



**IQ PROJEKT s.r.o. Školní 3635 Chomutov 430 01 tel.: 775 220 397 IČ 03258106**  
Zapsaná u Krajského soudu v Ústí n/L oddíl C vložka 34494

**Akce:**            **Technické a hospodářské centrum obce  
Bílenice**

**Investor:**        Obec Bílenice

**Odp. projektant:**    Ing. Šárka Pelcová

**Stupeň projektu:**    DUR+DSP

**Datum:**            03/2021

**Obsah:**            **D.1.4.07 – Výpočet osvětlení (paré 1 a 2)**

# Protokol o provedených výpočtech.

## Projekt

---

Název	Nový projekt
Popis	
Číslo zakázky	
Datum	1.3.2021
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
  - 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	6
Přehled výsledků	6
Budova	
1 Podlaží	
1.1 TECH.HOSP.CENTRUM	7
1.2 PŘÍSTŘEŠEK	9
2 Podlaží	
2.1 PŮDA-SKLAD	11

Svítlidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
MODUS VL1X_ M	LED prachotěsné svítidlo, polykarbonátové tělo, čirý PC kryt	MODUS	A	12
MODUS PL2500M1N	LED prachotěsné svítidlo, polyesterové tělo, opálový PC kryt, IK08	MODUS	B	6

Svítlidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítlidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]
1.1 – TECH.HOSP.CENTRUM			342,0 W   5,4 W/m²
MODUS VL1X_ M	A	9	342,0
1.2 – PŘÍSTŘEŠEK			114,0 W   4,0 W/m²
MODUS VL1X_ M	A	3	114,0
2.1 – PŮDA-SKLAD			120,0 W   1,9 W/m²
MODUS PL2500M1N	B	6	120,0

## MODUS VL1X\_M

LED prachotěsné svítidlo, polykarbonátové tělo, čirý PC kryt



### Technické

Krytí IP	IP 65
Blok EIProCADu	L553
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	442 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	44   72   89   96   100
Poměr toku do dolního poloprostoru	96
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90



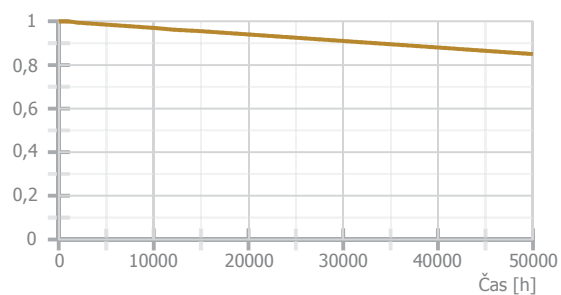
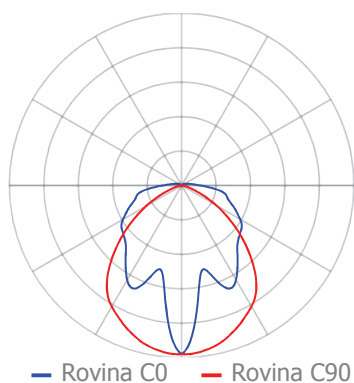
### Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1270 x 86 x 90 mm
Svítící plocha	1270 x 86 x 40 mm
Závěsná výška	90,00 mm

### Světelné zdroje

1x 38 W, 4800 lm, Ra 80, 4000K

### Označení svítidla : A



## MODUS PL2500M1N

LED prachotěsné svítidlo, polyesterové tělo, opálový PC kryt, IK08



### Technické

Krytí IP	IP 65
Blok EIProCADu	L553
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	293 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	43   73   90   92   100
Poměr toku do dolního poloprostoru	91
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90



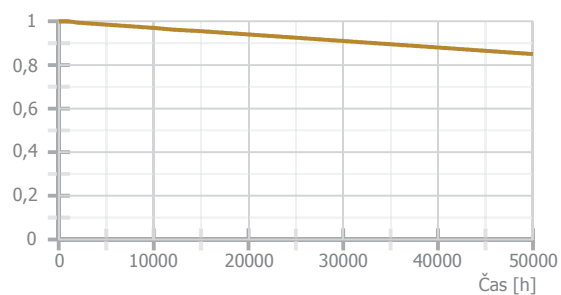
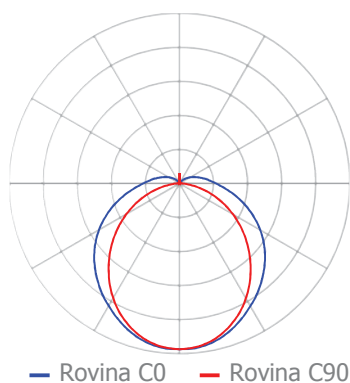
### Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1275 x 84 x 100 mm
Svítící plocha	1275 x 84 x 45 mm
Závěsná výška	100,00 mm

### Světelné zdroje

1x 20 W, 2700 lm, Ra 80, 4000K

### Označení svítidla : B



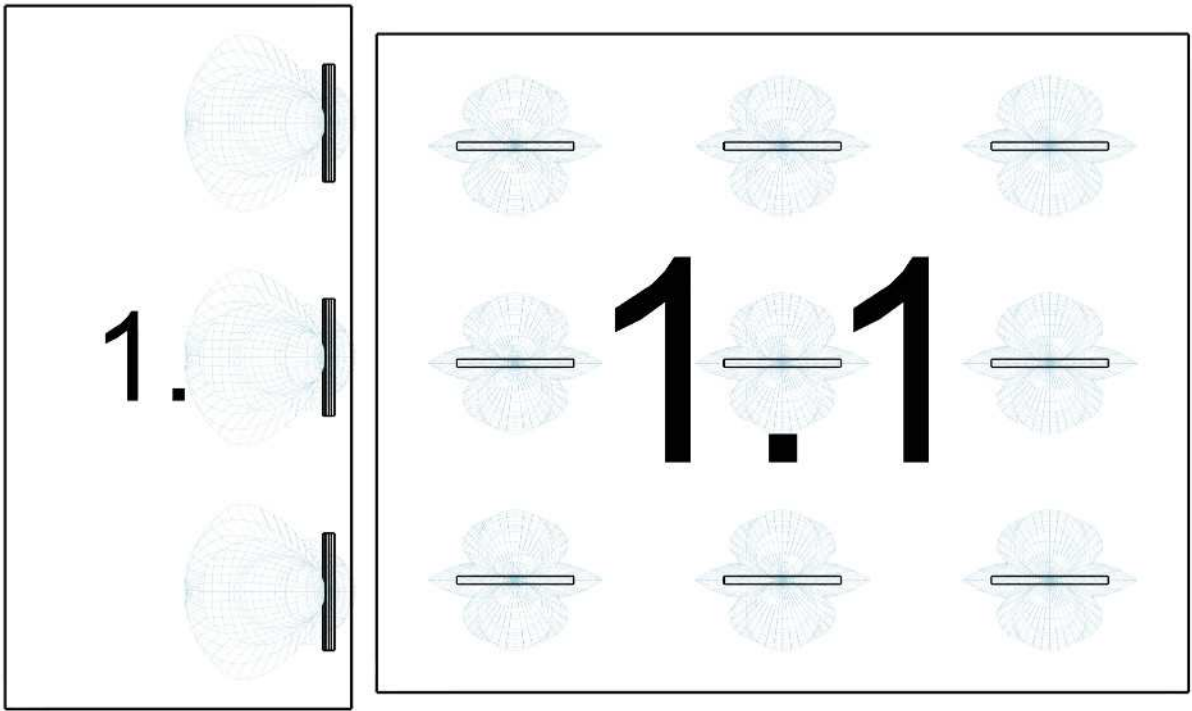
Použité typy místností

Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Činitel podání barev
provozní místnosti, rozvodny skladiště a zásobárny	5.3.1	200	0,4	25	60
	5.4.1	100	0,4	25	60

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
1.1 – TECH.HOSP.CENTRUM				
Normálová osvětlenost	195 lx	343 / 200 lx	456 lx	0,57 / 0,4
Činitel oslnění UGR	18,5	20,5	21,7 / 25,0	
1.2 – PŘÍSTŘEŠEK				
Normálová osvětlenost	66 lx	108 / 100 lx	149 lx	0,61 / 0,4
2.1 – PŮDA-SKLAD				
Normálová osvětlenost	83 lx	133 / 100 lx	178 lx	0,62 / 0,4
Činitel oslnění UGR	20,5	23,0	24,6 / 25,0	

Půdorys - 1 Podlaží



1.1: TECH.HOSP.CENTRUM | 1.2: PŘÍSTŘEŠEK

1.1 TECH.HOSP.CENTRUM 5.3.1 - provozní místnosti, rozvodny

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	300 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

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

Geometrie

Délka	8810,00 mm
Šířka	7130,00 mm
Výška	3500,00 mm
Plocha	62,8 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS VL1X\_M , LED prachotěsné svítidlo, polykarbonátové tělo, čirý PC kryt (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3410,00 mm
-------	------------

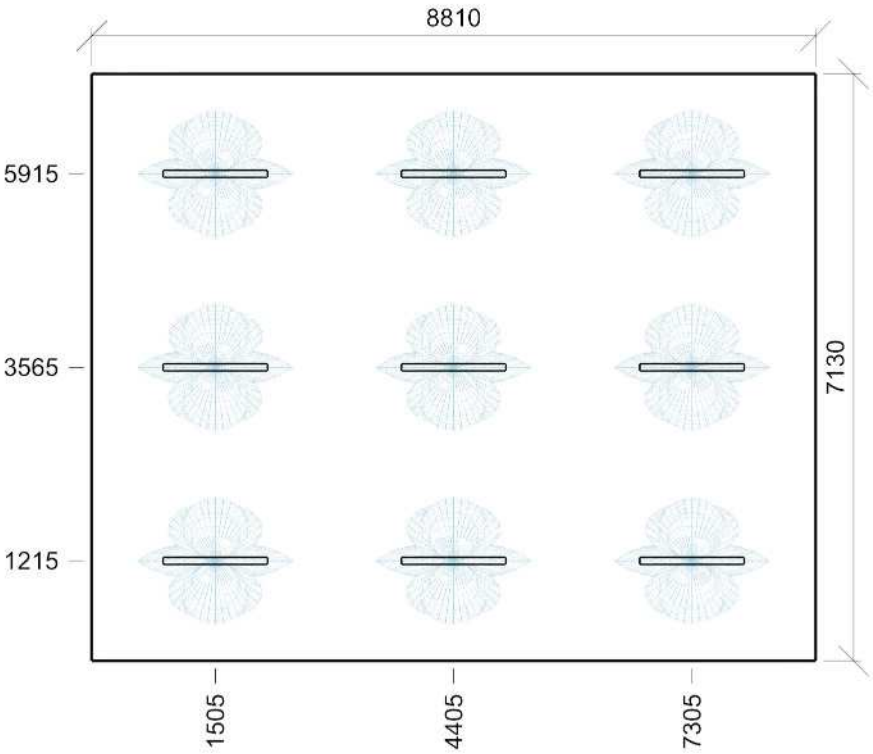
Počty

Počet použitých svítidel	9
--------------------------	---

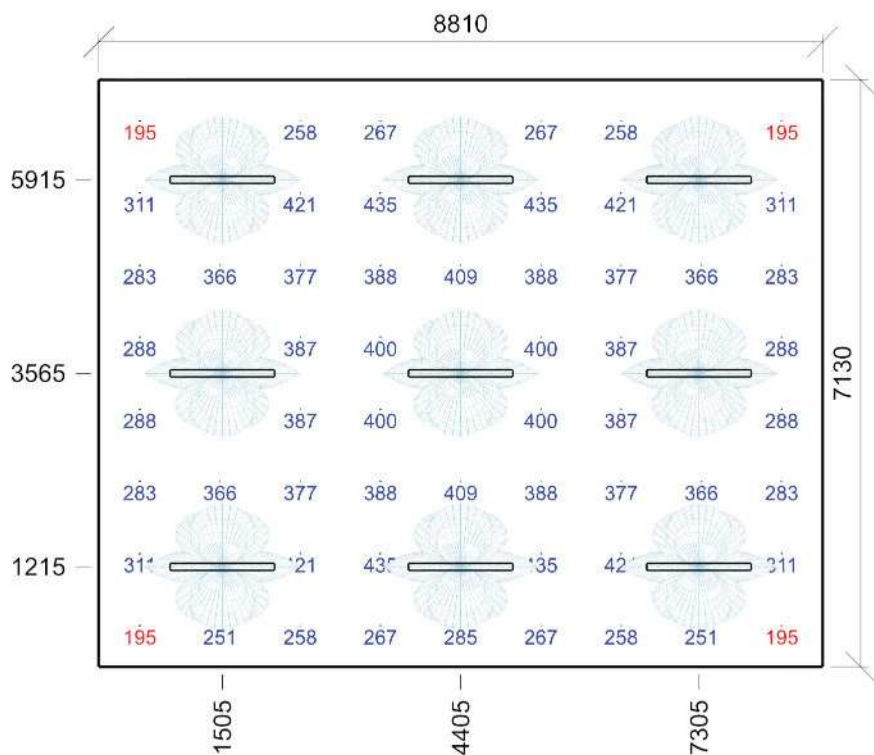
Údržba

Přímý udržovací činitel	0,765
-------------------------	-------

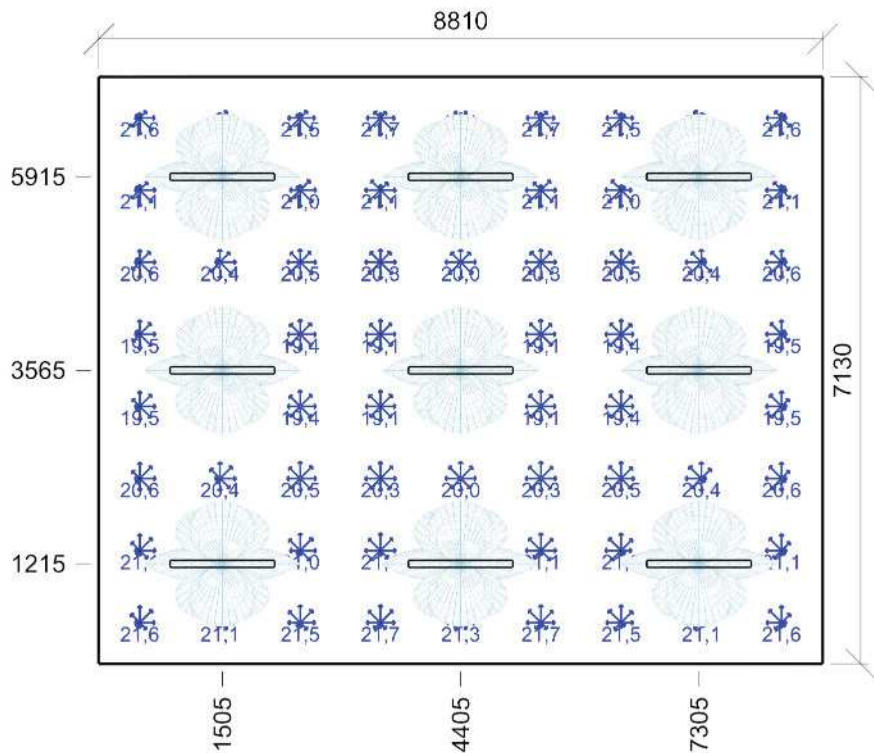
Půdorys - 1.1 TECH.HOSP.CENTRUM







Emin/Em/Emax: **195/343/456 lx** | Rovnoměrnost: **0,57** | Udržovací čísel: **0,66**  
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **976,25 x 875,71 mm**



Min/Avg/Max: **18,5/20,5/21,7** | Odsklon od roviny: **0 °**  
 Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **976,25 x 875,71 mm**

1.2 PŘÍSTŘEŠEK 5.4.1 - skladiště a zásobárny

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
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

Délka	3760,00 mm
Šířka	7615,00 mm
Výška	5500,00 mm
Plocha	28,6 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,4
Stěny	0   0   0,3   0

Soustava svítidel 1 - MODUS VL1X\_M , LED prachotěsné svítidlo, polykarbonátové tělo, čirý PC kryt (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel	45,0	0,0	90,0	°

Nastavení

Výška	3500,00 mm
-------	------------

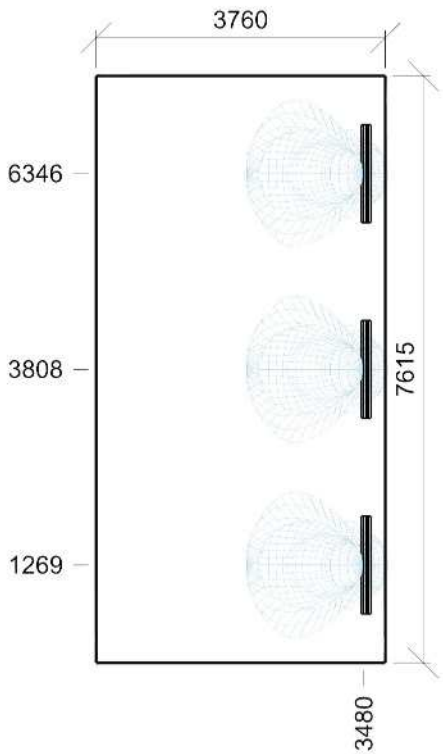
Počty

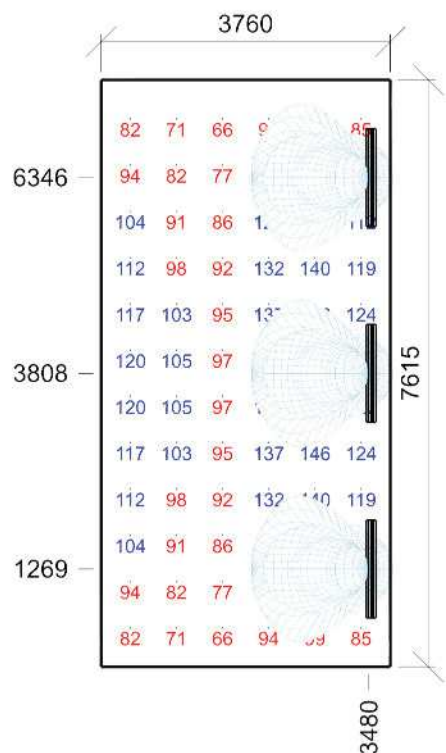
Počet použitých svítidel	3
--------------------------	---

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,799
-------------------------	-------

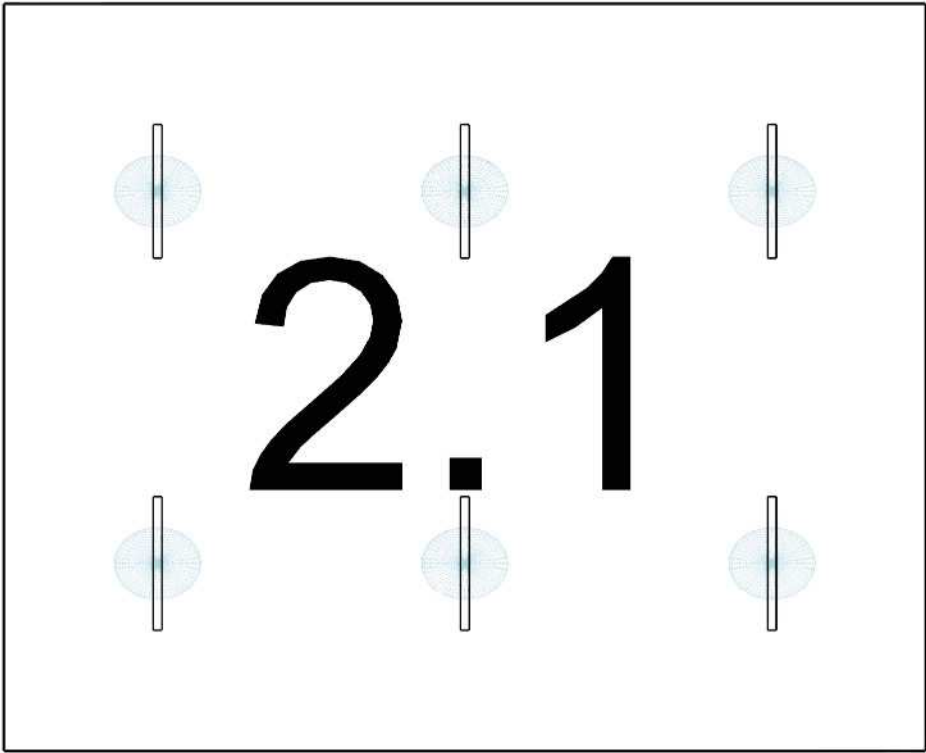
Půdorys - 1.2 PŘÍSTŘEŠEK





Emin/Em/Emax: **66/108/149 lx** | Rovnoměrnost: **0,61** | Udržovací činitel: **0,79**  
Výška: **50,00 mm** | Odsazení: **380,00 x 507,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Půdorys - 2 Podlaží



2.1: PŮDA-SKLAD

2.1 PŮDA-SKLAD 5.4.1 - skladiště a zásobárny

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	300 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

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

Geometrie

Délka	8810,00 mm
Šířka	7130,00 mm
Výška	4400,00 mm
Plocha	62,8 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS PL2500M1N , LED prachotěsné svítidlo, polyesterové tělo, opálový PC kryt, IK08 (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2250,00 mm
-------	------------

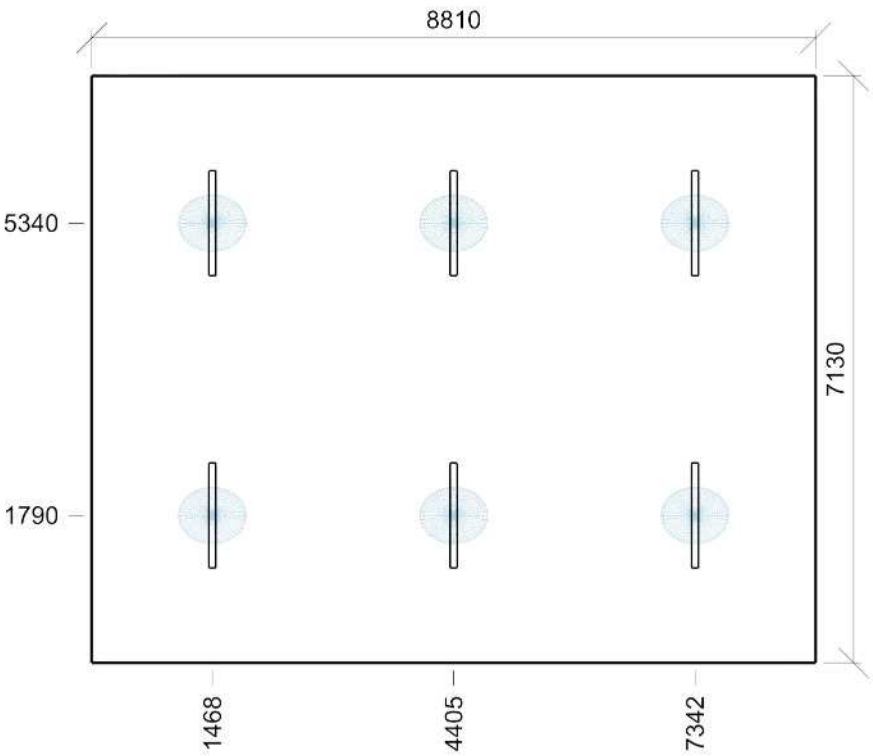
Počty

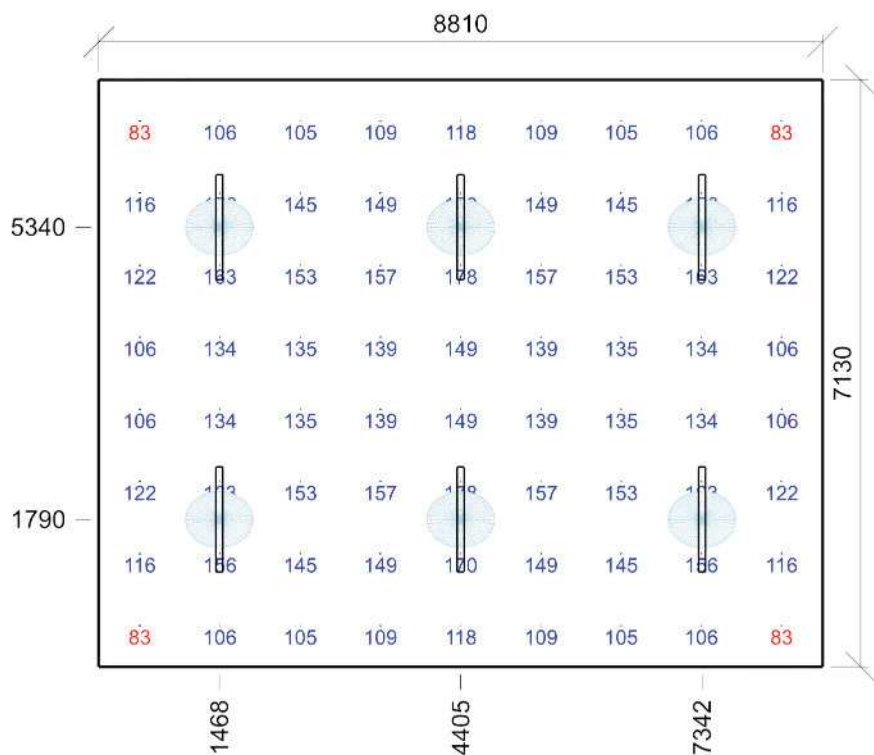
Počet použitých svítidel	6
--------------------------	---

Údržba

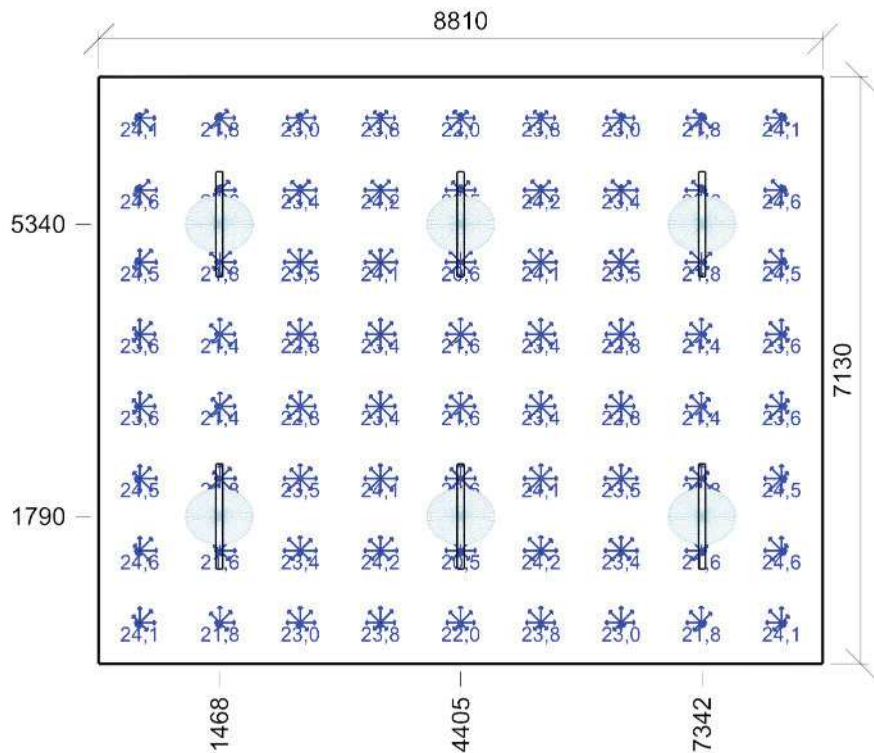
Přímý udržovací činitel	0,765
-------------------------	-------

Půdorys - 2.1 PŮDA-SKLAD





Emin/Em/Emax: **83/133/178 lx** | Rovnoměrnost: **0,62** | Udržovací čísel: **0,68**  
 Výška: **50,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **976,25 x 875,71 mm**



Min/Avg/Max: **20,5/23,0/24,6** | Odsklon od roviny: **0 °**  
 Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **976,25 x 875,71 mm**

# Protokol o provedených výpočtech.

## Projekt

---

Název	Nový projekt
Popis	
Číslo zakázky	
Datum	1.3.2021
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
Katalogové listy svítidel	3
Přehled výsledků	4
Prostor 1	5
Normálová osvětlenost	7

## MODUS UL5000V15/ND

LED svítidlo pro veřejné osvětlení, hliníkový korpus, skleněný kryt



### Technické

Krytí IP	IP 65
Blok EIProCADu	L910
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	1011 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	35   69   96   100   100
Poměr toku do dolního poloprostoru	100
Symetrie svítidla	Symetrické podle roviny C90



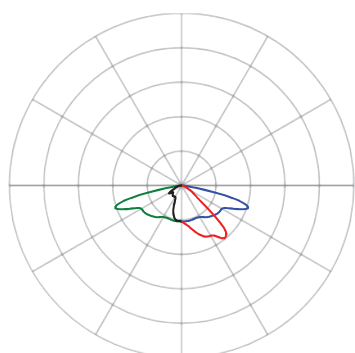
### Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	650 x 240 x 71 mm
Svítící plocha	240 x 180 x 0 mm

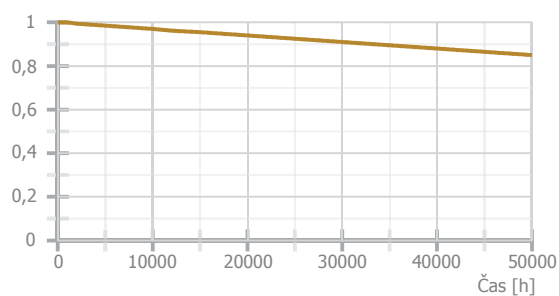
### Světelné zdroje

1x 38 W, 5000 lm, Ra 70, 5000K

### Označení svítidla : C



— Rovina C0      — Rovina C90  
— Rovina C180   — Rovina C270





Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Prostor 1				
Normálová osvětlenost	1,18 lx	29,5 / 20 lx	82 lx	0,04 / 0,1

**Prostor 1 5.5.1 - hospodářské dvory****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
Model oblohy	Rovnoměrně zatažená
Osvětlenost na venkovní ploše	5000 lx
Rozměr elementární plochy	500 mm
Dělicí poměr svítidla	10

**Soustava svítidel 1** - MODUS UL5000V15/ND , LED svítidlo pro veřejné osvětlení, hliníkový korpus, skleněný kryt (C)**Údržba**

Přímý udržovací činitel	0,7905
-------------------------	--------

**Návrh**

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

**Soustava svítidel 2** - MODUS UL5000V15/ND , LED svítidlo pro veřejné osvětlení, hliníkový korpus, skleněný kryt (C)**Údržba**

Přímý udržovací činitel	0,7905
-------------------------	--------

**Návrh**

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

**Soustava svítidel 3** - MODUS UL5000V15/ND , LED svítidlo pro veřejné osvětlení, hliníkový korpus, skleněný kryt (C)**Údržba**

Přímý udržovací činitel	0,7905
-------------------------	--------

**Návrh**

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

**Soustava svítidel 4** - MODUS UL5000V15/ND , LED svítidlo pro veřejné osvětlení, hliníkový korpus, skleněný kryt (C)**Údržba**

Přímý udržovací činitel	0,7905
-------------------------	--------

**Návrh**

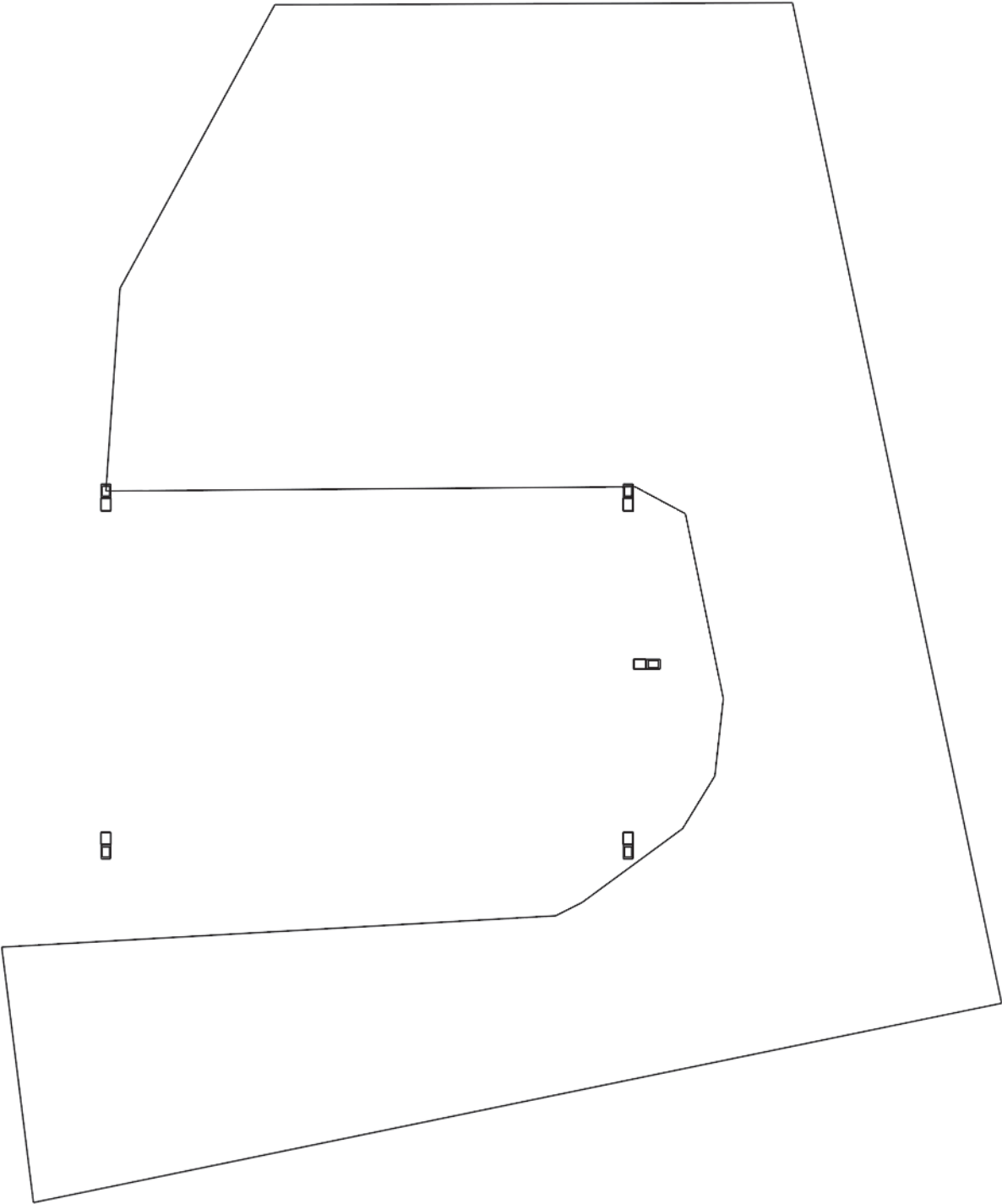
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

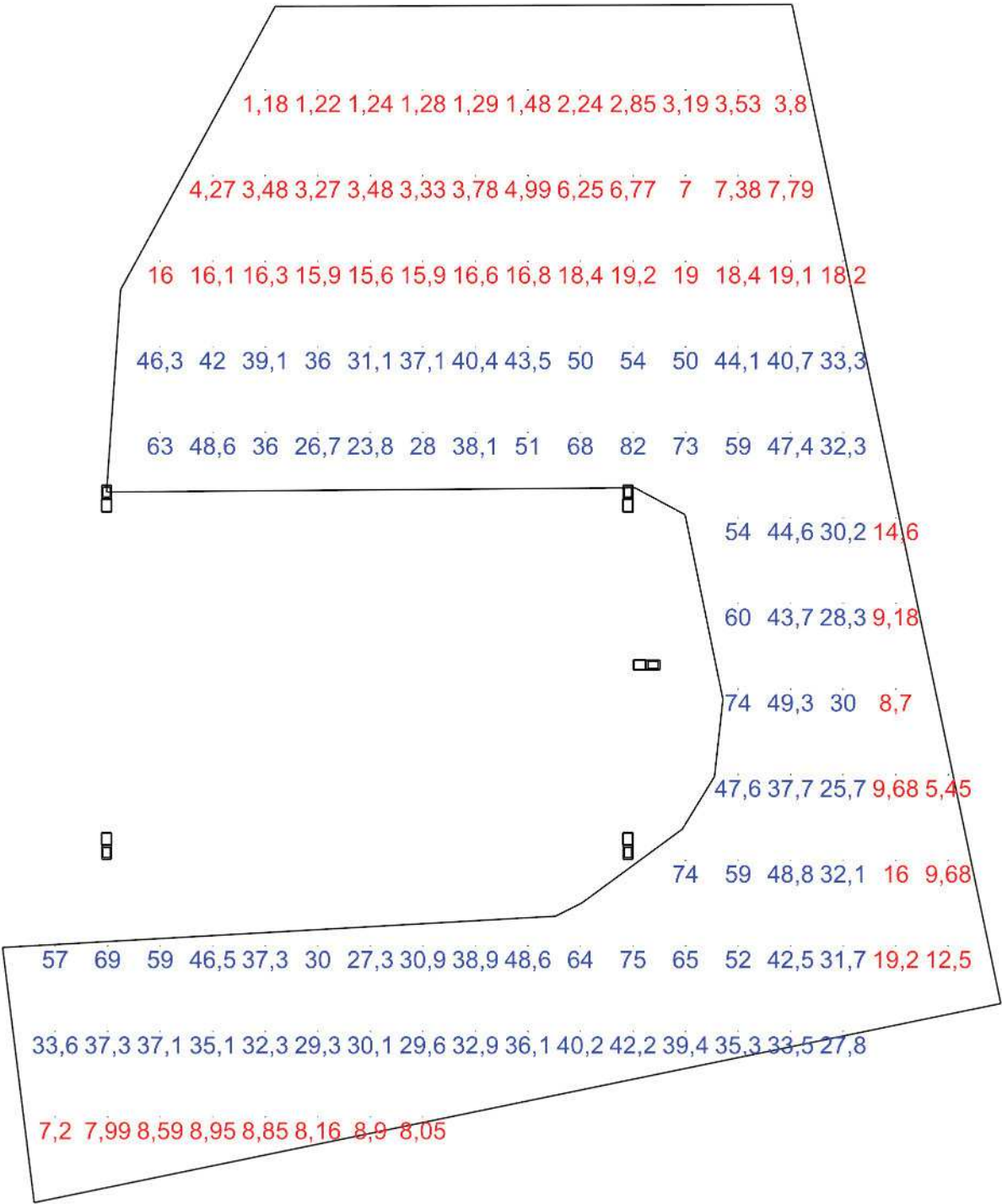
**Soustava svítidel 5** - MODUS UL5000V15/ND , LED svítidlo pro veřejné osvětlení, hliníkový korpus, skleněný kryt (C)**Údržba**

Přímý udržovací činitel	0,7905
-------------------------	--------

**Návrh**

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





Emin/Em/Emax: **1,18/29,5/82 lx** | Rovnoměrnost: **0,04** | Udržovací čítnel: **0,79**  
Výška: **100,00 mm** | Odsazení: **0,00 x 0,00 mm** | Rozteče: **1254,54 x 2042,21 mm**