

**Stavba** : Regionální studio ČRo Karlovy Vary  
**Část** : Silnoproud  
**Stupeň** : Projekt pro provedení stavby  
**Datum** : 06/2018

## **VYBAVENÍ DOKUMENTACE**

TZ			Technická zpráva
VV			Výkaz výměr
EL01			Elektroinstalace 1.PP
EL02			Elektroinstalace 1.NP
EL03			Elektroinstalace 2.NP
EL04			Elektroinstalace 3.NP
EL11			Rozvaděč RE
EL12			Rozvaděč R1
EL13			Rozvaděč R5
EL14			Rozvaděč R2
EL15			Rozvaděč RTI

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### A) Všeobecná část

**Rozsah PD :** Projekt navrhuje úpravy a řešení vnitřní elektroinstalace v prostoru studia ČRo v Karlových Varech.

#### **Podklady pro vypracování PD :**

- a) půdorysy v měřítku 1:100
- b) podklady od investora
- c) podklady od projektantů ostatních profesí
- d) původní PD elektroinstalace budovy
- e) zjišťování stávající stavu na místě
- f) jiné projektové podklady
- g) normy a předpisy ČSN

### B) Odborná část

**Napěťová soustava :** 3NPE, 50Hz, 400V/TN-C-S  
3NPE, 50Hz, 400V/TN-S  
1NPE, 50Hz, 230V/TN-S

**Ochrana neživých částí před neb.dotyk.napětím:**

**základní:** samočinným odpojením v síti TN

**Ochrana proti přepětí:** přepětěvé ochrany v rozvaděči a vybraných zásuvkách

**Určení vnějších vlivů:** viz. Protokol v dokladové části

Ve všech vnitřních prostorech jsou vnější vlivy ve smyslu čl.512.2.4 ČSN 33 2000-5-51 ed.3 normální.

#### **Vnitřní napájecí rozvody.**

Veškeré silnoproudé rozvody - úpravy stávajících rozvodů a nové rozvody budou napojeny z rozvaděčů R1,R2, R5 a RTI - viz samostatné popisy.

#### **Popis řešení.**

##### **Instalace náhradního zdroje**

Bude instalován záložní zdroj 30 kVA v kontejnerovém provedení, tak aby hlučnost ve vzdálenosti 7 m byla do 70 dBA. Umístění a hlučnost byla bez připomínek konzultována s paní Jiřinou Modrovou z odboru ochrany přírody Magistrátu města Karlovy Vary. Náhradní zdroj bude vybaven systémem ATS, bude vybrán výběrovým řízením. Záložní zdroj bude umístěn na zahradě regionálního studia. DA bude propojen s rozvaděčem RE v 1.NP. Propoj bude proveden dvěma kabely CYKY 5Cx25. Současně se silovými kabely bude položen ovládací kabel CYKY 12Cx1,5, který povede do řídicího a záskokového

automatu vedle rozvaděče RE. Rozvaděč RE bude doplněn dvěma jističi o hodnotě 3x160A, vybavené podpěťovou spouští, 2x pomocný spínač, návěštní spínač a motorický pohon. Vedle rozvaděče RE bude umístěn záskokový automat V rozvaděči RE bude dále umístěn přepínač pro ruční provoz, automatický provoz a vypnutí.

Dodaný záložní zdroj DA musí být vyroben ve státě EU.

### **Přemístění 2 kusů záložních zdrojů UPS**

Dvě stávající UPS budou přemístěny z místnosti č.207 ve 2.NP do místnosti č.009 ve 1.PP. Jedna stávající UPS - 1 fáz. 5 kVA zůstane použita, druhá 1- fáz. bude vyměněna za výkonnější 10 kVA, vstup 3-fáz/výstup 1-fáz. s dobou zálohy 60 minut při typické zátěži (doba zálohy vypočtena pro zátěž do 75% VA výkonu UPS a power factor zátěže 0,66). Životnost akumulátorů 8 let. V místnosti č.009 bude instalována rozvodnice se svorkovnicí pro jejich připojení. Do rozvaděče RTI budou z této rozvodnice vyvedeny nové kabely 4x CYKY 5Cx4. Dodaný záložní zdroj UPS musí být vyroben ve státě EU.

### **Přepojení zásuvkových obvodů v R1 na síť UPS**

Propojení zálohované sítě UPS-RI z rozvaděče „RTI“ v místnosti č.207 ve 2.NP do rozvaděče „R1“ v 1.NP. Některé stávající zásuvkové obvody z místností č.104, 105, 106 a 107 budou přepojeny z nezálohované sítě na zálohovanou síť UPS - viz rozvaděč R1. Na zálohovaných zásuvkách budou vyměněny kryty za „červené“.

### **Přemístění a napojení klimatizačních jednotek**

Kabelové přívody pro 6 kusů (tři jsou instalovány + 3 nové) klimatizačních jednotek – multisplit. Venkovní klimatizace budou napájeny z rozvaděče R2 (schodiště 2.NP) – 6x nové kabelové přívody. Venkovní jednotky budou přemístěny z fasády 3.NP do výše prvního (možnost provádění servisu bez nutnosti stavění lešení). Pět jednotek bude jištěno jističi 1fáz. C 16A a jedna 1.fáz C 20A.

### **Obvody pro nové vysílací pracoviště**

Obvody pro nové vysílací pracoviště, které bude vybudováno v místnosti č.203 v 2.NP. Dva kabelové přívody pro pracoviště budou nataženy z rozvaděče „RTI“ z místnosti č.207. Jeden kabel bude zapojen na UPS „RT“ a ten druhý na UPS „RI“. V místnosti č.203 bude instalován nový rozvaděč R5 s montáží na povrch (bude zapuštěn do akustického obkladu a jeho navrhované umístění je zakresleno v plánu akustiky). V rozvaděči bude osazen 2-pólový přepínač 1-0-2 (fáze + pracovní N). Tímto přepínačem se může při poruše UPS RT přepnout napájení z UPS RI. V rozvaděči bude osazeno 5 jističů na zásuvkové okruhy 16A, jeden jistič 10A pro napájení jednotného času, jeden jistič 10A pro napájení signalizačního světla (včetně bezkontaktního relé pro spínání „ON-AIR“) a cca 4 kusy rezervních jističů. Schéma zapojení rozvaděče, které jsou instalovány na vysílacích pracovištích ČRo zasílám jako vzor s dokumentací. Čtyři zásuvkové okruhy budou z rozvaděče vedeny do dvojité podlahy a uprostřed místnosti ukončeny v krabicích ACIDUR (po instalaci technologického nábytku budou zataženy do technologického rozvaděče). Na každém kabelu bude rezerva cca 3 metry. Z rozvaděče nad střed akustického okna, které je instalováno mezi místnostmi č.203 a 202 bude vyveden v místnosti č.203 přívod pro „jednotný čas“. Tento přívod bude ukončen v krabici pro montáž do SDK. Instalovaná krabice bude dvojí. Z druhé krabice do podlahy povede ohebná trubka 16 mm s protahovacím drátem. Z rozvaděče nad střed dveří z místnosti č.202 bude vyveden kabelový přívod pro signalizační svítidlo ON-AIR. Z rozvaděče do podlahy bude pro ovládání spínání svítidla ON-AIR instalována ohebná trubka 16 mm s protahovacím drátem. Ovládací kabel bude instalován pracovníky ČRo. Zásuvky (datové a 220V), které jsou již v místnosti č.203 instalovány, budou nastaveny a přemístěny do „okopové“ lišty na akustický obklad. Tloušťka akustického obkladu bude cca 10 cm. Spínač osvětlení bude taktéž přemístěn na akustický obklad.

### ***Provedení elektroinstalace.***

Rozvody budou provedeny měděnými kabely CYKY, příp. odpovídajícími flexibilními přívody pro rozvody v nábytku.

Kabelové trasy budou vedeny v podhledech na kabelových žlabech, pod omítkou, příp. v lištách na podlaze. Podlahové trasy budou využity pro přívody k pracovištím, stojícím volně v prostoru. U těchto pracovišť pak bude proveden rozvod v nábytku v souladu s provedením a požadavky architekta (vodící nábytkové lišty, kabelové příchytky apod.).

Hlavní kabelové trasy budou navrženy dle koordinačních požadavků stavební části.

**Zásuvkové rozvody** budou navrženy obdobně dle požadavků řešení interiéru s doplněním běžných provozních (uklízecích) zásuvek. Zásuvky (příp. i vypínače) budou při větším počtu v jednom místě umístěny do vícenásobného rámečku společně se zásuvkami slaboproudu.

Silnoproudé zásuvky budou barevně odlišeny, červené jsou zásuvky napojení se zálohované sítě UPS pro PC a obdobná zařízení, bílé jsou nezálohované běžné zásuvky pro návštěvníky, úklid apod. Rozlišovací barvy zásuvek budou určeny dokumentací interiéru

V případě instalace v nábytku, která bude provedena následně, je nutné ponechat dostatečně dlouhé konce kabelů (viz. výkres).

**Ochrana proti přepětí.** Předpokládáme osazení přepětových ochran B+C v rozvaděči R1, R2. RTI a ochrany stupně ochrany D ve vyznačených zásuvkách..

### **Požadavky na ostatní profese:**

#### Stavební část:

- prostupy ve stavebních konstrukcích
- založení trubek pro kabelové trasy v lištách na podlaze
- koordinace elektrorozvodů s ostatními sítěmi a stavbou.
- prostupy mezi požárními úseky atestovanými protipožárními přepážkami (ucpávkami)

### **Závěr**

Veškeré silové rozvody musí být koordinovány s rozvody a zařízením ostatních profesí. Umístění a barevné provedení koncových prvků (vypínače, zásuvky, svítidla) bude upřesněno před realizací.

U napojení dalších elektrických zařízení budou ověřeny elektrické parametry skutečně dodávaných výrobků. Součástí podkladů dodavatelské firmy musí být i dokumentace skutečného provedení.

Všechny prováděné práce musí odpovídat platným ČSN (EN) a souvisejícím předpisům. Před uvedením do provozu bude provedeno komplexní vyzkoušení, provedena výchozí revize a zpracována revizní zpráva. Dále budou investorovi předány atesty a prohlášení o shodě použitých prvků.