A/ SPRIEVODNÁ SPRÁVA

1. Identifikačné údaje

Názov stavby	:	Cejkov - úprava NN z TS1, TS2, TS3
Miesto stavby	:	Cejkov, k. ú. Cejkov
Okres	:	Trebišov
Kraj	:	Košický
Druh	:	líniová stavba
Stavebník	:	Východoslovenská distribučná a.s.
Projektant	:	Východoslovenská distribučná a.s.
Spracovateľ		Ing. Stela Marková
Druh dokumentácie	:	Dokumentácia pre realizáciu stavby
Počet vyhotovení	:	5

2. Základné údaje stavby

2.1. Údaje o projektovaných kapacitách

Názov kapacít a merné jednotky :

Projektované NN vedenie		
	NFA2X 4x120 - vzdušné	5486m
	NFA2X 4x95 - vzdušné	277m
Znovumontáž VO vedenia	NFA2X 2x25 - vzdušné	5582m
Projektované podperné body		JB- 166ks
Demontované PB NN		DB-29ks
		JB- 138ks

3. Východiskové podklady stavby

1.1. Prehľad východiskových podkladov

- požiadavkový list Východoslovenskej distribučnej a.s.
- vyjadrenia zainteresovaných orgánov a organizácií
- predpisy a normy STN
- mapové podklady

3.1. Plnenie záväzných podmienok vyplývajúcich z bodu 3.

Záväzné podmienky vyplývajúce z bodu 3. sú vo vypracovanej projektovej dokumentácii v plnej miere zohľadnené. Dokumentácia je vypracovaná v súlade s platnými normami a rešpektuje podmienky uvedené vo vyjadreniach správcov a vlastníkov podzemných sietí, správcov pozemných komunikácií, štátnej správy a samosprávy. V trase stavby sa nachádzajú nasledujúce siete, ktoré svojou polohou križujú projektované vedenie, alebo sú s ním v súbehu:

- vodovod - VVS a.s.
- kanalizácia - VVS a.s.
- telekomunikačné zariadenia - Slovak Telekom, a.s.
- internet - E-max
- plynovod - SPP - distribúcia, a.s.

Pred zahájením zemných prác je potrebné požiadať správcov existujúcich inžinierskych sietí o presné vytýčenie ich sietí. Technické riešenie stavby bolo prerokované s prevádzkovateľmi dotknutých vedení.

4. Vecné a časové väzby stavby na okolitú výstavbu a súvisiace investície

S projektovanou stavbou súvisí časť verejného osvetlenia, ktorého prevádzkovateľom je VSD. S danou stavbou súvisí aj internet, ktorého prevádzkovateľom je firma E-max.

5. Členenie stavby na prevádzkové súbory PS a stavebné objekty SO

SO 01 - Silnoprúdové elektrické rozvody
úsek 01 - NN kábel, montáž
úsek 02 - NN vedenie , montáž
úsek 03 - NN vedenie , demontáž
úsek 04 - Domové prípojky, montáž
úsek 05 - Domové prípojky, demontáž
SO 02 - Vyvolaná investícia - verejné osvetlenie, rozhlas
úsek 06 - Verejné osvetlenie, rozhlas, znovumontáž
úsek 07 - Verejné osvetlenie, rozhlas, demontáž
SO 03 - Optika
úsek 08 - Prešablonovanie SOK, znovumontáž
úsek 09 - Prešablonovanie SOK, demontáž

SÚHRNNÉ RIEŠENIE STAVBY

I. Súhrnná technická správa

1. Územie výstavby

1.1. Zhodnotenie staveniska, popis trasy

Stavba sa nachádza v katastrálnom území Cejkov. Úprava NN siete sa prevedie v pôvodných trasách. Stavenisko je dobre prístupné pre dopravu a uskladnenie materiálu.
Úprava vzdušnej NN siete sa zrealizuje vodičmi NFA2X 4x120, NFA2X 4x95, úpravou domových prípojok s istením na stĺpoch, so znovumontážou kábla verejného osvetlenia, znovumontážou svietidiel.
Zrealizuje sa prešablonovanie jestvujúceho SOK-u.

1.2. Prevedené prieskumy a dôsledky z nich vyplývajúce

Stavba sa nachádza v Obci Cejkov a je vyvolaná požiadavkou na odstránenie technických nedostatkov.

1.3. Použité mapové a geodetické podklady

Pri spracovávaní projektovej dokumentácie sú využité mapové podklady Úradu geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky a geografický informačný systém (GIS) VSD, a.s.. Bola vykonaná obhliadka v teréne spracovateľom projektu.

1.4. Príprava pre výstavbu

Pred začatím stavby stavebník v spolupráci s obecným úradom zabezpečí vstupy na pozemky, súhlasy majiteľov pozemkov so vstupom na pozemok a s osadením podperných bodov. Vstup na cudzie pozemky musí stavebník ohlásiť ich vlastníkovi 15 dní vopred. Po skončení nevyhnutných pozemných prác stavebník uvedie pozemky do predošlého stavu, resp. uhradí vlastníkovi pozemku spôsobenú škodu. Stavebník zabezpečí výrub, resp. orezanie stromov v dotknutých úsekoch vedení.
Stavebník v spolupráci s dodávateľom, prevádzkovateľom elektrických vedení a príslušným dispečingom v zmysle zákona č.251/2012Z.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.
Je potrebné zabezpečiť prístup a príjazd k vedeniu a na ten účel umožniť prevádzkovateľovi vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia udržiavať priestor pod vedením a voľný pruh pozemkov (bezlesie) so šírkou 4 m po oboch stranách vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia. Táto vzdialenosť sa vymedzuje od dotyku kolmice spustenej od krajného vodiča nadzemného elektrického vedenia na vodorovnú rovinu ukotvenia podperného bodu. Prekážajúce stromy v blízkosti navrhovaného vedenia je potrebné vyrúbať do takej vzdialenosti alebo ich orezať tak, aby sa pri páde nedotkli vodičov. Stavebník pred uvedením do prevádzky overí rozsah uskutočneného orezania a výrubu porastov.

1.5. Údaje o ochranných pásmach

Pri realizácii stavby je nutné dodržať podmienky uvedené vo vyjadreniach správcov podzemných vedení a podmienky, resp. požiadavky uvedené vo vyjadreniach dotknutých organizácií a orgánov štátnej správy.

1.6. Neodstrániteľné riziká

Neodstrániteľným rizikom na stavbe je pri vysokej hustote inžinierskych sieti ich poškodenie, pohyb cudzích osôb a iných mechanizmov počas výstavby, pripojenie ostatnej VN, NN siete, OEZ do siete. Eliminácia týchto rizík je v bode F/príloha.

2. Stavebno-technické riešenie stavby

2.1 Údaje o technickom zariadení

Prúdová a napäťová sústava	VN	:	3 ~ 22 kV 50 Hz sieť s rezonančne uzemneným neutrálnym bodom
	NN	:	3/PEN ~ 400/230 V 50 Hz TN-C 1/N/PE ~ 230 V 50 Hz TN - S
Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie		:	3. stupeň
Ochrana pred skratom (preťažením)		:	ochrany v ES, VN – poistky NN – poistky, ističe
Bezpečnostné opatrenia VN: (STN EN 61936-1)			
ochrana pred priamym dotykom		:	ochrana umiestnením mimo dosahu
ochrana pred nepriamym dotykom		:	zábranou, krytom ochrana uzemnením
Ochranné opatrenia NN (STN 33 2000-4-41)		:	dvojitá alebo zosilnená izolácia samočinné odpojenie napájania zábranou alebo krytom
Ochrana proti atmosférickému prepätiu		:	Zvodiče prepätia
Uzemnenie		:	pásom FeZn 30 x 4 mm

2.2. Technické riešenie stavby

Stavba rieši:
NN nadzemná distribučná sieť v obci Cejkov je vo vyhotovení AlFe 4x70,4x50, 4x35,4x25, 4x16. NN podperné body vykazujú známky starnutia v podobe narušenej statiky, obnaženia armovania. Domové prípojky v početnom zastúpení s chýbajúcim istením v mieste odbočenia z DS, ich istenie je realizované v SIL, ktoré sú neprístupné na fasáde budov. OPaOS pre riešené úseky je v platnosti do 01/2025 a bez komplexnej úpravy nebude možné získanie opakovanej OP a OS. Súčasný stav ohrozuje bezpečnosť a spoľahlivosť dodávky elektrickej energie v obci Cejkov.
Uvedenými opatreniami zaistíme zvýšenie úrovne bezpečnosti a spoľahlivosti distribúcie elektriny v lokalite.

- Úpravu NN nadzemného vedenia v pôvodnej trase NFA2X 4x120 v celkovej dĺžke 5486m a NFA2X 4x95 v dĺžke 277m. V rámci úpravy sa vymenia nevyhovujúce podperné body, rozpojovacie istiace
- Úpravu nevyhovujúcich domových prípojok v počte cca 103ks.
- Úpravu rozvodu verejného osvetlenia. Nevyhovujúci holý vodič AlFe sa vymení za samonosný izolovaný kábel NFA2X 2x25 v dĺžke 5582. Svietidlá a rozvádzače verejného osvetlenia sa znovunamontujú na nové podperné body
- Úpravu samonosného optického kábla SOK presmerovaním na nové podperné body

Uvedené opatrenia zabezpečia vyššiu úroveň bezpečnosti a spoľahlivosti distribúcie elektriny.

2.3. Starostlivosť o životné prostredie

Pri výstavbe a prevádzke projektovaných elektrických vedení sa nepredpokladá vznik nepriaznivých vplyvov na životné prostredie. Nebudú zdrojom znečistenia ovzdušia, podzemných vôd, pôdy ani ohrozenia živočíchov.

Likvidáciu vzniknutého odpadu zabezpečí dodávateľ stavebných prác, ktorý je povinný pri nakladaní s odpadmi dodržiavať platné predpisy, najmä zákon zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch platný od 1.1.2016 v znení neskorších predpisov, vyhlášku č. 365/2015 Z.z. platnou od 1.1.2016 , vyhláška č. 310/2013 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch a Rozhodnutie GR č. 2004005 pre nakladanie s odpadom vo VSD a.s. Demontovaný materiál bude odvezený na sklad VSD a.s.

Pri realizácií stavby vzniknú odpady, ktoré v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov.

Číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Predpokladané množstvo
170101	Betón (betónové stĺpy)	O	v nákladovej časti PD
170103	Porcelánové izolátory	O	v nákladovej časti PD

Ostatný odpad využiteľný ako zberná surovina :

Číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Predpokladané množstvo
170405	Železný šrot - konzoly, skrine	O	v nákladovej časti PD
170407	Hliník a AlFe zliatiny	O	v nákladovej časti PD

N - nebezpečný odpad, O – ostatný odpad;
Predpokladané množstvá budú uvedené v nákladovej časti PD.

2.4. Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení

V zmysle 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.

Počas výstavby a prevádzky navrhovaných elektrických vedení a zariadení musia byť dodržané platné predpisy na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, najmä STN 33 2000-4-41:2019, STN 34 3100:2001, STN EN 50341-1:2013, STN 341050:1970, STN 33 3300:1983, STN EN 50522:2011, STN EN 61936-1:2011, STN 33 2000 5-52:2012, STN 33 2000 5 54:2012, STN 33 2000 6:2018, STN 34 3100:2001, Vyhlášky č.147/2013 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností a Zákona č.124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

Práce na elektrickom vedení budú vykonávať iba pracovníci so zodpovedajúcim zdravotným stavom a schopnosťami, ktorí majú príslušnú odbornú spôsobilosť na činnosť na technickom zariadení elektrickom podľa vyhlášky č.508/2009 Z.z. Z hľadiska bezpečnosti pri práci je potrebné dodržiavať

predpísané pracovné postupy, 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. Pracovníci sú povinní používať na pracovisku ochranné a pracovné pomôcky a prostriedky a udržiavať ich v bezchybnom stave, aby tieto dokonale zabezpečili pracovníkov a zariadenia.

Pri montáži musia byť zachované predpisy pre montáž, STN a bezpečnostné predpisy. Pred začatím akýchkoľvek prác alebo iných činností je nutné vykonať všetky opatrenia vyplývajúce z platných technických predpisov, platných technických noriem a ostatných súvisiacich predpisov.

Dodávateľ prác je povinný vybaviť osoby, ktoré s jeho vedomím vstupujú na pracovisko osobnými ochrannými pomôckami a prostriedkami, zodpovedajúcimi ich ohrozeniu. Pred začatím montážnych prác a počas nich je nutné zaistiť, aby bolo pracovisko spoľahlivo zabezpečené. Dodávateľ musí v rámci dodávateľskej dokumentácie vytvoriť podmienky na zaistenie bezpečnosti práce. Súčasťou dodávateľskej dokumentácie musí byť technologický alebo pracovný postup, ktorý musí byť k dispozícii na stavbe. Pracovníci musia byť oboznámení s dodávateľskou dokumentáciou v rozsahu, ktorý sa ich týka.

Pri montáži musia byť dodržané predpisy pre montáž, pokyny a doporučenia jednotlivých výrobcov. Pri obsluhe 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 a sú vyškolení z predpisov o bezpečnostných a hygienických spôsoboch práce. Pred začatím a počas výkonu akýchkoľvek prác alebo inej činnosti je nutné zaistiť, aby bolo zariadenie vypnuté a zaistené a pracovisko spoľahlivo zabezpečené. Pracovníci nesmú vykonávať práce na zariadeniach alebo v blízkosti zariadení, ktoré sú pod elektrickým napätím alebo mohli by sa dostať pod napätie (teda nie sú vypnuté a zaistené). Vykonávať práce na zariadeniach, ktoré sú pod elektrickým napätím, môžu len pracovníci na túto prácu vyškolení (napr. odpojenie a pripojenie 22 kV prípojky na kmeňové vedenie).

Pri doprave technologických zariadení musia pracovníci urobiť opatrenia, aby sa náklad neprevrhol.

2.5 Riešenie stavby z hľadiska civilnej obrany, požiarnej ochrany a hygienických predpisov

Elektrické vedenia tvoria zvláštny druh stavieb, pre ktoré platí STN 34 1050:1970 (VN kábel) a STN 33 2000-5-52:2012 (NN kábel), STN 33 3300:1983 (NN vzduch), na ktoré nie je potrebné riešiť protipožiarnu bezpečnosť stavby podľa vyhlášky č. 225/2012 Z. z. (§1 ods. 2f) 9).

Trafostanica spĺňa požiadavky STN 92 0201 a ďalších náväzných z hľadiska požiarnej bezpečnosti stavby.

2.6 Ochrana pred bleskom

V mieste prechodu VN vedenia z holého na izolované káblové budú umiestnené obmedzovače prepätia, VN kábel je tienený. VN rozvádzač bude chránený pred bleskom pomocou LPS I. Na vstupe VN vedenia na trafostanici je umiestnený obmedzovač prepätia a na NN výstupe transformátora je obmedzovač prepätia. V potrebnom počte budú do NN siete doplnené obmedzovače prepätia.

2.7 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.

2.8 Stanovenie nových ochranných pásiem

Podľa zákona č. 251/2012 Z. z. sú stanovené ochranné pásma (OP):

- pre elektrické stanice VN/NN s vonkajším vyhotovením je OP vymedzené zvislými rovinami, ktoré sú vedené vo vodorovnej vzdialenosti 10m kolmo na oplotenie alebo na hranicu objektu elektrickej stanice,
- pre vonkajšie elektrické VN vedenia vzdušné (vodiče bez izolácie) je OP vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia meranej kolmo od vedenia vo vzdialenosti 10m,
- pre vonkajšie elektrické VN vedenia vzdušné (vodiče so základnou izoláciou) je OP vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia meranej kolmo od vedenia vo vzdialenosti 4m
- pre vonkajšie elektrické VN vedenia vzdušné (závesné káblové vedenie) je OP vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia meranej kolmo od vedenia vo vzdialenosti 1m
- pre vzdušné NN vedenie nie je ochranné pásmo vymedzené,
- pre vonkajšie podzemné elektrické vedenie (káble v zemi) je OP vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách krajných káblov meranej kolmo od krajných káblov vo vzdialenosti 1m.

V ochrannom pásme vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia a pod elektrickým vedením je zakázané:

- zriaďovať stavby, konštrukcie a skládky,
- vysádzať a pestovať trvalé porasty s výškou presahujúcou 3 m,
- vysádzať a pestovať trvalé porasty s výškou presahujúcou 3 m vo vzdialenosti do 2 m od krajného vodiča vzdušného vedenia s jednoduchou izoláciou,
- uskladňovať ľahko horľavé alebo výbušné látky,
- vykonávať činnosti ohrozujúce bezpečnosť osôb a majetku,
- vykonávať činnosti ohrozujúce elektrické vedenie a bezpečnosť a spoľahlivosť prevádzky sústavy.

Vysádzať a pestovať trvalé porasty s výškou presahujúcou 3 m vo vzdialenosti presahujúcej 5 m od krajného vodiča vzdušného vedenia možno len vtedy, ak je zabezpečené, že tieto porasty pri páde nemôžu poškodiť vodiče vzdušného vedenia.
Vlastník pozemku je povinný umožniť prevádzkovateľovi vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia prístup a príjazd k vedeniu a na ten účel umožniť prevádzkovateľovi vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia udržiavať voľný pruh pozemkov (bezlesie) v šírke 4 m po oboch stranách vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia. Táto vzdialenosť sa vymedzuje od dotyku kolmice spustenej z vonkajšej strany nadzemného elektrického vedenia na vodorovnú rovinu ukotvenia podperného bodu.

2.9. Podmienky uvedenia stavby do prevádzky

V zmysle vyhlášky č.508/2009 Z.z. v znení neskorších predpisov sa vyhradené technické zariadenia skupiny B, ktorými sú elektrické NN vedenia, sa po ukončení stavby pred uvedením do prevádzky podrobia odbornej prehliadke.
Dokončenú stavbu je možné využívať len na základe kolaudačného rozhodnutia. 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.

C/ VÝKRESY

č.v.	názov	mierka	sada
1.A	Celková situácia	1:5000	1 - 5
1.	Klad výkresov		1 - 5
2.	Situácia navrhovaného stavu	1:1000	1 - 5
	Kolaudačný výkres		3 - 4
3.	Situácia navrhovaného stavu	1:1000	1 - 5
	Kolaudačný výkres		3 - 4
4.	Situácia navrhovaného stavu	1:1000	1 - 5
	Kolaudačný výkres		3 - 4
5.	Situácia navrhovaného stavu	1:1000	1 - 5
	Kolaudačný výkres		3 - 4
6.	Situácia navrhovaného stavu	1:1000	1 - 5
	Kolaudačný výkres		3 - 4
7.	Situácia navrhovaného stavu	1:1000	1 - 5
	Kolaudačný výkres		3 - 4
8.	Jednopólová schéma zapojenia NN siete		1 - 5
9.	Montážne tabuľky		1 - 5

E/ DOKUMENTÁCIA STAVEBNÉHO OBJEKTU

1. Technická správa SO 01 - Silnoprúdové elektrické rozvody

1.1 úsek 01 - NN kábel, montáž
úsek 02 - NN vedenie vzduch, montáž
úsek 03 - NN vedenie vzduch, demontáž

Prúdová a napäťová sústava	:	3/ PEN AC 400 /230V 50 Hz TN - C
Druh prostredia	:	vonkajšie
Druh vedenia	:	samonosný izolovaný kábel vo vzduchu
Znečistenie oblasti	:	Malé
Námrazová oblasť	:	Ľahká
Projektovaný NN kábel		NAYY-J 4x150, l = 10m
Projektované NN vedenie	:	NFA2X 4x120 RM, l = 5486m NFA2X 4x95 RM, l = 277m
Mechanické napätie vodičov	:	uvedené na výkrese
Projektované podperné body	:	JB 9/6 - 2ks, JB 9/10 - 2ks, JB 9/15 - 1ks JB 10,5/6 - 65 ks , JB 10,5/10 - 73ks, JB 10,5/15 - 22ks, JB 10,5/20 - 1ks
Projektované rozpojovacie istiace skrine	:	VRIS1 - 5 ks , VRIS1K-1ks VRIS2 - 8 ks
Projektované bleskoistky	:	p.b.č.18,25,34,46,54,60,70,75,80,96,100,106,113 118,,121,154,131,135,156,163,169,141,146,149
Projektované poistky	:	PN s charakteristikou gG
Projektované uzemnenie	:	p.b.č.7,13,18,25,30,34,40,46,54,60,65,70,75,80, 85,92,96,100,106,113118,,121,125,154,131,135, 156,163,169,141,146,149
zvodový vodič		1-AYY 1X70, žltozelený
uzemnenie v zemi		pásom FeZn 30 x 4 mm, tyčou
hĺbka uloženia		0,7 m
svorka pre pásik a lano		SR 03
svorka pre pásiky		SR 02
Demontované vedenie	:	AlFe6 4x70 - dl. 3214m AlFe6 3x70 +50- dl. 63m AlFe6 4x50 - dl. 1134m AlFe6 4x25 - dl.126 m AlFe6 4x16 - dl.458m
Demontované podperné body	:	JB - 139 ks, DB - 29 ks
Demontované rozpoj. istiace skrine	:	VRIS - 14 ks

Maximálny odpor uzemnenia z hľadiska ochrany samočinným odpojením (sieť TN-C) podľa STN 33 2000-4-41:

- odpor jednotlivých uzemnení vodiča PEN (uzemňovacia páska 20 m)	:	15 Ω
- odpor uzemnenia vodiča PEN na konci vedení a odbočiek dlhších ako 200m (uzemňovacia páska 50 m)	:	5 Ω

Popis riešenia:

Úprava vzdušného vedenia NN sa zrealizuje v rozsahu podľa priložených montážnych výkresov. Projektované NN vedenia budú v dotknutých častiach Obce zrealizované nadzemným izolovaným samonosným káblom NFA2X 4x120 RM a NFA2X 4x95 RM.
Nevyhovujúce podperné body v trase projektovaného vedenia budú vymenené. Nové podperné body budú z odstreďovaného železobetónu /PNE 34 8220/ s montážnymi prvkami podľa PNE 34 8401. Dimenzia podperných bodov a výzbroj je uvedená na montážnom výkrese. Rozmiestnenie projektovaných podperných bodov NN vyhovuje platným STN a zaručuje, že pri predpísanom namáhaní vodičov bude minimálna vzdialenosť vodičov od zeme vo všetkých smeroch na miestach voľne prístupných 4 m a nad komunikáciou 5 m.
Rozpojenie a istenie NN siete sa zrealizuje pomocou plastových rozpojovacích istiacich skríň umiestnených podľa montážneho výkresu, ktoré sa vyzbroja poistkami typu PN s charakteristikou gG v súlade s STN 33 2000-1 podľa jednopólovej schémy.
Pre uzemnenie vodiča PEN, skríň a obmedzovačov prepätia bude použitý pásik FeZn 30x4mm dĺžky l=20m v trase NN siete a l=50m na konci siete. Zvodový vodič bude typu 1-AYY 1X70, žltozelený. Pri realizácii uzemnenia NN vedení podľa STN 33 2000-5-54 musí byť na prístupnom mieste namontovaná skúšobná svorka (môže sa kombinovať s hlavnou uzemňovacou svorkou alebo prípojnicou), ktorá umožní rozpojiť uzemňovač tak, aby bolo možné merať odpor uzemnenia. Táto svorka musí byť rozpojiteľná iba pomocou nástroja, musí byť mechanicky pevná a musí zabezpečiť zachovanie elektrickej spojitosti. Nadzemná časť uzemňovača FeZn bude chránená drevenou lištou.
Demontáž nevyhovujúcich podperných bodov, vodičov a rozpojovacich istiacich skríň sa uskutoční po osadení nových podperných bodov a montáži vodičov na nové podperné body.

Prevedie sa úprava samonosného optického kábla SOK presmerovaním na nové podperné body v dĺžke 2070m.

1.2 Úsek 04 – Domové prípojky, montáž
Úsek 05 – Domové prípojky, demontáž

Prúdová a napäťová sústava	:	3/PEN AC 400/230V 50 Hz TN - C
Druh prostredia	:	vonkajšie
Druh vedenia	:	závesný kábel, kábel v zemi
Projektované vedenie	:	AYKYz J 4x16 RE, NFA2x 2x25 1-AYKY 4x16 RE, NAYY-J 4x25
Projektované PB		JB 9/6 - 3ks
Skrinka poistková prípojková	:	SPP2, SPP1/2
Projektovaná spojka	:	1 SVCZ M 25
Prepojenie DP	:	spojovač káblový skrutkový + zmršťovacia hadica
Počet dotknutých prípojok	:	269 ks
Demontované vedenie	:	AYKYz 4x16, AlFe6 4x16

Rekonštrukciu domových prípojok realizovať v súlade s technologickým predpisom TP 100.02 - " Rekonštrukcia holých vzdušných elektrických prípojok NN".
Rekonštrukcia domových prípojok sa na základe požiadavky Obnovy a rozvoja sietí prevedie nasledovne: istenie domových prípojok bude v prípojkových skrinkách na stĺpoch. Jestvujúce elektromerové skrine, umiestnené v rodinných domoch ostávajú na svojich miestach.

Rekonštrukcia domových prípojok v obci spočíva vo výmene vzdušných prípojok holými vodičmi a nevyhovujúcich prípojok závesnými káblami za prípojky závesnými káblami. Domové prípojky káblami v zemi za znovu napoja na nové vedenie v prípade potreby sa naspojkujú novým káblom alebo sa celý kábel vymení. Istenie domových prípojok bude v prípojkových skrinkách na stĺpoch.
Rozsah prác na domových prípojkách určujú kódové označenia a doplňujúce popisy na montážnych plánoch. Nevyhovujúce istiace prípojkové skrine sa vymenia za nové skrine typu SPP 100A, pričom ich umiestnenie je 2,5 – 3m nad zemou. Použijú sa HDS typu , SPP 2CD na stĺp pre jedného odberateľa a typu SPP 1/2 pre dvoch odberateľov. Na domové prípojky sa požije nový závesný kábel AYKYz 4x16. Minimálna vzdialenosť závesného kábla od zeme je 4m a nad komunikáciou 5m. Pre káblové prípojky v zemi 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. Jestvujúce liatinové skrine SIL 60 a 63 A sa zdemontujú. Ak je domový prívod od strešníka po elektromer vyhovujúci, je možné pod strešník umiestniť prepájaciu skrinku (SPZ 50/35), kde sa spojí vzdušná časť prípojky (kábel AYKYz) s domovým prívodom. Ak majiteľ nesúhlasí s umiestnením rozpojovacej skrinky môže sa vyhovujúci domový prívod spojiť so závesným káblom svorkami RS25 v pôvodných liatinových skrinkách a tieto zablombovať. 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. Elektromerové skrine ostávajú pôvodné, na pôvodných miestach. Pripojenie DP na izolované vedenia NFA2X 4x120 sa zrealizuje pomocou svoriek prerážajúcich izoláciu od firmy ENSTO.
Pri ukladaní kábla domovej prípojky je potrebné rešpektovať vzdialenosti od ostatných podzemných vedení predpísané STN 73 6005. Pri ukladaní kábla v blízkosti budov je potrebné dodržať minimálnu vzdialenosť 60 cm (resp.30 cm) podľa STN 33 2000-5-52. Pre káblové vedenie prípojky je potrebné urobiť výkop káblovej ryhy so šírkou a hĺbkou predpísanou STN 33 2000-5-52 a Normou spotreby VSD podľa počtu káblov, spôsobu ochrany a miesta uloženia (chodník, cesta, zeleň). Kábel musí byť v zemi uložený tak, aby sa nepoškodil pri opätovnom výkope alebo pri uľahnutí výkopového materiálu. Po uložení výkopového materiálu musí byť tento dostatočne zhutnený, aby nedošlo k jeho následnému usadaniu po definitívnom upravení povrchu (chodník, príjazdová cesta a pod.). V blízkosti stromov musí byť kábel uložený tak, aby vzdialenosť medzi jeho povrchom a kmeňom stromu bola minimálne 1,5 m.

2. Technická správa SO 02 – Vyvolaná investícia- Verejné osvetlenie, rozhlas

2.1 Úsek 06 – Verejné osvetlenie, rozhlas, znovumontáž
Úsek 07 – Verejné osvetlenie, rozhlas, demontáž

Úpravou NN siete bude dotknuté aj verejné osvetlenie v obci. VO je v správe VSD.
V tejto projektovej dokumentácií je riešená znovumontáž jestvujúceho vodiča VO NFA2X 2x25, ďalej znovumontáž svietidiel a znovumontáž vedenia rozhlasu na ul. Športová po č. d.406 , v časti ul. Farská, ul. Agátová a ul. Letná.

Prúdová a napäťová sústava	:	VO: 1/PEN ~ 230 V 50 Hz TN-C
Znovumontáž vedenia VO	:	NFA2X 2x25 RM, l= 5582m
Mechanické napätie vodičov pri +10°C	:	Uvedené na montážnom výkrese
Znovumontáž svietidiel VO	:	77ks
Znovumontáž vedenia rozhlasu		640m
Znovumontáž rozhlasu		14ks

3. Technická správa SO 03 – Optika

3.1 Úsek 07 – Optický internet, znovumontáž
Úsek 08 – Optický internet, demontáž

Na jestvujúcej NN vzdušnej sieti určenej k demontáži a k rekonštrukcii sa nachádza kábel optického internetu - súkromnej spoločnosti. Pred rekonštrukciou vzdušnej NN siete je potrebné upovedomiť správcu internetu firmu E-Max, aby zabezpečil jeho demontáž a znovumontáž v dĺžke 5582m.

4. Výpočet istenia

Pre výpočet istenia NN siete bol použitý program SICHR verzia 22.04.

5. Zoznam zariadení

SO 01 - Silnoprúdové el. rozvody				
Súpiska NN kábel - celkové súčty, montáž	-	(úsek 01)	1	1- 3, 5
Súpiska NN vedenie - celkové súčty, montáž	-	(úsek 02)	2	1- 3, 5
Základy pre betónové stĺpy	-	(úsek 02)	1	1- 3, 5
Súpiska NN vedenie - celkové súčty,demontáž	-	(úsek 03)		
Súpiska DP - celkové súčty, montáž	-	(úsek 04)	3	1 -3, 5
Súpiska DP - celkové súčty, demontáž	-	(úsek 05)	2	1 -3, 5
SO 02 -Vyvolaná investícia -VO,rozhlas, internet				
Súpiska VO - celkové súčty, montáž	-	(úsek 06)	1	1- 3, 5
Súpiska VO - celkové súčty, demontáž	-	(úsek 07)	1	1- 3, 5
SO 03 -Optika				
Súpiska internet - celkové súčty, znovumontáž		(úsek 08)	1	1- 3, 5
Súpiska internet - celkové súčty, demontáž		(úsek 09)	1	1- 3, 5

F/ STAVENISKO A ORGANIZÁCIA VÝSTAVBY

1. Technická správa

1.1 Dodávateľský systém

Dodávateľa stavebnomontážnych prác určí stavebník.

1.2 Lehoty výstavby

Spracovanie projektu pre RP	: 02/2025
Začatie stavby	: 2025
Ukončenie stavby	: do 24 mesiacov od správoplatnenia SP

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

Pred začatím stavby v zmysle zákona o energetike č.251/2012 Z.z. je potrebné upovedomiť jednotlivých odberateľov o obmedzení dodávky elektrickej energie, oznámiť vlastníkom resp. užívateľom dotknutých pozemkov vstup na pozemky a požiadať správcov dotknutých podzemných vedení a zariadení, aby vytýčili ich trasu.
Stavebnomontážne práce bude dodávateľ stavby vykonávať podľa technologických postupov VSD v súlade s platnými bezpečnostnými a prevádzkovými predpismi a normami STN. Po ukončení prác je potrebné terén uviesť do pôvodného stavu.
Prípadné zmeny oproti schválenej projektovej dokumentácii vznikajúce pri realizácii stavby je nutné vopred 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 zeminy 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 VSE PN 73 3101.

1.6. Podmienky uvedenia stavby do prevádzky

V zmysle vyhlášky č.508/2009 Z.z. v znení neskorších predpisov sa vyhradené technické zariadenia skupiny B, ktorými sú elektrické NN vedenia, sa po ukončení stavby pred uvedením do prevádzky podrobia odbornej prehliadke.
Dokončenú stavbu je možné využívať len na základe kolaudačného rozhodnutia. 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.

OBSAH

A/ SPRIEVODNÁ SPRÁVA

1. *Identifikačné údaje*
2. *Základné údaje stavby*
3. *Východiskové podklady stavby*
4. *Vecné a časové väzby stavby na okolitú výstavbu a súvisiace investície*
5. *Členenie stavby na prevádzkové súbory PS a stavebné objekty SO*

SÚHRNNÉ RIEŠENIE STAVBY

I. Súhrnná technická správa

1. *Územie výstavby*
2. *Stavebno-technické riešenie stavby*

C/ VÝKRESY

E/ DOKUMENTÁCIA STAVEBNÉHO OBJEKTU

1. *Technická správa SO 01 - Silnoprúdové elektrické rozvody*
2. *Technická správa SO 02 – Vyvolaná investícia- Verejné osvetlenie, rozhlas*
3. *Technická správa SO 03 – Optika*
4. *Výpočet istenia*
5. *Zoznam zariadení*

F/ STAVENISKO A ORGANIZÁCIA VÝSTAVBY

1. *Technická správa*