

Radek Tureček, projekční a revizní činnost na zařízeních NN
Moravany 141, 53372 e-mail: radek.turecek@tiscali.cz, tel.603546580
ČKAIT 0701016

Projektová dokumentace č.PR635/2024

Zadání: Rekonstrukce rozvodů NN

Místo: Školní jídelna Holice, Nádražní 1021, Holice 53401

Investor: Město Holice

Část: Rozvody NN

Supeň: DPS

SEZNAM DOKUMENTACE

D1.4-1- Technická zpráva

příloha 1 – protokol o určení vnějších vlivů

D1.4-2 – Rozpočet

D1.4-3 – Rozvaděče R1 /R1/2,R1/3/, R1/2.4-chlazení

D1.4-4 – Situační schéma rozvodu, rozvody NN 1.NP

D1.4-5 - Situační schéma rozvodu, rozvody NN 1.PP

Paré: 1

10.9.2024

Radek Tureček

PR635/2024, D1.4-1 – technická zpráva

1. Základní údaje:

Tato projektová dokumentace řeší instalaci rozvodů NN v objektu školní jídelny. Rekonstrukce je kompletní vyjma níže uvedeného.

- V prostorách kuchyně, přípravný, umývárny nádobí /m.č.2.18-2.29/ proběhla rekonstrukce cca v roce 2012. Tato dokumentace řeší pouze změnu gastrotechnologie v prostorách 2.18-2.29 /dle PD GASTRO MACH/. Ostatní rozvody jsou stávající.
- V objektu bude současně probíhat rekonstrukce vzduchotechniky. Tato PD řeší pouze přípravu jističích prvků R1/2-FA6,FA7,FA8. Ostatní rozvody viz.PD 23101,vypr.Ing. Vladimír Vaněk.
- Cvičná kuchyně m.č.1.20-1.23 není součástí této PD /součástí této PD je pouze kabelový přívod /R1/2-WL2/. Po dohodě s vedením školy bude zpracována samostatná projektová dokumentace.
- Školní družina m.č.1.24-1.27 je po rekonstrukci.

Podklady pro vypracování dokumentace:

- požadavky investora
- obecně závazné právní předpisy a české technické normy
- PD GASTRO MACH z 03/2024
- PD č.23101, vzduchotechnika

Soustava 3PEN 230/400V, 3NPE 230/400V 50Hz, TNC-S

Celkový instalovaný příkon P_i : 230kW

Koeficient soudobosti: 0,65

Maximální soudobí příkon P_s : 150kW

Maximální výpočtový proud I_p : 250A /cos ϕ 0,9/

2.Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím:

Základní – izolací, kryty v souladu s ČSN 332000-4-41.

Při poruše – automatickým odpojením od zdroje v souladu s ČSN 332000-4-41

- automatickým odpojením od zdroje za pomoci proudového chrániče s max.rozdílovým proudem 30mA

- instalací hlavního pospojování v souladu s ČSN 332000-4-41 a ČSN 332000-5-54

- instalací doplňujícího pospojování v místnosti se sprchou dle ČSN 332000-7-701

- instalací doplňujícího pospojování v prostorách s výskytem vnějšího vlivu AD2

3.Vnější vlivy dle ČSN 332000-5-51:

viz.příloha 1

4.Popis technického řešení:

4a.Napojení objektu k distribuční soustavě NN:

Napojení objektu je stávající.

4b. Rozvodná zařízení:

V m.č.2.120 je umístěn rozvaděč R1. Pole č.1 zůstává beze změn /hlavní jistič In 315A slouží současně jako hlavní vypínač/. Pole č.2 kompletně rekonstruováno /viz.D1.4-3a/. Na vývody FA1-družina a FA2- cvičná kuchyň budou osazeny podružné elektroměry. Pole č.3 provedeny úpravy vyvolané změnou gastrotechnologie /viz.D1.4-3b/. Max. zkratový proud naměřený v rozvaděči R1 $I_k=1,5kA$.

V m.č.1.02 je umístěn rozvaděč R1/2.4. Z tohoto rozvaděče jsou napojeny rozvaděče chlazení /viz.D1.4-3c/.

D1.4-1/str.3

4c.Rozvody NN:

Kabelové trasy jsou realizovány kabely CYKY instalovanými ve zdivu, v části betonových stropů pomocí elektroinstalačních lišt. V části 1.PP je částečně využit stávající kabelový rošt.

Instalované přístroje v provedení min.IP20, vyjma prvků označených upřesněním IP XX.

Přístroje jsou instalovány v obvyklých výškách /spínače 125cm, zásuvky 40cm/, případně po dohodě s provozovatelem.

4d.Osvětlovací soustavy:

Osvětlení je kompletně zajištěno LED osvětlovacími tělesy s náhr.teplotou chromatičnosti 4000K.

- osvětlení sociálních zařízení pro strážníky, části chodeb a vně objektu je zajištěno pomocí těles s integrovaným pohybovým čidlem.

- osvětlení ostatních vnitřních prostor je realizováno pomocí osvětlovacích těles ovládaných lokálními spínači.

4e.Technologické rozvody:

- vzduchotechnika

- instalace jisticích prvků R1/2-FA6,7,8. Ostatní viz.PD 23101.

- gastrotechnologie

- instalace přírodních vedení a úprava R1/3 vyvolaných změnou gastrotechnologie /nově instalovány spotřebiče E1-E18/. Rozmístění technologie viz.PD GASTRO MACH, výkres D.2.1c.

- klimatizace

- stávající klimatizace m.č.1.16 /stávající kabelový přívod/

- ohřev TUV

- stávající akumulární ohřivače vody /nové kabelové přívody R1/2-WL11-15, R1/2-WL23-24/.

- vytápění

- stávající regulace /nový kabelový přívod R1/2-WL5/

4f.Systém pospojování :

Hlavní pospojování. V rozvaděči R1/2 je instalována hlavní ochranná přípojnice MET. Na tuto přípojnici jsou vodičem CY25mm² připojeny místo rozdělení soustavy TNC-S /R1/, uzemňovací přívod základového zemniče, zařízení vzduchotechniky, vytápění a případné velké vodivé konstrukční celky.

Doplňující pospojování.

V místnostech se sprchou je provedeno doplňující pospojování mezi vnějšími vodivými částmi a neživými částmi el.zařízení dle ČSN 332000-7-701. Průřezy vodičů pospojování dle způsobu uložení.

V m.č.2.17,2.18,2.19,2.22,2.23,2.24,2.25,2.26 je provedeno doplňující pospojování mezi vnějšími vodivými částmi a neživými částmi el.zařízení dle ČSN 332000-4-41 a ČSN 332000-5-54.

Průřez vodičů pospojování 4mm².

4g.Koordinovaná ochrana proti přepětí :

Ochrana vnitřních zařízení před účinky přepětí

V rozvaděči R1/2 je instalována kombinovaná ochrana proti bleskovým proudům a přepětí typu 1+2 SVBC-12,5kA.

Vnější ochrana není součástí této PD.

D1.4-1/str.4

4h.Demontáže :

Stávající rozvody dotčené touto PD budou v celém rozsahu demontovány.

5.Závěr:

Tato projektová dokumentace je jako prováděcí. Případné změny vyvolané v průběhu realizace je nutno řešit v rámci kontrolních dnů. Před uvedením do provozu musí být zařízení podrobena výchozí revizi.

10.9.2024

Radek Tureček