

661 - TECHNICKÁ ZPRÁVA:

1. OBSAH:

Dokumentace **pro provedení stavby** obsahuje zařízení silnoproudé elektrotechniky (dále jen el. instalace) pro rekonstrukci rozvodů teplé a studené vody, odpadů, otopné soustavy a kotelny v budově gymnázia Blansko - ul. Seifertova č.p.13.

Etapizace výstavby:

- **I .etapa**

V I. etapě bude provedena elektroinstalace v SO02 - pavilónu

- **II .etapa**

V II. etapě bude provedena elektroinstalace v SO01 - hlavní budově

V SO03 - tělocvičně nebude elektroinstalace upravována.

Projekt byl zpracován podle požadavků investora, projektu stavební části, projektu ZTI, vytápění a dle prohlídky místě samém.

2. HLAVNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE:

2.1. Hlavní provozní údaje:

Proudová soustava: 3PEN, 3N+PE ~ 50 Hz, 400V, TN-C-S

Zdroj: distribuční síť NN

Instalovaný příkon: zvýšení o 32 kW

Soudobý příkon: zvýšení o 16 kW

Hlavní jistič: 3x200A - stávající

Měření el. energie: stávající v rozvaděči RH - na chodbě v 1.NP objektu pavilónu

Zajištění dodávky el. energie je ve stupni č. 3.

Vnější vlivy: jsou určeny dle ČSN 33 2000-5-51, ed.3 a jsou uvedeny ve stávajících protokolech

Osvětlení: zářivkovými svítidly, hodnoty udržované osvětlenosti jsou určeny podle ČSN EN 12464-1 (36 0450) a jsou - chodba hlavní budově 100lx, šatna v pavilónu 200lx, přípravná v pavilónu 500lx. Ostatní osvětlení bude ponecháno

2.2. Ochrana před úrazem el. proudem a druh uzemnění:

Bude provedena podle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 takto:

Ochranné opatření: automatické odpojení od zdroje

a) Základní ochrana (dříve ochrana před nebezpečným dotykem živých částí) bude provedena:

- základní izolací

- kryty nebo přepážkou

V objektu budou do styku s el. zařízením přicházet laici, proto musí být minimální krytí el. instalace IP20.

b) Ochrana při poruše (dříve ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí) bude provedena:

- automatickým odpojením od zdroje v síti TN-C-S nadproudovými jisticími prvky
- proudovými chrániči

Popis ochrany:

Pro ochranu neživých částí všech rozvodnic v hlavní budově jsou nebo budou osazeny proudové chrániče s vybavovacím proudem 100mA a 30mA.

Pro ochranu neživých částí řešených rozvodnic v budově pavilónu budou osazeny proudové chrániče s vybavovacím proudem 30mA.

Dle ČSN 33 2130 ed.2 musí mít zásuvkové obvody doplňkovou ochranu tvořenou proudovým chráničem s vybavovacím residuálním proudem nepřekračujícím 30mA v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.3. Proto budou všechny nové zásuvky 230V zapojeny přes proudové chrániče s vybavovacím proudem nepřekračujícím **30mA**.

Místní doplňující pospojování:

V našem případě nebude použito.

3. ULOŽENÍ KABELŮ:

V rastrových podhledech budou rozvody ukládány v lištách PVC nebo na příchytkách, mimo rastrové podhledy budou veškeré rozvody provedeny kabely CYKY pod omítkou nebo SDK konstrukcích.

Kabely budou instalovány v instalačních zónách dle ČSN 33 2130 ed.2., veškerá odbočení budou provedena kolmo. Uložení kabelových a ostatních vedení je nutno provést v souladu s ČSN 33 20000-5-52 ed.2 a dalších norem.

V prostorech, kde bude prováděna výměna dřevěných obkladů, budou stávající přístroje vč. krabic zdemontovány a po montáži nových obkladů opět osazeny (jedná se o SO01 - hlavní budova).

4. ROZVODY PRO EL. OSVĚTLENÍ:

Nové osvětlení v řešených prostorech bude provedeno zářivkovými svítidly. Rozvody pro el. osvětlení budou provedeny kabely CYKY průřezu 1.5mm². Napojení bude provedeno na stávající rozvody a v 1.NP v pavilónu částečně z rozvaděče RH.

Vypínače budou osazeny spodní hranou ve výši 1.2m.

5. ROZVODY PRO NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ:

Budou použita stávající zdemontovaná zářivková svítidla s vestavěným akumulátorem. Rozvody budou provedeny kabely CYKY-J 3x1.5mm².

6. ROZVODY PRO ZÁSUVKY:

Rozvody pro zásuvky 230V budou provedeny kabely CYKY-J 3x2.5mm². Napojení bude provedeno ze stávajících nebo nově osazených jističů 16A nebo proudových chráničů s nadproudovou ochranou.

Nové zásuvky pro el. ohříváče budou osazeny ve výši 0.4m a ve vzdálenosti 0.2m od hrany umyvadla.

7. DALŠÍ PROVOZNÍ PODMÍNKY:

1. El. instalační práce musí být provedeny tak, aby odpovídaly platným elektrotechnickým předpisům a ČSN, a to za řízení pracovníků s kvalifikací podle ČSN EN 50110-1 ed.3 a ČSN EN 50110-2 ed.2 (34 3100) a se zkouškou podle vyhl. 50/78 Sb., která opravňuje k samostatné činnosti na elektrických zařízeních.
2. Nutno respektovat vnější vlivy podle ČSN 33 2000-5-51 ed.3.
3. Nutno dodržovat předepsané hodnoty osvětlenosti (lx). Svítidla nutno čistit 1x za půl roku, čištění svítidel bude prováděno ze žebříku nebo individuálně podle místních podmínek. Výměna zdrojů bude prováděna individuálně. Obnova povrchů (maleb) bude prováděna 1x za 3 roky.
4. Zajistit, aby do elektrického a hromosvodného zařízení nezasahovaly nedovoleným způsobem osoby bez elektrotechnické kvalifikace a nekonaly v nich žádné práce ve smyslu ČSN EN 50110-1 ed.3, ČSN EN 50110-2 ed.2 a ČSN 62 305.
5. S dovolenou obsluhou a bezp. předpisy prokazatelně seznámit všechny osoby, které budou konat jakékoliv práce i obsluhu v uvažovaném objektu. Práce na el. zařízení je nutné provádět po vypnutí a zajištění ve smyslu ČSN EN 50110-1 ed.3 a ČSN EN 50110-2 ed.2 (34 3100).
6. Před provedením omítek je nutné přizvat revizního technika k prověření správnosti uložení vodičů a ke změření izolačních odporů.
7. Před uvedením el. zařízení do provozu musí být vyhotovena výchozí revizní zpráva se zakreslením změn do projektu dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 ed.2.
Dále je nutné provádět pravidelné revize el. instalace podle lhůt stanovených v ČSN 33 1500.
8. Je nutné v předepsaných intervalech kontrolovat funkčnost proudových chráničů.
9. Bezpečnostní vypínání el. zařízení jako celku je v rozvaděči hlavním vypínačem, který musí být označen bezp. tabulkou "Hlavní vypínač - vypni v nebezpečí". V případě požáru, povodně nebo jiné skutečnosti vyžadující odpojení celého objektu od napětí bude objekt odpojen v přípojkové skříni pojistkami osobou s kvalifikací podle ČSN EN 50110-1 ed.3 a ČSN EN 50110-2 (34 3100) a se zkouškou podle vyhl. 50/78 Sb., která opravňuje k samostatné činnosti na elektrických zařízeních.
10. Požární ochrana bude zpracována dle příslušných norem. Provozovatel zpracuje požární předpisy, se kterými seznámí příslušné pracovníky. V požárních předpisech určí, které části el. zařízení se budou při požáru vypínat.

8. ZÁVĚR:

V případě výskytu nebo zjištění nepředvídaných okolností během montáže je nutné, aby dodavatel o tomto ihned uvědomil projektanta, a mohla být sjednána úprava.

Projektant bude trvat na dodržení technických parametrů tohoto projektového řešení. Bez souhlasu projektanta nesmí být žádný použitý prvek nahrazen. Zejména musí být dodrženy předepsané typy svítidel, vypínačů a zásuvek. Dodavatel musí investorovi předložit certifikáty všech použitých typů kabelů, svítidel a všech použitých přístrojů a zařízení.

Každá změna této projektové dokumentace plynoucí z nových požadavků investora, která se vyskytne během montáže, musí být samostatně na novou objednávku s projektantem projednána a potvrzena.

V případě, že v době mezi předáním tohoto projektového řešení a započítáním realizačních prací dojde ke změně norem a předpisů ČSN s přihlédnutím na nutný rozsah projektové dokumentace je rovněž nutné, aby investor zajistil revizi tohoto projektového řešení samostatnou objednávkou.