



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:


Razítko oprávněné osoby:





Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	30.09.2023	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Jan Matouš

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace		SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1		
Zástupce investora:	Stavební správa západ		
Adresa:	Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8		

Zhotovitel díla:	EXprojekt s.r.o.	
Adresa:	Heršpická 758/13, 619 00 Brno	
Kontakt:	T: +420 533 312 000 E: info@exprojekt.cz	
Zhotovitel objektu:	Správa železnic, státní organizace Centrum telematiky a diagnostiky	
Adresa:	Malletova 2363/10, Praha 9	
Kontakt:	T: +420 972 228 747 E: matousj@spravazeleznic.cz	
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Petr Jemelka Ing. Dominik Mojžíšek	Specialista:

Název stavby/akce:	Sanace železničního spodku Lovosice - Bohušovice	Označení investora: S631500901
		Zakázka: 2020-077
Název části:	Souhrnná technická zpráva	Označení části: B.10.3
Název objektu/dílní části:	Korózní průzkum před stavbou	Označení objektu/komplexu: -
Název přílohy:	-	Číslo přílohy (typ/pořadí): 1. 001
Název dílní části přílohy:		
Odpovědný projektant: Ing. Jan Matouš	Zpracovatel přílohy: Jan Dlouhý	Měřítko: - Formáty: 12 x A4
Kraj: Ústecký	Katastrální území: viz textová část	TUDU: 0801 26
		Stupeň dokumentace: DUSP+PDPS
		Smluvní datum zpracování: 30.09.2023

Kódové označení přílohy:

S631500901_PDPS_B1003_XXXXXXX_XX_1_001_000

Zhotovitel Správa železnic, státní organizace, Centrum telematiky a diagnostiky, Malletova 2363/10, Praha 9 - Libeň

Zákazník EXprojekt s.r.o., Heršpická 758/13, 619 00 Brno-Jih

Korozní měření úložných zařízení

Zkoušené zařízení

Korozní průzkum pro akci „Sanace železničního spodku Lovosice - Bohušovice“

Měřeno podle Technických kvalitativních podmínek staveb státních drah, kapitola 25A

Termín zkoušky	27. 7. 2021
Protokol zpracovali	Jan Dlouhý
Měření provedli	Ing. Michal Svoboda

Počet stránek protokolu	13
Počet příloh / listů příloh	bez příloh / bez příloh
Číslo výtisku	1 z celkového počtu 6 výtisků + digitální forma

Datum vydání 10. 8. 2021

Schválení

Ing. Jan Matouš

vedoucí Specializovaného střediska diagnostiky korozních vlivů

telefon: 972 228 747, mobil: 602 766 220

e-mail: matousj@spravazeleznic.cz

Ing. Jan
Matouš

Digitálně podepsal Ing.
Jan Matouš
Datum: 2021.08.25
13:19:14 +02'00'
podpis schvalujícího

Rozdělovník

výtisk č. 1 – 6 + digitální forma: EXprojekt s.r.o., Heršpická 758/13, 619 00 Brno-Jih

digitální forma: Správa železnic, státní organizace, Centrum telematiky a diagnostiky, Správa diagnostiky elektrotechniky, Regionální pracoviště korozních vlivů Praha

Obsah

1	Předmět korozního měření a jeho cíl	3
2	Použité měřicí metody	3
3	Popis situace	3
4	Kontrolní měřicí body	4
5	Podmínky při měření	4
6	Měřicí přístroje použité při měření	4
7	Grafické záznamy	5
8	Hodnocení měření a závěr	11
9	Prohlášení zhotovitele – vyjádření	11

1 Předmět korozního měření a jeho cíl

Předmětem měření byla úložná zařízení v blízkosti traťového úseku Bohušovice nad Ohří – Lovosice před zahájením stavby v rámci akce „Sanace železničního spodku Lovosice – Bohušovice“. Cílem měření bylo zjistit korozní situaci těchto úložných zařízení a jako podklad pro měření po dokončení stavby, aby bylo možné doložit případný vliv stavby na korozní situaci.

Při měření nebyly porušeny bezpečnostní závěry (plomby) a měření bylo provedeno se souhlasem objednatele předmětu korozního měření.

2 Použité měřicí metody

Korozní měření (resp. vyhodnocení nebo výpočet) byla provedena podle:

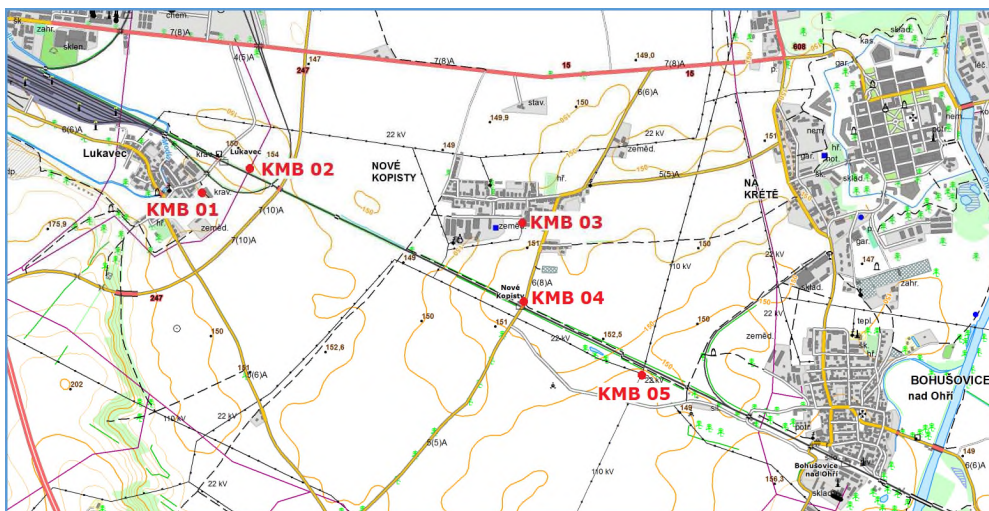
- ČSN EN 13509:2003 Měřicí postupy v katodické ochraně
- ČSN 03 8371:1978 Protikorozní ochrana v zemi uložených sdělovacích kabelů s olověnými, hliníkovými a ocelovými obaly
- ČSN EN 50162:2004 Ochrana před korozí bludnými proudy ze stejnosměrných proudových soustav.
- ČSN EN 12954:2020 Obecné zásady katodické ochrany pozemních kovových zařízení uložených v půdě nebo ve vodě
- TKP, kap. 25A Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, kapitola 25A

Jako referenční elektroda byla při měření použita síranoměďnatá elektroda CSE dle normy ČSN EN 13509. Rozdíl potenciálů mezi jednotlivými elektrodami byl menší než 5 mV.

Číselné hodnoty sledovaných veličin byly měřeny, zaznamenány a vyhodnoceny záznamníky a programem HIOKI.

3 Popis situace

Řešený úsek je součástí tratě Praha Masarykovo nádraží – Děčín. Trať je v celé své délce dvoukolejná a elektrizovaná stejnosměrnou trakční proudovou soustavou. Rozmístění měřených zařízení je znázorněno na obr. č. 1.



Obr. č. 1: Rozmístění kontrolních měřicích bodů

4 Kontrolní měřicí body

Seznam kontrolních měřicích bodů (KMB)

Označení KMB	Identifikace KMB	Provedená měření
KMB 01	uzemnění trafostanice LT 0489, Lukavec	potenciál vs. CSE
KMB 02	VTL plynovod v objektu č. 36 HS u zastávky Lukavec	potenciál vs. CSE
KMB 03	uzemnění trafostanice LT 0242, Nové Kopisty	potenciál vs. CSE
KMB 04	PEN v KS u zastávky Nové Kopisty	potenciál vs. CSE
KMB 05	uzemnění stožáru VVN č. 9 linky V347 a V1584	potenciál vs. CSE
KMB KOL	trakční kolej	potenciál vs. CSE

5 Podmínky při měření

Teplota půdy byla 21 °C, půda byla suchá. Teplota vzduchu byla 27 °C.

6 Měřicí přístroje použité při měření

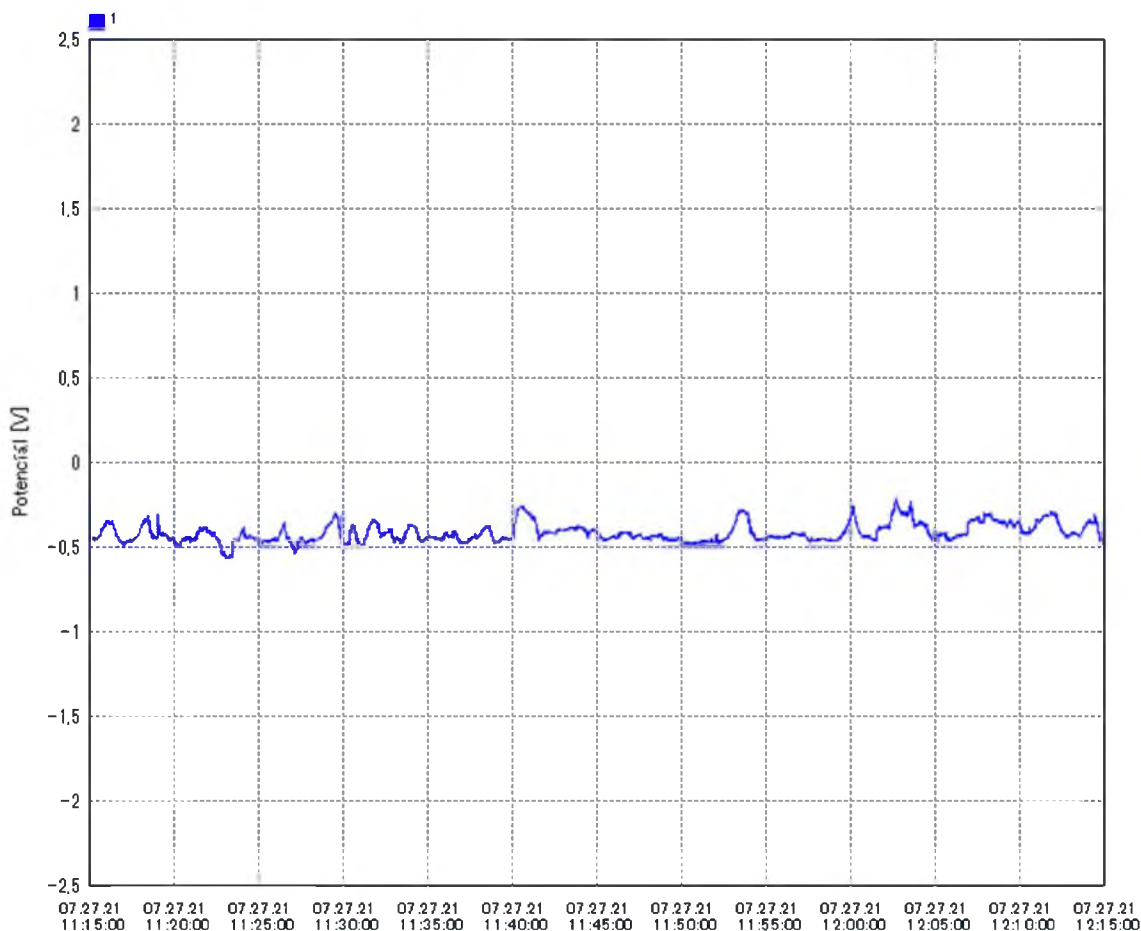
Použitá měřidla jsou navázána prostřednictvím etalonů Správy železnic na národní etalony České republiky.

Seznam použitých měřicích přístrojů

Použité měřidlo	Výrobní číslo	Typ měřidla
TESTO 103	35681974	dig. teploměr
Hioki – LR5042	170835771	datalogger
Hioki – LR5042	170835772	datalogger
Hioki – LR5042	111013803	datalogger
Hioki – LR5042	111013804	datalogger
Hioki – LR5042	111013805	datalogger
Hioki – LR5043	121031384	datalogger

7 Grafické záznamy

KMB 01: uzemnění trafostanice LT 0489, Lukavec

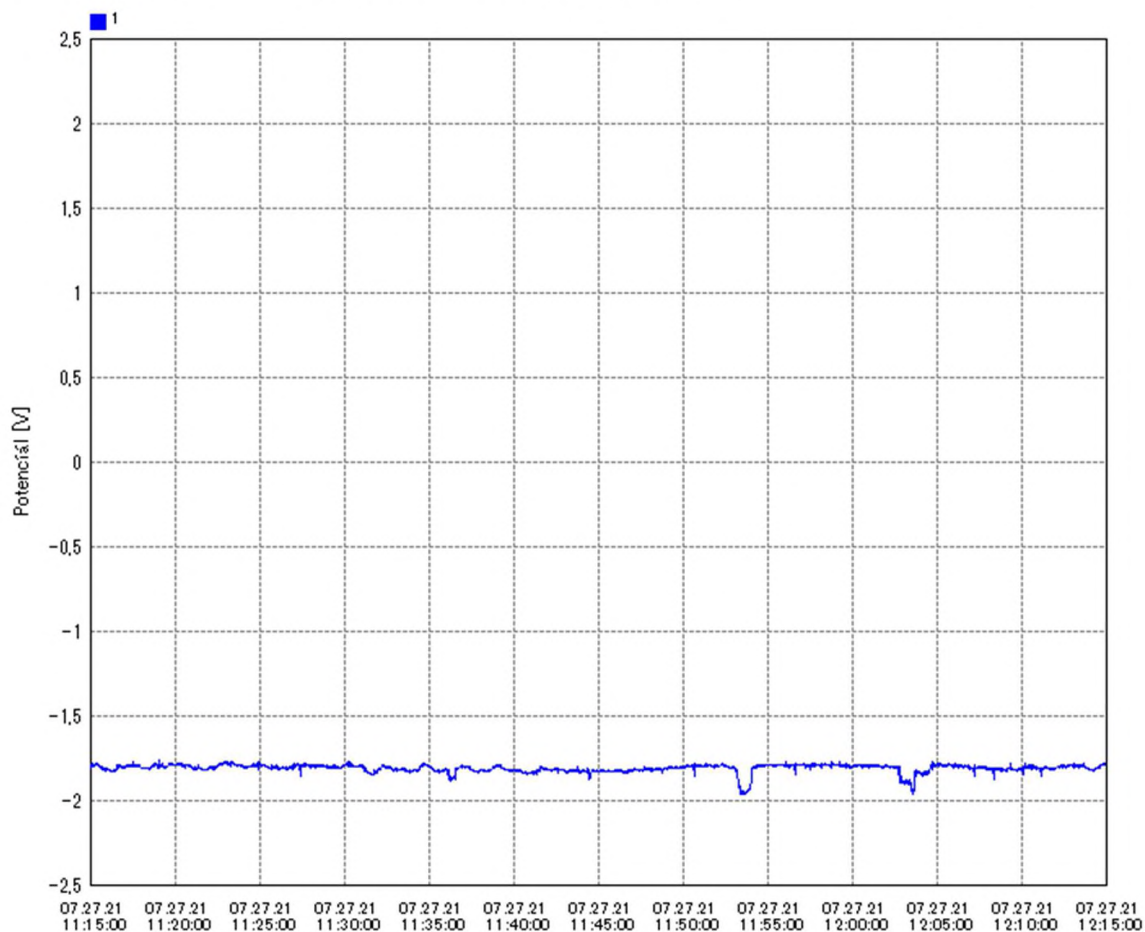


Korozní potenciál [V/CSE]

Průměr	-0,417
Maximum	-0,213
Minimum	-0,568

Dílčí zhodnocení: Průměrná hodnota korozního potenciálu ležela v době měření v oblasti potenciálu ocelí v půdě; zařízení nebylo ohroženo korozí bludnými proudy.

KMB 02: VTL plynovod v objektu č. 36 HS u zastávky Lukavec

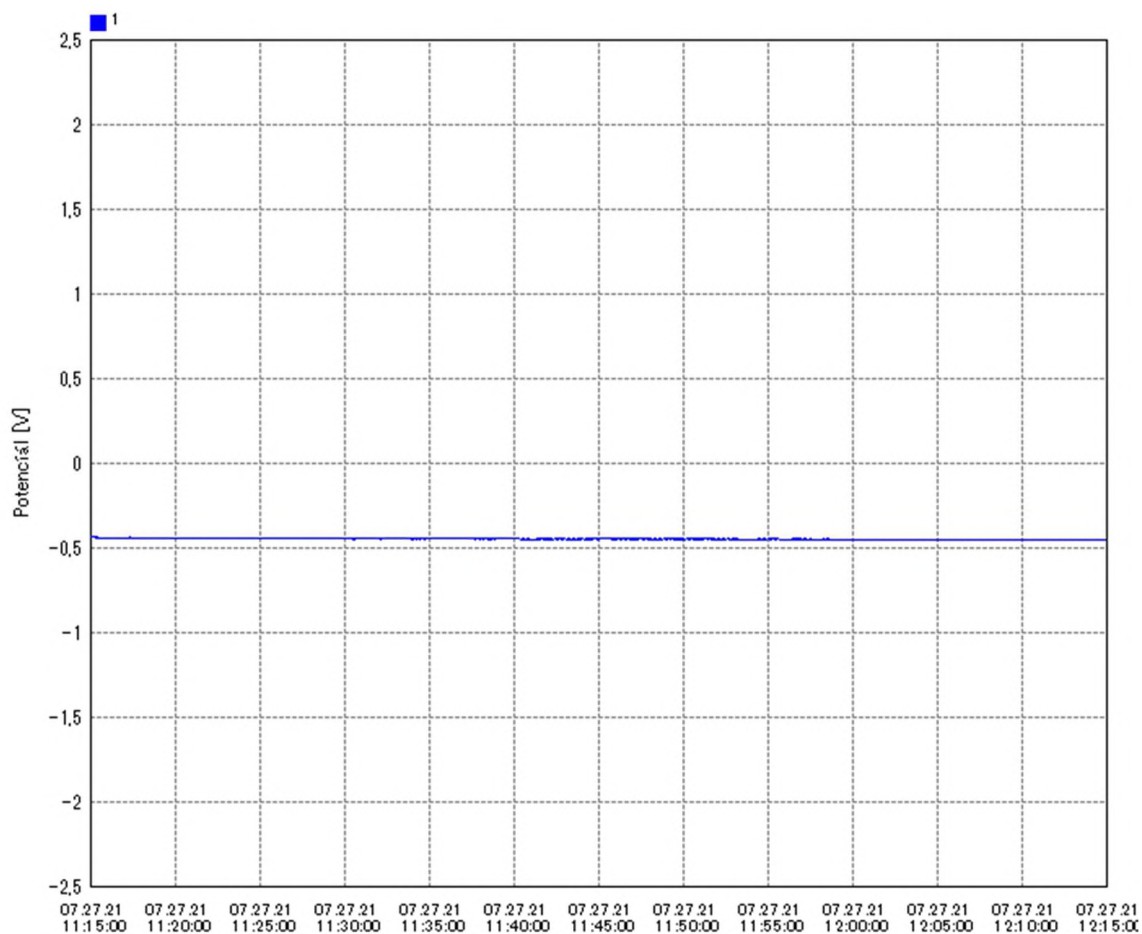


Korozní potenciál [V/CSE]

Průměr	-1,808
Maximum	-1,755
Minimum	-1,963

Dílčí zhodnocení: Průměrná hodnota korozního potenciálu ležela v době měření v katodické oblasti; zařízení nebylo ohroženo korozí bludnými proudy.

KMB 03: uzemnění trafostanice LT 0242, Nové Kopisty

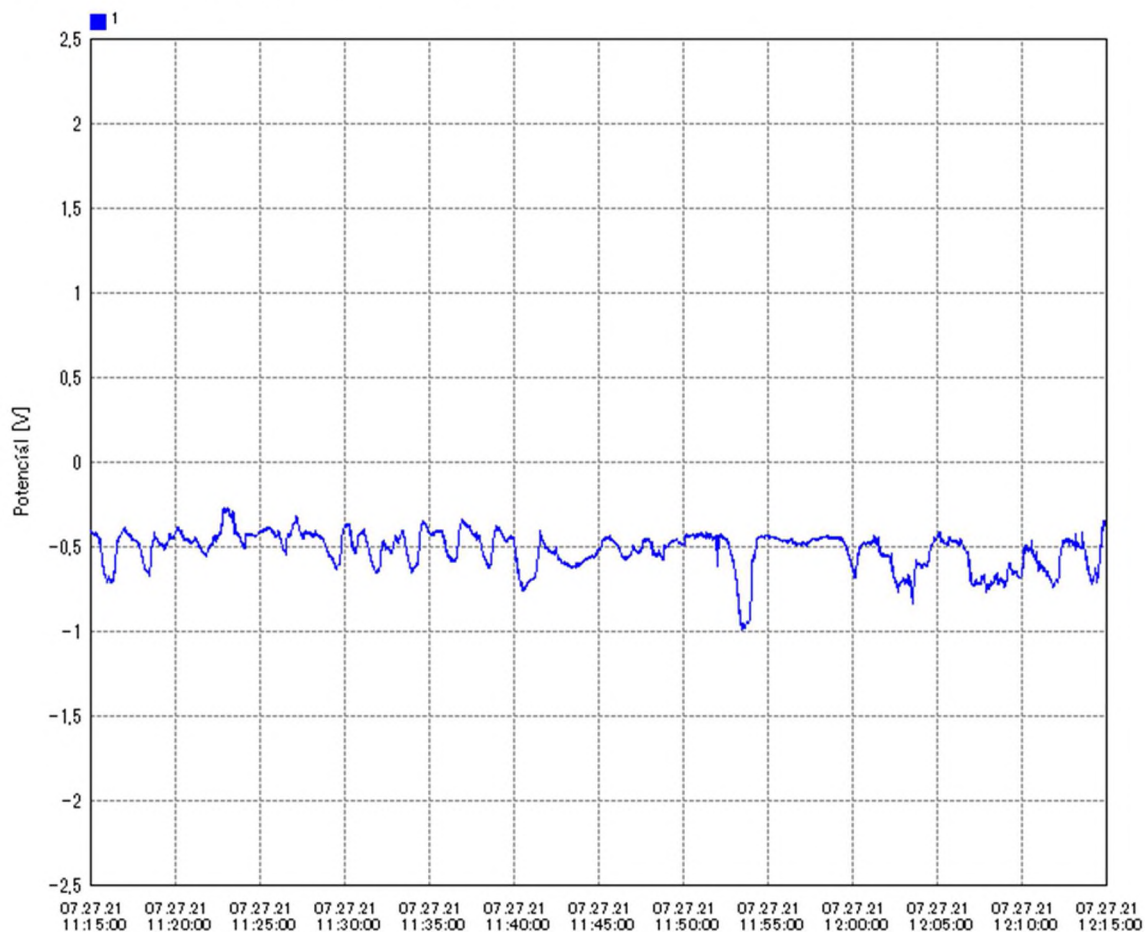


Korozní potenciál [V/CSE]

Průměr	-0,447
Maximum	-0,436
Minimum	-0,454

Dílčí zhodnocení: Průměrná hodnota korozního potenciálu ležela v době měření v oblasti potenciálu ocelí v půdě; zařízení nebylo ohroženo korozí bludnými proudy.

KMB 04: PEN v KS u zastávky Nové Kopisty

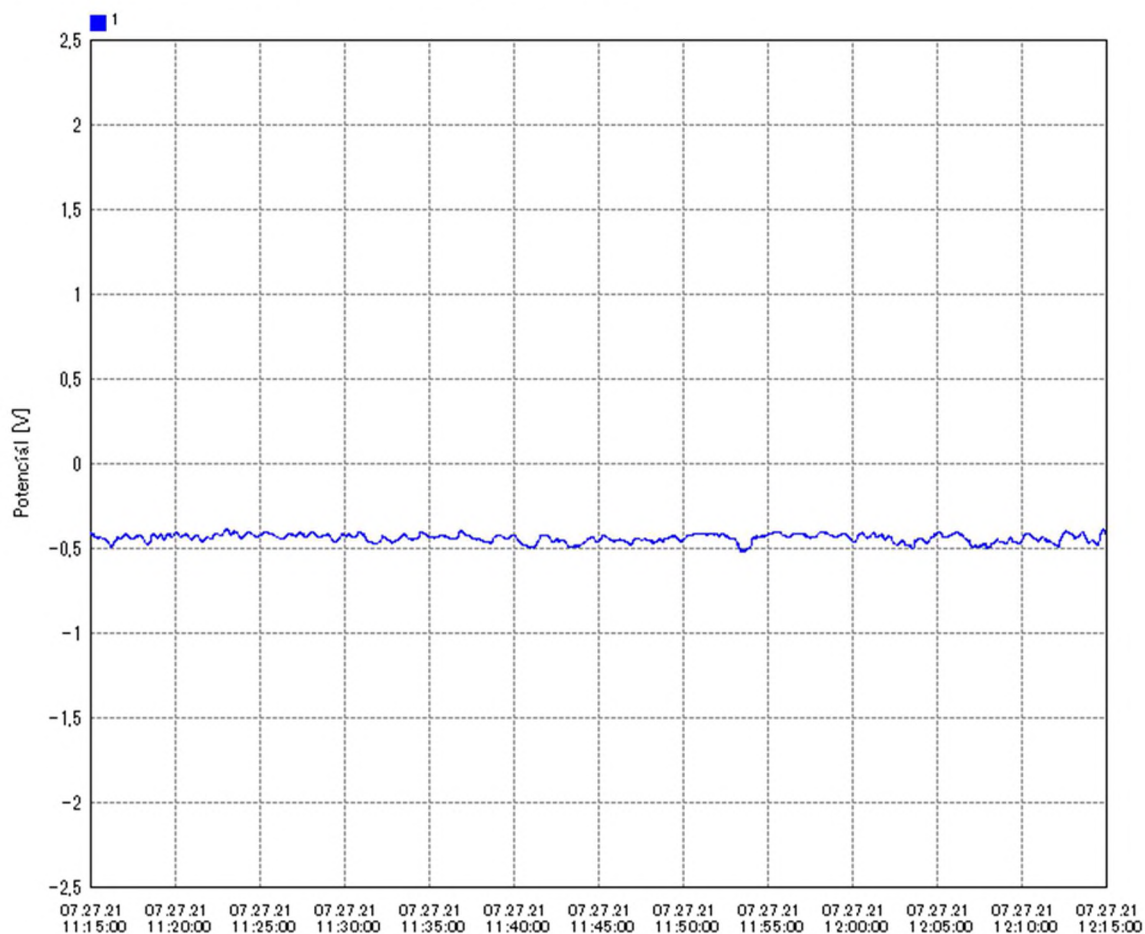


Korozní potenciál [V/CSE]

Průměr	-0,517
Maximum	-0,271
Minimum	-0,990

Dílčí zhodnocení: Průměrná hodnota korozního potenciálu ležela v době měření v oblasti potenciálu ocelí v půdě; zařízení nebylo ohroženo korozí bludnými proudy.

KMB 05: uzemnění stožáru VVN č. 9 linky V347 a V1584

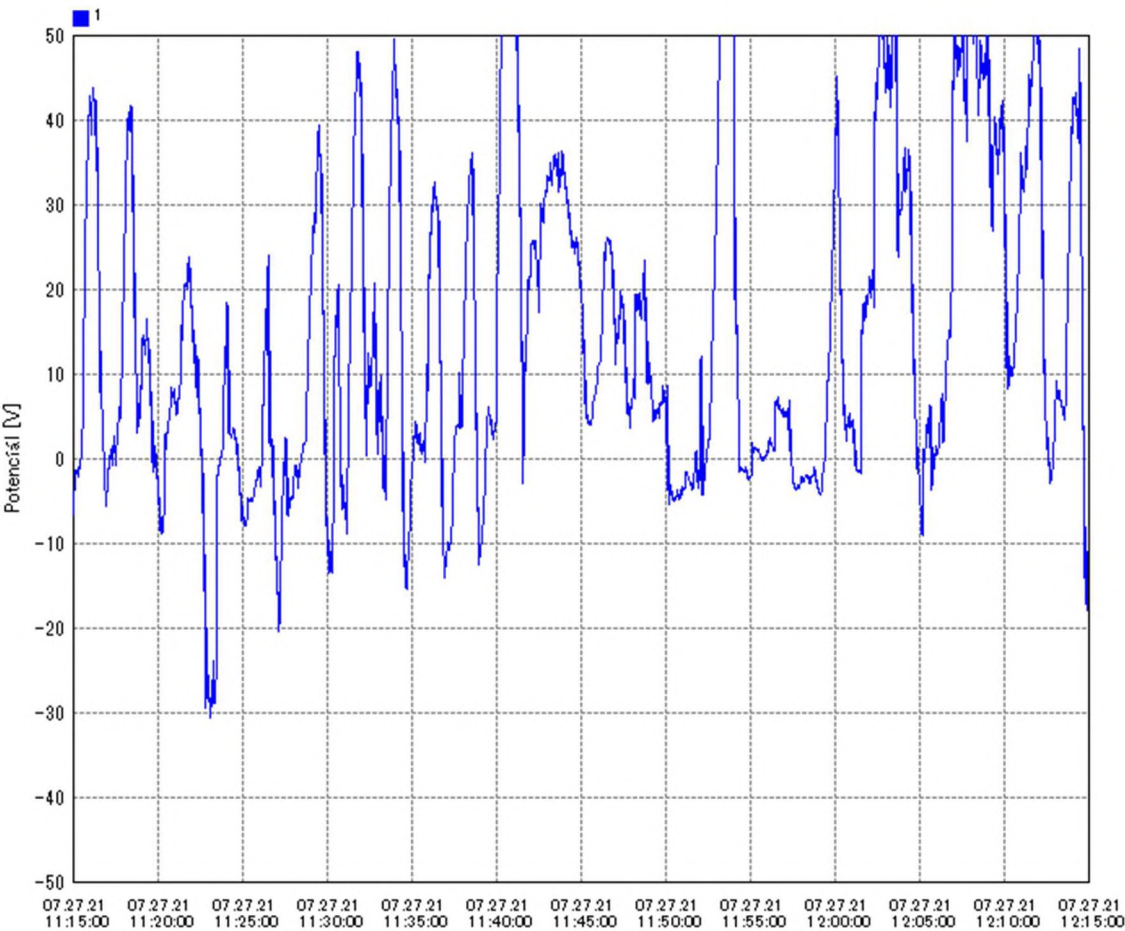


Korozní potenciál [V/CSE]

Průměr	-0,439
Maximum	-0,381
Minimum	-0,522

Dílčí zhodnocení: Průměrná hodnota korozního potenciálu ležela v době měření v oblasti potenciálu ocelí v půdě; zařízení nebylo ohroženo korozí bludnými proudy.

KMB KOL: trakční kolej



Potenciál koleje [V/CSE]

Průměr	12,6
Maximum	>50,0
Minimum	-30,5

Dílčí zhodnocení: Potenciál koleje vyjadřuje napěťové poměry na trati v průběhu měření.

8 Hodnocení měření a závěr

Průměrná hodnota korozního potenciálu VTL plynovodu ležela v době měření v katodické oblasti. Ostatní průměrné hodnoty korozního potenciálu ležely v době měření v oblasti potenciálu ocelí v půdě.

Potenciál úložných zařízení vs. referenční CSE elektroda

Označení KMB	Identifikace KMB	Potenciál [V/CSE]		
		Průměr	Maximum	Minimum
KMB 01	uzemnění trafostanice LT 0489, Lukavec	-0,417	-0,213	-0,568
KMB 02	VTL plynovod v objektu č. 36 HS u zastávky Lukavec	-1,808	-1,755	-1,963
KMB 03	uzemnění trafostanice LT 0242, Nové Kopisty	-0,447	-0,436	-0,454
KMB 04	PEN v KS u zastávky Nové Kopisty	-0,517	-0,271	-0,990
KMB 05	uzemnění stožáru VVN č. 9 linky V347 a V1584	-0,439	-0,381	-0,522
KMB KOL	trakční kolej	12,6	>50,0	-30,5

Žádné z měřených zařízení nebylo v době měření ohroženo korozí bludnými proudy. V projektové dokumentaci není nutné řešit žádná zvláštní opatření proti působení bludných proudů na okolní úložná zařízení. Po ukončení stavby je třeba provést korozní měření v obdobném rozsahu, aby bylo možné zdokumentovat případnou změnu korozní situace.

9 Prohlášení zhotovitele – vyjádření

Výsledky zkoušky a údaje uvedené v tomto protokolu se týkají pouze předmětu zkoušky a doby konání zkoušky a v žádném případě nenahrazují schvalovací, povolovací ani jiné dokumenty vydávané, příp. požadované orgány státního dozoru či třetími subjekty.

Tento protokol nesmí být bez souhlasu zhotovitele reprodukován jinak než celý a beze změn.

Konec protokolu