

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ

INSTALACJA OGRZEWcza – OBIEG C.O.			
POZ.	Nazwa materiału	Jed. miary	Ilość
1.	Rura wielowarstwowa PN10 z polietylenu sieciowanego PEXc/Al/PE do instalacji grzewczych, Tmax=90°C, $\phi 16 \times 2,7$ wraz z kształtkami, złączkami, (komplet) mat. uszczelniającymi, zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwytami (obejmy), punktami stałymi zaizolowana otuliną o grubości 6mm zgodną z Warunkami Technicznymi	mb	29
2.	Złączki, kolana, trójniki, redukcje, wsporniki prowadzące rury w podłodze pod grzejnik, obejmy do rur, kołki zaciski do bloków zaworowych, śrubunki do rur	kpl	
3.	Łuki, kolanka 90o, złączki obejściowe, trójniki równoprzelotowe, trójniki redukcyjne, złączki redukcyjne, złączki przelotowe. materiały montażowe i uszczelniające, kompensatory, system złązek rur wielowarstwowych	kpl	
4.	Rura stalowa przewodowa bez szwu DN15 - 21,3 x 2,6 według PN-EN 10216-1, PN-EN 10216-2, PN-EN 10216-3, łączonych przez spawanie lub zaciskowe wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi, zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwytami (obejmy) , zaizolowana otuliną z płaszczem z folii. Izolacja kształtek otuliną oraz osłoną PCV	mb	47
5.	Łuk gładki 90 °, R>3DZ Kompensacja U-kształtowa i naturalna DN15	kpl	
6.	Zabezpieczenie antykorozyjne przewodów i kształtek wg PN-H-97053	kpl	
7.	Przejścia szczelne w ścianach (rury ochronne) Masy ogniochronne uszczelniające przejścia ppoż. Dla rur stalowych masa akrylowa ognioochronna	kpl.	
8.	Grzejnik stalowy płytowy higieniczny pozbawiony konwektorów oraz osłon górnych i bocznych, typ 20S, wysokość H= 600 mm, z zaworem odpowietrzającym i korkiem spustowym, L=0,40m	szt.	1
9.	Grzejnik stalowy płytowy j.w. L=0,52 m	szt.	1
10.	Grzejnik stalowy płytowy j.w. L=0,72 m	szt.	2
11.	Grzejnik stalowy płytowy j.w. L=1,00 m	szt.	1
12.	Grzejnik stalowy płytowy j.w. L=1,32 m	szt.	1

13.	Grzejnik stalowy płytowy higieniczny pozbawiony konwektorów oraz osłon górnych i bocznych, typ 20S, wysokość H= 900 mm, z zaworem odpowietrzającym i korkiem spustowym, L=0,52m	szt.	1
14.	Konsole montażowe typu „higienicznego” (podwójny zestaw)	kpl	7
15.	Grzejnik łazienkowy drabinkowy z dodatkowym rzędem rurek na tylnej ścianie i odpowietrznikiem, wysokość H = 1196 mm, długość L =550 mm.	szt.	1
16.	Grzejnik elektryczny z regulatorem i zabezpieczeniem przed zamarznięciem moc 1500W	szt.	2
17.	Zawór termostatyczny, prosty : - bezstopniowa nastawa wstępna od 1 do 8, dostępne nastawy pośrednie (np. 3.5), - funkcja regulacji i odcięcia - klasa ciśnienia PN10 - max temp. robocza: 120°C, z kapturkiem ochronnym lub siłownikiem 100°C, z połączeniem zaciskowym 110°C, min. - 10°C - materiał: brąz - bardzo niski poziom hałasu - silna sprężyna z dużą siłą nastawczą chroni zawór przed efektem zapiekania. - połączenie z głowicą termostatyczną M30x1,5 DN15	szt.	4
18.	Zawór termostatyczny, kątowy : - bezstopniowa nastawa wstępna od 1 do 8, dostępne nastawy pośrednie (np. 3.5), - funkcja regulacji i odcięcia - klasa ciśnienia PN10 - max temp. robocza: 120°C, z kapturkiem ochronnym lub siłownikiem 100°C, z połączeniem zaciskowym 110°C, min. - 10°C - materiał: brąz - bardzo niski poziom hałasu - silna sprężyna z dużą siłą nastawczą chroni zawór przed efektem zapiekania. - połączenie z głowicą termostatyczną M30x1,5 DN15	szt.	4
19.	Grzejnikowy zawór odcinający, powrotny, prosty , z nastawą wstępną dobierany jako w pełni otwarty (nastawa max) z możliwością odcięcia oraz opróżnienia grzejnika: - materiał: brąz niklowany - dop. temperatura robocza 120°C, z połączeniem zaciskowym 110°C - dop. ciśnienie robocze 10bar DN15	szt.	4

20.	Grzejnikowy zawór odcinający, powrotny, kątowy , z nastawą wstępną dobierany jako w pełni otwarty (nastawa max) z możliwością odcięcia oraz opróżnienia grzejnika: - materiał: brąz niklowany - dop. temperatura robocza 120°C, z połączeniem zaciskowym 110°C - dop. ciśnienie robocze 10bar DN15	szt.	4
21.	Głowica termostaticzna z wbudowanym czujnikiem do grzejników z gwintem przyłączeniowym M30x1,5, stosowana do indywidualnej regulacji temperatury, gładka powierzchnia pokrętła bez miejsc w których mógłby się gromadzić kurz, ochrona przed zamarzaniem, ograniczenie lub blokada nastawy, regulator proporcjonalny, termostat wypełniony cieczą, zakres proporcjonalności <1K, temperatury pracy: 6-28°C	szt.	8
22.	Zawór odpowietrzający automatyczny z zaworem kulowym do pionów, DN15	szt.	10
23.	Płukanie i napełnianie instalacji	kpl	
24.	Próba szczelności instalacji ogrzewczej	kpl	
25.	Przejścia przez ściany murowane wraz z wypełnieniem i obróbką wg PN-92/M-34031	kpl	
26.	Przejścia przez ściany i stropy żelbetowe nie ujęte w projekcie konstrukcyjnym wraz z wypełnieniem i obróbką	kpl	
27.	Regulacja instalacji z protokołem odbioru		
28.	Badanie złączy spawanych Klasa jakości rurociągu 4 wg PN-92/M-34031		
29.	Obudowy pionów instalacji przechodzących przez pomieszczenia	kpl	
30.	Inne materiały niezbędne do skutecznego przeprowadzenia zakresu robót zgodnie z wymaganiami Zamawiającego, wiedzą techniczną i sztuką budowlaną, wyżej nie wyspecyfikowane, a niezbędne do kompletnego wykonania robót		

INSTALACJA OGRZEWcza – OBIEG C.W.			
POZ.	Nazwa materiału	Jed. miary	Ilość
31.	Rura stalowa przewodowa bez szwu DN20 - 26,9 x 2,6 według PN-EN 10216-1, PN-EN 10216-2, PN-EN 10216-3, łączonych przez spawanie lub zaciskowe wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi, zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwytami (obejmy) , zaizolowana otuliną z płaszczem z folii. Izolacja kształtek otuliną oraz osłoną PCV	mb	47
32.	Łuk gładki 90 °, R>3DZ Kompensacja U-kształtowa i naturalna DN20	kpl	
33.	Zabezpieczenie antykorozyjne przewodów i kształtek wg PN-H-97053	kpl	
34.	Przejścia szczelne w ścianach (rury ochronne) Masy ogniochronne uszczelniające przejścia ppoż. Dla rur stalowych masa akrylowa ognioochronna	kpl.	
35.	Punkty stałe na przewodach rozpraszających oraz na pionach – obejmy, mocowania	kpl	
36.	Bezdzławnicowa pompa obiegowa premium o najwyższej sprawności, V=0,31 m³/h, H=0,96 mH ₂ O, temperatura cieczy: +2°C do +110°C, max temp. otoczenia: +40°C max ciśnienie robocze: 10 bar, zasilanie: 1~230V, 50Hz, P1=25W, I=0,26A <u>Materiały</u> Korpus pompy: EN-GJL-200 Wirnik: PP-GF40 Wał: 1.4122 Materiał łożysk: Węgiel spiekany, impregnowany metalem <u>Wymiary montażowe</u> Przyłącze gwintowane po stronie ssawnej: G 1, PN 10 Przyłącze gwintowane po stronie tłocznej: G 1, PN 10 Długość montażowa: 130 mm	szt.	1
37.	Zawór równoważący skośny gw. wewn, PN25, z cyfrową płynną nastawą wstępną, z króćcami pomiarowymi umożliwiającymi pomiar spadku ciśnienia, przepływu i temperatury. Z możliwością wykonania blokady nastawy oraz z funkcją odcięcia oraz spustu i napełnienia. Do zastosowania w instalacji o temperaturze max. 120°C, min -20 °C (woda, glikol). Montowany na przewodzie powrotnym lub zasilającym. Z możliwością podłączenia poprzez rurkę kapilarną z regulatorem DP. Z króćcem odwadniającym G3/4" z przyłączeniem do węża. DN15	szt.	1
38.	Zawór niezależny od ciśnienia, równoważący i regulacyjny EQM PN16, wymagany spadek ciśnienia dla DN 10-20: 15kPa, zakres przepływu Q = 0.092 ... 11.2 m³/h, gwint zewnętrzny. Do zastosowania w instalacji o temperaturze max. 120°C, min -20 °C Z siłownikiem do regulacji płynnej. DN15	szt.	1

39.	Zawór kulowy gwintowany, PN10 Czynnik woda grzewcza, Tmax=120°C, DN20	szt.	4
40.	Filtr gwintowany do wody, z osadnikiem o średnicy otworów filtrujących 500 mikronów, z zaworem upustowym temperatura pracy: -10°C do +110°C, max. ciśnienie robocze PFA dla wody: 25 bar DN20	szt.	1
41.	Zawór zwrotny DN20	szt.	1
42.	Przewody elastyczne atestowane do podłączenia nagrzewnic w centralach wentylacyjnych, DN20	szt.	2
43.	Termometr zakres wskazań 0 ÷ 120 °C	szt.	2
44.	Manometr z zaworem, zakres wskazań 0-0,6MPa	szt.	5
45.	Zawór odpowietrzający automatyczny z zaworem kulowym do pionów, DN15	szt.	2
46.	Zawór spustowy kulowy z demontowaną końcówką do węża i kurkiem DN15	szt.	1
47.	Płukanie i napełnianie instalacji	kpl	
48.	Próba szczelności instalacji ogrzewczej	kpl	
49.	Przejścia przez ściany murowane wraz z wypełnieniem i obróbką wg PN-92/M-34031	kpl	
50.	Przejścia przez ściany i stropy żelbetowe nie ujęte w projekcie konstrukcyjnym wraz z wypełnieniem i obróbką	kpl	
51.	Regulacja instalacji z protokołem odbioru		
52.	Badanie złączy spawanych Klasa jakości rurociągu 4 wg PN-92/M-34031		
53.	Obudowy pionów instalacji przechodzących przez pomieszczenia	kpl	
54.	Inne materiały niezbędne do skutecznego przeprowadzenia zakresu robót zgodnie z wymaganiami Zamawiającego, wiedzą techniczną i sztuką budowlaną, wyżej nie wyspecyfikowane, a niezbędne do kompletnego wykonania robót		

Uwaga:

1. Niniejszy wykaz należy rozpatrywać wspólnie z Opisem Technicznym oraz Rysunkami.
2. W niniejszym wykazie przedstawiono podstawowe urządzenia i materiały. W każdym przypadku należy przewidzieć również wszystkie elementy, wynikające z wymogów zawartych w pozostałych częściach dokumentacji, niezbędne do prawidłowego zamocowania i późniejszej prawidłowej pracy i eksploatacji instalacji.
3. Brak w specyfikacji elementów ujętych w części rysunkowej, opisowej lub niezbędnych do prawidłowego działania instalacji nie zwalnia Wykonawcy z ich dostarczenia i zamontowania.
4. Obowiązkiem Wykonawcy jest zastosowanie urządzeń i materiałów o parametrach równoważnych lub lepszych od podanych w zestawieniu.
5. Projektant nie ponosi odpowiedzialności za wprowadzone przez producentów zmiany w parametrach technicznych urządzeń, materiałów oraz elementów instalacji ujętych w dokumentacji.