

SLABOPRÚDOVÉ A SILNOPRÚDOVÉ VEDENIA

Obsah

Strana:

1 ÚVOD	2
2 MATERIÁLY.....	2
2.1 Všeobecne.....	2
2.2 VN Prípojky vedené vo výkope	2
2.3 VN Prípojky vedené vzduchom	2
2.4 NN Prípojky vedené vo výkope	2
2.5 NN Prípojky vedené vzduchom	2
2.6 Slaboprúdové vedenia	2
3 VYKONANIE PRÁC	3
3.1 Výkopy pre VN a NN prípojky.....	3
3.2 Stožiare.....	3
3.3 Optické káble.....	4
4 SKÚŠANIE A PREBERANIE PRÁC	5
4.1 Preukazné skúšky	5
4.2 Kontrolné skúšky	5
4.3 Odborné prehliadky a odborné skúšky	5
4.4 Prípustné odchýlky	6
4.5 Preberanie prác.....	6
5 MERANIE VÝMER	6
6 SÚVISIACE NORMY A PRÁVNE PREDPISY	7
6.1 Súvisiace normy	7
6.2 Súvisiace právne predpisy	7

1 ÚVOD

Táto časť nadväzuje na ustanovenia, pokyny a odporúčania uvedené v TKP SSC, časti 0. Zaoberá sa stanovením technicko – kvalitatívnych podmienok pre stavebný dozor pri realizácii prípojok vysokého (VN) a nízkeho (NN) napätia vedených vo výkope alebo vzduchom (na stĺpoch) a slaboprúdového vedenia. Podmienky dodávky v tejto časti dopĺňajú a upresňujú požiadavky na realizáciu stavby, ktoré sú dané projektovou dokumentáciou a zmluvou o dielo. Vlastné riešenie VN a NN prípojok a slaboprúdového vedenia určuje projekt. Technicko – kvalitatívne podmienky sa týkajú väčšinou prác, ktoré sa vykonávajú ako vyvolané investície na jestvujúcich zariadeniach a v súvislosti s výstavbou cestných komunikácií a ich objektov, len v rozsahu nových obslužných zariadení.

2 MATERIÁLY

2.1 Všeobecne

Typy napájacích káblov VN a NN prípojok, ich uloženie (vedenie) a slaboprúdové vedenia sú uvedené v príslušnej projektovej dokumentácii. Zmeny projektovej dokumentácie počas realizácie môže povoliť príslušný stavebný úrad, ktorý vydal stavebné povolenie pre daný objekt stavby. Stavebný dozor spolupracuje pri spracovaní žiadosti o zmenu stavby pred dokončením v zmysle stavebného zákona s koordinátorom odboru výstavby SSC. Zmeny musia byť zaznačené do pracovného pare a stavebného denníka. Zmeny väčšieho rozsahu projektovej dokumentácie treba konzultovať s autorom projektu a správcom siete.

Elektrická VN prípojka je elektrické vedenie, ktoré odbočuje od zariadenia pre verejný rozvod elektrickej energie k odberateľovi. Elektrická VN prípojka slúži na pripojenie odberných elektrických zariadení (STN 33 3320).

Elektrická NN prípojka je elektrické vedenie, ktoré odbočuje od zariadenia pre verejný rozvod elektrickej energie k odberateľovi. Elektrická NN prípojka slúži na pripojenie odberných elektrických zariadení (STN 33 3320).

2.2 VN Prípojky vedené vo výkope

Elektrická VN prípojka zhotovená zemným káblom začína v mieste odbočenia od verejného rozvodu elektrickej energie cez obmedzovače prepätia a príslušné koncovky. Ukončenie VN prípojky sa urobí káblvou koncovkou v odberateľovej stanici.

2.3 VN Prípojky vedené vzduchom

Elektrická VN prípojka zhotovená závesným káblom začína v mieste odbočenia od verejného rozvodu elektrickej energie cez obmedzovače prepätia a príslušné koncovky. Ukončenie VN prípojky sa urobí kotevnými izolátormi na odberateľovej stanici.

2.4 NN Prípojky vedené vo výkope

Elektrická NN prípojka zhotovená zemným káblom začína v mieste odbočenia od verejného rozvodu elektrickej energie (nožové poistky v rozpojovacej skrini alebo svorky na vzdušnom vedení). Ukončenie NN prípojky sa urobí hlavnou káblvou skriňou.

2.5 NN Prípojky vedené vzduchom

Elektrická NN prípojka zhotovená závesným káblom začína v mieste odbočenia od verejného rozvodu elektrickej energie (svorky na vzdušnom vedení). Ukončenie NN prípojky sa urobí hlavnou poistkovou skriňou.

2.6 Slaboprúdové vedenia

Slaboprúdové vedenie je elektrické vedenie, ktoré umožňuje najmä oznamovanie správ, stavov, dejov a to vo forme zvuku, obrazu, značiek alebo písma. Pri slaboprúdových vedeniach nevzniká nebezpečenie pre osoby a predmety. Medzi slaboprúdové vedenia patria telefónne zariadenia, rozhlas po kábli aj bezkáblový, televízia, telegraf, diaľnopis, prenos riadiacich signálov, rôzne signalizačné systémy, ako aj zvončeková signalizácia, sirény atď.

Slaboprúdové telefónne vedenie začína v mieste odbočenia od verejného rozvodu telefónnej siete po pripojovanie miesta a pokračuje rozvodom za pripojovaným miestom.

Slaboprúdové vedenia v podmienkach SSC sú podrobne spracované v TKP SSC, časti 28.

3 VYKONANIE PRÁC

3.1 Výkopy pre VN a NN prípojky

Pred začatím prác na výkopoch musia byť vytýčené všetky podzemné siete. Pred začiatkom kopania výkopov v mieste, kde môžu byť uložené elektrické káble, potrubia alebo iné zariadenia musí zhotoviteľ dopredu upozorniť príslušné orgány a vyžiadať si od nich presné údaje o uložení týchto podzemných zariadení. Výkopové práce sa môžu v blízkosti silových káblov vykonávať po predbežnej inštrukcii pracovníkov vedúcim prác priamo na mieste. Ak sa pri práci na výkope narazí na podzemné zariadenie, o ktorom sa skôr nevedelo, práca sa dočasne zastaví pokiaľ sa nezistí povaha objaveného zariadenia a v práci sa pokračuje za dozoru zodpovednej osoby prevádzkovateľa tohto zariadenia. Po skončení prác je potrebné výkop zabezpečiť vhodnou mechanickou zábranou.

Kábel pre VN a NN prípojky v zemi musí byť uložený vo výkope, riadne zapieskovaný (hrúbka pieskového lôžka 100 mm) a chránený tehlou alebo tvárnitou. Uložený kábel sa musí označiť výstražnou fóliou. Pri križovaní komunikácie musí byť kábel chránený ochrannou rúrou (tzv. chráničkou) v hĺbke 1 m a 0,5 m pod sieť inžinierske komunikácie. Zásady pre chráničky sú uvedené v norme STN 37 5050 a v TKP SSC, časti 4.

Pri každej dodávke elektrického zariadenia (káble) zhotoviteľ predloží doklad o dodávke (dodací list, osvedčenie, certifikát) a požiada stavebný dozor o povolenie na použitie dodaného elektrického zariadenia.

Pred zasypaním kábla vo výkope je zhotoviteľ povinný zavolať okrem stavebného dozoru aj zástupcu budúceho správcu siete, ktorý skontroluje správnosť uloženia.

Pri každej práci na elektrickej prípojke musia byť v dosahu ochranné a pracovné pomôcky, ktoré treba voliť tak, aby dôkladne zabezpečovali ochranu osôb a vecí.

Zhotoviteľ zabezpečí odbornú spôsobilosť montérov elektrických zariadení podľa Vyhlášky č. 74/1996 Z. z. Doklady o odbornej spôsobilosti montérov musí mať zhotoviteľ u seba a na požiadanie ukázať stavebnému dozoru. Zhotoviteľ je ďalej povinný zabezpečiť, aby montéri nepracovali na elektrickom zariadení pod napätím alebo zabezpečiť ich dostatočnú ochranu.

3.2 Stožiare

Pred začiatkom kopania jám na stožiare v mieste, kde môžu byť uložené elektrické káble, potrubia alebo iné zariadenia musí zhotoviteľ dopredu upozorniť príslušné orgány a vyžiadať si od nich presné údaje o uložení týchto podzemných zariadení. Kopanie jám v blízkosti silových káblov sa môže vykonávať po predbežnej inštrukcii pracovníkov vedúcim prác priamo na mieste. Ak sa pri výkope jamy narazí na podzemné zariadenie o ktorom sa skôr nevedelo, práca sa dočasne zastaví pokiaľ sa nezistí povaha objaveného zariadenia a v práci sa pokračuje až pod dozorom zodpovednej osoby prevádzkovateľa tohto zariadenia.

Lahké, jednoduché a dvojité drevené stožiare do 11 m sa môžu do vykovaných jám umiestňovať vidlicami. Ťažké a zložené drevené stožiare a betónové stožiare sa do vykovaných jám umiestňujú len za pomoci zdvíhacích a ťažných zariadení.

Oceľové stožiare musia byť chránené proti korózii. Pri montáži týchto stožiarov nesmie dôjsť k mechanickému preťaženiu. Stavba týchto stožiarov môže byť zhotovená len *štokovaním*, klopením alebo pomocou žeriavu.

Pri kopaní základových jám je treba dbať na to, aby rozrušenie zeminy na stenách a dne jamy bolo minimálne. Betónové základy stožiarov sa musia vyviesť nad terén a musia ho prevýšiť aspoň o 0,2m. Pri realizácii základov stožiarov je podľa možnosti nutné rešpektovať koordináciu pri prípadnom stavaní základov na kamery a osvetlení diaľnice.

Pri každej dodávke elektrického zariadenia a káblov zhotoviteľ predloží doklad o dodávke (dodací list, osvedčenie, certifikát) a požiada stavebný dozor o povolenie na použitie dodaného elektrického zariadenia.

Pri každej práci na elektrickej prípojke musia byť v dosahu ochranné a pracovné pomôcky, ktoré treba voliť tak, aby dokonale zabezpečovali ochranu osôb a vecí.

Zhotoviteľ zabezpečí odbornú spôsobilosť montérov elektrických zariadení podľa Vyhl. ÚBP SR č. 74/1996 Z. z. Doklady o odbornej spôsobilosti montérov musí mať zhotoviteľ u seba a na požiadanie ukázať stavebnému dozoru. Zhotoviteľ je ďalej povinný zabezpečiť, aby montéri nepracovali na elektrickom zariadení pod napätím alebo zabezpečiť ich dostatočnú ochranu.

3.3 Optické káble

Všetky časti zariadenia pre optické zariadenia musia vyhovovať príslušným predpisom. Použitý kábel musí mať odolnú izoláciu proti hlodavcom a musí byť vhodný pre zafukovanie do trubky. Dodávaný kábel musí zodpovedať predpísaným požiadavkám podľa projektu.

Pri položení a práci je treba dodržať nasledujúce usmernenia a súčasne je treba zohľadniť špecifické predpisy dodávateľa kábla.

Optický kábel sa zaťahuje a zafukuje do vopred pripraveného trubkového zariadenia. Vnútny priemer použitej trubky je najmenej 28 mm. V každej šachte sa musí optický kábel upraviť podľa predpisov a upevniť v ochrannej trubke na kotviacu koľajnicu, pokiaľ sa šachtou nemôže pretiahnuť trubka, ktorá zabezpečuje ochranu optického kábla. Ochranná trubka sa spojí s trúbkou. Pri kladení musia byť dodržané povolené polomery ohybu, maximálny ťah pri zaťahovaní a okolitá teplota podľa predpisov dodávateľa káblov. Namiesto trubky je možné položiť PE - rúru s priemerom 100 mm.

Kábel pripravený na uloženie sa na oboch koncoch vodotesne uzavrie výrobcom predpísanými koncovkami. Tieto koncovky sa montujú aj v prípade prerušenia kábla.

Kábel sa zabezpečuje proti posunutiu špeciálne pre optický kábel prispôbenými kotviacimi príchytami, ktoré zaisťujú spoľahlivé odľahčenie na ťah.

Spájanie optických vlákien vždy zodpovedá aktuálnemu stavu optotechniky. Spojky sa vykonávajú ako tepelné (termické) zvary. Spoje sú trvalé a neoddeliteľné. Spojky sa umiestňujú v šachtách.

Každé jednotlivé spojenie sa musí po zhotovení premerať, zaprotokolovať a v prípade že spoj nevyhovuje, musí sa spoj vytvoriť znova. Maximálne prípustná hodnota útlmu je 0,1 dB.

Viacnásobné rúry sa vťahujú do PE - rúry s vnútorným priemerom 100 mm.

Do PE - rúry sa vťahujú štyri bezhalogénové malé rúrky s vonkajším priemerom 32 mm. Najmenej jedna z rúrok musí byť označovaná. Rúrky musia byť vodotesne a plynutesne spojené. Pri dodávke rúr treba overiť či sú požadované parametre rúr deklarované výrobcom, ako napr.: min. polomer ohýbania, max. ťah, pevnosť, min. teplota ovzdušia pri kladení atď.

Spojovacie prvky, ako napr. svorkové fitinky, zásuvkové fitinky, tesniace zátky, vnútrotrubkové utesnenia atď., použité v rúrovom rozvode ako aj v káblovej šachte sú súčasťou dodávky rúr. Vyhodenie príslušenstva ako aj rúr musí byť bezhalogénové (pri požiari sa nevyvíjajú jedovaté splodiny).

Zaťahovanie rúrok do ochrannej rúry sa realizuje analogicky podľa zaťahovacej techniky káblov. Pri zaťahovaní sa musí dbať na maximálne povolené ťahy. Trenie pri zaťahovaní sa vždy redukuje vhodnými mazivami.

Pri zaťahovaní rúrok do existujúcej rúry sa musí rúra pred zaťahovaním preveriť kalibrovacím cylindrom vo veľkosti 85% menovitej svetlosti. Dĺžka kalibrovacieho cylindra nesmie pri priemere 85 mm klesnúť pod 600 mm. Prípadné nedostatky zistené pri kalibrácii sa musia bez meškania oznámiť vedeniu stavby.

Po vtiahnutí rúrok sa ich časti jednotlivito preskúšavajú na priechodnosť. Podobne sa preskúšajú aj ešte nepoložené rúrky. Zo skúšok sa vyhotoví protokol, ktorý sa odovzdáva vedeniu stavby. Dokumentácia všetkých skúšok je súčasťou elaborátu kvality.

Spojenie jednotlivých kusov rúrok musí byť tesné pomocou spojovacích prvkov. Konce rúrok sa uzatvoria výrobcom predpísanými tesniacimi zátkami. Koniec ochrannej rúry sa tiež vodotesne uzatvorí. Utesnením dutín medzi ochrannou rúrou a zaťahovanými rúrkami sa zabráni šíreniu vody rúrovým zariadením zo šachty do šachty.

Pri kladení je treba zohľadniť predĺženie rúrok na zaťahovanie, ktoré sa upraví po ukončení montáže.

Všetky nástroje a pomocné zariadenia potrebné na montáž sú predmetom dodávky zhotoviteľa.

Počas montážnych prác zhotoviteľ zabezpečuje uzatvorenie šácht vždy po ukončení denných prác.

Plastové rúry vplyvom teploty a následného zaťaženia menia svoj tvar. Kalibrovanie zrealizovaného rúrového rozvodu má preukázať, že:

- rozvod nemá žiadne zúženia,
- je dodržaná prípustná tolerancia priemeru,
- rúrové zariadenie je tesné.

Minimálny priemer plastovej rúry pri preberacom konaní nesmie klesnúť pod nižšie uvedené hodnoty:

- DN 80 priemer min. 65 mm,
- DN 100 priemer min. 85 mm,
- DN 120 priemer min. 105 mm,
- DN 150 priemer min. 135 mm.

Kalibrovanie sa musí realizovať pod odborno-technickým dozorom a s prizvaním budúceho užívateľa rúrových vedení (prevádzka a údržba tunela, rozvodné závody, telekomunikácie....). Dozor vykonáva miestne vedenie stavby. O kalibrovaní jednotlivých rúr sa vyhotoví skúšobný protokol. Kalibrovanie sa musí vykonať aj pri využití existujúcich rúrových prvkov. Zistené nedostatky musí odstrániť zhotoviteľ rúrových rozvodov.

O kalibrovaní rúrového zariadenia zhotoviteľ vyhotoví protokol, v ktorom sú uvedené merania rúrových blokov, počet rúr, priemer rúr, preverená dĺžka a priemer skúšobného cylindru. Účastníci kalibrovania potvrdia správnosť údajov svojim podpisom. Tento protokol je súčasťou čiastkového preberacieho konania.

Použitie optických vedení v podmienkach SSC je uvedené v TKP SSC, časti 28.

4 SKÚŠANIE A PREBERANIE PRÁC

Všeobecné zásady vykonania jednotlivých skúšok a preberania stavebných prác sú v príslušných normách (pozri 6.1). Táto časť hovorí len o skúškach elektrických zariadení a ich napojení.

4.1 Preukazné skúšky

Preukazné skúšky vykonávajú odborné skúšobne. Zhotoviteľ je povinný preukázať vhodnosť použitých zariadení a ich vlastností pred začatím stavebných prác. Výsledky preukazných skúšok a osvedčenie o ich vykonaní je nutným dokladom k povoleniu prevádzky. Výsledky sa evidujú v stavebnom denníku.

Pri každej dodávke elektrického zariadenia (káble, elektrické motory) zhotoviteľ požiadava stavebný dozor o povolenie na použitie dodaného elektrického zariadenia a predloží doklad o dodávke (dodací list, osvedčenie, certifikát). Všetky doklady o dodávke sú súčasťou elaborátu kvality pri preberacom konaní.

V prípade, ak stavebný dozor o to požiadava, vykoná zhotoviteľ preukazné skúšky vybraného množstva káblov na meranie činného odporu jadier, meranie izolačného odporu, skúšku napätím za pôsobenia vlhkosti a zvýšenej teploty, meranie stratového činiteľa v závislosti na teplote, skúšku ohybnosti káblov. Vykonáva sa len to meranie alebo skúška o ktorú požiadava stavebný dozor.

4.2 Kontrolné skúšky

Kontrolnými skúškami sa v priebehu prác priebežne overujú výsledky skúšok preukazných a ďalších vlastností predpísaných v zmluve o dielo.

4.3 Odborné prehliadky a odborné skúšky

Odborné prehliadky a odborné skúšky bezpečnosti vyhradených technických zariadení vyplývajú z §12 vyhlášky č.74/1996 Z. z.

Bezpečnosť vyhradených technických zariadení po ukončení montáže, rekonštrukcie a opravy a počas ich prevádzky sa s výnimkou prípadov, v ktorých je predpísaná úradná skúška, preveruje odbornými prehliadkami a odbornými skúškami.

Úradná skúška sa vykonáva pre vyhradené technické zariadenia po ukončení výroby, montáže, rekonštrukcie. Zariadenia sa pred uvedením do prevádzky podrobia overeniu, či zodpovedajú osvedčenej konštrukčnej dokumentácii a sú spôsobilé na bezpečnú a spoľahlivú prevádzku.

Úradné skúšky sa vykonávajú na základe požiadania zhotoviteľa.

Podmienky vykonania úradných skúšok určí Technická inšpekcia v termíne určenom po dohode so žiadateľom.

Výkon úradných skúšok riadi a ich výsledky vyhodnocuje Technická inšpekcia.

Po úspešnom vykonaní úradnej skúšky ju Technická inšpekcia vyhodnotí, vydá osvedčenie o skúške, výsledok potvrdí v sprievodnej dokumentácii a vyskúšané zariadenie označí.

Odborné prehliadky a odborné skúšky vykonáva odborný pracovník v rozsahu a v lehotách určených bezpečnostno-technickými požiadavkami a v prílohách č. 5 až 10 vyhlášky č.74/1996 Z.z.

O vykonanej odbornej prehliadke alebo odbornej skúške sa vyhotoví písomný dokument (zápisnica, správa), v ktorom sa uvedie najmä:

- meno a priezvisko, podpis a číslo osvedčenia odborného pracovníka,
- skutočnosti zistené pri odbornej prehliadke alebo odbornej skúške,
- závery o spôsobilosti vyhradeného technického zariadenia na ďalšiu prevádzku.

Odborná prevádzka alebo odborná skúška sa môže nahradiť prehliadkou alebo skúškou vykonanou pracovníkom podľa §18 vyhlášky č.74/1996 Z.z. po ukončení opravy vykonanej výmenou opotrebovaných častí za nové, s výnimkou zásahu do bezpečnostných zariadení, a v prípadoch ustanovených bezpečnostno-technickými požiadavkami.

Opakovaná úradná skúška nahrádza odbornú prehliadku alebo odbornú skúšku; jej vykonaním začínajú plynúť lehoty nasledujúcich odborných prehliadok a odborných skúšok.

4.4 Prípustné odchýlky

Dovolené výškové odchýlky dna výkopov a jám stožiaru sú uvedené v normách STN 73 6005 a STN 34 1050.

4.5 Preberanie prác

Pred zasypaním kábla vo výkope je zhotoviteľ povinný prizvať stavebný dozor a v prípade, že sieť má iného správcu je nutné prizvať zástupcu správcu siete, ktorý skontroluje správnosť uloženia.

Zhotoviteľ odovzdá zameranie stavebnému dozoru. Stavebný dozor vykoná svoje overovacie kontrolné skúšky podľa vlastnej potreby alebo pri pochybnostiach o výsledku skúšok zhotoviteľa, či pochybnostiach o správnosti vykonaných prác.

Ak sa elektrické zariadenie (káble, stožiare, slaboprúdové vedenia) preberá zhotoviteľom, kontroluje sa zhoda zariadenia s technickou dokumentáciou, atestom a STN, množstvo a úplnosť podľa projektovej dokumentácie. Súčasťou dodávky musí byť atest o funkčnosti a kompletnosti výrobku. O kontrole preberaného zariadenia sa musí urobiť záznam, ktorý sa zaeviduje v evidenčnej knihe, knihe kontroly alebo stavebnom denníku. Záznam vyhotoví zhotoviteľ a potvrdí ho stavebný dozor.

Výstupnú kontrolu na montáži elektrických zariadení vykoná vedúci montér za účasti stavebného dozoru. Výstupná kontrola sa vykoná po ukončení montáže a skúšok. Ak je výsledkom výstupnej kontroly zhoda, je namontované elektrické zariadenie pripravené pre odovzdanie prevádzkovateľovi.

Preberacie skúšky sa vykonávajú na dokončenom diele a to len výnimočne, keď je pochybnosť o technickej úrovni dodávky alebo ak by bola ohrozená bezpečnosť. Preberacie skúšky musia byť dohodnuté najneskoršie pri preberacom konaní dodávky. Pri preberacích skúškach treba dohodnúť spôsob, miesto, množstvo a druh skúšok. Skúšku vykonáva nezávislý skúšobný ústav. Ak sú výsledky preberacích skúšok nevyhovujúce, musia sa zopakovať. Ak skúšky vyhovujú náklady na ne znáša žiadateľ – stavebný dozor.

Pred prevzatím optického zariadenia sa vykonajú nasledovné merania:

- útlm optických prenosových úsekov - smerná hodnota: 0,4 dB/km,
- útlm spojky v oboch smeroch - smerná hodnota: 0,4 dB/spojku,
- meranie spätného odrazu (meranie reflexie).

5 MERANIE VÝMER

Zameranie vyhotovených prác na elektrických zariadeniach uvedených v tejto časti sa vykoná nasledovne:

- výkop rýh pre VN, NN prípojky a slaboprúdové vedenia v m výkopu, v členení podľa hĺbky do 2,5 m,
- výkop jám pre stožiare VN, NN prípojky a slaboprúdové vedenia v m³ výkopu, v členení podľa hĺbky do 2,5 m,
- uloženie chráničiek,
- zabudovanie stožiarov v ks,
- množstvo betónu v m³,
- uloženie príslušných káblov v bm, v členení podľa druhu,
- množstvo piesku na zásyp v m³,
- množstvo tehál a tvárnic v ks,

- výstražná fólia v bm,
- odborné skúšky a prehliadky v h .

6 SÚVISIACE NORMY A PRÁVNE PREDPISY

6.1 Súvisiace normy

STN 33 2000-1	Elektrické inštalácie budov. Časť 1: Rozsah platnosti, účel a základné princípy
STN 33 2000-3	Elektrické inštalácie budov. Časť 3: Stanovenie základných charakteristík
STN 33 2000-4-41	Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 41: Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom
STN 33 2000-4-442	Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 44: Ochrana pred predpätiami. Oddiel 442: Ochrana inštalácií nn pri zemných poruchových spoje v sieťach s vysokým napätím
STN 33 2000-5-54	Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 54: Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče
STN 33 2000-6-61	Elektrické predpisy. Elektrické zariadenia. 6. časť: Revízie. Kapitola 61: Postupy pri východiskovej revízii
STN IEC 61140 (33 2010)	Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom. Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia
STN 33 2310	Elektrotechnické predpisy. Predpisy pre elektrické zariadenia v rôznych prostrediach
STN 33 3210	Elektrotechnické zariadenia. Rozvodné zariadenia. Spoločné ustanovenia
STN 33 3220	Elektrotechnické predpisy. Spoločné ustanovenia pre elektrické stanice
STN 33 3300	Elektrotechnické predpisy. Stavba vonkajších silových vedení
STN 33 3320	Elektrotechnické predpisy. Elektrické prípojky
STN 34 1050	Elektrotechnické predpisy STN. Predpisy pre kladenie silnoprúdových elektrických vedení
STN 34 1610	Elektrotechnické predpisy STN. Elektrický silnoprúdový rozvod v priemyselných prevádzkach
STN 34 3100	Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách
STN 34 8210	Drevené stožiare a drevené stožiare na betónových pätkách pre vonkajšie elektrické vedenia
STN 34 8240	Priehradové oceľové stožiare pre vonkajšie silové vedenia do 35 kV
STN 38 2153	Kladenie silových káblov v tvárniciach
STN 38 2156	Káblové kanály, šachty, mosty a priestory
STN 73 0035	Zaťaženie stavebných konštrukcií
STN 73 1201	Navrhovanie betónových konštrukcií
STN 73 2030	Zaťažovacie skúšky stavebných konštrukcií. Spoločné ustanovenia
STN 73 2031	Skúšanie stavebných dielcov objektov, konštrukcií a dielcov. Spoločné ustanovenia
STN P ENV 13670-1 (73 2400)	Zhotovovanie betónových konštrukcií. Časť 1: Spoločné ustanovenia
STN EN 206-1 (73 2403)	Betón. Časť 1: Špecifikácia, vlastnosti, výroba a zhoda
STN 73 6005	Priestorová úprava vedení technického vybavenia

6.2 Súvisiace právne predpisy

- Zákon NR SR č.17/1992 Zb. o životnom prostredí
- Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon), v znení neskorších predpisov (úplne znenie zákona pod č.109/1998 Z.z.);
- Zákon NR SR č. 70/1998 Z. z. o energetike a o zmene zákona č.455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov;
- Zákon NR SR č. 90/1998 Z. z. o stavebných výrobkoch;
- Zákon NR SR č.95/2000 Z.z. o inšpekcii práce a o zmene a doplnení niektorých zákonov;
- Zákon NR SR č.127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie (EIA);
- Zákon NR SR č.135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov (úplne znenie zákona pod č.193/1997 Z.z.);
- Zákon NR SR č.142/2000 Z.z. o metrológii a o zmene a doplnení niektorých zákonov;

- Zákon NR SR č.264/1999 Z.z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov;
- Zákon NR SR č.272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí;
- Zákon NR SR č.314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi;
- Zákon NR SR č. 330/1996 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci;
- Vyhláška ÚBP SR č. 74/1996 Z. z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, bezpečnosti tlakových, zdvíhacích, elektrických a plynových technických zariadení a o odbornej spôsobilosti;
- Vyhláška SÚBP a SBÚ č.374/1990 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach;
- Vyhláška MPSVR SR č.377/1996 Z. z. o poskytovaní osobných pracovných pomôcok;
- Nariadenie vlády SR č. 391/1999 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na strojové zariadenia;
- Nariadenie vlády SR č. 392/1999 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody pre elektrické zariadenia, ktoré sa používajú v určitom rozsahu napätia.