

OBLICZENIA HYDRAULICZNE ROWU Z-D
ZAŁĄCZNIK DO OPERATU WODNOPRAWNEGO

Wzory do obliczeń hydraulicznych koryt otwartych

przepustowość koryta	$Q = F \cdot V$	(m^3/s)
pole przepływu	$F = (b + m \cdot h) \cdot h$	(m)
obwód zwilżony	$U = b + 2 \cdot h \cdot (m^2 + 1)^{1/2}$	(m)
promień hydrauliczny	$R_h = F / U$	(m)
prędkość przepływu	$V = 1/n \cdot R_h^{1/2} \cdot I^{1/2}$	(m/s)

Parametry koryta ciek, kanału lub rowu

szerokość w dnie	b = 0,6	m	
średnia głębokość	h = 0,85	m	
nachylenie skarp 1:m	m = 1,20		
średni spadek	i = 4,0	‰	0,0040
współczynnik szorstkości	n = 0,070		

OBLICZENIA HYDRAULICZNE ROWU Z-D
ZAŁĄCZNIK DO OPERATU WODNOPRAWNEGO

Napełnienie koryta w funkcji natężenia przepływu

h	F	U	R_h	V	Q	h
[m]	[m ²]	[m]		[m/s]	[m ³ /s]	[m]
0,00	0,00	0,60	0,00	0,00	0,000	0,00
0,05	0,03	0,76	0,04	0,11	0,004	0,05
0,10	0,07	0,91	0,08	0,17	0,012	0,10
0,15	0,12	1,07	0,11	0,21	0,025	0,15
0,20	0,17	1,22	0,14	0,24	0,041	0,20
0,25	0,23	1,38	0,16	0,27	0,061	0,25
0,30	0,29	1,54	0,19	0,30	0,086	0,30
0,35	0,36	1,69	0,21	0,32	0,115	0,35
0,40	0,43	1,85	0,23	0,35	0,149	0,40
0,45	0,51	2,01	0,26	0,37	0,188	0,45
0,50	0,60	2,16	0,28	0,39	0,233	0,50
0,55	0,69	2,32	0,30	0,41	0,282	0,55
0,60	0,79	2,47	0,32	0,43	0,337	0,60
0,65	0,90	2,63	0,34	0,44	0,398	0,65
0,70	1,01	2,79	0,36	0,46	0,465	0,70
0,75	1,13	2,94	0,38	0,48	0,539	0,75
0,80	1,25	3,10	0,40	0,50	0,619	0,80
0,85	1,38	3,26	0,42	0,51	0,705	0,85
0,90	1,51	3,41	0,44	0,53	0,798	0,90
0,95	1,65	3,57	0,46	0,54	0,899	0,95
1,00	1,80	3,72	0,48	0,56	1,006	1,00
1,05	1,95	3,88	0,50	0,57	1,122	1,05
1,10	2,11	4,04	0,52	0,59	1,244	1,10
1,15	2,28	4,19	0,54	0,60	1,375	1,15
1,20	2,45	4,35	0,56	0,62	1,514	1,20
1,25	2,63	4,51	0,58	0,63	1,661	1,25
1,30	2,81	4,66	0,60	0,65	1,816	1,30
1,35	3,00	4,82	0,62	0,66	1,980	1,35
1,40	3,19	4,97	0,64	0,67	2,152	1,40
1,45	3,39	5,13	0,66	0,69	2,334	1,45
1,50	3,60	5,29	0,68	0,70	2,524	1,50
1,55	3,81	5,44	0,70	0,71	2,724	1,55
1,60	4,03	5,60	0,72	0,73	2,933	1,60
1,65	4,26	5,75	0,74	0,74	3,152	1,65
1,70	4,49	5,91	0,76	0,75	3,381	1,70
1,75	4,73	6,07	0,78	0,77	3,620	1,75
1,80	4,97	6,22	0,80	0,78	3,868	1,80
1,85	5,22	6,38	0,82	0,79	4,128	1,85
1,90	5,47	6,54	0,84	0,80	4,397	1,90
1,95	5,73	6,69	0,86	0,82	4,677	1,95
2,00	6,00	6,85	0,88	0,83	4,968	2,00