
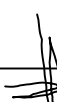



VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V.  
SOUŘADNÝ SYSTÉM S-JTSK

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. MIROSLAV SRNEC	 	 PROJECT BUILDING S.R.O., ERBENOVA 8, 60200 BRNO	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. JIŘÍ VÍTEK			
VYPRACOVAL	ING. JIŘÍ VÍTEK			
KONTROLOVAL	ING. MARIE BLAŽKEOVÁ			
INVESTOR : Statutární město Brno, Dominikánské nám. 196/1, 602 00 Brno			FORMÁT	8-A4
NÁZEV AKCE:  ZUŠ BRNO, CHARBULOVA 108/84 STAVEBNÍ ÚPRAVY V ČÁSTI OBJEKTU  ČÍSLO A NÁZEV OBJEKTU : SO 001			DATUM	ČERVEN 2024
			STUPEŇ	DPS
			ČÍSLO ZAKÁZKY	2224
			SPECIALIZACE	D.1.4.7
NÁZEV VÝKRESU  TECHNICKÁ ZPRÁVA			MĚŘÍTKO	ČÍSLO VÝKRESU  D.1.4.7.01

1.	<u>VŠEOBECNĚ:</u>	2
2.	<u>ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE:</u>	2
3.	<u>ENERGETICKÁ BILANCE :</u>	2
4.	<u>VNĚJŠÍ VLIVY:</u>	2
5.	<u>OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKOVÝM NAPĚTÍM:</u>	2
6.	<u>OSVĚTLENÍ</u>	3
7.	<u>VZDUCHOTECHNIKA</u>	3
8.	<u>OHŘEV TUV :</u>	3
9.	<u>OSTATNÍ ZAŘÍZENÍ:</u>	3
10.	<u>ROZVADĚČE:</u>	3
11.	<u>KABELOVÉ ROZVODY:</u>	4
12.	<u>BEZPEČNOST PRÁCE:</u>	4
13.	<u>SPECIFIKACE SVÍTIDEL A VYSOUŠEČŮ RUKOU:</u>	5

## 1. VŠEOBECNĚ:

Předmětem řešení projektové dokumentace je návrh úpravy elektroinstalace na soc. zařízeních v 1. a 2. NP v objektu ZUŠ Charbulova. Podkladem pro zpracování projektu byla stavební dispozice objektu, a požadavky zadavatele. Projekt je vypracován v úrovni projektu pro provádění stavby.

## 2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE:

a) - Napěťová soustava:	<b>3+NPE, AC 50Hz, 400V/230V TN-C-S</b>
b) - Stupeň důležitosti dodávky el. energie:	III.
c) - Instalovaný příkon:	<b>P<sub>i</sub> = 5,36 kW</b>
d) - Koeficient současnosti	<b>β = 0,55</b>
e) - Maximální současný příkon :	<b>P<sub>s</sub> = 2,96 kW</b>
l) - Roční spotřeba el. energie:	<b>W<sub>r</sub> = 1,41 MWh/rok</b>
n) - Ochrana před nebezpečným dotykem:	samočinným odpojením od zdroje - proudovými chrániči
o) - Ochrana před přetížením a zkratem:	použitím vhodně dimenzovaných jisticích prvků.

## 3. ENERGETICKÁ BILANCE

název	P <sub>i</sub> [kW]	β [-]	P <sub>s</sub> [kW]	t [hod/rok]	W <sub>r</sub> [kWh/rok]
osvětlení	0,21	0,5	0,11	520	55
ohřev TUV	2,00	1	2,00	520	1040
vysoušeč rukou (2 ks)	3,00	0,5	1,50	180	270
vzduchotechnika	0,15	0,65	0,09	520	49
<b>Celkem</b>	<b>5,36</b>	0,55	3,70		<b>1414</b>
soudobost mezi spotřebami	<b>3,70</b>	0,80	<b>2,96</b>		

## 4. VNĚJŠÍ VLIVY

Vnější vlivy jsou určeny komisionálně v souladu s:

ČSN 33 2000-1 ed.2 - Elektroinstalace nízkého napětí-Část1-Základní hlediska stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Elektrické instalace budov Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Společné pravidla

ČSN 332000-7-701 ed.2 Prostory s vanou nebo sprchou

## 5. OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKOVÝM NAPĚTÍM

### a. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím je navržena dle ČSN 320004-41-ed.3 samočinným odpojením od zdroje. Ochranné prvky - vhodně dimenzované jisticí prvky a proudové chrániče.

### c. Doplnující pospojování:

Doplnující pospojování v prostoru sprch bude provedeno vodičem CY4mm<sup>2</sup> zelenožluté barvy. Pospojovány budou veškeré vodivé zařízení umístěné v prostoru sprch.

## 6. OSVĚTLENÍ

Hodnoty osvětlenosti byly stanoveny dle ČSN EN 12464-1:

soc. zařízení	osvětlenost 200 lx
---------------	-----------------------

Osvětlení bude provedeno svítidly LED 3000 K osazenými v sádkartonovém podhledu. V 1.NP bude osvětlení napojeno z nové rozvodnice RS1. Ovládání osvětlení wje navrženo pomocí pohybových spínačů. Ovládání osvětlení v prostoru sprchy je navrženo vypínačem.

Ve 2. NP budou svítidla napojena z nové rozvodnice RS2. Ovládání osvětlení bude provedeno pomocí pohybových spínačů.

## 7. VZDUCHOTECHNIKA

### **Větrání sociálních zařízení 1.NP**

Prostor soc. zařízení v 1. NP bude odvětrán pomocí potrubního ventilátoru osazeného nad podhledem m. č. 1.20. Ventilátorem bude odváděn vzduch z místností č. 1.20, 1.21 a 1.22.

Ventilátor diagonální s integrovaným hlukovým absorbérem do kruhového potrubí P = 59 W, U = 230 V, I= 0,26 A, Napojení bude provedeno z rozvodu pro osvětlení a ovládání společně s osvětlením m. č. 1.20.

Prostor sprchy bude větrán samostatným ventilátorem osazeným do podhledu m. č. 1.16. Ventilátor umístěný mimo prostor sprchového koutu ve výšce nad 2,6 m, krytí ventilátoru IPX5 Malý radiální ventilátor pro montáž do podhledu P = 27 W, U = 230 V, I=0,12 A. Napojení bude provedeno z rozvodu pro osvětlení a spouštění tlačítkem osazeným v m. č. 1.16

### **Větrání sociálních zařízení 2.NP**

Prostor soc. zařízení v 2. NP bude odvětrán pomocí potrubního ventilátoru osazeného nad podhledem m. č. 2.16. Ventilátorem bude odváděn vzduch z místností č. 2.15, 2.16, 2.17 a 2.18.

Ventilátor diagonální s integrovaným hlukovým absorbérem do kruhového potrubí P = 59 W, U = 230 V, I= 0,26 A, Napojení bude provedeno z rozvodu pro osvětlení a ovládání je navrženo samostatným pohybovým spínačem osazeným v místnosti č. 2.15.

## 8. OHŘEV TUV

Ohřev TUV bude zajištěn ohřivačem TUV 230 V/ 2,0 kW umístěným na stěně místnosti m. č. 1.23. Napojení bude provedeno z nové rozvodnice RS1 přes sporákovou přípojku umístěnou 1.5 m nad podlahou m. č. 1.23.

## 9. OSTATNÍ ZAŘÍZENÍ

- V místnosti m. č. 1.20 bude osazen nový vysoušeč rukou 230 V/1,50 kW napojený z rozvodnice RS1
- V místnosti m. č. 2.15 bude osazen nový vysoušeč rukou 230 V/1,50 kW napojený z rozvodnice RS2

## 10. ROZVADĚČE

- RS1 nová plastová rozvodnice 8 modulů pro napojení elektroinstalace v soc. zařízení v 1.NP a umístěný v m. č. 1.23. Schéma je uvedeno na v. č. D.1.4.7.07
- RS2 nová plastová rozvodnice 5 modulů pro napojení elektroinstalace v soc. zařízení v 2.NP a umístěná v m. č. 2.19. Schéma je uvedeno na v. č. D.1.4.7.08
- R1 – stávající rozvodnice osazená v m. č. 1.01. Do rozvodnice bude namontován nový jistič 20A/3/B pro napojení rozvodnice RS1
- R2 – stávající rozvodnice osazená v m. č. 2.03. Do rozvodnice bude namontován nový jistič 20A/1/B pro napojení rozvodnice RS2

## **11. KABELOVÉ ROZVODY**

Elektroinstalace bude provedena kabely typu CYKY. Uložení kabelů je navrženo převážně nad podhledy a pod omítkou. Uložení přívodních kabelů z rozvodnice R1 do RS1 a z rozvodnice R2 do rozvodnice RS2 bude provedeno ve vkládací liště LV.

Dimenzování rozvodu bude provedeno v souladu s požadavky ČSN 33 2000-5-523 ed.2, barevné značení žil kabelů dle ČSN 330165 ed.2. Uložení kabelů bude splňovat požadavky ČSN 33 2000-5-52 ed.2.

V rámci plánované rekonstrukce elektroinstalace celého objektu se předpokládá zrušení rozvodnic RS1 a RS2 a napojení osvětlení, vysoušečů rukou a ohříváče TUV z nových patrových rozvodnic. Napojení bude provedeno v krabicích umístěných v prostoru rozvodnic RS1 a RS2.

## **12. BEZPEČNOST PRÁCE**

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací podle ČSN 33 2000-6. Další periodické revize provede provozovatel ve lhůtách předepsaných ČSN 33 1500 a po každé opravě vyvolané poruchou či poškozením el. zařízení.

Osoby pověřené obsluhou a údržbou el. zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci dle Vyhl. ČUBP č. 50/78 Sb.

§ 3 : pracovníci seznámení - obsluha el. zařízení mn, nn v krytí IP 20 a vyšším

§ 6 : pracovníci znalí - obsluha el. zařízení mn, nn v krytí IP1x a menším  
- práce na el. zařízeních

Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazech elektřinou a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném zařízení.

### **13. SPECIFIKACE SVÍTIDEL A VYSOUŠEČŮ RUKOU:**

#### **Svítidlo „A“**

LMD RB.901696.002.PM LED 16W IP54, průměr 190mm, 3000K  
vestavné svítidlo do SDK, výřez 165mm, výška 75mm, opál. difuzor, tř. II



*Stavba:* ZUŠ Brno, Charbulova 108/84 – stavební úpravy části objektu  
*investor:* Statutární město Brno, Dominikánské nám. 196/1, 602 00 Brno

## **Svítidlo „B“**

LMD RB.451222.002.PM LED 10W IP40, délka 600mm, 3000/4000K  
přisazené svítidlo na stěnu nebo strop, 600x45x55mm, opál. difuzor, tř. II



**Stavba:** ZUŠ Brno, Charbulova 108/84 – stavební úpravy části objektu  
**investor:** Statutární město Brno, Dominikánské nám. 196/1, 602 00 Brno

## **Svítlidlo „C“**

Přisazené svítidlo LMD FA-PastiLED.J2.PM IP65, průměr 280mm, výška 63mm, 16W 4000K,





**Stavba:** ZUŠ Brno, Charbulova 108/84 – stavební úpravy části objektu  
**investor:** Statutární město Brno, Dominikánské nám. 196/1, 602 00 Brno

## Vysoušeč rukou

Způsob ovládání: KAI - el.sensor  
AIRSPEED: 65 km/hod  
Napájení: 220-240V, 50-60 Hz  
Třída ochrany: CLASS II  
Stupeň krytí: IPX1  
Příkon: 1500 W  
Jmenovitý proud: 6,6 A  
Teplota vzduchu: 50 °C  
Doba osoušení: 40 s  
Úroveň hluku: 60 dBA

[Technický list ke stažení zde](#)

### Parametry produktu:

Hmotnost:	5.8 kg
Barva:	Nerez mat
Hloubka:	170 mm
Instalace:	Vrtání
Materiál:	Nerez
Rozměr:	270x240x170 mm
Šířka:	270 mm
Tvar:	Hranaté

