

**WYKAZ URZĄDZEŃ  
ZAINSTALOWANYCH W OBIEKCIE ZAMAWIAJĄCEGO**

L.p.	Charakterystyka techniczna	Ilość	Uwagi
1	Zbiornik przelewowy. Wyprawiony powłoką wodoodporną, wyposażony w króćce technologiczne, pokrywą zdejmowaną z tworzywa sztucznego dopuszczoną do kontaktu z wodą pitną V=36,6 m <sup>3</sup> , wymiary wew. 12,80 x 2,20 x 1,30m	1	Typ zbiornika – ZW-37 prod. NTW
2	Pompa obiegowa z filtrem wstępnym, pionowa Q=70m <sup>3</sup> /h, H=14,5mH <sub>2</sub> O N=5,5 kW 3 x 380 V DN 150/100 Manometr 0-6 bar Materiał: żeliwo, stal kwasoodporna, m=200kg	2	Typ. pompy – BADUBLOCK prod. SPECK
3	Filtr piaskowo-antracytowy Ø 1800, H=2550mm, H=1200mm Materiał żywica poliestrowa wzmacniania włóknem wlot i wylot DN 150, PN6 wraz z wyposażeniem – dysze, złożę, włazy i króćce technologiczne M=7500kg	2	Typ Filtra – Norm Plus prod. Gemas
4	Wymiennik ciepła płytowy, skręcany Materiał stal kwasoodporna Moc cieplna 200kW	1	Typ wymiennika - WB1000 prod. Secespol
5	Stacja dozowania koagulantu Pompa dozująca Q <sub>max</sub> =2,1l/h, p=16bar, N=17W/220V	1	Typ stacji – Olimpia prod. INJECTA
6	Stacja dozowania podchlorynu dla basenu rekreacyjnego pompa dozująca Q <sub>max</sub> =7,1l/h, p=7,1bar, N=17W/220V ze zbiornikiem 60l	1	Typ stacji – Atena prod. INJECTA
7	Stacja dozowania kolektora pH dla basenu rekreacyjnego pompa dozująca Q <sub>max</sub> =7,1l/h, p=7,1bar, N=17W/220V ze zbiornikiem 60l	1	Typ stacji – Atena prod. INJECTA
8	Regulator basenowy do pomiaru i regulacji chloru i pH oraz pomiaru potencjału redox wraz z celami i sondami pomiarowymi	1	Typ regulatora – MSR BERMUDA Prod. BWT
9	Regulator poziomu z zaworem elektromagnetycznym 1 ½ i czujnikami poziomu 5 szt.	1	Typ regulatora – RP prod. BWT
10	Szafa zasilająco-sterująca z kompletem kabli zasilających i sterujących urządzeniami technologicznymi	1	-----
11	Lampa UV średnio ciśnieniowa 7,28 kW/220V z układem czyszczącym PN6, m=100kg, stal kwasoodporna	1	Typ lampy AP-POOL prod. TMA
12	Reflektor 2x65 z kablem i transformatorem, materiał: brąz i stal kwasoodporna	12	Prod. Hugo Lahme
13	Drabinka stal kwasoodporna 4 stopniowa	4	Prod. ASTRAL
14	Lina torowa z uchwytami i tulejami do ścinki szczytowej 25m, typ sportowy	7	-----
15	Lina falstartowa ze słupkami i tulejami do basenu o szer. 12,5m, do przelewu fińskiego, typ sportowy	1	-----
16	Lina nawrotowa ze słupkami i tulejami do basenu o szer. 12,5m, do przelewu fińskiego, typ sportowy	2	-----
17	Słupek startowy wg FINA stal kwasoodporna/tworzywo sztuczne, do ścinki szczytowej	6	-----

## DANE TECHNOLOGICZE INSTALACJI

Zaprojektowano uzdatnianie wody w obiegu zamkniętym. Instalacja uzdatniania wody basenowej pracuje w ruchu ciągłym. W trybie pracy nominalnej przewiduje się zatrzymanie pracy instalacji w czasie płukania filtrów. Przewiduje się płukanie każdego filtra dwa razy w tygodniu. W ciągu roku przewiduje się, co najmniej jedno zatrzymanie pracy instalacji w celu wymiany wody, oczyszczenia niecki basenowej, konserwacji urządzeń technologicznych i wykładziny wewnętrznej niecki (łącznie około 2 - 3 tyg.)

## OPIS TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY

Proces uzdatniania rozpoczyna się od odprowadzenia wody z basenu przy pomocy górnego czynnego przelewu w sposób grawitacyjny, z przerwą powietrzną do zbiornika przelewowego. Do zbiornika dostarczana jest, z przerwą powietrzną, świeża woda wodociągowa pokrywająca ubytki eksploatacyjne oraz konieczną dobową wymianę wody w obiegu.

Woda ze zbiornika zasysana jest za pomocą pomp obiegowych. Na ssaniu każdej pompy zabudowany jest łapacz zanieczyszczeń mechanicznych. Za pompami wody podawany jest koagulant za pomocą dozownika. Następnie woda przepływa przez filtry dwuwarstwowe, potem podgrzewana jest w wymienniku ciepła oraz podawany jest podchloryn sodu oraz korektor pH.

Dozowanie korektora pH i podchlorynu sodu odbywa się automatycznie i jest sterowane przy pomocy sond pH i CL2, mierzących te parametry w wodzie pobieranej bezpośrednio z niecki basenowej. W zależności od zmierzonych wartości regulator basenowy zmienia wydajność pompek dozujących chemikalia. Opisany powyżej sposób wprowadzania i odbioru wody z basenu zapewnia dobre wymieszanie wody oraz szybkie ujednorodnienie jej właściwości fizykochemicznych i bakteriologicznych. Oprócz efektywnego uzdatniania wody i prawidłowej hydrauliki basenu czynnikiem decydującym o właściwej jakości wody jest prawidłowe wykonanie niecki basenowej i wykładziny wewnętrznej niecki tak, aby nie wytwarzały się w niej siedliska bakterii.

W instalacji uzdatniania wody basenowej przewidziano bocznik do zasilania brodzików do dezynfekcji stóp. Woda pobierana jest z rurociągu wody uzdatnionej, za dozowaniem podchlorynu. Wymiana wody w brodzikach wynosi 1wym./h, wylot z przerwą powietrzną do kanalizacji sanitarnej.

W instalacji uzdatniania zastosowano rurociągi z PCW, brązu lub stali kwasoodpornej.

## MIEJSCA POBORU PRÓBEK WODY

- Bezpośrednio z basenu, 0,30m pod powierzchnią lustra wody (muszla probiercza dla miernika CL2)
- Przed i za filtrami wielowarstwowymi
- Przed wlotami do niecki, za punktem dozowania podchlorynu sodu

Do obsługi technologicznej urządzeń stacji uzdatniania wody basenowej, obsługi chemikaliów oraz wykonywania innych czynności niezbędnych do wykonania przedmiotu zamówienia Wykonawca zapewni w godzinach użytkowania kompleksu sportowo – kondycyjnego stały dyżur 7 dni w tygodniu w systemie zmianowym, 2 os./zmianę, umożliwiającą wykonanie wszystkich czynności wchodzących w zakres zamówienia.

**Basen użytkowany będzie przez siedem dni w tygodniu od poniedziałku do piątku w godzinach 7.00 – 21.00, w soboty i niedziele w godzinach 10.00 – 18.00.**

**W przypadku zawodów sportowych, udostępnienia pływalni żołnierzom państw sojuszniczych, pracownikom wojska lub innym podmiotom przez Dowódcę 32 Bazy Lotnictwa Taktycznego czas pracy (otwarcia i zamknięcia) pływalni może ulec zmianie.**