

SO20 - VN PRÍPOJKA A PREKLÁDKA

ELEKTROINŠTALÁCIE TECHNICKÁ SPRÁVA

Veľké Leváre - Rodinné a bytové domy

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	Ing. Karol Kažimír
AUTOR PROJEKTU, VYPRACOVAL	Rudolf Škrabák, Ing. Andrej Rožič, Fedor Procházka
STAVEBNÍK	Západosloveská distribučná a.s., Čulenova 6, Bratislava
	Černyševského 10, 851 01 Bratislava
STUPEŇ PROJEKT. DOKUMENTÁCIE	Projekt pre stavebné povolenie
MIESTO STAVBY	Veľké Leváre, parc.č.: 10026/1, 10025/2, 10025/1, 10025/2, 10026/2
STAVEBNÝ OBJEKT	SO20 - VN PRÍPOJKA A PREKLÁDKA
DÁTUM	07/2022

ZHOTOVITEĽ PROJEKTU:

DOŠKRТА s.r.o.

ELEKTRO-PROJEKT
GALVANIHO 6
821 04 BRATISLAVA

e-mail: doskrta@doskrta.sk

KÓD PROFESIE

EL

ČÍSLO KÓPIE

Predmetom projektu pre stavebné povolenie je elektrická inštalácia pre objekt
" SO20 – VN prípojka a prekládka, Veľké Leváre, parc.č.: 10026/1, 10025/2, 10025/1, 10025/2,
10026/2 ..,"

Autor projektu : Ing.arch Matej Otrisal

Investor : Západoslovenská distribučná a.s., Čulenova 6, Bratislava

Projekt rieši:

1. Demontáž časti vzdušného vedenia VN 22kV linky č.467 vrátane podperných bodov
2. Osadenie novú koncových podperných bodov VN vzdušného vedenia
3. Dodávku a montáž nového zemného vedenia VN 22kV káblami NA2XS(F)2Y 1x240
4. Dodávku a montáž nového zemného vedenia VN 22kV káblami NA2XS(F)2Y 1x95
5. Uzemňovací pás v trase nových káblov VN linky č.467

Projekt nerieši:

1. Distribučné rozvody NN (rieši samostatná PD).
2. Novú transformačnú stanicu 22/0,42KV-2x630kVA (rieši samostatná PD)
3. Verejné osvetlenie (rieši samostatná PD).

Projekt je vypracovaný podľa:

1. Pracovných výkresov stavebných pre objekt
2. Požiadavok investora a riešiteľa interiéru
3. Platné STN normy:

STN 33 2000-4-41:2007/O1:2009 Elektrické inštalácie budov (Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom)

STN 33 2000-4-43 Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia(Ochrana proti nadprúdom)

STN 33 2000-4-473 Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia.(Použitie ochranných opatrení, opatrenia na ochranu proti nadprúdom)

STN 33 2000-5-52 Elektrické inštalácie budov (Elektrické rozvody.)

STN 33 2000-5-54:2008 Elektrické inštalácie budov (Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče)

STN IEC 61140 (33 2030):2010 Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom. Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia

STN 33 2310 Predpisy pre elektrické zariadenia v rôznych prostrediach

STN 33 32 10/87 Rozvodné zariadenia (Spoločné ustanovenia)

a ostatných súvisiacich noriem a predpisov.

Základné údaje:

1. Objekt je triedy podľa miery ohrozenia zaradený do skupiny: A, vyhl.č.508/2009/III,c
2. Napät'ová sústava: 3 str.,50Hz,22 000V/IT
- 3.1 Ochrana pred úrazom el.prúdom v normálnej prevádzke:
 - ochrana izolovaním živých častí
 - ochrana zábranami alebo krytmi
- 3.2 Ochrana pred úrazom el.prúdom pri poruche
 - uzemnením
4. Prostredie podľa STN 332000-3 (protokol o prostredí je súčasť súhrnnej technickej správy PD):
 - Vnútorne priestory – AA5,AB4,AC1,AD1,AE1,AH1
 - Vonkajšie priestory –AA 7,AB 8,AD 2,AE4,AK 1,AI 1,AQ 1,AS 2
 - Využitie objektu podľa STN 332000-3: BA5,BC2,BD1,BE1,CA1,CB1

Technické riešenie:

Všeobecne.

V okrajovej časti obce Veľké Leváre bude vybudovaná nová individuálna bytová výstavba (ďalej len IBV). Pre túto IBV bude potrebné zdemontovať časť vzdušných vedení, nahradiť ich zemným káblovým rozvodom VN a vybudovať novú transformačnú stanicu TS 0070-029 pre napojenie IBV

Prípojka VN - 22kV.

V okrajovej časti obce Veľké Leváre bude vybudovaná nová IBV. Záujmovým územím prechádza existujúce vzdušné vedenie VN 22kV liny č.467. Existujúce VN vzdušné vedenie bude zdemontované a nahradené novým zemným káblovým vedením VN 22kV. Nové zemné káblové vedenie bude napájať navrhovanú transformačnú stanicu 22/0,42kV 2x630kVA a existujúce napojenia ďalších existujúcich transformačných staníc. Prechod medzi vzdušným a zemným káblovým vedením bude riešený na nových koncových podperných bodoch, cez odpínače vedenia a obmedzovače prepätia. Nové zemné káblové vedenie bude vybudované novými káblami VN 22kV 3xNA2XS(F)2Y 1x240 a VN 22kV 3xNA2XS(F)2Y 1x95. Nové káble sa zaustia do navrhovanej k transformačnej stanice TS 0070-029, 22/0,42kV, 2x630kVA, do prírodných polí VN rozvádzača novej transformačnej stanice. Nové káble VN linky č. 467 budú vedené v kábelovom lôžku, v zemi v súbehu s komunikáciou v zelenom páse. Dĺžky nových trás káblového vedenia VN 22kV, linky č. 467 vid'. Výkresová časť. Pri križovaní s miestnymi komunikáciami budú káble VN uložené v chráničkách FXKVR 200. Pri kladení káblov je nutné dodržať všetky normou predpísané vzdialenosti pri križovaní a súbehoch s ostatnými inžinierskymi sieťami ako aj platné predpisy príslušného rozvodného závodu.

Elektrická inštalácia.

Trasy pre káble VN-22kV linky č.467 sú navrhované v z väčšej časti v chodníkoch, trávnom poraste a cez komunikáciu. Prechod káblov pod komunikáciami je riešený cez ochranné rúry. V zemi je pre káble zriadené kábelové lôžko z piesku, nad káblami v kábelovom lôžku je zriadená ochrana pred možným mechanickým poškodením káblov tvorená zákrytom z tehál (betónových tvárnic). Nad týmto zákrytom je položená výstražná fólia v celej dĺžke trasy. Na dne výkopu je položený uzemňovací vodič (pás FeZn 30x4). Hĺbka uloženia káblov pozri technickú správu ďalej.

Prechod káblov pod komunikáciou je v ochranných rúrach. Tie sú uložené pretlačením popod komunikáciu, prípadne uložené do výkopu, ktorého dno je zpevnené. Chráničky sú uložené v hĺbke tak aby vrch kábla bol 1000 mm pod vrchom komunikácie.

Pred začatím zemných prác zamerať a vyznačiť všetky inžinierske siete v dotknutom území.

Distribučné 22kV kábelové vedenie je v základnom zapojení napojené z 22kV rozvodne v transformovni 110/22kV cez 22kV prípojnicu napájanú transformátorom 110/22kV. Do uzla transformátora je pripojený primárny odporník (600A), aby počas zemného spojenia v ktoromkoľvek mieste siete veľkosť poruchového prúdu spôsobila spoľahlivé automatické vypnutie. Čas vypnutia je do 0,6 sek.

Transformátor je na VN (22kV) strane v rozvodni, v zmysle STN EN 50522 čl.3.4.27 prevádzkované ako sieť s uzemneným neutrálnym bodom cez nízku impedanciu. Do uzla transformátora je pripojený primárny odporník R1 (600A).

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození vyplývajúcich z navrhovaných riešení elektroinštalácie ako aj montáže elektrických zariadení a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam v zmysle §4, odst. 1 zákona NR SR č. 124/2006 Z.z. a Zákonníka práce.

Pri zabezpečovaní realizácie preložky energetického rozvodného zariadenia postupovať v zmysle zákona o energetike 251/2012 Z.z., § 45.

Elektroinštalčný materiál a elektrické zariadenia musia byť posudzované podľa zákona NR SR č. 264/1999 Z.z. – O technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody... a musia byť na každý elektroinštalčný výrobok a zariadenie od dodávateľa elektroinštalácie vydané vyhlásenie o zhode. Vyhlásenie o zhode na predmetný elektroinštalčný výrobok a zariadenie tento výrobok a zariadenie oprávňuje používať za obvyklého prevádzkového stavu bez rizika ohrozenia bezpečnosti a zdravia osôb a majetku.

Pri práci na elektrických zariadeniach a pri elektroinštaláciách z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vyplývajúcich z navrhovaných riešení v tomto projekte elektroinštalácie, v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach je nutné dodržiavať ustanovenia STN 34 3100:2001:

- Pre každú elektroinštaláciu sa musí určiť osoba zodpovedná za jej montáž a prevádzku na kvalifikačnej úrovni podľa vyhlášky MPSVR SR č. 508/2009 Z.z.
Pre obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách dodržiavať pracovné postupy podľa kvalifikácie osôb.
- Podľa STN 34 3100:2001 čl. 5 – zaisťovať bezpečnosť pri práci, ide o bezpečnostné oznamy, ochranné a pracovné pomôcky, technické a organizačné opatrenia na zaistenie bezpečnosti pri práci.
- Podľa STN 34 3100:2001 čl. 6 – obsluhovať nainštalované elektrické zariadenia.
- Podľa STN 34 3100:2001 čl. 7 – vykonávať práce na elektrických inštaláciách, čl. 7.1 – Spoločné ustanovenia, čl. 7.2 – práca na elektrických inštaláciách mn, čl. 7.3 – práca na elektrických inštaláciách nn, čl. 7.5 – práca na elektrických inštaláciách vykonávaná cudzím (vyslanými) pracovníkmi.

Podľa STN 34 3100:2001 čl. 8 – zabezpečovať protipožiarne opatrenia a hasenie požiarov na elektrických inštaláciách.

- Obsluhu a prácu na elektrických vedeniach vonkajších a káblových vykonávať a riadiť podľa STN 34 3101:1987/a a súvisiacich predpisov a STN.
- Obsluhu a prácu na elektrických prístrojoch a rozvádzačoch vykonávať a riadiť podľa STN 34 3107:1970/a a súvisiacich predpisov a STN.
- Ochranné opatrenia proti nebezpečným účinkom statickej elektriny zabezpečovať v zmysle STN 33 2230:1986 a súvisiacich predpisov a STN.
- Odporúčam dodržiavať podľa STN EN 50110-1:2005 – Prevádzka elektrických inštalácií, ustanovenia čl. 4 – Základné princípy, čl. 5 – Zvyčajné prevádzkové postupy, čl. 6 – Pracovné postupy, čl. 7 – Postupy na údržbárske práce...

Bezpodmienečne dbať na to, aby všetky práce na elektroinštalácii boli urobené len odborníkmi v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z.z., § 14. Odborná spôsobilosť pracovníkov na činnosť na elektrických zariadeniach musí byť posudzovaná podľa vyhlášky č. 508/2009 Z.z. § 19, § 20, § 21, § 22, § 23 .

Záver.

Projektová dokumentácia je vypracovaná podľa platných noriem STN, predpisov a vyhlášok. Montážne práce musia byť vykonávané podľa platných predpisov a noriem STN, za dôkladného dodržiavania bezpečnosti práce, požiarnej ochrany a používania predpísaných ochranných pomôcok a prostriedkov.

Pred uvedením do prevádzky musí prevádzkovateľ zabezpečiť prvú úradnú skúšku !