

D3.1

DÍLČÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA – PŘENOSOVÁ ZAŘÍZENÍ, CZ000044



Výtisk:

Akce:	V557 Hrušovany nad Jevišovkou – Hodonice, výměna vedení		
Číslo akce:	2016.2412-3		
Stupeň:	DPS - Dokumentace pro provádění stavby		
Vypracoval:	Ing. Martin Sýkora		
Schválil:	Ing. Martin Sýkora		
Datum:	07/2018	Arch. číslo:	E5-A2128

DÍLČÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA – PŘENOSOVÁ ZAŘÍZENÍ, CZ000044	1
1. Předpoklady pro řešení projektu.....	3
1.1. Zdůvodnění investice dle TEZ	3
1.2. Rozsah projektovaného zařízení	3
1.3. Předpisy a normy	3
1.4. Podklady pro zpracování (vstupy).....	4
1.5. Katalogy výrobců a dodavatelů	4
2. Základní technické údaje návrhu.....	4
2.1. Místo stavby	4
2.2. Technické údaje vedení	4
2.3. Ochrana před úrazem elektrickým proudem	4
2.4. Vnější vlivy a prostory	4
2.5. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí	4
3. Technické řešení záměru	5
3.1. Optická trasa.....	5
3.2. Optické rozváděče	6

Přílohy dílčí technické zprávy:

- 1) Schéma optických spojek
- 2) Podmínky předávání optických tras spol. EON
- 3) Technický list StOK

1. Předpoklady pro řešení projektu

1.1. Zdůvodnění investice dle TEZ

Venkovní vedení 110 kV s označením V557 o délce cca 17,8 km vede mezi rozvodnami Hrušovany nad Jevišovkou a Hodonice. Vedení je již více než 45 let staré a nachází se tak na sklonku své životnosti. Z tohoto důvodu bylo provozovatelem (E.ON Česká republika, s.r.o.; respektive E.ON Distribuce, a.s.) rozhodnuto o jeho výměně. Navíc je z důvodu nízké výšky stožárů problematické dodržení minimálních vzdáleností fázového lana nad terénem nebo jinými objekty nacházejícími se pod tímto vedením.

Na vedení dojde k výměně stávajících stožárů typu „portál“ (10 ks) a „sedlák“ (88 ks) za nové stožáry typu „soudek“. Umístění nových stožárů se primárně předpokládá ve stávajících stožárových místech. V rámci výměny vedení dojde i k výměně fázových lan a nově bude na vedení instalováno kombinované zemnicí lano. Budou použity nové dvousystémové příhradové stožáry typu soudek, přičemž prozatím dojde pouze k osazení jednoho potahu.

Výměnou vedení se předpokládá vyřešení stávajícího neutěšeného technického stavu, zvýšení spolehlivosti a zajištění dodávek elektrické energie.

Součástí akce je i nový staniční optický kabel v TR Hrušovany n. Jevišovkou.

1.2. Rozsah projektovaného zařízení

Tato část projektové dokumentace řeší CZ000044 - Přenosová zařízení

Instalace nového staničního optického kabelu
Doplnění ODF v TR Hrušovany n. Jevišovkou

Zbýlé části dokumentace řeší CZ000002 - Vedení 110kV venkovní

Výměnu stávajících stožárů
Osazení vyměněných stožárů izolátorovými závěsy
Instalace fázového lana (dále FL)
Instalace kombinovaného zemnicího lana (dále KZL)
Osazení lan plašiči ptactva

Návaznosti řešené v jiném projektu:

Napojení FL a KZL na vedení V558 na stožáru č. 83 (~~99~~)

1.3. Předpisy a normy

Projektová dokumentace je zpracována dle katalogů výrobců a návodů pro montáž jednotlivých zařízení, platných v době zpracování projektové dokumentace. Dále projekt respektuje všechny náležitosti dle oborových zvyklostí, zásady směrnic a požadavky provozovatele. Při zpracování projektové dokumentace bylo postupováno v souladu s požadavky provozovatele stavby.

Zhotovitel projektové dokumentace nenese odpovědnost za skutečnosti, které nebylo možno z pozice dodavatele zjistit a na něž nebyl investorem upozorněn. Každá změna této projektové dokumentace plynoucí z nových požadavků investora či dodavatele stavby, která vznikne dodatečně a která má za následek změny montážních dispozic proti tomuto projekčnímu řešení musí být samostatně konzultována a naší společností potvrzena.

Zhotovitel stavby musí mít zpracované vlastní technologické předpisy a postupy všech zásadních činností na stavbě v návaznosti na platné zákony, předpisy a normy s ohledem na bezpečnost práce.

Montáž a provoz zařízení, jednotlivé detailní části musí splňovat požadavky předpisů a požadavky výrobců použitých materiálů na stavbě.

1.4. Podklady pro zpracování (vstupy)

- Zadání stavby
- Informace získané z úvodní a průběžných konzultací
- Mapové podklady poskytnuté od správce sítě E.ON
- Informace zjištěné pochůzkou v trase vedení
- Informace poskytnuté správci jiných inženýrských sítí
- Projektová dokumentace stávajícího stavu zařízení v dostupném rozsahu
- Konzultace s provozovatelem zařízení

1.5. Katalogy výrobců a dodavatelů

AFL Global
SITEL, spol. s r.o.
KOPOS Kolín a.s.

<http://www.aflglobal.com/Home.aspx>
Baarova 657/15, 140 00 Praha 4
Havlíčková 432, 280 94 Kolín IV

2. Základní technické údaje návrhu

2.1. Místo stavby

Kraj: Jihomoravský
Okres: Znojmo
Katastrální území: uvedeno v dokladové části E.3

2.2. Technické údaje vedení

Typ staničního optického kabelu: AT-5BE5CTT-048

2.3. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Rozsahem prací se **nemění** stávající způsob ochrany před nebezpečným dotykem živých částí.

2.4. Vnější vlivy a prostory

Projektová dokumentace řeší výběr a instalaci elektrického zařízení při určeném způsobu provozu tak, aby byly zajištěny základní podmínky bezpečnosti dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 a PNE 33 0000-2 ed. 5 na základě působení okolí (prostředí) na elektrické zařízení a naopak, upřesněné v návrhu protokolu o určení vnějších vlivů vypracovaného dle PNE 33 0000-2 ed. 5.

Instalaci nového zařízení se nemění stávající určení vnějších vlivů.

2.5. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Před přímým úderem blesku je rozvodna chráněna hromosvodní soustavou.

3. Technické řešení záměru

3.1. Optická trasa

Trasa staničního optického kabelu (**StOK**) bude vedena v nové HDPE ve stávajících kabelových trasách a chráničkách.

Portálové ukončení nového KZL (optická spojka) bude umístěno na portálové konstrukci „C1“ vedení V557. Na KZL bude vytvořena rezerva v délce minimálně 3 m ve dvou závitech. Dále bude na této konstrukci umístěna optická spojka, ze které bude veden staniční optický kabel typu AT-5BE5CTT-048 LT DryBlock, 48 vl. AW FLEX (4x12 vl./trub.) + 1x Cu pár, Glass Reinforced (nemetallická ochrana proti hlodavcům), HDPE plášť, OD 11,5 mm od firmy *OFA s.r.o.*

Poblíž nohy portálu „C1“ bude instalována komora Romold. Na vyznačeném místě dle přehledového výkresu dojde k ručnímu vykopání montážní jámy, dno výkopu bude vyštěrkováno na výšku 100 mm. Komora bude instalována v ose stávající chráničky DN 110 mm, která je instalována od patky až do kabelové šachty KŠ5. Tato chránička bude přerušena a komora bude instalována do připraveného lože. Výkopové práce budou prováděny pod dozorem dle vyhl. 50/1978 Sb. Výkop bude zaházen šterkem a vrchní vrstva bude z prosáté zeminy. Povrch zeminy bude oset travní směsí.

Od spojky na noze portálu do kabelové komory Romold bude instalována chránička KF 09040 UVFA, která bude UV stabilní. Chránička bude k noze portálu přichycena pomocí přichytek, anebo pásků bandimex. Přejít mezi HDPE a StOK opatřit smršťovací bužírkou. Prostup do chráničky 110 mm bude utěsněn těsněním RDSS. Chránička HDPE 40/33 bude z Romoldu vedena ve stávající chráničce DN 110 mm. Trasa bude procházet bez přerušení přes kabelové šachty KŠ3, 4 a 5. Odtud bude chránička vedena do BSP a dále do zdvojené podlahy v místnosti 1.08a „Řídicí systém“. Do takto připravené chráničky bude zafouknut StOK. Pod zdvojenou podlahou bude uložen optický kříž D=700 bez krytu. StOK bude poté veden v chráničce SUPER MONOFLEX do rozváděče +AOY do nového ODF.

Celková délka nainstalovaného StOK nebude menší než 250 m. Předpokládá se uložení rezervy cca 150 v komoře Romold a 40 m v optickém kříži. Kabel bude zafukován a instalován tak, aby nedošlo k překročení dovolených tahů a mechanickému poškození kabelu. Bude nutné dodržovat dovolené poloměry ohybu. Po instalaci StOK proběhne dílčí kontrolní měření jednotlivých vláken. Na závěr před předáním stavby bude provedeno závěrečné měření optické trasy dle požadavků EON Česká republika a předány měřicí protokoly.

Požární řešení

Veškeré porušené stávající protipožární přepážky budou zapraveny/opraveny např. protipožární přepážkou z vlny, tmelem PROMASEAL®-AG a stěrkou PROMASTOP®-I. Prostup rozvodů přes stávající stavební konstrukce stejných požárních úseků bude utěsněn nehořlavým materiálem.

Zemní práce

Komora Romold bude umístěna poblíž patky portálu dle výkresové dokumentace. Montážní jáma bude mít přibližné rozměry 1500x1500x700 mm. Komora bude usazena na šterkové lože tloušťky cca 100 mm. Zához se provede také šterkem frakce 16 mm a zeminou.

Případné stávající podzemní sítě v oblasti dotčené stavbou bude nutné před realizací vytyčit! Veškeré výkopové práce musí být provedeny ručně. Při práci v rozvodně 110kV je uvažováno s prací pod dozorem dle vyhl. 50/1978.

Schéma optických tras:

Provozovatel během prací na projektové dokumentaci nedodal vláknové schéma. Stavebník si aktuální schéma vyžádá u investora.

3.2. Optické rozváděče

Do rozváděče optik +AOY v místnosti 1.08a „Řídicí systém“ bude doplněn nový 6U ODF typu MFDC s kapacitou 48 vláken a konektory SQS s vícevrstvou DIAMOND ferulí E2000/APC simplex a optickými adaptéry (průchodkami) E2000/APC DIAMOND simplex, upevněných na šroubech do panelů CNPM-E2-06.

S novým optickým rozváděčem bude dodáno 24 duplex patchcordů s konektory E2000/APC – E2000/APC s vícevrstvou DIAMOND ferulí a kevlarovou ochranou vlákna, barevně rozlišitelné o délce, kterou upřesní provozovatel dodavateli stavby. Součástí dodávky budou i dva kusy nových vyvazovacích panelů.