

SO 201

Most přes Oslavu a silnici II/392

Základní korozní průzkum



Číslo zakázky: 21-B-059
Praha, červen 2021

Vypracoval:

JEKU s.r.o.
Pražská 1279/18 102 00
Praha 10 – Hostivař
+272 011 090, JEKU@JEKU.CZ

Ing. Bohumil Kučera
Alexandr Litko
Josef Novák

Rozsah zprávy:

Celkem 30 stran

Výkresová část: schéma orientace bludných proudů

Rozdělovník:4 výtisky **Stránský, Hustý a partneři s.r.o.**, Bohunická 50, 619 00 Brno1 výtisk **JEKU s.r.o.**, Pražská, 1279/18 102 00 Praha 10 – Hostivař**Obsah:**

1.	Úvod.....	3
2.	Podmínky měření	3
3.	Použité přístroje.....	5
4.	Metodika měření a vyhodnocování	6
5.	Stanovení stupně ochranných opatření proti škodlivým vlivům bludných proudů pro železobetonovou stavbu	8
6.	Měření potenciálu sloupu VN – půda; směsný potenciál – U_z	9
7.	Hodnocení výsledků měření s dopadem na provedení spodní stavby	9

Seznam výkresů:

1. Situace, umístění bodu M1 až M4

Seznam tabulek:

Tab. č. 1	Záznam údajů ΔU , stanoviště M1, měření po 5
Tab. č. 2	Záznam údajů ΔU , stanoviště M2, měření po 5
Tab. č. 3	Záznam údajů ΔU , stanoviště M3, měření po 5
Tab. č. 4	Záznam údajů ΔU , stanoviště M4, měření po 5
Tab. č. 5	Zdánlivý měrný odpor půdy v místech M1 až M4
Tab. č. 6	Výpočet pole bludných proudů v bodě M1 až M4
Tab. č. 7	Průběh směsného potenciálu

Seznam grafů:

Graf č. 1	Grafický záznam hodnot měrného odporu v bodech M1 až M4
Graf č. 2	Intenzita elektrického pole v zemi v bodě M1
Graf č. 3	Intenzita elektrického pole v zemi v bodě M2
Graf č. 4	Intenzita elektrického pole v zemi v bodě M3
Graf č. 5	Intenzita elektrického pole v zemi v bodě M4
Graf č. 6	Histogram měřených hodnot v bodě M1
Graf č. 7	Histogram měřených hodnot v bodě M2
Graf č. 8	Histogram měřených hodnot v bodě M3
Graf č. 9	Histogram měřených hodnot v bodě M4
Graf č. 10	Průběh směsného potenciálu

1. Úvod

Na základě objednávky společnosti **Stránský, Hustý a partneři s.r.o.**, provedla firma JEKU s.r.o. elektrická a geofyzikální měření pro zjištění přítomnosti stejnosměrných bludných proudů v místě budoucí výstavby mostu přes řeku Oslavu a silnici II/392 (Velké Meziříčí – Tasov). Tento základní korozní průzkum provedený ve smyslu ČSN 03 8372 a norem souvisejících je jedním z podkladů pro návrh projektové dokumentace stavby z hlediska ochrany nelineových zařízení uložených v zemi proti korozním účinkům bludných proudů. Výsledky základního korozního průzkumu jsou vyhodnoceny z hlediska ochrany železobetonové stavby proti účinkům bludných proudů.

Jednotlivá měření a vyhodnocení byla provedena dle metodiky odpovídající ČSN 03 8363, ČSN 03 8365 a ČSN 03 8372. Základní korozní průzkum byl proveden v rozsahu čtyř měřených bodů v místě řešené lokality. Umístění měřených bodů bylo zvoleno s ohledem na uspořádání terénu a celkovému rozložení budoucí stavby. Zpracovatel na základě dispozičního upořádání budoucí stavby volil měření ve čtyřech bodech tak, aby bylo možno pomocí výpočtů s dostatečnou přesností stanovit stupně agresivity prostředí dle následující specifikace:

- 1.1. Stanovení zdánlivého měrného odporu půdy Wennerovou metodou dle ČSN 03 8363.
- 1.2. Zjišťování napětového spádu ΔU , vždy na dvou kolmých dipólech a na třech stanovištích s technickou úpravou v návaznosti na ČSN 03 8365.
- 1.3. Vyhodnocení hustoty a směru bludných proudů s technickou úpravou v návaznosti na ČSN 038365.

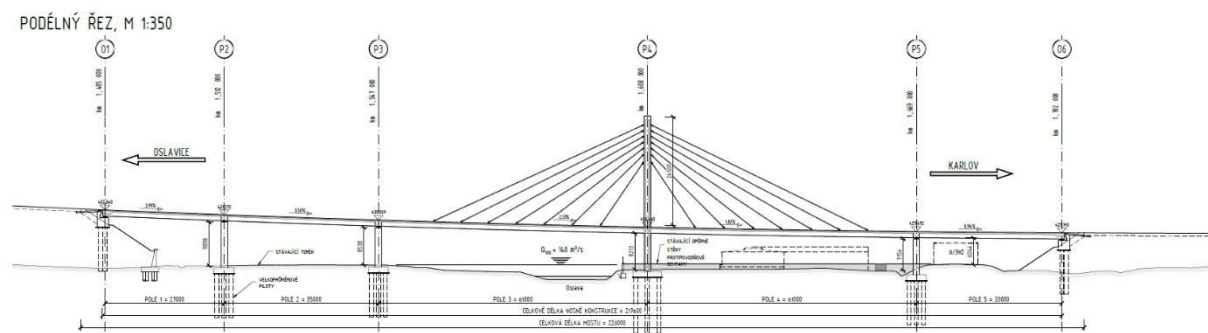
2. Podmínky měření

2.1. Místní podmínky, charakteristika posuzovaného objektu

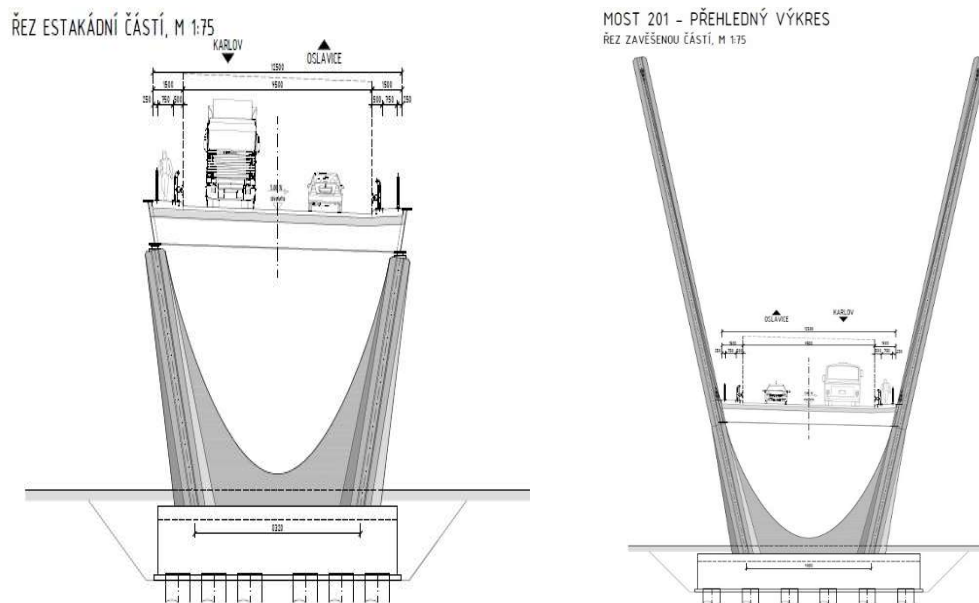
Jedná se o spřaženou, ocelo-betonovou, spojitou mostní konstrukce o 5-ti polích, nosná konstrukce je v hlavním nosném směru tvořena svařovanými ocelovými nosníky výšky 1,60 m, které jsou doplněny mezilehlými příčníky. Takto vytvořený rošt je spřažený s železobetonovou mostovkovou deskou tloušťky 0,30 m.

Opěry jsou z železového betonu třídy minimálně C 30/37, opěry a křídla v kolmém uspořádání, výšky 3,30 m nad základem, založení hlubinné, na pilotách.

Pilíře jsou navrženy v kolmém uspořádání, ve tvaru písmene „V“, z železového betonu C35/45, osmiúhelníkový tvar s bočními nikami, základy založeny hlubinně, na pilotách. Podpěra P5 uložena na základ excentricky z titulu blízkosti protipovodňových opatření.



Obrázek 1 – Podélný řez mostem přes Oslavu a silnici II/392



Obrázek 2 a 3 – Příčné řezy mostem přes Oslavu a silnici II/392

2.1.1. Podrobný průzkum

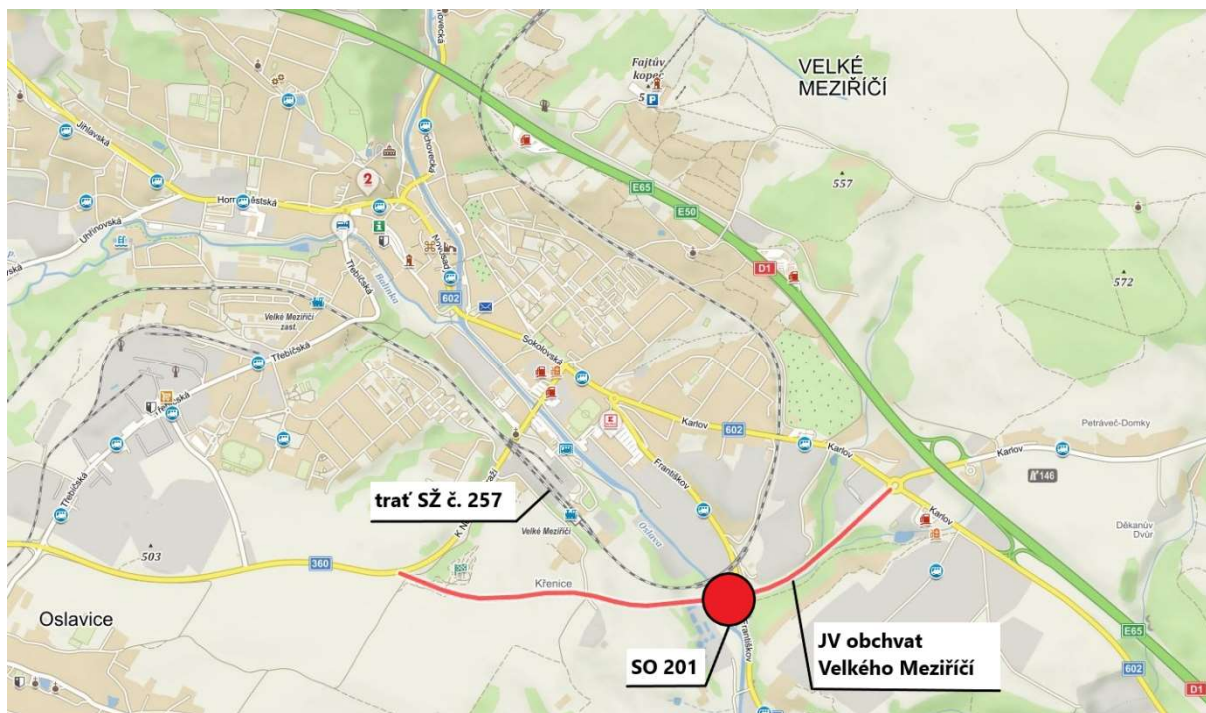
Nad rámec standardního rozsahu základního korozního průzkumu byl proveden podrobný průzkum ve smyslu ČSN 03 8370, část II.

- a) **Trat' Správy železnic.** Ve vzdálenosti cca 65 m od zamýšlené stavby vede trať SŽ č. 257 Křižanov – Studenec. Trať Správy železnic je v daném úseku neelektrizovaná, vedená po železničním mostu.

Trať odbočuje ve stanici Křižanov z elektrizované dvojkolejné trati, která se nachází cca 5,2 km daleko. Trať je ve stanici Křižanov elektrizovaná jednofázovou trakční soustavou 25 kV, 50 Hz. V případě vadného provedení izolace v místě styku elektrizované a neelektrizované koleje může docházet k transportu bludných proudů po neelektrizované koleji.



- b) **Inženýrské sítě** V řešené lokalitě se nachází pouze vodovodní a středotlaké plynovodní řady. Aktivní ochrana (typu katodické) se v daném místě nenachází (zdroj: výkres limitů využití území ORP Velké Meziříčí).
- c) **Uzemňovací soustava E-ON Di.** Jako zařízení, které zprostředkovává šíření bludných proudů a významným způsobem může negativně spolupůsobit na novou stavbu je uzemňovací soustava E-ON Di. a případně uzemňovací soustava veřejného osvětlení.



Obrázek 4 – Situace plánované výstavby nového mostu SO 201 – Most přes Oslavu a silnici II/392

2.1.3. Klimatické podmínky měření

Měření se uskutečnilo ve všední den, za běžného provozu všech zdrojů bludných proudů, v úterý 8. 6. 2020 od 9:30 do 11:00 hod.

Teplota vzduchu v průběhu dne dosahovala +21 °C, slunečno, zem suchá, hlinitá.

3. Použité přístroje

Pro níže specifikovaná měření byly použity následující přístroje:

Měření napětí a proudu: **Owon B35T+** s bezdrátovým datovým přenosem

DC napětí:	60,00mV/600,0mV 0,01mV $\pm(0,5\%+2\text{dig})$ V 60,00mV/600,0mV/6,000V/60,00V 0,1mV 600,0V/1000V 0,1V
AC napětí:	60,00mV/600,0mV 0,01mV $\pm(0,8\%+2\text{dig})$ V 60,00mV/600,0mV/6,000V/60,00V 1mV $\pm(0,8\%+2\text{dig})$ 600,0V/750V 0,1V $\pm(1\%+3\text{dig})$
DC proud:	600,0μA 0,1μA $\pm(0,8\%+2\text{dig})$ mA 600,0μA/6,000mA/60,00mA/600,0mA/6,000A 0,01mA $\pm(0,8\%+2\text{dig})$ A 20,00A 1mA $\pm(1,2\%+3\text{dig})$
AC proud:	600,0μA 0,1μA $\pm(1\%+3\text{dig})$ mA 600,0μA/6,000mA/60,00mA/600,0mA/6,000A 0,01mA $\pm(0,8\%+2\text{dig})$ A 20,00A 1mA $\pm(2\%+3\text{dig})$

měření dalších veličin: elektrický odpor, kapacita, frekvence, teplota

Měření zemního odporu: **MRU-200**

rozsah:	0,000Ω až 19,99 kΩ
	přepínání rozsahů automatické, USB
	přesnost měřených veličin ± 2 až 5 %, 4 digity

Víceúčelový přístroj: **HIOKI LR8515 – 2 DC kanály**

rozsah:	± 50 V, mezikanalově 70 V DC
	-200 až 999,9 °C
rozlišení:	0,01 mV; 0,1 °C

přesnost: $\pm 0,05$ mV (při rozsahu 50 mV); $\pm 0,8$ °C
kapacita: 500 000 hodnot/ kanál
komunikace: wireless – bluetooth

HIOKI LR5042 – 1 DC kanál

rozsah: -5,0 až +5,0 V
přesnost: $\pm 0,5 \% \pm 5d$
kapacita: 60 000 hodnot

HIOKI LR5043 – 1 DC kanál

rozsah: -50,0 až +50,0 V
přesnost: $\pm 0,5 \% \pm 5d$
kapacita: 60 000 hodnot

4. Metodika měření a vyhodnocování

4.1. Stanovení zdánlivého měrného odporu

Tato hodnota umožňuje výpočet proudových hustot pro stanovení korozní agresivity prostředí dle ČSN 03 8372, tab. 1. Byla použita Wennerova metoda dle ČSN 03 8363, umožňující interpretaci zvolených odporových vrstev. Při této čtyřelektrodové metodě se hloubkový dosah získává zvětšováním vzdálenosti elektrod. Pro daný případ byly měřeny hodnoty v jednotlivých místech s rozestupem elektrod $a = 1, 3$ a 5 m, což odpovídá měřeným vrstvám půdy hb takto:

$$0,75 \text{ hb} \leq a \leq 1,25 \text{ hb}$$

Pro měření byl zvolen měřicí přístroj MRU-200 pro odporová měření s použitím vnějšího zdroje proudu. Výstupní napětí zdroje má střídavý charakter s frekvencí 128 Hz. Odečtené hodnoty na přístroji v ohmech byly podkladem pro výpočet zdánlivého měrného odporu půdy dle rovnice:

$$\rho = 2 \pi a R [\Omega m]$$

Pro výpočet proudových hustot byl zvolen nejnížší měrný odpor, zjištěný u jednotlivých vrstev půdy v daném místě měření potenciálových spádů ΔU_1 a ΔU_2 .

Místa měření a výsledky zdánlivého měrného odporu jsou uvedeny na situaci. Naměřené údaje jsou uvedeny v tabulce č. 5. Pro přehled jsou naměřené hodnoty měrného zemního odporu vyneseny graficky v příloze.

Zjištěné hodnoty rezistivity půdy v závislosti na měřené ekvivalentní hloubce:

Měřicí bod	Rezistivita půdy
M1	198,0 – 231,6 Ωm
M2	119,7 – 192,3 Ωm
M3	158,3 – 205,4 Ωm
M4	141,5 – 255,9 Ωm

Z hlediska ČSN 03 8372, tab. 1, na základě měrného odporu horniny, se stanovuje agresivita prostředí ve stupni č. I – nízká

Obecně platí, že rezistivity půdy jsou v řešené lokalitě vysoké a prostředí je tak z hlediska korozního namáhání vlivem bludných proudů příznivější. Všechny měřicí body M1 – M4, v ekvivalentních hloubkách 1-5 m, dosahují I. stupně (nízká) korozní agresivity. Pro celkové hodnocení mostní korozního namáhání se uvažují nejnížší dosažené hodnoty.

4.2. Stanovení přítomnosti bludných proudů v zemi

Pro tato měření byly použity napěťové datalogery HIOKI a ve funkci doplňkových a ověřovacích přístrojů elektrické měřicí digitální přístroje typu Owon B35T+ se vstupním odporem 10 MΩ. Před vlastním měřením a po něm byla zjišťována polarizace použitých elektrod Cu/CuSO₄, tj. rozdíl potenciálů mezi jednotlivými elektrodami pro každou sadu elektrod. Při zpracování výsledků se případné rozdíly polarizace elektrod (v rozmezí dovolené tolerance) odečítají. Rovněž v souladu s ČSN byla před měřením provedena kontrola elektrolytu.

Kontrolní měření polarizace jednotlivých používaných sad elektrod – potenciály naměřené proti ocelové elektrodě ve vzdálenosti 1 m:

V bodě M1		V bodě M2	
el. č. 1	-338 mV	el. č. 1	-412 mV
el. č. 2	-336 mV	el. č. 2	-415 mV
el. č. 3	-341 mV	el. č. 3	-415 mV

V bodě M3		V bodě M4	
el. č. 1	-288 mV	el. č. 1	-1054 mV
el. č. 2	-289 mV	el. č. 2	-1053 mV
el. č. 3	-286 mV	el. č. 3	-1049 mV

Diferenciál napětí mezi jednotlivými elektrodami v dané sadě splňuje ustanovení ČSN 03 8362 a je menší než 50 mV. Krom standardního měření dle shora uvedené tabulky, bylo provedeno i porovnání chybových potenciálů mezi jednotlivými elektrodami. Pro konkrétní měření byly použity všechny sady elektrod.

Pole bludných proudů v zemi bylo stanoveno z hodnot získaných při současném měření časového průběhu potenciálu na dvou kolmých dipólech pro každé stanoviště. Celková doba měření bodu byla více než 30 minut. Z naměřených hodnot se uvádí výběr údajů v tabulce, přičemž výpočty byly provedeny ze všech získaných hodnot, v grafech je uveden průběh napětí po celou dobu.

Zapojení měřicích přístrojů a elektrod Cu/CuSO₄ bylo následující: záporný pól přístroje byl na elektrodě umístěné v bodě 2, kladný pól přístroje na elektrodách v místech bodů 1, 3, (viz situace). Údaje naměřených hodnot dvojic ΔU jednotlivých stanovišť přiřazených do kvadrantů "++ (0 - 90°)", "+- (90 - 180°)", "- - (180 - 270°)", "- + (270 - 360°)", jsou uvedeny v tabulce č. 1 až 4. Základní operace s naměřenými hodnotami pro každý bod jsou provedeny v týchž tabulkách pod naměřenými hodnotami. Prvním údajem jsou průměrné hodnoty U1 a U2 po opravě na polarizaci elektrod (pokud se provádí), na dalším řádku je proveden jejich přepočet na 1 m délky (tj. průměrná intenzita elektrického pole v zemi). Tyto hodnoty jsou stanoveny pro každou polaritu jednotlivých složek snímaného napětí, tj. matematicky ve čtyřech kvadrantech a v dalším řádku je vyhodnocován jejich procentní podíl v každém kvadrantu z celkového počtu naměřených hodnot. V předposledním řádku s označením Ep je uvedena absolutní hodnota vektoru intenzity elektrického pole pro příslušný kvadrant a na posledním řádku úhel tohoto vektoru vztažený k umístění sond v terénu.

Výsledné hodnoty proudových hustot v tabulce č. 6 jsou vypočteny z intenzity elektrického pole Ep a z hodnot zdánlivého měrného odporu půdy dle vzorce:

$$J[A.m^{-2}] = \frac{E_p \left[\frac{V.m^{-1}}{\Omega m} \right]}{\rho}$$

Průměrné hodnoty proudových hustot v jednotlivých bodech a jednotlivých směrech dosahují hodnot:

$$J \in < 7,45 \cdot 10^{-6}; 1,85 \cdot 10^{-5} > [A.m^{-2}]$$

Dle dosažených výsledků průměrných hodnot jsou hustoty proudu dle ČSN 03 8372 tab.1. ve III. stupni korozní agresivity.

Na situaci jsou uvedeny směry výsledných proudových hustot (nikoli elektrického pole v zemi). Ke každému směru jsou připsány základní informace o velikosti proudové hustoty J [$A \cdot m^{-2}$] a výskyt daného směru v procentech. Šipkou je označen směr toku proudu. Pokud v některém směru dosáhla četnost výskytu hustoty bludných proudů pod deset procent, není vektor v tomto směru v situaci zobrazen, je však uveden v tab. 6.

Grafické průběhy elektrických polí v zemi nepotvrzují zvýšené riziko korozního namáhání železobetonové stavby, průběhy potenciálů v zemi jsou klidné a velmi nízké; lokalita je prakticky bez bludných proudů. Výsledné výsledky jsou příznivě ovlivněny vysokou rezistivitou půdy v dané lokalitě.

Konstatuje se, že při hodnocení dosažených výsledků provedené dle TP 124 MD ČR, tab. 1, se zohledňují výsledky měření v místě M4, ve kterém byly dosaženy neočekávaně vysoké hodnoty elektrické intenzity. Naměřené hodnoty jsou pravděpodobně zkresleny průběžně uloženými inženýrskými sítěmi v místě měření M4. Hodnoty dosažené v bodě M4 nekorespondují s výsledky dalších měření v místech objektů SO 202 a 203.

Z tohoto důvodu, na základě podrobného posouzení korozní situace v místě stavby, vyhodnocení zdrojů bludných proudů a vyhodnocení měřených potenciálů v zemi včetně jejich grafického průběhu bylo rozhodnuto že měřený bod M4 nebyl zařazen do hodnot pro výpočet stupně korozní agresivity mostního objektu SO201.

5. Stanovení stupně ochranných opatření proti škodlivým vlivům bludných proudů pro železobetonovou stavbu

Výsledky měření hustot bludných proudů dle tab. 4 ve dvou místech v lokalitě nové stavby dle *TP 124 “Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové stavby pozemních komunikací, Praha 2009”, tab. 1 jsou hodnoceny:*

Stanovení sacího efektu stavby:

$$K_s = k_{sm} + k_k + k_p$$

k_{sm} (vlastní sací koeficient stavby) . . . 2 nové kce menších rozměrů bez bezprostředních vlivů BP

k_k (konstrukce) . . . 0 elektricky izolačně oddělená konstrukce

k_p (prostředí) . . . 1

K_s = 3

Výsledná proudová hustota bludného proudu:

$$J_v = K_s \cdot J; \quad J_v \in < 2,24 \cdot 10^{-5}; 5,55 \cdot 10^{-5} > [A/m^2]$$

kde J_v je přepočtená proudová hustota pro stanovení stupně ochranných opatření

Stupeň ochranných opatření pro výstavbu SO 201 most přes Oslavu a silnici II/392, se dle TP 124, tab. 1 stanovuje na: č. 3

Na základě naměřených výsledků intenzity elektrického pole v zemi, které svými hodnotami odpovídají třetímu stupni ochranných opatření, bude postupováno v rámci ochranných opatření stavby dle 3. stupně ochranných opatření dle TP 124. Nejsou kladeny požadavky na provedení konstrukčních opatření ve smyslu TP 124 pro spodní stavby ani nosnou konstrukci. Budou dodrženy požadavky primární ochrany v rozsahu třetího stupně ochranných opatření.

6. Měření potenciálu sloupu VN – půda; směsný potenciál – Uz

Nad rámec standardního korozního průzkumu bylo provedeno měření potenciálu vůči stožáru VN.

Měření bylo provedeno na nosné konstrukci stávajícího stožáru VN.

Popis metody:

Metoda spočívá v umístění elektrody Cu/CuSO₄ v těsné blízkosti konstrukce VN, měření se provádí pomocí multimetru. Měřená místa jsou označena na situaci. Tabulka naměřených hodnot obsahuje hodnoty naměřené dataloggerem HIOKI.

Měřený objekt	Směsný potenciál HIOKI [mV]
Stožár VN	-538,32

Hodnocení:

Stožár VN. Dle kritérií uvedených v MP-DEM (Metodický Pokyn Dokumentace Elektrických a geofyzikálních Měření) pro výztuž (ekvivalentně materiál FeZn) uloženou v betonu jsou očekávané hodnoty potenciálu vůči nepolarizovatelné elektrodě Cu/CuSO₄ (směsný potenciál dle TP 124, resp. MP-DEM MDČR 2009) v intervalu –650 až –450 mV.

Z časového průběhu potenciálu zemnicího pásku stožáru VN je zřejmý minimální projev bludných proudů. Konstatuje se, že dynamika průběhu se nepovažuje za významnou, která by ohrožovala mostní konstrukci, v řešené lokalitě. Změřený potenciál uzemnění vůči nepolarizovatelné elektrodě Cu/CuSO₄ se považuje za vyhovující dle MP-DEM.

Měření má pouze orientační charakter.

7. Hodnocení výsledků měření s dopadem na provedení spodní stavby

Z výsledků měření provedených v rámci základního korozního průzkumu vyplývá, že je patrné pouze velmi omezené riziko korozního namáhání železobetonové stavby a je třeba navrhovat adekvátní ochranná opatření.

Při zpracování projektové dokumentace zejména spodní stavby objektu bude projektant stavební části pro návrh ochranných opatření vycházet z platné normy – ČSN EN 50162, příloha NA, resp. technických podmínek TP 124 MD ČR “Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací” (účinnost 1.1.2009).

Hlavními zásadami ochrany proti účinkům bludných proudů jsou:

- **na úrovni primárních ochran:** Stanovení kvality betonů: Navržený beton bude odpovídat dle EN 206+A1 a ČSN EN 1992-1-1, -2, TKP 18. Budou navrženy betony se zvýšenou kvalitou ve smyslu TP 124 MD ČR. Pro ŽB konstrukce ve styku se zeminou se s ohledem na plánovanou životnost stavby navrhuje volit krytí výztuže ve výši 50 mm při zachování definované vodonepropustnosti na úrovni maximálně 30 až 35 mm. V případě založení na pilotách se předepisuje zvýšené krytí pro piloty – 70 mm.

- **na úrovni sekundárních ochran:** Požadavek na sekundární ochranu (systém vodotěsných izolací) se speciálně v rámci ZKP nestanovuje.

- **na úrovni konstrukčních opatření:** Z hlediska ochrany před účinky BP se **nestanovuje** požadavek na provaření výztuže dle TP 124 (pomocnými bodovými svary) včetně všech dalších ochranných opatření zejména týkající se navazujících staveb a instalací vyplývajících s TP 124 MD ČR.

- **ochrana před atmosférickým přepětím:** Mostní estakáda je délky **nad 100 m** a bude vybavena ochranou před atmosférickým přepětím – bleskem.

Z hlediska ochrany před bleskem bude využito provaření výztuže spodní stavby a NK v minimalizovaném rozsahu, a to pouze provařením vybraných výztužných prvků pro vytvoření základových zemniců z výztuže pilot,

vybraných vertikálních prvků v podélném stykování v podpěrách a v NK v oblasti na podpěrách pro vyvedení vývodů z NK pro příslušenství.

Žádné vývody na NK nebudou z FeZn, ale z korozivzdorné oceli.

Pro tuto část doporučujeme zpracovat samostatnou PD na úrovni VTD nebo RDS, která bude definovat provedení detailů na základě zkušeností například ze stavby D3.

Všechny podpěry budou ve funkci náhodného zemniče a budou vybaveny vývody z provařené výztuže pro účely uzemnění a svodů ve smyslu ČSN EN 62305-3 v klasickém provedení dle TP 124 MD ČR dle obr. 3a.

- a) Nosná konstrukce bude elektricky izolačně oddělena od spodní stavby – oddělení bude koordinováno dle konstrukčního návrhu lávky.
- b) Předpínací výztuž bude přednostně navržena dle kategorie „C“ předpisu ASTRA 12010 resp. dle TP 124 příloha 1 tj. plně izolovaný systém předpětí, minimálně však kategorie „B“ – z hlavičky každé kotvy budou připraveny vývody pro měření elektricky izolačního odporu předpjatých lan.
- c) Všechny podpěry budou vybaveny vývody z provařené výztuže pro účely měření vlivu bludných proudů a vývodů ve funkci jiskřiště v blízkosti ložiska.
- d) V místě dilatací budou navrženy mostní závěry do prostředí s vlivem bludných proudů dle TP 124.
- e) Z hlediska **ochrany před bleskem** bude využito provaření výztuže NK. Spodní stavba bude tvořit základové zemniče, které budou přes jiskřiště zajišťovat svedení bleskových proudů z NK. Z provařené výztuže NK budou připraveny vývody pro připojení náhodných jímačů na konstrukci – zábradlí, ocelové prvky atd. a dále vývody nad každou podpěrou ve funkci vzduchového jiskřiště.
- f) Na začátku a konci nosné konstrukce bude připravena pozice pro umístění průrazky s opakovatelnou funkcí např. TSF 100. Požadavek na instalaci průrazky bude stanoven dle výsledků měření v průběhu stavby s vyhodnocením elektrického izolačního odporu nosné konstrukce.

- ostatní požadavky:

- a) V případě průchodu cizích inženýrských sítí bude dodržen požadavek na elektroizolační oddělení od mostní konstrukce.
- b) Bude dodržen požadavek na elektroizolační ukotvení mostního příslušenství (zábradlí, svodidla).
- c) **Měření vlivu bludných proudů v průběhu stavby a po dokončení** v rozsahu dle metodického pokynu MD ČR MP-DEM (2009) se **nestanovuje**, pokud bude potvrzen stupeň ochranných opatření č.3 – viz shora.
- d) Žádná aktivní ochrana proti účinkům bludných proudů se pro tuto stavbu nenavrhuje.
- e) Trvalé rozvody a diagnostika koroze výztuže se nenavrhuje.

- postup při zpracování DPS:

Pro danou mostní stavbu nebude zpracována specializovaným pracovištěm samostatná PD pro ochranu před účinky bludných proudů dle TP 124 (2009), doporučuje se zpracování PD pro ochranu před bleskem.

tab.1 Záznam údajů dU1 a dU2 v bodě M1
Silnice II/360 Velké Meziříčí - JV obchvat
SO 201 Most přes Oslavu a silnici II/392

měř. č.		Stanoviště M1		údaje v mV									
		08.06.2021		pro dU1:		5		pro dU2:		5			
		dU1	dU2	dU1	dU2	dU1	dU2	dU1	dU2	dU1	dU2	dU1	dU2
		dU1	dU2	dU1	dU2	dU1	dU2	dU1	dU2	dU1	dU2	dU1	dU2
1	13,9	6,4										13,90	6,4
2	14,1	6,6										14,10	6,6
3	14,0	6,9										14,00	6,9
4	14,2	6,8										14,20	6,8
5	14,3	6,6										14,30	6,6
6	14,3	6,9										14,30	6,9
7	14,4	6,6										14,40	6,6
8	14,1	6,7										14,10	6,7
9	14,2	6,9										14,20	6,9
10	14,4	6,5										14,40	6,5
11	13,9	6,8										13,90	6,8
12	14,4	6,4										14,40	6,4
13	14,3	6,9										14,30	6,9
14	14,2	7,0										14,20	7,0
15	14,4	7,1										14,40	7,1
16	14,2	7,0										14,20	7,0
17	14,5	6,7										14,50	6,7
18	14,1	6,7										14,10	6,7
19	14,5	6,9										14,50	6,9
20	14,5	7,1										14,50	7,1
21	14,2	7,1										14,20	7,1
22	14,2	6,8										14,20	6,8
23	14,1	6,5										14,10	6,5
24	14,0	6,6										14,00	6,6
25	13,9	6,5										13,90	6,5
26	13,9	6,4										13,90	6,4
27	14,1	6,4										14,10	6,4
28	13,8	6,2										13,80	6,2
29	14,0	6,3										14,00	6,3
30	13,6	6,2										13,60	6,2
31	13,7	6,0										13,70	6,0
32	13,7	6,1										13,70	6,1
33	13,9	6,3										13,90	6,3
34	13,7	6,4										13,70	6,4
35	13,8	6,0										13,80	6,0
36	13,7	6,2										13,70	6,2
37	14,1	6,3										14,10	6,3
38	13,7	6,2										13,70	6,2
39	13,9	6,4										13,90	6,4
40	14,0	6,4										14,00	6,4
41	13,9	6,1										13,90	6,1
42	14,0	6,2										14,00	6,2
43	13,9	6,4										13,90	6,4
44	14,1	6,4										14,10	6,4
45	14,1	6,6										14,10	6,6
46	13,8	5,9										13,80	5,9
47	14,2	6,6										14,20	6,6
48	14,3	6,6										14,30	6,6
49	14,0	6,3										14,00	6,3
50	14,1	6,4										14,10	6,4
51	14,0	6,4										14,00	6,4
52	14,2	6,8										14,20	6,8
53	13,9	6,3										13,90	6,3
54	14,4	6,7										14,40	6,7
55	14,2	6,6										14,20	6,6
56	13,9	6,2										13,90	6,2
57	14,2	6,4										14,20	6,4
58	14,0	6,2										14,00	6,2
59	14,3	6,7										14,30	6,7
60	14,1	6,6										14,10	6,6
61	14,0	7,0										14,00	7,0
62	14,4	6,1										14,40	6,1
63	13,8	6,6										13,80	6,6
64	14,1	6,5										14,10	6,5
65	13,8	6,2										13,80	6,2
66	13,8	5,9										13,80	5,9
67	13,9	6,5										13,90	6,5
68	14,0	6,2										14,00	6,2
69	13,9	6,2										13,90	6,2
70	13,5	5,8										13,50	5,8
71	13,6	6,3										13,60	6,3
72	13,9	5,9										13,90	5,9
73	14,0	6,1										14,00	6,1
74	13,9	5,8										13,90	5,8
75	13,8	5,8										13,80	5,8
76	13,6	6,0										13,60	6,0
77	13,7	5,9										13,70	5,9
78	13,8	5,8										13,80	5,8
79	13,5	5,7										13,50	5,7
80	13,4	5,9										13,40	5,9
81	13,7	5,8										13,70	5,8
82	13,7	5,7										13,70	5,7
83	13,7	5,6										13,70	5,6
84	13,6	5,6										13,60	5,6
85	13,4	5,5										13,40	5,5
86	13,9	5,8										13,90	5,8
87	13,8	5,9										13,80	5,9
88	13,8	6,1										13,80	6,1
89	13,9	5,7										13,90	5,7
90	13,8	5,4										13,80	5,4
91	14,0	6,0										14,00	6,0
92	13,8	5,9										13,80	5,9
93	13,9	5,8										13,90	5,8
94	14,1	5,9										14,10	5,9
95	14,0	6,2										14,00	6,2
96	13,9	5,8										13,90	5,8
97	13,8	5,8										13,80	5,8
98	13,8	5,7										13,80	5,7
99	13,6	5,6										13,60	5,6
100	14,0	6,1										14,00	6,1
101	14,1	5,9										14,10	5,9
102	14,1	5,9										14,10	5,9
103	13,9	6,0										13,90	6,0
104	13,5	5,8										13,50	5,8
105	13,8	5,7										13,80	5,7
106	13,7	5,7										13,70	5,7
107	13,7	5,9										13,70	5,9
108	13,8	5,9										13,80	5,9
109	13,4	5,7										13,40	5,7
110	13,7	5,5										13,70	5,5
111	13,8	6,0										13,80	6,0
112	14,0	6,3										14,00	6,3
113	13,8	5,6										13,80	5,6
114	13,8	5,6										13,80	5,6
115	14,0	6,1										14,00	6,1
116	13,6	5,7										13,60	5,7
117	13,5	5,8										13,50	5,8
118	13,7	5,7										13,70	5,7
119	13,8	6,0										13,80	6,0
120	14,0	6,2										14,00	6,2

Měření v bodě M1

tab.2 Záznam údajů dU1 a dU2 v bodě M2
Silnice II/360 Velké Meziříčí - JV obchvat
SO 201 Most přes Oslavu a silnici II/392

měř. č.	Stanoviště M2 08.06.2021									
	délka dipolu [m]		údaje v mV							
			pro dU1: 10		pro dU2: 5					
	dU1	dU2	dU1	dU2	dU1	dU2	dU1	dU2	dU1	dU2
	+	+	+	-	-	-	-	+	dU1	dU2
1							-1,3	5,0	-1,30	5,00
2							-1,3	4,9	-1,30	4,90
3							-1,4	4,8	-1,40	4,80
4							-1,3	4,9	-1,30	4,90
5							-1,2	4,9	-1,20	4,90
6							-1,4	4,8	-1,40	4,80
7							-1,5	4,6	-1,50	4,60
8							-1,3	4,7	-1,30	4,70
9							-1,3	4,7	-1,30	4,70
10							-1,3	4,7	-1,30	4,70
11							-1,3	4,7	-1,30	4,70
12							-1,2	4,7	-1,20	4,70
13							-1,3	4,6	-1,30	4,60
14							-1,3	4,6	-1,30	4,60
15							-1,3	4,6	-1,30	4,60
16							-1,3	4,6	-1,30	4,60
17							-1,3	4,7	-1,30	4,70
18							-1,4	4,6	-1,40	4,60
19							-1,3	4,6	-1,30	4,60
20							-1,3	4,6	-1,30	4,60
21							-1,3	4,6	-1,30	4,60
22							-1,4	4,6	-1,40	4,60
23							-1,3	4,6	-1,30	4,60
24							-1,4	4,6	-1,40	4,60
25							-1,3	4,6	-1,30	4,60
26							-1,4	4,6	-1,40	4,60
27							-1,3	4,6	-1,30	4,60
28							-1,4	4,6	-1,40	4,60
29							-1,4	4,6	-1,40	4,60
30							-1,5	4,6	-1,50	4,60
31							-1,2	4,6	-1,20	4,60
32							-1,2	4,6	-1,20	4,60
33							-1,2	4,5	-1,20	4,50
34							-1,4	4,5	-1,40	4,50
35							-1,2	4,5	-1,20	4,50
36							-1,3	4,5	-1,30	4,50
37							-1,3	4,5	-1,30	4,50
38							-1,3	4,5	-1,30	4,50
39							-1,3	4,5	-1,30	4,50
40							-1,3	4,5	-1,30	4,50
41							-1,3	4,5	-1,30	4,50
42							-1,4	4,5	-1,40	4,50
43							-1,4	4,5	-1,40	4,50
44							-1,2	4,5	-1,20	4,50
45							-1,3	4,5	-1,30	4,50
46							-1,2	4,5	-1,20	4,50
47							-1,2	4,5	-1,20	4,50
48							-1,2	4,5	-1,20	4,50
49							-1,2	4,5	-1,20	4,50
50							-1,3	4,5	-1,30	4,50
51							-1,3	4,5	-1,30	4,50
52							-1,3	4,4	-1,30	4,40
53							-1,3	4,4	-1,30	4,40
54							-1,3	4,4	-1,30	4,40
55							-1,3	4,4	-1,30	4,40
56							-1,3	4,5	-1,30	4,50
57							-1,2	4,5	-1,20	4,50
58							-1,2	4,5	-1,20	4,50
59							-1,2	4,5	-1,20	4,50
60							-1,3	4,5	-1,30	4,50
61							-1,2	4,5	-1,20	4,50
62							-1,2	4,4	-1,20	4,40
63							-1,3	4,5	-1,30	4,50
64							-1,2	4,4	-1,20	4,40
65							-1,3	4,4	-1,30	4,40
66							-1,3	4,5	-1,30	4,50
67							-1,2	4,4	-1,20	4,40
68							-1,2	4,4	-1,20	4,40
69							-1,2	4,4	-1,20	4,40
70							-1,2	4,5	-1,20	4,50
71							-1,2	4,5	-1,20	4,50
72							-1,2	4,4	-1,20	4,40
73							-1,2	4,5	-1,20	4,50
74							-1,2	4,5	-1,20	4,50
75							-1,2	4,4	-1,20	4,40
76							-1,2	4,4	-1,20	4,40
77							-1,2	4,4	-1,20	4,40
78							-1,3	4,3	-1,30	4,30
79							-1,2	4,5	-1,20	4,50
80							-1,2	4,4	-1,20	4,40
81							-1,3	4,4	-1,30	4,40
82							-1,2	4,4	-1,20	4,40
83							-1,2	4,4	-1,20	4,40
84							-1,2	4,4	-1,20	4,40
85							-1,1	4,4	-1,10	4,40
86							-1,2	4,4	-1,20	4,40
87							-1,2	4,4	-1,20	4,40
88							-1,2	4,4	-1,20	4,40
89							-1,1	4,5	-1,10	4,50
90							-1,1	4,4	-1,10	4,40
91							-1,1	4,4	-1,10	4,40
92							-1,1	4,4	-1,10	4,40
93							-1,1	4,4	-1,10	4,40
94							-1,2	4,4	-1,20	4,40
95							-1,1	4,5	-1,10	4,50
96							-1,3	4,4	-1,30	4,40
97							-1,2	4,4	-1,20	4,40
98							-1,2	4,4	-1,20	4,40
99							-1,2	4,4	-1,20	4,40
100							-1,1	4,5	-1,10	4,50
101							-1,1	4,5	-1,10	4,50
102							-1,1	4,5	-1,10	4,50
103							-1,1	4,5	-1,10	4,50
104							-1,1	4,5	-1,10	4,50
105							-1,1	4,5	-1,10	4,50
106							-1,1	4,4	-1,10	4,40
107							-1,1	4,5	-1,10	4,50
108							-1,1	4,5	-1,10	4,50
109							-1,1	4,5	-1,10	4,50
110							-1,2	4,5	-1,20	4,50
111							-1,1	4,5	-1,10	4,50
112							-1,1	4,4	-1,10	4,40
113							-1,0	4,4	-1,00	4,40
114							-1,1	4,5	-1,10	4,50
115							-1,0	4,5	-1,00	4,50
116							-1,0	4,5	-1,00	4,50
117							-1,0	4,5	-1,00	4,50
118							-1,1	4,4	-1,10	4,40
119							-1,1	4,5	-1,10	4,50
120							-1,1	4,4	-1,10	4,40

Měření v bodě M2

tab.3 Záznam údajů dU1 a dU2 v bodě M3
Silnice II/360 Velké Meziříčí - JV obchvat
SO 201 Most přes Oslavu a silnici II/392

měř. č.	Stanoviště M3 08.06.2021 délka dipolu [m]		údaje v mV									
			pro dU1:		10		pro dU2:		10			
	dU1 dU2		dU1 dU2		dU1 dU2		dU1 dU2		dU1 dU2		dU1 dU2	
	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
1					-3,7	-24,7					-3,70	-24,70
2					-3,6	-24,8					-3,60	-24,80
3					-4,0	-24,9					-4,00	-24,90
4					-3,8	-24,8					-3,80	-24,80
5					-3,9	-24,8					-3,90	-24,80
6					-3,6	-24,9					-3,60	-24,90
7					-3,7	-24,7					-3,70	-24,70
8					-3,6	-24,9					-3,60	-24,90
9					-4,1	-24,9					-4,10	-24,90
10					-3,5	-24,8					-3,50	-24,80
11					-3,7	-24,9					-3,70	-24,90
12					-4,0	-25,0					-4,00	-25,00
13					-3,8	-25,1					-3,80	-25,10
14					-4,0	-25,0					-4,00	-25,00
15					-3,9	-25,1					-3,90	-25,10
16					-3,9	-25,2					-3,90	-25,20
17					-3,8	-25,1					-3,80	-25,10
18					-4,0	-25,0					-4,00	-25,00
19					-4,0	-25,1					-4,00	-25,10
20					-3,7	-25,0					-3,70	-25,00
21					-3,9	-25,0					-3,90	-25,00
22					-4,0	-25,2					-4,00	-25,20
23					-3,9	-25,1					-3,90	-25,10
24					-4,0	-25,4					-4,00	-25,40
25					-3,9	-25,0					-3,90	-25,00
26					-3,7	-24,9					-3,70	-24,90
27					-3,8	-24,9					-3,80	-24,90
28					-3,6	-25,0					-3,60	-25,00
29					-3,7	-24,9					-3,70	-24,90
30					-3,8	-24,9					-3,80	-24,90
31					-3,6	-25,0					-3,60	-25,00
32					-3,8	-25,1					-3,80	-25,10
33					-3,7	-25,0					-3,70	-25,00
34					-3,7	-25,1					-3,70	-25,10
35					-3,6	-25,0					-3,60	-25,00
36					-3,6	-25,0					-3,60	-25,00
37					-3,1	-24,8					-3,10	-24,80
38					-2,7	-24,6					-2,70	-24,60
39					-2,8	-24,8					-2,80	-24,80
40					-3,0	-24,8					-3,00	-24,80
41					-2,7	-24,5					-2,70	-24,50
42					-3,1	-24,6					-3,10	-24,60
43					-2,8	-24,7					-2,80	-24,70
44					-2,8	-24,6					-2,80	-24,60
45					-2,4	-24,4					-2,40	-24,40
46					-2,9	-24,5					-2,90	-24,50
47					-2,8	-24,7					-2,80	-24,70
48					-2,5	-24,5					-2,50	-24,50
49					-2,8	-24,7					-2,80	-24,70
50					-3,0	-24,7					-3,00	-24,70
51					-3,0	-24,8					-3,00	-24,80
52					-3,2	-24,8					-3,20	-24,80
53					-3,2	-24,9					-3,20	-24,90
54					-3,7	-25,2					-3,70	-25,20
55					-3,7	-24,9					-3,70	-24,90
56					-3,7	-25,1					-3,70	-25,10
57					-3,8	-25,3					-3,80	-25,30
58					-3,7	-25,0					-3,70	-25,00
59					-3,5	-25,2					-3,50	-25,20
60					-3,6	-25,1					-3,60	-25,10
61					-3,4	-24,9					-3,40	-24,90
62					-3,5	-24,8					-3,50	-24,80
63					-3,2	-24,9					-3,20	-24,90
64					-3,2	-24,9					-3,20	-24,90
65					-3,4	-25,1					-3,40	-25,10
66					-3,4	-25,0					-3,40	-25,00
67					-3,5	-25,1					-3,50	-25,10
68					-3,6	-25,1					-3,60	-25,10
69					-3,8	-25,0					-3,80	-25,00
70					-4,2	-25,4					-4,20	-25,40
71					-3,8	-25,1					-3,80	-25,10
72					-3,9	-25,3					-3,90	-25,30
73					-4,1	-25,2					-4,10	-25,20
74					-3,5	-25,1					-3,50	-25,10
75					-3,8	-25,1					-3,80	-25,10
76					-3,6	-25,1					-3,60	-25,10
77					-3,2	-25,2					-3,20	-25,20
78					-3,4	-25,0					-3,40	-25,00
79					-3,4	-25,0					-3,40	-25,00
80					-3,2	-25,1					-3,20	-25,10
81					-3,4	-24,9					-3,40	-24,90
82					-3,5	-25,0					-3,50	-25,00
83					-3,4	-25,0					-3,40	-25,00
84					-3,2	-25,0					-3,20	-25,00
85					-3,3	-25,1					-3,30	-25,10
86					-3,5	-25,0					-3,50	-25,00
87					-3,4	-25,1					-3,40	-25,10
88					-3,3	-25,0					-3,30	-25,00
89					-3,3	-25,0					-3,30	-25,00
90					-3,4	-25,1					-3,40	-25,10
91					-3,2	-25,0					-3,20	-25,00
92					-3,3	-24,9					-3,30	-24,90
93					-3,5	-25,0					-3,50	-25,00
94					-3,3	-25,0					-3,30	-25,00
95					-3,2	-25,0					-3,20	-25,00
96					-3,6	-25,0					-3,60	-25,00
97					-3,3	-25,1					-3,30	-25,10
98					-3,3	-24,9					-3,30	-24,90
99					-3,6	-25,2					-3,60	-25,20
100					-3,4	-25,1					-3,40	-25,10
101					-3,3	-24,9					-3,30	-24,90
102					-3,3	-24,9					-3,30	-24,90
103					-3,1	-24,8					-3,10	-24,80
104					-3,1	-24,9					-3,10	-24,90
105					-3,1	-25,0					-3,10	-25,00
106					-3,2	-25,1					-3,20	-25,10
107					-3,2	-25,0					-3,20	-25,00
108					-3,4	-25,2					-3,40	-25,20
109					-3,3	-25,2					-3,30	-25,20
110					-3,2	-25,1					-3,20	-25,10
111					-3,4	-25,1					-3,40	-25,10
112					-3,4	-25,2					-3,40	-25,20
113					-3,1	-25,1					-3,10	-25,10
114					-3,1	-25,0					-3,10	-25,00
115					-3,2	-25,1					-3,20	-25,10
116					-3,1	-25,0					-3,10	-25,00
117					-3,2	-25,0					-3,20	-25,00
118					-3,0	-25,0					-3,00	-25,00
119					-3,0	-24,9					-3,00	-24,90
120					-3,2	-25,1					-3,20	-25,10

1239				-1,0	-23,4			-1,00	-23,40	
1240				-1,5	-23,6			-1,50	-23,60	
1241				-1,7	-23,7			-1,70	-23,70	
1242				-1,8	-23,7			-1,80	-23,70	
1243				-2,0	-23,8			-2,00	-23,80	
1244				-1,7	-23,7			-1,70	-23,70	
1245				-1,8	-23,7			-1,80	-23,70	
1246				-1,8	-23,7			-1,80	-23,70	
1247				-1,5	-23,6			-1,50	-23,80	
1248				-1,6	-23,7			-1,60	-23,70	
1249				-1,5	-23,7			-1,50	-23,70	
1250				-1,6	-23,6			-1,60	-23,60	
1251				-1,8	-23,9			-1,80	-23,90	
1252				-1,7	-23,7			-1,70	-23,70	
1253				-1,6	-23,6			-1,60	-23,60	
1254				-1,6	-23,6			-1,60	-23,80	
1255				-1,8	-23,7			-1,80	-23,70	
1256				-1,8	-23,8			-1,80	-23,80	
1257				-1,9	-23,8			-1,90	-23,80	
1258				-1,8	-23,9			-1,80	-23,90	
1259				-1,7	-23,8			-1,70	-23,80	
1260				-2,1	-23,8			-2,10	-23,80	
1261				-2,1	-23,7			-2,10	-23,70	
1262				-2,1	-23,7			-2,10	-23,70	
1263				-2,3	-23,9			-2,30	-23,90	
1264				-1,9	-23,7			-1,90	-23,70	
1265				-1,9	-23,9			-1,90	-23,90	
1266				-1,8	-23,6			-1,80	-23,60	
1267				-1,9	-23,7			-1,90	-23,70	
1268				-1,9	-23,9			-1,90	-23,90	
1269				-1,6	-23,9			-1,60	-23,90	
1270				-1,9	-24,0			-1,90	-24,00	
1271				-1,7	-23,7			-1,70	-23,70	
1272				-1,8	-23,8			-1,80	-23,80	
1273				-1,6	-23,6			-1,60	-23,60	
1274				-2,0	-23,6			-2,00	-23,60	
1275				-1,7	-23,8			-1,70	-23,80	
1276				-1,6	-23,6			-1,60	-23,60	
1277				-1,7	-23,8			-1,70	-23,80	
1278				-1,7	-23,7			-1,70	-23,70	
1279				-1,5	-23,7			-1,50	-23,70	
1280				-1,7	-23,4			-1,70	-23,40	
1281				-1,5	-23,7			-1,50	-23,70	
1282				-1,3	-23,7			-1,30	-23,70	
1283				-1,4	-23,4			-1,40	-23,40	
1284				-1,2	-23,4			-1,20	-23,40	
1285				-1,4	-23,4			-1,40	-23,40	
1286				-1,5	-23,5			-1,50	-23,50	
1287				-1,7	-23,6			-1,70	-23,60	
1288				-1,5	-23,5			-1,50	-23,50	
1289				-1,6	-23,7			-1,60	-23,70	
1290				-1,6	-23,6			-1,60	-23,60	
1291				-1,6	-23,6			-1,60	-23,60	
1292				-1,6	-23,5			-1,60	-23,50	
1293				-1,6	-23,8			-1,60	-23,80	
1294				-1,6	-23,6			-1,60	-23,60	
1295				-1,4	-23,5			-1,40	-23,50	
1296				-3,0	-23,9			-3,00	-23,90	
1297				-1,7	-23,6			-1,70	-23,60	
1298				-1,8	-23,7			-1,80	-23,70	
1299				-1,6	-23,8			-1,60	-23,80	
1300				-1,8	-23,8			-1,80	-23,80	
1301				-1,7	-23,8			-1,70	-23,80	
1302				-1,9	-23,7			-1,90	-23,70	
1303				-2,0	-23,8			-2,00	-23,80	
1304				-1,8	-23,8			-1,80	-23,80	
1305				-2,0	-23,9			-2,00	-23,90	
1306				-2,2	-23,9			-2,20	-23,90	
1307				-2,1	-24,0			-2,10	-24,00	
1308				-2,0	-24,0			-2,00	-24,00	
1309				-1,8	-23,7			-1,80	-23,70	
1310				-2,0	-23,8			-2,00	-23,80	
1311				-1,9	-23,8			-1,90	-23,80	
1312				-1,8	-23,7			-1,80	-23,70	
1313				-1,5	-23,6			-1,50	-23,60	
1314				-1,4	-23,7			-1,40	-23,70	
1315				-1,7	-23,7			-1,70	-23,70	
1316				-1,6	-23,8			-1,60	-23,80	
1317				-1,5	-23,7			-1,50	-23,70	
1318				-1,3	-23,7			-1,30	-23,70	
1319				-1,7	-23,7			-1,70	-23,70	
1320				-1,4	-23,8			-1,40	-23,80	
1321				-1,5	-23,6			-1,50	-23,60	
1322				-1,6	-23,6			-1,60	-23,60	
1323				-1,7	-23,8			-1,70	-23,80	
1324				-1,8	-23,6			-1,80	-23,60	
1325				-1,7	-23,6			-1,70	-23,60	
1326				-1,5	-23,6			-1,50	-23,60	
1327				-1,7	-23,7			-1,70	-23,70	
1328				-1,8	-23,7			-1,80	-23,70	
1329				-1,8	-23,6			-1,80	-23,60	
1330				-1,8	-23,6			-1,80	-23,60	
1331				-2,0	-23,8			-2,00	-23,80	
1332				-2,0	-23,8			-2,00	-23,80	
1333				-2,0	-23,8			-2,00	-23,80	
1334				-1,5	-23,9			-1,50	-23,90	
1335				-2,0	-23,9			-2,00	-23,90	
1336				-1,8	-24,0			-1,80	-24,00	
1337				-1,9	-23,7			-1,90	-23,70	
1338				-1,8	-23,7			-1,80	-23,70	
1339				-1,7	-23,7			-1,70	-23,70	
1340				-1,7	-23,6			-1,70	-23,60	
1341				-1,8	-23,7			-1,80	-23,70	
1342				-1,7	-23,8			-1,70	-23,80	
1343				-2,1	-23,8			-2,10	-23,80	
1344				-2,0	-23,8			-2,00	-23,80	
1345				-2,0	-23,9			-2,00	-23,90	
1346				-1,8	-23,7			-1,80	-23,70	
1347				-2,1	-23,9			-2,10	-23,90	
1348				-2,4	-24,0			-2,40	-24,00	
1349				-1,9	-23,6			-1,90	-23,60	
1350				-2,1	-23,8			-2,10	-23,80	
1351				-1,9	-23,7			-1,90	-23,70	
1352				-2,0	-23,9			-2,00	-23,90	
1353				-1,7	-23,8			-1,70	-23,80	
1354				-1,6	-23,9			-1,60	-23,90	
1355				-1,9	-23,6			-1,90	-23,60	
1356				-2,1	-23,4			-2,10	-23,40	
1357				-1,9	-23,5			-1,90	-23,50	
1358				-2,0	-23,4			-2,00	-23,40	
1359				-1,7	-23,5			-1,70	-23,50	
průměr	0,00	0,00	0,00	-24,20	-2,46	-24,73	0,00	0,00	-2,46	-24,73
mV m-1:	0,00	0,00	0,00	-2,42	-0,25	-2,47	0,00	0,00	-0,25	-2,47
procent	0,00		0,07		99,93		0,00		100	
Ep	0,000		2,420		2,486		0,000			
úhel st.	0,0		270,0		264,3		0,0			

$\left| \begin{array}{c} + \\ + \\ + \end{array} \right| \left| \begin{array}{c} + \\ - \\ - \end{array} \right| \left| \begin{array}{c} - \\ - \\ - \end{array} \right| \left| \begin{array}{c} - \\ + \\ + \end{array} \right|$

Měření v bodě M3

tab.4 Záznam údajů dU1 a dU2 v bodě M4
Silnice II/360 Velké Meziříčí - JV obchvat
SO 201 Most přes Oslavu a silnici II/392

Stanoviště M4 08.06.2021									
délka dipolu [m]		údaje v mV							
měř. č.	pro dU1: 10		pro dU2: 6						
	dU1	dU2	dU1	dU2	dU1	dU2	dU1	dU2	
	+	-	+	-	+	-	+	-	
1			12,8	-53,3			12,80	-53,30	
2			12,7	-53,5			12,70	-53,50	
3			12,8	-53,3			12,80	-53,30	
4			12,8	-53,4			12,80	-53,40	
5			12,8	-53,3			12,80	-53,30	
6			12,7	-53,6			12,70	-53,60	
7			12,8	-53,2			12,80	-53,20	
8			12,8	-53,4			12,80	-53,40	
9			13,4	-53,4			13,40	-53,40	
10			13,3	-53,5			13,30	-53,50	
11			12,7	-52,9			12,70	-52,90	
12			12,7	-53,1			12,70	-53,10	
13			12,5	-53,4			12,50	-53,40	
14			12,9	-53,2			12,90	-53,20	
15			12,8	-53,2			12,80	-53,20	
16			12,6	-53,4			12,60	-53,40	
17			12,8	-53,1			12,80	-53,10	
18			12,9	-53,2			12,90	-53,20	
19			12,9	-53,2			12,90	-53,20	
20			12,8	-53,2			12,80	-53,20	
21			12,9	-53,1			12,90	-53,10	
22			12,9	-53,2			12,90	-53,20	
23			12,9	-53,0			12,90	-53,00	
24			12,8	-53,3			12,80	-53,30	
25			12,9	-52,8			12,90	-52,80	
26			13,0	-53,2			13,00	-53,20	
27			13,0	-53,1			13,00	-53,10	
28			13,1	-53,2			13,10	-53,20	
29			13,0	-53,2			13,00	-53,20	
30			13,0	-53,0			13,00	-53,00	
31			13,0	-53,2			13,00	-53,20	
32			13,0	-53,2			13,00	-53,20	
33			13,0	-53,0			13,00	-53,00	
34			13,0	-52,9			13,00	-52,90	
35			13,2	-53,1			13,20	-53,10	
36			13,0	-53,1			13,00	-53,10	
37			13,1	-53,3			13,30	-53,30	
38			13,1	-53,2			13,10	-53,20	
39			13,1	-53,3			13,10	-53,30	
40			13,1	-53,2			13,10	-53,20	
41			13,2	-53,1			13,20	-53,10	
42			13,2	-53,3			13,20	-53,30	
43			13,2	-53,2			13,20	-53,20	
44			13,2	-53,3			13,20	-53,30	
45			13,2	-53,2			13,20	-53,20	
46			13,2	-53,4			13,20	-53,40	
47			13,3	-53,1			13,30	-53,10	
48			13,3	-53,1			13,30	-53,10	
49			13,0	-53,3			13,00	-53,30	
50			13,3	-53,2			13,30	-53,20	
51			13,3	-53,2			13,30	-53,20	
52			13,2	-53,1			13,20	-53,10	
53			13,3	-53,4			13,30	-53,40	
54			13,3	-53,3			13,30	-53,30	
55			13,4	-53,4			13,40	-53,40	
56			13,4	-53,1			13,40	-53,10	
57			13,4	-53,4			13,40	-53,40	
58			13,4	-53,1			13,40	-53,10	
59			13,3	-53,1			13,30	-53,10	
60			13,3	-53,1			13,30	-53,10	
61			13,3	-53,1			13,30	-53,10	
62			13,4	-53,0			13,40	-53,00	
63			13,4	-53,2			13,40	-53,20	
64			13,4	-53,1			13,40	-53,10	
65			13,3	-52,9			13,30	-52,90	
66			13,3	-53,0			13,30	-53,00	
67			13,3	-53,0			13,30	-53,00	
68			13,4	-53,2			13,40	-53,20	
69			13,5	-53,4			13,50	-53,40	
70			13,5	-53,5			13,50	-53,50	
71			13,5	-53,3			13,50	-53,30	
72			13,5	-53,3			13,50	-53,30	
73			13,6	-53,4			13,60	-53,40	
74			13,4	-53,4			13,40	-53,40	
75			13,6	-53,5			13,60	-53,50	
76			13,5	-53,2			13,50	-53,20	
77			13,5	-53,3			13,50	-53,30	
78			13,5	-53,4			13,50	-53,40	
79			13,6	-53,4			13,60	-53,40	
80			13,5	-53,3			13,50	-53,30	
81			13,5	-53,4			13,50	-53,40	
82			13,6	-53,5			13,60	-53,50	
83			13,6	-53,5			13,60	-53,50	
84			13,6	-53,4			13,60	-53,40	
85			13,6	-53,5			13,60	-53,50	
86			13,6	-53,4			13,60	-53,40	
87			13,6	-53,3			13,60	-53,30	
88			13,7	-53,3			13,70	-53,30	
89			13,6	-53,4			13,60	-53,40	
90			13,6	-53,3			13,60	-53,30	
91			13,7	-53,6			13,70	-53,60	
92			13,6	-53,5			13,60	-53,50	
93			13,7	-53,4			13,70	-53,40	
94			13,6	-53,6			13,60	-53,60	
95			13,7	-53,5			13,70	-53,50	
96			13,8	-53,4			13,80	-53,40	
97			13,5	-53,5			13,50	-53,50	
98			13,7	-53,4			13,70	-53,40	
99			13,8	-53,5			13,80	-53,50	
100			13,7	-53,3			13,70	-53,30	
101			13,7	-53,6			13,70	-53,60	
102			13,9	-53,5			13,90	-53,50	
103			13,8	-53,5			13,80	-53,50	
104			13,6	-53,5			13,60	-53,50	
105			13,9	-53,6			13,90	-53,60	
106			13,8	-53,5			13,80	-53,50	
107			13,8	-53,4			13,80	-53,40	
108			13,8	-53,4			13,80	-53,40	
109			13,8	-53,6			13,80	-53,60	
110			13,9	-53,5			13,90	-53,50	
111			13,9	-53,6			13,90	-53,60	
112			13,8	-53,6			13,80	-53,60	
113			13,8	-53,8			13,80	-53,80	
114			13,8	-53,5			13,80	-53,50	
115			13,8	-53,5			13,80	-53,50	
116			13,8	-53,4			13,80	-53,40	
117			13,8	-53,5			13,80	-53,50	
118			13,8	-53,5			13,80	-53,50	
119			13,8	-53,7			13,80	-53,70	
120			13,8	-53,5			13,80	-53,50	

1353	18,5	-53,2			18,50	-53,20		
1354	18,5	-53,3			18,50	-53,30		
1355	18,6	-53,2			18,60	-53,20		
1356	18,5	-53,0			18,50	-53,00		
1357	18,5	-53,0			18,50	-53,00		
1358	18,4	-53,1			18,40	-53,10		
1359	18,4	-53,1			18,40	-53,10		
1360	18,4	-53,2			18,40	-53,20		
1361	18,4	-53,2			18,40	-53,20		
1362	18,5	-52,9			18,50	-52,90		
1363	18,5	-53,1			18,50	-53,10		
1364	18,6	-53,3			18,60	-53,30		
1365	18,5	-53,2			18,50	-53,20		
1366	18,6	-53,2			18,60	-53,20		
1367	18,6	-53,2			18,60	-53,20		
1368	18,5	-53,4			18,50	-53,40		
1369	18,6	-53,3			18,60	-53,30		
1370	18,5	-53,1			18,50	-53,10		
1371	18,7	-53,2			18,70	-53,20		
1372	18,6	-53,2			18,60	-53,20		
1373	18,3	-53,0			18,30	-53,00		
1374	18,6	-53,1			18,60	-53,10		
1375	18,6	-53,1			18,60	-53,10		
1376	18,5	-53,2			18,50	-53,20		
1377	18,7	-53,4			18,70	-53,40		
1378	18,7	-53,4			18,70	-53,40		
1379	18,8	-53,3			18,80	-53,30		
1380	18,8	-53,3			18,80	-53,30		
1381	18,7	-53,3			18,70	-53,30		
1382	18,8	-53,4			18,80	-53,40		
1383	18,7	-53,4			18,70	-53,40		
1384	18,7	-53,3			18,70	-53,30		
1385	18,7	-53,3			18,70	-53,30		
1386	18,7	-53,3			18,70	-53,30		
1387	18,8	-53,0			18,80	-53,00		
1388	18,8	-53,5			18,80	-53,50		
1389	18,8	-53,2			18,80	-53,20		
1390	18,8	-53,4			18,80	-53,40		
1391	19,0	-53,4			19,00	-53,40		
1392	18,9	-53,2			18,90	-53,20		
1393	18,7	-53,3			18,70	-53,30		
1394	18,8	-53,4			18,80	-53,40		
1395	18,9	-53,5			18,90	-53,50		
1396	18,9	-53,4			18,90	-53,40		
1397	18,9	-53,0			18,90	-53,00		
1398	18,9	-53,2			18,90	-53,20		
1399	18,8	-53,3			18,80	-53,30		
1400	18,8	-53,4			18,80	-53,40		
1401	18,9	-53,5			18,90	-53,50		
1402	18,8	-53,1			18,80	-53,10		
1403	18,8	-53,4			18,80	-53,40		
1404	18,7	-53,1			18,70	-53,10		
1405	18,8	-53,0			18,80	-53,00		
1406	18,8	-53,1			18,80	-53,10		
1407	18,8	-53,3			18,80	-53,30		
1408	18,8	-53,4			18,80	-53,40		
1409	18,9	-53,2			18,90	-53,20		
1410	18,8	-53,2			18,80	-53,20		
1411	18,8	-53,3			18,80	-53,30		
1412	18,8	-53,2			18,80	-53,20		
1413	18,9	-53,4			18,90	-53,40		
1414	18,9	-53,2			18,90	-53,20		
1415	18,9	-53,1			18,90	-53,10		
1416	18,9	-53,0			18,90	-53,00		
1417	18,9	-53,4			18,90	-53,40		
1418	18,9	-53,3			18,90	-53,30		
1419	18,9	-53,2			18,90	-53,20		
1420	18,9	-53,2			18,90	-53,20		
1421	18,9	-53,2			18,90	-53,20		
1422	18,9	-53,2			18,90	-53,20		
1423	18,8	-53,0			18,80	-53,00		
1424	18,6	-53,0			18,60	-53,00		
1425	18,8	-52,8			18,80	-52,80		
1426	18,7	-52,9			18,70	-52,90		
1427	18,8	-53,2			18,80	-53,20		
1428	18,9	-53,1			18,90	-53,10		
1429	18,9	-53,3			18,90	-53,30		
1430	19,0	-53,6			19,00	-53,60		
1431	18,9	-53,6			18,90	-53,60		
1432	19,0	-53,2			19,00	-53,20		
1433	18,9	-53,2			18,90	-53,20		
1434	18,9	-53,1			18,90	-53,10		
1435	19,0	-53,3			19,00	-53,30		
1436	19,0	-53,4			19,00	-53,40		
1437	19,0	-53,3			19,00	-53,30		
1438	19,1	-53,2			19,10	-53,20		
1439	19,0	-53,5			19,00	-53,50		
1440	18,8	-53,0			18,80	-53,00		
1441	18,6	-53,2			18,60	-53,20		
1442	19,0	-53,4			19,00	-53,40		
1443	19,0	-53,3			19,00	-53,30		
1444	19,0	-53,2			19,00	-53,20		
1445	19,0	-53,3			19,00	-53,30		
1446	19,1	-53,4			19,10	-53,40		
1447	19,0	-53,4			19,00	-53,40		
1448	19,1	-53,5			19,10	-53,50		
1449	19,1	-53,3			19,10	-53,30		
1450	19,0	-53,1			19,00	-53,10		
1451	19,0	-53,1			19,00	-53,10		
1452	19,0	-53,2			19,00	-53,20		
1453	18,9	-53,3			18,90	-53,30		
1454	18,9	-53,1			18,90	-53,10		
1455	19,1	-53,3			19,10	-53,30		
1456	19,0	-52,8			19,00	-52,80		
1457	18,5	-52,2			18,50	-52,20		
1458	19,1	-53,2			19,10	-53,20		
1459	19,1	-53,3			19,10	-53,30		
1460	19,1	-53,2			19,10	-53,20		
1461	19,0	-53,2			19,00	-53,20		
1462	19,0	-53,3			19,00	-53,30		
1463	19,1	-53,4			19,10	-53,40		
1464	19,0	-53,3			19,00	-53,30		
1465	19,0	-53,2			19,00	-53,20		
1466	19,1	-53,3			19,10	-53,30		
1467	19,1	-53,3			19,10	-53,30		
1468	19,1	-53,2			19,10	-53,20		
1469	19,1	-53,1			19,10	-53,10		
1470	19,0	-53,1			19,00	-53,10		
1471	19,6	-54,0			19,60	-54,00		
1472	19,1	-53,2			19,10	-53,20		
1473	19,1	-53,3			19,10	-53,30		
průměr	0,00	0,00	15,64	-53,15	0,00	0,00	15,64	-53,15
mV m-1	0,00	0,00	1,56	-8,86	0,00	0,00	1,56	-8,86
procent	0,00		100,00		0,00	0,00	100	
Ep	0,000		8,995		0,000	0,000		
úhel st.	0,0		280,0		0,0	0,0		

$\left| \begin{array}{c} + \\ + \\ 1 \end{array} \right| \left| \begin{array}{c} + \\ - \\ 4 \end{array} \right| \left| \begin{array}{c} - \\ - \\ 3 \end{array} \right| \left| \begin{array}{c} - \\ + \\ 2 \end{array} \right|$
 Měření v bodě M4

tab. 5 Zdanlivý měrný odpor půdy v místech M1 až M4

podmínky: jasno, teplota +21°, zem vlhká, hlinitá
datum měření: 8.6.2021

Silnice II/360 Velké Meziříčí - JV obchvat
SO 201 Most přes Oslavu a silnici II/392

bod M1		SONEL MRU 200		
vzdál elektrod [m]	R [ohm]	koeficient	ró [ohm.m]	stupeň agresivity
1	22,00	1,6	221,2	I.
3	7,68	1,6	231,6	I.
5	3,94	1,6	198,0	I.

bod M2		SONEL MRU 200		
vzdál elektrod [m]	R [ohm]	koeficient	ró [ohm.m]	stupeň agresivity
1	19,13	1,6	192,3	I.
3	3,97	1,6	119,7	I.
5	2,58	1,6	129,7	I.

bod M3		SONEL MRU 200		
vzdál elektrod [m]	R [ohm]	koeficient	ró [ohm.m]	stupeň agresivity
1	17,20	1,6	172,9	I.
3	6,81	1,6	205,4	I.
5	3,15	1,6	158,3	I.

bod M4		SONEL MRU 200		
vzdál elektrod [m]	R [ohm]	koeficient	ró [ohm.m]	stupeň agresivity
1	14,08	1,6	141,5	I.
3	5,77	1,6	174,0	I.
5	5,09	1,6	255,9	I.

tab. 6 Výpočet pole bludných proudů v bodech M1 až M4

		četnost [%]	Ep [mV.m-1]	směr [st.]	ró [ohm.m]	I [A.m-2]	stupeň agresivity
M1	I.kv. ++	100,0	3,7	19,0	198,0	1,85E-05	III.
	II.kv. +-	0,0	0,0	0,0	198,0	0,00E+00	-
	III.kv. --	0,0	0,0	0,0	198,0	0,00E+00	-
	IV.kv. -+	0,0	0,0	0,0	198,0	0,00E+00	-
M2	I.kv. ++	78,0	0,9	81,8	119,7	7,45E-06	III.
	II.kv. +-	22,0	0,9	95,2	119,7	7,57E-06	III.
	III.kv. --	0,0	0,0	0,0	119,7	0,00E+00	-
	IV.kv. -+	0,0	0,0	0,0	119,7	0,00E+00	-
M3	I.kv. ++	0,0	0,0	0,0	158,3	0,00E+00	-
	II.kv. +-	0,0	0,0	0,0	158,3	0,00E+00	-
	III.kv. --	99,9	2,5	264,3	158,3	1,57E-05	III.
	IV.kv. -+	0,1	2,4	270,0	158,3	1,53E-05	III.
M4	I.kv. ++	0,0	0,0	0,0	141,5	0,00E+00	-
	II.kv. +-	0,0	0,0	0,0	141,5	0,00E+00	-
	III.kv. --	0,0	0,0	0,0	141,5	0,00E+00	-
	IV.kv. -+	100,0	9,0	280,0	141,5	6,35E-05	III.

tab. 7 Průběh potenciálu vůči elektrodě Cu/CuSO₄ (E_{Cu})
akce: Silnice II/360 Velké Meziříčí - JV obchvat
SO 201 Most přes Oslavu a silnici II/392
08.06.2021

stožár VN	
mV	
1	-533,00
2	-536,00
3	-534,00
4	-535,00
5	-533,00
6	-534,00
7	-537,00
8	-533,00
9	-539,00
10	-538,00
11	-537,00
12	-536,00
13	-536,00
14	-537,00
15	-533,00
16	-534,00
17	-534,00
18	-537,00
19	-535,00
20	-538,00
21	-536,00
22	-539,00
23	-540,00
24	-539,00
25	-538,00
26	-535,00
27	-536,00
28	-536,00
29	-535,00
30	-538,00
31	-537,00
32	-538,00
33	-540,00
34	-538,00
35	-539,00
36	-538,00
37	-534,00
38	-533,00
39	-536,00
40	-533,00
41	-537,00
42	-535,00
43	-535,00
44	-537,00
45	-535,00
46	-538,00
47	-540,00
48	-540,00
49	-536,00
50	-536,00
51	-535,00
52	-534,00
53	-535,00
54	-535,00
55	-537,00
56	-537,00
57	-538,00
58	-536,00
59	-539,00
60	-535,00
61	-536,00
62	-534,00
63	-533,00
64	-533,00
65	-534,00
66	-534,00
67	-539,00
68	-539,00
69	-539,00
70	-538,00
71	-539,00
72	-535,00
73	-532,00
74	-534,00
75	-537,00
76	-536,00
77	-538,00
78	-538,00
79	-538,00
80	-537,00
81	-536,00
82	-536,00
83	-535,00
84	-535,00
85	-533,00
86	-535,00
87	-537,00
88	-535,00
89	-536,00
90	-534,00
91	-534,00
92	-533,00
93	-534,00
94	-535,00
95	-535,00
96	-537,00
97	-536,00
98	-533,00
99	-533,00
100	-532,00
101	-531,00
102	-534,00
103	-538,00
104	-536,00
105	-536,00
106	-537,00
107	-535,00
108	-531,00
109	-534,00
110	-535,00
111	-536,00
112	-539,00
113	-538,00
114	-534,00
115	-533,00
116	-535,00
117	-535,00
118	-532,00
119	-534,00
120	-539,00
121	-537,00
122	-535,00

Pokračování tab. 7 Průběh potenciálu vůči elektrodě Cu/CuSO₄ (E_{Cu})
akce: Silnice II/360 Velké Meziříčí - JV obchvat
SO 201 Most přes Oslavu a silnici II/392
08.06.2021

stožár VN	
mV	
1236	-537,00
1237	-537,00
1238	-538,00
1239	-540,00
1240	-539,00
1241	-540,00
1242	-539,00
1243	-538,00
1244	-539,00
1245	-540,00
1246	-540,00
1247	-540,00
1248	-542,00
1249	-538,00
1250	-537,00
1251	-540,00
1252	-537,00
1253	-540,00
1254	-536,00
1255	-539,00
1256	-535,00
1257	-538,00
1258	-538,00
1259	-537,00
1260	-538,00
1261	-537,00
1262	-538,00
1263	-536,00
1264	-538,00
1265	-536,00
1266	-538,00
1267	-537,00
1268	-538,00
1269	-536,00
1270	-536,00
1271	-536,00
1272	-537,00
1273	-536,00
1274	-535,00
1275	-538,00
1276	-535,00
1277	-537,00
1278	-531,00
1279	-541,00
1280	-539,00
1281	-541,00
1282	-538,00
1283	-540,00
1284	-538,00
1285	-536,00
1286	-538,00
1287	-536,00
1288	-539,00
1289	-536,00
1290	-538,00
1291	-535,00
1292	-537,00
1293	-536,00
1294	-537,00
1295	-536,00
1296	-540,00
1297	-538,00
1298	-538,00
1299	-537,00
1300	-537,00
1301	-537,00
1302	-538,00
1303	-536,00
1304	-539,00
1305	-537,00
1306	-537,00
1307	-538,00
1308	-540,00
1309	-541,00
1310	-541,00
1311	-541,00
1312	-543,00
1313	-540,00
1314	-543,00
1315	-540,00
1316	-540,00
1317	-536,00
1318	-537,00
1319	-537,00
1320	-534,00
1321	-537,00
1322	-538,00
1323	-536,00
1324	-539,00
1325	-537,00
1326	-540,00
1327	-537,00
1328	-541,00
1329	-538,00
1330	-538,00
1331	-538,00
1332	-538,00
1333	-541,00
1334	-535,00
1335	-535,00
1336	-538,00
1337	-538,32
1338	-537,00
1339	-537,00
1340	-534,00
1341	-537,00
1342	-538,00
1343	-536,00
1344	-539,00
1345	-537,00
1346	-540,00
1347	-537,00
1348	-541,00
1349	-538,00
1350	-538,00
1351	-538,00
1352	-538,00
1353	-541,00
1354	-535,00
1355	-535,00
1356	-538,00
průměr	-538,32

Graf č. 1

Grafický záznam hodnot měrného odporu

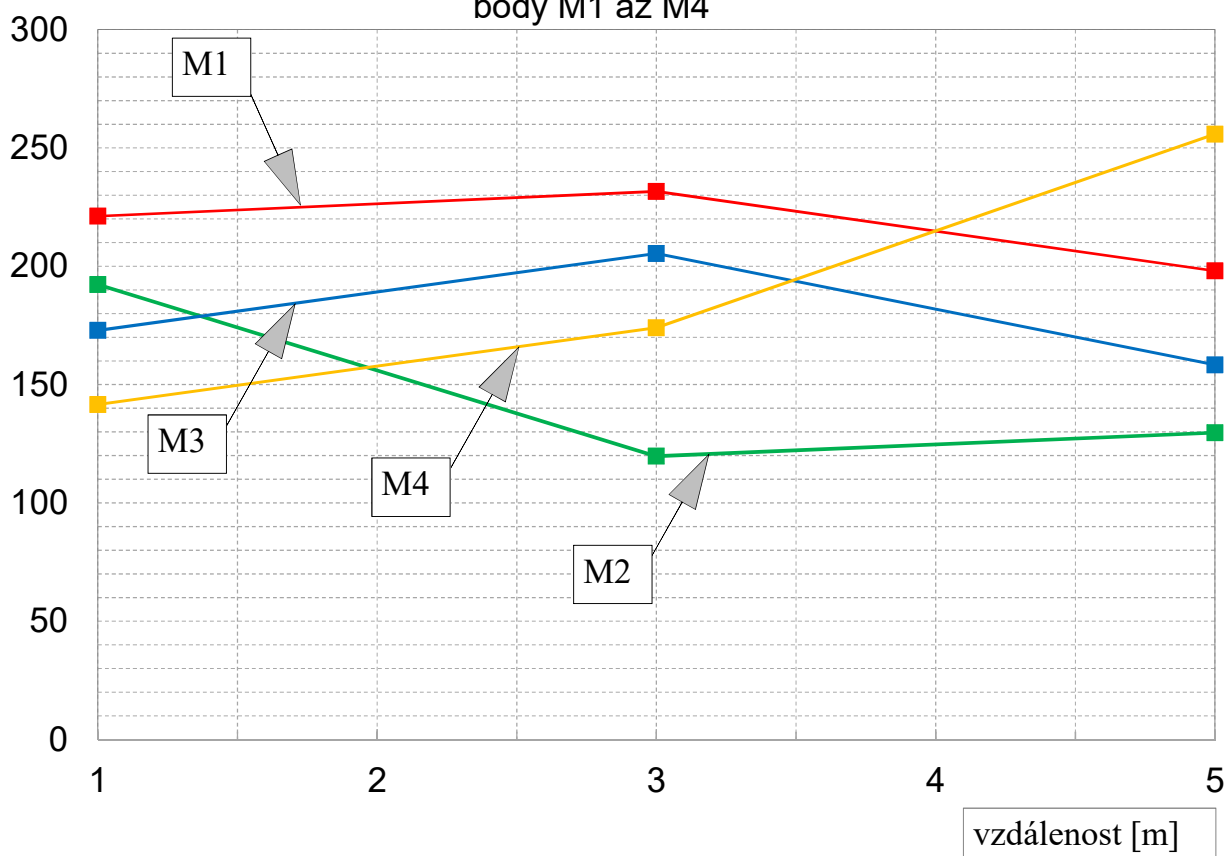
Silnice III/360 Velké Meziříčí - JV obchvat

SO 201 Most přes Oslavu a silnici II/392

8.6.2021

body M1 až M4

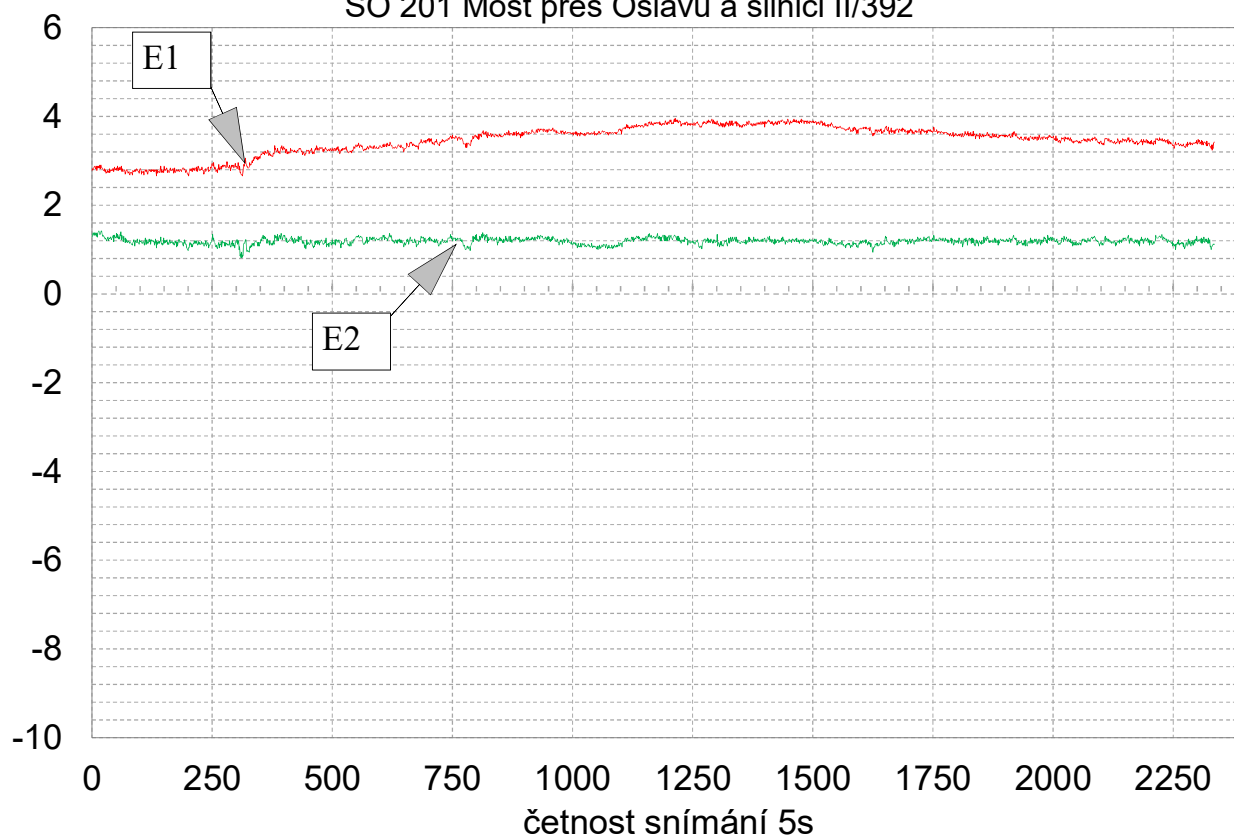
ρ [ohm.m]



E
[mV/m]

Graf č. 2 Záznam údajů M1, 8.6.2021

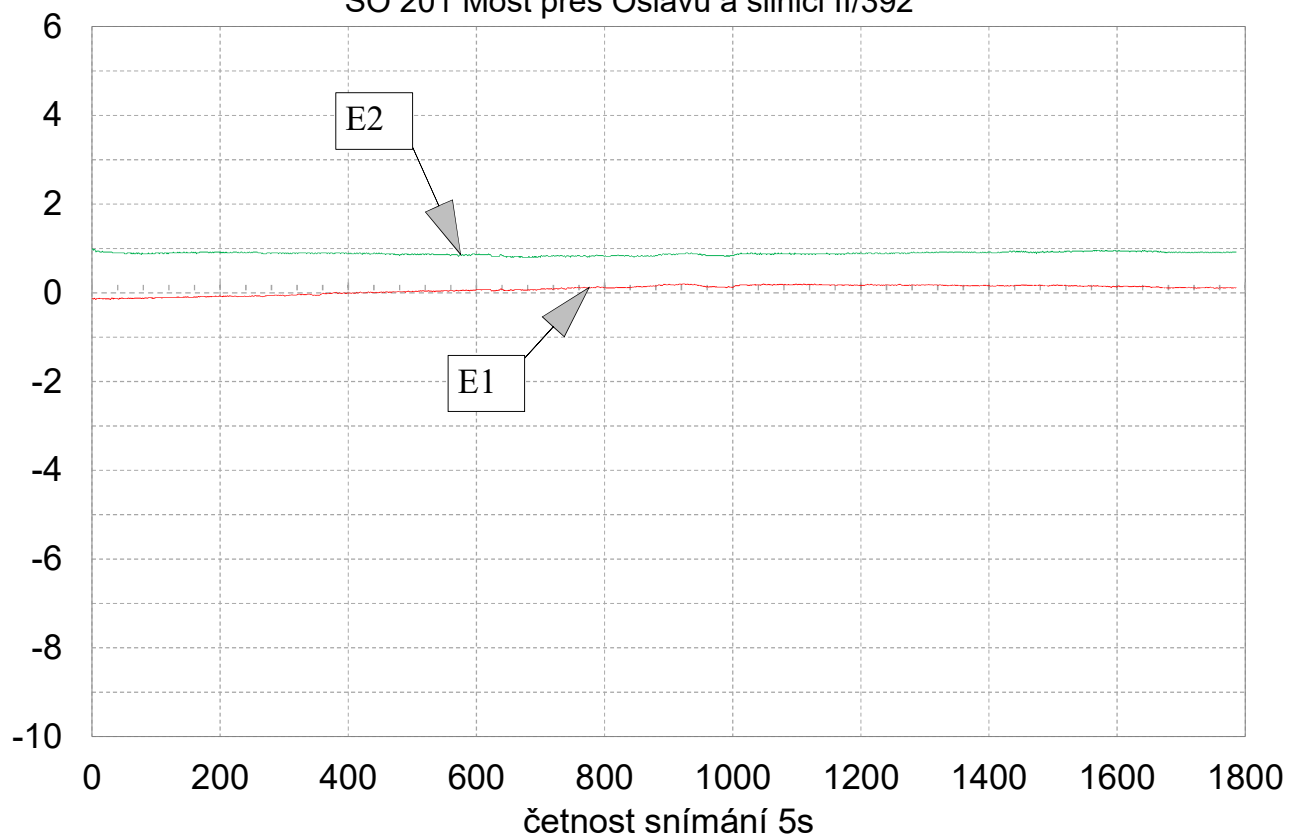
Intenzita elektrického pole v zemi
(přepočteno z naměřených hodnot na mV/m)
Silnice III/360 Velké Meziříčí - JV obchvat
SO 201 Most přes Oslavu a silnici II/392



E
[mV/m]

Graf č. 3 Záznam údajů M2, 8.6.2021

Intenzita elektrického pole v zemi
(přepočteno z naměřených hodnot na mV/m)
Silnice III/360 Velké Meziříčí - JV obchvat
SO 201 Most přes Oslavu a silnici II/392

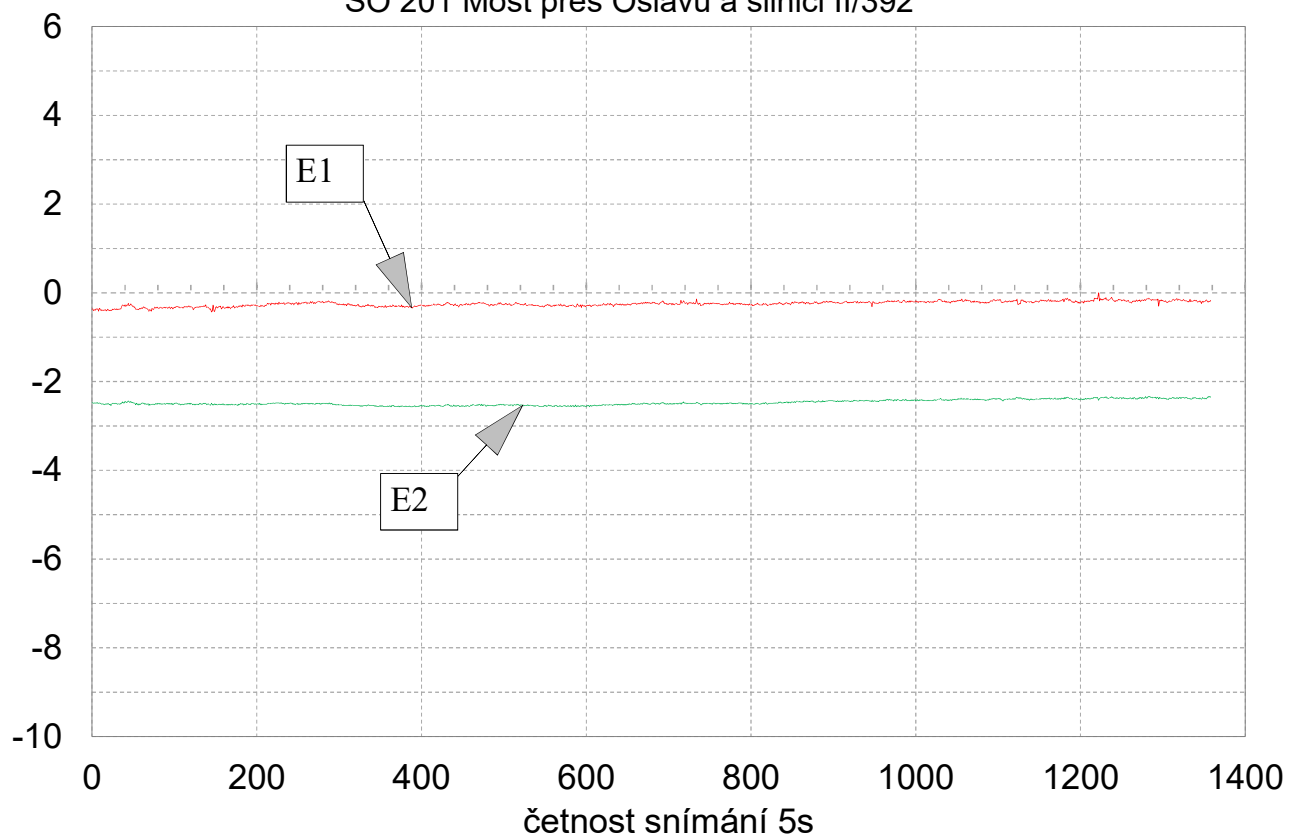


E
[mV/m]

Graf č. 4

Záznam údajů M3, 8.6.2021

Intenzita elektrického pole v zemi
(přepočteno z naměřených hodnot na mV/m)
Silnice III/360 Velké Meziříčí - JV obchvat
SO 201 Most přes Oslavu a silnici II/392

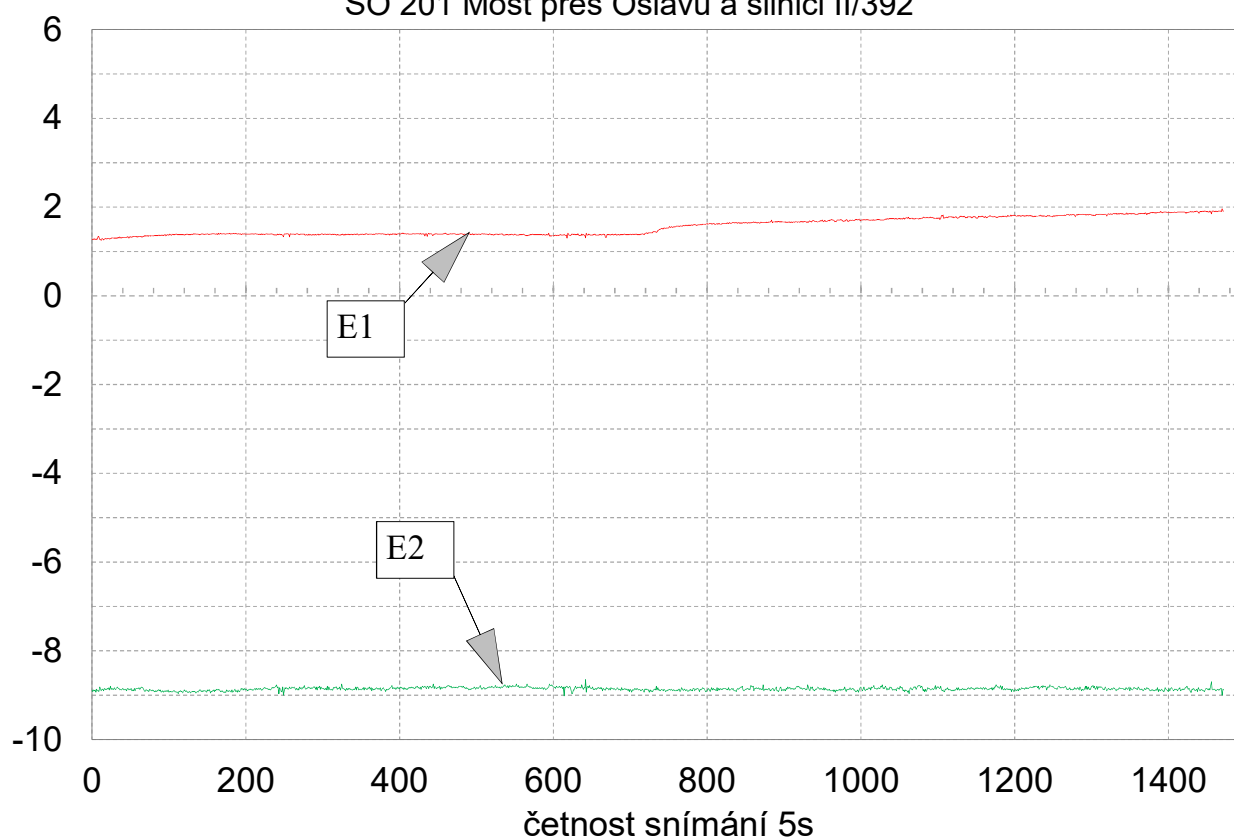


E
[mV/m]

Graf č. 5

Záznam údajů M4, 8.6.2021

Intenzita elektrického pole v zemi
(přepočteno z naměřených hodnot na mV/m)
Silnice III/360 Velké Meziříčí - JV obchvat
SO 201 Most přes Oslavu a silnici II/392



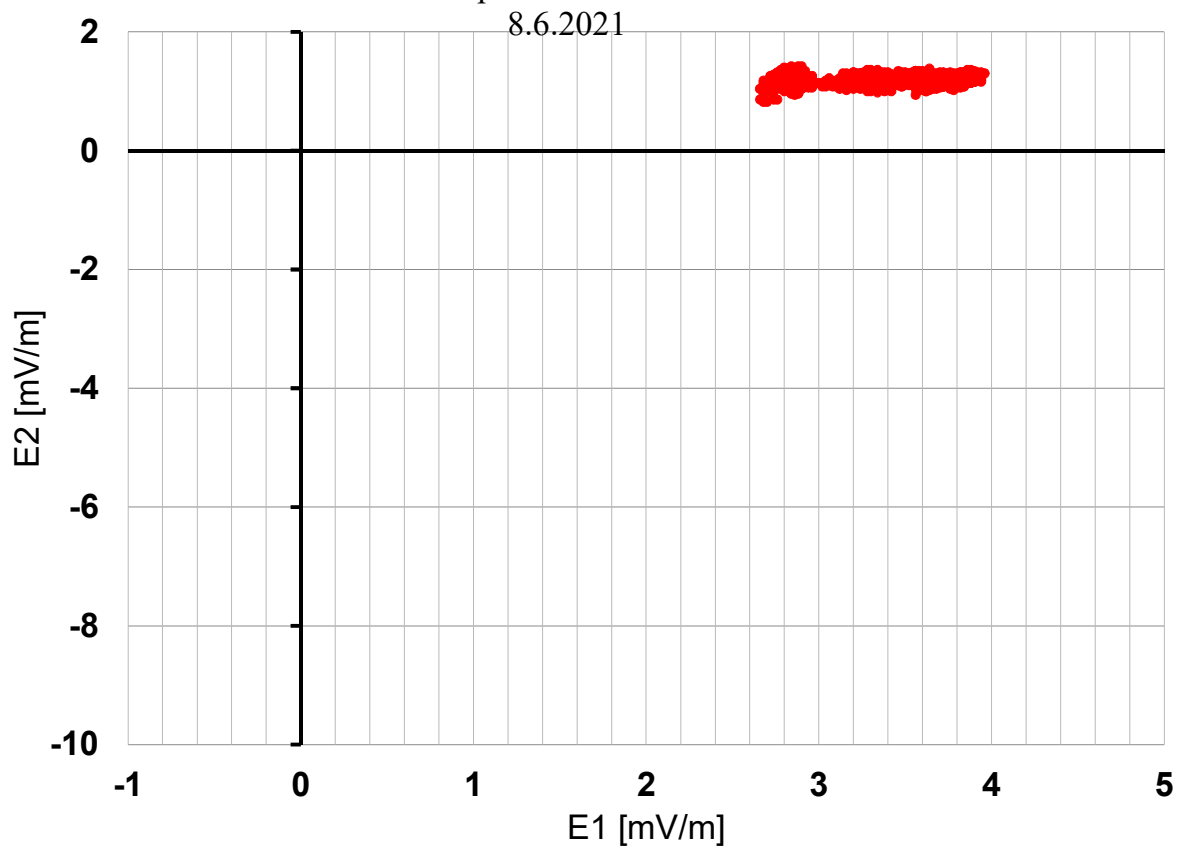
Graf č. 6

Histogram měřených hodnot v bodě M1

Silnice III/360 Velké Meziříčí - JV obchvat

SO 201 Most přes Oslavu a silnici II/392

8.6.2021

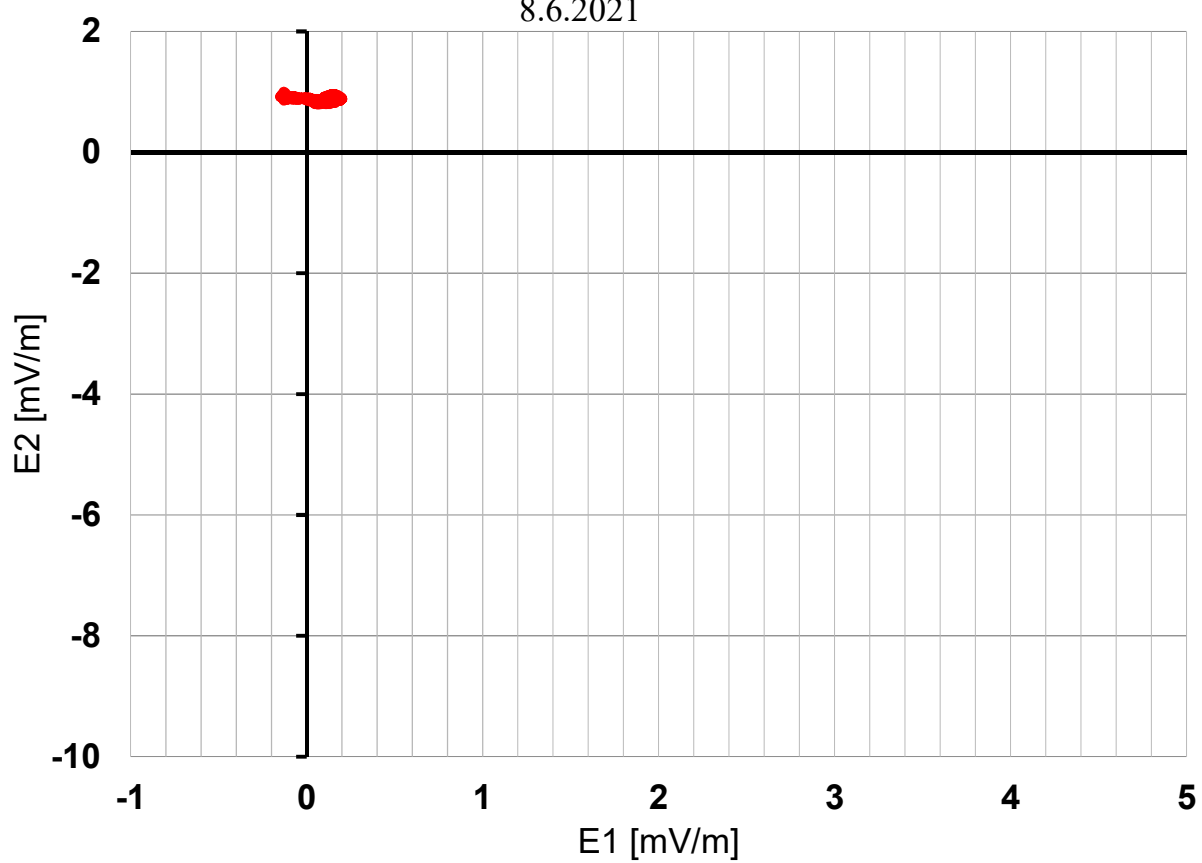


Graf č. 7
Histogram měřených hodnot v bodě M2

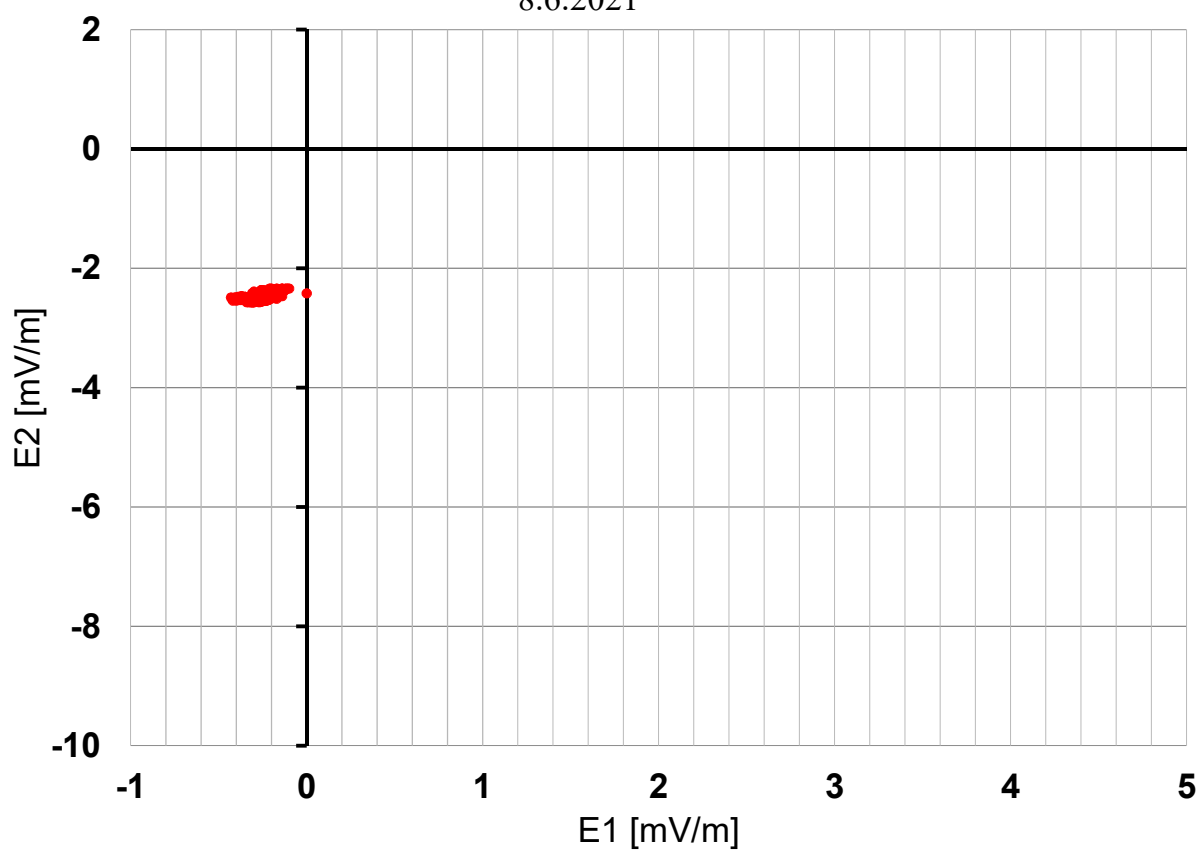
Silnice III/360 Velké Meziříčí - JV obchvat

SO 201 Most přes Oslavu a silnici II/392

8.6.2021



Silnice III/360 Velké Meziříčí - JV obchvat
SO 201 Most přes Oslavu a silnici II/392
8.6.2021

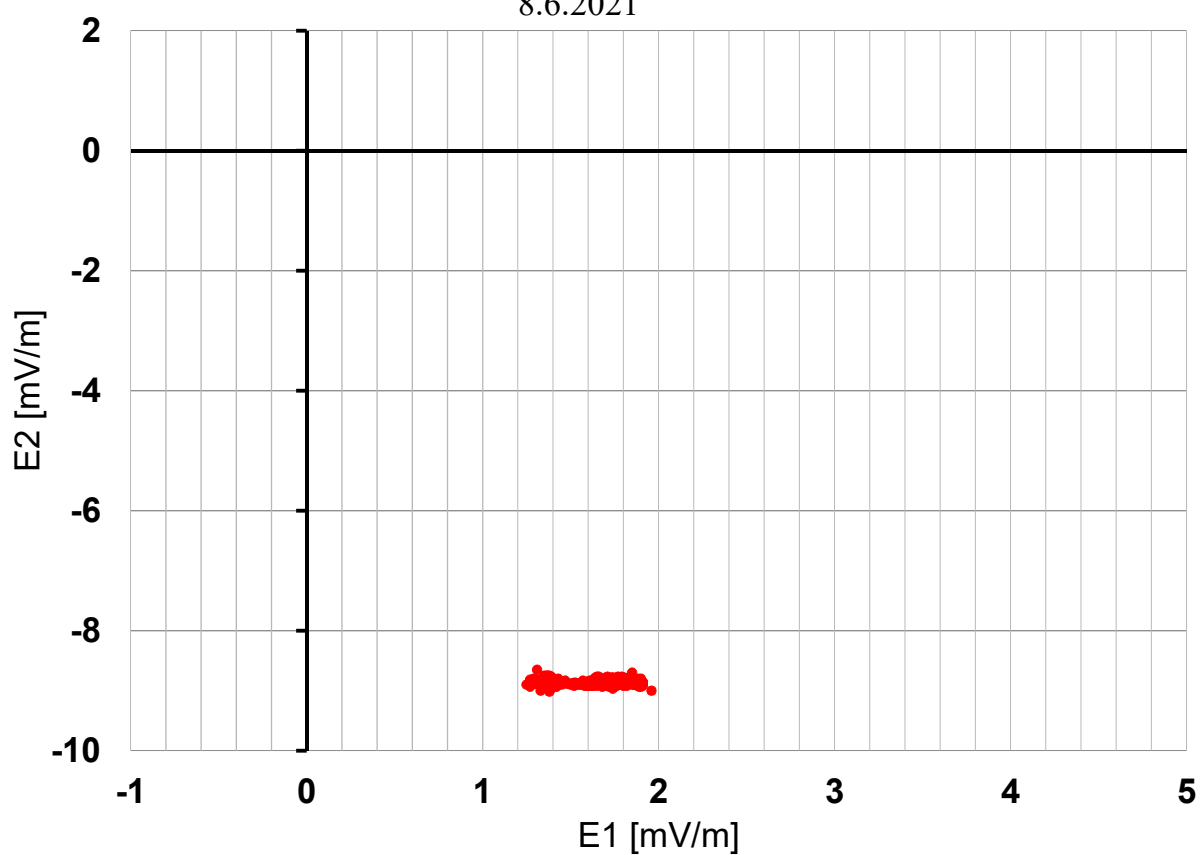


Graf č. 9
Histogram měřených hodnot v bodě M4

Silnice III/360 Velké Meziříčí - JV obchvat

SO 201 Most přes Oslavu a silnici II/392

8.6.2021



Graf č. 10

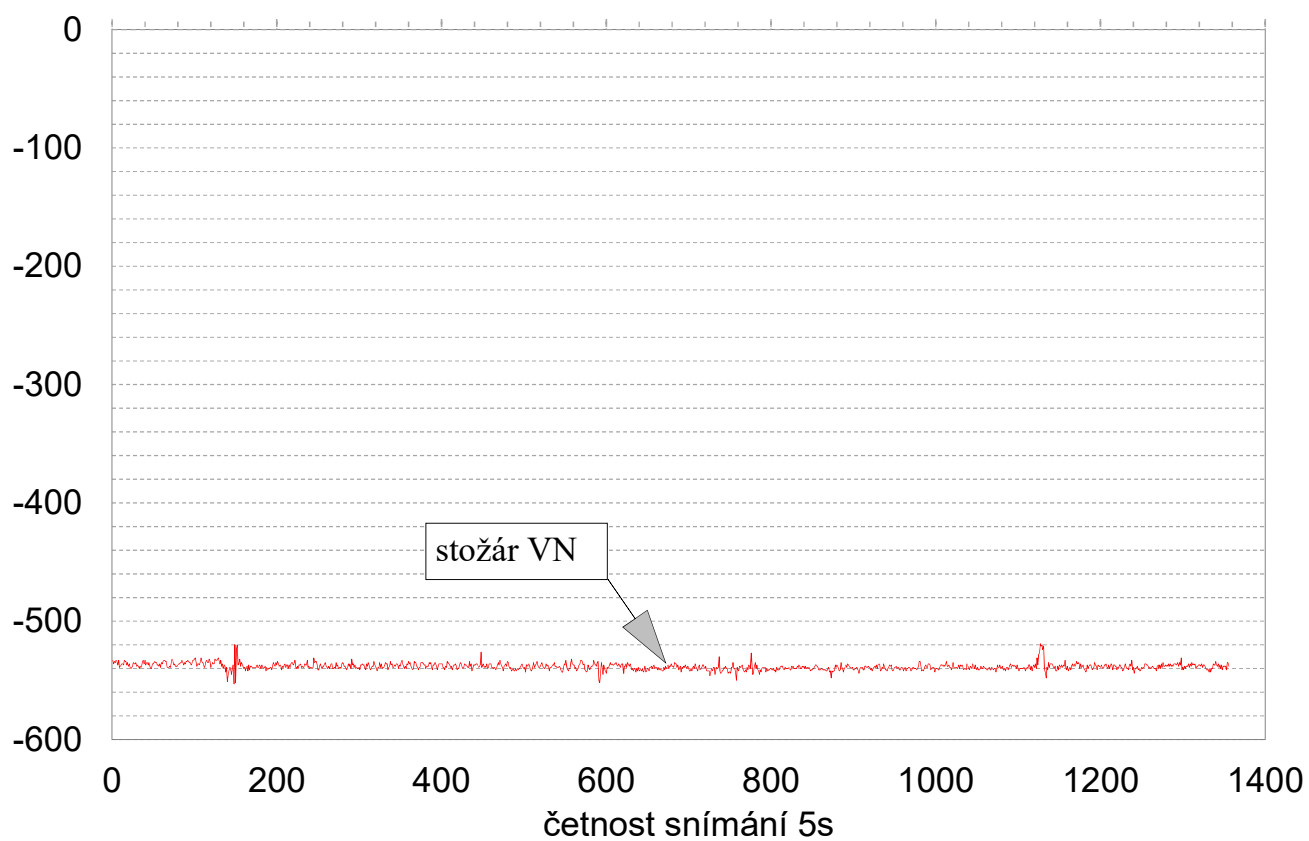
Průběh potenciálu vůči elektrodě Cu/CuSO_4

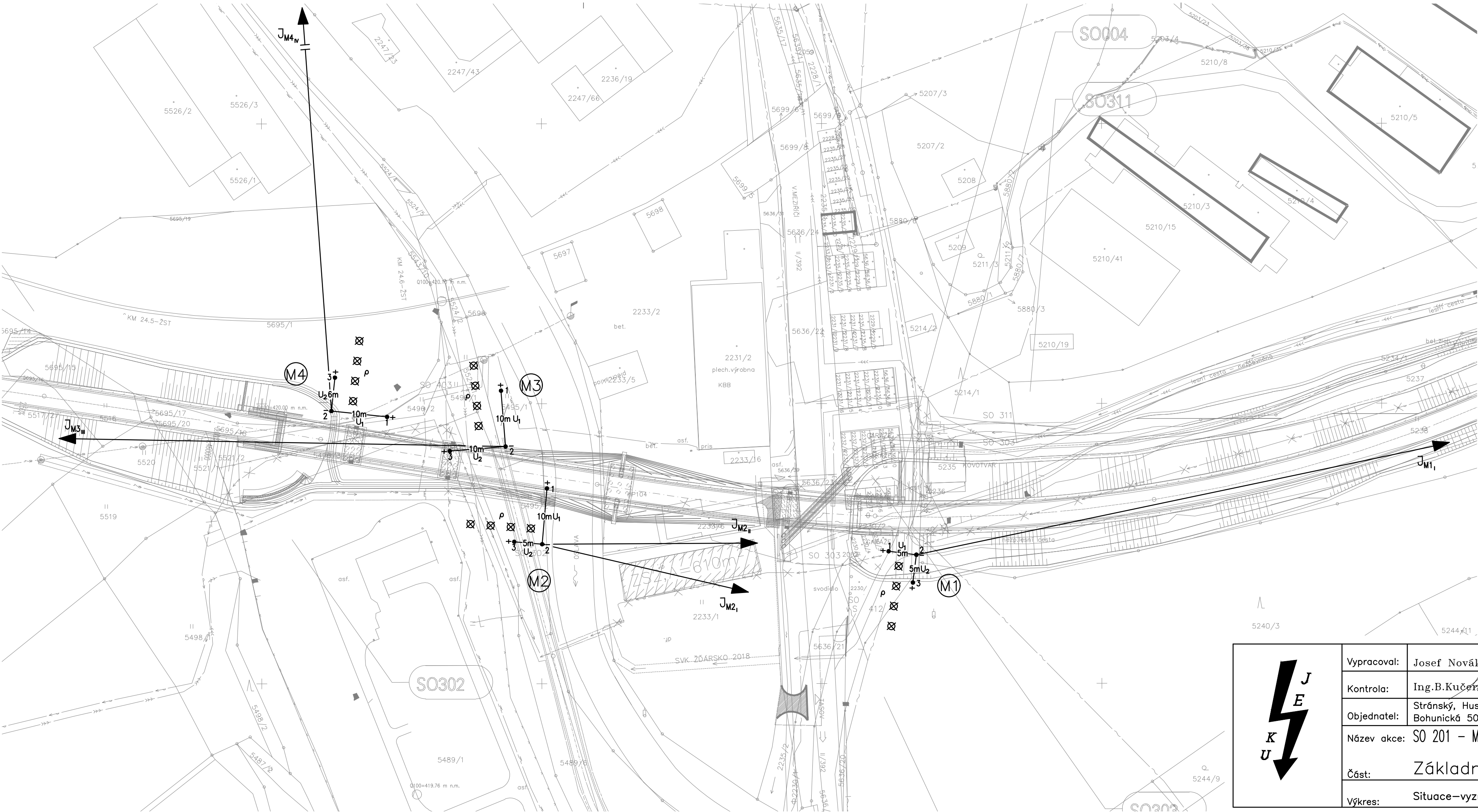
Silnice III/360 Velké Meziříčí - JV obchvat

SO 201 Most přes Oslavu a silnici II/392

8.6.2021

E_{Cu}
[mV]





- LEGENDA:
- M1 měření el.pole v bodě M1
 - ↗ velikost bludného proudu v prvním kvadrantu daného uspořádání elektrod v bodě M1
 - +10m -10m umístění a polarita elektrod Cu/CuSO₄
 - 10m vzdálenost elektrod pro měření U₂ U₁
 - ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ρ měrný odpor půdy s umístěním elektrod

Měřítka velikosti BP:

1 cm = 1.10⁻⁶ A.m⁻²

↑ J_{Mx}

←



HODNOTY:

M1
ρ = 198,0 Ω.m
E_{pl} = 3,7 mV.m⁻¹
I_l = 1,85.10⁻⁵ A.m⁻², 100%

M2
ρ = 119,7 Ω.m
E_{pl} = 0,9 mV.m⁻¹
I_l = 7,45.10⁻⁶ A.m⁻², 78,0%
E_{pl} = 0,9 mV.m⁻¹
I_{ll} = 7,57.10⁻⁶ A.m⁻², 22,0%

M3
ρ = 158,3 Ω.m
E_{pl} = 2,5 mV.m⁻¹
I_l = 1,57.10⁻⁵ A.m⁻², 99,9%

M4
ρ = 141,5 Ω.m
E_{pl} = 9,0 mV.m⁻¹
I_l = 6,35.10⁻⁵ A.m⁻², 100%

	Vypracoval:	Josef Novák	 J.E.K.U., s.r.o. Pražská 1279/18 102 00 PRAHA 10 tel./fax.: 272 702 697 e-mail: jeku@jeku.cz	Zak.číslo:	21-B-059
	Kontrola:	Ing.B.Kučera		Datum:	6/2021
	Objednatel:	Stránský, Hustý a partneři s.r.o. Bohunická 50, 619 00 Brno		Stupeň PD:	DSP
	Název akce:	S0 201 – Most přes Oslavu a silnici II/392		Měřítka:	—
	Část:	Základní korozní průzkum		Formát:	3x A4
	Výkres:	Situace—vyznačení orientace bludných proudů		č.v.	1