

АТМОСФЕРСКА КАНАЛИЗАЦИЈА

ХИДРАУЛИЧКИ ПРОРАЧУН

Меродавна количина атмосферских вода

Узимајући у обзир површину слива за одређивање максималног протока, који је меродаван за димензионисање цевовода примењена је рационална метода представљена рационалном формулом :

$$Q_{\max} = i(tc, PR) \cdot A \cdot c \text{ (l/s)}$$

где су :

Q_{\max} – максимални проток са посматраног сливног подручја (l/s)

$i(tc, PR)$ – интензитет падавина који је у функцији времена трајања кише и повратног периода (l/s/ha)

A – површина сливног подручја (ha)

c – коефицијент отицаја

Као меродавне површине при прорачуну протицаја на појединим деоницама узете су површине кровова, коловоза, паркинга, прилазних саобраћајница и тротоара, као и зелене површине са којих је могућ доток атмосферских вода на неку од саобраћајних површина у зелену површину.

Према условима ЈКП „Водовод и канализација“ Панчево дефинисан је интензитет падавина од $i = 140$ (l/s/ha) за повратни период од 2 године. Овај интензитет падавина узет је при прорачуну меродавних количина атмосферских вода са коловоза, паркинга, прилазних саобраћајница и тротоара, као и зелених површина.

При прорачуну меродавних количина атмосферских вода са кровова објеката усвајен је интензитет падавина од $i = 250$ (l/s/ha).

Меродавне количине атмосферских вода са кровова објеката

Протицај са крова у објекту „А“, $i = 250$ (l/s/ha)

намена површине	површина A (ha)	Материјал	коефицијент отицаја c	$A \cdot c$	Проток Q (l/s)
Кров	0,0365	цреп	0,90	0,03285	8,21

На основу израчунате вредности добија се вредност протицаја на деоници – прикључак на градску атмосферску канализацију

$$Q_{\max} = 8,21 \text{ l/s}$$

Овој вредности максималног протицаја одговара пречник цевовода OD 160, који при нагибу дна канала $i = 0,7 \%$ и степену пуњења од 70% има вредности

$$Q_{70} = 16,88 \text{ lit/sec} \dots\dots\dots \text{ проток атмосферске воде у цевоводу}$$

$$V_{70} = 1,24 \text{ m/sec} \dots\dots\dots \text{ брзина атмосферске воде у цевоводу}$$

Условима ЈКП „Водовод и канализација“ Панчево прописан је минимални пречник прикључка OD 160 са минималним нагибом цевовода од 1,50 %.