

Protokol o provedených výpočtech

Projekt

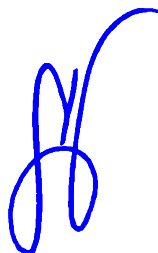
Název	Nemocnice s poliklinikou Havířov
Popis	Personální oddělení
Číslo zakázky	
Datum	30.10.2021
Adresa posuzovaného prostoru	Dělnická 1132/24 73601 Havířov Česká republika

Investor

Společnost
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
E-mail
Webová stránka

Zhotovitel

Společnost	
Kontaktní osoba	Martin Štefek
Adresa	
Telefon	
E-mail	steman@steman.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
Režimy výpočtu	6
Použité typy místností	7
Přehled výsledků	7
Budova	
1 Podlaží	

Svítlidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
MODUS FIT5000A_KO	LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, čtverec 600x600mm	MODUS	G	34
MODUS ESO2000RSKO	Přisazené/závěsné, LED svítidlo, opálový kryt	MODUS	H	4

Svítlidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítlidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]
1.1 - Denní místnost			147,0 W 11,5 W/m ²
MODUS FIT5000A_KO	G	3	147,0
1.2 - Chodba			196,0 W 10,1 W/m ²
MODUS FIT5000A_KO	G	4	196,0
1.3 - Chodba			147,0 W 15,0 W/m ²
MODUS FIT5000A_KO	G	3	147,0
1.4 - Kancelář			196,0 W 19,1 W/m ²
MODUS FIT5000A_KO	G	4	196,0
1.5 - Kancelář			196,0 W 16,3 W/m ²
MODUS FIT5000A_KO	G	4	196,0
1.6 - Kancelář			196,0 W 16,3 W/m ²
MODUS FIT5000A_KO	G	4	196,0
1.7 - Kancelář			196,0 W 16,3 W/m ²
MODUS FIT5000A_KO	G	4	196,0
1.8 - Kancelář			196,0 W 16,3 W/m ²
MODUS FIT5000A_KO	G	4	196,0
1.9 - Kancelář			196,0 W 19,2 W/m ²
MODUS FIT5000A_KO	G	4	196,0
1.10 - WC			40,0 W 12,7 W/m ²
MODUS ESO2000RSKO	H	2	40,0
1.11 - WC			40,0 W 15,7 W/m ²
MODUS ESO2000RSKO	H	2	40,0

MODUS FIT5000A_KO

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



Technické

Elektronický předřadník	Ano
Blok EIProCADu	L400
Krytí IP	IP 40
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	348 cd/klm
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Úhel poloviční osové svítivosti	56,8 °
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	55,2 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	3037 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	80,3 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	4415 lm
Poměrný užitečný světelný tok	55,2 %
Užitečný světelný tok	3037 lm
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	48 80 96 100 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	99,99



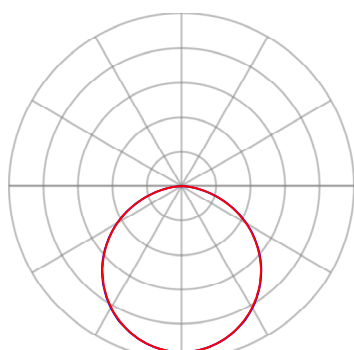
Rozměry

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

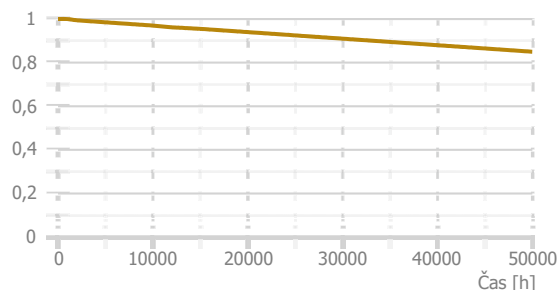
Světelné zdroje

1x 49 W, 5500 lm, Ra 90, 4000K

Označení svítidla : G



— Rovina C0 — Rovina C90



MODUS ESO2000RSKO

Přisazené/závěsné, LED svítidlo, opálový kryt



Technické

Elektronický předřadník	Ano
Krytí IP	IP 40
Blok EIProCADu	
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	354 cd/klm
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Úhel poloviční osové svítivosti	55,8 °
Užitečný světelný tok	1220 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	55,5 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	1220 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	80,2 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	1764 lm
Poměrný užitečný světelný tok	55,5 %
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	48 80 96 100 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	100

Rozměry

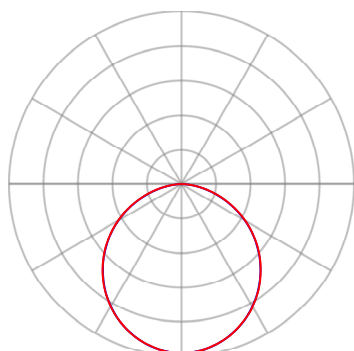
Šířka x Hloubka x Výška	610 x 238 x 52 mm
Svítící plocha	555 x 155 x 0 mm
Závěsná výška	52,00 mm



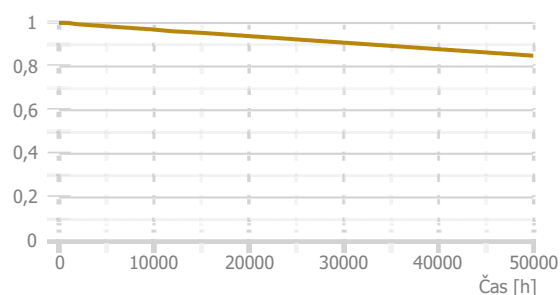
Světelné zdroje

1x 20 W, 2200 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : H



— Rovina C0 — Rovina C90



Režimy výpočtu

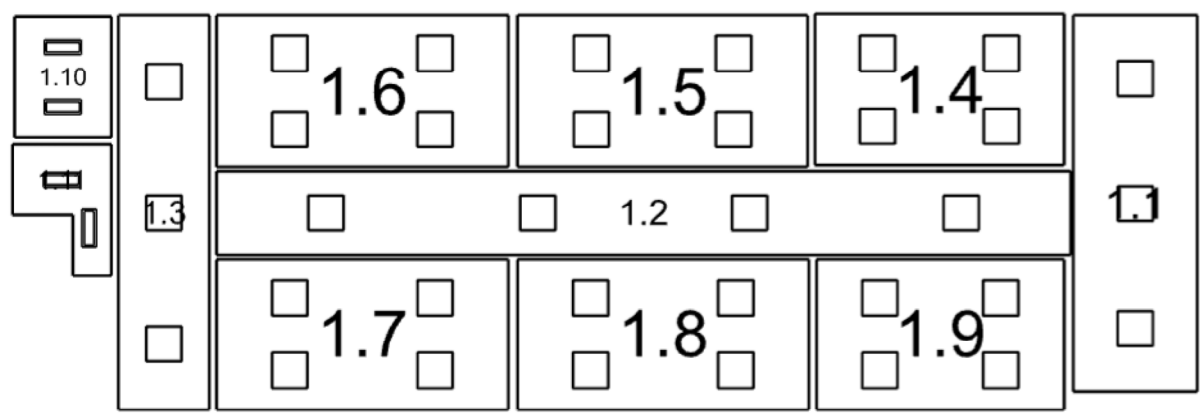
Název	Výchozí - 1 [%]
1.1 - Denní místnost	
Soustava svítidel 1 - G	100
1.2 - Chodba	
Soustava svítidel 1 - G	100
1.3 - Chodba	
Soustava svítidel 1 - G	100
1.4 - Kancelář	
Soustava svítidel 1 - G	100
1.5 - Kancelář	
Soustava svítidel 1 - G	100
1.6 - Kancelář	
Soustava svítidel 1 - G	100
1.7 - Kancelář	
Soustava svítidel 1 - G	100
1.8 - Kancelář	
Soustava svítidel 1 - G	100
1.9 - Kancelář	
Soustava svítidel 1 - G	100
1.10 - WC	
Soustava svítidel 1 - H	100
1.11 - WC	
Soustava svítidel 1 - H	100
Soustava svítidel 2 - H	100

Použité typy místností

Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Činitel podání barev
místnosti personálu	5.38.2	300	0,6	19	80
komunikační prostory a chodby	5.1.1	100	0,4	28	40
kanceláře personálu	5.38.1	500	0,6	19	80
šatny, umývárny, koupelny, toalety	5.2.4	200	0,4	25	80

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
1.1 - Denní místnost				
Normálová osvětlenost	390 lx	495 / 300 lx	586 lx	0,79 / 0,6
Činitel oslnění UGR	16,5	17,7	18,7 / 19,0	
1.2 - Chodba				
Normálová osvětlenost	184 lx	351 / 100 lx	456 lx	0,53 / 0,4
Činitel oslnění UGR	17,8	19,0	20,1 / 28,0	
1.3 - Chodba				
Normálová osvětlenost	347 lx	500 / 100 lx	601 lx	0,69 / 0,4
Činitel oslnění UGR	16,0	17,7	19,0 / 28,0	
1.4 - Kancelář				
Normálová osvětlenost	676 lx	803 / 500 lx	908 lx	0,84 / 0,6
Činitel oslnění UGR	14,3	16,3	17,5 / 19,0	
1.5 - Kancelář				
Normálová osvětlenost	599 lx	726 / 500 lx	818 lx	0,83 / 0,6
Činitel oslnění UGR	13,8	16,9	17,8 / 19,0	
1.6 - Kancelář				
Normálová osvětlenost	528 lx	696 / 500 lx	812 lx	0,76 / 0,6
Činitel oslnění UGR	15,5	17,1	17,9 / 19,0	
1.7 - Kancelář				
Normálová osvětlenost	530 lx	700 / 500 lx	818 lx	0,76 / 0,6
Činitel oslnění UGR	15,5	17,1	17,9 / 19,0	
1.8 - Kancelář				
Normálová osvětlenost	530 lx	700 / 500 lx	818 lx	0,76 / 0,6
Činitel oslnění UGR	15,5	17,1	17,9 / 19,0	
1.9 - Kancelář				
Normálová osvětlenost	674 lx	808 / 500 lx	920 lx	0,84 / 0,6
Činitel oslnění UGR	14,1	16,2	17,5 / 19,0	
1.10 - WC				
Normálová osvětlenost	246 lx	292 / 200 lx	336 lx	0,84 / 0,4
1.11 - WC				
Normálová osvětlenost	211 lx	265 / 200 lx	325 lx	0,79 / 0,4



1.1: Denní místnost | 1.2: Chodba | 1.3: Chodba | 1.4: Kancelář | 1.5: Kancelář | 1.6: Kancelář | 1.7: Kancelář | 1.8: Kancelář | 1.9: Kancelář | 1.10: WC | 1.11: WC