

# **PROJEKTIL spol. s r.o. Hranice**

***Projekční, inženýrská a dodavatelská činnost***

**Akce** : **PŘÍSTAVBA A STAV.ÚPRAVY OBJEKTU OBČANSKÉ  
VYBAVENOSTI Č.P.76 V BÝŠKOVICÍCH**  
**D.1.4. Technika prostředí staveb**  
**D.1.4.d. Zařízení silnoprůdové elektrotechniky**

**Stupeň** : **SÚŠŘ**

**Stavebník** : **Obec Býškovice, č.p. 71, 753 53 Býškovice**

## **D.1.4.d.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**Zakázkové číslo** : **2016/10-03**

**Vypracoval** : **Ing. Vítězslav HUMPLÍK**

**Datum** : **10/2016**

## **1. Všeobecně**

Projektová dokumentace řeší úpravu elektroinstalace ve stávající části kulturního domu vynucenou stavebními úpravami a novou elektroinstalaci v přístavbě, tzn. umělé osvětlení, zásuvkové okruhy a bleskosvod KD v Býškovících.

Dokumentace byla vypracována na základě těchto podkladů:

1. *Situace*
2. *Půdorys objektu*
3. *Půdorys střechy*
4. *Požadavky stavebníka*
5. *Prohlídka objektu*
6. *Platné ČSN*

## **2. Technické údaje**

- Rozvodná soustava : 3+N+PE ~ 50Hz, 400V/TN-C-S
- Ochrana před úrazem el. proudem : - normální - automatickým odpojením od zdroje  
- doplněná - proudovým chráničem, ochr. pospojováním
- Prostředí : normální (bude určeno s protokolem v DPS)
- Instalovaný výkon : 30 kW
- Koeficient současnosti :  $\beta = 0,5$

## **3. Přípojka NN**

Stávající nadzemní přípojka NN ukončená na střešníku bude v rámci rekonstrukce střechy demontována.

Nová přípojka NN bude po dohodě se správcem Distribuční soustavy ČEZ Distribuce a.s. řešena tak, že na betonový sloup, situovaný před KD, bude osazena hlavní domovní pojistková skříň (HDS), ze které bude kabelem CYKY-J 4x10mm<sup>2</sup>, vedeným v oc. trubce pr. 42mm do země a výkopem v zemi, napájen nový elektroměrový rozvaděč RE (plastový kompaktní pilíř), umístěný v oplocení.

RE – typ ER122/NKP7P bude osazen 2-mi jednosazbovými 3f elektroměry sloužícími pro měření el. energie 2 odběrných míst – kulturního domu a bytu v KD.

Z RE budou 2-mi kabely CYKY-J 4x10mm<sup>2</sup> napájeny hlavní rozvaděče KD a bytu.

Kabely v ochr. trubce KOPOFLEX budou vedeny společným výkopem v zemi předzahrádkou KD k východnímu vstupu do bytu PKD) a poté průrazem v obvodové zdi a pod omítkou do stávajících hlavních rozvaděčů.

## **4. Elektroměrový rozvaděč RE**

Nový elektroměrový rozvaděč pro 2 odběrné místa - typ ER122/NKP7P v plastovém kompaktním pilíři. Stávající měření el. energie v chodbě KD (bytu) bude přemístěno do nového RE.

Hlavní jističe před elektroměry budou mít hodnotu 25A/3/B.

## **5. Hlavní rozvaděč kulturního domu RH a rozvaděč bytu RB**

Budou přemístěny elektroměry do nového RE, jinak zůstanou beze změn.

## **6. Podružný rozvaděč KD – RP1**

*Tento stávající podružný rozvaděč umístěný v chodbě KD (m.č. 107) bude doplněn o vypínací spoušť ovládanou tlačítkem CENTRAL STOP v zádveři KD (m.č. 101) a jistič 25/3/B pro jištění vývodu pro nový podružný rozvaděč RP2 navržený v kuchyňce.*

## **7. Podružný rozvaděč KD – RP2**

*Nově navržený plastový 4-řadový rozvaděč pod omítku, umístěný v kuchyňce KD (m.č. 120), bude sloužit k jištění zásuvkových okruhů a okruhů osvětlení proti zkratu a přetížení v kuchyňce a přístavbě KD.*

*Rozvaděč je navržen s rezervou místa pro případnou montáž dalších přístrojů.*

## **8. Napájení podružných rozvaděčů**

*RP1 je napájen stávajícím kabelem z hlavního rozvaděče RH.*

*RP2 bude napájen z RP1 novým kabelem CYKY-J 5x4mm<sup>2</sup> vedeným pod omítkou.*

## **9. Návrh umělého osvětlení vnitřních prostor**

*Hodnoty udržované osvětlenosti  $E_m$  vnitřních prostor byly stanoveny, dle ČSN EN 12464-1 – Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 1 : Vnitřní pracovní prostory, takto:*

*Vnitřní osvětlení kulturního domu (sálu) je vzhledem k využití navrženo tak, aby osvětlení navozovalo odpovídající atmosféru.*

*Ostatní prostory: Vstupní hala, chodba.....  $E_m = 100\text{lx}$*

*Šatny, umývárny, toalety.....  $E_m = 200\text{lx}$  (100lx viz.bod 4.3.1)*

*K vnitřnímu osvětlení místností jsou navržena přisazená LED svítidla, zářivková svítidla a svítidla s kompaktními zdroji (KZ).*

*K napájení a ovládání osvětlení budou použity kabely CYKY-J (O) 2, 3, 4 a 5x1,5mm<sup>2</sup> vedené pod omítkou.*

*Spínání osvětlení bude zajištěno spínači a přepínači pod omítkou umístěnými u zárubní, v sále regulátorem DALI.*

## **10. Nouzové osvětlení**

*Je navržena instalace 8-mi kusů nouzových svítidel nad únikovými východy.*

## **11. Venkovní osvětlení**

*Prostory vstupů do budovy budou osvětleny LED svítidly umístěnými nad vstupními dveřmi. Ovládání bude zajištěno spínači pod omítkou.*

## **12. Zásuvkové okruhy 230V**

*Budou realizovány kabely CYKY-J 3x2,5mm<sup>2</sup>. Kabely budou vedeny pod omítkou.*

*Zásuvky popř. dvojzásuvky budou osazeny pod omítkou cca. 0,4m a 1,2m od podlahy.*

### **13. Okruhy 400V**

- V prostoru jeviště jsou navrženy 2 samostatné okruhy 400V – nástěnné zásuvky instalované na bočních stěnách jeviště:
- 2x zás. 400V/32A (kabely CYKY-J 5x4mm<sup>2</sup>)
- 2x zás. 400V/16A (kabely CYKY-J 5x2,5mm<sup>2</sup>)

### **14. Vytápění a ohřev TUV**

*Je realizováno plynovým kotlem.*

### **15. Napájení okruhů v sociálním zařízení (osvětlení, automatických splachovačů pisoárů a el. osoušečů rukou, odvětrání)**

*Stávající.*

### **16. Hlavní ochranné pospojování**

*Vyrovnění potenciálu bude zajištěno tím, že se na svorky hlavního ochranného pospojování (HOP) připojí:*

- uzemňovací přívod
- ochranný vodič PEN z rozvaděče RE
- kovové potrubí plynovodu
- přívod vody před a za vodoměrem
- kovové potrubí topného systému
- telefonní kabel

### **17. Doplnující ochranné pospojování**

*Doplnující ochranné pospojování vodičem CY 6mm<sup>2</sup>.*

### **18. Ochrana před úderem blesku**

*Bleskosvod objektu je realizován hřebenovou jímací soustavou, svody a uzemněním.*

<i>Třída LPS</i>	<i>: III</i>
<i>Počet svodů</i>	<i>: 8</i>
<i>Vzdálenost mezi svody</i>	<i>: 12 - 18m</i>
<i>Max. zemní odpor svodů</i>	<i>: <math>R_z \leq 10\Omega</math></i>

### **19. Závěr**

*Ochrana před úrazem el. proudem: -normální - automatickým odpojením od zdroje  
-doplněná - proudovým chráničem, ochr. pospojováním*

*Všechny práce provést dle platných ČSN.*

*Vypracoval: Ing. Vítězslav Humplík*