Projekt			
Numer projektu:	1	Wersja projektu:	1
Opis:			
Ulica:			
Kod i miasto:		Telefon:	
Kraj:		Fax:	
WWW:			
E-mail:			
Komentarz			

Informacje o pliku	
Nazwa pliku:	przedszkole instalsystem 2025.05 28 tylko PPOŻ.isproj
Wersja programu:	5.5 (Rev. 28.0)

Wyniki ogólne - Wodociąg

Liczba źródeł 1

Liczba podgrzewaczy 0

Obieg cyrkulacji 0

Obliczenia wykonano zgodnie z: PN-92/B-01706

Nazwa	Ogółem	Ciepła woda	Zimna woda	Cyrkulacja
Liczba odbiorników	2	0	2	
Łączna liczba działek	3	0	3	0
Całkowita długość rurociągów [m]	46,4	0,0	46,4	0,0
Całkowita pojemność rurociągów [dm³]	69,5	0,0	69,5	0,0

Wynik dla poszczególnych źródeł wody

Źródło

Przeznaczenie czynnika Woda pitna

Rzędna źródła -1,5

Rodzaj budynku Szkoła

Nazwa	Ciepła woda	Zimna woda	Cyrkulacja
Ciśnienie dyspozycyjne na poziomie źródła [kPa]		253,378	
Temperatura wody [°C]		5,0	
Przepływ w źródle[dm³/s]		1,000	

Trasy krytyczne hydrauliczne

Nr	Nazwa	Oznaczenie	Jednostka	ZW	CW
Źródło: bez nazwy					
	Symbol trasy krytycznej			_HB ZW	
1	Wymagane ciśnienie w źródle	p_{minW}	kPa	253,378	
2	Ciśnienie hydrostatyczne	Δp_{hyd}	kPa	29,022	
3	Strata ciśnienia na urządzeniach		kPa		
	Wodomierz	Δp_{WD}	kPa		
	Filtr	Δp_{FIL}	kPa		
	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	200,000	
5	Zespół podnoszenia ciśnienia	Δp_{pomp}	kPa		
6	Suma strat ciśnienia od (nr 2) do (nr 4)	$\Sigma\Delta p$	kPa	229,022	
7	Pozostała strata ciśnienia dla strat miejscowych i na długości przewodów. Liczone jako (nr 1) - (nr 6) + (nr 5)	Δp_{poz}	kPa	24,356	
8	Udział strat miejscowych		kPa	1,136	
9	Pozostała strata ciśnienia dla strat na długości przewodów. Liczone jako (nr 7) - (nr 8)		kPa	23,221	
10	Długość trasy krytycznej	L	m	42,20	
11	Dyspozycyjna wartość liniowego współczynnika oporu tarcia. Liczone jako (nr 9)/(nr 10)	R_{dysp}	Pa/m	550,30	

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**	
	dm³/s	**dm³/s**	**mm**	**m**	**Pa/m**	**m/s**		**kPa**	**kPa**	**kPa**	**mm**	
Źródło:												
1	0,000	1,000	DN 50	18,62	110,87	0,45	1,20	0,122	0,000	2,187	20	
2	0,000	1,000	DN 32	4,21	897,46	0,98	2,10	1,013	0,000	4,791	20	
3	0,000	1,000	DN 32	23,57	897,46	0,98	2,10	1,013	0,000	22,169	20	

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**	
	dm³/s	**dm³/s**	**mm**	**m**	**Pa/m**	**m/s**		**kPa**	**kPa**	**kPa**	**mm**	

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	
	Symbol działki	**Q**	**Śred.**	**L**	**R**	**v**	**Σζ**	**Z**	**Δp_{arm}**	**Δp**	**Δθ K**	**Gr. izol**	
		dm³/s	**mm**	**m**	**Pa/m**	**m/s**		**kPa**	**kPa**	**kPa**	**K**	**mm**	

Odbiorniki

Odbiorniki	Typ	Q_n dm³/s	Q_c dm³/s	p_{wym} kPa	Δp_{hydr} kPa	Δp_{tr} kPa	Δp_{nadw} kPa	θ_{wlot} °C
Źródło:								
Ciśnienie dyspozycyjne na poziomie źródła ZW: 253,378 kPa								
016_HA	ZW	1,000	0,000	200,000	29,022	-246,400	17,378	5,03
_HB	ZW	1,000	0,000	200,000	29,022	-229,022	0,000	5,05

Zestawienie rur, kształtek i złączek

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Rury stalowe ocynk. średnie wg PN-H-74200:1998				
Rury				
Rura stal. k=1.5	DN 32		28	m
Rura stal. k=1.5	DN 50		19	m
Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe				
Kształtki				
Kolano wew. równoprzelotowe	1¼"w - 1¼"w		5	szt.
Kolano wew. równoprzelotowe	2"w - 2"w		3	szt.
Mufa calowa redukcyjna	1¼"w - 1"w		2	szt.
Trójnik	2"w - 1¼"w - 2"w		1	szt.
Złączka w/z calowa redukcyjna	2"z - 1¼"w		1	szt.

Zestawienie izolacji

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Rockwool - izolacje				
Otuliny				
ROCKWOOL 800 λ(50°C)=0,037 W/mK	Śred. wewn. = 42 mm. Grubość = 20 mm		28	m
ROCKWOOL 800 λ(50°C)=0,037 W/mK	Śred. wewn. = 60 mm. Grubość = 20 mm		19	m

Zestawienie zaworów i armatury

Zestawienie punktów czerpalnych i przyborów

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Normowe punkty czerpalne i przybory				
Punkty czerpalne i przybory				
Hydrant wewn. 25 DN25			2	szt.