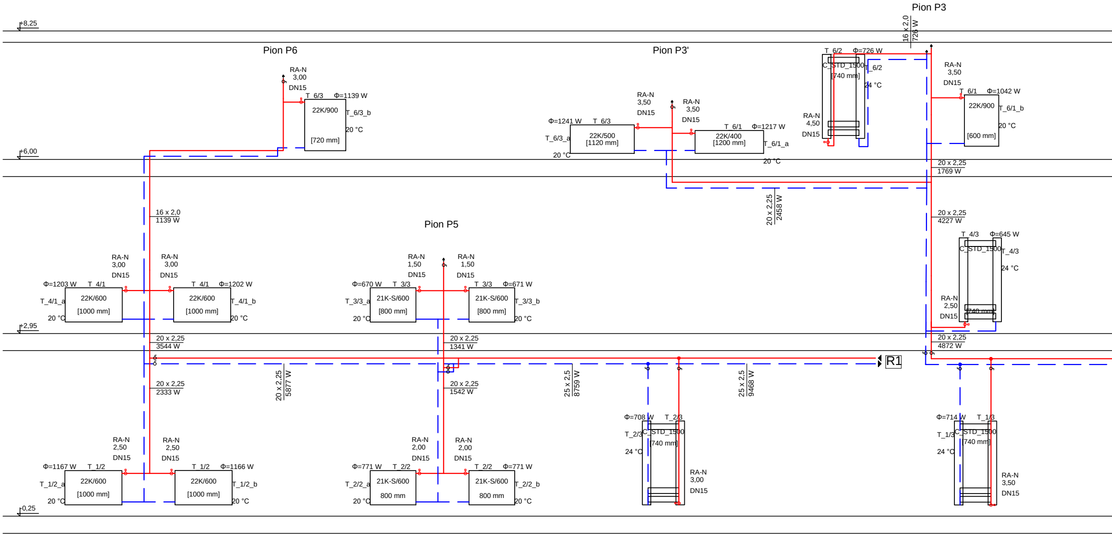
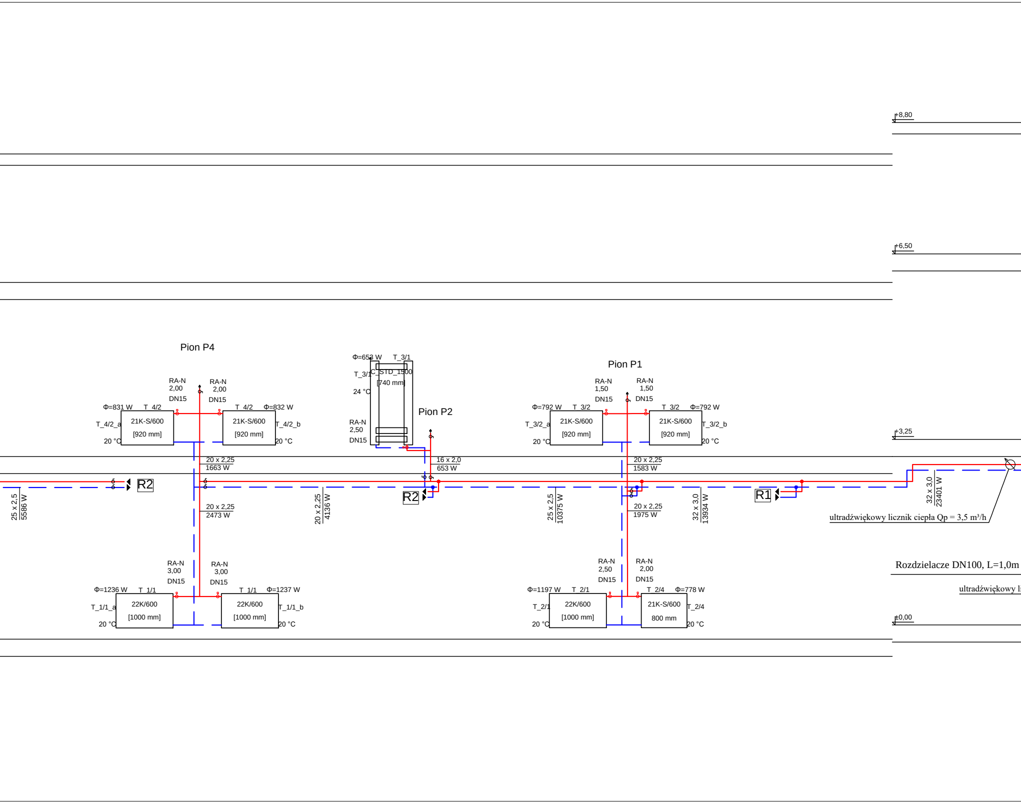
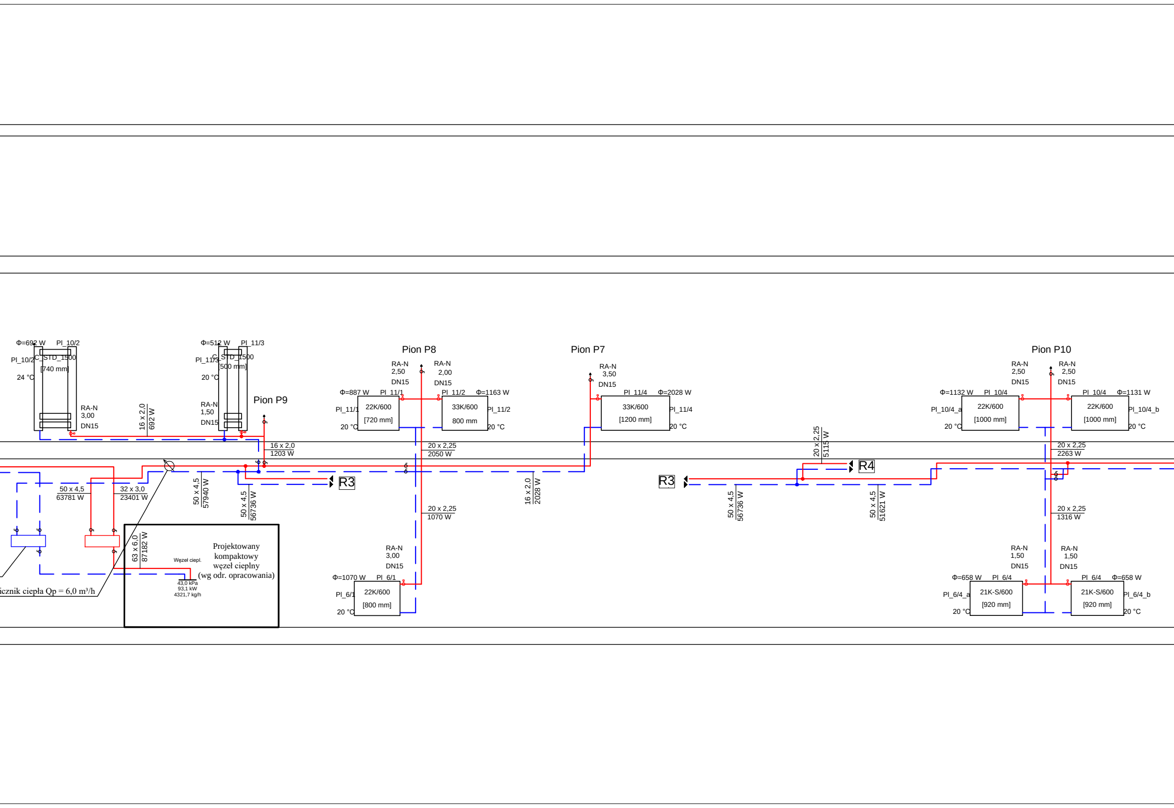
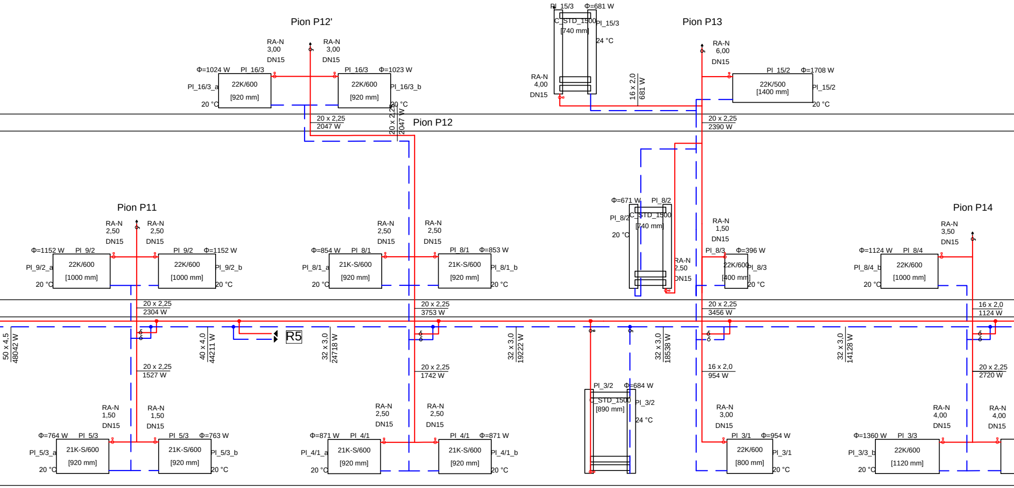
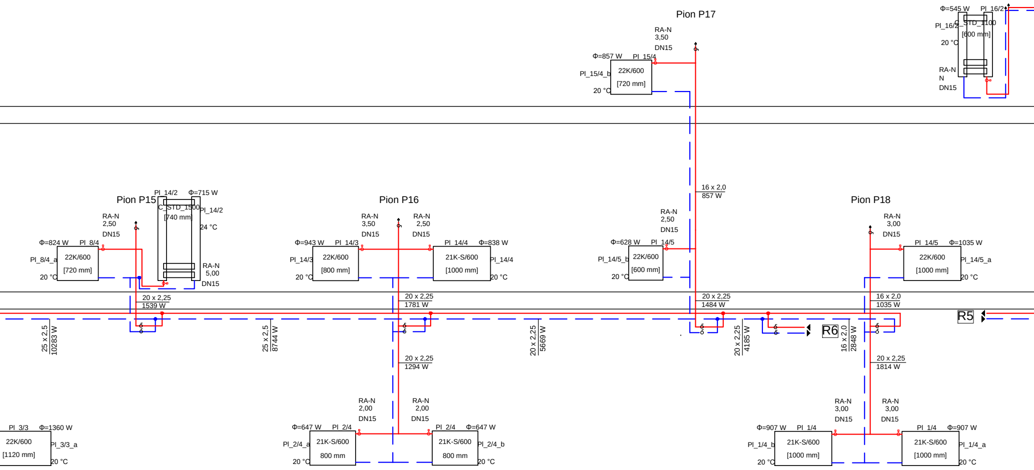

+8,25
+6,00
+2,95
+0,25
Pion P3
16 x 2,0
726 W
Pion P6
Pion P3'
RA-N
3,00
DN15
T_6/3
Φ=1139 W
22K/900
[720 mm]
T_6/3_b
20 °C
16 x 2,0
1139 W
Φ=1241 W
T_6/3
T_6/3_a
22K/500
[1120 mm]
20 °C
RA-N
3,50
DN15
RA-N
3,50
DN15
T_6/1
Φ=1217 W
22K/400
[1200 mm]
T_6/1_a
20 °C
20 x 2,25
2458 W
T_6/2
Φ=726 W
C_STD_1500
[740 mm]
T_6/2
24 °C
RA-N
4,50
DN15
RA-N
3,50
DN15
T_6/1
Φ=1042 W
22K/900
[600 mm]
T_6/1_b
20 °C
20 x 2,25
1769 W
20 x 2,25
4227 W
T_4/3
Φ=645 W
C_STD_1500
T_4/3
24 °C
RA-N
2,50
DN15
[740 mm]
20 x 2,25
4872 W
Pion P5
RA-N
3,00
DN15
RA-N
3,00
DN15
Φ=1203 W
T_4/1
T_4/1_a
22K/600
[1000 mm]
20 °C
T_4/1
Φ=1202 W
22K/600
[1000 mm]
T_4/1_b
20 °C
20 x 2,25
3544 W
RA-N
1,50
DN15
RA-N
1,50
DN15
Φ=670 W
T_3/3
T_3/3_a
21K-S/600
[800 mm]
20 °C
T_3/3
Φ=671 W
21K-S/600
[800 mm]
T_3/3_b
20 °C
20 x 2,25
1341 W
R1
20 x 2,25
5877 W
20 x 2,25
2333 W
20 x 2,25
1542 W
25 x 2,5
8759 W
25 x 2,5
9468 W
Φ=708 W
T_2/3
T_2/3
C_STD_1500
[740 mm]
24 °C
RA-N
3,00
DN15
Φ=714 W
T_1/3
T_1/3
C_STD_1500
[740 mm]
24 °C
RA-N
3,50
DN15
RA-N
2,50
DN15
RA-N
2,50
DN15
Φ=1167 W
T_1/2
T_1/2_a
22K/600
[1000 mm]
20 °C
T_1/2
Φ=1166 W
22K/600
[1000 mm]
T_1/2_b
20 °C
RA-N
2,00
DN15
RA-N
2,00
DN15
Φ=771 W
T_2/2
T_2/2_a
21K-S/600
800 mm
20 °C
T_2/2
Φ=771 W
21K-S/600
800 mm
T_2/2_b
20 °C

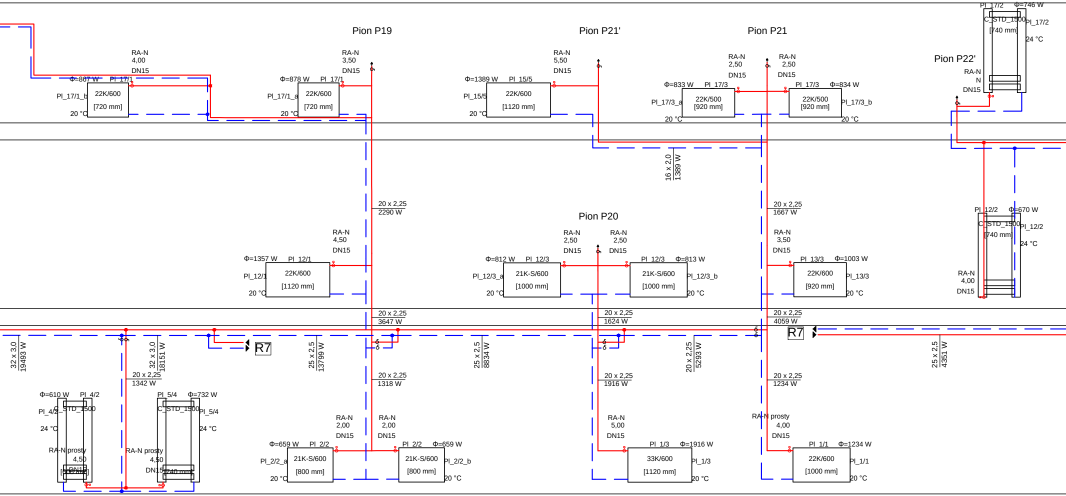


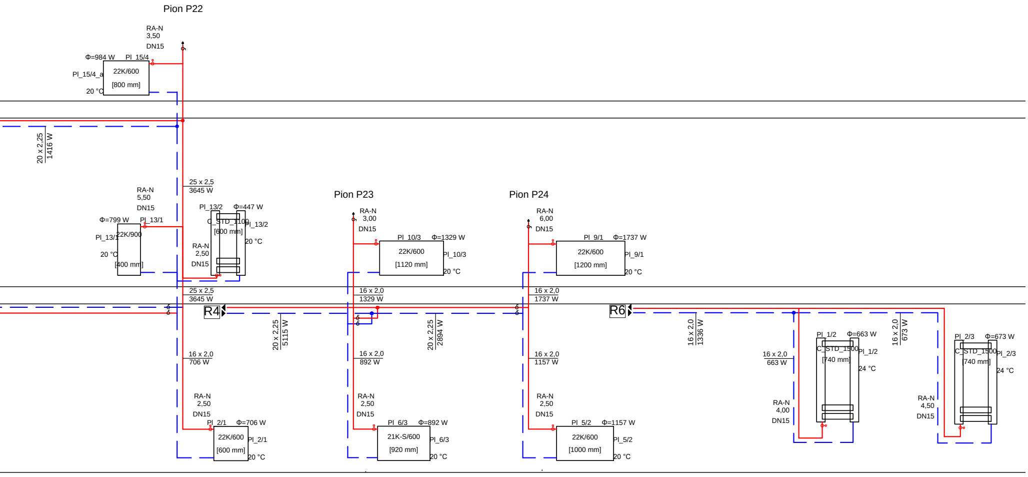
+8,80
+6,50
+3,25
±0,00
Pion P4
RA-N
2,00
DN15
Φ=831 W
T_4/2
T_4/2_a
21K-S/600
[920 mm]
20 °C
Φ=832 W
T_4/2_b
RA-N
3,00
DN15
Φ=1236 W
T_1/1
T_1/1_a
22K/600
[1000 mm]
Φ=1237 W
T_1/1_b
20 x 2,25
1663 W
20 x 2,25
2473 W
25 x 2,5
5586 W
R2
20 x 2,25
4136 W
Φ=653 W
T_3/1
C_STD_1500
[740 mm]
24 °C
RA-N
2,50
DN15
Pion P2
16 x 2,0
653 W
Pion P1
RA-N
1,50
DN15
Φ=792 W
T_3/2
T_3/2_a
T_3/2_b
20 x 2,25
1583 W
25 x 2,5
10375 W
20 x 2,25
1975 W
32 x 3,0
13934 W
R1
32 x 3,0
23401 W
ultradźwiękowy licznik ciepła Qp = 3,5 m³/h
Rozdzielacze DN100, L=1,0m
ultradźwiękowy l
RA-N
2,50
DN15
Φ=1197 W
T_2/1
22K/600
[1000 mm]
RA-N
2,00
DN15
T_2/4
Φ=778 W
21K-S/600
800 mm
20 °C


Φ=692 W
Pl_10/2
Pl_10/2
C_STD_1500
[740 mm]
24 °C
RA-N
3,00
DN15
16 x 2,0
692 W
Φ=512 W
Pl_11/3
Pl_11/3
C_STD_1500
[500 mm]
20 °C
RA-N
1,50
DN15
Pion P9
16 x 2,0
1203 W
Pion P8
RA-N
2,50
DN15
RA-N
2,00
DN15
Φ=887 W
Pl_11/1
Pl_11/1
22K/600
[720 mm]
20 °C
Pl_11/2
Φ=1163 W
33K/600
800 mm
Pl_11/2
20 °C
20 x 2,25
2050 W
Pion P7
RA-N
3,50
DN15
Pl_11/4
Φ=2028 W
33K/600
[1200 mm]
Pl_11/4
20 °C
Pion P10
RA-N
2,50
DN15
RA-N
2,50
DN15
Φ=1132 W
Pl_10/4
Pl_10/4_a
22K/600
[1000 mm]
20 °C
Pl_10/4
Φ=1131 W
22K/600
[1000 mm]
Pl_10/4_b
20 °C
20 x 2,25
5115 W
20 x 2,25
2263 W
R4
R3
R3
50 x 4,5
63781 W
32 x 3,0
23401 W
50 x 4,5
57940 W
50 x 4,5
56736 W
16 x 2,0
2028 W
50 x 4,5
56736 W
50 x 4,5
51621 W
20 x 2,25
1070 W
20 x 2,25
1316 W
63 x 6,0
87182 W
Węzeł ciepl.
43,0 kPa
93,1 kW
4321,7 kg/h
Projektowany
kompaktowy
węzeł cieplny
(wg odr. opracowania)
icznik ciepła Qp = 6,0 m³/h
RA-N
3,00
DN15
Φ=1070 W
Pl_6/1
Pl_6/1
22K/600
[800 mm]
20 °C
RA-N
1,50
DN15
RA-N
1,50
DN15
Φ=658 W
Pl_6/4
Pl_6/4_a
21K-S/600
[920 mm]
20 °C
Pl_6/4
Φ=658 W
21K-S/600
[920 mm]
Pl_6/4_b
20 °C


Pion P12'
Pion P13
Pion P12
Pion P11
Pion P14
R5
RA-N 3,00 DN15
RA-N 3,00 DN15
Φ=1024 W PI_16/3
PI_16/3_a
22K/600 [920 mm]
20 °C
PI_16/3 Φ=1023 W
22K/600 [920 mm]
PI_16/3_b
20 °C
20 x 2,25 2047 W
20 x 2,25 2047 W
PI_15/3 Φ=681 W
C_STD_1500 [740 mm]
PI_15/3
24 °C
RA-N 4,00 DN15
16 x 2,0 681 W
RA-N 6,00 DN15
PI_15/2 Φ=1708 W
22K/500 [1400 mm]
PI_15/2
20 °C
20 x 2,25 2390 W
Φ=671 W PI_8/2
PI_8/2
C_STD_1500 [740 mm]
20 °C
RA-N 2,50 DN15
RA-N 1,50 DN15
PI_8/3 Φ=396 W
22K/600 [400 mm]
PI_8/3
20 °C
20 x 2,25 3456 W
RA-N 3,50 DN15
Φ=1124 W PI_8/4
PI_8/4_b
22K/600 [1000 mm]
20 °C
16 x 2,0 1124 W
RA-N 2,50 DN15
RA-N 2,50 DN15
Φ=1152 W PI_9/2
PI_9/2_a
22K/600 [1000 mm]
20 °C
PI_9/2 Φ=1152 W
22K/600 [1000 mm]
PI_9/2_b
20 °C
20 x 2,25 2304 W
RA-N 2,50 DN15
RA-N 2,50 DN15
Φ=854 W PI_8/1
PI_8/1_a
21K-S/600 [920 mm]
20 °C
PI_8/1 Φ=853 W
21K-S/600 [920 mm]
PI_8/1_b
20 °C
20 x 2,25 3753 W
50 x 4,5 48042 W
40 x 4,0 44211 W
32 x 3,0 24718 W
32 x 3,0 19222 W
32 x 3,0 18538 W
32 x 3,0 14128 W
20 x 2,25 1527 W
20 x 2,25 1742 W
16 x 2,0 954 W
20 x 2,25 2720 W
RA-N 1,50 DN15
RA-N 1,50 DN15
Φ=764 W PI_5/3
PI_5/3_a
21K-S/600 [920 mm]
20 °C
PI_5/3 Φ=763 W
21K-S/600 [920 mm]
PI_5/3_b
20 °C
RA-N 2,50 DN15
RA-N 2,50 DN15
Φ=871 W PI_4/1
PI_4/1_a
21K-S/600 [920 mm]
20 °C
PI_4/1 Φ=871 W
21K-S/600 [920 mm]
PI_4/1_b
20 °C
PI_3/2 Φ=684 W
C_STD_1500 [890 mm]
PI_3/2
24 °C
RA-N 3,00 DN15
PI_3/1 Φ=954 W
22K/600 [800 mm]
PI_3/1
20 °C
RA-N 4,00 DN15
RA-N 4,00 DN15
Φ=1360 W PI_3/3
PI_3/3_b
22K/600 [1120 mm]
20 °C


Pion P17
RA-N
3,50
DN15
Φ=857 W
Pl_15/4
Pl_15/4_b
22K/600
[720 mm]
20 °C
Φ=545 W
Pl_16/2
Pl_16/2_
C_STD_1100
[600 mm]
20 °C
RA-N
N
DN15
16 x 2,0
857 W
Pion P15
Pl_14/2
Φ=715 W
C_STD_1500
[740 mm]
Pl_14/2
24 °C
RA-N
2,50
DN15
Φ=824 W
Pl_8/4
Pl_8/4_a
22K/600
[720 mm]
20 °C
RA-N
5,00
DN15
20 x 2,25
1539 W
Pion P16
RA-N
3,50
DN15
RA-N
2,50
DN15
Φ=943 W
Pl_14/3
Pl_14/3
22K/600
[800 mm]
20 °C
Pl_14/4
Φ=838 W
21K-S/600
[1000 mm]
Pl_14/4
20 °C
20 x 2,25
1781 W
RA-N
2,50
DN15
Φ=628 W
Pl_14/5
Pl_14/5_b
22K/600
[600 mm]
20 °C
20 x 2,25
1484 W
Pion P18
RA-N
3,00
DN15
Pl_14/5
Φ=1035 W
22K/600
[1000 mm]
Pl_14/5_a
20 °C
16 x 2,0
1035 W
R5
R6
25 x 2,5
10283 W
25 x 2,5
8744 W
20 x 2,25
5669 W
20 x 2,25
4185 W
16 x 2,0
2848 W
20 x 2,25
1294 W
20 x 2,25
1814 W
Pl_3/3
Φ=1360 W
22K/600
[1120 mm]
Pl_3/3_a
20 °C
RA-N
2,00
DN15
RA-N
2,00
DN15
Φ=647 W
Pl_2/4
Pl_2/4_a
21K-S/600
800 mm
20 °C
Pl_2/4
Φ=647 W
21K-S/600
800 mm
Pl_2/4_b
20 °C
RA-N
3,00
DN15
RA-N
3,00
DN15
Φ=907 W
Pl_1/4
Pl_1/4_b
21K-S/600
[1000 mm]
20 °C
Pl_1/4
Φ=907 W
21K-S/600
[1000 mm]
Pl_1/4_a
20 °C


Pion P19
Pion P21'
Pion P21
Pion P22'
Pion P20
RA-N
4,00
DN15
Φ=867 W
Pl_17/1
Pl_17/1_b
22K/600
[720 mm]
20 °C
RA-N
3,50
DN15
Φ=878 W
Pl_17/1
Pl_17/1_a
22K/600
[720 mm]
20 °C
RA-N
5,50
DN15
Φ=1389 W
Pl_15/5
Pl_15/5
22K/600
[1120 mm]
20 °C
RA-N
2,50
DN15
RA-N
2,50
DN15
Φ=833 W
Pl_17/3
Pl_17/3_a
22K/500
[920 mm]
20 °C
Pl_17/3
Φ=834 W
22K/500
[920 mm]
Pl_17/3_b
20 °C
Pl_17/2
Φ=746 W
C_STD_1500
[740 mm]
Pl_17/2
24 °C
RA-N
N
DN15
16 x 2,0
1389 W
20 x 2,25
2290 W
20 x 2,25
1667 W
Pl_12/2
Φ=670 W
C_STD_1500
[740 mm]
Pl_12/2
24 °C
RA-N
4,00
DN15
RA-N
4,50
DN15
Φ=1357 W
Pl_12/1
Pl_12/1
22K/600
[1120 mm]
20 °C
RA-N
2,50
DN15
RA-N
2,50
DN15
Φ=812 W
Pl_12/3
Pl_12/3_a
21K-S/600
[1000 mm]
20 °C
Pl_12/3
Φ=813 W
21K-S/600
[1000 mm]
Pl_12/3_b
20 °C
RA-N
3,50
DN15
Pl_13/3
Φ=1003 W
22K/600
[920 mm]
Pl_13/3
20 °C
20 x 2,25
3647 W
20 x 2,25
1624 W
20 x 2,25
4059 W
R7
R7
32 x 3,0
19493 W
32 x 3,0
18151 W
25 x 2,5
13799 W
25 x 2,5
8834 W
20 x 2,25
5293 W
25 x 2,5
4351 W
20 x 2,25
1342 W
20 x 2,25
1318 W
20 x 2,25
1916 W
20 x 2,25
1234 W
Φ=610 W
Pl_4/2
Pl_4/2
C_STD_1500
24 °C
RA-N prosty
4,50
DN15
Pl_5/4
Φ=732 W
C_STD_1500
Pl_5/4
24 °C
RA-N prosty
4,50
DN15
[740 mm]
RA-N
2,00
DN15
RA-N
2,00
DN15
Φ=659 W
Pl_2/2
Pl_2/2_a
21K-S/600
[800 mm]
20 °C
Pl_2/2
Φ=659 W
21K-S/600
[800 mm]
Pl_2/2_b
20 °C
RA-N
5,00
DN15
Pl_1/3
Φ=1916 W
33K/600
[1120 mm]
Pl_1/3
20 °C
RA-N prosty
4,00
DN15
Pl_1/1
Φ=1234 W
22K/600
[1000 mm]
Pl_1/1
20 °C


Pion P22
RA-N
3,50
DN15
Φ=984 W
PI_15/4
PI_15/4_a
22K/600
[800 mm]
20 °C
20 x 2,25
1416 W
25 x 2,5
3645 W
RA-N
5,50
DN15
PI_13/2
Φ=447 W
Φ=799 W
PI_13/1
C_STD_1100
PI_13/2
[600 mm]
PI_13/1
22K/900
20 °C
RA-N
2,50
DN15
20 °C
[400 mm]
25 x 2,5
3645 W
R4
20 x 2,25
5115 W
16 x 2,0
706 W
RA-N
2,50
DN15
PI_2/1
Φ=706 W
22K/600
[600 mm]
PI_2/1
20 °C
Pion P23
RA-N
3,00
DN15
PI_10/3
Φ=1329 W
22K/600
[1120 mm]
PI_10/3
20 °C
16 x 2,0
1329 W
20 x 2,25
2894 W
16 x 2,0
892 W
RA-N
2,50
DN15
PI_6/3
Φ=892 W
21K-S/600
[920 mm]
PI_6/3
20 °C
Pion P24
RA-N
6,00
DN15
PI_9/1
Φ=1737 W
22K/600
[1200 mm]
PI_9/1
20 °C
16 x 2,0
1737 W
16 x 2,0
1157 W
RA-N
2,50
DN15
PI_5/2
Φ=1157 W
22K/600
[1000 mm]
PI_5/2
20 °C
R6
16 x 2,0
1336 W
16 x 2,0
663 W
PI_1/2
Φ=663 W
C_STD_1500
PI_1/2
[740 mm]
24 °C
RA-N
4,00
DN15
16 x 2,0
673 W
PI_2/3
Φ=673 W
C_STD_1500
PI_2/3
[740 mm]
24 °C
RA-N
4,50
DN15

LEGENDA

━━━━━━	projektowana instalacja - zasialnie C.O.
— — — — —	projektowana instalacja - powrót C.O.
▭	projektowany grzejnik c.o.

PROJEKT - STUDIO

Maciej Dzikowski
ul. Łubinowa 16
99-300 Kutno

tel. 692-799-398
dzikowskimaciej@wp.pl

DOKUMENTACJA:	**PROJEKT BUDOWLANY**		
NAZWA INWESTYCJI:	Instalacja c.o. i instalacja wodociągowa (wody zimnej, c.w.u. i cyrkulacji) dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego		
NAZWA RYSUNKU:	Instalacja C.O. - rozwinięcie		
INWESTOR:	Zarząd Nieruchomości Miejskich 99-300 Kutno, ul. Oporowska 5		
ADRES:	m. Kutno, ul. Teatralna 10, Pl. Wolności 15, dz. nr ew. 371, 373	SKALA:	1 : 50
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Maciej Dzikowski upr. proj. nr LOD/1487/POOS/10	PODPIS:	DATA:	maj 2021r.
		Nr rysunku:	Rys. 5