

TABELA RÓWNOWAŻNOŚCI

W odniesieniu do treści projektu wykonawczego pn

„Wymiennikownia c.o. i c.wu. dla Budynku Muzeum Górnictwa Węglowego”

zlokalizowanego przy ul. 3 Maja 19 w Zabrze wyjaśnia się, iż wszystkie materiały i urządzenia wyspecyfikowane w projekcie mogą zostać zastąpione przez analogiczne materiały i urządzenia innych producentów, pod warunkiem zastosowania urządzeń równoważnych pod względem funkcjonalności, technologii, parametrów wynikających z obliczeń oraz parametrów technicznych wskazanych w SST i w projekcie wykonawczym. Podane w poniższej tabeli parametry/cechy/właściwości dotyczące równoważności materiałów/ urządzeń to wartości minimalne jakie muszą spełnić proponowane materiały/ urządzenia.

L.p.	Nazwa materiału	Typ materiału wskazany w dokumentacji projektowej	Parametry równoważności
Kompaktowy węzeł cieplny c.o. Q=550kW			
1	Wymiennik ciepła	B35TM2x100/1P-SC-S 2x2"(54)+2x2 1/2"(54)	Płytkowy wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej Moc wymiennika 550kW Klasa ciśnienia Standardowa, wg definicji EN 13345. Parametry pracy: Wysoki parametr : 120/70°C Niski parametr: 80/60°C
2	Wymiennik ciepła	B10THx40/1P-SPS-M 4x1 1/4"&28U(20)	Płytkowy wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej spawany stalą nierdzewną Moc wymiennika 50kW Klasa ciśnienia Standardowa, wg definicji EN 13345. Parametry pracy: Wysoki parametr : 70/35°C Niski parametr: 60/5°C
3	Ciepłomierz	SHARKY HEAT 775	Kompaktowy ciepłomierz ultradźwiękowy Przepływ nominalny Qp=15m ³ /h Przyłącze DN50 kołnierz. Klasa ciśnienia PN25 Montaż na powrocie klasa ochrony -ogrzewanie IP54 Zakres temperatur 5-150°C
	Regulator różnicy ciśnień z ogr. przepł.	AVPB DN40	regulator różnicy ciśnienia z ograniczeniem przepływu w sieciach ciepłowniczych Średnica DN40 Kvs=16 m ³ /h zakres 0,2-1,0 bar klasa ciśnienia PN25 temperatura pracy do150°C
5	Regulator Δp - pomiar ciśnienia - zawór odcinający gwint.		DN15 PN 2,5 MPa Tmax=150 C
6	Czujnik temperatury	Pt1000	Czujniki temperaturowy Pt1000, sondy do pomiaru temperatury oporowe 1000 ohm / 0°C

7	Zawór regulacyjny gwint.	VVG41.32	Zawór przelotowy gwintowany Korpus zaworu z brązu CuSn5Zn5Pb2 DN32 Kvs=16 m ³ /h
8	Siłownik sprężyna powrotna	SKD62E 0..10 V 24 V AC/DC 30 s	Siłownik elektrohydrauliczny ze skokiem 20mm Napięcie zasilania 24 V AC, sygnał sterujący 0...10 V D, Temperatura czynnika w podłączonym zaworze: -25 ... +140 °C
9	Przetwornik ciśnienia	S-1000 (oznaczenie PC1,PC2)	Przetwornik ciśnienia podwyższona temperatura zakres 0-1,6MPa sygnał 4,20mA IP65
10	Przetwornik ciśnienia	S-1000 (oznaczenie PC3-PCy)	Przetwornik ciśnienia podwyższona temperatura zakres 0-1,0MPa sygnał 4,20mA IP65
11	Pompa	MAGNA3 65-150F	Bezślawnicowa pompa obiegowa z mokrym wirnikiem silnika, Pompa 1-fazowa N=1300w/230V Przepływ Q=24,3m ³ /h Wysokość podnoszenia:80kPa PN 16 temperatura medium -10 -+110C
12	Filtr kołnierzowy	Fig. 821	Filtr kołnierzowy średnica DN100 temperatura pracy do +400 C Ciśnienie nominalnePN16
13	Zawór bezpieczeństwa	Prescor DN25 5 bar	Zawór bezpieczeństwa do zamkniętych instalacji grzewczych Średnica DN25 Ciśnienie otwarcia zawory 5 bar Maksymalna temperatura robocza +120 _o C
15	Reduktor ciśnienia z manometrem	536051	Reduktor ciśnienia Średnica DN20 Maksymalne ciśnienie na wlocie: 25 bar Ciśnienie na wylocie, regulowane: 0,5 - 6 bar Maksymalna temperatura : 70 °C Ciśnienie nominalne PN25
16	Zawór elektromagnetyczny z cewką	WKB 2 DN20 230V 9W	Uniwersalny zawór elektromagnetyczny z serwosterowaniem, normalnie zamknięty, dwudrożny, dwupołożeniowy. Średnica DN20 Moc elektryczna: 9 W (AC) /230V
17	Wodomierz wody zimnej	JS 2,5-02 Smart+ Q3=2,5m ³ /h DN15	Wodomierz skrzydełkowy , jednostrumieniowy suchobieżny do pomiaru przepływu wody o temperaturze +30°C Średnica DN15 Przepływ nominalny Q3=2,5m ³ /h

			Ciśnienie nominalne PN16
18	Zawór zwrotny antyskażeniowy	EA DN20	zawór zwrotny do montażu przy wodomierzu rodzina EA - zawór zwrotny antyskażeniowy z możliwością nadzoru; zawór posiada otwór do kontroli szczelności zamknięcia; DN20
19	Naczynie wzb. przepon.	N 300/6 bar	ciśnieniowy naczynie przeponowe do zamkniętych instalacji grzewczych i chłodniczych. Dane techniczne: Pojemność nominalna 300l Dop. ciśnienie pracy: 6 bar Dop. temp. pracy naczynia: 120 °C Dop. temp. pracy membrany: 70 °C Ciśnienie wstępne: 1,5 bar
20	Zawory odcinające, - moduł przyłączeniowy		PN25 Tmax=150°C
21	Zawory odcinające, - moduł c.o.		PN16 T=120°C
26	Zawór regulacyjny gwint.	VVG549.15-2.5	Zawór przelotowy gwintowany Korpus zaworu z brązu CuSn5Zn5Pb2 DN15 Kvs=2,5m3/h
27	Siłownik sprężyna powrotna	SAS61.33 0..10 V 24 V AC/DC 30 s 400N (pokrętko)	Siłowniki elektromotoryczne o skoku 5,5 mm i sile nastawczej 400 N Napięcie robocze AC 24 V / DC 24 V, sygnał sterujący DC 0...10 V / DC 4...20 mA / 0...1000 Ω Pokrętło ręcznego sterowania, wskaźnik położenia i sygnalizacja stanu diodą LED
28	Pompa c.w.u.	ALPHA2 25-60 N 230 V 0,032 kW 0,34 A	Elektronicznie regulowana pompa obiegowa N=0,032kW/230V Przepływ Q=0,25m3/h Wysokość podnoszenia:3,09 kPa PN 10 temperatura medium 0 -+60C
29	Zawór bezpieczeństwa	Prescor B DN25 6 bar	Zawór bezpieczeństwa do instalacji c.w.u. Średnica DN25 Ciśnienie otwarcia zawory 6 bar
30	Wodomierz jednostrumieniowy wody zimnej	Aquarius V3 Q3=4,0m3/h DN20/130mm	Wodomierz y , jednostrumieniowy do pomiaru przepływu wody zimnej i ciepłej Średnica DN20 Przepływ nominalny Q3=4,0m3/h Nie wymaga prostych odcinków przed i za wodomierzem
	Zawór elektromagnetyczny z cewką	WKB 2 DN20 230V 9W	Uniwersalny zawór elektromagnetyczny z serwosterowaniem, normalnie zamknięty, dwudrożny, dwupołożeniowy DN20 PN16
32	Stabilizator temperatury ciepłej wody użytkowej	SCWA-200	pionowy zbiornik cylindryczny ciepłej wody użytkowej o pojemności 200l wykonanie: stal węglowa, dwustronnie

			cynkowana ogniowo
33	Zawory odcinające, - moduł przyłączeniowy		PN25 Tmax=150°C
Zawory odcinające, -moduł c.o.			
34	Wentylator łazienkowy	SILENT 300PLUS	Wentylator ścienny wyciągowy. Strumień powietrza wyciąganego V=250m ³ /h Spręż:40Pa N=21W/230V

Ilekoć w specyfikacji jest mowa o **wartościach szacunkowych** użytych do określenia parametrów danych materiałów bądź produktów, należy uznać, że wartości te będą spełnione jeżeli będą się zawierały w zakresie $\pm 5\%$ w stosunku do wartości wskazanej w specyfikacji