

Akce: **Ústřední vytápění TO Prachatice č. p. 386, k. ú. Prachatice**
- vnitřní el. instalace
Investor: **Správa železnic s. o., Oblastní ředitelství Plzeň**
Sušická 1168/23, Plzeň, 326 00
Projektant: **Ing. J. Kosík, Veselá 15, Znojmo**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

k projektu vnitřní el. instalace

Požadovaný rozsah projektu:

Tento projekt řeší napojení kotelny ve výše uvedeném objektu.

Podklady ke zpracování projektu:

Projekt stavební části 1 : 50, projekt vytápění a požadavky investora.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3:

Rozvodná soustava : 3x230/400V, 50Hz stř., 3+PEN, TN-C, 3+PE+N, TN-S

- automatickým odpojením při poruše

doplňková ochrana proudovým chráničem

doplňková ochrana doplňujícím pospojováním

Instalovaný příkon: 41,4 kW

Připojovaný příkon: 29,0 kW při činiteli soudobosti $\beta = 0,7$

Měření spotřeby:

Objekt je napojen na stávající měřené rozvody areálu (na stávající fakturační elektroměr).

V současné době jsou v objektu dvě odběrná místa se samostatným podružným měřením spotřeby (byt a TO). V rámci rekonstrukce kotelny dojde k vytvoření dalšího podružného odběrného místa pro tepelné čerpadlo (předpokládá se $H_J=20A$).

Ve zkušebním provozu se ověří vhodná hodnota hlavního jističe před elektroměrem, v případě, že bude nedostačující, je třeba hodnotu hlavního jističe navýšit.

Hlavní vypínač:

V případě úrazu, nehody nebo požáru je možné el. instalaci celého objektu vypnout tlačítkem TOTAL stop umístěným u hlavního vstupu do objektu v 1. NP. Dále je možné odpojit el. instalaci celého objektu v rozvaděči RE nebo vyjmutím pojistek z přípojkové skříně. Toto může provést pouze osoba s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhl. č. 50/78.

Opravy el. zařízení:

Mohou provádět pouze osoby s elektrotechnickou kvalifikací a touto prací pověřené ve smyslu ČSN a vyhl. č. 50/78.

Úřední zkoušky:

Po ukončení montážních prací musí být dle ČSN 331500 provedena výchozí revize el. instalace a vystavena výchozí revizní zpráva. Po této revizi je provozovatel povinen si zajistit provádění periodických revizí ve lhůtách stanovených ČSN 331500 a ve výchozí revizní zprávě.

Vnější vlivy (prostředí):

Dle ČSN332000-5-51 ed. 3 budou pro prostory, ve kterých budou prováděny elektroinstalační práce, určeny vnější vlivy písemným protokolem provozovatele.

Osvětlení:

V místnostech č. 1.01, 1.02, 1.03 a 1.06 budou vyměněny stávající spínače osvětlení za nové.

Vnitřní el. instalace:

Barevné značení vodičů bude dle ČSN 33 0165 ed. 2.

Vnitřní el. instalace je navržena kabely CYKY uloženými pod omítkou. V kanceláři č. 1.02 budou stávající kabelové rozvody vloženy do lišt LV24x22mm. Prostupu kabelů mezi jednotlivými požárními úseky budou utěsněny protipožárními ucpávkami, tmelem, atp.

V rozvaděči RE bude hlavní vypínač a přepět'ová ochrana SPD stupně T1 s výměnným modulem. Stupeň ochrany T3 bude zajištěn zásuvkami s přepět'ovou ochranou. Rozvaděč RE bude napojen ze stávající pojistkové skříně SP kabelem CYKY-J 4x35. Rozvaděč v kotelně RTČ (pro tepelné čerpadlo) bude napojen z elektroměrového rozvaděče kabelem CYKY-J 5x6 a kabelem impulsu HDO CYKY-J 5x1,5. Napojení zařízení TČ zajišťuje dodavatel technologie TČ. V místnostech č. 1.01, 1.02, 1.03 a 1.06 budou vyměněny stávající zásuvky za nové, do kanceláří se předpokládá po jedné zásuvce s přepět'ovou ochranou. V rozvaděči RE budou vyměněny stávající jističe pro stávající obvody za nové. Horní hrana skříně rozvaděče RE bude max. ve výšce 2,0m, elektroměry budou ve výšce 0,7 – 1,7m.

HOP – Hlavní ochranná přípojnice:

V kotelně bude hlavní ochranná přípojnice HOP, do které budou přivedeny všechny hlavní vodiče pospojování – vodiče CYA1PEx16 z rozvaděče RE a RTČ a z prostoru kotelny od zařízení TČ.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem bude provedena v kotelně doplňujícím pospojováním –

vodičem CYA1PEX16, odbočky k zařízením vodičem CYA1PEX6, budou pospojovány všechny vodivé potrubí teplé i studené vody, neživé části el. zařízení apod.

Překlenutí vodoměru a plynoměru bude provedeno vodičem CYA1PEX16.

Přípojka nn:

Napojení objektu je stávající.

Ochrana před bleskem:

Nebyla investorem objednána ani požadována.

Slaboproudé rozvody:

Nebyly investorem objednány ani požadovány.

Požadavky na stavební část:

Výklenky pro rozvaděče: RE cca 1300x1200x250mm, s parapetem 800mm

Skutečné rozměry dle rozvaděče dodaného dodavatelem.

Bezpečnostní část:

Veškeré elektromontážní práce musí být prováděny při vypnutém a zajištěném stavu el. instalace a při dodržení všech bezpečnostních předpisů. Dle přílohy č. 1 vyhlášky č. 499/2006 Sb. je třeba zajistit ochranu zdraví a bezpečnost pracovníků a zajistit bezpečnost při užívání.

Při provádění stavby dodržet nařízení vlády NV č. 362/2005 Sb. – BP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, NV 591/2006 Sb. – min. požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích, zákon č. 309/2006 Sb. – požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích, při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy, další úkoly zadavatele, jejího zhotovitele, fyzické osoby a koordinátora BOZP na staveništi.

Při provozu a užívání dodržet zákon č. 262/2006 Sb. – Zákoník práce, NV č. 11/2002 Sb. – umístění bezp. značek, signály, NV č. 378/2001 Sb. – bezp. provoz strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí, NV č. 495/2001 Sb. – osobní ochranné pracovní pomůcky OOPP, NV č. 494/2001 Sb. – pracovní úrazy, NV č. 168/2002 – provozování dopravy, NV č. 27/2002 Sb. – org. práce při chovu zvířat, NV č. 101/2005 Sb. – podrobnější požadavky na pracoviště a pracovní prostředí, vyhl. č. 48/1982 Sb. v platném znění.

Provozovatel je povinen:

Udržovat el. zařízení v bezpečném a provozuschopném stavu, který odpovídá platným ČSN, a to osobami s elektrotechnickou kvalifikací dle ČSN a zkouškami z vyhl. č. 50/78.

Zajistit, aby do el. zařízení nezasahovaly nedovoleným způsobem osoby bez elektrotechnické kvalifikace a nekonaly v něm žádné práce ve smyslu ČSN.

S dovolenou obsluhou a bezpečnostními předpisy seznámit všechny osoby, které mohou přijít do styku s el. zařízením, a které budou provádět práce, které přímo nesouvisí s el. zařízením, ale které mohou při nedostatečné informovanosti o možném nebezpečí způsobit úraz nebo škody na majetku.

Zajistit, aby do projektové dokumentace byly dokresleny všechny dodatečně prováděné změny.

Závěr:

El. instalace dle tohoto projektu je navržena dle ČSN 332000-4-41 ed. 3, 332000-5-51 ed. 3, 332130 ed. 3, 332000-7-701 ed. 2 a souvisejících. Vlastní provedení el. instalace musí být v souladu s platnými ČSN. Nedílnou součástí tohoto projektu je technická zpráva a výkresová část. Veškeré změny musí být předem projednány s investorem a projektantem. Před zahájením elektromontážních prací nutno ověřit s investorem a případnými dalšími dodavateli změny vzniklé od doby zpracování tohoto projektu.

Vypracoval: **Ing. J. Kosík**

Ve Znojmě, 4/2021

LEGENDA, SEZNAM STROJŮ A ZAŘÍZENÍ

Pozn.

Typy níže uvedených el. přístrojů jsou standardní pro určení jednoznačné funkce. Je možná jejich náhrada jinými typy při dodržení technických parametrů.

Ozn. Popis

V1 Spínač polozapuštěný, kolébkový, řaz. 1, IP20, 10A, 250V

Z1 Zásuvka polozapuštěná 2P+PE, 16A, 250V, IP20

Z1P Zásuvka polozapuštěná 2P+PE s přepětovou ochranou, 16A, 250V, IP20

TS Tlačítko Total stop (nouzové požární) na povrch se sklíčkem, 6A, 230V, IP44