

# OBSAH:

**D.1.1. SO 01 - STAVEBNÍ ÚPRAVY SOCIÁLNÍCH ZAŘÍZENÍ ZŠ:**

**D.1.1.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB:**

**D.1.1.4.4. SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA**

**D.1.1.4.4.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**D.1.1.4.4.2. PŮDORYS 1.NP. - TRASA NAPOJENÍ**

**D.1.1.4.4.3. PŮDORYS 1.NP. - EL.ROZVODY**

**D.1.1.4.4.4. PŮDORYS 2.NP. - EL.ROZVODY**

**D.1.1.4.4.5. PŮDORYS 3.NP. - EL.ROZVODY**

**D.1.1.4.4.6. ROZVADĚČ RS1**

**D.1.1.4.4.7. ROZVADĚČ RS2, RS3**

**D.1.1.4.4.8. SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK**

Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :	 BKN spol. s r.o. Vladislavova 29/I 566 01 Vysoké Mýto Tel: 465424472, 465424170 Fax: 465424171 bkn@bkn.cz www.bkn.cz
P. FARNÍK	ING.ŠAFÁŘ	ING. TEPLÝ	
Země : ČR	Obec : Doksy		
Investor : Město Doksy, nám. Republiky 193			
Akce : <b>ZŠ K.H.MÁCHY V DOKSECH</b> <b>STAVEBNÍ ÚPRAVY SOCIÁLNÍCH ZAŘÍZENÍ</b>			Stupeň : DPS
Objekt : SO 01 - STAVEBNÍ ÚPRAVY SOCIÁLNÍCH ZAŘÍZENÍ ZŠ:			Datum : 04/2019
Obsah : <b>D.1.1.4.4. SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA</b> <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			Zak.číslo : 5738/19
			Měřítko : Příloha : <b>D.1.1.4.4.1.</b>

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

k projektu elektroinstalace na akci:

### **ZŠ K.H.MÁCHY V DOKSECH, STAVEBNÍ ÚPRAVY SOCIÁLNÍCH ZAŘÍZENÍ SO 01 - STAVEBNÍ ÚPRAVY SOCIÁLNÍCH ZAŘÍZENÍ ZŠ**

#### **D.1.1.4.4. SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA**

Projekt obsahuje:      Technickou zprávu  
                                    Výkresovou část

Projekt byl zpracován na základě požadavků investora a hlavního projektanta.

### **1. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE**

**1.1. Napěťová soustava :**  
3 PEN stř. 50 Hz 400V/TN-C-S

**1.2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem:**  
Ochrana před úrazem elektrickým proudem je provedena ochrannými opatřeními (prostředky základní ochrany a prostředky pro ochranu při poruše) dle požadavku ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN EN 61140 ed.3.

**1.3. Spotřeba objektu:**  
Hodnota hlavního jističe objektu zůstává stávající.

**1.4. Napájení**  
Nové rozvaděče pro sociální zařízení budou připojeny ze stávajícího rozvaděče RH100 v 1.PP. .

**1.5. Předpisy**  
Projekt je proveden a odpovídá platným předpisům a normám ČSN zřizovacím. Zařízení musí být provedeno podle těchto norem ČSN.

**1.6. Kvalifikační předpoklady pro obsluhu**  
Pracovat na elektrickém zařízení smí osoba znalá. Osoba, která obsluhuje el. zařízení, musí být poučena v rozsahu ČSN

### **2. TECHNICKÝ POPIS**

**2.1. ROZVODY**  
Nové rozvody v sociálních zařízeních budou provedeny kabely CYKY uloženými v kabelových žlabech nad podhledem, rozvody mimo podhled budou uloženy pod omítkou. Přívodní kabel 1-CXKH-R-J 5x10 bude veden v kabelovém žlabu nad podhledem v 1NP. Stoupací vedení z 1PP do podhledu v 1NP bude uloženo pod omítkou. Přejod přes CHUC (schodiště) – kabel 1-CXKH-R-J 5x10 bude uložen na povrchu v bezhalogenové liště. Rozvody začínají na svorkách rozvaděčů.

## 2.2. UMĚLÉ OSVĚTLENÍ

Hladina osvětlení je navržena dle ČSN EN 12464-1. Stanovená intenzita osvětlení v jednotlivých místnostech je uvedena na výkresech. Svítidla jsou navržena dle katalogu a jejich rozmístění je patrné z výkresové dokumentace. Nástěnná svítidla budou umístěna ve výšce 2.3m nad podlahou. Výměna světelných zdrojů bude prováděna po skončení jejich životnosti, interval čistění svítidel je 12 měsíců a interval obnovy maleb 2 roky.

Ovládání osvětlení na soc. zařízeních bude provedené pohybovými spínači umístěnými na stropě. Ostatní ovládací prvky pro osvětlení budou umístěny při vstupu do jednotlivých místností ve výšce 1.2m nad podlahou.

## 2.3. ZÁSUVKY

Zásuvky budou umístěny výšce 1,2m. Okolo umývacích prostorů budou zásuvky umístěny v souladu s ČSN 332130 ed.2.

## 2.4. ROZVADĚČE

**ÚPRAVA ROZVADĚČE HR100 – stávající rozvaděč v 1PP** do rozvaděče bude přidán jistič  $I_n=40A/3$  pro napájení rozvaděče RS1.

**ROZVADĚČ RS1 nový rozvaděč pro sociální zařízení v 1NP.** Bude obsahovat hlavní jistič, svodič přepětí, napojení dvou podružných rozvaděčů (RS2 - 2NP a RS3 – 3NP). Dále bude rozvaděč obsahovat napájení a jištění zásuvkových a osvětlovacích okruhů v sociálním zařízení v 1NP. Z rozvaděče bude napojen ventilátor pro větrání soc. zařízení který bude spínán dvěma pohybovými spínači (na pohybových spínačích bude nastaven doběh ventilátoru. Na spínacích hodinách v rozvaděči bude nastavené časové provětrání v nočních hodinách. Umístění rozvaděče dle výkresové dokumentace. Rozvaděč bude napojen kabelem 1-CXKH-R-J 5x10 (jištění 40A/3) z rozvaděče HR100 z 1PP.

**ROZVADĚČ RS2 nový rozvaděč pro sociální zařízení ve 2NP.** Bude obsahovat hlavní vypínač, svodič přepětí, napájení a jištění zásuvkových a osvětlovacích okruhů v sociálním zařízení ve 2NP. Z rozvaděče bude napojen ventilátor pro větrání soc. zařízení který bude spínán dvěma pohybovými spínači (na pohybových spínačích bude nastaven doběh ventilátoru. Na spínacích hodinách v rozvaděči bude nastavené časové provětrání v nočních hodinách. Umístění rozvaděče dle výkresové dokumentace. Rozvaděč bude napojen kabelem CYKY-J 5x6 (jištění 25A/3) z rozvaděče RS1 z 1NP.

**ROZVADĚČ RS3 nový rozvaděč pro sociální zařízení ve 3NP.** Bude obsahovat hlavní vypínač, svodič přepětí, napájení a jištění zásuvkových a osvětlovacích okruhů v sociálním zařízení ve 3NP. Z rozvaděče bude napojen ventilátor pro větrání soc. zařízení který bude spínán dvěma pohybovými spínači (na pohybových spínačích bude nastaven doběh ventilátoru. Na spínacích hodinách v rozvaděči bude nastavené časové provětrání v nočních hodinách. Umístění rozvaděče dle výkresové dokumentace. Rozvaděč bude napojen kabelem CYKY-J 5x6 (jištění 25A/3) z rozvaděče RS1 z 1NP.

## 2.5. VZDUCHOTECHNIKA

Odvětrání sociálních zařízení je řešeno ventilátory. Jejich provoz bude spínán pohybovými spínači umístěnými ve výšce 2.2m nad podlahou a na spínacích hodinách v rozvaděči bude nastavené časové provětrání v nočních hodinách.

Malé ventilátory na samostatných soc.zařízeních budou spínané s osvětlením, na časovém relé (v odbočovací krabici) bude nastaven doběh ventilátoru.

## 2.5. OSOUEČE RUKOU

Na sociálních místnostech budou instalované osoušeče rukou – dodávka stavební části. Přesné umístění vývodů bude provedené dle požadavku dodavatele zařízení.

## 2.6. PŘÍPRAVA TUV

Zůstává stávající – centrální rozvod TUV

## **2.7. OCHRANNÉ OPATŘENÍ PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM**

**Ochranné opatření dle ČSN 332000-4-41 ed.3: automatické odpojení od zdroje.**

Základní ochrana: izolace živých částí, přepážky, kryty.

Ochrana při poruše: ochranné uzemnění  
ochranné pospojení  
automatické odpojení v případě poruchy

Doplňková ochrana: doplňující ochranné pospojování  
proudový chránič

Doplňková ochrana proudovým chráničem bude dále použita u všech zásuvek do 32A.

## **3. OSTATNÍ**

### **3.1. BEZPEČNOSTNÍ POŽADAVKY**

V případě požáru nebo úrazu se zařízení vypíná hlavním jističem v rozvaděčích. V případě rozsáhlejšího požáru se zařízení vypíná hl. vypínačem v trafostanici. Bezpečnostní tabulky jsou navrženy dle ČSN.

### **3.2. ZÁVĚR**

Před předáním elektrických rozvodů do provozu musí být dodavatelem předána výchozí revizní zpráva dle ČSN. Dále je nutné, aby dodavatel montážních prací poučil uživatele o funkci zařízení a provádění kontrol.

## **4. POZNÁMKA**

**NAVRŽENÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ JE UVEDENO JAKO VZOROVÉ! POUŽITÍ JINÝCH ZAŘÍZENÍ A VÝROBKŮ JE MOŽNÉ PŘI DODRŽENÍ PROJEKTEM POŽADOVANÝCH KVALITATIVNÍCH A TECHNICKÝCH PARAMETRŮ!**

## PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ VYPRACOVANÝ ODBORNOU KOMISÍ

NÁZEV ORGANIZACE : **BKN spol.s r.o. VYSOKÉ MÝTO**

NÁZEV OBJEKTU: **ZŠ K.H.MÁCHY V DOKSECH,  
STAVEBNÍ ÚPRAVY SOCIÁLNÍCH ZAŘÍZENÍ  
SO 01 - STAVEBNÍ ÚPRAVY SOCIÁLNÍCH ZAŘÍZENÍ ZŠ**

PODKLADY : Projekt stavebního řešení

### SLOŽENÍ KOMISE :

PŘEDSEDA :	Ing. Teplý Vladimír	hlavní projektant
ČLENOVÉ :	Ing. Fišer Jiří	projektant stavby
	Ing. ŠAFÁŘ Vlastimil	projektant elektro
	FARNÍK Pavel	projektant elektro

Rozhodnutí o vnějších vlivech je provedeno dle ČSN 332000-5-51 ed.3.

Ve stávajícím objektu základní školy bude provedena rekonstrukce sociálního zařízení. Místnosti budou vytápěné a nuceně větrané.

**1. Ve všech místnostech (pokud není uvedeno jinak)** jsou určeny tyto třídy vnějších vlivů: AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM-zanedbatelné, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

**2. Okolo umývacích prostorů** je nutno dodržet zóny a předpisy ČSN 332130 ed.3.

**VE VYSOKÉM MÝTĚ DNE 10.7.2019**

**PŘEDSEDA KOMISE :.....**

## KABELOVÁ LISTINA

ČÍSLO KABELU	DRUH KABELU	PRŮŘEZ KABELU	DÉLKA [m]	ROZVADĚČ	PŘIPOJENÝ OBVOD
					<b>Rozvaděč RS1</b>
W RS1	1-CXKH-R-J	5 x 10	102	RS1	Přívod z rozvaděče HR100
	CY	16zž	102		
W RS2	CYKY-J	5 x 6	8	RS1	ROZVADĚČ RS2
	CY	10zž	8		
W RS3	CYKY-J	5 x 6	16	RS1	ROZVADĚČ RS3
	CY	10zž	16		
W E 1	CYKY-J	3 x 1.5	68	RS1	Světelný okruh
	CYKY-O	3 x 1.5	8		dtto
	CYKY-J	5 x 1.5	25		dtto
W E 2	CYKY-J	3 x 1.5	59	RS1	Světelný okruh
	CYKY-O	3 x 1.5	12		dtto
	CYKY-J	5 x 1.5	22		dtto
W E 3	CYKY-J	3 x 1.5	62	RS1	Světelný okruh
	CYKY-O	3 x 1.5	12		dtto
	CYKY-J	5 x 1.5	23		dtto
W V1	CYKY-J	3 x 1.5	18	RS1	VENTILÁTOR 230V
W SV1	CYKY-J	5 x 1.5	20	RS1	2x POHYBOVÝ SPÍNAČ
W O1	CYKY-J	3 x 2.5	8	RS1	OSOUSEČ RUKOU
W O2	CYKY-J	3 x 2.5	10	RS1	OSOUSEČ RUKOU
W O3	CYKY-J	3 x 2.5	24	RS1	OSOUSEČ RUKOU
W O4	CYKY-J	3 x 2.5	24	RS1	OSOUSEČ RUKOU
W X1	CYKY-J	3 x 2.5	2	RS1	Zásuvkový okruh 230V
W X2	CYKY-J	3 x 2.5	12	RS1	Zásuvkový okruh 230V
W ZS	CYKY-J	3 x 1.5	4	RS1	ZDROJ PISOÁRU
	CYKY-O	3 x 1.5	12	ZS	Aut. ventil
					<b>Rozvaděč RS2</b>
W E 1	CYKY-J	3 x 1.5	65	RS2	Světelný okruh
	CYKY-O	3 x 1.5	8		dtto
	CYKY-J	5 x 1.5	17		dtto
W E 2	CYKY-J	3 x 1.5	51	RS2	Světelný okruh
	CYKY-O	3 x 1.5	12		dtto
	CYKY-J	5 x 1.5	15		dtto
W V1	CYKY-J	3 x 1.5	18	RS2	VENTILÁTOR 230V

W SV1	CYKY-J	5 x 1.5	20	RS2	2x POHYBOVÝ SPÍNAČ
W O1	CYKY-J	3 x 2.5	8	RS2	OSOUŠEČ RUKOU
W O2	CYKY-J	3 x 2.5	10	RS2	OSOUŠEČ RUKOU
W X1	CYKY-J	3 x 2.5	2	RS2	Zásuvkový okruh 230V
W X2	CYKY-J	3 x 2.5	16	RS2	Zásuvkový okruh 230V
W ZS	CYKY-J	3 x 1.5	4	RS2	ZDROJ PISOÁRU
	CYKY-O	3 x 1.5	12	ZS	Aut. ventil
					<b>Rozvaděč RS3</b>
W E 1	CYKY-J	3 x 1.5	65	RS3	Světelný okruh
	CYKY-O	3 x 1.5	8		dtto
	CYKY-J	5 x 1.5	17		dtto
W E 2	CYKY-J	3 x 1.5	51	RS3	Světelný okruh
	CYKY-O	3 x 1.5	12		dtto
	CYKY-J	5 x 1.5	15		dtto
W V1	CYKY-J	3 x 1.5	18	RS3	VENTILÁTOR 230V
W SV1	CYKY-J	5 x 1.5	20	RS3	2x POHYBOVÝ SPÍNAČ
W O1	CYKY-J	3 x 2.5	8	RS3	OSOUŠEČ RUKOU
W O2	CYKY-J	3 x 2.5	10	RS3	OSOUŠEČ RUKOU
W X1	CYKY-J	3 x 2.5	2	RS3	Zásuvkový okruh 230V
W X2	CYKY-J	3 x 2.5	16	RS3	Zásuvkový okruh 230V
W ZS	CYKY-J	3 x 1.5	4	RS3	ZDROJ PISOÁRU
	CYKY-O	3 x 1.5	12	ZS	Aut. ventil
	CY	4 zž	58		pospojování

**CELKOVÝ SOUPIS VODIČŮ**

<b>TYP KABELU</b>	<b>PRŮŘEZ KABELU</b>	<b>SUMA [m]</b>
CYKY-O	3 x 1.5	108
CYKY-J	3 x 1.5	487
CYKY-J	3 x 2.5	152
CYKY-J	5 x 1.5	194
CYKY-J	5 x 6	24
1-CXKH-R-J B2caS1d1	5 x 10	102
CY	4 mm <sup>2</sup> zž	58
CY	10 mm <sup>2</sup> zž	24
CY	16 mm <sup>2</sup> zž	102