



## CENTRUM CHOCERADY REKONSTRUKCE OBJEKTU SO.02



ADRESA	CHOCERADY, p.č. 244/10,11,12,13		
INVESTOR	DĚTSKÉ CENTRUM STRANČICE, zast. MUDr. BISKUPEM HRDINŮ 175, 251 63 STRANČICE		
ARCHITEKT / GEN. PROJEKTANT	TRANSPARENT studio s.r.o.		
STUPEŇ	DOKUMENTACE PROVEDENÍ STAVBY		
ČÁST	D1.4.E SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA		
OBJEKT	SO.02	± 0,000 = 296,85 m n.m.	
ZODP. PROJEKTANT	Ing. M. ŽŮREK Moskevská 61, Praha 10		
VYPRACOVAL	Ing. M. ŽŮREK		
NÁZEV VÝKRESU	TECHNICKÁ ZPRÁVA		
REVIZE	-		

04/2015	DPS	D.1.4.E.01	--	--	11 / 2018
PROJEKT	STUPEŇ	VÝKRES Č.	MĚŘÍTKO	FORMÁT	DATUM

# Technická zpráva

<b>1</b>	<b>ZADÁNÍ.....</b>	<b>2</b>
1.1	ROZSAH PROJEKTU .....	2
1.2	PROJEKTOVÉ PODKLADY .....	2
1.3	SOUVISEJÍCÍ PROJEKTY .....	2
<b>2</b>	<b>POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ .....</b>	<b>3</b>
2.1	ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE .....	3
2.2	ENERGETICKÁ BILANCE .....	3
2.3	NAPÁJENÍ .....	4
2.4	NÁHRADNÍ ZDROJ PROUDU - DIESELAGREGÁT .....	4
2.5	UZEMNĚNÍ .....	5
2.6	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....	6
2.6.1	<i>Hlavní kabelové rozvody.....</i>	<i>6</i>
2.6.2	<i>Rozvaděče .....</i>	<i>6</i>
2.6.3	<i>Osvětlení .....</i>	<i>6</i>
2.6.4	<i>Zásuvkové a technologické rozvody .....</i>	<i>7</i>
2.7	HROMOSVOD, UZEMNĚNÍ A POSPOJOVÁNÍ .....	7
<b>3</b>	<b>VŠEOBECNÉ POŽADAVKY NA STAVBU .....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI .....</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>9</b>

# 1 ZADÁNÍ

## 1.1 Rozsah projektu

Projekt ve stupni „Dokumentace provedení stavby“ řeší vnitřní silnoproudé rozvody v hospodářském objektu v areálu dětského centra v Choceradech, který bude nově vystavěn na místě stávajícího hospodářského objektu. Dětské Centrum Chocerady v č. p. 124 a 189 v Choceradech. Předmětem projektu je systém osvětlení a jeho ovládání, zásuvkové rozvody, napojení technologie budovy, hromosvod a uzemnění. Objekt bude napojen ze stávající přípojky na hranici pozemku.

### Údaje o stavbě:

Název stavby: CENTRUM CHOCERADY – Stavební úpravy objektu SO.02 –  
Technicko-hospodářský blok

Místo stavby:

- adresa: Chocerady, s.p. 172 a 237
- katastrální území: Chocerady,
- parcelní čísla pozemků: č. parc. 244/2, 10, 11, 12, 13, KÚ Chocerady

### Údaje o investorovi:

název: DĚTSKÉ CENTRUM STRANČICE  
sídlo: Hrdinů 175, 251 63 Strančice  
IČ: 43750672

Dokumentace je vypracována ve stupni “DPS” – dokumentace pro provedení stavby.

Předmětem projektu jsou rozvody:

- Silnoproudé rozvody v objektu a bezprostředním okolí

## 1.2 Projektové podklady

Projekt je zpracován na základě následujících podkladů:

- stavební půdorysy objektu v elektronické podobě,
- platné normy, směrnice a doporučení výrobce
- platné PBR k 06/2018
- projednání s hlavním architektem
- podklady ostatních specialistů – VZT, topení, ZTI, požadavky na ostatní technologie

## 1.3 Související projekty

- Projekt slaboproud
- Projekt požárního specialisty

## 2 POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

### 2.1 Základní technické údaje

Proudová soustava, napětí : 3PEN, 230/400V, 50Hz, TN-C  
3NPE, 230/400V, 50Hz, TN-C-S

Měření spotřeby el. energie: v elektroměrovém rozvaděči na hranici pozemku, stávající

Ochrana proti zkratu a přetížení: jistícimi přístroji v rozvaděčích

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím (dle ČSN 332000-4-41):  
základní: samočinným odpojením od zdroje  
doplňková: proudovými chrániči a ochranným pospojováním

Druh prostředí: Dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2 je ve všech vnitřních prostorách dle ČSN 33 2000-5-51, tab. 51A označen jako normální. Elektrotechnické zařízení bude provedeno dle tab. 51AN.  
U zařízení vně domu je nutno respektovat vnější vlivy, které nejsou normální dle čl. 512.2.4 ČSN 33 2000-5-51:  
- AB 3, AB 5 - atmosférická vlhkost  
- AD 4 - výskyt vody  
- AN 2 - sluneční záření  
- AS 2 - vítr  
Uvedené vnější vlivy ve venkovních prostorech tvoří prostory zvláště nebezpečné a provedení elektroinstalace v těchto prostorech musí odpovídat bezpečnostním požadavkům na tyto prostory.  
Vnější vlivy v koupelnách, mycích a sprchovacích prostorech jsou stanoveny normou ČSN EN 33 2000-7-701 a elektroinstalace v těchto prostorech musí být provedena v souladu s touto normou.

### 2.2 Energetická bilance

	Instalovaný příkon (kW)	Soudobost $\beta$	Soudobý příkon (kW)
Stávající objekt SO01	135		63,81
Osvětlení	2	0,5	1
TUV	2	0,5	1
VZT	2,2	0,5	1,1
Pračky + Sušičky	36	0,5	18
Vaření	8	0,3	2,4
Zásuvky + Ostatní	2	0,3	0,6
CELKEM (instalovaný příkon $P_i$ , kW) za SO02:	52,2		24,1
CELKEM (instalovaný příkon $P_i$ , kW):	187,2		87,91

Vzájemná soudobost mezi jednotlivými technologiemi: 0,6

**Soudobý příkon objektu:  $P_s = 52,7$  kW**

Výpočtový proud ( $\cos \varphi = 0,95$ ): 75,95A

Jistič před elektroměr: 1 x 3/80A

Stávající měřicí místo pro objekt zůstává stávající.

Vzhledem k výše uvedeným jednotlivým soudobým příkonům se předpokládá nárůst roční spotřeby elektrické energie areálu o 10MWh.

### Energetická bilance pro vytápění objektů ze samostatného měření

	Instalovaný příkon (kW)	Soudobost $\beta$	Soudobý příkon (kW)
Stávající objekt SO01	105		52,5
Vytápění	16,3	0,4	6,5
CELKEM (instalovaný příkon $P_i$ , kW):	121,3		58,7

Vzájemná soudobost mezi jednotlivými technologiemi: 0,90

**Soudobý příkon objektu:  $P_s = 52,8 \text{ kW}$**

Výpočtový proud ( $\cos \varphi = 0,95$ ): 76,1A

Jistič před elektroměr: 1 x 3/100A

Stávající měřicí místo pro objekt zůstává stávající.

Vzhledem k výše uvedeným jednotlivým soudobým příkonům se předpokládá nárůst roční spotřeby elektrické energie areálu o 5MWh.

### Energetická bilance pro Dieselaagregát:

	Instalovaný příkon (kW)	Soudobost $\beta$	Soudobý příkon (kW)
Stávající objekt SO01			24,9
Osvětlení	2	0,6	1,2
Ostatní	5	0,5	2,5
CELKEM (instalovaný příkon $P_i$ , kW):			28,6

**Soudobý příkon objektu:  $P_s = 28,6 \text{ kW}$**

Výpočtový proud ( $\cos \varphi = 0,95$ ): 41,18A

Jištění z dieselu: 1 x 3/50A

## 2.3 Napájení

Napájení objektu bude provedeno ze stávající kabelové přípojky a stávajícího elektroměrového rozvaděče (elektroměr s jističem 80A), který byl vyměněn v rámci rekonstrukce objektu SO01. Kabelové vedení do hlavního rozvaděče RH v m.č. 01.3.62 v objektu SO01 je provedeno kabely CYKY-J 4x35. Současně s tímto kabelem bude natažen signál HDO kabelem CYKY-J 3x1,5. V rozvaděči RH bude umístěn hlavní vypínač pro celý objekt. Z tohoto rozvaděče RH bude provedeno napojení objektu SO02 – Hospodářský objekt kabelem CYKY-J 5x35. Tento kabel bude v objektu SO02 zakončen v rozvaděči R-HO. Z rozvaděče R-HO budou napojeny nezálohované okruhy v rámci objektu SO02 a dále napojeny diesel s rozvaděčem pro automatiku startu. Výstup z dieselu bude zpátky zapojen do rozvaděče R-HO kabelem 1-CXKH 180V 5x35, kde budou z něj napojeny zálohované okruhy v rámci SO02 a dále bude provedeno propojení kabelem 1-CXKH 180V 5x35 do hlavního rozvaděče RH v objektu SO01 pro napojení zálohované části rozvaděče RH – objektu SO01.

Ve stávajícím elektroměrovém rozvaděči je stávající druhý elektroměr s jističem 100A pro napájení vytápění tepelnými čerpadly. Z tohoto elektroměru vede kabel CYKY-J 4x50 a kabel CYKY-J 3x1,5 pro HDO do rozvaděče R-HK v m.č. 01.3.62 v objektu SO01. V tomto rozvaděči bude dobrojen nový vývod a natažen do objektu SO02 kde bude zapojen do rozvaděče RT-HO ze kterého bude provedeno napojení veškerých přímotopných těles v rámci objektu SO02

## 2.4 Náhradní zdroj proudu - dieselaagregát

Pro případ výpadku elektrické energie z distribuční sítě ČEZ, bude objekt zásobován elektrickou energií ze záložního dieselaagregátu o celkovém výkonu min. 40kW. Tento záložní dieselaagregát je stávající dodávaný investorem typu Grupelectrogen Broadcrown BCJD44-50.

Soustrojí bude umístěno v samostatné strojovně objektu SO02 v m.č. 1.12. V rámu soustrojí bude umístěna nádrž na pohonné hmoty, při maximálním zatížení – odběru, je spotřeba pohonných hmot výrobcem stanovena na cca 9,7 litrů nafty za hodinu. Odvod spalin výfukovým potrubím nad střechu objektu.

### **Výfukové potrubí**

Chodem motoru vznikají výfukové plyny, které je třeba odvádět bez velkých ztrát, bez snížení účinnosti přes tlumiče hluku do atmosféry. Vzhledem k vysokým teplotám spalin a potrubí (až 600 °C) bude tlumič výfuku a potrubí mimo vlnovcových kompenzátorů tepelně izolováno proti dotyku, přenášení tepla do strojovny a přenášení hluku. Provedení výfukového potrubí bude upřesněno v dalším stupni PD. Provedení výfukového potrubí bude dle ČSN 38 5422.

### **Palivové hospodářství**

Palivové hospodářství motorgenerátoru je tvořeno nádrží integrovanou do rámu stroje a plnicím místem rovněž v rámu stroje. Palivová nádrž s kovovým vnějším pláštěm je nedílnou součástí rámu stroje. Nádrž o základním objemu 155 litrů odpovídá cca 12-ti hodinám chodu stroje při 100% zátěži bez nutnosti doplňovat pohonné hmoty.

Místnost, ve které je umístěn dieselagregát nebude napojena na kanalizaci a podlaha bude odolná ropným produktům. Dieselagregát bude obsahovat ekologickou (havarijní) vanu pro případ úkapů o stejném objemu jako je nádrž dieselu.

Doplňování paliva bude řešeno mobilní cisternou z prostoru komunikace před objektem.

Náhradní zdroj bude vybaven signalizačními kontakty základních provozních stavů vč. stavů PHM v nádrži, které budou předávány do systému EPS.

Místa s osazenými dieselagregáty budou vybavena sadou pro likvidaci pro případ úniku ropných látek (např. VAPEX).

### **Strojovna**

Strojovna je neobsluhované pracoviště, do něhož obsluha vstupuje jen pro kontrolu MG. Údržba se provádí za klidu zařízení. Podlaha strojovny bude natřena naftěodolným nátěrem.

### **Provádění pravidelných kontrol**

perioda: kontrola funkce – kdo provádí kontrolu

každý týden: vizuální kontrola stavu - provozovatel

každý měsíc: provést test startu DA včetně převzetí zátěže (zatížení do 50%) - provozovatel 10 – 20 min.

každý měsíc: provést kontrolu stavu chladicí kapaliny a oleje - provozovatel

1x ročně: profylaktickou prohlídku a kalibraci automatiky – provádí servisní organizace

1x ročně: kontrola provozuschopnosti vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení (např. DA na který je napojen samozhášecí systém, protipožární ventilátory apod.) dle vyhl. č. 246/2001 Sb. nejméně 1x za rok - servisní organizace

1x za 5 let: dle ČSN ČSN 331500 - periodická el. revize - certifikovaný revizní technik

## **2.5 Uzemnění**

Objekt bude vybavenou novou uzemňovací soustavou. Bude tvořen páskovým zemničem typu FeZn 30x4 mm uloženým pod základy objektu. Z tohoto zemničího pásku budou vyvedeny vývody pro svody hromosvodu a pro napojení hlavní ochranné svorkovnice HOP. Tato svorkovnice bude umístěna v 1.NP v m.č. 1.08 v hlavní rozvaděči. Dále bude zemničí pásek vytažen do místností s dieselagregátem m.č. 1.12. Ze zemničího pásku budou vyvedeny vývody pro všechny silnoproudé rozvaděče v rámci objektu. Zemničí soustava bude propojena se zemničí soustavou vedlejšího souvisejícího objektu SO02. Hodnota zemního odporu musí být menší než 2 Ohmy.

## 2.6 Technické řešení

### 2.6.1 Hlavní kabelové rozvody

Napájení objektu bude provedeno ze stávající kabelové přípojky na hranici pozemku. Přívodní napájení povede do elektroměrového rozvaděč RE ve kterém bude umístěno měření. Z tohoto elektroměrového rozvaděče bude následně napojen hlavní rozvaděč RH v objektu SO01 ze kterého bude napojen rozvaděč v objektu SO02 R-HO. Z rozvaděče R-HO budou napojeny jednotlivé rozvody v rámci objektu SO02. Dále bude přiveden z rozvaděče R-HK kabel pro napojení rozvaděče RT-HO ze kterého budou napojeny veškeré přímotopné tělesa v objektu SO02. Kabely budou vedeny v podlaze nebo ve stěnách pod omítkou. Propojovací kabely mezi oběma objekty povedou ve výkopu v zemi.

Světelné obvody budou provedeny kabely CYKY-J 3x1,5 a CYKY-O 3x1,5 uloženými pod omítkou nebo v podhledech. Zásuvkové rozvody budou provedeny kabely CYKY-J 3x2,5 uloženými pod omítkou nebo v podlaze. Kabelové trasy vedené v podhledu na chráněných únikových cestách budou vedeny bezhalogenovými kabely typu 1-CXKH-R.

### 2.6.2 Rozvaděče

V 1.NP bude umístěn R-HO ve kterém bude hlavní vypínač 125A. R-HO bude připravený pro funkce CENTRAL STOP a TOTAL STOP, jejich ovládací tlačítka budou umístěna v m.č. 1.07. Tlačítko CENTRAL STOP odpojuje všechna elektrická zařízení objektu s výjimkou požárně bezpečnostních zařízení. Tlačítko TOTAL STOP odpojuje veškerá elektrická zařízení v objektu. V Objektu SO02 bude pouze tlačítko TOTAL STOP (nejsou zde žádné požární zařízení). Po stisknutí tohoto tlačítka zůstává ovšem v chodu napájení dieselagregátu a z něj propojení do SO01 ve kterém jsou umístěna požární zařízení. Tlačítko bude provedeno v ochranném krytu s rozbitným sklíčkem proti zneužití nebo náhodnému použití.

Rozvaděč R-HO bude oceloplechový, v nástěnném provedení s rozměry š. 590, v. 915, h. 250. Z rozvaděče budou napojeny jednotlivé okruhy v rámci objektu SO02 a provedeno propojení s dieselagregátem.

Rozvaděč RT-HO bude oceloplechový, v nástěnném provedení s rozměry š. 380, v. 410, h. 180. Z rozvaděče budou napojeny veškeré přímotopné tělesa v rámci objektu SO02.

### 2.6.3 Osvětlení

Veškeré světelné obvody v objektu budou provedeny kabely CYKY uloženými pod omítkou, nebo v podhledu. Odbočovací krabice světelných obvodů budou použity zapuštěné, velikosti dle počtu zapojovaných obvodů. Trasy vedoucí v podhledu na chráněných únikových cestách budou v bezhalogenovém provedení typu 1-CXKH-R.

Ovládání svítidel je navrženo lokálně pomocí spínačů a přepínačů v jednotlivých prostorech.

V projektu jsou použity tyto hodnoty osvětlenosti jednotlivých prostorů v souladu s ČSN EN 12 464-1:

Prostor	Em(lx)
kanceláře	500
zázemí kanceláří	300
kuchyňka	500
sociální zařízení	200
chodby	100
schodiště	150
rozvodna	300

strojovna	200
-----------	-----

## 2.6.4 Zásuvkové a technologické rozvody

Veškeré silové rozvody budou provedeny v souladu s ČSN 33 2130 celoplastovými kabely CYKY v tří (pěti) žilovém provedení. Kabely budou uloženy pod omítkou nebo v podlaze.

Umístění veškerých koncových prvků (zásuvky, vypínače, světelné vývody atd...) bude odpovídat projektu interiéru a požadavkům investora. Přesné polohy podlahových krabic jsou určeny dokumentací stavební části. Umístění zásuvek v kuchyňkách je určeno projektem dodávky kuchyňských linek.

Před provedení elektroinstalace a výrobou rozvaděčů nutno ověřit, zda projektové předpoklady odpovídají zařízením dodaným na stavbu.

Zásuvky instalované na příčkách každá z jiné strany příčky, budou od sebe vzdáleny minimálně 200mm respektive podle technologického postupu instalace příčky doporučeného výrobce, aby byla zajištěna hluková izolace příčky.

### Zásuvkové okruhy

Zásuvkové okruhy budou provedeny vodiči CYKY o průřezu 2,5mm<sup>2</sup>. Rozmístění zásuvek je uvedeno ve výkresové části dokumentace. Zásuvky budou umístěny ve výšce 200mm nad čistou podlahou pokud není uvedeno jinak. Zásuvky umístěné v koupelnách nad umyvadly budou umístěny mimo zóny 0, 1 a 2; +1200 mm nad podlahou. Zásuvkové okruhy budou chráněné proudovými chrániči s vybavovacím proudem 30 mA. Pokud je vedle sebe umístěno více přístrojů, budou sdružovány do vícerámečků, nutno koordinovat se slaboproudem.

### Silnoproudé rozvody pro technologická zařízení

VZT:

V rámci silnoproudých rozvodů budou napojena VZT zařízení. Jednotlivá VZT zařízení budou napojena rozvaděče R-HO. Jednotlivé ventilátory na sociálních zařízení budou ovládány samostatným vypínačem v příslušné místnosti umístěného vedle světelného vypínače a budou zapojeny s doběhovým relé, případně budou napojeny na příslušný světelný okru.

VZT v rámci místnosti dieselagregátu bude spínaná současně s chodem agregátu a bude otevírat 2 klapky. Tato VZT bude napojena ze zálohované části za dieselagregátem.

Veškeré VZT zařízení bude napojeno podle požadavků příslušného projektu vzduchotechniky. V průběhu realizace je potřeba ověřit aktuálnost veškerých vývodů podle skutečně instalovaných VZT zařízení.

Topení chlazení:

V rámci silnoproudu budou napojeny jednotlivá přímotopná tělesa v příslušných místnostech.

Slaboproud

V rámci silnoproudu budou napojen slaboproudý rozvaděč v m.č. 1.08. Slaboproudý rozvaděč bude napojen ze zálohované části silnoproudých rozvodů. Dále budou napojeny pomocné napájecí zdroje pro systém EPS v m.č. 1.08 a 1.12.

Ostatní zařízení:

V rámci silnoproudých rozvodů budou napojeny oběhová čerpadla a samoregulační topné kabely.

## 2.7 Hromosvod, uzemnění a pospojování

Hromosvodní soustava je navržena jako izolovaná s oddálenými jímači tj. tak, aby všechny části a zařízení na střeše byly ve skrytých prostorách hromosvodu. Objekt bude vybaven

mřížovou jímací soustavou z drátu FeZn Ø10mm na podpěrách. Jímací soustava bude přes zkušební svorky propojena na zemnicí soustavu. Svody budou provedeny po fasádě v navržených trasách. Finální umístění jednotlivých svodů bude určeno podle stavební části.

Veškeré kovové konstrukce a zařízení na střeše budou vodivě spojeny na mřížovou jímací soustavu. Styčná plocha propojení musí být minimálně 10mm<sup>2</sup>. Jímač musí přesahovat chráněný objekt a to včetně komínů, satelitních parabol minimálně o 0,3m

Uzemnění bude provedeno pomocí zemního vodiče typu FeZn 30x4 mm<sup>2</sup> umístěného v základech stavby. Odtud budou provedeny vývody ke zkušebním svorkám hromosvodu drátem FeZn průměru 10mm a připojení hlavní ochranné přípojnice. Veškeré spoje budou provedeny buď příslušnými svorkami, nebo svařením. Dále bude proveden vývod pro uzemnění diesel agregátu pomocí zemnicího pásu FeZn 30x4 mm<sup>2</sup>.

Odpor uzemňovací soustavy nesmí být větší než 2 Ohmy.

Hlavní ochranná přípojnice (HOP) bude umístěna v 1.NP v rozvaděči R-HO. Svorkovnice HOP bude uzemněna propojením na zemnicí soustavu objektu tvořenou vodičem FeZn, hodnota zemního odporu musí být menší než 2 Ohmy. Na HOP svorkovnici budou přivedena zemnění všech sítí vstupujících do objektu. Na svorkovnici HOP bude připojeno veškeré kovové elektrické technologické zařízení (průřez kabelu pro pospojení bude určen podle připojovacího kabelu, minimálně však CY6).

### 3 VŠEOBECNÉ POŽADAVKY NA STAVBU

Všechny prostupy mezi požárními úseky, budou zajištěny požárními ucpávkami. Instalace revizních otvorů v podhledech v místech kde jsou na stropě umístěny zásuvky pro projektory a v místech záchodů pro invalidy, kde budou umístěny zdroje napájení nouzové signalizace.

EPS – požadavek na ovládací signál pro vypnutí provozní vzduchotechniky a zavření požárních klapek do rozvaděče R-HO – 1.08.

### 4 BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Veškeré montážní práce - elektro budou provedeny dle platných norem ČSN s ohledem na nutnost dodržení evropských předpisů a standardů a dodržení bezpečnosti práce.

**ČSN 33 2000 Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení**, zejména:

ČSN 33 2000-3 Stanovení základních charakteristik

ČSN 33 2000-4 Bezpečnost

- 41ed.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- 43ed.2 Ochrana proti nadproudům
- 44ed.2 Ochrana před přepětím
- 45 Ochrana před podpětím
- 47 Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti
- 481 Výběr opatření na ochranu před úrazem el. proudem dle vnějších vlivů

ČSN 33 2000-5 Výběr a stavba elektrických zařízení:

- 51 ed.3 Všeobecné předpisy
- 52 ed.2 Výběr soustav a stavba vedení
- 523 Dovolené proudy
- 54 ed.3 Uzemnění a ochranné vodiče
- 56 ed.2 Napájení zařízení sloužících v případě nouze

ČSN 33 2000-6 Revize

- 61 Postupy při výchozí revizi

ČSN 33 2000-7 Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech

- 701 ed.2 Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory

ČSN 33 1310 Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace (1990)

ČSN 33 1500 Revize elektrických zařízení (1991)

- ČSN 33 2030 Ochrana před nebezpečnými účinky statické elektřiny (1986 )  
ČSN 33 2040 Ochrana před účinky elektromagnetického pole 50 Hz v pásmu vlivu elektrizační soustavy (1993 ) *ekvivalent: VDE 0848/DIN 57 848*  
ČSN 33 2130 ed.3 Vnitřní elektrické rozvody (1985+změna 1994, harmonizovaná )  
ČSN 33 2160 Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy trojfázových vedení VN, VVN a ZVN (1993+ změna 1999 ) *ekv: VDE 0228/DIN 57228*  
ČSN 33 3060 Ochrana elektrických zařízení před přepětím (1984, harmonizovaná )  
ČSN 33 3225 Uzemnění v elektrických stanicích (1988, harmonizovaná )  
ČSN 33 3320 Elektrické přípojky (1996 + změna 1997) *ekvivalent: DIN VDE 0211, NF C-41*  
ČSN 34 1390 Předpisy pro ochranu před bleskem (1970 +změna 1997)  
ČSN 34 3100 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních (1967+zm. 1989)  
ČSN 36 0450 Umělé osvětlení vnitřních prostorů (1987+změny 2000, harmonizována 178/1999)  
ČSN 36 0451 Umělé osvětlení průmyslových prostorů (1988, harmonizována 178/1997)  
ČSN 36 0452 Umělé osvětlení obytných budov (1988, harmonizována 178/1997)  
ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení (2000)  
ČSN 73 7505 Sdružené trasy městských vedení technického vybavení (1994+změna 1998)  
ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení (1994+změna 1999, harm. 178/1997) *ekvivalent: DIN 1998, ONORM B2533*  
ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (2000)  
ČSN 33 2312 El. zařízení v hořlavých látkách a na nich (1986)

*normy ČSN 33 2000 jsou modifikované normy IEC 364 (přebíráno dle 33 2000-1)*

ČSN 33 2000-4-442

Kapitola 44: Ochrana před přepětím

Oddíl 442: Ochrana zařízení nn při zemních poruchách v síti vysokého napětí

Oddíl 443: Ochrana před atmosférickým nebo spínacím přepětím

Kapitola 45: Ochrana před podpětím

Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti

Oddíl 471: Opatření k zajištění ochrany před úrazem elektrickým proudem

Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům

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

: ČSN 33 2000-5-56

Název normy: Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5. Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 56: Napájení zařízení sloužících v případě nouze

**Označení normy:** ČSN 33 2000-7-714

Název normy: Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Oddíl 714: Zařízení pro venkovní osvětlení

## 5 ZÁVĚR

Před uvedením elektrického zařízení do provozu musí být provedena výchozí revize elektro a doložena revizní zprávou. Veškeré práce budou provedeny v souladu s příslušnými normami ČSN a technickými předpisy Spojů včetně doplňků a změn.

*Bude-li požadováno investorem, projektant doplní nebo vypracuje úpravu dle nových požadavků.*

Vypracoval: Ing. Michal Žůrek  
11/2018