

# Protokol o provedených výpočtech

## Projekt

---

Název	ZŠ Jiráskova - Školní tělocvična
Popis	
Číslo zakázky	
Datum	06.03.2024
Adresa posuzovaného prostoru	Česká republika

## Investor

---

Společnost  
Kontaktní osoba  
Adresa  
Telefon  
E-mail  
Webová stránka

## Zhotovitel

---

Společnost	Modus spol. s r.o.
Kontaktní osoba	ing. Radek Kulhavý
Adresa	Jinočany, Žižkova 273, 25225
Telefon	+420725503438
E-mail	kulhavy@modus.cz
Webová stránka	www.modus.cz



## Provedené výpočty

---

- Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464
- Výpočet činitele oslnění ve vnitřních prostorech dle EN 12464

## Obsah

---

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	4
Svítlidla použitá v místnostech	3
Katalogové listy svítidel	4
Přehled výsledků	5
Budova	
Podlaží	
Tělocvična	7
Uložený pohled 1	12
Uložený pohled 2	12
Uložený pohled 3	13

Svítidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
MODUS RH200AS	LED světlomet, asymetrická optika	MODUS	A	38

Svítidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]	Režim výpočtu
Budova - Podlaží - Tělocvična			5890,0 W   6,0 W/m²	
MODUS RH200AS	A	38	5890,0	Výchozí

## Technické

Krytí IP	IP 65
Třída oslnění	D2
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	708 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*3
Symetrie svítidla	Asymetrické

## Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	99,92

## Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)  
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)  
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)  
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)  
Poměrný užitečný světelný tok  
Užitečný světelný tok  
Úhel poloviční osové svítivosti  
CIE Flux Code

**Označení svítidla : A**

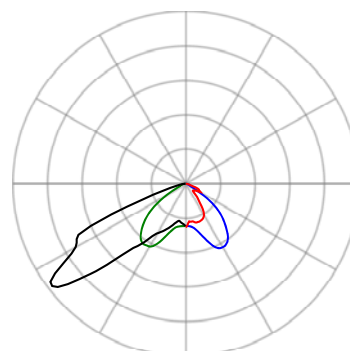
## Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	300,00 x 200,00 x 260,00 mm
Svítící plocha	280,00 x 180,00 x 10,00 mm
Závěsná výška	260,00 mm

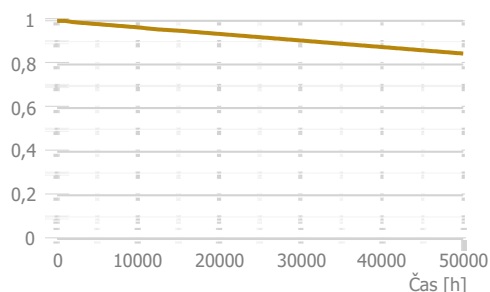
## Světelné zdroje

1x 155 W, 21500 lm, Ra 80, 4000K

48,0 %  
10327 lm  
85,2 %  
18313 lm  
48,0 %  
10327 lm  
67,0 °  
39 | 85 | 98 | 100 | 100



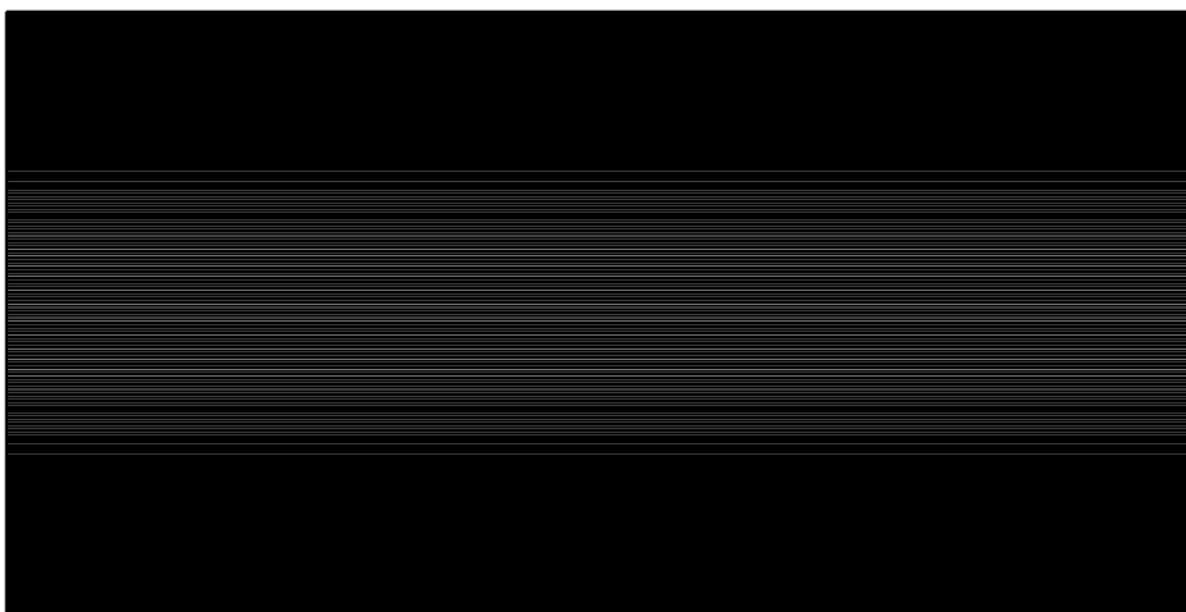
— Rovina C0 — Rovina C90  
— Rovina C180 — Rovina C270



## Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
<b>Budova - Podlaží - Tělocvična</b>					
Normálová osvětlenost	248 lx	413 / 300 lx	477 lx	0,6 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	0,0	0,0	0,0 / 22,0		

Pokud jsou ve sloupci uvedeny dvě hodnoty oddělené lomítkem, pak číslo před lomítkem je vypočítaná hodnota a číslo za lomítkem je požadovaná (minimální nebo maximální) hodnota.



**: Tělocvična**

**Výpočet**

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	700,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

**Údržba**

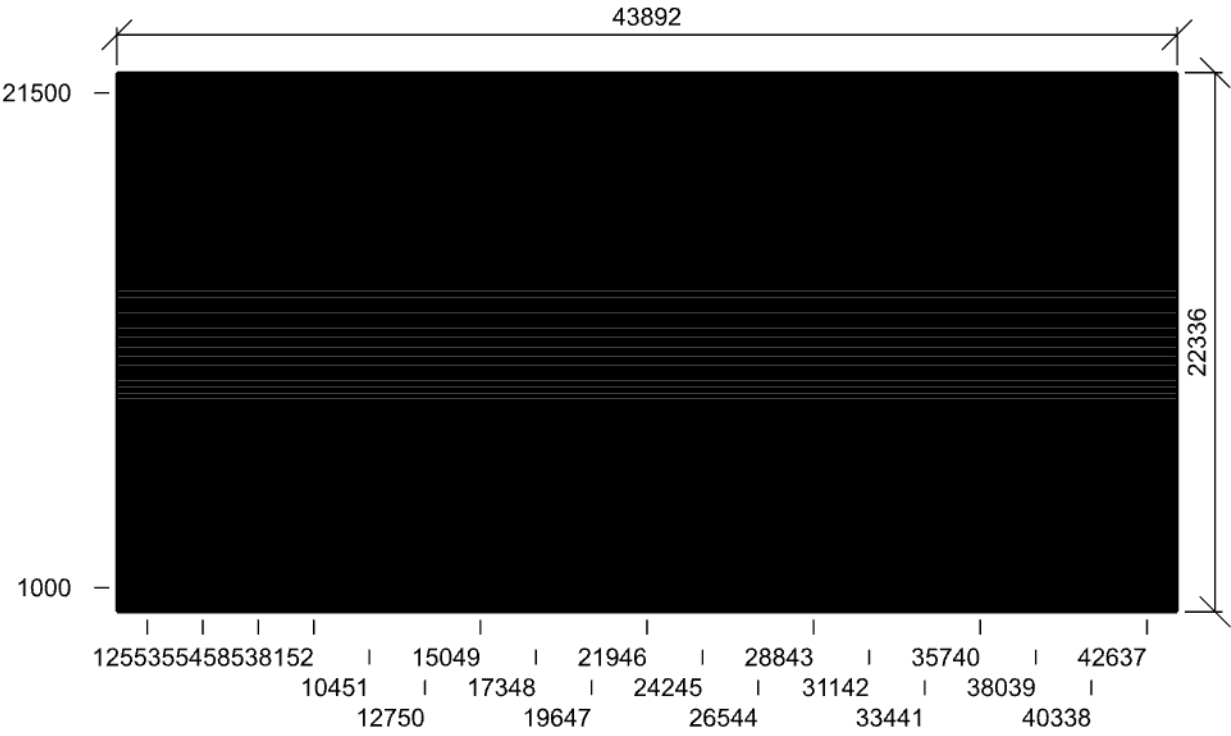
Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,800

**Geometrie**

Délka	43892,00 mm
Šířka	22336,00 mm
Výška	2000,00 mm
Plocha	980,4 m <sup>2</sup>

**Odrážnost**

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5



**Soustava svítidel 3** - MODUS RH200AS , LED světlomet, asymetrická optika (A)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

Natočení soustavy	-0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel	180,0	0,0	-90,0	°

**Nastavení**

Výška 3500,00 mm

**Počty**

Počet použitých svítidel 19

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1255,1	1000,0	3500,0	180,0	0,0	-90,0	Svítidlo 2	3554,0	1000,0	3500,0	180,0	0,0	-90,0
Svítidlo 3	5853,0	1000,0	3500,0	180,0	0,0	-90,0	Svítidlo 4	8152,0	1000,0	3500,0	180,0	0,0	-90,0
Svítidlo 5	10451,0	1000,0	3500,0	180,0	0,0	-90,0	Svítidlo 6	12750,0	1000,0	3500,0	180,0	0,0	-90,0
Svítidlo 7	15049,0	1000,0	3500,0	180,0	0,0	-90,0	Svítidlo 8	17348,0	1000,0	3500,0	180,0	0,0	-90,0
Svítidlo 9	19647,0	1000,0	3500,0	180,0	0,0	-90,0	Svítidlo 10	21946,0	1000,0	3500,0	180,0	0,0	-90,0
Svítidlo 11	24245,0	1000,0	3500,0	180,0	0,0	-90,0	Svítidlo 12	26544,0	1000,0	3500,0	180,0	0,0	-90,0
Svítidlo 13	28843,0	1000,0	3500,0	180,0	0,0	-90,0	Svítidlo 14	31142,0	1000,0	3500,0	180,0	0,0	-90,0
Svítidlo 15	33441,0	1000,0	3500,0	180,0	0,0	-90,0	Svítidlo 16	35740,0	1000,0	3500,0	180,0	0,0	-90,0
Svítidlo 17	38039,0	1000,0	3500,0	180,0	0,0	-90,0	Svítidlo 18	40338,0	1000,0	3500,0	180,0	0,0	-90,0
Svítidlo 19	42637,0	1000,0	3500,0	180,0	0,0	-90,0							

**Soustava svítidel 3 (2)** - MODUS RH200AS , LED světlomet, asymetrická optika (A)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

Natočení soustavy	-0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel	180,0	0,0	90,0	°

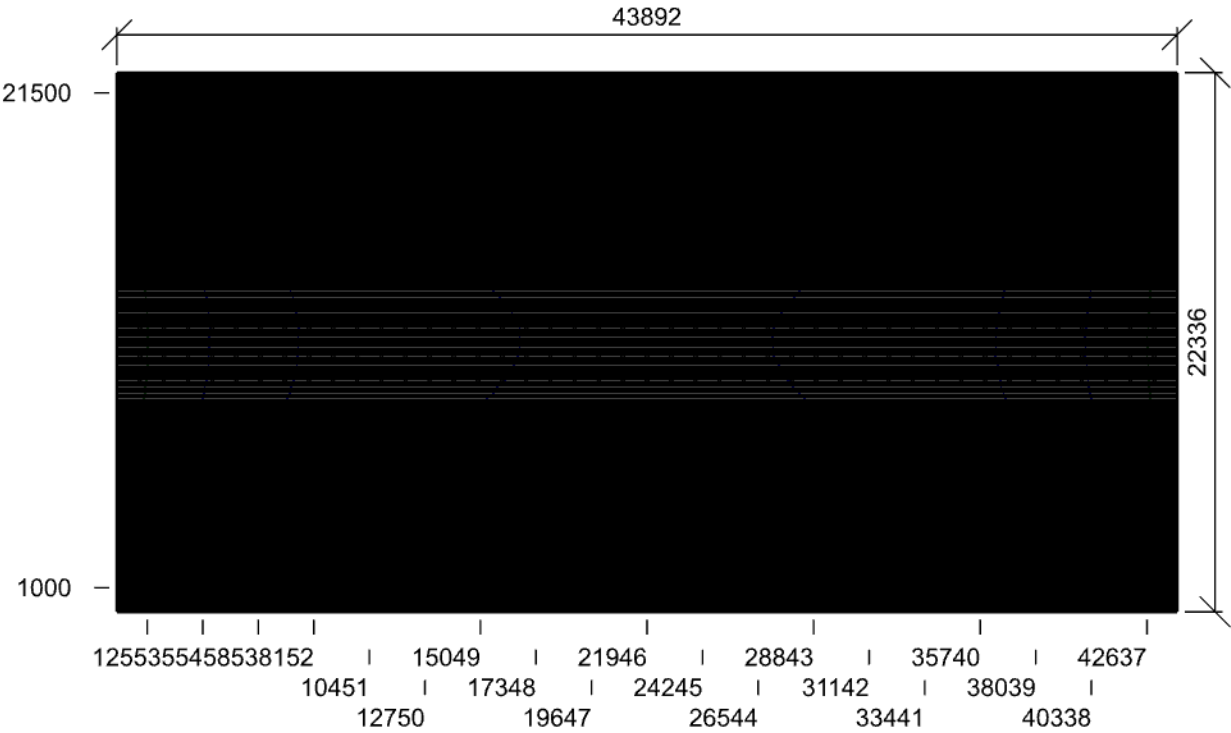
**Nastavení**

Výška 3500,00 mm

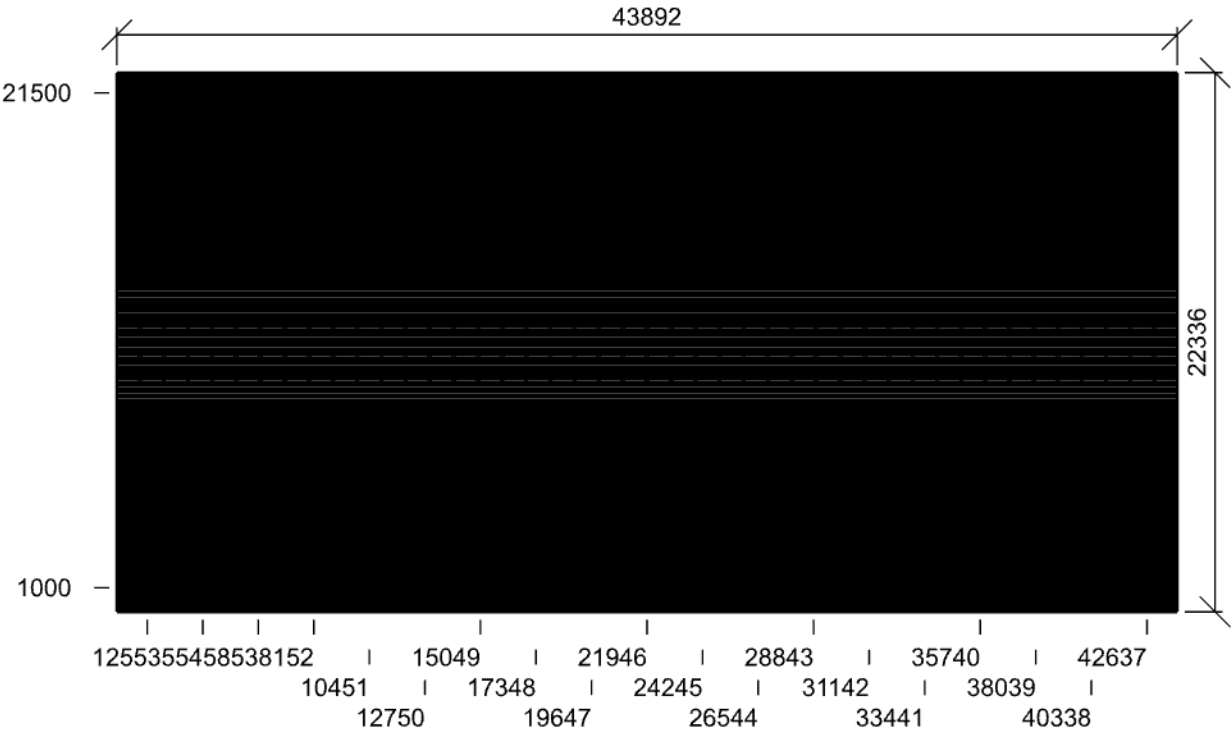
**Počty**

Počet použitých svítidel 19

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1255,1	21500,0	3500,0	180,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	3554,0	21500,0	3500,0	180,0	0,0	90,0
Svítidlo 3	5853,0	21500,0	3500,0	180,0	0,0	90,0	Svítidlo 4	8152,0	21500,0	3500,0	180,0	0,0	90,0
Svítidlo 5	10451,0	21500,0	3500,0	180,0	0,0	90,0	Svítidlo 6	12750,0	21500,0	3500,0	180,0	0,0	90,0
Svítidlo 7	15049,0	21500,0	3500,0	180,0	0,0	90,0	Svítidlo 8	17348,0	21500,0	3500,0	180,0	0,0	90,0
Svítidlo 9	19647,0	21500,0	3500,0	180,0	0,0	90,0	Svítidlo 10	21946,0	21500,0	3500,0	180,0	0,0	90,0
Svítidlo 11	24245,0	21500,0	3500,0	180,0	0,0	90,0	Svítidlo 12	26544,0	21500,0	3500,0	180,0	0,0	90,0
Svítidlo 13	28843,0	21500,0	3500,0	180,0	0,0	90,0	Svítidlo 14	31142,0	21500,0	3500,0	180,0	0,0	90,0
Svítidlo 15	33441,0	21500,0	3500,0	180,0	0,0	90,0	Svítidlo 16	35740,0	21500,0	3500,0	180,0	0,0	90,0
Svítidlo 17	38039,0	21500,0	3500,0	180,0	0,0	90,0	Svítidlo 18	40338,0	21500,0	3500,0	180,0	0,0	90,0
Svítidlo 19	42637,0	21500,0	3500,0	180,0	0,0	90,0							



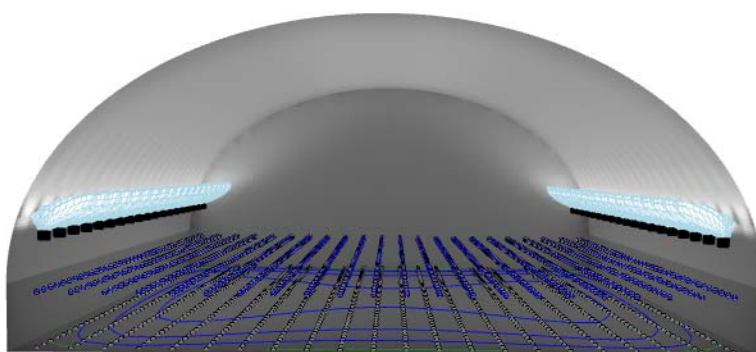
Emin/Em/Emax: **248/413/477 lx** | Rovnoměrnost: **0,6** | Udržovací činitel: **0,80**  
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **946,00 x 668,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/0,0/0,0** | Odklon od roviny: **0,00 °**  
Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **946,00 x 668,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

## Uložený pohled 1

---



## Uložený pohled 2

---

