

Załącznik nr 4

Zestawienie materiałów – instalacja grzewcza

Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
Zestawienie rur i kształtek			
Rury spawane wzdłużnie, cienkościenne stalowe rury precyzyjne, zgodne z PN-EN 10305-3, rury ocynkowane galwanicznie z zewnątrz, warstwa o grubości ok. 6÷12 µm			
Rury - stalowe ocynkowane zewnątrz			
Rura ze stali węglowej ocynkowana na zewnątrz	15 x 1,2	1083	m
Rura ze stali węglowej ocynkowana na zewnątrz	18 x 1,2	112	m
Rura ze stali węglowej ocynkowana na zewnątrz	22 x 1,5	91	m
Rura ze stali węglowej ocynkowana na zewnątrz	28 x 1,5	97	m
Rura ze stali węglowej ocynkowana na zewnątrz	35 x 1,5	19	m
Rura ze stali węglowej ocynkowana na zewnątrz	42 x 1,5	22	m
Kształtki			
Kolano 90°	15 - 15	234	szt.
Kolano 90°	18 - 18	18	szt.
Kolano 90°	22 - 22	4	szt.
Kolano 90°	28 - 28	14	szt.
Kolano 90°	35 - 35	4	szt.
Kolano 90°	42 - 42	5	szt.
Kolano 90° wew. x zew.	15 - 15	3	szt.
Mufa	15 - 15	17	szt.
Mufa	18 - 18	2	szt.
Mufa	22 - 22	4	szt.
Mufa	28 - 28	4	szt.
Trójnik	15 - 15 - 15	58	szt.
Trójnik	22 - 22 - 22	2	szt.
Trójnik	28 - 28 - 28	2	szt.
Trójnik	42 - 42 - 42	2	szt.
Trójnik redukcyjny	18 - 15 - 18	30	szt.
Trójnik redukcyjny	22 - 15 - 22	16	szt.
Trójnik redukcyjny	22 - 18 - 22	2	szt.
Trójnik redukcyjny	28 - 15 - 28	8	szt.
Trójnik redukcyjny	28 - 18 - 28	6	szt.
Trójnik redukcyjny	35 - 18 - 35	2	szt.
Trójnik redukcyjny	35 - 28 - 35	4	szt.
Trójnik redukcyjny	42 - 35 - 42	2	szt.
Złączka przejściowa z gwintem wewnętrznym	35 - 1" w	4	szt.

Złączka przejściowa z gwintem wewnętrznym	42 - 1½" w	2	szt.
Złączka przejściowa z gwintem zewnętrznym	15 - ½" z	134	szt.
Złączka przejściowa z gwintem zewnętrznym	28 - 1" z	3	szt.
Złączka przejściowa z gwintem zewnętrznym	35 - 1" z	4	szt.
Złączka przejściowa z gwintem zewnętrznym	42 - 1½" z	10	szt.
Złączka redukcyjna	18 - 15	20	szt.
Złączka redukcyjna	22 - 15	2	szt.
Złączka redukcyjna	22 - 18	8	szt.
Złączka redukcyjna	28 - 18	2	szt.
Złączka redukcyjna	28 - 22	8	szt.
Złączka redukcyjna	35 - 28	4	szt.
Złączka redukcyjna	42 - 28	3	szt.
Złączka redukcyjna	42 - 35	2	szt.

Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe

Kształtki - Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe

Mufa calowa redukcyjna	¾" w - ½" w	88	szt.
Nypel calowy redukcyjny	1" z - ¾" z	4	szt.
Nypel calowy redukcyjny	1½" z - 1¼" z	2	szt.

Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
Zestawienie zaworów i armatury			
Termostatyka			
Zawory - Termostatyka			
Grzejnikowy zawór odcinający z nastawą wstępną (by-pass dla kurtyny powietrza)	20	1	szt.
Wersja prosta Funkcje: - Nastawa wstępna - Odcięcie			
Zawór termostatyczny z precyzyjną, bezstopniową nastawą wstępną	15	67	szt.
Wersja kątowna współczynnik kvs = 0,86 Zoptymalizowany poziom hałasu Podwójne uszczelnienie typu O-ring Funkcje: - Regulacja - Bezstopniowa nastawa - Odcięcie Max. temperatura robocza: 120°C Min. temperatura robocza: 2°C Połączenie z głowicą termostatyczną: M30x1,5			
Grzejnikowy zawór odcinający z funkcją opróżniania	15	67	szt.
Wersja kątowna Funkcje: - Nastawa wstępna - Odcięcie - Opróżnianie - Napełnianie Max. temperatura robocza: 120°C, z połączeniem zaciskowym 110°C. Min. temperatura robocza: -10°C			
Głowice/Siłowniki - Termostatyka			
Głowica termostatyczna z wbudowanym czujnikiem		67	szt.
Funkcje: - Do regulacji temperatury w pomieszczeniu. - Ochrona przed zamarzaniem. - Ograniczenie nastawy			
Równoważenie i regulacja			
Zawory – Równoważenie i regulacja			

Zawór równoważący gwintowany - Pokrętko: Wyposażone w cyfrową skalę - Samouszczelniające króćce pomiarowe - Stop odporny na odcynkowanie Funkcje: - Równoważenie - Nastawa wstępna - Pomiar - Odcięcie - Odwodnienie Max. temperatura pracy: 150°C Min. temperatura pracy: -20°C	20	1	szt.
Zawór równoważący gwintowany - Pokrętko: Wyposażone w cyfrową skalę - Samouszczelniające króćce pomiarowe - Stop odporny na odcynkowanie Funkcje: - Równoważenie - Nastawa wstępna - Pomiar - Odcięcie - Odwodnienie Max. temperatura pracy: 150°C Min. temperatura pracy: -20°C	25	1	szt.
Regulator różnicy ciśnienia, nastawialne ciśnienie i funkcja odcięcia Zakres nastaw: 10-60kPa Funkcje: - Regulacja ciśnienia różnicowego. - Nastawialne Δp . - Pomiar ciśnienia różnicowego. - Odcięcie przepływu. - Odwodnienie (osprzęt dodatkowy). Max. temperatura pracy: 120°C Min. temperatura pracy: -20°C	25	1	szt.
Regulator różnicy ciśnienia, nastawialne ciśnienie i funkcja odcięcia Zakres nastaw: 5-25kPa Funkcje: - Regulacja ciśnienia różnicowego. - Nastawialne Δp . - Pomiar ciśnienia różnicowego. - Odcięcie przepływu. - Odwodnienie (osprzęt dodatkowy). Max. temperatura pracy: 120°C Min. temperatura pracy: -20°C	20	1	szt.
Elementy spoza katalogów			
Pompy - Elementy spoza katalogów			
odpowietrzik prosty z zaworem stopowym		4	szt.

Produkt	H [mm]	L [mm]	D [mm]	Ilość	Jednostka
---------	-----------	-----------	-----------	-------	-----------

Zestawienie grzejników

GRZEJNIKI KOMPAKTOWE Z GŁADKĄ PŁYTĄ

podłączenia:

- 4 x GW 1/2"

ciśnienie próbne: 1,3 Mpa

ciśnienie pracy: 1,0 Mpa

temperatura zasilania: 110 °C

kolor: RAL 7030 (**uwaga:** przed zamówieniem grzejników kolorystykę potwierdzić u architekta)

Wypośażenie:

Produkt fabrycznie jest dostarczany łącznie z górną pokrywą i osłonami bocznymi.

Grzejniki lewe niezintegrowane					
21/300	300	400	80	1	szt.
21/600	600	800	80	1	szt.
21/600	600	1000	80	1	szt.
22/600	600	400	105	1	szt.
22/600	600	720	105	2	szt.
22/600	600	920	105	1	szt.
22/600	600	1000	105	1	szt.
Grzejniki prawe niezintegrowane					
21/300	300	400	80	3	szt.
21/600	600	400	80	2	szt.
21/600	600	520	80	1	szt.
21/600	600	600	80	1	szt.
21/600	600	720	80	2	szt.
21/600	600	800	80	3	szt.
22/600	600	600	105	1	szt.
22/600	600	720	105	4	szt.
22/600	600	800	105	2	szt.
22/600	600	920	105	1	szt.
22/600	600	1000	105	7	szt.
22/600	600	1120	105	1	szt.
22/900	900	1320	105	8	szt.

GRZEJNIK KOLUMNOWY Standard do H=1.5m

wysokość: 155 do 3000 mm

długość: 200-2500 mm

głębokość:

2-kolumnowy 63 mm

3-kolumnowy 101 mm

4-kolumnowy 139 mm

podłączenie boczne: 4 x GW ½" (na przedniej stronie)

maks. ciśnienie robocze: 10bar

maks. temperatura pracy: 110°C

kolor: RAL 7030 (**uwaga:** przed zamówieniem grzejników kolorystykę potwierdzić u architekta)**Grzejniki lewe niezintegrowane - Standard do H=1.5m**

2060 11 el	600	550	63	1	szt.
3060 8 el	600	400	101	3	szt.
4060 16 el	600	800	139	1	szt.
4060 22 el	600	1100	139	4	szt.
4060 24 el	600	1200	139	1	szt.
4100 25 el	1000	1250	139	1	szt.

Grzejniki prawe niezintegrowane - Standard do H=1.5m

3060 8 el	600	400	101	1	szt.
4060 19 el	600	950	139	4	szt.
4060 22 el	600	1100	139	5	szt.
4060 24 el	600	1200	139	1	szt.
4100 25 el	1000	1250	139	1	szt.

Akcesoria do grzejników kolumnowych

Konsola stojąca SK2 dla grzejników H=600 H = 600 mm L = 760 mm > RAL 7030	42	szt.
Konsola stojąca SK2 do grzejników H=1000 H = 600 mm L = 1060 mm > RAL 7030	4	szt.

Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
Zestawienie izolacji			
Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m•K)			
Otuliny - Instalacja prowadzona po wierzchu			
Otulina kauczukowa o średnicy wewn. 15 mm	20 mm	1083	m
Otulina kauczukowa o średnicy wewn. 18 mm	20 mm	112	m
Otulina kauczukowa o średnicy wewn. 22 mm	30 mm	91	m
Otulina kauczukowa o średnicy wewn. 28 mm	30 mm	97	m
Otulina kauczukowa o średnicy wewn. 35 mm	30 mm	19	m
Otulina kauczukowa o średnicy wewn. 42 mm	40 mm	22	m
Przejścia p.poż. dla rur niepalnych			
ognichronna opaska pęczniąca		25	szt.

UWAGI:

1. Niniejszy projekt należy rozpatrywać wspólnie z Opisem Technicznym oraz rysunkami.
2. W niniejszym wykazie materiałów 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. Wszystkie podane ilości należy sprawdzić z rysunkami i opisem. W przypadku wystąpienia różnic, przed złożeniem oferty fakt ten należy zgłosić do Inwestora lub/i Biura Projektów.