

Spis treści

I.	Klasyfikacja robót wg słownika CPV.....	5
1.	Zakres prac projektowych.....	5
2.	Roboty budowlane.	5
II.	Definicje.....	6
III.	Część opisowa.....	8
1.	Opis ogólny przedmiotu zamówienia.	8
1.1.	Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych.	8
1.2.	Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.....	10
1.2.1.	Dokumenty formalno-prawne.....	10
1.2.2.	Uwarunkowania wynikające z lokalizacji inwestycji.....	10
1.2.3.	Ogólne właściwości funkcjonalno- użytkowe.....	12
1.2.4.	Szczegółowe właściwości funkcjonalno- użytkowe.....	12
1.2.4.1.	Dojścia i dojazdy.....	12
1.2.4.2.	Zagospodarowanie działki.	13
1.2.4.3.	Zieleń.	14
1.2.4.4.	Instalacje zewnętrzne wraz z przyłączami.	14
1.2.4.5.	Budynki.....	14
1.2.4.6.	Instalacje wewnętrzne.....	16
1.2.5.	Powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji.	16
1.2.6.	Wskaźniki powierzchniowo – kubaturowe w tym wskaźnik określający udział powierzchni ruchu w powierzchni netto.	17
1.2.7.	Inne powierzchnie.....	18
1.2.8.	Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur.....	18
2.	Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.	18
2.1.	Wykonanie dokumentacji projektowej:	18
2.2.	Wykonanie na podstawie powyższej dokumentacji robót budowlanych opisanych w niniejszym PFU:.....	19
2.3.	Wymagania zamawiającego dotyczące zakresu i formy dokumentacji projektowej.	20
2.3.1.	Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy.	21
2.3.2.	Wymagania w zakresie zagospodarowania terenu.	21
2.3.3.	Wymagania w zakresie przyłączy.	22
2.3.4.	Wymagania w zakresie architektury.....	22
2.4.	Budynek zaplecza szatniowego.....	22
2.5.	Obiekt kasowy.....	24
2.6.	Pomieszczenia wewnątrz budynku MOSiRu objęte opracowaniem.....	26
2.7.	Wiata śmietnikowa.....	26
2.8.	Mała architektura.....	26
2.9.	Niecki basenowe.....	27
2.10.	Wodny plac zabaw.....	29
2.11.	Boiska.....	30
2.11.1.	Wymagania w zakresie konstrukcji.....	30

2.11.1.1.	Opis ogólny konstrukcji	30
2.11.1.2.	Założenia i informacje wyjściowe	32
2.11.2.	Wymagania w zakresie instalacji elektrycznych.	33
2.11.2.1.	Zasilanie elektroenergetyczne.....	33
2.11.2.2.	Oświetlenie terenu	34
2.11.2.3.	Zasilanie food track-ów	34
2.11.2.4.	Instalacja wyłączenia pożarowego.....	34
2.11.2.5.	Rozdział energii w budynkach.....	34
2.11.2.6.	Instalacja oświetlenia	34
2.11.2.7.	Instalacja oświetlenia podstawowego	34
2.11.2.8.	Instalacja oświetlenia awaryjnego	35
2.11.2.9.	Instalacja gniazd 1-fazowych ogólnego przeznaczenia	35
2.11.2.10.	Instalacja siły i zasilania odbiorów technologicznych.....	35
2.11.2.11.	Instalacja zasilania odbiorów słaboprądowych.....	35
2.11.2.12.	Trasy kablowe	35
2.11.2.13.	Instalacja przeciwprzepięciowa	35
2.11.2.14.	Instalacja odgromowa	36
2.11.2.15.	Instalacja połączeń wyrównawczych.....	36
2.11.2.16.	Ochrona przeciwporażeniowa.....	36
2.11.2.17.	Wstępny bilans mocy	36
2.11.3.	Wymagania w zakresie instalacji słaboprądowych.	37
2.11.3.1.	Instalacja strukturalna	37
2.11.3.2.	System CCTV.	37
2.11.3.3.	Instalacja nagłośnienia.	38
2.11.3.4.	Instalacja przyzywowa.....	38
2.11.3.5.	Przyłącz kanalizacji niskoprądowej do budynku.	38
2.11.4.	Wymagania w zakresie instalacji wod-kan.	39
2.11.4.1.	Przyłącze wodociągowe.....	39
2.11.4.2.	Przyłącze kanalizacji sanitarnej.	39
2.11.4.3.	Zabezpieczenie przeciwpożarowe.....	39
2.11.4.4.	Odprowadzenie wód deszczowych i sieć wewnętrzna kanalizacji deszczowej.....	39
2.11.4.5.	Instalacja wod.-kan. i c.w.....	40
2.11.5.	Wymagania w zakresie technologii basenowej	41
2.11.5.1.	Opis procesu kondycjonowania wody basenowej	41
2.11.5.1.1.	Usuwanie fizycznych zanieczyszczeń	42
2.11.5.1.2.	Usuwanie zanieczyszczeń biologicznych.....	43
2.11.5.2.	Urządzenia i elementy instalacji basenowej	43
2.11.5.2.1.	Filtry	43
2.11.5.2.2.	Pompy	44
2.11.5.2.3.	Dysze napływowe.....	44
2.11.5.2.4.	Skimmery.....	45
2.11.5.2.5.	Zawór 6 drogowy.....	45
2.11.5.2.6.	Zbiorniki wyrównawcze	45
2.11.5.2.7.	Uzupełnienie wodą wodociągową i opróżnianie basenów	45
2.11.5.2.8.	Sterowanie pracą układu filtracyjnego	45
2.11.5.2.9.	Pomiary.....	46
2.11.5.3.	Brodziki do płukania stóp	46
2.11.5.4.	Atrakcje basenowe	46

2.11.5.5. Uzbrojenie niecek	46
2.11.5.6. Czyszczenie basenu.....	46
2.11.5.7. Warunki BHP.....	47
2.11.5.8. Pomieszczenia techniczne.....	47
2.11.5.9. Szacowane parametry	47
2.11.6. Wymagania w zakresie instalacji wentylacji.....	48
2.11.7. Wymagania w zakresie instalacji grzewczej.	49
2.11.8. Wymagania dotyczące ochrony przeciwpożarowej.	50
2.11.8.1. Warunki ochrony przeciwpożarowej.	50
2.11.8.2. Klasyfikacja pożarowa.	50
2.11.8.3. Klasa odporności pożarowej budynku, klasa odporności ogniowej elementów budynku.....	51
2.11.8.4. Strefy pożarowe i oddzielenie pożarowe.	51
2.11.8.5. Warunki ewakuacji.	51
2.11.8.6. Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wnętrz.....	52
2.11.8.7. Instalacja systemu sygnalizacji pożaru.	52
2.11.8.8. Instalacje elektryczne. Oświetlenie awaryjne.	52
2.11.8.9. Instalacja wodociągowa wewnętrzna przeciwpożarowa. Hydranty zewewnętrzne.	52
2.11.8.10. Podręczny sprzęt gaśniczy.	53
2.11.8.11. Usytuowanie budynku.	53
2.11.8.12. Drogi pożarowe.....	53
2.12. Ogólne warunki wykonania i odbioru dokumentacji projektowej.	53
2.12.1. Prace przedprojektowe.	55
2.12.2. Projekt budowlany.....	56
2.12.3. Projekt wykonawczy.....	59
2.12.4. Kosztorys ofertowy, STWiOR, Przedmiar robót.....	64
2.12.5. Inspektor Nadzoru	64
2.12.6. Inne wymagania związane z dokumentacją.....	65
2.12.7. Procedura odbioru dokumentacji projektowej.....	65
2.13. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.	65
2.13.1. Wymagania dotyczące robót.	65
2.13.1.1. Wymagania dotyczące Wykonawcy robót.....	65
2.13.1.2. Przekazanie Terenu Budowy.	65
2.13.1.3. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i Warunkami wykonania i odbioru robót.	66
2.13.1.4. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.	66
2.13.1.5. Organizacja robót budowlanych.	66
2.13.1.6. Przygotowanie terenu budowy.....	67
2.13.1.6.1. Zabezpieczenie terenu budowy.	68
2.13.1.6.2. Ochrona i utrzymanie robót.	68
2.13.1.6.3. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.....	68
2.13.1.6.4. Ochrona środowiska.	69
2.13.1.6.5. Ochrona przeciwpożarowa.	70
2.13.1.6.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	70
2.13.1.6.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy.	70
2.13.1.6.8. Materiały, wyroby budowlane.....	71
2.13.1.6.9. Materiały szkodliwe dla otoczenia.	71
2.13.1.6.10. Sprzęt i transport.....	72

2.13.1.7. Wykonanie robót.....	72
2.13.1.8. Kontrola jakości robót.....	73
2.13.1.9. Dokumenty budowy.....	75
2.13.1.10. Odbiór robót i podstawy płatności.....	76
2.13.1.11. Roboty tymczasowe i prace towarzyszące.....	77
IV. Część informacyjna.....	78
1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymogami wynikającymi z odrębnych przepisów.	78
2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.	78
3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.....	78
4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych*.....	78
5. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.....	79
6. Dodatkowe opracowania będące w posiadaniu Zamawiającego.....	79

I. Klasyfikacja robót wg słownika CPV.

1. Zakres prac projektowych.

71000000-8	Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
71200000-0	Usługi architektoniczne i podobne
71220000-6	Usługi projektowania architektonicznego;
71221000-3	Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych;
71240000-2	Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowania;
71250000-5	Usługi architektoniczne, inżynieryjne i pomiarowe;
71251000-2	Usługi architektoniczne i dotyczące pomiarów budynków;
71300000-1	Usługi inżynieryjne;
71320000-7	Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania.
71320000-4	Usługi inżynierii projektowej dla mechanicznych i elektrycznych instalacji budowlanych
71322000-1	Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
71323000-8	Usługi inżynierii projektowej w zakresie przetwarzania przemysłowego i produkcji przemysłowej
71330000-0	Różne usługi inżynieryjne
71350000-6	Usługi inżynieryjne naukowe i techniczne
71400000-2	Usługi architektoniczne dotyczące planowania przestrzennego i zagospodarowania terenu
71420000-8	Architektoniczne usługi zagospodarowania terenu
71500000-3	Usługi związane z budownictwem
71600000-4	Usługi w zakresie testowania technicznego, analizy i konsultacji technicznej

2. Roboty budowlane.

45000000-7	Roboty budowlane;
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę;
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne;
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej;
45210000-2	Roboty budowlane w zakresie budynków
45216110-8	Roboty budowlane w zakresie obiektów budowlanych dla służb porządku publicznego
45223000-6	Roboty budowlane w zakresie konstrukcji
45223000-6	Roboty budowlane w zakresie konstrukcji
45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei, wyrównywanie terenu.
45260000-7	Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne

- 45300000-0** Roboty instalacyjne w budynkach
45430000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
51000000-9 Usługi instalowania (z wyjątkiem oprogramowania komputerowego)

II. Definicje.

Ilekcroć w tekście jest mowa o:

„Zadaniu”, „Zamierzeniu” lub „Przedmiocie Zamówienia” – należy przez to rozumieć zamówienie pn. „Modernizacja obiektu Pływalni Letniej przy ul. 3 Maja 41 w Sosnowcu” obejmujące cały zakres prac projektowych, wykonania dokumentacji oraz robót budowlanych opisany przez niniejsze PFU.

„Inwestorze” lub „Zamawiającym” – należy przez to rozumieć: Gmina Sosnowiec, 41-200 Sosnowiec al. Zwycięstwa 30, działająca przez swoją jednostkę budżetową: Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Sosnowcu, 41-200 Sosnowiec, ul. 3 Maja 41

„Budynek zaplecza szatniowego” – należy przez to rozumieć: projektowany budynek zaplecza szatniowego wraz z przebieralniami, sanitariatami i natryskami

„Teren pływalni” – obszar obejmujący działki nr3 77/3, 155, 156, 157/1, 151, 150, obr. 247501_1.0011 Sosnowiec.

„Teren przy Stadionie Zimowym” – część działki nr 377/1 obr. 247501_1.0011 Sosnowiec w sąsiedztwie Stadionu Zimowego

„Koncepcja” – należy przez to rozumieć załączoną do niniejszego PFU koncepcję architektoniczną modernizacji obiektu Pływalni Letniej przy ul. 3 Maja 41 w Sosnowcu.

„Rozporządzeniu” – należy przez to rozumieć 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. Nr 202/2004 poz. 2072 z późniejszymi zmianami).

„Dokumentacji Projektowej” – należy przez to rozumieć dokumentację projektowo-kosztorysową opracowaną zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu 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. Nr 202/2004 poz. 2072 z późniejszymi zmianami).

„Specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych” lub „ST” - należy przez to rozumieć specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych opracowane zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu 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. Nr 202/2004 poz. 2072 z późniejszymi zmianami).

„Dokumentacja powykonawcza” – dokumentacja projektowa z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót sporządzona przez Wykonawcę .

„Ustawie pzp” lub **„PZP”** – należy przez to rozumieć Ustawę z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 907, 984, 1047 i 1473 z późniejszymi zmianami).

„Warunki Techniczne” – należy przez to rozumieć rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17.04.2002 r. (Dz. U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

„Programie”, „PFU”, „Opracowaniu” - należy przez to rozumieć niniejszy Program Funkcjonalno - Użytkowy opracowany 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.

„Przepisach” (w tym o **„Obowiązujących przepisach”** oraz o **„Przepisach szczególnych”**) – należy przez to rozumieć aktualne, ogólnie obowiązujące na terenie RP przepisy prawne oraz przepisy prawa miejscowego obowiązujące na obszarze prowadzonego zadania.

„Polskich Normach” - należy przez to rozumieć normy opublikowane w języku polskim przez Polski Komitet Normalizacyjny.

III. Część opisowa.

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dostarczenie kompletu danych do zamówienia inwestycyjnego polegającego na wykonaniu dokumentacji projektowej i zrealizowaniu na jej podstawie modernizacji obiektu Pływalni Letniej przy ul. 3 maja 41 w Sosnowcu wraz z niezbędną infrastrukturą zewnętrzną i wewnętrzną oraz zagospodarowaniem terenu.

Niniejsze opracowanie stanowi materiał do przygotowania ofert przetargowych dla realizacji przedsięwzięcia w formule „zaprojektuj i wybuduj”.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania w ramach zamówienia dokumentacji projektowej, uzyskania koniecznych pozwoleń, decyzji, uzgodnień i opracowań wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę, wykonania dokumentacji wykonawczej i realizacji przedmiotu zamówienia, oraz uzyskania pozwolenia na użytkowanie.

Istniejący obiekt objęty modernizacją znajduje się na działkach nr 377/3, 155, 156, 157/1, 151, 150, 377/1 obr. 247501_1.0011 Sosnowiec.

Podstawa opracowania:

- 1) umowa z Zamawiającym
- 2) wizja lokalna wraz z inwentaryzacją stanu istniejącego terenu objętego opracowaniem dla potrzeb PFU
- 3) wytyczne i uwagi Zamawiającego
- 4) obowiązujące aktualne normy i przepisy
- 5) rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków techn. jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami,
- 6) 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,
- 7) Prawo Budowlane.

1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych.

Powierzchnia terenu objętego opracowaniem (bez działki 377/1): ok. 19 000,00 m²

Część działki nr 377/1 objęta opracowaniem: ok. 6700,00 m²

ZABUDOWA

- 1) Istniejąca (część budynku Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Sosnowcu, będącego w zakresie opracowania)

Powierzchnia zabudowy: ok. 617,77 m²

Powierzchnia użytkowa: 521,49 m²

2) Projektowana

- a) Część budynku Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Sosnowcu, będącego w zakresie opracowania

Kubatura	1584,07 m ³
Powierzchnia zabudowy	ok. 510,13 m ²
Powierzchnia użytkowa	428,42 m ²

- b) Szatnia

Kubatura:	891,24 m ³
Powierzchnia zabudowy:	212,20 m ²
Powierzchnia użytkowa:	166,35 m ²

- c) Kasa biletowa

Kubatura	24,48 m ³
Powierzchnia zabudowy	7,40 m ²
Powierzchnia użytkowa	4,00 m ²

BASENY

Powierzchnia niecek basenowych istniejących:

a) basen środkowy	2005,75 m ²
b) basen do skoków	1020,68 m ²
c) brodzik	200,97 m ²

Powierzchnia niecek basenowych projektowanych:

a) basen do skoków - A	600,00 m ²
b) basen rodzinny ze zjeżdżalnią - B	200,00 m ²
c) basen sportowy - C	560,00 m ²
d) basen rekreacyjny I - D	360,00 m ²

Powierzchnia istniejących trybun przy basenach (do rozbiórki): 365,87 m²

Powierzchnia projektowanych trybun przy basenach: 412,45 m²

Długość istniejącego ogrodzenia przy basenach (do rozbiórki): 127,53 m

Długość projektowanego ogrodzenia przy basenach: 248,43 m

Długość istniejącego ogrodzenia przy zjeżdżalni (do rozbiórki): 76,33 m

BOISKA (istniejące, modernizacja)

Powierzchnia boisk:

a) boisko do piłki nożnej, koszykówki	527,12 m ²
b) boisko do siatkówki	222,41 m ²
c) boisko do tenisa	100,66 m ²

Powierzchnia istniejących trybun przy boiskach: 119,36 m²

Powierzchnia projektowanych trybun przy boiskach: 141,32 m²

Długość istniejących piłkochwytów przy boiskach (do rozbiórki): ok. 128,00 m

Długość projektowanych piłkochwytów przy boiskach: ok. 186,20 m

Długość ogrodzenia przy boiskach (do rozbiórki): ok. 79,11 m

WODNY PLAC ZABAW (projektowany)

Powierzchnia wodnego placu zabaw - E: 258,96 m²

NAWIERZCHNIE

a) deski kompozytowe wokół basenów (projektowane)	1126,71 m ²
b) kostka betonowa (istniejąca – wymiana/modernizacja/remont)	3804,76 m ²
c) kostka betonowa (projektowane ciągi pieszce)	278,88 m ²
d) powierzchnia utwardzona kratą trawnikową (projektowana)	2938,99 m ²
Powierzchnia placu dla food truck'ów (część nawierzchni z kostki betonowej istniejącej podlegającej wymianie/modernizacji/remontowi)	108,50 m ²
Powierzchnia placu pod wiatę śmietnikową (część nawierzchni z kostki betonowej istniejącej podlegającej wymianie/modernizacji/remontowi)	63,78 m ²
Powierzchnia pochylni dla niepełnosprawnych	49,14 m ²
Powierzchnia tarasu:	293,51 m ²
Powierzchnia drogi pożarowej:	595,34 m ²
Powierzchnia biologicznie czynna (bez działki 377/1):	8605,86 m ²

1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

Teren objęty opracowaniem znajduje się w trwałym zarządzie Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Sosnowcu zgodnie z Decyzją nr 54/2012 z dnia 17.7.2012r., własność Gminy Sosnowiec

1.2.1. Dokumenty formalno-prawne.

- a) Uchwała nr 623/L/2017 Rady Miejskiej w Sosnowcu z dnia 22 czerwca 2017 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Sosnowca dla terenu zlokalizowanego w rejonie Parku Sieleckiego
- b) Opinia WUOZ
- c) „Opinia geotechniczna dla celów modernizacji Pływalni Letniej przy ul. 3-go Maja 41 oraz dla części działki nr 377/1 przy ul. Zamkowej w Sosnowcu” autor oprac.: mgr Wojciech Stasiniewicz, Czeladź, marzec 2019 r.

1.2.2. Uwarunkowania wynikające z lokalizacji inwestycji.

Teren objęty opracowaniem znajduje się na działkach nr 377/3, 155, 156, 157/1, 151, 150, 377/1 obr. 247501_1.0011 Sosnowiec, przy ul. 3 maja 41 / Zamkowej. Znajduje się pomiędzy Parkiem Sieleckim (zachód, południe) a Stadionem Zimowym (południe) oraz Zamkiem Sieleckim (południowy - wschód).

Drogi

Teren objęty inwestycją posiada istniejący zjazd z ulicy 3 Maja.

Obiekty budowlane

Na terenie objętym opracowaniem znajdują się:

- budynek Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji
- zespół basenów kąpielowych wraz z zapleczem, kanałami technologicznymi i trybunami
- zjeżdżalnia wodna
- wieża do skoków
- plac zabaw
- boiska sportowe wraz z trybunami
- altana w formie otwartej

Należy wykonać modernizację Pływalni Letniej zgodnie obowiązującym MPZP oraz załączoną do niniejszego PFU koncepcją architektoniczną oraz wytycznymi zawartymi w niniejszym opracowaniu.

Zagospodarowanie działki

Obecnie na terenie inwestycji znajdują się ciągi pieszo-jezdne oraz piesze, niecki basenowe, ogrodzenia wygradzające dużą nieckę basenową oraz zjeżdżalnię a także boiska oraz obiekty towarzyszące. Różnice terenu pokonuje się za pomocą pochylni oraz schodów terenowych. Teren oświetlony jest średniowysokimi lampami ulicznymi/parkowymi. Istniejący zjazd na teren pływalni nie ulega zmianie.

Istniejące nawierzchnie utwardzone są w stanie średnim oraz złym. Na terenie znajdują się nieużywane elementy zagospodarowania w złym stanie technicznym oraz nieczynna infrastruktura podziemna, które należy rozebrać.

Uzbrojenie terenu

Na działce występują następujące sieci: wodociągowa, energii elektrycznej, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, teletechniczna, ciepłownicza.

Należy zaprojektować przyłącza energii elektrycznej, wodne, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, ciepłownicze, instalację technologii basenowej a także zewnętrzną instalację monitoringu zgodnie z otrzymanymi warunkami od gestorów sieci, MPZP oraz załączoną do niniejszego PFU koncepcją architektoniczną oraz wytycznymi zawartymi w niniejszym opracowaniu.

Zieleń

Na działce występuje zieleń wysoka oraz niska. .

Należy zaprojektować nowe nasadzenia zgodnie z załączoną do niniejszego PFU koncepcją architektoniczną oraz wytycznymi zawartymi w niniejszym opracowaniu.

Uwarunkowania gruntowe

Dla terenu inwestycji wykonano opinię geotechniczną, która jest załącznikiem do niniejszego PFU. W razie konieczności należy poszerzyć i uszczegółowić badania.

Uwarunkowania wynikające z ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

Teren inwestycji nie znajduje się na obszarze wpisanym do rejestru zabytków. Graniczy z Zamkiem Sieleckim objętym wpisem do rejestru zabytków wraz z otaczającym go Parkiem. Nr wpisu zespół zamkowy, ul. Zamkowa 5, XVII-XIX, nr rej.: A-15/60 z 23.02.1980: - „Zamek Sielecki” - park

1.2.3. Ogólne właściwości funkcjonalno- użytkowe.

W wyniku realizacji przedmiotu zamówienia, Zamawiający oczekuje, że zostanie wykonana Dokumentacja Projektowa zgodnie z wymaganiami wskazanymi w dalszej części opracowania. Zostaną uzyskane opinie i prawomocne, ostateczne decyzje niezbędne do wykonania robót budowlanych. Zostanie uzyskana ostateczna decyzja pozwolenia na budowę wraz z ostateczną decyzją zezwalającą na wycinkę drzew i krzewów (w razie konieczności). Zostanie wykonany przedmiot zamówienia – modernizacji Pływalni Letniej wraz z infrastrukturą techniczną, elementami zagospodarowania terenu, poprzedzona wycinką zieleni (w razie konieczności) w oparciu o opracowaną dokumentację projektową zatwierdzoną przez Zamawiającego. Teren Inwestycji jest w całości ogrodzony. Projektant projektu budowlanego będzie zobowiązany do pełnienia nadzoru autorskiego zgodnie z przepisami prawa budowlanego. Należy zapewnić realizację inwestycji zgodnie z Koncepcją, z dochowaniem należytej staranności na etapie projektowania oraz budowy. Ponadto wszystkie roboty budowlane winny być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz poszanowaniem wartości estetycznych.

Uwaga: Przewiduje się funkcjonowanie zespołu basenów w sezonie letnim czerwiec-sierpień, przedłużonym nawet o 60 dni i przeznaczonych na cele rekreacyjne.

1.2.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno- użytkowe.

Zamawiający oczekuje wykonania Dokumentacji Projektowej oraz na jej podstawie robót budowlanych polegających na modernizacji Pływalni Letniej wraz z zagospodarowaniem terenu, infrastrukturą techniczną zewnątrz i wewnętrzną zgodnie z poniższymi zapisami, Koncepcją oraz obowiązującymi przepisami.

1.2.4.1. Dojścia i dojazdy.

Istniejący układ dojeżdż i dojazdów przeznaczony jest do zachowania, remontu oraz modyfikacji w koniecznym zakresie. Należy zaprojektować dojścia i dojazdy zgodnie z Koncepcją oraz PFU. Istniejącą kostkę betonową, po rozbiórce należy wyselekcjonować i oczyścić, w razie potrzeby uzupełnić brakującą ilość nową kostką, wizualnie identyczną jak istniejąca. Podbudowę należy uzupełnić oraz zagęścić zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Teren pod projektowane ciągi piesze oraz jezdne należy wykorytować do warstwy podłoża geologicznego, a następnie wykonać podbudowę zgodnie z projektem branży drogowej. W miejscach ciągów pieszo-jezdnych należy zastosować odpowiednią podbudowę oraz materiały przeznaczone dla ruchu kołowego samochodów dostawczych (np. food trucki).

Projektuje się nawierzchnie z kostki betonowej wibroprasowanej wizualnie dopasowanej do istniejącej kostki o parametrach dostosowanych w zależności od przeznaczenia do ruchu pieszego oraz kołowego.

Nawierzchnie istniejące do remontu: - min. 50% ponowne ułożenie oraz naprawa podbudowy

Nawierzchnie nowoprojektowane dla ruchu pieszego: 1405,59 m²

Nawierzchnie nowoprojektowane dla ruchu kołowego: 595,34 m²

1.2.4.2. Zagospodarowanie działki.

Należy zaprojektować i wykonać zagospodarowanie działki zgodnie z Koncepcją oraz PFU.

Należy wykonać projekty oraz roboty budowlane obejmujące rozbiórki

- istniejącego brodzika wraz ze zjeżdżalnią i małą kaskadą oraz dojściami
- części nawierzchni utwardzonych
- wiaty kasowej znajdującej się w południowo-centralnej części terenu pływalni
- zjeżdżalni wodnej
- wieży do skoków
- boisk znajdujących się w południowo-zachodnim narożniku terenu pływalni
- część pomieszczeń zaplecza socjalno-technicznego znajdujących się w budynku MOSiRu
- ogrodzeń wskazanych w opracowaniu
- schodów terenowych i murków
- elementów małej architektury (kosze, ławki, oświetlenie, balustrady, stojaki rowerowe itp.)

W razie stwierdzenia złego stanu technicznego obiektów innych niż wskazane w niniejszym opracowaniu, należy również wykonać projekty oraz roboty budowlane dotyczące tych obiektów.

Należy wykonać projekty oraz roboty budowlane polegające na budowie/remontcie/montażu:

- nowych nitek basenowych wraz z technologią basenową
- nowego budynku zaplecza szatniowego wraz z infrastrukturą techniczną
- nowego obiektu kasowego wraz z infrastrukturą techniczną
- zjeżdżalni rodzinnej
- wodnego placu zabaw wraz z instalacjami towarzyszącymi
- elementów małej architektury (latarnie oświetleniowe (źródło światła oraz moc wg obliczeń zgodnie z obowiązującymi normami oraz przepisami), ławki, kosze na śmieci, natryski wolnostojące, stojaki rowerowe)
- ogrodzeń
- nawierzchni boisk – sportowe nawierzchnie poliuretanowe w kolorze jasno-szarym – pow. min. 800 m²
- nawierzchni dla ruchu pieszego – pow. min. 966 m²
- nawierzchni dla ruchu kołowego – pow. min. 900 m²
- remoncie istniejących nawierzchni – pow. min. 2000 m²
- zaplecza socjalno-technologicznego mieszczącego się w budynku MOSiRu
- utwardzenie krata trawnikową (parkingową) służącą do wzmacniania, powiększania terenów trawiastych, tworzenia powierzchni „biologicznie czynnych” części działki nr 377/1 (koło Stadionu Zimowego)

- wymiana na nowe istniejących schodów terenowych i murków na gabionowe.

Należy sprawdzić kolizje Inwestycji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym oraz w razie potrzeby sporządzić odpowiednie projekty branżowe oraz uzyskać wymagane prawem opinie, uzgodnienia i pozwolenia.

Uwaga: Przewiduje się korzystanie z boisk oraz placu zabaw dla dzieci poza sezonem letnim użytkowania basenów otwartych.

Uwaga: Koniecznym jest zaprojektowanie brodzików do dezynfekcji stóp pomiędzy plażą basenową a terenami trawiastymi do leżakowania.

1.2.4.3.Zieleń.

Istniejące drzewa i krzewy, należy poddać zabiegom pielęgnacyjnym. Należy wykonać nowe nasadzenia zgodnie z załączoną Koncepcją, PFU oraz na podstawie wykonanego przez Wykonawcę Projektu Nasadzeń. Do wycinki został przeznaczony jeden egzemplarz - Wierzba biała (*Salix alba*) ze względu na zły stan fitosanitarny.

1.2.4.4.Instalacje zewnętrzne wraz z przyłączami.

Należy wykonać następujące przyłącza:

Energii elektrycznej – należy wystąpić do Tauron Dystrybucja S.A. z wnioskiem o określenie warunków przyłączenia oraz wykonać przyłącze zgodnie z otrzymanymi warunkami technicznymi od Tauron

Wody – zgodnie z warunkami technicznymi otrzymanymi od Sosnowieckie Wodociągi Spółka Akcyjna.

Kanalizacji sanitarnej i opadowej – zgodnie z warunkami technicznymi otrzymanymi od Sosnowieckie Wodociągi Spółka Akcyjna.

Ciepłownicze – zgodnie z warunkami technicznymi otrzymanymi od Tauron Ciepło S.A.

Należy wystąpić w razie potrzeby do odpowiednich gestorów sieci z wnioskiem o potwierdzenie przebiegu istniejących sieci.

W razie konieczności Wykonawca powinien wystąpić do właściwych gestorów sieci o aktualizację otrzymanych warunków, lub o nowe warunki w przypadku zmiany parametrów projektowanych instalacji.

1.2.4.5.Budynki.

Należy wykonać Dokumentację Projektową oraz roboty budowlane zgodnie z Koncepcją oraz zapisami niniejszego PFU.

Budynek zaplecza szatniowego

Budynek zaplecza szatniowego projektuje się jako 1 kondygnacyjny, niepodpiwniczony na rzucie w kształcie litery „H”. Strefa wejściowa znajduje się w części centralnej, lekko cofniętej względem dwóch skrzydeł. Znajduje się w niej holl, toaleta dla osób niepełnosprawnych oraz pokój dla matki z dzieckiem. W skrzydle zachodnim i wschodnim znajdują się toalety, natryski, przebieralnie oraz przedsionki z umywalkami.

Elewacje z deski modrzewiowej 12cmx2cm w układzie horyzontalnym.

Konstrukcja budynku z pustaków ceramicznych.

Stropodach płaski, układ warstw tzw. „odwrocony”, konstrukcja drewniana.

Obiekt będzie wyposażony w instalacje: wodną, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji opadowej, ogrzewania (elektryczne grzejniki), energii elektrycznej, monitoringu (w holu), odgromową.

Obiekt kasowy

W południowej części działki, w pobliżu budynku przebieralni oraz wodnego placu zabaw, usytuowano obiekt kasowy o konstrukcji z pustaków ceramicznych, elewacji z modrzewia syberyjskiego.

Obiekt będzie wyposażony w instalacje: kanalizacji opadowej, ogrzewania (elektryczne grzejniki), energii elektrycznej, monitoringu, odgromową.

Zaplecze socjalno-technologiczne w budynku MOSiRu

Pomieszczenia objęte zakresem opracowania należy przebudować zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami, a także wytycznymi wybranego producenta technologii basenowej. Część pomieszczeń przeznaczona została na pomieszczenia technologiczne dla prawidłowego funkcjonowania basenów. Wydzielone pomieszczenia dozowania pH i Cl oraz magazyn Cl należy wyposażać w wentylację mechaniczną. Pozostałe pomieszczenie również wyposażać w wentylację mechaniczną.

Należy zapewnić minimalne wielkości wydzielonych pomieszczeń (lub wolnej przestrzeni – w przypadku lokalizowania technologii basenowej dla wszystkich niecek we wspólnej przestrzeni należy zapewnić min. 10 % więcej wolnej przestrzeni):

Wysokość pomieszczeń minimum 2,2 m.

Technologia dla basenu A (do skoków) ok 16m x 3 m

Technologia dla basenu B(rekreacyjny ze zjeżdżalnią) ok 5,0m x3 m

Technologia dla basenu C (pływacki) ok 10m x3 m

Technologia dla basenu D (dla dzieci) ok 3,5m x 3m

Technologia dla basenu E (plac wodny) ok 3,5m x 3m

Wejścia do pomieszczeń minimum 1,2 m szerokość w świetle.

Pomieszczenia zaplecza socjalnego

Wszystkie pomieszczenia należy wyremontować.

Remont obejmuje:

- wymianę instalacji wod-kan, elektrycznej, słaboprądowej, c.o., wentylacji mechanicznej.
- renowację oraz malowanie tynków
- wymianę sufitów podwieszanych na ażurowe z aluminiowej kratki systemowej

- wymianę armatury i białego montażu
- wymianę mebli
- wykonanie nowych posadzek wykończonych płytkami ceramicznymi antypoślizgowymi w klasie dla obiektów przemysłowych
- wykonanie nowych drzwi

W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych oraz przeznaczonych dla technologii basenowej ściany należy wykonać do wys. 2m jako zmywalne w technologii: izolacja przeciwwodna - folia w płynie, płytki ceramiczne szkliwione w klasie dla obiektów przemysłowych.

1.2.4.6.Instalacje wewnętrzne.

Należy zaprojektować i wykonać instalacje wewnętrzne zgodnie z Koncepcją, zapisami PFU oraz warunkami technicznymi otrzymanymi od gestorów sieci.

Obiekty będą wyposażone w następujące instalacje wewnętrzne:

Budynek zaplecza - wodną, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji opadowej, ogrzewania (elektryczne grzejniki), energii elektrycznej, monitoringu (w holu), odgromową.

Obiekt kasowy - kanalizacji opadowej, ogrzewania (elektryczne grzejniki), energii elektrycznej, monitoringu, odgromową.

Część budynku MOSiRu objęta inwestycją - elektryczną, wodno - kanalizacyjną, wentylacji mechaniczną, grzewczą, słaboprądową, instalację technologii basenowej

1.2.5. Powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji.

Projektowana powierzchnia użytkowa projektowanego budynku zaplecza szatniowego:

0.01	Hol	23,67 m ²
0.02	Toaleta dla niepełnosprawnych	5,57 m ²
0.03	Pomieszczenie dla matki z dzieckiem	5,57 m ²
0.04	Toaleta damska	24,52 m ²
0.05	Umywalki	18,06 m ²
0.06	Natryski	11,78 m ²
0.07	Przebieralnie	11,78 m ²
0.08	Toaleta męska	24,52 m ²
0.09	Umywalki	13,35 m ²
0.10	Natryski	11,78 m ²
0.11	Przebieralnie	11,78 m ²
0.12	Pomieszczenie dla personelu sprzątającego	3,97m ²
	RAZEM:	166,35 m²

Projektowana powierzchnia użytkowa istniejącego obiektu objętego opracowaniem (część budynku Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Sosnowcu, będącego w zakresie opracowania):

0.01	Hol wejściowy	19,94 m ²
0.02	Korytarz	9,58 m ²
0.03	Korytarz	3,12 m ²
0.04	Pomieszczenie socjalne dla personelu	20,93 m ²
0.05	Korytarz	3,48 m ²
0.06	Toaleta	2,60 m ²
0.07	Natryski	4,85 m ²
0.08	Szatnie	9,55 m ²
0.09	Pomieszczenie techniczne	3,93 m ²
0.10	Korytarz	11,10 m ²
0.11	Magazyn	11,86 m ²
0.12	Pomieszczenie warsztatowe	11,19 m ²
0.13	Magazyn	9,95 m ²
0.14	Magazyn	3,97 m ²
0.15	Magazyn	10,01 m ²
0.16	Korytarz	2,02 m ²
0.17	Magazyn	2,61 m ²
0.18	Pomieszczenie techniczne	7,79 m ²
0.19	Hala technologiczna	267,40 m ²
0.20	Magazyn podręczny	12,54 m ²
	RAZEM:	428,42 m²

Projektowana powierzchnia użytkowa projektowanego obiektu kasowego:

Uwaga: Tabele powierzchni użytkowej wskazują minimalny program pomieszczeń i ich powierzchni wymagany do spełnienia. Nie wyklucza to konieczności zaprojektowania innych pomieszczeń niewymienionych w tabeli, a wymaganych przez warunki techniczno-budowlane, ustawy, przepisy i normy.

1.2.6. Wskaźniki powierzchniowo – kubaturowe w tym wskaźnik określający udział powierzchni ruchu w powierzchni netto.

powierzchnia użytkowa objęta opracowaniem	25700,00 m ²
kubatura istniejących i nowoprojektowanych obiektów objętych opracowaniem	2499,79 m ²
powierzchnia zabudowy objęta opracowaniem:	
- budynki (w tym obiekt kasowy)	729,73 m ²
- niecki basenowe (po przebudowie)	1720,00 m ²

1.2.7. Inne powierzchnie.

Powierzchnia biologicznie czynna (bez działki 377/1):

8605,86 m²

1.2.8. Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur.

Nie należy przekraczać powierzchni użytkowej obiektów określonej w Koncepcji i PFU. Dozwolone jest obniżenie lub zwiększenie wartości powierzchni użytkowej określonej w Koncepcji i PFU pod warunkiem uzyskania akceptacji Zamawiającego oraz spełnienia zapisów obowiązujących przepisów oraz obowiązującego MPZP. Możliwym jest przekroczenie pozostałych powierzchni i wskaźników, pod warunkiem uzyskania akceptacji Zamawiającego oraz spełnienia obowiązujących przepisów .

2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

Zamawiający wymaga przyjęcia rozwiązań technicznych opartych na nowoczesnych technologiach, materiałach i standardach wykonawczych zapewniających wykonanie przedmiotu zamówienia w sposób przyjazny dla użytkowników, osób trzecich i środowiska. Zamawiający wymaga zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia zgodnego z zakresem i w sposób zapewniający osiągnięcie celu, któremu ma służyć. Budynek zaplecza szatniowego należy zaprojektować i wykonać w części dostępny dla osób niepełnosprawnych.

Zamawiający wymaga by Wykonawca wykonał przedmiot zamówienia (w tym: opracowywane projekty oraz wykonane roboty) zgodnie z niniejszym Programem Funkcjonalno-Użytkowym, Koncepcją oraz wytycznymi i uwagami Inwestora. Wszystkie dostarczone materiały muszą być zgodne z wymaganiami niniejszego PFU oraz SIWZ.

Wykonawca składając ofertę winien uwzględnić w swojej cenie ryczałtowej również roboty budowlane, instalacje i inne prace, które nie zostały wyszczególnione w wymaganiach Zamawiającego, lecz są niezbędne dla zapewnienia poprawnego wykonania Zadania.

Niniejsze Zadanie będzie realizowane w systemie „zaprojektuj i wybuduj”, w związku z tym Wykonawca musi ująć w swojej ofercie ryczałtowej wykonanie następujących elementów:

2.1. Wykonanie dokumentacji projektowej:

- 1) Aktualizacja mapy do celów projektowych (w razie konieczności);
- 2) wykonanie dodatkowych badań geotechnicznych lub dokumentację geologiczno-inżynierską (w razie potrzeby);
- 3) uzyskanie warunków technicznych od gestorów sieci (w razie potrzeby) wraz z wymaganymi uzgodnieniami;

- 4) opracowanie dokumentacji dendrologicznej wraz ze złożeniem wniosku o pozwolenie na wycinkę i uzyskaniem ostatecznej decyzji pozwolenia na wycinkę
- 5) wykonanie niezbędnych opracowań (w razie konieczności) wraz z uzyskaniem ostatecznych decyzji i niezbędnych uzgodnień (uzgodnienia z gestorami uzbrojenia podziemnego, dostawcami mediów, zarządcami dróg publicznych i innych związanych z realizacją, w tym opracowania dokumentów wynikających z tych uzgodnień)
- 6) uzyskanie wszelkich niezbędnych warunków, zgód, i decyzji oraz uzgodnień branżowych;
- 7) prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę w imieniu Zamawiającego
- 8) uzyskanie (przed złożeniem wniosku o wydanie decyzji pozwolenia na budowę/rozbiórkę) zatwierdzenia Zamawiającego w zakresie rozwiązań przyjętych w projekcie budowlanym;
- 9) opracowanie wielobranżowego Projektu Budowlanego wraz z uzyskaniem, wymaganych przepisami szczególnymi, pozwoleń, uzgodnień lub opinii właściwych organów oraz z uzyskaniem ostatecznych decyzji administracyjnych zezwalających na prowadzenie prac budowlanych;
- 10) sporządzenie wszelkich innych potrzebnych ekspertyz i opracowań ujawni się w trakcie prac projektowych i realizacji;
- 11) sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (bioz);
- 12) opracowanie wielobranżowego projektu Wykonawczego;
- 13) opracowanie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, przedmiarów robót oraz kosztorysu inwestorskiego (na kwotę wynikającą z oferty).

2.2. Wykonanie na podstawie powyższej dokumentacji robót budowlanych opisanych w niniejszym PFU:

- 1) zarejestrowanie (z upoważnienia Zamawiającego) dziennika budowy;
- 2) dokonywanie (przy udziale lub z upoważnienia Zamawiającego) niezbędnych zawiadomień i zgłoszeń;
- 3) zapewnienie objęcia kierownictwa budowy i kierownictwa robót przez osoby posiadające wymagane uprawnienia budowlane i mogące wykonywać samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, po uzyskaniu zatwierdzenia kandydatów na te stanowiska przez Zamawiającego;
- 4) sprawowanie nadzoru autorskiego w trakcie realizacji zadania przez projektanta zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- 5) zawiadomienie (zgodne z przepisami, z upoważnienia Zamawiającego i po uzyskaniu zgody Zamawiającego) o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót i przekazanie Zamawiającemu kopii zawiadomienia wraz z potwierdzeniem złożenia zawiadomienia we właściwym organie nadzoru budowlanego;
- 6) zapewnienie i prowadzenie obsługi geodezyjnej budowy;
- 7) zrealizowanie zamierzenia zgodnie z obowiązującymi przepisami i odpowiednimi Polskimi Normami, zatwierdzonymi przez Zamawiającego dokumentami: projektem budowlanym, projektem wykonawczym, szczegółowymi specyfikacjami technicznymi

wykonania i odbioru robót budowlanych, harmonogramami, projektami i planami wraz z niezbędnymi pracami wyprzedzającymi oraz nadzorami autorskimi;

- 8) wykonanie robót wykończeniowych;
- 9) wykonanie niezbędnych pomiarów, badań i sprawdzeń;
- 10) sporządzenie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej;
- 11) uporządkowanie terenu;
- 12) przygotowanie, opracowanie i przekazanie Zamawiającemu dokumentacji budowy i dokumentacji powykonawczej oraz innych dokumentów i decyzji dotyczących budowy;
- 13) Przeprowadzenie odbiorów wymaganych obowiązującymi przepisami oraz uzyskanie w imieniu Zamawiającego prawomocnego pozwolenia na użytkowanie obiektu.

Uwaga:

Wykonawca jest zobowiązany wycenić prace na podstawie PFU, Koncepcji a także własnych pomiarów i wizji w terenie.

2.3. Wymagania zamawiającego dotyczące zakresu i formy dokumentacji projektowej.

Zamawiający wymaga wykonania projektu budowlanego i wykonawczego, przedmiaru robót i kosztorysu na kwotę wpisaną w formularzu ofertowym oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych zgodnie z zaakceptowaną przez Zamawiającego Koncepcją, zapisami niniejszego PFU oraz obowiązującymi przepisami m.in. Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz 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. Załącznikami do projektu budowlanego będą: decyzja pozwolenia na wycinkę drzew i krzewów (w razie konieczności) oraz warunki techniczne otrzymane od gestorów sieci, opinia geotechniczna (zaktualizowane w razie potrzeby). Wykonawca zaktualizuje mapę do celów projektowych w razie potrzeby. Projekt budowlany i wykonawczy muszą zawierać wszelkie wymagane warunki, ekspertyzy, badania, opracowania oraz uzgodnienia i opinie. Zamawiający przekaże Wykonawcy zgodę właściciela działki na wycinkę drzew i krzewów (w razie konieczności) oraz oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, dla terenu objętego przedmiotem opracowania oraz działek które będą objęte granicą opracowania. Wykonawca opracuje plan gospodarki odpadami.

Uwaga: Przed rozpoczęciem prac, Wykonawca zweryfikuje dane wyjściowe do projektowania przygotowane przez Zamawiającego, wykona na własny koszt wszystkie badania i analizy (w tym technologiczne), niezbędne inwentaryzacje i ekspertyzy uzupełniające dla prawidłowego wykonania opracowań projektowych, w szczególności Projektu Budowlanego.

Uwaga: Do obowiązków Wykonawcy należy uiszczenie wszystkich opłat związanych z uzyskaniem wymaganych pozwoleń, uzgodnień, decyzji i innych kwestii formalnych. Opłaty

związane z rozpoczęciem świadczenia usług dostawców mediów, leżą po stronie Inwestora.

2.3.1. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy.

Należy przygotować projekt organizacji terenu budowy zwracając uwagę na konieczność właściwego zaplanowania zaplecza budowy i organizacji ruchu w obrębie ogrodzenia, zabezpieczenia warunków BHP i interesu osób trzecich, zabezpieczenia chodników i jezdni, przebudowy kolidujących istniejących sieci. Wykonanie wszelkich prac, wraz z kosztami ich wykonania, w celu przygotowania terenu do realizacji inwestycji jak i uzyskanie niezbędnych uzgodnień, opinii, pozwoleń leży po stronie Wykonawcy.

2.3.2. Wymagania w zakresie zagospodarowania terenu.

Zamawiający wymaga wykonania projektu budowlanego oraz wykonawczego zagospodarowania terenu obejmującego:

a) dojścia i dojazdy na terenie inwestycji

Należy zaprojektować i wykonać dojścia do niecek basenowych, wodnego placu zabaw, budynku zaplecza szatniowego, kas oraz boisk, chodników o szerokości min. 1,5 m, wykonanych z kostki betonowej wibroprasowanej, na podbudowie zgodnie z projektem br. drogowej, z krawężnikami betonowymi. Należy zaprojektować i wykonać drogę pożarową zgodnie z obowiązującymi przepisami.

b) ogrodzenia

Należy zaprojektować i wykonać ogrodzenia przy nieckach basenowych o wysokości 1.1 m. Długość ogrodzenia min. 265 m. Wykonane ze słupków stalowych ocynkowanych. Należy zaprojektować i wykonać ogrodzenie wydzielające wodny plac zabaw o wysokości 1.1 m. Długość ogrodzenia min. 52 m. Ogrodzenie ze słupków stalowych ocynkowanych. Należy zaprojektować i wykonać nowe ogrodzenia przy boiskach o wysokości maksymalnej 6 m o długości min. 70 m. Wykonane z siatki polipropylenowej w kolorze szarym na słupach stalowych ocynkowanych.

c) skarpy i mury oporowe

Należy zaprojektować i wykonać rozbiórki schodów oraz murków oporowych wskazanych w koncepcji, a następnie wykonać nowe, prefabrykowane żelbetowe schody oraz murki gabionowe.

Należy zaprojektować i wykonać niezbędną niwelację terenu wraz ze skarpami w szczególności w miejsce likwidowanych schodów terenowych i pochylni.

d) nasadzenia zieleni

Należy zaprojektować i wykonać nasadzenia:

klon jawor – 5 sztuk

lipa drobnolistna – 5 sztuk

hortensja pnąca – na murkach gabionowych

e) utwardzenie z kraty trawnikowej

Projektuje się utwardzenie terenu zielonego za pomocą kraty trawnikowej parkingowej z wypełnieniem trawą na warstwie przygotowanego podłoża (gr. min. 10 cm).

2.3.3. Wymagania w zakresie przyłączy.

Na działce znajdują się sieci: energii elektrycznej, wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, telekomunikacyjna, ciepłownicza.

Należy zaprojektować i wykonać przyłącza:

- a) energii elektrycznej - zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Tauron S.A.
- b) ciepłownicze – zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Tauron Ciepło S.A.
- c) wodno-kanalizacyjne oraz kanalizacji opadowej – zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Sosnowieckie Wodociągi Spółka Akcyjna.

Zamawiający wymaga by przed przystąpieniem do prac projektowych oraz robót budowlanych Wykonawca sporządził inwentaryzację geodezyjną istniejących sieci oraz wystąpił do właściwych gestorów sieci z wnioskiem o aktualizację wydanych warunków (w razie konieczności). W razie potrzeby, zgodnie z otrzymanymi warunkami należy opracować i uzgodnić projekty dotyczące projektowanych przyłączy, układów pomiarowych/studni rewizyjnych.

2.3.4. Wymagania w zakresie architektury.

Należy zaprojektować i wykonać modernizację Pływalni Letniej przy ul. 3 Maja 41 w Sosnowcu zgodnie z Koncepcją, niniejszym PFU, wytycznymi Inwestora oraz obowiązującymi przepisami i normami.

2.4. Budynek zaplecza szatniowego

Budynek projektuje się na rzucie litery H, o 1 kondygnacji bez kondygnacji podziemnej, z attyką.

Wysokość kondygnacji 3.00m (w najniższym punkcie) , wysokość całego budynku 4,34 m (w najwyższym punkcie).

Elewacje

- deska modrzewiowa gr 2 cm, szerokość 12cm kolor naturalny, impregnowane wglębnie
- profile stalowe ocynkowane
- wiatroizolacja
- wełna mineralna 18 cm
- pustak ceramiczny 20 cm
- folia w płynie
- płytki ceramiczne na kleju mrozoodpornym

Cokół

- wapień łupany nieregularny gr. min. 5 cm układany nieregularnie
- wiatroizolacja
- płyta XPS
- pustak ceramiczny 20 cm

- folia w płynie
- płytki ceramiczne na kleju mrozoodpornym

Drzwi główne

Ślusarka stalowa. Drzwi rozwierne, przeszklenie na całość skrzydła, symetryczne 2x100x200 cm, antywłamaniowe wyposażone w samozamykacze, z przeszkleniami stałymi po bokach o takich samych wymiarach co skrzydła ruchome, szklenie szkłem bezpiecznym, hartowanym, zestaw 3 szybowy 0,7 W/m²K kolor grafitowy RAL 7024

Dach

Stropodach odwrócony systemowy wykończenie 5cm żwir płukany.

Warstwy:

- Żwir płukany 5cm
- geowłóknina filtracyjna
- XPS min. 20 cm
- hydroizolacja EPDM
- płyty włókno cementowe wodoodporne 12.5 mm
- płyta OSB 4 - 32 mm

Wykończenie wewnątrz budynku:

Meble, sprzęty, wyposażenie

Hol – 2 sofy, długość 200cm, wykończenie welur, kolor grafitowy, kosz na śmieci, wieszaki ściennie,

Pokój matki z dzieckiem - fotel 80x80cm, wykończenie welur, kolor grafitowy, blat z płytek ceramicznych szerokości 60cm, przewijak, umywalka, kosz na śmieci, dozownik mydła, wieszak ścienny

Toaleta dla osób niepełnosprawnych - umywalka, miska ustępowa przeznaczone do korzystania przez osoby niepełnosprawne, ceramiczne, kolor biały. Armatura stal nierdzewna. Bateria umywalkowa z długim uchwytem. Przy umywalce oraz misce ustępowej poręcz ze stali nierdzewnej. Toaleta wyposażona w przycisk przyzywowy, kosz na śmieci, dozownik mydła, ręczników papierowych i papieru toaletowego, szczotkę, wieszak ścienny.

Przebieralnie – 6 kabin (w tym dwie dla osób niepełnosprawnych wraz z natryskami) – ściany systemowych wygrodzeń z płyty HPL, na nóżkach ze stali nierdzewnej szczotkowanej, zamknięcie ze stali nierdzewnej szczotkowanej, kolorystyka RAL 7024., wyposażone w ławeczki, wieszaki ściennie. Poza przebieralniami ławki wzdłuż dłuższej ściany wraz z wieszakami ściennymi.

Natryski – 8 kabin prysznicowych wymkniętych systemowymi ściankami działowymi z płyty HPL, na nóżkach ze stali nierdzewnej szczotkowanej, zamknięcie ze stali nierdzewnej szczotkowanej. Armatura ze stali nierdzewnej, słuchawki natrysków (8 sztuk) mocowane na stałe, 2 sztuki ruchome, z mieszaczem, czasowe. Wyposażenie – wieszaki ściennie, kosze na śmieci, półki.

Przedśionki z umywalkami - umywalki na blacie z jasno-szarego lastrico gr. 8 cm. Pod blatem zabudowa z płyt HPL w kolorze RAL 7024 z miejscem na kosze na śmieci. Umywalki

ceramiczne (16 sztuk), kolor biały, kształt okrągły prosty. W części damskiej i męskiej obniżenie blatu na fragmencie dla montażu umywalki dostosowanej wysokością do korzystania przez dzieci. Baterie ze stali nierdzewnej, z mieszaczem, czasowe, montaż ścienny. Wyposażenie: kosze na śmieci, suszarki elektryczne, dozowniki mydła w ilości dostosowanej do ilości umywalek, wieszaki ściennie.

Toalety – 16 kabin wydzielonych, systemowych z płyty HPL, na nóżkach ze stali nierdzewnej szczotkowanej, zamknięcie ze stali nierdzewnej szczotkowanej, kolorystyka RAL 7024. W toalecie męskiej 5 pisuarów odgradzonych parawanami HPL RAL 7024. Miski ustępowe oraz pisuary ceramiczne, kolor biały. Przyciski do spłukiwania stal nierdzewna, forma prosta. W każdej kabinie ustępowej kosz na śmieci, podajnik papieru toaletowego, szczotka, wieszak ścienny.

Pomieszczenie dla personelu sprząającego – szafka zamykana.

Wszystkie sprzęty muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być przeznaczone do obiektów użyteczności publicznej.

Posadzki

We wszystkich pomieszczeniach mokrych projektuje się płytki ceramiczne koloru grafitowego, wielkości 10 x 10 cm lub zbliżonej, o V klasie ścieralności, antypoślizgowe.

Ściany

We wszystkich pomieszczeniach projektuje się płytki ceramiczne koloru białego, wielkości 10x10 lub zbliżonej, faktura gładka szklwiona.

Sufity

We wszystkich pomieszczeniach przewiduje się stropy niezabudowane, przestrzeń pod stropem należy wykorzystać na prowadzenie instalacji. Widoczne przewody wszystkich instalacji prowadzonych pod stropem (instalacji wentylacji mechanicznej, instalacji elektrycznej, kanalizacji oraz innych) należy wykończyć w kolorystyce RAL 7024.

Stolarka drzwiowa

Stolarka drzwiowa wewnętrzna stalowa prosta, z prostymi klamkami o przekroju okrągłym. Skrzydło bez płycin wypukłych i wklęsłych, bez dodatkowego rysunku/dekoru. Skrzydło oraz okucia w kolorze RAL 7024. Szczelina wentylacyjna w postaci podcięcia o powierzchni min. 0,022m².

2.5. Obiekt kasowy

Obiekt projektuje się na rzucie kwadratu, o wysokości w świetle 2,70m. Wysokość całego budynku 3,30 m.

Elewacje

- deska modrzewiowa gr 2 cm, szerokość 12cm kolor naturalny, impregnowane wgłębnie
- profile stalowe ocynkowane
- wiatroizolacja

- wełna mineralna 18 cm
- pustak ceramiczny 20 cm
- folia w płynie
- płytki ceramiczne na kleju mrozoodpornym

Cokół

- wapień łupany nieregularny gr. min. 5 cm układany nieregularnie
- wiatroizolacja
- płyta XPS
- pustak ceramiczny 20 cm
- folia w płynie
- płytki ceramiczne na kleju mrozoodpornym

Drzwi zewnętrzne

- wys. 2.50
- o konstrukcji stalowej wykończone deskami modrzewiowymi, zlicowane z elewacją.
- w strefie cokołowej wykończone blachą stalową ocynkowaną gr 0.8 mm

Stolarka okienna

Ślusarka stalowa. Okno przesuwne, przeszklenie na całość skrzydła, antywłamaniowe szklenie szkłem bezpiecznym hartowanym, zestaw 3 szybowy 0,7 W/m²K kolor grafitowy RAL 7024

Dach

Stropodach odwrócony systemowy wykończenie 5cm żwir płukany.

Warstwy:

- Żwir płukany 5cm
- geowłóknina filtracyjna
- XPS min. 20 cm
- hydroizolacja EPDM
- płyty włókno cementowe wodoodporne 12.5 mm
- płyta OSB 4 - 32 mm

Wykończenie wewnątrz

Meble drewniane lite:

- biurko, krzesło (ergonomiczne), szafka
- kasa fiskalna
- lampka

Posadzki

Płytki ceramiczne koloru grafitowego, wielkości 10 x 10 cm lub zbliżonej, o V klasie ścieralności, antypoślizgowe.

Ściany

Projektuje się płytki ceramiczne koloru białego, wielkości 10x10 lub zbliżonej, faktura gładka szklowana.

Sufity

Przewiduje się pozostawienie widocznej więźby drewnianej wraz z deskowaniem z OSB. Nie projektuje się sufitów podwieszanych.

2.6. Pomieszczenia wewnątrz budynku MOSiRu objęte opracowaniem

Elewacje – nie objęte remontem

Drzwi zewnętrzne – wymiana na drzwi stalowe dostosowane do obowiązujących przepisów

Stolarka okienna – nie objęta remontem

Dach – nie objęty remontem

Wykończenie wewnątrz

Umeblowanie zgodnie z aranżacją przedstawioną w koncepcji, lub inną w uzgodnieniu z Zamawiającym.

Sofa, stół + 4 krzesła, szafki kuchenne, zlew, szafki na ubrania, ławka, 2 kabiny prysznicowe, biały montaż- miska ustępowa, umywalka, armatura.

Posadzka

We wszystkich pomieszczeniach projektuje się płytki ceramiczne koloru grafitowego, wielkości 30 x 30 cm lub zbliżonej, o V klasie ścieralności, antypoślizgowe.

Ściany

Ściany należy wykonać do wys. 2m jako zmywalne w technologii: izolacja przeciwwodna - folia w płynie, płytki ceramiczne szklowane w klasie dla obiektów przemysłowych.

Sufity

Projektuje się sufity podwieszane ażurowe z aluminiowej kratki systemowej kolor RAL 7024

Drzwi wewnętrzne

Stolarka drzwiowa wewnętrzna MDF prosta, z prostymi klamkami o przekroju okrągłym. Skrzydło bez płycin wypukłych i wklęsłych, bez dodatkowego rysunku/dekoru. Skrzydło oraz okucia w kolorze RAL 7024. Do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych szczelina wentylacyjna w postaci podcięcia o powierzchni min. 0,022m².

2.7. Wiata śmietnikowa

Projektuje się wiatę śmietnikową o wymiarach 4,8m x 3,0m systemową na konstrukcji stalowej malowanej w kolorze RAL 7024 lub inną w uzgodnieniu z Zamawiającym.

2.8. Mała architektura

Ławki

Proste geometryczne. Siedziska wykonane z drewna egzotycznego. Konstrukcja stalowa ocynkowana. Wg zestawienia.

Wieża ratownicza

Wyposażona w siedzisko dla ratownika, zadaszenie, drabinę, uchwyt na maszt flagowy. Konstrukcja stalowa. Wg zestawienia.

Kosze na śmieci

Proste geometryczne. Wykończone drewnem iglastym impregnowanym wglębnie. Konstrukcja stalowa ocynkowana. Wg zestawienia.

Stojaki rowerowe

Wykonane ze stalowych ocynkowanych płaskowników malowanych lakierem proszkowym w kolorze grafitowym z prefabrykowanym fundamentem.

Latarnie oświetleniowe

Proste geometryczne, na słupach stalowych ocynkowanych. Wg branży elektrycznej.

Ogrodzenia

Ogrodzenie basenów oraz wydzielenie wodnego placu zabaw ze słupków stalowych ocynkowanych o wys. 1,1 m. Wg zestawienia. Piłkochwyty na słupach stalowych ocynkowanych z siatki polipropylenowej. Maksymalna wysokość 6m.

UWAGA: Mocowanie elementów małej architektury zgodnie z zaleceniami producenta.

2.9. Niecki basenowe

Basen do skoków (głębokość min. 3m)

Basen do skoków wykonane w systemie szybkomontowalnych basenów panelowych stalowych, cynkowanych ogniowo, gdzie wykończeniem i uszczelnieniem niecki jest zbrojona membrana foliowa z PCV o grubości min. 1,5mm wykonana na miejscu budowy w procesie zgrzewania. W skład systemu wchodzi trzy podstawowe elementy: stalowy panel stanowiący ścianę basenu; konstrukcja wsporcza ze stopą i regulacją panelu; membrana z folii zbrojonej PCV zgrzewana podczas montażu.

System składa się z niezależnych paneli. Mechaniczny nacisk na ścianę basenu, zmontowaną z poszczególnych modułów, musi być rozłożony równomiernie na każdy z nich. Standardowa szerokość paneli to 0,5 m, i 1,0 m, ale dla potrzeb projektu wykonywane są inne szerokości, zgodnie z projektem wykonawczym. Wysokość paneli zależy od rodzaju montowanego basenu i kształtuje się od 0,4 m (dla basenów dla dzieci) do paneli o wysokości 3,00 m. Podpory oraz panele kotwione są do podłoża za pomocą specjalnych kotw zatopionych w otworach wypełnionych masami elastycznymi. Rozmiar oraz ilość kotw jest zmienna w zależności od rodzaju basenu.

Panel stalowy składa się z blachy stalowej galwanizowanej o grubości min. 2 mm. Sztywność systemu pozwala stawiać opór naporowi wody w basenie do 2 m głębokości. Panele zabezpieczane są przeciwkorozyjnie w procesie cynkowania ogniowego. Panele 3 metrowe kotwione do podłoża i płyty plaży basenowej.

Systemowe panele, wzmocnienia paneli oraz podpory wykonane są z tego samego rodzaju blachy galwanizowanej w procesie cynkowania ogniowego

Nastawne wsporniki oraz śruby regulacyjne pozwalają dopasować i montować panele basenu z milimetrową dokładnością: - dolne śruby regulacyjne – pozwalają wyregulować długość

i szerokość basenu – wsporniki (podpory) panelu pozwalają wyregulować prostopadłość ścian basenu.

Specjalny system bezpieczeństwa zabezpiecza wsporniki przed nieodpowiednią ingerencją. Napinacze mogą być regulowane jedynie przy użyciu specjalnych narzędzi, a po wyregulowaniu każdy z nich musi być wyposażony w specjalne nakładki bezpieczeństwa.

Folia uszczelniająca wykonana z wzmocnionego PVC-P o grubości min. 1.5 mm, wykazuje się wysoką rozciągliwością, odpornością na rozdarcia, jest łatwa do zgrzewania, oraz odporna na odbarwienia pod wpływem promieni UV. Instalowana jest poprzez zgrzewanie na ciepło poszczególnych części aż do uzyskania kompletnie wodoszczelnej niecki, w celu uniemożliwienia kontaktu z wodą jakiegokolwiek części paneli z których wykonany jest basen. Woda do uzdatniania zasysana jest przez system skimmerów umieszczonych w ścianach basenu.

Dysze napływowe doprowadzają filtrowaną wodę do dna lub ścian bocznych basenu. Ze względu na prawidłowy rozptyw uzdatnionej wody basenowej, podobnie jak w basenach tradycyjnych zalecane jest umieszczanie dysz napływowych równomiernie w dnie basenu lub jeśli nie ma innej możliwości w ścianach basenu tzw. dalekiego zasięgu.

Spocznik dla pływaków wykonany jest z tego samego materiału co panele, montowany do nich przy pomocy nitów ze stali nierdzewnej. Należy użyć antypoślizgowej folii do wyłożenia wierzchu stopnia.

Plaże na około nieck – deski kompozytowe zachodzące nad krawędź basenu z przerwą max 8 mm.

Baseny muszą być wyposażone (w zależności od przeznaczenia) w: drabinki mocowane do ściany, poręcze przy wyjściach, uchwyty do lin torowych, skimmery ściennie, dysze wlotowe powrotne, słupki startowe.

Uwaga! W razie wykonywania zmiennej głębokości niecki basenowej, należy wykonać płytę denną wraz z niwelacją poziomu, zgodnie z obliczeniami branży konstrukcyjnej wraz ze sprawdzeniem obciążeń dla istniejącej konstrukcji niecki. Dopuszcza się stosowanie paneli o różnych wysokościach.

W przypadku utrzymania głębokości 3 metrów dla całej niecki basenowej należy przewidzieć wydzielenie linią torową bezpiecznej strefy skoków z możliwością przeprowadzenia innych zajęć.

Baseny rekreacyjne oraz ze zjeżdżalnią

Baseny rekreacyjne wykonane są w systemie stelażowym na który składają się:

Stelaż – wykonany ze stali galwanizowanej na gorąco, dodatkowo malowany proszkowo. Stelaż ten wyposażony jest w dolne podpory stabilizujące konstrukcję. Inną funkcją podpór jest zabezpieczanie pasów scalających basen przed uszkodzeniem.

Folia basenowa – bardzo wytrzymała, wykonana z powlekanej PVC powłoki poliestrowej o grubości min. 850 g/m², wytrzymałej na rozciąganie min. 300 kg / 5 cm. Folia wykonana zgodnie z wytycznymi normy DIN 53354 oraz zabezpieczona dodatkowo w celu ograniczenia starzenia się materiału.

Osprzęt niecki – wymiana wody odbywa się poprzez skimmery 360°C, pozwalające na pobór wody z basenu całą powierzchnią skimmera. Skimmery te wyposażono w kosze wyłapujące wstępnie, większe zanieczyszczenia basenowe.

Napływ uzdatnionej wody realizowany jest specjalnymi dyszami umieszczonymi w dolnej części ściany basenu.

System uzdatniania – kontrola chemicznego uzdatniania wody odbywa się z zastosowaniem pełnej stacji kontroli i dozowania środków chemicznych.

Orurowanie -wykonane z wysokiej jakości PVC i łączone ze skimmerami i dyszami przy użyciu połączeń gwintowanych;

Specjalna drabinka z systemem bezpieczeństwa – posiada specjalne zabezpieczenie, uniemożliwiające niekontrolowane wejście do basenu małym dzieciom.

Plaże na około niecek – deski kompozytowe zachodzące nad krawędź basenu z przerwą max 8 mm.

Baseny muszą być wyposażone (w zależności od przeznaczenia) w: drabinki mocowane do ściany, poręcze przy wyjściach, uchwyty do lin torowych, odpływy, dysze wlotowe powrotne, skimmery pływające.

Certyfikaty

Basen systemowy powinien być wykonany z zachowaniem wszelkich norm i certyfikatów polskich i europejskich, m.in.:

- jakość i bezpieczeństwo IDOM Engineers
- stalowe panele zgodnie z normą UNI EN 10142
- proces cynkowania ogniowego zgodnie z normami EN ISO 1461:1999 – ISO R.1461 – NF ISO 1461 - DIN 50.075/6 – BS 729 – ASTM- 153
- producent folii musi przestrzegać normy UNE 104303 EX
- normy związane : UNE-EN 291; UNE-EN ISO 426; UNE-EN ISO 527-1; UNE-EN ISO 527-3; UNE-EN ISO 846; UNE-EN 53029; UNE-EN 53213-2; UNE-EN 53326; UNE-EN 53420; UNE-EN 104300; UNE-EN 104302
- normy testowania folii – UNE 53.23-2; UNE 104303; UNE EN ISO 426; UNE EN ISO 527-1; UNE 53.326; UNE 140.302; UNE 53.028
- certyfikat wytrzymałości folii
- certyfikat ISO 9002 07.94 dla producenta
- okres gwarancji paneli – min. 20 lat ; okres gwarancji materiałowej folii – min. 10 lat

2.10. Wodny plac zabaw

Posadzka

Bezpieczna, poliuretanowa kolor RAL 1015, ze spadkami w kierunku odpływów, antypoślizgowa przeznaczona dla basenów, certyfikowana

Atrakcje wodne – stal nierdzewna

- jednopunktowe dysze wodne wbudowane w posadzce – wyrzut wody sekwencyjny (50 sztuk)
- jednopunktowe dysze wodne wbudowane w posadzce – wyrzut wody pod kątem – strumień wody tworzy łuk (7 sztuk)
- półokrąg wodny – wyrzut wody pod kątem do wewnątrz (6 sztuk)

- dysze wodne skupione – wyrzut wody pod kątem (12 sztuk)
Murek gabionowy wysokość 110cm

2.11. Boiska

Nawierzchnia

Bezpieczna, poliuretanowa kolor RAL 1015

Sprzęty (kolor ocynk)

- Zestaw - kosze do koszykówki z tablicami, na słupach (6 sztuk)
- bramki piłkarskie z siatką (2 sztuki)
- słupki do siatkówki wraz z siatką (1komplet)
- słupki wraz z siatką do tenisa (1 komplet)

Ogrodzenie

Piłkochwyty na słupach stalowych ocynkowanych z siatki polipropylenowej. Maksymalna wysokość 6m.

Uwaga! Wszystkie przegrody zewnętrzne budynków powinny spełniać wymagania izolacyjności cieplnej zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

2.11.1. Wymagania w zakresie konstrukcji.

Podstawa opracowania.

- a) Ekspertyza stanu technicznego konstrukcji dla celów modernizacji pływalni letniej przy ul. 3-go Maja 41 w Sosnowcu, autor oprac.: mgr inż. Paweł Sęk, Kraków, maj 2019 r.
- b) „Opis warunków gruntowo-wodnych dla celów modernizacji Pływalni Letniej przy ul. 3-go Maja 41 oraz dla części działki nr 377/1 przy ul. Zamkowej w Sosnowcu” autor oprac.: mgr Wojciech Stasiniewicz, Czeladź, marzec 2019 r.
- c) „Ekspertyza Stanu technicznego i koncepcja remontu kapitalnego niecek basenowych wraz z symulacją kosztów na kąpielisku Sielec.”, autor oprac.: mgr inż. Michał Żaliński, Jaworzno, czerwiec 2008 r.
- d) Dokumentacja fotograficzna z dnia 11.02.2019r.
- e) Wizja lokalna wraz z dokumentacją fotograficzną z dnia 07.03.2019r.
- f) Polskie normy, zarówno obowiązujące jak i archiwalne.
- g) Literatura techniczna

2.11.1.1. Opis ogólny konstrukcji

Schody stalowe

W miejscu istniejących schodów żelbetowych, przeznaczonych do wyburzenia, zostaną wykonane nowe schody o konstrukcji stalowej. Pomiędzy dwoma belkami policzkowymi zaprojektowanymi z ceowników stalowych (np. UPE200, S355), zostaną rozpięte stopnice

o rozpiętości ~4.0m. Stopnice muszą być wykonane z materiału antypoślizgowego. Fundament schodów zostanie zrealizowany, jako żelbetowy posadowiony na nośnej warstwie gruntu.

Zabezpieczenie antykorozyjnie dla konstrukcji stalowej: cynkowanie ogniowe + malowanie zestawem farb antykorozyjnych.

Obciążenia użytkowe schodów: Kategoria C5 – 5.0kN/m²

Trybuny

Istniejące żelbetowe trybuny przy boiskach zostaną przebudowane. Przebudowę można wykonać na dwa sposoby. Albo wyburzyć istniejące trybuny a w ich miejsce wykonać nowe o zakładanej geometrii lub też wykorzystać istniejące, jako podbudowę pod nowe. Wówczas na istniejących trybunach dla wyrównania powierzchni należy wylać samopoziomujący beton podkładowy. Następnie na nim ułożyć warstwę izolacyjną ze styroduru a na tej podbudowie ułożyć stopnice prefabrykowane. W przypadku wykonania trybun w technologii monolitycznej należy pamiętać o wprowadzeniu dylatacji termicznej, co ok. 5.0m. Ponadto w celu redukcji przyszłych zarysowań betonu, wierzchnią powierzchnię trybun należy powleć hydroizolacją penetrująco-uszczelniającą.

Obciążenia użytkowe trybun: Kategoria C5 – 5.0kN/m²

Budynek zaplecza szatniowego oraz budynek kiosku biletowego

Projektowany jednokondygnacyjny budynek zostanie posadowiony na żelbetowej płycie fundamentowej o grubości 30cm. Poniżej płyty należy wykonać wymianę gruntu nasypowego o miąższości minimum 50cm na zagaszony piasek średni ($I_s > 0.98$). Ostatecznie miąższość warstwy gruntu nasypowego do wymiany lub zmiana sposobu posadowienia zostanie określona przez projektanta konstrukcji, autora projektu budowlanego.

Budynek o konstrukcji z pustaków ceramicznych z stropodachem wykonanym w systemie dachu odwróconego o konstrukcji drewnianej.

Obciążenia użytkowe: Kategoria C2 – 4.0kN/m²

Wodny plac zabaw

Wodny plac zabaw zostanie posadowiony na płycie żelbetowej o grubości 30cm. Jako izolację przeciw wodną należy zastosować hydroizolację penetrująco-uszczelniającą. Ponieważ w miejscu lokalizacji placu zabaw teren przebiega w spadku, od strony zachodniej należy wykonać żelbetową ścianę oporową, która utrzyma przyszły nasyp. Zarówno poniżej płyty fundamentowej jak i poniżej ściany oporowej konieczna jest lokalna wymiana gruntu o miąższości minimum 50cm na zagaszony piasek średni ($I_s > 0.98$). Ostatecznie miąższość warstwy gruntu nasypowego do wymiany lub zmiana sposobu posadowienia zostanie określona przez projektanta konstrukcji, autora projektu budowlanego.

Obciążenia użytkowe: Kategoria C5 – 5.0kN/m²

Konstrukcja wsporcza pod niecki basenów

Nowo projektowane baseny zostaną zlokalizowane wewnątrz istniejących niecek basenowych. Zarówno pomosty pomiędzy nowymi basenami jak i baseny będą spoczywać na istniejącej płycie żelbetowej. Płyty fundamentowe istniejących basenów są posadowione

bezpośrednio na gruncie nośnym i mogą być wtórnie wykorzystane pod realizację nowych nieck basenowych. Ostateczny dobór konstrukcji wsporczej pod nowo projektowane niecki będzie zależny od wybranej technologii basenowej i będzie możliwy do określenia dopiero po ostatecznym wyborze dostawcy technologii basenowej.

Baseny systemowe do montażu na powierzchni terenu, wyposażone w modułową konstrukcję podtrzymującą (stelaż) ze stali nierdzewnej dodatkowo polakierowanej systemem proszkowym na gorąco. Stelaż wsparty na systemowych stopach z tworzywa sztucznego.

Jako wnętrze basenu zastosowana jest folia ze wzmocnionego PCV o wytrzymałości mechanicznej 430kg/5cm. Folia ta jest wykonana z 2 warstw zgrzewana w procesie kalendrowania na gorąco. Wewnętrzne włókna poliestrowe wzmacniają folię. Folia jest ponadto pokrywana specjalną przezroczystą powłoką przeciwdziałającą starzeniu się oraz chroniącą kolor. Jest ona antypoślizgowa oraz nie odkształca się, jest odporna na promienie UV, algi oraz grzyby. Folia charakteryzuje się odpornością na rozciąganie zgodna z normą DIN 53354.

Pod względem chemicznym spełniająca wymóg przeznaczenia dla basenów publicznych.

2.11.1.2. Założenia i informacje wyjściowe

Wszystkie założenia zawarte w niniejszym punkcie powinny zostać ponownie przeanalizowane i ustalone na etapie Projektu Budowlanego.

Założenia obciążeniowe.

Do wstępnych obliczeń wytrzymałościowych zastosowano obciążenia zgodnie z wytycznymi norm. Ostateczne wartości obciążeń należy ustalić na etapie projektu budowlanego.

Elementy żelbetowe

PODBETON min C12/15.

BETON min C30/37 W8 (XC4, XF3).

STAL ZBROJENIOWA klasy C (np. AIIIIN)

Konstrukcja stalowa

STAL PROFILOWA klasy S355JG2

Opis warunków gruntowych i wodnych

Warunki gruntowe udokumentowano w dokumentacji pkt. 2.1.5b) do maksymalnej głębokości 4,6 m. charakterystyki gruntu dokonano zgodnie z normami: PN-81/B-03020 i PN-86/B02480. Na podstawie analizy przekroju geotechnicznego, kart otworów oraz wyników badań polowych gruntów wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

WARSTWA Ia — warstwa gruntów antropogenicznych – nasypów zalega na całym przedmiotowym terenie (z wyjątkiem rejonu niecki basenów), bezpośrednio od powierzchni do głębokości 1,2– 1,8 m p.p.t. Nasypy zbudowane są z piasków, humusu, gliny i kamieni. Ze względu na sposób zabudowy – niekontrolowany oraz dużą zmienność materiału wchodzącego

w ich skład zarówno w pionie jak i poziomie grunty tej warstwy nie nadają się do bezpośredniego posadowienia czy powtórnego wykorzystania do zabudowy

WARSTWA Ib - warstwa gruntów antropogenicznych – nasypów zalega na całym przedmiotowym terenie (z wyjątkiem rejonu niecki basenów), bezpośrednio pod warstwą Ia do głębokości 1,8 – 3,6 m p.p.t. Warstwę tą stanowią grunty antropogeniczne – odpady z kopalń lub hut, występujące w postaci równoziarnistych piasków średnich, lokalnie z wkładkami gruntów spoistych. Przypuszcza się, że warstwa ta została wykonana w celu niwelacji terenu. Z uwagi na jej jednorodną budowę, nie wyklucza się możliwości wykorzystania tego gruntu do powtarznej zabudowy. Warunkiem jest jednak przeprowadzenie odpowiednich badań przydatności.

WARSTWA Ic - warstwa gruntów antropogenicznych – nasypów budowlanych, zalega w rejonie istniejącego parkingu samochodów osobowych. Zalega ona bezpośrednio do głębokości 0,6 m p.p.t., pod nawierzchnią parkingu, którą stanowią ażurowe płyty betonowe, W skład jej wchodzi 10 cm warstwa podsypki piaskowej oraz 40 cm warstwa łupka przepalonego.

WARSTWA IIa - piaski średnie, o stopniu zagęszczenia $ID=0,55$. Warstwa ta zalega na całym przedmiotowym terenie poniżej warstw nasypów.

WARSTWA IIb - piaski średnie, o stopniu zagęszczenia $ID=0,70$. Warstwa ta zalega na całym przedmiotowym poniżej warstwy IIa.

Uwaga! Wszystkie niecki należy wykonać w konstrukcji odpowiedniej dla systemowych niecek ze stali nierdzewnej wg wskazań producenta.

Parametry konstrukcji dobrać należy do panujących warunków gruntowych i zaprojektować w oparciu o szczegółowe obliczenia statyczno-wytrzymałościowe oraz normy. Zbrojenie, klasa betonu oraz stali - zgodnie z obliczeniami wykonanymi na etapie projektu. Elementy stalowe bądź drewniane zabezpieczyć przed korozją (korozją biologiczną) oraz zgodnie z wymogami przeciwpożarowymi. Szczegółowe rozwiązania technologiczne wykonania zabezpieczeń antykorozyjnych powinny być podane w projektach wykonawczych. Zabezpieczenie przeciwpożarowe elementów konstrukcyjnych wykonać zgodnie z uzgodnieniami z rzeczoznawcą ds. przeciwpożarowych.

2.11.2. Wymagania w zakresie instalacji elektrycznych.

2.11.2.1. Zasilanie elektroenergetyczne

Zasilanie nowoprojektowanych odbiorów przewiduje się wykonać z zestawu złączowo-pomiarowego, co należy potwierdzić z warunkami technicznymi przyłączenia z Tauron Dystrybucja S.A. Przy zestawie złączowo-pomiarowym należy wykonać rozdział instalacji i odejścia wewnętrznymi liniami zasilającymi służącymi do zasilania: budynku szatniowego,

oświetlenia terenu, food track-ów, budynku kasy. Dla potrzeb nowej technologii basenu oraz zaplecza szatniowo-socjalnego w istniejącym budynku należy dostosować istniejący wlv zasilający ww. odbiory.

2.11.2.2. Oświetlenie terenu

Oświetlenie terenu przewiduje się zrealizować z zastosowaniem słupów oświetleniowych o wysokości ok. 4,5 m o budowie modułowej, wyposażonych dodatkowo w kamery monitoringu i głośniki, posadowionych na prefabrykowanych fundamentach. Oświetlenie terenu będzie zasilane za pośrednictwem szafy zasilająco-sterującej zlokalizowanej przy zestawie złączowo-pomiarowym. Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie z zastosowaniem zegara astronomicznego z możliwością sterowania ręcznego.

2.11.2.3. Zasilanie food track-ów

Dla potrzeb zasilanie food track-ów przewiduje się wyprowadzenie niezależnych obwodów dla każdego stanowiska z rozdzielniczy zlokalizowanej przy zestawie złączowo-pomiarowym (lokalizację potwierdzić na etapie projektowania) do zestawów gniazd (punktów poboru mocy), na które należy zastosować słupki z gniazdami montowane na dedykowanych fundamentach (z podziemnym zasilaczem z możliwością demontażu samych słupków w czasie kiedy nie będą one wykorzystane).

2.11.2.4. Instalacja wyłączenia pożarowego

Wyłączenie pożarowe urządzeń technologii basenu i zaplecza szatniowo-socjalnego w istniejącym budynku realizowane będzie z zastosowaniem przeciwpożarowego wyłącznika prądu, sterowanego zdalnie przy pomocy przycisków zlokalizowanych w miejscu uzgodnionym z rzeczoznawcą p.poż.

2.11.2.5. Rozdział energii w budynkach

Główny elementem rozdziału energii elektrycznej w poszczególnych budynkach będą rozdzielnice główne w nich zlokalizowane. Będą one zawierać wyłączniki główne, ograniczniki przepięć oraz zabezpieczenia poszczególnych obwodów.

2.11.2.6. Instalacja oświetlenia

W ramach instalacji oświetlenia należy wykonać instalacje oświetlenia podstawowego i oświetlenia awaryjnego.

2.11.2.7. Instalacja oświetlenia podstawowego

Instalację oświetlenia podstawowego należy wykonać z zastosowaniem opraw LED. Należy przyjąć wysokość średniego natężenia oświetlenia dla poszczególnych pomieszczeń

zgodnie z obowiązującą normą dotyczącą oświetlenia miejsc pracy wewnątrz budynków, m.in. w wysokości:

- Szatnie – 200 lx
- Hol, korytarze – 100 lx
- Łazienki, toalety – 200 lx
- Pomieszczenia techniczne – 200 lx
- kasa biletowa – 300 lx.

W łazienkach i toaletach należy zastosować osprzęt o stopniu ochrony IP44 a na zewnątrz budynków – IP65.

2.11.2.8. Instalacja oświetlenia awaryjnego

Instalację oświetlenia awaryjnego należy wykonać zgodnie z normami PN-EN 1838:2005, PN-EN 50172:2005, PN-ISO 7010:2006. Zastosować oprawy LED.

2.11.2.9. Instalacja gniazd 1-fazowych ogólnego przeznaczenia

Dla celów porządkowych itd. przewiduje się obwody gniazd wyprowadzone z tablic elektrycznych. W budynkach należy zastosować osprzęt o stopniu ochrony IP44 a na zewnątrz – IP65.

2.11.2.10. Instalacja siły i zasilania odbiorów technologicznych

Należy zasilć urządzenia wymagające zasilania elektrycznego ujęte w wytycznych branżowych (technologii basenowej, wentylacyjnych, sanitarnych itd.). Urządzenia zostaną podłączone do instalacji bezpośrednio lub za pośrednictwem gniazd wtykowych 1 i 3 fazowych odpowiednio trzema i pięcioma przewodami.

2.11.2.11. Instalacja zasilania odbiorów słaboprądowych

W ramach instalacji słaboprądowych, należy zasilć urządzenia branży słaboprądowej zgodnie z opisem w dalszej części opracowania.

2.11.2.12. Trasy kablowe

Dystrybucję energii elektrycznej w budynku istniejącym i szatniowym należy zrealizować przy użyciu wewnętrznych linii zasilających prowadzonych przy zastosowaniu systemu koryt i drabin kablowych.

2.11.2.13. Instalacja przeciwprzepięciowa

W rozdzielnicach głównych budynków należy zainstalować ograniczniki przepięć typu 1 kombinowanego (zawierające iskierniki) o prądzie udarowym co najmniej $I_{imp} (10/350)=50$

kA. W budynku istniejącym w nowoprojektowanych tablicach należy zastosować ograniczniki typu II.

2.11.2.14. Instalacja odgromowa

Instalację odgromową budynku szatniowego należy zaprojektować zgodnie z normami PN-EN 62305-1:2008, PN-EN 62305-2:2008, PN-EN 62305-3:2009, PN-EN 62305-4:2009. Należy zaprojektować siatkę zwodów poziomych na dachu (urządzenia wystające ponad dach chronić z zastosowaniem zwodów pionowych), przewody odprowadzające, zaciski probiercze, uziom.

2.11.2.15. Instalacja połączeń wyrównawczych

W celu wyrównania różnicy potencjałów mogących wystąpić na obudowach urządzeń elektrycznych i innych elementach przewodzących wyposażenia budynków należy wykonać połączenia wyrównawcze.

Dla poszczególnych obiektów projektuje się wykonanie głównych szyn wyrównawczych. Do szyn należy podłączyć wszystkie przewodzące elementy urządzeń elektrycznych, zaciski ochronne tablic oraz przewodzące elementy pozostałych instalacji budynków (wod.-kan., c.o.) jak również inne elementy przewodzące wyposażenia i konstrukcji budynków np. kanały wentylacyjne, stalowe barierki schodów itp. Główne szyny wyrównawcze należy uziemić.

2.11.2.16. Ochrona przeciwporażeniowa

Instalacje zaprojektowano w układzie TN-C-S. Dla skutecznej ochrony przed porażeniem zastosować wyłączniki samoczynne i różnicowo-prądowe, które zapewnią samoczynne odłączenie spod napięcia. Skuteczność ochrony przed porażeniem należy potwierdzić przez pomiary po wykonaniu instalacji.

2.11.2.17. Wstępny bilans mocy

1. Technologia basenowa 80,6 kW
 2. Zapotrzebowanie mocy dla obiektów kubaturowych:
 - nowy budynek szatni – $170 \text{ m}^2 \cdot 50 \text{ W/m}^2 = 8,5 \text{ kW}$
 - nowy budynek kas – 4 kW
 - zaplecze szatniowo-socjalne oraz pomieszczenia techniczne w istniejącym budynku $523 \text{ m}^2 \cdot 50 \text{ W/m}^2 = 2632 \text{ kW}$
 3. Branża sanitarna – 5 kW
 4. Foodtracki – 50 kW
- $\text{Ps} = (80,6 + 8,5 + 4 + 26,2 + 5 + 50) \cdot 0,7 = 122 \text{ kW}$

2.11.3. Wymagania w zakresie instalacji słaboprądowych.

2.11.3.1. Instalacja strukturalna

Sieć LAN należy doprowadzić do stanowisk kasowych, w pomieszczeniu technicznym zostanie umieszczony Główny Punkt Dystrybucyjny, do którego zostanie doprowadzony przyłącz teletechniczny. Do każdego punktu logicznego należy doprowadzić kabel skrętkowy 4-parowy U/UTP kat.6 z osłoną zewnętrzną trudnopalną LS0H. Kabel ten ma spełniać wymagania stawiane komponentom kategorii 6 przez obowiązujące specyfikacje norm, równocześnie zapewniając pełną zgodność z niższymi kategoriami okablowania.

Każde zainstalowane przyłącze strukturalne stanowi pojedynczy punkt logiczny okablowania strukturalnego, składający się z podwójnego gniazda RJ45. Punkty logiczne ma być zgodne ze standardem uchwyty osprzętu elektroinstalacyjnego typu 45x45mm. Przewody należy rozszyc po stronie GPD na modularnym 24 portowym panelu kat. 6. Po stronie gniazd abonenckich przewody zostaną zakończone na modułach kat. 6 zarabianych beznarzędziowo. Zaleca się montaż gniazd elektrycznych i logicznych we wspólnej ramce.

System okablowania strukturalnego powinien pochodzić od jednego dostawcy i objęty być minimum 25 lat gwarancją.

Konwencja oznaczeń okablowania poziomego przedstawiona jest poniżej:

X–A/B, gdzie:

X – nazwa szafy

A – numer panelu w szafie

B – numer portu w panelu

2.11.3.2. System CCTV.

System telewizji dozorowej swoim zakresem ma obejmować ochronę zewnętrzną terenów basenu oraz wewnętrzną w budynkach zaplecza. Zaleca się by kamery montować na słupach oświetleniowych

Zakres monitoringu obejmować będzie:

- Teren z basenami
- Kamera przy wejściu do budynków socjalnych
- Kamery wewnętrzne w korytarzach,
- Wybrane miejsca wg wytycznych Inwestora

Monitoring budynku oparty zostanie na bazie kamer IP. W przypadku pracy dziennej kamera będzie dostarczać obraz kolorowy. W warunkach nocnych lub przy niewystarczającym oświetleniu obserwowanej sceny kamera będzie pracować w trybie monochromatycznym (czarno-białym).

Zakłada się, że projektowany system monitoringu CCTV IP będzie realizowany przy wykorzystaniu rejestratorów lub serwera, które będą rejestrować obraz z kamer IP. Jednocześnie jest przewidziane jedno pomieszczenie dla urządzeń rejestrujących w Punkcie

Dystrybucyjnym GPD. Punkt Dystrybucyjny będzie stanowić szafa przystosowana do wskazanego systemu na projektowanym obiekcie. Szafa zostanie wyposażona w odpowiednią ilość elementów do zapewnienia prawidłowych połączeń pomiędzy dedykowanymi urządzeniami aktywnymi (switchami) dla systemu monitoringu wizyjnego.

Ze względu na specyfikę obiektu planowany czas archiwizacji przewidywany jest na 30 dni przy założeniu 24 godz. pracy będzie rejestracja min 20 kl/s.

Wszystkie kamery podłączone zostaną do przełączników 1000Mbit z zasilaniem PoE znajdujących się w szafach dystrybucyjnych. Połączenie rejestratora ze stacją podglądową musi być również wykonane w technologii 1000Mbit w innej od kamer podsieci.

2.11.3.3. Instalacja nagłośnienia.

Za nagłośnienie terenu odpowiedzialny będzie wzmacniacz, matryca audio wraz z głośnikami rozmieszczonymi na słupach oświetleniowych. Uzupełnieniem systemu audio będzie mikrofon do nadawania komunikatów. System należy podzielić na dedykowane strefy zgodnie z ustaleniami z Użytkownikiem

System należy oprzeć o poniższe elementy:

- Cyfrowej matrycy audio z procesorem dźwięku DSP.
- Wielokanałowym wzmacniaczu 100V o mocy 150W na każdy kanał.
- głośnikach sufitowych w budynku zaplecza
- głośnikach tubowych montowanych na słupach oświetleniowych
- 1 źródło dźwięku w postaci playera audio wyposażonego w USB/SD oraz odbiornik streamowych stacji internetowych
- 1 źródło dźwięku w postaci playera audio wyposażonego w USB/SD, tuner FM oraz odbiornik Bluetooth

2.11.3.4. Instalacja przyzywowa

Toalety dla osób niepełnosprawnych zostaną wyposażone w instalację przyzywową. Głównym zadaniem niniejszej instalacji będzie umożliwienie osobom potrzebującym dokonania zaalarmowania o zaistniałym zagrożeniu zdrowia lub życia. W momencie zaśląbnięcia osoby niepełnosprawnej pozostawia się jej możliwość naciśnięcia lub pociągnięcia przycisku przyzywowego umieszczonego w zasięgu ręki. Po jego naciśnięciu następuje zaświecenie się lampki „uspokajającej”, zaświecenie się lampki przed toaletą na zewnątrz.

2.11.3.5. Przyłącz kanalizacji niskoprądowej do budynku.

Z uwagi na potrzebę doprowadzenia do budynku mediów teletechnicznych należy zaprojektować kanalizację kablową dwuotworową dla doprowadzenia mediów do głównego przyłącza telekomunikacyjnego w obiekcie rurami ziemnymi $\phi 110$. Wejścia i wyjścia kabli do

budynku należy wykonać w przepustach rurowych z 2 rur ochronnych sztywnych średnicy 110mm. Wejście kanalizacji kablowej należy odpowiednio uszczelnić.

2.11.4. Wymagania w zakresie instalacji wod-kan.

2.11.4.1. Przyłącze wodociągowe.

Obiekt posiada przyłącze wodociągowe wA 150 mm. Wykonawca winien sprawdzić przepustowość istniejącego przyłącza i w przypadku braku przepustowości należy przebudować istniejący przyłącz dostosowując do projektowanego odbioru, zgodnie z otrzymanymi warunkami technicznymi od Sosnowieckich Wodociągów Spółka Akcyjna.

2.11.4.2. Przyłącze kanalizacji sanitarnej.

Obiekt posiada ujęł sieciowy wewnętrznej kanalizacji ogólnospławnej odprowadzony do istniejącej kanalizacji DN300. Wykonawca winien sprawdzić przepustowość istniejącego przyłącza i w przypadku braku przepustowości należy przebudować istniejący przyłącz dostosowując do projektowanego odbioru zgodnie z otrzymanymi warunkami technicznymi od Sosnowieckich Wodociągów Spółka Akcyjna.

2.11.4.3. Zabezpieczenie przeciwpożarowe

Należy przewidzieć zabezpieczenie przeciwpożarowe dla obiektu poprzez zastosowanie hydrantów zewnętrznych oraz wewnętrznych.

2.11.4.4. Odprowadzenie wód deszczowych i sieć wewnętrzna kanalizacji deszczowej.

Odprowadzenie deszczowe należy zaprojektować i wykonać zgodnie z warunkami technicznymi dysponenta sieci, uzgodnieniami wynikającymi z opinii ZUDP, innymi uzgodnieniami, opiniami, pozwoleniami oraz dokumentami i decyzjami wynikającymi z obowiązujących przepisów wydanych przez stosowne organy.

a) **Wody deszczowe** z lokalnej kanalizacji deszczowej podczyszczane w wpustach deszczowych z osadnikami piasku oraz separatorze koalescencyjnym należy odprowadzić do sieci deszczowej w miejsce wskazane dysponenta sieci.

b) **Kanały deszczowe** zaprojektować z rur z PE łączonych na kielichy, o klasie SN dostosowanej do obciążenia i przykrycia rurociągów.

c) **Studzienki inspekcyjne** – Studzienki inspekcyjne będą wykonane z rury dwuściennej o ścianie zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej (nie karbowanej) wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym co stanowi podwójne zabezpieczenie i jest gwarancją szczelności w przypadku uszkodzenia powłoki zewnętrznej lub wewnętrznej komina studzienki.

Studzienki wjazdowe muszą być wyposażone w metalowe drabinki żłazowe powlekane w całości polietylenem i przytwierdzone do ściany studni metodą spawania ekstruzyjnego (bez użycia połączeń skręcanych)

d) **Wpusty deszczowe** - Do budowy wpustów należy stosować komplety studzienek ściekowych ulicznych betonowych □□500/630, z betonu szczelnego z osadnikiem i syfonem wraz z żeliwnymi skrzynkami ściekowymi, z rusztem uchylnym na zawiasach klasy min. D400

e) **Odwodnienia liniowe** – standardowe odwodnienia liniowe zgodne z normą PN-EN 1433. Jako korytka odpływowe do liniowego odwodnienia będą zastosowane koryta rynnowe o przekroju w kształcie „V”. Materiał korytek zapewni ich nienasiąkliwość i odporność na korozję wywołaną solą i mrozem w klasie mrozoodporności – D400 zgodnie z PN B 06250:1988. Ruszty korytka odpływowego będą wykonane z żeliwa sferoidalnego i będą wyposażone rygle blokujące przesuw rusztu wzdłuż osi ułożenia korytka odpływowego. Mocowanie rusztu bezśrubowe, ryglami wykonanymi z TPU (2 rygle na każdy 0,5m odcinek ruszt). Konstrukcja rusztu umożliwi założenie dodatkowej blokady przeciw wyrwaniu rusztu. Systemowa skrzynka odpływowa kanału będzie jednoczęściowa, z krawędziami z żeliwa z koszem osadczym, z odpływem z otworem wyposażonym w uszczelkę wargową do podłączenia rury gładkiej o średnicy zewnętrznej Ø160 lub Ø200 na klasę obciążenia C250 lub D400. Definicja klas obciążenia według PN-EN 1433:2005.

f) **Separator substancji ropopochodnych** – Należy zastosować separator koalescencyjny z osadnikiem. Strukturalny, niekarbowany zbiornik separatora, dwupłaszczowy wykonany z jednorodnego materiału PEHD - polietylenu wysokiej gęstości bez dodatków innych tworzyw sztucznych. Płaszcz wewnętrzny i zewnętrzny stanowią 2 zależne powłoki nie przylegające bezpośrednio do siebie, tworzące w miejscu łączeń profilu prostokątnego wytrzymałościowy profil „T”. Z uwagi na podwyższone właściwości termoizolacyjne zbiornik urządzenia jest odporny na okresowe wystąpienia warunków przemarzania gruntu, zachowuje wysoką elastyczność w temperaturach ujemnych. Połączenia rur, kształtek, dennic, przegród, zaprojektowane są wyłącznie w technologii spawania ekstruzyjnego, nierozłączne, gwarantujące możliwość przenoszenia osiowych sił wzdłużnych. Zbiornik urządzenia jest obojętny dla środowiska naturalnego, nie wymaga stosowania dodatkowych powłok ochronnych i innych zabiegów konserwacyjnych. Elementy wyposażenia wewnętrznego wykonane są z tworzywa sztucznego i stali nierdzewnej 0H18N9.

2.11.4.5. Instalacja wod.-kan. i c.w.

Należy zaprojektować i wykonać oddzielne instalacje na pobór wody użytkowej i do celów p.poż zgodnie z obowiązującymi normami, wytycznymi i przepisami BHP, p.poż, uzgodnieniami z rzeczoznawcami BHP, p.poż, sanitarnymi, opiniami, pozwoleniami oraz innymi dokumentami i decyzjami wynikającymi z obowiązujących przepisów wydanych przez stosowne organy.

Instalację p.poż. zaprojektować i wykonać z rur stalowych ocynkowanych z hydrantami umieszczonymi szafkach. Szafki hydrantowe dodatkowo wyposażone w gaśnice.

Instalację wodociągową zaprojektować z rur wielowarstwowych PERT/AL/PERT łączonych przez zaciskanie. Wszystkie przewody prowadzić w szachtach, pod stropem lub w bruzdach.

Przewody instalacji wodociągowych należy zaprojektować i wykonać z rur trójwarstwowych z wkładką aluminiową Pe-AL.-Pe łączonych przy pomocy łączników zaciskanych oraz gwintowanych przy armaturze. Wszystkie przewody prowadzić w szachtach, pod stropem lub

w brzdach przy czym należy zapewnić dostęp do wszystkich zaworów odcinających odgałęzienia. Przy przechodzeniu przez przegrody budowlane przewody w tulejach ochronnych wypełnione materiałem plastycznym, przekroczenia ścian konstrukcyjnych w przepustach przeciwpożarowych.

Instalację wody ciepłej, zimnej i cyrkulacji należy zaizolować cieplochronnie zgodnie z obowiązującymi przepisami. Materiał izolacji musi spełniać wytyczne p-poż. dla budynku.

W instalacji ciepłej wody na przewodach cyrkulacyjnych regulacyjne zawory dławiące. Armatura stosowana w instalacjach wodociągowych powinna odpowiadać warunkom pracy danej instalacji.

Próby i regulację instalacji przeprowadzić zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami i przepisami oraz wytycznymi producenta materiałów.

Zamawiający wymaga zaprojektowania i wbudowania sprzętu sanitarnego wyposażonego w systemy wodooszczędne: zbiorniki wc wyposażone w dwudzielny mechanizm spłukujący (3 litry do spłukiwania niepełnego, 6 litrów do spłukiwania pełnego), wkładki do kranów regulujące przepływ wody na poziomie co najmniej 50% w porównaniu z instalacjami standardowymi. Do umywalek baterie stojące chromowane ze stałą wylewką o zasięgu min. 160 mm i aeratorami napowietrzającymi strumień wody wyposażone w eko-przycisk ograniczający temperaturę i strumień wypływającej wody.

Dodatkowo w budynku należy wykonać sanitariaty z dostępem dla osób niepełnosprawnych zgodnie z obowiązującymi przepisami. Poręcze umywalkowe oraz poręcze łukowe uchylne wykonane ze stali nierdzewnej. Armatura bezdotykowa na fotokomórkę lub podtynkowa.

W celu zabezpieczenia ciśnienia dla instalacji hydrantowej na wypadek pożaru należy przewidzieć na odejściu na instalację bytową zawór pierwszeństwa.

Kanalizacja sanitarna z rur PP niskosumowych. Posadzki w pomieszczeniach sanitarnych, porządkowych i gospodarczych odwadniane wpustami podłogowymi z wyjmowanym syfonem, kratką ze stali nierdzewnej oraz blokadą antyzapachową.

Przewody kanalizacyjne pod elementami konstrukcji budynku prowadzić w rurach osłonowych.

Kanalizacja deszczowa wewnątrz budynku z rur PE-HD zgrzewanych. Instalację kanalizacji deszczowej wewnątrz budynku należy zaizolować przeciwwoszeniowo.

Całość wykonana być powinna zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami i przepisami oraz wytycznymi producenta materiałów.

2.11.5. Wymagania w zakresie technologii basenowej

Woda do napełnienia basenów powinna spełniać wymagania Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 w sprawie wymagań jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. RP z dnia 2 grudnia 2015, poz. 2016)

2.11.5.1. Opis procesu kondycjonowania wody basenowej

Woda zasysana jest przez skimmery za pomocą pomp obiegowych tłoczona na filtry (oczyszczanie mechaniczne). Na ssaniu każdej pompy powinien być zabudowany łapacz – kosz zanieczyszczeń mechanicznych. W celu poprawienia skuteczności złoża filtracyjnego, do

rurociągu tłocznego, za pompami powinien być podawany koagulant za pomocą pompy dozującej w procesie ciągłym. Dawka koagulanta powinna być ustalona podczas eksploatacji (obciążenie średnie).

Założono filtrację wody przelewowej na filtrach pionowych, pośpiesznych na złożu ze szkła aktywowanego lub piaskowego w układzie wielowarstwowym o wysokości min. 1,2 m. Równoległa praca filtrów.

Popłuczyny z filtrów powinny być odprowadzane do kanalizacji sanitarnej w miejsce wyznaczone przez projektanta instalacji wod-kan. Filtry należy zabezpieczyć przed przepływem zwrotnym popłuczyn.

Tak przygotowana woda ma zostać uzdatniona poprzez dozowanie dezynfekanta w postaci podchlorynu sodu oraz korektę pH do wartości zadanej na sterowniku, poprzez wstrzyknięcie roztworu pH MINUS do kolektora tłocznego. Dozowanie podchlorynu sodu odbywa się bezpośrednio do wody basenowej.

Dozowanie środków uzdatniania ma się odbywać automatycznie i ma być sterowane przy pomocy sond pH i Cl₂(chlor wolny), mierzących te parametry w wodzie. Pomiar chloru związanego może odbywać się za pomocą fotometru.

W końcu oczyszczona i uzdatniona woda powinna zostać doprowadzona do niecki basenu poprzez dysze denne rozmieszczone w dnie lub ścianach basenu.

Opisany powyżej sposób wprowadzania i odbioru wody z basenu zapewnia dobre wymieszanie wody w basenie oraz szybkie ujednorodnienie jej własności fizykochemicznych i bakteriologicznych. Oprócz efektywnego uzdatniania wody i prawidłowej hydrauliki basenu czynnikiem decydującym o właściwej jakości wody jest prawidłowe wykonanie niecki basenowej, aby nie wytwarzały się w niej siedliska bakterii. Zapewnić minimalną wymianę wody w ilości min. 1 wymiana co 4 godz. Każda niecka basenowa powinna być wyposażona w niezależne układy filtrujące z osobnymi urządzeniami kontrolno-dozującymi.

Założenia podstawowe:

- filtrowanie wstępne przez łapacze włókien,
- filtrowanie przez filtry ciśnieniowe piaskowe dwuwarstwowe,
- dezynfekcja.
- korekta Ph,
- koagulacja

2.11.5.1.1. Usuwanie fizycznych zanieczyszczeń

Filtrowanie wstępne

Filtrowanie to odbywa się poprzez łapacze włosów i włókien umieszczone przed pompami obiegowymi. Łapacze wyposażone we wkłady koszone i łatwo otwierające się pokrywę wychwytyją większe zanieczyszczenia mechaniczne oraz zabezpieczają pompy.

Filtracja

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

Zabrudzona woda zostanie wprowadzona do filtra i poprzez rozdzielacz równomiernie rozprowadzona na górnej powierzchni złoża filtracyjnego.

Mieszczące się w wodzie cząstki brudu, zostaną zatrzymane na złożu filtracyjnym a czysta woda poprzez system dysz umieszczonych w dnie filtra wpłynie ponownie do basenu.

Regeneracja złoża (płukanie filtrów ciśnieniowych)

Ciśnieniowe filtry pracują praktycznie w sposób ciągły z krótkimi przerwami przeznaczonymi na ich płukanie. Zanieczyszczenie filtrów sygnalizowane jest wzrostem ciśnienia, które nie powinno być wyższe od ciśnienia ustalonego przez producenta. Płukanie zgodnie z zaleceniami producenta.

2.11.5.1.2. Usuwanie zanieczyszczeń biologicznych

Usuwanie zanieczyszczeń biologicznych nastąpi poprzez chemiczną pielęgnację wody polegającą na następujących podstawowych czynnościach :

- a) regulacja pH – dozowanie korektora pH
- b) dezynfekcja poprzez chlorowanie wody (chlorowanie odbywać się będzie poprzez przepływ wody zasolonej do poziomu minimum 0,4% (4000mg/dm³) przez elektrolizer,
- c) dezynfekcja lampami UV (średniociśnieniowe lampy UV działające bakteriobójczo, o odpowiednim natężeniu światła UV-C, znajdujące się w specjalnej komorze, wyposażone w automatyczny system czyszczenia, zasilanie z integrowanymi balastami elektronicznymi, pokryte specjalną powłoką antykorozyjną.
- d) Koagulacja-Flokulacja – odpowiedni koagulant/flokulant dozowany przed filtrami do rurociągu wody obiegowej basenu z pojemnika poprzez pompę

2.11.5.2. Urządzenia i elementy instalacji basenowej

2.11.5.2.1. Filtry

System filtracji zapewnia czas filtracji < 4 godziny.

Wszystkie urządzenia systemu filtracji wokół basenu kąpielowego powinny być rozmieszczone w odległości 2m-3,5m od basenu

a) Filtry

Filtry laminowane piaskowe, wykonane z żywicy poliestrowych wzmocnionych włóknem szklanym.

Dostarczane razem z manometrem, odpowietrznikiem i zaworem spustowym.

Maksymalne ciśnienie robocze 2,5kg/cm².

Wymiary:

- Średnica 600mm
- Prędkość filtracji 50 m³/ h/m²
- Przepływ: 15m³/ h
- Przyłącza: 1 ½"
- Ilość złoża piaskowego: 190kg

Warstwy filtracyjne:

- Piasek filtracyjny 0,4 – 0,8 mm: 140kg wraz z warstwą węgla aktywnego i hydrofiltrem
- Żwir filtracyjny 1-2mm: 50kg

Do filtra mocowana jest rura ściekowa z przezroczystym cyplem pokazującym mętność i zabrudzenie wody przy czyszczeniu filtra.

Filtr jest zabezpieczony przed korozją i impregnowany do użytku ze słoną wodą.

Płukanie filtrów należy przeprowadzać zawsze, gdy jest strata ciśnienia na filtrze (wskazania na manometrze) nie rzadziej, niż co trzy dni.

Filtr posiada specjalny zawór zabezpieczający przed skutkami nadmiernych skoków ciśnienia.

Czas płukania filtrów jest zależny od stopnia jego zabrudzenia i musi być prowadzony tak długo aż wypływająca woda będzie klarowna, przezroczysta.

Należy utrzymywać odpowiednie parametry dzięki systemowi automatycznej kontroli oraz pracę układu filtracji 24h na dobę.

Dodatkowo można dozować antyglon automatycznie, za pomocą stacji dozującej (pompki dozującej) lub ręcznie.

2.11.5.2.2. Pompy

Pompa dozująca do Cl i pH składa się z:

- jednostki sterującej zawierającej elementy elektroniczne i elektrozawór
- części hydraulicznej będącej w kontakcie z dozowanym środkiem.

Pompy zapewniają stałą cyrkulację wody w obiegu. Są to pompy samozasysające, jednofazowe.

Posiadają zintegrowane łapacze zanieczyszczeń mechanicznych, tzw. filtr wstępny, który służy do zatrzymywania włosów i włókien, znajdujących się w wodzie. Łapacz znajduje się przed każdą pompą i zabezpiecza ją przed uszkodzeniem. Pokrywa łapacza wykonana z przezroczystego tworzywa, umożliwiającego kontrolę ilości zgromadzonych zanieczyszczeń. W czasie eksploatacji należy okresowo otwierać łapacz i usuwać zanieczyszczenia.

Cechy:

- Wydajność: 15m³/h
- Wysokość słupa wody: 10m
- Napięcie prądu elektrycznego: 380V
- Moc: 1,1kW
- Zabezpieczenie silnika pompy IP-55

Elementy będące w kontakcie z dozowaną cieczą wykonane z materiałów odpornych na większość produktów chemicznych stosowanych w technologii uzdatniania wody.

Obudowa: PP, Podłączenia: PP, Membrana: PTFE, Zawory kulowe: PYREX

Pompa dozująca z kompletem elementów do zamocowania urządzenia na ścianie pomieszczenia technologicznego.

2.11.5.2.3. Dysze napływowe

Dysze napływowe montowane są w ścianie basenu. Wykonane są z białego ABS. Kompletnie z pierścieniem i uszczelką. Dodatkowa kulka w dyszy pozwala regulować wielkość przepływu wody.

2.11.5.2.4. Skimmery

Specjalne pojemniki z nakładaną czapą górną i koszykiem na zanieczyszczenia umieszczonym wewnątrz. Montowane na ścianie wewnątrz niecki basenowej. Przez skimmery pobierana jest woda z basenu. Skimmery wykonane są z białego ABS

W koszyku wewnątrz skimmera zatrzymują się zanieczyszczenia typu: trawa, liście, włosy, owady itp. Koszyki należy opróżniać codziennie.

Skimmery przystosowane są do podłączania ręcznego odkurzacza dna basenu.

2.11.5.2.5. Zawór 6 drogowy

Wielofunkcyjny zawór 6 drogowy średnica przyłącza 1 ½", montowany na ścianie bocznej filtra. Zawór pozwala na dokonanie niezbędnych czynności poprzez ustawienie ręczki w sześciu różnych pozycjach: filtracja, zrzut do kanalizacji, zamknięcie, płukanie wsteczne, recyrkulacja i płukanie zaworu. Korpus, pokrywa i uchwyt wykonane w formowanych wtryskowo ABS.

2.11.5.2.6. Zbiorniki wyrównawcze

W celu zapewnienia prawidłowego procesu uzdatniania wody basenowej w układzie zamkniętym konieczne są zbiorniki wyrównawcze zgodnie z projektem technologicznym basenów.

2.11.5.2.7. Uzupełnienie wodą wodociągową i opróżnianie basenów

Napełnianie basenów odbywać się będzie wodą z instalacji wodociągowej .

Uzupełnienie strat wody w basenach następować będzie poprzez system dopuszczania ręcznego do instalacji. Uzupełnienie strat wody oraz opróżnianie basenów zgodnie z projektem technologicznym basenów.

2.11.5.2.8. Sterowanie pracą układu filtracyjnego

Szafa sterująca jest zautomatyzowanym systemem kontroli pracy układu filtracyjnego. Kontrola i dozowanie środków chemicznych połączone jest z możliwością sterowania pracą urządzeń technologicznych i dokładnymi analizami pracy basenu.

Integralną częścią technologii uzdatniania wody basenowej są moduły zasilające, których podstawową funkcją jest dystrybucja zasilania, zabezpieczenie przeciążeniowe, przeciwzwarceniowe, przeciwporażeniowe poszczególnych napędów pomp itp.

2.11.5.2.9. Pomiary

Urządzenie kontrolno-pomiarowe, pompy dozujące chlor, korektor pH flokulant. Urządzenie kontrolno-pomiarowe, dokonujące pomiaru i kontroli m.in. pH / chlor wolny / chlor całkowity / chlor związany – sterowane mikroprocesorowo.

Wyposażone w prefiltr, czujnik przepływu, odpowietrzenie, kurek do analizy wody, regulator przepływu, aktywne wyjście temperaturowe, menu serwisowe z symulatorami wejść i wyjść.

Stacja regulacyjna składa się z komory pomiarowej, w której umieszczone są sondy, przez które przepływa woda cyrkulacyjna z basenu oraz z panelu sterującego.

Wykonywany jest pomiar wolnego chloru, pH i temperatury.

W zależności od zmierzonego stanu stacja odpowiednio steruje dozowaniem środków chemicznych.

2.11.5.3. Brodziki do płukania stóp

Przed wejściami do basenów będą znajdować się brodziki do płukania stóp zasilane wodą z instalacji wodociągowej. Po przejściu przez brodzik woda jest odprowadzana do kanalizacji. W brodzikach przewiduje się jedną wymianę objętości brodzika na godzinę, woda przepływająca przez brodzik wędruje do kanalizacji. W każdym brodziku należy wykonać przelew i spust do kanalizacji. Spuszczenie i czyszczenie brodzików należy wykonywać codziennie po zajęciach na basenie. Zgodnie z założeniami projektu technologii basenu.

2.11.5.4. Atrakcje basenowe

W celu uatrakcyjnienia kąpieeli basen do skoków wyposażony będzie w trampolinę, natomiast najmniejszy basen w zjeżdżalnię rodzinną ze stali nierdzewnej (max. nachylenie 35%, średnia prędkość 30-90m³).

Na wodnym placu zabaw projektuje się (ilości zgodne z koncepcją):

- Jednopunktowe dysze przeznaczone do wbudowania w podłoże wodnego placu zabaw. Pojedynczy strumień wodny tryska pod kątem, tworząc łuk lub parabolę wodną.
- Jednopunktowe dysze wbudowane w podłoże w jednej linii. Tryskające strumienie tworzą wodną zaporę.
- Tęczowe kręgi łuki tryskają strumieniami skierowanymi do wewnątrz. Każdy łuk wyposażony jest w osiem dysz wodnych.
- Bicze wodne wykonane ze stali nierdzewnej AISI 316, w komplecie z zestawem montażowym. Wydajność pompy 8 m³/h.
- Dysze wodne z wyrzutem wody pod kątem ze stali nierdzewnej

2.11.5.5. Uzbrojenie niecek

Kanały dyszowe, dysze ścienne, spusty denne i boczne.

2.11.5.6. Czyszczenie basenu

W celu utrzymania norm jakości wody basenowej oraz zachowania standardów higienicznych, należy przestrzegać terminów czyszczenia basenu oraz jego otoczenia.

2.11.5.7. Warunki BHP

W zakresie bezpieczeństwa i higieny należy spełniać wymagania określone w Dz.U. nr 21 poz.73 z dnia 27.01.94 r. Obsługa urządzeń oraz transport i przygotowanie chemikalii dla potrzeb uzdatniania, może się odbywać tylko przez przeszkolonych pracowników . Pracownicy ci winni być wyposażeni w odpowiedni sprzęt ochronny.

2.11.5.8. Pomieszczenia techniczne

W pomieszczeniu technologicznym, w pobliżu urządzenia kontrolno-pomiarowego, należy zamontować umywalkę oraz punkt czerpalny wody.

Posadzka w pomieszczeniu winna być wykonana z materiałów chemoodpornych.

Pojemniki z środkami chemicznymi należy ustawić na specjalnych tacach o pojemności równej pojemności zbiornika podchlorynu sodu, korektora pH i koagulanta.

Pomieszczenia muszą posiadać wentylację mechaniczną.

Pomieszczenie dozowania pH i Cl oraz magazyn Cl muszą być wyodrębnionymi pomieszczeniami. Dostęp do chlorowni i magazynu należy zapewnić z zewnątrz budynku.

Minimalna wysokość pomieszczeń technicznych – 2 m, ściany zmywalne.

Minimalne wielkości pomieszczeń technicznych :

basen A (do skoków) 16m x 3m

basen B(rekreacyjny ze zjeżdżalnią) 5,0m x 3m

basen C (pływacki)10m x 3m

basen D (dla dzieci) 3,5m x 3m

basen E (plac wodny) 3,5m x 3m

Drzwi szerokości minimum 120cm.

Szczegółowe wytyczne zawarte są w Dzienniku Ustaw Nr 21, poz. 73 z dnia 27.01.94r z późniejszymi zmianami.

2.11.5.9. Szacowane parametry

Zapotrzebowanie na energię elektryczną:

Max dobowe zapotrzebowanie na energię 1984 KW

Średniodobowe zapotrzebowanie na energię 1300 KW

Max . dobowy zrzut popłuczyn (ściek) 28 m³

Ilość popłuczyn

Jednostkowy zrzut popłuczyn 0,7 m³/min (11,6 l/s)

średniodobowy zrzut popłuczyn 17 m³

Zapotrzebowanie na świeżą wodę

Max. dobowe zapotrzebowanie świeżej wody 28 m³

średniodobowe zapotrzebowanie świeżej wody 19 m³

Jakość ścieków

Charakterystyka ścieków i wód zrzutowych Według Rozp. Min. Środowiska z dn. 28.01.2009 (Dz. U. 27 poz. 169) ścieki wprowadzane do śródlądowych wód powierzchniowych nie mogą powodować formowania się osadów, zmian naturalnej mętności, barwy i zapachu, zmian w naturalnej biocenozie wód, zawierać odpadków stałych, węglowodorów oraz wartości wskaźników zanieczyszczeń oraz nie powinny zawierać zanieczyszczeń z grupy nieorganicznych i organicznych niebezpiecznych. Ścieki i wody zrzutowe z technologii basenowej odpowiadają powyższym wymaganiom.

Maksymalne wskaźniki wody popłucznej:

temperatura $<30^{\circ}\text{C}$

odczyn 6,5 – 8,5 pH

zawiesiny ogólne 635 mg / dm³

BZT5 30 mg O₂ / dm³

ChZT 123 mg O₂ / dm³

OWO 148 mg / dm³

azot amonowy $<0,5$ mg N-NH₄ / dm³

azot organiczny 8,9 mg N / dm³

fosfor organiczny 2,2 mg P / dm³

twardość ogólna 3500 mg CaCO₃ / dm³

chlorki 1000 mg Cl / dm³

siarczany 500 mg SO₄ / dm³

sód 800 mg Na / dm³

glin 168 mg Al / dm³

substancje rozpuszczone 2000 mg / dm³

mangan 0,37 mg Mn / dm³

żelazo ogólne 1,85 mg / dm³

W czasie pierwszego mycia filtra wskaźniki mogą się zwiększyć.

UWAGA!

Podane parametry oraz wielkości należy zweryfikować i przeliczyć na etapie opracowywania projektu budowlanego oraz wykonawczego.

Podane parametry są przykładowe i możliwe do spełnienia za pomocą innych, wybranych przez Wykonawcę / Projektanta technologii i materiałów.

2.11.6. Wymagania w zakresie instalacji wentylacji

Wymagane parametry powietrza wewnętrznego:

W zimie $T_i=20^{\circ}\text{C}$

W lecie wynikowa

Wymagana ilość powietrza nawiewanego 30m³/h na osobę.

Wymagana ilość powietrza dla pomieszczeń sanitarnych: 50m³/h /WC, oraz 30m³/h /pisuar

Maksymalna prędkość powietrza w strefie przebywania ludzi 0,2m/s

Należy zaprojektować i wykonać instalację wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła.

Dla budynku MOSIR nagrzewnica z ciepła miejskiego, dla budynku zaplecza nagrzewnice oparte na pompach ciepłych powietrznych oraz dodatkowo nagrzewnica elektryczna.

Instalacja powinna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami. Nie należy łączyć systemów wentylacyjnych obsługujących pomieszczenia o różnym przeznaczeniu higieniczno-sanitarnym.

Wymagania akustyczne

Maksymalny poziom dźwięku powodowany od instalacji HVAC musi spełniać obowiązujące normy.

Dla pomieszczeń należy zaprojektować układy wentylacji nawiewno-wywiewnej. Na potrzeby pomieszczeń powietrze doprowadzane i odprowadzane będzie przez sieć kanałów układanych w przestrzeni sufitu podwieszanego. System wentylacji będzie pracować na 100% powietrza świeżego. Powietrze do pomieszczeń dostarczane będzie w oparciu o stało-przepływowy układ nawiewu powietrza świeżego.

Kanały wentylacyjne prostokątne i okrągłe wykonać z blachy stalowej ocynkowanej o grubości zapewniającej brak ugięć i odkształceń przy projektowanej różnicy ciśnień.

Przewiduje się izolację termiczną i paroszczelną matami z wełny mineralnej na zbrojonej folii aluminiowej:

- wszystkich kanałów wentylacyjnych nawiewnych i wywiewnych prowadzonych na zewnątrz budynku – matami o grubości 80 mm oraz dodatkowo osłonić blachą stalową,
- skrzyń przyłączeniowych, czerpnych – matami o grubości 80 mm
- wszystkich kanałów nawiewnych prowadzonych wewnątrz budynku - matami o grubości 40 mm.

W miejscu przekraczania kanałów wentylacyjnych przez oddzielenia pożarowe należy zabudować klapy pożarowe. Przewiduje się przeciwpożarowe klapy odcinające o odporności ogniowej EIS równej odporności ogniowej przegrody z wyzwalaczem termicznym i z siłownikiem sterowane z instalacji SSP. Klapy przeciwpożarowe powinny posiadać wszystkie niezbędne dopuszczenia i certyfikaty wymagane w Polsce.

2.11.7. Wymagania w zakresie instalacji grzewczej.

Budynek MOSIR

Należy zaprojektować i wykonać instalację c.o. i c.t. zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami, uzgodnieniami i decyzjami wynikającymi z obowiązujących przepisów wydanych przez stosowne organy.

Poziome przewody rozprowadzające czynnik grzejny od rozdzielaczy w kotłowni do pionów prowadzić po ścianach lub w szachtach. Piony prowadzić w szachtach instalacyjnych lub po wierzchu ścian. Pod każdym pionem zamontować układy regulacji różnicy ciśnienia bezpośredniego działania – zawory równoważąco-odcinające z końcówkami pomiarowymi. Odgałęzienia od pionów prowadzić po ścianie. Przejścia przez przegrody budowlane w tulejach ochronnych. Odpowietrzenie instalacji przez automatyczne zawory odpowietrzające z zaworem stopowym oraz przez zawory odpowietrzające przy grzejnikach. Piony, poziomy i gałazki z rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie o połączeniach zaciskowych, a przewody układane w wylewkach i prowadzone podtynkowo z rur trójwarstwowych z wkładką aluminiową Pe-AL.-Pe łączonych przy pomocy łączników zaciskanych oraz gwintowanych przy armaturze. Grzejniki stalowe płytowe z funkcją odpowietrzania i opróżniania. W pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności grzejniki w wykonaniu specjalnym –grzejniki higieniczne. Jako elementy grzejne w pomieszczeniach zaprojektować grzejniki stalowe płytowe(zintegrowane) zasilane od dołu oraz zasilane z boku. Grzejniki zasilane od dołu posiadają wbudowaną wkładkę zaworową termostatyczną. Boczne zasilane wyposażić w zawory termostatyczne. Należy zastosować głowice termostatyczne oraz ręczne odpowietrzniki. Każdy grzejnik wyposażić w armaturę odcinającą. Do regulacji ilości czynnika grzewczego dopływającego do

grzejnika zastosować głowice termostatyczne wzmocnione, zabezpieczone przed manipulacją i przed kradzieżą obejmami z zatraskiem, szyfry blokujące do ograniczenia blokady zakresu temperatur. Izolacja przewodów zgodnie z przepisami.

Całość robót winna być wykonana zgodnie z:

- aktualnie obowiązującymi normami i przepisami,
- wymaganiami producentów materiałów i urządzeń.

Budynek zasilany ciepło z miejskiej sieci ciepłej przez przyłącze ciepłownicze z rur preizolowanych.

BUDYNEK ZAPLECZA

Projektowany budynek zaplecza wyposażać w grzejniki elektryczne.

2.11.8. Wymagania dotyczące ochrony przeciwpożarowej.

2.11.8.1. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Warunki ochrony przeciwpożarowej powinny być co do zakresu zgodne z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.07.2009 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U., Nr 119/2009 r., poz. 998). Powinny zawierać część rysunkową oraz opis, który powinien dotyczyć niżej wymienionych zagadnień:

2.11.8.2. Klasyfikacja pożarowa.

Należy podać klasyfikację pożarową poszczególnych części (stref pożarowych) obiektu pływalni letniej zaliczonych do kategorii ZL jak i do kategorii PM.

Projektowany obiekt zaplecza szatniowego należy zaliczyć do kategorii ZLIII ze strefą pożarową PM. Jest to obiekt niski (N)

- Pomieszczenia magazynowe PM
- Pozostałe pomieszczenia ZLIII

Istniejący obiekt budynku MOSiRu - część budynku objęta remontem i przebudową - zaliczamy do kategorii ZLIII ze strefami pożarowymi PM. Jest to obiekt niski (N)

- Pomieszczenia techniczne PM
- Pomieszczenia magazynowe PM
- Pozostałe pomieszczenia ZLIII

Teren pływalni dostępny dla użytkowników należy zaliczyć do kategorii ZL III

2.11.8.3. Klasa odporności pożarowej budynku, klasa odporności ogniowej elementów budynku.

Dla budynku zaplecza szatniowego wymagana jest klasa odporności pożarowej „C” z co najmniej:

- główna konstrukcja nośna – R60
- konstrukcja dachu – R15
- stropy – REI 60
- Ściany zewnętrzne – EI 30
- ściany wewnętrzne – EI 150
- przekrycie dachu – RE 15

Dla istniejącego obiektu - części budynku MOSiRu wymagana jest klasa odporności pożarowej „C” z co najmniej:

- główna konstrukcja nośna – R60
- konstrukcja dachu – R15
- stropy – REI 60
- Ściany zewnętrzne – EI 30
- ściany wewnętrzne – EI 150
- przekrycie dachu – RE 15

Teren pływalni dostępny dla użytkowników – nie dotyczy

2.11.8.4. Strefy pożarowe i oddzielenie pożarowe.

Maksymalna wielkość strefy pożarowej dla budynku wynosi 5000m². Wielkość strefy PM nie może przekroczyć 1000m².

Pomieszczenia techniczne, pompownie pożarowe, rozdzielnie elektryczne, magazyny powinny być wydzielone ścianami i stropami w klasie co najmniej REI 120 i zamknięte drzwiami w klasie co najmniej EI 60. Wszystkie drzwi przeciwpożarowe wyposażone w samozamykacze. Kanały wentylacyjne przechodzące przez granicę stref pożarowych wyposażone w klapy przeciwpożarowe w klasie odporności ogniowej EIS 120 lub obudowę o klasie odporności ogniowej EI 120. Przejścia instalacyjne uszczelnione do klasy odporności ogniowej przegród przeciwpożarowych (EI 60, EI 120).

2.11.8.5. Warunki ewakuacji.

Przejście ewakuacyjne o długości nie większej niż 40m. Korytarze o szerokości 140 cm służą do ewakuacji do 50 osób.

Drzwi otwierane ręcznie w kierunku ewakuacji o konstrukcji bez możliwości ich blokowania. Wysokość drogi ewakuacyjnej nie może być niższa niż 2,2m. Skrzydła drzwi stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi, chyba że są wyposażone w urządzenia samoczynnie je zamykające.

Droga ewakuacyjna o długości nie większej niż 30m.

2.11.8.6. Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wnętrz.

Zabrania się stosowania we wnętrzach obiektu materiałów łatwo zapalnych których spalanie wydziela dym i związki toksyczne niebezpieczne dla zdrowia ludzi.

Proponowane elementy drewniane muszą być co najmniej trudno zapalne.

Sufity podwieszane wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

2.11.8.7. Instalacja systemu sygnalizacji pożaru.

W ramach przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się instalacji systemu sygnalizacji pożaru.

2.11.8.8. Instalacje elektryczne. Oświetlenie awaryjne.

Należy przewidzieć zainstalowanie w obiekcie następujących przeciwpożarowych wyłączników prądu:

-PWP główny – umożliwia odcięcie dopływu prądu do wszystkich obwodów w obiekcie, z wyjątkiem obwodów zasilanych z rozdzielnic pożarowych).

Należy zaprojektować i wykonać:

- ochronę odgromową,

- oświetlenie awaryjne (drogi ewakuacyjne – minimum 1 lx, przestrzenie otwarte – 0.5 lx.)

Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego zasilane indywidualnie z lokalnych inwerterów lub z baterii centralnej.

Powyższe założenia należy zweryfikować na etapie opracowywania projektu budowlanego, po konsultacji z rzeczoznawcą ppoż.

2.11.8.9. Instalacja wodociągowa wewnętrzna przeciwpożarowa. Hydranty zewnętrzne.

Magazyny i pomieszczenia techniczne - hydranty wewnętrzne HP 52.

Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądnicy wynosi – 1 dm³/s, HP 52 – 2,5 dm³/s.

Zapotrzebowanie na wodę do celów zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20 dm³/s łącznie z co najmniej 2 hydrantów o średnicy 80mm.

Hydranty wewnętrzne muszą spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń. Zasilanie hydrantów wewnętrznych musi być zapewnione co najmniej przez 1 godzinę.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody na jednej kondygnacji budynku lub w jednej strefie pożarowej z jednego hydrantu wewnętrznego. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa musi być zasilana z zewnętrznej sieci wodociągowej przeciwpożarowej lub ze zbiorników o odpowiednim zapasie wody do

celów przeciwpożarowych, bezpośrednio albo za pomocą pompowni przeciwpożarowej, w sposób zapewniający spełnienie wymagań dotyczących wydajności oraz ilości poboru.

Hydranty zewnętrzne powinny znajdować się w odległości do 75 m od obiektu i 150 m od obiektu pozostałe hydranty

Powyższe założenia należy zweryfikować na etapie opracowywania projektu budowlanego, po konsultacji z rzeczoznawcą ppoż.

Wszystkie parametry oraz ilości dotyczące instalacji wodociągowej wewnętrznej przeciwpożarowej oraz hydrantów zewnętrznych muszą spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

2.11.8.10. Podręczny sprzęt gaśniczy.

Należy przewidzieć gaśnice rozmieszczone równomiernie w obiekcie zgodnie z wytycznymi (dojście max 30m). Gaśnice należy dobierać mając na uwadze parametr gaśnicy proszkowej 2kg na każde 100m². Rozmieszczenie gaśnic zgodnie z instrukcją bezpieczeństwa pożarowego.

2.11.8.11. Usytuowanie budynku.

Usytuowanie budynku powinno być zgodne z wytycznymi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Odległość obiektu od granic niezabudowanych działek powinna wynosić:

- w przypadku występowania ściany projektowanego budynku mającej na powierzchni ponad 65 % klasę odporności ogniowej EI 30 – 8 m,
- w przypadku występowania ściany projektowanego budynku mającej na powierzchni od 30 – do 65 % klasę odporności ogniowej E 30 – 6 m,
- w przypadku występowania ściany projektowanego budynku mającej na powierzchni do 30 % klasę odporności ogniowej E 30 – 8 m.

2.11.8.12. Drogi pożarowe.

Należy przewidzieć drogę pożarową obsługującą budynek zgodnie z przepisami. Drogę należy przewidzieć w odległości 5-15m od ściany budynku z jednej strony. Pomiędzy tą drogą i ścianą budynku nie mogą występować stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3 m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych.

2.12. Ogólne warunki wykonania i odbioru dokumentacji projektowej.

W zakresie prac projektowych Wykonawca zobowiązany jest do:

- Wykonania Projektu Wstępnego polegającego na uszczegółowieniu koncepcji stanowiącej załącznik niniejszego PFU

- wykonania dokumentacji projektowej PB
- uzgodnienia dokumentacji budowlanej ze wszystkimi wymaganymi przez przepisy instytucjami i rzeczoznawcami, w tym między innymi.: pod względem bhp, ppoż., przepisów sanitarno - epidemiologicznych, przepisów Policji oraz Państwowej Straży Pożarnej
- w porozumieniu z Zamawiającym przygotowania umów z dostawcami mediów
- uzyskania pozwolenia na budowę
- wykonania dokumentacji wykonawczej, warsztatowej, montażowej i innej potrzebnej na etapie realizacji do właściwego prowadzenia i odbioru robót, kosztorysów inwestorskich, Specyfikacji Technicznych, (prowadzenie prac bez dokumentacji projektowej uwzględniającej wszystkie aspekty wykonywania robót jest niedopuszczalne)
- wykonania dokumentacji powykonawczej
- zabezpieczenia pełnienia nadzorów przez Projektantów w trakcie prowadzenia inwestycji

Wykonawca przekaze zamawiającemu prawa autorskie do opracowanej dokumentacji zgodnie z zapisami zawartymi we wzorze umowy na realizację inwestycji.

Wymagania dodatkowe dotyczące poszczególnych części dokumentacji zawarto w dalszych częściach PFU w tym w opisach dotyczących rozwiązań projektowych poszczególnych branż.

Dokumentację projektową należy wykonać w następujących ilościach wersji papierowych:

Projekt Budowlany 5 egz.

Projekt Wykonawczy 3 egz.

Dokumentację każdego etapu należy zdać również w formie elektronicznej w formatach otwartych (format dwg. doc. xls., ath) oraz pdf. Zakresy opracowania każdego etapu należy uzgodnić z Zamawiającym.

Dokumentacja musi być na bieżąco konsultowana i dostarczona do zatwierdzenia Zamawiającemu w terminie umożliwiającym jej sprawdzenie i uwzględniającym czas na ewentualne korekty i poprawki. Na podstawie opracowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Zamawiającego projektów należy zrealizować roboty budowlane zgodnie z zakresem rzeczowym i technologią wykonania określoną w tych projektach i specyfikacjach technicznych wykonania robót.

Dokumentacja projektowa zostanie wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, a w szczególności Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programem funkcjonalno-użytkowym, oraz wymaganymi przez przepisy prawa normami.

Wykonawca przekaze wyprzedzająco Zamawiającemu jeden egzemplarz Projektu Budowlanego, w celu weryfikacji przez Zamawiającego Dokumentacji w terminie zgodnym z zapisami umowy. Zamawiający będzie miał prawo wprowadzić uwagi do dokumentacji, które Wykonawca uwzględni w terminie zgodnym z umową (uwagi Zamawiającego nie mogą

wprowadzać elementów dodatkowych oraz zmian w stosunku do wcześniejszych ustaleń i wytycznych Zamawiającego). W razie braku uwag, Wykonawca w ciągu 5 dni dostarczy pozostałe egzemplarze Dokumentacji Zamawiającemu. Dokumentacja projektowa budowlana zostanie sporządzona i przekazana Zamawiającemu w 5 egzemplarzach (2 egzemplarze pozostaną w jednostkach właściwych Organowi administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego) w formie papierowej, oraz jeden egzemplarz w formie elektronicznej na odpowiednim nośniku (np: CD) w formacie: tekst – doc. lub rtf., rysunki – dwg. lub dwx., kosztorysy – kst. lub ath.. Dokumentacja projektowa powinna być zaopatrzona w wykaz składających się na nią opracowań oraz pisemne oświadczenie, iż jest on kompletny i wykonany z należytą starannością.

Poszczególne etapy prac projektowych oraz ujęte w nich rozwiązania muszą zostać zatwierdzone przez Zamawiającego. Przekazywanie prac projektowych odbywać się będzie na podstawie protokołu przekazania w siedzibie Zamawiającego. Zatwierdzenie poszczególnych etapów prac projektowych jest równoznaczne z dokonaniem odbioru częściowego.

W trakcie realizacji Zadania, projektant zobowiązany jest do sprawowania nadzoru autorskiego w zakresie określonym w Prawie Budowlanym.

Zamawiający ustanawia ryczałtowe wynagrodzenie dla Wykonawcy.

Dla potrzeb odbioru i rozliczania prac projektowych, Zamawiający ustali w SIWZ elementy rozliczeniowe, po wykonaniu i częściowym odbiorze, w których będą dokonywane kolejne płatności.

Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje następujące etapy:

2.12.1. Prace przedprojektowe.

Wykonawca przeprowadzi analizę koniecznych do wykonania i uzyskania analiz, pozwoleń, uzgodnień pod kątem kompleksowej realizacji inwestycji w tym m.in.:

- sporządzenie aktualizacji mapy do celów projektowych (w razie potrzeby)
- sporządzenie opinii geotechnicznej wraz z badaniami gruntu (w razie potrzeby)
- sporządzenie dokumentacji dendrologicznej wraz z wnioskiem o pozwolenie na wycinkę (w razie potrzeby)
- sporządzenie inwentaryzacji istniejącego uzbrojenia terenu (w razie konieczności)
- uzyskanie aktualizacji warunków przyłączenia do sieci (w razie potrzeby)
- opracowanie uszczegółowionej koncepcji – wykonanie projektu wstępnego w celu umożliwienia Zamawiającemu zgłaszania ewentualnych uwag i zaleceń na wczesnym etapie projektowania
- uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

2.12.2. Projekt budowlany.

Projekt Budowlany powinien spełniać wymagania, które zawiera Rozporządzenie Ministra transportu, budownictwa i gospodarki morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego wraz z późniejszymi zmianami. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dokumentacji w pełnym zakresie niezbędnym do uzyskania prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę.

Minimalne wymagania co do zakresu opracowań:

Architektura:

- Opis techniczny (zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego)
- Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500
- Część rysunkowa:
 - rzuty wszystkich kondygnacji, niecek basenowych, placu zabaw w skali 1:100 (możliwa skala 1:200)
 - przekroje skala 1:100
 - elewacje skala 1:100
- informacja BIOZ

Drogi (dojścia i dojazdy):

Opracowanie drogowe będzie zawierać:

- Opis techniczny
- Charakterystyczne przekroje podłużne
- Charakterystyczne przekroje poprzeczne

Zieleń

- Opis techniczny
- Projekt nasadzeń

Konstrukcja

Projekt budowlany Konstrukcji w szczególności powinien obejmować Projekt Architektoniczno-Budowlany obiektu składający się z :

- Opis techniczny wykonany zgodnie z rozporządzeniem
- część rysunkową wykonaną zgodnie z rozporządzeniem

Instalacje

Projekty budowlane branżowe powinny zawierać (w zależności od branży):

- Plan Zagospodarowania Terenu w skali 1:500 z zaznaczeniem projektowanych tras sieci /przyłączy/ instalacji wewnętrznych na zewnątrz budynku
- Niezbędne profile projektowanych sieci i przyłączy / instalacji wewnętrznych na zewnątrz budynku

- Opis techniczny projektowanych sieci i przyłączy /instalacji wewnętrznych na zewnątrz budynku

Wewnętrzne instalacje wodociągowe:

- Rysunki instalacji na rzutach wszystkich kondygnacji z zaznaczeniem tras głównych ciągów doprowadzających wodę do poszczególnych grup przyborów sanitarnych
- Dobór i lokalizacja poszczególnych urządzeń wraz z niezbędną armaturą,
- Opis techniczny projektowanych instalacji zawierający:
 - bilans zapotrzebowania na wodę,
 - dobór materiału i izolacji,
 - dobór urządzeń,
 - dobór przyjętej armatury odcinającej, kontrolnej, regulującej oraz zabezpieczającej,
 - dobór opomiarowania dla projektowanej instalacji,
- Rozwiązanie instalacji wodociągowej spełniające wymagania przeciwpożarowe zawarte w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 2 grudnia 2015 r. W sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej oraz wytyczne operatu ppoż.

Instalacje kanalizacji:

- Rysunki instalacji na rzutach wszystkich kondygnacji z zaznaczeniem tras głównych ciągów odprowadzających ścieki z poszczególnych grup przyborów sanitarnych
- Dobór i lokalizacja poszczególnych urządzeń wraz z niezbędną armaturą,
- Opis techniczny projektowanych instalacji, nominalnymi parametrami pracy oraz ogólnymi rozwiązaniami:
 - bilans ilości odprowadzanych ścieków,
 - dobór materiału,
 - dobór urządzeń,

Instalacje wentylacji:

- opis ogólny rozwiązań instalacji wentylacji projektowanej inwestycji
- bilans powietrza wentylacyjnego dla pomieszczeń;
- bilans zapotrzebowania na moc grzewczą do wentylacji pomieszczeń;
- bilans zapotrzebowania na moc chłodniczą do pomieszczeń;
- rzuty wszystkich poziomów obiektu budowlanego wraz z określeniem ilości powietrza oraz zapotrzebowaniem na moc chłodniczą dla każdego pomieszczenia;
- opis proponowanych rozwiązań projektowych, materiałów i urządzeń,
- schemat ideowy instalacji wentylacji dla Obiektu
- rozmiar i ilość pomieszczeń technicznych,
- rozmiar i lokalizacja szachtów i głównych tras dla kanałów wentylacyjnych:
- wytyczne dla branż związanych (elektryczna, automatyki, architektoniczna, konstrukcyjna, itp.)

Instalacje ogrzewcze:

- opis przyjętych założeń i danych wyjściowych do projektowania;
- bilans zapotrzebowania na moc grzewczą dla instalacji ogrzewczej, wodnej pomieszczeń;
- bilans zapotrzebowania na moc grzewczą dla instalacji ogrzewania elektrycznego pomieszczeń;
- rzuty wszystkich poziomów obiektu budowlanego wraz z określeniem zapotrzebowania na moc do ogrzewania dla każdego pomieszczenia;
- opis proponowanych rozwiązań, materiałów i armatury;
- rozmiar i ilość i lokalizacja szachtów i głównych tras instalacji ogrzewczej;
- wytyczne dla branż związanych (elektryczna, automatyki, architektoniczna, konstrukcyjna itp.)
- opis przyjętych założeń i danych wyjściowych do projektowania,
- opis proponowanego rozwiązania technologicznego, materiałów i urządzeń,
- schemat technologiczny wymiennikowni dla Obiektu;
- bilans mocy ogrzewczej wraz z podaniem mocy zapotrzebowanej do wystąpienia o warunki zasilania;
- rozmiar i lokalizacja pomieszczenia wymiennikowni;
- wytyczne dla branż związanych (branża budowlana, wod-kan, wentylacja i ogrzewanie, instalacje elektryczne wewnętrzne, itp.)

Instalacje technologii basenowej

- opis techniczny
- wytyczne branżowe
- obliczenia
- zestawienie materiałów
- rysunki

Instalacje elektryczne

- opis techniczny (zasilanie i dystrybucja, dane wyjściowe do projektowania, bilans mocy urządzeń elektrycznych, charakterystyka niezbędnych pomieszczeń technicznych oraz rozmiary i lokalizacja głównych tras kablowych)
- rzuty wszystkich poziomów obiektu budowlanego wraz z lokalizacją zasadniczych elementów wyposażenia instalacji elektrycznych, w tym instalacji przeciwpożarowej i ochrony odgromowej;
- plan zagospodarowania terenu uwzględniający sieci elektroenergetyczne i lokalizację głównych urządzeń elektroenergetycznych;
- schemat ideowy zasilania;

Instalacje teletechniczne

- Opis techniczny (instalacja CCTV, nagłośnienie, dane wyjściowe do projektowania, opis rozwiązań budowlanych materiałowych i sprzętowych):
- wytyczne dla branż powiązanych
- rzuty

2.12.3. Projekt wykonawczy.

Opracowanie projektu wykonawczego należy wykonać w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. z dnia 16 września 2004r. z późniejszymi zmianami).

Architektura

- Opis techniczny
- plan zagospodarowania terenu 1:500
- rzuty wszystkich kondygnacji oraz rzut dachu, rzuty niecek basenowych, wodnego placu zabaw- skala 1:50
- przekroje- skala 1:50
- elewacje - skala 1:50
- komplet rysunków detali architektonicznych
- zestawienia
- rozwinięcia
- rzuty posadzek i sufitów
- Warunki ochrony przeciwpożarowej
- Operat akustyczny (w razie potrzeby)
- Projekt wnętrza - tylko dla wskazanych pomieszczeń,

Drogi (dojścia i dojazdy)

- Opis techniczny
- Plan zagospodarowania terenu w skali 1:500
- Charakterystyczne przekroje podłużne
- Charakterystyczne przekroje poprzeczne
- Detale drogowe

Zieleń

- Opis techniczny
- Detale nasadzeń

Konstrukcja

- Opis Techniczny,
- Zestawienie Obciążeń,
- Obliczenia Statyczne dla wszystkich elementów konstrukcji,
- Wymiarowanie Elementów,
- szalunki,
- zbrojenie,
- detale połączeń,
- zestawienie zbrojenia,

- Zestawienie Obciążeń dla poszczególnych elementów konstrukcji w formie tabelarycznej i graficznej

Wykonawca zobowiązany jest do określenia i umieszczenia w dokumentacji warsztatowej szczegółowego oznaczenia gatunków stali dla każdego elementu. Oznaczenie powinno zawierać dwa symbole główne i co najmniej jeden symbol dodatkowy identyfikujące minimalną granicę plastyczności, odmianę plastyczności, stan uspokojenia oraz oznaczenia wskazujące na skład chemiczny konieczne do określenia technologii spawania. Zabezpieczenie przeciwpożarowe każdego elementu konstrukcji musi spełniać wymagania zawarte w operacie pożarowym (jeśli będzie wykonywany) oraz w warunkach technicznych.

Instalacje sanitarne

Sieci i przyłącza wodo-kanalizacyjne:

- Plan Zagospodarowania Terenu w skali 1:500 z zaznaczeniem projektowanej trasy sieci i przyłączy (punkty włączania do istniejących sieci wg wytycznych Właściciela danej sieci),
- Profile projektowanych sieci i przyłączy wodno-kanalizacyjnych w skali 1:100/500,
- Szczegóły przejść instalacyjnych przez przegrody budowlane o klasie odporności ogniowej,
- Szczegół przyłącza wodociągowego,
- Opis techniczny projektowanych sieci wraz z ilościowym zestawieniem materiałów, nominalnymi parametrami pracy oraz ogólnymi rozwiązaniami:
 - bilans zapotrzebowania na wodę oraz ilość odprowadzanych ścieków,
 - dobór materiału,
 - dobór urządzeń,
 - dobór przyjętej armatury odcinającej, kontrolnej, zabezpieczającej,
 - opomiarowaniem instalacji,
- Rozwiązanie instalacji wodociągowej spełniające wymagania przeciwpożarowe zawarte w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 2 grudnia 2015r. W sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej oraz wytyczne operatu ppoż.

Wewnętrzne instalacje wodociągowe:

- Rysunki instalacji na rzutach wszystkich kondygnacji z zaznaczeniem tras głównych ciągów doprowadzających wodę do poszczególnych grup przyborów sanitarnych,
- Rozwinięcia instalacji wodociągowej na cele bytowo socjalne (w tym na cele usługowe) i instalacji p.poż (hydrantowej),
- Dobór i lokalizacja poszczególnych urządzeń wraz z niezbędną armaturą,
- Opis techniczny projektowanych instalacji wraz z ilościowym zestawieniem materiałów, nominalnymi parametrami pracy oraz ogólnymi rozwiązaniami:
 - bilans zapotrzebowania na wodę,
 - dobór materiału i izolacji,
 - dobór urządzeń,
 - dobór przyjętej armatury odcinającej, kontrolnej, regulującej oraz zabezpieczającej,
 - opomiarowaniem instalacji,

- Rozwiązanie instalacji wodociągowej spełniające wymagania przeciwpożarowe zawarte w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 2 grudnia 2015r. W sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej oraz wytyczne operatu ppoż.

Instalacje wentylacji:

- opis techniczny rozwiązań instalacji wentylacji projektowanej inwestycji wraz ze szczegółowym opisaniem sposobu wykonania wszystkich instalacji;
 - założenia projektowe do bilansu ilości powietrza w poszczególnych pomieszczeniach
 - wytyczne do wymagań i ochrony akustycznej,
 - bilans zapotrzebowania na moc grzewczą do wentylacji pomieszczeń;
 - bilans zapotrzebowania na moc chłodniczą pomieszczeń;
 - szczegółowy opis poszczególnych systemów wentylacyjnych;
 - opis przyjętych rozwiązań technicznych (centrale wentylacyjne, wentylatory wyciągowe, kurtyny powietrzne, aparaty grzewczo-wentylacyjne, klapy przeciwpożarowe, tłumiki akustyczne, nawiewniki i wywiewniki, kanały oraz kształtki wentylacyjne, izolacje termiczne kanałów, podwieszenia oraz konstrukcje wsporcze, czerpnie i wyrzutnie powietrza itp.);
 - wytyczne dla branż związanych (elektryczna, automatyki, architektoniczna, konstrukcyjna itp.)
 - wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej
 - obliczenia strat ciśnienia potwierdzające przyjęte rozwiązania w zakresie doboru elementów instalacji wentylacji (czerpnie, wyrzutnie, kanały wentylacyjne, tłumiki akustyczne, nawiewniki, wywiewniki, itp.)
 - specyfikacja materiałowa urządzeń i instalacji wentylacji;
 - zestawienie kanałów i kształtek instalacji wentylacyjnych
 - Projekt wykonawczy w części graficznej powinien zawierać, co najmniej:
 - szczegółowe rzuty wszystkich poziomów Obiektu wraz z określeniem lokalizacji wszystkich elementów instalacji, z określeniem wymiarów kanałów wentylacyjnych i ich rzędnych, tras instalacji chłodniczych i ich rzędnych, rozmieszczeniem elementów zakańczających, ilości powietrza wentylacyjnego oraz zapotrzebowaniem na moc chłodniczą dla każdego pomieszczenia; a także oznaczenie wszystkich kanałów i kształtek, zgodnie z zestawieniem z części opisowej;
 - przekroje instalacyjne w miejscach prowadzenia kanałów na kilku warstwach (poziomach)
 - szczegółowe rzuty maszynowni wentylacyjnych
 - schemat instalacji wentylacji dla każdego z systemów instalacji wentylacji
- w obiekcie
- rysunki szczegółowe (posadowienie central wentylacyjnych, zabudowa wentylatorów dachowych, wyrzutni dachowych itp.)

Instalacje ogrzewcze:

- opis techniczny rozwiązań przyłącza, sieci i instalacji ogrzewczej projektowanej inwestycji wraz ze szczegółowym opisaniem sposobu wykonania wszystkich instalacji,

- obliczenia szczegółowego bilansu zapotrzebowania na moc grzewczą dla instalacji ogrzewczej, wodnej pomieszczeń,
- obliczenia szczegółowego bilansu zapotrzebowania na moc grzewczą dla instalacji ogrzewania elektrycznego pomieszczeń,
- obliczenia szczegółowego bilansu zapotrzebowania na moc grzewczą dla instalacji ogrzewania płyty boiska;
- opis obiegów i systemów ogrzewczych w Obiekcie (instalacja grzejnikowa, instalacja ciepła technologicznego, instalacji ogrzewania płyty boiska)
- opis przyjętych rozwiązań technicznych (materiały, wykonanie robót);
- wytyczne dla branż związanych (elektryczna, automatyki, architektoniczna, konstrukcyjna itp.)
- obliczenia hydrauliczne potwierdzające przyjęte rozwiązania w zakresie doboru średnic przewodów i materiałów oraz armatury równoważącej i regulacyjnej wraz z nastawami armatury równoważącej.
- specyfikacja materiałowa urządzeń i instalacji;
- Projekt wykonawczy w części graficznej powinien zawierać, co najmniej:
 - szczegółowe rzuty wszystkich poziomów obiektu budowlanego wraz z określeniem lokalizacji i średnic przewodów i ich rzędnych;
 - przekroje instalacyjne w miejscach prowadzenia instalacji na kilku warstwach (poziomach);
- rozwinięcia instalacji grzejnikowej, ciepła technologicznego (centrale wentylacyjne, kurtyny powietrza, aparaty grzewczo-wentylacyjne itp.);
- rysunki szczegółowe (podłączenie instalacji do odbiorników, sprzęgła hydrauliczne, sposób podwieszania instalacji, itp.)

Instalacje technologii basenowej

- opis techniczny
- wytyczne branżowe
- obliczenia
- zestawienie materiałów
- rysunki (schematy technologiczne, rozmieszczenie urządzeń technologicznych, wytyczne branżowe – otwory, instalacje pod/ w pobliżu niefek)

Instalacja wymiennikowni:

- opis techniczny rozwiązań instalacji wymiennikowni projektowanej inwestycji wraz ze szczegółowym opisaniem sposobu jej wykonania wszystkich instalacji;
- obliczenia szczegółowego bilansu zapotrzebowania na moc grzewczą dla potrzeb ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej
- Opis budowy i technologii węzła cieplnego (układ przygotowania ciepłej wody użytkowej, wymienniki ciepła, doboru pomp, urządzenia zabezpieczające, obliczenia zaworów regulacyjnych, uzupełnianie zładu, urządzenia pomiarowe itp.);
- Uwagi realizacyjne (Odwodnienie i odpowietrzenie instalacji, próba ciśnień, izolacja cieplna itp.);

- Wytyczne do automatyki węzła ciepła;
- Wytyczne dla branż związanych (branża budowlana, wod-kan, wentylacja i ogrzewanie, instalacje elektryczne wewnętrzne, itp.);
- Zestawienie materiałów węzła cieplnego
- Projekt wykonawczy w części graficznej powinien zawierać co najmniej:
 - szczegółowy rzut wymiennikowni wraz z określeniem lokalizacji i średnic przewodów oraz armatury i ich rzędnych;
 - szczegółowe przekroje instalacyjne jednoznacznie określające usytuowania w miejscach prowadzenia instalacji na kilku warstwach (poziomach);
 - schemat technologiczny wymiennikowni z opisem poszczególnych urządzeń i armatury

Instalacje elektryczne

- opis techniczny (bilans mocy dla urządzeń, dobór opraw oświetleniowych, ochrona odgromowa, uziom)
- schematy zasilania, schematy rozdzielnic głównych (dobór i nastaw urządzeń)
- schematy tablic piętrowych i lokalnych (dobór urządzeń);
- schemat systemu centralnej baterii do zasilania i monitorowania opraw oświetlenia awaryjnego;
- schemat rozdzielnic oświetleniowych
- rysunki instalacji uziemienia i połączeń wyrównawczych ;
- rysunki instalacji oświetlenia ;
- rysunki instalacji siły i gniazd wtyczkowych ;
- skoordynowane z pozostałymi branżami plany tras drabin i koryt kablowych wraz z lokalizacją rozdzielnic i trasami wlv, lokalizacja przepustów kablowych, rur elektroinstalacyjnych, uszczelnień ppoż, kanałów elektroinstalacyjnych;
- rysunki instalacji ochrony odgromowej;
- rysunki oświetlenia zewnętrznego i iluminacji obiektu;
- rysunki instalacji zewnętrznych pokazujących zasilanie obiorów elektrycznych w terenie,
- lokalizację tras kablowych, kanalizacji kablowej wraz z rurami ochronnymi.

Instalacje teletechniczne

- Opis techniczny (instalacja CCTV, nagłośnienie, charakterystyka niezbędnych pomieszczeń technicznych, lokalizacja i rozmiary szachtów i głównych tras kablowych, rozwiązania budowlane, materiałowe i sprzętowe);
- rzuty wszystkich kondygnacji wraz z lokalizacją zasadniczych elementów wyposażenia instalacji teletechnicznych (w tym instalacji przeciwpożarowych), umożliwiających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z jego przeznaczeniem;
- plan zagospodarowania terenu uwzględniający sieci teletechniczne i lokalizację głównych urządzeń instalacji teletechnicznych;
- schematy ideowe pozostałych instalacji teletechnicznych,
- wytyczne dla branż powiązanych

Projekty wykonawcze powinny zostać wykonane lub zaakceptowane przez Projektanta – autora PB w danej branży i Głównego Projektanta PB lub osoby przez nich upoważnione oraz zaakceptowane przez Zamawiającego.

Projekt warsztatowy

Projekty warsztatowe stanowią dokumentację uzupełniającą zakres projektu wykonawczego. Dotyczą elementów które muszą zostać wytworzone (prefabrykaty, elementy konstrukcji stalowej) a co za tym idzie muszą zostać opisane szczegółowo poprzez podanie między innymi: wymiarów, szczegółowych zestawień typy spoin opis technologii wytwarzania, spawania i spajania, betonowania oraz inne informacje konieczne do wytworzenia tych elementów.

Wszystkie inne opracowania projektowe używane w trakcie realizacji inwestycji powinny być wykonywane przez lub pod nadzorem Projektantów odpowiednich branż. Każde opracowanie wprowadzone do realizacji na budowie powinno zastać:

- wykonane lub zaakceptowane przez Projektanta PB w danej branży i Głównego Projektanta autora PB lub osoby przez nich upoważnione.
- zaakceptowane przez Zamawiającego
- zarchiwizowane w dokumentacji budowy
- dołączone do Dokumentacji Powykonawczej, jeżeli zawiera zastosowane w trakcie realizacji rozwiązania

Przed przystąpieniem do robót budowlanych Wykonawca przekaze Zamawiającemu harmonogram robót.

Powyższy spis opracowań może być modyfikowany stosownie do potrzeb wynikających z procesu projektowego.

2.12.4. Kosztorys ofertowy, STWiOR, Przedmiar robót.

Wykonawca opracuje kosztorys ofertowy, STWiOR, oraz przedmiar robót zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu 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. Nr 202/2004 poz. 2072 z późniejszymi zmianami).

2.12.5. Inspektor Nadzoru

Zamawiający powoła osobę/osoby na stanowisko Inspektora Nadzoru, którego/których zakres obowiązków będzie zgodny z zapisami umowy.

2.12.6. Inne wymagania związane z dokumentacją.

Wykonawca w imieniu Zamawiającego zobowiązany jest uzyskać pozwolenie na budowę, pozwolenie na użytkowanie obiektu oraz dokonać finalnego odbioru prac budowlanych od podwykonawców.

Wszystkie wyroby budowlane, sprzęty i urządzenia muszą spełniać zapisy Ustawy o wyrobach budowlanych, szczególnie art.10 i art.5 ust.1 oraz posiadać certyfikaty i atesty wynikające z przepisów odrębnych

2.12.7. Procedura odbioru dokumentacji projektowej.

Procedura odbioru dokumentacji projektowej będzie zgodna z zapisami SIWZ, Umową na prace projektowe i roboty budowlane oraz niniejszym PFU.

2.13. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.

2.13.1. Wymagania dotyczące robót.

W projekcie budowlanym oraz w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych należy zawrzeć informacje na temat wymagań dotyczących warunków wykonania i odbioru robót budowlanych, wg poniższego schematu:

2.13.1.1. Wymagania dotyczące Wykonawcy robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z projektem robót, warunkami wykonania i odbioru robót budowlanych i poleceniami Inspektora Nadzoru, z postanowieniami umowy o wykonanie zamówienia, Programem Funkcjonalno-Użytkowym, zatwierdzonym projektem budowlanym i wykonawczym oraz obowiązującymi przepisami i normami. Z chwilą przejęcia Terenu Budowy Wykonawca odpowiada przed właścicielami nieruchomości, których teren przekazany został pod budowę, za wszystkie szkody powstałe na tym terenie. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków wydanych przez jednostki uzgadniające, opiniujące oraz właścicieli terenów, na których prowadzone będą prace.

2.13.1.2. Przekazanie Terenu Budowy.

Zamawiający przekaze Wykonawcy plac budowy w zakresie i terminie przedstawionym w dokumentach umowy pomiędzy Wykonawcą a Inwestorem wraz ze wszystkimi posiadanymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

2.13.1.3. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i Warunkami wykonania i odbioru robót.

Dokumentacja Projektowa, warunki wykonywania i odbioru robót oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy stanowią część Zamówienia, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w Warunkach Kontraktu. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały winny być zgodne z Dokumentacją Projektową i warunkami wykonania i odbioru robót. Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w warunkach wykonania i odbioru robót będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementów Robót, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a Roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

2.13.1.4. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest znać i przestrzegać wszystkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami.

2.13.1.5. Organizacja robót budowlanych.

Wykonawca przy udziale Zamawiającego lub z jego upoważnienia, zorganizuje przebieg procesu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz uzyskanymi decyzjami administracyjnymi oraz ustaleniami z Inwestorem.

Należy zapewnić stały nadzór kadry technicznej Wykonawcy nad prowadzonymi pracami budowlanymi oraz rozbiórkowymi.

Należy zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych, uzgodnić z Zamawiającym terminy oraz drogi dostaw materiałów oraz wywozu nieprzydatnych materiałów.

W trakcie dostaw i wywozu materiałów należy zapewnić bezpieczeństwo przechodniom. Terminy oraz czas prowadzenia wycinki, oraz zwłaszcza robót uciążliwych muszą być uzgodnione z Zamawiającym.

2.13.1.6. Przygotowanie terenu budowy.

Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych, Wykonawca powinien w odpowiedni sposób przygotować teren na którym roboty budowlane mają być wykonane. W szczególności powinien dostarczyć do zatwierdzenia Zamawiającemu, projekt zagospodarowania placu budowy obejmujący m.in:

- 1) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U Nr 120, poz. 1126);
- 2) program zapewnienia jakości;
- 3) tablice informacyjne wymagane przez polskie przepisy;
- 4) biuro budowy oraz zaplecze socjalne dla wykonawcy;
- 5) zaplecze biurowe z węzłem sanitarnym dla Zamawiającego składające się z 1 pokoju dla 10 osób;
- 6) magazyny wykonawcy, składowania materiałów, miejsca postoju sprzętu;
- 7) tymczasowe ogrodzenie terenu budowy wraz z odrębnym wejściem dla ruchu pieszego, osobną bramą dla pojazdów budowy;
- 8) inne tymczasowe obiekty niezbędne do wykonania robót objętych Zadaniem.

oraz

- przeprowadzić niwelację terenu z zachowaniem szczególnej ostrożności w zakresie występowania podziemnych sieci uzbrojenia terenu (w razie wystąpienia niezidentyfikowanego wcześniej uzbrojenia podziemnego terenu, należy usunąć lub je zabezpieczyć po porozumieniu się z właścicielem lub zarządzającym daną siecią.
- w razie istnienia napowietrznych przewodów prądu elektrycznego i niemożliwości ich usunięcia, zabezpieczyć przewody we właściwy sposób umożliwiający bezpieczne wykonywanie robót,
- założyć w razie potrzeby urządzenia piorunochronne
- zapewnić dostęp do wody potrzebnej do robót budowlanych oraz do użytku pracowników zatrudnionych
- usuwać z placu budowy gruz, zbędne materiały, urządzenia i przedmioty
- pilnować porządku na terenie placu budowy oraz w bezpośrednim jego sąsiedztwie
- przygotować składy na materiały, które mogą spowodować wybuch, w miejscach specjalnie do tego wydzielonych, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wytycznymi producenta.

Wszystkie elementy zagospodarowania placu budowy powinny spełniać wymagania określone Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. Nr 47 poz. 401) oraz obowiązujące przepisy.

Wykonawca jest zobowiązany do zagospodarowania terenu budowy zgodnie z planem budowy, obowiązującymi przepisami w tym m.in. bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przeciwpożarowymi, wytycznymi Inwestora, uwzględniając:

2.13.1.6.1. Zabezpieczenie terenu budowy.

Teren budowy należy wygrodzić za pomocą tymczasowego, nieprzeziernego ogrodzenia, nie stwarzającego zagrożenia dla ludzi, zabezpieczającego przed wejściem na teren osób nieupoważnionych. Teren budowy powinien być oznakowany za pomocą tablic informacyjnych oraz ostrzegawczych.

Wykonawca powinien wykonać w ogrodzeniu oddzielne wejścia lub bramy dla ruchu pieszego oraz bramy dla pojazdów, zaopatrzone w urządzenia zapobiegające samozamknięciu.

2.13.1.6.2. Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót i przekazanie obiektu Zamawiającemu. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekt lub jego elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego a powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

2.13.1.6.3. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.

Wykonawca własnym staraniem i na swój koszt zorganizuje i wyposaży i będzie utrzymywał zaplecze magazynowe, socjalne i biurowe budowy. Zaplecze budowy Wykonawca urządzi na terenie placu budowy.

Wszelkie koszty związane z wypełnieniem powyższych wymagań nie podlegają odrębnej zapłacie i powinny być uwzględnione w ofercie przetargowej.

Podczas realizacji zamierzenia Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia własnym staraniem i na własny koszt wszelkich niezbędnych środków zapewniających bezpieczeństwo i higienę pracy jak równie bezpieczeństwo pożarowe. Wszelkie koszty związane z wypełnieniem wyżej wymienionych wymagań nie podlegają odrębnej zapłacie i powinny być uwzględnione w cenie kontraktowej. Na potrzeby składowania materiałów i urządzeń Wykonawca przeznaczy część terenu działki objętej opracowaniem. Po zakończeniu robót Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania terenu budowy. Wykonawca zobowiązany jest do przechowywania materiałów i urządzeń zgodnie z odpowiednimi przepisami bezpieczeństwa

przeciwpożarowego oraz w sposób niezagrażający pracownikom Wykonawcy oraz osobom postronnym.

2.13.1.6.4. Ochrona środowiska.

Wykonawca ma obowiązek stosowania przy realizacji zamierzenia obowiązujących przepisów w zakresie ochrony środowiska, a w szczególności zobowiązany jest do: podejmowania wszelkich niezbędnych działań mających na celu stosowanie się do obowiązujących przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie budowy i terenach przyległych, podejmowania wszelkich niezbędnych działań mających na celu unikanie możliwości powstania uszczerbku lub szkody w środowisku, unikania zbędnych uciążliwości dla środowiska, w tym dla zdrowia ludzi, mających źródło w sposobie jego działania, zabezpieczenia istniejącej zieleni niskiej i wysokiej przed nieuzasadnionymi uszkodzeniami wynikającymi ze sposobu jego działania, prowadzenia zgodnie z obowiązującymi przepisami (po uzyskaniu odpowiednich pozwoleń) niezbędnej wycinki drzew i krzewów przeznaczonych do usunięcia, prowadzenia gospodarki odpadami zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, usunięcia własnym staraniem i na własny koszt powstałych w wyniku jego działania odpadów, usunięcia własnym staraniem i na własny koszt powstałych w wyniku jego działania szkód w środowisku.

Wykonawca uzyska we właściwym zakresie i na własny koszt wszelkie uzgodnienia i pozwolenia na wywóz nieczystości stałych i płynnych oraz bezpieczne, prawidłowe odprowadzanie wód gruntowych i opadowych z całego Terenu Budowy, lub miejsc związanych z prowadzeniem Robót tak, aby ani Roboty, ani ich otoczenie nie zostały uszkodzone. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W szczególności Wykonawca powinien zapoznać się z postanowieniami Rozdziału 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. „O odpadach” (Dz.U. Nr 62, poz. 628, 2001 r., z późniejszymi zmianami) w przypadku konieczności złożenia na odkład nieprzydatnego gruntu. Wykonawca musi wystąpić o określone Ustawą zezwolenia i uzgodnienia oraz ponieść wszelkie koszty związane z zagospodarowaniem nieprzydatnego gruntu (traktowanego jako odpad).

W okresie trwania budowy i wykańczania Robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać Terenu Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

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.

2.13.1.6.5. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie budowy, 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.

2.13.1.6.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Wykonawca odpowiada za ochronę własności publicznej i prywatnej, która może być naruszona na skutek prowadzonych przez niego prac budowlanych.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji znajdujących się na i pod powierzchnia ziemi takich jak kable, rurociągi itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji w czasie trwania budowy. Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelkie spowodowane jego działaniami uszkodzenia w/w instalacji. Wykonawca odpowiada za ochronę i odpowiednie zabezpieczenie budowli znajdujących w bezpośrednim sąsiedztwie zamierzenia budowlanego a nie będących przedmiotem rozbiórek. Wykonawca odpowiada za ochronę drzew i krzewów w trakcie realizacji zadania, zapewni odpowiednie zabezpieczenie egzemplarzy znajdujących się w sąsiedztwie prowadzonych robót, a nie będących przedmiotem wycinki.

Wykonawca będzie zobowiązany do poniesienia odpowiedzialności za skutki działalności w zakresie:

- 1) organizacji i wykonywania robót budowlanych;
- 2) zabezpieczenia interesów osób trzecich;
- 3) ochrony środowiska;
- 4) warunków bezpieczeństwa pracy;
- 5) zaplecza dla potrzeb wykonawcy;
- 6) bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszego w otoczeniu budowy;
- 7) ochrony mienia związanego z budową.

Wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań zapewnienia ochrony interesów osób trzecich nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ofertowej.

2.13.1.6.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Roboty należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. Nr 48 poz. 401) oraz zgodnie z przepisami prawa budowlanego. Teren

prowadzenia robót powinien być wydzielony i wyraźnie oznakowany. W miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informujące o rodzaju zagrożenia oraz stosować inne środki zabezpieczające przed skutkami zagrożeń. Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy.

Wykonawca w czasie trwania budowy winien zapewnić na placu budowy właściwe warunki ochrony środowiska naturalnego, a w szczególności:

- a) ograniczenia emisji hałasu;
- b) ograniczenia wydzielania szkodliwych substancji do atmosfery, nie dopuszczenie do zanieczyszczenia lub skażenia wód podziemnych;
- c) nie dopuszczenie do zanieczyszczania nawierzchni drogi dojazdowej i dróg wewnętrznych przez pojazdy wyjeżdżające z terenu budowy;
- d) ochrony zieleni.

2.13.1.6.8. Materiały, wyroby budowlane.

Materiały, wyroby budowlane, urządzenia dostarczone na budowę muszą posiadać stosowne świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie i być zgodne z wymaganiami umowy oraz zatwierdzone i dopuszczone do zastosowania przez Inwestora. W przypadku, gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymaganiami zawartymi w umowie nie zostaną one przyjęte do wbudowania. Materiały, wyroby budowlane, urządzenia nie odpowiadające wymaganiom, na żądanie Zamawiającego, zostaną usunięte przez Wykonawcę z placu budowy. Każdy rodzaj robót, w których będą wykorzystywane materiały nieodpowiednie Wykonawca wykonuje na własną odpowiedzialność licząc się z nieodebraniem tych robót i niezapłaceniem za takie roboty. Wykonawca jest zobowiązany zapewnić żeby materiały i urządzenia tymczasowo składowane na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Musi utrzymywać ich jakość i własności w takim stanie, jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez zarządzającego realizacją umowy, aż do chwili, kiedy zostaną użyte. Jeżeli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamiennie, inne niż przewidziane w umowie, poinformuje o takim zamiarze zarządzającego realizacją umowy na 7 dni przed ich użyciem lub wcześniej. Wybrany zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być użyty bez akceptacji zarządzającego realizacją umowy. Wszelkie koszty i opłaty związane z dostarczeniem materiałów na teren budowy ponosi Wykonawca.

2.13.1.6.9. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały szkodliwe dla otoczenia powinny być usunięte przez firmę specjalistyczną. Wszystkie samochody wyjeżdżające budowy muszą przejechać przez myjkę do podwozi i kół samochodowych.

2.13.1.6.10. Sprzęt i transport.

Wykonawca może używać jedynie takiego sprzętu i środków transportu, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, środowisko, bezpieczeństwo pracowników i osób postronnych. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazanym w ST, a w przypadku braku takich ustaleń w dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i akceptowany przez Nadzór Inwestorski. Liczba i wydajność sprzętu oraz środków transportu ma gwarantować ciągłość i odpowiedni postęp robót oraz ich zakończenie w terminie przewidzianym Kontraktem. Wykonawca odpowiada za utrzymanie używanego do celów realizacji zamówienia sprzętu i środków transportu w dobrym stanie i w gotowości. Parametry sprzętu oraz środków transportu muszą odpowiadać właściwym normom i obowiązującym przepisom. Wykonawca, na żądanie Zamawiającego, dostarczy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu oraz środków transportu do użytkowania. Sprzęt, środki transportu, maszyny, urządzenia lub narzędzia nie gwarantujące zachowania jakości i bezpieczeństwa robót oraz nie spełniające warunków kontraktu mogą zostać przez Inspektora Nadzoru niedopuszczone do robót. Przy ruchu sprzętu oraz środków transportu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego, w tym przepisów w zakresie dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. W zakresie wynikającym z prowadzonych robót Wykonawca będzie utrzymywał w czystości drogi publiczne oraz dojazdy do terenu budowy na własny koszt i odpowiedzialność. Transport odpadów winien być prowadzony w oparciu o zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie transportu odpadów (zgodnie z wymaganiami ustawy o odpadach). W zakresie rusztowań zewnętrznych niezbędnych do realizacji umowy Wykonawca jest zobowiązany przedstawić przypisane prawem dokumenty dopuszczające rusztowania do pracy. Elementy, materiały budowlane oraz urządzenia mogą być przewożone przez dostawców materiałów lub Wykonawcę, zgodnie z obowiązującymi przepisami, przy uwzględnieniu wskazań i zaleceń producentów tak, aby zabezpieczyć je przed uszkodzeniem. Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez pojazdy jego i jego dostawców na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

2.13.1.7. Wykonanie robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z kontraktem, jakością zastosowanych materiałów, wyrobów budowlanych i urządzeń i jakością wykonania robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, programem zapewnienia jakości, planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ), projektem organizacji robót i poleceniami Nadzoru Inwestorskiego. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, jeżeli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru Inwestorskiego, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenia wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Polecenia Inspektora Nadzoru Inwestorskiego 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.

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 badań materiałów oraz robót. Po zakończeniu robót, przed ich odbiorem, Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia technicznego sprawdzenia jakości wykonanych robót wraz z dokonaniem wymaganych przepisami lub ustaleniami badań, sprawdzeń i pomiarów. Czynności te Wykonawca powierzy osobom uprawnionym, które potwierdzą protokolarnie ich wyniki. Do ich przeprowadzenia należy używać przyrządów posiadających aktualne atesty legalizacyjne. Wykonawca dostarczy Inwestorowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadaj ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom przepisów określających procedury badań. Inwestor będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń pomiarowych, pracy personelu lub metod pomiarowych. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca. Wszystkie badania, sprawdzenia i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami odpowiednich przepisów.

2.13.1.8. Kontrola jakości robót.

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Zamawiającemu programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ), możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Zamawiającego.

Zasady kontroli jakości robót:

1. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.
2. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów i robót.
3. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor Nadzoru Inwestorskiego może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający.
4. Wykonawca będzie prowadził pomiary i badanie materiałów i robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST.
5. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i częstotliwości są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor

Nadzoru Inwestorskiego ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z kontraktem.

6. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego świadectwa, że wszystkie urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważne legalizacje, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedur badań.

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego będzie przekazywał Wykonawcy pisemnie 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 rzetelność wyników badań Inspektor Nadzoru Inwestorskiego natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści do ich użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia te w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte, a jakość tych materiałów zostanie potwierdzona. Wszystkie koszty związane z organizowaniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary 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. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego

Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia materiałów, Inspektor Nadzoru Inwestorskiego uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, Wykonawca zapewni mu wszelką pomoc potrzebną ze strony producenta materiałów.

Inspektor nadzoru Inwestorskiego, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonych przez Wykonawcę, będzie oceniał zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty są niewiarygodne, to Inspektor Nadzoru Inwestorskiego poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium prowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z ST i dokumentacją projektową. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań pokryje Wykonawca.

Atesty jakości materiałów

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor Nadzoru Inwestorskiego może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta, stwierdzający zgodność z odpowiednimi normami i ST. W przypadku materiałów, dla których atesty wymagane są przez ST, każda partia materiału dostarczana do robót będzie posiadała atest określający jednoznacznie jej cechy. Produkty przemysłowe będą posiadały atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru.

2.13.1.9. Dokumenty 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. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego i przedstawiane na życzenie Zamawiającego. Dokumentację stanowi :

- 1) umowa o wykonanie zamówienia;
- 2) ostateczna decyzja pozwolenia na budowę;
- 3) zatwierdzony projekt budowlany stanowiący załącznik do pozwolenia na budowę wraz z załącznikami;
- 4) projekt wykonawczy zatwierdzony przez Zamawiającego;
- 5) specyfikacje techniczne – ST;
- 6) zawiadomienia i zgłoszenia dokonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz obowiązkami;
- 7) pozwolenia, zezwolenia, oświadczenia i warunki (w tym warunki techniczne) właściwych organów oraz właścicieli / zarządców terenu, sieci, instalacji i urządzeń dotyczące wykonywania robót;
- 8) kwalifikacja zamierzonych odstępień od zatwierdzonego projektu budowlanego lub innych warunków pozwolenia na budowę dokonana przez projektanta wraz z odpowiednią informacją zamieszczoną w projekcie budowlanym (rysunek i opis);
- 9) plan BIOZ;
- 10) instrukcje i dokumentacja związana z bezpieczeństwem i higieną pracy oraz bezpieczeństwem pożarowym;
- 11) harmonogram realizacji zamierzenia;
- 12) harmonogram płatności;
- 13) dokumenty rozliczenia finansowego robót;
- 14) dziennik budowy;
- 15) protokół przekazania placu budowy;
- 16) szkice tyczenia i pomiarów geodezyjnych;
- 17) geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza i mapy powykonawcze, zarejestrowane we właściwym ośrodku dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej;

- 18) wszelka korespondencja dotycząca spraw formalnych, prawnych, technicznych, organizacyjnych i finansowych budowy;
- 19) protokoły kontroli, badań, prób, sprawdzeń i odbiorów;
- 20) dokumenty laboratoryjne;
- 21) dokumenty potwierdzające dopuszczenie wyrobów budowlanych do stosowania w budownictwie oraz ich jakość i pochodzenie;
- 22) dokumentacja techniczno-ruchowa urządzeń (DTR) wraz z kartami gwarancyjnymi;
- 23) instrukcje obsługi i eksploatacji;
- 24) instrukcje montażowe i wykonania robót opracowane przez producentów materiałów;
- 25) protokoły, operaty i sprawozdania z prób i sprawdzeń, protokoły odbiorów robót na terenach
i urządzeniach obcych.

2.13.1.10. Odbiór robót i podstawy płatności.

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- 1) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu, w tym próby szczelności instalacji, które ulegną zakryciu;
- 2) odbiór częściowy. Zamawiający określi etapy płatności i odbiorów częściowych przedmiotu umowy w SIWZ;
- 3) odbiór końcowy;
- 4) odbiór ostateczny po okresie gwarancji;
- 5) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu:

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji nie będzie widoczne. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego. Gotowość danej części robót, w tym zanikających, do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym telefonicznym i/lub pisemnym (e-mail) powiadomieniem Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu pięciu dni roboczych od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy/ rozbiórki. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru Inwestorskiego na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary i próby, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i ustaleniami wynikającymi z dziennika budowy.

- 6) odbiór częściowy:

Odbiór częściowy polega na ocenie jakości wykonywanych robót. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót. W trakcie odbioru częściowego Inspektor Nadzoru może wyznaczyć Wykonawcy termin na wprowadzenie ewentualnych poprawek.

- 7) odbiór końcowy robót:

Odbiór końcowy robót polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych części robót w odniesieniu do ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do

odbioru końcowego będzie stwierdzone przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy/rozbiórki i jednoczesnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru Inwestorskiego oraz Zamawiającego telefonicznie i/lub pisemnie (e-mail). Odbiór końcowy robót rozpocznie się w terminie 14 dni, licząc od dnia zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 2.1.1.10 oraz w niniejszym punkcie.

Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, Kierownika Budowy i przedstawicieli Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej, powykonawczej dokumentacji oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu. W przypadku nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymagań dokumentacji projektowej i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwa ruchu, komisja dokona potrąceń oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w programie funkcjonalno-użytkowym. Odbiór końcowy nastąpi po uzyskaniu prawomocnego pozwolenia na użytkowanie.

8) odbiór ostateczny:

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny stanu technicznego obiektu oraz zgodności rzeczywistej jakości prac z przedstawionymi w projekcie.

Rozliczenie nastąpi wg protokołów odbioru robót zatwierdzonych przez Inspektorów Nadzoru Inwestorskiego oraz upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego za wykonane elementy robót określone w harmonogramie płatności, zgodnie z umową.

2.13.1.11. Roboty tymczasowe i prace towarzyszące.

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

IV. Część informacyjna.

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymogami wynikającymi z odrębnych przepisów.

Teren Zadania objęty jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego. Na Terenie objętym Inwestycją obowiązuje :

Uchwała nr 623/L/2017 Rady Miejskiej w Sosnowcu z dnia 22 czerwca 2017 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Sosnowca dla terenu zlokalizowanego w rejonie Parku Sieleckiego

Dokumentacja projektowa powinna być wykonana zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, w szczególności wynikającymi z ustawy z dnia 7 lipca 1994 – prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. poz.2016 z późn. zm.), oraz ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19 poz. 177 z późn. zm.)

2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Inwestor posiada prawo do dysponowania terenem w granicach działek, na których ma być prowadzone Zadanie.

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

Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem przedmiotu zamierzenia budowlanego znajdują się w załączniku nr 1.

Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniając wymagania ustaw, rozporządzeń, Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

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

Do realizacji prac projektowych Wykonawca winien wykonać i uzyskać:

- 1) Aktualizację mapy do celów projektowych – w razie potrzeby;
- 2) warunki techniczne gestorów sieci – zaktualizowane w razie potrzeby;
- 3) dokumentację dendrologiczną wraz ze zgodą na wycinkę drzew oraz inne niezbędne materiały, uzgodnienia i opinie.

* Uwaga: przed przystąpieniem do przetargu, należy sprawdzić, które z wymienionych dokumentów są w posiadaniu Inwestora.

5. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.

Zamawiający zaleca, aby Wykonawca dokonał wizji lokalnej. Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót.

Po zakończeniu realizacji Zadania Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania budowy oraz terenów przyległych i przywrócenia ich do stanu pierwotnego.

W przypadku uszkodzenia sieci, instalacji i urządzeń Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego i zainteresowane strony oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadał za wszelkie wynikłe z jego działania szkody.

Nie dopuszcza się odstępień od zatwierdzonego projektu budowlanego lub innych warunków pozwolenia na budowę wymagających uzyskania zmiany decyzji o pozwoleniu na budowę chyba, że z przyczyn, które nie mogły być znane i przewidziane przez Wykonawcę na etapie opracowywania dokumentacji projektowej i które nie spowodują negatywnych skutków, w szczególności ekonomicznych, po stronie Zamawiającego i to tylko po wyrażeniu pisemnej zgody przez Zamawiającego.

6. Dodatkowe opracowania będące w posiadaniu Zamawiającego.

1. Przepisy prawne i normy – załącznik nr 1
2. Inwentaryzacja dendrologiczna – załącznik nr 2
3. Mapa do celów projektowych – załącznik nr 3
4. Koncepcja - załącznik nr 4
5. Ekspertyza techniczna – załącznik nr 5
6. Warunki techniczne
7. Opinia geotechniczna

mgr inż. arch. Marek Sanecki