

ZODP. PROJEKTANT	Ing. Roman Mühl	paré	
VYPRACOVAL	Ing. Roman Mühl		
KONTROLOVAL	Ing. Roman Mühl		
ČÍSLO OBJ. SOUBORU :	D.1.4.      D.1.4.2      SILNOPROUD		
INVESTOR :	<b>Český rozhlas</b> IČ : 45245053 Vinohradská 12 , Praha 2      DIČ : CZ45245053		
AKCE :	Projekt na obnovu a úpravu chlazení počítačových sálů v obj. ČRo Vinohradská 12, Praha 2	Formát	A4
		Datum	01/2024
		Stupeň dok.	DPS
		Kótováno	-
OBSAH :	<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA - SILNOPROUD</b>	Č. VÝKRESU	MĚŘÍTKO
		1a	<b>N</b>

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## 1 Identifikační údaje

*Název akce:* **Projekt na obnovu a úpravu chlazení  
počítačových sálů v obj. ČRo  
Vinohradská 12**

*Místo stavby:* Vinohradská 12  
Praha 2

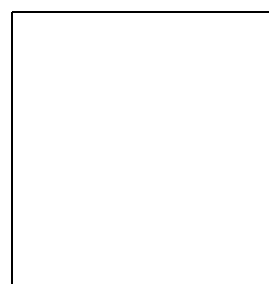
*Druh dokumentace:* DPS - Dokumentace pro provedení stavby

*Část dokumentace:* Zařízení silnoproudé elektrotechniky

*Investor:* ČRo  
Vinohradská 12  
Praha 2

*Vypracoval:* Ing. Roman Mühl

*Datum vyhotovení:* **LEDEN 2024**



## OBSAH:

<b>1</b>	<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>PŘEDMĚT DOKUMENTACE.....</b>	<b>2</b>
2.1	VYMEZENÍ POJMŮ.....	2
2.2	VÝCHOZÍ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTU.....	2
<b>3</b>	<b>ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE.....</b>	<b>2</b>
3.1	NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA.....	2
3.2	OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM DLE ČSN 33 2000-4-41 Ed3.....	2
3.3	ENERGETICKÁ BILANCE .....	3
3.4	VNĚJŠÍ VLIVY DLE ČSN 33 2000-5-51 Ed3.....	3
3.5	OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM PŘEPĚTÍM .....	3
<b>4</b>	<b>POPIS ZAŘÍZENÍ .....</b>	<b>3</b>
4.1	PROVEDENÍ INSTALACE ZÁSUVK.....	3
4.2	PROVEDENÍ KABELÁŽE Z POHLEDU ODOLNOSTI PROTI POŽÁRU .....	3
4.3	UZEMNĚNÍ.....	3
4.4	POŽÁRNÍ UCPÁVKY.....	3
<b>5</b>	<b>BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI .....</b>	<b>3</b>

## 2 Předmět dokumentace.

Tato dokumentace provedení stavby se vztahuje na úpravy napájení pro obnovu a úpravu chlazení počítačových sálů

### 2.1 Vymezení pojmů.

Použité zkratky v dokumentu:

RS-XCX	Rozváděče
DPS	Dokumentace provedení stavby
HOP / MET	Hlavní ochranná přípojnice / nově zaváděné označení Main Earthing Terminal

### 2.2 Výchozí podklady pro zpracování projektu.

- Platné normy ČSN, vyhlášky ministerstev a nařízení vlády ČR
- Doporučení výrobců dodávaných zařízení a technologií
- Požadavky investora - určení rozsahu stavby
- Původní projektová dokumentace

## 3 Základní technické údaje

### 3.1 Napěťová soustava

3+NPE~50Hz, 400/230V, TN-S                      instalační rozvod

### 3.2 Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed3.

a) Základní ochrana (živých částí):

- izolací, kryty, zábranou
- bezpečným napětím

b) Ochrana při poruše (neživých částí):

- automatickým odpojením od zdroje-dle čl. 411.1
- ochranné uzemnění a pospojování-dle čl. 411.3.1

Nebezpečné živé části nesmějí být za normálních podmínek přístupné a přístupné vodivé části nesmějí být nebezpečné ani za normálních podmínek, ani za podmínek jedné poruchy.

### 3.3 Energetická bilance

Původní energetická bilance budovy se obecně nemění, nebude docházet k navyšování instalovaného výkonu tak, aby bylo nutné posilovat stávající zdroje elektrické energie pro celou budovu.

### 3.4 Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed3.

Realizací navržených úprav se nemění účel užívání a provozování stávajících místností a prostorů způsobem, který by měl vliv na změnu podmínek pro určování základních charakteristik prostředí a vnějších vlivů (dále jen „v.v.“), a tudíž se nemění ani stávající protokol o určení základních charakteristik prostředí a potažmo ani stávajících vnějších vlivů pro, navrhovanými úpravami, dotčené stávající místnosti a prostory.

### 3.5 Ochrana před nebezpečným přepětím

Ochrana proti přepětí je provedena pomocí přepětových ochran umístěných ve stávajících rozvaděčích.

## 4 Popis zařízení

Pro napájení nových a stávajících jednotek chlazení ve venkovním prostoru, budou upraveny stávající rozváděče, vč. kabelového vedení.

### 4.1 Provedení elektroinstalace

Na základě požadavku investora bude doplněna a upravena elektrická instalace.

Ze stávajících rozvaděčů RS-1C1 a RS-2C1, budou napojeny kondenzační jednotky a budou napojeny na zálohovanou síť DA.

V rozváděči RS-1C1, bude provedena výměna jističů a na ně budou přepojeny jednotky D1 až D4.

V rozváděči RS-2C1, bude provedena výměna jističů a budou přepojeny jednotky H1 až H6.

Dvě jednotky H5, H6 budou napojeny novým kabelem H07RN-F 3G4.

Kabely budou vedeny prostorem chodeb a po stávajících kabelových lávkách.

### 4.2 Provedení kabeláže z pohledu odolnosti proti požáru

Nové kabely jsou provedeny, která splňují požadavek na „oheň retardující“; kabely typu „R“. Byly použity kabely typu H07RN-F 3G4. Na uzemnění vodič CYA 1x6.

### 4.3 Uzemnění

Všechny jednotky budou přizemněny na stávající HOP.

### 4.4 Požární ucpávky

Na hranici požárních úseků budou provedeny nové požární ucpávky vč. protokolu.

## 5 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při provádění elektromontážních prací je nutné dodržovat platné bezpečnostní předpisy a normy. Zejména je nutno dbát na dodržování ustanovení:

ČSN 33 1500	Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
ČSN 33 2000	Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení, zejména:
ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí
	- Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice.
ČSN 33 2000-4-41 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí
	- Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem.
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí
	- Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy.
ČSN 33 2000-4-444	Bezpečnost - Ochrana před napěťovým a elektromagnetickým

ČSN 33 2000-5-51 ed.3	rušením Elektrické instalace nízkého napětí - Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy - Vnější vlivy, jejich určování a protokol o určení vnějších vlivů.
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
ČSN 33 2000-5-551 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-55: Výběr a stavba elektrických zařízení - Článek 551: Nízkonapěťová zdrojová zařízení
ČSN 33 2130 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2180	Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
Vyhláška ČUBP	č.324/90 Sb.
Vyhláška MV	č.23/2008 Sb.

Veškeré práce byly prováděny s pomocí předepsaných pracovních a ochranných pomůcek při respektování všech příslušných norem a předpisů ČSN týkajících se provádění prací a bezpečnosti práce.

Bezpečnost práce se řídí ČSN 34 3100 a souvisejícími předpisy. Pro zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě i provádění stavebních a montážních prací byly respektovány ustanovení závazných předpisů a nařízení. Vlastní elektromontážní práce prováděly pouze osoby s elektrotechnickou kvalifikací.

Veškerý použitý elektromontážní materiál, a spotřebiče odpovídají znění zákona č.22/1997 Sb.

Ochrana proti vlivům prostředí je zajištěna konstrukcí použitých zařízení, jejich povrchovou úpravou a způsobem uložení.

Všechny výrobky a zařízení, použité při realizaci stavby, splňují technické požadavky jakosti výrobků v souladu s harmonizovanými českými technickými normami.

V Praze 1/2024 - Ing. Roman Mühl