



PMZ PROJEKT, spol. s r. o.
Libušská 313, 142 00 Praha 4
www.p mz. cz

ČÍSLO PARÉ :

Ing P. Kroupa		ČÍSLO ZAKÁZKY	1142/300
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT : Ing D. Hajzler <i>Hajzler</i>		DATUM	III. 2022
INVESTOR : VÚCHS Rapotín s.r.o., Výzkumníků 267, 78813 Rapotín		FORMÁT	-
AKCE : VÚCHS Rapotín – prodejna masa a masných výrobků		STUPEŇ	JEDNOSTUPŇOVÝ PROJEKT
DÍLČÍ PROJEKT :		MĚŘÍTKO	-
PROFESE : Elektroinstalace		ČÍSLO VÝKRESU	EL1
Technická zpráva			

1. Základní údaje:

- 1.1. Název akce: VÚCHS Rapotín – prodejna masa a masných výrobků
- 1.2. Profese: Zařízení silnoproudé elektrotechniky
- 1.3. Stavební objekt: -
- 1.4. Druh dokumentace: dokumentace pro provedení stavby
- 1.5. Investor: VÚCHS Rapotín s.r.o., Výzkumníků 267, 78813 Rapotín
- 1.6. Zakázkové číslo: 1142/300
- 1.7. Místo stavby: Rapotín
- 1.8. Generální projektant: PMZ PROJEKT, spol. s r.o., Libušská 313, 142 00 Praha 4
- 1.9. Kooperant profese elektro: ing. Daniel Hajzler, Sedliště 31, 570 01

2. Podklady pro projekt

- 2.1. Konzultace s HIP a podklady souvisejících profesí
- 2.2. Platné ČSN

3. Všeobecná část

- 3.1. Dokumentace řeší silnoproudou elektroinstalace v administrativně skladovém objektu
- 3.2. Dokumentace neřeší slaboproudé rozvody a MaR

4. Technická data

Napěťová soustava:

Ochrana proti nebezpeč. dotyku živých částí :

Ochrana proti nebezpeč. dotyku neživých částí :

3NPE AC 50Hz 400V/TN-C-S

dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 izolací a krytím

dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

v síti TN odpojením od zdroje při poruše,
doplněná místním pospojováním ve specifických
místnostech (chladírny), doplňková proudovým
chráničem

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3:

vnější vlivy normální, dle NA 512.2.5 ČSN 33
2000-5-51 ed. není nutné zpracovávat protokol

Osvětlenost Em, oslnění UGRmax, rovnoměrnost Uo

a index podání barev Ra :

Zdroj el. energie:

stanoveno dle ČSN EN12464-1 2/2022

stávající hl. rozváděč budovy RM61

Výkonová bilance prodejny:

spotřeba	instalovaný příkon P _i (kW)	soudobost β (-)	soudobý příkon P _s (kW)
technologie + ZTI	3,00	1,00	3,00
osvětlení	0,50	0,80	0,40
vzduchotechnika	0,10	1,00	0,10
el. vytápění přímotopy	4,00	1,00	4,00
OhřevTUV zásobník	2,20	1,00	2,20
zásuvky	1,50	0,50	0,80
chlazení	3,20	1,00	3,20
součet	14,50	0,60	13,70

Výpočtový max. proud pro soudobý příkon:

I_v = 25A

5. Popis technického řešení:

5.1. Všeobecně

Projektová dokumentace elektro byla zpracována dle požadavků ostatních profesí, především stavby, technologie, ZTI, vzduchotechniky a ústředního vytápění.

5.2. Soupis předpisů a norem

Při realizaci stavby bude postupováno dle platných ČSN norem a legislativních předpisů, zejména:
Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice ve znění vyhlášky č. 98/1982 Sb.
Vyhláška č. 73/2010 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení jejich zařazení do tříd a skupin a bližší podmínky jejich bezpečnosti
Zákon o státním odborném dozoru nad bezpečností práce technických zařízení č. 159/92 Sb.
ČSN 33 0010 ed.2 Elektrická zařízení - Rozdělení a pojmy (3.2014)
ČSN 33 0165 ed.2 Značení vodičů barvami nebo číslicemi – prováděcí ustanovení (4.2014)
ČSN 33 2130 ed.3 Vnitřní elektrické rozvody (12.2014)
ČSN 33 2140 Elektrický rozvod v místnostech pro lékařské účely (10.1986)
ČSN 33 2180 Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů (4.1979)
ČSN 33 2190 Připojování elektrických strojů a pohonů s elektromotory (9.1987)
ČSN 33 2312 ed.2 Montáž el. zařízení na a do hořlavých látek (4.2014)
ČSN 33 2000-1 ed.2 Elektrická zařízení 1 Rozsah platnosti, účel a základní hlediska (05.2009)
ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Elektrická zařízení 4-41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem (10.2018)
ČSN 33 2000-4-43 ed.2 Elektrická zařízení 4-43 Bezpečnost-Ochrana proti nadproudům (12.2010)
ČSN 33 2000-4-46 ed.3 Elektrická zařízení 4-46 Bezpečnost - Odpojování a spínání (4.2017)
ČSN 33 2000-4-473 Elektrická zařízení 4-47-473 Opatření k ochraně proti nadproudům (2.1994)
ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Výběr a stavba el. zařízení – Všeobecné předpisy z (4.2010)
ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Elektrická zařízení 5-52 Výběr soustav a stavba vedení (2.2012)
ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Elektrická zařízení 5-54 Uzemnění a ochranné vodiče (4.2012)
ČSN 33 2000-5-56 ed.2 Výběr a stavba elektrických zařízení – Zařízení pro bezpečnostní účely (10.2010)
ČSN 33 2000-7-701 ed.2 Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou (7.2009)
ČSN EN/IEC 62305 Předpisy pro ochranu před bleskem, ČSN EN 62305-3 ed.2 (1.2012)
ČSN EN 50110-1 ed.3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních (5.2015)
ČSN EN 50110-2 ed.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních (2.2011)
ČSN 38 1754 Dimenzování elektrického zařízení podle účinku zkratových proudů z (7.1974)
ČSN EN 60 529 Stupně ochrany krytem (11.1993)
ČSN EN 12464-1 Osvětlení pracovních prostorů – vnitřní pracovní prostory (2.2022)
ČSN 36 0020 Sdružené osvětlení (1.2015)
ČSN 730804 Požární bezpečnost staveb – výrobní objekty (2.2010)
ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení (7.2016)
ČSN 730848 Požární bezpečnost staveb – kabelové rozvody (4.2009)
ČSN 730848 / Z2 Požární bezpečnost staveb – kabelové rozvody (6.2017)
Vyhláška č. 23/2008 o technických podmínkách požární ochrany ve znění 268/2011 (09.2011)
ČSN 736005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení (9.1994)

5.3. Demontáže, stávající stav, úpravy napájecí sítě

V dotčeném prostoru bude demontována stávající elektroinstalace

5.4. Hlavní domovní vedení, měření spotřeby el. energie:

HDV ani měření spotřeby el. energie není řešeno, provoz prodejny bude napojen na hlavní rozváděč objektu, který je fakturačně měřen.

5.5. Hlavní napájecí rozvody

Z hl. rozváděče RM61 bude napojen nový rozváděč prodejny RP1 kabelem CYKY 5x16.

5.6. Rozváděče objektu

Hlavní rozváděč objektu RM61 bude ve svém 3. poli doplněn jističem B40/3 pro napojení rozváděče prodejny RP1.

Rozváděč prodejny RP1 bude osazen v technické místnosti, jedná se o nástěnnou rozvodnici o velikosti min 60 modulů. Vybaven bude hl. vypínačem a jisticími a chránícími prvky el. obvodů.

5.7. Záložní zdroje el. energie

Nejsou řešeny

5.8. Kompenzace jalového výkonu

Vzhledem k charakteru odběru není s kompenzací účinníku uvažováno.

5.9. Zásuvková instalace

Běžné zásuvky jsou navrženy dle požadavku provozovatele a ostatních profesí.

5.10. Světelná instalace

Umělé osvětlení je navrženo dle ČSN EN 12464-1 (2/2022). Budou použita svítidla s LED technologií v provedení přisazeném. Spínání ručně z přístupových míst.

Venkovní osvětlení není řešeno.

5.11. Nouzové osvětlení

Není požadováno

5.12. Vzduchotechnika

Stavební elektroinstalace bude provedena dle požadavku této profese:

- napojení ventilátoru v technické místnosti, spínání ručně a termostatem nastaveným na 25st.C

5.13. Ústřední vytápění

Stavební elektroinstalace bude provedena dle požadavku této profese:

- osazení napojení přímotopných konvektorů dle předloženého výpočtu tepelných ztrát, konvektory budou vybaveny vlastním termostatem

5.14. Zdravotní technika

Stavební elektroinstalace bude provedena dle požadavku této profese:

- napojení ohřívače TUV 2,2kW, dle podmínek výrobce

5.15. Měření a regulace

Nejsou kladeny požadavky na profesi elektro

5.16. Slaboproudé rozvody

Stavební elektroinstalace bude provedena dle požadavku této profese:

- 2x zásuvka 230V pro napojení stávajícího serveru + pospojování Cu6

5.17. Stavba

Nejsou kladeny požadavky na profesi elektro

5.18. Uložení kabelových vedení

Hlavní kabelové trasy budou uloženy v prostoru nad chladírnami v drátěném žlabu, ostatní pod omítkou. V technické místnosti a na stropěch bude instalace uložena do PH tuhých a ohebných chráničků. Přívod k rozváděči RP1 bude uložen na příchýtkách nad podhledem chodby.

5.19. Ochranné doplňující pospojování, pracovní uzemnění

Bude zřízeno místní pospojování v chladírnách a k serveru bude přiveden zemnicí vodič Cu6.

5.20. Vnější ochrana před bleskem

Není v projektu řešeno

5.21. Přepěťová ochrana

Ochrana el. zařízení proti přepětí je řešena dle ČSN EN 602305, v rozváděči RP1 bude osazen svodič přepětí SPD1+2 12,5kA.

5.22. Protipožární opatření

Dle PBR není objekt dělen do požárních úseků. V objektu není instalováno zařízení (PBZ), které musí zůstat funkční při požáru. Byla provedena kontrola hmotnosti kabeláže volně uložených rozvodů dle čl. 12.9.3 ČSN 73 0802. Vypnutí el. energie v případě vzniku požáru zůstává původním způsobem.

6. Závěr

Veškerou elektroinstalaci je nutno provést dle předpisů a norem platných v době a místě stavby. Před uvedením el. zařízení do provozu musí dodavatel elektromontážních prací provést výchozí revizi (dle ČSN 33 1500 Z1-Z4 a ČSN 33 2000-6).

Dodavatel řádně poučí uživatele o funkci el. zařízení.

Při montáži a provozu el. zařízení je třeba dodržet následující pokyny:

- v případě požáru nebo úrazu el. proudem se zařízení vypíná hlavním vypínačem v hl. rozváděči
- obsluhovat el. zařízení může osoba prokazatelně poučená v rozsahu ČSN EN 50110-1 (34 3100), pracovat na zařízení může osoba znalá dle ČSN EN 50110-1 (34 3100)

Osoby provádějící montáž musí mít k dispozici tuto kompletní dokumentaci, technologickou dokumentaci a technické podklady připojovaných zařízení. Připojení každého zařízení je nutné provést dle dokumentace výrobce. Provedení každého vývodu je nutné předem konzultovat a odsouhlasit dodavatelem příslušného připojovaného zařízení.

Před podpisem smlouvy a započítáním dodávky je bezpodmínečně nutné, aby se dodavatel obeznámil s technickým řešením elektroinstalace v objektu, požadavky investora na provoz a ovládání zařízení a kompletní projektovou dokumentací. Pokud bude mít dodavatel nějaké nejasnosti, budou tyto konzultovány s projektantem a investorem před podpisem smlouvy na dodávku stavby. Po podpisu smlouvy přebírá dodavatel záruku nad jemu nevyjasněnými, nebo neznámými detaily projektu, včetně objemu prací.

Umístění každého koncového prvku a způsob napojení připojovaného el. zařízení musí být předem konzultováno a odsouhlaseno provozovatelem, případně s dodavatelem připojovaného el. zařízení.

Zařízení zmíněné ve specifikaci tohoto projektu je uvedeno pouze jako příklad typu, z jehož parametrů a provedení bylo vycházeno při tvorbě tohoto projektu. Případná změna zařízení musí plnohodnotně odpovídat ve všech směrech a parametrech, zejména ve vzájemné kompatibilitě a s ohledem na požadavky investora na provoz technologie jako celku. V případě záměny svítidel je nutné provést kontrolní výpočty osvětlení. Dodavatel zajistí dokumentaci skutečného provedení.