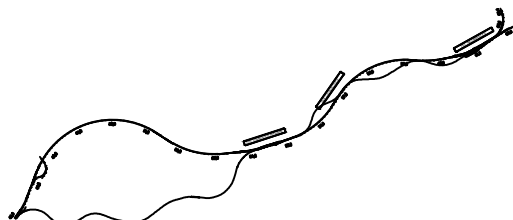


Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:




Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	30.6.2022	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Josef Naništa

Stavebník/Investor:	<b>Správa železnic, státní organizace</b>		<b>SPRÁVA ŽELEZNIC</b>
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1		
Zástupce investora:	Stavební správa východ		
Adresa:	Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc		

Zhotovitel díla:	<b>Společnost SUBO-AFRY pro aktualizaci DÚR Brno-Přerov, 3.stavba</b>		<b>SUDOP BRNO</b>
Adresa:	Kounicova 688/26, 611 36 Brno		
Kontakt:	T: +420 972 6258 04 E: sudop@sudop-brno.cz		
Zhotovitel objektu:	<b>SUDOP BRNO, spol. s r.o.</b>		<b>SUDOP BRNO</b>
Adresa:	Kounicova 26, 611 36 Brno		
Kontakt:	T: +420 972 625 804 E: sudop@sudop-brno.cz		
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Radomír Hanák	Specialista:	Ing. Josef Naništa

Název stavby/akce:	<b>Modernizace trati Brno - Přerov, 3. stavba Vyškov - Nezamyslice</b>		Označení investora:	S621500588
			Označení zhotovitele:	21061-01-0822
Název části:	<b>Výpočet indukčních vlivů střídavé trakce</b>		Označení části:	B.2.6.4
Název objektu/dílčí části:	-		Označení objektu/komplexu:	-
Název přílohy:	Technická zpráva		Číslo přílohy:	-
Název dílčí části přílohy:	-			
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko: -	<b>DÚR</b>	
Ing. Zdeněk Španěl	Ing. Zdeněk Španěl	Formáty: -		
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	<b>Smluvní datum zpracování:</b> <b>30.8.2022</b>	
Jihomoravský Olomoucký	viz textová část	viz textová část		

Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podoblast:	Příloha:	Revize:
S 6 2 1 5 0 0 5 8 8	-	D Ú R X	- B 2 6 4 X	- X X X X X X X X X X	- X X	- X - X X X - 0 0 0

**Stavba:** Modernizace trati Brno-Přerov, 3.stavba Vyškov -  
Nezamyslice  
**Část dok.:** B.2.6.4 Výpočet indukčních vlivů střídavé trakce  
**Stupeň dok.:** DUR

## **Výpočet indukčních vlivů střídavé trakce**

1. Úvod.....	2
2. Vlivy střídavé trakce .....	2
3. Závěr .....	2
<i>Kabelizace Správy železnic, s.o.</i> .....	3
<i>Kabelizace cizích operátorů</i> .....	3

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## 1. Úvod

Účelem stavby je provoz železniční drážní dopravy dle zákona o drahách. Stavba slouží pro zrychlení, zvýšení kapacity a zefektivnění železniční dopravy.

Hlavním cílem stavby je zdvoukolejnění stávající jednokolejné (elektrizované) železniční tratě Brno - Přerov s její výraznou modernizací. Bude dosažena třída zatížitelnosti D4 a prostorová průchodnost tratě podle ložné míry UIC GC. Všechny železniční přejezdy budou zrušeny a nahrazeny mimoúrovňovými kříženími. Ostrovní nástupiště budou spojena s výpravní budovou podchody s umožněním přístupu osobám se sníženou pohyblivostí a orientací.

Výše uvedené umožní zvýšit především propustnost trati tak, že se zavedená taktová osobní doprava stane páteří IDS JmK.

Železniční spojení Brno – Přerov (jehož součástí je i úsek Vyškov - Nezamyslice) je uvedeno v „Rozhodnutí č.884/2004/EC, příloha III“ Evropské unie a patří k přednostním projektům v rámci železniční osy č. 23 „Gdaňsk – Varšava – Brno/Bratislava – Vídeň“.

Trat' Vyškov – Nezamyslice je částí celostátní dráhy Brno – Přerov č. 300. Trakce je zde závislá systému AC 25 kV, 50 Hz. Zároveň se jedná o součást sítě TEN-T (osobní doprava – hlavní, nákladní doprava – globální).

Úkolem této dokumentace je posouzení velikosti nebezpečných vlivů střídavé trakce dle ČSN 34 2040 a návržení ochrany nových vedení Správy železnic, s.o. a stávajících vedení Správy železnic, s.o. na odbočných tratích v okolí elektrizované tratě Vyškov - Nezamyslice a kabelů cizích operátorů podél dotčené trati.

## 2. Vlivy střídavé trakce

Trakční vedení (TV) elektrifikovaných železničních tratí (jednofázový systém 25kV, 50Hz) vytváří ve svém okolí elektrická a elektromagnetická pole. Tato pole indukují v souběžných a křížujících vedeních napětí a proudy, které se mohou projevit jako nebezpečné a rušivé vlivy, které mohou ohrozit bezpečnost osob nebo činnost zařízení.

Induktivní vazba se projevuje na všech vedeních nadzemních i kabelových, do vzdálenosti cca 5km. Při malé vzdálenosti vzdušných vedení od troleje (cca do 50 m) se projevuje i kapacitní vazba. Na okruzích používajících země pro vedení zpětného proudu se projevuje galvanická vazba.

V tomto konkrétním případě budou nová vedení ohrožována zejména nebezpečnými indukčními vlivy při zkratovém stavu, a při tzv. mimořádném stavu trakčního vedení. Všechna ostatní ovlivnění jsou oproti těmto zanedbatelná, to znamená, že pokud nebudou překročeny dovolené meze těchto vlivů, pak nebudou překročeny ani ostatní.

Zkratovým stavem TV se rozumí stav, kdy se např. přetrhne trolejové vedení a spadne na kolejnici. Takový stav trvá jen okamžik, než automatické ochrany v napájecí stanici toto vedení odpojí. Pro ovlivněné sdělovací kabely není tento stav ani tak nebezpečný z hlediska úrazu elektrickým proudem, jako spíše z hlediska možného průrazu (zničení) připojených zařízení.

## 3. Závěr

Stavba je umístěna do koridoru stávající železniční tratě s částečně upraveným trasováním z důvodu požadavku na zvýšení rychlosti. Trakční soustava se v rámci stavby nemění.

### ***Kabelizace Správy železnic, s.o.***

Železniční spojení Brno – Přerov (jehož součástí je i úsek Vyškov - Nezamyslice) je a bude dále elektrifikované střídavou trakční soustavou 25kV/50Hz. Proto budou použity metalické kabely v provedení TCEPKPFLEZE s vysokým redukčním činitelem. Aby bylo dosaženo potřebného efektu redukčního činitele pláště, musí být Al plášť ve všech spojkách vodivě propojen a musí být provedeno řádné uzemnění pláště.

V rámci stavby nedochází ke změně trakce, z toho důvodu i stávající kabely SŽ vyhovují střídavé trakci.

Optické kabely nepodléhají vlivu trakce.

### ***Kabelizace cizích operátorů***

V prostoru stávající a nové trasy tratě nebo v jejich blízkosti se vyskytují stávající metalické a optické sítě cizích operátorů.

V rámci stavby nedochází ke změně trakce. Stávající metalické kabely cizích operátorů, které se nachází v blízkosti železniční tratě, jsou v dnešní době ochráněné proti vlivům trakce. Nová stopa tratě se narovná a v některých místech dojde k prodloužení souběhu nebo přiblížení tratě ke stávajícím kabelům. V těchto místech dochází k přímé kolizi kabelových vedení se stavebními pracemi. V rámci přeložek sdělovacích kabelů cizích operátorů budou tyto kabely upraveny tak aby splňovaly podmínky pro ochranu proti indukčním vlivům trakce.