

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název	Nemocnice Nové Město na Moravě
Popis	
Číslo zakázky	
Datum	15.7.2020
Adresa posuzovaného prostoru	Česká republika

Provedené výpočty

- Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	3
Svítlidla použitá v místnostech	3
Katalogové listy svítidel	4
Přehled výsledků	6
Budova	
1 Podlaží	
1.105 Přípravná	8
1.105a Dokumentace	10
1.106 Filtr personál	12
1.106a Úklidová místnost	14

Svítlidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
Q Basic PMMA 4 - rastr 625x625	Q Basic 625/675	Uživatelská databáze	A	10
Q Basic PMMA 4 - rastr 625x625/2	Q Basic 625/675	Uživatelská databáze	B	1

Svítlidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítlidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]	
1.105 - Přípravná			240,0 W	19,9 W/m²
Q Basic PMMA 4 - rastr 625x625	A	6	240,0	
1.105a - Dokumentace			80,0 W	26,7 W/m²
Q Basic PMMA 4 - rastr 625x625	A	2	80,0	
1.106 - Filtr personál			80,0 W	17,5 W/m²
Q Basic PMMA 4 - rastr 625x625	A	2	80,0	
1.106a - Úklidová místnost			20,0 W	31,4 W/m²
Q Basic PMMA 4 - rastr 625x625/2	B	1	20,0	



Obecné

Jméno výrobce

Uživatelská databáze

Technické

Blok EIProCADu

Krytí IP

IP 54

Přepočítací koeficient

1,00

Maximální svítivost

393 cd/klm

Elektronický předřadník

Ne

Účinnost

100,0 %

CIE Flux Code

51 | 82 | 96 | 100 | 100

Poměr toku do dolního poloprostoru

100

Symetrie svítidla

Symetrické podle rovin C0
a C90

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška

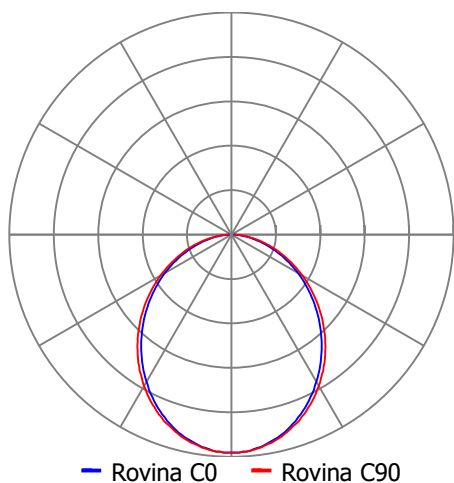
623 x 623 x 25 mm

Svíticí plocha

553 x 553 x 0 mm

Závěsná výška

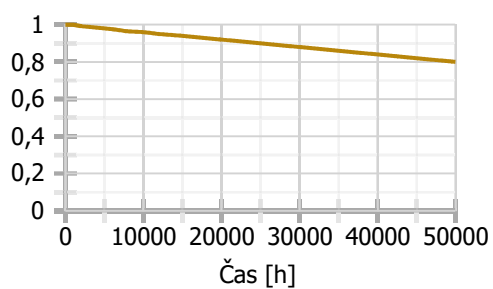
0,00 mm



Světelné zdroje

1x 40 W, 3400 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : A





Obecné

Jméno výrobce

Technické

Blok EIProCADu

Krytí IP

IP 54

Přepočítací koeficient

1,00

Maximální svítivost

393 cd/klm

Elektronický předřadník

Ne

Účinnost

100,0 %

CIE Flux Code

51 | 82 | 96 | 100 | 100

Poměr toku do dolního poloprostoru

100

Symetrie svítidla

Symetrické podle rovin C0
a C90

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška

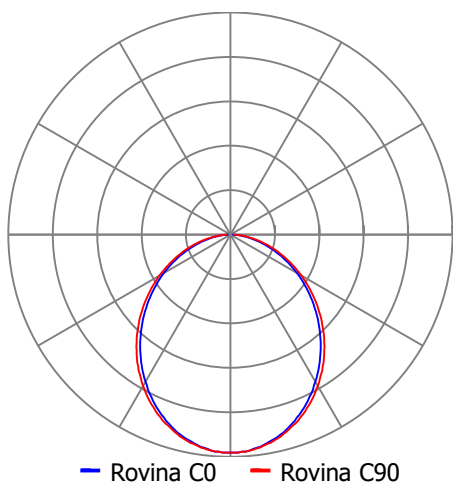
623 x 623 x 25 mm

Svíticí plocha

553 x 276,5 x 0 mm

Závěsná výška

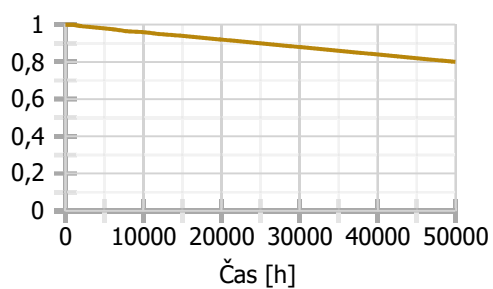
0,00 mm



Světelné zdroje

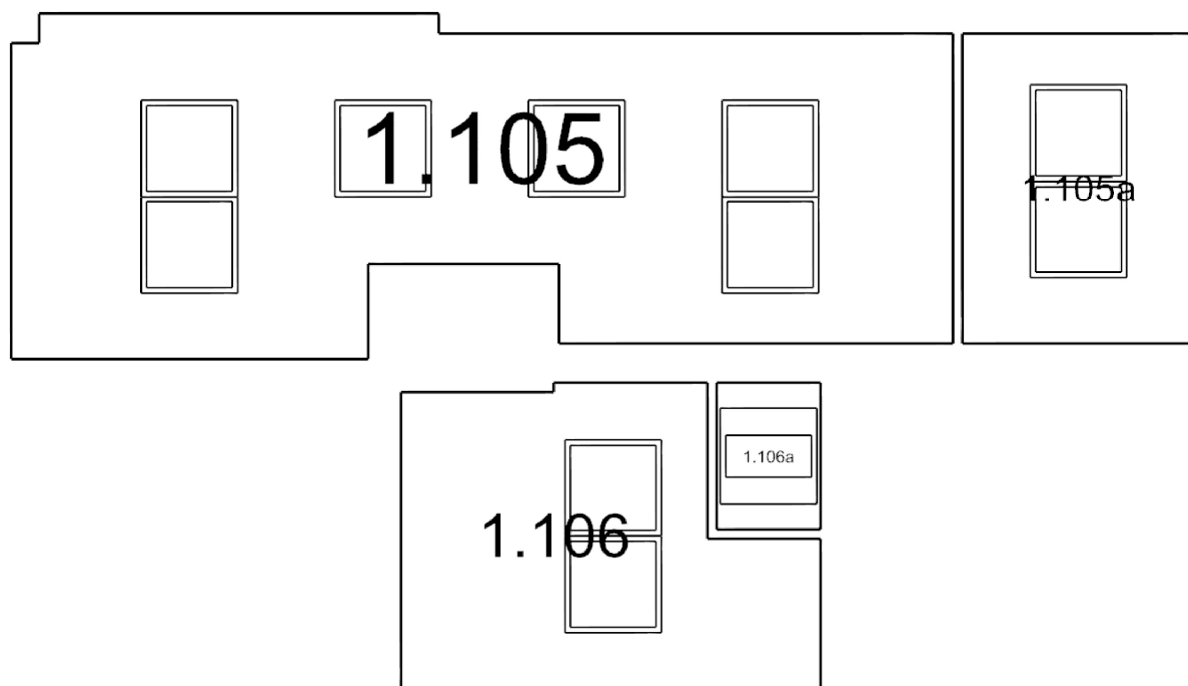
1x 20 W, 1700 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : B



Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
1.105 - Přípravná				
Normálová osvětlenost	499 lx	959 / 500 lx	1176 lx	0,52 / 0,6
Strop - Normálová osvětlenost	284 lx	379 / 30 lx	416 lx	0,75 / 0,1
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	461 lx	590 / 50 lx	737 lx	0,78 / 0,1
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	429 lx	626 / 50 lx	946 lx	0,69 / 0,1
Stěna 3 - Normálová osvětlenost	266 lx	467 / 50 lx	662 lx	0,57 / 0,1
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	392 lx	641 / 50 lx	936 lx	0,61 / 0,1
Stěna 5 - Normálová osvětlenost	310 lx	486 / 50 lx	644 lx	0,64 / 0,1
Stěna 6 - Normálová osvětlenost	0 lx	287 / 50 lx	896 lx	0 / 0,1
Stěna 7 - Normálová osvětlenost				
Stěna 8 - Normálová osvětlenost	443 lx	643 / 50 lx	794 lx	0,69 / 0,1
1.105a - Dokumentace				
Normálová osvětlenost	564 lx	723 / 500 lx	870 lx	0,78 / 0,6
Strop - Normálová osvětlenost	249 lx	318 / 30 lx	352 lx	0,78 / 0,1
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	292 lx	531 / 50 lx	765 lx	0,55 / 0,1
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	271 lx	557 / 50 lx	1030 lx	0,49 / 0,1
Stěna 3 - Normálová osvětlenost	288 lx	564 / 50 lx	878 lx	0,51 / 0,1
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	271 lx	557 / 50 lx	1030 lx	0,49 / 0,1
1.106 - Filtr personál				
Normálová osvětlenost	524 lx	729 / 500 lx	891 lx	0,72 / 0,6
Strop - Normálová osvětlenost	243 lx	321 / 30 lx	409 lx	0,76 / 0,1
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	318 lx	431 / 50 lx	553 lx	0,74 / 0,1
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	265 lx	468 / 50 lx	820 lx	0,57 / 0,1
Stěna 3 - Normálová osvětlenost	193 lx	337 / 50 lx	459 lx	0,57 / 0,1
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	140 lx	269 / 50 lx	413 lx	0,52 / 0,1
Stěna 5 - Normálová osvětlenost	220 lx	574 / 50 lx	1308 lx	0,38 / 0,1
Stěna 6 - Normálová osvětlenost	244 lx	567 / 50 lx	982 lx	0,43 / 0,1
Stěna 7 - Normálová osvětlenost	128 lx	323 / 50 lx	531 lx	0,4 / 0,1
Stěna 8 - Normálová osvětlenost	217 lx	397 / 50 lx	667 lx	0,55 / 0,1
1.106a - Úklidová místnost				
Normálová osvětlenost	508 lx	549 / 500 lx	610 lx	0,93 / 0,6
Strop - Normálová osvětlenost	538 lx	618 / 30 lx	719 lx	0,87 / 0,1
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	108 lx	536 / 50 lx	1970 lx	0,2 / 0,1
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	116 lx	489 / 50 lx	1168 lx	0,24 / 0,1
Stěna 3 - Normálová osvětlenost	105 lx	531 / 50 lx	1965 lx	0,2 / 0,1
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	114 lx	485 / 50 lx	1164 lx	0,24 / 0,1



1.105: **Přípravna** | 1.105a: **Dokumentace** | 1.106: **Filtr personál** | 1.106a: **Úklidová místnost**

1.105 Přípravna 5.40.1 - celkové osvětlení

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	200 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Velmi čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	0,1 m
Interval čištění svítidel	0,1 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Výška	2700,00 mm
Plocha	12,1 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,8
Stěny	0,7

Osvětlenost na stěnách a stropu

Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 3	Stěna 4	Stěna 5	Stěna 6	Stěna 7
Osvětlenost lx	379,0	590,2	625,5	466,8	640,6	486,3	287,5	0,0
Stěna	Stěna 8							
Osvětlenost lx	643,2							

Soustava svítidel 1 - Q Basic PMMA 4 - rastr 625x625 , Q Basic 625/675 (A)

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7992
-------------------------	--------

Návrh

Počet použitých svítidel	6
--------------------------	---

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1150,0	735,0	2700,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	1150,0	1360,0	2700,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	2400,0	1360,0	2700,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	3650,0	1360,0	2700,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 5	4900,0	1360,0	2700,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 6	4900,0	735,0	2700,0	0,0	0,0	0,0

1.105a Dokumentace 5.40.1 - celkové osvětlení

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

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

Geometrie

Výška	2700,00 mm
Plocha	3,0 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,8
Stěny	0,7

Soustava svítidel 1 - Q Basic PMMA 4 - rastr 625x625 , Q Basic 625/675 (A)

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,768
-------------------------	-------

Návrh

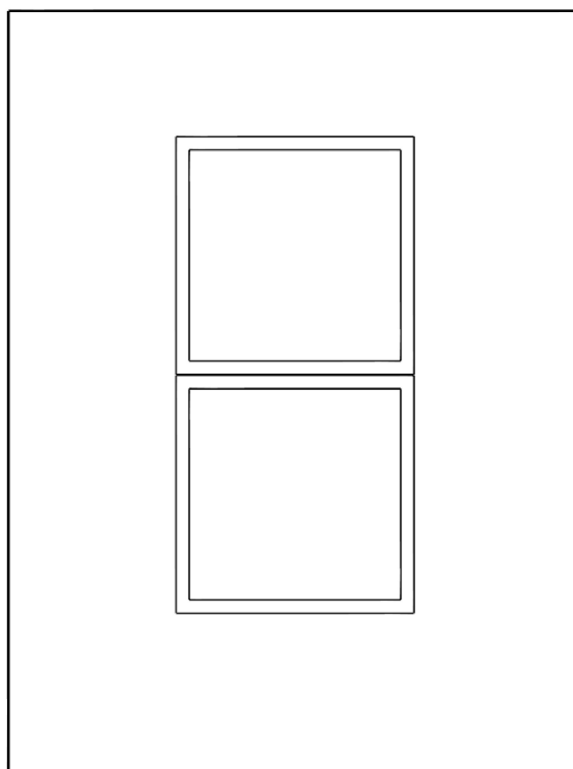
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

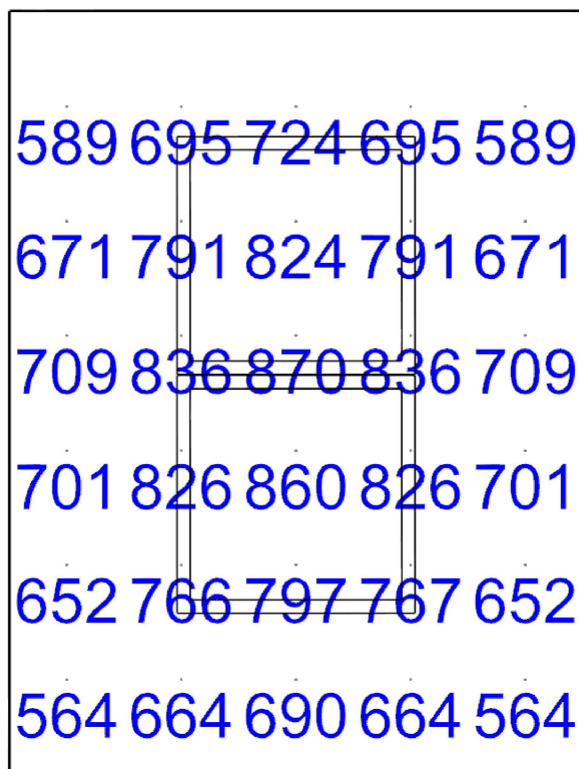
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	750,0	735,0	2700,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	750,0	1360,0	2700,0	0,0	0,0	0,0

Osvětlenost na stěnách a stropu

Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 3	Stěna 4
Osvětlenost lx	317,9	531,5	557,0	563,6	557,2

Půdorys - 1.105a Dokumentace





Emin/Em/Emax: **564/723/870 lx** | Rovnoměrnost: **0,78** | Udržovací činitel: **0,66**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **150,00 x 250,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

1.106 Filtr personál 5.40.1 - celkové osvětlení**Výpočet**

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Velmi čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	0,1 m
Interval čištění svítidel	0,1 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Výška	2700,00 mm
Plocha	4,6 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,8
Stěny	0,7

Soustava svítidel 1 - Q Basic PMMA 4 - rastr 625x625 , Q Basic 625/675 (A)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7992
-------------------------	--------

Nastavení

Výška	2700,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1370,0	679,0	2700,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	1370,0	1304,0	2700,0	0,0	0,0	0,0

Osvětlenost na stěnách a stropu

Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 3	Stěna 4	Stěna 5	Stěna 6	Stěna 7
Osvětlenost lx	320,9	431,3	467,7	337,4	269,1	574,5	567,2	323,1
Stěna	Stěna 8							
Osvětlenost lx	397,3							

1.106a Úklidová místnost 5.40.1 - celkové osvětlení

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	500 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Velmi čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	0,1 m
Interval čištění svítidel	0,1 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Výška	2300,00 mm
Plocha	0,6 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,8
Stěny	0,7

Soustava svítidel 1 - Q Basic PMMA 4 - rastr 625x625/2 , Q Basic 625/675 (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7992
-------------------------	--------

Nastavení

Výška	2300,00 mm
-------	------------

Počty

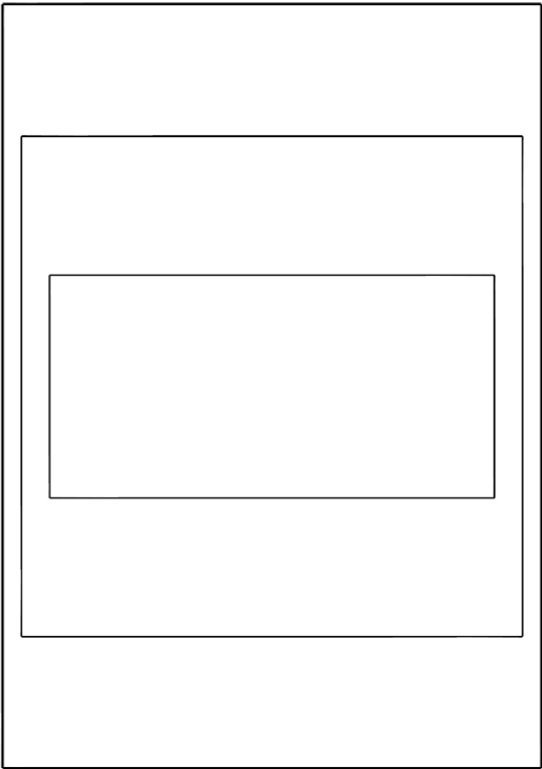
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

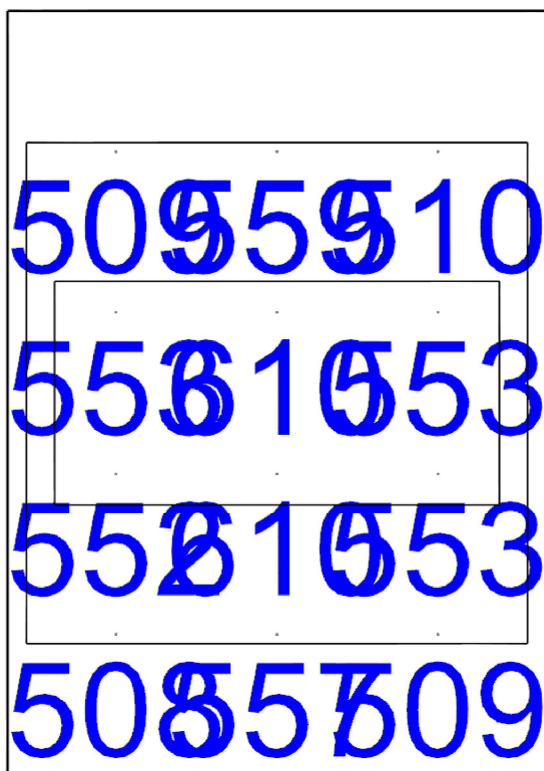
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	335,0	475,0	2300,0	0,0	0,0	0,0

Osvětlenost na stěnách a stropu

Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 3	Stěna 4
Osvětlenost lx	618,0	535,6	488,7	530,8	485,4

Půdorys - 1.106a Úklidová místnost





Emin/Em/Emax: **508/549/610 lx** | Rovnoměrnost: **0,93** | Udržovací čísel: **0,80**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **135,00 x 175,00 mm** | Rozteče: **200,00 x 200,00 mm**