



Radko Vondra – PRIDOS
Na Potoce 648
500 11 Hradec Králové 11

Střední škola řemesel a Základní škola Hořice
REKONSTRUKCE KUCHYNĚ
Projekt DPS, Technická zpráva

D.1.4.g - ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY

IČO: 132 07 245
DIČ: CZ 530916024
Tel.: +420 495 539 037
E-mail: pridos@cmail.cz

Střední škola řemesel a Základní škola Hořice, REKONSTRUKCE KUCHYNĚ

Projekt provedení stavby

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Projektová dokumentace obsahuje části:

- A - Průvodní zpráva
- B - Souhrnná technická zpráva
- D - Dokumentace objektů, technických a technologických zařízení

A – Průvodní zpráva

A. 1 Identifikační údaje

A. 1. 1 Údaje o stavbě

Název stavby:

Střední škola řemesel a Základní škola Hořice – REKONSTRUKCE KUCHYNĚ

Místo stavby: SŠŘ a ZŠ Hořice, Havlíčkova 54, Hořice

Kraj: Královéhradecký, obec: Hořice

A. 1. 2 Investor: SŠŘ a ZŠ Hořice, Havlíčkova 54, Hořice

A. 1. 3 Zpracovatel projektové dokumentace:

Ing. Radko Vondra – PRIDOS, Na Potoce 648, 500 11 Hradec Králové 11

IČO: 132 07 245, DIČ: CZ 530916024, Telefon: + 420 495 539 037

odborně způsobilá osoba: Ing. Radek Vondra - autorizovaný inženýr pro pozemní stavby: 0602201

A. 2 Seznam vstupních podkladů a požadavků dotčených orgánů

- požadavky investora a jeho připomínky
- stavební výkresy úprav, dispozice nové kuchyňské technologie
- ČSN, vyhlášky, zákony
- požadavky ostatních profesí.

A. 3 Údaje o území

Stavba se nachází na pozemku st. 153 v katastrálním území Hořice v Podkrkonoší.

A. 4 Údaje o stavbě z hlediska projektové dokumentace

Typ a funkce stavby. Trvalá venkovní stávající stavba sloužící jako základní a učňovská škola. Jedná se o změnu dokončené stavby.

Výkresy:

1E30 - Dispozice silových rozvodů NN

1E31 - Dispozice světelných rozvodů NN

1E32 – Dispozice rozvodu zemního vedení

1E40 - Schéma zapojení rozvaděče RK

B – Souhrnná technická zpráva

B. 1 Předmět a rozsah projektu:

Předmětem projektu je vypracování projektové dokumentace, tj. technické zprávy a výkresů v projektovém stupni pro zhotovení stavby.

Projekt řeší v objektu školy celkovou rekonstrukci kuchyně a sociálního zařízení pro personál, tj. elektroinstalaci, rozvaděč, zásuvkové a světelné obvody, připojení trvale umístěných elektrospotřebičů dle nové kuchyňské dispozice, rozvody v sociálním zařízení.

Vytápění je stávající. Na stavbě nebudou uplatňovány žádné výjimky z platných předpisů a norem. Stávající elektroinstalace v prostorách kuchyně a zázemí bude demontována a kompletně nahrazena novou elektroinstalací.

B.2 Podklady projektu:

Stavební část projektu, projektová dokumentace ostatních profesí – hlavně nová kuchyňská technologie a jí vyvolané nové odsávání nad pracovišti vaření a mytí nádobí, požadavky investora, platné ČSN, vyhlášky a směrnice, katalogy elektrotechnických výrobků, místní šetření.

B. 3 Předpisy a normy, bezpečnost práce:

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s normami ČSN a předpisy platnými v době jejího vzniku. PD vycházela zejména z ČSN 33 2000-4-41 ed.3 (2018) Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem a ČSN 33 2130 ed.3 – Vnitřní elektrické rozvody, ČSN EN 61 439-1 ed.2 (2012) - Rozvaděče nízkého napětí.

Bezpečnost práce: Při realizaci stavby je nutno dodržovat veškeré obecně platné předpisy, normy, vyhlášky a nařízení k zajištění bezpečnosti práce. Pracovníci, provádějící montáž elektrotechnického zařízení a kabelů musejí mít elektrotechnickou kvalifikaci podle obecně závazných právních předpisů. Při případné práci v blízkosti nebo na VTZ/E, musí být zaměstnanci poučeni provozovatelem zařízení dle vyhl. č. 100/ 1995 se změnami ve vyhlášce 279/2000 Sb., 352/ 2000 Sb. a 210/2006 Sb., dále dle vyhl. č. 50/78 Sb. Veškeré práce musí být prováděny v souladu s platnými ČSN, bezpečnostními předpisy a technologickými postupy pro montáž elektrických zařízení včetně dodržování návodu od jednotlivých výrobců.

B. 4 Ekologické podmínky při výstavbě:

Po dobu stavby elektrorozvodů dojde k minimálnímu negativnímu ovlivnění životního prostředí, bude zvýšená prašnost a zvýšený hluk při použití strojů a ručního nářadí v budově. Pro realizaci elektrotechnických rozvodů není navržen žádný postup s negativním dopadem na životní prostředí. Elektrické zařízení nebude ovlivňovat životní prostředí. Nakládání s odpady: Odpady budou v souladu se zákonem č.185/2001 Sb. a č.381/2001 Sb. roztrženy, uloženy a zlikvidovány dle jejich stupně nebezpečnosti. Za ekologickou likvidaci odpadního materiálu odpovídají montážní a stavební firmy.

D – Dokumentace objektů, technických a technologických zařízení

D. 1 Technické řešení silnoproudu

ÚDAJE O PROVOZNÍCH PODMÍNKÁCH

Napěťová soustava: 3NPE AC 50 Hz 400/230 V / TN-C-S, 3NPE AC 50 Hz 400/230 V / TN-S

Vnější vlivy: Provozní účel rekonstruovaných místností se nemění.

Základní informativní podklady o vnějších vlivech kategorie A pro vypracování protokolu o určení vnějších vlivů dodal zpracovatel gastronomické technologie.

- Okolo mycích stolů pro přípravu potravin je do vzdálenosti 1,5 m vnější vliv třídy AD2.
- Okolo mycích dřezů a stolů pro mytí nádobí je do vzdálenosti 1,5 m vnější vliv třídy AD2.
- Ve vnitřním prostoru odsávacího zákrytu – digestoře je vnější vliv třídy AD2.
- V prostorech vybavených podlahovou vpustí se v době provádění sanitace a do vyschnutí vyskytuje vnější vliv třídy AD3, do výše 0,2 m nad podlahou.

Rozsah tříd vnějších vlivů uvedených v bodech výše je považován za obvyklý, je-li pro zajištění údržby a čistoty kuchyňských provozů používáno běžných úklidových zařízení a pomůcek (ruční čištění, čisticí stroje) a nikoli čištění ostřikem vodou.

- V kuchyni nad úrovní vaříčů, tálů sporáků, nad kotli, nad pečicími pánvemi, nad fritézami a obdobnými tepelnými spotřebiči se vyskytuje vnější vliv třídy AA6. Pokud je vždy souběžně s činností uvedených spotřebičů v kuchyni v provozu vzduchotechnika (klimatizace), není nutno v tomto případě tuto třídu vnějšího vlivu rozšiřovat.

- Nad místy přípravy a skladování nekrytých potravin se vyskytuje vnější vliv třídy BE4.

- Z hlediska počtu osob je určen vnější vliv BD1.

Zaměstnavatel určí pracovní pozice, pro jejichž výkon je nutné provést přípravu pro dosažení odborné způsobilosti pracovníků pro obsluhu elektrických zařízení. Při určování pracovních pozic je zároveň nutno určit stupeň odborné způsobilosti podle vyhlášky č. 50/1978 Sb. Pokud se hořlavé materiály, jako je mastnota, moučný prach atd. mohou hromadit na krytu elektrického zařízení v množství dostačujícím k založení požáru, musí se provést odpovídající opatření, aby se zabránilo překročení výše uvedené teploty na krytu zařízení. Tímto opatřením může být například předpis kontroly čistoty elektrického zařízení a zajišťování této čistoty v provozním řádu provozovny.

Základní opatření:

Nad pracovními stoly instalovat zásuvky a spínače s minimálním krytím IP44. Pro stropní osvětlení v kuchyni použít svítidla do prostředí + 50°C. Nad pracovními stoly použít svítidla s krytem z těžko rozbitelného polykarbonátu.

Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN:

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí elektrických zařízení je řešena v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.3 v rozvodné soustavě 3 PEN AC 50 Hz 400/230 V síti TN, jako samočinným odpojením od zdroje doplněná o ochranu proudovými chrániči 30 mA a ochranným pospojováním. Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí elektrických zařízení je dána jejich konstrukčním uspořádáním a provedením, a je řešena některou z těchto ochranných opatření: základní izolací živých částí dle čl. A.1, přepážkami nebo kryty dle čl. A.2, zábranami dle čl. B.2 a ochrana polohou dle čl. B.3.

Krytí elektrických zařízení: Krytí elektrických zařízení, těsnost instalace a volba vedení odpovídá danému prostředí, podkladům a stupni kvalifikace osob pro obsluhu elektrických zařízení. Ochrana elektrických zařízení před mechanickým poškozením bude provedena polohou, případně zákrytem.

Minimální krytí: - rozvaděč: vnitřní IP30/40, - el. přístroje IP20, - svítidla IP 20, - venkovní svítidla IP44.

Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie: Ve smyslu ČSN 341610 čl. 16107 je zajištěn III. stupeň důležitosti dodávky elektrické energie.

Ochrana před účinky tepla: Ochrana před účinky tepla je řešena dle ČSN 33 2000-4-42 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-42: Bezpečnost – Ochrana před účinky tepla. Elektrická zařízení nesmí být příčinou vzniku požáru okolních hmot. Přístupné části elektrického zařízení nesmí dosáhnout teploty, která by mohla způsobit popáleniny osobám. Elektrická zařízení musí být chráněna před přehřátím.

Ochrana proti nadproudům: Ochrana před nadproudy je řešena dle ČSN 33 2000.4.43. Pracovní vodiče musí být chráněny proti přetížení a proti zkratovým proudům. Ochrana vedení proti přetížení a zkratu bude provedena jističi. Tyto samočinně odpojí obvod předtím, než nadproud a doba jeho trvání dosáhnou nebezpečné hodnoty.

Energetická bilance rekonstruované části:

| Kuchyně | INST. VÝKON kW | soudobost | Výkon/soud. - kW | Proud/soud. - A |
|-------------------|----------------|-----------|------------------|-----------------|
| Technologie 400 V | 88,7 | 0,68 | 60,32 | 92,1 |
| TUV - ohřev | 6,2 | 0,75 | 4,65 | 6,8 |
| Osvětlení | 1,8 | 0,42 | 1,36 | 2,0 |
| Zásuvky 230 V | 45,0 | 0,66 | 29,70 | 45,3 |
| VZT | 7,2 | 0,78 | 5,62 | 8,6 |

Odhadovaný proud instalovaného výkonu bez soudobosti: 148,90 kW – 3x 228 A.

Odhadovaný proud soudobého výkonu: 50,11 kW – 3x 155 A

Fázový proud ze soudobého výkonu s nerovnoměrností fází 0,85: 155,0 A – 3x 183 A

Doporučený jistič pro rozvaděč v jídelně: nový DEION 250 A s nastavitelnou „Distribuční“ proudovou spouští pro rozmezí 100-250 A; na spoušti bude nastavena hodnota proudu 200A.

Spínané a blokové spotřebiče dle sazby:

Spotřební sazba odběratele elektrické energie na celém odběrném místě je typu C25D. Tato sazba blokuje akumulární výrobky TUV a elektrického topení na provozních 8 hodin denně.

D. 1.2 Stavebně konstrukční řešení

a) Přívod do RK

Přívod zůstává stávající, kabelem s celoplastovým pláštěm typu AYKY 3Bx150+70. Kabel je veden v drážce pod omítkou, ze stávající rozpojovací jističí skříň KS s nožovými pojistkami umístěné ve zdi pod rozvaděčem měření, v přístupové chodbě školy. Zde bude stávající kabel odjištěn novými nožovými pojistkami NH2 3x 224A. Kabel je ukončen ve stávajícím rozvaděči RK umístěném ve zdi ve školní jídelně, hned vlevo za vstupními dveřmi do místnosti.

b) Úprava rozvaděče RK

Rozvaděč je stávající v: 114 cm, šířka: 84 cm, hloubka 21 cm, vestavěný, typu OCEP s plnými dvířky. Umístění jističích prvků je provedeno ve vnitřním vyjímatelném rámu na lištách DIN35.

Stávající vybavení bude demontováno a nahrazeno novými moderními jističími prvky. Stávající hlavní jistič typu J21U bude nahrazen novým typem DEION 250 s nastavitelnou distribuční spouští (rozmezí 100 až 250A, na spoušti bude nastavena hodnota zkratového proudu 200A). Na stávající DIN lišty se namontují nové jističí a spínací prvky. Vzhledem k tomu, že bude do rozvaděče instalováno více prvků než je prvků stávajících, doporučuje se odstranit střední spojnicí rámu a uvolnit tak místo pro použití další lišty DIN.

c) Instalace

Vedení se zásadně ukládají jako skrytá. Zóny pro ukládání elektrických vedení ve stěnách a pro umístění elektrických přístrojů jsou znázorněny v ČSN 33 2130 ed.3. Pro ukládání vedení do stropů a podlah platí ČSN 37 5245. Kabelové trasy budou provedeny silovými celoplastovými kabely typové řady (např. CYKY) a vodiči CYA zelenožluté barvy. Kabeláž bude uložena pod omítkou (min. krytí 10 mm), za SDK na rozvodných žlabech, příp. v konstrukčních dutinách a drážkách. V prostoru trasy vedení kabeláže budou upřesněny podle lokálních podmínek v jednotlivých místech a místnostech (umístění zařizovacích předmětů, vybavení místnosti apod.). V případě přechodu do jiného požárního úseku, budou průchody utěsněny dle požadavků „Požárně bezpečnostního řešení stavby“. Je nutné dodržet ustanovení základních norem ČSN, zejména ČSN 33 2130 ed.3 a ČSN 33 2000-5-54 ed.3.

Jističí přístroje: Jističí a další přístroje pro ovládání, měření a regulaci (například stykače atd.) se zásadně umísťují v rozvaděči či rozvodnici. Doporučuje se používání jističů (případně kombinovaných přístrojů s funkcí jističe a citlivého proudového chrániče) nebo jiného jištění stejně bezpečného i před úrazem. Pojistek s krytem nebo krycím panelem a s uzavřenou tavnou vložkou je možno využívat jen v odůvodněných případech, kdy je nelze nahradit jističi. Rozvaděče a rozvodnice se osazují ve svislé poloze na místě

přístupným podle provozních a bezpečnostních podmínek. Rozvodnice s dveřmi, které po otevření dveří nemají krytí alespoň IP 20, nesmí být otvíratelné bez použití nástroje a musí být označeny výstražnou tabulkou podle souboru ČSN ISO 3864 (018010) „Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky“. Před rozváděčem (rozvodnicí) musí být volný prostor o hloubce alespoň 80 cm, který musí být chráněn před odkládáním předmětů alespoň tabulkou s upozorněním: „Před rozváděčem (rozvodnicí) není dovoleno odkládat jakékoliv předměty“. Použité rozváděče musí odpovídat ČSN EN 61439-3 „Rozváděče nízkého napětí – Část 3: Rozvodnice určené k provozování laicky (DBO)“. Elektrické rozvody uložené do výše obkladu musí být v provedení do vlhka (stupeň ochrany krytem alespoň IPX2).

d) Zásuvkové rozvody

Zásuvkové obvody se zřizují především pro připojení elektrických spotřebičů vidlicí do zásuvky. Na zásuvkové obvody lze podle potřeby pevně připojit jednoúčelové spotřebiče pro krátkodobé použití do celkového příkonu 2 000 VA. Základní požadavky na umístění, osazení a užití zásuvek jsou uvedeny v normě ČSN 33 2180 „Elektrotechnické předpisy ČSN. Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů“ a jsou doplněny požadavky v následujících odstavcích tohoto článku. Zásuvky musí mít ochranný kolík připojený na ochranný vodič. Jednofázové zásuvky se připojují tak, aby ochranný kolík byl nahoře a nulový (střední) vodič, aby byl připojen na pravou dutinku při pohledu zepředu – viz též ČSN 33 2180. Zásuvky musí být voleny podle napětí a proudové soustavy. Při použití dvou napěťových soustav musí být zásuvky vždy nezáměnné. Zásuvky se jmenovitým proudem nepřesahujícím 16 A musí odpovídat příslušným národním normám.

Jednofázové zásuvky: Na jeden zásuvkový obvod lze připojit nejvýše 10 zásuvkových vývodů (vícenásobná zásuvka se považuje za jeden zásuvkový vývod), přičemž celkový instalovaný příkon nesmí překročit 3 680 VA při jistění 16 A (2 300 VA při jistění 10 A). Průběžně připojované zásuvky s dvojími svorkami se doporučuje připojovat smyčkováním. Vícenásobná zásuvka je určena pro připojení na jeden obvod a nesmí se připojit na dva různé obvody, ani se nesmí přerušit propojení obou zásuvek.

Trojfázové zásuvky: Na jeden trojfázový obvod lze připojit několik trojfázových zásuvek na stejný jmenovitý proud. Trojfázové zásuvky o různém jmenovitém proudu se nesmějí zapojovat do stejného obvodu.

Dimenzování a jistění zásuvkových obvodů. Vedení zásuvkových obvodů se jistí jističi, nebo jiným jisticím prvkem, se jmenovitým proudem odpovídajícím nejvýše jmenovitému proudu zásuvky. Vedení musí mít takový průřez, aby bylo předřazeným jisticím prvkem jistěno proti přetížení i zkratu. Všechny svorky, kterými vedení zásuvkových obvodů prochází, musí být dimenzovány aspoň na jmenovitý proud jisticího prvku, kterým je obvod jistěn. Jisticí prvek v zásuvkovém obvodu jistí pouze rozvod k zásuvkám (vedení) a nejistí obvykle připojený spotřebič.

Doplňková ochrana proudovým chráničem: V prostorách definovaných v ČSN, musí mít zásuvkové obvody do 20 A doplňkovou ochranu tvořenou proudovým chráničem s vybavovacím residuálním proudem nepřekračujícím 30 mA v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 „Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem“. U kuchyňských bloků dle 1f tuto povinnost stanoví výrobce (dodavatel) tohoto výrobku. Výše uvedený požadavek není nutno uplatňovat u zásuvek pro speciální druh zařízení (například pro chladicí a mrazicí zařízení potravin velkého objemu, tj. zásuvky pro napájení zařízení jako kuchyňské přístroje (robot, krouhač) jehož nežádoucí vypnutí by mohlo být příčinou značných škod – viz ČSN 33 2000-4-41 ed. 2) a není-li určeno přímo výrobcem. V ostatních kuchyních, za předpokladu, že osoby mající přístup do kuchyně mají odbornou způsobilost alespoň v souladu s vyhláškou č. 50/1978 Sb., §3, tedy se jedná alespoň o osoby seznámené, doporučuje se, aby zásuvkové obvody do 20 A měly doplňkovou ochranu tvořenou proudovým chráničem s vybavovacím residuálním proudem nepřekračujícím 30 mA v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed. 2. Trojfázové zásuvky se jmenovitým proudem vyšším než 20 A a do 32 A se doporučuje vybavit doplňkovou ochranu tvořenou proudovým chráničem s vybavovacím residuálním proudem 30 mA a zásuvky připojené na obvod s jistěním 32 A a více doplňkovou ochranu tvořenou proudovým chráničem s vybavovacím residuálním proudem 100 mA. Tento požadavek se neuplatňuje u zásuvek pro připojení velkých chladicích a mrazicích zařízení. Pro elektrické spotřebiče, u nichž je to výrobcem určeno v návodu k montáži, se zřizuje samostatný zásuvkový obvod.

e) Osvětlení

Osvětlení je navrženo dle ČSN EN 12464-1.

Chodby: tabulka 5.1 / 5.1.1 – 100 lx

Rampa: tabulka 5.1 / 5.1.3 – 150 lx

Šatny, toalety: tabulka 5.2 / 5.2.4 – 200 lx

Sklady příruční: tabulka 5.4 / 5.4.1 – 100 lx

Kuchyně: tabulka 5.36 / 5.36.26 – 500 lx

Umývárny nádobí 5.12 / 5.12.2 – 300 lx

Osvětlení bude provedeno přisazenými svítidly (v kuchyni jsou svítidla zavěšená cca 60 cm pod stropem), s krytím dle určených prostorů. Svítidla budou ovládána spínači a přepínači, případně tlačítka pomocí instalačních relé v rozvaděči. Kolébkové vypínače budou zapojeny tak, aby se zapínaly stlačením horní části (mimo střídavých a křížových spínačů). Svorkování obvodů osvětlení bude až na výjimky provedeno v přístrojových krabicích spínačů.

Pro kuchyň musí být k osvětlení použito uzavřených svítidel alespoň IP65, svítidla musí být vhodná do prostředí s vysokou teplotou okolí (min. do 50 °C).

Navrhovaná svítidla jsou v příloze PD v Tabulce svítidel.

Nouzové osvětlení: Vzhledem k počtu osob ve směně je navrženo jako orientační.

f) Ostatní zařízení

Kuchyň: V kuchyni bude instalováno, vyjma ručních spotřebičů, technické zařízení pro výrobu stravy napájené soustavou 3x400 V. Tato zařízení musí být připojena pevně dle návodu výrobce. Pokud budou instalována mimo dosah stěn, bude k nim vedení uloženo v podlaze v ochranné trubce. Je nutné zabezpečit, aby se do trubek nedostávala voda a vlhkost. Kuchyňské vybavení, které nemá dle ČSN bezpečnostní tlačítko, musí být připojeno přes vypínač 3x400 V. Veškerá zařízení, napojená soustavou 3x400 V, vyjma digestoří, musí být možná odpojit nouzovým tlačítkem „CENTRÁL STOP“.

VZT: Na nevětraném WC a v úklidové místnosti, bude instalován malý domovní ventilátor 230 V, 50 W, spínaný s osvětlením a přes zpožďovací relé – součást ventilátoru. Pro odsávání výparů v kuchyni a páry od myček jsou instalovány výkonné digestoře spínané na zařízení. Ventilátor v místnosti přípravy zeleniny bude spínán pomocí tlačítka s časovým programem (schodišťový spínač v RK).

Topení: Pro temperování místností skladů jsou na stěnách instalována malá přímotopná elektrická tělesa (750 W). Spínána budou přes vestavěné termostaty a blokována HDO dle sazby. V místnosti přípravy zeleniny bude pro temperování místnosti z nedostatku prostoru instalován stropní sálavý panel (300 W). Panel bude spínán pomocí tlačítka s časovým programem (schodišťový spínač v RK).

TUV: Pro ohřev vody je instalován v denní místnosti akumulární bojler 400V / 4kW. Spínáný bude přes stykač v RK a blokována HDO dle sazby. Malý ohřívač vody 5l / 230V / 2,2kW bude instalován v místnosti přípravy zeleniny.

Zvonek: Pro informaci příjezdu zásobování, bude na rampě instalováno tlačítko pro sepnutí zvonku umístěného v kuchyni.

g) Zemnění a pospojování

Kuchyň: Vodič CY10 z/ž (z PE svorky RK) bude veden obvodově okolo kuchyně a odbočený vodič CY4 z/ž do přilehlých místností. Na tento vodič budou napojena veškerá kovová zařízení určená výrobcem a dodavatelem kuchyňské technologie. Odbočení z obvodového vedení bude provedeno pomocí vestavěných odbočných krabic u jednotlivých zařízení. Ve skladu č. 3 bude provedeno uzemnění pomocí vodiče (CYA2,5) vyvedeného z PE svorky přilehlých zásuvek.

VŠEOBECNÉ ÚDAJE A PODMÍNKY PROVOZU

Ustanovení NV č. 101/2005 Sb. – příloha

2.1.2 Všechny části instalace musí být mechanicky pevné, spolehlivě upevněné a nesmějí nepříznivě ovlivňovat jiná zařízení; musí být dostatečně dimenzovány a chráněny proti účinkům zkratových proudů a přetížení; části zařízení musí být provedeny tak, aby na místech, jimiž prochází elektrický proud, nemohlo za běžných provozních podmínek dojít k nebezpečnému ohřátí vodičů.

2.1.5 Instalace musí být provedeny a uloženy tak, aby byly přehledné, průchody stěnami a konstrukcemi musí být provedeny tak, aby nemohlo dojít k poškození instalace ani stavby. Vzdálenosti vodičů a kabelů navzájem, od částí staveb, od nosných a jiných konstrukcí, musí být voleny podle druhu izolace a způsobu jejich uložení.

Obecně

Všechna elektrická zařízení musí být vybrána tak, aby odpovídala charakteristickým vlastnostem prostoru, ve kterém jsou umístěna a aby vydržela bezpečně namáhání a působení vnějších vlivů, kterým mohou být vystavena. Jestliže některý prvek zařízení není v provedení vhodném pro prostředí, ve kterém má být umístěn, může být v tomto prostředí použit, pokud je provedeno odpovídající dodatečné ochranné opatření v rámci celého zařízení.

Základní povinnosti provozovatele

Zákoník práce a další navazující předpisy ukládají odpovědnému provozovateli elektrických zařízení povinnost zajistit bezpečnost pracovníků při provádění práce a z výše uvedených důvodů jim ukládá tyto povinnosti:

a/ uvádět do provozu jen ta zařízení, u kterých byl bezpečný a provozuschopný stav zjištěn revizí elektrického zařízení, podle ČSN 33 1500

b/ zajistit provádění pravidelných revizí el. zařízení v rozsahu, jak to požadují platné ČSN, a to v určených termínech.

d/ vést o rozvodu el. proudu základní dokumentaci a v dokumentaci podchycovat všechny změny, které nastaly od doby jejího zřízení

e/ zajistit dostatečnou a zejména kvalifikovanou odbornou údržbu a odborné a kvalifikované odstraňování zjištěných závad

Pokyny pro dodavatele

Během prací je nutno dodržet veškerá zákonná opatření, uvedená v souvisejících zákonech. Povinností stavbyvedoucího a mistra je proškolení všech pracovníků, provádění zápisu do stavebního deníku a průběžná kontrola dodržování zásad BOZ. Na pracovišti musí být k dispozici prostředky k poskytování první pomoci. Pracovníci provádějící montáže musí být prokazatelně prozkoušeni dle vyhlášky 50/78 sb.

Po skončení montážních prací před uvedením zařízení do provozu provést a vypracovat výchozí revizi el. zařízení dodat dokumentaci dle skutečného provedení a seznámit obsluhu se zařízením. Technická zpráva je nedílnou součástí technické dokumentace a doplňuje výkresovou část.

SOUPIS ZÁKLADNÍCH POUŽITÝCH NOREM

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

ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení – Změny Z1-Z4

ČSN 33 2000-1 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem



Radko Vondra – PRIDOS
Na Potoce 648
500 11 Hradec Králové 11

Střední škola řemesel a Základní škola Hořice
REKONSTRUKCE KUCHYNĚ
Projekt DPS, Technická zpráva

IČO: 132 07 245
DIČ: CZ 530916024
Tel.: +420 495 539 037
E-mail: pridos@cmail.cz

D.1.4.g - ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY

ČSN 33 2000-4-42 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-42: Bezpečnost – Ochrana před účinky tepla

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Elektrická vedení

ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování

ČSN 33 2000-7-701 ed.2 – prostory s vanou nebo sprchou

ČSN 33 2180 Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů

ČSN 33 2130 ed.3 – Instalace NN – vnitřní elektrické rozvody

ČSN 34 7701 Normalizované barvy izolace nízkofrekvenčních kabelů a vodičů

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení – Změny Z1-Z4

ČSN EN 62305- Soubor norem ochrany před bleskem v platném znění

ČSN EN 1838 – Nouzové osvětlení

Zákon č. 185/2001 Sb. ze dne 15. května 2001 o odpadech a o změně některých dalších zákonů

Vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb. – 381 ze dne 17. října 2001, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů

Vyhláška č. 294/2005 Sb. ze dne 11. července 2005 o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady

Stavební zákon č. 183/2006 Sb. ve znění od 1. 1. 2014

Nařízení vlády č. 101 ze dne 26. ledna 2005 o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí