

#### IV. Zestawienie podstawowych urządzeń i armatury DELFINEK CHOCIANÓW

Zaprojektowane urządzenia zostają określone jako Standard. Oznacza to, że ze względu na konieczność utrzymania odpowiedniej jakości wody, co jest równoważne z zapewnieniem bezpieczeństwa pod względem bakteriologicznym i zapewnieniem komfortu użytkowników wymaga się zastosowania urządzeń o parametrach technicznych nie gorszych niż zaprojektowane (Dz. U. 2004 nr 19 poz.177 Prawo zamówień publicznych, art. 29 pkt 3).

„W niniejszej dokumentacji – jeśli podane zostały nazwy lub producenci materiałów, technologii i urządzeń – to podane zostały one jedynie jako przykładowe i stanowiące odniesienie porównawcze, w celu określenia parametrów technicznych i innych wymogów jakie spełnione być muszą, by mogły być użyte w czasie realizacji zadania inwestycyjnego. Dopuszcza się jednak stosowanie innych równoważnych materiałów, technologii i urządzeń – o ile zachowane zostaną ich parametry techniczne w stosunku do przyjętych w dokumentacji oraz inne – takie jak np., forma, struktura, trwałość, zachowanie się po dłuższej eksploatacji” – po uprzednim uzgodnieniu z inwestorem i autorem projektu.

Lp.	Wyszczególnienie elementów BASEN	Jednostka	Ilość
1	Filtr ciśnieniowy wielowarstwowy z dnem dyszowym np. Filtrix Norm Plus lub równoważny o średnicy dn1250mm o wydajności max.37m³/h przy ze złożem filtracyjnym (piaskowym wielowarstwowym) 1,2m i zespołem przepustnic dn110. Filtr wykonany z żywicy poliestrowej wzmocnionej włóknem szklanym laminowany, dno dyszowe.	Kpl	2
2	Manometry do opomiarowania układów filtracyjnych	kpl	2
3	Pompa basenowa obiegowa np. Badu Resort 40 lub równoważna ze zintegrowanym filtrem wstępnym, o wydajności 32,5 m³/h i mocy 2,2kW, H=14mH2O	Kpl	2
4	<b>Stacja kontrolno-pomiarowa np. Internetowy sterownik basenowy PCS</b> Urządzenie sterujące PCS- zautomatyzowanym systemem kontroli wody basenowej, zaprojektowanym oparciu o mikroprocesor. Kontrola i dozowanie środków chemicznych połączone jest z możliwością sterowania pracą urządzeń technologicznych i dokładnymi analizami pracy basenu. Łatwa dla użytkownika prezentacja menu i podmenu obsługiwanemu dotykowo. Wszystkie opcje i ustawienia są dostępne dzięki intuicyjnemu menu o logicznej strukturze. Wszystkie sondy i czujniki połączone są z jednostką centralną, dzięki czemu mamy możliwość bezpośredniego monitorowania wszystkich parametrów. Dostępne są również alarmy na wypadek uszkodzenia elementów lub awarii. Parametry zgromadzone podczas pracy urządzenia są archiwizowane i dostępne poprzez sieć Internet. Historia danych jest przedstawiona w formie graficznej bądź tabelarycznej. W skład urządzenia PCS pH-Cl-Rx, Temp wchodzi: Obudowa z dotykowym wyświetlaczem, cela pomiarowa, sonda pH, Redox i chloru i chloru całkowitego, licznik przepływu wody przez celkę, czujnik temperatury, filtr wstępny wody pomiarowej z elementami przyłączeniowymi, wężyki, złączki i zawory dozujące, kabel Ethernet do podłączenia w sieć internetową. W skład kpl wchodzi również: pompki dozujące podchloryn sodu, korektor pH, koagulanta + układ kontroli i regulacji poziomu wody w zbiorniku z sondą ultradźwiękową.	Kpl	1
5	Przewody dozujące chemikalia	Mb	50
7	Pompka obiegowa wody pomiarowej 15-4.0 40 litrów/h (wykonanie brąz)	Kpl	1
8	Lanca ssawna +pojemnik z koagulantem (handlowy)	Kpl	1
9	Lanca ssawna+ pojemnik z podchlorynem 100 litrów	Kpl	1
10	Lanca ssawna +pojemnik z korektorem pH (handlowy)	Kpl	1
11	Dysze tłoczne denne stal nierdzewna + przejście szczelne 1 ½" + osadzenie w otworze dn120mm i doszczelnienie +złączka z gz 50/1 ½"	Kpl	18+2
12	Dysze probiercza stal nierdzewna + przejście szczelne 1 ½"+ osadzenie w otworze dn120mm i doszczelnienie+złączka z gz 50/1 ½"	Kpl	1
13	Dysze odkurzacza stal nierdzewna + przejście szczelne 1 ½"+ osadzenie w otworze dn120mm i doszczelnienie+złączka z gz 50/1 ½"	Kpl	2
14	Spust z rynny d100 PVC + osadzenie w otworze dn150mm i doszczelnienie	Kpl	8
15	Krata spustowa denna dn75 stal nierdzewna + osadzenie i doszczelnienie	Kpl	1
16	Krata spustowa denna dn50 stal nierdzewna + osadzenie i doszczelnienie (brodzik stóp)	Kpl	2
17	Pileta przelewowa d50 stal nierdzewna + osadzenie w otworze dn100mm i doszczelnienie (brodzik stóp)	Kpl	2
18	Zaworki dozujące	Kpl	3
19	Wanna chemoodporna o wymiarach 45x45x30cm pod stanowiska dozowania	Kpl	3
20	Wodomierz dn40	Szt	2
21	Zawór z napędem elektrycznym dn40	Szt	1
22	Filtr siatkowy dn40	Szt	1
23	Przepływomierz dn40	Szt	1
24	Czujnik przepływu	Kpl	1
26	Wymiennik basenowy np. typu B 1000 lub równoważny ASI 316	Kpl	1
27	Wymiennik odzysku ciepła z popłuczyn i wód natrysków skręcany np. typu S8A-IT-30TLA-LIQUID lub równoważny ASI 316	Kpl	1
28	Lampa UV multifalowa np. AP-POOL-5 lub równoważna-na wydajność do 65 m³/h i o mocy około 0,9kW	Kpl	1
29	Reflektory Led RGB światło białe 80-70Wat -24-12V (5 sztuk) + zasilacz	Kpl	1
30	Chlorator przepływowy -na pastylki chlorowe	Kpl	1
31	Pompa masażu karku szerokiego pompa np. Badu 21-80/31R lub równoważna o wydajności 50 m³/h i mocy 2,6 kW +Element ssawny dn80mm (brąz) + wylewka masażu karku szerokiego 600mm (Wylewka Sihouette - 835mm odległość od krawędzie niecki - standard wysoki) z przejściami stal nierdzewna(316) + osadzenie i doszczelnienie elementów	Kpl	1
32	Pompa masażu karku wąskiego pompa np. Master20 lub równoważna o wydajności 15 m³/h i mocy 1,1 kW +Element ssawny dn65mm (brąz) + wylewka masażu karku wąskiego (np. Midi-wykonanie specjalne -835mm odległość od krawędzie niecki standard wysoki) z przejściami stal nierdzewna(316) + osadzenie i doszczelnienie elementów	Kpl	1
33	Pompa masażu ściennego (2 stanowiska ) po 2 dysze pompa np. Badu 21-60/44 lub równoważna o wydajności 32 m³/h i mocy 2,2 kW + 1 Elementy ssawne dn65mm (brąz) + 6 dyszek tłoczne 1" Standard z przejściami (brąz) + osadzenie i doszczelnienie elementów	Kpl	1
34	Pompa przetłaczająca odzysku ciepła np. Master 10 lub równoważna o wydajności 1-2 m³/h i mocy 0,5 kW	Kpl	1
35	Podkłady gumowe pod pompy min.3cm	M2	1
36	Zbiornik Basenu prefabrykowany na miejscu z płyt PP wzmocniany profilami stalowymi ocynkowanymi , przekryty. Pojemność czynna zbiornika 14m3, wymiary 4,8x2,3x2m Drabinka żłazowa, króćce zbiornika: 2xdn160mm+3xdn110mm+63mm+	Kpl	1

	dn50mm+ wodowskaz dn63mm+(Sterownik + czujnik poziomu wody w zbiorniku wyrównawczym w PCS)		
37	Zbiornik WODY POPLUCZNE/Z NATRYSKÓW prefabrykowany na miejscu z płyt PP (SZCZELNY) wzmocniony profilami stalowymi ocynkowanymi. Pojemność czynna zbiornika 12m <sup>3</sup> , wymiary 3,3x2,3x2m Drabinka żłazowa, króćce zbiornika: 3x dn110mm+2x dn90mm+ dn50mm+ wodowskaz dn110mm+( czujnik poziomu wody w zbiorniku)	Kpl	1
38	Kompensator drgań: D90mm D75mm D63mm	Kpl	6 3 3
39	Rozdzielnica elektryczna zasilająca urządzenia technologii basenowej basenu zasilająca w energię elektryczną urządzenia o łącznej mocy 12kW. Rozdzielnica wyposażona w wyłącznik główny, czujnik zaniku fazy, wyłączniki różnicowo – prądowe, bezpieczniki, wyłączniki silnikowe (dla dużych mocy przełączniki gwiazda – trójkąt lub softstarty), styczniki, styki pomocnicze sygnalizacyjne, lampki kontrolne. Okablowanie rozdzielnic oraz rozprowadzenie instalacji elektrycznej do poszczególnych urządzeń.	Kpl	1
40	Drabinki basenowe 2 stopniowe ASI 316	Kpl	2
41	Drabinki basenowe 3 stopniowe ASI 316	Kpl	2
42	Liny torowe L=16,67m	Kpl	3
43	Kotwa ścienna z wysuwany hakiem stal nierdzewna 316	Kpl	6
44	Słupki startowe 400mm wykonane ze stali nierdzewnej 316 i malowane proszkowo, z platformą zgodnie z Fina 700x500mm z powłoką antypoślizgową	Kpl	4
45	Dźwig dla niepełnosprawnych akumulatorowy + 2 gniazda do dźwigu	Kpl	1
46	Pulpit do załączania atrakcji	Kpl	1
47	Fotometr basenowy	Kpl	1
48	Odkurzacz basenowy szczotka do płytek + waż 25mb + tyczką teleskopową	Kpl	1
49	Wziernik D110	Kpl	2
	<b>Rurociągi ciśnieniowe PVC łączone poprzez klejenie PN 10 WEWNĘTRZNE</b>		
50	D160	Mb	46
51	D140	Mb	40
52	D125	Mb	10
53	D110	Mb	98
54	D90	Mb	43
55	D75	Mb	37
56	D63	Mb	96
57	D50	Mb	106
58	D40	Mb	20
59	D32	Mb	38
60	D25	Mb	24
	Kolana ciśnieniowe PVC łączone poprzez klejenie PN 10		
61	D160	Szt	20
61	D140	Szt	26
63	D125	Szt	2
64	D110	Szt	78
65	D90	Szt	26
66	D75	Szt	24
67	D63	Szt	54
68	D50	Szt	104
69	D40	Szt	18
70	D32	Szt	24
71	D25	Szt	12
	Trójniki ciśnieniowe PVC łączone poprzez klejenie PN 10		
72	D160	Szt	8
73	D140	Szt	11
74	D125	Szt	20
75	D110	Szt	4
76	D90	Szt	10
77	D75	Szt	9
78	D63	Szt	13
79	D50	Szt	3
80	D40	Szt	2
81	D32	Szt	2
82	D25	Szt	1
	Redukcje ciśnieniowe PVC łączone poprzez klejenie PN10		
83	D160/110	Szt	16
84	D140/110	Szt	15
85	D125/110	Szt	4
86	D110/90	Szt	20
87	D90/75	Szt	26
88	D75/63	Szt	35
89	D63/50	Szt	39
90	D50/40	Szt	34
91	D40/32	Szt	30
92	D32/25	Szt	17

93	D25/20	Szt	6
	Mufy ciśnieniowe PVC łączone poprzez klejenie PN10		
94	D200	Szt	5
95	D160	Szt	4
96	D140	Szt	2
97	D125	Szt	10
98	D110	Szt	5
99	D90	Szt	4
100	D75	Szt	10
101	D63	Szt	11
102	D50	Szt	2
103	D40	Szt	4
104	D32	Szt	3
105	D25	Szt	2
	Klapy zamykające , zawory zamykające		
106	Dn160	Szt	2
107	Dn140	Szt	5
108	Dn110	Szt	10
109	Dn90	Szt	8
110	Dn75	Szt	3
111	Dn63	Szt	6
112	Dn50	Szt	11
113	Dn40	Szt	4
114	Dn32	Szt	8
115	Dn32 z napędem elektrycznym	Szt	6
116	Dn25	Szt	7
	Klapy zwrotne , zawory zwrotne		
117	Dn110 stal nierdzewna	Szt	2
118	Dn90	Szt	2
119	Dn40	Szt	1
	Komplety kołnierzy PVC do połączeń (kołnierz + tuleja + uszczelka)		
120	D160	Kpl	4
121	D140	Kpl	10
122	D110	Kpl	29
123	D90	Kpl	24
124	D75	Kpl	8
125	D63	Kpl	16
126	D50	Kpl	4
127	Złączka 90/3"	Kpl	8
128	Złączka 75/2"	Kpl	4
129	Złączka 63/ 1 1/2"	Kpl	4
130	Złączka 50/ 1/2"	Kpl	3
131	Złączka 40/ 1"	Kpl	6
132	Kleje i zmywacze	Kpl	Wg-potrzeb
133	Kątowniki – mocowania rurociągów	kg	Wg-potrzeb
134	Przewierthy przez ściany i stropy (otwory) D120 D150 D200 D250	Kpl	9 14 4 12
135	Przejścia p.poż EI 120 D110 D90 D75 D63 D50 D40	Kpl	8 4 2 2 7 4

Lp.	Wyszczególnienie elementów WANNA	Jednostka	Ilość
1	Filtr ciśnieniowy wielowarstwowy z dnem dyszowym np. Filtrex Norm Plus o średnicy dn1000mm o wydajności max.22m <sup>3</sup> /h przy V=30m/s ze złożem filtracyjnym (piaskowym wielowarstwowym) 1,2m i zaworem sześcioprogowym dn90. Filtr wykonany z żywicy poliestrowej wzmocnionej włóknem szklanym laminowany, dno dyszowe.	Kpl	1
2	Manometry do opomiarowania układów filtracyjnych	kpl	1
3	Pompa basenowa obiegowa np. Badu Resort 30 ze zintegrowanym filtrem wstępnym, o wydajności 22 m <sup>3</sup> /h i mocy 1,5kW, H=14mH <sub>2</sub> O	Kpl	1
4	<b>Stacja kontrolno-pomiarowa np. Internetowy sterownik basenowy PCS</b> Urządzenie sterujące PCS- zautomatyzowanym systemem kontroli wody basenowej, zaprojektowanym oparciu o mikroprocesor. Kontrola i dozowanie środków chemicznych połączone jest z możliwością sterowania pracą urządzeń technologicznych i dokładnymi analizami pracy basenu. Łatwa dla użytkownika prezentacja menu i podmenu obsługiwanemu dotykowo. Wszystkie opcje i ustawienia są dostępne dzięki intuicyjnemu menu o logicznej strukturze Wszystkie sondy i czujniki połączone są z jednostką centralną, dzięki czemu mamy możliwość bezpośredniego monitorowania wszystkich parametrów. Dostępne są również alarmy na wypadek uszkodzenia elementów lub awarii. Parametry zgromadzone podczas pracy urządzenia są archiwizowane i dostępne poprzez sieć Internet.Historia danych jest przedstawiona w formie graficznej bądź tabelarycznej.W skład urządzenia PCS pH-Cl-Rx Temp wchodzi: Obudowa z dotykowym wyświetlaczem, cela pomiarowa, sonda pH, Redox i chloru, licznik przepływu wody przez celkę, czujnik temperatury, filtr wstępny wody pomiarowej z elementami przyłączeniowymi, wężyki, złączki i zawory dozujące, kabel Ethernet do podłączenia w sieć internetową. W skład kpl wchodzi również: pompy dozujące podchloryn sodu, korektor pH, koagulanta + układ kontroli i regulacji poziomu wody w zbiorniku z sondą ultradźwiękową.	Kpl	1
5	Przewody dozujące chemikalia	Mb	30
6	Lanca ssawna +pojemnik z koagulantem	Kpl	1
7	Lanca ssawna+ pojemnik z podchlorynem	Kpl	1
8	Lanca ssawna +pojemnik z korektorem pH	Kpl	1
9	Zaworki dozujące	Kpl	3
10	Wanna chemooodporna o wymiarach 45x45x30cm pod stanowiska dozowania	Kpl	3
11	Wodomierz dn25	Szt	1
12	Zawór z napędem elektrycznym dn32	Szt	1
13	Filtr siatkowy dn32	Szt	1
14	Czujnik przepływu	Kpl	1
16	Wymiennik basenowy np. B1000 ASI 316 lub równoważny	Kpl	1
17	Lampa UV multifalowa np. AP-POOL-2 lub równoważna-na wydajność do 22 m <sup>3</sup> /h i o mocy około 0,4kW	Kpl	1
18	Transformatory 100W	Kpl	1
19	Pompa masażu wanny pompa np. Badu 21-60/44 lub równoważna o wydajności 30 m <sup>3</sup> /h i mocy 2,2 kW	Kpl	1
20	Dmuchawa ławki powietrznej Wanny bocznokanałowa np. SC20C lub równoważna o wydajności 150 m <sup>3</sup> /h i o mocy 1,5 kW	Kpl	1
21	Wanna np. Polo publiczna o średnicy 2,22m H=0,79m z żywicy poliestrowych wzmocniane włóknami szklanymi z rynnami przelewowymi (izolowane termicznie) Wyposażenie :Reflektor, Dysze masażu wodno powietrznego 32szt (wodne 21szt / powietrzne 11szt).	Kpl	1
22	Podkłady gumowe pod pompy min.3cm	M2	1
23	Zbiornik Basenu prefabrykowany na miejscu z płyt PP wzmocniany profilami stalowymi ocynkowanymi , przekryty. Pojemność czynna zbiornika 5,5m <sup>3</sup> , wymiary 2,3x1,8x2m Drabinka żłazowa, króćce zbiornika: dn160mm+dn110mm+2xdn90mm+dn32mm+wodowskaz dn63mm (Sterownik + czujnik poziomu wody w zbiorniku wyrównawczym w PCS)	Kpl	1
24	Rozdzielnica elektryczna zasilająca urządzenia technologii basenowej wanny zasilająca w energię elektryczną urządzenia o łącznej mocy 6,2kW. Rozdzielnica wyposażona w wyłącznik główny, czujnik zaniku fazy, wyłączniki różnicowo – prądowe, bezpieczniki, wyłączniki silnikowe (dla dużych mocy przełączniki gwiazda – trójkąt lub softstarty), styczniki, styki pomocnicze sygnalizacyjne, lampki kontrolne. Okablowanie rozdzielnic oraz rozprowadzenie instalacji elektrycznej do poszczególnych urządzeń.	Kpl	1
25	Poręcz wejściowa do wanny ASI 316	Kpl	
26	Wziernik D90	Kpl	
	<b>Rurociągi ciśnieniowe PVC łączone poprzez klejenie PN 10 WEWNĘTRZNE</b>		
27	D160	Mb	10
28	D110	Mb	4
29	D90	Mb	90
30	D75	Mb	18
31	D63	Mb	16
32	D50	Mb	14
33	D40	Mb	6
34	D32	Mb	39
35	D25	Mb	30
	Kolana ciśnieniowe PVC łączone poprzez klejenie PN 10		
36	D160	Szt	6
37	D110	Szt	4
38	D90	Szt	59
39	D75	Szt	16
40	D63	Szt	20
41	D50	Szt	8
42	D40	Szt	4
43	D32	Szt	26
44	D25	Szt	10
	Trójniki ciśnieniowe PVC łączone poprzez klejenie PN 10		
45	D160	Szt	2

46	D110	Szt	1
47	D90	Szt	14
48	D75	Szt	3
49	D63	Szt	6
50	D50	Szt	6
51	D40	Szt	2
52	D32	Szt	8
53	D25	Szt	2
	Redukcje ciśnieniowe PVC łączone poprzez klejenie PN10		
54	D160/110	Szt	3
55	D110/90	Szt	3
56	D90/75	Szt	29
57	D75/63	Szt	27
58	D63/50	Szt	20
59	D50/40	Szt	16
60	D40/32	Szt	14
61	D32/25	Szt	12
62	D25/20	Szt	6
	Mufy ciśnieniowe PVC łączone poprzez klejenie PN10		
63	D160	Szt	2
64	D110	Szt	1
65	D90	Szt	9
66	D75	Szt	2
67	D63	Szt	2
68	D50	Szt	2
69	D40	Szt	1
70	D32	Szt	4
71	D25	Szt	4
	Klapy zamykające , zawory zamykające		
72	Dn160	Szt	1
73	Dn90	Szt	10
74	Dn75	Szt	4
75	Dn63	Szt	3
76	Dn50	Szt	5
77	Dn32	Szt	5
78	Dn25	Szt	5
	Klapy zwrotne , zawory zwrotne		
79	Dn90 stal nierdzewna	Szt	2
80	Dn75 stal nierdzewna	Szt	1
	Komplety kołnierzy PVC do połączeń (kołnierz + tuleja + uszczelka)		
81	D160	Kpl	2
82	D90	Kpl	20
83	D75	Kpl	8
84	D63	Kpl	6
85	Złączka 90/3"	Kpl	3
86	Złączka 75/2 1/2"	Kpl	3
87	Złączka 63/ 2"	Kpl	2
88	Złączka 50/ 1 1/2"	Kpl	2
89	Złączka 32/ 1"	Kpl	4
90	Kleje i zmywacze	Kpl	Wg-potrzeb
91	Kątowniki – mocowania rurociągów	kg	Wg-potrzeb
92	Przejścia p.poż EI 120 D160 D90 D75 D25	Kpl	1 2 2 1
93	Przewierthy przez ściany i stropy (otwory) D120 D200	Kpl	5 2