

Zimní stadion chomutov - zázemí

Výpočet vnitřního umělého osvětlení vzorových prostorů

Obsah

Titulní strana	1
Obsah	2
Seznam svítidel	5

Listy s údaji výrobků

Prolumia - Pro-Aqua II, 127cm HO (1x LED)	6
Prolumia - Pro-Fusion 200 Downlight (1x 40002941 Pro-Fusion 200 Downlight LED)	7
Prolumia - Pro-Logic 200 Downlight, Ø228xH53mm, inbouw-Ø 200-210mm, max.25W (1x 42174141 Pro-Logic 200 Downlight, Ø228xH53mm, inbouw-Ø 200-210mm, max.25W LED)	8
Prolumia - Pro-Logic 200 Downlight, Ø228xH53mm, inbouw-Ø 200-210mm, max.25W (1x 42174141 Pro-Logic 200 Downlight, Ø228xH53mm, inbouw-Ø 200-210mm, max.25W LED)	9
Prolumia - Pro-Office, 295x1495, opbouw, max. 45W, 3000-3500-4000K, Ra80, AF4, 75°, str.wit (1x 40011170 Pro-Office, 295x1495, opbouw, max. 45W, 3000-3500-4000K, Ra80, AF4, 75°, str.wit LED)	10
Prolumia - Pro-Tube 40W L03002 (1x RF303)	11
Prolumia - Pro-Tube 40W L03002 (1x RF303)	12

Plocha 1 - Budova 4

1NP-3NP

Seznam místností / Světelná scéna 1	13
Výpočtové objekty / Světelná scéna 1	17

Plocha 1 - Budova 4 - 1NP-3NP

1.108 - WC muži

Shrnutí / Světelná scéna 1	23
Uživatelská úroveň (1.108 - WC muži) / Světelná scéna 1 / Svislá intenzita osvětlení	25

Plocha 1 - Budova 4 - 1NP-3NP

1.156 - šatna

Shrnutí / Světelná scéna 1	26
Uživatelská úroveň (1.156 - šatna) / Světelná scéna 1 / Svislá intenzita osvětlení	28

Obsah

Plocha 1 - Budova 4 - 1NP-3NP

2.101 - chodba

Shrnutí / Světelná scéna 1	29
Uživatelská úroveň (2.101 - chodba) / Světelná scéna 1 / Svislá intenzita osvětlení	31

Plocha 1 - Budova 4 - 1NP-3NP

2.110 - WC muži

Shrnutí / Světelná scéna 1	32
Uživatelská úroveň (2.110 - WC muži) / Světelná scéna 1 / Svislá intenzita osvětlení	34

Plocha 1 - Budova 4 - 1NP-3NP

2.111 - WC muži

Shrnutí / Světelná scéna 1	35
Uživatelská úroveň (2.111 - WC muži) / Světelná scéna 1 / Svislá intenzita osvětlení	37

Plocha 1 - Budova 4 - 1NP-3NP

2.111 - WC muži

Shrnutí / Světelná scéna 1	38
Uživatelská úroveň (2.111 - WC muži) / Světelná scéna 1 / Svislá intenzita osvětlení	40

Plocha 1 - Budova 4 - 1NP-3NP

2.113 - WC muži

Shrnutí / Světelná scéna 1	41
Uživatelská úroveň (2.113 - WC muži) / Světelná scéna 1 / Svislá intenzita osvětlení	43

Plocha 1 - Budova 4 - 1NP-3NP

2.159 - skatemill

Shrnutí / Světelná scéna 1	44
Uživatelská úroveň (2.159 - skatemill) / Světelná scéna 1 / Svislá intenzita osvětlení	46

Obsah

Plocha 1 - Budova 4 - 1NP-3NP

3.145 - kancelář

Shrnutí / Světelná scéna 1	47
Uživatelská úroveň (3.145 - kancelář) / Světelná scéna 1 / Svislá intenzita osvětlení	49

Seznam svítidel

 $\Phi_{\text{celkový}}$

216521 lm

 $P_{\text{celkový}}$

1615.8 W

Světelný výtěžek

134.0 lm/W

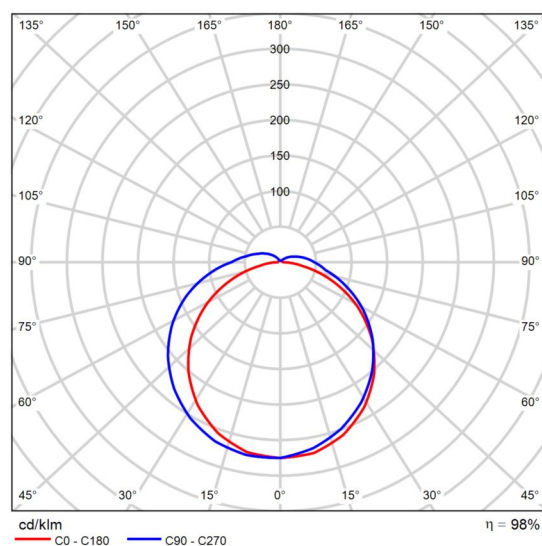
ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
13	Prolumia		Pro-Tube 40W L03002	39.5 W	5349 lm	135.4 lm/W
11	Prolumia		Pro-Tube 40W L03002	20.0 W	2674 lm	133.7 lm/W
9	Prolumia	40002941	Pro-Fusion 200 Downlight	17.2 W	2700 lm	156.9 lm/W
6	Prolumia	40011170	Pro-Office, 295x1495, opbouw, max. 45W, 3000-3500-4000K, Ra80, AF4, 75°, str.wit	37.0 W	4610 lm	124.6 lm/W
12	Prolumia	40281401	Pro-Aqua II, 127cm HO	35.0 W	4506 lm	128.8 lm/W
3	Prolumia	42174141	Pro-Logic 200 Downlight, Ø228xH53mm, inbouw-Ø 200-210mm, max.25W	11.0 W	1542 lm	140.2 lm/W
3	Prolumia	42174141	Pro-Logic 200 Downlight, Ø228xH53mm, inbouw-Ø 200-210mm, max.25W	17.5 W	2304 lm	131.6 lm/W

Datový list výrobku

Prolumia - Pro-Aqua II, 127cm HO



C. výrobku	40281401
P	35.0 W
$\Phi_{\text{žárovka}}$	4600 lm
$\Phi_{\text{světlo}}$	4506 lm
η	97.96 %
Světelný výtěžek	128.8 lm/W
CCT	3800 K
CRI	100



Polární LDC

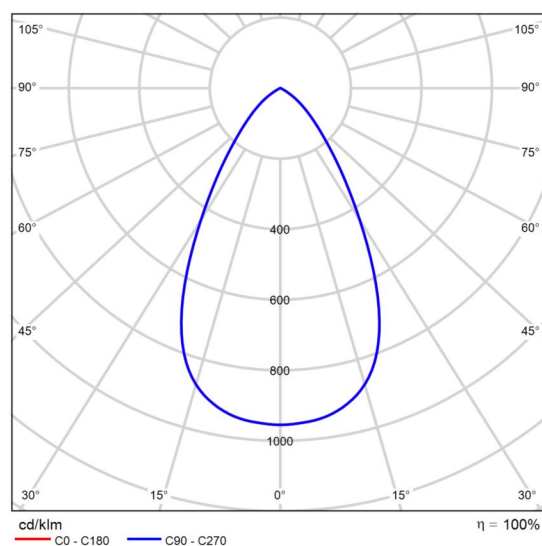
Datový list výrobku

Prolumia - Pro-Fusion 200 Downlight



C. výrobku	40002941
P	17.2 W
ΦŽárovka	2700 lm
ΦSvitidlo	2700 lm
η	99.98 %
Světelný výtěžek	156.9 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

Light source: Mid-Power LED
 Beam angle: 60°
 Color temperature: 3000-3500-4000 K
 Light output: 2660-3666 lm
 Light output emergency model: 300 lm
 Operating temperature: -40°C..+50°C
 Rated life hours: L90 > 50.000
 LED driver (included): CE, TÜV
 Input: 220-240 V AC, 50/60 Hz
 Wiring class: Class II
 Power Factor: > 0,9



Polární LDC

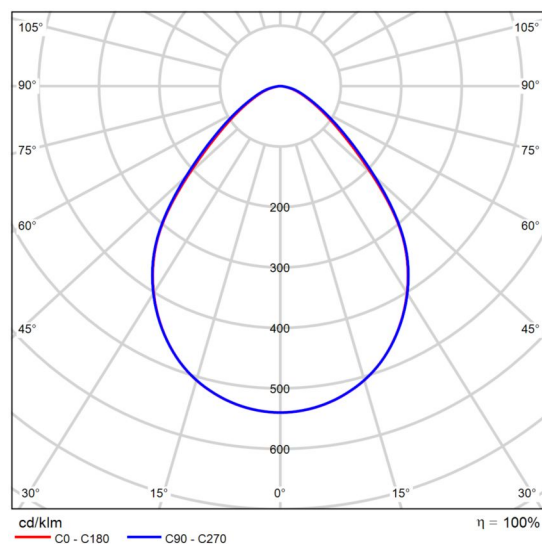
Datový list výrobku

Prolumia - Pro-Logic 200 Downlight, Ø228xH53mm, inbouw-Ø 200-210mm, max.25W



C. výrobku	42174141
P	11.0 W
ΦŽárovka	1548 lm
ΦSvítidlo	1542 lm
η	99.64 %
Světelný výtěžek	140.2 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

Light source: Mid-Power LED
 Beam angle: 90°
 Color temperature: 3000-3500-4000 K
 Light output: 1469-3364 lm
 Light output emergency model: 300 lm
 Operating temperature: -40°C..+50°C
 Rated life hours: L80 > 50.000
 LED driver (included): CE
 Input: 220-240 V AC, 50/60 Hz
 Wiring class: Class II
 Power Factor: > 0,9



Polární LDC

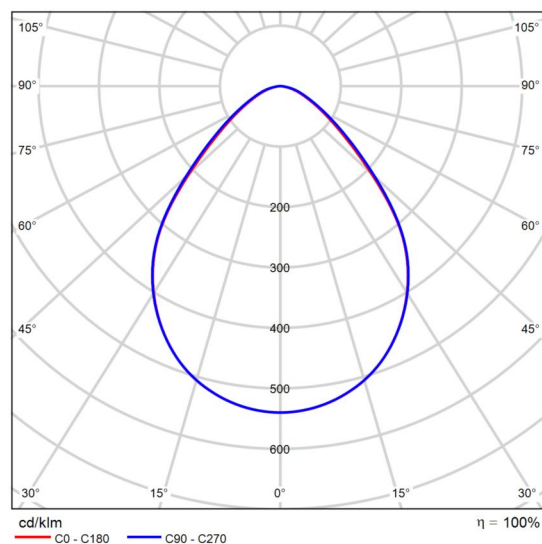
Datový list výrobku

Prolumia - Pro-Logic 200 Downlight, Ø228xH53mm, inbouw-Ø 200-210mm, max.25W



C. výrobku	42174141
P	17.5 W
ΦŽárovka	2312 lm
ΦSvitidlo	2304 lm
η	99.64 %
Světelný výtěžek	131.6 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

Light source: Mid-Power LED
 Beam angle: 90°
 Color temperature: 3000-3500-4000 K
 Light output: 1469-3364 lm
 Light output emergency model: 300 lm
 Operating temperature: -40°C..+50°C
 Rated life hours: L80 > 50.000
 LED driver (included): CE
 Input: 220-240 V AC, 50/60 Hz
 Wiring class: Class II
 Power Factor: > 0,9



Polární LDC

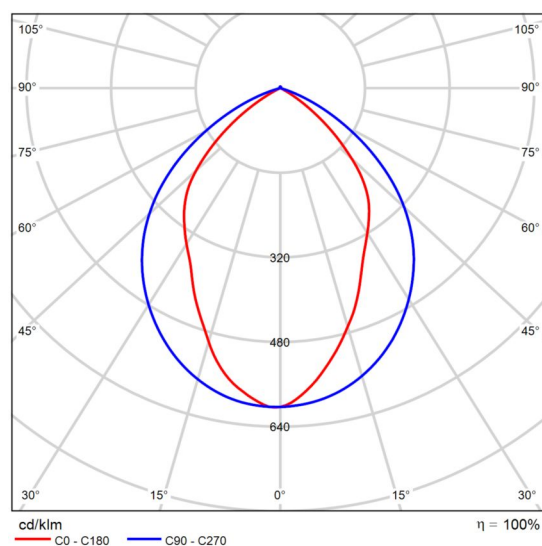
Datový list výrobku

Prolumia - Pro-Office, 295x1495, opbouw, max. 45W, 3000-3500-4000K, Ra80, AF4, 75°, str.wit



C. výrobku	40011170
P	37.0 W
ΦŽárovka	4615 lm
ΦSvitidlo	4610 lm
η	99.89 %
Světelný výtěžek	124.6 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

Light source: Mid-Power LED
 Beam angle: 75°
 Color temperature: 3000-3500-4000 K
 Light output: 3003-5238 lm
 Operating temperature: -15°C..+45°C
 Rated life hours: L80 > 50.000
 LED driver (included): CE
 Input: 220-240 V AC, 50/60 Hz
 Wiring class: Class I
 Power Factor: > 0,95



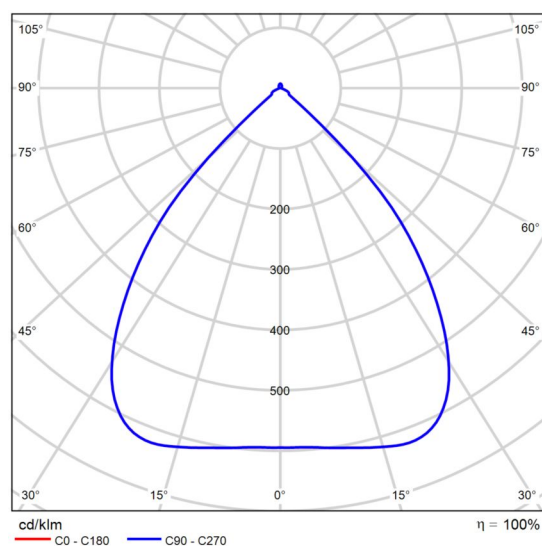
Polární LDC

Datový list výrobku

Prolumia - Pro-Tube 40W L03002



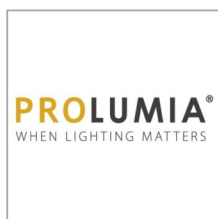
P	39.5 W
$\Phi_{\text{žárovka}}$	5349 lm
$\Phi_{\text{světlo}}$	5349 lm
η	100.00 %
Světelný výtěžek	135.4 lm/W
CCT	4000 K
CRI	100



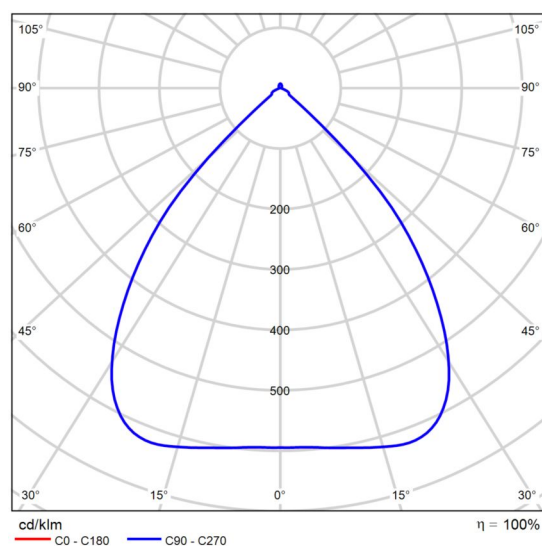
Polární LDC

Datový list výrobku

Prolumia - Pro-Tube 40W L03002



P	20.0 W
$\Phi_{\text{žárovka}}$	2674 lm
$\Phi_{\text{světlo}}$	2674 lm
η	100.00 %
Světelný výtěžek	133.7 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

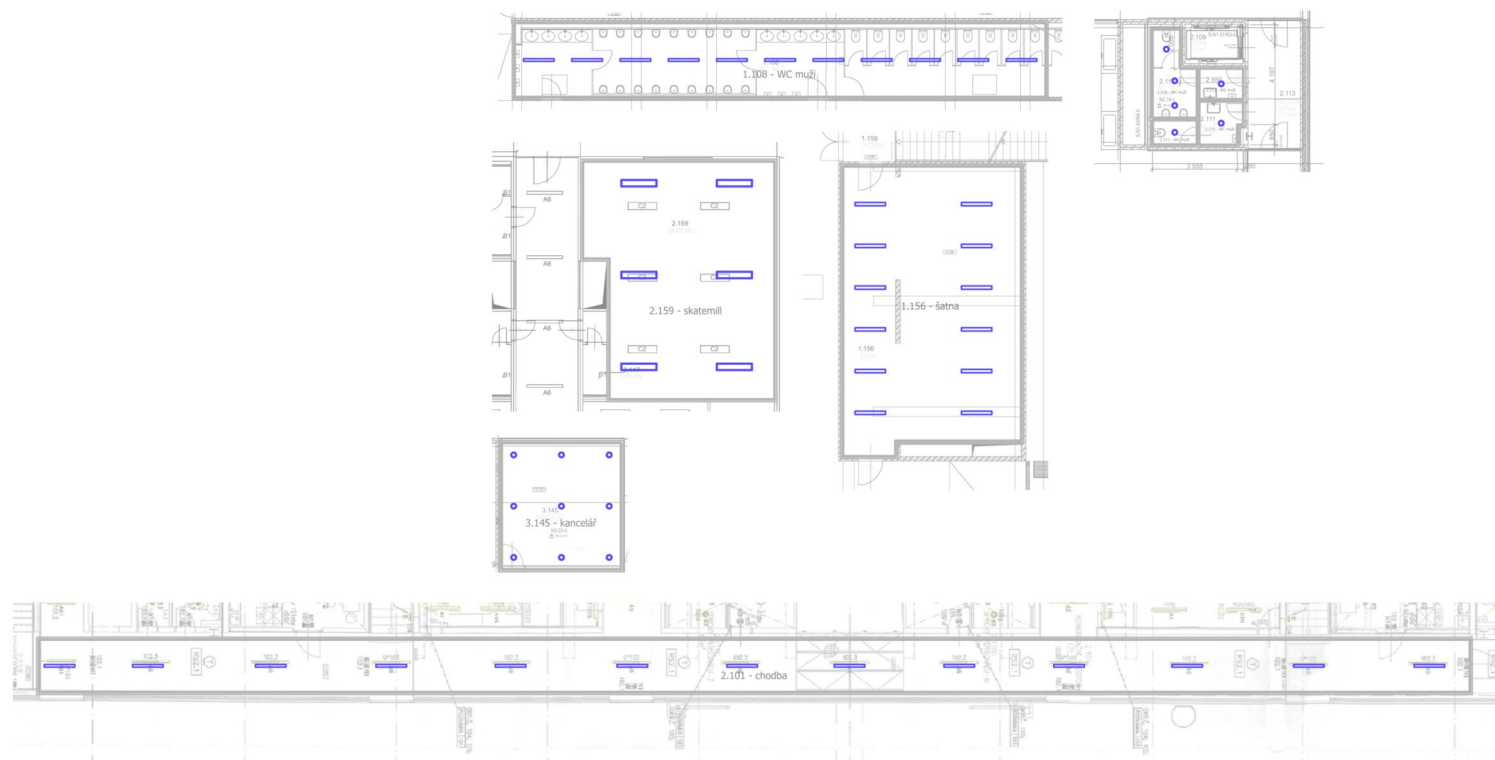


Polární LDC

(Světelná scéna 1)

Seznam místností

Zimní stadion chomutov - zázemí



(Světelná scéna 1)

Seznam místností

1.108 - WC muži

P_{celkový} 220.0 W	A_{místnost} 68.97 m ²	Specifický příkon 3.19 W/m ² = 0.78 W/m ² /100 lx (Oblast) 4.93 W/m ² = 1.21 W/m ² /100 lx (Uživatelská úroveň)	Ě_{svisle} (Uživatelská úroveň) 407 lx
---------------------------------------	---	--	--

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ _{svítidlo}
11	Prolumia		Pro-Tube 40W L03002	20.0 W	2674 lm

1.156 - šatna

P_{celkový} 420.0 W	A_{místnost} 87.21 m ²	Specifický příkon 4.82 W/m ² = 1.22 W/m ² /100 lx (Oblast) 6.12 W/m ² = 1.56 W/m ² /100 lx (Uživatelská úroveň)	Ě_{svisle} (Uživatelská úroveň) 393 lx
---------------------------------------	---	--	--

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ _{svítidlo}
12	Prolumia	40281401	Pro-Aqua II, 127cm HO	35.0 W	4506 lm

2.101 - chodba

P_{celkový} 513.5 W	A_{místnost} 131.89 m ²	Specifický příkon 3.89 W/m ² = 1.21 W/m ² /100 lx (Oblast) 5.62 W/m ² = 1.75 W/m ² /100 lx (Uživatelská úroveň)	Ě_{svisle} (Uživatelská úroveň) 322 lx
---------------------------------------	--	--	--

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ _{svítidlo}
13	Prolumia		Pro-Tube 40W L03002	39.5 W	5349 lm

(Světelná scéna 1)

Seznam místností

2.110 - WC muži

P_{celkový} 33.0 W	A_{místnost} 5.75 m ²	Specifický příkon 5.74 W/m ² = 1.72 W/m ² /100 lx (Oblast) 7.13 W/m ² = 2.14 W/m ² /100 lx (Uživatelská úroveň)	E_{svisle} (Uživatelská úroveň) 333 lx
--------------------------------------	--	--	--

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ _{svítidlo}
3	Prolumia	42174141	Pro-Logic 200 Downlight, Ø228xH53mm, inbouw-Ø 200-210mm, max.25W	11.0 W	1542 lm

2.111 - WC muži

P_{celkový} 17.5 W	A_{místnost} 1.89 m ²	Specifický příkon 9.27 W/m ² = 3.00 W/m ² /100 lx (Oblast) 15.87 W/m ² = 5.13 W/m ² /100 lx (Uživatelská úroveň)	E_{svisle} (Uživatelská úroveň) 310 lx
--------------------------------------	--	---	--

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ _{svítidlo}
1	Prolumia	42174141	Pro-Logic 200 Downlight, Ø228xH53mm, inbouw-Ø 200-210mm, max.25W	17.5 W	2304 lm

2.111 - WC muži

P_{celkový} 17.5 W	A_{místnost} 3.14 m ²	Specifický příkon 5.58 W/m ² = 2.06 W/m ² /100 lx (Oblast) 7.71 W/m ² = 2.85 W/m ² /100 lx (Uživatelská úroveň)	E_{svisle} (Uživatelská úroveň) 271 lx
--------------------------------------	--	--	--

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ _{svítidlo}
1	Prolumia	42174141	Pro-Logic 200 Downlight, Ø228xH53mm, inbouw-Ø 200-210mm, max.25W	17.5 W	2304 lm

(Světelná scéna 1)

Seznam místností

2.113 - WC muži

P_{celkový} 17.5 W	A_{místnost} 2.36 m ²	Specifický příkon 7.43 W/m ² = 2.45 W/m ² /100 lx (Oblast) 13.41 W/m ² = 4.42 W/m ² /100 lx (Uživatelská úroveň)	Ě_{svisle} (Uživatelská úroveň) 303 lx
--------------------------------------	--	---	--

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ _{svítidlo}
1	Prolumia	42174141	Pro-Logic 200 Downlight, Ø228xH53mm, inbouw-Ø 200-210mm, max.25W	17.5 W	2304 lm

2.159 - skatemill

P_{celkový} 222.0 W	A_{místnost} 73.51 m ²	Specifický příkon 3.02 W/m ² = 0.94 W/m ² /100 lx (Oblast) 3.93 W/m ² = 1.22 W/m ² /100 lx (Uživatelská úroveň)	Ě_{svisle} (Uživatelská úroveň) 321 lx
---------------------------------------	---	--	--

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ _{svítidlo}
6	Prolumia	40011170	Pro-Office, 295x1495, opbouw, max. 45W, 3000-3500-4000K, Ra80, AF4, 75°, str.wit	37.0 W	4610 lm

3.145 - kancelář

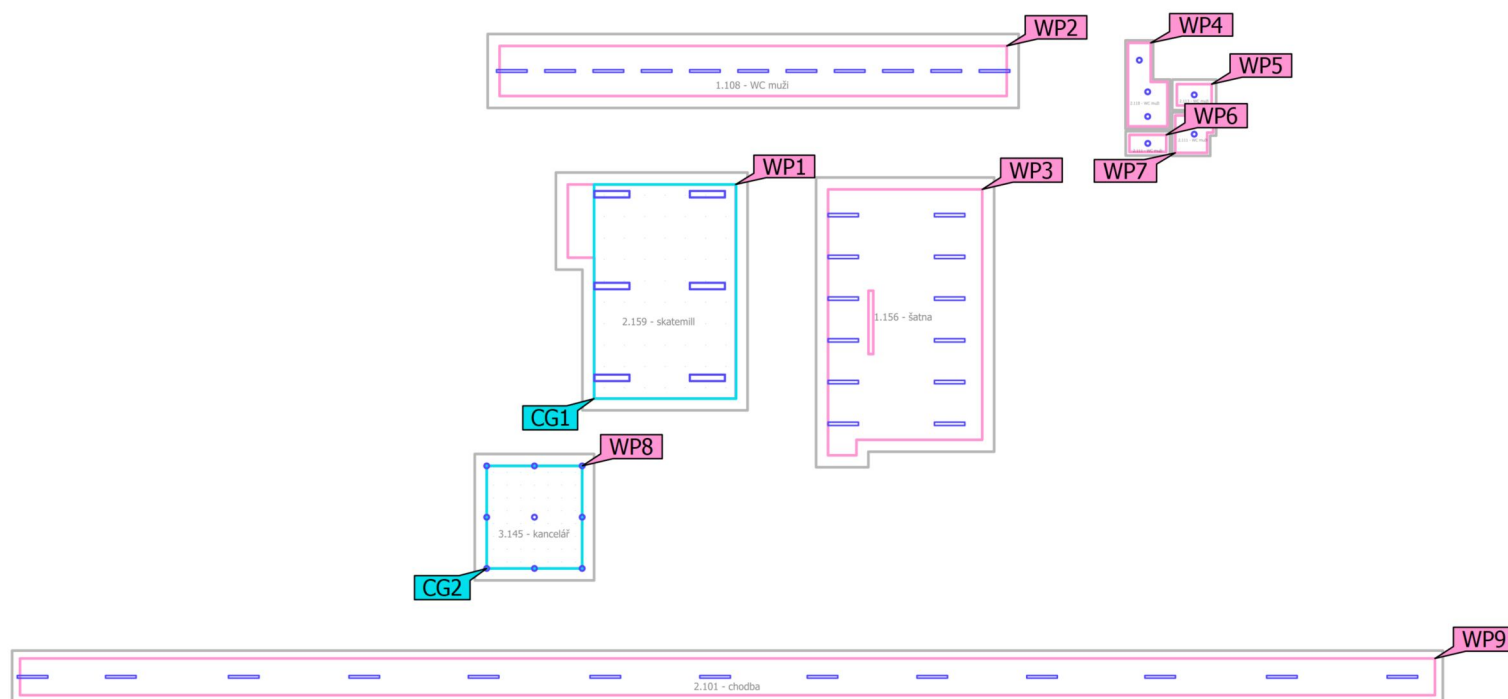
P_{celkový} 154.8 W	A_{místnost} 26.50 m ²	Specifický příkon 5.84 W/m ² = 0.88 W/m ² /100 lx (Oblast) 9.00 W/m ² = 1.36 W/m ² /100 lx (Uživatelská úroveň)	Ě_{svisle} (Uživatelská úroveň) 662 lx
---------------------------------------	---	--	--

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ _{svítidlo}
9	Prolumia	40002941	Pro-Fusion 200 Downlight	17.2 W	2700 lm

(Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

Zimní stadion chomutov - zázemí



(Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁) (Pož.)	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (2.159 - skatemil) Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	321 lx (≥ 300 lx) ✓	140 lx	578 lx	0.44 (≥ 0.40) ✓	0.24	WP1
Uživatelská úroveň (1.108 - WC muži) Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	407 lx (≥ 200 lx) ✓	284 lx	490 lx	0.70 (≥ 0.40) ✓	0.58	WP2
Uživatelská úroveň (1.156 - šatna) Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	393 lx (≥ 200 lx) ✓	223 lx	518 lx	0.57 (≥ 0.40) ✓	0.43	WP3
Uživatelská úroveň (2.110 - WC muži) Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.105 m	333 lx (≥ 200 lx) ✓	238 lx	402 lx	0.71 (≥ 0.40) ✓	0.59	WP4
Uživatelská úroveň (2.113 - WC muži) Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.192 m	303 lx (≥ 200 lx) ✓	273 lx	331 lx	0.90 (≥ 0.40) ✓	0.82	WP5
Uživatelská úroveň (2.111 - WC muži) Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.153 m	310 lx (≥ 200 lx) ✓	272 lx	338 lx	0.88 (≥ 0.40) ✓	0.80	WP6
Uživatelská úroveň (2.111 - WC muži) Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.127 m	271 lx (≥ 200 lx) ✓	221 lx	310 lx	0.82 (≥ 0.40) ✓	0.71	WP7
Uživatelská úroveň (3.145 - kancelář) Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	662 lx (≥ 500 lx) ✓	501 lx	842 lx	0.76 (≥ 0.60) ✓	0.60	WP8
Uživatelská úroveň (2.101 - chodba) Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m, Okrajová zóna: 0.330 m	322 lx (≥ 100 lx) ✓	138 lx	480 lx	0.43 (≥ 0.40) ✓	0.29	WP9

(Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

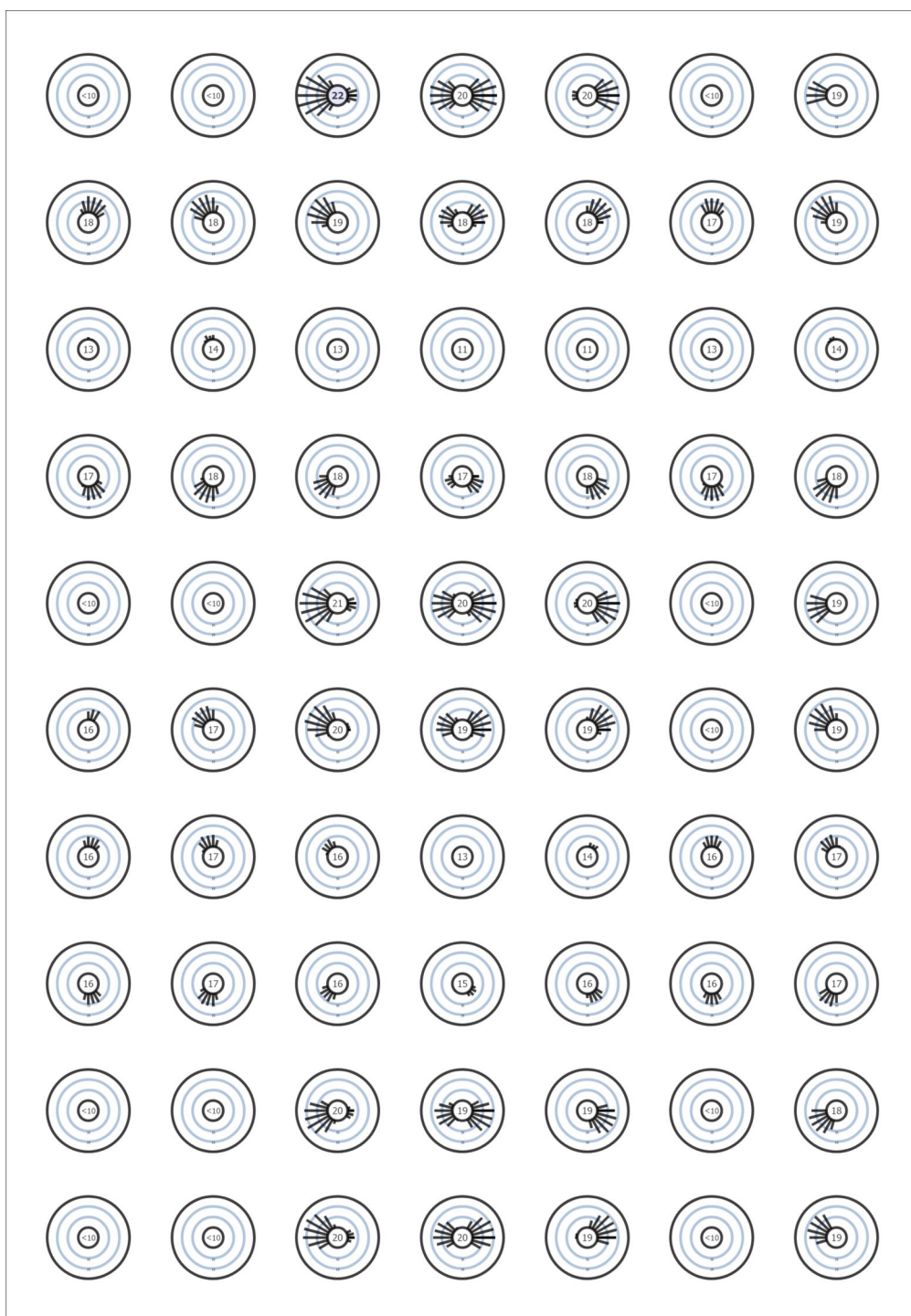
2.159 - skatemill (RUG)

Největší oslnění při	195°
max	21.9
Pož.	≤22.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.600 m
Index	CG1

(Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

2.159 - skatemill (RUG)



(Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

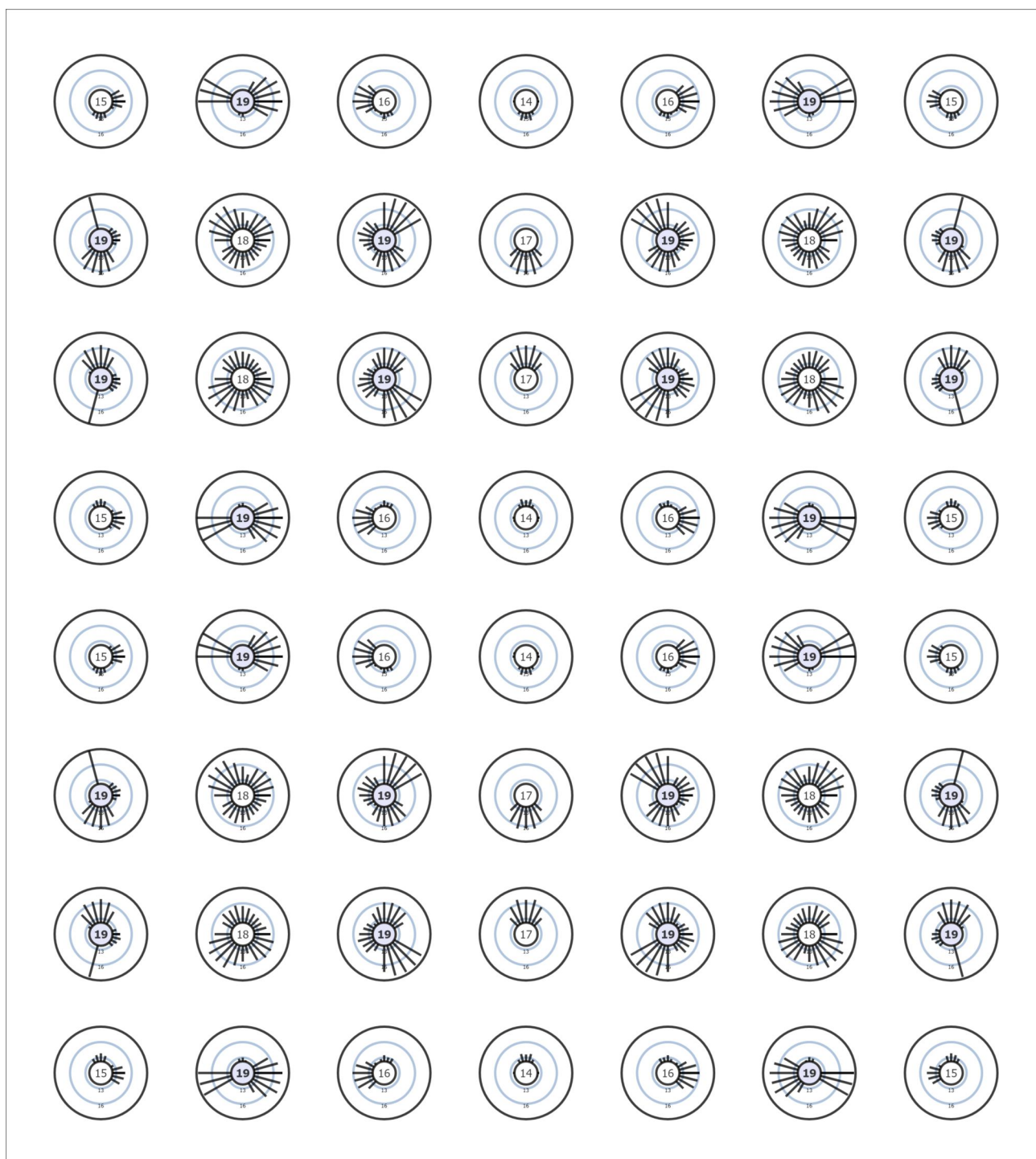
3.145 - kancelář (RUG)

Největší oslnění při	285°
max	19.0
Pož.	≤19.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.200 m
Index	CG2

(Světelná scéna 1)

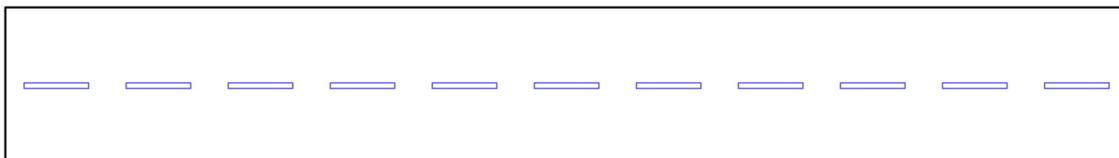
Výpočtové objekty

3.145 - kancelář (RUG)



(Světelná scéna 1)

Shrnutí



Základní plocha	68.97 m ²
Stupně odrazu	Strop: 70.0 %, Stěny: 50.0 %, Podlaha: 20.0 %
Činitel údržby	0.80 (Úhrnně)

Světla výška prostoru	3.250 m
Montážní výška	2.700 m
Výška Uživatelská úroveň	0.800 m
Okrajová zóna Uživatelská úroveň	0.500 m

(Světelná scéna 1)

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	407 lx	$\geq 200 \text{ lx}$	✓	WP2
	$U_o (g_1)$	0.70	≥ 0.40	✓	WP2
	Specifický příkon	4.93 W/m ²	–		
		1.21 W/m ² /100 lx	–		
Oblast	Specifický příkon	3.19 W/m ²	–		
		0.78 W/m ² /100 lx	–		

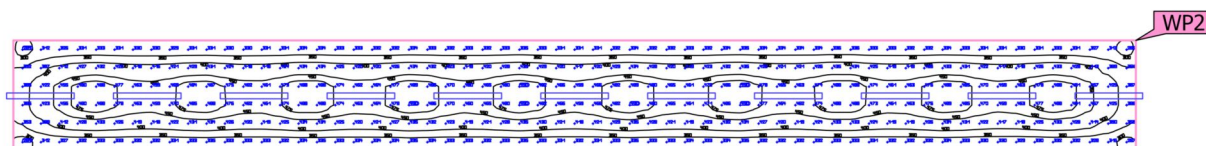
(1) Na základě obdélníkového prostoru 22.250 m × 3.100 m a SHR 0.25.

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci (10.4 Šatny, umývárny, koupelny, toalety)

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	R _{UG}	P	Φ	Světelný výtěžek
11	Prolumia		Pro-Tube 40W L03002	–	20.0 W	2674 lm	133.7 lm/W

(Světelná scéna 1)

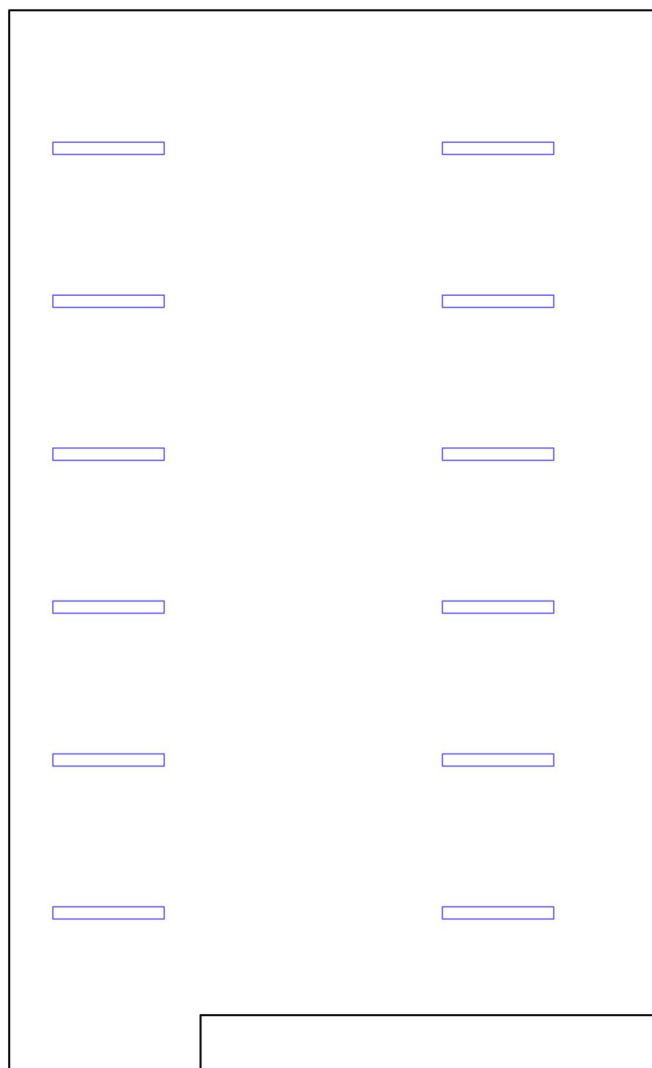
Uživatelská úroveň (1.108 - WC muži)

Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁) (Pož.)	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (1.108 - WC muži) Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	407 lx (≥ 200 lx) ✓	284 lx	490 lx	0.70 (≥ 0.40) ✓	0.58	WP2

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci (10.4 Šatny, umývárny, koupelny, toalety)

(Světelná scéna 1)

Shrnutí



Základní plocha	87.21 m ²	Světla výška prostoru	3.090 m
Stupně odrazu	Strop: 70.0 %, Stěny: 50.0 %, Podlaha: 20.0 %	Montážní výška	3.090 m
Činitel údržby	0.80 (Úhrnně)	Výška Uživatelská úroveň	0.800 m
		Okrajová zóna Uživatelská úroveň	0.500 m

(Světelná scéna 1)

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	393 lx	$\geq 200 \text{ lx}$	✓	WP3
	$U_o (g_1)$	0.57	≥ 0.40	✓	WP3
	Specifický příkon	6.12 W/m ²	–		
		1.56 W/m ² /100 lx	–		
Oblast	Specifický příkon	4.82 W/m ²	–		
		1.22 W/m ² /100 lx	–		

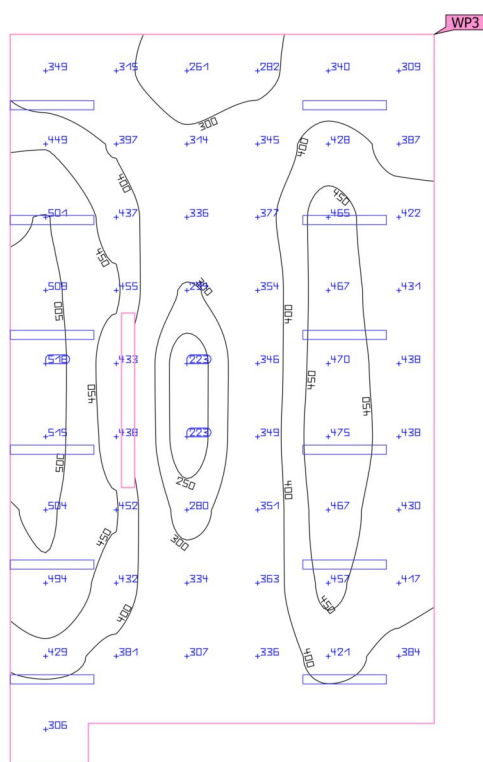
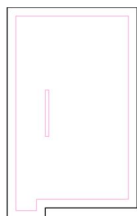
(1) Na základě obdélníkového prostoru 12.150 m × 7.460 m a SHR 0.25.

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci (10.4 Šatny, umývárny, koupelny, toalety)

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	R _{UG}	P	Φ	Světelný výtěžek
12	Prolumia	40281401	Pro-Aqua II, 127cm HO	–	35.0 W	4506 lm	128.8 lm/W

(Světelná scéna 1)

Uživatelská úroveň (1.156 - šatna)

Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁) (Pož.)	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (1.156 - šatna)	393 lx	223 lx	518 lx	0.57	0.43	WP3
Svislá intenzita osvětlení	(≥ 200 lx)			(≥ 0.40)		
Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	✓			✓		

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci (10.4 Šatny, umývárny, koupelny, toalety)

(Světelná scéna 1)

Shrnutí



Základní plocha	131.89 m ²
-----------------	-----------------------

Stupně odrazu	Strop: 70.0 %, Stěny: 50.0 %, Podlaha: 20.0 %
---------------	---

Činitel údržby	0.80 (Úhrnně)
----------------	---------------

Světla výška prostoru	2.640 m
-----------------------	---------

Montážní výška	2.640 m
----------------	---------

Výška Uživatelská úroveň	0.000 m
--------------------------	---------

Okrajová zóna Uživatelská úroveň	0.330 m
----------------------------------	---------

(Světelná scéna 1)

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	322 lx	$\geq 100 \text{ lx}$	✓	WP9
	$U_o (g_1)$	0.43	≥ 0.40	✓	WP9
	Specifický příkon	5.62 W/m ²	–		
		1.75 W/m ² /100 lx	–		
Oblast	Specifický příkon	3.89 W/m ²	–		
		1.21 W/m ² /100 lx	–		

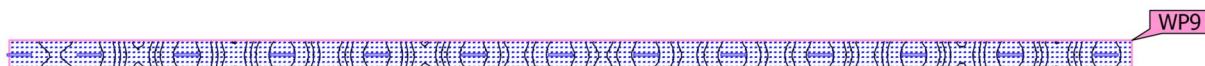
(1) Na základě obdélníkového prostoru 2.200 m × 59.950 m a SHR 0.25.

Užitný profil: Dopravní zóny uvnitř budov (9.1 Dopravní plochy a chodby)

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	R _{UG}	P	Φ	Světelný výtěžek
13	Prolumia		Pro-Tube 40W L03002	–	39.5 W	5349 lm	135.4 lm/W

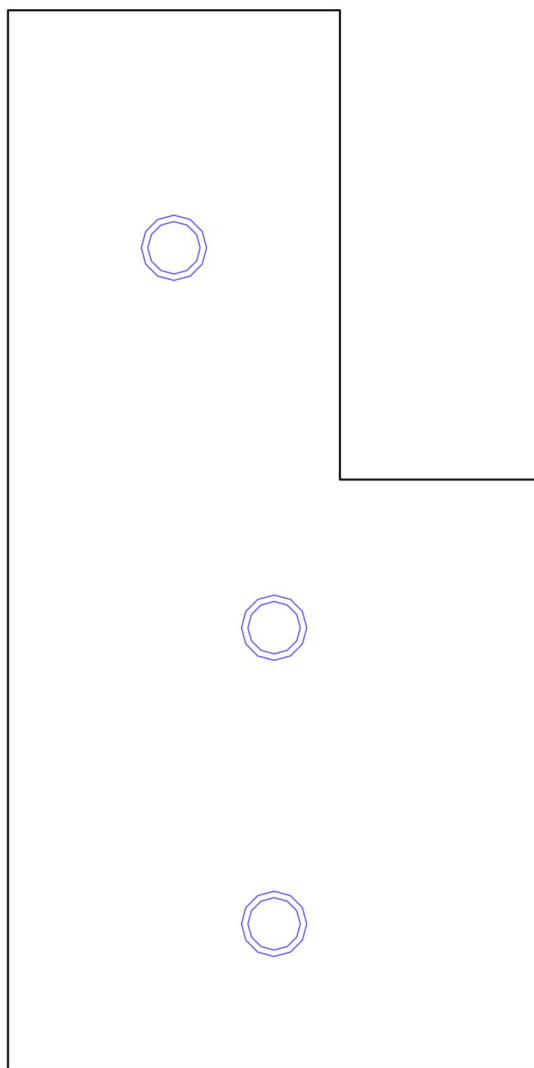
(Světelná scéna 1)

Uživatelská úroveň (2.101 - chodba)

Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁) (Pož.)	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (2.101 - chodba)	322 lx	138 lx	480 lx	0.43	0.29	WP9
Svislá intenzita osvětlení	(≥ 100 lx)			(≥ 0.40)		
Výška: 0.000 m, Okrajová zóna: 0.330 m	✓			✓		

Užitný profil: Dopravní zóny uvnitř budov (9.1 Dopravní plochy a chodby)

(Světelná scéna 1)

Shrnutí

Základní plocha		5.75 m ²	Světla výška prostoru		2.850 m
Stupně odrazu		Strop: 70.0 %, Stěny: 50.0 %, Podlaha: 20.0 %	Montážní výška		2.898 m
Činitel údržby		0.80 (Úhrnně)	Výška Uživatelská úroveň		0.800 m
			Okrajová zóna Uživatelská úroveň		0.105 m

(Světelná scéna 1)

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	333 lx	≥ 200 lx	✓	WP4
	$U_o (g_1)$	0.71	≥ 0.40	✓	WP4
	Specifický příkon	7.13 W/m ²	–		
		2.14 W/m ² /100 lx	–		
Vyhodnocení oslnění ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	20	≤ 25	✓	
Oblast	Specifický příkon	5.74 W/m ²	–		
		1.72 W/m ² /100 lx	–		

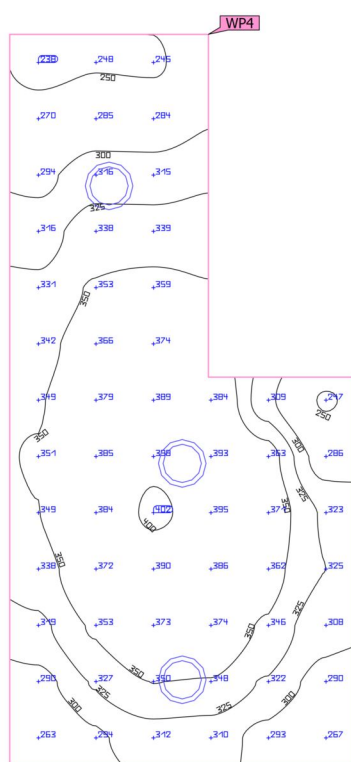
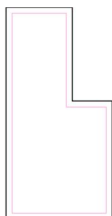
(1) Na základě obdélníkového prostoru 1.860 m × 3.710 m a SHR 0.25.

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci (10.4 Šatny, umývárny, koupelny, toalety)

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	R_{UG}	P	Φ	Světelný výtěžek
3	Prolumia	42174141	Pro-Logic 200 Downlight, Ø228xH53mm, inbouw-Ø 200-210mm, max.25W	20	11.0 W	1542 lm	140.2 lm/W

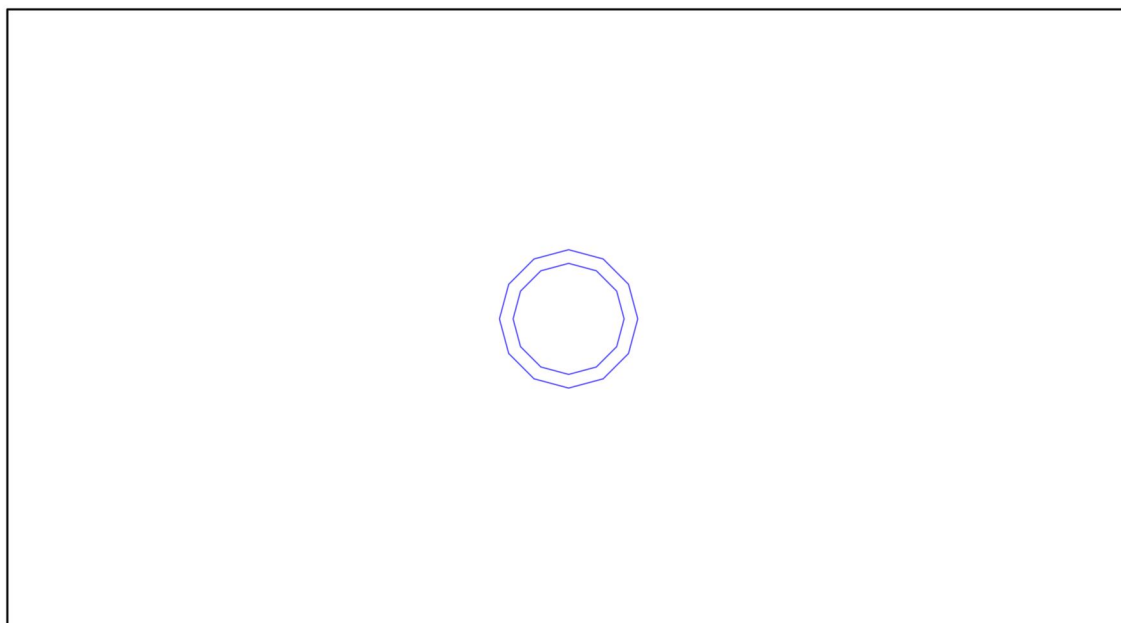
(Světelná scéna 1)

Uživatelská úroveň (2.110 - WC muži)

Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁) (Pož.)	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (2.110 - WC muži)	333 lx	238 lx	402 lx	0.71	0.59	WP4
Svislá intenzita osvětlení	(≥ 200 lx)			(≥ 0.40)		
Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.105 m	✓			✓		

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci (10.4 Šatny, umývárny, koupelny, toalety)

(Světelná scéna 1)

Shrnutí

Základní plocha	1.89 m ²
Stupně odrazu	Strop: 70.0 %, Stěny: 50.0 %, Podlaha: 20.0 %
Činitel údržby	0.80 (Úhrnně)

Světla výška prostoru	2.850 m
Montážní výška	2.898 m
Výška Uživatelská úroveň	0.800 m
Okrajová zóna Uživatelská úroveň	0.153 m

(Světelná scéna 1)

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	310 lx	$\geq 200 \text{ lx}$	✓	WP6
	$U_o (g_1)$	0.88	≥ 0.40	✓	WP6
	Specifický příkon	15.87 W/m ²	–		
		5.13 W/m ² /100 lx	–		
Vyhodnocení oslnění ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	22	≤ 25	✓	
Oblast	Specifický příkon	9.27 W/m ²	–		
		3.00 W/m ² /100 lx	–		

(1) Na základě obdélníkového prostoru 1.850 m × 1.020 m a SHR 0.25.

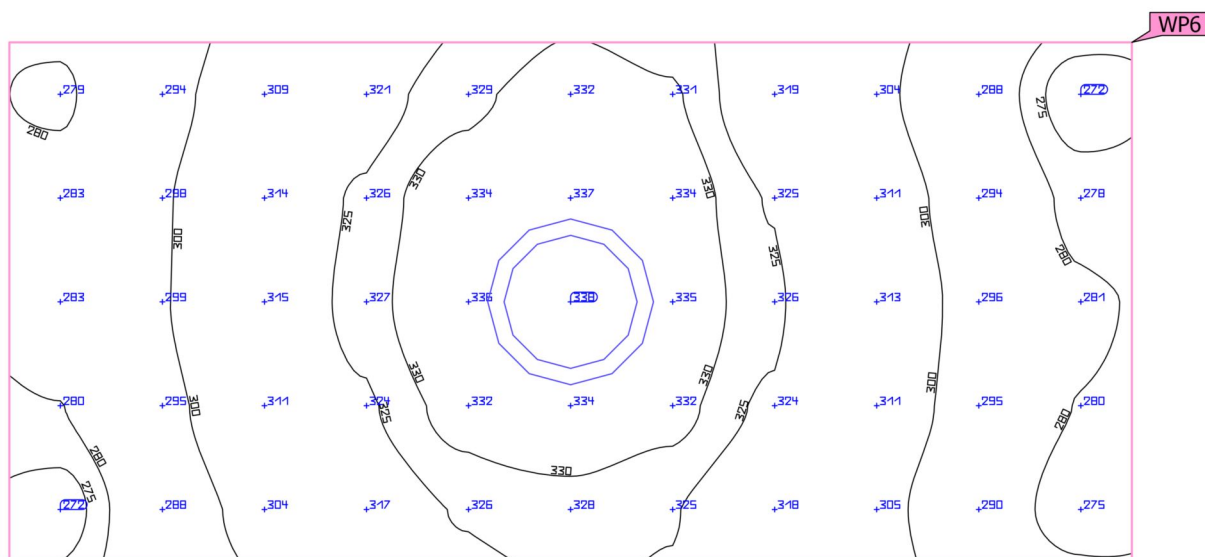
Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci (10.4 Šatny, umývárny, koupelny, toalety)

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	R_{UG}	P	Φ	Světelný výtěžek
1	Prolumia	42174141	Pro-Logic 200 Downlight, Ø228xH53mm, inbouw-Ø 200-210mm, max.25W	22	17.5 W	2304 lm	131.6 lm/W

(Světelná scéna 1)

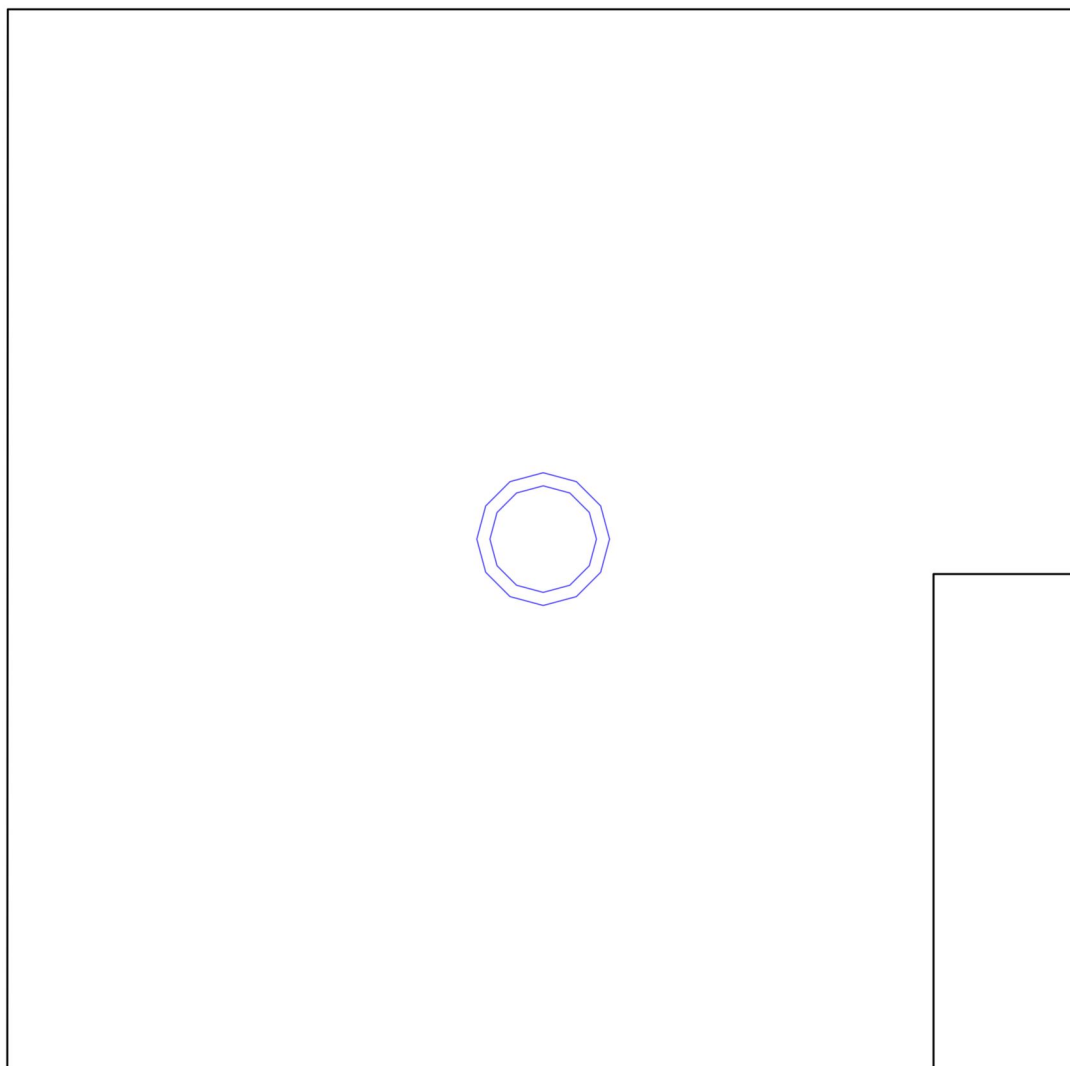
Uživatelská úroveň (2.111 - WC muži)



Vlastnosti	Ē (Pož.)	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁) (Pož.)	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (2.111 - WC muži)	310 lx	272 lx	338 lx	0.88	0.80	WP6
Svislá intenzita osvětlení	(≥ 200 lx)			(≥ 0.40)		
Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.153 m	✓			✓		

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci (10.4 Šatny, umývárny, koupelny, toalety)

(Světelná scéna 1)

Shrnutí

Základní plocha	3.14 m ²	Světla výška prostoru	2.850 m
Stupně odrazu	Strop: 70.0 %, Stěny: 50.0 %, Podlaha: 20.0 %	Montážní výška	2.898 m
Činitel údržby	0.80 (Úhrnně)	Výška Uživatelská úroveň	0.800 m
		Okrajová zóna Uživatelská úroveň	0.127 m

(Světelná scéna 1)

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	271 lx	$\geq 200 \text{ lx}$	✓	WP7
	$U_o (g_1)$	0.82	≥ 0.40	✓	WP7
	Specifický příkon	7.71 W/m ²	–		
		2.85 W/m ² /100 lx	–		
Vyhodnocení oslnění ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	22	≤ 25	✓	
Oblast	Specifický příkon	5.58 W/m ²	–		
		2.06 W/m ² /100 lx	–		

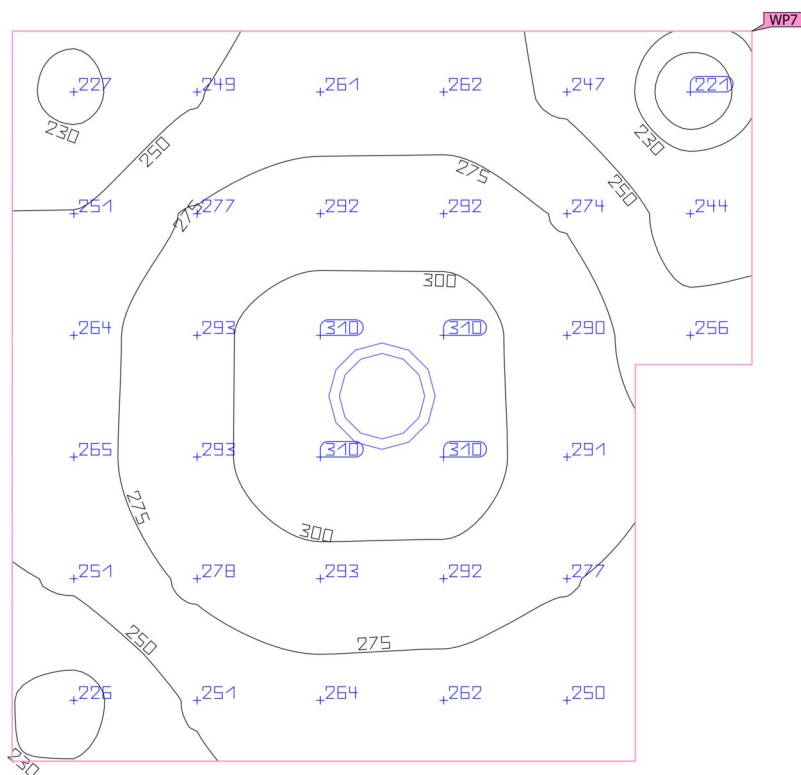
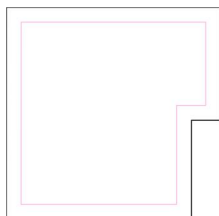
(1) Na základě obdélníkového prostoru 1.841 m × 1.820 m a SHR 0.25.

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci (10.4 Šatny, umývárny, koupelny, toalety)

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	R_{UG}	P	Φ	Světelný výtěžek
1	Prolumia	42174141	Pro-Logic 200 Downlight, Ø228xH53mm, inbouw-Ø 200-210mm, max.25W	22	17.5 W	2304 lm	131.6 lm/W

(Světelná scéna 1)

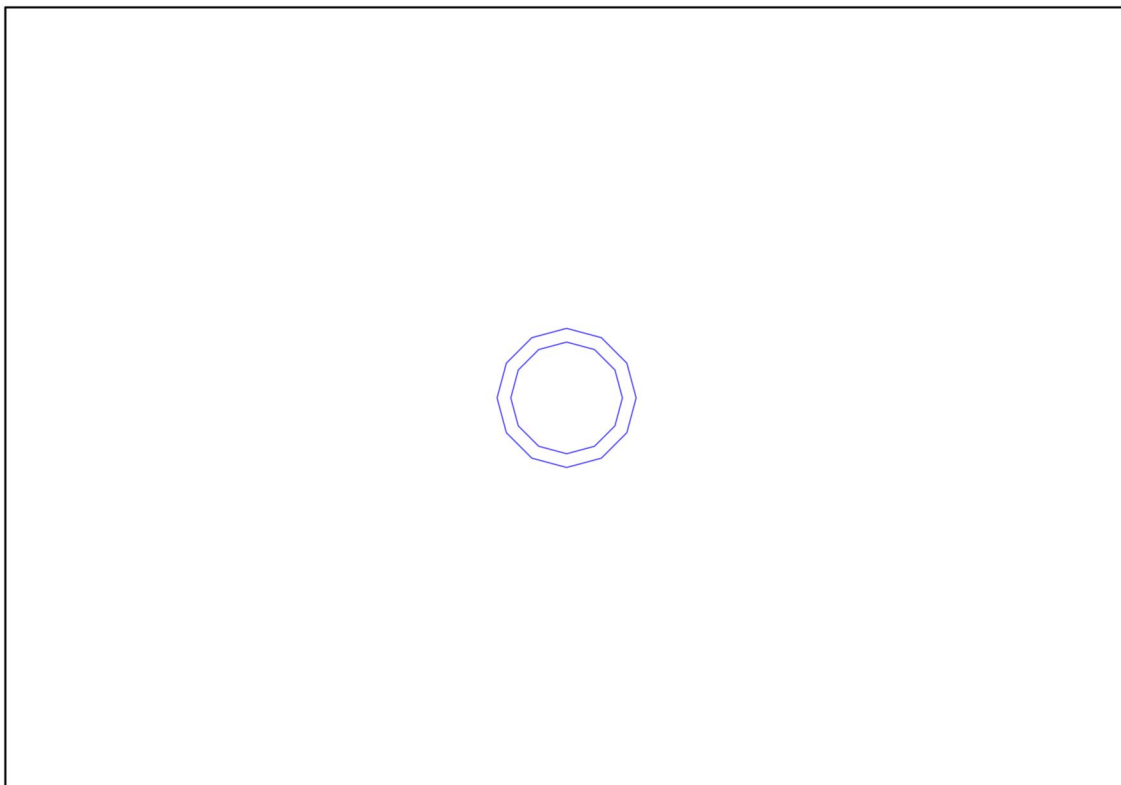
Uživatelská úroveň (2.111 - WC muži)

Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁) (Pož.)	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (2.111 - WC muži)	271 lx	221 lx	310 lx	0.82	0.71	WP7
Svislá intenzita osvětlení	(≥ 200 lx)			(≥ 0.40)		
Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.127 m	✓			✓		

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci (10.4 Šatny, umývárny, koupelny, toalety)

(Světelná scéna 1)

Shrnutí



Základní plocha	2.36 m ²
Stupně odrazu	Strop: 70.0 %, Stěny: 50.0 %, Podlaha: 20.0 %
Činitel údržby	0.80 (Úhrnně)

Světla výška prostoru	2.850 m
Montážní výška	2.898 m
Výška Uživatelská úroveň	0.800 m
Okrajová zóna Uživatelská úroveň	0.192 m

(Světelná scéna 1)

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	303 lx	$\geq 200 \text{ lx}$	✓	WP5
	$U_o (g_1)$	0.90	≥ 0.40	✓	WP5
	Specifický příkon	13.41 W/m ²	–		
		4.42 W/m ² /100 lx	–		
Vyhodnocení oslnění ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	22	≤ 25	✓	
Oblast	Specifický příkon	7.43 W/m ²	–		
		2.45 W/m ² /100 lx	–		

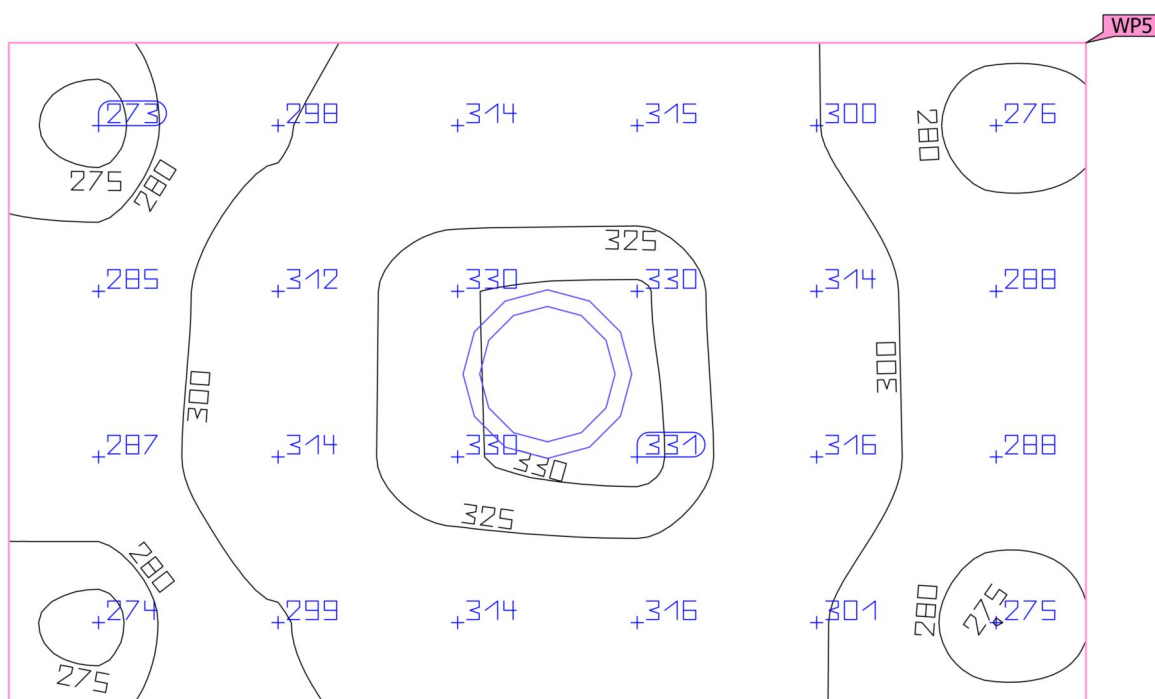
(1) Na základě obdélníkového prostoru 1.840 m × 1.280 m a SHR 0.25.

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci (10.4 Šatny, umývárny, koupelny, toalety)

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	R_{UG}	P	Φ	Světelný výtěžek
1	Prolumia	42174141	Pro-Logic 200 Downlight, Ø228xH53mm, inbouw-Ø 200-210mm, max.25W	22	17.5 W	2304 lm	131.6 lm/W

(Světelná scéna 1)

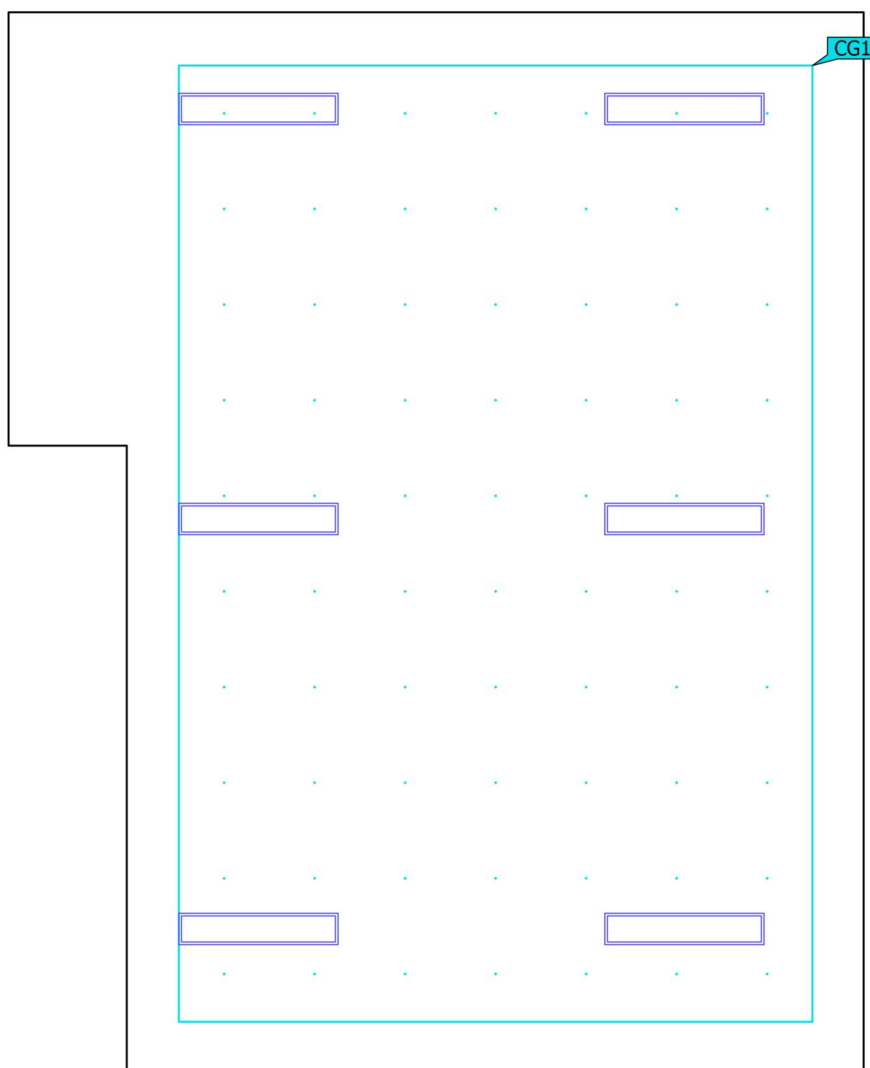
Uživatelská úroveň (2.113 - WC muži)

Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁) (Pož.)	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (2.113 - WC muži)	303 lx	273 lx	331 lx	0.90	0.82	WP5
Svislá intenzita osvětlení	(≥ 200 lx)			(≥ 0.40)		
Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.192 m	✓			✓		

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci (10.4 Šatny, umývárny, koupelny, toalety)

(Světelná scéna 1)

Shrnutí



Základní plocha	73.51 m ²	Světla výška prostoru	2.850 m
Stupně odrazu	Strop: 70.0 %, Stěny: 60.0 %, Podlaha: 30.0 %	Montážní výška	2.850 m
Činitel údržby	0.80 (Úhrnně)	Výška Uživatelská úroveň	0.800 m
		Okrajová zóna Uživatelská úroveň	0.500 m

(Světelná scéna 1)

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	321 lx	$\geq 300 \text{ lx}$	✓	WP1
	$U_o (g_1)$	0.44	≥ 0.40	✓	WP1
	Specifický příkon	3.93 W/m ²	–		
		1.22 W/m ² /100 lx	–		
Oblast	Specifický příkon	3.02 W/m ²	–		
		0.94 W/m ² /100 lx	–		

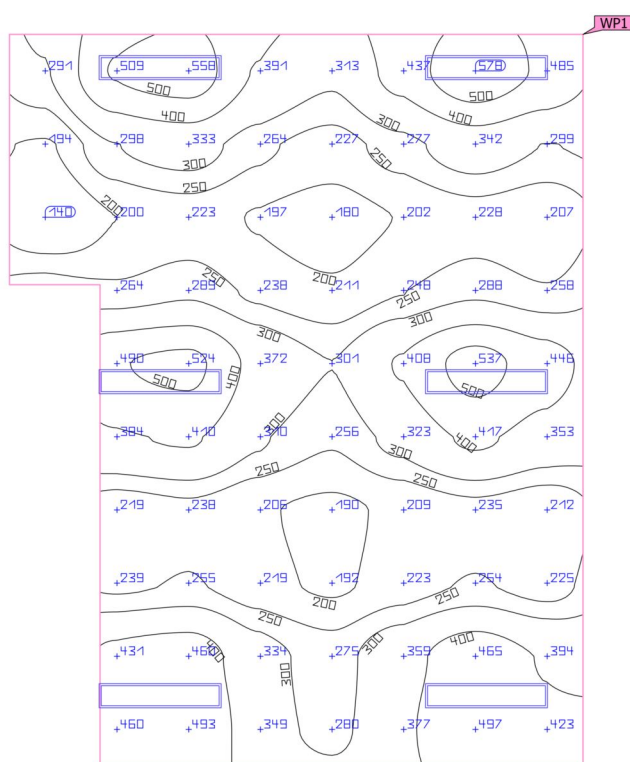
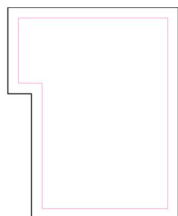
(1) Na základě obdélníkového prostoru 8.030 m × 9.970 m a SHR 0.25.

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci (10.3 Prostory pro tělesná cvičení)

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	R _{UG}	P	Φ	Světelný výtěžek
6	Prolumia	40011170	Pro-Office, 295x1495, opbouw, max. 45W, 3000-3500-4000K, Ra80, AF4, 75°, str.wit	–	37.0 W	4610 lm	124.6 lm/W

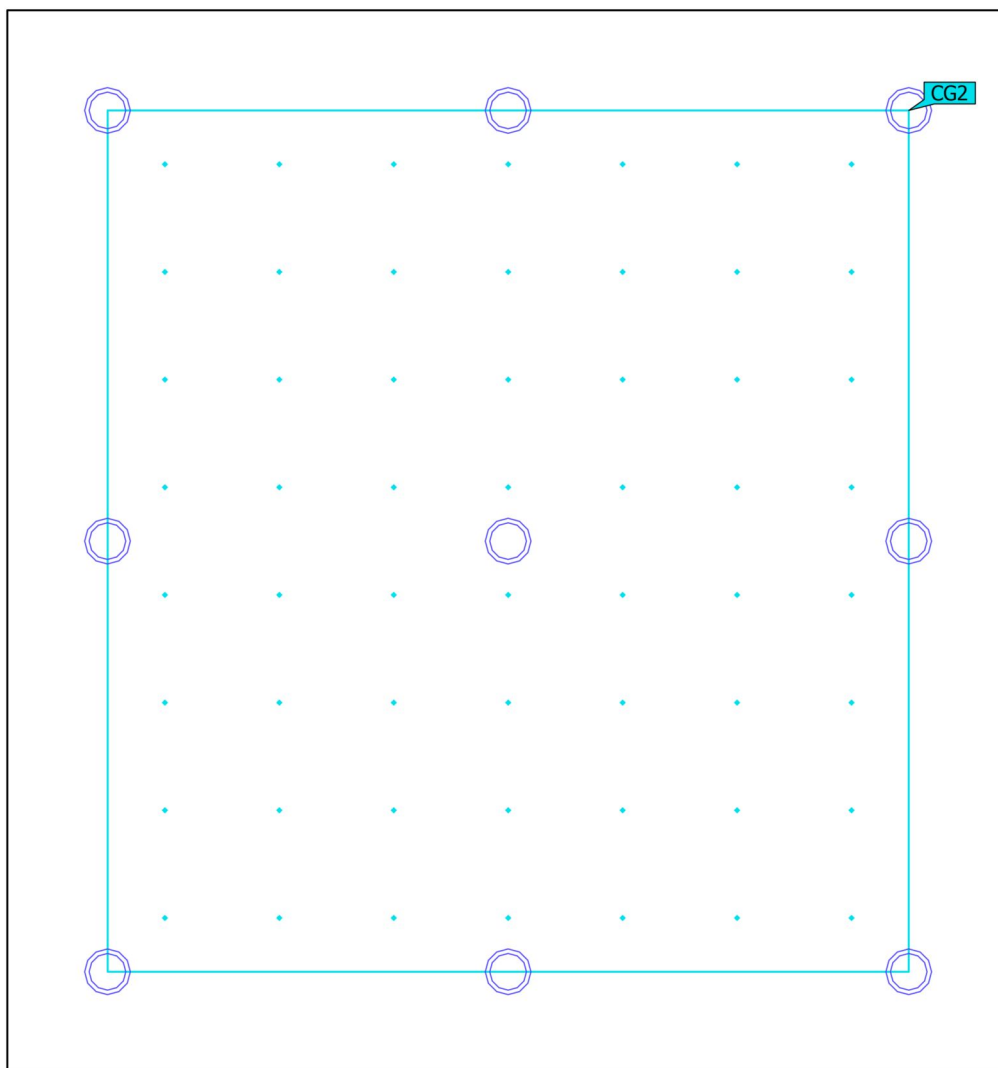
(Světelná scéna 1)

Uživatelská úroveň (2.159 - skatemill)

Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁) (Pož.)	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (2.159 - skatemill)	321 lx	140 lx	578 lx	0.44	0.24	WP1
Svislá intenzita osvětlení	(≥ 300 lx)			(≥ 0.40)		
Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	✓			✓		

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci (10.3 Prostory pro tělesná cvičení)

(Světelná scéna 1)

Shrnutí

Základní plocha	26.50 m ²	Světla výška prostoru	2.640 m
Stupně odrazu	Strop: 80.0 %, Stěny: 60.0 %, Podlaha: 30.0 %	Montážní výška	2.701 m
Činitel údržby	0.80 (Úhrnně)	Výška Uživatelská úroveň	0.800 m
		Okrajová zóna Uživatelská úroveň	0.500 m

(Světelná scéna 1)

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	662 lx	$\geq 500 \text{ lx}$	✓	WP8
	$U_o (g_1)$	0.76	≥ 0.60	✓	WP8
	Specifický příkon	9.00 W/m ²	–		
		1.36 W/m ² /100 lx	–		
Vyhodnocení oslnění ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	18	≤ 19	✓	
Oblast	Specifický příkon	5.84 W/m ²	–		
		0.88 W/m ² /100 lx	–		

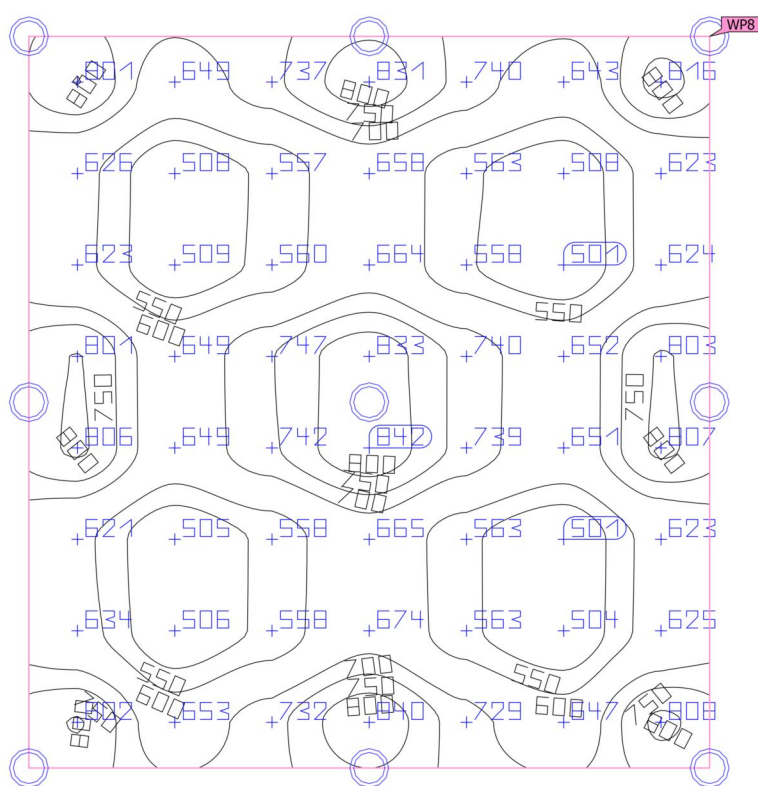
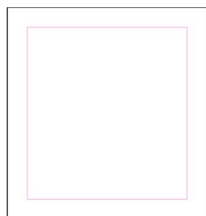
(1) Na základě obdélníkového prostoru 5.000 m × 5.300 m a SHR 0.25.

Užitný profil: Kanceláře (34.2 Psaní, psací stroje, čtení, zpracování dat)

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	R_{UG}	P	Φ	Světelný výtěžek
9	Prolumia	40002941	Pro-Fusion 200 Downlight	18	17.2 W	2700 lm	156.9 lm/W

(Světelná scéna 1)

Uživatelská úroveň (3.145 - kancelář)

Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁) (Pož.)	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (3.145 - kancelář)	662 lx	501 lx	842 lx	0.76	0.60	WP8
Svislá intenzita osvětlení	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	✓			✓		

Užitný profil: Kanceláře (34.2 Psaní, psací stroje, čtení, zpracování dat)