

1. Úvod

Projekt elektročásti řeší nové elektroinstalace pro osvětlení a připojení el. spotřebičů vytápění, vzduchotechniky a klimatizace v rekonstruovaných skladových halách I a II, společnosti Sládek Group, ul. Jana Nohy 1440 v Benešově.

Veškeré stávající zásuvkové obvody v obou halách a připojení el. strojů v zámečnické dílně, autodílně a dalších místnostech budou zachovány. Hromosvody na střechách a uzemnění obou hal budou revidovány a podle výsledku revizí opraveny, nebo doplněny.

2. Rozsah projektu

V rámci elektročásti bude dodáno a namontováno následující zařízení:

- nové rozvaděče v obou halách pro nové elektroinstalace
- kompletní osvětlovací soustavy pro osvětlení hal
- připojení el. spotřebičů vytápění a vzduchotechniky a klimatizace
- kabelové rozvody pro umělé osvětlení a el. spotřebiče
- spínače a ovladače
- nosné kabelové a pomocné ocelové konstrukce pro ukládání nebo fixování kabelů
- hlavní a doplňující pospojování
- montážní spojovací, upevňovací, označovací a pomocný elektroinstalační materiál

3. Výchozí podklady

Jako výchozích podkladů pro zpracování tohoto projektu bylo použito následujících podkladů:

- stavební výkresy objektu
- podklady a požadavky technologických profesí
- ČSN a navazující předpisy

4. Základní el. data

4.1 Sítě

3NPE, PEN ~ 50Hz, 400V/TN-S, TN-C - rozvodné zařízení
trojfázové spotřebiče

1NPE ~ 50Hz, 230V/TN-S - osvětlení,
jednofázové spotřebiče

4.2 Výkonové údaje

Výsledné výkonové údaje na nových světelných rozvaděčích obou hal:

Hala I:

	instal. výkon Pi (kW)	max. výpočt. zatížení Pp (kW)
osvětlení vnitřní	1,02	0,81
osvětlení venkovní	0,44	0,44
plynový kotel	0,2	0,16
<u>rekuperační jednotka</u>	<u>0,145</u>	<u>0,145 asi nebude</u>
celkem	1,8	1,6

Nový světelný rozvaděč bude připojen ze stávajícího rozvaděče haly I, z doplněného jističového vývodu 25B/3, 25A.

Stupeň důležitosti dodávky el. energie: 3

Hala II:

	instal. výkon Pi (kW)	max. výpočt. zatížení Pp (kW)
osvětlení vnitřní	2,35	1,88
osvětlení venkovní	0,61	0,61
teplovzdušné jednotky	1,5	1,2
el. přímotopné konvektory	4,0	3,2
cirkulační filtrace	5,5	5,5
<u>rekuperační jednotka</u>	<u>0,72</u>	<u>0,72</u>
celkem	14,7	13,1

Nový rozvaděč bude připojen ze stávajícího rozvaděče haly II, z doplněného jističového vývodu 32B/3, 32A.

Stupeň důležitosti dodávky el. energie: 3

4.3 Ochrana před úrazem el. proudem

Ochrana bude provedena ve smyslu ČSN 33 2000-4-41, ed.3, automatickým odpojením od zdroje.

V objektech bude provedeno hlavní a doplňující pospojování.

Veškeré vzduchotechnické a klimatizační potrubí, vč. příslušenství, budou připojeny na hlavní pospojování, připojovací body zajistí profese vzduchotechniky a klimatizace.

V hale I je navržena třístupňová přepětíová ochrana. První a druhý stupeň bude umístěn v novém rozvaděči a třetí stupeň pod zásuvkami pro počítače.

5. Návrh umělého osvětlení, el. spotřebiče

Návrh umělého osvětlení byl proveden ve smyslu ČSN EN 12464-1 (36 0450) a norem přidružených. Výpočet byl stanoven tokovou metodou.

Instalováno bude hlavní osvětlení svítidly LED, přisazenými k podhledům v hale I a zavěšenými po řadách pod stropem haly II na ocelových lanech, připevněných k ocelové konstrukci.

Pro případ poruchy v systému normálního síťového napájení jev dílnách navrženo nouzové (únikové) osvětlení svítidel, napájenými z vlastních akubaterií. Nouzové osvětlení zajišťuje bezpečný únik osob z objektu běžnými nebo únikovými východy v mimořádných nebo havarijních situacích. Náběh svítidel při poruše bude automatický, okamžitý.

Přesné typy svítidel budou vybrány na stavbě investorem..

Dodavatel svítidel musí podle přesně vybraných typů svítidel a světelných zdrojů znovu provést výpočty osvětlenosti ve všech místnostech.

Osvětlení bude ovládáno pomocí vypínačů a přepínačů od vstupů, nebo z jiného vhodného místa.

Soupis el. spotřebičů vytápění, vzduchotechniky a klimatizace jsou součástí příslušných projektů technologie, druhy el. spotřebičů a jejich počty jsou patrné z dispozičních schématů rozvodů, který je součástí tohoto projektu.

Ovládání technologických spotřebičů bude součástí jejich dodávky.

6. Napájení el. energií a rozvodné zařízení

Nové osvětlení a el. spotřebiče vytápění, vzduchotechniky a klimatizace budou napájeny z nových podružných rozvaděčů, instalovaných v obou halách.

Podružné rozvaděče budou napájeny ze stávajících hlavních rozvaděčů hal, z doplněných čističových vývodů.

7. Kabeláž, rozvod

Pro silovou a ovládací kabeláž budou použity celoplastové kabely typu CYKY vedené v drážkách ve zdech v hale I a na kabelových roštích, nebo v kabelových žlabech, upevněných na stěně haly II.

Pro rozvod bude použit běžný elektroinstalační materiál.

8. Hromosvody a uzemnění

Stávající jímací vedení a uzemnění budou podrobeny revizi a podle výsledku budou opraveny, nebo doplněny.

9. Bezpečnost a ochrana zdraví

Projekt je řešen tak, aby elektrické zařízení nezpůsobilo nebezpečí ohrožení zdraví a majetku.

Veškeré zařízení elektro i provedení montážních prací musí být řešeno tak, aby byla zaručena maximální bezpečnost a ochrana zdraví, jak při normálních provozních režimech, tak při poruchových stavech, běžné údržbě a revizích.

Před uvedením zařízení do provozu je třeba provést výchozí revizi a vypracovat revizní zprávu.