

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## ELEKTROINSTALACE

**Stavba :** REKONSTRUKCE VZDUCHOTECHNIKY KUCHYNĚ  
HAVARIJNÍ STAV, Masarykovo nám. 136/1 HUSTOPEČE

**Část :** Silnoproudá elektrotechnika.

**Investor :** Střední odborná škola a střední odborné učiliště Hustopeče  
p.o.k. Masarykovo nám.136/1, 69301 Hustopeče  
IČ: 163554474

**Stupeň PD :** Jednostupňový projekt.

**Generální projektant :** Ing. Adam Kurdík, Sklepní 253, 691 42 Valtice

**Zodpovědný projektant :** **Stanislav Fiala ČKAIT - 1005910**

**Vypracoval :** Zdeňka Sůkalová

**Datum :** 07/2020



**D.1.4.3-1**

## OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY:

### 1. ÚVOD

- 1.1 Předmět tohoto projektu
- 1.2 Stupeň vypracování projektové dokumentace.
- 1.3 Projekt neřeší

### 2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

- 2.1 Elektrotechnické výchozí podklady.
- 2.2 Kompenzace dodávky nebo odběru jalové energie.
- 2.3 Ochrana před účinky tepla.
- 2.4 Ochrana proti zkratu a nadproudům.
- 2.5 Úbytky napětí.
- 2.6 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3, vč. Opr.1, Změna: Z1,2,3
- 2.7 Požárně bezpečnostní řešení.
- 2.8 Projektové podklady.
- 2.9 Bezpečnost a ochrana zdraví
- 2.10 Vliv stavby na životní prostředí
- 2.11 Požadavky na údržbu elektrických zařízení
- 2.12 Zkratky používané v dokumentaci.

### 3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY

- 3.1 Napojení odběru elektrické energie.
- 3.2 Rozvodnice RMS 1
- 3.3 Hlavní ochranné pospojování.
- 3.4 Ochrana proti přepětí.
- 3.5 Demontážní práce.
- 3.6 Popis elektrického zařízení, kabelové cesty.
- 3.7 Osvětlení všeobecné
- 3.8 Nouzové osvětlení.
- 3.9 Požadavky na provozovatele nouzového osvětlení.
- 3.10 Impedance vypínací smyčky.
- 3.11 Elektromagnetická kompatibilita.
- 3.12 Požadavky ostatních profesí.

### 4. OCHRANA PŘED BLESKEM - BLESKOSVOD.

### 5. PŘEHLED ZÁKLADNÍCH NOREM A PŘEDPISŮ

## 1. ÚVOD

### 1.1 Předmět projektu elektroinstalace.

Stavba je vyvolána požadavkem zadavatele na havarijní stav vzduchotechnického zařízení. Tato dokumentace řeší elektroinstalaci silnoproud pro zajištění přívodu rozvodnice VZT, uzemnění VZT jednotky ve venkovním prostoru a pospojování potrubí uvnitř kuchyně. Předmětem řešení je také nové osvětlení kuchyně, včetně napájení odsavačů instalovaných nad jednotlivými spotřebiči.

### 1.2 Stupeň vypracování projektové dokumentace.

Dokumentace je zpracována ve stupni jednostupňového projektu dokumentace stavby, zahrnující všechny náležitosti dle zákona č.183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů a požadované náležitosti dle vyhlášky č.499/2006 Sb., ve znění novely č.405/2017 Sb. O dokumentaci staveb.

### 1.3 Projekt neřeší:

- Elektroinstalace jiných než přímo v projektu uvedených zařízení
- Ochranné pospojování stávajících spotřebičů
- Ochranu před bleskem.
- Slaboproudé rozvody
- Vztahy s orgány státní zprávy a správci inženýrských sítí,
- Obchodně právní vztah s poskytovatelem elektrické energie

## 2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

### 2.1.1 Elektrotechnické výchozí podklady:

Napěťové soustavy :

Přívod : 3/PEN AC 400/230V 50Hz, TN-S

Ochranné pospojování : H07V-R 25 mm<sup>2</sup> žl/z

Elektroinstalace uvnitř objektů: 3/N/PE AC 400/230V 50Hz, TN-C-S

1/N/PE AC 230V 50Hz, TN-S

Hlavní uzemňovací přípojnice je osazena v rozvaděči RMS 1

### 2.1.2 Bilance spotřeby elektrické energie

Celková bilance instalovaného příkonu ( $P_i$ ), soubodý příkon ( $P_s$ ), soubodost ( $\beta$ ).

Tyto hodnoty nebyly stanoveny, chybělo zadání.

Hlavní jistič rozvodnice RMS1

$I_r = 180A$

Předpokládaná roční spotřeba elektrické energie budovy je

1,3 GWh

Stupeň důležitosti dodávky el. Energie dle ČSN 341610, vč. Z1

3.stupeň

### 2.2 Kompenzace odběru nebo dodávky jalové energie.

Není požadována.

## 2.3 Ochrana před účinky tepla:

Veškeré elektrické zařízení je navrženo tak, aby za normálních okolností povrchová teplota nedosahovala hodnot nebezpečných z hlediska požáru. Veškerá zařízení jsou umístěna a instalována tak, aby byl zaručen dostatečný odvod vzniklého tepla a nedošlo ke zhoršení bezpečné a spolehlivé funkce elektrického zařízení

## 2.4 Ochrana proti zkratu a nadproudům:

Je řešena v souladu s normou ČSN 33 2000-4-43 ed.2, jističi a pojistkami.

## 2.5 Úbytky napětí:

Elektrická instalace splňuje požadavky ČSN 341610 vč. Z1 a ČSN 332130 ed.3, vč. Z1 o úbytcích napětí.

## 2.6 Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3, vč. Opr.1, Změna Z1,2,3

Ochrana neživých částí:

Normální – automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl.411

- ochranným uzemněním dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl.411.3.1.1

Doplněná - proudovým chráničem ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl. 411.3.3., 415.1

- doplňující ochranným pospojováním dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 čl. 415.2.

Ochrana živých částí: Izolace, přepážky nebo kryty, zábrany

Zdroj elektrické energie: Rozvodná síť NN 400/230V AC 50 Hz

Měření odběru: Ve stávajícím elektroměrovém rozvaděči.

## 2.7 Požárně bezpečnostní řešení

Viz. PBŘ Ing.Jan Vaňkát ,ČKAIT 1003083 IČ:66620970, email:janvankat@cmail.cz

## 2.8 Projektové podklady.

Podklady od zadavatele projektové dokumentace.

- Návrh stavební části
- PBŘ
- Požadavky zadavatele
- Požadavky souvisejících řemesel
- Požadavky zadavatele na rozsah elektrického zařízení
- Normy a vyhlášky

Nepředložené podklady:

- Vyjádření hygieny
- Detailní soupis instalovaného zařízení
- Není přesně stanovena energetická bilance

## 2.9 Bezpečnost a ochrana zdraví

Všichni pracovníci organizace musí být poučeni o způsobu poskytování první pomoci při úrazech elektrickým proudem, včetně poučení o používání záchranných pomůcek. Poučení pracovníků musí být opakováno alespoň jednou ročně a musí být o tomto poučení veden záznam. Organizace je povinna zabezpečit všechny pomůcky pro poskytování první pomoci.

- Stavba bude provedena podle českých technických norem, především dle řady norem ČSN 33 2000, zejména dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ČSN 33 2000-5-52 ed.2, dále pak ČSN EN 62 305-1,2,3,4
- Vnitřní silnoproudé rozvody budou provedeny v souladu s vyhláškou č.268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby.
- Během práce musí být dodržovány bezpečnostní předpisy a předpisy pro ochranu a zdraví při práci.

- Veškeré odborné práce na elektrickém zařízení mohou provádět pouze osoby s příslušnou kvalifikací dle vyhlášky č.50 / 1978 Sb.
- Po dokončení montáže elektrických zařízení bude zajištěno provedení zkoušky a výchozí revize elektrického zařízení v souladu s ustanovením ČSN 33 1500 vč. Změn Z1-4 Revize elektrických zařízení a s ČSN 33 2000-6 vč. Změny Z1
- Elektrické zařízení umístěné na místech veřejně přístupných musí být opatřeno bezpečnostními tabulkami podle ČSN ISO 3864-1,2,3,4 upozorňující na nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Při práci na elektrickém zařízení a jeho blízkosti (vedení NN v majetku E ON a.s.) je nutné dodržovat ustanovení ČSN EN a PNE.
- Při venkovních zemních pracích je třeba nechat investorem vytýčit polohu podzemních sítí a práce provádět se zvýšenou opatrností tak aby nedošlo k poškození zdraví pracovníků zhotovitele a rovněž k poškození těchto sítí.
- Zhotovitel předá a převezme možná rizika hrozící pracovníků při práci na stavbě při provádění elektroinstalace. Bude řádně proškolen objednatelem s místní úpravou PO a BOZ na prováděné stavbě o tomto školení bude proveden záznam do stavebního deníku.
- Zhotovitel je povinen vést stavební deník s denním záznamem tak, jak je stanoveno v příslušném předpise.
- bezpečnostní vypnutí elektroinstalace jako celku tlačítky hlavního vypínače
- veškeré kovové konstrukce, zábradlí, potrubí, klimatizace, uzemněny - HOP
- krytí el. zařízení min. IP 20 - osoby poučené, vyhl. 50/78 Sb.
- ochrana vodičů před zkratem a přetížením dle ČSN 33 20 00-5-52 ed.2 vč. Změny Z1 pojistkami a jističi
- ochrana před nebezpečným dotykovým napětím dle odst. technické zprávy
- Zákaz práce ve výškách při dešti, za bouřky, sněžení, námrazy, při teplotě pod – 10°C; noci; za větru nad 8m/s;
- stavebních pracích dodržet bezpečnost při svářečských pracích
- ČSN EN 363 - osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Systémy zachycení pádu.
- ČSN EN 358 – osobní prostředky pro pracovní polohování a prevenci proti pádům z výšky. Pracovní polohovací systémy.
- Pozor na náterové hmoty a ředidla či jiné hořlavé látky, které se umísťují mimo dosah prací prováděných s otevřeným ohněm
- – viz § 21 vyhl.21/1996 Sb.
- nařízení vlády č.591/2006Sb. o bezpečnosti práce na staveništích
- nařízení vlády č.21/2003Sb. – technické požadavky na osobní ochranné prostředky
- nařízení vlády č.378/2001Sb. – bezpečný provoz používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- ČSN EN 50110-1 ed.3; ČSN EN 50110-2 ed.2: obsluha a práce na el. zařízeních
- při provádění stavebních prací je nutné dodržovat zákon č. 309/2006 Sb., nařízení vlády č. 101/2005, které se týkají problematiky bezpečnosti práce.
- Pracovníci budou vybaveni ochrannými pomůckami a při výstavbě bude nutné dodržovat technologický postup. Při práci ve výškách budou pracovníci zajištěni bezpečnostními závěsy
- instalace se provede dodavatelsky – renomovanou odbornou firmou

## 2.10 Vliv stavby na životní prostředí

S odpady vzniklými při stavbě musí být nakládáno dle zákona o odpadech, s možností doložit písemným dokladem, jak byly odpady uloženy. Po dokončení stavby nebude mít provozovaná elektrická instalace negativní vliv na životní prostředí. Při montážích je třeba dodržovat vyhlášku MŽP č.503/2004 Sb. a vyhlášku č.353/2005 Sb. ve věci skladování a likvidaci odpadů.

## 2.11 Požadavky na údržbu elektrických zařízení

Elektrické zařízení bude provozováno dle platných norem a vyhlášek. Po dokončení elektrického zařízení bude provedena a vyhotovena revizní zpráva elektroinstalace. Bude vypracován místní řád údržby a elektrické zařízení bude dle plánu preventivní údržby podléhat pravidelným prohlídkám. Revize budou provádět kvalifikovaní revizní technici elektroinstalace s platným osvědčením. Elektrické zařízení budou opravovat a zásahy provádět pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací a s platnou Vyhl.50/78Sb. Pro budoucí provoz je třeba zachovat projektovou dokumentaci elektrického zařízení a výchozí revizní zprávu elektroinstalace a bleskosvodu

## 2.12 Zkratky používané v dokumentaci.

PBŘ	požárně bezpečnostní řešení stavby, (viz příslušná část projektové dokumentace stavby)
PBZ	požárně bezpečnostní zařízení, viz definice vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů, § 2 odst. 4: NO nouzové osvětlení
HOP	hlavní ochranná přípojnice, viz definice v ČSN 33 2000-5-54 ed. 3, čl. 541.3.9
LPS	systém ochrany před bleskem, viz definice v ČSN EN 62305-1 ed. 2, čl. 3.42
LPZ	zóna ochrany před bleskem, viz definice v ČSN EN 62305-1 ed. 2, čl. 3.36
SPD	přepětové ochranné zařízení, viz definice v ČSN EN 61643-11 ed. 2, čl. 3.1.1

## 3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY

### 3.1 Napojení odběru elektrické energie.

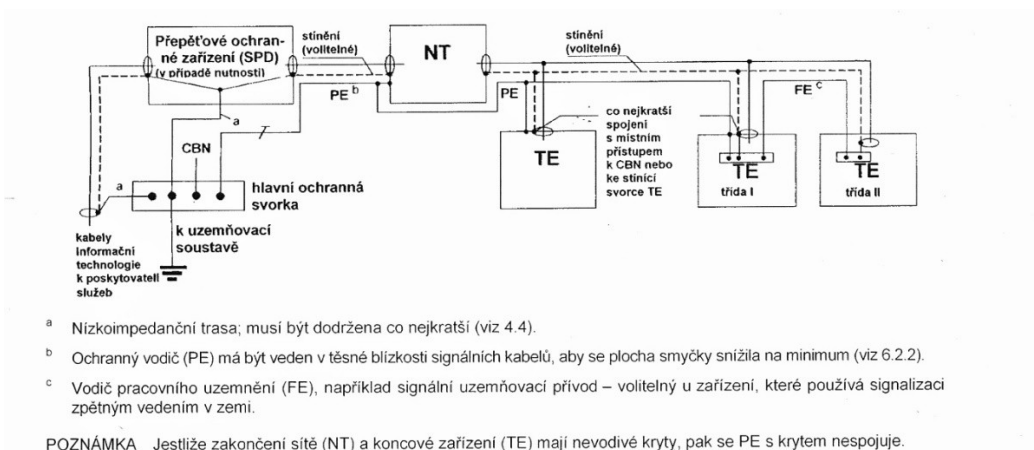
Připojení elektrické energie pro upravovanou elektroinstalaci bude ze stávajícího rozvaděče RMS 1, umístěného na chodba. Rozvodnice slouží pro napájení stávajících spotřebičů kuchyně. Z této rozvodnice bude napojen jak rozvodnice VZT, tak nové osvětlení, případně napojeno na stávající rozvody, tak nové digestoře.

### 3.2 Rozvodnice RMS 1

Rozvodnice stávající zapuštěná celo plechová. Část nepotřebných obvodů bude v rozvodnici demontována. Jedná se hlavně o jištění F18 a F19. Zde bude osazen nový jistič C32/3 pro napájení rozvodnice VZT (dodávka VZT), bude osazeno jištění chránič s jističem 10/C/1N/003 pro jištění nového osvětlení, dále jistič B16/1 pro napojení elektroinstalace digestoří.

### 3.3 Hlavní ochranné pospojování.

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 musí být v každém objektu provedeno hlavní pospojování. Hlavní ochranná přípojnice pro objekt je nainstalována v hlavní rozvodnici. Na této přípojnici budou spojeny kovové části technologie a VZT, klimatizace, kovové části datové a slaboproudé montáže. Místa připojení jsou zřejmá z výkresové části projektové dokumentace.



### 3.4 Ochrana proti přepětí.

Není součástí tohoto projektu.

### 3.5 Demontážní práce.

V prostoru bude staré osvětlení demontováno dle požadavků objednatele. Demontáže v rozvodnici RMS 1.

## 3.6 Popis elektrického zařízení, kabelové cesty.

Elektroinstalace pro osvětlení bude předmětem úpravy. Budou doplněny nová svítidla dle specifikace. Tam kde nelze zachovat původní ovládání bude toto provedeno nově. Elektroinstalace bude provedena v lištách na povrchu, rovněž spínače budou ve vodotěsném provedení na povrchu. Svítidla umístěny na stropě, zdi přisazená, přednostně na VZT zařízení tak, aby co nejlépe osvětlovali pracoviště a komunikační prostor kuchyně.

Na základě požadavku PD plynoinstalace bude provedení propojení nehořlavým kabelem mezi ventilem BAP a rozvodnici VZT. Je požadováno navázání chodu VZT na vypnutí přívodu plynu. Zapojení zajistí servisní technik VZT

## 3.7 Osvětlení všeobecně

Proveden výpočet osvětlení v samostatné části této dokumentace. Svítidla přednostně umístěna na VZT zařízení tak, aby co nejlépe osvětlovala pracoviště, případně komunikační prostor kuchyně. Rozmístění svítidel je zřejmé z výkresové části. Poloha svítidel v odsavačích nebyla v době projektu známa. Pro tato bude zajištěno ovládání a zároveň ovládání motoru digestoře.

Řešené prostory:

### 1. Hlavní varna

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	612	372	1090	0.608

### 2. Místnosti 2b, 2c, 2d, 2e

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	569	346	964	0.608

### 3. Hrubá příprava zeleniny 3 – lokální osvětlení pracovních stolů

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	433	168	844	0.389

### 4. Místnosti 5a, 5b, 5c,

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	528	363	667	0.688

### 5. Kancelář 6

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	516	325	664	0.629

## 3.8 Nouzové osvětlení

Není předmětem tohoto projektu.

## 3.9 Požadavky na provozovatele nouzového osvětlení.

Není předmětem tohoto projektu.

## 3.10 Impedance vypínací smyčky.

Jištění obvodů je provedeno vhodnými typy a hodnotami jistících prvků a ohledem na impedanci vypínací poruchové smyčky.

## 3.11 Elektromagnetická kompatibilita

Zařízení připojovaná v dokumentaci jsou požadovaná kompatibilní. V případě napájení zařízení s elektronickými napájecími zdroji se očekává podíl unikajících proudů. Tato skutečnost je zohledněna v dimenzování ochranných vodičů podle doporučení ČSN EN 61000-6-4 ed.2, vč. Změny A1.

## REKONSTRUKCE VZDUCHOTECHNIKY KUCHYNĚ SOU HUSTOPEČE

Mohou být instalována pouze zařízení a výrobky, splňující nařízení vlády č.117/2016 Sb., o posuzování shody výrobků z hlediska elektromagnetické kompatibility při jejich dodávání na trh.

S odkazem na ČSN 33 2000-5-52 ed.2 čl.524.2.1 a ČSN 33 21 30 ed..3 čl.C.2 se v řešené instalaci předpokládá podíl třetí a lichých násobků třetí harmonické v rozmezí 15 až 33 %.

Je nezbytné dodržovat minimální vzdálenosti silnoprůdých rozvodů VN a NN a slaboprůdých rozvodů dle požadavků ČSN EN 50 174-2 ed.22

### 3.12 Požadavky ostatních profesí:

VZT bude napojeno 6 indukčních digestoří. Profese elektro zajistí silový přívod pro digestoř a prokabelování mezi digestoři a ovladačem. Výkony digestoří

Název	kW	V AC
Digestoř	*	*
Indukční digestoř - I	0,14	230
Indukční digestoř - II	0,10	230
Indukční digestoř - III	0,21	230
Indukční digestoř - IV	0,21	230
Indukční digestoř - V	0,10	230
Indukční digestoř - VI	0,21	230

Větrání kuchyně 3,29 + 3,56 kW , ovládání FM , napájeno z rozvodnice VZT; VVZT bude dodána včetně MaR a frekvenčních měničů.

U přístavku kuchyně klesne potrubí do výšky 1,2 m a zde bude osazen filtr DN 32 a bezpečnostní uzávěr PEVEKO DN 32, který odstaví přívod plynu do VZT jednotky v případě nouzového stavu nebo vypnutí nebo při výpadku proudu. Uzávěr bude ovládán signálem 24 V. Podrobnosti uzavírání ventilu stanoví požárně bezpečnostní řešení.

U napojení větve na stávající rozvod bude instalován vypínací uzávěr (kulový kohout) s označením vypínaného zařízení. Pro vypnutí přívodu plynu do nově navrženého vzt zařízení bude na potrubí instalována automatická **bezpečnostní armatura plynu** (BAP), která při výpadku-vypnutí el.energie uzavře přívod plynu do vzt jednotky. K automatickému vypnutí přívodu plynu dojde také impulzem z řídicí jednotky ovládání vzduchotechniky.

Vyhřívání vpustí je řešeno ze stávající rozvodnice RMS 1, doplněn proudový chránič a vedení do venkovního prostoru do místa vpustí. Tyto jsou zřejmé z výkresů ZTI

## 4. OCHRANA PŘED BLESKEM - BLESKOSVOD.

Není řešena.

Nově instalované vzduchotechnická soustrojí budou uzemněna do 10 Ohmů a tím chráněna proti atmosférickému přepětí a úderu blesku.

V Hustopečích 28.7.2020

Stanislav Fiala



## 5. PŘEHLED ZÁKLADNÍCH NOREM A PŘEDPISŮ

### Elektroinstalace je provedena zejména dle :

#### **ČSN 33 2000-1 ed.2, vč. Z1**

Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

#### **ČSN 33 2000-4-41 ed.3, vč. opr.1., Z1,Z2,Z3**

Elektrické instalace nízkého napětí-část 4-41: ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem.

#### **ČSN 33 2000-4-42 ed.2, vč.Z1**

Elektrické instalace nízkého napětí-část 4-42: Bezpečnost – Ochrana před účinky tepla

#### **ČSN 33 2000-4-43 e.d 2**

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 před podpětím.

#### **ČSN 33 2000-4-46 ed.2**

Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 46: Odpojování a spínání.

**ČSN 33 2000-4-47** Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 470. Opatření pro zajištění před úrazem elektrickým proudem.

#### **ČSN 33 2000-4-442**

Elektrické instalace nízkého napětí-část 4-442: Bezpečnost – Ochrana instalací nízkého napětí proti dočasným přepětím v důsledku zemních poruch v soustavách vysokého napětí

#### **ČSN 33 2000-4-473, vč. Opr.1, změna Z1**

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, vč. Z1**

Elektrické instalace nízkého napětí-část 7-729: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Uličky pro obsluhu nebo údržbu

#### **ČSN 33 2000-4-482**

Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 48: Výběr ochranných opatření podle vnějších vlivů. Oddíl 482: Ochrana proti požáru se zvláštním rizikem nebo nebezpečím.

#### **ČSN 33 2000-5-51 ed.3, vč. Opr.1,Z1,Z2**

Elektrické instalace nízkého napětí-část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy

#### **ČSN 33 2000-5-52 ed.2, vč.Z1**

Elektrické instalace nízkého napětí – část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení

#### **ČSN 33 2000-5-54 ed.3, vč. Opr.1, Z1**

Elektrické instalace nízkého napětí – část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění a ochranné vodiče

#### **ČSN 33 2000-5-52 ed.2, vč. Z1**

Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-52: Výběr a stavba el. Zařízení – Elektrická vedení

#### **ČSN 33 2000-5-537, vč. Z1**

Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení – Kapitola 53: Spínací a řídicí přístroje – Oddíl 537: Přístroje pro odpojování a spínání

#### **ČSN 33 2000-5-551 ed.2, vč. změny A11**

Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-55: Výběr a stavba elektrických zařízení – Ostatní zařízení – Článek 551: Nízkonapěťová zdrojová zařízení

#### **ČSN 33 2000-6**

Elektrické instalace nízkého napětí – část 6: Revize

#### **ČSN 33 2000-7-701 ed.2, vč. Z1,Z2**

Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Prostory s vanou nebo sprchou

#### **ČSN 33 2000-7-702 ed.3**

Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-702: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Plavecké bazény a fontány

#### **ČSN 33 2000-7-703 ed.2**

Elektrické instalace budov Část 7-703: Zařízení jednoúčelové a ve zvláštních objektech – Místnosti a kabiny se saunovými kamny.

#### **ČSN 33 2000-7-704 ed.2, vč. Z1**

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-704 : Zařízení jednoúčelové a ve zvláštních objektech - Elektrická zařízení na staveništích a demolicích.

### **ČSN 33 2000-7-705 ed.2, vč. Z1,Z2**

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-705: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Zemědělská a zahradnická zařízení

### **ČSN 33 2000-7-706 ed.2**

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-706: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Omezené vodivé prostory.

### **ČSN 33 2000-7-708 ed.3,4, vč. Opr.1, Z1, Z2**

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-708: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Parkoviště karavanů, kempinková parkoviště a obdobné

Zákon č.22/1997 o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění zákona č.71/2000Sb

NV č.168/1997 ;169/97 ,kterým se stanoví technické požadavky na el. zařízení nízkého napětí

Vyhl. 50/78Sb, 98/82 Sb. - o odborné způsobilosti v elektrotechnice

Zákon číslo 458/2000Sb. O podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích

Zákon číslo 406/2000 Sb.o hospodaření s energií

ČSN 33 2000-4-482-ochrana proti požáru v prostorách se zvláštním rizikem nebo nebezpečím

Vyhl.73/2010Sb., 20/79 Sb. - vyhrazená el. zařízení

Vyhl. 50/78Sb, 98/82 Sb. - o odborné způsobilosti v elektrotechnice

Zákon číslo 458/2000Sb. O podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích

Zákon číslo 406/2000 Sb.o hospodaření s energií

§ Vyhláška Ministerstva vnitra ze dne 26. srpna 2009 o technických požadavcích z hlediska požadavků požární bezpečnosti

staveb – Sbírka zákonů v částce 81 pod č. 268/2009, kterou se ruší původní vyhláška č. 137/1998 Sb.

§ Realizace dle §24 odst.3 zákona 133 / 1985 Sb. o požární ochraně ve znění zákona 186 / 2006 Sb. ze dne 29. června 2001

stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) – Sbírka zákonů č.

246/2001

§ nařízení vlády č.591/2006Sb. o bezpečnosti práce na staveništích

§ nařízení vlády č.21/2003Sb. – technické požadavky na osobní ochranné prostředky

§ nařízení vlády č.378/2001Sb. – bezpečný provoz používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

§ ČSN EN 50110-1 ed.3; ČSN EN 50110-2 ed.2: obsluha a práce na el. zařízeních

ČSN EN 1838 -světlo a osvětlení – nouzové osvětlení

ČSN EN 50172 vč. opr. 1 - systémy nouzového únikového osvětlení

ČSN EN 12464-1- světlo a osvětlení-osvětlení pracovních prostorů-část1:vnitřní pracovní prostory

Požární bezpečnost : ČSN 73 08 48 vč. Změn Z1,Z2

## **PŘÍLOHA**

### **Zajištění bezpečnosti práce**

Veškeré montážní práce musí být provedeny podle platných norem ČSN nebo PNE. Z hlediska bezpečného pracovního postupu je nutné dodržovat

### ***Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci***

**Pracovníci jsou povinni dodržovat především tyto ustanovení:**

*§ 1 Úvodní ustanovení*

*§ 2 Požadavky na pracoviště a pracovní prostředí*

*§ 3 Požadavky na pracoviště a pracovní prostředí na staveništi*

*§ 4 Požadavky na výrobní a pracovní prostředky a zařízení*

*§ 5 Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy*

*§ 6 Bezpečnostní značky, značení a signály*

*§ 7 Rizikové faktory pracovních podmínek a kontrolovaná pásma*

*§ 8 Zákaz výkonu některých prací*

*§ 9 Odborná způsobilost*

*§ 10*

*§ 11 Zvláštní odborná způsobilost*

*§ 12, § 13, § 14, § 15, § 16, § 17, § 18, § 19, § 20, § 21. § 22, § 23, § 24.*

**Dále pak :**

Zákon č. 262/2006 Sb. – Zákoník práce

Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

Zákon č. 251/2005 Sb. o inspekci práce

Zákon č. 174/1968 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce

Nařízení vlády č. 201/2010 Sb. o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu

Nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na BOZP při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

Vyhláška č. 50/1978 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o odborné způsobilosti v elektrotechnice

Vyhláška č. 48/1982 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení