

ELVOST

**projekty elektro
návrhy a dodávky
osvětlení**

nám Krále Jiřího 8, Cheb
Tel.: 354 436 246
IČO: 46862579
e-mail: elvost@seznam.cz

Paré:

Projektant: Ing. Jiří Voráč	Zodpovědný projektant: Ing. Jiří Stehlík	Číslo zakázky: 181206
Stavebník: Město Sokolov, Rokycanova 1929, 356 01 Sokolov		Datum: 01/2019
Kraj: Karlovarský	Obec: Sokolov	Měřítko: -
Akce: Oprava výdejen potravin MŠ Vítězná 725, Sokolov, pč. 2846/18		Stupeň: DPS
Část: Silnoproudá elektrotechnika		Číslo výkresu: D.1.4.e.1
Obsah: Technická zpráva		

Obsah

1	Předmět a rozsah projektové dokumentace.....	1
1.1	Podklady pro vypracování projektu.....	1
1.2	Návaznosti na okolní objekty a jiné investiční akce	1
1.3	Projednání návrhu projektové dokumentace	1
2	Technické údaje	1
3	Technický popis	2
3.1	Stávající stav	2
3.2	Úprava stávající rozvodnice RJ1	2
3.3	Instalace silnoproudých rozvodů	2
3.3.1	Základní principy	2
3.4	Osvětlení.....	3
3.4.1	Základní osvětlení	3
4	Bezpečnost práce.....	3
5	Závěr	4

D.1.4.e.1 - Technická zpráva

1 Předmět a rozsah projektové dokumentace

Projektová dokumentace řeší elektrotechnickou část silnoproudých rozvodů ve výdejnách jídel v mateřské školce v ul. Vítězná 725 v Sokolově.

1.1 Podklady pro vypracování projektu

- stavební část projektu,
- požadavky zástupce investora,
- osobní prohlídka.

1.2 Návaznosti na okolní objekty a jiné investiční akce

Nové rozvody budou samostatné bez návaznosti na vedlejší objekty.

1.3 Projednání návrhu projektové dokumentace

Tato projektová dokumentace byla projednána se zástupcem investora.

2 Technické údaje

Napájecí body:

- stávající okružová rozvodnice RJ1.

Rozvodná soustava silnoprůdu:

Místo	Určené prostředí	Min. krytí dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3			
		Rozvaděče	Přístroje, svítidla	Stroje	Prostor
Výdejna 1.NP a 2.NP ¹⁾	AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM ² , AN1, AP1, AQ2, BA1, BC2, BD1, CA1, CB1	IP20	IP20	IP20	Normální

¹⁾ Pro umývací prostory platí ČSN 33 2130 ed. 3.

²⁾ Normální podle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 článek ZA.

Ochranná opatření:

Ochrana samočinným odpojením od zdroje dle ČSN EN 61140 ed. 2 čl. 6.1.

Ochrana za normálních podmínek:

- (pevná) základní izolace,
- základní izolace
- uvnitř přepážek nebo krytů,
- za zábranami,
- umístění mimo dosah ruky (ochrana polohou),
- bezpečným malým napětím.

Ochrana při poruše:

- samočinným odpojením od zdroje.

Doplňková ochrana:

- v prostorech přístupných dětem budou použity zásuvky s ochrannými clonkami,
- proudovými chrániči s reziduálním proudem 30mA u zásuvek, jejichž jmenovitý proud nepřekračuje 20A, které jsou užívány laiky a jsou určeny pro všeobecné použití.

Části zařízení které se musí uchopit rukou musí být zhotoveny z izolantu pokud článek NA.2.2: z ČSN 33 2000-4-41 ed2/Z1 neumožňuje jinak.

Zvýšená nebo doplňující ochrana:

Doplňující pospojování podle ČSN 33 2000-5-54 ed. 2 a ČSN 33 2000-4-41 ed. 2.

Instalovaný příkon:

Elektrická energie bude používána pro osvětlení a mytí nádobí. Dále zde budou provozovány drobné elektrické spotřebiče. V objektu dojde pouze k minimálnímu navýšení elektrické energie, proto není nutné žádat ČEZ Distribuci a.s. o navýšení.

3 Technický popis

3.1 Stávající stav

Okruhy výdeje jídel jsou napájeny z okružové rozvodnice RJ1, která je umístěna na spojovací chodbě. Rozvodnice RJ1 je v oceloplechovém nástěnném provedení a slouží pro napájení okruhů učebního pavilonu včetně výdejen jídel.

Silnoprúdová instalace ve výdejních jídel v 1 a 2.NP bude kompletně demontována. Při demontáži nesmějí být narušeny okruhy okolních prostorů. Slaboproudé rozvody budou zachovány vyjma lišt k telefonním zásuvkám, které budou nahrazeny novými lištami v bezhalogenovém provedení.

Zbýlý demontovaný materiál bude předložen investorovi, který rozhodne o jeho dalším využití, uskladnění, případně likvidaci. Likvidace vysloužilého nebo nepotřebného materiálu musí být provedena ekologickým způsobem.

3.2 Úprava stávající rozvodnice RJ1

Ve stávající rozvodnici bude demontován stávající hlavní vypínač a do spodní části rozvaděče bude doplněna DIN lišta. Na tuto lištu bude nově osazen hlavní vypínač a jistící prvky pro nové okruhy výdejen jídel. Krycí plechy rozvodnice budou příčně upraveny.

Úprava rozvodnice RJ1 je zřejmá ze „Schéma úprav jistící skříně.“

3.3 Instalace silnoprúdových rozvodů

3.3.1 Základní principy

Veškeré použité elektrické předměty a zařízení musí být schváleny akreditovaným elektrotechnickým zkušebním ústavem a musí mít ochrannou značku ESČ, případně CE, jinak je nelze použít. Při instalaci přístrojů a spotřebičů je nutno postupovat dle příslušných ČSN a návodů jejich jednotlivých výrobců. Elektrické předměty musí vyhovovat prostředí, ve kterém budou instalovány. Zásuvky přístupné dětem budou vybaveny ochrannými clonkami.

Instalace silnoprúdových rozvodů bude provedena kabely CXKH-R s požární klasifikací B2ca,s1,d0. Vedení na chodbách, po střepech a v místech stěnových nosných panelů budou uložena v instalačních lištách nebo trubkách nebo na povrchu. Vedení ve výdejních jídel v místě zděných konstrukcí budou zasekána pod omítku.

Prostupy svazků s celkovou hmotností menší než 1 kg/mb nebudou v prostupech řešeny. Ostatní přechody kabelů mezi jednotlivými požárními úseky budou protipožárně utěsněny protipožární pěnou podle požadavků požárního technika. Hmoty pro utěsnění nesmějí být třídy reakce na oheň C a požadovaná odolnost je dána zprávou Požárně bezpečnostního řešení.

Vedení s bezpečným napětím a vedení slaboproudu budou kladena odděleně nad ostatní NN vedení, případně budou oddělena kovovou přepážkou.

Elektrické zařízení v hořlavých látkách a na nich bude instalováno podle ČSN 33 2312. Rozvodky, krabice, přístroje a svítidla musí být od hořlavých látek odděleny nehořlavou a tepelně izolující podložkou o síle minimálně 5mm; u elektrických rozvodnic a spotřebičů pak o síle minimálně 10mm. Jinak použité kabely, vodiče, lišty, přístroje a rozvodky musí být v provedení pro montáž do hořlavého podkladu.

Elektroinstalace v umývacích prostorech bude provedena podle ČSN 33 2130 ed. 2.

Instalační přístroje budou osazeny 1,2 m nad podlahu, mimo zásuvek pro nepřenosné přístroje (myčka), které se osadí do výše 0,3 m a pokud se nebude jednat o zásuvky u pracovních stolů, které budou instalovány min. 0,2 m nad pracovními plochami, případně podle pokynů investora. Při instalaci přístrojů a spotřebičů je nutno postupovat dle příslušných ČSN a návodů jejich jednotlivých výrobců. Elektrické předměty musí vyhovovat prostředí, ve kterém budou instalovány.

3.4 Osvětlení

Ve vnitřních prostorech bude použito základní umělé osvětlení.

3.4.1 Základní osvětlení

Typy a počty svítidel pro základní osvětlení jednotlivých prostor byly voleny s ohledem na doporučení ČSN EN 12464-1 a pokynů zástupce investora.

Pro osvětlovací soustavy budou použita úsporná zářivková svítidla s lineárními zářivkami.

Lineární zářivková svítidla budou osazena výhradně trubicemi nové generace s činitelem stárnutí 0,95 a indexem barevného podání min. $r_a = 80$. Zářivková svítidla budou podle možností vybavena opalovými kryty omezujícími oslnění.

4 Bezpečnost práce

Veškeré montážní práce musí být prováděny dle platných technologických postupů a z.č. 362/2005 a 309/2006 Sb., které stanovují základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce.

Práci na elektrických zařízeních smí provádět pouze pracovníci s potřebnou kvalifikací podle ČSN 34 1000 a přidružených norem. Vedoucí pracovníci musí být prokazatelně přezkoušeni z vyhlášky č. 50/78 Sb.

Při provádění stavebně-montážních prací musí být postupováno podle norem týkajících se spolehlivosti provozu, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na elektrickém zařízení zejména:

ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem,

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

ČSN 33 2000-4-43 ed. 2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy,

ČSN 33 2000-4-473 - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům,

ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 – Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení,

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

ČSN EN 50110-1 ed. 2 - Obsluha a práce na elektrických zařízeních,

ČSN EN 50110-2 ed. 2 - Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 2: Národní dodatky,

ČSN 33 2000-6 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize,

ČSN 38 1754 - Dimenzování elektrických zařízení podle účinku zkratových proudů,

ČSN ISO 3864-1 - Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení.

5 Závěr

Práce na elektrickém zařízení smí provádět jen firma k tomu oprávněná. Veškeré práce se provedou dle platných ČSN, při zachování BOZ.

Před uvedením do provozu nového elektrického zařízení bude provedena výchozí revize dle ČSN 33 2000-6.

Provozovatel elektrického zařízení musí v pravidelných lhůtách zajistit revizi a dále zajišťovat provozní spolehlivost a bezpečnost zařízení jeho pravidelnými prohlídkami a údržbou.

Osoby, které budou elektrické zařízení obsluhovat, musí být jeho provozovatelem prokazatelně poučeni.

V Chebu 01/2018

Vypracoval: Ing. Jiří Voráč