

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : BUDOWA PRZYSZKOLNEJ KRYTEJ PŁYWALNI PN. "DOLNOŚLĄSKI DELFINEK" ORAZ CENTRUM FITNESS

Obiekt : Instalacje sanitarne

Adres : Żmigród, ul. Sienkiewicza, dz. nr: 43, 1/3, obręb 0001, Żmigród, ark. 13, jedn. ewid.: 0022006_4 Ż

Technologia basenowa

Kod CPV : 45212212-5 Roboty budowlane w zakresie basenów pływackich

Inwestor : GMINA ŻMIGRÓD

Adres : Plac Wojska Polskiego 2-3, 55-140 Żmigród

Opracował : mgr inż. Paweł Jarlaczek

Data : 2018-05-24

Technologia basenowa

Budowa : BUDOWA PRZYSZKOLNEJ KRYTEJ PŁYWALNI PN. "DOLNOŚLĄSKI DELFINEK" ORAZ CENTRUM FITNESS

Obiekt : Instalacje sanitarne

Adres : Żmigród, ul. Sienkiewicza, dz. nr: 43, 1/3, obręb 0001, Żmigród, ark. 13, jedn. ewid.: 0022006_4 Ż

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Str. 1

Lp.	Opis działu
-----	-------------

1 Technologia basenowa

1.1 OBIEG 1 - BASEN PŁYWACKI

1.2 OBIEG 2 - BRODZIK

1.3 OBIEG 3- WANNA Z HYDROMASAŻEM

1.4 Urządzenia wspólne dla wszystkich obiegów wodnych

1.5 Orurowanie i armatura

--- Koniec wydruku ---

Technologia basenowa

Budowa : BUDOWA PRZYSZKOLNEJ KRYTEJ PŁYWALNI PN. "DOLNOŚLĄSKI DELFINEK" ORAZ CENTRUM FITNESS

Obiekt : Instalacje sanitarne

Adres : Żmigród, ul. Sienkiewicza, dz. nr: 43, 1/3, obręb 0001, Żmigród, ark. 13, jedn. ewid.: 0022006_4 Ż

Str. 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	Technologia basenowa Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa		
1.1	OBIEG 1 - BASEN PŁYWACKI Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa		
1	KNR 707-0102-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Pompa monoblokowa, odśrodkowa, pionowa wody obiegowej wyposażona w filtr wstępny (łapacz włosów), Q=33m3/h-13.5mH2O, N=2.2kW, 1450min-1, 400/230V, 50Hz, st. ochrony IP55, płynna regulacja obrotów silnika pompy (falownik) Króciec ssawny/króciec tłoczny DN100/DN50 Wykonanie materiałowe: korpus-żeliwo, wirnik-brąz, wał-stal 1.4571 np. UNIBAD 50-241/0224X-W2-H - HERBORNER PUMPEN (lub równorzędne) Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	2,000	kpl
2	KNR 215-0122-14-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Filtr pionowy, wielowarstwowy D 1200, wydajność Q=34m3/h, Hc=2300mm, F=1.13 m2, PN=2.5bar, - dno dyszowe, ilość dysz 84 szt., - 5 zaworów klapowych do sterowania pracą i płukaniem - wypełnienie żwirowo-antracytowe, warstwa 50mm węgla aktywnego (Hcałk.=1200mm), - wykonanie żywica poliestrowa wzmacniana włóknem szklanym, wykonanie "metodą nawijania krzyżowego" Zgodny z DIN19605-19643/19644 np. DIN FILTER 1200 - CANALE (lub równorzędne) Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	2,000	szt
3	KNR 707-0102-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dmuchawa bocznokanałowa do wzruszania złoża (płukania powietrznego) Qmax=110m3/h, N=1.1kW, 400V np. typ SC - VENTURE INDUSTRIES (lub równorzędne) - kpl. orurowania i armatury Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	kpl
4	KNR 215-0505-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Wymiennik ciepła płaszczowo rurowy lutowany, materiał stal 316 L, wraz z izolacją Moc cieplna eksploatacyjna 50kW, maksymalna moc cieplna 230kW np. WB-1000 - SECESPOL (lub równorzędne) Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	szt
5	ZAŁ.1 - KNNR 011-0204-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Lampa UV, średniociśnieniowa, dawka promieniowania e=600 J/m2, przyłącze DN150, materiał komory - stal 316L, automatyczne czyszczenie, N=1 kW, 400/230V, 50Hz. np. typ HELIOX UV MP 80 - ASTRALPOOL (lub równoważne) Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	szt
6	KNR 708-0104-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Urządzenie kontrolno-pomiarowe wody basenowej (pH-pomiar/regulacja, Cl-pomiar/regulacja, Redox-pomiar, chlor związany - pomiar), N=15W, 230V/50Hz, st. ochrony IP65 Interfejsy: LAN (RJ45) 100 Mbit/s (minimalnie kabel CAT5), USB dla kart pamięci, magistrala CAN-bus, komunikacja: wbudowany serwer internetowy i internetowy interfejs użytkownika, rejestracja zdarzeń, ekran dotykowy, z kompletem wyposażenia ANALYT 3 - BAYROL (lub równoważne) Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	1 układ
7	KNR 708-0104-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Stacja dozowania podchlorynu sodu NaOCl dla wydajności instalacji Q=66 m3/h cyfrowa pompa dozująca z automatyczną kontrolą i regulacją, napęd - silnik krokowy sterowany cyfrowo zakres regulacji (1:1000), 0,006-6,0l/h 10bar (efekt ciągłego i płynnego dozowania) Wykonanie materiałowe dla podchlorynu sodu np. typ DDE 6,0-10 - GRUNDFOS (lub równorzędne) zbiornik podchlorynu sodu o poj. V=0.2m3 - 1 szt. Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	1 układ
8	KNR 708-0104-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Stacja dozowania podchlorynu sodu NaOCl cyfrowa pompa dozująca z automatyczną kontrolą i regulacją, napęd - silnik krokowy sterowany cyfrowo zakres regulacji (1:1000), 0,006-6,0l/h 10bar (efekt ciągłego i płynnego dozowania). Wykonanie materiałowe dla podchlorynu sodu np. typ DDE 6,0-10 - GRUNDFOS (lub równorzędne) zbiornik podchlorynu sodu o poj. V=0.1m3 - 1 szt.	1,000	1 układ

Technologia basenowa

1. Technologia basenowa
1.1. OBIEG 1 - BASEN PLYWACKI

Str. 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
9	KNR 708-0104-02-00 IGM Warszawa ^{wa} [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Stacja dozowania korektora pH dla wydajności instalacji Q=66 m3/h cyfrowa pompa dozująca z automatyczną kontrolą i regulacją, napęd - silnik krokowy sterowany cyfrowo zakres regulacji (1:1000), 0,006-6,0l/h 10bar (efekt ciągłego i płynnego dozowania) Wykonanie materiałowe dla kwasu siarkowego np. typ DDE 6,0-10 - GRUNDFOS (lub równorzędne) zbiornik podchlorynu sodu o poj. V=0.2m3 - 1 szt. Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	1 układ
10	KNR 708-0104-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Stacja dozowania koagulanta dla wydajności instalacji Q=66 m3/h cyfrowa pompa dozująca z automatyczną kontrolą i regulacją, napęd - silnik krokowy sterowany cyfrowo zakres regulacji (1:1000), 0,006-6,0l/h 10bar (efekt ciągłego i płynnego dozowania) Wykonanie materiałowe dla koagulanta np. typ DDE 6,0-10 - GRUNDFOS (lub równorzędne) zbiornik koagulanta o poj. V=0.1m3 - 1 szt. Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	1 układ
11	KNR 708-0401-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Regulator poziomu, z kompletem sond pomiarowych i zaworem do uzupełniania wody 2" z napędem elektrycznym. Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	1 układ
12	KNR 706-0504-06-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa wyd.III z uwzgl.BI do 6/92] Montaż - Zbiornik przelewowy zgrzewany z płyt PP (polipropylen gr. 10mm), wymiary: 3200mm x 2700mm x 1500cm(wys.), z kompletem króćców, przykrycie, właz 700x700mm, V=11m3, masa z wodą m=12000 kg Obejmy usztywniające stalowe ocynkowane 100x50x3mm, na wysokości: H1=300mm, H2=600mm, H3=900mm, H4=1200mm Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,800	t
13	Pozycja Dostawa materiałów - Zbiornik przelewowy zgrzewany z płyt PP (polipropylen gr. 10mm), wymiary: 3200mm x 2700mm x 1500cm(wys.), z kompletem króćców, przykrycie, właz 700x700mm, V=11m3, masa z wodą m=12000 kg Obejmy usztywniające stalowe ocynkowane 100x50x3mm, na wysokości: H1=300mm, H2=600mm, H3=900mm, H4=1200mm Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	kpl
14	KNR 707-0102-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Masaż wodny ścienny - Pompa monoblokowa, odśrodkowa, pozioma, Q=50m3/h-10.0mH2O, N=2.2kW, 1450min-1, 400/230V, 50Hz, st. ochrony IP55, płynna regulacja obrotów silnika pompy (falownik) Wykonanie materiałowe: korpus-żeliwo, wirnik-brąz, wał-stal 1.4571 np. UNIBLOCK 65-243/0224GF - HERBORNER PUMPEN (lub równoważna) Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	kpl
15	KNR 708-0701-01-00 [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Szafa zasilająco-sterująca z okablowaniem i wyposażeniem dla obiegu Nr 1, 2, 3 Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	kpl
16	Pozycja Komplet wyposażenia sportowego (liny torowe, zestaw nawrotowy, zestaw falstartowy) Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	kpl
1.2	OBIEG 2 - BRODZIK Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa		
17	KNR 707-0102-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Pompa monoblokowa, odśrodkowa, pionowa wody obiegowej wyposażona w filtr wstępny (łapacz włosów), Q=9m3/h-14mH2O, N=1.1kW, 1500min-1, 400/230V, 50Hz, st. ochrony IP55, płynna regulacja obrotów silnika pompy (falownik) Króciec ssawny/króciec tłoczny DN100/DN40 Wykonanie materiałowe: korpus-żeliwo, wirnik-brąz, wał-stal 1.4571 np. UNIBAD 40-221/0114X-W2-H - HERBORNER PUMPEN (lub równorzędne) Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	kpl
18	KNR 215-0122-14-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Filtr pionowy, wielowarstwowy D 600, wydajność Q=9m3/h, Hc=2100mm, F=0.28 m2, PN=2.5bar, - dno dyszowe, ilość dysz 20 szt.,	1,000	szt

Technologia basenowa

1. Technologia basenowa
1.2. OBIEG 2 - BRODZIK

Str. 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	- 5 zaworów klapowych do sterowania pracą i płukaniem - wypełnienie żwirowo-antracytowe, warstwa 50mm węgla aktywnego (Hcałk.=1200mm), - wykonanie żywica poliestrowa wzmacniana włóknem szklanym, wykonanie "metodą nawijania krzyżowego" Zgodny z DIN19605-19643/19644 np. DIN FILTER 600 - CANALE (lub równorzędne) Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa		
19	KNR 215-0505-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Wymiennik ciepła płaszczowo rurowy lutowany, materiał stal 316 L wraz z izolacją Moc cieplna eksploatacyjna 5kW, maksymalna moc cieplna 15kW np. WB-100 - SECESPOL (lub równorzędne) Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	szt
20	ZAŁ.1 - KNNR 011-0204-01-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Lampa UV, niskociśnieniowa, dawka promieniowania e=400 J/m2, przyłącze 2", materiał komory - stal 316L, automatyczne czyszczenie, N=0.05 kW, 400/230V, 50Hz. np. typ HELIOX UV LP INOX 10 - ASTRALPOOL (lub równoważne) Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	szt
21	KNR 708-0104-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Urządzenie kontrolno-pomiarowe wody basenowej (pH-pomiar/regulacja, Cl-pomiar/regulacja, Redox-pomiar, chlor związany - pomiar), N=15W, 230V/50Hz, st. ochrony IP65 Interfejsy: LAN (RJ45) 100 Mbit/s (minimalnie kabel CAT5), USB dla kart pamięci, magistrala CAN-bus, komunikacja: wbudowany serwer internetowy i internetowy interfejs użytkownika, rejestracja zdarzeń, ekran dotykowy, z kompletem wyposażenia ANALYT 3 - BAYROL (lub równoważne) Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	1 układ
22	KNR 708-0104-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Stacja dozowania podchlorynu sodu NaOCl dla wydajności instalacji Q=9 m3/h cyfrowa pompa dozująca z automatyczną kontrolą i regulacją, napęd - silnik krokowy sterowany cyfrowo zakres regulacji (1:1000), 0,015-15,0l/h 10bar (efekt ciągłego i płynnego dozowania) Wykonanie materiałowe dla podchlorynu sodu np. typ DDE 15,0-4 - GRUNDFOS (lub równorzędne) zbiornik podchlorynu sodu o poj. V=0.2m3 - 1 szt. Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	1 układ
23	KNR 708-0104-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Stacja dozowania korektora pH dla wydajności instalacji Q=9 m3/h cyfrowa pompa dozująca z automatyczną kontrolą i regulacją, napęd - silnik krokowy sterowany cyfrowo zakres regulacji (1:1000), 0,006-6,0l/h 10bar (efekt ciągłego i płynnego dozowania) Wykonanie materiałowe dla kwasu siarkowego np. typ DDE 6,0-10 - GRUNDFOS (lub równorzędne) zbiornik podchlorynu sodu o poj. V=0.2m3 - 1 szt. Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	1 układ
24	KNR 708-0104-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Stacja dozowania koagulantu dla wydajności instalacji Q=9 m3/h cyfrowa pompa dozująca z automatyczną kontrolą i regulacją, napęd - silnik krokowy sterowany cyfrowo zakres regulacji (1:1000), 0,006-6,0l/h 10bar (efekt ciągłego i płynnego dozowania) Wykonanie materiałowe dla koagulantu np. typ DDE 6,0-10 - GRUNDFOS (lub równorzędne) zbiornik koagulantu o poj. V=0.1m3 - 1 szt. Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	1 układ
25	KNR 708-0401-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Regulator poziomu, z kompletem sond pomiarowych i zaworem do uzupełniania wody 2" z napędem elektrycznym. Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	1 układ
26	KNR 706-0504-06-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa wyd.III z uwzgl.BI do 6/92] Montaż - Zbiornik przelewowy zgrzewany z płyt PP (polipropylen gr. 10mm), wymiary: 1700mm x 1700mm x 1500cm(wys.), z kompletem króćców, przykrycie, właz 700x700mm, V=3.3m3, masa z wodą m=4000 kg Obejmy usztywniające stalowe ocynkowane 100x50x3mm, na wysokości: H1=300mm, H2=600mm, H3=900mm, H4=1200mm, Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	0,900	t

Technologia basenowa

1. Technologia basenowa
1.2. OBIEG 2 - BRODZIK

Str. 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
27	Pozycja Dostawa materiałów - Zbiornik przelewowy zgrzewany z płyt PP (polipropylen gr. 10mm), wymiary: 1700mm x 1700mm x 1500cm(wys.), z kompletem króćców, przykrycie, właz 700x700mm, V=3.3m3, masa z wodą m=4000 kg Obejmy usztywniające stalowe ocynkowane 100x50x3mm, na wysokości: H1=300mm, H2=600mm, H3=900mm, H4=1200mm, Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	kpl
1.3	OBIEG 3- WANNA Z HYDROMASAŻEM Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa		
28	KNR 707-0102-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Pompa monoblokowa, odśrodkowa, pionowa wody obiegowej wyposażona w filtr wstępny (łapacz włosów), Q=28m3/h-14mH2O, N=2.2kW, 1450min-1, 400/230V, 50Hz, st. ochrony IP55, płynna regulacja obrotów silnika pompy (falownik) Króciec ssawny/króciec tłoczny DN100/DN50 Wykonanie materiałowe: korpus- żeliwo, wirnik-brąz, wał-stal 1.4571 np. UNIBAD 50-241/0224X-W2-H - HERBORNER PUMPEN (lub równorzędne) Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	kpl
29	KNR 215-0122-14-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Filtr pionowy, wielowarstwowy D 1200, wydajność Q=34m3/h, Hc=2300mm, F=1.13 m2, PN=2.5bar, - dno dyszowe, ilość dysz 84 szt., - 5 zaworów klapowych do sterowania pracą i płukaniem - wypełnienie żwirowo-antracytowe, warstwa 50mm węgla aktywnego (Hcałk.=1200mm), - wykonanie żywica poliestrowa wzmacniana włóknem szklanym, wykonanie "metodą nawijania krzyżowego" Zgodny z DIN19605-19643/19644 np. DIN FILTER 1200 - CANALE (lub równorzędne) Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	szt
30	KNR 707-0102-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dmuchawa bocznokanałowa do wzruszania złoża (płukania powietrznego) Qmax=110m3/h, N=1.1kW, 400V np. typ SC - VENTURE INDUSTRIES (lub równorzędne) - kpl. orurowania i armatury Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	kpl
31	KNR 215-0505-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Wymiennik ciepła płytowy lutowany, materiał stal 316 L wraz z izolacją Moc cieplna eksploatacyjna 25kW, maksymalna moc cieplna 45kW np. WB-500 - SECESPOL Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	szt
32	ZAŁ.1 - KNNR 011-0204-01-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Lampa UV, niskociśnieniowa, dawka promieniowania e=400 J/m2, przyłącze 2", materiał komory - stal 316L, automatyczne czyszczenie, N=0.15 kW, 400/230V, 50Hz. np. typ HELIOX UV LP INOX 30 - ASTRALPOOL (lub równoważne) Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	szt
33	KNR 708-0104-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Urządzenie kontrolno-pomiarowe wody basenowej (pH-pomiar/regulacja, Cl-pomiar/regulacja, Redox-pomiar, chlor związany - pomiar), N=15W, 230V/50Hz, st. ochrony IP65 Interfejsy: LAN (RJ45) 100 Mbit/s (minimalnie kabel CAT5), USB dla kart pamięci, magistrala CAN-bus, komunikacja: wbudowany serwer internetowy i internetowy interfejs użytkownika, rejestracja zdarzeń, ekran dotykowy, z kompletem wyposażenia ANALYT 3 - BAYROL (lub równoważne) Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	1 układ
34	KNR 708-0104-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Stacja dozowania podchlorynu sodu NaOCl dla wydajności instalacji Q=28 m3/h cyfrowa pompa dozująca z automatyczną kontrolą i regulacją, napęd - silnik krokowy sterowany cyfrowo zakres regulacji (1:1000), 0,015-15,0l/h 10bar (efekt ciągłego i płynnego dozowania) Wykonanie materiałowe dla podchlorynu sodu np. typ DDE 15,0-4 - GRUNDFOS (lub równorzędne) zbiornik podchlorynu sodu o poj. V=0.2m3 - 1 szt. Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	1 układ

Technologia basenowa

1. Technologia basenowa
1.3. OBIEG 3- WANNA Z HYDROMASAŻEM

Str. 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
35	KNR 708-0104-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Stacja dozowania korektora pH dla wydajności instalacji Q=28 m3/h cyfrowa pompa dozująca z automatyczną kontrolą i regulacją, zakres regulacji (1:1000), 0,006-6,0l/h 10bar (efekt ciągłego i płynnego dozowania) Wykonanie materiałowe dla kwasu siarkowego np. typ DDE 6,0-10 - GRUNDFOS (lub równorzędne) zbiornik podchlorynu sodu o poj. V=0.2m3 - 1 szt. Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	1 układ
36	KNR 708-0104-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Stacja dozowania koagulanta dla wydajności instalacji Q=28 m3/h cyfrowa pompa dozująca z automatyczną kontrolą i regulacją, napęd - silnik krokowy sterowany cyfrowo zakres regulacji (1:1000), 0,006-6,0l/h 10bar (efekt ciągłego i płynnego dozowania) Wykonanie materiałowe dla koagulanta np. typ DDE 6,0-10 - GRUNDFOS (lub równorzędne) zbiornik koagulanta o poj. V=0.1m3 - 1 szt. Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	1 układ
37	KNR 708-0401-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Regulator poziomu, z kompletem sond pomiarowych i zaworem do uzupełniania wody 2" z napędem elektrycznym. Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	1 układ
38	KNR 706-0504-06-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa wyd.III z uwzgl.BI do 6/92] Montaż - Zbiornik przelewowy zgrzewany z płyt PP (polipropylen gr. 10mm), wymiary: 2700mm x 2200mm x 1500cm(wys.), z kompletem króćców, przykrycie, właz 700x700mm, V=7.5m3, masa z wodą m=8200 kg Obejmy usztywniające stalowe ocynkowane 100x50x3mm, ina wysokości: H1=300mm, H2=600mm, H3=900mm, H4=1200mm, Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,200	t
39	Pozycja Dostawa materiałów - Zbiornik przelewowy zgrzewany z płyt PP (polipropylen gr. 10mm), wymiary: 2700mm x 2200mm x 1500cm(wys.), z kompletem króćców, przykrycie, właz 700x700mm, V=7.5m3, masa z wodą m=8200 kg Obejmy usztywniające stalowe ocynkowane 100x50x3mm, ina wysokości: H1=300mm, H2=600mm, H3=900mm, H4=1200mm, Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	kpl
40	KNR 707-0102-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Masaż wodny w wannie jacuzzi - Pompa monoblokowa, odśrodkowa, pozioma, Q=50m3/h-10.0mH2O, N=2.2kW, 1450min-1, 400/230V, 50Hz, st. ochrony IP55, płynna regulacja obrotów silnika pompy (falownik) Wykonanie materiałowe: korpus-żeliwo, wirnik-brąz, wał-stal 1.4571 np. UNIBLOCK 65-243/0224GF - HERBORNER PUMPEN (lub równorzędne) Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	kpl
41	KNR 707-0102-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Masaż powietrzny w wannie jacuzzi Dmuchawa bocznokanałowa do wzruszania złoża (płukania powietrznego) Qmax=190m3/h, N=1.5kW, 400V np. typ SC - VENTURE INDUSTRIES (lub równorzędne) - kpl. orurowania i armatury Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	kpl
1.4	Urządzenia wspólne dla wszystkich obiegów wodnych Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa		
42	KNR 708-0104-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Fotometr wieloparametrowy, pomiary: Cl (wolny), Cl (związany), pH, zasadowość, twardość, żelazo ALLDOS (lub równorzędne) Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	1 układ
43	Pozycja Dostawa materiałów - Odkurzacz podwodny automatyczny, system skanowania powierzchni czyszczenia, zróźnicowane cykle pracy 4/6/8 godzinne, pilot zdalnego sterowania z diodowym sygnalizatorem pełnego worka na zanieczyszczenia, wydajność wodna 16m3/h, kabel o długości 30m np. typ DOLPHIN DYNAMIC PROX - ASTRAL POOL (lub równorzędne) Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	kpl

Technologia basenowa

1. Technologia basenowa
1.4. Urządzenia wspólne dla wszystkich obiegów wodnych

Str. 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
44	KNR 215-0145-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Pompa ręczna do chemikaliów, tworzywowa np. PR-100 - DEMI-CHEM (lub równorzędne) Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	2,000	szt
45	KNR 223-0605-03-00 GKkFiS [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 6/92] Montaż elementów uzupełniających pomostów i basenów - montaż: elem.wyposaż.- podnośnik basenowy dla niepełnosprawnych Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	8,000	szt
46	Pozycja Dostawa materiałów - Basenowy podnośnik dla niepełnosprawnych, montaż w tulei posadzkowej, wykonanie odporne na korozję np. typ HANDI-MOVE 3200 - REHAMIL (lub równoważne) Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	kpl
47	KNR 215-0426-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Taca (wanna) ochronna dla zestawu dozowania korektora pH, wykonanie materiałowe PE, wymiary: 1800x800x200(wys.)mm, zawór spustowy DN25 (uszczelnienie VITON) Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	szt
1.5	Orurowanie i armatura Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa		
48	ZAŁ.1 - KNNR 011-0202-02-40 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi z PVC, o połączeniach klejonych, montowane na podparciach, o średnicy zewnętrznej: 225 mm Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	15,000	m
49	ZAŁ.1 - KNNR 011-0202-02-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi z PVC, o połączeniach klejonych, montowane na podparciach, o średnicy zewnętrznej: 160 mm Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	45,000	m
50	ZAŁ.1 - KNNR 011-0202-02-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi z PVC, o połączeniach klejonych, montowane na podparciach, o średnicy zewnętrznej: 125 mm Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	115,000	m
51	ZAŁ.1 - KNNR 011-0202-01-40 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi z PVC, o połączeniach klejonych, montowane na podparciach, o średnicy zewnętrznej: 110 mm Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	82,000	m
52	ZAŁ.1 - KNNR 011-0202-01-30 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi z PVC, o połączeniach klejonych, montowane na podparciach, o średnicy zewnętrznej: 90 mm Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	130,000	m
53	ZAŁ.1 - KNNR 011-0202-01-30 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi z PVC, o połączeniach klejonych, montowane na podparciach, o średnicy zewnętrznej: 75 mm Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	135,000	m
54	ZAŁ.1 - KNNR 011-0202-01-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi z PVC, o połączeniach klejonych, montowane na podparciach, o średnicy zewnętrznej: 50 mm Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	87,000	m
55	ZAŁ.1 - KNNR 011-0202-01-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi z PVC, o połączeniach klejonych, montowane na podparciach, o średnicy zewnętrznej: 40 mm Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	30,000	m
56	ZAŁ.1 - KNNR 011-0202-01-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi z PVC, o połączeniach klejonych, montowane na podparciach, o średnicy zewnętrznej: 25 mm Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	15,000	m

Technologia basenowa

1. Technologia basenowa
1.5. Orurowanie i armatura

Str. 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
57	ZAŁ.1 - KNNR 011-0202-01-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi z PVC, o połączeniach klejonych, montowane na podparciach, o średnicy zewnętrznej: 20 mm Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	38,000	m
58	ZAŁ.1 - KNNR 011-0202-01-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi z PVC, o połączeniach klejonych, montowane na podparciach, o średnicy zewnętrznej:16 mm Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	40,000	m
59	ZAŁ.1 - KNNR 011-0202-01-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi z PVC-C, o połączeniach klejonych, montowane na podparciach, o średnicy zewnętrznej: 50 mm Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	12,000	m
60	ZAŁ.1 - KNNR 011-0202-01-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi z PVC-C, o połączeniach klejonych, montowane na podparciach, o średnicy zewnętrznej: 40 mm Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	12,000	m
61	ZAŁ.1 - KNNR 011-0202-01-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi z PVC-C, o połączeniach klejonych, montowane na podparciach, o średnicy zewnętrznej: 32 mm Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	12,000	m
62	KNR 215-0142-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Skrzynka zaworowa PP Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	3,000	szt
63	Pozycja Dostawa materiałów - uchwyty do rur Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	kpl
64	KNR 228-0208-05-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zawór klapowy D 250 Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	2,000	szt
65	KNR 228-0208-05-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zawór klapowy D 200 Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	szt
66	KNR 228-0208-04-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zawór klapowy D 125 Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	5,000	szt
67	KNR 228-0208-04-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zawór klapowy D 110 Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	4,000	szt
68	KNR 228-0208-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zawór klapowy D 80 Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	10,000	szt
69	KNR 228-0208-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zawór klapowy D 65 Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	2,000	szt
70	KNR 215-0132-01-01 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż zaworów, w instalacji z rur PVC, o średnicy nominalnej: 15 mm - zawory kulowe Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	24,000	szt

Technologia basenowa

1. Technologia basenowa
1.5. Orurowanie i armatura

Str. 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
71	KNR 215-0132-02-01 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż zaworów, w instalacji z rur PVC, o średnicy nominalnej: 20 mm - zawory kulowe Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	10,000	szt
72	KNR 215-0132-03-01 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż zaworów, w instalacji z rur PVC, o średnicy nominalnej: 25 mm - zawory kulowe Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	10,000	szt
73	KNR 215-0132-05-01 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż zaworów, w instalacji z rur PVC, o średnicy nominalnej: 40 mm - zawory kulowe Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	3,000	szt
74	KNR 215-0132-06-01 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż zaworów, w instalacji z rur PVC, o średnicy nominalnej: 50 mm - zawory kulowe Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	19,000	szt
75	KNR 215-0132-05-01 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż zaworów, w instalacji z rur PVC, o średnicy nominalnej: 40 mm - zawory kulowe zwrotne Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	2,000	szt
76	KNR 215-0132-06-01 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż zaworów, w instalacji z rur PVC, o średnicy nominalnej: 50 mm - zawory kulowe zwrotne Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	szt
77	KNR 215-0132-03-01 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż filtrów, w instalacji z rur PVC, o średnicy nominalnej: 25 mm - filtry siatkowe Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	2,000	szt
78	KNR 215-0132-06-01 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż filtrów, w instalacji z rur PVC, o średnicy nominalnej: 50 mm - filtry siatkowe Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	szt
79	KNR 215-0132-04-01 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż zaworów, w instalacji z rur PVC-C, o średnicy nominalnej: 32 mm - zawory kulowe Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	2,000	szt
80	KNR 215-0132-05-01 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż zaworów, w instalacji z rur PVC-C, o średnicy nominalnej: 40 mm - zawory kulowe Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	2,000	szt
81	KNR 215-0132-06-01 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż zaworów, w instalacji z rur PVC-C, o średnicy nominalnej: 50 mm - zawory kulowe Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	2,000	szt
82	KNR 228-0208-03-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Kłapa zwrotna D 100 Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	2,000	szt
83	KNR 228-0208-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Kłapa zwrotna D 80 Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	szt
84	KNR 228-0208-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Kłapa zwrotna D 65 Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	szt

Technologia basenowa

1. Technologia basenowa
1.5. Orurowanie i armatura

Str. 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
85	KNR 228-0208-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] KOMPENSATOR MIESZKOWY TYP TEGUFLEX GUMOWY D 50 Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	szt
86	KNR 228-0208-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] KOMPENSATOR MIESZKOWY TYP TEGUFLEX GUMOWY D 80 Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	szt
87	KNR 228-0208-03-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] KOMPENSATOR MIESZKOWY TYP TEGUFLEX GUMOWY D 100 Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	2,000	szt
88	KNR 215-0123-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o średnicy nominalnej: 25 mm - rurociągi z PVC Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	2,000	kpl
89	KNR 215-0125-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy śrubowych, o średnicy nominalnej: 50 mm Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	kpl
90	KNR 215-0141-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż wodomierzy śrubowych, o średnicy nominalnej: 50 mm Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	kpl
91	KNR 215-0140-03-30 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż wodomierzy skrzydełkowych domowych, z zaworami kulowymi, o średnicy nominalnej: 25 mm /przy dostawie bez łączników redukcji./ Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	2,000	kpl
92	Pozycja Dostawa materiałów - wąż zbrojony do dozowania chemikaliów mat PVC 6x12 D 15 Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	140,000	mb
93	KNR 708-0403-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] PRZEŁYWOMIERZ TYP RURKA PITOT D 125 Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	1 układ
94	KNR 708-0403-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] PRZEŁYWOMIERZ TYP RURKA PITOT D 80 Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	1 układ
95	KNR 708-0403-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] PRZEŁYWOMIERZ TYP RURKA PITOT D 50 Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	1 układ
96	Pozycja Próby i uruchomienie instalacji Numer specyfikacji : SST - techn.basenowa	1,000	kpl