

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem umowy jest wykonanie **bieżącego nadzoru nad obsługą techniczną instalacji technologicznych basenu przy Ośrodku Sportu i Rekreacji m. st. Warszawy w Dzielnicy Włochy, ul. Gładka 18 wraz z dostawą specjalistycznych środków chemicznych oraz badaniem jakości wody basenowej - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. 2015 poz.2016)**
2. Szczegółowy opis przedmiotu umowy:

I. Obsługa basenu

1. Kontrola systemu podgrzewania wody,
2. Uzdatnianie chemiczne wody zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia, zaleceniami Sanepidu oraz PZH.
3. Szokowa dezynfekcja filtrów Whirpoola - min. 2 x w tygodniu.
5. Nadzór nad płukaniem i zasypywaniem filtrów ziemią okrzemkową.
6. Kontrola systemu uzdatniania wody min. 1 x dziennie.
7. Kontrola urządzeń dezynfekujących stopy (nogo myjka) – 1 x dziennie.
8. Badanie właściwości fizykochemicznych i bakteriologicznych zgodnie z wytycznymi Głównego Inspektoratu Sanitarnego w sprawie wymagań jakości wody oraz warunków sanitarno-higienicznych na pływalniach – według zatwierdzonego harmonogramu:

- Escherichia coli – 119 razy
- Pseudomonas aeruginosa – 99 razy
- Ogólna liczba mikroorganizmów w $36\pm 2^{\circ}\text{C}$ po 48 h w 1 ml wody – 77 razy
- Gronkowce koagulazododatnie – 11 razy
- Legionella sp. – 28 razy
- Mętność – 42 razy
- Chloroform – 18 razy
- Σ THM – 18 razy
- Azotany – 18 razy
- Utlenialność – 88 razy

II. Bieżąca obsługa urządzeń

1. Codzienne badanie parametrów wody.
2. Sprawdzanie systemów dozujących i sprawdzenie ich funkcjonowania 1 x w tygodniu.
3. Usuwanie ewentualnych usterek w ramach obsługi.
4. Kontrola lub kalibracja elektrod pomiarowych (sond) pH 2 x w tygodniu.
5. Kontrola lub kalibracja elektrod pomiarowych (sond) redox 2 x w tygodniu.
6. Kontrola lub kalibracja elektrod pomiarowych (sond) chloru 2 x w tygodniu.

III. Stacja kontroli parametrów wody – bieżąca obsługa urządzenia

1. Rejestracja i kontrola wpisów w zakresie pomiarów wody.
- Wykonawca musi posiadać fotometr elektroniczny na potrzeby wykonywania badań.
2. Codzienna kontrola zawartości chloru w wodzie na pływalni.
4. Kontrola czynnika pH w wodzie.
5. Kontrola odczytu parametru redox.
6. Zgłaszanie potrzeby wymiany elementów pomiarowych - sond pomiarowych wg

zużycia.

IV. Obsługa technologicznego ciepła wody basenowej.

1. Bieżąca kontrola przepływu na wymiennikach ciepła.
2. Bieżące czyszczenie i odpowietrzanie układu.
3. Bieżące przeglądy w/w instalacji celem sprawdzenia prawidłowości pracy węzła cieplnego.
4. Regulacja temperatury wody wg aktualnych potrzeb oraz na wskazanie

V. Układ dozowania środków chemicznych

1. Kontrola pomp dozujących środki chemiczne codziennie.
2. Kontrola środków chemicznych w układzie dozującym – codziennie.
3. Nadzór nad prawidłowym czyszczeniem zaworów dozujących pH, CL, koagulant 1 x tydzień.

VI. Filtrowanie

1. Nadzór, kontrola płukania, czyszczenia filtrów basenowych.
2. Nadzór, kontrola nad usuwaniem zanieczyszczeń stałych z sit filtracyjnych pomp obiegowych min. 1 x w tygodniu.
3. Nadzór, kontrola nad chlorowaniem filtrów 1 x w tygodniu.

VII. Zbiornik wyrównawczy

1. Kontrola i rejestracja, dopływu wody do basenu i poziomu wody w zbiornikach wyrównawczych zgodnie z wytycznymi Głównego Inspektoratu Sanitarnego w sprawie wymagań jakości wody oraz warunków sanitarno-higienicznych na pływalniach.
2. Nadzór, kontrola nad procesem czyszczenia zbiorników wyrównawczych oraz zbiornika wód popłucznych według możliwości technologicznej / ewentualne przerwy technologiczne w trakcie funkcjonowania basenu (koszty środków chemicznych pokrywa Wykonawca).

VIII. Prowadzenie dokumentacji związanej z obsługą

1. Prowadzenie dokumentacji zgodnie z wytycznymi Głównego Inspektoratu Sanitarnego w sprawie wymagań jakości wody oraz warunków sanitarno-higienicznych na pływalniach
2. Sporządzanie protokołu usterek w przypadku zaistniałych poważnych usterek związanych z gwarancją poszczególnych elementów lub też usterek wynikających z bieżącej eksploatacji basenu, prowadzenie dokumentacji związanej z zawartością chloru związanego w wodzie na pływalni.
3. Na koniec miesiąca, Kierownik Działu otrzyma pisemny raport parametrów wody basenowej i poszczególnych pomiarów ciśnień, temperatury i twardości wody, w celu udokumentowania prawidłowości funkcjonowania obiektu.
4. W przypadku niewłaściwej pracy poszczególnych urządzeń Kierownik Basenu będzie powiadamiany pisemnie o nieprawidłowościach.
5. Wykonawca zobowiązany jest do codziennego zapisywania w dzienniku wartości: pH, chloru i redox, wskazywanych przez urządzenie sterujące pomiarowe.

IX. Dostawa chemii basenowej

1. Minimalny termin ważności substancji (gwarancji) wymagany przez

Zamawiającego wynosi 6 miesięcy i liczony będzie od dnia każdej dostawy chemii basenowej.

2. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia następujących środków w ilości niezbędnej do realizacji zamówienia:

- Podchloryn sodu stabilizowany **11 000 kg**
- Korektor pH na bazie kwasu siarkowego o stężeniu 49 - 50 %, zawierający inhibitory przeciwko korozji **2 800 kg**
- Środek do koagulacji wody basenowej na bazie polihydroksychlorku glinu o stężeniu minimum 5 % **210 litrów**
- Preparat do zwalczania glonów, bakterii i grzybów, zawierający minimum 30 % amin czwartorzędowych **300 litrów**
- Tabletki multifunkcyjne 200 g **50 kg**
- Ziemia okrzemkowa typu Becogur 4500 lub FW 14 **5 000 kg**
- Preparat do czyszczenia i konserwacji stali kwasoodporne;

4. Zamawiający wymaga, by środki chemii basenowej były dostarczane w oryginalnych dla danego produktu opakowaniach, zaopatrzone w karty charakterystyki, znak firmowy i nazwę producenta.

5. W instalacji uzdatniania wody basenowej należy używać podchlorynu sodu, stabilizowanego, o zawartości minimum 14 % chloru aktywnego, przeznaczonego do dezynfekcji wody basenowej, pitnej i powierzchni, zgodnie z pozwoleniem Ministra Zdrowia lub Prezesa Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych, Produktów Biobójczych.

6. Korektor pH, na bazie kwasu siarkowego o stężeniu 49 – 50 %, zawierający inhibitory przeciwko korozji. Preparat zgłoszony do Inspektora ds. Substancji Chemicznych.

7. Środek do koagulacji wody basenowej na bazie polihydroksychlorku glinu o stężeniu minimum 5 %. Produkt nie może być sklasyfikowany jako niebezpieczny w myśl obowiązujących przepisów.

8. Preparat do zwalczania glonów, bakterii i grzybów, zawierający minimum 30 % amin czwartorzędowych zgodnie z pozwoleniem Ministra Zdrowia lub Prezesa Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych, Produktów Biobójczych.

9. Dostawa środków chemicznych następować będzie na bieżąco – według zapotrzebowania.

- X. Montaż urządzenia do chemicznej dezynfekcji wody w instalacji CWu środkiem dezynfekcyjnym dwutlenek chloru celem zwalczania Legionelli

1. Wykonywanie obsługi urządzenia musi spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r. (Dz.U. Z 2007r. Nr 61, poz. 417 z późn. zm.) w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi oraz Obwieszczeniem MGPIPS z dnia 28 sierpnia 2003r. W sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Rozporządzenia MGPIPS w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Z 2003r. Nr 169, poz.1650 z późn. zm.).

2. Kompleksowa obsługa urządzenia wraz z zapewnieniem koniecznego

serwisu i regulacją zapewniającą prawidłową dezynfekcję wody celem zwalczania bakterii Legionelli .

3. Zapewnić dostawę i wymianę dezynfekanta (ClO_2) w ilości uwzględniającej zapotrzebowanie na CWu $\leq 5 \text{ m}^3/\text{h}$.
4. Przeprowadzenie regularnych badań stężenia dwutlenku chloru w wodzie oraz obecności bakterii Legionelli, 1 raz w miesiącu.

XI. Szkolenia pracownicze

1. W ramach niniejszej umowy i wynagrodzenia o którym mowa w § umowy, Wykonawca zobowiązany jest do bieżącej kontroli, wykonywania szkoleń min raz na kwartał wskazanych pracowników OSiR Włochy w zakresie obsługi, kalibracji, napraw Stacji Uzdatniania Wody.