

10. Obliczenia start ciśnienia dla instalacji wody zimnej p.poż.

Obliczenia przepływu i strat hydraulicznych przeprowadzone zgodnie z normą PN-92/B-01706 "Instalacje wodociągowe" - Wymagania w projektowaniu. Obliczenia przeprowadzono dla najwyższej i najmniejkorzystnej położonego pionu wody zimnej p.poż.

Pp2 - Etap I (IV piętro poziom +13,29m + 1,35m = 14,64m od poziomu parteru).

Wydajność noominalna zaworu hydrantowego Dn25 - 1 l/s.

Zakłada się równoczesność poboru wody z dwóch zaworów hydrantowych Dn25

tj. $2 \times 1 \text{ l/s} = 2 \text{ l/s}$

Odcinek (działka)	Dł. Odcinka L	Suma jedn. oblicz. od punktu początk. N	Przepływ obliczeniowy Q	Średnica przewodu d	Jedn. strata ciśnienia R	Prędkość przepływu wody V	Wysokość strat liniowych na odcinku $hl=R \times L$
	m		dm ³ /s	mm	da Pa/m	m/s	da Pa
1	98,60	2,00	2,00	50 stal	20	1,05	1972
2	4,40	1,00	1,00	25 stal	140	2,00	616
							2588

Suma wysokości strat liniowych (Σhl)

2588 daPa =2,59m sH₂O

Wysokość start miejscowych $hm=0,2 \Sigma hl$

0,52

Wysokość ciśnienia wypływu (hw)

20,00

Geometryczne położenie najwyższego odbioru

14,64

Wysokość strat ciśnienia na wodomierzu i filtry

0,80

Wysokość strat ciśnienia na zaworze antyskażeniowym EA

$2 \times 0,2 = 0,40$

38,95 m H₂O

3,9bar

Zgonie z pismem MPWiK Sp. z o.o. w Będzinie nr TP/AR/171/S572/2014 ciśnienie wody w wodociągu źródłowym przy ul. Bema w Będzinie wynosi 0,39 - 0,4 MPa = 39 - 40 m sH₂O (3,9 - 4,0 bar).

Ciśnienie w wodociągu źródłowym jest wystarczające.

Brak konieczności montażu zestawu do podnoszenia ciśnienia.