

NÁRH UKONČENÍ KUSÝCH KOLEJÍ

Identifikační údaje

Název stavby	Modernizace trati Brno - Přerov, 2. stavba Blažovice - Vyškov		
Název železniční stanice	ŽST Vyškov		
Číslo koleje (nové číslování)	51a, 52a		
Užitečná délka koleje	92 m		
Směrové poměry koleje	v přímé		
Zabezpečení koleje	dopravní, SZZ 3. kategorie, ETCS		
Počet jízd vlaku nebo posunujícího dílu za 24 hod	17	vlaků /	posunovacích dílů

Zhodocení rizik

Praděpodobnost výskytu mimořádné události	P =	Vysoká	2	kdy není splněno současně více z podmínek uvedených u hodnocení nízké pravděpodobnosti výskytu, nebo je kolej intenzivně využívána pro vjezdy vlaků nebo posun, přitom za intenzivní využívání se považuje vjezd více jak 12 vlaků nebo posunových dílů za den.
Závažnost následků mimořádné události	D =	Vysoká	2	kdy hrozí těžká zranění nebo usmrcení osob v okolí kusé koleje. Týká se jazykových nástupišť nebo nástupišť s přístupem cestujících za ukončením kusé koleje, kusých kolejí směřujících k dopravním kolejím, kusé koleje končící před pozemní komunikací vedoucí na železniční přejezd v sousední koleji apod.
Pravděpodobnost vzniku mimořádné události	O =	Střední	1,5	kdy je kolej vybavena zabezpečovacím zařízením 2. a 3. kategorie, kde však není součinnost se zařízením na hnacím vozidle.

Prioritní rizikové číslo	PRČ =	Vysoká	6
--------------------------	-------	--------	---

Volba zarážedla

Dynamické zarážedlo

Záchytná zeď	Ne
--------------	----

Požadovaná brzdná práce zarážedla

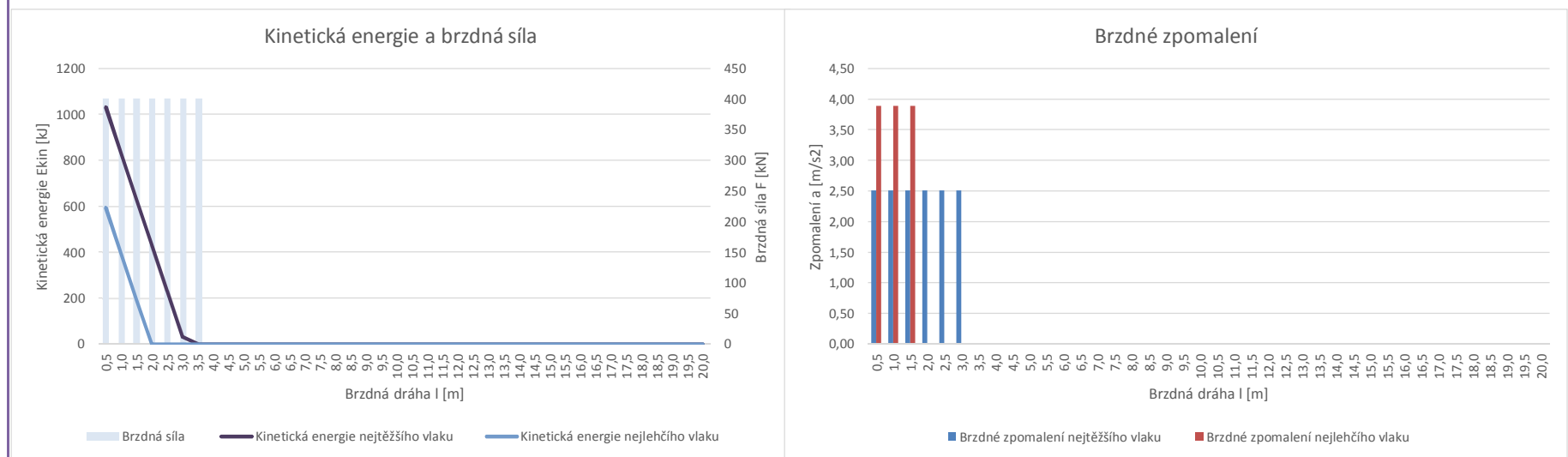
Nejtěžší souprava (hmotnost plně obsazené/ložené soupravy)	RegioPanter 3-dílný 640	159,5	t
Rychlost nejtěžší soupravy pro návrh zarážedla	V =	10	km/h (pro nákladní vlaky a posun)
Kinetická energie nejtěžší soupravy	Ekin =	616	kJ
Nejlehčí souprava (hmotnost neobsazené/prázdné soupravy)	RegioPanter 2-dílný 650	102,8	t
Rychlost nejlehčí soupravy pro návrh zarážedla	V =	10	km/h (pro nákladní vlaky a posun)
Kinetická energie nejlehčí soupravy	Ekin =	397	kJ
Popis charakteristiky provozu nebo okolí kusé koleje	k =	2	v případě, že je potřeba zabránit případnému pádu vozu nebo vlaku z výšky nebo nárazu vlaku na pevnou překážku, např. do skalního svahu, opěrné nebo zárubní zdi, pilíře apod.
Požadovaná brzdná práce nejtěžší soupravy	W ≥	1231	kJ
Požadovaná brzdná práce nejlehčí soupravy	W ≥	794	kJ
Výsledná minimální požadovaná brzdná práce zarážedla	Wmin =	1231	kJ

Návrh parametrů zarážedla

Počet brzdných prvků v první skupině brzd	n1 =	10	ks
Délka brzdné dráhy	L =	3,5	m
Počet brzdných prvků v druhé skupině brzd (první přídavná)	n2 =	0	ks
Vzdálenost druhé skupiny brzd od konce zarážedla	l2 =	0	m
Počet brzdných prvků ve třetí skupině brzd (druhá přídavná)	n3 =	0	ks
Vzdálenost třetí skupiny brzd od konce zarážedla	l3 =	0	m
Počet brzdných prvků ve čtvrté skupině brzd (třetí přídavná)	n4 =	0	ks
Vzdálenost čtvrté skupiny brzd od konce zarážedla	l4 =	0	m
Délka jednoho brzdného prvku	p =	0,25	m
Delka konstrukce zarážedla	k =	2,56	m
Celková délka potřebná pro umístění zarážedla	Z =	6,06	m
Brzdná práce první skupiny brzd	W1 =	1400	kJ
Brzdná práce druhé skupiny brzd	W2 =	0	kJ
Brzdná práce třetí skupiny brzd	W3 =	0	kJ
Brzdná práce čtvrté skupiny brzd	W4 =	0	kJ
Celková brzdná práce zarážedla	W =	1400	kJ
			VYHOVUJE
Maximální požadovaná hodnota brzdného zpomalení	a =	2,5	m/s2
Maximální brzdné zpomalení pro nejtěžší vlak	amax =	2,51	m/s2
			NEPOSUZUJE SE
Maximální brzdné zpomalení pro nejlehčí vlak	amax =	3,89	m/s2
			NEPOSUZUJE SE

Rozdělení brzdné dráhy do dílčích úseků

	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	10,5	11,0	11,5	12,0	12,5	13,0	13,5	14,0	14,5	15,0	15,5	16,0	16,5	17,0	17,5	18,0	18,5	19,0	19,5	20,0					
CELKOVÁ DÉLKA BRZDNÉ DRÁHY																																													
PRVNÍ SKUPINA BRZD	40	40	40	40	40	40	40																																						
DRUHÁ SKUPINA BRZD																																													
TŘETÍ SKUPINA BRZD																																													
ČTVRTÁ SKUPINA BRZD																																													
Brzdná síla	400	400	400	400	400	400	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Brzdné zpomalení nejtěžšího vlaku	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Kinetická energie nejtěžšího vlaku	1031	831	631	431	231	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Brzdné zpomalení nejlehčího vlaku	3,89	3,89	3,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Kinetická energie nejlehčího vlaku	594	394	194	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Dne:
14.9.2021

Vypracoval:
Ing. Ľubomír Beňák

Schválil:
Ing. Josef Bednář