

**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 Výpracoval	Ing.Pavel Matura Ing.Pavel Matura Ing.Pavel Matura
Místo stavby	ŠUMPERK	Stupeň Zakázka číslo Datum	DPS 300521_I 05/2021
Název stavby	Rekonstrukce hygienického zařízení 4. ZŠ Šumperk - I. ETAPA		
Část	D.1.4g - Technika prostředí staveb - Zařízení silnoproudé elektrotechniky		
Název výkresu Výpočet osvětlení		Měřítko:	Číslo výkresu 06



**Výpočet umělého osvětlení, Základní škola Šumperk,
Sluneční 38 - hygienické zázemí, 1. etapa (serverní a
střední část)**

Obsah

Titulní strana	1
Obsah	2
Kontakty	5

Plocha 1 - Budova 1 - 1.NP

162A. WC dívky - předsíň

Shrnutí	6
Výpočtové objekty	8

Plocha 1 - Budova 1 - 1.NP

162B. WC dívky

Shrnutí	12
Výpočtové objekty	14

Plocha 1 - Budova 1 - 1.NP

162C. WC dívky

Shrnutí	18
Výpočtové objekty	20

Plocha 1 - Budova 1 - 1.NP

163. Úklid

Shrnutí	24
Výpočtové objekty	26

Plocha 1 - Budova 1 - 1.NP

164A. WC chlapci - předsíň

Shrnutí	30
Výpočtové objekty	32

Plocha 1 - Budova 1 - 1.NP

164B. WC chlapci

Shrnutí	36
Výpočtové objekty	38

Obsah

Plocha 1 - Budova 1 - 1.NP

164C. WC kabina

Shrnutí	42
Výpočtové objekty	44

Plocha 1 - Budova 1 - 2.NP

215. WC muži

Shrnutí	47
Výpočtové objekty	49

Plocha 1 - Budova 1 - 2.NP

216. WC ženy

Shrnutí	53
Výpočtové objekty	55

Plocha 1 - Budova 1 - Suterén

62A. WC dívky - předsíň

Shrnutí	59
Výpočtové objekty	61

Plocha 1 - Budova 1 - Suterén

62B. WC dívky

Shrnutí	65
Výpočtové objekty	67

Plocha 1 - Budova 1 - Suterén

63. Úklid

Shrnutí	71
Výpočtové objekty	73

Plocha 1 - Budova 1 - Suterén

64A. WC chlapci - předsíň

Shrnutí	76
---------------	----

Obsah

Výpočtové objekty	78
-------------------------	----

Plocha 1 - Budova 1 - Suterén

64B. WC chlapci

Shrnutí	82
Výpočtové objekty	84

Plocha 1 - Budova 1 - Suterén

64C. WC kabina

Shrnutí	88
Výpočtové objekty	90

Kontakty



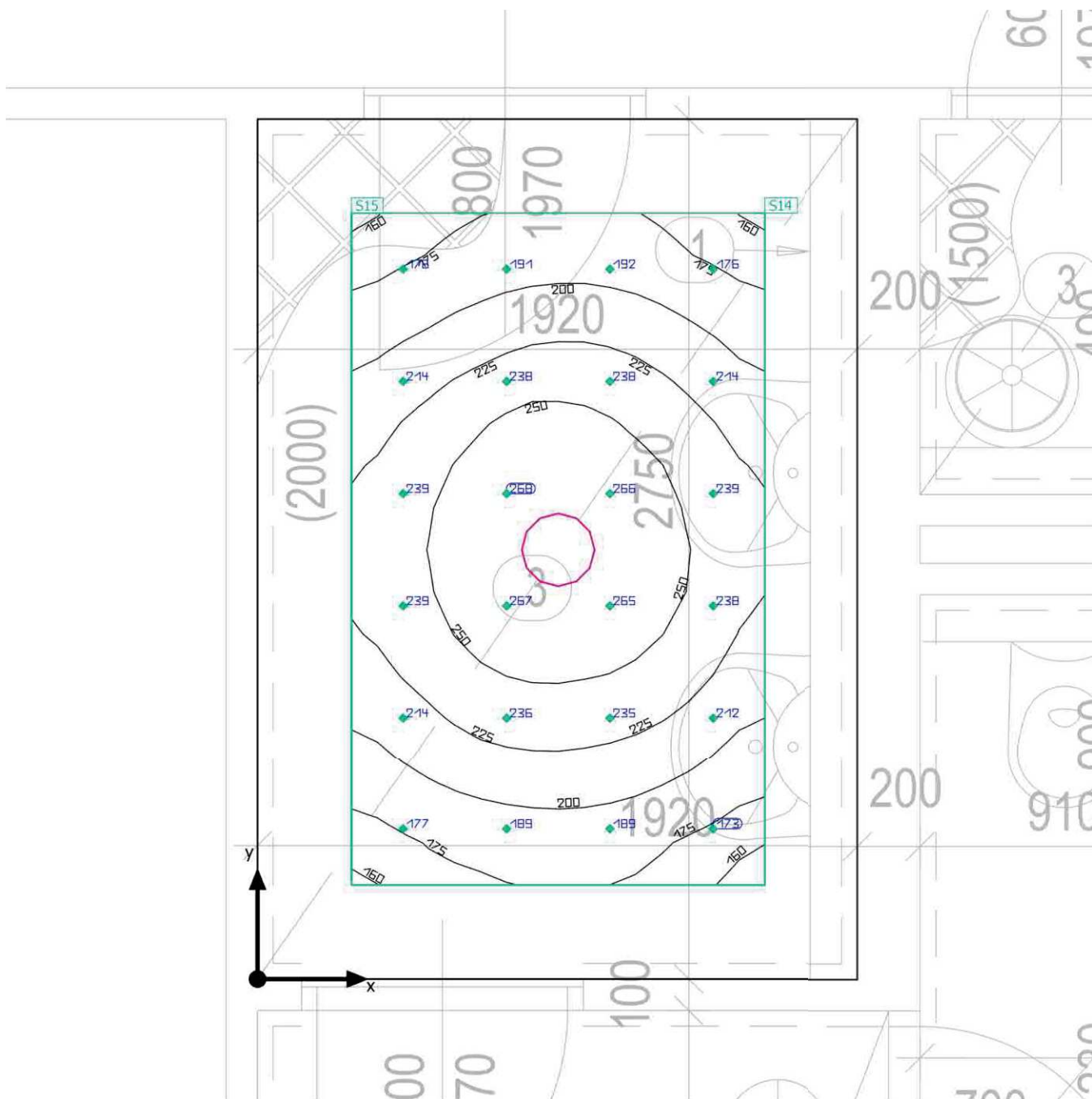
Martin Pecha

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

T 722 796 008
pecha@vmlight.cz

Budova 1 · 1.NP · 162A. WC dívky - předsíň

Shrnutí



Budova 1 · 1.NP · 162A. WC dívky - předsíň

Shrnutí

Výsledky

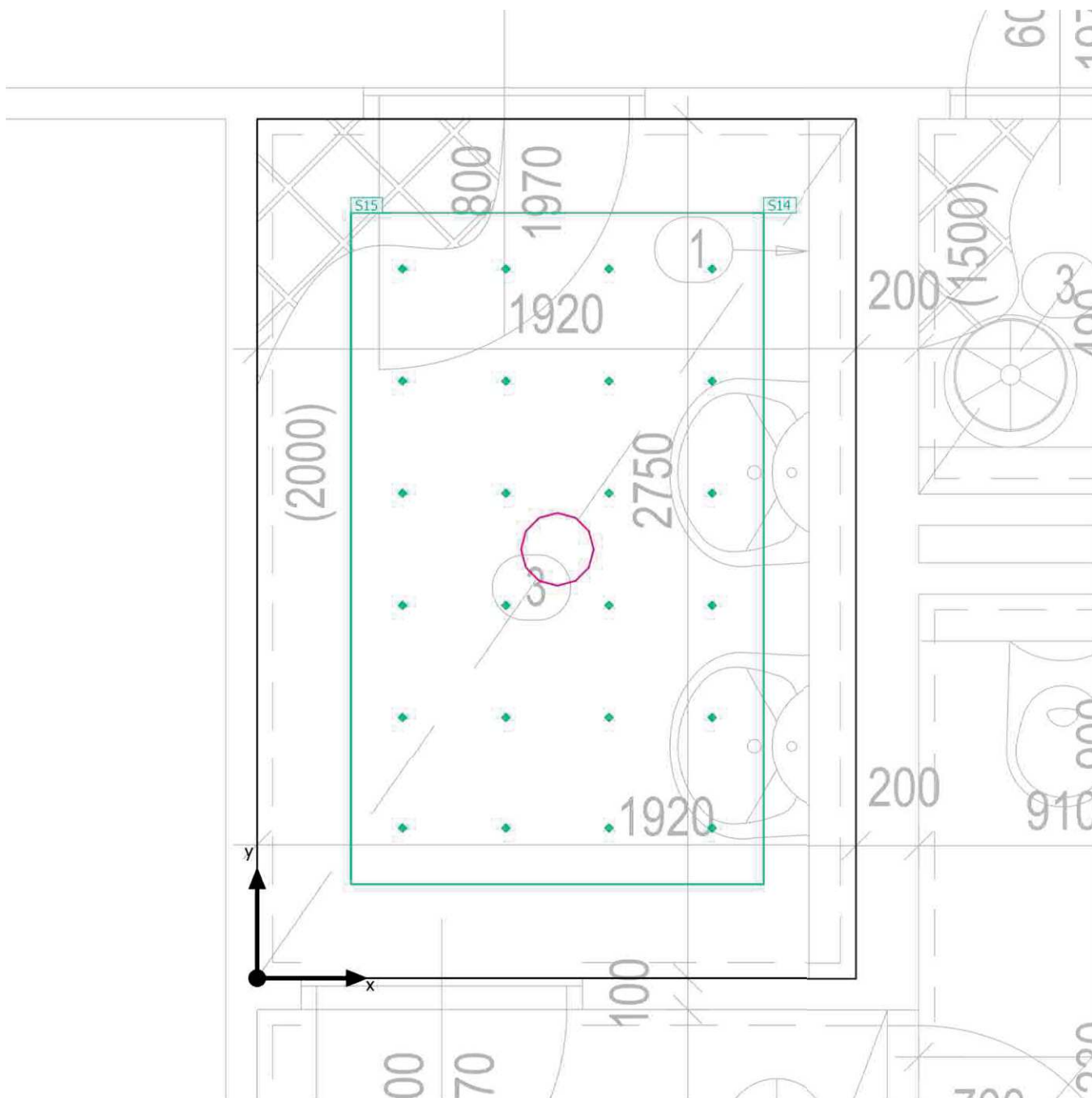
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	E_{svisle}	220 lx	≥ 200 lx	✓	S14
	g_1	0.71	-	-	S14
Velikosti spotřeby	Spotřeba	16 kWh/a	max. 200 kWh/a	✓	
Specifický příkon	Místnost	3.60 W/m ²	-	-	
		1.64 W/m ² /100 lx	-	-	
	Uživatelská úroveň	6.69 W/m ²	-	-	
		3.05 W/m ² /100 lx	-	-	

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 · 1.NP · 162A. WC dívky - předsíň

Výpočtové objekty



Budova 1 · 1.NP · 162A. WC dívky - předsíň

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (162A. WC dívky - předsíň) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.300 m	220 lx (≥ 200 lx) ✓	157 lx	274 lx	0.71	0.57	S14

Budova 1 · 1.NP · 162A. WC dívky - předsíň

Výpočtové objekty

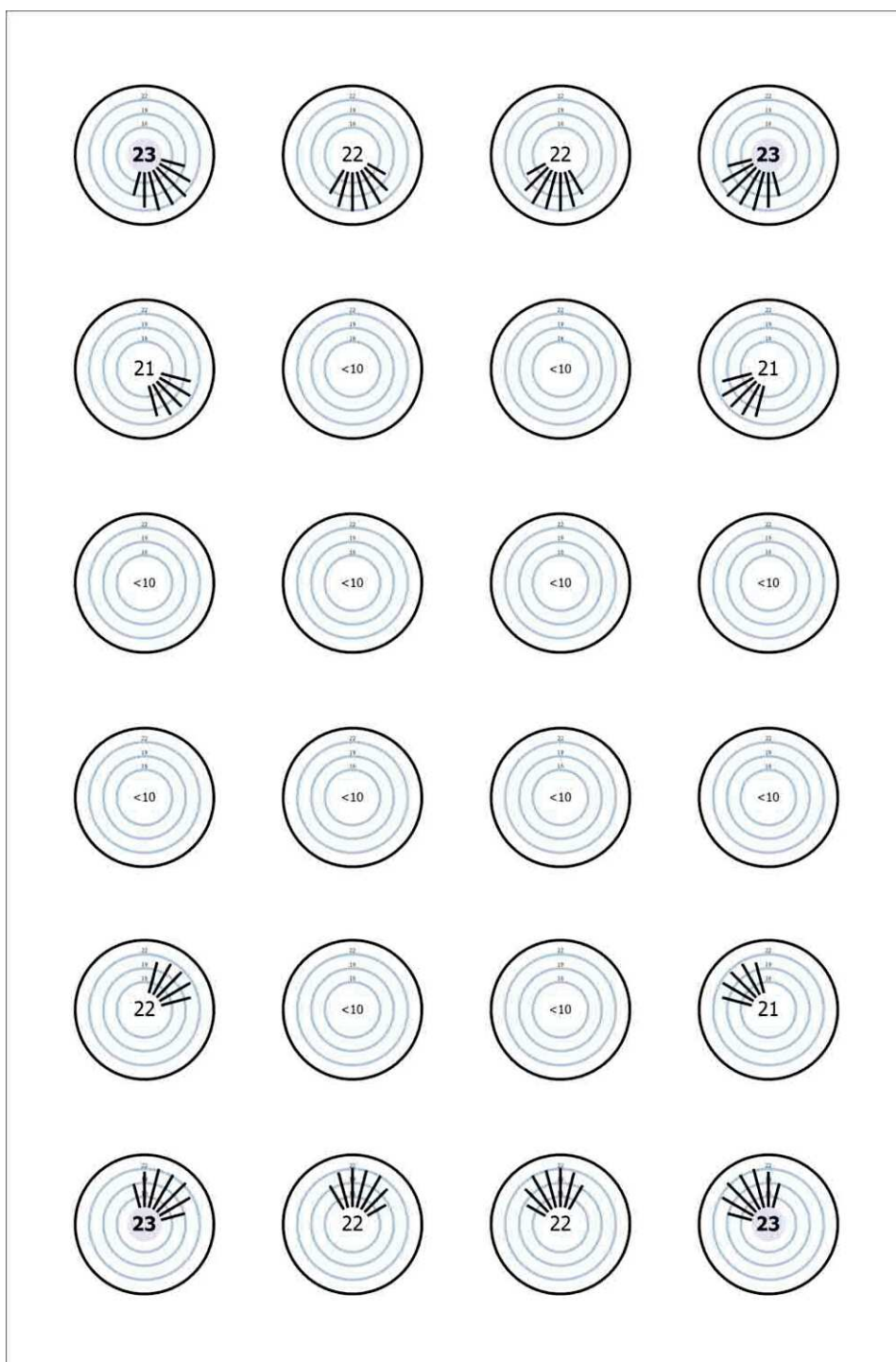
Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při	45°
max	22.6
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S15

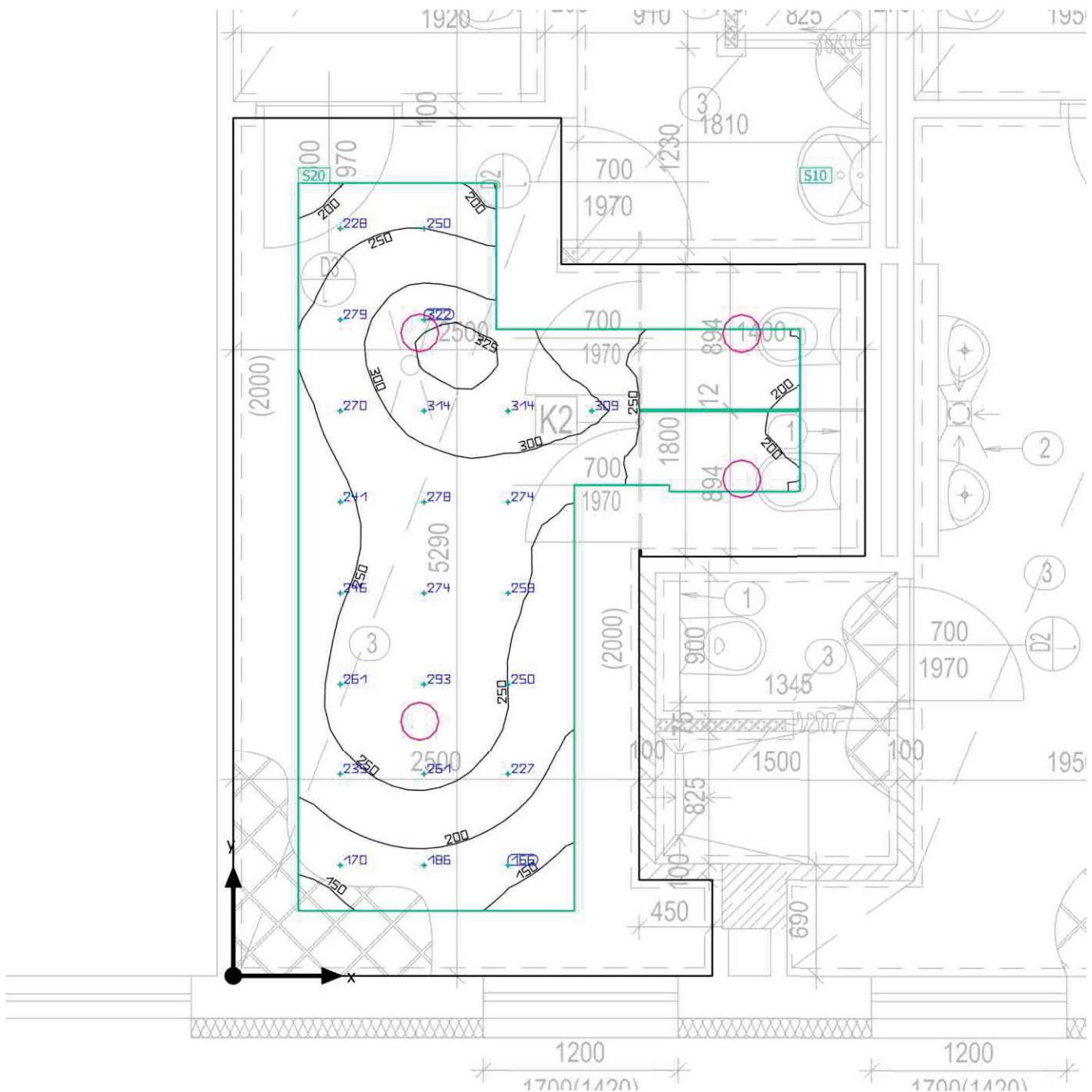
Budova 1 · 1.NP · 162A. WC dívky - předsíň

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)



Shrnutí



12

Budova 1 · 1.NP · 162B. WC dívky

Shrnutí

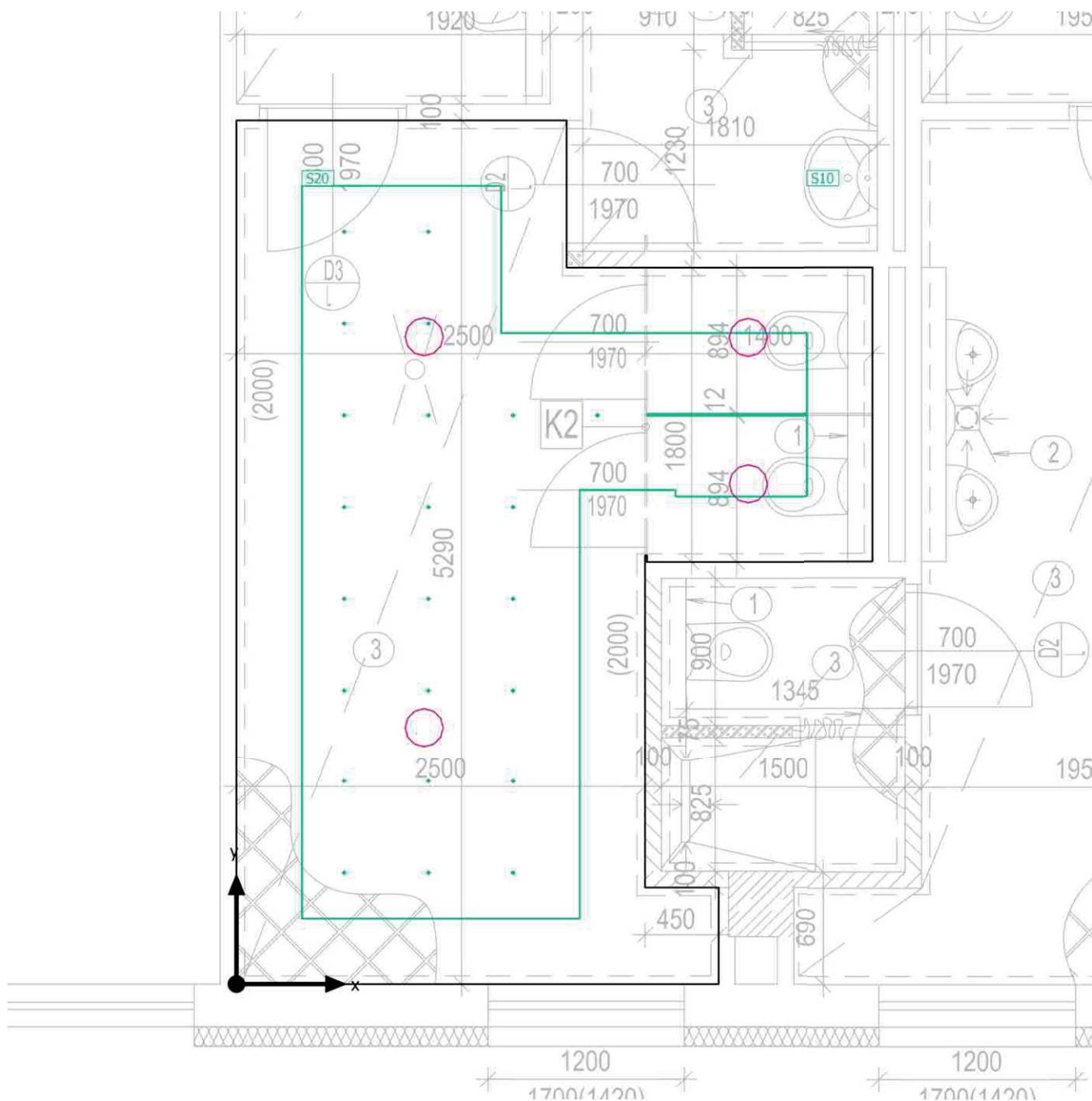
Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	249 lx	≥ 200 lx	✓	S10
	g_1	0.50	-	-	S10
Velikosti spotřeby	Spotřeba	48 kWh/a	max. 550 kWh/a	✓	
Specifický příkon	Místnost	3.72 W/m ²	-	-	
		1.49 W/m ² /100 lx	-	-	
	Uživatelská úroveň	6.76 W/m ²	-	-	
		2.71 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.		LX2174 21 235804	10.0 W	1115 lm	111.5 lm/W	A3
2	VM light trade s.r.o.		LX2277 21 235804	19.0 W	2128 lm	112.0 lm/W	A1

Výpočtové objekty



Budova 1 · 1.NP · 162B. WC dívky

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (162B. WC dívky) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.400 m	249 lx (≥ 200 lx) ✓	125 lx	330 lx	0.50	0.38	S10

Budova 1 · 1.NP · 162B. WC dívky

Výpočtové objekty

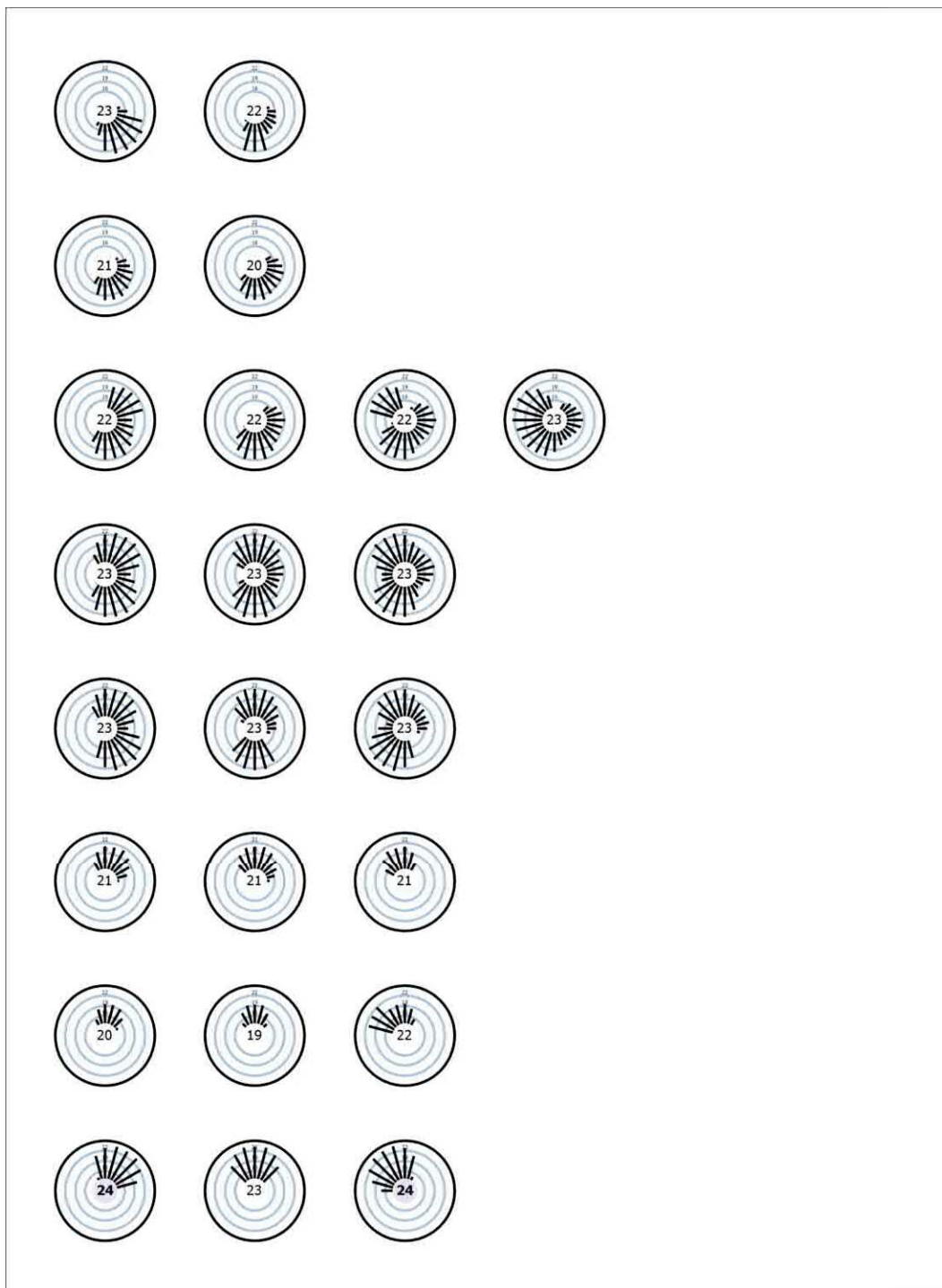
Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při	105°
max	23.7
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S20

Budova 1 · 1.NP · 162B. WC dívky

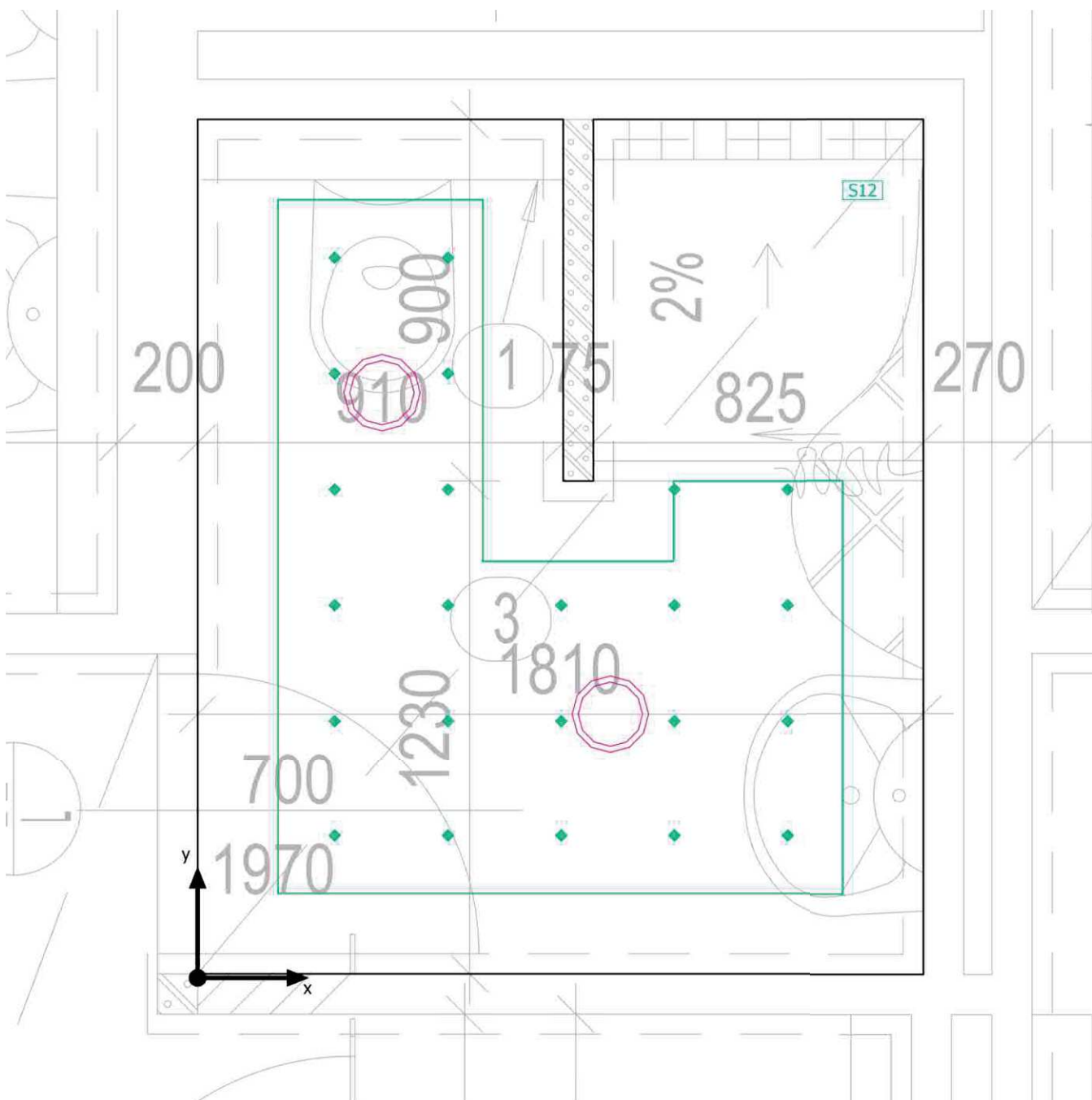
Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)



Budova 1 · 1.NP · 162C. WC dívky

Shrnutí



Budova 1 · 1.NP · 162C. WC dívky

Shrnutí

Výsledky

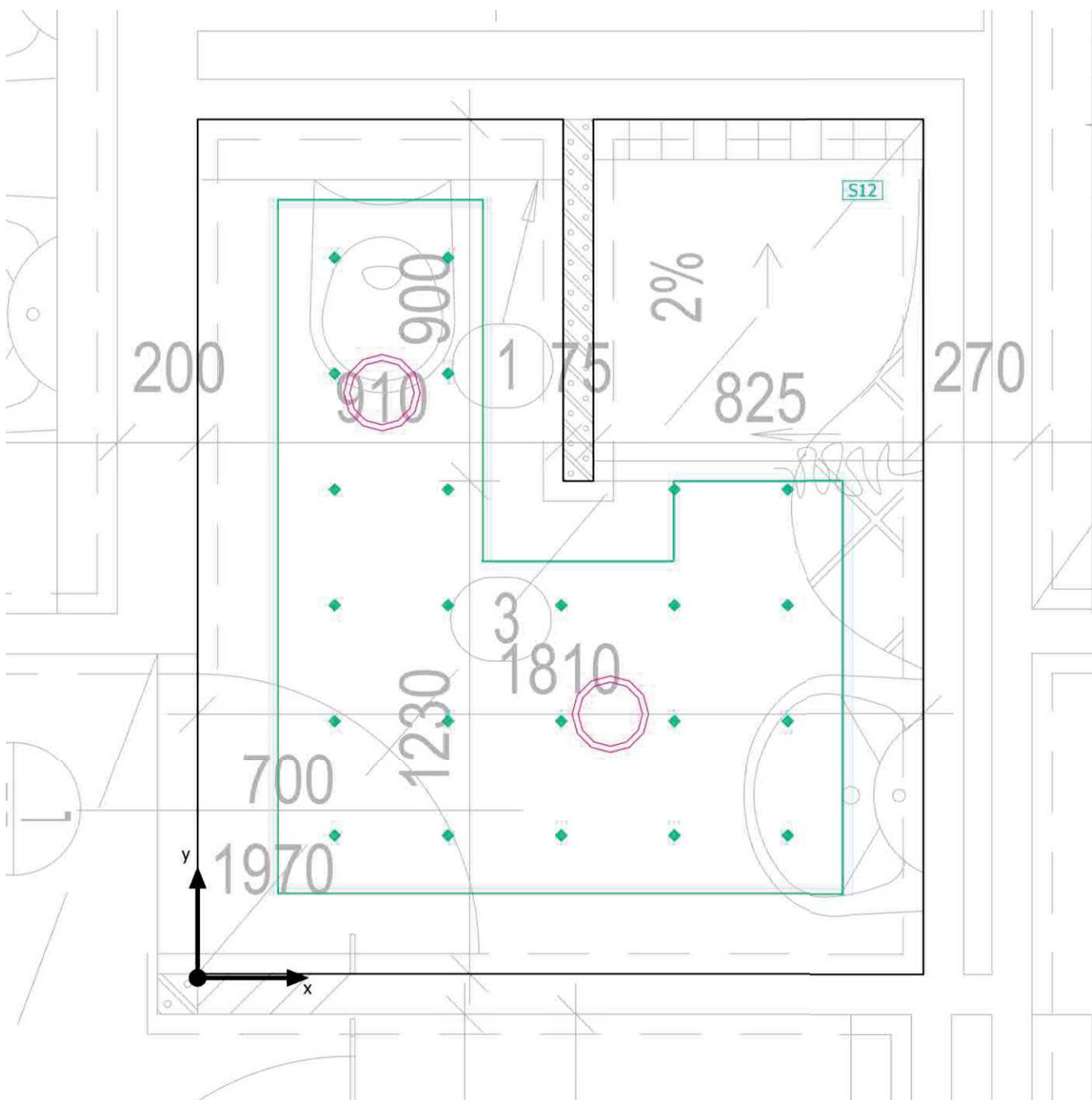
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Velikosti spotřeby	Spotřeba	16 kWh/a	max. 150 kWh/a	✓	
Specifický příkon	Místnost	5.28 W/m ²	-	-	

Seznam svítidel

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

Budova 1 · 1.NP · 162C. WC dívky

Výpočtové objekty



Budova 1 · 1.NP · 162C. WC dívky

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	207 lx	124 lx	243 lx	0.60	0.51	S12

Budova 1 · 1.NP · 162C. WC dívky

Výpočtové objekty

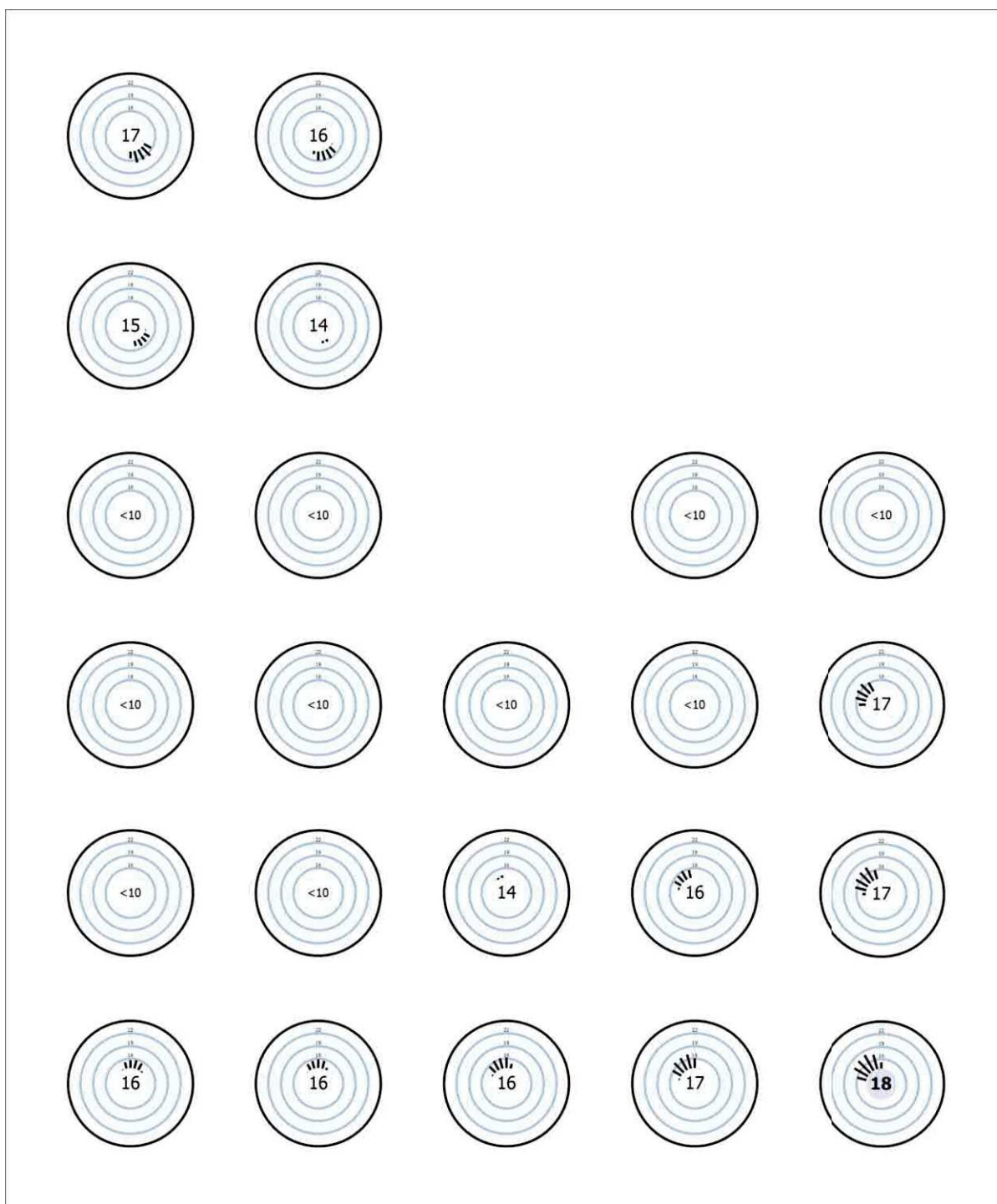
Výpočtová plocha UGR + Lx (UGR)

Největší oslnění při	120°
max	18.0
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.200 m
Index	S12

Budova 1 · 1.NP · 162C. WC dívky

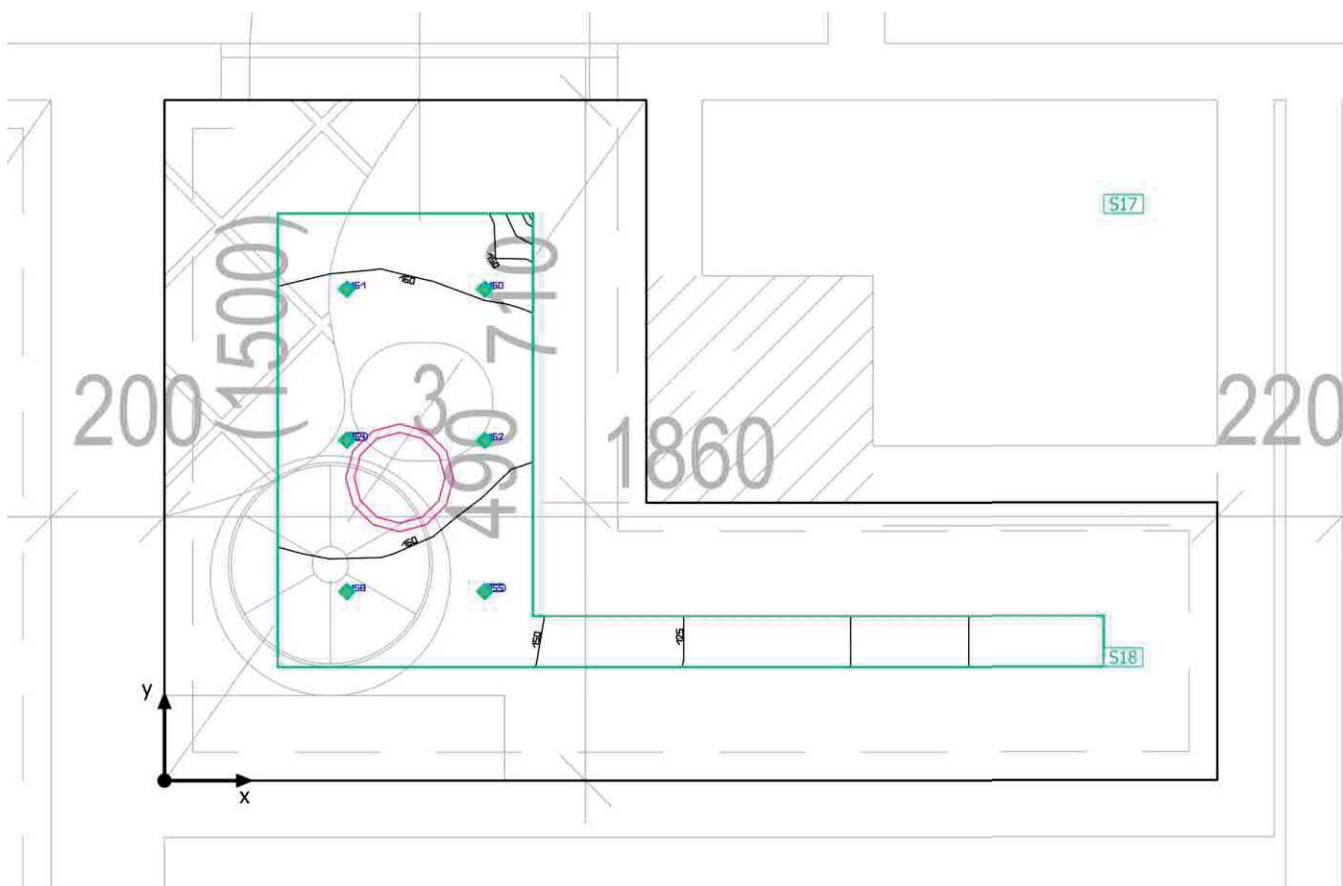
Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR + Lx (UGR)



Budova 1 · 1.NP · 163. Úklid

Shrnutí



Budova 1 · 1.NP · 163. Úklid

Shrnutí

Výsledky

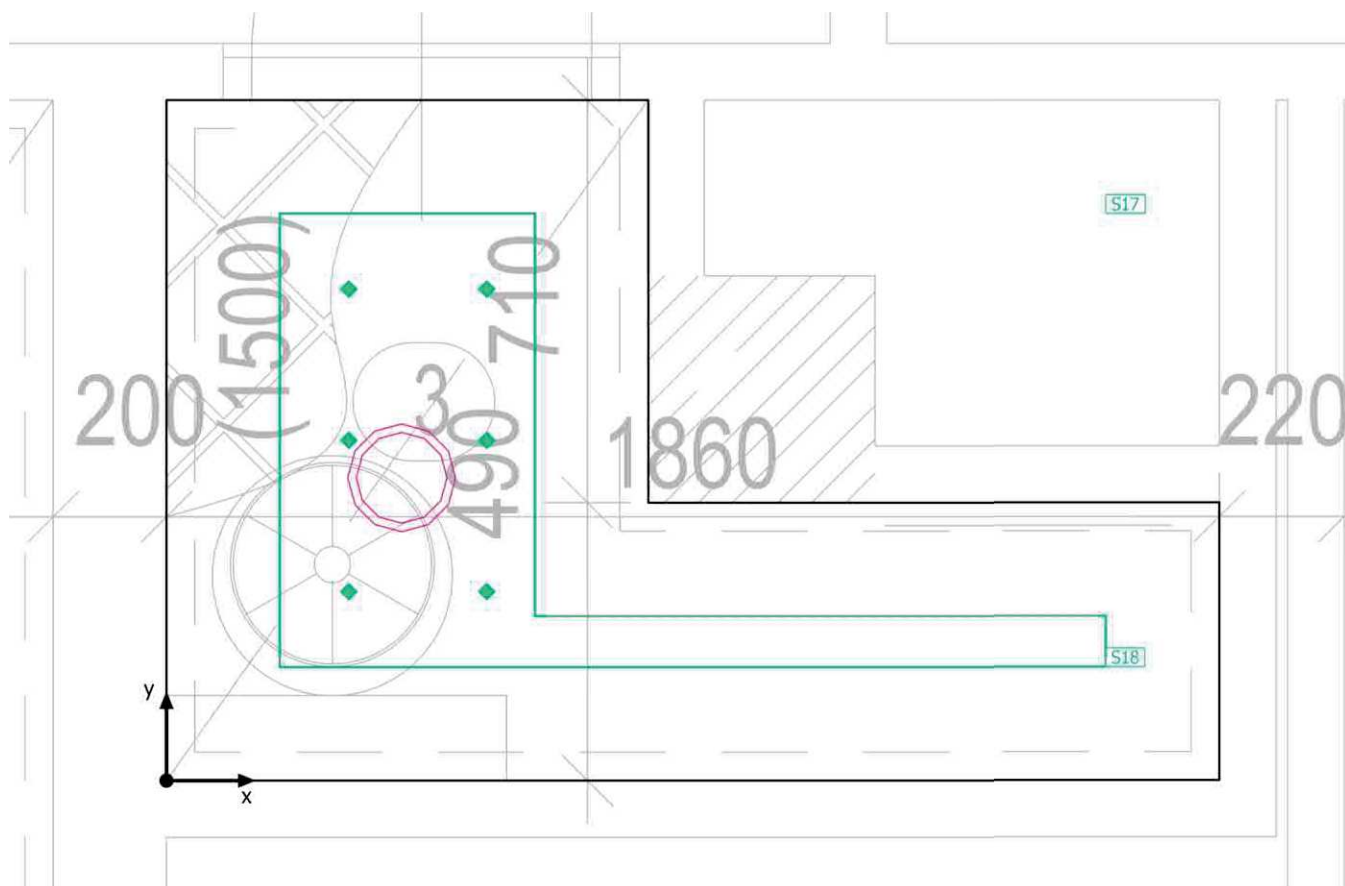
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	E_{svisle}	149 lx	≥ 100 lx	✓	S17
	g_1	0.55	-	-	S17
Velikosti spotřeby	Spotřeba	2 kWh/a	max. 100 kWh/a	✓	
Specifický příkon	Místnost	6.60 W/m ²	-	-	
		4.45 W/m ² /100 lx	-	-	
	Uživatelská úroveň	22.18 W/m ²	-	-	
		14.93 W/m ² /100 lx	-	-	

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 · 1.NP · 163. Úklid

Výpočtové objekty



Budova 1 · 1.NP · 163. Úklid

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (163. Úklid) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	149 lx (≥ 100 lx) ✓	81.5 lx	163 lx	0.55	0.50	S17

Budova 1 · 1.NP · 163. Úklid

Výpočtové objekty

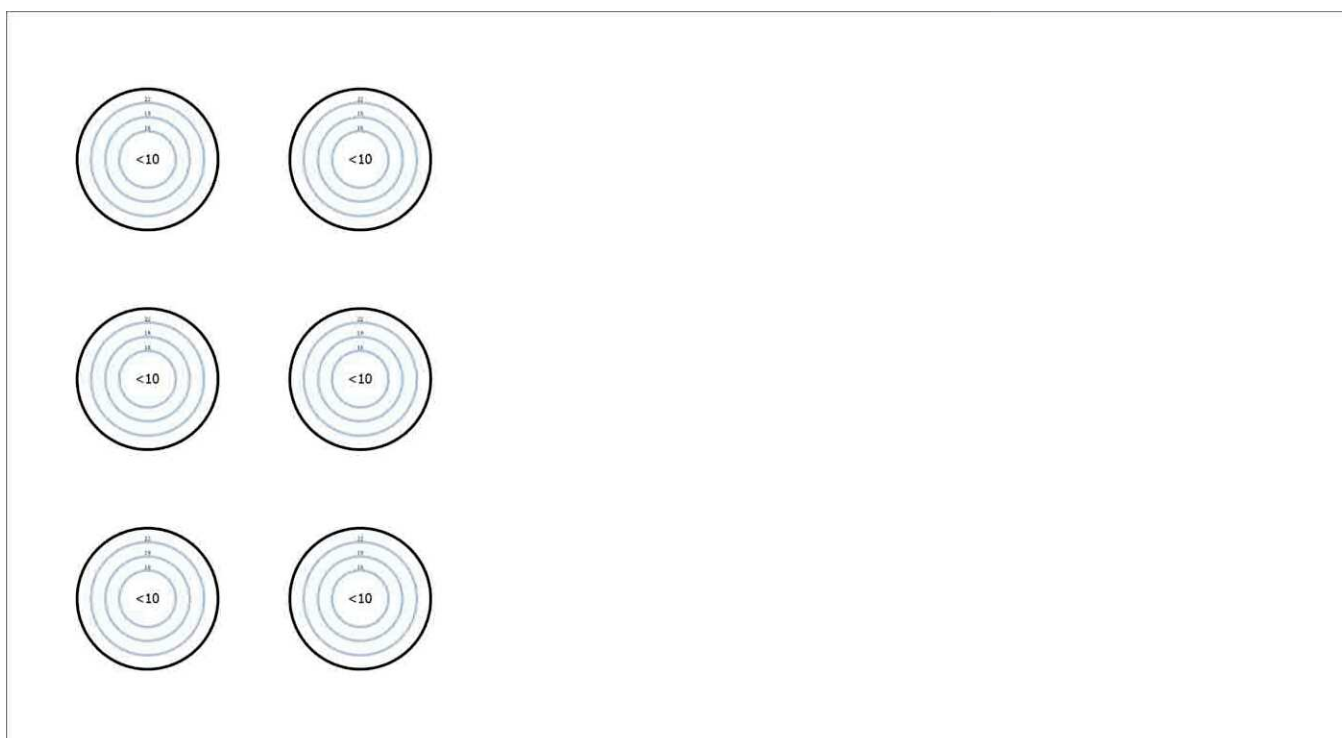
Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při	-33°
max	<10
Pož.	-
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S18

Budova 1 · 1.NP · 163. Úklid

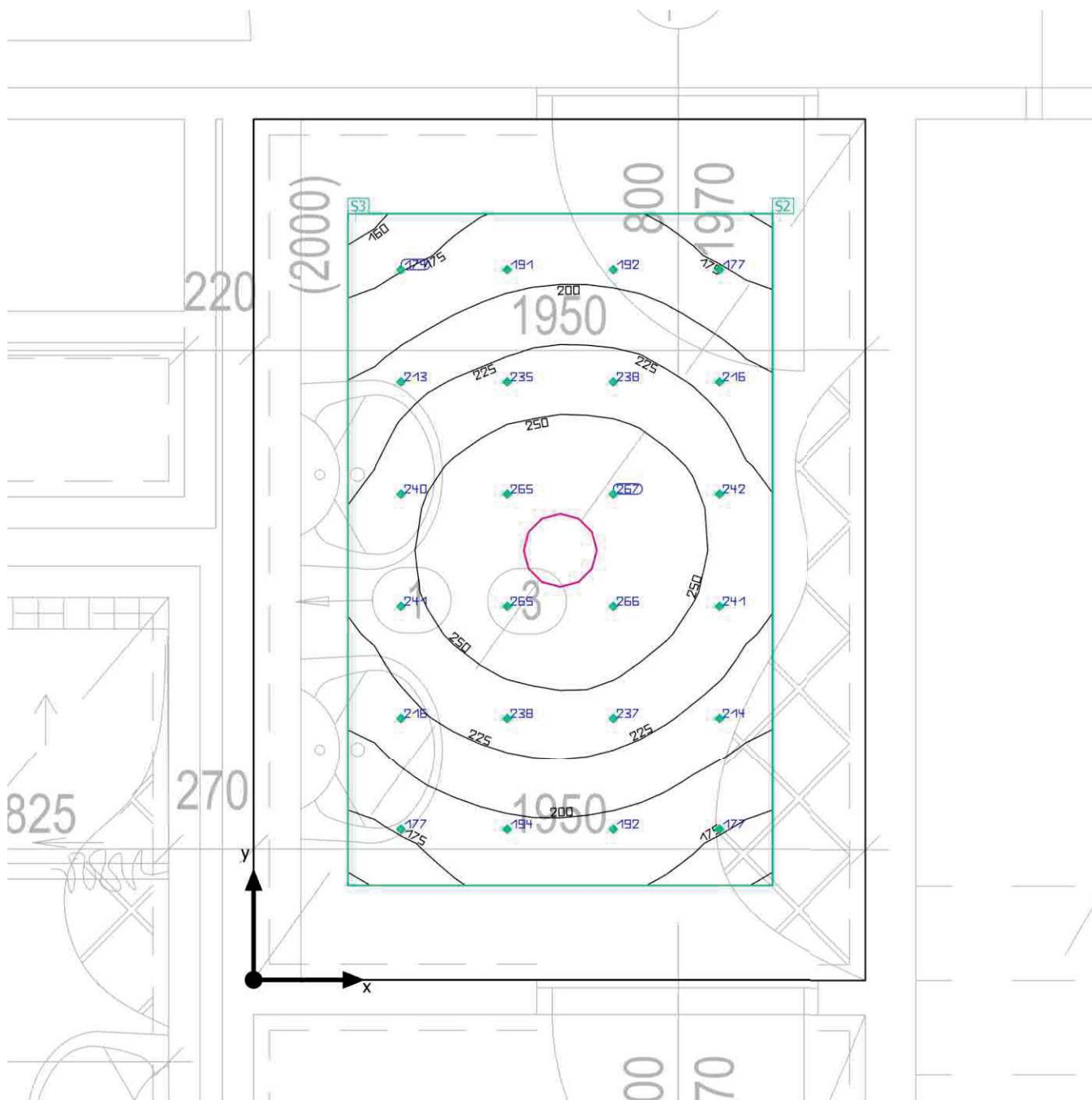
Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)



Budova 1 · 1.NP · 164A. WC chlapci - předsíň

Shrnutí



Budova 1 · 1.NP · 164A. WC chlapci - předsíň

Shrnutí

Výsledky

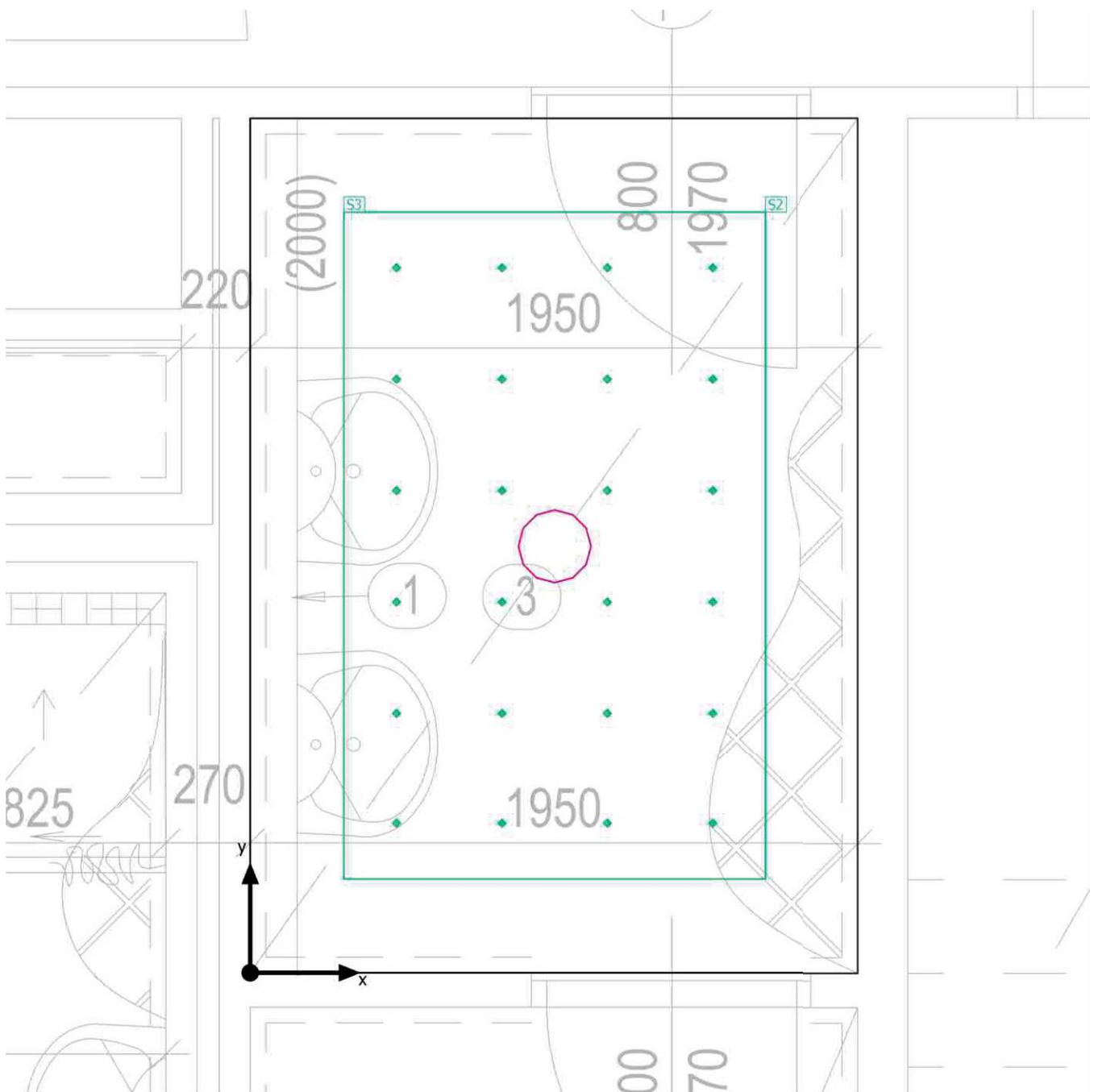
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	E_{svisle}	221 lx	≥ 200 lx	✓	S2
	g_1	0.71	-	-	S2
Velikosti spotřeby	Spotřeba	16 kWh/a	max. 200 kWh/a	✓	
Specifický příkon	Místnost	3.56 W/m ²	-	-	
		1.61 W/m ² /100 lx	-	-	
	Uživatelská úroveň	6.58 W/m ²	-	-	
		2.98 W/m ² /100 lx	-	-	

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 · 1.NP · 164A. WC chlapci - předsíň

Výpočtové objekty



Budova 1 · 1.NP · 164A. WC chlapci - předsíň

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (164A. WC chlapci - předsíň) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.300 m	221 lx (≥ 200 lx) ✓	158 lx	272 lx	0.71	0.58	S2

Budova 1 · 1.NP · 164A. WC chlapci - předsíň

Výpočtové objekty

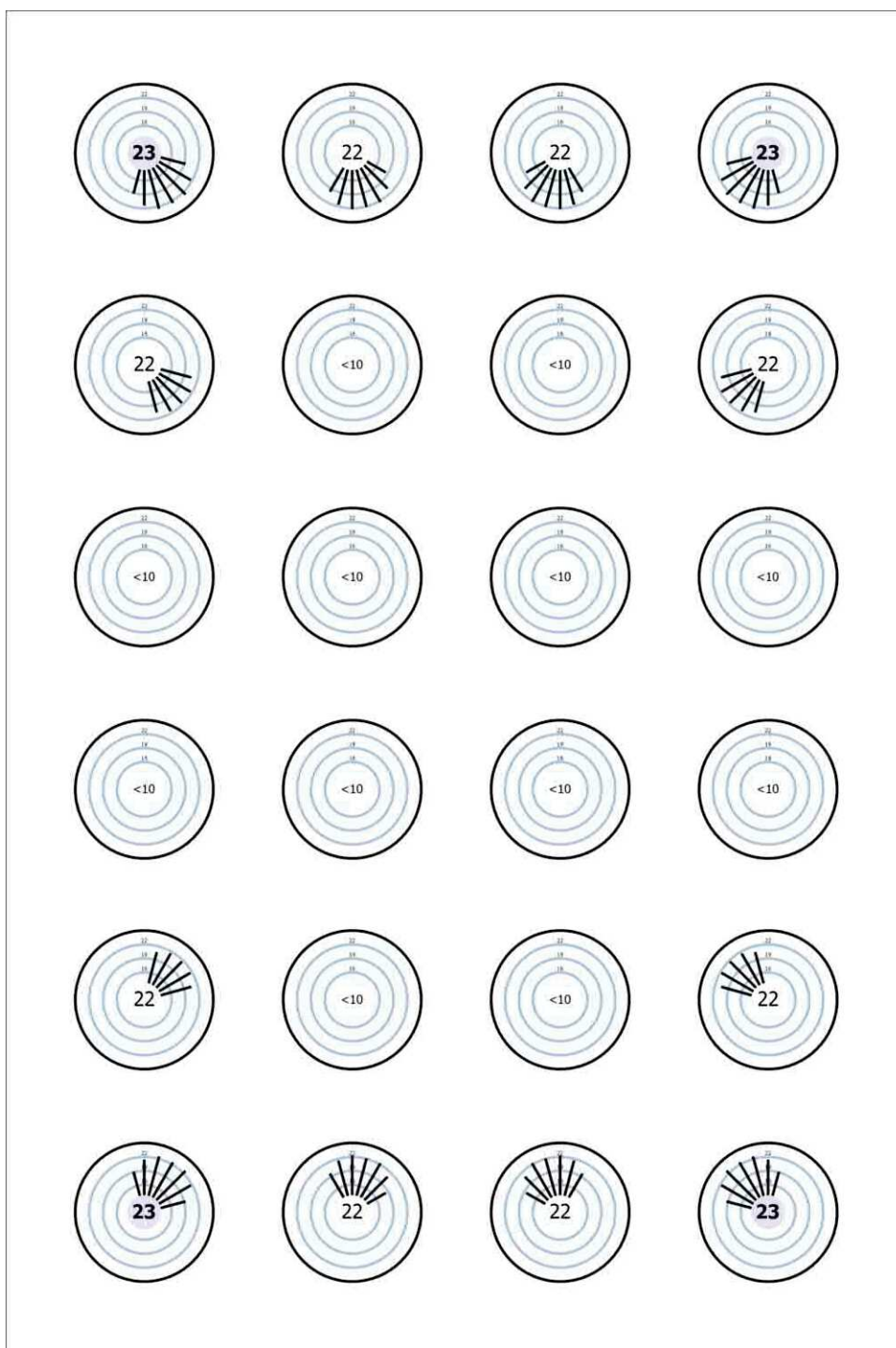
Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při	135°
max	22.7
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S3

Budova 1 · 1.NP · 164A. WC chlapci - předsíň

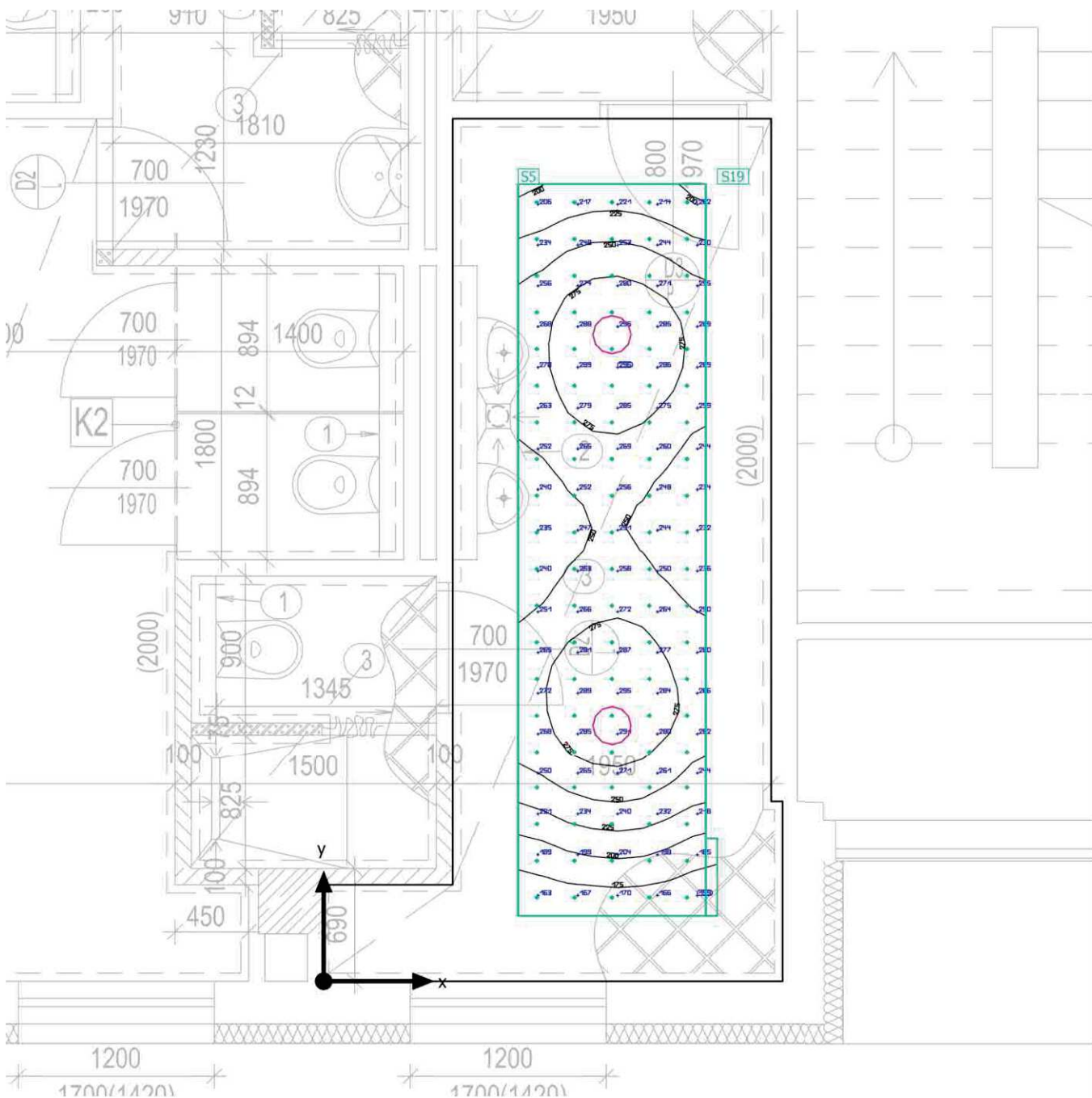
Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)



Budova 1 · 1.NP · 164B. WC chlapi

Shrnutí



Budova 1 · 1.NP · 164B. WC chlapci

Shrnutí

Výsledky

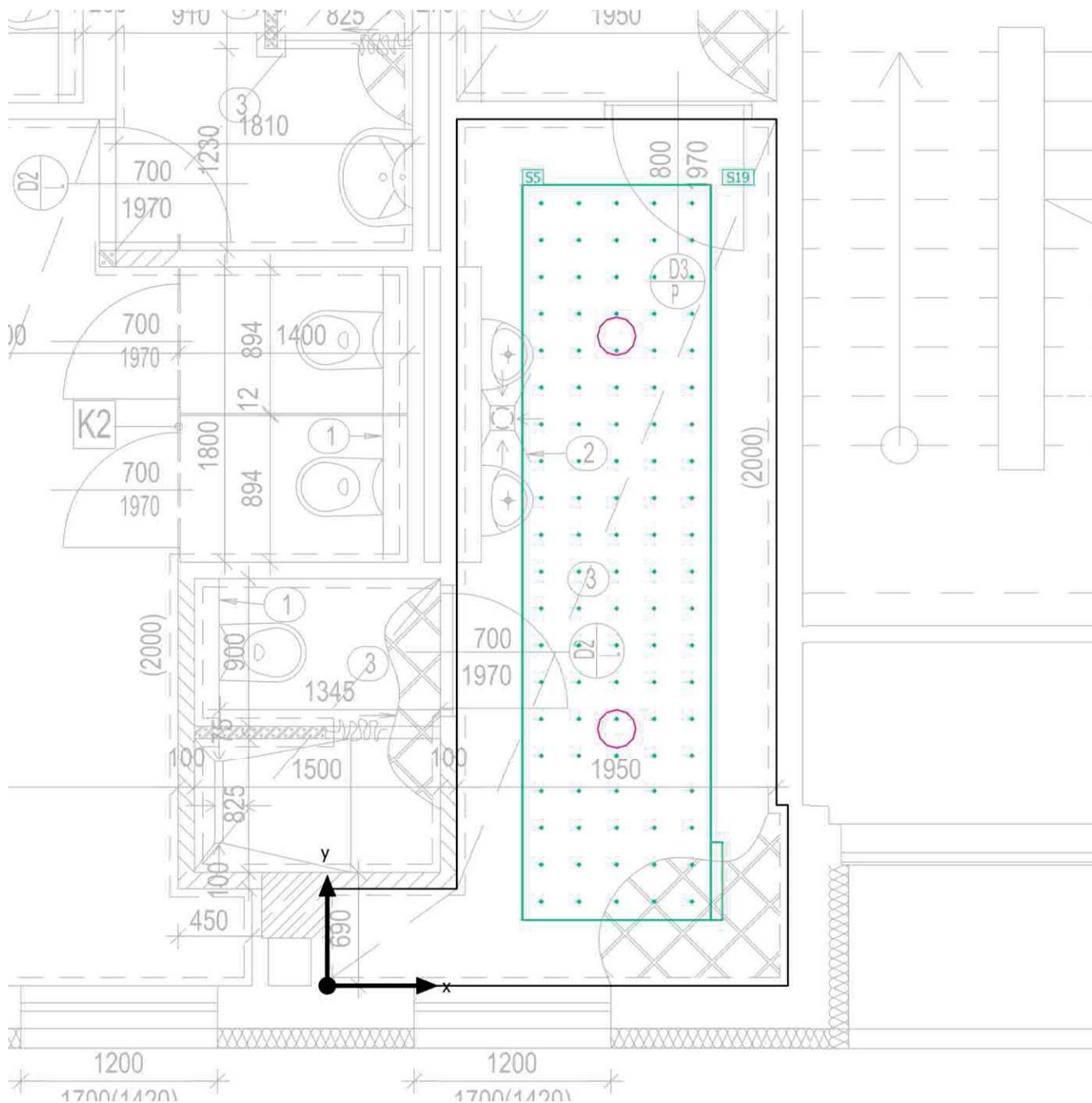
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	E_{svisle}	249 lx	≥ 200 lx	✓	S19
	g_1	0.62	-	-	S19
Velikosti spotřeby	Spotřeba	31 kWh/a	max. 400 kWh/a	✓	
Specifický příkon	Místnost	3.50 W/m ²	-	-	
		1.40 W/m ² /100 lx	-	-	
	Uživatelská úroveň	7.31 W/m ²	-	-	
		2.93 W/m ² /100 lx	-	-	

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 · 1.NP · 164B. WC chlapci

Výpočtové objekty



Budova 1 · 1.NP · 164B. WC chlapci

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (164B. WC chlapci) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.400 m	249 lx (≥ 200 lx) ✓	154 lx	296 lx	0.62	0.52	S19

Budova 1 · 1.NP · 164B. WC chlapci

Výpočtové objekty

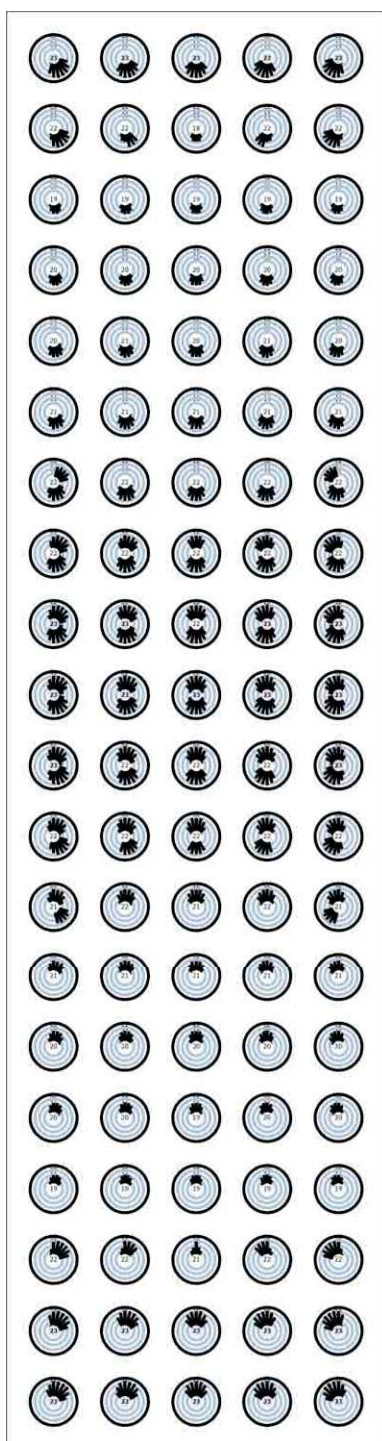
Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při	105°
max	23.4
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S5

Budova 1 · 1.NP · 164B. WC chlapci

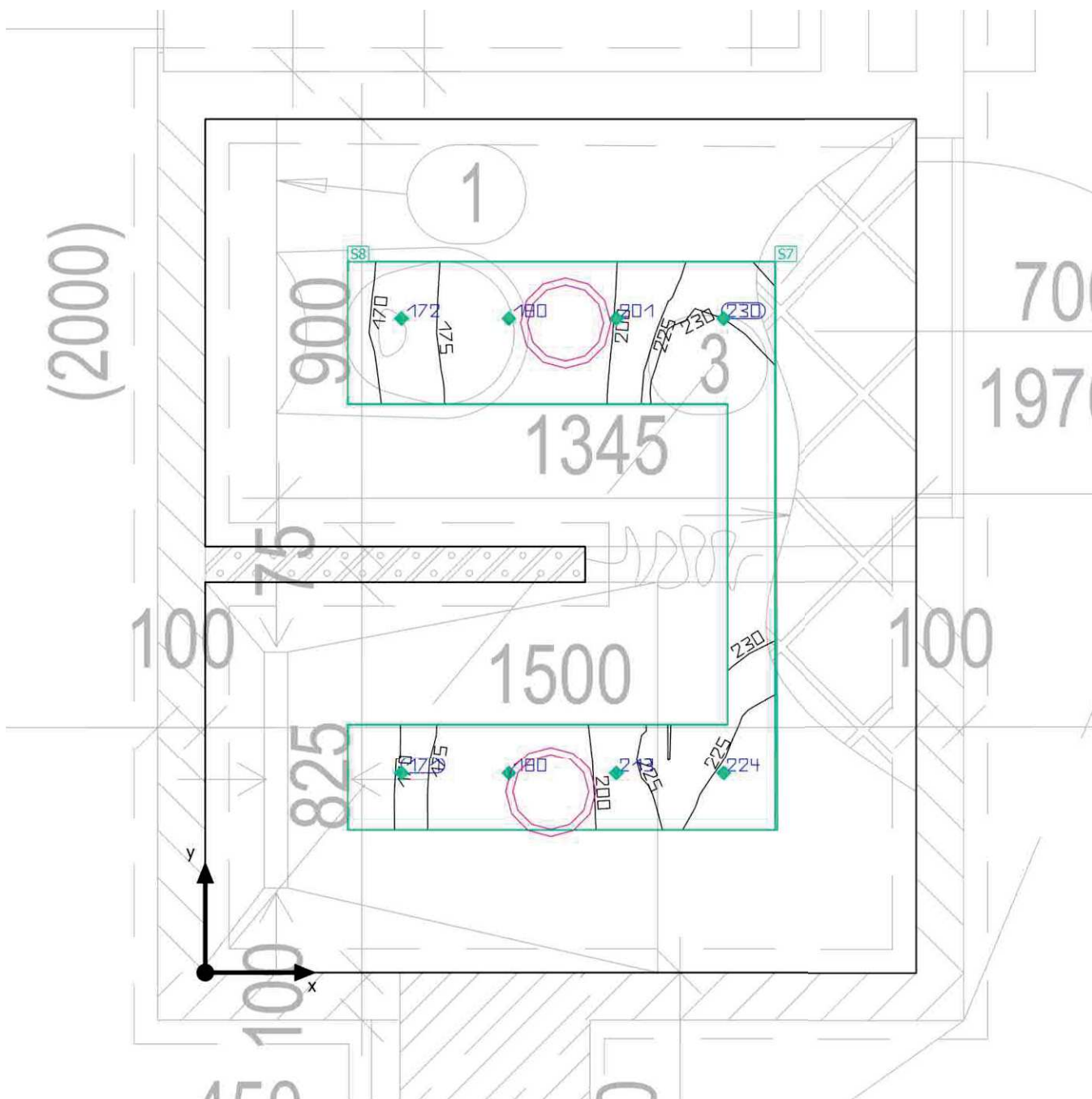
Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)



Budova 1 · 1.NP · 164C. WC kabina

Shrnutí



Budova 1 · 1.NP · 164C. WC kabina

Shrnutí

Výsledky

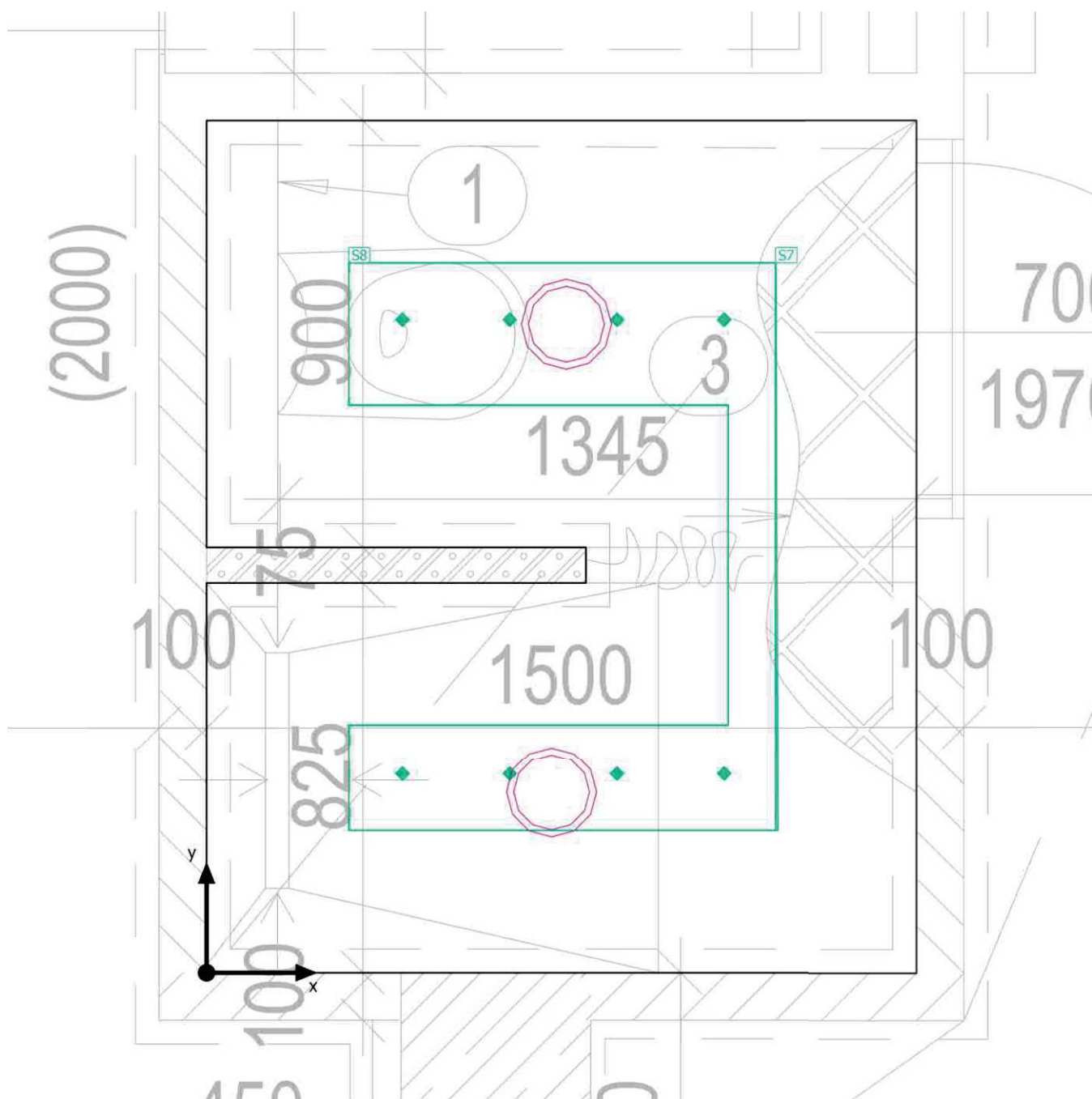
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	E_{svisle}	202 lx	≥ 200 lx	✓	S7
	g_1	0.82	-	-	S7
Velikosti spotřeby	Spotřeba	16 kWh/a	max. 100 kWh/a	✓	
Specifický příkon	Místnost	7.58 W/m ²	-	-	
		3.76 W/m ² /100 lx	-	-	
	Uživatelská úroveň	37.04 W/m ²	-	-	
		18.38 W/m ² /100 lx	-	-	

Seznam svítidel

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

Budova 1 · 1.NP · 164C. WC kabina

Výpočtové objekty



Budova 1 · 1.NP · 164C. WC kabina

Výpočtové objekty

Použité roviny

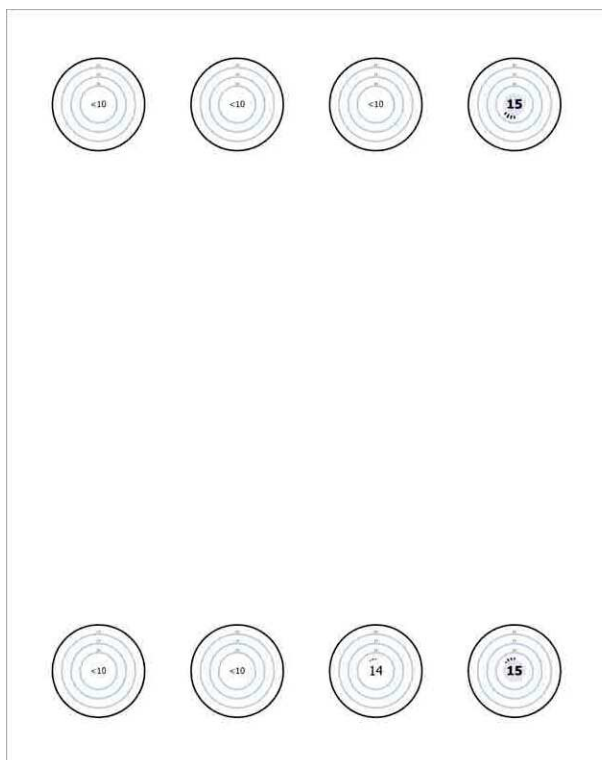
Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (164C. WC kabina) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.300 m	202 lx (≥ 200 lx) ✓	166 lx	239 lx	0.82	0.69	S7

Budova 1 · 1.NP · 164C. WC kabina

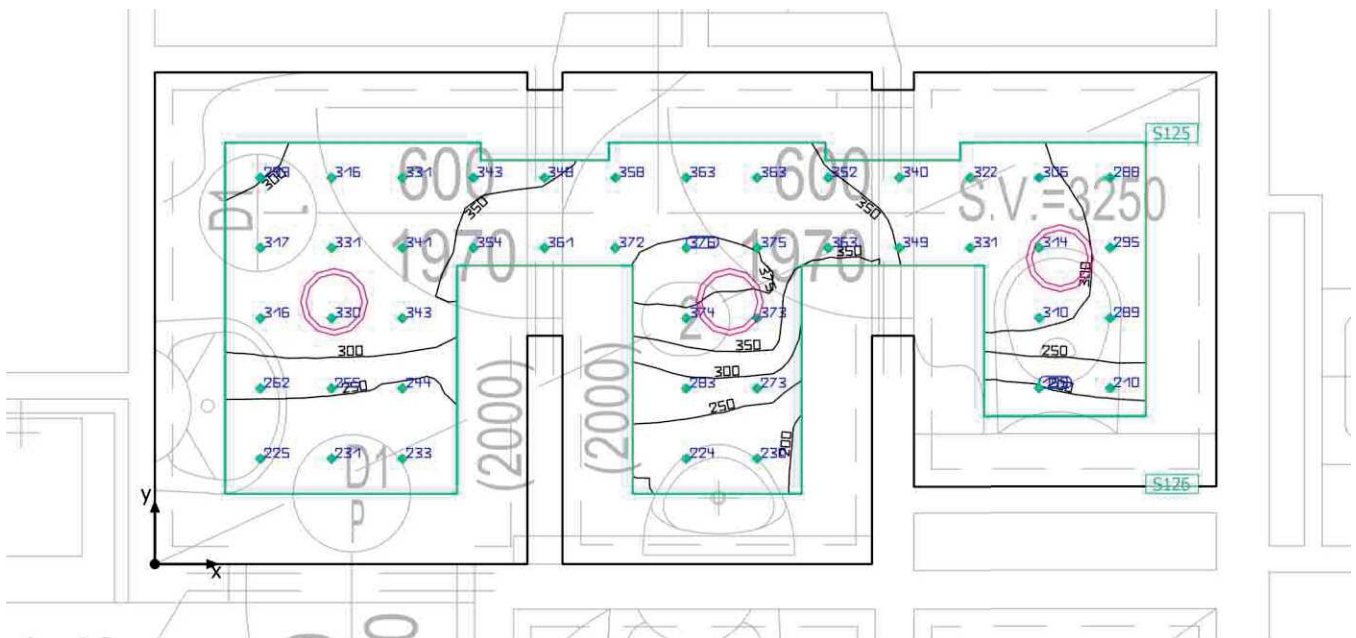
Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při	240°
max	15.0
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.200 m
Index	S8



Shrnutí



Budova 1 · 2.NP · 215. WC muži

Shrnutí

Výsledky

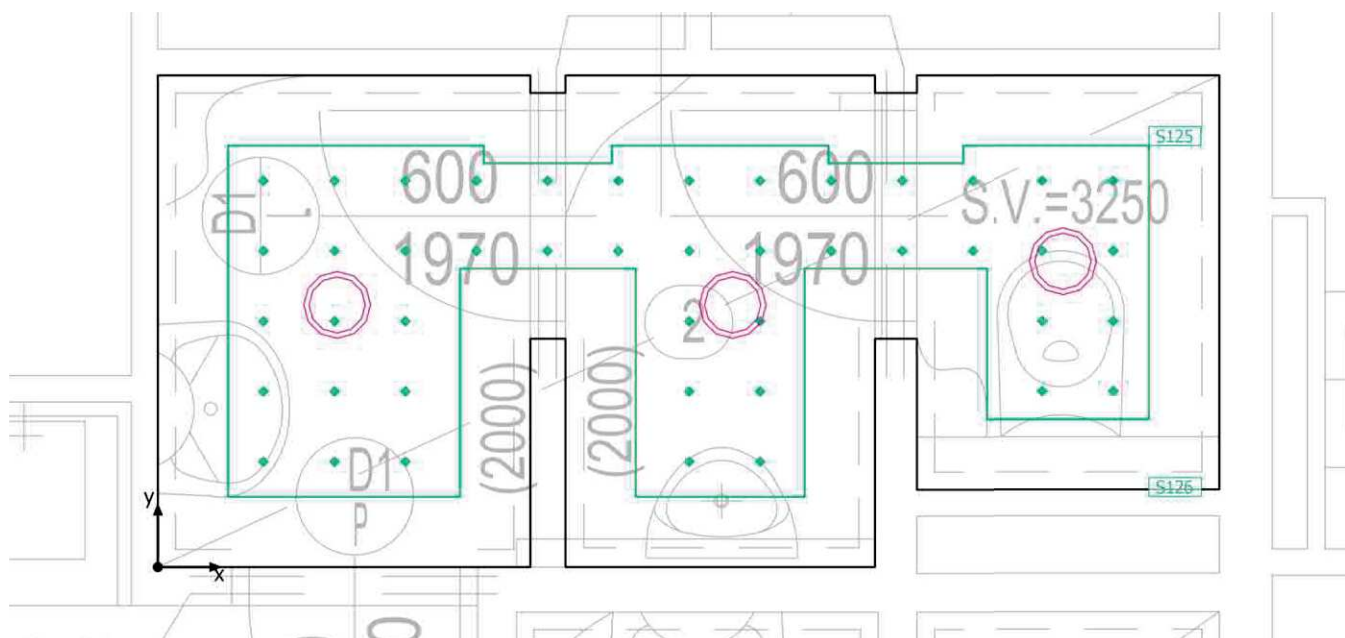
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	E_{svisle}	308 lx	≥ 200 lx	✓	S125
	g_1	0.63	-	-	S125
Velikosti spotřeby	Spotřeba	30 kWh/a	max. 150 kWh/a	✓	
Specifický příkon	Místnost	9.25 W/m ²	-	-	
		3.01 W/m ² /100 lx	-	-	
	Uživatelská úroveň	19.75 W/m ²	-	-	
		6.42 W/m ² /100 lx	-	-	

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
2	VM light trade s.r.o.		LX2179 O21 190804	13.0 W	1459 lm	112.3 lm/W	B1

Budova 1 · 2.NP · 215. WC muži

Výpočtové objekty



Budova 1 · 2.NP · 215. WC muži

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (215. WC muži) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	308 lx (≥ 200 lx) ✓	194 lx	376 lx	0.63	0.52	S125

Budova 1 · 2.NP · 215. WC muži

Výpočtové objekty

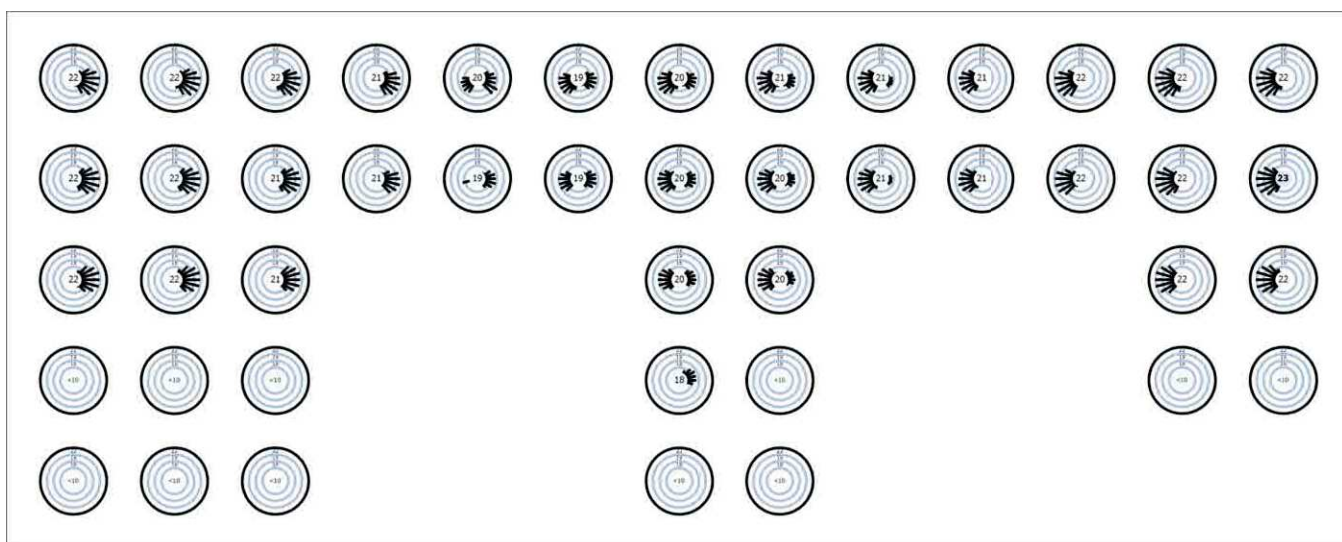
Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při	195°
max	22.5
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S126

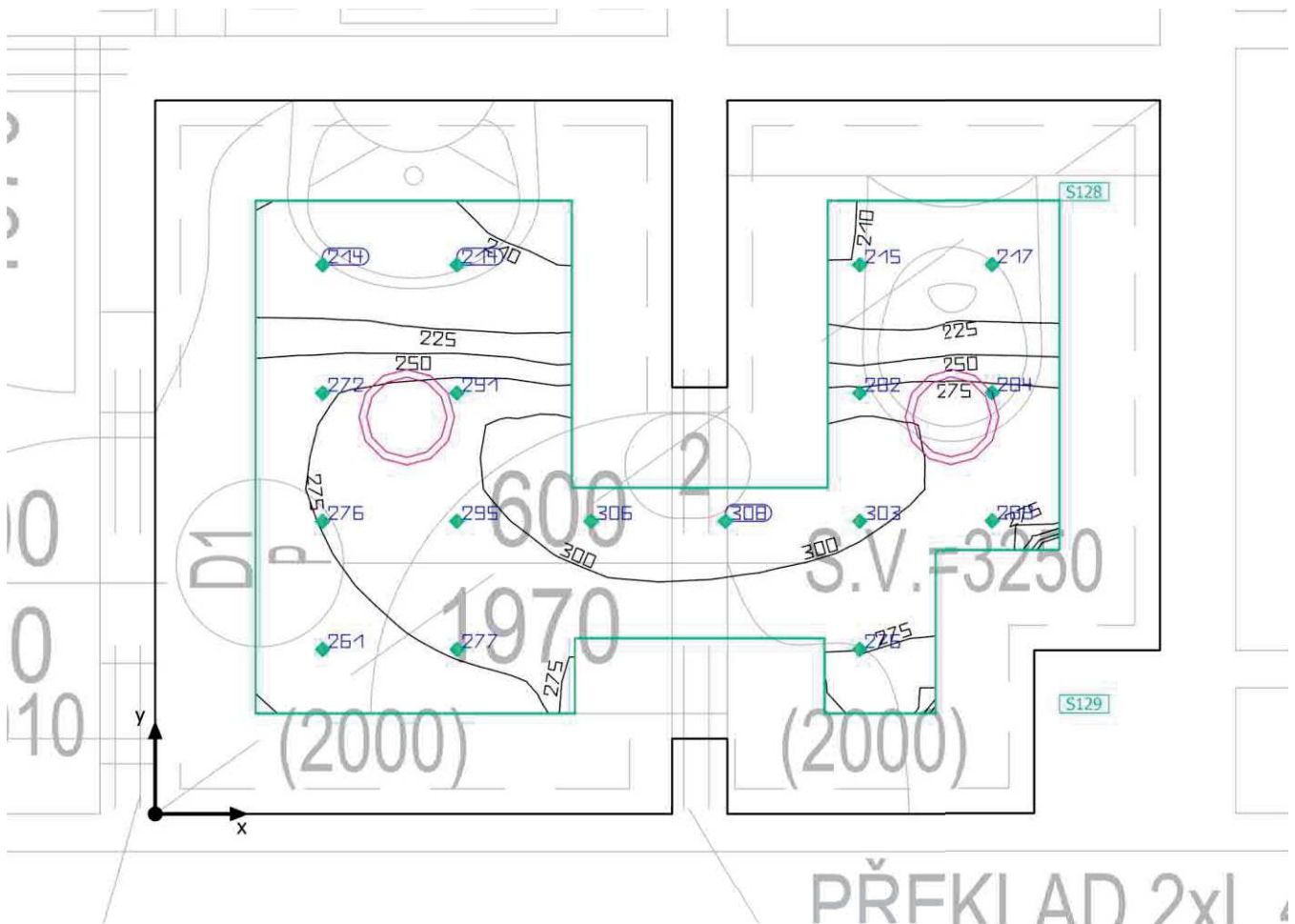
Budova 1 · 2.NP · 215. WC muži

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)



Shrnutí



Budova 1 · 2.NP · 216. WC ženy

Shrnutí

Výsledky

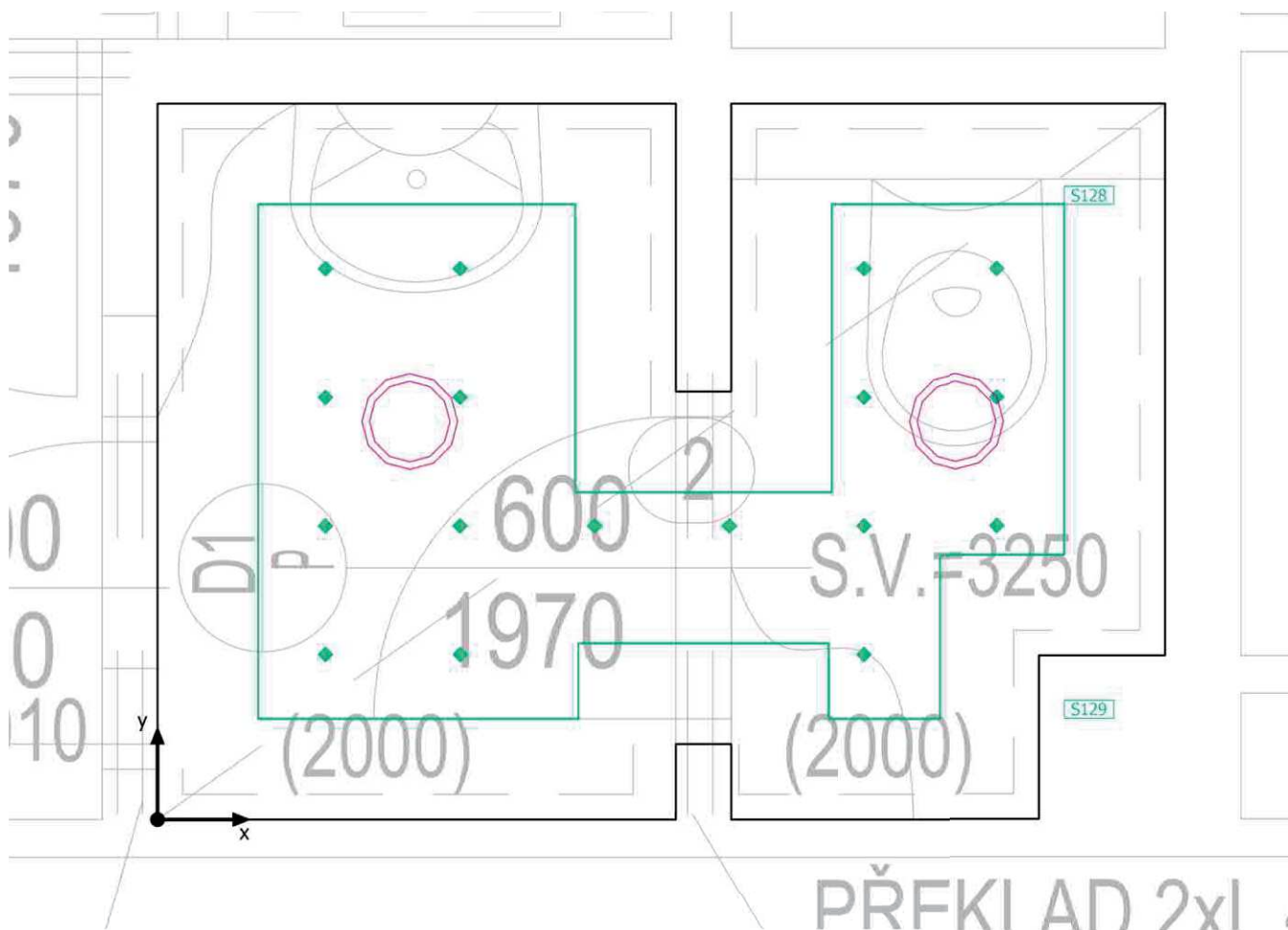
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	267 lx	≥ 200 lx	✓	S128
	g_1	0.78	-	-	S128
Velikosti spotřeby	Spotřeba	21 kWh/a	max. 100 kWh/a	✓	
Specifický příkon	Místnost	9.67 W/m ²	-	-	
		3.62 W/m ² /100 lx	-	-	
	Uživatelská úroveň	21.80 W/m ²	-	-	
		8.17 W/m ² /100 lx	-	-	

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 · 216. WC ženy

Výpočtové objekty



Budova 1 · 2.NP · 216. WC ženy

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (216. WC ženy) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	267 lx (≥ 200 lx) ✓	208 lx	309 lx	0.78	0.67	S128

Budova 1 · 2.NP · 216. WC ženy

Výpočtové objekty

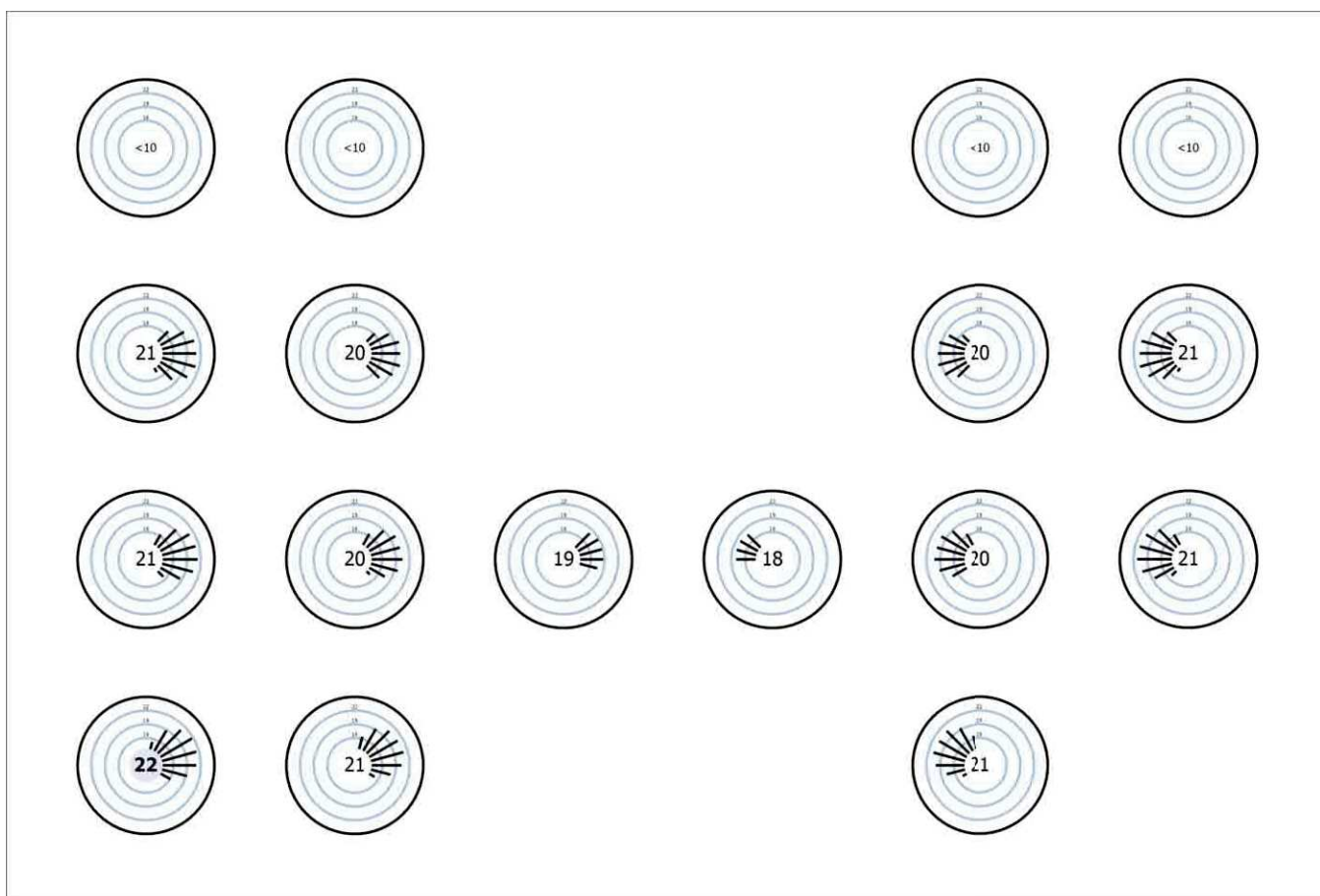
Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při	30°
max	21.6
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S129

Budova 1 · 2.NP · 216. WC ženy

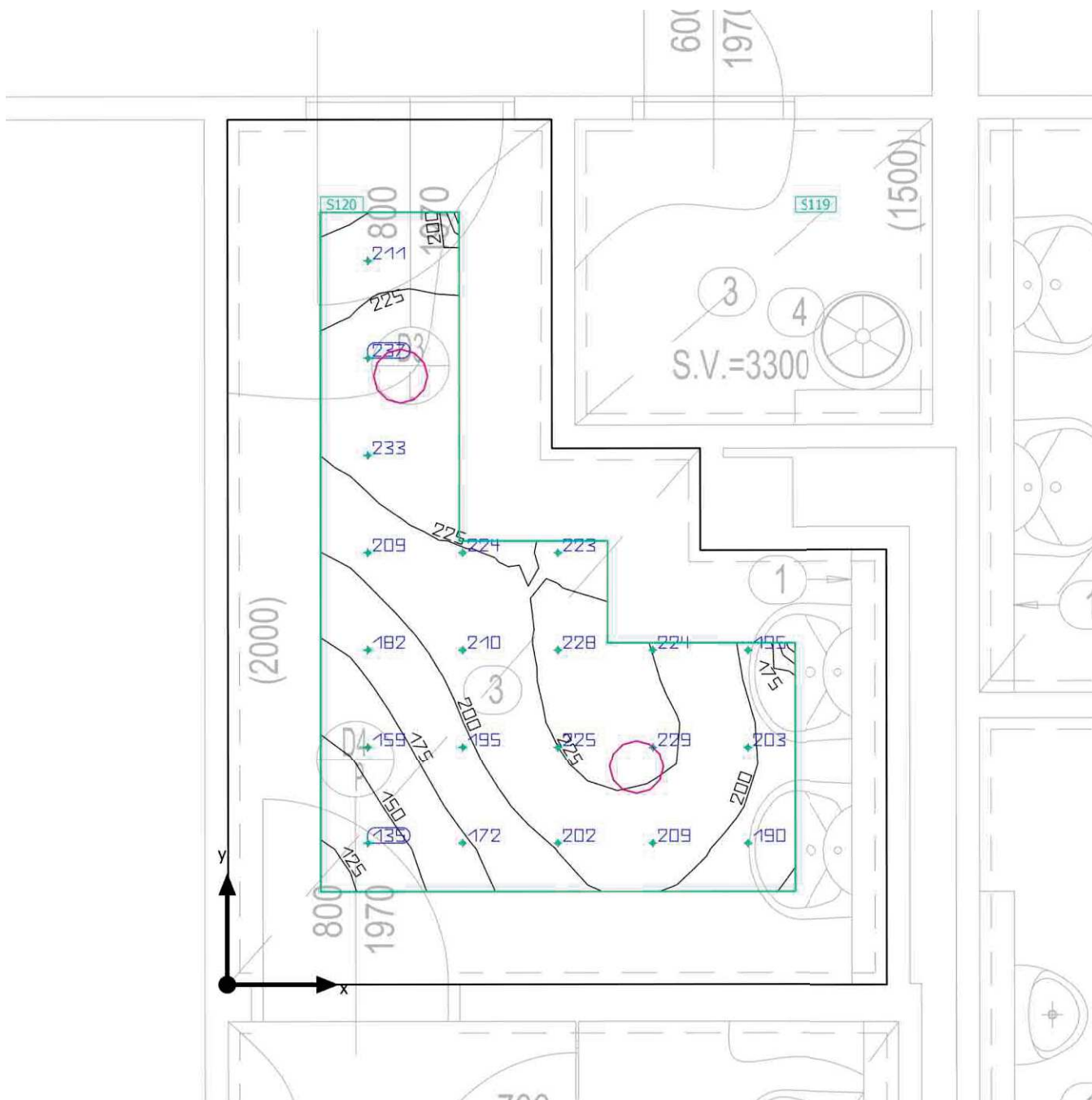
Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)



Budova 1 · Suterén · 62A. WC dívky - předsíň

Shrnutí



Budova 1 · Suterén · 62A. WC dívky - předsíň

Shrnutí

Výsledky

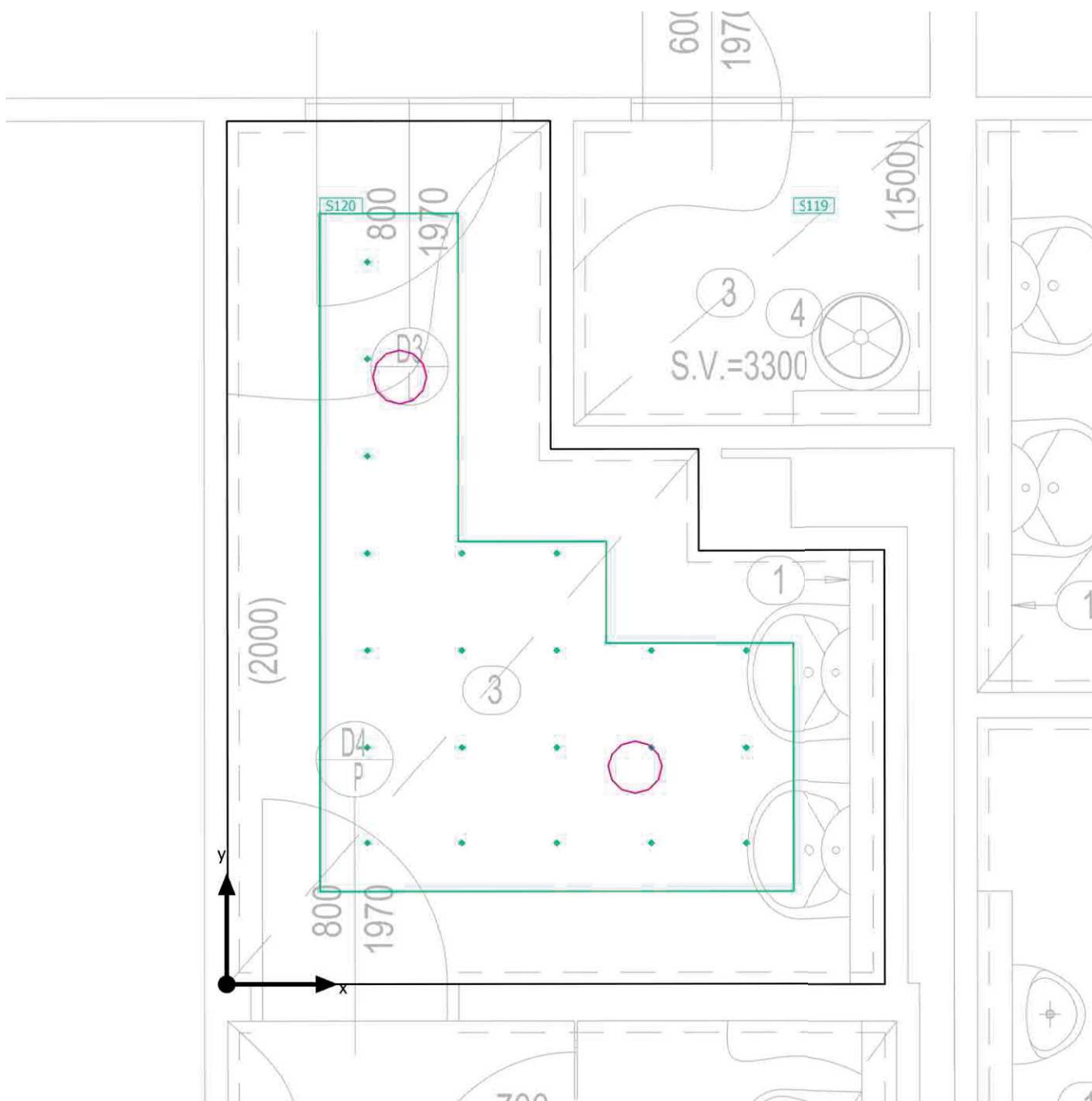
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	E_{svisle}	206 lx	≥ 200 lx	✓	S119
	g_1	0.59	-	-	S119
Velikosti spotřeby	Spotřeba	21 kWh/a	max. 300 kWh/a	✓	
Specifický příkon	Místnost	3.15 W/m ²	-	-	
		1.53 W/m ² /100 lx	-	-	
	Uživatelská úroveň	7.20 W/m ²	-	-	
		3.49 W/m ² /100 lx	-	-	

Seznam svítidel

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

Budova 1 · Suterén · 62A. WC dívky - předsíň

Výpočtové objekty



Budova 1 · Suterén · 62A. WC dívky - předsíň

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (62A. WC dívky - předsíň) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.400 m	206 lx (≥ 200 lx) ✓	122 lx	245 lx	0.59	0.50	S119

Budova 1 · Suterén · 62A. WC dívky - předsíň

Výpočtové objekty

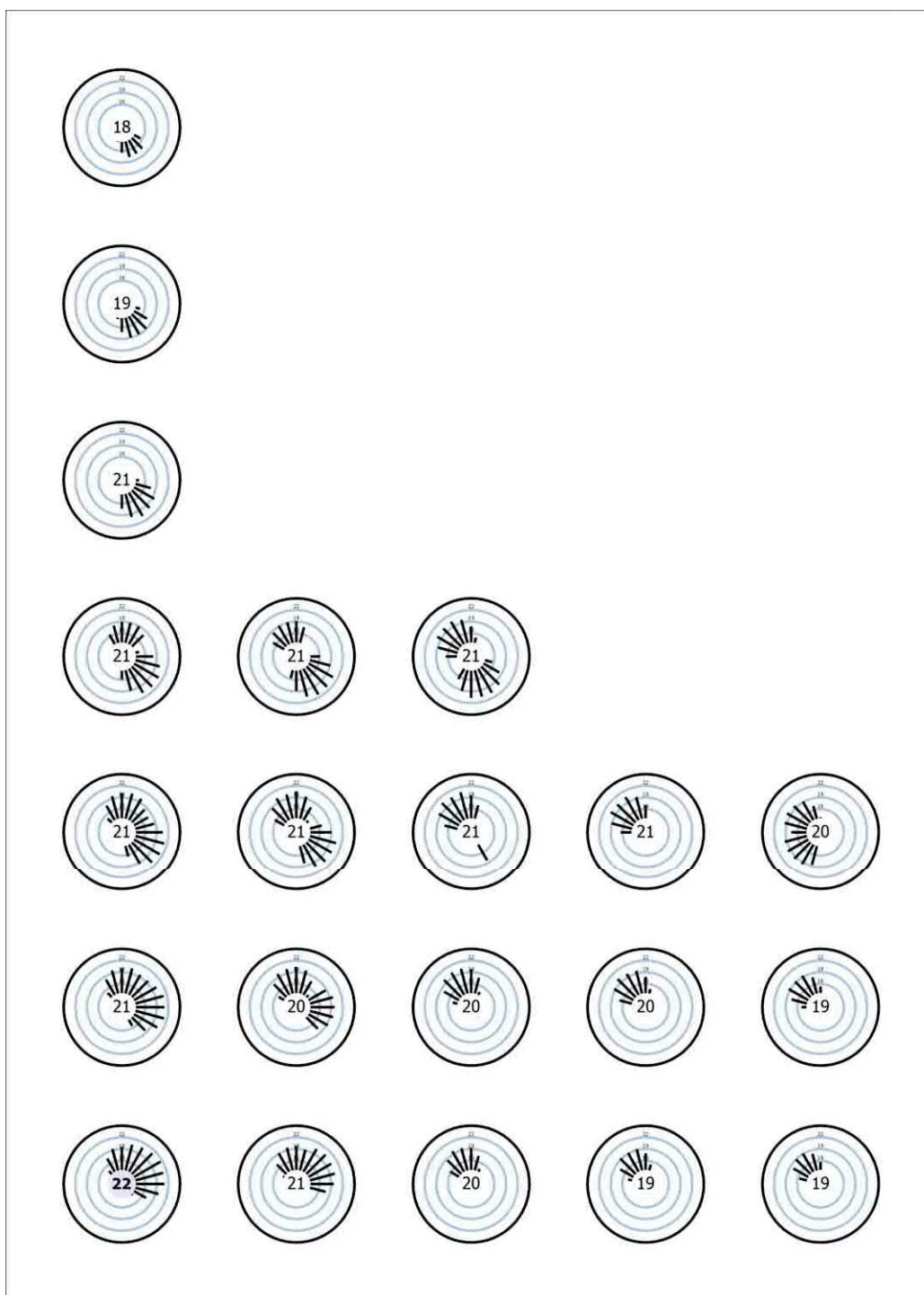
Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při	30°
max	21.5
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S120

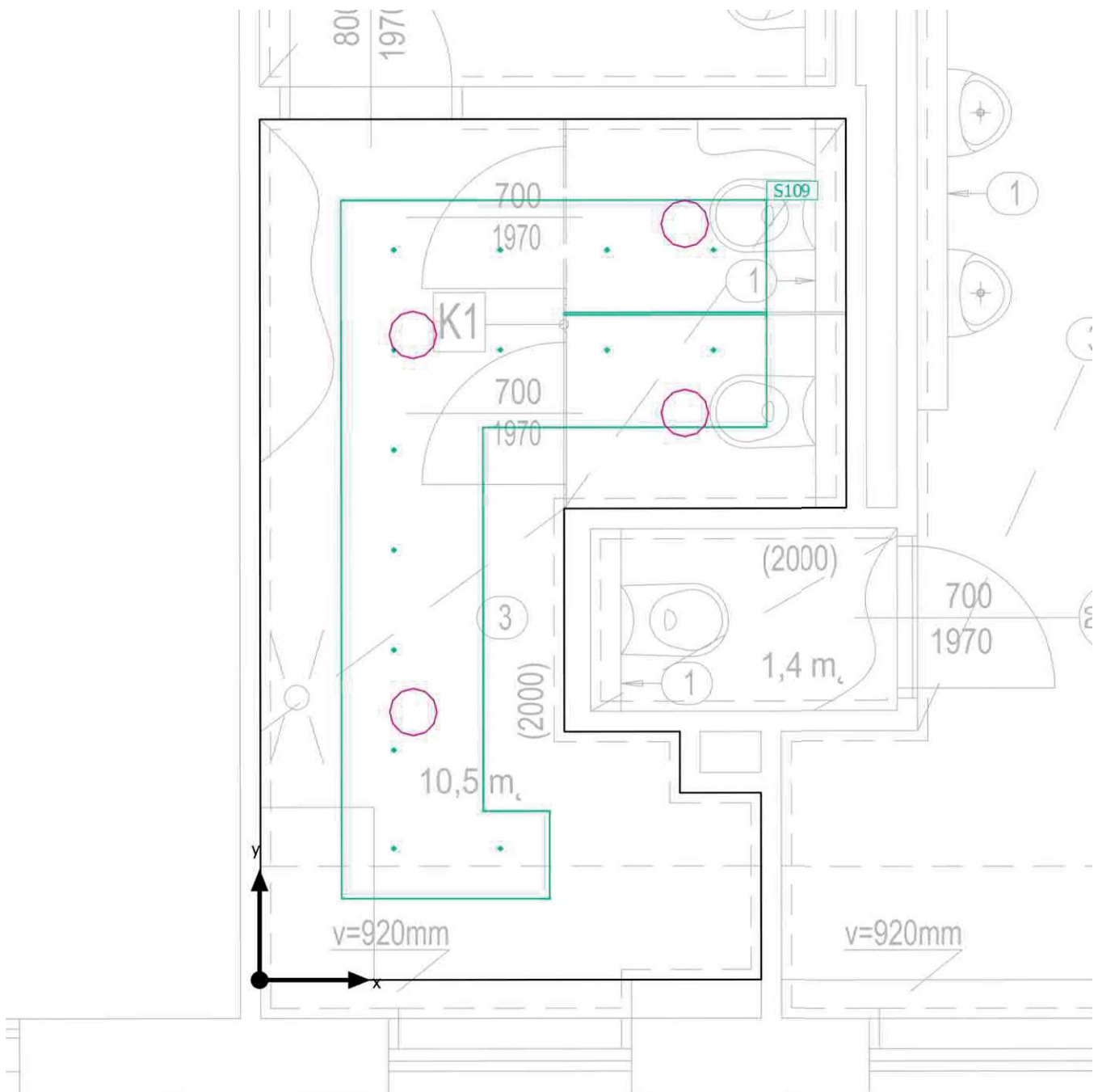
Budova 1 · Suterén · 62A. WC dívky - předsíň

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)



Shrnutí



Budova 1 · Suterén · 62B. WC dívky

Shrnutí

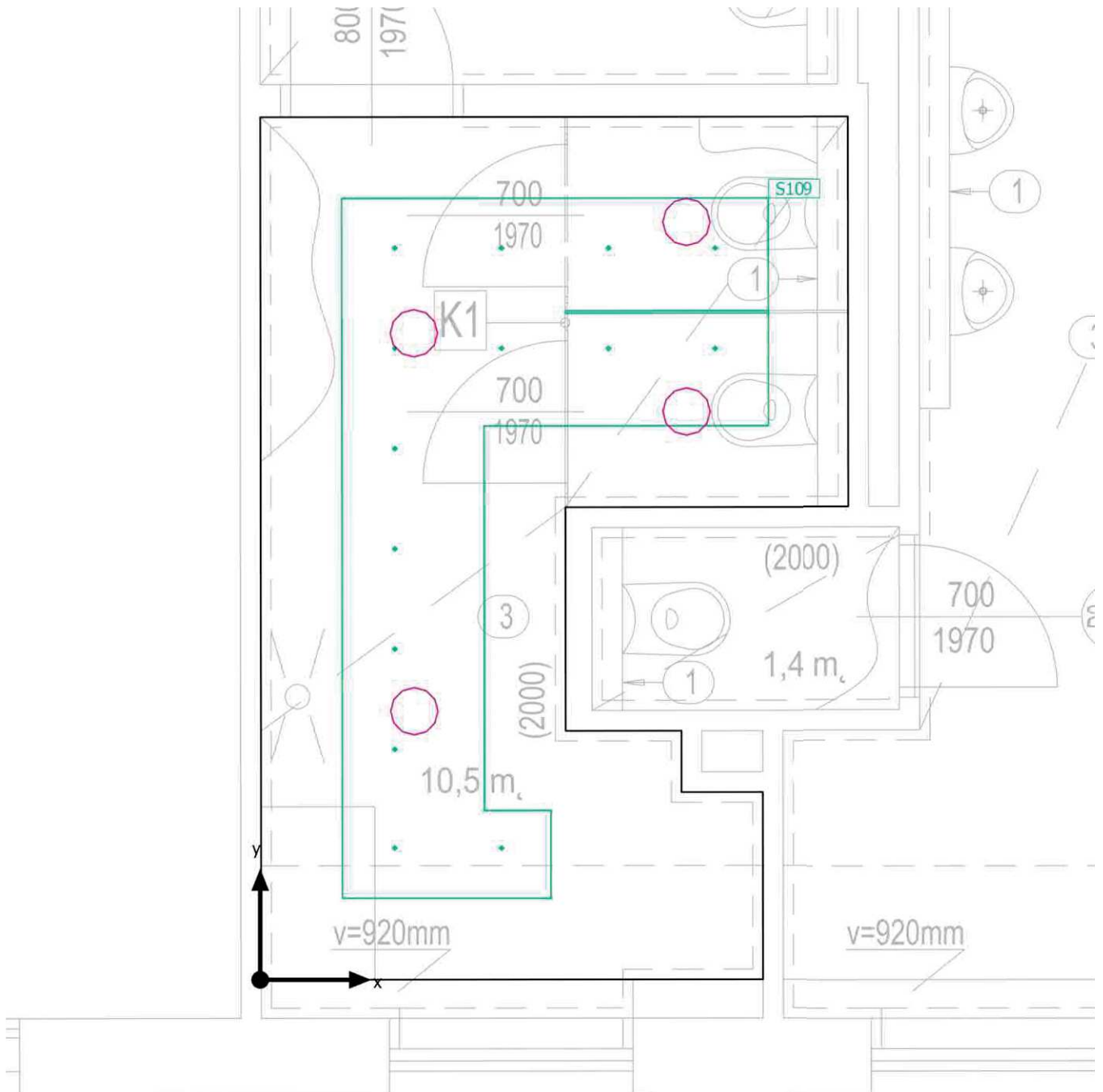
Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Velikosti spotřeby	Spotřeba	38 kWh/a	max. 400 kWh/a	✓	
Specifický příkon	Místnost	4.54 W/m ²	-	-	

Seznam svítidel

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

Výpočtové objekty



Budova 1 · Suterén · 62B. WC dívky

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	271 lx	166 lx	365 lx	0.61	0.45	S109

Budova 1 · Suterén · 62B. WC dívky

Výpočtové objekty

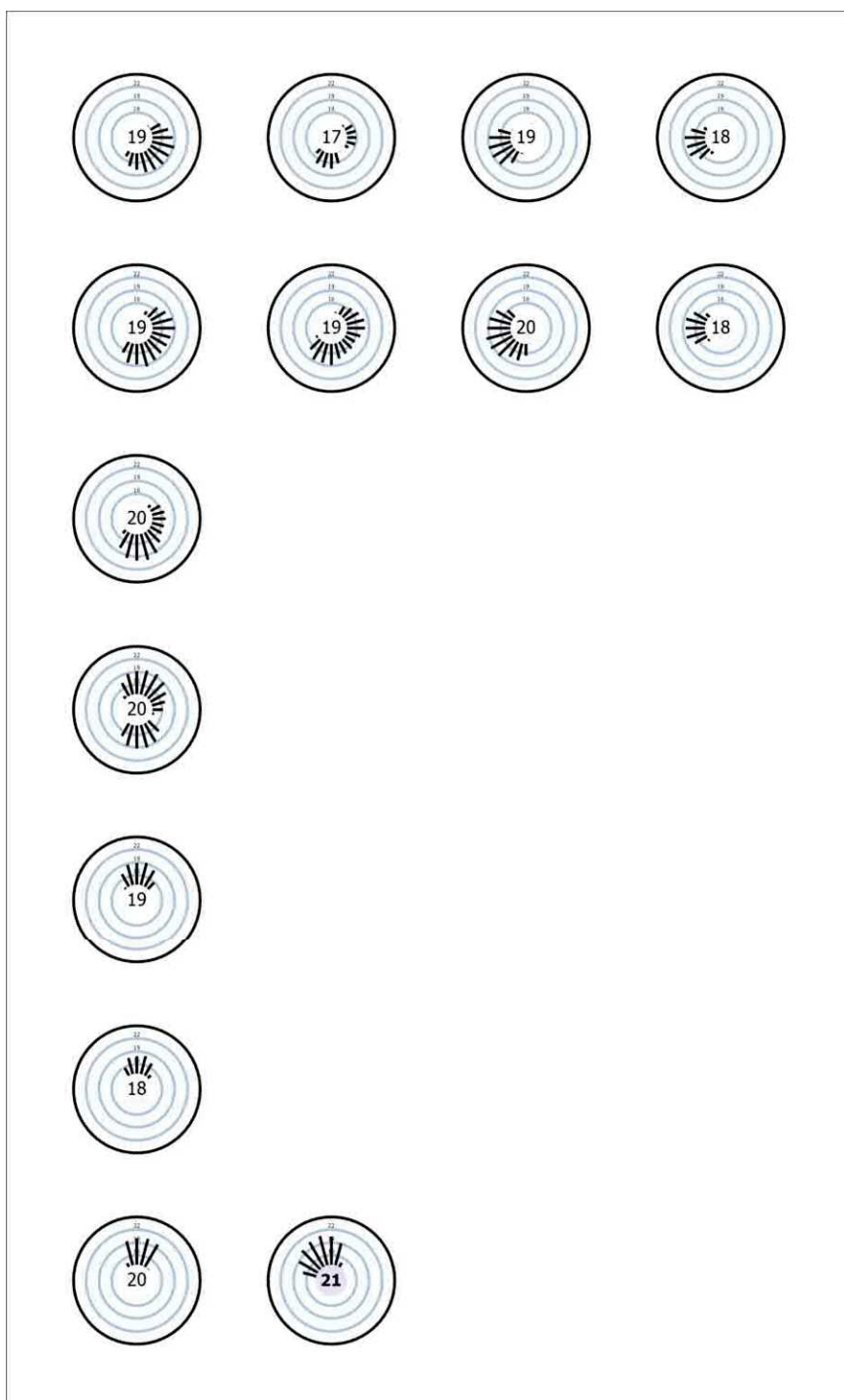
Výpočtová plocha UGR + Lx (UGR)

Největší oslnění při	105°
max	20.8
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S109

Budova 1 · Suterén · 62B. WC dívky

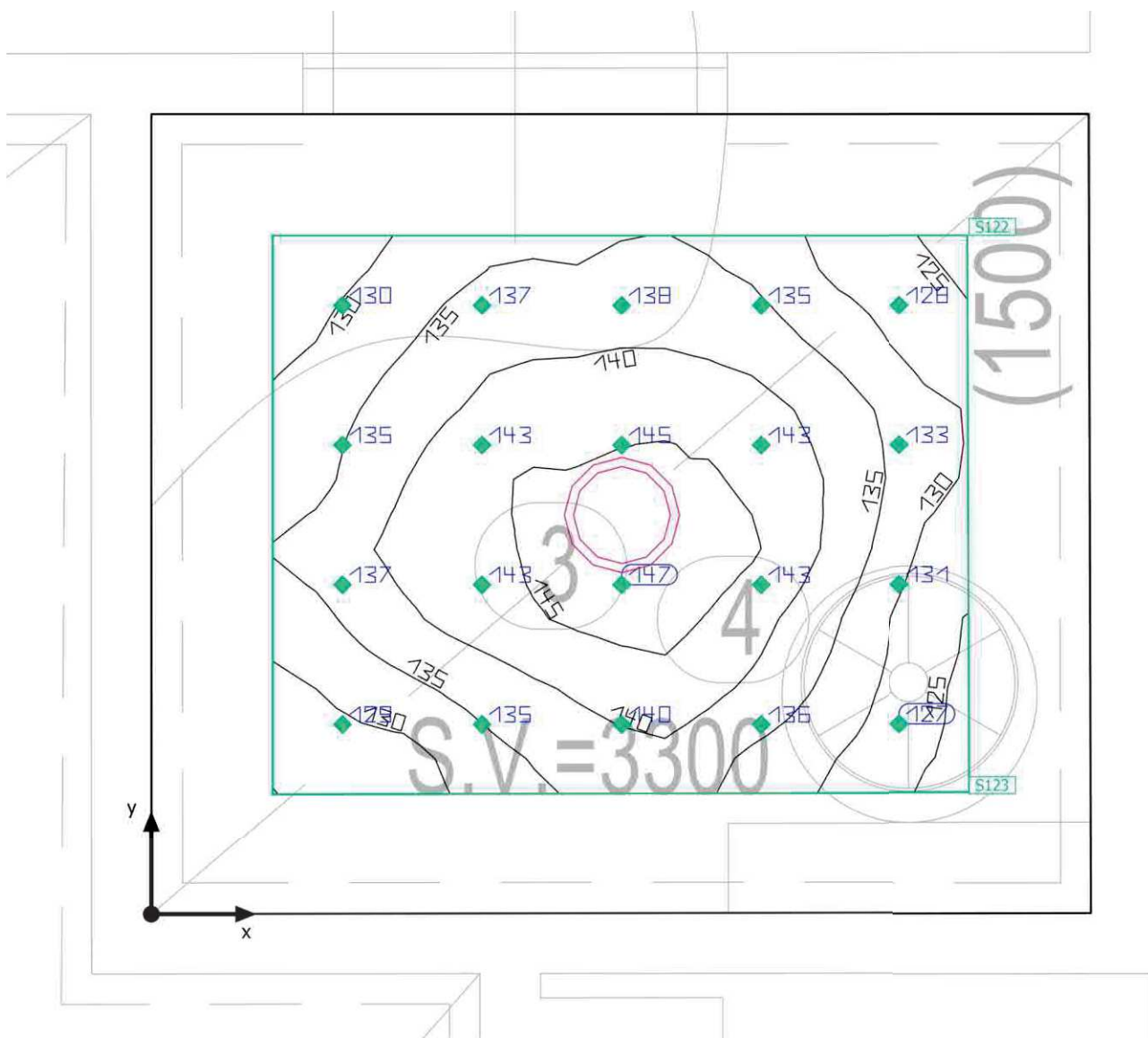
Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR + Lx (UGR)



Budova 1 · Suterén · 63. Úklid

Shrnutí



Budova 1 · Suterén · 63. Úklid

Shrnutí

Výsledky

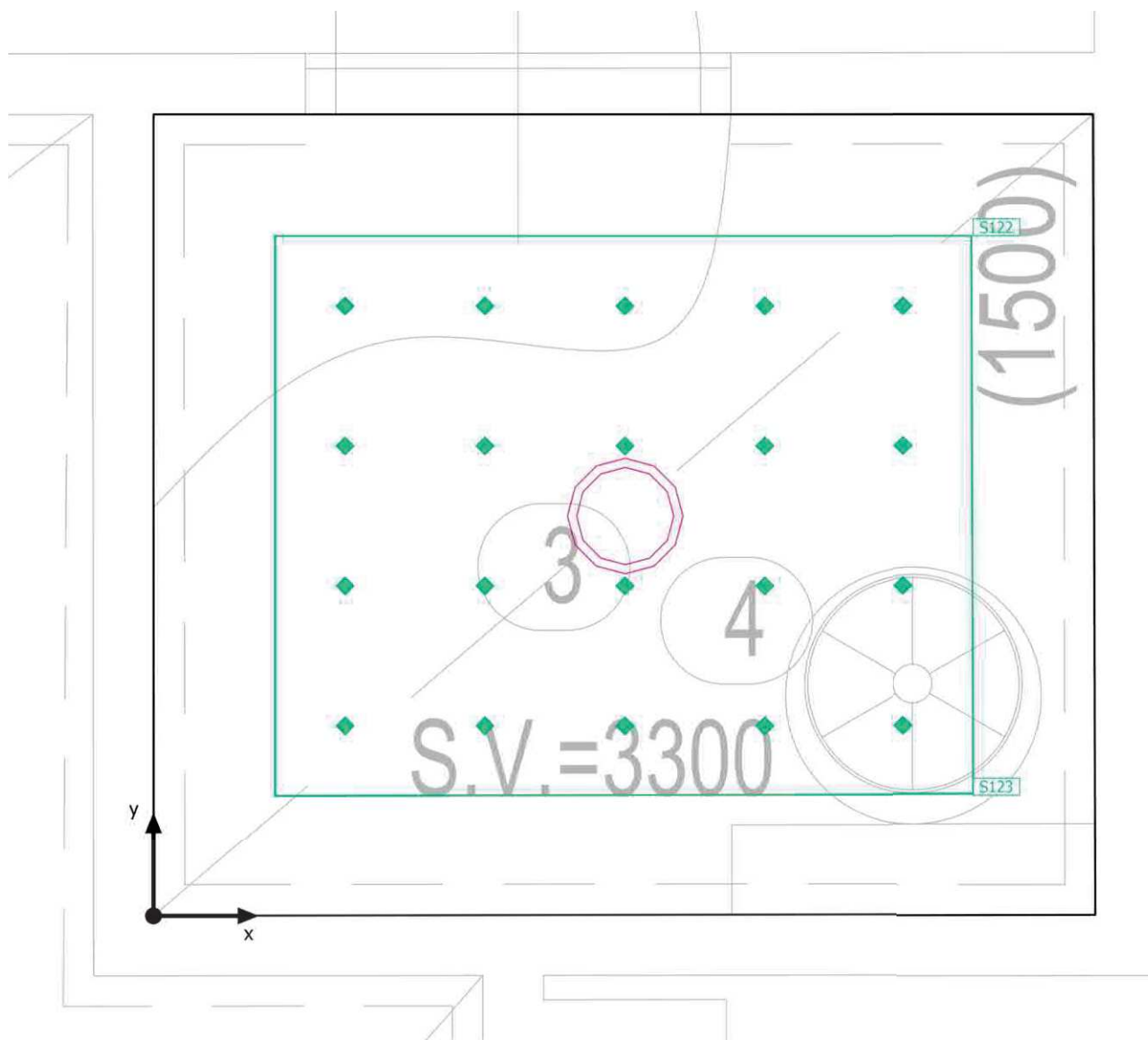
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	E_{svisle}	137 lx	≥ 100 lx	✓	S122
	g_1	0.91	-	-	S122
Velikosti spotřeby	Spotřeba	2 kWh/a	max. 100 kWh/a	✓	
Specifický příkon	Místnost	4.89 W/m ²	-	-	
		3.58 W/m ² /100 lx	-	-	
	Uživatelská úroveň	9.46 W/m ²	-	-	
		6.92 W/m ² /100 lx	-	-	

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 · Suterén · 63. Úklid

Výpočtové objekty



Budova 1 · Suterén · 63. Úklid

Výpočtové objekty

Použité roviny

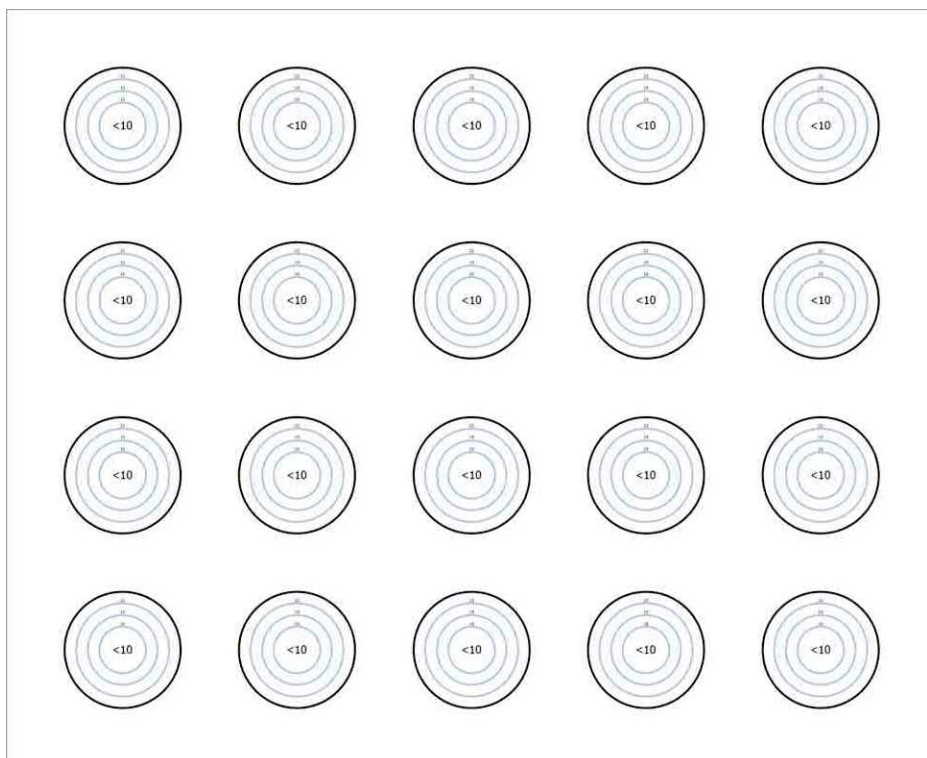
Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (63. Úklid) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	137 lx (≥ 100 lx) ✓	124 lx	147 lx	0.91	0.84	S122

Budova 1 · Suterén · 63. Úklid

Výpočtové objekty

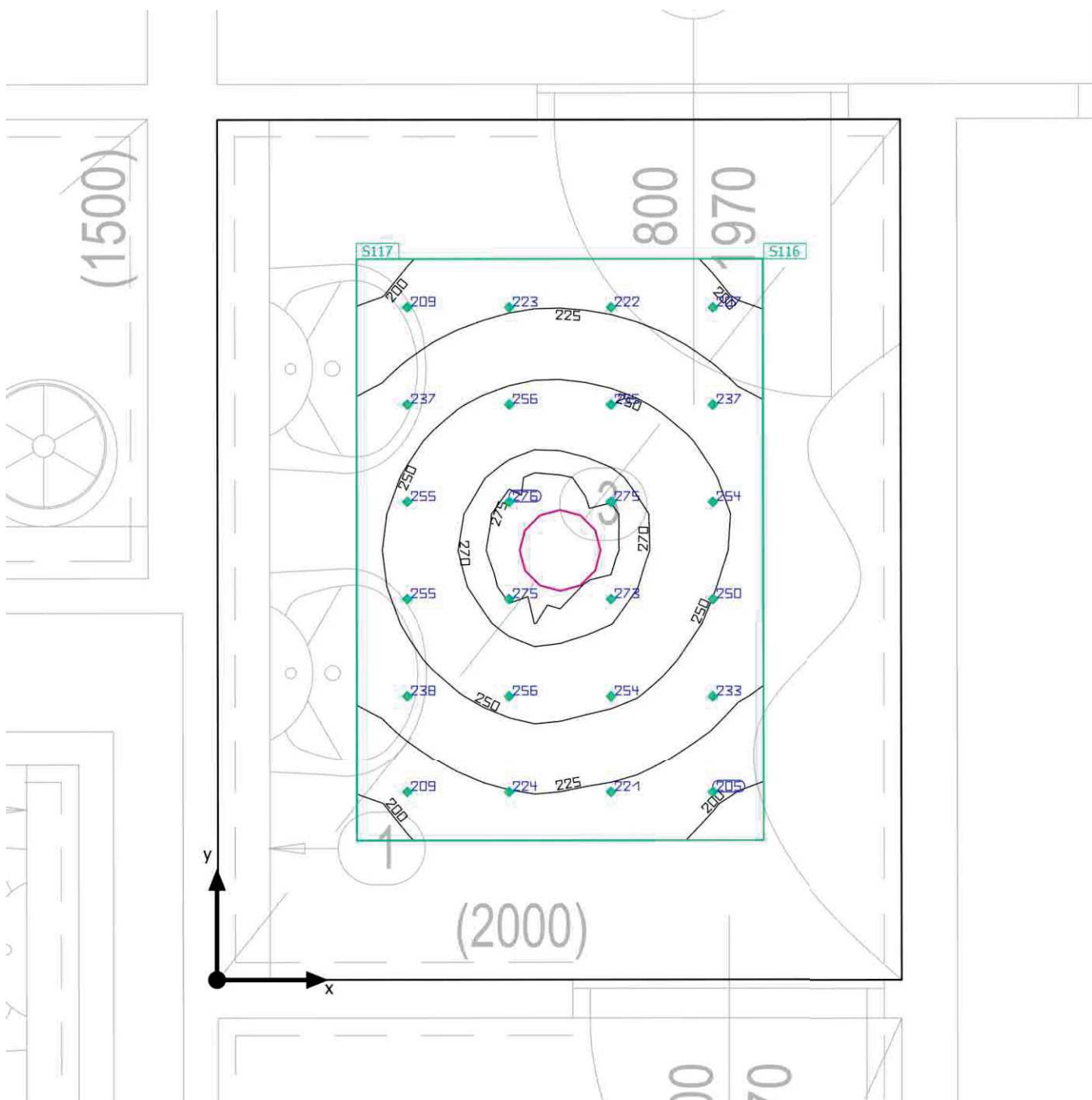
Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při	-33°
max	<10
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S123



Budova 1 · Suterén · 64A. WC chlapci - předsíň

Shrnutí



Budova 1 · Suterén · 64A. WC chlapci - předsíň

Shrnutí

Výsledky

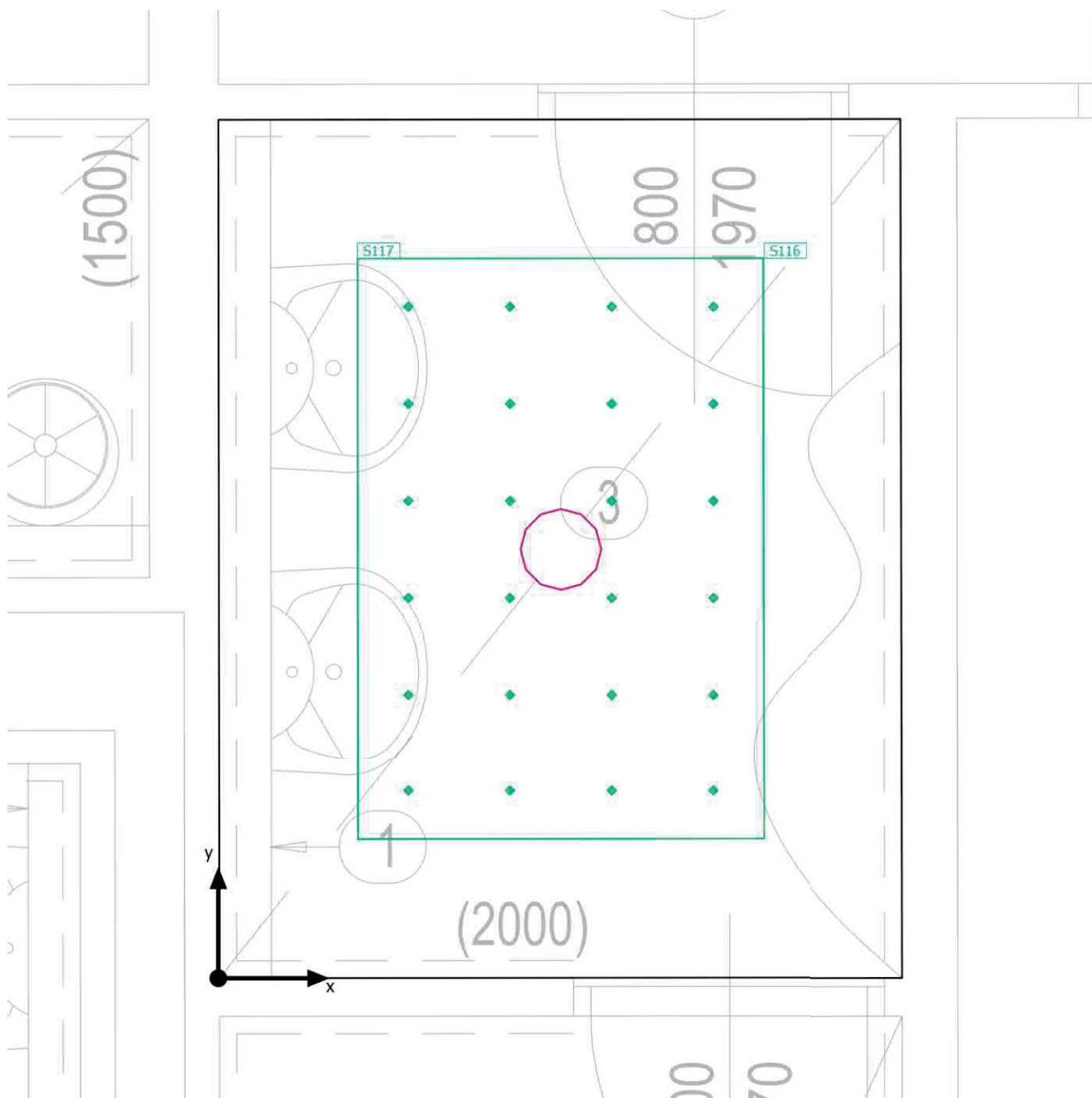
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	E_{svisle}	241 lx	≥ 200 lx	✓	S116
	g_1	0.79	-	-	S116
Velikosti spotřeby	Spotřeba	16 kWh/a	max. 200 kWh/a	✓	
Specifický příkon	Místnost	3.90 W/m ²	-	-	
		1.62 W/m ² /100 lx	-	-	
	Uživatelská úroveň	9.70 W/m ²	-	-	
		4.02 W/m ² /100 lx	-	-	

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 · Suterén · 64A. WC chlapci - předsíň

Výpočtové objekty



Budova 1 · Suterén · 64A. WC chlapci - předsíň

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (64A. WC chlapci - předsíň) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.400 m	241 lx (≥ 200 lx) ✓	191 lx	279 lx	0.79	0.68	S116

Budova 1 · Suterén · 64A. WC chlapci - předsíň

Výpočtové objekty

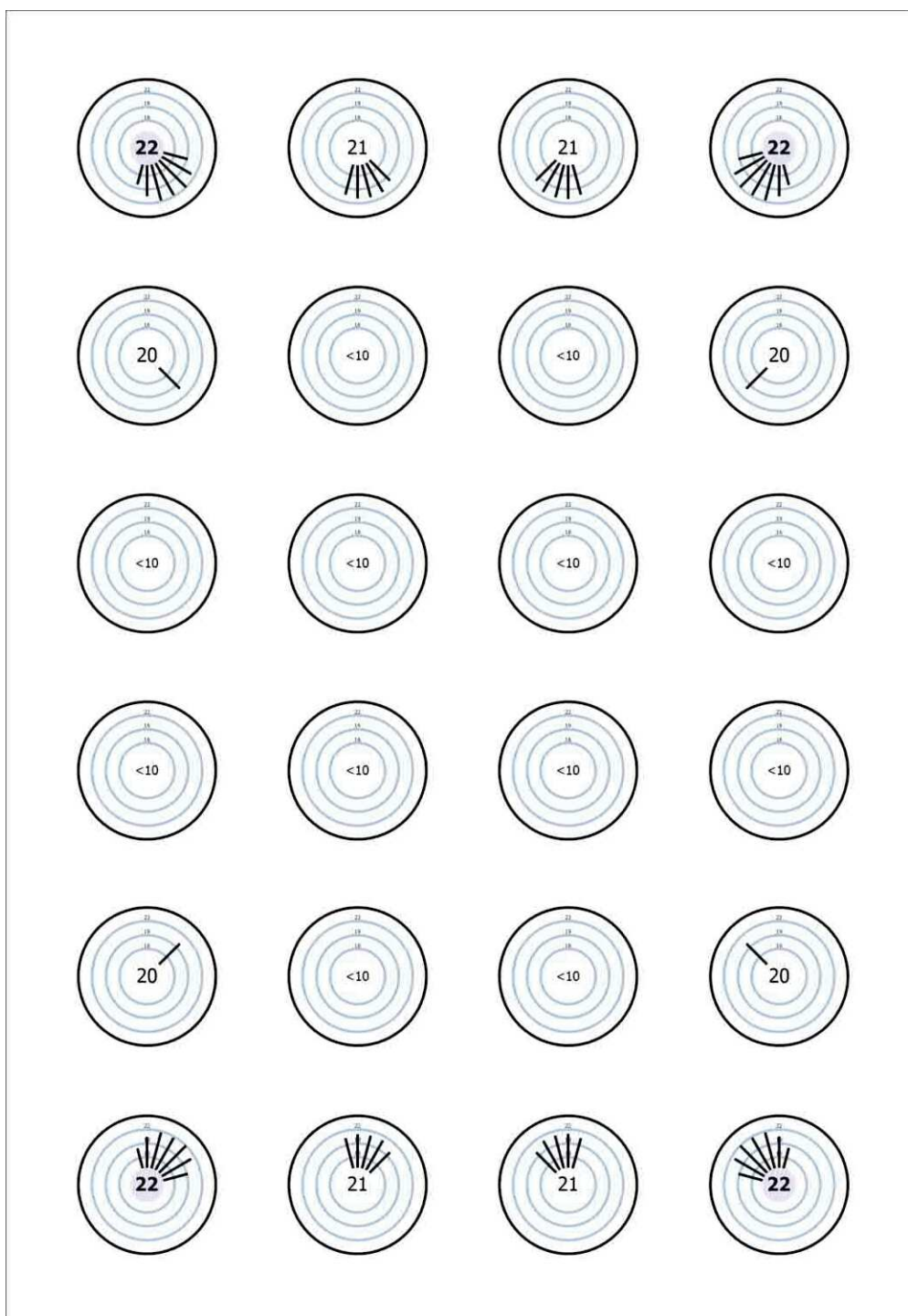
Výpočtová plocha UGR (UGR)

Největší oslnění při	45°
max	21.9
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S117

Budova 1 · Suterén · 64A. WC chlapci - předsíň

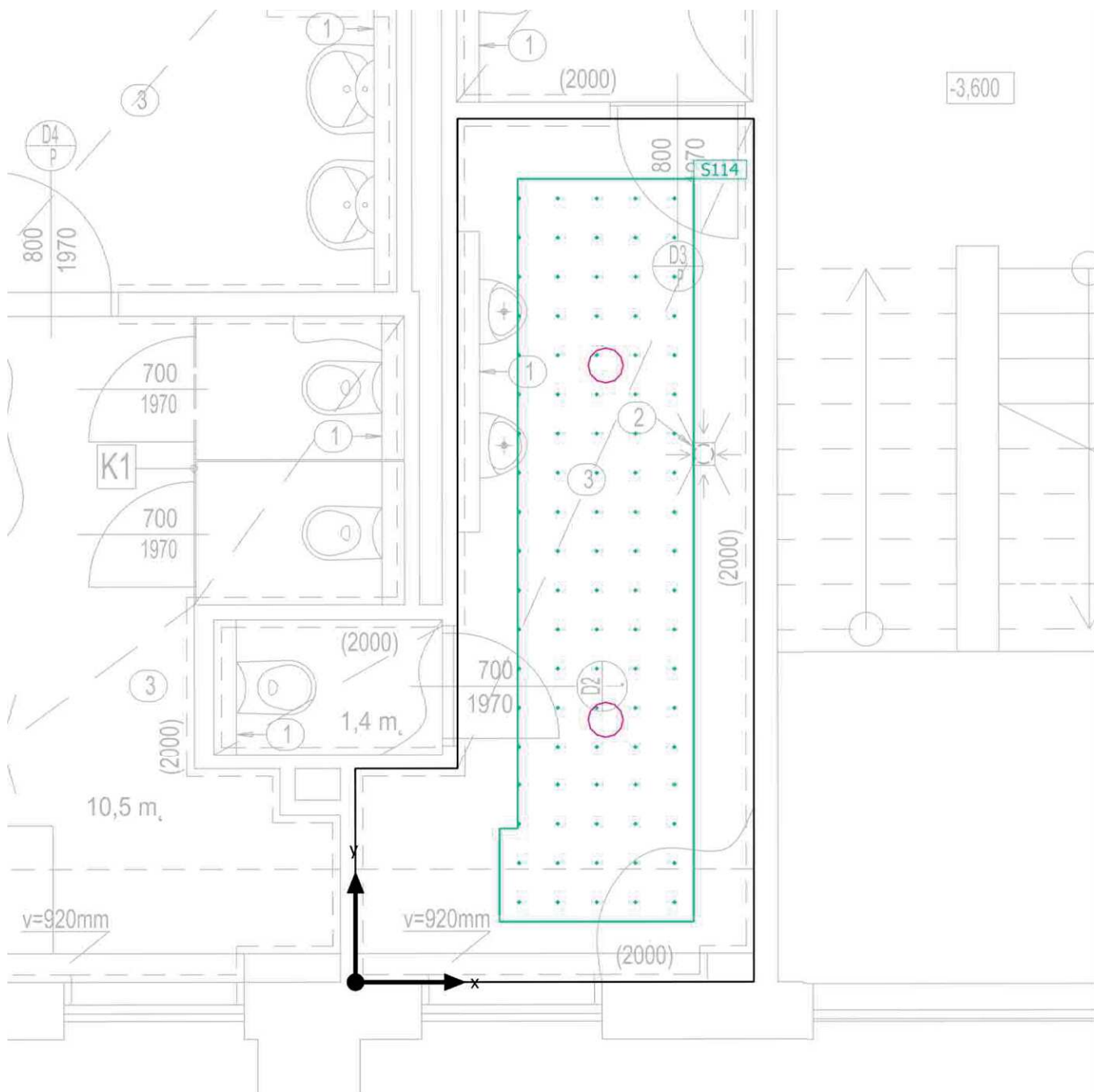
Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)



Budova 1 · Suterén · 64B. WC chlapci

Shrnutí



Budova 1 · Suterén · 64B. WC chlapci

Shrnutí

Výsledky

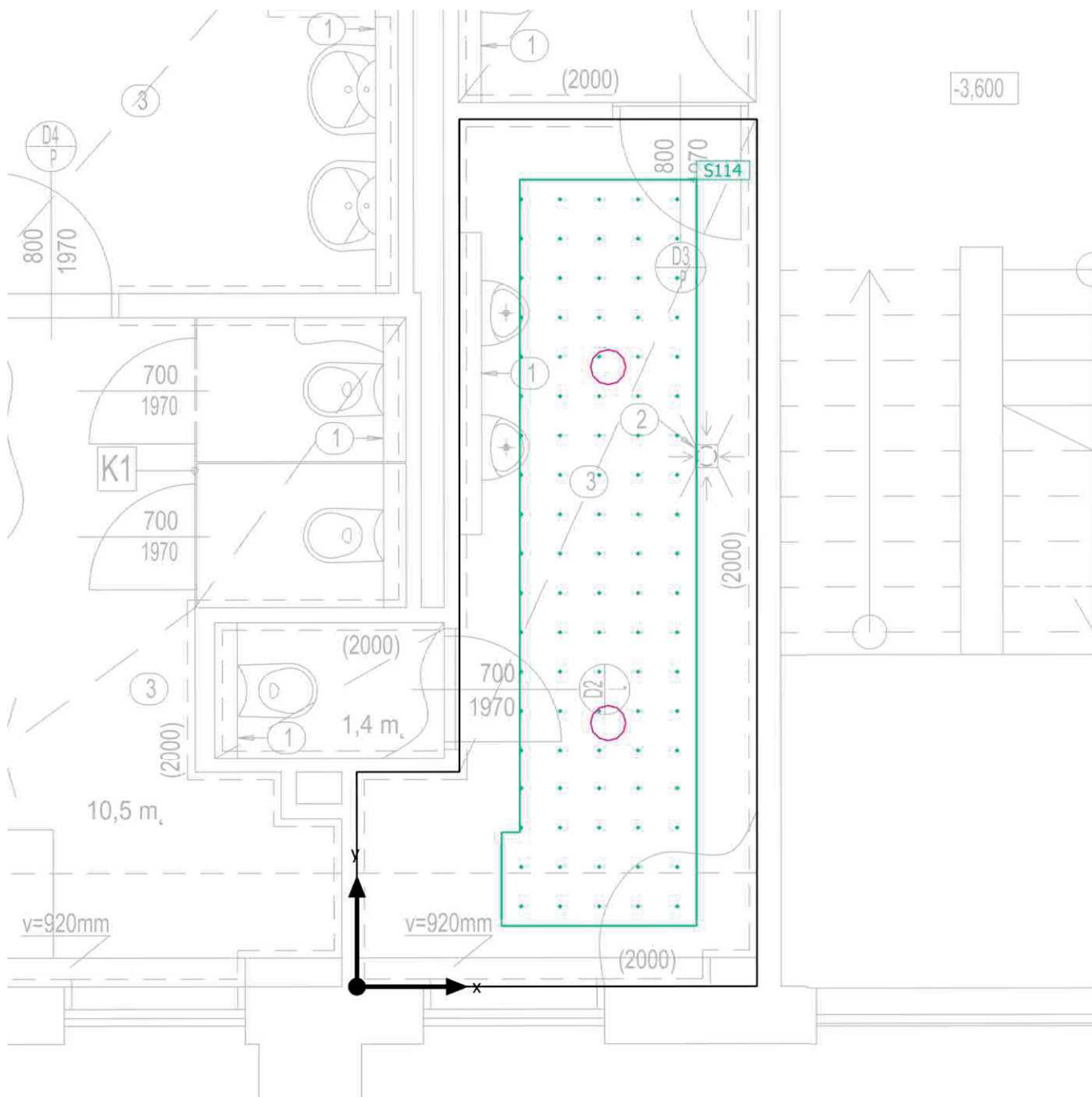
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Velikosti spotřeby	Spotřeba	31 kWh/a	max. 450 kWh/a	✓	
Specifický příkon	Místnost	3.09 W/m ²	-	-	

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 · Suterén · 64B. WC chlapci

Výpočtové objekty



Budova 1 · Suterén · 64B. WC chlapci

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	233 lx	122 lx	293 lx	0.52	0.42	S114

Budova 1 · Suterén · 64B. WC chlapci

Výpočtové objekty

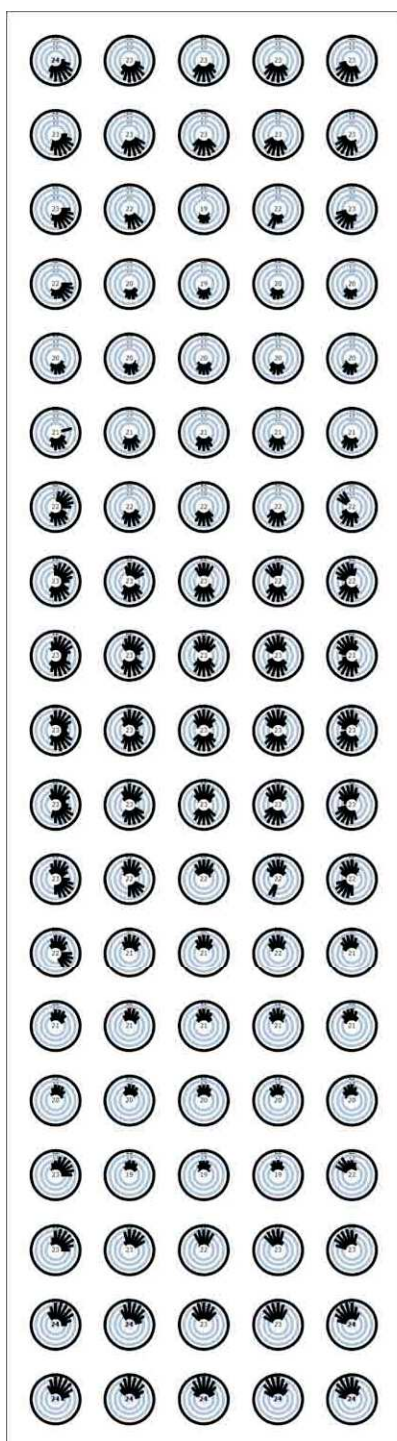
Výpočtová plocha UGR + Lx (UGR)

Největší oslnění při	75°
max	24.2
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.700 m
Index	S114

Budova 1 · Suterén · 64B. WC chlapci

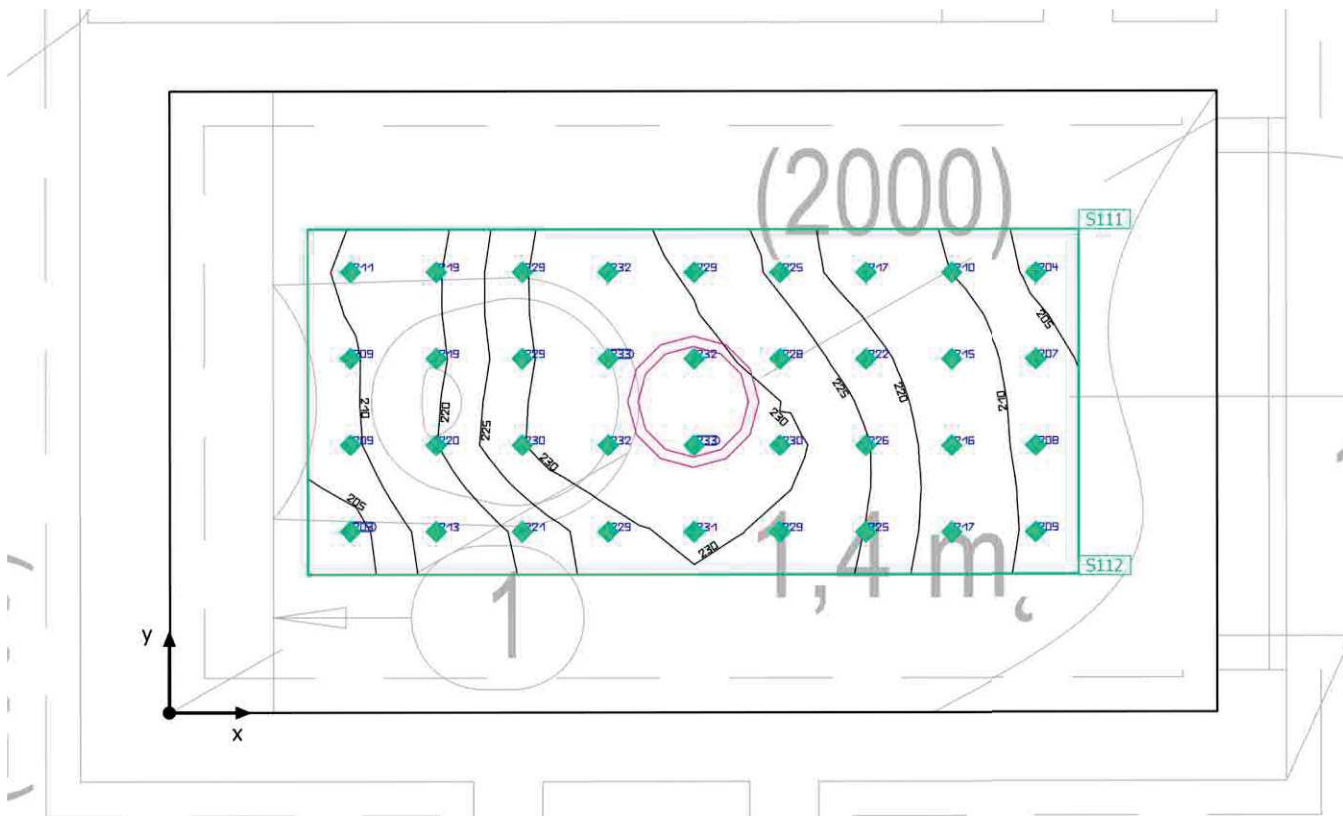
Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR + Lx (UGR)



Budova 1 · Suterén · 64C. WC kabina

Shrnutí



Budova 1 · Suterén · 64C. WC kabina

Shrnutí

Výsledky

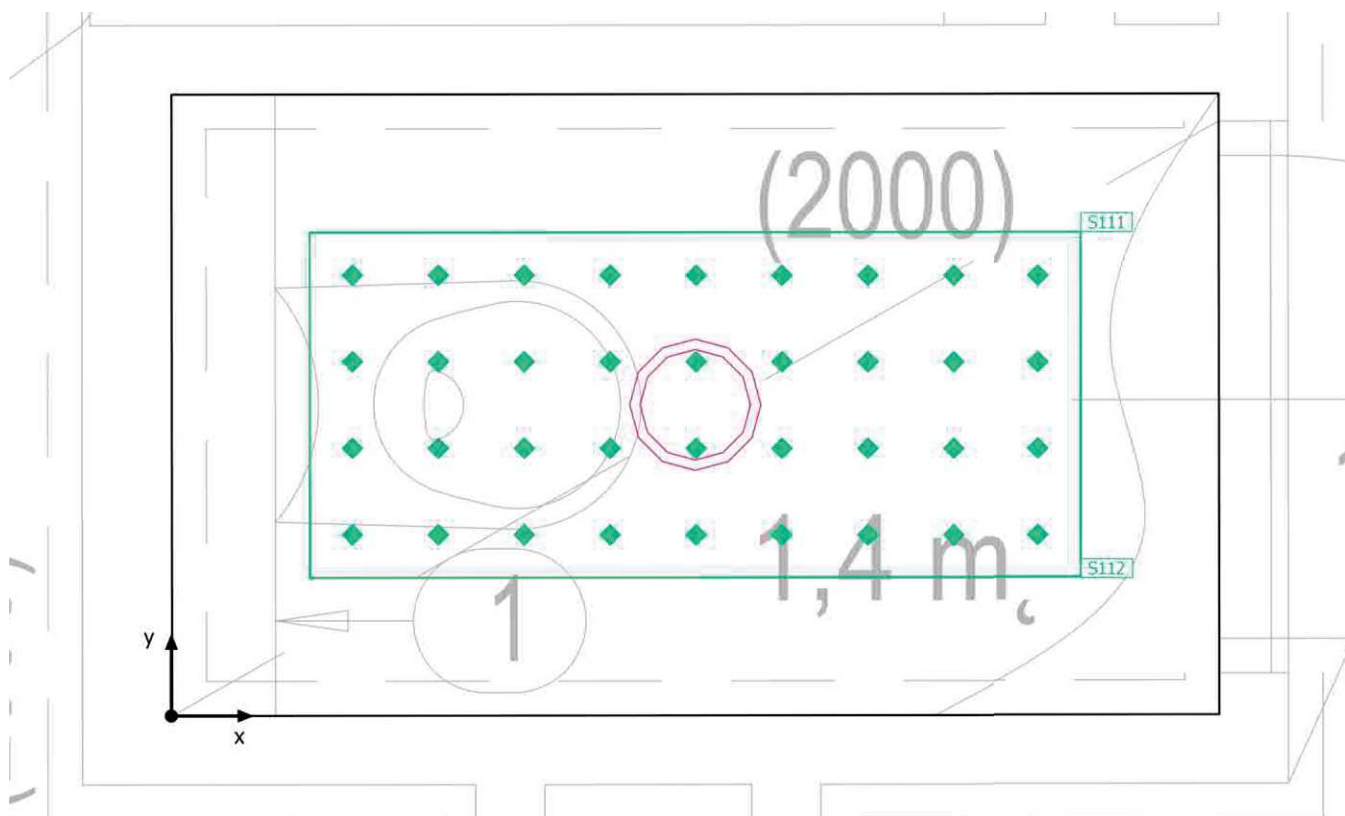
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	E_{svisle}	221 lx	≥ 200 lx	✓	S111
	g_1	0.91	-	-	S111
Velikosti spotřeby	Spotřeba	11 kWh/a	max. 50 kWh/a	✓	
Specifický příkon	Místnost	9.50 W/m ²	-	-	
		4.30 W/m ² /100 lx	-	-	
	Uživatelská úroveň	23.21 W/m ²	-	-	
		10.51 W/m ² /100 lx	-	-	

Seznam svítidel

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

Budova 1 · Suterén · 64C. WC kabina

Výpočtové objekty



Budova 1 · Suterén · 64C. WC kabina

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (64C. WC kabina) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	221 lx (≥ 200 lx) ✓	202 lx	234 lx	0.91	0.86	S111

Budova 1 · Suterén · 64C. 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	S112

Budova 1 · Suterén · 64C. WC kabina

Výpočtové objekty

Výpočtová plocha UGR (UGR)

