

Protokol o provedených výpočtech

Projekt

Název	Základní škola Ostrov
Popis	Tělocvična
Číslo zakázky	312021
Datum	23.6.2024
Adresa posuzovaného prostoru	Ostrov Česká republika
Minimální výška slunce	13,00 °
Datum výpočtu proslunění	1.3.2024
Časové rozmezí	0:00 - 23:59
Úhel k severu	0,00 °
GPS souřadnice	Zeměpisná šířka: 50,00 Zeměpisná délka: 15,00
Meridiánová konvergence	7,34 °

Investor

Společnost	
Kontaktní osoba	Ing.K.Drahokoupil
Adresa	K.Vary, Krále Jiřího 22, 36001
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

Zhotovitel

Společnost	Ing.Karel Drahokoupil
Kontaktní osoba	
Adresa	Karlovy Vary, Krále Jiřího 22, 36001
Telefon	603217090
E-mail	k.drahokoupil@centrum.cz
Webová stránka	

Provedené výpočty

- Výpočet sdruženého osvětlení dle ČSN 360020
- Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použita v tomto projektu	3
Katalogové listy svítidel	4
Režimy výpočtu	5
Přehled výsledků	5
Budova	
1 Podlaží	
1.1 Tělocvičny	6

Svítidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Typ zdroje	Příkon	Označení svítidla	Množství
5911404 LED45	PRACHO PLA	Elektrosvit Svatobořice	LED	45,0	M	11

Technické

Krytí IP	IP 66
Třída oslnění	D3
Driver	
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	359 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
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 osové svítivosti
CIE Flux Code

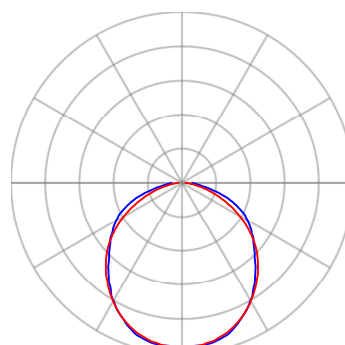
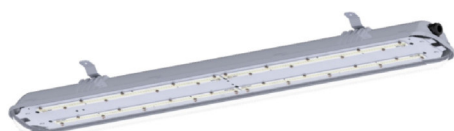
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1300,00 x 160,00 x 129,00 mm
Svítící plocha	1300,00 x 160,00 x 0,00 mm
Závěsná výška	129,00 mm

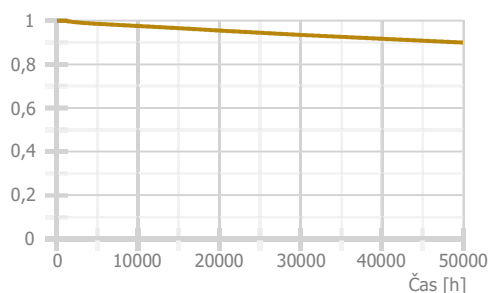
Světelné zdroje

1x LED
45 W, 7944 lm, Ra 80, 4000K

55,2 %
4382 lm
78,4 %
6225 lm
100,0 %
7944 lm
56,1 °
48 | 78 | 94 | 100 | 100



— Rovina C0 — Rovina C90



Režimy výpočtu

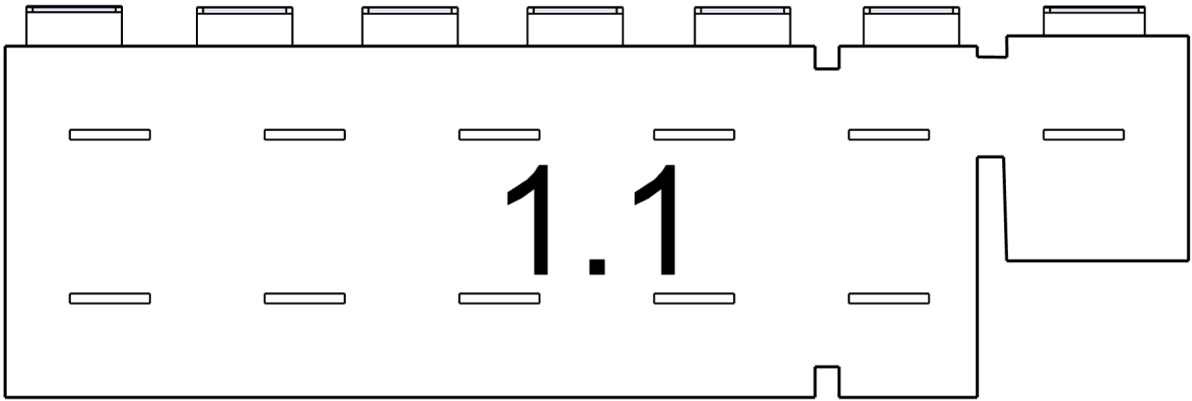
Název	Výchozí - 1 [%]
1.1 - Tělocvičny	
Soustava svítidel 1 - M	100

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
1.1 - Tělocvičny				
Sdružené osvětlení	276 lx	690 / 500 lx	901 lx	0,31

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 Podlaží



1.1: Tělocvičny

1.1 Tělocvičny 44.26 - sportovní haly, tělocvičny, plavecké bazény

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	400,00 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

Výška	3500,00 mm
Plocha	101,2 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - 5911404 LED45 , PRACHO PLA (M)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,846
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	3471,00 mm
-------	------------

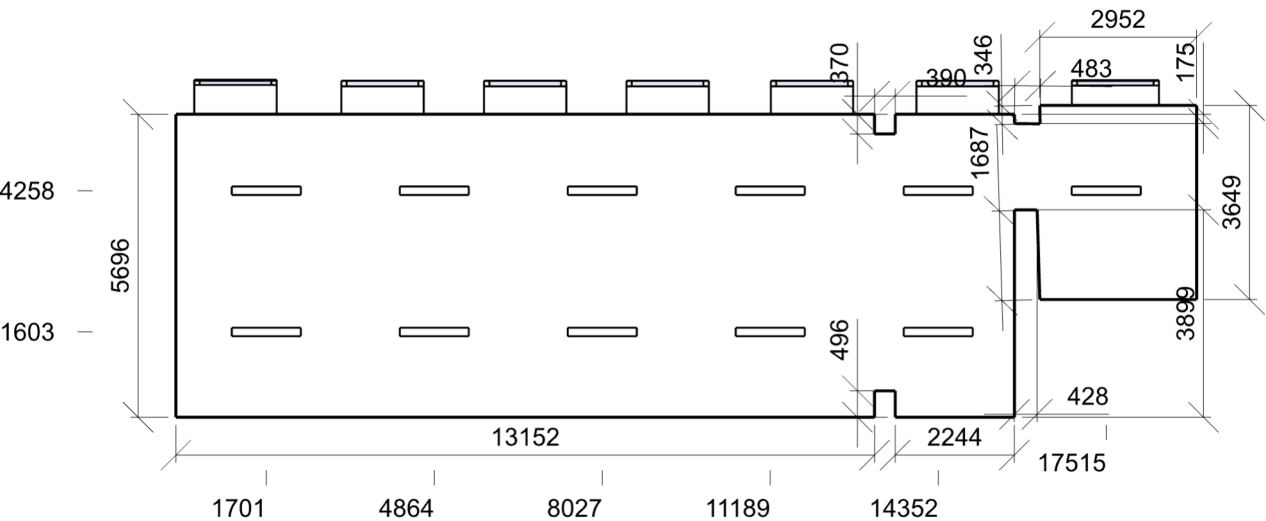
Počty

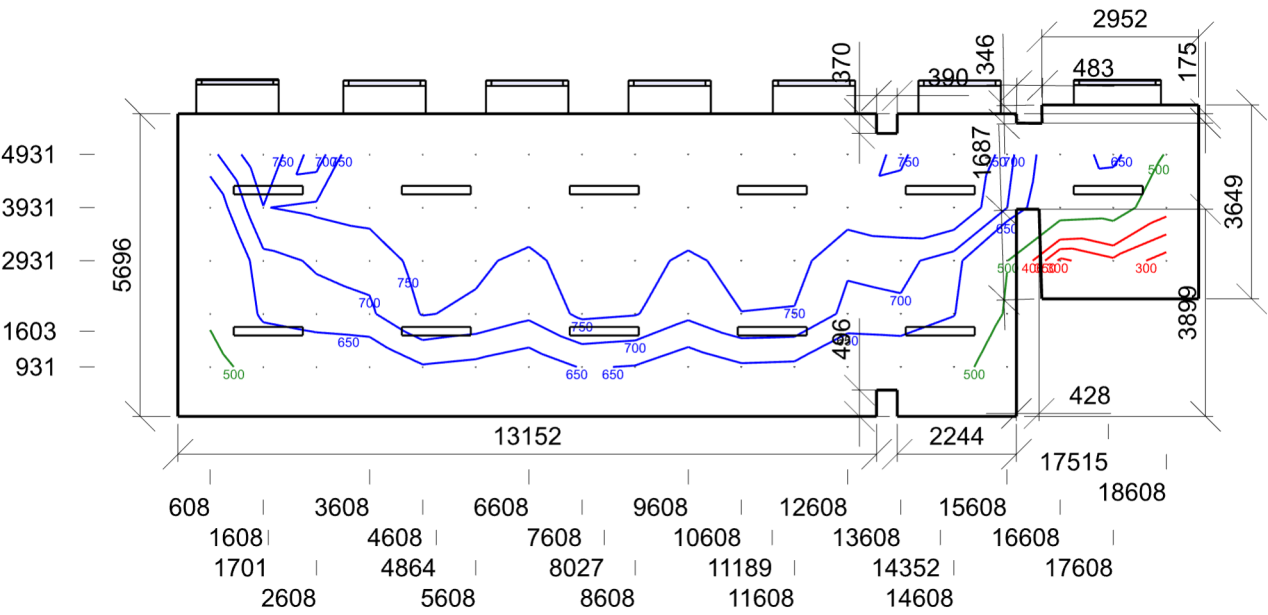
Počet použitých svítidel	11
--------------------------	----

Plocha

Počátek	0,0 -0,0 3471,0 mm
---------	--------------------

Půdorys - 1.1 Tělocvičny





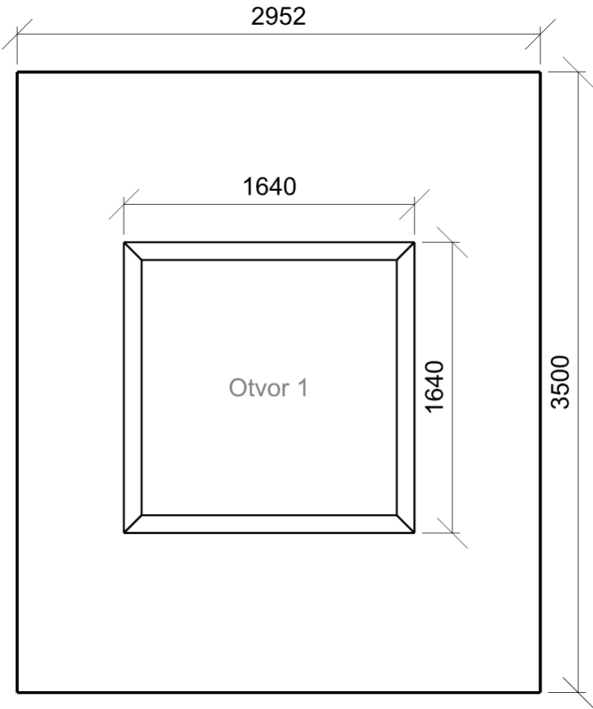
Emin/Em/Emax: 276/690/901 lx | Rovnoměrnost: 0,31
Výška: 850,00 mm | Odsazení: 607,99 x 930,63 mm | Rozteče: 1000,00 x 1000,00 mm

Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí		Otočení	
Otvor 1	460,0	602,4	900,0	mm	0,0 °
Otvor 1	630,0	400,0	900,0	mm	0,0 °
Otvor 1	630,0	346,2	900,0	mm	0,0 °
Otvor 2	630,0	3114,3	900,0	mm	0,0 °
Otvor 3	630,0	5800,0	900,0	mm	0,0 °
Otvor 4	630,0	8482,2	900,0	mm	0,0 °
Otvor 5	630,0	11200,0	900,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,77	1	1
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,79	1	1
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,79	1	1
Otvor 2	Čiré	0,92	2	0,79	1	1
Otvor 3	Čiré	0,92	2	0,79	1	1
Otvor 4	Čiré	0,92	2	0,79	1	1
Otvor 5	Čiré	0,92	2	0,79	1	1

Stěna 11



Stěna 15

