



A) SPRIEVODNÁ SPRÁVA

1. Identifikačné údaje

Názov stavby	: Strážske - ul. Komenského, 1.Mája, Jahodná, P.Horova - úprava NN,DP
Miesto stavby	: Strážske
Okres	: Michalovce
Kraj	: Košický
Druh	: inžinierska stavba (líniová stavba)
Stavebník	: Východoslovenská distribučná a.s.
Projektant	: Východoslovenská distribučná a.s., odbor Projekty
Spracovateľ	: Ing. Roman Valentík, Ing. Boženka Kajňaková
Druh dokumentácie	: Realizačný projekt
Počet vyhotovení	: 6

2. Predmet dokumentácie

Predmetom projektovej dokumentácie je rekonštrukcia a úprava jestvujúcej vzdušnej distribučnej NN siete vrátane rekonštrukcie jestvujúcich NN prípojok v katastrálnom území mesta Strážske. Pôvodný holý vodič NN siete AlFe 4x70 sa nahradí novým vzdušným izolovaným vedením NFA2X 4x120. Dokumentácia tiež rieši zriadenie nového podzemného káblového vývodu z distribučnej trafostanice TS0454-0004, ktorý bude napájať projektované zemné káblové NN vedenie, ktoré sa prevedie káblom NAYY 4x150 na ulici Komenského. Dôjde k zmene jestvujúcej vzdušnej siete, ktorá bude zdemontovaná a nahradená. So zmenou NN vedenia súvisí aj úprava NN vedenia na ulici Sama Chalúpku, kde sa zriadi nový káblový prepoj v dĺžke 80m, tiež káblom NAYY 4x150. Súčasťou úprav NN siete je aj úprava verejného osvetlenia, miestneho rozhlasu a optickej siete ako vyvolanej investície. Pôvodný holý vodič VO 1x16 AlFe sa nahradí novým izolovaným vedením NFA2X 2x25. Uvedenými zmenami NN siete zaistíme zvýšenie bezpečnosti, spoľahlivosti a kvality distribúcie elektriny v danej oblasti.

3. Základné údaje o stavbe

3.1 Údaje o projektovaných kapacitách

Názov kapacít a merné jednotky :		
NN káblová sieť	: NAYY 4x150	350 m
NN vzdušná sieť	: NFA2X 4x120	1536 m
VO vzdušná sieť	: NFA2X 2x25	1328 m
Chránička pre optiku	: HDPE 40	260 m

4. Východiskové podklady stavby

- požiadavkový list č.2020/08/M7900/OAM, spracovaný VSD a.s.
- vyjadrenia zainteresovaných orgánov a organizácií
- vyjadrenie prevádzkovateľa vedení VSD a.s.
- predpisy a normy STN
- mapové podklady



4.1. 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. Ak počas realizácie zemných prác budú odkryté archeologické nálezy, je stavebník povinný postupovať v zmysle § 127 stavebného zákona, nález oznámiť Krajskému pamiatkovému úradu a urobiť nevyhnutné opatrenia na jeho ochranu, aby sa nález nepoškodil. V trase stavby sa nachádzajú zariadenia, ktoré svojou polohou križujú projektované vedenie, alebo sú s ním v súbehu, preto je potrebné rešpektovanie požiadaviek ich správcov na presné vytýčenie pred realizáciou stavby:

- STL plynovod - SPP a.s.
- Vodovodné potrubie - Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s.
- Verejné osvetlenie - mesto Strážske
- Miestny rozhlas - mesto Strážske
- Telekomunikačné siete - Slovak Telekom a.s.

Zo získaných vyjadrení vyplýva nutnosť dodržať tieto podmienky:

Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. - pred začatím prác požiadať o presné vytýčenie vodovodu a kanalizácie pracovníkmi VVS.a.s

SPP a.s. - pred začatím prác požiadať o presné vytýčenie plynárenských zariadení, na základe písomnej objednávky, adresa SPP - distribúcia, a.s., Sekcia údržby, Mlynské Nivy 44/b, 825 11 Bratislava

Slovak Telekom a.s. - pred začatím prác požiadať o vytýčenie telekomunikačných sietí na základe objednávky na <https://www.telekom.sk/vyjadrenia>

5. Vecné a časové väzby stavby na okolitú výstavbu

Dokumentácia je vypracovaná v súlade s platnými normami a rešpektuje podmienky uvedené vo vyjadreniach správcov a vlastníkov podzemných sietí, pozemných komunikácií. Pri výbere staveniska neboli zistené ďalšie plánované stavby, ktoré by znemožnili realizáciu stavby.

6. Členenie stavby na PS a SO

SO 01 - Silnoprúdové elektrické rozvody

úsek 01 - NN káblové vedenie - montáž

úsek 02 - NN vedenie vzduch- montáž

úsek 03 - NN vedenie vzduch - demontáž

úsek 04 - Domové prípojky - montáž

úsek 05 - Domové prípojky - demontáž

SO 02 - Verejné osvetlenie MR a optika

úsek 06 - Verejné osvetlenie, MR a optika - montáž

úsek 07 - Verejné osvetlenie, MR a optika - demontáž



B/ SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

1. Územie výstavby

1.1 Zhodnotenie staveniska, popis trasy

Stavba sa nachádza v katastrálnom území mesta Strážske. Trasa nového NN káblového vedenia prechádza pozdĺž jestvujúcich miestnych komunikácií, v chodníku, respektíve v zelenom páse. Stavenisko je dobré prístupné po miestnych komunikáciách. Trafostanice sú umiestnené na rovinatej ploche v blízkosti projektovaných káblových NN vedení. Stavenisko je dobre prístupné pre mechanizmy a dopravu materiálu. Po realizácii stavby sa terén uvedie do pôvodného stavu.

1.2 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.

1.3 Príprava pre výstavbu

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. Prekážajúce stromy v blízkosti navrhovaného vedenia je potrebné orezať v takom rozsahu, aby sa konáre ani pri vychýlení vetrom nepriblížili k živým častiam vedenia na vzdialenosť menšiu ako určuje čl.4.43. STN 33 3300:1983 (pre NN 1m). Stavebník pred uvedením do prevádzky overí rozsah uskutočneného orezania a výrubu porastov. 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. 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.

1.4 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.

Podľa zákona č.251/2012 Z.z. je stanovené ochranné pásmo:

- vzdušné NN /VO/ vedenie nemá ochranné pásmo

2. Stavebno-technické riešenie stavby

2.1. Údaje o technickom zariadení

Prúdová a napäťová sústava	NN	: 3/PEN ~ 400/230 V 50 Hz TN-C
	VO	: 1/PEN ~ 230V 50 Hz TN-C
Stupeň dôležitosti dodávky el. energie		: 3. stupeň
Námrazová oblasť		: ľahká (NN)
Znečistenie oblasti		: Stredné , stupeň Z II.
Uzemnenie		: pásom FeZn 30 x 4 mm



Trieda zeminy	: 3 / 0,12 - 0,25 MPa /
Úroveň spoľahlivosti	: 1 (50 rokov)
Napájacia elektrická stanica ES 110/22 kV	: ES Humenné
Napájacie VN vedenie	VN č.730
Ochrana proti atmosférickému prepätiu	: obmedzovačmi prepätia
Ochrana pred skratom (preťažením)	: VN - poistky, ochrany v ES 110/22 kV : NN - poistky, ističe
Druhy ochrán a ich nastavenie	: skratová D 3-6xIn, 0,26s
(D - digitálna ochrana)	: nadprúdová D 1,2-1,6xIn, 0,7s
	: zemná smerová GSC - od výrobcu
Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom	
Ochranné opatrenia NN (STN 33 2000-4-41:2007) samočinné odpojenie napájania	: základná ochrana - základná izolácia živých častí, kryty : ochrana pri poruche - samočinné odpojenie napájania pri poruche
dvojitá alebo zosilnená izolácia	: základná ochrana - základná izolácia : ochrana pri poruche - prídavná izolácia

2.2 Technické riešenie stavby

Stavba sa nachádza v katastrálnom území mesta Strážske. V rámci výstavby NN siete dôjde k zriadeniu nových NN káblových trás, ktoré sú napájané z jestvujúcich trafostaníc TS0454-0002 a TS0454-0004. Na výstavbu nového vedenia sa použije kábel NAYY 4x150. Pre uzemnenie bude použitý zemniaci pásik FeZn 30x4 mm.

Pre uloženie káblov je navrhnutý výkop káblovej ryhy so šírkou a hĺbkou predpísanou STN 33 2000-5-52 a Normou spotreby VSE podľa spôsobu ochrany káblov a miesta (chodník, cesta, zeleň). Po uložení káblov do výkopov a ich zasypaní sa povrch upraví do pôvodného stavu zabetónovaním, asfaltovaním, zatrávnením. Pri súbehoch a križovaní podzemných vedení bude dodržaná STN 73 6005:1985. Pri križovaní podzemných vedení iných správcoch je potrebné vedenia uložiť do chráničiek do vzdialenosti min. 1m na obe strany križovaného podzemného vedenia.

Úprava ostatného vzdušného NN vedenia sa prevedie v pôvodnej trase. Napojenie existujúcich NN odberov sa zabezpečí výmenou nevyhovujúcich existujúcich holých vodičov AlFe 4x70 distribučného NN vedenia, ktoré sa nahradia izolovaným NN vedením NFA2X 4x120.

Rozmiestnenie podperných bodov NN vedenia vyhovuje STN 33 3300:1983 a zaručuje, že pri predpísanom namáhaní vodičov bude minimálna vzdialenosť NN vodičov od zeme vo všetkých smeroch na miestach voľne prístupných viac ako 5 m, nad cestou 6m. Podperné body vzdušného vedenia budú z odstreďovaného železobetónu /PNE 34 8220/.

Pre stavbu projektovaných NN vedení bude použitý kábel NFA2X 4x120 s montážnymi prvkami z katalógu firmy ENSTO.

Práce v blízkosti komunikácií je stavebník povinný riadne označiť podľa projektu dopravného značenia, ktorý je súčasťou tejto projektovej dokumentácie.

Pre vzdušné domové prípojky budú použité závesné káble AYKYz 4x16. Pre zemné domové prípojky budú použité káble NAYY 4x25. Pre istenie domových prípojok budú použité skrine SPP 2 CD IV P0 3x100A (pre jedného odberateľa) a SPP 1/2 E IV P20 6x100A (pre dvoch odberateľov) pre umiestnenie na stĺp. Minimálna vzdialenosť závesného kábla od zeme je 4 m a od cesty 5 m. Pre uzemnenie bude použitý z FeZn 30x4 mm.



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.

2.4 Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení

V zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z.z. sú projektované elektrické NN vedenia vyhradenými technickými zariadeniami skupiny B. Po ukončení stavby sa pred uvedením do prevádzky musia podrobiť odbornej prehliadke.

Počas výstavby a prevádzky navrhovaných elektrických vedení a zariadení musia byť dodržané platne predpisy na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, najmä STN 33 3300:1983, STN EN 50423-1:2006, STN 34 3100:2001, STN 33 2000-4-41:2019, STN 33 2000-5-54:2012, STN 33 2000-6:2007, vyhláška č.147/2013 Zb. O bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach a zákon č.124/2006 Z. z. O bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

Z hľadiska bezpečnosti pri práci je potrebné dodržiavať predpísané pracovne 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 prac podľa ich odbornosti a schopnosti. Pracovníci sú povinní na pracovisku si počínať tak, aby neohrozovali svoje zdravie a život, ani svojich spolupracovníkov. Ďalej sú povinní používať na pracovisku ochranné a pracovne 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 bezpečnostne predpisy. Pred začatím akýchkoľvek prac, alebo iných činnosti je nutne vykonať všetky opatrenia vyplývajúce z platných technických predpisov, platných technických noriem a ostatných súvisiacich predpisov.

Dodávateľ prac je povinný vybaviť osoby, ktoré s jeho vedomím vstupujú na pracovisko osobnými ochrannými pomôckami a prostriedkami, zodpovedajúcimi ich ohrozeniu. Pred začatím montážnych prac a počas nich je nutne zaistiť, aby bolo pracovisko spoľahlivo zabezpečené. Dodávateľ musí v rámci dodávateľskej dokumentácie vytvoriť podmienky na zaistenie bezpečnosti práce. Súčasťou dodávateľskej dokumentácie musí byť technologicky 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 odporúčenia jednotlivých výrobcov a predpisy pre obsluhu zariadení. Pri obsluhu alebo práci na zariadení je potrebné postupovať podľa návodu 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 zaškolení z predpisov o bezpečnostných a hygienických spôsoboch práce. Pred začatím a počas výkonu akýchkoľvek prac alebo inej činnosti je nutné zaistiť, aby bolo zariadenie vypnuté a zaistené a pracovisko spoľahlivo zabezpečené. Pracovníci nesmú vykonávať práce na zariadeniach, ktoré sú pod elektrickým napätím, alebo ktoré by sa mohli dostať pod napätie (teda ak nie sú vypnuté a zaistené) alebo v blízkosti zariadení, ktoré sú pod napätím alebo by sa mohli dostať pod napätie. Vykonávať práce na zariadeniach, ktoré sú pod elektrickým napätím môžu len pracovníci na túto prácu vyškolení.

Pri doprave technologických zariadení musia pracovníci urobiť opatrenia, aby sa náklad neprevrhol. Bezpečnosť zariadenia bude preverená komplexnými skúškami a skúšobnou prevádzkou za účasti dodávateľa a odberateľa.

2.5 Požiarna ochrana

Elektrické vonkajšie vedenia tvoria zvláštny druh stavieb, pre ktoré platia normy STN 73 6005:1985 (káblové vedenia) a STN 33 3300:1983 (NN vedenia) a na ktoré sa nevzťahuje STN 73 0802:2010 o požiarnej bezpečnosti stavebných objektov.

2.6 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 podzemne 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.

2.7 Ochrana pred bleskom

V potrebnom počte budú do NN siete doplnené obmedzovače prepätia.

2.8 Spôsob a forma zneškodňovania demontovaného materiálu

Zneškodnenie vzniknutého odpadu zabezpečí dodávateľ stavebných prác. Pri nakladaní s odpadmi je dodávateľ povinný rešpektovať zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch, vyhlášku 371/2015 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch a „Prevádzkový poriadok pre zaobchádzanie s odpadmi a látkami škodiacimi vodám“ platným vo VSD a. s. pre nakladanie s odpadmi. Demontovaný materiál bude odvezený do príslušného skladu VSD a. s.. Nebezpečný odpad zneškodní zmluvný partner VSD s oprávnením pre takúto činnosť.

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
17 01 01	Železobetón (stĺpy z predpätého betónu, betónové pätky)	ostatný odpad
17 01 03	Keramika (porcelánové izolátory)	ostatný odpad
20 03 01	zmesový komunálny odpad	ostatný odpad

Uvedené odpady budú zneškodnené odvezením na príslušnú skládku odpadov.

Ostatný demontovaný materiál využiteľný ako zberná surovina :

Číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
17 04 02	Hliník a jeho zliatiny (AlFe lana)	ostatný odpad
17 04 05	Železo a oceľ (oceľové armatúry)	ostatný odpad

Uvedené odpady budú odvezené do zberne druhotných surovín.

Predpokladané množstvá odpadu budú uvedené v nákladovej časti PD.



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.



C/ VÝKRESY

Č.V.	NÁZOV	MIERKA	SADA
1.	Montážny výkres Kolaudačný plán	M 1 : 1 000 M 1 : 1 000	1-6 2,3
2.	Jednopolová schéma NN siete	-	1-6



E/ DOKUMENTÁCIA STAVEBNÉHO OBJEKTU

1. Technická správa SO 01 - Silnoprúdové elektrické rozvody

1.1 Úsek 01: NN káblové vedenie - montáž

Základné údaje :

Prúdová a napäťová sústava NN	: 3/PEN~400/230V 50Hz TN-C
Projektované NN káble	: NAYY4x150, l=350 m
Plastová chránička	: KSX-PEG 110
Proj. plastová skriňa pilierová	: SR- 8ks,SPP7-1ks
Uzemnenie	: pás FeZn 30x4
Výkop	: 35x60cm

Popis riešenia:

V rámci výstavby NN siete dôjde k zriadeniu nových NN káblových trás, ktoré budú napájané z jestvujúcich trafostaníc TS0454-0002 a TS0454-0004. Projektovaný kábel NAYY 4x150 nahradí pôvodnú vzdušnú NN sieť. Nová trasa na ulici Komenského, povedie v blízkosti pôvodnej trase vzdušného vedenia v chodníku a NN káble zaústia po trase do nových SR prepojovacích skriň. Vývody z SR skriň následne dopoja jestvujúce DP. So zmenou NN vedenia súvisí aj úprava NN vedenia na ulici Sama Chalúpku, kde sa zriadi nový káblový prepoj v dĺžke 80m, tiež káblom NAYY 4x150.

Pre uzemnenie vodiča PEN bude použitý zemniaci pásik FeZn 30x4 mm. Trasa projektovaného NN káblového vedenia je zakreslená na montážnom výkrese. Po realizácii stavby sa terén uvedie do pôvodného stavu.

1.1 Úsek 02,03 - NN vedenie vzduch - montáž, demontáž

Základné údaje:

Prúdová a napäťová sústava NN	: 3/PEN 400/230 V 50 Hz TN-C
Projektované vzdušné vedenie	: NFA2X 4x120, l=1536m
Usporiadanie vodičov	: vo zväzku
Mechanické napätie vodičov	: 8MPa pri + 10°C
Uzemnenie	: pás FeZn 30x4
Poistky	: PN s charakteristikou gG
Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie	: 3. stupeň
Ochrana proti atmosférickému prepätiu	: bleskoistkami
Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom	
Ochranné opatrenia NN (STN 33 2000-4-41)	: základná ochrana - základná izolácia živých častí, kryty
samočinné odpojenie napájania	: ochrana pri poruche - samočinné odpojenie napájania pri poruche
dvojité alebo zosilnená izolácia	: základná ochrana - základná izolácia
	: ochrana pri poruche - prídavná izolácia
Montáž podperných bodov	: JB - 38ks, DB - 2ks
Demontované vodiče	: 4x70 AlFe, l = 1536m
Demontované podperné body	: JB - 32ks, DB - 9ks

Popis riešenia:



V rámci rekonštrukcie sa vymenia nevyhovujúce časti vzdušnej NN siete za nové. Holé vzdušné vedenie bude nahradené vzdušným izolovaným vedením NFA2X 4x120. Jestvujúce nevyhovujúce podperné body budú nahradené novými. Do siete sa v potrebnom množstve doplnia istenia, zvodnice prepätia a uzemnenia.

Podperné body NN, rozmiestnenie podperných bodov a montážne prvky, izolátory vyhovujú podľa STN 33 3300:1983 a tým je zaručené, že pri predpísanom namáhaní vodičov bude minimálna vzdialenosť vodičov od zeme vo všetkých smeroch na miestach voľne prístupných 5m a nad komunikáciou 6m. Podperné body projektovaného vedenia budú z odstreďovaného železobetónu /PNE 34 8220/ s montážnymi prvkami podľa PNE 34 8401.

Pre uzemnenie vodiča PEN bude použitý zemniaci pásik FeZn 30x4 mm.

Maximálny odpor uzemnenia podľa STN 33 2000-4-41:2007 (ochrana samočinným odpojením napájania – sieť TN-C):

- odpor jednotlivých uzemnení vodiča PEN (uzemňovacia páska 20 m) : 15 Ω
- odpor uzemnenia vodiča PEN na konci vedení a odbočiek dlhších ako 200 m (uzemňovacia páska 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 skrutkami M8 s perovými 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.

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

Základné údaje:

- Prúdová a napäťová sústava NN : 3/PEN~400/230V 50Hz TN-C
- Proj. domové káblové prípojky (DP) : NAYY-J 4x25 RE
- Proj. domové vzdušné prípojky (DP) : AYKYz 4x16
- Dovolený polomer ohybu : 0,32m (NAYY-J 4x25 RE)
- Plastová chránička : KSX-PEG 63 (DP)
- Istenie DP : do 100A PN s charakteristikou gG

Počet domových prípojok: 127 ks

Popis riešenia

V dotknutom úseku vedenia sa zrekonštruujú aj domové prípojky, ktoré sa znova napoja na rekonštruovanú NN sieť. Minimálna vzdialenosť závesného kábla od zeme je 4m a nad komunikáciou 5m. Pre zemné káblové prípojky sa použije kábel NAYY-J 4x25 RE. NN káble budú uložené podľa noriem STN 33 2000-5-52:2012, STN 73 6005:1985 a PNE 38 2161. Pripojenie DP na vzdušné izolované vedenia 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 22.1+SL29.4	
3-4	SLIP 22.1+SL29.8	

Rozsah prác na domových prípojkách a hlavnom domovom vedení určujú kódové označenia a doplňujúce popisy na montážnych výkresoch. Nevyhovujúce istiace domové skrine sa vymenia za 100A, pričom ich umiestnenie bude 2,5-3m nad zemou. Použijú sa od firmy HASMA s.r.o. Krompachy typu SPP 2 na stĺp pre jedného odberateľa, typu SPP ½ na stĺp pre dvoch odberateľov.

Odbery s nevyhovujúcim závesným káblom sa vymenia za nové so závesným káblom AYKYz 4x16 alebo káblom v zemi NAYY 4x25.

Zemné káble sa uložia do výkopu vo vzdialenosti minimálne 0,6m od budov (okraj kábla), alebo 0,3m od budov so suterénom podľa uloženia ostatných inžinierskych sietí za dodržania noriem STN 33 2000-5-52, STN 73 6005 a PNE 38 2161. Polomer ohybu kábla je 12D. Po uložení kábla do výkopu a zasypaní káblovej ryhy sa povrch upraví do pôvodného stavu. Po zrekonštruovaní DP je potrebné fasády domov, chodníky, zámkové dlažby uviesť do pôvodného stavu.

2. Technická správa - SO 02 Verejné osvetlenie, MR a optická sieť

2.1 Úsek 06, 07 – Verejné osvetlenie /VO/, miestny rozhlas/MR/ a optická sieť - montáž, demontáž

Základné údaje:

Prúdová a napäťová sústava	: 1/PEN~230V 50Hz TN-C - rozvod VO 1/N/PE~230V 50 Hz TN-S (prívod k svietidlám VO)
Druh prostredia	: vonkajšie
Druh vedenia	: káblové, vzdušné
Projektované vedenie	: NAYY 4x25, l =220m : NFA2X 2x25, l =1328m
Usporiadanie vodičov	: vo zväzku
Mechanické napätie vodičov	: 9MPa pri + 10°C
Jestvujúci vodič - demontáž	: 1x16 AlFe6, l =1328m
Poistky	: PN s charakteristikou gG
Znovu montáž svietidiel	: 36 ks vrátane výložníkov

Popis riešenia

Pri úprave NN vedenia dochádza k styku s verejným osvetlením (VO). Holé NN vodiče budú nahradené izolovaným vodičom NFA2X 2x25 a dôjde k demontáži pôvodného holého vodiča 1x16 AlFe6. Verejné osvetlenie nie je v správe VSD, ale je vo vlastníctve mesta Strážske. Prekládku VO dohodne stavebník so správcom týchto zariadení pred odovzdaním staveniska zhotoviteľovi. Jestvujúce svietidlá budú preložené na projektované stĺpy (zabezpečí správca VO). Svietidla sa umiestnia pod projektované izolované NN vedenie. Svietidla budú napojené pomocou káblov CYKY-J 3x2,5. Napojenie svietidiel na izolovaný vodič VO sa zrealizuje pomocou svoriek prerážajúcich izoláciu typu SLIW 52. Na Komenského ulici, kde prebehne kabelizácia pôvodnej vzdušnej NN siete, bude doplnený ako vodič pre VO zemný kábel NAYY 4x25 ako vyvolaná investícia.

V rámci tejto stavby sa v celej trase projektovaného NN vedenia znovu namontuje 36ks svietidiel VO a namontuje sa 1328m nového vedenia pre VO typu NFA2X 2x25 a 220m zemného kábla NAYY 4x25.

Pri úprave vzdušného NN vedenia dochádza k styku aj s miestnym rozhlasom (MR). Prevedie sa demontáž a znovu montáž jestvujúcich zariadení miestneho rozhlasu (konzoly s vodičmi, resp. konzoliek s reproduktorom). (zabezpečí správca MR). Miestny rozhlas nie je v správe VSD, ale je vo vlastníctve mesta Strážske. Prekládku MR dohodne stavebník so správcom týchto zariadení pred odovzdaním staveniska zhotoviteľovi.

Pri úprave vzdušného NN vedenia dochádza k styku aj s optickou sieťou (SOK). Prevedie sa demontáž a znovu montáž jestvujúcich zariadení optickej siete (skrinky, optické kríže, vodiče SOK). (zabezpečí správca). Optická sieť nie je v správe VSD. Prekládku SOK dohodne stavebník so správcom týchto zariadení pred odovzdaním staveniska zhotoviteľovi.



3. Zoznam zariadení

	SO 01,SO 02			počet tlačív	sada
1.	Súpiska NN kábel - celkové súčty	- montáž	(úsek 01)	2	1-3, 6
2.	Súpiska NN vzduch - celkové súčty	- montáž	(úsek 02)	2	1-3, 6
3.	Základy pre betónové stĺpy	- montáž	(úsek 02)	1	1-3, 6
4.	Súpiska NN vzduch - celkové súčty	- demontáž	(úsek 03)	1	1-3, 6
5.	Súpiska DP - celkové súčty	- montáž	(úsek 04)	1	1-3, 6
6.	Súpiska DP - bodový rozpis	- montáž	(úsek 04)	9	1-3, 6
7.	Súpiska DP - celkové súčty	- demontáž	(úsek 05)	1	1-3, 6
8.	Súpiska VO, MR a optická sieť - celkové súčty	- montáž	(úsek 06)	1	1-3, 6
9.	Súpiska VO, MR a optická sieť - celkové súčty	- demontáž	(úsek 07)	1	1-3, 6
10.	Protokol o určení prostredia IP10890/8/2022				1-3, 6

4. Výpočet istenia

Pre výpočet istenia NN siete bol použitý program SICHV verzia 14.01. Impedančné slučky boli navrhované pre čas vypnutia 5s.

	počet tlačív	sada
1. Návrh istenia TS0454-0002 Strážske IBV	10	1,6
2. Návrh istenia TS0454-0004 Komenského	7	1,6



F/ STAVENISKO A ORGANIZÁCIA VÝSTAVBY

1. Technická správa

1.1 Dodávateľský systém

Dodávateľa stavebnomontážnych prác určí stavebník.

1.2 Lehoty výstavby

Vypracovanie projektu	: 08/2022
Začatie stavby	: 2022
Dokončenie stavby a uvedenie do prevádzky	: 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 pre zariadenie staveniska a ďalšie špecifické potreby si zaistí dodávateľ spolu so stavebníkom obvyklým spôsobom.

1.5 Zhrnutie podmienok uskutočnenia výstavby

Stavebník v spolupráci s dodávateľom, prevádzkovateľom elektrických vedení a príslušným dispečingom v zmysle zákona č. 251/2012 Z.z. oznámi odberateľom začiatok a skončenie obmedzenia alebo prerušenia dodávky elektrickej energie najmenej 15 dní vopred písomne alebo miestne obvyklým spôsobom.

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. Dodávateľovi stavby odovzdá stavenisko resp. akciu stavebník, ktorý predtým požiada projektanta o vytýčenie význačných bodov stavby.

Stavebnomontážne práce bude dodávateľ stavby vykonávať podľa technologických postupov Východoslovenskej distribučnej a.s. v súlade s platnými bezpečnostnými a prevádzkovými predpismi a normami STN. Prípadné zmeny oproti schválenej projektovej dokumentácii vznikajúce pri realizácii stavby je nutné vopred odsúhlasiť písomne projektantom stavby.

Navrhovaný postup prác:

- pre vzdušné NN vedenie na betónových stĺpoch:

- vytýčenie všetkých inžinierskych sietí
- vytýčia sa miesta pre podperné body
- výkop jám pre podperné body
- zabezpečenie a overenie beznapätového stavu
- postavenie stĺpov
- montáž vodičov NN a domových prípojok
- výkop rýh pre zemniace pásiky
- uloženie zemniacich pásikov
- montáž bleskoistiek a uzemnení
- prevedie sa demontáž starých podperných bodov a vodičov
- zapne sa upravený úsek NN vedenia



- pre zemné káblové NN vedenie:

- vytýčenie všetkých inžinierskych sietí
- vytýči sa trasa NN káblov a miesta istiacich skríň
- vykopú sa káblové ryhy pre NN káblovú sieť vedenú v zemi
- osadenie nových istiacich skríň
- uložia sa zemniace pásy, chráničky, nové káble, zasypú sa výkopy a upraví sa terén
- zabezpečenie a overenie beznapätového stavu
- zapoja sa NN káble a domové prípojky
- prevedie sa demontáž starých podperných bodov, konzol a vodičov
- zapne sa upravený úsek NN vedenia

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

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

V zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z.z. sú projektované elektrické NN vedenia vyhradenými technickými zariadeniami skupiny B. Po ukončení stavby sa pred uvedením do prevádzky musia podrobiť odbornej prehliadke.

2. Prílohy

Príloha	Názov	SADA
1.	Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození	1,2 – 6



OBSAH

A) SPRIEVODNÁ SPRÁVA

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

B/ 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 Verejné osvetlenie, MR a optická sieť*
3. *Zoznam zariadení*
4. *Výpočet istenia*

F/ STAVENISKO A ORGANIZÁCIA VÝSTAVBY

1. *Technická správa*
2. *Prílohy*