

STAVBA: GYMNAZIUM KOLÍN
– REKONSTRUKCE VÝDEJNÍHO MÍSTA A JÍDELNY

MÍSTO STAVBY: KOLÍN III, ŽIŽKOVA 162, 280 02,
K.Ú. KOLÍN, st. parc. č. 1323, poz. parc. č. 2532/1

STAVEBNÍK: MĚSTO KOLÍN, KARLOVO NÁMĚSTÍ 78, 280 12 KOLÍN I

MĚSTSKÝ ÚŘAD: KOLÍN, KARLOVO NÁMĚSTÍ 78, 280 12 KOLÍN I

KRAJ: STŘEDOČESKÝ

**PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE
PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ A PROVÁDĚNÍ STAVBY**

(Ve smyslu přílohy č. 12 a č. 13 vyhlášky č. 499/2006 Sb.)

D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.4 Technika prostředí staveb

D.1.4.5 Elektroinstalace

a) Technická zpráva

Obsah projektové dokumentace:

A. Technická zpráva

- 1.1 Výchozí podklady
- 1.2 Platné normy a předpisy
- 2.1 Základní údaje, soustavy napětí
- 2.2 Napěťová soustava
- 2.3 Instalovaný výkon
- 2.4 Vytápění a ohřev TUV
- 2.5 Intenzita osvětlení
- 2.6 Vnější vlivy
- 2.7 Ochrana před úrazem el.proudem
- 2.8 Elektrická ochrana
- 2.9 Přepětová ochrana
- 3.0 Popis řešení
- 3.1 Elektroměrový rozvaděč RE
- 3.2 Rozvaděč RH
- 3.3 Rozvaděč RK
- 3.4 Stavební rozvody
- 4.0 Uzemnění
- 5.0 Pokyny pro montáž a výstavbu
- 6.0 Bezpečnost při práci
- 7.0 Slaboproudé rozvody

B. Výkresová část

| | |
|-------------|---------------------------------|
| CT2353-EL01 | Elektroinstalace - půdorys I.PP |
| CT2353-EL02 | Elektroinstalace - rozvaděč RK |

A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.1 Výchozí podklady

Pro zpracování této projektové dokumentace bylo použito následujících podkladů:

- Projekt stavební části, vypracoval AZ PROJECT spol.s r.o.
- Místní šetření

1.2 Platné normy a předpisy

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s platnými normami ČSN a ostatními předpisy na ně navazujícími.

2.1 Základní údaje, soustavy napětí

2.2 Napěťová soustava: 3 PEN AC 50Hz 400/230V/TN-C
3 PEN AC 50Hz 400/230V/TN-C-S
Ovládací napětí : 1 PEN AC 50Hz 230V/TN-S

2.3 Instalovaný výkon:

| název | Inst.výkon Pi [kW] |
|--|--------------------|
| odběry pro výdejní místo: | |
| a, osvětlení | 1,0 |
| b, E9-myčka | 23,0 |
| c, C5-výtah | 1,5 |
| e, C2-indukční sporák | 7,0 |
| f, C7-talířový zásobník 1,2 | 2x2,3 |
| g, C8-výdejní lázeň 1 | 2,8 |
| h, C9-výdejní lázeň 2 | 1,4 |
| ch, C6-vyhřívavý vozík 1 | 2,3 |
| i, C6-vyhřívavý vozík 2 | 2,3 |
| j, C13-vyhřívavá vana | 0,7 |
| k, D3- výrobek chlazených nápojů | 0,4 |
| l, D5- Postmix | 1,0 |
| m, D7- chladnička 1 | 0,2 |
| n, D7- chladnička 2 | 0,2 |
| o, pračka | 2,0 |
| p, sušička | 2,0 |
| q, vzduchotechnika VZT1 | 3,0 |
| r, vzduchotechnika VZT2 | 0,1 |
| s, ostatní spotřebiče | 2,9 |
| celkový instalovaný výkon | Pi- 58,4kW |
| předpokládána soudobost | . 0,7 |
| soudobý výkon | Ps- 40,9kW |
| výpočtový proud | Ivyp - 59,1A |
| Doporučený napájecí jistič | 3x63A |
| Předpokládaný roční odběr elektrické energie 60000 kWh | |

2.4 Vytápění a ohřev TUV

Prostory výdejny budou vytápěny teplovodními radiátory napojenými na stávající okruhy vytápění a ovládanými termostatickými hlavicemi.

Ohřev TUV je řešen napojením na stávající ohříváče.

2.5 Intenzita osvětlení

Navrhovaná osvětlenost E_m pro jednotlivé prostory je navržena dle ČSN EN 12464-1 a je uvedena v legendě ve výkresové dokumentaci.

2.6 Vnější vlivy

- Určeno Protokolem o vnějších vlivech dle ČSN 33 2000-5-51ed3. Č.8/2023 z 27.11.2023

2.7 Ochrana před úrazem el.proudem

Ochrana základní bude provedena :

- izolací dle ČSN 33 2000-4-41 ed3
- krytím dle ČSN 33 2000-4-41 ed3

Ochrana při poruše bude provedena:

Ve všech prostorech budou neživé části chráněny dle ČSN 33 2000-4-41 ed3 ochranou automatickým odpojením od zdroje v síti TN-C-S.

Doplňková ochrana

Jistící prvky pro osvětlení a zásuvky budou vybaveny proudovými chrániči s reziduálním proudem 30 mA a ochrana bude zvýšena pospojováním dle ČSN 33 2000-4-41 ed3.

2.8 Elektrická ochrana

El. vedení bude jištěno jističi proti přetížení a zkratu.

2.9 Přepětová ochrana

Je doplněna o kombinovanou přepětovou ochranu 1.a 2.stupně, která bude umístěna do napájecího rozvaděče RK.

3.0 Popis řešení

3.1 Napájecí rozvaděč RH

Stávající rozvaděč RH umístěný v rozvodně NN bude rozšířen o nový jistič B63A/3 a vývod CYKY-J4x35 pro rozvaděč RK.

Souběžně bude provedeno s novou přípojkou uzemňovací lano CY16z/ž a kabel CYKY-J5x1,5 pro signál HDO.

3.2 Rozvaděč RK

Bude osazen nový zapuštěný typový rozvaděč-RK pro výdejnu jídel, který bude zasekán do zdi v místnosti chodby 0.16.

Rozvaděč RK bude obsahovat hlavní vypínač, přepětové ochrany, kombinované chrániče pro napájení osvětlení, chrániče a jističe pro napájení zásuvek a ostatního el. zařízení.

3.3 Stavební rozvody

Všechny rozvody budou vedeny pod omítkou, v zemi nebo v podlaze 1.PP v PVC trubce a ukončeny na svorkách instalovaného el. zařízení. Ovládání osvětlení bude velkoplošnými vypínači.

Pro el. instalaci budou použity měděné kabely s atestem proti šíření plamene. Spínače osvětlení, spínače technologie a technologické zásuvky budou osazeny ve výši 1200 mm od podlahy a to tak, aby byly přístupné pro obsluhu.

Do sacího potrubí čerstvého vzduchu je navrženo kouřové čidlo, které v případě výskytu zplodin hoření v nasávaném čerstvém vzduchu vypne rekuperační jednotku - čidlo dodávka VZT .

4.0 Uzemnění

V rozvaděči RK bude umístěna ekvipotencionální přípojnice MET.

Z MET budou pospojovány všechny kovové části inženýrských sítí - kovové potrubí vody, ÚT, TUV, ocelové a nerez konstrukce, přepětová ochrana a přípojnice PEN.

V místnostech 0.09,0.010,0.15 a 0.17 bude provedena zvýšená ochrana pospojováním kovových částí vodičem CY6z/ž, který bude propojen pomocí svorek nebo pásků Bernard a uzeměn na společnou přípojnici MET.

5.0 Pokyny pro montáž a výstavbu :

Montážní práce na elektroinstalaci budou prováděny ve smyslu ČSN a platných elektrotechnických předpisů. Montáž a údržbu el. zařízení mohou provádět pracovníci s kvalifikací dle Vyhl.č. 50/1978 Sb. nebo NV 194 /2022.

Tato technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace pro stavební povolení a provádění stavby.

6.0 Bezpečnost při práci:

Při provádění montážních prací je nutné důsledně dodržovat ustanovení bezpečnostních předpisů a norem platných pro práce, pracovní a technologické postupy v konkrétních podmínkách navrhované výstavby.

Upozornění pro investora!

Do provozu lze uvést ve smyslu ČSN 33 1500 jen ta elektrická zařízení,

která byla řádně odzkoušena a na ně byla vystavena zpráva o výchozí revizi dle postupů uvedené v ČSN 33 2000-6ed2.

7.0 Slaboproudé rozvody

V rámci navržených úprav prostor výdejny a jídelny bude demontováno stávající čtecí zařízení karet k identifikaci objednaných jídel a bude nově instalováno na zeď ze strany jídelny (s propojením na původní kabelové rozvody) u nástupní části před výdejním okénkem.