

Akce:

MŠ K. ČAPKA - NOVÉ ELEKTRICKÉ ROZVODY
PAVILON "A", PAVILON "B" + KRČEK A PAVILON "C"

DPS

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

D.1.4a

SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA PAVILON A

Příloha:

UMĚLÉ OSVĚTLENÍ - VÝPOČET

Vypracoval:

Radim Blaťák, Dolany 589, 783 16
Autorizovaný technik ČKAIT 1202146

Investor:

Město Krnov
Hlavní náměstí 96/1, 794 01 Krnov, IČ: 00296139

Sada:



Obsah	1
Kontakty	8
Seznam svítidel	9

Listy s údaji výrobků

VM light s.r.o. - OCELOT C 120 4k6 840 DALI PIR (1x LED)	13
--	----

Plocha 1 - Budova 1 - 1.NP

101 Zádveří

Shrnutí	14
Plán rozmístění svítidel	16
Faktory údržby	18
Seznam svítidel	19
Výpočtové objekty	20
Uživatelská úroveň (101 Zádveří) / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	24

Plocha 1 - Budova 1 - 1.NP

102 Předsíň WC

Popis	25
Shrnutí	26
Plán rozmístění svítidel	28
Faktory údržby	30
Seznam svítidel	31
Výpočtové objekty	32
Uživatelská úroveň (102 Předsíň WC) / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	36

Plocha 1 - Budova 1 - 1.NP

103 WC

Shrnutí	37
Plán rozmístění svítidel	39
Faktory údržby	41
Seznam svítidel	42
Výpočtové objekty	43
Uživatelská úroveň (103 WC) / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	47

Plocha 1 - Budova 1 - 1.NP

104 Zádveří

Shrnutí	48
Plán rozmístění svítidel	50
Faktory údržby	52

Seznam svítidel	53
Výpočtové objekty	54
Uživatelská úroveň (104 Zádveří) / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	58

Plocha 1 - Budova 1 - 1.NP

105 Archiv

Shrnutí	59
Plán rozmístění svítidel	61
Faktory údržby	63
Seznam svítidel	64
Výpočtové objekty	65
Uživatelská úroveň (105 Archiv) / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	69

Plocha 1 - Budova 1 - 1.NP

106 Chodba

Shrnutí	70
Plán rozmístění svítidel	73
Faktory údržby	76
Seznam svítidel	78
Výpočtové objekty	79
Uživatelská úroveň (106 Chodba) / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	83

Plocha 1 - Budova 1 - 1.NP

107 Úklidová místnost

Shrnutí	84
Plán rozmístění svítidel	86
Faktory údržby	88
Seznam svítidel	89
Výpočtové objekty	90
Uživatelská úroveň (107 Úklidová místnost) / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	94

Plocha 1 - Budova 1 - 1.NP

108 Zádveří

Shrnutí	95
Plán rozmístění svítidel	97
Faktory údržby	99
Seznam svítidel	100
Výpočtové objekty	101
Uživatelská úroveň (108 Zádveří) / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	105

Plocha 1 - Budova 1 - 1.NP

109 Umývárna

Shrnutí	106
Plán rozmístění svítidel	108
Faktory údržby	110
Seznam svítidel	111
Výpočtové objekty	112
Uživatelská úroveň (109 Umývárna) / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	116

Plocha 1 - Budova 1 - 1.NP

110 WC

Shrnutí	117
Plán rozmístění svítidel	119
Faktory údržby	121
Seznam svítidel	122
Výpočtové objekty	123
Uživatelská úroveň (110 WC) / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	127

Plocha 1 - Budova 1 - 1.NP

111 Přípravná stravy

Shrnutí	128
Plán rozmístění svítidel	130
Faktory údržby	132
Seznam svítidel	133
Výpočtové objekty	134
Uživatelská úroveň (111 Přípravná stravy) / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	138
Výpočtová plocha UGR / Svislá intenzita osvětlení	139

Plocha 1 - Budova 1 - 1.NP

112 Kancelář

Shrnutí	140
Plán rozmístění svítidel	142
Faktory údržby	144
Seznam svítidel	145
Výpočtové objekty	146
Uživatelská úroveň (112 Kancelář) / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	150

Plocha 1 - Budova 1 - 1.NP

113 Šatna

Shrnutí	151
---------	-----

Plán rozmístění svítidel	153
Faktory údržby	155
Seznam svítidel	156
Výpočtové objekty	157
Uživatelská úroveň (113 Šatna) / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	161

Plocha 1 - Budova 1 - 1.NP

115 Herna

Shrnutí	162
Plán rozmístění svítidel	164
Faktory údržby	167
Seznam svítidel	168
Výpočtové objekty	169
Uživatelská úroveň (115 Herna) / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	173

Plocha 1 - Budova 1 - 1.NP

116 Sklad

Shrnutí	174
Plán rozmístění svítidel	176
Faktory údržby	178
Seznam svítidel	179
Výpočtové objekty	180
Uživatelská úroveň (116 Sklad) / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	184

Plocha 1 - Budova 1

2.NP

Seznam místností	185
Seznam svítidel	198
Výpočtové objekty	202

Plocha 1 - Budova 1 - 2.NP

201 Chodba

Shrnutí	217
Plán rozmístění svítidel	220
Faktory údržby	223
Seznam svítidel	225
Výpočtové objekty	226
Uživatelská úroveň (201 Chodba) / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	230

Plocha 1 - Budova 1 - 2.NP

202 Sklad

Shrnutí	231
Plán rozmístění svítidel	233
Faktory údržby	235
Seznam svítidel	236
Výpočtové objekty	237
Uživatelská úroveň (202 Sklad) / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	241

Plocha 1 - Budova 1 - 2.NP

203 Úklidová místnost

Shrnutí	242
Plán rozmístění svítidel	244
Faktory údržby	246
Seznam svítidel	247
Výpočtové objekty	248
Uživatelská úroveň (203 Úklidová místnost) / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	252

Plocha 1 - Budova 1 - 2.NP

204 Umývárna

Shrnutí	253
Plán rozmístění svítidel	255
Faktory údržby	257
Seznam svítidel	258
Výpočtové objekty	259
Uživatelská úroveň (204 Umývárna) / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	263

Plocha 1 - Budova 1 - 2.NP

205 WC

Shrnutí	264
Plán rozmístění svítidel	266
Faktory údržby	268
Seznam svítidel	269
Výpočtové objekty	270
Uživatelská úroveň (205 WC) / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	274

Plocha 1 - Budova 1 - 2.NP

206 Kancelář

Shrnutí	275
Plán rozmístění svítidel	277

Faktory údržby	279
Seznam svítidel	280
Výpočtové objekty	281
Uživatelská úroveň (206 Kancelář) / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	285

Plocha 1 - Budova 1 - 2.NP

207 Přípravná stravy

Shrnutí	286
Plán rozmístění svítidel	288
Faktory údržby	290
Seznam svítidel	291
Výpočtové objekty	292
Uživatelská úroveň (207 Přípravná stravy) / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	296

Plocha 1 - Budova 1 - 2.NP

208 Strojovna výtahu

Shrnutí	297
Plán rozmístění svítidel	299
Faktory údržby	301
Seznam svítidel	302
Výpočtové objekty	303
Uživatelská úroveň (208 Strojovna výtahu) / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	307

Plocha 1 - Budova 1 - 2.NP

209 Kancelář

Shrnutí	308
Plán rozmístění svítidel	310
Faktory údržby	312
Seznam svítidel	313
Výpočtové objekty	314
Uživatelská úroveň (209 Kancelář) / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	318

Plocha 1 - Budova 1 - 2.NP

210 Šatna

Shrnutí	319
Plán rozmístění svítidel	321
Faktory údržby	323
Seznam svítidel	324
Výpočtové objekty	325
Uživatelská úroveň (210 Šatna) / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	329

Plocha 1 - Budova 1 - 2.NP

212 Herna

Shrnutí	330
Plán rozmístění svítidel	332
Faktory údržby	335
Seznam svítidel	336
Výpočtové objekty	337
Uživatelská úroveň (212 Herna) / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	341

Plocha 1 - Budova 1 - 2.NP

213 Sklad

Shrnutí	342
Plán rozmístění svítidel	344
Faktory údržby	346
Seznam svítidel	347
Výpočtové objekty	348
Uživatelská úroveň (213 Sklad) / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	352



Kontakty



Radim Blaták

ELEKTRO BLAŽÁK

Dolany 589

783 16 Dolany

IČO: 87993911, DIČ:

CZ7707164872

info@elektroblatak.cz



Seznam svítidel

$\Phi_{\text{celkový}}$
265960 lm

$P_{\text{celkový}}$
2038.0 W

Světelný výtežek
130.5 lm/W

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtežek
6	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečk ového designu, mikroprizm atický difuzor, 20W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 406 cm ² , IP20/40, funkce koridor	OCELOT C 60 3k2 840 DALI PIR	20.0 W	2661 lm	133.0 lm/W
4	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečk ového designu, mikroprizm atický difuzor, 26W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 798 cm ² , IP20/40, funkce koridor	OCELOT C 120 4k6 840 DALI PIR	26.0 W	3764 lm	144.8 lm/W



Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
6	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikroprizmatický difuzor, 30W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1800 cm ² , IP20/40	CANIS 30x60 4k9 840	30.0 W	3961 lm	132.0 lm/W
24	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikroprizmatický difuzor, spotřeba 31W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 3600 cm ² , IP20/40	CANIS 30x120 5k9 840	33.0 W	4750 lm	143.9 lm/W



Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
4	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikroprizmatický difuzor, spotřeba 31W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 3600 cm ² , IP20/40	CANIS 30x120 7k6 840	44.0 W	6140 lm	139.5 lm/W
15	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44	RATUFA 410 3k7 840	32.0 W	3122 lm	97.6 lm/W



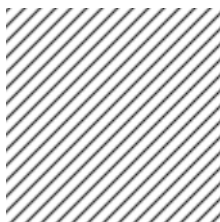
Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
6	VM light s.r.o.	Průmyslové LED svítidlo s účinností 94% a saténovým difuzorem, hliníkový chladič, 31W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1270 cm ² , IP66	MANUL ECO 120 4k6 840	31.0 W	4297 lm	138.6 lm/W



Datový list výrobku

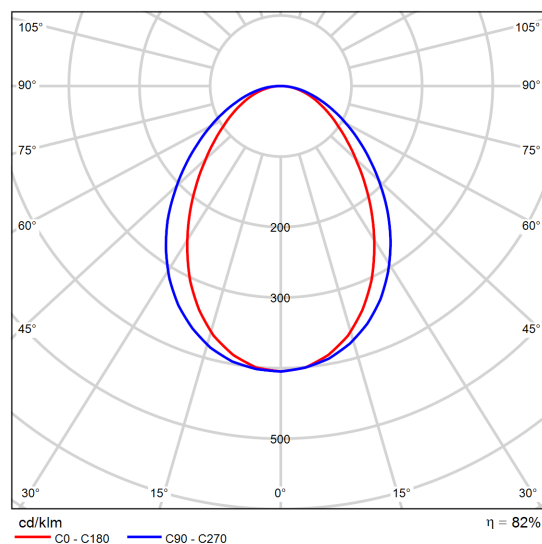
VM light s.r.o. OCELOT C 120 4k6 840 DALI PIR



C. výrobku

Interiérové LED svítidlo
bezrámečkového
designu,
mikroprizmatický
difuzor, 26W, Ra80,
4000K, vyzařovací
plocha 798 cm²,
IP20/40, funkce koridor

P	26.0 W
Φ _{žárovka}	4583 lm
Φ _{svítidlo}	3764 lm
η	82.12 %
Světelný výtěžek	144.8 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

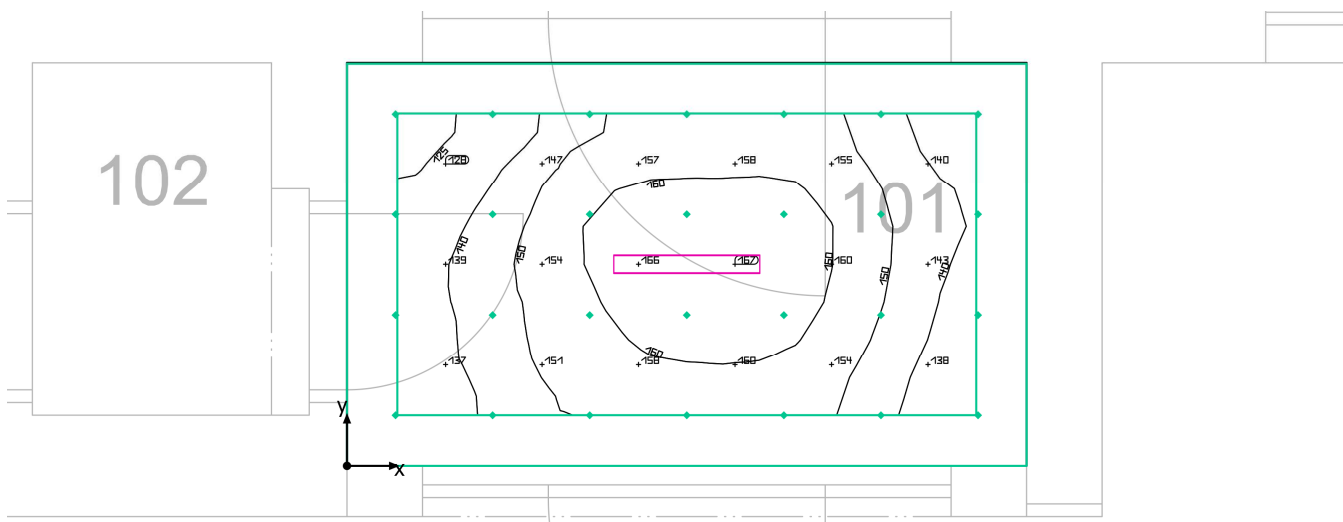


Polární LDC



Budova 1 · 1.NP · 101 Zádveří

Shrnutí





Budova 1 · 1.NP · 101 Zádveří

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Uživatelská úroveň	Ě	150 lx	≥ 100 lx	✓
	g ₁	0.80	-	-
Oslnění	UGR _{max}	22.3	≤25.0	✓
Velikosti spotřeby	Spotřeba	22 kWh/a	max. 200 kWh/a	✓
Specifický příkon	Místnost	4.63 W/m ²	-	-
	Uživatelská úroveň	7.25 W/m ²	-	-
		4.82 W/m ² /100 lx	-	-

Užitný profil: Veřejné prostory - restaurace a hotely, Chodby

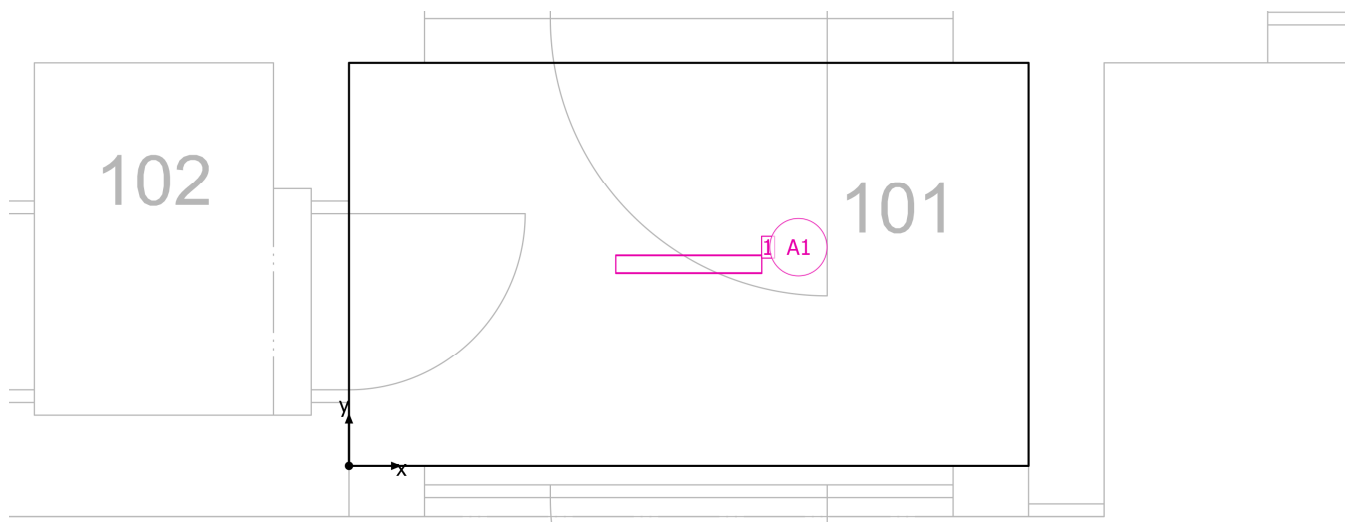
Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikropřizmatický difuzor, 20W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 406 cm ² , IP20/40, funkce koridor	OCELOT C 60 3k2 840 DALI PIR	20.0 W	2661 lm	133.0 lm/W



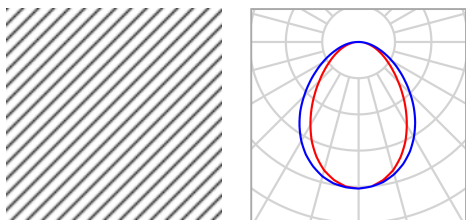
Budova 1 · 1.NP · 101 Zádveří

Plán rozmístění svítidel





Budova 1 · 1.NP · 101 Zádveří

Plán rozmístění svítidel

Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikroprizmatický difuzor, 20W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 406 cm ² , IP20/40, funkce koridor
Název výrobku	OCELOT C 60 3k2 840 DALI PIR

1 x VM light s.r.o. OCELOT C 60 3k2 840 DALI PIR

Typ	Umístění pole	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	1.350 m / 0.800 m / 3.000 m	1.350 m	0.800 m	3.000 m	1
Směr X	1 ks, Střed - střed, 2.700 m				
Směr Y	1 ks, Střed - střed, 1.600 m				
Umístění	A1				



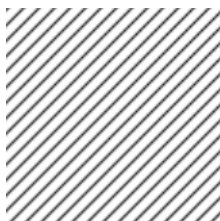
Budova 1 · 1.NP · 101 Zádveří

Faktory údržby

Metoda činitele údržby
CIE 97:2005

Okolní podmínka
Běžný

Interval prohlídek
1.0 Roky



ks	1
Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikropřizmatický difuzor, 20W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 406 cm ² , IP20/40, funkce koridor
Název výrobku	OCELOT C 60 3k2 840 DALI PIR
Osazení	1x LED 20.0 W

Interval čištění	1.0 Roky*
Typ osvětlení	Přímo
Typ svítidla	Uzavřené IP2X
Typ sv. zdroje	LED
Roční provozní hodiny	2750 h
Interval výměny žárovek	1.0 Roky
Okamžitá výměna vadných žárovek	Ano
RMF	0.93
LMF	0.82
LLMF	1.00
LSF	1.00
$MF = RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$	0.67
Poznámka	* Hodnota byla přepsána projektantem



Budova 1 · 1.NP · 101 Zádveří

Seznam svítidel

 $\Phi_{\text{celkový}}$
2661 lm

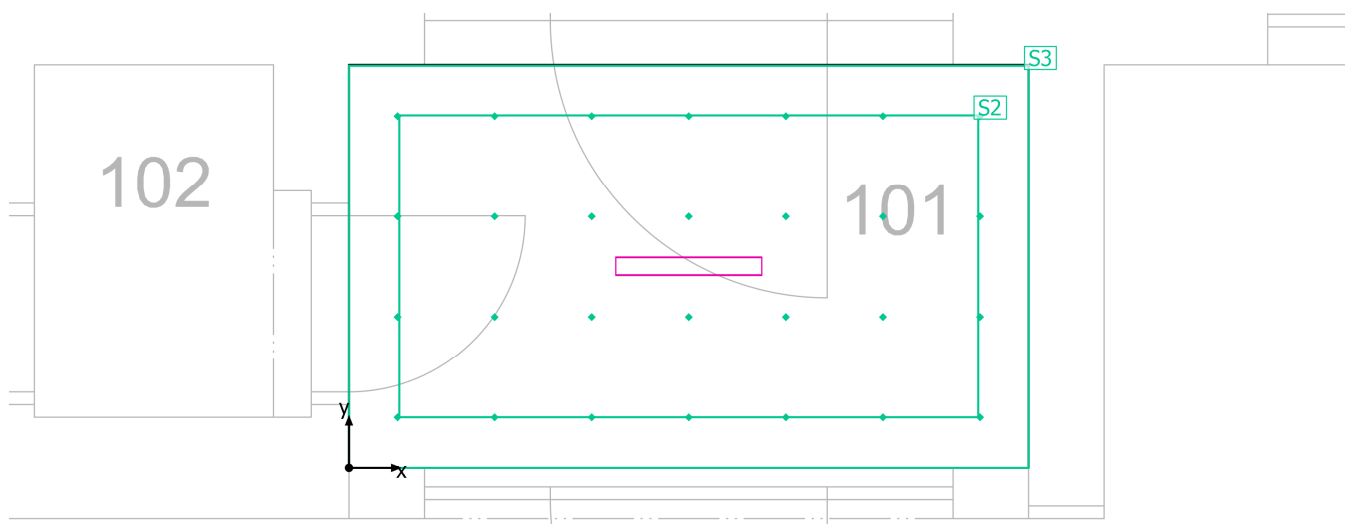
 $P_{\text{celkový}}$
20.0 W

 Světelný výtěžek
133.1 lm/W

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikroprizmatický difuzor, 20W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 406 cm ² , IP20/40, funkce koridor	OCELOT C 60 3k2 840 DALI PIR	20.0 W	2661 lm	133.0 lm/W



Budova 1 · 1.NP · 101 Zádveří

Výpočtové objekty



Budova 1 · 1.NP · 101 Zádveří

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (101 Zádveří) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.000 m, Okrajová zóna: 0.200 m	150 lx (≥ 100 lx) ✓	120 lx	167 lx	0.80	0.72	S2



Budova 1 · 1.NP · 101 Zádveří

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při 165°

max	22.3
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S3





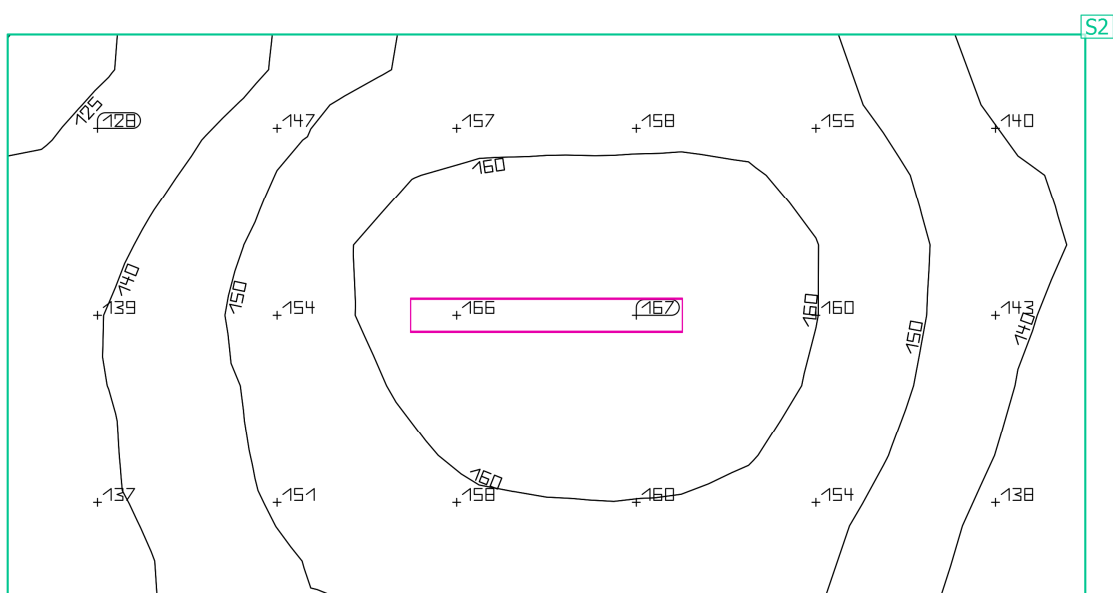
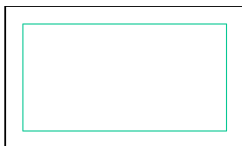
Budova 1 · 1.NP · 101 Zádveří

Výpočtové objekty

Užitný profil: Veřejné prostory - restaurace a hotely, Chodby

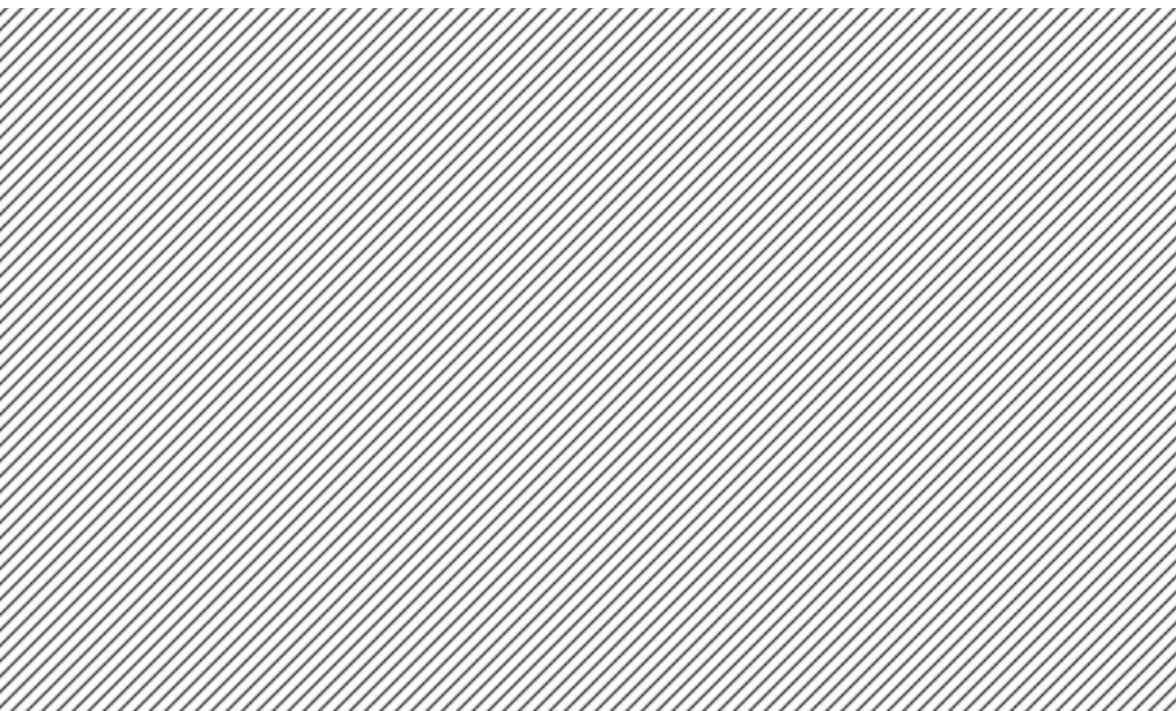


Budova 1 · 1.NP · 101 Zádveří

Uživatelská úroveň (101 Zádveří)

Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (101 Zádveří)	150 lx	120 lx	167 lx	0.80	0.72	S2
Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	(≥ 100 lx)					
Výška: 0.000 m, Okrajová zóna: 0.200 m	✓					

Užitný profil: Veřejné prostory - restaurace a hotely, Chodby



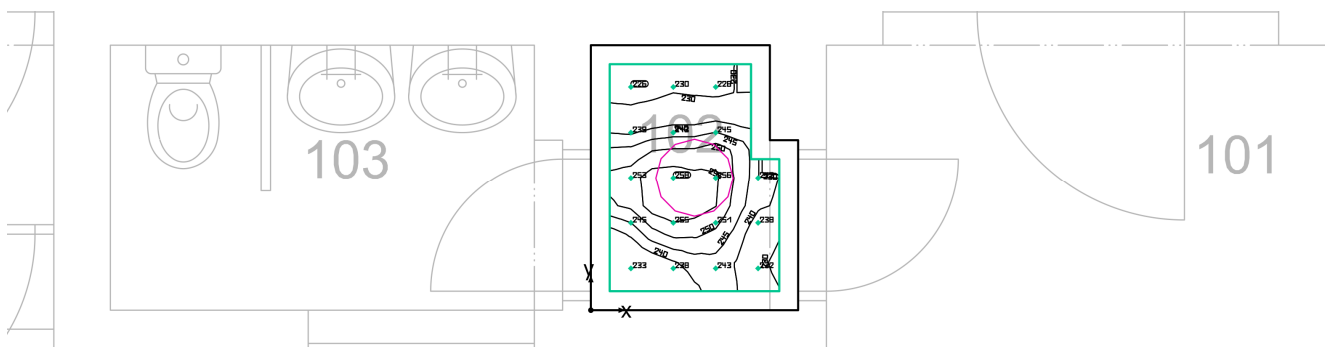
Budova 1 · 1.NP · 102 Předsíň WC

Popis



Budova 1 · 1.NP · 102 Předsíň WC

Shrnutí





Budova 1 · 1.NP · 102 Předsíň WC

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Uživatelská úroveň	Ě	242 lx	≥ 200 lx	✓
	g ₁	0.93	-	-
Oslnění	UGR _{max}	<10	-	-
Velikosti spotřeby	Spotřeba	26 kWh/a	max. 100 kWh/a	✓
Specifický příkon	Místnost	21.84 W/m ²	-	-
	Uživatelská úroveň	31.84 W/m ²	-	-
		13.17 W/m ² /100 lx	-	-

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci, Šatny, umývárny, koupelny, toalety

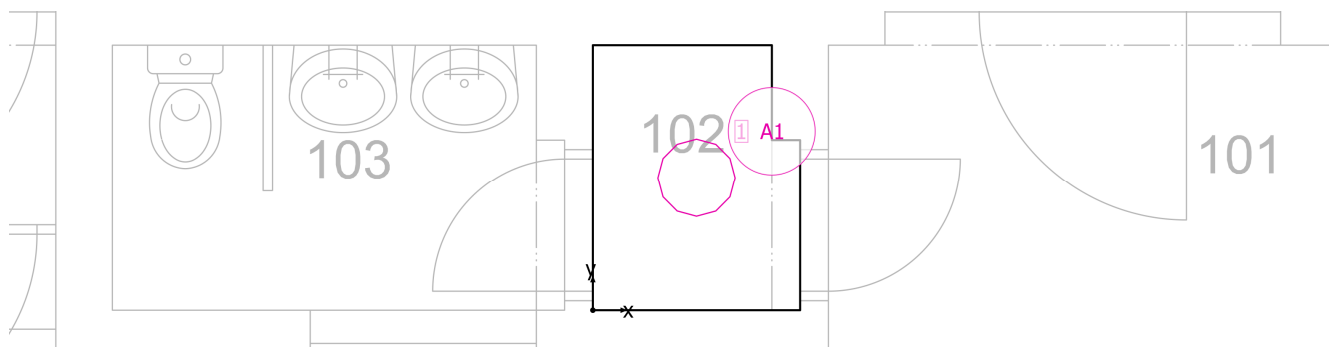
Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44	RATUFA 410 3k7 840	32.0 W	3122 lm	97.6 lm/W



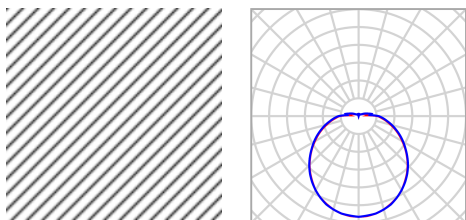
Budova 1 · 1.NP · 102 Předsíň WC

Plán rozmístění svítidel





Budova 1 · 1.NP · 102 Předsíň WC

Plán rozmístění svítidel

Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44
Název výrobku	RATUFA 410 3k7 840

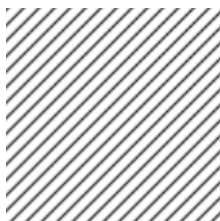
1 x VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840

Typ	Umístění pole	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	0.550 m / 0.700 m / 3.000 m	0.550 m	0.700 m	3.000 m	1
Směr X	1 ks, Střed - střed, 1.400 m				
Směr Y	1 ks, Střed - střed, 1.100 m				
Umístění	A1				



Budova 1 · 1.NP · 102 Předsíň WC

Faktory údržby

Metoda činitele údržby
CIE 97:2005Okolní podmínka
BěžnýInterval prohlídek
1.0 Roky

ks	1
Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44
Název výrobku	RATUFA 410 3k7 840
Osazení	33x LED 32.0 W

Interval čištění	1.0 Roky*
Typ osvětlení	Přímo/Nepřímo
Typ svítidla	Uzavřené IP2X
Typ sv. zdroje	LED
Roční provozní hodiny	2750 h
Interval výměny žárovek	1.0 Roky
Okamžitá výměna vadných žárovek	Ano
RMF	0.89
LMF	0.82
LLMF	1.00
LSF	1.00
MF = RMF x LMF x LLMF x LSF	0.64
Poznámka	* Hodnota byla přepsána projektantem



Budova 1 · 1.NP · 102 Předsíň WC

Seznam svítidel
 $\Phi_{\text{celkový}}$
3122 lm

 $P_{\text{celkový}}$
32.0 W

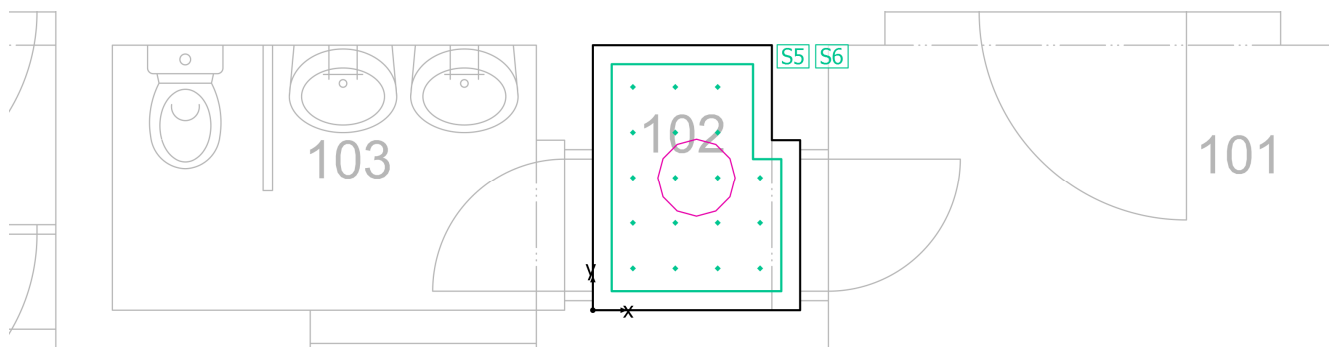
 Světelný výtěžek
97.6 lm/W

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkové designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44	RATUFA 410 3k7 840	32.0 W	3122 lm	97.6 lm/W



Budova 1 · 1.NP · 102 Předsíň WC

Výpočtové objekty





Budova 1 · 1.NP · 102 Předsíň WC

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (102 Předsíň WC) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.100 m	242 lx (≥ 200 lx) ✓	225 lx	258 lx	0.93	0.87	S5



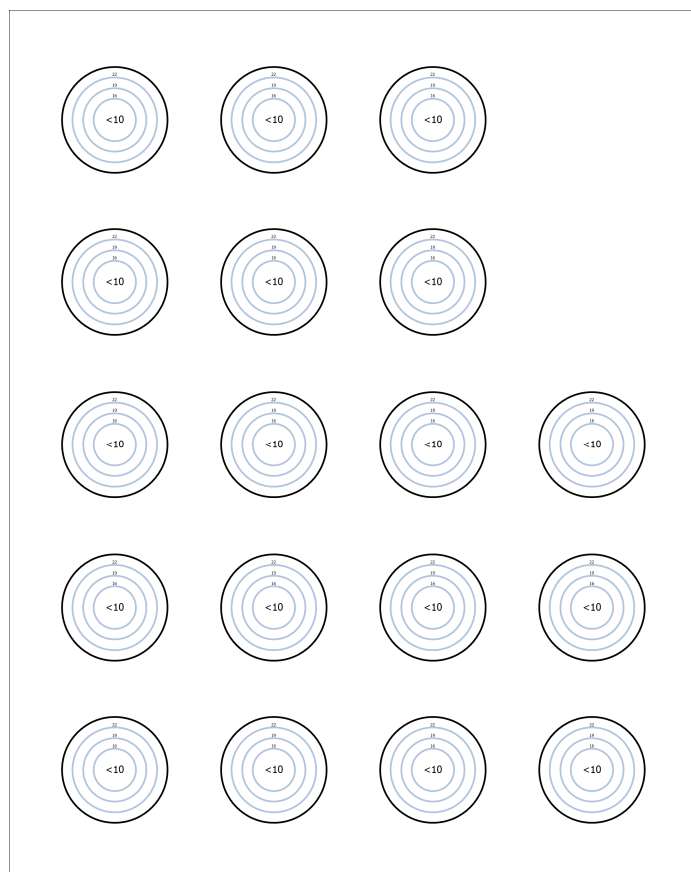
Budova 1 · 1.NP · 102 Předsíň WC

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při -33°

max	<10
Pož.	-
Rozsah zorného úhlu	$0^\circ - 360^\circ$
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S6



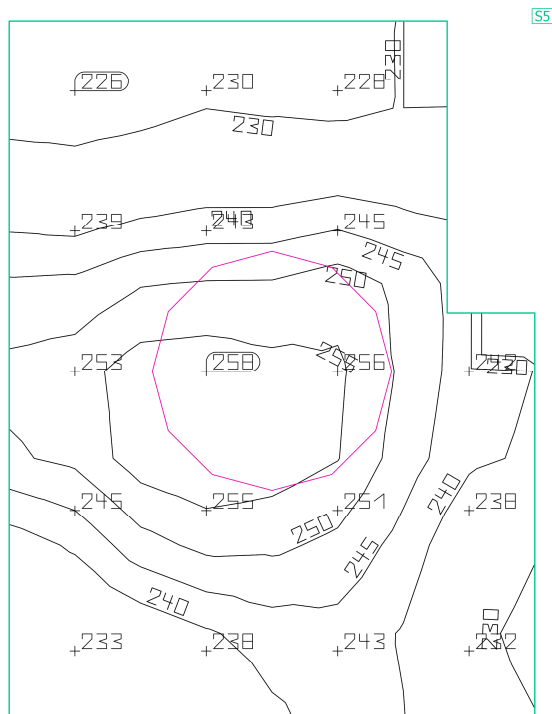
Budova 1 · 1.NP · 102 Předsíň WC

Výpočtové objekty

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci, Šatny, umývárny, koupelny, toalety



Budova 1 · 1.NP · 102 Předsíň WC

Uživatelská úroveň (102 Předsíň WC)

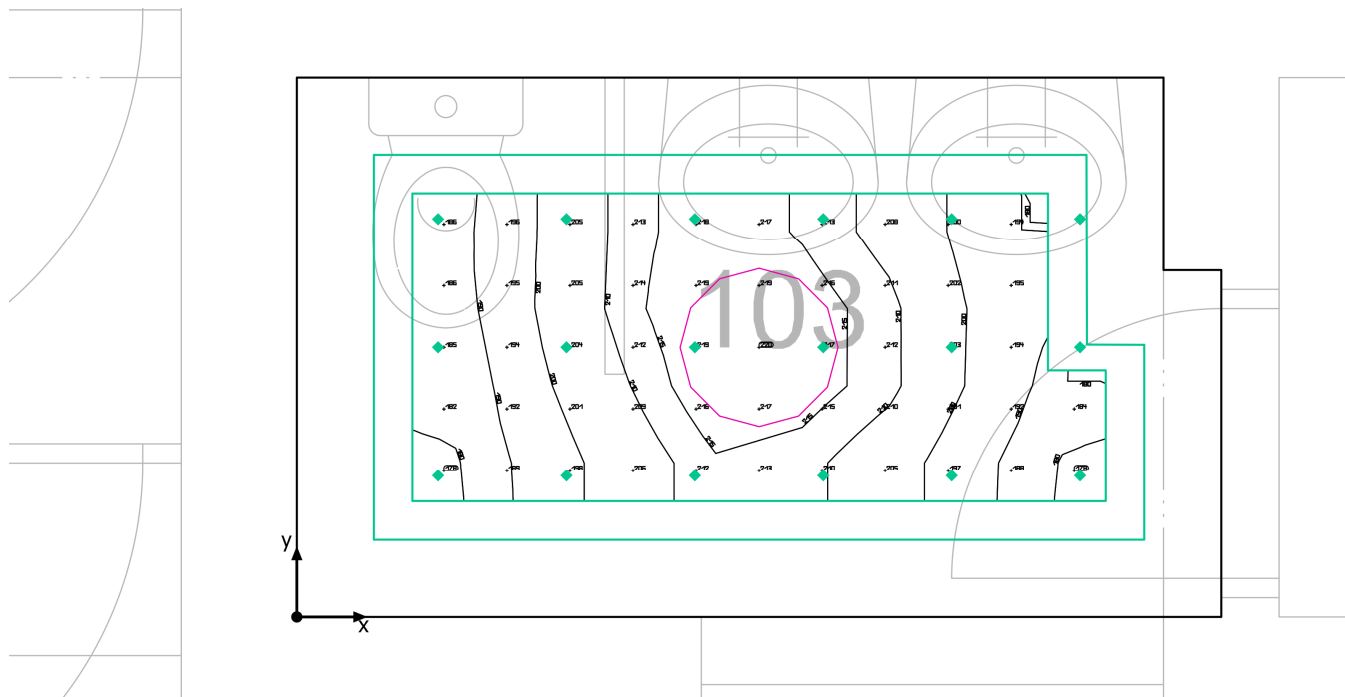
Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (102 Předsíň WC)	242 lx	225 lx	258 lx	0.93	0.87	S5
Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	(≥ 200 lx)					
Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.100 m	✓					

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci, šatny, umývárny, koupelny, toalety



Budova 1 · 1.NP · 103 WC

Shrnutí





Budova 1 · 1.NP · 103 WC

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Uživatelská úroveň	Ě	203 lx	≥ 200 lx	✓
	g ₁	0.88	-	-
Oslnění	UGR _{max}	12.4	≤25.0	✓
Velikosti spotřeby	Spotřeba	26 kWh/a	max. 150 kWh/a	✓
Specifický příkon	Místnost	9.74 W/m ²	-	-
	Uživatelská úroveň	23.34 W/m ²	-	-
		11.50 W/m ² /100 lx	-	-

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci, Šatny, umývárny, koupelny, toalety

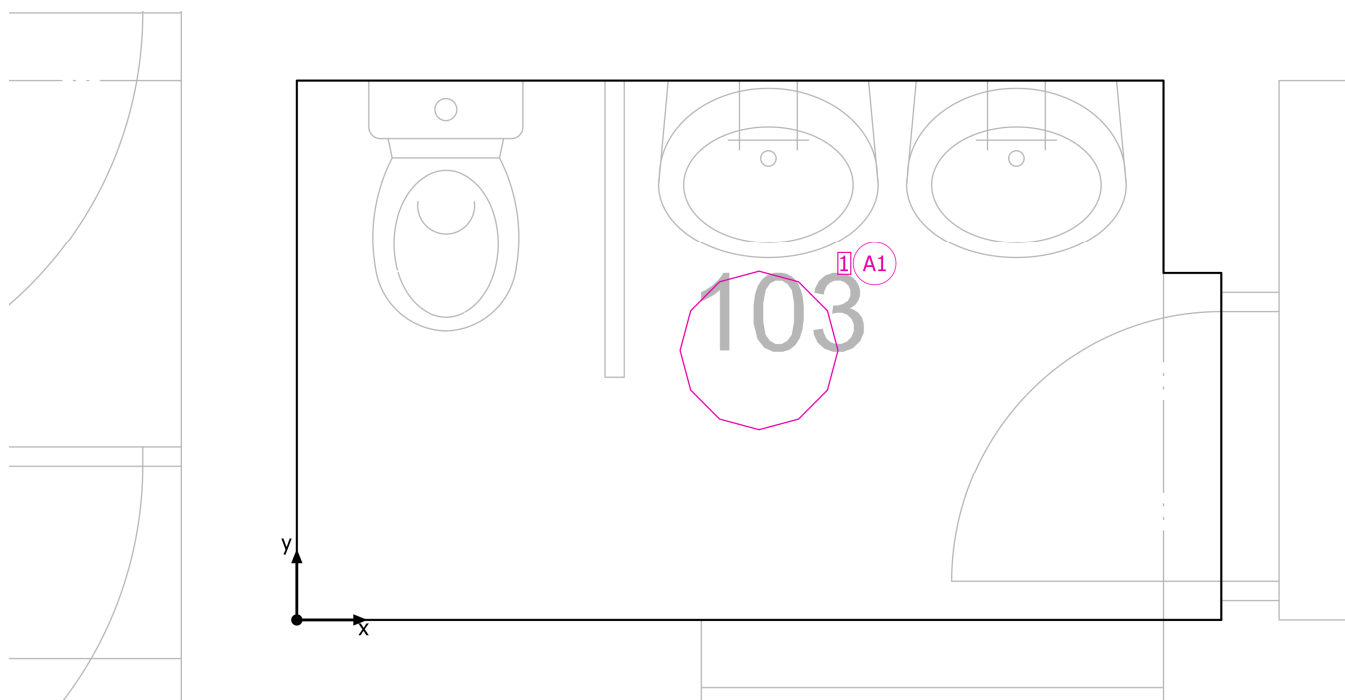
Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44	RATUFA 410 3k7 840	32.0 W	3122 lm	97.6 lm/W



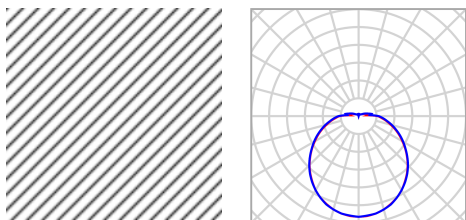
Budova 1 · 1.NP · 103 WC

Plán rozmístění svítidel





Budova 1 · 1.NP · 103 WC

Plán rozmístění svítidel

Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44
Název výrobku	RATUFA 410 3k7 840

1 x VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840

Typ	Umístění pole	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	1.200 m / 0.700 m / 3.000 m	1.200 m	0.700 m	3.000 m	1
Směr X	1 ks, Střed - střed, 2.400 m				
Směr Y	1 ks, Střed - střed, 1.399 m				
Umístění	A1				



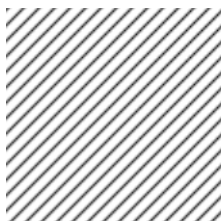
Budova 1 · 1.NP · 103 WC

Faktory údržby

Metoda činitele údržby
CIE 97:2005

Okolní podmínka
Běžný

Interval prohlídek
1.0 Roky



ks	1
Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44
Název výrobku	RATUFA 410 3k7 840
Osazení	33x LED 32.0 W

Interval čištění	1.0 Roky*
Typ osvětlení	Přímo/Nepřímo
Typ svítidla	Uzavřené IP2X
Typ sv. zdroje	LED
Roční provozní hodiny	2750 h
Interval výměny žárovek	1.0 Roky
Okamžitá výměna vadných žárovek	Ano
RMF	0.89
LMF	0.82
LLMF	1.00
LSF	1.00
MF = RMF x LMF x LLMF x LSF	0.64
Poznámka	* Hodnota byla přepsána projektantem



Budova 1 · 1.NP · 103 WC

Seznam svítidel

 $\Phi_{\text{celkový}}$
3122 lm

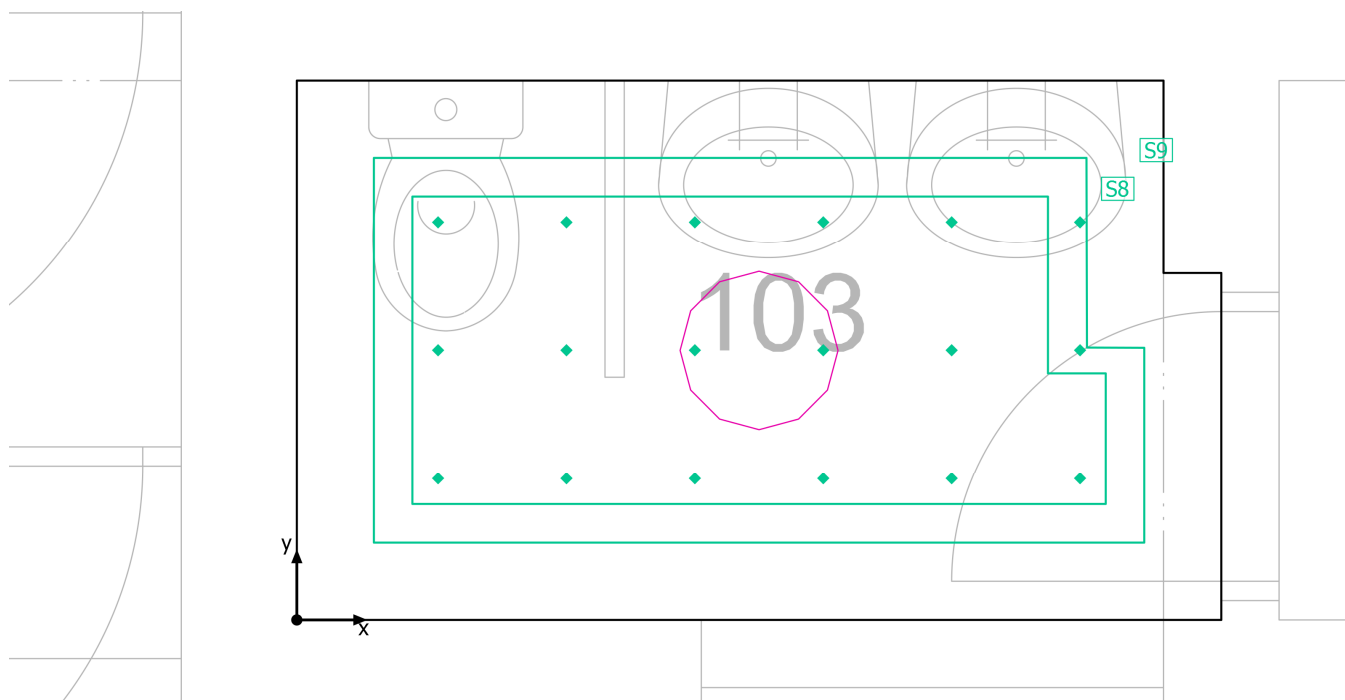
 $P_{\text{celkový}}$
32.0 W

 Světelný výtěžek
97.6 lm/W

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44	RATUFA 410 3k7 840	32.0 W	3122 lm	97.6 lm/W



Budova 1 · 1.NP · 103 WC

Výpočtové objekty



Budova 1 · 1.NP · 103 WC

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (103 WC) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.300 m	203 lx (≥ 200 lx) ✓	178 lx	220 lx	0.88	0.81	S8



Budova 1 · 1.NP · 103 WC

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při 210°

max	12.4
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S9



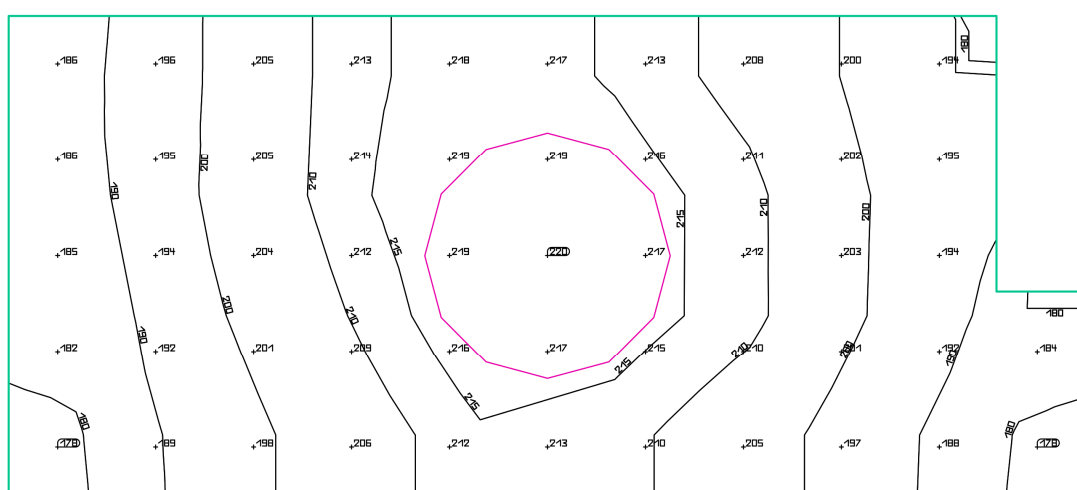
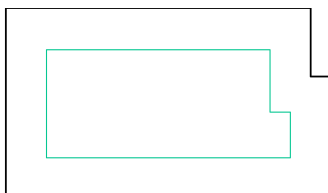
Budova 1 · 1.NP · 103 WC

Výpočtové objekty

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci, Šatny, umývárny, koupelny, toalety



Budova 1 · 1.NP · 103 WC

Uživatelská úroveň (103 WC)

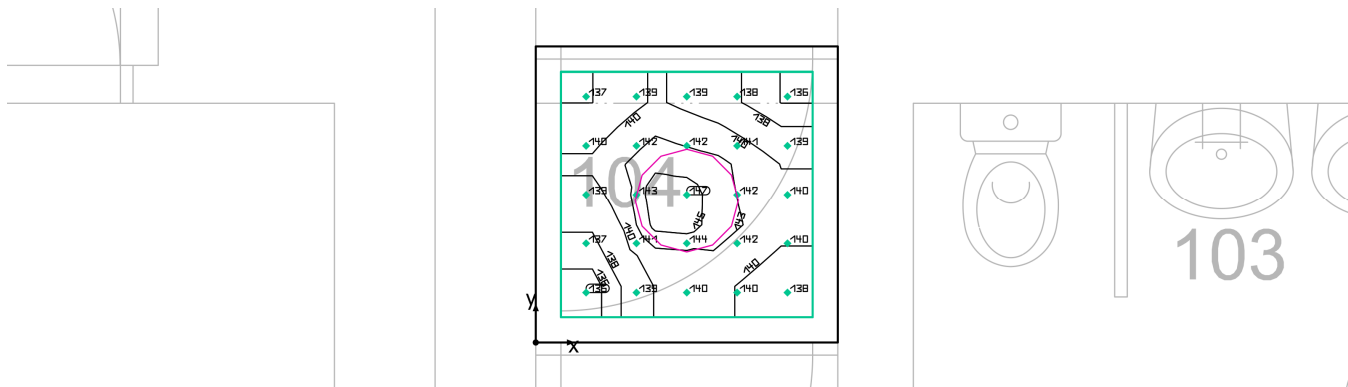
Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (103 WC)	203 lx	178 lx	220 lx	0.88	0.81	S8
Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	≥ 200 lx					
Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.300 m	✓					

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci, šatny, umývárny, koupelny, toalety



Budova 1 · 1.NP · 104 Zádveří

Shrnutí





Budova 1 · 1.NP · 104 Zádveří

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Uživatelská úroveň	Ě	140 lx	≥ 100 lx	✓
	g ₁	0.97	-	-
Oslnění	UGR _{max}	<10	≤25.0	✓
Velikosti spotřeby	Spotřeba	35 kWh/a	max. 100 kWh/a	✓
Specifický příkon	Místnost	22.70 W/m ²	-	-
	Uživatelská úroveň	32.82 W/m ²	-	-
		23.40 W/m ² /100 lx	-	-

Užitný profil: Veřejné prostory - restaurace a hotely, Chodby

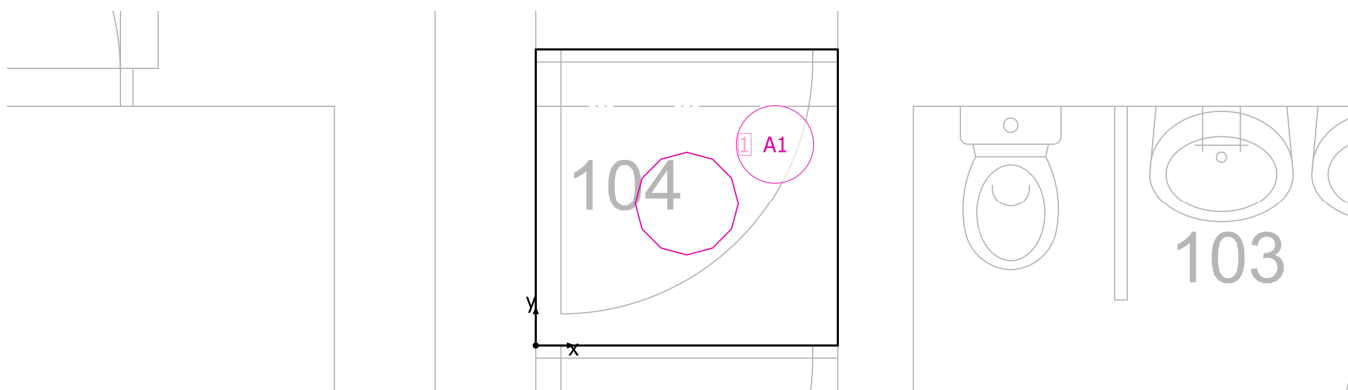
Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44	RATUFA 410 3k7 840	32.0 W	3122 lm	97.6 lm/W



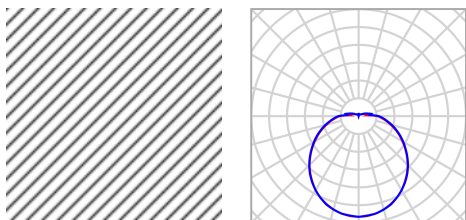
Budova 1 · 1.NP · 104 Zádveří

Plán rozmístění svítidel





Budova 1 · 1.NP · 104 Zádveří

Plán rozmístění svítidel

Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44
Název výrobku	RATUFA 410 3k7 840

1 x VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840

Typ	Umístění pole	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	0.600 m / 0.563 m / 3.000 m	0.600 m	0.563 m	3.000 m	1
Směr X	1 ks, Střed - střed, 1.200 m				
Směr Y	1 ks, Střed - střed, 1.126 m				
Umístění	A1				



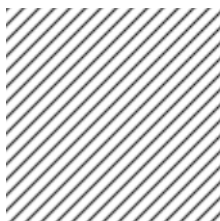
Budova 1 · 1.NP · 104 Zádveří

Faktory údržby

Metoda činitele údržby
CIE 97:2005

Okolní podmínka
Běžný

Interval prohlídek
1.0 Roky



ks	1
Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44
Název výrobku	RATUFA 410 3k7 840
Osazení	33x LED 32.0 W

Interval čištění	1.0 Roky*
Typ osvětlení	Přímo/Nepřímo
Typ svítidla	Uzavřené IP2X
Typ sv. zdroje	LED
Roční provozní hodiny	2750 h
Interval výměny žárovek	1.0 Roky
Okamžitá výměna vadných žárovek	Ano
RMF	0.89
LMF	0.82
LLMF	1.00
LSF	1.00
MF = RMF x LMF x LLMF x LSF	0.64
Poznámka	* Hodnota byla přepsána projektantem



Budova 1 · 1.NP · 104 Zádveří

Seznam svítidel

 $\Phi_{\text{celkový}}$
3122 lm

 $P_{\text{celkový}}$
32.0 W

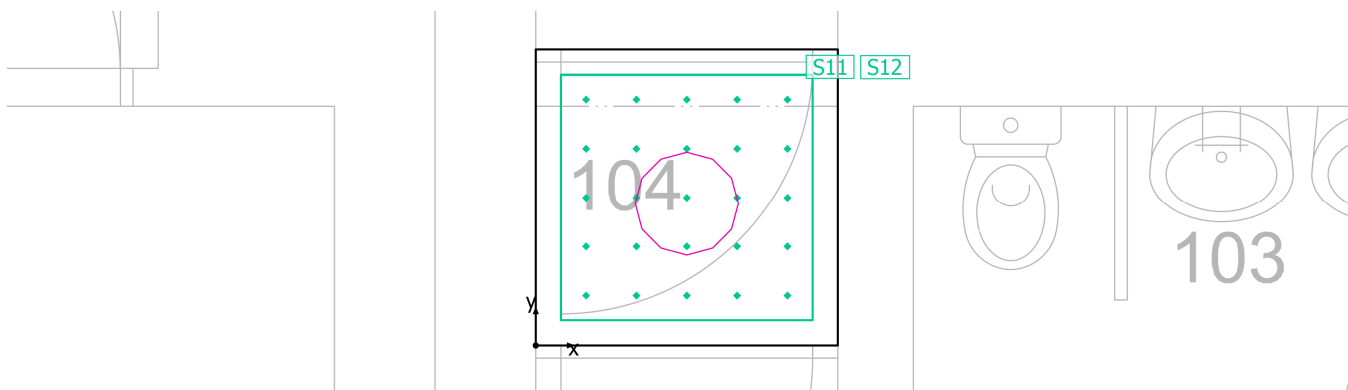
 Světelný výtěžek
97.6 lm/W

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkové designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44	RATUFA 410 3k7 840	32.0 W	3122 lm	97.6 lm/W



Budova 1 · 1.NP · 104 Zádveří

Výpočtové objekty





Budova 1 · 1.NP · 104 Zádveří

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (104 Zádveří) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.000 m, Okrajová zóna: 0.100 m	140 lx (≥ 100 lx) ✓	136 lx	146 lx	0.97	0.93	S11



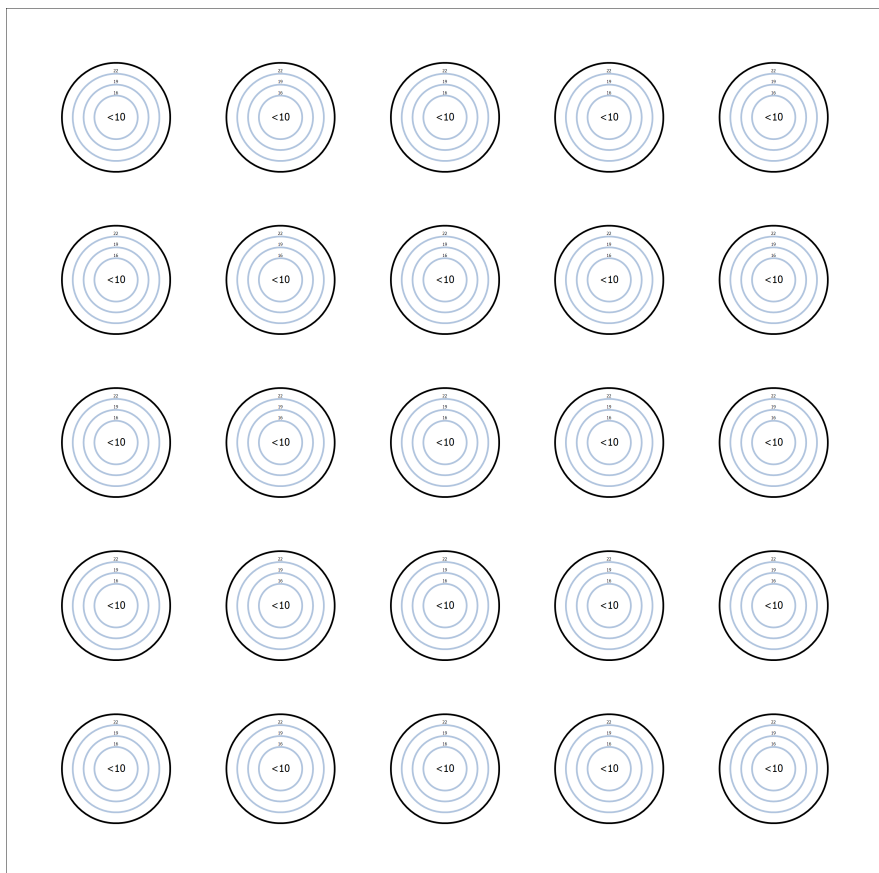
Budova 1 · 1.NP · 104 Zádveří

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při -33°

max	<10
Pož.	≤ 25.0
Rozsah zorného úhlu	$0^\circ - 360^\circ$
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S12





Budova 1 · 1.NP · 104 Zádveří

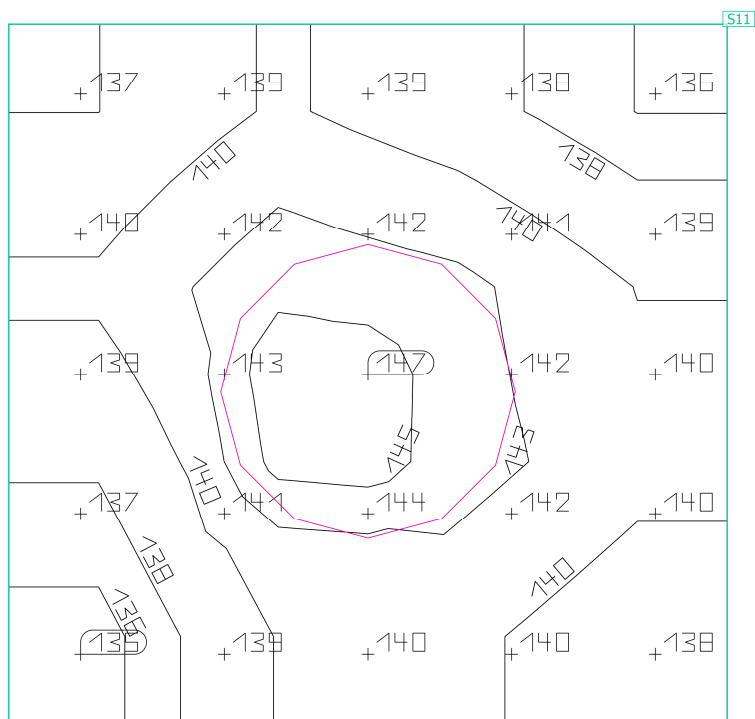
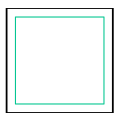
Výpočtové objekty

Užitný profil: Veřejné prostory - restaurace a hotely, Chodby



Budova 1 · 1.NP · 104 Zádveří

Uživatelská úroveň (104 Zádveří)



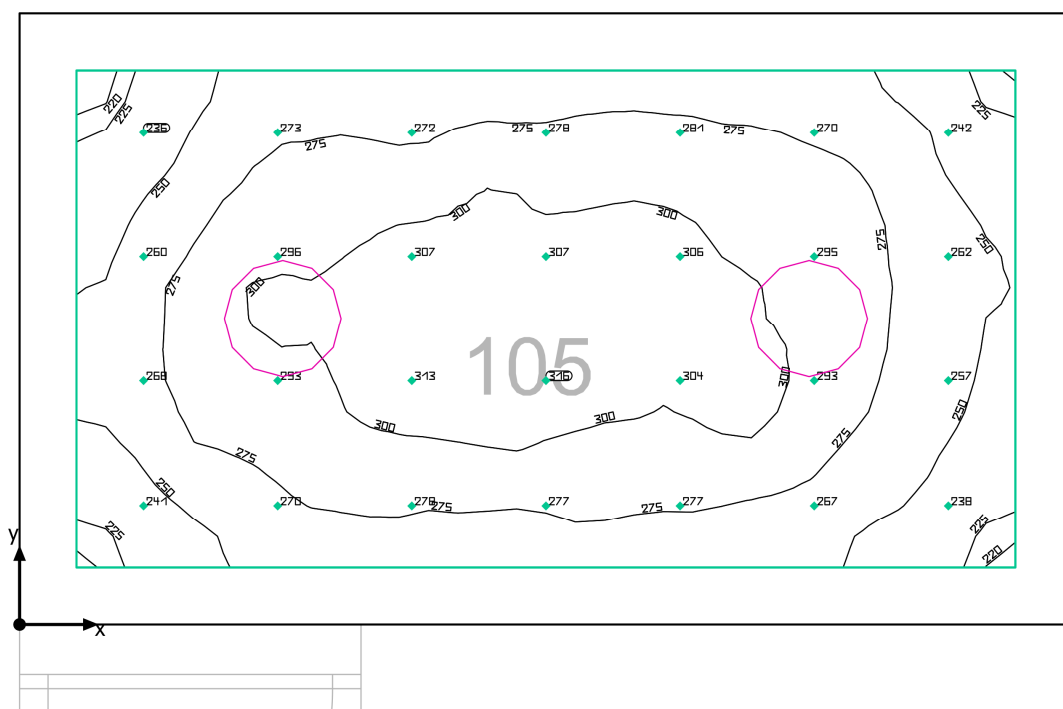
Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (104 Zádveří) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.000 m, Okrajová zóna: 0.100 m	140 lx (≥ 100 lx) ✓	136 lx	146 lx	0.97	0.93	S11

Užitný profil: Veřejné prostory - restaurace a hotely, Chodby



Budova 1 · 1.NP · 105 Archiv

Shrnutí





Budova 1 · 1.NP · 105 Archiv

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Uživatelská úroveň	Ě	277 lx	≥ 200 lx	✓
	g ₁	0.78	-	-
Oslnění	UGR _{max}	17.3	≤25.0	✓
Velikosti spotřeby	Spotřeba	11 kWh/a	max. 300 kWh/a	✓
Specifický příkon	Místnost	8.05 W/m ²	-	-
	Uživatelská úroveň	11.08 W/m ²	-	-
		4.00 W/m ² /100 lx	-	-

Užitný profil: Kanceláře, Archivy

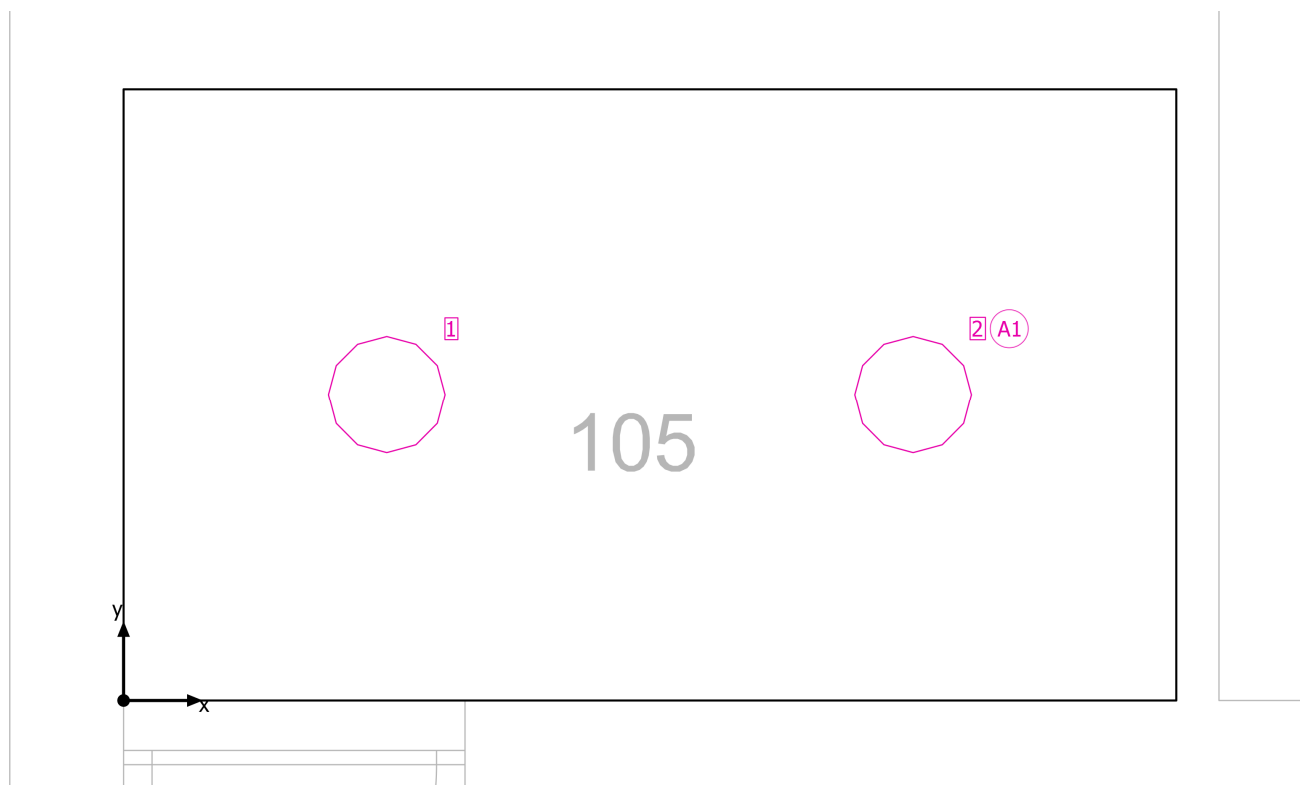
Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
2	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44	RATUFA 410 3k7 840	32.0 W	3122 lm	97.6 lm/W



Budova 1 · 1.NP · 105 Archiv

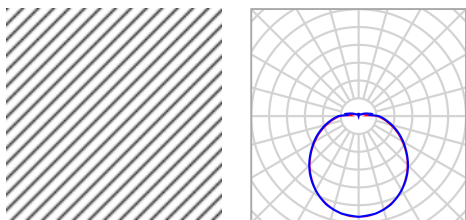
Plán rozmístění svítidel





Budova 1 · 1.NP · 105 Archiv

Plán rozmístění svítidel



Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44
Název výrobku	RATUFA 410 3k7 840

2 x VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840

Typ	Umístění pole	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	0.925 m / 1.075 m / 3.000 m	0.925 m	1.075 m	3.000 m	1
Směr X	2 ks, Střed - střed, 1.850 m	2.775 m	1.075 m	3.000 m	2
Směr Y	1 ks, Střed - střed, 2.150 m				
Umístění	A1				



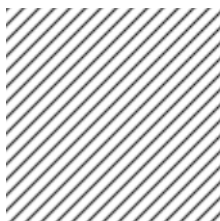
Budova 1 · 1.NP · 105 Archiv

Faktory údržby

Metoda činitele údržby
CIE 97:2005

Okolní podmínka
Čistý

Interval prohlídek
1.0 Roky



ks	2
Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44
Název výrobku	RATUFA 410 3k7 840
Osazení	33x LED 32.0 W

Interval čištění	1.0 Roky*
Typ osvětlení	Přímo/Nepřímo
Typ svítidla	Uzavřené IP2X
Typ sv. zdroje	LED
Roční provozní hodiny	2750 h
Interval výměny žárovek	1.0 Roky
Okamžitá výměna vadných žárovek	Ano
RMF	0.94
LMF	0.88
LLMF	1.00
LSF	1.00
MF = RMF x LMF x LLMF x LSF	0.73
Poznámka	* Hodnota byla přepsána projektantem



Budova 1 · 1.NP · 105 Archiv

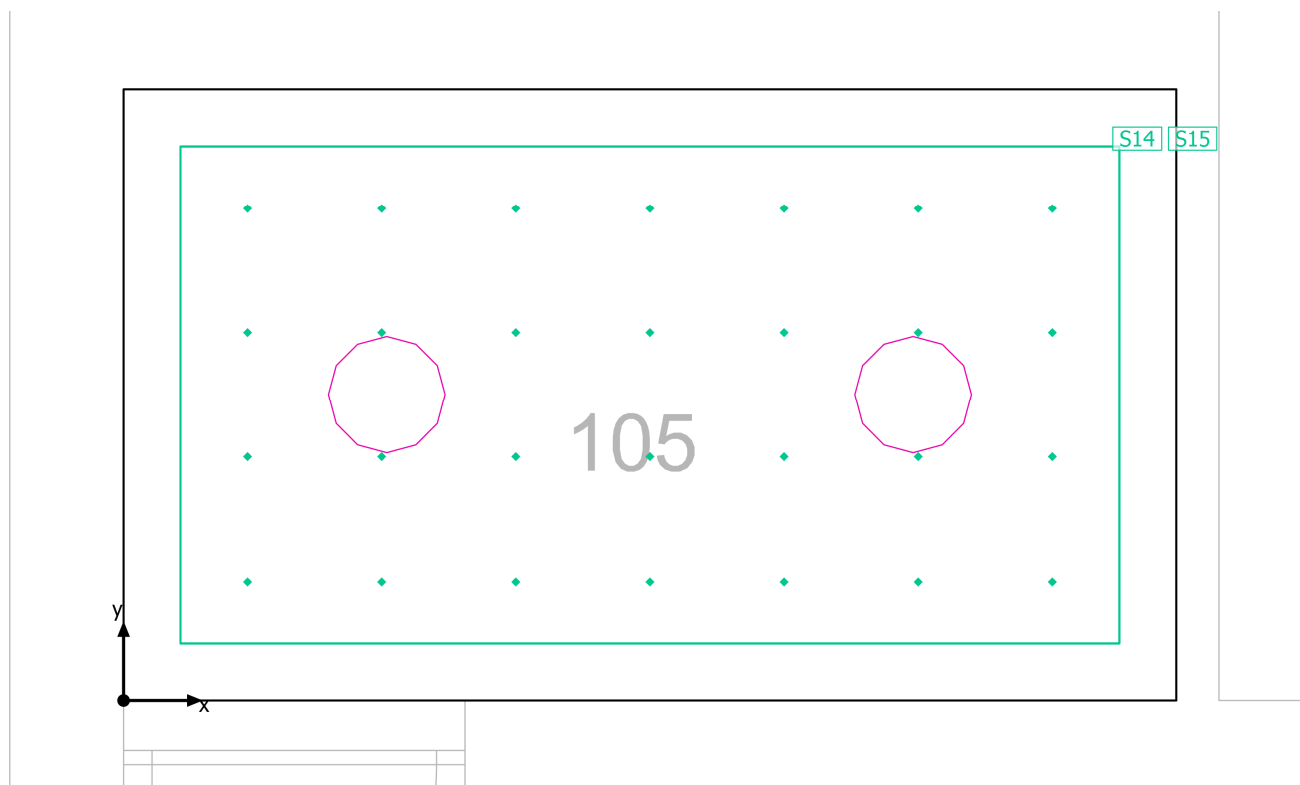
Seznam svítidel

 $\Phi_{\text{celkový}}$
6244 lm $P_{\text{celkový}}$
64.0 WSvětelný výtěžek
97.6 lm/W

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
2	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkové designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44	RATUFA 410 3k7 840	32.0 W	3122 lm	97.6 lm/W



Budova 1 · 1.NP · 105 Archiv

Výpočtové objekty



Budova 1 · 1.NP · 105 Archiv

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (105 Archiv) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	277 lx (≥ 200 lx) ✓	217 lx	319 lx	0.78	0.68	S14



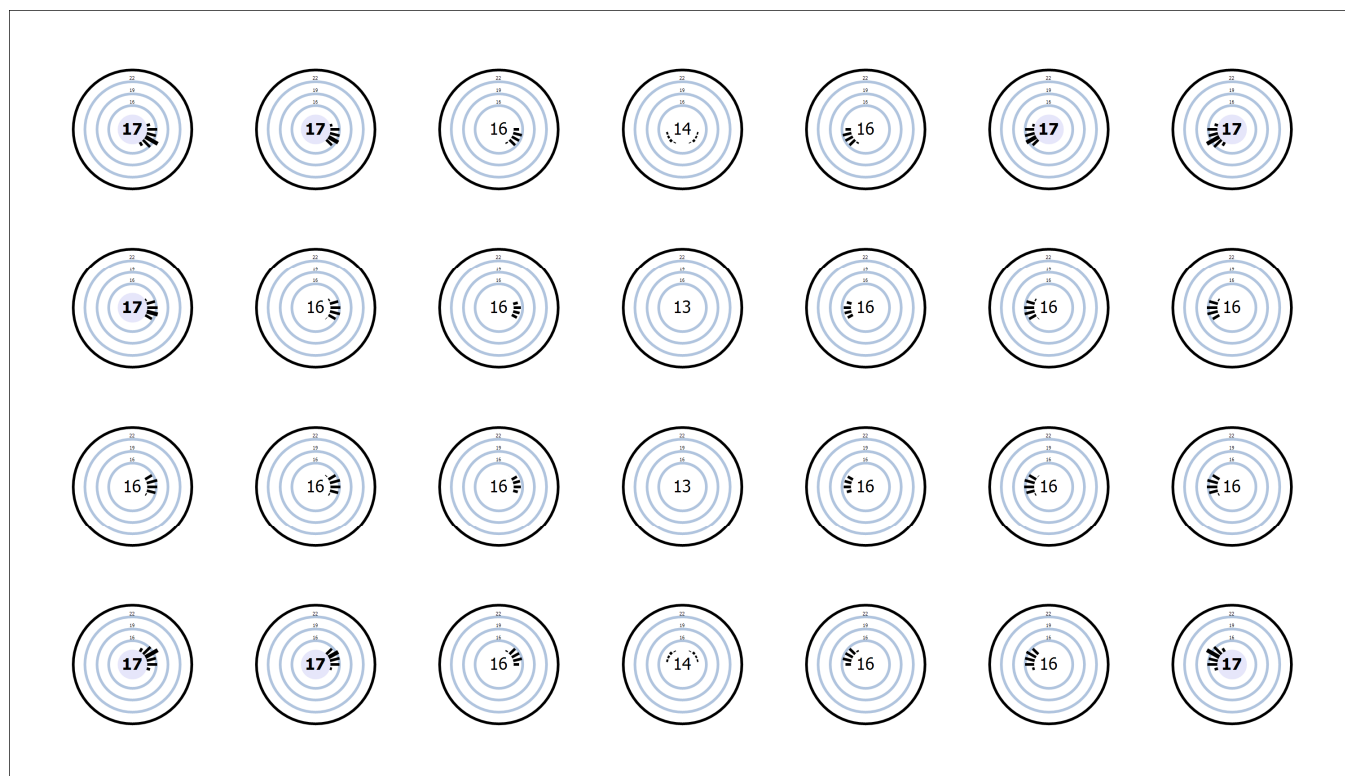
Budova 1 · 1.NP · 105 Archiv

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při 330°

max	17.3
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S15





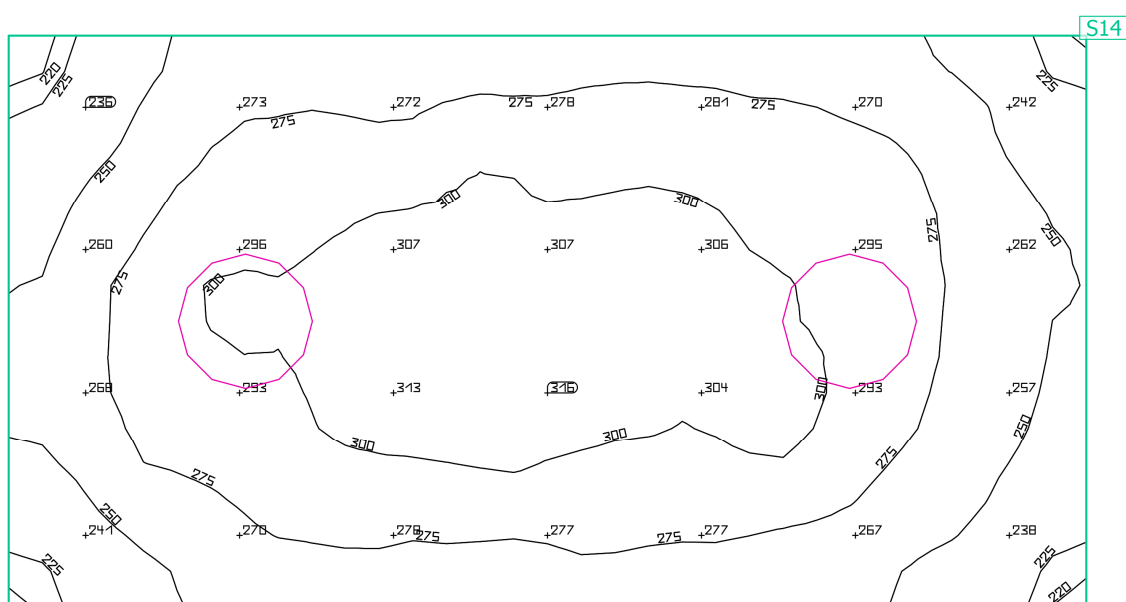
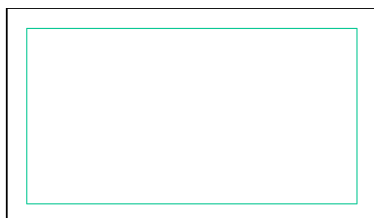
Budova 1 · 1.NP · 105 Archiv

Výpočtové objekty

Užitný profil: Kanceláře, Archívy



Budova 1 · 1.NP · 105 Archiv

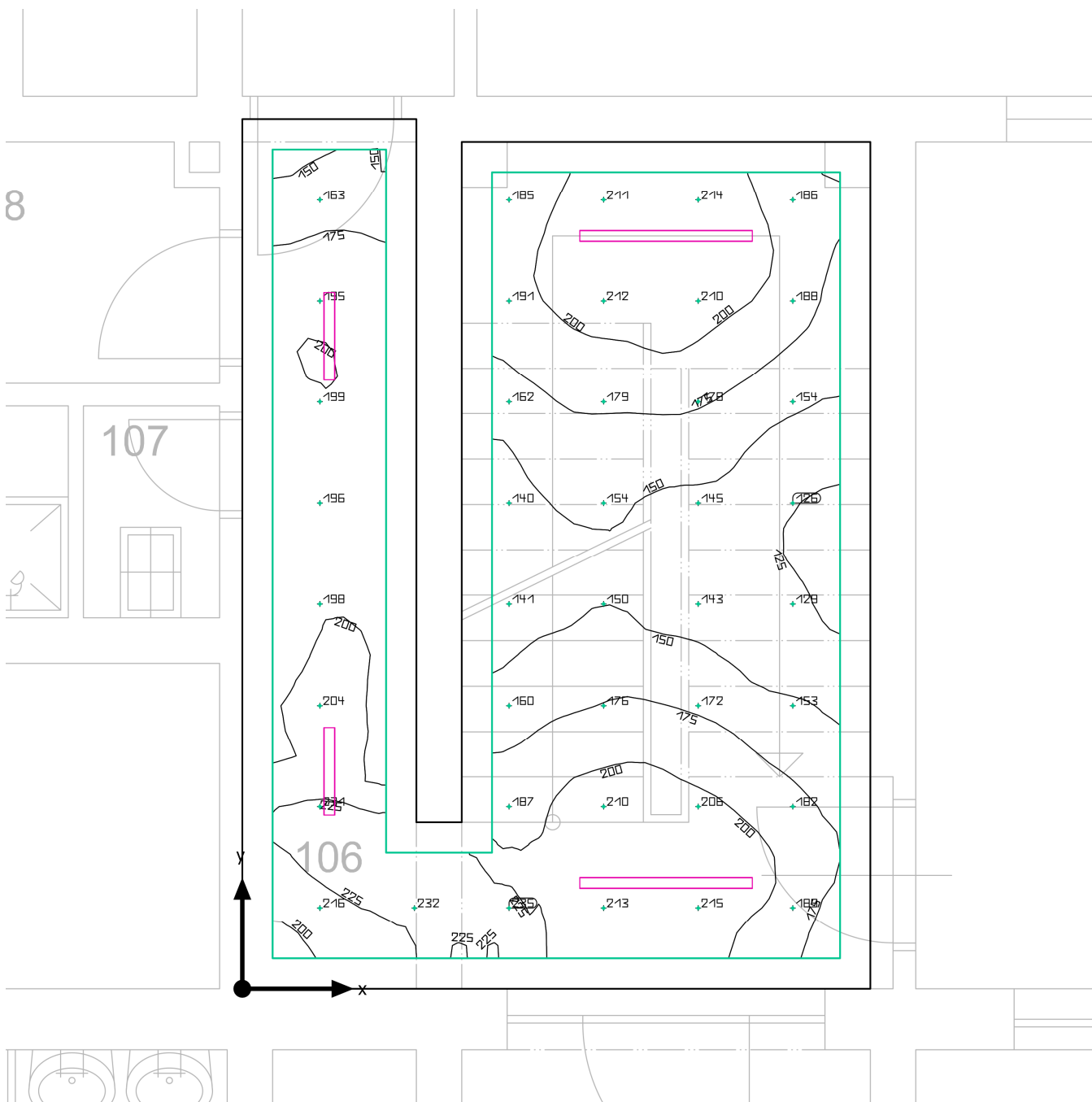
Uživatelská úroveň (105 Archiv)

Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (105 Archiv)	277 lx	217 lx	319 lx	0.78	0.68	S14
Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	≥ 200 lx					
Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	✓					

Užitný profil: Kanceláře, Archívy



Budova 1 · 1.NP · 106 Chodba

Shrnutí



Budova 1 · 1.NP · 106 Chodba

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Uživatelská úroveň	Ě	184 lx	≥ 100 lx	✓
	g ₁	0.65	-	-
Oslnění	UGR _{max}	22.7	≤25.0	✓
Velikosti spotřeby	Spotřeba	100 kWh/a	max. 800 kWh/a	✓
Specifický příkon	Místnost	4.17 W/m ²	-	-
	Uživatelská úroveň	5.59 W/m ²	-	-
		3.03 W/m ² /100 lx	-	-

Užitný profil: Veřejné prostory - restaurace a hotely, Chodby

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
2	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikropřizmatický difuzor, 20W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 406 cm ² , IP20/40, funkce koridor	OCELOT C 60 3k2 840 DALI PIR	20.0 W	2661 lm	133.0 lm/W



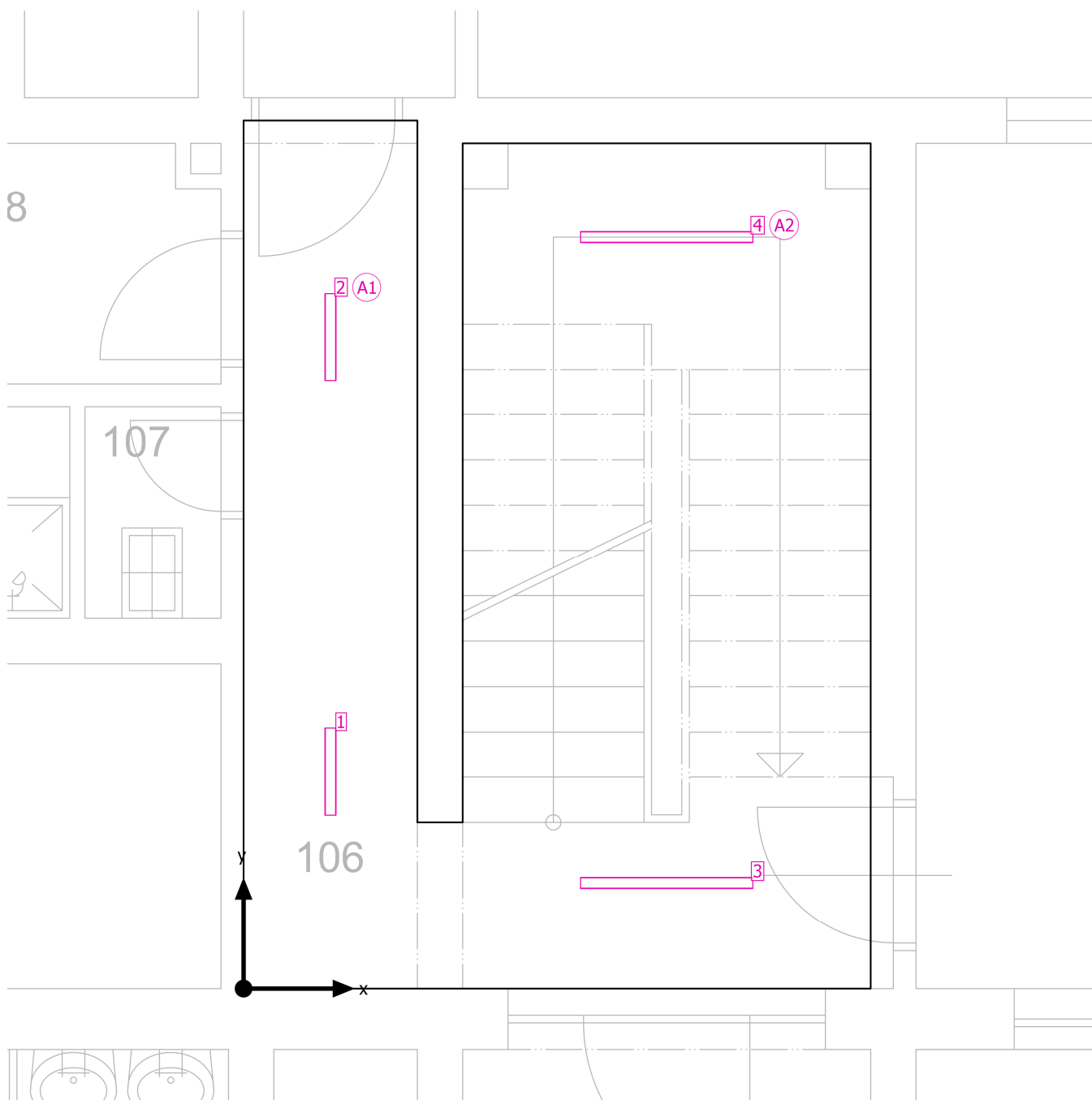
Budova 1 · 1.NP · 106 Chodba

Shrnutí

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
2	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikropřizmatický difuzor, 26W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 798 cm ² , IP20/40, funkce koridor	OCELOT C 120 4k6 840 DALI PIR	26.0 W	3764 lm	144.8 lm/W

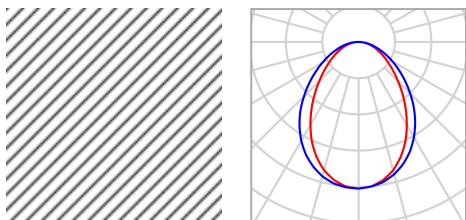


Budova 1 · 1.NP · 106 Chodba

Plán rozmístění svítidel



Budova 1 · 1.NP · 106 Chodba

Plán rozmístění svítidel

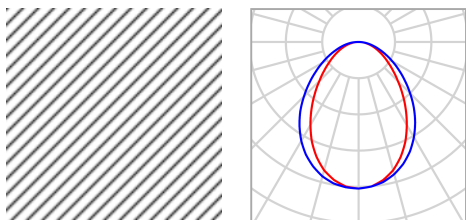
Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikroprizmatický difuzor, 20W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 406 cm ² , IP20/40, funkce koridor
Název výrobku	OCELOT C 60 3k2 840 DALI PIR

2 x VM light s.r.o. OCELOT C 60 3k2 840 DALI PIR

Typ	Umístění pole	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	0.575 m / 1.438 m / 3.000 m	0.575 m	1.438 m	3.000 m	1
Směr X	2 ks, Střed - střed, 2.875 m	0.575 m	4.313 m	3.000 m	2
Směr Y	1 ks, Střed - střed, 1.150 m				
Umístění	A1				



Budova 1 · 1.NP · 106 Chodba

Plán rozmístění svítidel

Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikroprizmatický difuzor, 26W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 798 cm ² , IP20/40, funkce koridor
Název výrobku	OCELOT C 120 4k6 840 DALI PIR

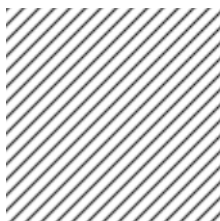
2 x VM light s.r.o. OCELOT C 120 4k6 840 DALI PIR

Typ	Umístění pole	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	2.800 m / 0.700 m / 3.000 m	2.800 m	0.700 m	3.000 m	3
Směr X	2 ks, Střed - střed, 2.800 m	2.800 m	4.976 m	3.000 m	4
Směr Y	1 ks, Střed - střed, 2.700 m				
Umístění	A2				



Budova 1 · 1.NP · 106 Chodba

Faktory údržby

Metoda činitele údržby
CIE 97:2005Okolní podmínka
BěžnýInterval prohlídek
1.0 Roky

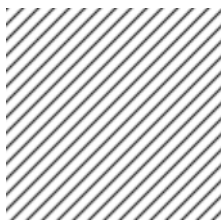
ks	2
Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikropřizmatický difuzor, 20W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 406 cm ² , IP20/40, funkce koridor
Název výrobku	OCELOT C 60 3k2 840 DALI PIR
Osazení	1x LED 20.0 W

Interval čištění	1.0 Roky*
Typ osvětlení	Přímo
Typ svítidla	Uzavřené IP2X
Typ sv. zdroje	LED
Roční provozní hodiny	2750 h
Interval výměny žárovek	1.0 Roky
Okamžitá výměna vadných žárovek	Ano
RMF	0.93
LMF	0.82
LLMF	1.00
LSF	1.00
MF = RMF x LMF x LLMF x LSF	0.67
Poznámka	* Hodnota byla přepsána projektantem



Budova 1 · 1.NP · 106 Chodba

Faktory údržby



ks	2
Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikroprizmatický difuzor, 26W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 798 cm ² , IP20/40, funkce koridor
Název výrobku	OCELOT C 120 4k6 840 DALI PIR
Osazení	1x LED 26.0 W

Interval čištění	1.0 Roky*
Typ osvětlení	Přímo
Typ svítidla	Uzavřené IP2X
Typ sv. zdroje	LED
Roční provozní hodiny	2750 h
Interval výměny žárovek	1.0 Roky
Okamžitá výměna vadných žárovek	Ano
RMF	0.93
LMF	0.82
LLMF	1.00
LSF	1.00
$MF = RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$	0.67
Poznámka	* Hodnota byla přepsána projektantem



Budova 1 · 1.NP · 106 Chodba

Seznam svítidel

 $\Phi_{\text{celkový}}$
12850 lm

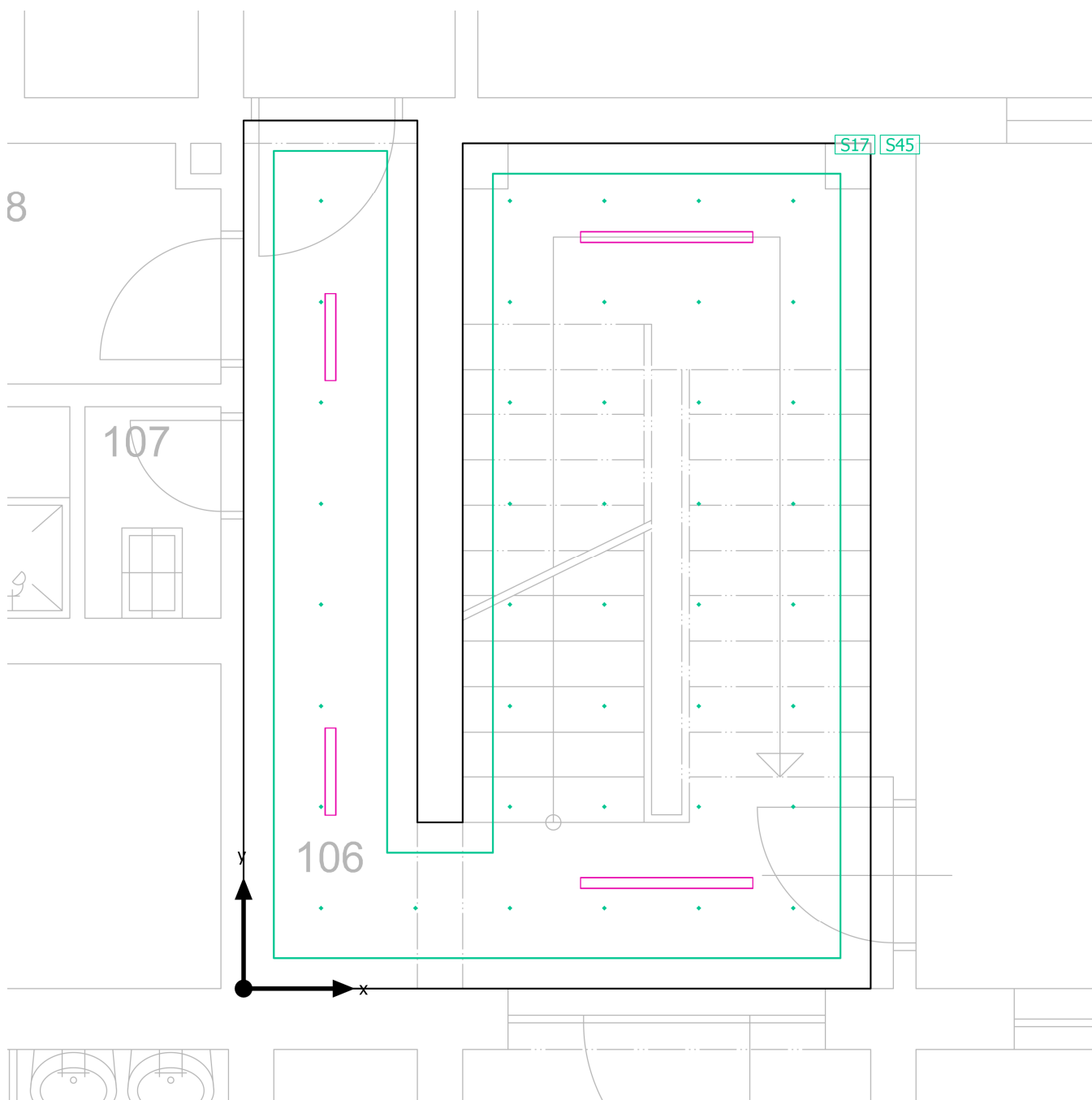
 $P_{\text{celkový}}$
92.0 W

 Světelný výtěžek
139.7 lm/W

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
2	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečk ového designu, mikroprizm atický difuzor, 20W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 406 cm ² , IP20/40, funkce koridor	OCELOT C 60 3k2 840 DALI PIR	20.0 W	2661 lm	133.0 lm/W
2	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečk ového designu, mikroprizm atický difuzor, 26W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 798 cm ² , IP20/40, funkce koridor	OCELOT C 120 4k6 840 DALI PIR	26.0 W	3764 lm	144.8 lm/W



Budova 1 · 1.NP · 106 Chodba

Výpočtové objekty



Budova 1 · 1.NP · 106 Chodba

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (106 Chodba) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.000 m, Okrajová zóna: 0.200 m	184 lx (≥ 100 lx) ✓	119 lx	244 lx	0.65	0.49	S17



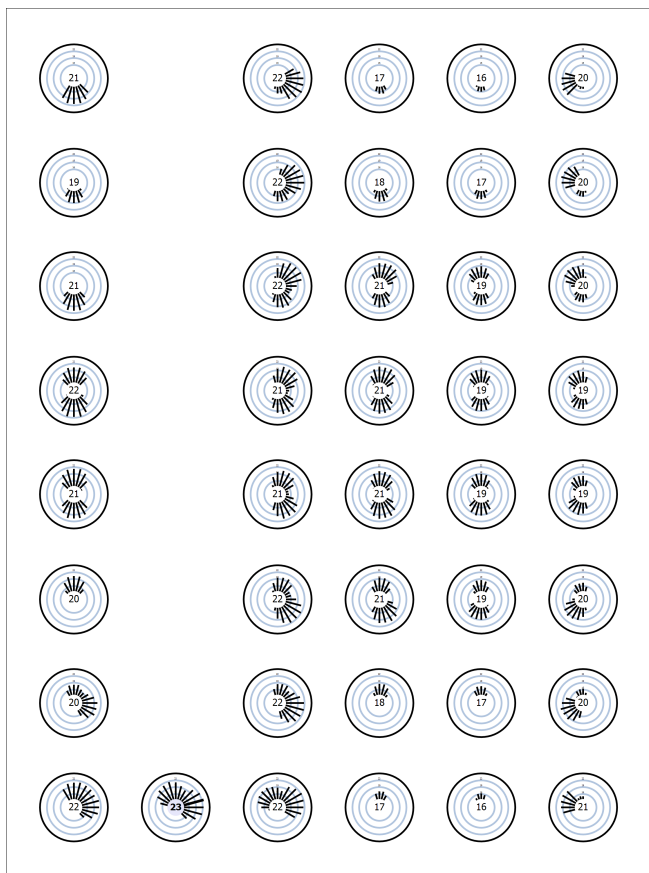
Budova 1 · 1.NP · 106 Chodba

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při 15°

max	22.7
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S45





Budova 1 · 1.NP · 106 Chodba

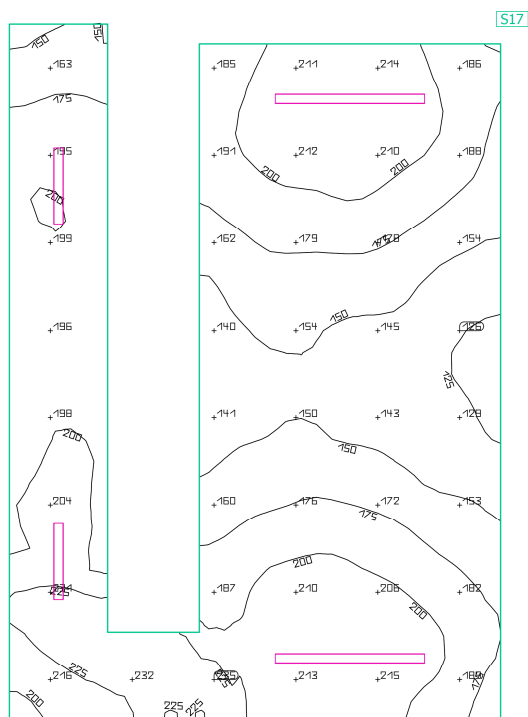
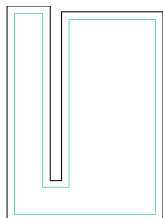
Výpočtové objekty

Užitný profil: Veřejné prostory - restaurace a hotely, Chodby



Budova 1 · 1.NP · 106 Chodba

Uživatelská úroveň (106 Chodba)



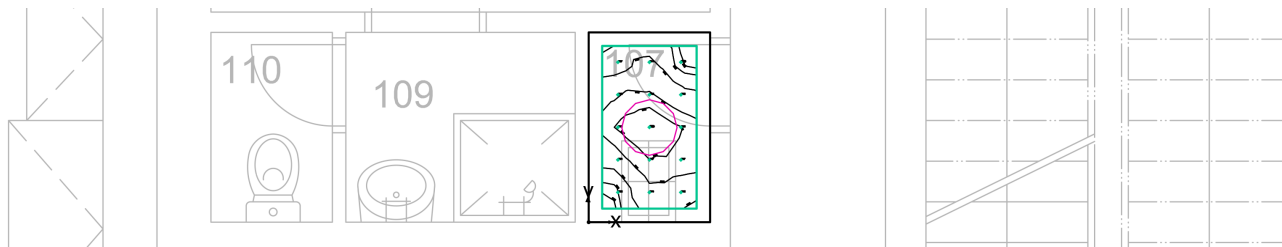
Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (106 Chodba)	184 lx	119 lx	244 lx	0.65	0.49	S17
Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	(≥ 100 lx)					
Výška: 0.000 m, Okrajová zóna: 0.200 m	✓					

Užitný profil: Veřejné prostory - restaurace a hotely, Chodby



Budova 1 · 1.NP · 107 Úklidová místnost

Shrnutí





Budova 1 · 1.NP · 107 Úklidová místnost

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Uživatelská úroveň	Ě	243 lx	≥ 100 lx	✓
	g ₁	0.95	-	-
Oslnění	UGR _{max}	<10	≤25.0	✓
Velikosti spotřeby	Spotřeba	5 kWh/a	max. 50 kWh/a	✓
Specifický příkon	Místnost	25.40 W/m ²	-	-
	Uživatelská úroveň	38.10 W/m ²	-	-
		15.67 W/m ² /100 lx	-	-

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - sklady a chladicí prostory, Skladiště a skladovací prostory

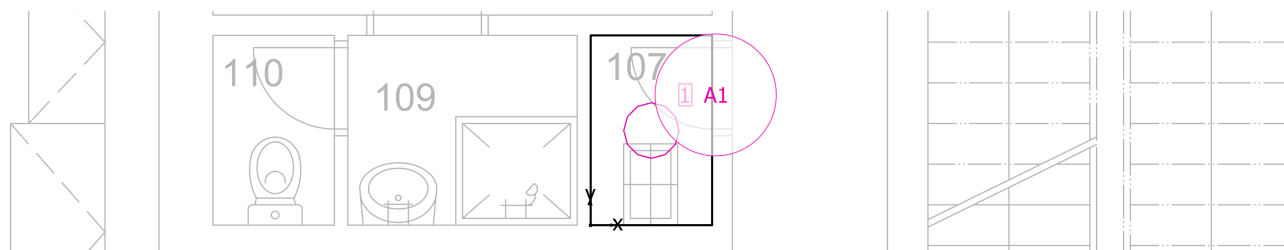
Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44	RATUFA 410 3k7 840	32.0 W	3122 lm	97.6 lm/W



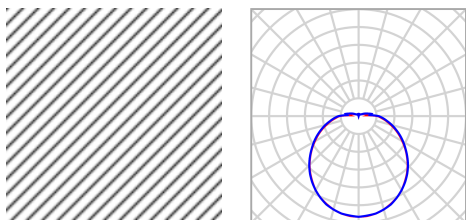
Budova 1 · 1.NP · 107 Úklidová místnost

Plán rozmístění svítidel





Budova 1 · 1.NP · 107 Úklidová místnost

Plán rozmístění svítidel

Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44
Název výrobku	RATUFA 410 3k7 840

1 x VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840

Typ	Umístění pole	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	0.450 m / 0.698 m / 3.000 m	0.450 m	0.698 m	3.000 m	1
Směr X	1 ks, Střed - střed, 1.396 m				
Směr Y	1 ks, Střed - střed, 0.900 m				
Umístění	A1				



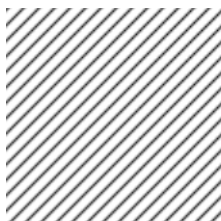
Budova 1 · 1.NP · 107 Úklidová místnost

Faktory údržby

Metoda činitele údržby
CIE 97:2005

Okolní podmínka
Běžný

Interval prohlídek
1.0 Roky



ks	1
Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44
Název výrobku	RATUFA 410 3k7 840
Osazení	33x LED 32.0 W

Interval čištění	1.0 Roky*
Typ osvětlení	Přímo/Nepřímo
Typ svítidla	Uzavřené IP2X
Typ sv. zdroje	LED
Roční provozní hodiny	2750 h
Interval výměny žárovek	1.0 Roky
Okamžitá výměna vadných žárovek	Ano
RMF	0.89
LMF	0.82
LLMF	1.00
LSF	1.00
MF = RMF x LMF x LLMF x LSF	0.64
Poznámka	* Hodnota byla přepsána projektantem



Budova 1 · 1.NP · 107 Úklidová místnost

Seznam svítidel
 $\Phi_{\text{celkový}}$
3122 lm

 $P_{\text{celkový}}$
32.0 W

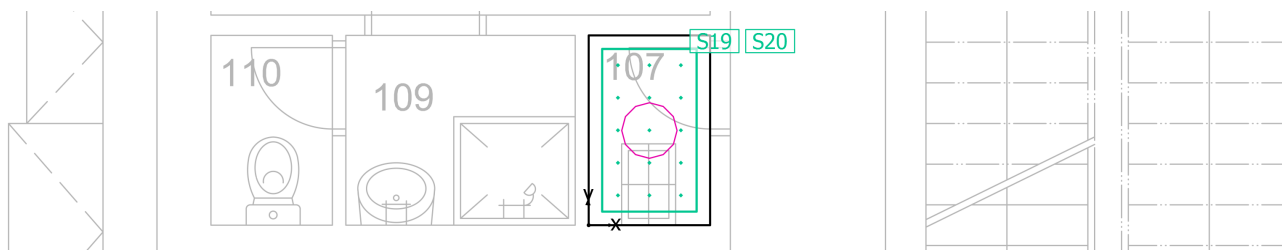
 Světelný výtěžek
97.6 lm/W

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkové designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44	RATUFA 410 3k7 840	32.0 W	3122 lm	97.6 lm/W



Budova 1 · 1.NP · 107 Úklidová místnost

Výpočtové objekty





Budova 1 · 1.NP · 107 Úklidová místnost

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (107 Úklidová místnost) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.100 m	243 lx (≥ 100 lx) ✓	231 lx	249 lx	0.95	0.93	S19



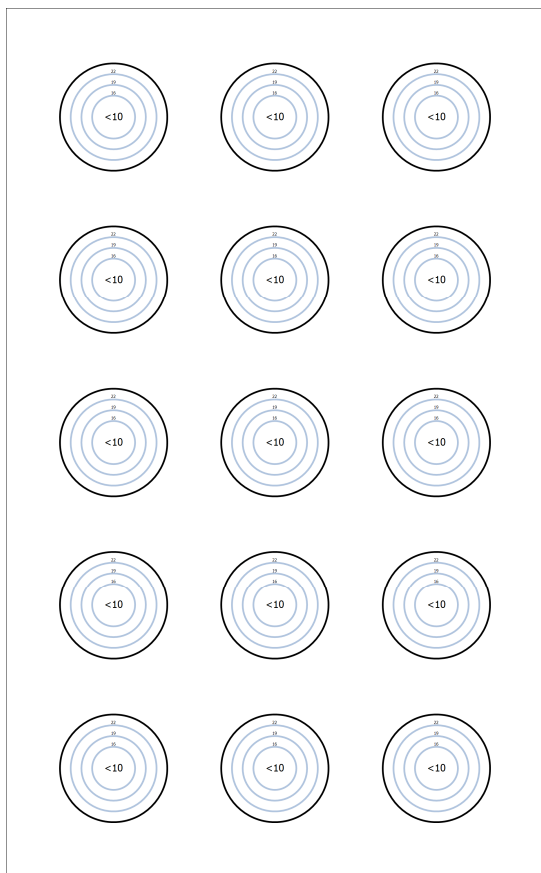
Budova 1 · 1.NP · 107 Úklidová místnost

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při -33°

max	<10
Pož.	≤ 25.0
Rozsah zorného úhlu	$0^\circ - 360^\circ$
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S20



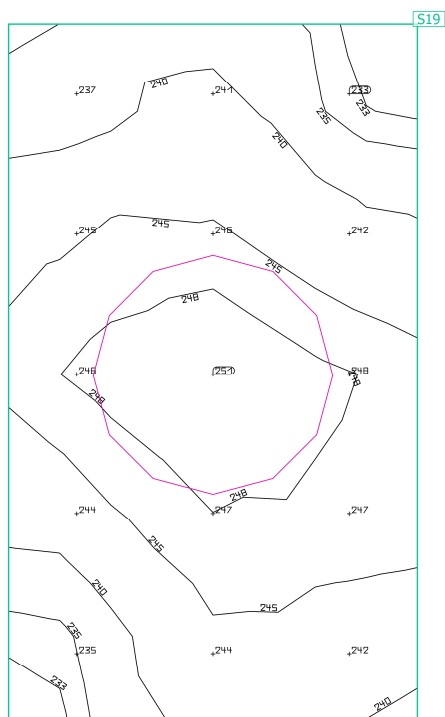
Budova 1 · 1.NP · 107 Úklidová místnost

Výpočtové objekty

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - sklady a chladicí prostory, Skladiště a skladovací prostory



Budova 1 · 1.NP · 107 Úklidová místnost

Uživatelská úroveň (107 Úklidová místnost)

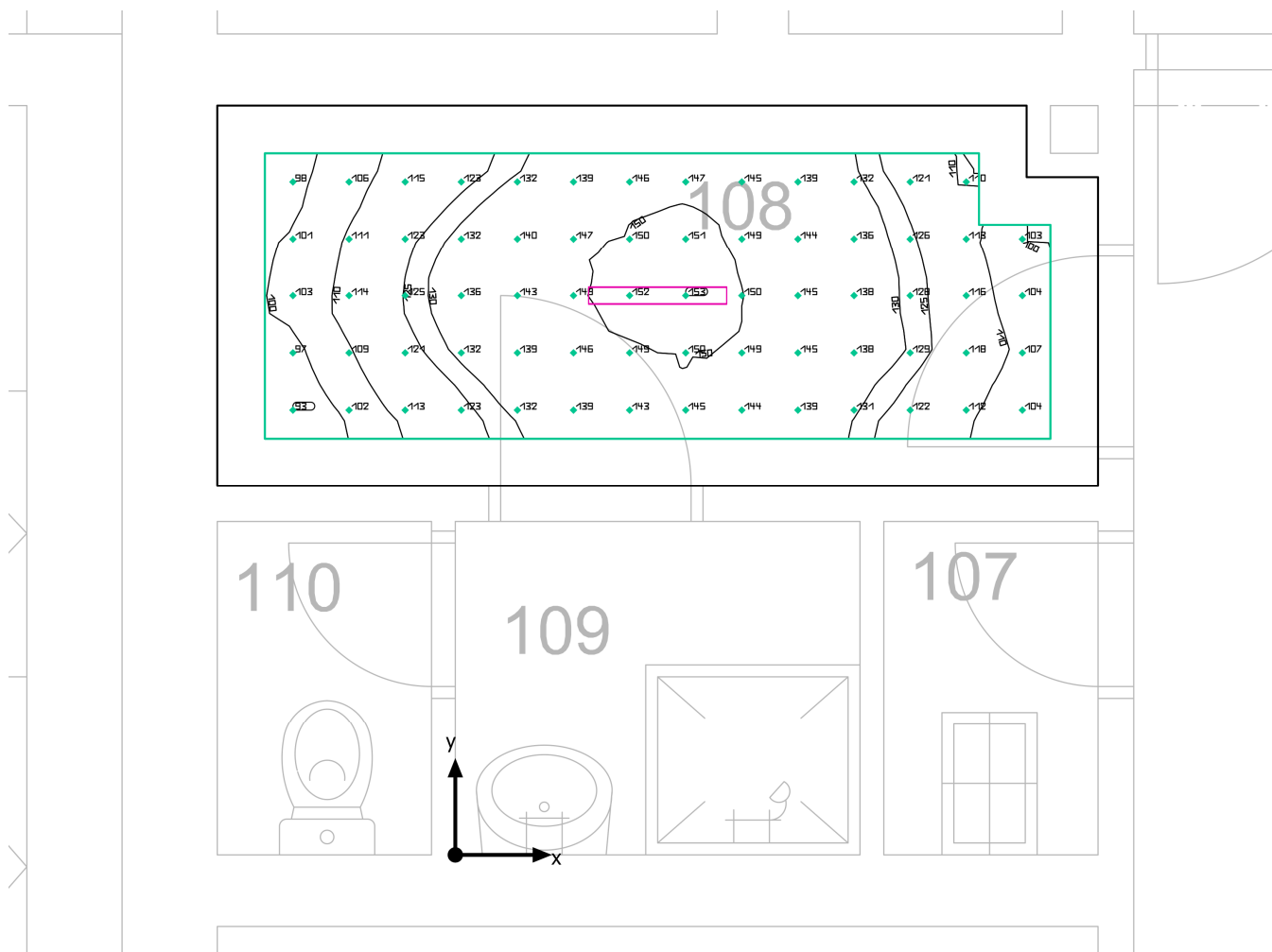
Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (107 Úklidová místnost)	243 lx	231 lx	249 lx	0.95	0.93	S19
Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	(≥ 100 lx)					
Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.100 m	✓					

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - sklady a chladicí prostory, Skladiště a skladovací prostory



Budova 1 · 1.NP · 108 Zádveří

Shrnutí





Budova 1 · 1.NP · 108 Zádveří

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Uživatelská úroveň	Ě	129 lx	≥ 100 lx	✓
	g ₁	0.70	-	-
Oslnění	UGR _{max}	23.7	≤25.0	✓
Velikosti spotřeby	Spotřeba	22 kWh/a	max. 250 kWh/a	✓
Specifický příkon	Místnost	3.43 W/m ²	-	-
	Uživatelská úroveň	5.17 W/m ²	-	-
		4.00 W/m ² /100 lx	-	-

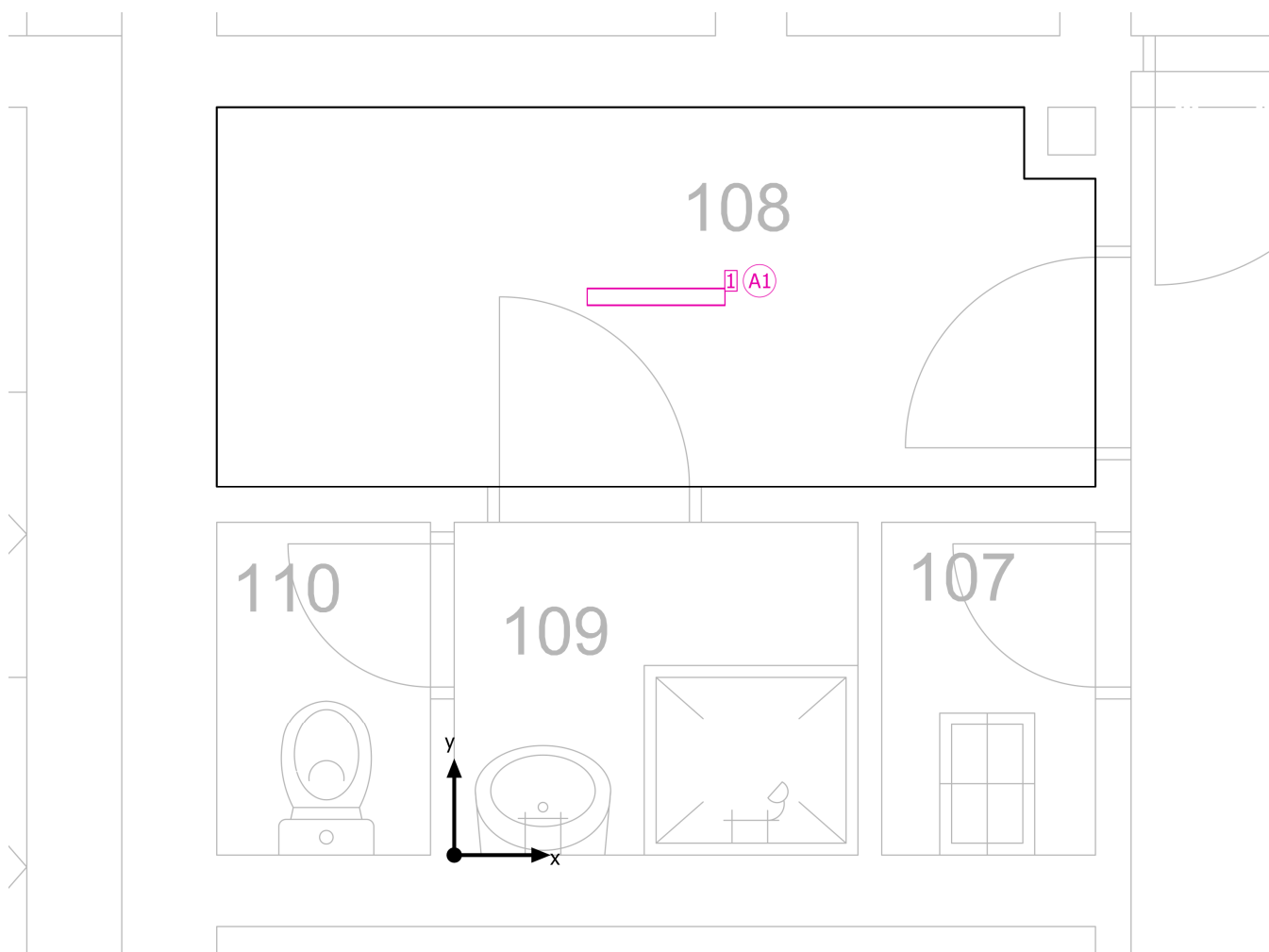
Užitný profil: Veřejné prostory - restaurace a hotely, Chodby

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikropřizmatický difuzor, 20W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 406 cm ² , IP20/40, funkce koridor	OCELOT C 60 3k2 840 DALI PIR	20.0 W	2661 lm	133.0 lm/W

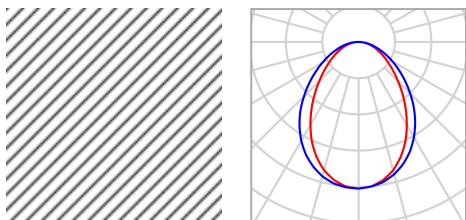


Budova 1 · 1.NP · 108 Zádveří

Plán rozmístění svítidel



Budova 1 · 1.NP · 108 Zádveří

Plán rozmístění svítidel

Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikroprizmatický difuzor, 20W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 406 cm ² , IP20/40, funkce koridor
Název výrobku	OCELOT C 60 3k2 840 DALI PIR

1 x VM light s.r.o. OCELOT C 60 3k2 840 DALI PIR

Typ	Umístění pole	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	0.850 m / 2.350 m / 3.000 m	0.850 m	2.350 m	3.000 m	1
Směr X	1 ks, Střed - střed, 3.700 m				
Směr Y	1 ks, Střed - střed, 1.600 m				
Umístění	A1				



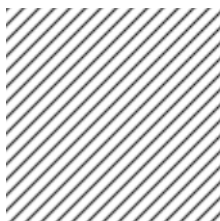
Budova 1 · 1.NP · 108 Zádveří

Faktory údržby

Metoda činitele údržby
CIE 97:2005

Okolní podmínka
Běžný

Interval prohlídek
1.0 Roky



ks	1
Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikropřizmatický difuzor, 20W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 406 cm ² , IP20/40, funkce koridor
Název výrobku	OCELOT C 60 3k2 840 DALI PIR
Osazení	1x LED 20.0 W

Interval čištění	1.0 Roky*
Typ osvětlení	Přímo
Typ svítidla	Uzavřené IP2X
Typ sv. zdroje	LED
Roční provozní hodiny	2750 h
Interval výměny žárovek	1.0 Roky
Okamžitá výměna vadných žárovek	Ano
RMF	0.93
LMF	0.82
LLMF	1.00
LSF	1.00
MF = RMF x LMF x LLMF x LSF	0.67
Poznámka	* Hodnota byla přepsána projektantem



Budova 1 · 1.NP · 108 Zádveří

Seznam svítidel

 $\Phi_{\text{celkový}}$
2661 lm

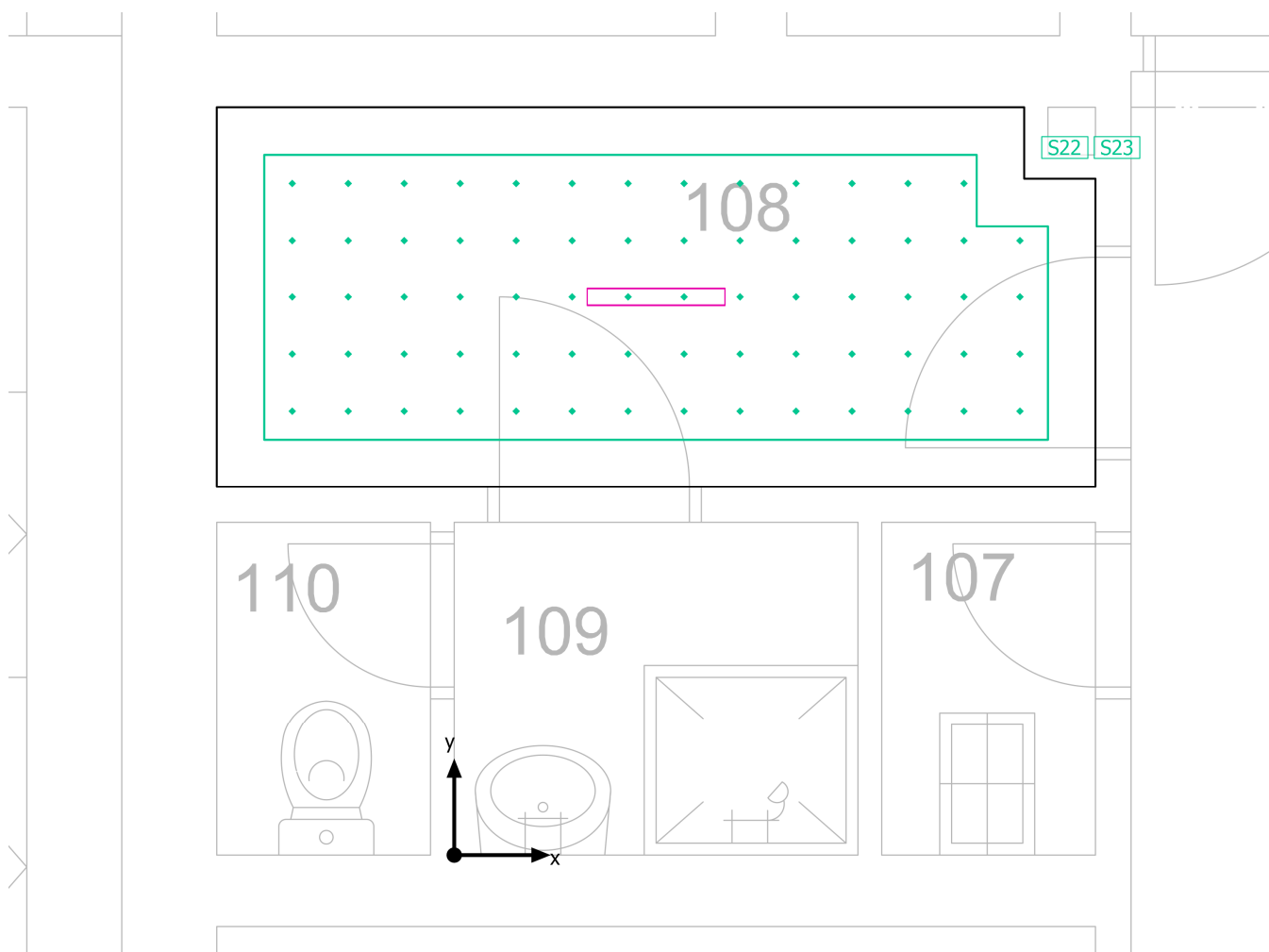
 $P_{\text{celkový}}$
20.0 W

 Světelný výtěžek
133.1 lm/W

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikroprizmatický difuzor, 20W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 406 cm ² , IP20/40, funkce koridor	OCELOT C 60 3k2 840 DALI PIR	20.0 W	2661 lm	133.0 lm/W



Budova 1 · 1.NP · 108 Zádveří

Výpočtové objekty



Budova 1 · 1.NP · 108 Zádveří

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (108 Zádveří) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.000 m, Okrajová zóna: 0.200 m	129 lx (≥ 100 lx) ✓	90.3 lx	153 lx	0.70	0.59	S22



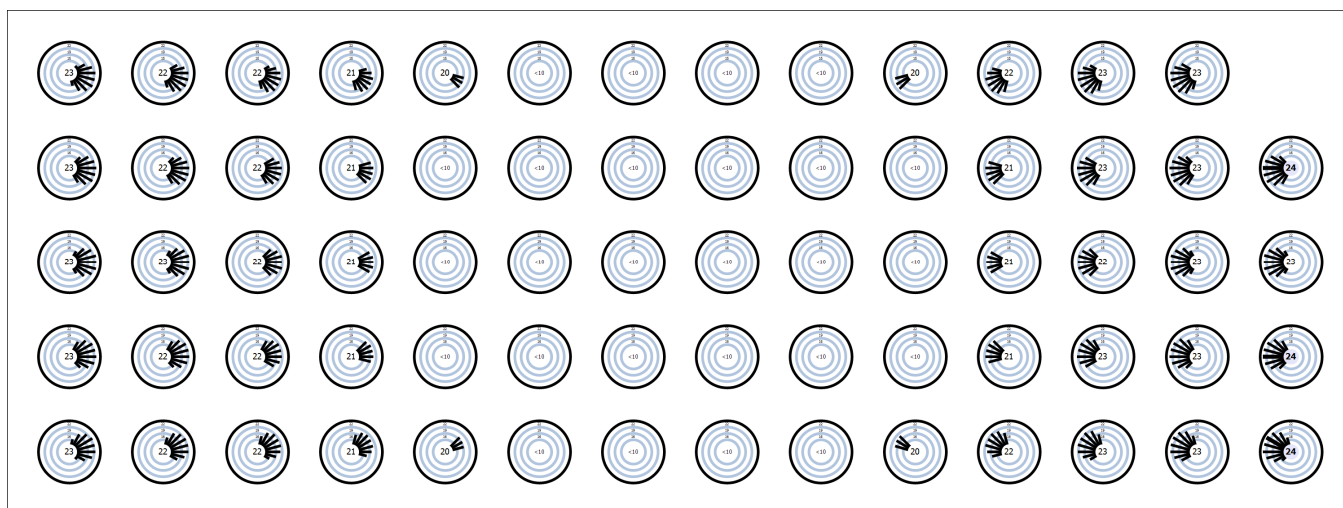
Budova 1 · 1.NP · 108 Zádveří

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při 150°

max	23.7
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S23





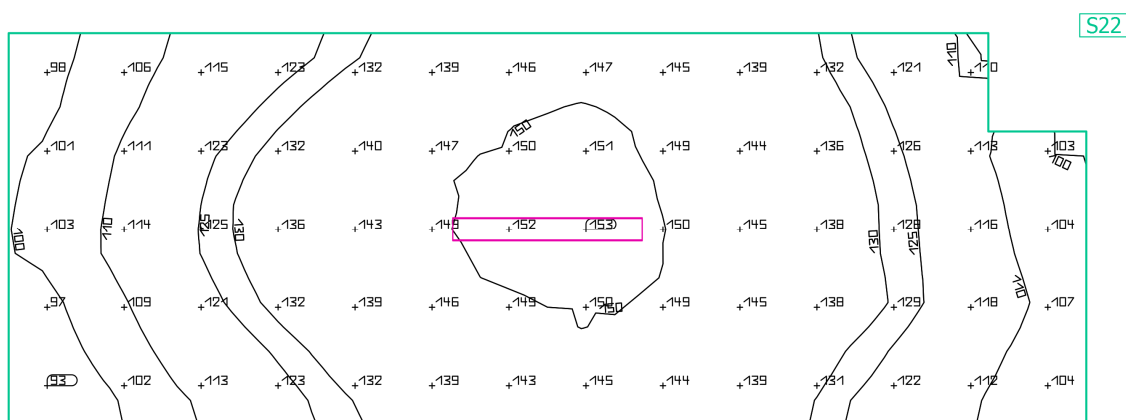
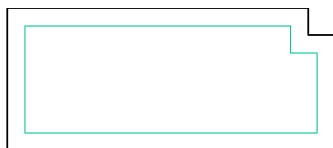
Budova 1 · 1.NP · 108 Zádveří

Výpočtové objekty

Užitný profil: Veřejné prostory - restaurace a hotely, Chodby



Budova 1 · 1.NP · 108 Zádveří

Uživatelská úroveň (108 Zádveří)

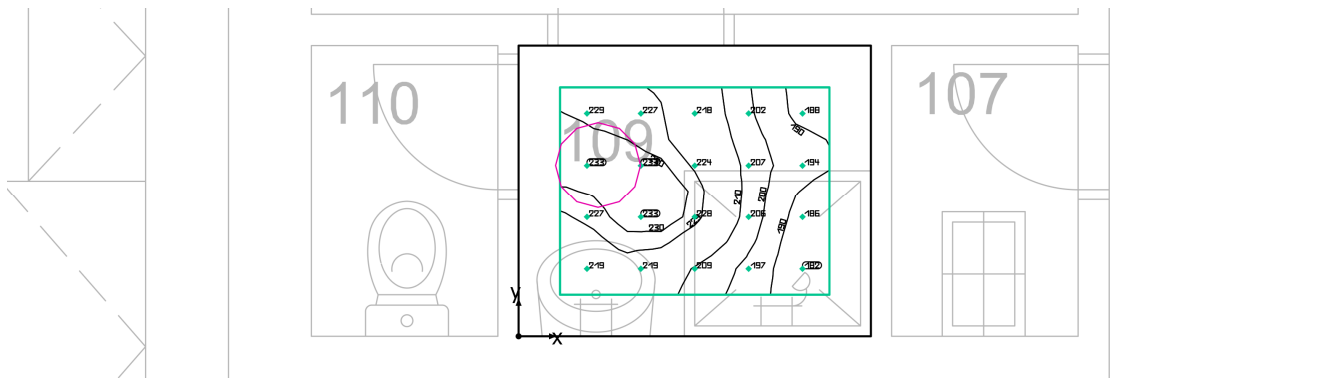
Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (108 Zádveří)	129 lx	90.3 lx	153 lx	0.70	0.59	S22
Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	≥ 100 lx					
Výška: 0.000 m, Okrajová zóna: 0.200 m	✓					

Užitný profil: Veřejné prostory - restaurace a hotely, Chodby



Budova 1 · 1.NP · 109 Umývárna

Shrnutí





Budova 1 · 1.NP · 109 Umývárna

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Uživatelská úroveň	Ě	213 lx	≥ 200 lx	✓
	g ₁	0.85	-	-
Oslnění	UGR _{max}	12.9	≤25.0	✓
Velikosti spotřeby	Spotřeba	26 kWh/a	max. 100 kWh/a	✓
Specifický příkon	Místnost	13.45 W/m ²	-	-
	Uživatelská úroveň	24.62 W/m ²	-	-
		11.56 W/m ² /100 lx	-	-

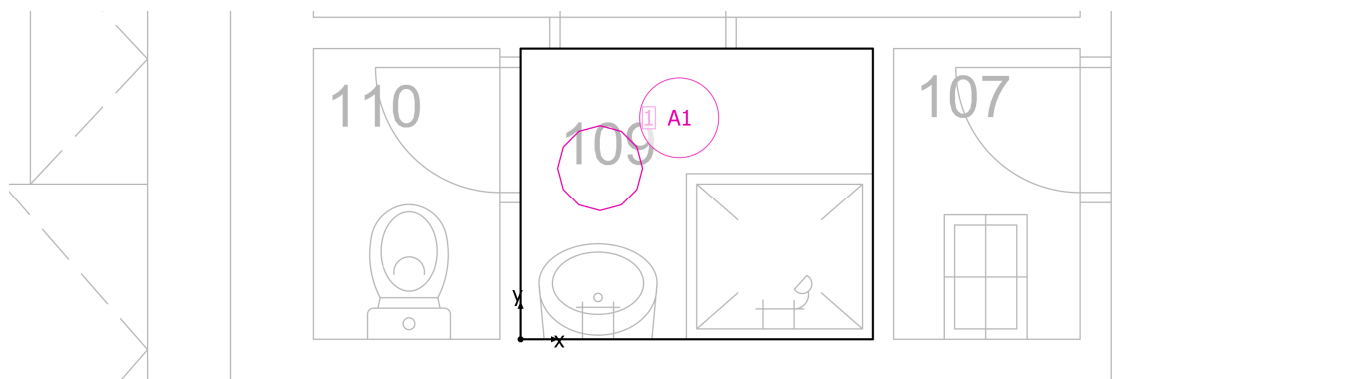
Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci, Šatny, umývárny, koupelny, toalety

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44	RATUFA 410 3k7 840	32.0 W	3122 lm	97.6 lm/W

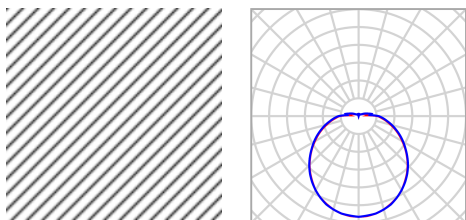


Budova 1 · 1.NP · 109 Umývárna

Plán rozmístění svítidel



Budova 1 · 1.NP · 109 Umývárna

Plán rozmístění svítidel

Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44
Název výrobku	RATUFA 410 3k7 840

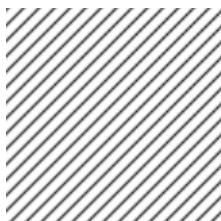
1 x VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840

Typ	Umístění pole	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	0.384 m / 0.826 m / 3.000 m	0.384 m	0.826 m	3.000 m	1
Směr X	1 ks, Střed - střed, 1.700 m				
Směr Y	1 ks, Střed - střed, 1.400 m				
Umístění	A1				



Budova 1 · 1.NP · 109 Umývárna

Faktory údržby

Metoda činitele údržby
CIE 97:2005Okolní podmínka
BěžnýInterval prohlídek
1.0 Roky

ks	1
Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44
Název výrobku	RATUFA 410 3k7 840
Osazení	33x LED 32.0 W

Interval čištění	1.0 Roky*
Typ osvětlení	Přímo/Nepřímo
Typ svítidla	Uzavřené IP2X
Typ sv. zdroje	LED
Roční provozní hodiny	2750 h
Interval výměny žárovek	1.0 Roky
Okamžitá výměna vadných žárovek	Ano
RMF	0.89
LMF	0.82
LLMF	1.00
LSF	1.00
MF = RMF x LMF x LLMF x LSF	0.64
Poznámka	* Hodnota byla přepsána projektantem



Budova 1 · 1.NP · 109 Umývárna

Seznam svítidel
 $\Phi_{\text{celkový}}$
3122 lm

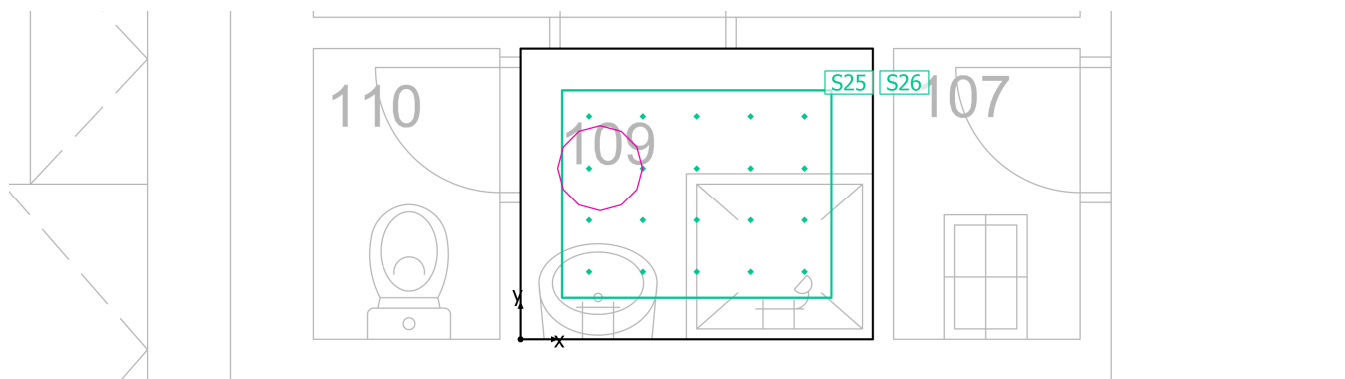
 $P_{\text{celkový}}$
32.0 W

 Světelný výtěžek
97.6 lm/W

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkové designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44	RATUFA 410 3k7 840	32.0 W	3122 lm	97.6 lm/W



Budova 1 · 1.NP · 109 Umývárna

Výpočtové objekty



Budova 1 · 1.NP · 109 Umývárna

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (109 Umývárna) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	213 lx (≥ 200 lx) ✓	180 lx	234 lx	0.85	0.77	S25



Budova 1 · 1.NP · 109 Umývárna

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při 135°

max	12.9
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S26



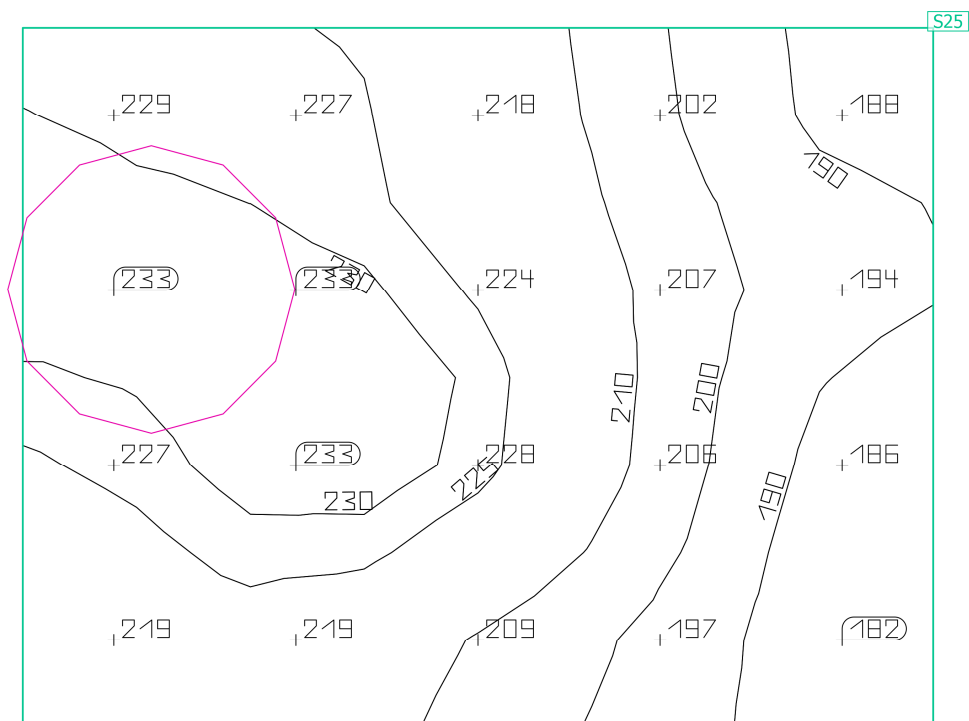
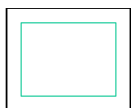
Budova 1 · 1.NP · 109 Umývárna

Výpočtové objekty

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci, Šatny, umývárny, koupelny, toalety



Budova 1 · 1.NP · 109 Umývárna

Uživatelská úroveň (109 Umývárna)

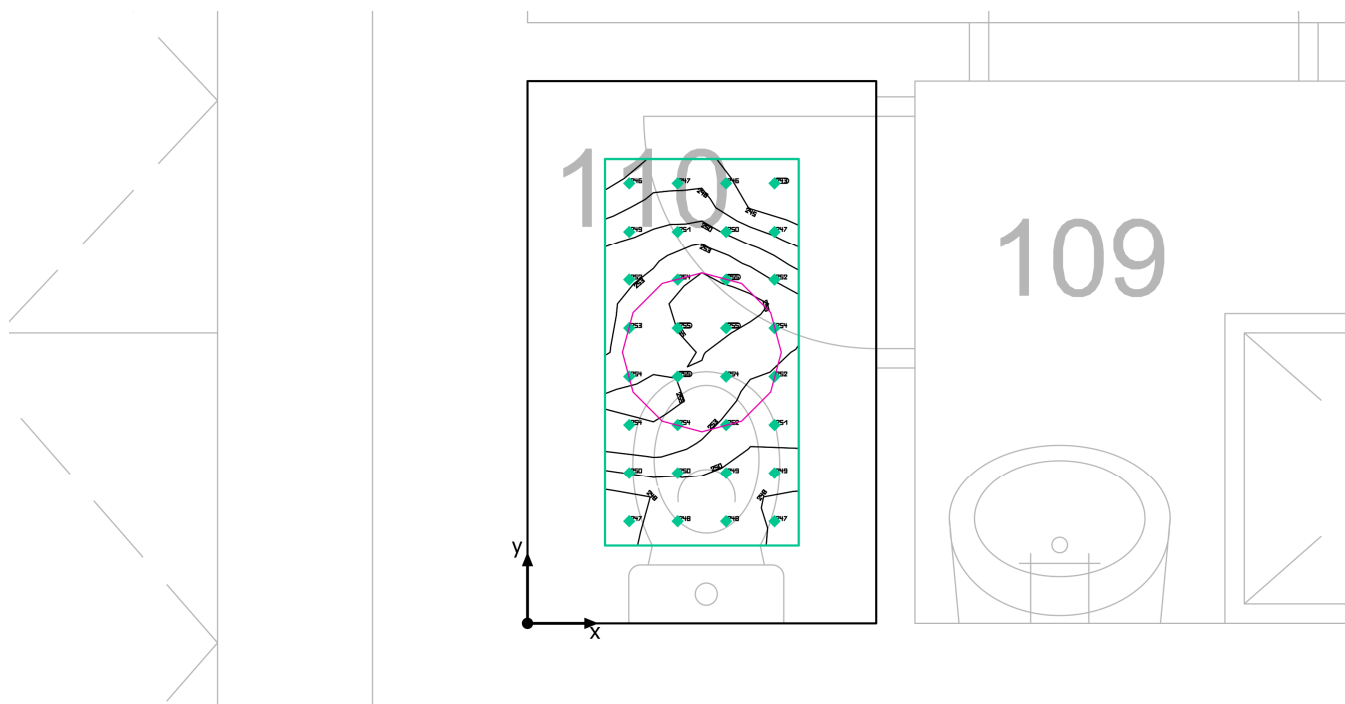
Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (109 Umývárna)	213 lx	180 lx	234 lx	0.85	0.77	S25
Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	(≥ 200 lx)					
Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	✓					

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci, šatny, umývárny, koupelny, toalety



Budova 1 · 1.NP · 110 WC

Shrnutí





Budova 1 · 1.NP · 110 WC

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Uživatelská úroveň	Ě	251 lx	≥ 200 lx	✓
	g ₁	0.97	-	-
Oslnění	UGR _{max}	<10	≤25.0	✓
Velikosti spotřeby	Spotřeba	26 kWh/a	max. 50 kWh/a	✓
Specifický příkon	Místnost	25.40 W/m ²	-	-
	Uživatelská úroveň	64.00 W/m ²	-	-
		25.52 W/m ² /100 lx	-	-

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci, Šatny, umývárny, koupelny, toalety

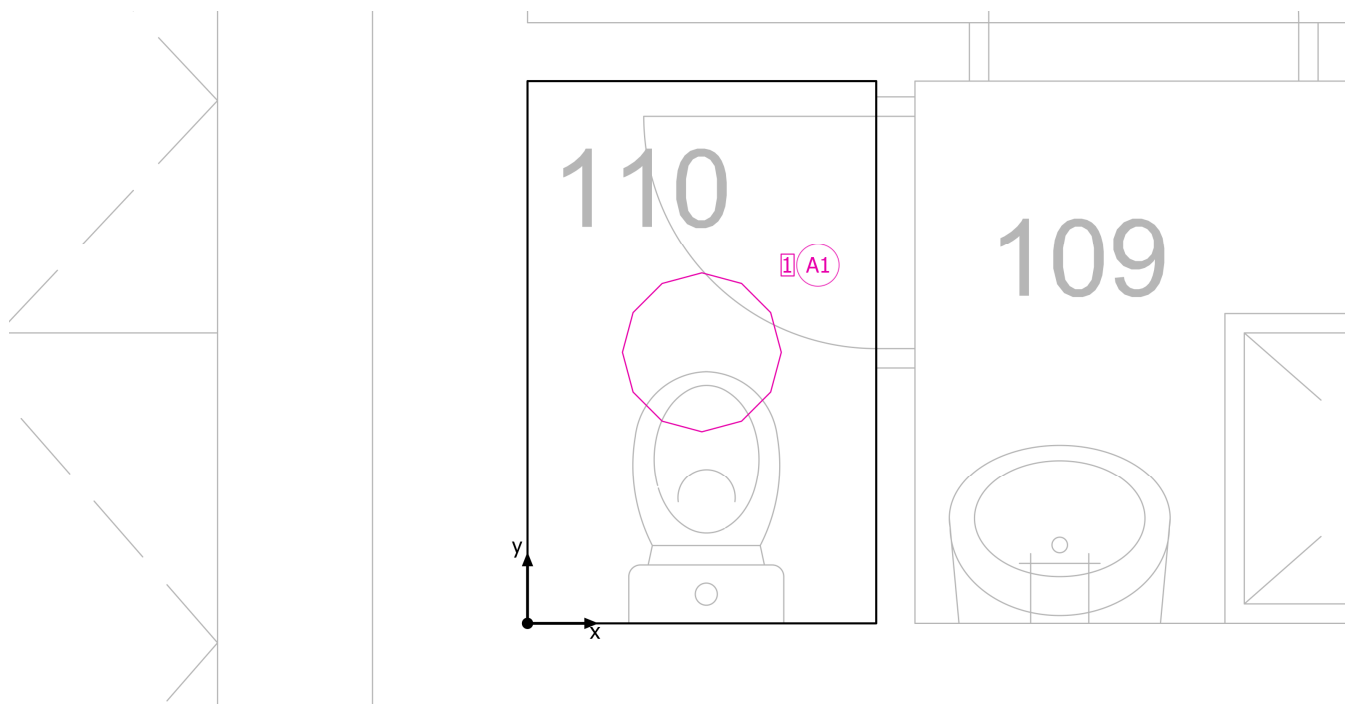
Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44	RATUFA 410 3k7 840	32.0 W	3122 lm	97.6 lm/W



Budova 1 · 1.NP · 110 WC

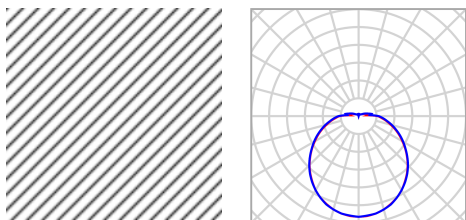
Plán rozmístění svítidel





Budova 1 · 1.NP · 110 WC

Plán rozmístění svítidel



Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44
Název výrobku	RATUFA 410 3k7 840

1 x VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840

Typ	Umístění pole	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	0.450 m / 0.700 m / 3.000 m	0.450 m	0.700 m	3.000 m	1
Směr X	1 ks, Střed - střed, 1.400 m				
Směr Y	1 ks, Střed - střed, 0.900 m				
Umístění	A1				



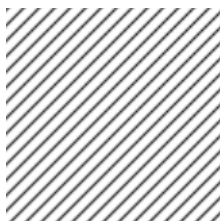
Budova 1 · 1.NP · 110 WC

Faktory údržby

Metoda činitele údržby
CIE 97:2005

Okolní podmínka
Běžný

Interval prohlídek
1.0 Roky



ks	1
Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44
Název výrobku	RATUFA 410 3k7 840
Osazení	33x LED 32.0 W

Interval čištění	1.0 Roky*
Typ osvětlení	Přímo/Nepřímo
Typ svítidla	Uzavřené IP2X
Typ sv. zdroje	LED
Roční provozní hodiny	2750 h
Interval výměny žárovek	1.0 Roky
Okamžitá výměna vadných žárovek	Ano
RMF	0.89
LMF	0.82
LLMF	1.00
LSF	1.00
MF = RMF x LMF x LLMF x LSF	0.64
Poznámka	* Hodnota byla přepsána projektantem



Budova 1 · 1.NP · 110 WC

Seznam svítidel

 $\Phi_{\text{celkový}}$
3122 lm

 $P_{\text{celkový}}$
32.0 W

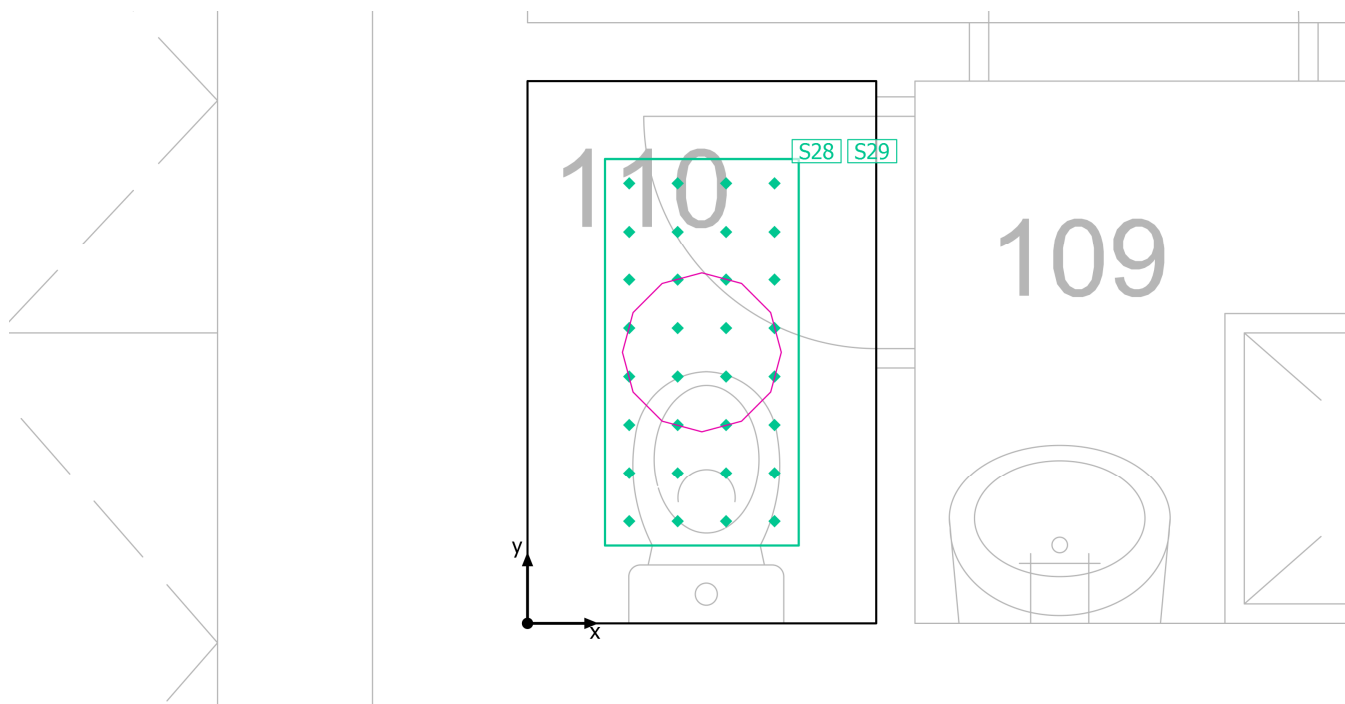
 Světelný výtěžek
97.6 lm/W

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkové designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44	RATUFA 410 3k7 840	32.0 W	3122 lm	97.6 lm/W



Budova 1 · 1.NP · 110 WC

Výpočtové objekty





Budova 1 · 1.NP · 110 WC

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (110 WC) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	251 lx (≥ 200 lx) ✓	243 lx	256 lx	0.97	0.95	S28



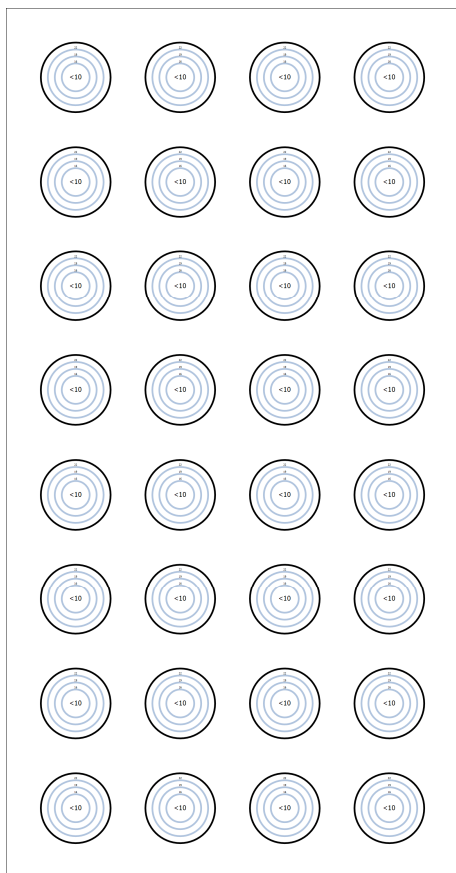
Budova 1 · 1.NP · 110 WC

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při -33°

max	<10
Pož.	≤ 25.0
Rozsah zorného úhlu	$0^\circ - 360^\circ$
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S29



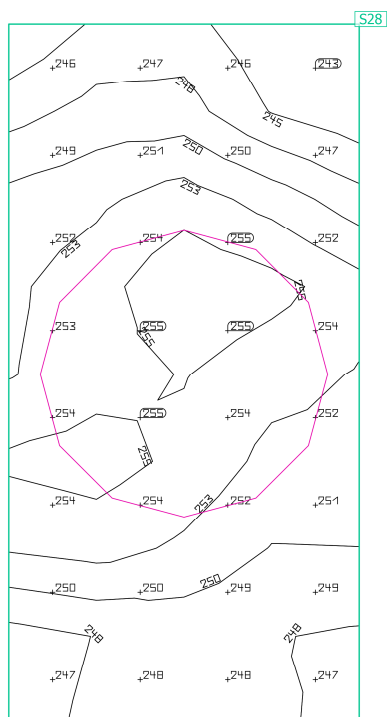
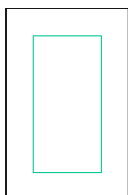
Budova 1 · 1.NP · 110 WC

Výpočtové objekty

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci, Šatny, umývárny, koupelny, toalety



Budova 1 · 1.NP · 110 WC

Uživatelská úroveň (110 WC)

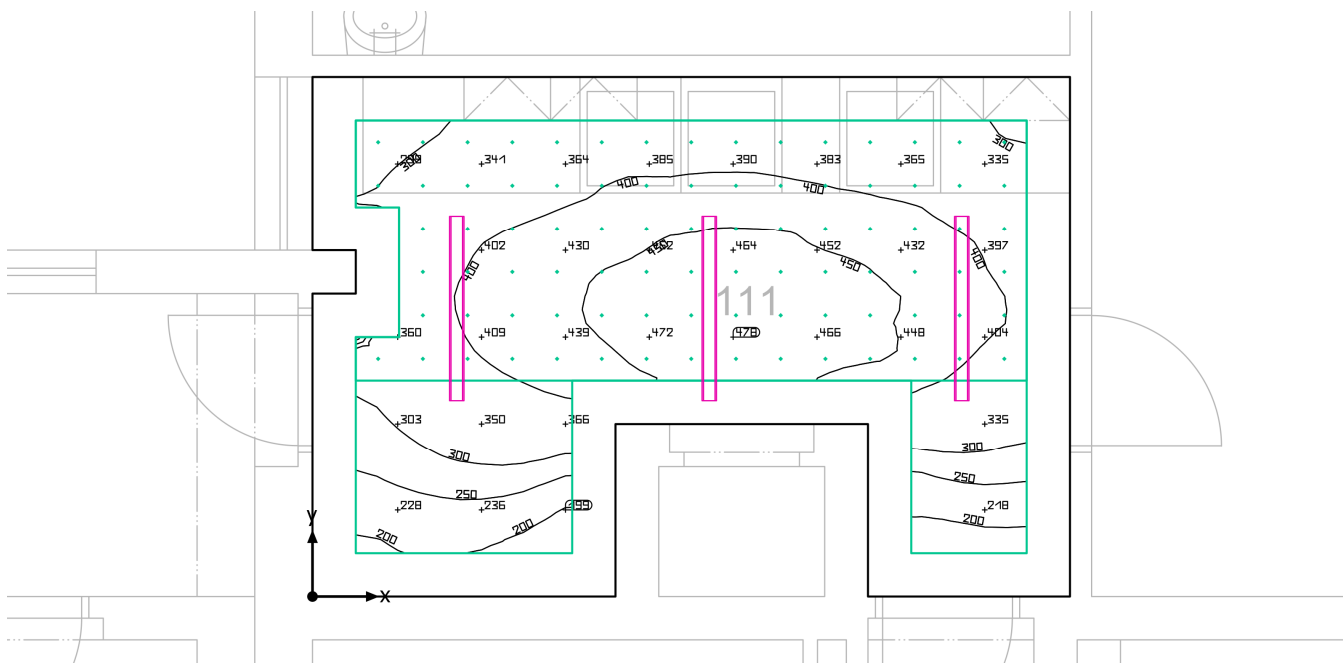
Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (110 WC)	251 lx	243 lx	256 lx	0.97	0.95	S28
Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	(≥ 200 lx)					
Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	✓					

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci, Šatny, umývárny, koupelny, toalety



Budova 1 · 1.NP · 111 Příprava stravy

Shrnutí





Budova 1 · 1.NP · 111 Příprava stravy

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Uživatelská úroveň	Ě	372 lx	≥ 300 lx	✓
	g ₁	0.46	-	-
Oslnění	UGR _{max}	22.3	≤25.0	✓
Velikosti spotřeby	Spotřeba	210 kWh/a	max. 600 kWh/a	✓
Specifický příkon	Místnost	5.57 W/m ²	-	-
	Uživatelská úroveň	8.56 W/m ²	-	-
		2.30 W/m ² /100 lx	-	-

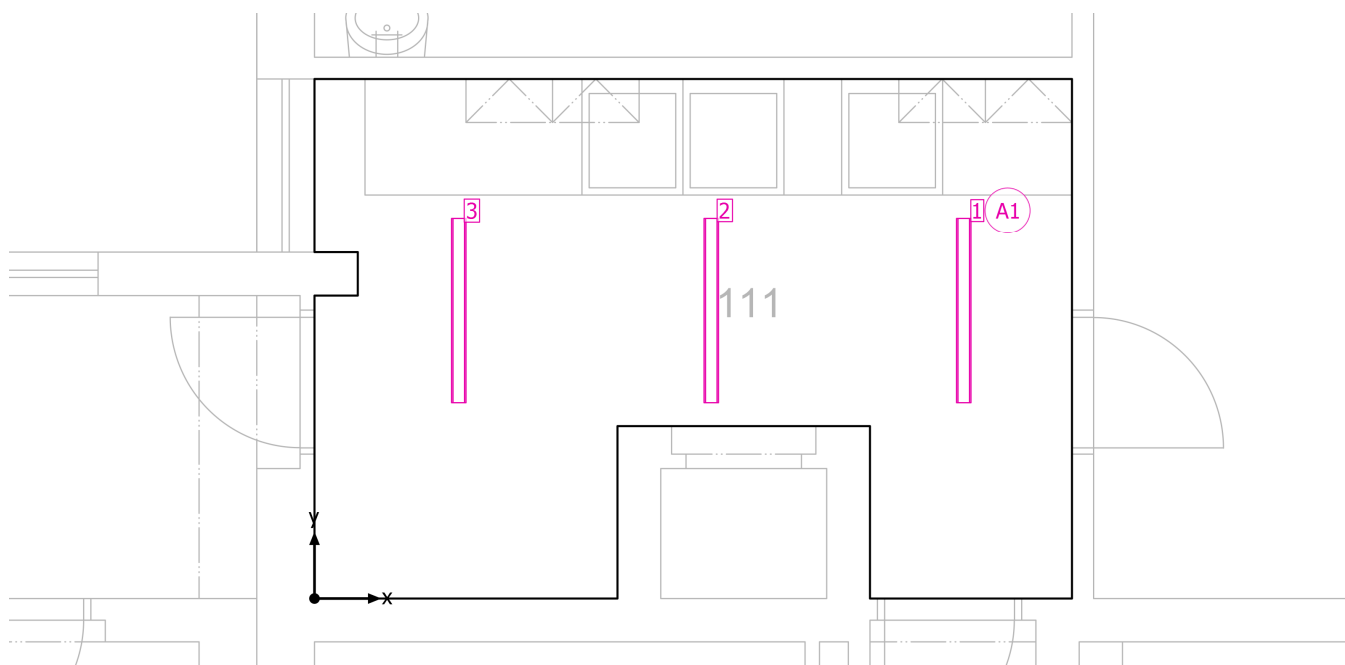
Užitný profil: Průmyslové a řemeslné činnosti - potravinářský průmysl, Krájení a třídění ovoce a zeleniny

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
3	VM light s.r.o.	Průmyslové LED svítidlo s účinností 94% a saténovým difuzorem, hliníkový chladič, 31W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1270 cm ² , IP66	MANUL ECO 120 4k6 840	31.0 W	4297 lm	138.6 lm/W

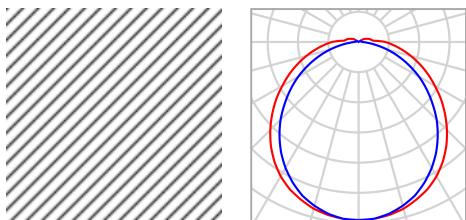


Budova 1 · 1.NP · 111 Přípravná stravy

Plán rozmístění svítidel



Budova 1 · 1.NP · 111 Přípravna stravy

Plán rozmístění svítidel

Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Průmyslové LED svítidlo s účinností 94% a saténovým difuzorem, hliníkový chladič, 31W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1270 cm ² , IP66
Název výrobku	MANUL ECO 120 4k6 840

3 x VM light s.r.o. MANUL ECO 120 4k6 840

Typ	Umístění pole	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	4.500 m / 2.000 m / 3.000 m	4.500 m	2.000 m	3.000 m	1
Směr X	3 ks, Střed - střed, 1.750 m	2.750 m	2.000 m	3.000 m	2
Směr Y	1 ks, Střed - střed, 3.600 m	1.000 m	2.000 m	3.000 m	3
Umístění	A1				



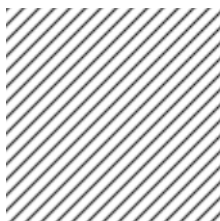
Budova 1 · 1.NP · 111 Přípravná strava

Faktory údržby

Metoda činitele údržby
CIE 97:2005

Okolní podmínka
Běžný

Interval prohlídek
1.0 Roky



ks	3
Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Průmyslové LED svítidlo s účinností 94% a saténovým difuzorem, hliníkový chladič, 31W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1270 cm ² , IP66
Název výrobku	MANUL ECO 120 4k6 840
Osazení	1x LED 31.0 W

Interval čištění	1.0 Roky*
Typ osvětlení	Přímo/Nepřímo
Typ svítidla	Prachotěsný IP5X
Typ sv. zdroje	LED
Roční provozní hodiny	2250 h
Interval výměny žárovek	1.0 Roky
Okamžitá výměna vadných žárovek	Ano
RMF	0.91
LMF	0.90
LLMF	1.00
LSF	1.00
MF = RMF x LMF x LLMF x LSF	0.72
Poznámka	* Hodnota byla přepsána projektantem



Budova 1 · 1.NP · 111 Přípravná stravy

Seznam svítidel
 $\Phi_{\text{celkový}}$
12891 lm

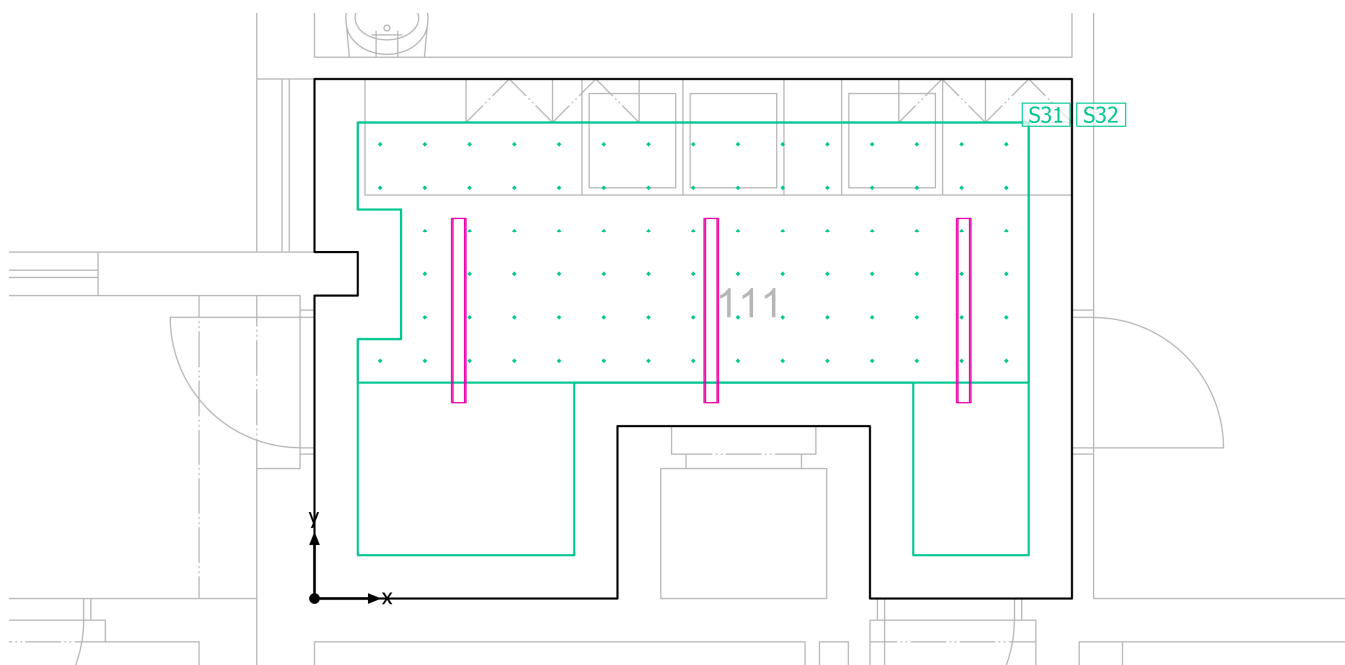
 $P_{\text{celkový}}$
93.0 W

Světelný výtěžek
138.6 lm/W

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
3	VM light s.r.o.	Průmyslové LED svítidlo s účinností 94% a saténovým difuzorem, hliníkový chladič, 31W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1270 cm ² , IP66	MANUL ECO 120 4k6 840	31.0 W	4297 lm	138.6 lm/W



Budova 1 · 1.NP · 111 Přípravná strava

Výpočtové objekty



Budova 1 · 1.NP · 111 Přípravná stravy

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (111 Přípravná stravy) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.300 m	372 lx (≥ 300 lx) ✓	172 lx	483 lx	0.46	0.36	S31

Výpočtové plochy

Vlastnosti	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Výpočtová plocha UGR Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.800 m	403 lx	269 lx	479 lx	0.67	0.56	S32



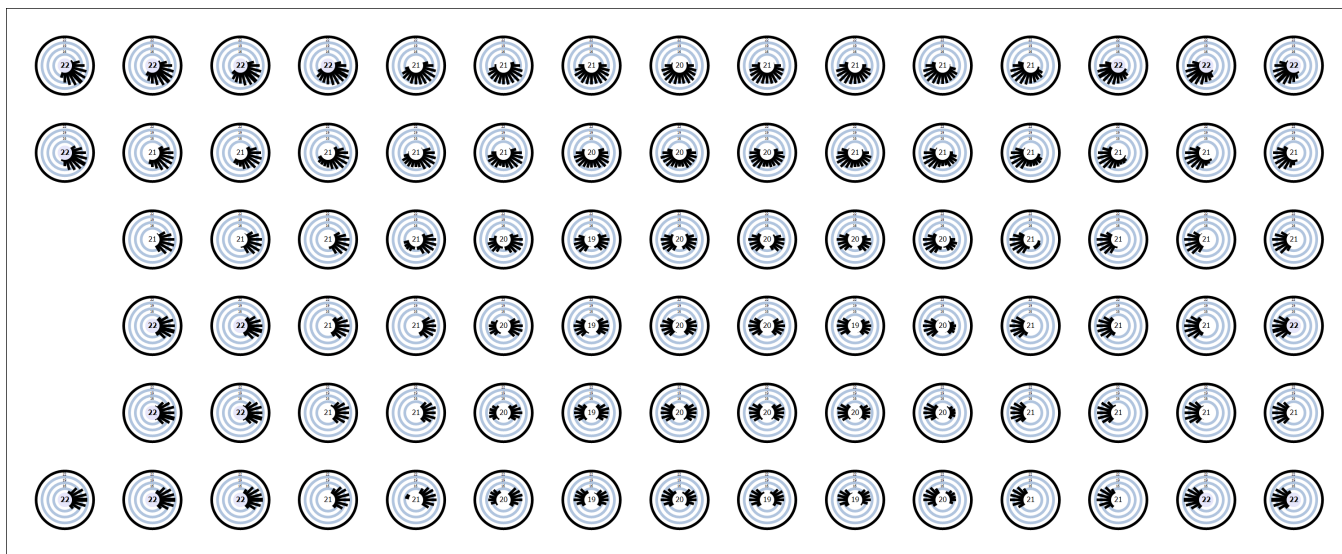
Budova 1 · 1.NP · 111 Přípravná strava

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při 315°

max	22.3
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S32





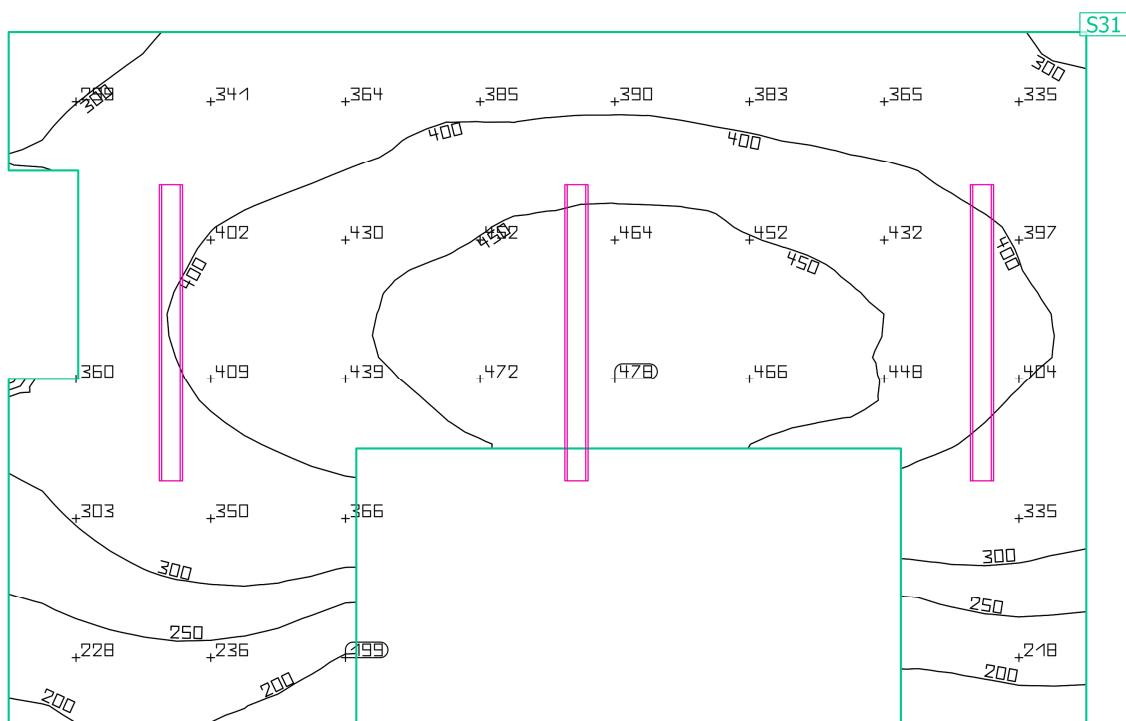
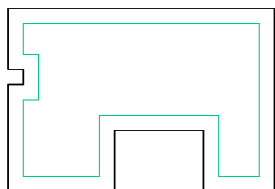
Budova 1 · 1.NP · 111 Příprava stravy

Výpočtové objekty

Užitný profil: Průmyslové a řemeslné činnosti - potravinářský průmysl, Krájení a třídění ovoce a zeleniny



Budova 1 · 1.NP · 111 Přípravná stravy

Uživatelská úroveň (111 Přípravná stravy)

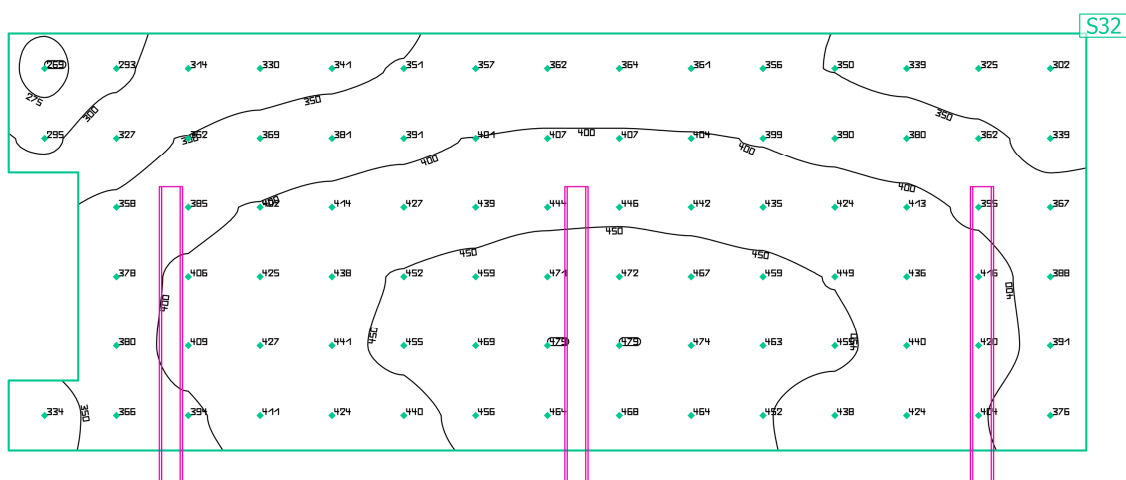
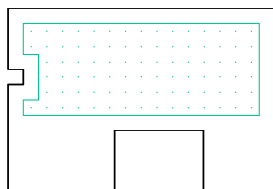
Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (111 Přípravná stravy)	372 lx	172 lx	483 lx	0.46	0.36	S31
Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	(≥ 300 lx)					
Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.300 m	✓					

Užitný profil: Průmyslové a řemeslné činnosti - potravinářský průmysl, Krájení a třídění ovoce a zeleniny



Budova 1 · 1.NP · 111 Přípravná stravy

Výpočtová plocha UGR



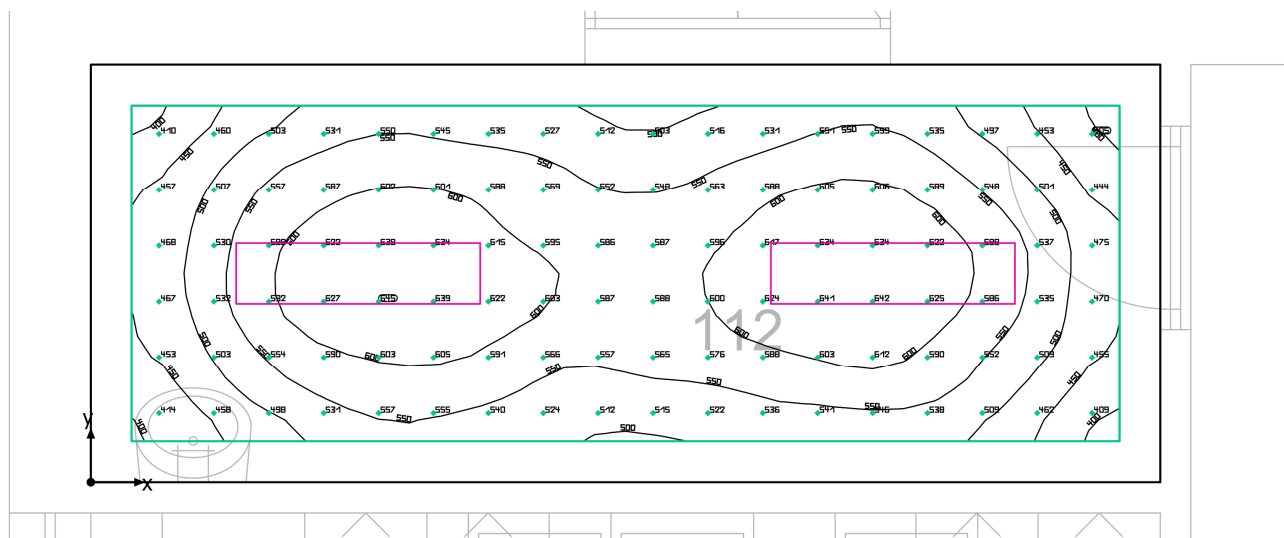
Vlastnosti	Ě	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Výpočtová plocha UGR	403 lx	269 lx	479 lx	0.67	0.56	S32
Svislá intenzita osvětlení						
Výška: 0.800 m						

Užitný profil: Průmyslové a řemeslné činnosti - potravinářský průmysl, Krájení a třídění ovoce a zeleniny



Budova 1 · 1.NP · 112 Kancelář

Shrnutí





Budova 1 · 1.NP · 112 Kancelář

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Uživatelská úroveň	Ě	551 lx	≥ 500 lx	✓
	g ₁	0.71	-	-
Oslnění	UGR _{max}	18.6	≤19.0	✓
Velikosti spotřeby	Spotřeba	240 kWh/a	max. 400 kWh/a	✓
Specifický příkon	Místnost	8.18 W/m ²	-	-
	Uživatelská úroveň	11.00 W/m ²	-	-
		1.99 W/m ² /100 lx	-	-

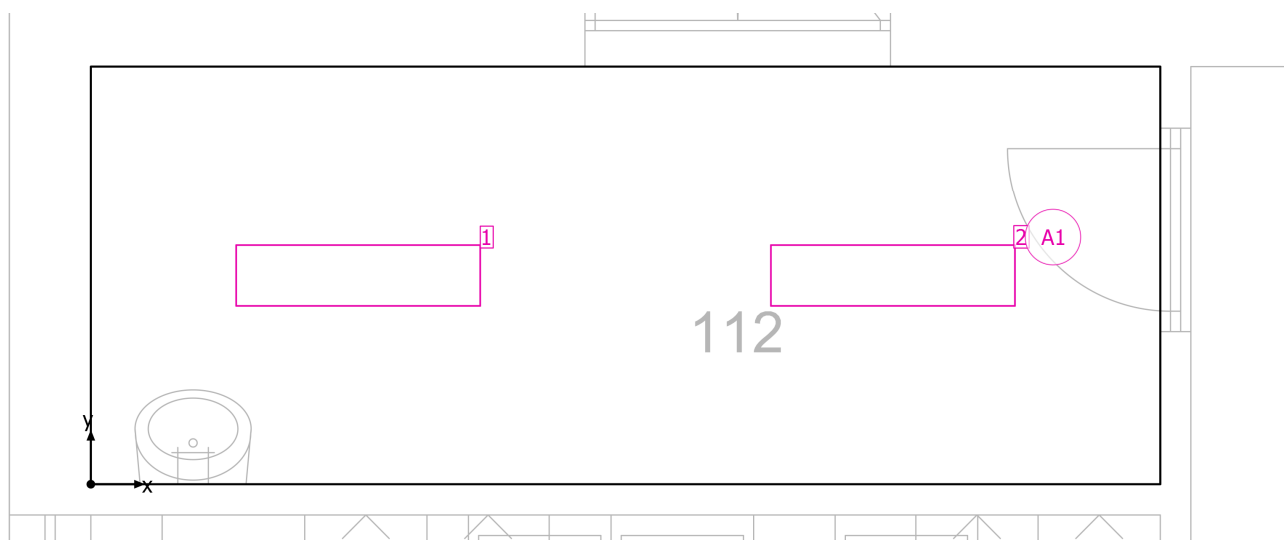
Užitný profil: Přednastavení DIALux, Standard (kancelář)

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
2	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikropřizmatický difuzor, spotřeba 31W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 3600 cm ² , IP20/40	CANIS 30x120 7k6 840	44.0 W	6140 lm	139.5 lm/W

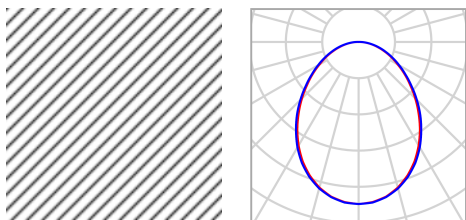


Budova 1 · 1.NP · 112 Kancelář

Plán rozmístění svítidel



Budova 1 · 1.NP · 112 Kancelář

Plán rozmístění svítidel

Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikroprizmatický difuzor, spotřeba 31W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 3600 cm ² , IP20/40
Název výrobku	CANIS 30x120 7k6 840

2 x VM light s.r.o. CANIS 30x120 7k6 840

Typ	Umístění pole	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	1.313 m / 1.025 m / 3.000 m	1.313 m	1.025 m	3.000 m	1
Směr X	2 ks, Střed - střed, 2.625 m	3.938 m	1.025 m	3.000 m	2
Směr Y	1 ks, Střed - střed, 2.050 m				
Umístění	A1				



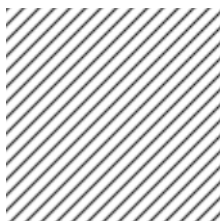
Budova 1 · 1.NP · 112 Kancelář

Faktory údržby

Metoda činitele údržby
CIE 97:2005

Okolní podmínka
Čistý

Interval prohlídek
1.0 Roky



ks	2
Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikropřizmatický difuzor, spotřeba 31W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 3600 cm ² , IP20/40
Název výrobku	CANIS 30x120 7k6 840
Osazení	1x LED 44.0 W

Interval čištění	1.0 Roky*
Typ osvětlení	Přímo/Nepřímo
Typ svítidla	Uzavřené IP2X
Typ sv. zdroje	LED
Roční provozní hodiny	2750 h
Interval výměny žárovek	1.0 Roky
Okamžitá výměna vadných žárovek	Ano
RMF	0.96
LMF	0.88
LLMF	1.00
LSF	1.00
MF = RMF x LMF x LLMF x LSF	0.74
Poznámka	* Hodnota byla přepsána projektantem



Budova 1 · 1.NP · 112 Kancelář

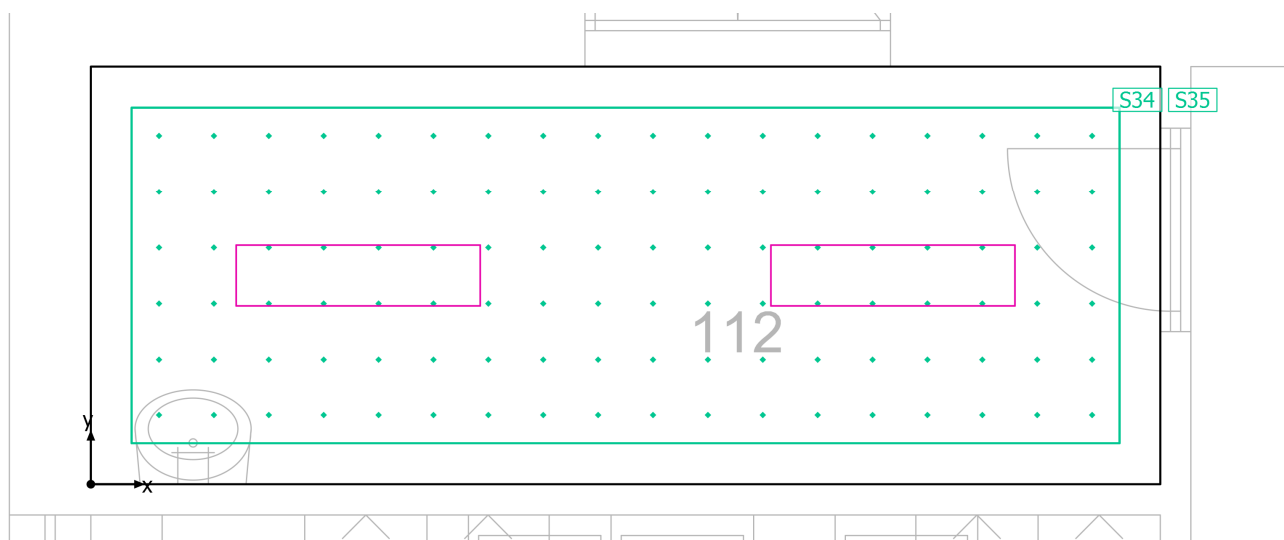
Seznam svítidel

 $\Phi_{\text{celkový}}$
12280 lm $P_{\text{celkový}}$
88.0 WSvětelný výtežek
139.5 lm/W

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtežek
2	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkové designu, mikroprizmatický difuzor, spotřeba 31W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 3600 cm ² , IP20/40	CANIS 30x120 7k6 840	44.0 W	6140 lm	139.5 lm/W



Budova 1 · 1.NP · 112 Kancelář

Výpočtové objekty



Budova 1 · 1.NP · 112 Kancelář

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (112 Kancelář) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	551 lx (≥ 500 lx) ✓	390 lx	647 lx	0.71	0.60	S34



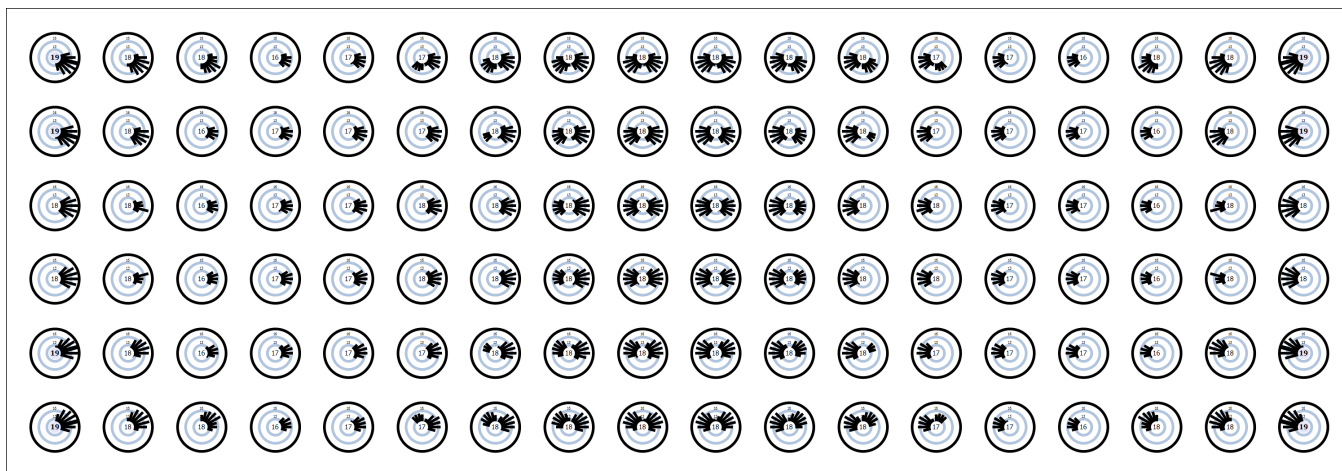
Budova 1 · 1.NP · 112 Kancelář

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při 165°

max	18.6
Pož.	≤19.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S35





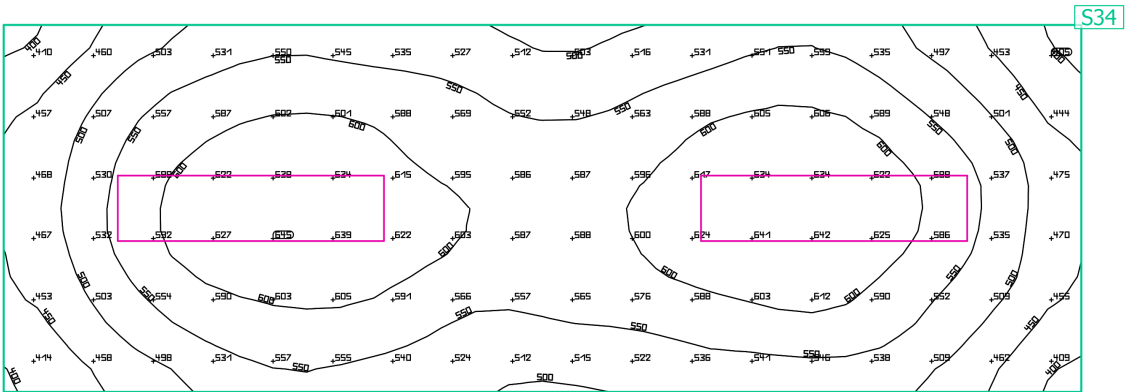
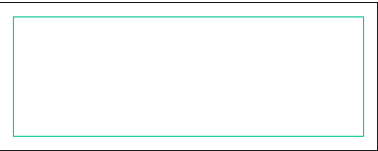
Budova 1 · 1.NP · 112 Kancelář

Výpočtové objekty

Užitný profil: Přednastavení DIALux, Standard (kancelář)

Budova 1 · 1.NP · 112 Kancelář

Uživatelská úroveň (112 Kancelář)



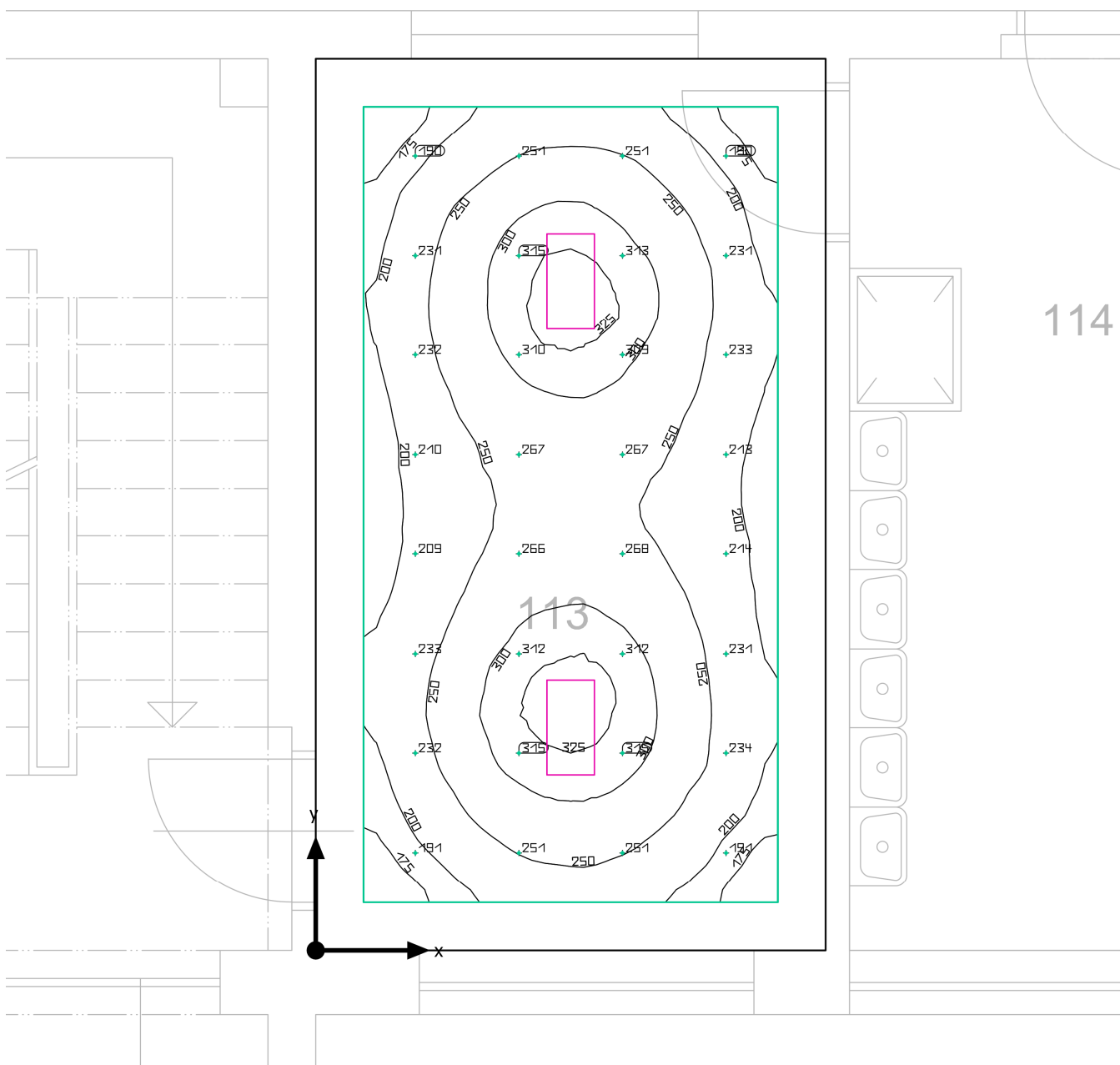
Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (112 Kancelář) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	551 lx (≥ 500 lx) ✓	390 lx	647 lx	0.71	0.60	S34

Užitný profil: Přednastavení DIALux, Standard (kancelář)



Budova 1 · 1.NP · 113 Šatna

Shrnutí





Budova 1 · 1.NP · 113 Šatna

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Uživatelská úroveň	Ě	249 lx	≥ 200 lx	✓
	g ₁	0.60	-	-
Oslnění	UGR _{max}	20.9	≤25.0	✓
Velikosti spotřeby	Spotřeba	49 kWh/a	max. 650 kWh/a	✓
Specifický příkon	Místnost	3.35 W/m ²	-	-
	Uživatelská úroveň	4.62 W/m ²	-	-
		1.85 W/m ² /100 lx	-	-

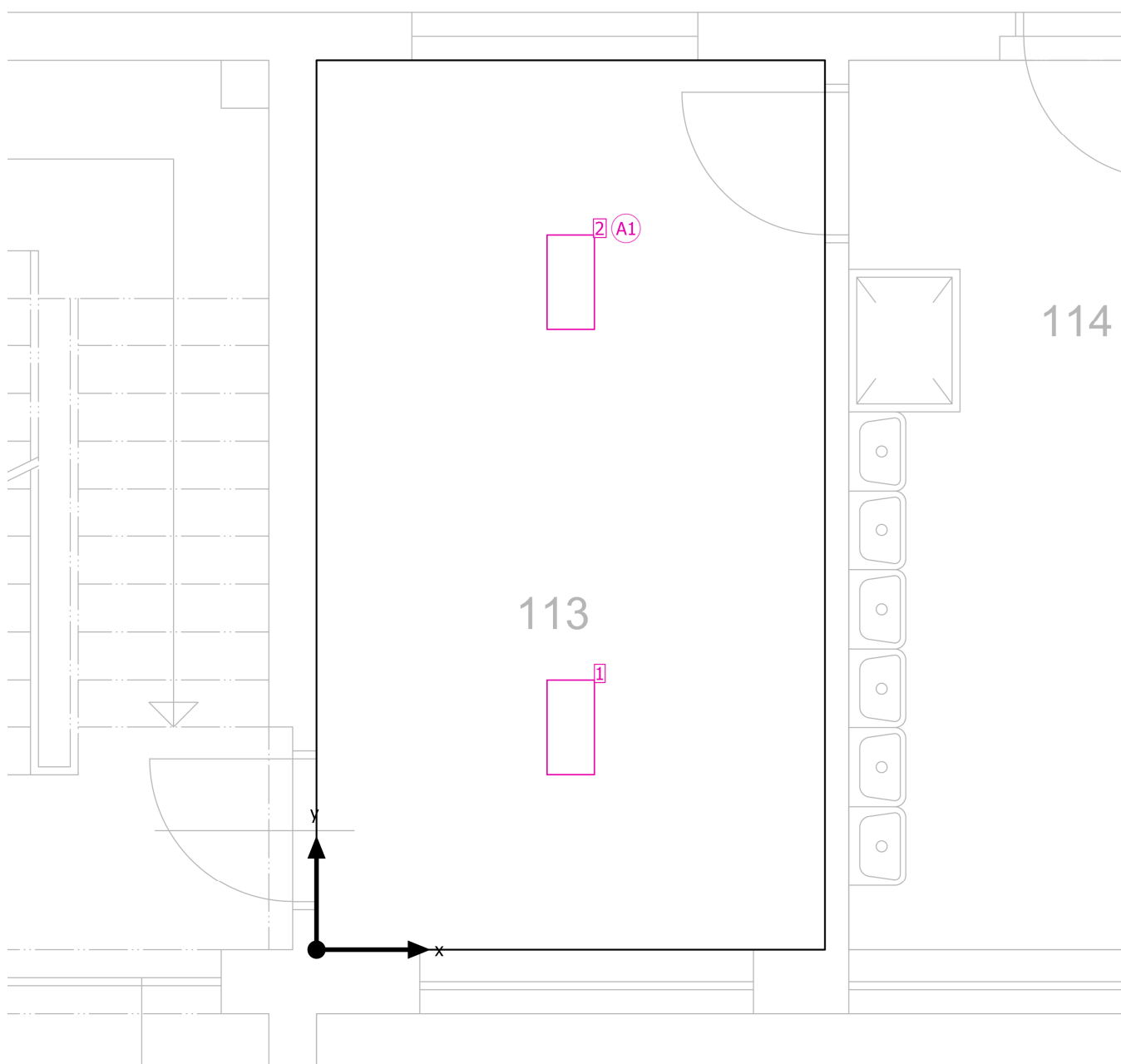
Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci, Šatny, umývárny, koupelny, toalety

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
2	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikropřizmatický difuzor, 30W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1800 cm ² , IP20/40	CANIS 30x60 4k9 840	30.0 W	3961 lm	132.0 lm/W

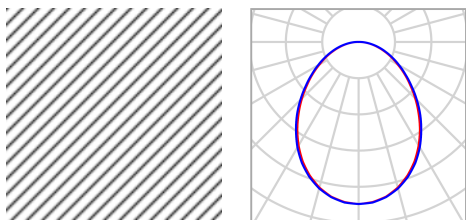


Budova 1 · 1.NP · 113 Šatna

Plán rozmístění svítidel



Budova 1 · 1.NP · 113 Šatna

Plán rozmístění svítidel

Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikroprizmatický difuzor, 30W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1800 cm ² , IP20/40
Název výrobku	CANIS 30x60 4k9 840

2 x VM light s.r.o. CANIS 30x60 4k9 840

Typ	Umístění pole	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	1.600 m / 1.400 m / 3.000 m	1.600 m	1.400 m	3.000 m	1
Směr X	2 ks, Střed - střed, 2.800 m	1.600 m	4.200 m	3.000 m	2
Směr Y	1 ks, Střed - střed, 3.200 m				
Umístění	A1				



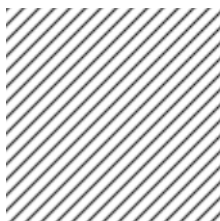
Budova 1 · 1.NP · 113 Šatna

Faktory údržby

Metoda činitele údržby
CIE 97:2005

Okolní podmínka
Běžný

Interval prohlídek
1.0 Roky



ks	2
Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikropřizmatický difuzor, 30W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1800 cm ² , IP20/40
Název výrobku	CANIS 30x60 4k9 840
Osazení	1x LED 30.0 W

Interval čištění	1.0 Roky*
Typ osvětlení	Přímo/Nepřímo
Typ svítidla	Uzavřené IP2X
Typ sv. zdroje	LED
Roční provozní hodiny	2750 h
Interval výměny žárovek	1.0 Roky
Okamžitá výměna vadných žárovek	Ano
RMF	0.92
LMF	0.82
LLMF	1.00
LSF	1.00
MF = RMF x LMF x LLMF x LSF	0.67
Poznámka	* Hodnota byla přepsána projektantem



Budova 1 · 1.NP · 113 Šatna

Seznam svítidel

 $\Phi_{\text{celkový}}$
7922 lm

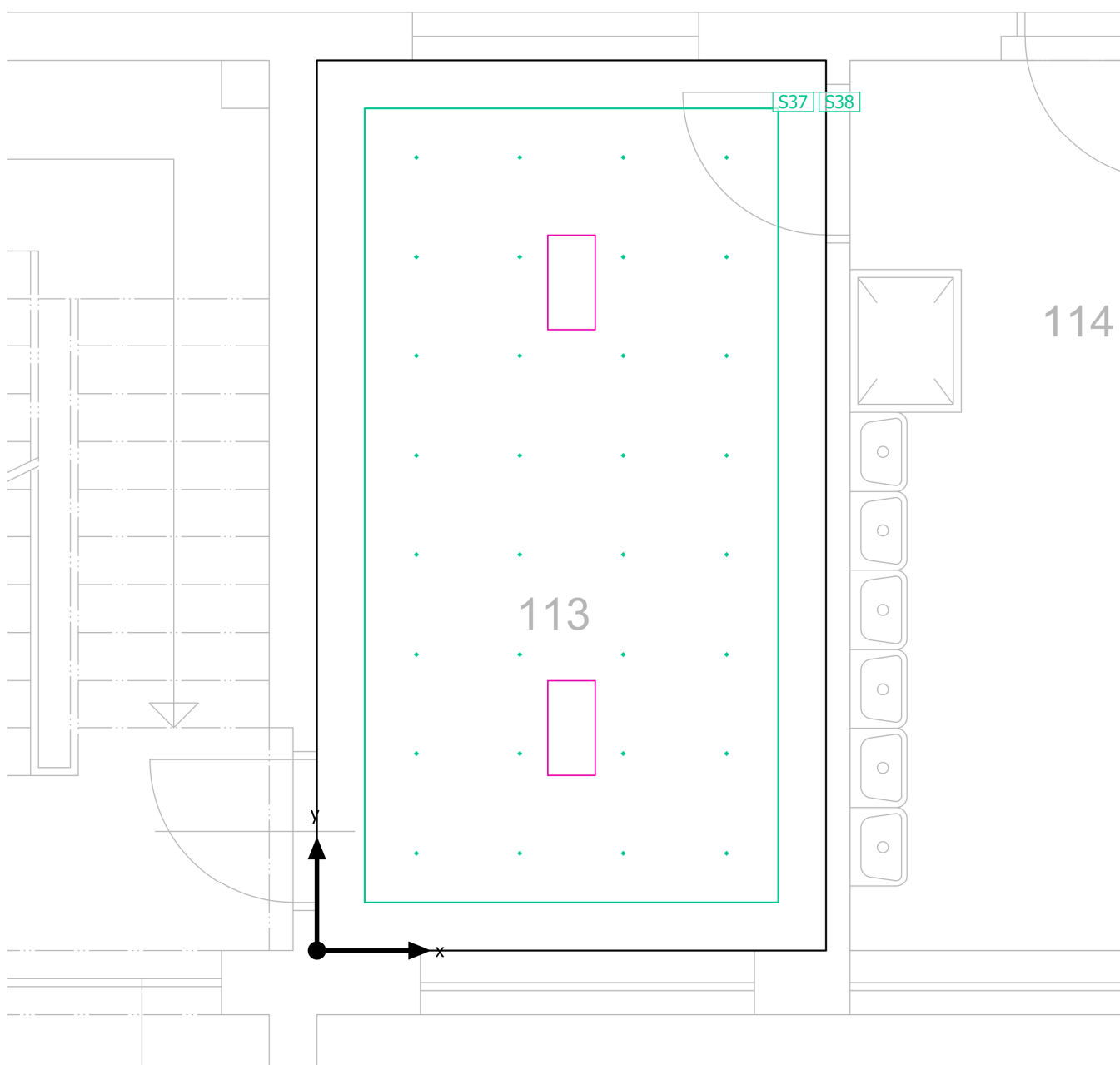
 $P_{\text{celkový}}$
60.0 W

 Světelný výtěžek
132.0 lm/W

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
2	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikroprizmatický difuzor, 30W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1800 cm ² , IP20/40	CANIS 30x60 4k9 840	30.0 W	3961 lm	132.0 lm/W



Budova 1 · 1.NP · 113 Šatna

Výpočtové objekty



Budova 1 · 1.NP · 113 Šatna

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (113 Šatna) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.300 m	249 lx (≥ 200 lx) ✓	150 lx	335 lx	0.60	0.45	S37



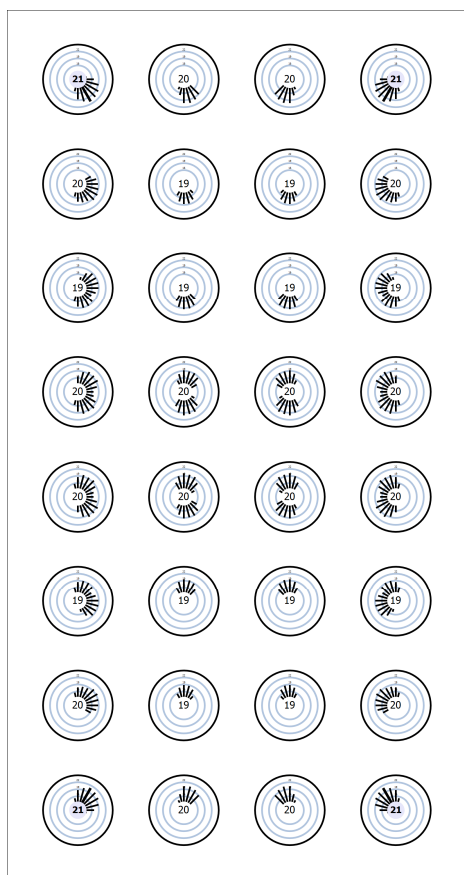
Budova 1 · 1.NP · 113 Šatna

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při 300°

max	20.9
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S38



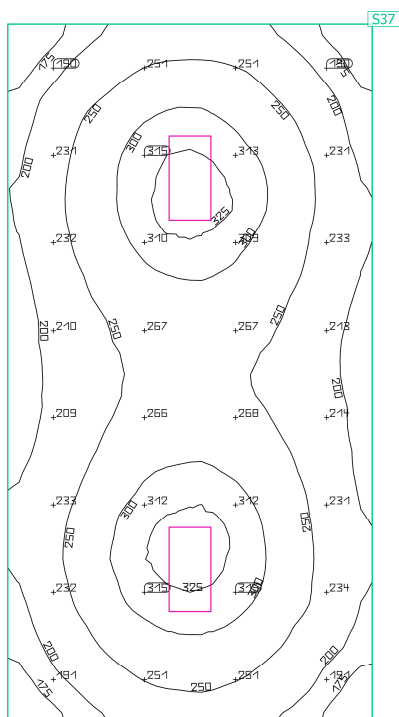
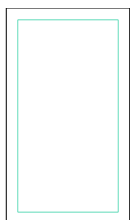
Budova 1 · 1.NP · 113 Šatna

Výpočtové objekty

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci, Šatny, umývárny, koupelny, toalety



Budova 1 · 1.NP · 113 Šatna

Uživatelská úroveň (113 Šatna)

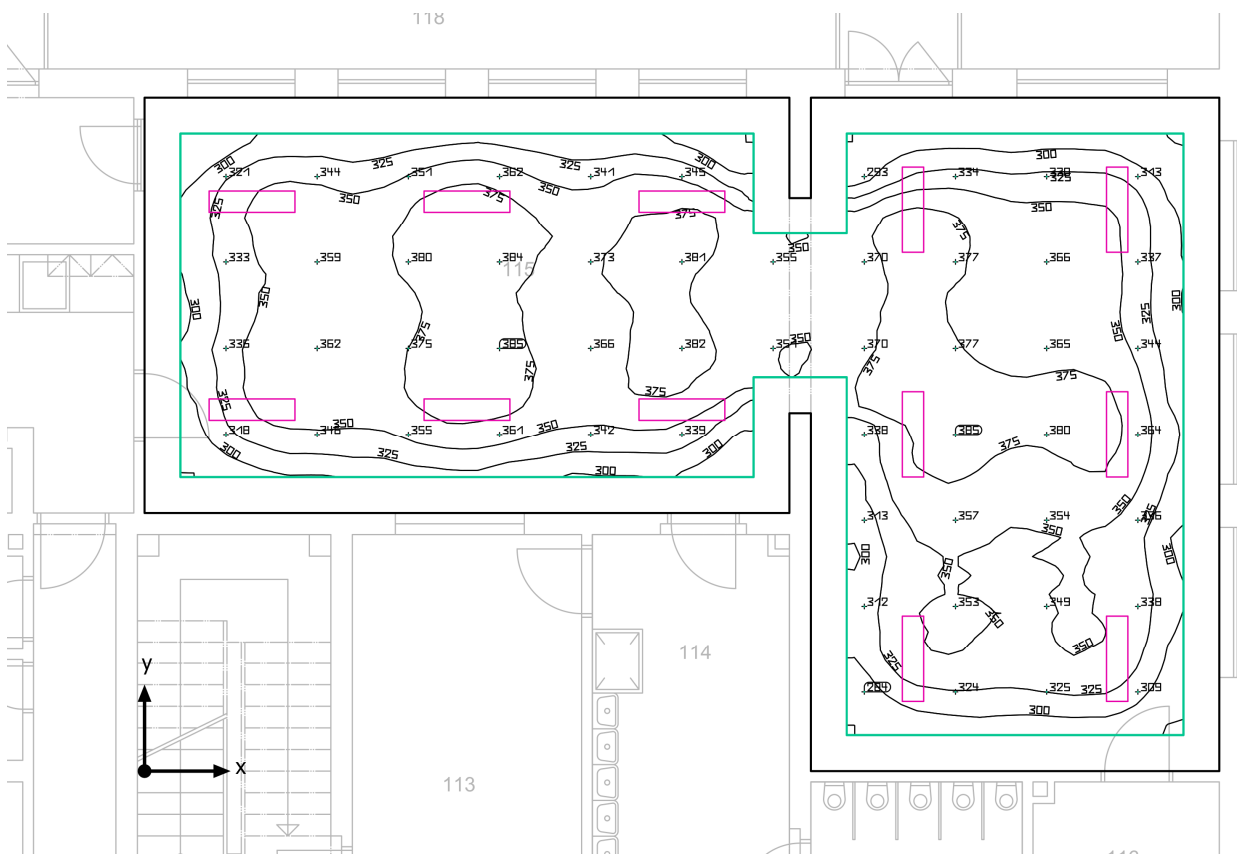
Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (113 Šatna)	249 lx	150 lx	335 lx	0.60	0.45	S37
Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	(≥ 200 lx)					
Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.300 m	✓					

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci, Šatny, umývárny, koupelny, toalety



Budova 1 · 1.NP · 115 Herna

Shrnutí





Budova 1 · 1.NP · 115 Herna

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Uživatelská úroveň	Ě	348 lx	≥ 300 lx	✓
	g ₁	0.70	-	-
Oslnění	UGR _{max}	19.2	≤22.0	✓
Velikosti spotřeby	Spotřeba	530 kWh/a	max. 3750 kWh/a	✓
Specifický příkon	Místnost	3.71 W/m ²	-	-
	Uživatelská úroveň	4.92 W/m ²	-	-
		1.41 W/m ² /100 lx	-	-

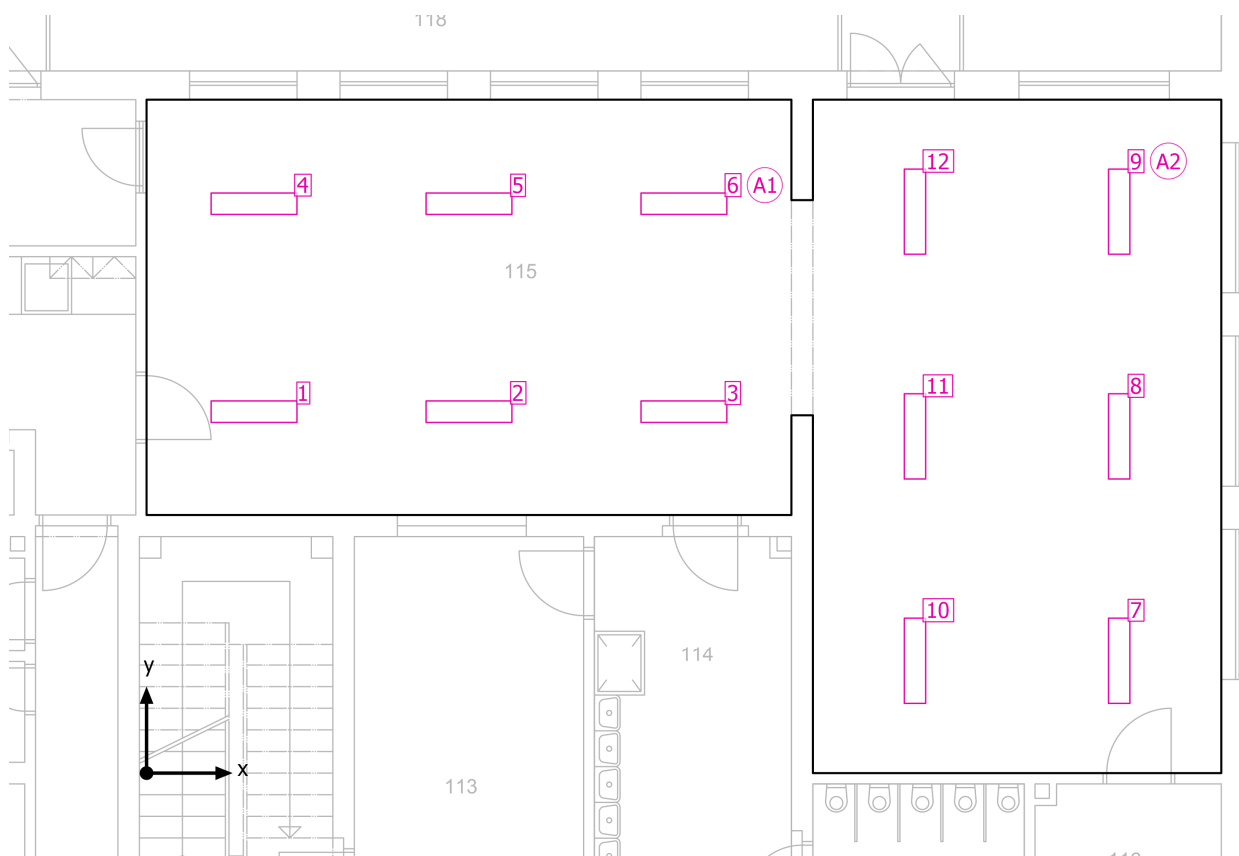
Užitný profil: Vzdělávací instituce - školky, mateřské školky (přípravky), Herny

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
12	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikropřizmatický difuzor, spotřeba 31W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 3600 cm ² , IP20/40	CANIS 30x120 5k9 840	33.0 W	4750 lm	143.9 lm/W



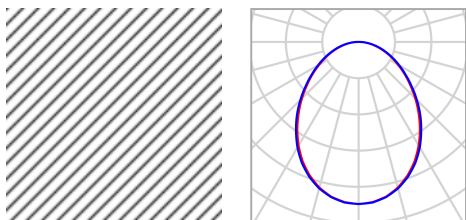
Budova 1 · 1.NP · 115 Herna

Plán rozmístění svítidel



Budova 1 · 1.NP · 115 Herna

Plán rozmístění svítidel



Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikroprizmatický difuzor, spotřeba 31W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 3600 cm ² , IP20/40
Název výrobku	CANIS 30x120 5k9 840

6 x VM light s.r.o. CANIS 30x120 5k9 840

Typ	Umístění pole	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	1.500 m / 5.050 m / 3.000 m	1.500 m	5.050 m	3.000 m	1
Směr X	3 ks, Střed - střed, 3.000 m	4.500 m	5.050 m	3.000 m	2
Směr Y	2 ks, Střed - střed, 2.900 m	7.500 m	5.050 m	3.000 m	3
Umístění	A1	1.500 m	7.950 m	3.000 m	4
		4.500 m	7.950 m	3.000 m	5
		7.500 m	7.950 m	3.000 m	6

6 x VM light s.r.o. CANIS 30x120 5k9 840

Typ	Umístění pole	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	13.575 m / 1.567 m / 3.000 m	13.575 m	1.567 m	3.000 m	7



Budova 1 · 1.NP · 115 Herna

Plán rozmístění svítidel

Směr X	3 ks, Střed - střed, 3.133 m	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
Směr Y	2 ks, Střed - střed, 2.850 m	13.575 m	4.700 m	3.000 m	8
Umístění	A2	13.575 m	7.833 m	3.000 m	9
		10.725 m	1.567 m	3.000 m	10
		10.725 m	4.700 m	3.000 m	11
		10.725 m	7.833 m	3.000 m	12



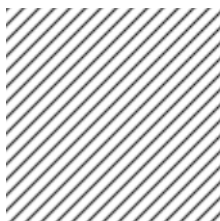
Budova 1 · 1.NP · 115 Herna

Faktory údržby

Metoda činitele údržby
CIE 97:2005

Okolní podmínka
Čistý

Interval prohlídek
1.0 Roky



ks	12
Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikropřizmatický difuzor, spotřeba 31W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 3600 cm ² , IP20/40
Název výrobku	CANIS 30x120 5k9 840
Osazení	1x LED 33.0 W

Interval čištění	1.0 Roky*
Typ osvětlení	Přímo/Nepřímo
Typ svítidla	Uzavřené IP2X
Typ sv. zdroje	LED
Roční provozní hodiny	1400 h
Interval výměny žárovek	1.0 Roky
Okamžitá výměna vadných žárovek	Ano
RMF	0.96
LMF	0.88
LLMF	1.00
LSF	1.00
MF = RMF x LMF x LLMF x LSF	0.74
Poznámka	* Hodnota byla přepsána projektantem



Budova 1 · 1.NP · 115 Herna

Seznam svítidel

$\Phi_{\text{celkový}}$
57000 lm

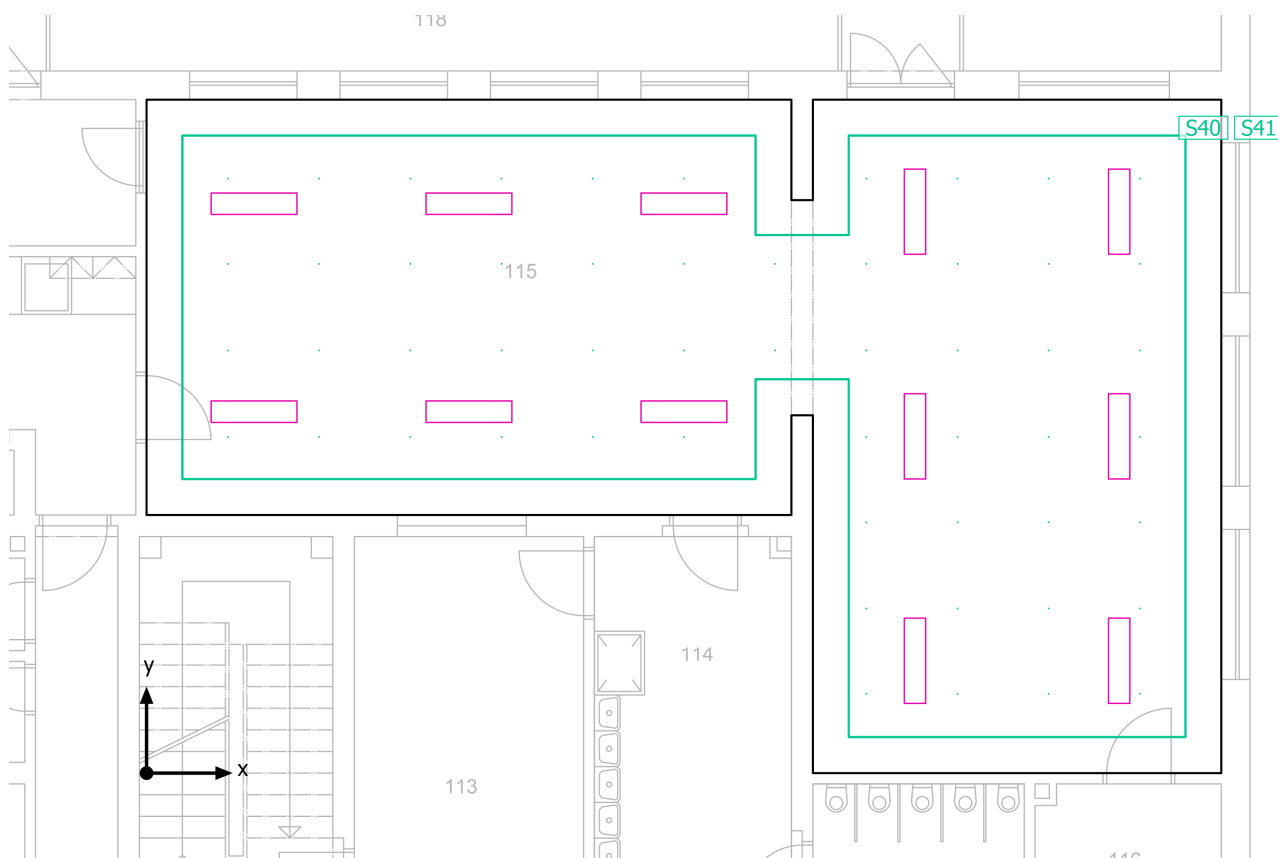
$P_{\text{celkový}}$
396.0 W

Světelný výtěžek
143.9 lm/W

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
12	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkové designu, mikroprizmatický difuzor, spotřeba 31W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 3600 cm ² , IP20/40	CANIS 30x120 5k9 840	33.0 W	4750 lm	143.9 lm/W



Budova 1 · 1.NP · 115 Herna

Výpočtové objekty



Budova 1 · 1.NP · 115 Herna

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (115 Herna) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.000 m, Okrajová zóna: 0.500 m	348 lx (≥ 300 lx) ✓	244 lx	399 lx	0.70	0.61	S40



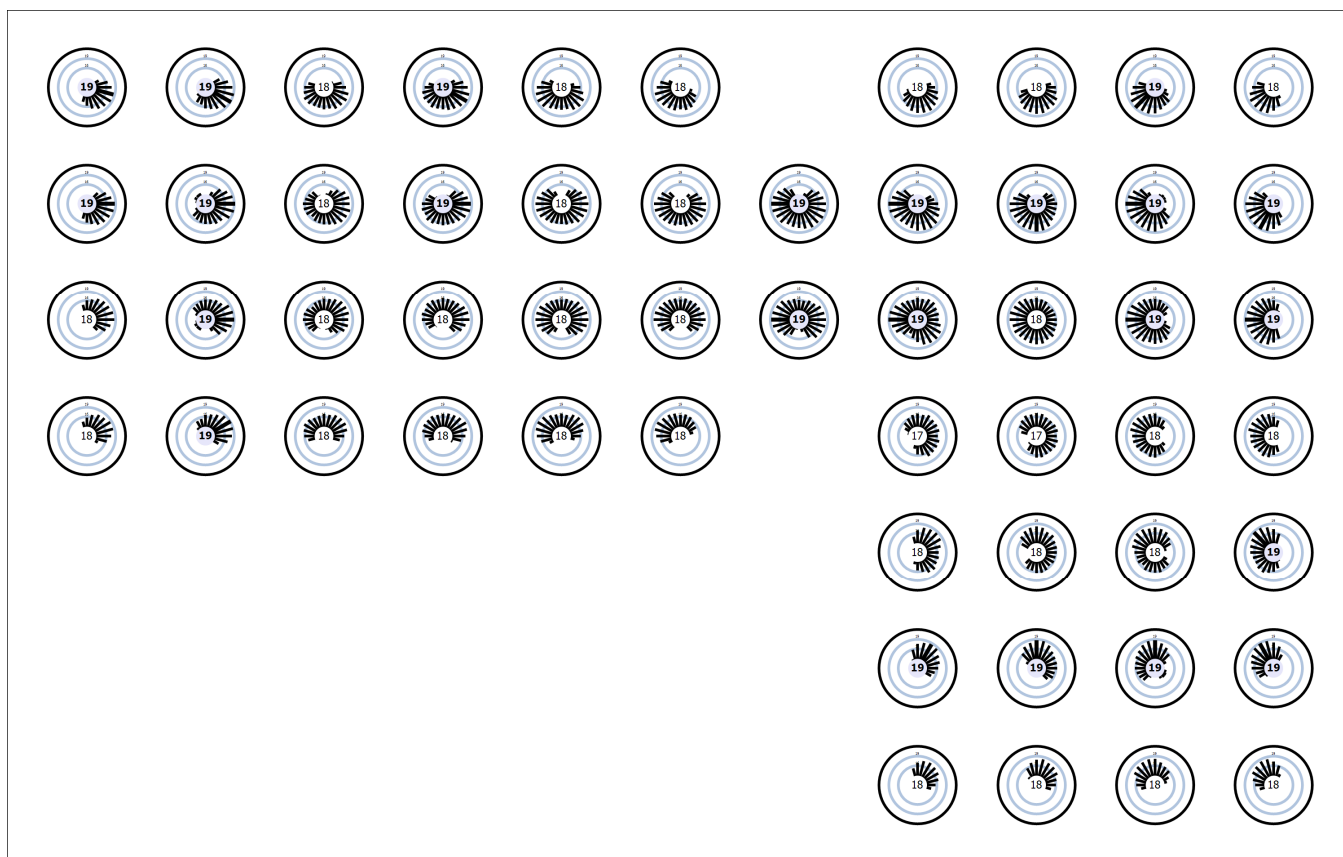
Budova 1 · 1.NP · 115 Herna

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při 180°

max	19.2
Pož.	≤22.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.200 m
Index	S41





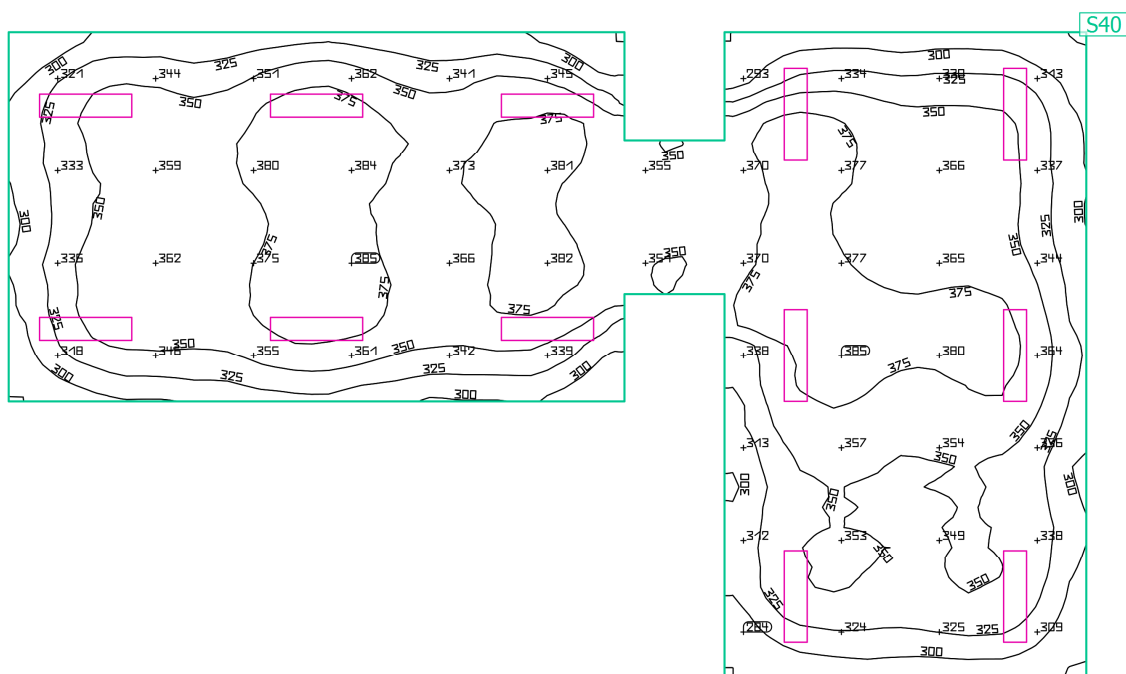
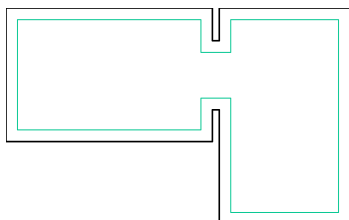
Budova 1 · 1.NP · 115 Herna

Výpočtové objekty

Užitný profil: Vzdělávací instituce - školky, mateřské školky (přípravky), Herna



Budova 1 · 1.NP · 115 Herna

Uživatelská úroveň (115 Herna)

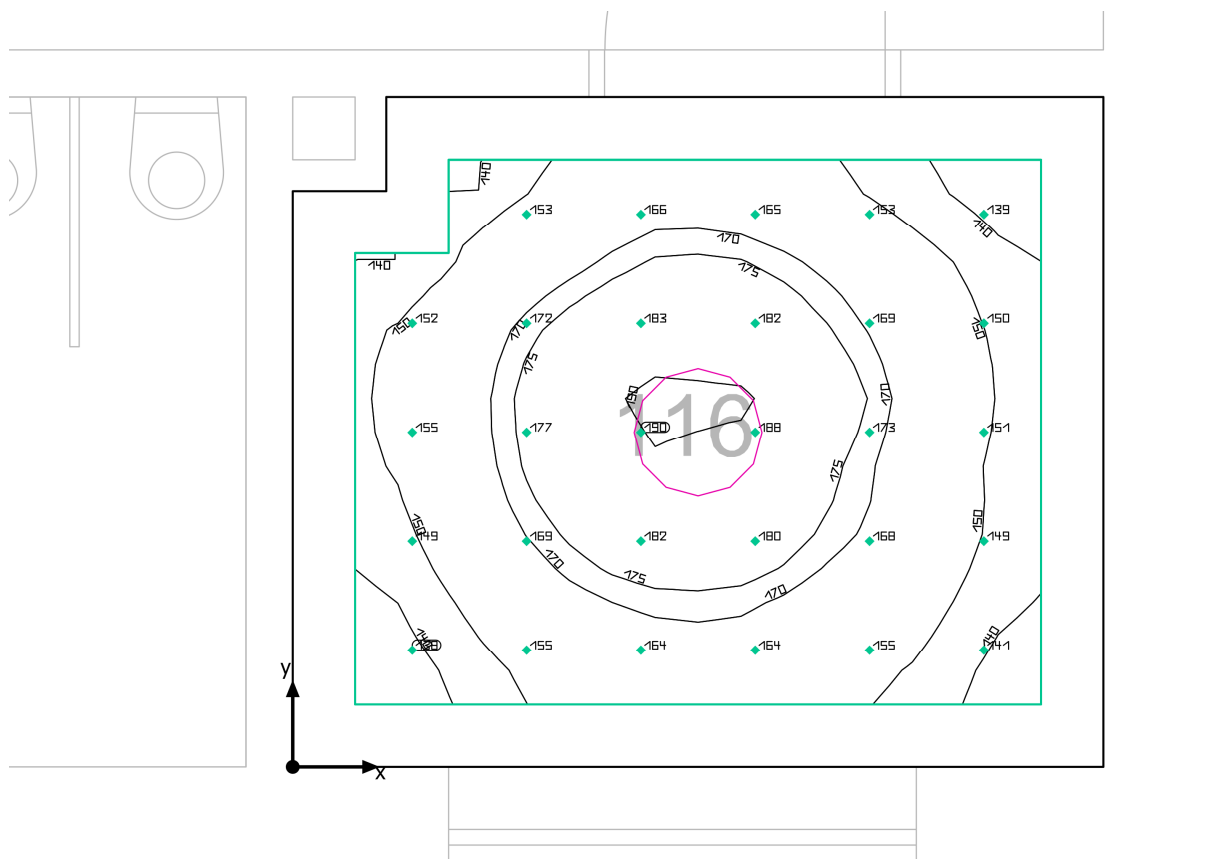
Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (115 Herna)	348 lx	244 lx	399 lx	0.70	0.61	S40
Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	(≥ 300 lx)					
Výška: 0.000 m, Okrajová zóna: 0.500 m	✓					

Užitný profil: Vzdělávací instituce - školky, mateřské školky (přípravky), Herny



Budova 1 · 1.NP · 116 Sklad

Shrnutí





Budova 1 · 1.NP · 116 Sklad

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Uživatelská úroveň	Ě	163 lx	≥ 100 lx	✓
	g ₁	0.80	-	-
Oslnění	UGR _{max}	15.4	≤25.0	✓
Velikosti spotřeby	Spotřeba	5 kWh/a	max. 200 kWh/a	✓
Specifický příkon	Místnost	5.82 W/m ²	-	-
	Uživatelská úroveň	8.51 W/m ²	-	-
		5.23 W/m ² /100 lx	-	-

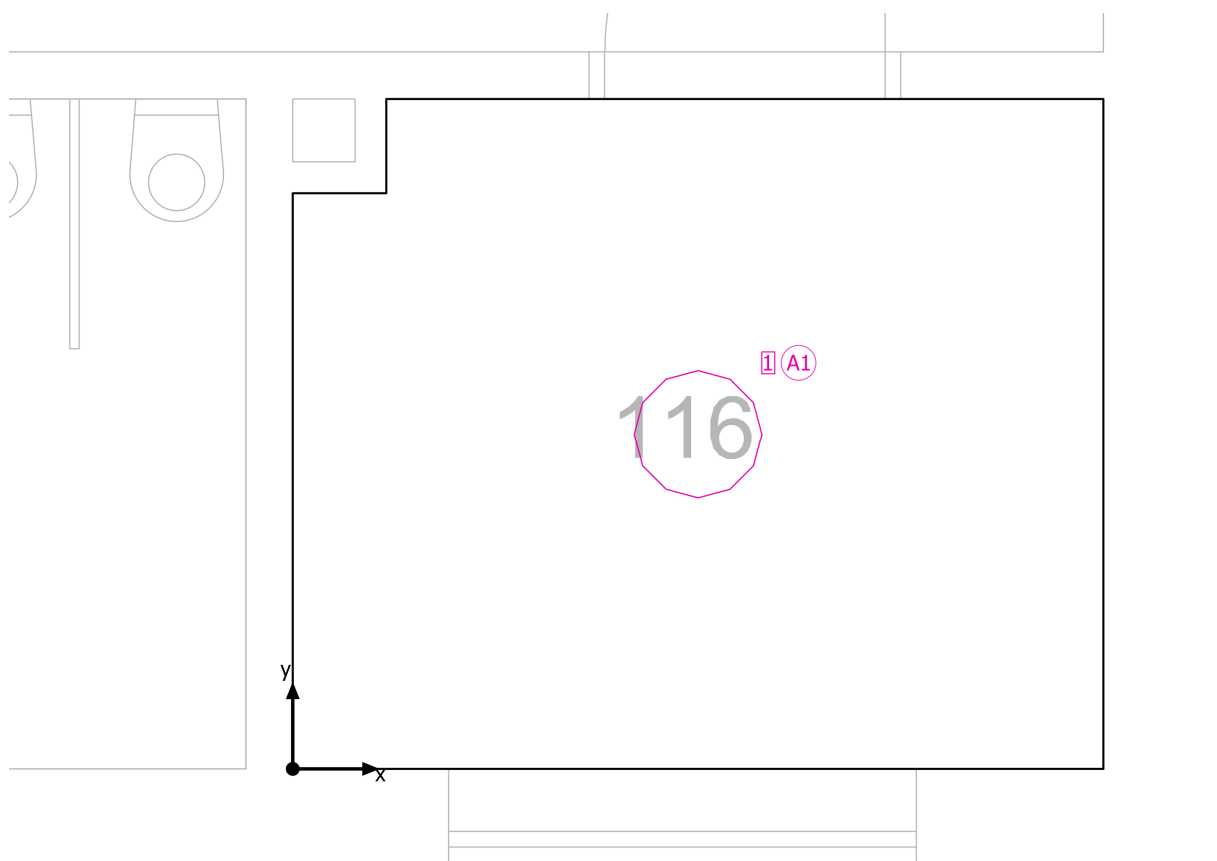
Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - sklady a chladicí prostory, Skladiště a skladovací prostory

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44	RATUFA 410 3k7 840	32.0 W	3122 lm	97.6 lm/W

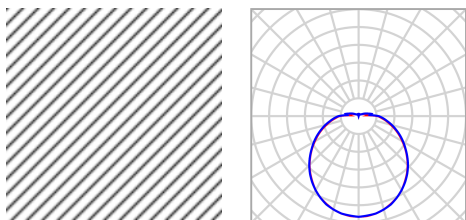


Budova 1 · 1.NP · 116 Sklad

Plán rozmístění svítidel



Budova 1 · 1.NP · 116 Sklad

Plán rozmístění svítidel

Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44
Název výrobku	RATUFA 410 3k7 840

1 x VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840

Typ	Umístění pole	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	1.300 m / 1.075 m / 3.000 m	1.300 m	1.075 m	3.000 m	1
Směr X	1 ks, Střed - střed, 2.600 m				
Směr Y	1 ks, Střed - střed, 2.150 m				
Umístění	A1				



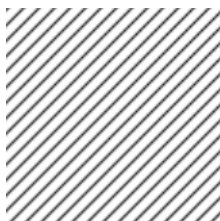
Budova 1 · 1.NP · 116 Sklad

Faktory údržby

Metoda činitele údržby
CIE 97:2005

Okolní podmínka
Běžný

Interval prohlídek
1.0 Roky



ks	1
Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44
Název výrobku	RATUFA 410 3k7 840
Osazení	33x LED 32.0 W

Interval čištění	1.0 Roky*
Typ osvětlení	Přímo/Nepřímo
Typ svítidla	Uzavřené IP2X
Typ sv. zdroje	LED
Roční provozní hodiny	2750 h
Interval výměny žárovek	1.0 Roky
Okamžitá výměna vadných žárovek	Ano
RMF	0.89
LMF	0.82
LLMF	1.00
LSF	1.00
MF = RMF x LMF x LLMF x LSF	0.64
Poznámka	* Hodnota byla přepsána projektantem



Budova 1 · 1.NP · 116 Sklad

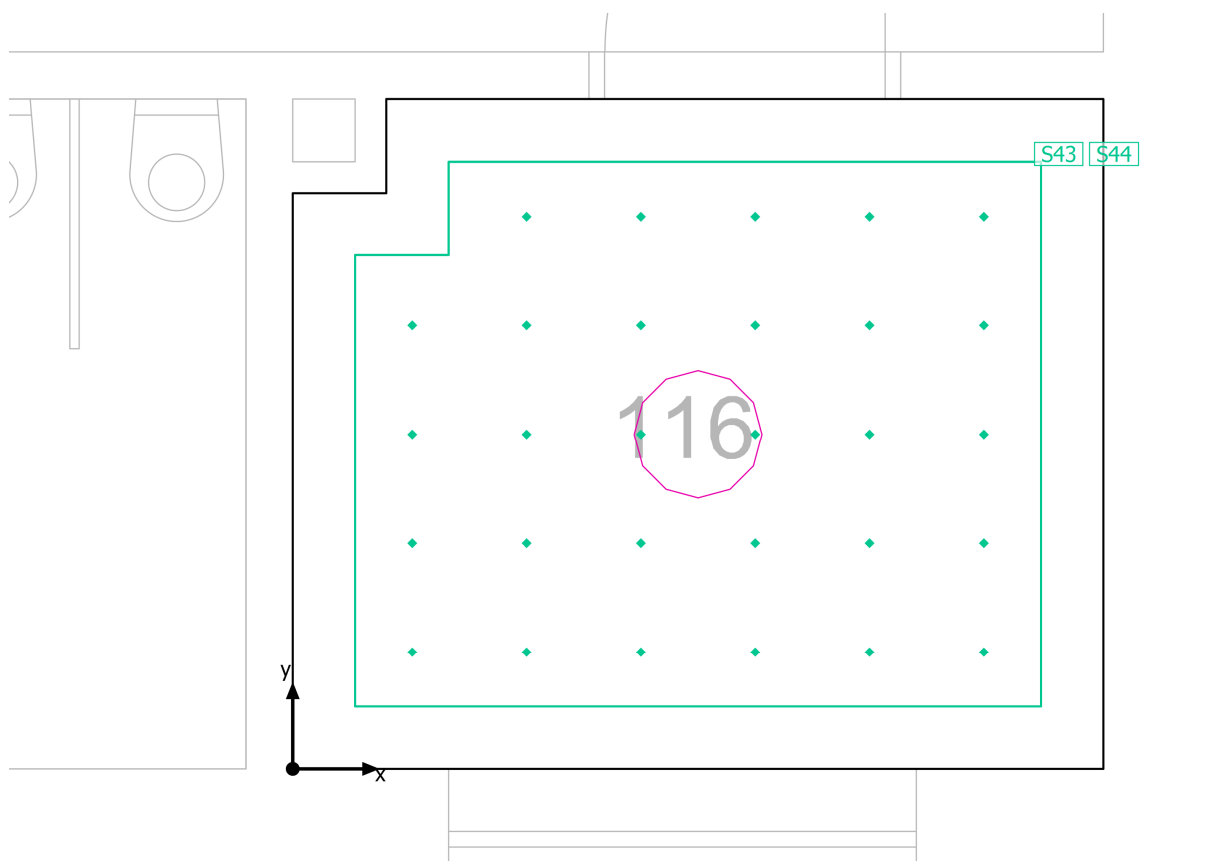
Seznam svítidel

 $\Phi_{\text{celkový}}$
3122 lm $P_{\text{celkový}}$
32.0 WSvětelný výtěžek
97.6 lm/W

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkové designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44	RATUFA 410 3k7 840	32.0 W	3122 lm	97.6 lm/W



Budova 1 · 1.NP · 116 Sklad

Výpočtové objekty



Budova 1 · 1.NP · 116 Sklad

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (116 Sklad) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	163 lx (≥ 100 lx) ✓	131 lx	190 lx	0.80	0.69	S43



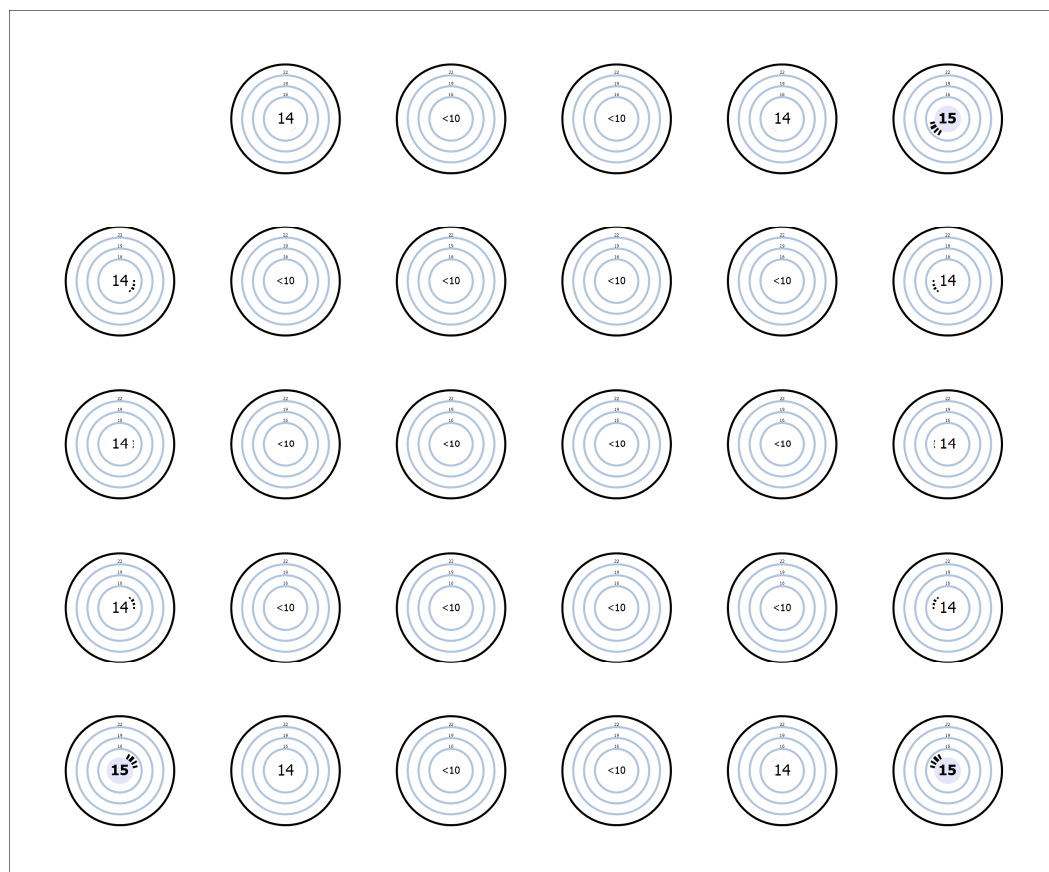
Budova 1 · 1.NP · 116 Sklad

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při 135°

max	15.4
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S44



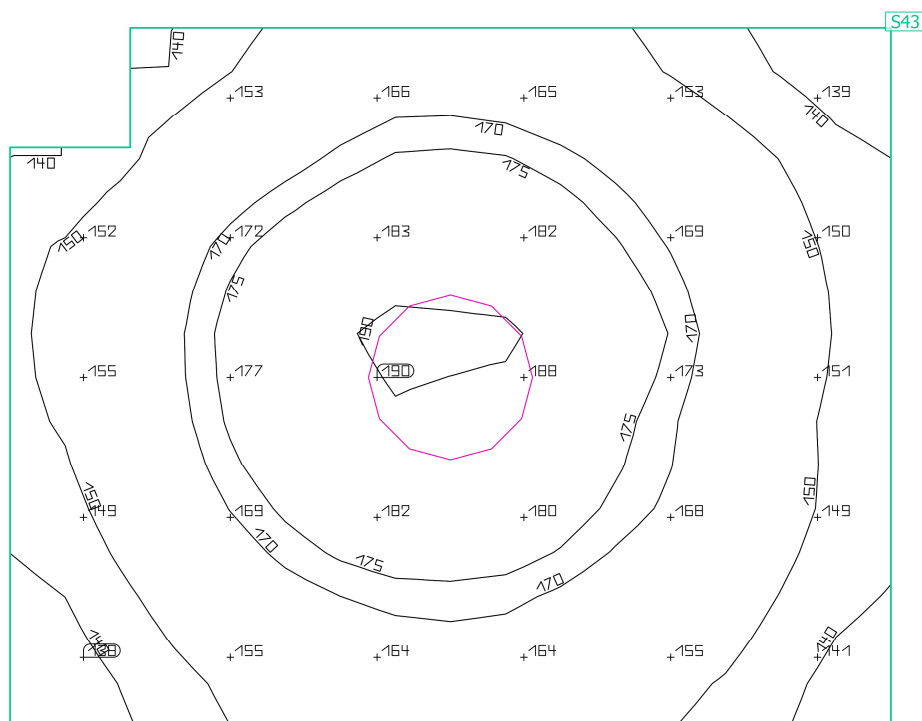
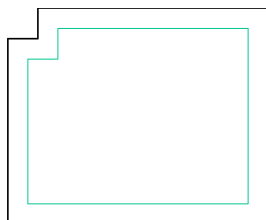
Budova 1 · 1.NP · 116 Sklad

Výpočtové objekty

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - sklady a chladicí prostory, Skladiště a skladovací prostory



Budova 1 · 1.NP · 116 Sklad

Uživatelská úroveň (116 Sklad)

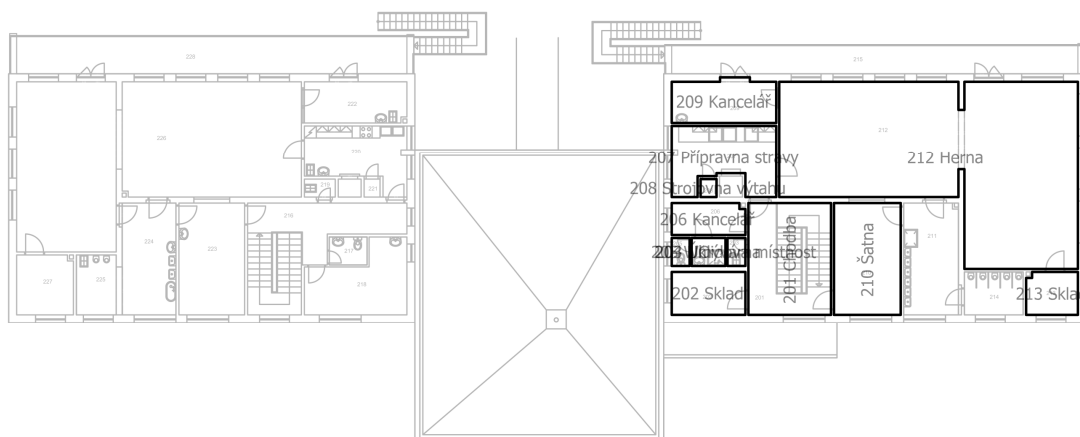
Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (116 Sklad)	163 lx	131 lx	190 lx	0.80	0.69	S43
Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	≥ 100 lx					
Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	✓					

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - sklady a chladičové prostory, Skladiště a skladovací prostory



Budova 1 · 2.NP

Seznam místností



TABULKA MÍSTNOSTÍ	
Číslo místnosti	Název místnosti
201	Chodba
202	Sklad
203	Sklad
204	Sklad
205	Jednání
206	Kancelář
207	Přípravná strava
208	Strojovna výtahu
209	Kancelář
210	Sazba
211	Chodba
212	Herna
213	Sklad
214	Sklad
215	Sklad
216	Sklad
217	Sklad
218	Sklad
219	Sklad
220	Sklad
221	Sklad
222	Sklad
223	Sklad
224	Sklad
225	Sklad
226	Sklad
227	Sklad
228	Sklad
229	Sklad
230	Sklad



Budova 1 · 2.NP

Seznam místností

201 Chodba

$P_{\text{celkový}}$
92.0 W

$A_{\text{Místnost}}$
23.24 m²

Specifický příkon
3.96 W/m² (Místnost)
5.18 W/m² = 2.02 W/m²/100 lx (Uživatelská úroveň)

$\bar{E}_{\text{horizontální (Uživatelská úroveň)}}$
256 lx

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ Svítidlo
2	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečk ového designu, mikroprizm atický difuzor, 20W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 406 cm ² , IP20/40, funkce koridor	OCELOT C 60 3k2 840 DALI PIR	20.0 W	2661 lm
2	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečk ového designu, mikroprizm atický difuzor, 26W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 798 cm ² , IP20/40, funkce koridor	OCELOT C 120 4k6 840 DALI PIR	26.0 W	3764 lm



Budova 1 · 2.NP

Seznam místností

202 Sklad

P_{celkový}
32.0 W**A_{místnost}**
7.95 m²**Specifický příkon**
4.02 W/m² (Místnost)
5.54 W/m² = 4.12 W/m²/100 lx (Uživatelská úroveň)**E_{horizontální}** (Uživatelská úroveň)
134 lx

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ _{Svítlidlo}
1	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečk ového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44	RATUFA 410 3k7 840	32.0 W	3122 lm



Budova 1 · 2.NP

Seznam místností

203 Úklidová místnost

$P_{\text{celkový}}$
32.0 W

$A_{\text{Místnost}}$
1.26 m²

Specifický příkon

25.40 W/m² (Místnost)64.00 W/m² = 25.28 W/m²/100 lx (Uživatelská úroveň)

$E_{\text{horizontální (Uživatelská úroveň)}}$
253 lx

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	$\Phi_{\text{Svítidlo}}$
1	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44	RATUFA 410 3k7 840	32.0 W	3122 lm



Budova 1 · 2.NP

Seznam místností

204 Umývárna

$P_{\text{celkový}}$
32.0 W

$A_{\text{Místnost}}$
2.38 m²

Specifický příkon

13.45 W/m² (Místnost)24.62 W/m² = 11.25 W/m²/100 lx (Uživatelská úroveň)

$E_{\text{horizontální (Uživatelská úroveň)}}$
219 lx

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ Svítlidlo
1	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44	RATUFA 410 3k7 840	32.0 W	3122 lm



Budova 1 · 2.NP

Seznam místností

205 WC

$P_{\text{celkový}}$
32.0 W

$A_{\text{Místnost}}$
1.26 m²

Specifický příkon

25.40 W/m² (Místnost)64.00 W/m² = 24.58 W/m²/100 lx (Uživatelská úroveň)

$E_{\text{horizontální (Uživatelská úroveň)}}$
260 lx

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ Svítlidlo
1	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44	RATUFA 410 3k7 840	32.0 W	3122 lm



Budova 1 · 2.NP

Seznam místností

206 Kancelář

$P_{\text{celkový}}$
60.0 W

$A_{\text{Místnost}}$
5.83 m²

Specifický příkon

10.29 W/m² (Místnost)15.50 W/m² = 2.97 W/m²/100 lx (Uživatelská úroveň)

$E_{\text{horizontální (Uživatelská úroveň)}}$
522 lx

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ Světlo
2	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikroprizmatický difuzor, 30W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1800 cm ² , IP20/40	CANIS 30x60 4k9 840	30.0 W	3961 lm



Budova 1 · 2.NP

Seznam místností

207 Přípravná stravy

$P_{\text{celkový}}$
93.0 W

$A_{\text{Místnost}}$
16.16 m²

Specifický příkon
5.75 W/m² (Místnost)
8.86 W/m² = 2.26 W/m²/100 lx (Uživatelská úroveň)

$E_{\text{horizontální (Uživatelská úroveň)}}$
392 lx

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ Svítidlo
3	VM light s.r.o.	Průmyslové LED svítidlo s účinností 94% a saténovým difuzorem, hliníkový chladič, 31W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1270 cm ² , IP66	MANUL ECO 120 4k6 840	31.0 W	4297 lm



Budova 1 · 2.NP

Seznam místností

208 Strojovna výtahu

$P_{\text{celkový}}$
32.0 W

$A_{\text{Místnost}}$
0.72 m²

Specifický příkon
44.44 W/m² (Místnost)
160.00 W/m² = 61.18 W/m²/100 lx (Uživatelská úroveň)

$\bar{E}_{\text{horizontální (Uživatelská úroveň)}}$
262 lx

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	$\Phi_{\text{Svítidlo}}$
1	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44	RATUFA 410 3k7 840	32.0 W	3122 lm



Budova 1 · 2.NP

Seznam místností

209 Kancelář

P_{celkový}
88.0 W**A_{místnost}**
11.10 m²**Specifický příkon**
7.93 W/m² (Místnost)
10.67 W/m² = 1.96 W/m²/100 lx (Uživatelská úroveň)**E_{horizontální}** (Uživatelská úroveň)
544 lx

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ _{Svítlidlo}
2	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkové designu, mikroprismatický difuzor, spotřeba 31W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 3600 cm ² , IP20/40	CANIS 30x120 7k6 840	44.0 W	6140 lm



Budova 1 · 2.NP

Seznam místností

210 Šatna

$P_{\text{celkový}}$
60.0 W

$A_{\text{Místnost}}$
18.76 m²

Specifický příkon
3.20 W/m² (Místnost)
4.36 W/m² = 1.78 W/m²/100 lx (Uživatelská úroveň)

$\bar{E}_{\text{horizontální (Uživatelská úroveň)}}$
245 lx

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	$\Phi_{\text{Svítidlo}}$
2	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkové designu, mikroprismatický difuzor, 30W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1800 cm ² , IP20/40	CANIS 30x60 4k9 840	30.0 W	3961 lm



Budova 1 · 2.NP

Seznam místností

212 Herna

$P_{\text{celkový}}$
396.0 W

$A_{\text{Místnost}}$
106.68 m²

Specifický příkon
3.71 W/m² (Místnost)
4.63 W/m² = 1.33 W/m²/100 lx (Uživatelská úroveň)

$\bar{E}_{\text{horizontální (Uživatelská úroveň)}}$
347 lx

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ Svítidlo
12	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkové designu, mikroprizmatický difuzor, spotřeba 31W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 3600 cm ² , IP20/40	CANIS 30x120 5k9 840	33.0 W	4750 lm



Budova 1 · 2.NP

Seznam místností

213 Sklad

$P_{\text{celkový}}$
32.0 W

$A_{\text{Místnost}}$
5.50 m²

Specifický příkon
5.82 W/m² (Místnost)
8.51 W/m² = 5.12 W/m²/100 lx (Uživatelská úroveň)

$\bar{E}_{\text{horizontální (Uživatelská úroveň)}}$
166 lx

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	$\Phi_{\text{Svítidlo}}$
1	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečk ového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44	RATUFA 410 3k7 840	32.0 W	3122 lm



Budova 1 · 2.NP

Seznam svítidel

$\Phi_{\text{celkový}}$
129597 lm

$P_{\text{celkový}}$
981.0 W

Světelný výtěžek
132.1 lm/W

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
2	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečk ového designu, mikroprizm atický difuzor, 20W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 406 cm ² , IP20/40, funkce koridor	OCELOT C 60 3k2 840 DALI PIR	20.0 W	2661 lm	133.0 lm/W
2	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečk ového designu, mikroprizm atický difuzor, 26W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 798 cm ² , IP20/40, funkce koridor	OCELOT C 120 4k6 840 DALI PIR	26.0 W	3764 lm	144.8 lm/W



Budova 1 · 2.NP

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
4	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikroprizmatický difuzor, 30W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1800 cm ² , IP20/40	CANIS 30x60 4k9 840	30.0 W	3961 lm	132.0 lm/W
12	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikroprizmatický difuzor, spotřeba 31W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 3600 cm ² , IP20/40	CANIS 30x120 5k9 840	33.0 W	4750 lm	143.9 lm/W



Budova 1 · 2.NP

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
2	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikroprizmatický difuzor, spotřeba 31W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 3600 cm ² , IP20/40	CANIS 30x120 7k6 840	44.0 W	6140 lm	139.5 lm/W
6	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44	RATUFA 410 3k7 840	32.0 W	3122 lm	97.6 lm/W



Budova 1 · 2.NP

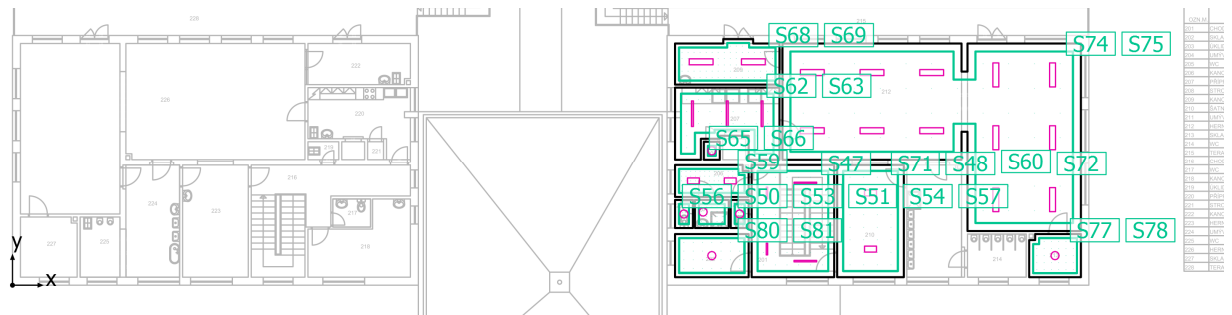
Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
3	VM light s.r.o.	Průmyslové LED svítidlo s účinností 94% a saténovým difuzorem, hliníkový chladič, 31W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1270 cm ² , IP66	MANUL ECO 120 4k6 840	31.0 W	4297 lm	138.6 lm/W



Budova 1 · 2.NP

Výpočtové objekty





Budova 1 · 2.NP

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (201 Chodba) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.000 m, Okrajová zóna: 0.300 m	256 lx (≥ 100 lx) ✓	164 lx	305 lx	0.64	0.54	S47
Uživatelská úroveň (203 Úklidová místnost) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	253 lx (≥ 100 lx) ✓	246 lx	265 lx	0.97	0.93	S50
Uživatelská úroveň (204 Umývárna) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	219 lx (≥ 200 lx) ✓	192 lx	231 lx	0.88	0.83	S53
Uživatelská úroveň (205 WC) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	260 lx (≥ 200 lx) ✓	253 lx	270 lx	0.97	0.94	S56
Uživatelská úroveň (206 Kancelář) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	522 lx (≥ 500 lx) ✓	412 lx	584 lx	0.79	0.71	S59
Uživatelská úroveň (207 Příprava stravy) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.300 m	392 lx (≥ 300 lx) ✓	153 lx	493 lx	0.39	0.31	S62
Uživatelská úroveň (208 Strojovna výtahu) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	262 lx (≥ 200 lx) ✓	260 lx	262 lx	0.99	0.99	S65
Uživatelská úroveň (209 Kancelář) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	544 lx (≥ 500 lx) ✓	367 lx	644 lx	0.67	0.57	S68
Uživatelská úroveň (210 Šatna) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.300 m	245 lx (≥ 200 lx) ✓	144 lx	336 lx	0.59	0.43	S71
Uživatelská úroveň (212 Herna) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.000 m, Okrajová zóna: 0.400 m	347 lx (≥ 300 lx) ✓	234 lx	404 lx	0.67	0.58	S74
Uživatelská úroveň (213 Sklad) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	166 lx (≥ 100 lx) ✓	130 lx	189 lx	0.78	0.69	S77



Budova 1 · 2.NP

Výpočtové objekty

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{\min}	E_{\max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (202 Sklad) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	134 lx (≥ 100 lx) ✓	95.0 lx	175 lx	0.71	0.54	S80



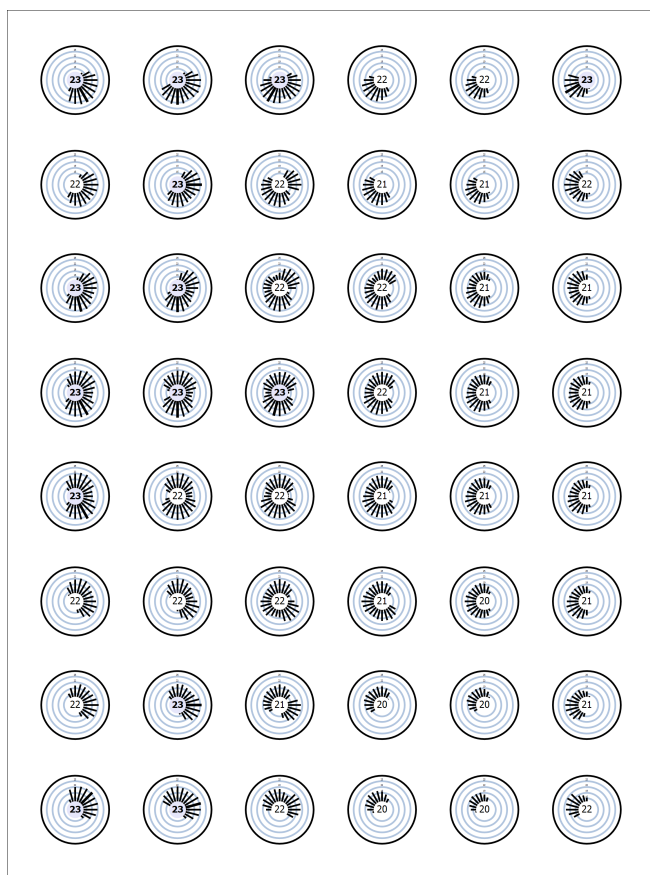
Budova 1 · 2.NP

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při 300°

max	23.4
Pož.	≤28.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S48





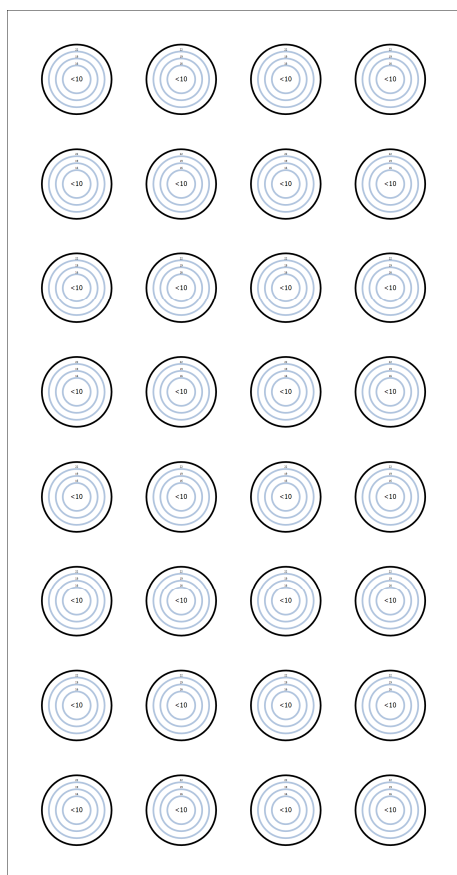
Budova 1 · 2.NP

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při -33°

max	<10
Pož.	≤ 25.0
Rozsah zorného úhlu	$0^\circ - 360^\circ$
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S51





Budova 1 · 2.NP

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při 135°

max	12.7
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S54





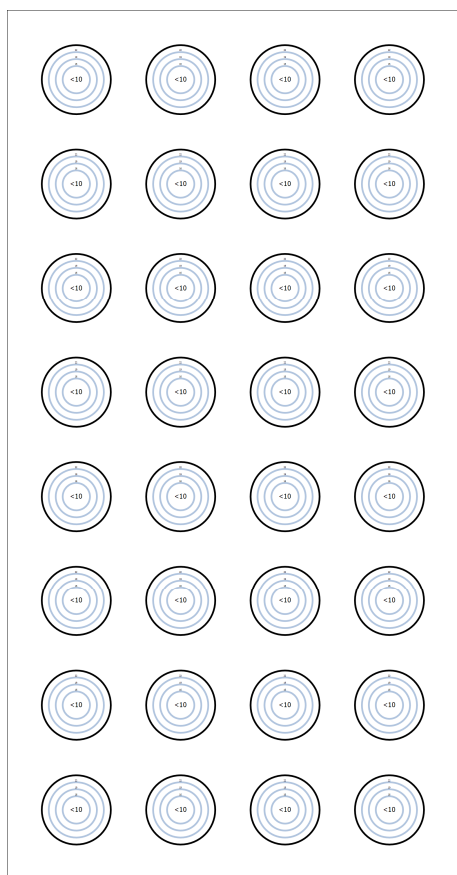
Budova 1 · 2.NP

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při -33°

max	<10
Pož.	≤ 25.0
Rozsah zorného úhlu	$0^\circ - 360^\circ$
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S57





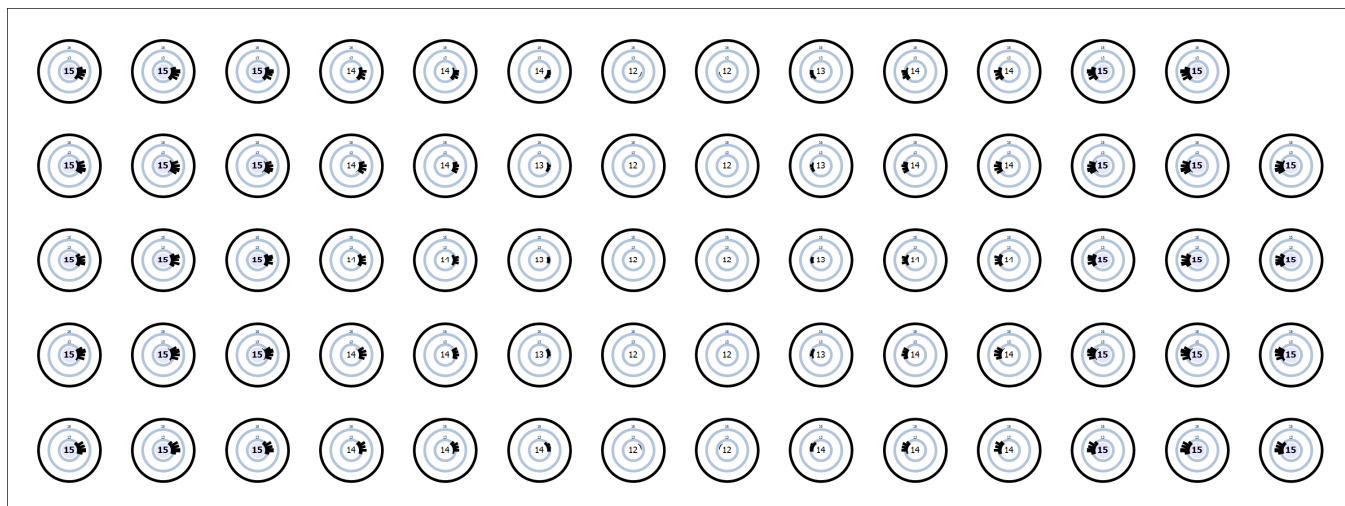
Budova 1 · 2.NP

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při 165°

max	14.8
Pož.	≤19.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.200 m
Index	S60





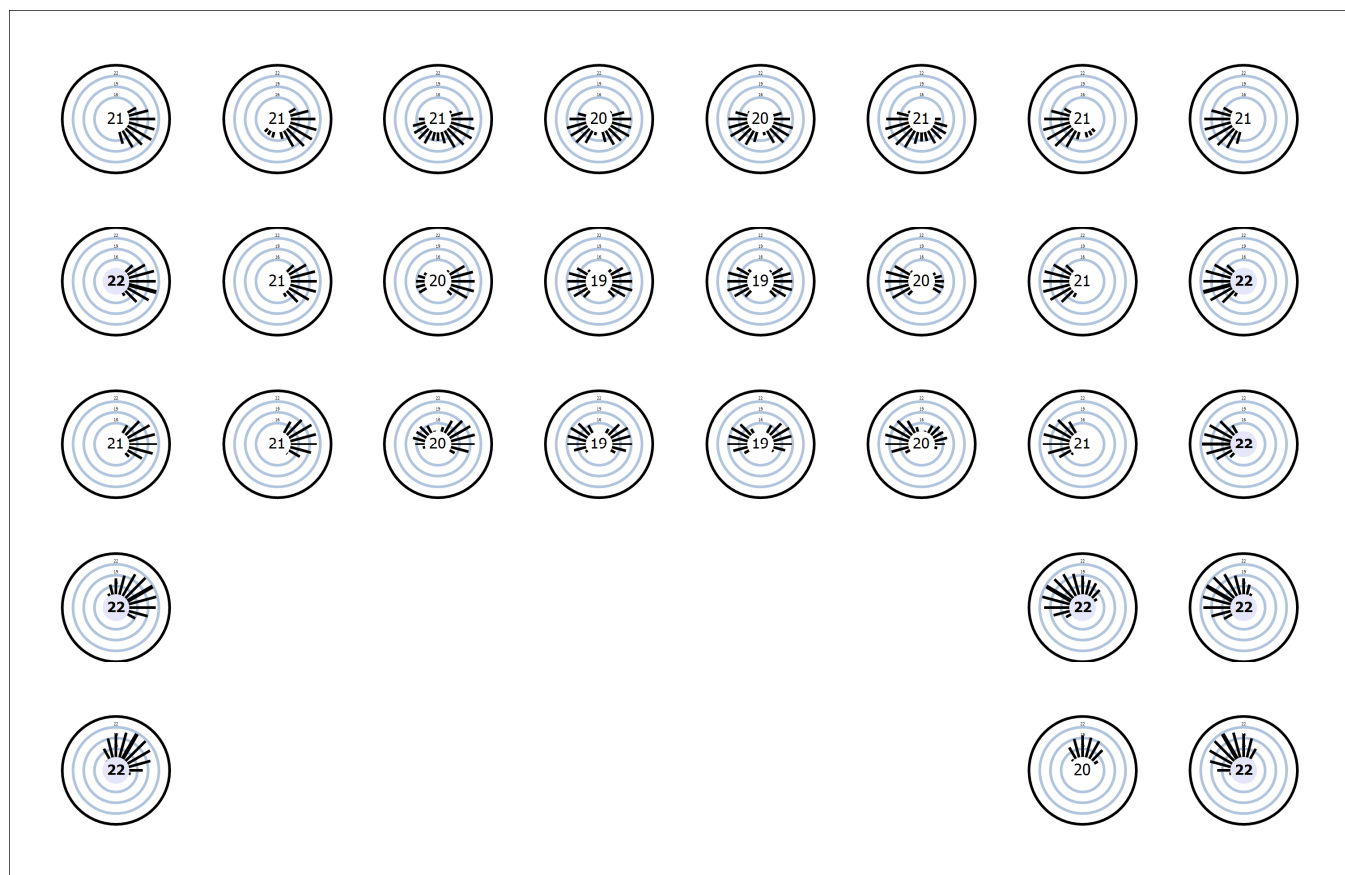
Budova 1 · 2.NP

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při 150°

max	21.9
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S63





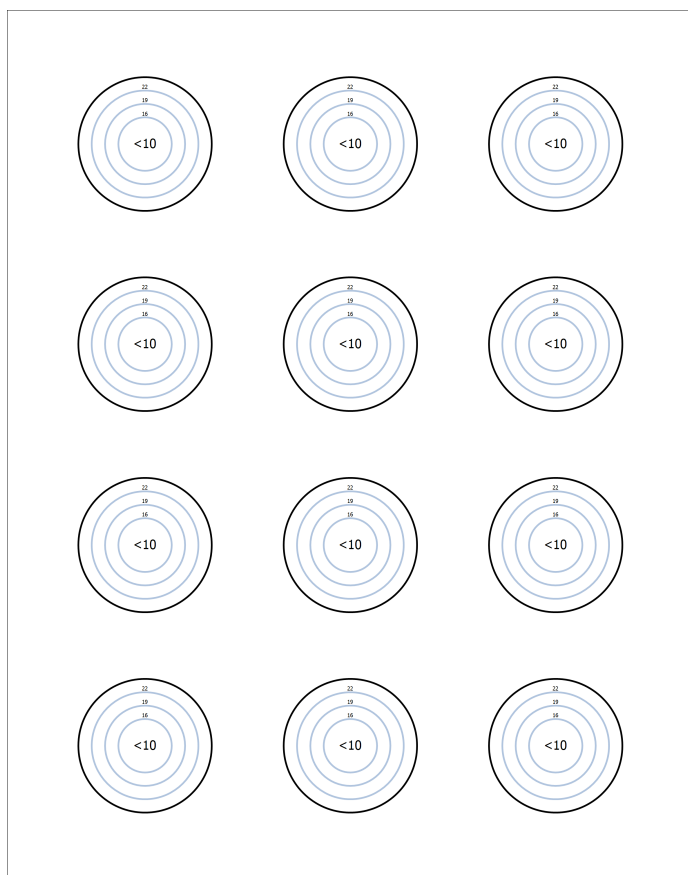
Budova 1 · 2.NP

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při -33°

max	<10
Pož.	≤ 25.0
Rozsah zorného úhlu	$0^\circ - 360^\circ$
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S66





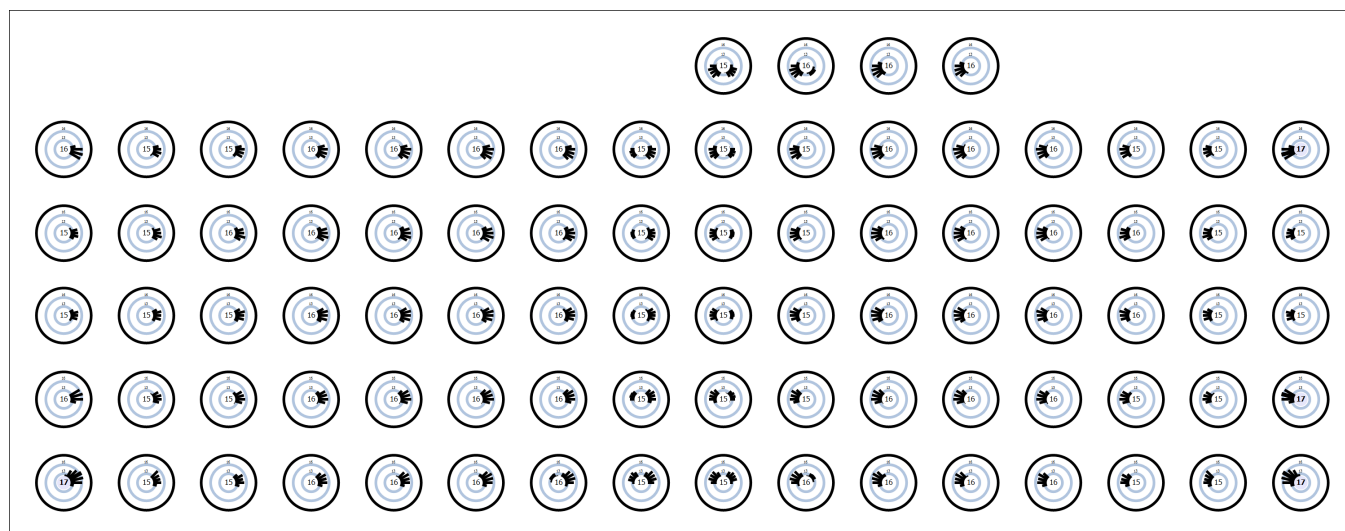
Budova 1 · 2.NP

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při 150°

max	16.7
Pož.	≤19.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.200 m
Index	S69





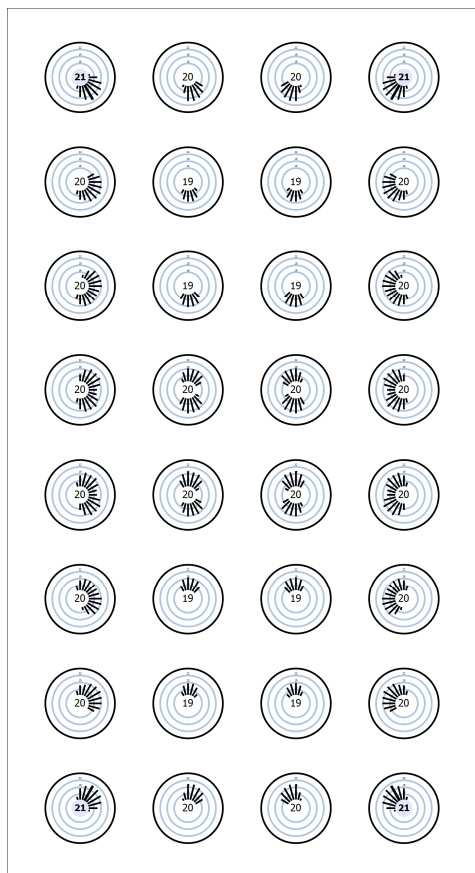
Budova 1 · 2.NP

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při 300°

max	21.0
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S72





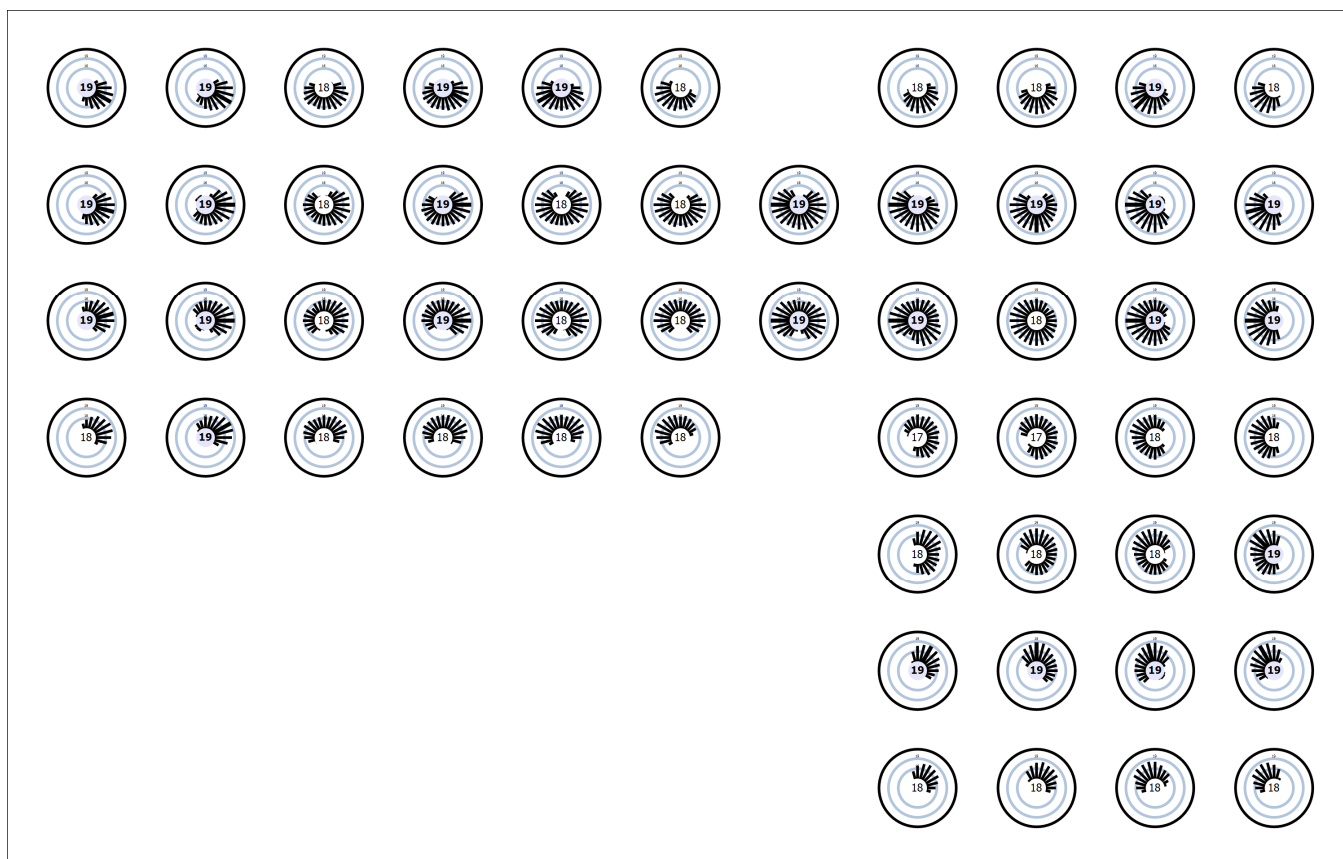
Budova 1 · 2.NP

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při 180°

max	19.3
Pož.	≤22.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.200 m
Index	S75





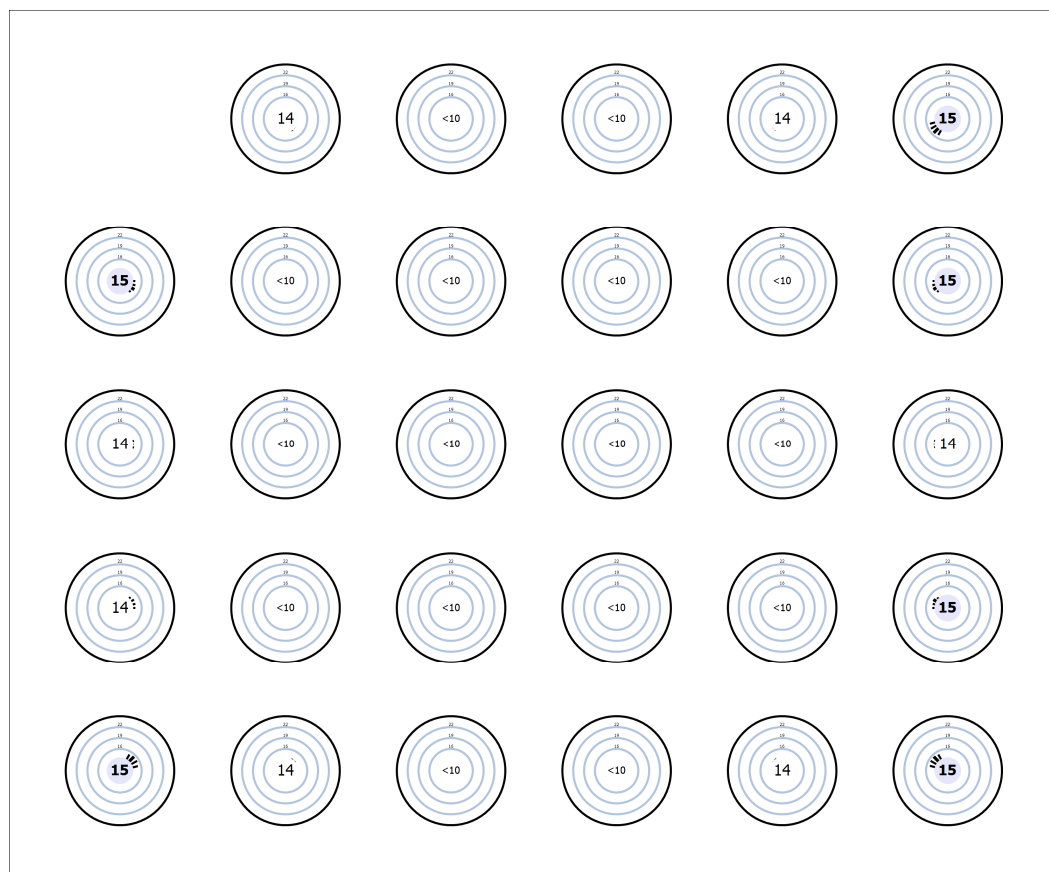
Budova 1 · 2.NP

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při 135°

max	15.4
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S78





Budova 1 · 2.NP

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při 345°

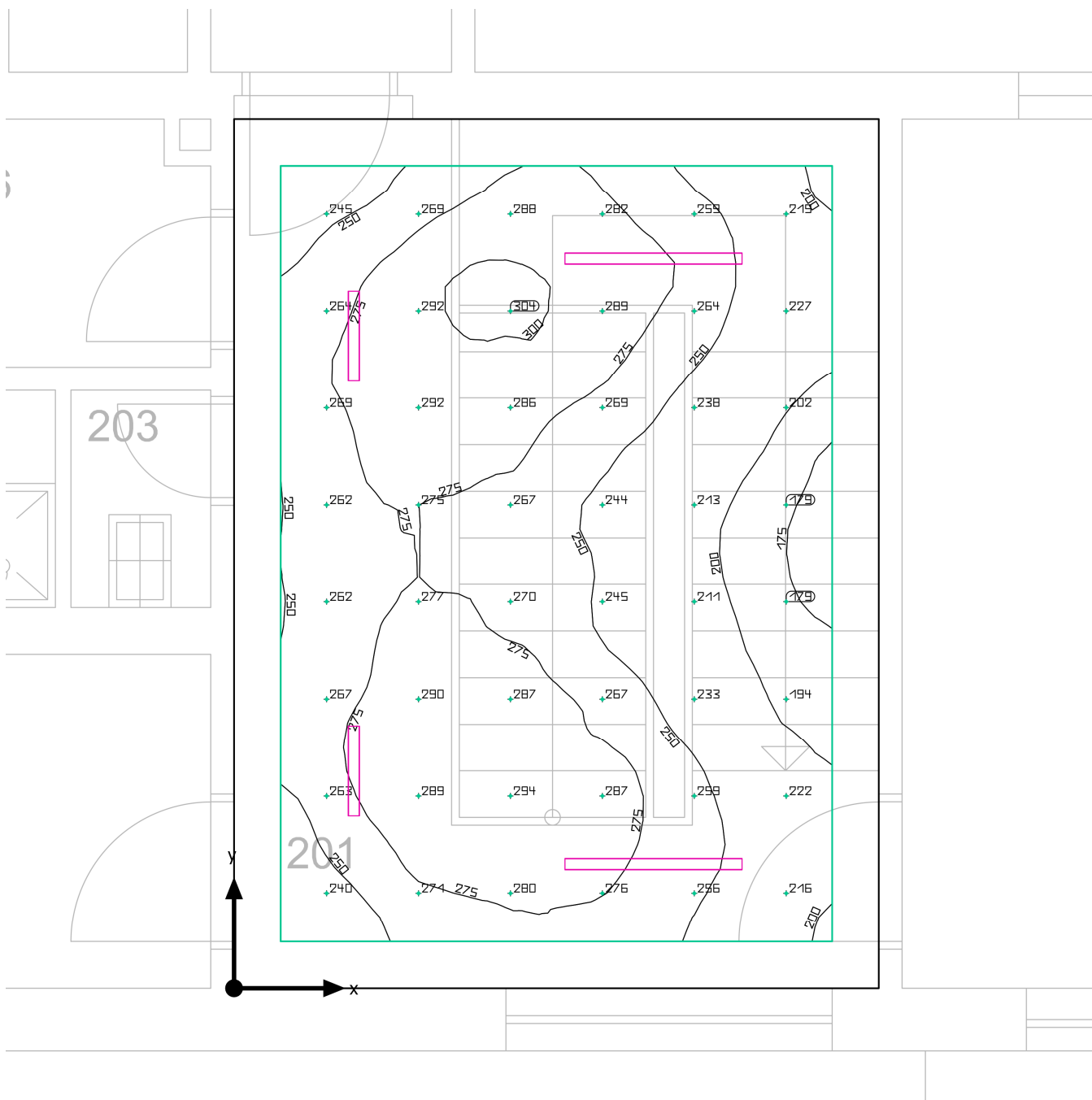
max	17.8
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S81





Budova 1 · 2.NP · 201 Chodba

Shrnutí





Budova 1 · 2.NP · 201 Chodba

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Uživatelská úroveň	Ě	256 lx	≥ 100 lx	✓
	g ₁	0.64	-	-
Oslnění	UGR _{max}	23.4	≤28.0	✓
Velikosti spotřeby	Spotřeba	100 kWh/a	max. 850 kWh/a	✓
Specifický příkon	Místnost	3.96 W/m ²	-	-
	Uživatelská úroveň	5.18 W/m ²	-	-
		2.02 W/m ² /100 lx	-	-

Užitný profil: Dopravní zóny uvnitř budov, Dopravní plochy a chodby

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
2	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikropřizmatický difuzor, 20W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 406 cm ² , IP20/40, funkce koridor	OCELOT C 60 3k2 840 DALI PIR	20.0 W	2661 lm	133.0 lm/W



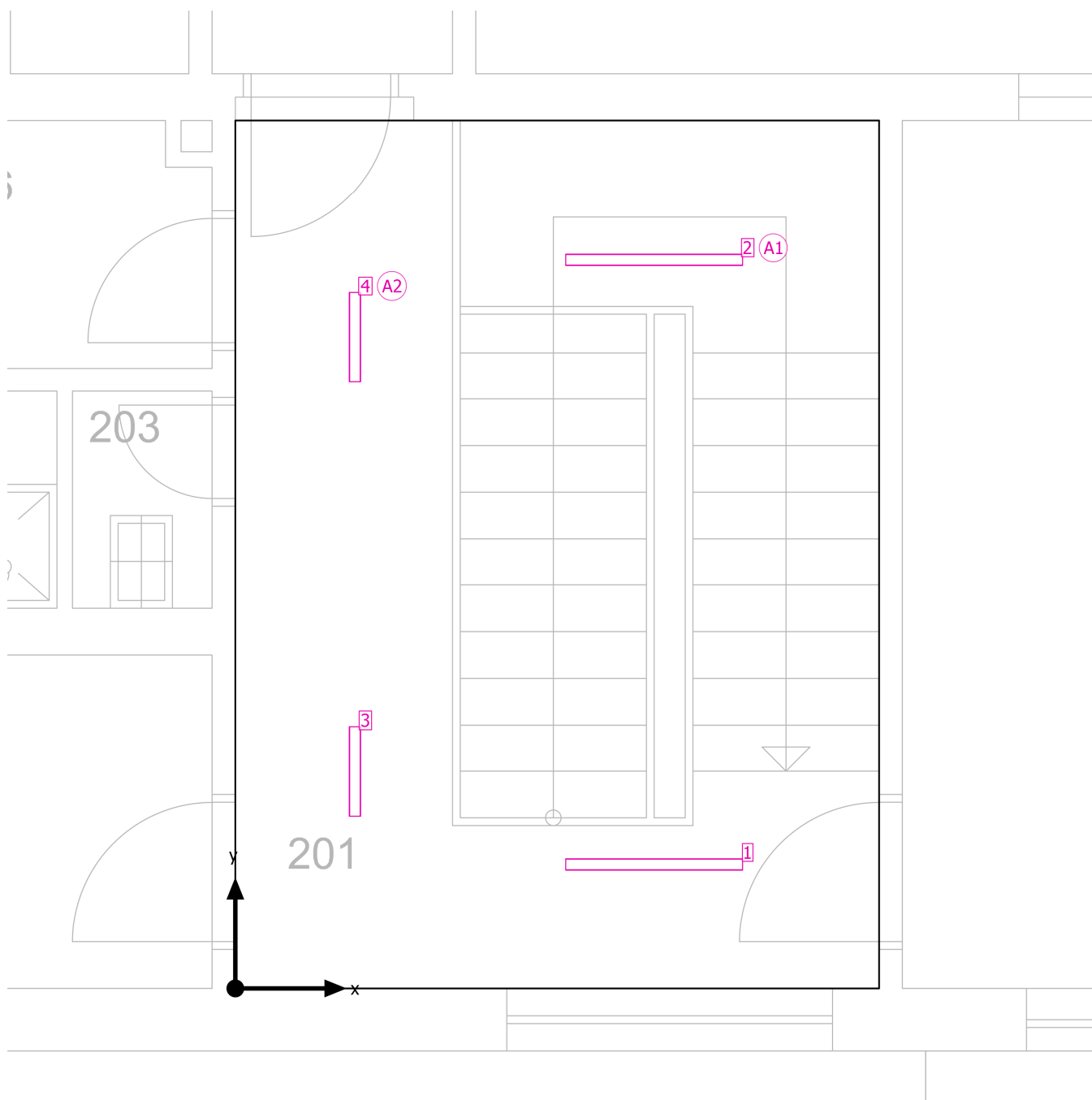
Budova 1 · 2.NP · 201 Chodba

Shrnutí

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
2	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikropřizmatický difuzor, 26W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 798 cm ² , IP20/40, funkce koridor	OCELOT C 120 4k6 840 DALI PIR	26.0 W	3764 lm	144.8 lm/W

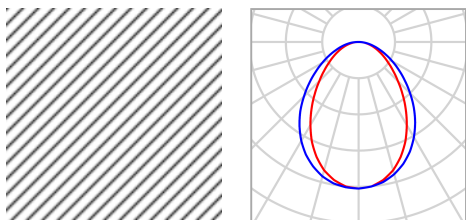


Budova 1 · 2.NP · 201 Chodba

Plán rozmístění svítidel



Budova 1 · 2.NP · 201 Chodba

Plán rozmístění svítidel

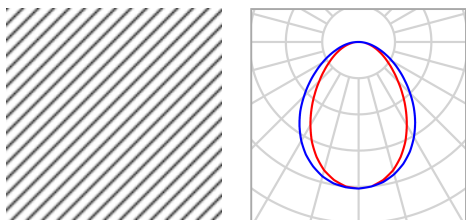
Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikroprizmatický difuzor, 26W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 798 cm ² , IP20/40, funkce koridor
Název výrobku	OCELOT C 120 4k6 840 DALI PIR

2 x VM light s.r.o. OCELOT C 120 4k6 840 DALI PIR

Typ	Umístění pole	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	2.700 m / 0.800 m / 3.000 m	2.700 m	0.800 m	3.000 m	1
Směr X	2 ks, Střed - střed, 2.796 m	2.700 m	4.700 m	3.000 m	2
Směr Y	1 ks, Střed - střed, 4.150 m				
Umístění	A1				



Budova 1 · 2.NP · 201 Chodba

Plán rozmístění svítidel

Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikroprizmatický difuzor, 20W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 406 cm ² , IP20/40, funkce koridor
Název výrobku	OCELOT C 60 3k2 840 DALI PIR

2 x VM light s.r.o. OCELOT C 60 3k2 840 DALI PIR

Typ	Umístění pole	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	0.771 m / 1.400 m / 3.000 m	0.771 m	1.400 m	3.000 m	3
Směr X	2 ks, Střed - střed, 2.800 m	0.771 m	4.200 m	3.000 m	4
Směr Y	1 ks, Střed - střed, 1.350 m				
Umístění	A2				



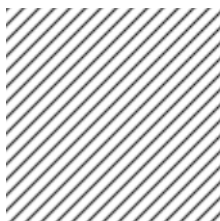
Budova 1 · 2.NP · 201 Chodba

Faktory údržby

Metoda činitele údržby
CIE 97:2005

Okolní podmínka
Běžný

Interval prohlídek
1.0 Roky



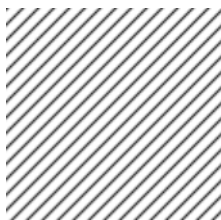
ks	2
Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikropřizmatický difuzor, 26W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 798 cm ² , IP20/40, funkce koridor
Název výrobku	OCELOT C 120 4k6 840 DALI PIR
Osazení	1x LED 26.0 W

Interval čištění	1.0 Roky*
Typ osvětlení	Přímo
Typ svítidla	Uzavřené IP2X
Typ sv. zdroje	LED
Roční provozní hodiny	2750 h
Interval výměny žárovek	1.0 Roky
Okamžitá výměna vadných žárovek	Ano
RMF	0.93
LMF	0.82
LLMF	1.00
LSF	1.00
$MF = RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$	0.67
Poznámka	* Hodnota byla přepsána projektantem



Budova 1 · 2.NP · 201 Chodba

Faktory údržby



ks	2
Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikroprizmatický difuzor, 20W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 406 cm ² , IP20/40, funkce koridor
Název výrobku	OCELOT C 60 3k2 840 DALI PIR
Osazení	1x LED 20.0 W

Interval čištění	1.0 Roky*
Typ osvětlení	Přímo
Typ svítidla	Uzavřené IP2X
Typ sv. zdroje	LED
Roční provozní hodiny	2750 h
Interval výměny žárovek	1.0 Roky
Okamžitá výměna vadných žárovek	Ano
RMF	0.93
LMF	0.82
LLMF	1.00
LSF	1.00
$MF = RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$	0.67
Poznámka	* Hodnota byla přepsána projektantem



Budova 1 · 2.NP · 201 Chodba

Seznam svítidel

 $\Phi_{\text{celkový}}$
12850 lm

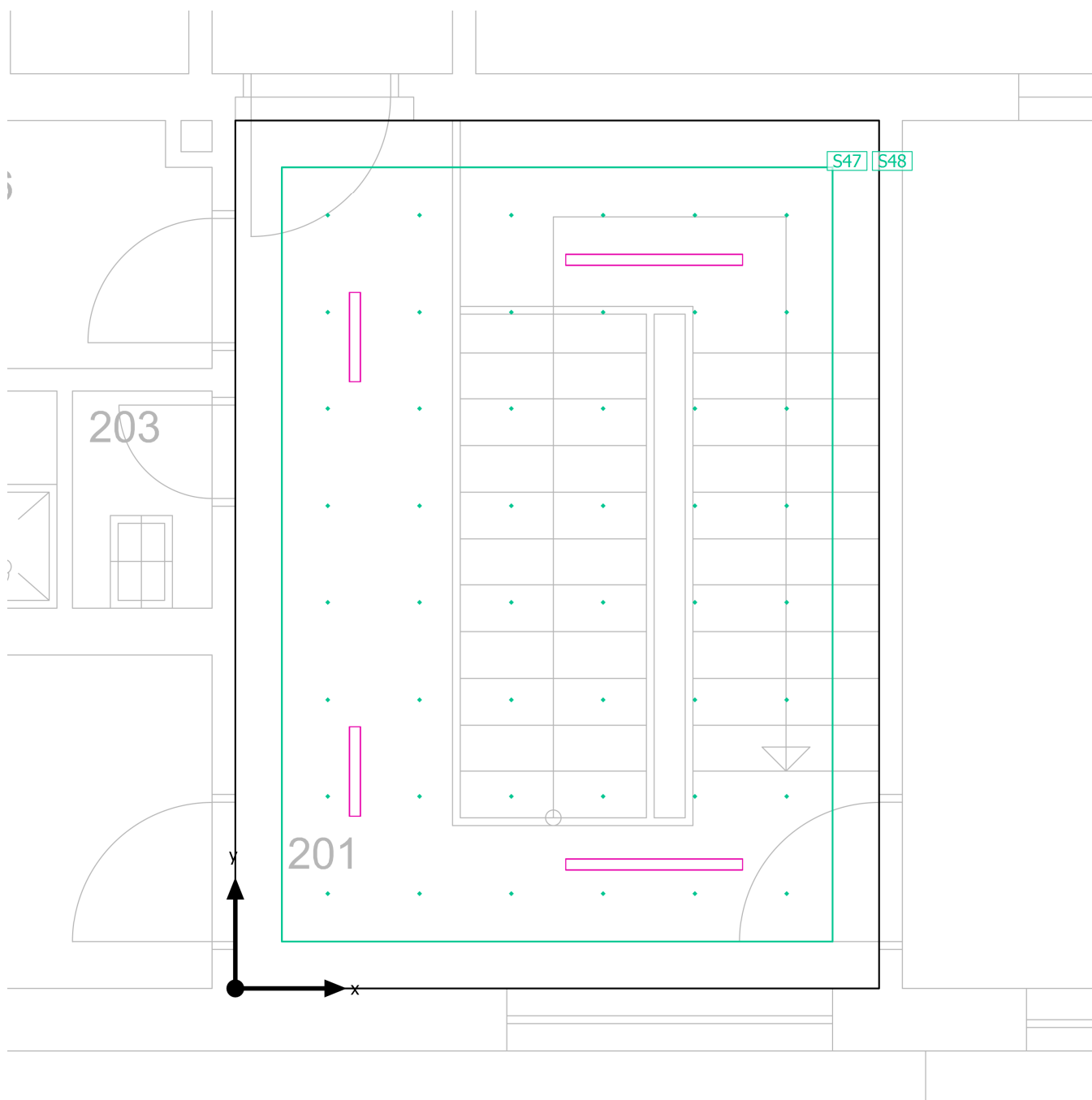
 $P_{\text{celkový}}$
92.0 W

 Světelný výtěžek
139.7 lm/W

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
2	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkové designu, mikroprizmatický difuzor, 20W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 406 cm ² , IP20/40, funkce koridor	OCELOT C 60 3k2 840 DALI PIR	20.0 W	2661 lm	133.0 lm/W
2	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkové designu, mikroprizmatický difuzor, 26W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 798 cm ² , IP20/40, funkce koridor	OCELOT C 120 4k6 840 DALI PIR	26.0 W	3764 lm	144.8 lm/W



Budova 1 · 2.NP · 201 Chodba

Výpočtové objekty



Budova 1 · 2.NP · 201 Chodba

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (201 Chodba) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.000 m, Okrajová zóna: 0.300 m	256 lx (≥ 100 lx) ✓	164 lx	305 lx	0.64	0.54	S47



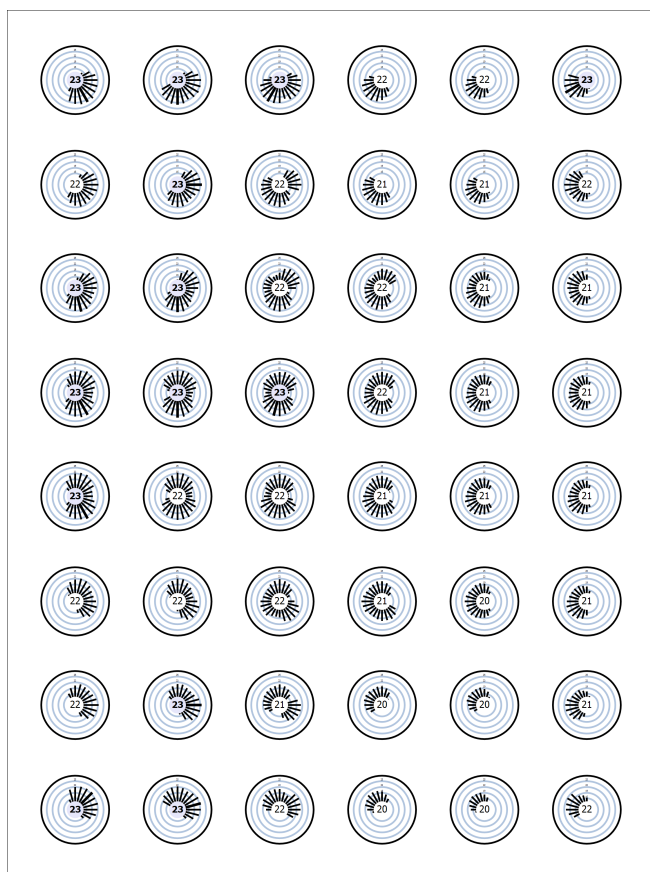
Budova 1 · 2.NP · 201 Chodba

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při 300°

max	23.4
Pož.	≤28.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S48





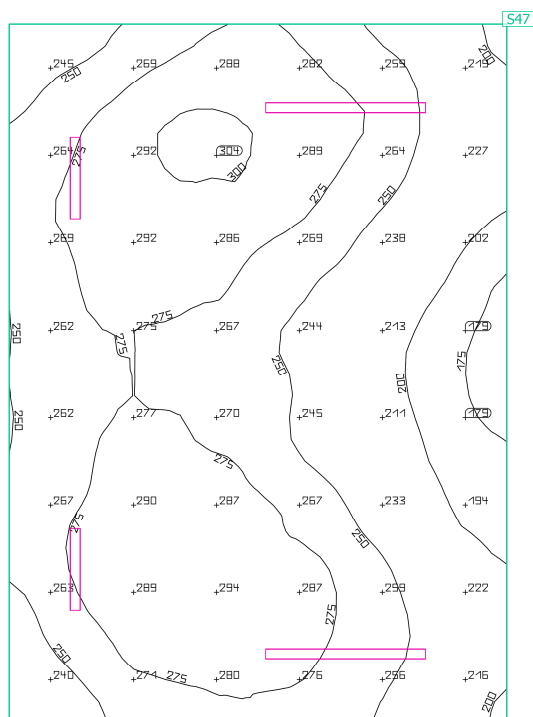
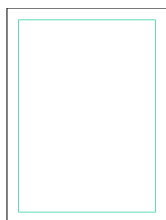
Budova 1 · 2.NP · 201 Chodba

Výpočtové objekty

Užitný profil: Dopravní zóny uvnitř budov, Dopravní plochy a chodby



Budova 1 · 2.NP · 201 Chodba

Uživatelská úroveň (201 Chodba)

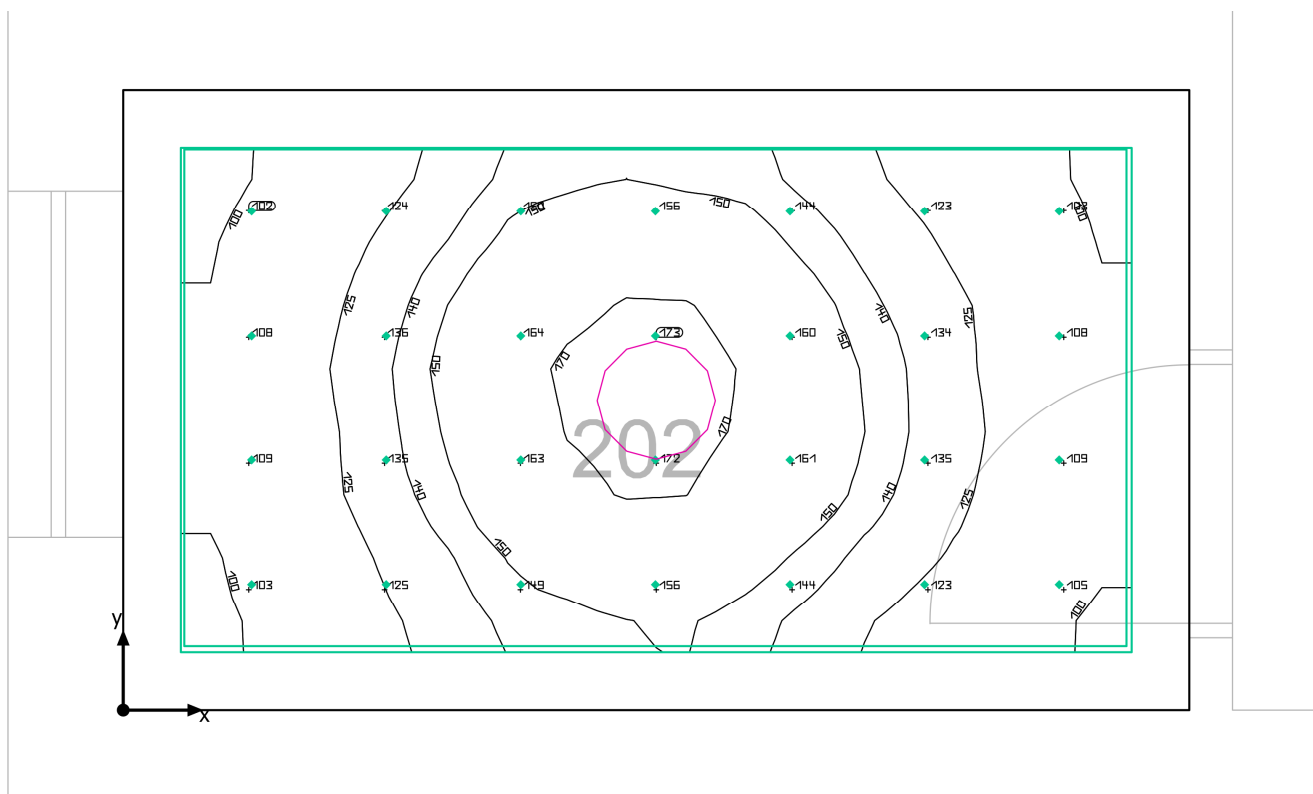
Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (201 Chodba)	256 lx	164 lx	305 lx	0.64	0.54	S47
Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	(≥ 100 lx)					
Výška: 0.000 m, Okrajová zóna: 0.300 m	✓					

Užitný profil: Dopravní zóny uvnitř budov, Dopravní plochy a chodby



Budova 1 · 2.NP · 202 Sklad

Shrnutí





Budova 1 · 2.NP · 202 Sklad

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Uživatelská úroveň	Ě	134 lx	≥ 100 lx	✓
	g ₁	0.71	-	-
Oslnění	UGR _{max}	17.8	≤25.0	✓
Velikosti spotřeby	Spotřeba	5 kWh/a	max. 300 kWh/a	✓
Specifický příkon	Místnost	4.02 W/m ²	-	-
	Uživatelská úroveň	5.54 W/m ²	-	-
		4.12 W/m ² /100 lx	-	-

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - sklady a chladicí prostory, Skladiště a skladovací prostory

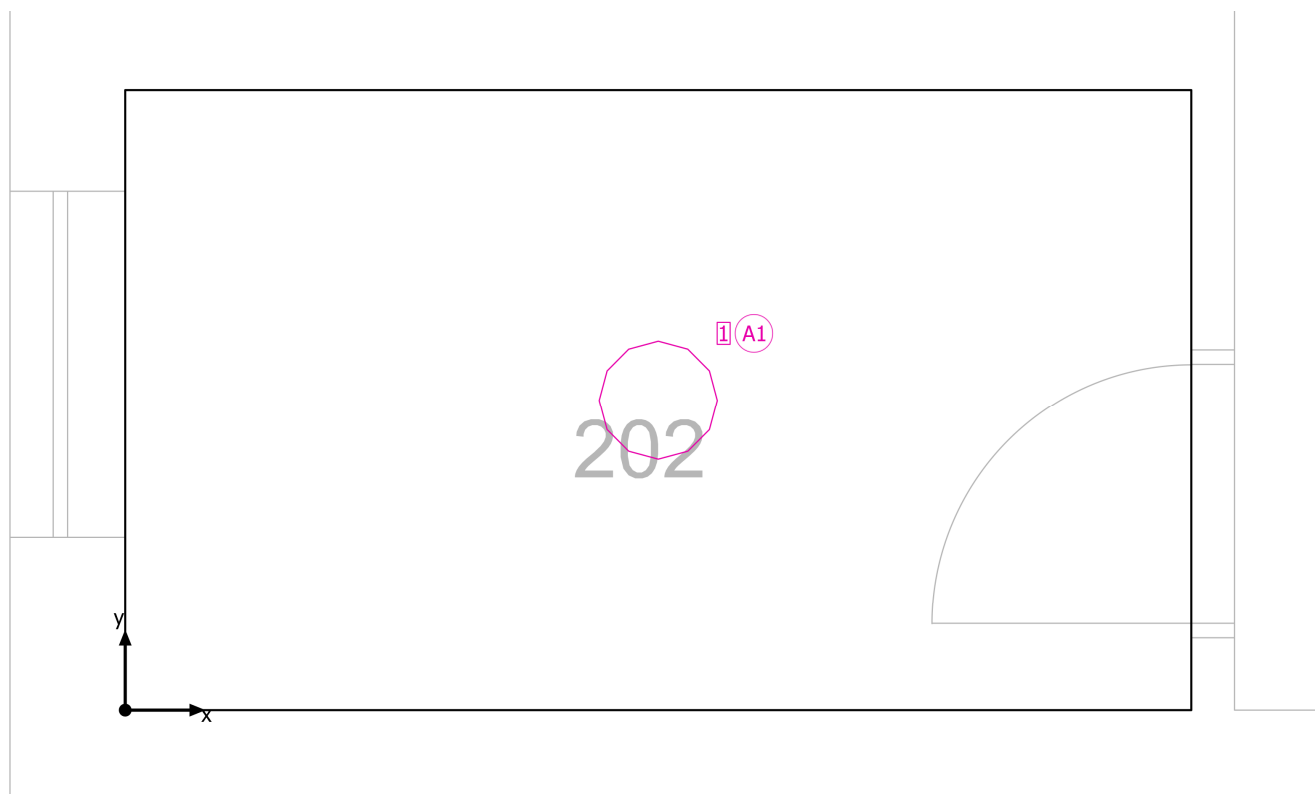
Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44	RATUFA 410 3k7 840	32.0 W	3122 lm	97.6 lm/W



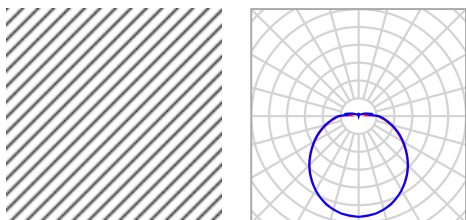
Budova 1 · 2.NP · 202 Sklad

Plán rozmístění svítidel





Budova 1 · 2.NP · 202 Sklad

Plán rozmístění svítidel

Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44
Název výrobku	RATUFA 410 3k7 840

1 x VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840

Typ	Umístění pole	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	1.850 m / 1.075 m / 3.000 m	1.850 m	1.075 m	3.000 m	1
Směr X	1 ks, Střed - střed, 3.700 m				
Směr Y	1 ks, Střed - střed, 2.150 m				
Umístění	A1				



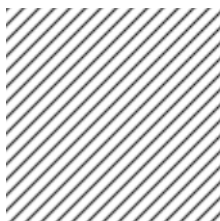
Budova 1 · 2.NP · 202 Sklad

Faktory údržby

Metoda činitele údržby
CIE 97:2005

Okolní podmínka
Běžný

Interval prohlídek
1.0 Roky



ks	1
Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44
Název výrobku	RATUFA 410 3k7 840
Osazení	33x LED 32.0 W

Interval čištění	1.0 Roky*
Typ osvětlení	Přímo/Nepřímo
Typ svítidla	Uzavřené IP2X
Typ sv. zdroje	LED
Roční provozní hodiny	2750 h
Interval výměny žárovek	1.0 Roky
Okamžitá výměna vadných žárovek	Ano
RMF	0.89
LMF	0.82
LLMF	1.00
LSF	1.00
MF = RMF x LMF x LLMF x LSF	0.64
Poznámka	* Hodnota byla přepsána projektantem



Budova 1 · 2.NP · 202 Sklad

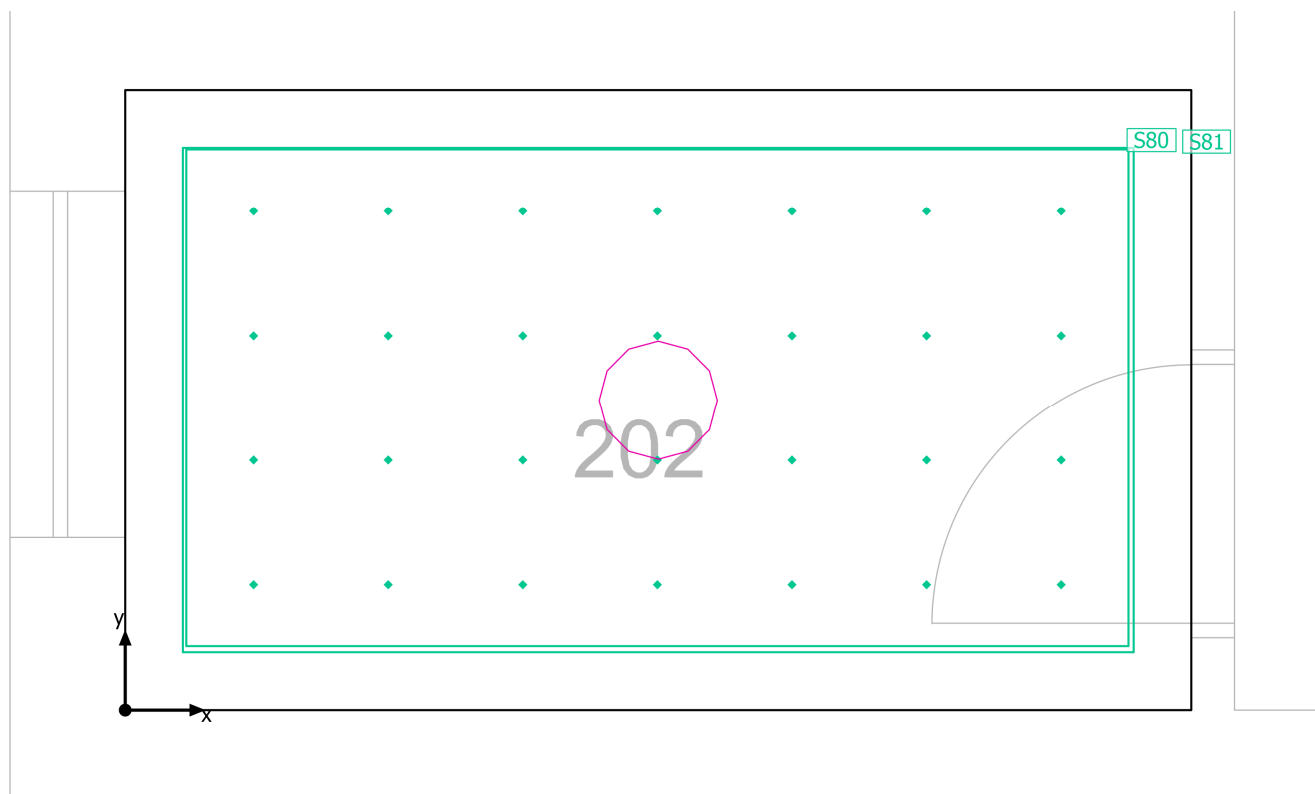
Seznam svítidel

 $\Phi_{\text{celkový}}$
3122 lm $P_{\text{celkový}}$
32.0 WSvětelný výtěžek
97.6 lm/W

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkové designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44	RATUFA 410 3k7 840	32.0 W	3122 lm	97.6 lm/W



Budova 1 · 2.NP · 202 Sklad

Výpočtové objekty



Budova 1 · 2.NP · 202 Sklad

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (202 Sklad) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	134 lx (≥ 100 lx) ✓	95.0 lx	175 lx	0.71	0.54	S80



Budova 1 · 2.NP · 202 Sklad

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při 345°

max	17.8
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S81





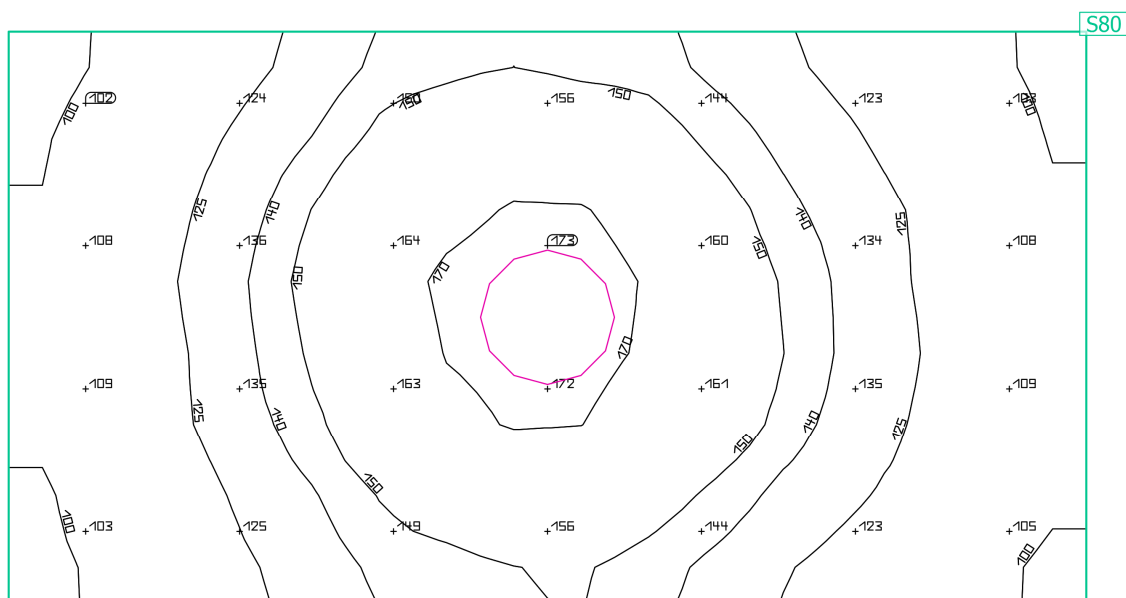
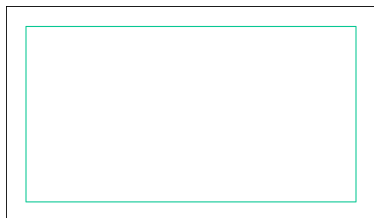
Budova 1 · 2.NP · 202 Sklad

Výpočtové objekty

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - sklady a chladicí prostory, Skladiště a skladovací prostory



Budova 1 · 2.NP · 202 Sklad

Uživatelská úroveň (202 Sklad)

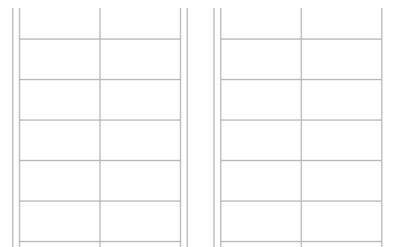
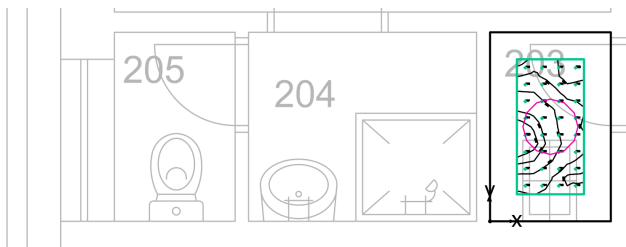
Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (202 Sklad)	134 lx	95.0 lx	175 lx	0.71	0.54	S80
Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	(≥ 100 lx)					
Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	✓					

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - sklady a chladicí prostory, Skladiště a skladovací prostory



Budova 1 · 2.NP · 203 Úklidová místnost

Shrnutí





Budova 1 · 2.NP · 203 Úklidová místnost

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Uživatelská úroveň	Ě	253 lx	≥ 100 lx	✓
	g ₁	0.97	-	-
Oslnění	UGR _{max}	<10	≤25.0	✓
Velikosti spotřeby	Spotřeba	5 kWh/a	max. 50 kWh/a	✓
Specifický příkon	Místnost	25.40 W/m ²	-	-
	Uživatelská úroveň	64.00 W/m ²	-	-
		25.28 W/m ² /100 lx	-	-

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - sklady a chladicí prostory, Skladiště a skladovací prostory

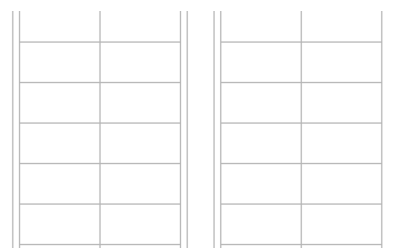
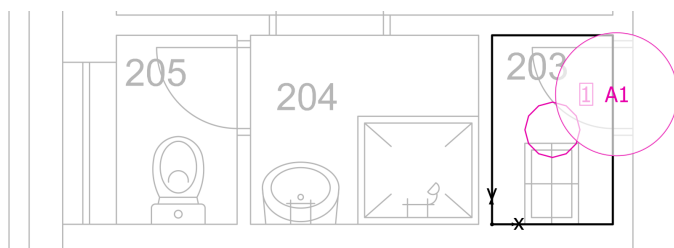
Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44	RATUFA 410 3k7 840	32.0 W	3122 lm	97.6 lm/W



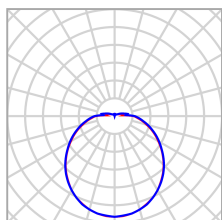
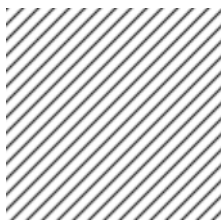
Budova 1 · 2.NP · 203 Úklidová místnost

Plán rozmístění svítidel





Budova 1 · 2.NP · 203 Úklidová místnost

Plán rozmístění svítidel

Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44
Název výrobku	RATUFA 410 3k7 840

1 x VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840

Typ	Umístění pole	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	0.450 m / 0.700 m / 3.000 m	0.450 m	0.700 m	3.000 m	1
Směr X	1 ks, Střed - střed, 1.400 m				
Směr Y	1 ks, Střed - střed, 0.900 m				
Umístění	A1				



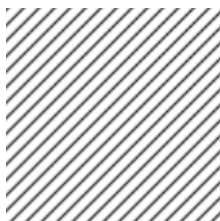
Budova 1 · 2.NP · 203 Úklidová místnost

Faktory údržby

Metoda činitele údržby
CIE 97:2005

Okolní podmínka
Běžný

Interval prohlídek
1.0 Roky



ks	1
Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44
Název výrobku	RATUFA 410 3k7 840
Osazení	33x LED 32.0 W

Interval čištění	1.0 Roky*
Typ osvětlení	Přímo/Nepřímo
Typ svítidla	Uzavřené IP2X
Typ sv. zdroje	LED
Roční provozní hodiny	2750 h
Interval výměny žárovek	1.0 Roky
Okamžitá výměna vadných žárovek	Ano
RMF	0.89
LMF	0.82
LLMF	1.00
LSF	1.00
MF = RMF x LMF x LLMF x LSF	0.64
Poznámka	* Hodnota byla přepsána projektantem



Budova 1 · 2.NP · 203 Úklidová místnost

Seznam svítidel

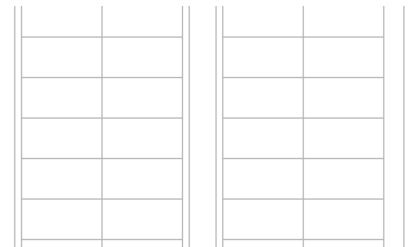
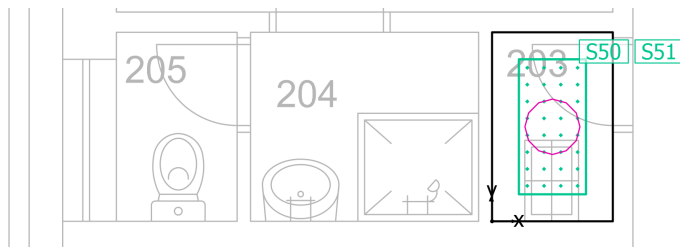
 $\Phi_{\text{celkový}}$
3122 lm $P_{\text{celkový}}$
32.0 WSvětelný výtěžek
97.6 lm/W

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44	RATUFA 410 3k7 840	32.0 W	3122 lm	97.6 lm/W



Budova 1 · 2.NP · 203 Úklidová místnost

Výpočtové objekty





Budova 1 · 2.NP · 203 Úklidová místnost

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (203 Úklidová místnost) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	253 lx (≥ 100 lx) ✓	246 lx	265 lx	0.97	0.93	S50



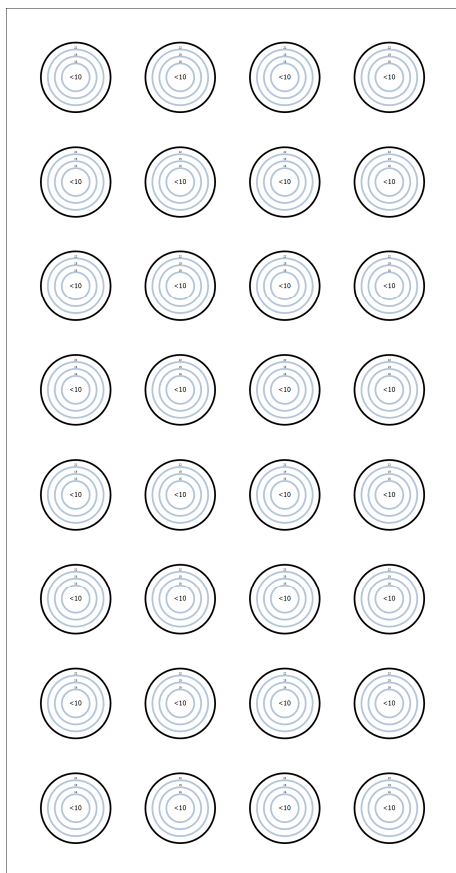
Budova 1 · 2.NP · 203 Úklidová místnost

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při -33°

max	<10
Pož.	≤ 25.0
Rozsah zorného úhlu	$0^\circ - 360^\circ$
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S51





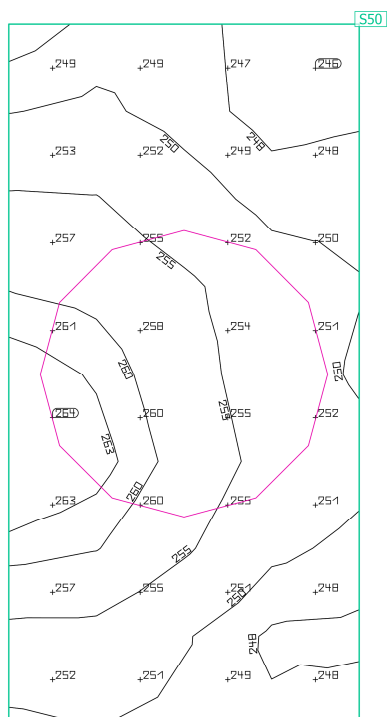
Budova 1 · 2.NP · 203 Úklidová místnost

Výpočtové objekty

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - sklady a chladicí prostory, Skladiště a skladovací prostory



Budova 1 · 2.NP · 203 Úklidová místnost

Uživatelská úroveň (203 Úklidová místnost)

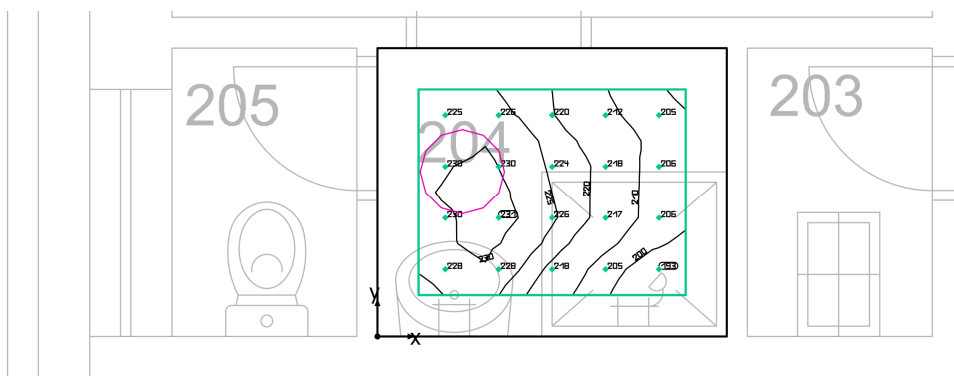
Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (203 Úklidová místnost)	253 lx	246 lx	265 lx	0.97	0.93	S50
Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	(≥ 100 lx)					
Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	✓					

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - sklady a chladicí prostory, Skladiště a skladovací prostory



Budova 1 · 2.NP · 204 Umývárna

Shrnutí





Budova 1 · 2.NP · 204 Umývárna

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Uživatelská úroveň	Ě	219 lx	≥ 200 lx	✓
	g ₁	0.88	-	-
Oslnění	UGR _{max}	12.7	≤25.0	✓
Velikosti spotřeby	Spotřeba	26 kWh/a	max. 100 kWh/a	✓
Specifický příkon	Místnost	13.45 W/m ²	-	-
	Uživatelská úroveň	24.62 W/m ²	-	-
		11.25 W/m ² /100 lx	-	-

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci, Šatny, umývárny, koupelny, toalety

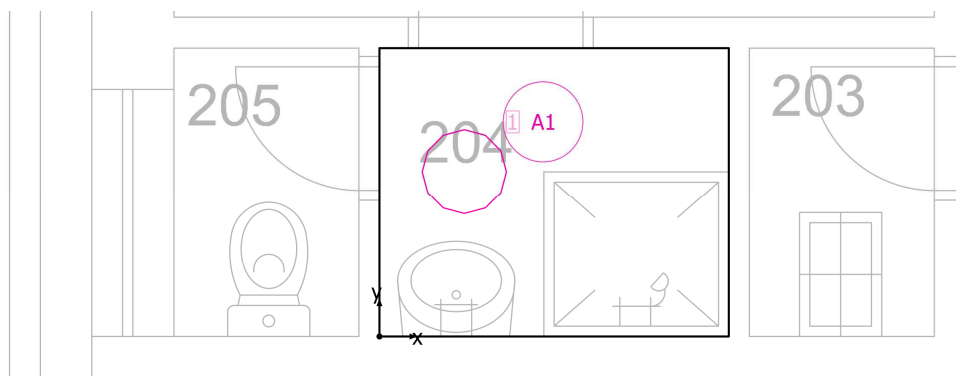
Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44	RATUFA 410 3k7 840	32.0 W	3122 lm	97.6 lm/W



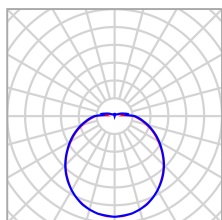
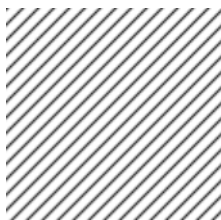
Budova 1 · 2.NP · 204 Umývárna

Plán rozmístění svítidel





Budova 1 · 2.NP · 204 Umývárna

Plán rozmístění svítidel

Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44
Název výrobku	RATUFA 410 3k7 840

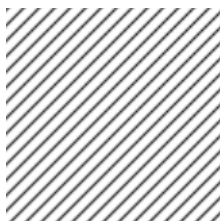
1 x VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840

Typ	Umístění pole	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	0.413 m / 0.800 m / 3.000 m	0.413 m	0.800 m	3.000 m	1
Směr X	1 ks, Střed - střed, 1.700 m				
Směr Y	1 ks, Střed - střed, 1.400 m				
Umístění	A1				



Budova 1 · 2.NP · 204 Umývárna

Faktory údržby

Metoda činitele údržby
CIE 97:2005Okolní podmínka
BěžnýInterval prohlídek
1.0 Roky

ks	1
Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44
Název výrobku	RATUFA 410 3k7 840
Osazení	33x LED 32.0 W

Interval čištění	1.0 Roky*
Typ osvětlení	Přímo/Nepřímo
Typ svítidla	Uzavřené IP2X
Typ sv. zdroje	LED
Roční provozní hodiny	2750 h
Interval výměny žárovek	1.0 Roky
Okamžitá výměna vadných žárovek	Ano
RMF	0.89
LMF	0.82
LLMF	1.00
LSF	1.00
MF = RMF x LMF x LLMF x LSF	0.64
Poznámka	* Hodnota byla přepsána projektantem



Budova 1 · 2.NP · 204 Umývárna

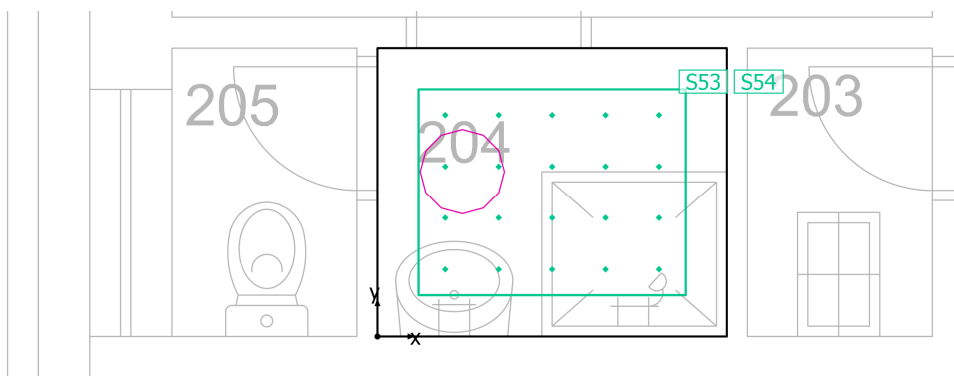
Seznam svítidel

 $\Phi_{\text{celkový}}$
3122 lm $P_{\text{celkový}}$
32.0 WSvětelný výtěžek
97.6 lm/W

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44	RATUFA 410 3k7 840	32.0 W	3122 lm	97.6 lm/W



Budova 1 · 2.NP · 204 Umývárna

Výpočtové objekty



Budova 1 · 2.NP · 204 Umývárna

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (204 Umývárna) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	219 lx (≥ 200 lx) ✓	192 lx	231 lx	0.88	0.83	S53



Budova 1 · 2.NP · 204 Umývárna

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při 135°

max	12.7
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S54



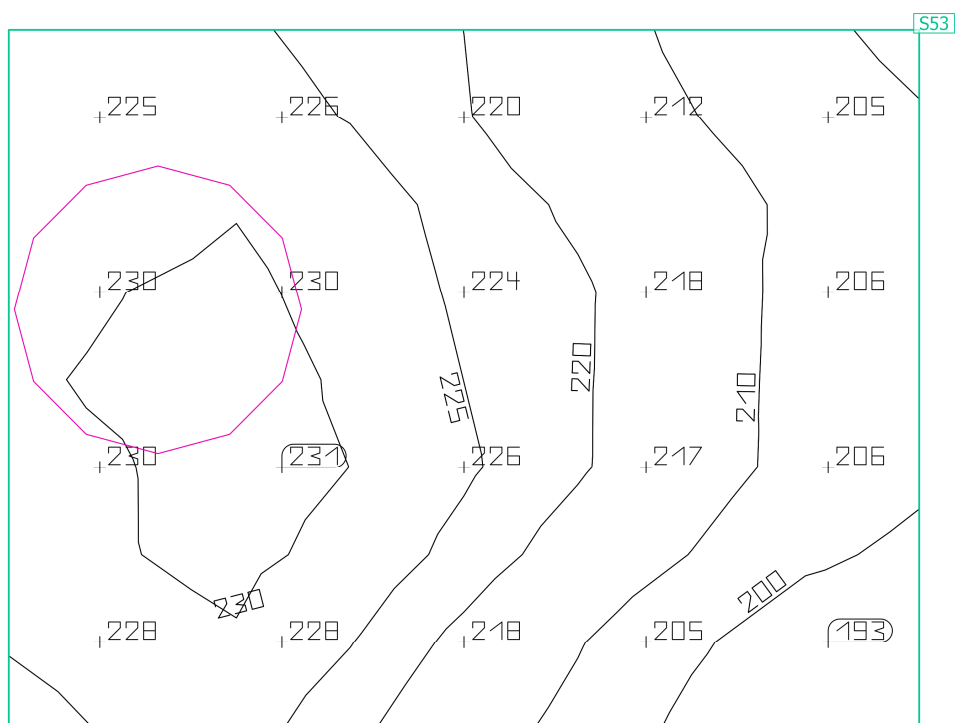
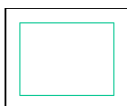
Budova 1 · 2.NP · 204 Umývárna

Výpočtové objekty

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci, Šatny, umývárny, koupelny, toalety



Budova 1 · 2.NP · 204 Umývárna

Uživatelská úroveň (204 Umývárna)

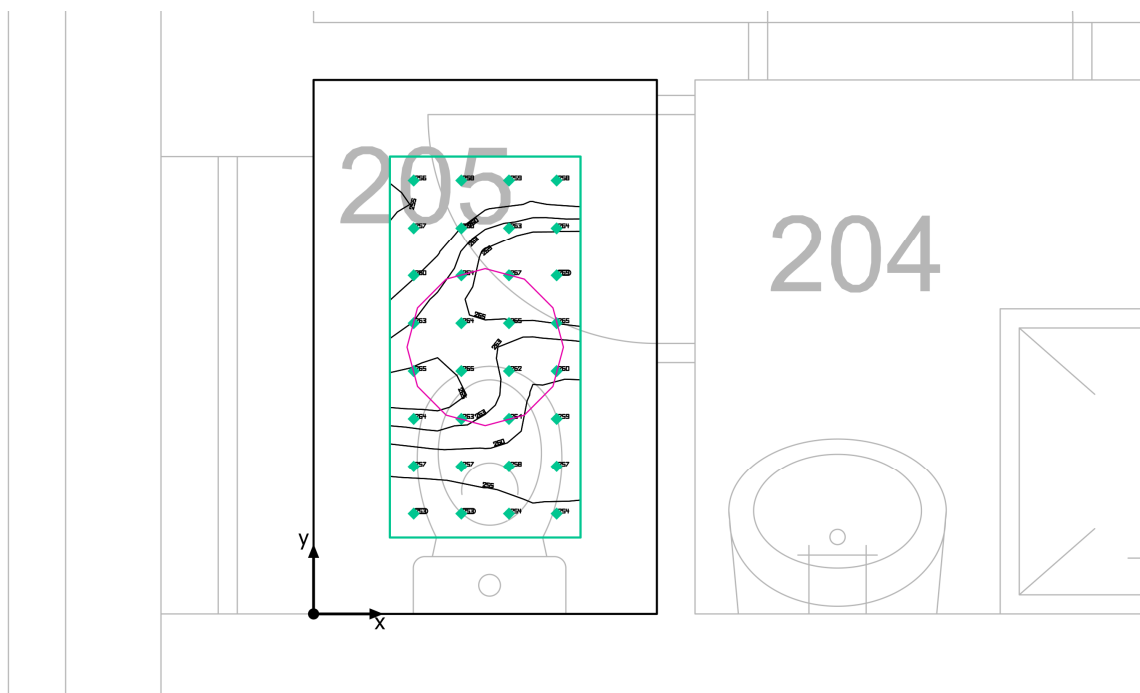
Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (204 Umývárna)	219 lx	192 lx	231 lx	0.88	0.83	S53
Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	(≥ 200 lx)					
Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	✓					

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci, šatny, umývárny, koupelny, toalety



Budova 1 · 2.NP · 205 WC

Shrnutí





Budova 1 · 2.NP · 205 WC

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Uživatelská úroveň	Ě	260 lx	≥ 200 lx	✓
	g ₁	0.97	-	-
Oslnění	UGR _{max}	<10	≤25.0	✓
Velikosti spotřeby	Spotřeba	26 kWh/a	max. 50 kWh/a	✓
Specifický příkon	Místnost	25.40 W/m ²	-	-
	Uživatelská úroveň	64.00 W/m ²	-	-
		24.58 W/m ² /100 lx	-	-

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci, Šatny, umývárny, koupelny, toalety

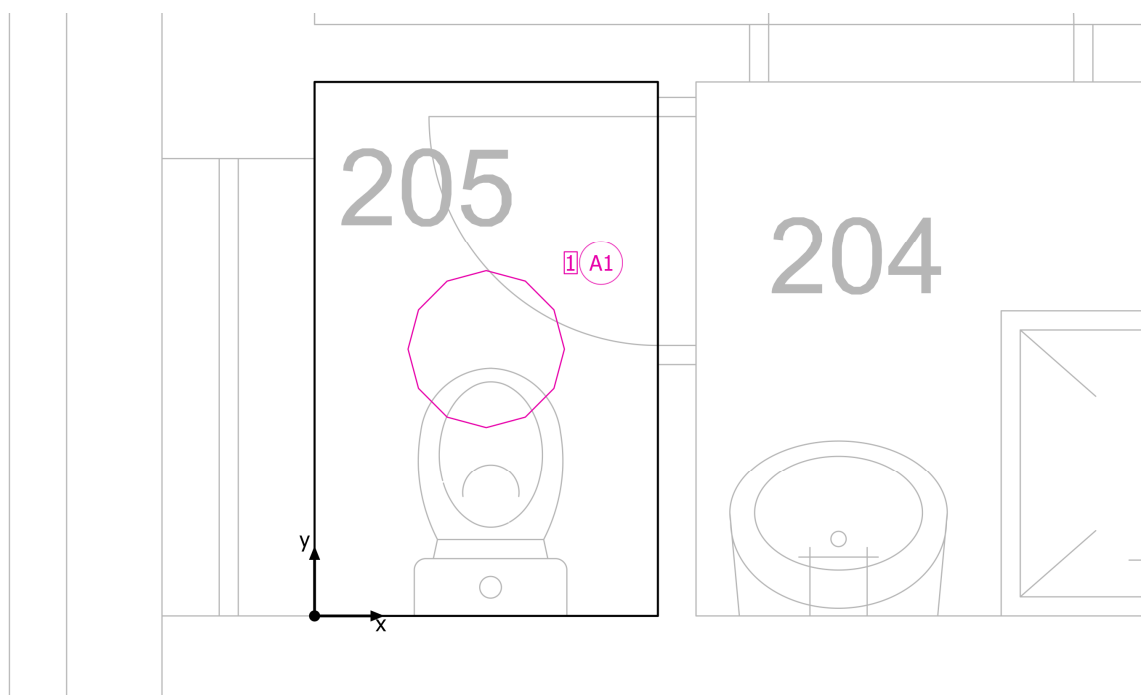
Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44	RATUFA 410 3k7 840	32.0 W	3122 lm	97.6 lm/W



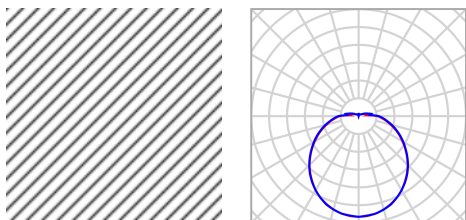
Budova 1 · 2.NP · 205 WC

Plán rozmístění svítidel





Budova 1 · 2.NP · 205 WC

Plán rozmístění svítidel

Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44
Název výrobku	RATUFA 410 3k7 840

1 x VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840

Typ	Umístění pole	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	0.450 m / 0.700 m / 3.000 m	0.450 m	0.700 m	3.000 m	1
Směr X	1 ks, Střed - střed, 1.400 m				
Směr Y	1 ks, Střed - střed, 0.900 m				
Umístění	A1				



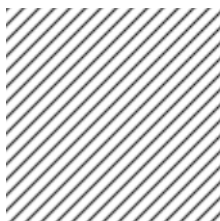
Budova 1 · 2.NP · 205 WC

Faktory údržby

Metoda činitele údržby
CIE 97:2005

Okolní podmínka
Běžný

Interval prohlídek
1.0 Roky



ks	1
Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44
Název výrobku	RATUFA 410 3k7 840
Osazení	33x LED 32.0 W

Interval čištění	1.0 Roky*
Typ osvětlení	Přímo/Nepřímo
Typ svítidla	Uzavřené IP2X
Typ sv. zdroje	LED
Roční provozní hodiny	2750 h
Interval výměny žárovek	1.0 Roky
Okamžitá výměna vadných žárovek	Ano
RMF	0.89
LMF	0.82
LLMF	1.00
LSF	1.00
MF = RMF x LMF x LLMF x LSF	0.64
Poznámka	* Hodnota byla přepsána projektantem



Budova 1 · 2.NP · 205 WC

Seznam svítidel

 $\Phi_{\text{celkový}}$
3122 lm

 $P_{\text{celkový}}$
32.0 W

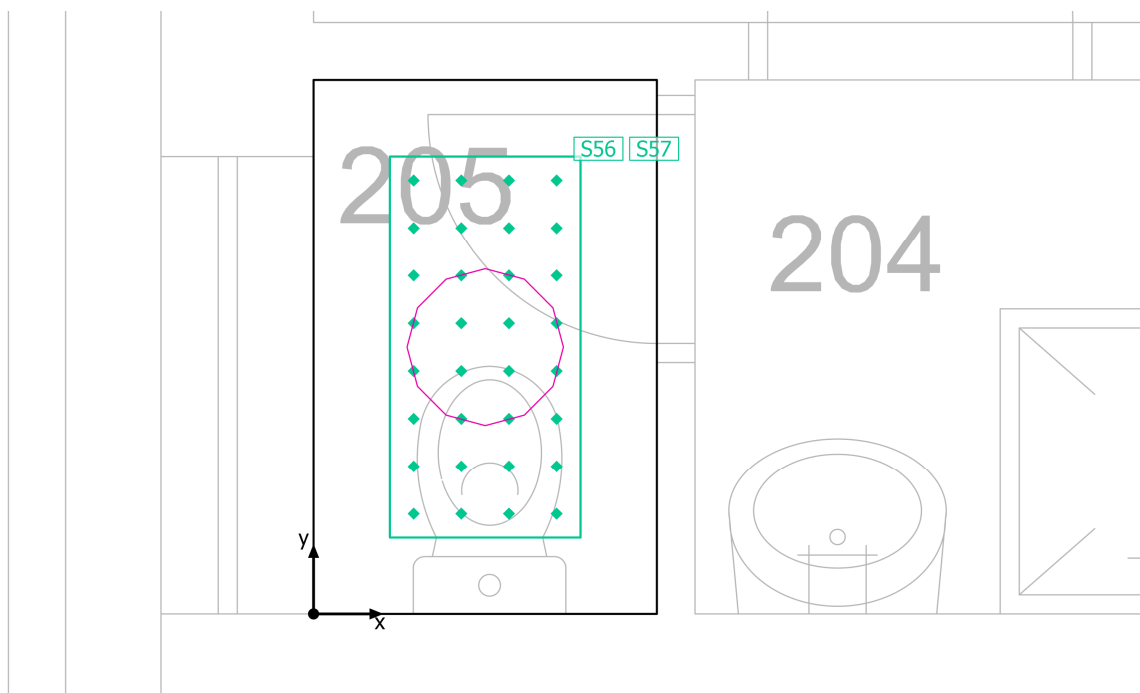
 Světelný výtěžek
97.6 lm/W

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkové designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44	RATUFA 410 3k7 840	32.0 W	3122 lm	97.6 lm/W



Budova 1 · 2.NP · 205 WC

Výpočtové objekty





Budova 1 · 2.NP · 205 WC

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (205 WC) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	260 lx (≥ 200 lx) ✓	253 lx	270 lx	0.97	0.94	S56



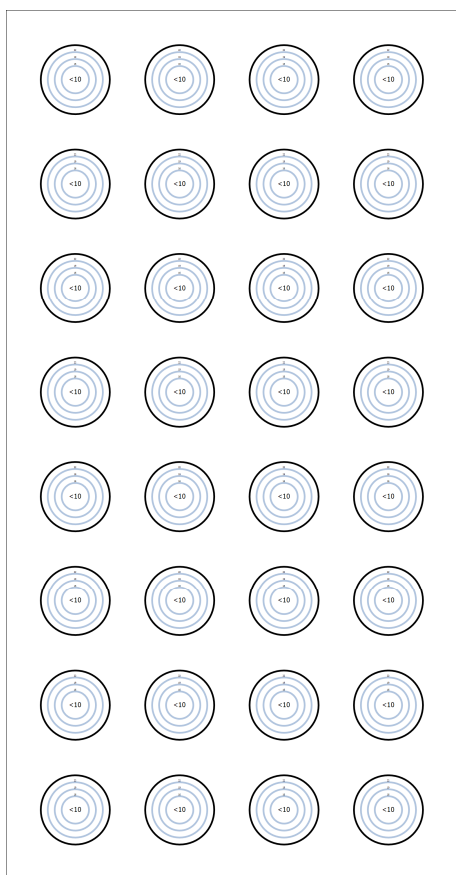
Budova 1 · 2.NP · 205 WC

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při -33°

max	<10
Pož.	≤ 25.0
Rozsah zorného úhlu	$0^\circ - 360^\circ$
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S57



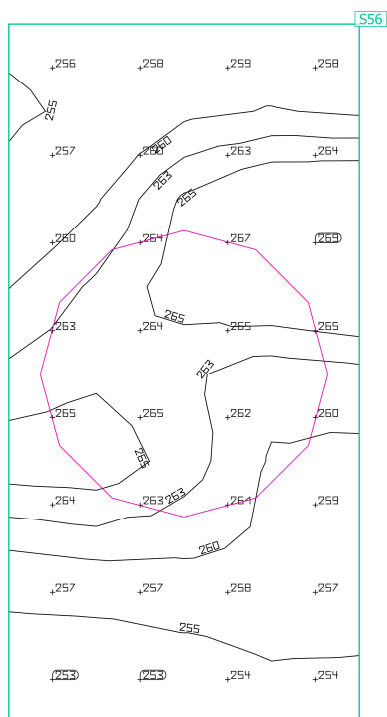
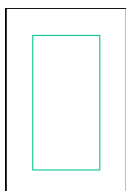
Budova 1 · 2.NP · 205 WC

Výpočtové objekty

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci, Šatny, umývárny, koupelny, toalety



Budova 1 · 2.NP · 205 WC

Uživatelská úroveň (205 WC)

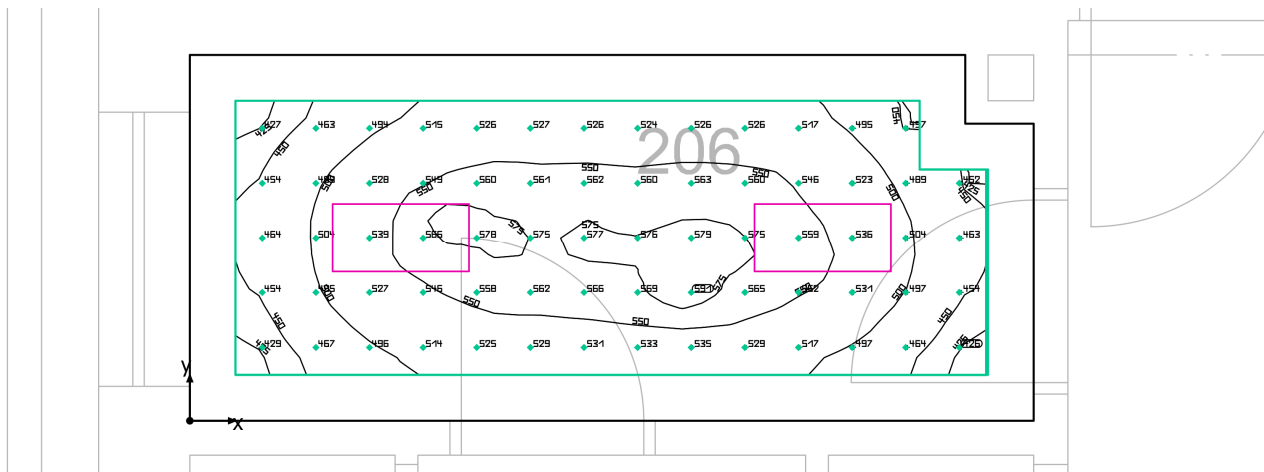
Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (205 WC)	260 lx	253 lx	270 lx	0.97	0.94	S56
Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	(≥ 200 lx)					
Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	✓					

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci, šatny, umývárny, koupelny, toalety



Budova 1 · 2.NP · 206 Kancelář

Shrnutí





Budova 1 · 2.NP · 206 Kancelář

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Uživatelská úroveň	Ě	522 lx	≥ 500 lx	✓
	g ₁	0.79	-	-
Oslnění	UGR _{max}	14.8	≤19.0	✓
Velikosti spotřeby	Spotřeba	170 kWh/a	max. 250 kWh/a	✓
Specifický příkon	Místnost	10.29 W/m ²	-	-
	Uživatelská úroveň	15.50 W/m ²	-	-
		2.97 W/m ² /100 lx	-	-

Užitný profil: Přednastavení DIALux, Standard (kancelář)

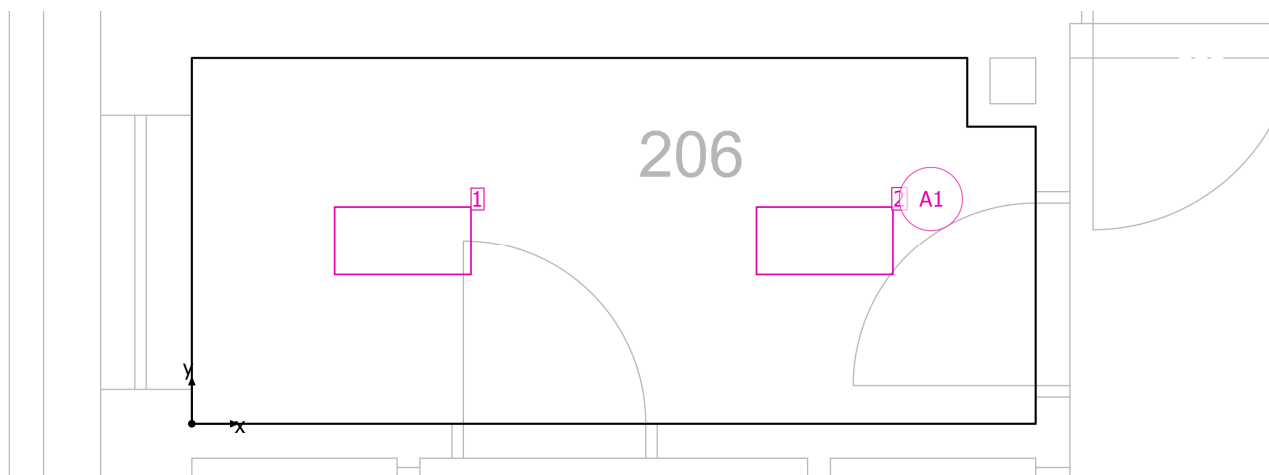
Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
2	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikropřizmatický difuzor, 30W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1800 cm ² , IP20/40	CANIS 30x60 4k9 840	30.0 W	3961 lm	132.0 lm/W



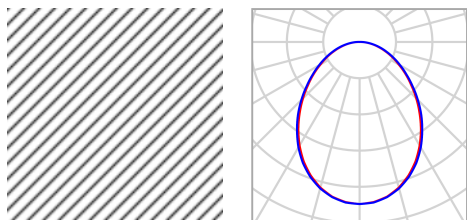
Budova 1 · 2.NP · 206 Kancelář

Plán rozmístění svítidel





Budova 1 · 2.NP · 206 Kancelář

Plán rozmístění svítidel

Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikroprizmatický difuzor, 30W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1800 cm ² , IP20/40
Název výrobku	CANIS 30x60 4k9 840

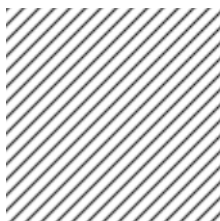
2 x VM light s.r.o. CANIS 30x60 4k9 840

Typ	Umístění pole	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	0.925 m / 0.800 m / 3.000 m	0.925 m	0.800 m	3.000 m	1
Směr X	2 ks, Střed - střed, 1.850 m	2.775 m	0.800 m	3.000 m	2
Směr Y	1 ks, Střed - střed, 1.600 m				
Umístění	A1				



Budova 1 · 2.NP · 206 Kancelář

Faktory údržby

Metoda činitele údržby
CIE 97:2005Okolní podmínka
ČistýInterval prohlídek
1.0 Roky

ks	2
Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikropřizmatický difuzor, 30W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1800 cm ² , IP20/40
Název výrobku	CANIS 30x60 4k9 840
Osazení	1x LED 30.0 W

Interval čištění	1.0 Roky*
Typ osvětlení	Přímo/Nepřímo
Typ svítidla	Uzavřené IP2X
Typ sv. zdroje	LED
Roční provozní hodiny	2750 h
Interval výměny žárovek	1.0 Roky
Okamžitá výměna vadných žárovek	Ano
RMF	0.96
LMF	0.88
LLMF	1.00
LSF	1.00
MF = RMF x LMF x LLMF x LSF	0.74
Poznámka	* Hodnota byla přepsána projektantem



Budova 1 · 2.NP · 206 Kancelář

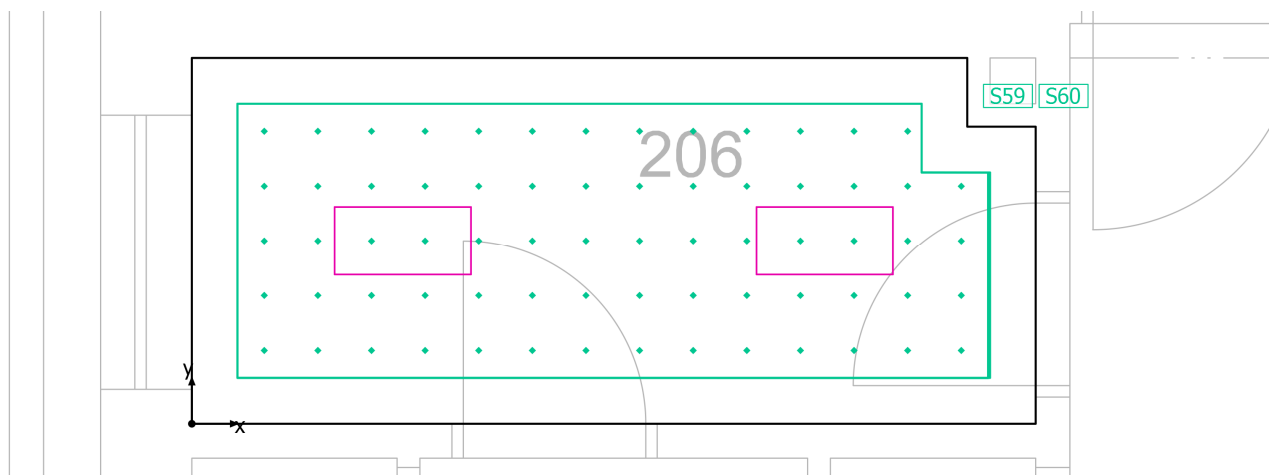
Seznam svítidel

 $\Phi_{\text{celkový}}$
7922 lm $P_{\text{celkový}}$
60.0 WSvětelný výtěžek
132.0 lm/W

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
2	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikroprizmatický difuzor, 30W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1800 cm ² , IP20/40	CANIS 30x60 4k9 840	30.0 W	3961 lm	132.0 lm/W



Budova 1 · 2.NP · 206 Kancelář

Výpočtové objekty



Budova 1 · 2.NP · 206 Kancelář

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (206 Kancelář) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	522 lx (≥ 500 lx) ✓	412 lx	584 lx	0.79	0.71	S59



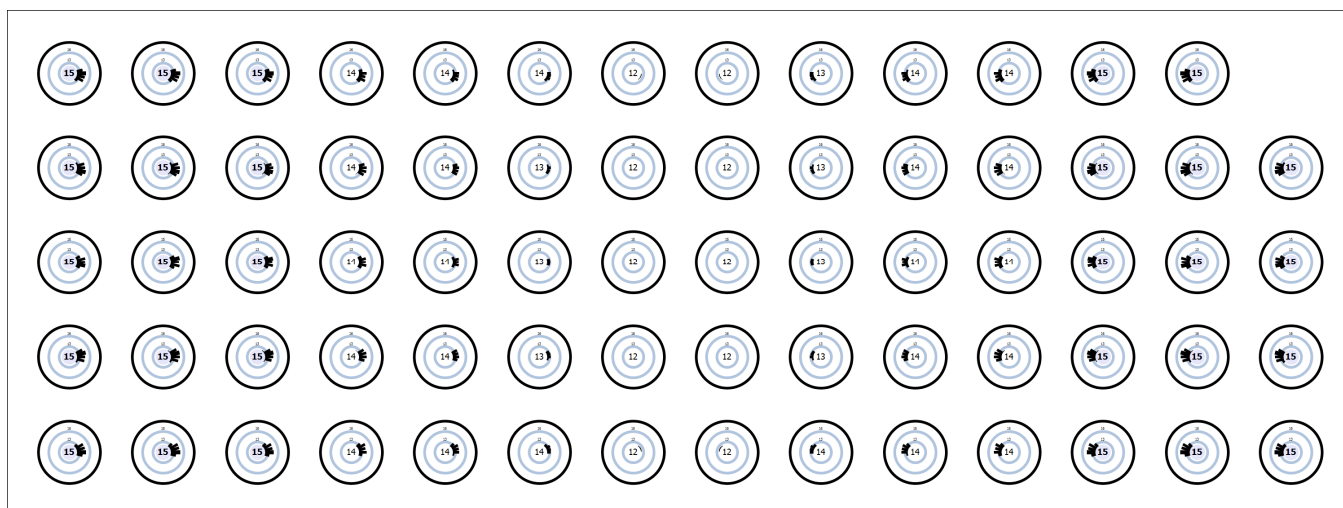
Budova 1 · 2.NP · 206 Kancelář

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při 165°

max	14.8
Pož.	≤19.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.200 m
Index	S60





Budova 1 · 2.NP · 206 Kancelář

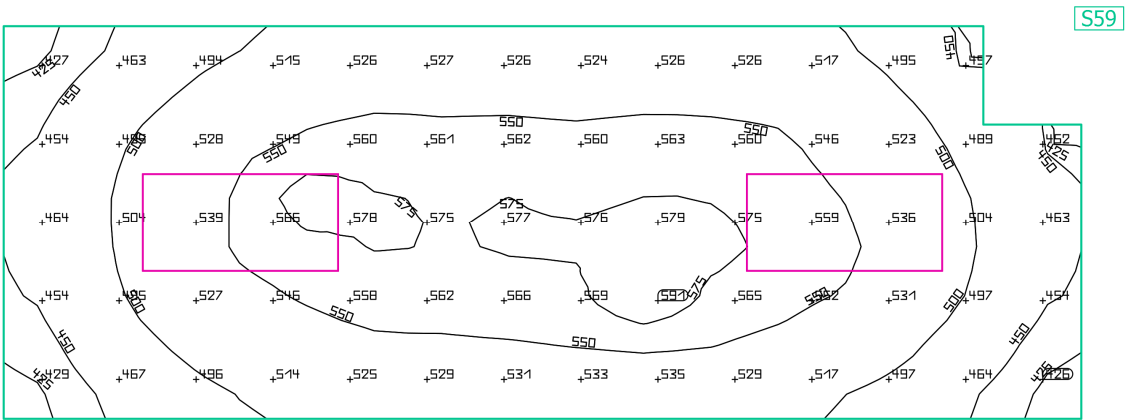
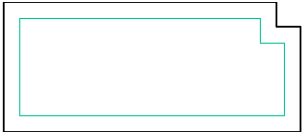
Výpočtové objekty

Užitný profil: Přednastavení DIALux, Standard (kancelář)



Budova 1 · 2.NP · 206 Kancelář

Uživatelská úroveň (206 Kancelář)



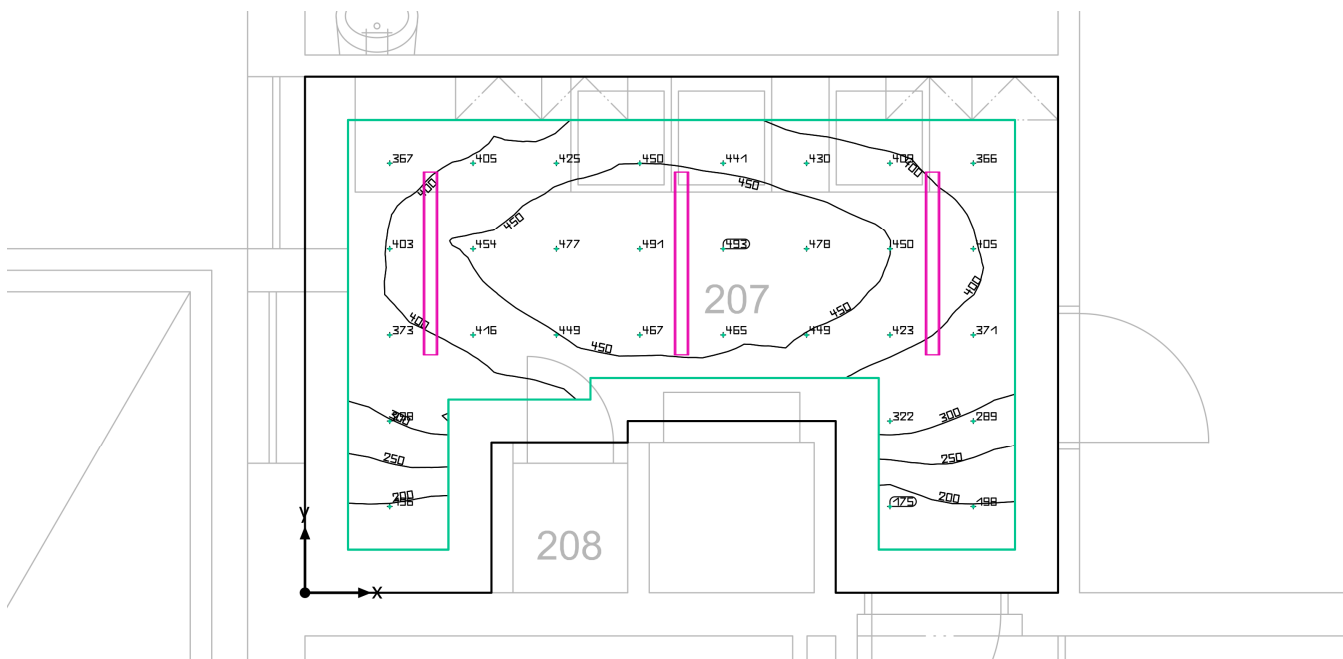
Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (206 Kancelář) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	522 lx (≥ 500 lx) ✓	412 lx	584 lx	0.79	0.71	S59

Užitný profil: Přednastavení DIALux, Standard (kancelář)



Budova 1 · 2.NP · 207 Přípravná strava

Shrnutí





Budova 1 · 2.NP · 207 Příprava stravy

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Uživatelská úroveň	Ě	392 lx	≥ 300 lx	✓
	g ₁	0.39	-	-
Oslnění	UGR _{max}	21.9	≤25.0	✓
Velikosti spotřeby	Spotřeba	210 kWh/a	max. 600 kWh/a	✓
Specifický příkon	Místnost	5.75 W/m ²	-	-
	Uživatelská úroveň	8.86 W/m ²	-	-
		2.26 W/m ² /100 lx	-	-

Užitný profil: Průmyslové a řemeslné činnosti - potravinářský průmysl, Třídění a umývání produktů, malování, míchání, balení

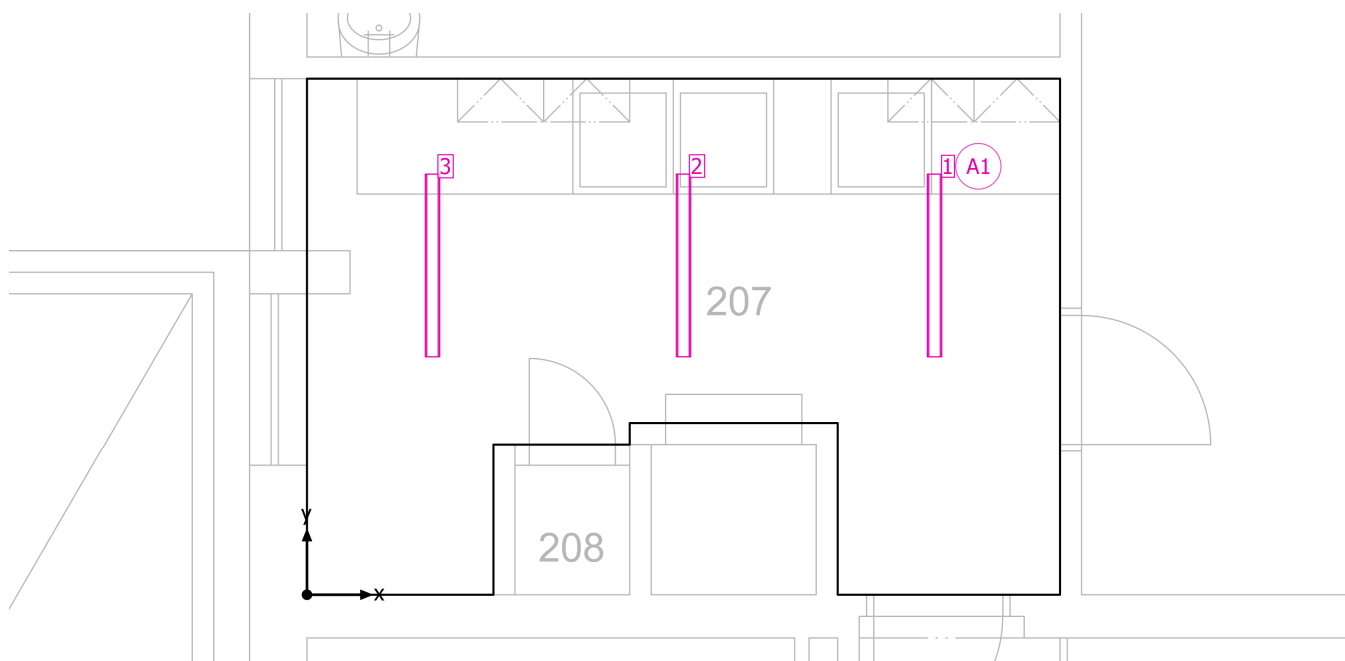
Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
3	VM light s.r.o.	Průmyslové LED svítidlo s účinností 94% a saténovým difuzorem, hliníkový chladič, 31W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1270 cm ² , IP66	MANUL ECO 120 4k6 840	31.0 W	4297 lm	138.6 lm/W



Budova 1 · 2.NP · 207 Příprava stravy

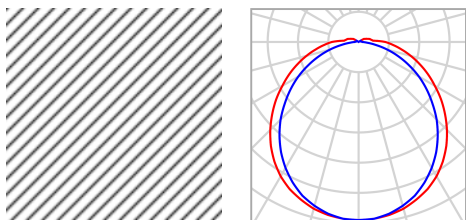
Plán rozmístění svítidel





Budova 1 · 2.NP · 207 Přípravná stravy

Plán rozmístění svítidel



Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Průmyslové LED svítidlo s účinností 94% a saténovým difuzorem, hliníkový chladič, 31W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1270 cm ² , IP66
Název výrobku	MANUL ECO 120 4k6 840

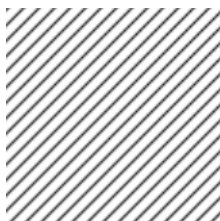
3 x VM light s.r.o. MANUL ECO 120 4k6 840

Typ	Umístění pole	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	4.375 m / 2.300 m / 3.000 m	4.375 m	2.300 m	3.000 m	1
Směr X	3 ks, Střed - střed, 1.750 m	2.625 m	2.300 m	3.000 m	2
Směr Y	1 ks, Střed - střed, 3.600 m	0.875 m	2.300 m	3.000 m	3
Umístění	A1				



Budova 1 · 2.NP · 207 Přípravná strava

Faktory údržby

Metoda činitele údržby
CIE 97:2005Okolní podmínka
BěžnýInterval prohlídek
1.0 Roky

ks	3
Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Průmyslové LED svítidlo s účinností 94% a saténovým difuzorem, hliníkový chladič, 31W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1270 cm ² , IP66
Název výrobku	MANUL ECO 120 4k6 840
Osazení	1x LED 31.0 W

Interval čištění	1.0 Roky*
Typ osvětlení	Přímo/Nepřímo
Typ svítidla	Prachotěsný IP5X
Typ sv. zdroje	LED
Roční provozní hodiny	2250 h
Interval výměny žárovek	1.0 Roky
Okamžitá výměna vadných žárovek	Ano
RMF	0.91
LMF	0.90
LLMF	1.00
LSF	1.00
MF = RMF x LMF x LLMF x LSF	0.72
Poznámka	* Hodnota byla přepsána projektantem



Budova 1 · 2.NP · 207 Přípravná stravy

Seznam svítidel
 $\Phi_{\text{celkový}}$
12891 lm

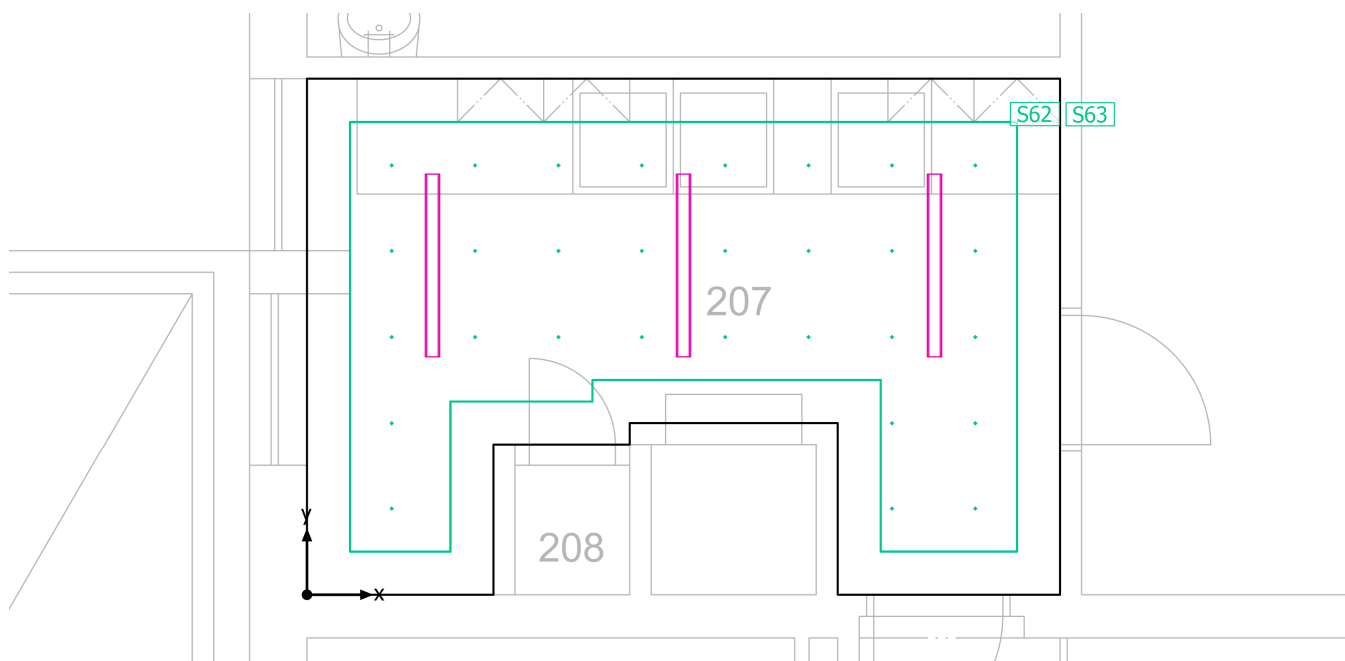
 $P_{\text{celkový}}$
93.0 W

Světelný výtěžek
138.6 lm/W

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
3	VM light s.r.o.	Průmyslové LED svítidlo s účinností 94% a saténovým difuzorem, hliníkový chladič, 31W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1270 cm ² , IP66	MANUL ECO 120 4k6 840	31.0 W	4297 lm	138.6 lm/W



Budova 1 · 2.NP · 207 Příprava stravy

Výpočtové objekty



Budova 1 · 2.NP · 207 Přípravná stravy

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (207 Přípravná stravy) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.300 m	392 lx (≥ 300 lx) ✓	153 lx	493 lx	0.39	0.31	S62



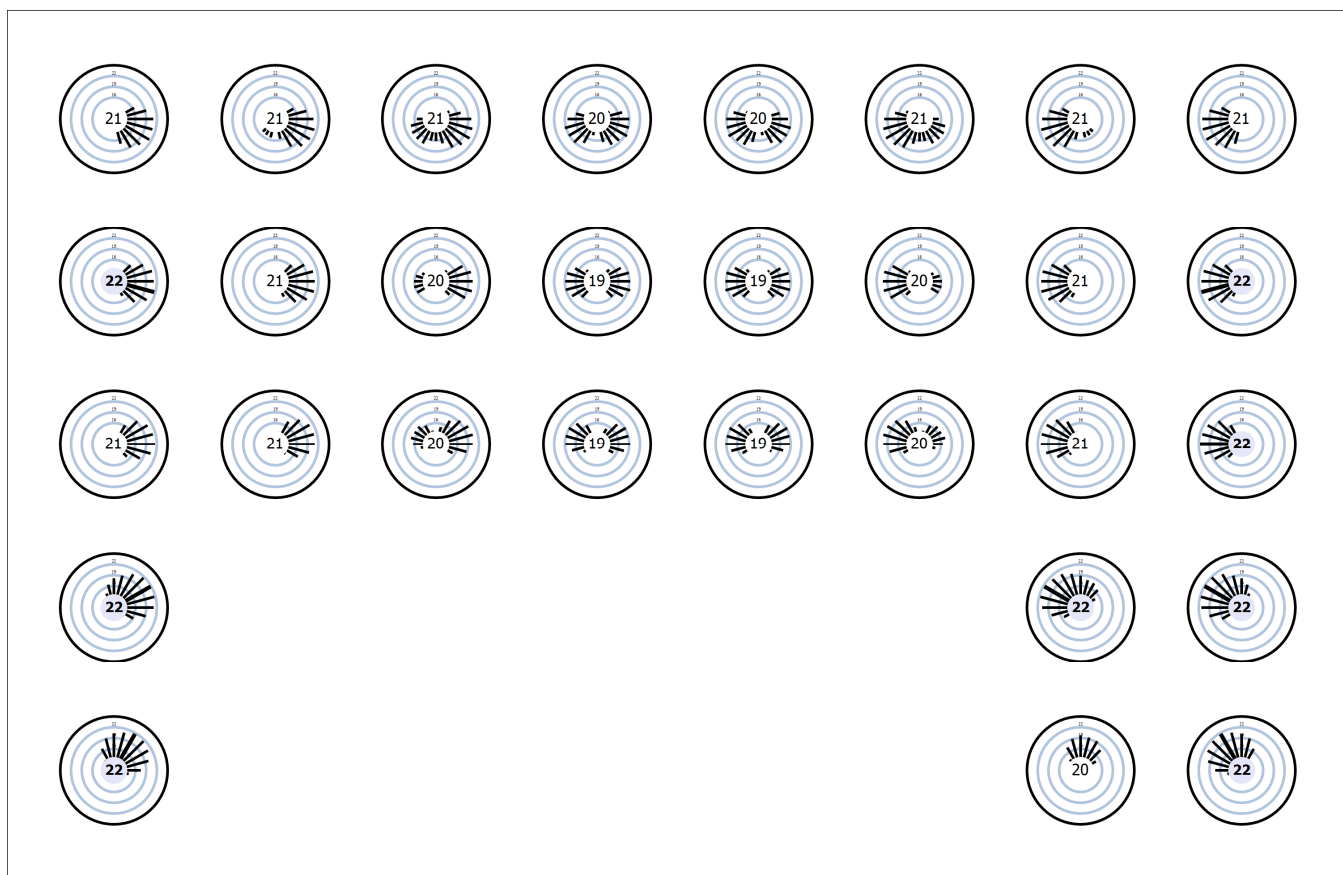
Budova 1 · 2.NP · 207 Přípravná strava

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při 150°

max	21.9
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S63





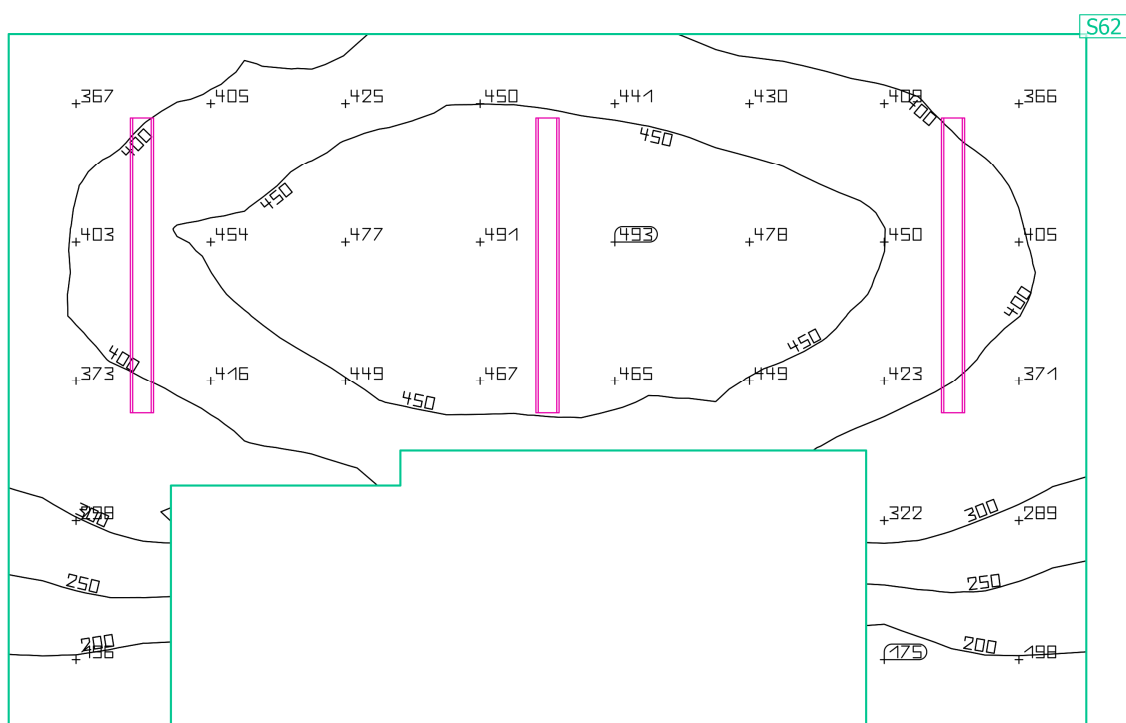
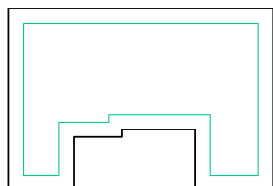
Budova 1 · 2.NP · 207 Příprava stravy

Výpočtové objekty

Užitný profil: Průmyslové a řemeslné činnosti - potravinářský průmysl, Třídění a umývání produktů, malování, míchání, balení



Budova 1 · 2.NP · 207 Přípravná stravy

Uživatelská úroveň (207 Přípravná stravy)

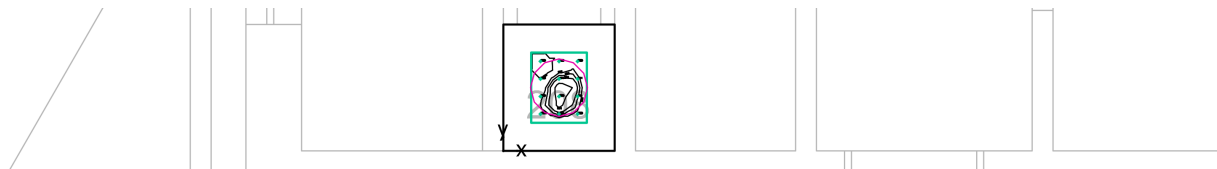
Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (207 Přípravná stravy)	392 lx	153 lx	493 lx	0.39	0.31	S62
Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	(≥ 300 lx)					
Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.300 m	✓					

Užitný profil: Průmyslové a řemeslné činnosti - potravinářský průmysl, Třídění a umývání produktů, malování, míchání, balení



Budova 1 · 2.NP · 208 Strojovna výtahu

Shrnutí





Budova 1 · 2.NP · 208 Strojovna výtahu

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Uživatelská úroveň	Ě	262 lx	≥ 200 lx	✓
	g ₁	0.99	-	-
Oslnění	UGR _{max}	<10	≤25.0	✓
Velikosti spotřeby	Spotřeba	5 kWh/a	max. 50 kWh/a	✓
Specifický příkon	Místnost	44.44 W/m ²	-	-
	Uživatelská úroveň	160.00 W/m ²	-	-
		61.18 W/m ² /100 lx	-	-

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - kontrolní místnosti, Prostory pro technické vybavení, rozvodné místnosti

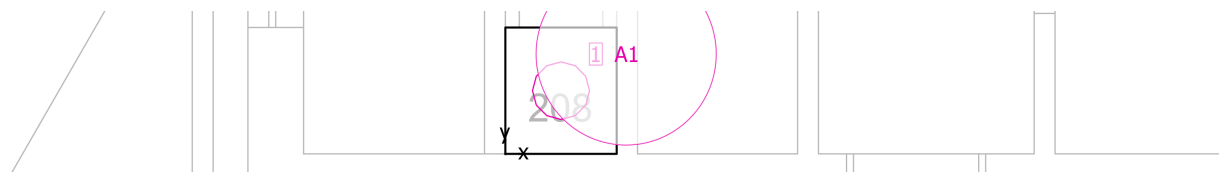
Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44	RATUFA 410 3k7 840	32.0 W	3122 lm	97.6 lm/W



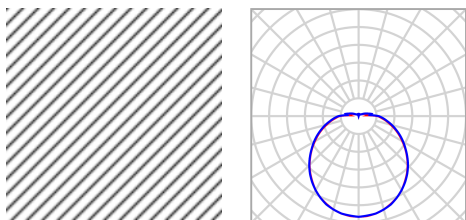
Budova 1 · 2.NP · 208 Strojovna výtahu

Plán rozmístění svítidel





Budova 1 · 2.NP · 208 Strojovna výtahu

Plán rozmístění svítidel

Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44
Název výrobku	RATUFA 410 3k7 840

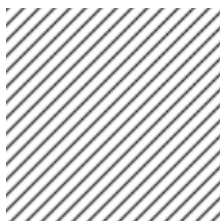
1 x VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840

Typ	Umístění pole	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	0.400 m / 0.450 m / 3.000 m	0.400 m	0.450 m	3.000 m	1
Směr X	1 ks, Střed - střed, 0.900 m				
Směr Y	1 ks, Střed - střed, 0.800 m				
Umístění	A1				



Budova 1 · 2.NP · 208 Strojovna výtahu

Faktory údržby

Metoda činitele údržby
CIE 97:2005Okolní podmínka
BěžnýInterval prohlídek
1.0 Roky

ks	1
Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44
Název výrobku	RATUFA 410 3k7 840
Osazení	33x LED 32.0 W

Interval čištění	1.0 Roky*
Typ osvětlení	Přímo/Nepřímo
Typ svítidla	Uzavřené IP2X
Typ sv. zdroje	LED
Roční provozní hodiny	2750 h
Interval výměny žárovek	1.0 Roky
Okamžitá výměna vadných žárovek	Ne
RMF	0.89
LMF	0.82
LLMF	1.00
LSF	1.00
MF = RMF x LMF x LLMF x LSF	0.64
Poznámka	* Hodnota byla přepsána projektantem



Budova 1 · 2.NP · 208 Strojovna výtahu

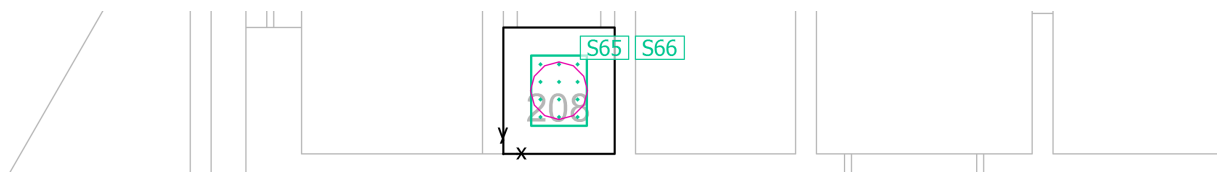
Seznam svítidel $\Phi_{\text{celkový}}$
3122 lm $P_{\text{celkový}}$
32.0 WSvětelný výtěžek
97.6 lm/W

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44	RATUFA 410 3k7 840	32.0 W	3122 lm	97.6 lm/W



Budova 1 · 2.NP · 208 Strojovna výtahu

Výpočtové objekty





Budova 1 · 2.NP · 208 Strojovna výtahu

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (208 Strojovna výtahu) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	262 lx (≥ 200 lx) ✓	260 lx	262 lx	0.99	0.99	S65



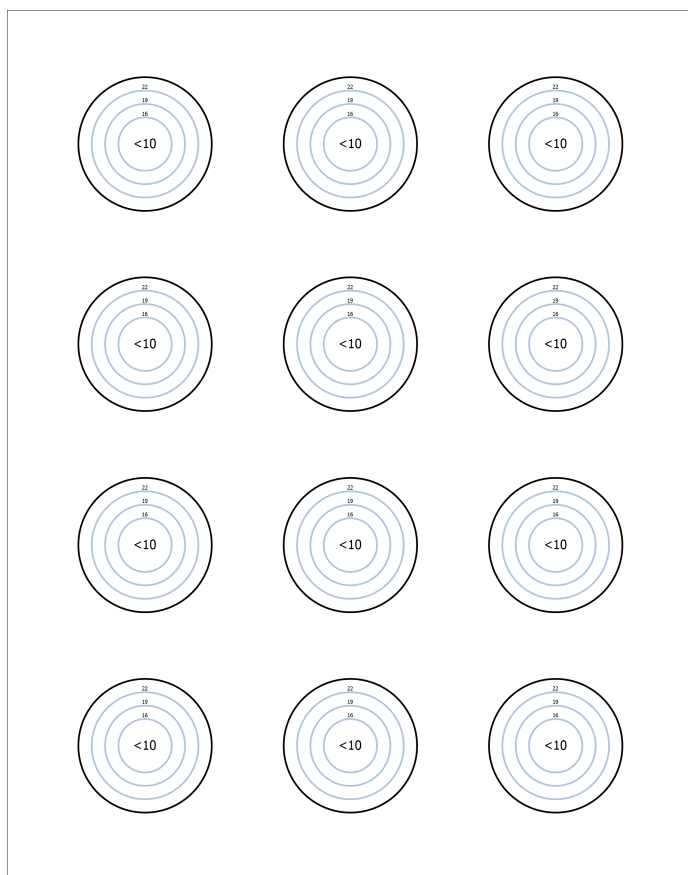
Budova 1 · 2.NP · 208 Strojovna výtahu

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při -33°

max	<10
Pož.	≤ 25.0
Rozsah zorného úhlu	$0^\circ - 360^\circ$
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S66





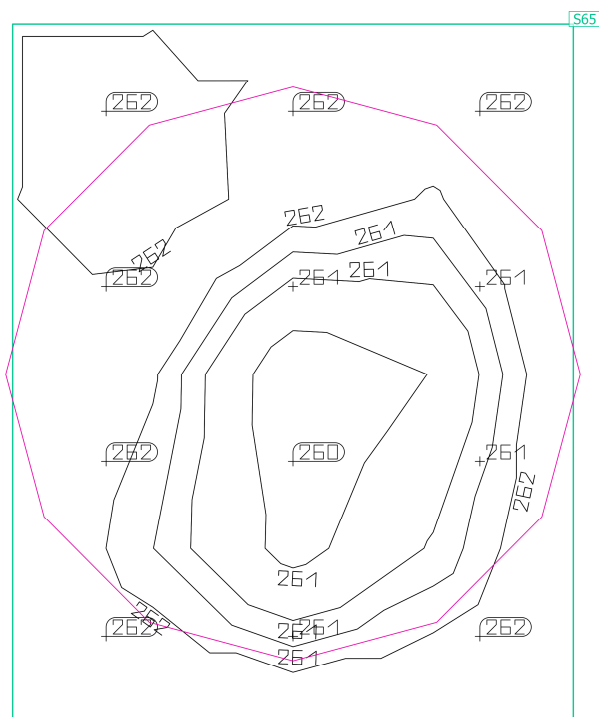
Budova 1 · 2.NP · 208 Strojovna výtahu

Výpočtové objekty

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - kontrolní místnosti, Prostory pro technické vybavení, rozvodné místnosti



Budova 1 · 2.NP · 208 Strojovna výtahu

Uživatelská úroveň (208 Strojovna výtahu)

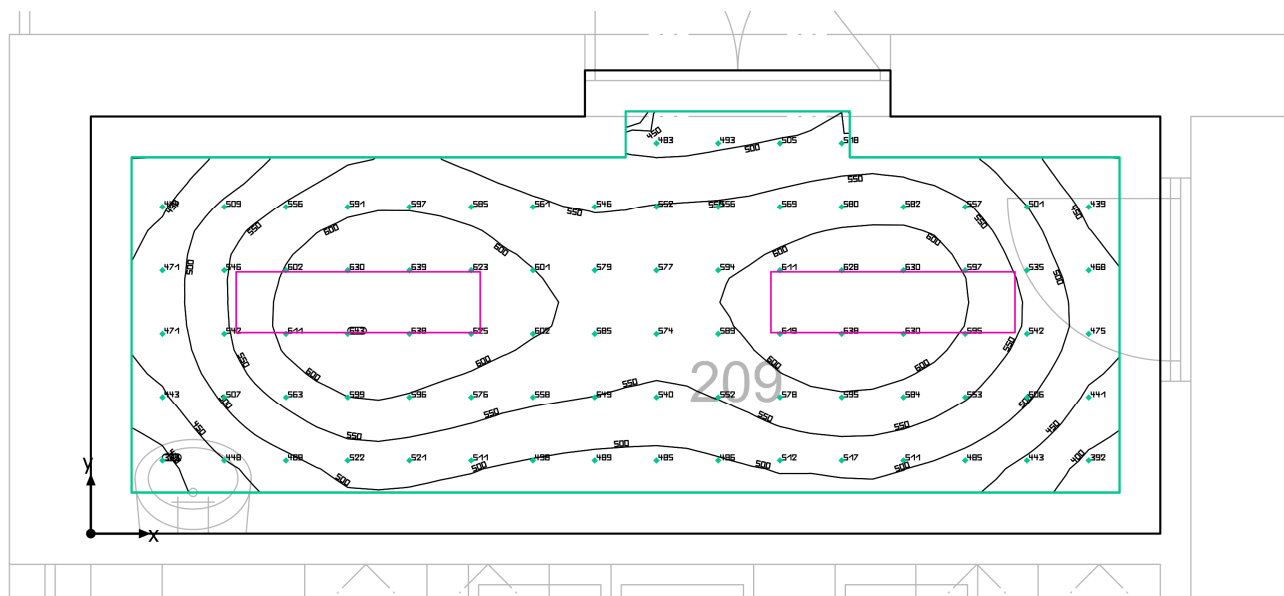
Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (208 Strojovna výtahu)	262 lx	260 lx	262 lx	0.99	0.99	S65
Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	(≥ 200 lx)					
Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	✓					

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - kontrolní místnosti, Prostory pro technické vybavení, rozvodné místnosti



Budova 1 · 2.NP · 209 Kancelář

Shrnutí





Budova 1 · 2.NP · 209 Kancelář

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Uživatelská úroveň	Ě	544 lx	≥ 500 lx	✓
	g ₁	0.67	-	-
Oslnění	UGR _{max}	16.7	≤19.0	✓
Velikosti spotřeby	Spotřeba	240 kWh/a	max. 400 kWh/a	✓
Specifický příkon	Místnost	7.93 W/m ²	-	-
	Uživatelská úroveň	10.67 W/m ²	-	-
		1.96 W/m ² /100 lx	-	-

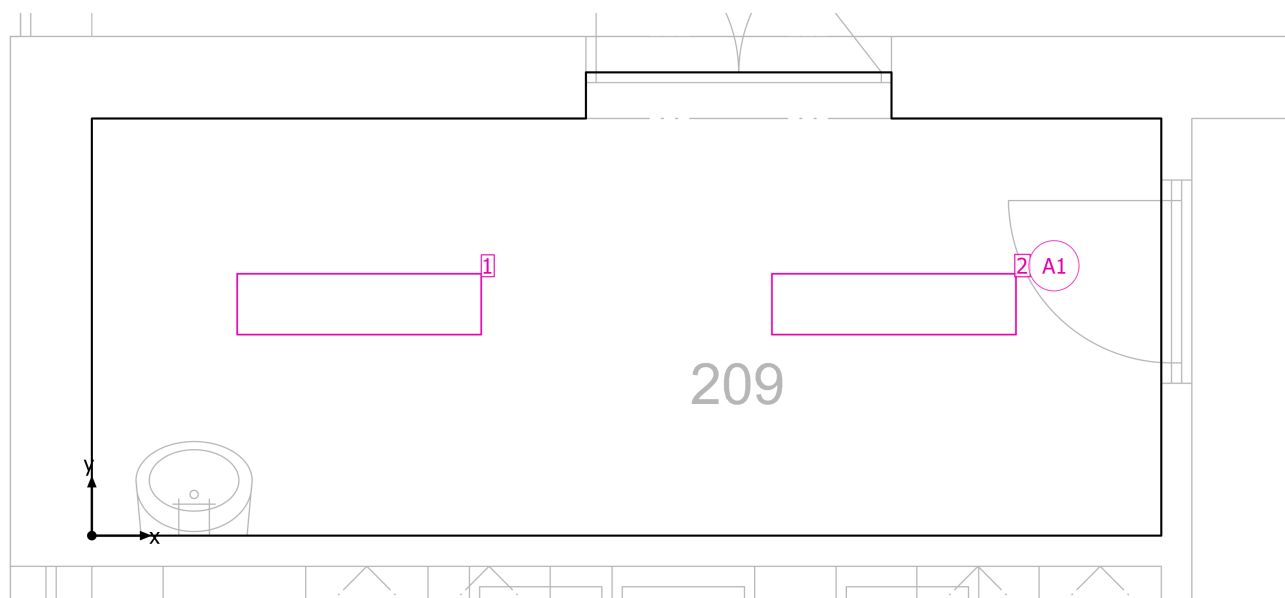
Užitný profil: Přednastavení DIALux, Standard (kancelář)

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
2	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikropřizmatický difuzor, spotřeba 31W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 3600 cm ² , IP20/40	CANIS 30x120 7k6 840	44.0 W	6140 lm	139.5 lm/W

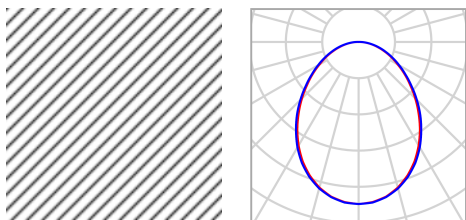


Budova 1 · 2.NP · 209 Kancelář

Plán rozmístění svítidel



Budova 1 · 2.NP · 209 Kancelář

Plán rozmístění svítidel

Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikroprizmatický difuzor, spotřeba 31W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 3600 cm ² , IP20/40
Název výrobku	CANIS 30x120 7k6 840

2 x VM light s.r.o. CANIS 30x120 7k6 840

Typ	Umístění pole	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	1.313 m / 1.137 m / 3.000 m	1.313 m	1.137 m	3.000 m	1
Směr X	2 ks, Střed - střed, 2.625 m	3.938 m	1.137 m	3.000 m	2
Směr Y	1 ks, Střed - střed, 2.275 m				
Umístění	A1				



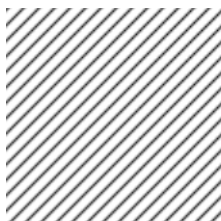
Budova 1 · 2.NP · 209 Kancelář

Faktory údržby

Metoda činitele údržby
CIE 97:2005

Okolní podmínka
Čistý

Interval prohlídek
1.0 Roky



ks	2
Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikroprizmatický difuzor, spotřeba 31W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 3600 cm ² , IP20/40
Název výrobku	CANIS 30x120 7k6 840
Osazení	1x LED 44.0 W

Interval čištění	1.0 Roky*
Typ osvětlení	Přímo/Nepřímo
Typ svítidla	Uzavřené IP2X
Typ sv. zdroje	LED
Roční provozní hodiny	2750 h
Interval výměny žárovek	1.0 Roky
Okamžitá výměna vadných žárovek	Ano
RMF	0.96
LMF	0.88
LLMF	1.00
LSF	1.00
$MF = RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$	0.74
Poznámka	* Hodnota byla přepsána projektantem



Budova 1 · 2.NP · 209 Kancelář

Seznam svítidel

$\Phi_{\text{celkový}}$
12280 lm

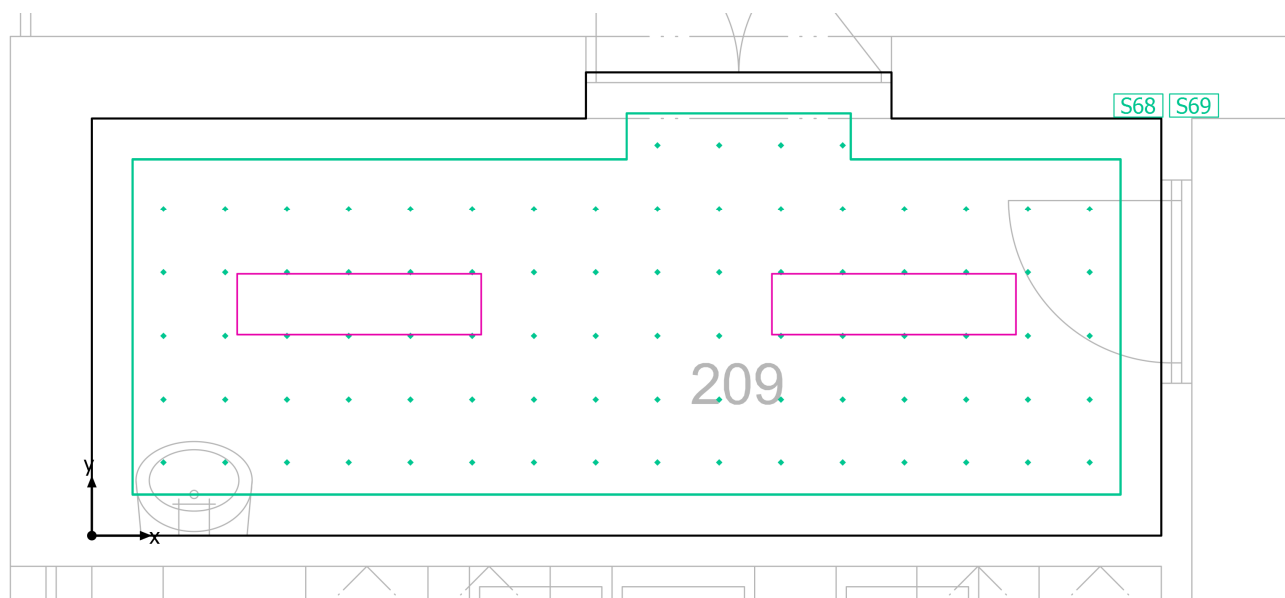
$P_{\text{celkový}}$
88.0 W

Světelný výtežek
139.5 lm/W

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtežek
2	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikroprizmatický difuzor, spotřeba 31W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 3600 cm ² , IP20/40	CANIS 30x120 7k6 840	44.0 W	6140 lm	139.5 lm/W



Budova 1 · 2.NP · 209 Kancelář

Výpočtové objekty



Budova 1 · 2.NP · 209 Kancelář

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (209 Kancelář) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	544 lx (≥ 500 lx) ✓	367 lx	644 lx	0.67	0.57	S68



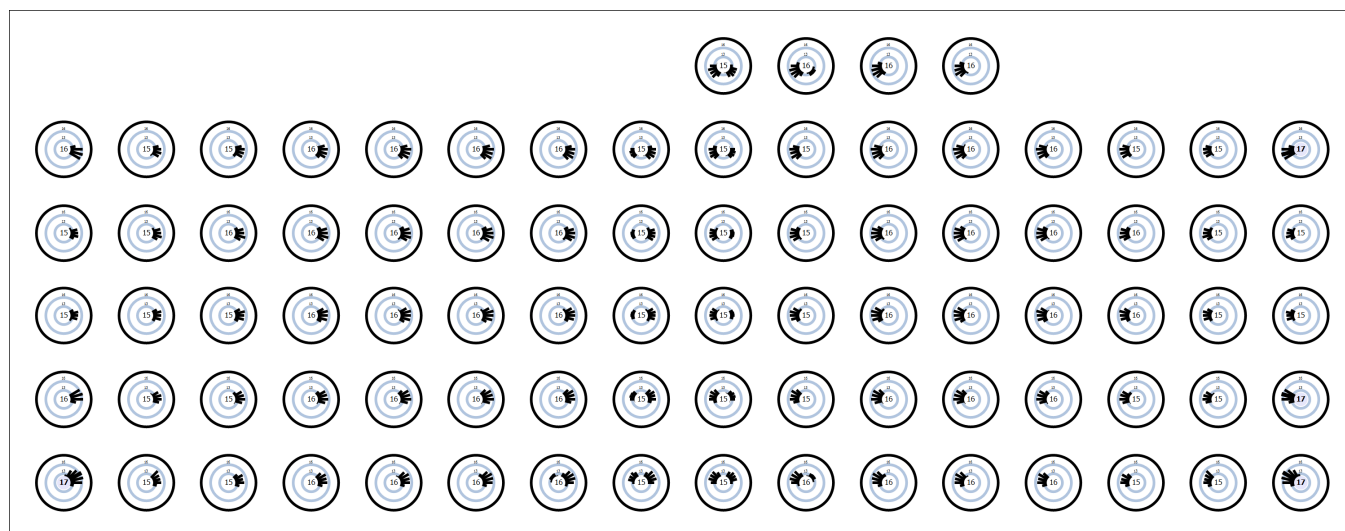
Budova 1 · 2.NP · 209 Kancelář

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při 150°

max	16.7
Pož.	≤19.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.200 m
Index	S69





Budova 1 · 2.NP · 209 Kancelář

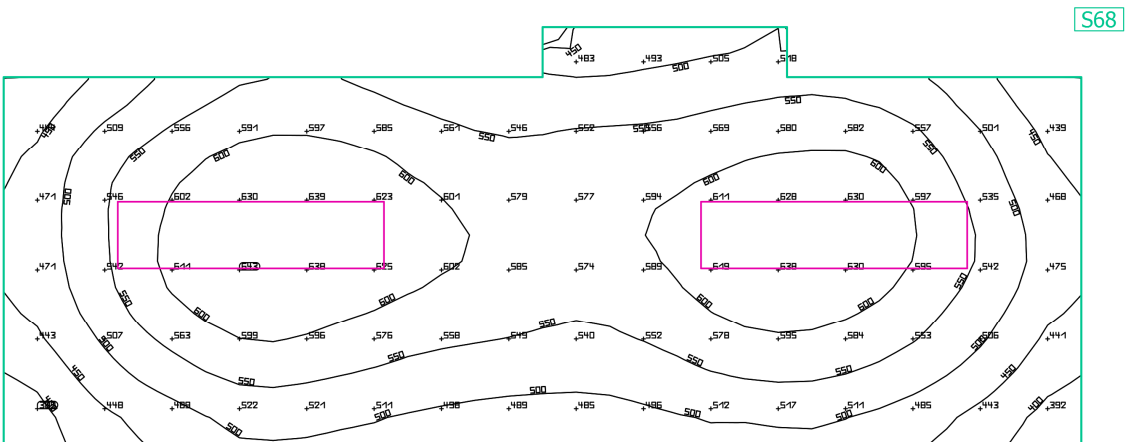
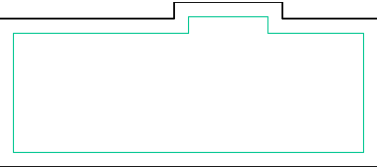
Výpočtové objekty

Užitný profil: Přednastavení DIALux, Standard (kancelář)



Budova 1 · 2.NP · 209 Kancelář

Uživatelská úroveň (209 Kancelář)



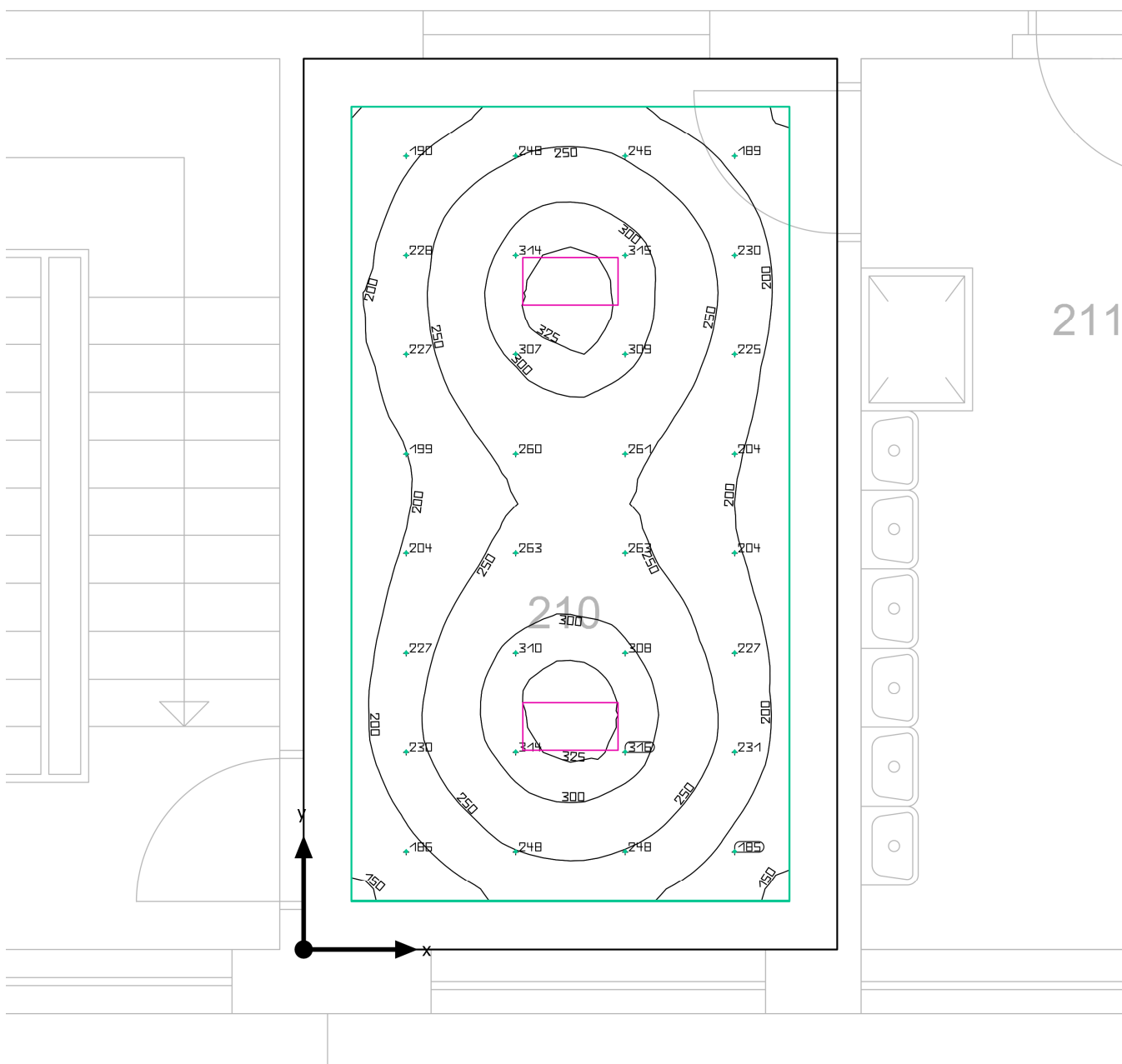
Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (209 Kancelář) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	544 lx (≥ 500 lx) ✓	367 lx	644 lx	0.67	0.57	S68

Užitný profil: Přednastavení DIALux, Standard (kancelář)



Budova 1 · 2.NP · 210 Šatna

Shrnutí





Budova 1 · 2.NP · 210 Šatna

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Uživatelská úroveň	Ě	245 lx	≥ 200 lx	✓
	g ₁	0.59	-	-
Oslnění	UGR _{max}	21.0	≤25.0	✓
Velikosti spotřeby	Spotřeba	49 kWh/a	max. 700 kWh/a	✓
Specifický příkon	Místnost	3.20 W/m ²	-	-
	Uživatelská úroveň	4.36 W/m ²	-	-
		1.78 W/m ² /100 lx	-	-

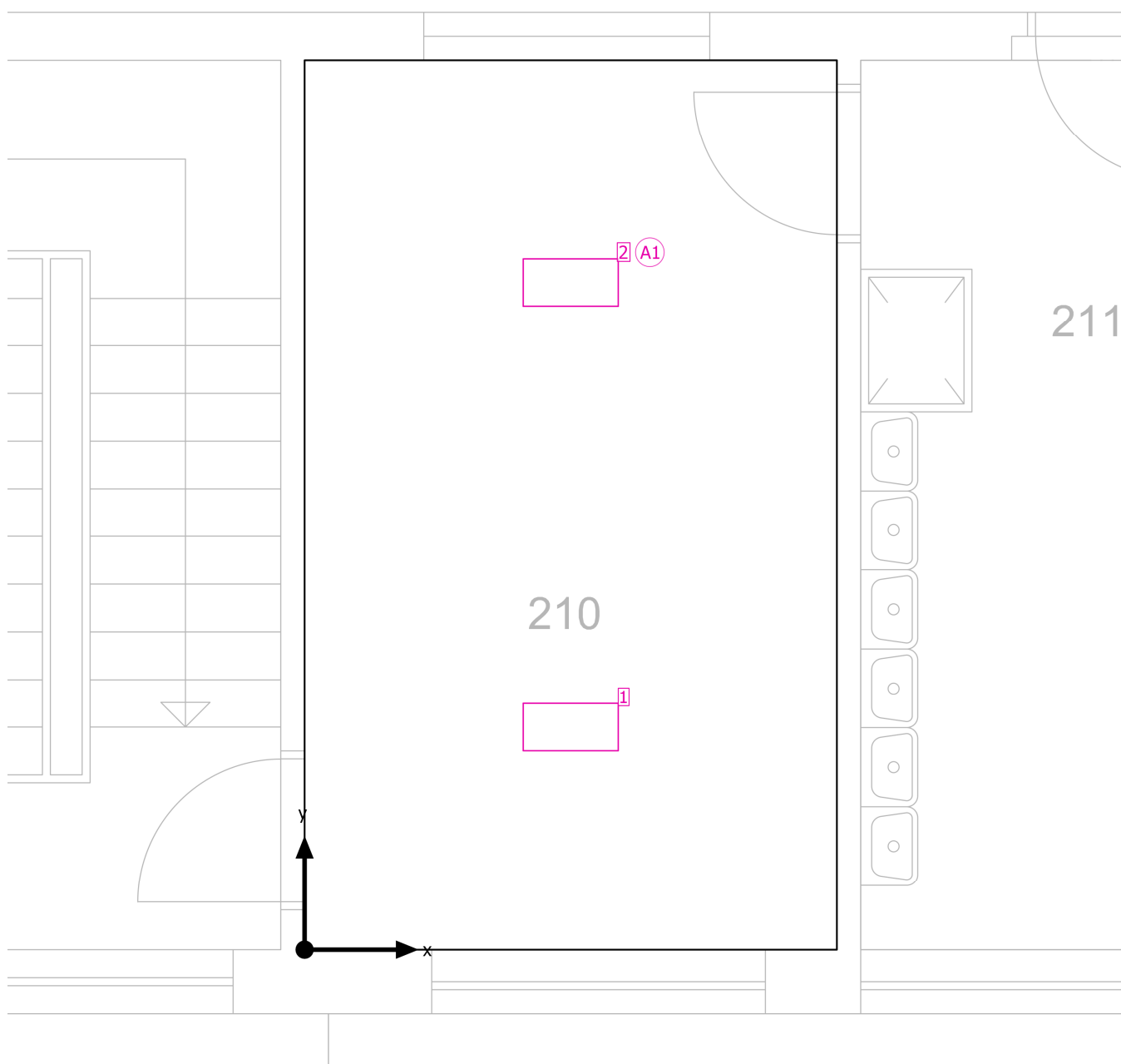
Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci, Šatny, umývárny, koupelny, toalety

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
2	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikropřizmatický difuzor, 30W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1800 cm ² , IP20/40	CANIS 30x60 4k9 840	30.0 W	3961 lm	132.0 lm/W

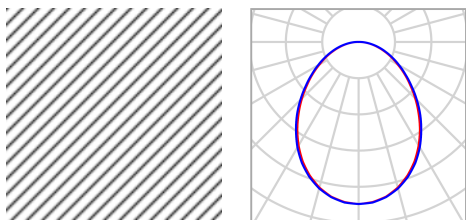


Budova 1 · 2.NP · 210 Šatna

Plán rozmístění svítidel



Budova 1 · 2.NP · 210 Šatna

Plán rozmístění svítidel

Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikroprizmatický difuzor, 30W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1800 cm ² , IP20/40
Název výrobku	CANIS 30x60 4k9 840

2 x VM light s.r.o. CANIS 30x60 4k9 840

Typ	Umístění pole	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	1.675 m / 1.400 m / 3.000 m	1.675 m	1.400 m	3.000 m	1
Směr X	2 ks, Střed - střed, 2.800 m	1.675 m	4.200 m	3.000 m	2
Směr Y	1 ks, Střed - střed, 3.350 m				
Umístění	A1				



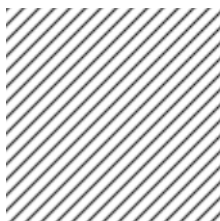
Budova 1 · 2.NP · 210 Šatna

Faktory údržby

Metoda činitele údržby
CIE 97:2005

Okolní podmínka
Běžný

Interval prohlídek
1.0 Roky



ks	2
Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikropřizmatický difuzor, 30W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1800 cm ² , IP20/40
Název výrobku	CANIS 30x60 4k9 840
Osazení	1x LED 30.0 W

Interval čištění	1.0 Roky*
Typ osvětlení	Přímo/Nepřímo
Typ svítidla	Uzavřené IP2X
Typ sv. zdroje	LED
Roční provozní hodiny	2750 h
Interval výměny žárovek	1.0 Roky
Okamžitá výměna vadných žárovek	Ano
RMF	0.92
LMF	0.82
LLMF	1.00
LSF	1.00
MF = RMF x LMF x LLMF x LSF	0.67
Poznámka	* Hodnota byla přepsána projektantem



Budova 1 · 2.NP · 210 Šatna

Seznam svítidel

 $\Phi_{\text{celkový}}$
7922 lm

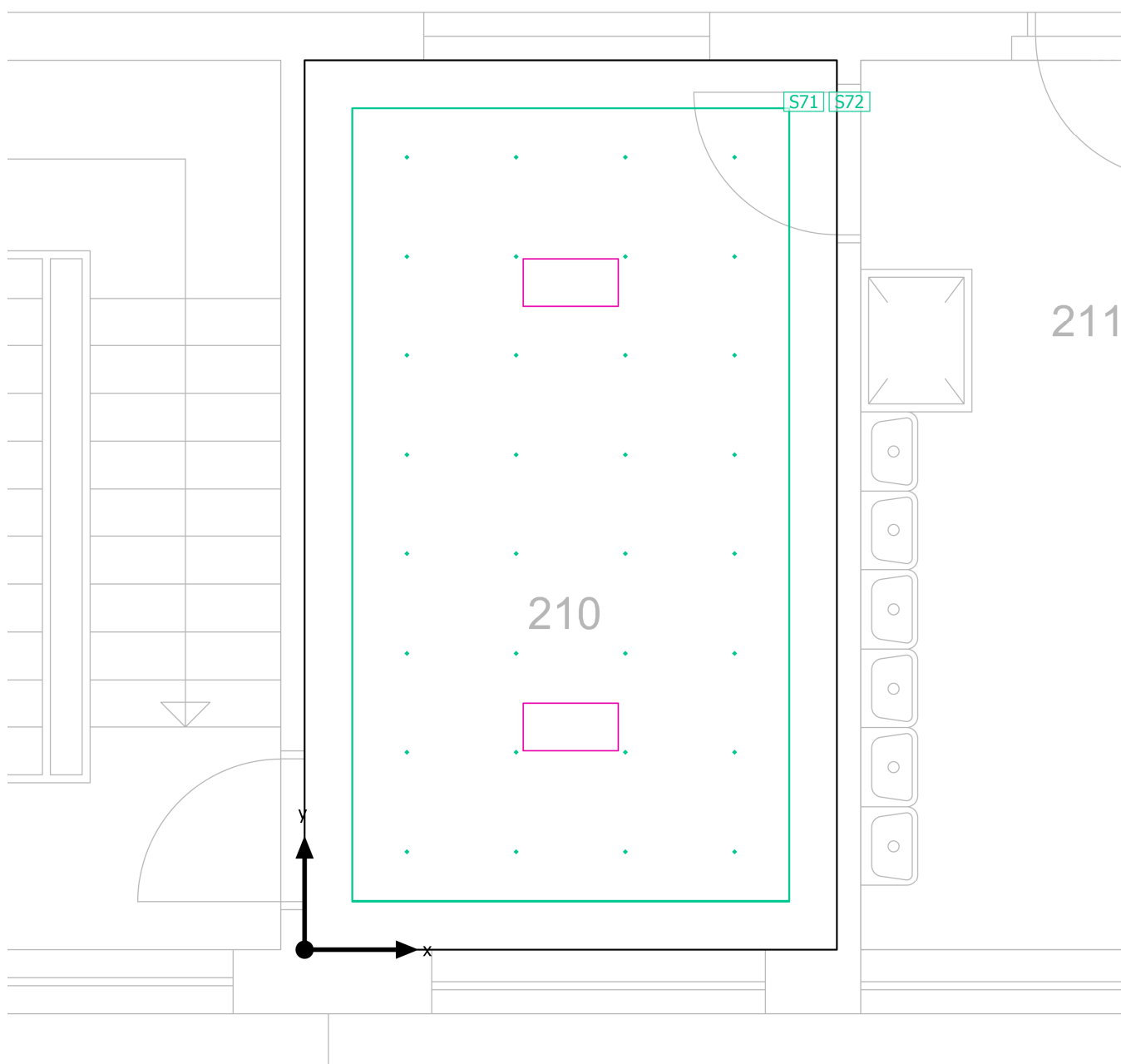
 $P_{\text{celkový}}$
60.0 W

 Světelný výtěžek
132.0 lm/W

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
2	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikroprizmatický difuzor, 30W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1800 cm ² , IP20/40	CANIS 30x60 4k9 840	30.0 W	3961 lm	132.0 lm/W



Budova 1 · 2.NP · 210 Šatna

Výpočtové objekty



Budova 1 · 2.NP · 210 Šatna

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (210 Šatna) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.300 m	245 lx (≥ 200 lx) ✓	144 lx	336 lx	0.59	0.43	S71



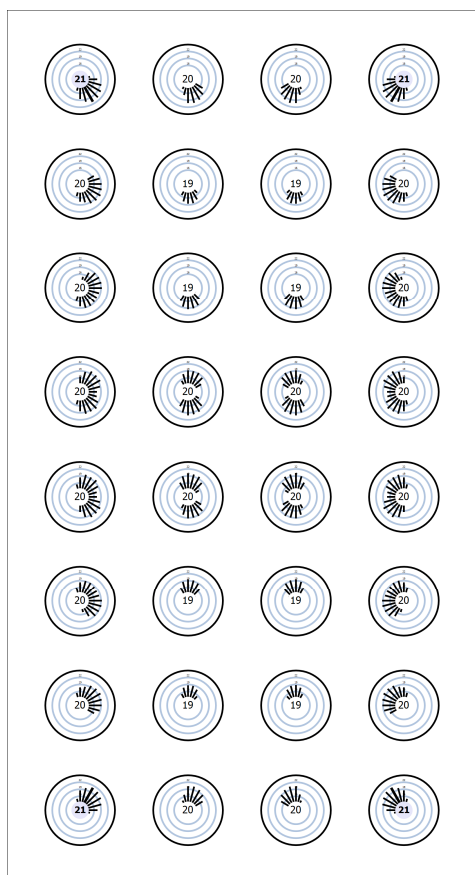
Budova 1 · 2.NP · 210 Šatna

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při 300°

max	21.0
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S72



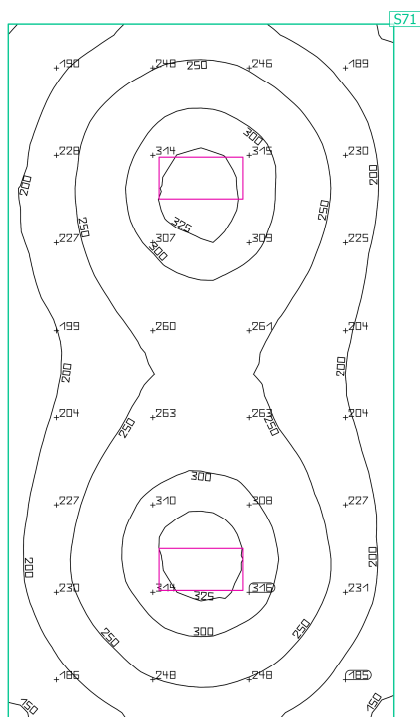
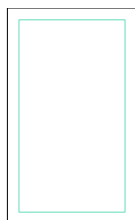
Budova 1 · 2.NP · 210 Šatna

Výpočtové objekty

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci, Šatny, umývárny, koupelny, toalety



Budova 1 · 2.NP · 210 Šatna

Uživatelská úroveň (210 Šatna)

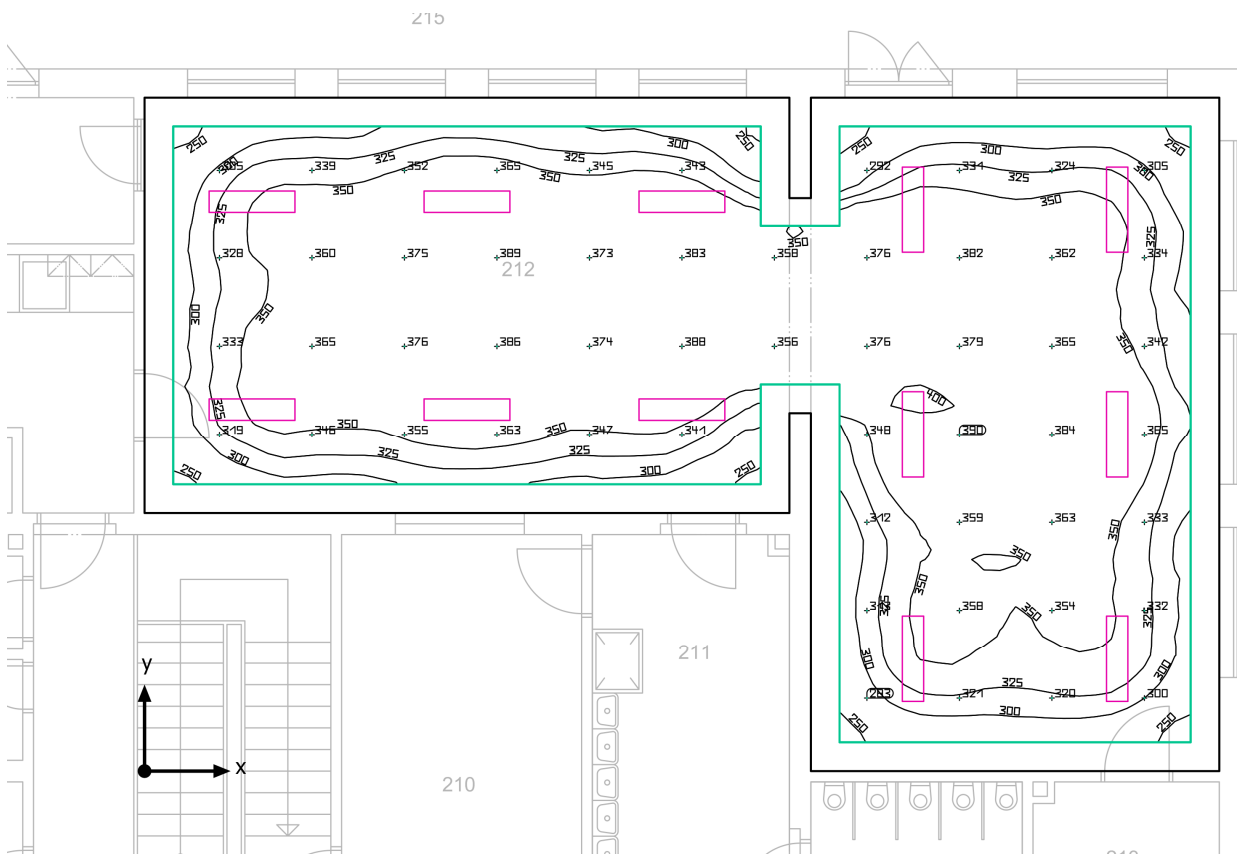
Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (210 Šatna)	245 lx	144 lx	336 lx	0.59	0.43	S71
Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	≥ 200 lx					
Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.300 m	✓					

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci, Šatny, umývárny, koupelny, toalety



Budova 1 · 2.NP · 212 Herna

Shrnutí





Budova 1 · 2.NP · 212 Herna

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Uživatelská úroveň	Ě	347 lx	≥ 300 lx	✓
	g ₁	0.67	-	-
Oslnění	UGR _{max}	19.3	≤22.0	✓
Velikosti spotřeby	Spotřeba	530 kWh/a	max. 3750 kWh/a	✓
Specifický příkon	Místnost	3.71 W/m ²	-	-
	Uživatelská úroveň	4.63 W/m ²	-	-
		1.33 W/m ² /100 lx	-	-

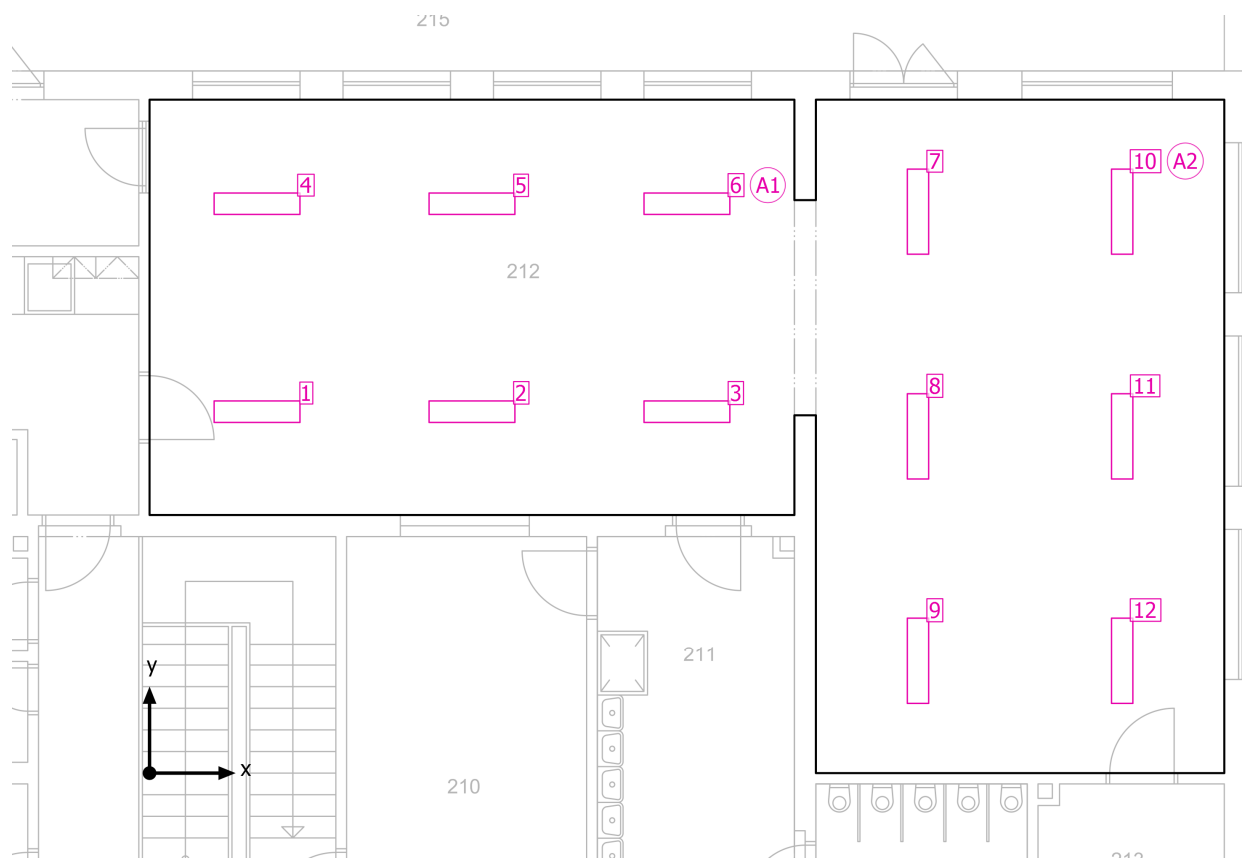
Užitný profil: Vzdělávací instituce - školky, mateřské školky (přípravky), Herny

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
12	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikropřizmatický difuzor, spotřeba 31W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 3600 cm ² , IP20/40	CANIS 30x120 5k9 840	33.0 W	4750 lm	143.9 lm/W



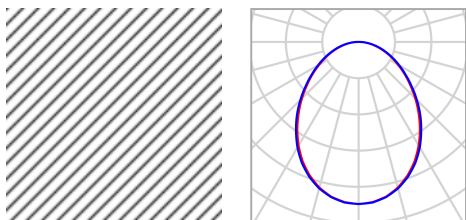
Budova 1 · 2.NP · 212 Herna

Plán rozmístění svítidel



Budova 1 · 2.NP · 212 Herna

Plán rozmístění svítidel



Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikroprizmatický difuzor, spotřeba 31W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 3600 cm ² , IP20/40
Název výrobku	CANIS 30x120 5k9 840

6 x VM light s.r.o. CANIS 30x120 5k9 840

Typ	Umístění pole	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	1.500 m / 5.050 m / 3.000 m	1.500 m	5.050 m	3.000 m	1
Směr X	3 ks, Střed - střed, 3.000 m	4.500 m	5.050 m	3.000 m	2
Směr Y	2 ks, Střed - střed, 2.900 m	7.500 m	5.050 m	3.000 m	3
Umístění	A1	1.500 m	7.950 m	3.000 m	4
		4.500 m	7.950 m	3.000 m	5
		7.500 m	7.950 m	3.000 m	6

6 x VM light s.r.o. CANIS 30x120 5k9 840

Typ	Umístění pole	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	10.725 m / 7.833 m / 3.000 m	10.725 m	7.833 m	3.000 m	7



Budova 1 · 2.NP · 212 Herna

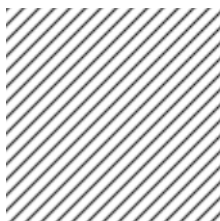
Plán rozmístění svítidel

Směr X	3 ks, Střed - střed, 3.133 m	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
Směr Y	2 ks, Střed - střed, 2.850 m	10.725 m	4.700 m	3.000 m	8
Umístění	A2	10.725 m	1.567 m	3.000 m	9
		13.575 m	7.833 m	3.000 m	10
		13.575 m	4.700 m	3.000 m	11
		13.575 m	1.567 m	3.000 m	12



Budova 1 · 2.NP · 212 Herna

Faktory údržby

Metoda činitele údržby
CIE 97:2005Okolní podmínka
ČistýInterval prohlídek
1.0 Roky

ks	12
Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, mikropřizmatický difuzor, spotřeba 31W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 3600 cm ² , IP20/40
Název výrobku	CANIS 30x120 5k9 840
Osazení	1x LED 33.0 W

Interval čištění	1.0 Roky*
Typ osvětlení	Přímo/Nepřímo
Typ svítidla	Uzavřené IP2X
Typ sv. zdroje	LED
Roční provozní hodiny	1400 h
Interval výměny žárovek	1.0 Roky
Okamžitá výměna vadných žárovek	Ano
RMF	0.96
LMF	0.88
LLMF	1.00
LSF	1.00
MF = RMF x LMF x LLMF x LSF	0.74
Poznámka	* Hodnota byla přepsána projektantem



Budova 1 · 2.NP · 212 Herna

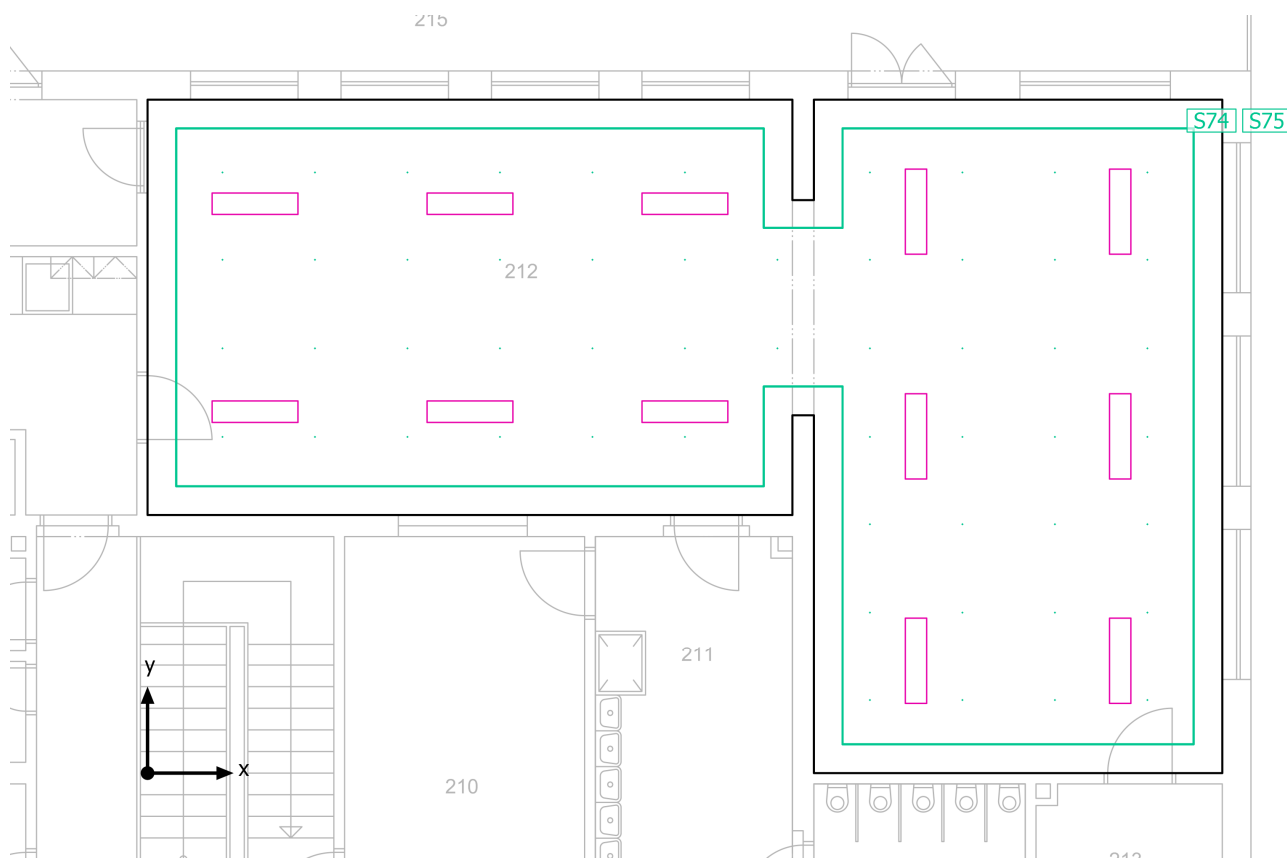
Seznam svítidel

 Φ _{celkový}
57000 lmP_{celkový}
396.0 WSvětelný výtěžek
143.9 lm/W

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
12	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkové designu, mikroprizmatický difuzor, spotřeba 31W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 3600 cm ² , IP20/40	CANIS 30x120 5k9 840	33.0 W	4750 lm	143.9 lm/W



Budova 1 · 2.NP · 212 Herna

Výpočtové objekty



Budova 1 · 2.NP · 212 Herna

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (212 Herna) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.000 m, Okrajová zóna: 0.400 m	347 lx (≥ 300 lx) ✓	234 lx	404 lx	0.67	0.58	S74



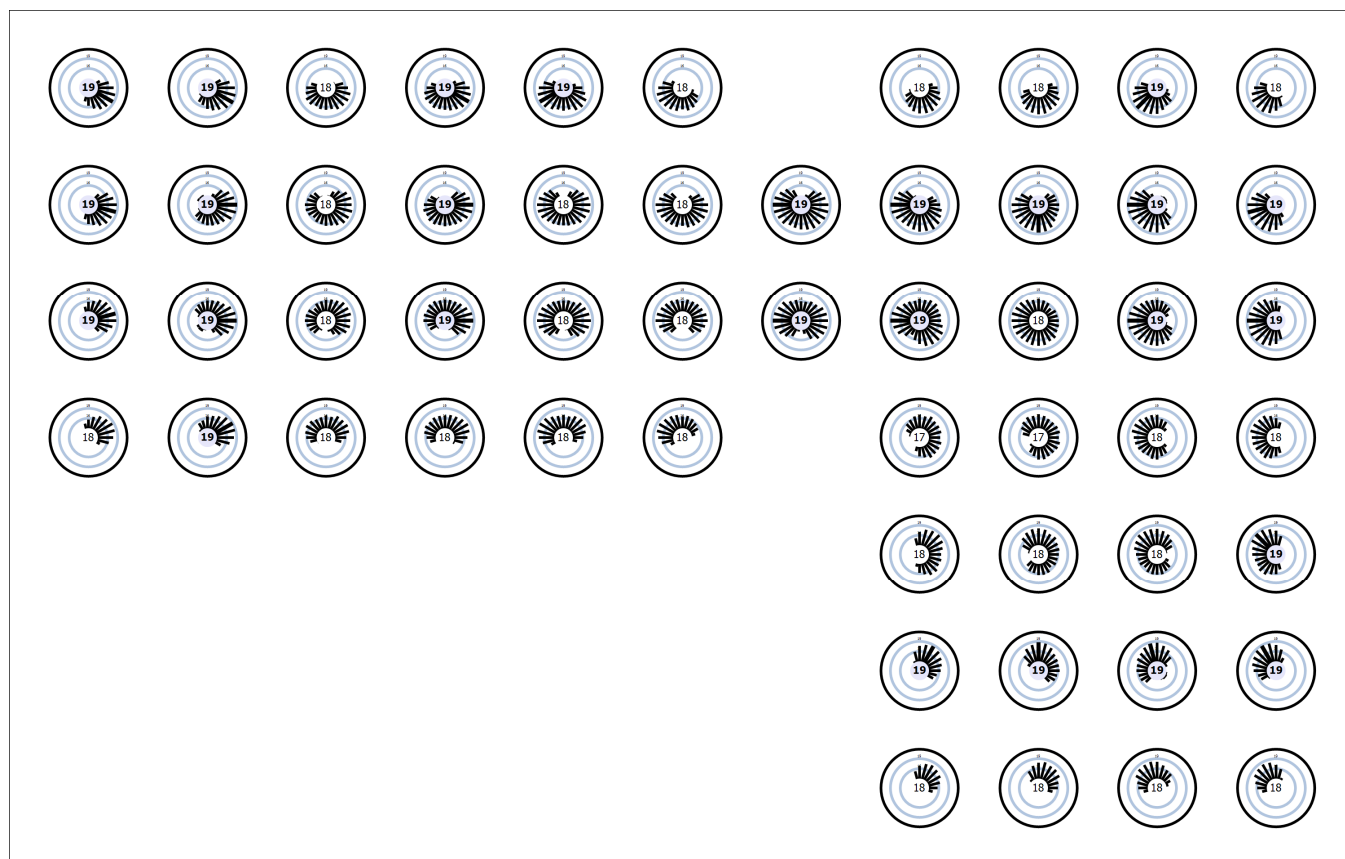
Budova 1 · 2.NP · 212 Herna

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při 180°

max	19.3
Pož.	≤22.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.200 m
Index	S75





Budova 1 · 2.NP · 212 Herna

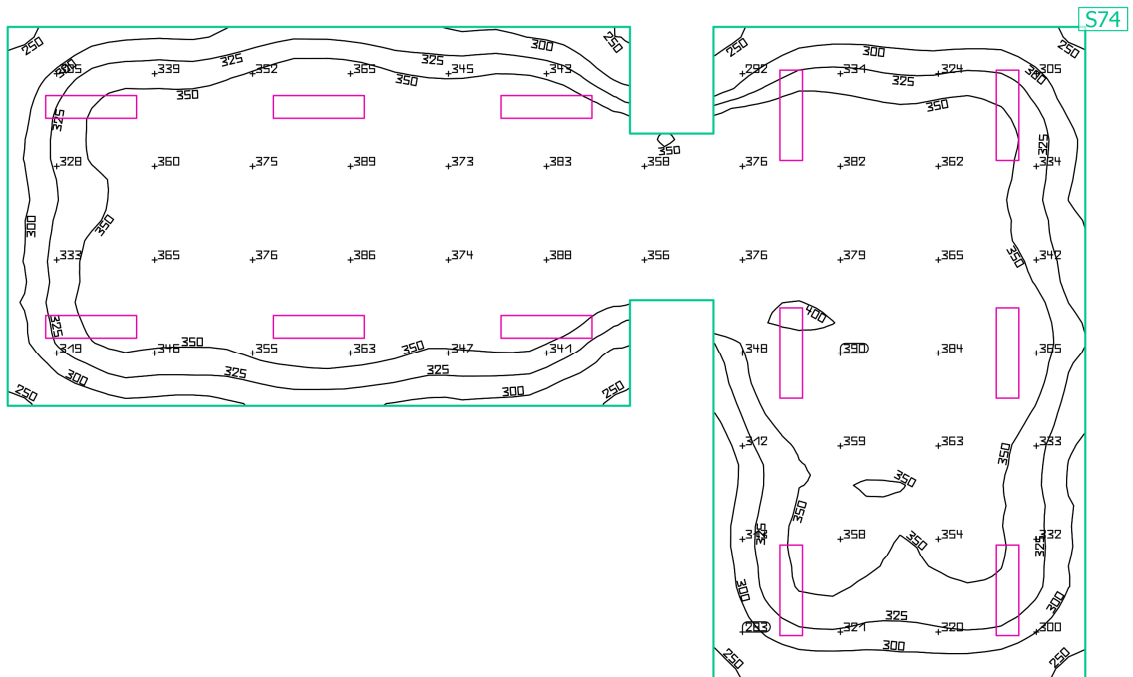
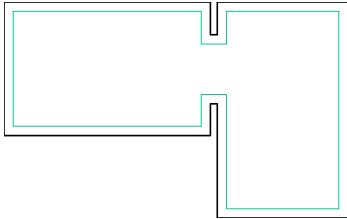
Výpočtové objekty

Užitný profil: Vzdělávací instituce - školky, mateřské školky (přípravky), Herny



Budova 1 · 2.NP · 212 Herna

Uživatelská úroveň (212 Herna)



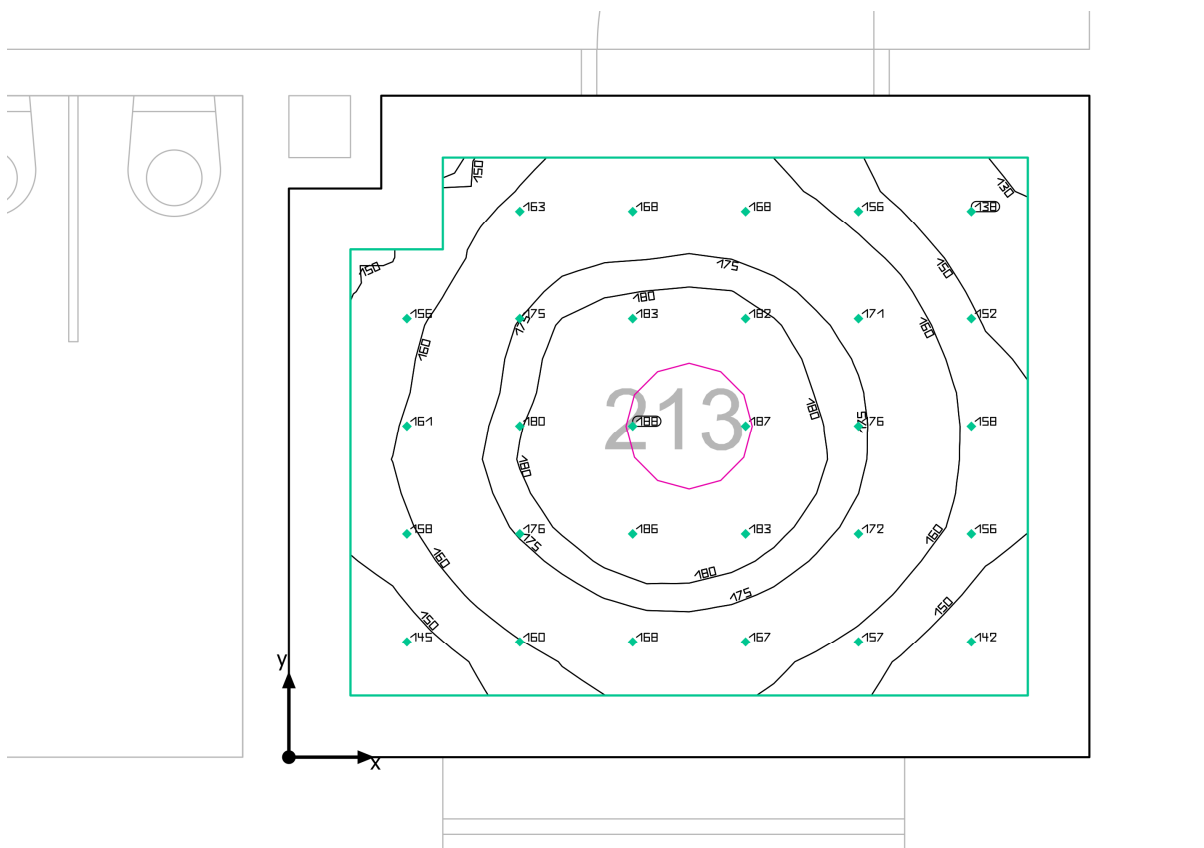
Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (212 Herna)	347 lx	234 lx	404 lx	0.67	0.58	S74
Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	≥ 300 lx					
Výška: 0.000 m, Okrajová zóna: 0.400 m	✓					

Užitný profil: Vzdělávací instituce - školky, mateřské školky (přípravky), Herny



Budova 1 · 2.NP · 213 Sklad

Shrnutí





Budova 1 · 2.NP · 213 Sklad

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Uživatelská úroveň	Ě	166 lx	≥ 100 lx	✓
	g ₁	0.78	-	-
Oslnění	UGR _{max}	15.4	≤25.0	✓
Velikosti spotřeby	Spotřeba	5 kWh/a	max. 200 kWh/a	✓
Specifický příkon	Místnost	5.82 W/m ²	-	-
	Uživatelská úroveň	8.51 W/m ²	-	-
		5.12 W/m ² /100 lx	-	-

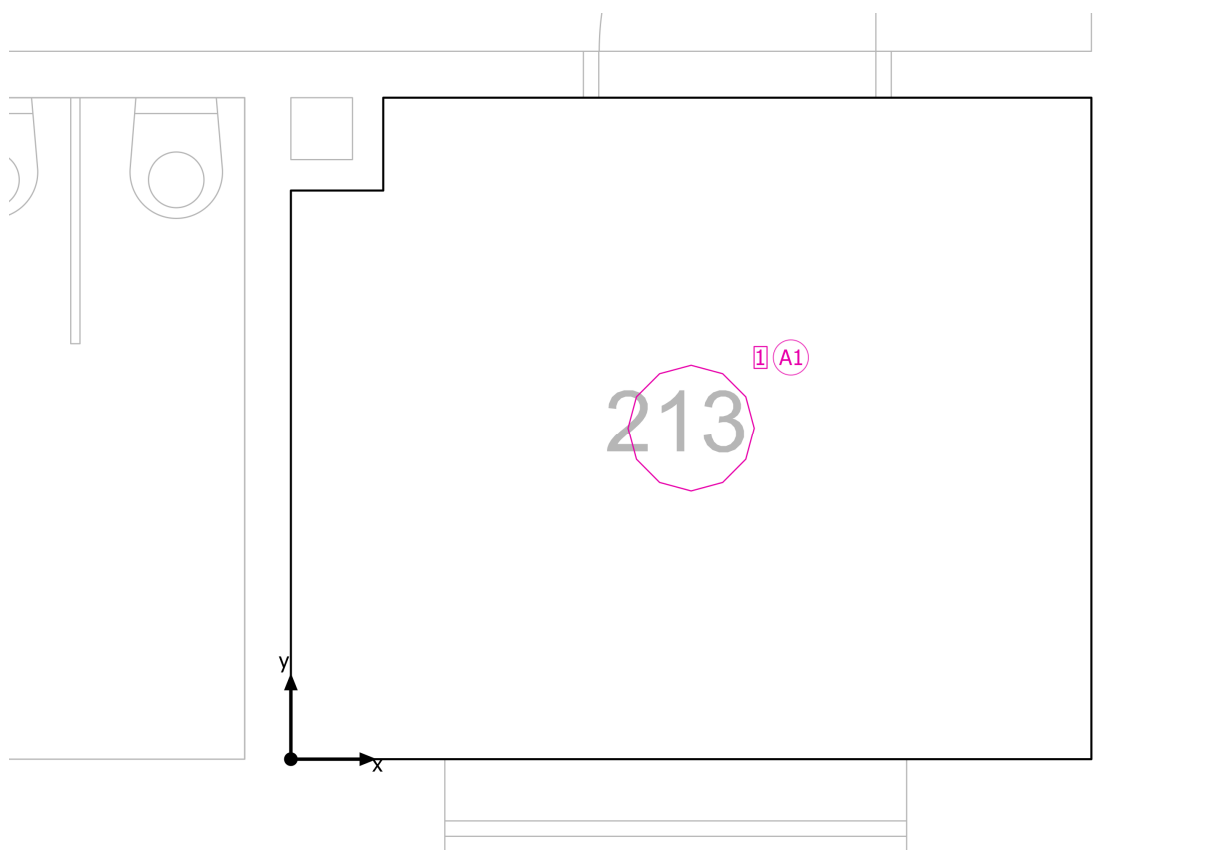
Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - sklady a chladicí prostory, Skladiště a skladovací prostory

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44	RATUFA 410 3k7 840	32.0 W	3122 lm	97.6 lm/W

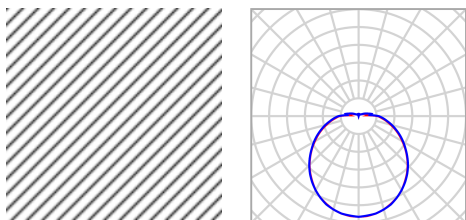


Budova 1 · 2.NP · 213 Sklad

Plán rozmístění svítidel



Budova 1 · 2.NP · 213 Sklad

Plán rozmístění svítidel

Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44
Název výrobku	RATUFA 410 3k7 840

1 x VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840

Typ	Umístění pole	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	1.300 m / 1.075 m / 3.000 m	1.300 m	1.075 m	3.000 m	1
Směr X	1 ks, Střed - střed, 2.600 m				
Směr Y	1 ks, Střed - střed, 2.150 m				
Umístění	A1				



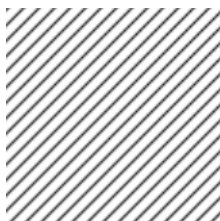
Budova 1 · 2.NP · 213 Sklad

Faktory údržby

Metoda činitele údržby
CIE 97:2005

Okolní podmínka
Běžný

Interval prohlídek
1.0 Roky



ks	1
Výrobce	VM light s.r.o.
C. výrobku	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44
Název výrobku	RATUFA 410 3k7 840
Osazení	33x LED 32.0 W

Interval čištění	1.0 Roky*
Typ osvětlení	Přímo/Nepřímo
Typ svítidla	Uzavřené IP2X
Typ sv. zdroje	LED
Roční provozní hodiny	2750 h
Interval výměny žárovek	1.0 Roky
Okamžitá výměna vadných žárovek	Ano
RMF	0.89
LMF	0.82
LLMF	1.00
LSF	1.00
MF = RMF x LMF x LLMF x LSF	0.64
Poznámka	* Hodnota byla přepsána projektantem



Budova 1 · 2.NP · 213 Sklad

Seznam svítidel

 $\Phi_{\text{celkový}}$
3122 lm

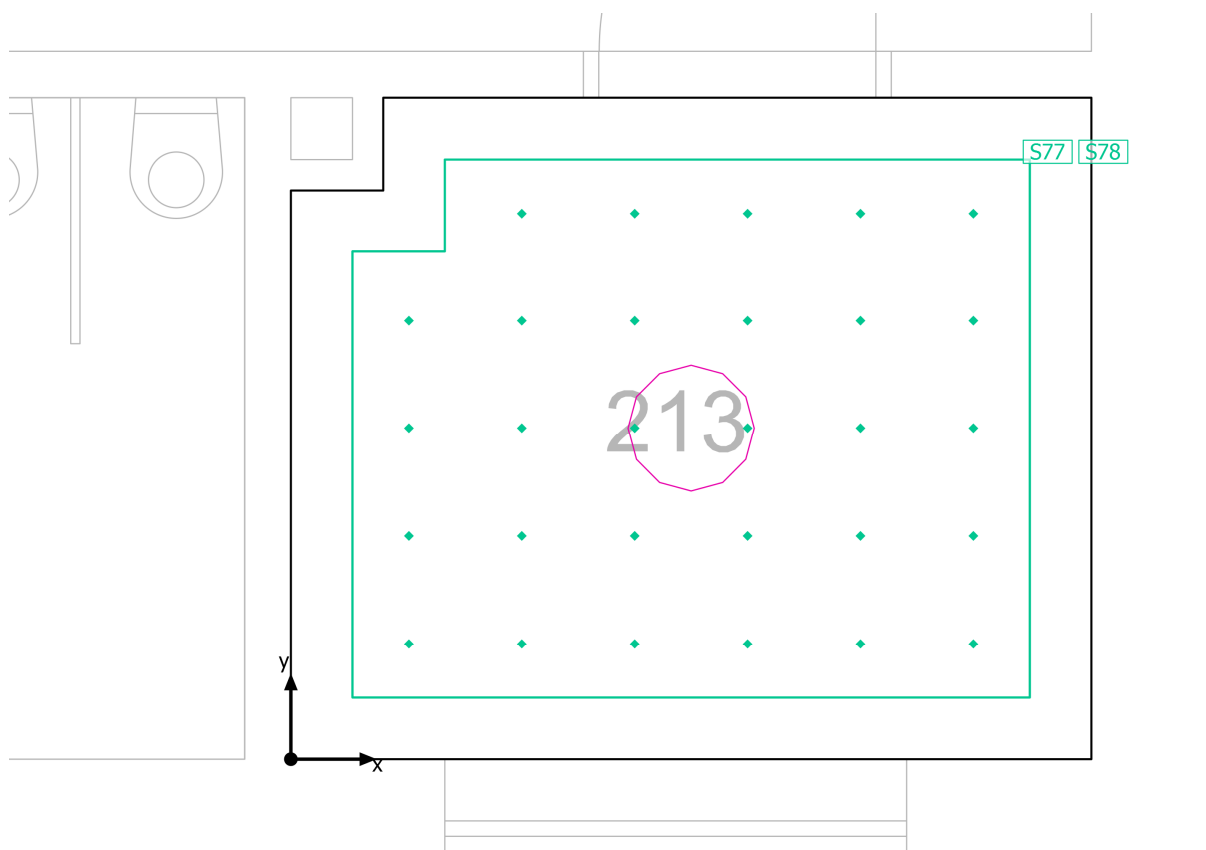
 $P_{\text{celkový}}$
32.0 W

 Světelný výtěžek
97.6 lm/W

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	VM light s.r.o.	Interiérové LED svítidlo bezrámečkového designu, opálový difuzor, 32W, Ra80, 4000K, vyzařovací plocha 1320 cm ² , IP44	RATUFA 410 3k7 840	32.0 W	3122 lm	97.6 lm/W



Budova 1 · 2.NP · 213 Sklad

Výpočtové objekty



Budova 1 · 2.NP · 213 Sklad

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (213 Sklad) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	166 lx (≥ 100 lx) ✓	130 lx	189 lx	0.78	0.69	S77



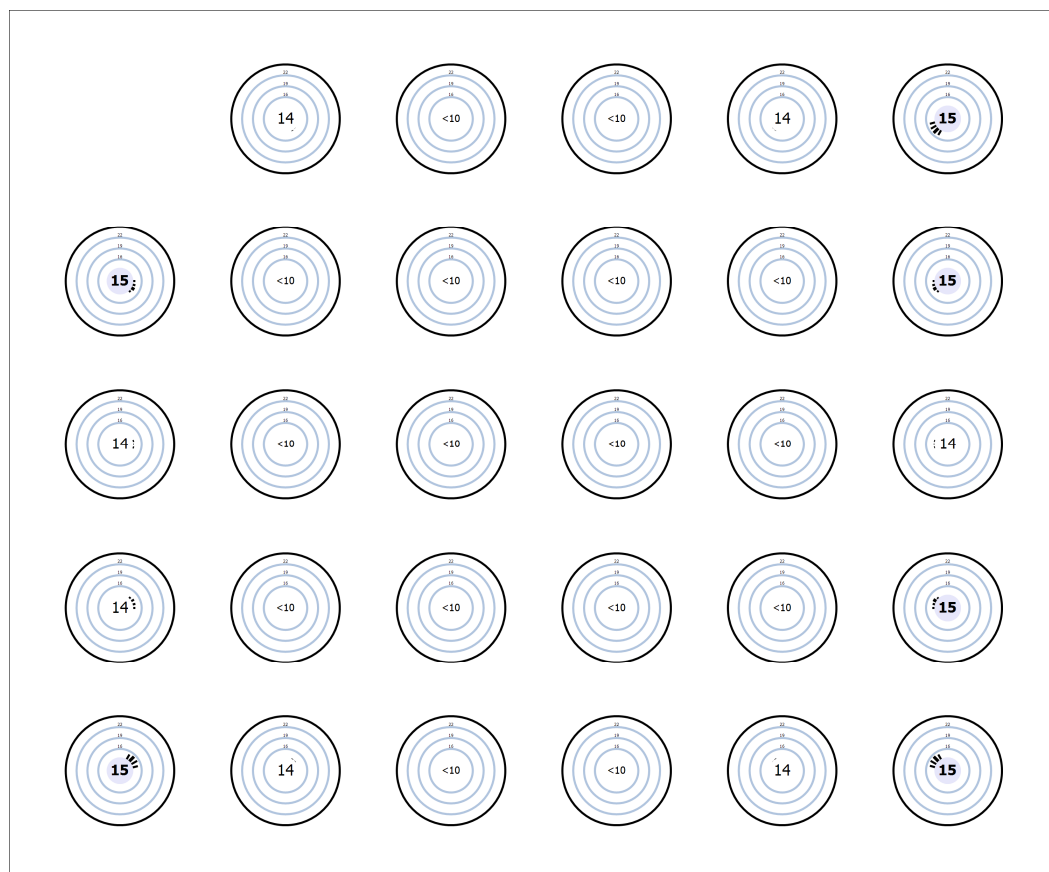
Budova 1 · 2.NP · 213 Sklad

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při 135°

max	15.4
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S78



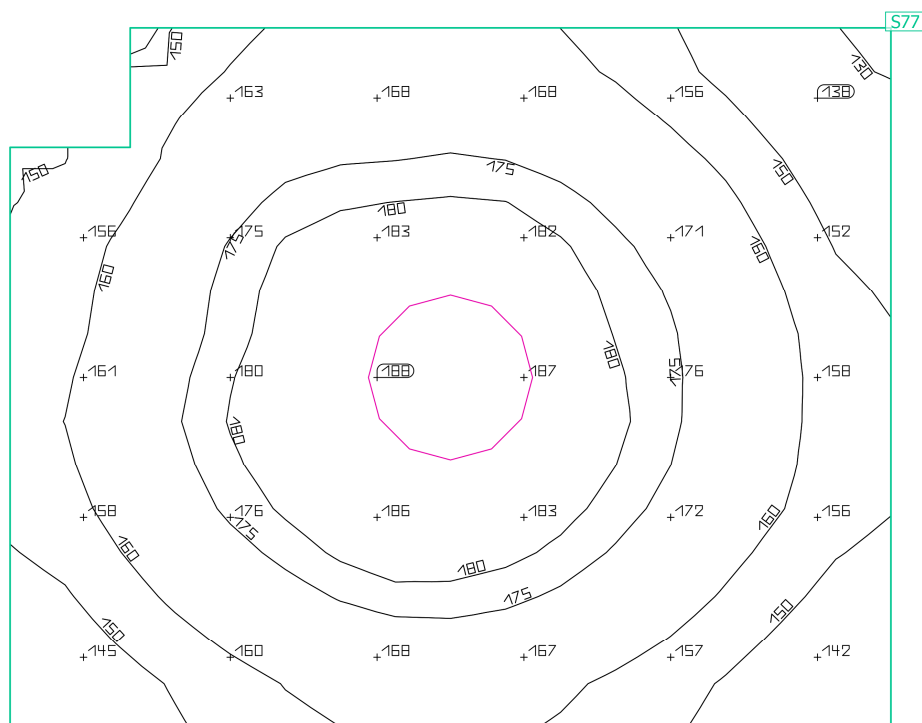
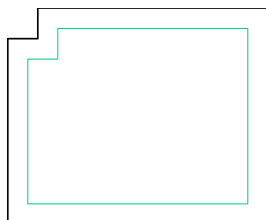
Budova 1 · 2.NP · 213 Sklad

Výpočtové objekty

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - sklady a chladicí prostory, Skladiště a skladovací prostory



Budova 1 · 2.NP · 213 Sklad

Uživatelská úroveň (213 Sklad)

Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (213 Sklad)	166 lx	130 lx	189 lx	0.78	0.69	S77
Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	≥ 100 lx					
Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	✓					

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - sklady a chladicí prostory, Skladiště a skladovací prostory