

Příloha č.4

Technická zpráva - Návrh svítidel

Akce: Jídelna ZŠ a MŠ Emy Destinnové

Datum: 05/2026

Vypracoval: Ing. Anna Wallová

Přílohy:

- 1) Výpočty v programu Dialux
- 2) Technické listy použitých svítidel

1) POPIS PROJEKTU

Náhrada stávajících svítidel v jídelně ZŠ a MŠ Emy Destinnové, náměstí Svobody 930/3. Návrh svítidel je proveden dle platné legislativy, především dle normy ČSN EN 12464-1 (Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovišť – Část 1: Vnitřní pracoviště) a s ohledem na vydanou Studii prostorové akustiky.

2) PODKLADY

Studie prostorové akustiky - AVT Ingeneering, Ing. Holas, 04/2026
Místní šetření
Normy ČSN

3) POŽADAVEK NA OSVĚTLENÍ DLE NORMY

Tabulka 44 – Vzdělávací zařízení – Školské budovy (dokončení)

Ref. číslo	Druh místa zrakového úkolu/činnosti	\bar{E}_m lx		U_o	R_a	R_{UGL}	$\bar{E}_{m,z}$	$\bar{E}_{m,wall}$	$\bar{E}_{m,ceiling}$	Zvláštní požadavky
		požadovaná ^a	upravená ^b				lx	lx	lx	
44.26	sportovní haly, tělocvičny, plavecké bazény	300	500	0,60	80	22	100	75	30	Tyto požadavky platí pouze pro školy. V ostatních případech se uplatní specifické požadavky podle EN 12193.
44.27	školní jídelny	200	300	0,40	80	22	75	75	50	
44.28	kuchyně	500	750	0,60	80	22	100	100	75	

^a požadovaná: minimální hodnota
^b upravená: se zohledněním okolností podle 5.3.3

4) POPIS ŘEŠENÍ

Návrh svítidel do prostor jídelny vychází ze Studie prostorové akustiky a reflektuje návrh akustických panelů v jednotlivých místnostech. Celkem se jedná o 5 místností jídelny:

- Jídelna 181
- Jídelna 183
- Jídelna 184
- Jídelna 185
- Jídelna (Hala – Šatna) 186

V prvních 4 místnostech se bude nacházet akustický rastrový podhled (600x600mm), v místnosti Jídelna (Hala – Šatna) 186 budou z důvodu nízké výšky stropu realizovány solitérní zavěšené akustické podhledy (1200x1200mm).

5) NÁVRH OSVĚTLENÍ

Výpočet osvětlení byl proveden v programu DIALUX a jeho výstupy jsou uvedeny v přílohách této technické zprávy.
Údržba (čištění) svítidel dle ČSN EN 12464-1.

A) Místnosti s rastrovým podhledem

V místnostech jídelen č. 181, 183, 184, 185 jsou navržena **LED panelová svítidla o rozměru 600x600 cm**, tedy svítidla korespondující s rastrovým podhledem. Svítidla mají přepínatelný výkon. Pozice svítidel jsou znázorněny v přílohách

zprávy, je zde znázorněn i návrh rastrového pohledu, aby byla místnost osvětlena rovnoměrně.

Výškové umístění svítidel je odvozeno z předpokládané výšky rastrového pohledu (viz akustická studie a zaměření na místě).

V jídelně 181 je potřeba svítidla umístit mezi stávající průvlaky, viz přílohy.

B) Místnost Jídelna (Hala- Šatna) 186

V této místnosti jsou na stropě instalovány individuální akustické panely, proto zde byl navržen jiný typ svítidel – **LED svítidla Cannto (v úpravě výkonu 18,5W = 2761 lm), která je možno spojovat průběžnou montáží a vhodnými profily do řady svítidel, tj. lze je použít jako liniové světlo.** Svítidla budou svěšena do stejné výšky, jako akustické kazety (150 mm) a budou procházet vedle nich.

Tento typ svítidel vyhověl na problematické hodnocení parametru UGR (oslnění).

Tradičně používaná liniová světla pro výšku 2650 mm nevyhověla.

Pozice svítidel v prostoru jsou znázorněny v přílohách zprávy.

6) PODMÍNKY PLATNOSTI VÝPOČTU

Návrh je proveden se svítidly firmy KART, spol. s r.o. V případě použití jiných svítidel je potřeba vybrat svítidla s ekvivalentním světelným tokem a světelným diagramem a posoudit znovu návrh svítidel ve výpočtech tak, aby byly s určitostí splněny legislativní požadavky na intenzitu osvětlení, rovnoměrnost a oslnění.