

C.130. HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY

2. Vodohospodářské objekty – odvodnění pozemní komunikace

Výpočet povrchového odtoku a posouzení kapacity dešťové kanalizace SO 300-03

Stanovení povrchového odtoku

$$Q_D = S_r \cdot i_x$$

Oblast:

Nový Jičín

Periodicita:

1

Typ plochy -> součinitel odtoku φ	Odtok. souč. φ	Odvodňovaná plocha S [ha]	S [m ²]	Redukovaná plocha $S_r = S \cdot \varphi$	S_r [m ²]
zpevněné plochy, cesty / asfalt, bezesparý beton (0,9)	0,9	0,10	1000	0,09	900
zpevněné plochy, cesty / asfalt, bezesparý beton (0,9)	0,9	0,00	0	0,00	0
zpevněné plochy, cesty / asfalt, bezesparý beton (0,9)	0,9	0,00	0	0,00	0
zpevněné plochy, cesty / asfalt, bezesparý beton (0,9)	0,9	0,00	0	0,00	0
zpevněné plochy, cesty / asfalt, bezesparý beton (0,9)	0,9	0,00	0	0,00	0
Celkem				0,09	900

Doporučené hodnoty intenzit

Převzmi dle Trupla

Doba trvání deště T	min	5	10	15	20	30	40	60	90	120
Intenzity dle Trupla	l/s.ha	198,0	146,0	117,0	97,9	75,2	60,6	44,6	32,3	25,7
Zvolení intenzity i_x	l/s.ha	198,0	146,0	117,0	97,9	75,2	60,6	44,6	32,3	25,7
Povrchový odtok Q_D	l/s	17,8	13,1	10,5	8,8	6,8	5,5	4,0	2,9	2,3
Retenční odtok $Q_R = Q_D - Q_o - Q_v$	l/s	17,8	13,1	10,5	8,8	6,8	5,5	4,0	2,9	2,3
Retenční objem $V = Q_R \cdot T$	m ³	5,3	7,9	9,5	10,6	12,2	13,1	14,5	15,7	16,7

Povrchový odtok při t=15min.: $Q_d = 10.5$ l/s

Min. kapacitní průtok kanalizace: $Q_{kap} = 42.6$ l/s VYHOVUJE