projekcie. Projekt w sposób szczególny powinien uwzględniać wszystkie wymagania dotyczące ochrony przeciwpożarowej.



### **Główne wymagania projektowo - wykonawcze:**

- Podstawowym kryterium doboru urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, poza wymaganymi cechami funkcjonalnymi, będą niskie koszty eksploatacji,
- Wszystkie centrale wentylacyjne wyposażone będą w indywidualne urządzenia do bieżącej kontroli zużycia ciepła i energii elektrycznej, z możliwością wysyłania danych do systemu nadrzędnego (systemu SCADA),
- Zastosowane będą rozwiązania umożliwiające bieżącą kontrolę COP wszystkich zamontowanych pomp ciepła (również indywidualnych wewnątrz central wentylacyjnych),
- Centrale wentylacyjne wyposażone będą w system elektronicznego pomiaru i regulacji wydajności powietrza (oddzielnie dla nawiewu i wywiewu). Systemy sterowania umożliwiły będą automatyczną redukcję wydajności, gdy ze względu na potrzeby funkcjonalne wydajność nominalna nie będzie potrzebna.
- Główne parametry techniczne zainstalowanych urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych (wydajność powietrza, SFP wentylatorów w centralach wentylacyjnych, temperaturowa sprawność odzysku ciepła, COP pomp ciepła), będą przedmiotem badań podczas odbioru technicznego i w okresie eksploatacji. Odstępstwa od wymagań normatywnych bądź wartości deklarowanych w projekcie będą traktowane, jako wada istotna przedmiotu zamówienia.
- Wymagane jest, aby wszystkie urządzenia wentylacyjne posiadały minimum pięcioletnią gwarancję producenta.

### **Pomieszczenia basenowe - wymagania dla wentylacji:**

- a) Obliczenia dotyczące wymaganych wydajności powietrza i wymaganej mocy cieplnej i chłodniczej instalacji klimatyzacyjnej dla pomieszczeń basenowych należy przeprowadzić przy następujących założeniach:
  - wilgotność względna powietrza – 55 do 60%
  - temperatura powietrza - 30C
  - temperatura wody w basenie głównym - 28C
  - temperatura wody w basenach dla dzieci - 30C
- b) Instalacja klimatyzacyjna w okresie użytkowania pomieszczeń basenowych powinna zapewnić w nich stałe, zadane warunki klimatu niezależnie od parametrów powietrza zewnętrznego oraz niezależnie od frekwencji kąpiących się osób i od stopnia wykorzystania atrakcji wodnych.
- c) W pomieszczeniach basenowych należy zastosować wentylację rozcieńczającą. Strumienie powietrza wentylacyjnego dla poszczególnych pomieszczeń i zróżnicowanych pod względem zysków wilgoci oraz zysków i strat ciepła obszarów tych pomieszczeń, należy wyznaczyć na podstawie bilansów ciepła i wilgoci, sporządzonych niezależnie dla tych pomieszczeń i obszarów. Dystrybucja powietrza w tych obszarach powinna być dostosowana do ich potrzeb. W uzasadnionych przypadkach należy zastosować odrębne instalacje klimatyzacyjne dla poszczególnych obszarów tych pomieszczeń. Analizę należy przeprowadzić niezależnie dla okresu lata i zimy.
- d) Przy wyznaczaniu zysków wilgoci z niecek basenowych należy uwzględnić określone przez technologa różne temperatury wody w poszczególnych nieckach.
- e) Przy wyznaczaniu zysków wilgoci od atrakcji wodnych należy uwzględnić określony przez technologa współczynnik jednoczesności funkcjonowania tych atrakcji (wstępnie przyjęto 50%).
- f) Przy wyznaczaniu wydajności instalacji wentylacyjnej dla celów grzewczych i chłodniczych należy uwzględnić ograniczenia temperatury nawiewanego powietrza do zakresu pomiędzy 22 a 45°C.
- g) Instalacja wentylacyjna powinna zapewnić minimum 50 m<sup>3</sup>/h powietrza zewnętrznego dla każdej osoby przebywającej w pomieszczeniu basenowym, a w przypadku aktywnych funkcji sportowych (treningów, zawodów pływackich) 100 m<sup>3</sup>/h dla każdego zawodnika.

- h) Instalacja wentylacyjna powinna zapewnić dostateczną cyrkulację powietrza w całej objętości pomieszczenia basenowego (w tym również w zamkniętych przestrzeniach nad sufitami podwieszonymi i nad innymi elementami wykończeniowymi), nie dopuszczając do tworzenia się zastoin powietrza.
- i) System dystrybucji powietrza powinien być zaprojektowany z uwzględnieniem kurtyn powietrznych, chroniących okna zewnętrzne przed kondensacją na nich pary wodnej, oraz z uwzględnieniem konieczności wzmożonego ruchu powietrza w okolicach elementów konstrukcyjnych, narażonych na przemarzanie.
- j) Do klimatyzacji pomieszczeń basenowych należy zastosować specjalistyczne centrale klimatyzacyjne. Przeznaczenie zastosowanych central do klimatyzacji pomieszczeń basenowych powinno być potwierdzone w deklaracji zgodności przez ich producenta. Zamawiający będzie wymagał, aby proponowane w projekcie typy central były w przeszłości zastosowane w minimum dwóch obiektach basenowych o podobnej wielkości na terenie Polski i otrzymały pozytywną opinię użytkowników tych obiektów po minimum rocznej eksploatacji.
- k) Wymagania techniczne dla zastosowanych basenowych central klimatyzacyjnych
- Temperaturowa sprawność bloku odzysku ciepła z usuwanego powietrza - minimum 80% dla toru nawiewnego przy temperaturze zewnętrznej -20°C i minimum 70% przy temperaturach zewnętrznych powyżej 5°C.
- Możliwość częściowej i pełnej recyrkulacji powietrza, przy czym udział powietrza zewnętrznego i recyrkulacyjnego zmieniany automatycznie, zależnie od potrzeb usuwania wilgoci i wentylacji sanitarnej
- Możliwość niezależnej realizacji funkcji osuszania i ogrzewania(chłodzenia) hali basenowej. Precyzyjna, płynna regulacja temperatury i wilgotności powietrza w hali basenowej. Dostępna dla użytkownika możliwość bieżącego odczytu wartości nastawionych i zmierzonych tych parametrów oraz dostępna dla użytkownika możliwość zmiany ich nastaw w określonym zakresie.
- W razie konieczności zastosowania dodatkowej chłodnicy powietrza możliwość jej sterowania łącznie z centralą klimatyzacyjną za pomocą spójnego systemu.
- W razie konieczności zastosowania kilku odrębnych central klimatyzacyjnych, obsługujących halę basenową należy zastosować rozwiązania umożliwiające skomunikowanie ze sobą automatyki tych central w celu optymalizacji pracy całego systemu (wspólna nastawa parametrów powietrza w hali basenowej, praca w trybie master – slave, itp.).
- Możliwość skomunikowania systemu sterowania central klimatyzacyjnych z centralnym systemem elektronicznego zarządzania budynkiem (BMS).
- Funkcja redukcji wydajności centrali, uruchamiana automatycznie, gdy nie jest potrzebna wydajność nominalna, przy czym centrala powinna umożliwić ustawienie niezależnych wartości nastaw wydajności i nominalnej i dyżurnej, optymalnych dla przedmiotowego obiektu.
- Funkcja elektronicznej regulacji wydajności, umożliwiająca dostosowanie sprężu dyspozycyjnego centrali do strat przepływu powietrza w instalacji.
- Funkcja umożliwiająca wytworzenie podciśnienia w hali basenowej, niezależnie od trybu pracy centrali (zarówno podczas pracy z powietrzem zewnętrznym, jak i w recyrkulacji).
- Odporność komponentów wewnętrznych centrali na agresywne działanie wilgotnego powietrza i związków chloru.
- Rozwiązania techniczne, eliminujące kondensację pary wodnej na konstrukcyjnych i ruchomych elementach centrali oraz wewnątrz ścianek zewnętrznych i wewnętrznych. Zamawiający będzie wymagał opinii użytkowników tego typu urządzeń.
- Centrale należy wyposażać w system pomiaru poboru mocy przez każdy z wentylatorów oraz poboru ciepła przez nagrzewnicę. Straty ciepła powinny być podawane z rozdzieleniem na składową dotyczącą strat na wentylację oraz składową dotyczącą strat

przenikania, związaną z ogrzewaniem hali basenowej. Dane te powinny być udostępniane do systemu SCADA.

Centrale należy wyposażyć w funkcję pomiaru bieżącej wydajności usuwania wilgoci (bilans strumieni powietrza i wilgoci na nawiewie i wywiewie w centrali klimatyzacyjnej). Funkcja pomocna będzie w bieżącym zarządzaniu atrakcjami wodnymi.

**Zaplecza szatniowo – sanitarne - wymagania dla wentylacji:**

- a) Dla pomieszczeń szatni powinna być zastosowana wentylacja nawiewno – wywiewna bez recyrkulacji (wentylacja wyłącznie powietrzem zewnętrznym) z zastosowaniem urządzeń z odzyskiem ciepła z usuwanego powietrza o sprawności temperaturowej minimum 67%.
- b) Wentylacja szatni dla klientów powinna zapewnić minimum 8 wymian powietrza w ciągu godziny.
- c) Dla pomieszczeń WC powinna być zastosowana niezależna wentylacja mechaniczna wywiewna (lokalna lub zbiorcza), pracująca w sposób ciągły przez całą dobę. Wydajność instalacji nie mniej, niż 100 m<sup>3</sup>/h na jedną kabinę w porze użytkowania pływalni.
- d) Dla pomieszczeń natrysków należy zastosować instalację wentylacyjną wywiewną, wspólną z instalacją hali basenowej. Nawiew uzupełniający do pomieszczeń natryskowych odbywać się będzie z hali basenowej za pośrednictwem otworów drzwiowych i (lub) dodatkowych krat wyrównawczych w ścianach rozdzielających te pomieszczenia.
- e) Przewody wentylacyjne i izolację cieplną należy wykonać w sposób eliminujący kondensację w nich pary wodnej.

**Strefa wejściowa, pokój ratowników - wymagania dla wentylacji:**

- a) Dla strefy wejściowej (hall czysty, hall ogólny, szatnia/kasa, komunikacja) powinna być zastosowana wentylacja nawiewno – wywiewna bez recyrkulacji (wentylacja wyłącznie powietrzem zewnętrznym) z zastosowaniem urządzeń z odzyskiem ciepła z usuwanego powietrza o sprawności temperaturowej minimum 67%.
- b) Dla pokoju ratownika należy zastosować wentylację nawiewną (nadciśnieniową), z centrali obsługującej strefę wejściową. Wydajność minimum 100 m<sup>3</sup>/h, jednak nie mniej, niż 2 wymiany powietrza w ciągu godziny.
- c) Dla pomieszczeń WC powinna być zastosowana niezależna wentylacja mechaniczna wywiewna (lokalna lub zbiorcza), pracująca w sposób ciągły przez całą dobę. Wydajność instalacji nie mniej, niż 50 m<sup>3</sup>/h na jedną kabinę w porze użytkowania pływalni.

**Podbasenie, pomieszczenia wentylatorni, stacji uzdatniania wody, pomieszczenia reagentów chemicznych - wymagania dla wentylacji:**

- a) Dla pomieszczeń technicznych należy zastosować podciśnieniową wentylację mechaniczną, nawiewno – wywiewną, bez recyrkulacji.
- b) Dla instalacji przekraczających 500 m<sup>3</sup>/h należy zastosować urządzenia do odzysku ciepła z usuwanego powietrza. Urządzenia wentylacyjne w części wywiewnej powinny być odporne na działanie wilgoci i związków chloru.
- c) Wywiew mechaniczny z pomieszczenia reagentów (50% dołem i 50% górą) z zastosowaniem elementów instalacji oraz urządzeń odpornych na działanie chloru.
- d) W pomieszczeniach technicznych stacji uzdatniania wody kratki wywiewne należy zlokalizować w pobliżu źródeł wilgoci i zanieczyszczeń chemicznych.
- e) Nie dopuszcza się wentylacji pomieszczeń technicznych za pomocą systemów wentylacyjnych obsługujących halę basenową lub inne pomieszczenia, do których mają dostęp klienci.

### **Źródło chłodu**

- a) Przy projektowaniu źródła chłodu należy uwzględnić możliwość wykorzystania części ciepła odpadowego do ogrzewania wody basenowej.
- b) Wymagania dotyczące EER – nie mniej, niż 3,5 (ciągły monitoring zużycia energii elektrycznej i efektywności, z możliwością rejestracji i transferu tych danych do systemu SCADA).

## **2.8 Wymagania dotyczące instalacji centralnego ogrzewania.**

Źródłem ciepła dla projektowanego budynku będzie projektowana kotłownia gazowa zlokalizowana w budynku – kondygnacja podbasenia. Dla potrzeb centralnego ogrzewania budynku proponuje się instalację ogrzewania pompowego grzejnikowego, systemu zamkniętego z rozdziałem dolnym, oraz częściowo instalację ogrzewania podłogowego w części rekreacyjnej strefy SPA gdzie ludzie chodzą boso. Straty ciepła hali basenowej pokrywane będą poprzez nawiew ciepłego powietrza przez centralę wentylacyjną. Nawiew powietrza na hale basenu realizowany będzie nawiewnikami szczelinowymi skierowanymi na okna wywiew pod stropem w najwyższym miejscu halli. Centrala wentylacyjna wyposażona będzie w wymiennik do odzysku ciepła z powietrza wywiewanego, komorę recyrkulacyjną i pompę ciepła. Instalacja wentylacyjna będzie jedynym źródłem ciepła dla hali basenu. Pozostałe pomieszczenia wentylowane będą niezależnymi systemami nawiewno-wywiewnymi wyposażonymi w centrale z odzyskiem ciepła z powietrza wywiewanego.

## **2.9 Wymagania dotyczące instalacji wody zimnej.**

Instalacja wody zimnej zostanie podzielona na trzy obiegi:

- Instalację hydrantów wewnętrznych,
- Instalacje wody pitnej,
- Instalację wody deszczowej zasilającą spluczki w miskach ustępowych i pisuarach tzw. wody szarej,

### **Założenia projektowe:**

- 1) Orurowanie instalacji wody wykonać w technologii firmy Uponor dla średnic Ø16 - Ø40,
- 2) Orurowanie instalacji wody wykonać z rur stalowych ocynkowanych dla średnic powyżej DN50 oraz w całym podbaseniu (bez względu na średnicę).
- 3) Zasilanie hydrantów – z nitki instalacji wodociągowej p.poż. hydranty DN25 w wykonaniu wężowym (wg. architektury).

## **2.10 Wymagania dotyczące instalacji wody ciepłej.**

W całym budynku rozprowadzona jest instalacja ciepłej wody i cyrkulacji. Zmianie podlega instalacja w celu dostosowania do nowego układu pomieszczeń i dodatkowych przyborów sanitarnych oraz sposób przygotowania wody dla pryszniców. Natryski w szatniach basenu zasilane będą wodą zmieszaną w jednym centralnym mieszaczu. Zaprojektowana armatura będzie w wykonaniu „wandaloodpornym „ uruchamiana bezdotykowo.

## **2.11 Wymagania dotyczące instalacji kanalizacji sanitarnej.**

Instalacja kanalizacji zostanie podzielona na cztery obiegi:

- Kanalizację sanitarną „brudną” kanalizacja odprowadzana będzie bezpośrednio do kanalizacji miejskiej,
- Kanalizację sanitarną „czystą”, woda z natrysków oddzielnym układem kanalizacyjnym gromadzona będzie w zbiorniku i wykorzysta w układzie odzysku ciepła ze ścieków,

- Kanalizację technologiczną - Woda z płukania filtrów gromadzona będzie również w zbiorniku i wykorzystywana w układzie do odzysku ciepła ze ścieków,
- Kanalizację deszczową.

Kanalizacja w części może być gromadzona w zbiornikach i wykorzystywana w wydzielonej instalacji do spłuczek w miskach ustępowych i pisuarach. Zrzuty wody z basenów i zbiorników wyrównawczych oraz odprowadzanie ścieków powstających w SUW dokonywane będą do instalacji kanalizacji sanitarnej. W przypadku barku instalacji odzysku ciepła z popłuczyn instalacji kanalizacji musi mieć możliwość grawitacyjnego odbioru ścieków i chwilowej wartości na poziomie 150 m<sup>3</sup>/h. Zrzut z takim natężeniem przepływu będzie trwał do 5 minut. W przypadku wykonania instalacji odzysku ciepła z popłuczyn instalacji kanalizacja może mieć wydajność około 20 m<sup>3</sup>/h i nie musi zapewniać odpływu grawitacyjnego z poziomu posadzki, na której posadowione są urządzenia technologiczne. Dla ograniczenia kosztów odprowadzenia ścieków do kanalizacji należy rozważyć możliwość: - wykorzystania popłuczyn z filtrów do innych celów np. do nawadniania terenów zielonych - instalacji opomiarowana instalacji kanalizacyjnej, itp.

## **2.12 Wymagania dotyczące instalacji elektrycznych.**

**Instalacje elektryczne obejmować będą następujące opracowania:**

- Instalacji oświetlenia podstawowego i awaryjnego,
- Instalacje oświetlenia terenu i iluminacje obiektu,
- Instalacji gniazd wtykowych 230 V,
- Instalacji siły,
- Zasilaczy rozdzielnic obwodowych,
- Szaf zasilających urządzenia technologiczne,
- Instalacji zasilania wentylacji, wod.-kan. oraz połączenia wyrównawcze,
- Instalacji odgromową,
- Instalacji ochrony przeciwporażeniowej,
- Instalacji sygnalizacji włamania i napadu,
- Instalacji systemu wyświetlania informacji z tablicą wyników,
- Instalacji telefonicznej, (budowa instalacji strukturalnej i centrali telefonicznej),
- Instalacji telewizji kablowej i dozorowej,
- Instalację dozoru oraz instalację elektronicznego systemu obsługi klienta ESOK (budowa systemu pobierania opłat),
- Instalacji systemu nagłośnienia całego obiektu,
- Systemu sygnalizacji pożaru i sterowania klapami ppoż. i zaworami pierwszeństwa instalacji hydrantowej i drzwiami ppoż.

Wszystkie urządzenia SUW należy zasilć z szafy dostarczonej przez wykonawcę instalacji uzdatniania wody basenowej. W jego zakres ma wchodzić również wykonanie okablowania zasilającego i sterującego wraz z systemem **SCADA** (system informatyczny nadzorujący przebieg procesu technologicznego - główne funkcje obejmują zbieranie aktualnych danych (pomiarów), ich wizualizację, sterowanie procesem, alarmowanie oraz archiwizację danych).

## **2.13 Wymagania dotyczące pozostałych instalacji.**

Projektuje się wykonanie szeregu instalacji niskoprądowych - monitoringu rejestracyjnego w nieważnych częściach obiektu jak: punkty rozliczeń, hala basenu, hol, a także instalację monitoringu wizyjnego hali basenu z podglądem w holu głównym oraz montaż automatycznego systemu rozliczeń i kontroli dostępu. Instalacja ciepłej wody użytkowej będzie wyposażona w pompę ciepła, która umożliwi wykorzystanie ciepła odpadowego z wód popłucznych odprowadzanych z basenu podczas płukania filtrów oraz ścieków z natrysków.

## **2.14 Wymagania dotyczące wyposażenia obiektu.**

Materiały przyjęte do wykonania wyposażenia należy dobierać estetyczne, dobre jakościowo i możliwie niedrogie w utrzymaniu i eksploatacji. Należy dobierać materiały dostosowane do architektury budynku o nowoczesnym wyglądzie (new design), oraz oszczędne, co do formy, proste i funkcjonalne. Materiałowo i kolorystycznie wyposażenie powinno dopełniać wnętrza samego obiektu naśladując jego ascetyczny i minimalistyczny charakter.

Przewiduje się w ramach przedsięwzięcia inwestycyjnego zastosowanie specjalistycznego wyposażenia basenowego.

Spis wyposażenia stanowi odrębne opracowanie będące elementem koncepcji.

Wyposażenie dostarczone przez wykonawcę powinno być uzgodnione na etapie projektu z Zamawiającym i być kompletne z punktu widzenia funkcjonowania obiektu oraz umożliwiać prawidłowe funkcjonowanie obiektów bez dodatkowych zakupów ze strony Użytkownika czy Zamawiającego.

Uwaga: Wszystkie meble i akcesoria powinny być odporne na zniszczenie, przeznaczone do budynków użyteczności publicznej.

Elementy projektowane indywidualnie powinny parametrami odpowiadać systemowym rozwiązaniom, co do trwałości np. lada kasowa, szatniowa i bufetowa wykonać, jako element meblarski, z okleinami drewnopodobnymi, szkłem, z elementami podświetlanymi. Szafki przebieralni basenowych – podwójne 33.3x50cm wodoodporne, wykonane z laminatu HPL, okucia ze stali nierdzewnej, wyposażone w zamki zgodne z instalacją ESOK obiektu.

### **2.13.1. Minimalne wymagania technologiczne mebli**

Opis przedstawiony w spisie wyposażenia przedstawia minimalne wymagania dotyczące wyposażenia obiektu. Wykonawcy mogą proponować rozwiązania równoważne o takich samych parametrach lub je przewyższające, jednak ich obowiązkiem jest udowodnienie równoważności - po stronie Wykonawcy. Zamawiający akceptuje oferty równoważne, m.in. o ile spełnione są minimalne grubości podanych materiałów oraz komponentów, parametrów, składu itp. W przypadku oferowania elementów równoważnych należy przedstawić bardzo dokładny opis wraz z nazwą handlową oraz nazwą producenta. Na etapie realizacji należy umożliwić weryfikację dostarczanych elementów wyposażenia i w przypadku stwierdzenia niezgodności, możliwe jest wstrzymanie całej dostawy wraz z nakazem natychmiastowej wymiany na koszt i odpowiedzialność Wykonawcy.

Ewentualne wskazane pochodzenie produktów, nazwy produktów oraz ich producenci w opracowaniach PFU, koncepcji czy spisu wyposażenia mają na celu jedynie przybliżyć wymagania, których nie można było opisać przy pomocy dostatecznie dokładnych i zrozumiałych określeń.

Wszystkie zaproponowane rozwiązania muszą być systemowe, seryjnie produkowane – nie dotyczy mebli wykonywanych pod zamówienie typu zabudowy kuchenne, wnękowe, lada recepcyjne itp. Pod pojęciem systemowe Zamawiający rozumie meble, które można łączyć ze sobą w różnych konfiguracjach oraz pozwalające w przyszłości na rozbudowę.

## **2.15. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych.**

Elementy konstrukcyjne budynku muszą mieć trwałość nie mniejszą niż 50lat.  
Nawierzchnie utwardzone muszą mieć trwałość użytkową nie mniejszą niż 10lat.  
Instalacje w tym technologii zapewniać ma funkcjonowanie w okresie, co najmniej 5lat.

Wskaźnik ekonomiczny – koszt 1 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej zrealizowanego budynku.

Budynki i budowle oraz elementy zagospodarowania terenu podlegające budowie i przebudowie w ramach zadania inwestycyjnego powinny być estetyczne, wykonane z nowoczesnych materiałów w tym wykończeniowych i wyróżniać się walorami estetycznymi podnosząc wartość estetyczną tego rejonu miasta.

## **2.16. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.**

### **WSTĘP**

Zamówienie polega na realizacji inwestycji, której przedmiotem jest zadanie inwestycyjne pn.: „Budowa Centrum Uzdrowskiego-Turystycznego w Polańczyku”.

Nowy obiekt Centrum Uzdrowskiego-Turystycznego będzie zlokalizowany w części uzdrowskiej Polańczyka przy ul. Zdrojowej, na działkach nr 110/2 , 110/3 , 110/4 , 111/1, 111/2, z pięknym widokiem na zalew Solina.

Przedmiotowa inwestycja polegać będzie na budowie nowego budynku wielofunkcyjnego z krytą pływalnią, pijalnią wód cztero stanowiskową, zapleczem gastronomiczno – konferencyjnym a także instalacją fotowoltaiczną, dzięki której będzie funkcjonować związana z budynkiem wypożyczalnia rowerów elektrycznych oraz stanowiska do ładowania samochodów elektrycznych.

### **Przedmiot i zakres robót budowlanych**

Na podstawie niniejszego Programu Funkcjonalno – Użytkowego oraz zgodnie z wymaganiami dla zaprojektowania i wykonania wyżej przywołanego zadania inwestycyjnego i pozostałymi wymaganiami opisanymi przez Zamawiającego, zadaniem Wykonawcy będzie wykonanie:

- projektów budowlanych wraz z wszystkimi uzgodnieniami i opracowaniami niezbędnymi do realizacji zadania i uzyskania pozwolenia na budowę, oraz uzgodnienia tych projektów z Zamawiającym przed złożeniem wniosku o pozwolenie na budowę,
- wielobranżowych projektów wykonawczych we wszystkich branżach, (jako opracowań uszczegółowiających projekt budowlany), zatwierdzenie tych projektów przez Zamawiającego pod względem materiałowym,
- kosztorysów i szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz zatwierdzenie tych opracowań przez Zamawiającego,
- wykonanie kompletu robót budowlanych w zakresie tzw. „pod klucz” oraz uzyskanie wymaganych efektów (parametrów użytkowych, technicznych, technologicznych, jakościowych, wizualnych, estetycznych i funkcjonalnych), wynikających z niniejszego PFU, koncepcji architektonicznej autorstwa pracowni Projektowanie Architektoniczne Michał Otomański z siedzibą w Łodzi, przy ul. Obywatelskiej 106B lok. 36, 94-104 Łódź, projektów oraz warunków pozwolenia na budowę, warunków technicznych gestorów sieci i dostawców mediów, zarządców dróg publicznych i innych wydanych uzgodnień, kosztorysów i specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz celu, jakiego chce osiągnąć Zamawiający i zgodnych z przepisami obowiązującego

- prawa, jak również uzyskanie pozwolenia na użytkowanie obiektu, jeśli taki wymóg będzie warunkiem decyzji o pozwoleniu na budowę, certyfikatu (homologacji) Polskiego Związku Pływackiego i innymi wymaganymi.
- uruchomienie całego kompleksu i wszystkich jego elementów i wbudowanych urządzeń oraz wszystkich urządzeń, obiektów i elementów zagospodarowania terenu, wraz z wyposażeniem kompletnym obiektu wymagany do jego prawidłowego użytkowania bez konieczności dodatkowego doposażania ze strony użytkownika oraz wg wymagań wynikających z obowiązujących przepisów i niniejszego PFU, wyposażenia p. poż. wg wymagań obowiązujących przepisów i PFU, oraz wyposażeniem w instrukcje ogólne i stanowiskowe w szczególności w zakresie: instrukcji ogólnych użytkownika obiektu i urządzeń technologicznych w tym m.in. technologii basenowej, kotłowni; instrukcji dla użytkownika urządzeń i wyposażenia ruchomego, instrukcji bhp, instrukcji p. poż. dla całego obiektu, w tym scenariusza ewakuacji obiektów, instrukcji przechowywania i pracy ze środkami chemicznymi, itp.

### **Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych**

#### **Roboty tymczasowe**

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia.

Robót tymczasowych Zamawiający nie będzie opłacał odrębnie. Jako roboty tymczasowe

Zamawiający traktuje:

- zagospodarowanie placu budowy
- drogi tymczasowe i ewentualne elementy organizacji ruchu drogowego
- ogrodzenie placu budowy

Również koszty związane z placem budowy i zapleczem należą w całości do Wykonawcy. Koszty związane z robotami tymczasowymi winny być rozłożone proporcjonalnie we wszystkich pozycjach Przedmiaru Robót.

#### **Prace towarzyszące**

Wykonawca uwzględni realizację prac towarzyszących, takich, jak: porządkowanie miejsca pracy, utrzymywanie czystości.

Koszty związane z robotami towarzyszącymi, winny być rozłożone proporcjonalnie we wszystkich pozycjach Przedmiaru Robót.

#### **Informacje o terenie budowy**

Teren, na którym zlokalizowany jest basen miejski w Pabianicach stanowi dużą prostokątną działkę położoną przy ulicy Grota Roweckiego.

#### **Organizacja robót budowlanych**

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny, za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z koncepcją wykonaną przez pracownię Projektowanie Architektoniczne Michał Otomański z siedzibą w Łodzi, przy ul. Obywatelskiej 106B lok. 36, 94-104 Łódź, pozwoleniem na budowę, Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora nadzoru. Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor uwzględnia wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę.



### **Przekazanie terenu budowy**

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy oraz egzemplarze dokumentacji projektowej i komplety specyfikacji technicznych.

### **Dokumenty budowy**

Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w Dzienniku budowy będą wykonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jego imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

### **Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:**

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Inwestora harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót, przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbioru robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadził,
- wyniki robót poszczególnych elementów z podaniem, kto je przeprowadził, inne istotne informacje o przebiegu robót,
- propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.  
Decyzje Inwestora wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inwestora do ustosunkowania się.

### **Księga obmiaru**

Księga obmiaru stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonywanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w przedmiarach robót i wpisuje do księgi Obmiaru.

### **Dokumenty laboratoryjne**

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia, o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia, jakości.

Dokumenty te stanowią załącznik do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera.

### **Pozostałe dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w powyższych trzech punktach następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

### **Przechowywanie dokumentów budowy**

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszystkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inwestora i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

### **Działania związane z organizacją prac przed i w trakcie prowadzenia robót**

W ramach prac przygotowawczych, przed przystąpieniem do wykonania zasadniczych robót, Wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania Inspektorowi nadzoru do akceptacji następujących dokumentów:

- projekt organizacji robót
- harmonogram terminowo – rzeczowy robót; ewentualnie, na życzenie Inwestora
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- program zapewnienia jakości,

### **Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST**

Podstawą wykonania i wyceny robót jest koncepcja wykonana przez pracownię Projektowanie Architektoniczne Michał Otomański z siedzibą w Łodzi, przy ul. Obywatelskiej 106B lok. 36, 94-104 Łódź, dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne oraz przedmiary robót, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru i Projektanta, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi a także z innymi przepisami obowiązującymi. Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Przy wykonywaniu robót należy uwzględniać instrukcje producenta materiałów oraz przepisy związane i obowiązujące, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji. W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji ITB, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia niewyszczególnionych w niniejszej dokumentacji a obowiązujących, Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do ich treści i postanowień.

### **Ogólne zasady wykonania robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, koncepcją wykonaną przez pracownię Projektowanie Architektoniczne Michał Otomański z siedzibą w Łodzi, przy ul. Obywatelskiej 106B lok. 36, 94-104 Łódź oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inwestora.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inwestora. Następstwa

jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inwestora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inwestora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w kontrakcie, dokumentacji projektowej i ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inwestor uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inwestora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

### **Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszystkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia przez Inwestora. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru.

Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby zrealizowane obiekty były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inwestora powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

### **Zabezpieczenie terenu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót a w szczególności:

- a) Zabezpieczy i utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy a także zabezpieczy teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.
- b) Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inwestorem oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora nadzoru, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inwestora. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.
- c) Wykonawca we własnym zakresie zorganizuje zaplecze budowy.
- d) Wykonawca wykona wszystkie prace wstępne potrzebne do zorganizowania zaplecza, doprowadzi instalacje niezbędne do jego funkcjonowania oraz wyposaży w odpowiednie obiekty i drogi montażowe.
- e) Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania doprowadzenia, przyłączenia wszelkich czynników i mediów energetycznych do zaplecza i placu budowy, takich jak: energia elektryczna, gaz, woda, ścieki itp.
- f) Zabezpieczenie korzystania z w/w czynników i mediów energetycznych należy do obowiązków Wykonawcy i w pełni jest on odpowiedzialny za uzyskanie wszystkich warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień itp.
- g) Wykonawca w ramach umowy ma uprzątnąć plac budowy po zakończeniu każdego elementu robót i doprowadzić go do stanu pierwotnego po zakończeniu robót i likwidacji placu budowy.

### **Ochrona interesów osób trzecich**

Wykonawca odpowiada za ochronę istniejących instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne znajdujące się w obrębie placu budowy, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robot, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na Terenie Budowy i powiadomić Inspektora nadzoru i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia Robót.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw i ponosząc koszty tych napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

### **Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót**

W trakcie realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, Wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki, żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów oraz wydanych decyzji i opracowań w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych.
- Środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi.
- Zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami.
- Możliwością powstania pożaru.

Obowiązkiem Wykonawcy jest znajomość i stosowanie w czasie prowadzenia Robót wszelkich przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykończania Robót Wykonawca będzie w szczególności:

- stosować się do Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r o ochronie przyrody (Dz.U. nr 92 z 2004 poz. 880)
  - stosować się do Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dziennik Ustaw Nr 62, poz. 627) z późniejszymi zmianami i aktami wykonawczymi;
  - stosować się do Ustawy z 27 kwietnia 2001 r o odpadach - (Dziennik Ustaw Nr 62, poz. 628) z późniejszymi zmianami i aktami wykonawczymi (Wykonawca jest w myśl ustawy wytwórcą odpadów powstających w wyniku realizacji przedmiotu umowy. W związku z powyższym ciąży na nim obowiązek prawidłowego zagospodarowania odpadów tzn. zapewnienia odpowiednich warunków zbierania odpadów w miejscu ich wytworzenia oraz transportu z miejsc wytworzenia do miejsc magazynowania, odzysku lub unieszkodliwienia, zgodnie z posiadanymi tym zakresie decyzjami);
  - stosować się do Rozporządzenia MŚ z 29.07.2004 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dziennik Ustaw Nr 178, poz. 1481);
  - stosować się do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 lipca 2002 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. Nr 129, poz. 1108);;
- Prace wykonywane będą w obiekcie czynnym. Dlatego wszelkie roboty uciążliwe ze względu na hałas (takie jak np. przekucia, rozbiórki, wiercenia, itp.) i zapylenie muszą być wykonywane w terminach uprzednio uzgodnionych z Zamawiającym.

### **WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA PRACY**

#### **Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie

przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregośkolwiek z jego pracowników.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym, jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

#### **Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska lub emitują promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie, nie będzie akceptowane. Jakikolwiek materiały z odzysku lub pochodzące z recyklingu i mające być użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłące) mogą być dozwolone pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania. Przed użyciem takich materiałów Zamawiający musi uzyskać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

#### **Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia**

W trakcie realizacji robót Wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W tym celu, w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót, zgodnie z wymogami ustawy – Prawo budowlane jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Inspektorowi nadzoru, program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ). Na jego podstawie musi zapewnić, żeby personel nie pracował w warunkach, które są niebezpieczne, szkodliwe dla zdrowia i nie spełniają odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. W szczególności Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów BHP wynikających z:

- Kodeksu pracy (tekst jednolity z 1998 r. Nr 21 poz. 94, zm. Nr 106 poz. 668, z 1999 r. Nr 99 poz. 1152, z 2000 r. Nr 19 poz. 239); Dział Dziesiąty – „Bezpieczeństwo i higiena pracy” (ustawa z dnia 2 lutego 1996 r. o zmianie ustawy – Kodeks pracy oraz o zmianie niektórych ustaw ( Dziennik Ustaw Nr 24 poz.110);
- Rozporządzenia Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dn. 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz.401.);

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn.23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz.1126.).

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia powinien zostać sporządzony zgodnie z w/w rozporządzeniem.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Ofertowej.

#### **Ograniczenie obciążeń osi pojazdów**

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

#### **Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy**

Wykonawca zobowiązany jest do zorganizowania na własny koszt miejsca do magazynowania materiałów, dostęp do zaplecza socjalnego (w tym WC). Zamawiający wskaże miejsce poboru wody i energii elektrycznej.

#### **Organizacja ruchu podczas prowadzenia robót budowlanych**

W trakcie trwania prac, Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania w należytym porządku dróg dojazdowych do placu budowy oraz naprawienie wszelkich szkód, niezwłocznie, zaraz po ich stwierdzeniu, związanych z prowadzeniem transportu na drogach docelowych, tymczasowych i poza nimi.

Po zakończeniu budowy obowiązkiem Wykonawcy jest likwidacja wszystkich tymczasowych dojazdów i przejść na teren budowy.

#### **Zabezpieczenie terenu budowy – warunki organizacji ruchu zastępczego, ogrodzenia, zabezpieczenia chodników i jezdni**

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu Budowy oraz Robót poza Terenem budowy w okresie trwania realizacji Umowy aż do zakończenia i Przejęcia Robót, a w szczególności utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.

Przy robotach Wykonawca na swój koszt zabezpieczy i wydzieli – o ile zajdzie taka konieczność – strefy niebezpieczne, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003, Nr 47, poz. 401).

#### **Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)**

Tabele z klasyfikacją wg CPV znajduje się w szczegółowej specyfikacji technicznej.

#### **Określenia podstawowe:**

- **Aprobata techniczna** – dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych; spis jednostek aprobowanych zestawiony jest w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 r. W sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 10 z dnia 8 lutego 1995 r. Poz.48, rozdział 2 z późniejszymi zmianami).
- **Budynek** – obiekt budowlany trwale związany z gruntem posiadający fundamenty i dach
- **Cena kontraktowa** - kwota wymieniona w umowie jako wynagrodzenie należne Wykonawcy za wykonanie robót budowlanych wraz z usunięciem wad, zgodnie z postanowieniami warunków umowy.
- **Certyfikat zgodności** - dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługę są zgodne z określoną normą lub innymi

dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania. W budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, art. 10) certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z PN lub aprobatę techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN).

- **Dokumentacja budowy** — należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opis służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu także dziennik montażu.
- **Dokumentacja powykonawcza** - dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi sporządzona przez Wykonawcę.
- **Dziennik budowy** - należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.
- **Inspektor nadzoru** – osoba wyznaczona przez Zamawiającego do działania jako nadzór inwestorski dla celów Kontraktu, której pełne nazwisko lub nazwa są wymienione w Umowie.
- **Inżynier** - osoba prawna lub fizyczna, w tym również pracownik Zamawiającego, wyznaczona przez Zamawiającego do reprezentowania jego interesów przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy (w rozumieniu Ustawy Prawo Budowlane - Inżynierem określa się Inżyniera - koordynatora).
- **Kierownik budowy** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji przedmiotu przetargu.
- **Kontrakt** – oznacza umowę o roboty budowlane, warunki techniczne wykonania robót, ofertę, rysunki oraz dokumenty, jakie wyliczono w umowie.
- **Laboratorium** - należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, zamawiającego, wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzania niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót.
- **Materiały** - wszelkie materiały naturalne i wytwarzane niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.
- **Obiekt budowlany** – budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi
- **Odbiór częściowy** - odbiór polegający na ocenie ilości, jakości oraz ustaleniu wynagrodzenia za wykonaną część robót, dla której w szczegółowych warunkach umowy został przewidziany odrębny termin zakończenia i odbioru lub która została wbrew postanowieniom warunków umowy zajęta w użytkowanie przez Zamawiającego.
- **Odbiór końcowy** - odbiór polegający na ocenie ilości i jakości całości wykonanych robót oraz ustaleniu końcowego wynagrodzenia za ich wykonanie zgodnie z postanowieniami warunków umowy.
- **Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu** - odbiór polegający na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji zanikają lub ulegają zakryciu.
- **Odpowiednia (bliska) zgodność** - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

- **Pozwolenie na budowę** - decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego
- **Projektant** - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.
- **Przedmiar robót** – zestawienie przewidzianych do wykonania robót wg technologicznej kolejności ich wykonania wraz obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach pomiarowych.
- **Przetargowa dokumentacja projektowa** - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.
- **Rejestr obmiarów - należy przez to rozumieć** - akceptowaną przez Inżyniera książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera budowlanego.
- **Roboty budowlane** - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.
- **Rysunki** – oznaczają rysunki włączone do Kontraktu oraz wszelkie rysunki dodatkowe i zamienne wydane przez Zamawiającego zgodnie z Kontraktem.
- **Specyfikacja** - oznacza dokument tak zatytułowany zawierający zbiór wytycznych i wymagań określających warunki i sposoby wykonania, kontroli, odbioru, obmiaru i płatności za roboty budowlane, włączony do Kontraktu.
- **Teren budowy** – przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
- **Termin wykonania** - czas uzgodniony w umowie na wykonanie i zakończenie całości lub części robót budowlanych wraz z przeprowadzeniem prób końcowych, mierzony od daty rozpoczęcia do daty zakończenia.
- **Umowa** – umowa na wykonanie zadania objętego specyfikacjami, zawarta po rozstrzygnięciu przetargu pomiędzy Zamawiającym (Inwestorem) i Wykonawcą.
- **Urządzenia budowlane** - urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.
- **Wada** - jakkolwiek część robót budowlanych wykonana niezgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi lub innymi dokumentami umowy.
- **Właściwy organ** - należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno - budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego.
- **Wyrób budowlany** — należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.
- **Znak zgodności** - zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym.

#### **WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MAT. BUDOWLANYCH** **Źródła uzyskania materiałów**

Co najmniej trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów i urządzeń przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych



materiałów i odpowiednie atesty, aprobaty, dopuszczenia oraz świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inwestora. Zatwierdzenia pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskują zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania specyfikacji technicznych w czasie postępu robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakichkolwiek źródeł. Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

#### **Materiały nieodpowiadające wymaganiom**

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inwestora. Jeśli Inwestor zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do robót innych, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inwestora. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

#### **Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

#### **Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze, co najmniej 1 tydzień przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora Nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inwestora.

#### **WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu, na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inwestora. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami ustalonymi w dokumentacji projektowej i ST i wskazaniach Inwestora w terminie przewidzianym Zleceniem. Sprzęt będący własnością Wykonawcy bądź wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inwestorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniony bez jego zgody. Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków zlecenia, zostaną przez Inwestora zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

### **WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu Robót.

Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie, na jakość wykonywanych Robót i przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST, i wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem.

Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

### **WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny, za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inwestora.

Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania i ukończenia Robót określonych zgodnie z Umową oraz poleceniami Inspektora nadzoru i do usunięcia wszelkich wad.

Wykonawca będzie prowadził roboty wg uzgodnionego harmonogramu i zgodnie z zapisami Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za poprawne usytuowanie wszystkich części Robót i naprawi każdy błąd w usytuowaniu, poziomach, wymiarach czy wyosiowaniu Robót.

Wykonawca ograniczy prowadzenie swoich działań do Terenu Budowy i do wszelkich dodatkowych obszarów, jakie mogą być uzyskane przez Wykonawcę i uzgodnione z Inspektorem nadzoru, jako obszary robocze.

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie utrzymywał Teren Budowy w stanie wolnym od wszelkich niepotrzebnych przeszkód oraz będzie przechowywał w magazynie lub odpowiednio rozmieści wszelki sprzęt i nadmiar materiałów. Wykonawca będzie uprzątał i usuwał z Terenu Budowy wszelki złom, odpady i niepotrzebne dłużej Roboty Tymczasowe. Podczas prowadzenia robót budowlanych i wykończeniowych (prace malarskie, murarskie, tynkarskie, wiercenie, kucie, itp.) zabezpieczy przed zniszczeniem i zabrudzeniem wszelkie instalacje, urządzenia, wyposażenie w obszarze prowadzonych robót.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek odtworzenia Terenu Budowy do stanu pierwotnego w przypadku udokumentowanych zniszczeń wynikających z prowadzenia Robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robot zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Polecenia Inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym po ich otrzymaniu, pod groźbą zatrzymania Robót.

Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy oraz robót poza placem budowy w okresie trwania realizacji zadania aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały oraz urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Inwestora).

## **KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH**

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną, jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzeniem, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST, normach wytycznych i warunkach technicznych odbioru. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali, jaki zakres jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z kontraktem. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legitymację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Inspektor Nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inspektor Nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor Nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia, jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

### **Pobranie próbek**

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inwestora Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co, do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek: w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Pojemniki do pobierania będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inwestora będą odpowiednio opisane i oznaczone, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

### **Badania i pomiary**

Wszystkie pomiary i badania będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru.

### **Raporty z badań**

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia, jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi Nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

### **Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru**

Dla celów kontroli, jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i

zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor Nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonych przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor Nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

#### **Atesty jakości materiałów i urządzeń**

Przed wykonaniem badań i jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru. Materiały posiadające atest a urządzenia – ważne legitymacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST, to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone.

### **WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT**

#### **Ogólne zasady obmiaru robót**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu przedstawiciela Zamawiającego o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora Nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotnością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy. Obmiary będą prowadzone wg zasad podanych w „Założeniach do kosztorysowania” zawartych w KNR, KNNR oraz w odpowiednich Specyfikacjach technicznych.

#### **Zasady określania ilości robót i materiałów**

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Jeśli ST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m<sup>3</sup>, jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami ST.

#### **Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót.

#### **Wagi i zasady ważenia**

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające jednośnym wymaganiom ST.

Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora nadzoru.

#### **Czas i częstotliwość przeprowadzenia obmiaru**

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

### **ODBIORY**

#### **Procedura przejęcia robót**

Roboty będą przyjęte przez Zamawiającego, kiedy zostaną ukończone zgodnie z Umową. Zamawiający zastrzega sobie prawo przeprowadzenia n/w odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiór częściowy
- odbiór końcowy
- odbiór po okresie rękojmi
- odbiór ostateczny – pogwarancyjny

#### **Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbiór robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomieniem o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

W przypadku, gdy Wykonawca nie zawiadomi o wystąpieniu robót ulegających zakryciu lub zanikających, a postęp prac uniemożliwi dokonania kontroli i odbioru tych prac, Inspektor nadzoru ma prawo nakazać Wykonawcy odkrycie nieodebranych elementów na koszt Wykonawcy.

#### **Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości części wykonanych robót.

Inspektor Nadzoru na wniosek Wykonawcy dokona odbioru części robót, które Wykonawca zamierza rozliczyć osobną fakturą. Inspektor Nadzoru uzgodni z Wykonawcą zakres odbioru i jego termin. Odbiór polegać będzie na stwierdzeniu prawidłowości wykonania prac i ich zakresu. Uwagi dotyczące odbieranego zakresu spisane zostaną w protokole odbioru częściowego. Podpisany przez Zamawiającego i Wykonawcę protokół częściowego odbioru robót stanowi podstawę do wystawienia faktury przejściowej.

Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

#### **Odbiór końcowy robót**

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru

końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. W terminie 7 dni od daty otrzymania zgłoszenia, Zamawiający rozpocznie czynności odbiorowe. O terminie rozpoczęcia czynności odbiorowych Zamawiający pisemnie powiadomi Wykonawcę. W przypadku stwierdzenia, że pomimo zgłoszenia roboty nie zostały zakończone, Zamawiający pisemnie powiadomi Wykonawcę o odmowie rozpoczęcia czynności odbiorowych. Odbiór robót polegać będzie na porównaniu zakresu wykonanych prac z zakresem umownym oraz odbiorze jakościowym tych prac. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z przedmiarem robót i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi.

W toku odbioru końcowego, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej szczegółowymi specyfikacjami technicznymi oraz obowiązującymi normami z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

W trakcie trwania czynności odbiorowych Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumenty dotyczące zastosowanych materiałów budowlanych. W przypadku, gdy wg komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego.

### **Odbiór jakościowy**

Odbiór jakościowy prac nastąpi w oparciu o szczegółowe specyfikacje techniczne, obowiązujące normy budowlane (a w przypadku ich braku w oparciu o karty technologiczne producentów materiałów i urządzeń) określające sposób wykonywania prac oraz dopuszczalne tolerancje i odchyłki. W przypadku stwierdzenia usterek lub odstępstw, Zamawiający wyznaczy dodatkowy termin ich usunięcia. W przypadku nie usunięcia przez Wykonawcę usterek i odstępstw w wyznaczonym terminie, Zamawiający przerwie czynności odbiorowe i rozpocznie odbiór po ponownym zgłoszeniu zakończenia robót przez Wykonawcę (wówczas data ponownego zgłoszenia traktowana będzie, jako termin zakończenia robót) lub też zgodnie z umową poleci usunięcie wad osobie trzeciej na koszt Wykonawcy.

### **Odbiór ilościowy**

Odbiór ilościowy robót będzie podstawą do ustalenia wartości zrealizowanych przez Wykonawcę prac.

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu książkę obmiaru robót. Po jej sprawdzeniu przez Zamawiającego, Wykonawca na podstawie książki obmiaru sporządzi kosztorys powykonawczy.

Sprawdzony i zatwierdzony kosztorys powykonawczy będzie podstawą do wystawienia faktury.

### **Odbiór po okresie rękojmi**

Odbiór po okresie rękojmi polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad zaistniałych w okresie rękojmi.

Przed upłynięciem okresu rękojmi, Zamawiający zorganizuje i przeprowadzi odbiór „po okresie rękojmi”.

Zastrzeżenia i uwagi wynikłe w trakcie odbioru zostaną spisane w „Protokole odbioru po okresie rękojmi”.

Wykonawca usunie wskazane usterki w terminie ustalonym w protokole.

Odbiór prac usterkowych odbędzie się na zasadach zawartych w punkcie dotyczącym usterek.

### **Odbiór ostateczny – pogwarancyjny**

Odbiór ostateczny – pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad zaistniałych w okresie gwarancji. Przebieg odbioru odbędzie się na zasadach zawartych w umowie.

### **Dokumenty do odbioru końcowego robót**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami,
- specyfikacje techniczne,
- uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy i księgi obmiaru,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie z ST,
- atesty, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa
- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, a wykonywanych zgodnie z ST,
- sprawozdanie techniczne,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego,  
Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:
- zakres i lokalizacje wykonywanych robót,
- wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do dokumentacji projektowej przekazanej przez Zamawiającego,
- uwagi dotyczące warunków realizacji robót,
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót.

## **PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **Ustalenia ogólne**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu, przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej.

### **Zasady ustalenia ceny jednostkowej i ryczałtowej**

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,

- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków, naddatków, transportu na teren budowy, transportu do miejsca wbudowania
- koszty pośrednie: płace, koszty urządzenie, utrzymania i likwidacji zaplecza budowy, koszty związane z zapewnieniem przestrzegania przepisów BHP, koszty związane z zapewnieniem zaplecza dla Generalny Projektanta, koszty ubezpieczenia budowy, koszty niezbędnych badań i ekspertyz, opłaty za zużycie mediów, opłaty za zwalbkę i utylizację, sprzątanie budowy, itp.)
- koszty uzyskania odpowiednich zezwoleń dotyczących transportu, organizacji ruchu, itp.)
- koszty związane z zajęciem terenu zewnętrznego (poza placem budowy)
- zysk kalkulacyjny
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami z wyłączeniem podatku VAT
- roboty projektowe (projekty technologiczno-montażowe, montażowe, itp.) opisane w Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej
- prace i czynności wymienione w Specyfikacji Technicznej

### **PRZEPISY ZWIĄZANE**

Specyfikacja Techniczna w różnych miejscach powołuje się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować, jako integralną część i należy je czytać łącznie z Rysunkami i Specyfikacją, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN).

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm przy wykonywaniu robót określonych w Umowie oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacji Technicznej.

Rozumie się, że Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z zawartością i wymaganiami tych norm i przepisów, a w szczególności:

1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89/1994 poz.414) wraz z późniejszymi zmianami
2. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. Nr 80/2003 poz. 717) wraz z późniejszymi zmianami
3. Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz. U. Nr 100/2000 poz. 1086) wraz z późniejszymi zmianami
4. Dz. U. z 2002 r. Nr 108 poz. 953 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.
5. Dz.U z 2002 r. poz. Nr 75 poz. 690; - Rozporządzenie ministra Infrastruktury w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich sytuowanie z późn. zmianami
6. Dz. U. Nr 82, późn. 930 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych
7. Dz. U. Nr 14, poz. 60 z późniejszymi zmianami - Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, z późn. Zmianami tekst jednolity Dz.U nr 2004/2004 poz.2086
8. Dz. U. Nr 47 z 19 marca 2003 r., poz. 401 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
9. Dz. U. Nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.
10. Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881 - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych
11. Dz.U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym



12. Dz.U nr 2002/2004 poz. 2072 - Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie określenia szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych
13. Dz.U nr 62/2001 poz. 627 z późn. zmianami – ustawa Prawo ochrony środowiska
14. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 28 kwietnia 1998 r. w sprawie dopuszczalnych wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu (Dz.U. nr 55, poz. 355).
15. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. nr 66, poz. 436).
16. Rozporządzenie Ministra Rozwoju regionalnego i Budownictwa z 2.04.2001 w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz ZUDP.  
Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy albo przepisu nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych.  
Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.

### **III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PFU.**

#### **1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów:**

1. Koncepcja architektoniczna wykonana przez pracowni Projektowanie Architektoniczne Michał Otomański z siedzibą w Łodzi, przy ul. Obywatelskiej 106B lok. 36, 94-104 Łódź,
2. Mapa do celów projektowych,
3. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
4. Decyzja na przebudowę zjazdu z ul. Zdrojowej,
5. Warunki techniczne gestorów mediów,

#### **2. Oświadczenie Zamawiającego, stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.**

Zamawiający posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, które potwierdzi stosownym oświadczeniem i przekaze wykonawcy przed jego wystąpieniem z wnioskiem o wydanie pozwolenia na budowę.

#### **3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.**

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. (Dz.U. z 2010r. nr 243, poz. 1623)
- [2] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 1999r. nr 43, poz. 430 z późn. zm.)
- [3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2004r. nr 202, poz. 2072 z późn. zm.)
- [4] Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. z 1997r. nr 98, poz. 602 z późn. zm.)
- [5] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. z 2003r. nr 177, poz. 1729)
- [6] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. z 2003r. nr 220, poz. 2181 z późn. zm.)
- [7] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2001r. nr 62, poz. 627 z późn. zmianami).
- [8] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2001 nr 62, poz. 628 z późn. zm)
- [9] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. z 1995r. nr 25, poz. 133)
- [10] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003r. nr 120, poz. 1126)

- [11] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę (Dz. U. z 2003r. nr 120, poz. 1127 z późn. zm.).
- [12] Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2004r. nr 19, poz. 177 z późn. zm.)
- [13] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. z 2004r. nr 130, poz. 1389)
- [14] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. nr 75, poz. 690 z późn. zm.)
- [15] Dz.U.97.129.844 Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- [16] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 23 grudnia 1994 r w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
- [17] Przy doborze maszyn i urządzeń należy uwzględnić wymogi zarządzenia Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dnia 20 maja 1994 r. ( Monitor Polski nr 39 poz. 335) z późniejszymi zmianami opublikowanymi w Załączniku Dyr. PCBC z dn. 28 marca 1999 r (Monitor Polski nr 22 poz. 216 w sprawie certyfikatów bezpieczeństwa)
- [18] Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 4 maja 1990r w sprawie warunków, jakim powinna odpowiadać woda do picia i na potrzeby gospodarcze.
- [19] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14 stycznia 2002r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U.2002 nr 8, poz.70)
- [20] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów z dn.21.04.2006
- [21] Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych.
- [22] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U.2007 nr 61, poz.417)
- [23] Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz.U.2006 nr 136, poz.964)
- [24] Rozporządzenie Ministra G.P. i B. z dnia 27 stycznia 1994 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy stosowaniu środków chemicznych do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków (Dz.U-1994 nr21, poz.73)
- [25] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30.10.2002 r w sprawie minimalnych wymagań dotyczących BHP w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy ( Dz. U.2002 nr 191, poz. 1596 )
- [26] PN-B-02151-3:1999 „Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania”
- [27] PN-EN 13964:2005/A1:2008 „Sufity podwieszane. Wymagania i metody badań”
- [28] PN-EN 81-70:2005 „Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów. Szczególne zastosowania dźwigów osobowych i towarowych. Część 70: Dostępność dźwigów dla osób, w tym osób niepełnosprawnych”
- [29] DIN 51097 „Ustalenie przeciwpoślizgowości mokrych powierzchni w pomieszczeniach, w których chodzi się boso”
- [30] DIN 51130 „Ustalenie przeciwpoślizgowości przestrzeni roboczych i powierzchni roboczych z podwyższonym niebezpieczeństwem poślizgu.”
- [31] PN-EN ISO 10545-3:1999 „Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie nasiąkliwości wodnej, porowatości otwartej, gęstości względnej pozornej oraz gęstości całkowitej”

- [32] PN-EN 1069-1:2003 „Zjeżdżalnie wodne o wysokości 2 m i większej – Część 1: Wymagania bezpieczeństwa i metody badań”
- [33] PN-EN 1069-2:2003 „Zjeżdżalnie wodne o wysokości 2 m i większej – Część 2: Instrukcje”
- [34] PN-EN 13451-1:2002 „Wypożyczenie basenów pływackich. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań”
- [35] PN-EN 13451-2:2002 „Wypożyczenie basenów pływackich. Część 2: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań drabin, schodów drabinowych i poręczy”
- [36] PN-EN 13451-2:2002/AC:2004 „Wypożyczenie basenów pływackich. Część 2: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań drabin, schodów drabinowych i poręczy”
- [37] PN-EN 13451-3:2002 „Wypożyczenie basenów pływackich. Część 3: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń basenowych przeznaczonych do wymiany wody”
- [38] PN-EN 13451-4:2003 „Wypożyczenie basenów pływackich. Część 4: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań słupków startowych”
- [39] PN-EN 13451-5:2003 „Wypożyczenie basenów pływackich. Część 5: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań lin torowych”
- [40] PN-EN 13451-6:2003 „Wypożyczenie basenów pływackich. Część 6: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań płyt nawrotowych”
- [41] PN-EN 13451-8:2002 „Wypożyczenie basenów pływackich. Część 8: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań właściwości rekreacyjnych wody”
- [42] PN-EN 15288-1:2008 „Baseny pływackie. Część 1: Wymagania bezpieczeństwa dotyczące projektowania”
- [43] PN-EN 15288-2:2008 „Baseny pływackie. Część 2: Wymagania bezpieczeństwa dotyczące obsługi”
- [44] PN-EN 14904:2006 „Nawierzchnie terenów sportowych. Halowe nawierzchnie sportowe przeznaczone do uprawiania wielu dyscyplin sportowych. Specyfikacja”
- [45] PN-EN 913:2008 „Sprzęt gimnastyczny. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań”
- [46] PN-EN 914:2008 „Sprzęt gimnastyczny. Poręcze równoległe i poręcze kombinowane asymetryczne/równoległe. Wymagania i metody badań z uwzględnieniem bezpieczeństwa”
- [47] PN-EN 13200-1:2005 „Obiekty widowiskowe. Część 1: Wymagania dotyczące projektowania widowni – Wyszczególnienie”
- [48] PN-EN 13200-3:2006 „Obiekty widowiskowe. Część 3: Elementy oddzielające – Wymagania”
- [49] Inne wynikające z załączników do PFU
- [50] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych ( Dz.U.2003 nr 47, poz.401 )

**Uwaga:**

Wykonawca na bieżąco winien uwzględniać zmiany w/w rozporządzeń, ustaw, przepisów itp. oraz uwzględniać je w opracowaniu dokumentacji projektowej oraz podczas prowadzenia robót.

#### **4. Inne informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania i wykonania robót budowlanych.**

1. Koncepcja architektoniczna wykonana przez pracowni Projektowanie Architektoniczne Michał Otomański z siedzibą w Łodzi, przy ul. Obywatelskiej 106B lok. 36, 94-104 Łódź,
2. Mapa do celów projektowych,
3. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
4. Dokumentacja badań podłoża gruntowego,
5. Decyzja na przebudowę zjazdu z ul. Zdrojowej,
6. Warunki techniczne gestorów mediów,
7. Koncepcja architektoniczna wykonana przez pracownię Projektowanie Architektoniczne Michał Otomański z siedzibą w Łodzi, przy ul. Obywatelskiej 106B lok. 36, 94-104 Łódź,
8. Polskie Normy i Normatywy, oraz przepisy odrębne,

## IV. KALKULACJA KOSZTÓW INWESTYCJI

DLA ZADANIA REALIZOWANEGO W FORMULE „ZAPROJEKTUJ I WYBUDUJ”

### „BUDOWA CENTRUM UZDROWISKOWO -TURYSTYCZNEGO (CUT) W POLAŃCZYKU”

**NAZWA ZAMAWIAJĄCEGO:** GMINA POLAŃCZYK  
**ADRES ZAMAWIAJĄCEGO:** URZĄD GMINY W SOLINIE Z/S W POLAŃCZYKU  
UL. WIEJSKA 2, 38-610 POLAŃCZYK

**ADRES INWESTYCJI:** CENTRUM UZDROWISKOWO-TURYSTYCZNE (CUT)  
W POLAŃCZYKU, UL. ZDROJOWA  
Dz. nr ewid. 110/2 , 110/3 , 110/4 , 111/1, 111/2.

| ZBIORCZE ZESTAWIENIE KOSZTÓW WYKONANIA SCALONYCH ELEMENTÓW ROBÓT |   |                         |                        |                         |                   |
|--|---|-------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------|
| Lp.  | Nazwa   | Wartość netto           | VAT                    | Wartość brutto          | Udział procentowy |
| 1  | 2   | 3                       | 4                      | 5                       | 6                 |
| <b>1. ZAGOSPODAROWANIE TERENU</b>                                |   | <b>1 200 000,00 zł</b>  | <b>276 000,00 zł</b>   | <b>1 476 000,00 zł</b>  | <b>6,71%</b>      |
| 1.1.   | TARAS, SCHODY, ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY    | 210 000,00 zł           | 48 300,00 zł           | 258 300,00 zł           | 1,17%             |
| 1.2.   | ZAGOSPODAROWANIE TERENU, PLAC BUDOWY I ZIELEŃ | 370 000,00 zł           | 85 100,00 zł           | 455 100,00 zł           | 2,07%             |
| 1.3.   | PARKINGI, DOJAZDY, OGRODZENIA, SKARPY         | 290 000,00 zł           | 66 700,00 zł           | 356 700,00 zł           | 1,62%             |
| 1.7.   | SIECI ZEWNĘTRZNE, KOLIZJE, PRZYŁĄCZA          | 330 000,00 zł           | 75 900,00 zł           | 405 900,00 zł           | 1,85%             |
| <b>2. ROBOTY BUDOWLANE OBIEKTOWE</b>                             |   | <b>10 315 140,00 zł</b> | <b>2 372 482,20 zł</b> | <b>12 687 622,20 zł</b> | <b>57,67%</b>     |
| 2.1.   | STAN ZEROWY I ROBOTY ZIEMNE                   | 1 280 000,00 zł         | 294 400,00 zł          | 1 574 400,00 zł         | 7,16%             |
| 2.2.   | STAN SUROWY                                   | 2 700 000,00 zł         | 621 000,00 zł          | 3 321 000,00 zł         | 15,10%            |
| 2.3.   | STAN WYKOŃCZENIOWY WEWNĘTRZNY                 | 4 180 000,00 zł         | 961 400,00 zł          | 5 141 400,00 zł         | 23,37%            |
| 2.4.   | STAN WYKOŃCZENIOWY ZEWNĘTRZNY                 | 1 150 000,00 zł         | 264 500,00 zł          | 1 414 500,00 zł         | 6,43%             |
| 2.5.   | WYPOSAŻENIE                                   | 1 005 140,00 zł         | 231 182,20 zł          | 1 236 322,20 zł         | 5,62%             |
| <b>3. INSTALACJE WEWNĘTRZNE</b>                                  |   | <b>5 720 860,00 zł</b>  | <b>1 315 797,80 zł</b> | <b>7 036 657,80 zł</b>  | <b>31,99%</b>     |
| 3.1.   | INST. TECHNOLOGICZNA                          | 1 050 000,00 zł         | 241 500,00 zł          | 1 291 500,00 zł         | 5,87%             |
| 3.2.   | INST. OGNIW FOTOWOLTAICZNYCH                  | 680 000,00 zł           | 156 400,00 zł          | 836 400,00 zł           | 3,80%             |
| 3.3.   | INST. CO I KOTŁOWNIA GAZOWA                   | 890 000,00 zł           | 204 700,00 zł          | 1 094 700,00 zł         | 4,98%             |
| 3.4.   | INST. WOD. - KAN.                             | 730 000,00 zł           | 167 900,00 zł          | 897 900,00 zł           | 4,08%             |
| 3.5.   | INST. WENTYLACJI I KLIMATYZACJI               | 1 490 000,00 zł         | 342 700,00 zł          | 1 832 700,00 zł         | 8,33%             |
| 3.6.   | INST. ELEKTRYCZNE                             | 880 860,00 zł           | 202 597,80 zł          | 1 083 457,80 zł         | 4,92%             |
| <b>4. USŁUGI I OBSŁUGA INWESTYCJI</b>                            |   | <b>650 000,00 zł</b>    | <b>149 500,00 zł</b>   | <b>799 500,00 zł</b>    | <b>3,63%</b>      |
| 4.1.   | DOKUMENTACJA PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWA          | 450 000,00 zł           | 103 500,00 zł          | 553 500,00 zł           | 2,52%             |
| 4.2.   | INWESTORA ZASTĘPCZY I NADZÓR INWESTORSKI      | 200 000,00 zł           | 46 000,00 zł           | 246 000,00 zł           | 1,12%             |
| <b>OBIEKT WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA</b>                               |   | <b>17 886 000,00 zł</b> | <b>4 113 780,00 zł</b> | <b>21 999 780,00 zł</b> | <b>100,00%</b>    |

## **V. ZAŁĄCZNIKI DO PFU**

1. Mapa do celów projektowych,
2. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
3. Dokumentacja badań podłoża gruntowego,
4. Decyzja na przebudowę zjazdu z ul. Zdrojowej,
5. Warunki techniczne gestorów mediów,
6. Koncepcja architektoniczna wykonana przez pracownię Projektowanie Architektoniczne Michał Otomański z siedzibą w Łodzi, przy ul. Obywatelskiej 106B lok. 36, 94-104 Łódź,