



A/ SPRIEVODNÁ SPRÁVA

1. Identifikačné údaje

Názov stavby	: Repejov - úprava vedenia NN a DP
Miesto stavby (k.ú.)	: Repejov, k.ú. Repejov
Okres	: Medzilaborce
Kraj	: Prešovský
Charakter	: Úprava
Druh	: líniová stavba
Stavebník	: Východoslovenská distribučná a.s.
Projektant	: Východoslovenská distribučná a.s.
Spracovateľ	: Ing. Milan Sabol - certifikát S2017/00481/08/EIC COO/EZ - osvedčenie 053/2017 §23 vyhlášky 508/2009 Z.z.
Druh dokumentácie	: Projekt na realizáciu
Počet vyhotovení	: 6

2. Základné údaje o stavbe

2.1 Zdôvodnenie stavby

Súčasný stav:

Väčšina prvkov nadzemného distribučného vedenia NN a domových prípojok v obci Repejov je podľa záznamu z hodnotenia stavu v zhoršenom technickom stave. DP sú prevedené bez istenia na odbočení.

Vedenie je vo viacerých úsekoch je prevedené vodičmi dimenzie AlFe42/7 a AlFe25 a vo viacerých úsekoch boli namerané nevyhovujúce hodnoty impedancií vypínacích slučiek. Povaha zariadenia má nepriaznivý vplyv na bezpečnosť a spoľahlivosť dodávky elektriny.

Navrhovaný stav:

- rekonštrukciu nadzemného vedenia NN v existujúcich trasách
- nové vedenie dimenzie NFA2X 4x120 v celkovej dĺžke cca 2830m, krátke odbočky z hlavného vedenia riešiť káblom NFA2X 4x35
- rekonštrukciu nevyhovujúcich DP cca 100ks. Istenie prípojok v SPP s poistkami hodnoty 50A
- výmenu, resp. osadenie novo-navrhovaných VRIS podľa návrhu v prílohách
- rekonštrukciu rozvodu VO

Navrhovaným riešením sa zabezpečí bezpečná a spoľahlivá dodávka elektrickej energie, zlepšia sa technické parametre, zvýši sa jej kapacita a zabezpečia vyhovujúce hodnoty IS.

2.2 Údaje o projektovaných kapacitách

Názov kapacít a merné jednotky :

NN vedenia	: 2x NFA2X 4x120	250 m	Úprava
	NFA2X 4x120	2 540 m	Úprava
	NFA2X 4x35	329 m	Úprava

3. Východiskové podklady stavby

- požiadavkový list spracovaný VSD, a.s. Košice, OAM
- zápis z úvodného pracovného rokovania
- vyjadrenie Východoslovenská distribučná a.s.
- vyjadrenia zainteresovaných orgánov a organizácií
- predpisy a normy STN
- mapové podklady

3.1. Plnenie záväzných podmienok vyplývajúcich z bodu 3.

Pripomienky a požiadavky zainteresovaných orgánov a organizácií sú v plnej miere zohľadnené vo vypracovanej projektovej dokumentácii. Technické riešenie stavby bolo prerokované s prevádzkovateľom vedení.

Pri výbere staveniska neboli zistené ďalšie plánované stavby, ktoré by znemožnili realizáciu stavby.

Pri realizácii stavby je nutné dodržať podmienky zainteresovaných orgánov uvedené vo vyjadreniach a rozhodnutiach.

Pred začiatkom výkopových prác je nutné prizvať zástupcov jednotlivých dotknutých organizácií, aby vytýčili svoje podzemné inžinierske siete.

Výkopové práce v blízkosti existujúcich inžinierskych sietí je potrebné realizovať ručne, aby nedošlo k ich poškodeniu. V prípade poškodenia je potrebné vzniknuté škody odstrániť. Všetky dotknuté plochy je po ukončení prác potrebné uviesť do pôvodného stavu.

4. Vecné a časové väzby stavby na okolitú výstavbu

So stavbou súvisí demontáž a montáž vodičov verejného osvetlenia na podperných bodoch, ktoré zabezpečuje VSD ako vyvolanú investíciu.

5. Členenie stavby na PS a SO

SO 01 - Silnoprúdové elektrické rozvody
úsek 01 – NN vedenie – montáž
úsek 02 – NN vedenie – demontáž
úsek 03 – DP - montáž
úsek 04 – DP - demontáž

SO 02 - Vyvolaná investícia
úsek 05 – VO - montáž
úsek 06 – VO - demontáž

6. Prehľad užívateľov a prevádzkovateľov

Budúci užívateľ : Východoslovenská distribučná a.s.
Budúci prevádzkovateľ : Východoslovenská distribučná a.s.

B/ SÚHRNNÉ RIEŠENIE STAVBY

1. Ekonomické hodnotenie

Realizáciou stavby sa získa:

- rekonštruované vzdušné NN káblové vedenie typu 2xNFA2X 4x120 o dĺžke 250 m
- rekonštruované vzdušné NN káblové vedenie typu NFA2X 4x120 o dĺžke 2 540 m
- rekonštruované vzdušné NN káblové vedenie typu NFA2X 4x35 o dĺžke 329 m

2. Územie výstavby

2.1 Zhodnotenie staveniska, popis trasy

Stavba sa nachádza v katastrálnom území obce Repejov.

Upravované NN vedenie bude rekonštruované v pôvodných trasách na pôvodných parcelách.

Po realizácii stavby sa terén v trase vedenia uvedie do pôvodného stavu.

2.2 Použité mapové a geodetické podklady

Trasa projektovaných NN vedení je zakreslená v mapových podkladoch v mierke 1:1 000. Meranie v teréne previedol spracovateľ projektu.

2.3 Príprava pre výstavbu

Pred začatím stavby stavebník zabezpečí vstupy na pozemky a presné vytýčenie podzemných vedení. Stavebník v spolupráci s dodávateľom, prevádzkovateľom elektrických vedení a príslušným dispečingom v zmysle zákona č.251/2012 Z.z. v znení neskorších predpisov oznámi odberateľom začiatok a skončenie obmedzenia alebo prerušenia dodávky elektrickej energie najmenej 15 dní vopred písomne alebo miestne obvyklým spôsobom.

Počas stavebných a montážnych prác v blízkosti št. ciest a miestnych komunikácií sa osadia predpísané dopravné značky v súvislosti s prácami v ochrannom pásme cesty. Stavenisko a výkopy je potrebné označiť a zabezpečiť proti vstupu nepovolaným osobám. Pri vstupoch do objektov a pri prekopávkach chodníkov sa osadia lávky.

2.4 Údaje o ochranných pásmach

Pri výstavbe je potrebné v plnej miere rešpektovať jestvujúce inžinierske siete a pred zahájením zemných prác požiadať ich správcov o presné vytýčenie. Pri súbehoch a križovaní podzemných vedení budú dodržané vzdialenosti podľa STN 73 6005.

Pri výstavbe je potrebné v plnej miere rešpektovať jestvujúce inžinierske siete a pred zahájením zemných prác požiadať ich správcov o presné vytýčenie.

Z došlých vyjadrení vyplýva nutnosť dodržať tieto podmienky:

Obec Repejov - vytýčiť kanalizáciu, koordinácia pri realizácii VO a miestneho rozhlasu

Slovak-Telekom a.s. - vytýčiť telekomunikačné káble a dodržať vzdialenosti

3. Stavebno-technické riešenie stavby

3.1 Technické riešenie stavby

V rámci tejto stavby :

- zrealizuje sa vzdušné NN káblové vedenie typu 2xNFA2X 4x120 o dĺžke 250 m
- zrealizuje sa vzdušné NN káblové vedenie typu NFA2X 4x120 o dĺžke 2 540 m
- zrealizuje sa vzdušné NN káblové vedenie typu NFA2X 4x35 o dĺžke 329 m
- zrekonštruujú sa nevyhovujúce domové prípojky

Rozmiestnenie podporných bodov NN vedenia vyhovuje STN 33 3300 a zaručuje, že pri predpísanom namáhaní vodičov bude minimálna vzdialenosť NN vodičov od zeme vo všetkých smeroch na miestach voľne prístupných 5 m a nad komunikáciou 6 m.

Podperné body projektovaného vedenia budú z odstreďovaného železobetónu /PNE 34 8220/ s montážnymi prvkami podľa katalógov firmy ELBA Kremnica a ENSTO. Pre domové prípojky sa použije závesný kábel AYKYz 4x16, zemný kábel NAYY-J 4x25. Istenie domových prípojok bude v plastových poistkových skrinkách na podporných bodoch. Použijú sa plastové istiace skrine Hasma.

Pre uzemnenie PEN vodiča, skríň a bleskoistiek bude použitý zemniaci pásik FeZn 30x4 mm.

Pri súbehoch a križovaní podzemných vedení bude dodržaná STN 73 6005.

3.2 Údaje o technickom zariadení

Základné údaje:

Prúdová a napäťová sústava	- VN 3 ~ 22 kV 50 Hz sieť s rezonančne uzemneným neutrálnym bodom - NN : 3/PEN ~ 400/230V 50Hz TN-C
Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie	: 3. Stupeň
Ochrana pred skratom (preťažením)	: VN – poistky, ochrany v ES : NN – poistky, ističe
Ochrana pred úrazom el. prúdom: Bezpečnostné opatrenia VN (STN EN 50522 a STN EN 61936-1)	- ochrana pred priamym dotykom : umiestnením mimo dosahu - ochrana pred nepriamym dotykom : uzemnením
Ochranné opatrenia NN (STN 33 2000-4-41)	: samočinné odpojenie napájania dvojitá alebo zosilnená izolácia
Ochrana proti atmosférickému prepätiu	: obmedzovačmi prepätia
Uzemnenie	: pásom FeZn 30 x 4 mm
Trieda zeminy	: F5
Druh prostredia - STN 33 0300	: vonkajšie - 4.1.1
- STN 33 2000-5-51	: Protokol o určení vonkajších vplyvov
Námrazová oblasť	: I2 (NN - stredná)
Znečistenie	: malé, stupeň Z I.
Napájacia rozvodňa	: ES Svidník
Napájacie VN vedenie	: VN č.326

3.3 *Starostlivosť o životné prostredie*

Výstavba a prevádzka projektovaných elektrických vedení nemá nepriaznivý vplyv na životné prostredie. Nie je zdrojom znečistenia ovzdušia, podzemných vôd, pôdy ani ohrozenia živočíchov.

Ak je potrebný výrub drevín z dôvodu stavby, je nutné túto skutočnosť v zmysle §47 ods.7 zák. č.543/2002 Z.z. písomne oznámiť príslušnému orgánu ochrany prírody a krajiny najmenej 15 dní pred uskutočnením výrubu.

3.4 *Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení*

Počas výstavby a prevádzky navrhovaných elektrických vedení a zariadení musia byť dodržané platné predpisy na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, najmä platné normy STN (33 3300:1983, 33 2000-1:2009, 33 2000-4-41:2019, 33 2000-5-52:2012, 33 2000-5-54:2012, 33 2000-6:2018, 33 2000-4-43:2010, 33 2000-4-473:1995, 34 1050:1970/2001, 34 3101:1987/1991, 34 3104:1967, 34 3100:2001, 73 6005:1985/2001), STN EN 50522:2011, STN EN 50341-1:2013, STN EN 50341-2-23:2017, STN EN 61936-1:2011, STN EN 60445:2011, STN EN 60038:2012 a ďalšie, a iné súvisiace predpisy a nariadenia k zaisteniu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a na zabezpečení bezporuchovej prevádzky energetických zariadení.

Všetci pracovníci dodávateľa stavby musia mať oprávnenie na príslušný druh činnosti v zmysle Vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č.508/2009 Z. z. (z 9. júla 2009), na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení.

Pri realizácii stavby sa musí postupovať v zmysle Zákon č.124/2006 Z.z. O bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, Vyhlášky č.147/2013 Z.z. o zaistení bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach, Zákonníka práce č. 311/2001 Zb. v znení neskorších predpisov. Pri zabezpečovaní základných požiadaviek na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení je potrebné sa riadiť ustanoveniami Vyhlášky SÚBP č. 59/1982 Zb. v znení Vyhlášky č.484/1990 Zb. Pracovníci musia mať pri výkone činnosti zabezpečené príslušné OOPP v zmysle nariadenia vlády SR č.395/2006 Z.z. Pri realizácii stavby je potrebné postupovať v súlade so Zákonom NRSR č. 251/2012 Z.z. O energetike. Je potrebné je dodržať Stavebný zákon č.50/1976 Z.z. v znení neskorších predpisov, Zákon o stavebných výrobkoch č.133/2013 Z.z., Zákon č.264/1999 Z.z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody v znení neskorších predpisov.

Pred začatím prác a počas nich v priebehu celej výstavby je nutné zaistiť, aby bolo zariadenie vypnuté a zaistené a pracovisko spoľahlivo zabezpečené. Prácu na zariadení VN a v jeho blízkosti je možné začať až po vydaní príkazu "B". Dodávateľ musí dodržať všetky platné predpisy (uvedené vyššie), predpísané pracovné postupy, bezpečné vzdialenosti od živých častí a pracovisko riadne zaistiť a zabezpečiť, aby nedošlo k pracovnému úrazu, prípadne k ohrozeniu pracovníkov. Pracovníci nesmú vykonávať práce na zariadeniach, ktoré sú pod elektrickým napätím, alebo ktoré by sa mohli dostať pod napätie (teda nie sú vypnuté a zaistené), alebo v blízkosti zariadení ktoré sú pod napätím, alebo by sa mohli dostať pod napätie. Všetky práce (stavebné, demontážne, montážne, a. i.) môžu byť vykonávané len vo vypnutom, bez napätí a zaistenom stave! Pracovisko musí byť zabezpečené proti vstupu nepovolovaných osôb. Potrebné je kontrolovať stav bezpečnostných opatrení a podľa potreby a situácie ich dopĺňať, aby boli zaistené bezpečné podmienky na pracovisku. Pri montážnych prácach majú byť jednotliví pracovníci zaraďovaní na vykonávanie prác podľa ich odbornosti a schopností. Pracovníci sú povinní na pracovisku si počínať tak, aby neohrozovali svoje zdravie a život, ani svojich spolupracovníkov, povinní sú používať na pracovisku ochranné a pracovné pomôcky a prostriedky a udržiavať ich v bezchybnom stave, aby tieto zabezpečili pracovníkov a zariadenia.

Pri vykonávaní všetkých prác, kedy by nebolo možné dodržať bezpečné vzdialenosti od živých častí, bude v súčinnosti s prevádzkovateľom vypnutá a zaistená na nevyhnutne potrebný čas tá časť zariadenia, ktorá by mohla ohroziť bezpečnosť pracovníkov.

Pri montáži musia byť dodržané predpisy pre montáž, pokyny a odporúčenia jednotlivých výrobcov. Bezpečnosť zariadenia bude preverená komplexnými skúškami a skúšobnou prevádzkou za účasti

dodávateľa a odberateľa. Pri obsluhu, alebo práci na zariadení je potrebné dodržiavať predpisy pre obsluhu zariadení a dodržiavať všetky požiadavky aj počas prevádzky, údržby a pod. Obsluhu a prácu na elektrickom zariadení smú vykonávať len pracovníci, ktorí na to majú príslušnú kvalifikáciu. Pre potreby pracovníkov sú v trafostanici umiestnené ochranné a pracovné pomôcky v zmysle STN 38 1981.

3.5 *Požiarna ochrana*

Elektrické vedenia tvoria zvláštny druh stavieb, pre ktoré platí STN EN 50341-1:2013, STN 34 1050:1970, STN 33 2000-5-52:2010, STN 73 6005:1985 (káblové vedenia) na ktoré nie je potrebné riešiť protipožiarnu bezpečnosť stavby podľa vyhlášky č. 225/2012 Z. z. (§1 ods. 2f) 9).

3.6 *Protikorózna ochrana*

U nadzemných kovových zariadení, ktoré nie sú chránené proti korózii (napríklad pozinkovaním), je protikorózna ochrana riešená základným a ochranným náterom.

Všetky spoje uzemňovačov a podzemné spoje uzemňovacích vodičov sa musia chrániť proti korózii pasívnou ochranou (napríklad zaliatím asfaltom alebo inou izolačnou látkou, protikoróznou páskou a podobne). Protikorózna ochrana nesmie ovplyvňovať vodivosť spojov.

Uzemňovacie vodiče je potrebné pri prechode do pôdy v dĺžke najmenej 20 cm nad povrchom a 30 cm pod povrchom chrániť proti korózii pasívnou ochranou.

3.7 *Stanovenie nových ochranných pásiem*

Realizáciou stavby vzniknú v okolí káblových NN a VN vedení nové ochranné pásma. Podľa §36 zákona č.251/2012 Z.z. sú stanovené ochranné pásma takto:

- pre trafostanicu 10m od jej konštrukcie
- pre závesné káblové VN vedenie je ochranné pásmo 1m na obe strany
- pre zemné káble je OP vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách káblov meraných kolmo vo vzdialenosti 1m
- pre NN vzdušné vedenie nie je ochranné pásmo vymedzené

3.8 *Rozsah projektovej dokumentácie*

Táto dokumentácia nerieši úpravu elektrickej inštalácie za poistkovou skrinkou domovej prípojky, ktorá je vo vlastníctve odberateľa. Nerieši istenie existujúcich distribučných vývodov z jestvujúcich trafostaníc.



C/ VÝKRESY

Č.v.	NÁZOV	MIERKA	SADA
1.	Montážny výkres č.1 Kolaudačný plán č.1	1: 1 000 1: 1 000	1 – 6 2, 3
2.	Montážny výkres č.2 Kolaudačný plán č.2	1: 1 000 1: 1 000	1 – 6 2, 3
3.	Montážny výkres č.2 Kolaudačný plán č.2	1: 1 000 1: 1 000	1 – 6 2, 3
4.	Jednopolová schéma NN	-	1 – 6

E/ DOKUMENTÁCIA STAVEBNÉHO OBJEKTU

1. Technická správa - SO 01- Silnoprúdové el. rozvody

1.1 Úsek 01 – NN vedenie – montáž

Úsek 02 – NN vedenie – demontáž

Prúdová a napäťová sústava	NN	:	3/PEN ~ 400/230 V 50 Hz TN-C
Mechanické napätie vodičov pri +10 °C		:	$\sigma_H = 7 \text{ MPa}$
Projektované vedenie	vzduch	:	2xNFA2X 4x120, l = 250 m NFA2X 4x120, l = 2 540 m NFA2X 4x35, l = 329 m
Projektované podperné body - betónové		:	9/6 – 12 ks 9/10 – 6 ks 9/15 – 2 ks 10,5/6 – 43 ks 10,5/10 – 8 ks 10,5/15 – 5 ks 10,5/20 – 1 ks 2x10,5/15 – 1 ks
Skrine	VRIS1	:	p.b.č. 8, 18, 26, 39, 47, 68, 76
	VRIS2	:	p.b.č. 59, 67
Bleskoistky		:	p.b.č. 6, 15, 26(2x), 39, 42, 53, 59, 67, 80
Uzemnenie		:	p.b.č. 11, 22, 30, 36, 50, 63, 73
Poistky		:	PN s charakteristikou gG
Demontované vodiče		:	4x70 AlFe6, l = 1 603 m; 4x42/7 AlFe, l = 1 299 m; 4x25 AlFe6, l = 353 m
Demontované podperné body		:	JB – 73 ks; DB – 18 ks

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom.

Maximálny odpor uzemnenia podľa STN 33 2000-4-41 (ochrana samočinným odpojením napájania – sieť TN-C):

odpor jednotlivých uzemnení vodiča PEN
(uzemňovacia páska max 20 m) : 15 Ω

odpor uzemnenia vodiča PEN na konci vedení a odbočiek dlhších ako 200 m
(uzemňovacia páska max 50 m) : 5 Ω

Uzemňovače vodiča PEN sa vyhotovia z pásu FeZn 30x4mm dĺžky 20m (vo vedení) alebo 50m (na konci vedenia), ktoré sa uložia v zemi v hĺbke 70cm. Pripojenie uzemňovača resp. uzemňovacieho vodiča dĺžky 2,5m na ochranný vodič z ocelového pozinkovaného lana 50 FeZn sa uskutoční liatinovou svorkou SR03 pre pás a lano s dvoma mosadznými skrutkami M8 s pérovými podložkami. Takto vytvorená skúšobná svorka sa umiestni na podpernom bode vo výške 1,8m. Uzemňovací vodič sa chráni pred poškodením drevenou ochranou lištou dĺžky 1,7m.

Popis riešenia:

Trasa projektovaného NN vedenia je zakreslená v mierke 1: 1000 na výkrese č.1, č.2 a č.3 s vyznačeným rozsahom montážnych prác.

V rámci stavby sa upraví NN sieť v obci Repejov. Jestvujúce holé vedenia 4x70 AlFe6, 4x42/7 AlFe a 4x25 AlFe6 sa nahradia izolovaným vedením NFA2X 4x120 a NFA2X 4x35.

Doplňa sa rozpojovacie skrine, bleskoistky a uzemnenia. Identifikačné označenie skrií v sieti (v zmysle TP 600.06) bude umiestnené na vonkajšej strane dverí skrine a bude totožné s označením v GIS-e alebo podľa zvyklostí PDS v danom regióne. Označenie vyhotoví dodávateľ prác v súčinnosti s pracovníkom PDS (PDS určí označenie skrine).

V celej trase rekonštrukcie sa upravujú dotknuté domové prípojky.

Rozmiestnenie podperných bodov NN vedenia vyhovuje STN 33 3300 a zaručuje, že pri predpísanom namáhaní vodičov bude minimálna vzdialenosť NN vodičov od zeme vo všetkých smeroch na miestach voľne prístupných 5 m a nad komunikáciou 6 m.

Istenie NN siete je navrhnuté v zmysle PL. NN sieť bude istená poistkami typu PN s charakteristikou gG podľa jednopólovej schémy zapojenia (výkres č. 4).

Prekážajúce stromy a kry v blízkosti upravovaného NN vedenia je potrebné orezať v takom rozsahu, aby sa konáre ani pri vychýlení vetrom nepriblížili k živým častiam vedenia na vzdialenosť menšiu ako predpisuje STN 33 3300 (NN – 1m).

Novo navrhované istiace skrine a zvodice prepätia sa uzemnia. Prechod vodičov NFA2X na holé vodiče bude opatrený bleskoistkami.

1.2 Úsek 03 – Domové prípojky – montáž

Úsek 04 – Domové prípojky – demontáž

V rozsahu úprav NN vedenia sa opravujú domové prípojky realizované holými vodičmi, respektíve závesnými káblami s nevyhovujúcim istením a nevyhovujúce platným normám STN.

Rozsah prác na domových prípojkách určujú kódové označenia a doplňujúce popisy na montážnom výkrese č.1, č.2 a č.3.

Úprava domových prípojok sa zrealizuje v zmysle technologického predpisu TP 100.02.

Prierezy jestvujúcich káblov AYKYz boli prevzaté zo systému GIS v čase spracovania projektu.

Nevyhovujúce istiace domové skrine sa vymenia za nové skrine typu SPP 100A, pričom ich umiestnenie je 2,5 – 3m nad zemou, na podperných bodoch. Použijú sa skrinky typu SPP 2CD na stĺp pre jedného odberateľa a typu SPP 1/2 pre dvoch odberateľov. Napojenie NN prípojok zo vzdušného káblového vedenia po navrhované prípojkové skrinky SPP bude káblom NAYY-J 4x25. Na vzdušné domové prípojky sa použije nový vodič AYKYz 4x16. Minimálna vzdialenosť závesného kábla od zeme je 4m a nad komunikáciou 5m. Pre káblové prípojky sa použije kábel NAYY -J 4x25 RE. NN káble pre domové prípojky NAYY-J 4x25RE budú uložené podľa noriem STN 33 2000-5-52, STN 73 6005 a PNE 38 2161. Na spojenie závesného kábla a pôvodného vedenia k elektromeru sa použije nová prepájacia skrinka (SPZ 25/25), pôvodná prípojková skrinka sa demontuje. Skrinku je potrebné použiť aj v prípade, že nebude možné realizovať spojenie nového kábla a pôvodného vedenia spojkou.

Podľa STN 33 3320 čl. 2.6.3. je možné ponechať pôvodnú časť prípojky ako prívod. Pritom je možné obe časti prívodu spájať na poslednej podpere (murovej konzole, strešníku). Spojenie musí byť viditeľné z verejne prístupného miesta a chránené izoláciou. V prípadoch, kde je domový prívod nevyhovujúci, kábel AYKYz sa ukončí v skrini merania. Na vyznačených prípojkách, prevedených závesným káblom a s istením navrhnutým na stĺpe sa kábel AYKYz naspojuje. Elektromerové skrine ostávajú pôvodné, na pôvodných miestach.

Celkový počet dotknutých DP : **93 ks**

Umiestnenie domových istiacich skrií: 2,5 – 3 m nad zemou.

Prípojenie na izolované vedenia NFA2X 4x120 mm² resp. NFA2X 4x70 sa zrealizuje pomocou svoriek prerážajúcich izoláciu od firmy ENSTO podľa tabuľky:

Počet DP	Typ svorky	Počet svoriek
1	SLIP 32.21	4 ks



2	SLIP 32.2 + SL29.4	
3-4	SLIP 32.2 + SL29.8	

1.3 Úsek 05 – Verejné osvetlenie – montáž

Úsek 06 – Verejné osvetlenie – demontáž

Prúdová a napäťová sústava	:	1/PEN ~ 230 V 50 Hz TN-C
Druh vedenia	:	káblové vo vzduchu
Vodič -	- montáž	: NFA2X 2x25, l = 3 042 m
	- demontáž	: 1x16 AlFe6, l = 3 178 m
Ochrana pred skratom (preťaženie)	:	Ističe, poistky
Ochrana pred úrazom el. prúdom	:	
Ochranné opatrenia NN (STN 33 2000-4-41)	:	samočinné odpojenie napájania dvojité alebo zosilnená izolácia
Ochrana pred atmosférickým prepätím	:	p.b.č. 6, 15, 26, 39, 42, 53, 59, 80
Uzemnenie	:	spoločné z NN sieťou

Úpravou NN siete bude dotknuté aj verejné osvetlenie v obci Repejov.

V rámci úseku je riešená demontáž vodiča 1x16 AlFe6 a montáž nového vodiča NFA2X 2x25. Súčasťou sú aj potrebné prepichovacie svorky pre pripojenie svietidiel VO, demontáž a znovu montáž svietidiel. Úsek zahŕňa aj znovu-montáž reproduktorov a vodiča rozhlasu v časti trasy.

Napájanie verejného osvetlenia v obci bude z pôvodného napájacieho bodu UAVO, ktoré je umiestnené na podpernom bode NN siete.

Tieto práce budú vykonané a uhradené ako vyvolaná investícia VSD.

Demontovaný materiál bude odovzdaný do skladu OÚ Repejov.

Maximálny odpor uzemnenia podľa STN 33 2000-4-41 (ochrana samočinným odpojením napájania – sieť TN-C):

- odpor jednotlivých uzemnení vodiča PEN v trase vedenia (každých 500m) a bleskoistiek NN (uzemňovacia páska do 20m)	:	15 Ω
- odpor uzemnenia vodiča PEN na konci vedenia a odbočiek dlhších ako 200 m, (uzemňovacia páska do 50 m)	:	5 Ω

2. Zoznam zariadení

			počet tlačív	sada	
1.	Súpiska NN	Montáž	úsek 01	12	1 - 3, 6
2.	Základy pre betónové stožiare	Montáž	úsek 01	1	1 - 3, 6
3.	Súpiska NN	Demontáž	úsek 02	1	1 - 3, 6
4.	Súpiska DP	Montáž	úsek 03	5	1 - 3, 6
5.	Súpiska DP	Demontáž	úsek 04	1	1 - 3, 6
6.	Súpiska VO	Montáž	úsek 05	1	1 - 3, 6
7.	Súpiska VO	Demontáž	úsek 06	1	1 - 3, 6
	Protokol o určení prostredia			1	1 - 3, 6

Pre výpočet istenia NN siete bol použitý program Sichr verzia 14.01.

1.	Návrh istenia	7	6
----	---------------	---	---

F/ STAVENISKO A ORGANIZÁCIA VÝSTAVBY

1. Technická správa

1.1 Dodávateľský systém

Dodávateľom stavebnomontážnych prác bude Východoslovenská distribučná a.s.

1.2 Lehoty výstavby

Vypracovanie projektu : 12/2020
Začatie stavby : rok 2022
Uvedenie do prevádzky : rok 2022

1.3 Údaje o dopravných trasách na presun materiálu

Doprava materiálu sa uskutoční vozidlami dodávateľa stavebnomontážnych prác do stavebnej zóny po štátnych cestách a miestnych komunikáciách.

1.4 Zariadenie staveniska

Priestory a ďalšie špecifické potreby pre zariadenie staveniska si zaistí dodávateľ spolu so stavebníkom obvyklým spôsobom.

1.5 Zhrnutie podmienok uskutočnenia výstavby

Stavebník v spolupráci s dodávateľom a prevádzkovateľom el. vedení upovedomí jednotlivých odberateľov o obmedzení dodávky elektrickej energie v zmysle zákona č.251/2012 Z.z. Pred začatím výkopových prác je nutné požiadať vlastníkov resp. užívateľov dotknutých pozemkov o povolenie vstupov na pozemky a požiadať správcov dotknutých podzemných vedení a zariadení, aby vytýčili ich trasu. Stavebnomontážne práce a práce pod napätím (PPN) bude dodávateľ stavby vykonávať podľa technologických postupov VSD v súlade s platnými bezpečnostnými a prevádzkovými predpismi a normami STN. Prípadné zmeny oproti schválenej projektovej dokumentácii vznikajúce pri realizácii stavby je nutné vopred písomne odsúhlasiť projektantom stavby.

Návrh na elimináciu zostatkových nebezpečenstiev vyplývajúcich z navrhovaných riešení:

Stavenisko bude označené a zabezpečené proti vstupu nepovolaných osôb. Výkopy, kde hrozí nebezpečenstvo pádu osôb, budú ohradené, prípadne viditeľne označené.

Na komunikáciách, kde hrozí zvýšené nebezpečenstvo pádu osôb, vybehnutie alebo zbehnutie vozidla alebo mechanizačných prostriedkov, sa musia vykonať bezpečnostné opatrenia napr. ohradenie. Pri prácach vykonávaných na verejných komunikáciách, ktoré z prevádzkových dôvodov alebo technologických dôvodov nemožno ohradiť, musí sa zaistiť bezpečnosť prevádzky alebo osôb iným spôsobom napr. riadením prevádzky.

Montážne a demontážne práce v blízkosti, v ochrannom pásme alebo pri križovaní elektrických vedení budú uskutočnené pri vypnutom a zaistenom stave, pri ktorom sa pracovisko spoľahlivo uzemní skratovacími súpravami. Uvedené opatrenie bude použité aj vzhľadom na možnosť úrazu spätným prúdom, alebo vplyvom indukovaného napätia atmosférickými vplyvmi alebo súbežnými elektrickými vedeniami.

Počas montážnych a demontážnych prác sa na konštrukcii musí priebežne vykonávať vystuženie, vzopretie, kotvenie a iné stabilizačné opatrenie podľa technologických postupov dodávateľa. Pri konštrukciách, pri ktorých nie je zabezpečená ich stabilita, je zakázané používať jednoduché rebríky k montážnym alebo demontážnym prácam.

Nosné konštrukcie (stožiare, piliere a pod.) je možné mechanicky zaťažiť až po dosiahnutí mechanických vlastností novo betónovaných základov (po vytvrdnutí betónu) alebo po dostatočnom zhutnení zemin pri ich osadzovaní priamo do zeme, resp. zaistením týchto konštrukcií kotvami alebo vzperami pre zabezpečenie ich stability.

Pri opravách betónových a železobetónových konštrukcií je potrebné postupovať podľa podnikovej normy VSD PN 73 3101.

Navrhovaný postup prác:

- vytýčia sa trasy cudzích inžinierskych sietí a jest. káblov VSD, a.s.
- vytýčia sa miesta nových podperných bodov
- vytýči sa trasa projektovaného NN vedenia

- vykopú jamy pre podperné body vedenia a uzemnenia
- vypne sa hlavný istič v trafostanici
- pri vypnutom a zaistenom stave NN vedenia v danej časti elektrickej siete sa prevedie montáž podperných bodov
- po vytvrdnutí základov pri vypnutom a zaistenom NN vedení sa prevedie montáž NN vedenia na podperných bodoch, prevedie sa úprava NN vedenia a domových prípojok
- káble sa zapoja do skríň
- zapne sa hlavný istič v trafostanici
- zdemontujú sa staré skrine a podperné body

Postup výstavby bude prebiehať v etapách tak, aby obmedzenie dodávky elektrickej energie bolo minimálne.

Odhadovaný maximálny počet dní vyradenia z prevádzky : 12 dní

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození v zmysle § 4 ods. 1 zákona č. 124/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov je obsahom prílohy č.1.

1.6 Podmienky uvedenia stavby do prevádzky

Podľa vyhlášky č.508/2009 Z.z vyhradené technické zariadenia skupiny B, ktorými sú elektrické NN vedenia, sa po ukončení stavby pred uvedením do prevádzky podrobia odbornej prehliadke.

V zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z.z. sú projektované elektrické VN vedenia a trafostanice vyhradenými technickými zariadeniami skupiny A, to znamená, že po ukončení stavby sa pred uvedením do prevádzky podrobia úradnej skúške.

Dokončenú stavbu, poprípade jej časť schopnú samostatnej prevádzky je možné využívať len na základe kolaudačného rozhodnutia, ak na ňu bolo vydané stavebné povolenie.

Stavebník upozorní stavebný úrad, že elektrické vedenie bude odovzdané do skúšobnej prevádzky postupne počas vykonávania prác a požiada o súhlas, aby skúšobná prevádzka časti elektrického rozvodu bola začatá pred vydaním kolaudačného rozhodnutia.

1.7 Zneškodnenie odpadu

Zneškodnenie vzniknutého odpadu zabezpečí dodávateľ stavebných prác. Pri nakladaní s odpadmi je povinný rešpektovať zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch, vyhlášku 310/2013 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch a smernica VSD_S_EMS_2014001 "Prevádzkový poriadok pre zaobchádzanie s odpadmi a látkami škodiacimi vodám". Demontované stĺpy elektrických vedení, farebné kovy, kovový šrot a káble budú odvezené do skladu VSD, a.s. v Sečovciach. Materiály, pri ktorých vzniká výnos za zneškodnenie, sú materiály obsahujúce železo a farebné kovy. Na základe fyzického prevzatia materiálu a návratky materiálu je vykonaný fyzický a



účtovný príjem demontovaného materiálu na sklad. Predaj týchto materiálov musí byť na základe zmluvy s odberateľom vybraným na základe prieskumu trhu zamestnancami úseku Nákup tak, aby ceny materiálu zo železa a farebných kovov kopírovali vývoj cien na trhu. Predaj týchto materiálov zmluvnému odberateľovi sa uskutočňuje prostredníctvom vystavenia faktúry. Zvyšný demontovaný materiál a nebezpečné materiály zneškodnia zmluvné firmy pre zneškodnenie odpadu.

Vyťažená zemina sa použije na spätné zásypy a násypy terénu v rámci predmetnej stavby, prípadne po dohode s investorom sa odvezie na určenú skládku zeminy.

Výkopová zemina, kategória nebezpečný odpad môže vzniknúť ak bude zemina kontaminovaná nebezpečnými látkami (havária strojov na stavbe, ropné produkty). Prítomnosť kontaminovaných látok v zemi je nutné dokázať a dokladovať, v prípade havárie strojov na stavbe postupovať v zmysle platnej legislatívy. Kontaminovanú zeminu je potrebné zneškodniť na skládke nebezpečných odpadov.

Pri realizácii stavby vzniknú odpady, ktoré v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov, sú charakterizované nasledovne:

Číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
170107	Keramický odpad, neznečistený škodlivinami	ostatný odpad
170101	Úlomky betónu neznečistené škodlivinami	ostatný odpad
170201	Drevo (staré stĺpy)	ostatný odpad
170101	Stĺpy z predpätého betónu	ostatný odpad

Ostatný odpad využiteľný ako zberná surovina :

	Názov	Kategória odpadu
170405	Železný šrot – oceľové konzoly	ostatný odpad
170407	Hliník a jeho zliatiny (vodiče AlFe)	ostatný odpad
170411	Kabely (vrátané izolácie)	ostatný odpad

Predpokladané množstvá odpadu budú uvedené v nákladovej časti PD.

2. Prílohy

Názov	Sada
1. Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození	1, 2, 6



OBSAH

A/ SPRIEVODNÁ SPRÁVA

- 1. Identifikačné údaje*
- 2. Základné údaje o stavbe*
- 3. Východiskové podklady stavby*
- 4. Vecné a časové väzby stavby na okolitú výstavbu*
- 5. Členenie stavby na PS a SO*
- 6. Prehľad užívateľov a prevádzkovateľov*

B/ SÚHRNNÉ RIEŠENIE STAVBY

- 1. Ekonomické hodnotenie*
- 2. Územie výstavby*
- 3. Stavebno-technické riešenie stavby*

C/ VÝKRESY

E/ DOKUMENTÁCIA STAVEBNÉHO OBJEKTU

- 1. Technická správa - SO 01- Silnoprúdové el. rozvody*
- 2. Zoznam zariadení*

F/ STAVENISKO A ORGANIZÁCIA VÝSTAVBY

- 1. Technická správa*
- 2. Prílohy*