

PŘÍSTAVIŠTĚ KUNOVSKÝ LES

STABILITNÍ POSUDEK PŘÍSTAVIŠTĚ.

Přístavní hranu tvoří beraněná štětová stěna ze štětovnic Larssen III n, která stabilizuje betonovou přístavní plošinu šířky 4,0 m , a při výšce 3,00 m nad upraveným dnem v řece, zajišťuje přistání a úvaz člunů při plavebních hloubkách 1,5 – 2,07 m

Stěna je beraněná na břehu řeky do povodňových sedimentů, které se předpokládají v horizontu zhora nepropustné, hlouběji (pod patou stěny) nepropustné až propustné, ale vždy proberanitelné (s absencí skalního podkladu).

Zatížení stěny se uvažuje ve výpočtech ve 3 variantách

V1 Při provádění tj při hutnění zásypu a podsypu štěrkovým materiálem za stěnou a to před zpevněním dna v řece Varianta 1

V2 V provozu tj. max. zatížení plošiny nahodilým zatížením autem 25 t a rovnoměrným zatížením od plošiny (doplňující +6,0 kPa) Varianta 2

V3 V provozu tj zjištěním mezní úvazné síly člunu, při plném zatížení plošiny podle varianty 2 Varianta 3

Výpočet je na příloze

	Vrch příst hrany	Pata št. st	Moment št st	Posun hlavy .
VAR 1	175,90 mm	171,45mm	92,76 kNm/m	0,08 m
VAR 2	175,90	170,45	100,66	
VAR 3	175,90	169,40	244,73	

Závěr k výpočtům

Z výpočtů vychází, že **navržená hloubka zaberanění = 6,0 m** od úrovně přístavní plošiny do zeminy standardního typu „ povodňových sedimentů ; hloubka **vyhovuje** pro požadovaná vnější svislá zatížení přístavní plošiny i v kombinaci s max. vodorovnou úvaznou silou Ú od člunu. Max úvazná síla Ú pro navrženou hloubku a materiál stěny a parametry pevnosti dané zeminy je 120,00 kN/m stěny (za předpokladu, že vázací trn (pachole) bude zajištěn dostatečnou roznášecí šířkou do štětové stěny; ve výpočtu se uvažuje šířka alespoň 3m) Mezní úvazná síla na laně je pak = 36, 00 t (Nepřekračuje hodnoty pro úvaz člunů pro vnitrostátní plavební cesty)

Posun hlavy štětové stěny při hutnění štěrkového zásypu je informativní jen pro Variantu 1

Nebezpečí prolomení základové půdy proudovým tlakem nehrozí i při eventuální propustné zemině pro nízký hydraulický gradient.

PŘÍSTAVIŠTĚ KUNOVSKÝ LES

ŠTĚTOVÁ STĚNA VETKNUTÁ VARIANTY ZATÍŽENÍ 1 - 3

h (m)	p nsh. rovin. γ _{sat} G a kPa	Ka	c (kPa)	γ _{pas} G p	Kp	p voda kPa	Nahodilé vozidlo (m)	p aktiv. r aktiv.	p pasiv. r pasiv.	součet p součet r
						A		A	P	
0,68	20,00	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	12,54	2,40	0,00	14,90
	19,60					0,00	0,39	7,84	0,00	8,23
0,57	20,00	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	1,39	7,84	0,00	8,23
	31,00					5,70	0,35	12,40	0,00	18,45
	18,00	0,40	0,00	0,00	0,00	5,70	0,35	12,40	0,00	18,45
2,00	67,00					2,00	0,20	26,80	0,00	29,00
	18,00	0,40	2,00	10,00	2,00	2,00	0,20	24,27	141,42	-114,95
2,75	116,50		50,00	27,50		0,00	0,00	44,07	196,42	-152,35
6,00										
DOPOČET HLoubKY STĚNY PŘI ŠIKMÉM TERÉNU 2										
			0,00	0,00	0,00		0,00	neprovádí se.		

VÝPOČET STATICKÝCH VELIČIN (teor)

PŘEVOD

(+, -)	součet p kPa	součet r kPa	h m	n	T _v kN	M kNm	H,L m
Vodor							
zatížení					0,00	0,00	
lanem							
180,00	14,90	8,23	0,68	-9,81	130,26	125,33	0,68
	8,23	18,45	0,57	17,93	7,60	201,47	1,25
	18,45	29,00	2,00	5,28	55,06	260,61	3,25
	-114,95	-152,35	0,01	-3740,23	-1,34	261,16	3,26
	0,00	0,00		#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	3,26
	0,00	0,00		#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	3,26
	0,00	0,00	0,00	0,00	#DIV/0!	#DIV/0!	3,26

VAR 1 Ve výstavbě při hutnění záhozu, bez nahodilého zatížení, bez úvazu, s max. zaklesnutím hladiny 0,57 m od Max. pl. hl

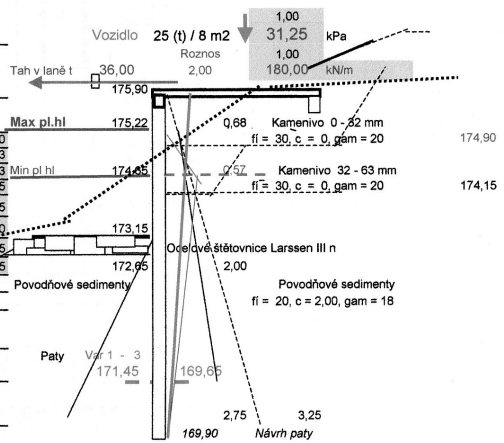
VAR 2 V provozu, s nahodilým zatížením 25 t /10 m2, rovnoměrným zatížením 6 kPa a s úvazem 36 t tah od čílu na laně,

VAR 3 Dto VAR 2 Mezní únosnost stěny pro dané geotechnické parametry a hloubku zaberanění 5,75m je 36 t při roznášecí šířce min 2,0m

D/FOTOGRAFIE ŠTĚTOVÉ STĚNY 6.xls

str 31

VETKNUTÉ ŠTĚTOVÉ STĚNY



VETKNUTÁ STĚNA Hlava

L v teor
PATA
DĚLKA štětovic nutná (teor)

MOMENT VE STĚNĚ
v hloubce
Napětí ve stěně (jen ohyb)
W stěny

VAR 1	VAR 2	VAR 3
3,95 m	4,95	5,75
171,45 mm	170,45	169,65
3,98 m	4,48	5,28
STĚNA z LARSEN IIIin		
148,41 kNm	100,66	261,16 T = 356,00
3,30 m	2,79	3,25
92,76 MPa	62,91	163,23
1,60E-03 m3		