

Stavba: : Chodník a cyklotrasa Kasárenská ulica
Investor : Mesto Trenčín, Mierové námestie 2, 911 64 Trenčín
Miesto stavby : p.č. 1404/2, 1403/1, 1307, k.ú. Zlatovce

Projekt stavby pre stavebné povolenie

SO Prekládka kábla TCom

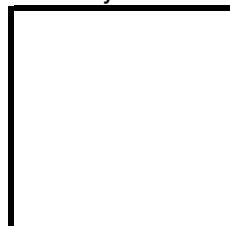
1. Technická správa

Vypracoval : Ing. Arpáš Gabriel
K výstaviku 526/2, Trenčín

Kontroloval : Ing. Peter Čahoj
Prusy č.188, Bánovce N/B

Dátum : 12/2016

Číslo vyhotovenia



1. Účel projektu

Projekt je vypracovaný na základe podkladov dopravného riešenia, požiadaviek investora a požiadaviek správcu siete. Projektová dokumentácia rieši prekládku miestneho metalického a prípojok na príľahlé pozemky z UR:Kasárenská.

Projekt nerieši:

- Vedenia iných spoločností silnoprúdové/slaboprúdové – riešia samostatné časti PD

2. Základné technické údaje

2.1 Rozvodná sústava: - malé napätie – napr. oznamovacích rozvodu.

2.2 Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41 / 2007:

412-Dvojité alebo zosilnená izolácia

414-Malé napätie SELV a PELV

Určenie vonkajších vplyvov STN 33 2000 5-51 a protokolu priloženom na konci technickej správy.

- vonkajšie prostredie

3. Zatriedenie podľa vyhlášky č. 508/2009 Zb.z.

Elektrické zariadenie, riešené v tejto projektovej dokumentácii je zatriedené do skupiny „C“ ostatných zariadení

4. Podklady pre vypracovanie

- situácia stavby
- rozpracované projekty profesií,
- protokol o určení prostredia ,

5. Technické riešenie

Vzhľadom na projektované rozšírenie Kasárenskej ulice kvôli výstavbe chodníka a cyklotrasy je potrebné preložiť miestny metalický kábel Slovak Telekom a.s. a prípojky k rodinným domom z UR: Kasárenská 7 pre príľahlé parcely.

Existujúci kábel, hlavné vedenie, 25XN0,6 bude zrušený a nahradený novým káblom v novej trase. UR: Kasárenská7 nie je potrebné prekladať vzhľadom na jeho vyhovujúcu polohu. Nové hlavné vedenie sa napojí do existujúceho rozvádzača. Prípojky vedené z UR: Kasárenská7 bude nahradené novými káblami 1XN0,6 v súbehu s hlavným vedením káblom 25XN0,6. Káble prípojok pre rodinné domy budú na hranici parcely naspojované na existujúce káble vedúce do rodinných domov.

Situáciu prekládky slaboprúdových káblov vid' v.č.1 Situácia prekládky slaboprúdu a schému prekládky vid' v.č.2 Schéma prekládky slaboprúdu.

Nové káble budú uložené vo výkope v pieskovom lôžku v hĺbke cca 750mm za dodržania odstupovej vzdialenosti ostatných sietí podľa STN 73 6005.

6. Upozornenie (všeobecné predpisy) !

Pred začatím zemných prác je nutné investorom zabezpečiť presné vytýčenie existujúcich podzemných sietí a dodržať príslušné normy, vrátane STN 33 4050. Je nutné označenie prípadných miest križovania prekladaných káblov s inými inžinierskymi sieťami tak, aby nedošlo k porušeniu existujúcich sietí a ani k úrazu elektrickým prúdom. Výkopovým prácam a kladeniu trubiek, resp. káblov, treba venovať zvýšenú pozornosť a práce na problémových miestach vykonávať ručne.

V prípade prekládky sa musí pred začiatkom prác zabezpečiť spoľahlivé odpojenie napájania jednotlivých káblov a vedení zo všetkých možných smerov napájania. Miesta odpojenia napájania musia byť vhodne označené a zabezpečené proti náhodnému alebo úmyselnému zapnutiu napájania.

Stavebné práce sa musia prevádzať so súhlasom dotknutých majiteľov sietí a s ich spoludozorovaním stavby.

Káble budú uložené v čo najväčšom možnom úseku v jednom výkope (vrátane rozvodov ostatných inžinierskych sietí a slaboprúdu), pri rešpektovaní minimálnych dovolených vzdialeností jednotlivých vedení (súbeh a križovanie) podľa noriem STN 34 1050 a STN 73 6005.

Pred zahájením stavebných prác je dodávateľ povinný overiť existujúce inžinierske siete v projektovej dokumentácii. Pri prácach s PTZ a pri zemných prácach je povinný dodržať ustanovenia a zákony:

- § 67 zákona č. 610/2003 Z.z. o elektronických komunikáciách,
- § 66, ods. č. 1 zákona č. 610/2003 Z.z. o telekomunikáciách,
- vyhlášku SÚBP č.374/1990 Zb. o bezp. práce a techn. zar. pri stavebných prácach,
- STN 73 3050 Zemné práce, STN 73 6005 Priestorová úprava vedení,
- STN 34 1050 a STN 33 2000-5-52 - predpisy pre kladenie silových elektrických vedení, ostatné STN, vyhlášky, nariadenia a zákony,
- predpisy správcu, resp. majiteľa siete.

Pri montážnych prácach je dodávateľ povinný dodržať technické predpisy platné v rezorte telekomunikácií, hlavne telekomunikačný zákon, TA 69 a TA 116.

Potrebné je dodržiavať najmä tieto zásady:

- zemné práce bližšie ako 1 m od PTZ (v OP < 1.5 m) vykonávať len ručne,
- dodržiavať opatrnosť v celom ochrannom pásme, tj. 2x2 m od úrovne zeme,
- odkrytý kábel chrániť proti preveseniu, poškodeniu a poškodeniu cudzou osobou,
- lôžko riadne upraviť, zhutniť a nepovoliť prechádzanie ťažkými vozidlami , pokiaľ sa nevykoná ochrana proti mechanickému poškodeniu,
- nad trasou nebudovať zariadenia znemožňujúce prístup k PTZ,
- bez súhlasu prevádzkovateľa PTZ nemeniť tvar a rez uloženia,
- investor zabezpečí preukázateľné oboznámenie pracovníkov, vykonávajúcich zemné práce, s vytýčenou trasou PTZ a s podmienkami práce v jeho blízkosti,
- počas prác a pred zahádzaním výkopu prizvať pracovníka servisnej organizácie ku kontrole uloženia PTZ, kde bude zápisom prevzaté PTZ spätne do údržby,
- ostatné podmienky a nariadenia.

7. Bezpečnosť práce a technických zariadení

- Elektroinštalácia musí vyhovovať v súčasnosti platným predpisom a normám.
- Tesnosť el. prístrojov musí spĺňať požiadavky dané priestorom a prostredím, v ktorom sa nachádza pri rešpektovaní vonkajších vplyvov.
- Obsluhou elektrického zariadenia riešeného v projekte môžu byť poverení pracovníci s kvalifikáciou podľa § 20 (poučený pracovník) vyhlášky č. 508/2009 Zb. Obsluha nesmie vykonávať samostatné práce na el. zariadení a zásahy do konštrukcie el. strojov a prístrojov. Pri vykonávaní montážnych prác sa musia dodržiavať platné bezpečnostné predpisy.
- Elektromontážne práce, údržbu a opravu el. zariadení môžu vykonávať len pracovníci odborne spôsobilí s kvalifikáciou samostatný elektrotechnik § 22 a vyššou podľa vyhlášky č. 508/2009 Zb.

- Pred začatím prác musia byť pracovníci preukázateľne oboznámení so zásadami bezpečnosti práce, ako aj s príslušnými bezpečnostnými predpismi. Musia byť použité bezchybné pomôcky a náradia.
- Pred uvedením navrhovaného zariadenia do prevádzky, po jeho oživení a odskúšaní je prevádzkovateľ povinný v rozsahu a za podmienok určených predpismi urobiť prvú odbornú prehliadku a skúšku v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z.z. a STN 33 1500 a STN 33 2000-6. Správa z prvej odbornej prehliadky zariadenia, atest výrobkov a dokumentácia skutočného vyhotovenia tvorí dokladovú časť diela nevyhnutnú k odovzdaniu prevádzkovateľovi. Pracovníci vykonávajúci odborné prehliadky a skúšky musia mať k tejto činnosti potrebnú kvalifikáciu, t.j. elektrotechnik špecialista § 24 vyhláška č. 508/2009 Zb.

8. Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození, vyplývajúcich z navrhovaného riešenia v zmysle zákona NR SR č.124/2006 Z.z. v znení zákona č.309/2007 Z.z. - § 4 ods. 1.

Vymedzenie niektorých pojmov :

- prevencia je systém opatrení plánovaných a vykonávaných vo všetkých oblastiach činnosti zamestnávateľa, ktoré sú zamerané na vylúčenie alebo obmedzenie rizika a faktorov odmieňajúcich vznik pracovných úrazov, chorôb z povolania a iných poškodení zdravia z práce, a určenie postupu v prípade bezprostredného a vážneho ohrozenia života alebo zdravia zamestnanca,
- nebezpečenstvo je stav alebo vlastnosť faktora pracovného procesu a pracovného prostredia, ktoré môžu poškodiť zdravie zamestnanca,
- ohrozenie je situácia, v ktorej nemožno vylúčiť, že zdravie zamestnanca bude poškodené,
- riziko je pravdepodobnosť vzniku poškodenia zdravia zamestnanca pri práci a stupeň možných následkov na zdraví,
- neodstrániteľné nebezpečenstvo je také nebezpečenstvo, ktoré podľa súčasných vedeckých a technických poznatkov nemožno vylúčiť ani obmedziť,
- neodstrániteľné ohrozenie je také ohrozenie, ktoré podľa súčasných vedeckých a technických poznatkov nemožno vylúčiť ani obmedziť,
- nebezpečná udalosť je udalosť, pri ktorej bola ohrozená bezpečnosť alebo zdravie zamestnanca, ale nedošlo k poškodeniu jeho zdravia ,
- bezpečnosť technického zariadenia je stav technického zariadenia a spôsob jeho používania, pri ktorom nie je ohrozená bezpečnosť a zdravie zamestnanca; bezpečnosť technického zariadenia je neoddeliteľnou súčasťou bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.6)

Pri správnej montáži EZ, pri uplatnení platných predpisov a STN v oblasti ochrany zdravia pri práci na elektrických zariadeniach nevzniknú neodstrániteľné nebezpečenstvá a ohrozenia v zmysle hore uvedeného zákona.

Vyhodnotenie neodstrániteľného nebezpečenstva a ohrozenia :

Faktor pracovného procesu a prostredia	Neodstrániteľné nebezpečenstvo stav/vlastnosť poškodzujúca zdravie	Neodstrániteľné ohrozenie	Návrh ochranných opatrení
Elektrická energia	Elektrické napätie a prúdy nebezpečné pre zdravie a život	Elektrický skrat - vznik požiaru	§6
		Dotyk so živou časťou v normálnej prevádzke	§6
		Dotyk s neživou časťou pri poruche	§6

Ochranné opatrenia :

- 1) Poučenie osoby o zásadách bezpečnosti práce a ochrane zdravia.
- 2) Používanie pracovných pomôcok a ochranných pomôcok podľa predpisov.
- 3) Zákaz vstupu nepovolaným osobám.
- 4) Všetky práce pri montážach, údržbe, opravách a obsluhu povoliť len pracovníkom s predpísanou kvalifikáciou.
- 5) Práce s otvoreným ohňom vykonať len s povolením na prácu.

- 6) Ochrana pred ÚEP v normálnej prevádzke – ochrana pred dotykom živých častí podľa STN 33 2000-4-41 : izolovaním živých častí, zábranami, alebo krytím, prepážkami, umiestnením mimo dosahu.
- 7) Ochrana pred ÚEP pri poruche – ochrana pred dotykom neživých častí podľa STN 33 2000-4-41 : samočinným odpojením napájania, používaním zariadení triedy II, nevodivým okolím.
- 8) Pravidelné revízie a prehliadky EZ vykonávané pracovníkmi s predpísanou kvalifikáciou.

PD je spracovaná v súlade s predpismi a STN platnými v čase jej spracovávania. Sú to hlavne :

STN EN 60529 (33 0330)	–	Stupeň ochrany krytom (krytie – IP kód)
STN 33 2000-4-41:2007	–	Elektrické inštalácie budov časť 4: Zaistenie bezpečnosti, Kapitola 41: Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom
STN 33 2000-6:2007	–	Elektrické zariadenia, časť 6: Revízia,
STN 33 1500/Z1/O1:2008	–	Elektrotechnické predpisy. Revízie elektrických zariadení
STN 73 6005	–	Priestorová úprava vedení technického vybavenia
STN 34 1050	–	Elektrotechnické predpisy STN. Predpisy pre kladenie silnoprúdových elektrických vedení
Vyhláška č. 508/2009 Zb.z	–	na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení

6. Záver

Projekt bol spracovaný na základe t.č. platných predpisov a noriem STN. Tieto musia byť dodržané aj pri realizácii projektu. Všetky elektroinštalačné práce sa musia vykonať podľa platných STN a elektrotechnických predpisov.

V Trenčíne, 12/2016

Vypracoval :	Ing. Arpáš Gabriel	certifikát číslo: 089/4/2015-EZ-P
	Ing. Čahoj Peter	certifikát číslo: 094/4/2015-EP-P

POZNÁMKA

Dokumentácia je vyhotovená v rozsahu potrebnom pre získanie stavebného povolenia.

- Povinnosťou dodávateľskej firmy je zoznámiť sa so všetkými časťami projektovej dokumentácie, tzn. technickou správou, výkresmi, atď. Ďalej je povinnosťou dodávateľskej firmy overiť si a skontrolovať všetky nadväznosti a požiadavky na ostatné profesie.
- Predpokladá sa, že dodávateľská firma je odborne spôsobilá, s plnou zodpovednosťou za vyhotovenie kompletného funkčného diela vrátane stanovenia úplného rozsahu prác prostredníctvom preskúmania a prediskutovania kompletnej dokumentácie s príslušnými stranami.
- Na základe vyššie uvedeného je povinnosťou dodávateľskej firmy upozorniť na prípadné nedostatky, zjavné chyby a v prípade nejasností vzniesť otázky k dokumentácii. Táto povinnosť sa predpokladá pred začatím prác v termíne stanovenom zástupcom investora. V priebehu prác je potom povinnosťou dodávateľskej firmy včas upozorniť na nedostatky a chyby a to takým spôsobom, aby nedošlo k zvýšeniu ceny diela vplyvom oneskorenej pripomienky. Ak sa tak nestane, predpokladá sa vždy, že dodávka zahŕňa všetky súčasti k zaisteniu kompletnosti a funkčnosti diela.

Pri realizácii je dodávateľ povinný koordinovať postup prác so stavbou a ostatnými profesiami, postupovať v súlade s príslušnými predpismi a návodmi pre montáž jednotlivých zariadení, dodržiavať všetky platné zákony, normy, vyhlášky a nariadenia.

PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV

Vypracoval : Ing. Arpáš Gabriel

Zloženie komisie: **predseda** : Ing. Čahoj Peter – zodpovedný projektant elektro
Ing. Arpáš gabriel – projektant elektro

Názov objektu (stavby) : Chodník a cyklotrasa Kasárenská ulica

Miesto stavby : p.č. 1404/2, 1403/1, 1307, k.ú. Zlatovce

Investor: : Mesto Trenčín, Mierové námestie 2, 911 64 Trenčín

Podklady použité
na vypracovanie protokolu : 1) Situácia stavby
2) Normy :
STN 33 2000-5-51:2010

Prílohy: : nie sú

Opis objektu:

Projekt rieši prekládku slaboprúdového kábla Slovak Telekom a.s. pre stavbu Chodník a cyklotrasa Kasárenská ul. Prekladané káble sa nachádzajú vo vonkajšom prostredí.

Rozhodnutie:

Komisia stanovuje určenie vonkajších vplyvov pre celú stavbu podľa STN 33 2000 5-51 nasledovne :

a Prostredia

Objekt (priestor)	Klasifikácia vonkajších vplyvov
Vonkajší je priestor	(AA8, AB8, AC1, AD4, AE1, AF2, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN3, AP1, AQ3, AR1, AS1, AT1, A1),

b) Využitie

Objekt (priestor)	Využitie
Objekt:	uplatnenie budovy: v priestoroch normálnych BA1, BC1, BD1, BE1

c) Konštrukcia budov

Objekt (priestor)	Konštrukcia budov
Objekt:	CA1, CB1

Zdôvodnenie: Komisia rozhodla na základe zohľadnenia pripomienok všetkých jej členov. Vychádzala pritom z príslušných noriem STN a dostupných podkladov.

Záver rozhodnutia:

Vonkajšie vplyvy sú stanovené podľa STN 33 2000-5-51:2010 v zmysle prílohy ZA NZA 6.

Priestory sú zatriedené do skupín:

Skupina I.	Vnútorné priestory úplne klimatizované :	žiadne
Skupina II.	Vnútorné priestory s trvalou reguláciou teploty :	žiadne
Skupina III.	Vnútorné priestory s regulovanou teplotou :	žiadne
Skupina IV.	Vnútorné priestory bez regulácie teploty :	žiadne
Skupina V.	Priestory pod prístreškom :	žiadne
Skupina VI.	Vonkajšie priestory:	všetky vonkajšie priestory

Krytie prístrojov vo vonkajšom prostredí IP44.

Dátum spísania protokolu
16.12.2016

Predseda komisie
Ing. Čahoj Peter