

MESTO BÁNOVCE NAD BEBRAVOU

Námestie Ľ. Štúra 1/1, 957 01 Bánovce nad Bebravou

číslo: Sú. 685/7788/2021

dňa: 19.04.2021

Vybavuje: Ing. Drblíková 038/7629 134

Príloha č. 1 Stavebno-technické riešenie stavby a jednotlivých objektov:

SO 01 - VN podzemné vedenie

a) Navrhované VN podzemné vedenie ES Topoľčany - ES Bánovce nad Bebravou

Stavebný objekt SO 01 časť „a“ rieši výstavbu nového podzemného vedenia č.241, ktoré bude spájať VN rozvodne nachádzajúce sa v mestách Topoľčany a Bánovce nad Bebravou. Navrhované VN podzemné vedenie bude prechádzať cez nové spínacie body v pri obci Šišov a Veľké Chlievany. Trasa navrhovaného VN podzemného vedenia č.241 bude prechádzať cez nasledovné katastrálne územia: Topoľčany, Malé Bedzany, Krušovce, Solčianky, Norovce, Chudá Lehota, Šišov, Pečeňany, Veľké Chlievany, Biskupice, Bánovce nad Bebravou. Celková dĺžka trás všetkých navrhovaných VN podzemných vedení (mimo rozvodní a spínacích staníc) vrátane prepojenia spínacích staníc s existujúcimi nadzemnými vedeniami bude 20991 m. Od VN rozvodne v Topoľčanoch po spínicu stanicu SST1 pri obci Šišov bude navrhované VN podzemné vedenie č.241 vyhotovené VN káblom typu AXAL -TT 12/20(24)KV 3x240/35CU PRO. Dĺžka trasy tohto úseku bude 9844 m. Navrhovaný VN kábel bude vo VN rozvodni Topoľčany zapojený do vývodového poľa č.24 VN zapuzdreného rozvádzača. Mimo areálu rozvodne bude trasa pokračovať pozdĺž cesty ill. triedy č.1711 v koridore existujúcich VN podzemných vedení. Ďalej bude trasa VN kábla križovať uvedenú cestu pri areály spoločnosti BeShapTech k.s. a bude pokračovať pozdĺž existujúcej spevnenej komunikácie až k vodnej nádrži Malé Bedzany a následne bude križovať Bedziarsky potok. Od rozvodne Topoľčany po prekrižovanie Bedziarskeho potoka je plánované súbežne s VN vedením pre stavbu: " TN_ES Bánovce n/B.- ES Topoľčany, VNK, TS " uložiť aj dva VN káble pre stavbu: "PE Topoľčany - ES Partizánske, VNK, TS" typu 2 x (3 x 22-NA2XS(F)2Y 1x240 mm²). Po prekrižovaní Bedziarskeho potoka bude trasa navrhovaného VN podzemného vedenia vedená v ochrannom pásme VN nadzemného vedenia č.299 až za rýchlostnú cestu R2 pri Bánovciach nad Bebravou, časť Biskupice. V úseku od VN rozvodne v Topoľčanoch po spínicu stanicu SST1 bude trasa navrhovaného podzemného VN vedenia križovať Solčiansky potok, cestu IIE. triedy č.1753, cestu III. triedy č.1847, potok Livina, cestu ill. triedy č.1846. V spínacej stanici SST1 bude VN kábel zapojený v poli č.4 VN modulového rozvádzača Siemens typ 8DJH. Od spínacej stanice SST1 po spínicu stanicu SST2 pri obci Veľké Chlievany bude navrhované VN podzemné vedenie č.241 vyhotovené VN káblom typu AXAL -TT 12/20(24)KV 3x240/35CU PRO. Dĺžka trasy tohto úseku bude 5104 m. Navrhovaný VN kábel bude v spínacej stanici SST1 zapojený v poli č.3 VN rozvádzača Siemens typ 8DJH. V úseku od spínacej stanice SST1 po spínicu stanicu SST2 bude trasa navrhovaného podzemného VN vedenia križovať potok Višňovka a potok Haláčovka. V spínacej stanici SST2 bude VN kábel zapojený v poli č.4 VN rozvádzača Siemens typ 8DJH. Úsek VN podzemného vedenia od VN rozvodne v Topoľčanoch po spínicu stanicu SST1 a úsek od spínacej stanice SST1 po spínicu stanicu SST2 pri obci Veľké Chlievany je navrhnutý VN káblom typu AXAL -TT 12/20(24)KV 3x240/35CU PRO. Tento typ VN kábla je vhodný na bežný spôsob ukladania kábla pluhovaním. Pluhovanie musí spĺňať nasledujúce požiadavky:

- súčasne s ukladáním kábla sa musí vykonávať geodetické zameranie trasy vrátane hĺbky uloženia
- súčasne s ukladáním kábla sa musí vykonávať automatické zaznamenávanie teploty prostredia

- pri pluhovaní VN kábla musí byť dodržaná maximálna ťažná sila pre VN kábel (21,6 kN - na všetky vodiče)
- u zavádzacieho zariadenia musí byť dodržaný najmenší dovolený polomer ohybu kábla (890 mm)
- zariadenie na ukladanie kábla musí umožňovať v prípade nevyhnutnej potreby okamžité vypnutie obsluhou.

V spolupráci s tímom technológie boli navrhnuté ucelené úseky trasy VN kábla, ktoré by boli vhodné na ukladanie kábla pluhovaním. Kritériom na výber týchto úsekov bolo, aby boli bez prekážok (inžinierske siete, cesty, železničné trate, vodné toky) a ich dĺžka bez prekážok bola viac ako 500 m. Úseky VN podzemného vedenia, ktoré budú realizované pluhovaním sa upresnia pri výberovom konaní dodávateľa. Od spínacej stanice SST2 po rozvodňu Bánovce nad Bebravou bude navrhované VN podzemné vedenie č.241 vyhotovené VN káblom typu 3 x 22-NA2XS(F)2Y 1x240 mm². Dĺžka trasy tohto úseku bude 5244 m. Navrhovaný VN kábel bude v spínacej stanici SST2 zapojený v poli č.3 VN rozvádzača. V úseku od spínacej stanice SST2 po rozvodňu Bánovce nad Bebravou bude trasa navrhovaného podzemného VN vedenia križovať rieku Bebravu a rýchlostnú cestu R2. Po prekrižovaní rýchlostnej cesty R2 bude trasa VN kábla v dĺžke cca 355 m vedená súbežne s rýchlostnou cestou R2 smerom k VN nadzemnému vedeniu č.262. Vzdialenosť navrhovaného VN podzemného vedenia bude od osi vozovky rýchlostnej komunikácie minimálne 116,3 m. Ďalej bude trasa navrhovaného podzemného VN

vedenia pokračovať v ochrannom pásme VN nadzemného vedenia č.262 až po rozvodňu v Bánovciach nad Bebravou. V uvedenom úseku bude trasa podzemného VN vedenia križovať železničnú trať č.143 (Chynorany - Trenčín), cestu II. triedy č.592, cestu I. triedy č.9 a cestu III. triedy č.1834. Navrhovaný VN kábel bude vo VN rozvodni v Bánovciach nad Bebravou zapojený do vývodového poľa č.34. Súbežne s navrhovaným VN podzemným vedením bude uložená dĺžke 20 192 m plastová chránička HDPE 0 40 mm. Plastová chránička HDPE 0 40 mm bude v bežnej trase uložená do káblovej ryhy pre navrhované VN podzemné vedenie. V miestach križovania cestných komunikácií, vodných tokov, železničnej trate a všade tam, kde bude použité riadené pretláčanie pre VN podzemné vedenie sa riadeným pretláčaním realizuje aj samostatná chránička s priemerom 110 mm do, ktorej sa potom zatiahne chránička HDPE 40. Do tejto plastovej chráničky bude zatiahnutý 72 vláknový úložný optický kábel MiDia Dry Core 8.1. V miestach križovania navrhovaného podzemného vedenia s cestnými komunikáciami I., II., III. triedy, s rýchlostnou cestou, železničnou traťou, riekami a potokmi bude VN kábel uložený v plastovej rúre, ktorá bude pretláčaná riadeným podtlakom. Dĺžka chráničky bude presahovať za okraje križovaného objektu v dĺžke akú bude požadovať správca alebo vlastník daného objektu. Hĺbka pretláčania bude zosúladená s požiadavkami správcu alebo vlastníka daného objektu. Pri križovaní iných inžinierskych sietí bude VN kábel uložený do plastovej chráničky. Dĺžka chráničky má presahovať 1 m za okraje križovaného objektu. Pri križovaní VN kábla a VTL plynovodu bude navrhovaný VN kábel uložený do betónového káblového žľabu v dĺžke 2 m od plynovodného potrubia na obidve strany. Vzájomná vzdialenosť VN kábla a VTL plynovodu nebude menšia ako 0,5 m. Ďalej budú dodržané podmienky stanovené v TPP 906 01 - Projektovanie všeobecne / technické pravidlo plyn a TPP 700 02 - Rozvod zemného plynu. Výkopové práce vo vzdialenosti menšej ako 2 m na každú stranu od obrysu existujúcich plynárenských zariadení sa budú vykonávať výhradne ručne bez použitia strojových mechanizmov. Pri križovaní plynovodu, ktoré bude realizované riadeným pretláčaním sa v mieste križovania ručne odkopú sondy na presné určenie polohy plynovodu. Sonda musí byť urobená do hĺbky 0,2 m od spodnej strany plynovodu. Počas realizácie riadeného pretláčania sa musí vykonávať stála kontrola miesta križovania. Pred zásypom sondy sa musí prizvať na kontrolu pracovník SPP - distribúcia, a.s.. Mimo trasy, kde VN kábel bude pluhovaný alebo zatiahnutý do chráničky bude VN kábel v bežnej trase uložený v káblovej ryhe 65x120 cm s pieskovým lôžkom v hĺbke 1m. Kábel bude zvrchu prekrytý kryciami doskami z polyetylénu KPL 250/10 a výstražnou fóliou.

b) Napojenie SST1 na VN nadzemné vedenia

Navrhovaná spínacia stanica SST1 pri obci Šišov bude vyhotovená ako kiosková typ EH 1. Stavebný objekt SO 01 časť „b“ rieši spôsob napojenia spínacej stanice SST1 na existujúce VN nadzemné vedenia a zapojenie navrhovaného podzemného vedenia č.241. Navrhovaný modulový VN rozvádzač Siemens typ 8DJH v spínacej stanici SST1 bude mať 8 polí. Pole č.1 bude transformátor vlastnej spotreby. Pole č.2 bude pozdĺžny spínač prípojnic so spínačom (na odpínanie transformátora vlastnej spotreby). Do vývodového poľa č.3 bude zapojené navrhované VN podzemné vedenie č.241 vyhotovené VN káblom typu AXAL -TT 12/20(24)KV 3x240/35CU PRO smer spínacia stanica SST2. Do vývodového poľa č.4 bude zapojené navrhované VN podzemné vedenie č.241 vyhotovené VN káblom typu AXAL -TT 12/20(24)KV 3x240/35CU PRO smer rozvodňa Topoľčany. Pole č.5 bude pozdĺžny spínač prípojnic so spínačom. Do vývodového poľa č.6 bude zapojené VN podzemné vedenie vyhotovené VN káblom typu 3 x 22- NA2XS(F)2Y 1x240 mm², smer nový podperný bod č.86, napájajúce VN nadzemné vedenie č.299. Na podpernom bode č.86, ktorý bude vyhotovený ako oceľový priehradový stožiar 12,5/78(60) bude tento kábel ukončený na konzole káblových koncoviek s obmedzovačmi prepália. Dĺžka trasy VN kábla od spínacej stanice SST1 po podperný bod č.86 bude 23 m. Do vývodového poľa č.7 bude zapojené VN podzemné vedenie vyhotovené VN káblom typu 3 x 22- NA2XS(F)2Y 1x240 mm², smer nový podperný bod č.86, napájajúce VN nadzemné vedenie č.299, odbočka smer Libichava. Odbočka pokračuje pozdĺž obcí Libichava, Veľké Hoste, Pochabany, Malé Hoste až za obec Zlatníky, kde sa môže prepojiť na VN vedenie č.627. Na podpernom bode č.86 bude tento kábel ukončený na konzole káblových koncoviek s obmedzovačmi prepätia. Dĺžka trasy VN kábla od spínacej stanice SST1 po podperný bod č.86 bude 22 m. Do vývodového poľa Č.8 bude zapojené VN podzemné vedenie vyhotovené VN káblom typu 3 x 22- NA2XS(F)2Y 1x240 mm², smer nový podperný bod č.83. Jedná sa o VN podzemné, ktoré nahradí demontovaný úsek VN nadzemného vedenia medzi podpernými bodmi č.83 a Č.86. Na podpernom bode č.83 bude tento kábel ukončený na konzole káblových koncoviek s obmedzovačmi prepätia. Dĺžka trasy VN kábla od spínacej stanice SST1 po podperný bod č.83 bude 639 m.

Poznámka: na podpernom bode č.86, ktorý bude vyhotovený ako oceľový priehradový stožiar 12,5/78(60) budú namontované dve konzoly káblových koncoviek. Na stožiar sa nenamontujú zvislé odpínače, pretože na podpernom bode č.87 v kmeňovom vedení č.299 je namontovaný úsekový odpínač č.3/299 s diaľkovým ovládaním a na prvom podpernom bode odbočky je takisto namontovaný úsekový odpínač č.22/299 s diaľkovým ovládaním. Navrhovaná spínacia stanica SST1 bude diaľkovo ovládaná. Z toho dôvodu budú z úsekových odpínačov č.3/299 a č.22/299 demontované diaľkové ovládania a budú nahradené ručným ovládaním. Znížia sa tým náklady na kontrolu, údržbu a opravu diaľkového ovládania.

Diaľkové ovládanie z úsekového odpojovača č.22/299 bude namontované na existujúci betónový podperný bod nachádzajúci sa pri obci Libichava. Jedná sa o podperný bod nachádzajúci sa za podperným bodom vyhotoveným ako oceľový priehradový stožiar. Oceľový priehradový stožiar sa nachádza okraji ovocného sadu v Libichave. Existujúci betónový podperný bod je vyhotovený ako typ 10,5/6 s ľahkou konzolou. Na tento podperný bod sa namontuje úsekový odpínač OVE 25/400 PPN a diaľkové ovládanie z úsekového odpínača č.22/299. Do vedenia sa doplnia kotevné izolátory. Úsekový odpínač sa uzemní na hodnotu menšiu ako 6 Q. Uzemnenie bude realizované pomocou ekvipotenciálnych kruhov,

c) Napojenie SST2 na VN nadzemné vedenia

Navrhovaná spínacia stanica SST2 pri obci Veľké Chlievany bude vyhotovená ako kiosková typ EH 1. Stavebný objekt SO 01 časť „c“ rieši spôsob napojenia spínacej stanice SST2 na existujúce VN nadzemné vedenia a zapojenie navrhovaného podzemného vedenia č.241. Navrhovaný modulový VN rozvádzač Siemens typ 8DJH v spínacej stanici SST2 bude mať 7 polí. Pole č. 1 bude transformátor vlastnej spotreby. Pole č.2 bude pozdĺžny spínač prípojnic so spínačom (na odpínanie transformátora vlastnej spotreby). Do vývodového poľa č.3 bude

zapojené navrhované VN podzemné vedenie č.241 vyhotovené VN káblom typu 3 x 22-NA2XS(F)2Y 1 x 240 smer rozvodňa v Bánovciach nad Bebravou. Do vývodového poľa č.4 bude zapojené navrhované VN podzemné vedenie č.241 vyhotovené VN káblom typu AXAL-TT 12/20(24)KV 3x240/35CU PRO smer spínacia stanica SST1. Pole č.5 bude pozdĺžny spínač prípojnic so spínačom. Do vývodového poľa č.6 bude zapojené VN podzemné vedenie vyhotovené VN káblom typu 3 x 22- NA2XS(F)2Y 1x240 mm², smer nový podperný bod č.38, napájajúce VN nadzemné vedenie č.258. Na podpernom bode č.38, ktorý bude vyhotovený ako oceľový priehradový stožiar 11/52(40) bude tento kábel ukončený na konzole káblových koncoviek s obmedzovačmi prepätia. Dĺžka trasy VN kábla od spínacej stanice SST2 po podperný bod č.38 bude 89 m. Do vývodového poľa č.7 bude zapojené VN podzemné vedenie vyhotovené VN káblom typu 3 x 22- NA2XS(F)2Y 1x240 mm², smer existujúci podperný bod č.133, napájajúce VN nadzemné vedenie č.299. Na podpernom bode č.133 bude tento kábel ukončený na konzole káblových koncoviek s obmedzovačmi prepätia. Dĺžka trasy VN kábla od spínacej stanice SST2 po podperný bod č.133 bude 26 m. Poznámka: na existujúcom podpernom bode č.133, ktorý je vyhotovený ako oceľový priehradový stožiar, neumožňuje konfigurácia konzol a príslušných odbočiek namontovať dva úsekové odpojovače. Na podpernom bode č.133 bude zo strany od p.b.č.134 namontovaný iba jeden zvislý úsekový odpínač typ OTEK 25/400 a konzola káblových koncoviek s obmedzovačmi prepätia. Zo spodnej konzoly A3 sa odpoja sa vodiče VN vedenia č.258 (smer ÚO č.E/258-299). Krajné vodiče VN vedenia č.299 sa na strane od p.b.č.134 (smer ÚO č.4/299) prepoja na spodnú konzolu. Stredný vodič VN vedenia č.299 zostáva zapojený na vrchole stožiara. Z konzoly A1 (nad A3) sa demontujú sa kotevné izolátory krajných vodičov VN vedenia č.299 (zo strany od ÚO č.4/299). Demontujú sa existujúce obmedzovače prepätia. Vodiče VN prípojky smer ÚO č.79/299 zostávajú. VN. Úsekový odpojovač a obmedzovače prepätia sa uzemia na hodnotu menšiu ako 6 ohmov. Existujúci betónový podperný bod č.38 s ÚO č. E/258-299 s diaľkovým ovládaním sa demontuje a nahradí novým oceľovým priehradovým stožiarom typ 11/52(40) s konzolou A3 s jednoduchými kotevnými izolátormi, so zvislým úsekovým odpínačom OTEK 25/400 a konzolou káblových koncoviek s obmedzovačmi prepätia. Úsekový odpojovač a obmedzovače prepätia sa uzemia na hodnotu menšiu ako 6 ohmov. Diaľkové ovládanie z demontovaného podperného bodu č.38 s úsekovým odpojovačom č.E/258-299 sa namontuje na betónový podperný bod s existujúcim úsekovým odpojovačom č.D/258-299. Na tomto podpernom bode je namontovaný úsekový odpojovač typu Fia 15/60.

d) Navrhované VN podzemné vedenie - Šišov, časť Horný Riadok

Stavebný objekt SO 01 časť „d“ rieši výstavbu VN podzemného vedenia, ktoré nahradí demontovaný úsek VN nadzemného vedenia č.299. V obci Šišov, časť Horný Riadok bude demontovaný úsek existujúceho VN nadzemného vedenia č.299 medzi podpernými bodmi č.83 až č.86. Podrobný popis demontáže a úprav uvedeného úseku VN nadzemného vedenia č.299 sa nachádza v stavebnom objekte SO 03 tejto projektovej dokumentácie. Navrhované VN podzemné vedenie bude zrealizované káblami typu 3 x 22-NA2XS(F)2Y 1 x 240. Trasa VN podzemného vedenia, ktoré nahradí demontovaný úsek VN nadzemného vedenia č.299 bude vedená súbežne s trasou VN podzemného vedenia č.241, ktoré bude spájať VN rozvodne nachádzajúce sa v mestách Topoľčany a Bánovce nad Bebravou. Trasa VN podzemného vedenia bude križovať potok Livina a ďalej bude trasa vedená v zelenom pásme pri okraji miestnej komunikácie. Ďalej bude trasa VN podzemného vedenia križovať cestu III. triedy č.1846 a potom bude pokračovať v ochrannom pásme existujúcich VN nadzemných vedení až po podperný bod č.86. Dĺžka trasy VN podzemného vedenia bude cca 639 m. Trasa VN podzemného vedenia je situovaná v katastrálnom území obce Šišov. V miestach križovania navrhovaného VN podzemného vedenia s potokom Livina a cestnou komunikáciou III. triedy č.1846 bude VN kábel uložený v plastovej rúre, ktorá bude pretláčaná riadeným podtlakom. Dĺžka chráničky bude presahovať za okraje križovaného objektu v dĺžke akú bude požadovať správca alebo vlastník daného objektu. Hĺbka pretláčania bude zosúladená s požiadavkami správcu alebo vlastníka daného objektu.

Mimo trasy, kde VN kábel bude zatiahnutý do chráničky bude VN kábel v bežnej trase uložený v káblovej ryhe 65x120 cm s pieskovým lôžkom v hĺbke 1 m. Kábel bude zvrchu prekrytý kryciami doskami z polyetylénu KPL 250/10 a výstražnou fóliou.

SO 02 – Stavebná časť spínacích staníc

a) Spínacia stanica SST1 - Šišov

Pre spíniacu stanicu SST1 v Šišove sa použije bloková betónová stanica všeobecného použitia typu EH 1. Bloková betónová trafostanica do vonkajšieho prostredia bude mať rozmery 4,91 m x 2,83 m. Stavebná časť trafostanice sa skladá zo železobetónových prefabrikátov a to zo základovej vane, obvodovej časti (stien) a stropu. Základová vaňa je z vodotesného betónu, Z vonkajšej strany je vaňa natrená penetračným náterom z dôvodu styku vane s okolitou zeminou. Rovná strecha je odliata zo železobetónu vysokej pevnosti s miernym spádom do jednej strany s miernym presahom stavebného telesa. Uložená je na vodiacich skrutkách, čiže je znemožnené posunutie strechy v prípade rôznych pnutí. Styčná plocha medzi telesom a strechou je po celom obvode vodotesne odizolovaná. Vnútorne steny a strop zo železobetónu sú upravené eternexovým náterom. Stavebná časť spínacej stanice bude jednopriestorová (nebude rozdelená medzistenou). Spínacia stanica bude vybavená suchým transformátorom vlastnej spotreby, preto nie je potrebná havarijná nádrž. Dvere sú hliníkové, jednokrídlové. Výška skeletu vrátane podzemnej časti je 3,49 m. Okolo objektu sa vyhotoví uzemňovacia sústava a spevnená plocha z betónu a odkvapové chodníky. Spínacia stanica SST1 bude umiestnená v blízkosti podperného bodu č.86 VN nadzemného vedenia č.299, na parcele registra E č.290/4 v katastrálnom území Šišov.

b) Spínacia stanica SST2 - Veľké Chlievany

Pre spíniacu stanicu SST2 vo Veľkých Chlievanoch sa použije bloková betónová stanica všeobecného použitia typu EH 1. Bloková betónová trafostanica do vonkajšieho prostredia bude mať rozmery 4,91 m x 2,83 m. Parametre tohto typu stanice sú popísané v bode „a“ - Spínacia stanica SST1 Šišov Spínacia stanica SST2 bude umiestnená v blízkosti podperného bodu č.133 VN nadzemného vedenia č.299, na parcele registra E č.156 v katastrálnom území Veľkých Chlievany.

SO 03 – VN nadzemné vedenie

a) Demontáž úseku VN nadzemného vedenia č.299 - Šišov, časť Horný Riadok

Stavebný objekt SO 03 časť „a“ rieši demontáž úseku existujúceho VN nadzemného vedenia č.299 medzi podpernými bodmi č.83 až č.86 v obci Šišov, časť Horný Riadok. V úseku medzi podpernými bodmi č.84 až č.86 prechádza VN nadzemné vedenie cez uzavretý areál. V rámci tohto stavebného objektu sa demontujú:

- podperný bod č.83, vyhotovený ako betónový
- podperné body č.84, č.85, a č.86 vyhotovené ako oceľové priehradové stožiare
- vodiče 3 x AIFe 110/22

Dĺžka demontovaného úseku VN nadzemného vedenia č.299 je 262 m. Počas demontáže bude odstránený všetok konštrukčný materiál a základy stožiarov. Podperné body č.83 a č.86 sa po demontáži uvedeného úseku stanú koncovými a odbočnými, preto budú nahradené novými oceľovými priehradovými stožiarimi. Podperný bod Č.83 bude vyhotovený ako oceľový priehradový stožiar typ 12,5/V78(60), v poradí z hora: s konzolou A3 s jednoduchými kotevnými izolátormi (prípojka pre TS 0091-005), s konzolou A3 s jednoduchými kotevnými izolátormi (hlavné vedenie č.299, smer p.b.č.82), so zvislým úsekovým odpínačom OTEK 25/400 a konzolou káblových koncoviek s obmedzovačmi prepätia. Úsekový odpojovač a obmedzovače prepätia sa uzemnia na hodnotu menšiu ako 6 ohmov. Podperný bod č.86 bude vyhotovený ako oceľový priehradový stožiar typ 12,5/V78(60), v poradí z hora: s konzolou A3 s jednoduchými kotevnými izolátormi (hlavné vedenie č.299, smer p.b.č.87), konzolou

káblových koncoviek s obmedzovačmi prepätia, s konzolou A3 s jednoduchými kotevnými izolátormi (odbočka, smer ÚO č.22/299) a konzolou káblových koncoviek s obmedzovačmi prepätia. Obmedzovače prepätia sa uzemnia na hodnotu menšiu ako 10 ohmov.

PS 01 – Technologická časť spínacích staníc

a) Spínacia stanica SST1 - Šišov

Navrhovaná spínacia stanica SST1 bude vyhotovená ako upravená kiosková typ EH 1. Prevádzkový súbor PS 01 časť a) rieši technologickú časť navrhovanej spínacej stanice SST1.

VN rozvádzač

V spínacej stanici SST1 je navrhnutý modulový diaľkovo ovládaný VN rozvádzač Siemens typ 8DJH a s uvoľnením tlaku smerom dolu. VN rozvádzač bude pozostávať z ôsmich polí. Všetky spínacie prvky VN rozvádzača budú vybavené motorickým pohonom a spínacia stanica bude vybavená diaľkovým ovládaním. Dáta z diaľkového ovládania budú prenášané na riadiaci dispečing. Pole č. 1 bude transformátor vlastnej spotreby. Jedná sa o jednofázový suchý transformátor typ TP1HSN-5/24, 22/0,23 kV, 5 kVA. Transformátor tvorí monolitický odliatok z epoxidovej živice. Svorky vinutia vyššieho napätia sú prispôbené na montáž poistkových držiakov. Transformátor bude slúžiť na napájanie motorického pohonu, diaľkového ovládania a pre napojenie NN rozvádzača vlastnej spotreby (osvetlenie a zásuvka 230V), Pole č.2 - pozdĺžny spínač prípojnic slúži na odpínanie transformátora vlastnej spotreby. Pole č.3 - odpínačové pole. Do poľa č.3 bude zapojené navrhované VN podzemné vedenie č.241 vyhotovené VN káblom typu AXAL -TT 12/20(24)KV 3x240/35CU PRO smer spínacia stanica SST2. Pole č.4 - odpínačové pole. Do poľa č.4 bude zapojené navrhované VN podzemné vedenie č.241 vyhotovené VN káblom typu AXAL -TT 12/20(24)KV 3x240/35CU PRO smer rozvodňa Topoľčany. Pole č.5 bude pozdĺžny spínač prípojnic so spínačom. Pole č.6 - odpínačové pole. Do poľa č.6 bude zapojené VN podzemné vedenie vyhotovené VN káblom typu 3 x 22-NA2XS(F)2Y 1x240 mm², smer nový podperný bod č.86, napájajúce VN nadzemné vedenie č.299. Pole č.7 - odpínačové pole. Do poľa č.7 bude zapojené VN podzemné vedenie vyhotovené VN káblom typu 3 x 22-NA2XS(F)2Y 1x240 mm², smer nový podperný bod č.86, napájajúce VN nadzemné vedenie č.299, odbočka smer Libichava. Pole č.8 - odpínačové pole. Do poľa č.8 bude zapojené VN podzemné vedenie vyhotovené VN káblom typu 3 x 22-NA2XS(F)2Y 1x240 mm², smer nový podperný bod č.83. Jedná sa o VN podzemné, ktoré nahradí demontovaný úsek VN nadzemného vedenia medzi podpernými bodmi č.83 a č.86.

NN rozvádzač vlastnej spotreby (RVS)

NN rozvádzač bude slúžiť na istenie obvodu osvetlenia spínacej stanice a istenie jednofázového zásuvkového obvodu. NN rozvádzač bude napojený na transformátor vlastnej spotreby nachádzajúci sa v poli č. VN rozvádzača. NN rozvádzač bude min. 12 modulový, s dvierkami, montáž na omietku. Vlastná spotreba pozostáva z osvetlenia žiarovkovými so svietidlami min. 60 W, intenzita 200 lx a servisnej nástennej zásuvky pre ručné náradie 230V/16A. Elektrická inštalácia vlastnej spotreby je vedená na vnútornej strane povrchu skeletu spínacej stanice.

Uzemnenie a bleskozvod

V spínacej stanici bude vytvorená vnútorná ochranná uzemňovacia sieť, realizovaná zemniacim pásom FeZn 30x4 mm. Uzemňovacia sieť bude spoločná pre všetky elektrické zariadenia a je vyvedená na vonkajšie uzemnenie v dvoch miestach cez skúšobné svorky (SZ) vybavené mosadznými skrútkami. Vonkajšie uzemnenie spoločné pre bleskozvod aj technológiu spínacej stanice, bude riešené zemniacim pásom FeZn 30x4 a uzemňovacími tyčami 0 25 mm, dĺžky 2 x 1,5 m. Uzemňovacia sústava vytvorená okolo skeletu spínacej stanice tvorí uzatvorený okruh uložený v hĺbke 0,7 m. Pred vstupnými dverami je doplnený zemniaci pás uložený v hĺbke 0,4 m pre vytvorenie ekvipotenciálneho prahu podľa STN 33 2000-5-54 :8/2012 +0*1:7/2014 +ZA11:2/2018. Spoje sú riešené pomocou uzemňovacích svoriek. Na uzemnenie sa pripoja:

- VN rozvádzač (pripojiť na dvoch miestach)
- nosné konštrukcie zariadení

- NN rozvádzač
- všetky vstupné kovové dvere
- oceľové konštrukcie (kryty vetracích otvorov, rám a poklop montážneho otvoru, armatúry skeletu vrátane vane)
- obmedzovače prepätia VN

Bleskozvod je riešený metódou ochranného uhla na zvodovej tyči 0 18 mm, dĺžky 1,5 m v strede pôdorysu strechy, spojenej dvomi zvodmi - vodičom FeZn 0 8 mm. Bleskozvod je pripojený na spoločnú uzemňovacou sústavou spínacej stanice cez dve samostatné zvodové vedenia a dve skúšobné svorky.

Do výšky 2m budú zvodové vedenia zabezpečené ochrannými uholníkmi. Výpočet spoločného uzemnenia spínacej stanice bol vykonaný na základe zmerania špecifického odporu pôdy Wenerovou metódou. Výpočet a kontrola uzemnenia bola urobená podľa STN 33 2000-4-41:3/2019 +ZA11:3/2019 +ZA12 :1/2020 +*01:4/2020. Celkový odpor uzemnenia spínacej stanice nesmie byť vyšší ako 1,82 Ω .

b) Spínacia stanica SST2 - Veľké Chlievany

Navrhovaná spínacia stanica SST2 bude vyhotovená ako upravená kiosková typ EH 1. Prevádzkový súbor PS 01 časť b) rieši technologickú časť navrhovanej spínacej stanice SST2.

VN rozvádzač

V spínacej stanici SST2 je navrhnutý modulový diaľkovo ovládaný VN rozvádzač Siemens typ 8DJH a s uvoľnením tlaku smerom dolu. VN rozvádzač bude pozostávať z siedmich polí. Všetky spínacie prvky VN rozvádzača budú vybavené motorickým pohonom a spínacia stanica bude vybavená diaľkovým ovládaním. Dáta z diaľkového ovládania budú prenášané na riadiaci dispečing. Pole č. 1 bude transformátor vlastnej spotreby. Jedná sa o jednofázový suchý transformátor typ TP1HSN-5/24, 22/0,23 kV, 5 kVA. Transformátor tvorí monolitický odliatok z epoxidovej živice. Svorky vinutia vyššieho napätia sú prispôsobené na montáž poistkových držiakov. Transformátor bude slúžiť na napájanie motorického pohonu, diaľkového ovládania a pre napojenie NN rozvádzača vlastnej spotreby (osvetlenie a zásuvka 230V). Pole č. 2 - pozdĺžny spínač prípojnic slúži na odpínanie transformátora vlastnej spotreby. Pole č. 3 - odpínačové pole. Do poľa č.3 bude zapojené navrhované VN podzemné vedenie č.241 vyhotovené VN káblom typu 3 x 22-NA2XS(F)2Y 1 x 240 smer rozvodňa v Bánovciach nad Bebravou. Pole č.4 - odpínačové pole. Do poľa č.4 bude zapojené navrhované VN podzemné vedenie č.241 vyhotovené VN káblom typu AXAL -TT 12/20 {24}KV 3x240/35CU PRO smer spínacia stanica SST1. Pole č.5 bude pozdĺžny spínač prípojnic so spínačom. Pole č.6 - odpínačové pole. Do poľa č.6 bude zapojené VN podzemné vedenie vyhotovené VN káblom typu 3 x 22-NA2XS(F)2Y 1x240 mm², smer nový podperný bod č.38, napájajúce VN nadzemné vedenie č.258. Pole č.7 - odpínačové pole. Do poľa č.7 bude zapojené VN podzemné vedenie vyhotovené VN káblom typu 3 x 22-NA2XS(F)2Y 1x240 mm², smer existujúci podperný bod č.133, napájajúce VN nadzemné vedenie č.299.

NN rozvádzač vlastnej spotreby (RVS)

NN rozvádzač bude rovnaký ako v osvetlenia spínacej stanice a istenie jednofázového zásuvkového obvodu. NN rozvádzač bude napojený na transformátor vlastnej spotreby nachádzajúci sa v poli č. VN rozvádzača. NN rozvádzač bude min. 12 modulový, s dvierkami, montáž na omietku. Vlastná spotreba pozostáva z osvetlenia žiarovkovými so svietidlami min. 60 W, intenzita 200 lx a servisnej nástennej zásuvky pre ručné náradie 230V/16A. Elektrická inštalácia vlastnej spotreby je vedená na vnútornej strane povrchu skeletu spínacej stanice.

Uzemnenie a bleskozvod

V spínacej stanici bude vytvorená vnútorná ochranná uzemňovacia sieť, realizovaná zemniacim pásom FeZn 30x4 mm. Uzemňovacia sieť bude spoločná pre všetky elektrické zariadenia a je vyvedená na vonkajšie uzemnenie v dvoch miestach cez skúšobné svorky (SZ) vybavené mosadznými skrútkami. Vonkajšie uzemnenie spoločné pre bleskozvod aj technológiu spínacej stanice, bude riešené zemniacim pásom FeZn 30x4 a uzemňovacími tyčami 0 25 mm, dĺžky 2 x 1,5 m. Uzemňovacia sústava vytvorená okolo skeletu spínacej stanice tvorí uzatvorený okruh uložený v hĺbke 0,7 m. Pred vstupnými dverami je doplnený zemniaci pás uložený v hĺbke 0,4 m pre vytvorenie ekvipotenciálneho prahu podľa STN 33 2000-5-54 :8/2012 +0*1:7/2014

+ZA11:2/2018. Spoje sú riešené pomocou uzemňovacích svoriek. Na uzemnenie sa pripoja:

- VN rozvádzač (pripojiť na dvoch miestach)
- nosné konštrukcie zariadení
- NN rozvádzač
- všetky vstupné kovové dvere
- oceľové konštrukcie (kryty vetracích otvorov, rám a poklop montážneho otvoru, armatúry skeletu vrátane vane)
- obmedzovače prepätia VN

Bleskozvod je riešený metódou ochranného uhla na zvodovej tyči Ø 18 mm, dĺžky 1,5 m v strede pôdorysu strechy, spojenej dvomi zvodmi - vodičom FeZn Ø 8 mm. Bleskozvod je pripojený na spoločnú uzemňovacou sústavou spínacej stanice cez dve samostatné zvodové vedenia a dve skúšobné svorky. Do výšky 2m budú zvodové vedenia zabezpečené ochrannými uholníkmi. Výpočet spoločného uzemnenia spínacej stanice bol vykonaný na základe zmerania špecifického odporu pôdy Wenerovou metódou. Výpočet a kontrola uzemnenia bola urobená podľa STN 33 2000-4-41:3/2019 +ZA11:3/2019 +ZA12 :1/2020 +*01:4/2020. Celkový odpor uzemnenia spínacej stanice nesmie byť vyšší ako 1,82 Ω.