

Protokol o provedených výpočtech

Projekt

Název	SPORTOVNÍ HALA V ULICI MAROLDOVA 1279/2, DĚČÍN I.
Popis	Zázemí
Číslo zakázky	P-322119
Datum	11.06.2022
Adresa posuzovaného prostoru	MAROLDOVA 1279/2 DĚČÍN I Česká republika
Minimální výška slunce	13,00 °
Datum výpočtu proslunění	01.03.2022
Úhel k severu	0 °
GPS souřadnice	Zeměpisná šířka: 50,00 Zeměpisná délka: 15,00
Meridiánová konvergence	7,34 °

Investor

Společnost	Statutární město Děčín
Kontaktní osoba	
Adresa	Děčín IV, Mírové nám. 1175/5, 405 38
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

Zhotovitel

Společnost	
Kontaktní osoba	
Adresa	
Telefon	607 817 502
E-mail	Ota.Pour@Seznam.cz
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
Svítlidla použitá v tomto projektu	3
Svítlidla použitá v místnostech	3
Katalogové listy svítidel	4
Použité typy místností	7
Přehled výsledků	7
Budova	
2 ČÁST B	
2.1 1.19 Sklad	8
2.2 1.23 Šatna I	11

Svítlidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
MODUS FIT3000A_KN_IP65	LED panel, IP65, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm	MODUS	C	1
MODUS FIT4000A_KO	LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, čtverec 600x600mm	MODUS	H	5
MODUS FIT4000A_KN_IP65	LED panel, IP65, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm	MODUS	J	1

Svítlidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítlidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]
2.1 - 1.19 Sklad			70,0 W 3,1 W/m ²
MODUS FIT4000A_KN_IP65	J	1	35,0
MODUS FIT4000A_KO	H	1	35,0
2.2 - 1.23 Šatna I			163,0 W 3,4 W/m ²
MODUS FIT4000A_KO	H	4	140,0
MODUS FIT3000A_KN_IP65	C	1	23,0

MODUS FIT3000A_KN_IP65

LED panel, IP65, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm



Technické

Blok EIProCADu	L400
Krytí IP	IP 65
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	446 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	64 87 96 100 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	99,97
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90



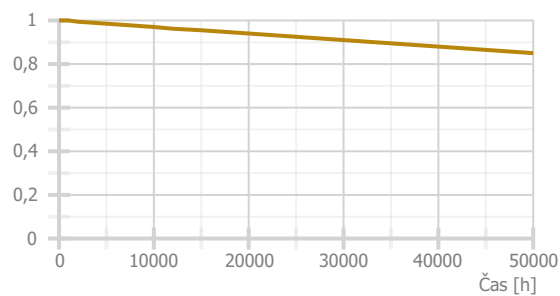
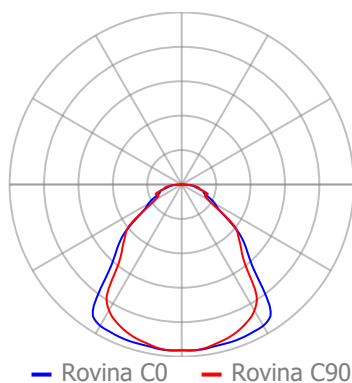
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	595 x 595 x 15 mm
Svítící plocha	570 x 570 x 0 mm

Světelné zdroje

1x 23 W, 2750 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : C



MODUS FIT4000A_KO

LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, čtverec 600x600mm



Technické

Blok EIProCADu	L400
Krytí IP	IP 40
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	348 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	48 80 96 100 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	99,99
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90



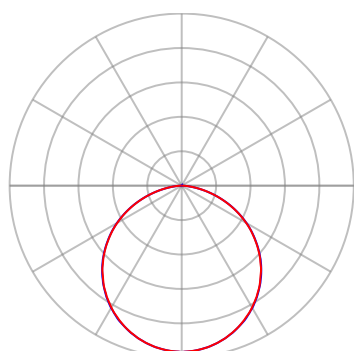
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	595 x 595 x 15 mm
Svítící plocha	570 x 570 x 0 mm

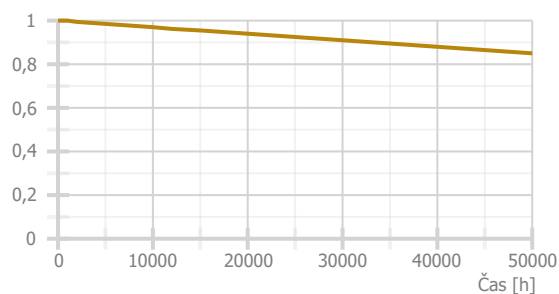
Světelné zdroje

1x 35 W, 4400 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : H



— Rovina C0 — Rovina C90



MODUS FIT4000A_KN_IP65

LED panel, IP65, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm



Technické

Blok EIProCADu	L400
Krytí IP	IP 65
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	446 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	64 87 96 100 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	99,97
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90



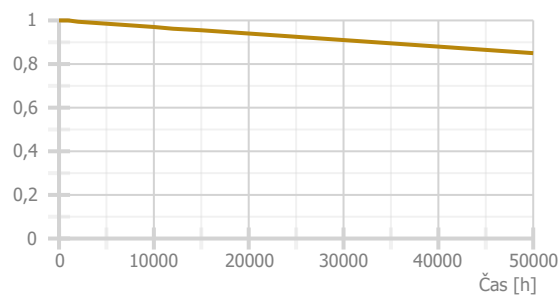
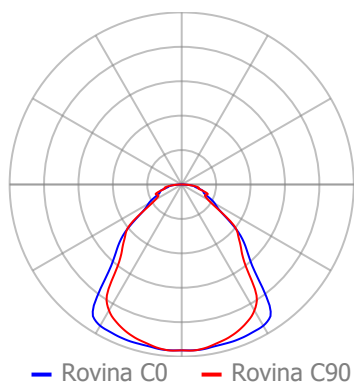
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	595 x 595 x 15 mm
Svítící plocha	570 x 570 x 0 mm

Světelné zdroje

1x 35 W, 4200 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : J



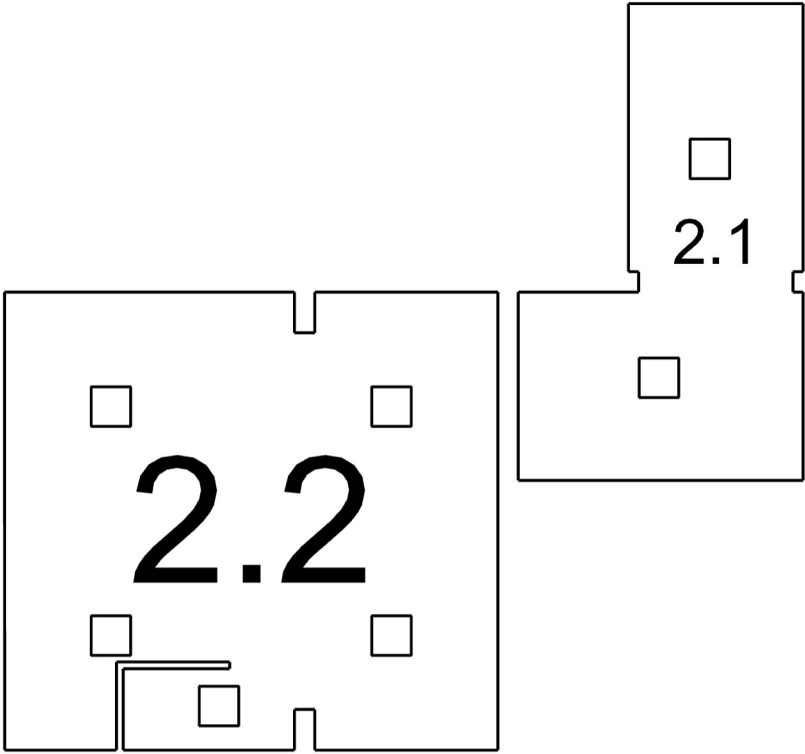
Použité typy místností

Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Činitel podání barev
skladiště a zásobárny šatny, umývárny, koupelny, toalety	5.4.1	100	0,4	25	60
	5.2.4	200	0,4	25	80

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
2.1 - 1.19 Sklad				
Normálová osvětlenost	109 lx	205 / 200 lx	351 lx	0,54 / 0,4
Činitel oslnění UGR	15,3	20,2	21,9 / 25,0	
2.2 - 1.23 Šatna I				
Normálová osvětlenost	156 lx	239 / 200 lx	331 lx	0,65 / 0,4
Činitel oslnění UGR	18,3	20,5	21,4 / 25,0	

Půdorys - 2 ČÁST B



2.1: 1.19 Sklad | 2.2: 1.23 Šatna I

2.1 1.19 Sklad 5.4.1 - skladiště a zásobárny

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Rozměr elementární plochy	200 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	3000,00 mm
Plocha	22,5 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS FIT4000A_KN_IP65 , LED panel, IP65, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (J)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Nastavení

Výška	3000,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Soustava svítidel 1 (2) - MODUS FIT4000A_KO , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, čtverec 600x600mm (H)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

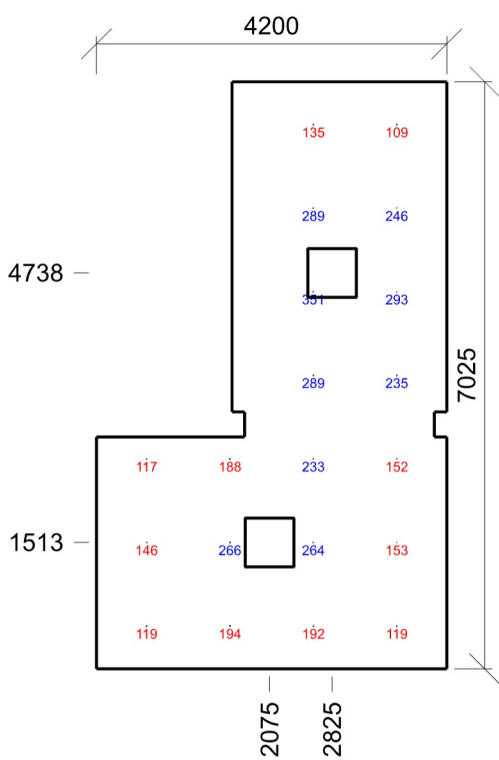
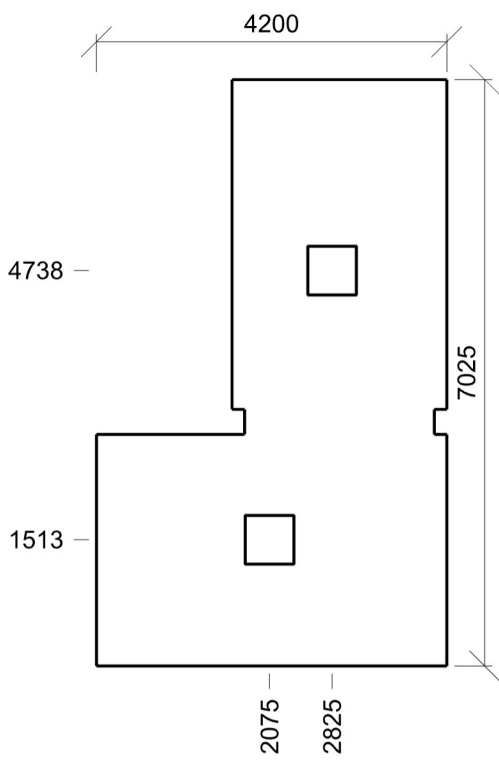
Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Nastavení

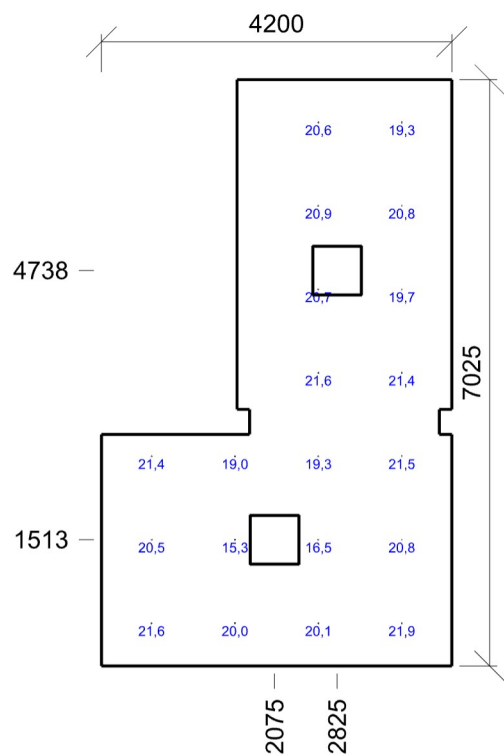
Výška	3000,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---



E_{min}/E_m/E_{max}: **109/205/351 lx** | Rovnoměrnost: **0,54** | Udržovací čísel: **0,71**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **600,00 x 512,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: 15,3/20,2/21,9 | Odklon od roviny: 0 °
Výška: 1700,00 mm | Odsazení: 600,00 x 512,50 mm | Rozteče: 1000,00 x 1000,00 mm

2.2 1.23 Šatna I 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Rozměr elementární plochy	300 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	3000,00 mm
Plocha	48,5 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS FIT4000A_KO , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, čtverec 600x600mm (H)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Nastavení

Výška	3000,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

Soustava svítidel 1 (2) - MODUS FIT3000A_KN_IP65 , LED panel, IP65, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

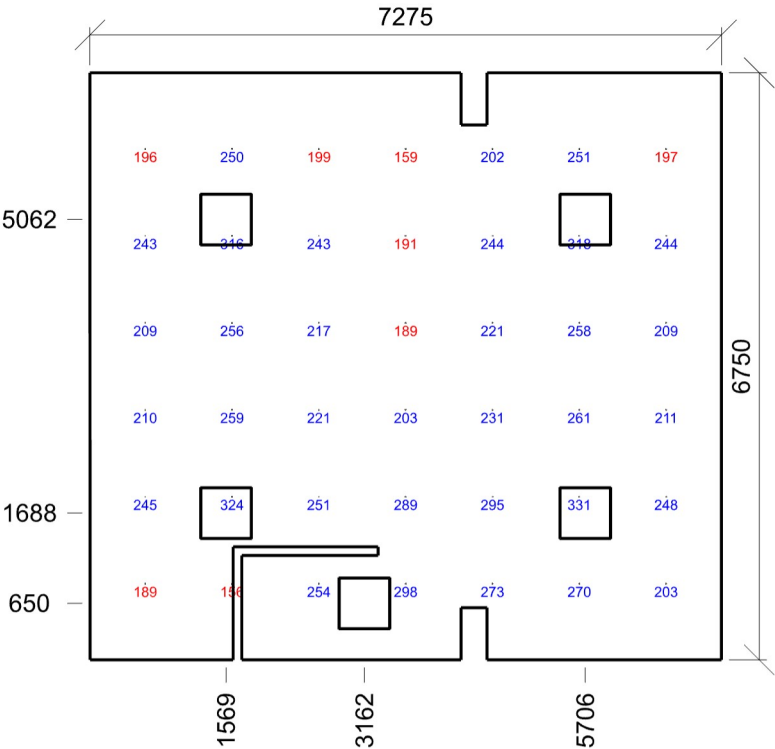
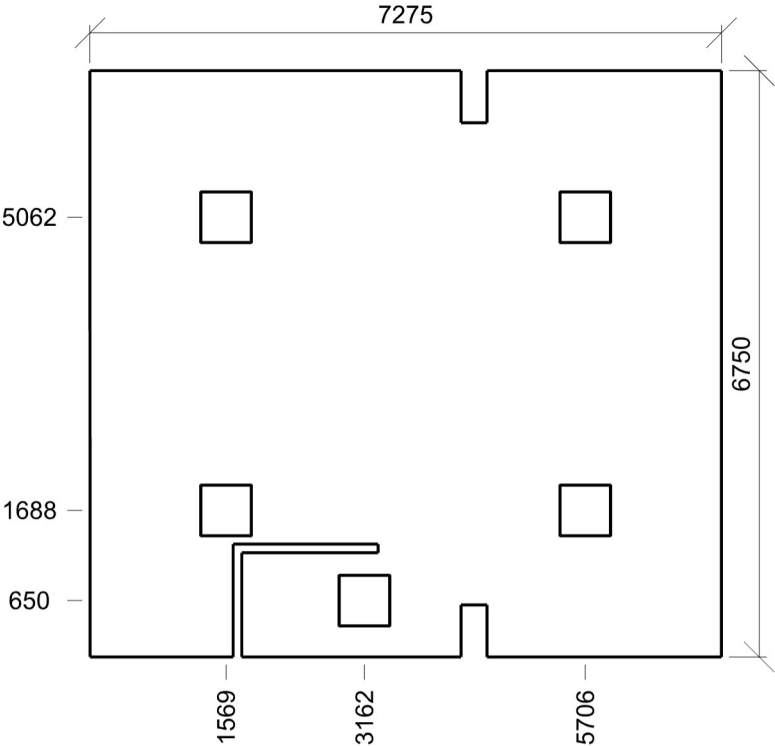
Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Nastavení

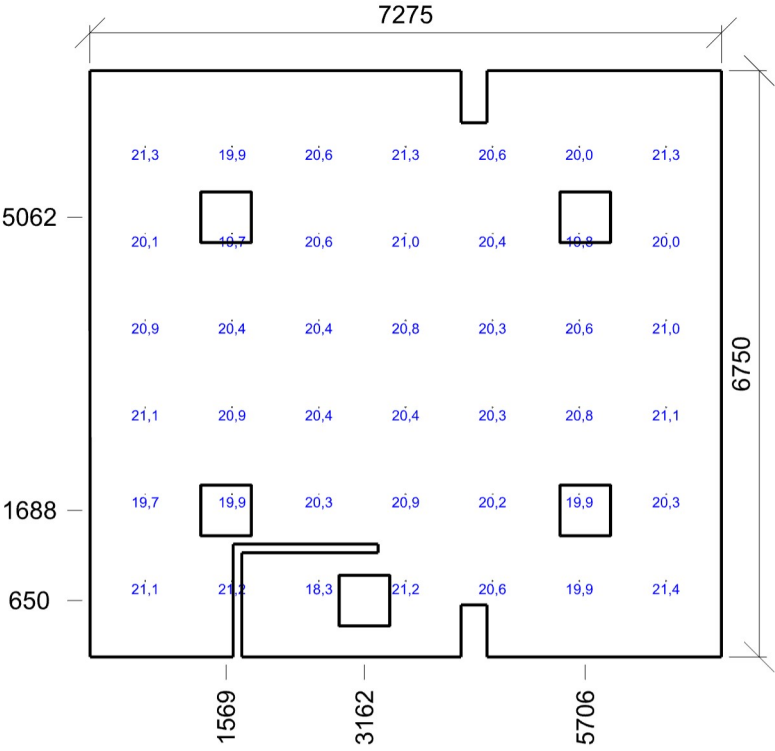
Výška	3000,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---



Emin/Em/Emax: **156/239/331 lx** | Rovnoměrnost: **0,65** | Udržovací činitel: **0,70**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **637,50 x 875,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **18,3/20,5/21,4** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **637,50 x 875,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**