

Protokol o provedených výpočtech

Projekt

Název	UPOL
Popis	
Číslo zakázky	
Datum	24.03.2022
Adresa posuzovaného prostoru	Česká republika

Investor

Společnost
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
E-mail
Webová stránka

Zhotovitel

Společnost	SAFETY PRO s.r.o.
Kontaktní osoba	
Adresa	Přerovská 434/60, Olomouc
Telefon	
E-mail	zubik@safetypro.cz
Webová stránka	

Provedené výpočty

- Výpočet nouzového osvětlení dle EN 1838

Poznámka : Hodnoty uvedené v tomto výpisu jsou výsledkem přesných výpočtů, dle dodaných podkladů, založených na přesném rozmístění svítidel a pevných vztazích mezi nimi navzájem a řešeným prostorem. V praxi se mohou hodnoty odlišovat z důvodů tolerance svítidel, rozmístění svítidel a prvků místnosti, odrazných vlastností a napájecí sítě. V případě jakékoli změny v řešeném prostoru mající vliv na rozložení intenzity osvětlení a další světelně technické parametry, je třeba provést nový výpočet osvětlení respektující tyto změny.

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	3
Svítlidla použitá v místnostech	3
Katalogové listy svítidel	5
Přehled výsledků	8
Prostor	9
Budova	
0 Podlaží	
0.01 Místnost	12
0.02 Místnost	14
0.03 Místnost	16
0.04 Místnost	18
0.05 Místnost	20
0.06 Místnost	22
0.07 Místnost	24
1 Podlaží	
1.02 Místnost	27
1.03 Místnost	29
1.07 Místnost	31
1.08 Místnost	33
1.09 Místnost	35
1.12 Místnost	37
1.20 Místnost	39
1.05 Místnost	41
2 Podlaží	
2.10 Místnost	44
2.11 Místnost	46
2.22 Místnost	48
2.24 Místnost	50

Typ	Název v PD	Označení svítlidla VV	Množství	
NP1	NP1	NO5	34	
NZ1	NZ1	NO1	27	
NZ2	J	NO2	4	
nástěnné, asym., 5lx vertik. nasvícení HP a Hydrant	NO3	NO3	7	*
svítlidlo, symetrická optika, IP66, venkovní, nad východ z budovy	NO4	NO4	4	*
svítlidlo asym. optika , 1W, 250lm, 5lx (pro HP)	NO6	NO6	13	*

Svítlidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítlidlo	Označení svítlidla	Množství	Příkon [W]
0.01 - Místnost			2,0 W 0,0 W/m ²
NZ1	NZ1	2	2,0
0.02 - Místnost			1,0 W 0,0 W/m ²
NZ1	NZ1	1	1,0
0.03 - Místnost			2,0 W 0,0 W/m ²
NZ1	NZ1	2	2,0
0.04 - Místnost			1,0 W 0,0 W/m ²
NZ1	NZ1	1	1,0
0.05 - Místnost			2,0 W 0,0 W/m ²
NZ1	NZ1	2	2,0
0.06 - Místnost			1,0 W 0,2 W/m ²
NZ1	NZ1	1	1,0
0.07 - Místnost			1,0 W 0,2 W/m ²
NZ1	NZ1	1	1,0
1.02 - Místnost			1,0 W 0,1 W/m ²
NZ1	NZ1	1	1,0
1.03 - Místnost			2,0 W 0,0 W/m ²
NZ1	NZ1	2	2,0
1.07 - Místnost			4,0 W 0,0 W/m ²
NZ1	NZ1	4	4,0
1.08 - Místnost			1,0 W 0,0 W/m ²
NZ1	NZ1	1	1,0
1.09 - Místnost			1,0 W 0,0 W/m ²
NZ1	NZ1	1	1,0
1.12 - Místnost			1,0 W 0,2 W/m ²
NZ1	NZ1	1	1,0
1.20 - Místnost			1,0 W 0,0 W/m ²
NZ1	NZ1	1	1,0
1.05 - Místnost			11,6 W 0,1 W/m ²
40071350381	NZ2	2	11,6
2.10 - Místnost			1,0 W 0,0 W/m ²
NZ1	NZ1	1	1,0
2.11 - Místnost			4,0 W 0,0 W/m ²
NZ1	NZ1	4	4,0
2.22 - Místnost			1,0 W 0,0 W/m ²
NZ1	NZ1	1	1,0
2.24 - Místnost			11,6 W 0,1 W/m ²
40071350381	NZ2	2	11,6

NP1

NP1

31

93,0

NP1

NP1

Obecné

Jméno výrobce

Technické

Maximální svítivost	14 cd/klm
Blok EIProCADu	
Krytí IP	IP 20
Přepočítací koeficient	0,05
Elektronický předřadník	Ne
Vypočítaná účinnost	5,0 %
Symetrie svítidla	Asymetrické

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	0,1 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586 π sr (vrcholový úhel 90°)	0 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586 π sr (vrcholový úhel 90°)	0,0 %
Poměrný užitečný světelný tok	100,0 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	0 lm
Úhel poloviční osové svítivosti	145,5 °
Užitečný světelný tok	1 lm
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	27 54 77 62 5
Poměr toku do dolního poloprostoru	61,7

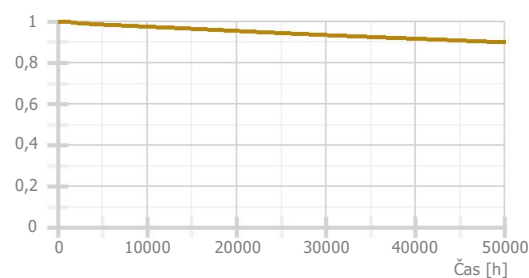
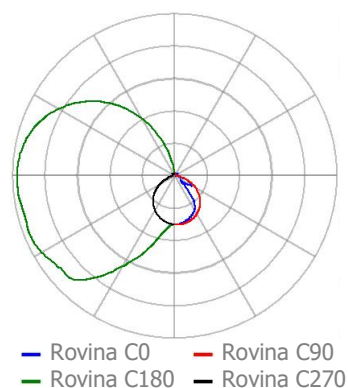
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	317 x 65 x 136 mm
Svítící plocha	307 x 54 x 135 mm
Závěsná výška	135,00 mm

Světelné zdroje

1x 3 W, 1 lm, Ra 0, 0K

Označení svítidla : NP1/N05



NZ1

NZ1 optic 400lm

Obecné

Jméno výrobce

Technické

Blok EIProCADu	
Krytí IP	IP 65
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	456 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Úhel poloviční osové svítivosti	74,2 °
Užitečný světelný tok	400 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	24,3 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	97 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	54,4 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	217 lm
Poměrný užitečný světelný tok	100,0 %
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	20 55 87 98 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	98

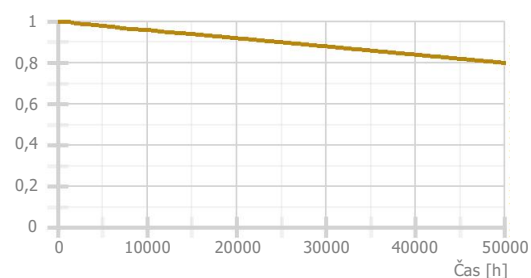
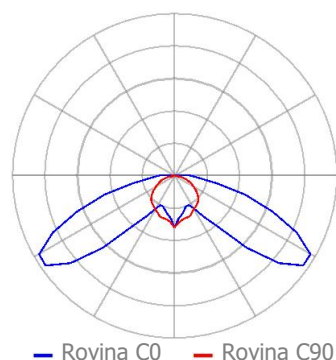
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	228 x 120 x 31 mm
Svítící plocha	218 x 33 x 0 mm
Závěsná výška	0,00 mm

Světelné zdroje

1x 1 W, 400 lm, Ra 70, 6500K

Označení svítidla : NZ1/NO1



NZ2

NZ2

Technické

Elektronický předřadník	Ne
Krytí IP	IP 20
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	319 cd/klm
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Úhel poloviční osové svítivosti	60,4 °
Užitečný světelný tok	298 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	58,2 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	298 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	88,5 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	453 lm
Poměrný užitečný světelný tok	58,2 %
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	49 88 99 100 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	100

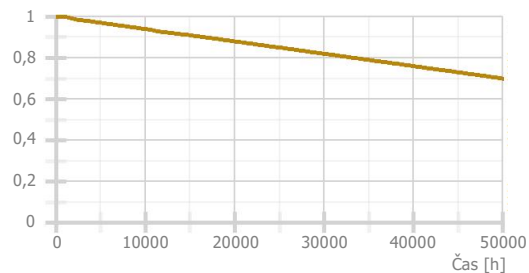
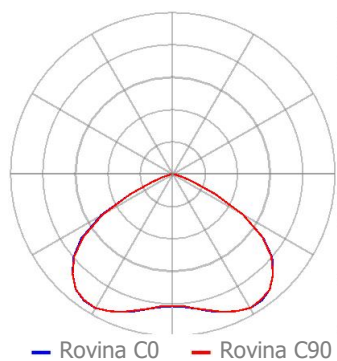
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	135 x 0 x 38 mm
Svítící plocha	1 x 0 x 0 mm
Závěsná výška	38,00 mm

Světelné zdroje

4x 1,45 W, 128 lm, Ra 70, 6500K

Označení svítidla : NZ2/N02 (J)



Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Rovnoměrnost
0.01 - Místnost		
Protipanické osvětlení	0,85 / 0,5 lx	0,23 / 0,025
0.02 - Místnost		
Protipanické osvětlení	1,17 / 0,5 lx	0,28 / 0,025
0.03 - Místnost		
Protipanické osvětlení	0,86 / 0,5 lx	0,21 / 0,025
0.04 - Místnost		
Protipanické osvětlení	0,81 / 0,5 lx	0,21 / 0,025
0.05 - Místnost		
Protipanické osvětlení	0,62 / 0,5 lx	0,082 / 0,025
0.06 - Místnost		
Protipanické osvětlení	3,39 / 0,5 lx	0,7 / 0,025
0.07 - Místnost		
Protipanické osvětlení	2,39 / 0,5 lx	0,56 / 0,025
1.02 - Místnost		
Protipanické osvětlení	2,24 / 0,5 lx	0,52 / 0,025
1.03 - Místnost		
Protipanické osvětlení	1,53 / 0,5 lx	0,25 / 0,025
1.07 - Místnost		
Protipanické osvětlení	1,31 / 0,5 lx	0,18 / 0,025
Protipanické osvětlení	5,01 / 5 lx	0,16 / 0,025
1.08 - Místnost		
Protipanické osvětlení	2,15 / 0,5 lx	0,52 / 0,025
1.09 - Místnost		
Protipanické osvětlení	0,77 / 0,5 lx	0,22 / 0,025
1.12 - Místnost		
Protipanické osvětlení	3,06 / 0,5 lx	0,56 / 0,025
1.20 - Místnost		
Protipanické osvětlení	0,78 / 0,5 lx	0,22 / 0,025
1.05 - Místnost		
Protipanické osvětlení	1,43 / 0,5 lx	0,24 / 0,025
2.10 - Místnost		
Protipanické osvětlení	0,84 / 0,5 lx	0,19 / 0,025
2.11 - Místnost		
Protipanické osvětlení	1,49 / 0,5 lx	0,21 / 0,025
2.22 - Místnost		
Protipanické osvětlení	0,9 / 0,5 lx	0,22 / 0,025
2.24 - Místnost		
Protipanické osvětlení	0,57 / 0,5 lx	0,069 / 0,025

Prostor - prostor**Údržba**

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

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10

Soustava svítidel 1 - NP1 , NP1 (NP1)**Návrh**

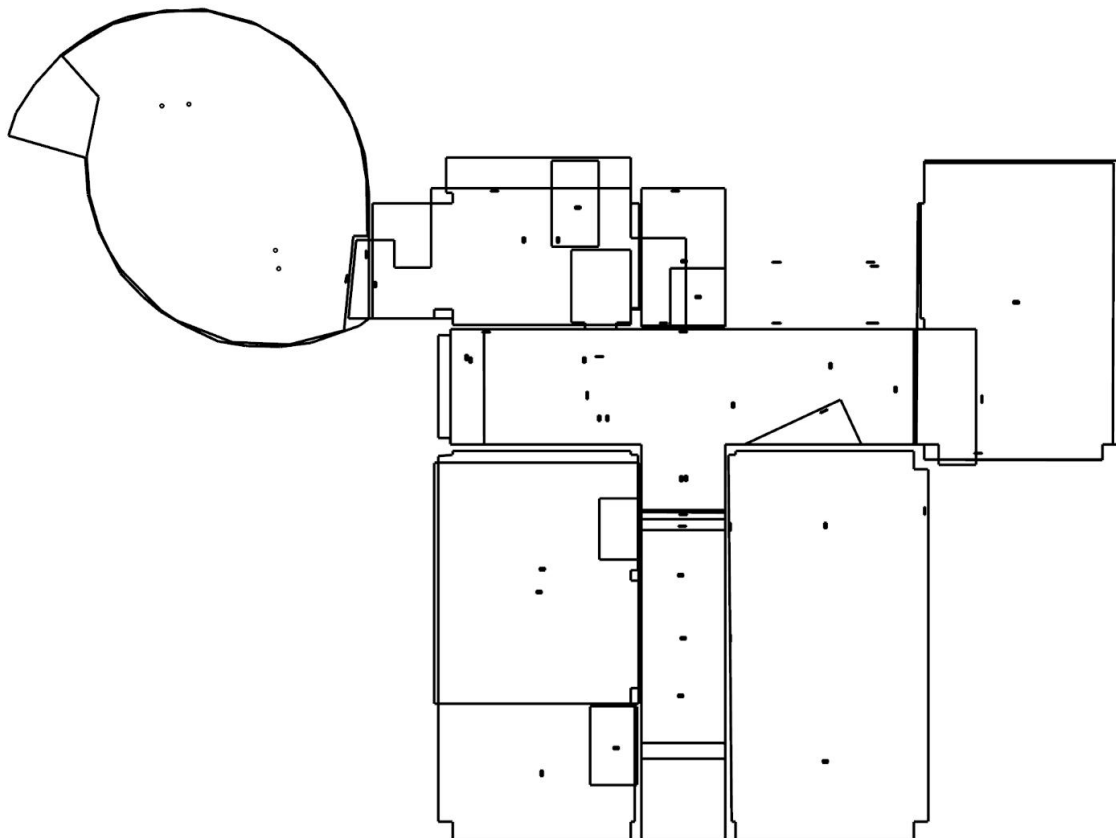
Počet použitých svítidel	8
--------------------------	---

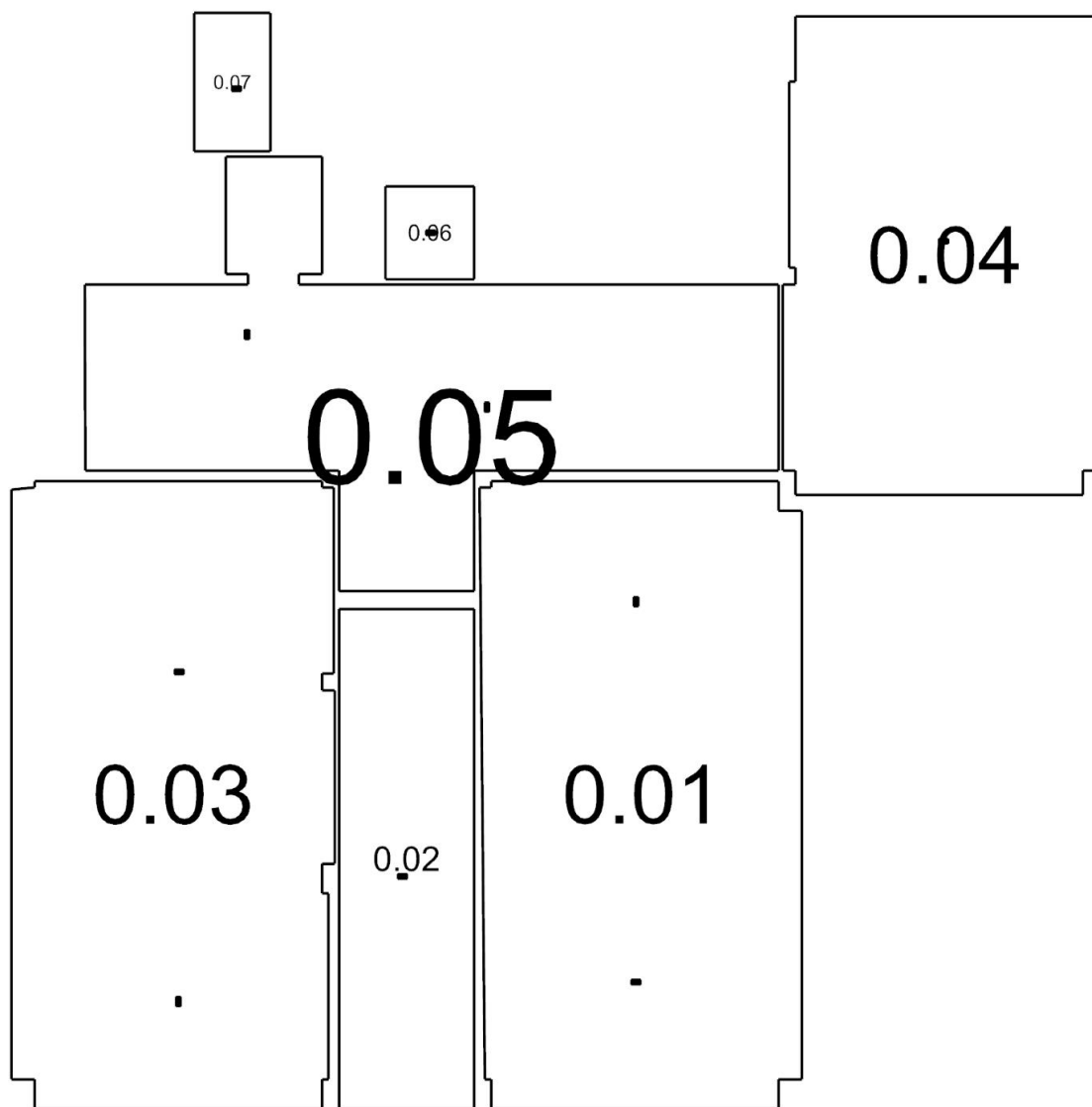
Soustava svítidel 2 - NP1 , NP1 (NP1)**Návrh**

Počet použitých svítidel	13
--------------------------	----

Soustava svítidel 3 - NP1 , NP1 (NP1)**Návrh**

Počet použitých svítidel	10
--------------------------	----





0.01: **Místnost** | 0.02: **Místnost** | 0.03: **Místnost** | 0.04: **Místnost** | 0.05: **Místnost** | 0.06: **Místnost** | 0.07: **Místnost**

0.01 Místnost 9.1 - chodby a komunikační prostory

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	400 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	111,4 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - NZ1 , NZ1 optic 400lm (NZ1)

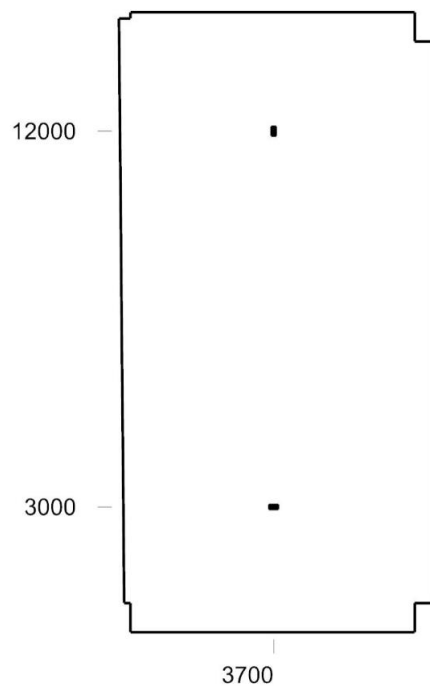
Údržba

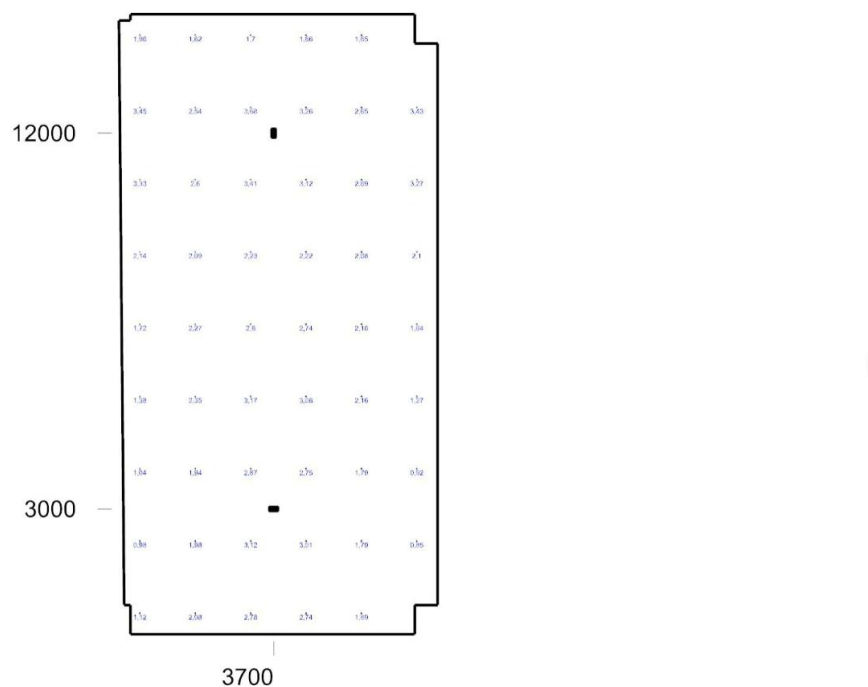
Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Půdorys - 0.01 Místnost

Návrh

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





Emin/Em/Emax: **0,85/2,29/3,68 lx** | Rovnoměrnost: **0,23**
Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1325,00 x 1731,25 mm**

0.02 Místnost 9.1 - chodby a komunikační prostory

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

Délka	3200,00 mm
Šířka	11825,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	37,8 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - NZ1 , NZ1 optic 400lm (NZ1)

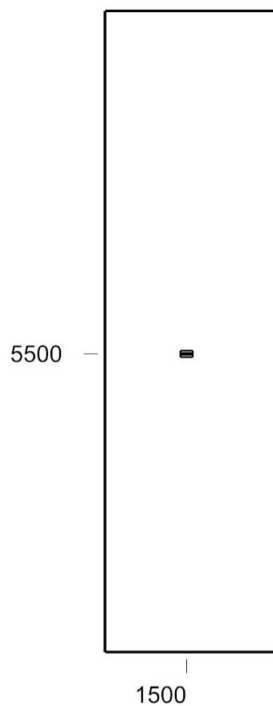
Údržba

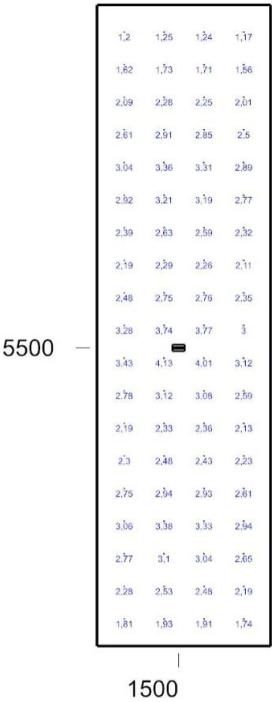
Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Půdorys - 0.02 Místnost

Návrh

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





Emin/Em/Emax: **1,17/2,57/4,13 lx** | Rovnoměrnost: **0,28**
Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **733,33 x 601,39 mm**

0.03 Místnost 9.1 - chodby a komunikační prostory

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	400 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	111,8 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - NZ1 , NZ1 optic 400lm (NZ1)

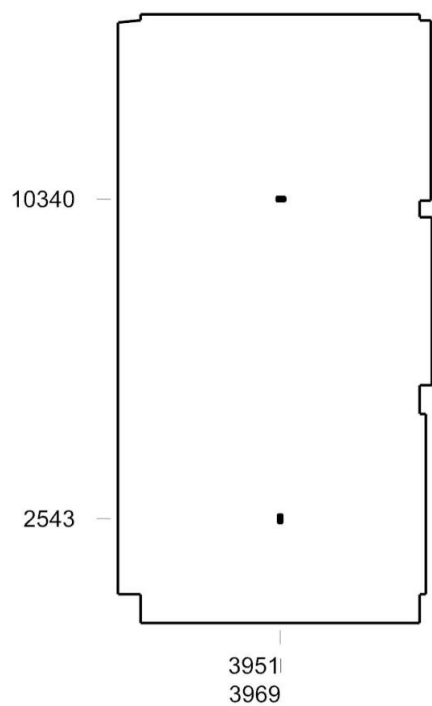
Údržba

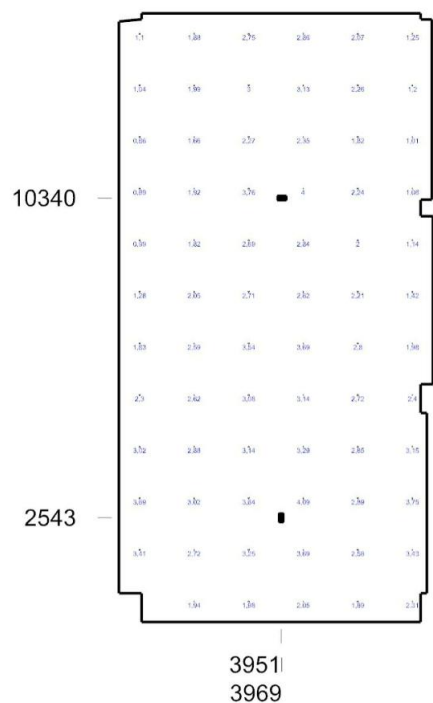
Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Půdorys - 0.03 Místnost

Návrh

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





Emin/Em/Emax: **0,86/2,45/4,09 lx** | Rovnoměrnost: **0,21**
 Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1330,00 x 1259,09 mm**

0.04 Místnost 9.1 - chodby a komunikační prostory

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	3000,00 mm
Plocha	83,4 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - NZ1 , NZ1 optic 400lm (NZ1)

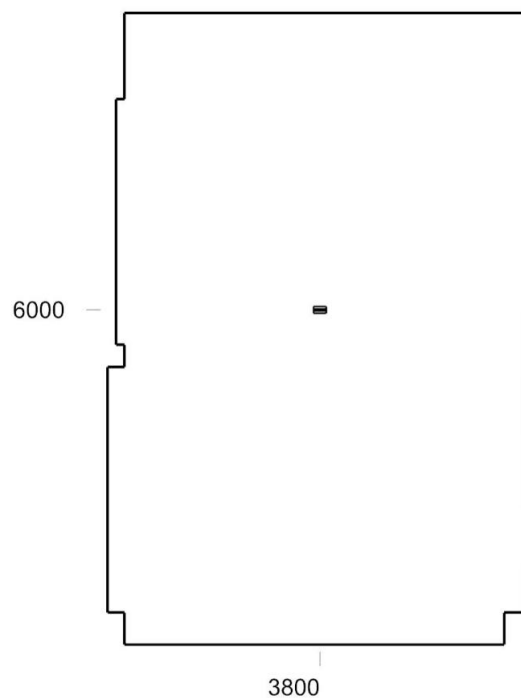
Údržba

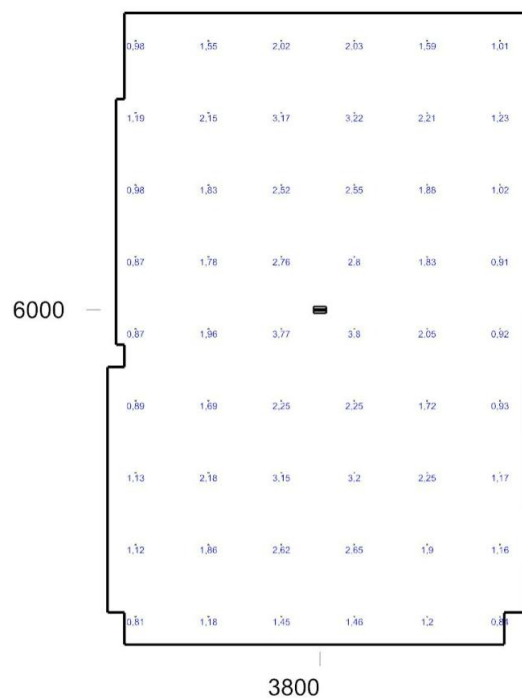
Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Půdorys - 0.04 Místnost

Návrh

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





Emin/Em/Emax: **0,81/1,82/3,8 lx** | Rovnoměrnost: **0,21**
 Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1305,00 x 1290,00 mm**

0.05 Místnost 9.1 - chodby a komunikační prostory

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	400 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	2700,00 mm
Plocha	87,9 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - NZ1 , NZ1 optic 400lm (NZ1)

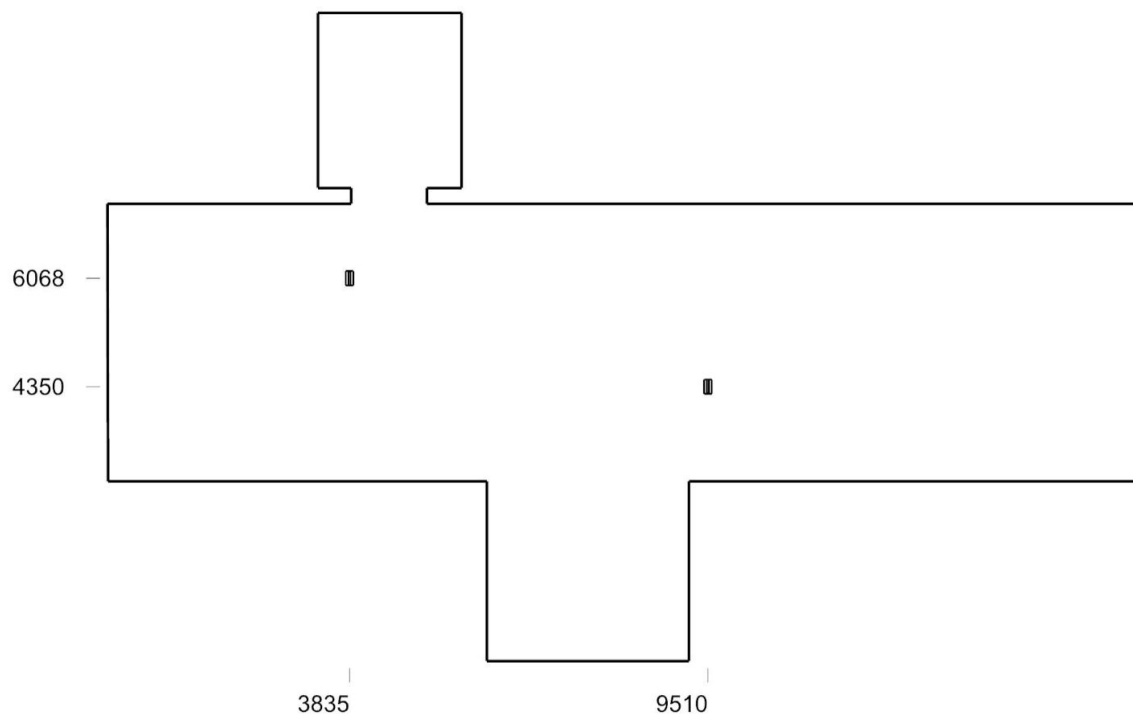
Údržba

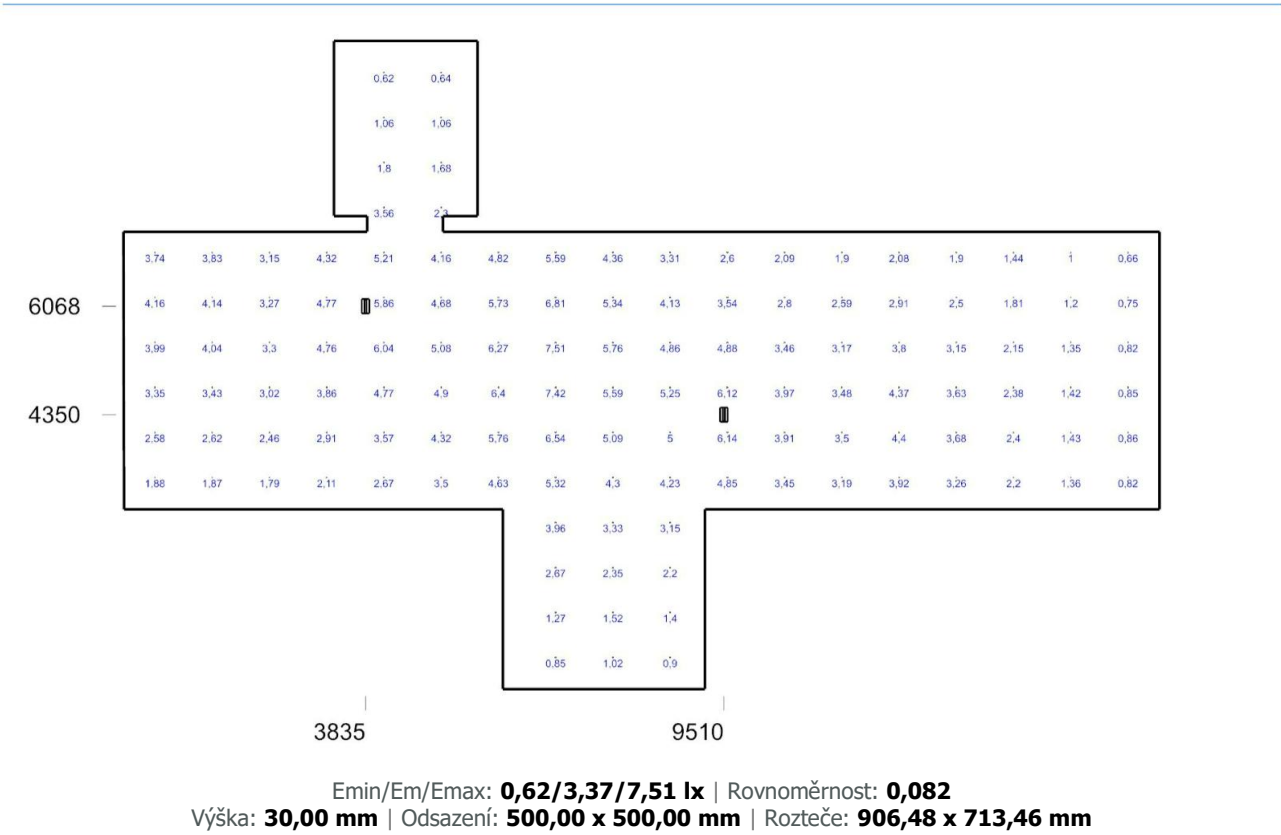
Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Půdorys - 0.05 Místnost

Návrh

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





0.06 Místnost 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

Délka	2100,00 mm
Šířka	2200,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	4,6 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - NZ1 , NZ1 optic 400lm (NZ1)

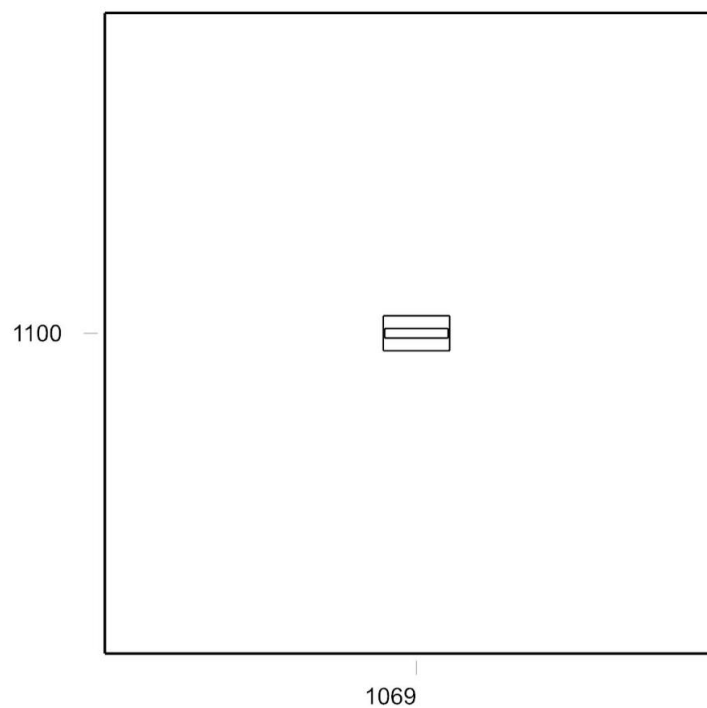
Údržba

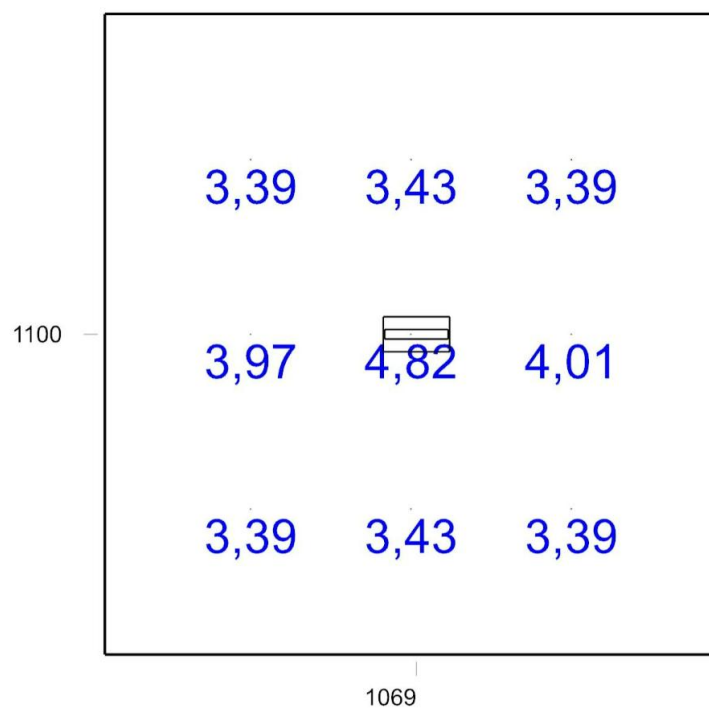
Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Půdorys - 0.06 Místnost

Návrh

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





Emin/Em/Emax: **3,39/3,69/4,82 lx** | Rovnoměrnost: **0,7**
Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **550,00 x 600,00 mm**

0.07 Místnost 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

Délka	1800,00 mm
Šířka	3275,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	5,9 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - NZ1 , NZ1 optic 400lm (NZ1)

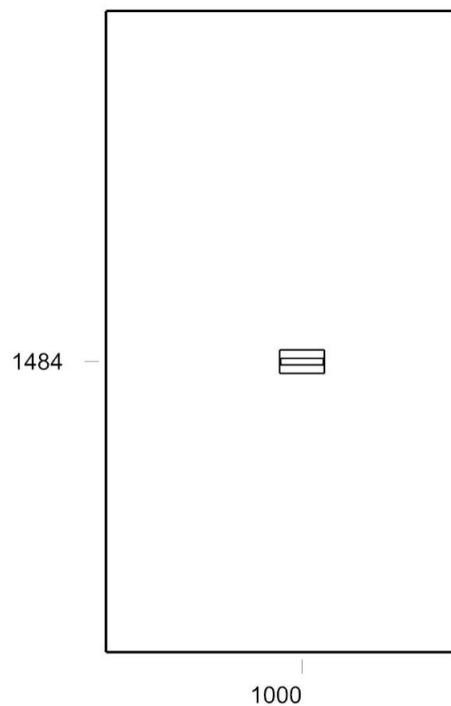
Údržba

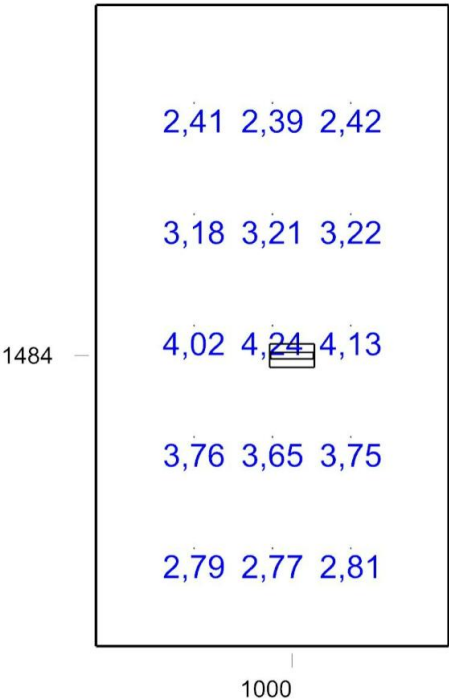
Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Půdorys - 0.07 Místnost

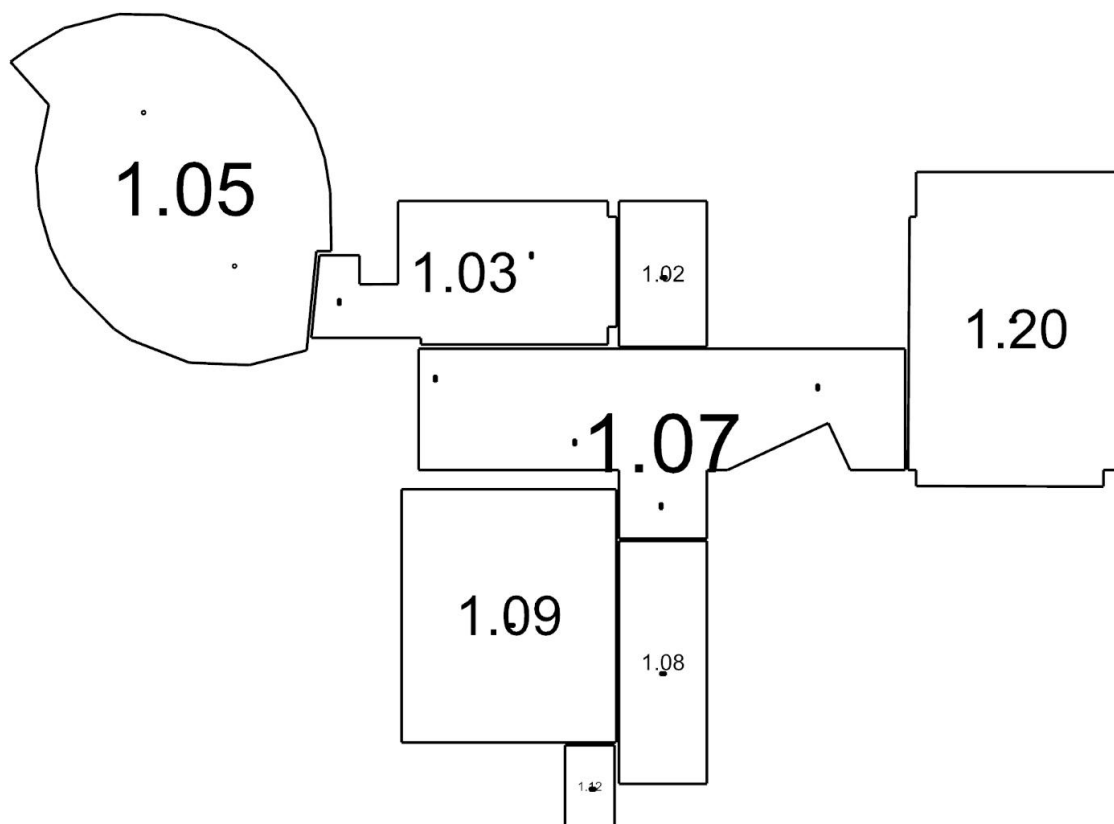
Návrh

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





Emin/Em/Emax: **2,39/3,25/4,24 lx** | Rovnoměrnost: **0,56**
Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **400,00 x 568,75 mm**



1.02: **Místnost** | 1.03: **Místnost** | 1.07: **Místnost** | 1.08: **Místnost** | 1.09: **Místnost** | 1.12: **Místnost** | 1.20: **Místnost** |
1.05: **Místnost**

1.02 Místnost 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	3200,00 mm
Šířka	5290,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	16,9 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - NZ1 , NZ1 optic 400lm (NZ1)

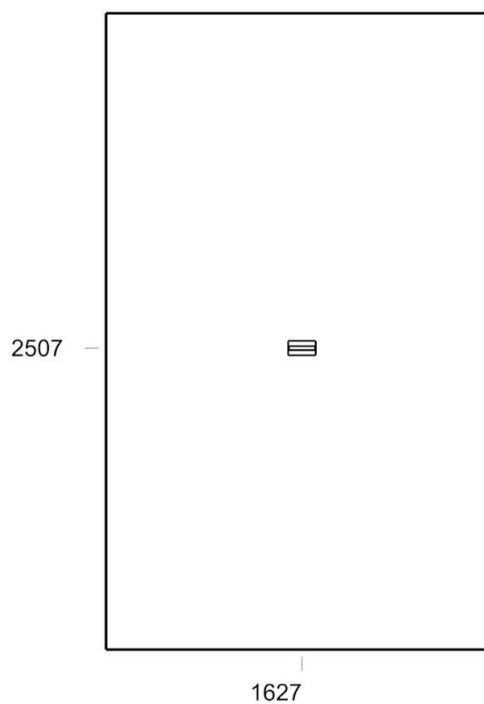
Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Půdorys - 1.02 Místnost

Návrh

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





Emin/Em/Emax: **2,24/2,69/4,34 lx** | Rovnoměrnost: **0,52**
Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1100,00 x 1072,50 mm**

1.03 Místnost 9.1 - chodby a komunikační prostory

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	3000,00 mm
Plocha	48,3 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - NZ1 , NZ1 optic 400lm (NZ1)

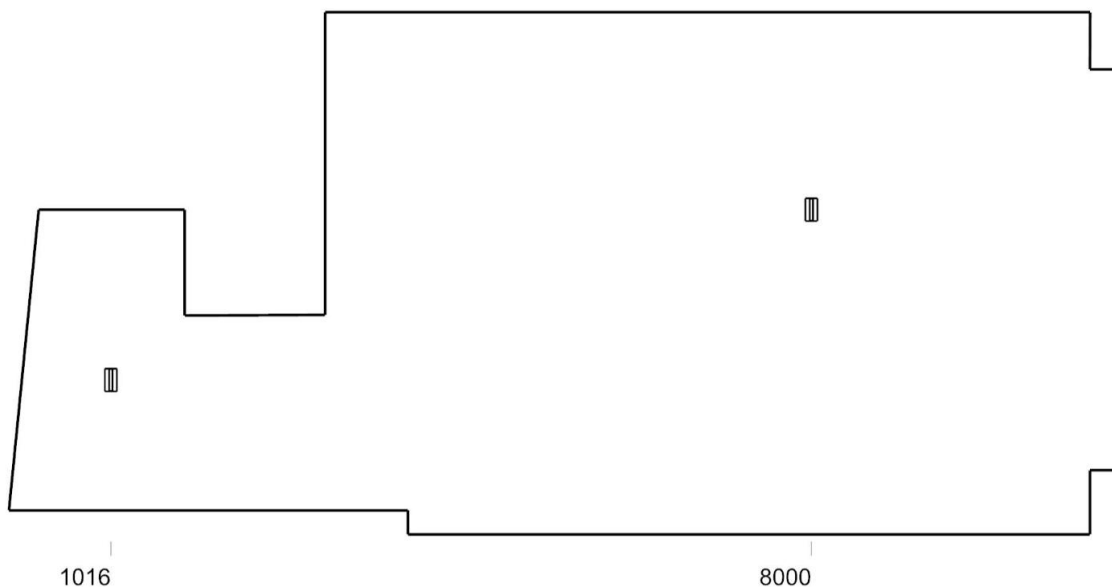
Údržba

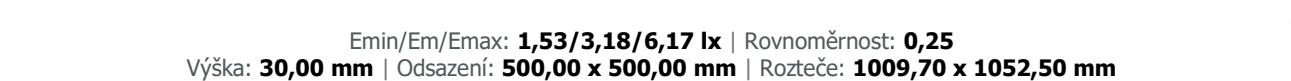
Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Půdorys - 1.03 Místnost

Návrh

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





1.07 Místnost 9.1 - chodby a komunikační prostory

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	400 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	82,0 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - NZ1 , NZ1 optic 400lm (NZ1)

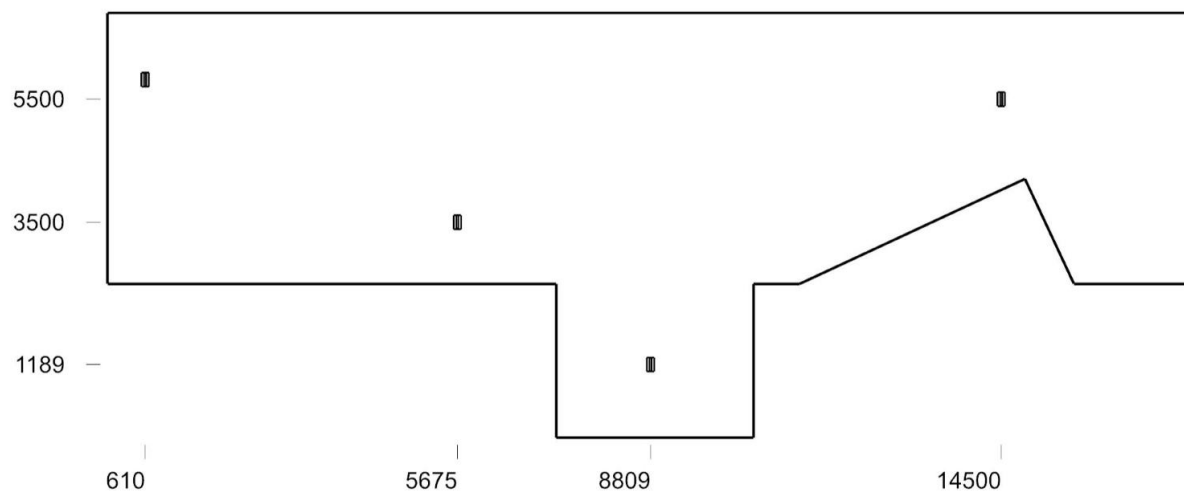
Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

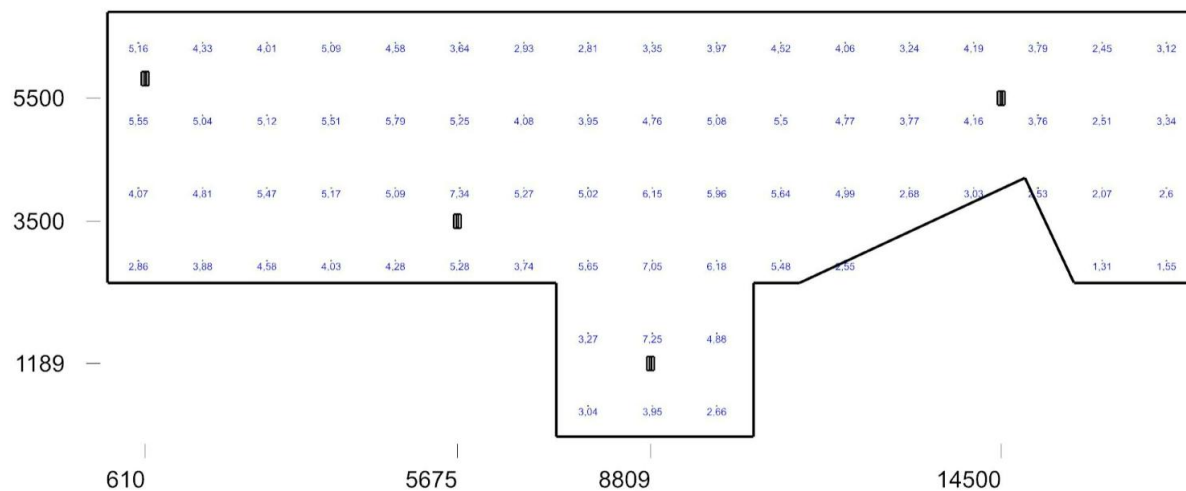
Půdorys - 1.07 Místnost

Návrh

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

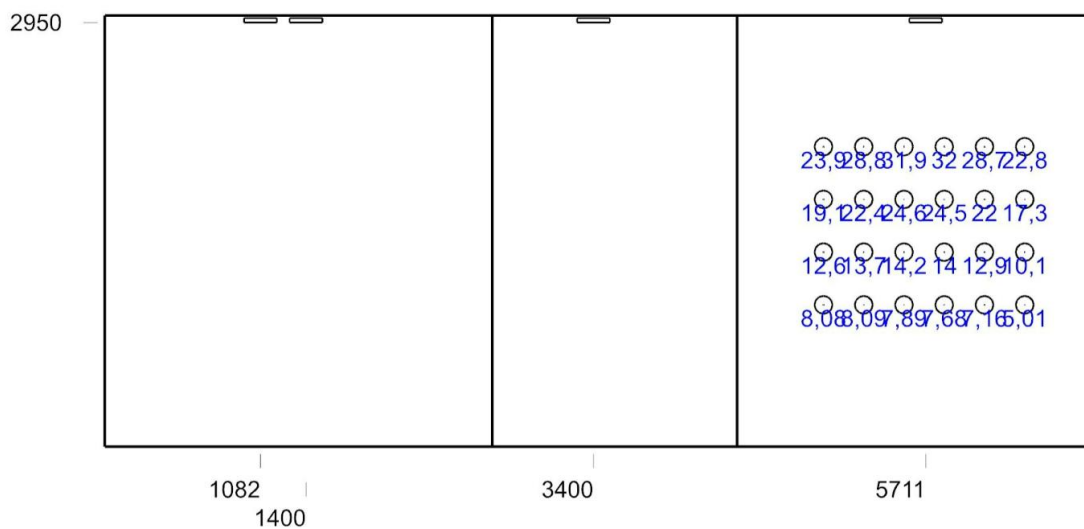


Protipanické osvětlení - 1.07 Místnost



Emin/Em/Emax: **1,31/4,29/7,34 lx** | Rovnoměrnost: **0,18**
 Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1042,50 x 1180,00 mm**

Protipanické osvětlení - 1.07 Místnost



Emin/Em/Emax: **5,01/17,5/32 lx** | Rovnoměrnost: **0,16**
 Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **200,00 x 186,80 mm** | Rozteče: **280,00 x 366,67 mm**

1.08 Místnost 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	3200,00 mm
Šířka	8820,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	28,2 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - NZ1 , NZ1 optic 400lm (NZ1)

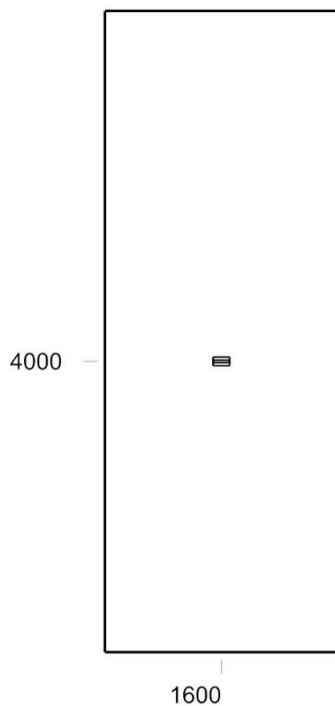
Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Půdorys - 1.08 Místnost

Návrh

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





Emin/Em/Emax: **2,15/2,81/4,13 lx** | Rovnoměrnost: **0,52**
Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **733,33 x 601,54 mm**

1.09 Místnost 9.1 - chodby a komunikační prostory

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

Délka	7800,00 mm
Šířka	9200,00 mm
Výška	3130,00 mm
Plocha	71,8 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - NZ1 , NZ1 optic 400lm (NZ1)

Údržba

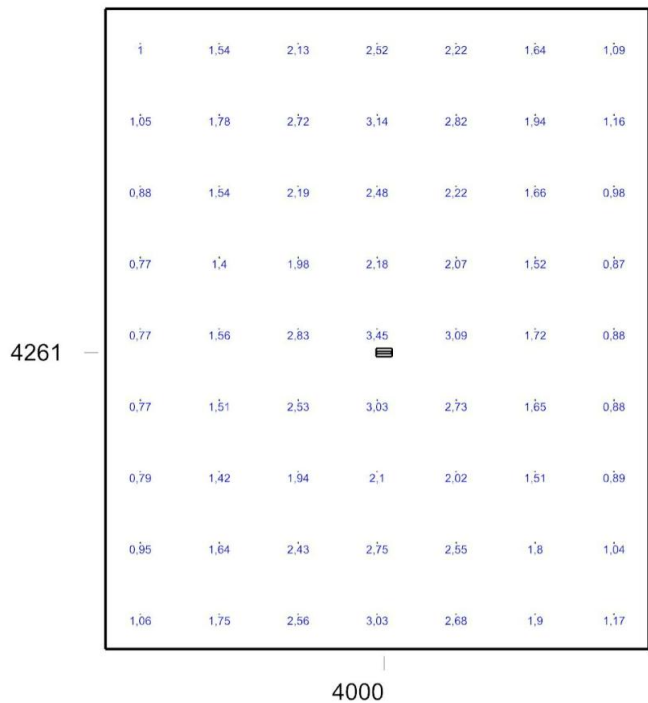
Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Půdorys - 1.09 Místnost

Návrh

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





Emin/Em/Emax: **0,77/1,82/3,45 lx** | Rovnoměrnost: **0,22**
Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1133,33 x 1025,00 mm**

1.12 Místnost 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

Délka	1800,00 mm
Šířka	3000,00 mm
Výška	2700,00 mm
Plocha	5,4 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - NZ1 , NZ1 optic 400lm (NZ1)

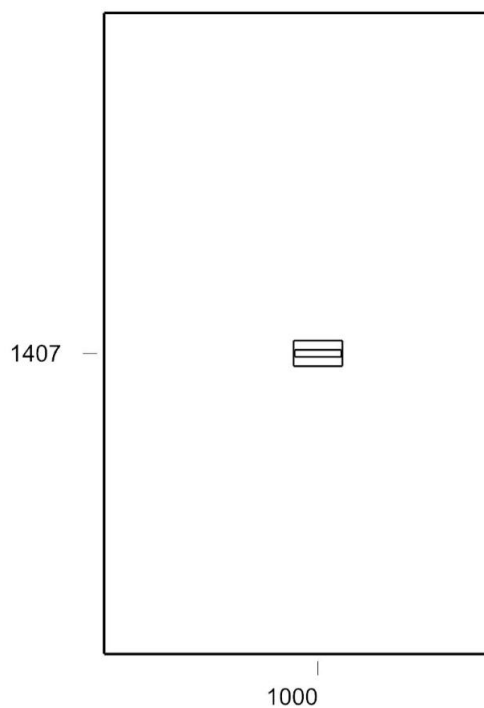
Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Půdorys - 1.12 Místnost

Návrh

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





Emin/Em/Emax: **3,06/4,05/5,51 lx** | Rovnoměrnost: **0,56**
Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **400,00 x 500,00 mm**

1.20 Místnost 9.1 - chodby a komunikační prostory

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	3130,00 mm
Plocha	87,7 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - NZ1 , NZ1 optic 400lm (NZ1)

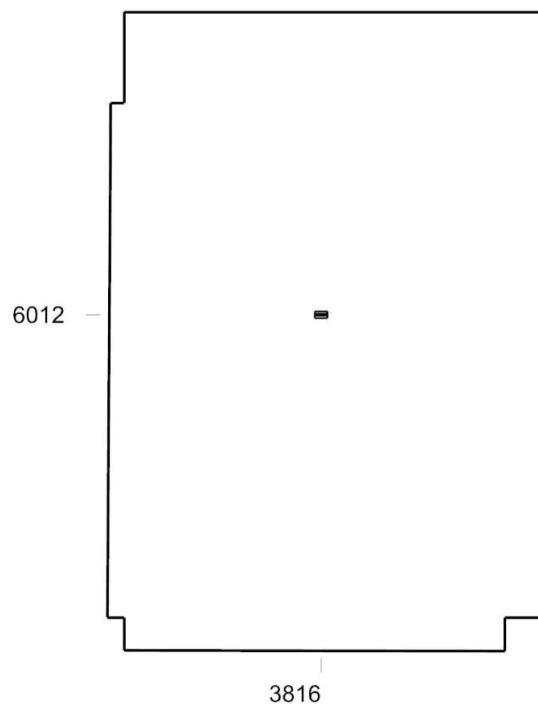
Údržba

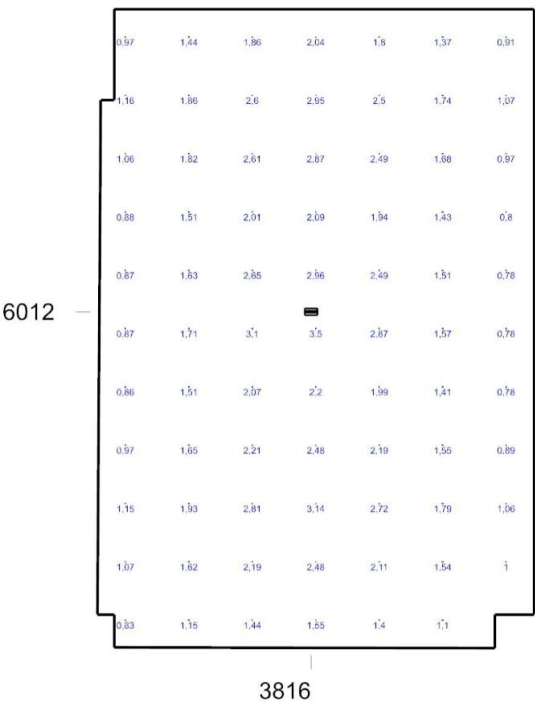
Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Půdorys - 1.20 Místnost

Návrh

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





Emin/Em/Emax: **0,78/1,74/3,5 lx** | Rovnoměrnost: **0,22**
Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1133,33 x 1042,50 mm**

1.05 Místnost 9.1 - chodby a komunikační prostory

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	400 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	4200,00 mm
Plocha	110,6 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - NZ2 , NZ2 (NZ2)

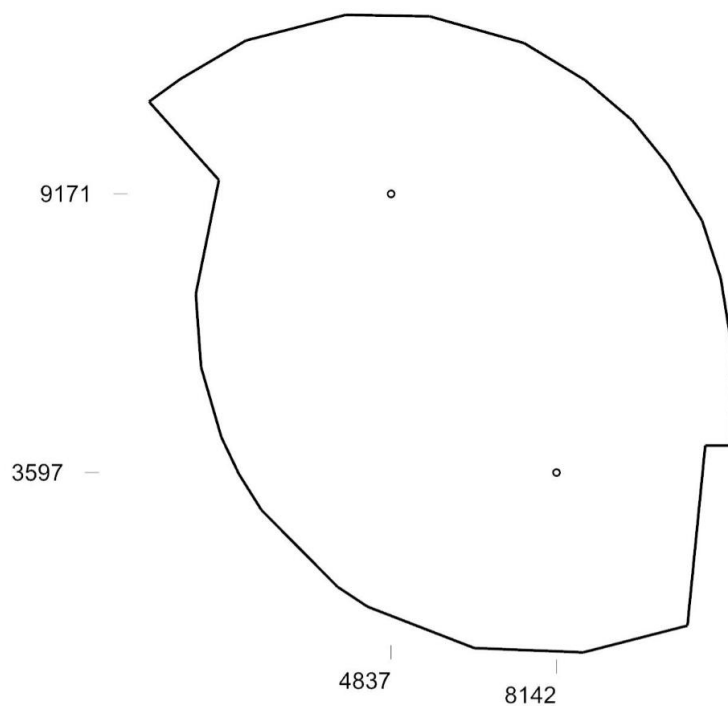
Údržba

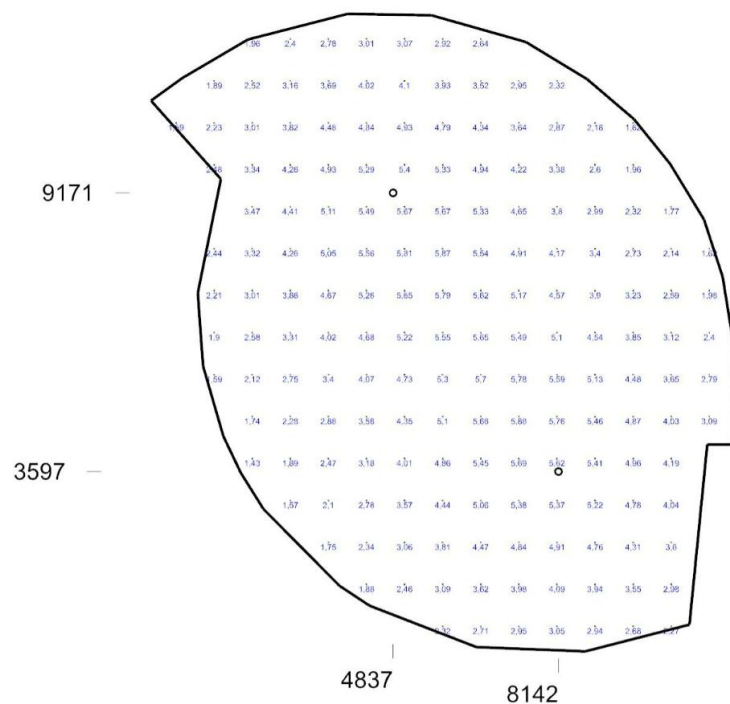
Přímý udržovací činitel	0,616
-------------------------	-------

Půdorys - 1.05 Místnost

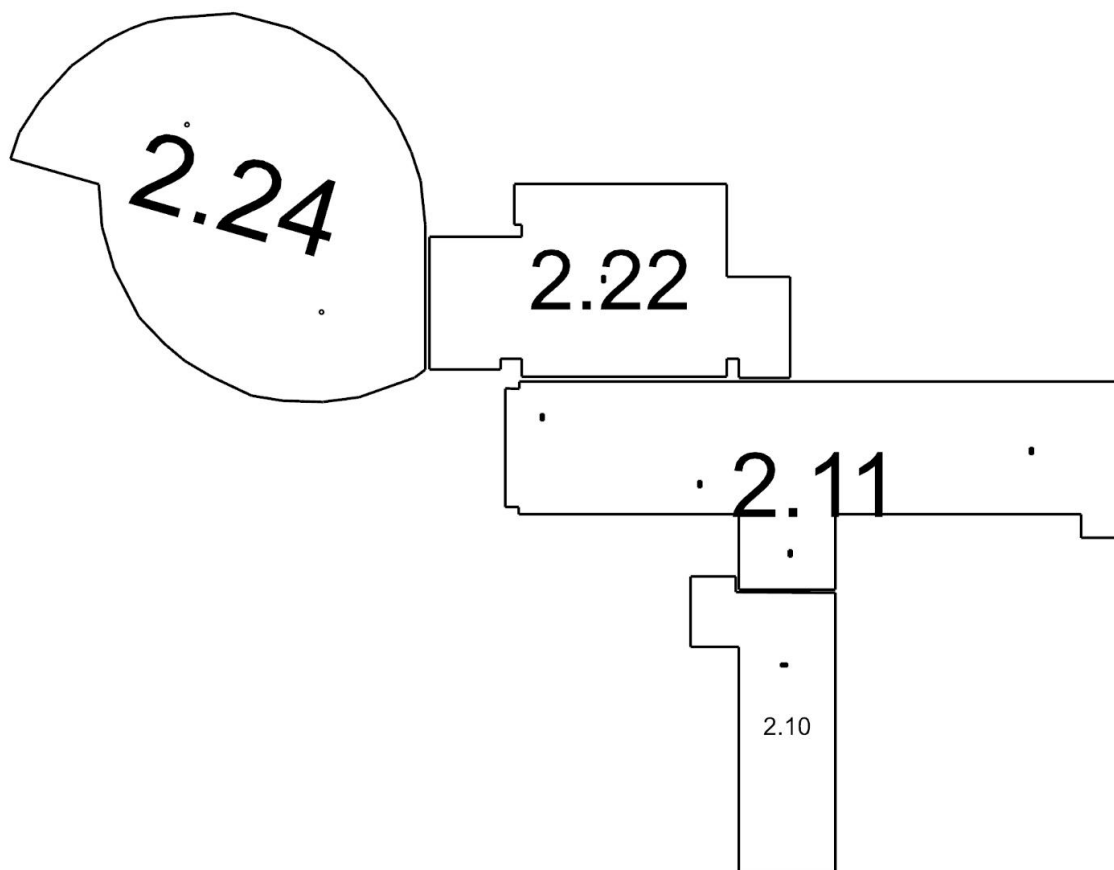
Návrh

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





Emin/Em/Emax: **1,43/3,82/5,88 lx** | Rovnoměrnost: **0,24**
 Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **761,15 x 839,30 mm**



2.10: Místnost | 2.11: Místnost | 2.22: Místnost | 2.24: Místnost

2.10 Místnost 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

Výška	3000,00 mm
Plocha	33,8 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - NZ1 , NZ1 optic 400lm (NZ1)

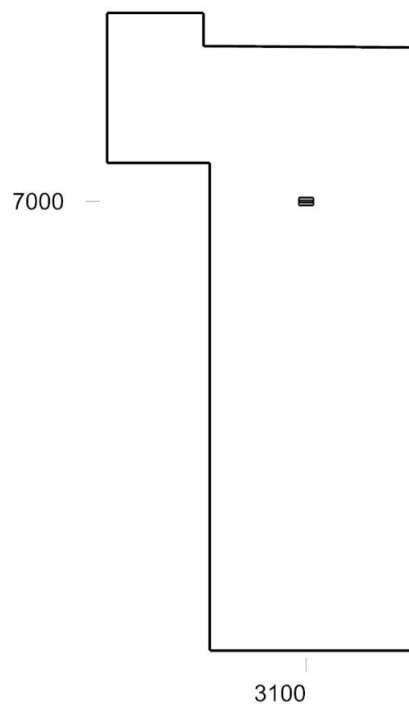
Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Půdorys - 2.10 Místnost

Návrh

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





Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **542,86 x 595,83 mm**

2.11 Místnost 9.1 - chodby a komunikační prostory

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	400 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	99,2 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - NZ1 , NZ1 optic 400lm (NZ1)

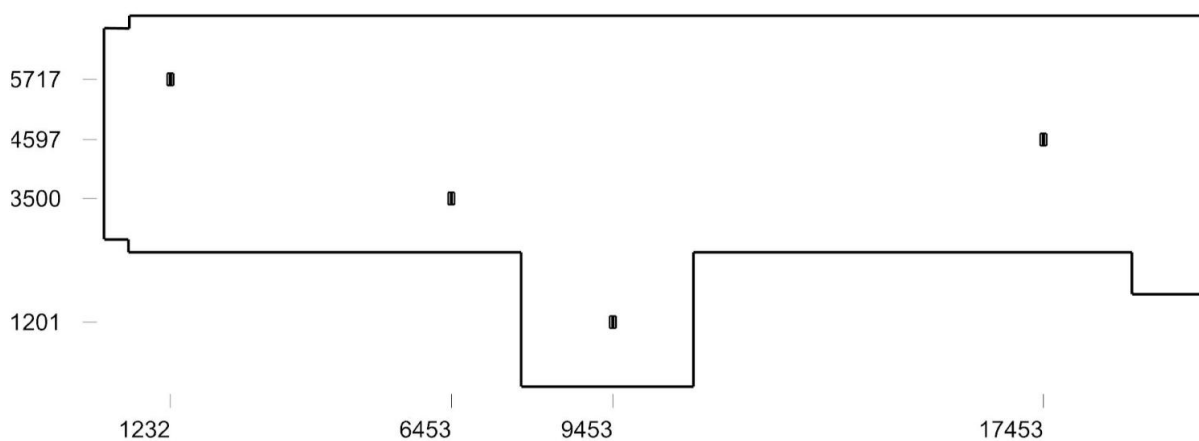
Údržba

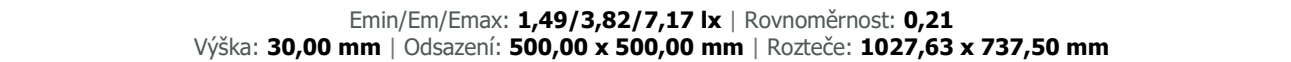
Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Půdorys - 2.11 Místnost

Návrh

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





2.22 Místnost 9.1 - chodby a komunikační prostory

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	3000,00 mm
Plocha	63,8 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - NZ1 , NZ1 optic 400lm (NZ1)

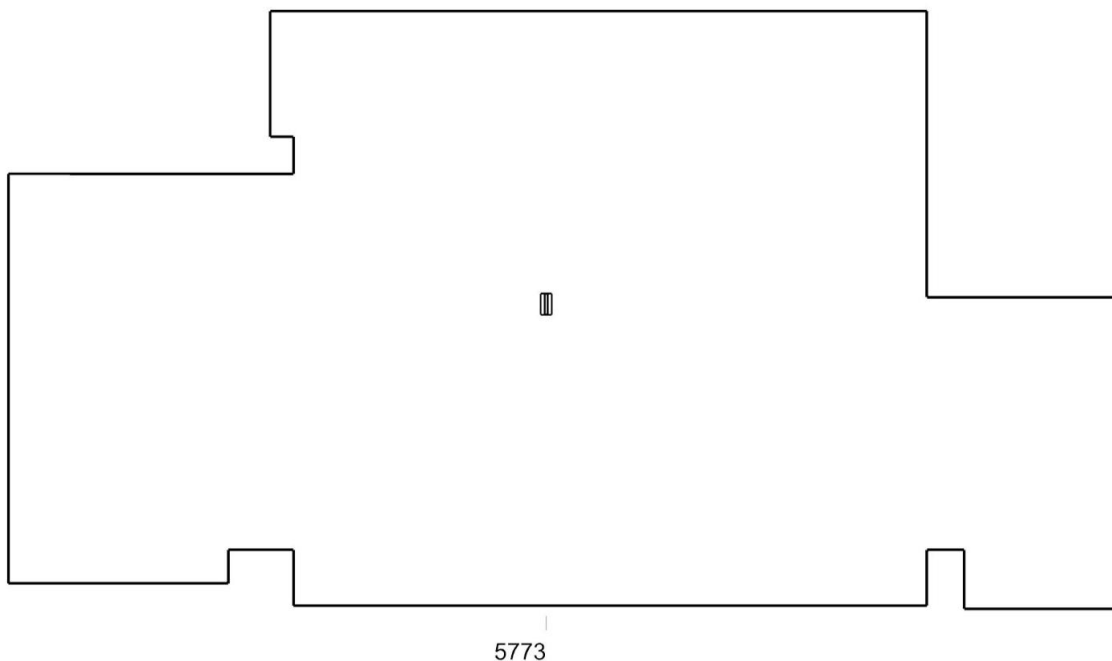
Údržba

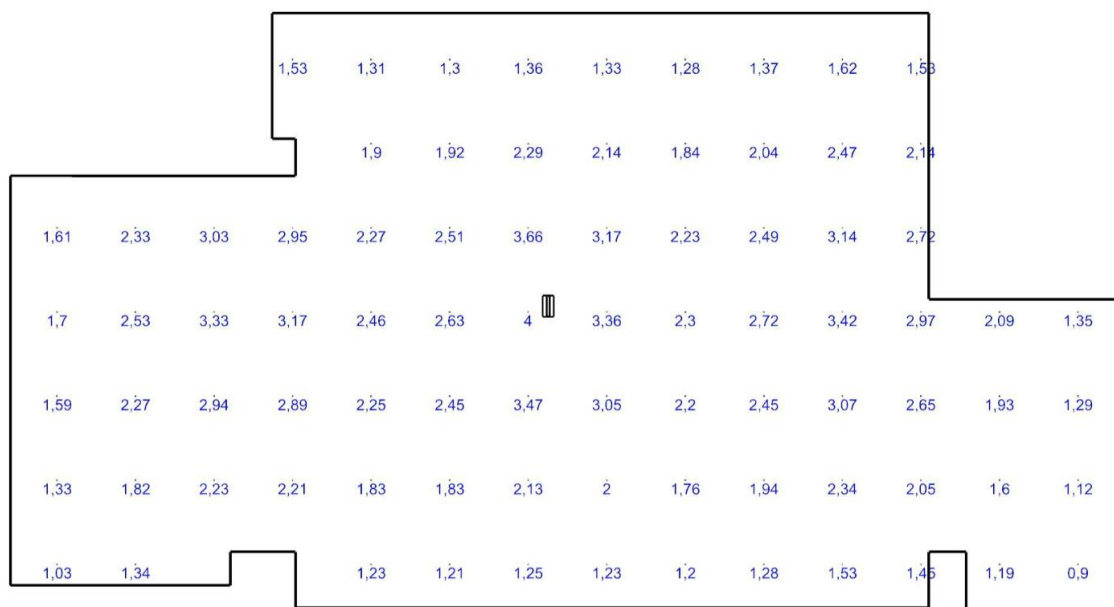
Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Půdorys - 2.22 Místnost

Návrh

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





5773

Emin/Em/Emax: **0,9/2,11/4 lx** | Rovnoměrnost: **0,22**
 Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **843,08 x 904,08 mm**

2.24 Místnost 9.1 - chodby a komunikační prostory

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	400 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	3300,00 mm
Plocha	123,2 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - NZ2 , NZ2 (NZ2)

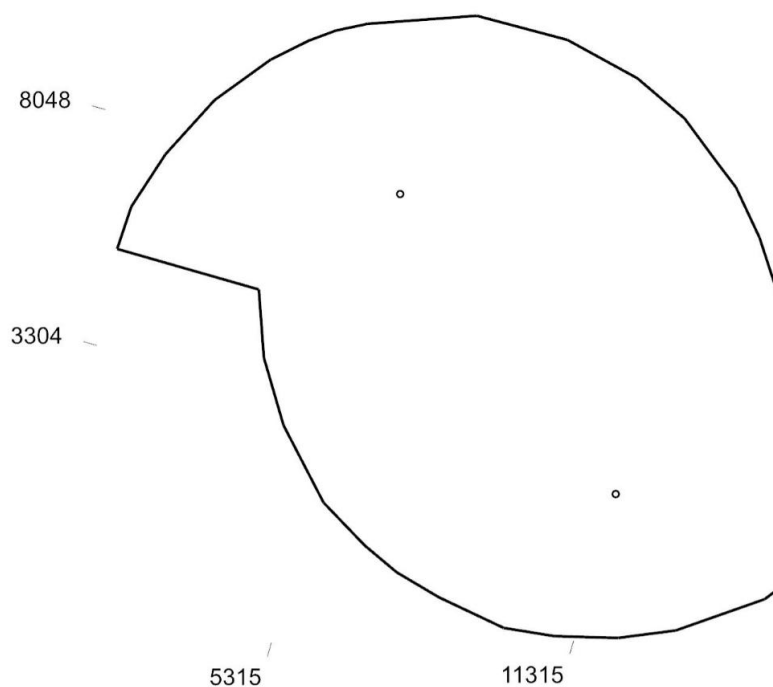
Údržba

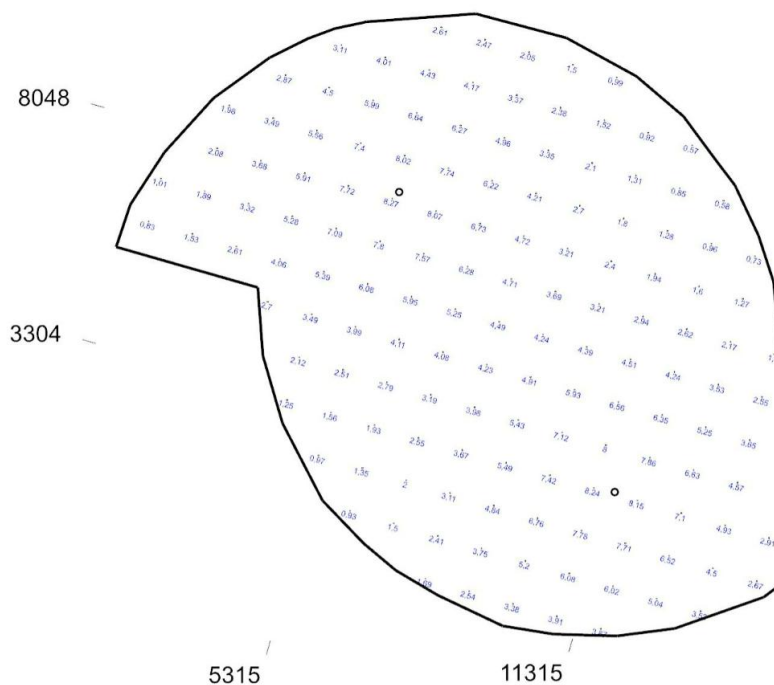
Přímý udržovací činitel	0,616
-------------------------	-------

Půdorys - 2.24 Místnost

Návrh

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





Emin/Em/Emax: **0,57/4,02/8,27 lx** | Rovnoměrnost: **0,069**
 Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **943,11 x 922,63 mm**