

# Obsah

EL-01	Technická zpráva -Elektroinstalace
EL-02	Situace -EL Připojení MŠ
EL-03	Půdorys 1.NP -Elektroinstalace
EL-04	Půdorys 2.NP -Elektroinstalace
EL-05	1.NP Kuchyň - Světelné rozvody
EL-06	1.NP Kuchyň - Silnoproudé rozvody
EL-07	1.NP Kuchyň - Výšky jednotlivých přístrojů a zařízení
EL-08	1.NP - Umístění přívodních kabelů pro rozvaděče
EL-09	Rozvaděč RH
EL-10	Rozvaděč Rkuch

VYPRACOVAL :	SCHVÁLIL :	INVESTOR :	<b>PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ</b> kancelář <b>ING. Radomír BÍŠKO</b> Družstevní 380 530 02 Pardubice - Ostřešany e-mail: bisko@razdva.cz	
Klabeneš Pavel	ING. BÍŠKO	<b>Obec Orel</b>		
		Orel čp. 67		
		<b>538 21 Slatiňany</b>		
AKCE :			Zakázka č. :	
<b>Obecní úřad Orel</b>			Datum :	01 / 2017
<b>MATEŘSKÁ ŠKOLA</b>			Formát :	A 4
č. par. 73; 638 / 6; 638 / 8; katastr Orel				
VÝKRES :			MĚŘÍTKO :	Číslo výkresu :
<b>Technická zpráva -Elektroinstalace</b>				<b>EL-01</b>

# **T E C H N I C K Á      Z P R Á V A**

PROJEKT PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

Obecní úřad Orel Mateřská škola č.par.73; 638/ 6; 638 / 8; katastr  
Orel

**SILNOPROUDÉ ROZVODY**

# Technická zpráva

k projektu pro stavební povolení elektroinstalace  
obecní úřad Orel Mateřská škola č.par. 73; 638/ 6; 638 / 8; katastr Orel.

## A Zdůvodnění akce:

Dochází ke stavebním úpravám stávajícího objektu mateřské školy. V prostorech stávajícího objektu bude natažena nová elektroinstalace.

## B Technická část:

- 1) Systém napětí: 3PEN, 1PEN, 3x400/230V TN-C-S - hlavní rozvody.  
3NPE, 1NPE, 3x400/230V, TN-S - ostatní rozvody.

2) Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím:

základní - automatickým odpojením od zdroje  
zvýšená – doplňujícím ochranným pospojováním  
proudovými chrániči

3) Připojovaný výkon:

Instalovaný příkon pro rozvaděč Rkuch vypínaná část bude  $P_i = 68\text{kW}$ . Soudobost je počítána  $\beta = 0,8$ . Soudobý příkon pro rozvaděč Rkuch vypínaná část bude  $P_s = 54,4\text{kW}$ . Instalovaný příkon pro rozvaděč Rkuch nevypínaná část bude  $P_i = 58\text{kW}$ . Soudobost je počítána  $\beta = 0,5$ . Soudobý příkon pro rozvaděč Rkuch nevypínaná část bude  $P_s = 29\text{kW}$ . Instalovaný příkon pro rozvaděč RH bude  $P_i = 85\text{kW}$ . Soudobost je počítána  $\beta = 0,4$ . Soudobý příkon pro rozvaděč RH bude  $P_s = 34\text{kW}$ . Instalovaný příkon pro rozvaděč základní škola R bude  $P_i = 20\text{kW}$ . Soudobost je počítána  $\beta = 0,6$ . Soudobý příkon pro rozvaděč základní škola R bude  $P_s = 12\text{kW}$ .

- 4) Napojení objektu: Kabelová přípojka: Nový přívodní kabel pro zrekonstruovanou mateřskou školu bude napojen z nově instalované skříně rozpojovací SR4, která bude umístěna ve venkovní zdi na základní škole. Z této skříně rozpojovací SR4 bude veden kabel AYKY 3x120+70 v kabelové chrániče KOPOFLEX KF 09110 až do stávajícího rozvaděče elektroměrového RE pro základní školu a mateřskou školu, který je umístěn ve stávajícím objektu základní školy. Skříň rozpojovací SR4 bude osazena 60cm nad upraveným terénem a musí mít energetický uzávěr. Vodič PEN se musí uzemnit u rozpojovací skříně, jeli rozpojovací skříň vzdálena od nejbližšího místa uzemnění více než 100m. Pásek FeZn 30x4 bude veden ke skříně rozpojovací SR4. Zde se na tento pásek napojí drát FeZn  $\phi 10$ , který bude veden na uzemnění skříně rozpojovací SR4. Z této skříně bude pásek FeZn 30x4 pokračovat do stávajícího rozvaděče elektroměrového RE pro základní školu a mateřskou školu. Zde se na tento pásek napojí drát FeZn  $\phi 10$ , který bude veden na uzemnění stávajícího rozvaděče elektroměrového RE pro základní školu a mateřskou školu.

- 5) Stupeň důležitosti dodávky: 3 dle ČSN 341610.

- 6) Prostředí: U vstupů do budovy je vliv prostředí AA7, AD3. Pro sprchy a umývárny platí ČSN 33-2000-7-701. V kuchyni je vliv prostředí AA5, AD3, AF3, AL2. Pro ostatní prostory je prostředí normální.

- 7) Hlavní pospojování: Hlavní pospojování bude provedeno v rámci hlavních rozvodů v objektu. Je navrženo hlavní pospojování všech vodivých částí přicházejících do budovy zvenku (potrubí, kovové pláště kabelů), ty se připojují co nejbližše jejich vstupu do budovy. Dále rozvody potrubí v budově (voda, plyn, ústřední topení). Také kovové konstrukční části budovy a jiné kovové hmoty (klimatizace). Na pospojování se použije vodiče CYA 25. Z uzemnění objektu bude veden pozinkovaný drát FeZn pr. 10 na ekvipotenciální svorkovnici do skříně hlavního ochranného pospojování HOP. Přívodní potrubí vody a topné potrubí budou napojeny z HOP vodičem CYA 25. K jednotlivým rozvaděčům bude veden vodič CYA 25 z přípojnice HOP. Přípojnice hlavního ochranného pospojování HOP

bude umístěna co nejbližší vstupu vodivých částí přicházejících do budovy zvenku. Přípojnice hlavního ochranného pospojování HOP bude umístěna pod nebo vedle rozvaděčů RH. Tento rozvaděč bude umístěn v 1.NP v místnosti č. 1.01. Na přípojnici hlavního ochranného pospojování se napojí plynové potrubí, topení, případně kovová voda, přípojnice PEN a uzemnění.

- 8) Doplňující ochranné pospojování: Všechny neživé části upevněných elektrických zařízení, vodivé části neelektrických zařízení a hlavní kovové armatury železobetonu, pokud je to proveditelné je navrženo zelenožlutým vodičem CY, CYA 4mm<sup>2</sup> pod omítkou nebo vodičem zelenožlutým CY, CYA 6mm<sup>2</sup> na povrchu.
- 9) Požadavky na obsluhu a údržbu: Obsluhu el. zařízení smí provádět osoba poučená, opravu a údržbu osoba alespoň znalá.

#### 10) Provedení rozvodů:

- a) Hlavní rozvody: Přívod pro rozvaděč RH bude veden novým kabelem CYKY-J 4x16 z rozvaděče RE. Přívod pro rozvaděč Rkuch bude veden novým kabelem CYKY 3x70+35 z rozvaděče RE. V rozvaděči RE bude hlavní jistič pro mateřskou školu BD250NE305 250/3 250A. Tento jistič bude nastaven na proudovou hodnotu 200A. V rozvaděči Rkuch bude na přívodu jistič BD250NE305–250/3 250A. Tento jistič bude nastaven na proudovou hodnotu 160A. Do hlavního rozvaděče RH a rozvaděče Rkuch budou ještě instalovány přepětové ochrany SPB 12/280 B+C.

Ostatní rozvody: V předsíňkách WC budou instalovány vývody pro osušovače rukou. Na WC a umývárně budou instalovány ventilátorky. Tyto ventilátorky budou ovládány tlačítkovým ovladačem. Tyto ventilátorky budou s doběhem. V místnosti č. 1.17 bude vyveden samostatný zásuvkový okruh č. 234 ukončen zásuvkou. Tato zásuvka bude sloužit pro napájení plynového kotle. Dále zde bude vývod ukončený v rozvodné krabici č.259. Tento vývod je pro oběhové čerpadlo topení. Dále zde bude vývod ukončený v rozvodné krabici č.260. Tento vývod je pro oběhové čerpadlo TUV. V případě nejasností v umístění vývodů, vypínačů a zásuvek v kuchyni je třeba toto konzultovat s firmou CorHB Havlíčkův Brod.

**Osvětlení**: Je navržena intenzita osvětlení prostor dle ČSN EN 12464-1. Umístění svítidel bude na stropě a na zdi. V kuchyni a v prostorech souvisejících s kuchyní, kde by mohlo být mokro a vlhko je použito svítidel s krytí IP65. V ostatních prostorech jsou svítidla s krytím IP20. Svítidla na vchodech mají krytí IP54. V prostorech chodeb a v místnostech, kde se bude shromažďovat více lidí bude instalováno nouzové osvětlení.

- b) **Umístění přístrojů 1.NP**: Zásuvky budou instalovány 600mm nad čistou podlahou. Zásuvky v místnostech č. 1.02-1.04, 1.11, 1.12, 1.14 budou instalovány 1200mm nad čistou podlahou. Výška zásuvek a vývodů v prostoru č. 1.06 se bude instalovat podle výkresu zadání požadavků na profese – elektroinstalace technologie stravování firmy CorHB Havlíčkův Brod. Ostatní vypínače a zásuvky v prostoru č. 1.06 budou instalovány 1200mm nad čistou podlahou. Zásuvky umístěné vedle spínačů ve stejné výšce jako spínače. Spínače a tlačítka budou instalovány 1200mm nad čistou podlahou. Vývody pro osušovače rukou budou instalovány 1400mm nad čistou podlahou. Vedení bude uloženo pod omítkou.
- c) **Umístění přístrojů 2.NP**: Zásuvky budou instalovány 600mm nad čistou podlahou. Zásuvky v místnostech č. 2.08-2.11 budou instalovány 1200mm nad čistou podlahou. Zásuvky umístěné vedle spínačů ve stejné výšce jako spínače. Spínače a tlačítka budou instalovány 1200mm nad čistou podlahou. Vývody pro osušovače rukou budou instalovány 1400mm nad čistou podlahou. Vedení bude uloženo pod omítkou.

#### 11) Rozvaděče:

- a) Rozvaděč hlavní RH je oceloplechový, zapuštěný do zdi. Rozvaděč RH obsahuje odjištění okruhů a zařízení v prostorech nesouvisejících s kuchyní, jídelnou a okruhy a zařízení ve 2.NP. Rozvaděč RH bude umístěn v místnosti č. 1.01 ve zdi.

- b) Rozvaděč kuchyně Rkuch je skříňový, zapuštěný do zdi. Rozvaděč Rkuch obsahuje odjištění okruhů a zařízení v prostorech kuchyně, prostorech souvisejících s kuchyní a jídelny. Rozvaděč Rkuch bude umístěn v místnosti č. 1.17.

02/2017

Vypracoval: Klabeneš