



A/ SPRIEVODNÁ SPRÁVA

1. Identifikačné údaje

Názov stavby	:	Zbudza - NN medzi TS1 - TS2
Miesto stavby	:	k.ú. Zbudza
Okres	:	Michalovce
Charakter	:	úprava NN vedenie v pôvodnej trase
Druh	:	líniová stavba
Stavebník	:	Východoslovenská distribučná a.s.
Projektant	:	Východoslovenská distribučná a.s.
Spracovateľ	:	Ing. Peter Zlaczki
Druh dokumentácie	:	Realizačný projekt
Počet vyhotovení	:	5 ks

2. Základné údaje o stavbe

2.1. Údaje o projektovaných kapacitách

Názov kapacít a merné jednotky :

NN vedenie	:	2xNAFA2X 4x120 RM	262 m
		NFA2X 4x120 RM	560 m
Domové prípojky	:		46 ks
Verejné osvetlenie	:	Dotknuté svietidla	25 ks
Rozhlas	:	Dotknuté reproduktory	8 ks

3. Východiskové podklady stavby

Technicko-ekonomický návrh M8042, vyjadrenia zainteresovaných orgánov a organizácií vyjadrenie Východoslovenská energetika, a.s., predpisy a normy STN

3.1. Plnenie záväzných podmienok vyplývajúcich z bodu 3.

Sú v plnej miere zohľadnené vo vypracovanej projektovej dokumentácii. Pri výbere staveniska neboli zistené ďalšie plánované stavby, ktoré by znemožnili realizáciu stavby.

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

S projektovanou stavbou súvisí verejné osvetlenie, miestny rozhlas - demontáž a znovumotáž na dotknutých podperných bodoch - riešené v projektovej dokumentácii. S projektovanou stavbou súvisí aj demontáž a znovumotáž nadzemnej siete (optiky) vlastníka VSD. Preložka optickej siete sa bude riešiť ako vyvolaná investícia (financovať bude VSD a.s.). V rozpočtovej časti sú uvažované prostriedky na prekládku prevzaté z technicko-ekonomického návrhu M8042.



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

úsek 05 – Verejné osvetlenie, rozhlas – montáž

úsek 06 – Verejné osvetlenie, rozhlas – demontáž

úsek 07 – Prekládka optiky

B/ SÚHRNNÉ RIEŠENIE STAVBY

1. Územie výstavby

1.1. Zhodnotenie staveniska, popis trasy

Úprava NN vedenia je navrhnutá v pôvodnej trase pozdĺž miestnych komunikácií na verejne prístupných miestach a v predzáhradkách domov. Stavba na nachádza v intraviláne obce Zbudza v zastavenej časti.

1.2. Prevedené prieskumy a dôsledky z nich vyplývajúce

Stavba je vyvolaná sťažnosťou na kvalitu napätia evidovanou pod č.64339/2023 zo dňa 4.12.2023. Riešené OM je napojené z nadzemného vedenia NN, z vývodu 002 z TS0481-0001 TR 1/010 Zbudza KOSTOL.

Na základe merania bola zistená prekročená horná medzná hranica pre odchýlky napätí. Významný vplyv na nekvalitu má nízky skratový výkon siete.

Na základe týchto skutočností je navrhnutá kompletná úpravu vedenia NN v existujúcej trase od TS0481-0001 TR 1/010 Zbudza KOSTOL po uzol U0481-000010. Celková dĺžka navrhovaného vedenia NFA2X 4x120 je cca 800m.

Úprav NN vedenie zahŕňa:

- výmenu, resp. doplnenie istiacich skriň VRIS v zmysle návrh v prílohách 03 PL M8042,
- úpravu domových prípojok, istenie DP v skrinkách SPP navrhnutí s hodnotou min. 50A,,
- úpravu - znovumontáž vodiča VO a miestneho rozhlasu a prekládka svietidiel a reproduktorov na nové podperné body
- preloženie optiky na nové podperné body.

Po zrealizovaní stavby je potrebné upraviť odbočku na transformátore TS1 pre zvýšenie napätia a základné zapojenie zmeniť podľa cieľovej siete.

Predmetná stavba zabezpečí zvýšenie skratového výkonu v mieste sťažnosti a odstráni technické nedostatky.

1.3. Použité mapové a geodetické podklady

Trasy projektovaných vedení sú zakreslené v mapových podkladoch v mierke 1:1000. Podklady pre spracovanie projektu boli zamerané projektantom.

1.4. Príprava pre výstavbu

Pred začatím stavby stavebník zabezpečí vstupy na pozemky a presné vytyčenie 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.

Demontáž a naloženie demontovaného materiálu, bude vykonané autožeriavom po príslušnej príprave elektrickej siete určenej na demontáž pracovníkmi Východoslovenskej energetiky a.s.

1.5. Údaje o ochranných pásmach

Pri výstavbe je potrebné v plnej miere rešpektovať podmienky zainteresovaných orgánov a organizácií. Podľa vyjadrení zainteresovaných orgánov v trase plánovanej stavby dôjde k styku s podzemnými vedeniami:

1. telekomunikačné káble v správe Slovak Telekom,a.s.



2. plynovod v správe SPP - distribúcia, a.s.
3. vodovod v správe VVS a.s. závod Michalovce

Všetky dotknuté siete je nutné pred realizáciou stavby vytýčiť

2. Stavebno-technické riešenie stavby

2.1. Technické riešenie stavby

NN vzdušné vedenie je navrhnuté NN samonosnými izolovanými vodičmi NFA2X 4x120. Montážne prvky pre izolované vodiče sa použijú od firmy ENSTO. Domové prípojky sú riešené káblami v zemi NAYY-J 4x25RE, AYKY-J 4x16RE, závesnými káblami 1-AYKYz-J 4x16RE a samonosnými izolovanými vodičmi NFA2X 4x16. Verejné osvetlenie je riešené NN samonosnými izolovanými vodičmi NFA2X 2x25. Rozvodné istiacie skrine sú navrhnuté plastové. Podperné body projektovaného NN vedenia budú z odstreďovaného železobetónu /PNE 34 822O/. Rozvod miestneho rozhlasu v dotknutých častiach je riešený závesným káblom CYKYz 2x2,5RE.

2.2. Údaje o technickom zariadení

Základné údaje:

Prúdová a napäťová sústava	:	3/PEN ~ 400/230 V 50 Hz TN-C
Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie	:	3. stupeň
Ochrana pred skratom (preťažením)	:	NN – poistky, ističe
Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41	:	
- ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania	:	základná ochrana - základná izolácia živých častí, kryty ochrana pri poruche - samočinné odpojenie napájanie pri poruche
- ochranné opatrenie: dvojité alebo zosilnená izolácia	:	základná ochrana - základná izolácia ochrana pri poruche - prídavná izolácia
Ochrana proti atmosférickému prepätiu	:	Zvodiče prepätia
Uzemnenie	:	pásom FeZn 30 x 4 mm
Trieda zeminy	:	3 (0,12 – 0,25 MPa)
Druh prostredia	:	podľa protokolu
Znečistenie	:	MALÉ ZI
Nárazová oblasť	:	Ľahká

2.3. Starostlivosť o životné prostredie

Výstavba a prevádzka projektovaného elektrického vedenia nemá nepriaznivý vplyv na životné prostredie. Nie je 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 VN vedenia a trafostanice vyhradenými technickými zariadeniami skupiny A, to znamená, že po ukončení stavby sa pred uvedením do prevádzky podrobia úradnej skúške.

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 50341-2-23:2017, 7STN 34 1050:1970,

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.

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. Ďalej 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 potrebné 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 potrebné 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 doporučená 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 o bezpečnostných a hygienických spôsoboch práce. Pred začatím akýchkoľvek prác alebo inej činnosti a tiež počas ich výkonu je potrebné 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 (napr. odpojenie a pripojenie 22 kV prípojky).

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 platí STN 33 3300, STN EN 50423-1 - pre vzdušné vedenia a STN 33 2000-5-52 – pre káblové vedenia a na ktoré sa nevzťahuje STN 73 0802 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 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 20cm nad povrchom a 30cm pod povrchom chrániť proti korózii pasívnou ochranou.

2.7. Stanovenie nových ochranných pásiem

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

- pre podzemné elektrické vedenie do 110kV - 1m po oboch stranách vedenia
- pre NN vzdušné vedenie nie je ochranné pásmo vymedzené

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.

2.8. Spôsob a forma zneškodnenia 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	Predpokladané množstvo
17 01 07	Keramický odpad, neznečistený škodlivinami	O	120 ks
17 01 01	Úlomky betónu neznečistené škodlivinami	O	10 m ³
17 01 01	stĺpy z predpätého betónu	O	31 ks
17 05 06	Výkopová zemina	O	12 m ³
15 01 02	Obaly z plastov	O	10 kg
17 04 11	Káble neobsahujúce olej, decht a iné nebezpečné látky	O	160 kg
16 02 14	Vyradené elektrické zariadenia	O	30 kg
16 02 14	Časti z vyradených elektrických zariadení	O	15 kg

Ostatný odpad využiteľný ako zberná surovina:

Názov	Množstvo
Železný šrot – oceľové konzoly	300 kg
AlFe vodiče	700 kg



O – ostatný odpad, N – nebezpečný odpad

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

Číslo	Názov	sada
1.	Celková situácia	1 – 5
2.	Montážny plán	1 – 5
	Montážny plán - kolaudačný plán	2,3
3.	Montážne tabuľky	1 - 5
4.	Jednopolová schéma zapojenia	1 – 5

E/ DOKUMENTÁCIA STAVEBNÉHO OBJEKTU

1. Technická správa

1.2. Úsek 01 – NN vedenie – montáž

Úsek 02 – NN vedenie – demontáž

Základné údaje :

Prúdová a napäťová sústava	: 3/PEN AC 400/230V 50 Hz TN - C
Projektované vedenie - vzdušné	: 2 x NFA2X 4x120, l = 262 m NFA2X 4x120, l = 560 m
Usporiadanie vodičov - vzdušné	: vo zväzku
Mech. napätie vodičov NN	: uvedené v montážnych plánoch
Podperné body betónové	: z predpätého železobetónu
Základy	: betónové
Projektované rozvodné istiace skrine	: plastové
Istiacie a rozpojovacie skrine - nové	: VRIS 1 – 2ks, VRIS 2 – 2ks
Demontované podperné body	: JB - 15ks, DB - 8ks,
Demontované NN vodiče	: 4x50 AlFe6 - 810

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

odpor jednotlivých uzemnení vodiča PEN v trase

(uzemňovacia páska 20 m) : 15 Ω

odpor uzemnenia vodiča PEN na konci vedení a odbočiek

(uzemňovacia páska 50 m) : 5 Ω

Jeden tyčový zemnič 2 m, nahradí približne 4 až 4,5 m zemniaceho páska. Adekvátnou náhradou 20m pásika je 7m pásika a 3ks tyčových 2m zemničov vzdialených od seba min.2,5m. Adekvátnou náhradou 50m pásika je 20m pásika a 7ks tyčových 2m zemničov vzdialených od seba min.2,5m. Vzhľadom na stiesnené pomery je potrebné niektoré uzemnenia uložiť do spevnených plôch. V takomto prípade sa do výkopov pre zemniaci pásik nasype zvyšná hlina z výkopov pre základy podperných bodov, ktorá nie je znečistená úlomkami betónu a asfaltu.

Z jestvujúcej trafostanice TS0841-0001 Zbudza Kostol sa urobia tri vývody samonosnými izolovanými vodičmi NFA2X 4x120. Jeden vývod sa na podpernom bode č.1 natvrdo napojí na jestvujúce NN vzdušné vedenie 3x70+50 AlFe6 smerom na Michalovce. Dva vývody pokračujú spoločne na podperných bodoch po podperný bod č.9. Jeden vývod odbočuje na podperný bod č. 9B, kde sa cez skrinku VRIS2 napojí na jestvujúce vzdušné vedenie. Z tohto vývodu sa na podpernom bode č.3 pomocou skrinky VRIS1 napojí jestvujúce odbočenie holými vodičmi 4x25 AlFe6. Druhý vývod končí na podpernom bode č. 23. Na tomto vývode sa na podperný bod č. 9 namontuje skriňa VRIS 1, kde sa urobí priebežne istenie vedenia. Na podperný bod č. 18 sa namontuje skrinka VRIS2, pomocou ktorej sa napojí - bude rozpojené jestvujúce NN vedenia 4x50 AlFe6. V tejto skrinke sa urobí aj priebežné istenie hlavného vedenia NFA2X 4x120. Do jestvujúcej skrine VRIS2/č.d.129 sa osadia 63A poistky. Rozsah prác úpravy NN vedenia je na výkrese č. 2, "Montážny plán".

V rámci demontáže sa v dotknutých úsekoch NN vedenia zdemontujú jestvujúce vzdušné vedenia holými vodičmi, vymenia sa nevyhovujúce podperné body, skrinky VRIS.

Trasy vedení určených na úpravu sú navrhnuté v trasách - koridoroch jestvujúcich NN vedení. Rekonštruované NN vedenia sa zapoja a NN zvodiče prepätia sa umiestnia podľa jednopólovej schémy zapojenia - výkres č.4.

1.2. Úsek 03 – Domové prípojky – montáž

Úsek 04 – Domové prípojky – demontáž

Druh vedenia	: káblové v zemi, závesným káblom
Typ a dimenzia káblov	: NAYY – J 4x25 RE - kábel v zemi
Prúdová zaťažiteľnosť v zemi	: 102 A
Prúdová zaťažiteľnosť na vzduchu	: 82 A
Typ a dimenzia káblov	: AYKY-J 4x16 RE - kábel v zemi
Prúdová zaťažiteľnosť v zemi	: 81 A
Prúdová zaťažiteľnosť na vzduchu	: 61 A
Typ a dimenzia káblov	: AYKYz 4x16 - závesný kábel
Prúdová zaťažiteľnosť na vzduchu	: 61 A
Typ a dimenzia káblov	: NFA2X 4x16 - samonosné izolované vodiče
Prúdová zaťažiteľnosť na vzduchu	: 81 A
Typ krytia kábla v zemi	: plastové rúry KSX PEG 63
Koncovky káblov	: rozdeľovacie hlavy HCZ4- 4/35
Poistky	: PN 500 V DC s charakteristikou gG

Počet dotknutých domových prípojok: 46 ks

Rekonštrukcia domových prípojok 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 naspojujú 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 použije 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 4x25RE. 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 rozpojovacu, blombovateľnu skrinka (prepájacia skrinky 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 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 4x70 a NFA2X 4x120 sa zrealizuje pomocou svoriek prerážajúcich izoláciu od firmy ENSTO podľa tabuľky. V projektovej dokumentácii je navrhnutá a rozpočtovaná výmena vedenie po elektromerový rozvádzač na dome.

Pri spájaní vodičov na strešníku sa nové a jestvujúce fázové vodiče spoja priamou spojku a PEN vodiče sadou na vyvedenie PEN a PE vodičov. Zo spojovača v tejto sade sa vyvedie vodič PE 16mm², ktorý bude ukončený okom s otvorom pre skrutku $\phi=16\text{mm}$ a ktorý sa pripojí na skrutku na objímke strešníka pomocou matice s podložkami. Objímka a strešník musia byť očistené v mieste kontaktného styku od hrdze a farby a tak isto v mieste uchytienia skrutky na objímke. Ak je nový prepój cez strešník riešený káblom, ukončeným v prepájacej skrini na objekte, nie je nutná ochrana strešníka pred nebezpečným dotykovým napätím.

Ak bude spojenie nového a jestvujúceho vedenia urobené v skrinke SIL (skrinku nebude možné nahradiť prepájacou skrinkou, napr. z dôvodu nesúhlasu majiteľa a pod.), budú v SIL-ke demontované poistky a spojenie vodičov bude v skrinke urobené spojovačmi s izolačnými hadicami. Pri spájaní vodičov v SIL sa nové a jestvujúce fázové vodiče spoja spojovačom s hadicou a PEN vodiče sadou na vyvedenie PEN a PE vodičov. Zo spojovača v tejto sade sa vyvedie aj vodič PE 16mm², ktorý sa pripojí na svorku v skrinke SIL. Svorka musí byť očistená v mieste kontaktného styku.

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, rozhlas – montáž

Úsek 06 – Verejné osvetlenie, rozhlas – demontáž

Základné údaje :

Prúdová a napäťová sústava	: 1/PEN ~ 230 V 50 Hz TN-C
Vodič pre verejné osvetlenie	: NFA2X 2x25, l = 757 m - demontáž, znovumontáž
Počet dotknutých svietidiel	: 31 ks
Závesný kábel pre rozhlas	: CYKYz-O 2x2,5RE, l = 831 m
Počet dotknutých reproduktorov rozhlasu	: 8 ks
Osvetľovacie stožiare	: betónové podperné body
Ochrana pred skratom (preťaženie)	: Ističe

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

odpor jednotlivých uzemnení vodiča PEN v trase

(uzemňovacia páska 20 m) : 15 Ω

odpor uzemnenia vodiča PEN na konci vedení a odbočiek

(uzemňovacia páska 50 m) : 5 Ω

Jeden tyčový zemnič 2 m, nahradí približne 4 až 4,5 m zemniaceho páska. Adekvátnou náhradou 20m pásika je 7m pásika a 3ks tyčových 2m zemničov vzdialených od seba min.2,5m. Adekvátnou náhradou 50m pásika je 20m pásika a 7ks tyčových 2m zemničov vzdialených od seba min.2,5m. Vzhľadom na stiesnené pomery je potrebné niektoré uzemnenia uložiť do spevnených plôch. V takomto prípade sa do výkopov pre zemniaci pásik nasype zvyšná hlina z výkopov pre základy podperných bodov, ktorá nie je znečistená úlomkami betónu a asfaltu.

Popis riešenia:

Verejné osvetlenie je riešené jestvujúcimi samonosnými izolovanými vodiči NFA2X 2x25. Vedenie miestneho rozhlasu je riešené závesným káblikom. Jestvujúce vedenie verejného osvetlenia sa preloží na nové podperné body. Pre miestny rozhlas sa namontuje nové vedenie CYKYz-O 2x2,5RE. V prípade výmeny podperného bodu sa preložia svietidlá, a reproduktory miestneho rozhlasu na nové podperné body a napoja sa z nových vedení.

1.3. Úsek 07 – úsek 07 – Prekládka optiky

S projektovanou stavbou súvisí aj demontáž a znovumontáž nadzemnej siete (optiky) vlastníka VSD. Preložka optickej siete sa bude riešiť ako vyvolaná investícia (financovať bude VSD a.s.).



V rozpočtovej časti sú uvažované prostriedky na prekládku prevzaté z technicko-ekonomického návrhu M8042. (3200.- €).

2. Zoznam zariadení

			počet	sada
1.	Súpiska NN vedenie – celkové súčty	- montáž-	úsek 01	2 1-3,5
2.	Súpiska NN vedenie	- demontáž-	úsek 02	1 1-3,5
3.	NN vedenie - základy	- montáž-	úsek 01	1 1-3,5
4.	Súpiska DP – celkové súčty	- montáž-	úsek 03	1 1-3,5
5.	Súpiska DP – celkové súčty	- demontáž-	úsek 04	1 1-3,5
6.	Súpiska VO, rozhlas – celkové súčty	- montáž-	úsek 05	1 1-3,5
7.	Súpiska VO, rozhlas – celkové súčty	- demontáž-	úsek 06	1 1-3,5
8.	Protokol o určení vonkajších vplyvov			1 1-5
9.	Vyhlásenie o zodpovednosti projektanta			1 1-5



F/ STAVENISKO A ORGANIZÁCIA VÝSTAVBY

1. Technická správa

1.1. Dodávateľský systém

Dodávateľom stavebnomontážnych prác bude určený stavebníkom.

1.2. Lehoty výstavby

Vypracovanie projektu	: 2024
Začatie stavby	: 2024
Dokončenie stavby a uvedenie do prevádzky	: 2024
Uvedenie do prevádzky	: 2024

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. Zhrnutie podmienok uskutočnenia výstavby

Postup výstavby

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.

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 VSE 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 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 opatrenia podľa technologických postupov dodávateľa. Pri

konštrukciách, pri ktorých nie je zabezpečená ich stabilita, je zakázané používať jednoduché rebríky na montážne alebo demontážne práce.

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 podľa technologických postupov dodávateľa.

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

Navrhovaný postup prác (pre všetky etapy totožné):

- vytýčia sa podzemné vedenia
- vytýčia sa miesta nových podperných bodov a trafostanice
- všetky práce, počas ktorých hrozí úraz elektrickým prúdom sa budú vykonávať vo vypnutom a zabezpečenom stave
- pri prácach na NN vedení je potrebné zabezpečiť aby nedošlo k zapnutiu verejného osvetlenia
- pri prácach na VN vedení je potrebné zabezpečiť aby nedošlo k spätnej transformácii z NN na VN stranu z transformátorov zapojených na VN vedenie
- beznapäťový stav vedení zabezpečuje VSD a.s. oddelenie prevádzky sietí VN a NN región Mochalovce

etapa 1: Montáž podperných bodov

- vykopú sa jamy pre podperné body
- zabetónujú sa NN podperné body

etapa 2: Uloženie uzemnenia v zemi

Počas tvrdnutia základov podperných bodov sa vykopú ryhy a uložia uzemnenia do zeme.

etapa 3: Montáž NN vedenia a domových prípojok, montáž VO, rozhlasu

V tejto etape sa po vytvrdnutí základov urobí montáž NN vedenia, prekládka verejného osvetlenia, miestneho rozhlasu a domových prípojok podľa montážnych plánov. Na nové podperné body sa preložia svietidlá a reproduktory miestneho rozhlasu.

etapa 4: Zapojenie NN vedenia

V tejto etape sa zapojí NN podľa jednopólovej schémy zapojenia a spustí sa.

etapa 5: Demontáž NN vedenie

V tejto etape sa zdemontuje NN vedenie určené a úpravu.

Jednotlivé etapy sa budú navzájom prelínať, aby bola minimálne obmedzená dodávka elektrickej energie pre zákazníkov.

1.5. Podmienky uvedenia stavby do prevádzky

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.



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 a súvisiace investície*
5. *Členenie stavby na PS a SO*

B/ SÚHRNNÉ RIEŠENIE STAVBY

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

C/ VÝKRESY

E/ DOKUMENTÁCIA STAVEBNÉHO OBJEKTU

1. *Technická správa*
2. *Zoznam zariadení*

F/ STAVENISKO A ORGANIZÁCIA VÝSTAVBY

1. *Technická správa*