

Informacje ogólne

Nazwa programu Instal-san (c) InstalSoft 2000
 Nazwa obiektu Wewnętrzna instalacja wod-kan i c.w.u. w budynku użyteczności publicznej w Dzielnej.
 Nazwa pliku Kopia Dzielna.san
 Data wydruku 2005-05-24 10:27
 Ilość sekcji w pliku 1

Wyniki ogólne dla sekcji

Seksja: Sekcja 1

Ilość źródeł 1
 Ilość odbiorników 26
 Ilość działek ZWU 63
 Ilość działek CWU 39
 Ilość działek cyrkulacyjnych 7
 Ilość działek kanalizacyjnych 0

Źródło Sieć wodociągowa:

Nazwa danej	Woda zimna	Woda ciepła	Cyrkulacja
Temperatura wody	5,00		
Opór własny			
Odbiornik krytyczny	N (90)		
Długość trasy do odb. krytycznego [m]	19,70		
Przepływ w źródle [dm ³ /s]	1,21		
Ciśnienie dyspozycyjne na poziomie źródła [kPa]	276,06		
Opór na trasie krytycznej [kPa]	113,31		
Ciśnienie hydrostatyczne [kPa]	62,74		
Ciśnienie przed odbiornikiem [kPa]	100,00		
Opór podgrzewacza [kPa]	30,00		
Opór wodomierza [kPa]	13,18		

Katalogi przypisane do projektu

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

Działki wody zimnej

Seksja: 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	115	0,50	32x4,0	1,93	0,777	1464	1,64	1,71	2,37
54	53	3,00	25x3,5	0,14	0,142	289	0,25	0,55	1,11

Numer	NrDW	Długość [m]	Średnica [mm]	Suma Qn [dm3/s]	Q [dm3/s]	R [Pa/m]	Z [kPa]	W [m/s]	Opór [kPa]
55	54	1,00	20x2,8	0,07	0,070	244	0,32	0,43	0,57
56	54	0,63	20x2,8	0,07	0,070	244	0,24	0,43	0,39
57	53	2,00	25x3,5	0,29	0,251	786	0,39	0,98	1,96
59	116	0,50	25x3,5	0,43	0,326	1250	5,49	1,28	6,11
65	57	1,00	25x3,5	0,22	0,205	552	1,39	0,80	1,94
66	57	0,62	20x2,8	0,07	0,070	244	1,87	0,43	2,02
67	65	2,00	20x2,8	0,07	0,070	244	0,73	0,43	1,22
68	65	0,50	25x3,5	0,15	0,150	320	1,19	0,59	1,35
75	78	0,81	20x2,8	0,30	0,300	3116	5,31	1,83	7,84
77	94	0,39	20x2,8	0,07	0,070	244	3,70	0,43	3,79
78	94	1,00	25x3,5	0,43	0,326	1250	1,79	1,28	3,04
79	78	2,00	20x2,8	0,13	0,130	718	2,17	0,79	3,61
83	81	0,20	25x3,5	0,35	0,285	986	0,50	1,12	0,70
85	87	1,00	20x2,8	0,07	0,070	244	1,23	0,43	1,47
86	87	0,55	20x2,8	0,13	0,130	718	2,35	0,79	2,75
87	91	1,00	20x2,8	0,20	0,191	1403	1,13	1,16	2,53
88	91	1,50	20x2,8	0,15	0,150	923	2,84	0,92	4,23
91	83	1,50	25x3,5	0,35	0,285	986	0,00	1,12	1,48
92	133	0,75	25x3,5	0,85	0,494	2593	0,47	1,93	2,41
94	81	1,00	25x3,5	0,50	0,359	1479	2,38	1,41	3,86
97	1	8,00	32x4,0	1,93	0,777	1464	1,17	1,71	12,89
102	119	3,00	20x2,8	0,07	0,070	244	2,14	0,43	2,87
109	105 (ż)	4,00	40	4,56	1,210	363	13,48	0,87	17,65

Zawór	Średnica	Opór	Nastawa
Zawór kul.	40	0,23	
Zaw.zwrot	40	2,26	
Zawór kul.	40	0,23	

115	128	2,00	40	3,96	1,127	317	0,75	0,81	1,39
116	97	0,75	32x4,0	1,93	0,777	1464	0,00	1,71	1,10
117	115	1,00	32x4,0	2,03	0,798	1535	3,41	1,76	4,94
118	120	0,50	20x2,8	0,30	0,300	3116	7,54	1,83	9,10
119	116	3,16	32x4,0	1,50	0,679	1153	2,64	1,49	6,29
120	119	1,00	32x4,0	1,43	0,661	1101	1,57	1,45	2,67
128	109	2,00	40	4,56	1,210	363	0,00	0,87	0,73
129	128	2,00	20	0,60	0,402	1380	0,54	1,09	3,30
130	129	7,00	20	0,30	0,300	781	1,11	0,81	6,57
131	129	0,74	20	0,30	0,300	781	0,97	0,81	1,55
132	120	3,00	25x3,5	1,13	0,581	3450	7,35	2,27	17,70
133	134	1,00	25x3,5	0,85	0,494	2593	1,50	1,93	4,09
134	1026	2,75	25x3,5	0,85	0,494	2593	4,29	1,93	11,42
1001	1003	0,35	20x2,8	0,07	0,070	244	1,13	0,43	1,22
1002	1003	4,00	20x2,8	0,13	0,130	718	1,44	0,79	4,31
1003	1004	1,00	25x3,5	0,20	0,191	486	0,45	0,75	0,93
1004	1016	0,55	25x3,5	0,20	0,191	486	0,22	0,75	0,49
1007	1046	1,00	25x3,5	0,21	0,198	519	1,79	0,77	2,31
1009	1007	3,00	25x3,5	0,14	0,142	289	0,82	0,55	1,69
1011	1009	1,50	20x2,8	0,07	0,070	244	0,76	0,43	1,12
1013	1021	1,00	25x3,5	0,41	0,317	1184	1,23	1,24	2,42

Numer	NrDW	Długość [m]	Średnica [mm]	Suma Qn [dm3/s]	Q [dm3/s]	R [Pa/m]	Z [kPa]	W [m/s]	Opór [kPa]
1016	1021	0,80	25x3,5	0,20	0,191	486	0,00	0,75	0,39
1017	1021	0,10	25x3,5	0,57	0,390	1706	0,93	1,52	1,10
1025	1026	0,50	25x3,5	1,18	0,595	3600	6,25	2,33	8,05
1026	117	3,00	32x4,0	2,03	0,798	1535	1,24	1,76	5,84
1027	1041	2,00	25x3,5	0,44	0,331	1283	2,10	1,30	4,67
1028	1034	1,00	25x3,5	0,07	0,070	85	0,32	0,27	0,40
1029	1027	0,71	20x2,8	0,30	0,300	3116	5,40	1,83	7,61
1032	1028	0,29	20x2,8	0,07	0,070	244	0,13	0,43	0,20
1033	1034	0,29	20x2,8	0,07	0,070	244	0,68	0,43	0,75
1034	1027	1,00	25x3,5	0,14	0,142	289	1,52	0,55	1,81
1040	1041	0,44	20x2,8	0,13	0,130	718	4,64	0,79	4,96
1041	1017	1,00	25x3,5	0,57	0,390	1706	1,87	1,52	3,57
1042	1046	1,00	20x2,8	0,07	0,070	244	1,93	0,43	2,17
1043	1013	0,46	20x2,8	0,13	0,130	718	3,22	0,79	3,55
1044	1007	0,31	20x2,8	0,07	0,070	244	0,55	0,43	0,63
1045	1009	0,32	20x2,8	0,07	0,070	244	0,41	0,43	0,48
1046	1013	1,00	25x3,5	0,28	0,245	753	1,39	0,96	2,14

Rozdzielacz	NrDW	Suma Qn [dm3/s]	Q [dm3/s]	Opór [kPa]
NR 2	59	0,43	0,326	5,53
NR 3	92	0,85	0,494	12,65
NR 1	1025	1,18	0,595	18,34

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]	Wychł. [K]	WychCyrk [K]
58	52	3,00	25x3,5	0,14	0,142	213	0,120	0,55	0,76						10	0,05	
60	52	5,00	25x3,5	0,14	0,142	213	0,361	0,55	1,42						10	0,09	
61	60	2,00	20x2,8	0,07	0,070	178	0,541	0,43	0,90						10	0,01	
62	60	0,56	20x2,8	0,07	0,070	178	0,668	0,43	0,77						10	0,00	
63	58	2,00	20x2,8	0,07	0,070	178	0,685	0,43	1,04						10	0,01	
64	58	0,55	20x2,8	0,07	0,070	178	0,668	0,43	0,77						10	0,00	
69	123	9,00	25x3,5	0,49	0,355	1082	4,540	1,39	14,28	0,022	8	0,017	0,08	0,087	10	0,06	1,04
70	122	2,51	25x3,5	0,28	0,245	559	0,000	0,96	1,40	0,022	8	0,000	0,08	0,020	10	0,03	0,29
74	82	0,29	20x2,8	0,07	0,070	178	0,126	0,43	0,18							0,02	
82	80	1,00	25x3,5	0,07	0,066	56	0,061	0,26	0,12						10	0,04	
84	80	2,00	25x3,5	0,22	0,205	409	0,253	0,80	1,07						10	0,02	
89	84	2,00	20x2,8	0,07	0,070	178	0,839	0,43	1,19						10	0,01	
90	84	1,80	20x2,8	0,15	0,150	682	2,046	0,92	3,27						10	0,00	
95	69	2,69	25x3,5	0,49	0,355	1082	0,000	1,39	2,91	0,022	8	0,000	0,08	0,021	10	0,02	0,30
96	121	3,00	25x3,5	0,36	0,291	759	1,016	1,14	3,29	0,022	8	0,006	0,08	0,029	10	0,03	0,35
103	96	3,00	20x2,8	0,07	0,070	178	1,087	0,43	1,62						10	0,09	
104	96	13,00	25x3,5	0,29	0,251	584	3,157	0,98	10,75	0,022	8	0,022	0,08	0,124	10	0,13	1,49
110	70	0,15	25x3,5	0,28	0,245	559	0,112	0,96	0,20							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.lzol [mm]	Wychł. [K]	WychCyrk [K]
113	104	0,14	25x3,5	0,29	0,251	584	0,118	0,98	0,20							0,00	
122	121	1,00	25x3,5	0,28	0,245	559	1,439	0,96	2,00	0,022	8	0,011	0,08	0,019		0,02	0,26
123	121	0,59	25x3,5	0,49	0,355	1082	0,757	1,39	1,39	0,022	8	0,003	0,08	0,007		0,01	0,15
127	4	0,50	25x3,5	1,13	0,581	2604	0,633	2,27	1,94	0,065	53	0,008	0,25	0,035		0,01	0,04
1005	1006	1,00	20x2,8	0,07	0,070	178	0,198	0,43	0,38						10	0,00	
1006	1015	0,60	25x3,5	0,07	0,066	56	0,034	0,26	0,07						10	0,00	
1008	1038	1,00	25x3,5	0,21	0,198	384	0,809	0,77	1,19						10	0,01	
1010	1008	3,00	25x3,5	0,14	0,142	213	1,135	0,55	1,77						10	0,05	
1012	1010	1,00	20x2,8	0,07	0,066	161	0,606	0,40	0,77						10	0,01	
1014	1020	0,50	25x3,5	0,28	0,245	559	0,360	0,96	0,64						10	0,01	
1015	1020	1,00	25x3,5	0,07	0,066	56	0,026	0,26	0,08							0,01	
1018	1020	0,15	25x3,5	0,14	0,142	213	0,120	0,55	0,15							0,01	
1019	95	0,50	25x3,5	0,49	0,355	1082	0,236	1,39	0,78						10	0,00	
1022	1023	0,24	20x2,8	0,07	0,070	178	0,668	0,43	0,71						10	0,07	
1023	1018	4,00	25x3,5	0,14	0,142	213	0,120	0,55	0,97						10	0,00	
1024	1023	1,00	20x2,8	0,07	0,070	178	0,469	0,43	0,65							0,02	
1035	1038	0,25	20x2,8	0,07	0,070	178	1,745	0,43	1,79						10	0,00	
1036	1008	0,25	20x2,8	0,07	0,070	178	0,538	0,43	0,58						10	0,00	
1037	1010	0,25	20x2,8	0,07	0,070	178	0,397	0,43	0,44						10	0,02	
1038	1014	2,00	25x3,5	0,28	0,245	559	0,360	0,96	1,48						10	0,00	
1039	1012	0,25	20x2,8	0,07	0,070	178	0,126	0,43	0,17								

Rozdzielacz	NrDW	Suma Qn [dm3/s]	Q [dm3/s]	Opór [kPa]
C.W.U.	127	1,13	0,581	4,34
CYRKULACJA	-108	0,00	0,000	0,00
NR 2	110	0,28	0,245	1,37
NR 3	113	0,29	0,251	3,14
NR 1	1019	0,49	0,355	4,56

Podgrzewacz Numer	NrDW	Suma Qn [dm3/s]	Q [dm3/s]	Opór [kPa]	Ciśn. pompy cyrk.
4	132	1,13	0,581	30,00	5,61

Działki cyrkulacyjne

Sekcja: Sekcja 1

Grupa: "(bez nazwy)"

Numer	NrDW	Długość [m]	Średnica [mm]	QCyrk [dm3/s]	RCyrk [Pa/m]	ZCyrk [kPa]	WCyrk [m/s]	OpórCyrk [kPa]	Gr.lzol [mm]	WychCyrk [K]
-124	-112	0,73	16x2,2	0,022	63	0,021	0,20	4,544	10	0,06
Zawór		Średnica	Opór	Nastawa						
MTCV (B)		15	4,48	57,50						
-114	-126	1,46	16x2,2	0,022	63	0,016	0,20	0,108	10	0,12
-126	-112	11,00	16x2,2	0,022	63	0,145	0,20	5,315	10	0,93
Zawór		Średnica	Opór	Nastawa						
MTCV (B)		15	4,48	57,50						
-1000	-124	9,00	16x2,2	0,022	63	0,037	0,20	0,605	10	0,77
-125	-112	2,00	16x2,2	0,022	63	0,037	0,20	4,830	10	0,17

Numer	NrDW	Długość [m]	Średnica [mm]	QCyrk [dm ³ /s]	RCyrk [Pa/m]	ZCyrk [kPa]	WCyrk [m/s]	OpórCyrk [kPa]	Gr.Izol [mm]	WychCyrk [K]
	Zawór	Średnica	Opór	Nastawa						
	MTCV (B)	15	4,67	60,00						
-111	-125	3,00	16x2,2	0,022	63	0,016	0,20	0,205	10	0,26
-108	-5	1,00	20x2,8	0,065	154	0,038	0,39	0,193		0,07

Odbiorniki

Sekcja: Sekcja 1

Grupa: "(bez nazwy)"

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	64	66	0,07	0,07	99,84	148,17	46,22	201,15	59,9
Zm	Z K		68		0,15			47,49	204,22	
Zlm	Z C K	63	67	0,07	0,07	100,12	147,70	47,36	199,82	59,9
Um	Z C K	62	56	0,07	0,07	100,51	147,40	43,75	203,53	59,9
Zlm	Z C K	61	55	0,07	0,07	100,64	147,08	43,92	203,16	59,8
Um	Z C K	74	77	0,07	0,07	109,26	105,11	56,14	156,84	59,8
ZZ	Z		75		0,30			63,22	149,86	
WC	Z K		79		0,13			58,99	156,85	
N	Z C K	90	88	0,15	0,15	113,31	100,00	54,89	157,01	59,8
WC	Z K		86		0,13			55,94	159,90	
Um	Z C K	89	85	0,07	0,07	111,23	103,04	54,67	158,21	59,8
Zlm	Z C K	103	102	0,07	0,07	99,63	112,91	45,28	165,83	59,9
ZZ	Z		118		0,30			54,18	162,84	
WC	Z K		1043		0,13			44,59	205,74	
Um	Z C K	1035	1042	0,07	0,07	117,99	130,02	45,36	202,02	59,9
Um	Z C K	1036	1044	0,07	0,07	117,98	130,03	46,12	201,26	59,9
Um	Z C K	1037	1045	0,07	0,07	119,61	128,40	47,66	199,71	59,8
Um	Z C K	1039	1011	0,07	0,07	120,10	127,90	48,30	199,07	59,8
WC	Z K		1040		0,13			48,26	202,17	
Um	Z C K	1022	1033	0,07	0,07	115,92	132,19	50,53	196,95	59,9
Um	Z C K	1024	1032	0,07	0,07	115,85	132,25	50,38	197,10	59,8
ZZ	Z		1029		0,30			55,58	191,99	
Um	Z C K	1005	1001	0,07	0,07	114,61	133,40	41,65	205,72	59,9
WC	Z K		1002		0,13			44,75	205,49	
ZZ	Z		130		0,30			28,25	237,46	
ZZ	Z		131		0,30			23,22	247,80	

Zestawienie rur, kształtek i złączek

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 m3/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 20	Rura stalowa DN20	9,8	m
Rura stal. k=0.4 - Dn 40	Rura stalowa DN40	8,0	m

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

Rozdzielacze - TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-AI-PE)

Produkt	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Rozdzielacz 1" podwójny z nyplami L.wyjsc. 2, śr. przyt. 1"w ,...	71 16 021	2	szt.
Rozdzielacz 1" podwójny z nyplami L.wyjsc. 3, śr. przyt. 1"w ,...	71 16 031	3	szt.

Element przelotowe (niewidoczne) - TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-AI-PE)

Produkt	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Złączka kątowna 90° z mosiądzu 16 - 16	70 70 16	5	szt.
Złączka kątowna 90° z mosiądzu 20 - 20	70 70 20	13	szt.
Złączka kątowna 90° z mosiądzu 25 - 25	70 70 25	33	szt.
Złączka prosta z mosiądzu 20 - 20	70 60 20	3	szt.
Złączka prosta z mosiądzu 25 - 25	70 60 25	4	szt.

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

Produkt	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Rura wielowarstwowa - 16 x 2,2	73 20 16	27,3	m
Rura wielowarstwowa - 20 x 2,8	73 20 20	42,2	m
Rura wielowarstwowa - 25 x 3,5	73 22 25	88,6	m
Rura wielowarstwowa - 32 x 4,0	73 22 32	17,5	m

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

Produkt	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Kolano naścienne 16 - 1/2"w	70 85 16	1	szt.
Kolano naścienne 20 - 1/2"w	70 85 20	39	szt.
Mufa przej. z mosiądzu GW 20 - 3/4"w	70 50 04	3	szt.
Mufa przej. z mosiądzu GW 32 - 1"w	70 50 08	2	szt.
Nypel przej. kątowny 90°z mosiądzu 16 - 1/2"z	70 75 16	1	szt.
Nypel przej. kątowny 90°z mosiądzu 25 - 3/4"z	70 75 25	3	szt.
Nypel przej. z mosiądzu GZ 16 - 1/2"z	70 55 02	2	szt.
Nypel przej. z mosiądzu GZ 25 - 1"z	70 55 08	8	szt.
Nypel przej. z mosiądzu GZ 32 - 1 1/4"z	70 55 10	1	szt.
Trójnik z mosiądzu 20 - 20 - 20	71 00 20	1	szt.
Trójnik z mosiądzu 25 - 25 - 25	71 00 25	5	szt.
Trójnik z mosiądzu 32 - 32 - 32	71 00 32	2	szt.
Trójnik z mosiądzu 25 - 16 - 25	71 05 14	2	szt.
Trójnik z mosiądzu 25 - 20 - 20	71 05 22	9	szt.
Trójnik z mosiądzu 25 - 20 - 25	71 05 15	8	szt.
Trójnik z mosiądzu 32 - 25 - 25	71 05 20	2	szt.
Trójnik z mosiądzu 32 - 25 - 32	71 05 23	1	szt.
Złącze alt. do rury PEX 16 - 3/4"w	71 30 16	16	szt.
Złączka kątowna 90° z mosiądzu 16 - 16	70 70 16	10	szt.
Złączka kątowna 90° z mosiądzu 20 - 20	70 70 20	19	szt.
Złączka kątowna 90° z mosiądzu 25 - 25	70 70 25	30	szt.

Produkt	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Złączka kątowna 90° z mosiądzu 32 - 32	70 70 32	5	szt.
Złączka prosta z mosiądzu 25 - 16	70 65 04	18	szt.
Złączka prosta z mosiądzu 25 - 20	70 65 05	6	szt.
Złączka prosta z mosiądzu 32 - 20	70 65 06	1	szt.
Złączka prosta z mosiądzu 32 - 25	70 65 07	2	szt.

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

Produkt	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Listwa montażowa do baterii 100mm	Dowolnego producenta	11	szt.
Listwa montażowa do baterii 150mm	Dowolnego producenta	4	szt.
Płytki montażowe pojedyncze	Dowolnego producenta	9	szt.

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

Produkt	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Obręczka zaciskowa 16	70 40 16/73 45 16	70	szt.
Obręczka zaciskowa 20	70 40 20/73 45 20	148	szt.
Obręczka zaciskowa 25	70 40 25/73 45 25	220	szt.
Obręczka zaciskowa 32	73 45 32	26	szt.

Złączki i kształtki mosiężne i stalowe

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

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

Zestawienie zaworów

Armatura różna dowolnego producenta

Zawory - Armatura różna dowolnego producenta

Produkt	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Zawór kulowy gwintowany 40	Zawór kulowy	2	szt.
Zawór zwrotny gwint. 40	Zawór zwrotny	1	szt.

DANFOSS - zawory termostatyczne i podpiłowe

Zawory - DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe

Produkt	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Termostatyczny zawór cyrkul. MTCV -wer.B 15	003Z1015 B	3	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.		5	szt.
Pisuar musz. śc. bez syfonu		2	szt.
Zlew owalny		2	szt.
Zlewoz. dwukom.		2	szt.
Umywalka pojedyncza		11	szt.
Basen płytki pod natrysk z kabiną		1	szt.
Zmywarka		1	szt.
Zawór czerp. z.w.		3	szt.
Zawór splukujący		2	szt.
Bat. czerp. dla zlewozmywaka		1	szt.
Bat. czerp. natryskowa z ręcznym natryskiem		1	szt.
Bat. stojąca dla umywalki		11	szt.
Bat. stojąca dla zlewozmywaka		2	szt.
Pł. ustępowa - wlot z boku		5	szt.

Zestawienie izolacji

Katalog izolacji standardowych

Izolacje - Katalog izolacji standardowych

Produkt	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Otulina z pianki PE o średnicy wewn. 15 mm , grubość 10 mm		12,9	m
Otulina z pianki PE o średnicy wewn. 18 mm , grubość 10 mm		48,9	m
Otulina z pianki PE o średnicy wewn. 22 mm , grubość 10 mm		3,0	m
Otulina z pianki PE o średnicy wewn. 28 mm , grubość 10 mm		31,2	m

Szczegółowe zestawienie rur

Nazwa rury	Kod katalogowy	Skrót	Izolowane [m]	W peszlu [m]	Nieizolowane [m]	Narzucone [m]	Dobrene [m]	Istniejące [m]	Projektowane [m]
Rura stal. k=0.4 - Dn 20	Rura stalowa DN20.st		0,0	0,0	9,7	0,0	9,7	0,0	9,7
Rura stal. k=0.4 - Dn 40	Rura stalowa DN40.st		0,0	0,0	8,0	4,0	4,0	0,0	8,0
Rura wielowarstwowa - 16 x 2,2	73 20 16.flex_san_uniw		27,2	0,0	0,0	0,0	27,2	0,0	27,2
Rura wielowarstwowa - 20 x 2,8	73 20 20.flex_san_uniw		15,9	0,0	26,2	42,1	0,0	0,0	42,1
Rura wielowarstwowa - 25 x 3,5	73 22 25.flex_san_uniw		52,8	0,0	35,7	0,0	88,5	0,0	88,5
Rura wielowarstwowa - 32 x 4,0	73 22 32.flex_san_uniw		0,0	0,0	17,4	4,5	12,9	0,0	17,4