

## Seznam dokladů projektové dokumentace

# ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ

|             |                                        |
|-------------|----------------------------------------|
| 1.D1.4.5-01 | Technická zpráva                       |
| 2.D1.4.5-02 | Půdorys suterén                        |
| 3.D1.4.5-03 | Půdorys přízemí                        |
| 4.D1.4.5-04 | Přehledové schéma rozváděče Rradioklub |

Akce : ČRo Ostrava - rekonstrukce  
budovy č.2 "B"- ČÁST RADIOKLUB  
Dr.Šmerala 2 70200 OSTRAVA  
-SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA

Zakázka : 06319

Datum : IX.2019

Investor: ČS ROZHLAS Vinohradská12, 120 99 Praha2

Stupeň: DPS

Zpracovatel: ING. Michael Kotas

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## **části: elektrické zařízení**

Úkolem projektu je řešení elektroinstalace silové v objektu ČR OSTRAVA, Šmeralova 2 částí B . Projekt je vypracován na základě stavebních podkladů, prohlídky staveniště a požadavků investora.

### Základní technické údaje

Rozvodná soustava: 3PEN~50Hz, 400V / TN-C-přívod

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

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41ed.3:

Prostředky základní ochrany

základní izolace

přepážky a kryty, zábrany

Prostředky ochrany při poruše:

automatické odpojení v případě poruchy

ochranné pospojování

ochranné uzemnění

doplňková ochrana-proudovým chráničem

Prostor dle ČSN 33 2000-4-41ed.3: normální, nebezpečný pož. AB7

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 z hlediska ČSN 33 2000-5-51ed.3:

neoznačené-odpovídající prostorům normálním

2 venkovní prostory-totéž, ale AB7,

1-AD2 do výšky 1.1m AD3

CELKEM INSTALOVANÝ PŘÍKON: síť  $P_i = 73.3 \text{ kW}$ ,

VÝPOČTOVÉ ZATÍŽENÍ síť  $P_p = 51.1 \text{ kW}$ ,

### Zkratové poměry:

V rozváděči HRB2 je vzhledem k délce napájecích kabelů síť NN  $I_k'' = 6.25 \text{ kA}$ .

### Zajištění dodávky el. energie podle ČSN 34 1610:

#### **Základní - stupeň 3**

U vybraných zařízení stupeň 1 – (nouzové osvětlení

### Přípojka elektrické energie

Napojení hlavního rozváděče budovy 2 je již provedeno v části A.

Odvodní kabel z rozváděče HRB2 do rozváděče Radioklub se povede spodem přes suterén.

---

## **Elektroinstalace**

Elektroinstalace bude kabely CYKY (pod omítkou je možné použít kabely CYKYLO) pod omítkou, zásuvky budou montovány do výšky 0.2m (nebude-li v projektu stanovena jiná výška).

V kuchyni radioklubu montovat zásuvky do předepsaných výšek- mimo oplachový prostor. Pro vzduchotechniky pro restauraci a kuchyň jsou přivedeny napájecí kabely do místnosti 010,043 a suterénu z rozváděče Radioklub. Z tohoto rozváděče jsou napájeny klimatizační jednotky pro kuchyň a restauraci, které jsou umístěné na fasádě objektu. V rozváděči R radioklub je osazeno podružné měření. Vývody pro svítidla v restauraci jsou podrobněji zakresleny v interiéru.

## **Umělé osvětlení**

Umělé osvětlení je navrženo ve smyslu ČSN EN12464-1, souvisejících norem jako přímé LED svítidly.

Ovládání osvětlení bude místními spínači kolébkovými, umístěnými ve výši 1,2 m (spodní okraj). Velikost intenzity, počet svítidel a jejich rozmístění je součástí projektu a navrhovaná intenzita osvětlení je vepsána do jednotlivých místností. Svítidla budou upevněna v podhledu, do stropu nebo na stěnu pomocí vrutů do hmoždinek. Teplota chromatičnosti světelných zdrojů je 4000K. Velikost udržované osvětlenosti **Em** je stanovena na základě prováděné činnosti. Vypínače umístěné těsně vedle sebe seskupit pod společný vícenásobný rámeček.

## **Nouzové osvětlení**

-únikových cest bude zajištěno pomocí bezúdržbových LED svítidel se zálohou chodu min. 1 hod. Všechna nouzová svítidla budou vybavená nouzovým modulem.

## **Strukturovaná kabeláž-telefon**

Napojení nové zásuvky (umístění upřesní uživatel) se provede z původní datové zásuvky umístěné v místnosti 037.

## **Souběhy a křížování**

Souběhy slaboproudu se silnoproudem se provádějí dle ČSN 34 2300 a 33 2000-5-52. Pro souběh delší než 5 m je min. vzdálenost 10 cm, pro souběh menší než 5 m je min. vzdálenost 3 cm. Křížování sdělovacích vedení se silovými kabely provádět v min. vzdálenost 1 cm.

## **Přepětová ochrana**

Objekt bude ošetřen ve všech třech stupních. V hlavním rozváděči bude osazen I. stupeň. Druhými stupni budou ošetřeny podružné rozvodnice. Třetím stupněm jsou vybaveny všechny technologické rozváděče a vytipované zásuvky

## **Bezpečnost a hygiena práce**

V průběhu montážních prací je nutno dodržovat ustanovení ČSN 33 2000-4-43 A ČSN 33 2000-4-46. Pracovníci provádějící práce musí být prokazatelně proškoleni z vyhlášky ČÚBP č.48/1982 Sb. a přezkoušení podle vyhlášky ČÚBP ČBÚ č. 50/1978 Sb. Při provádění prací je nutné důsledně zajišťovat beznapěťový stav

Zařízení smí obsluhovat jen osoby řádně vyškolené a provozovatelem k obsluze určené. Opravy zařízení smí provádět pouze osoby s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací.

### **Výchozí revize**

Před uvedením zařízení do provozu je nutno provést výchozí revizi podle ČSN 332000-6.

### **Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím**

Elektrické zařízení je chráněno před nebezpečným dotykovým napětím samočinným odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 a ČSN 33 2000-5-54. K ochrannému vodiči se připojí ochranné svorky el. předmětů a nosné konstrukce el. zařízení.

V prostorách kuchyně je ochrana zvýšena pospojováním. Ve celé kuchyni je ochranné pospojování provedené vodičem CY16 (páteří rozvod) na který jsou napojené vodičem CY4 jednotlivé kovové předměty(stoly.regály.stroje...).Provedení pospojování musí být minimálně viditelné a nesmí znemožňovat úklid prostor. „Páteří rozvod“ je propojen na ochrannou přípojnicí rov.Rradioklub.

### **Technická specifikace materiálu**

#### **Elektroinstalace**

|                                                         |                            |                    |       |
|---------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------|-------|
| 1. Kabel CYKY-J                                         | 5x25                       | pevně,ve žlabu     | m 55  |
| 2. Kabel CYKY-J                                         | 5x10                       | pevně,pod omítkou  | m 15  |
| 3. Kabel CYKY-J                                         | 5x6                        | pevně, pod omítkou | m 30  |
| 4. Kabel CYKY-J                                         | 5x4                        | pevně, pod omítkou | m 75  |
| 5. Kabel CYKY-J                                         | 3x2.5                      | pevně, pod omítkou | m 350 |
| 6. Kabel CYKY-J                                         | 3x1,5                      | pevně, pod omítkou | m 250 |
| 1. Kabel CYKY-O                                         | 3x1.5                      | pevně, pod omítkou | m 45  |
| 2. Kabel UTP cat 6 v trubce                             |                            |                    | m 20  |
| 1. Vodič CY 4 zelenožlutý k ochraně pospojováním        |                            |                    | m 40  |
| 2. Vodič CY16 zelenožlutý k ochraně pospojováním        |                            |                    | m 25  |
| 3. Svorka pro ochranné pospojování nebo šroub.očko      |                            |                    | ks 10 |
| 4. Krabicová rozvodka                                   | 68                         |                    | ks 19 |
| 5. Krabicová přístrojová                                | 68                         |                    | ks 55 |
| 6. Krabice                                              | 8117                       |                    | ks 4  |
| 7. Spínač kolébkový 10A/250V                            | typ ABB, 01 pod omít. IP44 |                    | ks 1  |
| 8. Spínač kolébkový 10A/250V                            | typ ABB, 06 pod omít. IP44 |                    | ks 2  |
| 9. Spínač kolébkový 10A/250V                            | typ ABB, 01                |                    | ks 9  |
| 10. „ „                                                 | typ ABB, 05                |                    | ks 1  |
| 11. „ „                                                 | typ ABB, 06                |                    | ks 2  |
| 12. Sporákový spínač 16/400V                            |                            |                    | ks 1  |
| 13. Vačkový spínač ve skřini 25A/400V IP54              |                            |                    | ks 2  |
| 14. Dvouzásuvka 16A/250V,ABB, s ochr.clonkami           |                            |                    | ks 23 |
| 15. Zásuvka 16A/250V,ABB, s přepět'. Ochr. a ochr.clon. |                            |                    | ks 1  |
| 16. Zásuvka 16A/250V,ABB, ochr.clon                     |                            |                    | ks 4  |
| 17. Zásuvka 16A/250V,ABB, pod omítku IP44               |                            |                    | ks 7  |
| 18. Zásuvka UTP 2xRJ45                                  |                            |                    | ks 2  |
| 19. Zásuvka 16A/400V,ABB, IP44                          |                            |                    | ks 1  |
| 20. Zásuvka 32/400V,ABB, IP44                           |                            |                    | ks 2  |
| 21. Flexo šňůra kroucená se zásuvkou 2m                 |                            |                    | ks 1  |

|                                                                       |        |
|-----------------------------------------------------------------------|--------|
| 22. Zapojení kabelů do 3x2.5                                          | ks 5   |
| 23. Demontáže pův.elektroinstalace, roštů,ovládačů,kabelů,rozděčů.... | hod 32 |
| 24. Vyhledání a zapojení původních obvodů                             | hod 10 |
| 25. Rozváděč Rradiklub vč.mont.a zapojení viz výkr.04                 | ks 1   |
| 26. Požární závěry- viz PD                                            | ks 2   |
| 27. Trubka PVC 2332                                                   | m 5    |
| 28. Trubka PVC 2323                                                   | m 40   |
| 29. Lišta vkládací LV60x60                                            | m 20   |
| 30. Demontáž a opětovná montáž svítidel a čidel                       | hod 10 |
| 31. EL1 LED svítidlo např.ESO 2000RKO4ND 2200lm/20W MODUS             | ks 1   |
| 32. EL2 LED svítidlo např.ELISA 2700lm/20W OSMONT                     | ks 4   |
| 33. EL6 LED svítidlo STROPNÍ např.PL 5000M 4800lm/41W IP65 MODUS      | ks 11  |
| 34. EL12 Svítidlo nouzové LED se zál.chodu 90min 3W IP20              | ks 5   |
| 35. EL14 Svítidlo LED DISC400P4SND,26W/2900lm IP20 vč.závěsu MODUS    | ks 7   |
| 36. EL15 Svítidlo LED SPMI2000KO4V2CB/ND 20W/2100lm IP20 MODUS        | ks 9   |
| 37. EL15 Svítidlo LED SPMI1500KO4V2CB/ND 15W/1500lm IP20 MODUS        | ks 6   |
| 38. Revize                                                            | hod    |

### **Poznámka- svítidla v restauraci upřesní architekt**

#### **Stavební úpravy**

|                                                     |       |
|-----------------------------------------------------|-------|
| 1. Drážka ve zdivu 4x4cm vč.vyspr.omítkou           | m 100 |
| 2. Drážka ve zdivu 4x4cm v beton podlaze            | m 4   |
| 3. Drážka ve zdivu 14x4cm vč.vyspr.omítkou          | m 40  |
| 4. Kapsy ve zdivu $\phi$ 70 mm                      | ks 75 |
| 5. Prostup ve zdivu tl. 70 cm                       | ks 3  |
| 6. Prostup ve zdivu tl. 15 cm                       | ks 14 |
| 7. Prostup beton.stropem tl. 30 cm                  | ks 2  |
| 8. Vrtání děr $\phi$ 8 do beton.stropu vč.hmoždinek | ks 40 |
| 9. Sekání niky 600x110x100 do cihly                 | ks 1  |

**UPOZORNĚNÍ:** Pokud se v projektové dokumentaci a ve výkazu výměr objeví obchodní názvy výrobků, dodavatel se v nabídkovém řízení tímto nemusí cítit vázán a může nabídnout výrobky jiné. Tyto výrobky musí mít min. stejné vlastnosti jako výrobky navržené v projektu. Pokud dodavatel použije jiný výrobek, musí převzít záruku, že nedojde ke zhoršení technických a užitných vlastností objektu proti projektovému řešení. Materiály, které jsou stanovenými výrobky ve smyslu nařízení vlády 163/2002 Sb., (ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb.) musí mít zhotovitelem stavby doklady o tom, že bylo k těmto výrobkům vydáno prohlášení o shodě výrobcem či dovozcem.