

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

(Program funkcjonalno-użytkowy)

Nazwa zamówienia: **Modernizacja budynku pływalni "Wodnik"**
(Ośrodek Sportu i Rekreacji w Dzielnicy Praga-Południe)

Adres obiektu: ul. gen. Romana Abrahama 10
03-982 Warszawa

Zamawiający: miasto stołeczne Warszawa
Dzielnica Praga-Południe
ul. Grochowska 274
03-841 Warszawa

Osoba opracowująca: Adam Zdunek

Kody CPV:

71.32.00.00-7 Dokumentacji projektowa

45.33.00.00-9 Roboty instalacyjne sanitarne

45.31.00.00-3 Roboty instalacyjne elektryczne

45.44.21.00-8 Roboty malarskie

45.45.00.00-6 Roboty wykończeniowe, pozostałe

Warszawa, maj 2018

Spis zawartości opisu przedmiotu zamówienia (PFU)

I. Część opisowa

1. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
2. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe
3. Opis wymagań zamawiającego dot. przedmiotu zamówienia
 - 1) Zakres zamówienia
 - 2) Zakres dokumentacji projektowej
 - 3) Założenia do projektowania
 - 4) Przedmiary robót
 - 5) Instrukcja obsługi przebudowanej stacji uzdatniania wody basenowej
 - 6) Instrukcja obsługi generatora ClO₂ do zwalczania bakterii Legionella w instalacji ciepłej wody użytkowej
 - 7) Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót
 - 8) Dokumentacja projektowa - liczba egz.
 - 9) Obowiązki Wykonawcy w zakresie opracowania dokumentacji projektowej
- 10) Zakres robót budowlanych
- 11) Obowiązki Wykonawcy w zakresie wykonania robót

II. Część informacyjna

1. Przepisy prawne związane z wykonaniem przedmiotu Umowy
2. Klauzule społeczne
3. Posiadane informacje i dokumenty niezbędne do wykonania przedmiotu Umowy
4. Dodatkowe wytyczne Zamawiającego i uwarunkowania związane z przebudową i jej przeprowadzeniem

I. Część opisowa

1. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

- 1) Stacja uzdatniania wody basenowej, basenu pływackiego:
Sposób uzdatniania wody: wg DIN 19643 cz. II - filtrowanie wstępne przez łapacze włókien zintegrowane z pompami, koagulacja, filtrowanie przez filtry wielowarstwowe, korekta pH, podgrzewanie, chlorowanie.
- 2) Stacja uzdatniania wody basenowej, basenu rekreacyjnego połączonego z lądowiskiem zjeżdżalni:
Sposób uzdatniania wody: wg. DIN 19643 cz. IV - filtrowanie wstępne przez łapacze włókien zintegrowane z pompami, koagulacja, ozonowanie, filtrowanie przez filtry wielowarstwowe, korekta pH, podgrzewanie, chlorowanie, ozonowanie.
- 3) Wanna z hydromasażami o pojemności:
Sposób uzdatniania wody: wg. DIN 19643 cz.II - filtrowanie wstępne przez łapacze włókien zintegrowane z pompami, koagulacja, filtrowanie przez filtry wielowarstwowe, korekta pH, podgrzewanie, chlorowanie.

2. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

- 1) Basen pływacki o wymiarach: 25x12,5x1,1÷1,8 m
- 2) Basen rekreacyjny połączony z lądowiskiem zjeżdżalni o wymiarach: kształt nieregularny 12x4/4/4/x0,4÷1,1 m
- 3) Wanna z hydromasażami o pojemności: 1,3 m³

3. Opis wymagań Zamawiającego dot. przedmiotu Umowy

1) Zakres zamówienia

W zakres zamówienia w szczególności wchodzi:

- a) opracowanie dokumentacji projektowej przebudowy:
 - a1) stacji uzdatniania wody basenowej z dostosowaniem istniejących pomieszczeń reagentów do wymagań aktualnych przepisów,
 - a2) instalacji wodociągowej wody zimnej z rozdziałem instalacji w. z. od instalacji ppoż.,
 - a3) instalacji wodociągowej ciepłej wody użytkowej z dostosowaniem wskazanego pomieszczenia do wymagań aktualnych przepisów dla potrzeb zainstalowania generatora ClO₂ i montażem generatora ClO₂,
 - a4) instalacji elektrycznej z wymianą rozdzielnic głównej w budynku pływalni,
- b) wykonanie, na podstawie opracowanej i zatwierdzonej dokumentacji projektowej, robót budowlanych przebudowy:
 - b1) stacji uzdatniania wody basenowej z dostosowaniem istniejących pomieszczeń reagentów do wymagań aktualnych przepisów,

- b2) instalacji wodociągowej wody zimnej z rozdziałem instalacji w. z. od instalacji ppoż.,
- b3) instalacji wodociągowej ciepłej wody użytkowej z dostosowaniem wskazanego pomieszczenia do wymagań aktualnych przepisów dla potrzeb zainstalowania generatora ClO₂ i montażem generatora ClO₂,
- b4) instalacji elektrycznej z wymianą rozdzielnic głównej w budynku pływalni.

2) Zakres dokumentacji projektowej:

W zakres prac związanych z opracowaniem dokumentacji projektowej w szczególności wchodzi:

- a) wizja lokalna istniejących:
 - a1) urządzeń oraz instalacji stacji uzdatniania wody basenowej,
 - a2) poziomych przewodów rozprowadzających instalacji wodociągowej wody zimnej i ppoż. oraz ciepłej wody użytkowej,
 - a3) urządzeń rozdzielnic głównej oraz instalacji elektrycznych zasilania urządzeń stacji uzdatniania wody, central wentylacyjnych i oświetlenia budynku,dla potrzeb opracowania dokumentacji. Wykonawca przeprowadzi, przed rozpoczęciem prac projektowych, wizję lokalną elementów obiektu będących przedmiotem niniejszego zamówienia w celu zapoznania się z zakresem robót budowlanych, który należy przewidzieć w dokumentacji projektowej,
- b) projekt budowlano-wykonawczy wraz ze wszystkimi opiniami, warunkami, uzgodnieniami, decyzjami i pozwoleniami, wymaganymi do zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę oraz wymaganymi szczególnymi przepisami. Projekt Budowlano-Wykonawczy powinien być sprawdzony przez osobę uprawnioną.
- c) informacja BIOZ – informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę obiektu budowlanego,
- d) przedmiary robót dla wszystkich branż powinny obejmować cały zakres robót budowlanych opisanych w projekcie budowlanym,
- e) instrukcja obsługi przebudowanych stacji uzdatniania wody basenowej,
- f) instrukcja obsługi generatora ClO₂ do zwalczania bakterii Legionella w instalacji ciepłej wody użytkowej,
- g) wykonanie wszystkich (także nie wymienionych imiennie) opracowań, które są niezbędne z punktu widzenia kompletności dokumentacji pod kątem zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych niewymagających pozwolenia na

budowę do właściwego organu administracji architektoniczno-budowlanej i innych jednostek branżowych uzgadniających dokumentację,

h) specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót,

Wykonawca załączy oświadczenie, że dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz, że wersja elektroniczna dokumentacji projektowej jest zgodna z wersją drukowaną.

3) Założenia do projektowania

W ramach zamówienia należy przewidzieć w szczególności:

a) Dla stacji uzdatniania wody basenowej, basenu pływackiego o wymiarach:

25x12,5x1,1÷1,8 m

Przewidywana przebudowa i zmiany:

L.p.	Stan obecny	Stan po przebudowie/zmianach
1.	Układ regulacji i pomiarów parametrów fizykochemicznych wody obejmuje odrębne (w osobnych sterownikach) pomiary/regulacje następujących parametrów: <ul style="list-style-type: none">• Chlor wolny,• pH,• Redox.	Układ regulacji i pomiarów parametrów fizykochemicznych wody basenowej powinien obejmować zintegrowane (w jednym sterowniku) pomiary on-line oraz regulacje następujących parametrów: <ul style="list-style-type: none">• Chlor wolny,• pH,• Redox,• Chlor łączny.
2.	Pompy obiegowe wody basenowej - 2szt. – wyeksploatowane.	Montaż nowych pomp obiegowych wody basenowej
3.	Usterki płaszczy filtrów Ø1800 mm - 2szt.	Nowe zbiorniki filtrów Ø1800 mm + złoże filtracyjne - 2szt.
3.	Wyeksploatowany system automatycznego sterowania pomp membranowych dozujących.	Automatyczne (system SCADA) z nowym sterownikiem kontrolowanie pracy pomp membranowych dozujących.
4.	Odczyt wodomierza wody świeżej w miejscu pomiaru przepływu.	Zdalny (system SCADA) odczyt on-line wodomierza wody świeżej.

b) Stacja uzdatniania wody basenowej dla basenu rekreacyjnego połączonego z lądowiskiem zjeżdżalni o wymiarach: kształt nieregularny 12x4/4/4/x0,4÷1,1 m

Przewidywana przebudowa i zmiany:

L.p.	Stan obecny	Stan po przebudowie/zmianach
1.	Układ regulacji i pomiarów parametrów fizykochemicznych wody obejmuje odrębne (w osobnych sterownikach) pomiary/regulacje następujących parametrów: <ul style="list-style-type: none">• Chlor wolny,• pH,• Redox.	Układ regulacji i pomiarów parametrów fizykochemicznych wody basenowej powinien obejmować zintegrowane (w jednym sterowniku) pomiary on-line oraz regulacje następujących parametrów: <ul style="list-style-type: none">• Chlor wolny,• pH,• Redox,• Chlor łączny.

2.	Pompy obiegowe wody basenowej - 2szt. - wyeksploatowane	Montaż nowych pomp obiegowych wody basenowej
3.	Usterki płaszczy filtrów Ø1800 mm - 2szt.	Nowe zbiorniki filtrów Ø1800 mm z powłoką ozonową + złoża filtracyjne - 2szt.
4.	Wyeksploatowany system automatycznego sterowania pomp membranowych dozujących.	Automatyczne (system SCADA) z nowym sterownikiem kontrolowanie pracy pomp membranowych dozujących.
5.	Odczyt wodomierza wody świeżej w miejscu pomiaru przepływu.	Zdalny (system SCADA) odczyt on-line wodomierza wody świeżej.

c) Wanna z hydromasażami o pojemności: 1,3 m³

Przewidywana przebudowa i zmiany:

L.p.	Stan obecny	Stan po przebudowie/zmianach
1.	Układ regulacji i pomiarów parametrów fizykochemicznych wody obejmuje odrębne (w osobnych sterownikach) pomiary/regulacje następujących parametrów: <ul style="list-style-type: none"> • Chlor wolny, • pH, • Redox. 	Układ regulacji i pomiarów parametrów fizykochemicznych wody basenowej powinien obejmować zintegrowane (w jednym sterowniku) pomiary on-line oraz regulacje następujących parametrów: <ul style="list-style-type: none"> • Chlor wolny, • pH, • Redox, • Chlor łączny.
2.	Pompy obiegowe wody - 2szt. - wyeksploatowane	Montaż nowych pomp obiegowych wody
3.	Usterka płaszcza filtra Ø1000 mm - 1szt.	Nowy zbiornik filtra Ø1000 mm + złoża filtracyjne - 1szt.
4.	Wyeksploatowany system automatycznego sterowania pomp membranowych dozujących.	Automatyczne (system SCADA) z nowym sterownikiem kontrolowanie pracy pomp membranowych dozujących.
5.	Odczyt wodomierza wody świeżej w miejscu pomiaru przepływu.	Zdalny (system SCADA) odczyt on-line wodomierza wody świeżej.

d) Integracja (system SCADA)

L.p.	Stan obecny	Stan po przebudowie/zmianach
1.	Brak systemu IT sterowania pracą stacji uzdatniania wody basenowej.	<p>Wspólny, dla wszystkich instalacji 3 stacji (obiegów) uzdatniania wody basenowej, nadrzędny system IT sterowania SCADA (ang. Supervisory Control And Data Acquisition).</p> <p>System sterowania powinien zapewniać zdalną, osobną dla każdego obiegu kontrolę parametrów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fizykochemicznych wody: Chlor wolny, pH, Redox, Chlor łączny, • ilości wody świeżej dozowanej do obiegów, oraz • dozowania NaClO przez pompy,

		<ul style="list-style-type: none"> • dozowania korektora pH przez pompy, • dozowania koagulanta przez pompy, • dozowania ClO₂ do instalacji c.w.u., z możliwością ich zmiany a także kontrolę: <ul style="list-style-type: none"> • poziomu wody w zbiornikach przelewowych, • poziomu NaClO w zbiorniku (zasobniku), • temperatury wody w basenach i w wannie z hydromasażami
		Układ pomiarów i regulacji parametrów fizykochemicznych wody powinien obejmować zintegrowany (w jednym dla każdego obiegu) sterownik pomiaru/regulacji następujących parametrów: <ul style="list-style-type: none"> • Chlor wolny, • pH, • Redox, • Chlor łączny.
		System sterowania powinien sygnalizować stan alarmowy: <ul style="list-style-type: none"> • Chlor wolny, • pH, • Redox, • Chlor łączny, • układów dozowania NaClO, • układów dozowania korektora pH, • układów dozowania koagulanta, • układu dozowania ClO₂ do instalacji c.w.u.
		System sterowania powinien sygnalizować stan pracy (załączone /wyłączone): <ul style="list-style-type: none"> • pomp obiegowych wody 3 stacji uzdatniania • oświetlenia podwodnego w basenie pływackim, • oświetlenia podwodnego w basenie rekreacyjnym, • wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej – 4 układy.
		System sterowania powinien umożliwiać załączanie /wyłączanie mieszań w zbiorniku na podchloryn sodu
		System sterowania powinien archiwizować dane pomiarowe następujących parametrów: <ul style="list-style-type: none"> • Chlor wolny, • pH, • Redox, • Chlor łączny • temperatura wody w basenach i w wannie z hydromasażami.
		System sterowania z pełnym dostępem do zainstalowanych opcji programu SCADA, powinien być dostępny wyłącznie na stanowisku komputerowym obsługi stacji uzdatniania wody basenowej.

e) Instalacja wodociągowa wody zimnej na cele byt. - gospod. oraz ppoż.

L.p.	Stan obecny	Stan po przebudowie/zmianach
1.	Instalacja wodociągowa wody zimnej na cele byt. - gospod. i ppoż. wykonana z rur stalowych.	Montaż urządzeń i instalacji układu rozdzielającego instalację wody zimnej na cele byt. - gospod. od instalacji ppoż. z zastosowaniem zaworu pierwszeństwa.
		Nowe odcinki poziome przewodów rozprowadzających instalacji wodociągowej w. z. z rur polipropylenowych PP-R.
		Nowe odcinki poziome przewodów rozprowadzających instalacji wodociągowej ppoż. z rur stalowych podwójnie ocynkowanych.

f) Instalacja wodociągowa ciepłej wody użytkowej

L.p.	Stan obecny	Stan po przebudowie/zmianach
1.	Brak urządzeń do zwalczania bakterii Legionella.	Zastosowanie generatora ClO ₂ do zwalczania bakterii Legionella w instalacji c.w.u. Generator powinien posiadać sterownik do kontroli procesu dozowania ClO ₂ i w przypadku nieprawidłowości wstrzymać dozowanie ClO ₂ .
		Montaż instalacji dozowania ClO ₂ do istniejącej instalacji wodociągowej c.w.u.

g) Instalacja elektryczna

L.p.	Stan obecny	Stan po przebudowie/zmianach
1.	Rozdzielnica główna: <ul style="list-style-type: none"> • połamane kasety podstaw bezpiecznikowych 160 A, • częste awarie głównych styczników mocy 400A w układzie SZR, • uszkodzony przekaźnik kontroli napięcia zasilania rezerwowego, • brak aktualizacji baterii kompensatora mocy biernej. 	Nowa rozdzielnica główna
2.	Brak urządzeń do automatycznego przełączania pracy pomp obiegowych obiegu wody w wannie z hydromasażami.	Nowe urządzenia do automatycznego przełączania pracy pomp obiegowych obiegu wody w wannie z hydromasażami.
3.	Brak urządzeń do płynnego rozruchu pomp 3 obiegów wody basenowej (softstart).	Nowe urządzenia do płynnego rozruchu pomp 3 obiegów wody basenowej (softstart).
4.	Przewód instalacji elektrycznej zasilający rozdzielnię elektryczną dla central wentylacyjnych nawiewno-wywiewnych - grzeje się.	Nowy przewód instalacji elektrycznej zasilający rozdzielnię elektryczną dla central wentylacyjnych nawiewno-wywiewnych.
5.	Przewód instalacji elektrycznej zasilającej silnik wentylatora centrali wentylacyjnej wywiewnej systemu wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej hali basenowej - grzeje się.	Nowy przewód instalacji elektrycznej zasilającej silnik wentylatora centrali wentylacyjnej wywiewnej systemu wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej hali basenowej.

6.	Niewłaściwe działanie siłownika przepustnicy mieszającej centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej hali basenowej.	Nowy siłownik przepustnicy mieszającej centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej hali basenowej, przyjęty z zachowaniem zasady dopasowania do istniejącej przepustnicy.
7.	Brak układu rozdzielającego instalację wody zimnej na cele byt. - gospod. od instalacji ppoż.	Ułożenie nowych przewodów instalacji elektrycznej dla układu rozdzielającego instalację wody zimnej na cele byt. - gospod. od instalacji ppoż.
8.	Wyeksploatowane oświetlenie w budynku <ul style="list-style-type: none"> • na hali basenowej ("palmy") – metalohalogeny 21 szt. • na hali basenowej (naświetlacze) – metalohalogeny 13 szt. • na hali basenowej (opaska wokół hali basenowej) - oprawy świetłówkowe <ul style="list-style-type: none"> ○ oświetlenie znajdujące się nad ścianą szklaną (na łuku) - 2 x 36W - 39 szt. ○ oświetlenie na ścianie górne (nad aluminiową opaską) - 1 x 58W - 20 szt. ○ oświetlenie na ścianie dolne (pod aluminiową opaską) - 1 x 58W - 20 sztuk (w tym 4 sztuki zawierają moduł awaryjny) ○ oświetlenie pod widownią - 2 x 58W - 21 szt (w tym 5 szt. zawiera moduł awaryjny) ○ oświetlenie nad zejściem do sauny - 2 x 18W - 6 szt. • w korytarzu przy administracji – oprawy świetłówkowe - 8 szt. • w podbaseniu – oprawy świetłówkowe - 38 szt. 	Nowe oświetlenie w budynku pływalni typu LED: <ul style="list-style-type: none"> • na hali basenowej ("palmy") - 21 szt., • na hali basenowej (naświetlacze) - 13 szt., • na hali basenowej (opaska wokół hali basenowej), <ul style="list-style-type: none"> ○ oświetlenie znajdujące się nad ścianą (na łuku) - 39 szt. ○ oświetlenie na ścianie górne (nad opaską aluminiową) - 20 szt. ○ oświetlenie na ścianie dolne (pod opaską aluminiową) - 20 szt. (w tym moduły awaryjne) ○ oświetlenie pod widownią - 21 szt. (w tym moduły awaryjne) ○ oświetlenie nad zejściem do sauny - 6 szt. • w korytarzu przy administracji - 8 szt., • w podbaseniu - 38 szt.
9.	Oświetlenie podwodne halogenowe 300W/12V 10 szt. w basenie pływackim o wymiarach: 25x12,5x1,1÷1,8 m.	Nowe oświetlenie podwodne 10 szt. typu LED w basenie pływackim o wymiarach: 25x12,5x1,1÷1,8 m
10.	Oświetlenie podwodne halogenowe 300W/12V 6 szt. w basenie rekreacyjnym połączonym z ładowiskiem zjeżdżalni o wymiarach: kształt nieregularny 12x4/4/4/x0,4÷1,1 m.	Nowe oświetlenie podwodne 6 szt. typu LED w basenie rekreacyjnym połączonym z ładowiskiem zjeżdżalni o wymiarach: kształt nieregularny 12x4/4/4/x0,4÷1,1 m

h) Nowe urządzenia powinny w szczególności spełniać następujące wymagania:

h1) Basen pływacki - zbiorniki filtrów Ø1800 mm - 2 szt.

- wykonane z tworzywa sztucznego, odporne na korozję,
- przystosowane do pracy w instalacjach z zastosowaniem uzdatniania: filtrowanie-koagulacja-chlorowanie. Wysokość obecnego złoża filtracyjnego 1200 mm,
- wyposażone w dno dyszowe z orurowaniem wewnętrznym,
- wyposażone we wzornik do obserwacji procesu płukania,
- wyposażone w 2 otwory rewizyjne DN 350/450,

- wyposażone w króćce połączeniowe w układzie jak w stanie obecnym,
- odpowietrznik oraz manometr

h2) Basen rekreacyjny - zbiorniki filtrów Ø1800 mm - 2 szt.

- wykonanie ozonoodporne, pozostałe dane jak pkt h1) oraz dodatkowo węgiel aktywowany i bims

h3) Wanna z hydromasażami - zbiornik filtra Ø1000 mm - 1 szt.

- dane jak w pkt h1) oraz dodatkowo węgiel aktywowany i bims

h4) pompy obiegowe wody

- przystosowane do układów basenowych,
- wyposażone w zintegrowane filtry wstępne, odporne na zanieczyszczenia,

h5) generator ClO₂

- wydajność odpowiednia dla średniego dobowego zużycia ciepłej wody 16÷18 m³

h6) jednostka centralna zestawu komputerowego w pomieszczeniu obsługi stacji uzdatniania wody

- procesor: Intel Core i5-7500 3,4GHz lub równoważny,
- pamięć RAM: 8GB DDR4 2400MHz,
- dysk: SSD 256 GB,
- karta graficzna Intel HD Graphics 630 lub równoważna,
- porty USB 3.0: Tak
- ilość portów USB: ≥ 4
- wyjście HDMI: Tak
- interfejs LAN: 10/100/1000: Tak
- stacja dysków DVD-RW: Tak
- system operacyjny: Microsoft Windows 10 Pro PL (naprawa gwarancyjna w miejscu użytkowania, czas reakcji na awarię - do następnego dnia roboczego)

h7) extender KVM HDMI+USB

- obsługa rozdzielczości do 1080p 60Hz
- podłączenie myszy i klawiatury w standardzie USB
- kompatybilność z kablami sieciowymi UTP oraz STP Cat5/5e/6
- współpraca z systemami Windows

h8) monitor

- 24" 1080p 60Hz

Uwagi:

- **Zbiorniki filtrów opisane w pkt. h1), h2), h3) powinny spełniać wymagania do uzyskania przez Wykonawcę dopuszczenia z Urzędu Dozoru Technicznego do użytkowania w stacji uzdatniania wody basenowej.**
 - **Informacje podawane na wyświetlaczach urządzeń powinny być w języku polskim.**
- i) W ramach zamówienia Wykonawca w szczególności:
- i1) uzyska dopuszczenia z Urzędu Dozoru Technicznego do użytkowania nowych zbiorników filtrów w stacjach uzdatniania wody basenowej,
 - i2) zweryfikuje prawidłowość obecnego punktu wprowadzenia ozonu do obiegu uzdatniania wody dla basenu rekreacyjnego,
 - i3) dostosuje istniejące, wskazane pomieszczenie do wymagań aktualnych przepisów dla potrzeb zainstalowania generatora ClO_2 ,
 - i4) zapewni pojemniki ochronne o odpowiedniej pojemności dla zbiorników na koagulant (3 stacje uzdatniania), korektor pH (3 stacje uzdatniania),
 - i5) zainstaluje w pomieszczeniu na podchloryn sodu kompletny zbiornik (z mieszadłem i systemem do zdalnego pomiaru poziomu napełnienia) na podchloryn sodu o pojemności 1000 dm^3 , wspólny dla 3 stacji uzdatniania wody łącznie z kompletnym pojemnikiem ochronnym,
 - i6) dostosuje istniejące pomieszczenie na podchloryn sodu i pomieszczenie wodomierza głównego do wymagań aktualnych przepisów,
 - i7) zainstaluje kompletny system napełniania zbiornika na podchloryn sodu,
 - i8) zainstaluje w pomieszczeniu obsługi stacji uzdatniania wody nowy zestaw komputerowy: jednostka centralna, monitor LCD 24", klawiatura, mysz bezprzewodowa,
 - i9) zainstaluje Extender KVM HDMI+USB - 1 zestaw,
 - i10) zainstaluje system nadzorujący SCADA na zestawie komputerowym w pomieszczeniu obsługi stacji,
 - i11) przedstawi Zamawiającemu oraz Użytkownikowi do zatwierdzenia wizualizację (grafikę) systemu nadzorującego SCADA na stanowisku komputerowym w pomieszczeniu obsługi stacji,
 - i12) przekaze Użytkownikowi zafoliowane schematy technologiczne 3 stacji uzdatniania wody po modernizacji – po 1 egz. dla stacji (obiegu),
 - i13) przeprowadzi rozruch stacji uzdatniania wody po modernizacji z uzyskaniem właściwych parametrów fizykochemicznych wody basenowej – właściwe parametry będą potwierdzone wynikami prób i badań,

- i14) przeprowadzi, po zatwierdzeniu wizualizacji systemu monitoringu, szkolenie dla 3 pracowników pływalni dotyczące obsługi stacji uzdatniania wody po modernizacji oraz zainstalowanego systemu nadzorującego SCADA,
 - i15) wykona montaż i przeprowadzi rozruch generatora dozującego ClO₂ do instalacji c.w.u. z uzyskaniem c.w.u. wolnej od bakterii Legionella – brak bakterii Legionella w c.w.u. będzie potwierdzony wynikami prób i badań,
 - i16) przeprowadzi szkolenie dla 2 pracowników pływalni, dotyczące obsługi generatora dozującego ClO₂ do instalacji ciepłej wody użytkowej,
 - i17) zamieści tabliczki informacyjne, w widocznym miejscu na wysokości wzroku na twardym podłożu, opisujące istniejące i nowe urządzenia stacji uzdatniania wody basenowej, instalacji c.w.u., instalacji elektrycznej oraz central wentylacyjnych. Należy zachować zasadę zgodności opisu zamieszczonego na urządzeniu z opisem na wizualizacji (grafice) systemu nadzorującego SCADA.
- j) W ramach zamówienia nie przewiduje się wymiany pionów instalacji ppoż. i hydrantów ppoż.

4) Przedmiary robót

Przedmiary robót należy wykonać w kolejności technologicznej robót występujących w projekcie budowlanym.

5) Instrukcja obsługi przebudowanej stacji uzdatniania wody basenowej

Instrukcja obsługi przebudowanej stacji uzdatniania wody basenowej powinna zawierać opisy konkretnych czynności przewidzianych do wykonania w celu uzyskania wody basenowej o odpowiednich parametrach. Instrukcja obsługi powinna być opracowana w języku polskim.

6) Instrukcja obsługi generatora ClO₂ do zwalczania bakterii Legionella w instalacji ciepłej wody użytkowej

Instrukcja obsługi generatora ClO₂ powinna zawierać opisy konkretnych czynności przewidzianych do wykonania w celu uzyskania ciepłej wody użytkowej wolnej od bakterii Legionella. Instrukcja obsługi powinna być opracowana w języku polskim.

7) Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych wszystkich branż powinny dotyczyć konkretnych robót przewidzianych w projekcie oraz zawierać zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót, w zakresie wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót.

8) Dokumentacja projektowa - liczba egz.

- a) Projekt Budowlany z załączoną informacją BIOZ - 5 egz.,
- b) Przedmiary robót - 2 egz.,
- c) Instrukcję obsługi przebudowanej stacji uzdatniania wody basenowej - 3 egz.,
- d) Instrukcję obsługi generatora ClO₂ do zwalczania bakterii Legionella - 3 egz.,
- e) Specyfikację Techniczną Wykonania i Odbioru Robót - 2 egz.,
- f) Kompletną dokumentację projektową należy wykonać i przekazać Zamawiającemu również na nośniku elektronicznym CD-RW lub DVD w formacie .pdf w ilości 2 egz. wraz z przedmiarami robót na roboty budowlane (przedmiary robót w formacie .pdf, .ath). Wersja elektroniczna powinna być w pełni zgodna z wersją drukowaną, co zostanie potwierdzone stosownym oświadczeniem Wykonawcy.

9) Do obowiązków Wykonawcy w zakresie opracowania dokumentacji projektowej należy:

- a) wypożyczenie od Zamawiającego archiwalnej dokumentacji projektowej i powykonawczej pływalni "Wodnik", wyszczególnionej w opisie przedmiotu zamówienia (PFU) w pkt III 3. oraz jej zwrot do Zamawiającego w dniu przekazania dokumentacji projektowej,
- b) przeprowadzenie wizji lokalnej, dla potrzeb opracowania dokumentacji projektowej, istniejących instalacji wskazanych do przebudowy. Wykonawca przeprowadzi, przed rozpoczęciem prac projektowych, wizję lokalną elementów obiektu będących przedmiotem niniejszego zamówienia w celu zapoznania się z zakresem robót budowlanych, który należy przewidzieć w dokumentacji projektowej,
- c) uzgadnianie z Zamawiającym oraz Użytkownikiem (kierownictwem pływalni "Wodnik") zastosowanych w projekcie rozwiązań oraz urządzeń i materiałów,
- d) udział w spotkaniach zwołanych przez Zamawiającego mających na celu kontrolę przebiegu opracowania dokumentacji,
- e) uzyskanie wszystkich warunków, uzgodnień, opinii, decyzji i pozwoleń dotyczących przedmiotu zamówienia wymaganych szczególnymi przepisami, niezbędnych do zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę.

10) Zakres robót budowlanych:

Zakres robót powinien być zgodny z dokumentacją projektową.

11) Do obowiązków Wykonawcy w zakresie wykonania robót należy:

- a) przejęcie terenu robót od Zamawiającego,

- b) wykonanie przedmiotu Umowy z materiałów i urządzeń nowych posiadających dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie oraz stosowanie do wykonania zamówienia sprzętu posiadającego aktualne badania,
- c) wykonanie robót przez osoby posiadające niezbędne uprawnienia, zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową, opisem przedmiotu zamówienia (PFU), specyfikacją istotnych warunków zamówienia, sztuką budowlaną, wiedzą techniczną, obowiązującymi przepisami i polskimi normami. Zmiana osoby kierującej robotami ze strony Wykonawcy dopuszczalna jest wyłącznie w przypadku, gdy nowy kierownik robót dysponuje uprawnieniami i kwalifikacjami wymaganymi do sprawowania powierzonych mu funkcji, zgodnie z SIWZ,
- d) zapewnienie, przy realizacji przedmiotu Umowy, zastosowania rur i kształtek wykonanych z polipropylenu PP-R, należących do jednego systemu instalacyjnego,
- e) składanie wniosku materiałowego do zatwierdzenia przez inspektora nadzoru na co najmniej 7 dni przed terminem wbudowania materiału lub urządzenia,
- f) sporządzanie protokołu konieczności na wszelkie zmiany zakresu robót (roboty zamienne) dokonywane przez Wykonawcę, w stosunku do specyfikacji istotnych warunków zamówienia, dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót,
- g) wykonanie robót w sposób zapewniający ochronę własności publicznej i prywatnej. Za wyrządzone szkody w trakcie realizacji robót odpowiedzialny jest Wykonawca,
- h) wykonanie prób i badań, sprawozdań dotyczących rzeczy i robót,
- i) zabezpieczenie terenu robót oraz prowadzenie robót zgodnie z przepisami bhp i ppoż. oraz uniemożliwienie dostępu osobom trzecim,
- j) każdorazowe powiadomienie inspektora nadzoru o zamiarze zgłoszenia robót do odbioru,
- k) niezwłoczne informowanie Zamawiającego o problemach technicznych lub okolicznościach, które mogą wpłynąć na jakość robót lub termin zakończenia robót,
- l) zabezpieczenie instalacji i urządzeń na terenie robót i w jego bezpośrednim otoczeniu do dnia odbioru końcowego przedmiotu Umowy,
- m) kompletowanie na bieżąco w trakcie wykonywania robót budowlanych dokumentacji powykonawczej, przygotowanie do odbioru kompletnych dokumentów niezbędnych przy odbiorze końcowym,

- n) dostarczenie, w dniu zgłoszenia gotowości robót do odbioru końcowego, dokumentacji powykonawczej, sporządzonej w języku polskim tj.:
- a) projektu powykonawczego z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót,
- b) dziennika robót,
- c) zatwierdzonych wniosków materiałowych z deklaracjami zgodności, krajowymi ocenami technicznymi, krajowymi deklaracjami właściwości użytkowych, certyfikatami zgodności, atestami higienicznymi, kartami katalogowymi. Dokumenty dotyczące zatwierdzonych do zastosowania urządzeń i materiałów powinny być potwierdzone przez kierownika robót i zawierać klauzulę „Wbudowano w pływalni "Wodnik"”,
- d) dokumentacji techniczno-ruchowych zastosowanych urządzeń,
- e) instrukcji obsługi przebudowanej stacji uzdatniania wody basenowej,
- f) instrukcji obsługi generatora ClO₂ do zwalczania bakterii Legionella,
- g) protokołów prób i badań, sprawozdań dotyczących rzeczy i robót,
- h) dokumentów potwierdzających wywiązanie się z obowiązków wynikających z ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2016 r. poz. 1987 ze zm.).
- i) Przekazanie Zamawiającemu 2 egzemplarzy dokumentacji powykonawczej w formie papierowej i w formie elektronicznej (zapis na CD-RW/DVD w formacie .pdf.). Wersja elektroniczna powinna być w pełni zgodna z wersją wykonaną w formie papierowej. Zgodność wersji będzie potwierdzona stosownym oświadczeniem Wykonawcy.
- o) do dnia odbioru końcowego uporządkowanie zaplecza, terenów sąsiadujących, usunięcie wszelkich urządzeń związanych z budową, pozostałości materiałów, gruzu i śmieci,
- p) złożenie oświadczenia, że roboty ukończone przez niego są całkowicie zgodne z Umową i odpowiadają potrzebom, dla których są przewidziane według Umowy,
- q) usuwanie wad i usterek w wyznaczonym terminie w czasie trwania robót budowlanych oraz w okresie gwarancyjnym i rękojmi,
- r) wykonanie innych obowiązków związanych z realizacją przedmiotu Umowy.

III. Część informacyjna

1. Obowiązujące przepisy

Podczas wykonywania zadania należy przestrzegać przepisów zawartych w szczególności w następujących aktach prawnych:

- a) ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. **Prawo budowlane** (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 ze zmianami),
- b) rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 18 września 2015 r. **w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie** (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 1422 ze zmianami),
- c) ustawie z dnia 15 grudnia 2000 r. **o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów** (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 ze zmianami),
- d) rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 11 grudnia 2003 r. **w sprawie obowiązkowego ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej architektów oraz inżynierów budownictwa** (Dz. U. z 2003 r. nr 220, poz. 2174),
- e) rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. **w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia** (t.j. Dz. U. z 2003 r. nr 120, poz. 1126),
- f) rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. **w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego** (t.j. Dz. U. z 2012 r. poz. 462 ze zmianami),
- g) rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 02 grudnia 2015 **w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej** (Dz. U. z 2015 r. poz. 2117),
- h) rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. **w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym** (t.j. Dz. U. z 2004 r. nr 130 poz. 1389),
- i) 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** (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1129 ze zmianami),
- j) rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. **w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych** (t.j. Dz.U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401),
- k) rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. **w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów** (t.j. Dz. U. z 2010 r. nr 109 poz. 719),
- l) rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. **w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy**

- (t.j. Dz.U. z 2003r. Nr 169 poz. 1650),
- m) rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14.03.2000 r. **w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych** oraz innych pracach związanych z wysiłkiem fizycznym (Dz.U. z 2000r. Nr 26 poz. 313 ze zm.),
 - n) ustawie z dnia 21.12.2000 r. **o dozorze technicznym** (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1040 ze zm.)
 - o) rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. **w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu** (Dz.U. 2012 poz. 1468)
 - p) ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. **o wyrobach budowlanych** (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1570 ze zm.),
 - q) rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. **w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym** (Dz.U. 2016 poz. 1966),
 - r) rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. **w sprawie krajowych ocen technicznych** (t.j. Dz.U. 2016 poz. 1968),
 - s) rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. **w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi** (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 2294),
 - t) ustawie z dnia 29 stycznia 2004 r. **Prawo zamówień publicznych** (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1579 ze zmianami),
 - u) ustawie z dnia 14 marca 1985 r. **o Państwowej Inspekcji Sanitarnej** (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1261 ze zmianami),
 - v) ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. **o odpadach** (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 21 ze zmianami),
 - w) Polskich Normach.

2. Klauzule społeczne

- 1) Zamawiający w przedmiotowym postępowaniu stosuje klauzulę społeczną na podstawie ustawy *Prawo zamówień publicznych*.
 - a) Wykonawca lub Podwykonawca przez cały okres wykonywania przedmiotu umowy zobowiązany jest zatrudniać, stosownie do art. 29 ust. 3a ustawy z dnia 22.06.2016r. o zmianie ustawy – Prawo zamówień publicznych oraz niektórych innych ustaw, minimum 2 pracowników bezpośrednio realizującego prace na terenie robót, zatrudnionych w pełnym wymiarze czasu pracy (z wyłączeniem kadry kierowniczej i pracowników administracji). Czynności

wykonywane przez pracowników będą polegać na wykonywaniu pracy w sposób określony w art. 22 § 1 ustawy z dnia 26.06.1974 r. – Kodeks Pracy (j.t. Dz.U. z 2016 r. poz. 1666),

- b) Pracownicy, o których mowa powyżej powinni być osobami skierowanymi przez Wykonawcę do realizacji zamówienia publicznego, posiadającymi:
 - ba) certyfikat monter a autoryzowanego na wykonywanie instalacji wodociągowej w dowolnym systemie instalacyjnym z polipropylenu, łączonego za pomocą techniki zgrzewania,
 - bb) zawód monter a instalacji elektrycznych, posiadającego świadectwo kwalifikacyjne E” lub „D” – wydane przez Stowarzyszenie Elektryków Polskich lub komisję o równorzędnych kwalifikacjach co SEP - zezwalające na pracę przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych oraz odpowiednie kwalifikacje z co najmniej 3 letnim doświadczeniem,
- 2) Wykonawca zobowiązany jest dołączyć do składanej faktury VAT pisemne oświadczenie o wykonaniu obowiązku określonego w ust. 2 oraz o wypłaceniu zatrudnionym pracownikom należnego wynagrodzenia za pracę.
- 3) Zamawiający zastrzega sobie na każdym etapie realizacji przedmiotu umowy, prawo zwracania się do Wykonawcy o przedstawienie pełnej dokumentacji zatrudnienia, zaś Wykonawca ma obowiązek przedstawić ją w terminie 3 dni roboczych (Zamawiający może wymagać przedstawienia dokumentów potwierdzających odprowadzenie zaliczek na podatek dochodowy, składek ZUS, czy też dowodów wypłat wynagrodzenia).
- 4) Wykonawca powinien uzyskać od zatrudnionych pracowników, o których mowa w ust. 2, zgodę na dostęp do danych osobowych przez Zamawiającego w celu zapewnienia prawidłowej realizacji umowy. Zamawiający wymaga, aby dokument potwierdzający zatrudnienie zawierał informację o udostępnieniu dokumentacji pracowniczej dotyczącej zatrudnienia Zamawiającemu, z uwzględnieniem przepisów ustawy o ochronie danych osobowych.
- 5) Zamawiający dopuszcza zmiany osób podlegających zatrudnieniu zgodnie z wymogami określonymi w ust. 2. Zmiany te nie stanowią zmian Umowy.

Niewywiązanie się Wykonawcy z powyższych obowiązków skutkować będzie naliczeniem kar umownych w wysokości określonej w § 14 ust. 1 pkt 10) Umowy.

3. Posiadane informacje i dokumenty niezbędne do wykonania przedmiotu Umowy

Zamawiający dysponuje następującą dokumentacją powykonawczą archiwalną pływalni "Wodnik":

- a) Projekt Techniczny stacji uzdatniania wody dla krytej pływalni wielozadaniowej „Wodnik” – oprac. 05.1999,
- b) Instrukcja obsługi stacji uzdatniania wody basenowej – oprac. 05.1999,
- c) Projekt Budowlany Podstawowy - Instalacja i automatyka węzła cieplnego – oprac. 03.1997,
- d) Projekt Budowlany Podstawowy - Instalacja wody zimnej i ciepłej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej – oprac. 03.1997,
- e) Projekt Techniczny Wnętrz - Aneks do Projekt Budowlanego instalacji wody zimnej, ciepłej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej – oprac. 04.1998,
- f) Projekt Techniczny Wnętrz - Zamienny Projekt Budowlany instalacji elektrycznych - oprac. 04.1998,
- g) Projekt Budowlany Podstawowy - instalacje elektryczne i teletechniczne oraz automatyka wentylacji - oprac. 03.1997,
- h) Projekt Budowlany Podstawowy - Architektura - oprac. 03.1997,
- i) Projekt Budowlany Podstawowy - Wentylacja mechaniczna - suplement - oprac. 11.1997.

4. Dodatkowe wytyczne Zamawiającego i uwarunkowania związane z przebudową i jej przeprowadzeniem

- a) Roboty budowlane będą prowadzone w czynnej placówce.
- b) Roboty budowlane powinny być skoordynowane z pracami konserwacyjnymi w nieckach basenów, prowadzonymi przez pracowników Pływalni.
- c) Złom powstały po demontażu istniejących instalacji i urządzeń jest własnością Pływalni "Wodnik". Załadunek złomu na środek transportu oraz transport złomu do składnicy, jest po stronie Wykonawcy.