

NMB Brno - rekonstrukce 2.NP Chirurgie

Světelný technik

Bc. Ondřej Resl

KART, spol. s r.o.
AREÁL Slatina, Tuřanka
1222/115, 627 00 Brno -
Slatina

T +420 731 150 426
ondrej.resl@kart.cz

Obsah

Titulní strana	1
Obsah	2

Plocha 1 - Budova 1 - Poschodí 1

233_LŮŽKOVÝ POKOJ

Shrnutí / Světelná scéna 1	3
----------------------------------	---

Plocha 1 - Budova 1 - Poschodí 1

236_LŮŽKOVÝ POKOJ

Shrnutí / Světelná scéna 1	5
----------------------------------	---

Plocha 1 - Budova 1 - Poschodí 1

255.1_WC+SPRCHA

Shrnutí / Světelná scéna 1	7
----------------------------------	---

Plocha 1 - Budova 1 - Poschodí 1

CHODBA_2.NP_CHIRURGIE

Shrnutí / Světelná scéna 1	9
----------------------------------	---

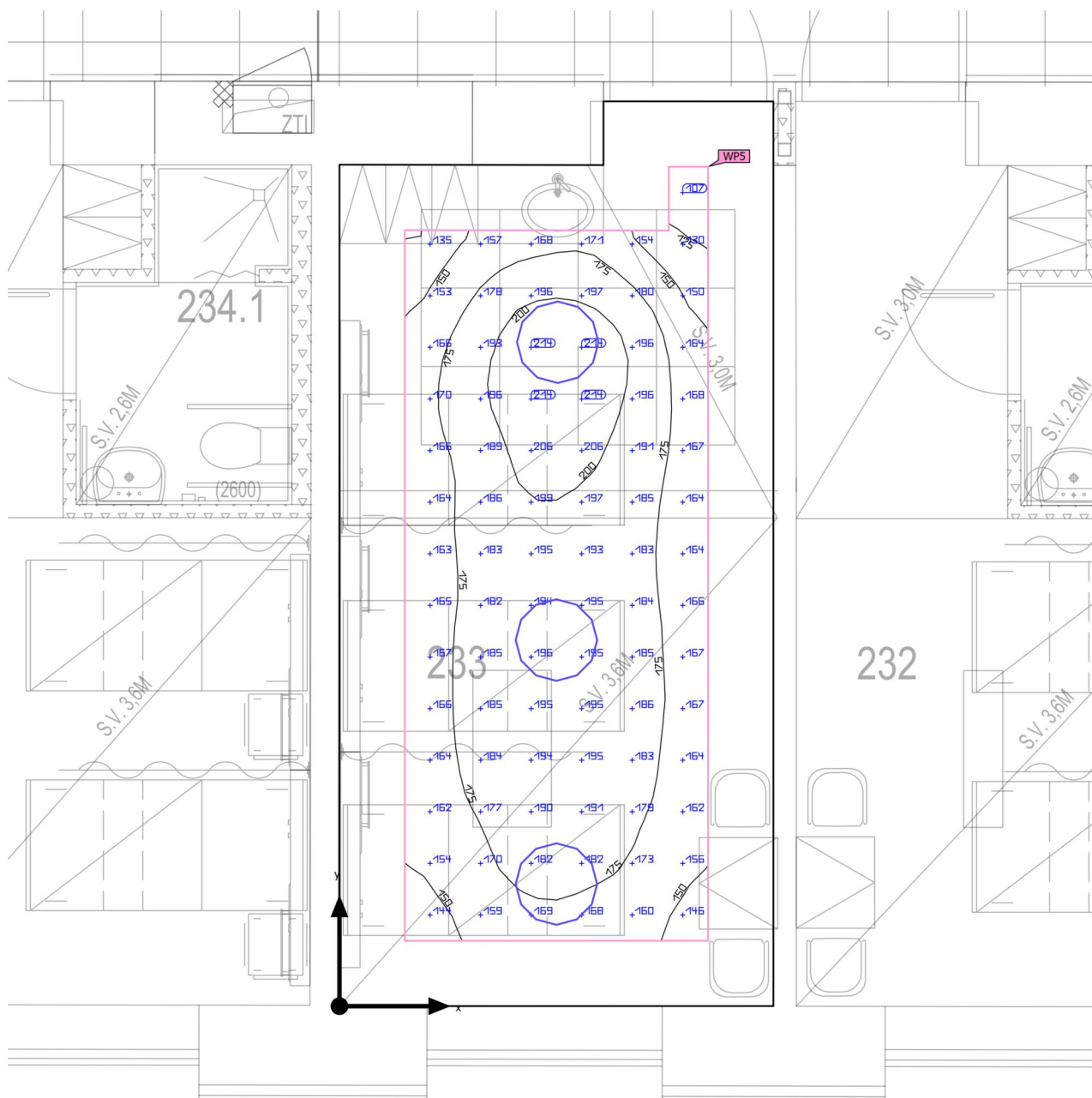
Plocha 1 - Budova 1 - Poschodí 1

Inspekční pokoj

Shrnutí / Světelná scéna 1	11
Výpočtové objekty / Světelná scéna 1	13

233_LŮZKOVÝ POKOJ (Světelná scéna 1)

Shrnutí



Základní plocha	22.00 m ²	Světla výška prostoru	3.000 m – 3.600 m
Stupně odrazu	Strop: 70.0 %, Stěny: 50.0 %, Podlaha: 20.0 %	Montážní výška	3.000 m – 3.600 m
Činitel údržby	0.75 (Úhrnně)	Výška Uživatelská úroveň	0.750 m
		Okrajová zóna Uživatelská úroveň	0.500 m

233_LŮŽKOVÝ POKOJ (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Výsledky

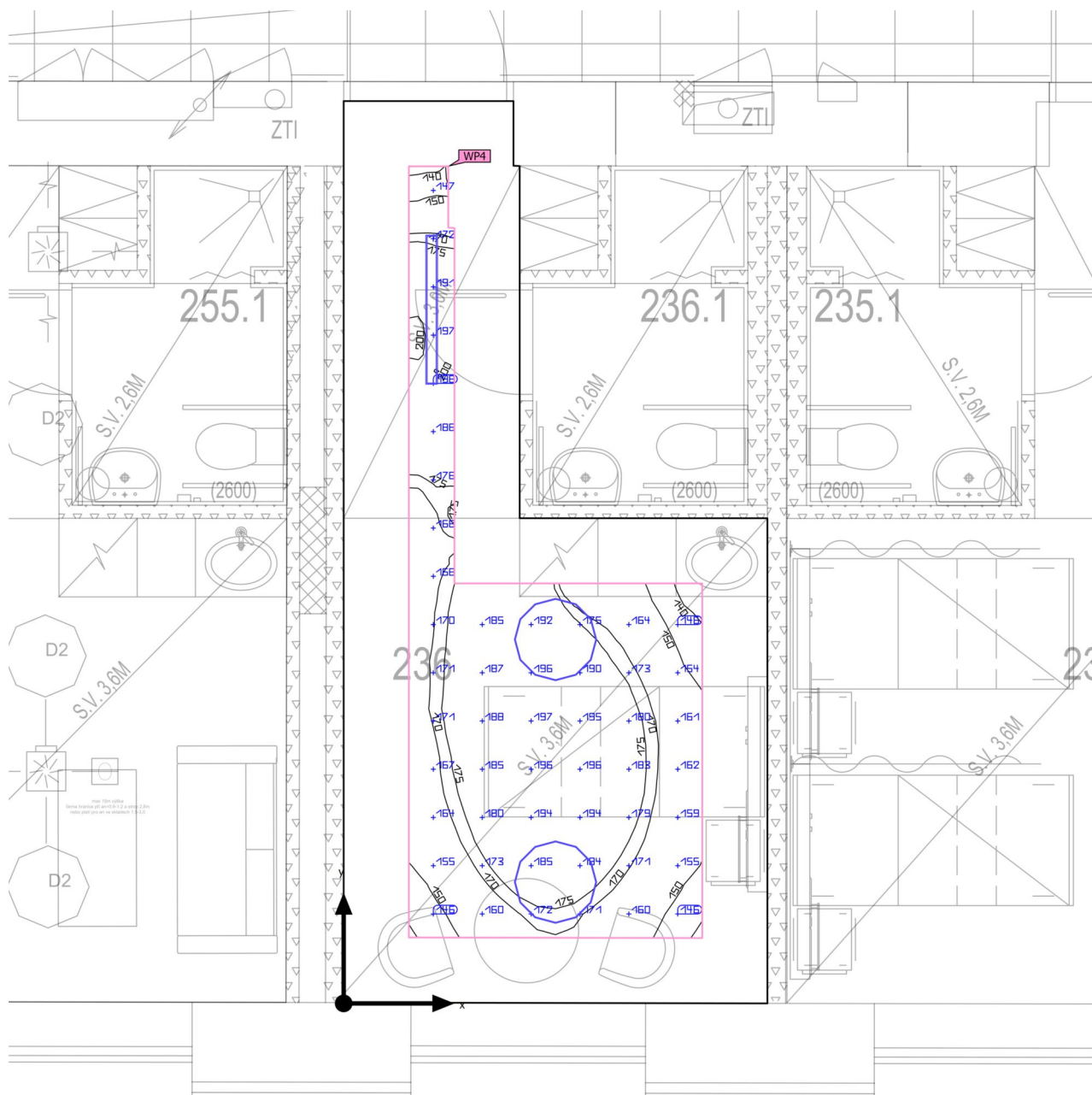
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	178 lx	$\geq 100 \text{ lx}$	✓	WP5
	$U_o (g_1)$	0.56	≥ 0.40	✓	WP5
	Specifický příkon	4.89 W/m ²	–		
		2.75 W/m ² /100 lx	–		
Velikosti spotřeby ⁽²⁾	Spotřeba	547 kWh/a	max. 800 kWh/a	✓	
Oblast	Specifický příkon	2.84 W/m ²	–		
		1.59 W/m ² /100 lx	–		

(2) Vypočteno pomocí DIN:18599-4.

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek	Index
3	HORMEN CE a.s.		DEMMO REC. LED, D=630mm, 840, Satin, RAL 9003	20.8 W	2450 lm	117.8 lm/W	D3

236_LŮŽKOVÝ POKOJ (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Základní plocha	16.37 m ²	Světla výška prostoru	3.000 m – 3.600 m
Stupně odrazu	Strop: 70.0 %, Stěny: 50.0 %, Podlaha: 20.0 %	Montážní výška	3.000 m – 3.600 m
Činitel údržby	0.75 (Úhrnně)	Výška Uživatelská úroveň	0.750 m
		Okrajová zóna Uživatelská úroveň	0.500 m

236_LŮŽKOVÝ POKOJ (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Výsledky

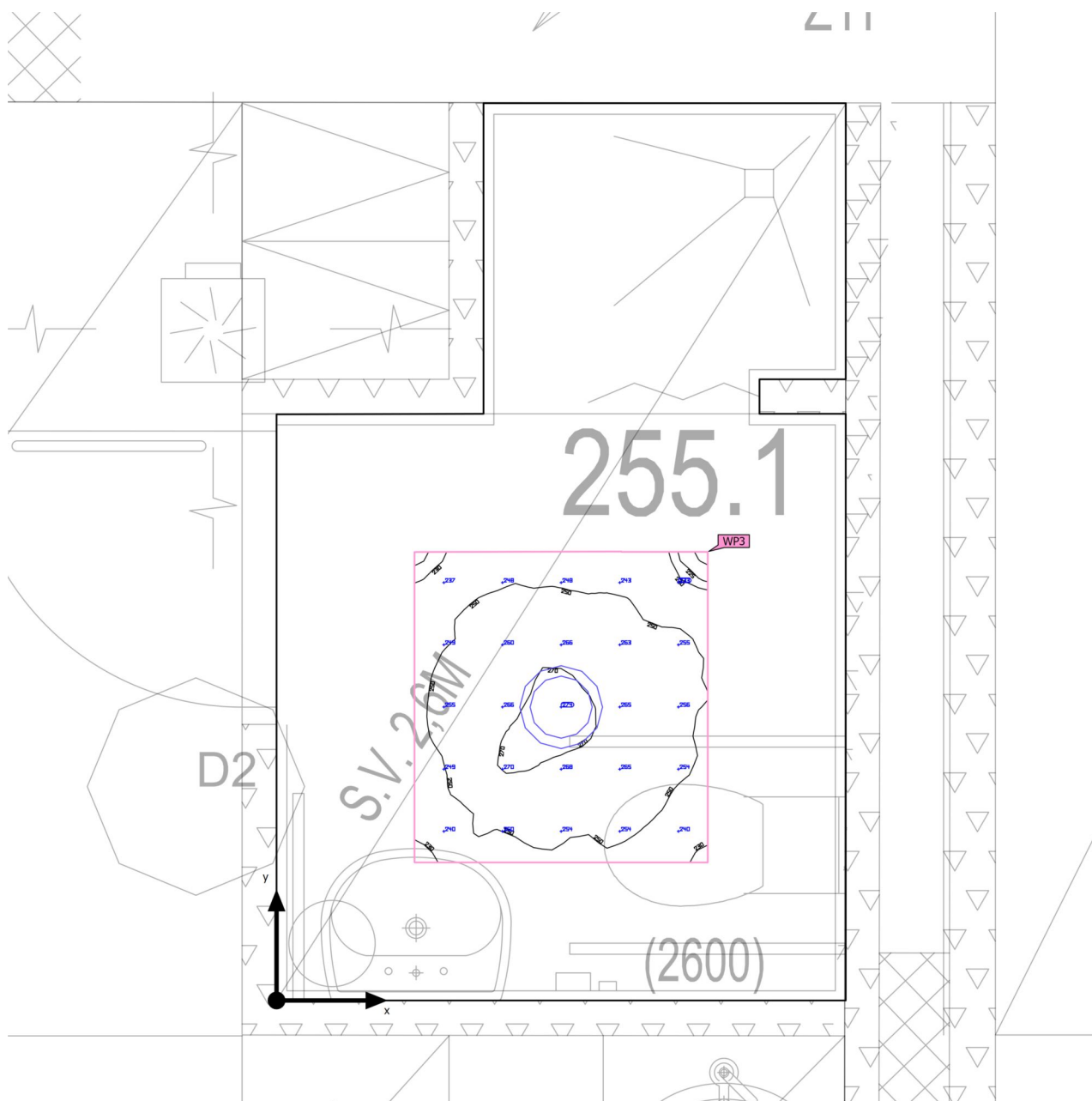
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	175 lx	≥ 100 lx	✓	WP4
	$U_o (g_1)$	0.78	≥ 0.40	✓	WP4
	Specifický příkon	8.54 W/m ²	–		
		4.89 W/m ² /100 lx	–		
Velikosti spotřeby ⁽²⁾	Spotřeba	540 kWh/a	max. 600 kWh/a	✓	
Oblast	Specifický příkon	3.76 W/m ²	–		
		2.15 W/m ² /100 lx	–		

(2) Vypočteno pomocí DIN:18599-4.

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek	Index
2	HORMEN CE a.s.		DEMMO REC. LED, D=630mm, 840, Satin, RAL 9003	20.8 W	2450 lm	117.8 lm/W	D3
1	Hormen CE a.s.	0-105155.7 0?	MIDDLE REC.LED, 20,8W 2142lm* 840 Acrylic Satin ALIGN	20.0 W	2142 lm	107.1 lm/W	

255.1_WC+SPRCHA (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Základní plocha	3.72 m ²	Světla výška prostoru	2.600 m
Stupně odrazu	Strop: 70.0 %, Stěny: 50.0 %, Podlaha: 20.0 %	Montážní výška	2.600 m
Činitel údržby	0.75 (Úhrnně)	Výška Uživatelská úroveň	0.750 m
		Okrajová zóna Uživatelská úroveň	0.400 m

255.1_WC+SPRCHA (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Výsledky

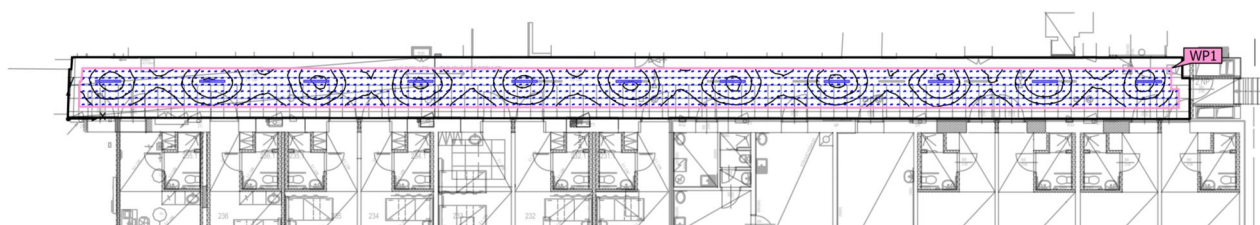
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	254 lx	≥ 200 lx	✓	WP3
	$U_o (g_1)$	0.86	≥ 0.40	✓	WP3
	Specifický příkon	19.34 W/m ²	–		
		7.61 W/m ² /100 lx	–		
Velikosti spotřeby ⁽²⁾	Spotřeba	12.2 kWh/a	max. 150 kWh/a	✓	
Oblast	Specifický příkon	3.97 W/m ²	–		
		1.56 W/m ² /100 lx	–		

(2) Vypočteno pomocí DIN:18599-4.

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	HORMEN		x OIZZO FLAT 120lm/W* 840 11-24W IP44 O240mm MP	14.8 W	1810 lm	122.3 lm/W

CHODBA_2.NP_CHIRURGIE (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Základní plocha	141.52 m ²	Světla výška prostoru	3.400 m – 3.600 m
Stupně odrazu	Strop: 70.0 %, Stěny: 50.0 %, Podlaha: 20.0 %	Montážní výška	3.400 m
Činitel údržby	0.75 (Úhrnně)	Výška Uživatelská úroveň	0.000 m
		Okrajová zóna Uživatelská úroveň	0.500 m

CHODBA_2.NP_CHIRURGIE (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	138 lx	$\geq 100 \text{ lx}$	✓	WP1
	$U_o (g_1)$	0.80	≥ 0.40	✓	WP1
	Specifický příkon	5.08 W/m ²	–		
		3.67 W/m ² /100 lx	–		
Velikosti spotřeby ⁽²⁾	Spotřeba	496 kWh/a	max. 5000 kWh/a	✓	
Oblast	Specifický příkon	3.19 W/m ²	–		
		2.30 W/m ² /100 lx	–		

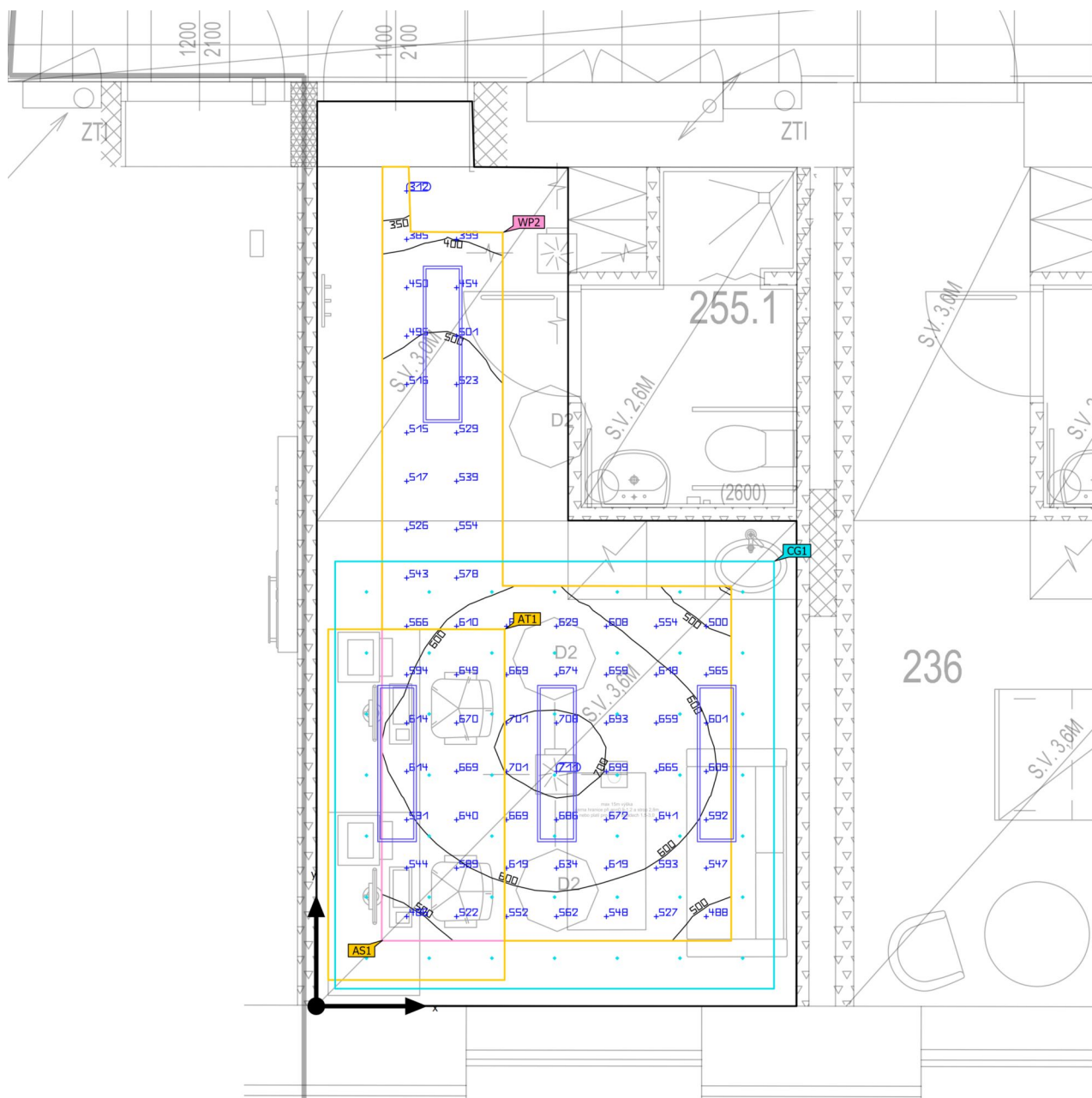
(2) Vypočteno pomocí DIN:18599-4.

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
11	Hormen CE a.s.		MIDDLE REC.LED, 41,1W 4116lm* 840 Acrylic Satin ALIGN	41.0 W	4116 lm	100.4 lm/W

Poschodí 1 · Inspekční pokoj (Světelná scéna 1)

Shrnutí



Základní plocha	19.41 m ²	Světla výška prostoru	3.000 m – 3.600 m
Stupně odrazu	Strop: 70.0 %, Stěny: 50.0 %, Podlaha: 20.0 %	Montážní výška	3.000 m – 3.600 m
Činitel údržby	0.75 (Úhrnně)	Výška Uživatelská úroveň	0.750 m
		Okrajová zóna Uživatelská úroveň	0.500 m

Poschodí 1 · Inspekční pokoj (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
ASR A 3.4	Ě Pracovní oblast	562 lx	≥ 500 lx	✓	AT1
	U _o (g ₁) Pracovní oblast	0.68	≥ 0.60	✓	AT1
	Ě Okolní oblast	580 lx	≥ 300 lx	✓	AS1
	U _o (g ₁) Okolní oblast	0.54	≥ 0.50	✓	AS1
Velikosti spotřeby ⁽²⁾	Spotřeba	239 kWh/a	max. 700 kWh/a	✓	
Oblast	Specifický příkon	6.93 W/m ²	–		
		1.19 W/m ² /100 lx	–		

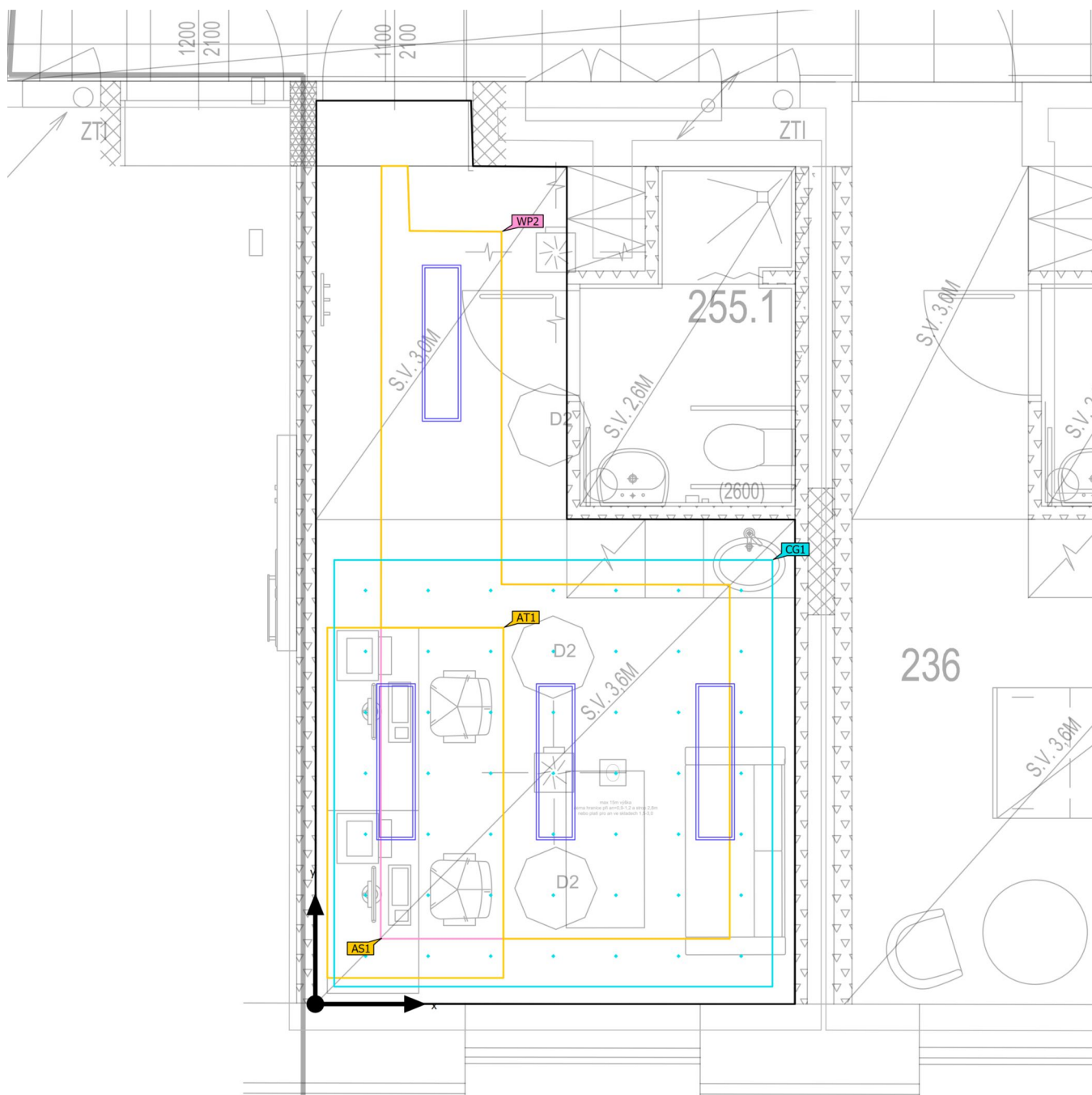
(2) Vypočteno pomocí DIN:18599-4.

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	HORMEN		x LED PANEL PRO min.160lm/W* 840 12-24W IP40 1195x295mm MP	31.0 W	4930 lm	159.0 lm/W
3	HORMEN		x LED PANEL PRO min.160lm/W* 840 12-24W IP40 1195x295mm MP	34.5 W	5400 lm	156.5 lm/W

Budova 1 · Poschodí 1 · Inspekční pokoj (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty



Budova 1 · Poschodí 1 · Inspekční pokoj (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

Oblasti pracovišť

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Pož.)	g_2	Index
Pracovní plocha 1 Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.750 m	562 lx (≥ 500 lx) ✓	384 lx	690 lx	0.68 (≥ 0.60) ✓	0.56	AT1
Okolní oblast 1 Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.750 m, Okrajová zóna: 0.500 m	580 lx (≥ 300 lx) ✓	315 lx	710 lx	0.54 (≥ 0.50) ✓	0.44	AS1

Budova 1 · Poschodí 1 · Inspekční pokoj (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

UGR_INSPEKČNÍ POKOJ (RUG)

Největší oslnění při	90°
max	16.8
Pož.	≤ 19.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	90°
Výška	1.200 m
Index	CG1

Budova 1 · Poschodí 1 · Inspekční pokoj (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

UGR_INSPEKČNÍ POKOJ (RUG)

