

HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY

Posouzení podélné patky z kuláčů

STABILITA OPEVNĚNÍ

I.

Vlastní tíha

D kuláče	0,25 m
obj. hm. čerstv. dřeva, spodní tab. hodn.	760 kg*m-3

S profilu	0,049 m2
g	9,81 --

G1	366 N
-----------	--------------

Přítížení kamenným opevněním

obj. hm. kámen - žula	2600 kg*m-3
-----------------------	-------------

průřez opevnění	0,2 m2
g	9,81 --

G2	4080,96 N
-----------	------------------

*přepočet do sklonu 1:1,5, nejnepříznivější varianta**33,69 st = 0,588 rad*

G2*	2264 N
------------	---------------

Přítížení zásypovou zeminou

zanedbáno ve prospěch bezpečnosti

G3	0 N
-----------	------------

Tření na styku dřevo x zemina, kámen x zemina

zanedbáno ve prospěch bezpečnosti

II.

Hydrostatická vztlaková síla

D kuláče	0,25 m
obj. hm. voda	1000 kg*m-3

S profilu	0,049 m2
g	9,81 --

Fvz	481 N
------------	--------------

III.

Posouzení

2629 >>**481**

DSJ Černilovský potok, Černilov, rekonstrukce opevnění koryta, ř.km 6,05-8,90

DSJ Černilovský potok, Černilov, rekonstrukce opevnění koryta, ř.km 6,05-8,90

vymílací rychlosti

HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY

STABILITA OPEVNĚNÍ

dle Šamova $v_v = 3,7 d^{\frac{1}{3}} h^{\frac{1}{3}}$

ds 0,0475 m

h 1,4 m

vv 1,50 m*s-1

výpočet měrné křivky kynety

profil: **PF 17 KM 7.3010**

$$v = c \cdot \sqrt{R \cdot i}$$

$$n = (O_1 \cdot n_1^{3/2} + O_2 \cdot n_2^{3/2})^{2/3} / (O_1 + O_2)$$

$$Q = S \cdot v$$

$$n = (O_1 \cdot n_1 + O_2 \cdot n_2) / (O_1 + O_2)$$

$$R = S / O$$

$$c = (1 / n) \cdot R^{1/6}$$

i = H/L podélný sklon 0,008

n 0,040 (opevněné koryto - kamenné zdivo upravené)

šířka ve dně b 0,550

sklon svahů kynety L 1,50

sklon svahů kynety P 1,00

h (m)	O (m)	S (m ²)	R (m)	c	v (m/s)	Q (m ³ /s)	pozn.
0,000	0,550	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
0,050	0,711	0,031	0,043	14,802	0,282	0,009	
0,100	0,872	0,068	0,077	16,322	0,418	0,028	
0,150	1,033	0,111	0,107	17,229	0,518	0,057	
0,200	1,193	0,160	0,134	17,885	0,602	0,096	
0,250	1,354	0,216	0,159	18,405	0,675	0,146	
0,300	1,515	0,278	0,183	18,840	0,741	0,206	
0,350	1,676	0,346	0,206	19,216	0,802	0,277	
0,400	1,837	0,420	0,229	19,550	0,859	0,361	
0,450	1,998	0,501	0,251	19,851	0,913	0,457	
0,500	2,158	0,588	0,272	20,126	0,965	0,567	
0,550	2,319	0,681	0,293	20,380	1,015	0,691	
0,600	2,480	0,780	0,314	20,616	1,063	0,829	
0,650	2,641	0,886	0,335	20,838	1,109	0,982	
0,700	2,802	0,998	0,356	21,047	1,154	1,151	
0,750	2,963	1,116	0,377	21,244	1,198	1,337	
0,800	3,124	1,240	0,397	21,432	1,241	1,539	
0,850	3,284	1,371	0,417	21,611	1,283	1,759	
0,900	3,445	1,508	0,438	21,783	1,325	1,997	
0,950	3,606	1,651	0,458	21,947	1,365	2,253	
1,000	3,767	1,800	0,478	22,105	1,405	2,528	
1,050	3,928	1,956	0,498	22,257	1,444	2,823	
1,100	4,089	2,118	0,518	22,403	1,482	3,138	
1,150	4,250	2,286	0,538	22,545	1,520	3,474	
1,200	4,410	2,460	0,558	22,682	1,557	3,831	
1,300	4,732	2,828	0,598	22,944	1,630	4,610	
1,400	5,054	3,220	0,637	23,191	1,702	5,479	břeh. hrana

