

# Hydrotechnické výpočty

## Posouzení příkopů Bartošovice

Výpočet je proveden za použití programu HEC-RAS.

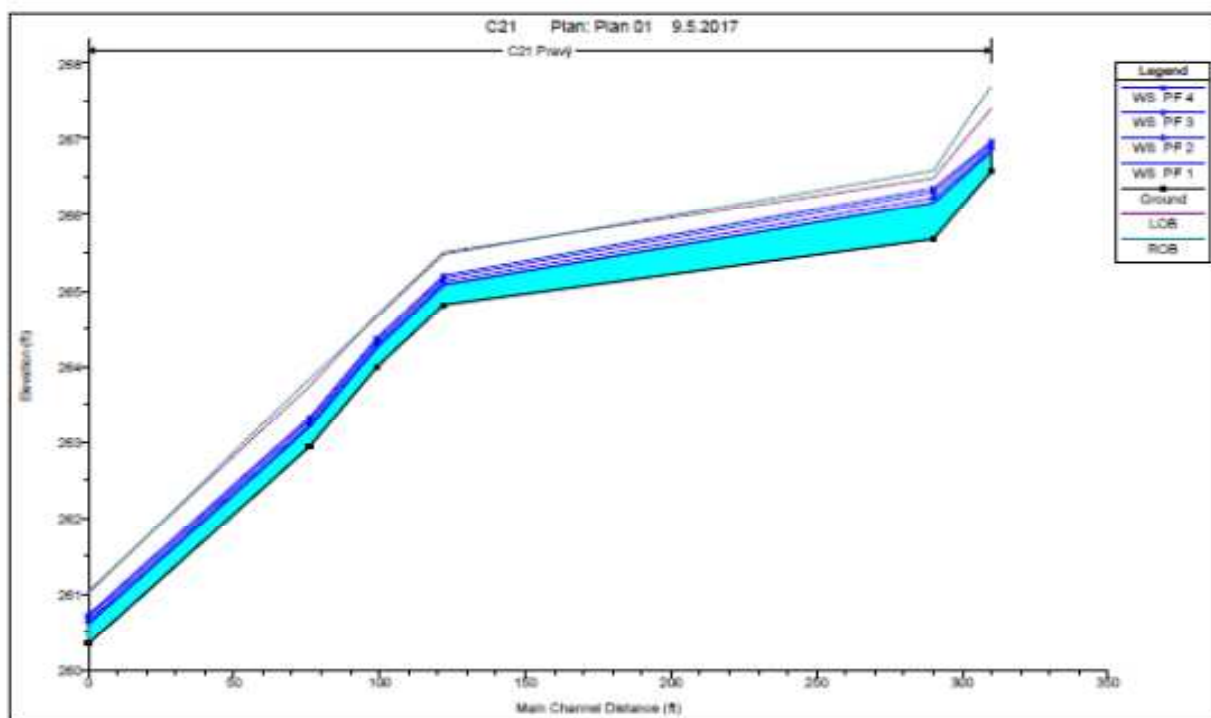
Návrhový průtok je získán pomocí CN křivek.

### Příkop u cesty C21

#### Pravostranný km 0.015-0.325

N	$Q_N$	km	kóta dna příkopu	kóta hladiny	rychlost	maninngův součinitel	Průtok příkopem	Levé vybřežení	pravéi vybřežení
	$m^3/s$		m n.m.	m n.m.	m/s		$m^3/s$	$m^3/s$	$m^3/s$
$Q_{10}$	0,42	0,015	260,35	260,61	2,3	0,033	0,42		
$Q_{20}$	0,57			260,65	2,45	0,033	0,57		
$Q_{50}$	0,77			260,7	2,61	0,033	0,77		
$Q_{100}$	0,93			260,73	2,72	0,033	0,93		
$Q_{10}$	0,42	0,091	262,94	263,2	2,31	0,033	0,42		
$Q_{20}$	0,57			263,25	2,47	0,033	0,57		
$Q_{50}$	0,77			263,29	2,63	0,033	0,77		
$Q_{100}$	0,93			263,33	2,73	0,033	0,93		
$Q_{10}$	0,42	0,114	263,99	264,25	2,3	0,033	0,42		
$Q_{20}$	0,57			264,29	2,45	0,033	0,57		
$Q_{50}$	0,77			264,34	2,61	0,033	0,77		
$Q_{100}$	0,93			264,37	2,72	0,033	0,93		
$Q_{10}$	0,42	0,137	264,82	265,08	2,3	0,033	0,42		
$Q_{20}$	0,57			265,12	2,45	0,033	0,57		
$Q_{50}$	0,77			265,17	2,61	0,033	0,77		
$Q_{100}$	0,93			265,2	2,72	0,033	0,93		
$Q_{10}$	0,42	0,305	265,68	266,16	0,86	0,033	0,42		
$Q_{20}$	0,57			266,23	0,93	0,033	0,57		
$Q_{50}$	0,77			266,3	1,02	0,033	0,77		
$Q_{100}$	0,93			266,35	1,07	0,033	0,93		
$Q_{10}$	0,42	0,325	266,57	266,84	2,34	0,033	0,42		
$Q_{20}$	0,57			266,88	2,5	0,033	0,57		
$Q_{50}$	0,77			266,93	2,66	0,033	0,77		
$Q_{100}$	0,93			266,96	2,79	0,033	0,93		

**Závěr:** Z tabulky je patrné, že příkop bez obtíží převede průtok  $Q_{100}$ .



#### Levostranný km 0.325-1.632

N	$Q_N$	km	kóta dna příkopu	kóta hladiny	rychlost	maninngův součinitel	Průtok příkopem	Levé vybřežení	pravéí vybřežení
	$m^3/s$		m n.m.	m n.m.	m/s		$m^3/s$	$m^3/s$	$m^3/s$
$Q_{10}$	0,1	0,325	266,64	266,76	1,7	0,033	0,1		
$Q_{20}$	0,2			266,82	1,97	0,033	0,2		
$Q_{50}$	0,37			266,89	2,25	0,033	0,37		
$Q_{100}$	0,44			266,91	2,36	0,033	0,44		
$Q_{10}$	0,1	0,34	267,21	267,34	1,61	0,033	0,1		
$Q_{20}$	0,2			267,39	1,97	0,033	0,2		
$Q_{50}$	0,37			267,45	2,26	0,033	0,37		
$Q_{100}$	0,44			267,48	2,34	0,033	0,44		
$Q_{10}$	0,1	0,394	268,71	268,85	1,37	0,033	0,1		
$Q_{20}$	0,2			268,92	1,61	0,033	0,2		
$Q_{50}$	0,37			268,99	1,93	0,033	0,37		
$Q_{100}$	0,44			269,01	2,03	0,033	0,44		
$Q_{10}$	0,1	0,453	270,99	271,13	1,5	0,033	0,1		
$Q_{20}$	0,2			271,17	1,99	0,033	0,2		
$Q_{50}$	0,37			271,24	2,27	0,033	0,37		
$Q_{100}$	0,44			271,26	2,36	0,033	0,44		
$Q_{10}$	0,1	0,602	275,52	275,65	1,56	0,033	0,1		
$Q_{20}$	0,2			275,72	1,72	0,033	0,2		
$Q_{50}$	0,37			275,79	2,06	0,033	0,37		
$Q_{100}$	0,44			275,81	2,16	0,033	0,44		
$Q_{10}$	0,1	0,669	277,3	277,45	1,38	0,033	0,1		
$Q_{20}$	0,2			277,5	1,8	0,033	0,2		
$Q_{50}$	0,37			277,57	2,06	0,033	0,37		
$Q_{100}$	0,44			277,6	2,15	0,033	0,44		

Q <sub>10</sub>	0,1	0,683	277,9	278,02	1,83	0,033	0,1		
Q <sub>20</sub>	0,2			278,08	2,02	0,033	0,2		
Q <sub>50</sub>	0,37			278,15	2,31	0,033	0,37		
Q <sub>100</sub>	0,44			278,18	2,4	0,033	0,44		
Q <sub>10</sub>	0,1	0,719	279,39	279,52	1,59	0,033	0,1		
Q <sub>20</sub>	0,2			279,57	1,97	0,033	0,2		
Q <sub>50</sub>	0,37			279,63	2,24	0,033	0,37		
Q <sub>100</sub>	0,44			279,66	2,35	0,033	0,44		
Q <sub>10</sub>	0,1	0,76	279,61	279,85	0,65	0,033	0,1		
Q <sub>20</sub>	0,2			279,93	0,79	0,033	0,2		
Q <sub>50</sub>	0,37			280,03	0,94	0,033	0,37		
Q <sub>100</sub>	0,44			280,06	0,99	0,033	0,44		
Q <sub>10</sub>	0,1	0,8	280,36	280,48	1,75	0,033	0,1		
Q <sub>20</sub>	0,2			280,54	1,97	0,033	0,2		
Q <sub>50</sub>	0,37			280,6	2,29	0,033	0,37		
Q <sub>100</sub>	0,44			280,63	2,33	0,033	0,44		
Q <sub>10</sub>	0,1	0,84	281,21	281,38	1,1	0,033	0,1		
Q <sub>20</sub>	0,2			281,44	1,36	0,033	0,2		
Q <sub>50</sub>	0,37			281,51	1,61	0,033	0,37		
Q <sub>100</sub>	0,44			281,54	1,71	0,033	0,44		
Q <sub>10</sub>	0,1	0,93	284,28	284,41	1,49	0,033	0,1		
Q <sub>20</sub>	0,2			284,46	1,96	0,033	0,2		
Q <sub>50</sub>	0,37			284,52	2,24	0,033	0,37		
Q <sub>100</sub>	0,44			284,55	2,33	0,033	0,44		
Q <sub>10</sub>	0,1	1,017	288,4	288,52	1,67	0,033	0,1		
Q <sub>20</sub>	0,2			288,58	1,95	0,033	0,2		
Q <sub>50</sub>	0,37			288,64	2,22	0,033	0,37		
Q <sub>100</sub>	0,44			288,66	2,32	0,033	0,44		
Q <sub>10</sub>	0,1	1,189	295,44	295,56	1,67	0,033	0,1		
Q <sub>20</sub>	0,2			295,62	1,95	0,033	0,2		
Q <sub>50</sub>	0,37			295,68	2,22	0,033	0,37		
Q <sub>100</sub>	0,44			295,7	2,32	0,033	0,44		
Q <sub>10</sub>	0,1	1,24	298,33	298,45	1,67	0,033	0,1		
Q <sub>20</sub>	0,2			298,51	1,95	0,033	0,2		
Q <sub>50</sub>	0,37			298,57	2,22	0,033	0,37		
Q <sub>100</sub>	0,44			298,59	2,32	0,033	0,44		
Q <sub>10</sub>	0,1	1,273	299,74	299,87	1,52	0,033	0,1		
Q <sub>20</sub>	0,2			299,92	1,98	0,033	0,2		
Q <sub>50</sub>	0,37			299,99	2,27	0,033	0,37		
Q <sub>100</sub>	0,44			300,01	2,34	0,033	0,44		
Q <sub>10</sub>	0,1	1,304	300,86	300,99	1,52	0,033	0,1		
Q <sub>20</sub>	0,2			301,04	1,92	0,033	0,2		
Q <sub>50</sub>	0,37			301,11	2,27	0,033	0,37		
Q <sub>100</sub>	0,44			301,13	2,34	0,033	0,44		
Q <sub>10</sub>	0,1	1,34	301,76	301,91	1,33	0,033	0,1		
Q <sub>20</sub>	0,2			301,97	1,53	0,033	0,2		
Q <sub>50</sub>	0,37			302,04	1,8	0,033	0,37		
Q <sub>100</sub>	0,44			302,07	1,88	0,033	0,44		

Q <sub>10</sub>	0,1	1,447	305,67	305,8	1,52	0,033	0,1		
Q <sub>20</sub>	0,2			305,85	1,97	0,033	0,2		
Q <sub>50</sub>	0,37			305,92	2,27	0,033	0,37		
Q <sub>100</sub>	0,44			305,94	2,34	0,033	0,44		
Q <sub>10</sub>	0,1	1,548	308,31	308,45	1,38	0,033	0,1		
Q <sub>20</sub>	0,2			308,52	1,55	0,033	0,2		
Q <sub>50</sub>	0,37			308,59	1,85	0,033	0,37		
Q <sub>100</sub>	0,44			308,61	1,95	0,033	0,44		
Q <sub>10</sub>	0,1	1,604	310,12	310,25	1,52	0,033	0,1		
Q <sub>20</sub>	0,2			310,3	1,97	0,033	0,2		
Q <sub>50</sub>	0,37			310,37	2,27	0,033	0,37		
Q <sub>100</sub>	0,44			310,39	2,34	0,033	0,44		
Q <sub>10</sub>	0,1	1,632	311,5	311,63	1,51	0,033	0,1		
Q <sub>20</sub>	0,2			311,68	1,98	0,033	0,2		
Q <sub>50</sub>	0,37			311,75	2,27	0,033	0,37		
Q <sub>100</sub>	0,44			311,77	2,34	0,033	0,44		

**Závěr:** Z tabulky je patrné, že příkop bez obtíží převede průtok  $Q_{100}$ .

