

hlavní dodavatel:

 KLUCI vespolec	KLUCIvespolec, s.r.o Na Hradbách 127, 280 02 Kolin +420 724 224 211, kluk@klucivespolec.cz www.klucivespolec.cz	oprávněná osoba: Mgr. Jan Švarc honza@klucivespolec.cz
---	---	--

zhotovitel části:

 DRAWING PROJEKTY & STATIKA	drawing project, s.r.o. Štitarská 114, 280 02 Kolin II +420 721 672 016, info@drawing.cz www.drawing.cz	odpovědný projektant: Ing. Jan Lipovčan lipovcan@drawing.cz
--	---	---

stavebník: SŠIS, Elišky Krásnohorské 2069, 544 01 Dvůr Králové nad L.	navrhl, vypracoval: Jaroslav Šebek
místo stavby: k. ú. Dvůr Králové n.L., p.č. 348/1 (Nábřeží J. Wolker 132)	číslo zakázky: D0020-0082-1711
akce: Expozice textilního tisku dokumentace vnitřního vybavení a expozice	stupeň: DPS datum: 02/2018 formát: 5xA4 měřítko: ---
objekt: SO01 - škola	č. paré:
část: D Dokumentace objektů D.1.4.3 - Technika prostředí staveb - elektroinstalace	
název přílohy: Technická zpráva	č. přílohy: D.1.4.3 431

TECHNICKÁ ZPRÁVA ELEKTROINSTALACE

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Jedná se o projekt nových rozvodů elektroinstalace pro novou expozici textilního tisku SŠIS p.č. 348/1, Nábřeží J.Wolkera 132, k.ú. Dvůr Králové. Projekt je vypracovaný v rozsahu potřebném pro provádění.

Podkladem pro vypracování tohoto projektu byl stavební projekt, požadavky ostatních projektantů specialistů a objednatele. Elektrická energie bude využívána pro osvětlení, ohřev TUV a běžné spotřebiče do zásuvek.

Základní údaje

Soustava distribuční sítě *3 PEN stř. 50Hz, 400/230V, TN-C*

Soustava v rozváděči R po dohotovení

3 PEN/PE+N stř. 50Hz, 400/230V, TN – C -S

Ochrana proti úrazu elektrickým proudem bude provedena automatickým odpojením od zdroje v síti TN-S s doplňujícím pospojováním a proudovými chrániči. Rozdělení ochranného vodiče bude provedeno ve stávající rozvodnici R. Společná uzemňovací soustava bude dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 soustředěna v hlavní ochranné přípojnici HOP. Projekt byl vypracován v rozsahu potřebném pro provádění, obsahuje potřebné údaje o rozsahu a provedení rozvodů a požadavků na příkon.

Projekt byl zpracován dle platných ČSN zejména ČSN 33 2000-4-41 ed.3, 33 2000-7-701 ed.2, 33 21 30 ed.3, ČSN EN 12464-1 a navazujících.

Přehled spotřeb el. energie

Jedná se o novou elektroinstalaci stávajících prostor s novým využitím, pro expozici textilního tisku. Energetická bilance se předpokládá stávající.

Podklady pro zpracování

- požadavky investora
- požadavky ostatních projektantů specialistů
- stavební a technologické podklady
- ČSN týkající se této části PD
- katalogové podklady
- místní šetření

Dozbrojení stávajícího rozváděče R

Stávající elektroinstalace osvětlení místnosti bude kompletně demontována. Nová elektroinstalace bude provedena na dozbrojené vývody stávajícího rozváděče R. Jedná se o doplnění světelných a zásuvkových vývodů a vývodu pro průtokový/zásobníkový ohříváč vody. Jednotlivé vývody budou chráněny pomocí doplňkové ochrany proudovým chráničem. V rozváděčích bude provedena úprava, doplnění DIN lišty, vydrátování a dozbrojení jisticích prvků.

Doplňková ochrana proudovým chráničem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

TECHNICKÁ ZPRÁVA ELEKTROINSTALACE

Rozvody elektroinstalace

Stávající dotčené rozvody elektroinstalace budou kompletně demontovány až k napájecím rozváděčům. Demontáž musí být prováděna odborně s ohledem na případnou navazující elektroinstalaci v sousedních místnostech.

Rozvody elektroinstalace jsou navrženy kabely CYKY(Lo) uloženými pevně na povrchu na kabelových konstrukcích. Pátevní rozvody elektroinstalace bude z rozváděče vedeny na mřížovém kabelovém žlabu 150/50, který bude pod stropem zavěšen na závitových tyčích M8 do výšky spodní hrany nad zemí 4,0m. Svody ke koncovým zařízením (vypínače, zásuvky, vitríny) budou vedeny na mřížovém kabelovém žlabu 50/50 případně v trubkách, neda-lištech pevně na povrchu.

LED závěsné liniové svítidlo bude uchyceno přímo na kabelový žlab, závěsný lištovým systém osvětlení bude zavěšen na typových ocelových lankách

Rozsah rozvodů a rozmístění jednotlivých vývodů a přístrojů, stejně jako způsob jejich ovládání je patrný z výkresové části projektu.

Osvětlení

Osvětlení je uvažováno závěsnými svítidly využívající LED technologii s optickým prizma plexi krytem. Rozmístění svítidel je provedeno na základě výpočtu na předepsanou Em a dále dle požadavku na nasvícení jednotlivých expozic. Ovládání osvětlení je navrženo pomocí spínačů a přepínačů umístěných v osvětlovaných místnostech u vstupních dveří. Pro intenzity osvětlení platí ČSN EN 12 464-1 ed.1.

Ochrana před nebezpečným dotykem

Ochrana bude provedena automatickým odpojením od zdroje v síti TN-C-S. Součástí rozváděče bude hlavní ochranná přípojnice (HOP) na které jsou kromě uzemňovacího přívodu a ochranného vodiče připojeny i vodiče hlavního pospojování a doplňkového pospojování. Veškeré zásuvkové a světelné obvody budou vybaveny proudovými chrániči s vybavovacím proudem 0,03 A.

Vnější vlivy na el. zařízení dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 změna 1

Pracovní prostředí, vnější vlivy, bylo stanoveno na základě ČSN 33 2000-5-51 ed.3. Jedná se o přiřazení vnějších vlivů prostředí prostorům členěným z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem.

Vnitřní prostory

Určené hlavní vnější vlivy: AB5, AD1, AE1, BC1, BD1, BA2(zařízení vyššího stupně ochrany krytem než IP 2x – zařízení v dosahu dětí).

Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem jsou výše uvedené prostory charakterizovány jako **normální**.

TECHNICKÁ ZPRÁVA ELEKTROINSTALACE

Navržená elektroinstalace musí respektovat stanovené prostředí druhem ochrany a stupněm krytí IP.

Řešení ochran proti zkratu, přetížení a přepětím

Vývody z rozvaděče budou proti zkratu a přetížení chráněny jističi.

Důležité el, spotřebiče / zásuvky – počítače/ budou osazeny svodiči přepětí třídy „D“.

Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci

Projekt stavby je řešen tak, aby byly dodrženy podmínky zajišťující bezpečnost práce i provozu jak během stavby, tak i po dokončení.

Během výstavby musí být zajištěna bezpečnost a hygiena práce co nejdůslednějším dodržováním právních a ostatních předpisů v této oblasti.

Způsob zajištění bezpečnosti při práci pro výstavbu i budoucí provoz musí být stanoven v dokumentacích staveb. Technická dokumentace pro výrobu, přestavbu, montáž, provoz, údržbu a opravy strojů a technických zařízení, jakož i technické dokumentace technologií musí obsahovat požadavky na zajištění bezpečnosti práce včetně zásad kontrol, zkoušek a revizí.

Předpisy a normy

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení, musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které se týkají projektované stavby nebo zařízení.

Opatření proti hluku nejsou v rámci tohoto projektu požadována, neboť zařízení elektro není zdrojem nadměrného hluku.

Projekt je zpracován dle následujících právních předpisů a předpisů souvisejících:

- Nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců.
- Nařízení vlády č.201/2010 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.
- Vyhláška ČUBP a ČBÚ č.50/1978 o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění vyhl. 98/1982 Sb.
- Nařízení vlády č.406/2004 Sb o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu, s účinností k 1. 9. 2004.
- Vyhláška ČUBP č.407/2004Sb., kterou se stanoví požadavky na ochranu před výbuchy hořlavých plynů a par.
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při
- stavebních pracích.
- ČSN EN 50110-1 ed.3 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních
- Zákon č.155/2000, kterým se mění zákon č.65/1965 Sb., Zákoník práce 2015(zákon č.262/2006 Sb.), ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška ČUBP a ČBÚ 73/2010 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti.

TECHNICKÁ ZPRÁVA ELEKTROINSTALACE

- Nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.
- Nařízení vlády č.272/2011Sb., o ochraně zdraví před účinky hluku a vibrací
- BOZP dodavatele
- BOZP provozovatele

Výčet předpisů BOZP pro projektované zařízení není taxativní – jedná se o hlavní předpisy BOZP dotčeného oboru činnosti. Jejich seznam doplní o další související předpisy, vyhlášky a nařízení BOZP pro konkrétní činnosti dodavatel a provozovatel zařízení.

BOZP při montáži:

Při montáži musí být dodržen technologický postup montáže zpracovaný dodavatelskou organizací, jedná se zejména o:

- používání vhodných montážních prostředků
- používání ochranných pracovních prostředků a vybavení
- montážní pracoviště musí být provedeno v souladu s projektovou dokumentací,
- vyklizeno a připraveno k montáži
- všechny vstupní otvory, umožňující pád předmětů nebo pracovníků, musí být opatřeny pevnou zábranou
- v montážním prostoru není přípustné provádět jiné činnosti bez souhlasu vedoucího montáže

BOZP při provozu:

Při provozu strojních zařízení musí být dodrženy požadavky vyplývající z provozního návodu zpracovaného výrobcem, nebo dodavatelem zařízení.

Veškeré zařízení podléhající státnímu odbornému dozoru nad BOZP (vyhrazená zařízení) musí být odborně prověřené, vyzkoušené a musí být vyhotovena revizní zpráva.

Pracovníci musí být vybaveni dle charakteru pracoviště předepsanými pracovními a ochrannými prostředky.

Provozovat zařízení smějí pouze osoby k tomu určené a proškolené.