

Załącznik nr 12 - Wykaz podstawowych cech równoważności użytych urządzeń i materiałów

	Materiały i urządzenia użyte w dokumentacji projektowej	Minimalne parametry, od których spełnienia zależy uznanie rzeczy równoważną
TECHNOLOGIA BASENOWA		
	Powłoka typu Rislán R	Powłoka prefiltrów podnosząca wytrzymałość na chlor w wodzie do stężenia 1,5mg/m ³
	Powłoka typu KTL	Powłoka prefiltrów podnosząca wytrzymałość na chlor w wodzie do stężenia 1,5mg/m ³
	Sonda pomiarowa CLE 31-CAN-10 ppm	Sonda pomiarowa chloru wolnego potencjometryczna, komunikacja po magistrali CAN
	Sonda pH PHES 112 SE	Sonda PH szklana
	Sonda redox RHE S-Pt-SE	Sonda redox szklana
	Sonda CTE 1-CAN- 10 ppm	Sonda pomiarowa chloru całkowitego potencjometryczna, komunikacja po magistrali CAN
	Pompa /wirnik BADU BLOCK 100/200, 65/100, 65/200, 80/200	Pompy o kolejnych parametrach 1. Pompa o wydajności 133m³/h, mocy 7,5kW i wysokości podnoszenia 15,0mH₂O, średnice króćców: ssanie DN200, tłoczenie DN100, średnica wirnika 219mm, wirnik z brązu np. rozwiązanie do solanki 0,8% 2. Pompa o wydajności 46m³/h, mocy 3,0 kW i wysokości podnoszenia 15mH₂O, średnice króćców: ssanie DN125, tłoczenie DN65, średnica wirnika Ø211,3mm, wirnik z brązu 3. Pompa o wydajności 84m³/h, mocy 5,5 kW i wysokości podnoszenia 15,0mH₂O, średnice króćców: ssanie DN150, tłoczenie DN80, średnica wirnika 215,7mm, wirnik z brązu rozwiązanie do solanki 2,5% 4. Pompa o wydajności 84m³/h, mocy 5,5 kW i wysokości podnoszenia 15,0mH₂O, średnice króćców: ssanie DN150, tłoczenie DN80, średnica wirnika 215,7mm, wirnik z brązu rozwiązanie do solanki 2,5% 5. Pompa o wydajności 42m³/h, mocy 3,0 kW i wysokości podnoszenia 15,0mH₂O, średnice króćców: ssanie DN125, tłoczenie DN65, średnica wirnika 210,4mm, wirnik z brązu

Dmuchawa powietrzna SC 40 A750 T	Dmuchawa o wydajności 225m ³ /h , spręż 320mbar moc 7,5kW dmuchawa wyposażona w falownik.
Pompy dozujące BETA 1602, BETA 4 1008, BETA4 1601, BETA 4 0408, BETA 4 1002, BETA 40402, BETA 41002	Pompy dozujące koagulantu o parametrach: 1. ciśnienie 16bar wydajność 2,1l/h 2. ciśnienie 10bar wydajność 0,74/h 3. ciśnienie 10bar wydajność 1,1l/h 4. ciśnienie 10bar wydajność 0,74/h Pompy korektora pH 5. ciśnienie 4bar wydajność 7,5l/h np. 6. ciśnienie 10bar wydajność 1,7l/h 7. ciśnienie 4bar wydajność 2,1l/h Pompy podchlorynu 8. ciśnienie 4bar wydajność 7,5l/h 9. ciśnienie 4bar wydajność 2,1l/h 10. ciśnienie 4bar wydajność 0,7l/h
Lampa LIFE UV M0220-40-AW-AEP-TS, Lampa LIFE UV M0120-25-AW-AEP-TS, Lampa LIFE UV M0120-00-AW-AEP-TS itp.	Lampy UV o następujących parametrach dla poszczególnych obiegów basenowych: - średniociśnieniowe z systemem balastów elektronicznych (gwarantującym automatyczne utrzymanie na odpowiednim – wymaganym w danej chwili – poziomie pobór energii, co wydłuża żywotność lamp) - z automatycznym wycierakiem (systemem czyszczenia rur osłonowych) - z dotykowym ekranem sterującym (menu w j. polskim) - korpusy wykonane z polerowanej stali nierdzewnej 316L - wyposażone w czujnik monitorowania intensywności promieniowania UV - żywotność palników do 18 000 godzin - dawka 600J/m²

	Naczynie pomiarowe DG MA 322T000	Naczynie pomiarowe na sondy pomiarowe o przepływie regulowanym 40l/h
	Wymiennik ciepła typ WB1000,	Wymiennik ciepła o następujących parametrach: pow. wymiany ciepła 2m ² , pojemność płaszcza 5,4m ³ , poj. węzownicy 2,7m ³ , przyłącza DN50, materiał stal tytanowa/stal nierdzewna w zależności od tego do którego basenu ma być użyty
	Pompa NORMBLOCK 150/250, 80/200, 125/200	Pompa o parametrach: 1. Pompa o wydajności 350m ³ /h i wysokości podnoszenia 10m H ₂ O i mocy 15kW średnica wirnika Φ220,
	Pompa/wirnik BADU 21-60/44, 21-60/46, 21-60/33	Pompa o parametrach: 1. Pompa wydajności 48m ³ /h, o wydajności 50m ³ /h i mocy 3,0kW (solanka 0,8%) 2. Pompa o wydajności 30m ³ /h, wysokość podnoszenia 10 m sł H ₂ O i mocy 2,2kW średnica wirnika Φ118, (solanka 0,8%) 3. Pompa o wydajności 50m ³ /h i mocy 3,0kW (solanka 0,8%) 4. Pompa o wydajności 48m ³ /h i mocy 3,0kW 5. Pompa o wydajności 32m ³ /h i mocy 2,2kW 6. Dmuchawa o wydajności 225m ³ /h i mocy 5,5kW 7. dmuchawa o wydajności 100m ³ /h i mocy 2,2kW (solanka 0,8%)
	Dmuchawa bocznokanałowa SC30A220T, SC20C150T	Dmuchawy o parametrach: 1. Dmuchawa bocznokanałowa o wydajności 100m ³ /h, spręż 200mbar i mocy 2,2kW 2. Dmuchawa bocznokanałowa o wydajności 70m ³ /h, spręż 220mbar i mocy 2,2kW
	Rozwiązania systemowe kaset np. ptomastop	Przejścia instalacyjne do przegród oddzielenia stref przeciwpożarowych
	generator Vapor 21	Generator pary do łązi parowej o parametrach: Ilość wytwarzanej pary 29kg/h Moc znamionowa 21kW Maks. Ciśnienie pary 0,05MPa W komplecie zmiękczac do wody
	Zestaw światłoterapii RUBEN SKY RGB	Oświetlenie dekoracyjne światłowodowe RGB W skład każdego zestawu wchodzi 5 rodzajów kryształków. klasa szczelności IP67 Cicha praca (brak wentylatora) Niski pobór mocy - 10W (halogen75W) Wymiary kryształów:średnica kryształu: 12mm

Drzwi ze szkła np. HARVIA	Drzwi ze szkła hartowanego odpowiednie do pomieszczeń wysoką temperaturą
sterownik HARVIA C150VKK	Sterownik do saun do temp. 60-110 st C, maks. Moc pieca 25kW
Piec elektryczny HARVIA L20	Piec elektryczny do sauny moc 20kW. Konstrukcja pieca jest oparta na stali nierdzewnej.
Sterownik do sauny HARVIA	Sterownik do saun do temp. 60-110 st C, maks. Moc pieca 25kW
Pompka zapachu typu DUFTOS	Pompka perystaltyczna o wydajności 0,5l/h
Krata WEMA	Krata zabezpieczająca kanał rozprężny, stal ocynkowana,
Filtr ADRIATIC d2400, d1600, d 2200	Filtr ciśnieniowy, wykonany w technologii zwojowej, z wewnętrzną powłoką winyloestrową, ciśnienie robocze 2,5 bara, ciśnienie próbne od 2,5 – 3,5 bar. Filtr posiada dno dyszowe, w tym otworowanie (gniazda gwintowane), produkowane metodą infuzji podciśnieniowej. Okładzina wewnętrzna wykonana zgodnie z DIN18820. Filtry o średnicach: 2400mm 1600mm 2200mm
Wirnik z POMGF30/PPGF30	Wirnik z tworzywa odporny na chlor w wodzie o stężeniu 1,5mg/l

KONSTRUKCJA

Malowanie SIGMA COVER 350	Farba epoksydowa do gruntowania i malowania nawierzchniowego, dwuskładnikowa, grubo powłokowa, utwardzana poliamidem,. CHARAKTERYSTYKA PODSTAWOWA: – farba tolerująca gorsze przygotowanie powierzchni do prac konserwacyjnych w pomieszczeniach do przechowywania suchych ładunków, –dobra odporność na uderzenia i ścieranie –szybkoschnąca –tworzy gładką powłokę, łatwą do mycia –zgodna z większością starych powłok, –doskonała odporność na korozję, –odporna na zachłapanie różnego rodzaju chemikaliami w szerokim zakresie, KOLOR I POŁYSK: szary czerwono-brunatny; półpołysk DANE PODSTAWOWE W 20°C: Gęstość: ok 1,4 g/cm³ Zawartość substancji stałych: 72 ±2% Zalecana grubość powłoki: 125-150 µm
---------------------------	--

ARCHITEKTURA		
	Reflektory podwodne 3 POW-LED	LED to inaczej dioda elektroluminescencyjna, dioda świecąca, jednym z rodzajów diody led jest High Power LED lub Power LED – dioda wysokiej mocy.
	Optyczne czujniki dymu DOR 40	Rodzaj: Konwencjonalna, optyczna czujka dymu typu rozproszeniowego. Zastosowanie: Czujka przeznaczona jest do wykrywania dymu pojawiającego się w pierwszej fazie pożaru. W momencie wykrycia zagrożenia czujka przekazuje sygnał alarmu do centrali sygnalizacji pożarowej Typ konwencjonalna, jednosensorowa, punktowa Kategoria do pracy w warunkach typowych Rodzaj dymu Napięcie pracy 12 VDC- 28 VDC Pobór prądu w trybie dozoru- wania $\leq 60 \mu A$ Pobór prądu w trybie alarmowania 20 mA Wykrywane testy pożarowe TF2 do TF5 Adresowanie czujka konwencjonalna bez adresacji Zakres temperatur pracy od -25°C do 55°C Wilgotność względna do 95% przy 40°C
ELEKTRYKA		
	Kanał kablowy DLP 150x50	Kanał kablowy z PCV w wykonaniu podparapetowym o rozmiarze 150x50 mm
	Pokrywa koryta DLP 65mm	Pokrywa do kanału kablowego w wykonaniu podparapetowym o szerokości 66mm
	Przegroda DLP	Przegroda separacyjna dla kanału podparapetowego
	Rura ochronna DVK110	Rura ochronna karbowana dwuścienna o średnicy zewnętrznej 110mm do stosowania w wykopach

		otwartych dla ciężkich warunków terenowych
Rury winidurkowe RL22		Rura elektroinstalacyjna PCV sztywna o średnicy 22mm
Rury grubościenna GROM 32/28		Rura grubościenna odgromowa dla instalacji odprowadzających o średnicy zew. 32 mm wewnętrznej 28 mm
Rura DVR 110		Giętka dwuścienna rura karbowana dla małych obciążeń terenowych o średnicy 110mm
Rura DVR 50		Giętka dwuścienna rura karbowana dla małych obciążeń terenowych o średnicy 50mm
Rura sztywna HPDE 110		Rura do budowy kanalizacji teletechnicznej wykonana z materiału HDPE czyli polietylen o dużej gęstości
Rura sztywna SRS 110		Bardzo wytrzymała rura osłonowa używana do ochrony kabli w trudnych warunkach terenowych, przy maksymalnych obciążeniach transportowych o średnicy 110mm
Dysk SATA/600 6TB 3,5"		Dysk zgodny z standardem SATA o pojemności 6TB –
UPS S-1050		Zasilacz awaryjny 1000VA
RVKLn fi16mm		Rura elektroinstalacyjna PCV sztywna o średnicy wewnętrznej 16mm
Śruba SG		śruby z łbem grzybkowym o podanej średnicy i długości gwintu
Uchwyt U22		Uchwyt do rur PCV w kształcie litery U do rur o średnicy 22 mm
Uchwyt USW12		Uchwyt sufitowy dla prętów gwintowanych
Złączki ZCL22		Złączka gięta dla rur sztywnych PCV o średnicy 22 mm
Puszka KAISER 9013		Puszka elektroinstalacyjna 2 x 68mm x 75mm
Wyłącznik DPX 630 630A		Wyłącznik kompaktowy mocy 3 biegunowy 630A 36KA
S301 ...A		Wyłącznik nadprądowy 1 biegunowy o parametrach wg schematu
S303 ...A		Wyłącznik nadprądowy 3 biegunowy o parametrach wg schematu
R303		Rozłącznik bezpiecznikowy 3 polowy o parametrach wg. schematu
R301		Rozłącznik bezpiecznikowy 1 polowy o parametrach wg. schematu
P304		Wyłącznik różnicowoprądowy 4 polowy o parametrach wg schematu
PF 431		Automatyczny przełącznik faz 3x230V 16A

SM425	Stycznik modułowy o parametrach wg schematu
SPX00	Rozłącznik bezpiecznikowy skrzynkowy na wkładki bezpiecznikowe o rozmiarze NH00
L333	Lamka kontrolna napięcia trzyczonowa
PB301	Przełącznik bistabilny jednopolowy 1 styk zwierny
FR 303	Rozłącznik izolacyjny modułowy trójpolowy o parametrach wg schematu
P312	Wyłącznik różnicowo-nadprądowy 2 polowy o parametrach wg. schematu
Złącze słupowe IZK2	IZK – Izolowane Złącze bezpiecznikowe do instalowania we wnękach słupów oświetleniowych dla wkładek WTz – oznaczenie stosowane przez wszystkich producentów
Rura dwudzielna PS 120	Rura osłonowa do kabli istniejących , dwudzielna gładka o średnicy 120mm .
Oprawa drogowa LED 24 1000mA 85W 3000K , 7800 lm	Oprawa o podanych parametrach z min. Ilością źródeł światła 24 szt. ,LED
Oprawa LED 40 700mA 90W 4000K	Oprawa o podanych parametrach z min. Ilością źródeł światła 40 szt. ,LED