

Liczba źródeł	3
Łączna liczba odbiorników	80
Łączna liczba działek	406
Łączna liczba rozdzielaczy	0
Łączna liczba pomp	6
Łączna dekl. strata pom. Φ [W]	109424
Łączna dekl. moc innych elementów [W]	0
Łączna dekl. moc odb. Φ_{wym} [W]	148524

Normy obliczeń:

Norma doboru grzejników EN 442-2

Źródło: (bez nazwy), Zastosowanie: Ogrzewnictwo, Medium: Woda

Rzędna źródła [m]	-3,1	
Temperatura zasilania i powrotu [°C]	80	47,4
Moc całkowita [W]	115368	
Łączna wydajność grzejników konwekcyjnych Φ_{gr} [W]	109424	
Łączna wydajność grzejników płaszczynowych Φ_{op} [W]	0	
Łączna wydajność pozostałych odbiorników [W]	0	
Zyski ciepła z działek uwzględnione w bilansie [W]	0	
Niewykorzystane straty ciepła działek [W]	5944	
Straty ogrzewań płaszczynowych (na zewnątrz budynku) [W]	0	
Straty ogrzewań płaszczynowych (wewnątrz budynku) [W]	0	

Ciśnienie dyspozycyjne [kPa]**(patrz tabela pomp)**

Spadek ciśnienia na trasie krytycznej [kPa]	50,6
Opór własny odbiornika krytycznego [kPa]	4,5
Opór własny źródła [kPa]	10

Przepływ w źródle [kg/h] 3026,7

Odbiornik krytyczny G 4/2 antresola 1_b

Długość trasy odb. krytycznego [m] 85,1

Tabela pomp

Przepływ [kg/h]	3026,7
Ciśnienie [kPa]	48,6

Pojemność wodna instalacji wraz z odbiornikami [dm³] 876,5**Źródło: (bez nazwy), Zastosowanie: Ogrzewnictwo, Medium: Woda**

Rzędna źródła [m]	-2,8	
Temperatura zasilania i powrotu [°C]	55	46
Moc całkowita [W]	12235	
Łączna wydajność grzejników konwekcyjnych Φ_{gr} [W]	0	
Łączna wydajność grzejników płaszczynowych Φ_{op} [W]	0	
Łączna wydajność pozostałych odbiorników [W]	12200	
Zyski ciepła z działek uwzględnione w bilansie [W]	0	
Niewykorzystane straty ciepła działek [W]	35	
Straty ogrzewań płaszczynowych (na zewnątrz budynku) [W]	0	
Straty ogrzewań płaszczynowych (wewnątrz budynku) [W]	0	

Ciśnienie dyspozycyjne [kPa]**(patrz tabela pomp)**

Spadek ciśnienia na trasie krytycznej [kPa]	20,7
Opór własny odbiornika krytycznego [kPa]	5
Opór własny źródła [kPa]	10

Przepływ w źródle [kg/h] 1168,4

Odbiornik krytyczny OONO 1

Długość trasy odb. krytycznego [m] 6

Tabela pomp

Przepływ [kg/h]	1168,4
Ciśnienie [kPa]	20,7

Pojemność wodna instalacji wraz z odbiornikami [dm³] **63,2**

Źródło: (bez nazwy), Zastosowanie: Ogrzewnictwo, Medium: Woda z glikolem propylowym 40 %

Rzędna źródła [m]	-2,4	
Temperatura zasilania i powrotu [°C]	80	53,6
Moc całkowita [W]	28399	
Łączna wydajność grzejników konwekcyjnych Φ_{grz} [W]	0	
Łączna wydajność grzejników płaszczynowych Φ_{op} [W]	0	
Łączna wydajność pozostałych odbiorników [W]	26900	
Zyski ciepła z działek uwzględnione w bilansie [W]	0	
Niewykorzystane straty ciepła działek [W]	1499	
Straty ogrzewań płaszczynowych (na zewnątrz budynku) [W]	0	
Straty ogrzewań płaszczynowych (wewnątrz budynku) [W]	0	

Ciśnienie dyspozycyjne [kPa]**(patrz tabela pomp)**

Spadek ciśnienia na trasie krytycznej [kPa]	25,1
Opór własny odbiornika krytycznego [kPa]	2
Opór własny źródła [kPa]	10

Przepływ w źródle [kg/h] 1044,1

Odbiornik krytyczny OONO 0/1 hall+klatka schodowa_a
Długość trasy odb. krytycznego [m] 75,4

Tabela pomp

Przepływ [kg/h]	1044,1
Ciśnienie [kPa]	24,8

Przepływ [kg/h]	558,9
Ciśnienie [kPa]	15,8

Przepływ [kg/h]	143,6
Ciśnienie [kPa]	9,1

Przepływ [kg/h]	108,7
Ciśnienie [kPa]	0

Pojemność wodna instalacji wraz z odbiornikami [dm³] **160,6**

Symbol Pomieszczenia	θ_i [°C]	Liczba grzejników	Φ [W]	Φ_{wym} [W]	Φ_{op} [W]	Φ_{grz} [W]	Wynik. Φ_{op} [W]	Wynik. Φ_{grz} [W]	Pokrycie strat [%]
Kondygnacja 0, Rzędna -2,6m, Jednostka budynku 01									
-1/1 korytarz	20	1 k	2687	2687	0	2687	0	2687	100
-1/10 pom. porządkowe	12	BRAK	0	0	0	0	0	0	
-1/11 WC	20	1 k	816	876	0	876	0	876	100
-1/12 sala wielofunkcyjna	20	2 k	3943	3943	0	3943	0	3943	100
-1/13 sala wielofunkcyjna	20	1 k	1523	2393	0	2393	0	2393	100
-1/14 sala wielofunkcyjna	20	BRAK	870	0	0	0	0	0	
-1/2 sala wielofunkcyjna	20	1 k	2575	2892	0	2892	0	2892	100
-1/3 Korytarz	20	BRAK	317	0	0	0	0	0	
-1/4 sala wielofunkcyjna	20	2 k	3599	3599	0	3599	0	3599	100
-1/6 Węzeł cieplny	18	3 k	0	0	0	0	0	19200	
-1/7 korytarz	20	1 k	1071	1071	0	1071	0	1071	100
-1/8 sala wielofunkcyjna	20	4 k	6433	6912	0	6912	0	6912	100
-1/9 Przedsiónek WC	20	BRAK	539	0	0	0	0	0	
Kondygnacja 1, Rzędna 1,0m, Jednostka budynku 02									
0/1 hall+klatka schodowa	20	5 k	3753	3753	0	3753	0	7753	207
0/10 Pom. gospodarcze	20	1 k	954	954	0	954	0	954	100
0/12 sala wielofunkcyjna 3	20	3 k	6156	6156	0	6156	0	6156	100
0/13 sala wielofunkcyjna 2	20	2 k	5805	5805	0	5805	0	5805	100
0/14 Sala wielofunkcyjna 1	20	2 k	4013	4013	0	4013	0	4013	100
0/2 Toaleta dla niepełnosprawnych	20	1 k	296	296	0	296	0	296	100
0/3 Toaleta męska przedsiónek	20	1 k	340	480	0	480	0	480	100
0/4 Toaleta męska	20	BRAK	211	0	0	0	0	0	
0/5 Toaleta męska (ustęp)	20	1 k	172	243	0	243	0	243	100
0/6-0/8 Toaleta damska	20	1 k	281	281	0	281	0	281	100
0/9 szatnia	20	1 k	678	678	0	678	0	678	100
Kondygnacja 2, Rzędna 4,2m, Jednostka budynku 03									
1/1_1/7 klatka +komunikacja	20	2 k	3881	3881	0	3881	0	3881	100
1/10 sala wielofunkcyjna 4	20	1 k	2628	2628	0	2628	0	2628	100
1/11 sala wielofunkcyjna 3	20	4 k	7851	7851	0	7851	0	7851	100
1/12 sala wielofunkcyjna 2	20	4 k	7780	7780	0	7780	0	7780	100
1/2 sala wielofunkcyjna 1	20	3 k	4034	4034	0	4034	0	4034	100
1/3 toaleta przedsiónek	20	BRAK	248	0	0	0	0	0	
1/4 toaleta ustęp	20	1 k	223	471	0	471	0	471	100
1/5 przebieralnia	20	1 k	820	820	0	820	0	820	100
1/6 Biuro	20	1 k	1889	1889	0	1889	0	1889	100
1/8 korytarz	20	3 k	6062	6062	0	6062	0	6062	100
Kondygnacja 3, Rzędna 7,5m, Jednostka budynku 04									
2/1 klatka schodowa	20	2 k	2841	2841	0	2841	0	2841	100
2/2 sala wielofunkcyjna 1	20	3 k	3560	3560	0	3560	0	3560	100
2/3 sala wielofunkcyjna	20	3 k	5216	5216	0	5216	0	5216	100
Kondygnacja 4, Rzędna 10,7m, Jednostka budynku 05									
3/1 Komunikacja	20	1 k	1608	1608	0	1608	0	1608	100
3/10 Pokój nagrań	20	2 k	2028	2028	0	2028	0	2028	100
3/11 Magazyn	15	BRAK	0	0	0	0	0	0	
3/2 Toaleta ustęp	20	1 k	297	553	0	553	0	553	100
3/3 toaleta przedsiónek	20	BRAK	255	0	0	0	0	0	
3/4 Poczekalnia	20	1 k	1423	1423	0	1423	0	1423	100
3/5 biuro	20	1 k	1114	1114	0	1114	0	1114	100
3/6 biuro	20	1 k	749	749	0	749	0	749	100
3/7 wejście na wieżę	18	BRAK	0	0	0	0	0	0	
3/8 Magzyn	14	BRAK	0	0	0	0	0	0	
3/9 Reżyserka dźwięku	20	1 k	841	841	0	841	0	841	100
Kondygnacja 5, Rzędna 13,4m, Jednostka budynku 06									
4/2 antresola 1	20	5 k	3386	3386	0	3386	0	7086	209
4/3 antresola 2	20	4 k	3657	3657	0	3657	0	3657	100
wejście na wieżę	14	BRAK	0	0	0	0	0	0	

Symbol odb.	Symbol pomiesz.	θ_i [°C]	Φ_{dane} [W]	Φ_{dobr} [W]	Φ_{zysk} [W]	G [kg/h]	θ_z [°C]	θ_p [°C]	Typ grzejnika	L [mm]	H [mm]	D [mm]	A/A [%]
-------------	-----------------	--------------------	----------------------	----------------------	----------------------	-------------	--------------------	--------------------	------------------	-----------	-----------	-----------	------------

Kondygnacja: 0 Piwnica**Jednostka budynku: 01**

G: -1/1 korytarz	-1/1 korytarz	20	2687	2687	0	85	79,8	52,7	33KV/500	1400	500	166	100
G: -1/11 WC	-1/11 WC	20	876	876	0	21,1	79,5	43,9	22KV/500	800	500	105	100
G: -1/12 sala wielofunkcyjna_a	-1/12 sala wielofunkcyjna	20	1972	1972	0	55,6	79,4	49	22KV/500	1600	500	105	100
G: -1/12 sala wielofunkcyjna_b	-1/12 sala wielofunkcyjna	20	1972	1972	0	55,1	79,6	48,9	22KV/500	1600	500	105	100
G: -1/13 sala wielofunkcyjna	-1/13 sala wielofunkcyjna	20	2393	2393	0	64,9	79,1	47,5	33KV/500	1400	500	166	100
G: -1/2 sala wielofunkcyjna	-1/2 sala wielofunkcyjna	20	2892	2892	0	84,1	79,4	49,9	33KV/500	1600	500	166	100
G: -1/4 sala wielofunkcyjna_a	-1/4 sala wielofunkcyjna	20	1800	1800	0	55,8	79	51,3	22KV/500	1400	500	105	100
G: -1/4 sala wielofunkcyjna_b	-1/4 sala wielofunkcyjna	20	1800	1800	0	54,6	79,4	51,1	22KV/500	1400	500	105	100
OONO: -1/6 Węzeł cieplny_a	-1/6 Węzeł cieplny	18	2800	2800	0	108,7	79,6	54,6	(Δp)				0
OONO: -1/6 Węzeł cieplny_b	-1/6 Węzeł cieplny	18	2000	2000	0	77,6	79,4	54,4	(Δp)				0
OONO: -1/6 Węzeł cieplny_c	-1/6 Węzeł cieplny	18	14400	14400	0	558,9	79,4	54,4	(Δp)				0
G: -1/7 korytarz	-1/7 korytarz	20	1071	1071	0	35,1	79,4	53,2	22KV/500	800	500	105	100
G: -1/8 sala wielofunkcyjna_a	-1/8 sala wielofunkcyjna	20	1728	1728	0	48,5	79,6	49	22KV/500	1400	500	105	100
G: -1/8 sala wielofunkcyjna_b	-1/8 sala wielofunkcyjna	20	1728	1728	0	48,7	79,5	49	22KV/500	1400	500	105	100
G: -1/8 sala wielofunkcyjna_c	-1/8 sala wielofunkcyjna	20	1728	1728	0	48,8	79,4	49,1	22KV/500	1400	500	105	100
G: -1/8 sala wielofunkcyjna_d	-1/8 sala wielofunkcyjna	20	1728	1728	0	49,5	79,2	49,2	22KV/500	1400	500	105	100

Symbol	Symbol pomiesz.	Typ	Śred. [mm]	Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa
G: -1/1 korytarz	-1/1 korytarz	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,38			
G: -1/1 korytarz	-1/1 korytarz	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.		27,09	2	0,56	1,5
G: -1/11 WC	-1/11 WC	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,02			

G: -1/11 WC	-1/11 WC	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.		26,16	2	0,54	1
G: -1/12 sala wielofunkcyjna_a	-1/12 sala wielofunkcyjna	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,16			
G: -1/12 sala wielofunkcyjna_a	-1/12 sala wielofunkcyjna	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.		6,58	2	0,63	2,5
G: -1/12 sala wielofunkcyjna_b	-1/12 sala wielofunkcyjna	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,16			
G: -1/12 sala wielofunkcyjna_b	-1/12 sala wielofunkcyjna	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.		4,5	2	0,35	3,5
G: -1/13 sala wielofunkcyjna	-1/13 sala wielofunkcyjna	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,22			
G: -1/13 sala wielofunkcyjna	-1/13 sala wielofunkcyjna	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.		6,6	2	0,64	3
G: -1/2 sala wielofunkcyjna	-1/2 sala wielofunkcyjna	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,38			
G: -1/2 sala wielofunkcyjna	-1/2 sala wielofunkcyjna	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.		5,42	2	0,51	4,5
G: -1/4 sala wielofunkcyjna_a	-1/4 sala wielofunkcyjna	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,17			
G: -1/4 sala wielofunkcyjna_a	-1/4 sala wielofunkcyjna	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.		4,71	2	0,29	3,5
G: -1/4 sala wielofunkcyjna_b	-1/4 sala wielofunkcyjna	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,16			
G: -1/4 sala wielofunkcyjna_b	-1/4 sala wielofunkcyjna	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.		4,78	2	0,29	3
2005_a	-1/6 Węzeł cieplny	Zawór ręczny Leno MSV-B GW	15	7,15			1,00 obr.
G: -1/7 korytarz	-1/7 korytarz	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,07			
G: -1/7 korytarz	-1/7 korytarz	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.		6,77	2	0,52	1
G: -1/8 sala wielofunkcyjna_a	-1/8 sala wielofunkcyjna	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,12			
G: -1/8 sala wielofunkcyjna_a	-1/8 sala wielofunkcyjna	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.		7,54	2	0,73	1,5
G: -1/8 sala wielofunkcyjna_b	-1/8 sala wielofunkcyjna	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,13			

G: -1/8 sala wielofunkcyjna_b	-1/8 sala wielofunkcyjna	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.							6,92	2	0,67		2
G: -1/8 sala wielofunkcyjna_c	-1/8 sala wielofunkcyjna	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.							0,13				
G: -1/8 sala wielofunkcyjna_c	-1/8 sala wielofunkcyjna	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.							4,83	2	0,38		2,5
G: -1/8 sala wielofunkcyjna_d	-1/8 sala wielofunkcyjna	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.							0,13				
G: -1/8 sala wielofunkcyjna_d	-1/8 sala wielofunkcyjna	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.							4,75	2	0,37		2,5

Kondygnacja: 1 Parter**Jednostka budynku: 02**

G: 0/1 hall+klatka schodowa_a	0/1 hall+klatka schodowa	20	938	938	0	26	78,3	47,4	22KV/500	800	500	105	100
G: 0/1 hall+klatka schodowa_b	0/1 hall+klatka schodowa	20	1689	1689	0	48,2	78,6	48,5	22KV/500	1400	500	105	100
G: 0/1 hall+klatka schodowa_c	0/1 hall+klatka schodowa	20	1126	1126	0	28,7	78,9	45,3	22KV/500	1000	500	105	100
OONO: 0/1 hall+klatka schodowa_a	0/1 hall+klatka schodowa	20	2000	2000	0	77,6	78,8	53,8	(Δp)				0
OONO: 0/1 hall+klatka schodowa_b	0/1 hall+klatka schodowa	20	2000	2000	0	77,6	78,9	53,9	(Δp)				0
G: 0/10 Pom. gospodarcze	0/10 Pom. gospodarcze	20	954	954	0	25,6	79,5	47,5	22KV/500	800	500	105	100
G: 0/12 sala wielofunkcyjna_3_a	0/12 sala wielofunkcyjna 3	20	2052	2052	0	55,7	79,1	47,5	33KV/500	1200	500	166	100
G: 0/12 sala wielofunkcyjna_3_b	0/12 sala wielofunkcyjna 3	20	2052	2052	0	54,2	79,7	47,2	33KV/500	1200	500	166	100
G: 0/12 sala wielofunkcyjna_3_c	0/12 sala wielofunkcyjna 3	20	2052	2052	0	54,9	79,4	47,3	33KV/500	1200	500	166	100
G: 0/13 sala wielofunkcyjna_2_a	0/13 sala wielofunkcyjna 2	20	2902	2902	0	85,7	79,2	50,2	33KV/500	1600	500	166	100
G: 0/13 sala wielofunkcyjna_2_b	0/13 sala wielofunkcyjna 2	20	2902	2902	0	84,3	79,5	50	33KV/500	1600	500	166	100

G: 0/14 Sala wielofunkcyjna 1_a	0/14 Sala wielofunkcyjna 1	20	1901	1901	0	51,8	79	47,5	22KV/500	1600	500	105	100
G: 0/14 Sala wielofunkcyjna 1_b	0/14 Sala wielofunkcyjna 1	20	2112	2112	0	67	79,4	52,4	22KV/500	1600	500	105	100
G: 0/2 Toaleta dla niepełnosprawnych	0/2 Toaleta dla niepełnosprawnych	20	296	296	0	5,6	78,1	32,5	22KV/500	400	500	105	100
G: 0/3 Toaleta męska przedsionek	0/3 Toaleta męska przedsionek	20	480	480	0	13,1	79,3	47,9	22KV/500	400	500	105	100
G: 0/5 Toaleta męska (ustęp)	0/5 Toaleta męska (ustęp)	20	243	243	0	4,6	75,2	29,4	22KV/500	400	500	105	100
G: 0/6-0/8 Toaleta damska	0/6-0/8 Toaleta damska	20	281	281	0	5,3	77,3	31,6	22KV/500	400	500	105	100
G: 0/9 szatnia	0/9 szatnia	20	678	678	0	17,5	78,7	45,5	22KV/500	600	500	105	100

Symbol	Symbol pomiesz.	Typ	Śred. [mm]	Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa
2013	0/1 hall+klatka schodowa	Zawór ręczny Leno MSV-B GW	15	2,06			1,80 obr.
2014	0/1 hall+klatka schodowa	Zawór ręczny Leno MSV-B GW	15	2,06			1,80 obr.
G: 0/1 hall+klatka schodowa_a	0/1 hall+klatka schodowa	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,04			
G: 0/1 hall+klatka schodowa_a	0/1 hall+klatka schodowa	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.		9,31	2	0,92	1
G: 0/1 hall+klatka schodowa_b	0/1 hall+klatka schodowa	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,12			
G: 0/1 hall+klatka schodowa_b	0/1 hall+klatka schodowa	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.		5,85	2	0,55	2
G: 0/1 hall+klatka schodowa_c	0/1 hall+klatka schodowa	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,04			
G: 0/1 hall+klatka schodowa_c	0/1 hall+klatka schodowa	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.		6,84	2	0,53	1

G: 0/10 Pom. gospodarcze	0/10 Pom. gospodarcze	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.	0,03				
G: 0/10 Pom. gospodarcze	0/10 Pom. gospodarcze	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.	9,36	2	0,92		1
G: 0/12 sala wielofunkcyjna 3_a	0/12 sala wielofunkcyjna 3	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.	0,16				
G: 0/12 sala wielofunkcyjna 3_a	0/12 sala wielofunkcyjna 3	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.	7,04	2	0,69		2,5
G: 0/12 sala wielofunkcyjna 3_b	0/12 sala wielofunkcyjna 3	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.	0,16				
G: 0/12 sala wielofunkcyjna 3_b	0/12 sala wielofunkcyjna 3	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.	7,21	2	0,7		2
G: 0/12 sala wielofunkcyjna 3_c	0/12 sala wielofunkcyjna 3	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.	0,16				
G: 0/12 sala wielofunkcyjna 3_c	0/12 sala wielofunkcyjna 3	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.	7,23	2	0,7		2
G: 0/13 sala wielofunkcyjna 2_a	0/13 sala wielofunkcyjna 2	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.	0,39				
G: 0/13 sala wielofunkcyjna 2_a	0/13 sala wielofunkcyjna 2	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.	6,07	2	0,58		4,5
G: 0/13 sala wielofunkcyjna 2_b	0/13 sala wielofunkcyjna 2	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.	0,38				
G: 0/13 sala wielofunkcyjna 2_b	0/13 sala wielofunkcyjna 2	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.	3,94	2	0,31		5
G: 0/14 Sala wielofunkcyjna 1_a	0/14 Sala wielofunkcyjna 1	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.	0,14				
G: 0/14 Sala wielofunkcyjna 1_a	0/14 Sala wielofunkcyjna 1	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.	5,07	2	0,31		2,5
G: 0/14 Sala wielofunkcyjna 1_b	0/14 Sala wielofunkcyjna 1	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.	0,24				
G: 0/14 Sala wielofunkcyjna 1_b	0/14 Sala wielofunkcyjna 1	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.	4,93	2	0,3		4
G: 0/2 Toaleta dla niepełnosprawnych	0/2 Toaleta dla niepełnosprawnych	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.	0				

G: 0/2 Toaleta dla niepełnospra- wnych	0/2 Toaleta dla niepełnospra- wnych	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.							6,26	2	0,59		1
G: 0/3 Toaleta męska przedsienek	0/3 Toaleta męska przedsienek	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.							0,01				
G: 0/3 Toaleta męska przedsienek	0/3 Toaleta męska przedsienek	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.							6,48	2	0,61		1
G: 0/5 Toaleta męska (ustęp)	0/5 Toaleta męska (ustęp)	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.							0				
G: 0/5 Toaleta męska (ustęp)	0/5 Toaleta męska (ustęp)	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.							6,5	2	0,61		1
G: 0/6-0/8 Toaleta damska	0/6-0/8 Toaleta damska	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.							0				
G: 0/6-0/8 Toaleta damska	0/6-0/8 Toaleta damska	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.							6,75	2	0,63		1
G: 0/9 szatnia	0/9 szatnia	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.							0,02				
G: 0/9 szatnia	0/9 szatnia	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.							9,37	2	0,93		1

Kondygnacja: 2 I piętro**Jednostka budynku: 03**

G: 1/1_1/7 klatka +komunikacja_a	1/1_1/7 klatka +komunikacja	20	1552	1552	0	46,4	78,6	49,9	33KV/900	600	900	166	100
G: 1/1_1/7 klatka +komunikacja_b	1/1_1/7 klatka +komunikacja	20	2329	2329	0	60,1	78,5	45,3	33KV/900	1000	900	166	100
G: 1/10 sala wielofunkcyjna 4	1/10 sala wielofunkcyjna 4	20	2628	2628	0	83	79,1	51,9	33KV/500	1400	500	166	100
G: 1/11 sala wielofunkcyjna 3_a	1/11 sala wielofunkcyjna 3	20	1963	1963	0	49,6	79,4	45,4	33KV/500	1200	500	166	100
G: 1/11 sala wielofunkcyjna 3_b	1/11 sala wielofunkcyjna 3	20	1963	1963	0	50	79,2	45,5	33KV/500	1200	500	166	100
G: 1/11 sala wielofunkcyjna 3_c	1/11 sala wielofunkcyjna 3	20	1963	1963	0	51,5	78,6	45,9	33KV/500	1200	500	166	100
G: 1/11 sala wielofunkcyjna 3_d	1/11 sala wielofunkcyjna 3	20	1963	1963	0	50,3	79,1	45,6	33KV/500	1200	500	166	100
G: 1/12 sala wielofunkcyjna 2_a	1/12 sala wielofunkcyjna 2	20	1929	1929	0	49,6	78,5	45,2	33KV/500	1200	500	166	100

G: 1/12 sala wielofunkcyjna 2_b	1/12 sala wielofunkcyjna 2	20	1961	1961	0	49,8	79,3	45,5	33KV/500	1200	500	166	100
G: 1/12 sala wielofunkcyjna 2_c	1/12 sala wielofunkcyjna 2	20	1961	1961	0	50	79,2	45,5	33KV/500	1200	500	166	100
G: 1/12 sala wielofunkcyjna 2_d	1/12 sala wielofunkcyjna 2	20	1929	1929	0	48,4	79,1	44,9	33KV/500	1200	500	166	100
G: 1/2 sala wielofunkcyjna 1_a	1/2 sala wielofunkcyjna 1	20	1345	1345	0	34,5	78,6	45,2	22KV/500	1200	500	105	100
G: 1/2 sala wielofunkcyjna 1_b	1/2 sala wielofunkcyjna 1	20	1345	1345	0	33,9	79	45	22KV/500	1200	500	105	100
G: 1/2 sala wielofunkcyjna 1_c	1/2 sala wielofunkcyjna 1	20	1345	1345	0	33,7	79,2	44,9	22KV/500	1200	500	105	100
G: 1/4 toaleta ustęp	1/4 toaleta ustęp	20	471	471	0	12,9	78,7	47,3	22KV/500	400	500	105	100
G: 1/5 przebieralnia	1/5 przebieralnia	20	820	820	0	19	78,7	41,7	22KV/500	800	500	105	100
G: 1/6 Biuro	1/6 Biuro	20	1889	1889	0	59,1	79,5	52	33KV/500	1000	500	166	100
G: 1/8 korytarz_a	1/8 korytarz	20	2021	2021	0	52,7	79,5	46,6	33KV/500	1200	500	166	100
G: 1/8 korytarz_b	1/8 korytarz	20	2021	2021	0	53,7	79,1	46,8	33KV/500	1200	500	166	100
G: 1/8 korytarz_c	1/8 korytarz	20	2021	2021	0	55,6	78,4	47,2	33KV/500	1200	500	166	100

Symbol	Symbol pomiesz.	Typ	Śred. [mm]	Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa
G: 1/1_1/7 klatka +komunikacja_a	1/1_1/7 klatka +komunikacja	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,11			
G: 1/1_1/7 klatka +komunikacja_a	1/1_1/7 klatka +komunikacja	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.		6	2	0,56	2
G: 1/1_1/7 klatka +komunikacja_b	1/1_1/7 klatka +komunikacja	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,19			
G: 1/1_1/7 klatka +komunikacja_b	1/1_1/7 klatka +komunikacja	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.		2,87	2	0,18	4,5
G: 1/10 sala wielofunkcyjna 4	1/10 sala wielofunkcyjna 4	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,37			
G: 1/10 sala wielofunkcyjna 4	1/10 sala wielofunkcyjna 4	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.		6,65	2	0,66	4,5
G: 1/11 sala wielofunkcyjna 3_a	1/11 sala wielofunkcyjna 3	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,13			

G: 1/11 sala wielofunkcyjna 3_a	1/11 sala wielofunkcyjna 3	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.	6,5	2	0,63	2
G: 1/11 sala wielofunkcyjna 3_b	1/11 sala wielofunkcyjna 3	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.	0,13			
G: 1/11 sala wielofunkcyjna 3_b	1/11 sala wielofunkcyjna 3	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.	6,43	2	0,63	2
G: 1/11 sala wielofunkcyjna 3_c	1/11 sala wielofunkcyjna 3	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.	0,14			
G: 1/11 sala wielofunkcyjna 3_c	1/11 sala wielofunkcyjna 3	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.	2	2	0,15	4,5
G: 1/11 sala wielofunkcyjna 3_d	1/11 sala wielofunkcyjna 3	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.	0,13			
G: 1/11 sala wielofunkcyjna 3_d	1/11 sala wielofunkcyjna 3	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.	2,11	2	0,16	4,5
G: 1/12 sala wielofunkcyjna 2_a	1/12 sala wielofunkcyjna 2	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.	0,13			
G: 1/12 sala wielofunkcyjna 2_a	1/12 sala wielofunkcyjna 2	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.	2	2	0,16	4,5
G: 1/12 sala wielofunkcyjna 2_b	1/12 sala wielofunkcyjna 2	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.	0,13			
G: 1/12 sala wielofunkcyjna 2_b	1/12 sala wielofunkcyjna 2	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.	3,72	2	0,29	3,5
G: 1/12 sala wielofunkcyjna 2_c	1/12 sala wielofunkcyjna 2	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.	0,13			
G: 1/12 sala wielofunkcyjna 2_c	1/12 sala wielofunkcyjna 2	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.	2,38	2	0,19	4,5
G: 1/12 sala wielofunkcyjna 2_d	1/12 sala wielofunkcyjna 2	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.	0,12			
G: 1/12 sala wielofunkcyjna 2_d	1/12 sala wielofunkcyjna 2	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.	2,11	2	0,16	4,5
G: 1/2 sala wielofunkcyjna 1_a	1/2 sala wielofunkcyjna 1	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.	0,06			
G: 1/2 sala wielofunkcyjna 1_a	1/2 sala wielofunkcyjna 1	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.	3,13	2	0,19	2

G: 1/2 sala wielofunkcyjna 1_b	1/2 sala wielofunkcyjna 1	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.							0,06					
G: 1/2 sala wielofunkcyjna 1_b	1/2 sala wielofunkcyjna 1	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.							3,13	2	0,19			2
G: 1/2 sala wielofunkcyjna 1_c	1/2 sala wielofunkcyjna 1	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.							0,06					
G: 1/2 sala wielofunkcyjna 1_c	1/2 sala wielofunkcyjna 1	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.							3,29	2	0,2			2
G: 1/4 toaleta ustęp	1/4 toaleta ustęp	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.							0,01					
G: 1/4 toaleta ustęp	1/4 toaleta ustęp	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.							6,5	2	0,61			1
G: 1/5 przebieralnia	1/5 przebieralnia	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.							0,02					
G: 1/5 przebieralnia	1/5 przebieralnia	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.							6,33	2	0,59			1
G: 1/6 Biuro	1/6 Biuro	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.							0,19					
G: 1/6 Biuro	1/6 Biuro	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.							7,53	2	0,74			2,5
G: 1/8 korytarz_a	1/8 korytarz	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.							0,15					
G: 1/8 korytarz_a	1/8 korytarz	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.							4,42	2	0,34			3
G: 1/8 korytarz_b	1/8 korytarz	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.							0,15					
G: 1/8 korytarz_b	1/8 korytarz	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.							2,55	2	0,2			4,5
G: 1/8 korytarz_c	1/8 korytarz	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.							0,16					
G: 1/8 korytarz_c	1/8 korytarz	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.							6,8	2	0,65			2,5

Kondygnacja: 3 II piętro**Jednostka budynku: 04**

G: 2/1 klatka schodowa_a	2/1 klatka schodowa	20	1421	1421	0	41,6	77,8	48,5	22KV/900	800	900	105	100
G: 2/1 klatka schodowa_b	2/1 klatka schodowa	20	1421	1421	0	40,5	78,3	48,2	22KV/900	800	900	105	100
G: 2/2 sala wielofunkcyjna 1_a	2/2 sala wielofunkcyjna 1	20	1187	1187	0	33,4	78,4	47,9	22KV/500	1000	500	105	100
G: 2/2 sala wielofunkcyjna 1_b	2/2 sala wielofunkcyjna 1	20	1187	1187	0	32,7	78,7	47,6	22KV/500	1000	500	105	100
G: 2/2 sala wielofunkcyjna 1_c	2/2 sala wielofunkcyjna 1	20	1187	1187	0	32,5	78,9	47,6	22KV/500	1000	500	105	100
G: 2/3 sala wielofunkcyjna_a	2/3 sala wielofunkcyjna	20	1739	1739	0	49,1	78,8	48,4	33KV/500	1000	500	166	100

G: 2/3 sala wielofunkcyjna_b	2/3 sala wielofunkcyjna	20	1739	1739	0	48,5	79,1	48,3	33KV/500	1000	500	166	100
G: 2/3 sala wielofunkcyjna_c	2/3 sala wielofunkcyjna	20	1739	1739	0	48,2	79,2	48,2	33KV/500	1000	500	166	100

Symbol	Symbol pomiesz.	Typ	Śred. [mm]	Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa
G: 2/1 klatka schodowa_a	2/1 klatka schodowa	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,09			
G: 2/1 klatka schodowa_a	2/1 klatka schodowa	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.			2	2	0,12
G: 2/1 klatka schodowa_b	2/1 klatka schodowa	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,09			
G: 2/1 klatka schodowa_b	2/1 klatka schodowa	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.		2,18	2		0,13
G: 2/2 sala wielofunkcyjna 1_a	2/2 sala wielofunkcyjna 1	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,06			
G: 2/2 sala wielofunkcyjna 1_a	2/2 sala wielofunkcyjna 1	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.		2,45	2		0,15
G: 2/2 sala wielofunkcyjna 1_b	2/2 sala wielofunkcyjna 1	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,06			
G: 2/2 sala wielofunkcyjna 1_b	2/2 sala wielofunkcyjna 1	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.		2,45	2		0,15
G: 2/2 sala wielofunkcyjna 1_c	2/2 sala wielofunkcyjna 1	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,06			
G: 2/2 sala wielofunkcyjna 1_c	2/2 sala wielofunkcyjna 1	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.		2,6	2		0,16
G: 2/3 sala wielofunkcyjna_a	2/3 sala wielofunkcyjna	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,13			
G: 2/3 sala wielofunkcyjna_a	2/3 sala wielofunkcyjna	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.		5,3	2		0,52
G: 2/3 sala wielofunkcyjna_b	2/3 sala wielofunkcyjna	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,12			
G: 2/3 sala wielofunkcyjna_b	2/3 sala wielofunkcyjna	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.		5,31	2		0,52
G: 2/3 sala wielofunkcyjna_c	2/3 sala wielofunkcyjna	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,12			

G: 2/3 sala wielofunkcyjna_c	2/3 sala wielofunkcyjna	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.	5,55	2	0,55	2
------------------------------	-------------------------	---------------------------------------	------	---	------	---

Kondygnacja: 4 Poddasze**Jednostka budynku: 05**

G: 3/1 Komunikacja	3/1 Komunikacja	20	1608	1608	0	43,8	78,1	46,6	22KV/500	1400	500	105	100
G: 3/10 Pokój nagrań_a	3/10 Pokój nagrań	20	1014	1014	0	30,9	78,8	50,7	22KV/500	800	500	105	100
G: 3/10 Pokój nagrań_b	3/10 Pokój nagrań	20	1014	1014	0	30,6	79	50,6	22KV/500	800	500	105	100
G: 3/2 Toaleta ustęp	3/2 Toaleta ustęp	20	553	553	0	12,9	76	39,2	22KV/500	600	500	105	100
G: 3/4 Poczekalnia	3/4 Poczekalnia	20	1423	1423	0	40,8	78	48	22KV/500	1200	500	105	100
G: 3/5 biuro	3/5 biuro	20	1114	1114	0	28,4	78,7	45	22KV/500	1000	500	105	100
G: 3/6 biuro	3/6 biuro	20	749	749	0	22,2	78,9	49,9	22KV/500	600	500	105	100
G: 3/9 Reżyserka dźwięku	3/9 Reżyserka dźwięku	20	841	841	0	21,9	76,6	43,7	22KV/500	800	500	105	100

Symbol	Symbol pomiesz.	Typ	Śred. [mm]	Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa
G: 3/1 Komunikacja	3/1 Komunikacja	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,1			
G: 3/1 Komunikacja	3/1 Komunikacja	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.		4,25	2	0,33	2,5
G: 3/10 Pokój nagrań_a	3/10 Pokój nagrań	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,05			
G: 3/10 Pokój nagrań_a	3/10 Pokój nagrań	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.		3,69	2	0,29	1,5
G: 3/10 Pokój nagrań_b	3/10 Pokój nagrań	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,05			
G: 3/10 Pokój nagrań_b	3/10 Pokój nagrań	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.		3,64	2	0,29	1,5
G: 3/2 Toaleta ustęp	3/2 Toaleta ustęp	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,01			
G: 3/2 Toaleta ustęp	3/2 Toaleta ustęp	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.		5,3	2	0,52	1
G: 3/4 Poczekalnia	3/4 Poczekalnia	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,09			
G: 3/4 Poczekalnia	3/4 Poczekalnia	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.		4,33	2	0,33	2
G: 3/5 biuro	3/5 biuro	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,04			
G: 3/5 biuro	3/5 biuro	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.		5,2	2	0,51	1
G: 3/6 biuro	3/6 biuro	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,03			
G: 3/6 biuro	3/6 biuro	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.		5,19	2	0,51	1

G: 3/9 Reżyserka dźwięku	3/9 Reżyserka dźwięku	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.							0,03				
G: 3/9 Reżyserka dźwięku	3/9 Reżyserka dźwięku	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.							3,77	2	0,3		1

Kondygnacja: 5 Poddasze-antresola**Jednostka budynku: 06**

G: 4/2 antresola 1_a	4/2 antresola 1	20	846	846	0	21,9	77	43,7	22KV/500	800	500	105	100
G: 4/2 antresola 1_b	4/2 antresola 1	20	846	846	0	22,6	76,2	44,1	22KV/500	800	500	105	100
G: 4/2 antresola 1_c	4/2 antresola 1	20	846	846	0	20,8	78,1	43,2	22KV/500	800	500	105	100
G: 4/2 antresola 1_d	4/2 antresola 1	20	846	846	0	21,7	77,1	43,7	22KV/500	800	500	105	100
OONO: 4/2 antresola 1	4/2 antresola 1	20	3700	3700	0	143,6	77,8	52,8	(Δp)				0
G: 4/3 antresola 2_a	4/3 antresola 2	20	914	914	0	26,3	76,9	47	22KV/500	800	500	105	100
G: 4/3 antresola 2_b	4/3 antresola 2	20	914	914	0	26,1	77	46,9	22KV/500	800	500	105	100
G: 4/3 antresola 2_c	4/3 antresola 2	20	914	914	0	25,3	77,7	46,6	22KV/500	800	500	105	100
G: 4/3 antresola 2_d	4/3 antresola 2	20	914	914	0	25,1	77,8	46,5	22KV/500	800	500	105	100

Symbol	Symbol pomiesz.	Typ	Śred. [mm]	Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa
G: 4/2 antresola 1_a	4/2 antresola 1	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,03			
G: 4/2 antresola 1_a	4/2 antresola 1	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.		4,55	2	0,44	1
G: 4/2 antresola 1_b	4/2 antresola 1	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,03			
G: 4/2 antresola 1_b	4/2 antresola 1	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.		4,5	2	0,44	1
G: 4/2 antresola 1_c	4/2 antresola 1	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,02			
G: 4/2 antresola 1_c	4/2 antresola 1	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.		4,88	2	0,48	1
G: 4/2 antresola 1_d	4/2 antresola 1	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,02			
G: 4/2 antresola 1_d	4/2 antresola 1	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.		4,81	2	0,47	1
G: 4/3 antresola 2_a	4/3 antresola 2	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,04			
G: 4/3 antresola 2_a	4/3 antresola 2	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.		2,84	2	0,22	1,5

G: 4/3 antresola 2_b	4/3 antresola 2	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,04			
G: 4/3 antresola 2_b	4/3 antresola 2	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.		2,92	2	0,23	1,5
G: 4/3 antresola 2_c	4/3 antresola 2	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,03			
G: 4/3 antresola 2_c	4/3 antresola 2	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.		2,9	2	0,23	1,5
G: 4/3 antresola 2_d	4/3 antresola 2	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.		0,03			
G: 4/3 antresola 2_d	4/3 antresola 2	Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.		2,98	2	0,23	1,5

Kondygnacja: BRAK**Jednostka budynku: BRAK**

OONO: 1		20	12200	12200	0	1168,4	55	46	(Δp)					0
---------	--	----	-------	-------	---	--------	----	----	------	--	--	--	--	---

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Zestawienie rur i kształtek				
Rury stalowe bez szwu wg PN/H-74219				
Rury - Rury stalowe bez szwu wg PN/H-74219				
Rura stal. osad 1 mm, k=0.4	DN 25	Rura stalowa DN25	8	m
Rura stal. osad 1 mm, k=0.4	DN 40	Rura stalowa DN40	11	m
Kształtki - Rury stalowe bez szwu wg PN/H-74219				
Kolano 90°	40	Kolano DN40	4	szt.
UPONOR PE-Xa EEI 2012				
Rury - UPONOR PE-Xa EEI 2012				
Rura Uponor eval PE-Xa S5.0 w zwoju	16 x 2,0	1047610	571	m
Rura Uponor eval PE-Xa S5.0 w zwoju	20 x 2,0	1022518	156	m
Rura Uponor eval PE-Xa S5.0 w zwoju	25 x 2,3	1022689	73	m
Rura Uponor eval PE-Xa S5.0 w zwoju	32 x 2,9	1001220	90	m
Rura Uponor eval PE-Xa S5.0 w zwoju	40 x 3,7	1008979	36	m
Kształtki - UPONOR PE-Xa EEI 2012				
Kolano PPSU Uponor Q&E 90°	16	1008679	23	szt.
Kolano PPSU Uponor Q&E 90°	20	1008680	1	szt.
Kolano PPSU Uponor Q&E 90°	40	1008683	2	szt.
Kolano PPSU Uponor Q&E z gwintem zewnętrznym	20 - ½"z	1008667	1	szt.
Pierścień Uponor Q&E ze stoperem, biały	16	1042388	552	szt.
Pierścień Uponor Q&E ze stoperem, biały	20	1042836	138	szt.
Pierścień Uponor Q&E ze stoperem, biały	25	1042840	81	szt.
Pierścień Uponor Q&E ze stoperem, biały	32	1044993	30	szt.
Pierścień Uponor Q&E ze stoperem, biały	40	1045464	28	szt.
Trójnik PPSU Uponor Q&E	16 - 16 - 16	1008684	82	szt.
Trójnik PPSU Uponor Q&E	20 - 20 - 20	1008685	3	szt.
Trójnik PPSU Uponor Q&E	25 - 25 - 25	1008686	2	szt.
Trójnik PPSU Uponor Q&E	40 - 40 - 40	1008688	4	szt.
Trójnik redukcyjny PPSU Uponor Q&E	16 - 20 - 16	1008710	3	szt.
Trójnik redukcyjny PPSU Uponor Q&E	20 - 16 - 16	1008700	17	szt.
Trójnik redukcyjny PPSU Uponor Q&E	20 - 16 - 20	1008689	5	szt.
Trójnik redukcyjny PPSU Uponor Q&E	20 - 20 - 16	1008697	3	szt.
Trójnik redukcyjny PPSU Uponor Q&E	20 - 25 - 20	1008711	6	szt.
Trójnik redukcyjny PPSU Uponor Q&E	25 - 16 - 16	1008702	2	szt.
Trójnik redukcyjny PPSU Uponor Q&E	25 - 16 - 25	1008690	6	szt.
Trójnik redukcyjny PPSU Uponor Q&E	25 - 20 - 20	1008703	2	szt.
Trójnik redukcyjny PPSU Uponor Q&E	25 - 20 - 25	1008691	1	szt.
Trójnik redukcyjny PPSU Uponor Q&E	25 - 25 - 20	1001420	3	szt.
Trójnik redukcyjny PPSU Uponor Q&E	32 - 20 - 25	1001422	5	szt.
Trójnik redukcyjny PPSU Uponor Q&E	32 - 20 - 32	1001424	3	szt.
Trójnik redukcyjny PPSU Uponor Q&E	32 - 25 - 20	1008704	2	szt.
Trójnik redukcyjny PPSU Uponor Q&E	32 - 40 - 32	1008713	2	szt.
Trójnik redukcyjny PPSU Uponor Q&E	40 - 20 - 32	1008707	2	szt.
Trójnik redukcyjny PPSU Uponor Q&E	40 - 20 - 40	1008694	2	szt.
Trójnik redukcyjny PPSU Uponor Q&E	40 - 25 - 32	1008708	2	szt.
Uponor PE-Xa Q&E PPSU straight connection with swivel nut	16 - ½"w	1038021	1	szt.
Uponor Q&E PPSU connection tee female thread	20 - ½"w - 20	1042339	3	szt.
Złączka PPSU Uponor Q&E z gwintem zewnętrznym	16 - ½"z	1008661	173	szt.
Złączka PPSU Uponor Q&E z gwintem zewnętrznym	20 - ½"z	1008662	16	szt.
Złączka PPSU Uponor Q&E z gwintem zewnętrznym	20 - ¾"z	1008663	9	szt.
Złączka PPSU Uponor Q&E z gwintem zewnętrznym	25 - ¾"z	1008664	18	szt.
Złączka PPSU Uponor Q&E z gwintem zewnętrznym	25 - 1"z	1008665	6	szt.
Złączka redukcyjna PPSU Uponor Q&E	20 - 16	1008674	25	szt.
Złączka redukcyjna PPSU Uponor Q&E	25 - 16	1008675	6	szt.
Złączka redukcyjna PPSU Uponor Q&E	25 - 20	1008676	2	szt.

Złączka redukcyjna PPSU Uponor Q&E	32 - 25	1001240	7	szt.
Złączka redukcyjna PPSU Uponor Q&E	40 - 32	1008678	2	szt.
Złączka Uponor Wipex S5.0 z gwintem zewnętrznym	40 - 1_1/4"	1018330	4	szt.

Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe**Kształtki - Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe**

Mufa calowa redukcyjna	3/4"w - 1/2"w		146	szt.
Mufa calowa redukcyjna	1 1/4"w - 1"w		2	szt.
Mufa calowa redukcyjna	1 1/2"w - 1 1/4"w		2	szt.
Mufa calowa równoprzelotowa	1 1/2"w - 1 1/2"w		1	szt.
Nypel calowy redukcyjny	1/2"z - 3/8"z		1	szt.
Nypel calowy redukcyjny	3/4"z - 1/2"z		7	szt.
Nypel calowy równoprzelotowy	1/2"z - 1/2"z		5	szt.
Nypel calowy równoprzelotowy	3/4"z - 3/4"z		148	szt.
Złączka w/z calowa redukcyjna	1/2"z - 3/8"w		1	szt.

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Zestawienie zaworów i armatury				
Armatura różna dowolnego producenta				
Zawory - Armatura różna dowolnego producenta				
Zawór odcinający prosty wg DIN 1988	15		11	szt.
Zawór odcinający prosty wg DIN 1988	20		4	szt.
Zawór odcinający prosty wg DIN 1988	25		4	szt.
Zawór odcinający prosty wg DIN 1988	40		2	szt.
Zawór zwrotny gwint. wg DIN 1988	15		2	szt.
Zawór zwrotny gwint. wg DIN 1988	20		1	szt.
Inne - Armatura różna dowolnego producenta				
Filtr wody	3/4"w		3	szt.
Filtr wody	1"w		2	szt.
Filtr wody	1 1/2"w		1	szt.
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe				
Zawory - DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe				
Zawór automatyczny ASV-P 10kPa GW	15	003L7621	2	szt.
Zawór automatyczny ASV-P 10kPa GW	20	003L7622	1	szt.
Zawór automatyczny ASV-P 10kPa GW	25	003L7623	1	szt.
Zawór automatyczny ASV-PV 5-25kPa GW obr.	20	003L7602	1	szt.
Zawór automatyczny ASV-PV 5-25kPa GW obr.	25	003L7603	2	szt.
Zawór automatyczny współpracujący nast. ASV-I GW	15	003L7641	4	szt.
Zawór automatyczny współpracujący nast. ASV-I GW	20	003L7642	3	szt.
Zawór ręczny Leno MSV-B GW	15	003Z4031	6	szt.
Zawór trójdrogowy VRB3 (GW)	15, kvs=0.63	065Z0151	2	szt.
Zawór trójdrogowy VRB3 (GW)	15, kvs=2.50	065Z0154	1	szt.
VK - zbiorczy katalog				
Zawory - VK - zbiorczy katalog				
Danfoss RTD-N - wkładka do grz. zint.		013G0360	73	szt.
Elementy spoza katalogów				
Elementy odpowietrzenia - Elementy spoza katalogów				
Odpowietrznik prosty			14	szt.
Inne - Elementy spoza katalogów				
Manometr			6	szt.
Termometr			5	szt.
Zawór bezpieczeństwa			3	szt.
Pompy - Elementy spoza katalogów				
Pompa: , H=0,0 kPa, V=0,0 dm³/s			1	szt.
Pompa: , H=15,8 kPa, V=0,2 dm³/s			1	szt.
Pompa: , H=9,1 kPa, V=0,0 dm³/s			1	szt.
Pompa: obieg c.t., H=24,8 kPa, V=0,3 dm³/s			1	szt.
Pompa: obieg c.w.u., H=20,7 kPa, V=0,3 dm³/s			1	szt.
Pompa: obieg grzejniki, H=48,6 kPa, V=0,9 dm³/s			1	szt.
Zawór - Elementy spoza katalogów				
Zawór o znanym kv=1,400			73	szt.

Produkt	H [mm]	L [mm]	D [mm]	Ilość	Jednostka
Zestawienie grzejników					
V&N COSMO zaworowe					
Grzejniki - V&N COSMO zaworowe					
22KV/500	500	400	105	5	szt.
V&N COSMO zaworowe					
Grzejniki - V&N COSMO zaworowe					
22KV/500	500	600	105	3	szt.
V&N COSMO zaworowe					
Grzejniki - V&N COSMO zaworowe					
22KV/500	500	800	105	16	szt.
V&N COSMO zaworowe					
Grzejniki - V&N COSMO zaworowe					
22KV/500	500	1000	105	5	szt.
V&N COSMO zaworowe					
Grzejniki - V&N COSMO zaworowe					
22KV/500	500	1200	105	4	szt.
V&N COSMO zaworowe					
Grzejniki - V&N COSMO zaworowe					
22KV/500	500	1400	105	8	szt.
V&N COSMO zaworowe					
Grzejniki - V&N COSMO zaworowe					
22KV/500	500	1600	105	4	szt.
22KV/900	900	800	105	2	szt.
33KV/500	500	1000	166	4	szt.
V&N COSMO zaworowe					
Grzejniki - V&N COSMO zaworowe					
33KV/500	500	1200	166	14	szt.
V&N COSMO zaworowe					
Grzejniki - V&N COSMO zaworowe					
33KV/500	500	1400	166	3	szt.
V&N COSMO zaworowe					
Grzejniki - V&N COSMO zaworowe					
33KV/500	500	1600	166	3	szt.
33KV/900	900	600	166	1	szt.
V&N COSMO zaworowe					
Grzejniki - V&N COSMO zaworowe					
33KV/900	900	1000	166	1	szt.
Elementy spoza katalogów					
Odbiorniki o narzuconym oporze - Elementy spoza katalogów					
Odbiornik o narzuconym oporze: 0/1 hall+klatka schodowa_a, $\Phi=2000$ W, $\Delta p=2,00$ kPa				1	szt.
Odbiornik o narzuconym oporze: 0/1 hall+klatka schodowa_b, $\Phi=2000$ W, $\Delta p=2,00$ kPa				1	szt.
Odbiornik o narzuconym oporze: 1, $\Phi=12200$ W, $\Delta p=5,00$ kPa				1	szt.
Odbiornik o narzuconym oporze: -1/6 Węzeł cieplny_a, $\Phi=2800$ W, $\Delta p=2,00$ kPa				1	szt.
Odbiornik o narzuconym oporze: -1/6 Węzeł cieplny_b, $\Phi=2000$ W, $\Delta p=2,00$ kPa				1	szt.
Odbiornik o narzuconym oporze: -1/6 Węzeł cieplny_c, $\Phi=14400$ W, $\Delta p=2,00$ kPa				1	szt.
Odbiornik o narzuconym oporze: 4/2 antresola 1, $\Phi=3700$ W, $\Delta p=2,00$ kPa				1	szt.

Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
Zestawienie izolacji			
Katalog izolacji standardowych			
Otuliny - Katalog izolacji standardowych			
Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 18 mm	25 mm	568	m
Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 22 mm	25 mm	153	m
Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 25 mm	25 mm	72	m
Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 35 mm	40 mm	98	m
Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 42 mm	40 mm	36	m
Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 48 mm	50 mm	11	m