

Protokol o provedených výpočtech

Projekt

Název	Nový projekt
Popis	
Číslo zakázky	
Datum	18.08.2025
Adresa posuzovaného prostoru	Česká republika

Investor

Společnost
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
E-mail
Webová stránka

Zhotovitel

Společnost
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
E-mail
Webová stránka

Provedené výpočty

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

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Katalogové listy svítidel	3
Přehled výsledků	4
Budova	
1 (úprava hala) Sportovní hala ZŠ Mařádkova, Opava	
1.1 ČM 107 sportovní hala	5
Sportoviště - Basketbal	10

Technické

Krytí IP	IP 40
Třída oslnění	D4
Driver	Driver
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	536 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*6
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	100

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 osově svítivosti
CIE Flux Code

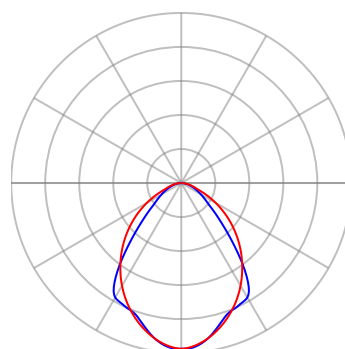
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1555 x 450 x 85 mm
Svítící plocha	1500 x 360 x 0 mm

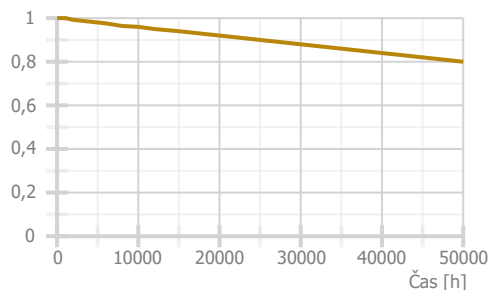
Světelné zdroje

1x 3x2,5 15i120HV-840 RG
205 W, 24552 lm, Ra 80, 4000K

70,6 %
17345 lm
89,8 %
22037 lm
70,6 %
17345 lm
44,0 °
63 | 90 | 98 | 100 | 100



— Rovina C0 — Rovina C90

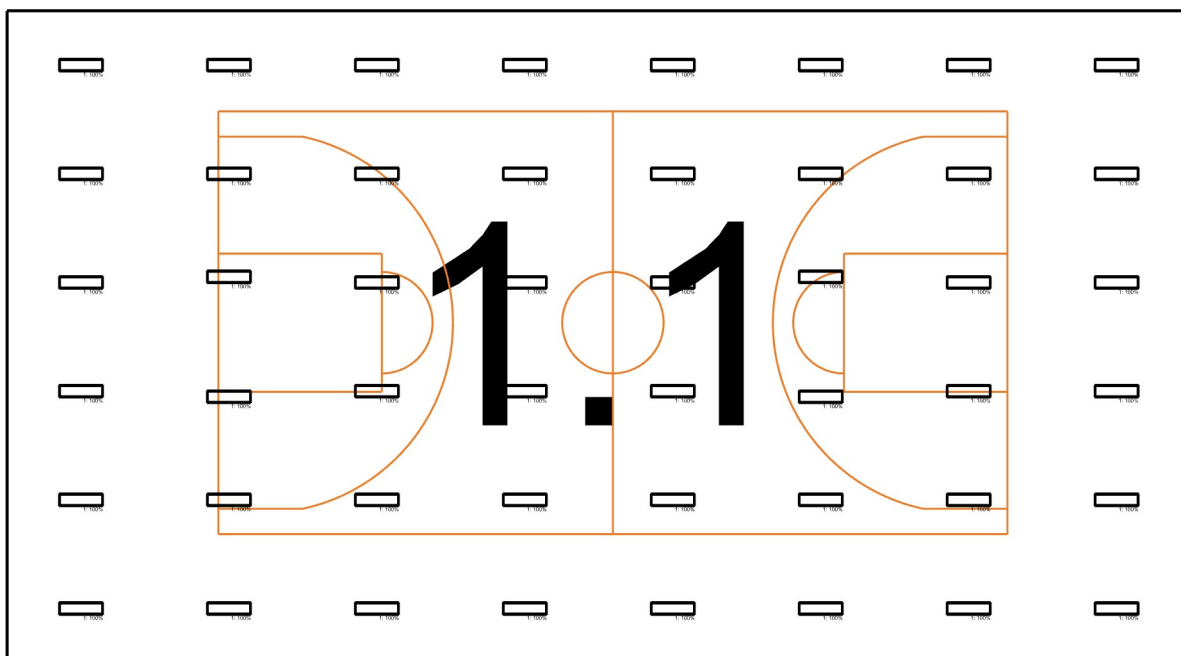


Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
1.1 - ČM 107 sportovní hala					
Normálová osvětlenost	555 lx	811 / 300 lx	919 lx	0,68 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	20,3	20,9	21,6 / 22,0		
Válcová osvětlenost	217,0 lx	312,9 / 100,0 lx	361,0 lx	0,69 / 0,1	
Strop - Normálová osvětlenost	140 lx	162 / 30 lx	176 lx	0,87 / 0,1	
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	172 lx	364 / 75 lx	462 lx	0,47 / 0,1	
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	159 lx	361 / 75 lx	543 lx	0,44 / 0,1	
Stěna 3 - Normálová osvětlenost	172 lx	364 / 75 lx	463 lx	0,47 / 0,1	
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	159 lx	361 / 75 lx	543 lx	0,44 / 0,1	

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.

Půdorys - 1 (úprava hala) Sportovní hala ZŠ Mařádkova, Opava



1.1: ČM 107 sportovní hala

1.1 ČM 107 sportovní hala 44.26 - sportovní haly, tělocvičny, plavecké bazény

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	1100,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	42000,00 mm
Šířka	23130,00 mm
Výška	7580,00 mm
Plocha	971,5 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Vytvořit místa úkolu podle normy

Vytvořit místo úkolu pro válcovou osvětlenost	True
---	------

Soustava svítidel 1 - ZCLED4GSPORT3-205L840/3ZK , SPORT, 205W, 4000K, CRI>80,3 rouws, white louvre (A)

Údržba

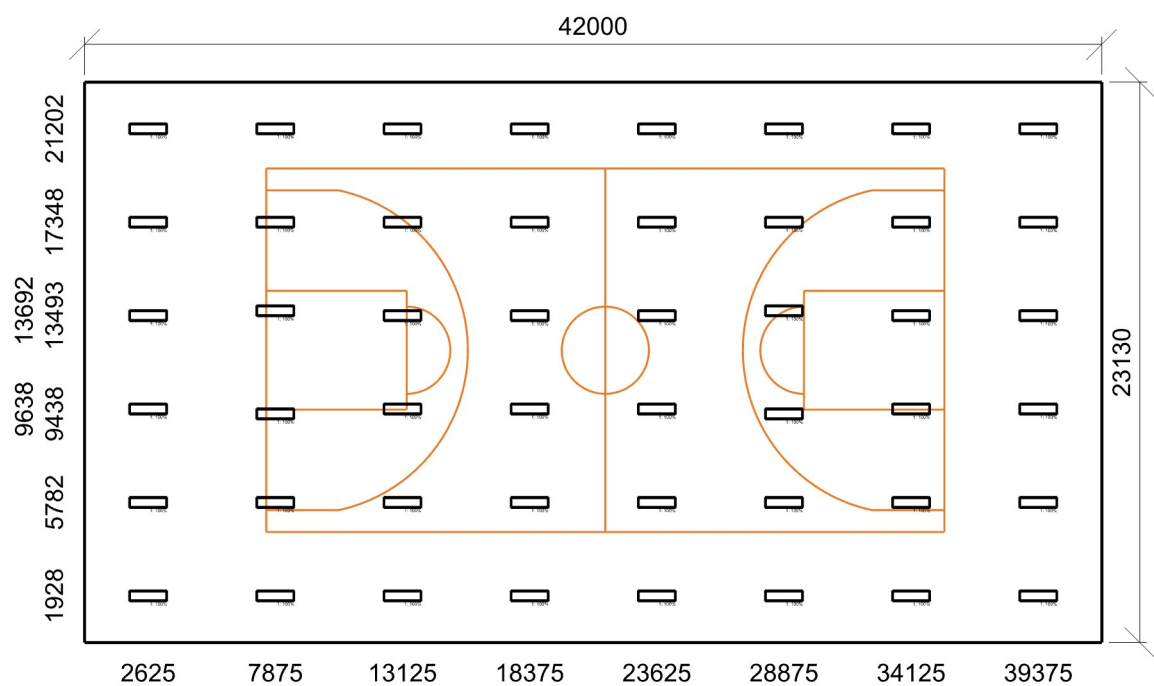
Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

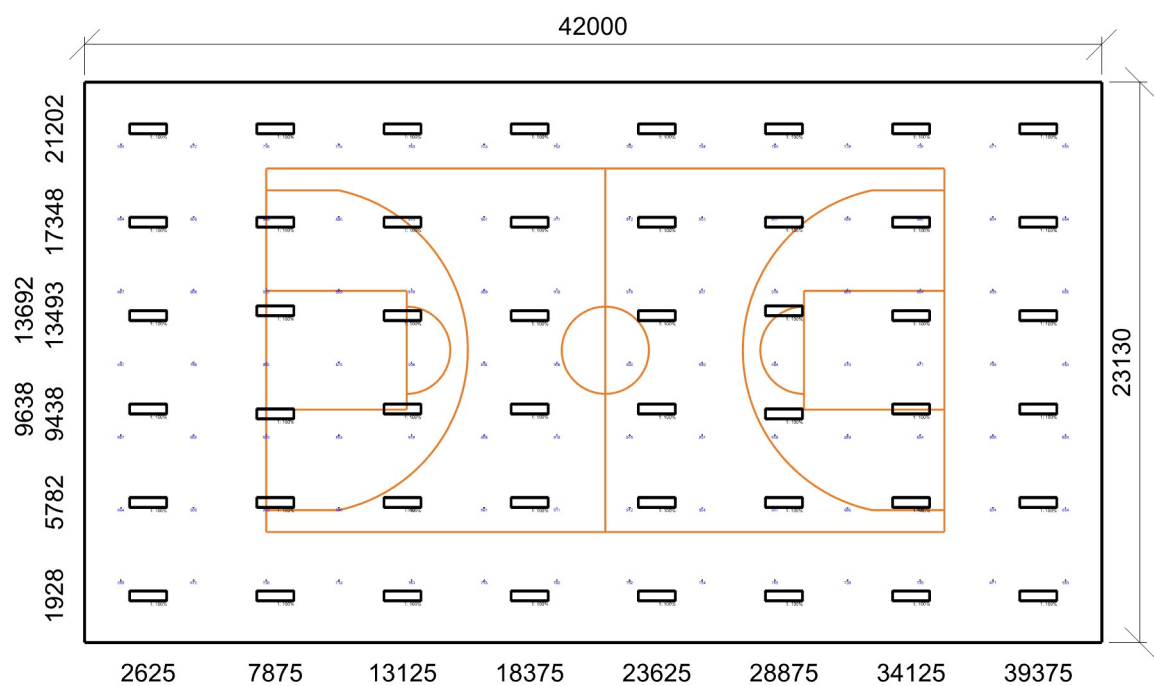
Návrh

Počet použitých svítidel	48
--------------------------	----

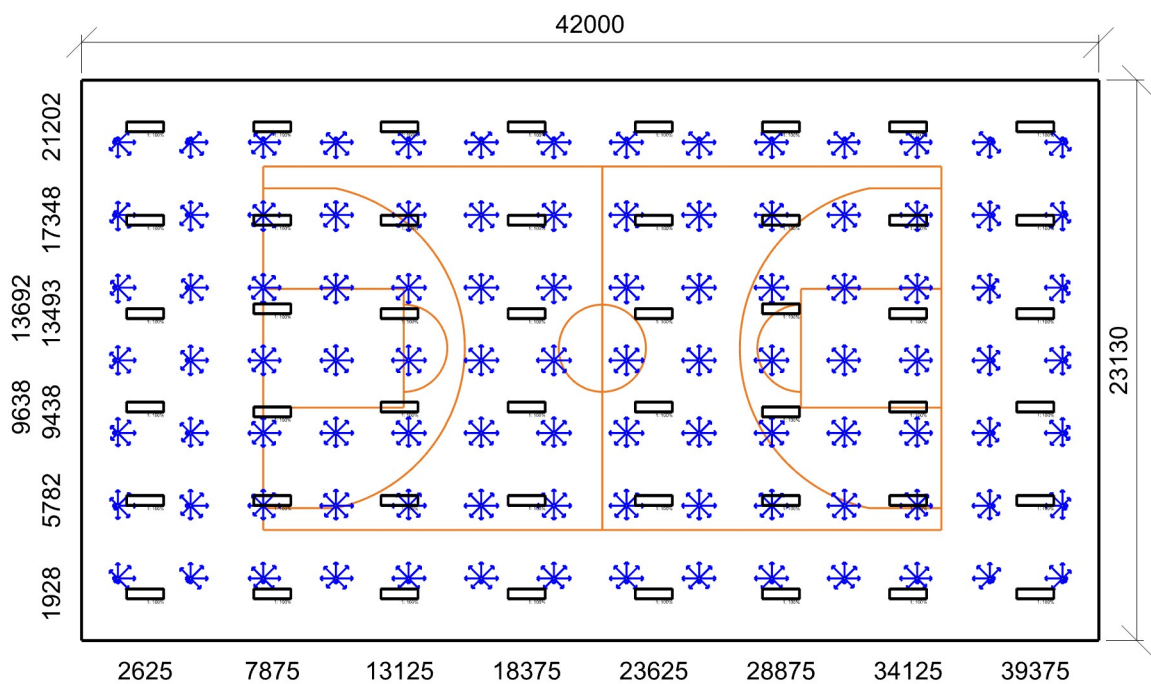
Osvětlenost na stěnách a stropu

Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 3	Stěna 4
Osvětlenost lx	161,9	363,9	361,3	364,2	361,3

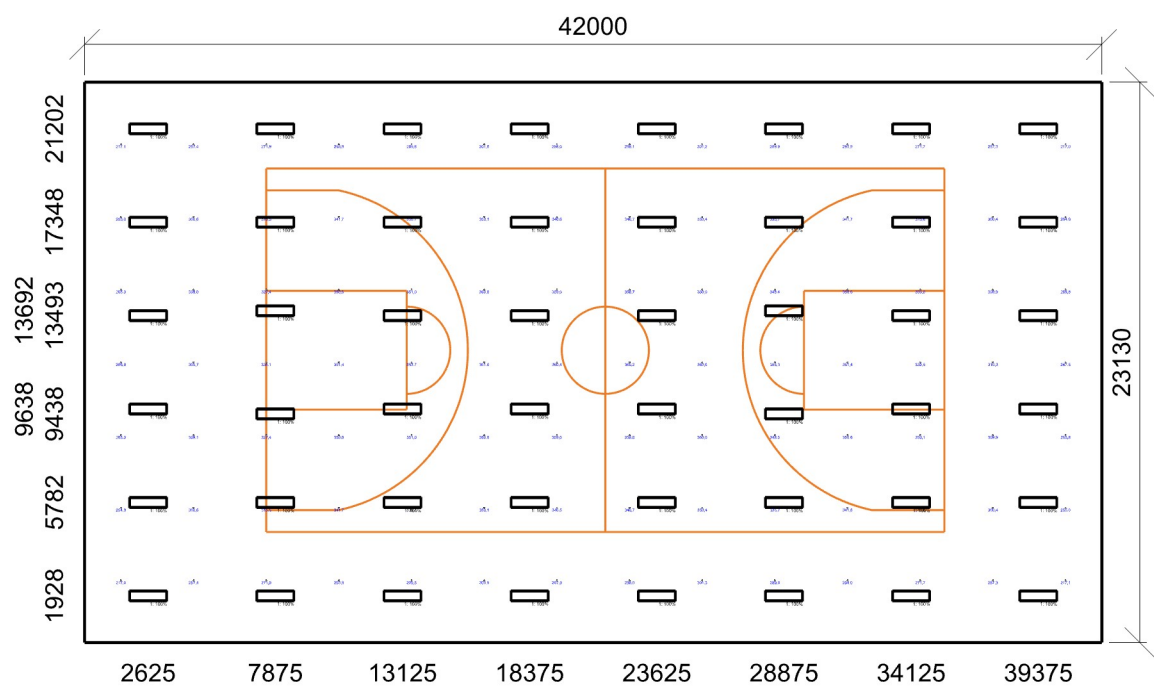




Emin/Em/Emax: **555/811/919 lx** | Rovnoměrnost: **0,68** | Udržovací čísel: **0,66**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **1500,00 x 2565,00 mm** | Rozteče: **3000,00 x 3000,00 mm**



Min/Avg/Max: **20,3/20,9/21,6** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **1500,00 x 2565,00 mm** | Rozteče: **3000,00 x 3000,00 mm**



E_{min}/E_m/E_{max}: **217,0/312,9/361,0 lx** | Rovnoměrnost: **0,69** | Udržovací čísel: **0,58**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **1500,00 x 2565,00 mm** | Rozteče: **3000,00 x 3000,00 mm**

Sportoviště - Basketbal

Sport

Sportoviště

Basketbal

Třída osvětlení

I

Poznámka

Svítlidla se nesmí umístit na tu
část stropu, která je nad kruhem
o průměru 4 m okolo koše