

D. TECHNICKÉ ZPRÁVY INŽENÝRSKÝCH OBJEKTŮ

SO 01 – Veřejné osvětlení parc.č.584/1

1. Základní technické údaje

1.1. Napěťová soustava : 3PEN ~ 50Hz 400V / TN-C

1.2. Ochrana před úrazem el. proudem :

Ochrana za normálních podmínek (ochrana před dotykem živých částí) :
polohou, zábranou, krytem a izolací

Ochrana při poruše (ochrana před dotykem neživých částí):

dle ČSN 33 2000-4-41 automatickým odpojením od zdroje nadproudovými jisticími prvky

2. Stanovení základních vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Vnější vlivy působící na zařízení VO ve vnějším prostředí jsou

stanoveny následovně:

AA8,AB8,AD4,AE3,AQ3,AN3,AS2,AT2,BB2,BC3. Ostatní vnější vlivy jsou hodnoceny jako xx1. Prostor je hodnocen jako prostor VI, prostor nebezpečný.

3. Popis technického řešení

Bude vybudováno nové veřejné osvětlení na pozemku č.parc.584/1, včetně vybudování nového přípojného bodu RE+RVO 01 umístěného hned vedle rozpojovací skříně ČEZ Distribuce a.s. SD622/R145. Obchodní měření s hlavním jističem 3x25A bude osazeno do plastového kompaktního pilíře DCK Holoubkov, ovládací a jisticí rozvaděč RVO 1 bude taktéž z plastového kompaktního pilíře DCK Holoubkov, spínání jednotlivých okruhů budou zajišťovat astronomické hodinky SHT-4, řízené dálkově radiovým signálem. Rozvržení jednotlivých světelných bodů je navrženo dle Protokolu o výpočtech z 05.12.2024(upřesnění z 19.5.2025) zpracovaným Ing. Rostislavem Mičínem a panem Kulhavým z firmy Modus s.r.o.. Tento protokol je přílohou této technické zprávy. Navržená svítidla jsou od výrobce MODUS, spol.s r.o. typ LV LEDOS2500V23/3DIM.Navržené stožáry jsou od výrobce KOOPERATIVA typ K6m včetně výložníku SK1-500, který poslouží k umístění svítidel na hranu komunikace. Stožáry budou osazeny průběžnou svorkovnicí Elektro Bečov SI 10.16.5 IP54. Výhledově se uvažuje u světelných bodů 3M a 4M připojení další vedení veřejného osvětlení, tudíž následně bude nutné provést výměnu svorkovnice za svorkovnici umožňující připojení pro více vývodů s odpovídajícím krytím. Propojení jednotlivých světelných bodů bude kabelem CYKY 4x16mm², v trase výkopu bude uložen zemnicí drát FeZn 10 D s odbočením na stožár taktéž zemnicím drátem FeZn 10 D. Při výstavbě je nutná koordinace se stavbou ČEZ Distribuce a.s – AZ Elektrostav a.s., Bobnická 2020/8, Nymburk. Číslo stavby ČEZ IV-12-6033625.

4. Technické údaje použitých kabelů

Typ a průřez kabelu	Zatížitelnost zem / vzduch	Max. jištění zem / vzduch	Pol. ohybu	Maximální tažná síla
CYKY 4x16 mm	107/ 84 A	80 / 63 A	240mm	3200 N

Max. dovolená teplota při normálním provozu +70 °C, p ři zkratu (max. 5s) +160 °C, min. dovolená teplota pro pokládku kabelu +4 °C pro kabely.

5. Kabelové skříně

5.1. Typy použitých kabelových skříní:

Budou použity pro RE a RVO 01 plastové komponenty skříní DCK Holoubkov – popis typů a jejich konkrétní umístění viz výkresová část PD.

5.2. Umístění kabelových skříní :

Skříně RE a RVO 01 budou v provedení kompaktní pilíř. Popis typů a jejich konkrétní umístění viz výkresová část PD.

Výška umístění skříní se standardně umísťují 0,6 m nad terén, v místech se zádlázkou a pravidelným odklíněním sněhu lze umístit kabelovou skříň i níže, ne však méně než 0,4 m dle ČEZd_TST_0011r01.

5.3. Montáž kabelových skříní :

Montáž bude provedena dle **TMP – 160 V1**.

6. Ukončení kabelů NN

6.1. Ukončení kabelů AYKY, CYKY v nových a světelných bodech :

Kabely AYKY, CYKY budou v nových světelných bodech ukončeny na průběžných a koncových stožárových svorkovnicích. Svorkovnice vyhoví jednak krytí dle ČSN 33 2000 – 7-714 ale i mechanického připojení. Označení se provede kabelovými štítky na kabelech u svorkovnic, v místech křížování, odbočování, vstupu apod. Na štítku se vyznačí typ a průřez kabelu, číslo nejbližšího světelného bodu nebo přímý vývod z RE atd.

7. Spojkování kabelů NN

Tato stavba neobsahuje.

8. Omezovače přepětí

Tato stavba neobsahuje.

9. Jištění

9.1. Pojistky :

Jako jisticí prvky ve světelných bodech budou pojistky s charakteristikou Gg, jištění kabelů bude provedeno jisticími prvky v rozvaděči RVO 1. Konkrétní umístění typů a hodnot jisticích prvků viz výkresová část PD.

10. Dimenzování kabelů

Zatížitelnost kabelů je dána dle souboru **ČSN 33 2000** s ohledem na uložení, počet kabelů v trase, cyklu zatěžování v rozvodné síti a v závislosti na průběhu denního diagramu zatížení. Úbytky napětí nepřekročí v místech připojení **5%**

jmenovitého napětí sítě. Dále jsou průřezy kabelů a jejich jištění dimenzovány tak, aby hodnoty impedanční smyčky vyhověly souboru **PNE 33 0000-1**.

Výpočet sítě byl, vzhledem k rozsahu stavby, proveden.

11. Ochrana před bludnými proudy

Ochrana je pasivní celoplastovými kabely, výskyt bludných proudů se nepředpokládá.

12. Sled fází

Při přepojování a napojování stávajících zařízení zachovat sled fází. Ověřit a provést kontrolu sledu fází při zapojení na stávající síť. **DODAVATEL ZAJISTÍ NAZÁFOVÁNÍ VEDENÍ NN.**

13. Uzemnění

13.1. Nové uzemnění:

Uzemnění bude provedeno podle **PNE 33 0000-1 článek 3.3.3.10**. Bude uložen zemnicí drát FeZn 10 mm, odbočení k jednotlivým stožárům bude taktéž zemnicím drátem FeZn 10

mm. Dále info: Jako zemniče jsou uvažovány páskové zemniče FeZn 30 x 4 mm, které se uloží na plochu do výkopu pod kabel v hloubce 0,5 - 1 m. Zemnicí pásek musí být uložen naplocho na rostlý terén výkopu a to nejméně 10cm pod kabelem, nebo vedle kabelu. Na konci vedení a odboček sítě má být odpor max. 5 Ω , není však třeba klást zemní pásky delší než 50 m. V průběhu vedení mají mít zemniče zemní odpor max. 15 Ω , není však třeba klást zemnicí pásky delší než 20 m. Umístění jednotlivých zemničů je patrné z výkresové části.

Zemnicí pásky spojujeme svorkou SR02 nebo svorkou univerzální. Při spojování zemnicí pásky šroubem prolisujeme do konců pásky dva otvory průměru 8,5 mm a spojení provedeme pozinkovaným šroubem M 8x30mm s pružnou podložkou. Spoj v zemi včetně svorky natřeme hmotou chránící spoj před korozí, např. gumoasfaltem. Umístění, hodnoty a délky uzemnění jsou patrné z výkresové části PD.

14. Popis stavebního řešení kabelové trasy - obecně

14.1. Uložení kabelů NN – obecně :

Uložení v zemi bude provedeno dle všech ustanovení **ČSN 33 2000-5-52 ED.2, ČSN 73 6005** a dle **TMP-104 V1**. Kabel ve výkopu bude uložen tak, aby nebyl napjatý, ale aby tvořil mírné „meandry“, které umožní kompenzaci změny délky oteplením, vzniklým zatěžováním kabelu. Nutnost změny vzájemné vzdálenosti většího počtu kabelů ve společné trase oproti řezům v projektové dokumentaci je potřeba konzultovat s projektantem a snížit zatížení kabelů nebo zvětšit vzdálenost souběžných kabelů, aby nedocházelo k vysoušení půdy.

Připravený výkop provedený v souladu s dokumentací projektu musí umožnit dodržení prostorových vzdáleností příslušného kabelu od ostatních podzemních řádů a zařízení pro uložení dle **TMP – 104, PDi č. 15/04 a „Příloha Tech. zprávy – minimální vzdálenosti křížení a souběhů dle ČSN 73 6005“** a dodržení dovolených poloměrů ohybu kabelu viz. **čl. 4**. Kabely se po ukončení montáže označí v místě jejich ukončení dle bodu 6.1..

V případě společné trasy kabelů VN a NN musí být dodržena zásada, že kabely VN jsou uloženy pod kabely NN. Kabely VN a NN budou vzájemně odděleny bet. deskami KD1 / 2 – toto neplatí při použití betonových kabelových žlabů pro vedení VN/NN.

14.2. Uložení kabelů NN BEZ chrániček / žlabů – obecně :

Dno výkopu se před uložením kabelu vyčistí a pokryje vrstvou 8 cm jemnozrnného písku, (konce kabelu se zkontrolují, zda nejsou porušeny smršťovací čapky proti vlhkosti) kabel se uloží a zasype rovněž 8cm vrstvou jemnozrnného písku ve smyslu **ČSN 33 2000-5-52 ed.2 a TMP-104 V1**. Výška pískové vrstvy je měřena od povrchu kabelu.

Dále bude kabel zakryt předepsaným zákrytem, to znamená pouze PVC deskami / PE - PASY s překrytím kabelů minimálně o 4cm.

Výkop se zasype, zpevní hutněním a povrch bude upraven do původního stavu nebo souladu se složením budoucího povrchu.

14.3. Uložení kabelů NN V chráničkách / žlabech – obecně :

Dno výkopu se před uložením chrániček / žlabů vyčistí. Mechanická kabelové ochrana (chráničky nebo žlaby) se položí na pevný podklad tzn. na dno výkopu a zasypou se 10cm silnou upěchovanou vrstvou jemnozrnného písku ve smyslu **ČSN 33 2000-5-52 ed.2 a TMP-104 V1**. Výška pískové vrstvy je měřena od povrchu chráničky/žlabu. Dále bude kabel zakryt předepsaným zákrytem, to znamená pouze PVC deskami / PE -PASY s překrytím kabelů minimálně o 4cm.

Při ukládání ve výkopu vedle sebe je nutné v podélném směru mezi chráničkami / žlaby ponechat 5 cm mezeru, která po zásypu slouží jako protipožární přepážka – neplatí pro betonové žlaby KZ. Při použití kabelových žlabů (plastových i betonových) budou kabely ve žlabech zapískovány před jejich zakrytím.

Výkop se zasype, zpevní hutněním a povrch bude upraven do původního stavu nebo souladu se složením budoucího povrchu.

14.4. Křížení a souběhy s ostatními inž. sítěmi – obecně :

Při křížení / souběhu s inž. sítěmi budou dodrženy minimální odstupové vzdálenosti dle „Příloha č.1 Tech. zprávy – minimální vzdálenosti křížení a souběhů dle ČSN 73 6005“.

Pokud bude vzájemná vzdálenost taková, že bude nutné uložit kabely do kabelových chrániček / žlabů budou chráničky / pastové žlaby obetonovány v celé délce křížení souběhu + 1m na každou stranu. Při použití betonových žlabů KŽ není nutné žlaby betonovat.

Poznámky :

- Sdělovací kabely budou uloženy vždy nad kabely silovými.
- Při souběhu s VTL plynovodem musí být minimální vzdálenost 8m, v odůvodněných případech je možno vzdálenost snížit až na 3m. Při křížení se kabely uloží do betonových asfaltovaných kabelových žlabů nad plynovodem přesahující plynovod na každou stranu 2m v min. vzdálenosti 0,5m.
- V případech souběhu a křížení s hromosvodem bude kabel uložen v nejmenší vzdálenosti 0,5m, přičemž kabel má být uložen nad vedením hromosvodu.

14.5. Min. vzájemné vzdálenosti kabelů elektro do napětí. hladiny 22 kV – obecně :

Silové kabely do :	1 kV
Silové kabely do 1 kV	0,05 m
Silové kabely do 22 kV	0,20 m
Sdělovací kabely energetiky	0,15 m

14.6. Vzdálenost kabelů od stavebních objektů – obecně :

Vzdálenost krajního kabelu od stavebního objektu má být podle ČSN 33 2000-5-52 ed.2 alespoň 0,6 m. V trasách vedených podél budov, jež mají podlaží pod úrovní terénu, může být vzdálenost krajního kabelu menší, minimálně však 0,3 m. Při výkopu podél stavebních objektů musí dodavatel výkopových prací zjistit sondou hloubku základu stavebních o objektu. Je-li hloubka základu menší než hloubka výkopu a hrozí-li nebezpečí poškození základů, musí být v tomto místě zastavena práce, upozorněn investor a projektant, který navrhne opatření k zabezpečení základu objektu. Umístění kabelů v trasách musí zásadně odpovídat ČSN 73 6005, tab. č. 4.

14.7. Pažení, bednění, ukládání zemin, konečné úpravy, práce v zimním období :

Všechny činnosti dle čl. 14.5. pokud budou potřeba budou provedeny dle TMP-105 V1.

Poznámka :

Pažení je nutné v případě výkopových prací v hloubkách větších než 1,3 m v zastavěném území a 1,5 m v nezastavěném území.

14.8. Ochrana vegetace při provádění zemních prací :

Výkopové práce v blízkosti stáv. vegetace budou provedeny dle TMP-104.

14.9. Průchody stavebním objektem, protipožární utěšňování :

Dle ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 se kabelové prostupy utěšňují pouze tehdy, vyžaduje-li to rozdílný charakter prostředí v sousedních prostorech nebo další specifické požadavky dokumentace projektu. Prostupy kabelů stavebními konstrukcemi uvnitř budov i z budov musí být z hlediska požární ochrany provedeny tak, aby nebyla snížena požární odolnost daného stavebního prvku.

Průchody stavebními objekty a protipožární utěšňování bude provedeno dle TMP-152 V1.

15. Detailní popis stavebního řešení vybraných částí kabelové trasy této PD**15.1. Typy povrchů dotčených pokládkou kabelového vedení NN :**

- zámková dlažba chodníku
- cihly
- beton
- zeleň
- asfalt

15.2. Přechody komunikací :

Při této stavbě bude přechod komunikace řešen překopem.

15.3. Přechody vjezdů k nemovitostem :

Přechody vjezdů budou provedeny překopy s hl. kabelové rýhy 100 cm. Práce budou provedeny v co možná nejkratším čase tak, aby byla minimálně omezena doprava.

Skladba bude odpovídat čl. 14.3.

Poznámka :

Pro ostatní části kab. trasy nepopsané v čl. 15 a při křížení a souběhu s inž. sítěmi platí obecné stavební řešení kabelové trasy popsané v čl. 14. Řezy kabelovou trasou viz.

výkresová část PD.

16. Uvedení dotčených povrchů do původního stavu :**16.1. Úpravy dotčených povrchů - obecně :**

Veškeré dotčené povrchy budou uvedeny do původního stavu a v případě komunikací a chodníků apod. včetně obnovení jejich skladeb. V případě zelených plochy bude v šíři kab. trasy + 0,5 m na každou stranu provedeno osetí travním semenem. Hutnění výkopů bude prováděno a za suchého počasí po max. 20 cm vrstvách. Skladby dotčených komunikací, vjezdů a chodníků budou odpovídat dle konkrétního požadavku majitele komunikace/chodníku viz 16.2.

16.2. Úpravy dotčených povrchů – podmínky vyplývající z projednání PD :

Žádné další podmínky z projednání PD nevyplynuly.

17. Systém SJZ dle ME_0048r01**17.1. Nové prvky SJZ**

Stavba neřeší.

18. Specifikace zemin a kontroly uložení kabelů :

Pro výkopy v chodnících, zel. pasech apod. je uvažováno s průměrnou třídou zeminy **3**, v komunikacích s třídou **4**.

19. Ruční a mechanizovaná pokládka kabelu - obecně:

Při ruční a mechanizované pokládce kabelů bude postupováno dle **TMP- 150 V2** včetně dodržení max. tažné síly kabelů a max. dovolenému poloměru kabelů dle čl. 4.

Odvíjení a pokládku kabelu lze provádět pouze při teplotě kabelu vyšší než +4°C. Je-li teplota kabelu nižší je nutno kabel ohřát například uložením do teplé místnosti po dobu minimálně 24 hodin, nebo ohříváním pod plachtou apod.

20. Bezpečnost práce

Toto je řešeno v Úvodní části – „Souhrnná technická zpráva“ B.1.j)

21. Ochranná pásma

Toto je řešeno v Úvodní části – „Průvodní zpráva“ A.5.

22. Postup stavebních a montážních prací.

- předání staveniště
- vytýčení podzemních sítí
- výkopy trasy kabelů NN, vyhotovení základů pro osvětl. stožáry, výkop jámy pro RE a RVO 01
- pokládka kabelů NN, zemního pásu, drátu FeZn, stavba osvětl. stožárů včetně svítidla, rozvaděče RE a RVO 01, zához rýhy, přepojení a zapojení kabelů NN
- provedení funkčních zkoušek, revize
- definitivní úpravy povrchů, dokončovací práce
- předání stavby investorovi

23. Důsledky stavby na životní prostředí.

Toto je řešeno v Úvodní části – „Průvodní zpráva“ B.1.e)

24. Související normy a předpisy.**Právní předpisy:**

- **Energetický zákon č. 458/2000 Sb.** Zákon o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů
- **Zákon č. 177/2006 Sb.** Zákon, kterým se mění zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů
- **Zákon č. 189/2008 Sb.** Zákon, kterým se mění zákon č. 18/2004 Sb., o uznání odborné kvalifikace a jiné způsobilosti státních příslušníků členských států Evropské unie a o změně některých zákonů (zákon o uznání odborné kvalifikace), ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony
- **Vyhláška č. 545/2006 Sb.** Vyhláška Ministerstva průmyslu a obchodu, kterou se mění vyhláška Ministerstva průmyslu a obchodu č. 169/1995 Sb., kterou se stanoví podrobnosti o podmínkách dodávek elektřiny a o způsobu výpočtu škody vzniklé dodavateli neoprávněným odběrem elektřiny
- **Zákon č. 481/2008 Sb.** Zákon, kterým se mění zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 505/1990 Sb., o metrologii, ve znění pozdějších předpisů
- **Zákon č. 47/1994 Sb.** Zákon, kterým se mění a doplňuje zákon České národní rady č. 2/1969 Sb., o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy České republiky, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších předpisů.
- **Zákon č. 256/2002 Sb.** Zákon, kterým se mění zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
- **Stavební zákon č. 283/2021 Sb.** Zákon o územním plánování a stavebním řádu
- **Nařízení vlády č. 329/2002 Sb.** Zákon, kterým se mění nařízení vlády č. 173/1997 Sb., kterým se stanoví vybrané výrobky k posuzování shody, ve znění pozdějších předpisů

Technické normy (v platném znění):

- **ČSN 33 0360** Místa připojení ochranných vodičů na elektrických předmětech
- **ČSN 33 1500** Elektrotechnické předpisy – Revize elektrických zařízení
- **ČSN 33 2000-1** Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
- **ČSN 33 2000-4-41** Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – ochrana před úrazem elektrickým proudem
- **ČSN 33 2000-4-42** Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-42: Bezpečnost – ochrana před účinky tepla.
- **ČSN 33 2000-4-43** Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-43: Bezpečnost – ochrana před nadproudy
- **ČSN 33 2000-4-45** Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 45: Ochrana pod podpětím
- **ČSN 33 2000-4-46** Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 4: Bezpečnost – Kapitola 46: Odpojování a spínání
- **ČSN 33 2000-4-473** Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům.
- **ČSN 33 2000-7-729** Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-729: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Uličky pro obsluhu nebo údržbu
- **ČSN 33 2000-5-51** Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy

- **ČSN 33 2000-5-52** Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení
- **ČSN 33 2000-5-53** Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení – Spínací a řídicí přístroje
- **ČSN 33 2000-5-537** Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení – Přístroje pro ochranu, odpojování, spínání, řízení a monitorování – Oddíl 537: Odpojování a spínání
- **ČSN 33 2000-5-54** Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění a ochranné vodiče
- **ČSN 33 2000-5-56** Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-56: Výběr a stavba elektrických zařízení – Zařízení pro bezpečnostní účely
- **ČSN 33 2000-7-714** Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-714: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Venkovní světelné instalace
- **ČSN 33 3320** Elektrotechnické předpisy – Elektrické přípojky
- **ČSN 35 9754** Závěry a klíče pro zajišťování hlavních domovních skříní, rozpojovacích jističích skříní a rozvodných zařízení NN umístovaných v prostředí venkovním
- **ČSN 73 6005** Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
- **ČSN 73 6006** Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
- **ČSN 73 6101** Projektování silnic a dálnic
- **ČSN 73 6102** Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
- **ČSN 73 6110** Projektování místních komunikací
- **ČSN 73 6201** Projektování mostních objektů
- **ČSN 73 7507** Projektování tunelů pozemních komunikací
- **ČSN EN 40-1** Osvětlovací stožáry. Část 1: Termíny a definice
- **ČSN EN 40-2** Osvětlovací stožáry. Část 2: Obecné požadavky a rozměry
- **ČSN EN 13201-2** Osvětlení pozemních komunikací – Část 2: Požadavky
- **ČSN EN 13201-3** Osvětlení pozemních komunikací – Část 3: Výpočet
- **ČSN EN 13201-4** Osvětlení pozemních komunikací – Část 4: Metody měření
- **ČSN EN 13670** Provádění betonových konstrukcí
- **ČSN EN 50110-1** Obsluha a práce na elektrických zařízeních – Část 1: Obecné požadavky
- **ČSN EN 50110-2** Obsluha a práce na elektrických zařízeních – Část 2: Národní dodatky
- **ČSN EN 50110-1** Obsluha a práce na elektrických zařízeních – Část 1: Obecné požadavky
- **ČSN EN 50110-2** Obsluha a práce na elektrických zařízeních – Část 2: Národní dodatky
- **ČSN EN 60598-1** Svítidla – Část 1: Obecné požadavky a zkoušky
- **ČSN EN 60598-2-3** Svítidla – Část 2-3: Zvláštní požadavky – Svítidla pro osvětlování pozemních komunikací
- **ČSN EN 60529** Stupně ochrany krytem (krytí – IP kód)
- **ČSN EN 61643-341** Součástky nízkonapěťových zařízení pro ochranu před přepětím – Část 341: Specifikace pro tyristorové přepětěvé supresory (TSS)
- **ČSN EN 62305-1** Ochrana před bleskem – Část 1: Obecné principy
- **ČSN EN ISO 12944-2** Nátěrové hmoty – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy – Část 2: Klasifikace vnějšího prostředí
- **ČSN EN ISO 2063** Žárové stříkání – Kovové a jiné anorganické povlaky – Zinek, hliník a jejich slitiny
- **ČSN ISO 3864-1** Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení
- **ČSN EN ISO 9223** Koroze kovů a slitin – Korozní agresivita atmosféry – Klasifikace, stanovení a odhad

Předpisy, vyhlášky a zákony související s bezpečností práce:

- **Zákon č. 262/2006 Sb.** Zákoník práce
- **Zákon č. 361/2000 Sb.** Zákon o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů
- **Nařízení vlády č. 390/2001 Sb.** Nařízení vlády, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků
- **Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.** Nařízení vlády, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- **Nařízení vlády č. 168/2002 Sb.** Nařízení vlády, kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky

- **Nařízení vlády č. 352/2000 Sb.** Nařízení vlády, kterým se mění některé vyhlášky ministerstev a jiných správních úřadů
- **Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a českého báňského úřadu č. 50/1978 Sb., nařízení vlády 194/2022 Sb.**
Vyhláška o odborné způsobilosti v elektrotechnice
- **Zákon č. 124/2000 Sb.** Zákon, kterým se mění zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a státní báňské správě, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů