

ZHOTOVITEL: K FAKTOR s.r.o. Na Kohoutě 792/11 400 10 Ústí nad Labem IČ: 287 43 423 DIČ: CZ28743423	ZÁKAZNÍK: Statutární město Ústí nad Labem Velká Hradební 2336/8 40001 Ústí nad Labem IČ: 000 81 531 DIČ: CZ00081531
Název: Výpočet osvětlení (nahrazuje protokol VO2024089 ze dne 24.10.2024)	
Číslo výpočtu: VO2024114	Typ výpočtu: Denní a elektrické osvětlení
Číslo zakázky: ZAK2024322	Datum zjištění vstupních podkladů: 13.09.2024 a 02.10.2024
Číslo smlouvy:	Zajištění vstupních podkladů provedl: Roman Hütter, Michal Bajan, David Kaplan
Číslo objednávky:	Vyhotovil: Michal Bajan
Datum vyhotovení: 09.12.2024	Účel: výměna osvětlovací soustavy
Počet stran: 27	Počet příloh: 2
Objekt a místo výpočtu: Mateřská škola Stříbrníky, Ústí nad Labem, Stříbrnická 3032/6, příspěvková organizace	
Výpočet osvětlení – umělé a denní osvětlení vnitřních a venkovních prostor v rozsahu akreditace dle: ČSN 36 0020, ČSN 73 0580-1, ČSN 73 0580-2, ČSN 73 0580-3, ČSN 73 0580-4, ČSN EN 12464-1, ČSN EN 12464-2, ČSN EN 17037	
Nejistota výpočtu: U „výpočtu osvětlení“ se běžně nejistota výpočtu neuvádí, přesto laboratoř ve výpočtu zohledňuje běžnou nejistotu měření osvětlení. U = 10,0 %. Tento výpočet smí být reprodukován pouze kompletní a s písemným souhlasem laboratoře. Vypočítané hodnoty se vztahují k určité době, k určitým provozním podmínkám. Zákazník souhlasí s uložením jedné kopie výpočtu v archivu Zkušební laboratoře měření fyzikálních faktorů společnosti K FAKTOR s.r.o. v Ústí nad Labem, kde jsou uloženy i veškeré podkladové materiály pro zpracování výpočtu osvětlení.	

Dne 09.12.2024 přezkoumal a schválil: David Kaplan, vedoucí ZLMFF

K FAKTOR s.r.o. [2]
Sídlo firmy: Na Kohoutě 792/11, 400 10 Ústí nad Labem
IČ: 28743423, DIČ: CZ28743423
Registrace: Krajský soud v Ústí nad Labem, oddíl C, vložka 30120

Strana 1 z 27

Specifikace místa výpočtu:

Místem výpočtu jsou prostory v Mateřské škole Stříbrníky, Ústí nad Labem, Stříbrnická 3032/6, příspěvková organizace

1.01a Kořata – herna (ložnice)

Denní osvětlení místnosti:

osvětlovací otvory	1 x okno s dvojitou skleněnou výplní vedoucí do venkovního prostoru (šířka 1,1 m, výška 1,7 m, parapet 1,1 m)
	1 x pás oken s dvojitou skleněnou výplní vedoucí do venkovního prostoru (šířka 3,3 m, výška 1,7 m, parapet 1,1 m)
	1 x okno s dvojitou skleněnou výplní vedoucí do venkovního prostoru (šířka 2,2 m, výška 1,7 m, parapet 1,1 m)
	1 x dveře s dvojitou skleněnou výplní vedoucí do venkovního prostoru (šířka 0,8 m, výška 2,9 m)

Na základě přiloženého výpočtu vyplývá, že denní osvětlení pro svislé nebo šikmé osvětlovací otvory vyjádřené celkovým činitelem denní osvětlenosti DT je dle NV č. 361/2007 Sb. ve znění pozdějších předpisů pro celý prostor **vyhovující**.

Umělé osvětlení místnosti:

Zařazení místnosti dle ČSN EN 12464-1:

7.3 Světelně technické požadavky pro místa zrakových úkolů a místa činností a na jasnost místností a prostorů

Ref. číslo	Druh místa zrakového úkolu/činnosti	$\bar{E}_m (lx)$		U_o	R_a	R_{UGL}
		požadovaná	upravená			
43.1	Místnost pro dětské hry	300	500	0,4	80	22

Osvětlovací soustavy:

druh	celková
typ svítidel	9 ks svítidlo MODUS FIT4000C_KO
typ zdrojů	1 x LED zdroj 35 W
umístění svítidel	Svítidla k celkovému osvětlení jsou přisazena ke stropu.
údržba	Interval čištění 6 měsíců.

1.01b Kořata – herna (třída)

Denní osvětlení místnosti:

osvětlovací otvory	2 x okno s dvojitou skleněnou výplní vedoucí do venkovního prostoru (šířka 1,1 m, výška 1,7 m, parapet 1,1 m)
	2 x okno s dvojitou skleněnou výplní vedoucí do venkovního prostoru (šířka 2,2 m, výška 1,7 m, parapet 1,1 m)

Na základě přiloženého výpočtu vyplývá, že denní osvětlení pro svislé nebo šikmé osvětlovací otvory vyjádřené celkovým činitelem denní osvětlenosti DT je dle NV č. 361/2007 Sb. ve znění pozdějších předpisů pro celý prostor **vyhovující**.

Umělé osvětlení místnosti:

Zařazení místnosti dle ČSN EN 12464-1:

7.3 Světelně technické požadavky pro místa zrakových úkolů a místa činností a na jasnost místností a prostorů

Ref. číslo	Druh místa zrakového úkolu/činnosti	$\bar{E}_m (lx)$		U_o	R_a	R_{UGL}
		požadovaná	upravená			
43.1	Místnost pro dětské hry	300	500	0,4	80	22

Osvětlovací soustavy:

druh	celková
typ svítidel	9 ks svítidlo MODUS FIT4000C_KO
typ zdrojů	1 x LED zdroj 35 W
umístění svítidel	Svítidla k celkovému osvětlení jsou přisazena ke stropu.
údržba	Interval čištění 6 měsíců.

1.03 Kořata - šatna

Denní osvětlení místnosti:

Denní osvětlení nebylo počítáno.

Nejedná se o trvalé pracoviště.

Umělé osvětlení místnosti:

Zařazení místnosti dle ČSN EN 12464-1:

7.3 Světelně technické požadavky pro místa zrakových úkolů a místa činností a na jasnost místností a prostorů

Ref. číslo	Druh místa zrakového úkolu/činnosti	\bar{E}_m (lx)		U_o	R_a	R_{UGL}
		požadovaná	upravená			
10.4	Šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, umyvadla a toalety	<u>200</u>	300	<u>0,4</u>	<u>80</u>	<u>25</u>

Osvětlovací soustavy:

druh	celková
typ svítidel	3 ks svítidlo MODUS FIT4000C_KO
typ zdrojů	1 x LED zdroj 35 W
umístění svítidel	Svítidla k celkovému osvětlení jsou přisazena ke stropu.
údržba	Interval čištění 6 měsíců.

1.02 Kořata - kuchyňka

Denní osvětlení místnosti:

Denní osvětlení nebylo počítáno.

Nejedná se o trvalé pracoviště.

Umělé osvětlení místnosti:

Zařazení místnosti dle ČSN EN 12464-1:

7.3 Světelné technické požadavky pro místa zrakových úkolů a místa činností a na jasnost místností a prostorů

Ref. číslo	Druh místa zrakového úkolu/činnosti	\bar{E}_m (lx)		U_o	R_a	R_{UGL}
		požadovaná	upravená			
44.28	Kuchyně	<u>500</u>	750	<u>0,6</u>	<u>80</u>	<u>22</u>

Osvětlovací soustavy:

druh	celková
typ svítidel	3 ks svítidlo MODUS FIT5000C_KO
typ zdrojů	1 x LED zdroj 49 W
umístění svítidel	Svítidla k celkovému osvětlení jsou přisazena ke stropu.
údržba	Interval čištění 6 měsíců.

Denní osvětlení místnosti:

osvětlovací otvory	2 x okno s dvojitou skleněnou výplní vedoucí do venkovního prostoru (šířka 2,2 m, výška 1,7 m, parapet 1,1 m)
--------------------	---

Na základě přiloženého výpočtu vyplývá, že denní osvětlení pro svislé nebo šikmé osvětlovací otvory vyjádřené celkovým činitelem denní osvětlenosti DT je dle NV č. 361/2007 Sb. ve znění pozdějších předpisů pro celý prostor **vyhovující**.

Umělé osvětlení místnosti:

Zařazení místnosti dle ČSN EN 12464-1:

7.3 Světelně technické požadavky pro místa zrakových úkolů a místa činností a na jasnost místností a prostorů

Ref. číslo	Druh místa zrakového úkolu/činnosti	$\bar{E}_m (lx)$		U_o	R_a	R_{UGL}
		požadovaná	upravená			
44.28	Kuchyně	500	750	0,6	80	22

Osvětlovací soustavy:

druh	celková
typ svítidel	7 ks svítidlo Trevos FUTURA 2.5ft PC AI 11000/840
typ zdrojů	1 x LED zdroj 71,1 W
umístění svítidel	Svítidla k celkovému osvětlení jsou přisazena ke stropu.
údržba	Interval čištění 6 měsíců.

druh	Místní – digestoř – stávající osvětlení
typ svítidel	1 ks svítidlo Trevos PRIMA 218 2 ks svítidlo Trevos PRIMA 236
typ zdrojů	1 x LED zdroj 18 W 1 x LED zdroj 36 W
umístění svítidel	Svítidla k celkovému osvětlení jsou přisazena ke stropu.
údržba	Interval čištění 6 měsíců.

1.05 Příprava brambor

Denní osvětlení místnosti:

Denní osvětlení nebylo počítáno.

Nejedná se o trvalé pracoviště.

Umělé osvětlení místnosti:

Zařazení místnosti dle ČSN EN 12464-1:

7.3 Světelně technické požadavky pro místa zrakových úkolů a místa činností a na jasnost místností a prostorů

Ref. číslo	Druh místa zrakového úkolu/činnosti	\bar{E}_m (lx)		U_o	R_a	R_{UGL}
		požadovaná	upravená			
20.4	Krájení a třídění ovoce a zeleniny	<u>500</u>	750	<u>0,6</u>	<u>80</u>	<u>22</u>

Osvětlovací soustavy:

druh	celková
typ svítidel	2 ks svítidlo Trevos Prima LED 1.4ft PC 6400/840
typ zdrojů	1 x LED zdroj 36,1 W
umístění svítidel	Svítidla k celkovému osvětlení jsou přisazena ke stropu.
údržba	Interval čištění 12 měsíců.

Denní osvětlení místnosti:

osvětlovací otvory	1 x okno s dvojitou skleněnou výplní vedoucí do venkovního prostoru (šířka 2,2 m, výška 1,7 m, parapet 1,1 m)
--------------------	---

Na základě přiloženého výpočtu vyplývá, že denní osvětlení pro svislé nebo šikmé osvětlovací otvory vyjádřené celkovým činitelem denní osvětlenosti DT je dle NV č. 361/2007 Sb. ve znění pozdějších předpisů pro celý prostor **vyhovující**.

Umělé osvětlení místnosti:

Zařazení místnosti dle ČSN EN 12464-1:

7.3 Světelně technické požadavky pro místa zrakových úkolů a místa činností a na jasnost místností a prostorů

Ref. číslo	Druh místa zrakového úkolu/činnosti	$\bar{E}_m (lx)$		U_o	R_a	R_{UGL}
		požadovaná	upravená			
34.2	Psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat	500	1000	0,6	80	19

Osvětlovací soustavy:

druh	celková
typ svítidel	4 ks svítidlo MODUS FIT4000C_KO
typ zdrojů	1 x LED zdroj 35 W
umístění svítidel	Svítidla k celkovému osvětlení jsou přisazena ke stropu.
údržba	Interval čištění 12 měsíců.

Denní osvětlení místnosti:

osvětlovací otvory	1 x okno s dvojitou skleněnou výplní vedoucí do venkovního prostoru (šířka 2,2 m, výška 1,7 m, parapet 1,1 m)
--------------------	---

Na základě přiloženého výpočtu vyplývá, že denní osvětlení pro svislé nebo šikmé osvětlovací otvory vyjádřené celkovým činitelem denní osvětlenosti DT je dle NV č. 361/2007 Sb. ve znění pozdějších předpisů pro celý prostor **vyhovující**.

Umělé osvětlení místnosti:

Zařazení místnosti dle ČSN EN 12464-1:

7.3 Světelně technické požadavky pro místa zrakových úkolů a místa činností a na jasnost místností a prostorů

Ref. číslo	Druh místa zrakového úkolu/činnosti	\bar{E}_m (lx)		U_o	R_a	R_{UGL}
		požadovaná	upravená			
34.2	Psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat	<u>500</u>	1000	<u>0,6</u>	<u>80</u>	<u>19</u>

Osvětlovací soustavy:

druh	celková
typ svítidel	3 ks svítidlo MODUS FIT5000C_KO
typ zdrojů	1 x LED zdroj 49 W
umístění svítidel	Svítidla k celkovému osvětlení jsou přisazena ke stropu.
údržba	Interval čištění 12 měsíců.

1.08 Kancelář 2

Denní osvětlení místnosti:

osvětlovací otvory	1 x okno s dvojitou skleněnou výplní vedoucí do venkovního prostoru (šířka 1,1 m, výška 1,7 m, parapet 1,1 m)
--------------------	---

Na základě přiloženého výpočtu vyplývá, že denní osvětlení pro svislé nebo šikmé osvětlovací otvory vyjádřené celkovým činitelem denní osvětlenosti DT je dle NV č. 361/2007 Sb. ve znění pozdějších předpisů pro celý prostor **vyhovující**.

Umělé osvětlení místnosti:

Zařazení místnosti dle ČSN EN 12464-1:

7.3 Světelně technické požadavky pro místa zrakových úkolů a místa činností a na jasnost místností a prostorů

Ref. číslo	Druh místa zrakového úkolu/činnosti	$\bar{E}_m (lx)$		U_o	R_a	R_{UGL}
		požadovaná	upravená			
34.2	Psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat	500	1000	0,6	80	19

Osvětlovací soustavy:

druh	celková
typ svítidel	3 ks svítidlo MODUS FIT5000C_KO
typ zdrojů	1 x LED zdroj 49 W
umístění svítidel	Svítidla k celkovému osvětlení jsou přisazena ke stropu.
údržba	Interval čištění 12 měsíců.

Denní osvětlení místnosti:

Denní osvětlení nebylo počítáno.

Nejedná se o trvalé pracoviště.

Umělé osvětlení místnosti:

Zařazení místnosti dle ČSN EN 12464-1:

7.3 Světelně technické požadavky pro místa zrakových úkolů a místa činností a na jasnost místností a prostorů

Ref. číslo	Druh místa zrakového úkolu/činnosti	$\bar{E}_m (lx)$		U_o	R_a	R_{UGL}
		požadovaná	upravená			
24.2	Praní a chemické čištění	300	500	0,6	80	25

Osvětlovací soustavy:

druh	celková
typ svítidel	4 ks svítidlo Trevos Prima LED 1.4ft PC 6400/840
typ zdrojů	1 x LED zdroj 36,1 W
umístění svítidel	Svítidla k celkovému osvětlení jsou přisazena ke stropu.
údržba	Interval čištění 12 měsíců.

Denní osvětlení místnosti:

Denní osvětlení nebylo počítáno.

Nejedná se o trvalé pracoviště.

Umělé osvětlení místnosti:

Zařazení místnosti dle ČSN EN 12464-1:

7.3 Světelně technické požadavky pro místa zrakových úkolů a místa činností a na jasnost místností a prostorů

Ref. číslo	Druh místa zrakového úkolu/činnosti	\bar{E}_m (lx)		U_o	R_a	R_{UGL}
		požadovaná	upravená			
24.2	Praní a chemické čištění	300	500	0,6	80	25

Osvětlovací soustavy:

druh	celková
typ svítidel	2 ks svítidlo Trevos Prima LED 1.4ft PC 6400/840
typ zdrojů	1 x LED zdroj 36,1 W
umístění svítidel	Svítidla k celkovému osvětlení jsou přisazena ke stropu.
údržba	Interval čištění 12 měsíců.

Denní osvětlení místnosti:

osvětlovací otvory	1 x okno s dvojitou skleněnou výplní vedoucí do venkovního prostoru (šířka 2,2 m, výška 1,7 m, parapet 1,1 m) 1 x okno s dvojitou skleněnou výplní vedoucí do venkovního prostoru (šířka 1,1 m, výška 1,7 m, parapet 1,1 m)
--------------------	--

Na základě přiloženého výpočtu vyplývá, že denní osvětlení pro svislé nebo šikmé osvětlovací otvory vyjádřené celkovým činitelem denní osvětlenosti DT je dle NV č. 361/2007 Sb. ve znění pozdějších předpisů pro celý prostor **vyhovující**.

Umělé osvětlení místnosti:

Zařazení místnosti dle ČSN EN 12464-1:

7.3 Světelně technické požadavky pro místa zrakových úkolů a místa činností a na jasnost místností a prostorů

Ref. číslo	Druh místa zrakového úkolu/činnosti	\bar{E}_m (lx)		U_o	R_a	R_{UGL}
		požadovaná	upravená			
34.2	Psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat	500	1000	0,6	80	19

Osvětlovací soustavy:

druh	celková
typ svítidel	4 ks svítidlo MODUS FIT5000C_KO
typ zdrojů	1 x LED zdroj 49 W
umístění svítidel	Svítidla k celkovému osvětlení jsou přisazena ke stropu.
údržba	Interval čištění 12 měsíců.

1.12 Včelky – herna

Denní osvětlení místnosti:

osvětlovací otvory	1 x okno s dvojitou skleněnou výplní vedoucí do venkovního prostoru (šířka 1,1 m, výška 1,7 m, parapet 1,1 m) 2 x pás oken s dvojitou skleněnou výplní vedoucí do venkovního prostoru (šířka 3,3 m, výška 1,7 m, parapet 1,1 m) 2 x okno s dvojitou skleněnou výplní vedoucí do venkovního prostoru (šířka 2,2 m, výška 1,7 m, parapet 1,1 m) 1 x dveře s dvojitou skleněnou výplní vedoucí do venkovního prostoru (šířka 0,8 m, výška 2,7 m, parapet)
--------------------	---

Na základě přiloženého výpočtu vyplývá, že denní osvětlení pro svislé nebo šikmé osvětlovací otvory vyjádřené celkovým činitelem denní osvětlenosti DT je dle NV č. 361/2007 Sb. ve znění pozdějších předpisů pro celý prostor **vyhovující**.

Umělé osvětlení místnosti:

Zařazení místnosti dle ČSN EN 12464-1:

7.3 Světelně technické požadavky pro místa zrakových úkolů a místa činností a na jasnost místností a prostorů

Ref. číslo	Druh místa zrakového úkolu/činnosti	\bar{E}_m (lx)		U_o	R_a	R_{UGL}
		požadovaná	upravená			
43.1	Místnost pro dětské hry	300	500	0,4	80	22

Osvětlovací soustavy:

druh	celková
typ svítidel	17 ks svítidlo MODUS FIT4000C_KO
typ zdrojů	1 x LED zdroj 35 W
umístění svítidel	Svítidla k celkovému osvětlení jsou přisazena ke stropu.
údržba	Interval čištění 6 měsíců.

1.11 Včelky - kuchyňka

Denní osvětlení místnosti:

Denní osvětlení nebylo počítáno.

Nejedná se o trvalé pracoviště.

Umělé osvětlení místnosti:

Zařazení místnosti dle ČSN EN 12464-1:

7.3 Světelně technické požadavky pro místa zrakových úkolů a místa činností a na jasnost místností a prostorů

Ref. číslo	Druh místa zrakového úkolu/činnosti	$\bar{E}_m (lx)$		U_o	R_a	R_{UGL}
		požadovaná	upravená			
44.28	Kuchyně	500	750	0,6	80	22

Osvětlovací soustavy:

druh	celková
typ svítidel	3 ks svítidlo MODUS FIT5000C_KO
typ zdrojů	1 x LED zdroj 49 W
umístění svítidel	Svítidla k celkovému osvětlení jsou přisazena ke stropu.
údržba	Interval čištění 6 měsíců.

1.13 Včelky - šatna

Denní osvětlení místnosti:

Denní osvětlení nebylo počítáno.

Nejedná se o trvalé pracoviště.

Umělé osvětlení místnosti:

Zařazení místnosti dle ČSN EN 12464-1:

7.3 Světelně technické požadavky pro místa zrakových úkolů a místa činností a na jasnost místností a prostorů

Ref. číslo	Druh místa zrakového úkolu/činnosti	\bar{E}_m (lx)		U_o	R_a	R_{UGL}
		požadovaná	upravená			
10.4	Šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, umyvadla a toalety	<u>200</u>	300	<u>0,4</u>	<u>80</u>	<u>25</u>

Osvětlovací soustavy:

druh	celková
typ svítidel	3 ks svítidlo MODUS FIT4000C_KO
typ zdrojů	1 x LED zdroj 35 W
umístění svítidel	Svítidla k celkovému osvětlení jsou přisazena ke stropu.
údržba	Interval čištění 6 měsíců.

1.15 Žabky – herna

Denní osvětlení místnosti:

osvětlovací otvory	1 x okno s dvojitou skleněnou výplní vedoucí do venkovního prostoru (šířka 1,1 m, výška 1,7 m, parapet 1,1 m) 2 x pás oken s dvojitou skleněnou výplní vedoucí do venkovního prostoru (šířka 3,3 m, výška 1,7 m, parapet 1,1 m) 2 x okno s dvojitou skleněnou výplní vedoucí do venkovního prostoru (šířka 2,2 m, výška 1,7 m, parapet 1,1 m) 1 x dveře s dvojitou skleněnou výplní vedoucí do venkovního prostoru (šířka ,8 m, výška 2,7 m)
--------------------	---

Na základě přiloženého výpočtu vyplývá, že denní osvětlení pro svislé nebo šikmé osvětlovací otvory vyjádřené celkovým činitelem denní osvětlenosti DT je dle NV č. 361/2007 Sb. ve znění pozdějších předpisů pro celý prostor **vyhovující**.

Umělé osvětlení místnosti:

Zařazení místnosti dle ČSN EN 12464-1:

7.3 Světelně technické požadavky pro místa zrakových úkolů a místa činností a na jasnost místností a prostorů

Ref. číslo	Druh místa zrakového úkolu/činnosti	$\bar{E}_m (lx)$		U_o	R_a	R_{UGL}
		požadovaná	upravená			
43.1	Místnost pro dětské hry	300	500	0,4	80	22

Osvětlovací soustavy:

druh	celková
typ svítidel	17 ks svítidlo MODUS FIT4000C_KO
typ zdrojů	1 x LED zdroj 35 W
umístění svítidel	Svítidla k celkovému osvětlení jsou přisazena ke stropu.
údržba	Interval čištění 6 měsíců.

1.14 Žabky - kuchyňka

Denní osvětlení místnosti:

Denní osvětlení nebylo počítáno.

Nejedná se o trvalé pracoviště.

Umělé osvětlení místnosti:

Zařazení místnosti dle ČSN EN 12464-1:

7.3 Světelně technické požadavky pro místa zrakových úkolů a místa činností a na jasnost místností a prostorů

Ref. číslo	Druh místa zrakového úkolu/činnosti	\bar{E}_m (lx)		U_o	R_a	R_{UGL}
		požadovaná	upravená			
44.28	Kuchyně	500	750	0,6	80	22

Osvětlovací soustavy:

druh	celková
typ svítidel	3 ks svítidlo MODUS FIT5000C_KO
typ zdrojů	1 x LED zdroj 49 W
umístění svítidel	Svítidla k celkovému osvětlení jsou přisazena ke stropu.
údržba	Interval čištění 6 měsíců.

1.16 Žabky - šatna

Denní osvětlení místnosti:

Denní osvětlení nebylo počítáno.

Nejedná se o trvalé pracoviště.

Umělé osvětlení místnosti:

Zařazení místnosti dle ČSN EN 12464-1:

7.3 Světelně technické požadavky pro místa zrakových úkolů a místa činností a na jasnost místností a prostorů

Ref. číslo	Druh místa zrakového úkolu/činnosti	$\bar{E}_m (lx)$		U_o	R_a	R_{UGL}
		požadovaná	upravená			
10.4	Šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, umyvadla a toalety	<u>200</u>	300	<u>0,4</u>	<u>80</u>	<u>25</u>

Osvětlovací soustavy:

druh	celková
typ svítidel	3 ks svítidlo MODUS FIT4000C_KO
typ zdrojů	1 x LED zdroj 35 W
umístění svítidel	Svítidla k celkovému osvětlení jsou přisazena ke stropu.
údržba	Interval čištění 6 měsíců.

2.06 Motýlci – herna

Denní osvětlení místnosti:

osvětlovací otvory	2 x okno s dvojitou skleněnou výplní vedoucí do venkovního prostoru (šířka 1,1 m, výška 1,7 m, parapet 1,1 m)
	3 x pás oken s dvojitou skleněnou výplní vedoucí do venkovního prostoru (šířka 3,3 m, výška 1,7 m, parapet 1,1 m)
	1 x okno s dvojitou skleněnou výplní vedoucí do venkovního prostoru (šířka 2,2 m, výška 1,7 m, parapet 1,1 m)

Na základě přiloženého výpočtu vyplývá, že denní osvětlení pro svislé nebo šikmé osvětlovací otvory vyjádřené celkovým činitelem denní osvětlenosti DT je dle NV č. 361/2007 Sb. ve znění pozdějších předpisů pro celý prostor **vyhovující**.

Umělé osvětlení místnosti:

Zařazení místnosti dle ČSN EN 12464-1:

7.3 Světelně technické požadavky pro místa zrakových úkolů a místa činností a na jasnost místností a prostorů

Ref. číslo	Druh místa zrakového úkolu/činnosti	\bar{E}_m (lx)		U_o	R_a	R_{UGL}
		požadovaná	upravená			
43.1	Místnost pro dětské hry	300	500	0,4	80	22

Osvětlovací soustavy:

druh	celková
typ svítidel	17 ks svítidlo MODUS FIT4000C_KO
typ zdrojů	1 x LED zdroj 35 W
umístění svítidel	Svítidla k celkovému osvětlení jsou přisazena ke stropu.
údržba	Interval čištění 6 měsíců.

2.05 Motýlci – kuchyňka

Denní osvětlení místnosti:

Denní osvětlení nebylo počítáno.

Nejedná se o trvalé pracoviště.

Umělé osvětlení místnosti:

Zařazení místnosti dle ČSN EN 12464-1:

7.3 Světelné technické požadavky pro místa zrakových úkolů a místa činností a na jasnost místností a prostorů

Ref. číslo	Druh místa zrakového úkolu/činnosti	$\bar{E}_m (lx)$		U_o	R_a	R_{UGL}
		požadovaná	upravená			
44.28	Kuchyně	500	750	0,6	80	22

Osvětlovací soustavy:

druh	celková
typ svítidel	3 ks svítidlo MODUS FIT5000C_KO
typ zdrojů	1 x LED zdroj 49 W
umístění svítidel	Svítidla k celkovému osvětlení jsou přisazena ke stropu.
údržba	Interval čištění 6 měsíců.

2.07 Motýlci – šatna

Denní osvětlení místnosti:

Denní osvětlení nebylo počítáno.

Nejedná se o trvalé pracoviště.

Umělé osvětlení místnosti:

Zařazení místnosti dle ČSN EN 12464-1:

7.3 Světelně technické požadavky pro místa zrakových úkolů a místa činností a na jasnost místností a prostorů

Ref. číslo	Druh místa zrakového úkolu/činnosti	\bar{E}_m (lx)		U_o	R_a	R_{UGL}
		požadovaná	upravená			
10.4	Šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, umyvadla a toalety	<u>200</u>	300	<u>0,4</u>	<u>80</u>	<u>25</u>

Osvětlovací soustavy:

druh	celková
typ svítidel	3 ks svítidlo MODUS FIT4000C_KO
typ zdrojů	1 x LED zdroj 35 W
umístění svítidel	Svítidla k celkovému osvětlení jsou přisazena ke stropu.
údržba	Interval čištění 6 měsíců.

2.01 Broučci – herna (ložnice)

Denní osvětlení místnosti:

osvětlovací otvory	1 x okno s dvojitou skleněnou výplní vedoucí do venkovního prostoru (šířka 1,1 m, výška 1,7 m, parapet 1,1 m) 1 x pás oken s dvojitou skleněnou výplní vedoucí do venkovního prostoru (šířka 3,3 m, výška 1,7 m, parapet 1,1 m) 1 x okno s dvojitou skleněnou výplní vedoucí do venkovního prostoru (šířka 2,2 m, výška 1,7 m, parapet 1,1 m)
--------------------	---

Na základě přiloženého výpočtu vyplývá, že denní osvětlení pro svislé nebo šikmé osvětlovací otvory vyjádřené celkovým činitelem denní osvětlenosti DT je dle NV č. 361/2007 Sb. ve znění pozdějších předpisů pro celý prostor **vyhovující**.

Umělé osvětlení místnosti:

Zařazení místnosti dle ČSN EN 12464-1:

7.3 Světelně technické požadavky pro místa zrakových úkolů a místa činností a na jasnost místností a prostorů

Ref. číslo	Druh místa zrakového úkolu/činnosti	\bar{E}_m (lx)		U_o	R_a	R_{UGL}
		požadovaná	upravená			
43.1	Místnost pro dětské hry	300	500	0,4	80	22

Osvětlovací soustavy:

druh	celková
typ svítidel	9 ks svítidlo MODUS FIT4000C_KO
typ zdrojů	1 x LED zdroj 35 W
umístění svítidel	Svítidla k celkovému osvětlení jsou přisazena ke stropu.
údržba	Interval čištění 6 měsíců.

2.02 Broučci – herna (třída)

Denní osvětlení místnosti:

osvětlovací otvory	2 x okno s dvojitou skleněnou výplní vedoucí do venkovního prostoru (šířka 1,1 m, výška 1,7 m, parapet 1,1 m) 1 x pás oken s dvojitou skleněnou výplní vedoucí do venkovního prostoru (šířka 3,3 m, výška 1,7 m, parapet 1,1 m) 1 x okno s dvojitou skleněnou výplní vedoucí do venkovního prostoru (šířka 2,2 m, výška 1,7 m, parapet 1,1 m)
---------------------------	---

Na základě přiloženého výpočtu vyplývá, že denní osvětlení pro svislé nebo šikmé osvětlovací otvory vyjádřené celkovým činitelem denní osvětlenosti DT je dle NV č. 361/2007 Sb. ve znění pozdějších předpisů pro celý prostor **vyhovující**.

Umělé osvětlení místnosti:

Zařazení místnosti dle ČSN EN 12464-1:

7.3 Světelně technické požadavky pro místa zrakových úkolů a místa činností a na jasnost místností a prostorů

Ref. číslo	Druh místa zrakového úkolu/činnosti	\bar{E}_m (lx)		U_o	R_a	R_{UGL}
		požadovaná	upravená			
43.1	Místnost pro dětské hry	300	500	0,4	80	22

Osvětlovací soustavy:

druh	celková
typ svítidel	9 ks svítidlo MODUS FIT4000C_KO
typ zdrojů	1 x LED zdroj 35 W
umístění svítidel	Svítidla k celkovému osvětlení jsou přisazena ke stropu.
údržba	Interval čištění 6 měsíců.

2.03 Broučci – kuchyňka

Denní osvětlení místnosti:

Denní osvětlení nebylo počítáno.

Nejedná se o trvalé pracoviště.

Umělé osvětlení místnosti:

Zařazení místnosti dle ČSN EN 12464-1:

7.3 Světelně technické požadavky pro místa zrakových úkolů a místa činností a na jasnost místností a prostorů

Ref. číslo	Druh místa zrakového úkolu/činnosti	\bar{E}_m (lx)		U_o	R_a	R_{UGL}
		požadovaná	upravená			
44.28	Kuchyně	500	750	0,6	80	22

Osvětlovací soustavy:

druh	celková
typ svítidel	3 ks svítidlo MODUS FIT5000C_KO
typ zdrojů	1 x LED zdroj 49 W
umístění svítidel	Svítidla k celkovému osvětlení jsou přisazena ke stropu.
údržba	Interval čištění 6 měsíců.

2.04 Broučci – šatna

Denní osvětlení místnosti:

Denní osvětlení nebylo počítáno.

Nejedná se o trvalé pracoviště.

Umělé osvětlení místnosti:

Zařazení místnosti dle ČSN EN 12464-1:

7.3 Světelně technické požadavky pro místa zrakových úkolů a místa činností a na jasnost místností a prostorů

Ref. číslo	Druh místa zrakového úkolu/činnosti	\bar{E}_m (lx)		U_o	R_a	R_{UGL}
		požadovaná	upravená			
10.4	Šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, umyvadla a toalety	<u>200</u>	300	<u>0,4</u>	<u>80</u>	<u>25</u>

Osvětlovací soustavy:

druh	celková
typ svítidel	3 ks svítidlo MODUS FIT4000C_KO
typ zdrojů	1 x LED zdroj 35 W
umístění svítidel	Svítidla k celkovému osvětlení jsou přisazena ke stropu.
údržba	Interval čištění 6 měsíců.

Doplnění výpočtu:

- Orientace k severu a GPS souřadnice se uvažují pouze u výpočtu proslunění.
- Při návrhu osvětlení byly zvoleny běžné doporučené hodnoty činitelů odrazů úpravy povrchů dle ČSN EN 17037 příloha B článek 3.1.
- Osvětlenosti stěn a stropu vyhovují danému využití jednotlivých místností.
- Fotometrická data byla získána z databáze výpočetního softwaru BuildingDesign a laboratoř za ně nenese zodpovědnost.
- Ve výpočtu byly zohledněny venkovní stínící překážky (okolní budovy a porosty).

Článek 5.3 – Tabulka 3 – Vztah mezi osvětlenostmi bezprostředního okolí a osvětleností místa zrakového úkolu nebo místa činnosti

Osvětlenost místa zrakového úkolu nebo místa činnosti, \bar{E}_m lx	Osvětlenost bezprostředního okolí lx
≥ 750	500
500	300
300	200
200	150
≤ 150	Stejná jako pro místo zrakového úkolu

Vysvětlivky:

- NV nařízení vlády
- \bar{E}_m udržovaná osvětlenost
- U_o rovnoměrnost osvětlení
- R_{UG} index oslnění podle jmenovitého hodnocení CIE (UGR)
- R_{UGL} mezní hodnota R_{UG}
- R_a index podání barev
- D_{min} činitel minimální denní osvětlenosti

– konec dokumentu –

KFAKTOR



Protokol o provedených výpočtech

Projekt

Název	MŠ Stříbrníky
Popis	
Číslo zakázky	ZAK2024322 (VO2024114)
Datum	19.09.2024
Adresa posuzovaného prostoru	Stříbrnická 3032/6 40011 Ústí nad Labem Česká republika
Minimální výška slunce	13,00 °
Datum výpočtu proslunění	01.03.2024
Časové rozmezí	0:00 - 23:59
Úhel k severu	0,00 °
GPS souřadnice	Zeměpisná šířka: 50,00 Zeměpisná délka: 15,00
Meridiánová konvergence	7,34 °

Investor

Společnost	Staturární město Ústí nad Labem
Kontaktní osoba	
Adresa	Ústí nad Labem, Velká Hradební 2336/8, 40001
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

Zhotovitel

Společnost	K FAKTOR s.r.o.
Kontaktní osoba	Michal Bajan
Adresa	Ústí nad Labem, Na Kohoutě 792/11, 400 10
Telefon	
E-mail	bajan@kfaktor.cz
Webová stránka	

Provedené výpočty

- Výpočet denního osvětlení v interiérech podle ČSN EN 17037+A1
- Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464
- Výpočet činitele oslnění ve vnitřních prostorech dle EN 12464

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	3
Svítlidla použitá v místnostech	3
Katalogové listy svítidel	10
Použité typy místností	11
Přehled výsledků	11
Prostor	14
Budova	
1. Podlaží	
1.01a Kotáta - herna (ložnice)	16
1.01b Kotáta - herna (třída)	20
1.03 Kotáta - šatna	24
1.02 Kotáta - kuchyňka	26
1.04 Kuchyně	28
1.05 Přípravná brambor	32
1.06 Kancelář - Hospodářka	34
1.07 Kancelář 1	38
1.08 Kancelář 2	42
1.11 Sušárna	46
1.10 Prádelna	48
1.09 Ředitelna	50
1.12 Včelky - herna	54
1.11 Včelky - kuchyňka	59
1.13 Včelky - šatna	61
1.15 Žabky - Herna	63
1.14 Žabky - kuchyňka	68
1.16 Žabky - šatna	70
2. Podlaží	
2.06 Motýlci - herna	73
2.05 Motýlci - kuchyňka	77
2.07 Motýlci - šatna	79
2.01 Broučci - herna (ložnice)	81
2.02 Broučci - herna (třída)	85
2.03 Broučci - kuchyňka	89
2.04 Broučci - šatna	91

Svítidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Typ zdroje	Příkon	Označení svítidla	Množství
MODUS FIT4000C_KO	LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, obdélník 1200x300mm	MODUS	LED	35,0	B	106
MODUS FIT5000C_KO	LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, obdélník 1200x300mm	MODUS	LED	49,0	C	25
PRIMA LED 1.4ft PC 6400/840	PRIMA LED 1.4ft PC 6400/840	TREVOS	LED	36,1	N	8
PRIMA 218 PC E	2x18W,T8,EVG,průmyslové	TREVOS	2 x L 18 W/840 G13	2 x 18,0	P	1
PRIMA 236 PC E	2x36W,T8,EVG,průmyslové	TREVOS	2 x L 36 W/840 G13	2 x 36,0	T	2
FUTURA 2.5ft PC AI 11000/840	FUTURA 2.5ft PC AI 11000/840	TREVOS	LED	71,1	U	7

Svítidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]	Režim výpočtu
Budova - 1. Podlaží - 1.01a Kot'ata - herna (ložnice)				315,0 W 6,1 W/m ²
MODUS FIT4000C_KO	B	9	315,0	Výchozí
Budova - 1. Podlaží - 1.01b Kot'ata - herna (třída)				315,0 W 5,6 W/m ²
MODUS FIT4000C_KO	B	9	315,0	Výchozí
Budova - 1. Podlaží - 1.03 Kot'ata - šatna				105,0 W 5,5 W/m ²
MODUS FIT4000C_KO	B	3	105,0	Výchozí
Budova - 1. Podlaží - 1.02 Kot'ata - kuchyňka				147,0 W 14,3 W/m ²
MODUS FIT5000C_KO	C	3	147,0	Výchozí
Budova - 1. Podlaží - 1.04 Kuchyně				677,7 W 19,5 W/m ²
FUTURA 2.5ft PC AI 11000/840	U	7	497,7	Výchozí
PRIMA 236 PC E	T	2	144,0	Výchozí
PRIMA 218 PC E	P	1	36,0	Výchozí
Budova - 1. Podlaží - 1.05 Přípravná brambor				72,2 W 7,5 W/m ²
PRIMA LED 1.4ft PC 6400/840	N	2	72,2	Výchozí
Budova - 1. Podlaží - 1.06 Kancelář - Hospodářka				140,0 W 14,7 W/m ²
MODUS FIT4000C_KO	B	4	140,0	Výchozí
Budova - 1. Podlaží - 1.07 Kancelář 1				147,0 W 13,7 W/m ²
MODUS FIT5000C_KO	C	3	147,0	Výchozí
Budova - 1. Podlaží - 1.08 Kancelář 2				147,0 W 19,0 W/m ²
MODUS FIT5000C_KO	C	3	147,0	Výchozí
Budova - 1. Podlaží - 1.11 Sušárna				144,4 W 7,8 W/m ²
PRIMA LED 1.4ft PC 6400/840	N	4	144,4	Výchozí
Budova - 1. Podlaží - 1.10 Prádelna				72,2 W 6,2 W/m ²
PRIMA LED 1.4ft PC 6400/840	N	2	72,2	Výchozí
Budova - 1. Podlaží - 1.09 Ředitelna				196,0 W 12,2 W/m ²
MODUS FIT5000C_KO	C	4	196,0	Výchozí
Budova - 1. Podlaží - 1.12 Včelky - herna				595,0 W 5,4 W/m ²
MODUS FIT4000C_KO	B	17	595,0	Výchozí
Budova - 1. Podlaží - 1.11 Včelky - kuchyňka				147,0 W 14,1 W/m ²
MODUS FIT5000C_KO	C	3	147,0	Výchozí

Budova - 1. Podlaží - 1.13 Včelky - šatna				105,0 W 6,0 W/m²
MODUS FIT4000C_KO	B	3	105,0 Výchozí	
Budova - 1. Podlaží - 1.15 Žabky - herna				595,0 W 5,5 W/m²
MODUS FIT4000C_KO	B	17	595,0 Výchozí	
Budova - 1. Podlaží - 1.14 Žabky - kuchyňka				147,0 W 14,3 W/m²
MODUS FIT5000C_KO	C	3	147,0 Výchozí	
Budova - 1. Podlaží - 1.16 Žabky - šatna				105,0 W 5,7 W/m²
MODUS FIT4000C_KO	B	3	105,0 Výchozí	
Budova - 2. Podlaží - 2.06 Motýlci - herna				595,0 W 5,4 W/m²
MODUS FIT4000C_KO	B	17	595,0 Výchozí	
Budova - 2. Podlaží - 2.05 Motýlci - kuchyňka				147,0 W 14,1 W/m²
MODUS FIT5000C_KO	C	3	147,0 Výchozí	
Budova - 2. Podlaží - 2.07 Motýlci - šatna				105,0 W 6,0 W/m²
MODUS FIT4000C_KO	B	3	105,0 Výchozí	
Budova - 2. Podlaží - 2.01 Broučci - herna (ložnice)				315,0 W 6,1 W/m²
MODUS FIT4000C_KO	B	9	315,0 Výchozí	
Budova - 2. Podlaží - 2.02 Broučci - herna (třída)				315,0 W 5,6 W/m²
MODUS FIT4000C_KO	B	9	315,0 Výchozí	
Budova - 2. Podlaží - 2.03 Broučci - kuchyňka				147,0 W 14,3 W/m²
MODUS FIT5000C_KO	C	3	147,0 Výchozí	
Budova - 2. Podlaží - 2.04 Broučci - šatna				105,0 W 5,5 W/m²
MODUS FIT4000C_KO	B	3	105,0 Výchozí	

Technické

Krytí IP	IP 40
Blok EIProCADu	L7
Třída oslnění	D6
Driver	Driver
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	346 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*6
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	99,99

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
 Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
 Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
 Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
 Poměrný užitečný světelný tok
 Užitečný světelný tok
 Úhel poloviční osové svítivosti
 CIE Flux Code

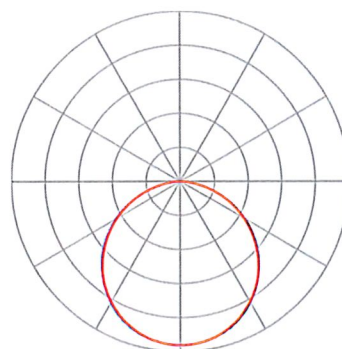
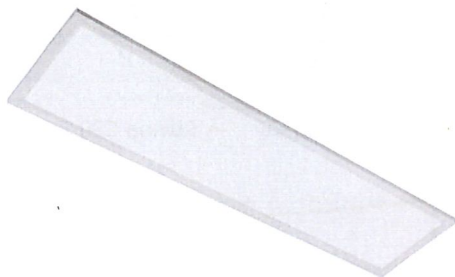
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1195,00 x 295,00 x 15,00 mm
Svítící plocha	1170,00 x 270,00 x 0,00 mm

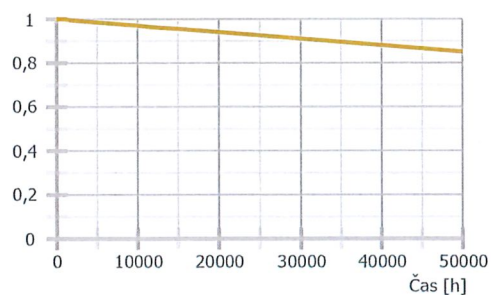
Světelné zdroje

1x LED
 35 W, 4100 lm, Ra 80, 4000K

55,2 %
2262 lm
80,2 %
3288 lm
55,2 %
2262 lm
57,0 °
48 80 96 100 100

Označení svítidla : B

— Rovina C0 — Rovina C90



Technické

Krytí IP	IP 40
Blok ElProCADu	L7
Třída oslnění	D6
Driver	Driver
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	348 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*6
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1195,00 x 295,00 x 15,00 mm
Svítilicí plocha	1170,00 x 270,00 x 0,00 mm

Světelné zdroje

1x LED
 49 W, 5500 lm, Ra 80, 4000K

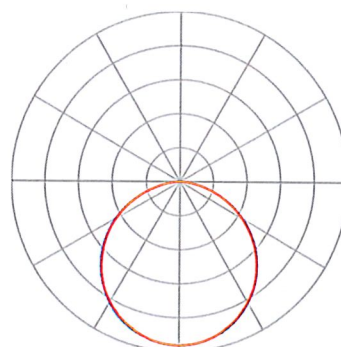
Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	99,99

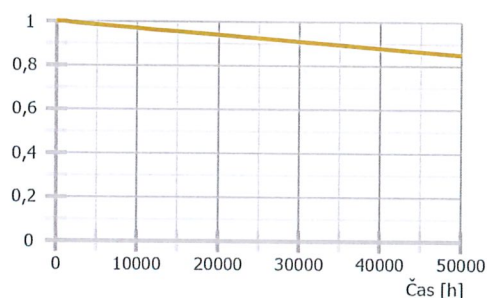
Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
 Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
 Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
 Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
 Poměrný užitečný světelný tok
 Užitečný světelný tok
 Úhel poloviční osové svítivosti
 CIE Flux Code

55,2 %
 3036 lm
 80,2 %
 4413 lm
 55,2 %
 3036 lm
 56,6 °
 48 | 80 | 96 | 100 | 100

Označení svítidla : C

— Rovina C0 — Rovina C90



Technické

Krytí IP	IP 66
Třída oslnění	D3
Driver	Driver
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	252 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Třída clonění	G*0
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	87,9

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Poměrný užitečný světelný tok
Užitečný světelný tok
Úhel poloviční osové svítivosti
CIE Flux Code

Označení svítidla : N

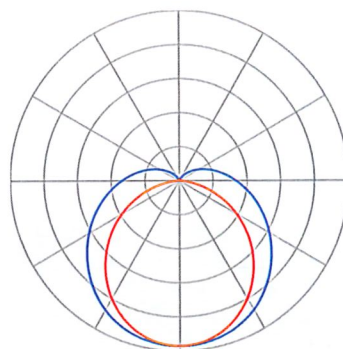
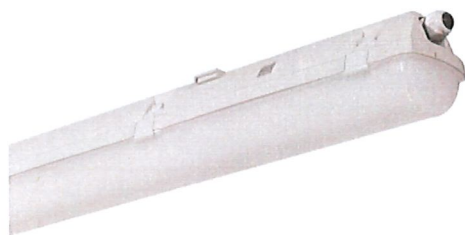
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1272,00 x 95,00 x 100,00 mm
Svítící plocha	1265,00 x 90,00 x 44,00 mm
Závěsná výška	111,00 mm

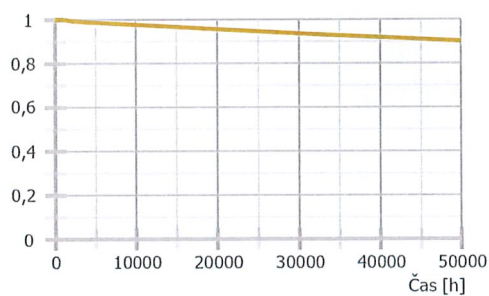
Světelné zdroje

1x LED
36,1 W, 5450 lm, Ra 80, 4000K

40,9 %
2228 lm
60,9 %
3317 lm
100,0 %
5450 lm
73,4 °
40 | 69 | 88 | 88 | 100



— Rovina C0 — Rovina C90



Technické

Krytí IP	IP 66
Blok ElProCADu	L12
Třída oslnění	D5
Driver	Driver
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	167 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*0
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	73,0 %
----------	--------

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586n sr (vrcholový úhel 90°)

Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586n sr (vrcholový úhel 90°)

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu n sr (vrcholový úhel 120°)

Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu n sr (vrcholový úhel 120°)

Poměrný užitečný světelný tok

Užitečný světelný tok

Úhel poloviční osové svítivosti

CIE Flux Code

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	662,00 x 145,00 x 111,00 mm
Svítící plocha	662,00 x 145,00 x 100,00 mm
Závěsná výška	111,00 mm

Světelné zdroje

2x L 18 W/840 G13
18 W, 1350 lm, Ra 80, 4300K

21,4 %

577 lm

33,1 %

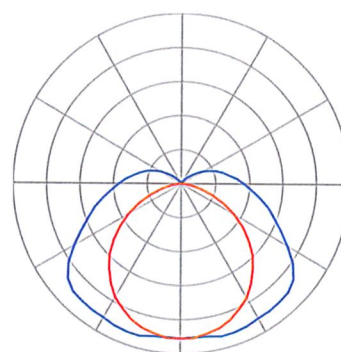
895 lm

100,0 %

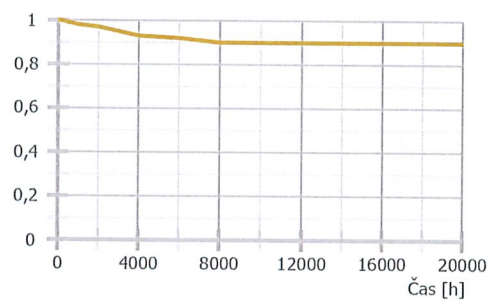
2700 lm

80,2 °

38 | 69 | 88 | 89 | 73



— Rovina C0 — Rovina C90



Technické

Krytí IP	IP 66
Blok EIProCADu	L2
Třída oslnění	D4
Driver	Driver
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	167 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*0
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	73,0 %
----------	--------

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)

Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)

Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)

Poměrný užitečný světelný tok

Užitečný světelný tok

Úhel poloviční osové svítivosti

CIE Flux Code

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1272,00 x 145,00 x 111,00 mm
Svítící plocha	1272,00 x 145,00 x 100,00 mm
Závěsná výška	111,00 mm

Světelné zdroje

2x L 36 W/840 G13
36 W, 3350 lm, Ra 80, 4300K

21,4 %

1431 lm

33,1 %

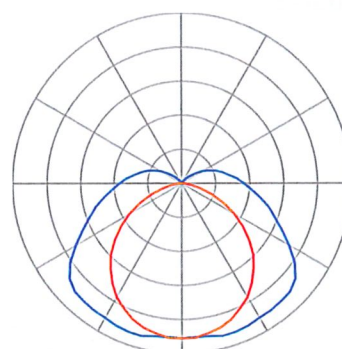
2220 lm

100,0 %

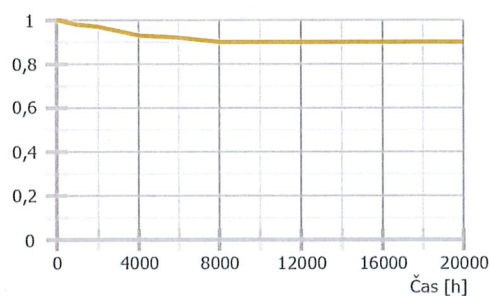
6700 lm

80,2 °

38 | 69 | 88 | 89 | 73



— Rovina C0 — Rovina C90



Technické

Krytí IP	IP 66
Třída oslnění	D3
Driver	Driver
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	316 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Třída clonění	G*1
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	94

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)

Světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)

Světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)

Poměrný užitečný světelný tok

Užitečný světelný tok

Úhel poloviční osové svítivosti

CIE Flux Code

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1452,00 x 145,00 x 100,00 mm
Svíticí plocha	1445,00 x 140,00 x 44,00 mm
Závěsná výška	111,00 mm

Světelné zdroje

1x LED
71,1 W, 11570 lm, Ra 80, 4000K

49,4 %

5712 lm

70,9 %

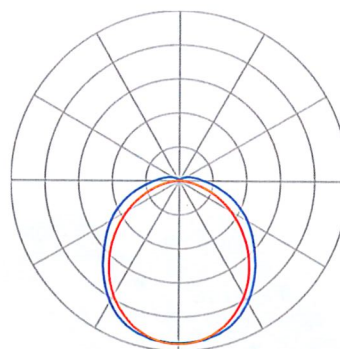
8203 lm

100,0 %

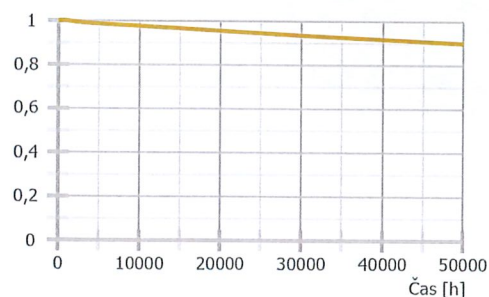
11570 lm

59,2 °

46 | 75 | 92 | 94 | 100



— Rovina C0 — Rovina C90



Použité typy místností

Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Index podání barev
místnosti pro dětské hry	43.1	300	0,4	22	80
šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety	10.4	200	0,4	25	80
kuchyně	44.28	500	0,6	22	80
krájení a třídění ovoce a zeleniny	20.4	300	0,6	25	80
psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat	34.2	500	0,6	19	80
praní a chemické čištění	24.2	300	0,6	25	80

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Požadovaná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Průměrná hodnota	Index podání barev
Budova - 1. Podlaží - 1.01a Kot'ata - herna (ložnice)						
Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 52 / 50 %	9,6 %	0,095		
Normálová osvětlenost	234 lx		453 lx	0,65 / 0,4	360 / 300 lx	80 / 80
Činitel oslnění UGR	18,6		20,5 / 22,0		19,6	
Budova - 1. Podlaží - 1.01b Kot'ata - herna (třída)						
Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 60 / 50 %	10,0 %	0,12		
Normálová osvětlenost	217 lx		421 lx	0,66 / 0,4	331 / 300 lx	80 / 80
Normálová osvětlenost	233 lx		467 lx	0,65 / 0,4	359 / 300 lx	80 / 80
Činitel oslnění UGR	19,0		20,6 / 22,0		19,9	
Budova - 1. Podlaží - 1.03 Kot'ata - šatna						
Normálová osvětlenost	148 lx		382 lx	0,49 / 0,4	303 / 200 lx	80 / 80
Činitel oslnění UGR	16,1		19,1 / 25,0		17,5	
Budova - 1. Podlaží - 1.02 Kot'ata - kuchyňka						
Normálová osvětlenost	488 lx		672 lx	0,82 / 0,6	595 / 500 lx	80 / 80
Činitel oslnění UGR	15,5		18,5 / 22,0		17,3	
Budova - 1. Podlaží - 1.04 Kuchyně						
Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 50 / 50 %	9,4 %	0,083		
Normálová osvětlenost	601 lx		1192 lx	0,7 / 0,6	855 / 500 lx	80 / 80
Činitel oslnění UGR	18,9		21,2 / 22,0		20,0	
Budova - 1. Podlaží - 1.05 Přípravná brambor						
Normálová osvětlenost	266 lx		491 lx	0,68 / 0,6	392 / 300 lx	80 / 80
Činitel oslnění UGR	13,7		16,4 / 25,0		15,3	
Budova - 1. Podlaží - 1.06 Kancelář - Hospodářka						
Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 89 / 50 %	9,8 %	0,18		
Normálová osvětlenost	501 lx		688 lx	0,83 / 0,6	602 / 500 lx	80 / 80
Činitel oslnění UGR	11,5		16,4 / 19,0		14,7	
Budova - 1. Podlaží - 1.07 Kancelář 1						
Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 67 / 50 %	9,9 %	0,11		
Normálová osvětlenost	456 lx		691 lx	0,78 / 0,6	588 / 500 lx	80 / 80
Činitel oslnění UGR	14,6		18,5 / 19,0		16,8	
Budova - 1. Podlaží - 1.08 Kancelář 2						
Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 57 / 50 %	6,9 %	0,11		
Normálová osvětlenost	547 lx		764 lx	0,81 / 0,6	679 / 500 lx	80 / 80
Činitel oslnění UGR	13,5		17,7 / 19,0		16,0	
Budova - 1. Podlaží - 1.11 Sušárna						
Normálová osvětlenost	420 lx		616 lx	0,78 / 0,6	537 / 300 lx	80 / 80
Činitel oslnění UGR	18,4		19,6 / 25,0		18,8	
Budova - 1. Podlaží - 1.10 Prádelna						
Normálová osvětlenost	277 lx		558 lx	0,67 / 0,6	411 / 300 lx	80 / 80
Činitel oslnění UGR	13,3		20,0 / 25,0		18,0	

Budova - 1. Podlaží - 1.09 Ředitelna

Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 94 / 50 %	10,2 %	0,18		
Normálová osvětlenost	455 lx		697 lx	0,76 / 0,6	599 / 500 lx	80 / 80
Činitel oslnění UGR	15,4		19,0 / 19,0		17,9	

Budova - 1. Podlaží - 1.12 Včelky - herna

Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 75 / 50 %	10,6 %	0,12		
Normálová osvětlenost	189 lx		413 lx	0,55 / 0,4	342 / 300 lx	80 / 80
Normálová osvětlenost	226 lx		440 lx	0,61 / 0,4	369 / 300 lx	80 / 80
Činitel oslnění UGR	19,5		21,1 / 22,0		20,3	

Budova - 1. Podlaží - 1.11 Včelky - kuchyňka

Normálová osvětlenost	481 lx		657 lx	0,82 / 0,6	585 / 500 lx	80 / 80
Činitel oslnění UGR	16,1		18,5 / 22,0		17,5	

Budova - 1. Podlaží - 1.13 Včelky - šatna

Normálová osvětlenost	190 lx		412 lx	0,64 / 0,4	296 / 200 lx	80 / 80
-----------------------	--------	--	--------	------------	--------------	---------

Název	Minimální hodnota	Požadovaná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Průměrná hodnota	Index podání barev
Budova - 1. Podlaží - 1.13 Včelky - šatna						
Činitel oslnění UGR	16,3		18,2 / 25,0		17,1	
Budova - 1. Podlaží - 1.15 Žabky - herna						
Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 83 / 50 %	10,9 %	0,12		
Normálová osvětlenost	194 lx		476 lx	0,51 / 0,4	380 / 300 lx	80 / 80
Normálová osvětlenost	189 lx		449 lx	0,53 / 0,4	356 / 300 lx	80 / 80
Činitel oslnění UGR	19,5		21,4 / 22,0		20,5	
Budova - 1. Podlaží - 1.14 Žabky - kuchyňka						
Normálová osvětlenost	488 lx		672 lx	0,83 / 0,6	590 / 500 lx	80 / 80
Činitel oslnění UGR	15,5		18,5 / 22,0		17,3	
Budova - 1. Podlaží - 1.16 Žabky - šatna						
Normálová osvětlenost	178 lx		414 lx	0,6 / 0,4	295 / 200 lx	80 / 80
Činitel oslnění UGR	15,1		18,5 / 25,0		17,3	
Budova - 2. Podlaží - 2.06 Motýlci - herna						
Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 92 / 50 %	5,9 %	0,28		
Normálová osvětlenost	172 lx		454 lx	0,48 / 0,4	356 / 300 lx	80 / 80
Normálová osvětlenost	171 lx		483 lx	0,45 / 0,4	378 / 300 lx	80 / 80
Činitel oslnění UGR	19,6		21,2 / 22,0		20,5	
Budova - 2. Podlaží - 2.05 Motýlci - kuchyňka						
Normálová osvětlenost	481 lx		659 lx	0,83 / 0,6	580 / 500 lx	80 / 80
Činitel oslnění UGR	15,6		18,5 / 22,0		17,3	
Budova - 2. Podlaží - 2.07 Motýlci - šatna						
Normálová osvětlenost	224 lx		401 lx	0,73 / 0,4	305 / 200 lx	80 / 80
Činitel oslnění UGR	15,2		18,6 / 25,0		17,2	
Budova - 2. Podlaží - 2.01 Broučci - herna (ložnice)						
Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 57 / 50 %	10,8 %	0,09		
Normálová osvětlenost	248 lx		459 lx	0,69 / 0,4	359 / 300 lx	80 / 80
Normálová osvětlenost	247 lx		452 lx	0,68 / 0,4	363 / 300 lx	80 / 80
Činitel oslnění UGR	18,8		20,6 / 22,0		19,6	
Budova - 2. Podlaží - 2.02 Broučci - herna (třída)						
Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 67 / 50 %	10,9 %	0,11		
Normálová osvětlenost	239 lx		457 lx	0,65 / 0,4	366 / 300 lx	80 / 80
Normálová osvětlenost	239 lx		457 lx	0,65 / 0,4	366 / 300 lx	80 / 80
Činitel oslnění UGR	19,0		20,7 / 22,0		19,9	
Budova - 2. Podlaží - 2.03 Broučci - kuchyňka						
Normálová osvětlenost	488 lx		668 lx	0,83 / 0,6	588 / 500 lx	80 / 80
Činitel oslnění UGR	18,5		20,1 / 22,0		19,5	
Budova - 2. Podlaží - 2.04 Broučci - šatna						
Normálová osvětlenost	178 lx		349 lx	0,66 / 0,4	268 / 200 lx	80 / 80
Činitel oslnění UGR	15,2		19,0 / 25,0		17,3	

Pokud jsou ve sloupci uvedeny dvě hodnoty oddělené lomítkem, pak číslo před lomítkem je vypočítaná hodnota a číslo za lomítkem je požadovaná (minimální nebo maximální) hodnota.

Prostor - prostor

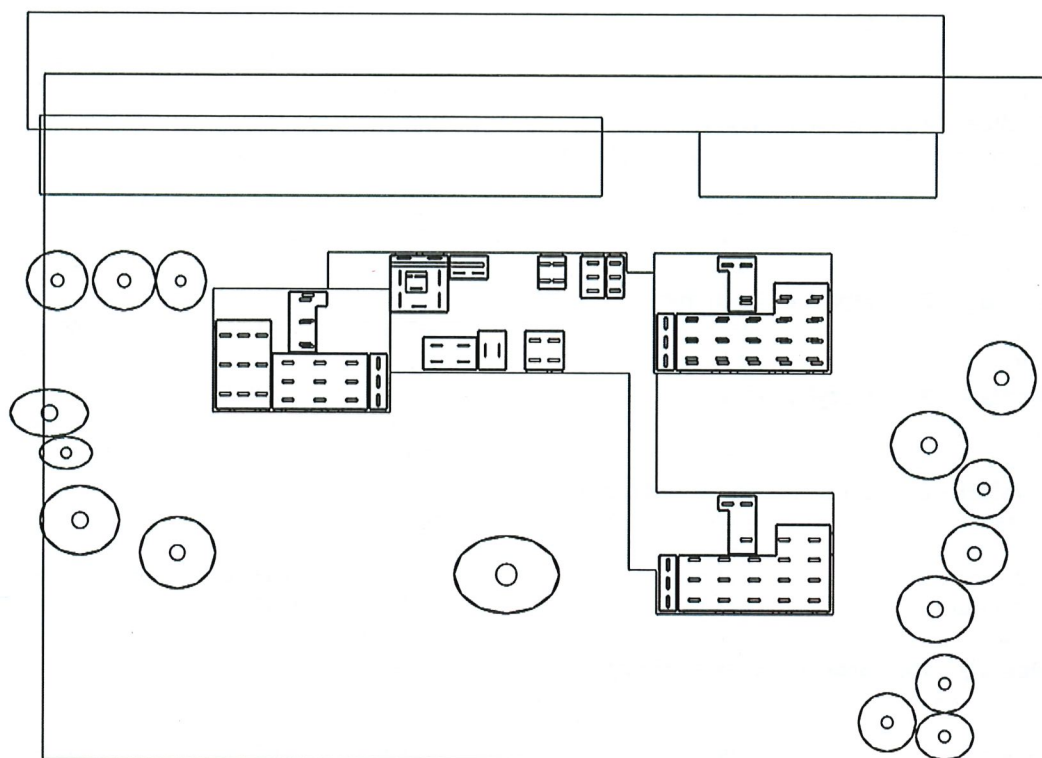
Výpočet

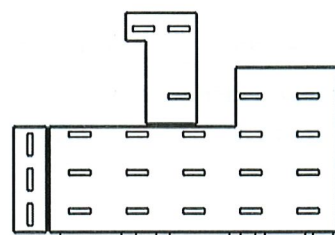
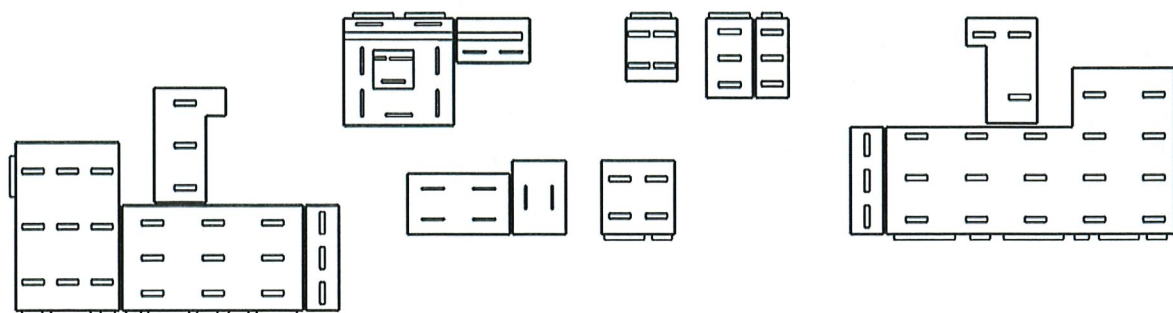
Počet odrazů	3
Medián oblohové vodorovné osvětlenosti	14900 lx
Model oblohy	Rovnoměrně zatažená
Osvětlenost na venkovní ploše	5000 lx
Rozměr elementární plochy	2000,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Půdorys - Prostor





: 1.01a Kot'ata - herna (ložnice) | : 1.01b Kot'ata - herna (třída) | : 1.03 Kot'ata - šatna | : 1.02 Kot'ata -
kuchyňka | : 1.04 Kuchyně | : 1.05 Přípravná brambor | : 1.06 Kancelář - Hospodářka | : 1.07 Kancelář 1 | : 1.08
Kancelář 2 | : 1.11 Sušárna | : 1.10 Prádelna | : 1.09 Ředitelna | : 1.12 Včelky - herna | : 1.11 Včelky - kuchyňka
| : 1.13 Včelky - šatna | : 1.15 Žabky - Herna | : 1.14 Žabky - kuchyňka | : 1.16 Žabky - šatna

1.01a Kot'ata - herna (ložnice) 43.1 - místnosti pro dětské hry

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	300,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	6 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	5700,00 mm
Šířka	9100,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	51,9 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS FIT4000C_KO , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, obdélník 1200x300mm (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Nastavení

Výška	3000,00 mm
-------	------------

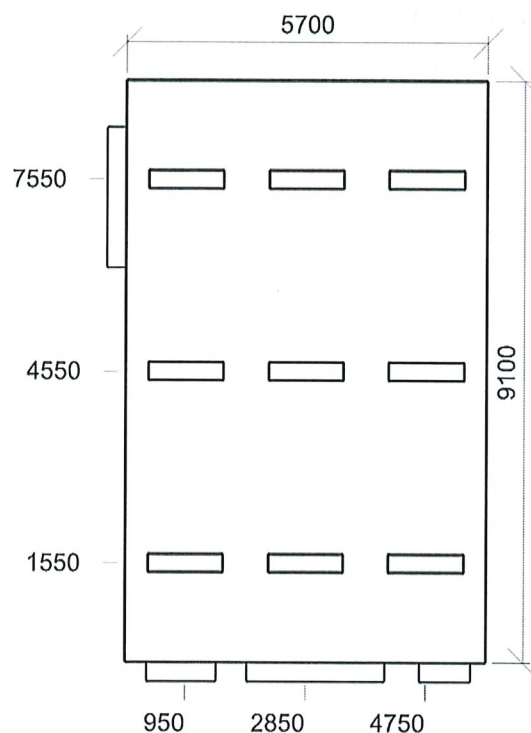
Počty

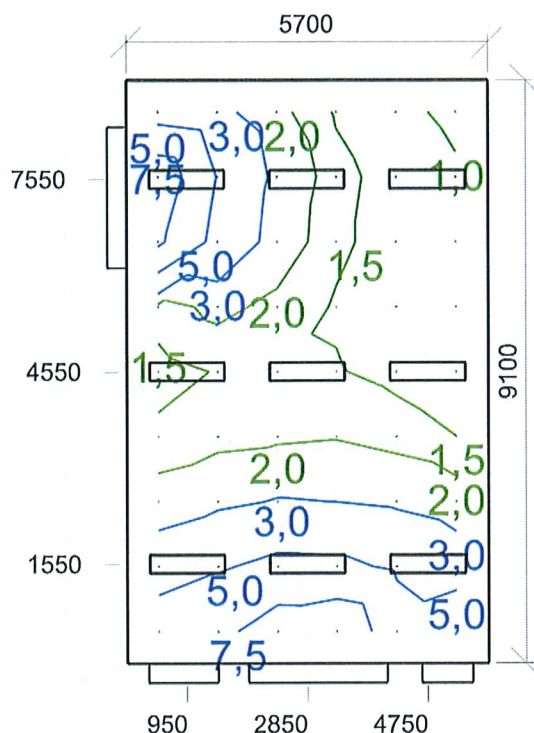
Počet použitých svítidel	9
--------------------------	---

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,791
-------------------------	-------

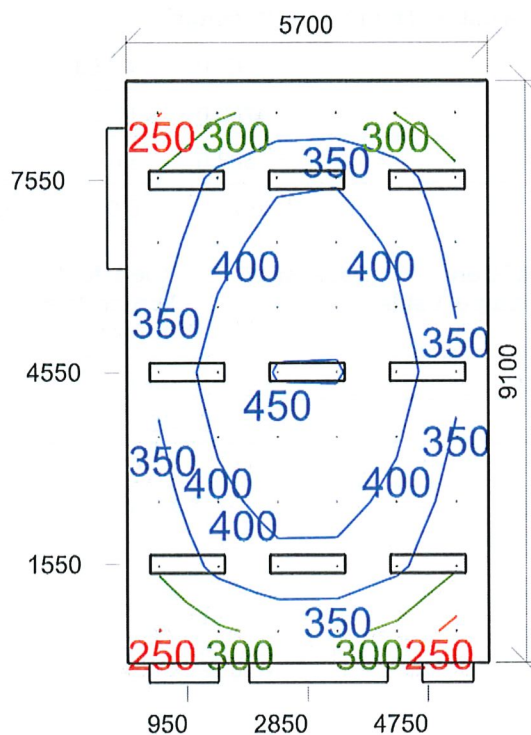
Půdorys - 1.01a Kot'ata - herna (ložnice)



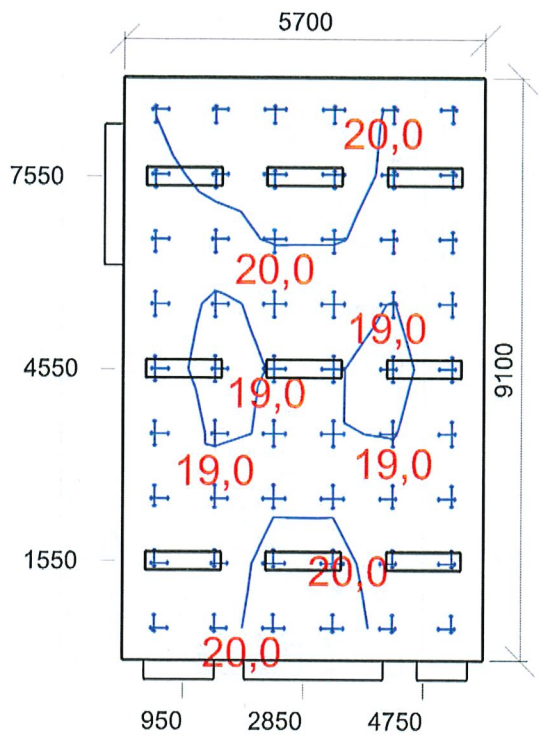


Minimální hodnota: **(0,7) 100 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 52 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,095**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **940,00 x 1012,50 mm**

Normálová osvětlenost 43.1 - místnosti pro dětské hry - 1.01a Kotáta - herna (ložnice)



Emin/Em/Emax: **234/360/453 lx** | Rovnoměrnost: **0,65** | Udržovací činitel: **0,73**
 Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **940,00 x 1012,50 mm**



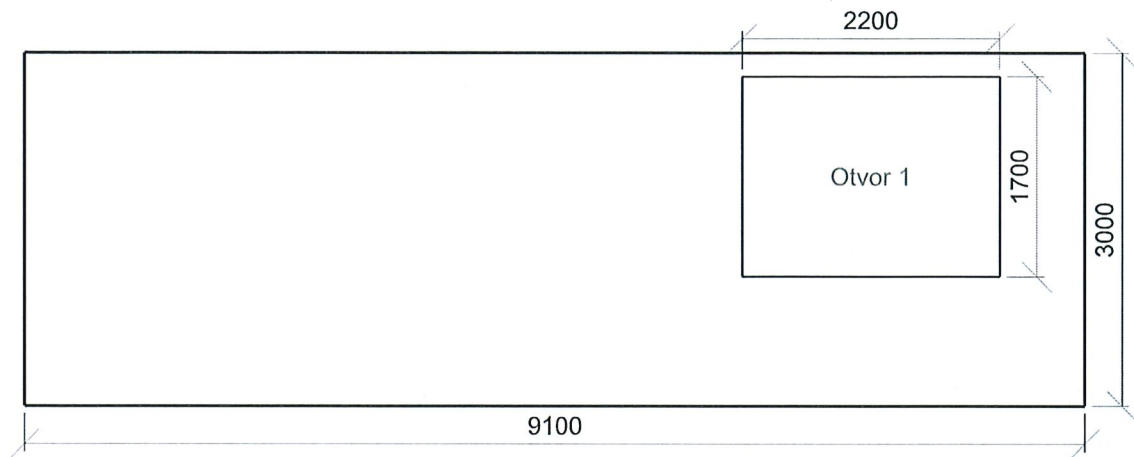
Min/Avg/Max: 18,6/19,6/20,5 | Odklon od roviny: 0,00 °
Výška: 1200,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 940,00 x 1012,50 mm

Otvory

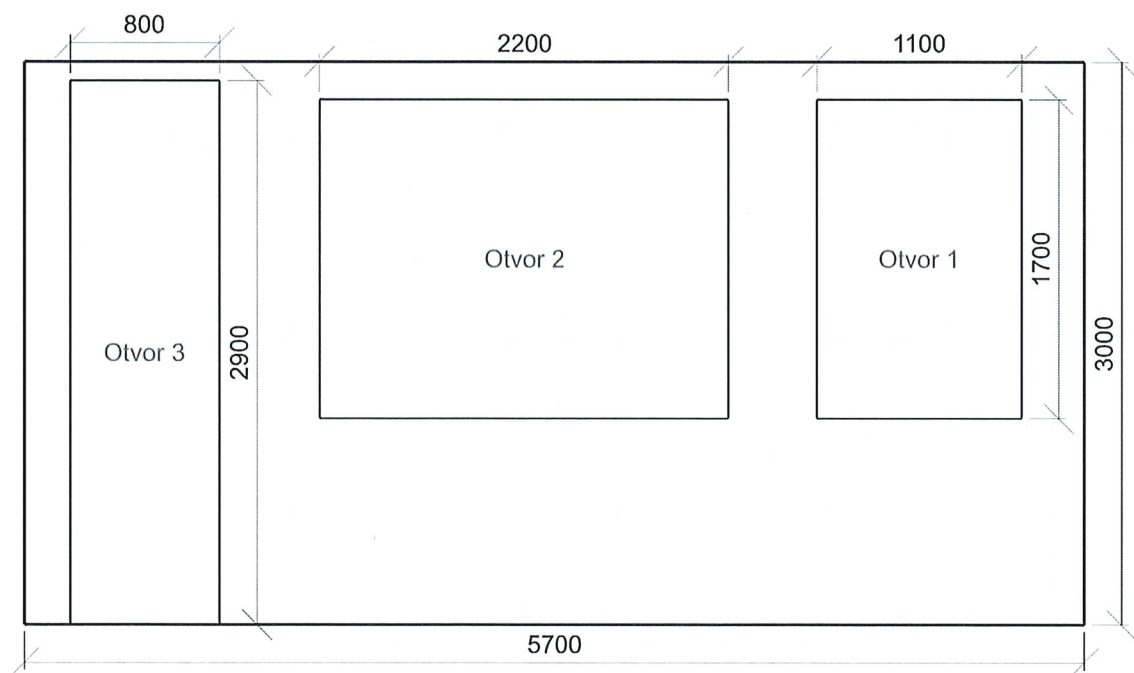
Název	Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Otvor 1	300,0		6164,0	1100,0	mm	0,0 °
Otvor 1	300,0		4260,0	1100,0	mm	0,0 °
Otvor 2	300,0		1588,0	1100,0	mm	0,0 °
Otvor 3	300,0		247,0	0,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 2	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 3	Čiré	0,92	2	0,75	1	1

Stěna 1



Stěna 2



1.01b Kot'ata - herna (třída) 43.1 - místnosti pro dětské hry

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	300,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	6 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Výška	3000,00 mm
Plocha	56,4 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS FIT4000C_KO , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, obdélník 1200x300mm (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Nastavení

Výška	3000,00 mm
-------	------------

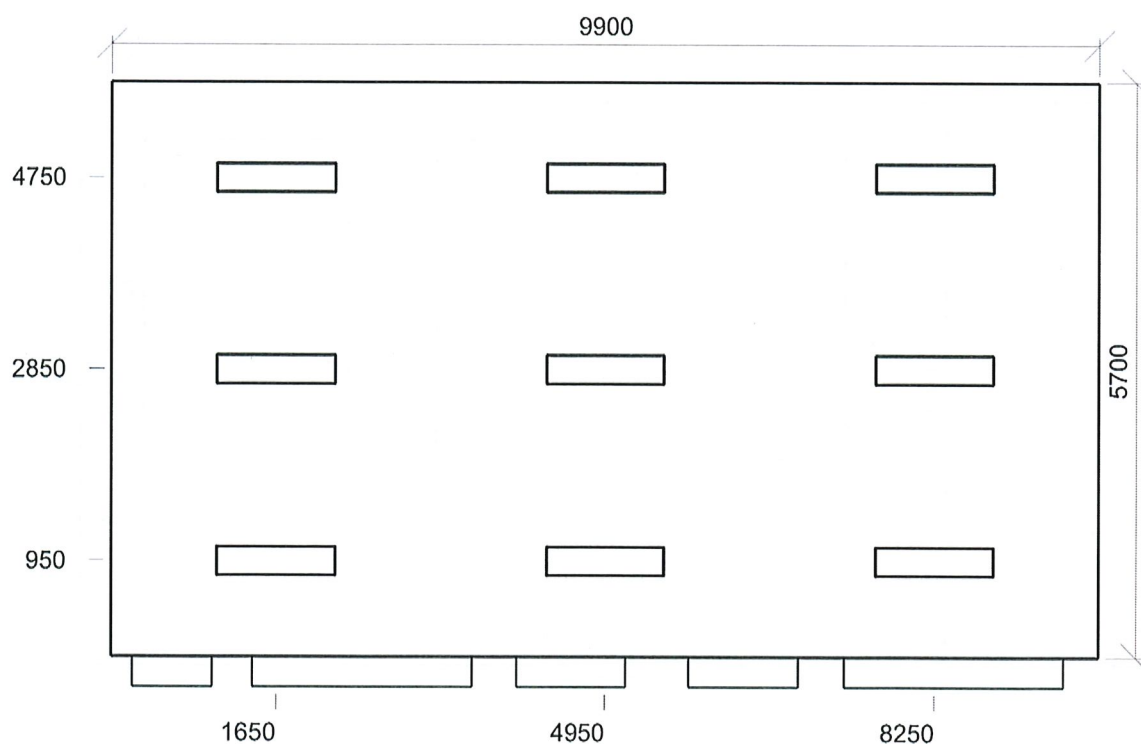
Počty

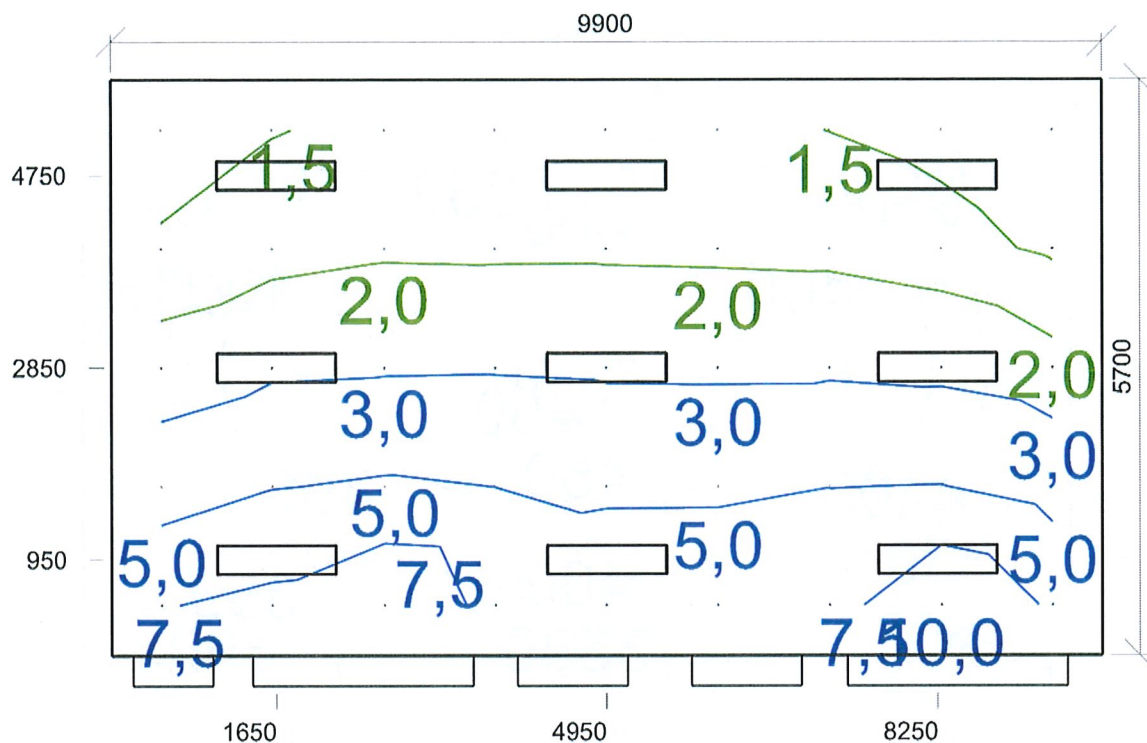
Počet použitých svítidel	9
--------------------------	---

Údržba

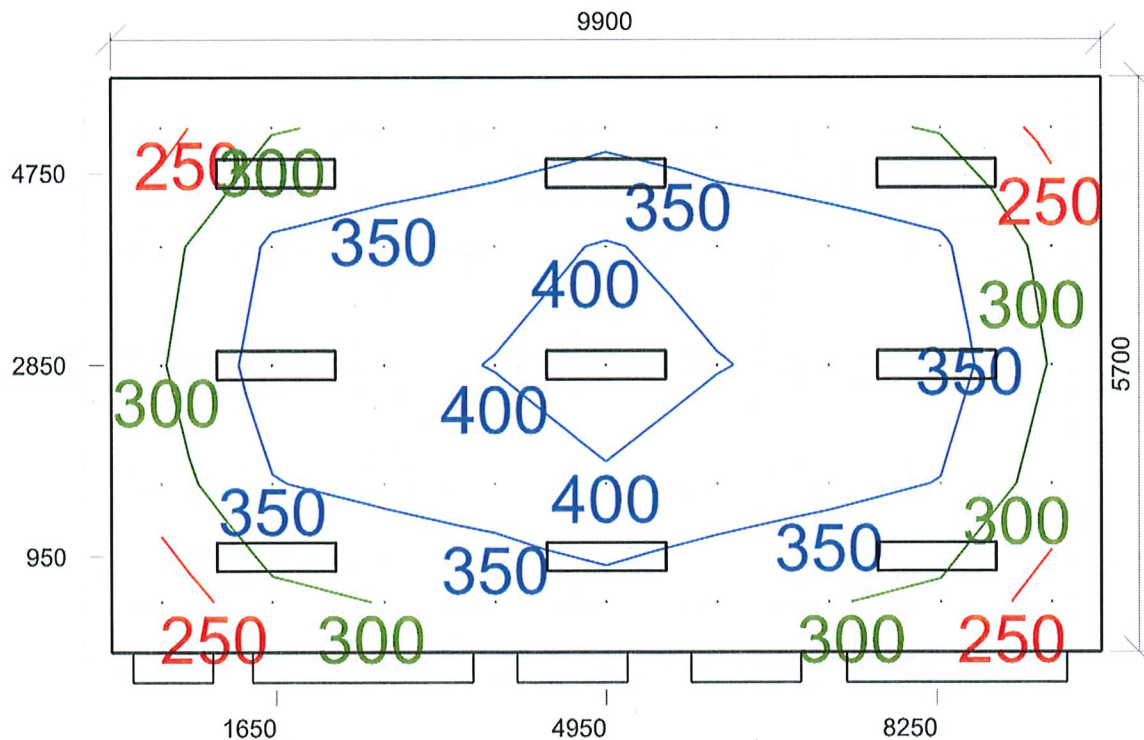
Přímý udržovací činitel	0,791
-------------------------	-------

Půdorys - 1.01b Kot'ata - herna (třída)

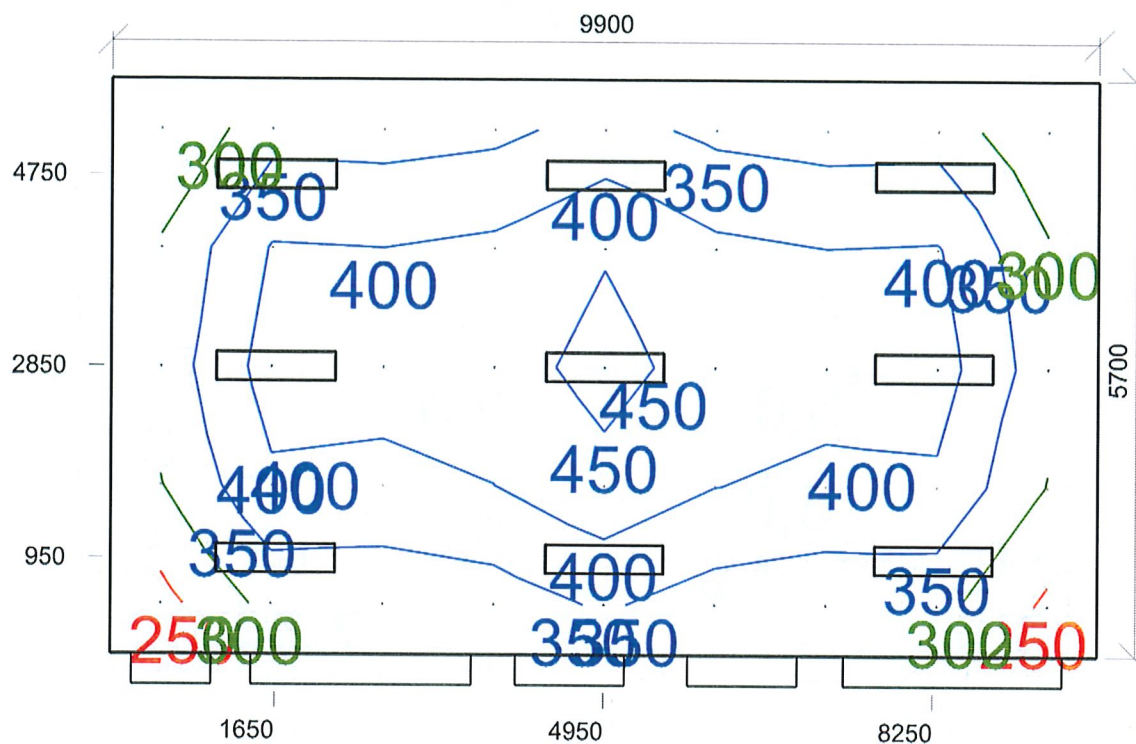




Minimální hodnota: **(0,7) 100 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 60 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,12**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1112,50 x 1175,00 mm**

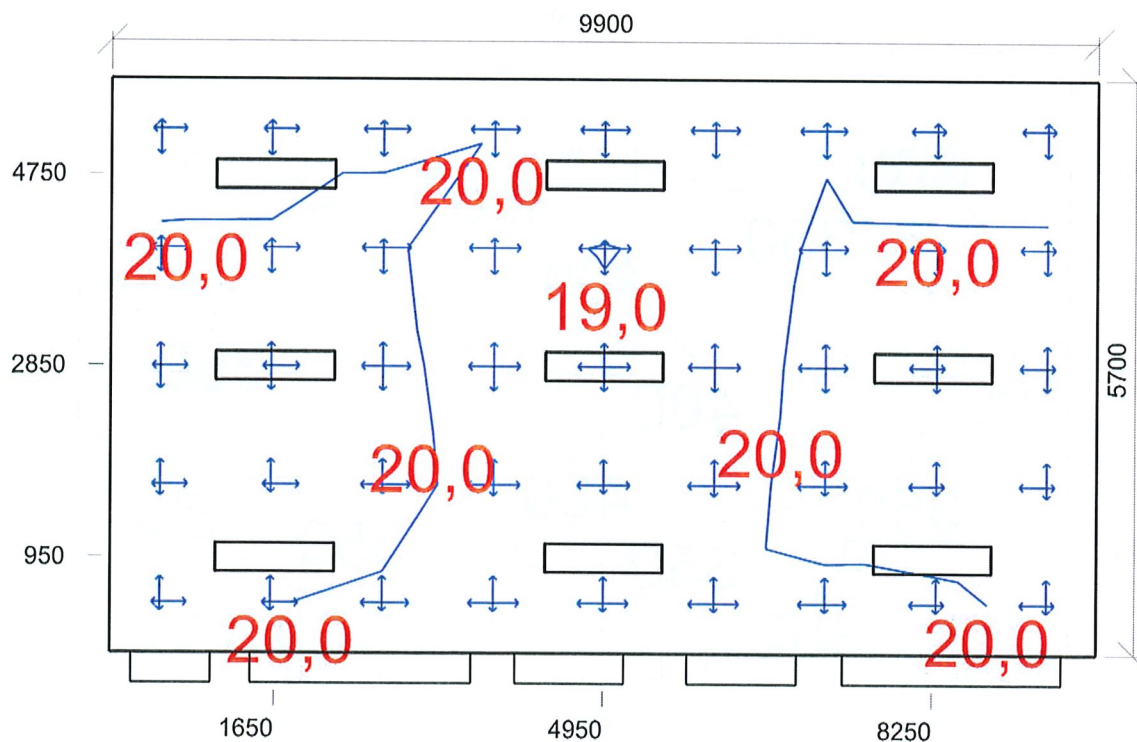


Emin/Em/Emax: **217/331/421 lx** | Rovnoměrnost: **0,66** | Udržovací činitel: **0,73**
 Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1112,50 x 1175,00 mm**



Emin/Em/Emax: **233/359/467 lx** | Rovnoměrnost: **0,65** | Udržovací čísel: **0,74**
 Výška: **450,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1112,50 x 1175,00 mm**

Čísel oslnění UGR - 1.01b Kořata - herna (třída)



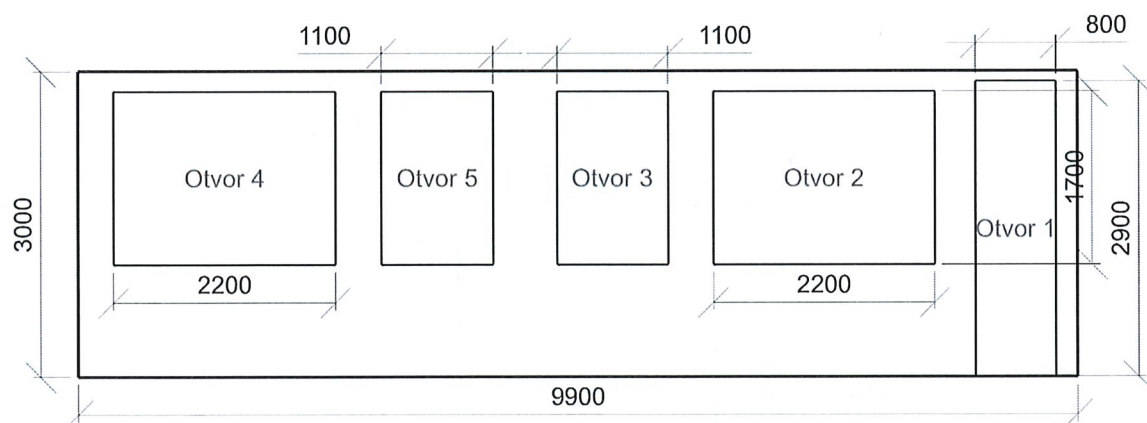
Min/Avg/Max: **19,0/19,9/20,6** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1112,50 x 1175,00 mm**

Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí		Otočení	
Otvor 1	300,0	8888,0	0,0	mm	0,0 °
Otvor 2	300,0	6286,0	1100,0	mm	0,0 °
Otvor 3	300,0	4743,0	1100,0	mm	0,0 °
Otvor 4	300,0	350,0	1100,0	mm	0,0 °
Otvor 5	300,0	3008,0	1100,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 2	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 3	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 4	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 5	Čiré	0,92	2	0,75	1	1

Stěna 2



1.03 Kot'ata - šatna 10.4 - šatny, umývárny, kúpeľny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	200,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Geometrie

Výška	3000,00 mm
Plocha	19,0 m ²
Odrážnost	
Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění světel	6 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Soustava svítidel 1 - MODUS FIT4000C_KO , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, obdélník 1200x300mm (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Nastavení

Výška 3000,00 mm

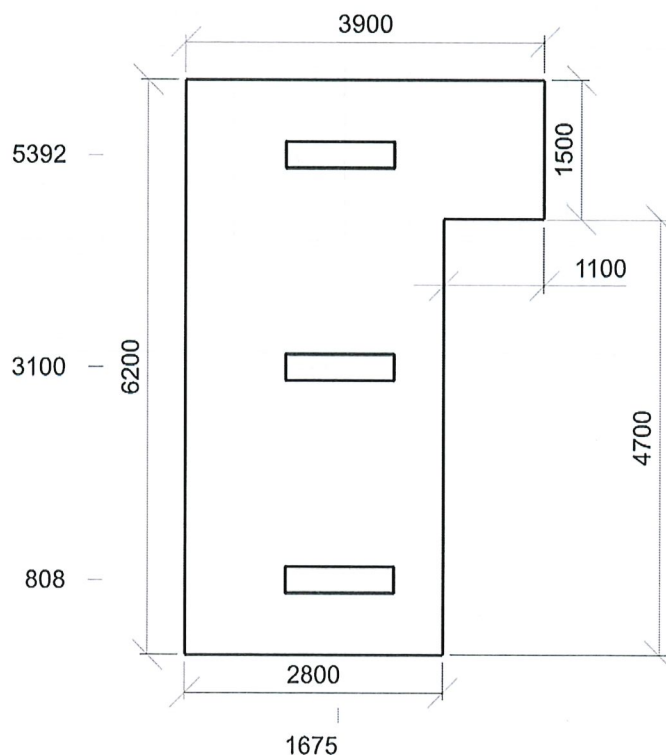
Počty

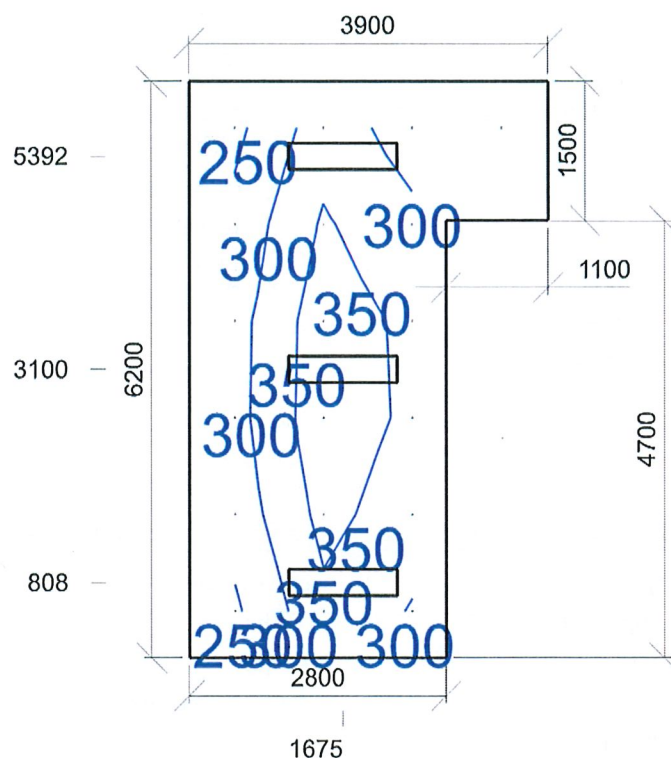
Počet použitých svítidel	3
--------------------------	---

Údržba

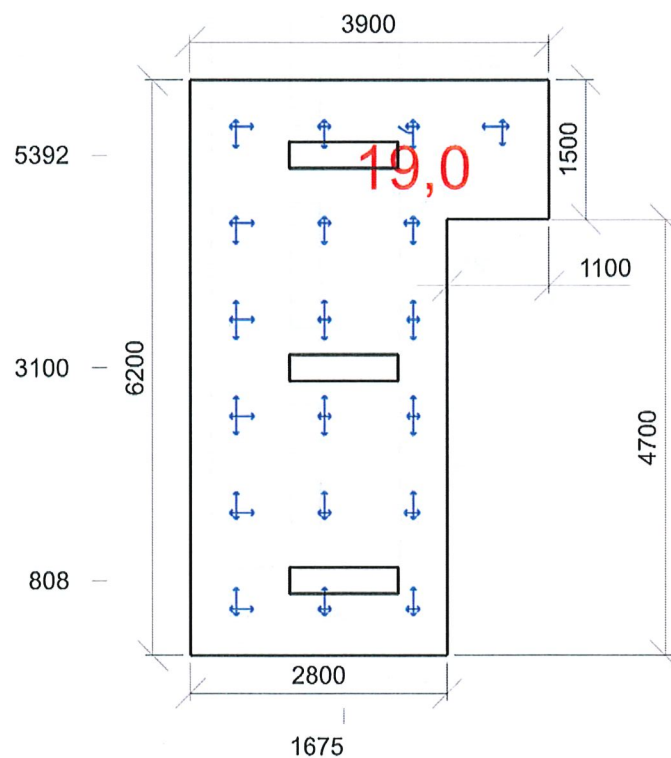
Přímý udržovací činitel	0,791
-------------------------	-------

Púdorys - 1.03 Koťata - šatna





Emin/Em/Emax: **148/303/382 lx** | Rovnoměrnost: **0,49** | Udržovací činitel: **0,73**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **966,67 x 1040,00 mm**



Min/Avg/Max: **16,1/17,5/19,1** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **966,67 x 1040,00 mm**

1.02 Kot'ata - kuchyňka 44.28 - kuchyně

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	200,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	6 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	1800,00 mm
Šířka	5700,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	10,3 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS FIT5000C_KO , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, obdélník 1200x300mm (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	-0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel	0,0	0,0	90,0	°

Nastavení

Výška	3000,00 mm
-------	------------

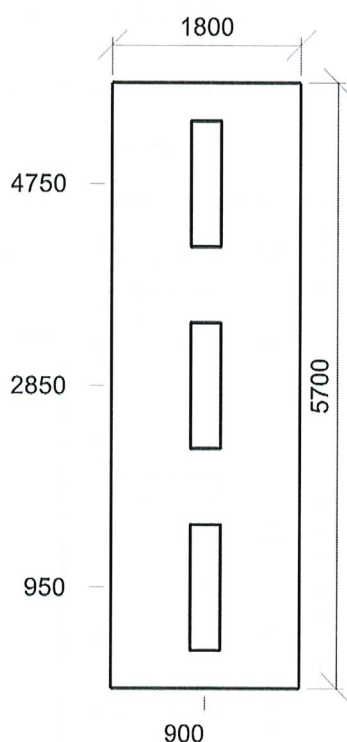
Počty

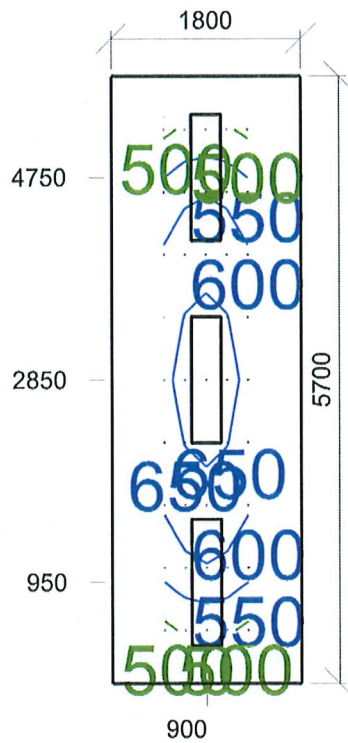
Počet použitých svítidel	3
--------------------------	---

Údržba

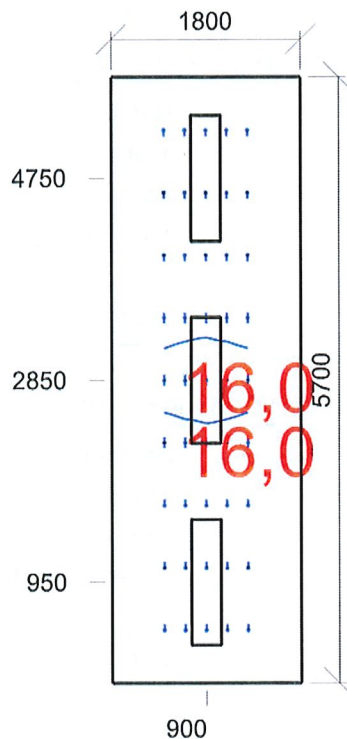
Přímý udržovací činitel	0,791
-------------------------	-------

Půdorys - 1.02 Kot'ata - kuchyňka





Emin/Em/Emax: **488/595/672 lx** | Rovnoměrnost: **0,82** | Udržovací čísel: **0,72**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **200,00 x 587,50 mm**



Min/Avg/Max: **15,5/17,3/18,5** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **200,00 x 587,50 mm**

1.04 Kuchyně 44.28 - kuchyně

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	300,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	6 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	6000,00 mm
Šířka	5800,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	34,8 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - FUTURA 2.5ft PC AI 11000/840 , FUTURA 2.5ft PC AI 11000/840 (U)

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,864
-------------------------	-------

Návrh

Počet použitých svítidel	7
--------------------------	---

Soustava svítidel 2 - PRIMA 236 PC E , 2x36W,T8,EVG,průmyslové (T)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,864
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	2300,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Plocha

Počátek	1615,7 2020,0 2300,0 mm
---------	-------------------------

Soustava svítidel 3 - PRIMA 236 PC E , 2x36W,T8,EVG,průmyslové (T)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,864
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	2300,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Plocha

Počátek	2421,5 3158,0 2300,0 mm
---------	-------------------------

Soustava svítidel 4 - PRIMA 218 PC E , 2x18W,T8,EVG,průmyslové (P)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	-0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,864
-------------------------	-------

Nastavení

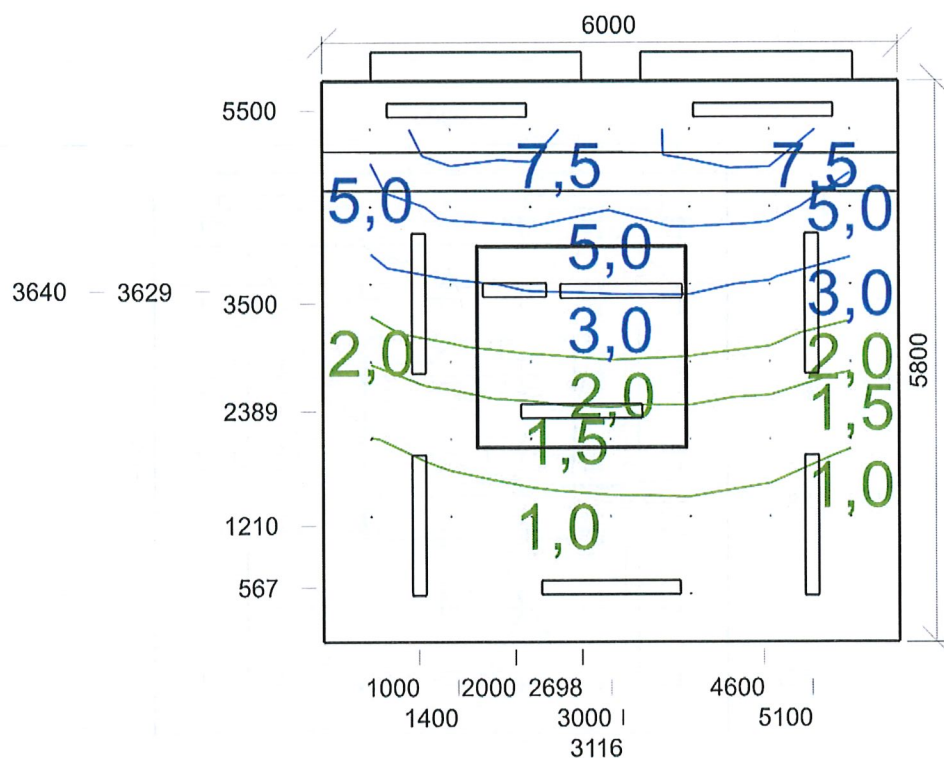
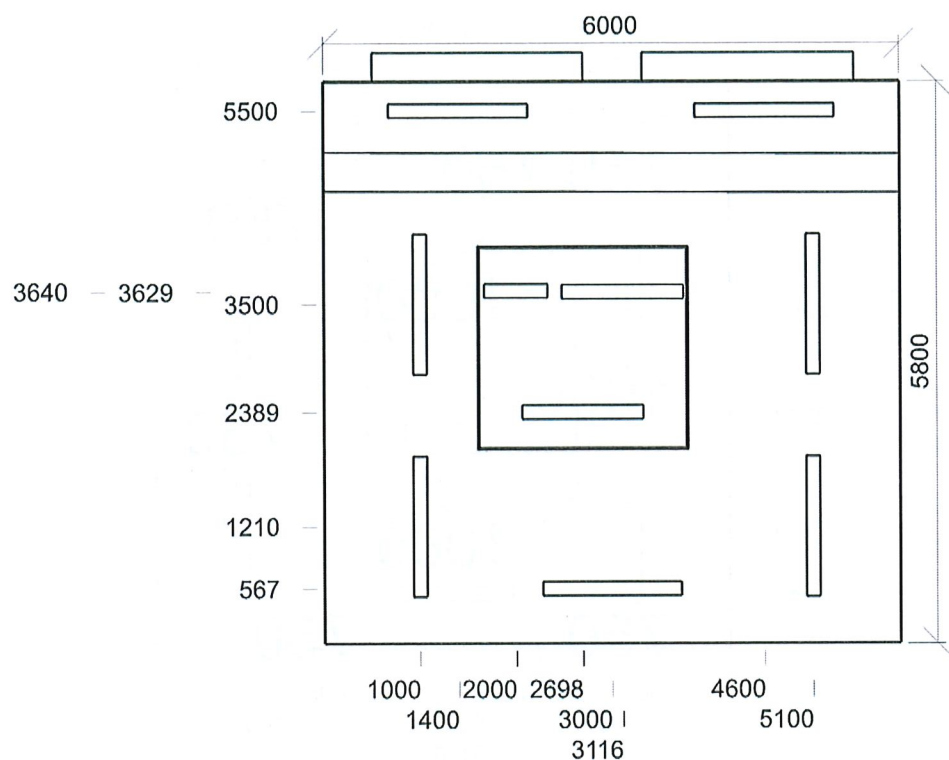
Výška	2300,00 mm
-------	------------

Počty

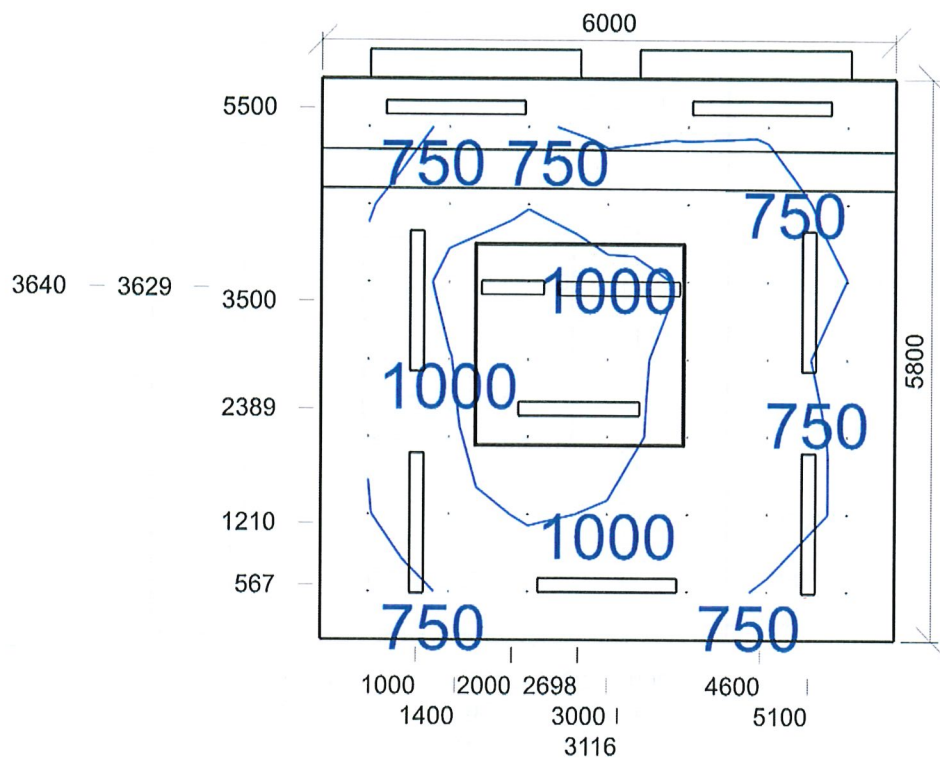
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Plocha

Počátek	1600,0 3200,0 2300,0 mm
---------	-------------------------

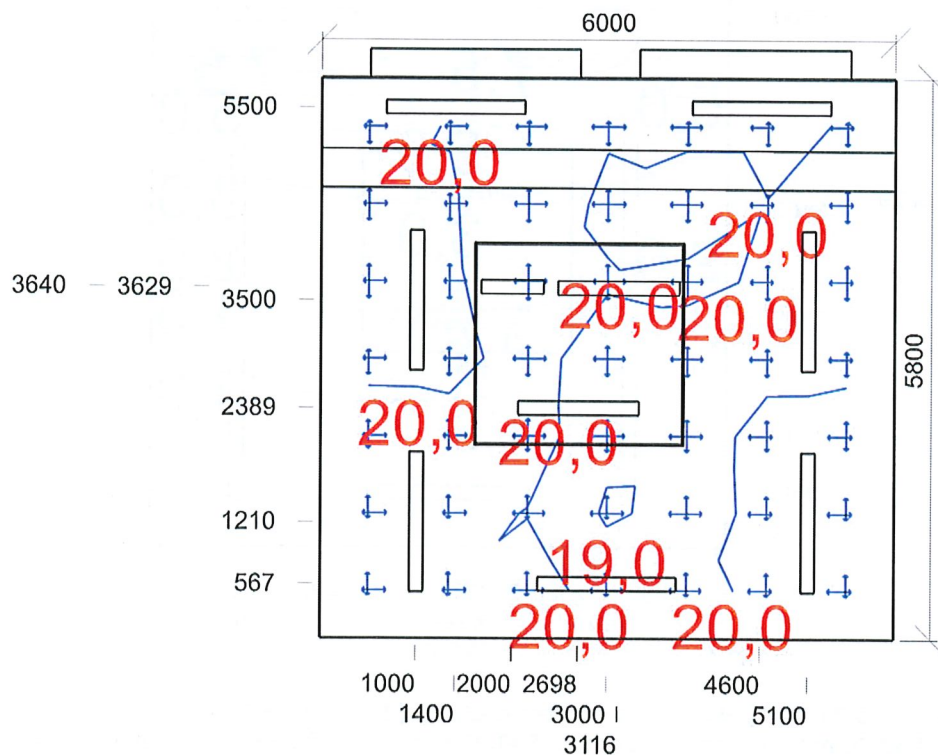


Minimální hodnota: (0,7) 100 / 95 % | Požadovaná hodnota: (2,0) 50 / 50 % | Rovnoměrnost: 0,083
 Výška: 850,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 833,33 x 800,00 mm



E_{min}/E_m/E_{max}: **601/855/1192 lx** | Rovnoměrnost: **0,7** | Udržovací čísel: **0,81**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **833,33 x 800,00 mm**

Čísel oslnění UGR - 1.04 Kuchyně



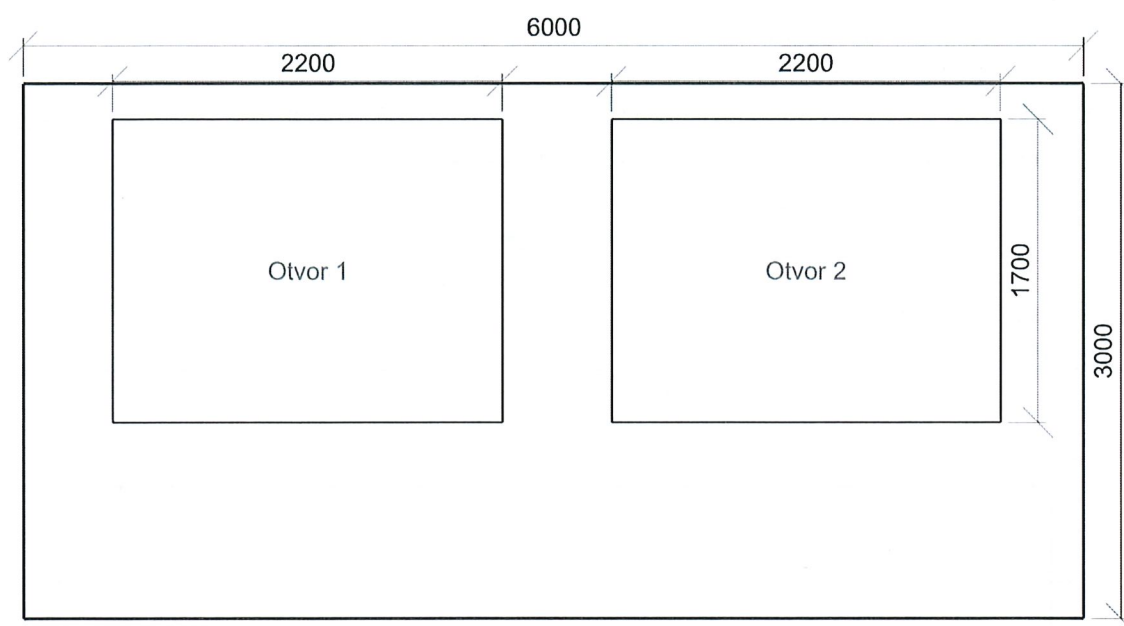
Min/Avg/Max: **18,9/20,0/21,2** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **833,33 x 800,00 mm**

Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Otvor 1	300,0		508,0	1100,0	mm	0,0 °
Otvor 2	300,0		3329,0	1100,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 2	Čiré	0,92	2	0,75	1	1

Stěna 4



1.05 Příprava brambor 20.4 - krájení a třídění ovoce a zeleniny

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	200,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	4000,00 mm
Šířka	2400,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	9,6 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - PRIMA LED 1.4ft PC 6400/840 , PRIMA LED 1.4ft PC 6400/840 (N)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Nastavení

Výška	2889,00 mm
-------	------------

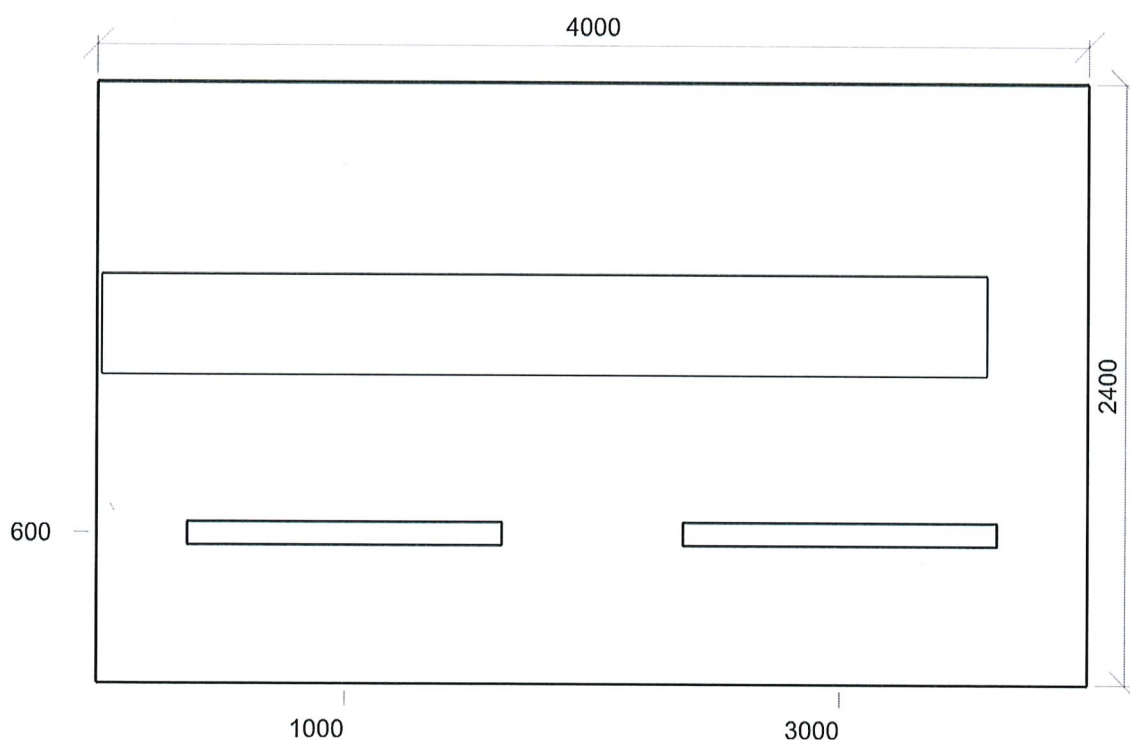
Počty

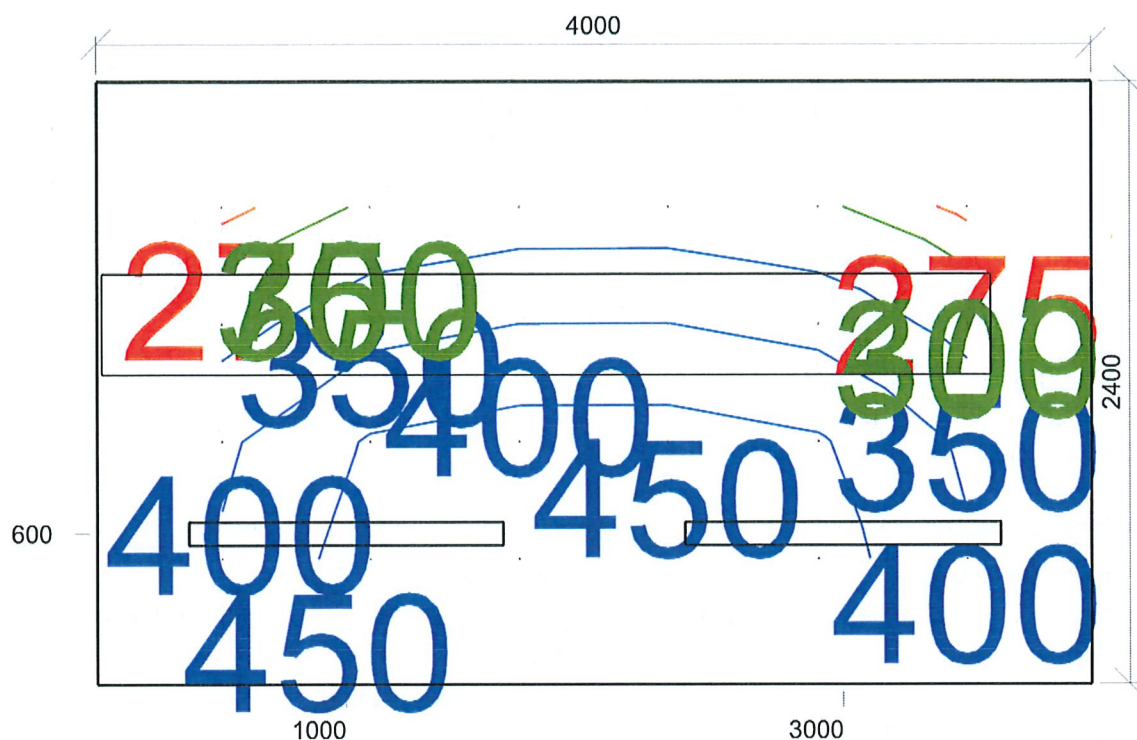
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Údržba

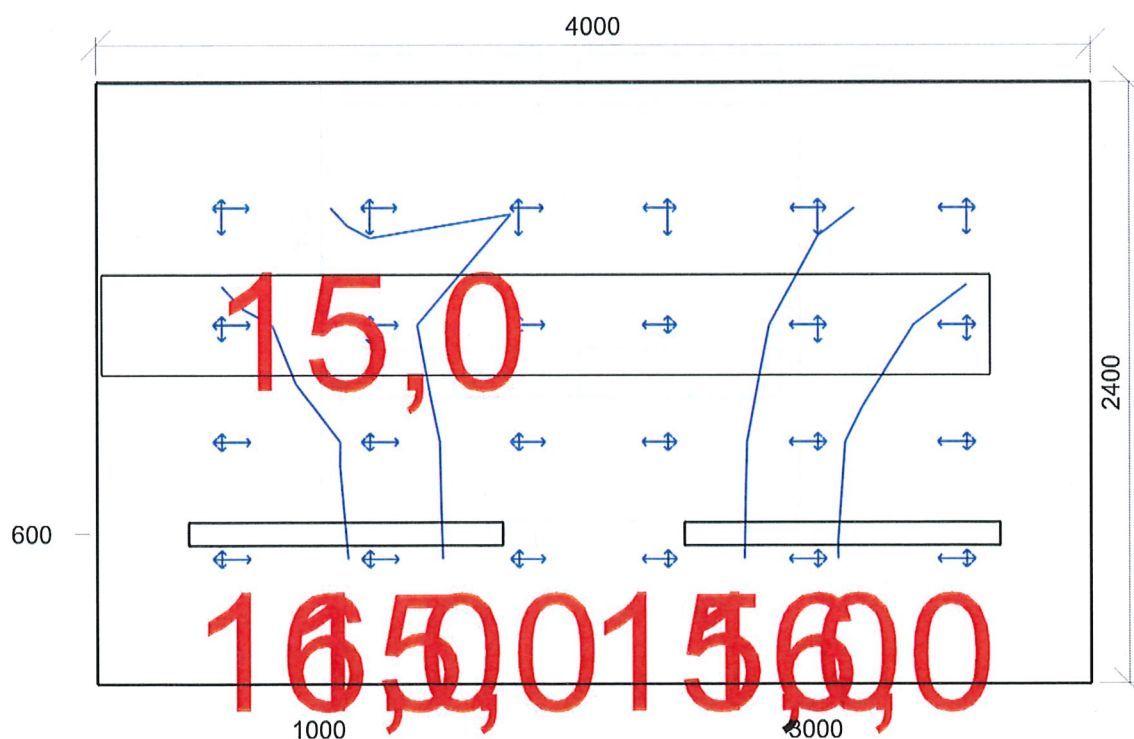
Přímý udržovací činitel	0,846
-------------------------	-------

Půdorys - 1.05 Příprava brambor





Emin/Em/Emax: **266/392/491 lx** | Rovnoměrnost: **0,68** | Udržovací čísel: **0,77**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 466,67 mm**



Min/Avg/Max: **13,7/15,3/16,4** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 466,67 mm**

1.06 Kancelář - Hospodářka 34.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	200,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	2800,00 mm
Šířka	3400,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	9,5 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS FIT4000C_KO , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, obdélník 1200x300mm (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Nastavení

Výška	3000,00 mm
-------	------------

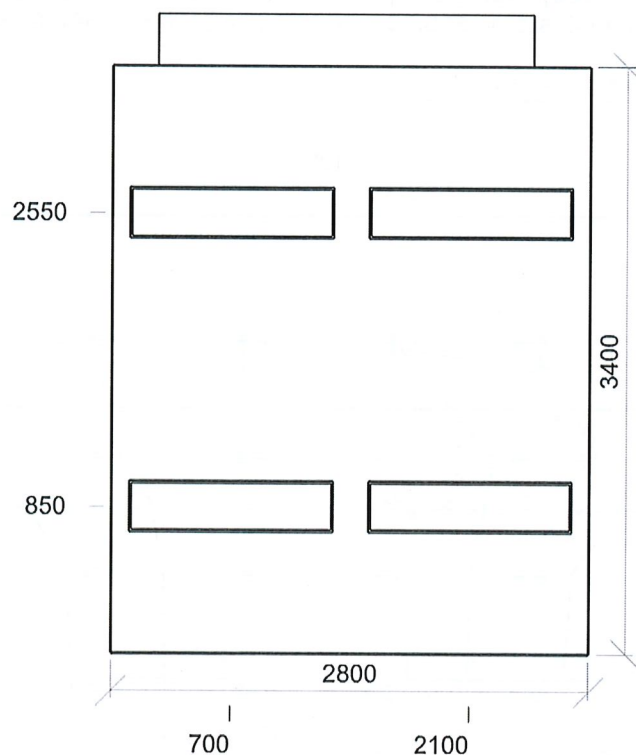
Počty

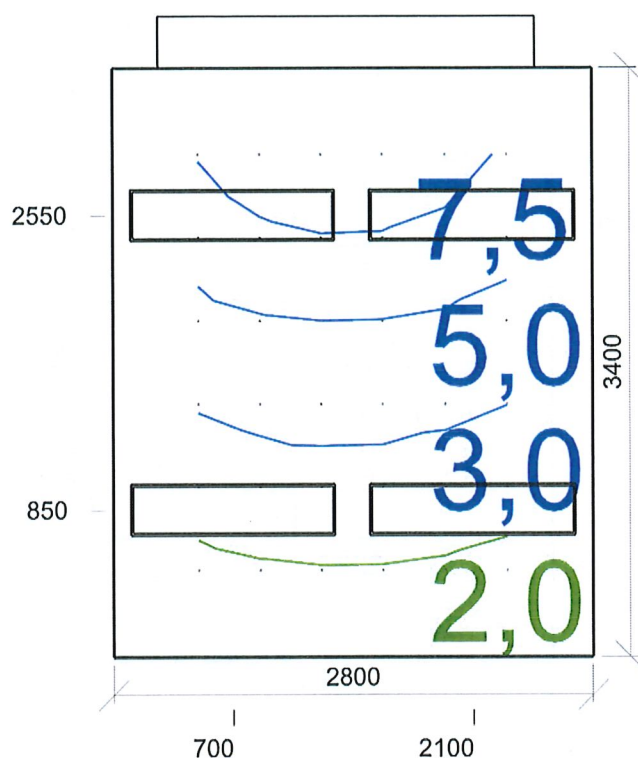
Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

Údržba

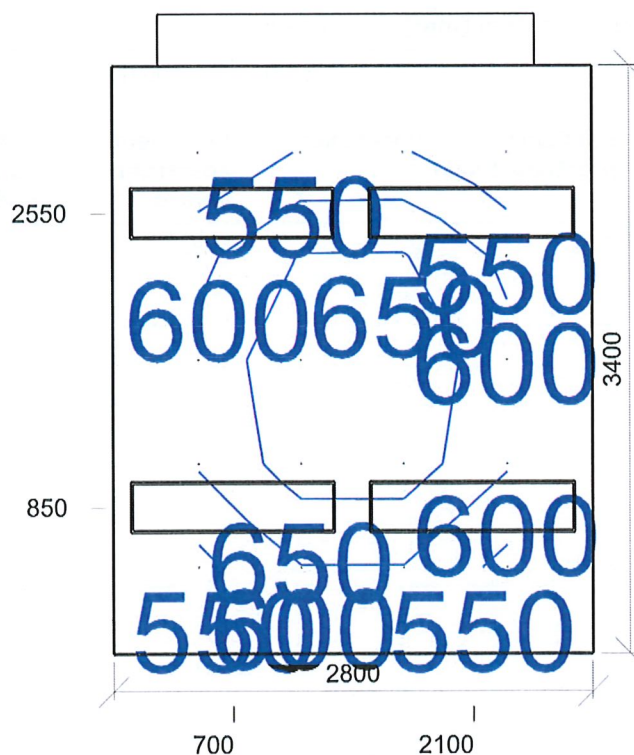
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Půdorys - 1.06 Kancelář - Hospodářka

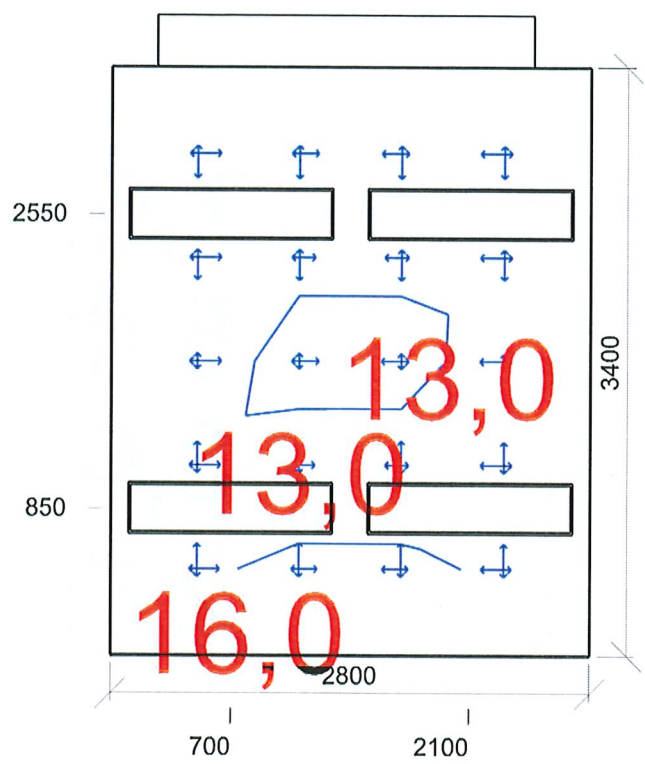




Minimální hodnota: **(0,7) 100 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 89 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,18**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **360,00 x 480,00 mm**



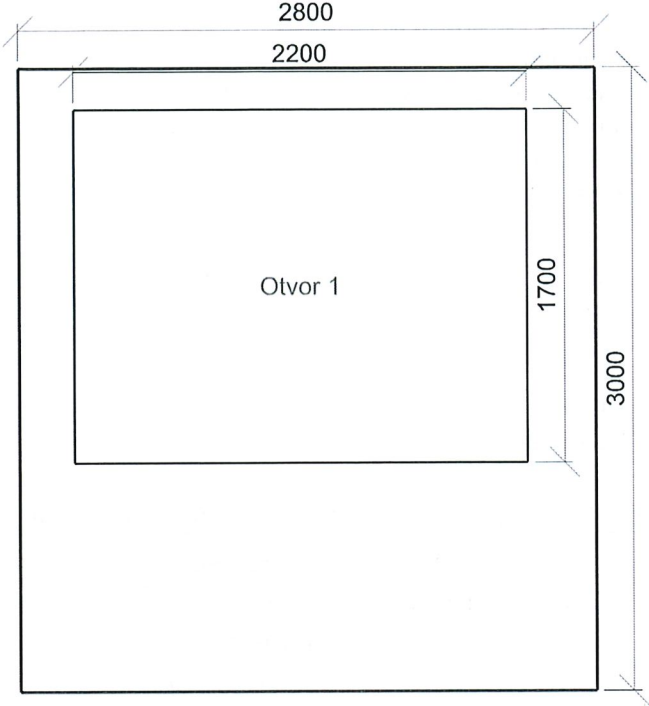
Emin/Em/Emax: **501/602/688 lx** | Rovnoměrnost: **0,83** | Udržovací činitel: **0,70**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: 11,5/14,7/16,4 | Odklon od roviny: 0,00 °
Výška: 1200,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 600,00 x 600,00 mm

Otvory

Název		Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Otvor 1		300,0		266,0	1100,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení	
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,75	1	1	



1.07 Kancelář 1 34.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	200,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	2500,00 mm
Šířka	4300,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	10,8 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS FIT5000C_KO , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, obdélník 1200x300mm (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Nastavení

Výška	3000,00 mm
-------	------------

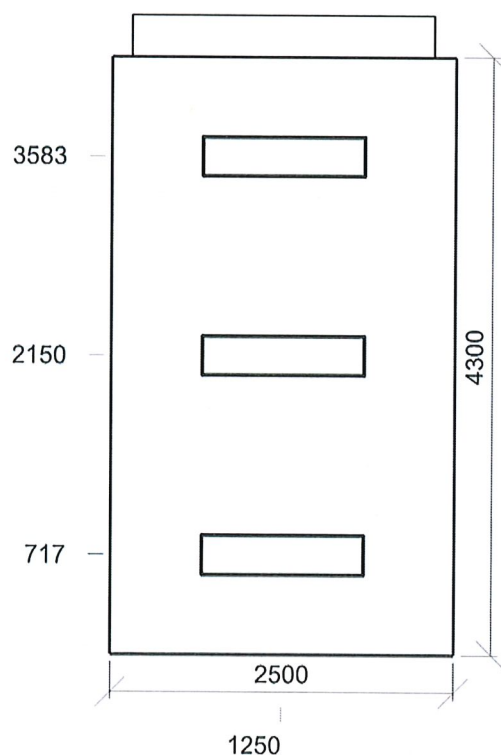
Počty

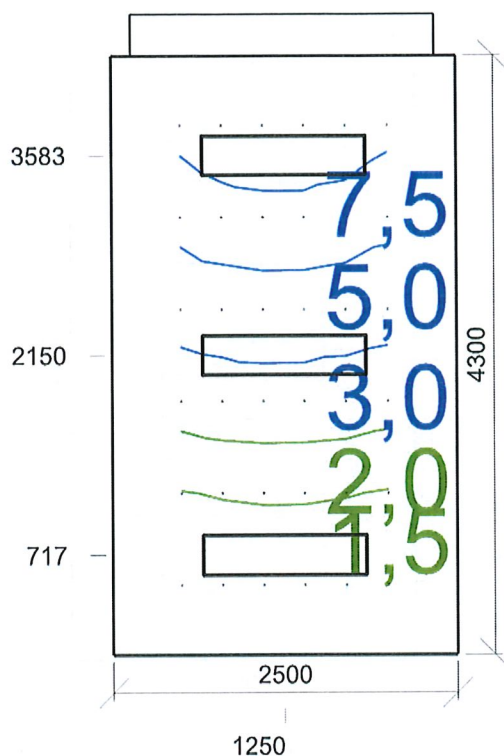
Počet použitých svítidel	3
--------------------------	---

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

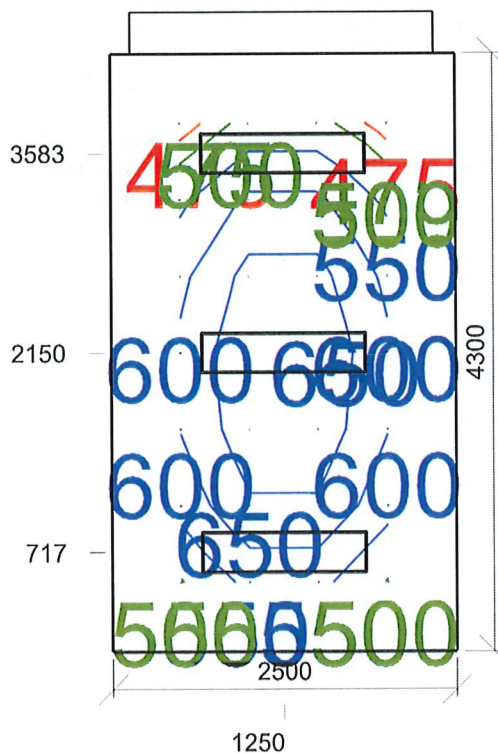
Půdorys - 1.07 Kancelář 1



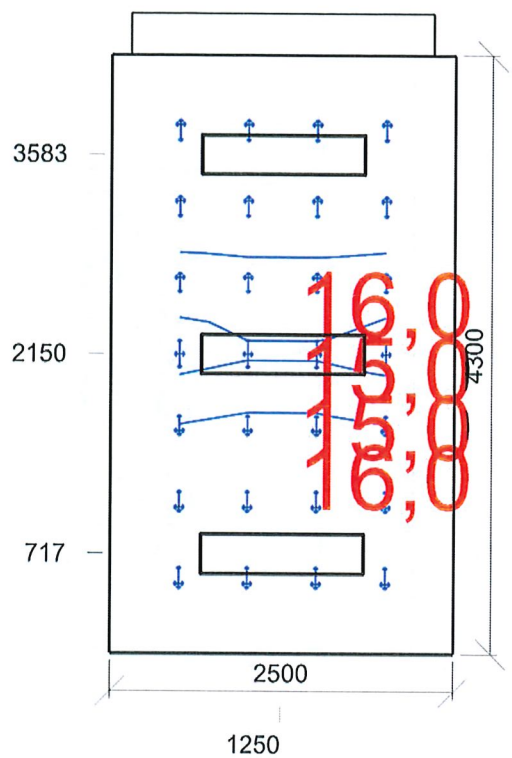


Minimální hodnota: **(0,7) 100 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 67 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,11**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 660,00 mm**

Normálová osvětlenost - 1.07 Kancelář 1



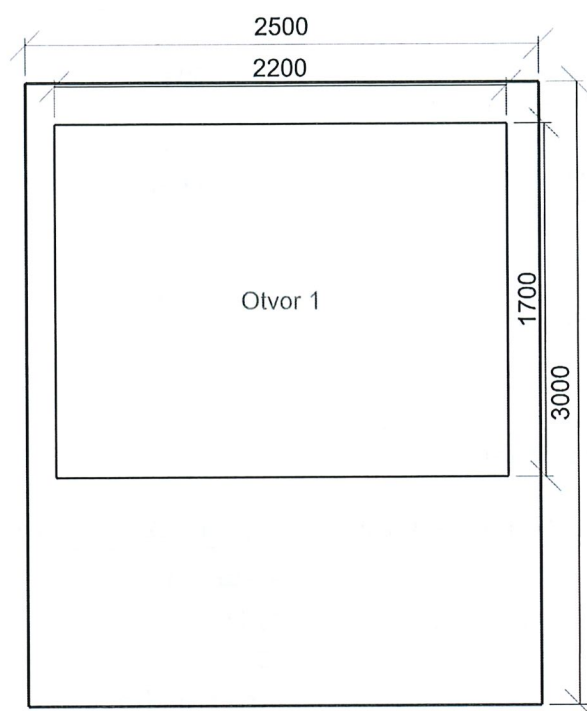
Emin/Em/Emax: **456/588/691 lx** | Rovnoměrnost: **0,78** | Udržovací činitel: **0,71**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **500,00 x 550,00 mm**



Min/Avg/Max: 14,6/16,8/18,5 | Odklon od roviny: 0,00 °
Výška: 1200,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 500,00 x 550,00 mm

Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Otvor 1	300,0		142,0	1100,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,75	1	1



1.08 Kancelář 2 34.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	200,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	1800,00 mm
Šířka	4300,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	7,7 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS FIT5000C_KO , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, obdélník 1200x300mm (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Nastavení

Výška	3000,00 mm
-------	------------

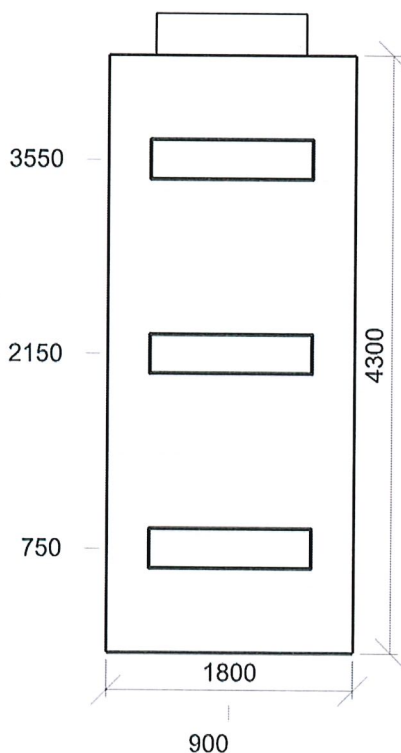
Počty

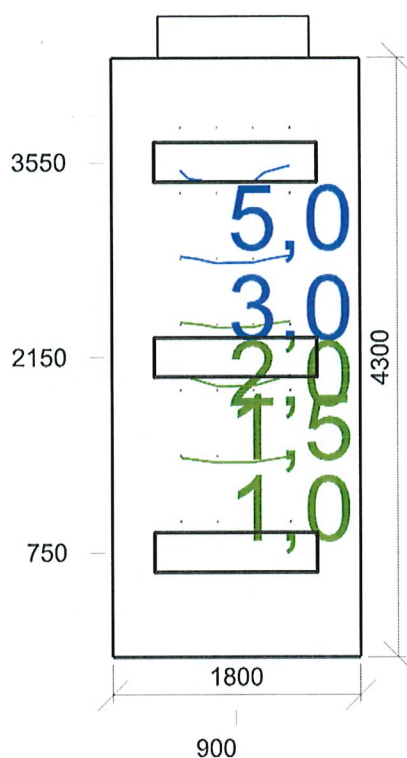
Počet použitých svítidel	3
--------------------------	---

Údržba

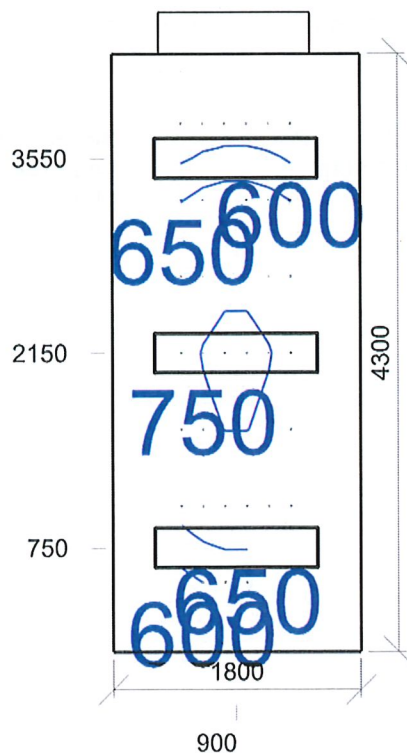
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Půdorys - 1.08 Kancelář 2

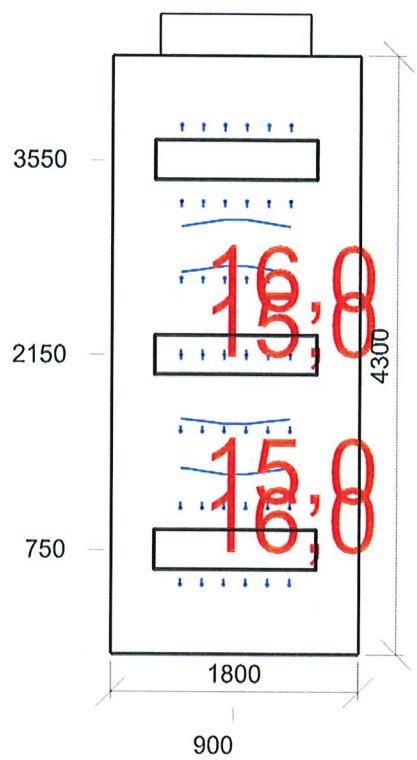




Minimální hodnota: **(0,7) 100 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 57 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,11**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **266,67 x 471,43 mm**



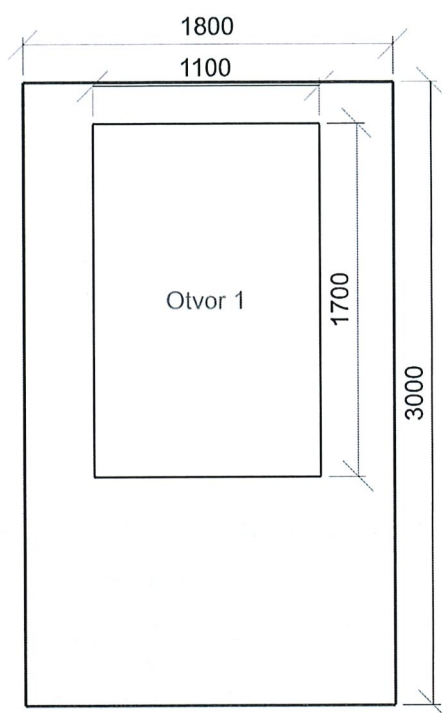
Emin/Em/Emax: **547/679/764 lx** | Rovnoměrnost: **0,81** | Udržovací činitel: **0,70**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **160,00 x 550,00 mm**



Min/Avg/Max: 13,5/16,0/17,7 | Odklon od roviny: 0,00 °
Výška: 1200,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 160,00 x 550,00 mm

Otvory

Název		Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Otvor 1		300,0		340,0	1100,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koefficient prostupu 1 skla		Počet skel	Koefficient konstrukce otvoru	Koefficient konstrukce budovy	Koefficient regulačních zařízení
Otvor 1	Čiré	0,92		2	0,75	1	1



1.11 Sušárna 24.2 - praní a chemické čištění

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	200,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	5600,00 mm
Šířka	3300,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	18,5 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - PRIMA LED 1.4ft PC 6400/840 , PRIMA LED 1.4ft PC 6400/840 (N)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,846
-------------------------	-------

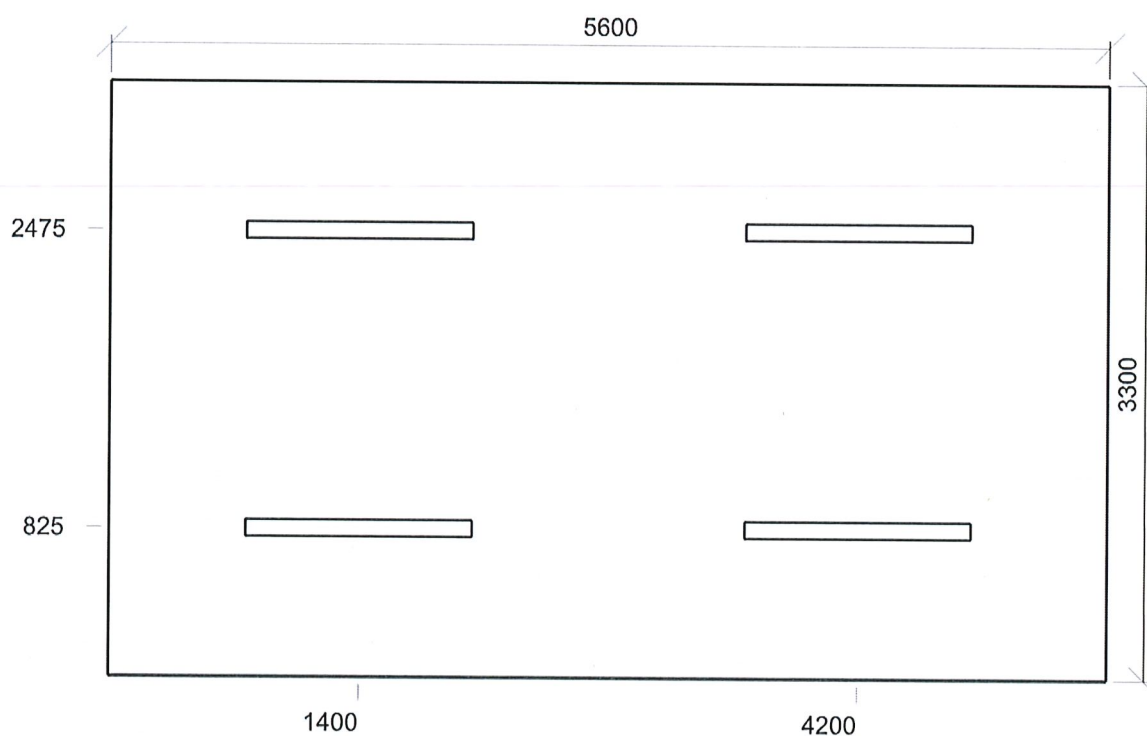
Půdorys - 1.11 Sušárna

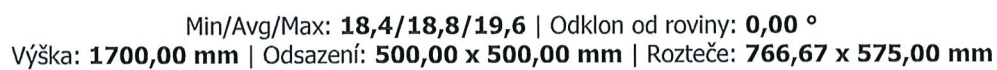
Nastavení

Výška	2889,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---





1.10 Prádelna 24.2 - praní a chemické čištění

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	200,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	2900,00 mm
Šířka	4000,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	11,6 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - PRIMA LED 1.4ft PC 6400/840 , PRIMA LED 1.4ft PC 6400/840 (N)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel	0,0	0,0	90,0	°

Nastavení

Výška	2889,00 mm
-------	------------

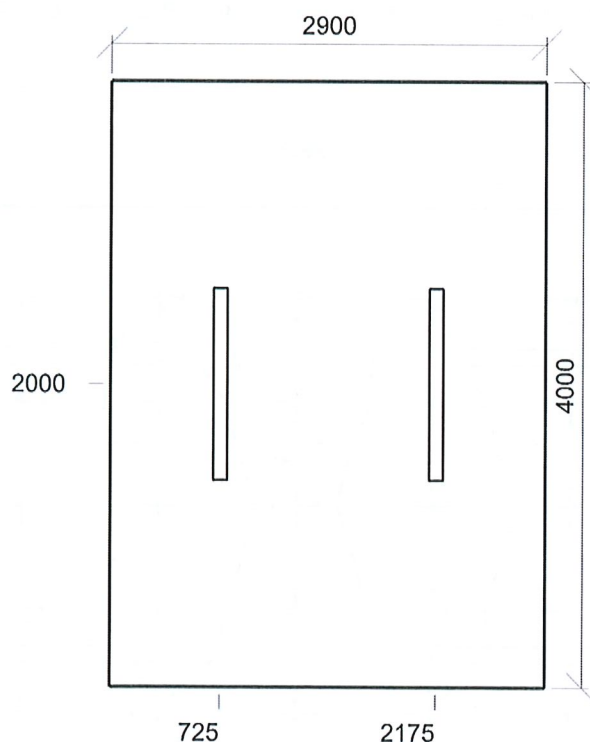
Počty

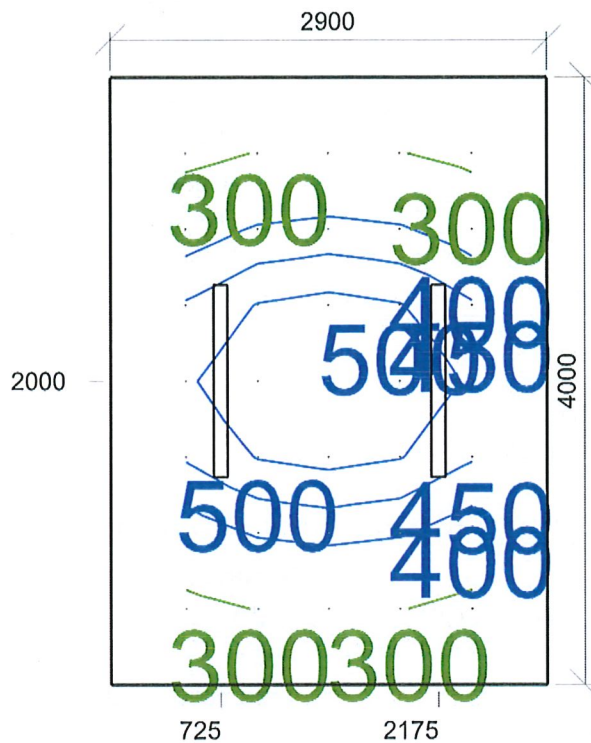
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Údržba

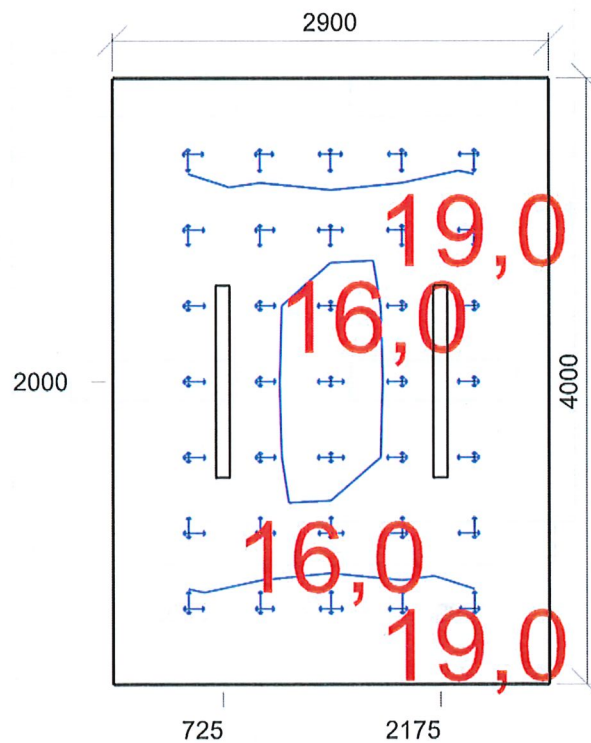
Přímý udržovací činitel	0,846
-------------------------	-------

Půdorys - 1.10 Prádelna





Emin/Em/Emax: **277/411/558 lx** | Rovnoměrnost: **0,67** | Udržovací čísel: **0,77**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **475,00 x 500,00 mm**



Min/Avg/Max: **13,3/18,0/20,0** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **475,00 x 500,00 mm**

1.09 Ředitelna 34.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	200,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	4000,00 mm
Šířka	4000,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	16,0 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS FIT5000C_KO , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, obdélník 1200x300mm (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Nastavení

Výška	3000,00 mm
-------	------------

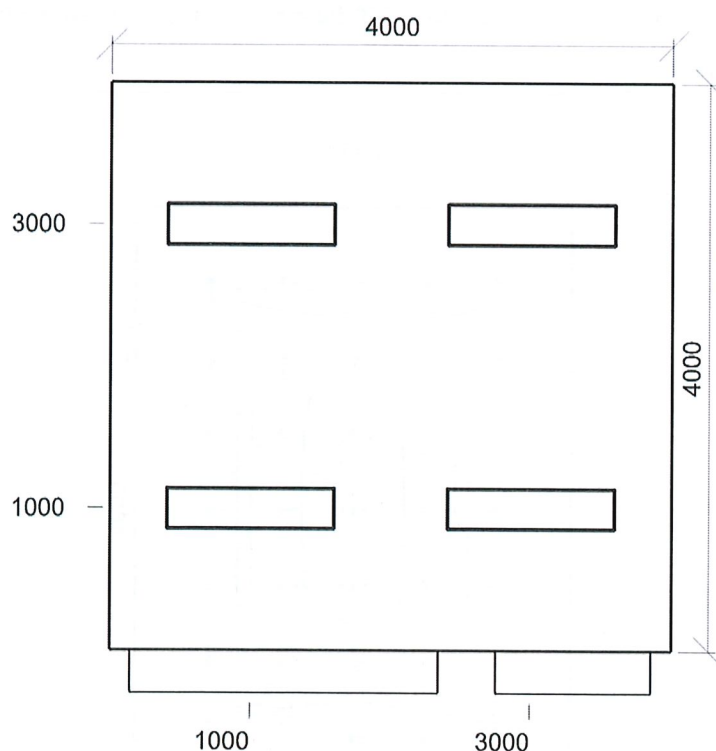
Počty

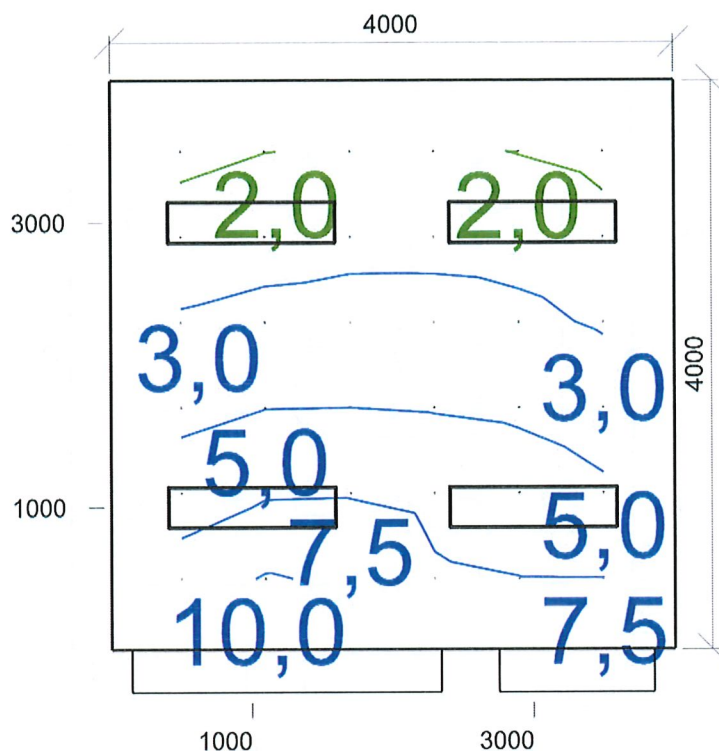
Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

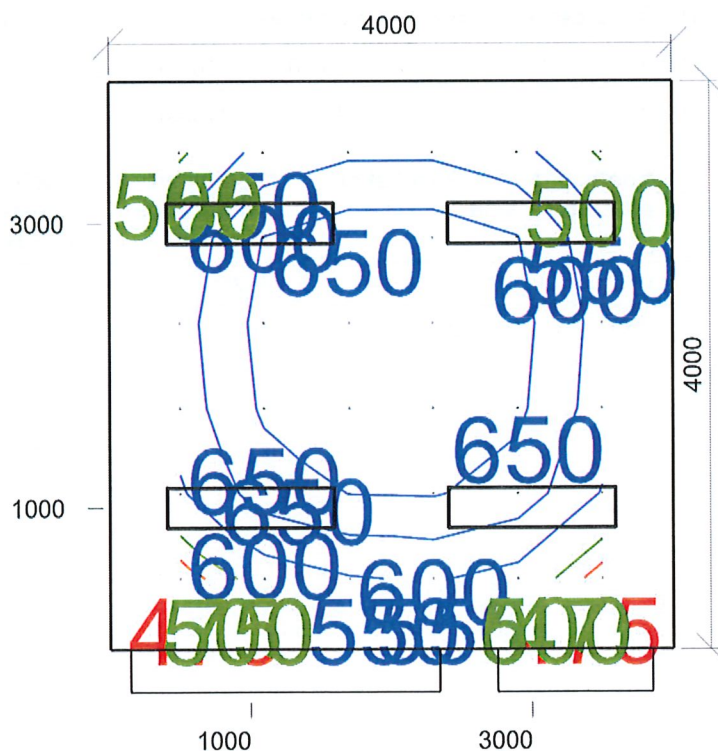
Půdorys - 1.09 Ředitelna



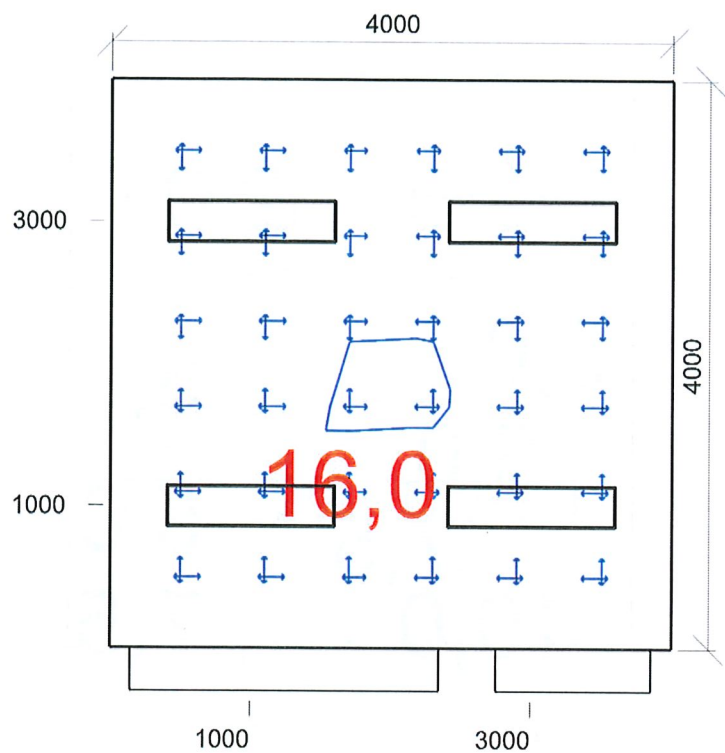


Minimální hodnota: (0,7) 100 / 95 % | Požadovaná hodnota: (2,0) 94 / 50 % | Rovnoměrnost: 0,18
 Výška: 850,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 600,00 x 600,00 mm

Normálová osvětlenost - 1.09 Ředitelna



Emin/Em/Emax: 455/599/697 lx | Rovnoměrnost: 0,76 | Udržovací činitel: 0,71
 Výška: 850,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 600,00 x 600,00 mm

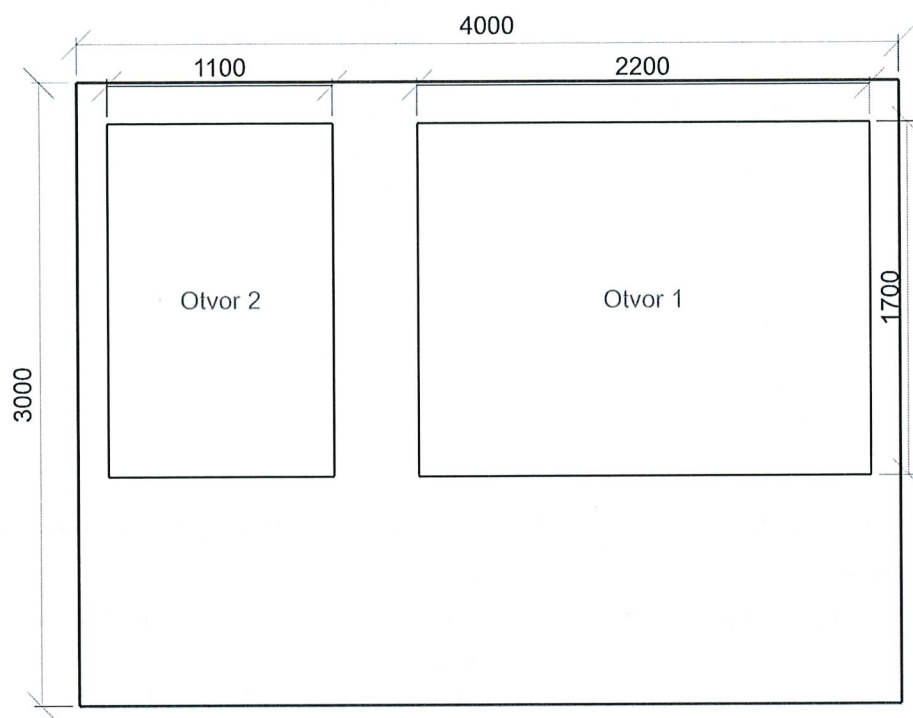


Min/Avg/Max: 15,4/17,9/19,0 | Odklon od roviny: 0,00 °
Výška: 1200,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 600,00 x 600,00 mm

Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Otvor 1	300,0		1656,0	1100,0	mm	0,0 °
Otvor 2	300,0		147,0	1100,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 2	Čiré	0,92	2	0,75	1	1



1.12 Včelky - herna 43.1 - místnosti pro dětské hry

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	400,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	6 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Výška	3000,00 mm
Plocha	109,6 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS FIT4000C_KO , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, obdélník 1200x300mm (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Nastavení

Výška	3000,00 mm
-------	------------

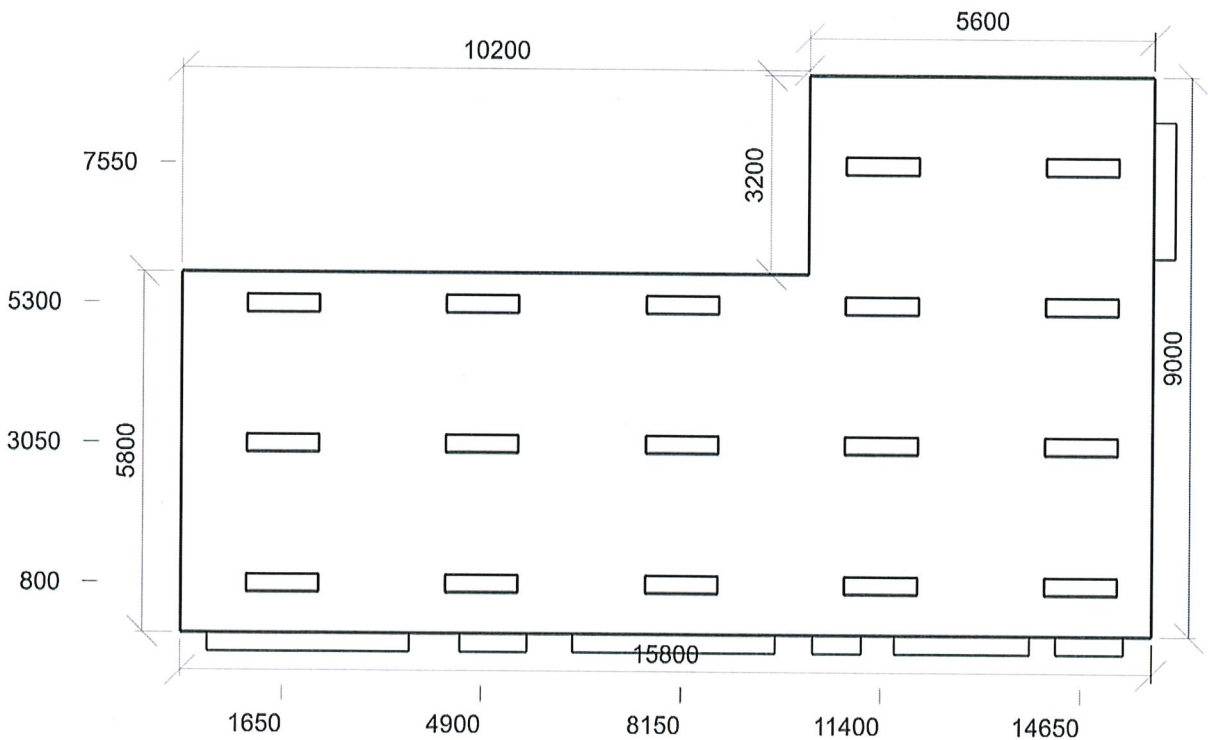
Počty

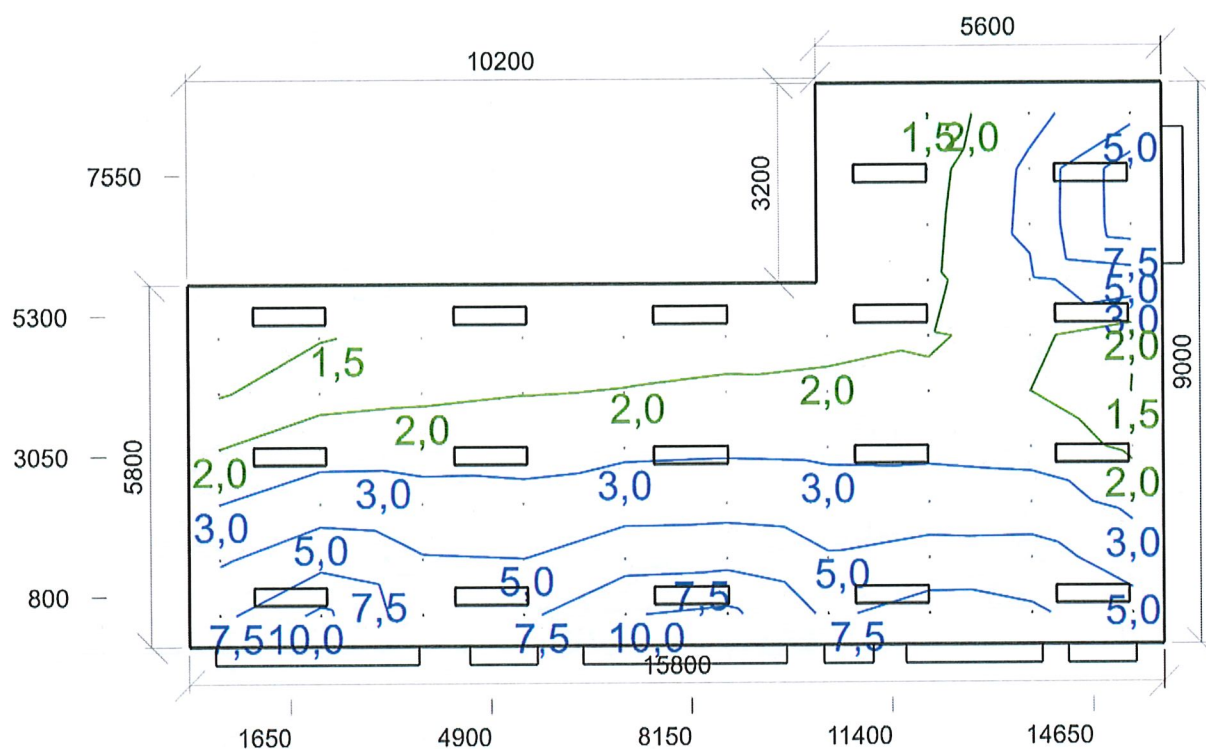
Počet použitých svítidel	17
--------------------------	----

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,791
-------------------------	-------

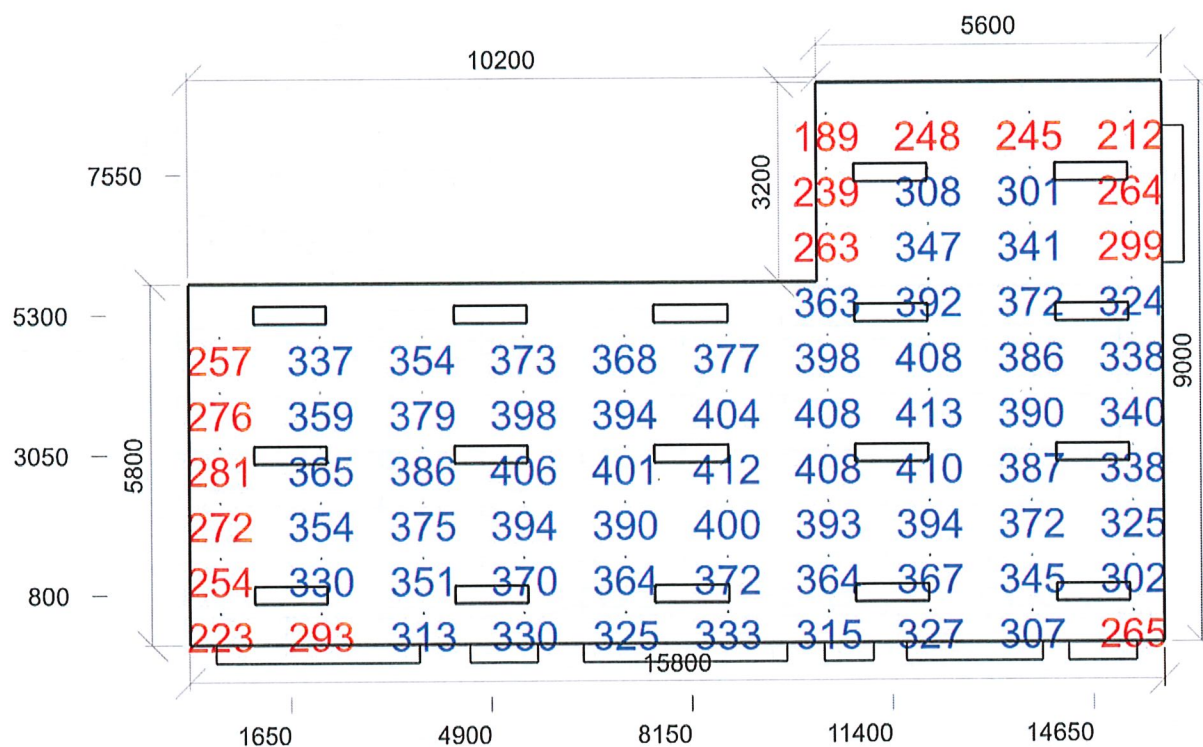
Půdorys - 1.12 Včelky - herna



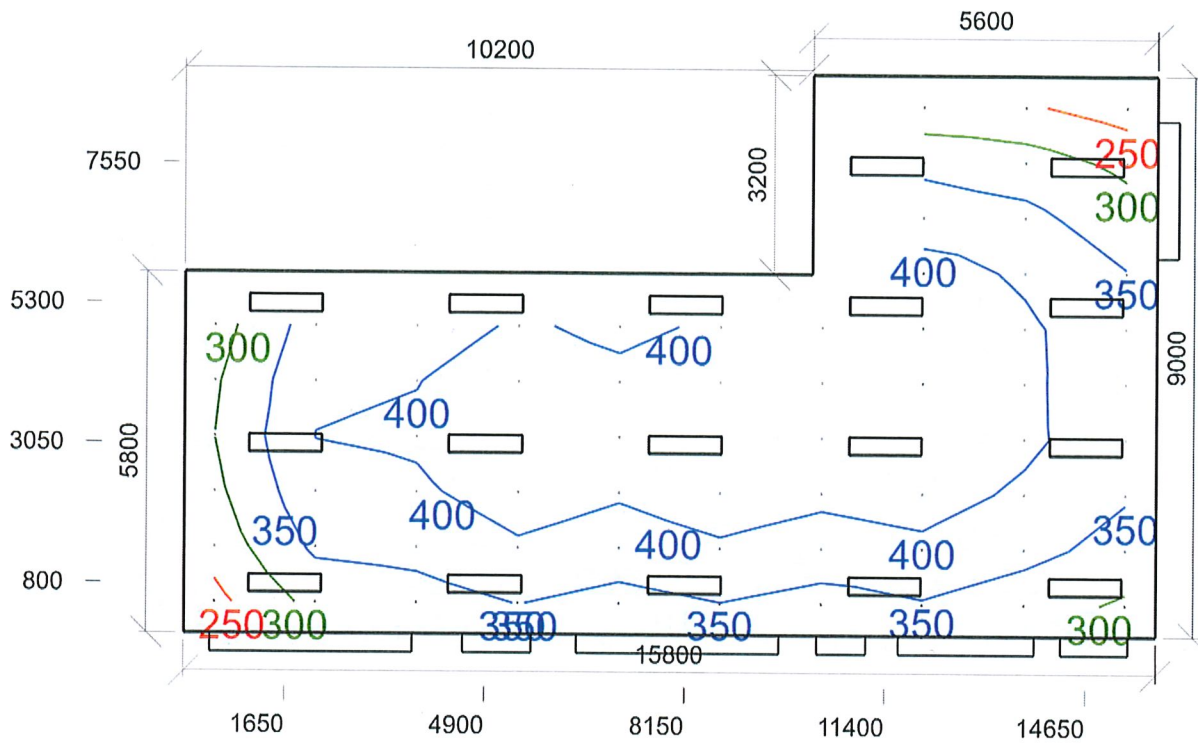


Minimální hodnota: **(0,7) 100 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 75 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,12**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1644,44 x 888,89 mm**

Normálová osvětlenost - 1.12 Včelky - herna

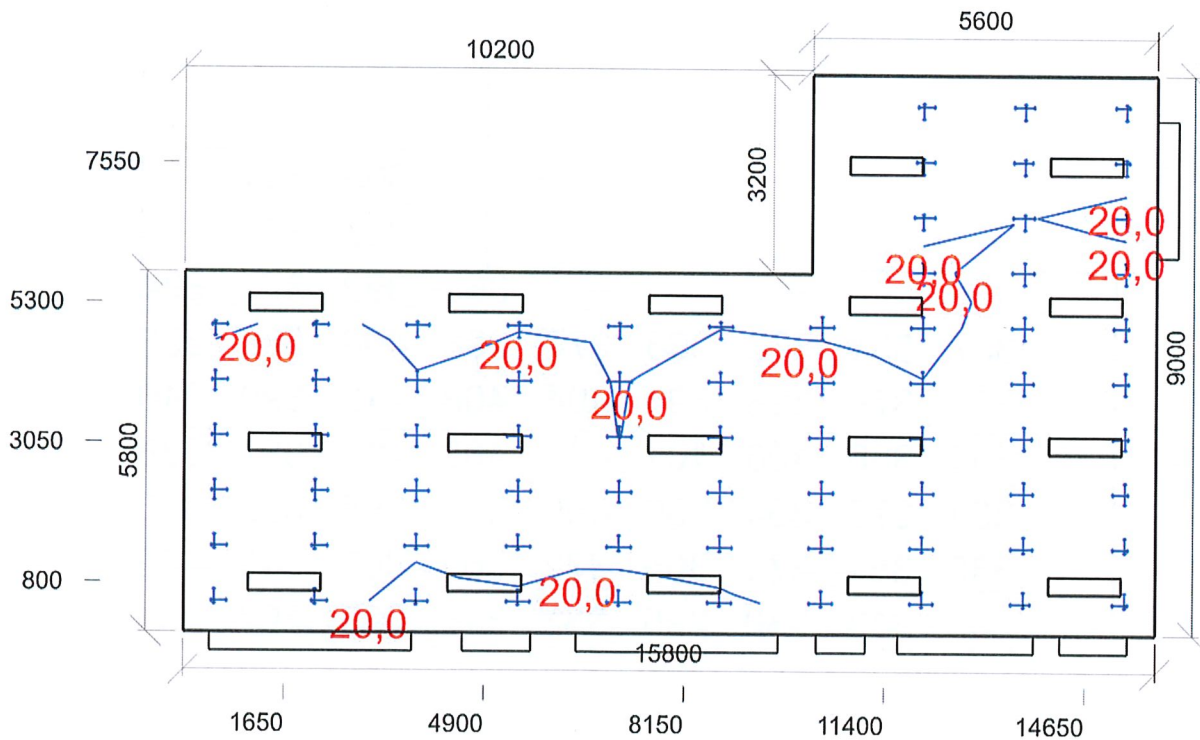


Emin/Em/Emax: **189/342/413 lx** | Rovnoměrnost: **0,55** | Udržovací činitel: **0,73**
 Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1644,44 x 888,89 mm**



Emin/Em/Emax: **226/369/440 lx** | Rovnoměrnost: **0,61** | Udržovací čísel: **0,74**
 Výška: **450,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1644,44 x 888,89 mm**

Čísel oslnění UGR - 1.12 Včelky - herna



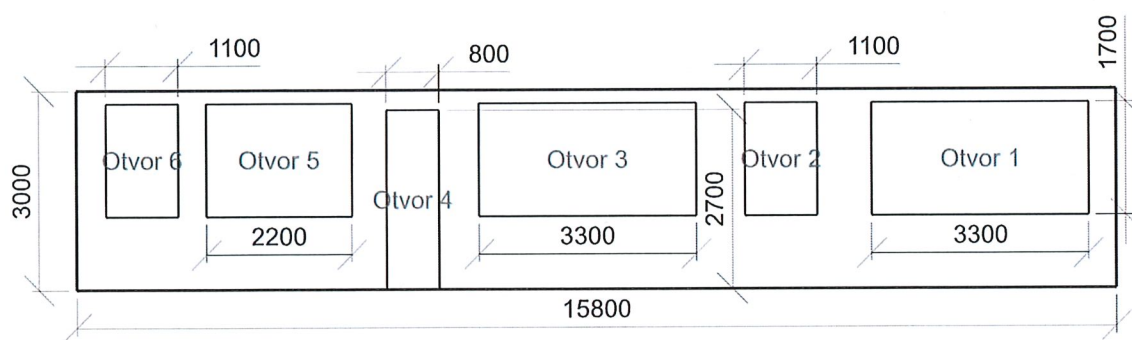
Min/Avg/Max: **19,5/20,3/21,1** | Odsklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1644,44 x 888,89 mm**

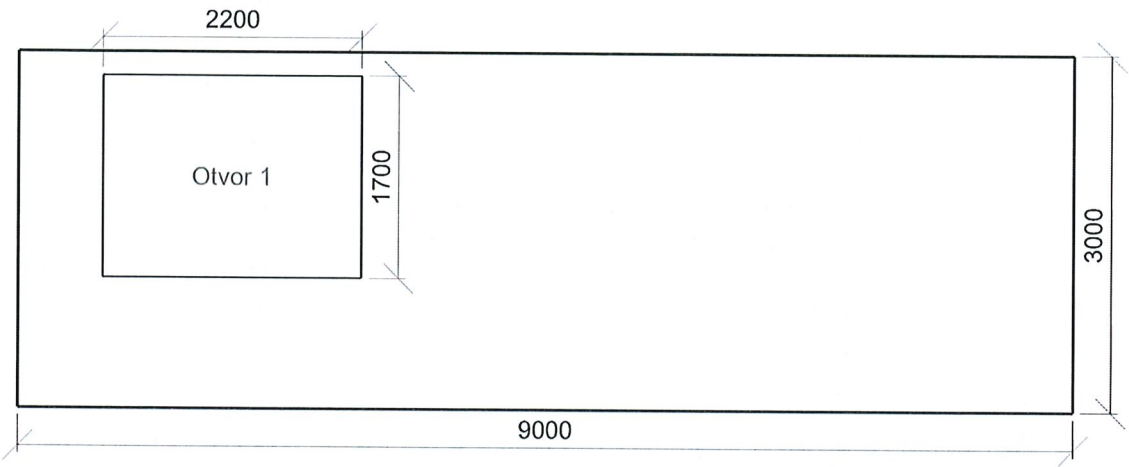
Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí		Otočení	
Otvor 1	300,0	12079,0	1100,0	mm	0,0 °
Otvor 2	300,0	10156,0	1100,0	mm	0,0 °
Otvor 3	300,0	6116,0	1100,0	mm	0,0 °
Otvor 4	300,0	4709,0	0,0	mm	0,0 °
Otvor 5	300,0	1977,0	1100,0	mm	0,0 °
Otvor 6	300,0	453,0	1100,0	mm	0,0 °
Otvor 1	350,0	722,0	1100,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 2	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 3	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 4	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 5	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 6	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,75	1	1

Stěna 2





1.11 Včelky - kuchyňka 44.28 - kuchyně

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	200,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	6 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	1800,00 mm
Šířka	5800,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	10,4 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS FIT5000C_KO , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, obdélník 1200x300mm (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	-0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel	0,0	0,0	90,0	°

Nastavení

Výška	3000,00 mm
-------	------------

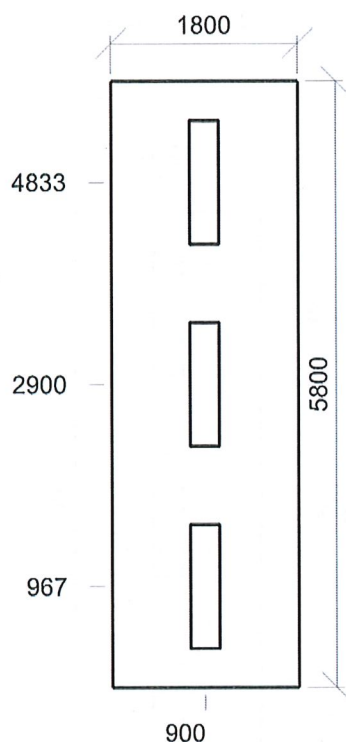
Počty

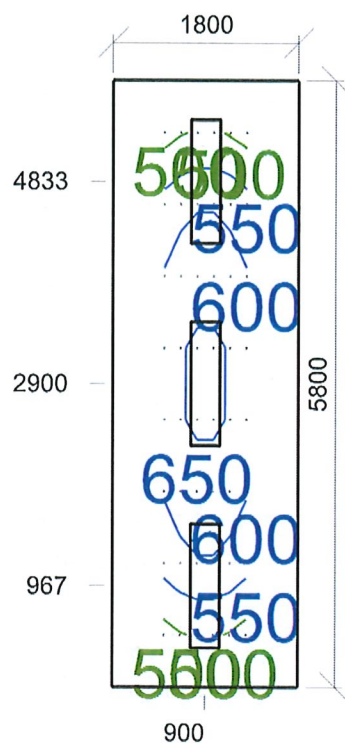
Počet použitých svítidel	3
--------------------------	---

Údržba

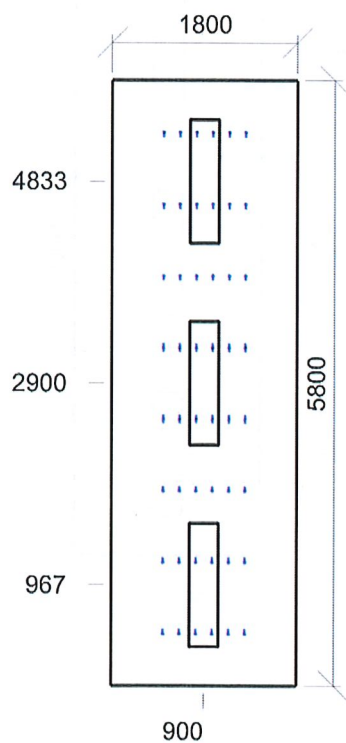
Přímý udržovací činitel	0,791
-------------------------	-------

Půdorys - 1.11 Včelky - kuchyňka





Emin/Em/Emax: **481/585/657 lx** | Rovnoměrnost: **0,82** | Udržovací čísel: **0,72**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **160,00 x 685,71 mm**



Min/Avg/Max: **16,1/17,5/18,5** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **160,00 x 685,71 mm**

1.13 Včelky - šatna 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	200,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	6 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Výška	3000,00 mm
Plocha	17,6 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS FIT4000C_KO , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, obdélník 1200x300mm (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Nastavení

Výška	3000,00 mm
-------	------------

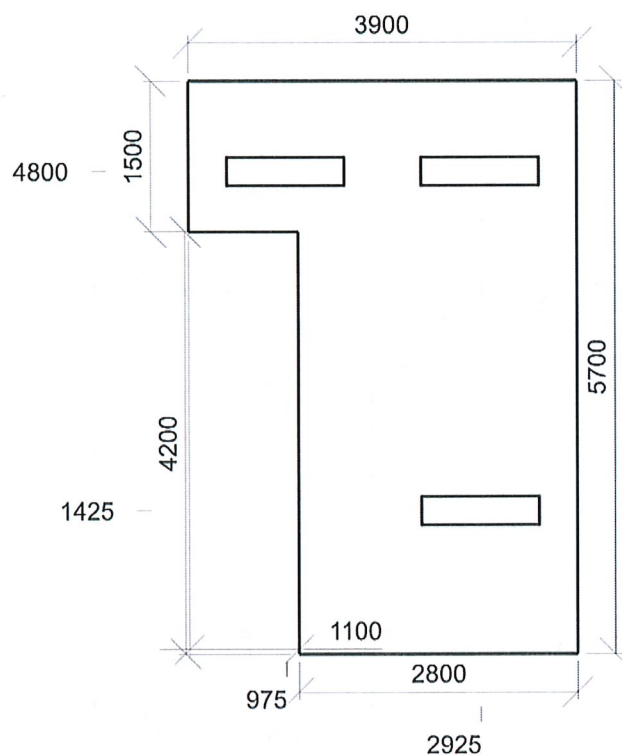
Počty

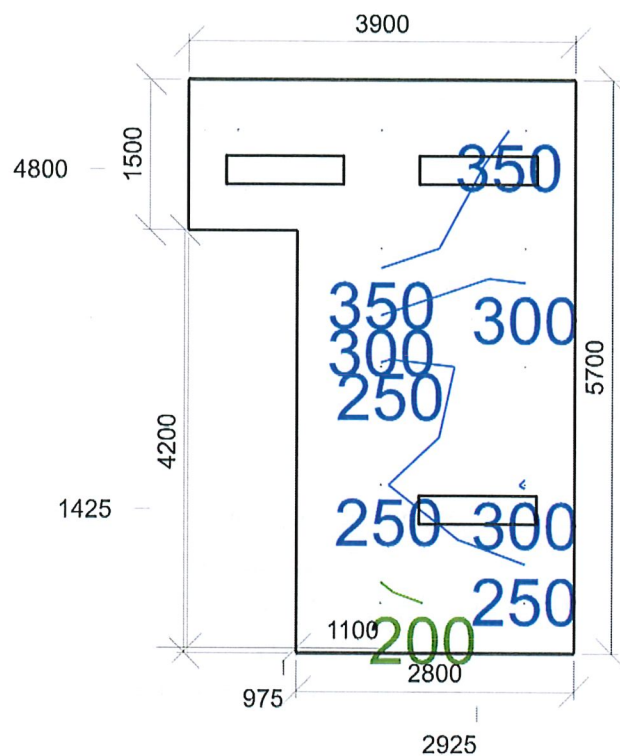
Počet použitých svítidel	3
--------------------------	---

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,791
-------------------------	-------

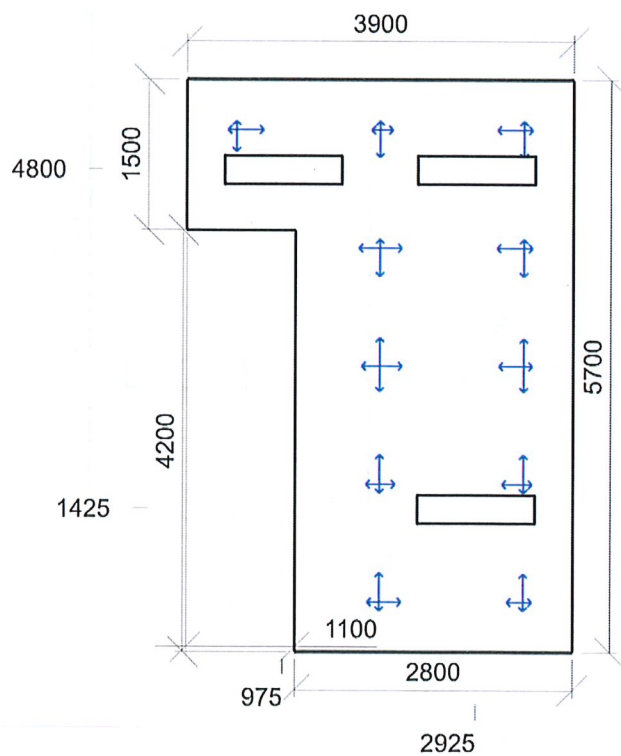
Půdorys - 1.13 Včelky - šatna





Emin/Em/Emax: **190/296/412 lx** | Rovnoměrnost: **0,64** | Udržovací číselník: **0,73**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1450,00 x 1175,00 mm**

Činitel oslnění UGR - 1.13 Včelky - šatna



Min/Avg/Max: **16,3/17,1/18,2** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1450,00 x 1175,00 mm**

1.15 Žabky - Herna 43.1 - místnosti pro dětské hry

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	400,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	6 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Výška	3000,00 mm
Plocha	108,0 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS FIT4000C_KO , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, obdélník 1200x300mm (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Nastavení

Výška	3000,00 mm
-------	------------

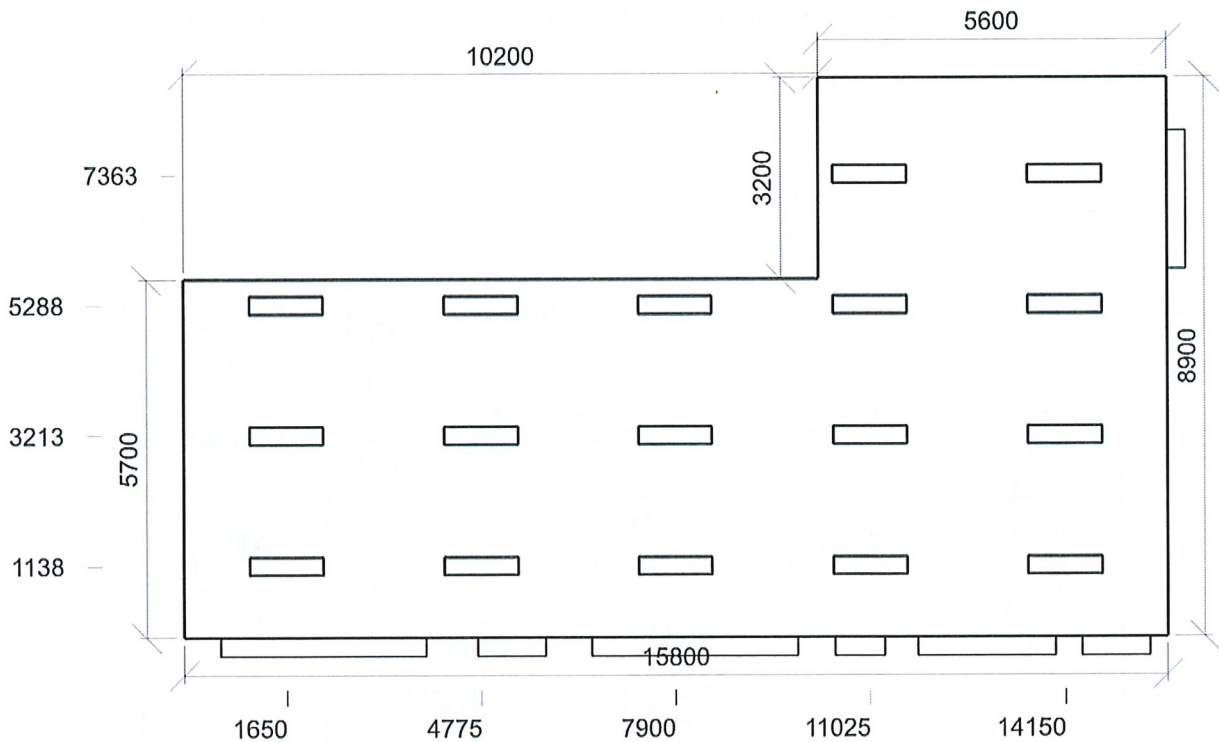
Počty

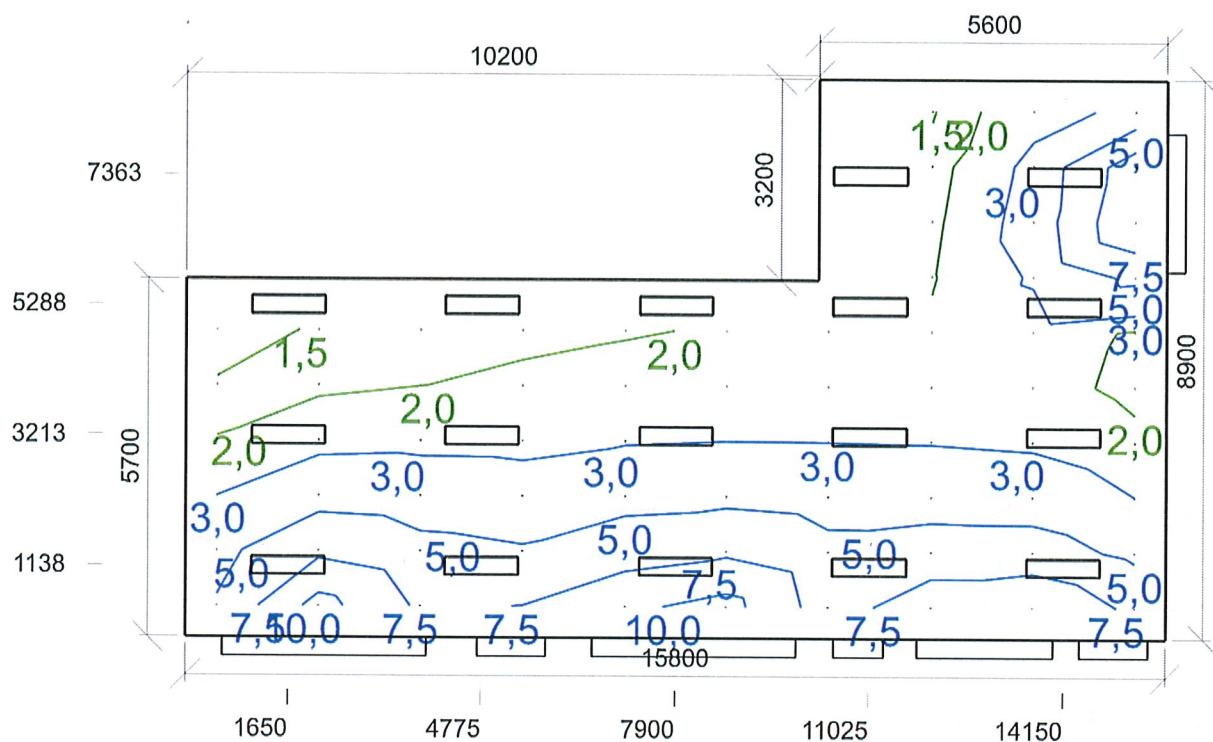
Počet použitých svítidel	17
--------------------------	----

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,791
-------------------------	-------

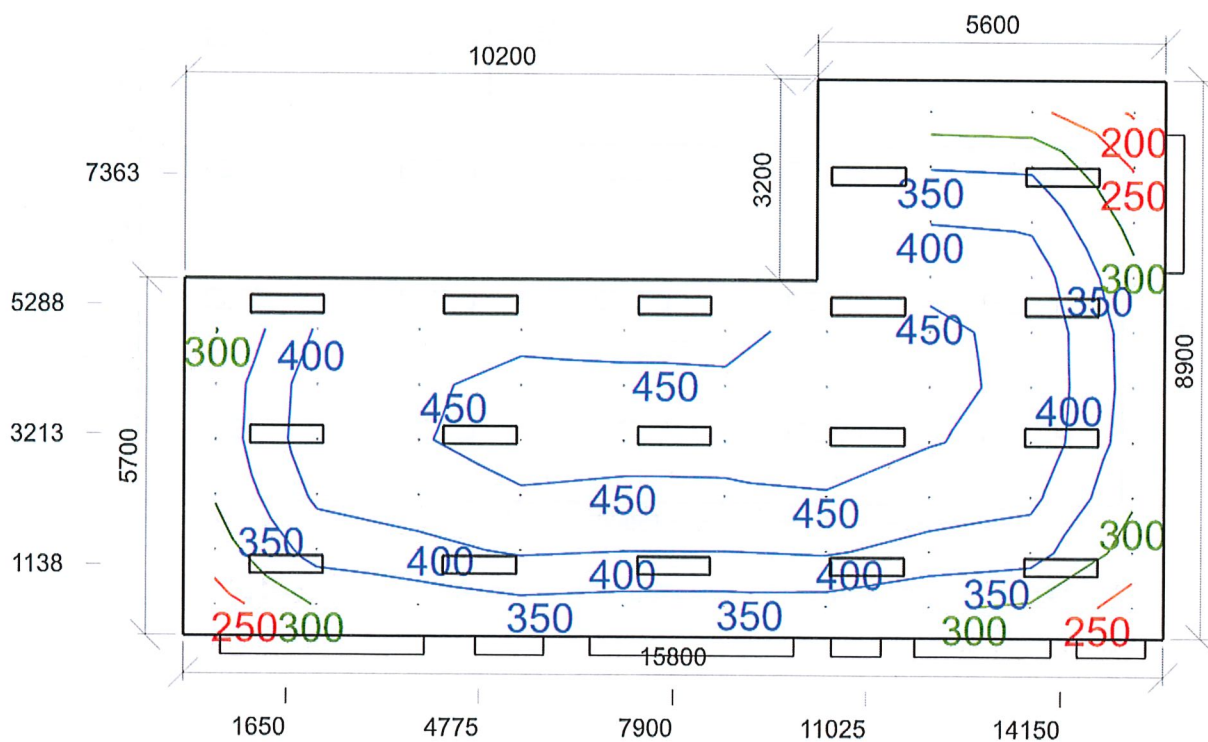
Půdorys - 1.15 Žabky - Herna



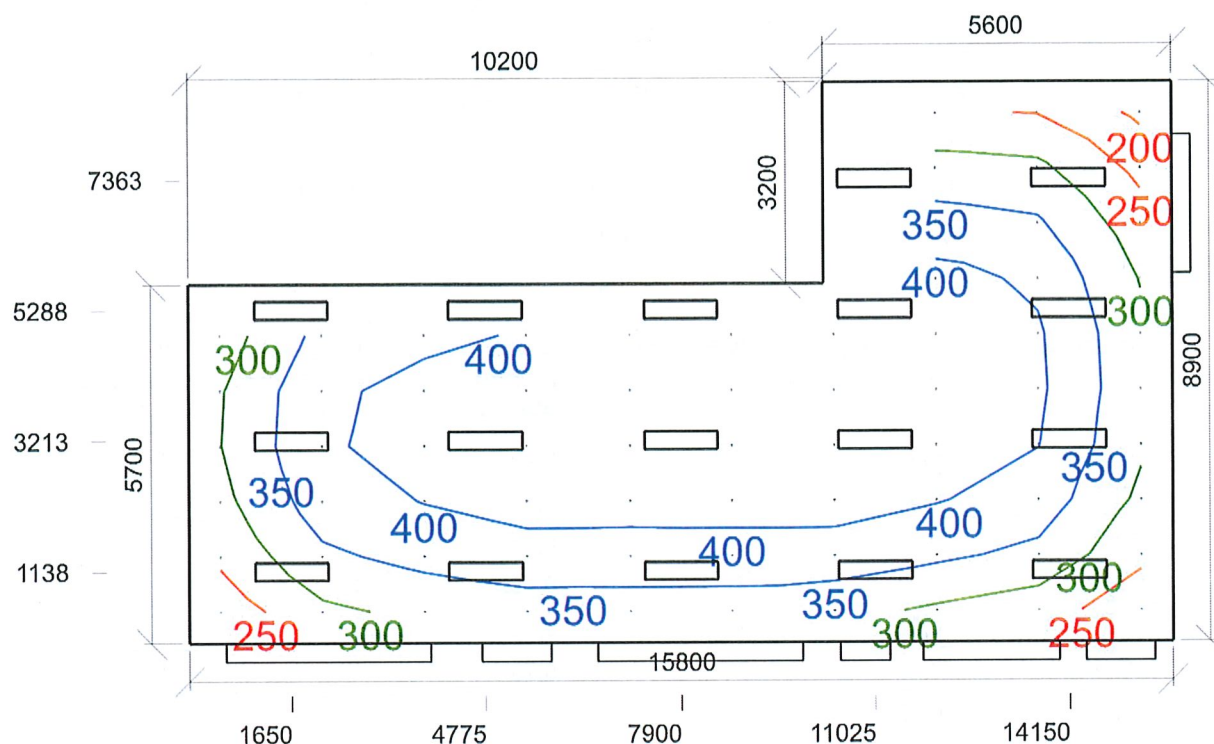


Minimální hodnota: **(0,7) 100 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 83 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,12**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1644,44 x 877,78 mm**

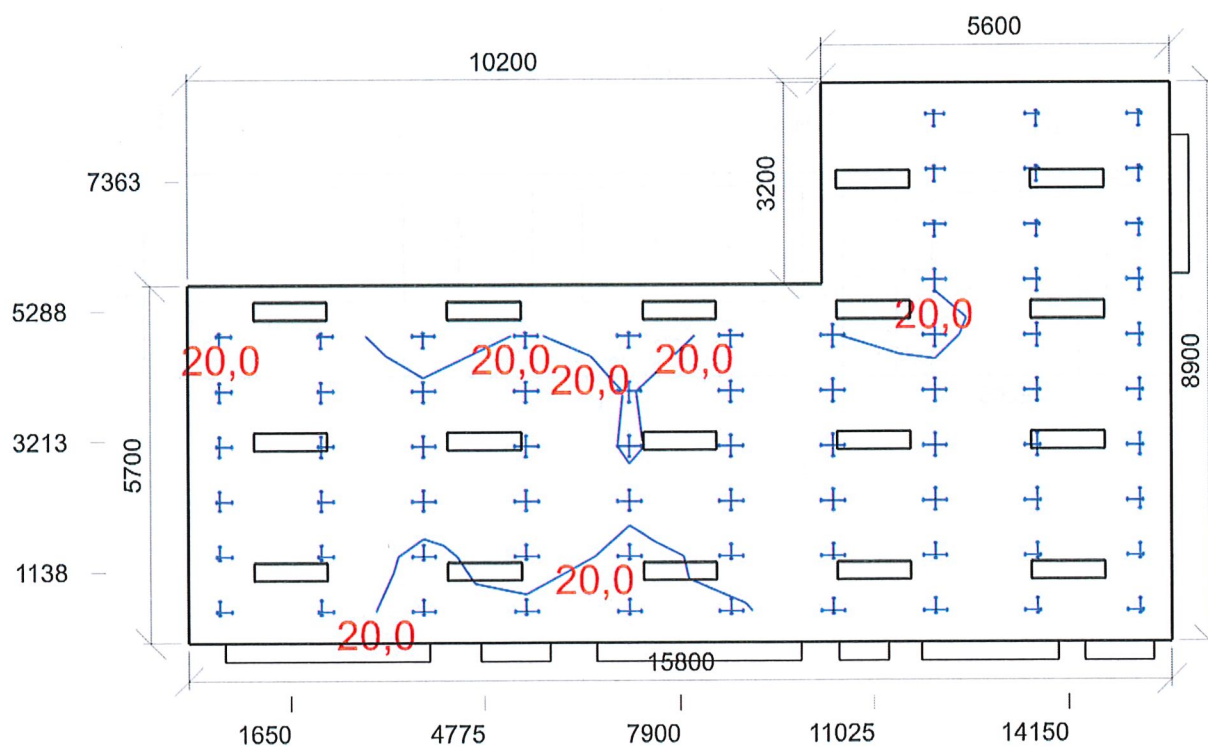
Normálová osvětlenost - 1.15 Žabky - Herna



Emin/Em/Emax: **194/380/476 lx** | Rovnoměrnost: **0,51** | Udržovací činitel: **0,74**
 Výška: **450,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1644,44 x 877,78 mm**



Emin/Em/Emax: **189/356/449 lx** | Rovnoměrnost: **0,53** | Udržovací čísel: **0,73**
 Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1644,44 x 877,78 mm**

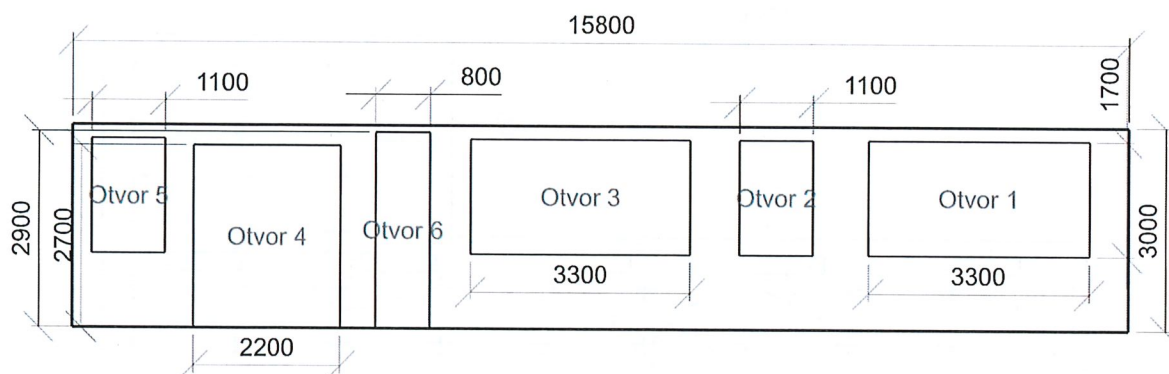


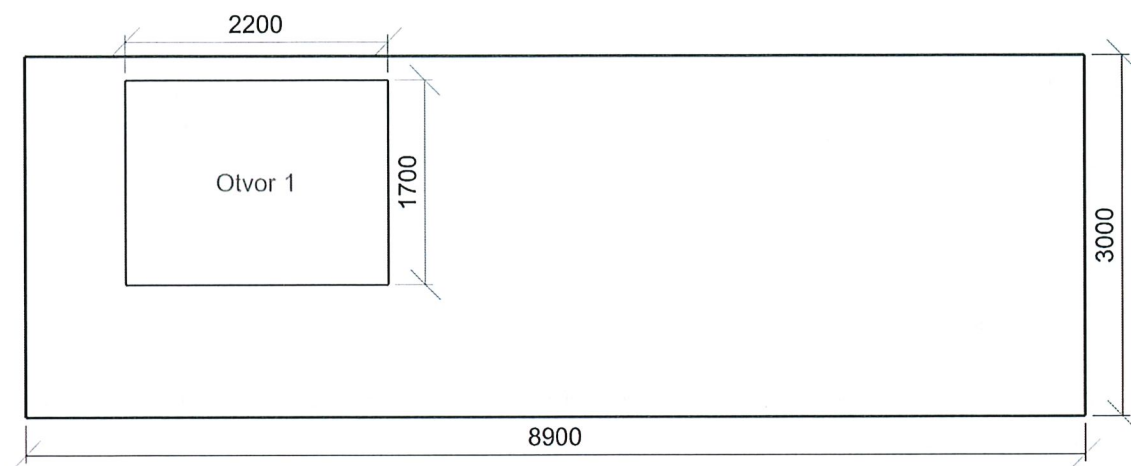
Min/Avg/Max: **19,5/20,5/21,4** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1644,44 x 877,78 mm**

Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí			Otočení
Otvor 1	300,0	11913,0	1100,0	mm	0,0 °
Otvor 2	300,0	9990,0	1100,0	mm	0,0 °
Otvor 3	300,0	5950,0	1100,0	mm	0,0 °
Otvor 4	300,0	1812,0	0,0	mm	0,0 °
Otvor 5	300,0	287,0	1100,0	mm	0,0 °
Otvor 6	300,0	4544,0	0,0	mm	0,0 °
Otvor 1	300,0	850,0	1100,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 2	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 3	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 4	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 5	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 6	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,75	1	1

Stěna 2





1.14 Žabky - kuchyňka 44.28 - kuchyně

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	200,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	6 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	1800,00 mm
Šířka	5700,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	10,3 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS FIT5000C_KO , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, obdélník 1200x300mm (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	-0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel	0,0	0,0	90,0	°

Nastavení

Výška	3000,00 mm
-------	------------

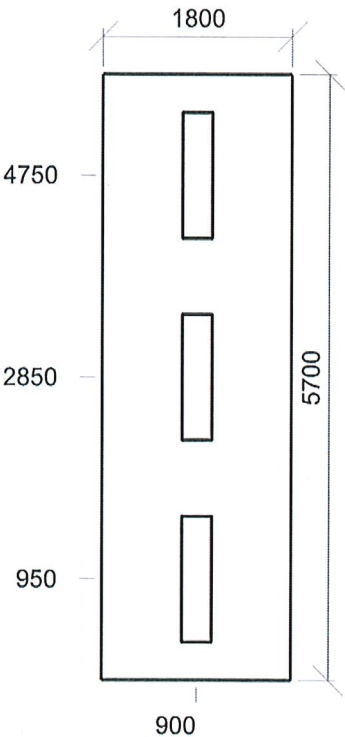
Počty

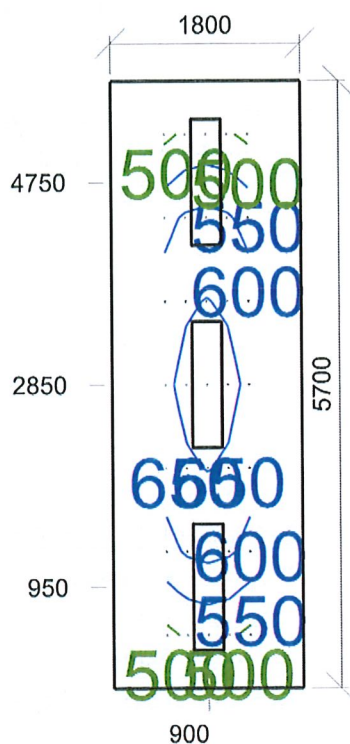
Počet použitých svítidel	3
--------------------------	---

Údržba

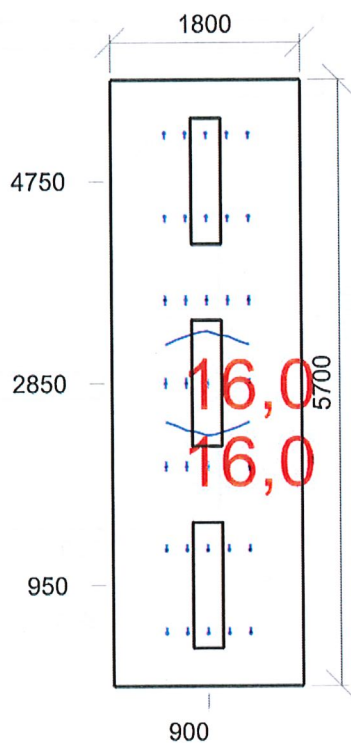
Přímý udržovací činitel	0,791
-------------------------	-------

Půdorys - 1.14 Žabky - kuchyňka





Emin/Em/Emax: **488/590/672 lx** | Rovnoměrnost: **0,83** | Udržovací čísel: **0,72**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **200,00 x 783,33 mm**



Min/Avg/Max: **15,5/17,3/18,5** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **200,00 x 783,33 mm**

1.16 Žabky - šatna 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	200,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Geometrie

Výška	3000,00 mm
Plocha	18,5 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	6 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Soustava svítidel 1 - MODUS FIT4000C_KO , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, obdélník 1200x300mm (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Nastavení

Výška	3000,00 mm
-------	------------

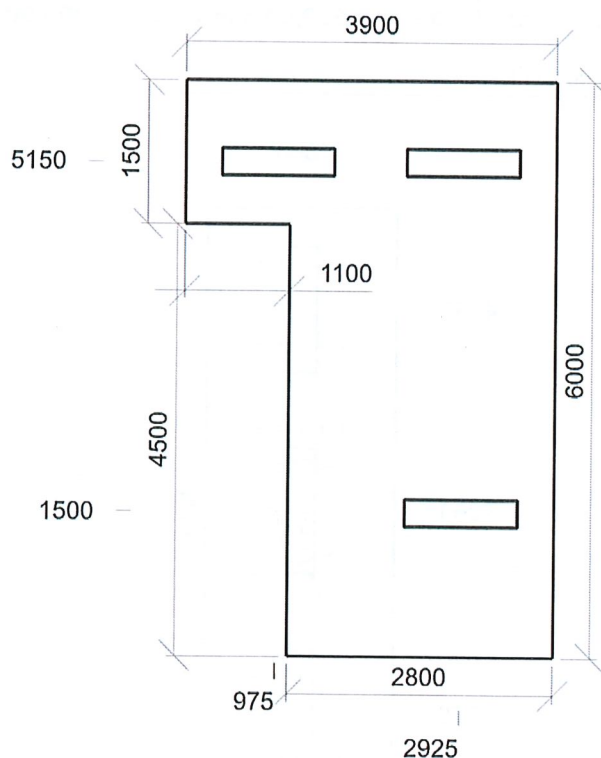
Počty

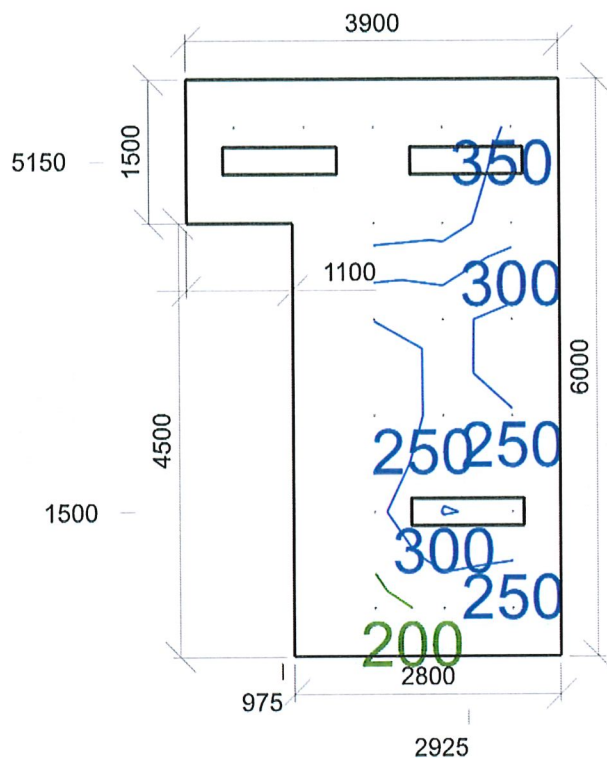
Počet použitých svítidel	3
--------------------------	---

Údržba

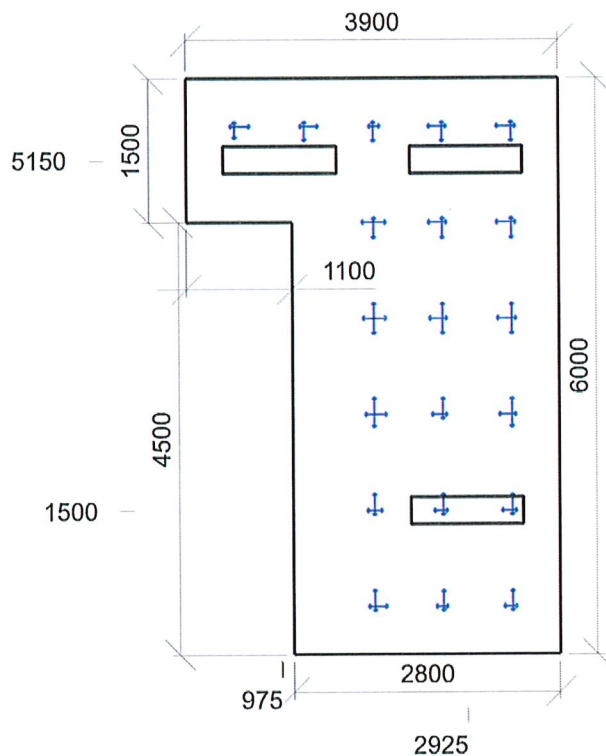
Přímý udržovací činitel	0,791
-------------------------	-------

Půdorys - 1.16 Žabky - šatna

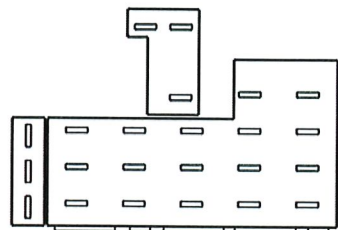
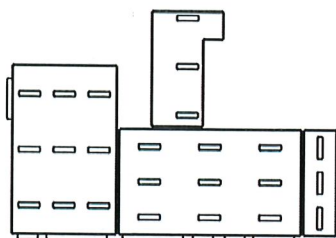




Emin/Em/Emax: **178/295/414 lx** | Rovnoměrnost: **0,6** | Udržovací čísel: **0,73**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **725,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **15,1/17,3/18,5** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **725,00 x 1000,00 mm**



: 2.06 Motýlci - herna | : 2.05 Motýlci - kuchyňka | : 2.07 Motýlci - šatna | : 2.01 Broučci - herna (ložnice) | : 2.02 Broučci - herna (třída) | : 2.03 Broučci - kuchyňka | : 2.04 Broučci - šatna

2.06 Motýlci - herna 43.1 - místnosti pro dětské hry

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	400,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	6 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Výška	3000,00 mm
Plocha	109,6 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS FIT4000C_KO , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, obdélník 1200x300mm (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Nastavení

Výška	3000,00 mm
-------	------------

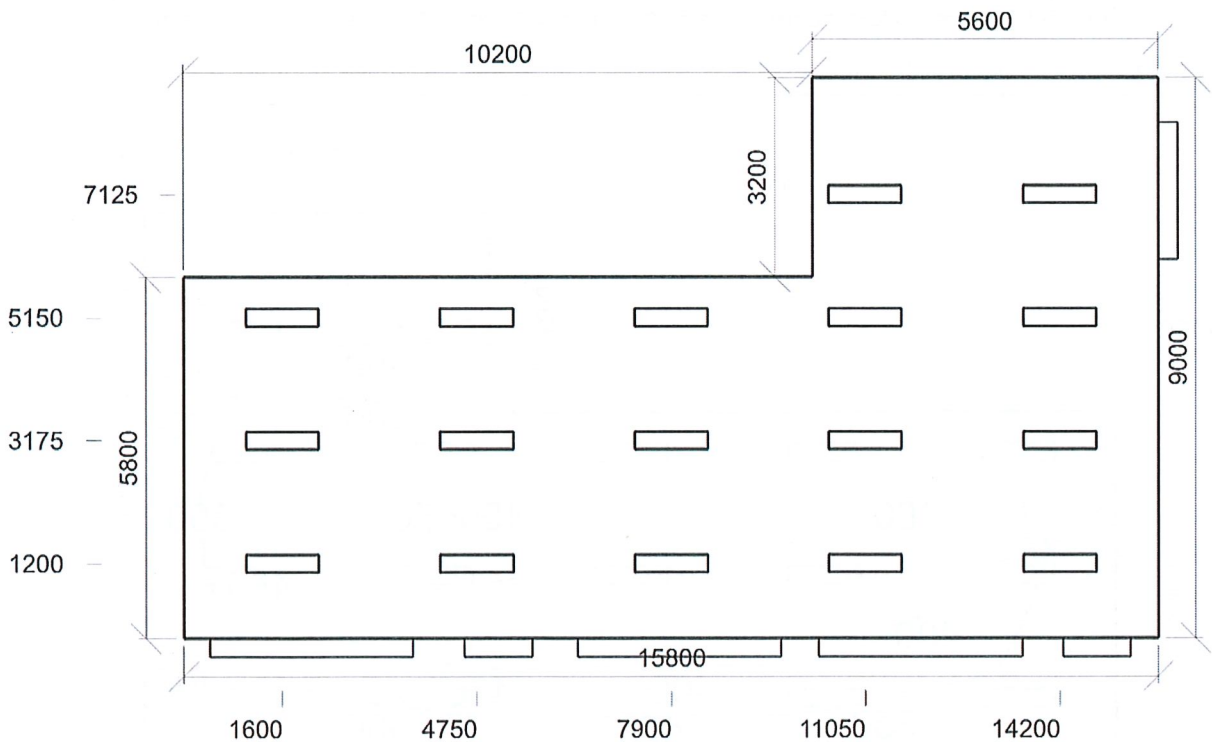
Počty

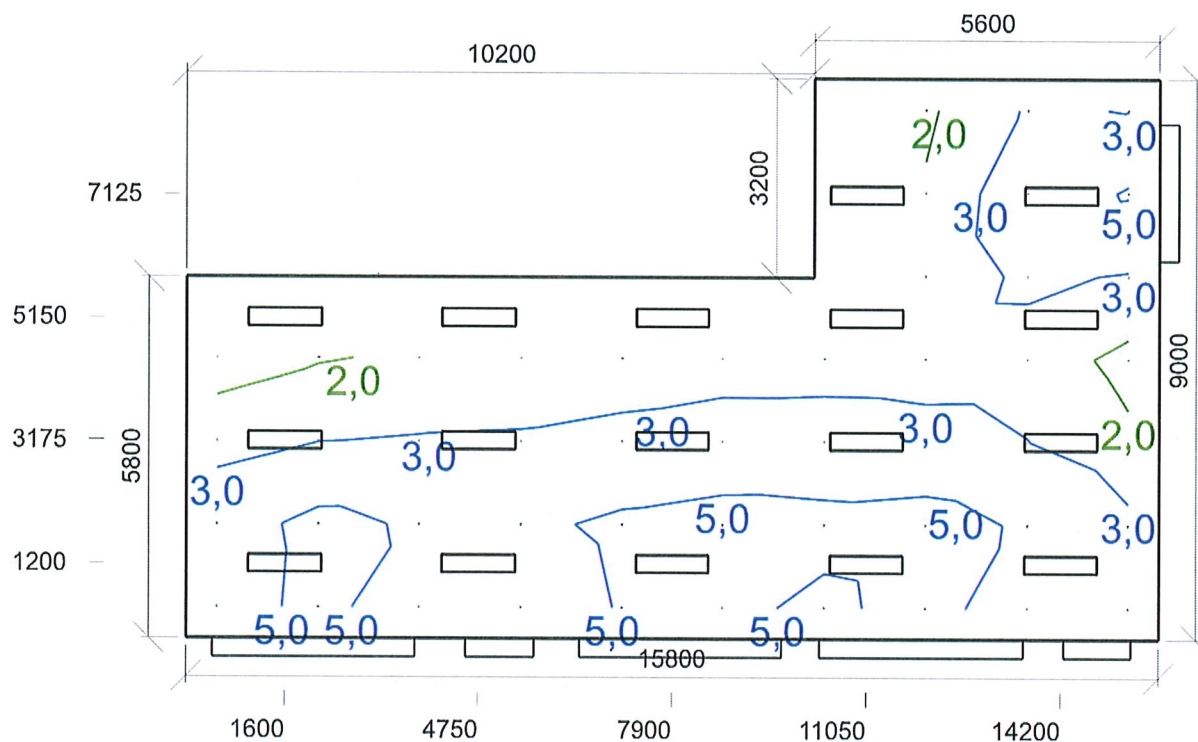
Počet použitých svítidel	17
--------------------------	----

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,791
-------------------------	-------

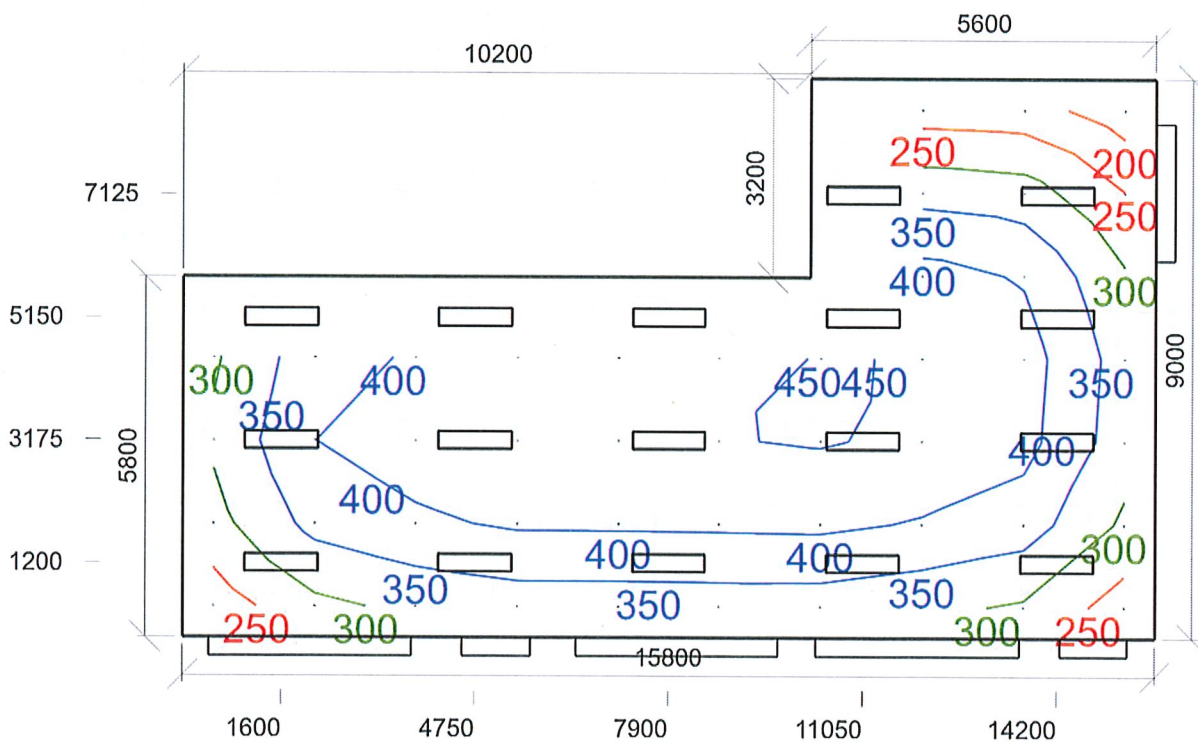
Půdorys - 2.06 Motýlci - herna



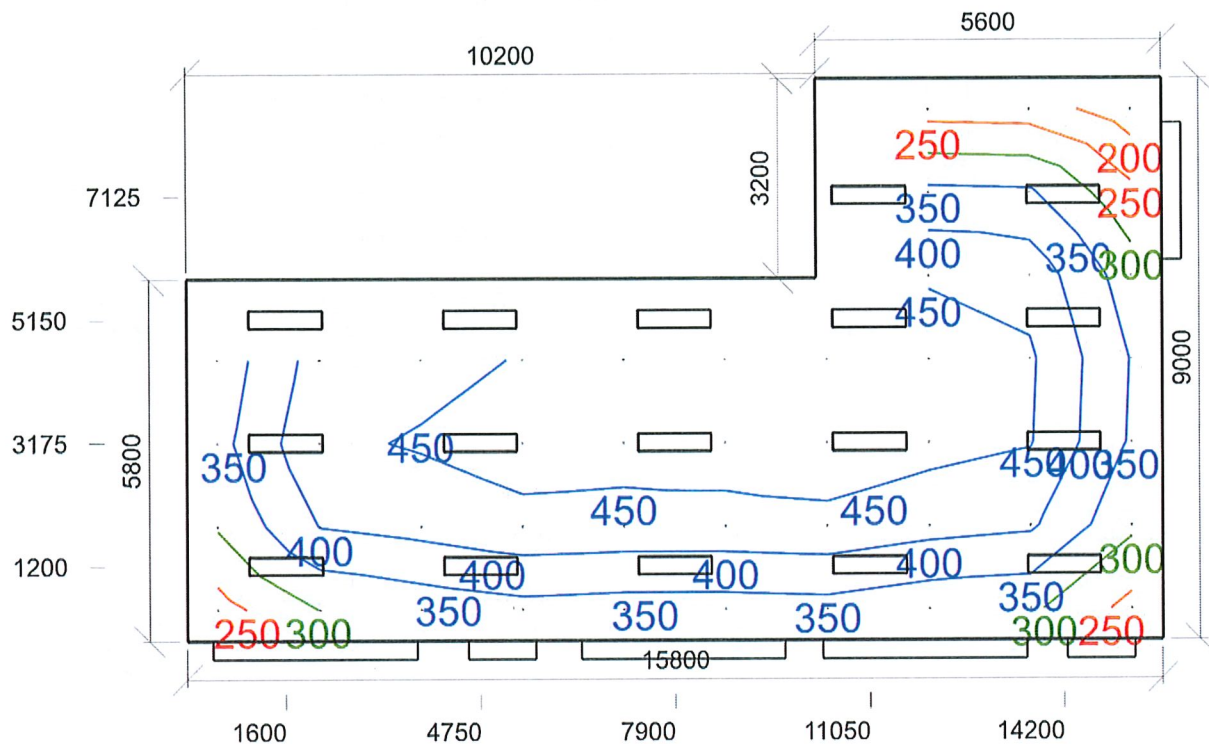


Minimální hodnota: **(0,7) 100 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 92 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,28**
 Výška: **450,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1644,44 x 1333,33 mm**

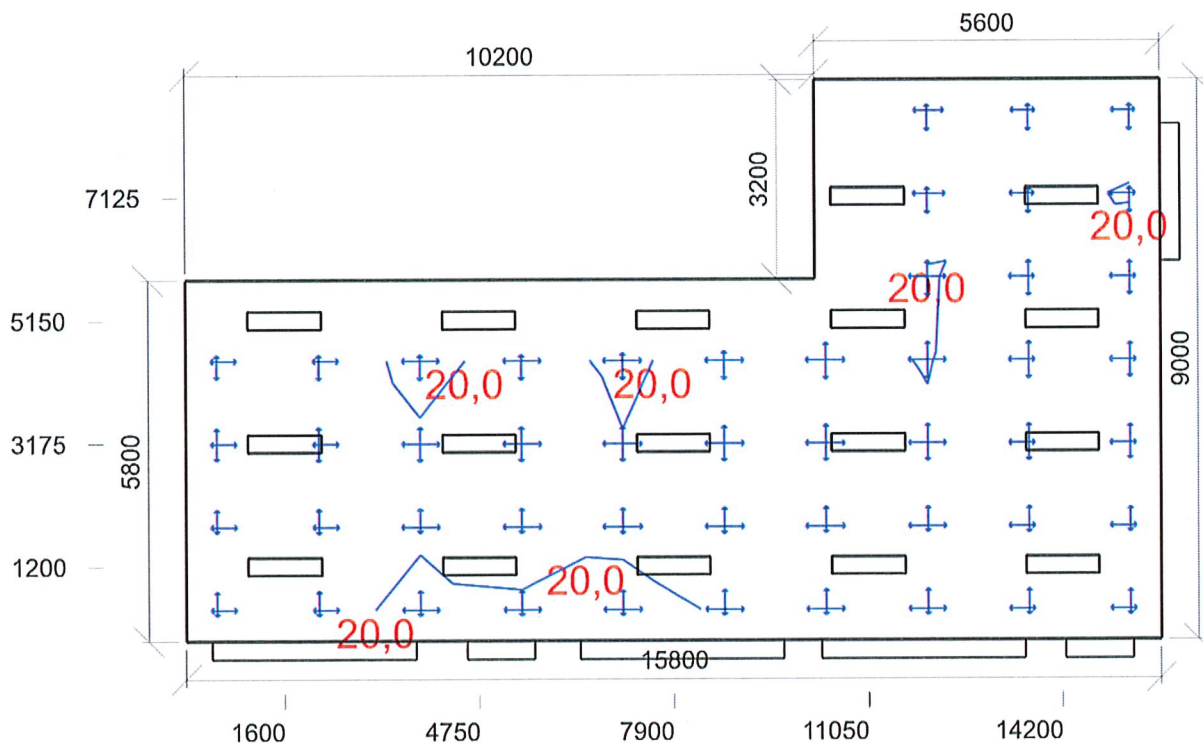
Normálová osvětlenost - 2.06 Motýlci - herna



Emin/Em/Emax: **172/356/454 lx** | Rovnoměrnost: **0,48** | Udržovací činitel: **0,73**
 Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1644,44 x 1333,33 mm**



Emin/Em/Emax: **171/378/483 lx** | Rovnoměrnost: **0,45** | Udržovací čísel: **0,74**
 Výška: **450,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1644,44 x 1333,33 mm**



Min/Avg/Max: **19,6/20,5/21,2** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1644,44 x 1333,33 mm**

Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí			Otočení
Otvor 1	300,0	12079,0	1100,0	mm	0,0 °
Otvor 2	300,0	10156,0	1100,0	mm	0,0 °
Otvor 3	300,0	6116,0	1100,0	mm	0,0 °
Otvor 4	300,0	2209,0	1100,0	mm	0,0 °
Otvor 5	300,0	453,0	1100,0	mm	0,0 °
Otvor 1	317,0	722,0	1100,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 2	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 3	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 4	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 5	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,75	1	1

2.05 Motýlci - kuchyňka 44.28 - kuchyně

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	200,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	6 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	1800,00 mm
Šířka	5800,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	10,4 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS FIT5000C_KO , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, obdélník 1200x300mm (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	-0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel	0,0	0,0	90,0	°

Nastavení

Výška	3000,00 mm
-------	------------

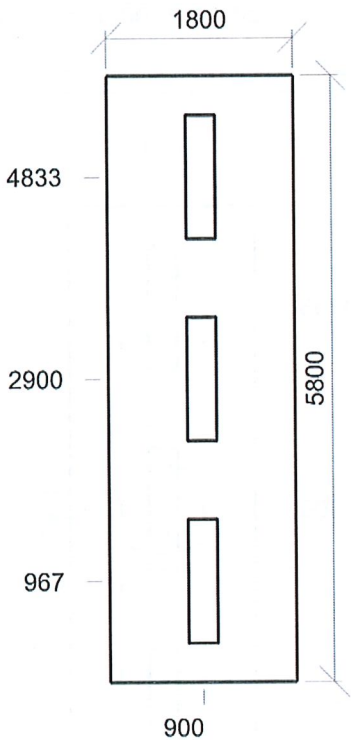
Počty

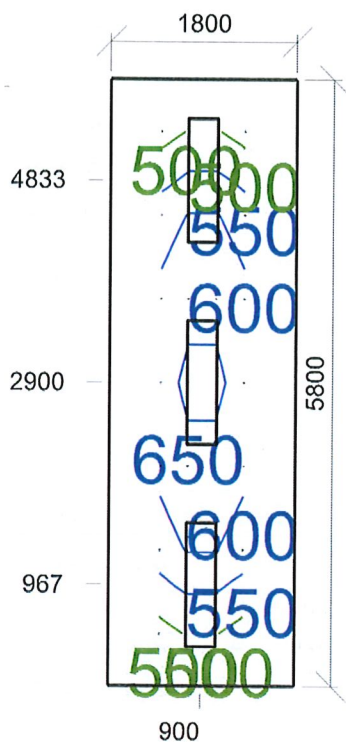
Počet použitých svítidel	3
--------------------------	---

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,791
-------------------------	-------

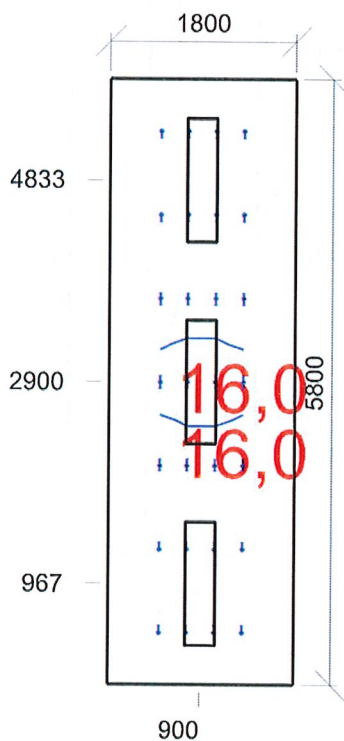
Půdorys - 2.05 Motýlci - kuchyňka





Emin/Em/Emax: **481/580/659 lx** | Rovnoměrnost: **0,83** | Udržovací činitel: **0,72**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **266,67 x 800,00 mm**

Činitel oslnění UGR - 2.05 Motýlci - kuchyňka



Min/Avg/Max: **15,6/17,3/18,5** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **266,67 x 800,00 mm**

2.07 Motýlci - šatna 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	200,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	6 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Výška	3000,00 mm
Plocha	17,6 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS FIT4000C_KO , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, obdélník 1200x300mm (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,791
-------------------------	-------

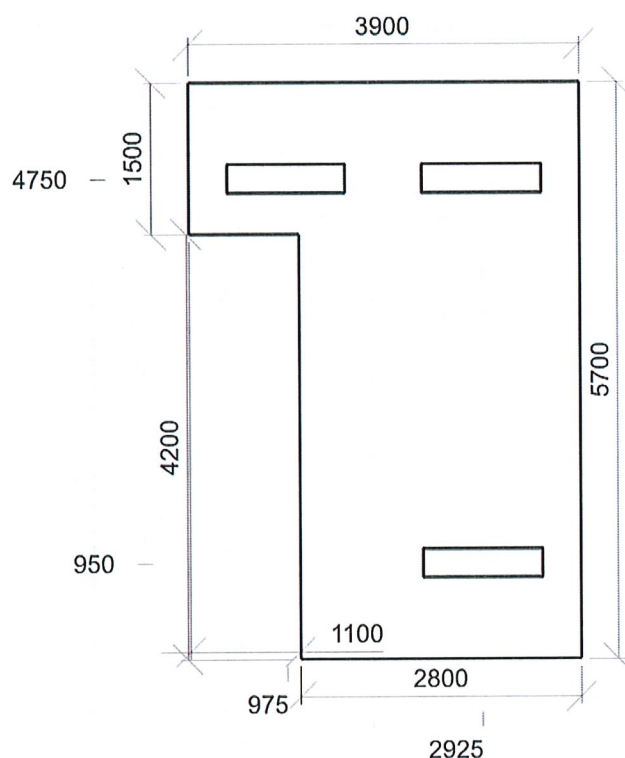
Půdorys - 2.07 Motýlci - šatna

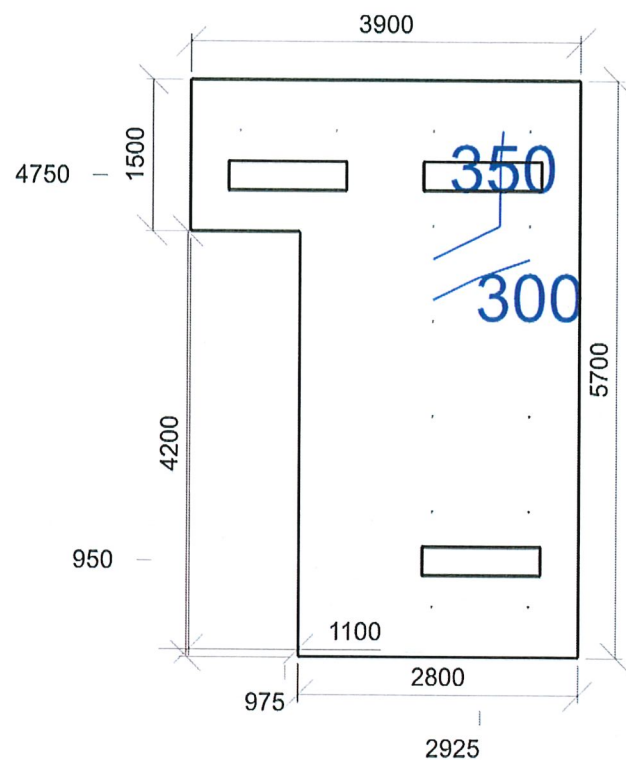
Nastavení

Výška	3000,00 mm
-------	------------

Počty

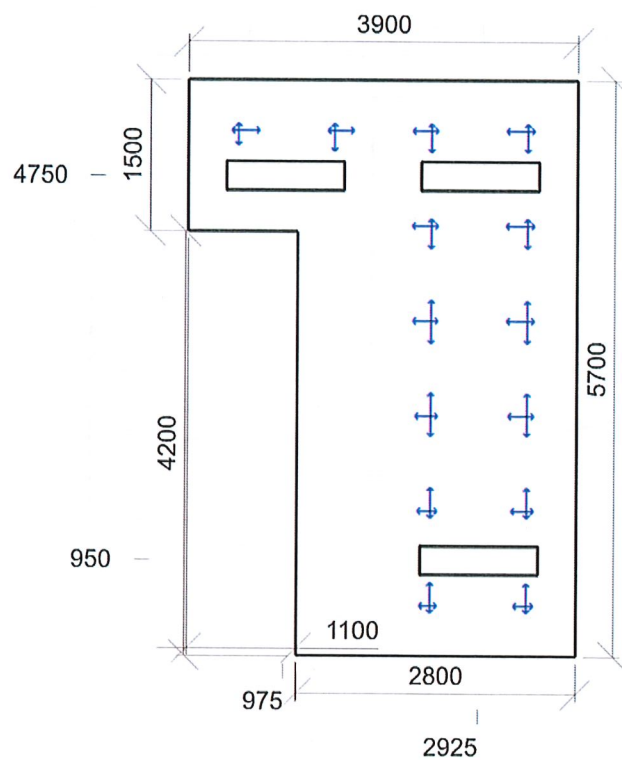
Počet použitých svítidel	3
--------------------------	---





Emin/Em/Emax: **224/305/401 lx** | Rovnoměrnost: **0,73** | Udržovací čísel: **0,73**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **966,67 x 940,00 mm**

Činitel oslnění UGR - 2.07 Motýlci - šatna



Min/Avg/Max: **15,2/17,2/18,6** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **966,67 x 940,00 mm**

2.01 Broučci - herna (ložnice) 43.1 - místnosti pro dětské hry

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	300,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	6 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	5700,00 mm
Šířka	9100,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	51,9 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS FIT4000C_KO , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, obdélník 1200x300mm (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Nastavení

Výška	3000,00 mm
-------	------------

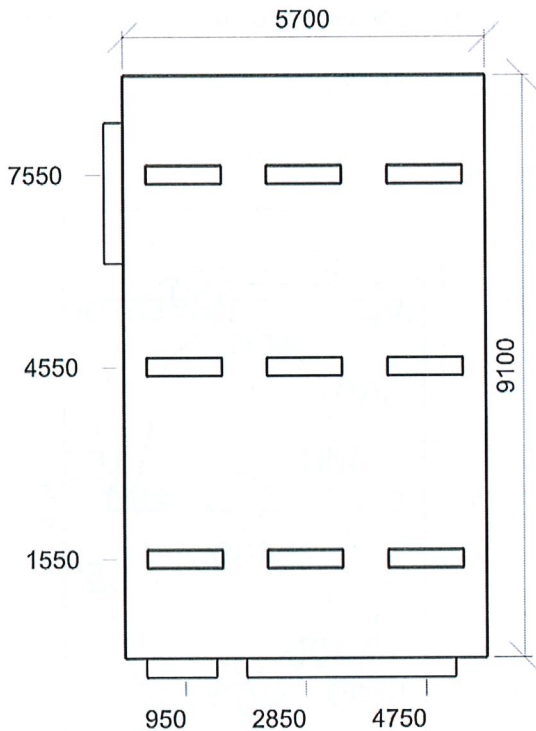
Počty

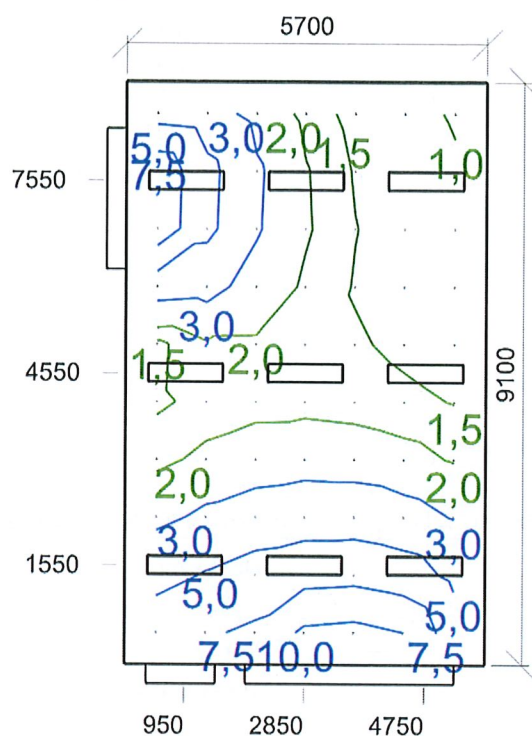
Počet použitých svítidel	9
--------------------------	---

Údržba

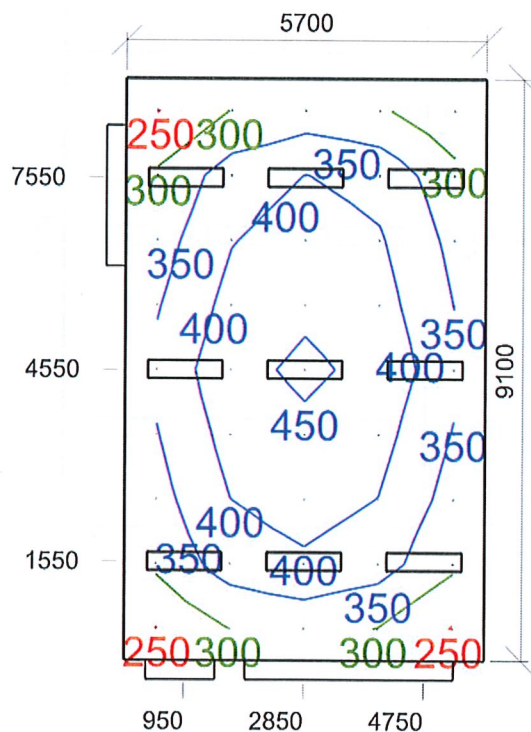
Přímý udržovací činitel	0,791
-------------------------	-------

Půdorys - 2.01 Broučci - herna (ložnice)

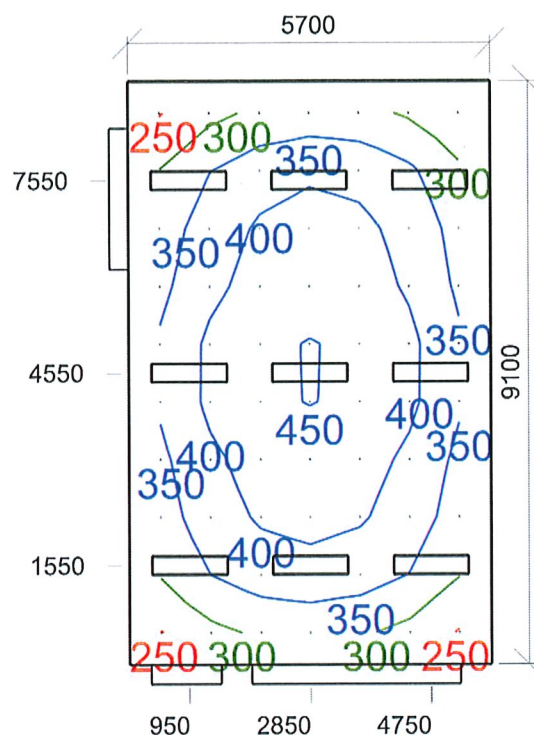




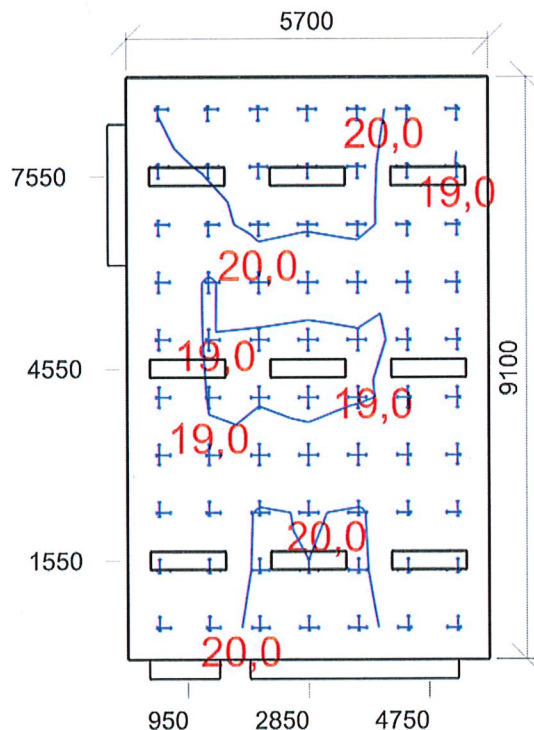
Minimální hodnota: **(0,7) 100 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 57 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,09**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **783,33 x 900,00 mm**



Emin/Em/Emax: **248/359/459 lx** | Rovnoměrnost: **0,69** | Udržovací činitel: **0,73**
 Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1175,00 x 1012,50 mm**



Emin/Em/Emax: **247/363/452 lx** | Rovnoměrnost: **0,68** | Udržovací čísel: **0,73**
 Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **783,33 x 900,00 mm**



Min/Avg/Max: **18,8/19,6/20,6** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **783,33 x 900,00 mm**

Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí		Otočení	
Otvor 1	300,0	6164,0	1100,0	mm	0,0 °
Otvor 1	300,0	488,0	1100,0	mm	0,0 °
Otvor 2	300,0	4260,0	1100,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 2	Čiré	0,92	2	0,75	1	1

2.02 Broučci - herna (třída) 43.1 - místnosti pro dětské hry

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	300,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	6 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	9900,00 mm
Šířka	5700,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	56,4 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS FIT4000C_KO , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, obdélník 1200x300mm (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	-0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Nastavení

Výška	3000,00 mm
-------	------------

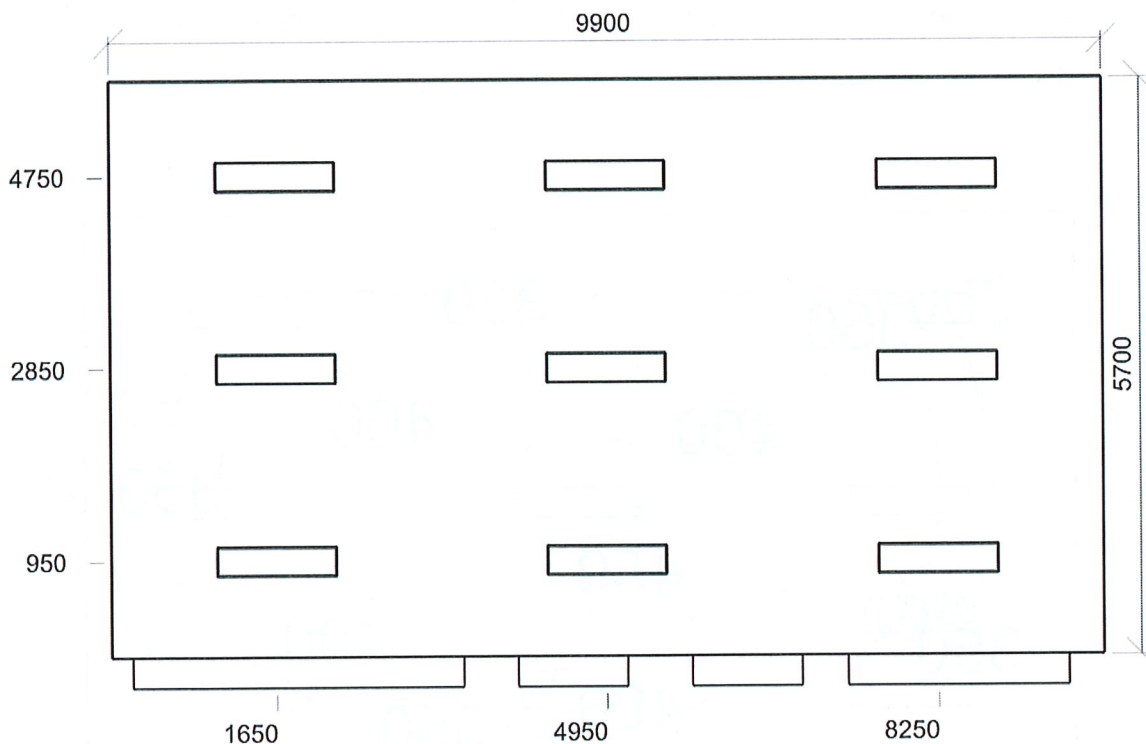
Počty

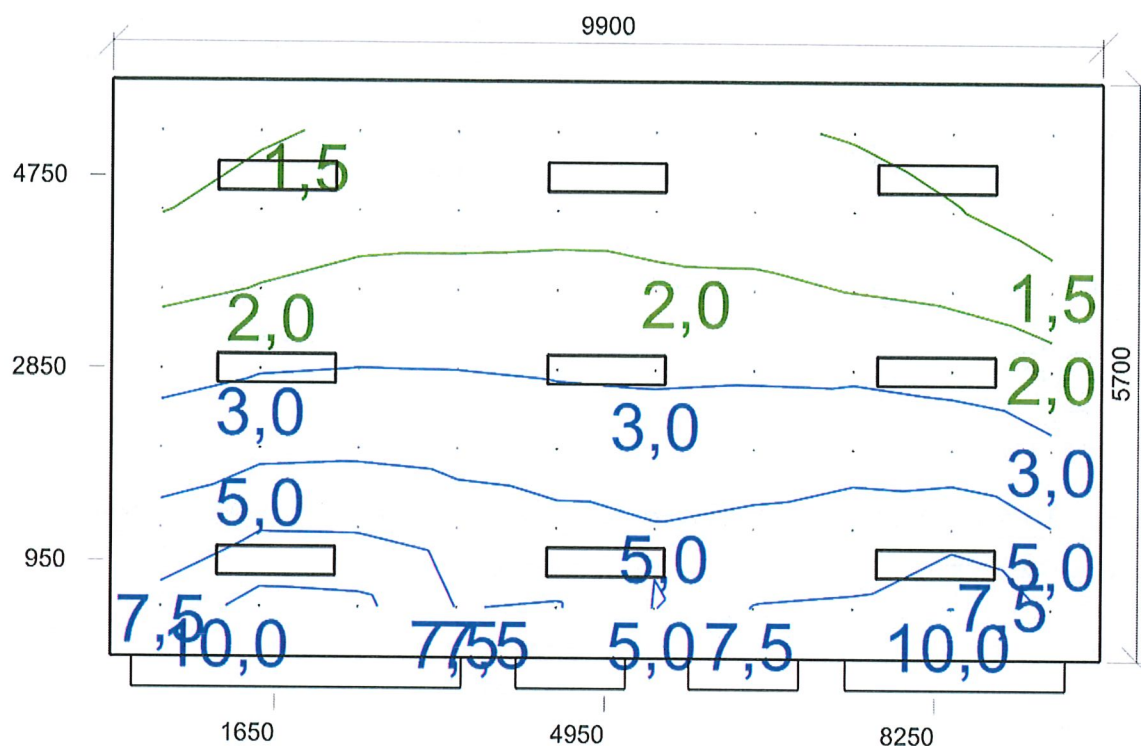
Počet použitých svítidel	9
--------------------------	---

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,791
-------------------------	-------

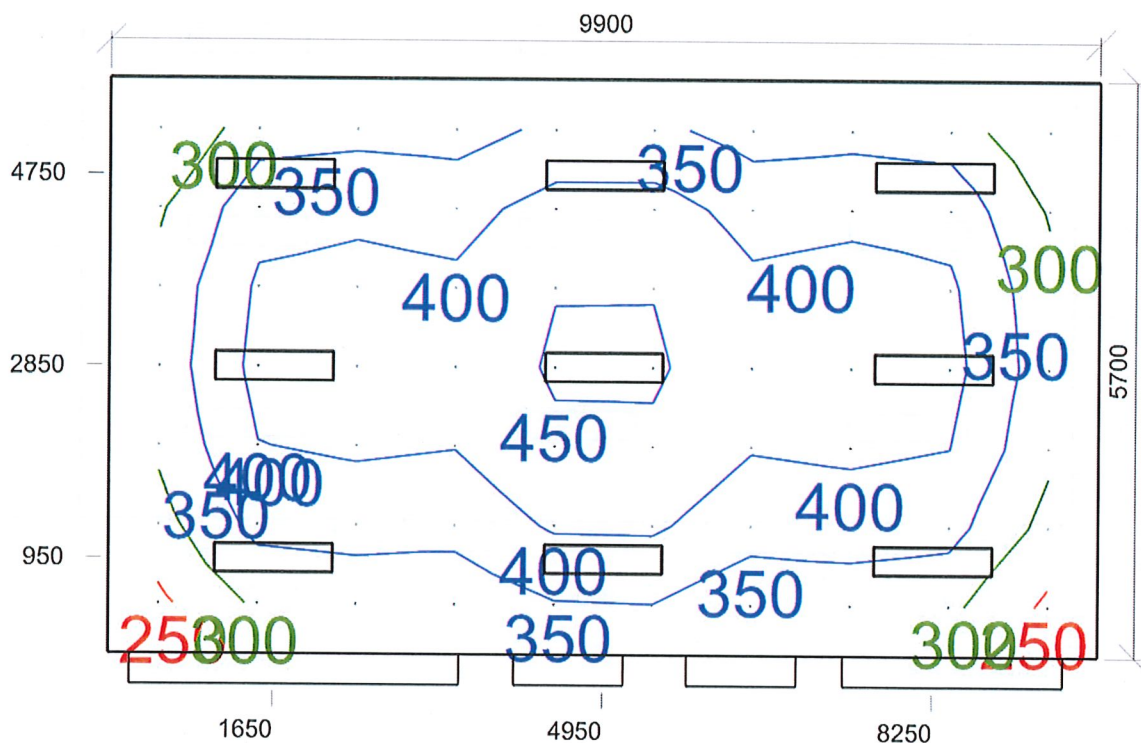
Půdorys - 2.02 Broučci - herna (třída)



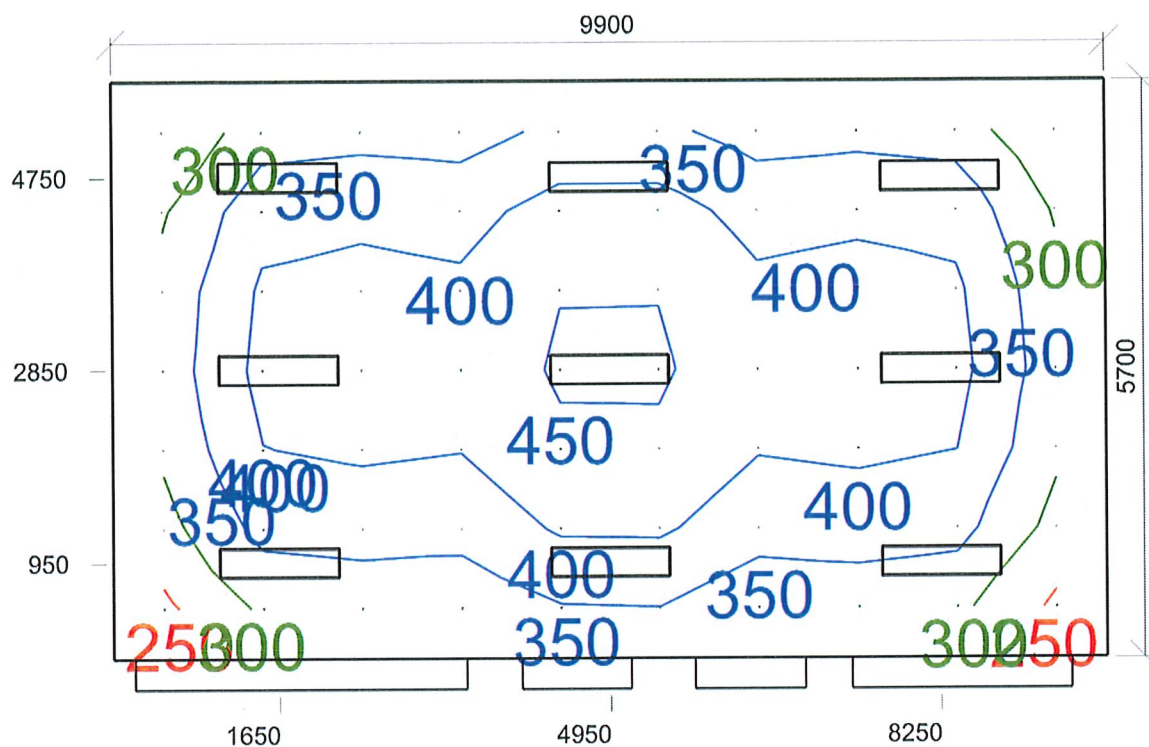


Minimální hodnota: **(0,7) 100 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 67 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,11**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **988,89 x 783,33 mm**

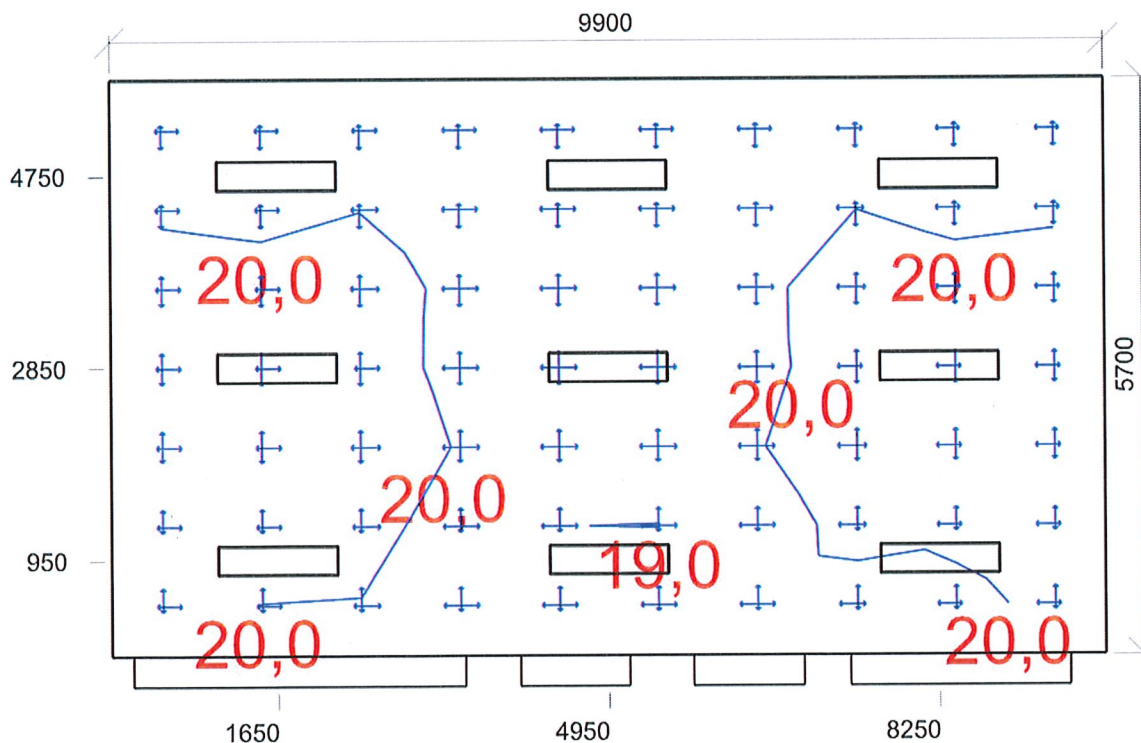
Normálová osvětlenost - 2.02 Broučci - herna (třída)



Emin/Em/Emax: **239/366/457 lx** | Rovnoměrnost: **0,65** | Udržovací činitel: **0,74**
 Výška: **450,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **988,89 x 783,33 mm**



Emin/Em/Emax: **239/366/457 lx** | Rovnoměrnost: **0,65** | Udržovací čísel: **0,74**
 Výška: **450,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **988,89 x 783,33 mm**



Min/Avg/Max: **19,0/19,9/20,7** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **988,89 x 783,33 mm**

Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí		Otočení	
Otvor 1	300,0	6388,0	1100,0	mm	0,0 °
Otvor 2	300,0	4743,0	1100,0	mm	0,0 °
Otvor 3	300,0	350,0	1100,0	mm	0,0 °
Otvor 4	300,0	3008,0	1100,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 2	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 3	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 4	Čiré	0,92	2	0,75	1	1

2.03 Broučci - kuchyňka 44.28 - kuchyně

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	200,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	6 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	1800,00 mm
Šířka	5700,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	10,3 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS FIT5000C_KO , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, obdélník 1200x300mm (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	-0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel	0,0	0,0	90,0	°

Nastavení

Výška	3000,00 mm
-------	------------

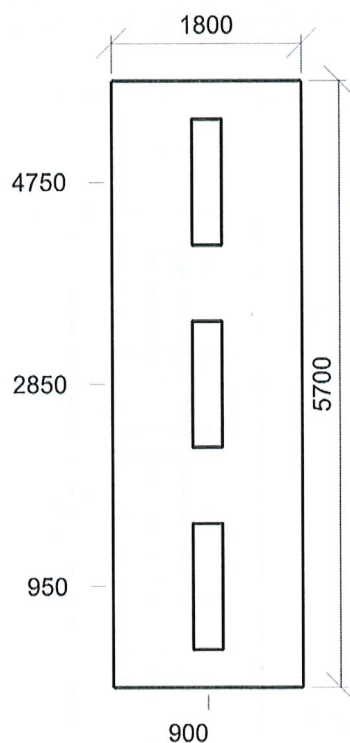
Počty

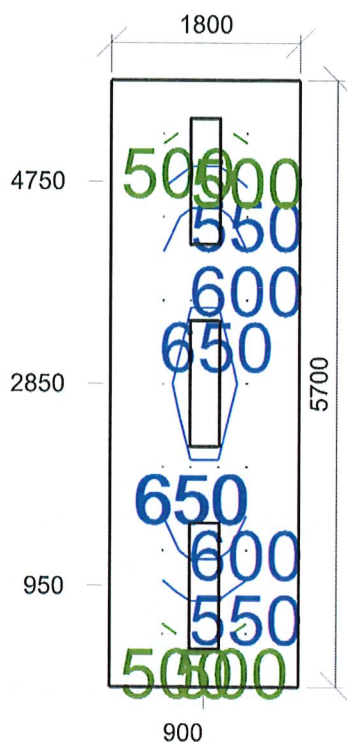
Počet použitých svítidel	3
--------------------------	---

Údržba

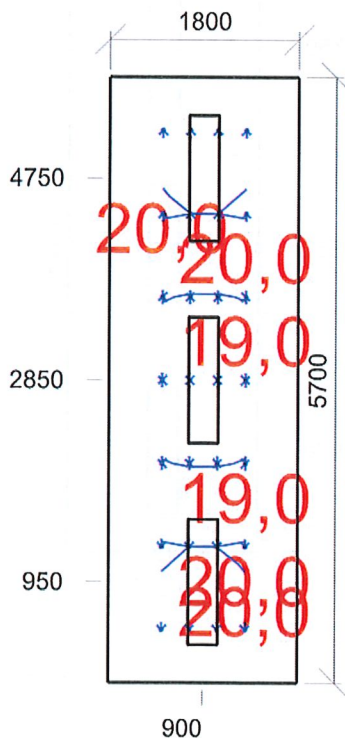
Přímý udržovací činitel	0,791
-------------------------	-------

Půdorys - 2.03 Broučci - kuchyňka





Emin/Em/Emax: **488/588/668 lx** | Rovnoměrnost: **0,83** | Udržovací činitel: **0,72**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **266,67 x 783,33 mm**



Min/Avg/Max: **18,5/19,5/20,1** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **266,67 x 783,33 mm**

2.04 Broučci - šatna 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	200,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	6 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Výška	3000,00 mm
Plocha	19,0 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS FIT4000C_KO , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, obdélník 1200x300mm (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Nastavení

Výška	3000,00 mm
-------	------------

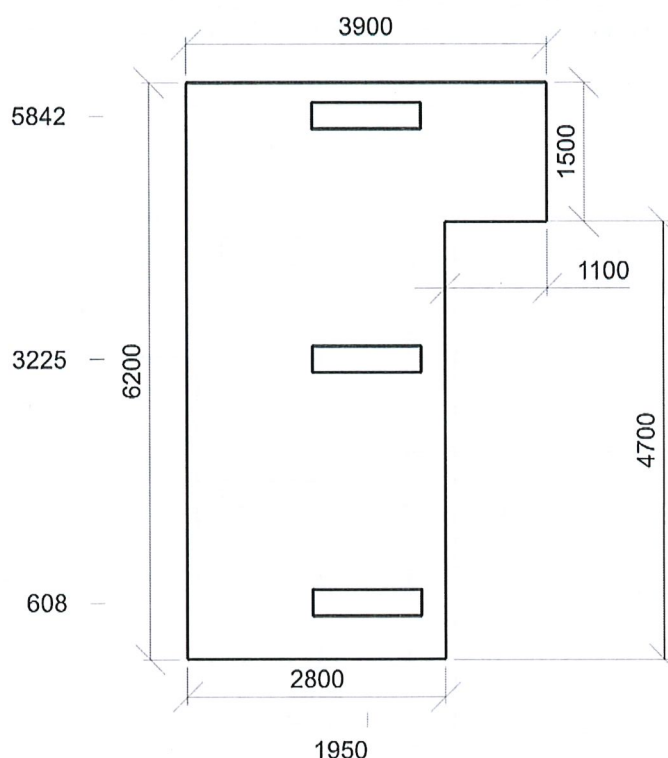
Počty

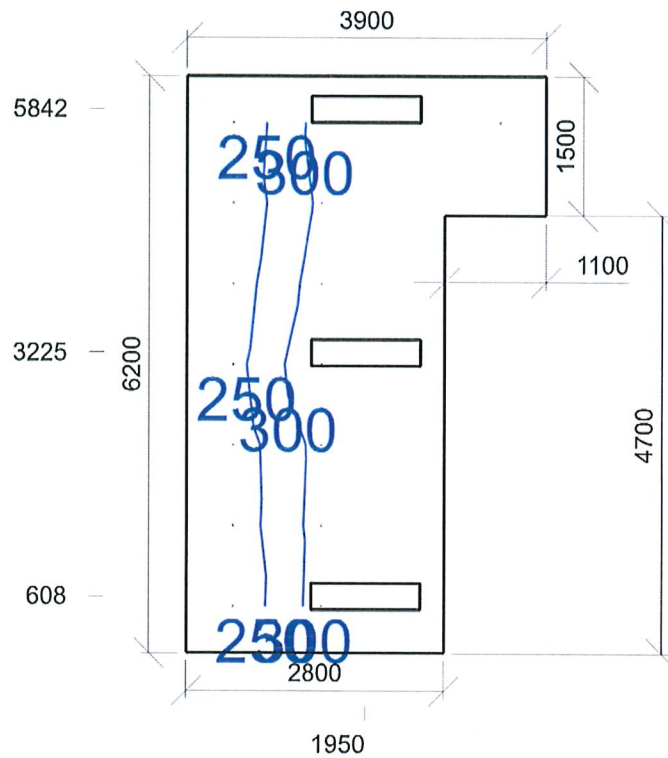
Počet použitých svítidel	3
--------------------------	---

Údržba

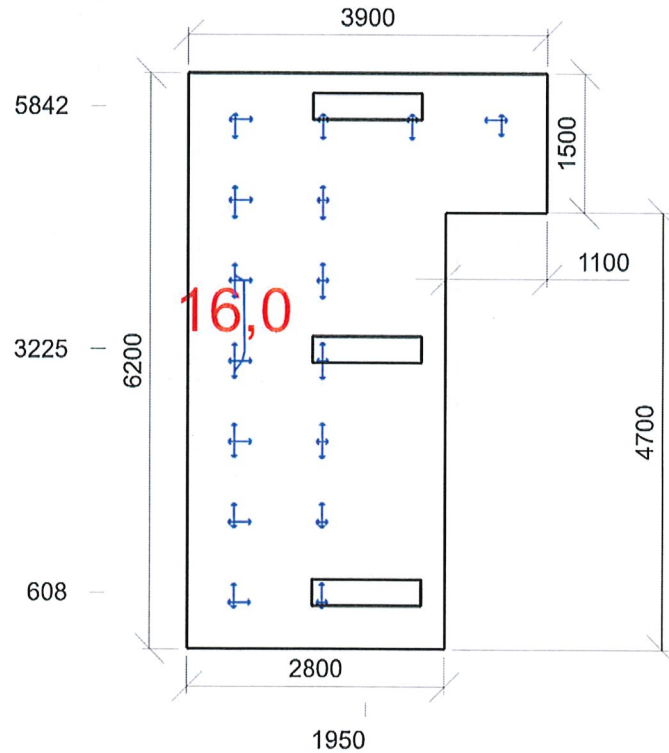
Přímý udržovací činitel	0,791
-------------------------	-------

Půdorys - 2.04 Broučci - šatna





Emin/Em/Emax: **178/268/349 lx** | Rovnoměrnost: **0,66** | Udržovací čísel: **0,72**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **966,67 x 866,67 mm**



Min/Avg/Max: **15,2/17,3/19,0** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **966,67 x 866,67 mm**