

# **101 TEXTOVÁ ČÁST**

Akce: **Základní škola Kutnohorská 179, Kolín  
Rekonstrukce soc. zařízení ve 2.NP**

Část: **D.1.4 – Silnoprúdová elektrotechnika**

Stupeň: **DVD – Dokumentace pro výběr dodavatele**

Zak. číslo: **22108**

Datum: **03/2022**

Projektant:

## **Obsah dokumentace:**

101	Textová část
101.1	technická zpráva
101.2	legenda přístrojů a svítidel
101.3	výkaz výměr
102	Půdorys 2.NP

# **101.1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **1. Všeobecné údaje**

### Identifikační údaje

Stavba:	Základní škola Kutnohorská 179, Kolín Rekonstrukce soc. zařízení ve 2.NP
Místo stavby:	Kolín
Kraj:	Středočeský
Investor:	Město Kolín Karlovo nám. 78, 280 02 Kolín
Projektant:	Josef Pros – projekce elektro Vladislavova 335, 284 01 Kutná Hora IČO: 102 40 578 autorizovaný technik v oboru technika prostředí staveb, specializace elektrotechnická zařízení číslo autorizace: 0003406

### Rozsah projektových prací

Tato část dokumentace řeší nové el. silnoprůdové rozvody rekonstruovaného sociálního zařízení v Základní škole Kutnohorská 179, Kolín, ve 2.NP. Napojení obvodů sociálního zařízení na rozvod el. energie NN je navrženo ze stávajícího patrového rozváděče R1, ve kterém bude provedeno dozbrojení potřebnými přístroji.

### Výchozí podklady

- dokumentace stavby
- soubor elektrotechnických předpisů ČSN
- konzultace a zaměření na místě samém

### Dodavatel stavby

Firma s oprávněním k elektromontážním pracím na el. zařízení NN bude určena investorem.

## **2. Technické údaje**

### Napěťová soustava

3/PEN, 400/230V AC, 50Hz, TN-C -	stávající rozvody
3/N/PE, 400/230V AC, 50Hz TN-S -	nové el. rozvody

### Ochrana před nebezpečným dotykem

základní živých částí -	izolací, kryty
základní při poruše -	automatickým odpojením od zdroje
doplňková -	proudovými chrániči $I_r = 30\text{mA}$ doplňujícím místním pospojováním

### Bilance el. energie

osvětlení -	0,3 kW
automatická pračka -	2,0 kW
el. ohřev TUV -	2,2 kW
příkon instalovaný Pi -	4,5 kW
soudobost $\beta$ -	0,8
příkon soudobý Ps -	3,6 kW
výpočtový proud Ip -	16,2 A

### Způsob měření spotřeby el. energie

Není řešeno.

### Stupeň důležitosti dodávky el. energie

Kategorie dodávky el. energie z veřejné rozvodné sítě NN je charakterizována stupněm č. 3, což znamená, že nemusí být zajišťována žádnými zvláštními opatřeními.

Pro nouzové únikové osvětlení v bezokenních prostorách platí stupeň č. 1, což je zajištěno nouzovými svítidly s vlastním náhradním zdrojem nad vstupními dveřmi, s piktogramem směru úniku.

### Způsob kompenzace účinníku

Není řešeno.

### Ochrana proti zkratu a přetížení

Proti zkratu a přetížení jsou vývody jištěny dvoupólovými chrániči s nadproudovou ochranou.

### Druh a způsob uzemnění

Není řešeno.

### Vnější vlivy dle ČSN 332000-5-51 ed. 3

Není řešeno – nemění se.

## **3. Popis technického řešení**

### Rozváděč

Ve stávajícím oceloplechovém rozváděči R1 budou doplněny jistící prvky pro nové obvody rekonstruovaného soc. zařízení. Zapojení v soustavě TN-S, popis na výkrese 102.

### Vnitřní silnoproudé rozvody

Stávající el. instalace vč. svítidel bude demontována v celém rozsahu. Novou silnoproudou el. instalaci provést kabely CYKY (pod omítkou možno CYKYLo) v soustavě TN-S. Kabely ukládat pod omítkou, v souladu s ČSN 332000-5-52 ed.2. Přívody ke svítidlům provést pod omítkou, nad SDK (sádkartonovým) podhledem v trubkách Monoflex. Kladení kabelů v souladu s ČSN 332000-5-52 ed.2 a 332130 ed.3.

Pro trasy vedení bude využíváno vodorovných a svislých instalačních zón v souladu s ČSN 332130 ed.3. Přístroje např. typu Tango zapuštěné v přístrojových krabicích, v prostoru se sprchou bude použit zapuštěný spínač s membránou v krytí IP44. Spínače osazovat ve svislé instalační zóně u dveří ve výšce cca 1050mm od podlahy.

Světelné i zásuvkové obvody budou připojeny přes dvoupólové chrániče s nadproudovou ochranou s vybavovacím proudem 30mA. Při umístění el. přístrojů a zařízení v invalidním WC se sprchou je nutno respektovat ČSN 332000-7-701 ed.2. Přívod pro el. ohříváč TUV bude připojen na stávající jistič v rozváděči R1.

Podtlakový ventilátor s časovým doběhem bude ovládán tlačítkem z místa. Zdrojová jednotka samočinného splachování pisoárů a ventilátor budou připojeny z příslušného světelného obvodu.

### Vnitřní umělé osvětlení

Vnitřní umělé osvětlení je navrženo v souladu s platnou ČSN EN 12464-1, dalšími podklady byly stavební výkresy. Přehled údajů podle druhu činností byl stanoven takto:

Požadavky na osvětlení pro místnosti, úkoly a činnosti:

Referenční číslo	Prostor, název místnosti	osvětlenost Em (lx)	UGR <sub>L</sub>	R <sub>a</sub>
5.1.1	vstupy	100	28	40
5.2.4	WC, invalid. WC, předsíně, chlapci, dívky	200	25	80

Osvětlení je navrženo LED svítidly 15 a 20W, přisazenými na stropní SDK podhled. Ovládání spínači od vstupu do prostoru jednotlivě nebo skupinově.

Pro nouzové únikové osvětlení bezokenních prostor jsou navržena nouzová svítidla s vlastním zdrojem a autonomností 1 hodina, s automatikou provozu při výpadku el. energie nebo poruchy světelného obvodu. Svítidla připojit z příslušného světelného obvodu. Pod svítidlem s funkcí nouzového únikového osvětlení bude osazen piktogram vyznačující směr úniku. Ovládání osvětlení je zcela automatické, k sepnutí dojde samočinně při výpadku dodávky el. energie, nebo při poruše (vypnutí) světelného obvodu, ze kterého je nouzové svítidlo připojeno.

Aby osvětlovací soustava byla plně funkční, musí být udržována v bezvadném stavu. Vyhořelé zdroje se musí včas vyměňovat a svítidla pravidelně čistit min. 1x za 12 měsíců, jakož i čistit a obnovovat nátěry stěn a stropů v intervalu min. 1x za 24 měsíců. S vyhořelými zdroji je třeba nakládat jako s nebezpečným odpadem – nutno odevzdávat do sběrného dvora v souladu se zákonem o likvidaci nebezpečných odpadů.

### Uzemnění, pospojování

Není řešeno.

### Ochranné pospojování

Na WC pro invalidy (prostory se sprchou) bude provedeno doplňující místní pospojování vodičem CYžz v souladu s ČSN 332000-4-41 ed.3 a -7-701 ed.2.

### Slaboproudé el. rozvody

Není řešeno.

## **4. Platné normy a předpisy pro projektování**

ČSN 330165	Značení vodičů barvami nebo číslicemi
ČSN 332000-	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení
ČSN 332130 ed.3	Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody
ČSN EN 12464-1	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů část 1: Vnitřní pracovní prostory
ČSN EN 1838	Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení

## **5. Závěr**

Veškeré elektromontážní a pomocné práce musí být realizovány v souladu s nařízením vlády č. 362/2005 Sb., č. 591/2006 Sb. a dále s platnými elektrotechnickými předpisy ČSN.

Dodavatel elektromontážních prací zajistí výchozí revizi el. zařízení, která bude součástí předávacího protokolu o předání stavby a provozovatele prokazatelně seznámí s obsluhou el. zařízení.