

TECHNICKÁ SPRÁVA
CYKLOTRASA
PARTIZÁNSKA – CESTA MLÁDEŽE, MALACKY –
ČASŤ 1



ZHOTOVITEĽ PD: CYKLOPROJEKT S.R.O. LAURINSKÁ 18, 811 01 BRATISLAVA – STARÉ MESTO		 KOMPLEXNÉ RIŠENIE CYKLUSIKKEJ DOPRAVY	
ZHOTOVITEĽ ČASTI PD: LiV EPI S.R.O. TRENČIANSKA 56/F, 821 09 BRATISLAVA			
OBJEDNÁVATEĽ:	MESTO MALACKY, MSÚ BERNOLÁKOVA 5188/1A, 901 01 MALACKY	DÁTUM	09/2019
HL. PROJEKTANT:	ING. PETER RUSŇÁK	Č. ZÁK.	21/2019
ZOD. PROJEKTANT:	ING. DUŠAN DRŽÍK	PROFESIA	ELEKTRO
VYPRACOVAL:	ING. DUŠAN DRŽÍK	STUPEŇ PD	DSP + RS
STAVBA: CYKLOTRASA PARTIZÁNSKA – CESTA MLÁDEŽE, MALACKY – ČASŤ 1 SO 12.2.1 Prekládka a ochrana distribučných vedení		STAV. OBJ.	SO 12.2.1
		MIERKA	
		POČET A4	
NÁZOV PRÍLOHY: TECHNICKÁ SPRÁVA		PRÍLOHA. E-01	ČÍSLO PARÉ

Obsah

1	Identifikačné údaje.....	3
1.1	Stavba.....	3
1.2	Objednávateľ.....	3
1.3	Zhotoviteľ.....	3
1.4	Zhotoviteľ časti PD.....	3
2	Základné údaje o stavbe.....	4
2.1	Údaje o projektovaných kapacitách:.....	4
2.2	Prehľad východiskových podkladov.....	4
2.3	Členenie stavby.....	4
2.4	Prehľad prevádzkovateľov.....	5
2.5	Skúšky EZ a odovzdanie stavby.....	5
3	Súhrnná technická správa.....	5
3.1	Zhodnotenie polohy a stavu staveniska.....	5
3.2	Chránené územia a ochranné pásma.....	5
3.3	Príprava pre výstavbu.....	6
3.4	Urbanistické, architektonické a stavebno – technické riešenie stavby.....	7
3.5	Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci.....	7
3.6	Zostatkové nebezpečenstvá a ohrozenia.....	8
3.7	Základné technické údaje.....	9
3.8	Uzemnenie.....	9
3.9	Prostredie.....	9
4.	Technický popis.....	9
5.	Zoznam použitých noriem.....	11
6.	Stavenisko a postup realizácie.....	12
6.1	Zariadenie staveniska.....	12
6.2	Údaje o dopravných trasách.....	12
6.3	Opis postupu výstavby.....	12
6.4	Požiadavky na kvalitu.....	12
6.5	Vyhlásenia o zhode, technické správy, certifikáty, atesty a pod.	12
7.	Údržba distribučných rozvodov.....	13
7.1	Bezpečné predpisy pre prevádzku a údržbu.....	13
7.2	Kontrolná činnosť.....	13
7.3	Preventívna údržba.....	13
8.	Protokol o určení vonkajších vplyvov.....	14
9.	Základy betónových podperných bodov.....	17
10.	Protokol o meraní a výpočte zemniča.....	18

1 Identifikačné údaje

1.1 Stavba

Názov akcie:	Cyklotrasa Partizánska – Cesta mládeže, Malacky – časť 1
Stavebný objekt:	SO 12.2.1 Prekládka a ochrana distribučných vedení
Samosprávny kraj:	Bratislavský
Okres:	Malacky
Obec:	Mesto Malacky
Zoznam dotknutých obcí a k. ú.:	Navrhovaný objekt leží v tomto k. ú.: k. ú. Malacky (835196)
Plánované termíny začatia a ukončenia činnosti:	marec 2020 – november 2020
Stupeň:	Dokumentácia pre stavebné povolenie v rozsahu na realizáciu stavby (DSP+RS)

1.2 Objednávateľ

Názov:	Mesto Malacky, Mestský úrad
Adresa:	Bernolákova 5188/1A, 901 01 Malacky
IČO:	00 310 905

1.3 Zhotoviteľ

Názov:	Cykloprojekt s.r.o.
Adresa:	Laurinská 18, 811 01 Bratislava – Staré Mesto
IČO:	47 553 111
DIČ:	2023969321
IČ DPH:	SK2023969321
Hlavný projektant:	Ing. Peter Rusňák - autorizovaný stavebný inžinier v Slovenskej komore stavebných inžinierov, evidenčné č. 4160; kategória I2 Inžinier pre konštrukcie inžinierskych stavieb; podkategória 421 cesty a letiská, špecifikácia cesty

1.4 Zhotoviteľ časti PD

Názov:	LiV EPI, s.r.o.
Adresa:	Trenčianska 56/F, 821 09 Bratislava
Zodpovedný projektant:	Ing. Dušan Držík - autorizovaný stavebný inžinier v Slovenskej komore stavebných inžinierov, evidenčné č. 5747; kategória A2, I4
Vypracoval:	Ing. Dušan Držík

2 Základné údaje o stavbe

2.1 Údaje o projektovaných kapacitách:

- NN káblové rozvody NAYY-J 4x240mm² – prekladané NN rozvody – Ľ. Zúbka, Partizánska 345m
- Rozpojovacia a istiacia skriňa SR 2/4, DIN00 – Radlinského ul. 1 ks
- Rozpojovacia a istiacia skriňa SR 3/3, DIN0 – Radlinského ul. 1 ks
- NN káblové rozvody NAYY-J 4x25mm² – zvody pre vzdušné prípojky - Veľkomoravská 40m
- NN káblové rozvody NFA2X 4x16mm² – vzdušné prípojky - Veľkomoravská 135m
- Rozpojovacia a istiacia skriňa SR 5/0, DIN0 – Partizánska 1 ks
- Rozpojovacia a istiacia skriňa SR 2/4, DIN00 – Ľ. Zúbka 2 ks
- Rozpojovacia a istiacia skriňa SR 4/2, DIN0 – Ľ. Zúbka 1 ks
- Istiacia prípojková skrinka na stĺp SPP1/2 – dvaja odberatelia – Veľkomoravská 8 ks

2.2 Prehľad východiskových podkladov

Základným podkladom pre spracovanie dokumentácie boli požiadavky od objednávateľa projektovej dokumentácie a požiadavky budúceho prevádzkovateľa Západoslovenská distribučná, a.s.. Ďalšie podklady boli získané z predrealizačného geodetického zamerania, obhliadky miesta stavby, konzultácie so zástupcami investora a prevádzkovateľa.

K východiskovým predpisom sa zaraďujú príslušné normy STN, predpisy, dokumentácia pre územné rozhodnutie a územné rozhodnutie.

2.3 Členenie stavby

Predmetom stavebného objektu je prekládka a ochrana distribučných VN a NN vedení v lokalite z dôvodu pripravovanej výstavby cyklochodníka v nasledovnom rozsahu:

1. Kabelizácia NN vzdušného vedenia na ulici Ľ. Zúbka

Existujúce NN vzdušné vedenie so štyrmi podpernými bodmi bude demontované a nahradené novým káblovým vedením. Nové káblové vedenie bude dočasne vyvedené z existujúcej skrine SR č. 52-02 na Partizánskej ulici. Na ulici Ľ. Zúbka budú vybudované tri nové pilierové rozpojovacie a istiace skrine, ktoré budú slúžiť pre napojenie existujúcich prípojok napojených pôvodne z demontovaného NN vzdušného vedenia. Ukončenie kabelizácie NN vedenia bude realizované na existujúcom podpernom bode na križovatke ulíc Ľ. Zúbka-Jilemnického – Námestie SNP. Existujúci podperný bod na Jilemnického ulici bude posunutý o 1m. Existujúce ALFe vedenie bude presmerované na nový podperný bod.

2. Mechanická ochrana VN vedenia v križovatke Jilemnického – Ľ. Zúbka

Na križovatke ulíc Jilemnického – Ľ. Zúbka je existujúce VN káblové vedenie, ktoré križuje navrhovaný chodník a cyklochodník. V mieste križovania VN vedenia a trasou cyklochodníka navrhujem kábel odkopať a vykonať mechanickú ochranu VN vedenia pomocou TK2 žlabov. Dĺžka mechanickej ochrany je 8m. Nad TK2 žlab sa umiestni aj nová výstražná fólia.

3. Mechanická ochrana VN vedenia v križovatke Stupavská – Veľkomoravská

Na križovatke ulíc Stupavská – Veľkomoravská sú dve existujúce VN káblové vedenia, ktoré sú križované navrhovaným chodníkom a cyklochodníkom. V mieste križovania VN vedení a trasou cyklochodníka navrhujem káble odkopať a vykonať mechanickú ochranu VN vedenia pomocou TK2 žlabov. Dĺžka mechanickej ochrany je 2x6m. Nad TK2 žlab sa umiestni aj nová výstražná fólia.

4. Prekládka rozpojovacej a istiacej skrine SR – Partizánska ul.

Na Partizánskej ulici je plánovaná výstavba cyklochodníka, ktorý je v kolízii s existujúcou rozpojovacou a istiacou skriňou SR č. 052-19. Z uvedeného dôvodu je navrhovaná prekládka skrine SR o 2m. Umiestnenie navrhujem vedľa poslednej garáže na verejnom priestranstve. NN distribučné káblové vedenia ako aj prípojka zaústené do prekladanej skrine budú nadspojkované, priamo úmerne predĺžené a zaústené do novej preloženej skrine SR. Skriňa SR bude pilierová, plastová, samostatne stojaca vo vyhotovení DIN.

5. Prekládka NN vzdušného vedenia Veľkomoravská v úseku od Slovenskej po ulicu Cesta Mládeže

V úseku od ulice Slovenská po ulicu Cesta Mládeže na Veľkomoravskej bude preložených 5 kusov podperných bodov. Pôvodné podperné body budú demontované a nahradené novými betónovými, na ktoré bude premontované existujúce izolované vzdušné vedenie NFA2X 4x95mm. Vzdušné NN prípojky križujúce cestu budú zamenené za nové závesné káble. Vzdušné NN prípojky na strane ulice, kde je posúvané NN vedenie budú priamo úmerne skrátené a ukotvené na nových podperných bodoch.

2.4 Prehľad prevádzkovateľov

Celá navrhovaná stavba bude daná do užívania a prevádzky spoločnosti ZSD, a.s., okrem NN prípojok, ktoré budú odovzdané do užívania koncovým odberateľom.

Stavebníkom pre NN prípojky je vyvolávateľ prekládky distribučných rozvodov.

2.5 Skúšky EZ a odovzdanie stavby

Navrhované elektrické zariadenie sa odovzdá do užívania ako celok pri dodržaní podmienky dodania revíznej správy, úradnej skúšky a právoplatného kolaudačného rozhodnutia.

Budované technické zariadenie musí byť odskúšané pred uvedením do prevádzky, v zmysle platných predpisov z dôvodu zníženia rizika požiaru, poruchy alebo ohrozenia na živote.

3 Súhrnná technická správa

3.1 Zhodnotenie polohy a stavu staveniska

Plánovaná výstavba nového cyklochodníka na uliciach Partizánska, Ľ. Zúbka, ul. SNP, Veľkomoravská a Cesta Mládeže v Malackách sa nachádzajú distribučné VN a NN rozvody. V určitých úsekoch nového cyklochodníka dochádza ku kolízii existujúcimi distribučnými rozvodmi.

Na Partizánskej ulici sa nachádza existujúca rozpojovacia a istiacia skriňa SR č. 052-19. Skriňa je v priamej kolízii s budúcim cyklochodníkom.

Na ulici Ľ. Zúbka dochádza ku kolízii stĺpov existujúceho vzdušného NN vedenia s budúcim cyklochodníkom – je nevyhnutné zakabelizovanie úseku NN vedenia do zeme a následné presmerovanie NN prípojok na káblové vedenie.

Na križovatkách Ľ. Zúbka – Jilemnického, Veľkomoravská – Stupavská je trasované existujúce VN vedenie č. 259. V mieste, kde VN vedenie bude križovať cyklochodník, je nevyhnutná jeho mechanická ochrana. Zároveň existujúce VN káblové vedenie prechádza križovatkou Cesta mládeže – M.Benku, kde je navrhovaná mechanická ochrana z dôvodu výstavby cyklochodníka.

Na Veľkomoravskej ulici od ulice Slovenská po Cesta Mládeže je existujúce NN vzdušné vedenie v kolízii s plánovaným posunom cestnej komunikácie. Posun cestnej komunikácie je vyvolaný výstavbou nového cyklochodníka.

Pred zahájením realizácie stavby je potrebné vyžiadať si vytýčenie podzemných zariadení a inžinierskych sietí!

3.2 Chránené územia a ochranné pásma

V zmysle zákona č.251/2012 Z.z. v znení neskorších predpisov, §43 sú definované nasledovné ochranné pásma:

bod 7 – Ochranné pásmo vonkajšieho podzemného elektrického vedenia je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách krajných káblov vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na toto vedenie od krajného kábla. Táto vzdialenosť je a) 1 m pri napätí do 110 kV vrátane vedenia riadiacej regulačnej a zabezpečovacej techniky

bod 9 – Ochranné pásmo elektrickej stanice c) s vnútorným vyhotovením je vymedzené oplotením alebo obostavanou hranicou objektu elektrickej stanice, pričom musí byť zabezpečený prístup do elektrickej stanice na výmenu technologických zariadení.

VN vzdušné vedenie – 10m od krajného vodiča

VN káblové vedenie – 1m od osi vedenia

NN káblové vedenie – 1m od osi vedenia

NN vzdušné vedenie – nemá

Kiosková trafostanica – ochranné pásmo končí vonkajšou stenou stanice

3.3 Príprava pre výstavbu

3.3.1 Uvoľnenie pozemkov a objektov a ich dočasné užívanie

Pred odovzdaním staveniska je potrebné písomné oznámenie prác na pozemkoch, kde sa bude realizovať výstavba. Tiež je potrebné zabezpečiť uvoľnenie pozemkov pre objekty zariadenia staveniska. V prípade dočasného užívania objektov a pozemkov počas výstavby je potrebné zabezpečiť formu a podmienky tohto dočasného užívania. Uvedené opatrenia by mal zabezpečiť objednávateľ v spolupráci s dodávateľom. Výškové úpravy terénu nie sú potrebné. Zemné práce sa budú vykonávať strojovo, v prípade styku s inými inžinierskymi sieťami ručne.

3.3.2 Miesto skládky, odpad

Pri prácach vzniknú odpady, ktoré sú v zmysle vyhlášky č.365/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov charakterizované nasledovne:

ČÍS. ODPADU	NÁZOV DRUHU ODPADU	KAT. ODPADU	PREDP. MNOŽSTVO
17 05 06	Výkopová zemina (0,8 tony / m ³)	0	60 t
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií (demontáž podperných bodov)	0	37 t
17 02 13	Plasty (rozpojovacie a istiace, prípojkové skrine)	0	150 kg
17 04 02	Hliník	0	180 kg

Výkopová zemina ostáva na dotknutých pozemkoch a použije sa na spätný zásyp a povrchovú úpravu výkopov a okolitého terénu. Podkladový betón sa odváža do spoločnosti oprávnenej na recykláciu betónu.

Demontovaný materiál je majetkom Západoslovenskej distribučnej a.s. a bude odvezený na príslušný prevádzkový závod, kde sa roztriedi a určí spôsob jeho ďalšieho použitia, resp. likvidácie prostredníctvom oprávnených organizácií.

Druhotný materiál (železo, oceľ, vodiče, káble) sa odvezie na príslušný prevádzkový závod a následne odvezie do spoločnosti oprávnenej na zber druhotných surovín.

Betónové stĺpy a betón. pätky drevených stĺpov sa odvážajú do spoločnosti oprávnenej na recykláciu betónu.

Západoslovenská distribučná a.s. sa v zmysle zákona č.79/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov stáva pôvodcom všetkých odpadov, ktoré vznikajú v dôsledku uskutočňovaných stavebných a zabezpečovacích prác ako aj prác vykonávaných pri údržbe, úprave alebo odstraňovaní stavieb. Produkované ostatné a nebezpečné odpady sú kategorizované v zmysle vyhlášky č.365/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov.

Vo všeobecnosti je realizátor stavby povinný:

- dodržiavať všetky ustanovenia zákona č.79/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov a ich súvisiace vyhlášky a usmernenia
- dodržiavať interné postupy ZSD
- odovzdávať ostatné a nebezpečné odpady iba spoločnostiam, s ktorými sú uzatvorené platné zmluvy o zhodnotení / zneškodnení odpadov a ktoré sú na túto činnosť oprávnené v zmysle zákona č.79/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov

V prípade, že sú stavebné, udržiavacie a demolačné práce realizované dodávateľskými organizáciami, takáto spoločnosť sa musí pri zhromažďovaní a nakladaní s odpadmi riadiť platnou zmluvou, prílohou Podmienky

zabezpečenia výkonu prác pre zhotoviteľské organizácie, kde sú vyšpecifikované všetky povinnosti dodávateľa ako aj platnými internými postupmi objednávateľa.

3.4 Urbanistické, architektonické a stavebno – technické riešenie stavby

Účel a umiestnenie stavby

Účelom stavby je uvoľnenie priestoru pre trasovanie cyklochodníka po uliciach Partizánska, I. Zúbka, ul. SNP, Veľkomoravská a Cesta Mládeže v Malackách. Existujúce NN distribučné rozvody je nevyhnutné preložiť. Existujúce VN káblové rozvody je nevyhnutné mechanicky ochrániť. Projekt rieši spôsob kabelizácie, prekládok a mechanickej ochrany distribučných rozvodov.

Riešenie z hľadiska pamiatkovej starostlivosti

Z hľadiska pamiatkovej starostlivosti nedôjde k narušeniu alebo poškodeniu žiadnych pamiatok.

Ochrana prírody a starostlivosť o životné prostredie

Celkové riešenie stavby je ponímané v zmysle nezasahovania do životného prostredia a nenarušovania prírody. Počas realizácie stavby bude v uvedenej lokalite dočasne zvýšený hluk a prašnosť vyvolané pohybom mechanizmov. Dodávateľ je povinný dbať na to, aby škody spôsobené na životnom prostredí boli minimálne, aby neprišlo k znečisteniu pôdy, vody, ovzdušia, k poškodeniu stromov, porastov, zelene a ohrozeniu živočíchov. Všetky prístupové cesty používané počas výstavby musia byť očistené ak prišlo k znečisteniu vozidlami alebo mechanizmami dodávateľa stavby. Po ukončení výstavby je dodávateľ stavby povinný odstrániť všetky poškodenia, ku ktorým došlo v dôsledku realizácie stavby, resp. investor stavby uhradí vzniknutú škodu. Priestranstvá a plochy dotknuté stavbou dá do pôvodného stavu. Po ukončení výstavby a sprevádzkovaní zariadenia nie sú známe negatívne vplyvy so zásahom do životného prostredia.

Riešenie z hľadiska komunikácií a dopravy materiálu

Doprava nového materiálu ako aj odvoz demontovaného materiálu bude zabezpečená vozidlami dodávateľa stavby po štátnych cestách I., II. a III. triedy ako aj po miestnych komunikáciách. K doprave i k odvozu demontovaného materiálu sa použijú vozidlá ZSD, a.s., Bratislava.

3.5 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

3.5.1 Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení

Počas výstavby a prevádzky navrhovanej stavby musia byť dodržané bezpečnostné a prevádzkové predpisy a podmienky vyhlášky č.147/2013 Z.z. v znení neskorších predpisov a vyhlášky č.59/1982 Zb. v znení vyhlášky č.484/1990 Zb. v plnom rozsahu, ako i zákona č.314/2001 Z.z. v znení neskorších predpisov a platných noriem STN a predpisov k zaisteniu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci ako aj požiadavky zákona č.124/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov a nariadenia vlády č.396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

Všetky montážne a demontážne práce spojené s pripájaním elektrického zariadenia na sieť musia byť vykonávané za vypnutého a beznapätového stavu na základe platného B príkazu.

V zmysle vyhlášky č.508/2009 Z.z. v znení neskorších predpisov, príloha č.1 časť III. sú technické zariadenia elektrické podľa miery ohrozenia zaradené do:

- Skupiny A – **písmeno c** – Elektrická sieť striedavého napätia nad 1000V alebo jednosmerného napätia nad 1500V vrátane ochrany pred účinkami atmosférickej elektriny – elektrické zariadenia NN
- Skupiny B – Technické zariadenia elektrické nezaradené do skupiny A s prúdom alebo napätím, ktoré nie sú bezpečné – elektrické zariadenia NN

Funkciu, prevádzkovú spoľahlivosť a bezpečnosť technického zariadenia je potrebné overovať podľa §9 tejto vyhlášky, prehliadkami a skúškami, a zariadenia musia byť spôsobilé na bezpečnú prevádzku. Počas prevádzky ja prevádzkovateľ povinný vykonať odborné prehliadky a skúšky elektrických zariadení podľa prílohy č.8 tejto vyhlášky.

Typová skúška sa vykoná podľa §10 na vyhradených technických zariadeniach, pri ktorých sa predpokladá sériová výroba desiatich a viacerých kusov rovnakého vyhotovenia. Bude sa robiť úradná skúška podľa písmena c) §12 spomínanej vyhlášky č. 508/2009 Z.z. v znení neskorších predpisov.

3.5.2 Pracovné a bezpečnostné predpisy

Pri práci na elektrickom zariadení a v jeho blízkosti, ako aj pri jeho obsluhu, budú sa pracovníci k tomu určené riadiť ustanoveniami platných noriem STN v nadväznosti na PNE 38 0311.

Pre činnosť na elektrických zariadeniach je stanovená spôsobilosť vyhláškou č.508/2009 Z.z. v znení neskorších predpisov, §20 až §24.

3.5.3 Protipožiarne zabezpečenie stavby a zabezpečenie z hľadiska CO

Z hľadiska PO a CO je výstavba a prevádzka pri dodržaní nižšie uvedených zákonov bezpečná a nepredstavuje pre obyvateľstvo žiadne nebezpečie. Budú splnené podmienky zákonov:

- Zákon č.314/2001 Z.z. v znení neskorších predpisov, zákon č.222/1996 v znení neskorších predpisov, vyhláška č.121/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov, vyhláška č.94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov
Zákon č.117/1998 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č.42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení zákona č.222/1996 Z. z.“

3.6 Zostatkové nebezpečenstvá a ohrozenia

Zariadenie bolo navrhnuté tak, aby vyhovovalo všetkým podmienkam vyplývajúcim z predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Počas výstavby, pri skúškach a uvádzaní do prevádzky, ako aj pri trvalom prevádzkovaní sa musia dodržiavať všeobecne platné predpisy pre ochranu zdravia a bezpečnosti pri práci, ako aj predpisy pre obsluhu elektrických zariadení a miestne prevádzkové predpisy. Za predpokladu plnenia uvedených podmienok nebudú zostatkové nebezpečenstvá alebo ohrozenia takmer žiadne.

V zmysle zákona č.124/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov, sa predpokladajú hlavne nasledovné možné neodstrániteľné nebezpečenstvá a ohrozenia:

- možnosť úrazu osôb elektrickým prúdom do 1000V / nad 1000V
- možnosť úrazu osôb v dôsledku nedostatočne zabezpečeného pracoviska
- možnosť úrazu osôb v dôsledku nesprávne zabezpečeného pracoviska
- možnosť úrazu osôb nepoužitím predpísaných pracovných a ochranných pomôcok
- možnosť úrazu osôb použitím nesprávnych pracovných a ochranných pomôcok
- možnosť úrazu osôb nesprávnym použitím správnych a predpísaných pracovných a ochranných pomôcok
- možnosť úrazu osôb ich pádom
- možnosť úrazu osôb pošmyknutím sa
- možnosť úrazu osôb pádom akýchkoľvek predmetov z výšky na ne
- možnosť úrazu osôb použitím nesprávnych pracovných a technologických postupov
- možnosť úrazu osôb nepoužitím správnych pracovných a technologických postupov
- možnosť úrazu osôb nesprávnym použitím správnych a predpísaných pracovných a technologických postupov
- možnosť úrazu osôb použitím nesprávnych pracovných a technologických pomôcok
- možnosť úrazu osôb nepoužitím správnych pracovných a technologických pomôcok
- možnosť úrazu osôb nesprávnym použitím správnych a predpísaných pracovných a technologických pomôcok
- možnosť úrazu osôb nerešpektovaním zostatkového náboja kondenzátorov, alebo indukciou napätia z iných zdrojov, zariadení a inštalácií

3.7 Základné technické údaje

Napätiová sústava VN: 3/AC, 22kV, 50Hz, IT

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom: STN EN 61936-1 :8/2011 + OAC :7/2012 + OAC2 :6/2013 + ZA1 :1/2015 + Z*A1 :11/2016, STN EN 50522 :8/2011

V normálnej prevádzke: Krytmi, zábranou, umiestnením mimo dosah

Pri poruche: zemnením

Prostredie: podľa protokolu o určení vonkajších vplyvov

Uzemnenie: STN EN 61936-1 :8/2011 + OAC :7/2012 + OAC2 :6/2013 + ZA1 :1/2015 + Z*A1 :11/2016, STN EN 50522 :8/2011

Ochranné pásmo: VN káblové vedenie – 1m na obe strany od kraja kábla

3.8 Uzemnenie

Uzemnenie na trafostanici č. 0040-007 je existujúce. Predpokladáme, že podlieha pravidelným skúškami funkčnosti a revíziám.

Uzemnenie navrhovaných NN rozvodov bude vyhotovené v zmysle STN EN 33 2000-5-54 pripojením PEN vodičov navrhovaných vývodov z trafostanice ku spoločnej uzemňovacej sieti TS. Nové rozpojovacie a istiace skrine budú uzemnené na hodnotu max. 15 Ohm.

3.9 Prostredie

Zariadenia sú vo vnútornom a vonkajšom prostredí, ktoré je detailne určené v protokole o určení vonkajších vplyvov, ktorý je súčasťou PD.

4. Technický popis

1. Kabelizácia NN vzdušného vedenia na ulici Ľ. Zúbka

Existujúce NN vzdušné vedenie so štyrmi podpernými bodmi bude demontované a nahradené novým káblovým zemným vedením. Nové káblové vedenie bude dočasne vyvedené z existujúcej rozpojovacej a istiacej skrine SR č. 52-02 na Partizánskej ulici. Na ulici Ľ. Zúbka budú vybudované tri nové pilierové rozpojovacie a istiace skrine, ktoré budú slúžiť pre napojenie existujúcich prípojok napojených pôvodne z demontovaného NN vzdušného vedenia. Ukončenie kabelizácie NN vedenia bude realizované na existujúcom podpernom bode na križovatke ulíc Ľ. Zúbka-Jilemnického – Námestie SNP.

Križovanie nového NN vedenia s Partizánskou a Radlinského ulicou je navrhované riadeným pretlakom uložením nového vedenia do chráničky PE160mm.

Rozpojovacie a istiace skrine SR vo vyhotovení DIN, počet vývodov je definovaný v schéme zapojenia NN rozvodu.

Skriňa 1-SR bude počas realizácie premiestnená k fasáde existujúceho objektu po vyhodnotení majetkoprávneho vysporiadania stavby. Bude slúžiť pre budúce napájanie odberného miesta nachádzajúce sa na parcele č. 4367/2 – rieši PD „Cyklotrasa Partizánska – Cesta mládeže, Malacky – časť 2“.

Skriňa 2-SR bude napájať existujúce odberné miesta obchodu a banky ČSOB. Detailný spôsob napojenia rieši projekt „Cyklotrasa Partizánska – Cesta mládeže, Malacky – časť 2“.

Skriňa 3-SR nahradí existujúcu rozpojovaciu a istiacu skriňu, ktorá je v kolízii s budúcim cyklochodníkom. 2x NN káble smerujúce na opačnú stranu ulice Ľ. Zúbka budú nadspojkované a zaústené do skrine 3-SR. Spojky sú navrhované priame podľa prierezu káblov. Existujúce odberné miesta budú napojené z novej skrine. Detailný spôsob napojenia rieši projekt „Cyklotrasa Partizánska – Cesta mládeže, Malacky – časť 2“.

NN káblové vedenie bude uložené v ryhe 70x35 cm v pieskovom lôžku prikryté betónovými doskami rozmeru 50x25x5 cm. Uloženie navrhovaného kábla, križovanie a súbehy s ostatnými inžinierskymi sieťami bude v súlade s STN 34 10 50 za dodržania STN 73 6005. Križovanie miestnej komunikácie navrhujem uložením vedenia do chráničky FXXV ø160mm, resp. PE ø160mm pri križovaní komunikácie riadeným pretlakom. Hĺbka uloženia NN chráničky je znázornený na vzorových rezoch uloženia NN vedenia. Kábel bude uložený v budúcom chodníku.

Pokládka káblového vedenia a osadenie skriň SR môže prebehnúť za predpokladu, že ostatné navrhované siete už budú vybudované a bude zrealizované teleso cesty bez trvalých povrchových úprav.

Pred začatím zemných prác musia byť všetky podzemné inžinierske siete vytýčené. Výkopové práce sa uskutočnia ručne. Tieto práce budú vykonané v zemine tr. III.

Skrine SR budú uzemnené na hodnotu maximálne 15 Ohm. Zachová sa možnosť uzemnenia so spoločnou uzemňovacou sústavou verejného osvetlenia.

Existujúci podperný bod na Jilemnického ulici bude posunutý o 1m. Existujúce ALFe vedenie bude presmerované na nový podperný bod. Nový podperný bod dimenzie 9m/6kN bude osadený a posunutý o 1m oproti pôvodnej polohe stĺpa do budúceho zeleného pásu. Na nový podperný bod sa premontuje nosná konzola vzdušného vedenia a následne aj samotné vzdušné vedenie. Ťahové pomery a trasa vedenia sa nemenia. Rozmery základov pre nový podperný bod sú súčasťou textovej časti dokumentácie. Zemné práce pre výkop základu podperného bodu vykonať ručne, je nevyhnutné zabezpečiť vytýčenie existujúcich inžinierskych sietí.

2. Mechanická ochrana VN vedenia v križovatke Jilemnického – L. Zúbka

Na križovatke ulíc Jilemnického – L. Zúbka je existujúce VN káblové vedenie, ktoré križuje navrhovaný chodník a cyklochodník. V mieste križovania VN vedenia a trasou cyklochodníka navrhujem kábel odkopať a vykonať mechanickú ochranu VN vedenia pomocou TK2 žlabov. Dĺžka mechanickej ochrany je 8m. Nad TK2 žlab sa umiestni aj nová výstražná fólia. Káble budú uložené na pôvodnom mieste, pod budúcim cyklochodníkom, v ryhe 120x50 cm v pieskovom lôžku. Uloženie kábla, križovanie a súbegy s ostatnými inžinierskymi sieťami bude v súlade s STN 34 10 50 za dodržania STN 73 6005. Pred začatím zemných prác musia byť všetky podzemné inžinierske siete vytýčené. Výkopové práce realizovať výhradne ručne. Pred realizáciou je nevyhnutné vytýčiť všetky dotknuté inžinierske siete. Tieto práce budú vykonané v zemine tr. III.

3. Mechanická ochrana VN vedenia v križovatke Stupavská – Veľkomoravská

Na križovatke ulíc Stupavská – Veľkomoravská sú dve existujúce VN káblové vedenie, ktoré sú križované navrhovaným chodníkom a cyklochodníkom. V mieste križovania VN vedení a trasou cyklochodníka navrhujem káble odkopať a vykonať mechanickú ochranu VN vedenia pomocou TK2 žlabov. Dĺžka mechanickej ochrany je 2x6m. Nad TK2 žlab sa umiestni aj nová výstražná fólia. Káble budú uložené na pôvodnom mieste, pod budúcim cyklochodníkom, v ryhe 120x50 cm v pieskovom lôžku. Uloženie kábla, križovanie a súbegy s ostatnými inžinierskymi sieťami bude v súlade s STN 34 10 50 za dodržania STN 73 6005. Pred začatím zemných prác musia byť všetky podzemné inžinierske siete vytýčené. Výkopové práce realizovať výhradne ručne. Pred realizáciou je nevyhnutné vytýčiť všetky dotknuté inžinierske siete. Tieto práce budú vykonané v zemine tr. III.

4. Prekládka rozpojovacej a istiacej skrine SR – Partizánska ul.

Na Partizánskej ulici je plánovaná výstavba cyklochodníka, ktorý je v kolízii s existujúcou rozpojovacou a istiacou skriňou SR č. 052-19. Z uvedeného dôvodu je navrhovaná prekládka skrine SR o 2m. Umiestnenie navrhujem vedľa poslednej garáže na verejnom priestranstve pri kontajnerovom stojisku. NN distribučné káblové vedenia ako aj prípojka zaústené do prekladanej skrine budú nadspojkované, priamo úmerne predĺžené a zaústené do novej preloženej skrine SR. Skriňa SR bude pilierová, plastová, samostatne stojaca vo vyhotovení DIN s výzbrojou podľa schémy zapojenia.

NN káblové vedenie bude uložené v ryhe 70x35 cm v pieskovom lôžku prikruté betónovými doskami rozmeru 50x25x5 cm. Uloženie navrhovaného kábla, križovanie a súbegy s ostatnými inžinierskymi sieťami bude v súlade s STN 34 10 50 za dodržania STN 73 6005. Hĺbka uloženia NN chráničky je znázornený na vzorových rezoch uloženia NN vedenia. Kábel bude uložený v budúcom cyklochodníku. Pokládka káblového vedenia a osadenie skrine SR môže prebehnúť za predpokladu, že ostatné navrhované siete už budú vybudované a bude zrealizované teleso chodníka bez trvalých povrchových úprav.

Pred začatím zemných prác musia byť všetky podzemné inžinierske siete vytýčené. Výkopové práce sa uskutočnia ručne. Tieto práce budú vykonané v zemine tr. III.

Skriňa SR bude uzemnená na hodnotu maximálne 15 Ohm. Zemniaci pásik sa uloží v zemi do spoločného výkopu s NN káblovým vedením.

5. Prekládka NN vzdušného vedenia Veľkomoravská v úseku od Slovenskej po ulicu Cesta Mládeže

V úseku od ulice Slovenská po ulicu Cesta Mládeže na Veľkomoravskej bude preložených 5 kusov podperných bodov. Pôvodné podperné body budú demontované a nahradené novými betónovými, na ktoré bude premontované existujúce izolované vzdušné vedenie NFA2X 4x95mm². Vzdušné NN prípojky križujúce cestu budú

zamenené za nové závesné káble. Vzdušné NN prípojky na strane ulice, kde je posúvané NN vedenie budú priamo úmerne skrátene a ukotvené na nových podperných bodoch.

PB č. 1, 2, 3, 4 sú navrhované s dimenziou 9m/6kN. PB č. 5 je navrhovaný s dimenziou 9m/15kN. Preložené NN vedenie bude uchytené na nosných svorkách, na PB č. 5 a na podperných bodoch na Ceste Mládeže a pri Slovenskej ulici bude prekladané vedenie ukotvené. Nové kotevné svorky budú na PB č. 5. Na existujúcich PB sa využije existujúce kotvenie. Preložené NN vedenie ostane zapojené v skriniach VRIS bez zmeny oproti existujúcemu zapojeniu rozvodu.

Rozmery základov pre nový podperný bod sú súčasťou textovej časti dokumentácie. Zemné práce pre výkop základu podperného bodu vykonať ručne, je nevyhnutné zabezpečiť vytýčenie existujúcich inžinierskych sietí.

Vzdušné prípojky smerujúce cez cestu budú kompletne vymenené za nové pomocou kábla NFA2X 4x16mm². Prípojky budú ukotvené na podperných bodoch a na existujúcich strešníkoch rodinných domov.

Pre všetky prípojky ukotvené na podperných bodoch budú osadené nové istiace skrinky SPP1/2. Schéma zapojenia je súčasťou výkresovej časti dokumentácie.

Keďže nemeňme zapojenie NN rozvodu predpokladáme, že ani jedna prípojka nie je vzdialená od najbližšieho uzemnenia distribučnej siete viac ako 100m.

5. Zoznam použitých noriem

Dokumentácia je vypracovaná podľa všetkých toho času platných predpisov a noriem:

STN EN 33 2000-1 :4/2009 + ZA11 :02/2018 – Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície

STN EN 61936-1 :8/2011 + AC :7/2012 * OAC2 :6/2013 + ZA1 : 1/2015 + Z*A1 :11/2016 – Silnoprúdové inštalácie na striedavé napätia prevyšujúce 1 kV. Časť 1: Spoločné pravidlá

STN EN 50522 :8/2011 – Uzemňovanie silnoprúdových inštalácií na striedavé napätia prevyšujúce 1kV

STN 33 2000-4-41 :3/2019 + ZA11 :3/2019 – Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom

STN 33 2000-5-54 :8/2012 + O*1 :7/2014 + ZA11 : 2/2018 - Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie systavy a ochranné vodiče

STN 73 6005 :1/1985 + Za :7/1988 + Zb :9/1990 + Z3 :1/1992 + Z4 :11/1992 + Z*5 :7/2000 + Z6 :10/2001 – Priestorová úprava vedení technického vybavenia

STN 34 3100 :8/2001 – Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách

STN 34 3101 :2/1987 + Za :5/1991 – Elektrotechnické predpisy. Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických vedeniach

STN 34 3103 :2/1967 + Z*a :1/1970 – Elektrotechnické predpisy STN. Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických prístrojoch a rozvádzačoch

STN 34 3104 :2/1967 – Elektrotechnické predpisy STN. Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu v elektrických prevádzkarňach.

STN 33 2000-5-51 :5/2010 + Z*A11 :11/2013 + O*1 :7/2014 + ZA12 : 2/2018 – Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá

STN EN 62271-202 :1/2017 – Vysokonapäťové spínacie a radiace zariadenia. Časť 202: Blokované transformovne vysokého/nízkeho napätia

STN EN 60 529 :11/1993 + Z*A1 :6/2002 + OAC :8/2011 + ZA2 :6/2014 + Z*A2 :11/2016 – Stupne ochrany krytom (krytie - IP kód)

STN 33 0050-605 :10/1995 + O*1 :11/2002 – Medzinárodný elektrotechnický slovník. Kapitola 605: Výroba, prenos a rozvod elektrickej energie. Elektrické stanice

STN 33 3240 :10/1987 + Z*1 :12/1994 + Z*2 :1/2005 – Elektrotechnické predpisy. Stanovište výkonových transformátorov

STN 34 1050 :9/1970 + Za :8/1975 + Z*b :2/1984 + Zc 6/1988 + Z*4 :8/2001 – Elektrotechnické predpisy STN. Predpisy pre kladenie silnoprúdových elektrických vedení

STN 38 2156 :8/1987 + Z*1 :4/1992 + Z2 :12/1992 + Z*3 :1/1997 + Z*4 :4/2005 + Z*5 :2/2012 – Káblové kanály, šachty, mosty a priestory

STN 38 1981 :10/1974 + Z*a :1/1980 – Ochranné a pracovné pomôcky pre elektrické stanice

c – Grafické symboly. Bezpečnostné farby a bezpečnostné značky. Registrované bezpečnostné značky (ISO 7010: 2011)

STN EN 60 445 :12/2018 – Základné a bezpečnostné zásady pre rozhranie človek-stroj, označovanie a identifikácia. Identifikácia svoriek zariadení a prípojov vodičov a vodičov

STN EN 62305-1 :4/2012 + OAC :3/2017 – Ochrana pred bleskom. Časť 1: Všeobecné princípy

STN EN 62305-2 :5/2013 – Ochrana pred bleskom. Časť 2: Manažérstvo rizika

STN EN 62305-3 :6/2012 + O*1 :10/2012 – Ochrana pred bleskom. Časť 3: Hmotné škody na stavbách a ohrozenie života

STN EN 62305-4 :2/2013 + OAC :3/2017 – Ochrana pred bleskom. Časť 4: Elektrické a elektronické systémy v stavbách

STN 33 1500 :6/1990 + Z*1 :7/2007 + O*Z1 :1/2008 + Z*2 :9/2015 – Elektrotechnické predpisy. Revízie elektrických zariadení

6. Stavenisko a postup realizácie

6.1 Zariadenie staveniska

Zariadenie staveniska za účelom montáže nie je potrebné, materiál bude dovážaný priamo na miesto stavby.

6.2 Údaje o dopravných trasách

Preprava materiálu bude zabezpečená vozidlami dodávateľa po štátnych cestách I. II. a III. triedy a po miestnych komunikáciách zo skladu na miesto stavby. Doprava na uvedených komunikáciách pri preprave materiálu nebude obmedzená.

6.3 Opis postupu výstavby

Budovanie energetických zariadení sa bude vykonávať po predchádzajúcom vytyčení všetkých inžinierskych sietí a podľa predpísaných technologických postupov pre montáž VN a NN káblových vedení a zariadení, za dodržania príslušných bezpečnostných a prevádzkových predpisov a STN.

Káblové ryhy sa prikryjú zábranami, aby sa predišlo úrazom !

Pred uvedením technického zariadenia do prevádzky sa vykoná na vyhradenom technickom zariadení skupiny A úradná skúška podľa §12 vyhlášky č.508/2009 Z.z. v znení neskorších predpisov. Stavba môže byť daná do užívania len po vykonaní prvej odbornej skúšky a prehliadky el. zariadenia a po vypracovaní východiskovej správy podľa STN 33 1500 :6/1990 + Z*1 :7/2007 + O*Z1 :1/2008 + Z*2 :9/2015.

6.4 Požiadavky na kvalitu

Nové elektrické vedenie bude vybudované pracovníkmi v súlade s bezpečnostnými a prevádzkovými predpismi ZSE, normami STN a súvisiacimi STN-IEC, PNE a ON.

6.5 Vyhlásenia o zhode, technické správy, certifikáty, atesty a pod.

Prevádzkovateľ zariadenia doplní k výkonu úradnej skúšky do súboru konštrukčnej dokumentácie prípadné technické správy s výsledkami skúšok, ktoré vykonal výrobca alebo výrobcu určená osoba v zmysle požiadavky prílohy č.2 písm. i) k vyhláške MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z. vznp a kópie ES vyhlásení o zhode pre zariadenia alebo iné výrobky začleňované do technického zariadenia v zmysle požiadavky prílohy č.2 písm. j) k vyhláške MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z. vznp.

7. Údržba distribučných rozvodov

Distribučné rozvody po vykonaní nevyhnutných prekládok a úprav budú odovzdané do užívania ich vlastníčkovi – spoločnosť Západoslovenská distribučná, a.s. Ich pravidelná údržba je základným predpokladom pre zabezpečenie dodávky elektrickej energie v požadovanej kvalite koncovým odberateľom. Pravidelná údržba a vykonávanie opakovaných revízií zariadení zabezpečí bezpečnosť zariadení podľa platných STN.

7.1 Bezpečné predpisy pre prevádzku a údržbu

Pri práci na elektrickom zariadení a v jeho blízkosti, ako aj pri jeho obsluhu, budú sa pracovníci k tomu určité riadiť ustanoveniami normy STN 34 3100 – *Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach* a normami STN 34 3101, 34 3102, 34 3103 v nadväznosti na PNE 38 0311.

Pre činnosť na elektrických zariadeniach je stanovená spôsobilosť vyhláškou MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z. § 20 až § 24

Stavebnomontážna (dodávateľská) organizácia spolu s investorom (objednávateľom) pri vykonávaní prác v ochrannom pásme zariadení pre rozvod elektrickej energie majú tieto hlavné povinnosti:

- Upovedomiť písomne ZSD, a.s. Bratislava o začatí stavebných prác, a to aspoň 15 dní pred ich začatím
- Písomne oboznámiť svojich príslušných pracovníkov o polohe zariadení pre rozvod elektrickej energie s udaním dohodnutej tolerancie
- Poučiť svojich pracovníkov, aby pri prácach na trase zariadenia pre rozvod elektrickej energie vyznačenej pri odovzdaní stavby postupovali s najväčšou opatrnosťou a používali také nástroje a mechanizmy, ktorými tieto zariadenia nebudú poškodené
- Odkryté zariadenia pre rozvod elektrickej energie zabezpečiť proti poškodeniu a prípadnému úrazu osôb
- Osoby poverené obsluhou musia dodržiavať manipulačné pokyny. Obsluha nie je oprávnená zasahovať do nastavených ochrán a ich zariadení
- Elektrické zariadenia budú udržiavané v prevádzkyschopnom stave, ako to predpisujú platné STN a *Prevádzkové pravidlá pre el. zariadenia* (PNE 38 3011)

Pre dané elektrické zariadenia budú vypracované pred uvedením do prevádzky *Miestne prevádzkové a pracovné predpisy* pre obsluhu, údržbu a opravu podľa miestnych požiadaviek a zvyklostí ZSD, a.s. Bratislava, Regionálna správa sietí. Miestne predpisy musia byť v súlade s ustanoveniami vyššie uvádzaných predpisov a noriem.

Miestne prevádzkové a pracovné predpisy budú spolu s podpisom a označením tohto el. zariadenia dané k dispozícii priamo obsluhujúcemu pracovníkovi.

Súčasťou miestnych prevádzkových a pracovných predpisov sú aj pokyny pre poskytnutie prvej pomoci pri úrazoch el. prúdom.

7.2 Kontrolná činnosť

Kontrolná činnosť vyplýva z povinnej starostlivosti a údržby o elektrické zariadenie vrátane odborných skúšok podľa STN 33 1500 a ďalších súvisiacich noriem.

7.3 Preventívna údržba

Pri poškodení energetického zariadenia, na ktorom nie je zabezpečená bezporuchová dodávka elektrickej energie je nevyhnutná jeho bezodkladná výmena. Plánované a pravidelné obhliadky energetických zariadení zabezpečia skorú identifikáciu budúcej nožnej poruchy. Preventívna údržba sa bude vykonávať v zmysle interných predpisov prevádzkovateľa distribučnej sústavy.

8. Protokol o určení vonkajších vplyvov

číslo 1933-RC0000-03 v zmysle STN 33 2000-5-51

*Vypracovaný odbornou komisiou zloženou
z pracovníkov projektovnej spoločnosti LiV-EPI, s.r.o.*

Bratislava, 25.06. 2019

Zloženie komisie:

<i>Funkcia</i>	<i>Meno</i>	<i>Funkcia, odborná spôsobilosť</i>
Predseda	Ing. Dušan Držík	Hlavný inžinier projektu, elektrotechnik špecialista – projektant el. zariadení
Členovia	Ing. František Gebhardt	elektrotechnik špecialista – projektant el. zariadení
	Ing. Václav Zeman	elektrotechnik špecialista – projektant el. zariadení

**Objekt: Cyklotrasa Partizánska – Cesta Mládeže, Malacky – časť 1
SO12.2.1 Prekládka a ochrana distribučných vedení**

Podklady využité na vypracovanie protokolu:

- Normy STN a vyhlášky
- Technické riešenie stavby
- Fyzická obhliadka objektu

Prílohy:

- Súpis vonkajších priestorov a účel ich využitia
- Tabuľka vonkajších vplyvov

Opis technologického procesu a zariadenia:

Predmetom stavebného objektu je prekládka a ochrana distribučných VN a NN vedení v lokalite z dôvodu pripravovanej výstavby cyklochodníka v nasledovnom rozsahu:

1. Kabelizácia NN vzdušného vedenia na ulici Ľ. Zúbka

Existujúce NN vzdušné vedenie so štyrmi podpernými bodmi bude demontované a nahradené novým káblovým vedením. Nové káblové vedenie bude dočasne vyvedené z existujúcej skrine SR č. 52-02 na Partizánskej ulici. Na ulici Ľ. Zúbka budú vybudované tri nové pilierové rozpojovacie a istiace skrine, ktoré budú slúžiť pre napojenie existujúcich prípojok napojených pôvodne z demontovaného NN vzdušného vedenia. Ukončenie kabelizácie NN vedenia bude realizované na existujúcom podpernom bode na križovatke ulíc Ľ. Zúbka-Jilemnického – Námestie SNP. Existujúci podperný bod na Jilemnického ulici bude posunutý o 1m. Existujúce AlFe vedenie bude presmerované na nový podperný bod.

2. Mechanická ochrana VN vedenia v križovatke Jilemnického – Ľ. Zúbka

Na križovatke ulíc Jilemnického – Ľ. Zúbka je existujúce VN káblové vedenie, ktoré križuje navrhovaný chodník a cyklochodník. V mieste križovania VN vedenia a trasou cyklochodníka navrhujem kábel odkopať a vykonať mechanickú ochranu VN vedenia pomocou TK2 žľabov. Dĺžka mechanickej ochrany je 8m. Nad TK2 žľaby sa umiestni aj nová výstražná fólia.

3. Mechanická ochrana VN vedenia v križovatke Stupavská – Veľkomoravská

Na križovatke ulíc Stupavská – Veľkomoravská sú dve existujúce VN káblové vedenie, ktoré sú križované navrhovaným chodníkom a cyklochodníkom. V mieste križovania VN vedení a trasou cyklochodníka navrhujem káble odkopať a vykonať mechanickú ochranu VN vedenia pomocou TK2 žľabov. Dĺžka mechanickej ochrany je 2x6m. Nad TK2 žľaby sa umiestni aj nová výstražná fólia.

4. Prekládka rozpojovacej a istiacej skrine SR – Partizánska ul.

Na Partizánskej ulici je plánovaná výstavba cyklochodníka, ktorý je v kolízii s existujúcou rozpojovacou a istiacou skriňou SR č. 052-19. Z uvedeného dôvodu je navrhovaná prekládka skrine SR o 2m. Umiestnenie navrhujem vedľa poslednej garáže na verejnom priestranstve. NN distribučné káblové vedenia ako aj prípojka zaústené do prekladanej skrine budú nadspojkované, priamo úmerne predĺžené a zaústené do novej preloženej skrine SR. Skriňa SR bude pilierová, plastová, samostatne stojaca vo vyhotovení DIN.

5. Prekládka NN vzdušného vedenia Veľkomoravská v úseku od Slovenskej po ulicu Cesta Mládeže

V úseku od ulice Slovenská po ulicu Cesta Mládeže na Veľkomoravskej bude preložených 5 kusov podperných bodov. Pôvodné podperné body budú demontované a nahradené novými betónovými, na ktoré bude premontované existujúce izolované vzdušné vedenie NFA2X 4x95mm. Vzdušné NN prípojky križujúce cestu budú zamenené za nové závesné káble. Vzdušné NN prípojky na strane ulice, kde je posúvané NN vedenie budú priamo úmerne skrátene a ukotvené na nových podperných bodoch.

Tento protokol je vypracovaný pre tieto objekty:

- SO 12.2.1 Prekládka a ochrana distribučných vedení

Rozhodnutie:

Vonkajšie vplyvy na jednotlivé prostredia sú stanovené v zmysle normy STN 33 2000-5-51. Prostredie bolo určené na základe PNE 33 2000-3, STN 33 3220, STN 33 3240, STN 38 2156, vyhláška č. 508/2009, vyhláška SÚBP č. 59/1982 a ďalších súvisiacich predpisov a noriem. Do priestorov technologického zariadenia je zakázaný vstup pracovníkov bez potrebnej elektrotechnickej kvalifikácie. Tieto priestory musia byť uzavreté a označené predpísanými tabuľkami. V objekte sa nevyskytuje priestor s nebezpečenstvom výbuchu v zmysle STN EN 60079-10.

Zdôvodnenie:

Komisia posúdila riziká úrazu osôb elektrickým prúdom, požiarne nebezpečenstvo a únikové cesty v danom objekte. Po zvážení všetkých aspektov prevádzky a jej vzájomného vplyvu na elektrické inštalácie komisia stanovila pre jednotlivé priestory charakteristiky vonkajších vplyvov ako je uvedené v rozhodnutí. V prípade zmeny využívania priestorov alebo východiskových podkladov je potrebné prostredia a charakteristiky vonkajších vplyvov prehodnotiť.

Poznámka:

V zmysle Vyhlášky MPSVaR č. 508/2009, prílohy č. 8 bod B. sú lehoty odborných prehliadok a skúšok elektrickej inštalácie a zariadenia na ochranu pred účinkami statickej a atmosférickej elektriny vonkajších vplyvov AA7, AB7, AD3, AD4, AE4, AF2, AN3 (prostredie vonkajšie) a AD2, AN2 (prostredie pod prístreškom) 4 roky. Všetky ostatné vplyvy určené v tabuľkách vonkajších vplyvov majú lehotu odborných prehliadok a skúšok 5 rokov.

Vypracoval: Ing. Dušan Držík

Dátum: 25.05. 2019

.....
podpis predsedu komisie

PRÍLOHA A1: Súpis vnútorných priestorov a účel ich využitia

Číslo	Priestor	Názov	Využitie
001	IV	Vnútorné priestory bez regulácie teploty	Zaústenie NN vedení do budovy trafostanice
002	VI	Vonkajšie priestory VN a NN vedenia	Vonkajšie káblové vedenia 22kV, 0,4kV

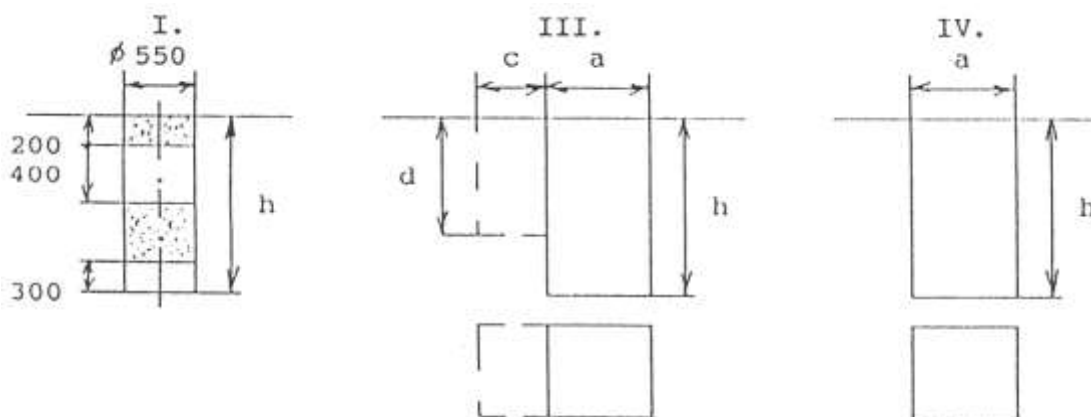
PRÍLOHA A2: Tabuľka vonkajších vplyvov – vonkajšie priestory

Kód vonkajších vplyvov		Priestor číslo / druh priestoru	001 IV	002 VI						
„A“ – podmienky prostredia	AA Teplota okolia		AA7	AA7						
	AB Atmosférická vlhkosť		AB7	AB8						
	AC Nadmorská výška		AC1	AC1						
	AD Výskyt vody		AD1	AD2						
	AE Výskyt cudzích pevných telies		AE1	AE4						
	AF Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok		AF1	AF1						
	AG Mechanické namáhania – nárazy		AG1	AG1						
	AH Mechanické namáhania - vibrácie		AH2	AH1						
	AK Výskyt rastlín alebo plesní		AK1	AK1						
	AL Výskyt živočíchov		AL1	AL1						
	AM Elektromagnetické, elektrostatické a ionizačné pôsobenie		AM1	AM1						
	AN Slnéčné žiarenie		AN1	AN1						
	AP Seizmické účinky		AP1	AP1						
	AQ Búrková činnosť		AQ3	AQ1						
	AR Pohyb vzduchu		AR1	-						
	AS Vietor		AS1	AS1						
AT Snehová pokrývka		AT1	AT1							
AU Námraza		AU1	AU1							
„B“ – využitie	BA Spôsobilosť osôb		BA5	BA4						
	BB El. odpor ľudského tela		BB2	BB2						
	BC Kontakt osôb s potenciálom zeme		BC3	BC3						
	BD Podmienky úniku v prípade nebezpečia		BD1	BD2						
	BE Povaha spracovaných a skladovaných látok		BE1	BE1						
„C“ – druh stavby	CA Stavebné materiály		CA1	CA1						
	CB Konštrukcia stavby		CB1	CB1						

9. Základy betónových podperných bodov

ZÁKLADY PRE BETÓNOVÉ STOŽIARE

Typ základu :



Únosnosť zeminy : 0,125 – 0,25 MPa

Typ stožiara	Typ základu	Nam.zem. (MPa)	Rozmery základu (m)				Výkop (m ³)	Betonáž (m ³)	Zához (m ³)	Odvoz (m ³)
			h	a	c	d				
9/3	I.	0,102	1,6	-	-	-	vŕtaný	0,12	0,16	0,22
9/6	III.	0,197	1,8	0,7	0,8	1,2	1,55	0,77	0,67	0,88
9/10	III.	0,185	1,8	1	0,8	1,2	2,76	1,66	0,96	1,8
9/12	III.	0,19	2	1	0,8	1,2	2,96	1,85	0,96	2
9/15	IV.	0,2	2	1,1	-	-	2,42	2,27	-	2,42
9/20	IV.	0,2	2	1,1	-	-	2,42	2,27	-	2,42
10,5/3	I.	0,105	1,8	-	-	-	vŕtaný	0,12	0,19	0,28
10,5/6	III.	0,196	2	0,7	0,8	1,2	1,65	0,85	0,67	0,98
10,5/10	III.	0,19	2	1	0,8	1,2	2,96	1,83	0,96	2
10,5/12	IV.	0,19	2	1,1	-	-	2,42	2,25	-	2,42
10,5/15	IV.	0,19	2,1	1,2	-	-	3,02	2,85	-	3,02
10,5/20	IV.	0,19	2,1	1,4	-	-	4,12	3,95	-	4,12
12/3	I.	0,106	2	-	-	-	vŕtaný	0,12	0,19	0,28
12/6	III.	0,187	2	0,8	0,8	1,2	2,05	1,14	0,77	1,28
12/10	IV.	0,187	2	1,1	-	-	2,42	2,24	-	2,42
12/12	IV.	0,19	2	1,2	-	-	2,88	2,7	-	2,88
12/15	IV.	0,18	2,2	1,3	-	-	3,72	3,52	-	3,72
12/20	IV.	0,19	2,2	1,5	-	-	4,95	4,75	-	4,95
2x9/10	IV.	0,17	2	1,4	-	-	3,92	3,61	-	3,92
2x9/12	IV.	0,18	2	1,5	-	-	4,5	4,19	-	4,5
2x9/15	IV.	0,197	2	1,6	-	-	5,12	4,81	-	5,12
2x10,5/10	IV.	0,187	2	1,6	-	-	5,12	4,79	-	5,12
2x10,5/15	IV.	0,196	2,1	1,7	-	-	6,07	5,72	-	6,07
2x10,5/20	IV.	0,197	2,2	1,9	-	-	7,94	7,57	-	7,94
2x12/10	IV.	0,187	2,2	1,5	-	-	5,12	4,72	-	5,12
2x12/12	IV.	0,197	2,2	1,6	-	-	5,63	5,23	-	5,63
2x12/15	IV.	0,193	2,2	1,8	-	-	7,13	6,73	-	7,13

10. Protokol o meraní a výpočte zemniča

Protokol o meraní a výpočte uzemňovača					Číslo:					
Stavba: Cyklotrasa Partizánska - Cesta Mládeže, Malacky SO12.2 - Prekládka a ochrana distribučných vedení					Stavbu vykonal:					
Projektovateľ: Ing. Dušan Držík Projektant: Ing. Dušan Držík					Meral:					
Meral: Ing. Dušan Držík Dňa: 15.6.2019					Dňa:					
Druh pôdy: Vlhká (Mokrú/Vlhká/Suchá)					Stav pôdy:					
Koeff. dátumu/stavu pôdy: 1,114					Výr. číslo:					
Hĺbka (m) a	Odpor (Ω) R	Konšt. (m) K	Špec.odpor (Ωm)		Konštrukcia uzemňovača				Kontrolné meranie	
			nameraný $R_o=R.K$	upravený $R_u=R_o.k_u$	Páska (m)	Tyč (ks)	Rám (m)	Doska (m ²)	Počet elektrod	Docielený odpor (Ω)
0,5	12,95	3,14	40,66	45,30						
1	9,27	6,28	58,22	64,85						
1,5		9,42	0,00	0,00						
2	3,95	12,56	49,61	55,27						
3		18,84	0,00	0,00						
4	6,20	25,12	155,74	173,50						
5		31,40	0,00	0,00						
6		37,68	0,00	0,00						
8		50,24	0,00	0,00						
10		62,80	0,00	0,00						
Výpočet: max.povolený odpor(Ω): 15					Umiestnenie zemniča:					
PÁSKA					Uzemnenie PRIS					
$R_o = 45,30 \Omega m$					$z = 0,5 m$					
$l = 10 m$					$b = m$					
DOSIAHNUTÝ ODPOR (Ω) = 9,06					Rozmery zemniča (náčrt):					
$R = \frac{R_o}{2\pi l} \left[\ln \frac{4l}{b} + \ln \frac{l}{2z} \right] = \frac{2R_o}{l}$										
Kontrolný výpočet:					Materiál:					
					páska FeZn 30/4mm, 10m					

podľa STN 33 2000-4-41/2007

Príloha č. 1 – Identifikácia pozemkov

1. Prekládka rozpojovacej a istiacej skrine SR – Partizánska ul.

parcela „C“	parcela „E“	LV	Vlastník	Popis
2919/1	549/2	2414	Mesto Malacky	Orná pôda
2919/2		254	SR	Ostatná plocha

2. Kabelizácia NN vzdušného vedenia na ulici Ľ. Zúbka

3. Mechanická ochrana VN vedenia v križovatke Jilemnického – Ľ. Zúbka

parcela „C“	parcela „E“	LV	Vlastník	Popis
2596/1	551	2414	Mesto Malacky	Ostatná plocha
4421	588	2414	Mesto Malacky	Zast. plocha a nádv.
4421	589	2414	Mesto Malacky	Zast. plocha a nádv.
4419	1119/1	2414	Mesto Malacky	Zast. plocha a nádv.
4419	1087/2	2935	Mesto Malacky	Ostatná plocha
4371/1		2414	Mesto Malacky	Zast. plocha a nádv.
4362/3	1087/2	2935	Mesto Malacky	Ostatná plocha
4362/3	1109	2414	Mesto Malacky	Zast. plocha a nádv.
4362/3	1110/1	2414	Mesto Malacky	Trvalý trávny porast

4. Mechanická ochrana VN vedenia v križovatke Stupavská – Veľkomoravská

parcela „C“	parcela „E“	LV	Vlastník	Popis
4440/2		2935	Mesto Malacky	Ostatná plocha

5. Prekládka NN vzdušného vedenia Veľkomoravská v úseku od Slovenskej po ulicu Cesta Mládeže

parcela „C“	parcela „E“	LV	Vlastník	Popis
4230/2	4699/2	2414	Mesto Malacky	Orná pôda
4230/2	4699/1	2935	Mesto Malacky	Orná pôda