

KARTA DOBORU WODOMIERZA

Budynek żłobko – przedszkola, dz. nr 168/1, ul. Kochanowskiego, 59-940 Węgliniec

Obliczenie ilości wody dla potrzeb ppoż:

Na cele p.poz. instalacji wewnętrznej w budynku (2szt.): $q_{obl.} = 2,0 \text{ dm}^3/\text{s}$, ($7,2 \text{ m}^3/\text{h}$)

Obliczenie ilości wody dla potrzeb socjalno-bytowych :

Obliczenia zużycia wody na cele socjalno-bytowe przeprowadzono w oparciu o normę PN-92/B 01706.

Tablica 1. Normatywny wypływ z punktów czerpalnych (woda zimna i ciepła) dla budynku.

Punkty czerpalne w mieszkaniach	$q_{n(og)} [\text{dm}^3/\text{s}]$	Wymagane ciśnienie p_w [Mpa]	Ilość pkt. czerpalnych	$\sum q_n$
Bateria wannowa	0,3	0,1	0	0
Bateria umywalkowa	0,14	0,1	45	6,3
Płuczka zbiornikowa	0,13	0,05	30	3,9
Pralka automatyczna	0,25	0,1	0	0
Bateria zlewozmywakowa	0,14	0,1	11	1,54
Bateria prysznicowa	0,3	0,1	2	0,6
Zawór spłukujący do pisuarów	0,3	0,1	0	0
Zawór ze złączką do węża	0,3	0,1	2	0,6
Zmywarka do naczyń	0,15	0,1	3	0,45
$\sum q_n$ budynek [dm^3/s]				13,39

Obliczeniowy przepływ zimnej wody przez przyłącze do budynku:

(dla dla $\sum q_n \leq 20 \text{ dm}^3/\text{s}$) wynosi: $q_{obl.} = 4,4 \times (\sum q_n)^{0,27} - 3,41 = 5,46 \text{ dm}^3/\text{s}$ ($19,66 \text{ m}^3/\text{h}$)

Dobór wodomierza

Obliczeniowy przepływ wody na cele wewnętrzne ppoż: $q_{obl.} = 2,00 \text{ dm}^3/\text{s}$ ($7,2 \text{ m}^3/\text{h}$)

Obliczeniowy przepływ wody na cele socjalno-bytowe: $q_{obl.} = 5,46 \text{ m}^3/\text{s}$ ($19,66 \text{ m}^3/\text{h}$)

Dobrano wodomierz sprzężony 50/20,

dla którego: DN = 50mm, DN \leq średnicy odcinka na którym jest montowany (100mm)

przepływ nominalny wodomierza $q_n = 25 \text{ m}^3/\text{h}$

(ciągły strumień objętości Q_3)

przepływ maksymalny wodomierza $q_{max} = 31,25 \text{ m}^3/\text{h}$

(przeciążeniowy strumień objętości Q_4)

$\Rightarrow q_{obl.} = 19,66 \text{ m}^3/\text{h} < q_n = 25 \text{ m}^3/\text{h}$ warunek spełniony

przepływ minimalny wodomierza $q_{min} = 0,04 \text{ m}^3/\text{h}$

(minimalny strumień objętości Q_1)