



Projekt

Numer projektu: 1

Wersja projektu: 1

Opis:

Ulica:

Kod i miasto:

Telefon:

Kraj:

Fax:

WWW:

E-mail:

Komentarz

Informacje o pliku

Nazwa pliku: Dom seniora Moczydło wodkan 3.1 — WODA.isproj

Wersja programu: 5.0 (Rev. 25.1)

Wyniki ogólne - Wodociąg

Liczba źródeł 1
 Liczba podgrzewaczy 1
 Obieg cyrkulacji 0
 Obliczenia wykonano zgodnie z: PN-92/B-01706

Nazwa	Ogółem	Ciepła woda	Zimna woda	Cyrkulacja
Liczba odbiorników	21	4	17	
Łączna liczba działek	52	7	45	0
Całkowita długość rurociągów [m]	63,7	8,1	55,5	0,0
Całkowita pojemność rurociągów [dm ³]	12,8	1,0	11,8	0,0

Wynik dla poszczególnych źródeł wody

Źródło

Przeznaczenie czynnika Woda pitna
 Rzędna źródła -1,5
 Rodzaj budynku Budynek mieszkalny

Nazwa	Ciepła woda	Zimna woda	Cyrkulacja
Ciśnienie dyspozycyjne na poziomie źródła [kPa]		315,087	
Temperatura wody [°C]		5,0	
Przepływ w źródle [dm ³ /s]		0,792	



Trasy krytyczne hydrauliczne

Nr	Nazwa	Oznaczenie	Jednostka	ZW	CW
Źródło: bez nazwy					
Symbol trasy krytycznej				_ZlmF ZW	
1	Wymagane ciśnienie w źródle	p_{minW}	kPa	315,087	
2	Ciśnienie hydrostatyczne	Δp_{hyd}	kPa	22,355	
3	Strata ciśnienia na urządzeniach		kPa		
	Wodomierz	Δp_{WD}	kPa	16,575	
	Filtr	Δp_{FIL}	kPa	7,509	
	Podgrzewacz	Δp_{PG}	kPa		
	Regulator/reduktor	Δp_{REG}	kPa		
	Pozostałe urządzenia	Δp_{POZ}	kPa		
4	Minimalne ciśnienie w punkcie poboru	$\Delta p_{min\ pb}$	kPa	100,000	
5	Zespół podnoszenia ciśnienia	Δp_{pomp}	kPa		
6	Suma strat ciśnienia od (nr 2) do (nr 4)	$\Sigma \Delta p$	kPa	146,439	
7	Pozostała strata ciśnienia dla strat miejscowych i na długości przewodów. Liczone jako (nr 1) - (nr 6) + (nr 5)	Δp_{poz}	kPa	168,648	
8	Udział strat miejscowych		kPa	113,234	
9	Pozostała strata ciśnienia dla strat na długości przewodów. Liczone jako (nr 7) - (nr 8)		kPa	55,414	
10	Długość trasy krytycznej	L	m	26,51	
11	Dyspozycyjna wartość liniowego współczynnika oporu tarcia. Liczone jako (nr 9)/(nr 10)	R_{dysp}	Pa/m	2090,59	

Działki wody zimnej

Symbol działki	Suma wydatków normatywnych	Przepływ obliczeniowy	Średnica	Długość	Jednostkowy opór tarcia	Prędkość przepływu	Suma oporów miejscowych	Spadek ciśnienia na oporach miejscowych	Spadek ciśnienia na armaturze	Całkowity spadek ciśnienia	Grubość izolacji	
Symbol działki	ΣQ_n	Q	Śred.	L	R	v	$\Sigma \zeta$	Z	Δp_{arm}	Δp	Gr. izol	
	dm ³ /s	dm ³ /s	mm	m	Pa/m	m/s		kPa	kPa	kPa	mm	

Źródło:

1	2,000	0,792	32 x 3,0	3,55	1037,28	1,49	2,00	2,223	0,000	5,906	6
1_A	2,000	0,792	32 x 3,0	2,60	1037,24	1,49	29,60	35,182	83,523	121,400	6
	Typ					Średnica mm	Δp kPa	Nastawa			
	Zawór odcinający prosty wg DIN 1988 25					25	8,54				
	Zawór odcinający prosty wg DIN 1988 25					25	8,54				
	BABM 32					32	59,44				
	Zawór odcinający prosty wg DIN 1988 25					25	8,54				
1_B	2,000	0,792	32 x 3,0	0,12	1037,22	1,49	1,00	1,111	0,000	1,232	6
1_C	2,000	0,792	32 x 3,0	2,53	1037,20	1,49	1,00	1,111	0,000	3,736	6
1_D	2,000	0,792	32 x 3,0	0,13	1037,18	1,49	0,00	0,000	0,000	0,136	6
2	0,560	0,385	20 x 2,0	0,57	2942,76	1,92	2,10	3,857	0,000	5,522	6
3	0,280	0,245	20 x 2,0	0,56	1322,18	1,22	6,80	5,031	0,000	5,770	6
4	0,280	0,245	20 x 2,0	1,12	1322,17	1,22	1,35	0,999	0,000	2,480	6
5	0,070	0,070	16 x 2,0	0,35	580,36	0,62	8,00	1,509	0,000	1,709	6
	Typ					Średnica mm	Δp kPa	Nastawa			
	Zawór ćwierćobrotowy 15					15	0,09				
6	0,210	0,198	16 x 2,0	1,44	3580,48	1,75	1,35	2,066	0,000	7,212	6

7	0,070	0,070	16 x 2,0	1,31	580,30	0,62	5,85	1,097	0,000	1,859	6
Typ					Średnica mm	Δp kPa	Nastawa				
Zawór ćwierćobrotowy 15					15	0,09					
8	0,140	0,142	16 x 2,0	1,67	1987,95	1,25	3,05	2,388	0,000	5,711	6
9	0,070	0,070	16 x 2,0	0,91	580,26	0,62	7,85	1,503	0,000	2,033	6
9_A	0,070	0,070	16 x 2,0	0,32	580,22	0,62	8,20	1,547	0,000	1,731	6
Typ					Średnica mm	Δp kPa	Nastawa				
Zawór ćwierćobrotowy 15					15	0,09					
10	0,070	0,070	16 x 2,0	0,32	580,28	0,62	11,25	2,131	0,000	2,315	6
Typ					Średnica mm	Δp kPa	Nastawa				
Zawór ćwierćobrotowy 15					15	0,09					
11	1,440	0,664	32 x 3,0	0,45	759,63	1,25	1,10	0,859	0,000	1,200	6
12	0,070	0,070	16 x 2,0	0,39	580,38	0,62	2,60	0,475	0,000	0,701	6
Typ					Średnica mm	Δp kPa	Nastawa				
Zawór ćwierćobrotowy 15					15	0,09					
13	1,370	0,646	32 x 3,0	1,18	724,01	1,22	0,55	0,407	0,000	1,260	6
14	1,040	0,554	26 x 3,0	0,26	1929,00	1,76	1,20	1,866	0,000	2,377	6
15	0,130	0,130	16 x 2,0	0,40	1712,80	1,15	2,70	1,703	0,000	2,383	6
Typ					Średnica mm	Δp kPa	Nastawa				
Zawór ćwierćobrotowy 15					15	0,32					
16	0,910	0,514	26 x 3,0	0,94	1687,29	1,64	0,85	1,136	0,000	2,715	6
17	0,150	0,150	16 x 2,0	0,48	2201,12	1,33	2,70	2,267	0,000	3,314	6
Typ					Średnica mm	Δp kPa	Nastawa				
Zawór ćwierćobrotowy 15					15	0,42					
18	0,760	0,463	26 x 3,0	0,11	1403,72	1,47	0,85	0,922	0,000	1,074	6

19	0,130	0,130	16 x 2,0	0,40	1712,76	1,15	2,70	1,703	0,000	2,386	6
Typ					Średnica mm	Δp kPa	Nastawa				
Zawór ćwierćobrotowy 15					15	0,32					
20	0,630	0,414	26 x 3,0	0,63	1153,50	1,32	0,85	0,738	0,000	1,465	6
21	0,430	0,326	20 x 2,0	1,32	2197,08	1,62	4,00	5,273	0,000	8,174	6
21_A	0,430	0,326	20 x 2,0	0,43	2197,03	1,62	0,00	0,000	0,000	0,944	6
22	0,130	0,130	16 x 2,0	0,38	1712,66	1,15	4,20	2,694	0,000	3,351	6
Typ					Średnica mm	Δp kPa	Nastawa				
Zawór ćwierćobrotowy 15					15	0,32					
23	0,300	0,257	20 x 2,0	0,81	1439,38	1,28	1,35	1,100	0,000	2,267	6
24	0,100	0,100	16 x 2,0	0,56	1081,96	0,88	5,40	2,063	0,000	2,671	6
Typ					Średnica mm	Δp kPa	Nastawa				
Zawór ćwierćobrotowy 15					15	0,19					
25	0,200	0,191	16 x 2,0	0,09	3350,23	1,68	1,35	1,916	0,000	2,220	6
26	0,100	0,100	16 x 2,0	0,26	1081,97	0,88	5,45	2,082	0,000	2,359	6
Typ					Średnica mm	Δp kPa	Nastawa				
Zawór ćwierćobrotowy 15					15	0,19					
27	0,100	0,100	16 x 2,0	0,57	1081,95	0,88	6,45	2,521	0,000	3,135	6
27_A	0,100	0,100	16 x 2,0	3,50	1081,80	0,88	3,40	1,329	0,000	5,115	6
27_B	0,100	0,100	16 x 2,0	0,81	1081,63	0,88	1,40	0,500	0,000	1,378	6
Typ					Średnica mm	Δp kPa	Nastawa				
Zawór ćwierćobrotowy 15					15	0,19					
28	0,200	0,191	16 x 2,0	2,13	3350,34	1,68	4,40	6,244	0,000	13,385	6
29	0,100	0,100	16 x 2,0	0,68	1081,94	0,88	9,65	3,724	0,000	4,458	6
Typ					Średnica mm	Δp kPa	Nastawa				
Zawór ćwierćobrotowy 15					15	0,19					

30	0,100	0,100	16 x 2,0	0,00	1081,97	0,88	3,05	1,192	0,000	1,196	6
30_A	0,100	0,100	16 x 2,0	4,27	1081,81	0,88	8,20	3,157	0,000	7,778	6
Typ					Średnica mm	Δp kPa	Nastawa				
Zawór ćwierćobrotowy 15					15	0,19					
31	0,330	0,274	20 x 2,0	3,31	1615,16	1,36	1,95	1,812	0,000	7,163	6
32	0,130	0,130	16 x 2,0	0,59	1712,63	1,15	11,40	7,449	0,000	8,457	6
Typ					Średnica mm	Δp kPa	Nastawa				
Zawór ćwierćobrotowy 15					15	0,32					
33	0,200	0,191	16 x 2,0	10,85	3349,62	1,68	4,75	6,741	0,000	43,086	6
33_A	0,200	0,191	16 x 2,0	0,59	3348,94	1,68	0,00	0,000	0,000	1,965	6
34	0,100	0,100	16 x 2,0	0,44	1081,52	0,88	12,25	4,740	0,000	5,219	6
Typ					Średnica mm	Δp kPa	Nastawa				
Zawór ćwierćobrotowy 15					15	0,19					
35	0,100	0,100	16 x 2,0	1,20	1081,49	0,88	11,25	4,349	0,000	5,650	6
Typ					Średnica mm	Δp kPa	Nastawa				
Zawór ćwierćobrotowy 15					15	0,19					

Działki wody ciepłej

Symbol działki	Suma wydatków normatywnych	Przepływ obliczeniowy	Średnica	Długość	Jednostkowy opór tarcia	Prędkość przepływu	Suma oporów miejscowych	Spadek ciśnienia na oporach miejscowych	Spadek ciśnienia na armaturze	Całkowity spadek ciśnienia	Grubość izolacji	
Symbol działki	ΣQ_n	Q	Śred.	L	R	v	$\Sigma \zeta$	Z	Δp_{arm}	Δp	Gr. izol	
	dm ³ /s	dm ³ /s	mm	m	Pa/m	m/s		kPa	kPa	kPa	mm	

Źródło:

1	0,280	0,245	20 x 2,0	0,61	1009,13	1,22	3,60	2,626	0,000	3,242	25	
2	0,070	0,070	16 x 2,0	1,45	436,56	0,62	5,35	1,010	0,000	1,644	25	
3	0,210	0,198	16 x 2,0	1,02	2736,37	1,75	4,15	6,262	0,000	9,058	25	
4	0,070	0,070	16 x 2,0	0,29	436,56	0,62	8,65	1,633	0,000	1,761	25	
5	0,140	0,142	16 x 2,0	3,11	1511,24	1,25	3,45	2,663	0,000	7,356	25	
6	0,070	0,070	16 x 2,0	0,37	436,61	0,62	5,25	0,991	0,000	1,153	25	
7	0,070	0,070	16 x 2,0	1,28	436,63	0,62	4,25	0,802	0,000	1,363	25	

Projekt:








Działki cyrkulacyjne







	Symbol działki	Przepływ obliczeniowy	Średnica	Długość	Jednostkowy opór tarcia	Prędkość przepływu	Suma oporów miejscowych	Spadek ciśnienia na oporach miejscowych	Spadek ciśnienia na armaturze	Całkowity spadek ciśnienia	Spadek temperatury czynnika w działce	Grubość izolacji







Odbiorniki







Odbiorniki	Typ	Q_n dm ³ /s	Q_c dm ³ /s	p_{wym} kPa	Δp_{hydr} kPa	Δp_{tr} kPa	Δp_{nadw} kPa	θ_{wlot} °C
Źródło:								
Ciśnienie dyspozycyjne na poziomie źródła ZW: 315,087 kPa								
_WCA	ZW	0,130	0,000	50,000	21,963	-164,599	92,636	5,04
_WCB	ZW	0,130	0,000	50,000	21,963	-175,459	103,496	5,02
_WCC	ZW	0,130	0,000	50,000	21,963	-171,667	99,704	5,03
_WCD	ZW	0,130	0,000	50,000	21,963	-160,119	88,157	5,03
_ZlmJ	ZW	0,070	0,000	100,000	24,708	-159,438	34,730	5,04
_ZlmJ	CW	0,070	0,000	100,000	24,708	-148,841	24,133	54,95
_ZlmK	ZW	0,070	0,000	100,000	24,708	-157,990	33,282	5,06
_ZlmK	CW	0,070	0,000	100,000	24,708	-148,632	23,924	54,94
_ZmL	ZW	0,070	0,000	100,000	20,002	-165,605	45,604	5,05
_ZlmM	ZW	0,070	0,000	100,000	24,708	-172,967	48,259	5,03
_ZlmM	CW	0,070	0,000	100,000	24,708	-156,232	31,524	54,98
_PrN	ZW	0,150	0,000	100,000	20,002	-171,813	51,811	5,03
_ZlmO	ZW	0,070	0,000	100,000	24,708	-180,778	56,070	5,02
_ZlmO	CW	0,070	0,000	100,000	24,708	-164,765	40,057	54,97
_UmE	ZW	0,100	0,000	100,000	21,864	-122,786	0,922	5,09
_ZlmF	ZW	0,100	0,000	100,000	22,355	-122,355	0,000	5,10
_UmI	ZW	0,100	0,000	100,000	21,864	-149,354	27,490	5,08
_UmH	ZW	0,100	0,000	100,000	21,864	-158,531	36,667	5,04
_UmG	ZW	0,100	0,000	100,000	21,864	-156,623	34,759	5,04
_UmQ	ZW	0,100	0,000	100,000	21,864	-150,229	28,364	5,07
_BasP	ZW	0,100	0,000	100,000	26,963	-154,745	27,782	5,04







Zestawienie rur, kształtek i złączek

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
TRINNITY system instalacyjny ALU-PEX				
Rury				
Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-Xc, w zwojach	16 x 2,0	TRIPXRUA100	43	m
				
Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-Xc, w zwojach	20 x 2,0	TRIPXRUB100	9	m
				
Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-Xc, w zwojach	26 x 3,0	TRIPXRUC50	2	m
				
Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-Xc, w zwojach	32 x 3,0	TRIPXRUD50	11	m
				
Kształtki				
Kolano 90°	16 - 16	TRIPXKSP16	4	szt.
				

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Kolano 90° 	20 - 20	TRIPXKSP20	1	szt.
Kolano 90° 	32 - 32	TRIPXKSP32	5	szt.
Kolano 90° z gwintem zewn. 	16 - ½"z	TRIPXKGZPA1	1	szt.
Kolano z łapami 	16 - ½"w	TRIPXKGWLP1	19	szt.
Listwa bateryjna 	podwójna	TRIPXLBP	3	szt.
Trójnik redukcyjny 	20 - 16 - 20	TRIPXTRPBAB	1	szt.

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Trójnik redukcyjny	26 - 16 - 26	TRIPXTRPCAC	3	szt.
				
Trójnik redukcyjny	32 - 16 - 32	TRIPXTRPDAD	1	szt.
				
Trójnik redukcyjny	20 - 16 - 16	TRIPXTRPBAA	3	szt.
				
Trójnik redukcyjny	32 - 26 - 26	TRIPXTRPDCC	1	szt.
				
Trójnik redukcyjny	16 - 20 - 16	TRIPXTRPABA	1	szt.
				
Trójnik redukcyjny	20 - 26 - 20	TRIPXTRPBCB	1	szt.
				

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Trójnik równoprzeleotowy	16 - 16 - 16	TRIPXTSPA	6	szt.
				
Trójnik równoprzeleotowy	20 - 20 - 20	TRIPXTSPB	1	szt.
				
Trójnik równoprzeleotowy	32 - 32 - 32	TRIPXTSPD	1	szt.
				
Trójnik z gwintem wewn.	16 - 1/2" w - 16	TRIPXTGWPA1A	1	szt.
				
Złączka prosta z gwintem wewn.	16 - 1/2" w	TRIPXMGWPA1	1	szt.
				
Złączka prosta z gwintem wewn.	26 - 1" w	TRIPXMGWPC3	2	szt.
				

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Złączka prosta z gwintem wewn.	32 - 1" w	TRIPXMGWPD3	1	szt.
				
Złączka prosta z gwintem wewn.	32 - 1 1/4" w	TRIPXMGWPD4	2	szt.
				
Złączka prosta z gwintem zewn.	16 - 1/2" z	TRIPXMGZPA1	13	szt.
				
Złączka prosta z gwintem zewn.	32 - 1" z	TRIPXMGZPD3	3	szt.
				
Złączka redukcyjna	20 - 16	TRIPXRSPBA	1	szt.
				
Złączka redukcyjna	26 - 20	TRIPXRSPCB	3	szt.
				

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Złączka redukcyjna	32 - 20	TRIPXRSPDB	1	szt.



Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe

Kształtki

Mufa calowa redukcyjna	1¼"w - 1"w	2	szt.
Nypel calowy równoprzelotowy	½"z - ½"z	10	szt.
Nypel calowy równoprzelotowy	1"z - 1"z	2	szt.


Zestawienie izolacji

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Katalog izolacji standardowych				
Otuliny				
Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$	Śred. wewn. = 18 mm. Grubość = 25 mm		8	m
Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$	Śred. wewn. = 18 mm. Grubość = 6 mm		35	m
Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$	Śred. wewn. = 22 mm. Grubość = 25 mm		1	m
Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$	Śred. wewn. = 22 mm. Grubość = 6 mm		9	m
Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$	Śred. wewn. = 25 mm. Grubość = 6 mm		2	m
Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$	Śred. wewn. = 35 mm. Grubość = 6 mm		11	m

Zestawienie zaworów i armatury

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Armatura różna dowolnego producenta				
Zawory				
Wodomierz skrzydełkowy wody zimnej	1 1/4"z Qnom: 3,5 m³/h		1	szt.
Zawór ćwierćobrotowy	15		17	szt.
Zawór odcinający prosty wg DIN 1988	25		3	szt.

SOCLA - zawory i armatura

Zawory				
BABM	32	149B70003	1	szt.
				

TRINNITY zawory i filtry

Zawory				
TRINNITY Filtr do wody	1"z	TRUFCLEAR25	1	szt.
				

Zestawienie punktów czerpalnych i przyborów

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Normowe punkty czerpalne i przybory				
Punkty czerpalne i przybory				
Bat. czerp. z podgrz. podblatowym			6	szt.
Bat. czerp. z podgrz. wiszącym			1	szt.
Bat. stojąca dla umywalki			1	szt.
Bat. stojąca dla zlewozmywaka, z ruch. wylewką			3	szt.
Pł. ustępowa - podtynkowa			4	szt.
Pralka automatyczna Qn=0,15			1	szt.
Zmywarka			1	szt.