



Číslo smlouvy vlastníka TI: 055058
Číslo smlouvy ČEPS: 380009499



Smlouva evid. č. 055058

s vlastníkem technické infrastruktury o úpravě stávající technické infrastruktury pro stavbu: V 431/831 – zdvojení vedení v k.ú. Dýšina, Ejpovice, Kyšice u Plzně, Nezvěstice, Sedlec u Starého Plzně, Nezavětice, Štáhlavice, Štáhlavy, Lhůta u Tymákova, Tymákov, Olešnice u Nezvěstic, Červený Hrádek u Plzně

podle § 86 odst. 2 písm. d), § 94l odst. 2 písm. d) a § 94s odst. 2 písm. d) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (dále jen „SZ“) a dále podle § 1 odst. 4 písm. a), § 2 odst. 1, § 2 odst. 8, § 2g odst. 1, § 2g odst. 4 zákona č. 416/2009 Sb., o urychlení výstavby a zákona č. 189/1999 Sb., o nouzových zásobách ropy

1. **ČEPRO, a.s.**

se sídlem:

zastoupena:

Dělnická 12, č. p. 213, 170 04 Praha 7 - Holešovice

Mgr. Janem Duspěvou, předsedou představenstva a

Ing. Helenou Hostkovou, místopředsedkyní představenstva

IČO:

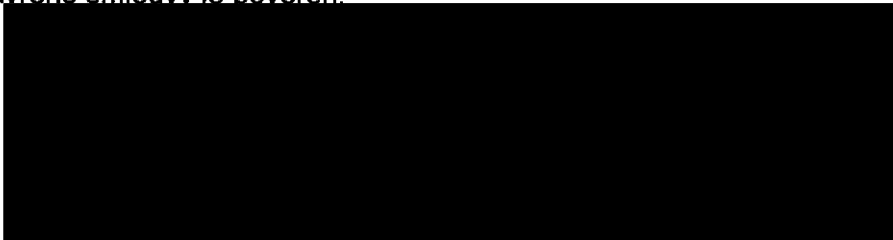
60193531

DIČ:

CZ60193531

Zápis v obchodním rejstříku Městského soudu v Praze, oddíl B, vložka 2341

K jednání v rámci uzavřené smlouvy je pověřen:



(dále jen „vlastník TI“)

a

2. **ČEPS, a.s.**

se sídlem:

zastoupena:

Elektrárenská 774/2, Praha 10, PSČ 101 52



IČO:

25702556

DIČ:

CZ25702556

Datová schránka:

seccdqd

Zápis v obchodním rejstříku Městského soudu v Praze, oddíl B, vložka 5597

(dále jen „ČEPS“)

Článek 1 Úvodní ustanovení

1. Vlastník TI je provozovatelem a vlastníkem produktovodu: trasa s názvem Bělčice-Třemošná inv.č. H131722, který je ve smyslu § 86 odst. 2 písm. d) SZ technickou infrastrukturou provozovanou včetně součástí (tj. i systém katodové ochrany) ve veřejném zájmu na základě zákona č. 189/1999 Sb. (o nouzových zásobách ropy).
2. ČEPS je podle § 24 zákona č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích provozovatelem a vlastníkem elektroenergetické přenosové soustavy.
3. ČEPS je stavebníkem a budoucím vlastníkem a provozovatelem stavby přenosové soustavy označené jako „V 431/831 – zdvojení vedení“ (dále jen „stavba PS“). Pro stavbu PS byla vydána tato povolení:
 - a) Rozhodnutí o umístění stavby PS vydané Magistrátem města Plzně, Odbor stavebně správní, č.j. MMP/380521/20 ze dne 15. 12. 2020, právní moc 22. 4. 2021, žádná úprava stávající TI nebude umístěna mimo stávající ochranné pásmo produktovodu.
 - b) Stavební povolení stavby PS vydané Ministerstvem průmyslu a obchodu, Odbor stavební úřad, č.j. MPO 19038/22/466-SÚ ze dne 13. 3. 2023, právní moc 18. 4. 2023.

Realizace stavby PS je plánována na období 11/2024-10/2025. Celková situace stavby PS včetně vyznačení dotčení TI je přílohou č. 1 k této smlouvě.
4. Prováděním stavby PS dojde k dotčení technické infrastruktury ve vlastnictví vlastníka TI (dále jen „TI“). Dotčení spočívá v negativních fyzikálních vlivech stavby PS na TI, konkrétně v induktivním vlivu a vlivu na korozi potrubí střídavými proudy. Popis stavby PS a zejména popis dopadu na TI a návrhu úpravy TI, která stavebník provede v rámci stavby PS a je specifikován v příloze č. 2 k této smlouvě. Dotčení spočívá také v realizaci některých plánovaných činností pro a při výstavbě v ochranném pásmu produktovodu, které nelze zahájit bez toho, aby byly posouzeny podle § 3 odst. 7 zákona č. 189/1999 Sb. provozovatelem TI a podle výsledku posouzení k nim udělen souhlas provozovatele TI se stanovením podmínek. K takovému posouzení před uzavřením této smlouvy nedošlo a základní podmínkou vlastníka TI pro ČEPS je: předložit vlastníkovi včas žádost s potřebnými podklady pro posouzení provozovatele podle § 3 odst. 7 zákona č. 189/1999 Sb. a respektovat podmínky stanovené v souhlasu provozovatele podle uvedeného ustanovení.
5. Vzhledem k dotčení TI stavbou PS se zavazuje ČEPS v rámci přípravy i realizace stavby PS připravit i realizovat veškeré nezbytné úpravy stávající TI k zamezení negativního vlivu stavby PS na TI podle podmínek sjednaných v této smlouvě. Úprava stávající TI se dotýká zařízení TI na pozemcích v katastrálním území Dýšina, Kyšice u Plzně, Ejpovice, Týmákov.

Článek 2 Úprava stávající TI

1. Vlastník TI se seznámil s návrhem technického provedení stavby PS a způsobem dotčení TI stavbou PS, který je uveden v příloze č. 2 této smlouvy. ČEPS se seznámila s popisem negativního ovlivnění TI v příloze č. 2 této smlouvy. Smluvní strany sjednávají, že stavba PS bude uvedena do provozu po úpravě TI a majetkoprávním vypořádáním zřízení věcných břemen pro umístění úpravy TI (pro tento účel postačí zahájené vyvlastňovací řízení, nepodařilo-li se zřídit věcné břemeno smluvní). Vzhledem k tomu, že projekt PS nezahrnuje úpravy TI v podrobnosti potřebné pro její umístění a realizaci ani ověření její funkčnosti, nemůže vlastník TI vydat finální kladné vyjádření pro účel povolení stavby PS v OP produktovodu. S ohledem na tuto skutečnost vydal vlastník TI stanoviska č.j. S1-2/196/13 ze dne 13. 8. 2013, č.j. S1-2/155/20 ze dne 27. 4. 2020, č.j. S1-2/394/20 ze dne 27. 4. 2020, S1-2/622/20 ze dne 14. 12. 2020, č.j. S1-2/9093/21 ze dne 14. 6. 2021, č.j. S1-2/4377/22 ze dne 28. 1. 2022, S1-2/4939/23 ze dne 3. 2. 2023, S1-2/8163/23 ze dne 31. 5. 2023, která jsou přílohou č. 3 k této smlouvě včetně Posouzení vlivu zvláště vysokého napětí na potrubí ČEPRO, a.s. ČEPS se zavazuje k přípravě i realizaci úpravy TI obstarání veškerých předepsaných povolení a zřízení věcných břemen pro umístění úpravy TI (§ 3 odst. 11 zákona č. 189/1999 Sb.) na své náklady a v termínech a za podmínek vyplývajících z této smlouvy.
2. ČEPS se zavazuje před zahájením realizace stavby PS zejména (předáním staveniště zhotoviteli pro stavbu PS na pozemcích dotčení TI):
 - a) předložit vlastníkovi TI nejpozději do skončení platnosti této smlouvy k odsouhlasení finální projekt úpravy stávající TI v rozsahu projektu pro stavební řízení nebo realizačního projektu, včetně specifikace pozemků,
 - b) zajistit na své náklady a odpovědnost na základě schválení projektu i způsobu provedení úpravy TI vlastníkem TI potřebná povolení a vyjádření.

ČEPS se zavazuje před zprovozněním stavby PS:

 - c) zajistit realizaci, zprovoznění a vyzkoušení úpravy TI, které prokáže správné provedení úpravy a její účinnost,
 - d) v součinnosti s vlastníkem TI předat úpravu TI vlastníkovi TI písemným zápisem plně funkční a kompletní pro účel zahájení provozování s náležitostmi a doklady umožňujícími zahájení provozu a zaúčtování do majetku vlastníka TI. V zápisu o odevzdání a převzetí uvést veškeré potřebné údaje pro uvedení do provozu i do majetku. Součástí dokladů o předání budou kromě dokladů prokazujících jakost a kompletnost provedení také doklady, jež je ke stavbě povinen podle SZ archivovat vlastník stavby a také doklady o zaměření skutečného umístění úpravy TI a o vzniku věcných břemen pro všechny její části. Pro ČEPS je realizace úprav TI tzv. vyvolanou investicí, a proto bude mít náklady na úpravy TI jako součást nákladů stavby PS a bude jejich pořizovací hodnotu následně odepisovat.
 - e) nahradit vlastníkovi TI veškeré účelně vynaložené náklady, pokud vlastníkovi TI v souvislosti se zajištěním stavby PS vzniknou, pokud je specifikuje a doloží (náklady na odborná či znalecká posouzení apod.).
3. Úprava stávající TI se okamžikem svého propojení se zařízením produktovodu stává vlastnictvím vlastníka TI, jako jeho nedílná součást. ČEPS nevznikne nárok na náhradu nákladů vynaložených na činnosti sjednané v této smlouvě, neboť nutnost vynaložit tyto náklady na úpravu stávající TI byla přímo vyvolána jeho stavbou PS.
4. ČEPS odpovídá za škody vzniklé porušením závazků plynoucích z této smlouvy či zákonných povinností. Rovněž přebírá odpovědnost za řádnou účinnost úpravy TI tak,

aby nedocházelo k negativním vlivům stavby PS na TI. ČEPS se zavazuje k náhradě škody přednostně odstraněním jejich příčin a následků a nebude-li to možné, učiní tak formou finanční náhrady.

5. Smluvní strany si vzájemně ujednaly, že pokud z dokladů předložených ČEPS vlastníkovi TI podle čl. 2 odst. 2 písm. a) smlouvy vyplynou právní skutečnosti, které si vyžádají podrobnější smluvní ujednání uzavřou mezi sebou dodatek k této smlouvě, v němž tyto právní záležitosti upraví. Návrh dodatku je oprávněna předložit kterákoliv smluvní strana.
6. Bez ohledu na dohodu smluvních stran, že přípravu i realizaci úpravy TI zajistí a uhradí ČEPS, sjednává se pro případ, že by náklady na tyto činnosti účelně vynaložil také vlastník TI (např. znalecká a odborná posouzení apod), uhradí mu tyto náklady ČEPS. Vlastník TI vystaví vyúčtování resp. fakturu vždy po uplynutí příslušného čtvrtletí, v němž byly náklady vynaloženy, nejpozději však do 15 dnů od protokolárního předání úpravy TI poskytující plnou ochranu produktovodu proti negativním vlivům stavby PS. Pro ten účel se sjednává lhůta splatnosti 30 dnů od doručení faktury pro ČEPS zahrnující oboustranně podepsané vyúčtování resp. přefakturaci nákladů vlastníka TI a jejího odeslání na adresu ČEPS, a.s., Elektrárenská 774/2, Praha 10, PSČ 101 52. Faktura bude mít náležitosti daňového a účetního dokladu a bude v ní uvedeno číslo této smlouvy ČEPS.

Článek 3 Závěrečná ustanovení

1. Tato smlouva je smlouvou ve smyslu ust. § 2 odst. 8 zákona č. 416/2009 Sb., liniový zákon, nabývá platnosti podpisem oběma smluvními stranami a účinnosti dnem jejího uveřejnění v registru smluv. Tato smlouva je platná a účinná do 31. 12. 2026. Platnost a účinnost smlouvy se automaticky prodlouží o další dva roky oproti původnímu datu, nastane-li tato právní skutečnost: (i) doručí-li ČEPS vlastníkovi TI před tímto datem k odsouhlasení projekt úpravy stávající TI v rozsahu projektu pro stavební řízení a realizačního projektu podle čl. 2 odst. 2 této smlouvy, (ii) na základě souhlasného vyjádření vlastníka TI je vydáno povolení potřebné k provedení úpravy TI případně stavby PS s výslovným zahrnutím úpravy TI odsouhlasené vlastníkem TI.
2. Smlouva je vyhotovena ve 3 originálních vyhotoveních, dvě obdrží vlastník TI a jedno ČEPS.
3. Tuto smlouvu lze měnit či doplňovat pouze formou písemných dodatků podepsaných oběma smluvními stranami.
4. Je-li nebo stane-li se některé ustanovení smlouvy neplatné či neúčinné, nedotýká se to ostatních ustanovení, která zůstávají platná a účinná. Smluvní strany se v tomto případě zavazují dohodou nahradit ustanovení neplatné/neúčinné novým ustanovením platným/účinným, které nejlépe odpovídá původně zamýšlenému ekonomickému účelu ustanovení neplatného/neúčinného.
5. Pro případ, že tato smlouva podléhá uveřejnění v registru smluv dle zákona o registru smluv, smluvní strany si sjednávají, že uveřejnění této smlouvy včetně jejich případných dodatků v registru smluv zajistí vlastník TI v souladu se zákonem o registru smluv. V případě, že smlouva nebude v registru smluv ze strany vlastníka TI uveřejněna ve lhůtě a ve formátu dle zákona o registru smluv, ČEPS je oprávněna sama ve smyslu

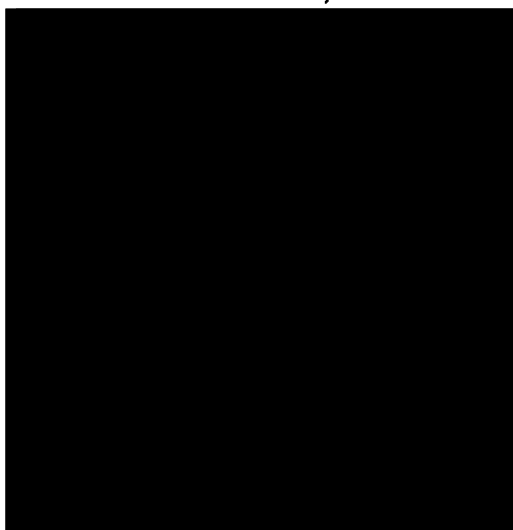
ustanovení § 5 zákona o registru smluv uveřejnit smlouvu v registru smluv či již uveřejněnou smlouvu opravit poté, kdy o tom písemně informuje vlastníka TI. V případě, že smluvní strana v této smlouvě uvedla identifikátor své datové schránky, zavazuje se smluvní strana, která smlouvu uveřejní v registru smluv, zaslat do této datové schránky vyrozumění o uveřejnění této smlouvy. ČEPS podpisem této smlouvy potvrzuje, že byla před uzavřením této smlouvy řádně seznámena s anonymizací jednotlivých údajů a ustanovení smlouvy a souhlasí s uveřejněním smlouvy v registru smluv v této anonymizované podobě.

6. Vlastník TI pro účely plnění této smlouvy, případně pro účely ochrany svých oprávněných zájmů zpracovává osobní údaje ČEPS, případně jeho zástupců/zaměstnanců. Bližší informace o tomto zpracování včetně práv nájemce jako subjektu údajů jsou uveřejněny na www.ceproas.cz v sekci Ochrana osobních údajů. ČEPS pro účely plnění této smlouvy, případně pro účely ochrany svých oprávněných zájmů zpracovává osobní údaje vlastníka TI, případně jeho zástupců/zaměstnanců. Bližší informace o tomto zpracování jsou uveřejněny na stránkách <https://www.ceps.cz/cs/zpracovani-poskytnutych-osobnich-udaju>.
7. Nedílnou součástí této smlouvy jsou její následující přílohy:
Příloha č. 1: Celková situace
Příloha č. 2: Popis dotčení TI stavbou PS a způsobu úpravy stávající TI – Posouzení vlivů zvn na potrubí společnosti ČEPRO, a.s. – aktualizace ze 7/2020
Příloha č. 3: Vyjádření vlastníka TI ke stavbě PS vč. podmínek dle čl. 2 odst. 1 smlouvy

V Praze dne..... 28-02-2024


V Praze dne 25-03-2024

ČEPRO, a.s.

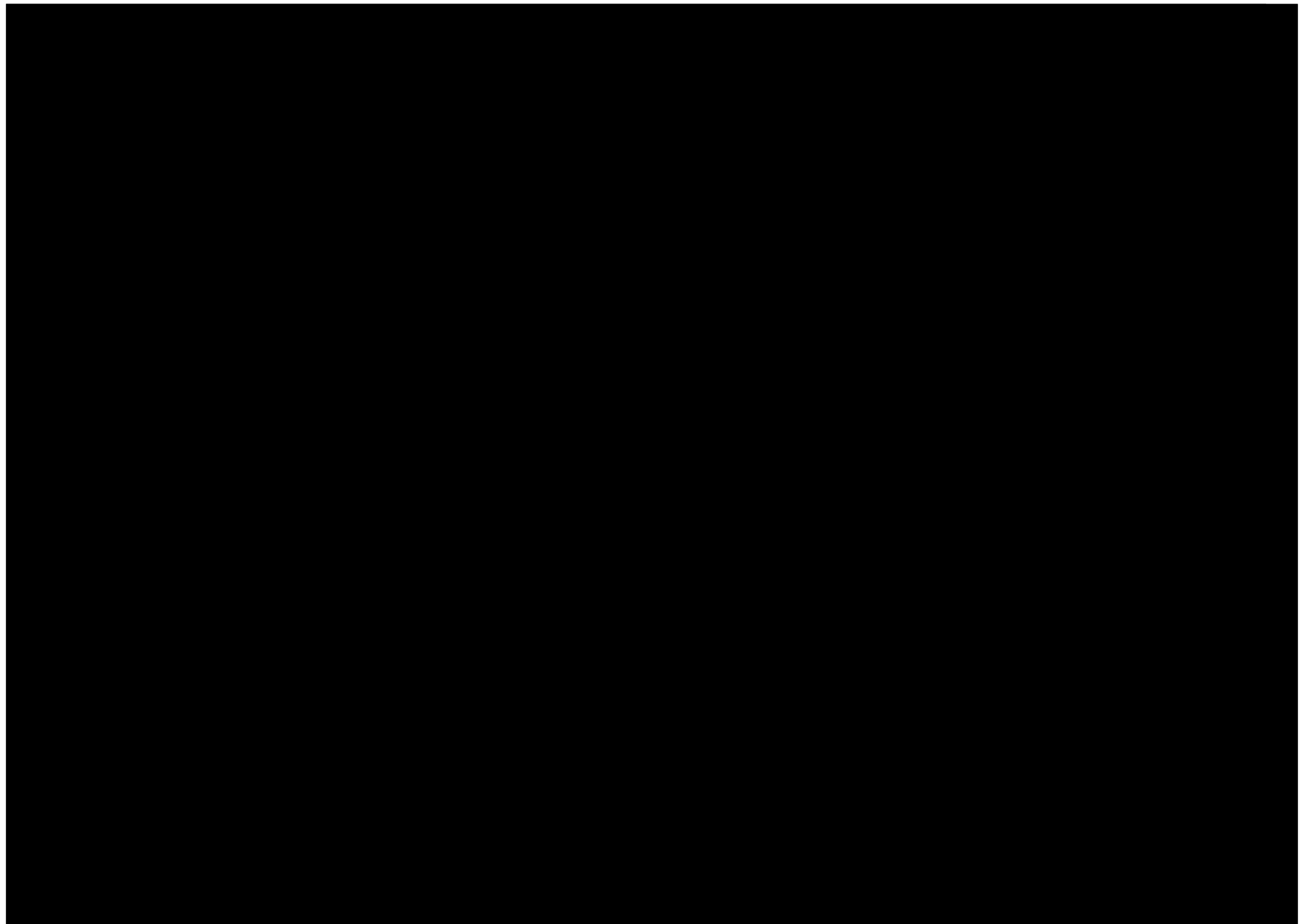


ČEPS, a.s.





 ČEPS, a.s.
Elektrárnská 774/2
101 52 Praha 10
DIČ: CZ25702556

60





ČEPRO, a.s.
 Dřívěná 12, ú.p. 213, 170 04 Praha 7
 Středisko 1 Produktový Dá
 562 61 Štěpánov
 IČ: 00183331, DIČ: CZ00183331

INF	 Pod Dubem 2788/11 326 00 Plzeň	Číslo objednávky	
		172000003	
		Zakázkové číslo	
		170316/2	
Objednatel	TRANSENERGY s.r.o.		
Název akce	V431 zdvojení vedení mezi TR Přeštice - Chrást		
Název svazku	Posouzení vlivů zvn na potrubí společnosti ČEPRO, a.s. - Aktualizace		
Stupeň PD	DUR		
Pořadové číslo	Název	Počet A4	
		Text	Výkres
A	Výpočet vlivů zvn	20	0
B	Přílohy	3	0
C	Celková situace	0	2
		Celkem	23
			2
	Jméno	Podpis	Datum
	Výtisk		
Vypracoval			07/2020

Obsah

OBSAH	2
A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
A.2 POPIS HODNOCENÉ SITUACE	3
A.3 POSTUP ŘEŠENÍ VÝPOČTOVÉ ANALÝZY	3
A.3.1 PORUCHOVÝ STAV	4
A.3.2 PROVOZNÍ STAV	4
A.4 ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY A VSTUPNÍ ÚDAJE PRO VÝPOČET	5
A.4.1 OVLIVNĚNÁ ZAŘÍZENÍ	5
A.4.2 OVLIVŇUJÍCÍ ZAŘÍZENÍ	5
A.4.3 OSTATNÍ ÚDAJE	5
A.4.4 POUŽITÉ NORMY	6
A.5 PORUCHOVÝ STAV VEDENÍ	7
A.5.1. SOUBĚH POTRUBÍ P1 A VENKOVNÍHO VEDENÍ V431/831	7
A.6 PORUCHOVÝ STAV VEDENÍ – SOUHRN VÝSLEDKŮ	13
A.7 PROVOZNÍ STAV VEDENÍ	14
A.8 PROVOZNÍ STAV VEDENÍ – SOUHRN VÝSLEDKŮ	17
A.9 GALVANICKÝ VLIV	18
A.10 NÁVRH OCHRANNÝCH OPATŘENÍ	18
A.10.1 PŘEDPOKLÁDANÉ REALIZAČNÍ NÁKLADY	19
A.11 ZÁVĚR	20
B. PŘÍLOHY	21
B.1 PODKLADY POSKYTNUTÉ SPOLEČNOSTÍ ČEPS, A.S. - AKTUALIZOVÁNO	21

Předmět aktualizace zprávy

Důvodem aktualizace zprávy z 08/2017 je snížení doby trvání poruchy z 0,3 s na 0,2 s. Tím dochází ke zvýšení meze nebezpečného napětí z 1000 V na 1500 V a změně rozsahu potřebných ochranných opatření.



A.1 Identifikační údaje

Název stavby: V431 zdvojení vedení mezi TR Přeštice - Chrást

Investor: ČEPS, a.s.
 Elektrárenská 774/2, 101 52, Praha 10
 IČ: 25702556

Hlavní projektant: TRANSENERGY s.r.o.
 Na Hřebenkách 2908/59, 150 00 Praha 5
 IČ: 29152445

Zpracovatel dokumentace Posouzení nebezpečných vlivů zvn:
 INF - Vlivy elektrických vedení


 Provozovna: Slovanská alej 28, 326 00 Plzeň
 IČ: 01788116


A.2 Popis hodnocené situace

Investiční akce s názvem „V431 zdvojení vedení mezi TR Přeštice - Chrást“ řeší zdvojení a posílení přenosové schopnosti stávajícího vedení 400 kV označené V431, které spojuje TR Přeštice (k.ú. Dolní Lukavice) a TR Chrást (k.ú. Chrást u Plzně).

Předmětem této zprávy je posouzení nebezpečných vlivů od projektovaných energetických zařízení na stávající zařízení společnosti ČEPRO, a.s. Ovlivněným zařízením je stávající ocelové izolované potrubí, které je chráněno proti korozi aktivní protikorozní ochranou s vnějším zdrojem proudu. Současně je řešen případný návrh opatření pro eliminaci hodnot elektrického potenciálu mimo normativně přípustnou mez. Induktivní vliv byl posuzován pro poruchový i provozní stav venkovních vedení. Byly tak vyhodnoceny nežádoucí účinky projektovaných energetických zařízení na blízká kovová izolovaná potrubí z hlediska bezpečnosti a koroze.

Potrubí společnosti ČEPRO, a.s. se nacházejí v oblasti nebezpečného vlivu projektovaných vedení V431/831.

Dispoziční uspořádání projektovaného zařízení a potenciálně ovlivněných ocelových izolovaných potrubí je zřejmé z Celkové situace, č. v. INF-170316/2.

A.3 Postup řešení výpočtové analýzy

Pro potřeby výpočtové analýzy byla uvažována ocelová izolovaná potrubí, která se nacházejí v oblasti nebezpečného induktivního vlivu projektovaných vedení. Byly

analyzovány napěťové poměry (ideální podélné napětí, potenciál potrubí) na ovlivněných potrubích. Uvažovány byly poruchový a provozní stav navrhovaných vedení.

A.3.1 Poruchový stav

Pro zjednodušení výpočtu a přitom respektování maximální výpočtové rezervy byl uvažován maximální příslušný zkratový proud, který byl možný v daném úseku vedení, a současně byla uvažována jeho maximální konstantní hodnota podél trasy.

Ve všech výpočetních úsecích byly respektovány geometrické parametry stožárů a byla stanovena míra omezení elektromagnetického pole vlivem zemních lan. V případě potřeby více upřesnit výpočet byla dále analyzována míra omezení elektromagnetického pole vlivem souběžných potrubí a kabelů.

Vlastní rozbor vlivu jednofázového zemního zkratu na příslušném elektrickém vedení byl proveden v souladu s ČSN 33 2165 a ČSN 33 2160. Výsledky byly vyhodnoceny dle ČSN 33 2165, resp. dle přijatého evropského standardu ČSN EN 50443.

A.3.2 Provozní stav

Induktivní účinky byly zjišťovány za předpokladu nesouměrné soustavy provozních proudů. Hodnota provozního proudu jedné fáze byla uvažována 800 A. Proudů tekoucích zbylými fázemi a zemním lanem byly stanoveny s ohledem na maximální dovolenou míru nesouměrnosti v nesouměrné soustavě provozních proudů, tj. za dodržení podmínky, že velikost proudu zemním lanem může dosahovat maximálně hodnoty 5 % provozního proudu.

Ve všech výpočetních úsecích byly respektovány geometrické parametry stožárů a byla stanovena míra omezení elektromagnetického pole vlivem zemních lan. V případě potřeby více upřesnit výpočet byla dále analyzována míra omezení elektromagnetického pole vlivem souběžných potrubí a kabelů.

Rozbor vlivu provozních proudů venkovního vedení na korozi v zemi uložených potrubí byl proveden v souladu s ČSN 33 2165 a vyhodnocení výsledků s ČSN EN ISO 18086.

h

A.4 Základní předpoklady a vstupní údaje pro výpočet

A.4.1 Ovlivněná zařízení

V oblasti nebezpečného vlivu projektovaných energetických zařízení byla zvolena níže uvedená trasa ocelového izolovaného potrubí.

Tab. 1: Parametry potrubí

Trasa potrubí	DN	DN (zvolené)	Rok uvedení do provozu	Materiál izolace	Tloušťka izolace [mm]	Vodivost izolace [$\mu\text{S}/\text{m}^2$]
P1	150	150	1971	Bitumenová	3,0	1550

Parametry potrubí byly s ohledem na posouzení nebezpečných vlivů zvoleny jako nejnepříznivější.

Potrubí je chráněno aktivní protikorozní ochranou.

A.4.2 Ovlivňující zařízení

Tab. 2: Parametry elektrických vedení

Trasa vedení	Od	Do	Un (kV)	Stožár	Redukční činitel ZL r (-)
V431/831	TR Chrást	TR Přeštice	400	Dunaj	0,548

A.4.3 Ostatní údaje

Tab. 3: Vstupní údaje pro výpočet

Zdánlivá rezistivita půdy ρ (Ωm) (dle ČSN 33 2160)	100
Doba trvání zkratu t_k (s)	0,2
Činitel pravděpodobnosti w (-)	0,7
Výsledný redukční činitel r (-)	$\leq 0,548$
Jednofázový zkratový proud I_k (kA)	$\leq 12,3$

Zdánlivá rezistivita půdy

Hodnota zdánlivé rezistivity půdy byla určena dle ČSN 33 2160. Hodnota rezistivity 100 Ωm zajišťují dostatečnou výpočetní rezervu.

Redukční činitel zemnicího lana vedení typu Dunaj r_{ZL} - V431/831

Hodnota redukčního koeficientu zemnicího lana dvojitého vedení typu Dunaj byla určena dle obrázku 7, ČSN 33 2160, Změna 2. Pro rezistivitu půdy $\rho=100 \Omega\text{m}$ je $r_{ZL}=0,548$.

Redukční činitel souběžných kabelů a kolejí

Nebyl využit.

Výsledný redukční činitel

Celkový redukční činitel je počítán dle ČSN 33 2160. V daném případě odpovídá redukčnímu koeficientu zemnicího lana.

Zkratový proud

Pro účely výpočtu indukovaných napětí se uplatňuje trojnásobná netočivá složka zkratového proudu 3I0.

Hodnoty zkratových proudů byly určeny na základě podkladů poskytnutých společností ČEPS, a.s.

Podklady

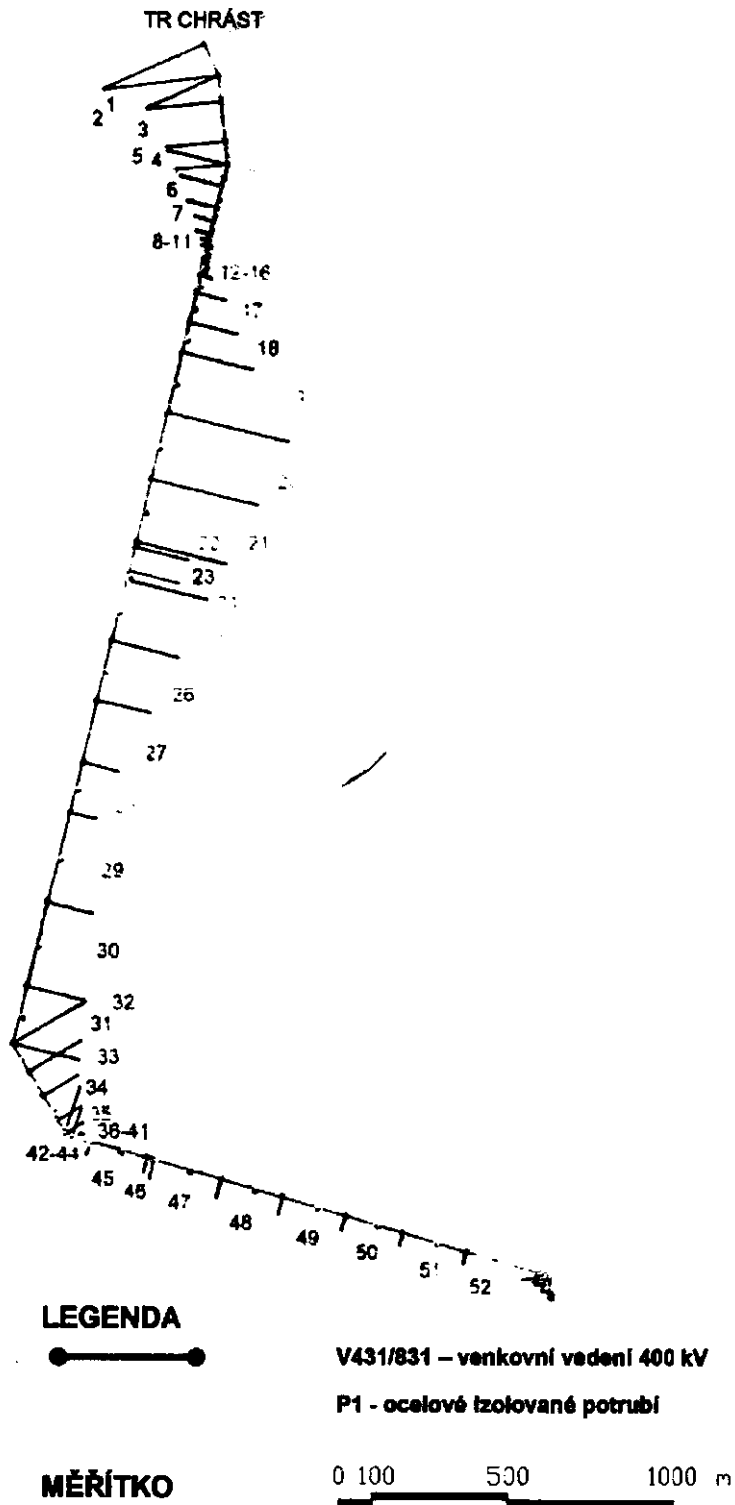
- situace elektrických vedení
- elektrické parametry elektrických vedení
- rozměry stožárů el. vedení
- situace ovlivněného zařízení vč. technických parametrů (materiál izolace, dimenze potrubí, rok uvedení do provozu, zapínací potenciály potrubí).

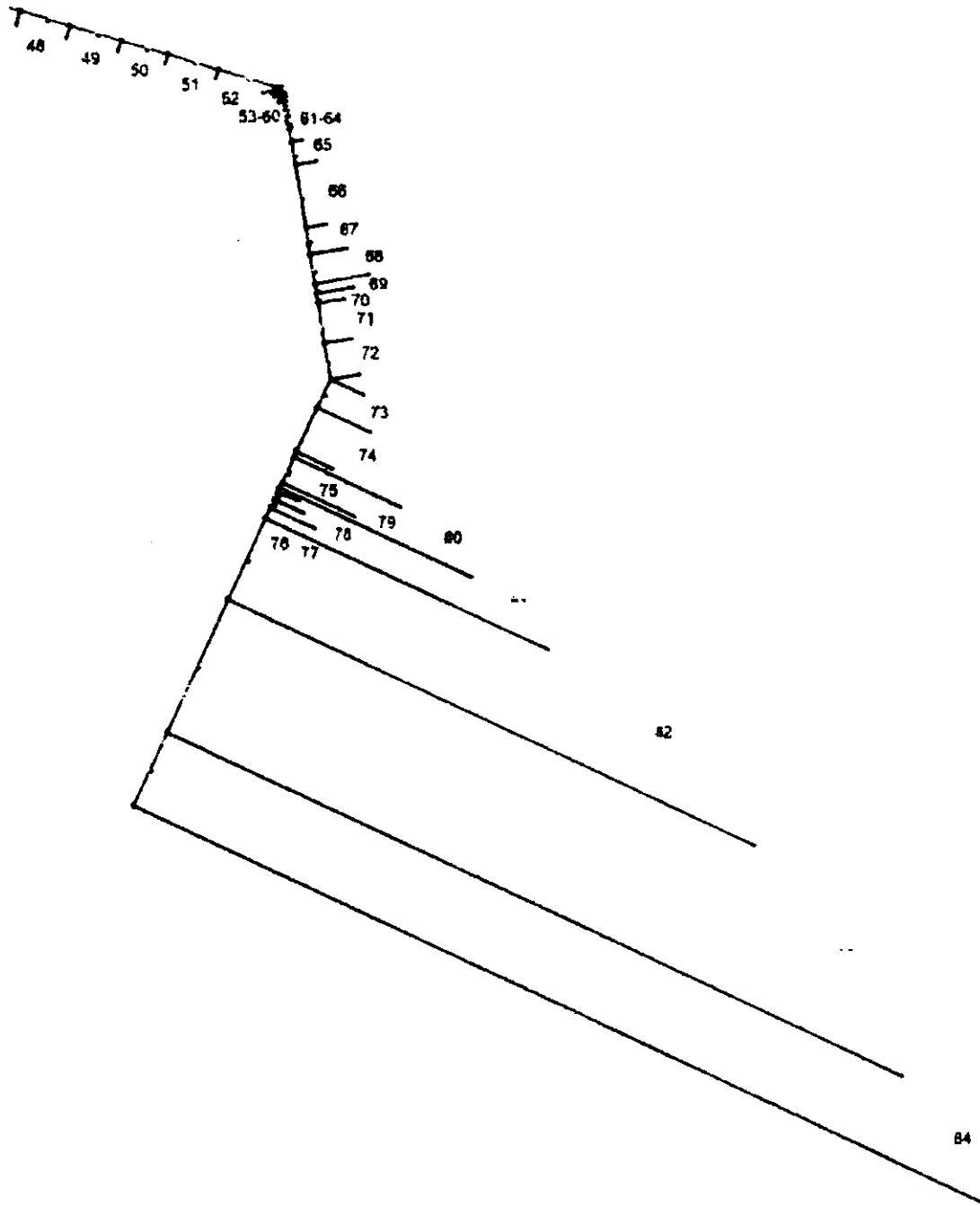
A.4.4 Použité normy

ČSN 33 2165	Elektrotechnické předpisy. Zásady pro ochranu ocelových izolovaných potrubí uložených v zemi před nebezpečnými vlivy venkovních trojfázových vedení a stanic vvn a zvn
ČSN 33 2160	Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy trojfázových vedení vn, vvn a zvn
ČSN EN 50443	Účinky elektromagnetické interference na potrubí způsobené AC vysokonapětovými elektrickými trakčními soustavami a/nebo AC vysokonapětovými napájecími soustavami
ČSN EN ISO 18086	Koroze kovů a slitin – Stanovení koroze střídavými proudy – Kritéria ochrany (nahrazuje normu ČSN EN 15280)

A.5 Poruchový stav vedení

A.5.1. Souběh potrubí P1 a venkovního vedení V431/831





LEGENDA



V431/831 - venkovní vedení 400 kV

P1 - ocelové izolované potrubí

MĚŘITKO

0 100 500 1000 m

a) bez opatření

Vyhodnocení výsledků: V431 831 - P1**Vstupní data:**

Počet úseků N [-]: 84

Průměr potrubí D [m]: 0,15

Tloušťka izolace potrubí DELTA [m]: 0,003

Průměrná vodivost izolace Gp [$\mu\text{S}/\text{m}^2$]: 1550

Napětí na vedení U [kV]: 400

Koefficient w [-]: 0,7

Doba trvání zkratu t [s]: 0,3

Výstupní data:

Úsek	a [m]	l [km]	Ik [kA]	r [-]	Ro [ohm.m]	UI [V]
1	279,74	0,1023	12,3	0,548	100	43,049
2	281,41	0,0776	12,3	0,548	100	32,536
3	197,14	0,118	12,3	0,548	100	60,494
4	165,25	0,0684	12,3	0,548	100	38,319
5	158,41	0,0669	12,3	0,548	100	38,248
6	110,25	0,0669	12,3	0,548	100	44,936
7	74,77	0,0405	12,3	0,548	100	31,627
8	51,956	0,0405	12,3	0,548	100	35,83
9	34,444	0,0182	12,3	0,548	100	18,254
10	22,234	0,0182	12,3	0,548	100	20,562
11	12,568	0,0349	12,3	0,548	100	45,227
12	11,466	0,0065	12,3	0,548	100	8,598
13	16,384	0,0065	12,3	0,548	100	7,921
14	23,759	0,0129	12,3	0,548	100	14,326
15	39,508	0,0259	12,3	0,548	100	25,143
16	68,008	0,0517	12,3	0,548	100	41,765
17	122,99	0,0911	12,3	0,548	100	58,422
18	193,63	0,0911	12,3	0,548	100	47,141
19	299,57	0,1821	12,3	0,548	100	73,44
20	348,83	0,2034	12,3	0,548	100	74,245
21	303,67	0,1904	12,3	0,548	100	76,13
22	220,88	0,0173	12,3	0,548	100	8,346
23	158,87	0,0724	12,3	0,548	100	41,336
24	202,7	0,0282	12,3	0,548	100	14,248
25	228,36	0,1847	12,3	0,548	100	87,479
26	186,04	0,1828	12,3	0,548	100	98,555
27	140,16	0,187	12,3	0,548	100	113,18
28	98,187	0,1559	12,3	0,548	100	109,77
29	109,78	0,2735	12,3	0,548	100	184,03
30	157,55	0,257	12,3	0,548	100	147,31
31	189,96	0,175	12,3	0,548	100	91,455
32	214,07	0,0962	12,3	0,548	100	47,207
33	150,09	0,0832	12,3	0,548	100	48,793
34	99,484	0,0845	12,3	0,548	100	59,184
35	71,154	0,0443	12,3	0,548	100	35,217

36	115,58	0,0221	12,3	0,548	100	14,555
37	66,22	0,0195	12,3	0,548	100	15,9
38	37,039	0,0047	12,3	0,548	100	4,615
39	25,119	0,0023	12,3	0,548	100	2,517
40	17,172	0,0023	12,3	0,548	100	2,771
41	12,482	0,0147	12,3	0,548	100	19,079
42	15,807	0,0033	12,3	0,548	100	4,068
43	23,292	0,0033	12,3	0,548	100	3,884
44	34,819	0,0066	12,3	0,548	100	6,599
45	43,002	0,1755	12,3	0,548	100	164,79
46	50,413	0,021	12,3	0,548	100	18,76
47	55,828	0,2088	12,3	0,548	100	180,43
48	52,325	0,1901	12,3	0,548	100	167,79
49	47,399	0,1946	12,3	0,548	100	177,28
50	42,037	0,1799	12,3	0,548	100	170,1
51	38,158	0,1935	12,3	0,548	100	188,36
52	35,229	0,2224	12,3	0,548	100	221,61
53	42,765	0,0255	12,3	0,548	100	23,985
54	66,148	0,0125	12,3	0,548	100	10,196
55	46,959	0,0125	12,3	0,548	100	11,421
56	30,497	0,0221	12,3	0,548	100	22,943
57	19,655	0,0148	12,3	0,548	100	17,251
58	13,68	0,0074	12,3	0,548	100	9,405
59	9,7125	0,0074	12,3	0,548	100	10,147
60	7,8005	0,0282	12,3	0,548	100	40,474
61	10,15	0,0117	12,3	0,548	100	15,892
62	14,896	0,0117	12,3	0,548	100	14,628
63	21,513	0,0235	12,3	0,548	100	26,775
64	35,148	0,047	12,3	0,548	100	46,865
65	62,88	0,0833	12,3	0,548	100	69,151
66	80,763	0,2334	12,3	0,548	100	177,17
67	110,48	0,0998	12,3	0,548	100	66,976
68	173,21	0,1082	12,3	0,548	100	59,237
69	178,8	0,0361	12,3	0,548	100	19,454
70	125,46	0,0361	12,3	0,548	100	22,852
71	102,49	0,1468	12,3	0,548	100	101,6
72	107,94	0,1351	12,3	0,548	100	91,543
73	178,67	0,114	12,3	0,548	100	81,456
74	185,21	0,1776	12,3	0,548	100	94,022
75	118,23	0,1645	12,3	0,548	100	107,29
76	111,38	0,0318	12,3	0,548	100	21,269
77	159,69	0,0318	12,3	0,548	100	18,111
78	246,21	0,1026	-12,3	0,548	100	-46,569
79	370,94	0,1026	-12,3	0,548	100	-35,894
80	612,68	0,124	12,3	0,548	100	28,932

81	971,43	0,124	12,3	0,548	100	17,597
82	1648,7	0,3283	12,3	0,548	100	20,901
83	2573,1	0,5377	12,3	0,548	100	13,918
84	3234,2	0,2965	0	0,548	100	mimo vliv

Maximální přípustné napětí proti zemi dle ČSN EN 50443 je 1000 V.

Výsledné indukované napětí je $U_{iv} = 4442,3$ V.

Největší hodnota potenciálu je $U_p = 1063,6$ V ve stykovém bodě 49.

Celková náhradní délka souběhu je $L_c = 8,059$ km.

Výsledné indukované napětí $|U_{iv}| > 2000$ V.

NUTNO provést výpočet potenciálu potrubí.

Největší hodnota potenciálu $U_p > 1000$ V.

NUTNO provést zvláštní ochranu potrubí.

Pro dobu trvání zkratu 0,2 s je mez nebezpečného napětí 1500 V.

Největší hodnota potenciálu $U_p < 1500$ V.

Není nutné provést přídatná ochranná opatření.

Výpočet potenciálu potrubí:

Stykový bod (-)	Potenciál potrubí U_{pmax} (V)	Vyhovující (ANO/NE)
1	487,429	ANO
2	517,295	ANO
3	539,494	ANO
4	572,226	ANO
5	590,482	ANO
6	607,767	ANO
7	624,364	ANO
8	633,969	ANO
9	643,129	ANO
10	647,072	ANO
11	650,881	ANO
12	657,709	ANO
13	658,907	ANO
14	660,083	ANO
15	662,360	ANO
16	666,744	ANO
17	674,939	ANO
18	688,232	ANO
19	700,710	ANO
20	725,443	ANO
21	754,441	ANO
22	783,303	ANO
23	785,994	ANO
24	797,109	ANO
25	801,377	ANO

Stykový bod (-)	Potenciál potrubí U_{pmax} (V)	Vyhovující (ANO/NE)
27	857,366	ANO
28	884,898	ANO
29	905,998	ANO
30	938,330	ANO
31	966,413	ANO
32	986,267	ANO
33	997,856	ANO
34	1008,194	ANO
35	1018,555	ANO
36	1023,786	ANO
37	1026,339	ANO
38	1028,563	ANO
39	1029,092	ANO
40	1029,349	ANO
41	1029,604	ANO
42	1031,184	ANO
43	1031,526	ANO
44	1031,866	ANO
45	1032,536	ANO
46	1047,335	ANO
47	1048,729	ANO
48	1059,270	ANO
49	1063,564	ANO
50	1062,241	ANO
51	1055,230	ANO

26	829,492	ANO	52	1040,674	ANO
----	---------	-----	----	----------	-----

Stykový bod (-)	Potenciál potrubí U_{pmax} (V)	Vyhovující (ANO/NE)
53	1013,980	ANO
54	1010,210	ANO
55	1008,320	ANO
56	1006,407	ANO
57	1002,935	ANO
58	1000,531	ANO
59	999,299	ANO
60	998,044	ANO
61	993,010	ANO
62	990,807	ANO
63	988,546	ANO
64	983,859	ANO
65	974,034	ANO
66	955,629	ANO
67	899,465	ANO
68	873,632	ANO
69	845,097	ANO

Stykový bod (-)	Potenciál potrubí U_{pmax} (V)	Vyhovující (ANO/NE)
70	835,531	ANO
71	825,901	ANO
72	785,227	ANO
73	745,389	ANO
74	710,389	ANO
75	654,193	ANO
76	598,885	ANO
77	587,659	ANO
78	576,271	ANO
79	541,857	ANO
80	512,108	ANO
81	479,053	ANO
82	446,959	ANO
83	369,916	ANO
84	268,621	ANO
85	224,408	ANO

A.6 Poruchový stav vedení - souhrn výsledků

Tab. 4: Souhrn výsledků pro poruchový stav

Trasa potrubí	Elektrické vedení	Mez dovoleného napětí (V)	Největší zjištěný potenciál potrubí (V)	Vyhovující (-)	Opatření
P1	V431/831	1500	1063,6	ANO	NEJSOU NUTNÁ OCHRANNÁ OPATŘENÍ

Výsledky výpočtů induktivních vlivů při poruchovém stavu vedení dle norem ČSN 33 2165 a ČSN EN 50443 jsou zrekapitulovány v Tab. 4.

Byly vyšetřeny nejnepríznivější případy souběhů ovlivněných potrubí a ovlivňujících vedení 400 kV.

Doba trvání zkratu sestává z doby nastavení základní ochrany a vlastní doby vypínače a byla provozovatelem stanovena na hodnotu 0,2 s. Této době odpovídá dle ČSN 33 2165 mez nebezpečného napětí 1500 V.

Provedenou analýzou induktivních vlivů při poruchovém stavu vedení bylo zjištěno, že potrubí není nutné chránit před nebezpečnými vlivy projektovaného vedení.

A.7 Provozní stav vedení

Vedení V431/831 je v souběhu s potrubím P1 provozováno na stožárech typu Dunaj. Je uvažována nesouměrná soustava fázových proudů, při které protéká zemním lanem proud o velikosti 5 % hodnoty fázového provozního proudu.

Výpočet je proveden za předpokladu nesouměrné soustavy fázových proudů o níže uvedených hodnotách.

$$\bar{I}_1 = 778 \angle 0^\circ \text{ A}$$

$$\bar{I}_2 = 800 \angle -120^\circ \text{ A}$$

$$\bar{I}_3 = 822 \angle 120^\circ \text{ A}$$

$$\bar{I}_{ZL1} = 39,84 \angle -30^\circ \text{ A}$$

$$\bar{I}_4 = 778 \angle 0^\circ \text{ A}$$

$$\bar{I}_5 = 800 \angle -120^\circ \text{ A}$$

$$\bar{I}_6 = 822 \angle 120^\circ \text{ A}$$

$$\bar{I}_{ZL2} = 39,84 \angle -30^\circ \text{ A}$$

V každém výpočetním úseku jsou uvažovány rozměrové parametry stožárů.

Fázové vodiče jsou označeny indexy 1 až 6, zemní lana indexem ZL1 a ZL2.

Stykový bod	Díličí hodnoty potenciálů potrubí [V]								Výsledný potenciál Up [V]
	Fáze 1 $\varphi = 0^\circ$	Fáze 2 $\varphi = -120^\circ$	Fáze 3 $\varphi = 120^\circ$	Fáze 4 $\varphi = 0^\circ$	Fáze 5 $\varphi = -120^\circ$	Fáze 6 $\varphi = 120^\circ$	ZL1 $\varphi = -30^\circ$	ZL2 $\varphi = -30^\circ$	
1	30,638	30,812	32,576	30,727	30,971	32,404	1,490	1,499	1,975
2	32,515	32,698	34,572	32,614	32,872	34,393	1,581	1,591	2,100
3	33,912	34,098	36,055	34,023	34,288	35,877	1,649	1,659	2,199
4	35,974	36,159	38,243	36,115	36,385	38,075	1,748	1,760	2,357
5	37,126	37,307	39,463	37,292	37,561	39,308	1,803	1,816	2,451
6	38,218	38,392	40,618	38,414	38,680	40,482	1,855	1,870	2,545
7	39,269	39,433	41,728	39,502	39,762	41,618	1,905	1,921	2,642
8	39,878	40,036	42,369	40,139	40,394	42,281	1,934	1,952	2,698
9	40,461	40,611	42,982	40,754	41,003	42,920	1,962	1,981	2,755
10	40,713	40,859	43,245	41,023	41,268	43,198	1,974	1,993	2,780
11	40,957	41,099	43,500	41,284	41,527	43,468	1,985	2,006	2,802
12	41,398	41,538	43,956	41,766	42,003	43,963	2,007	2,028	2,832
13	41,477	41,617	44,036	41,852	42,089	44,051	2,010	2,032	2,833
14	41,554	41,694	44,115	41,938	42,174	44,139	2,014	2,036	2,837
15	41,704	41,845	44,267	42,105	42,340	44,309	2,022	2,044	2,840
16	41,993	42,137	44,560	42,427	42,660	44,637	2,036	2,060	2,845
17	42,531	42,683	45,108	43,023	43,259	45,246	2,063	2,089	2,845
18	43,400	43,568	45,996	43,977	44,222	46,222	2,107	2,136	2,840
19	44,214	44,396	46,830	44,862	45,117	47,131	2,148	2,180	2,840
20	45,820	46,024	48,483	46,593	46,862	48,912	2,228	2,265	2,865
21	47,690	47,911	50,422	48,589	48,866	50,972	2,320	2,361	2,934
22	49,542	49,771	52,351	50,543	50,822	52,995	2,410	2,455	3,033
23	49,714	49,944	52,531	50,724	51,002	53,183	2,419	2,464	3,045
24	50,424	50,654	53,274	51,466	51,743	53,953	2,453	2,499	3,092

Stykový bod	Díleč hodnoty potenciálů potrubí [V]								Výsledný potenciál
	Fáze 1 $\varphi = 0^\circ$	Fáze 2 $\varphi = -120^\circ$	Fáze 3 $\varphi = 120^\circ$	Fáze 4 $\varphi = 0^\circ$	Fáze 5 $\varphi = -120^\circ$	Fáze 6 $\varphi = 120^\circ$	ZL1 $\varphi = -30^\circ$	ZL2 $\varphi = -30^\circ$	Up [V]
25	50,696	50,927	53,559	51,748	52,026	54,247	2,466	2,513	3,108
26	52,481	52,708	55,439	53,591	53,862	56,167	2,551	2,600	3,249
27	54,239	54,456	57,302	55,380	55,640	58,039	2,633	2,684	3,410
28	55,959	56,159	59,143	57,090	57,336	59,841	2,713	2,764	3,598
29	57,259	57,444	60,553	58,330	58,571	61,166	2,772	2,822	3,754
30	59,200	59,359	62,715	60,034	60,284	63,037	2,858	2,902	4,034
31	60,834	60,962	64,594	61,324	61,592	64,508	2,928	2,963	4,354
32	61,972	62,071	65,922	62,178	62,455	65,501	2,975	3,002	4,633
33	62,634	62,714	66,697	62,669	62,948	66,073	3,002	3,025	4,813
34	63,222	63,283	67,389	63,098	63,380	66,577	3,026	3,044	4,983
35	63,805	63,846	68,082	63,503	63,788	67,061	3,050	3,062	5,168
36	64,094	64,126	68,432	63,690	63,979	67,292	3,061	3,071	5,267
37	64,234	64,261	68,603	63,776	64,068	67,400	3,067	3,075	5,317
38	64,356	64,378	68,752	63,848	64,143	67,493	3,071	3,078	5,363
39	64,384	64,406	68,787	63,865	64,160	67,514	3,072	3,079	5,373
40	64,398	64,419	68,805	63,873	64,169	67,524	3,073	3,079	5,378
41	64,412	64,433	68,822	63,881	64,177	67,535	3,073	3,080	5,384
42	64,498	64,516	68,927	63,929	64,228	67,598	3,077	3,082	5,414
43	64,516	64,535	68,950	63,940	64,240	67,612	3,078	3,083	5,419
44	64,535	64,553	68,973	63,950	64,251	67,625	3,078	3,083	5,425
45	64,571	64,588	69,018	63,970	64,272	67,652	3,080	3,084	5,440
46	65,369	65,368	70,009	64,397	64,726	68,222	3,111	3,104	5,743
47	65,443	65,440	70,102	64,433	64,765	68,272	3,113	3,106	5,774
48	65,990	65,953	70,809	64,674	65,014	68,626	3,132	3,116	6,080
49	66,186	66,102	71,099	64,696	65,021	68,705	3,134	3,114	6,324
50	66,059	65,915	71,013	64,499	64,787	68,521	3,122	3,100	6,523
51	65,609	65,406	70,548	64,090	64,326	68,078	3,095	3,075	6,643
52	64,723	64,456	69,579	63,372	63,534	67,268	3,049	3,034	6,681
53	63,131	62,802	67,800	62,146	62,201	65,860	2,972	2,968	6,585
54	62,908	62,572	67,548	61,977	62,018	65,664	2,962	2,958	6,564
55	62,796	62,457	67,422	61,892	61,927	65,567	2,957	2,954	6,554
56	62,683	62,340	67,295	61,807	61,835	65,468	2,951	2,949	6,544
57	62,477	62,129	67,063	61,652	61,667	65,288	2,942	2,941	6,524
58	62,335	61,984	66,903	61,545	61,552	65,164	2,935	2,935	6,508
59	62,262	61,910	66,821	61,490	61,493	65,101	2,932	2,932	6,500
60	62,188	61,835	66,737	61,435	61,433	65,036	2,928	2,929	6,491
61	61,897	61,540	66,402	61,215	61,198	64,782	2,915	2,918	6,448
62	61,771	61,414	66,255	61,120	61,098	64,672	2,909	2,913	6,423
63	61,643	61,286	66,104	61,023	60,995	64,560	2,904	2,908	6,397
64	61,376	61,021	65,791	60,822	60,782	64,326	2,892	2,898	6,341
65	60,813	60,465	65,136	60,389	60,330	63,826	2,867	2,876	6,218

Stykový bod	Díličí hodnoty potenciálů potrubí [V]								Výsledný potenciál
	Fáze 1 $\varphi = 0^\circ$	Fáze 2 $\varphi = -120^\circ$	Fáze 3 $\varphi = 120^\circ$	Fáze 4 $\varphi = 0^\circ$	Fáze 5 $\varphi = -120^\circ$	Fáze 6 $\varphi = 120^\circ$	ZL1 $\varphi = -30^\circ$	ZL2 $\varphi = -30^\circ$	Up [V]
66	59,742	59,415	63,908	59,524	59,446	62,844	2,820	2,834	5,982
67	56,407	56,144	60,162	56,623	56,532	59,638	2,672	2,697	5,334
68	54,848	54,614	58,439	55,196	55,111	58,089	2,602	2,630	5,065
69	53,116	52,910	56,535	53,588	53,507	56,352	2,523	2,555	4,794
70	52,534	52,337	55,897	53,043	52,964	55,765	2,497	2,529	4,706
71	51,947	51,758	55,255	52,492	52,414	55,172	2,470	2,503	4,622
72	49,454	49,295	52,543	50,112	50,040	52,624	2,355	2,391	4,290
73	46,992	46,859	49,886	47,708	47,646	50,071	2,241	2,277	3,993
74	44,818	44,705	47,552	45,558	45,505	47,796	2,140	2,176	3,751
75	41,315	41,222	43,806	42,063	42,017	44,107	1,974	2,010	3,404
76	37,849	37,768	40,119	38,561	38,519	40,426	1,810	1,843	3,100
77	37,143	37,064	39,370	37,842	37,801	39,672	1,776	1,808	3,040
78	36,426	36,349	38,611	37,110	37,070	38,906	1,742	1,773	2,982
79	34,262	34,191	36,318	34,901	34,865	36,591	1,638	1,668	2,802
80	32,395	32,334	34,336	33,000	32,971	34,598	1,550	1,578	2,631
81	30,322	30,272	32,136	30,890	30,871	32,387	1,451	1,478	2,440
82	28,309	28,267	30,001	28,841	28,827	30,238	1,356	1,380	2,265
83	23,481	23,454	24,881	23,922	23,918	25,081	1,125	1,146	1,855
84	17,152	17,138	18,174	17,474	17,476	18,321	0,823	0,838	1,340
85	14,364	14,353	15,219	14,633	14,636	15,343	0,689	0,702	1,119

Nejnepříznivější hodnota potenciálu při uvažování nesouměrné soustavy provozních proudů byla zjištěna 6,681 V. Výsledné hodnoty potenciálů byly vyhodnoceny dle kritérií stanovených normou ČSN EN ISO 18086.

Vyhodnocení pravděpodobnosti koroze:

a) Je-li zapínací potenciál $E_{on} < |-1.2|$ V CSE

Dovolený potenciál potrubí $U_{pmax}=15$ V.

Tab. 5: Výsledky pravděpodobnosti koroze střídavými proudy – kritérium 1

Ovlivňující vedení	Ovlivněné potrubí	Stykový bod	Zjištěný potenciál potrubí (V)	Porovnání s dovoleným potenciálem U_{pmax} (V)	Vyhovující (-)
V431/831	P1	52	6,681	< 15	ANO

Ve všech analyzovaných případech jsou zjištěné potenciály potrubí, vlivem uvažované linky 400 kV, dle uvedeného kritéria, v povolených mezích.

b) Je-li zapínací potenciál $E_{on} > |-1,2| \text{ V CSE}$

Tab. 6: Výsledky pravděpodobnosti koroze střídavými proudy – kritérium 2

Ovlivňující vedení	Ovlivněné potrubí	Stykový bod	Potenciál potrubí – indukovaný U_{ind} (V)	Zvolený zapínací potenciál E_{on} (V)	Potenciálový koeficient n (-)	Splnění kritéria $n < 3$
V431/831	P1	52	6,681	-1,30	66,81	NE
				-1,89 (změřeno)	9,68	NE
				-2,00	8,35	NE
				-3,00	3,71	NE
				-3,45	2,97	ANO
		3	2,199	-1,66 (změřeno)	4,78	NE
	-1,95			2,93	ANO	

Zapínací potenciál se na trase potrubí P1 pohybuje od -1,55 V do -2,03 V. Současné nastavení potenciálu potrubí je nedostatečné.

Je doporučeno provést ochranná opatření. Doporučuje se aplikovat svodiče střídavých proudů.

Tab. 7: Ochranná opatření potrubí proti korozním účinkům V431/831

Oblast výpočetních úseků (-)	Doporučená opatření
1-3	svodič střídavých proudů
25-26	svodič střídavých proudů
48-49	svodič střídavých proudů
74-75	svodič střídavých proudů

Za uvedených předpokladů nebude potrubí uložené v zemi v dané oblasti ohroženo korozí střídavými proudy.

A.8 Provozní stav vedení – souhrn výsledků

Pro eliminaci pravděpodobnosti koroze potrubí střídavými proudy jsou nutná ochranná opatření v podobě instalace svodičů střídavých proudů.

A.9 Galvanický vliv

P1

Vzdálenost potrubí od nejbližších stožárů: 55, 56, 40 m.

Vzdálenost potrubí od stožárů zvn (a jejich zemničů) je větší než 10 m. Nejsou nutná ochranná opatření.

A.10 Návrh ochranných opatření

Souběhy vyšetřovaného potrubí a projektovaného elektrického vedení 400 kV jsou takové, že bude nutné pro omezení korozních vlivů provést u potrubí přídatná ochranná opatření.

Tab. 8: Ochranná opatření potrubí proti negativním účinkům V431/831

Oblast výpočetných úseků (-)	Doporučená opatření
1-3	svodič stř. proudů CP-40-K2, 1 ks zemnicí pásek FeZn 4 x 30 mm ² , dl. 25 m
25-26	svodič stř. proudů CP-40-K2, 1 ks zemnicí pásek FeZn 4 x 30 mm ² , dl. 25 m
48-49	svodič stř. proudů CP-40-K2, 1 ks zemnicí pásek FeZn 4 x 30 mm ² , dl. 25 m
74-75	svodič stř. proudů CP-40-K2, 1 ks zemnicí pásek FeZn 4 x 30 mm ² , dl. 25 m

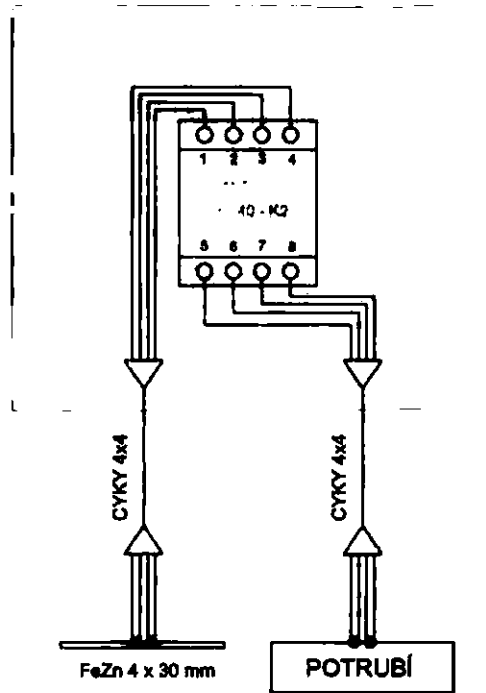
V úsecích dle výše uvedené tabulky, bude v souběhu s potrubím uložen zemnič, který bude s chráněným potrubím spojen v určených bodech přes svodič střídavých proudů. Funkci zemniče zajistí zemnicí pásek typu FeZn 4 x 30 mm², který bude vždy uložen mezi ovlivňující vedení a chráněné potrubí.

Zemnicí pásek bude uložen 0,7 - 1,5 m od stěny potrubí, v místě křížení potrubí s vedením 0,3 m od stěny potrubí. Zemní odpor zemniče bude řádně změřen a případně doplněn tak, aby výsledný zemní odpor zemniče byl menší než 5 Ω.

Jako svodiče střídavých proudů budou použity moduly CP-40-K2 od firmy Saltek, s.r.o.

Propojení zemniče a modulu CP-40-K2 bude provedeno v propojovacím objektu diodového oddělovacího členu (PO DOČ). Objekty PO DOČ budou v provedení v souladu s předpisy ČEPRO, a.s.

PO DOČ



Obr. 1: Zapojení modulu CP-40-K2

A.10.1 Předpokládané realizační náklady

Seznam hlavního materiálu

Položka	Množství	Poznámka
AC zkratovací zařízení CP-40-K2	4	fa Saltek, s.r.o.
Zemnicí pásek FeZn 4 x 30 mm ²	100 m	Podélný zemnič
Propojovací objekt	4 ks	PO DOČ

Náklady na ochranná opatření

Předpokládané realizační náklady na ochranná opatření jsou 360 000,-Kč.

A.11 Závěr

Předmětem akce je stavba vedení 400 kV na trase Přeštice - Chrást.

V oblasti nebezpečného vlivu projektovaných energetických zařízení se nachází ocelové izolované potrubí DN 150, které je ve vlastnictví společnosti ČEPRO, a.s. Tato zpráva řeší podrobnou analýzu dvou negativních účinků projektovaných zařízení právě na tuto síť.

Prvním nežádoucím účinkem je induktivní vliv venkovního vedení, který byl analyzován a vyhodnocen v souladu s ČSN 33 2165 a ČSN EN 50443.

Druhým negativním účinkem je vliv na korozi potrubí střídavými proudy, který byl zjišťován a vyhodnocen v souladu s požadavky ČSN EN ISO 18086.

Poruchový stav vedení

Výpočtem bylo zjištěno, že u potrubí nedojde k překročení meze nebezpečného napětí 1500 V. Nejsou proto nutná přídavná ochranná opatření.

Proti nebezpečným galvanickým vlivům není nutné provádět přídavná ochranná opatření.

Provozní stav vedení

Na potrubí DN 150 je aplikována aktivní protikorozní ochrana. Korozní účinky střídavými proudy od projektovaného vedení by bylo technicky obtížné eliminovat regulací zapínacích potenciálů. Byla proto navržena instalace svodičů střídavých proudů.

Po realizaci doporučených nápravných opatření bude možné projektovaná zařízení společnosti ČEPS, a.s. a stávající zařízení společnosti ČEPRO, a.s. provozovat v souladu s ČSN 33 2165, ČSN EN 50443 a ČSN EN ISO 18086.

V Plzni dne 30.07.2020



B. Přílohy

B.1 Podklady poskytnuté společností ČEPS, a.s. - Aktualizováno



Výpočet průběhu jednofázového maximálního zkratového proudu a jeho trojnásobné netočivé složky

Vypracoval	Jiří Majkus, ČEPS 18211
Datum	9.5.2017
Objednatel	TRANSENERGY s.r.o.
Akce	DZA - zdvojení vedení V431/831
Rozsah a účel výpočtů	V431, V831 Výpočet je určen pro stanovení nebezpečných vlivů vedení VVN a ZVN podle ČSN 33 2160 a ČSN 33 2165
Výpočetní model	Dlouhodobý výhled - rok 2030

Výpočet zkratových proudů je proveden podle ČSN EN 60909-0.

Pro výpočet podle ČSN 33 2160 (1993) se dobou trvání zkratu rozumí celková doba výskytu napětí sestávající z doby nastavení hlavní ochrany a vlastní doby vypínání vypínače. Pro vedení VVN a ZVN ve správě ČEPS se pro tento účel použije doba trvání zkratu do 0,3 s podle tabulky 1.

Pro výpočet podle ČSN 33 2165 (2014) se dobou trvání zkratu rozumí celková doba výskytu napětí, sestávající z doby nastavení základní ochrany a vlastní doby vypínání vypínače. Pro vedení VVN a ZVN ve správě ČEPS se pro tento účel použije doba trvání zkratu $0,1 \leq t \leq 0,2$ s podle tabulky 1.

PRUBEH ZK. PROUDU NA - V431

I _v = 32.62 [kA]			
R _v [Ωm]	X _v [Ωm]	R _{v0} [Ωm]	X _{v0} [Ωm]
0.650	9.130	3.900	23.484
OD UZLU CHR4	ZK. PROUD CELKEM	OD UZLU CHR4	OD UZLU PRE4
[km]	I _{k1} [kA]	I ₁₀ [kA]	I ₁₀ [kA]
0.00	21.20	16.40	4.86
1.00	20.87	15.72	5.15
2.00	20.52	15.09	5.44
3.00	20.21	14.49	5.72
4.00	19.94	13.93	6.01
5.00	19.69	13.40	6.29
6.00	19.48	12.90	6.58
7.00	19.29	12.43	6.87
8.00	19.13	11.98	7.16
9.00	19.00	11.55	7.45
10.00	18.89	11.13	7.75
11.00	18.80	10.74	8.06
12.00	18.74	10.36	8.37
13.00	18.70	10.00	8.70
14.00	18.68	9.65	9.03
15.00	18.68	9.31	9.37
16.00	18.71	8.98	9.72
17.00	18.75	8.67	10.09
18.00	18.82	8.36	10.47



19.00	18.92	8.05	10.86
20.00	19.03	7.76	11.28
21.00	19.18	7.48	11.71
22.00	19.34	7.18	12.16
23.00	19.54	6.89	12.64
24.00	19.78	6.61	13.15
25.00	20.01	6.33	13.68
26.00	20.30	6.05	14.24
27.00	20.62	5.77	14.84
28.00	20.98	5.49	15.48
29.00	21.38	5.21	16.17
30.00	21.82	4.92	16.90
31.00	22.32	4.63	17.69
32.00	22.87	4.32	18.56
32.62	23.24	4.13	19.11

PRŮBĚH ZK. PROUDU NA - V831

lv = 32.62 [km]

Rv [Ohm]	Xv [Ohm]	Rv0 [Ohm]	Xv0 [Ohm]
0.650	9.130	3.900	23.464
OD UZLU CHR4	ZK. PROUD CELKEM	OD UZLU CHR4	OD UZLU PRE4
[km]	Ik1 [kA]	3IO [kA]	3IO [kA]
0.00	21.26	18.40	4.86
1.00	20.87	15.72	5.15
2.00	20.62	15.09	5.44
3.00	20.21	14.49	5.72
4.00	19.94	13.93	6.01
5.00	19.69	13.40	6.29
6.00	19.48	12.90	6.58
7.00	19.29	12.43	6.87
8.00	19.13	11.98	7.16
9.00	19.00	11.55	7.45
10.00	18.89	11.13	7.75
11.00	18.80	10.74	8.06
12.00	18.74	10.36	8.37
13.00	18.70	10.00	8.70
14.00	18.68	9.65	9.03
15.00	18.68	9.31	9.37
16.00	18.71	8.98	9.72
17.00	18.75	8.67	10.09
18.00	18.82	8.38	10.47
19.00	18.92	8.05	10.86
20.00	19.03	7.76	11.28
21.00	19.18	7.48	11.71
22.00	19.34	7.18	12.16
23.00	19.54	6.89	12.64
24.00	19.78	6.61	13.15
25.00	20.01	6.33	13.68
26.00	20.30	6.05	14.24
27.00	20.62	5.77	14.84
28.00	20.98	5.49	15.48
29.00	21.38	5.21	16.17
30.00	21.82	4.92	16.90

 ČEPS, a.s.

31.00	22.32	4.63	17.69
32.00	22.87	4.32	18.55
32.62	23.24	4.13	19.11





OMEXON GA Energo s.r.o.

Na Střílně 1929/8
323 00 Plzeň

Naše č.j. S1-2/8163/23

Vyřizuje:

Ve Šlapanově dne 31.5.2023

Věc: Vyjádření provozovatele TI k projekt. Dok. pro provedení stavby: „V 431/831 - zdvojení“ v k.ú. Lhůta u Tymákova, Nezavětice, Nezvěstice, Olešná u Nezvěstic, Sedlec u Starého Plzence, Starý Plzenec, Štáhlavice, Štáhlavy, Tymákov, Červený Hrádek u Plzně, Dýšina, Kyšice u Plzně, Ejpovice

Výše uvedená stavba se podstatně dotýká našich produktovodů jako dálkových podzemních zařízení pro přepravu ropných látek provozovaných ve veřejném zájmu podle z.č. 189/1999 Sb. Produktovod je ocelové potrubí, chráněné katodovou ochrannou proti korozi. Potrubí je uloženo v hloubce od 0,8m do 1,2m.

Stavba se nachází v ochranném pásmu produktovodu, které je v šíři 300m na všechny strany od půdorysu potrubí.

V ochranném pásmu produktovodu je každý povinen dodržovat podmínky stanovené zákonem č. 189/1999 Sb., (zej. § 3 odst. 4 až 11) a další podmínky s přihlédnutím k ustanovením technických norem, podle kterých je produktovod provozován, zejména ČSN 650204 a ČSN EN 14161 a dále konkrétní podmínky provozovatele stanovené před zahájením činností v ochranném pásmu produktovodu, které jsou uvedeny v § 3 odst. 7 zákona o nouzových.

Dle předložené situace stavby se zájmové území 3krát kříží a je v souběhu s produktovodem Čepro, a.s. Dále se v zájmovém území nachází stanice katodové ochrany s anodovým uzemněním a to v k.ú. Kyšice. Ke křížení dochází v k.ú. Dýšina a Kyšice u Plzně. Je to stavba umístěná v ochranném pásmu produktovodu ČEPRO, a.s. Stavební práce budou probíhat v ochranném pásmu produktovodu a v jeho těsné blízkosti. Ochranné pásmo je vyznačeno řádně v projektové dokumentaci včetně její textové části, kde je uveden způsob jeho ochrany.

Pro výše uvedenou stavbu, bylo zpracováno aktualizované „Posouzení vlivů zvn na potrubí společnosti Čepro, a.s. – Aktual., č. dok. INF-170316/2 ze 07/2020“. Posudek konstatuje ovlivnění produktovodu Čepro střídavými proudy, které korozi narušují integritu ocelového potrubí Čepro. Tato opatření spočívají v uložení zemníčho pásku podél potrubí Čepro a propojení přes diodový člen CP-40-K2, a to na čtyřech místech v blízkosti produktovodu - viz. mapa posudku. Tato opatření je stavebník povinen zapracovat do projektu pro provedení stavby a provést před výstavbou výše uveden .

Součástí projektové realizační dokumentace, výše uvedené stavby, bude „Posouzení vlivů zvn na potrubí společnosti Čepro, a.s. – Aktual., č. dok. INF-170316/2 ze 07/2020“.

ČEPRO, a. s.
Dělnická 213/12,
Holešovice
170 00 Praha 7
Česká republika

Tel.: +420 221 968 111
Fax: +420 221 968 300
E-mail: ceproas@ceproas.cz
<http://www.ceproas.cz>

Zapsáno v Obchodním rejstříku
vedeném Městským soudem v
Praze, oddíl B, vložka 2341.

IČ: 60193531
DIČ: CZ60193531



Před zahájením stavby stožárů vysokého napětí, provede a zprovozní stavebník na vlastní náklady veškerá ochranná opatření na potrubí a na souvisejícím zařízení Čepro, a.s. proti negativním účinkům stavby linky vysokého napětí V431/831, tak, jak jsou popsána v posudku č.j. 170316/2 z 07.2020 společnosti INF – Vlvy elektrických zařízení, Pod Dubem 2788/11, 326 00 Plzeň. Tato opatření se stanou součástí systému ochranných opatření, jejichž vlastníkem je ČEPRO, a.s. bez nároku stavebníka na náhradu nákladů, neboť se jedná o opatření vyvolaná stavbou.

Před vydáním správního rozhodnutí o povolení stavby nejpozději však před zahájením výstavby resp. činností v ochranném pásmu produktovodu, jež vyžadují souhlas provozovatele podle § 3 odst 7 zákona č. 189/1999 Sb., uzavře stavebník s provozovatelem TI Dohodu o zajištění věcného plnění spočívajícího v přípravě a realizaci ochranných opatření a úprav a na zařízení produktovodu, včetně zajištění zřízení věcných břemen opravňujících umístit ochranná opatření k zamezení negativního vlivu stavby na produktovod na cizích nemovitých věcech.

Základní podmínkou provozovatele produktovodu v době přípravy provádění stavby je omezení **přejezdu těžké techniky přes potrubí**. V případě nutnosti přejezdu přes potrubí požadujeme místo křížení, v rozsahu tzv. zabezpečovacího pásma, které je v daném případě 4 m na obě strany od osy potrubí, ochránit potrubí proti mechanickému poškození, které mohou vyvolat přejezdem nákladní vozidla a mechanismy. Proto je nutné v těchto místech položit nad potrubím např. silniční panely v rozsahu zabezpečovacího pásma.

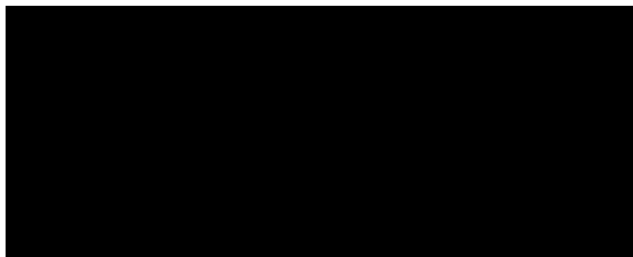
Před zahájením stavby požádá stavebník provozovatele produktovodu o vytyčení všech zařízení produktovodu na staveništi a o posouzení podmínek souhlasu vstupu do ochranného pásma produktovodu Čepro, a.s za účelem posouzení činností ve smyslu ust. 3 odst. 7 zákona č. 189/1999 Sb.

Ke kolaudaci stavby a pokud nepodléhá stavba kolaudaci k okamžiku uvedení do provozu předá stavebník provozovateli produktovodu geodetické zaměření stavby v digitální (DWG.) a písemné formě v rozsahu ochranného pásma produktovodu. Dále předá úpravy na produktovodu do vlastnictví a provozování ČEPRO, a.s., včetně dokladů o zřízení věcných břemen ve smyslu ust. § 3 odst. 11 zákona č. 189/1999 Sb.

Při dodržení podmínek uvedených v tomto vyjádření souhlasí provozovatel produktovodu se stavbou.

Tento dopis včetně podmínek platí 2 roky ode dne jeho vydání a slouží výlučně pro účel uvedený v záhlaví.

S pozdravem



ČEPRO, a.s.
Dělnická 12, č. p. 213
170 04 Praha 7

Tel: +420 221 968 111
Fax: +420 221 968 300
E-mail: ceproas@ceproas.cz

Zapsáno v Obchodním
rejstříku vedeném
Městským soudem v Praze,

IČ: 60193531
DIČ: CZ60193531



OMEXOM GA Energo s.r.o.

Na Strátně 1929
323 00 Plzeň

Naše č.j. S1-2/4939/23

Vyřizuje:

Ve Šlapanově dne 3.2.2023

Věc: Existence sítí: „V 431/831 – zdvojení vedení“ v k.ú. Lhůta u Tymákova, Neznavětice, Nezvěstice, Olešná u Nezvěstic, Sedlec u Starého Plzeňce, Štáhlavice, Štáhlavy, Tymákov, Červený Hrádek u Plzně, Dýšina, Kyšice u Plzně, Ejpovice

Výše uvedená stavba se podstatně dotýká našich dálkových podzemních zařízení pro přepravu ropných látek.

Dle předložené situace se zájmové území 3krát kříží a je v souběhu s produktovodem Čepro, a.s. Dále se v zájmovém území nachází stanice katodové ochrany s anodovým uzemněním a to v k.ú. Kyšice. Ke křížení dochází v k.ú. Dýšina a Kyšice u Plzně. Je to stavba v ochranném pásmu produktovodu ČEPRO, a.s. Stavební práce budou probíhat v těsné blízkosti produktovodu Čepro.

V technické zprávě musí být uvedeno, že se stavba kříží a je v souběhu s produktovodem Čepro, a nachází se v ochranném pásmu produktovodu Čepro. V mapové situaci musí být zakreslen produktovod a ochranné pásmo Čepro (300m na obě strany od produktovodu).

Produktovod je ocelové potrubí, v hloubce 0,8m-1,2m a je katodicky chráněno proti korozi. Anodové uzemnění slouží k ochraně produktovodu proti korozi.

Stavba se nachází v ochranném pásmu produktovodu, které je v šíři 300m na všechny strany od půdorysu potrubí.

V ochranném pásmu produktovodu je každý povinen dodržovat podmínky stanovené zákonem č. 189/1999 Sb., (zej. § 3 odst. 4 až 11) a další podmínky s přihlédnutím k ustanovením technických norem, podle kterých je produktovod provozován, zejména ČSN 650204 a ČSN EN 14161.

ČEPRO požaduje omezení přejezdu těžké techniky přes potrubí. V případě nutnosti přejezdu přes potrubí požadujeme místo křížení, v rozsahu tzv. zabezpečovacího pásma, které je v daném případě 4 m na obě strany od osy potrubí, ochránit proti mechanickému poškození, které mohou vyvolat přejížděním nákladní vozidla a mechanismy. Proto je nutné v těchto místech položit nad potrubím např. silniční panely v rozsahu zabezpečovacího pásma.

ČEPRO, a. s.
Dělnická 213/12,
Holešovice
170 00 Praha 7
Česká republika

Tel.: +420 221 968 111
Fax: +420 221 968 300
E-mail: ceproas@ceproas.cz
<http://www.ceproas.cz>

Zapsáno v Obchodním rejstříku
vedeném Městským soudem v
Praze, oddíl B, vložka 2341.

IČ: 60193531
DIČ: CZ60193531



Přesný průběh našich zařízení lze poskytnout v digitální podobě (DGN, DWG,...).

Před zahájením stavby, musíme být požádáni o vytyčení a o vstup do ochranného pásma Čepro, a.s.

V případě, že budou navyšovány přenosové kapacity VVN vedení, požadujeme zajistit předem odborný posudek vypracovaný znalcem v oboru katodické ochrany, který by posoudil tento konkrétní případ, vymezil vzájemné ovlivnění staveb VVN a produktovodu Čepro, a navrhl pro Vaši stavbu taková opatření, která by zaručovala zachování stávající výkonnosti systému katodické ochrany a současně zamezila vzájemnému nepříznivému ovlivňování obou liniových zařízení (např. indukce napětí na produktovodu apod.). Závěry a doporučení odborného posudku je třeba poskytnout projektantům VVN, a hlavně pak zástupcům správce produktovodů, kteří si vyhrazují právo rozhodnutí pro povolení stavby a jejího konečného technického řešení ještě před jejím zahájením.

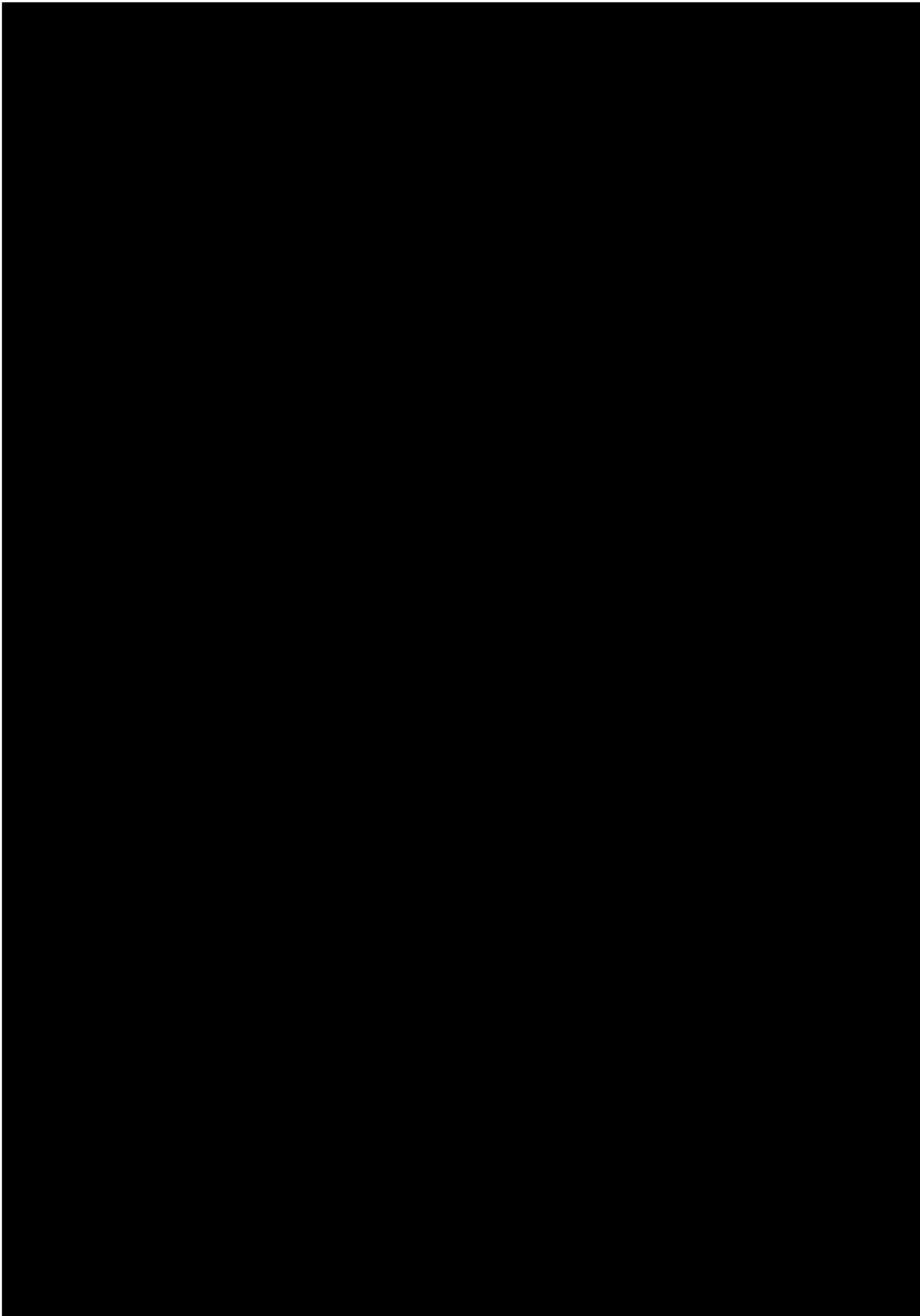
Ke konečnému stanovisku požadujeme dodat kompletní projektovou dokumentaci stavby.

Toto vyjádření neslouží k územnímu ani stavebnímu řízení.

Tento dopis včetně podmínek platí 2 roky ode dne jeho vydání a slouží výlučně pro účel uvedený v záhlaví.

S pozdravem

Příloha: mapa 1x





OMEXON GA Energo s.r.o.

Na Strátně 1929/8
323 00 Plzeň

Naše č.j. S1-2/4377/22

Vyřizuje:

Ve Šlapanově dne 28.1.2022

Věc: Vyjádření provozovatele TI k projektové dokumentaci pro stavební řízení: „V 431/831 - zdvojení“ v k.ú. Lhůta u Tymákova, Nezavětice, Nezvěstice, Olešná u Nezvěstic, Sedlec u Starého Plzně, Starý Plzenec, Štáhlavice, Štáhlavy, Tymákov, Červený Hrádek u Plzně, Dýšina, Kyšice u Plzně, Ejpovice

Výše uvedená stavba se podstatně dotýká našich produktovodů jako dálkových podzemních zařízení pro přepravu ropných látek provozovaných ve veřejném zájmu podle z.č. 189/1999 Sb. Produktovod je ocelové potrubí, chráněné katodovou ochrannou proti korozi. Potrubí je uloženo v hloubce od 0,8m do 1,2m.

Stavba se nachází v ochranném pásmu produktovodu, které je v šíři 300m na všechny strany od půdorysu potrubí.

V ochranném pásmu produktovodu je každý povinen dodržovat podmínky stanovené zákonem č. 189/1999 Sb., (zej. § 3 odst. 4 až 11) a další podmínky s přihlédnutím k ustanovením technických norem, podle kterých je produktovod provozován, zejména ČSN 650204 a ČSN EN 14161 a dále konkrétní podmínky provozovatele stanovené před zahájením činností v ochranném pásmu produktovodu, které jsou uvedeny v § 3 odst. 7 zákona o nouzových.

Dle předložené situace stavby se zájmové území 3krát kříží a je v souběhu s produktovodem Čepro, a.s. Dále se v zájmovém území nachází stanice katodové ochrany s anodovým uzemněním a to v k.ú. Kyšice. Ke křížení dochází v k.ú. Dýšina a Kyšice u Plzně. Je to stavba umístěná v ochranném pásmu produktovodu ČEPRO, a.s. Stavební práce budou probíhat v ochranném pásmu produktovodu a v jeho těsné blízkosti. Ochranné pásmo je vyznačeno řádně v projektové dokumentaci včetně její textové části, kde je uveden způsob jeho ochrany.

Pro výše uvedenou stavbu, bylo zpracováno aktualizované „Posouzení vlivů zvn na potrubí společnosti Čepro, a.s. – Aktual., č. dok. INF-170316/2 ze 07/2020“. Posudek konstatuje ovlivnění produktovodu Čepro střídavými proudy, které korozi narušují integritu ocelového potrubí Čepro. Tato opatření spočívají v uložení zemnicího pásu podél potrubí Čepro a propojení přes diodový člen CP-40-K2, a to na čtyřech místech v blízkosti produktovodu - viz. mapa posudku. Tato opatření je stavebník povinen zapracovat do projektu pro stavební povolení, případně do projektu pro provedení stavby.

Součástí projektové dokumentace pro stavební povolení a realizační dokumentace, výše uvedené stavby, bude „Posouzení vlivů zvn na potrubí společnosti Čepro, a.s. – Aktual., č. dok. INF-170316/2 ze 07/2020“ které přikládáme k tomuto vyjádření.

ČEPRO, a. s.
Dělnická 213/12,
Holešovice
170 00 Praha 7
Česká republika

Tel.: +420 221 968 111
Fax: +420 221 968 300
E-mail: ceproas@ceproas.cz
<http://www.ceproas.cz>

Zapsáno v Obchodním rejstříku
vedeném Městským soudem v
Praze, oddíl B, vložka 2341.

IČ: 60193531
DIČ: CZ60193531



Před zahájením stavby stožárů vysokého napětí, provede a zprovozní stavebník na vlastní náklady veškerá ochranná opatření na potrubí a na souvisejícím zařízení Čepro, a.s. proti negativním účinkům stavby linky vysokého napětí V431/831, tak, jak jsou popsána v posudku č.j. 170316/2 z 07.2020 společnosti INF – Vlivy elektrických zařízení, Pod Dubem 2788/11, 326 00 Plzeň. Tato opatření se stanou součástí systému ochranných opatření, jejichž vlastníkem je ČEPRO, a.s. bez nároku stavebníka na náhradu nákladů, neboť se jedná o opatření vyvolaná stavbou. Posudek je přílohou tohoto vyjádření.

Před vydáním správního rozhodnutí o povolení stavby nejpozději však před zahájením výstavby resp. činnosti v ochranném pásmu produktovodu, jež vyžadují souhlas provozovatele podle § 3 odst 7 zákona č. 189/1999 Sb., uzavře stavebník s provozovatelem TI Dohodu o zajištění věcného plnění spočívajícího v přípravě a realizaci ochranných opatření a úprav a na zařízení produktovodu, včetně zajištění zřízení věcných břemen opravňujících umístit ochranná opatření k zamezení negativního vlivu stavby na produktovod na cizích nemovitých věcech.

Základní podmínkou provozovatele produktovodu v době přípravy provádění stavby je omezení **přejezdu těžké techniky přes potrubí**. V případě nutnosti přejezdu přes potrubí požadujeme místo křížení, v rozsahu tzv. zabezpečovacího pásma, které je v daném případě 4 m na obě strany od osy potrubí, ochránit potrubí proti mechanickému poškození, které mohou vyvolat přejížděním nákladní vozidla a mechanismy. Proto je nutné v těchto místech položit nad potrubím např. silniční panely v rozsahu zabezpečovacího pásma.

Před zahájením stavby požádá stavebník provozovatele produktovodu o vytyčení všech zařízení produktovodu na staveništi a o posouzení podmínek souhlasu vstupu do ochranného pásma produktovodu Čepro, a.s za účelem posouzení činností ve smyslu ust. 3 odst. 7 zákona č. 189/1999 Sb.

Ke kolaudaci stavby a pokud nepodléhá stavba kolaudaci k okamžiku uvedení do provozu předá stavebník provozovateli produktovodu geodetické zaměření stavby v digitální (DWG.) a písemné formě v rozsahu ochranného pásma produktovodu. Dále předá úpravy na produktovodu do vlastnictví a provozování ČEPRO,a.s., včetně dokladů o zřízení věcných břemen ve smyslu ust. § 3 odst. 11 zákona č. 189/1999 Sb.

Při dodržení podmínek uvedených v tomto vyjádření souhlasí provozovatel produktovodu se stavbou.

Tento dopis včetně podmínek platí 2 roky ode dne jeho vydání a slouží výlučně pro účel uvedený v záhlaví.

S pozdravem

Příloha: Posouzení INF-170316/2 ze 07/2020

ČEPRO, a. s.
Dělnická 12, č. p. 213
170 04 Praha 7

Tel.: +420 221 968 111
Fax: +420 221 968 300
E-mail: cepras@ceproas.cz

Zapsáno v Obchodním
rejstříku vedeném
Městským soudem v Praze,

IČ: 60193531
DIČ: CZ60193531





OMEXON GA Energo s.r.o.

Na Střelné 1929/8
323 00 Plzeň

Naše č.j. S1-2/9093/21

Vyřizuje: [REDACTED]

Ve Šlapanově dne 14.6.2021

Věc: Vyjádření k projektové dokumentaci pro stavební řízení: „V 431/831 - zdvojení“ v k.ú. Lhůta u Tymákova, Nezavětice, Nezvěstice, Olešná u Nezvěstic, Sedlec u Starého Plzně, Starý Plzenec, Štáhlavice, Štáhlavy, Tymákov, Červený Hrádek u Plzně, Dýšina, Kyšice u Plzně, Ejpovice

Výše uvedená stavba se podstatně dotýká našich dálkových podzemních zařízení pro přepravu ropných látek. Naše zařízení je ocelové potrubí, chráněné katodovou ochrannou proti korozi. Potrubí je uloženo v hloubce od 0,8m do 1,2m.

Dle předložené situace se zájmové území 3krát kříží a je v souběhu s produktovodem Čepro, a.s. Dále se v zájmovém území nachází stanice katodové ochrany s anodovým uzemněním a to v k.ú. Kyšice. Ke křížení dochází v k.ú. Dýšina a Kyšice u Plzně. Je to stavba v ochranném pásmu produktovodu ČEPRO, a.s. Stavební práce budou probíhat v těsné blízkosti produktovodu Čepro.

Pro výše uvedenou stavbu, bylo zpracováno aktualizované „Posouzení vlivů zvn na potrubí společnosti Čepro, a.s. – Aktual., č. dok. INF-170316/2 ze 07/2020“. Posudek konstatuje ovlivnění produktovodu Čepro střídavými proudy, které korozí narušují integritu ocelového potrubí Čepro. Tato opatření spočívají v uložení zemního pásu podél potrubí Čepro a propojení přes diodový člen CP-40-K2, a to na čtyřech místech v blízkosti produktovodu - viz. mapa posudku.

Před zahájením stavby stožárů vysokého napětí, musí být realizovaná ochranná opatření na potrubí Čepro, a.s. proti negativním účinkům linky vysokého napětí V431/831, uvedené v posudku č.j. 170316/2 z 07.2020 společnosti INF – Vlivy elektrických zařízení, Pod Dubem 2788/11, 326 00 Plzeň.

Před zahájením dalšího stupně správního řízení, musí být s naší společností uzavřena smlouva o ochranných opatřeních na potrubí Čepro, a.s., kde budou vyřešeny majetkoprávní vztahy (věcná břemena,...).

Součástí předložené projektové dokumentace není „Posouzení vlivů zvn na potrubí společnosti Čepro, a.s. – Aktual., č. dok. INF-170316/2 ze 07/2020“ a nebyla s naší společností uzavřena smlouva, proto se stavbou nesouhlasíme.

Pokud budou stožáry velmi vysokého vedení uzemněny, požadujeme umístit uzemnění na opačnou stranu od produktovodu.

ČEPRO, a. s.
Dělnická 213/12,
Holešovice
170 00 Praha 7
Česká republika

Tel.: +420 221 968 111
Fax: +420 221 968 300
E-mail:
ceproas@ceproas.cz
<http://www.ceproas.cz>

Zapsáno v Obchodním rejstříku
vedeném Městským soudem v
Praze, oddíl B, vložka 2341.

IČ: 60193531
DIČ: CZ60193531



Stavba se nachází v ochranném pásmu produktovodu, které je v šíři 300m na všechny strany od půdorysu potrubí.

V ochranném pásmu produktovodu je každý povinen dodržovat podmínky stanovené zákonem č. 189/1999 Sb., (zej. § 3 odst. 4 až 11) a další podmínky s přihlédnutím k ustanovením technických norem, podle kterých je produktovod provozován, zejména ČSN 650204 a ČSN EN 14161.

ČEPRO požaduje omezení **přejezdu těžké techniky přes potrubí**. V případě nutnosti přejezdu přes potrubí požadujeme místo křížení, v rozsahu tzv. zabezpečovacího pásma, které je v daném případě 4 m na obě strany od osy potrubí, ochránit proti mechanickému poškození, které mohou vyvolat přejížděním nákladní vozidla a mechanismy. Proto je nutné v těchto místech položit nad potrubím např. silniční panely v rozsahu zabezpečovacího pásma.

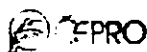
Před zahájením stavby, musíme být požádáni o vytyčení a o vstup do ochranného pásma Čepro, a.s.

Ke kolaudaci stavby požadujeme dodat detaily geodetického zaměření stavby v digitální (DWG.) a písemné formě, a to v šíři ochranného pásma produktovodu.

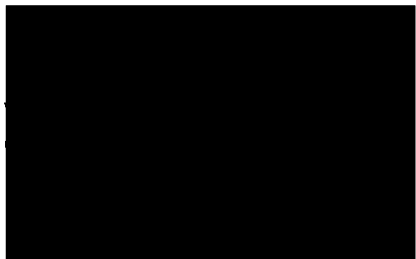
Toto vyjádření neslouží k územnímu ani stavebnímu řízení.

Tento dopis včetně podmínek platí 2 roky ode dne jeho vydání a slouží výlučně pro účel uvedený v záhlaví.

S pozdravem



ČEPRO, a.s.
Dělnická 12, č. p. 213, 170 04 Praha 7
Střelčova ul., Ládvě, Dřetovod II
02 221 968 111, DIČ: CZ60193531



ČEPRO, a. s.
Dělnická 12, č. p. 213
170 04 Praha 7

Tel.: +420 221 968 111
Fax: +420 221 968 300
E-mail: ceproas@ceproas.cz

Zapsáno v Obchodním
rejstříku vedeném
Městským soudem v Praze,

IČ: 60193531
DIČ: CZ60193531



Magistrát města Plzně
Odbor stavebně správní

Škroupova 246/4
301 00 Plzeň

Naše č.j. S1-2/394/20

Vyřizuje:

Ve Šlapanové dne 27.4.2020

Věc: Aktualizace vyjádření k zahájení územního řízení: „V 431/831 – zdvojení vedení“ v k.ú. Dýšina, Ejpovice, Kyšice u Plzně, Nezvěstice, Olešná u Nezvěstic, Sedlec u Starého Plzece, Nezavětice, Štáhlavice, Štáhlavy, Lhůta u Tymákovy, Tymákov

Výše uvedená stavba se podstatně dotýká našich dálkových podzemních zařízení pro přepravu ropných látek. Naše zařízení je ocelové potrubí, chráněné katodovou ochrannou proti korozi. Potrubí je uloženo v hloubce od 0,8m do 1,2m.

Dle předložené situace se zájmové území 3krát kříží a je v souběhu s produktovodem Čepro, a.s. Dále se v zájmovém území nachází stanice katodové ochrany s anodovým uzemněním a to v k.ú. Kyšice. Ke křížení dochází v k.ú. Dýšina a Kyšice u Plzně. Je to stavba v ochranném pásmu produktovodu ČEPRO, a.s. Stavební práce budou probíhat v těsné blízkosti produktovodu Čepro.

Pro výše uvedenou stavbu, bylo zpracováno aktualizované „Posouzení vlivů zvn na potrubí společnosti Čepro, a.s. – Aktual., č. dok. INF-170316/2 ze 07/2020“. Posudek konstatuje ovlivnění produktovodu Čepro střídavými proudy, které korozi narušují integritu ocelového potrubí Čepro. Tato opatření spočívají v uložení zemního pásu podél potrubí Čepro a propojení přes diodový člen CP-40-K2, a to na čtyřech místech v blízkosti produktovodu - viz. mapa posudku.

Před zahájením stavby stožárů vysokého napětí, musí být realizovaná ochranná opatření na potrubí Čepro, a.s. proti negativním účinkům linky vysokého napětí V431/831, uvedené v posudku č.j. 170316/2 z 07.2020 společnosti INF – Vlivy elektrických zařízení, Pod Dubem 2788/11, 326 00 Plzeň.

Před zahájením dalšího stupně správního řízení, musí být s naší společností uzavřena smlouva o ochranných opatřeních na potrubí Čepro, a.s., kde budou vyřešeny majetkové vztahy (věcná břemena, ...).

Pokud budou stožáry velmi vysokého vedení uzemněny, požadujeme umístit uzemnění na opačnou stranu od produktovodu.

Stavba se nachází v ochranném pásmu produktovodu, které je v šíři 300m na všechny strany od půdorysu potrubí.

ČEPRO, a. s.
Dělnická 213/12,
Holešovice
170 00 Praha 7
Česká republika

Tel.: +420 221 968 111
Fax: +420 221 968 300
E-mail:
ceproas@ceproas.cz
<http://www.ceproas.cz>

Zapsáno v Obchodním rejstříku
vedeném Městským soudem v
Praze, oddíl B, vložka 2341.

IČ: 60193531
DIČ: CZ60193531



V ochranném pásmu produktovodu je každý povinen dodržovat podmínky stanovené zákonem č. 189/1999 Sb., (zej. § 3 odst. 4 až 11) a další podmínky s přihlédnutím k ustanovením technických norem, podle kterých je produktovod provozován, zejména ČSN 650204 a ČSN EN 14161.

ČEPRO požaduje omezení přejezdu těžké techniky přes potrubí. V případě nutnosti přejezdu přes potrubí požadujeme místo křížení, v rozsahu tzv. zabezpečovacího pásma, které je v daném případě 4 m na obě strany od osy potrubí, ochránit proti mechanickému poškození, které mohou vyvolat přejížděním nákladní vozidla a mechanismy. Proto je nutné v těchto místech položit nad potrubím např. silniční panely v rozsahu zabezpečovacího pásma.

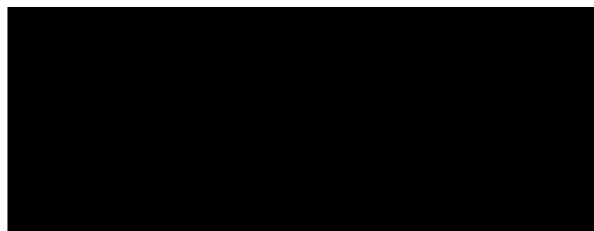
Před zahájením stavby, musíme být požádáni o vytyčení a o vstup do ochranného pásma Čepro, a.s.

Ke kolaudaci stavby požadujeme dodat detaily geodetického zaměření stavby v digitální (DWG.) a písemné formě, a to v šíři ochranného pásma produktovodu.

S výše uvedenou stavbou souhlasíme, pokud budou dodrženy podmínky uvedené v tomto dopise.

Tento dopis včetně podmínek platí 2 roky ode dne jeho vydání a slouží výlučně pro účel uvedený v záhlaví.

S pozdravem



Příloha: „Posouzení vlivů zvn na potrubí společnosti Čepro, a.s. – Aktual., č. dok. INF-170316/2 ze 07/2020“



Magistrát města Plzně
Odbor stavebně správní

Skroupova 246/4
301 00 Plzeň

Naše č.j. S1-2/155/20

Vyřizuje

Ve Šlapanově dne 27.4.2020

Věc: Vyjádření k zahájení územního řízení: „V 431/831 - zdvojení“ v k.ú. Dýšina, Ejpovice, Kyšice u Plzně, Nezvěstice, Olešná u Nezvěstic, Sedlec u Starého Plzně, Nezavětice, Štáhlavice, Štáhlavy, Lhůta u Tymákova, Tymákov

Výše uvedená stavba se podstatně dotýká našich dálkových podzemních zařízení pro přepravu ropných látek. Naše zařízení je ocelové potrubí, chráněné katodovou ochrannou proti korozi. Potrubí je uloženo v hloubce od 0,8m do 1,2m.

Dle předložené situace se zájmové území 3krát kříží a je v souběhu s produktovodem Čepro, a.s. Dále se v zájmovém území nachází stanice katodové ochrany s anodovým uzemněním a to v k.ú. Kyšice. Ke křížení dochází v k.ú. Dýšina a Kyšice u Plzně. Je to stavba v ochranném pásmu produktovodu ČEPRO, a.s. Stavební práce budou probíhat v těsné blízkosti produktovodu Čepro.

Pro výše uvedenou stavbu, bylo zpracováno „Posouzení vlivů zvn na potrubí společnosti Čepro, a.s.“

Před zahájením stavby stožárů vysokého napětí, musí být realizovaná ochranná opatření na potrubí Čepro, a.s. proti negativním účinkům linky vysokého napětí V431/831, uvedené v posudku č.j. 170316/2 z 8.2017 společnosti INF – Vlivy elektrických zařízení, Pod Dubem 2788/11, 326 00 Plzeň.

Před zahájením řízení, musí být s naší společností uzavřena smlouva o ochranných opatřeních na potrubí Čepro, a.s., kde budou vyřešeny majetkoprávní vztahy (věcná břemena, ...).

Do dnešního dne nebyla s naší společností smlouva uzavřena, proto se stavbou nesouhlasíme.

Pokud budou stožáry velmi vysokého vedení uzemněny, požadujeme umístit uzemnění na opačnou stranu od produktovodu.

Stavba se nachází v ochranném pásmu produktovodu, které je v šíři 300m na všechny strany od půdorysu potrubí.



V ochranném pásmu produktovodu je každý povinen dodržovat podmínky stanovené zákonem č. 189/1999 Sb., (zej. § 3 odst. 4 až 11) a další podmínky s přihlédnutím k ustanovením technických norem, podle kterých je produktovod provozován, zejména ČSN 650204 a ČSN EN 14161.

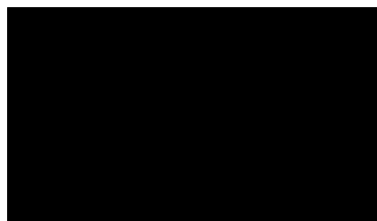
ČEPRO požaduje omezení **přejezdu těžké techniky přes potrubí**. V případě nutnosti přejezdu přes potrubí požadujeme místo křížení, v rozsahu tzv. zabezpečovacího pásma, které je v daném případě 4 m na obě strany od osy potrubí, ochránit proti mechanickému poškození, které mohou vyvolat přejížděním nákladní vozidla a mechanismy. Proto je nutné v těchto místech položit nad potrubím např. silniční panely v rozsahu zabezpečovacího pásma.

Před zahájením stavby, musíme být požádáni o vytyčení a o vstup do ochranného pásma Čepro, a.s.

Ke kolaudaci stavby požadujeme dodat detaily geodetického zaměření stavby v digitální (DWG.) a písemné formě, a to v šíři ochranného pásma produktovodu.

Tento dopis včetně podmínek platí 2 roky ode dne jeho vydání a slouží výlučně pro účel uvedený v záhlaví.

S pozdravem





Naše č.j. S1-2/622/20

Vyřizuje:

Ve Šlapanově dne 14.12.2020

Věc: **„V 431/831 – zdvojení vedení“** – existence sítí v k.ú. Chválenice, Lhůta u Tymákova, Nezabavětice, Nezvěstice, Olešná u Nezvěstic, Sedlec u Starého Plzeňce, Starý Plzeňec, Štáhlavice, Štáhlavy, Tymákov, Červený Hrádek u Plzně, Dýšina, Kyšice u Plzně, Ejovice

Výše uvedená stavba se podstatně dotýká našich dálkových podzemních zařízení pro přepravu ropných látek. Naše zařízení je ocelové potrubí, chráněné katodovou ochrannou proti korozi. Potrubí je uloženo v hloubce od 0,8m do 1,2m.

Dle předložené situace se zájmové území 3krát kříží a je v souběhu s produktovodem Čepro, a.s. Dále se v zájmovém území nachází stanice katodové ochrany s anodovým uzemněním a to v k.ú. Kyšice. Ke křížení dochází v k.ú. Dýšina a Kyšice u Plzně. Je to stavba v ochranném pásmu produktovodu ČEPRO, a.s. Stavební práce budou probíhat v těsné blízkosti produktovodu Čepro.

Pro výše uvedenou stavbu, bylo zpracováno aktualizované „**Posouzení vlivů zvn na potrubí společnosti Čepro, a.s. – Aktual., č. dok. INF-170316/2 ze 07/2020**“. Posudek konstatuje ovlivnění produktovodu Čepro střídavými proudy, které korozi narušují integritu ocelového potrubí Čepro. Tato opatření spočívají v uložení zemního pásu podél potrubí Čepro a propojení přes diodový člen CP-40-K2, a to na čtyřech místech v blízkosti produktovodu - viz. mapa posudku.

Před zahájením stavby stožárů vysokého napětí, musí být realizovaná ochranná opatření na potrubí Čepro, a.s. proti negativním účinkům linky vysokého napětí V431/831, uvedené v posudku č.j. 170316/2 z 07.2020 společností INF – Vlivy elektrických zařízení, Pod Dubem 2788/11, 326 00 Plzeň.

Před zahájením dalšího stupně správního řízení, musí být s naší společností uzavřena smlouva o ochranných opatřeních na potrubí Čepro, a.s., kde budou vyřešeny majetkoprávní vztahy (věcná břemena, ...).

Pokud budou stožáry velmi vysokého vedení uzemněny, požadujeme umístit uzemnění na opačnou stranu od produktovodu.

Stavba se nachází v ochranném pásmu produktovodu, které je v šíři 300m na všechny strany od půdorysu potrubí.

ČEPRO, a. s.
Dělnická 213/12,
Holešovice
170 00 Praha 7
Česká republika

Tel.: +420 221 968 111
Fax: +420 221 968 300
E-mail: ceproas@ceproas.cz
<http://www.ceproas.cz>

Zapsáno v Obchodním rejstříku
vedeném Městským soudem v
Praze, oddíl B, vložka 2341.

IČ: 60193531
DIČ: CZ60193531



V ochranném pásmu produktovodu je každý povinen dodržovat podmínky stanovené zákonem č. 189/1999 Sb., (zej. § 3 odst. 4 až 11) a další podmínky s přihlédnutím k ustanovením technických norem, podle kterých je produktovod provozován, zejména ČSN 650204 a ČSN EN 14161.

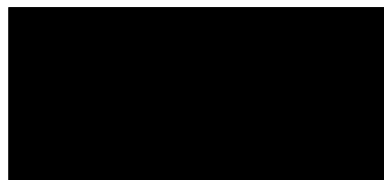
ČEPRO požaduje omezení přejezdu těžké techniky přes potrubí. V případě nutnosti přejezdu přes potrubí požadujeme místo křížení, v rozsahu tzv. zabezpečovacího pásma, které je v daném případě 4 m na obě strany od osy potrubí, ochránit proti mechanickému poškození, které mohou vyvolat přejížděním nákladní vozidla a mechanizmy. Proto je nutné v těchto místech položit nad potrubím např. silniční panely v rozsahu zabezpečovacího pásma.

Před zahájením stavby, musíme být požádáni o vytyčení a o vstup do ochranného pásma Čepro, a.s.

Ke kolaudaci stavby požadujeme dodat detaily geodetického zaměření stavby v digitální (DWG.) a písemné formě, a to v šíři ochranného pásma produktovodu.

Tento dopis včetně podmínek platí 2 roky ode dne jeho vydání a slouží výlučně pro účel uvedený v záhlaví.

S pozdravem





KOMU / TO

FUNKCE

SPOLEČNOST / ORGÁN STÁTNÍ SPRÁVY A SAMOSPRÁVY

ČEPS Invest, a.s.

ADRESA

ČEPS Invest, a.s.

Elektrárenská 774/2
10152 Praha 10

VÁŠ DOPIS ZN.:

53/23101/201

PŘEDMĚT / SUBJECT

OD KOHO / FROM

FUNKCE

ODDĚLENÍ / STŘEDISKO

dálkovod II

TELEFON

S1-2/196/13

DATUM / DATE

13.8.2013

PŘÍLOHA

mapa

Vyjádření k územně technické studii záměru: „V431 – zdvojení mezi rozvodnami Přeštice - Chrást“

Dle předložené situace se v zájmové oblasti nachází produktovod společnosti Čepro, a.s. Je to ocelové potrubí pro přepravu ropných látek. Potrubí je katodově chráněno proti korozi a je v hloubce 0,8 m – 1,2 m.

Trasa stavby „V431 – zdvojení mezi rozvodnami Přeštice - Chrást“ je v souběhu a 3 krát kříží produktovod ČEPRO a to v k.ú. Dýšina, k.ú. Kyšice u Plzně a k.ú. Ejpovice. Stavba bude v ochranném pásmu produktovodu ČEPRO,a.s.

Pro křížení VVN s produktovodem požadujeme dodržení ČSN 650204:

- křížení musí být provedeno pod úhlem větším než 60°.
- minimální vzdálenost produktovodu od stožáru musí být 50m.

Pro souběh produktovodu a VVN 400 požadujeme dodržení 50m tzv. bezpečnostní vzdálenosti (měřeno od krajního vodiče).

Pro stavbu „V431 – zdvojení mezi rozvodnami Přeštice - Chrást“, požadujeme zajistit předem odborný posudek vypracovaný znalcem v oboru katodické ochrany, který by posoudil tento konkrétní případ, vymezil vzájemné ovlivnění staveb a navrhl pro Vaší stavbu taková opatření, která by zaručovala zachování stávající výkonnosti systému katodické ochrany a současně zamezila vzájemnému nepříznivému ovlivňování obou souběžných liniových zařízení (např. indukce napětí na produktovodu apod.). Závěry a doporučení odborného posudku je třeba poskytnout projektantům VVN, a hlavně pak zástupcům správce produktovodů, kteří si vyhrazují právo rozhodnutí pro povolení stavby a jejího konečného technického řešení ještě před jejím zahájením.



Vládní nařízení č. 29/1959 Sb. stanoví:

- 1) v § 5 odst. 2 „V ochr. pásmu je zakázáno zřizovat zvláště důležité objekty, jakož i vtažné jámy průzkumných a těžebních podniků a odvaly hlušín.“
- 2) v § 5 odst. 3 „Uvnitř ochranného pásma je zakázáno:
 - a) do vzdálenosti 200 m od osy potrubí zřizovat mosty a vodní díla po směru toku vody, jde-li potrubí přes řeku,
 - b) do vzdálenosti 150 m provádět souvislé zastavění měst a sídlišť a budovat ostatní důležité objekty a železniční tratě podél potrubí,
 - c) do vzdálenosti 100 m budovat jakékoliv objekty a souvislé zastavění vesnic,
 - d) do vzdálenosti 50 m provádět stavby menšího významu a kanalizační sítě,
 - e) do vzdálenosti 20 m zřizovat potrubí pro jiné látky než hořlavé kapaliny I. a II. třídy,
 - f) do vzdálenosti 3 m provádět činnosti, které by mohly ohrozit potrubí a plynulost a bezpečnost jeho provozu, např. výkopy, odklízování zemin, jejich navršování, sondy a vysazování stromů.“

Ochranné pásmo dálkovodu hořlavých kapalin (produktovodu) vyplývá z Vládního nařízení č.29/1959 Sb., ČSN 650204 a ČSN EN 14161 a je vymezeno svislými plochami vedenými ve vodorovné vzdálenosti 300 m po obou stranách od osy potrubí.

Pro všechny stavby a činnosti v ochranném pásmu podzemních potrubí pro pohonné látky a ropu a jejich provozního příslušenství platí omezení daná vládním nařízením č. 29/1959 Sb. a ČSN 650204(Dálkovod hořlavých kapalin) a ČSN EN 14161.

Při jakýchkoliv akcích, kolidujících s produktovodem ČEPRO, a.s. a s ním souvisejícím zařízením, event. plánovaných v jeho ochranném pásmu musí projekt a realizace každé stavby vyhovovat zabezpečovacím opatřením, zajišťujícím bezpečný a plynulý provoz dálkovodů a s nimi souvisejících zařízení, jejich územní ochranu, tj. respektovat omezení daná výše uvedenými předpisy, event. i dalšími konkrétními provozně technickými podmínkami.

Přesný průběh našeho potrubí terénem lze poskytnout v digitální podobě (DGN)E-mail:

Ke konečnému stanovisku požadujeme odsouhlasení kompletní dokumentace stavby.

Toto vyjádření neslouží k územnímu ani stavebnímu řízení.

Podáváme Vám tuto informaci a těšíme se na další spolupráci

S pozdravem

