

D.1.4 TECHNICKÁ ZPRÁVA ELEKTROINSTALACE

Název akce :

**Humanizace interiéru sociálního zařízení
„Zámeček – Střelice“ objekt „B“ 2.NP**

Místo stavby :

Zámeček Střelice p.o., Tetčická 311/69, 664 47 Střelice

Projektant :

Ing. Jiří Kratochvíl
Slatinská 92, 636 00 Brno

Objednatel :

Zámeček Střelice p.o., Tetčická 311/69, 664 47 Střelice

Stupeň dokumentace :

PS

Vypracoval :

OBSAH:

1. Rozsah projektovaného souboru
 - 1.1 Podklady pro vypracování
2. Volba proudových soustav, napětí a způsob napájení
3. Údaje o instalovaných výkonech
4. Prostředí - „Stanovení základních charakteristik, ČSN 33 2000 - 3
 - 4.1 - V prostorech, které jsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 považovány za normální, se protokolárně neurčují:
 - 4.2 - Prostory, pro které jsou vnější vlivy stanoveny normou nebo jiným předpisem:
 - 4.3 - Vnější vlivy, ve kterých jsou vnější vlivy stanoveny protokolárně:
5. Stupeň důležitosti dodávky el. energie
6. Technický popis
 - 6.1 Všeobecný popis elektroinstalace
 - 6.1.1 Osvětlení
 - 6.1.2 Zásuvkové obvody
 - 6.1.3 Spotřebiče
 - 6.1.4 Dorozumívací zařízení
 - 6.1.5 TV
 - 6.1.6 Strukturovaná kabeláž – SKR
 - 6.1.7 Napojení na hromosvod - Hlavní pospojování, HOP
 - 6.1.8 Ochrana proti přepětí
 - 6.1.9 Ohřev vody
 - 6.1.10 Vytápění objektu
 - 6.1.11 Požadavky na elektroinstalaci
7. Zásady řešení blokování, ovládání a signalizace
8. Zásady řešení ochrany proti zkratu, přetížení a dotyku, uzemnění
9. Společná ustanovení
10. Oprávněné osoby
11. Bezpečnost a ochrana zdraví
12. Zkoušky, revize

1. Rozsah projektovaného souboru

Projektová dokumentace řeší provedení nové elektroinstalace vnitřních světelných a silnoproudých rozvodů v objektu Zámečku, 2. NP, rozvody nouzového osvětlení a EPS (bez koncových prvků) a slaboproudé rozvody.

Stupeň PD - dokumentace pro realizaci stavby.

Předmětem projektu je

- stavební elektroinstalace – světelné a zásuvkové okruhy
- slaboproudé rozvody
- trubkování pro SKR, TV
- přívody z RH1

Předmětem projektu není:

- EZS
- EPS (bude samostatná dokumentace)
- hromosvod

1.1 Podklady pro vypracování

- projektová dokumentace Humanizace interiéru sociálního zařízení „Zámeček – Střelice“ objekt „B“ 2.NP, zpracované Ing.Arch. M. Odráčkou
- ČSN EN 1838 - Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení
- ČSN EN 12464-1 - Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory
- ČSN EN 12665 - Světlo a osvětlení – Základní termíny a kritéria pro stanovení požadavků na osvětlení
- ČSN EN 50172 Oprava 1- Systémy nouzového únikového osvětlení
- ČSN EN 61140 - Ochrana před úrazem el. proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení
- ČSN 33 2000-4-43ed2 - Elektrické instalace budov - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 43: Ochrana proti nadproudům
- ČSN 33 2000-5-51ed3 - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení
- ČSN 33 2000-4-41ed2 - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-7-701ed2 - Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou
- ČSN EN 62305-1,2,3,4ed2 - Ochrana před bleskem
- ČSN 332130 ed3 – Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody
- Vyhláška č. 73/2010 Sb., „o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti, v platném znění.

2. Volba proudových soustav, napětí a způsob napájení

Projektová dokumentace řeší vnitřní rozvody a neřeší přívody z elektroměrového rozváděče.

Stávající stav:

Stávající přívod z RIS8 pod schodištěm do stávajícího rozváděče s označením RH1 bude ponechán (CYKY 4Bx6mm²+CY 6 mm²). Kabel bude uložen pod omítkou.

Vývody z rozváděče RH1 jsou vedeny pod omítkou kabely CYKY.

Použitý druh rozvodné soustavy:

1NPE ~ 50Hz, 230 V/TN-C/S

3. Údaje o instalovaných výkonech

Instalovaný výkon : se nemění

Současný příkon : se nemění

Jmenovitý proud : se nemění

Soudobost : 0,75

Účinník : $\cos = 0,9$

4. Prostředí - „Stanovení základních charakteristik, ČSN 33 2000 - 3

Stanovení vnějších vlivů je provedeno takto:

4.1 - V prostorech, které jsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 považovány za normální, se protokolárně neurčují:

- jedná se o všechny prostory v objektu mimo místnost – **koupelny**. Za prostory **normální** se považují i prostory s charakteristikami: AA1, AA2, AA3, AA5, AA8, AC2, AE4, AE5, AE6, AM4, AN2, AN3, AR2, AR3, BC2, BE3, BE2N1, BE2N2, BE3, BE3N1, BE3N2, BE3N3, BE4, CA2, CB2

4.2 - Prostory, pro které jsou vnější vlivy stanoveny normou nebo jiným předpisem:

Koupelna

4.3 - Vnější vlivy, ve kterých jsou vnější vlivy stanoveny protokolárně:

Žádné

5. Stupeň důležitosti dodávky el. energie

Stupeň dodávky el. energie byl zvolen ve smyslu ČSN 341630 je zajišťována ve třetím stupni, tj. bez zvláštních opatření, bez nutnosti záskoku el. energie (elektrocentrály).

6. Technický popis

6.1 Všeobecný popis elektroinstalace

Projektovaný soubor se nachází v jednom nadzemním podlaží. PD řeší silnoproudé rozvody a slaboproudé, včetně rozvodů pro budoucí EPS, v 2.NP v rámci humanizace interiéru. Instalace je navržena standardním způsobem kabely CYKY-J a CYKY (pro rozvody k přepínačům) uloženými pod omítkou a v podlahách a novém podhledu rekonstruovaného patra. Je nutno při souběhu s jinými sítěmi dodržet min. vzdálenosti. Všechny elektroinstalační krabice budou **trvale přístupny!!**

Ochranné uzemnění a pospojování - platí všeobecné zásady.

6.1.1 Osvětlení

Osvětlení objektu bude navrženo bodovými a LED svítidly dle ČSN EN 12464-1ed2 a norem souvisejících v typech dle následného výběru a odsouhlasení architekta projektu.

Ovládání svítidel bude jednopólovými vypínači a přepínači pro daný typ prostředí. Napojení jednotlivých okruhů bude provedeno jističi B10/1 10A.

Výška umístění ovládačů byla zvolena dle ČSN 33 21 30 +ed3, tj. cca 0,9-1,2m nad podlahou. Intenzita osvětlení v jednotlivých místnostech bude dle ČSN EN 12464-1 a ČSN EN 12665. Přesná výška a přesné umístění prvků bude odsouhlaseno dozorem a architektem projektu při realizaci.

U výběru svítidel pro prostory je nutné dodržet uvedené parametry týkající se krytí svítidel (IP) z legendy. Počty světél na jeden navržený obvod budou znovu posouzeny a přepočítány dle skutečných parametrů dodávaných prvků.

6.1.2 Zásuvkové obvody

Zásuvkové obvody budou navrženy jednofázové 230V~ ;10/16A. Instalace bude provedena celoplastovými kabely CYKY-J 3 x 2,5mm². Všechny zásuvky budou napojeny přes proudový chránič - 0,03A.

Uložení kabelů je navrženo pod omítkou a ve žlabech v prostoru mezi stropní konstrukcí a podhledem. Zásuvková instalace se provede standardním způsobem. Výška umístění zásuvek dle ČSN 332130 ed3 – v pokojích – 0,1m pro připojení postelí, 0,4 m pro běžné zásuvky, kuchyňská linka – 1,2m, koupelna – 1,2m nad podlahou. Přesná výška a přesné umístění prvků bude odsouhlaseno dozorem a architektem projektu při realizaci.

6.1.3 Spotřebiče

V objektu se budou nacházet jednofázové spotřebiče - myčka, mikrovlnná trouba, lednice. Jednotlivé spotřebiče, pokud to vyžaduje ČSN jsou napojeny samostatně přes sporákovou kombinaci nebo přes zásuvku.

6.1.4 Dorozumívací zařízení

Je řešena příprava a instalace části zvonků u postele s vyvedením do budoucího tabla ve společenské místnosti.

6.1.5 TV

Provede se nový rozvod pro televizi. Řešení antény a TV signálu není součástí této dokumentace.

6.1.6 Strukturovaná kabeláž – SKR

SKR v tomto projektu bude řešena k jednotlivým PC. Kabeláž cat6, včetně jednotlivých prvků.

6.1.7 Napojení na hromosvod - Hlavní pospojování, HOP

Předepsáno ČSN 33 2000-4-41ed2, u rozváděče se osadí skříň s HOP, na kterou se napojí - vodiče PE, systém ÚT, veškerá další vodivá potrubí, vodivé části konstrukce objektu a zemnič.

(Není součástí tohoto projektu).

6.1.8 Ochrana proti přepětí

Ochrana proti přepětí - dle ČSN 33 2000-1 a ČSN 33 04 20-1 v objektu není řešena. Je nutné provést v objektu (v bytě) ochranu proti přepětí - chránit všechna el. zařízení včetně Spotřebičů 1. a 2. stupeň je umístěn do domovního rozváděče, 3. stupeň je nutno přiřadit k chráněným spotřebičům - počítač, fax, telefon, video....

6.1.9 Ohřev vody

Neuvažuje se s ohřevem vody přes elektro.

6.1.10 Vytápění objektu

Centrální, bez požadavku na elektro.

6.1.11 Požadavky na elektroinstalaci

Automatická detekce a signalizace požáru dle zákona 23/2008 Sb. Detekce bude vybavena akumulacími bateriemi s možností dobíjením přes síť NN – řešeno samostatnou dokumentací.

7. Zásady řešení blokování, ovládání a signalizace

Obvody osvětlení jsou ovládány ručně od vstupů do místností. Ovládání tabla zvonků se neřeší, zůstává stávající

8. Zásady řešení ochrany proti zkratu, přetížení a dotyku, uzemnění;

Ochrana proti zkratu a přetížení je řešena dle ČSN 33 2000-4-43ed2.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem - ochrana při poruše dle ČSN 33 2000-4-41ed2

- základní - automatickým odpojením od zdroje
- zvýšená – pospojováním – CY 6 mm v prostorách elektroléčby a koupelny
- proudovými chrániči

Hlavní pospojování - předepsáno ČSN 33 2000-4-41ed2, v prostorách koupelny, elektroléčby a vodoléčby.

. Do soustavy ochranného pospojování budou zahrnuty veškeré možné neživé **kovové** části jako např. vodovodní potrubí (pokud nebudou plastové), ústřední vytápění, zárubně, mísící baterie atd., přesné pospojované části budou řešeny TDS při realizaci.

9. Společná ustanovení

Jakékoliv změny v projektové dokumentaci, předané stavebníkovi, které vyplynou při realizaci a úpravách s vybranými specializovanými firmami, jsou brány jako nová skutečnost a nebudou řešeny a brány jako součást původního navrhovaného projektu. Jedná se nové přepracování projektové dokumentace, které řeší stavebník s vybranými specializovanými firmami.

To se jedná i zejména u umělého osvětlení, kdy výpočet a návrh umělého osvětlení je platný pouze k uvedeným svítidlům v PD.

10. Oprávněné osoby

Všechny práce na el. zařízení budou provedeny pouze pracovníky nebo organizací s oprávněním pro práce na el. zařízení s respektováním všech platných norem a předpisů tak, aby nebyla ohrožena bezpečnost práce ani provozu. Obsluhu a běžné zacházení s el. zařízeními smí provádět pouze osoba s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhl. 50/78 Sb. a sice s § 3 – osoba seznámená (běžná obsluha) s § 4 – osoba poučená (běžná obsluha a zacházení s el. zařízeními) s § 5 – osoba znalá, s § 6 – osoba znalá s vyšší kvalifikací pro samostatnou činnost. Včetně novelizace vyhláškou č. 250/2021 Sb., Zákon o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení.

11. Popis jednotlivých navržených obvodů

A) světelné obvody

1 – 201a, 201b – obvod pro osvětlení chodby 201 - jištění B10/1 10A – pozice 101

201a – spínání světel S6

201b – spínání světla S6

2 – 201c, 201d – obvod pro osvětlení chodby 201 - jištění B10/1 10A – pozice 102

201c – spínání světel S6

201d – spínání světla S6

3 – 201e, 201f a 201g – obvod pro osvětlení chodby 201 - jištění B10/1 10A – pozice 104

201e – spínání světel S6

201f – spínání světla S6

201g – spínání světla S6

- 4 – 202, 203, 204 a 205 – obvod pro osvětlení místností 202, 203, 204, 205 - jištění B10/1 10A – pozice 105
202 – spínání světel S6
203 – spínání světla S6
204 – spínání světla S6
205 – spínání světla S6
- 5 – obvod pro osvětlení LED místností 203, 204 - jištění B10/1 10A – pozice 106 - jištění s proudovým chráničem (jističochránič) Ex9BL 1P+N B10 30mA AC
- 6 – obvod pro osvětlení LED místností 205 - jištění B10/1 10A – pozice 107 - jištění s proudovým chráničem (jističochránič) Ex9BL 1P+N B10 30mA AC
- 7 – obvod pro osvětlení LED místností 206 - jištění B10/1 10A – pozice 108 - jištění s proudovým chráničem (jističochránič) Ex9BL 1P+N B10 30mA AC
- 8 – 206 – obvod pro osvětlení místností 206 - jištění B10/1 10A – pozice 109
206 – spínání světel S6
- 9 – 207, 208 a 209 – obvod pro osvětlení místností 207, 208, 209 - jištění B10/1 10A – pozice 110
207 – spínání světel S6
208 – spínání světla S6
209a – spínání světla S6
209b – spínání světel S1
- 10 – obvod pro osvětlení LED místností 2206, 207, 208 A 209 - jištění B10/1 10A – pozice 111
- 11 – obvod pro osvětlení LED místností 211 - jištění B10/1 10A – pozice 112 - jištění s proudovým chráničem (jističochránič) Ex9BL 1P+N B10 30mA AC
- 12 – 219, 221 a 222 – obvod pro osvětlení místností 219, 221, 222 - jištění B10/1 10A – pozice 114
219 – spínání světel S7
221a – spínání světla S5
221b – spínání světel S6
222 – spínání světla S7
S1, S12 – spínání světel S1, S12
S2, S3 – spínání světel S2, S3
- 13 – obvod pro osvětlení LED místností 221 - jištění B10/1 10A – pozice 115 - jištění s proudovým chráničem (jističochránič) Ex9BL 1P+N B10 30mA AC
- 14 – 217 a 218 – obvod pro osvětlení místností 217, 218 - jištění B10/1 10A – pozice 116 -
217 – spínání světel S6
218 – spínání světla S6
- 15 – 212 – obvod pro osvětlení místností 212 - jištění B10/1 10A – pozice 117
212 – spínání světel S6
- 16 – obvod pro osvětlení LED místností 201 - jištění B10/1 10A – pozice 118 - jištění s proudovým chráničem (jističochránič) Ex9BL 1P+N B10 30mA AC

17 – obvod pro osvětlení LED místností 201 - jištění B10/1 10A – pozice 119 - jištění s proudovým chráničem (jističochránič) Ex9BL 1P+N B10 30mA AC

18 – obvod pro osvětlení LED místností 201 - jištění B10/1 10A – pozice 120 - jištění s proudovým chráničem (jističochránič) Ex9BL 1P+N B10 30mA AC

19 - přívod pro napojení stávajících rozvodů osvětlení místností 213, 214, 215 a 206 - jištění B10/1 10A – pozice 103 - jištění s proudovým chráničem (jističochránič) Ex9BL 1P+N B10 30mA AC

20 - přívod pro napojení stávajících rozvodů osvětlení chodeb - jištění B10/1 10A – pozice 113

B) zásuvkové obvody

1 – 201 – zásuvkové rozvody v chodbě 201, 202, 207 a 211 - jištění B16/1 16A

2 – 203, 204 – zásuvkové rozvody v chodbě 203, 204 - jištění B16/1 16A

3 – 205 – zásuvkové rozvody v chodbě 205 - jištění B16/1 16A

4 – 206 – zásuvkové rozvody v chodbě 206 - jištění B16/1 16A

5 – 208, 209 – zásuvkové rozvody v chodbě 208, 209 - jištění B16/1 16A

6 – 216 – zásuvkové rozvody v chodbě 216 - jištění B16/1 16A

7 – 217 – zásuvkové rozvody v chodbě 217 - jištění B16/1 16A

8 – 218 – zásuvkové rozvody v chodbě 218 - jištění B16/1 16A

9 – 221 – zásuvkové rozvody v chodbě 221 - jištění B16/1 16A

10 - přívod pro napojení stávajících rozvodů zásuvek 213, 214, 215 a 216 - jištění B16/1 16A

11 - přívod pro napojení stávajících rozvodů trafo umyvadla 213 - jištění B10/1 10A

12 - přívod pro napojení stávajících rozvodů ionizéru 214 - jištění B16/1 16A

13 - přívod pro napojení stávajících rozvodů zásuvky pračky 215 - jištění B16/1 16A

14 - přívod pro napojení stávajících rozvodů otop. žebříku 215 - jištění B16/1 16A

15 - přívod pro myčku 221 - jištění B16/1 16A

16 - přívod pro lednici 221 - jištění B16/1 16A

17 - přívod pro indukci 221 - jištění B16/1 16A

18 - přívod pro zásuvky kuchyňské linky 221 - jištění B16/1 16A

19 - přívod zvonkové trafo + trafo24V - jištění B10/1 10A

C) obvody nouzového osvětlení (NS)

1 – 301 – okruh 1 – 4 ks NS - jištění B10/1 10A – provozní doba 60 min

2 – 302 – okruh 2 – 5 ks NS - jištění B10/1 10A – provozní doba 60 min

3 – 303 – okruh 3 – 4 ks NS - jištění B10/1 10A – provozní doba 60 min

12. Popis přívodů a hlavního jištění RS

Stávající přívod do stávajícího rozvaděče RH v 2.NP – CYKY 4Bx6 mm² + CY 6 mm². Jištění hlavním jističem S25V. Přívod elektroléčba CYKY 5Cx2,5 mm² s jištěním 21A. Přívod vodoléčba CYKY 5Cx2,5 mm² s jištěním 21A.

13. Bezpečnost a ochrana zdraví

Provedení prací musí odpovídat platným normám a předpisům, zvláště pak ČSN 33 2000-4-41ed2-Z3, 33 2000-5-54ed3, 33 2000-5-52ed2, 73 6005 - změna 4, a ostatním souvisejícím normám.

Veškeré práce musí být prováděny s pomocí předepsaných pracovních a ochranných pomůcek, při respektování všech příslušných norem a předpisů ČSN, týkajících se provádění prací a bezpečnosti práce.

Jestliže dojde při realizaci ke změně oproti projektu, musí být tato změna předem projednána s projektantem a investorem.

Na realizovaném projektu proveďte před uvedením do trvalého provozu výchozí revizi podle ČSN 33 2000-6 ed2. Dále dodavatel je povinen předat investorovi "Zprávu o výchozí revizi— s uvedením termínů pravidelných revizí. Součástí předávaného materiálu mimo dokumentace skutečného provedení projektu (minimálně v jednom provedení), musí být i doklady o jakosti a přezkoušení rozvaděčů a jiných zařízení. Provozovatel je povinen zajistit v rámci preventivní údržby vykonání předepsaných revizí, kontrol a prohlídek. Tyto práce musí být zajištěny osobami odborně způsobilými ve smyslu vyhlášky ČÚBP.

Veškeré RS budou vybaveny patřičným označením a popisy, jednotlivé ovládací prvky budou označeny a RS budou vybaveny schémata zapojení.

-Všeobecně:

Elektroinstalace musí být provedena v souladu s předpisy a ČSN platnými v době realizace. Dodavatelská firma musí zajistit vedení realizace stavby autorizovanou osobou ve smyslu zákona č.360/1992Sb. ve znění pozdějších změn č.164/1993Sb. a č.275/1994Sb. na základě požadavku stavebního zákona.

Dále bude vhodným konstrukčním a dispozičním řešením v průběhu projektové přípravy (umístění rozvaděčů, umístění kabelových tras, ochrana kabelů před poškozením atd.) eliminováno na minimum nebezpečí úrazu elektrickým proudem při provozu.

Zařízení bude uvedeno do provozu až po provedení výchozí revize el. instalace a pořízení revizní zprávy dle ČSN 332000-6 ed2

-Pokyny pro obsluhu a údržbu:

Při provozu, údržbě a opravách zařízení elektroinstalace je nutné dodržovat veškerá bezpečnostní opatření vyplývající ze souvisejících norem a předpisů:

- Ke každému svítidlu je dodavatelská organizace povinna předat provozovateli návod k použití, ve kterém je specifikované zacházení se zařízením (el. instalace, bezpečnostní pokyny, apod.).
- Opravy a údržbu na zařízení, můžou vykonávat jen kvalifikovaní pracovníci a pouze při vypnutém zařízení.

-Právní předpisy:

Při práci a provádění stavby budou dodrženy zásady uvedené v následujících zákonech a vyhláškách ve znění pozdějších předpisů:

Zákon č. 22/97 Sb., o technických požadavcích na výrobky a jeho prováděcí předpisy:

- Nařízení vlády č.17/2003 Sb., Technické požadavky na zařízení NN

- Nařízení vlády č.616/2006 Sb., Technické požadavky na výrobky z hlediska elmg. kompatibility
- Vyhláška 23/2008 v platném znění
- **Zákon č. 183/2006 Sb., Stavební zákon se svými prováděcími vyhláškami. (Stavební zákon 2013 (zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu v platném znění).**
- Vyhláška ČÚBP č.48/82 Sb., Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Vyhláška ČÚBP a ČBU č. 50/78 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice, doplněná vyhláškou č. 98/82 Sb.
- Vyhláška ČÚBP č. 324/90 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích.
- Zákon č. 458/2000 Sb., energetický zákon
- Vyhláška MPO č.51/2006 Sb., Podmínky dodávek elektřiny...
- Zákon č. 360/92 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě.

-*Technické normy:*

ČSN 331500 a 33 2000-6 ed2 Revize elektrických zařízení

ČSN 33 2000 – xx Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení, zejména:

ČSN 33 2000 - I ed.2 Elektrická zařízení. Rozsah platnosti, účel a základní hlediska

ČSN 33 2000-4 Bezpečnost:

ČSN 33 2000-4-41 ed.2 , Z3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-4-43ed2 Ochrana proti nadproudům

ČSN 33 2000-4-443ed2 Ochrana před přepětím

ČSN 33 2000-4-45 Ochrana před podpětím

(ČSN 33 2000-4-47 Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti) konec platnosti 2010

ČSN 33 2000-4-473 Opatření k ochraně proti nadproudům

(ČSN 33 2000-4-481 Výběr opatření na ochranu před úrazem el. proudem dle vnějších vlivů) - konec platnosti 2012/05 nahrazena

ČSN 33 2000-7-729 Z1 - Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Uličky pro obsluhu nebo údržbu

ČSN 33 2000-5 Výběr a stavba elektrických zařízení:

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 –Z2 Všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-52 ed2 Výběr soustav a stavba vedení

ČSN 33 2000-5-523 ed2 Dovolené proudy od roku 2014 nahrazena ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 (332000)

ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 2000-5-56 ed.2 Z3 Napájení zařízení sloužících v případě nouze

ČSN 33 2000-6 Revize

ČSN 33 2000-6 -61 ed2 , opr1 - Revize elektrických zařízení

ČSN 33 1310 ed.2 Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace

ČSN 33 2130 ed.3 Vnitřní elektrické rozvody

ČSN 33 2180 Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů

ČSN 33 2312 ed2 El. zařízení v hořlavých látkách a na nich

ČSN 33 3320 Elektrické přípojky

ČSN EN 50 110 ed3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních

Soubor ČSN EN 62 305 ed2 Ochrana před bleskem

ČSN CEN/TR 13201-1 (360455) Osvětlení pozemních komunikací - Část 1: Výběr tříd osvětlení

ČSN CEN/TR 13201-2 (360455) změna Z1 03.07- Osvětlení pozemních komunikací - Část 2:

Požadavky :

ČSN CEN/TR 13201-3 (360455) oprava 1 05.07- Osvětlení pozemních komunikací - Část 3: Výpočet

ČSN CEN/TR 13201-4 (360455) změna Z1 03.07 - Osvětlení pozemních komunikací - Část 4: Metody měření

ČSN EN 60445 ed4 Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci - Identifikace svorek předmětů, konců vodičů a vodičů

ČSN 73 0802 Z2 Požární bezpečnost staveb — Nevýrobní objekty

12. ZKOUŠKY-REVIZE

Na hotovém zařízení provede dodavatel výchozí revizi elektro a předá investorovi písemnou revizní

zprávu.

Bez výchozí revize nesmí být zařízení uvedeno do provozu.

Závěr:

Veškeré montážní práce elektro budou provedeny dle platných norem ČSN s ohledem na nutnost dodržení evropských předpisů a standardů a dodržení bezpečnosti práce, zvláště pak ČSN 33 2000-4-41ed2 – Z3, 33 2000-5-54ed3, a normy dále uvedené.