

D.1.4 TECHNICKÁ ZPRÁVA ELEKTROINSTALACE

Název akce :

**Humanizace interiéru sociálního zařízení
„Zámeček – Střelice“ objekt „B“ 1.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

Přílohy

A1 - Protokol o určení vnějších vlivů – koupelna

A2 - Protokol o určení vnějších vlivů – vodoléčba a elektroléčba

1. Rozsah projektovaného souboru

Projektová dokumentace řeší provedení nové elektroinstalace vnitřních světelných a silnoprůdých rozvodů v objektu Zámečku, 1. NP.

Stupeň PD - dokumentace pro realizaci stavby.

Předmětem projektu je

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

Předmětem projektu není:

- EZS
- EPS
- hromosvod

1.1 Podklady pro vypracování

- projektová dokumentace Humanizace interiéru sociálního zařízení „Zámeček – Střelice“ objekt „B“ 1.NP

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 a vodolěčby a elektroléčby**. 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: Elektroléčba a vodoléčba

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 pouze silnoproudé rozvody v 1.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. *Přes samostatný proudový chránič musí být napojeny zásuvky v prostorách elektroléčby a vodoléčby.*

Uložení kabelů je navrženo pod omítkou a ve žlábech v prostoru mezi stropní konstrukcí a podhledem. Zásuvková instalace se provede standardním způsobem. Výška umístění zásuvek dle ČSN 332130 ed3 – v pokojích – 0,4m, 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

Není součástí PD. Je uvažováno pouze se zvonkem – stávající rozvody ze společné spotřeby.

6.1.5 TV

Stávající STA není řešeno. Doporučuje se provést trubkování do všech místností, pro možné napojení TV přijímače. Provede se nový přívod STA. Řešení antény a TV signálu není součástí této dokumentace.

6.1.6 Strukturovaná kabeláž – SKR

SKR v tomto projektu není řešena. Bude provedeno obdobně jako u TV – STA, jen trubkování k případným místům umístění PC. Místa budou vyznačena investorem.

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 dobíjení přes síť NN – typ zajišťuje investor.

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. zařízením 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. zařízením) s § 5 – osoba znalá, s § 6 – osoba znalá s vyšší kvalifikací pro samostatnou činnost.

11. Popis jednotlivých navržených obvodů

A) světelné obvody

1 – 101a, 101b, 101c a 101d – společný obvod pro osvětlení místností 101, 102, 103 – jištění B10/1 10A

101a – spínání světel S5, S7 místnosti 101 a 102

101b – spínání světel S6 místnosti 102

101c – spínání světla S7 místnosti 103

101d – spínání světla před vchodem, s pohybovým čidlem a stmívacím čidlem

2 – 102 – spínání LED S12 – místnosti 102 - pásy v podhledu, nad dveřmi a LED osvětlení dekorativního panelu

3 – 103 – spínání světel S1 pro osvětlení místnosti 124 - - jištění s proudovým chráničem (jističochránič) Ex9BL 1P+N B10 30mA AC

4 – 104a, 104b, 104c, společný obvod pro osvětlení místnosti 124 - jištění s proudovým chráničem (jističochránič) Ex9BL 1P+N B10 30mA AC

104a – spínání světel S2 a S3

104b – spínání světel S12 - LED pásy v podhledu, LED dekorace

104c – spínání světel S12 – LED pásek pod linkou

5 – 105a, 105b, 105c, 105d - společný obvod pro osvětlení místností 123, 120 a 121 – jištění B10/1 10A

105a - spínání světel S7

105b - spínání LED pásku pod kuchyňskou linkou S12

105c - spínání světel S6

105d - spínání světel S7

6 – 106a, 106b, 106c, 106 d - společný obvod pro osvětlení místnosti 116 ,117, 118 a 119 - jištění B10/1 10A

106a - spínání světel S6 místnost 116

106b - spínání světel S6 místnost 119

106c - spínání světel S7 místnost 117

106d- spínání světel S7 místnost 118

7 – 107a, 107b, 107c - společný obvod pro osvětlení místnosti 113 ,114 a 115 - jištění B10/1 10A

107a - spínání světel S6 místnost 113

107b - spínání světel S7 místnost 114

107c - spínání světel S7 místnost 115

8 – 108 – osvětlení místnosti 104 – spínání světel S5 - jištění B10/1 10A

9 – 109 – osvětlení místnosti 104 – spínání světel S6 - jištění B10/1 10A

10 – 110 – spínání LED místnosti 104 – v pohledu, nad dveřmi

11 - 111a, 111b, 111c, 111d, 111e - společný obvod pro osvětlení místnosti 106, 107, 108 a 109 - jištění B10/1 10A

111a - spínání světel S6 místnost 109

111b - spínání světel S7 místnost 108

111c - spínání světel S1 místnost 108

111d - spínání světel S7 místnost 107

111e - spínání světel S7 místnost 106

12 – 112 - obvod pro osvětlení chodby „A“

13 - 113 - obvod pro osvětlení chodby „B“

14 – 114 - obvod pro osvětlení místnosti 105 elektroléčba - jištění s proudovým chráničem (jističochránič) Ex9BL 1P+N B10 30mA AC

15 -115 - obvod pro osvětlení místnosti 105 vodoléčba - jištění s proudovým chráničem (jističochránič) Ex9BL 1P+N B10 30mA AC

16 – 116 - obvod pro osvětlení místnosti 105 rehabilitace - jištění s proudovým chráničem (jističochránič) Ex9BL 1P+N B10 30mA AC

17 – 117 - obvod pro osvětlení kuchyňské linky jištění s proudovým chráničem (jističochránič) Ex9BL 1P+N B10 30mA AC

B) zásuvkové obvody

1 – 201 – zásuvkové rozvody v chodbě 102 a 104 - jištění B16/1 16A

2 – 202 – zásuvkové rozvody v místnosti 124 - jištění B16/1 16A

3 – 203 – přívod pro indukční varnou desku (240V), popř i pro pečící troubu –místnost 124 - jištění B16/1 16A

4 – 204 – zásuvkové rozvody v místnosti 124 pro myčku - jištění B16/1 16A

- 5 – 205 – zásuvkové rozvody v místnosti 123 – barevně odlišené, s přepětovou ochranou (možno řešit použitím obyčejných zásuvek a použití centrální přepětové ochrany v rozvaděči) - jištění B16/1 16A
- 6 – 206 – zásuvkové rozvody v místnosti 123 - jištění B16/1 16A
- 7 – 207 – zásuvkové rozvody v místnosti 120 a 121 - jištění B16/1 16A
- 8 – 208 – zásuvkové rozvody v místnosti 118 pro pračku - jištění B16/1 16A
- 9 – 209 – zásuvkové rozvody v místnosti 118 - jištění B16/1 16A
- 10 – 210 – zásuvkové rozvody v místnosti 113, 114 a 115 - jištění B16/1 16A
- 11 – 211 – zásuvkové rozvody v místnosti 107, 108 a 109 - jištění B16/1 16A
- 12 – 212 – zásuvkové rozvody v místnosti 106 - jištění B16/1 16A
- 13 – 213 - zásuvkové rozvody 105 elektroléčba - jištění s proudovým chráničem (jističochránič) Ex9BL 1P+N B16 30mA AC
- 14 – 214 - zásuvkové rozvody 105 vodoléčba - jištění s proudovým chráničem (jističochránič) Ex9BL 1P+N B16 30mA AC
- 15 – 215 - zásuvkové rozvody 105 rehabilitace - jištění s proudovým chráničem (jističochránič) Ex9BL 1P+N B16 30mA AC
- 16 – 216 - zásuvkové rozvody 105 zázemí - jištění s proudovým chráničem (jističochránič) Ex9BL 1P+N B16 30mA AC
- 17 – 217 – zásuvkové rozvody v místnosti 105 – barevně odlišené, s přepětovou ochranou (možno řešit použitím obyčejných zásuvek a použití centrální přepětové ochrany v rozvaděči) zázemí - jištění s proudovým chráničem (jističochránič) Ex9BL 1P+N B16 30mA AC
- 18 – 218 - zásuvkové rozvody 105 rehabilitace - jištění s proudovým chráničem (jističochránič) Ex9BL 1P+N B16 30mA AC
- 19 – 219 - zásuvkové rozvody 105 s ovládáním ventilátoru - jištění s proudovým chráničem (jističochránič) Ex9BL 1P+N B16 30mA AC

C) obvody nouzového osvětlení (NS)

- 1 – 301 – okruh 1 – 5 ks NS - jištění B10/1 10A
- 2 – 302 – okruh 2 – 5 ks NS - jištění B10/1 10A
- 3 – 303 – okruh 3 – 6 ks NS - jištění B10/1 10A

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.

Nové řešení – RH1-1 - hlavní vypínač v RH1- IS-25/3 - 25A 3P 6kA na přívodu z RS8, na přívodu k elektroléčbě a vodoléčbě – samostatný hlavní vypínač IS-20/3 – 20A 3P. Na přívodu k rozvodům 2.NP – samostatný hlavní vypínač IS-20/3 – 20A 3P.

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 schématy 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 zařízeních, můžou vykonávat jen kvalifikovaní pracovníci a pouze při vypnutém zařízeních.

-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.

PROTOKOL č. 0001/2020

určení o určení vnějších vlivů (prostředí) vypracovaný odbornou komisí ve Střelcích dne 02.06.2020.

1. Složení komise :

Předseda: Mgr. L. Němec – ředitel Zámečku Střelice

Členové: pan M. Voštera – vedoucí provozu

pan K. Hökl – údržba elektro

J. Kratochvíl – projektant

Ostatní účastníci: žádní

2. Název objektu (stavby) :

Humanizace interiéru sociálního zařízení „Zámeček – Střelice“ objekt „B“ 1.NP

Místo stavby: Střelice u Brna

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

3. Podklady použité pro vypracování protokolu:

Situační výkresy a platné normy, 33 2000-5-51 ed.3.

Projektová dokumentace řeší provedení nové elektroinstalace vnitřních světelných a silnoproudých rozvodů v 1NP objektu Zámečku v rámci Humanizace interiéru.

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

V této PD řešíme připojení bez nového kabelového přívodu do nové hlavní RS přízemí objektu Zámečku.

Instalace je navržena standardním způsobem kabely CYKY uloženými pod omítkou a v podlahách a v novém podhledu objektu. Je nutno při souběhu s jinými sítěmi dodržet min. vzdálenosti.

Ochranné uzemnění a pospojování - platí všeobecné zásady

Situační výkresy a platné normy ČSN 33 2000-3, 33 2000-5-51ed3.

Normy:

Část 2: Venkovní pracovní prostory

-ČSN33 2000-1 ed.2: Elektrické instalace nízkého napětí

Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

-ČSN33 2000-4-41 ed.2+Z1: Elektrická instalace nízkého napětí.

Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti-Ochrana před úrazem elektrickým proudem.

-ČSN33 2000-4-473+opr1 Elektrotechnické předpisy.

Elektrická zařízení.

Část 4: Bezpečnost.

Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti.

Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům.

-ČSN33 2000-4-481: Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení

část 4: Bezpečnost

kapitola 48: Výběr ochranných opatření podle vnějších vlivů

oddíl 481: Výběr opatření na ochranu před úrazem elektrickým proudem podle vnějších vlivů

-ČSN33 2000-5-51 ed.3: Elektrická instalace budov.

Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení–Všeobecné předpisy.

-ČSN33 2000-5-52 ed.2: Výběr a stavba elektrických zařízení–výběr a stavba elektrických zařízení

Elektrická vedení.

-ČSN33 2000-5-523-ed.2+Z1:Elektrické instalace budov.

Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení

Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech.

-ČSN EN33 2000-5-54 ed.3: Elektrické instalace nízkého napětí

Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování. Komentář TNI33 2000-5-54.

-ČSN EN60721-3-3+A2: Klasifikace podmínek prostředí.

Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti.

Oddíl 3: Stacionární použití na místech chráněných proti povětrnostním vlivům.

-ČSN EN60721-3-4+A1: Klasifikace podmínek prostředí.

Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti.

Oddíl 4: Stacionární použití na místech nechráněných proti povětrnostním vlivům.

-ČSN33 2000-7-714 ed.2: Elektrické instalace nízkého napětí

Část 7-714: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech

Oddíl 714: venkovní světelné instalace.

-ČSN73 6005+Z4 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

vyhláška č. 73/2010 Sb. o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních)

4. Rozhodnutí :

Prostředí bylo projektantem elektro stanoveno takto:

KOUPELNA:

řešena dle ČSN 33 2000-7-701ed2 - Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech -
Prostory s vanou nebo sprchou. Použití ovládacích prvků IP 44.

Datum sepsání protokolu: 02. 06. 2020

Podpis členů komise:

.....

.....

.....

.....

PROTOKOL č. 0002/2020

určení o určení vnějších vlivů (prostředí) vypracovaný odbornou komisí ve Střelcích dne 02.06.2020.

1. Složení komise :

Předseda: Mgr. L. Němec – ředitel Zámečku Střelice

Členové: pan M. Voštera – vedoucí provozu

pan K. Hökl – údržba elektro

J. Kratochvíl – projektant

Ostatní účastníci: žádní

2. Název objektu (stavby) :

Humanizace interiéru sociálního zařízení „Zámeček – Střelice“ objekt „B“ 1.NP

Místo stavby: Střelice u Brna

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

3. Podklady použité pro vypracování protokolu:

Situační výkresy a platné normy, 33 2000-5-51 ed.3.

Projektová dokumentace řeší provedení nové elektroinstalace vnitřních světelných a silnoproudých rozvodů v 1.NP objektu Zámečku v rámci Humanizace interiéru v provozu elektroléčby a vodoléčby.

Stávající přívod z RH1v 2.NP objektu Zámečku do nového rozváděče s označením RH1b bude proveden z kabelů CYKY 4Bx4mm² +CY 6 mm², vedených pod omítkou.

V této PD řešíme připojení bez nového kabelového přívodu do nové hlavní RS přízemí objektu Zámečku.

Instalace je navržena standardním způsobem kabely CYKY uloženými pod omítkou a v podlahách a v novém pohledu objektu. Je nutno při souběhu s jinými sítěmi dodržet min. vzdálenosti.

Vzhledem k tomu, že se jedná o provozy elektroléčby a vodoléčby, spadají tyto provozy pod vyhlášku 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. Nutno doplnit ochranu před nebezpečným dotykovým napětím o ochranné pospojování a jištění každého okruhu samostatným proudovým chráničem.

Ochranné uzemnění a pospojování - platí všeobecné zásady

Situační výkresy a platné normy ČSN 33 2000-3, 33 2000-5-51ed3.

Normy:

Část 2: Venkovní pracovní prostory

-ČSN33 2000-1 ed.2: Elektrické instalace nízkého napětí

Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

-ČSN33 2000-4-41 ed.2+Z1: Elektrická instalace nízkého napětí.

Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti- Ochrana před úrazem elektrickým proudem.

-ČSN33 2000-4-473+opr1 Elektrotechnické předpisy.

Elektrická zařízení.

Část 4: Bezpečnost.

Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti.

Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům.

-ČSN33 2000-4-481: Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení

část 4: Bezpečnost

kapitola 48: Výběr ochranných opatření podle vnějších vlivů

oddíl 481: Výběr opatření na ochranu před úrazem elektrickým proudem podle vnějších vlivů

-ČSN33 2000-5-51 ed.3: Elektrická instalace budov.

Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení–Všeobecné předpisy.

-ČSN33 2000-5-52 ed.2: Výběr a stavba elektrických zařízení– výběr a stavba elektrických zařízení

Elektrická vedení.

-ČSN33 2000-5-523-ed.2+Z1:Elektrické instalace budov.

Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení

Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech.

-ČSN EN33 2000-5-54 ed.3: Elektrické instalace nízkého napětí

Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování. Komentář TNI33 2000-5-54.

-ČSN EN60721-3-3+A2: Klasifikace podmínek prostředí.

Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti.

Oddíl 3: Stacionární použití na místech chráněných proti povětrnostním vlivům.

-ČSN EN60721-3-4+A1: Klasifikace podmínek prostředí.

Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti.

Oddíl 4: Stacionární použití na místech nechráněných proti povětrnostním vlivům.

-ČSN33 2000-7-714 ed.2: Elektrické instalace nízkého napětí

Část 7-714: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech

Oddíl 714: venkovní světelné instalace.

-ČSN73 6005+Z4 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

vyhláška č. 73/2010 Sb. o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních)

4. Rozhodnutí :

Prostředí bylo projektantem elektro stanoveno takto:

ELEKTROLÉČBA A VODOLÉČBA:

řešena dle VYHLÁŠKY Č. 73/2010 Sb., příloha č. 1 – **zařízení třídy I., skupiny C** a dle ČSN 33 2000-7-701 – do vzd. 3m od vířivých van – posuzováno jako komunální lázně

UPOZORNĚNÍ:

U zařízení musí být před jeho uvedením do provozu osvědčena jeho bezpečnost v rozsahu a za podmínek stanovených právními zejména vyhl. č. 73/2010 Sb. a ostatními předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a v souladu s technickou dokumentací; osvědčení provádí revizní technik s platným osvědčením příslušného druhu a rozsahu podle jiného právního předpisu.

Zahájení montáže zařízení třídy I. oznamuje osoba uvedená v bodu 1 bez zbytečného odkladu organizaci státního odborného dozoru.

Zařízení třídy I. lze uvést do provozu jen na základě odborného a závazného stanoviska organizace státního odborného dozoru.

Datum sepsání protokolu: 02. 06. 2020

Podpis členů komise:

.....

.....

.....

.....