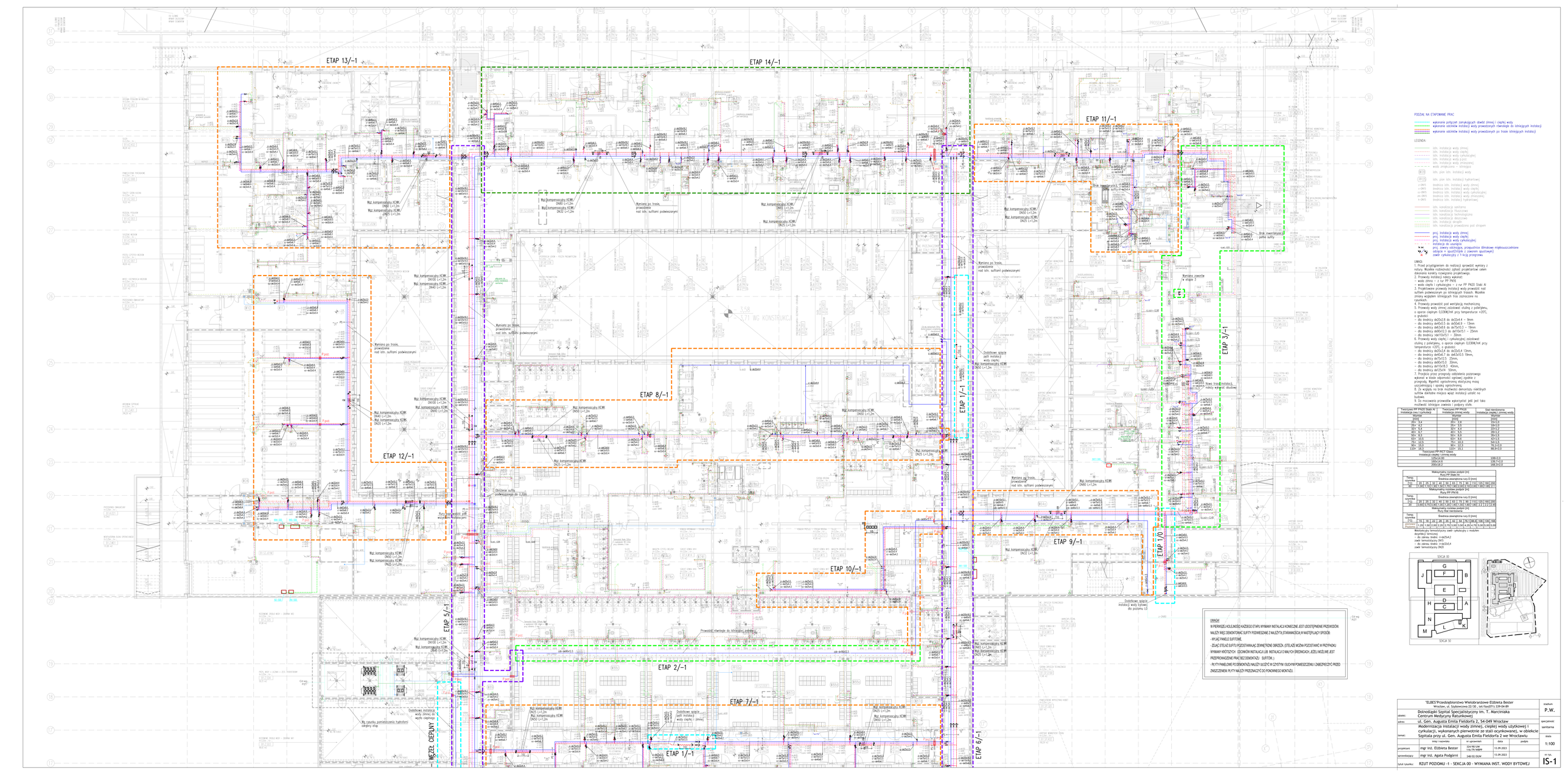

PODZIAŁ NA ETAPOWANIE PRAC

wykonanie połączeń zamykających dwóch zimnej i ciepłej wody
wykonanie odcinków instalacji wody prowadzonych równolegle do istniejących instalacji
wykonanie odcinków instalacji wody prowadzonych po trasie istniejących instalacji

LEGENDA:

- istn. instalacji wody zimnej
- istn. instalacji wody ciepłej
- istn. instalacji wody cyrkulacyjnej
- istn. instalacji wody p.poż
- istn. instalacji wody przeciwpoż
- wody przeciwpoż. istniejąca
- istn. plan istn. instalacji wody
- istn. plan istn. instalacji hydrantowej
- istn.c.w.u istn. instalacji wody zimnej
- istn.c.t istn. instalacji wody ciepłej
- istn.c.cyr istn. instalacji wody cyrkulacyjnej
- istn.p.poż istn. instalacji wody przeciwpoż
- istn.hydr istn. instalacji hydrantowej
- istn. kanalizacja sanitarna
- istn. kanalizacja fekalizowa
- istn. kanalizacja technologiczna
- istn. kanalizacja deszczowa
- istn. kanalizacja deszczowa
- istn. kanalizacja grawitacyjna
- istn. kanalizacja prowizoria pod stropem
- proj. instalacji wody zimnej
- proj. instalacji wody ciepłej
- proj. instalacji wody cyrkulacyjnej
- instalacja do usunięcia
- proj. zawory odcinające, przepustnice ślimakowe międzykołnierzowe
- odcięcie + spust/ślepka z zaworem spustowym
- zawór cyrkulacyjny z 7-krotą progresywną

UWAGI:

1. Przed przystąpieniem do realizacji sprawdzić wymiary z natury. Wszelkie rozbieżności zgłosić projektantowi celem dokonania korekty rozwiązania projektowego.
2. Przewody wodociągowe należy wykonać:
   - woda zimna i ppoż – z rur PP PN20 Stabi Al
   - woda ciepła i cyrkulacyjna – z rur PP PN20 Stabi Al
3. Projektowane przewody instalacji wody przejść pod sufitem podwieszonym po istniejących trasach. Wszelkie zmiany wyjdzie istniejących tras uzgodnione na rysunkach.
4. Przewody przejść pod weryfikację mechaniczną.
5. Przewody wody zimnej izolować otuliną z polietylenu, o oporze cieplnym 0,038K/mK przy temperaturze +20°C, o grubości:
   - dla średnicy de20x2.0 do de32x4.4 – 9mm
   - dla średnicy de40x3.5 do de50x4.6 – 13mm
   - dla średnicy de63x5.8 do de75x13.3 – 19mm
   - dla średnicy de90x13.3 do de110x15.1 – 25mm
   - dla średnicy >de110x15.1 – 30mm
6. Przewody wody ciepłej i cyrkulacyjnej izolować otuliną z polietylenu, o oporze cieplnym 0,038K/mK przy temperaturze +20°C, o grubości:
   - dla średnicy de20x3.4 do de32x5.4 13mm,
   - dla średnicy de40x6.7 do de63x10.5 19mm,
   - dla średnicy de75x12.5 25mm,
   - dla średnicy de90x15.0 30mm,
   - dla średnicy de110x18.3 40mm,
   - dla średnicy >de125 50mm.
7. Przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego wykonać w klasie odporności ogniowej zgodnie z przepisami. Wypełnić ogniochronną masą uszczelniającą i ognioszczelną.
8. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
9. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
10. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
11. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
12. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
13. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
14. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
15. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
16. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
17. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
18. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
19. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
20. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
21. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
22. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
23. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
24. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
25. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
26. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
27. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
28. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
29. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
30. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
31. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
32. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
33. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
34. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
35. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
36. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
37. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
38. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
39. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
40. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
41. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
42. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
43. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
44. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
45. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
46. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
47. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
48. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
49. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
50. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
51. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
52. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
53. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
54. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
55. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
56. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
57. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
58. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
59. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
60. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
61. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
62. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
63. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
64. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
65. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
66. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
67. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
68. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
69. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
70. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
71. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
72. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
73. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
74. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
75. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
76. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
77. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
78. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
79. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
80. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
81. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
82. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
83. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
84. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
85. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
86. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
87. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
88. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
89. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
90. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
91. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
92. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
93. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
94. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
95. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
96. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
97. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
98. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
99. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.
100. Za wyjątkiem przewodów wykonanych jeszcze w ramach istniejącego zakresu i podpory stałe.

Tworzywo PP PN20 Stabi Al instalacja wody zimnej		Tworzywo PP PN16 instalacja wody ciepłej		Stal nierdzewna instalacja wody zimnej wody
Średnica zewnętrzna [mm]	Grubość ścianki [mm]	Średnica zewnętrzna [mm]	Grubość ścianki [mm]	Średnica zewnętrzna [mm]
20× 2.8	32× 4.4	20× 3.4	32× 5.4	18×1.2
25× 4.2	40× 5.5	25× 4.2	40× 6.7	22×1.2
32× 5.4	50× 6.9	32× 5.4	50× 8.3	28×1.5
40× 6.7	63× 8.6	40× 6.7	63× 10.5	35×1.5
50× 8.3	75× 10.3	50× 8.3	75× 12.5	42×1.5
63× 10.5	90× 12.3	63× 10.5	90× 15.0	54×2.0
75× 12.5	110× 15.1	75× 12.5	110× 18.3	76.1×2.0
90× 15.0		90× 15.0		88.9×2.0
110× 18.3		110× 18.3		108.0×2.0
Tworzywo PP PCT Stabi instalacja wody zimnej				
125×14.0				108×2.0
160×14.6				139.7×2.0
200×18.2				168.3×2.0

Maksymalny rozstaw podpór [m] Rury PP Stabi Al												
Temp. czynnika [°C]	Średnica zewnętrzna rury D [mm]											
	20	25	32	40	50	63	75	90	110	125	160	200
60	1.000	1.100	1.300	1.500	1.700	1.900	2.100	2.300	2.600	2.800	3.100	3.400
Maksymalny rozstaw podpór [m] Rury PP PN16												
Temp. czynnika [°C]	Średnica zewnętrzna rury D [mm]											
	20	25	32	40	50	63	75	90	110	125	160	200
20	0.850	0.950	1.100	1.250	1.450	1.650	1.800	1.950	2.200	2.350	2.650	2.900
Maksymalny rozstaw podpór [m] Rury Stal nierdzewna												
Temp. czynnika [°C]	Średnica zewnętrzna rury D [mm]											
	15	18	22	28	35	42	54	76.1	88.9	108	139	168
20	1.90	2.00	2.20	2.70	3.00	3.50	4.20	4.70	5.00	5.20	5.60	5.90

Maksymalny rozstaw podpór [m] Rury PP PCT Stabi

Temp. czynnika [°C]	Średnica zewnętrzna rury D [mm]											
	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450
20	2.800	2.900	3.100	3.200	3.400	3.600	3.800	4.000	4.200	4.500	4.800	5.100

Maksymalny rozstaw podpór [m] Rury PP PCT Stabi

Temp. czynnika [°C]	Średnica zewnętrzna rury D [mm]											
	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450
20	2.800	2.900	3.100	3.200	3.400	3.600	3.800	4.000	4.200	4.500	4.800	5.100

Maksymalny rozstaw podpór [m] Rury Stal nierdzewna

Temp. czynnika [°C]	Średnica zewnętrzna rury D [mm]											
	15	18	22	28	35	42	54	76.1	88.9	108	139	168
20	1.90	2.00	2.20	2.70	3.00	3.50	4.20	4.70	5.00	5.20	5.60	5.90