

Informacje ogólne

Nazwa programu Instal-san (c) InstalSoft 2000
 Nazwa obiektu Wewnętrzna instalacja wodociągowa w budynku Szkoły
 Nazwa pliku Glinica.san
 Data wydruku 2006-06-05 15:18
 Ilość sekcji w pliku 1

Wyniki ogólne dla sekcji

Sekcja: Sekcja 1
 Ilość źródeł 1
 Ilość odbiorników 28
 Ilość działek ZWU 87
 Ilość działek CWU 37
 Ilość działek cyrkulacyjnych 0
 Ilość działek kanalizacyjnych 0

Źródło Przyłącze sieci wodociągowej:

Nazwa danej	Woda zimna	Woda ciepła	Cyrkulacja
Temperatura wody	5,00		
Opór własny			
Odbiornik krytyczny	H (155)		
Długość trasy do odb. krytycznego [m]	9,50		
Przepływ w źródle [dm ³ /s]	1,18		
Ciśnienie dyspozycyjne na poziomie źródła [kPa]	261,82		
Opór na trasie krytycznej [kPa]	29,79		
Ciśnienie hydrostatyczne [kPa]	32,03		
Ciśnienie przed odbiornikiem [kPa]	200,00		
Opór wodomierza [kPa]	12,57		

Katalogi przypisane do projektu

Armatura różna dowolnego producenta
 Rury stalowe ocynk. średnie PN-74200
 TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)
 Katalog izolacji standardowych
 Standardowe baterie, punkty czerpalne i biały montaż

Działki wody zimnej

Sekcja: Sekcja 1

Grupa: "(bez nazwy)"

Numer	NrDW	Długość [m]	Średnica [mm]	Suma Qn [dm ³ /s]	Q [dm ³ /s]	R [Pa/m]	Z [kPa]	W [m/s]	Opór [kPa]
1	43	0,10	16x2,2	0,13	0,130	2006	0,60	1,22	1,26
	Zawór		Średnica	Opór	Nastawa				
	Zawór św.		10	0,45					
11	58	0,45	16x2,2	0,07	0,070	680	6,40	0,66	6,84
	Zawór		Średnica	Opór	Nastawa				
	Zawór św.		10	0,13					
13	71	0,45	16x2,2	0,07	0,070	680	0,57	0,66	1,00
	Zawór		Średnica	Opór	Nastawa				
	Zawór św.		10	0,13					
27	79	0,10	16x2,2	0,13	0,130	2006	0,60	1,22	1,26
	Zawór		Średnica	Opór	Nastawa				
	Zawór św.		10	0,45					
28	81	0,35	16x2,2	0,07	0,070	680	3,07	0,66	3,44
	Zawór		Średnica	Opór	Nastawa				
	Zawór św.		10	0,13					
30	88	3,00	20x2,8	0,29	0,251	2272	5,49	1,53	17,22
	Zawór		Średnica	Opór	Nastawa				
	Zawór kul.		15	0,71					
	Zaw.zwrot		15	4,21					
31	87	6,00	25x3,5	0,35	0,285	986	3,60	1,12	9,52

Numer	NrDW	Długość [m]	Średnica [mm]	Suma Qn [dm³/s]	Q [dm³/s]	R [Pa/m]	Z [kPa]	W [m/s]	Opór [kPa]
32	83	0,10	16x2,2	0,13	0,130	2006	0,60	1,22	1,26
Zawór Średnica Opór Nastawa									
	Zawór ćw.		10	0,45					
33	86	0,20	16x2,2	0,07	0,070	680	0,17	0,66	0,44
Zawór Średnica Opór Nastawa									
	Zawór ćw.		10	0,13					
35	61	0,20	16x2,2	0,07	0,070	680	0,17	0,66	0,44
Zawór Średnica Opór Nastawa									
	Zawór ćw.		10	0,13					
37	99	0,25	16x2,2	0,07	0,070	680	0,17	0,66	0,48
Zawór Średnica Opór Nastawa									
	Zawór ćw.		10	0,13					
39	42	0,45	16x2,2	0,07	0,070	680	0,57	0,66	1,00
Zawór Średnica Opór Nastawa									
	Zawór ćw.		10	0,13					
41	24 (ż)	2,50	32	4,35	1,182	878	14,64	1,22	20,73
Zawór Średnica Opór Nastawa									
	Zawór kul.		32	0,45					
	Znany opór [kPa]		0	3,00					
	Zawór kul.		32	0,45					
42	44	2,00	16x2,2	0,07	0,070	680	1,40	0,66	2,76
43	44	0,55	16x2,2	0,13	0,130	2006	3,81	1,22	4,91
44	48	0,20	20x2,8	0,20	0,191	1403	3,84	1,16	4,12
45	46	0,55	16x2,2	0,13	0,130	2006	1,36	1,22	2,46
46	95	1,00	20x2,8	0,13	0,130	718	2,15	0,79	2,87
47	51	0,10	16x2,2	0,13	0,130	2006	0,60	1,22	1,26
Zawór Średnica Opór Nastawa									
	Zawór ćw.		10	0,45					
48	60	0,60	20x2,8	0,27	0,238	2079	3,30	1,46	5,19
Zawór Średnica Opór Nastawa									
	Zawór kul.		15	0,64					
49	56	4,00	32x4,0	1,53	0,686	1175	2,26	1,51	6,96
50	56	0,15	16x2,2	0,14	0,142	2329	5,46	1,33	5,81
51	95	0,55	16x2,2	0,13	0,130	2006	4,99	1,22	6,09
52	60	2,50	16x2,2	0,07	0,070	680	4,91	0,66	6,61
53	52	0,20	16x2,2	0,07	0,070	680	0,31	0,66	0,44
54	49	0,20	32x4,0	1,23	0,609	952	2,06	1,34	2,25
55	49	3,50	20x2,8	0,30	0,300	3116	7,33	1,83	118,23
Zawór Średnica Opór Nastawa									
	Znany opór [kPa]		0	100,00					
56	77	5,00	32x4,0	1,67	0,719	1277	2,70	1,58	9,09
57	77	2,00	20x2,8	0,30	0,300	3116	10,89	1,83	18,13
Zawór Średnica Opór Nastawa									
	Zawór kul.		15	1,01					
58	145	0,50	25x3,5	0,75	0,459	2280	1,02	1,80	2,16
59	58	0,50	25x3,5	0,68	0,433	2058	2,92	1,70	3,95
60	54	3,50	32x4,0	1,16	0,589	899	1,62	1,30	4,77
61	48	6,00	16x2,2	0,07	0,070	680	2,66	0,66	6,74
64	78	0,50	25x3,5	0,65	0,422	1963	7,68	1,65	9,48
Zawór Średnica Opór Nastawa									
	Zawór kul.		20	0,82					
65	59	2,00	25x3,5	0,42	0,322	1217	4,88	1,26	10,60
Zawór Średnica Opór Nastawa									
	Zawór kul.		20	0,48					
	Zaw.zwrot		20	2,81					
69	72	0,20	16x2,2	0,07	0,070	680	0,17	0,66	0,44
Zawór Średnica Opór Nastawa									
	Zawór ćw.		10	0,13					
71	145	2,00	16x2,2	0,07	0,070	680	1,20	0,66	2,56
72	54	4,00	16x2,2	0,07	0,070	680	4,27	0,66	7,12
Zawór Średnica Opór Nastawa									
	Zawór kul.		10	0,13					
76	50	6,00	20x2,8	0,14	0,142	833	0,49	0,87	5,71

Numer	NrDW	Długość [m]	Średnica [mm]	Suma Qn [dm3/s]	Q [dm3/s]	R [Pa/m]	Z [kPa]	W [m/s]	Opór [kPa]
Zawór			Średnica	Opór	Nastawa				
Zawór kul.			15	0,23					
77	41	1,00	32x4,0	1,97	0,785	1493	4,05	1,73	6,45
Zawór			Średnica	Opór	Nastawa				
Zawór kul.			25	0,90					
78	41	4,50	32x4,0	2,38	0,867	1780	4,64	1,91	13,75
Zawór			Średnica	Opór	Nastawa				
Zawór kul.			25	1,10					
79	80	0,45	16x2,2	0,13	0,130	2006	5,19	1,22	6,10
80	87	0,50	20x2,8	0,27	0,238	2079	2,60	1,46	3,64
81	80	1,00	16x2,2	0,14	0,142	2329	1,92	1,33	4,25
82	126	0,10	16x2,2	0,13	0,130	2006	0,60	1,22	1,26
Zawór			Średnica	Opór	Nastawa				
Zawór św.			10	0,45					
83	31	0,55	16x2,2	0,13	0,130	2006	2,48	1,22	3,58
84	113	0,60	16x2,2	0,15	0,150	2578	6,65	1,41	8,20
85	31	1,00	16x2,2	0,22	0,205	4464	2,25	1,93	6,72
86	113	1,00	16x2,2	0,07	0,070	680	3,19	0,66	3,87
87	89	4,50	32x4,0	1,01	0,545	784	3,11	1,20	7,07
Zawór			Średnica	Opór	Nastawa				
Zawór kul.			25	0,43					
88	64	3,65	25x3,5	0,51	0,364	1512	3,83	1,42	9,35
89	78	7,50	32x4,0	1,73	0,733	1321	3,29	1,61	13,20
90	146	0,45	25x3,5	0,72	0,448	2185	1,24	1,75	2,22
91	92	1,50	16x2,2	0,15	0,150	2578	5,63	1,41	9,50
92	88	2,00	16x2,2	0,22	0,205	4464	1,83	1,93	10,76
93	45	0,10	16x2,2	0,13	0,130	2006	0,60	1,22	1,26
Zawór			Średnica	Opór	Nastawa				
Zawór św.			10	0,45					
95	59	1,00	20x2,8	0,26	0,232	1982	2,02	1,42	4,00
99	76	0,10	16x2,2	0,07	0,070	680	1,07	0,66	1,14
102	76	1,50	16x2,2	0,07	0,066	615	1,78	0,62	2,70
104	64	2,50	20x2,8	0,14	0,142	833	2,31	0,87	4,39
105	104	0,90	16x2,2	0,14	0,142	2329	0,00	1,33	2,10
108	111	0,75	16x2,2	0,07	0,066	615	0,27	0,62	0,73
110	105	0,10	16x2,2	0,07	0,070	680	1,56	0,66	1,62
111	105	0,20	16x2,2	0,07	0,066	615	2,66	0,62	2,78
112	92	0,50	16x2,2	0,07	0,070	680	5,55	0,66	5,89
113	85	1,00	16x2,2	0,22	0,205	4464	0,00	1,93	4,46
120	124	0,10	16x2,2	0,13	0,130	2006	0,60	1,22	1,26
Zawór			Średnica	Opór	Nastawa				
Zawór św.			10	0,45					
121	123	0,10	16x2,2	0,13	0,130	2006	0,60	1,22	1,26
Zawór			Średnica	Opór	Nastawa				
Zawór św.			10	0,45					
122	87	1,00	25x3,5	0,39	0,306	1118	3,90	1,20	5,02
123	125	1,00	16x2,2	0,13	0,130	2006	3,78	1,22	5,78
124	125	0,45	16x2,2	0,13	0,130	2006	4,99	1,22	5,89
125	122	1,00	20x2,8	0,26	0,232	1982	1,30	1,42	3,28
126	122	0,45	16x2,2	0,13	0,130	2006	3,95	1,22	4,86
127	137	0,25	16x2,2	0,07	0,070	680	6,13	0,66	6,43
Zawór			Średnica	Opór	Nastawa				
Zawór św.			10	0,13					
129	135	0,25	16x2,2	0,07	0,070	680	5,49	0,66	5,79
Zawór			Średnica	Opór	Nastawa				
Zawór św.			10	0,13					
131	144	0,55	16x2,2	0,15	0,150	2578	1,40	1,41	2,82
134	149	0,18	16x2,2	0,07	0,070	680	0,17	0,66	0,43
Zawór			Średnica	Opór	Nastawa				
Zawór św.			10	0,13					
135	137	0,60	25x3,5	0,65	0,422	1963	2,78	1,65	3,96
136	135	0,60	20x2,8	0,58	0,394	5033	2,46	2,41	5,48
137	90	0,70	25x3,5	0,72	0,448	2185	0,00	1,75	1,53
144	136	0,60	16x2,2	0,15	0,150	2578	6,04	1,41	7,59
145	147	0,60	32x4,0	0,82	0,484	635	0,14	1,06	0,86

Numer	NrDW	Długość [m]	Średnica [mm]	Suma Qn [dm3/s]	Q [dm3/s]	R [Pa/m]	Z [kPa]	W [m/s]	Opór [kPa]
	Zawór		Średnica	Opór	Nastawa				
	Zawór kul.		25	0,34					
146	89	0,50	25x3,5	0,72	0,448	2185	7,17	1,75	9,19
	Zawór		Średnica	Opór	Nastawa				
	Zawór kul.		20	0,93					
147	60	3,50	32x4,0	0,82	0,484	635	3,49	1,06	5,72
149	81	0,50	16x2,2	0,07	0,070	680	1,64	0,66	1,98
152	136	1,70	20x2,8	0,43	0,326	3617	15,07	2,00	29,56
	Zawór		Średnica	Opór	Nastawa				
	Zawór kul.		15	1,20					
	Zaw. zwrot		15	7,14					
155	41	7,00	32	1,00	1,000	1025	1,89	1,03	9,06

Działki wody ciepłej

Sekcja: Sekcja 1

Grupa: "(bez nazwy)"

Numer	NrDW	Długość [m]	Średnica [mm]	Suma Qn [dm3/s]	Q [dm3/s]	R [Pa/m]	Z [kPa]	W [m/s]	Opór [kPa]	QCyrk [dm3/s]	RCyrk [Pa/m]	ZCyrk [kPa]	WCyrk [m/s]	OpórCyrk [kPa]	Gr.Izol [mm]	Wychl. [K]	WychCyrk [K]
12	66	0,20	16x2,2	0,07	0,070	498	0,171	0,66	0,40						10	0,00	
	Zawór		Średnica	Opór	Nastawa												
	Zawór ćw.		10	0,13													
14	73	0,20	16x2,2	0,07	0,070	498	0,171	0,66	0,40						10	0,00	
	Zawór		Średnica	Opór	Nastawa												
	Zawór ćw.		10	0,13													
29	151	0,20	16x2,2	0,07	0,070	498	0,171	0,66	0,40						10	0,00	
	Zawór		Średnica	Opór	Nastawa												
	Zawór ćw.		10	0,13													
34	119	0,20	16x2,2	0,07	0,070	498	0,171	0,66	0,40						10	0,00	
	Zawór		Średnica	Opór	Nastawa												
	Zawór ćw.		10	0,13													
36	75	0,20	16x2,2	0,07	0,070	498	0,171	0,66	0,40						10	0,00	
	Zawór		Średnica	Opór	Nastawa												
	Zawór ćw.		10	0,13													
38	103	0,25	16x2,2	0,07	0,070	498	0,171	0,66	0,42							0,01	
	Zawór		Średnica	Opór	Nastawa												
	Zawór ćw.		10	0,13													
40	74	0,20	16x2,2	0,07	0,070	498	0,171	0,66	0,40						10	0,00	
	Zawór		Średnica	Opór	Nastawa												
	Zawór ćw.		10	0,13													
66	98	0,50	16x2,2	0,07	0,066	450	3,141	0,62	3,37						10	0,00	
67	98	2,50	20x2,8	0,14	0,142	616	3,092	0,87	4,63							0,13	
68	140	0,70	16x2,2	0,14	0,142	1726	4,327	1,33	5,53						10	0,01	
70	154	0,20	16x2,2	0,07	0,070	498	0,171	0,66	0,40						10	0,00	
	Zawór		Średnica	Opór	Nastawa												
	Zawór ćw.		10	0,13													
73	67	0,70	16x2,2	0,07	0,066	450	1,666	0,62	1,98							0,04	
74	94	2,00	16x2,2	0,07	0,066	450	1,004	0,62	1,91						10	0,01	
75	94	6,00	20x2,8	0,07	0,066	161	1,596	0,40	2,56							0,44	
94	97	0,20	20x2,8	0,14	0,142	616	1,294	0,87	1,42							0,01	
96	97	2,50	16x2,2	0,07	0,070	498	3,057	0,66	4,30						10	0,01	
97	98	3,50	20x2,8	0,21	0,198	1114	4,197	1,21	8,10							0,09	
98	62	1,80	25x3,5	0,42	0,322	909	0,389	1,26	2,49						10	0,01	
	Zawór		Średnica	Opór	Nastawa												
	Zawór kul.		20	0,47													
103	100	1,50	16x2,2	0,07	0,066	450	0,343	0,62	1,02							0,10	
109	106	1,00	16x2,2	0,07	0,070	498	0,470	0,66	0,97						10	0,00	
116	114	1,00	20x2,8	0,29	0,251	1695	0,577	1,53	2,96						10	0,01	
	Zawór		Średnica	Opór	Nastawa												
	Zawór kul.		15	0,69													
117	116	13,00	20x2,8	0,22	0,205	1186	3,928	1,25	19,35							0,31	
118	117	0,50	16x2,2	0,15	0,150	1913	4,150	1,41	5,11						10	0,00	
119	117	2,00	16x2,2	0,07	0,066	450	1,884	0,62	2,78						10	0,01	
128	142	0,19	16x2,2	0,07	0,070	498	0,171	0,66	0,39						10	0,00	

Numer	NrDW	Długość [m]	Średnica [mm]	Suma Qn [dm3/s]	Q [dm3/s]	R [Pa/m]	Z [kPa]	W [m/s]	Opór [kPa]	QCyrk [dm3/s]	RCyrk [Pa/m]	ZCyrk [kPa]	WCyrk [m/s]	OpórCyrk [kPa]	Gr.Izol [mm]	Wychl. [K]	WychCyrk [K]
Zawór			Średnica	Opór	Nastawa												
Zawór c.w.			10	0,13													
130	68	0,19	16x2,2	0,07	0,070	498	3,663	0,66	3,89						10	0,00	
Zawór			Średnica	Opór	Nastawa												
Zawór c.w.			10	0,13													
132	143	0,50	16x2,2	0,15	0,150	1913	1,373	1,41	2,33						10	0,00	
133	116	1,45	16x2,2	0,07	0,070	498	4,451	0,66	5,17						10	0,01	
140	138	1,64	25x3,5	0,43	0,326	933	0,401	1,28	2,41						10	0,01	
Zawór			Średnica	Opór	Nastawa												
Zawór kul.			20	0,48													
141	140	0,48	16x2,2	0,14	0,142	1726	3,801	1,33	4,63							0,01	
142	68	0,60	16x2,2	0,07	0,066	450	2,089	0,62	2,36						10	0,00	
143	140	0,60	16x2,2	0,15	0,150	1923	3,673	1,42	4,83						10	0,00	
148	150	0,32	16x2,2	0,07	0,070	498	1,777	0,66	2,06							0,02	
Zawór			Średnica	Opór	Nastawa												
Zawór c.w.			10	0,13													
150	153	0,45	16x2,2	0,14	0,142	1726	0,000	1,33	0,78							0,01	
151	150	0,50	16x2,2	0,07	0,066	450	2,939	0,62	3,16							0,03	
153	141	4,00	20x2,8	0,14	0,142	616	0,386	0,87	2,85						10	0,09	
154	67	3,50	16x2,2	0,07	0,066	450	1,157	0,62	2,73							0,22	
Podgrzewacz Numer	NrDW	Suma Qn [dm3/s]			Q [dm3/s]	Opór [kPa]	Ciśn. pompy cyrk.										
62	65	0,42			0,322	1,00	0,00										
100	102	0,07			0,066	1,00	0,00										
106	108	0,07			0,066	1,00	0,00										
114	30	0,29			0,251	1,00	0,00										
138	152	0,43			0,326	1,00	0,00										

Działki cyrkulacyjne

Sekcja: Sekcja 1

Grupa: "(bez nazwy)"

Odbiorniki

Sekcja: Sekcja 1

Grupa: "(bez nazwy)"

Symbol	Typ	NrDWC	NrDWZ	Qn ciepła [dm3/s]	Qn zimna [dm3/s]	Opory (C) [kPa]	Cis.przed pkt.(C) [kPa]	Opory (Z) [kPa]	Cis.przed pkt.(Z) [kPa]	T. wlotu [°C]
WC	Z K		1		0,13			65,72	177,87	
Um	Z C K	12	11	0,07	0,07	80,79	159,83	65,82	174,32	60,0
Um	Z C K	14	13	0,07	0,07	84,04	156,58	60,38	179,76	59,8
Zlm	Z C K	96	53	0,07	0,07	89,42	173,37	57,29	205,52	59,9
ZZ	Z		55		0,30			161,46	105,29	
WC	Z K		27		0,13			65,74	169,47	
Um	Z C K	29	28	0,07	0,07	114,85	117,58	66,07	165,69	59,9
Zlm	Z C K	109	110	0,07	0,07	55,93	176,01	52,08	179,19	60,0
WC	Z K		32		0,13			69,11	134,57	
N	Z C K	118	84	0,15	0,15	98,95	103,11	83,64	117,08	59,7
Um	Z C K	34	33	0,07	0,07	97,03	105,04	79,76	120,96	59,7
Zlm	Z C K	133	112	0,07	0,07	79,67	121,92	69,96	130,26	60,0
Pr	Z K		91		0,15			73,57	131,59	
Um	Z C K	36	35	0,07	0,07	89,50	113,05	62,61	138,60	59,4
Um	Z C K	38	37	0,07	0,07	52,93	149,62	49,40	151,81	59,9
Um	Z C K	40	39	0,07	0,07	88,84	151,78	63,32	176,82	59,9
WC	Z K		93		0,13			73,52	170,07	
WC	Z K		47		0,13			74,28	169,31	
ZZ	Z		57		0,30			45,31	201,73	
Um	Z C K	70	69	0,07	0,07	84,79	155,83	53,03	187,11	59,6
WC	Z K		82		0,13			65,88	169,33	
WC	Z K		120		0,13			70,20	165,01	
WC	Z K		121		0,13			70,09	165,13	
Um	Z C K	128	127	0,07	0,07	111,32	123,52	67,05	167,18	60,0
Um	Z C K	130	129	0,07	0,07	112,45	122,39	70,37	163,86	60,0

Symbol	Typ	NrDWC	NrDWZ	Qn ciepła [dm ³ /s]	Qn zimna [dm ³ /s]	Opory (C) [kPa]	Cis.przed pkt.(C) [kPa]	Opory (Z) [kPa]	Cis.przed pkt.(Z) [kPa]	T. wlotu [°C]
Um	Z C K	148	134	0,07	0,07	113,35	120,52	65,05	168,19	59,9
N	Z C	132	131	0,15	0,15	110,19	126,10	80,47	155,24	60,0
H	Z		155		1,00			29,79	200,00	

Zestawienie rur, kształtek i łączek

Armatura różna dowolnego producenta

Inne elementy na działkach - Armatura różna dowolnego producenta

Produkt	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Wodomierz skrzydełkowy wody zimnej 1 1/2"z, Qn: 6,0 m ³ /h	Wodomierz z.w. 6.0	1	szt.

Rury stalowe ocynk. średnie PN-74200

Rury - Rury stalowe ocynk. średnie PN-74200

Produkt	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Rura stal. k=0,4 - Dn 32	Rura stalowa DN32	2,5	m
Rura stal. k=1,5 - Dn 32	Rura stalowa DN32	7,0	m

TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)

Rury - TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)

Produkt	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Rura wielowarstwowa - 16 x 2,2	73 20 16	61,2	m
Rura wielowarstwowa - 20 x 2,8	73 20 20	53,8	m
Rura wielowarstwowa - 25 x 3,5	73 22 25	19,9	m
Rura wielowarstwowa - 32 x 4,0	73 22 32	34,3	m

Złączki, kształtki i inne elementy - TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)

Produkt	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Kolano naścienne 16 - 1/2" w	70 85 16	13	szt.
Kolano naścienne 20 - 1/2" w	70 85 20	6	szt.
Kolano naścienne podwójne 16 - 1/2" w - 16	70 85 01	1	szt.
Mufa przej. z mosiądzu GW 16 - 1/2" w	70 50 02	7	szt.
Mufa przej. z mosiądzu GW 20 - 1/2" w	70 50 03	1	szt.
Nypel przej. kątowny 90° z mosiądzu 20 - 1/2" z	70 75 20	5	szt.
Nypel przej. kątowny 90° z mosiądzu 25 - 3/4" z	70 75 25	2	szt.
Nypel przej. kątowny 90° z mosiądzu 32 - 1" z	70 75 32	2	szt.
Nypel przej. z mosiądzu GZ 20 - 1/2" z	70 55 03	13	szt.
Nypel przej. z mosiądzu GZ 20 - 3/4" z	70 55 04	2	szt.
Nypel przej. z mosiądzu GZ 25 - 3/4" z	70 55 07	5	szt.
Nypel przej. z mosiądzu GZ 32 - 1" z	70 55 09	6	szt.
Nypel przej. z mosiądzu GZ 32 - 1 1/4" z	70 55 10	1	szt.
Trójnik z mosiądzu 16 - 16 - 16	71 00 16	5	szt.
Trójnik z mosiądzu 25 - 25 - 25	71 00 25	2	szt.
Trójnik z mosiądzu 32 - 32 - 32	71 00 32	1	szt.
Trójnik z mosiądzu 20 - 16 - 16	71 05 08	6	szt.
Trójnik z mosiądzu 20 - 16 - 20	71 05 09	3	szt.
Trójnik z mosiądzu 20 - 20 - 16	71 05 11	3	szt.
Trójnik z mosiądzu 25 - 16 - 16	71 05 16	2	szt.
Trójnik z mosiądzu 25 - 16 - 25	71 05 14	4	szt.
Trójnik z mosiądzu 25 - 20 - 20	71 05 22	3	szt.
Trójnik z mosiądzu 25 - 32 - 25	71 05 17	1	szt.
Trójnik z mosiądzu 32 - 20 - 32	71 05 19	9	szt.
Trójnik z mosiądzu 32 - 25 - 25	71 05 20	1	szt.
Trójnik z mosiądzu 20 - 25 - 20	71 05 21	1	szt.
Złączka kątowna 90° z mosiądzu 16 - 16	70 70 16	21	szt.
Złączka kątowna 90° z mosiądzu 20 - 20	70 70 20	10	szt.
Złączka kątowna 90° z mosiądzu 25 - 25	70 70 25	4	szt.
Złączka kątowna 90° z mosiądzu 32 - 32	70 70 32	1	szt.
Złączka prosta z mosiądzu 20 - 16	70 65 03	6	szt.
Złączka prosta z mosiądzu 25 - 16	70 65 04	3	szt.
Złączka prosta z mosiądzu 25 - 20	70 65 05	2	szt.

Elementy montażowe - TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)

Produkt	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Płyta montażowa pojedyncza	Dowolnego producenta	20	szt.

Inne - TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)

Produkt	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Obrączka zaciskowa 16	70 40 16/73 45 16	146	szt.
Obrączka zaciskowa 20	70 40 20/73 45 20	90	szt.
Obrączka zaciskowa 25	70 40 25/73 45 25	44	szt.
Obrączka zaciskowa 32	73 45 32	34	szt.
Podajście dopływowe do baterii 100mm	72053010	11	szt.
Podajście dopływowe do baterii 150mm	72053015	5	szt.

Złączki i kształtki mosiężne i stalowe

Złączki, kształtki i inne elementy - Złączki i kształtki mosiężne i stalowe

Produkt	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Kolano w/z równoprzelotowe 1 1/4" w - 1 1/4" z		1	szt.
Kolano wew. równoprzelotowe 1 1/4" w - 1 1/4" w		3	szt.
Mufa calowa redukcyjna 1/2" w - 3/8" w		30	szt.
Mufa calowa redukcyjna 1 1/4" w - 1/2" w		2	szt.
Mufa calowa redukcyjna 1 1/4" w - 1" w		1	szt.
Mufa calowa redukcyjna 1 1/2" w - 1 1/4" w		2	szt.
Nypel calowy redukcyjny 1/2" z - 3/8" z		32	szt.
Nypel calowy równoprzelotowy 3/8" z - 3/8" z		30	szt.
Nypel calowy równoprzelotowy 1/2" z - 1/2" z		3	szt.
Nypel calowy równoprzelotowy 3/4" z - 3/4" z		1	szt.
Nypel calowy równoprzelotowy 1" z - 1" z		1	szt.
Nypel calowy równoprzelotowy 1 1/4" z - 1 1/4" z		1	szt.
Trójnik 1 1/4" w - 1 1/4" w - 1 1/4" w		1	szt.
Złączka w/z calowa redukcyjna 3/4" z - 1/2" w		1	szt.

Zestawienie zaworów

Armatura różna dowolnego producenta

Zawory - Armatura różna dowolnego producenta

Produkt	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Zawór ćwierćobrotowy 10	Zawór ćwierćobrotowy	30	szt.
Zawór kulowy gwintowany 10	Zawór kulowy	1	szt.
Zawór kulowy gwintowany 15	Zawór kulowy	6	szt.
Zawór kulowy gwintowany 20	Zawór kulowy	5	szt.
Zawór kulowy gwintowany 25	Zawór kulowy	4	szt.
Zawór kulowy gwintowany 32	Zawór kulowy	2	szt.
Zawór zwrotny gwint. 15	Zawór zwrotny	2	szt.
Zawór zwrotny gwint. 20	Zawór zwrotny	1	szt.

Zestawienie baterii i punktów czerpalnych

Standardowe baterie, punkty czerpalne i biały montaż

Baterie, punkty czerpalne i biały montaż - Standardowe baterie, punkty czerpalne i biały montaż

Produkt	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Miska ust.		8	szt.
Zlew owalny z tylną ścianką		1	szt.
Zlewom. dwukom.		2	szt.
Umывальnik pojedynczy		11	szt.
Wanna		1	szt.
Pralka automatyczna Qn=0,25		1	szt.
Zawór czerp. z.w.		2	szt.
Bat. czerp. dla zlewozmywaka		1	szt.
Bat. czerp. natryskowa z ruchomą wylewką i ręcznym natrys...		1	szt.
Bat. z prysznicem		1	szt.

Produkt	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Bat. stojąca dla umywalki		11	szt.
Bat. stojąca dla zlewozmywaka		2	szt.
Pl. ustępowa - wlot z boku		8	szt.
Hydrant wewn		1	szt.

Zestawienie izolacji

Katalog izolacji standardowych

Izolacje - Katalog izolacji standardowych

Produkt	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Otulina z pianki PE o średnicy wewn. 12 mm , grubość 10 mm		14,2	m
Otulina z pianki PE o średnicy wewn. 15 mm , grubość 10 mm		5,0	m
Otulina z pianki PE o średnicy wewn. 18 mm , grubość 10 mm		3,5	m

Szczegółowe zestawienie rur

Nazwa rury	Kod katalogowy	Skrót	Izolowane [m]	Wpeszlu [m]	Nieizolowane [m]	Narzucone [m]	Dobrene [m]	Istniejące [m]	Projektowane [m]
Rura stal. k=0.4 - Dn 32	Rura stalowa DN32 st		0,0	0,0	2,5	0,0	2,5	0,0	2,5
Rura stal. k=1.5 - Dn 32	Rura stalowa DN32 st		0,0	0,0	7,0	0,0	7,0	0,0	7,0
Rura wielowarstwowa - 16 x 2,2	73 20 16 flex san uniw		14,1	0,0	46,9	0,0	61,1	0,0	61,1
Rura wielowarstwowa - 20 x 2,8	73 20 20 flex san uniw		5,0	0,0	48,8	23,3	30,5	0,0	53,8
Rura wielowarstwowa - 25 x 3,5	73 22 25 flex san uniw		3,4	0,0	16,4	2,7	17,1	0,0	19,8
Rura wielowarstwowa - 32 x 4,0	73 22 32 flex san uniw		0,0	0,0	34,3	4,1	30,2	0,0	34,3