

ESKÝ ROZHLAS
Vinohradská 12, 120 99 Praha 2

**VYROVNÁNÍ POTENCIÁL
A PROPOJENÍ UZEMNĚNÍ BUDOV RO**

Technická zpráva

Stupeň	DPS
Zakázka číslo	2016/CRO/1101
Dokument číslo	02
Revize	0
Datum	prosinec 2016
Autor	Ing. Wolfgang Marks

Vyrovnnání potenciál a propojení uzemnní budov eského Rozhlasu ve Vinohradské, Balbínov a ímské ulici.

1. Situace v okolí budov eského rozhlasu

Budovy Ro se nacházejí v centru Prahy, kde je velmi hustá sí inženýrských sítí a kabeláfe, které vyfladují p esné vytý ení tras. Budovy se navíc nacházejí v ochranných pásmech metra, kolektor a rozvodny VN/NN.

P i zji- ování p esnosti vytý ení tras inženýrských sítí byly vykopány zku-ební výkopy a sondy, jeff potvrdily skute nost, fe podél zdi nelze realizovat výkopy v pofladované hloubce 0,7 m, protofe se objevilo roz-í ení základ /sklepnních st n, které zasahují do chodnní ve v t-í mí e, nefl bylo o ekáváno. Vytý ení de- ových svod rovn fl nebylo moflné realizovat. Uzem ovací vedení by p ekáffelo ostatním instalacím.

Ulofení uzem ovacích vedení do výkop lze realizovat pouze v sou innosti s ostatními stavebními pracemi i opravami komunikací v okolí budov.

2. Návrh vyrovnnání potenciál

Posílení uzemnní propojením vn j-ích soustavy uzemnní jednotlivých budov je jedním z opat ení, které je t eba doplnit dal-ím opat ením ó systémem vyrovnnání potenciál s centrálním bodem v rozvodn VN/NN.

Jedná se dodate né propojení uzem ovacích soustav s napájecími kabelovými systémy umíst nnými v b fln nep ístupných ástech suterénu budov. K této spole né soustav vyrovnnání potenciál se dále p ípojí skryté a náhodné svody a dal-í kovové konstrukce. V okamffiku p ímého úderu blesku dojde tedy k vyrovnnání potenciál na úrovni suterénu, souasn se k tomuto systému p ípojí konstrukce fasád, masivní konstrukce VZT a jiných technických za ízení a vytvo í se prostorová Faradayovy klec, ve které je bleskový proud rozd len do velkého mnofství cest. S mnofstvím rozd lení se sníffí velikost poruchového proudu a indukce p ep tí do okolní elektroinstalace.

Propojení je moflné vytvo it 2 zp soby:

a) D sledn protáhnout vodi schopný vést bleskové proudy, zde drát AlMgSi0,5 d=8 mm (s izolací nebo bez izolace) od místa svod afl k sb rnici HOP v rozvodn Energocentra skrz poflární ucpávky.

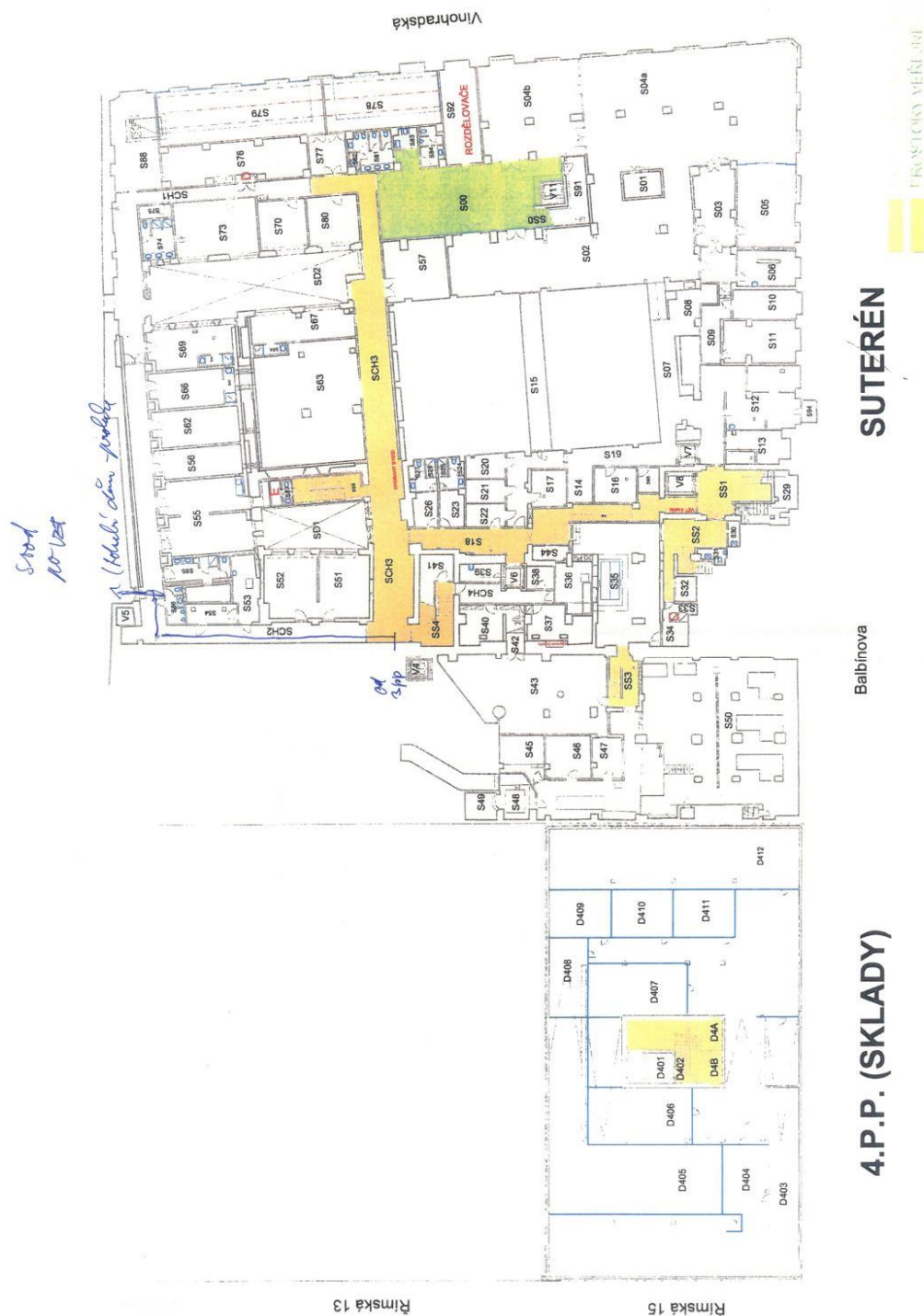
b) Vyufflít kabelových ro-t a flab jako náhodných jíma a d sledn pospojovat místa dal-ích k íflení, kde lze proudovou cestu op t rozm lnit. Do poflárních ucpávek by se nezasahovalo.

Ve výpisu materiál je pouffita kombinace zp sob .

2.1 Trasa .1 Propojení uzemnní a kabelové sít ze strany Balbínovy ulice:

Trasa .1 za íná pr razem u svodu .3 do vrátnice u podzemnních garáfí. Vedení bude vedeno po st nách a stopech afl do místa pr razu do 3.PP. Ve 3.PP povede trasda po kabelových ro-tech p es chodbu do místnosti rozvodny Energocentra. V místnosti Energocentra bude kabelový ro-t p ípojen k centrální uzem ovací a ekvipotenciální p ípojnici MET (HOP). K této p ípojnici je p ípojen základový zemni budovy ímská 13. Viz nákres.

chodby, kde prostupem se vedení p ívede do 3. PP a p es dal-í kabelový systém do rozvodny Energo centra.



Nákres trasy . 2

3. Materiál vedení

Uzem ovací pospojovací vedení bude z drátu AlMgSi d=8 mm. Svorky budou z korozi v zdorné oceli a slitin Al.