

NÁZEV AKCE	TR 110/22 KV LIPNICE – OBNOVA TRANSFORMOVNY	Č. stavby: 1020002421
STAVEBNÍK	E.G.D, a.s. LIDICKÁ 1873/36, 602 00 BRNO	Č.obj:
STATUS/STUPEŇ	DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY	eg·d
ČÁST	D.1 DOKUMENTACE STAVEB. A INŽ. OBJEKTŮ	
ZHOT. DOKUMENTACE	E.G.D, a.s. LIDICKÁ 1873/36, 602 00 BRNO	eg·d
KONTAKTNÍ OSOBA	ING. PETR ŠPIČÁK, PETR.SPICAK@EGD.CZ, TEL.: +420 535 141 951	
ARCHIVNÍ ČÍSLO		
ZOD. PROJEKTANT	ING. PAVEL DYMÁČEK	DATUM: 03/2022
VYPRACOVAL	ING. JIŘÍ PAVLÍČEK	
KONTROLOVAL	ING. PETR ŠPIČÁK	
MÍSTO STAVBY	TR 110/22 kV LIPNICE, 373 32 JÍLOVICE U TRHOVÝCH SVINŮ	KÓD LOKALITY: LIP
SO/PS	SO37 – VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ	ARCHIVNÍ ČÍSLO: -
MAJETKOVÁ TŘÍDA	CZD000011	
NÁZEV DOKUMENTU	TECHNICKÁ ZPRÁVA	

TR Lipnice – obnova transformovny

SO 37 – Veřejné osvětlení

Dokumentace stavebních a inženýrských objektů

D.1.a) Technická zpráva

Název stavby:	TR Lipnice – obnova transformovny
Místo stavby:	TR LIPNICE, Lipnice 17, 373 32 Jílovice u Trhových Svinů
Datum zpracování:	Březen 2022
Vypracoval:	Ing. Jiří Pavlíček
Číslo stavby:	1020002421

Obsah:

1	POPIS STAVBY.....	4
1.1	Identifikační údaje.....	4
1.2	Zdůvodnění stavby.....	5
1.3	Rozsah stavby.....	5
1.4	Použité normy a předpisy.....	6
1.5	Rozsah projektovaného zařízení (CZD00005) SO37 Veřejné osvětlení.....	7
1.6	Základní technické údaje.....	7
1.6.1	Jmenovitá napětí a druhy sítí.....	7
1.6.2	Ochrana před úrazem elektrickým proudem.....	7
1.6.3	Provedení uzemňovací soustavy.....	8
1.6.4	Počet shromažďovaných osob.....	8
1.6.5	Vnější vlivy.....	8
1.7	Bezpečnost práce v průběhu stavby.....	9
1.7.1	Určení elektrického nebezpečí.....	9
1.7.2	Poučení pracovníků.....	9
1.7.3	Organizace práce.....	9
1.7.4	Dorozumívání.....	9
1.7.5	Vymezení pracoviště.....	10
2	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	11
2.1	Popis situace.....	11
2.2	Specifikace svítidel.....	12
2.3	Demontáže.....	13
2.4	Montáže.....	13
2.5	Uložení kabelů a výkopové práce.....	14
2.6	Uzemnění.....	14
3	ZÁVĚR.....	14
3.1	Revize a zkoušky.....	14
3.2	Ostatní práce.....	15
4	PŘÍLOHY.....	16

1 POPIS STAVBY

1.1 Identifikační údaje

Identifikační údaje přípravy stavby	
Název stavby:	TR Lipnice – obnova transformovny
Místo stavby:	TR Lipnice, Lipnice 17, 373 32 Jílovice u Trhových Svinů
Druh prací:	Rekonstrukce transformovny 110/22 kV
Údaje o investorovi stavby	
Název společnosti:	EG.D, a. s.
Sídlo:	Lidická 1873/36, 602 00 Brno
IČ:	28085400
Údaje o projektantovi stavby	
Název společnosti:	EG.D, a. s.
Sídlo:	Lidická 1873/36, 602 00 Brno
IČ:	28085400
Projektant:	Ing. Petr Špičák, +420535141951, petr.spicak@egd.cz
Údaje o technickém dozoru investora	
Název společnosti:	EG.D, a. s.
Sídlo:	Lidická 1873/36, 602 00 Brno
IČ:	28085400
Technický dozor:	
Údaje o koordinátorovi BOZP na staveništi	
Název společnosti:	
Sídlo:	
IČ:	
Koordinátor BOZP:	
Údaje o zhotoviteli stavby	
Název společnosti:	
Sídlo:	
IČ:	
Stavbyvedoucí:	
OZO v prevenci rizik	

1.2 Zdůvodnění stavby

Transformovna Lipnice (LIP) se nachází na katastrálním území Lipnice u Kojákovice a byla uvedena do provozu v roce 1980. Elektrická stanice je bez trvalé obsluhy a je dálkově ovládána z CD a RD. Transformovna je napájena ze dvou vedení 110 kV (V1397 Jindřichův Hradec a V1377 Dasný). Transformace je zajištěna dvěma transformátory o výkonu 25 MVA se dvěma tlumivkami o výkonu 3150 kVAr. Z transformovny Lipnice je napájena oblast Třeboňska a část Českobudějovicka. Rozvodna 110 kV je venkovního provedení na příhradové konstrukci s jedním systémem přípojníc, podélně děleným, kýlového provedení a v celkovém rozsahu 6 polí uspořádaných do H.

V rámci této modernizace bude potřeba provést modernizaci (stavebně upravit) budovy BSP a R 22 kV. Tato modernizace je vyvolána hlavně požadavky na fyzickou bezpečnost (bude potřeba vyměnit skla v BSP za bezpečnostní, proto budou vyměněny všechny okna, přestože zde jsou plastová z roku 2006, a i dveře). Díky této skutečnosti se zateplí fasáda, spolu se střechou, která se zároveň i opraví. Dále bude provedeno také celkové zabezpečení objektu. Dále se provedou stavební úpravy v BSP ve spojitosti s modernizací DŘSO (změna dispozice u místnosti ochrany apod.) a u R22kV, kde se vybudují nové prostory (požárně se oddělí) pro oba TVS (v současnosti se nacházejí venku vedle R22kV) a AJB. Provede se připojení na novou úpravu vody a také se vybuduje nová příjezdová cesta s novým vstupem do rozvodny. Rovněž dojde k rekonstrukci osvětlení v rámci celého areálu rozvodny.

1.3 Rozsah stavby

- Modernizace DŘSO.
- Rekonstrukce stání transformátorů vč. protipožárních stěn.
- Rekonstrukce R 22 kV – demolice kobek a instalace nového zapouzdřeného rozvaděče.
- Stavební úpravy spojené s modernizací DŘSO a rekonstrukcí R 22 kV .
- Stavební úpravy v návaznosti na fyzickou bezpečnost (mj. i zateplení budovy, výměna oken, rekonstrukce střechy apod.).
- Výměna jednoho z 25MVA výkonových transformátorů za výkonnější (40 MVA).
- Provizorní připojení transformátoru (během provizorního umístění mimo jeho původního stání).
- Nátěr a úprava základů HOK, demontáž části HOK (u stání transformátorů).
- Výměna POK vývodových odpojovačů.
- Úprava vlastní spotřeby.
- **Zabezpečení objektu vč. rekonstrukce oplocení a osvětlení areálu rozvodny.**
- Úprava příjezdové komunikace a komunikace okolo R 110 kV.

- Vyhotovení dokumentace skutečného provedení celého objektu.
- Likvidace starých olejových kabelů.
- Přeznačení všech prvků R 110 kV, včetně polí a transformátorů 110/22 kV.

1.4 Použité normy a předpisy

Projektová dokumentace je zpracována dle platných technických předpisů, norem, katalogů výrobců a návodů pro montáž jednotlivých zařízení, platných v době zpracování projektové dokumentace. Dále projekt respektuje všechny zásady oborových směrnic a požadavky provozovatele. Při projekční činnosti projektant vycházel z dostupných podkladů a předané dokumentace, kterou obdržel od investora stavby a je vypracována v souladu s průběžnými konzultacemi s provozovatelem a investorem akce.

Všechny předpisy a normy jsou uvažovány v posledním platném znění v době vzniku PD, jedná se zejména o tyto:

ČSN 33 2000 – 1, ed.2	Základní ustanovení pro elektrická. zařízení
ČSN EN 50110 ed.3	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	Elektrické stanice nízkého napětí – Část 5-51: Výběr a stavba Elektrických zařízení – Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-7-714 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-714: Zařízení jednoúčelová ve zvláštních objektech – Venkovní světelné instalace
ČSN 22 2000-4-41 ed.2	Elektrické stanice nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
PNE 33 0000 – 1	Ochrana před úrazem elektrickým proudem v distribuční soustavě dodavatele elektřiny
PNE 33 0000 – 2	Stanovení základních charakteristik vnějších vlivů působících na rozvodná zařízení distribuční a přenosové soustavy
ČSN 33 2000 – 4 – 47	Opatření k zajištění ochrany před úrazem
ČSN 33 2000 – 5 – 51	Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-54 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN EN 12464-2	Světlo a osvětlení – osvětlení pracovních prostorů – Část 2: Venkovní pracovní prostory

1.5 Rozsah projektovaného zařízení (CZD00005) SO37 Veřejné osvětlení

Projektová dokumentace SO řeší:

- Demontáž stávajícího osvětlení vnitřní komunikace a R 110 kV
- Nové osvětlení stanovišť transformátoru T101 a T102.
- Nové osvětlení R 110 kV včetně nových stožárů a základů
- Nové osvětlení příjezdové cesty včetně nových stožárů a jejich základů
- Nové kabely VO, včetně uzemnění a uložení kabelů.

Projektová dokumentace SO neřeší:

- Osvětlení vnitřních prostor BSP
- PZTS jako celek je řešena v samostatném stavením objektu SO59.

Zhotovitel může nahradit navržené konkrétní typy zařízení v PD za předpokladu použití kvalitativně a technicky odpovídajícího ekvivalentu, přičemž změna projektové dokumentace jde na náklady zhotovitele. Výše uvedené se netýká zařízení, které je nutné dodat v navrhované podobě na základě požadavku EG.D.

1.6 Základní technické údaje

1.6.1 Jmenovitá napětí a druhy sítí

Dle ČSN EN 60038 a ČSN EN 61293:

- 3/N/PE AC 230/400V 50Hz / TN-C-S (Napájení VO)

1.6.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Návrh je řešen v souladu s ČSN EN 61140 ed. 2 (EN 61140) a jeho základním pravidlem, že nebezpečné živé části nesmí být přístupné a přístupné vodivé části nesmí být nebezpečně živé ani za normálních podmínek, ani za podmínek jedné poruchy. Ochrana za normálních podmínek je zajištěna základní ochranou a ochrana za podmínek jedné poruchy je zajištěna ochranou při poruše. Prostředky zvýšené ochrany zajišťují ochranu za obou podmínek. Dále je pak ochrana před úrazem elektrickým proudem řešena v závislosti na druhu instalace nebo sítě v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.3 (pro instalace NN) a PNE 33 0000-1.

Základním ochranným opatřením je ochrana automatickým odpojením od zdroje. (ČSN EN 61140 ed.2, čl. 6.1)

Základní ochrana elektrického zařízení, (před nebezpečným dotykem živých částí) je dána jejich provedením a konstrukčním uspořádáním a je řešena některým z následujících ochranných prostředků dle výše uvedených norem:

- Ochrana izolací živých částí
- Ochrana kryty nebo přepážkami
- Ochrana polohou
- Ochrana zábranou
- Ochrana doplňkovou izolací (prostředek zvýšené ochrany)

Ochrana elektrického zařízení při poruše, (před nebezpečným dotykem neživých částí) je navržena dle výše uvedených norem pro jednotlivé druhy sítí následujícími ochrannými prostředky:

- Ochrana automatickým odpojením od zdroje sítě TN nadproudovými prvky 3/N/PE AC 400/230 V 50 Hz / TN-C-S - Vývody technologie
- Pospojování (k uvedení na stejný potenciál, doplňující ochranné pospojování). Všechny neživé části musí být vzájemně pospojovány a spojeny se zemí.

1.6.3 Provedení uzemňovací soustavy

V rámci rekonstrukce osvětlení areálu, transformátorových stání a R 110 kV budou všechny ocelové konstrukce (stožáry) připojeny k technologickému uzemnění. Ochrana před korozi bude provedena dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3. Zemnicí pásek bude připojen k ocelové konstrukci šroubovým spojem 2xM12, styčné plochy budou před montáží očištěny a natřeny elektrovodivou kontaktní vazelinou. Pásek bude opatřen nátěrem v kombinaci barev žlutá (RAL 1021) a zelená (RAL 6018).

1.6.4 Počet shromažďovaných osob

Transformovna 110/22 kV Lipnice je řešena bez trvalé obsluhy.

1.6.5 Vnější vlivy

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. 4 na základě působení okolí (prostředí) na elektrické zařízení a naopak, vycházející ze stávajícího protokolu o určení vnějších vlivů, který byl dodán provozovatelem rozvodny.

Přítomnost vnějších vlivů v jednotlivých prostorech předurčuje míru nebezpečí úrazu elektrickým proudem nebo elektrickým či elektromagnetickým polem. Na základě příslušného prostředí v jednotlivých prostorech jsou určena příslušná krytí a provedení jednotlivých elektrických zařízení dle požadavků na bezpečnost. (osoby, zvířata, majetek).

1.7 Bezpečnost práce v průběhu stavby

Bezpečnost práce při práci na elektrických zařízeních je nutné dodržovat v souladu s platnou verzí normy PNE 33 0000-6 ed.3 „Obsluha a práce na elektrických zařízeních pro výrobu, přenos a distribuci elektrické energie“. Všechny prováděné práce musí být v souladu se stanoveným plánem BOZP, případně se řídit pokyny koordinátora BOZP.

1.7.1 Určení elektrického nebezpečí

Před započítím práce při práci na el. zařízeních nebo v jejich blízkosti, musí být provedena analýza elektrického nebezpečí, která musí stanovovat, jakým způsobem musí být vykonávána pracovní činnost, aby byla zajištěna bezpečnost.

1.7.2 Poučení pracovníků

Na začátku prací musí být pracovníci prokazatelně poučeni z bezpečnostních předpisů a být upozorněni na elektrické nebezpečí vyplývající z místního uspořádání elektrického zařízení. Protože práce při úpravách rozvodny 110 kV bude dlouhodobá, je nutné, aby byly tato školení periodicky opakována.

1.7.3 Organizace práce

Pro každou práci musí být určen vedoucí práce. Pro složitou pracovní činnost musí být příprava provedena písemně. Popis práce musí být k dispozici na pracovišti, aby osoba, která má vykonat činnost v rozporu s bezpečnostními předpisy měla možnost tuto skutečnost oznámit vedoucímu práce. Vedoucí práce musí mít možnost prověření rozporu a pokud je to nutné, dát k rozhodnutí nadřízenému.

1.7.4 Dorozumívání

Před zahájením pracovní činnosti musí být osoba odpovědná za elektrické zařízení informována o zamýšlené činnosti. Všechny potřebné informace, jako je uspořádání sítě, stav vypínacích přístrojů a uspořádání ochranných prostředků pro zajištění bezpečného provozu elektrických zařízení, musí být při předávání ověřeny.

Při komunikaci musí mít všechna zásadní sdělení obsahovat jméno a příjmení osoby předávající informace. Aby nedošlo k omylům při ústním předávání informace, musí příjemce opakovat informaci nazpět vysílajícímu, který musí potvrdit, že byla správně přijata a bylo jí porozuměno.

1.7.5 Vymezení pracoviště

Pracoviště musí být jednoznačně určeno a označeno. Způsob přístupu a osvětlení musí být zajištěno na pracovišti a na všech částech elektrického zařízení na kterých nebo v jejichž blízkosti je vykonávána pracovní činnost. Pokud je to nutné, musí být vstup na pracoviště zřetelně označen z vnější strany zařízení.

Protože se zde jedná o postupnou rekonstrukci rozvodny, kde vedle sebe existují živé a neživé části, je doporučeno provést označení živé části rozvodny, aby byl jednoznačně určen zakázaný prostor. Označení by mělo být provedeno maximálně na hranici „zóny přiblížení“ v souladu s PNE 33 0000-6 ed.3.

2 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

2.1 Popis situace

Osvětlení venkovní rozvodny bude provedeno ve dvou hladinách, a to osvětlení pozemních komunikací a pracovní osvětlení venkovní rozvodny.

Osvětlenosti dle ČSN EN 12464-2 Osvětlení pracovních prostorů – Venkovní pracovní prostory:

- Venkovní rozvodna – prac. osvětlení..... 50 lx
- Osvětlení komunikací (pochůzkové)..... 10 lx

Pro napájení a ovládání osvětlení bude v BSP (A0104 Chodba) osazen rozváděč AZS01 v ocelplechovém provedení NP66-1206030 o rozměrech 1200 x 600 x 300 pro vnitřní prostředí, In= 25 A. Umístění na stěně vedle rozváděče AZE01 se spodní hranou 1 m nad podlahou. Napájení z rozváděče ANG02 kabelem CYKY-J 5x6, který bude uložen volně v kabelovém kanálu. Rozváděč bude vodičem CYA16 připojen na ochrannou přípojnicí. Ruční ovládání osvětlení bude možné s nástěnné skřínky AZS01.1 umístěné na vstupní chodbě BSP (A0101) dle výkresu. Skříňka AZS01.1 bude svou spodní hranou umístěna 1,2 m nad podlahou, umístění ve výkresu je orientační. Přesné umístění AZS01.1 dle návaznosti na umístění ovládacích prvků SO59.

Osvětlení komunikací bude provedeno LED svítidly A - 1 x 18 W, jež budou osazeny na výložníku a stožárech výšky 6 m. Toto osvětlení bude osvětlovat komunikaci v okolí BSP. Osvětlení komunikací bude napájeno z rozváděče AZS01 kabelem CYKY-J 3x4 (z důvodu poklesu napětí o max. hodnotě 95 % Un pro zachování parametrů světelných zdrojů). Trasa kabelu je zakreslena v situačním výkresu osvětlení. Uložení kabelů bude v chráničkách KOPOFLEX 63 viz odstavec 2.5 o uložení kabelů.

Osvětlení venkovní rozvodny 110 kV bude provedeno reflektorovými LED svítidly B - 2 x 120 W, osazených na stožárech výšky 6 m. Součástí stožárů bude výložník pro uchycení držáku reflektoru, který umožní jeho nasměrování. Všechny stožáry venkovního osvětlení budou v provedení bezpaticovém a budou osazeny v betonových patkách. Veškeré pomocné ocelové konstrukce související s vnějším osvětlením budou upevněny na stožáry osvětlení pomocí objímek. Osvětlení R 110 kV bude napájeno z rozváděče AZS01 a bude provedeno dvojicí kabelů CYKY-J 3x4 (z důvodu poklesu napětí o max. hodnotě 95 % Un pro zachování parametrů světelných zdrojů). Trasa kabelu je zakreslena v situačním výkresu osvětlení. Uložení kabelů bude v částečně v nových kabelových trasách. Mezi šachtami kabelových tras a stožáry osvětlení bude kabel VO uložen v chráničkách KOPOFLEX 63.

Dále bude provedeno osvětlení stanovišť transformátorů a tlumivek LED svítidly C - 1 x 38 W, jež budou umístěny na oddělovací protipožární betonové stěně ve výšce 4 a 6 m z důvodu odstupu od zařízení napěťové hladiny 110 kV. V trafostání T101 bude jedno svítidlo (SV3.7) umístěno na HOK pro vyvedení 110 kV ve výšce 3,5 m. Svítidlo SV 3.8 pro osvětlení krajního trafostání T101 bude umístěno na samostatném stožáru o výšce 6 m viz situační výkres z důvodu dodržení minimálního pracovního osvětlení 50 lx, toto svítidlo bude napájeno samostatným kabelem z AZS01. Příslušenstvím svítidel C bude držák, který umožní jeho nasměrování a upevnění na betonovou konstrukci. Svítidla typu C budou napájená z rozváděče AZS01 kabelem CYKY-J 3x4. V rámci jednotlivých trafostání bude kabel veden v trubce 8032HF FA, která bude kotvena na povrchu protipožární zdi. Připojení a jištění svítidel C prostřednictvím samostatné instalační krabice se svorkovnicí umístěné pod svítidlem dle výkresů.

Po osazení všech svítidel R110kV (pracovní i pochůzkové) je nutné provést jejich nastavení pro optimální nasvětlení dané plochy.

Instalovaný výkon: $P_i = 1,26 \text{ kW}$
Předpokládaná roční spotřeba: cca 756 kWh

V rámci stavebního objektu pro veřejné osvětlení bude provedena příprava pro SO 59 Zabezpečovací systémy. Budou položeny kabelové chráničky mezi BSP a vjezdovou bránou do areálu transformovny 2 x chránička KOPOFLEX 63 pro napájení a komunikační kabely čteček vjezdové brány viz situační výkres. Také budou připraveny kabelové trasy pro napájení VSS, napájení bude provedeno kabelem CYKY 3 x 2,5, který bude uložen v celé své trase v chráničce KOPOFLEX 63 viz odstavec 2.5 o uložení kabelů. Komunikační kabely VSS budou v celé své trase uloženy v chráničce HDPE 40. Rovněž je řešena v situačním výkresu příprava betonových základů (500 x 500 x 1200 mm) a stožárů pro VSS.

2.2 Specifikace svítidel

Svítidlo A

TYP	PHILIPS BGPT25DW10 /740
Instalace	Vnější
Jmenovitý výkon	18 W
Jmenovité napětí	230 V
Světelný tok	2324 lm
Teplota chromatičnosti	4000 K
Index Ra	70
Údržbová třída	A
Životnost	100000 h
Přepětíová ochrana	6 kV
IP	66
Výrobce:	Philips

Svítidlo B

TYP	PHILIPS BVP160-4S/740 S
Instalace	Vnější
Jmenovitý výkon	120 W
Jmenovité napětí	230 V

Světelný tok	16000 lm
Teplota chromatičnosti	4000 K
Index Ra	70
Údržbová třída	A
Životnost	70000 h
Přepětíová ochrana	6/8 kV
IP	66
Výrobce:	Philips

Svítlidlo C

TYP	PHILIPS BVP42/NW S
Instalace	Vnější
Jmenovitý výkon	38 W
Jmenovité napětí	230 V
Světelný tok	4200 lm
Teplota chromatičnosti	4000 K
Index Ra	80
Údržbová třída	A
Životnost	70000 h
Přepětíová ochrana	10 kV
IP	66
Výrobce:	Philips

2.3 Demontáže

V rámci rekonstrukce osvětlení dojde k demontáži stávajícího osvětlení včetně veškerého příslušenství. Demontáže budou provedeny v koordinaci s pracemi prováděnými v rámci SO 40 komunikace místní a účelové.

2.4 Montáže

Budou zbudovány nové betonové patky pro stožáry s osvětlením z betonu C30/37 o půdorysných rozměrech 600 x 600 mm a hloubce betonové patky 1100 mm. Svítidla budou uložena na výložnicích 500 mm ve výšce 6 m. Kabel VO bude zatažen do těla stožárů, kde bude umístěna stožárová rozvodnice včetně pojistek pro dané svítidlo. Trasy a typy kabelů jsou specifikovány v situačním výkrese VO a schématu zapojení. Osvětlení bude napájeno z rozvaděče AZS01, který je umístěn v BSP.

Ovládání osvětlení bude možné z rozvaděče AZS01. Osvětlení vnitřní komunikace bude automatické s vazbou na soumrakové čidlo. Osvětlení transformovny bude s vazbou na EZS, dle výkresu ovládání. Manuální ovládání pracovního osvětlení (celkem 3 skupin) bude provedeno na dveřích rozvaděče AZS01.

2.5 Uložení kabelů a výkopové práce

Kabely budou uloženy ve volném terénu a pod komunikacemi. Prostorové umístění kabelů bude odpovídat ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Kabely se ve výkopu uloží do kabelové chráničky (KOPOFLEX 63) s krytím min. 70 cm ve volném terénu. Pod komunikacemi budou kabely uloženy v obetonovaných kabelových chráničkách s krytím min. 100 cm. Ve výkopu v rozsahu 20-30 cm nad kabely bude položena výstražná fólie. Kabely budou uloženy v terénu ve vzdálenosti cca 600 mm od hrany komunikace, odvodňovacího kanálku, oplocení. Při křížení ostatních podzemních sítí budou kabely uloženy rovněž v chráničkách. V přechodech komunikací, v místech vjezdů na pozemky a ve zúžených místech kabelové trasy budou kabely vedeny v chráničkách příslušné dimenze (KOPOFLEX 63).

Před zahájením zemních prací je zhotovitel stavby povinen zajistit vytýčení všech stávajících funkčních podzemních inženýrských sítí, které se v prostoru staveniště vyskytují a dohodnout s objednatelem díla taková opatření, aby během stavby nedošlo k poškození těchto sítí. V místech styku zemních prací s inženýrskými sítěmi bude zhotovitel postupovat ručně prováděnými pracemi. Dle ČSN budou ruční práce prováděny min. 1 m od trubního či kabelového vedení. Zemní práce musí být prováděny tak, aby nedošlo k ohrožení ani k poškození ostatních stávajících nebo nově pokládaných podzemních inženýrských sítí.

2.6 Uzemnění

V kabelových trasách, kde není technologické uzemnění, bude veden společně s kabelem VO zemnicí pásek FeZn 30 x 4 mm, na který budou přizemněny stožáry VO. Tento zemnicí pásek bude následně připojen na technologické uzemnění. U stožárů osvětlení R 110 kV budou stožáry uzemněny na technologické uzemnění, a to pomocí 2 vývodů.

3 ZÁVĚR

Veškeré práce musí být prováděny v souladu s příslušnými normami ČSN a ostatními obecně závaznými předpisy včetně platných vyhlášek o bezpečnosti práce. Před započítím prací musí dojít k přeměření vzdáleností a rozměrů. Provedení musí schválit Správa OR České Budějovice.

Veškeré změny v projektu během stavby musí být zaznamenány zhotovitelem v „dokumentaci skutečného provedení v tužce“ pro tvorbu dokumentace skutečného provedení stavby.

3.1 Revize a zkoušky

Před uvedením zařízení do provozu bude zařízení překontrolováno, bude zajištěna shoda dokumentace skutečného provedení stavby s reálným zapojením. Na zařízení bude provedena revize obsahující protokoly o provedených měřeních.

Provozovatel zajistí ve spolupráci s dodavatelem změnu nebo doplnění místních provozních a bezpečnostních předpisů a zajistí proškolení obsluhy. Jednotlivé přístroje bude třeba obsluhovat a udržívat dle pokynů výrobce.

Veškeré zařízení bude v rámci dodávky v kompletním stavu a funkční. Součástí dodávky (předávací dokumentace) budou příslušné atesty použitých materiálů, prohlášení o shodě, revizní zprávy a výkresy skutečného stavu provedení.

3.2 Ostatní práce

Po dobu realizace bude pracoviště ohraničeno.

Datum: 31. 03. 2022

Vypracoval:

Ing. Jiří Pavlíček

Projektování VVN, VN, NN
EG.D – Brno

4 PŘÍLOHY

1. Světelný výpočet pro rozmístění svítidel v areálu transformovny.