
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Projekt techniczny remontu wnętrza hali basenu AWF Katowice z wymianą urządzeń technologicznych wody basenowej – etap 2; Wymiana folii basenowej w nieckach basenu pływackiego i rozgrzewkowego wraz z wyposażeniem.
ADRES INWESTYCJI : Katowice, ul. Szmausa 1
INWESTOR : Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach
ADRES INWESTORA : ul. Mikołowska 72A 40-065 Katowice
WYKONAWCA ROBÓT :
ADRES WYKONAWCY :

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : ST. NOWAK (Budowlana)
DATA OPRACOWANIA : 29.09.2022

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
29.09.2022

Data zatwierdzenia

Charakterystyka obiektu

Hala basenu dostępna jest od strony centralnego lobby bezpośrednio przez drzwi przy recepcji oraz poprzez zespoły szatniowe znajdujące się pomiędzy lobby a halą basenu. Po stronie północnej znajduje się pomieszczenie ratowników z zapleczem sanitarnym. Po południowej stronie hali basenu znajdują się pomieszczenia biurowe i treningowe oraz przejście łączące halę basenu w korytarzem wewnętrznym.

Jednoprzestrzenna hala basenowa zawiera dwie niecki, małą, płytszą rozgrzewkową o wymiarach 1662 x 997 cm i głębokości od 78 do 141 cm.

Druga niecka dużego basenu pływackiego ma wymiary 2502 x 1810 cm i głębokość od 122 do 300 cm. Hala basenu doświetlona jest od strony zachodniej 8 kwaterami ślusarki fasadowej aluminiowej o wymiarach 830 (wys.) x 560 cm (szer.). Dodatkowo baseny doświetlone są przez dwa dachowe naświetla poliwęglanowe o wymiarach 1820 x 420 cm. Po stronie wschodniej hali basenów, przy centralnym lobby, znajdują się trybuny zawierające 347 siedzisk, które są dostępne z poziomu +1 i +2 lobby. W południowo-wschodnim narożniku hali basenów znajdują się dostępne z lobby z poziomów +1 i +2 pomieszczenia, których okna posiadają ślusarkę wewnętrzną z wglądem do hali basenów.

Na poziomie plaży basenów znajdują się trzy wejścia do zespołów szatniowych z przejściem przez nogomyjki. Poza wejściami do szatni po północnej stronie przy wejściu głównym pod widownią zlokalizowano we wnęce prysznic ogólnodostępny. W centralnej części hali pod widownią zlokalizowano wnękę na demontowalne wyposażenie basenów.

Wyposażenie basenów i technologia basenowa w podbaseniu

Niecki i rynny przelewowe wyłożone są membraną PVC.

Elementy wyposażenia basenów stanowią:

- . słupki startowe ze stali nierdzewnej i z elementów tworzywowych
- . drabinki ze stali nierdzewnej
- . liny torowe tworzywowe
- . kratki przelewowe tworzywowe
- . ścianki nawrotowe ze stali nierdzewnej
- . słupki nawrotowe i falstartowe z linami
- . haki lin torowych ze stali nierdzewnej

W podbaseniu zlokalizowane są pomieszczenie filtrów oraz znajdujące się przy nim pomieszczenie generatora ozonu i rozdzielnia elektryczna. Przy wentylatorni i zewnętrznym wejściu technicznym zlokalizowane są pomieszczenia magazynu podchlorynu sodu oraz magazynu kwasu siarkowego.

Opracowanie związane z wymianą urządzeń technologicznych według części pn. „Wymiana urządzeń technologicznych wody basenowej”

Poziom basenu i niecki basenów

Niecki basenów wyłożone są folią basenową PVC. Plaża basenowa wykończona jest dedykowanymi do basenów publicznych płytkami antypoślizgowymi o wymiarach 12x24 cm w jednolitym beżowym kolorze. Uzupełnienie plaży stanowią specjalne kształtki ceramiczne, narożne wewnętrzne, narożne zewnętrzne i kanały odpływowe. Pozostałe elementy jak m.in. drabinki, słupki startowe, liny torowe, kratki rynny przelewowej wykonane są odpowiednio ze stali nierdzewnej oraz polipropylenu.

Projekt techniczny remontu wnętrza hali basenu AWF Katowice z wymianą urządzeń technologicznych wody basenowej – etap 2

Ściany hali basenów

Na ścianach wokół hali do wysokości 230 cm ułożone są wielokolorowe płytki ceramiczne szkliwione w układzie horyzontalnym o wymiarach 12x24 cm. Ponad płytkami ceramicznymi, na szczytowych ścianach hali basenów od wysokości 230 cm do wysokości 860 cm zamontowane są płyty akustyczne, wiórowe prasowane o wymiarach 120x60 cm. Płyty malowane są w kolorze białym. Ponad płytami akustycznymi na konstrukcji z drewna klejonego zamontowane są płyty warstwowe w układzie horyzontalnym. Płyty malowane są w kolorze białym. Pilastry ścian szczytowych są tynkowane i malowane farbą emulsyjną w kolorze białym.

Planuje się następujące prace demontażowe, rozbiórkowe i przygotowawcze:

- . spuszczenie wody z niecki
- . demontaż wyposażenia niecki i zabezpieczenie na czas robót, demontaż kątowników ochronnych (elementy przeznaczone do zachowania)
- . ręczny demontaż wyposażenia basenu m.in.:
- . drabinki (6 szt. - 5 szt. 3 stopniowych i 1 szt. 2 stopniowa)
- . słupki startowe (8 szt.)
- . ścianki nawrotowe ze stali nierdzewnej (8 szt.)
- . gniazda haków lin torowych
- . gniazda na słupki nawrotowe i falstartowe
- . gniazda na podnośnik dla niepełnosprawnych
- . zerwanie membrany PVC w nieckach basenowych i rynnach przelewowych, utylizacja odpadów
- . usunięcie murków za rynnami przelewowymi wzdłuż dwóch dłuższych boków basenu pływackiego wraz z utylizacją gruzu
- . usunięcie murków za rynnami przelewowymi wzdłuż dwóch krótszych boków basenu rozgrzewkowego

wraz z utylizacją gruzu

- . niwelacja poziomów rynien przelewowych niecek wraz niwelacją poziomu za rynną do istniejącego

poziomu plaży

- . ręczne skucie 2 rzędów płytek wokół plaż basenowych za rynną przelewową oraz płytek na murkach znajdujących się przy bokach niecki bez rynien przelewowych oraz 2 rzędów płytek na plaży za tymi murkami wraz z utylizacją odpadu

. ręczne skucie płytek posadzki w brodzikach przejściowych do płukania stóp (3 szt.) wraz z płytkami na ścianie do poziomu 2 płytek powyżej poziomu plaży

. ręczne skucie płytek posadzki oraz ścian na pełną wysokość w niszy prysznicowej położonej

bezpośrednio na hali basenowej

- . demontaż istniejących wpustów liniowych nogomyjek i prysznic (7 szt.) oraz wpustów punktowych (3

szt.)

- . po skuciu płytek i zerwaniu folii basenowej należy oczyścić i osuszyć podłoże

- . elementy podbasenia wymagające demontażu wg części pn. „Wymiana urządzeń technologicznych wody

basenowej”

Roboty wykończeniowe

Niecki basenowe

- . nagrzanie linii (pasów) torowych (8 torów w basenie pływakim, 4 tory w basenie rozgrzewkowym) z numeracją na ścianie nawrotowej basenu pływackiego
 - . uszczelnienie połączenia folii z plażą basenową
 - . dostawa oraz montaż nowych rusztów koryta przelewowego – ok. 106 mb
 - . dostawa, montaż i uszczelnienie dysz napływowych dennych: 64 szt. dysz dn 50 w basenie pływackim i 28 szt. dysz dn 50 w basenie rozgrzewkowym, spustów dennych: 2 szt., muszli probierczej: 2szt.
- Uzbrojenie technologiczne niecki może być wykonane z ABS lub stali nierdzewnej kwasoodpornej.
- Spust denny w basenie rozgrzewkowym powinien być wykonany ze stali nierdzewnej ze względu na niewielką głębokość wody i ryzyko uszkodzenia pokrywy.
- . dostawa oraz montaż uszczelnień odpływów z rynny przelewowej – 26 szt. w basenie pływackim i 16 szt. w basenie rozgrzewkowym
 - . dostawa, montaż i uszczelnienia gniazd lin torowych – 18 szt. w basenie pływackim, 10 szt. w basenie rozgrzewkowym
 - . dostawa oraz montaż nowych słupków startowych z numeracją (8 szt), nawrotowych (8szt.) oraz falstartowych zgodnych z przepisami
 - . dostawa oraz montaż nowych drabinek (6 szt. - 5 szt. 3 stopniowych i 1 szt. 2 stopniowa)
 - . dostawa oraz montaż podnośnika dla niepełnosprawnych
 - . wypełnienie spoin folią w płynie w kolorze folii basenowej
 - . zakotwienie nowych słupków startowych oraz drabinek zejściowych
 - . mycie i dezynfekcja niecki, rynien i innych elementów zanieczyszczonych w wyniku prowadzonych prac
 - . napełnienie niecki wodą, sprawdzenie szczelności

Wszystkie materiały przeznaczone do wbudowania muszą być fabrycznie nowe, nieużywane i posiadać aktualne atesty i certyfikaty oraz spełniać wymogi Polskich Norm.

Inwestycja musi być wykonana z bezpiecznych i trwałych materiałów.

Wykonawca powinien udzielić co najmniej 24-miesięcznego okresu gwarancji na wykonane roboty.

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
Projekt techniczny remontu wnętrza hali basenu AWF Katowice z wymianą urządzeń technologicznych wody basenowej – etap 2; Wymiana folii basenowej w nieckach basenu pływackiego i rozgrzewkowego wraz z wyposażeniem				
1		Wymiana folii basenowej w nieckach basenu pływackiego i rozgrzewkowego wraz z wyposażeniem	1	36
1.1		Prace demontażowe, rozbiórkowe i przygotowawcze	1	21
1.2		Prace przygotowawcze	22	24
1.3		Roboty odtworzeniowe	25	36
2		Wymiana urządzeń technologicznych wody basenowej	37	63
2.1		Kratka rynny przelewowe	37	44
2.2		Dysze napływowe denne - ABS	45	46
2.3		Spusty denne	47	47
2.4		Odpływ z rynny przelewowej	48	48
2.5		Gniazda lin torowych	49	50
2.6		Montaż ścianek nawrotowych	51	51
2.7		Słupki /start/ nawrót / falstart	52	58
2.8		Drabinki basenowe	59	61
2.9		Ponośnik hydrauliczny	62	63
3		Technologia wody	64	81

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Projekt techniczny remontu wnętrza hali basenu AWF Katowice z wymianą urządzeń technologicznych wody basenowej – etap 2; Wymiana folii basenowej w nieckach basenu pływackiego i rozgrzewkowego wraz z wyposażeniem					
1		Wymiana folii basenowej w nieckach basenu pływackiego i rozgrzewkowego wraz z wyposażeniem			
1.1		Prace demontażowe, rozbiórkowe i przygotowawcze			
1	KNR 2-14	Demontaż wyposażenia basenu - drabinki (6 szt. - 5 szt. 3 stopniowych i 1 szt. 2 stopniowa)	szt.		
d.1.	1225-06				
1	analogia	5+1	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
2	KNR 2-23	Demontaż słupków startowych R=50%, M=0	szt.		
d.1.	0703-02				
1	analogia	8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
3	KNR 2-23	Demontaż ścianki nawrotowe ze stali nierdzewnej	szt.		
d.1.	0605-02				
1	analogia	8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
4	KNR 2-23	Montaż zaczepów dla lin oznaczających tory - demontaż gniazda haków lin torowych	szt.		
d.1.	0704-03				
1	analogia	18+10 <basen pływacki + rozgrzewkowy>	szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
5	KNR 2-23	Montaż gniazd dla słupków bramek i mocowania lin - Demontaż gniazda na słupki nawrotowe i falstartowe R=50%, M=0	szt.		
d.1.	0704-02				
1	analogia	6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
6	KNR 2-23	Montaż gniazd dla słupków bramek i mocowania lin - Demontaż gniazda na podnośnik dla niepełnosprawnych R=50%, M=0	szt.		
d.1.	0704-02				
1	analogia	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
7	KNR 4-01	Rozebranie posadzki z płytek - ręczne skucie 2 rzędów płytek wokół niecek basenowych za rynną przelewową oraz płytek na murkach znajdujących się przy bokach niecki bez rynien przelewowych oraz 2 rzędów płytek na plaży za tymi murkami	m ²		
d.1.	0811-07	35.00 <wokół basenu rekreacyjnego>	m ²	35.000	
1				RAZEM	35.000
8	KNR 4-01	Rozebranie posadzki z płytek - ręczne skucie 2 rzędów płytek wokół niecek basenowych za rynną przelewową oraz płytek na murkach znajdujących się przy bokach niecki bez rynien przelewowych oraz 2 rzędów płytek na plaży za tymi murkami	m ²		
d.1.	0811-07	45.00 <wokół basenu pływackiego>	m ²	45.000	
1				RAZEM	45.000
9	KNR 4-01	Rozebranie posadzki z płytek - ręczne skucie płytek posadzki w brodzikach przejściowych do płukania stóp (3 szt.) i prysznic.	m ²		
d.1.	0811-07				
1		25.00 <Płytki posadzkowe w prysznicu i nogomyjkach >	m ²	25.000	
				RAZEM	25.000
10	KNR 4-01	Rozebranie okładziny ściennej z płytek - ręczne skucie płytek ścian na pełną wysokość w niszy prysznicowej położonej bezpośrednio na hali basenowej	m ²		
d.1.	0819-15				
1		20.00 <Płytki ściennie szklone w prysznicu i nogomyjkach>	m ²	20.000	
				RAZEM	20.000
11	KNR 2-02	Isolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej zbiorników, basenów itp. - Zerwanie membrany PVC w nieckach basenowych i rynnach przelewowych R=50%, M=0	m ²		
d.1.	0607-02				
1	analogia	750.00+300.00	m ²	1 050.000	
				RAZEM	1 050.000
12	KNR 4-01	Rozebranie ścian, filarów i kolumn z cegieł na zaprawie cementowej - Usunięcie murków za rynnami przelewowymi wzdłuż dwóch dłuższych boków basenu pływackiego.	m ³		
d.1.	0349-04				
1		(0.73*0.22*0.13)*2 <murek wys. 22 cm>	m ³	0.042	
		(25.94*0.10*0.13)*2 <murek wys. 10 cm>	m ³	0.674	
		A (suma częściowa)	m ³	0.716	
				RAZEM	0.716
13	KNR 4-01	Rozebranie ścian, filarów i kolumn z cegieł na zaprawie cementowej - Usunięcie murków za rynnami przelewowymi wzdłuż dwóch krótszych boków basenu rozgrzewkowego.	m ³		
d.1.	0349-04				
1		(0.77*0.15*0.18)*2 <murek wys. 15 cm>	m ³	0.042	
		(10.73*0.11*0.18)*2 <murek wys. 11 cm>	m ³	0.425	
		A (suma częściowa)	m ³	0.467	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	0.467
14	KNR AT-24 d.1. 0502-04 1 analogia	Demontaż istniejących wpustów liniowych nogomyjek i prysznic (7 szt.) oraz wpustów punktowych (3 szt.) 7+3	szt. szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
15	KNR AT-24 d.1. 0102-01 1	Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin podłogowych - Oczyszczenie i zmycie podłoża po skuciu pytek i zerwaniu folii basenowej oraz osuszenie podłoża. poz.11	m ² m ²	1 050.000	
				RAZEM	1 050.000
16	KNR 9-19 d.1. 0102-02 1	Wykorzystanie termowentylatora do osuszania pomieszczeń - Osuszenie podłoża 5	doby doby	5.000	
				RAZEM	5.000
17	KNR 4-02 d.1. 0135-02 1	Demontaż mieszacza natryskowego; Demontaż podtynkowej instalacji prysznicowej - przycisk czasowy i wylewka stała 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
18	KNR 4-01 d.1. 0108-11 1 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km (poz.7+poz.8+poz.9+poz.10)*0.05 poz.11*0.005 <membrana PCV> poz.12+poz.13 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³	6.250 5.250 1.183 ----- 12.683	
				RAZEM	12.683
19	d.1. wycena indywidualna 1	Opłata za utylizację gruzu poz.18-poz.20	m ³ m ³	11.683	
				RAZEM	11.683
20	d.1. wycena indywidualna 1	Opłata za utylizację membrany PCV 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNR 4-04 d.1. 1107-01 1 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 10 km 1.00 <elementy stalowe basenu>	t t	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2		Prace przygotowawcze			
22	KNR AT-24 d.1. 0103-02 2 analogia	Wypełnienie szczeliny dylatacyjnej elastyczną jednoskładnikową masą spoinującą przy szerokości spoiny do 6 mm - ewentualne szczeliny w podłożu należy poszerzyć do szerokości min. 2 mm oraz wypełnić je żywicą szybkowiążącą np. Sopro GH 564 lub równoważne 200.00	m m	200.000	
				RAZEM	200.000
23	KNR AT-24 d.1. 0102-03 2	Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin podłogowych - dwukrotne gruntowanie; przed naniesieniem zaprawy wyrównawczej, całą powierzchnię należy zagruntować, np. Sopro HE 449 lub równoważne. Szpachlę wyrównawczą nanosić przed wyschnięciem gruntu np. Sopro HE 449 lub równoważne po ok. 5-20 minutach poz.32+poz.34	m ² m ²	120.920	
				RAZEM	120.920
24	KNR AT-24 d.1. 0104-05 2 analogia	W przypadku drobnych nierówności w zakresie od 1-10 mm należy stosować szpachlę np. Sopro RS 462 lub równoważne, natomiast przy większych nierównościach zastosować tynk do basenów np. Sopro SBP 474 lub równoważne w zakresie grubości warstw 3-30 mm. W przypadku większych nierówności można zastosować również szpachlę np. Sopro RS 462 lub równoważne zmieszaną z ostrym piaskiem płukany 0-2 mm i cementem portlandzkim 32,5 w proporcji 1:1:1. Tak wykonaną zaprawę można stosować w zakresie grubości warstw od 6-40 mm poz.23	m ² m ²	120.920	
				RAZEM	120.920
1.3		Roboty odtworzeniowe			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
25 d.1. 3	KNR AT-24 0103-03	Dylatacja konstrukcyjna - wypełnienie szczeliny dylatacyjnej elastyczną jednoskładnikową masą spoinującą przy szerokości spoiny 6-10 mm - Odtworzenie dylatacji konstrukcyjne za pomocą systemu wybranego producenta chemii budowlanej z zastosowaniem taśm i sznurów dylatacyjnych o odpowiedniej grubości dopasowanej dylatacji, np. taśma Sopro DBF lub równoważne wtopiona w pierwszą warstwę elastycznej izolacji przeciwwodnej wraz ze sznurem dylatacyjnym Sporo lub równoważne 145.00	m m	 145.000	
				RAZEM	145.000
26 d.1. 3	KNR AT-24 0103-03	Wypełnienie szczeliny dylatacyjnej elastyczną jednoskładnikową masą spoinującą przy szerokości spoiny 6-10 mm - na płytkach należy wykonać dylatację powierzchniową za pomocą elastycznej fugi np. poliuretanowej lub silikonowej zgodnie z technologią $145.00 + (2.25 \times 2) \times 3 + (1.74 \times 2 + 1.96)$	m m	 163.940	
				RAZEM	163.940
27 d.1. 3	wycena indywidualna	Dotyczy brodzików przejściowych do płukania stóp oraz wnęki prysznicowej, dodatkowo należy w narożach posadzka – ściana należy wkleić pas siatki zbrojącej np. Sopro KDA 662 lub równoważne albo taśmę dylatacyjną Sopro DBF lub równoważne; szczelinę w narożu należy wypełnić sznurem dylatacyjnym, np. Sopro lub równoważne o dopasowanej grubości oraz wypełnić elastyczną fugą np. poliuretanową lub silikonową w zależności od wybranej technologii pracownia $(2.25 \times 2) \times 3 + (1.74 \times 2 + 1.96)$	m m	 18.940	
				RAZEM	18.940
28 d.1. 3	KNR-W 2-02 0606-02	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej - zbiorników, basenów itp. - Membrana basenowa z plastyfikowanego polichloroku winylu (PVC P), o gr. min. 1,5, zbrojona wkładem poliestrowym 750.00 <basen pływakki>	m ² m ²	 750.000	
				RAZEM	750.000
29 d.1. 3	KNR-W 2-02 0606-02	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej - zbiorników, basenów itp. - Membrana basenowa z plastyfikowanego polichloroku winylu (PVC P), o gr. min. 1,5, zbrojona wkładem poliestrowym 300.00 <basen rozgrzewkowy>	m ² m ²	 300.000	
				RAZEM	300.000
30 d.1. 3	wycena indywidualna	Nagrzanie linii, pasów torowych na dnie i na ścianach z numeracją na ścianie nawrotowej basenu pływackiego 8 <basen pływakki>	kpl. kpl.	 8.000	
				RAZEM	8.000
31 d.1. 3	wycena indywidualna	Nagrzanie linii, pasów torowych na dnie i na ścianach basenu rozgrzewkowego 4 <basen rozgrzewkowy>	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
32 d.1. 3	KNR AT-24 0301-02	Okładziny podłogowe z płytek z kamieni sztucznych o regularnych kształtach na zaprawie klejowej grubowarstwowej; płytki o wymiarach 12,5x25 cm 55.00+39.00 <płytki posadzkowe wokół basenu pływackiego, oraz basenu rekreacyjnego> 25.00 <płytki posadzkowe w prysznicu oraz nogomykach> A (suma częściowa)	m ² m ² m ² m ²	 94.000 25.000 ----- 119.000	
				RAZEM	119.000
33 d.1. 3	KNR AT-24 0301-02	Okładziny podłogowe z płytek z kamieni sztucznych o regularnych kształtach na zaprawie klejowej grubowarstwowej; płytki o wymiarach 12,5x25 cm [(0.73+25.94)*0.13]*2 <płytki na poziomy murków np. Serapool 21217 (kształtka z wyobloną krawędzią)> [(0.77+10.73)*0.18]*2 <płytki na poziomy murków np. Serapool 21217 (kształtka z wyobloną krawędzią)> A (suma częściowa)	m ² m ² m ² m ²	 6.934 4.140 ----- 11.074	
				RAZEM	11.074
34 d.1. 3	KNR AT-24 0301-02	Okładziny podłogowe z płytek z kamieni sztucznych o regularnych kształtach na zaprawie klejowej grubowarstwowej; płytki o wymiarach 12,5x25 cm (1.96+1.63+1.65+2.44)*0.25 <płytki kobaltowa antypoślizgowa na pas - oznaczenie załamania powierzchni - nogomyjki oraz brodzik prysznicowy - np. Serapool 20207>	m ² m ²	 1.920	
				RAZEM	1.920
35 d.1. 3	KNR AT-24 0201-02	Okładziny ścienne z płytek z kamieni sztucznych o regularnych kształtach na zaprawie klejowej grubowarstwowej; płytki o wymiarach 12x25 cm 20.00 <Płytki ścienne szklone w prysznicu i nogomyjkach> 19.56*0.34 <płytki ścienna, płytki na pionowy murków np. Serapool 80123 - basen pływakki>	m ² m ² m ²	 20.000 6.650	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		18.12*0.32 <plytka ścienna, płytki na piony murków np.Serapool 80123 - basen rekreacyjny> A (suma częściowa)	m ²	5.798	
			m ²	32.448	
				RAZEM	32.448
36	KNR AT-24 d.1. 0316-01 3 analogia	Odwodnienia liniowe - pod prysznicem należy zainstalować odwodnienie liniowe wykonane z porcelany w module wymiarowym jak podstawowa płytki plażowa, tj. 12x24,5 cm, np. systemowe odwodnienie liniowe Serapool, kształtka 70100 lub równoważne wraz z systemowym połączeniem do kanalizacji za pomocą jednej kształtki z odpływem, np. Serapool kształtka 70110 wraz z systemową piletą wykonaną ze stalinielodrzewnej kwasoodpornej. Odwodnienie liniowe winno być na całą szerokość prysznicza. W nogomyjkach należy odtworzyć istniejące odwodnienia liniowe wykonane w całości ze stali nierdzewnej kwasoodpornej po obu stronach (6 szt.). W przypadku takiej możliwości można wykonać to odwodnienie także w technologii ceramicznej jak w niszy prysznicowej. W nogomyjkach należy także odtworzyć spusty punktowe (3 szt.) z wykonaniem spadku w ich stronę, tak aby było możliwe całkowite opróżnienie brodzików przejściowych. 1.96+(1.63+1.65+2.44)*2	m		
			m	13.400	
				RAZEM	13.400
2		Wymiana urządzeń technologicznych wody basenowej			
2.1		Kratka rynny przelewowe			
37	KNR AT-24 d.2. 0501-01 1	Montaż kratki na rynnach przelewowych typu Wiesbaden w basenach z wysokim zwierciadłem wody z kształtek na zaprawie grubowarstwowej o gr.15 mm; kształtki o szerokości 300 mm i wysokości 140/200 mm 70.50 <basen pływakowski> 39.00 <basen rekreacyjny> A (suma częściowa)	m		
			m	70.500	
			m	39.000	
			m	109.500	
				RAZEM	109.500
38	KNR AT-24 d.2. 0503-09 1	Montaż kształtek krawędziowych obrzeża basenu gdy krawędź basenu nie jest krawędzią przelewu - dodatek za montaż kształtek narożnych itp. 4 <kształtki narożne>	szt.		
			szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
39	KNR AT-24 d.2. 0104-06 1 analogia	Dodatek za naniesienie mineralnej warstwy szczepnej na spód płytek; Naniesienie warstwy niwelacyjnej i niwelacja rynien przelewowych przy basenie pływakim i rekreacyjnym 20.00*2 <basen pływakowski> 9.00*2 <basen rekreacyjny> A (suma częściowa)	m ²		
			m ²	40.000	
			m ²	18.000	
			m ²	58.000	
				RAZEM	58.000
40	KNR W-02 d.2. 0101-04 1 analogia	Wykonanie warstwy szczepnej na styku położenia folii PCV z płytkami 20.00 <basen pływakowski> 11.00 <basen rekreacyjny> A (suma częściowa)	m ²		
			m ²	20.000	
			m ²	11.000	
			m ²	31.000	
				RAZEM	31.000
41	KNR-W 2-15 d.2. 0218-01 1	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm: Montaż odpływów prysznicowych w prysznicu i nogomyjkach 4	szt.		
			szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
42	KNR-W 2-15 d.2. 0139-07 1 analogia	Instalacja podtynkowa prysznicowa, przycisk czasowy prysznicowy + wylewka (Wylewki do prysznicu- głowica sterująca oraz wylewka stała, wszystko ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej) 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
43	KNR 4-01 d.2. 1215-08 1 analogia	Mycie plaży basenowej z zastosowaniem środków odkamieniających i dezynfekujących 360.00	m ²		
			m ²	360.000	
				RAZEM	360.000
44	d.2. wycena indywidualna 1	Zabezpieczenie masami systemowymi przejść instalacji w stropie pomiędzy basenem a podbaseniem do klasy odporności EI60 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.2		Dysze napływowe denne - ABS			
45	KNR AT-24 d.2. 0505-03 2 analogia	Montaż kształtek (dysza napływowa) itp. 64 <basen pływakowski>	szt.		
			szt.	64.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	64.000
46	KNR AT-24 d.2. 0505-03 2 analogia	Montaż kształtek (dysza napływowa) itp. 28.0 <basen rekreacyjny>	szt. szt.	 28.000	
				RAZEM	28.000
2.3		Spusty denne			
47	KNR AT-24 d.2. 0506-03 3	Wykonanie rynien przelewowych z płytek i kształtek - dodatek za montaż kształtek z odpływem; Odpływ denny z tworzywa ABS i Odpływ denny kwasoodporny /AISI-316 (GRILL) /folia/ 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
2.4		Odpływ z rynny przelewowej			
48	KNR AT-24 d.2. 0506-03 4	Dysza odpływowa rynny 26 <Dysza odpływowa rynny foliowanej 75/90 - basen pływakki> 16 <Dysza odpływowa rynny foliowanej 75/90 - basen rekreacyjny> A (suma częściowa)	szt. szt. szt. szt.	 26.000 16.000 ----- 42.000	
				RAZEM	42.000
2.5		Gniazda lin torowych			
49	KNR AT-24 d.2. 0507-01 5 analogia	Montaż reflektorów, napływów, drabinek (za każde mocowanie) - montaż gniazd do lin torowych 18+10	szt. szt.	 28.000	
				RAZEM	28.000
50	d.2. wycena indywidualna 5	Liny torowe 28	szt szt	 28.000	
				RAZEM	28.000
2.6		Montaż ścianek nawrotowych			
51	KNR 2-23 d.2. 0703-02 6 analogia	Montaż ścianek nawrotowych ze stali nierdzewnej kwasoodpornej (ścianka + gniazda z kotwami 2 kpl) 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
2.7		Słupki /start/ nawrót / falstart			
52	KNR 2-23 d.2. 0703-02 7	Montaż słupek start. stopka 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
53	KNR 2-23 d.2. 0704-03 7	Montaż gniazdd i kotew dla lin - lina falstartowa i nawrotna 2+2+2	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
54	d.2. wycena indywidualna 7	Linia falstartowa /długość: 19 m 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
55	d.2. wycena indywidualna 7	Linia nawrotowa dł. 19 m x2 szt /długość: 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
56	KNR 2-23 d.2. 0703-02 7	Montaż słupek do lin falstart. i nawrot. 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
57	d.2. wycena indywidualna 7	Słupki do lin falstart. (2 szt) D43 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
58	d.2. wycena indywidualna 7	Słupki do lin nawrot. (4 szt) D43 4	szt szt	 4.000	
				RAZEM	4.000
2.8		Drabinki basenowe			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
59	KNR 2-23 d.2. 0704-01 8	Montaż gniazd dla drabinek zejściowych 4+2	kpl. kpl.	 6.000	
				RAZEM	6.000
60	d.2. wycena indywidualna 8	Drabinka 3 stopniowa 5	szt szt	 5.000	
				RAZEM	5.000
61	d.2. wycena indywidualna 8	Drabinka 2-stopniowa 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
2.9		Ponośnik hydrauliczny			
62	d.2. wycena indywidualna 9	Podnośnik dla niepełnosprawnych komplet 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
63	KNR 2-23 d.2. 0704-02 9	Montaż gniazd dla ponośnika 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
3		Technologia wody			
64	KNR 7-07 d.3 0101-04 analogia	Demontaż istniejących pomp obiegowych 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
65	KNR 7-07 d.3 0101-02	Dostawa i montaż nowych pomp obiegowych Q=100m ³ /h H=16,5mSW np. Herborner X100-240A-0754 7,5kW lub równoważny 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
66	KNR 7-08 d.3 0301-01	Dostawa i montaż falownika pompy 7,5 kW min IP55 np. Danfoss lub równoważny 2	ukl. ukl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
67	KNR 4 d.3 2210-03	Manometr techniczny 0,1-0,4MPa 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
68	KNR 4 d.3 0141-04	Przepływomierz elektromagnetyczny DN 200 Techmag lub równoważny 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
69	KNR 2-28 d.3 0608-04	Stacja dozowania : pompka dozująca o wydajności 0-6 l/h, zbiornik 35l (dozowanie bezpośrednio z opakowań handlowych, wanna ochronna, przewody dozujące, iniektor i osprzęt). Pompka musi posiadać zakres nastaw 1:1000(np. 0006 - 6,0 l/h) i umożliwiać ciągłe dozowanie środka w zależności od wydajności oraz posiadać graficzny wyświetlacz LCD do kontroli nastwa pompy. np. DDC 6-10 Grundfoss Stacja dozowania koagulanta. 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
70	KNR 2-28 d.3 0608-04	Stacja dozowania : pompka dozująca o wydajności 0-6 l/h, zbiornik 35l (dozowanie bezpośrednio z opakowań handlowych, wanna ochronna, przewody dozujące, iniektor i osprzęt). Pompka musi posiadać zakres nastaw 1:1000(np. 0006 - 6,0 l/h) i umożliwiać ciągłe dozowanie środka w zależności od wydajności oraz posiadać graficzny wyświetlacz LCD do kontroli nastwa pompy. np. DDC 6-10 Grundfoss Stacja dozowania korektora pH. 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
71	KNR 2-28 d.3 0608-04	Stacja dozowania : pompka dozująca o wydajności 0-6 l/h, zbiornik 35l (dozowanie bezpośrednio z opakowań handlowych, wanna ochronna, przewody dozujące, iniektor i osprzęt). Pompka musi posiadać zakres nastaw 1:1000(np. 0006 - 6,0 l/h) i umożliwiać ciągłe dozowanie środka w zależności od wydajności oraz posiadać graficzny wyświetlacz LCD do kontroli nastwa pompy. np. DDC 6-10 Grundfoss Stacja dozowania podchlorynu sodu.	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
72	KNR 7-08 d.3 0104-02	Urządzenie kontrolno pomiarowe wody basenowej + naczynie pomiarowe wraz z sondami oraz armaturą np. PCS pH, Rx, Cl z sondą membranową lub równoważny	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
73	KNR 7-08 d.3 0301-01	Lampa UV średniociśnieniowa i szafka zasilająca - sterująca dla przepływu 195 m3/h przy zachowaniu dawki 60 MJ/cm2 UVT=95% np. BIO UV MP 140 TS DN200 lub równoważna	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
74	AW AW d.3	Wyjęcie złoża filtracyjnego z filtrów ciśnieniowych oraz jego utylizacja	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
75	AW AW d.3	Dostawa złoża do wypełnienia zbiornika filtracyjnego o powierzchni 3,14 m2 materiałem filtracyjnym : żwir filtracyjny o granulacji 3 - 5mm warstwa 15 cm, żwir filtracyjny o granulacji 1-2 mm warstwa 15 cm; zeolit o granulacji 0,4 - 0,8 mm - warstwa 70 cm; węgiel aktywny- warstwa 20 cm .	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
76	KNR 2-28 d.3 0207-04 analogia	Dostawa napędów elektrycznych do istniejących przepustnic EBRO Z011 AS DN150 - EB 110	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
77	KNR 11 d.3 0203-01	Dostawa i montaż przepustnic DN 50 z napędem elektrycznym dla rur o średnicy fi 63 mm np. EBRO Z011 AS + EB 65 lub równoważne	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
78	KNR 2-28 d.3 0207-05	Dostawa przepustnic DN 200 z napędem ręcznym np EBRO Z011 AS lub równoważne	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
79	KNR 7-08 d.3 0302-02	Rozdzielnica zasilająca - sterująca technologii uzdatniania wody zgodnie z pkt. 6.7 specyfikacji	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
80	AW AW d.3	Wykonanie instalacji (rur i kształtek) PVC-U w systemie klejonym wraz z kompletem podpór i zamocowań	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
81	AW AW d.3	Podłączenie istniejącego wymiennika ciepła do nowej instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000