

Výpočet osvětlení v elektronické podobě - celkem 101xA4.

ROZVODNÁ SOUSTAVA : 3 PEN ~ 50 Hz 230/400 V síť TN-C-S, OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM
PROUDEM DLE ČSN 33-2000-4-41 ed.3 AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE

Generální projektant	Jiří Frys - stavební projekce Langrova 12, Šumperk 787 01 IČ: 10644334, mail:jiri@frys.cz	Stavebník	Město Šumperk nám. Míru 1 787 01 Šumperk
Projektant části	Ing.Pavel Matura Projekce elektro IČ: 06169848 , projekce.matura@seznam.cz	Hlavní projektant Zodp. projektant Vpracoval	Ing.Pavel Matura Ing.Pavel Matura Ing.Pavel Matura
Místo stavby	ŠUMPERK	Stupeň Zakázka číslo Datum	DPS 300521_II 05/2021
Název stavby	Rekonstrukce hygienického zařízení 4. ZŠ Šumperk - II. ETAPA		
Část	D.1.4g - Technika prostředí staveb - Zařízení silnoproudé elektrotechniky		
Název výkresu		Měřítko:	Číslo výkresu
Výpočet osvětlení			05



**Výpočet umělého osvětlení, Základní škola Šumperk,
Sluneční 38 - hygienické zázemí, 2. etapa (serverní část)**

Obsah

Titulní strana	1
Obsah	2
Kontakty	5

Plocha 1 - Budova 1 - 2.NP

256A. WC chlapci - předsíň

Shrnutí	6
Výpočtové objekty	8

Plocha 1 - Budova 1 - 2.NP

256B. WC chlapci

Shrnutí	12
Výpočtové objekty	14

Plocha 1 - Budova 1 - 2.NP

256C. WC kabina

Shrnutí	18
Výpočtové objekty	20

Plocha 1 - Budova 1 - 2.NP

257. WC učitelé

Shrnutí	24
Výpočtové objekty	26

Plocha 1 - Budova 1 - 2.NP

258. Úklid

Shrnutí	30
Výpočtové objekty	32

Plocha 1 - Budova 1 - 2.NP

259A. WC dívky - předsíň

Shrnutí	36
Výpočtové objekty	38

Obsah

Plocha 1 - Budova 1 - 2.NP

259B. WC dívky

Shrnutí	42
Výpočtové objekty	44

Plocha 1 - Budova 1 - 2.NP

259C. Hygienická kabina

Shrnutí	48
Výpočtové objekty	50

Plocha 1 - Budova 1 - 3.NP

356A. WC chlapci - předsíň

Shrnutí	54
Výpočtové objekty	56

Plocha 1 - Budova 1 - 3.NP

356B. WC chlapci

Shrnutí	60
Výpočtové objekty	62

Plocha 1 - Budova 1 - 3.NP

356C. WC kabina

Shrnutí	66
Výpočtové objekty	68

Plocha 1 - Budova 1 - 3.NP

357. WC učitelé

Shrnutí	72
Výpočtové objekty	74

Plocha 1 - Budova 1 - 3.NP

358. Úklid

Shrnutí	78
---------------	----

Obsah

Výpočtové objekty	80
-------------------------	----

Plocha 1 - Budova 1 - 3.NP

359A. WC dívky - předsíň

Shrnutí	84
---------------	----

Výpočtové objekty	86
-------------------------	----

Plocha 1 - Budova 1 - 3.NP

359B. WC dívky

Shrnutí	90
---------------	----

Výpočtové objekty	92
-------------------------	----

Plocha 1 - Budova 1 - 3.NP

359C. Hygienická kabina

Shrnutí	96
---------------	----

Výpočtové objekty	98
-------------------------	----

Kontakty



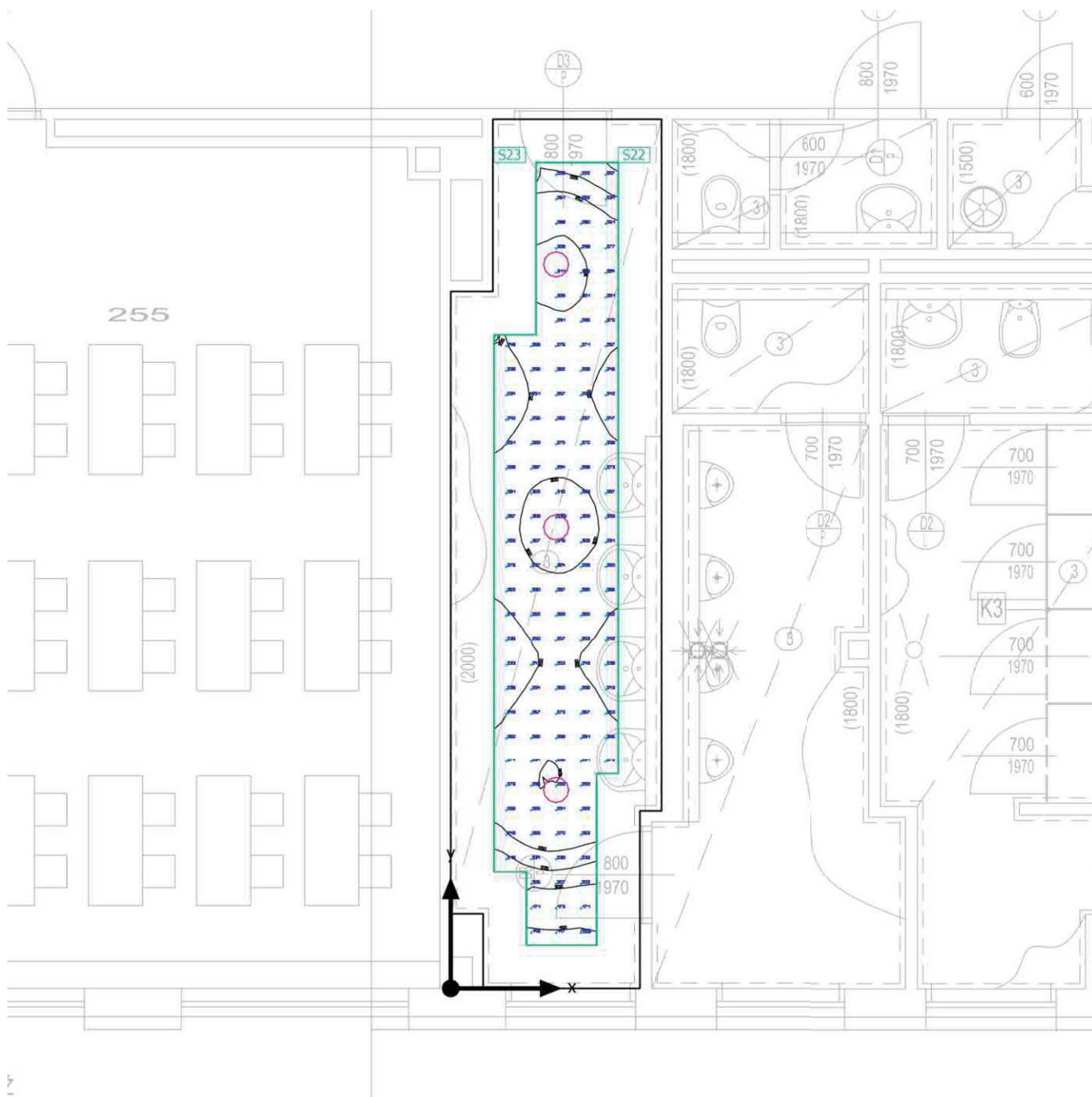
Martin Pecha

VM light trade s.r.o.
Lidická 700/19
602 00 Brno

T 722 796 008
pecha@vmlight.cz

Budova 1 · 2.NP · 256A. WC chlapci - předsíň

Shrnutí



Budova 1 · 2.NP · 256A. WC chlapci - předsíň

Shrnutí

Výsledky

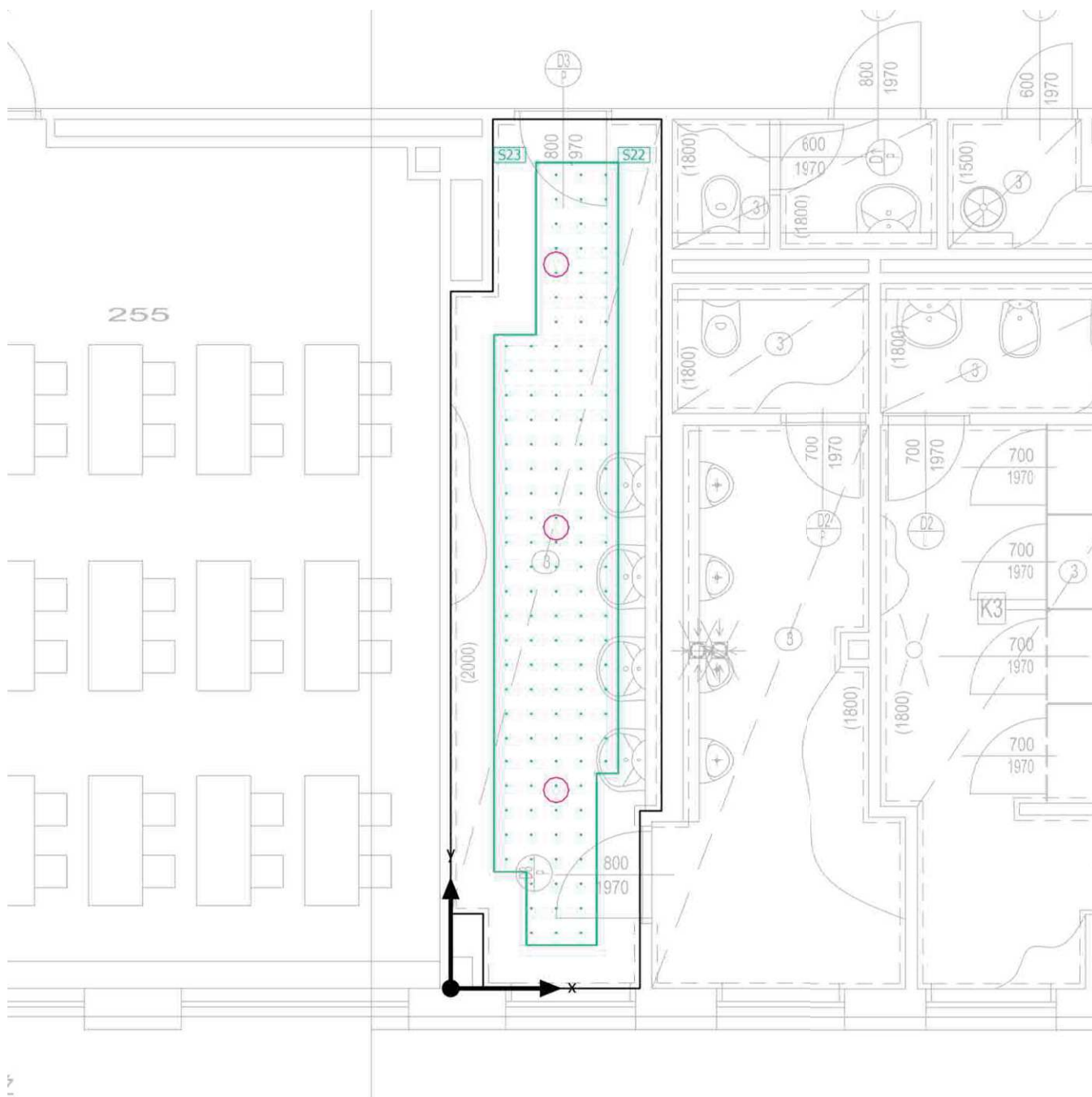
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	264 lx	≥ 200 lx	✓	S22
	g_1	0.54	-	-	S22
Velikosti spotřeby	Spotřeba	47 kWh/a	max. 550 kWh/a	✓	
Specifický příkon	Místnost	3.92 W/m ²	-	-	
		1.48 W/m ² /100 lx	-	-	
	Uživatelská úroveň	7.92 W/m ²	-	-	
		3.00 W/m ² /100 lx	-	-	

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek	Index
3	VM light trade s.r.o.		LX2277 21 235804	19.0 W	2128 lm	112.0 lm/W	A1

Budova 1 · 2.NP · 256A. WC chlapci - předsíň

Výpočtové objekty



Budova 1 · 2.NP · 256A. WC chlapci - předsíň

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (256A. WC chlapci - předsíň) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.400 m	264 lx (≥ 200 lx) ✓	142 lx	317 lx	0.54	0.45	S22

Budova 1 · 2.NP · 256A. WC chlapci - předsíň

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při	90°
max	23.2
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S23

Budova 1 · 2.NP · 256A. WC chlapci - předsíň

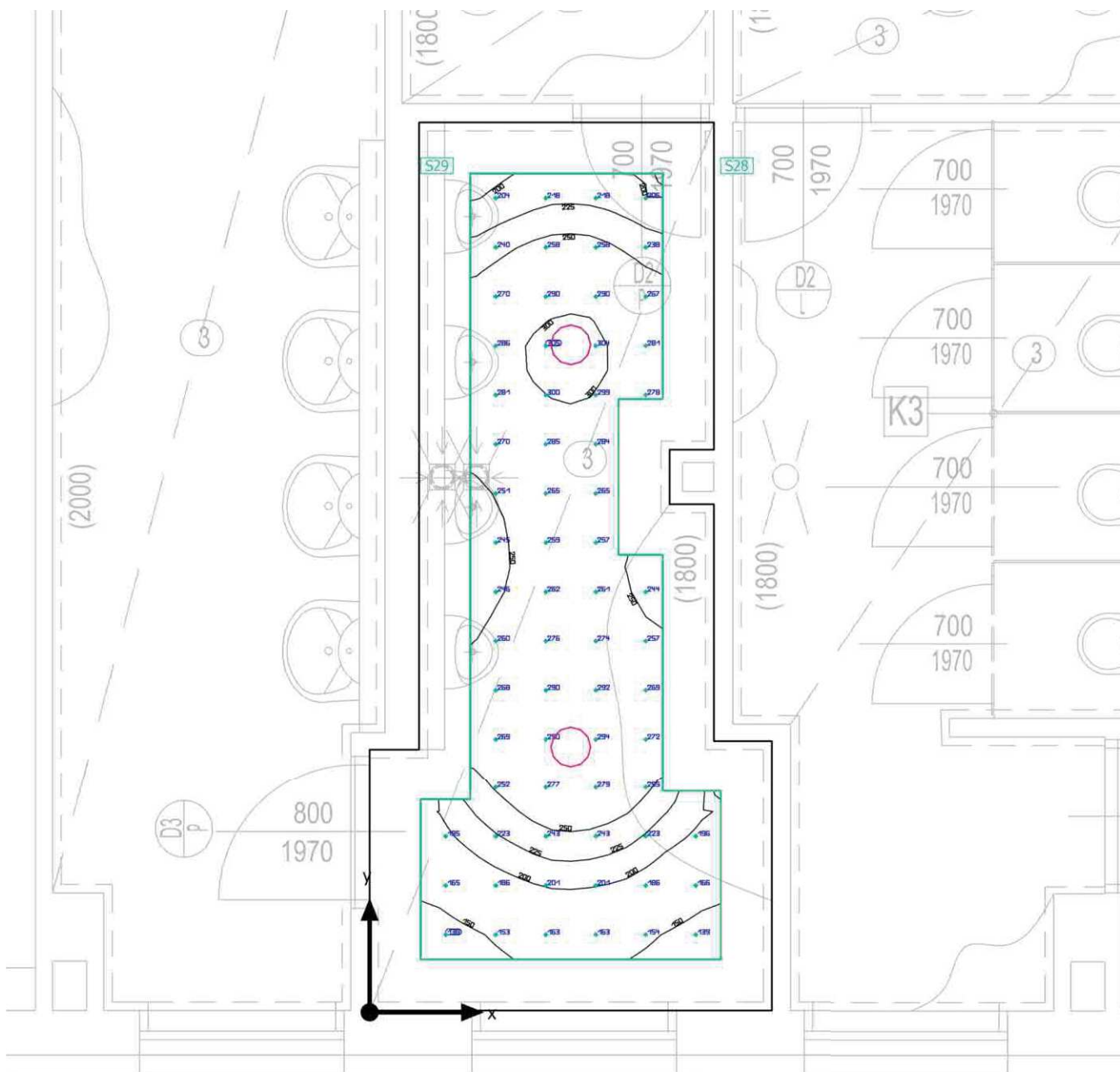
Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)



Budova 1 · 2.NP · 256B. WC chlapci

Shrnutí



Budova 1 · 2.NP · 256B. WC chlapci

Shrnutí

Výsledky

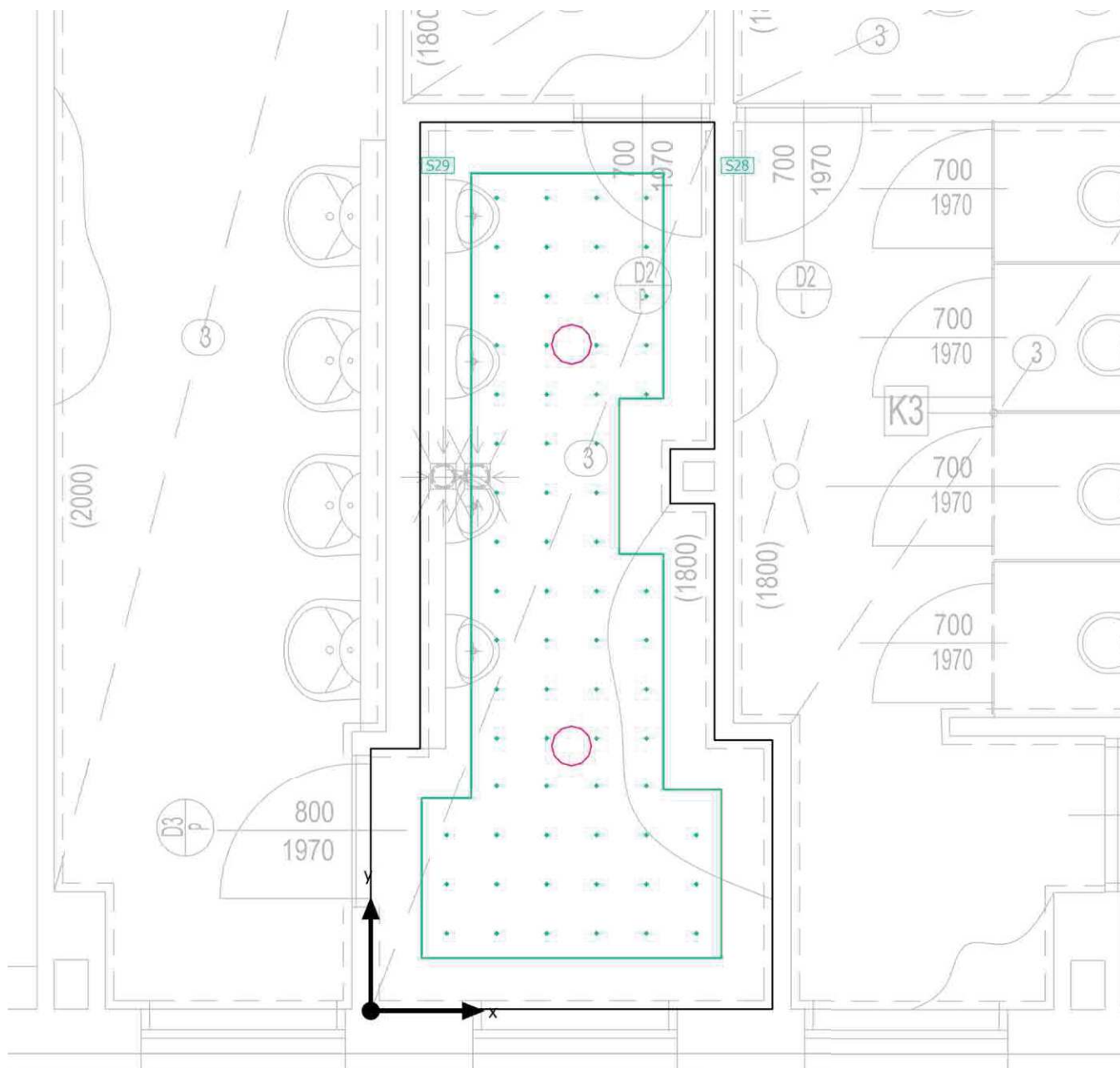
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	244 lx	≥ 200 lx	✓	S28
	g_1	0.54	-	-	S28
Velikosti spotřeby	Spotřeba	31 kWh/a	max. 350 kWh/a	✓	
Specifický příkon	Místnost	3.83 W/m ²	-	-	
		1.57 W/m ² /100 lx	-	-	
	Uživatelská úroveň	6.80 W/m ²	-	-	
		2.79 W/m ² /100 lx	-	-	

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek	Index
2	VM light trade s.r.o.		LX2277 21 235804	19.0 W	2128 lm	112.0 lm/W	A1

Budova 1 · 2.NP · 256B. WC chlapci

Výpočtové objekty



Budova 1 · 2.NP · 256B. WC chlapci

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (256B. WC chlapci) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.300 m	244 lx (≥ 200 lx) ✓	131 lx	307 lx	0.54	0.43	S28

Budova 1 · 2.NP · 256B. WC chlapci

Výpočtové objekty

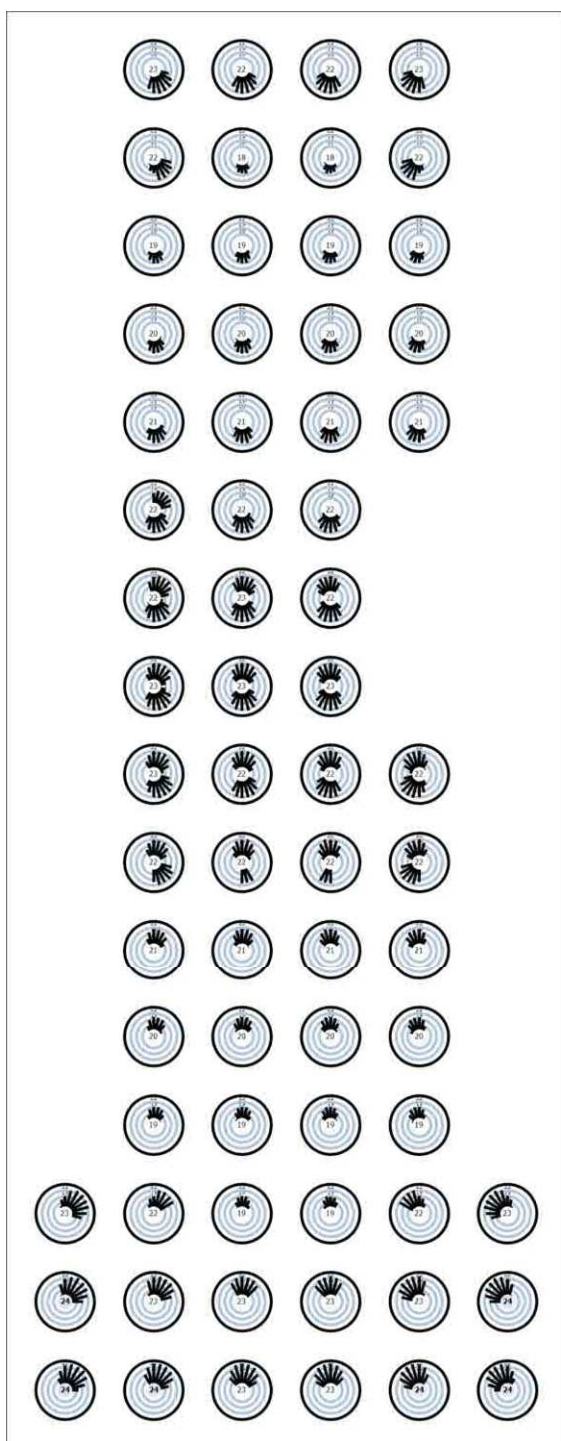
Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při	60°
max	23.8
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S29

Budova 1 · 2.NP · 256B. WC chlapci

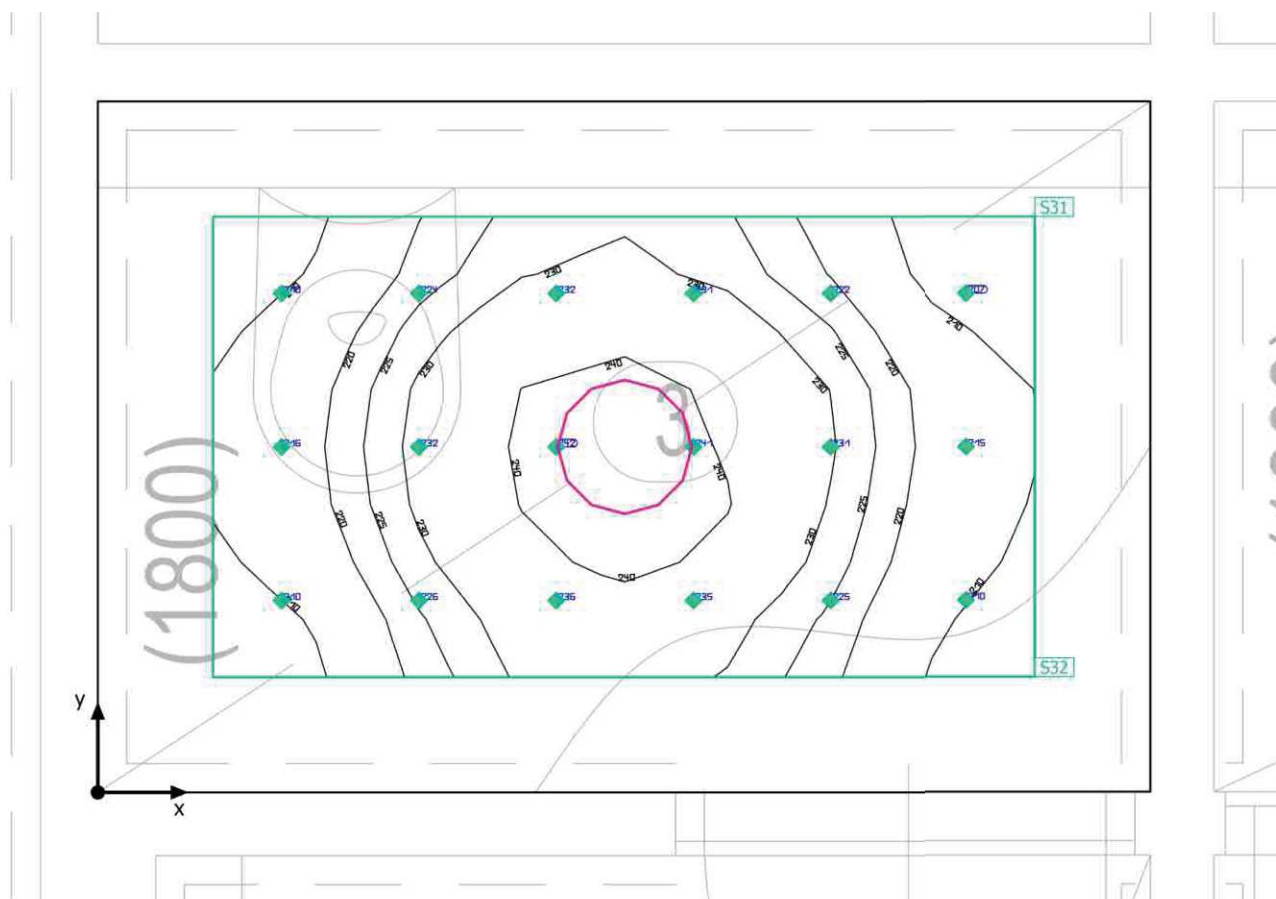
Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)



Budova 1 · 2.NP · 256C. WC kabina

Shrnutí



Budova 1 · 2.NP · 256C. WC kabina

Shrnutí

Výsledky

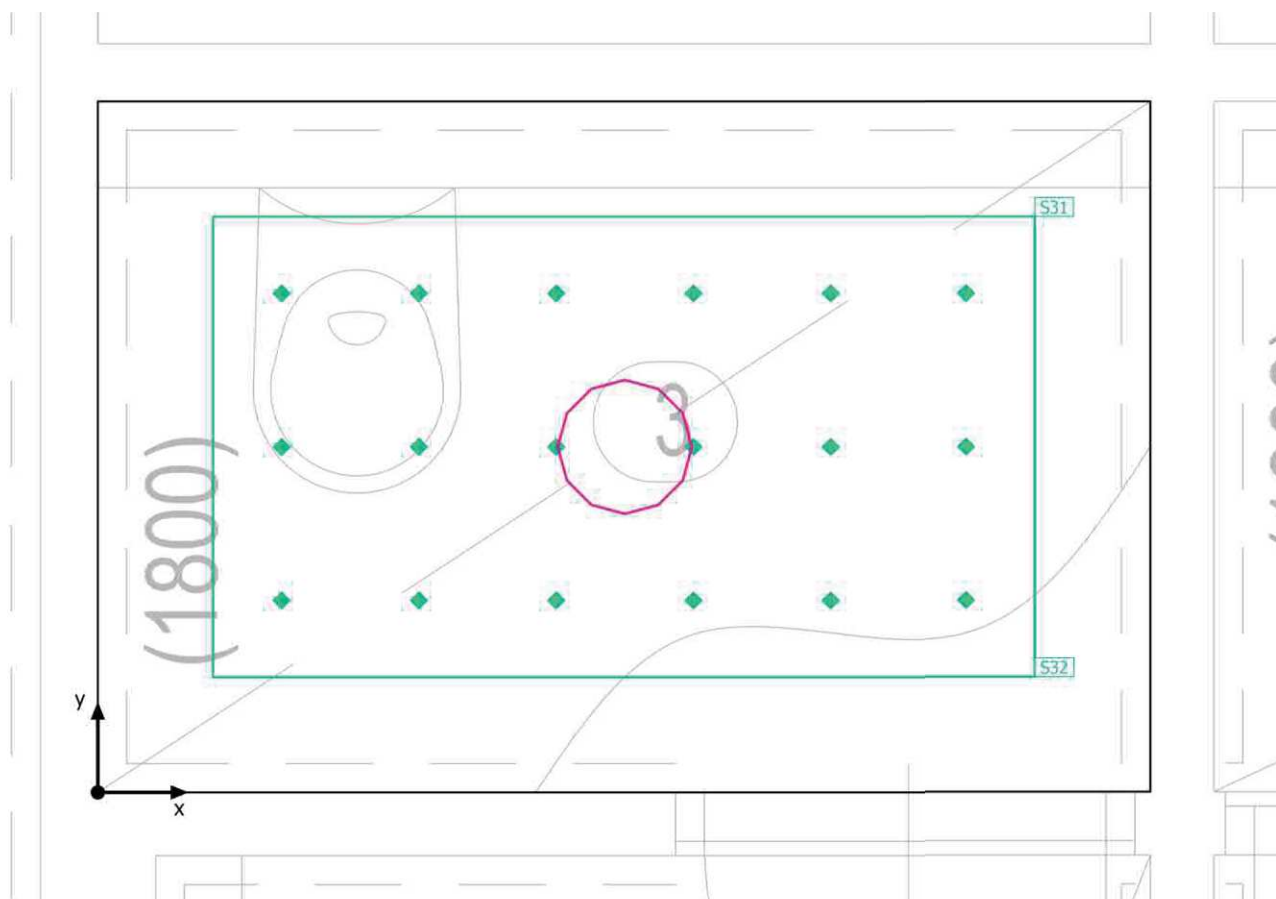
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	E_{svisle}	225 lx	≥ 200 lx	✓	S31
	g_1	0.90	-	-	S31
Velikosti spotřeby	Spotřeba	11 kWh/a	max. 100 kWh/a	✓	
Specifický příkon	Místnost	5.92 W/m ²	-	-	
		2.64 W/m ² /100 lx	-	-	
	Uživatelská úroveň	11.36 W/m ²	-	-	
		5.06 W/m ² /100 lx	-	-	

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek	Index
1	VM light trade s.r.o.		LX2270 21 235804	13.0 W	1532 lm	117.9 lm/W	A2

Budova 1 · 2.NP · 256C. WC kabina

Výpočtové objekty



Budova 1 · 2.NP · 256C. WC kabina

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (256C. WC kabina) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	225 lx (≥ 200 lx) ✓	202 lx	242 lx	0.90	0.83	S31

Budova 1 · 2.NP · 256C. WC kabina

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při	-33°
max	<10
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.200 m
Index	S32

Budova 1 · 2.NP · 256C. WC kabina

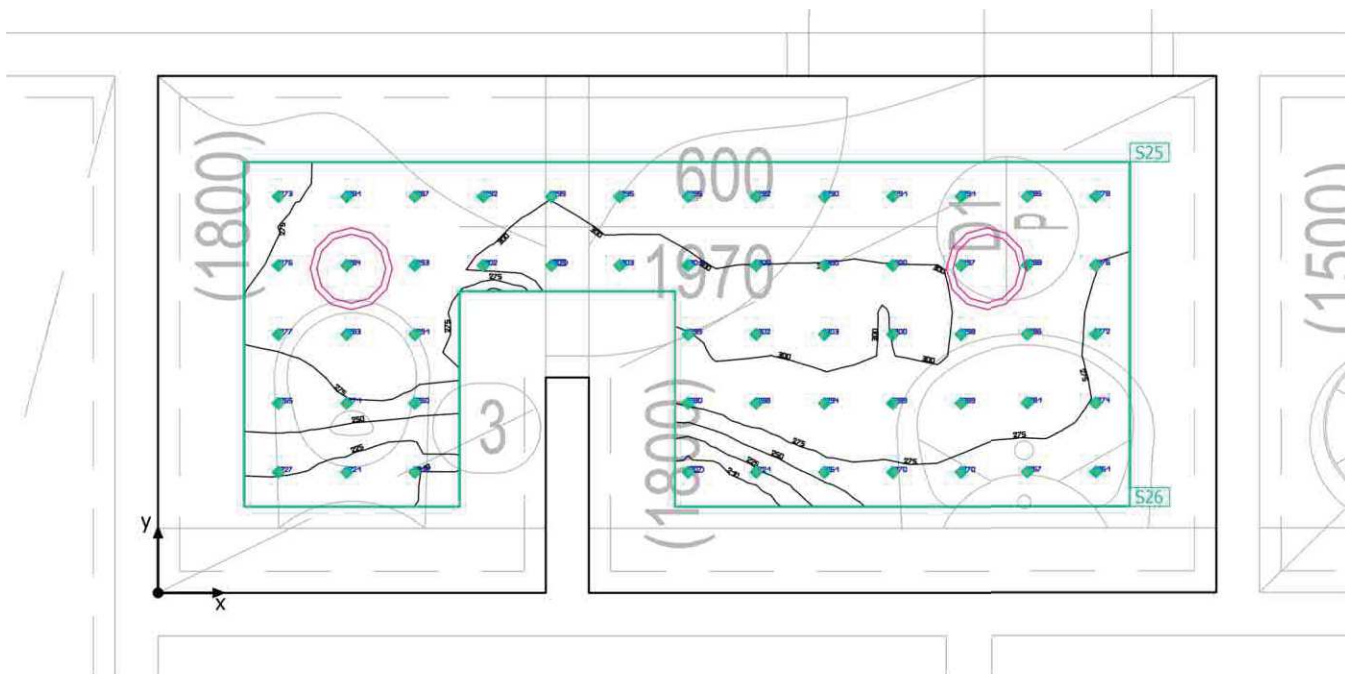
Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)



Budova 1 · 2.NP · 257. WC učitelé

Shrnutí



Budova 1 · 2.NP · 257. WC učitelé

Shrnutí

Výsledky

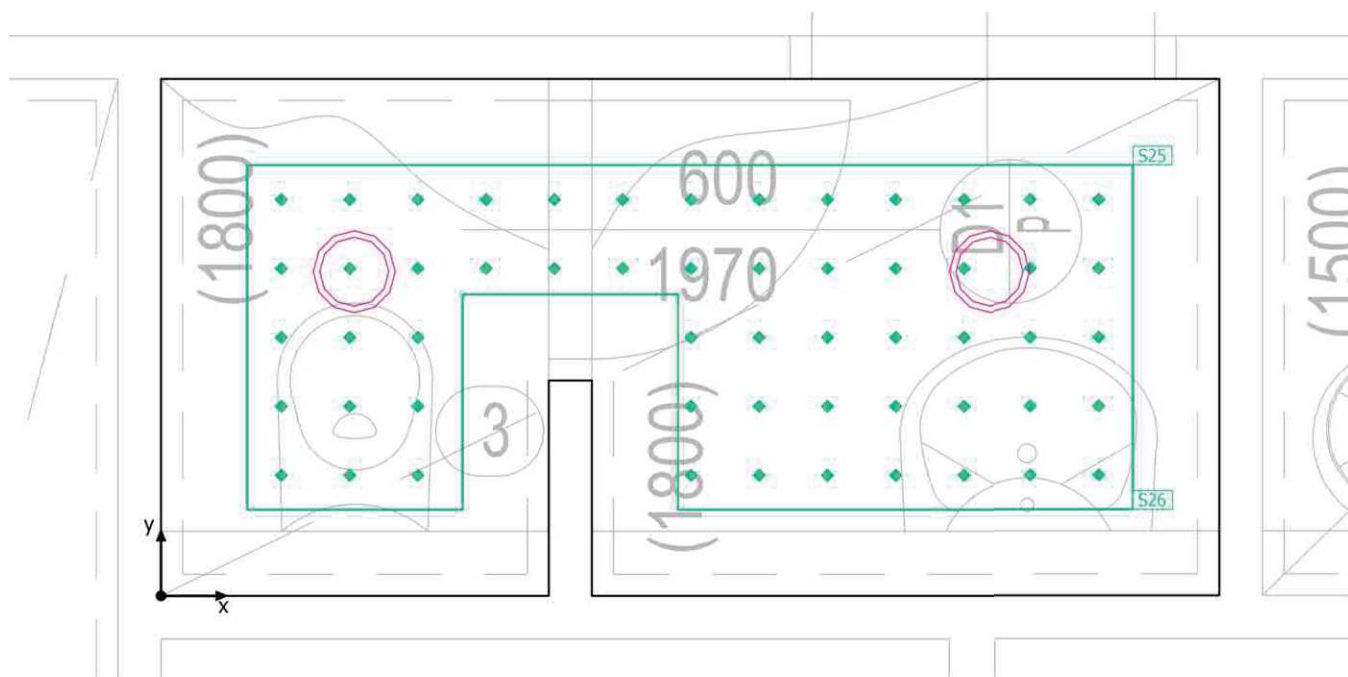
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	280 lx	≥ 200 lx	✓	S25
	g_1	0.73	-	-	S25
Velikosti spotřeby	Spotřeba	21 kWh/a	max. 150 kWh/a	✓	
Specifický příkon	Místnost	8.96 W/m ²	-	-	
		3.20 W/m ² /100 lx	-	-	
	Uživatelská úroveň	18.60 W/m ²	-	-	
		6.65 W/m ² /100 lx	-	-	

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek	Index
2	VM light trade s.r.o.		LX2179 O21 190804	13.0 W	1459 lm	112.3 lm/W	B1

Budova 1 · 2.NP · 257. WC učitelé

Výpočtové objekty



Budova 1 · 2.NP · 257. WC učitelé

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (257. WC učitelé) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	280 lx (≥ 200 lx) ✓	203 lx	305 lx	0.73	0.67	S25

Budova 1 · 2.NP · 257. WC učitelé

Výpočtové objekty

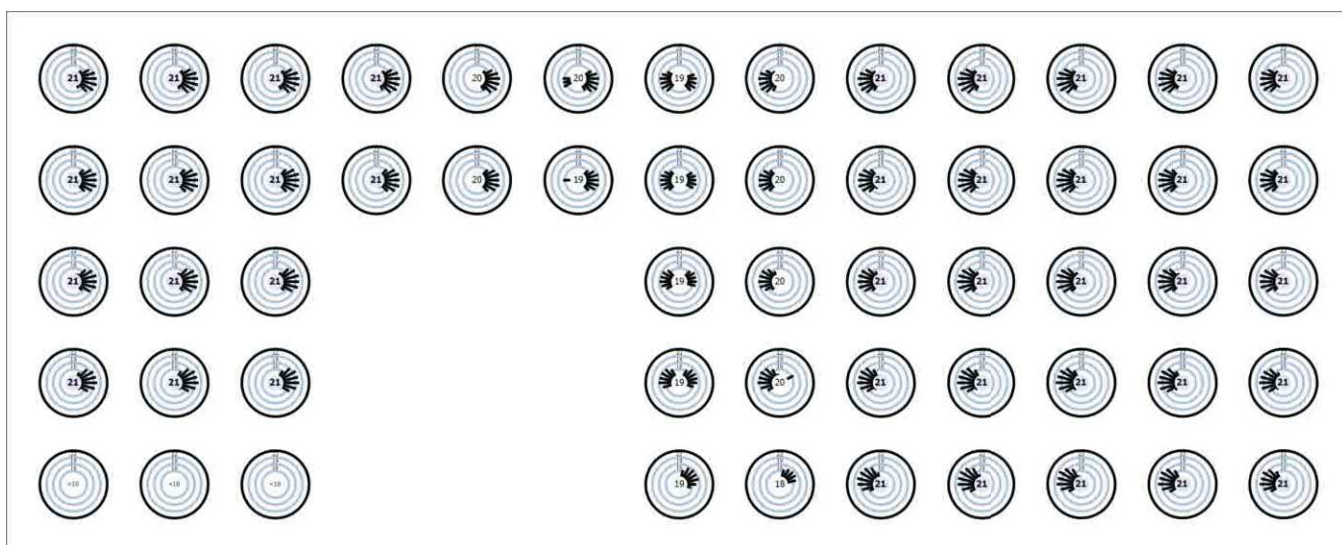
Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při	180°
max	21.3
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S26

Budova 1 · 2.NP · 257. WC učitelé

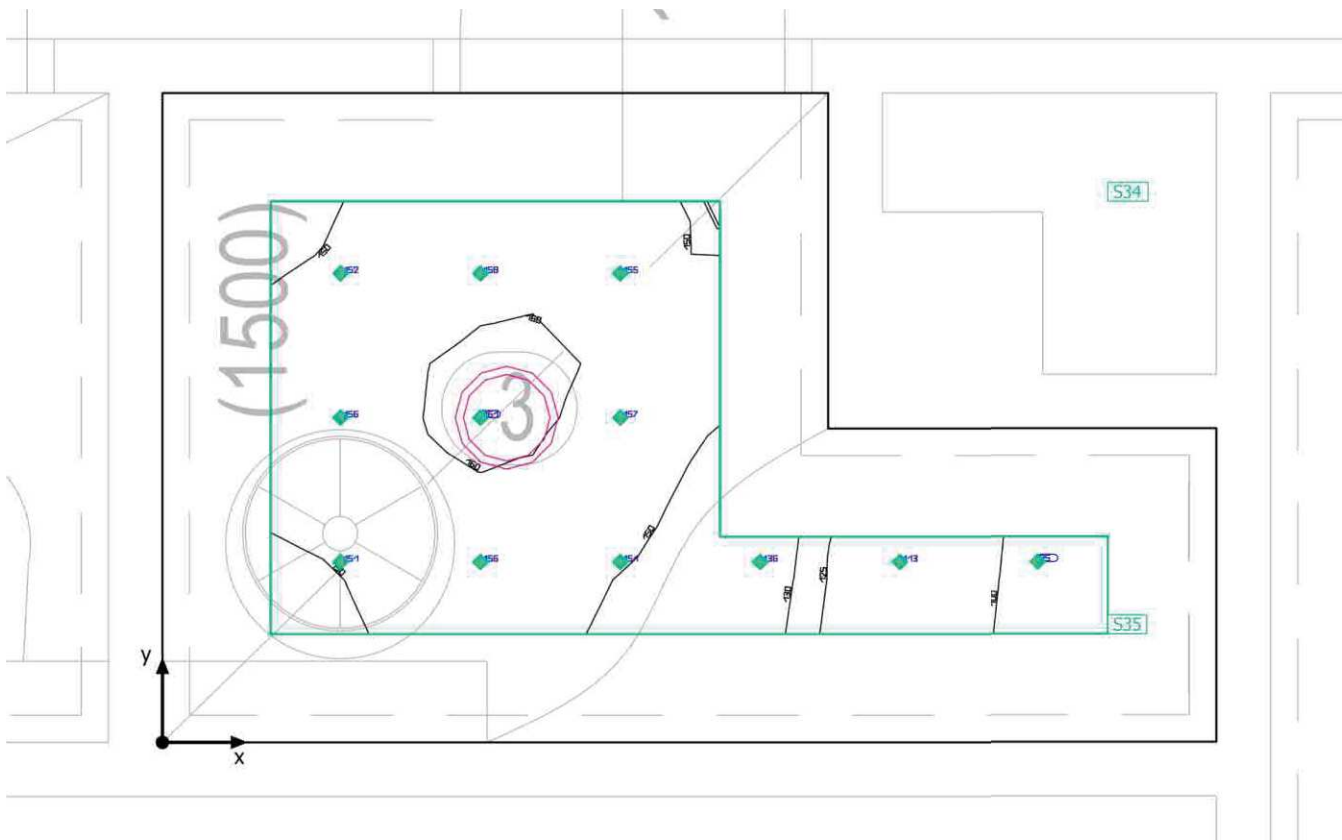
Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)



Budova 1 · 2.NP · 258. Úklid

Shrnutí



Budova 1 · 2.NP · 258. Úklid

Shrnutí

Výsledky

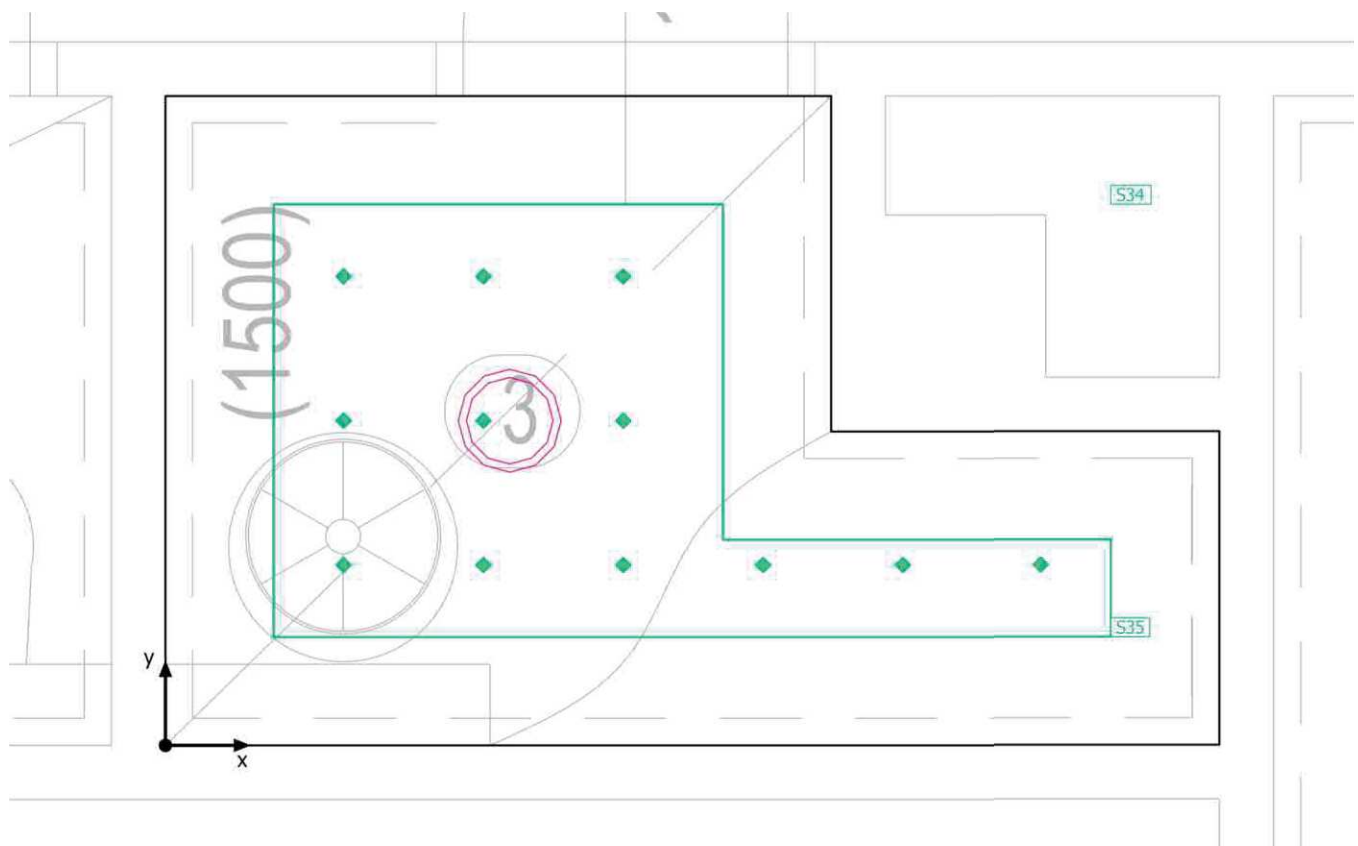
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	147 lx	≥ 100 lx	✓	S34
	g_1	0.62	-	-	S34
Velikosti spotřeby	Spotřeba	2 kWh/a	max. 100 kWh/a	✓	
Specifický příkon	Místnost	5.28 W/m ²	-	-	
		3.59 W/m ² /100 lx	-	-	
	Uživatelská úroveň	12.60 W/m ²	-	-	
		8.57 W/m ² /100 lx	-	-	

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek	Index
1	VM light trade s.r.o.		LX2174 O21 190804	10.0 W	1062 lm	106.2 lm/W	B2

Budova 1 · 2.NP · 258. Úklid

Výpočtové objekty



Budova 1 · 2.NP · 258. Úklid

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (258. Úklid) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	147 lx (≥ 100 lx) ✓	91.5 lx	161 lx	0.62	0.57	S34

Budova 1 · 2.NP · 258. Úklid

Výpočtové objekty

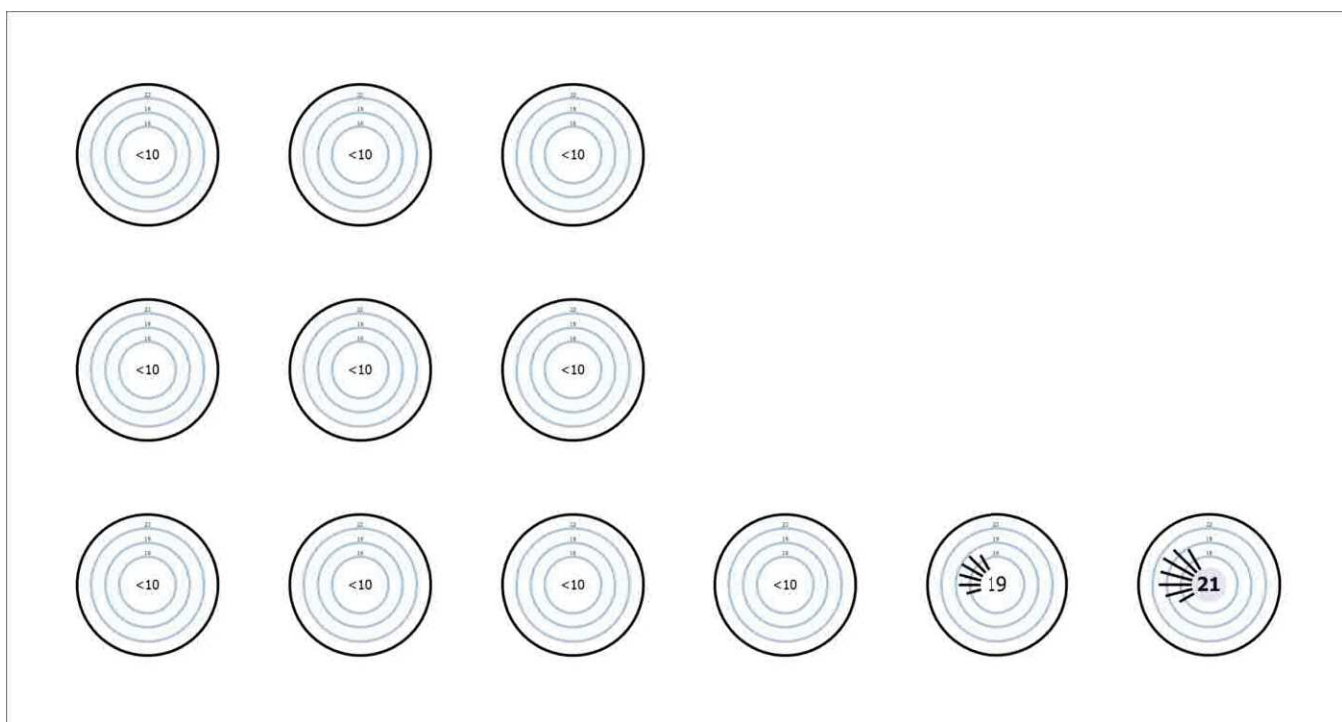
Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při	150°
max	21.1
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S35

Budova 1 · 2.NP · 258. Úklid

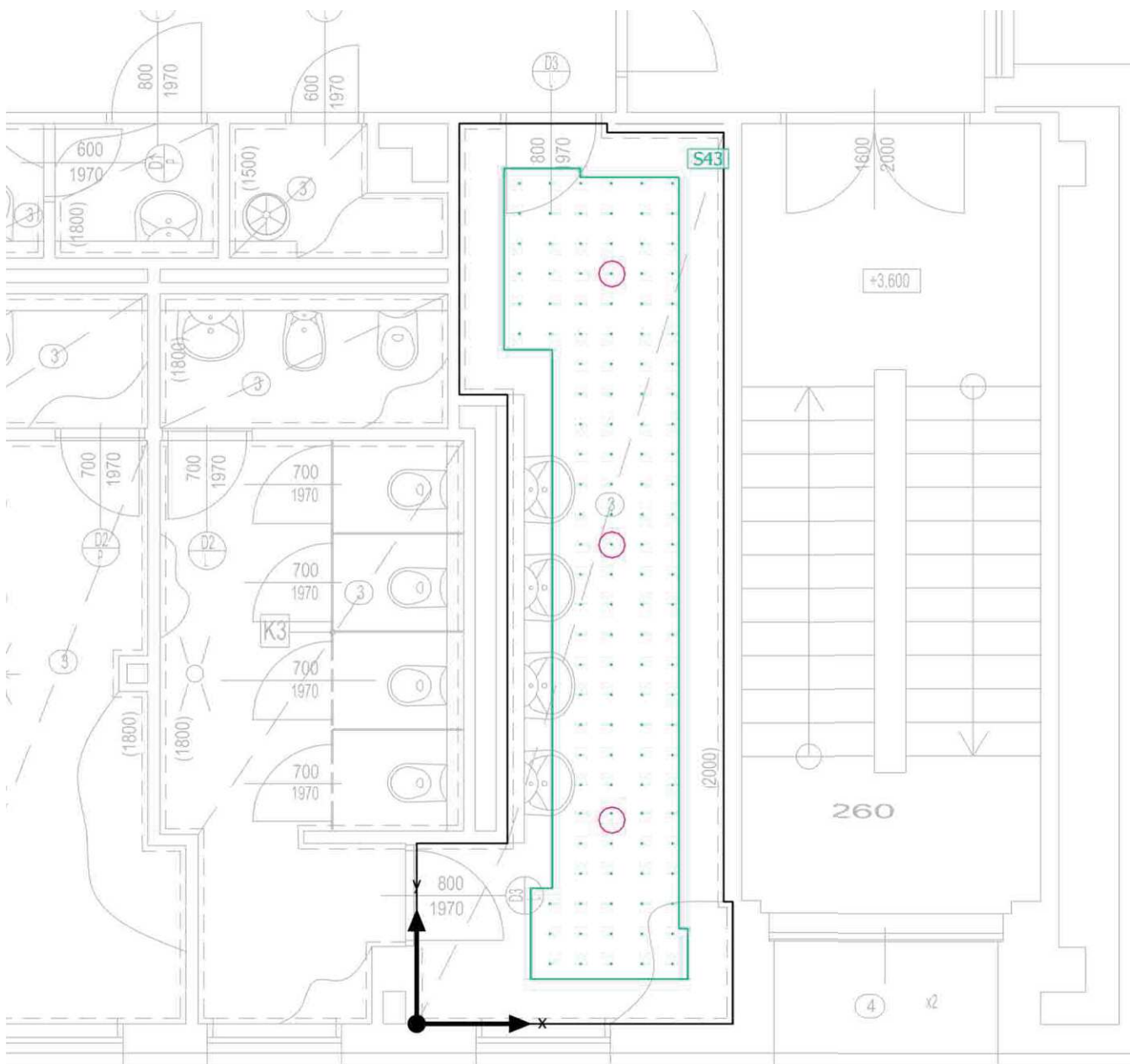
Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)



Budova 1 · 2.NP · 259A. WC dívky - předsíň

Shrnutí



Budova 1 · 2.NP · 259A. WC dívky - předsíň

Shrnutí

Výsledky

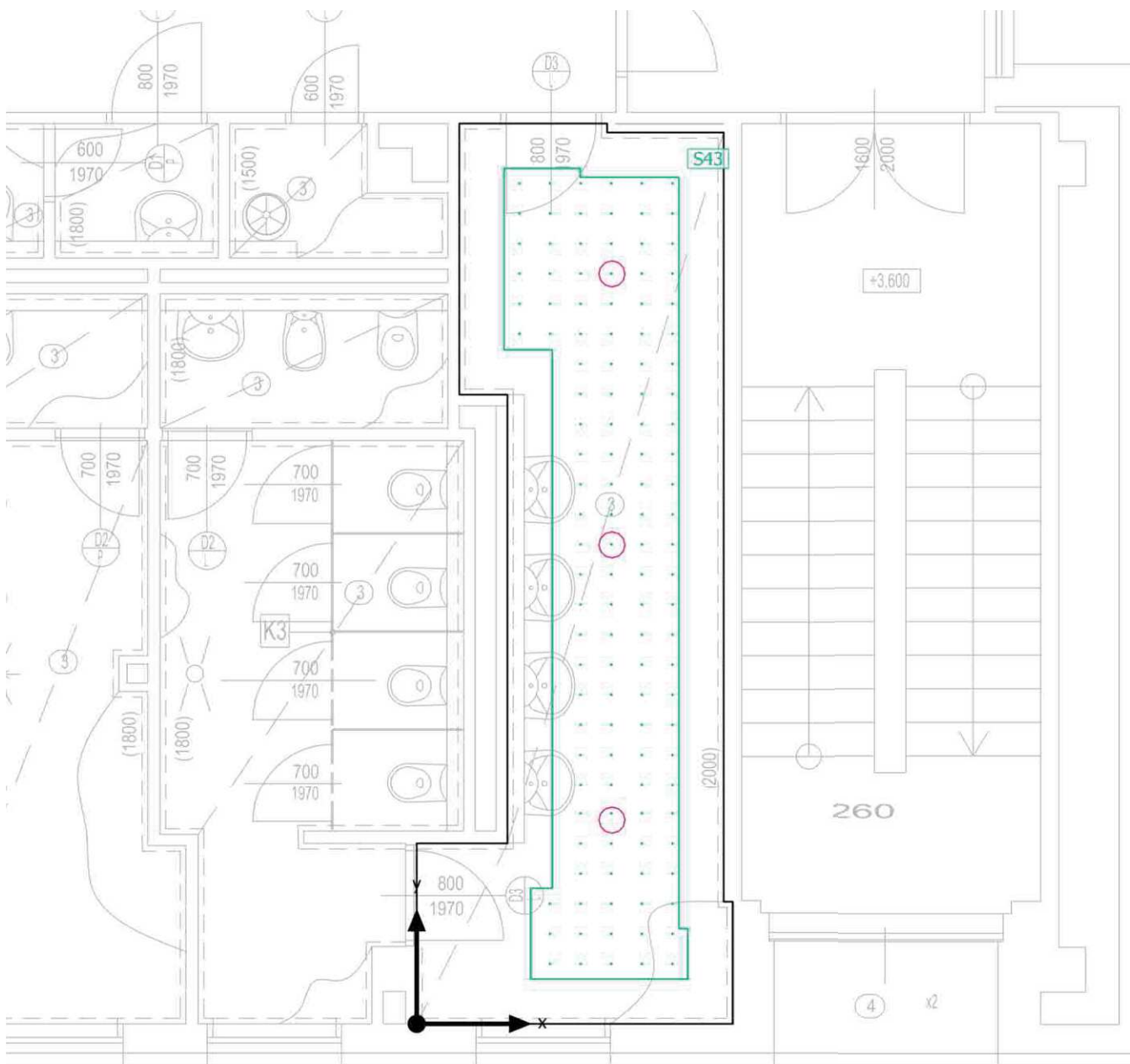
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Velikosti spotřeby	Spotřeba	47 kWh/a	max. 650 kWh/a	✓	
Specifický příkon	Místnost	3.19 W/m ²	-	-	

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek	Index
3	VM light trade s.r.o.		LX2277 21 235804	19.0 W	2128 lm	112.0 lm/W	A1

Budova 1 · 2.NP · 259A. WC dívky - předsíň

Výpočtové objekty



Budova 1 · 2.NP · 259A. WC dívky - předsíň

Výpočtové objekty

Výpočtové plochy

Vlastnosti	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Výpočtová plocha UGR Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.800 m	243 lx	116 lx	315 lx	0.48	0.37	S43

Budova 1 · 2.NP · 259A. WC dívky - předsíň

Výpočtové objekty

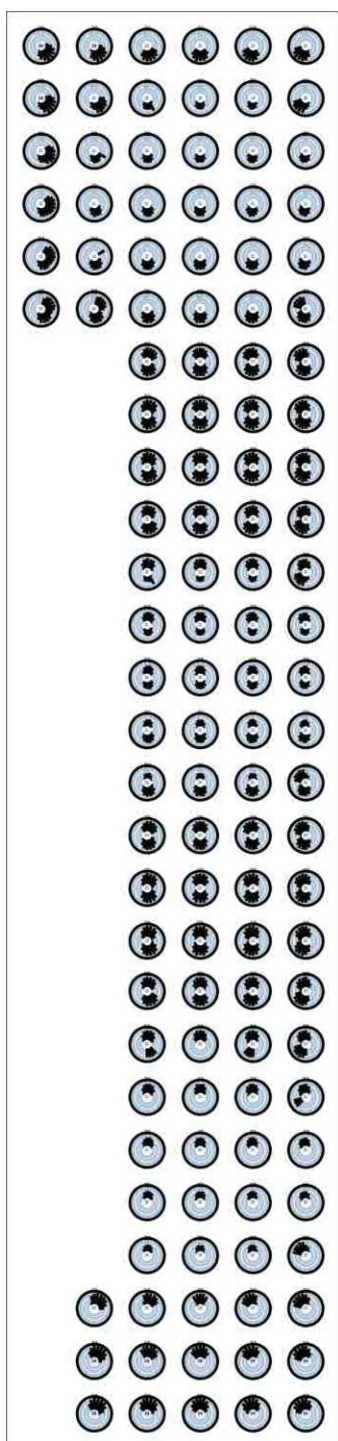
Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při	75°
max	24.2
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S43

Budova 1 · 2.NP · 259A. WC dívky - předsíň

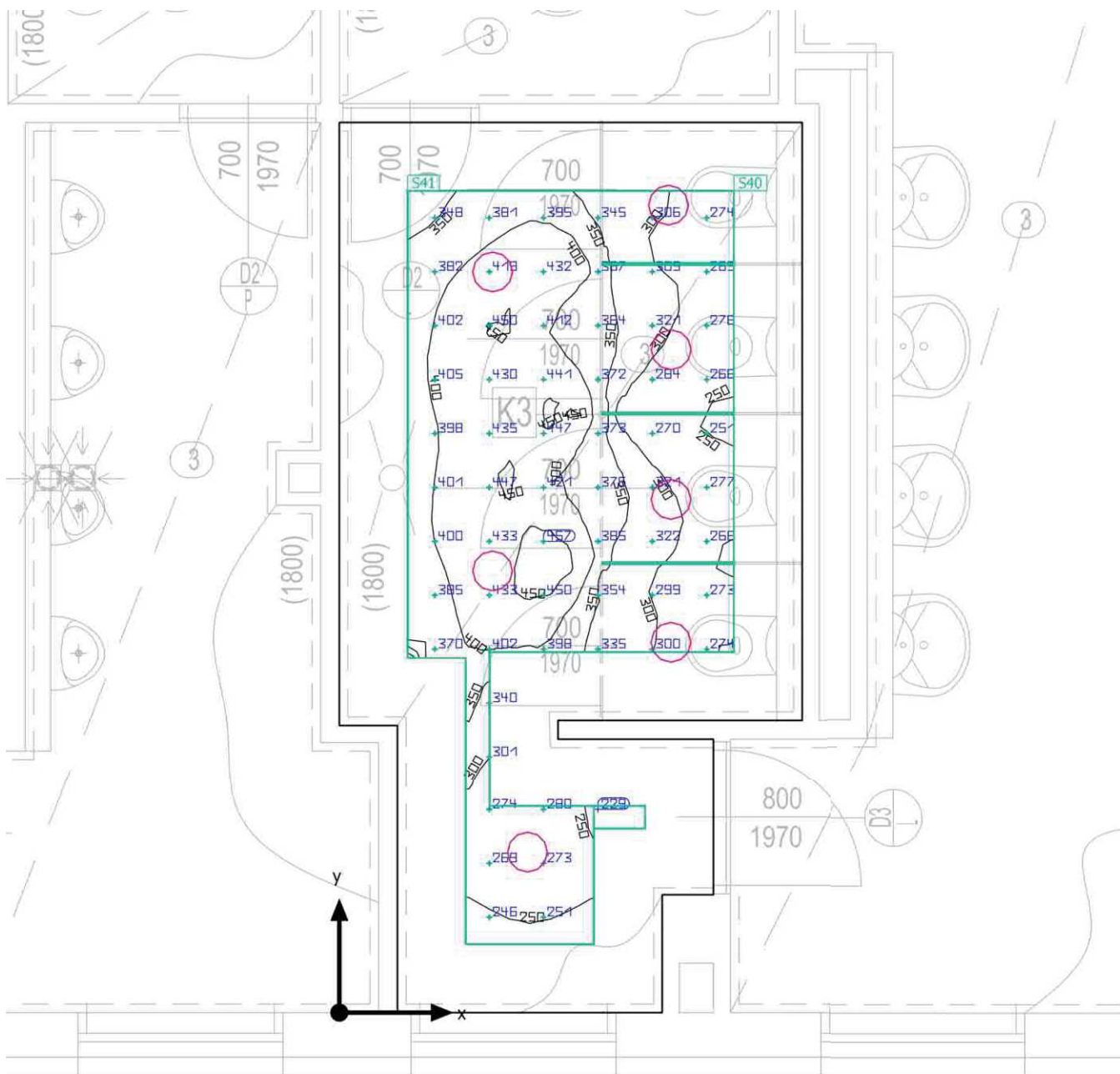
Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)



Budova 1 · 2.NP · 259B. WC dívky

Shrnutí



Budova 1 · 2.NP · 259B. WC dívky

Shrnutí

Výsledky

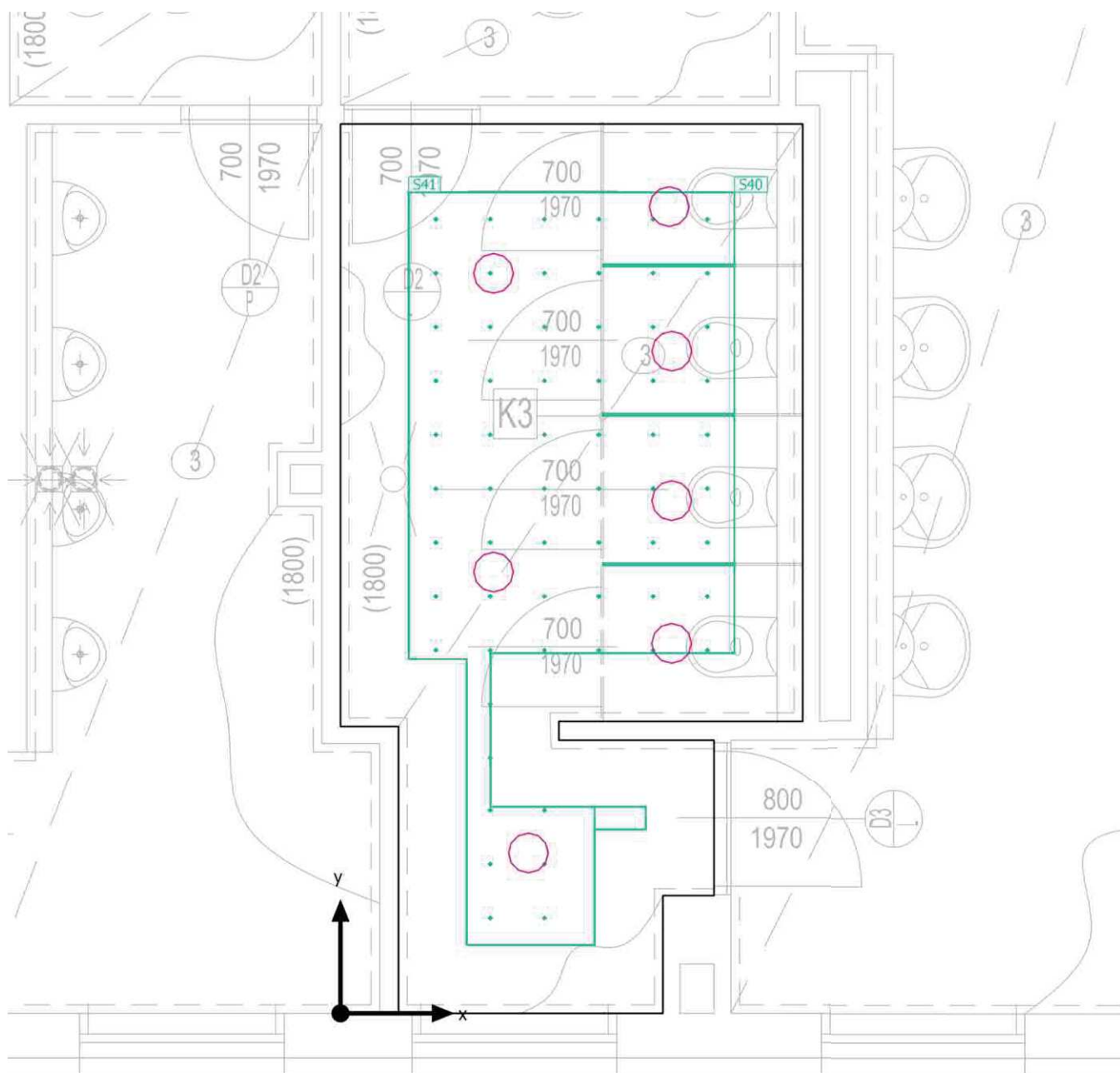
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	E_{svisle}	352 lx	≥ 200 lx	✓	S40
	g_1	0.57	-	-	S40
Velikosti spotřeby	Spotřeba	65 kWh/a	max. 450 kWh/a	✓	
Specifický příkon	Místnost	6.39 W/m ²	-	-	
		1.81 W/m ² /100 lx	-	-	
	Uživatelská úroveň	13.29 W/m ²	-	-	
		3.78 W/m ² /100 lx	-	-	

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek	Index
4	VM light trade s.r.o.		LX2174 21 235804	10.0 W	1115 lm	111.5 lm/W	A3
3	VM light trade s.r.o.		LX2270 21 235804	13.0 W	1532 lm	117.9 lm/W	A2

Budova 1 · 2.NP · 259B. WC dívky

Výpočtové objekty



Budova 1 · 2.NP · 259B. WC dívky

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (259B. WC dívky) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.400 m	352 lx (≥ 200 lx) ✓	201 lx	466 lx	0.57	0.43	S40

Budova 1 · 2.NP · 259B. WC dívky

Výpočtové objekty

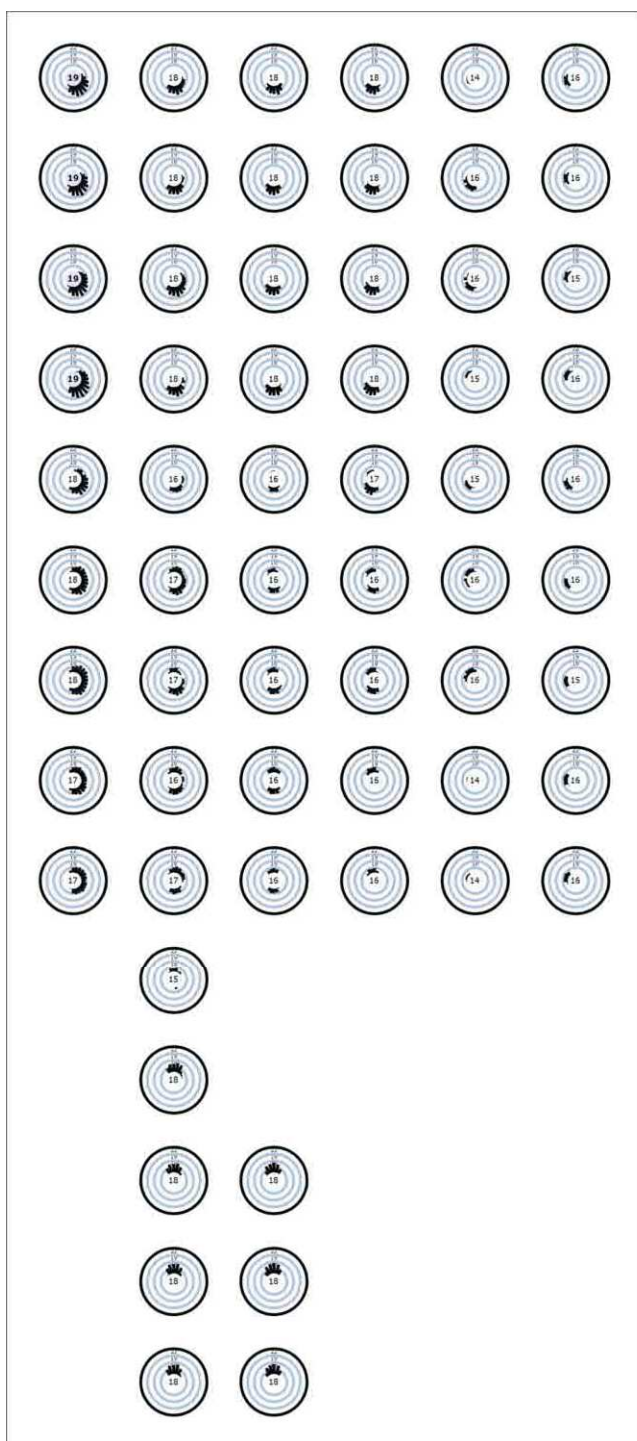
Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při	300°
max	19.2
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.200 m
Index	S41

Budova 1 · 2.NP · 259B. WC dívky

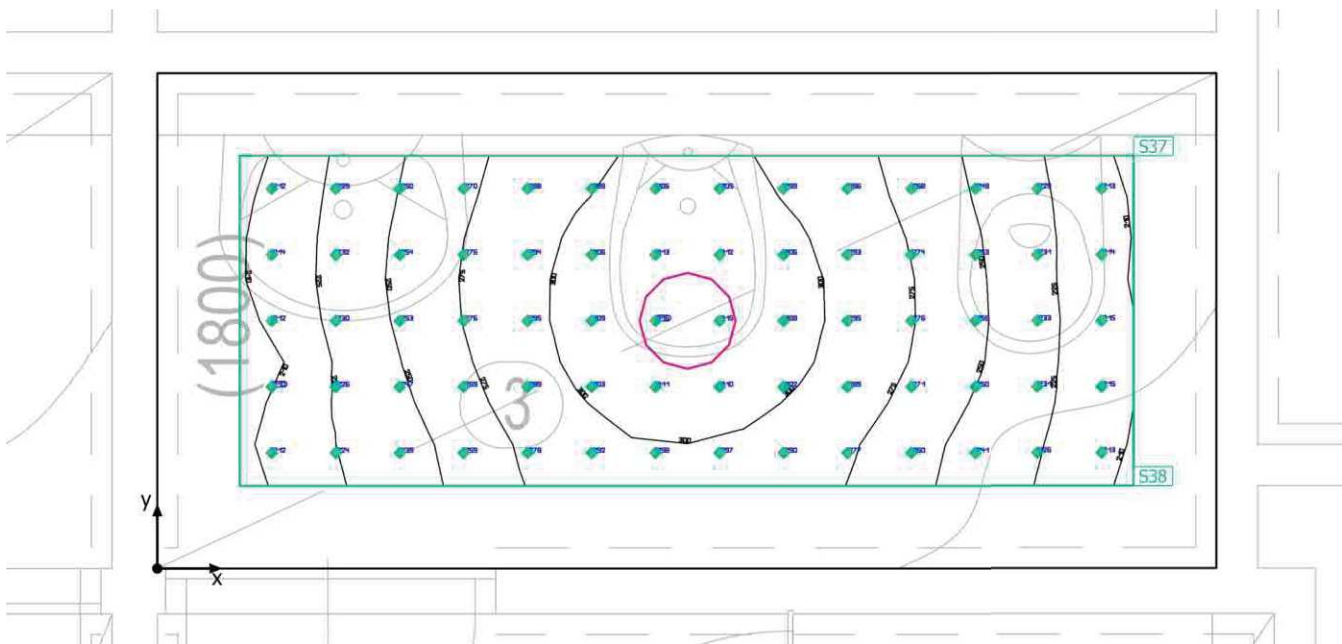
Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)



Budova 1 · 2.NP · 259C. Hygienická kabina

Shrnutí



Budova 1 · 2.NP · 259C. Hygienická kabina

Shrnutí

Výsledky

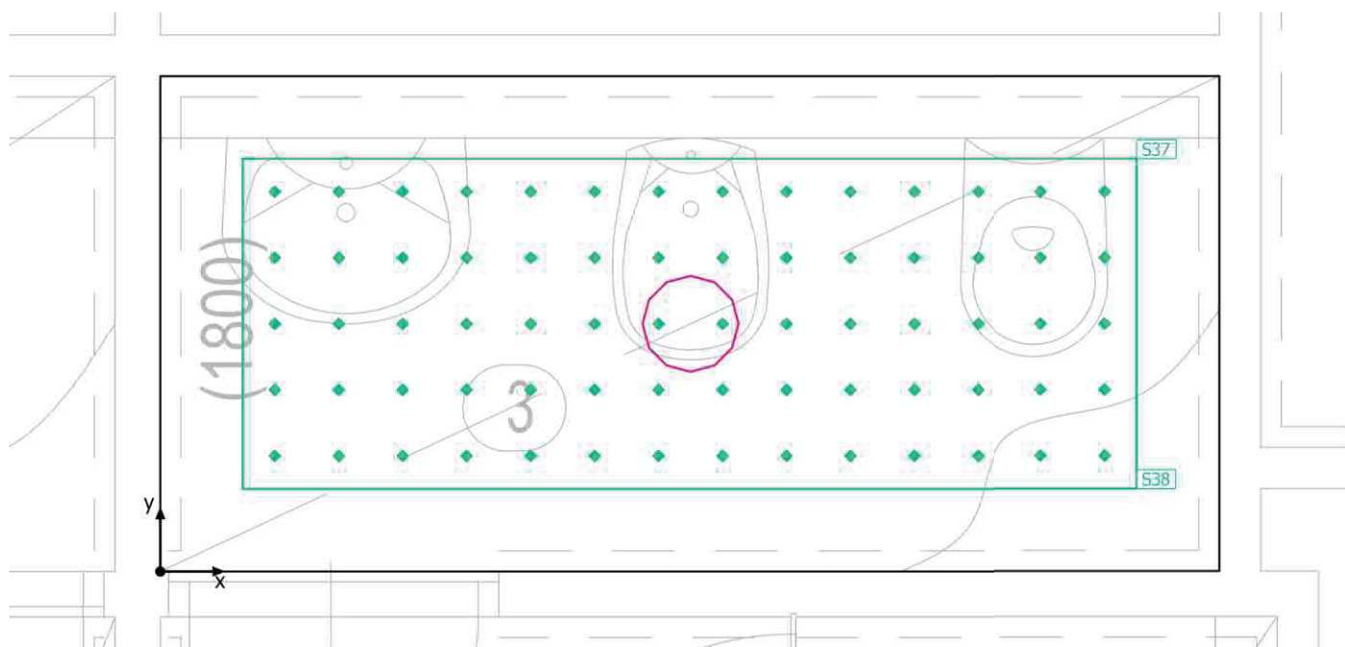
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	E_{svisle}	265 lx	≥ 200 lx	✓	S37
	g_1	0.79	-	-	S37
Velikosti spotřeby	Spotřeba	16 kWh/a	max. 150 kWh/a	✓	
Specifický příkon	Místnost	6.16 W/m ²	-	-	
		2.32 W/m ² /100 lx	-	-	
	Uživatelská úroveň	10.94 W/m ²	-	-	
		4.12 W/m ² /100 lx	-	-	

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek	Index
1	VM light trade s.r.o.		LX2277 21 235804	19.0 W	2128 lm	112.0 lm/W	A1

Budova 1 · 2.NP · 259C. Hygienická kabina

Výpočtové objekty



Budova 1 · 2.NP · 259C. Hygienická kabina

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (259C. Hygienická kabina) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	265 lx (≥ 200 lx) ✓	209 lx	315 lx	0.79	0.66	S37

Budova 1 · 2.NP · 259C. Hygienická kabina

Výpočtové objekty

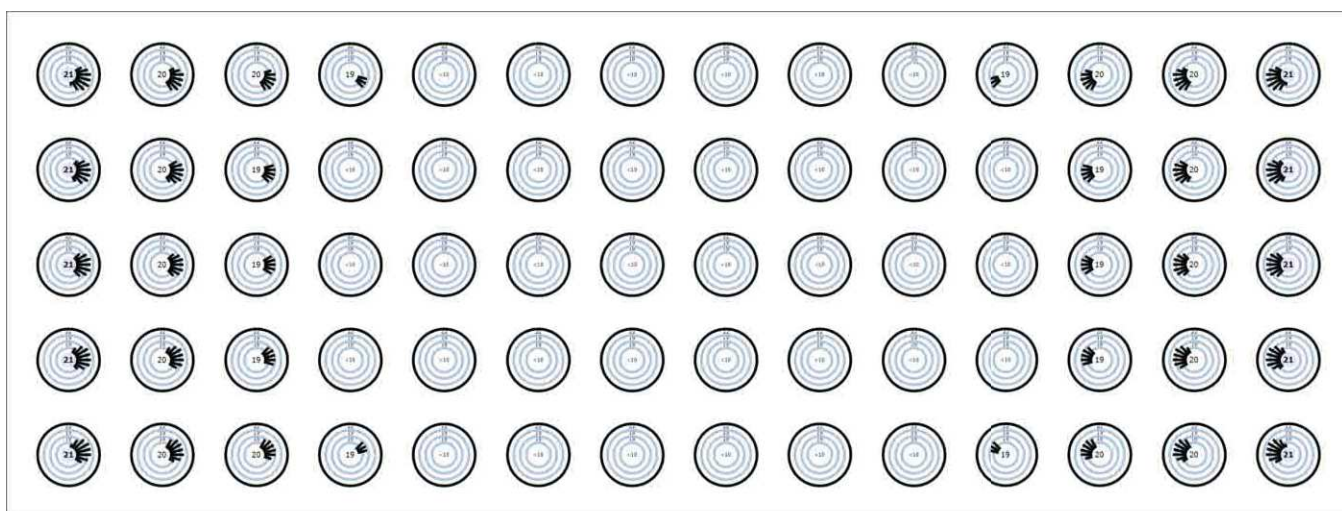
Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při	330°
max	21.1
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S38

Budova 1 · 2.NP · 259C. Hygienická kabina

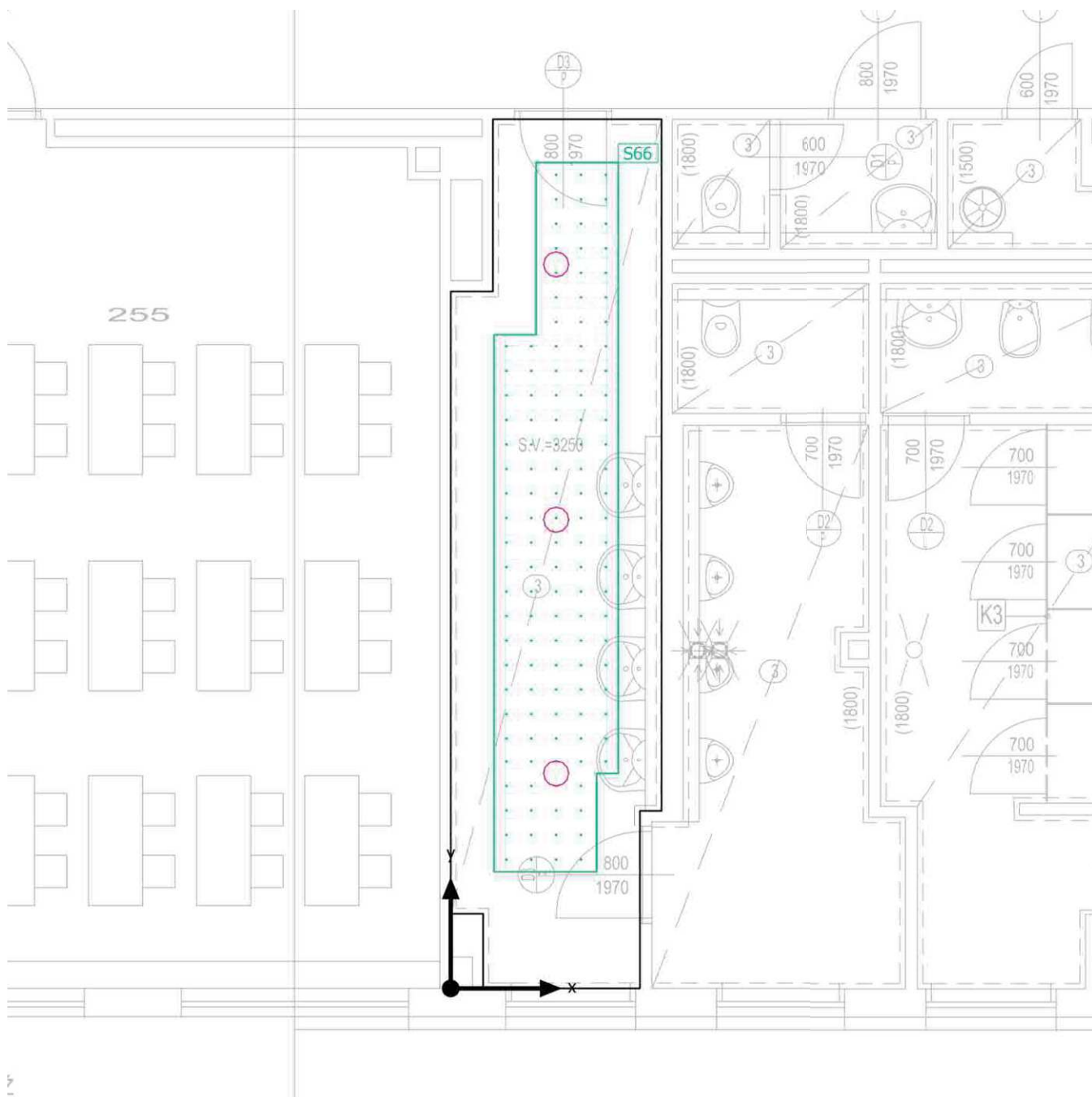
Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)



Budova 1 · 3.NP · 356A. WC chlapci - předsíň

Shrnutí



Budova 1 · 3.NP · 356A. WC chlapci - předsíň

Shrnutí

Výsledky

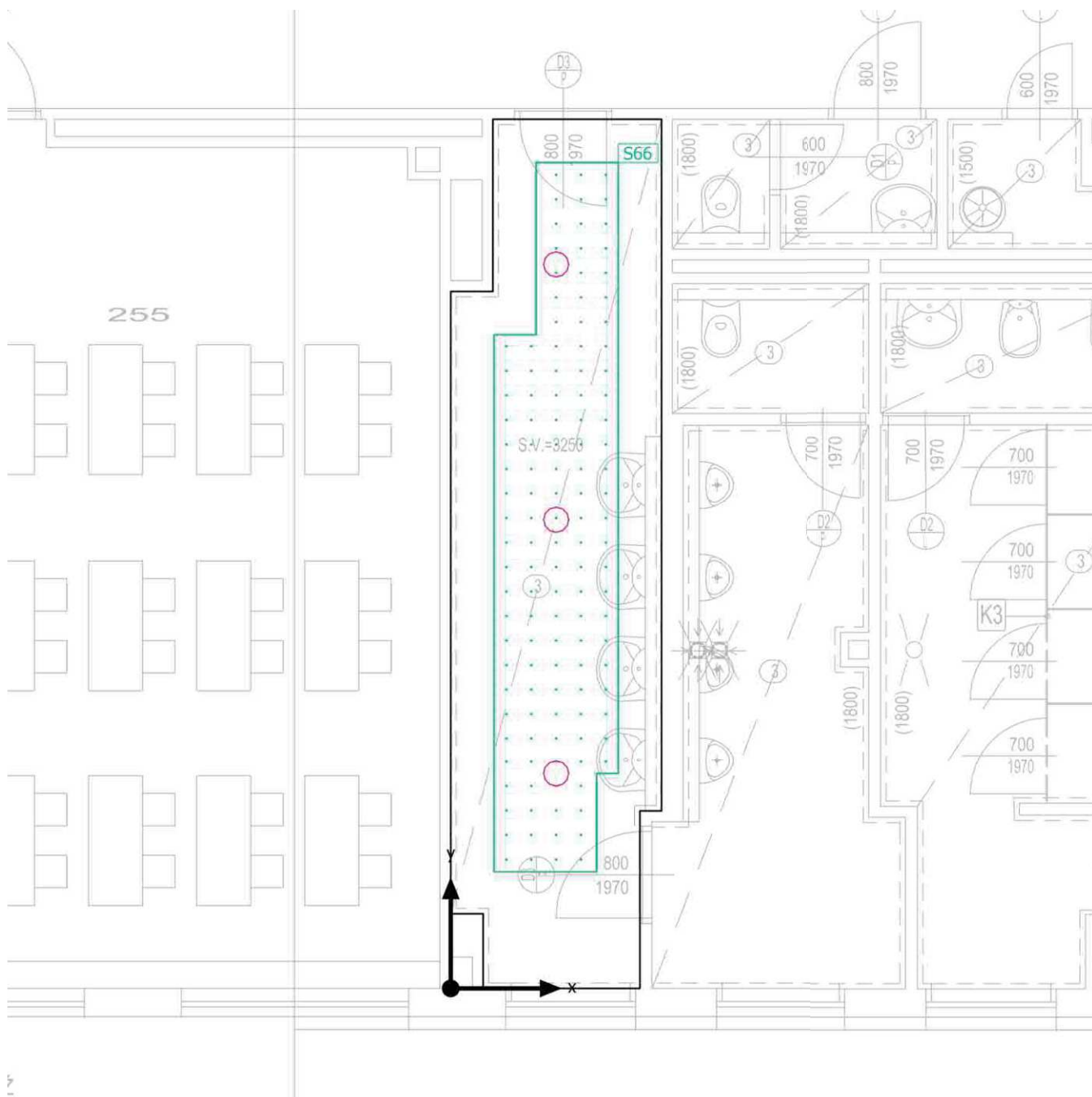
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Velikosti spotřeby	Spotřeba	47 kWh/a	max. 550 kWh/a	✓	
Specifický příkon	Místnost	3.92 W/m ²	-	-	

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek	Index
3	VM light trade s.r.o.		LX2277 21 235804	19.0 W	2128 lm	112.0 lm/W	A1

Budova 1 · 3.NP · 356A. WC chlapci - předsíň

Výpočtové objekty



Budova 1 · 3.NP · 356A. WC chlapci - předsíň

Výpočtové objekty

Výpočtové plochy

Vlastnosti	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Výpočtová plocha UGR + Lx Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.800 m	274 lx	194 lx	325 lx	0.71	0.60	S66

Budova 1 · 3.NP · 356A. WC chlapci - předsíň

Výpočtové objekty

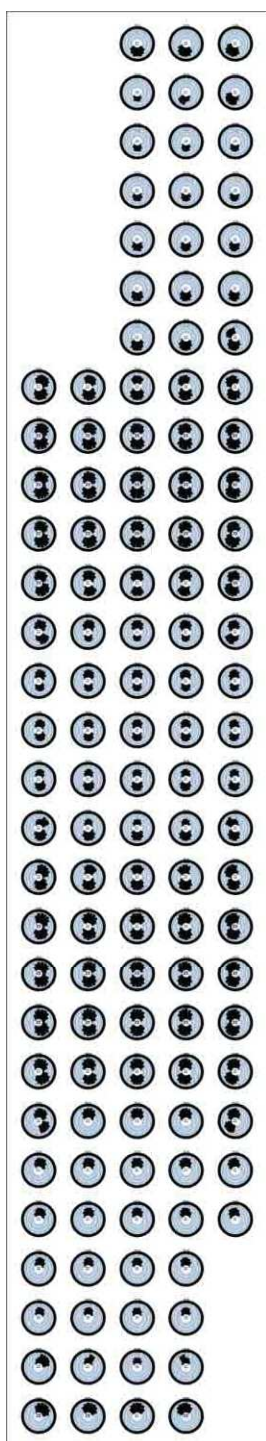
Výpočtová plocha UGR + Lx (UGR)

Největší oslnění při	75°
max	22.9
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S66

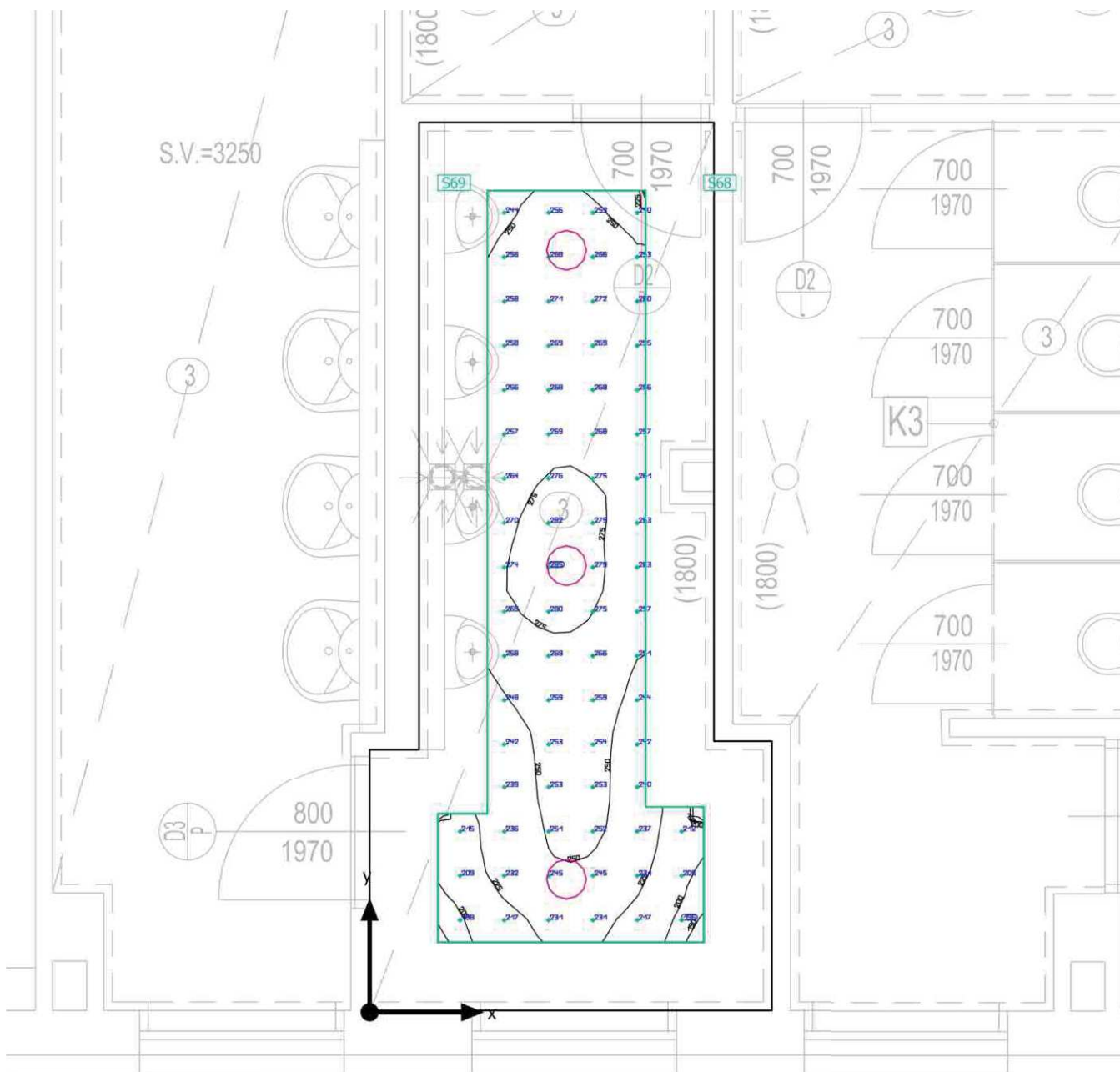
Budova 1 · 3.NP · 356A. WC chlapci - předsíň

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR + Lx (UGR)



Shrnutí



Budova 1 · 3.NP · 356B. WC chlapci

Shrnutí

Výsledky

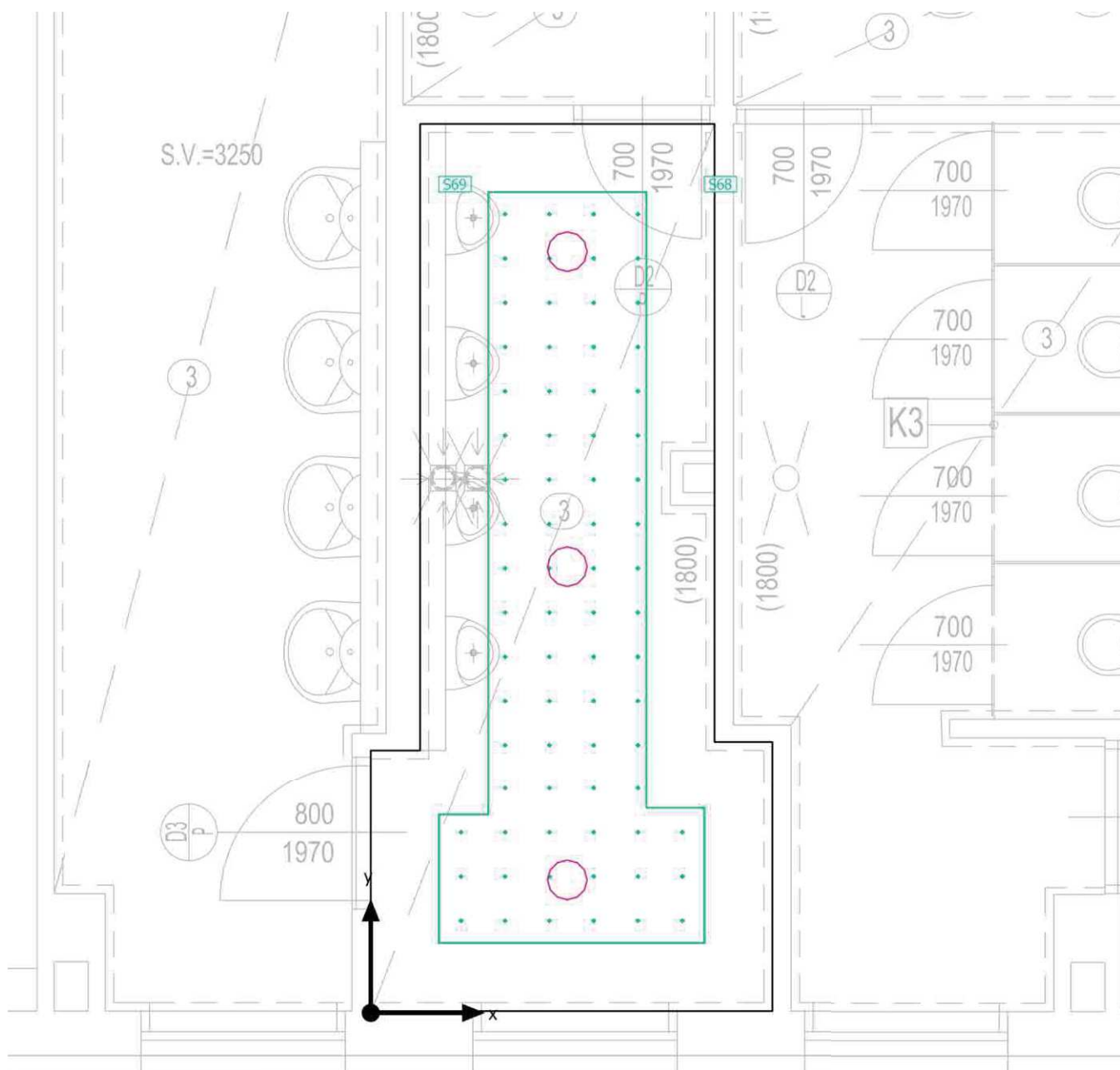
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	E_{svisle}	253 lx	≥ 200 lx	✓	S68
	g_1	0.74	-	-	S68
Velikosti spotřeby	Spotřeba	32 kWh/a	max. 400 kWh/a	✓	
Specifický příkon	Místnost	3.89 W/m ²	-	-	
		1.54 W/m ² /100 lx	-	-	
	Uživatelská úroveň	8.48 W/m ²	-	-	
		3.36 W/m ² /100 lx	-	-	

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek	Index
3	VM light trade s.r.o.		LX2270 21 235804	13.0 W	1532 lm	117.9 lm/W	A2

Budova 1 · 3.NP · 356B. WC chlapci

Výpočtové objekty



Budova 1 · 3.NP · 356B. WC chlapci

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (356B. WC chlapci) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.400 m	253 lx (≥ 200 lx) ✓	188 lx	285 lx	0.74	0.66	S68

Budova 1 · 3.NP · 356B. WC chlapci

Výpočtové objekty

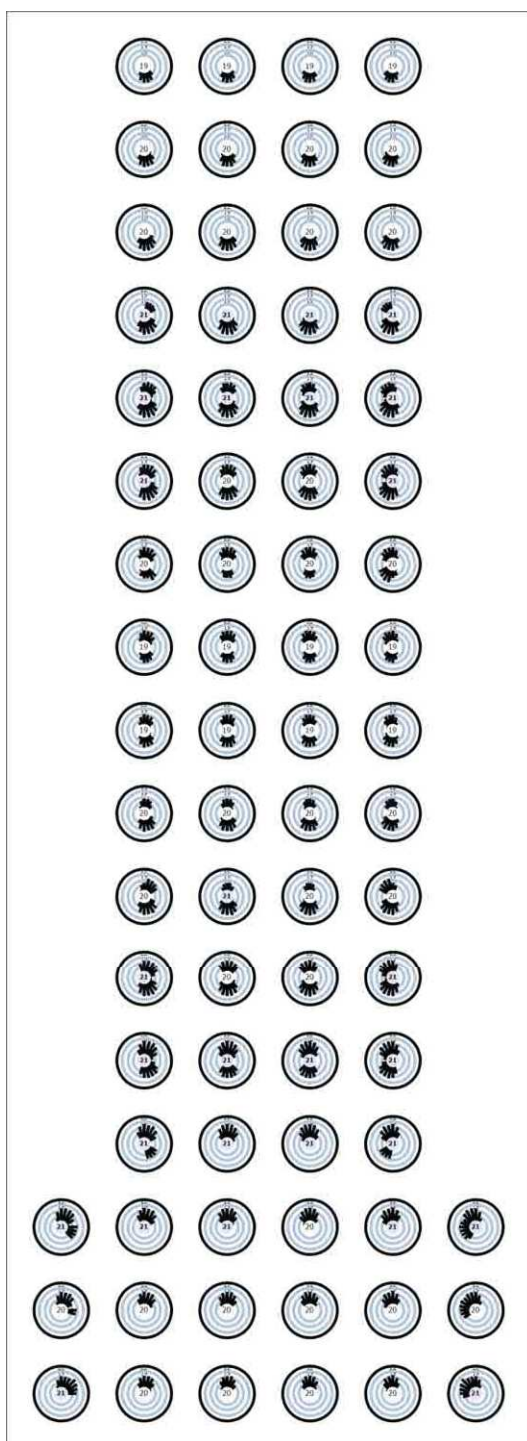
Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při	135°
max	20.9
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S69

Budova 1 · 3.NP · 356B. WC chlapci

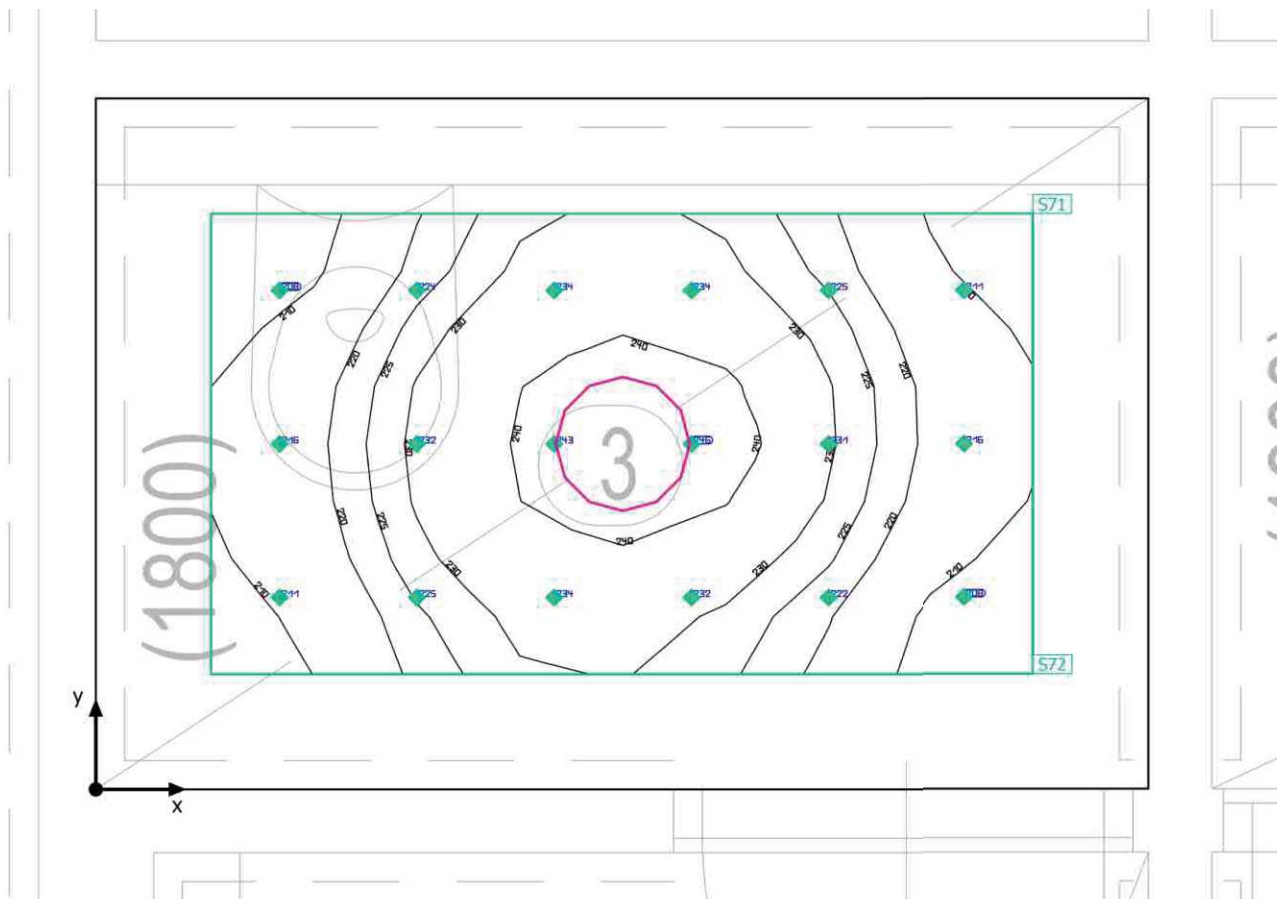
Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)



Budova 1 · 3.NP · 356C. WC kabina

Shrnutí



Budova 1 · 3.NP · 356C. WC kabina

Shrnutí

Výsledky

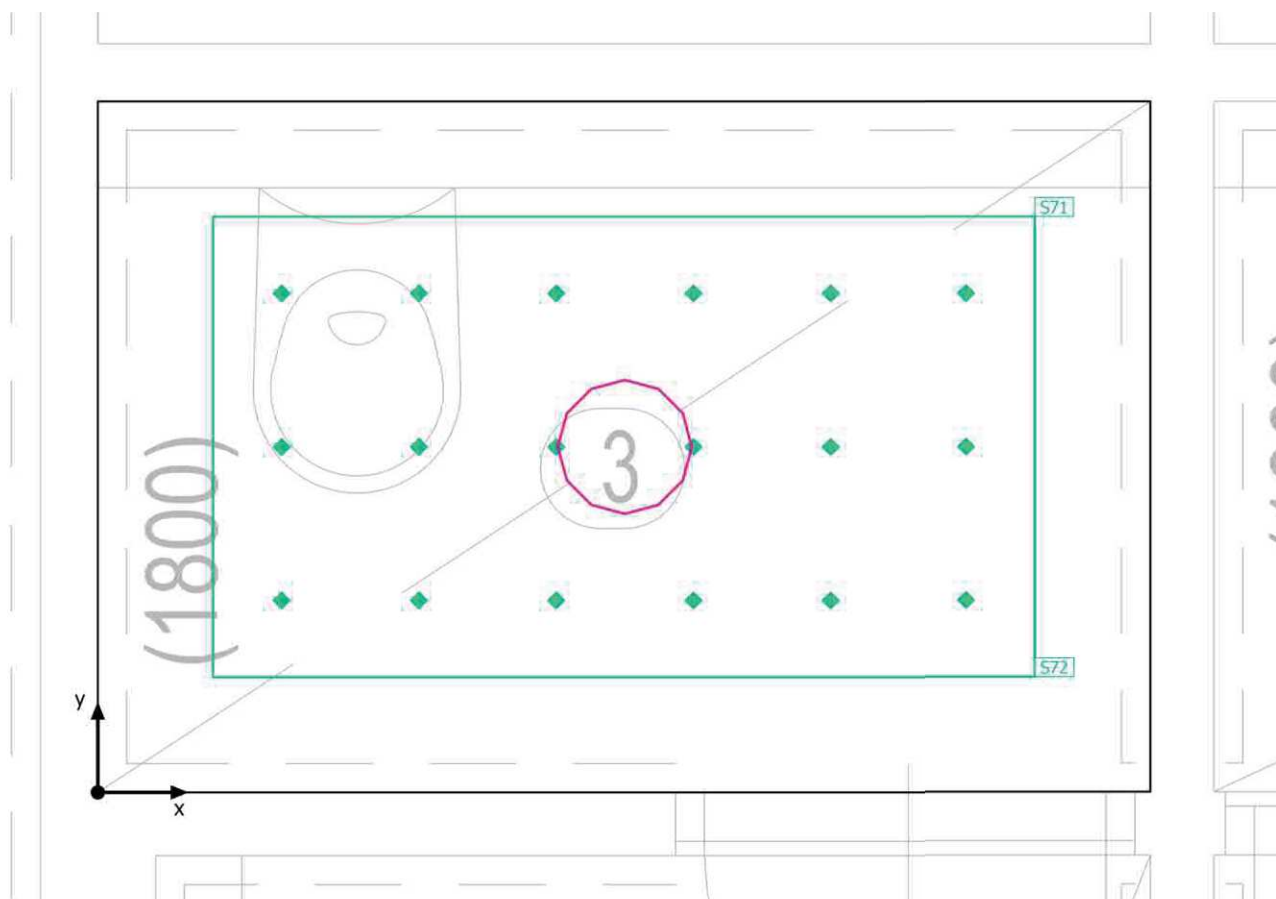
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	E_{svisle}	225 lx	≥ 200 lx	✓	S71
	g_1	0.90	-	-	S71
Velikosti spotřeby	Spotřeba	11 kWh/a	max. 100 kWh/a	✓	
Specifický příkon	Místnost	5.92 W/m ²	-	-	
		2.63 W/m ² /100 lx	-	-	
	Uživatelská úroveň	11.36 W/m ²	-	-	
		5.06 W/m ² /100 lx	-	-	

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek	Index
1	VM light trade s.r.o.		LX2270 21 235804	13.0 W	1532 lm	117.9 lm/W	A2

Budova 1 · 3.NP · 356C. WC kabina

Výpočtové objekty



Budova 1 · 3.NP · 356C. WC kabina

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (356C. WC kabina) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	225 lx (≥ 200 lx) ✓	203 lx	245 lx	0.90	0.83	S71

Budova 1 · 3.NP · 356C. WC kabina

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při	-33°
max	<10
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.200 m
Index	S72

Budova 1 · 3.NP · 356C. WC kabina

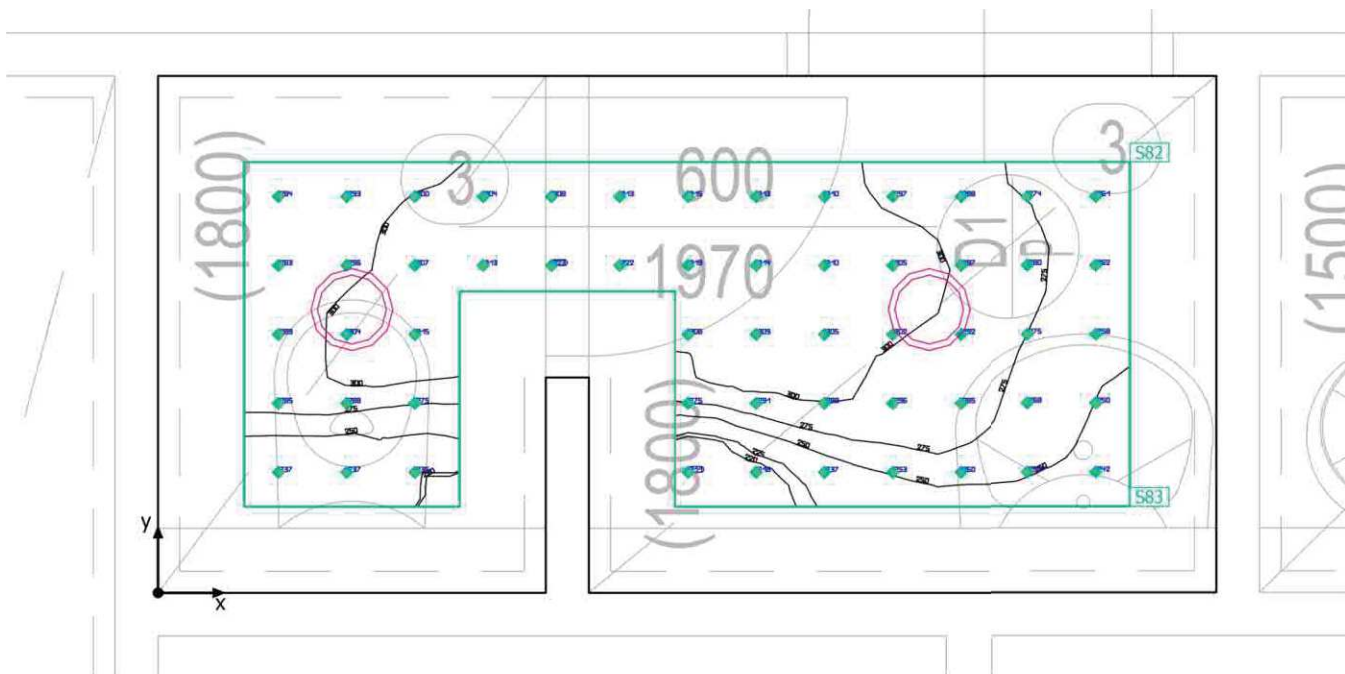
Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)



Budova 1 · 3.NP · 357. WC učitelé

Shrnutí



Budova 1 · 3.NP · 357. WC učitelé

Shrnutí

Výsledky

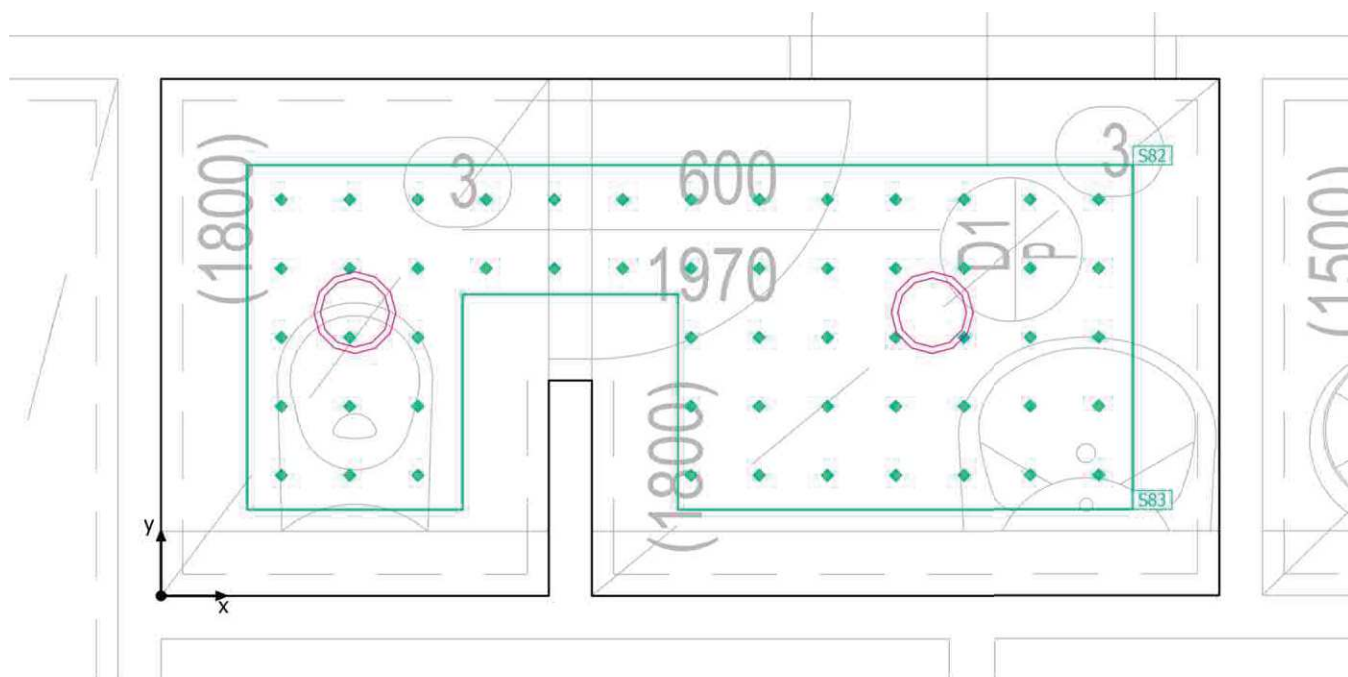
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	285 lx	≥ 200 lx	✓	S82
	g_1	0.74	-	-	S82
Velikosti spotřeby	Spotřeba	21 kWh/a	max. 150 kWh/a	✓	
Specifický příkon	Místnost	8.96 W/m ²	-	-	
		3.15 W/m ² /100 lx	-	-	
	Uživatelská úroveň	18.60 W/m ²	-	-	
		6.53 W/m ² /100 lx	-	-	

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek	Index
2	VM light trade s.r.o.		LX2179 O21 190804	13.0 W	1459 lm	112.3 lm/W	B1

Budova 1 · 3.NP · 357. WC učitelé

Výpočtové objekty



Budova 1 · 3.NP · 357. WC učitelé

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (357. WC učitelé) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	285 lx (≥ 200 lx) ✓	212 lx	323 lx	0.74	0.66	S82

Budova 1 · 3.NP · 357. WC učitelé

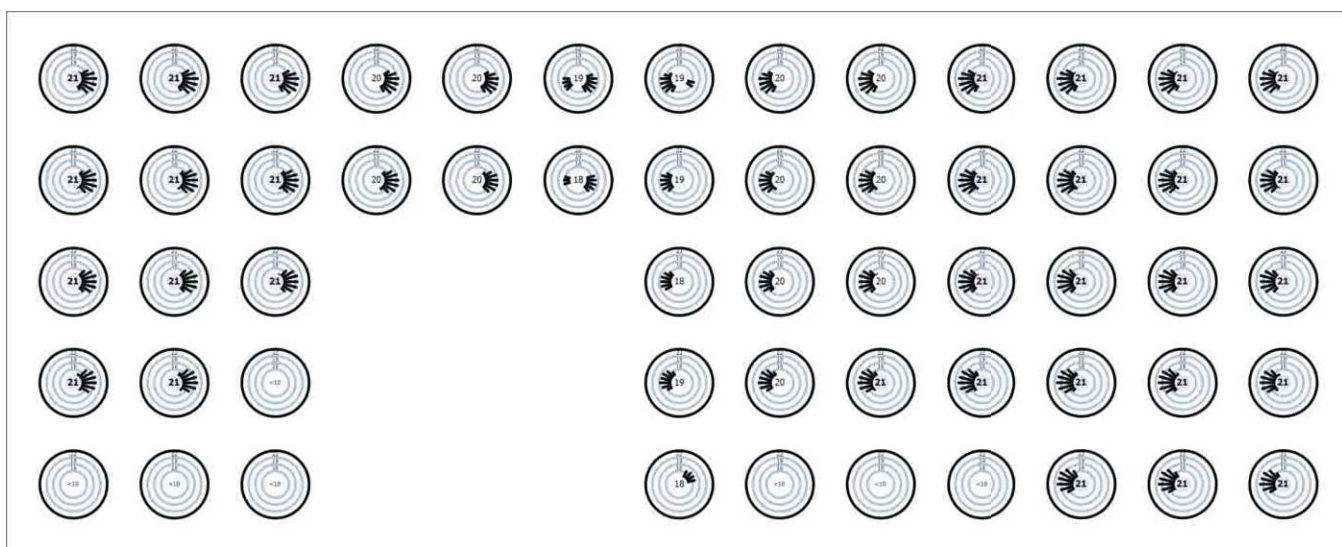
Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při	195°
max	21.1
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S83

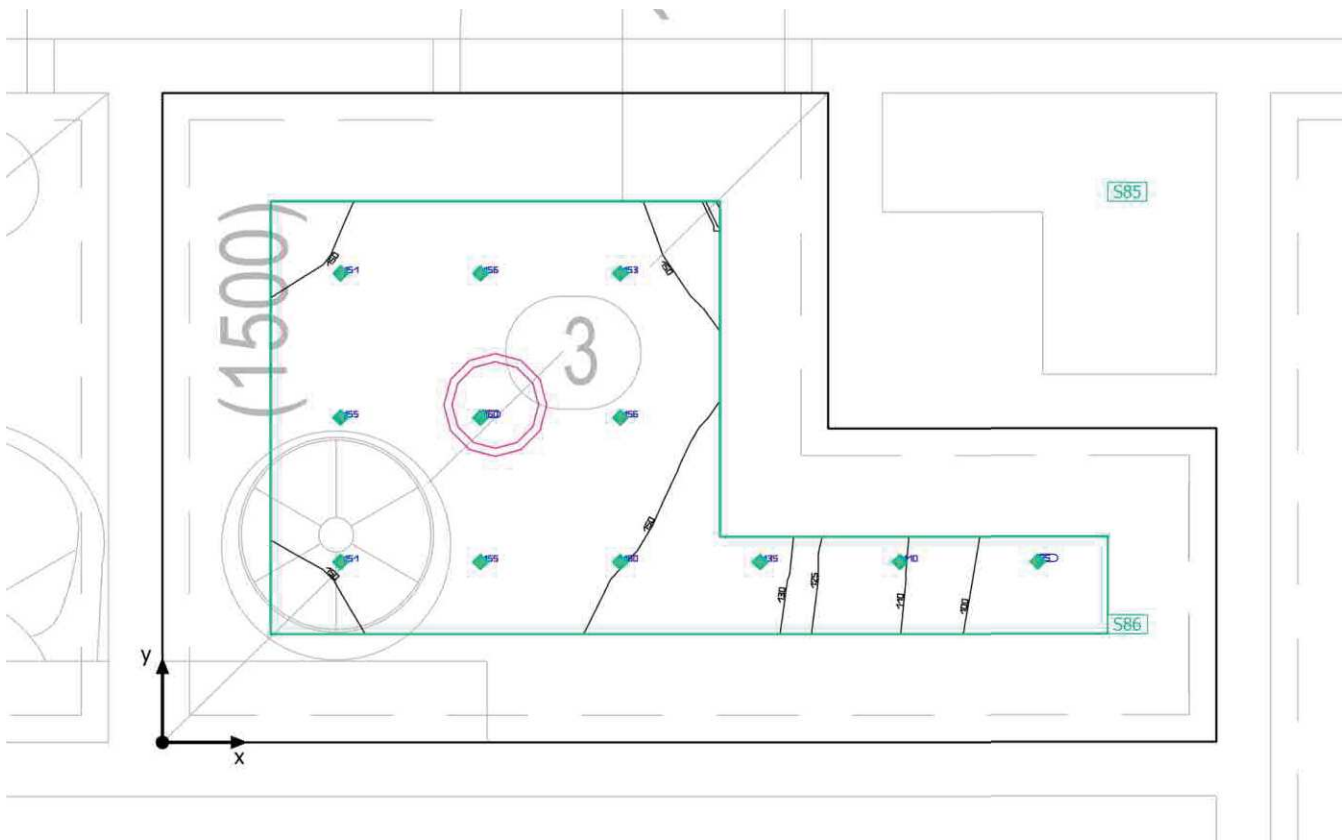
Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)



Budova 1 · 3.NP · 358. Úklid

Shrnutí



Budova 1 · 3.NP · 358. Úklid

Shrnutí

Výsledky

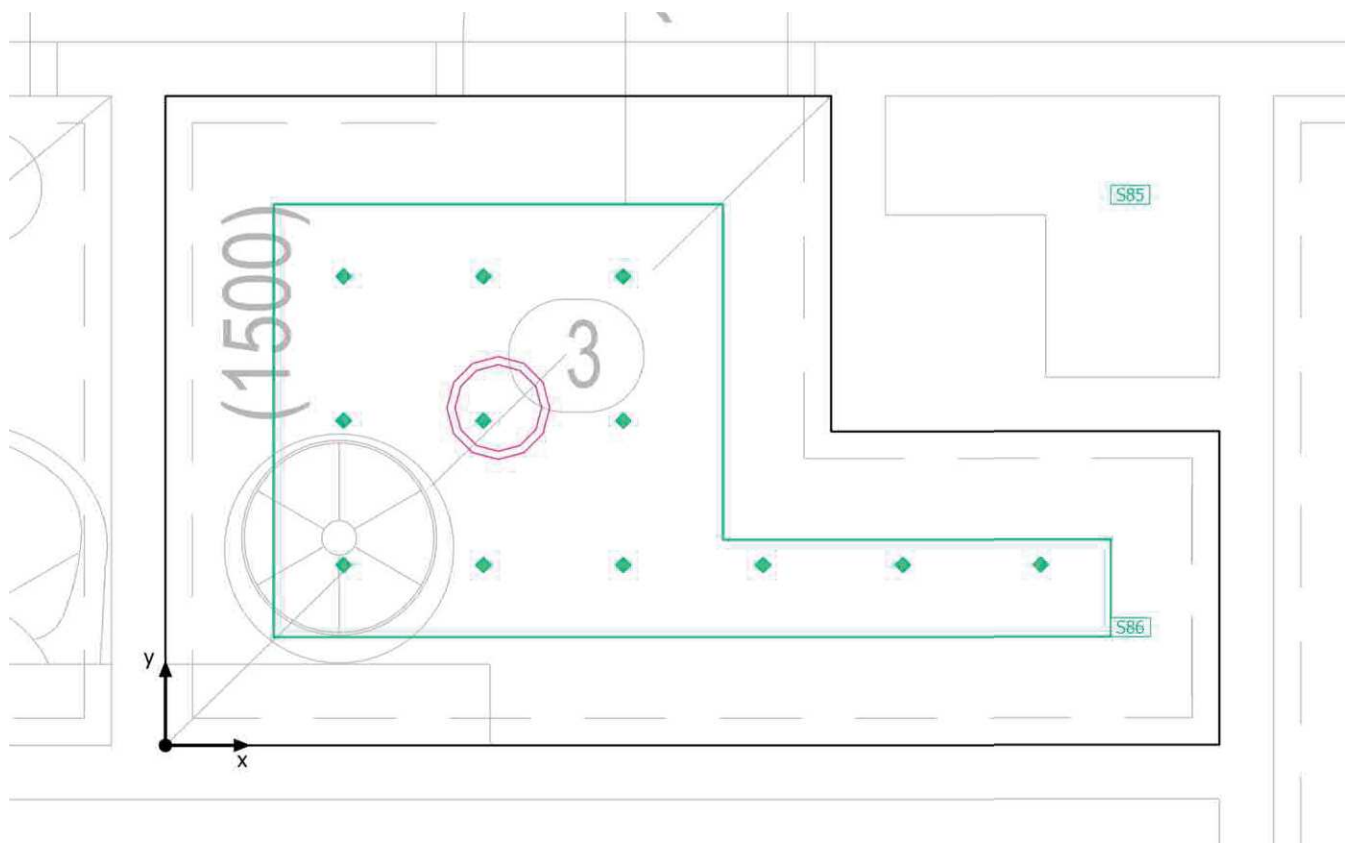
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	146 lx	$\geq 100 \text{ lx}$	✓	S85
	g_1	0.62	-	-	S85
Velikosti spotřeby	Spotřeba	2 kWh/a	max. 100 kWh/a	✓	
Specifický příkon	Místnost	5.28 W/m ²	-	-	
		3.62 W/m ² /100 lx	-	-	
	Uživatelská úroveň	12.60 W/m ²	-	-	
		8.63 W/m ² /100 lx	-	-	

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek	Index
1	VM light trade s.r.o.		LX2174 O21 190804	10.0 W	1062 lm	106.2 lm/W	B2

Budova 1 · 3.NP · 358. Úklid

Výpočtové objekty



Budova 1 · 3.NP · 358. Úklid

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (358. Úklid) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	146 lx (≥ 100 lx) ✓	90.9 lx	159 lx	0.62	0.57	S85

Budova 1 · 3.NP · 358. Úklid

Výpočtové objekty

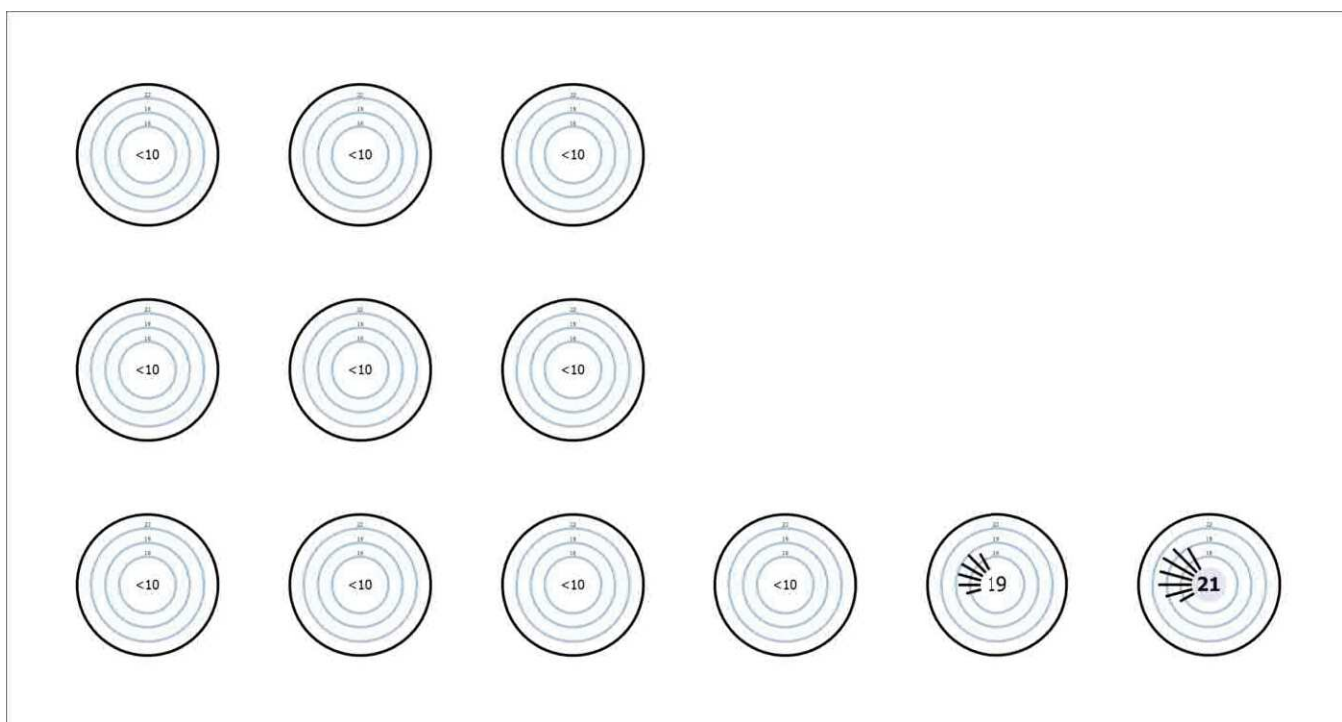
Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při	150°
max	21.3
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S86

Budova 1 · 3.NP · 358. Úklid

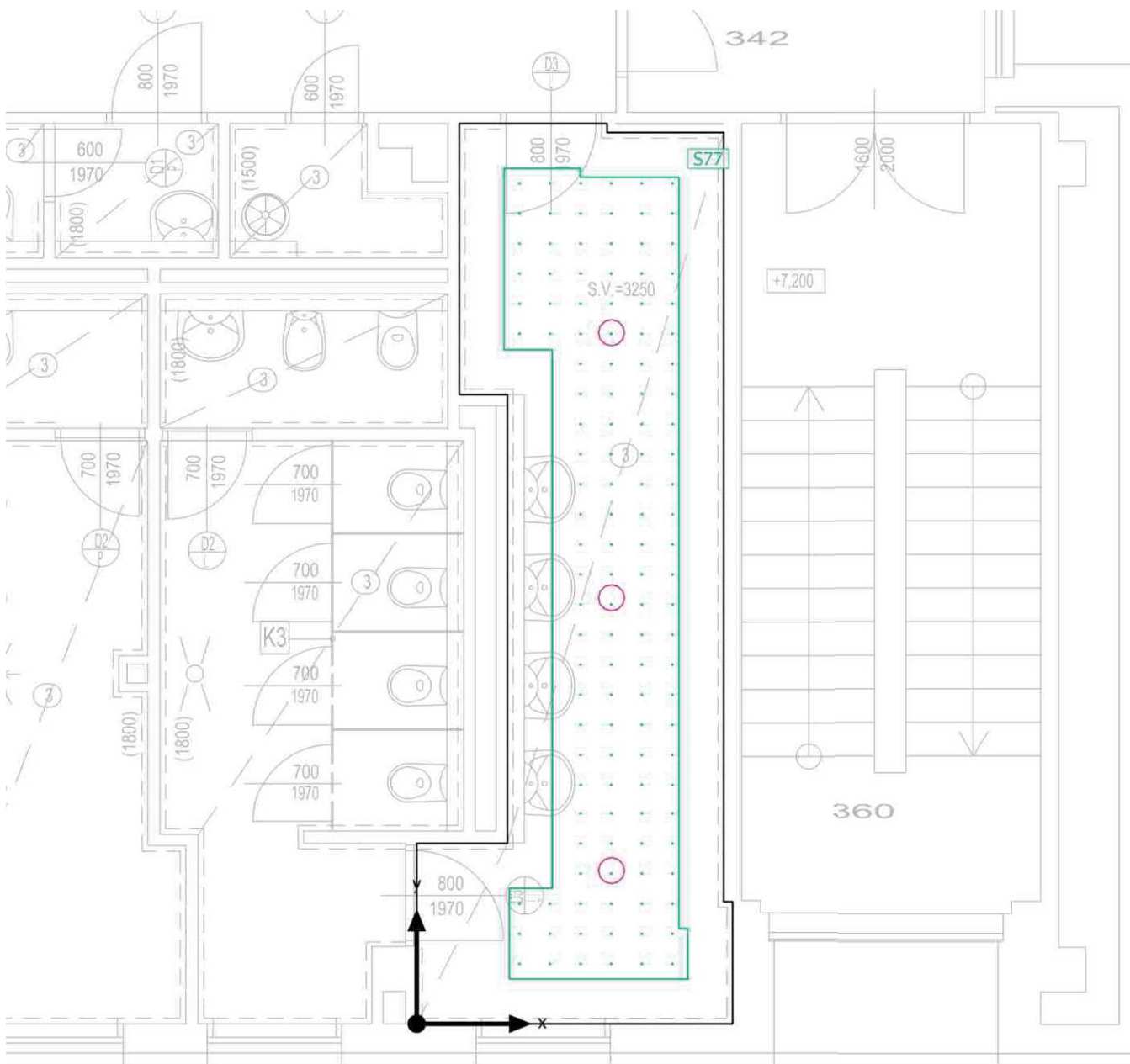
Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)



Budova 1 · 3.NP · 359A. WC dívky - předsíň

Shrnutí



Budova 1 · 3.NP · 359A. WC dívky - předsíň

Shrnutí

Výsledky

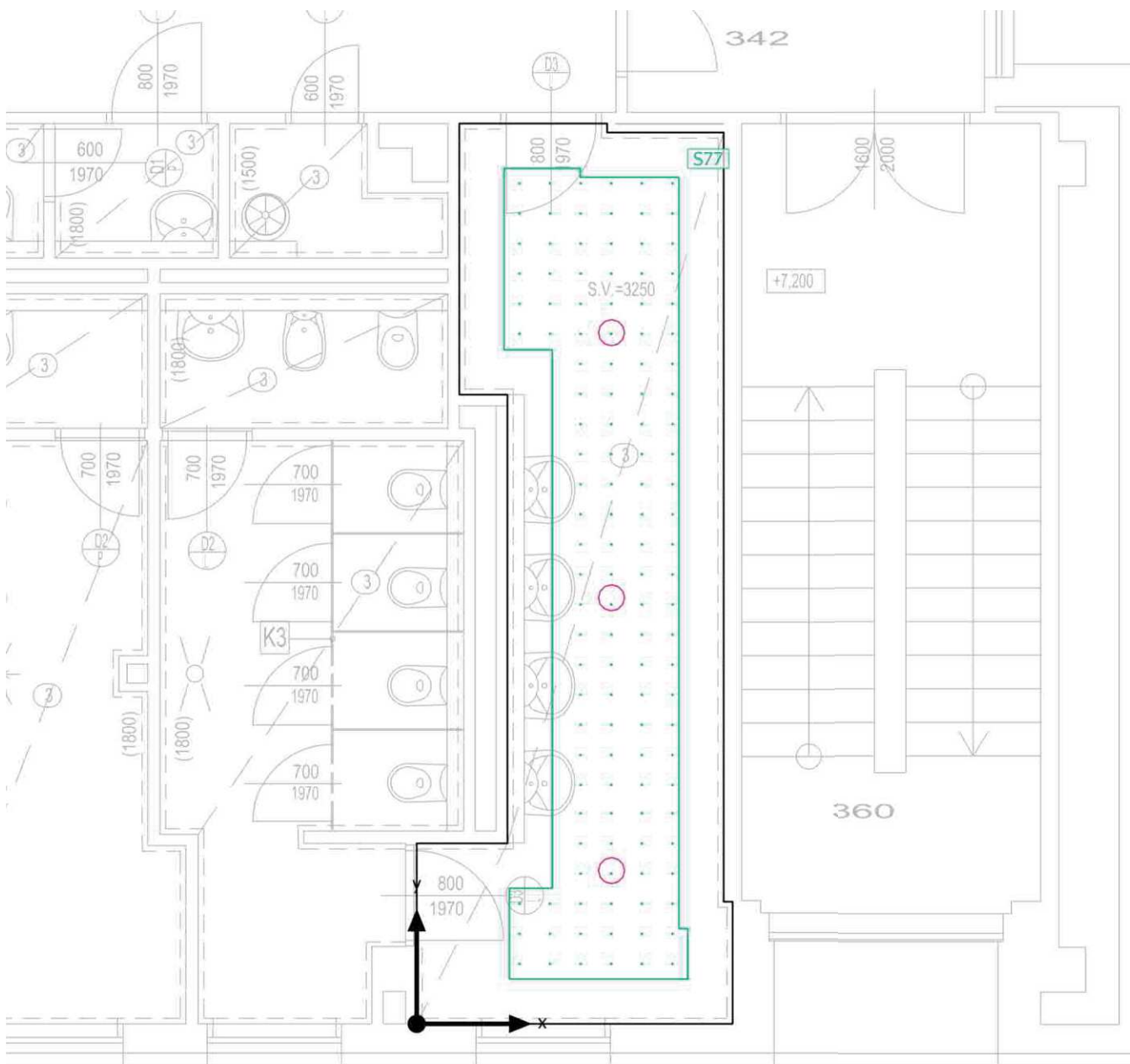
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Velikosti spotřeby	Spotřeba	47 kWh/a	max. 650 kWh/a	✓	
Specifický příkon	Místnost	3.19 W/m ²	-	-	

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek	Index
3	VM light trade s.r.o.		LX2277 21 235804	19.0 W	2128 lm	112.0 lm/W	A1

Budova 1 · 3.NP · 359A. WC dívky - předsíň

Výpočtové objekty



Budova 1 · 3.NP · 359A. WC dívky - předsíň

Výpočtové objekty

Výpočtové plochy

Vlastnosti	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Výpočtová plocha UGR + Lx Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.800 m	238 lx	106 lx	316 lx	0.45	0.34	S77

Budova 1 · 3.NP · 359A. WC dívky - předsíň

Výpočtové objekty

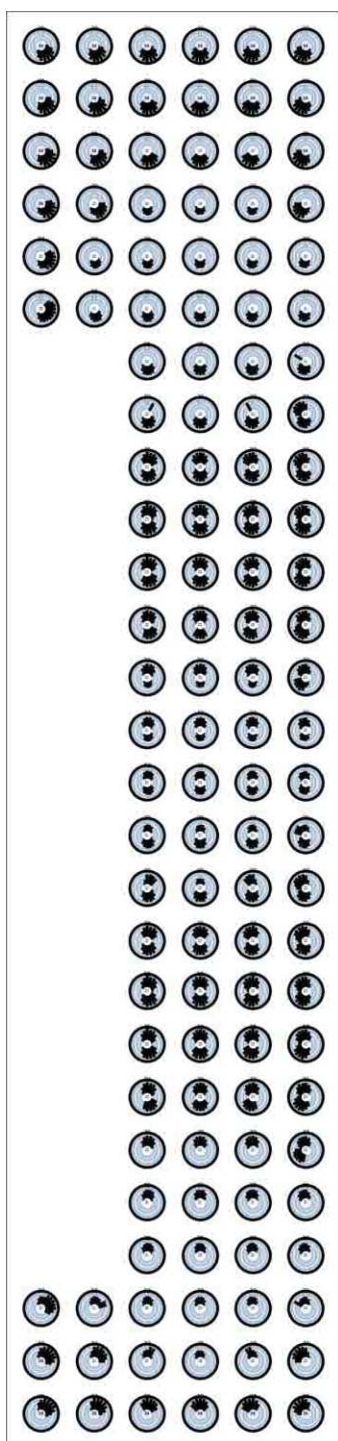
Výpočtová plocha UGR + Lx (UGR)

Největší oslnění při	60°
max	24.3
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S77

Budova 1 · 3.NP · 359A. WC dívky - předsíň

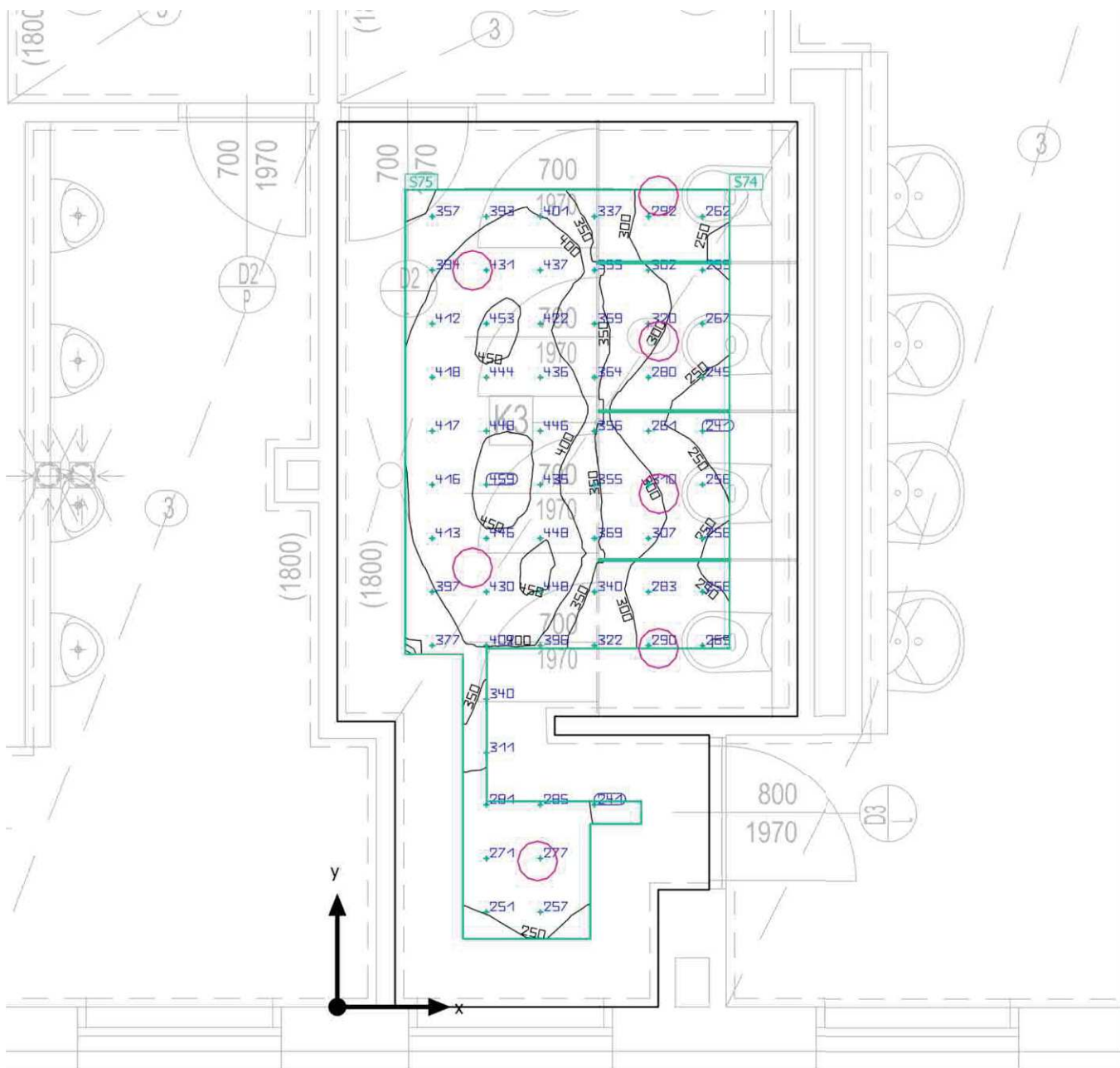
Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR + Lx (UGR)



Budova 1 · 3.NP · 359B. WC dívky

Shrnutí



Budova 1 · 3.NP · 359B. WC dívky

Shrnutí

Výsledky

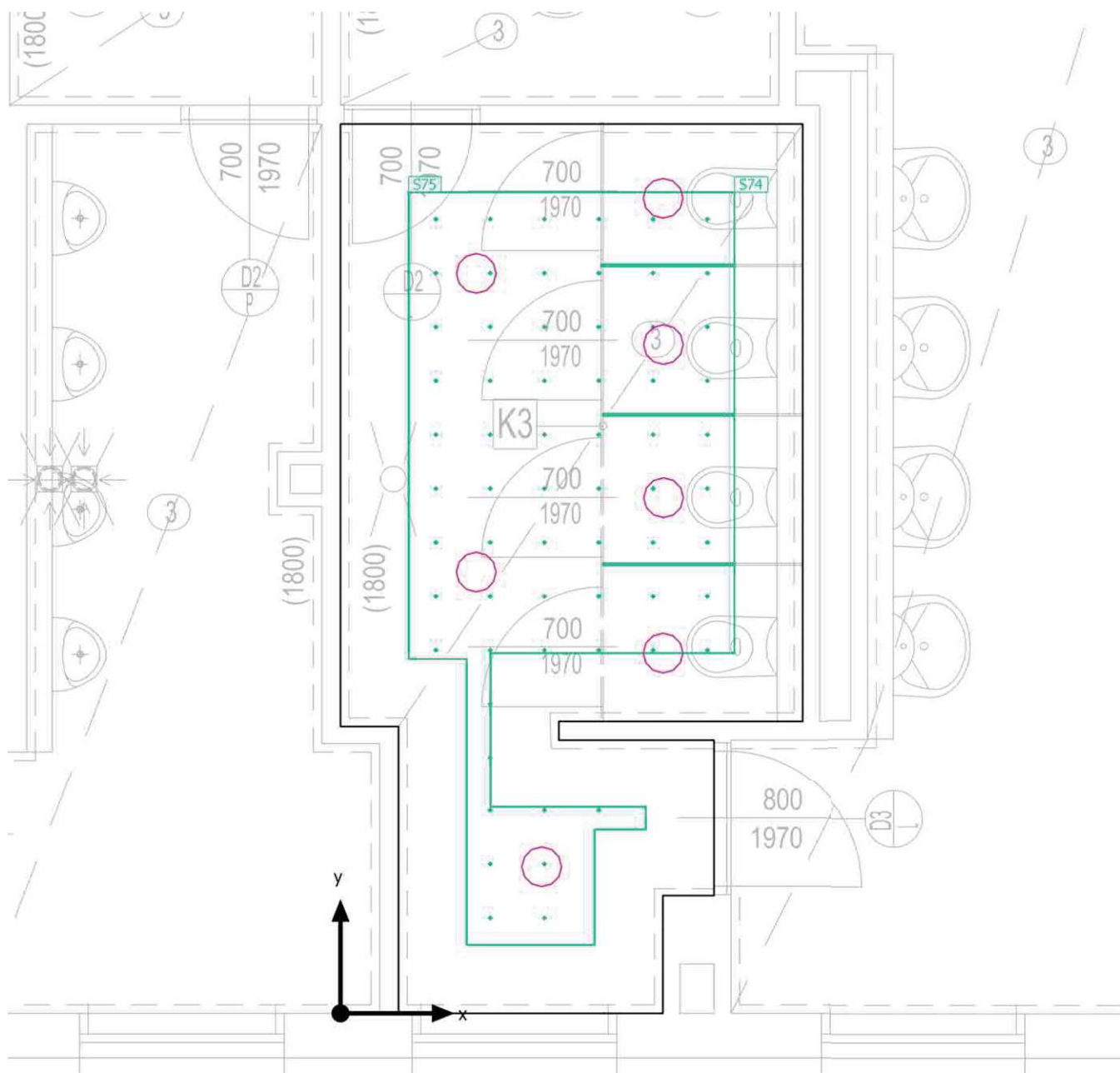
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	E_{svisle}	351 lx	≥ 200 lx	✓	S74
	g_1	0.59	-	-	S74
Velikosti spotřeby	Spotřeba	65 kWh/a	max. 450 kWh/a	✓	
Specifický příkon	Místnost	6.39 W/m ²	-	-	
		1.82 W/m ² /100 lx	-	-	
	Uživatelská úroveň	13.29 W/m ²	-	-	
		3.78 W/m ² /100 lx	-	-	

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek	Index
4	VM light trade s.r.o.		LX2174 21 235804	10.0 W	1115 lm	111.5 lm/W	A3
3	VM light trade s.r.o.		LX2270 21 235804	13.0 W	1532 lm	117.9 lm/W	A2

Budova 1 · 3.NP · 359B. WC dívky

Výpočtové objekty



Budova 1 · 3.NP · 359B. WC dívky

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (359B. WC dívky) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.400 m	351 lx (≥ 200 lx) ✓	207 lx	466 lx	0.59	0.44	S74

Budova 1 · 3.NP · 359B. WC dívky

Výpočtové objekty

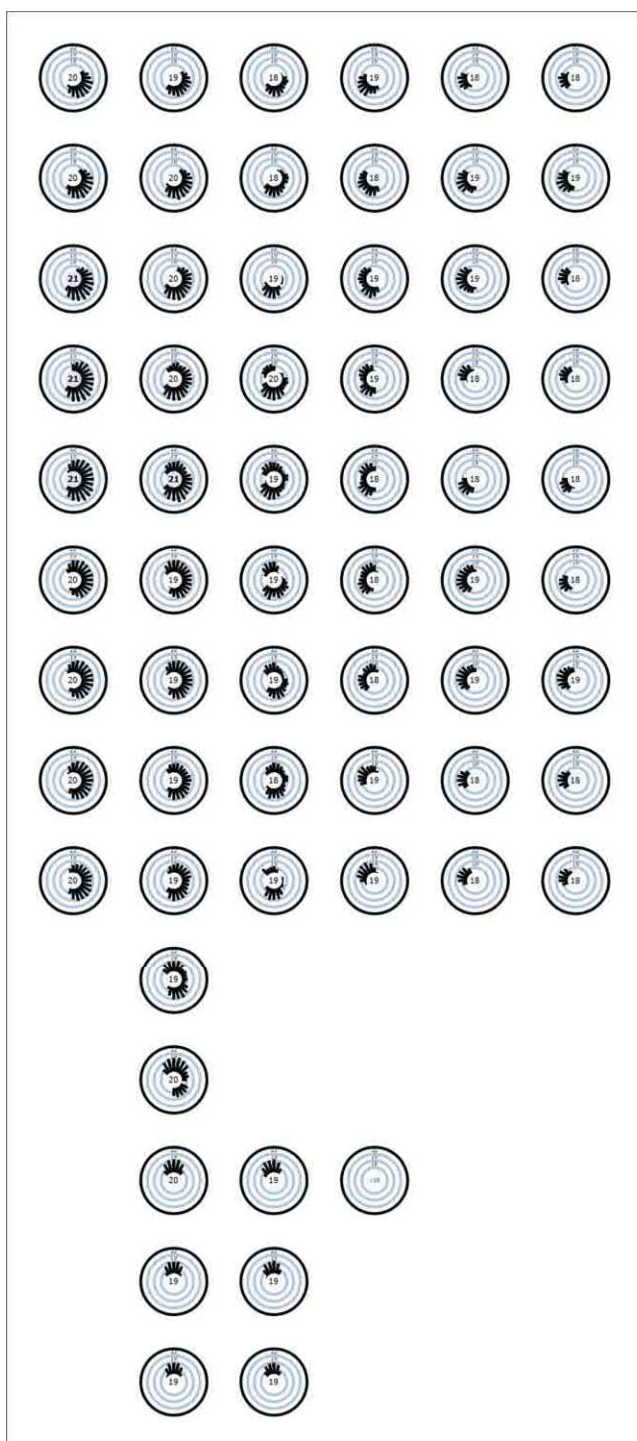
Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při	300°
max	21.0
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S75

Budova 1 · 3.NP · 359B. WC dívky

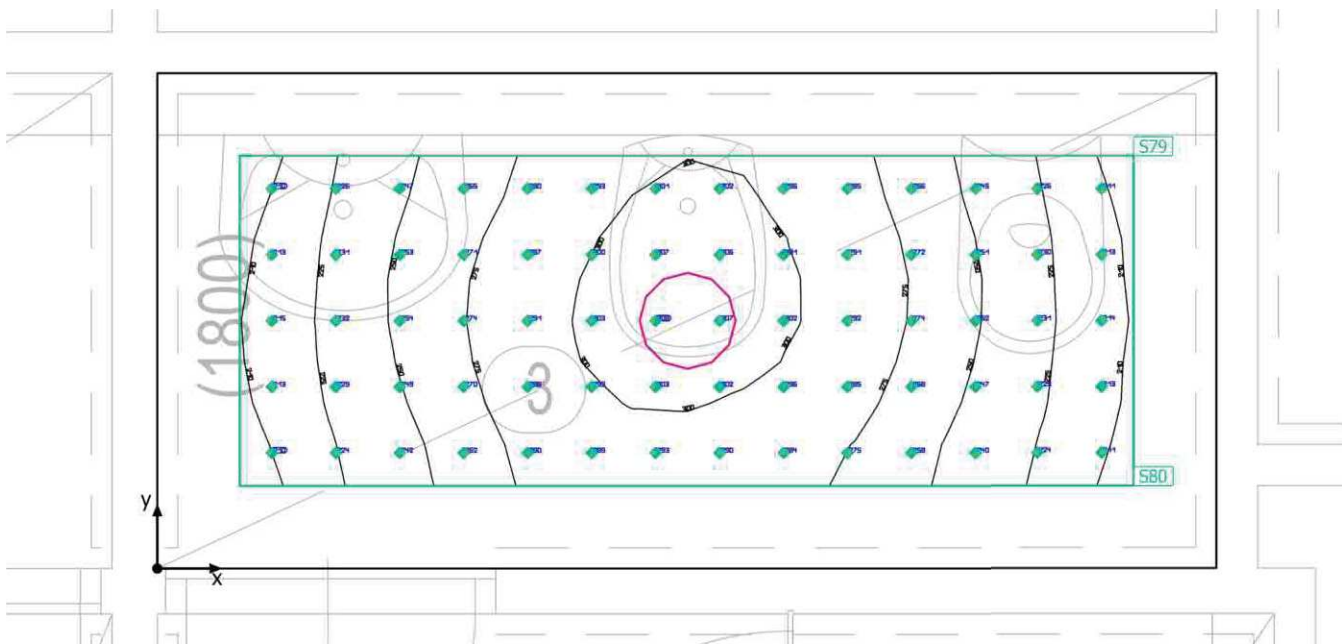
Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)



Budova 1 · 3.NP · 359C. Hygienická kabina

Shrnutí



Budova 1 · 3.NP · 359C. Hygienická kabina

Shrnutí

Výsledky

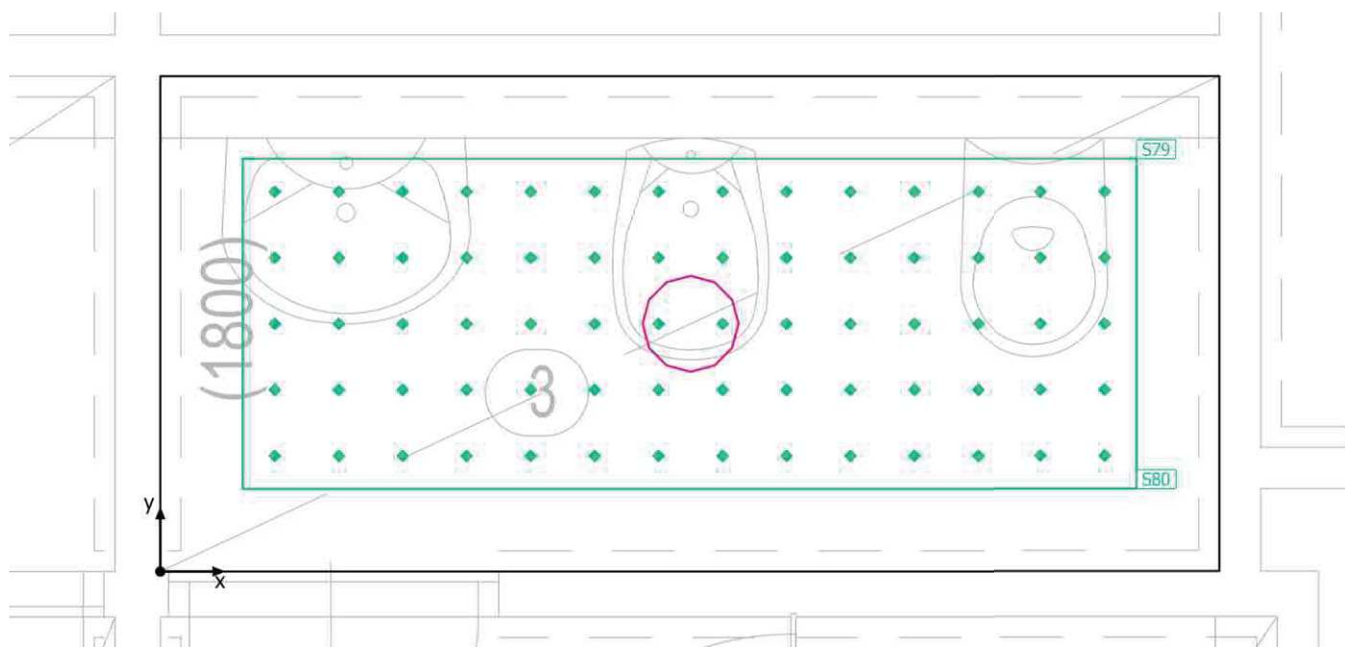
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	E_{svisle}	263 lx	≥ 200 lx	✓	S79
	g_1	0.79	-	-	S79
Velikosti spotřeby	Spotřeba	16 kWh/a	max. 150 kWh/a	✓	
Specifický příkon	Místnost	6.16 W/m ²	-	-	
		2.34 W/m ² /100 lx	-	-	
	Uživatelská úroveň	10.94 W/m ²	-	-	
		4.17 W/m ² /100 lx	-	-	

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek	Index
1	VM light trade s.r.o.		LX2277 21 235804	19.0 W	2128 lm	112.0 lm/W	A1

Budova 1 · 3.NP · 359C. Hygienická kabina

Výpočtové objekty



Budova 1 · 3.NP · 359C. Hygienická kabina

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (359C. Hygienická kabina) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	263 lx (≥ 200 lx) ✓	207 lx	308 lx	0.79	0.67	S79

Budova 1 · 3.NP · 359C. Hygienická kabina

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při	330°
max	17.4
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.200 m
Index	S80

Budova 1 · 3.NP · 359C. Hygienická kabina

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

