

Protokol o provedených výpočtech

Projekt

Název	Pocinovice ON
Popis	
Číslo zakázky	
Datum	20.05.2022
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
-

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	3
Svítlidla použitá v místnostech	3
Katalogové listy svítidel	4
Použité typy místností	6
Přehled výsledků	6
Budova	
1 Podlaží	
1.1 čekárna	8
1.2 vstupní chodba	10
1.3 Schody do pater	12

Svítidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
MODUS SPMS3000KN	Vestavný čtvercový LED downlight, mikroprizmatický kryt	MODUS	A	7
MODUS KX2000S_KO	Přisazené LED svítidlo, opálový kryt	MODUS	D	5

Svítidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]
1.1 - čekárna			161,0 W 4,7 W/m²
MODUS SPMS3000KN	A	7	161,0
1.2 - vstupní chodba			40,0 W 6,6 W/m²
MODUS KX2000S_KO	D	2	40,0
1.3 - Schody do pater			60,0 W 5,8 W/m²
MODUS KX2000S_KO	D	3	60,0

MODUS SPMS3000KN

Vestavný čtvercový LED downlight, mikroprizmatický kryt



Technické

Krytí IP	IP 20
Blok EIProCADu	L404
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	378 cd/klm
Třída clonění	G*6
Elektronický předřadník	Ano
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90



Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	62,0 %
Úhel poloviční osové svítivosti	54,4 °
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	1427 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	84,7 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	1948 lm
Poměrný užitečný světelný tok	62,0 %
Užitečný světelný tok	1427 lm
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	54 85 97 100 100

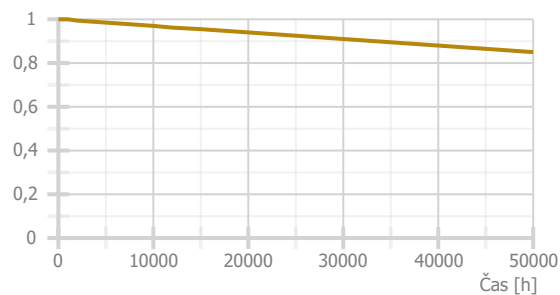
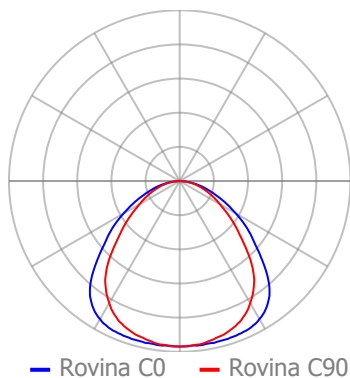
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	295 x 295 x 46 mm
Svítící plocha	248 x 248 x 0 mm

Světelné zdroje

1x 23 W, 2300 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : A



Technické

Krytí IP	IP 54
Třída clonění	G*0
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	304 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	47,0 %
Úhel poloviční osové svítivosti	61,0 °
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	1174 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	67,6 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	1691 lm
Poměrný užitečný světelný tok	100,0 %
Užitečný světelný tok	2500 lm
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	45 75 91 91 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	90,26

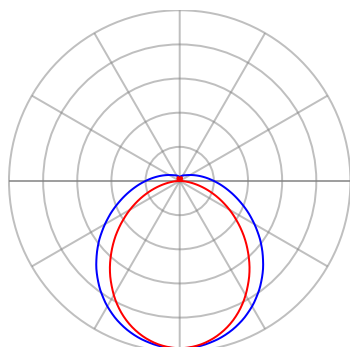
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	630 x 110 x 60 mm
Svítící plocha	630 x 110 x 40 mm
Závěsná výška	60,00 mm

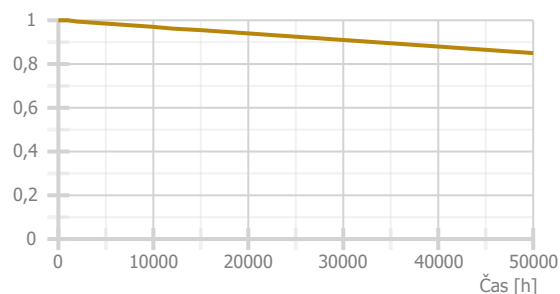
Světelné zdroje

1x 20 W, 2500 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : D



— Rovina C0 — Rovina C90



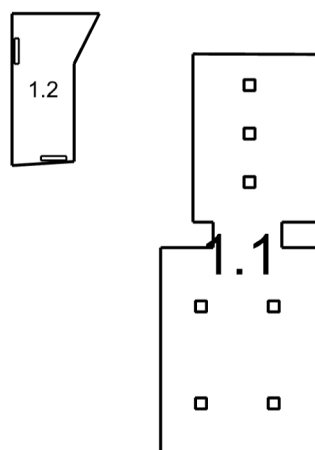
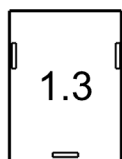
Použité typy místností

Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Index podání barev
čekárny	61.6	200	0,4	22	80
chodby a komunikační prostory	9.1	100	0,4	28	40

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
1.1 - čekárna					
Normálová osvětlenost	119 lx	208 / 200 lx	257 lx	0,57 / 0,4	80
1.2 - vstupní chodba					
Normálová osvětlenost	95 lx	162 / 100 lx	188 lx	0,58 / 0,4	80
1.3 - Schody do pater					
Normálová osvětlenost	133 lx	189 / 100 lx	226 lx	0,7 / 0,4	80

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.



1.1: čekárna | 1.2: vstupní chodba | 1.3: Schody do pater

1.1 čekárna 61.6 - čekárny

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	300,00000000000006 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	2950,00 mm
Plocha	34,0 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS SPMS3000KN , Vestavný čtvercový LED downlight, mikroprizmatický kryt (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	2950,00 mm
-------	------------

Počty

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

Soustava svítidel 2 - MODUS SPMS3000KN , Vestavný čtvercový LED downlight, mikroprizmatický kryt (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

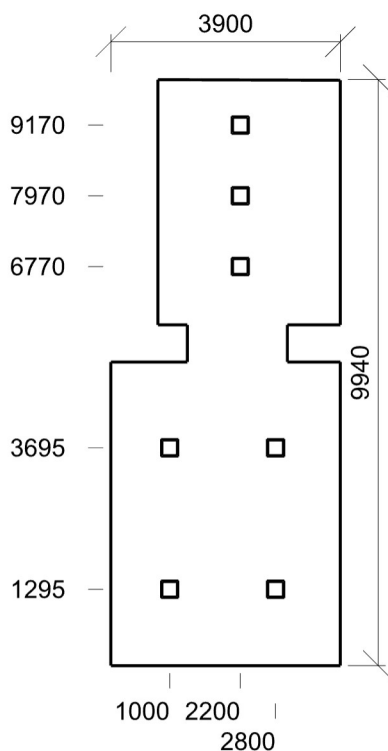
Nastavení

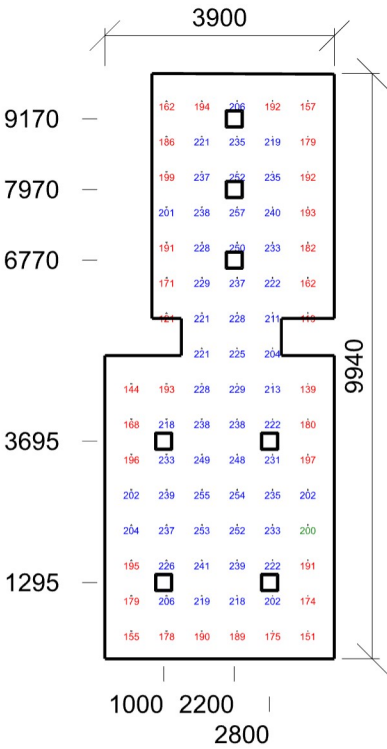
Výška	2950,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	3
--------------------------	---

Půdorys - 1.1 čekárna





Emin/Em/Emax: **119/208/257 lx** | Rovnoměrnost: **0,57** | Udržovací činitel: **0,70**
Výška: **5,00 mm** | Odsazení: **450,00 x 470,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.2 vstupní chodba 9.1 - chodby a komunikační prostory

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 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	2950,00 mm
Plocha	6,1 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX2000S_KO , Přisazené LED svídlo, opálový kryt (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	2100,00 mm
-------	------------

Počty

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

Soustava svítidel 2 - MODUS KX2000S_KO , Přisazené LED svídlo, opálový kryt (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel	0,0	0,0	90,0	°

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

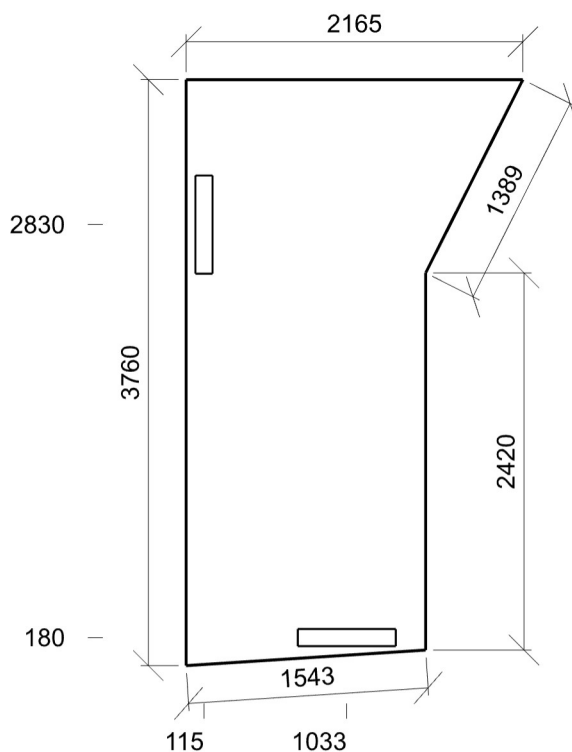
Nastavení

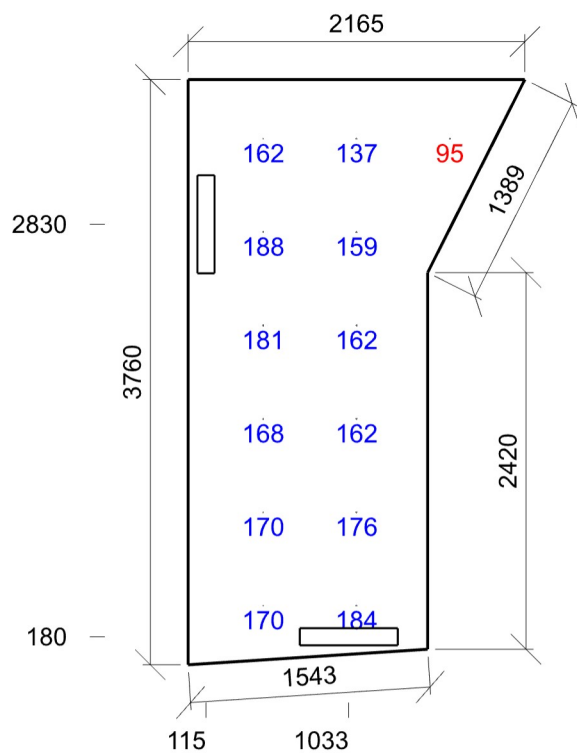
Výška	2100,00 mm
-------	------------

Počty

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

Půdorys - 1.2 vstupní chodba





Emin/Em/Emax: **95/162/188 lx** | Rovnoměrnost: **0,58** | Udržovací činitel: **0,68**
Výška: **5,00 mm** | Odsazení: **482,50 x 380,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.3 Schody do pater 9.1 - chodby a komunikační prostory

Výpočet

Počet odrazů	3
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

Délka	2770,00 mm
Šířka	3730,00 mm
Výška	2950,00 mm
Plocha	10,3 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX2000S_KO , Přisazené LED svítidlo, opálový kryt (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	-0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel	0,0	0,0	-90,0	°

Nastavení

Výška	2100,00 mm
-------	------------

Počty

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Soustava svítidel 2 - MODUS KX2000S_KO , Přisazené LED svítidlo, opálový kryt (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2890,00 mm
-------	------------

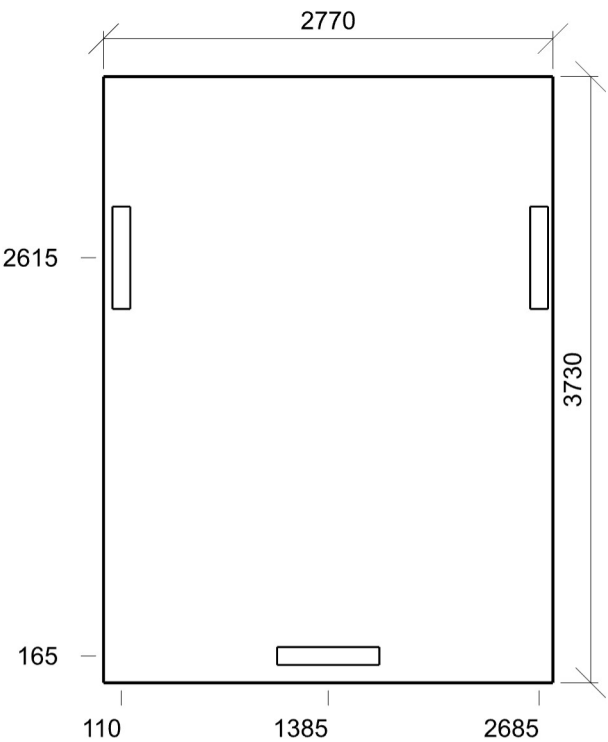
Počty

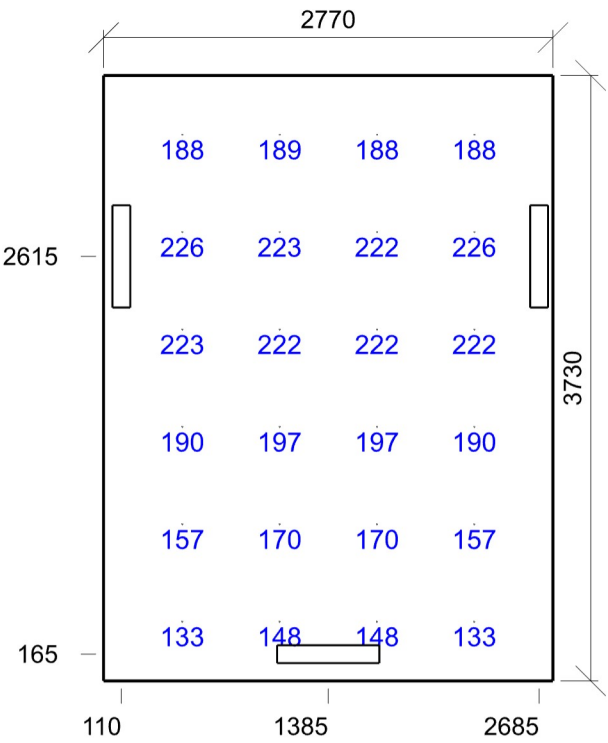
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Půdorys - 1.3 Schody do pater





Emin/Em/Emax: **133/189/226 lx** | Rovnoměrnost: **0,7** | Udržovací činitel: **0,68**
Výška: **5,00 mm** | Odsazení: **485,00 x 365,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**