****

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**Silnoproud D.1.4.4-01**

**Hotelová škola Poděbrady – rekonstrukce kuchyně**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | | |
|  |  |  |
| *Investor:* | Hotelová škola Poděbrady |  |
|  | Komenského 156/7, 290 01 Poděbrady |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| *Projektant:* | SIFE s.r.o.  Strojírenská 1304, 580 01 Havlíčkův Brod  IČ 06581544 |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| *Pověřený projektant:* | Pavel Švec |  |
|  |  |  |
| *Kontrola:*  *Autorizace:* | Ing. Jaroslav Bělohradský |  |

**1.úvod**

1.1 Tato část projektové dokumentace je zpracována ve stupni projektu pro dokumentaci provedení stavby

Vzhledem k tomu, že v době zpracování projektu nebyl znám dodavatel stavby, je nutné zpracovat *výrobní dokumentaci (VD),* která bude zahrnovat předevšímpostup prací, výpočet umělého osvětlení podle typu skutečně dodaných svítidel, kotvení k nosným konstrukcím, koordinaci s ostatními řemesly a podrobnosti nutné k provedení stavby.

1.2 PD tvoří výkresová část, technická zpráva. V případě rozporných údajů v jednotlivých částech PD je povinností dodavatele v rámci výrobní přípravy kontaktovat projektanta před započetím prací, aby mu sdělil platnost těchto údajů.

1.3 Platnost PD je 1 rok od data vydání, v případě nezahájení stavby do této lhůty je povinností objednatele ověřit si platnost údajů u zhotovitele.

1.4. Před provedením instalací elektro dodá dodavatel jednotlivých přístrojů aktuální verzi připojovacích schémat a dodavatel elektroinstalací provede aktualizaci projektu v rámci VD. Aktualizovaný projekt bude jako PD skutečného stavu předán investorovi.

Poznámky :

- nedílnou součástí výrobní dokumentace jsou koordinační výkresy řemesel vč. schématu prostorové koordinace

- GD je povinen zpracovat výrobní dokumentaci řemesel včetně dopracování podrobností vzájemné koordinace, nadřazenost profesí, definování postupů montáže, a způsobu řešení kolizních bodů

- součástí dodávky řemesel jsou prostupy do Ø 200mm (vrtací, popř. sekací práce vč. zapravení), prostupy nad Ø 200mm jsou součástí dodávky stavby

- v místě požárně dělících konstrukcí je nutno prostupy ošetřit požárními ucpávkami

**Seznam příloh:**

Č.1 - Výpočet umělého osvětlení pro DPS

**2. ZADÁVACÍ Podklady**

Pro vypracování projektové dokumentace byly použity zejména tyto podklady:

* dokumentace stavební části a požadavky TZB
* Současné platné vyhlášky a normy ČSN/EN

# 3. Popis technického řešení

# 3.1 základní technické údaje

# - systém napětí

Napěťová soustava 3x400V/230V

Napěťová soustava napájecí NN 3PE+N,AC, 400/230V, 50Hz

Síť v objektech - TN – C – S

Napěťové soustavy jednotlivých zařízení jsou uvedeny na příslušných výkresech projektové dokumentace a na označovacích nebo výrobních štítcích zařízení.

Dodávka el. energie bude zajištěna ve smyslu ČSN 341610 ve stupni důležitosti 3 – při výpadku el. energie  dojde k vypnutí elektrické instalace.

# - prostředí

# V souladu dle ČSN 332000-5-51 ed.3. a v souladu dle p.d. DSP je v řešeném objektu výskyt vnějších vlivů normální.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tabulka č. 1 Vnitřní prostory s normálními vnějšími vlivy:** | | | |
| **AB** | Atmosférické podmínky v okolí | **AB5** | Prostory chráněné před atmosférickými vlivy, s regulací teploty. Teplota +5 °C až +40 °C. |
| **AC** | Nadmořská výška | **AC1** | do 2000 m |
| **AD** | Výskyt vody | **AD1** | **Zanedbatelný**  Pravděpodobnost výskytu vody je zanedbatelná  Prostory na jejichž stěnách se voda většinou nevyskytuje, i když se na krátkou dobu může objevit pára, kterou dobré větrání rychle vysuší |
| **AE** | Výskyt cizích pevných těles | **AE1** | **Bez významného nebezpečí**  Množství a povaha korozních nebo znečišťujících látek nejsou významné |
| **AF** | Výskyt korozívních nebo znečišťujících látek | **AF1** | **Zanedbatelný**  Množství a povaha korozních nebo znečišťujících látek nejsou významné |
| **AG** | Mechanická namáhání - rázy | **AG1** | **Mírný**  V domácnostech a podobných podmínkách |
| **AH** | Mechanická namáhání - vibrace | **AH1** | **Mírné**  V domácnostech a podobných podmínkách, kde účinky vibrací jsou zanedbatelné |
| **AK** | Výskyt rostlinstva nebo plísní | **AK1** | **Bez nebezpečí**  Není vážné nebezpečí růstu rostlin nebo plísní |
| **AL** | Výskyt živočichů | **AL1** | **Bez nebezpečí**  Není vážné nebezpečí výskytu živočichů |
| **AM** | Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení | **AM1** | **Zanedbatelné**  Bez škodlivých účinků unikajících proudů, elektromagnetického záření, elektrostatického pole, ionizujícího záření nebo indukce. |
| **AN** | Sluneční záření | **AN1** | **Nízká**  Intenzita < 500 W/m2 |
| **AP** | Seismické účinky | **AP1** | **Zanedbatelné**  Zrychlení < 30 Gal /1 Gal = 1 cm/s2/ |
| **AQ** | Bouřková činnost - počet bouřkových dní v roce | **AQ1** | **Zanedbatelné**  < 25 dní v roce |
| **AR** | Pohyb vzduchu | **AR1** | **Pomalý**  Rychlost < 1 m/s |
| **AS** | Vítr | **AS1** | **Malý**  Rychlost < 20 m/s |
| **BA** | Schopnost osob | **BA1** | **Běžná**  Nepoučené osoby (laici) |
| **BC** | Dotyk s potenciálem země (čl. 322.3) | **BC1** | **Výjimečný**  Osoby se obvykle nedotýkají cizích vodivých částí ani obvykle nestojí na vodivém podkladu |
| **BD** | Podmínky úniku v případě nebezpečí (čl. 322.4) | **BD1** | **Malá hustota obsazení, snadné podmínky pro únik** |
| **BE** | Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek (čl. 322.5) | **BE1** | **Nebezpečí požáru hořlavých hmot**  Bez významného nebezpečí |
| **CA** | Stavební materiály (čl. 323.1) | **CA1** | **Nehořlavé** |
| **CB** | Konstrukce budov (čl. 323.2) | **CB1** | **Zanedbatelné nebezpečí** |
|  | | | |

# - ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

1. Ochrana před poruchou podle ČSN33 2000-4-41 ed.3.
2. *- živých částí:*

- izolací kabelových rozvodů

* + - * 1. - kryty nebo přepážkami - všechna připojovaná zařízení

1. *- neživých částí* :
   * + - 1. - ochrana před poruchou automatickým odpojením od zdroje v síti TN-C-S
     1. - ochrana doplňková proudovým chráničem s vyb. proudem 30mA

- zvýšené ochrany před neb. dotykem neživé části jsou řešeny dle požadavků specializovaných norem ČSN (např.ČSN332000-7-701 ed.2)

**- ochrana proti přepětí**

- podružný rozváděč R1 v 1.np bude osazen sdruženou ochranou proti přepětí typu B+C. Ostatní podružné rozváděče budou osazeny ochranou proti přepětí typu C.

**3.2 Elektrická bilance**

**- Výkonové zatížení sítě z předělávané části (odhad)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Pi(kW)** | **soud** | **Ps(kW)** |  |
| **Osvětlení** | 2 | 0,6 | 1,2 |  |
| **Kuchyňka č.1** | 218 | 0,3 | 65,4 |  |
| **Kuchyňka č.2** | 148 | 0,3 | 44,4 |  |
| **VZT** | 70,8 | 0,6 | 42,08 |  |
| **Ostatní** | 6 | 0,6 | 3,6 |  |
| **Celkem** |  |  | 156,68 |  |

**3.3 měření spotřeby el. energie a napájení objektu, kompenzace**

- nápojný bod:

Podle zjištění správce objektu je stávající hodnota hl. jističe před elektroměrem 300A. S ohledem na předpokládanou soudobost instalovaných el. zařízení, bude hodnota hl. jističe vyhovující.

V případě, že el. zařízení kuchyní budou provozována s vyšší soudobostí, bude navýšení hodnoty hl. jističe řešena dodatečně.

*- typ měření:*

Měření spotřeby el. energie bude využito stávající

**3.4 Rozváděče**

RH

- nový rozváděč RH je umístěn v skladové místnosti vedle 2. cvičné kuchyňky N-110 z něj se dále napájí ostatní rozváděče v budově

RS01

- nový rozváděč RS01 je rozváděčem pro cvičnou kuchyňku č.2 v místnosti n-110 a jejím přilehlým místnostem

RS02

- nový rozváděč RS02 je rozváděčem pro cvičnou kuchyňku č.1 a její přilehlé místnosti, jenž se nachází v místnosti n-102 (sklad/kabinet)

RS03

- rozváděč RS03 se nachází na chodbě naproti výtahu a schodišti a bude dozbrojen pro nové obvody.

**Zbytku rozvaděčů se rekonstrukce týkat nebude.**

**3.5 napájecí rozvody**

Instalace je navržena dle ČSN 332130 ed.3. Elektroinstalace je navržena chráněnými vodiči kabelů vedených jako skryté v příčkách, v podlaze a v podhledu. Silové kabelová vedení budou v provedení kabelů AYKY,CYKY,H05RR-F. Kabelová vedení struk. kabeláže budou v provedení UTP/Cat.5E.

**3.6 TOTAL STOP**

Tlačítko TOTAL STOP bude napojeno na vypínací cívku hlavního jističe v rozváděči RH. Napojení bude provedeno kabelem s funkcí při požáru. Osazení tlačítka bude provedeno v souladu s PBŘ.

**3.7 Bezpečnostní vypnutí kuchyní**

V každé řešené kuchyni bude u dveří osazeno tlačítko STOP, které v případě nouze vypne veškerou el. instalaci kuchyně vyjma osvětlení.

**4. OSVĚTLENÍ**

4.1 Osvětlení je navrženo (vypočteno) dle ČSN 12464-ed2. Jednotlivým místnostem je přiřazeno referenční číslo a jemu odpovídající min. osvětlenost, podání barev, oslnění a rovnoměrnost osvětlení. Výpočty většiny prostor byly zpracovány v programu BuldingDesing. Osvětlení je ovládáno pomocí vypínačů, výška vypínačů – spodní hrana 1,2m nad podlahou a pohybovým čidlem na chodbě. Toto se ovšem netýká prostorů kuchyní, kde je speciální VZT podhled. Osvětlení bylo navrženo dodavatelem VZT podhledu. Ovládáno je pomocí vypínačů.

4.2 Nouzové osvětlení

Bude ponecháno stávající

4.3 Údržba osvětlení

Interval čištění svítidel 1x za 6 měsíců, výměna světelného zdroje dle životnosti LED čipů. Interval obnovy maleb 1x za 2 roky

4.4 Provedení výkresů

je zřejmé z jednotlivých výkresů

**5. Zásuvkové obvody**

Na zásuvky je užito kabelu CYKY 3x2,5mm2. Ve výkresu je užito standardních zásuvek a dvojzásuvek. Dále jsou užity kabelové vývody, jež jsou společně se zásuvkami popsány pro správné umístění podle přiložené tabulky níže. El. vývody ukončené volným koncem je nutné opatřit chráničkou (ohebná trubka se střední mechanickou odolností) v dálce kabelu. Současně s kabely do ohebné trubky vložit i vodič doplňkového pospojování. El. vývody z podlahy je nutné opatřit krycí hadicí v délce kabelu. El vývody ukončené volným koncem budou provedeny kabely H05RR-F.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Elektroinstalace kuchyní | | | | |
| číslo | typ | umístění | ukončení | příkon |
| E1 | 1f+0 | 2600mm n.č.p. | krabice na zdi | 1,5kW |
| E2 | 1f+0 | 1200mm n.č.p. | dvojzásuvka | 2,5kW |
| E3 | 1f+0 | 600mm n.č.p. | volný konec 2m | 0,5kW |
| E4 | 12V | 1500mm n.č.p. | volný konec 2m | 0,034kW |
| E5 | 1f+0 | 600mm n.č.p. | zásuvka | 1,2kW |
| E6 | 3f+0 | 600mm n.č.p. | volný konec 2m | 5,2kW |
| E7 | 1f+0 | 500mm n.č.p. | volný konec 2m | 2,5kW |
| E8 | 3f+0 | 500mm n.č.p. | volný konec 2m | 14kW |
| E9 | 3f+0 | 1500mm n.č.p. | zásuvka | 4,5kW |
| E10 | 12v | 1500mm n.č.p. | volný konec 2m | 0,009kW |
| E11 | 3f+0 | 600mm n.č.p. | volný konec 2m | 10,9kW |
| E12 | 1f+0 | 600mm n.č.p. | zásuvka | 1,5kW |
| E13 | 3f+0 | 600mm n.č.p. | volný konec 2m | 5,2kW |
| E14 | 1f+0 | 1500mm n.č.p. | zásuvka | 0,9k |
| E15 | 1f+0 | 2200mm n.č.p. | zásuvka | 0,44kW |
| E16 | 1f+0 | 2200mm n.č.p. | zásuvka | 0,44kW |
| E17 | 1f+0 | 2200mm n.č.p. | zásuvka | 0,44kW |
| E18 | 12V | 1500mm n.č.p. | volný konec 2m | 0,031kW |
| E19 | 3f+0 | 1200mm n.č.p. | zapuštěná zásuvka | 3,5kW |
| E20 | 1f+0 | 600mm n.č.p. | zásuvka | 0,1kW |
| E21 | 3f+0 | 100mm n.č.p. | volný konec 2m | 6,8kW |
| E22 | 12V | 1500mm n.č.p. | volný konec 2m | 0,013kW |
| E23 | 3f+0 | 600mm n.č.p. | volný konec 2m | 5,2kW |
| E24 | 3f+0 | 600mm n.č.p. | volný konec 2m | 5,2kW |
| E25 | 3f+0 | 100mm n.č.p. | volný konec 2m | 6,8kW |
| E26 | 1f+0 | ze soklu | volný konec 2m | 2,1kW |
| E27 | 1f+0 | ze soklu | volný konec 2m | 2,1kW |
| E28 | 1f+0 | ze soklu | volný konec 2m | 1kW |
| E29 | 1f+0 | ze soklu | volný konec 2m | 2,5kW |
| E30 | 3f+0 | ze soklu | volný konec 2m | 7kW |
| E31 | 3f+0 | ze soklu | volný konec 2m | 6kW |
| E32 | 3f+0 | 600mm n.č.p. | volný konec 2m | 5,2kW |
| E33 | 3f+0 | 100mm n.č.p. | volný konec 2m | 6,8kW |
| E34 | 1f+0 | 600mm n.č.p. | zásuvka | 0,1kW |
| E35 | 1f+0 | 600mm n.č.p. | zásuvka | 0,9kW |
| E36 | 12V | 1500mm n.č.p. | volný konec 2m | 0,014kW |
| E37 | 1f+0 | 600mm n.č.p. | zásuvka | 1kW |
| E38 | 3f+0 | 600mm n.č.p. | volný konec 2m | 7,8kW |
| E39 | 3f+0 | 600mm n.č.p. | volný konec 2m | 6kW |
| E40 | 3f+0 | 600mm n.č.p. | volný konec 2m | 6kW |
| E41 | 1f+0 | 500mm n.č.p. | volný konec 2m | 2,5kW |
| E42 | 3f+0 | 500mm n.č.p. | volný konec 2m | 14kW |
| E43 | 12V | 1500mm n.č.p. | volný konec 2m | 0,023kW |
| E44 | 3f+0 | 500mm n.č.p. | volný konec 2m | 5,2kW |
| E45 | 1f+0 | 600mm n.č.p. | zásuvka | 1,5kW |
| E46 | 12V | 1500mm n.č.p. | volný konec 2m | 0,023kW |
| E47 | 12V | 1500mm n.č.p. | volný konec 2m | 0,023kW |
| E48 | 12V | 1500mm n.č.p. | volný konec 2m | 0,027kW |
| E49 | 1f+0 | 1500mm n.č.p. | zásuvka | 0,7kW |
| E50 | 1f+0 | ze soklu | volný konec 2m | 2,1kW |
| E51 | 1f+0 | ze stropu | volný konec 2m | 1kW |
| E52 | 1f+0 | ze soklu | volný konec 2m | 2,5kW |
| E53 | 3f+0 | ze soklu | volný konec 2m | 7kW |
| E54 | 1f+0 | 2200mm n.č.p. | zásuvka | 0,44kW |
| E55 | 1f+0 | 2200mm n.č.p. | zásuvka | 0,44kW |
| E56 | 1f+0 | 2200mm n.č.p. | zásuvka | 0,44kW |
| E57 | 3f+0 | ze soklu | volný konec 2m | 6kW |

**6. Vazby na ostatní profese**

- VZT

Připojit ventilátory v podhledech a na nádvoří podle dispozice VZT.

- Gastro

Připojit zařízení gastro podle dle uvedených podmínek viz. tabulka výše a výkres.

**Uvedení elektrického zařízení do provozu:**

Před uvedením elektrického zařízení do provozu je nutno překontrolovat, zda elektrické zařízení je zapojeno podle projektové dokumentace a zda jistící prvky odpovídají jistícím prvkům uvedeným v dokumentaci. Na elektrické zařízení musí být vypracovaná výchozí revizní zpráva. Revizní zpráva musí zahrnovat veškeré elektrické rozvody a zařízení včetně zařízení dodávaných jinými profesemi.

Vyhrazená el.zařízení musí být uvedena do provozu v souladu podle zákona 250/2021 a NV 190/2022.

**Provoz a údržba elektrického zařízení – základní požadavky:**

Předpokladem pro řádný a trvalý provoz elektrických zařízení je řádná obsluha a údržba. Obsluhovat elektrická zařízení může osoba bez elektrotechnického vzdělání. Tato osoba může zapínat a vypínat jednoduchá elektrická zařízení. Osoby, které obsluhují zařízení, musí být seznámeny s provozovaným zařízením a s jeho funkcí. V případě, že na zařízení jsou provedeny změny, musí být osoby, zařízení obsluhující, se změnami seznámeny. Tyto osoby můžou vykonávat běžné udržovací práce na zařízení - např. čištění. Tuto činnost může vykonávat pouze pracovník při vypnutém stavu. Osoba bez elektrotechnické kvalifikace nesmí zasahovat do elektrického zařízení, nesmí sundávat kryty elektrických zařízení, ani jinak zasahovat pomocí nástrojů do zařízení.

Při práci pod napětím nebo v jeho blízkosti se nesmí používat volně vlající oděvy, nesmí se nosit kovové náramky, prsteny, štítky a jiné kovové součástky. Oděv a prádlo nesmí být ze snadno vznětlivé látky a bez rukávu.

Opravy a údržbu na elektrotechnickém zařízení může provádět pouze pracovník s odborným elektrotechnickým vzděláním a platným osvědčením podle NV190/2022. O odborné způsobilosti v elektrotechnice.

Opravy a údržba se provádí podle pokynů výrobců, které jsou uvedeny v návodech na obsluhu, údržbu a opravy jednotlivých zařízení. Přitom je nutné dodržovat příslušné elektrotechnické předpisy a ČSN.

V případě změny v zapojení elektrického zařízení je nutno tuto změnu zakreslit do projektové dokumentace skutečného provedení. Dokumentace od elektrického zařízení včetně revizní zprávy musí být uschována u provozovatele po celou dobu provozování elektrického zařízení.

Volně přístupná elektrická zařízení musí být označena bezpečnostní tabulkou podle ČSN343510 upozorňující na nebezpečí úrazu elektřinou nebo alespoň bleskem červené barvy. Dále musí být elektrická zařízení pro snadnou obsluhu označena příslušnými popisy (např. HV, TR1, TN-C atd.). Všechna značení se musí udržovat v čitelném stavu a případně obnovovat.

V případě požáru se nesmí k hašení elektrického zařízení pod napětím používat voda, vodní ani pěnový hasící přístroj. Pro hašení požáru elektrického zařízení je vhodný sněhový, práškový nebo halogenový hasící přístroj.

**Základní předpisy pro provozování elektrických zařízení:**

*Právní předpisy:*

Zákon č. 250/2021 - Zákon o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů

Nařízení vlády č.190/2022 - Nařízení vlády o vyhrazených technických elektrických zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti

*Normy:*

1. ČSN EN 50110-1 ed.2:2005 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
2. ČSN EN 50110-1 ed.2:2011 Obsluha a práce na elektrických zařízeních – část 2: Národní dodatky
3. ČSN 33 0010 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Rozdělení a pojmy
4. ČSN 33 0120 Elektrotechnické předpisy. Normalizovaná napětí IEC
5. ČSN 33 0340 Elektrotechnické předpisy. Ochranné kryty elektrických zařízení a předmětů
6. ČSN 33 0360 Elektrotechnické předpisy. Místa připojení ochranných vodičů na elektrických předmětech
7. ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
8. ČSN 33 2000- Elektrické instalace nízkého napětí – včetně všech podčástí

ČSN 33 2000-1ed.2 Elektrická zařízení a základní hlediska.

ČSN 33 2000-4-41ed.3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem.

ČSN 33 2000-4-43 ed.2 Ochrana proti nadproudům.

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Výběr a stavba elektrických zařízení

1. ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Výběr soustav a stavba vedení

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

ČSN 33 2000-7-701 ed.2 Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory.

1. ČSN 33 2130 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí. Vnitřní elektrické rozvody

ČSN 33 2180 Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů.

ČSN EN 12464-1 ed.2 Světlo a osvětlení- Osvětlení pracovních prostorů

ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení- Nouzové osvětlení

ČSN EN 60079-10 Elektrická zařízení pro výbušnou plynnou atmosféru Část 10: Určování nebezpečných prostorů

ČSN EN 60079-14 Elektrická zařízení pro výbušnou plynnou atmosféru - Část 14: Elektrické instalace v nebezpečných prostorech (jiných než důlních)

ČSN EN 60079-15 Elektrická zařízení pro výbušnou plynnou atmosféru - Část 15: Konstrukce, zkoušení a označování elektrických zařízení s typem ochrany „n“

ČSN EN 62305-1 ed.2 Ochrana před bleskem- Obecné principy

ČSN EN 62305-2 ed.2 Ochrana před bleskem- Řízení rizika

ČSN EN 62305-3 ed.2 Ochrana před bleskem- Hmotné škody na stavbách a nebezpečí života

ČSN EN 62305-4 ed.2 Ochrana před bleskem- Elektrické a elektronické systémy ve stavbách

1. ČSN 73 6005 prostorové uspořádání sítí technického vybavení
2. ČSN 73 6006 označování podzemních vedení výstražnými foliemi

ČSN EN 60446 ed.2 Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci. Označování vodičů barvami nebo písmeny a číslicemi

1. ČSN EN 60529 Stupně ochrany krytem (krytí – IP kód)
2. ČSN EN 62305 Ochrana před bleskem. Část 1-4
3. ČSN IEC 1200-52 Pokyn pro elektrické instalace. Část 52: Výběr a stavba elektrických zařízení. Výběr soustav a způsoby kladení vedení
4. ČSN IEC 1200-53 Pokyn pro elektrické instalace. Část 53: Výběr a stavba elektrických zařízení. Spínací a řídící přístroje
5. ČSN EN ISO/IEC 17050-1 Posuzování shody. Prohlášení dodavatele o shodě. Část 1: Všeobecné požadavky
6. V každé z uvedených norem jsou dále uvedeny odkazy na normy související, případně i na související právní a jiné předpisy. Elektroinstalace musí být provedena podle zákonů, vyhlášek a podle ČSN platných v době realizace stavby.

V případě změny, nahrazení nebo aktualizace předpisu nebo normy je nutné zařízení dodat dle platných předpisů v době uvedení do provozu.