

Snížení energetické náročnosti DM a ŠJ ul. Deniisova 212

Světelně technický návrh - nové LED osvětlení korespondující s pozicemi stávajících světelných bodů

Obsah

Titulní strana	1
Obsah	2
Kontakty	3
Obrazy	4

Listy s údaji výrobků

Regiolux - alevo-AVAMP/1500X355 LED 6500-3900 830 ETM (43W) ww (1x LED)	10
---	----

Plocha 1 - Budova 1

Poschodí 1

Výpočtové objekty / Světelná scéna 1	11
--	----

Plocha 1 - Budova 1

Poschodí 2

Výpočtové objekty / Světelná scéna 1	15
--	----

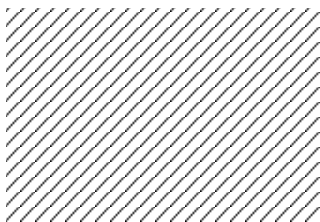
Plocha 1 - Budova 1

Poschodí 3

Výpočtové objekty / Světelná scéna 1	18
--	----

Slovníček	21
-----------------	----

Kontakty

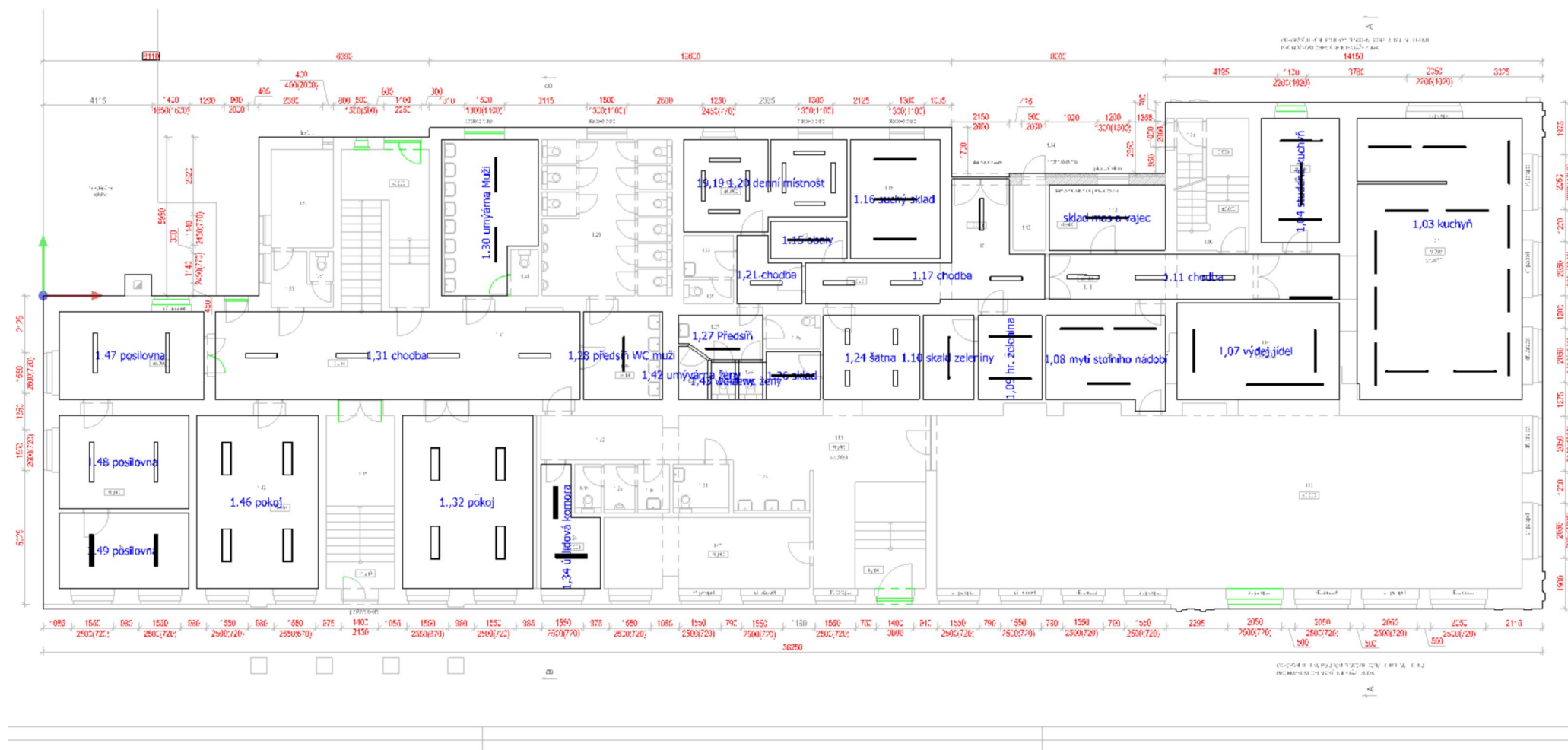


světelný technik
Jindřich Freiwald

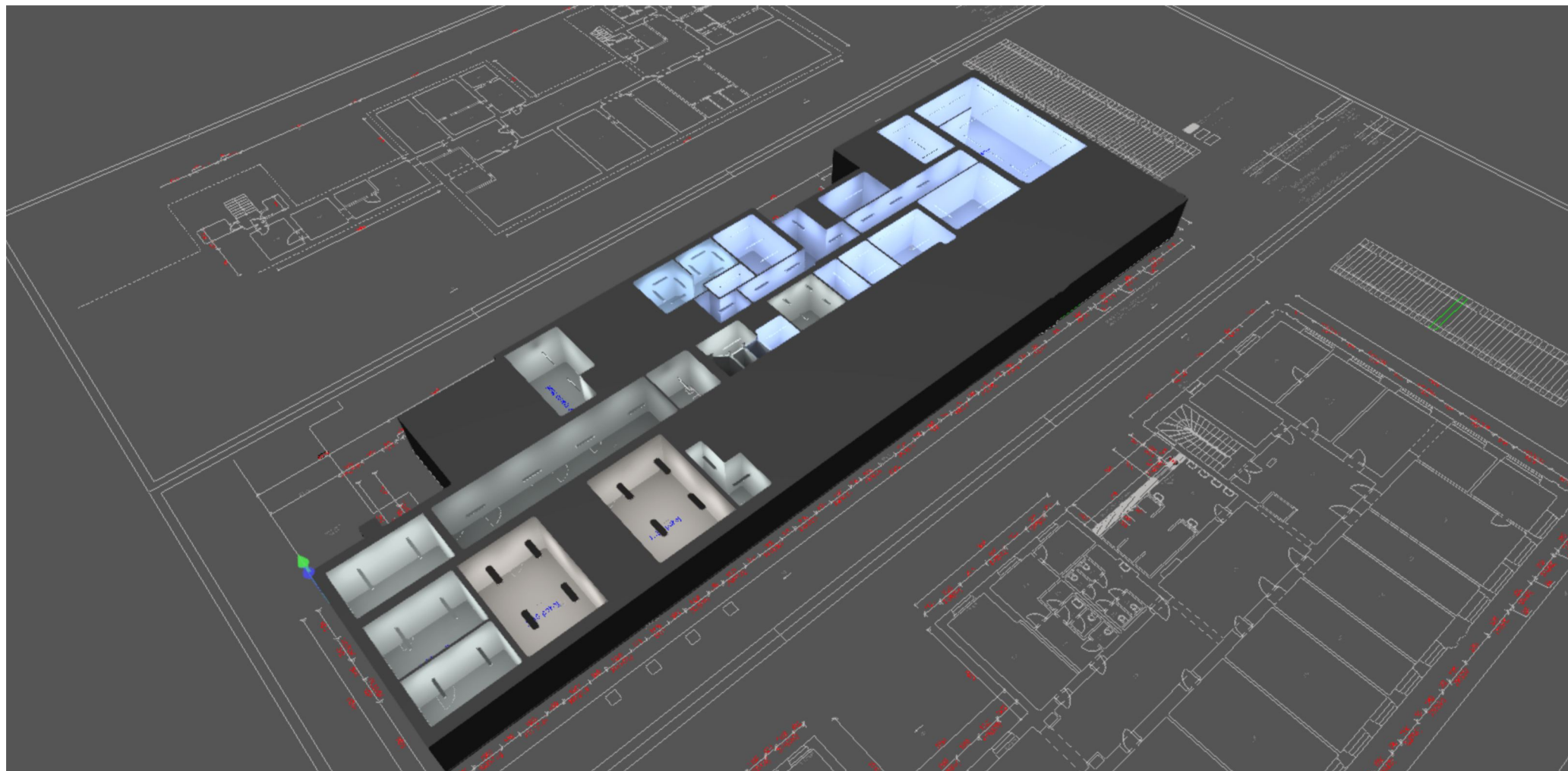
Artlite Studio s.r.o.

T 777141341
freiwald@artlite.cz

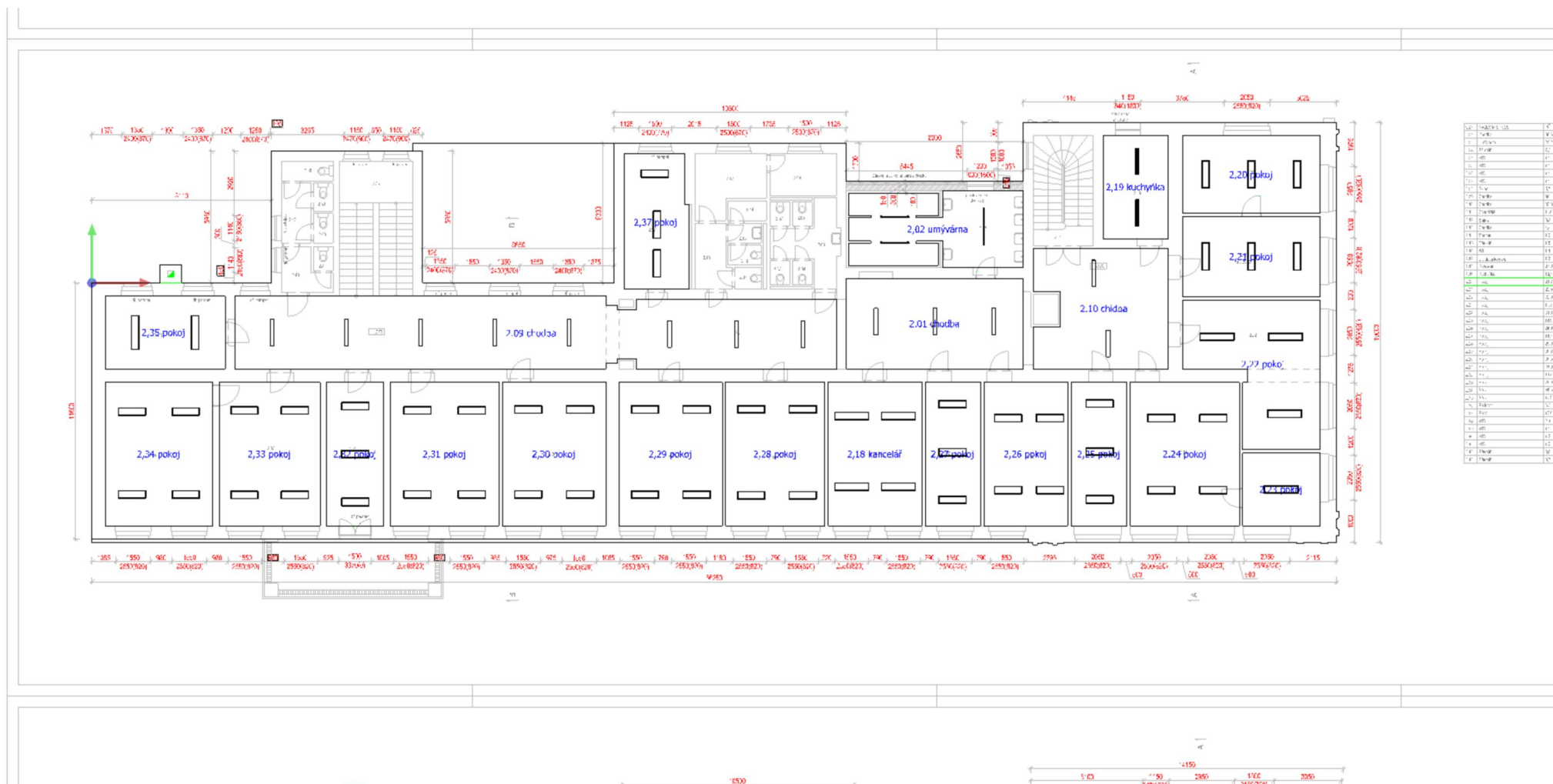
Obrazy



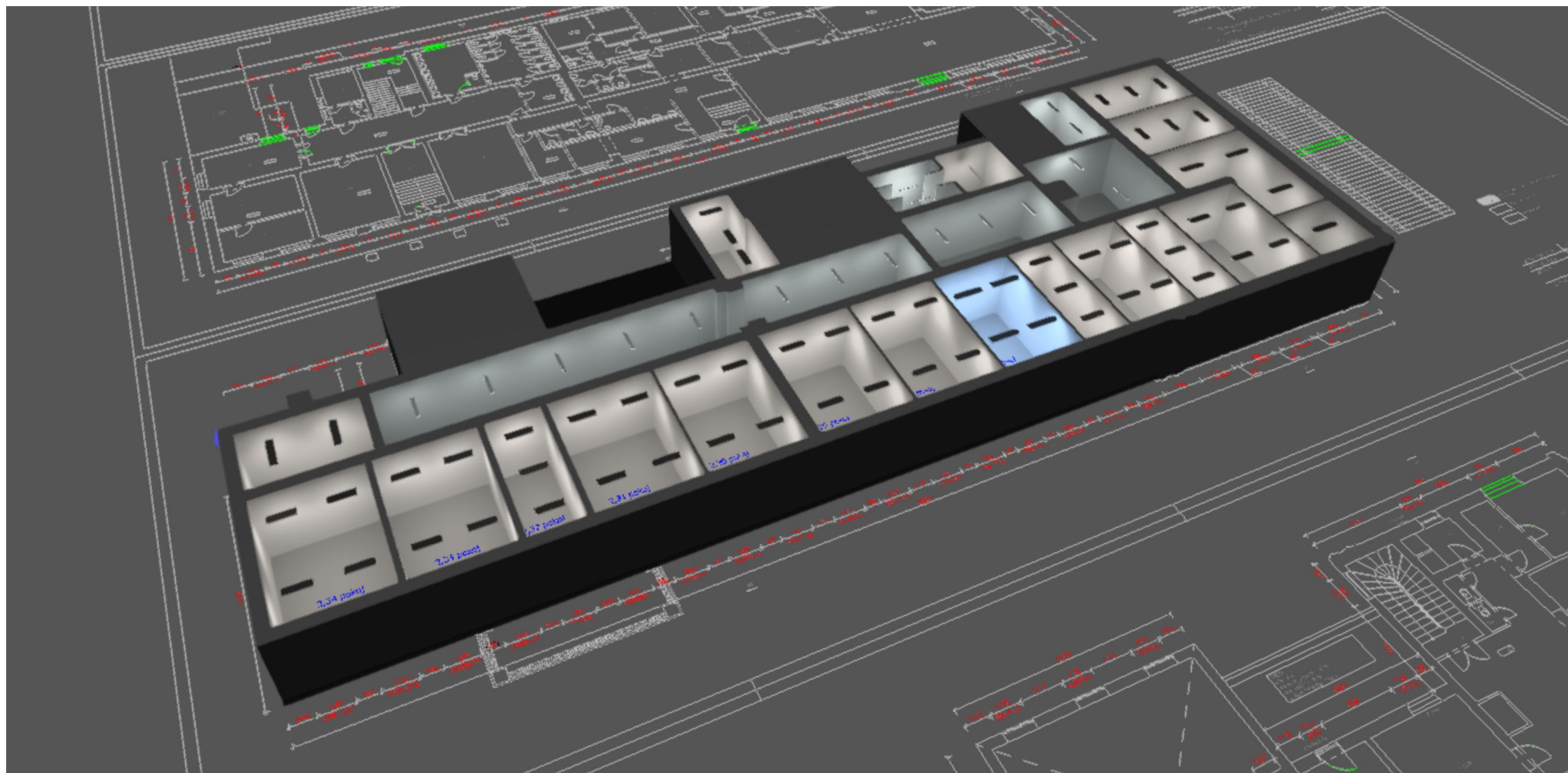
Obrazy



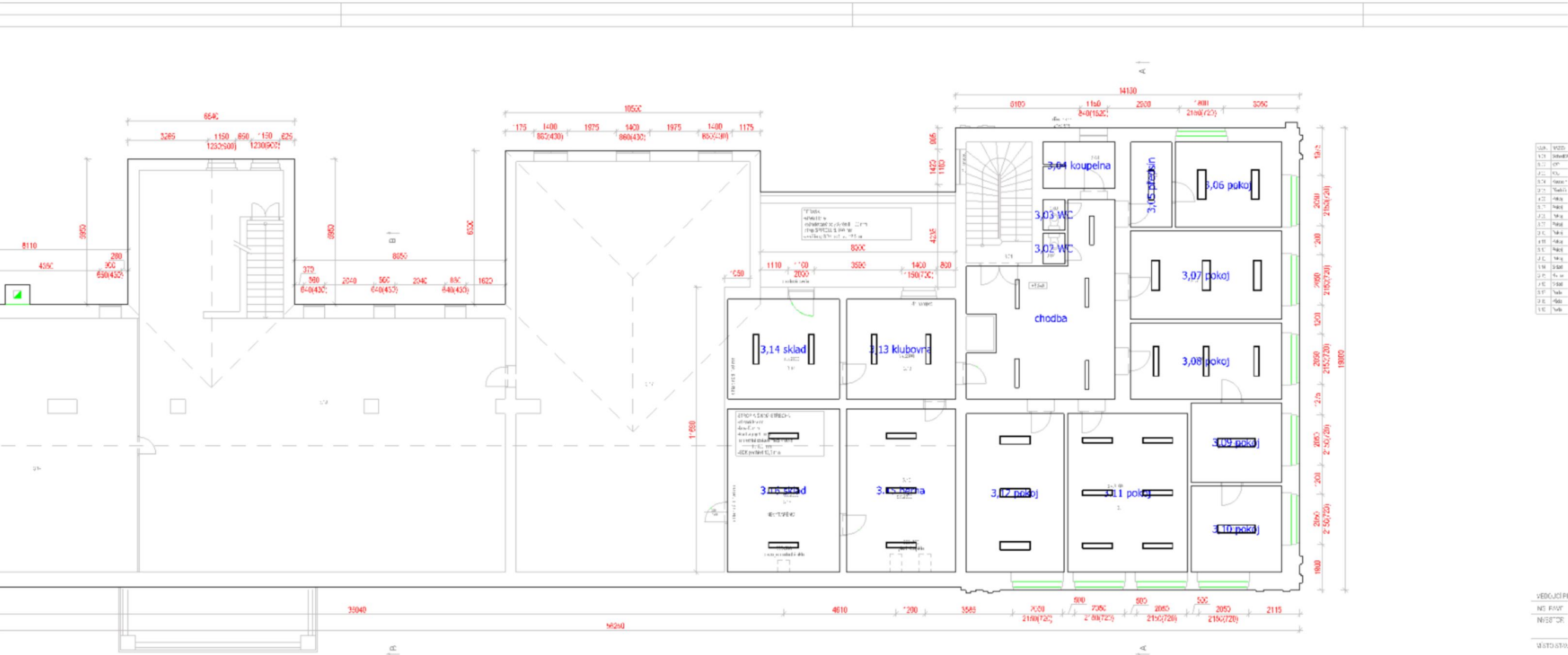
Obrazy



Obrazy



Obrazy

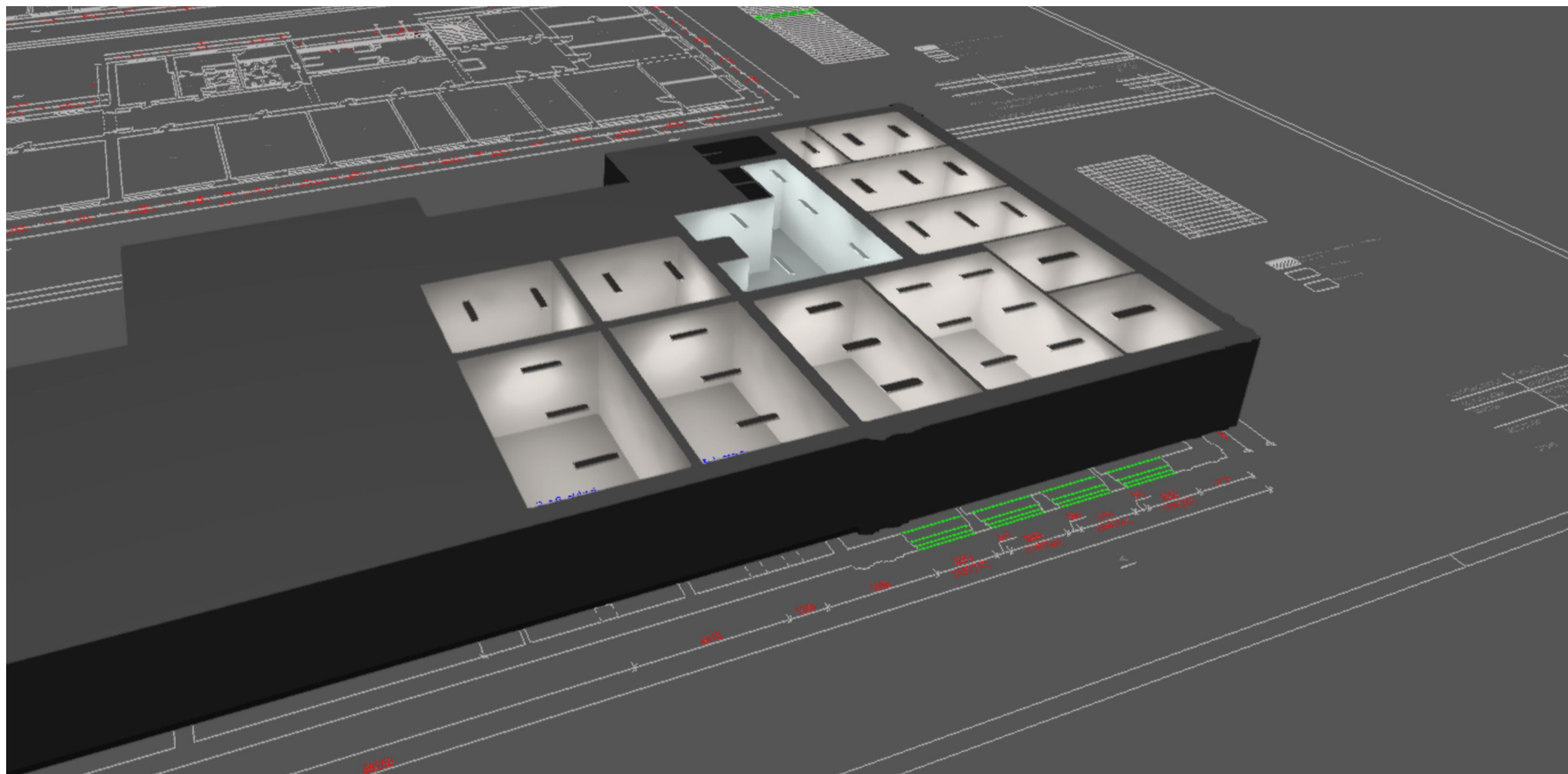


S
D
JESAR
PJDC

3,01
3,02
3,03
3,04
3,05
3,06
3,07
3,08
3,09
3,10
3,11
3,12
3,13
3,14
3,15
3,16
3,17
3,18
3,19
3,20

VERZE
NE
MIS
VST
S
D

Obrazy

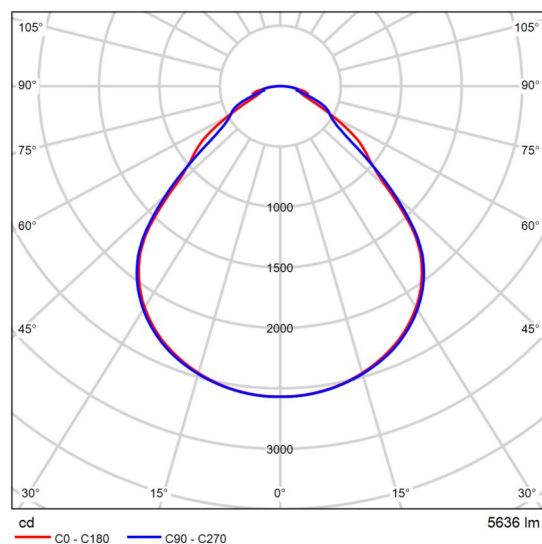


Datový list výrobku

Regiolux - alevo-AVAMP/1500X355 LED 6500-3900 830 ETM (43W) ww



C. výrobku	65712014170-43W
P	43.1 W
$\Phi_{\text{světlo}}$	5636 lm
Světelný výtěžek	130.8 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80

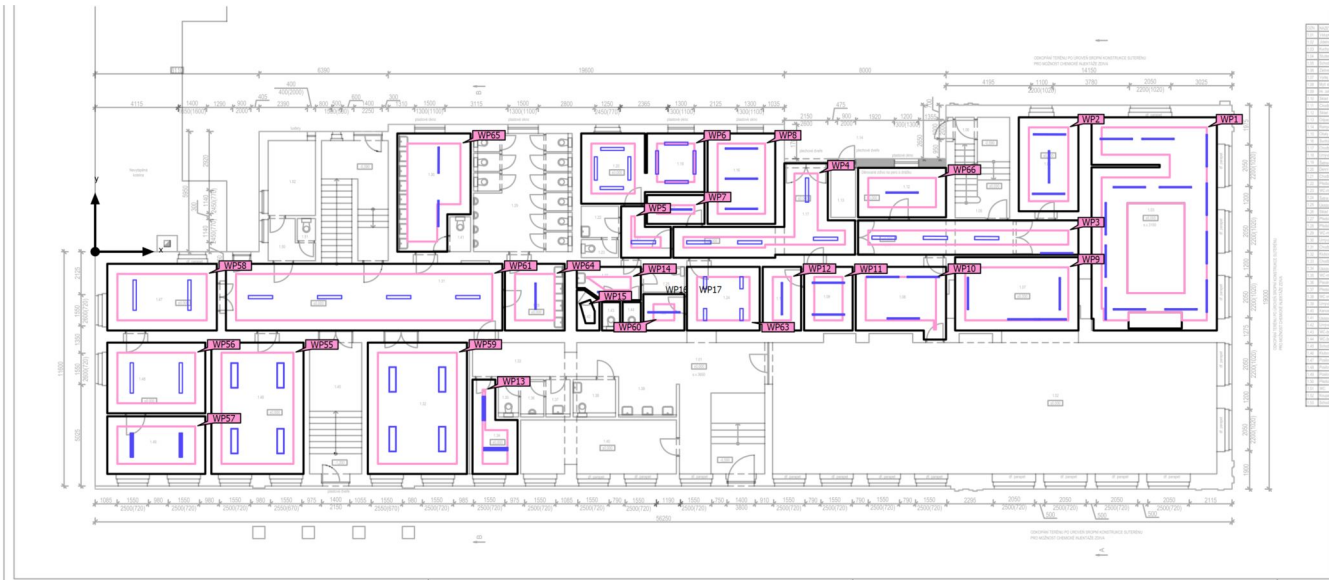


Polární LDC

Vyhodnocení oslnění dle UGR												
p Strop		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Stěny		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Podlaha		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Velikost místnosti X Y		Směr pohledu napříč k ose lampy					Podélný směr pohledu k ose lampy					
2H	2H	15.3	16.5	15.6	16.7	16.9	15.8	17.0	16.1	17.2	17.4	
	3H	16.0	17.1	16.3	17.3	17.6	16.6	17.7	16.9	17.9	18.2	
	4H	16.4	17.5	16.8	17.7	18.0	16.9	17.9	17.2	18.2	18.5	
	6H	16.9	17.9	17.3	18.2	18.5	17.2	18.1	17.6	18.4	18.7	
	8H	17.1	18.0	17.5	18.3	18.6	17.4	18.3	17.7	18.6	18.9	
4H	12H	17.2	18.1	17.6	18.4	18.7	17.5	18.4	17.8	18.7	19.0	
	2H	15.7	16.7	16.0	17.0	17.2	16.1	17.1	16.4	17.3	17.6	
	3H	16.5	17.4	16.9	17.7	18.0	17.0	17.8	17.3	18.2	18.5	
	4H	17.1	17.9	17.5	18.2	18.6	17.5	18.3	17.9	18.6	19.0	
	6H	17.7	18.4	18.1	18.8	19.2	18.0	18.7	18.4	19.0	19.4	
8H	8H	17.9	18.6	18.4	19.0	19.4	18.2	18.8	18.6	19.2	19.6	
	12H	18.1	18.7	18.6	19.1	19.6	18.4	19.0	18.8	19.4	19.8	
	4H	17.3	17.9	17.7	18.3	18.7	17.7	18.3	18.1	18.7	19.1	
	6H	18.1	18.6	18.5	19.0	19.5	18.4	18.9	18.9	19.3	19.8	
	8H	18.4	18.9	18.9	19.3	19.8	18.7	19.2	19.2	19.6	20.1	
12H	12H	18.7	19.1	19.2	19.6	20.1	19.0	19.4	19.5	19.8	20.3	
	4H	17.3	17.9	17.8	18.3	18.8	17.7	18.3	18.2	18.7	19.1	
	6H	18.2	18.6	18.6	19.1	19.5	18.5	18.9	18.9	19.4	19.8	
	8H	18.5	18.9	19.0	19.4	19.9	18.8	19.2	19.3	19.7	20.2	
	Variace polohy pozorovatele pro vzdálenosti svítidel S											
S = 1.0H		+0.4 / -0.4					+0.4 / -0.5					
S = 1.5H		+0.8 / -0.9					+0.7 / -1.0					
S = 2.0H		+1.5 / -1.6					+1.5 / -1.3					
Standardní tabulka		BK04					BK04					
Korekturní sčítanec		0.5					0.8					
Korigované oslňovací indexy, vztaženy na 5636lm Celkový světelný tok												

UGR diagram (SHR: 0.25)

Výpočtové objekty



Budova 1 · Poschodí 1 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁) (Pož.)	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (1,03 kuchyň) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	551 lx (≥ 500 lx) ✓	347 lx	656 lx	0.63 (≥ 0.60) ✓	0.53	WP1
Uživatelská úroveň (1,04 studená kuchyň) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	550 lx (≥ 500 lx) ✓	394 lx	661 lx	0.72 (≥ 0.60) ✓	0.60	WP2
Uživatelská úroveň (1.11 chodba) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.000 m, Okrajová zóna: 0.500 m	179 lx (≥ 100 lx) ✓	155 lx	199 lx	0.87 (≥ 0.40) ✓	0.78	WP3
Uživatelská úroveň (1.17 chodba) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.000 m, Okrajová zóna: 0.500 m	160 lx (≥ 100 lx) ✓	126 lx	179 lx	0.79 (≥ 0.40) ✓	0.70	WP4
Uživatelská úroveň (1,21 chodba) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.000 m, Okrajová zóna: 0.500 m	114 lx (≥ 100 lx) ✓	102 lx	120 lx	0.89 (≥ 0.40) ✓	0.85	WP5
Uživatelská úroveň (19,19 1,20 denní místnost) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	438 lx (≥ 100 lx) ✓	327 lx	494 lx	0.75 (≥ 0.40) ✓	0.66	WP6
Uživatelská úroveň (1.15 obaly) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	349 lx (≥ 100 lx) ✓	329 lx	365 lx	0.94 (≥ 0.40) ✓	0.90	WP7
Uživatelská úroveň (1.16 suchý sklad) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	386 lx (≥ 100 lx) ✓	318 lx	439 lx	0.82 (≥ 0.40) ✓	0.72	WP8
Uživatelská úroveň (1,07 výdej jídel) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	510 lx (≥ 300 lx) ✓	341 lx	728 lx	0.67 (≥ 0.60) ✓	0.47	WP9
Uživatelská úroveň (1,08 mytí stolního nádobí) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	534 lx (≥ 500 lx) ✓	370 lx	629 lx	0.69 (≥ 0.60) ✓	0.59	WP10
Uživatelská úroveň (1,09 hr. zelenina) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	540 lx (≥ 500 lx) ✓	503 lx	578 lx	0.93 (≥ 0.60) ✓	0.87	WP11

Budova 1 · Poschodí 1 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

Uživatelská úroveň (1.10 skald zeleniny) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	316 lx (≥ 100 lx) ✓	288 lx	341 lx	0.91 (≥ 0.40) ✓	0.84	WP12
Uživatelská úroveň (1.34 úklidová komora) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	246 lx (≥ 100 lx) ✓	213 lx	276 lx	0.87 (≥ 0.40) ✓	0.77	WP13
Uživatelská úroveň (1.27 Před síň) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	214 lx (≥ 200 lx) ✓	169 lx	230 lx	0.79 (≥ 0.40) ✓	0.73	WP14
Uživatelská úroveň (1.46 pokoj) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	403 lx (≥ 300 lx) ✓	291 lx	465 lx	0.72 (≥ 0.40) ✓	0.63	WP55
Uživatelská úroveň (1.48 posilovna) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	300 lx (≥ 300 lx) ✓	230 lx	341 lx	0.77 (≥ 0.40) ✓	0.67	WP56
Uživatelská úroveň (1.49 posilovna) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	321 lx (≥ 300 lx) ✓	262 lx	353 lx	0.82 (≥ 0.40) ✓	0.74	WP57
Uživatelská úroveň (1.47 posilovna) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	327 lx (≥ 300 lx) ✓	249 lx	371 lx	0.76 (≥ 0.40) ✓	0.67	WP58
Uživatelská úroveň (1.,32 pokoj) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	393 lx (≥ 300 lx) ✓	257 lx	452 lx	0.65 (≥ 0.40) ✓	0.57	WP59
Uživatelská úroveň (1.26 sklad) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	368 lx (≥ 100 lx) ✓	362 lx	374 lx	0.98 (≥ 0.40) ✓	0.97	WP60
Uživatelská úroveň (1.31 chodba) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.000 m, Okrajová zóna: 0.500 m	114 lx (≥ 100 lx) ✓	87.9 lx	129 lx	0.77 (≥ 0.40) ✓	0.68	WP61
Uživatelská úroveň (1.24 šatna) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	204 lx (≥ 200 lx) ✓	177 lx	224 lx	0.87 (≥ 0.40) ✓	0.79	WP63
Uživatelská úroveň (1.28 před síň WC muži) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	233 lx (≥ 200 lx) ✓	164 lx	294 lx	0.70 (≥ 0.40) ✓	0.56	WP64

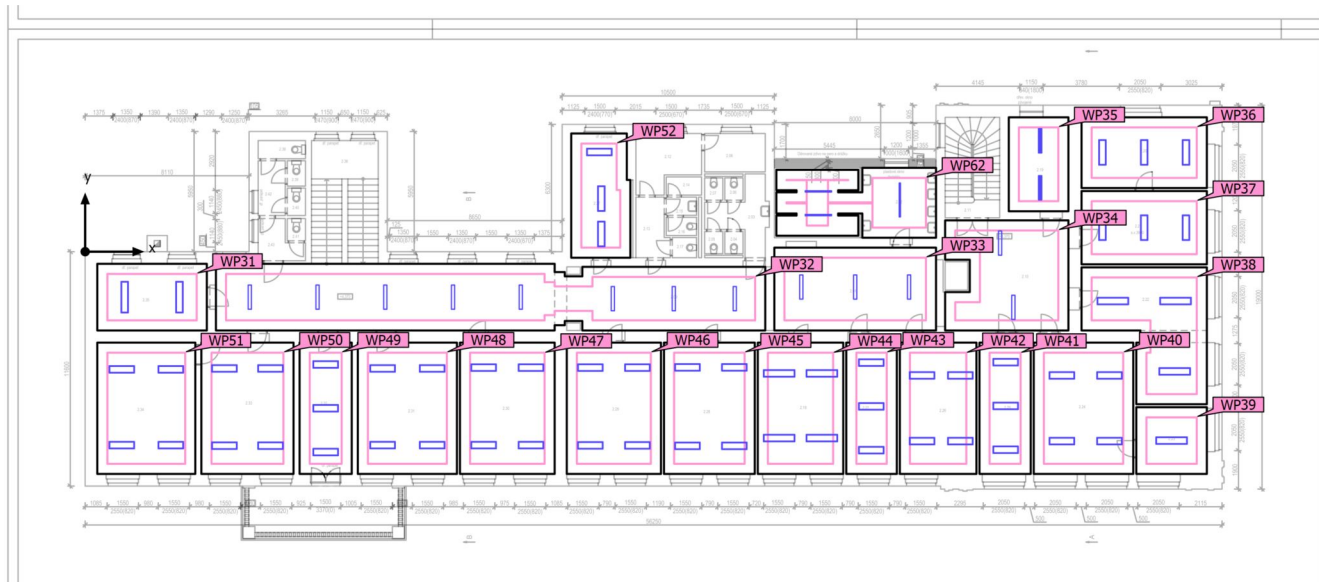
Budova 1 · Poschodí 1 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

Uživatelská úroveň (1.30 umýrna Muži) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	252 lx (≥ 200 lx) ✓	133 lx	329 lx	0.53 (≥ 0.40) ✓	0.40	WP65
Uživatelská úroveň (sklad mas a vajec) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	245 lx (≥ 100 lx) ✓	191 lx	296 lx	0.78 (≥ 0.40) ✓	0.65	WP66

Budova 1 · Poschodí 2 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty



Budova 1 · Poschodí 2 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁) (Pož.)	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (2,35 pokoj) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	326 lx (≥ 300 lx) ✓	255 lx	369 lx	0.78 (≥ 0.60) ✓	0.69	WP31
Uživatelská úroveň (2.09 chodba) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.000 m, Okrajová zóna: 0.500 m	127 lx (≥ 100 lx) ✓	94.2 lx	143 lx	0.74 (≥ 0.40) ✓	0.66	WP32
Uživatelská úroveň (2.01 chodba) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.000 m, Okrajová zóna: 0.500 m	126 lx (≥ 100 lx) ✓	99.4 lx	143 lx	0.79 (≥ 0.40) ✓	0.70	WP33
Uživatelská úroveň (2.10 chodba) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.000 m, Okrajová zóna: 0.500 m	109 lx (≥ 100 lx) ✓	64.0 lx	129 lx	0.59 (≥ 0.40) ✓	0.50	WP34
Uživatelská úroveň (2,19 kuchyňka) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	214 lx (≥ 200 lx) ✓	180 lx	239 lx	0.84 (≥ 0.40) ✓	0.75	WP35
Uživatelská úroveň (2,20 pokoj) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	327 lx (≥ 300 lx) ✓	250 lx	385 lx	0.76 (≥ 0.60) ✓	0.65	WP36
Uživatelská úroveň (2,21 pokoj) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	321 lx (≥ 300 lx) ✓	245 lx	381 lx	0.76 (≥ 0.40) ✓	0.64	WP37
Uživatelská úroveň (2,22 pokoj) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	306 lx (≥ 300 lx) ✓	203 lx	364 lx	0.66 (≥ 0.40) ✓	0.56	WP38
Uživatelská úroveň (2.23 pokoj) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	304 lx (≥ 300 lx) ✓	236 lx	356 lx	0.78 (≥ 0.40) ✓	0.66	WP39
Uživatelská úroveň (2.24 pokoj) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	327 lx (≥ 300 lx) ✓	230 lx	379 lx	0.70 (≥ 0.40) ✓	0.61	WP40
Uživatelská úroveň (2,25 pokoj) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	354 lx (≥ 300 lx) ✓	279 lx	397 lx	0.79 (≥ 0.40) ✓	0.70	WP41

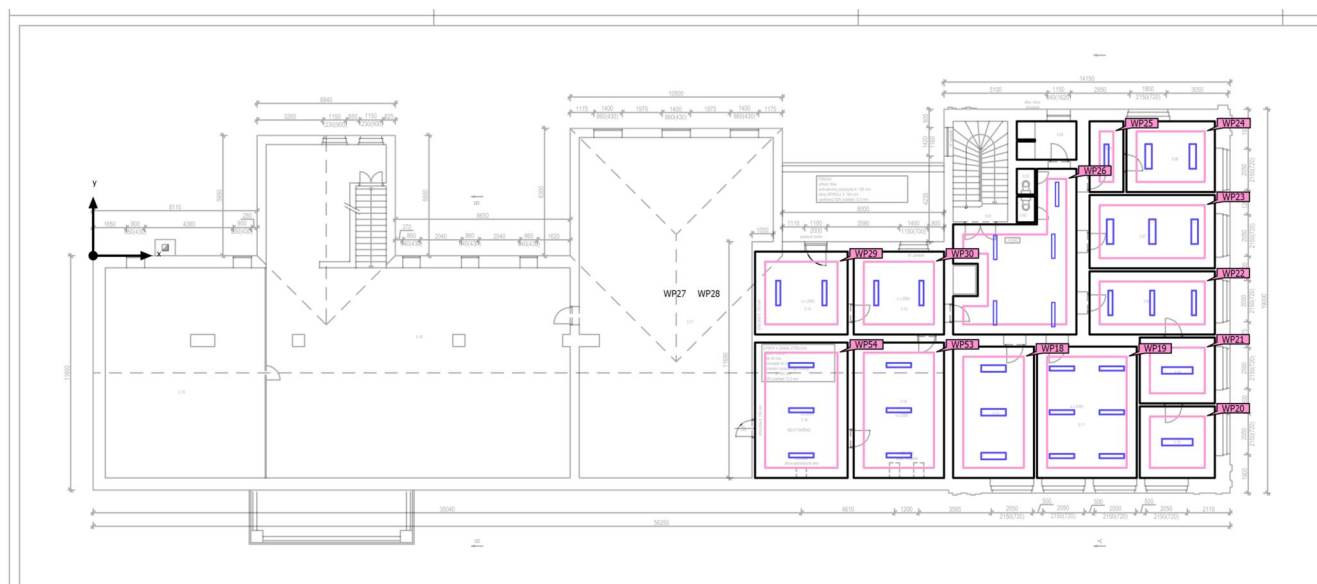
Budova 1 · Poschodí 2 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

Uživatelská úroveň (2,26 pokoj) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	378 lx (≥ 300 lx) ✓	286 lx	430 lx	0.76 (≥ 0.40) ✓	0.67	WP42
Uživatelská úroveň (2,27 pokoj) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	354 lx (≥ 300 lx) ✓	290 lx	390 lx	0.82 (≥ 0.40) ✓	0.74	WP43
Uživatelská úroveň (2,18 kancelář) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	502 lx (≥ 500 lx) ✓	352 lx	582 lx	0.70 (≥ 0.60) ✓	0.60	WP44
Uživatelská úroveň (2,28 pokoj) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	321 lx (≥ 300 lx) ✓	259 lx	355 lx	0.81 (≥ 0.40) ✓	0.73	WP45
Uživatelská úroveň (2,29 pokoj) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	317 lx (≥ 300 lx) ✓	262 lx	350 lx	0.83 (≥ 0.40) ✓	0.75	WP46
Uživatelská úroveň (2,30 pokoj) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	318 lx (≥ 300 lx) ✓	257 lx	353 lx	0.81 (≥ 0.40) ✓	0.73	WP47
Uživatelská úroveň (2,31 pokoj) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	309 lx (≥ 300 lx) ✓	247 lx	340 lx	0.80 (≥ 0.40) ✓	0.73	WP48
Uživatelská úroveň (2,32 pokoj) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	350 lx (≥ 300 lx) ✓	288 lx	395 lx	0.82 (≥ 0.40) ✓	0.73	WP49
Uživatelská úroveň (2,33 pokoj) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	323 lx (≥ 300 lx) ✓	265 lx	357 lx	0.82 (≥ 0.40) ✓	0.74	WP50
Uživatelská úroveň (2,34 pokoj) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	312 lx (≥ 300 lx) ✓	251 lx	344 lx	0.80 (≥ 0.40) ✓	0.73	WP51
Uživatelská úroveň (2,37 pokoj) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	358 lx (≥ 300 lx) ✓	283 lx	411 lx	0.79 (≥ 0.40) ✓	0.69	WP52
Uživatelská úroveň (2,02 umývárna) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	239 lx (≥ 200 lx) ✓	146 lx	344 lx	0.61 (≥ 0.40) ✓	0.42	WP62

Budova 1 · Poschodí 3 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty



Budova 1 · Poschodí 3 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁) (Pož.)	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (3,12 pokoj) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	309 lx (≥ 300 lx) ✓	190 lx	391 lx	0.61 (≥ 0.40) ✓	0.49	WP18
Uživatelská úroveň (3,11 pokoj) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	356 lx (≥ 300 lx) ✓	253 lx	400 lx	0.71 (≥ 0.40) ✓	0.63	WP19
Uživatelská úroveň (3,10 pokoj) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	305 lx (≥ 300 lx) ✓	198 lx	399 lx	0.65 (≥ 0.40) ✓	0.50	WP20
Uživatelská úroveň (3,09 pokoj) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	318 lx (≥ 300 lx) ✓	214 lx	406 lx	0.67 (≥ 0.40) ✓	0.53	WP21
Uživatelská úroveň (3,08 pokoj) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	321 lx (≥ 300 lx) ✓	233 lx	379 lx	0.73 (≥ 0.40) ✓	0.61	WP22
Uživatelská úroveň (3,07 pokoj) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	337 lx (≥ 300 lx) ✓	229 lx	413 lx	0.68 (≥ 0.40) ✓	0.55	WP23
Uživatelská úroveň (3,06 pokoj) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	310 lx (≥ 300 lx) ✓	221 lx	370 lx	0.71 (≥ 0.40) ✓	0.60	WP24
Uživatelská úroveň (3,05 předsín) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.000 m, Okrajová zóna: 0.500 m	161 lx (≥ 100 lx) ✓	145 lx	171 lx	0.90 (≥ 0.40) ✓	0.85	WP25
Uživatelská úroveň (chodba) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.000 m, Okrajová zóna: 0.500 m	168 lx (≥ 100 lx) ✓	105 lx	193 lx	0.63 (≥ 0.40) ✓	0.54	WP26
Uživatelská úroveň (3,14 sklad) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	242 lx (≥ 100 lx) ✓	158 lx	305 lx	0.65 (≥ 0.40) ✓	0.52	WP29
Uživatelská úroveň (3,13 klubovna) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	247 lx (≥ 200 lx) ✓	159 lx	313 lx	0.64 (≥ 0.40) ✓	0.51	WP30

Budova 1 · Poschodí 3 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

Uživatelská úroveň (3.15 herna)	247 lx	135 lx	332 lx	0.55	0.41	WP53
Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	(≥ 200 lx)			(≥ 0.40)		
Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	✓			✓		
Uživatelská úroveň (3.16 sklad)	243 lx	131 lx	330 lx	0.54	0.40	WP54
Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	(≥ 100 lx)			(≥ 0.40)		
Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	✓			✓		

Slovníček

A

A	Značka plochy v geometrii
Adaptivní intenzita osvětlení	Ke stanovení střední adaptivní intenzity osvětlení na ploše je plocha "adaptivně" rastrována. V oblasti plochy s velkými rozdíly v intenzitě osvětlení je rastr jemnější, tam, kde jsou rozdíly menší, je rastrování hrubší.
Autonomie při denním světle	Popisuje, jaké procento denní pracovní doby je pro požadované osvětlení využito denní světlo. Jmenovitá osvětlenost je použita z profilu místnosti, a ne podle popisu v normě EN 17037. Výpočet se neprovádí ve středu místnosti, ale v měřicím bodu senzoru. Místnost se považuje za dostatečně osvětlenou denním světlem, pokud dosahuje alespoň 50% osvětlení denním světlem.

C

CCT	<p>(anglicky: correlated colour temperature)</p> <p>Teplota tělesa teplotního zářiče sloužící k definování barvy jím vyzařovaného světla. Jednotka: Kelvin [K]. Čím nižší je číselná hodnota, tím je barva světla více do červena; čím vyšší hodnota, tím je barva světla více do modra. Barevná teplota (teplota chromatičnosti) výbojek a polovodičů se na rozdíl od barevné teploty teplotních zářičů označuje jako "náhradní teplota chromatičnosti".</p> <p>Přiřazení barev světla oblastem teplot chromatičnosti podle EN 12464-1:</p> <p>Barva světla – teplota chromatičnosti [K] teplá bílá (tb) < 3 300 K neutrální bílá (nb) ≥ 3 300 až 5 300 K denní bílá (db) > 5 300 K</p>
CRI	<p>(anglicky: colour rendering index)</p> <p>Označení pro index podání barev svítidla nebo žárovky podle DIN 6169: 1976, resp. CIE 13.3: 1995.</p> <p>Obecný index podání barev Ra (nebo CRI) je bezrozměrná charakteristika udávající kvalitu zdroje bílého světla co do podobnosti u remisních spekter definovaných osmi zkušebními barev (viz DIN 6169 nebo CIE 1974) s referenčním světelným zdrojem.</p>

Č

Činitel údržby	Viz MF
----------------	--------

Slovníček

E

Energetické vyhodnocení

Založeno na hodinovém výpočtu denního světla ve vnitřních prostorách s ohledem na geometrii projektu a případné stávající systémy řízení denním světlem. Je brána v potaz také orientace a umístění projektu. Výpočet za účelem určení energetické náročnosti využívá zadaný systémový výkon svítidel. U svítidel řízených denním světlem se předpokládá lineární vztah mezi výkonem a světelným tokem ve ztlumeném stavu. Časy používání a jmenovitá osvětlenost jsou určeny z profilů používání prostor. Zapnutá svítidla, která jsou výslovně vyloučena z řízení, zohledňují také stanovené doby používání. Systémy řízení podle denního světla používají zjednodušenou řídicí logiku, která je uzavírá při horizontální osvětlenosti 27.500 lx.

Kalendářní rok 2022 se používá pouze jako referenční. Nejde o simulaci letošního roku. Referenční rok se používá pouze k přiřazení dnů v týdnu k vypočteným výsledkům. S přechodem na letní čas se nepočítá. Použitý referenční typ oblohy je průměrná obloha popsána v normě CIE 110 bez přímého slunečního světla.

Metoda byla vyvinuta společně s výzkumným ústavem Fraunhofer Institute for Building Physics a je k dispozici ke kontrole Společnou pracovní skupinou 1 ISO TC 274 jako rozšíření předchozí roční metody založené na regresi.

Eta (η)

(anglicky: light output ratio)
Provozní účinnost svítidla udává, kolik procent světelného toku z volně vyzařující žárovky (nebo modulu LED) v zabudovaném stavu svítidlo skutečně opouští.

Jednotka: %

G

g_1

Často také "U_o" (anglicky overall uniformity).
Udává celkovou rovnoměrnost intenzity osvětlení plochy. Je podílem hodnot E_{min} ku \bar{E} a je mimo jiné vyžadována normami předepisujícími osvětlení pracovišť.

g_2

Udává přesně vzato "nerovnoměrnost" intenzity osvětlení plochy. Je podílem hodnot E_{min} ku E_{max} a má zpravidla význam jen při dokládání nouzového osvětlení podle EN 1838.

Slovníček

I

Intenzita osvětlení

Udává poměr světelného toku dopadajícího na určitou plochu k velikosti této plochy ($\text{lm}/\text{m}^2 = \text{lx}$). Intenzita osvětlení není vázána na povrchovou plochu objektu. Může být stanovena kdekoliv v prostoru (vnitřním i venkovním). Intenzita osvětlení není vlastnost produktu, protože se jedná o veličinu přijímače. K jejímu měření se používají měřiče intenzity osvětlení – luxmetry.

Jednotka: lux
Zkratka: lx
Značka: E

J

Jas

Míra "dojmu jasu", který má oko z určité plochy. Tato plocha při tom může buďto sama svítit, nebo odrážet dopadající světlo (veličina vysílače). Jedná se o jedinou fotometrickou veličinu vnímanou lidským okem.

Jednotka: kandela na metr čtvereční
Zkratka: cd/m^2
Značka: L

K

Koeficient denního světla

Poměr intenzity osvětlení docílené pouze dopadem denního světla v jednom bodě ve vnitřním prostoru a vodorovné intenzity osvětlení ve venkovním prostoru pod jasnou oblohou.

Značka: D (anglicky: daylight factor)
Jednotka: %

Kolmá intenzita osvětlení

Intenzita osvětlení vypočítaná nebo měřená v pravém úhlu k ploše. Musí se brát v úvahu u šikmých ploch. Jedná-li se o vodorovnou nebo svislou plochu, není mezi kolmou a vodorovnou, resp. svislou intenzitou osvětlení rozdíl.

L

LENI

(anglicky: lighting energy numeric indicator)
Číselná hodnota energie na osvětlení podle EN 15193

Jednotka: $\text{kWh}/\text{m}^2/\text{rok}$

Slovníček

LLMF	(anglicky: lamp lumen maintenance factor) / dle CIE 97: 2005 činitel údržby světelného toku žárovky zohledňující úbytek světelného toku žárovky, resp. modulu LED, v průběhu doby provozu. Činitel údržby světelného toku žárovky je desetinné číslo a jeho hodnota může být max. 1 (= žádný úbytek světelného toku).
LMF	(anglicky: luminaire maintenance factor) / dle CIE 97: 2005 činitel údržby svítidla zohledňující znečištění svítidla v průběhu doby provozu. Činitel údržby svítidla je desetinné číslo a jeho hodnota může být max. 1 (= žádné znečištění).
LSF	(anglicky: lamp survival factor) / dle CIE 97: 2005 činitel funkční spolehlivosti žárovky zohledňující úplný výpadek svítidla v průběhu doby provozu. Činitel funkční spolehlivosti žárovky je desetinné číslo a jeho hodnota může být max. 1 (= ve sledovaném období nedošlo k žádným výpadkům, resp. žárovka byla ihned po výpadku vyměněna).
M	
MF	(anglicky: maintenance factor) / dle CIE 97: 2005 činitel údržby jako desetinné číslo mezi 0 a 1 udávající poměr nové hodnoty určité fotometrické projektové veličiny (např. intenzity osvětlení) a její údržbové hodnoty po určité době provozu. Činitel údržby zohledňuje znečištění svítidel a prostorů, úbytek světelného toku a výpadky zdrojů světla. Činitel údržby se buďto použije jako paušální hodnota, nebo se podrobně, podle CIE 97: 2005, vypočítá podle vzorce $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$.
O	
Oblast vizuální úlohy	Oblast potřebná k provedení zrakového úkolu podle EN 12464-1. Její výška odpovídá výšce, ve které je prováděn zrakový úkol.
Okolní oblast	Okolní prostor hraničí bezprostředně s prostorem pro zrakový úkol a podle EN 12464-1 by měl mít šířku nejméně 0,5 m. Nachází se ve stejné výšce jako prostor pro zrakový úkol.
Okrajová zóna	Okrajová oblast mezi uživatelskou rovinou a stěnami, která při výpočtu není brána v úvahu.
P	
P	(anglicky: power) Elektrický příkon Jednotka: Watt Zkratka: W
Podíl denního světla – uživatelská plocha	Výpočtová plocha, na jejíž rozloze je vypočítáván podíl denního světla.

Slovníček

Pozadí	Prostor pozadí hraničí podle EN 12464-1 s bezprostředním okolním prostorem a sahá až k hranicím prostoru. U větších prostorů má pozadí šířku nejméně 3 m. Nachází se ve vodorovné poloze ve výšce podlahy.
Pozorovatel UGR	Výpočtový bod v prostoru, pro který DIALux vypočítá hodnotu UGR. Poloha a výška výpočtového bodu by měla odpovídat typické poloze pozorovatele (postavení a výšce očí uživatele).
R	
$R_{(UG)} \max$	(engl. rating unified glare) Měření psychologického oslnění ve vnitřních prostorách. Kromě svítivosti svítidel závisí hodnota úrovně $R_{(UG)}$ také na poloze pozorovatele, směru pozorování a okolní svítivosti. Výpočet se provádí podle tabulkové metody dle CIE 117. Norma EN 12464-1:2021 mimo jiné specifikuje maximální přípustné hodnoty $R_{(UG)}$ a $R_{(UGL)}$ pro různá vnitřní pracoviště.
RMF	(anglicky: room maintenance factor) / dle CIE 97: 2005 činitel údržby prostoru zohledňující znečištění ploch ohraničujících prostor v průběhu doby provozu. Činitel údržby prostoru je desetinné číslo a jeho hodnota může být max. 1 (= žádné znečištění).
Ř	
Řídicí skupina	Skupina svítidel, která se stmívají a ovládají společně. Pro každou světelnou scénu poskytuje ovládací skupina vlastní hodnotu stmívání. Všechna svítidla v ovládací skupině sdílejí tuto hodnotu stmívání. Ovládací skupiny s příslušnými svítidly automaticky určí DIALux na základě vytvořených světelných scén a jejich skupin svítidel.
S	
Stupeň odrazu	Stupeň odrazivosti plochy udává, kolik z dopadajícího světla je odraženo zpět. Stupeň odrazivosti je určován barevností plochy.
Světelný tok	Míra celkového světelného výkonu odevzdávaného světelným zdrojem všemi směry. Tedy jakási „veličina vysílače“, udávající celkový vysílaný výkon. Světelný tok světelného zdroje se dá změřit pouze v laboratoři. Rozlišujeme mezi světelným tokem žárovky, resp. modulu LED, a světelným tokem svítidla. Jednotka: lumen Zkratka: lm Značka: Φ

Slovníček

Světelný výtěžek	<p>Poměr vyzářeného světelného výkonu Φ [lm] k přijatému elektrickému výkonu P [W]. Jednotka: lm/W.</p> <p>Účastníky tohoto poměru mohou být žárovka, resp. modul LED (světelný výtěžek žárovky, resp. modulu), žárovka, resp. modul s provozním zařízením (světelný výtěžek systému) i celé svítidlo (světelný výtěžek svítidla).</p>
Světla výška prostoru	Označení pro vzdálenost mezi úrovní podlahy a stropem (ve stavebně zcela hotovém prostoru).
Svislá intenzita osvětlení	<p>Intenzita osvětlení vypočítaná nebo měřená na svislé rovině (např. čelní ploše regálu). Svislá (vertikální) intenzita osvětlení se zpravidla označuje jako E_v.</p>
Svítivost	<p>Udává intenzitu světla v určitém směru (jako veličina vysílacího zdroje). U svítivosti se jedná o světelný tok Φ vysílaný pod určitým prostorovým úhlem Ω. Vyzařovací charakteristika světelného zdroje se graficky znázorňuje jako křivka svítivosti. Svítivost je základní jednotka SI.</p> <p>Jednotka: kandela Zkratka: cd Značka: I</p>
U	
UGR (max)	<p>(anglicky: unified glare rating) Míra psychologického účinku oslňování v interiérech. Kromě jasů svítidla závisí hodnota UGR také na stanovišti pozorovatele, směru pohledu a jasů prostředí. Norma EN 12464-1 uvádí mimo jiné nejvyšší přípustné hodnoty UGR pro různé druhy pracovišť ve vnitřních prostorech.</p>
Uživatelská úroveň	Virtuální měřená, resp. výpočtová plocha ve výšce zrakového úhlu, zpravidla odpovídající geometrii prostoru. Uživatelská rovina může být opatřena okrajovou zónou.
V	
Vodorovná intenzita osvětlení	<p>Intenzita osvětlení vypočítaná nebo měřená na vodorovné rovině (např. desce stolu, podlaze). Vodorovná (horizontální) intenzita osvětlení se zpravidla označuje jako E_h.</p>