

Investor:	ČR - Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, 130 00 Praha 3
Stavba:	SPÚ - Provozovna rychlého občerstvení Husinecká 1024, 130 00 Praha 3 - Žižkov
Obsah:	D.1.4 - Technika prostředí staveb D.1.4.05 – Elektro silnoprúd
Stupeň:	Dokumentace pro realizaci stavby (DPS)

## SEZNAM PŘÍLOH

Č. výkresu	Název oddílu / obsah výkresu	Měřítko	Formát
	<b>D.1.4.05 – Elektro silnoprúd</b>		
D.1.4.05_000	Seznam dokumentace	---	1 A4
D.1.4.05_001	Technická zpráva	---	6 A4
D.1.4.05_002	Rozpočet - specifikace	---	6 A4
D.1.4.05_003	Legenda použitých svítidel	---	1 A4
D.1.4.05_004	Legenda použitých značek	---	4 A4
D.1.4.05_101	Půdorys 1.PP - osvětlení	1:50	4 A4
D.1.4.05_102	Půdorys 1.PP - zásuvky a technologie	1:50	4 A4
D.1.4.05_301	Rozvaděč RMS101	---	5 A4

\* soubory formátu PDF, DWG, DOC, XLS

Investor:	ČR - Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, 130 00 Praha 3
Stavba:	SPÚ - Provozovna rychlého občerstvení Husinecká 1024, 130 00 Praha 3 - Žižkov
Obsah:	D.1.4 - Technika prostředí staveb D.1.4.05 – Elektro silnoproud
Stupeň:	Dokumentace pro realizaci stavby (DPS)

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### Obsah

1.	Všeobecně .....	2
2.	Použité podklady a normy .....	2
3.	Technické údaje.....	2
3.1	Soustavy napětí.....	2
3.2	Ochrana před úrazem elektrickým proudem.....	2
3.3	Vnější vlivy dle souboru ČSN 332000–1ed2 a 332000-5-51ed3.....	3
3.4	Intezity umělého osvětlení.....	3
4.	Přípojka NN.....	3
5.	Rozváděče NN.....	3
5.1	Rozvaděč RMS101 .....	3
6.	Vnitřní silnoproudá elektroinstalace.....	4
6.1	Všeobecně.....	4
6.2	Osvětlení.....	4
6.3	Osvětlení - nouzové .....	4
6.4	Zásuvkové a motorické rozvody.....	4
6.5	Technologické rozvody.....	5
6.6	Vedení a uložení vedení.....	5
7.	Závěr .....	5

## 1. Všeobecně

Předmětem řešení, předkládané projektové dokumentace „SPÚ – Provozovna rychlého občerstvení“ Tato část projektu řeší rekonstrukci části 1.PP v objektu Husinecká 1024, 130 00 Praha 3 - Žižkov.

Dokumentace je zpracována v úrovni dokumentace pro stavební povolení (DSP). Ve smyslu zadání investora její rozsah však odpovídá stupni prováděcí dokumentace. Jako taková smí použita pro realizaci díla či výběr dodavatele stavby! Technické řešení je zpracováno podle platných předpisů a norem a také dodávka a montáž zařízení jim musí, včetně případných dodatků a změn v době realizace vyhovovat.

Projektovanými oddíly profese elektro jsou:

- ☒ Silnoproudá elektroinstalace

*Všechny části této dokumentace byly zpracovány licencovanými a legálními softwarovými nástroji.*

*Dokumentace, která je oražena autorizačním razítkem ČKAIT: 1301979 se stává veřejnou listinou a s jako takovou s ní musí být nakládáno. Porušení pravidel pro nakládání s veřejnou listinou může mít trestněprávní důsledky.*

## 2. Použité podklady a normy

Při návrhu a zpracování této projektové dokumentace bylo vycházeno z:

- ☒ stavebně technických podkladů,
- ☒ podkladů předaných spolupracujícími profesemi TZB a dodavatelů technologií,
- ☒ požadavků a informací investora (uživatele),
- ☒ podkladů požárně-bezpečnostního řešení,
- ☒ vyhláška č.23/2008Sb. v platném znění vyhlášky č.268/2011Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- ☒ vyhláška 62/2013Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006Sb., o dokumentaci staveb
- ☒ souboru důležitých norem:

ČSN 332000-4-..	Elektrické instalace nízkého napětí-Část 4: Bezpečnost
ČSN 332000-5-..	Elektrické instalace nízkého napětí-Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení
ČSN 332000-7-..	Elektrické instalace nízkého napětí-Část 7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech
ČSN 332130	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 7308..	Požární bezpečnost staveb

Všechny normy v edicích platných v době vydání PD, stejně tak i vyhlášky a zákony v aktuálně platném znění v době zpracování PD. Případný vybraný dodavatel elektromontážních prací je, jako odborně způsobilá osoba, povinen dbát všech platných předpisů a norem a to i v dokumentaci neuvedených.

## 3. Technické údaje

### 3.1 Soustavy napětí

- Nízké napětí
  - ☒ 1f: 1+N+PE, AC 50Hz, 1x230V, TN-S
  - ☒ 3f: 3+N+PE, AC 50Hz, 3x400V/230V, TN-C(S)

### 3.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Dle ČSN 33 20 00-4-41ed3



Základní ochrana (ochrana před přímým dotykem neboli před dotykem živých částí)

- základní: zajištěna základní izolací živých částí nebo přepážkami nebo kryty dle čl. 411.2
- základní: malým napětím SELV/PELV dle čl. 414
- při poruše: ochranným uzemněním a ochranným pospojováním dle čl. 411.3.1
- při poruše: automatickým odpojením v případě poruchy dle čl. 411.3.2

### 3.3 Vnější vlivy dle souboru ČSN 332000-1ed2 a 332000-5-51ed3

- prostory vnitřní - NORMÁLNÍ, jednoduché, bez protokolárního stanovení
- pásma a zóny dle ČSN 332000-7-701, ČSN 332130

Stupeň důležitosti dodávky el. energie ve smyslu ČSN 34 1610: 3

### 3.4 Intezity umělého osvětlení

Jsou navrženy ve smyslu požadavků ČSN EN 12464-1 ed.2 pro prostory charakteristické pro pracovní prostory a společné užívání.

Osvětlení vnitřních prostor je navrženo v kombinaci sdruženého a umělého osvětlení. Výpočet osvětlení byl zpracován specializovanou firmou ve spolupráci s architektem projektu, vč. protokolu výpočtu osvětlení, který tak není součástí této dokumentace.

Č. místnosti (prostoru)	Popis/název místnosti (prostoru)	Požadavky a hodnoty dle ČSN EN 12464-1 ed.2:		
		Referenční	Em[lx]	$E_m/E_{min}(U_0)$
	Prostor chodeb a schodišť	5.1.1	100 lx	0.4
	Sociální zázemí	5.28.2	200 lx	0.4
	Sklady	5.4.1	200 lx	0.4
	Bufet	5.29.5	300 lx	0.6

## 4. Přípojka NN

V současné době je tato část objektu elektrifikována. Stávající rozvaděč RS02 napájející tuto část objektu bude demontován a nahrazen novým rozvaděčem RMS101. Projektová dokumentace neposuzuje stávající dimenzi napájecího kabelu a před zahájením prací musí odborná elektro-montážní firma provést posouzení napájecího kabelu.

## 5. Rozváděče NN

Slouží pro měření, napájení, jištění a ovládání spotřebičů elektrické energie. Spotřebiči se v tomto případě rozumí světelné a zásuvkové okruhy, napájení koncových prvků a zařizovacích předmětů, prvky TZB instalací, vybrané technologické prvky a případně další podružné rozváděče. Všechny body rozdělení soustav rozváděčů musejí být přizemněny. Pokud není u daného okruhu poznámka o připojené fázi budou všechny okruhy rovnoměrně rozfázovány (L1-L3)

### 5.1 Rozvaděč RMS101

Je stávající podružný rozvaděč v 1.PP objektu. Rozvaděč je zapuštěné konstrukce pro montáž přístrojů na DIN lištu. Napájení rozvaděče, vč. hl. vypínače již bylo realizováno a není tak předmětem řešení této PD. Rozvaděč napájí světelné a zásuvkové rychlého občerstvení a části 1.PP.

Stávající rozvaděč bude přemístěn a nahrazen novým rozvaděčem obsahujícím světelné a zásuvkové okruhy provozovny rychlého občerstvení. Nový rozvaděč bude

umístěn pod omítku vedle původní pozice tak aby nekolidoval s technologií gastro. Nový rozvaděč bude plechové zapuštěné konstrukce pro monáž přístrojů na DIN lištu. Nový rozvaděč bude obsahovat jistící a spínací prvky pro stávající okruhy osvětlení a zásuvek.

Rozvaděč bude vybaven převážně spínacími a jistícími prvky v modulovém provedení 10kA (např. Schneider elektrik, OEZ Letohrad nebo podobnými). Obvody obecných zásuvkových okruhů jsou doplněny o zvýšenou ochranu kombinovanými proudovými chrániči s reziduálním proudem 30mA dle požadavků ČSN, stejně tak okruhy případných sprch. Zapojení a schéma rozvaděče viz. výkresová část PD.

## **6. Vnitřní silnoproudá elektroinstalace**

### **6.1 Všeobecně**

Všeobecně je elektroinstalace řešena tak, aby svým provedením vyhovovala uvedeným prostředím a povahám prostor co do použitých kabelů a přístrojů. Rozvody jsou převážně provedeny kabely CYKY-J uloženými v povrchových instalačních systémech a případně zasekány pod omítkou.

### **6.2 Osvětlení**

Osvětlení vnitřních prostor je navrženo ve větší části prostor jako umělé ve smyslu ČSN 12464-1. Ve vnitřních částech (hlouběji do prostoru od oken) prostor je navrženo sdružené osvětlení a to ve smyslu ČSN 360020. Osvětlovací soustavy jsou navrženy jako celoplošné osvětlení daných prostor. Instalována jsou převážně svěšená svítidla s moderním LED zdrojem. Rozmístění je patrné z dispozičních výkresů a bylo konzultováno s generálním projektantem. Celkově je systém osvětlení navržen v moderních LED zdrojích. Obecně lze říct, že užití konvenčních žárovkových zdrojů je doporučováno pro rychlé krátkodobé osvětlení (např. WC). Rychlé zapínání a vypínání nemá vliv na kvalitu zdroje ani jeho životnost. Naproti tomu užití kompaktních, lineárních a kruhových zářivek je vhodné při dlouhodobějším provozu. Jejich časté zapínání a vypínání výrazně zkracuje jejich životnost i kvalitu (pokud se nejedná o speciální typy). Výhodu obou zdrojů kombinují moderní LED diodové zdroje. Ty lze užít bez omezení a v rámci protokolárního výpočtu je s nimi uvažováno. Součástí projektu je jsou místnosti B024B, B025, B025A, B029 které jsou již vybaveny stávajícím osvětlením a projekt elektro tyto místnosti neřeší.

**Pozice veškerých koncových prvků a vývodů instalace koordinovat s projektem interiéru a odsouhlasit architektem / investorem !! Projekt interiéru a umístění koncových prvků je nadřazený projektu elektroinstalace, pokud umístění prvku není v rozporu s požadavky ČSN. Vzhledem k velikosti schématických značek se mohou pozice zásuvek/vývodů/ovládačů jevit jinde než je interiérem žádáno !!**

### **6.3 Osvětlení - nouzové**

Je v současné době již realizováno. V rámci přestavby na provozovnu rychlého občerstvení bude doplněno nouzové osvětlení.

### **6.4 Zásuvkové a motorické rozvody**

Jsou provedeny pro potřeby připojení jednotlivých koncových spotřebičů a zařizovacích předmětů (jako např. el. konvice, lednice, TV, lampy, atd.). Dále mohou napájet prvky stavební instalace a vybrané technologické celky či TZB komponenty



(jako např. VZT apod.).

Zásuvkové rozvody jsou řešeny převážně jedno a vícenásobnými zásuvkami 230V/16A ve společných rámečcích. Jejich provedení a návrh instalace musí odpovídat požadavkům na působení vnějších vlivů, dle ČSN 332000-1 ed.2 a 332000-5-51 ed.3, prostoru, v němž jsou instalovány. Výška instalace jednotlivých prvků bude dle účelu a podmínek ČSN. Koncové prvky v koupelnách, sprchách a umývárkách musejí být instalovány za splnění podmínek a požadavků zón a prostorů dle ČSN 332000-7-701ed2 a ČSN 332130. Poloha zásuvek a vývodů určených pro potřeby kuchyně musí být koordinována s projektem gastrotechnologie. Dispozice dalších zásuvek je patrna z dispozičních výkresů a snaží se respektovat zadání a standardy investora. Dle požadavku normy ČSN 33 2000-4-41ed.3 budou zásuvky určené k všeobecnému užívání vybaveny v příslušném rozvaděči proudovým chráničem s reziduálním vybavovacím proudem 30mA a stejně tak zásuvky a vývody ve zvlášť nebezpečném prostředí.

## 6.5 Technologické rozvody

Jsou řešeny pro připojení významných technologických prvků a celků stavby. Jedná se zejména o napájení a připojení:

- Gastrotechnologie - napájí veškeré vybavení kuchyňského provozu. Připojení jednotlivých prvků je řešeno zčásti zásuvkami a výkonné spotřebiče připojením přes servisní vypínače. Všechny prvky musí být v provedení odpovídajícímu působení vnějších vlivů. V celém provozu kuchyně musí být důsledně provedeno pospojení.

**Pozice veškerých koncových prvků a vývodů instalace koordinovat s projektem interiéru a odsouhlasit architektem / investorem !! Projekt interiéru a umístění koncových prvků je nadřazený projektu elektroinstalace, pokud umístění prvku není v rozporu s požadavky ČSN. Vzhledem k velikosti schématických značek se mohou pozice zásuvek/vývodů/ovládačů jevit jinde než je interiérem žádáno !!**

## 6.6 Vedení a uložení vedení

Veškeré rozvody jsou provedeny kabely a vodiči s Cu jádry a PVC izolací. Typy kabelů viz. předchozí popis jednotlivých systémů. Všechny kabely budou uloženy zasekáním pod omítku (ve výjimečných případech v SDK podhledech, budou-li navrženy). Ve smyslu požadavků tabulky Z1 ČSN 332000-4-444 je minimální souběh kabelů NN a SLP stanoven na 200mm.

## 7. Závěr

Při provádění el. instalačních prací je nutno dodržovat platné ČSN, předpisy a nařízení v doposud platném rozsahu. Technické řešení je zpracováno podle platných předpisů a norem ČSN a také dodávka a montáž zařízení jim musí, včetně případných dodatků a změn v době realizace, vyhovovat. Před uvedením nové elektroinstalace do provozu, musí být dodavatelem instalace provedena výchozí revize a provozovateli předána zpráva o jejím provedení ve smyslu ČSN 331500 a ČSN 332000-6. Provozovatel musí zajistit pravidelné provádění revizí dle téže normy ve stanovených lhůtách.

V Kroměříži 19.01.2021

Vypracoval:

