

**Josef Ottl**ppor. Příhody 1687  
258 01 Vlašim, ČR

Mobil: +420 724 149 405

E-mail: [ottl.elprojekty@email.cz](mailto:ottl.elprojekty@email.cz)

**Akce:** Skleněný palác, Nám. Svobody,

**Místo stavby:** kat. úz. Bubeneč (730106), parc. č. 1039, Praha

**Investor:** Městská část Praha 6,  
Československé armády 23, 160 52 Praha 6

**Zak. číslo:** 006-20

**Projektant profese:** Josef Ottl

**Paré č.**

-----  
**Objekt:**

Skleněný palác

D.1.4.g – Zařízení silnoproudé elektrotechniky

Seznam příloh k projektu:

- 1) Technická zpráva elektroinstalace
- 2) Výkresová část: **E1** – el\_inst. - rozvody ventilátorů topidel  
**E2** – el\_inst. - umístění termostatů  
**E3** - stáv. rozvodnice R - doplněk  
**E4** – schéma zapojení regulace

Ve Vlašimi:  
leden 2020

**Josef OTTL**  
projekty elektro, IČO: 70046603  
ppor. Příhody 1687, 25801 Vlašim  
[ottl.elprojekty@email.cz](mailto:ottl.elprojekty@email.cz)  
+420 724 149 405

Vypracoval:  
Josef Ottl

## Technická zpráva - elektroinstalace

### **Výchozí podklady:**

Podkladem pro zpracování projektové dokumentace elektroinstalace byl projekt stavební části a rozvodů topení objektu Skleněného paláce (dále jen objektu) a požadavky investora.

Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu prováděcího projektu, v souladu s platnými normami ČSN.

### **Základní údaje:**

Provozní soustava objektu: **stávající**

Provozní soustava napájení regulace: **1+NPE, 50 Hz, 230 V~, TN-C-S**

Provozní soustava vlastní regulace topení: **2P, 50 Hz, 12 V~**

### **Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím je navržena dle ČSN**

33 2000-4-41 ed.3, ČSN 33 2000-5-54 ed.3\* a norem ČSN souvisejících, tj. **ochranou automatickým odpojením od zdroje.**

### **Vnější vlivy (druh prostředí):**

Dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3/Z1,O1,Z2 a norem ČSN souvisejících.

Všechny místnosti objektu kromě dotčených – **stávající.**

Dotčené místnosti domu - **AA5, AB5, AD1, AE1 a AF1** - prostory normální.

### **Energetická bilance:**

Celkový uvažovaný instalovaný a soudobý příkon regulace:  **$P_i = P_s = 0,10 \text{ kW}$**

**Náhradní zdroj** není uvažován.

### **Technologické rozvody:**

Napojení regulace bude provedeno ze stávající rozvodnice R v chodbě viz. výkres E1. Do tohoto rozvaděče se osadí nový vývodový 1-pól. jistič 6A, char. D. K němu se osadí spínací relé 1S/16A (stykač), ovládané z příložného termostatu, osazeného na potrubí (na horké vodě – nikoli na zpátečce), kdy spínací kontakt termostatu sepne při nárůstu teploty topné vody. Propojení mezi příložným termostatem a rozvaděčem R zajistí kabel CYKY-J 5x1,5 mm<sup>2</sup> (5x z důvodu barev potřebných vodičů). Příložný termostat automaticky vypne systém ovládání konvektorových ventilátorů při „studené“ topné vodě v systému a tím zamezí zbytečnému provozu ventilátorů a vlastní spotřebě transformátoru konvektorů v době mimo topnou sezónu.

Od kontaktu spínacího relé rozvaděče R se napojí přívodní kabel CYKY-J 3x1,5 mm<sup>2</sup> pro transformátory napájení podlahových konvektorů. Transformátory budou osazeny s převodem 230V AC na 12V AC, o výkonu 100VA. Nejprve bude napojen z napájecího kabelu odbočkou v elektroinstalační krabici transformátor TT 100/1, který bude napájet konvektory v prvních dvou místnostech. Napájecí kabel bude ukončen v transformátoru TT100/2 – který bude napájet konvektory ve 3. místnosti.

Od trať TT100/1 bude vyveden kabel CYKY-J 3x2,5 mm<sup>2</sup> do rozbočné krabice v rohu místnosti pod stropem a odsud bude pokračovat ke konvektorům do 2. místnosti. Ve výše uvedené rozbočovací krabici se napojí i kabel CYKY-J 3x1,5 mm<sup>2</sup> pro dva konvektory v 1. místnosti. Rozdílnost průřezů zde není na závadu, protože kabel většího průřezu je osazen pouze pro omezení napěťového úbytku na kabelu, kdy pro kabel CYKY-J 3x1,5 mm<sup>2</sup> platí max. délka 15m mezi transformátorem a nejvzdálenějším konvektorem – ve 2. místnosti délka přesahuje uvedených 15 m.

Od trať TT100/2 bude vyveden kabel CYKY-J 3x2,5 mm<sup>2</sup> ke konvektorům do 3. místnosti, kde délka kabelu mezi transformátorem a nejvzdálenějším konvektorem rovněž přesahuje uvedených 15 m.

Všechny konvektory pro každou místnost samostatně budou ovládány a regulovány programovatelnými termostaty s týdenním režimem a s automatickým ovládáním rychlosti ventilátorů konvektorů. Termostaty budou napojeny samostatnými kabely CYKY-O 3x1,5 mm<sup>2</sup> vždy od nejbližšího konvektoru za napájecím transformátorem – 1. konvektor za trať po přívodním kabelu.

**Rozvody elektroinstalace:**

Elektroinstalace v objektu je navrhována kabely CYKY v elektroinstalačních lištách na povrchu v souladu s ČSN 33 2130 ed. 3\* a norem ČSN souvisejících. Lišty vedené přes soukromé skladové (sklepní) kóje se doporučuje zalepit lepidlem – slepit víko s lištou. Rozvody 230V a 12V budou vedeny vždy odděleně ve vlastních lištách.

Dimenzování kabelů, vodičů a jističích prvků v rozvodnicích, bude provedeno dle platných předpisů a norem ČSN, v závislosti na výkonech skutečně osazených elektrických zařízení.

Zařízení musí být provedena tak, aby splňovala zejména požadavky specifikované:

- zákonem č. 124/2000 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce
- změnou zákona č. 159/1992 Sb., úplné znění č. 396/1992 Sb.

V případě montáže el. zařízení na hořlavý podklad bude elektroinstalace provedena v souladu s ČSN 33 2312 ed.2.

El. přístroje a zařízení budou podloženy dle výše uvedené ČSN nehořlavou podložkou.

**Technické předpisy a normy:**

ČSN 33 2000-1 ed.2,Z1,O1	Elektrická zařízení. Základní hlediska, stanovení zákl. charakteristik definice
ČSN 33 2000-4-41 ed.3,Z1,Z2	Bezpečnost, Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000-4-46 ed.3,Z1	Bezpečnost. Odpojování a spínání
ČSN EN 60529/A1,A2,O1	Stupně ochrany krytem (krytí – IP kód)
ČSN 33 2000-5-51 ed.3/Z1,O1,Z2	Elektrická zařízení. Výběr a stavba el. zařízení. Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ed.2, Z1	Výběr a stavba el. zařízení. El. vedení
ČSN 33 2000-5-53 ed.2/Z1	Výběr a stavba el. zařízení. Spínací a řídicí přístroje
ČSN 33 2000-5-537 ed.2/Z1	Výběr a stavba el. zařízení. Přístroje pro odpojování a spínání
ČSN 33 2000-5-54 ed.3/Z1,O1	Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2130 ed.3/Z1	Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2180/Z1	Připojování el. přístrojů a spotřebičů

a normy ČSN řady 33, 34, 36, 75, případně řad neuvedených, které souvisejí nebo navazují na normy uvedené

**Právní předpisy:**

Zákon č.183/2006 Sb., stavební zákon novelizovaný zákonem č.68/2007 Sb.

Stavební řád – vyhlášky č.526/2006 Sb., č.498/2006 Sb. a č.499/2006 Sb.

Zákon č.22/97 Sb., o technických požadavcích na výrobky ve znění zákonů č.71/2000 Sb.,

zákona č.205/2002 Sb., zákona č.226/2003 Sb.

Zákon č.262/2006 Sb., zákoník práce.

Zákon č.513/1991 Sb., ve znění zákona č.308/2006 Sb., obchodní zákoník.

Zákon č.309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrana zdraví při práci v pracovněprávních vztazích.

Vyhláška č.50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice.

Nariadení vlády č.378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.

Nariadení vlády č.591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.

- všechny uvedené zákony a vyhlášky ve znění pozdějších předpisů.

**Bezpečnost práce:**

Údržbu zařízení musí provádět odborná firma (zaměstnanec) s příslušnou odbornou elektrotechnickou kvalifikací dle §14 vyhlášky č.50/1978 Sb.

Provozovatel zahrne elektroinstalaci do celkových bezpečnostních a provozních předpisů firmy. V těchto předpisech bude zohledněno provádění údržby a ochrana před úrazem.

Provozovatel musí provádět pravidelné bezpečnostní školení zaměstnanců a obecně dodržovat bezpečnost práce dle příslušných vyhlášek a zákoníku práce. Dále vyhlášky o ochranných pomůckách a hlášení o úrazech, pokud bezpečnostní předpisy odvětví firmy a provozu nestanoví jinak.

Zhotovitel po skončení montáže provede poučení investora ve smyslu ČSN 33 1310 ed.2 a doporučen ESČ č. ČEZ 33.04.94 o bezpečném používání el. instalace laiky. O poučení provede zápis.

Bezpečnost vypínání el. zařízení jako celku bude označeno bezpečnostní tabulkou. Před podružnými rozvaděči bude zachován volný prostor 800mm.

Prostupy vedení stěnou, stropem nebo podlahou budou utěsněny, v případě v prostupu mezi různými požárními úseky budou tyto utěsněny požárními ucpávkami nebo tmely.

Ke každému el. zařízení provede montážní firma výchozí revizi a vydá příslušnou revizní zprávu. Průběžné revize na el. zařízení budou prováděny ve lhůtách dle ČSN 33 1500 Z1÷Z4 a ČSN 33 2000-6 ed.2/A1,Z1,O1. Práce na el. zařízení je nutné provádět dle bezpečnostních předpisů ČSN EN 50110-1 ed.3, ČSN EN 50110-2 ed.2 a TNI 34 3100. Obecně je nutné dodržovat bezpečnost práce dle zákona 88/2016 Sb., vč. souvisejících nařízení vlády a vyhlášek a Zákoníku práce. Zaměstnavatel (dodavatel prací) zajistí příslušné ochranné pomůcky, školení o bezpečnosti práce a technických zařízeních (vyhl.č. 591/2006 Sb.).

### **Upozornění:**

Tato dokumentace je dokladována orgánům státní správy za účelem vydání stavebního povolení. Zpracovatel v žádném případě nepřebírá jakékoliv záruky za případně vzniklé škody způsobené použitím PD k jinému účelu, než je určena.

Před započítáním elektromontážních prací, zejména pak stavební připravenosti pro zařízení jiných dodavatelů (např. podlahové konvektory, ...) je nutné tyto práce konzultovat s jednotlivými dodavateli těchto zařízení.

### **Seznam zařízení a specifikace standardů:**

Dokumentace je zpracována v podrobnosti odpovídající zadávacímu projektu. Při realizování nabídky musí nabízející předpokládat použití veškerých zařízení a materiálů, které bude považovat za účelné nebo nezbytné, tak aby zajistil dokonalou realizaci předmětu díla vyplývající z jeho účelu a požadované funkce při zajištění potřebných garancí. Vybraný dodavatel nebude moci využít toho, že některé dodávky, plnění nebo práce nejsou uvedeny v předané dokumentaci, nebo výkazu výměr, aby z toho vyvodil možnost vyhnout se plnění svých povinností nebo získat příplatky k ceně nebo prodloužení lhůt, jestliže tyto dodávky, plnění nebo práce vyplývají z charakteru a účelu nabízeného zařízení nebo jsou nezbytné pro dosažení požadované funkce. Realizace zakázky musí být provedena tak, aby zahrnovala veškeré práce, připomoci a dodávky nezbytné pro kompletní provedení díla i když nejsou zcela definovány v této dokumentaci, nebo specifikaci.

Pokud jsou v této dokumentaci uvedena jména konkrétních výrobců či výrobků, znamená to specifikaci požadovaného technického standardu. Nabízené zařízení musí být s uvedeným standardem minimálně srovnatelné. Všechny použité přístroje a zařízení musí být dodána v souladu se zákonem č.91/2016 Sb. a s ním přímo souvisejícími nařízeními vlády, v souladu s ostatními zákony, normami a předpisy platnými k datu dodávky a realizace zařízení.