

ZŠ ŠVERMOVA LIBEREC - STAVEBNÍ ÚPRAVY KUCHYNĚ

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

E2. VÝPOČET UMĚLÉHO OSVĚTLENÍ

Zadavatel: Statutární město Liberec
nám. Dr. E. Beneše 1, 460 59, Liberec 1

Datum: 11/2017

Vedoucí projektu: Ing. arch. David

Vypracoval: p. Bůžek

Zakázkové číslo: D/16-079-DPS



Ruprechtická 199/122
460 14, Liberec 14
tel.: + 420 482 412 211
e-mail: atelierdavid@atelierdavid.cz
www.atelierdavid.cz
IČO: 272 77 577

Zákazník:
PROJEKTOVÝ ATELIER DAVID

Ruprechtická 199/122
460 14 Liberec 14

+420 482 412 211
streda@atelierdavid.cz

Zpracovatel:
Filip Bůžek

Esagono s.r.o.
Korunní 1300/65
120 00 Praha 2

+420 222 521 122
+420 224 257 465
+420 775 350 374
buzek@esagono.cz

Adresa projektu:
Švermova 114/38
Františkov 460 10 Liberec

Datum:
13.10.2017



ZŠ ŠVERMOVA - výpočet osvětlení

Číslo projektu: 170117829

Výpočet osvětlení dle:
ČSN EN 12464-1 (360450)
Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – vnitřní pracovní prostory

Výpočet osvětlení je platný pouze při dodržení přesných typů navržených svítidel. V případě jakýchkoliv změn se stává výpočet neplatný.



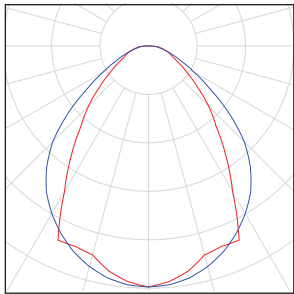
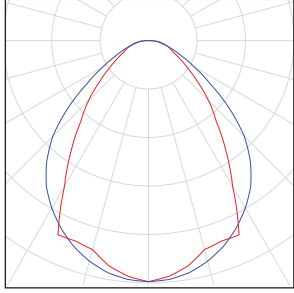
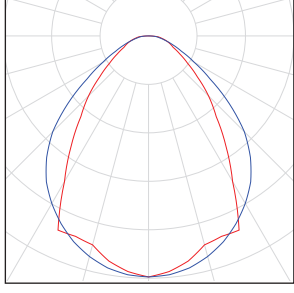
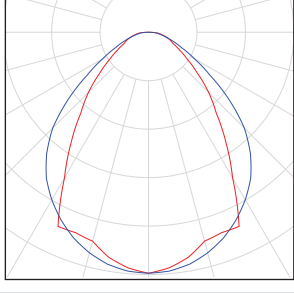
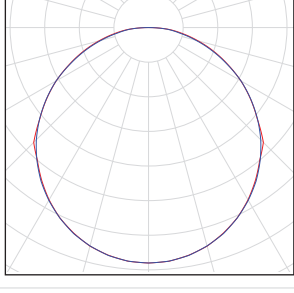
Obsah

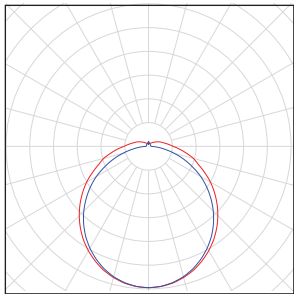
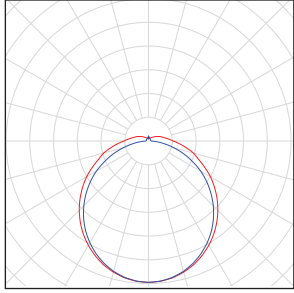
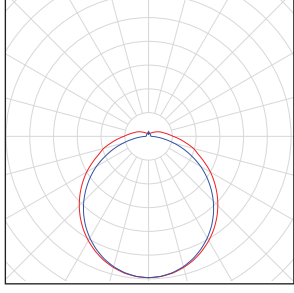
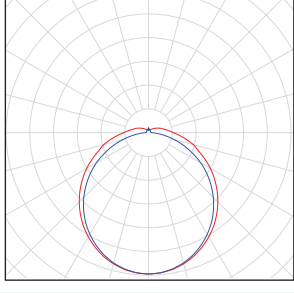
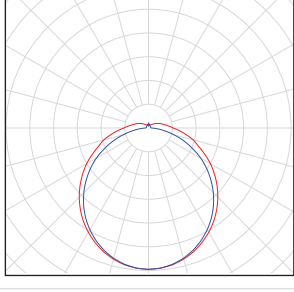
ZŠ ŠVERMOVA - výpočet osvětlení

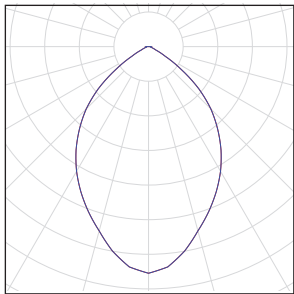
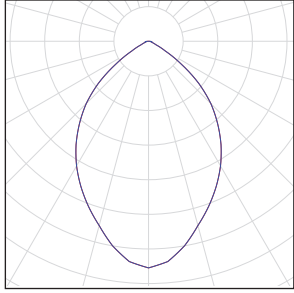
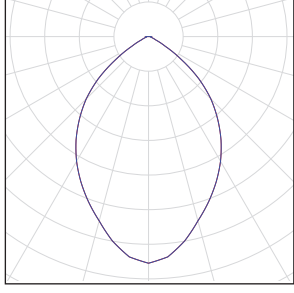
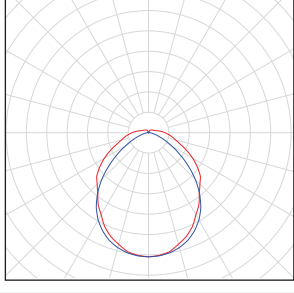
Kusovník svítidel.....	4
Pohledy.....	7
Plocha 1	
Budova 1	
Poschodí 1	
1.02+1.03+1.04 Kuchyně + mytí	
Shrnutí prostoru.....	22
Pohledy.....	23
Shrnutí výsledků ploch.....	25
Uživatelská úroveň 1 / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní).....	26
1.03 Kuchyně / Svislá intenzita osvětlení.....	28
1.04 Mytí provozního nádobí / Svislá intenzita osvětlení.....	30
1.05 Mytí stolního nádobí / Svislá intenzita osvětlení.....	32
1.06 Chodba	
Shrnutí prostoru.....	34
Pohledy.....	35
Uživatelská úroveň 2 / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní).....	37
1.07 Denní sklad	
Shrnutí prostoru.....	38
Pohledy.....	39
Uživatelská úroveň 3 / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní).....	41
1.08 Sklad a hrubá příprava zeleniny	
Shrnutí prostoru.....	43
Pohledy.....	44
Uživatelská úroveň 4 / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní).....	46
1.09 Chladicí box	
Shrnutí prostoru.....	48
Pohledy.....	49
Uživatelská úroveň 5 / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní).....	51
1.10 Chladicí box	
Shrnutí prostoru.....	53
Pohledy.....	54
Uživatelská úroveň 6 / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní).....	56
1.11 Manipulační prostor	
Shrnutí prostoru.....	58
Pohledy.....	59
Uživatelská úroveň 7 / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní).....	61
1.12 Suchý sklad	
Shrnutí prostoru.....	64
Pohledy.....	65
Uživatelská úroveň 8 / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní).....	67
1.13 Úklidová komora	
Shrnutí prostoru.....	69
Pohledy.....	70
Uživatelská úroveň 9 / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní).....	72
1.14 Sklad odpadů	
Shrnutí prostoru.....	74
Pohledy.....	75
Uživatelská úroveň 10 / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní).....	77
1.15 Předsíňka	
Shrnutí prostoru.....	80
Pohledy.....	81
Uživatelská úroveň 11 / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní).....	83
1.16 WC Personál	
Shrnutí prostoru.....	85
Pohledy.....	86

Uživatelská úroveň 12 / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní).....	88
1.17 + 1.18 Šatna + sprcha	
Shrnutí prostoru.....	90
Pohledy.....	91
Uživatelská úroveň 13 / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní).....	93
1.19 Místnost školníka	
Shrnutí prostoru.....	96
Pohledy.....	97
Uživatelská úroveň 14 / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní).....	99
1.01 + 1.20 Chodba + Šatna	
Shrnutí prostoru.....	101
Pohledy.....	102
Shrnutí výsledků ploch.....	104
Uživatelská úroveň 15 / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní).....	105
1.01 Chodba / Svislá intenzita osvětlení.....	107
1.20 Šatna / Svislá intenzita osvětlení.....	108
1.02 Jídelna	
Shrnutí prostoru.....	110
Pohledy.....	111
Shrnutí výsledků ploch.....	113
Uživatelská úroveň 16 / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní).....	114
Jídelna / Svislá intenzita osvětlení.....	116
Chodba / Svislá intenzita osvětlení.....	118
1.21 Kancelář Vedoucí	
Shrnutí prostoru.....	119
Pohledy.....	120
Uživatelská úroveň 17 / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní).....	122
1.22a WC Dívky předsíňka	
Shrnutí prostoru.....	124
Pohledy.....	125
Uživatelská úroveň 18 / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní).....	127
1.22b WC Dívky	
Shrnutí prostoru.....	129
Pohledy.....	130
Uživatelská úroveň 19 / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní).....	132
1.23a WC Chlapci předsíňka	
Shrnutí prostoru.....	135
Pohledy.....	136
Uživatelská úroveň 20 / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní).....	138
1.23b WC Chlapci	
Shrnutí prostoru.....	140
Pohledy.....	141
Uživatelská úroveň 21 / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní).....	143
1.24 Úklidová komora	
Shrnutí prostoru.....	146
Uživatelská úroveň 22 / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní).....	147
1.25 Schodiště	
Shrnutí prostoru.....	149
Uživatelská úroveň 23 / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní).....	150

ZŠ ŠVERMOVA - výpočet osvětlení

Počet kusů	Svítilo (Výstup světla)		
7	IDEALLUX - AGMP2025W ALGEBRA MP SOSPENSIONE 25W 3.405 lm 3000K CAE (24W) Výstup světla 1 Osazení: 1xAGMP2025W Provozní účinnost: 99.80% Světelný tok žárovky: 1980 lm Světelný tok svítidla: 1976 lm Výkon: 22.5 W Světelný výtěžek: 87.8 lm/W Kolorimetrické údaje 1x: CCT 3000 K, CRI 80	Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.	
10	IDEALLUX - AGMP2036N ALGEBRA MP SOSPENSIONE 36W 5.100 lm 3000K CAE (36W) Výstup světla 1 Osazení: 1xAGMP2036N Provozní účinnost: 99.80% Světelný tok žárovky: 3045 lm Světelný tok svítidla: 3039 lm Výkon: 34.0 W Světelný výtěžek: 89.4 lm/W Kolorimetrické údaje 1x: CCT 3000 K, CRI 80	Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.	
2	IDEALLUX - AGMP2058N ALGEBRA MP SOSPENSIONE 58W 7.780 lm 4000K CAE (55W) Výstup světla 1 Osazení: 1xAGMP2058N Provozní účinnost: 99.80% Světelný tok žárovky: 4640 lm Světelný tok svítidla: 4631 lm Výkon: 52.5 W Světelný výtěžek: 88.2 lm/W Kolorimetrické údaje 1x: CCT 4000 K, CRI 80	Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.	
2	IDEALLUX - AGMP2064W ALGEBRA MP SOSPENSIONE 64W 8.500 lm 3000K CAE (62W) Výstup světla 1 Osazení: 1xAGMP2064W Provozní účinnost: 99.80% Světelný tok žárovky: 4940 lm Světelný tok svítidla: 4930 lm Výkon: 58.4 W Světelný výtěžek: 84.4 lm/W Kolorimetrické údaje 1x: CCT 3000 K, CRI 80	Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.	
50	IDEALLUX - AMSO2021W ALGEBRA SYSTEM MICRO OP 22W + 12W 3.630lm + 1.560lm 3.000°K DIR/IND Výstup světla 1 Osazení: 1xAMSO2021W Provozní účinnost: 99.89% Světelný tok žárovky: 1860 lm Světelný tok svítidla: 1858 lm Výkon: 22.0 W Světelný výtěžek: 84.5 lm/W Kolorimetrické údaje 1x: CCT 3000 K, CRI 80	Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.	

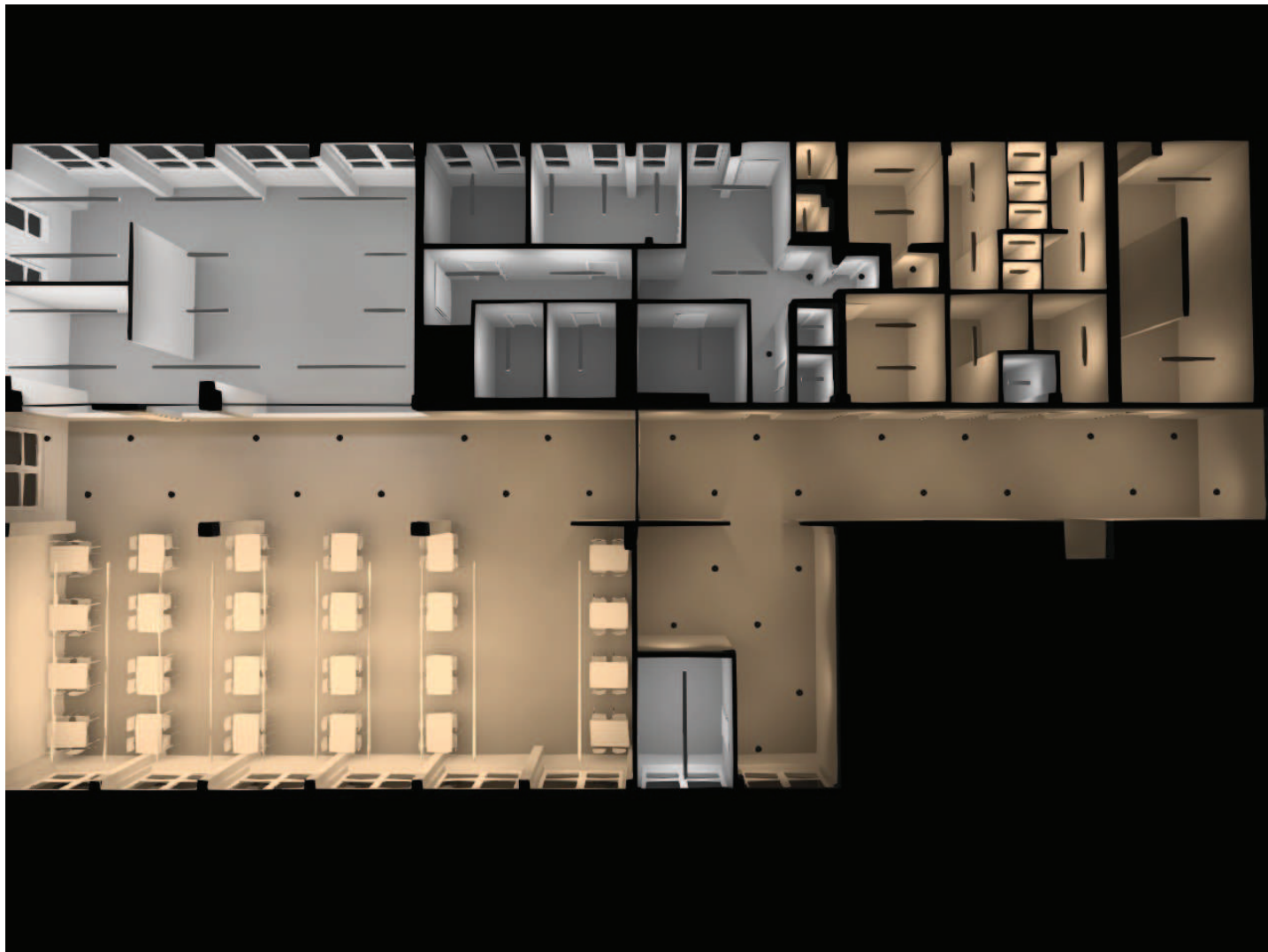
Počet kusů	Svítilno (Výstup světla)		
8	IDEALLUX - INGO108N INNOVA LONG OPALE 108W 15.500Lm 4000K CAE (104W) Výstup světla 1 Osazení: 1xINGO108N Provozní účinnost: 99.91% Světelný tok žárovky: 10745 lm Světelný tok svítidla: 10736 lm Výkon: 101.6 W Světelný výtěžek: 105.7 lm/W Kolorimetrické údaje 1x: CCT 4000 K, CRI 80	Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.	
3	IDEALLUX - INSP020N INNOVA SP OPALE 20W 2.700Lm 4000K CAE (19W) Výstup světla 1 Osazení: 1xINSP020N Provozní účinnost: 99.91% Světelný tok žárovky: 1818 lm Světelný tok svítidla: 1816 lm Výkon: 18.2 W Světelný výtěžek: 99.8 lm/W Kolorimetrické údaje 1x: CCT 4000 K, CRI 80	Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.	
10	IDEALLUX - INSP040N INNOVA SP OPALE 40W 5.808Lm 4000K CAE (39W) Výstup světla 1 Osazení: 1xINSP040N Provozní účinnost: 99.91% Světelný tok žárovky: 3910 lm Světelný tok svítidla: 3907 lm Výkon: 38.1 W Světelný výtěžek: 102.5 lm/W Kolorimetrické údaje 1x: CCT 4000 K, CRI 80	Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.	
1	IDEALLUX - INSP040N INNOVA SP OPALE 40W 5.808Lm 4000K CAE (39W) Výstup světla 1 Osazení: 1xINSP040N Provozní účinnost: 99.91% Světelný tok žárovky: 3910 lm Světelný tok svítidla: 3907 lm Výkon: 38.1 W Světelný výtěžek: 102.5 lm/W Kolorimetrické údaje 1x: CCT 4000 K, CRI 80	Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.	
4	IDEALLUX - INSP054N INNOVA SP OPALE 54W 7.750Lm 4000K CAE (52W) Výstup světla 1 Osazení: 1xINSP054N Provozní účinnost: 99.91% Světelný tok žárovky: 5216 lm Světelný tok svítidla: 5212 lm Výkon: 50.8 W Světelný výtěžek: 102.6 lm/W Kolorimetrické údaje 1x: CCT 4000 K, CRI 80	Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.	

Počet kusů	Svítilno (Výstup světla)		
3	IDEALLUX - NR203SN NEW REMISI 200 S 15,5W 2.340 lm 4000K CAE (15,5W) Výstup světla 1 Osazení: 1xNR203SN Provozní účinnost: 99.70% Světelný tok žárovky: 1975 lm Světelný tok svítidla: 1969 lm Výkon: 14.8 W Světelný výtěžek: 133.1 lm/W Kolorimetrické údaje 1x: CCT 4000 K, CRI 80	Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.	
20	IDEALLUX - NR203SW NEW REMISI 200 S 15,5W 2.340 lm 3000K CAE (15,5W) Výstup světla 1 Osazení: 1xNR203SW Provozní účinnost: 99.70% Světelný tok žárovky: 1925 lm Světelný tok svítidla: 1919 lm Výkon: 14.8 W Světelný výtěžek: 129.7 lm/W Kolorimetrické údaje 1x: CCT 3000 K, CRI 80	Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.	
11	IDEALLUX - NR203SW NEW REMISI 200 S 15,5W 2.340 lm 3000K CAE (15,5W) Výstup světla 1 Osazení: 1xNR203SW Provozní účinnost: 99.70% Světelný tok žárovky: 1925 lm Světelný tok svítidla: 1919 lm Výkon: 14.8 W Světelný výtěžek: 129.7 lm/W Kolorimetrické údaje 1x: CCT 3000 K, CRI 80	Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.	
50	IDEALLUX - PRLHF1560W PROFILI HF 12W 3000K 1560 LM Výstup světla 1 Osazení: 1x1404 LM Provozní účinnost: 87.60% Světelný tok žárovky: 1404 lm Světelný tok svítidla: 1230 lm Výkon: 12.0 W Světelný výtěžek: 102.5 lm/W Kolorimetrické údaje 1x: CCT 3000 K, CRI 80	Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.	

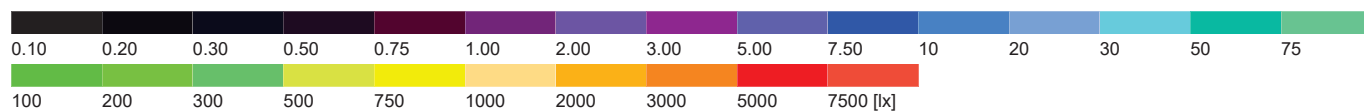
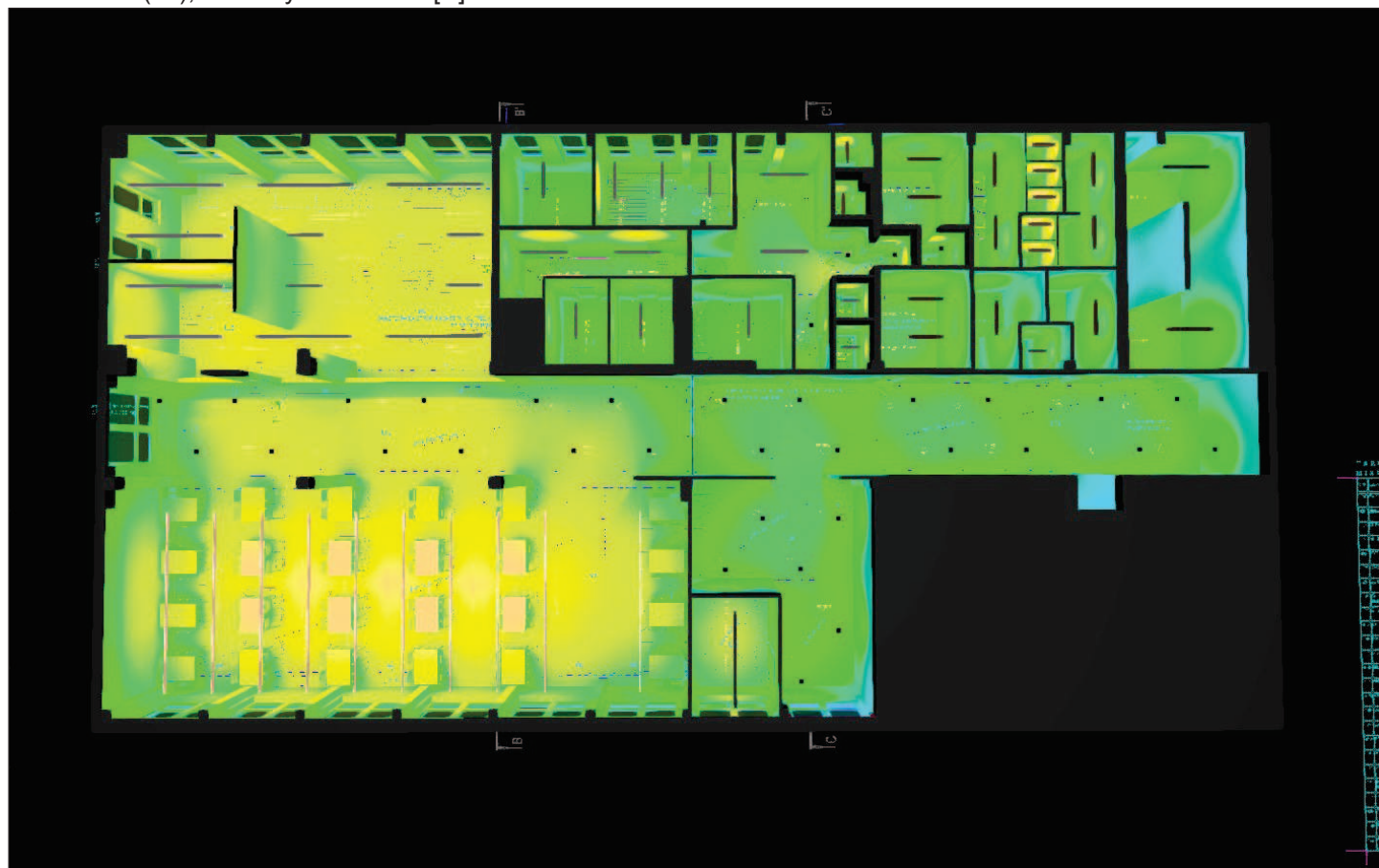
Celkový světelný tok žárovky: 447558 lm, Celkový světelný tok svítidla: 438301 lm, Celkový výkon: 4412.2 W, Světelný výtěžek: 99.3 lm/W

ZŠ ŠVERMOVA - výpočet osvětlení

Poschodí 1



Poschodí 1 (43), Intenzity osvětlení v [lx]



KUCHYNĚ



1.01 + 1.20 Chodba + Šatna



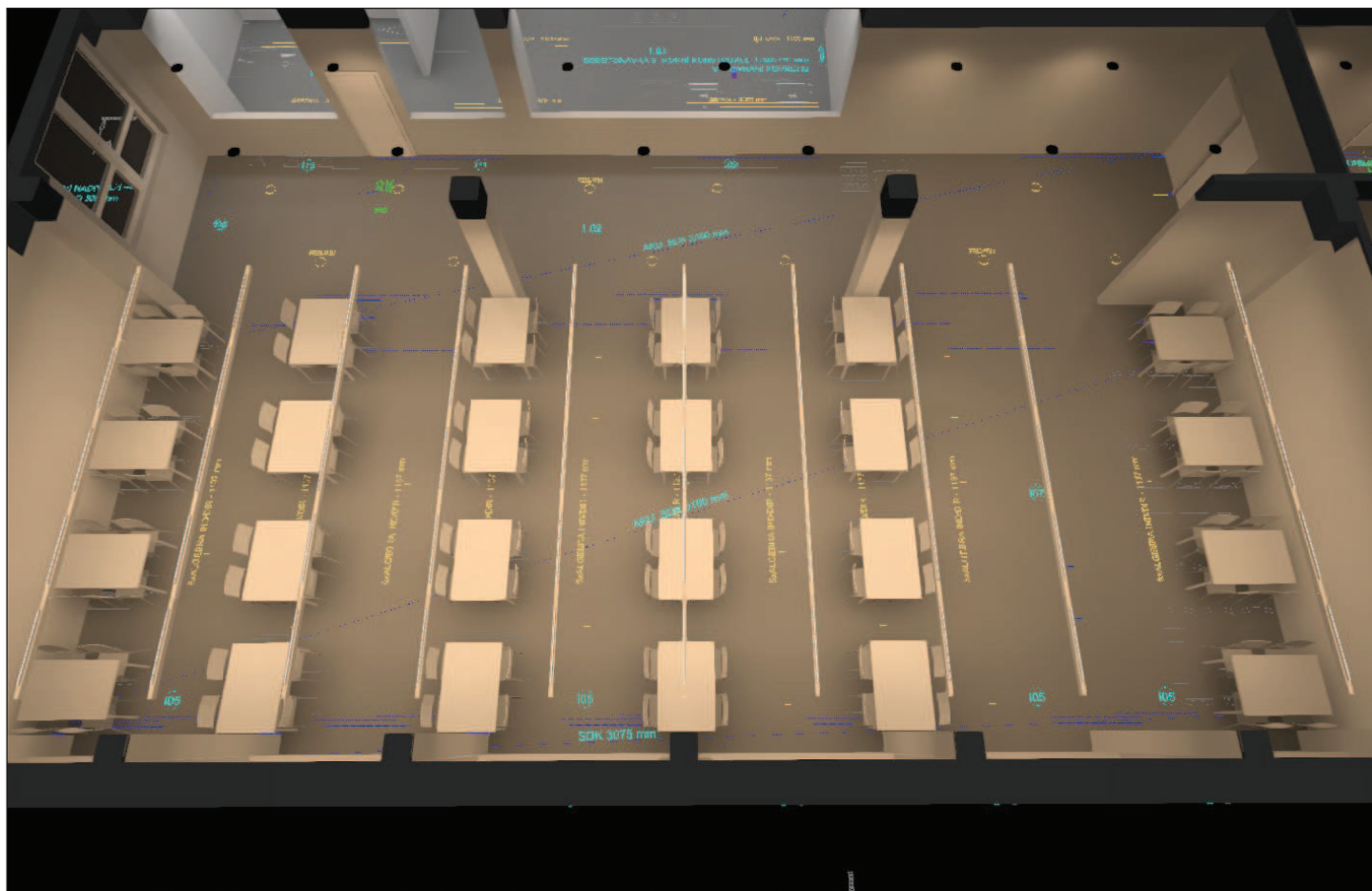
1.01 + 1.20 Chodba + Šatna



1.01 + 1.20 Chodba + Šatna



JIDELNA



JÍDELNA



JÍDELNA



JÍDELNA



JÍDELNA



JÍDELNA



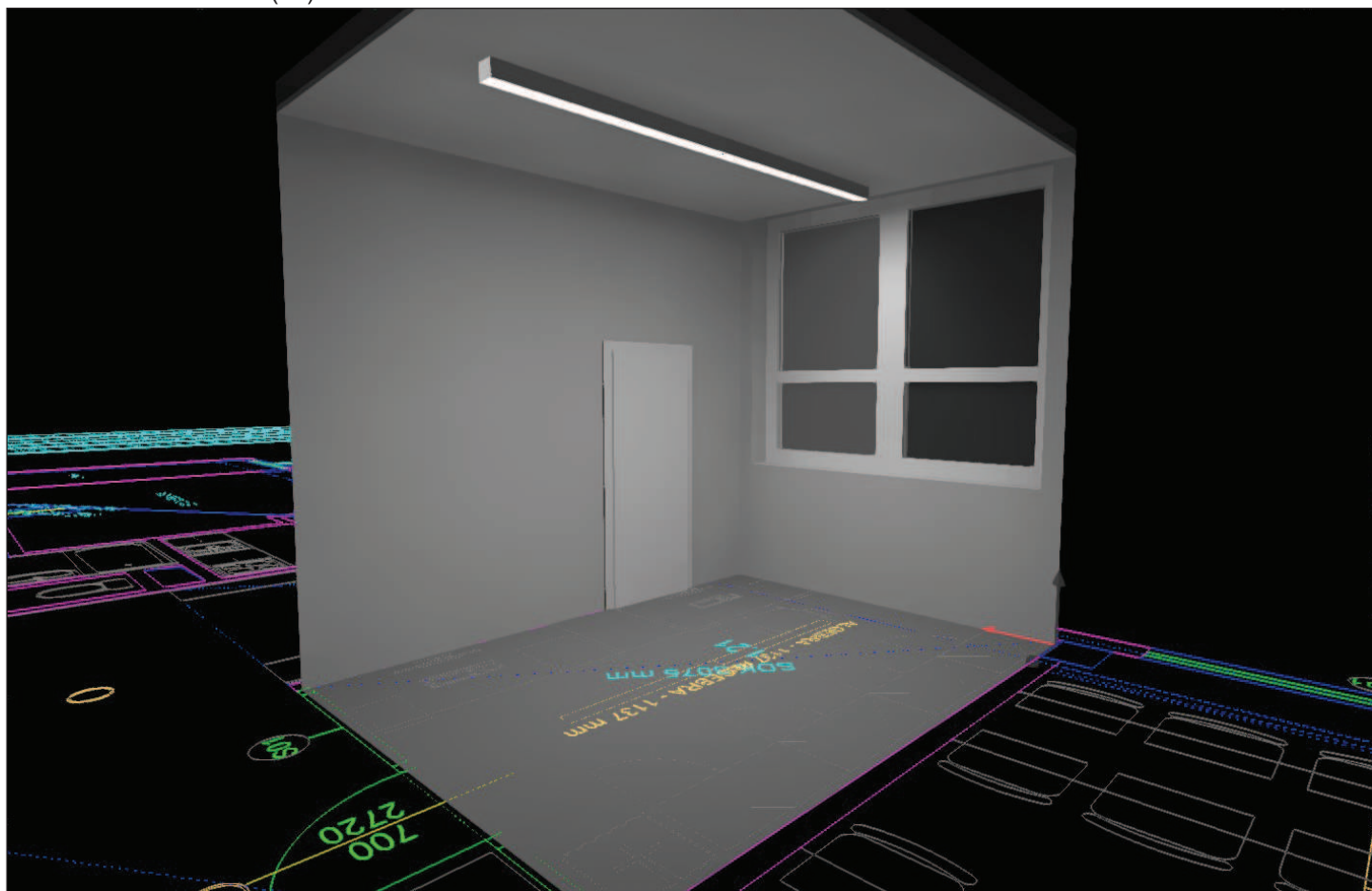
JÍDELNA



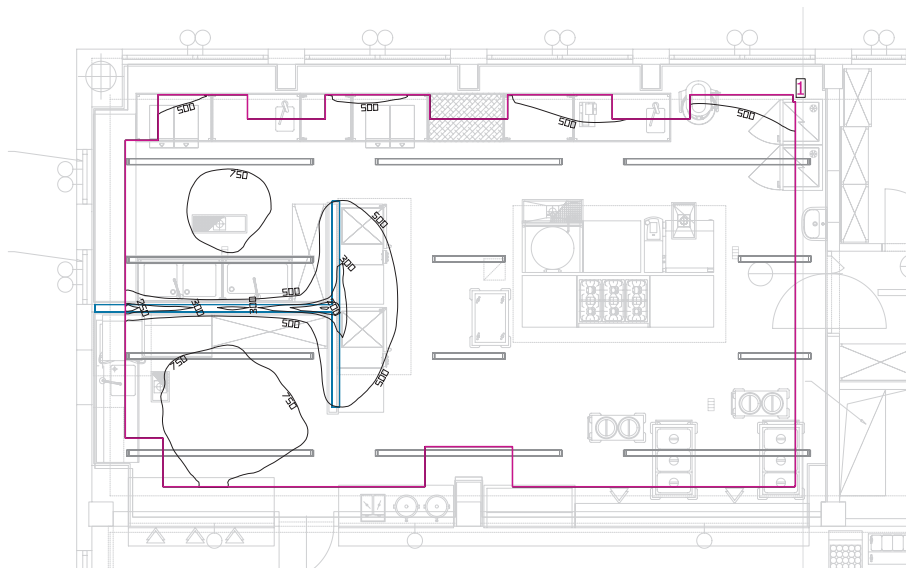
JÍDELNA



1.21 Kancelář Vedoucí (76)



1.02+1.03+1.04 Kuchyně + mytí



Světla výška prostoru: 3.230 m, Stupně odrazu: Strop 70.0%, Stěny 50.0%, Podlaha 20.0%, Činitel údržby: 0.80

Uživatelská úroveň

Plocha	Výsledek	Průměr (Pož.)	Min	Max	Min/střední	Min/Max
1 Uživatelská úroveň 1	Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) [lx] Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	620 (≥ 500)	195	851	0.31	0.23

# Svítidlo	Φ(Svítidlo) [lm]	Výkon [W]	Světelný výtěžek [lm/W]
8 IDEALLUX - INGO108N INNOVA LONG OPALE 108W 15.500Lm 4000K CAE (104W)	10736	101.6	105.7
4 IDEALLUX - INSPO40N INNOVA SP OPALE 40W 5.808Lm 4000K CAE (39W)	3907	38.1	102.5
Součet všech svítidel	101516	965.2	105.2

Specifický příkon: 10.97 W/m² (Základní plocha prostoru 88.00 m²),

Specifický příkon: 14.25 W/m² = 2.30 W/m²/100 lx (Výška uživatelské úrovně 67.72 m²)

Veličiny udávající spotřebu energie se vztahují na svítidla naplánovaná v místnosti bez zohlednění světelných scén a jejich ztlumené stavy.

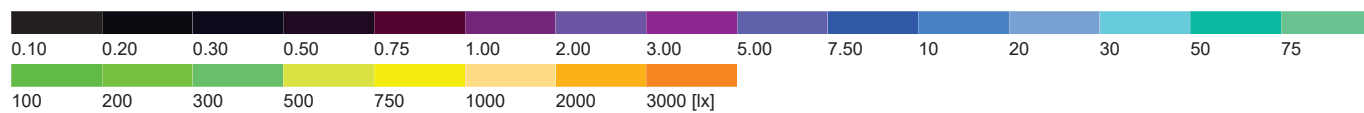
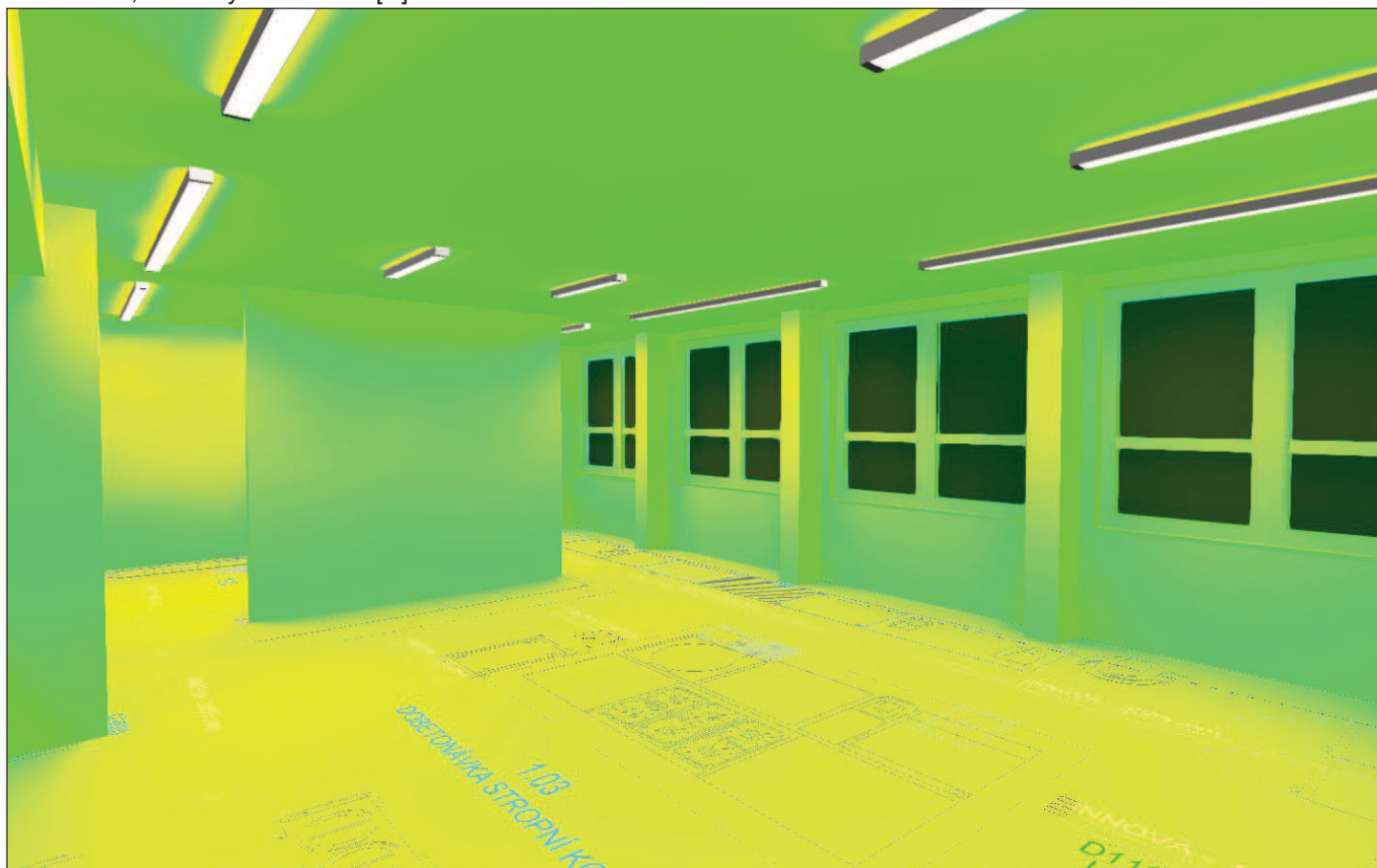
Spotřeba: 2850 - 3750 kWh/a od maximálně 3100 kWh/a

1.02+1.03+1.04 Kuchyně + mytí

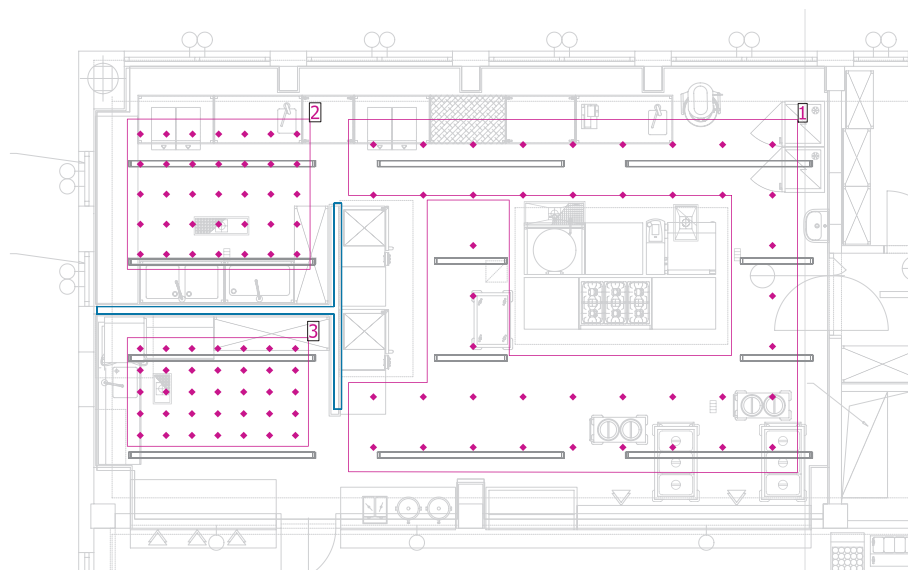
KUCHYNĚ



KUCHYNĚ, Intenzity osvětlení v [lx]



1.02+1.03+1.04 Kuchyně + mytí

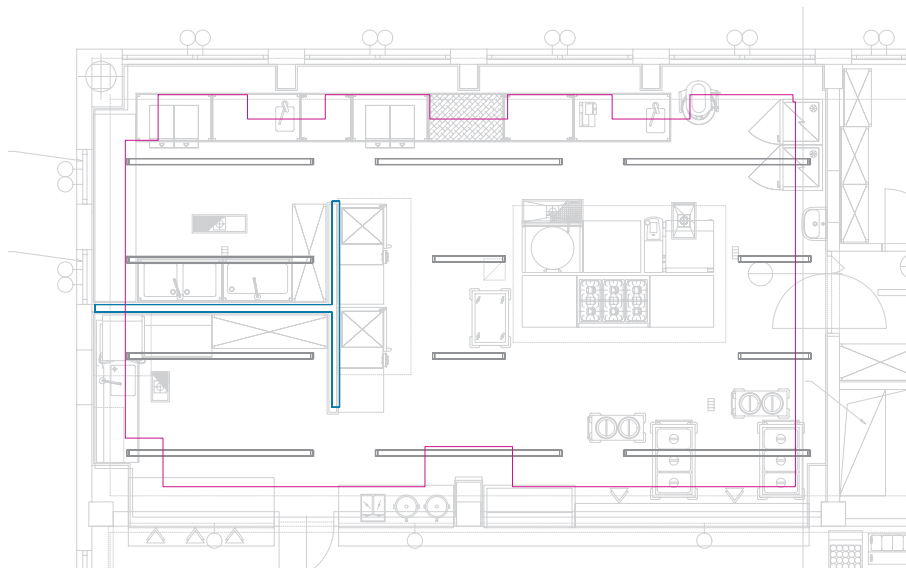


Světla výška prostoru: 3.230 m, Stupně odrazu: Strop 70.0%, Stěny 50.0%, Podlaha 20.0%, Činitel údržby: 0.80

Všeobecně

Plocha	Výsledek	Průměr (Pož.)	Min	Max	Min/střední	Min/Max
2 1.04 Mytí provozního nádobí	Svislá intenzita osvětlení [lx] Výška: 0.800 m	677	503	785	0.74	0.64
3 1.05 Mytí stolního nádobí	Svislá intenzita osvětlení [lx] Výška: 0.800 m	751	608	844	0.81	0.72
1 1.03 Kuchyně	Svislá intenzita osvětlení [lx] Výška: 0.800 m	638	550	738	0.86	0.75

Uživatelská úroveň 1 / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)



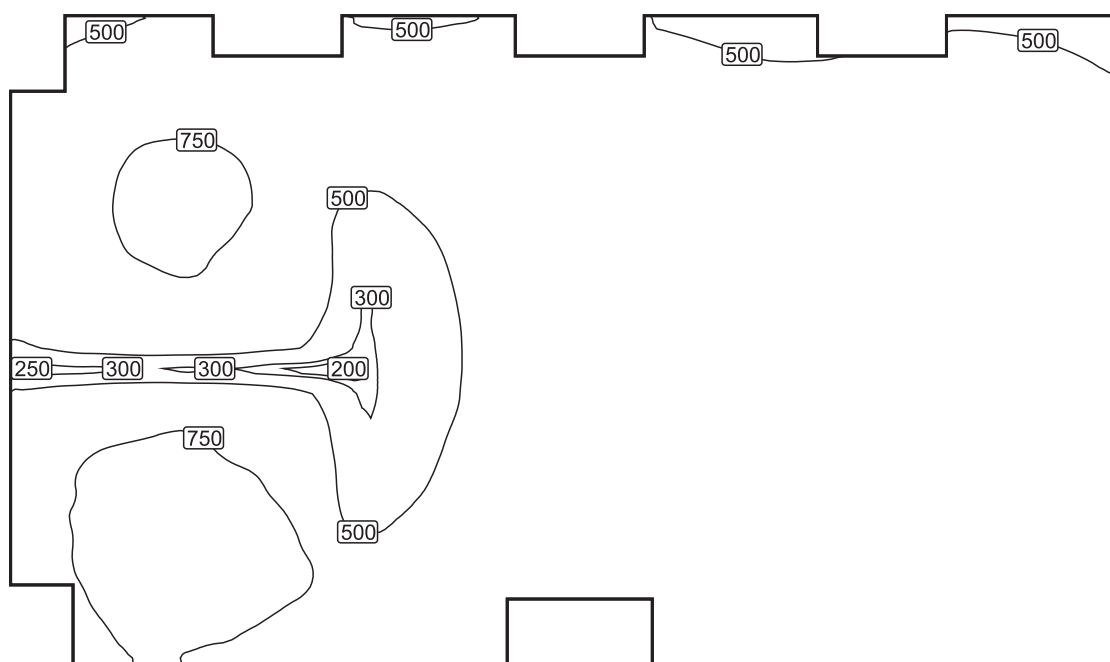
Uživatelská úroveň 1: Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) (Plocha)

Světelná scéna: Světelná scéna 1

Průměr: 620 lx (Pož.: ≥ 500 lx), Min: 195 lx, Max: 851 lx, Min/střední: 0.31, Min/Max: 0.23

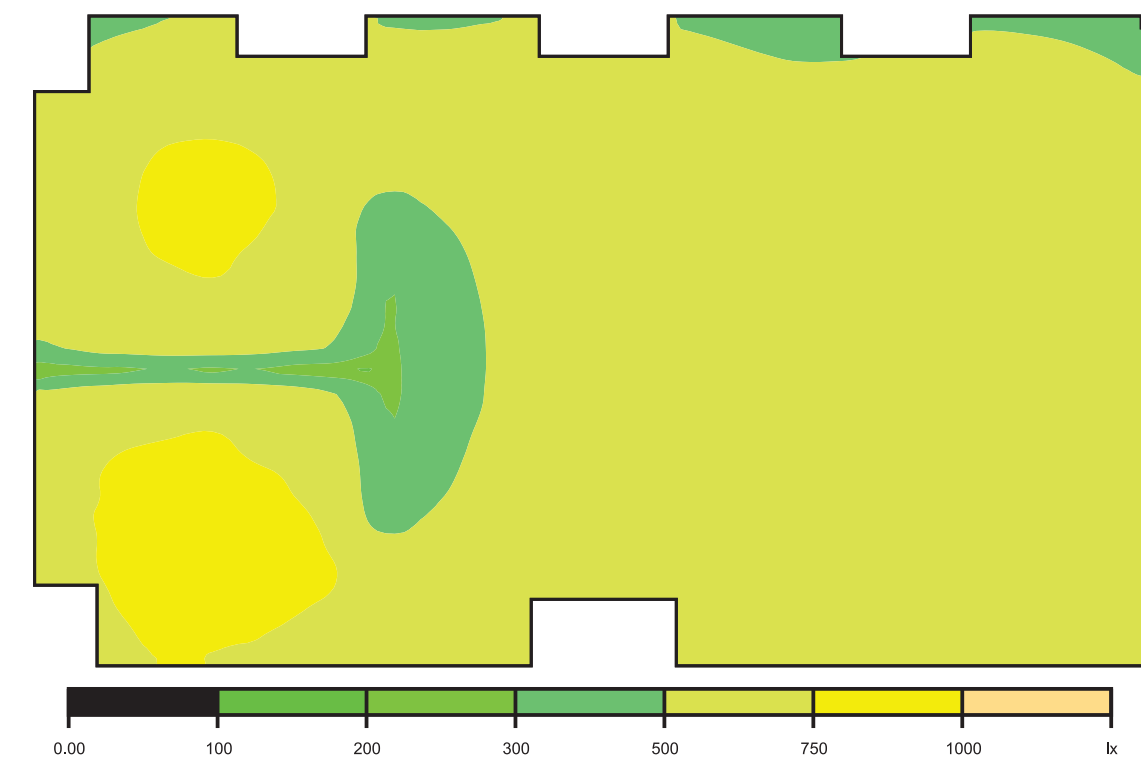
Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m

Izolovat [lx]



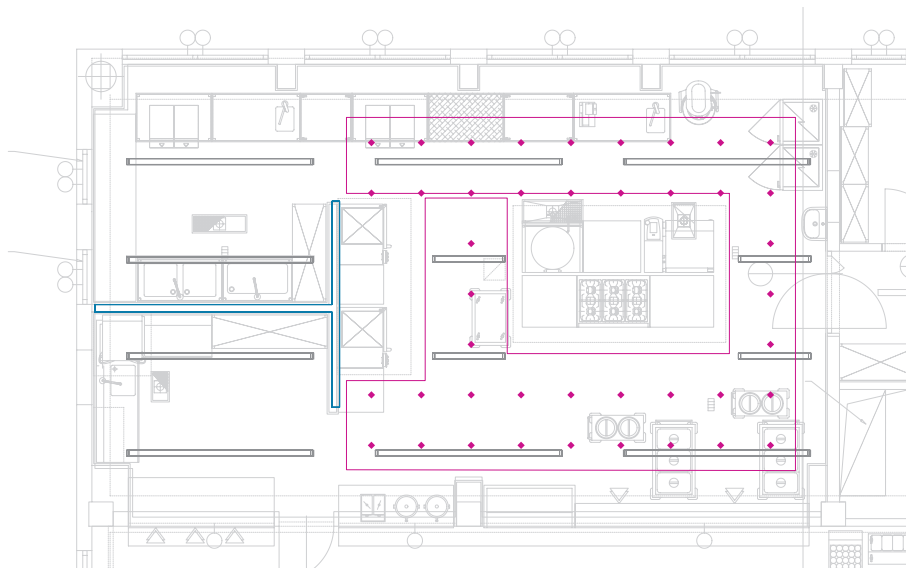
Měřítko: 1 : 75

Nepravé barvy [lx]



Měřítko: 1 : 75

1.03 Kuchyně / Svislá intenzita osvětlení



Osvětlení pod digestořemi není řešeno - budou mít vlastní osvětlení

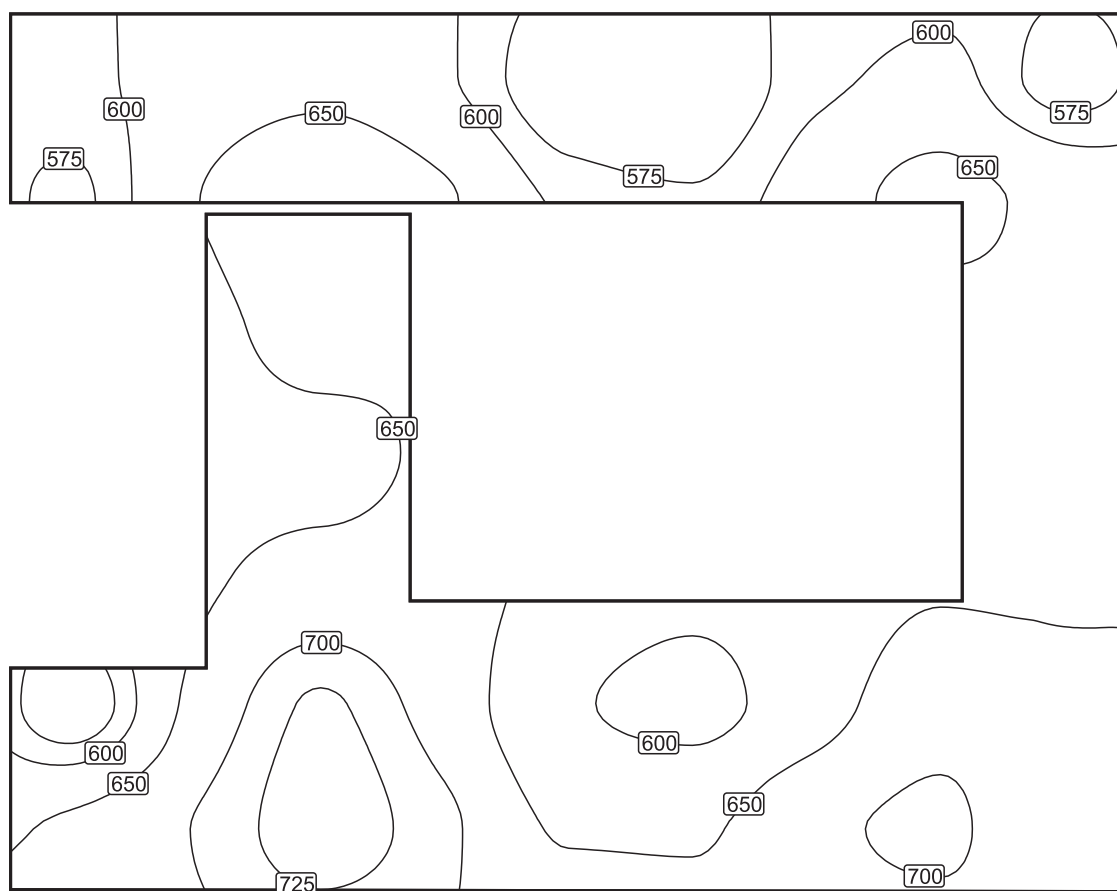
1.03 Kuchyně: Svislá intenzita osvětlení (Rastr)

Světelná scéna: Světelná scéna 1

Průměr: 638 lx, Min: 550 lx, Max: 738 lx, Min/střední: 0.86, Min/Max: 0.75

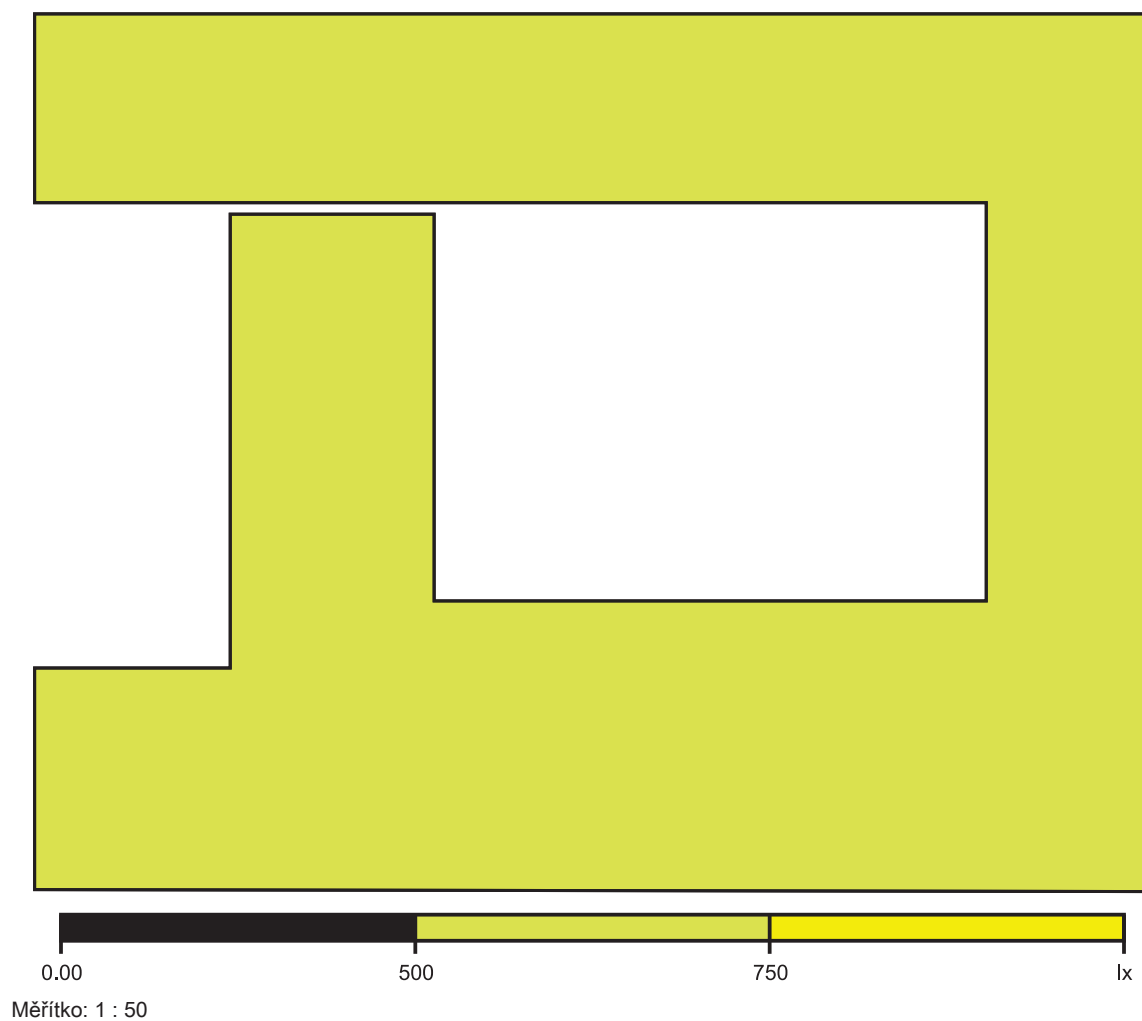
Výška: 0.800 m

Izolovat [lx]

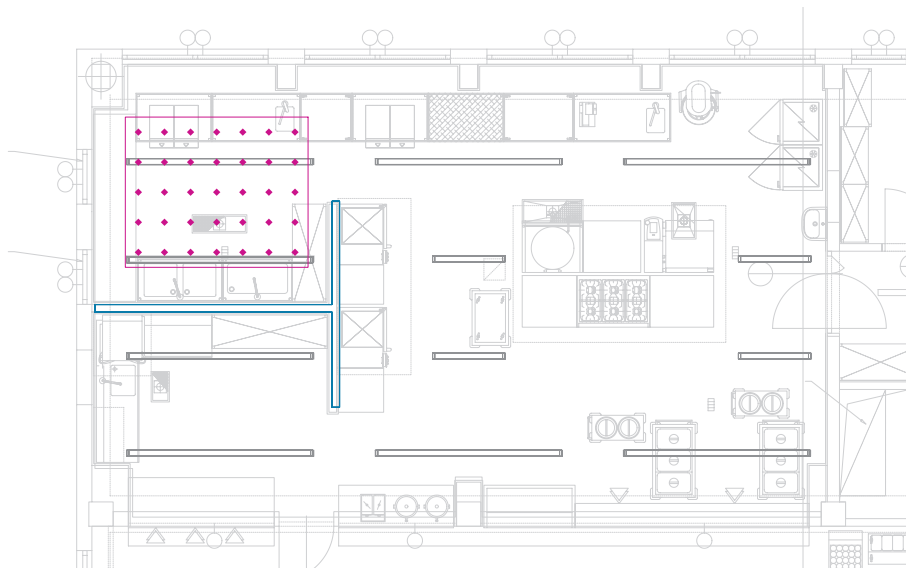


Měřítko: 1 : 50

Nepravidelné barvy [lx]



1.04 Mytí provozního nádobí / Svislá intenzita osvětlení



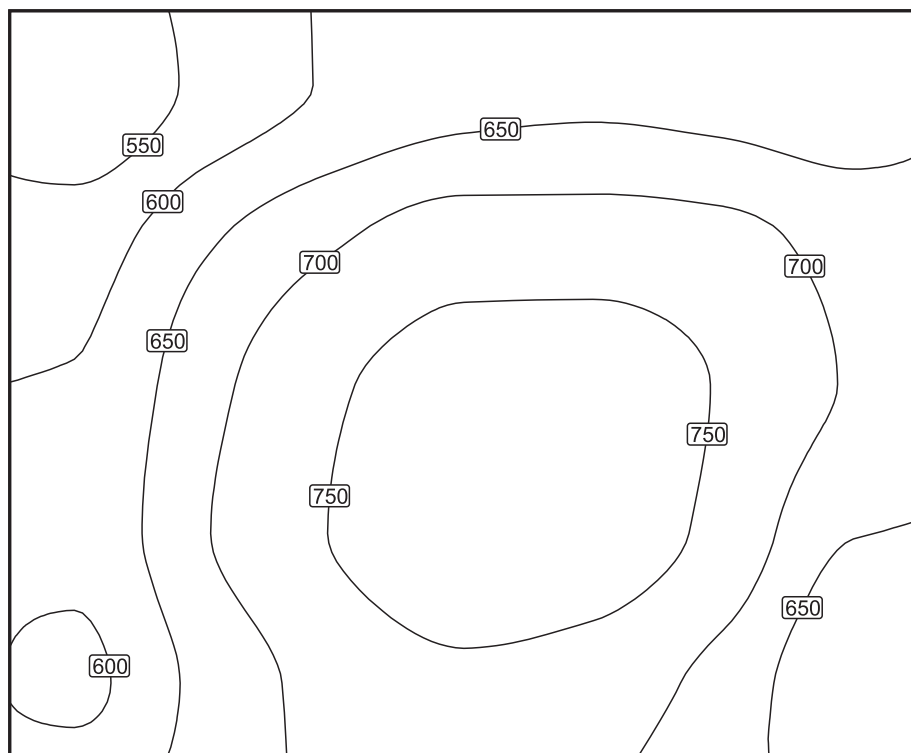
1.04 Mytí provozního nádobí: Svislá intenzita osvětlení (Rastr)

Světelná scéna: Světelná scéna 1

Průměr: 677 lx, Min: 503 lx, Max: 785 lx, Min/střední: 0.74, Min/Max: 0.64

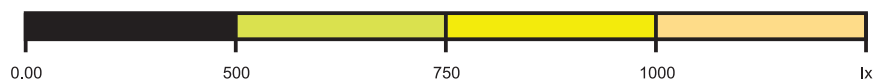
Výška: 0.800 m

Izolovat [lx]



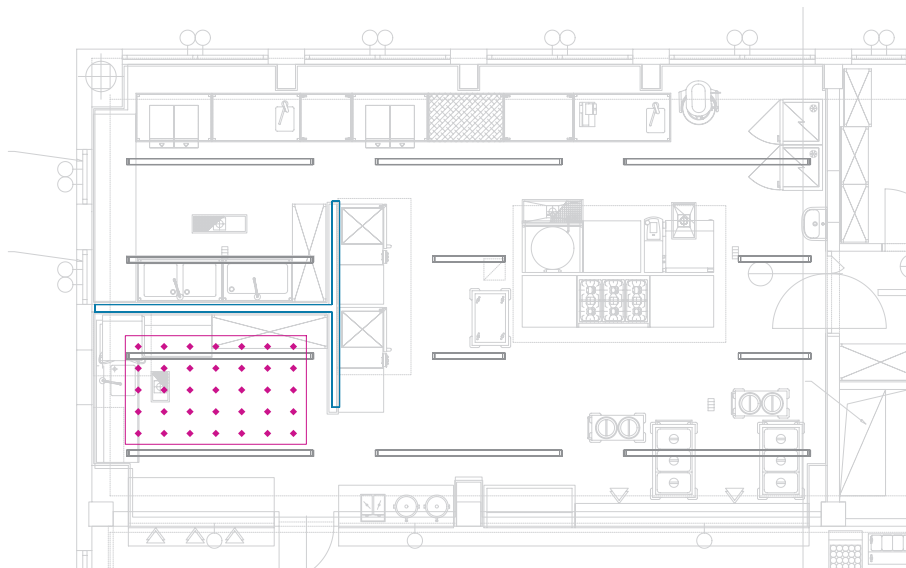
Měřítko: 1 : 25

Nepravé barvy [lx]



Měřítko: 1 : 25

1.05 Mytí stolního nádobí / Svislá intenzita osvětlení



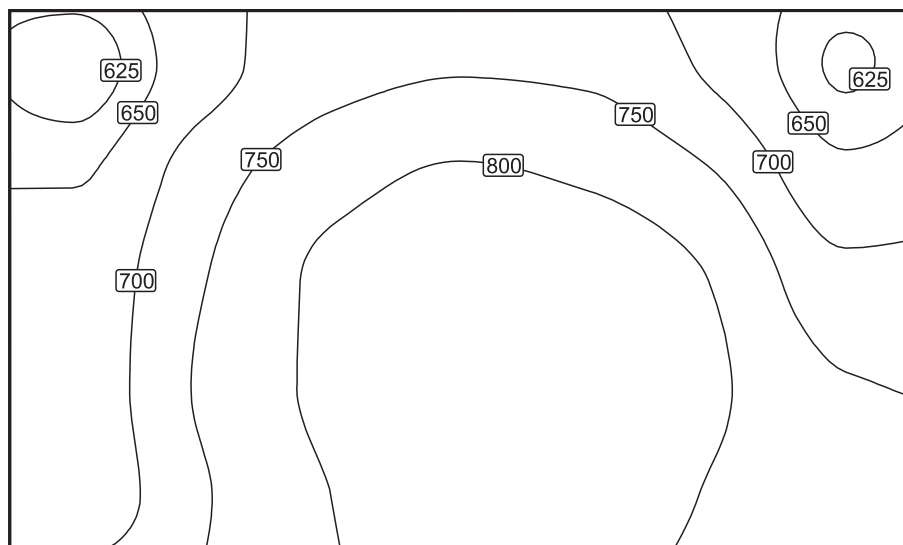
1.05 Mytí stolního nádobí: Svislá intenzita osvětlení (Rastr)

Světelná scéna: Světelná scéna 1

Průměr: 751 lx, Min: 608 lx, Max: 844 lx, Min/střední: 0.81, Min/Max: 0.72

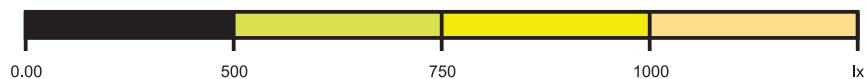
Výška: 0.800 m

Izolovat [lx]



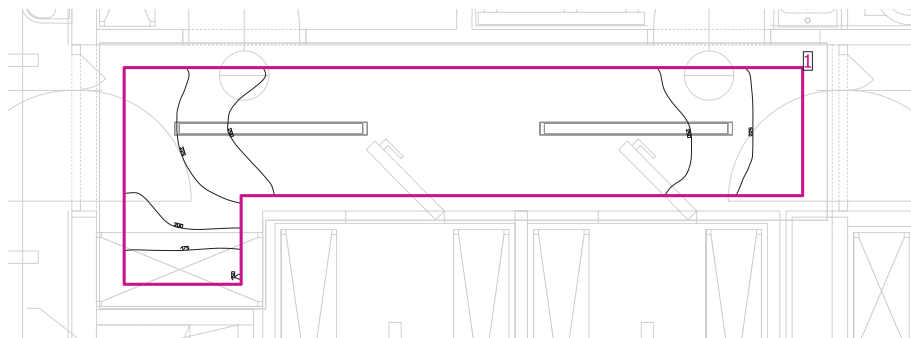
Měřítko: 1 : 25

Nepravé barvy [lx]



Měřítko: 1 : 25

1.06 Chodba



Světla výška prostoru: 3.230 m, Stupně odrazu: Strop 70.0%, Stěny 50.0%, Podlaha 20.0%, Činitel údržby: 0.80

Uživatelská úroveň

Plocha	Výsledek	Průměr (Pož.)	Min	Max	Min/střední	Min/Max
1 Uživatelská úroveň 2	Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) [lx] Výška: 0.000 m, Okrajová zóna: 0.200 m	243 (≥ 100)	149	274	0.61	0.54

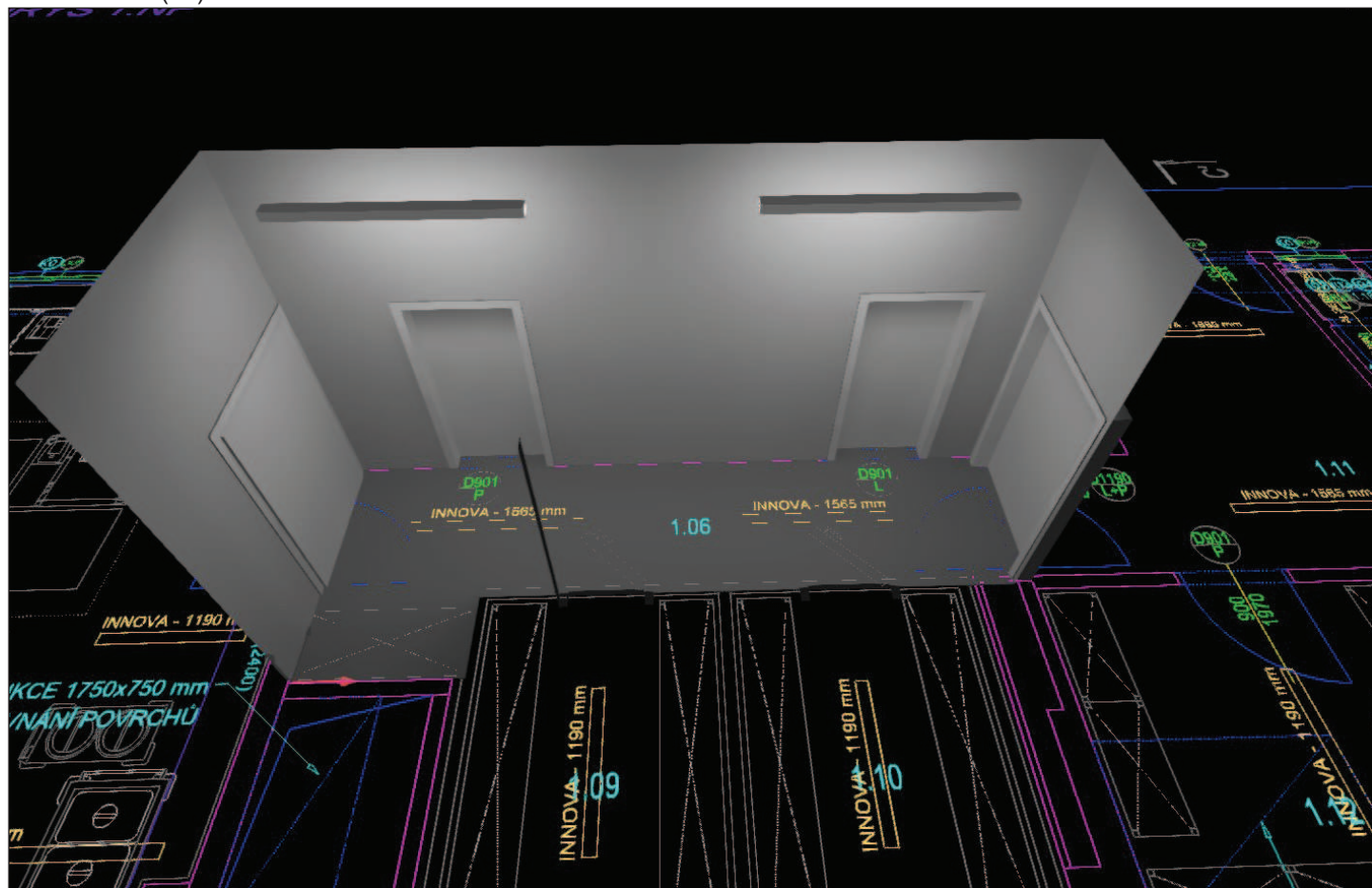
#	Svítilidlo	Φ(Svítilidlo) [lm]	Výkon [W]	Světelný výtěžek [lm/W]
2	IDEALLUX - INSP054N INNOVA SP OPALE 54W 7.750lm 4000K CAE (52W)	5212	50.8	102.6
	Součet všech svítidel	10424	101.6	102.6

Specifický příkon: 10.71 W/m² (Základní plocha prostrou 9.48 m²),
Specifický příkon: 15.84 W/m² = 6.52 W/m²/100 lx (Výška uživatelské úrovně 6.41 m²)

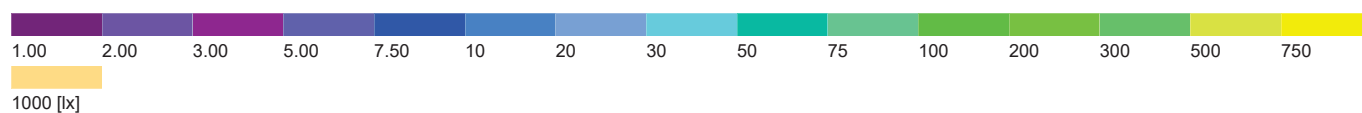
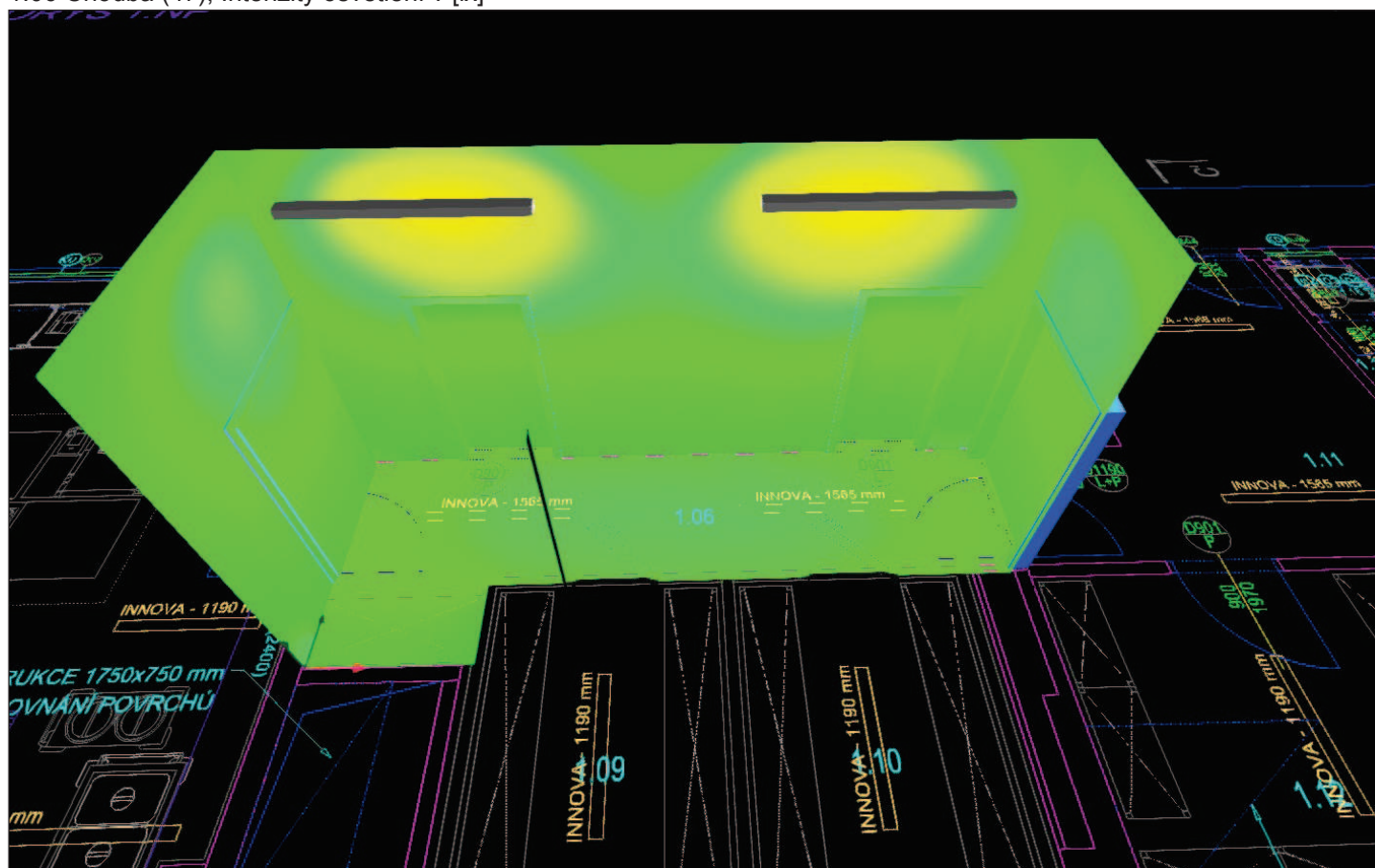
Veličiny udávající spotřebu energie se vztahují na svítidla naplánovaná v místnosti bez zohlednění světelných scén a jejich ztlumené stavy.
Spotřeba: 110 kWh/a od maximálně 350 kWh/a

1.06 Chodba

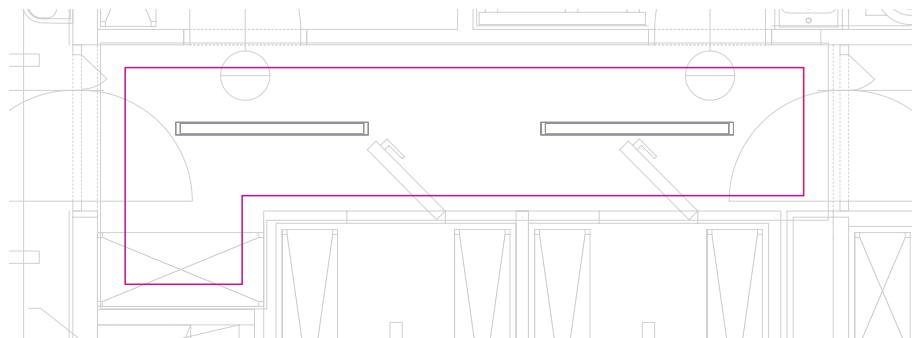
1.06 Chodba (46)



1.06 Chodba (47), Intenzity osvětlení v [lx]



Uživatelská úroveň 2 / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)



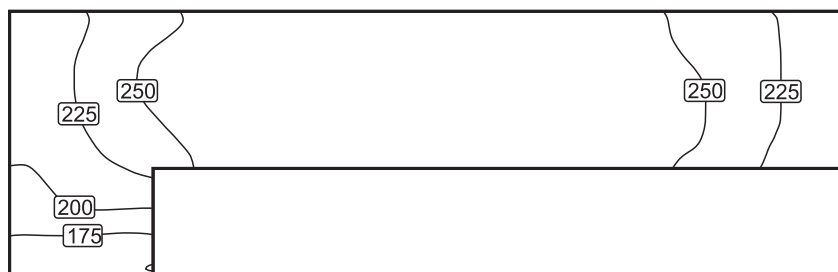
Uživatelská úroveň 2: Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) (Plocha)

Světelná scéna: Světelná scéna 1

Průměr: 243 lx (Pož.: ≥ 100 lx), Min: 149 lx, Max: 274 lx, Min/střední: 0.61, Min/Max: 0.54

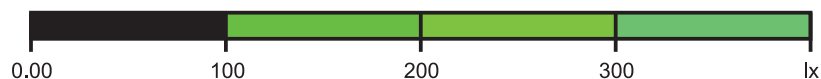
Výška: 0.000 m, Okrajová zóna: 0.200 m

Izolovat [lx]



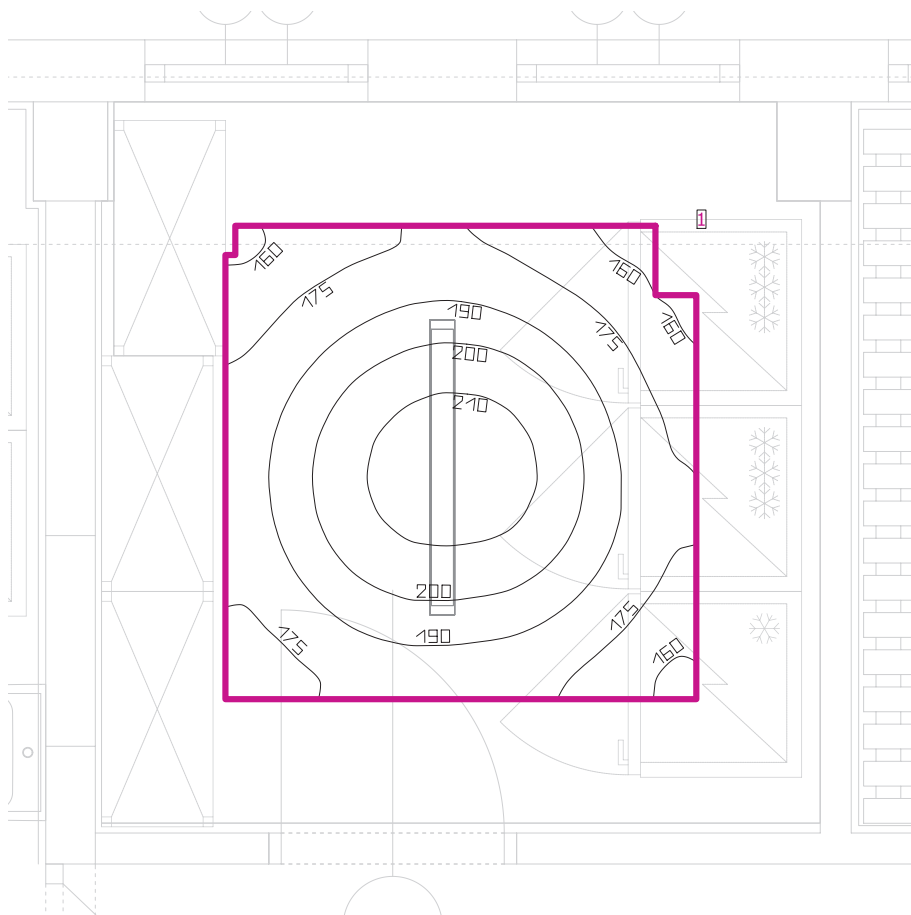
Měřítko: 1 : 50

Nepravé barvy [lx]



Měřítko: 1 : 50

1.07 Denní sklad



Světla výška prostoru: 3.230 m, Stupně odrazu: Strop 70.0%, Stěny 50.0%, Podlaha 20.0%, Činitel údržby: 0.80

Uživatelská úroveň

Plocha	Výsledek	Průměr (Pož.)	Min	Max	Min/střední	Min/Max
1 Uživatelská úroveň 3	Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) [lx] Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	188 (≥ 100)	156	217	0.83	0.72

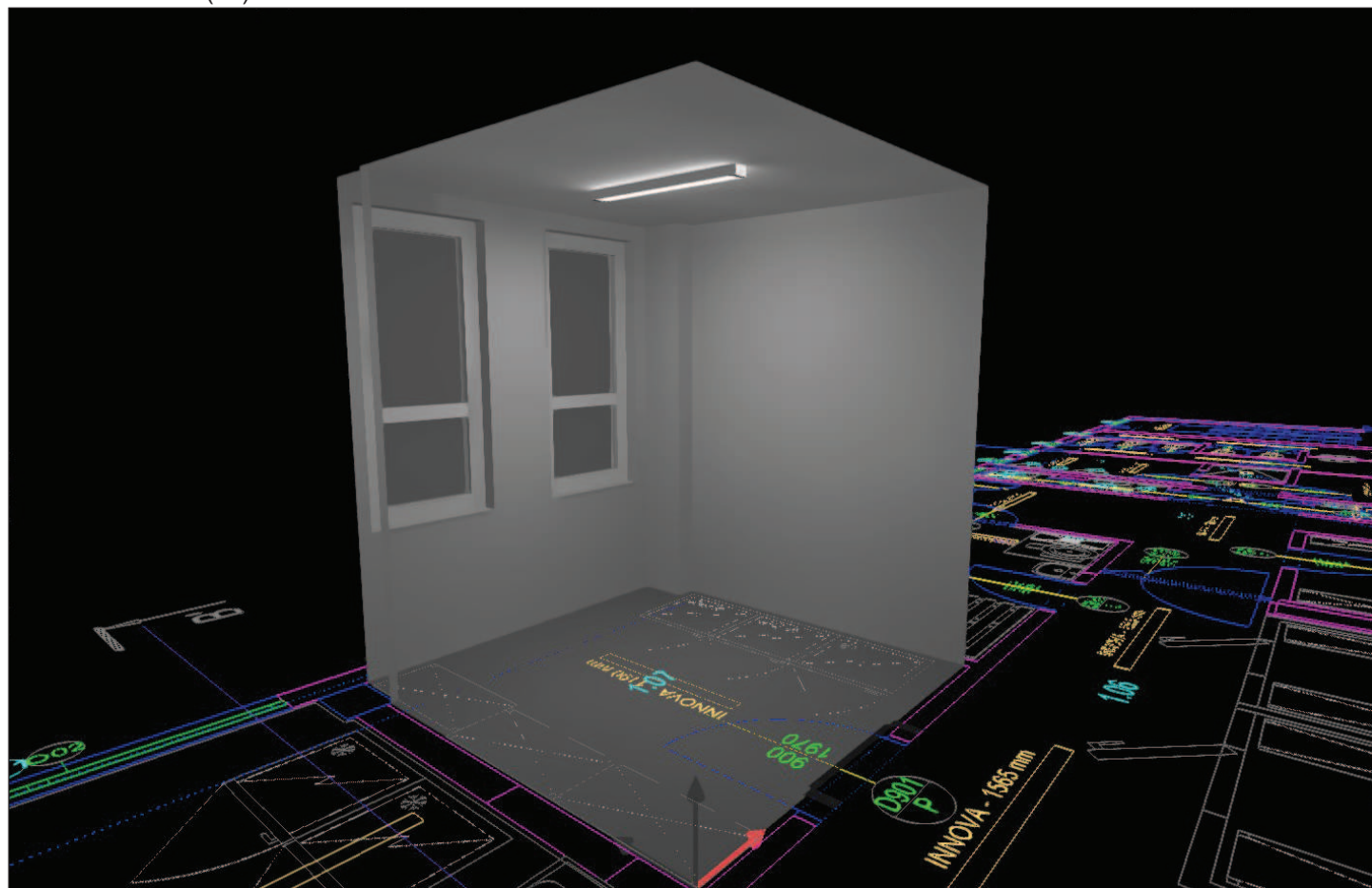
# Svítidlo	Φ(Svítidlo) [lm]	Výkon [W]	Světelný výtěžek [lm/W]
1 IDEALLUX - INSP040N INNOVA SP OPALE 40W 5.808Lm 4000K CAE (39W)	3907	38.1	102.5
Součet všech svítidel	3907	38.1	102.5

Specifický příkon: 4.56 W/m² (Základní plocha prostoru 8.35 m²),
Specifický příkon: 10.65 W/m² = 5.67 W/m²/100 lx (Výška uživatelské úrovně 3.58 m²)

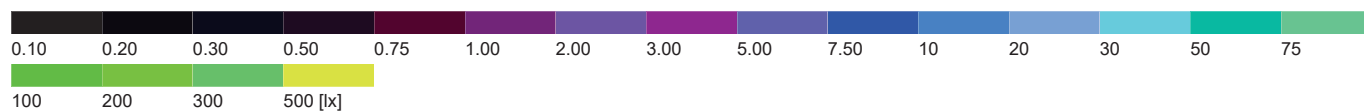
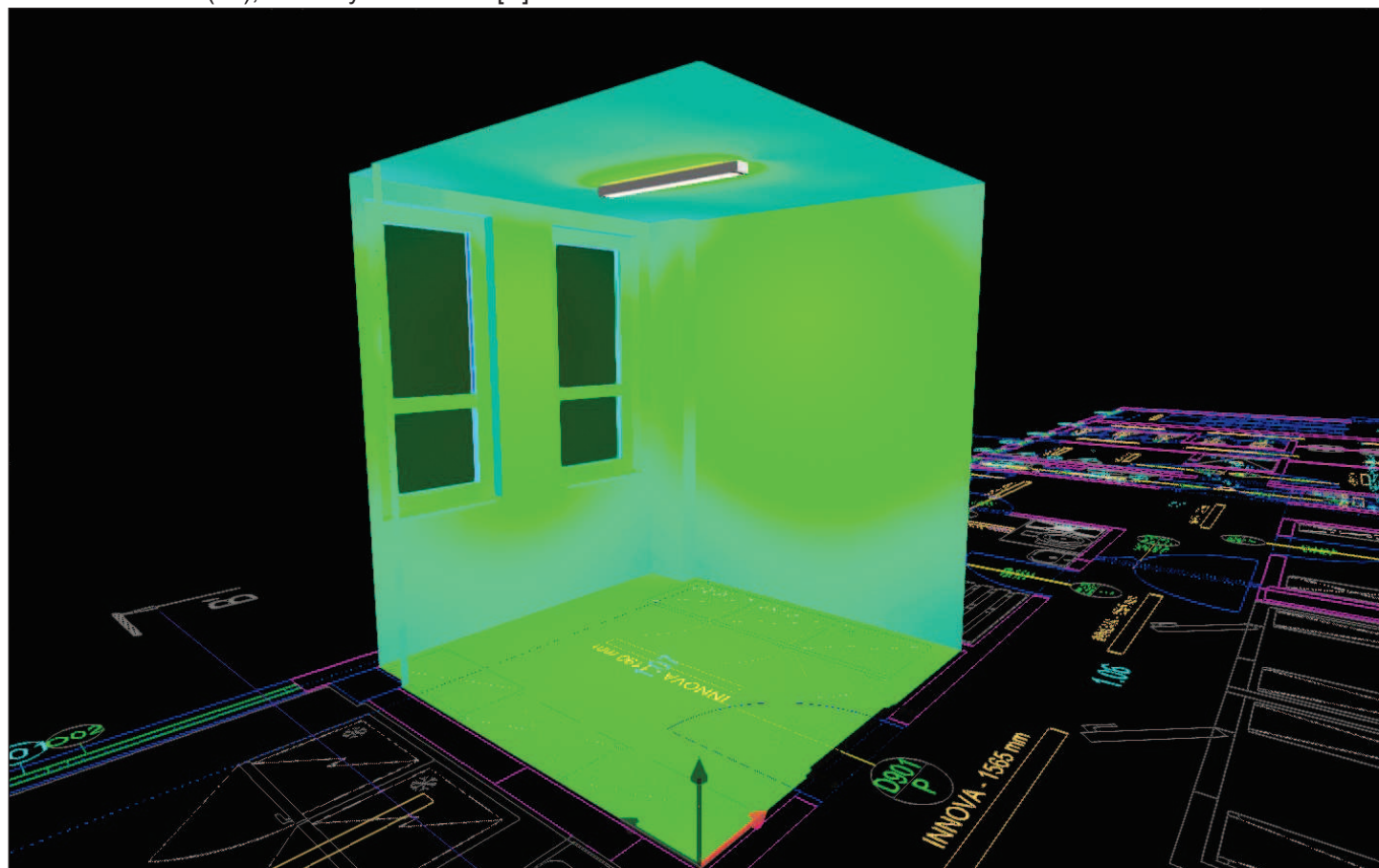
Veličiny udávající spotřebu energie se vztahují na svítidla naplánovaná v místnosti bez zohlednění světelných scén a jejich ztlumené stavy.
Spotřeba: 4 - 6 kWh/a od maximálně 300 kWh/a

1.07 Denní sklad

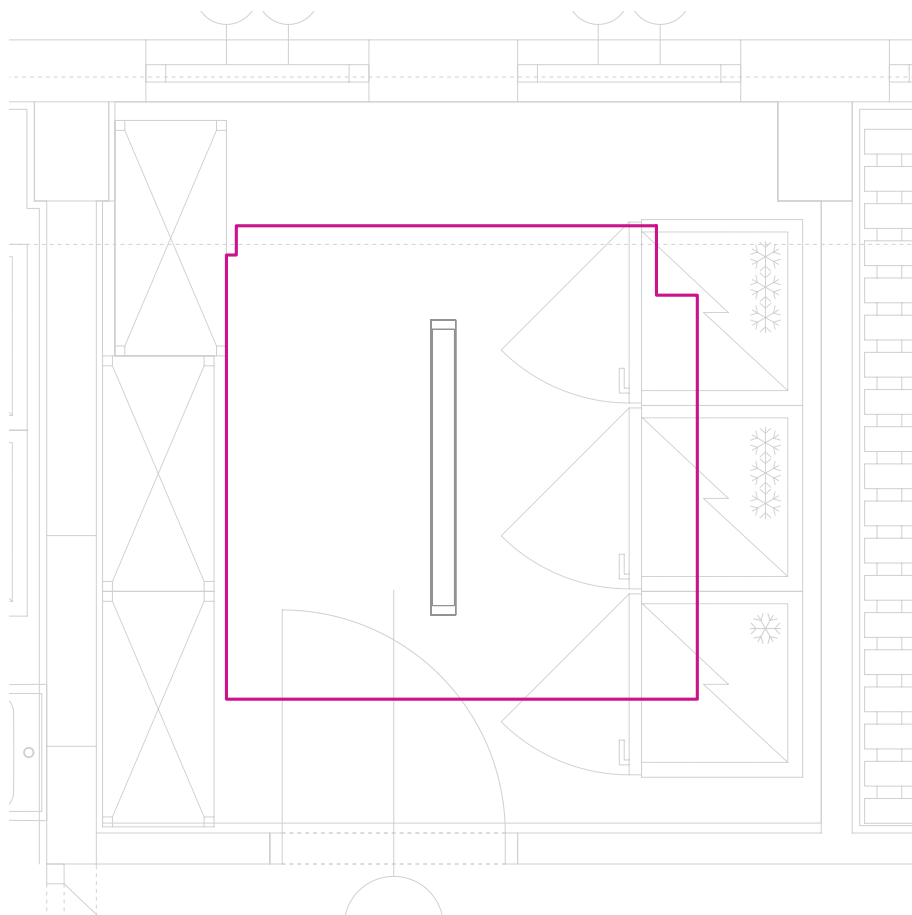
1.07 Denní sklad (48)



1.07 Denní sklad (49), Intenzity osvětlení v [lx]



Uživatelská úroveň 3 / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)



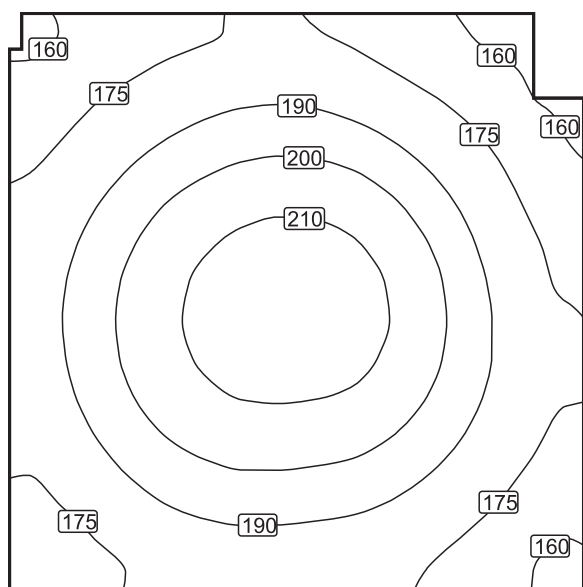
Uživatelská úroveň 3: Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) (Plocha)

Světelná scéna: Světelná scéna 1

Průměr: 188 lx (Pož.: ≥ 100 lx), Min: 156 lx, Max: 217 lx, Min/střední: 0.83, Min/Max: 0.72

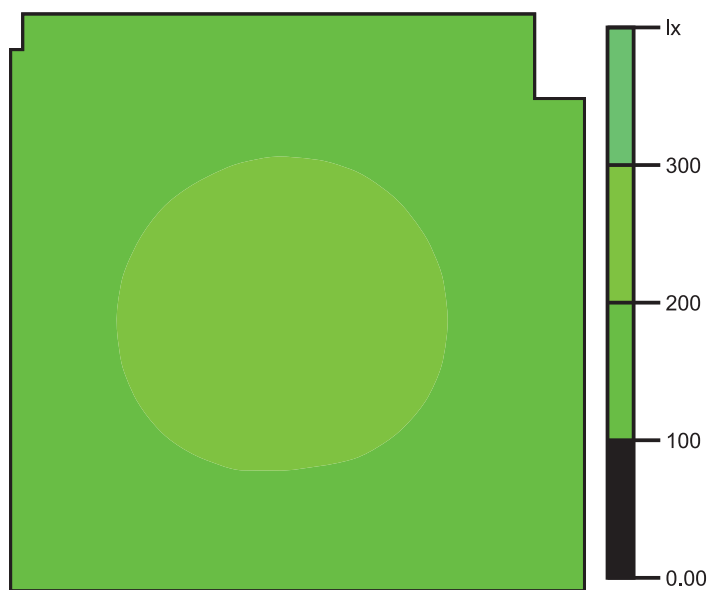
Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m

Izolovat [lx]



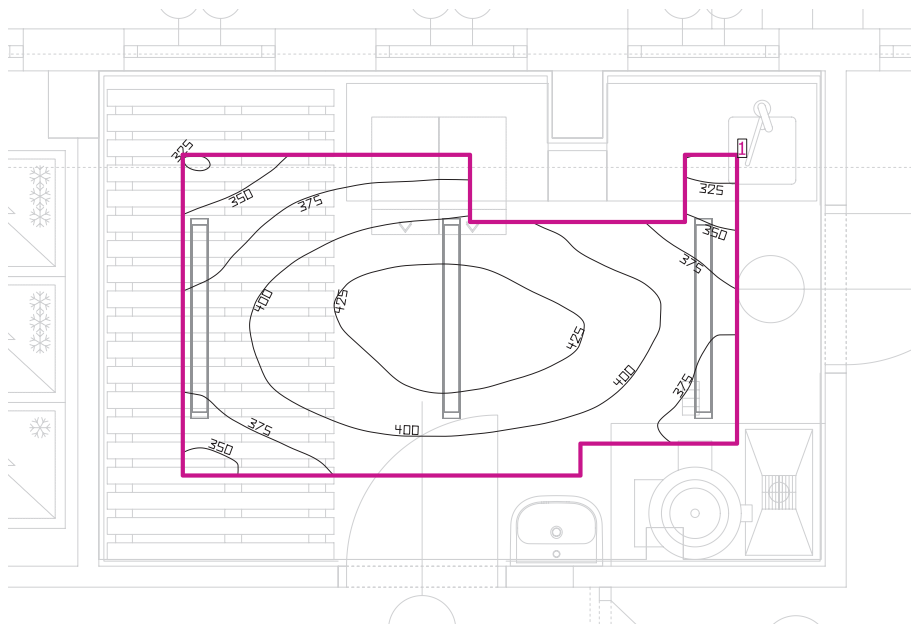
Měřítko: 1 : 25

Nepravé barvy [lx]



Měřítko: 1 : 25

1.08 Sklad a hrubá příprava zeleniny



Světla výška prostoru: 3.230 m, Stupně odrazu: Strop 70.0%, Stěny 50.0%, Podlaha 20.0%, Činitel údržby: 0.80

Uživatelská úroveň

Plocha	Výsledek	Průměr (Pož.)	Min	Max	Min/střední	Min/Max
1 Uživatelská úroveň 4	Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) [lx] Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	395 (≥ 300)	316	442	0.80	0.71

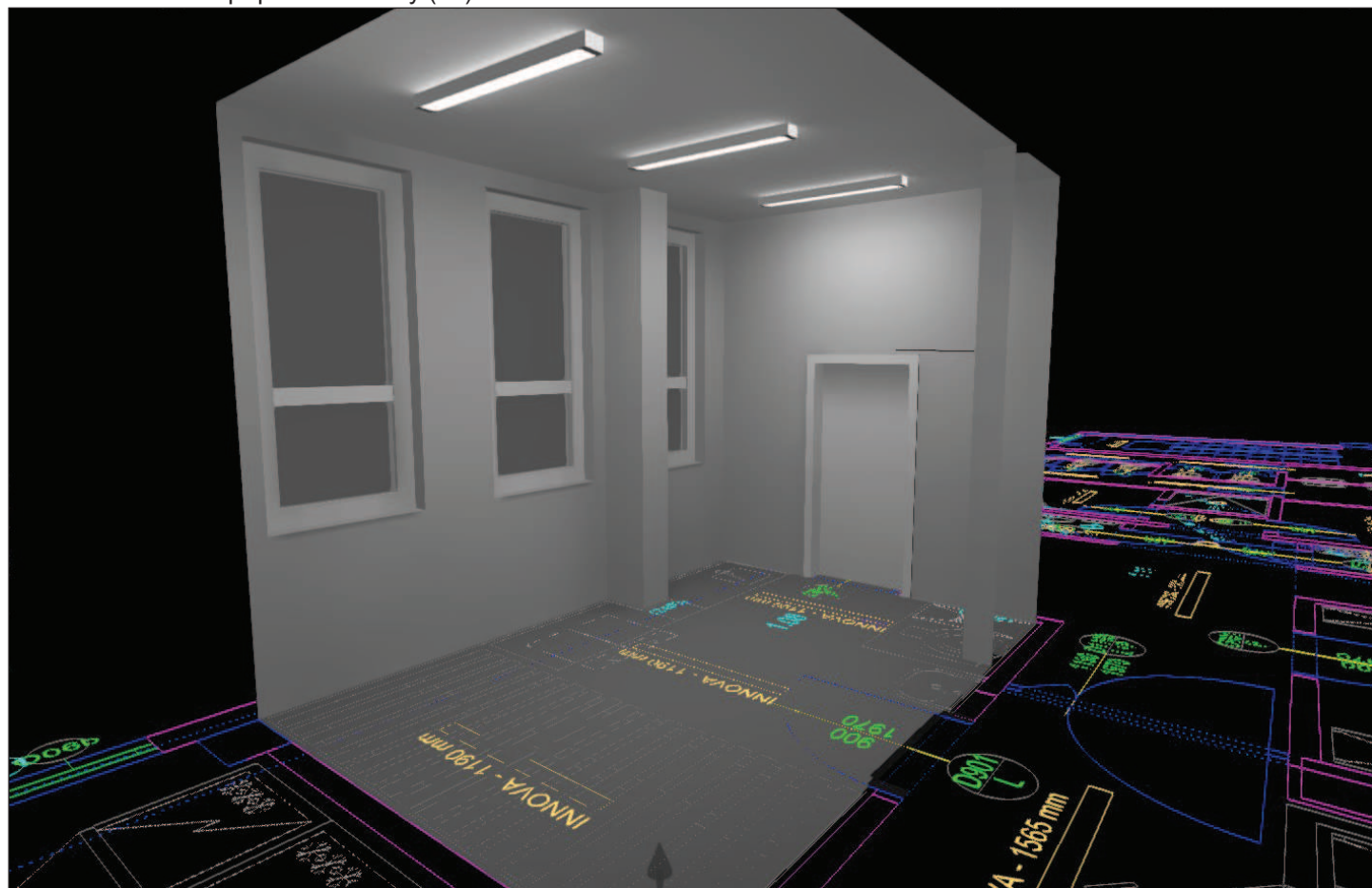
# Svítidlo	Φ(Svítidlo) [lm]	Výkon [W]	Světelný výtěžek [lm/W]
3 IDEALLUX - INSP040N INNOVA SP OPALE 40W 5.808lm 4000K CAE (39W)	3907	38.1	102.5
Součet všech svítidel	11721	114.3	102.5

Specifický příkon: 9.25 W/m² (Základní plocha prostoru 12.35 m²),
Specifický příkon: 20.36 W/m² = 5.16 W/m²/100 lx (Výška uživatelské úrovně 5.61 m²)

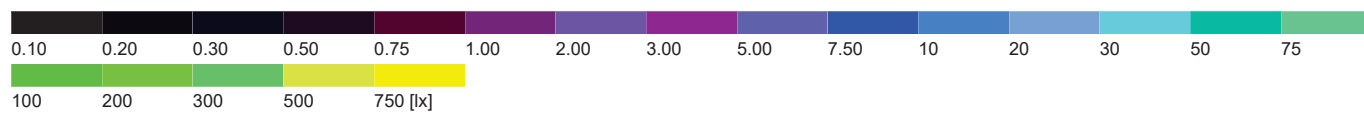
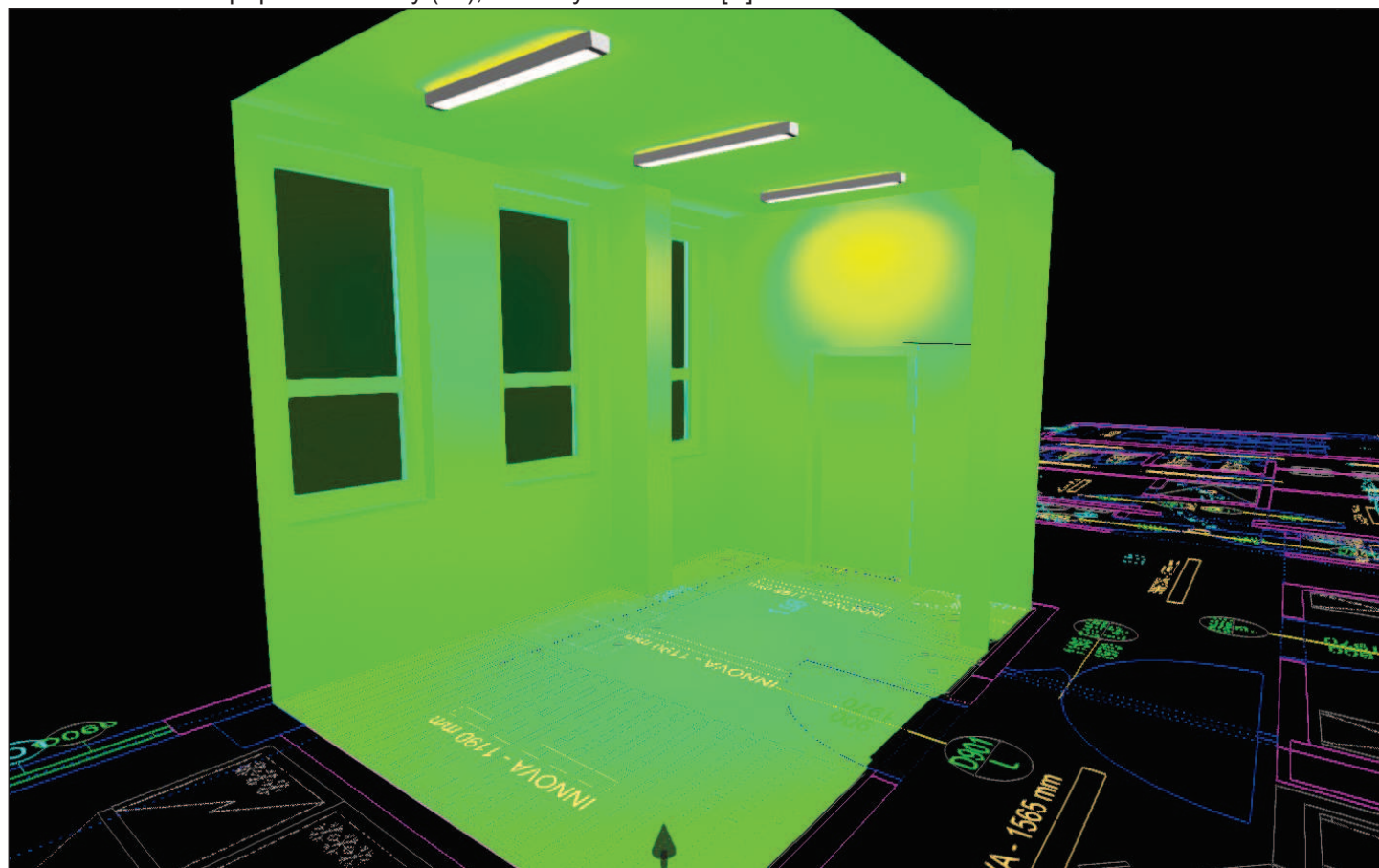
Veličiny udávající spotřebu energie se vztahují na svítidla naplánovaná v místnosti bez zohlednění světelných scén a jejich ztlumené stavy.
Spotřeba: 160 - 260 kWh/a od maximálně 450 kWh/a

1.08 Sklad a hrubá příprava zeleniny

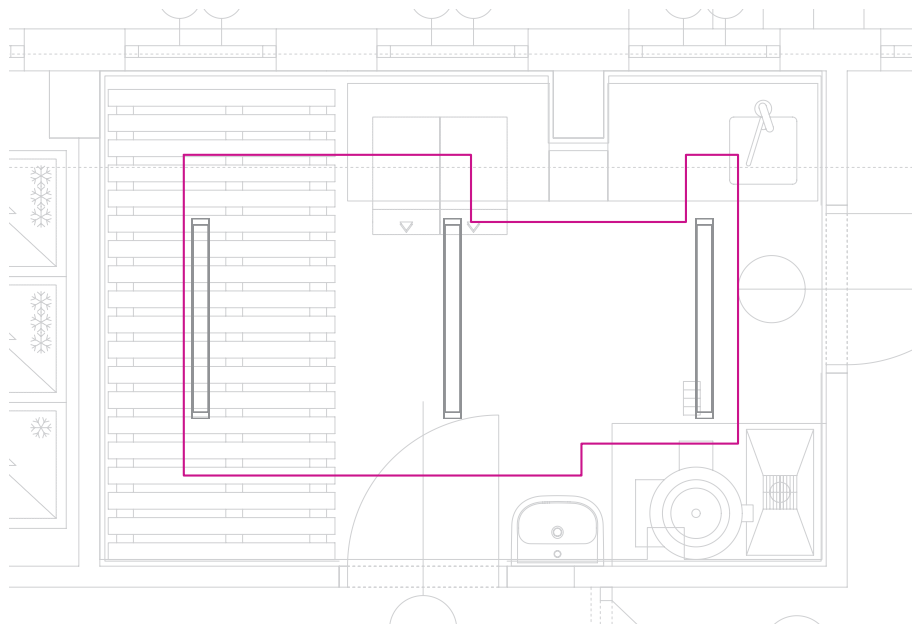
1.08 Sklad a hrubá příprava zeleniny (50)



1.08 Sklad a hrubá příprava zeleniny (51), Intenzity osvětlení v [lx]



Uživatelská úroveň 4 / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)



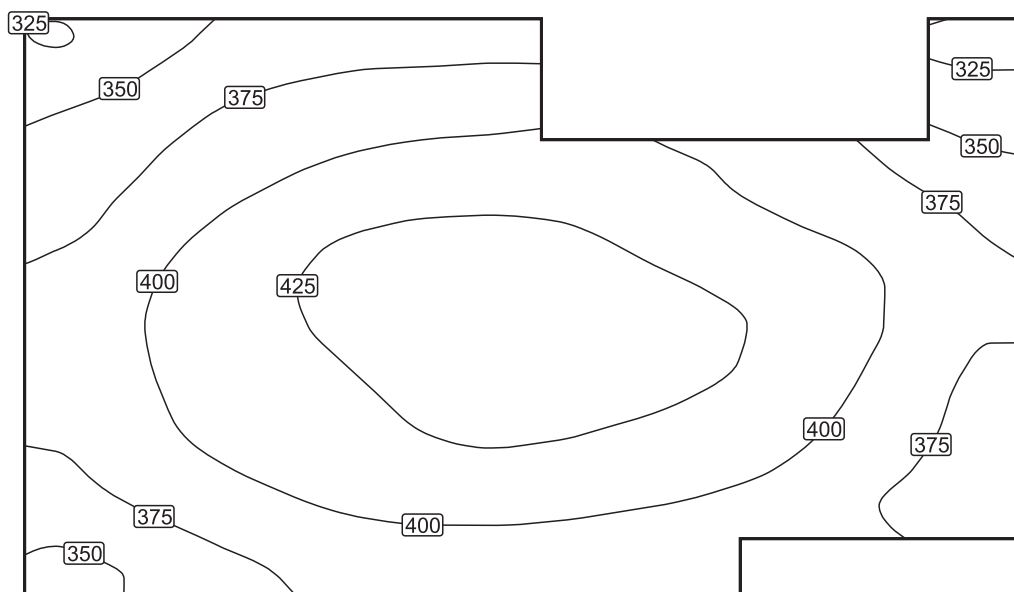
Uživatelská úroveň 4: Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) (Plocha)

Světelná scéna: Světelná scéna 1

Průměr: 395 lx (Pož.: ≥ 300 lx), Min: 316 lx, Max: 442 lx, Min/střední: 0.80, Min/Max: 0.71

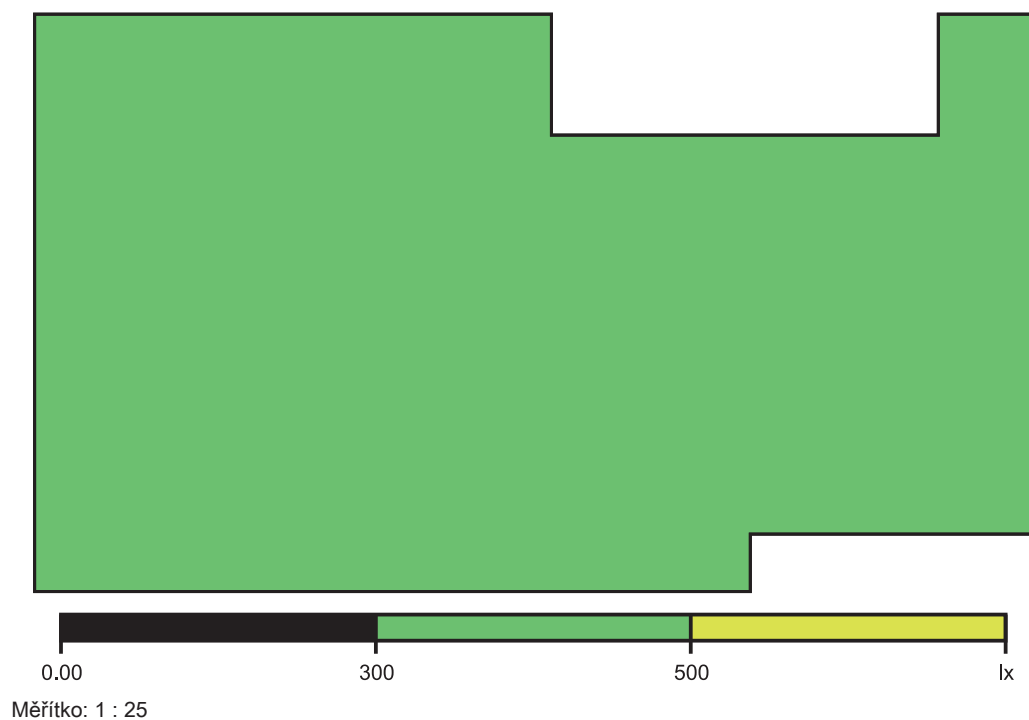
Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m

Izolovat [lx]

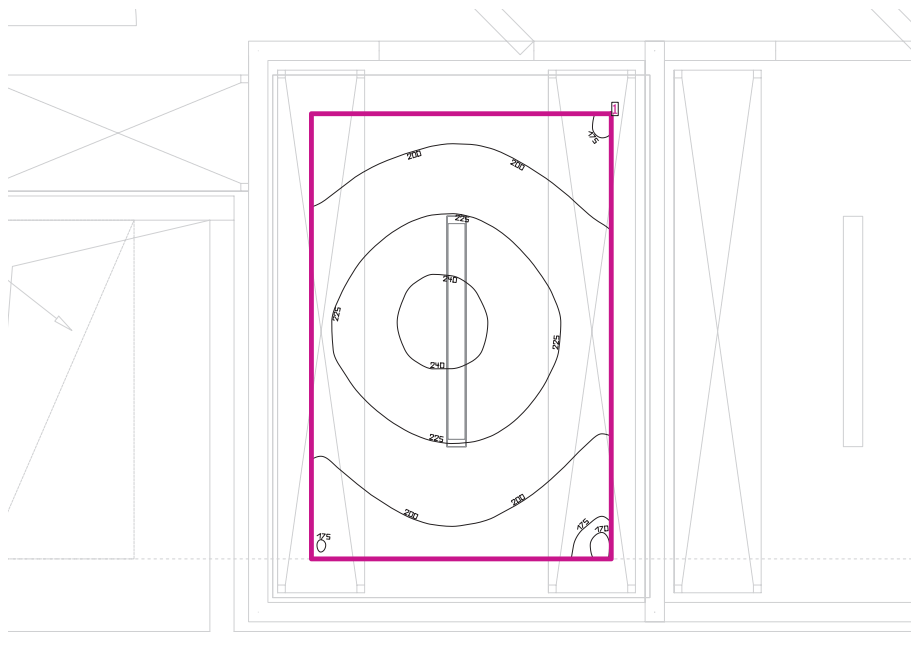


Měřítko: 1 : 25

Nepravé barvy [lx]



1.09 Chladicí box



Světla výška prostoru: 3.230 m, Stupně odrazu: Strop 70.0%, Stěny 50.0%, Podlaha 20.0%, Činitel údržby: 0.80

Uživatelská úroveň

Plocha	Výsledek	Průměr (Pož.)	Min	Max	Min/střední	Min/Max
1 Uživatelská úroveň 5	Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) [lx] Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.200 m	213 (≥ 100)	168	244	0.79	0.69

#	Svítilno	Φ(Svítilno) [lm]	Výkon [W]	Světelný výtěžek [lm/W]
1	IDEALLUX - INSP040N INNOVA SP OPALE 40W 5.808Lm 4000K CAE (39W)	3907	38.1	102.5
Součet všech svítidel		3907	38.1	102.5

Specifický příkon: 7.24 W/m² (Základní plocha prostoru 5.26 m²),
Specifický příkon: 10.69 W/m² = 5.02 W/m²/100 lx (Výška uživatelské úrovně 3.56 m²)

Veličiny udávající spotřebu energie se vztahují na svítidla naplánovaná v místnosti bez zohlednění světelných scén a jejich ztlumené stavy.
Spotřeba: 6 kWh/a od maximálně 200 kWh/a

1.09 Chladicí box

1.09 Chladicí box (52)

