



**Jaromír Bednář – projekce elektro, Humpolecká 108/3,
Liberec 1 460 01**

☎ : 604 665 735 a 604 361 655
IČO: 702 19 656 • DIČ: CZ6610050073
e-mail : elektro.bednar@seznam.cz

TECHNICKÁ ZPRÁVA ELEKTROINSTALACE

Akce: Oprava plynové kotelny
ZŠ Na Výběžku, Na Výběžku 118, 460 15 Liberec

Investor: Statutární město Liberec
Náměstí Dr. E. Beneše 1, 460 59 Liberec

Stupeň: Projekt pro stavební povolení

Datum: 02/ 2015

Vypracoval: Pavel Bednář

Zodpovědný projektant: Jaromír Bednář

Zakázka: 026-16-2

1. Základní údaje

1.1 Rozsah projektu

Projektová dokumentace řeší silnoproudé elektroinstalace v rámci opravy plynové kotelny v objektu ZŠ Na Výběžku, Na Výběžku 118, 460 15 Liberec.

Rozsahem je přezbrojení stávajícího rozvaděče kotelny, nové osvětlení, nové provozní a servisní zásuvky 230V v místnostech kotelny a skladu a připojení nového rozvaděče měření a regulace (M+R).

Projektová dokumentace neřeší technologické elektroinstalace kotelny, které jsou řešeny v rámci projektové dokumentace M+R.

1.2 Projektové podklady

Před zpracováním projektové dokumentace byla předložena projektová dokumentace stavebních částí. Dále proběhly konzultace a byly předány podklady od projektantů vytápění a M+R. Současně byla provedena prohlídka na místě stavby.

1.3 Právní předpisy a normy

K provádění projektové dokumentaci se vztahují normy a předpisy ČSN platné ke dni vypracování projektu. Dojde-li v rámci časové prodlevy mezi vypracováním projektu a výstavbou k úpravám, nebo změnám norem a předpisů musí prováděcí organizace přihlídnout k jejich novému znění, popř. požádat projektanta o úpravu projektu, nebo jeho doplnění.

2. Společné elektrotechnické údaje

2.1 Údaje o provozních podmínkách

Typ sítě: 3+NPE 50Hz, 400/230V, TN-C-S

Stupeň důležitosti dodávky dle ČSN 341610 - 3.stupeň.

2.2 Návrh prostředí dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Z1

Teplota okolí: AA5 +5 - +40 C°

Nadmořská výška: AC1 menší než 2000m n. m.

Cizí tělesa: AE1 zanedbatelné

Ráz: AG1 mírný

Výskyt rostlinstva: AK1 bez nebezpečí

Zařízení: AM1 zanedbatelné

Bouřková činnost: AQ1 zanedbatelná

Schopnost lidí: BA1 běžná

Únik: BD1 snadné podmínky pro únik

Konstrukční materiály: CA1 nehořlavé

Vlhkost: AB5 min 5%, max. 85%

Voda: AD1 zanedbatelná

Koroze: AF1 zanedbatelná

Vibrace: AH1 mírné

Výskyt živočichů: AL1 bez nebezpečí

Seismicita: AP1 zanedbatelná

Pohyb vzduchu: AR1 pomalý

Dotyk se zemí: BC2 výjimečný

Látky v objektu: BE1 bez nebezpečí

Provedení budovy: CB1 bez nebezpečí

Vzhledem k vlivům se jedná o **prostory normální**.

2.3 Ochrana před nebezpečným dotykem

Ochrana proti nebezpečnému dotyku neživých částí bude provedena pomocí ochranného vodiče automatickým odpojením od zdroje pomocí ochranných prvků. Pro zásuvkové obvody do 16A bude použito doplňkové ochrany za pomoci proudových chráničů 0,03A.

3. Technická zpráva – popis řešení instalace elektro

3.1 Připojení na el. síť

Pro připojení bude využit stávající přívodní kabel CYKY 5Cx6, který je veden z hlavního rozvaděče objektu, ve kterém je odjištěn jističem 25A/3/B.

3.2 Rozvaděč kotelny

Pro rozvaděč kotelny bude využita stávající nástěnná plastová rozvodnice, která bude nově osazena prvky dle přiloženého výkresu číslo E4.

Rozvaděč bude mít živé části chráněny krycími panely před úmyslným dotykem. K jeho obsluze bude stačit osoba prokazatelně poučená. Zásahy vyžadující přístup pod krycí panely musí provádět pracovníci s odpovídající kvalifikací. Na dveře rozvaděče je nutné umístit výstražný štítek, upozorňující na to, že se jedná o elektrické zařízení.

3.3 Elektroinstalace

Veškeré elektroinstalace budou provedeny kabely CYKY, které budou vedeny po povrchu v bílých vkládacích lištách.

Vypínače osvětlení a zásuvky 230V budou instalovány ve výšce 1,2 metru jejich střed nad podlahou.

3.4 Ochranné pospojení

Veškeré přístupné kovové stavební konstrukce a potrubí TZB budou mezi sebou pospojovány zelenožlutými vodiči CY 6 a připojeny na vyrovnávač potenciálu. Tímto vyrovnávačem bude přídatná sběrna HOP-PA, připojená ze sběrný PE v rozvaděči kotelny zelenožlutým vodičem CY6.

3.5 Osvětlení

Osvětlení bylo navrženo dle ČSN EN 12464-1

Plynová kotelná – 5.3 Společné prostory uvnitř budov – dozorný

Referenční číslo 5.3.1 – provozní místnosti, rozvodny

\bar{E}_m (osvětlenost): 200 lx, UGR_L (oslnění): 25, U_0 (rovnoměrnost): 0,4, R_a (barevné podání): 60

Sklad – 5.4 Společné prostory uvnitř budov – Skladové prostory a chladírny

Referenční číslo 5.4.1 – skladiště a zásobárny

\bar{E}_m (osvětlenost): 100 lx, UGR_L (oslnění): 25, U_0 (rovnoměrnost): 0,4, R_a (barevné podání): 60

Osvětlení bude řešeno přisazenými průmyslovými zářivkovými svítidly 1x 36W v krytí IP65. Svítidla budou opatřena elektronickými předřadníky.

3.6 Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení je navrženo podle ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení. Slouží k označení únikových směrů a východů z jednotlivých prostor objektu a k zajištění alespoň orientačního osvětlení.

Řešeno je samostatnými autonomními nouzovými svítidly s vlastními zdroji el. energie. Nad únikovými dveřmi bude použito nástěnné svítidlo s piktogramy směru úniku. Pro antipanické plošné osvětlení budou do svítidel průchozího a hlavního osvětlení instalovány nouzové moduly - invertéry.

Doba autonomie svítidel bez el. energie bude minimálně jedna hodina. Toto splňuje požadavek na nouzové osvětlení únikových cest. Svítidla budou vybavena vlastním autotestem.

3.7 Datová linka k rozvaděči M+R

Dle požadavků profese M+R je potřeba k jejich rozvaděči přivést datovou linku. Tato linka bude řešena v rámci strukturované kabeláže objektu a bude provedena kabelem UTP cat.5E. Kabel bude přiveden z datového rozvaděče objektu chodbami v bílých vkládacích lištách a ukončen bude vedle rozvaděče datovou zásuvkou RJ45.

4. Závěr

Veškeré práce musí být prováděny v souladu s platnými zákony ČR, jeho prováděcími vyhláškami, vyhláškami a normami.

Bezpečnost práce se týká především pracovníků montážních organizací při realizaci stavby. Je nutno důsledně dodržovat předpisy pro práce na elektrických zařízeních a dále obecně platné bezpečnostní předpisy.

Po provedení elektroinstalace musí dodavatel před připojením na elektrorozvodnou síť zajistit výchozí revizní zprávu elektrického zařízení dle ČSN 33 1500 Z4 a ČSN 33 2000-1 ed.2.

Po provedení elektroinstalací bude prováděcí firmou investorovi předána dokumentace skutečného provedení a to jak v tištěné podobě, tak i v digitální podobě.

5. Příloha

Výkaz výměr