

SVĚTELNĚ-TECHNICKÝ PROTOKOL

Investor: SOU a PrŠ Kladno – Vrapice, Vrapická 53,
272 03 Kladno, IČO: 005 07 601

Název stavby: Modernizace a rozšíření prostor SOU a PrŠ Kladno – Vrapice, Objekt 2
Josefa Jílka 1202, Kladno – Švermov

Místo stavby: Josefa Jílka 1202, Kladno – Švermov
parc.č.: st. 198, katastrální území Hnidousy (764558)

SDRUŽENÉ OSVĚTLENÍ DLE ČSN EN 12464-1:2022 a ČSN 360020

Projektant: Bc. Jiří Fůsek



Zodpovědný projektant: Ing. Petr Fůsek



Podhoří, prosinec 2022



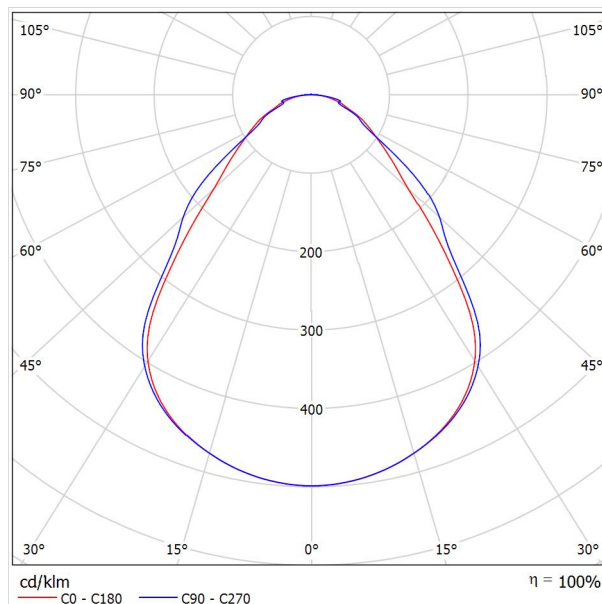
ELPRO Fusek, s.r.o.
Podhoří 16, Lipník n. Bečvou
SINCLAIR GLOBAL GROUP S.R.O.
Purkyňova 45, Brno 612 00

Zpracovatel Štrba Josef
Telefon +420 734 263 907
Projektant Bc. Jiří Fůsek
Telefon +420 776 166 155

SINCLAIR Global Group s.r.o. PL 595936NWBL UGR <19 / Datový list svítidla

Výstup světla 1:

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.



Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 64 88 97 100 100

Výstup světla 1:

Vyhodnocení oslnění dle UGR											
p Strop		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
p Stěny		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
p Podlaha		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Velikost místnosti		Směr pohledu napříč k ose lampy					Podélný směr pohledu k ose lampy				
X	Y										
2H	2H	14.8	15.9	15.0	16.1	16.3	15.2	16.3	15.5	16.5	16.7
	3H	15.7	16.7	16.0	16.9	17.2	16.0	17.0	16.4	17.3	17.5
	4H	16.2	17.1	16.5	17.4	17.6	16.4	17.4	16.7	17.6	17.9
	6H	16.6	17.5	17.0	17.8	18.1	17.0	17.9	17.4	18.2	18.5
	8H	16.8	17.6	17.2	18.0	18.3	17.3	18.1	17.6	18.4	18.7
4H	12H	17.0	17.8	17.3	18.1	18.4	17.5	18.3	17.8	18.6	18.9
	2H	15.2	16.1	15.5	16.4	16.7	15.6	16.5	15.9	16.8	17.1
	3H	16.3	17.1	16.6	17.4	17.7	16.7	17.5	17.0	17.8	18.1
	4H	16.9	17.6	17.3	18.0	18.3	17.2	17.9	17.6	18.2	18.6
	6H	17.6	18.2	18.0	18.6	19.0	17.9	18.5	18.3	18.9	19.3
8H	8H	17.9	18.4	18.3	18.8	19.3	18.2	18.8	18.7	19.2	19.6
	12H	18.1	18.6	18.6	19.0	19.5	18.5	19.0	19.0	19.4	19.9
	4H	17.2	17.8	17.6	18.2	18.6	17.4	18.0	17.8	18.4	18.8
	6H	18.1	18.6	18.6	19.0	19.5	18.2	18.7	18.7	19.1	19.6
	8H	18.6	18.9	19.0	19.4	19.9	18.7	19.1	19.1	19.5	20.0
12H	12H	18.9	19.2	19.4	19.7	20.2	19.0	19.4	19.5	19.8	20.3
	4H	17.2	17.7	17.7	18.1	18.6	17.5	17.9	17.9	18.4	18.8
	6H	18.2	18.6	18.7	19.0	19.5	18.3	18.7	18.8	19.2	19.6
8H	18.7	19.0	19.2	19.5	20.0	18.8	19.1	19.3	19.6	20.1	
Variace polohy pozorovatele pro vzdálenosti svítidel S											
S = 1.0H		+0.3 / -0.4					+0.2 / -0.3				
S = 1.5H		+0.5 / -0.6					+0.4 / -0.8				
S = 2.0H		+0.9 / -1.0					+1.0 / -1.1				
Standardní tabulka		BK05					BK05				
Korekturní sčítanec		0.7					1.1				
Korigované oslňovací indexy, vztahy na 4300lm Celkový světelný tok											

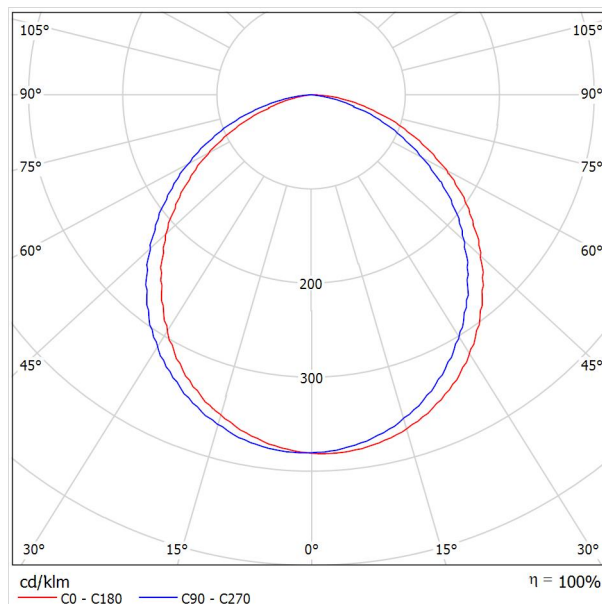
ELPRO Fusek, s.ro.
Podhoří 16, Lipník n. Bečvou
SINCLAIR GLOBAL GROUP S.R.O.
Purkyňova 45, Brno 612 00

Zpracovatel Štrba Josef
Telefon +420 734 263 907
Projektant Bc. Jiří Fůsek
Telefon +420 776 166 155

Sinclair Corporation Ltd. DLTJ 18CCT 3000K / Datový list svítidla

Výstup světla 1:

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.



Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 50 82 97 100 100

Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.

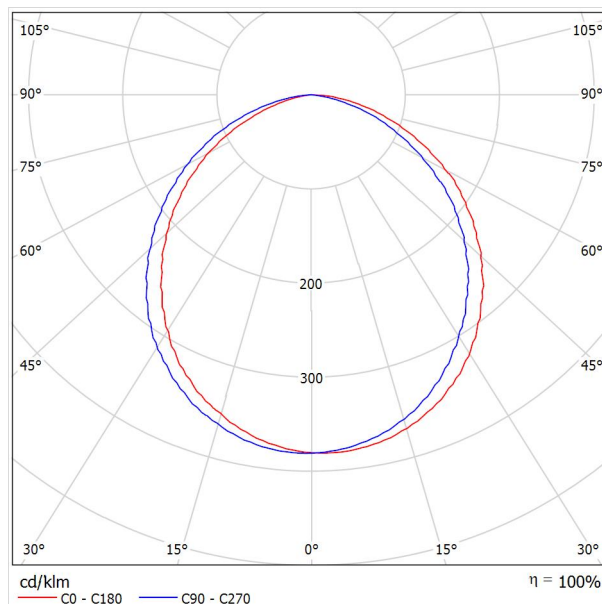
ELPRO Fusek, s.ro.
Podhoří 16, Lipník n. Bečvou
SINCLAIR GLOBAL GROUP S.R.O.
Purkyňova 45, Brno 612 00

Zpracovatel Štrba Josef
Telefon +420 734 263 907
Projektant Bc. Jiří Fůsek
Telefon +420 776 166 155

Sinclair Corporation Ltd. DLTJ 18CCT 4000K / Datový list svítidla

Výstup světla 1:

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.



Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 50 82 97 100 100

Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.

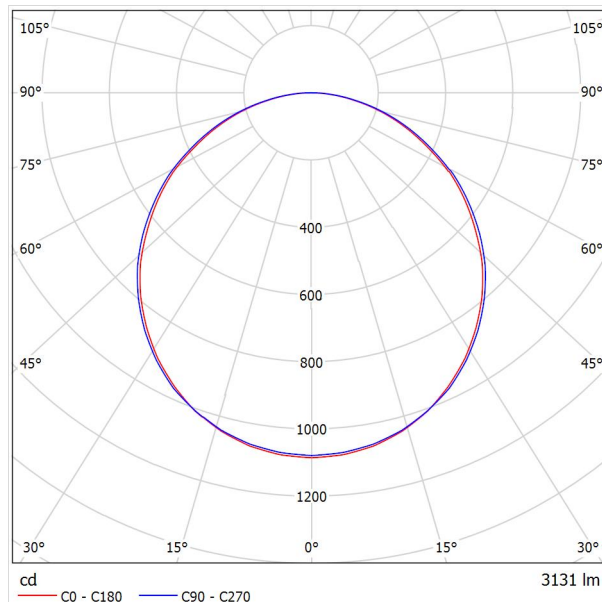
ELPRO Fusek, s. ro.
Podhoří 16, Lipník n. Bečvou
SINCLAIR GLOBAL GROUP S.R.O.
Purkyňova 45, Brno 612 00

Zpracovatel Štrba Josef
Telefon +420 734 263 907
Projektant Bc. Jiří Fůsek
Telefon +420 776 166 155

PL 595940NW IP54 / Datový list svítidla

Výstup světla 1:

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.



Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 47 78 95 100 100

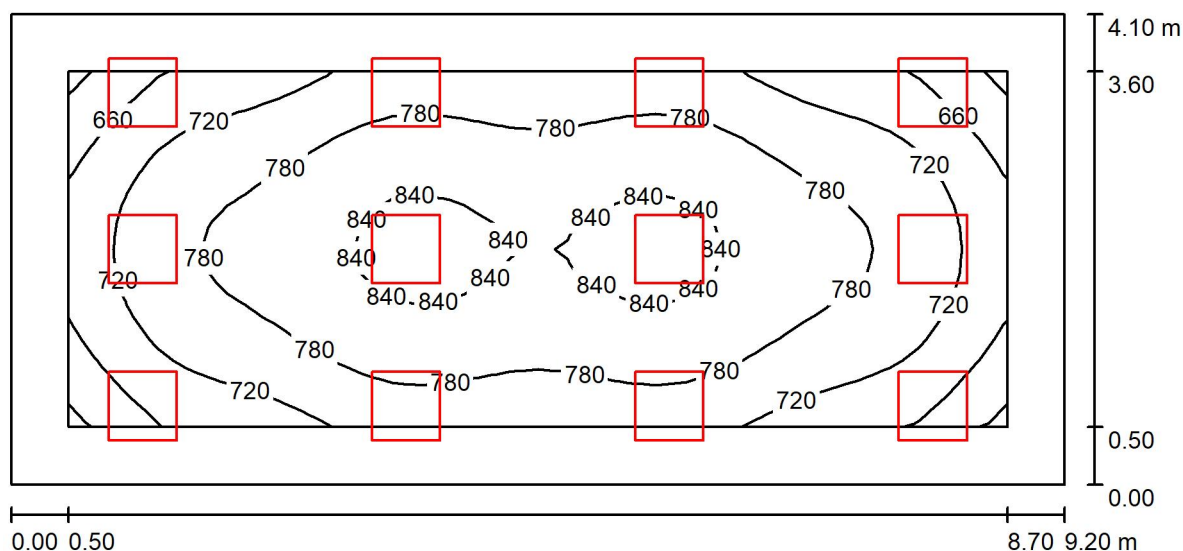
Výstup světla 1:

Vyhodnocení oslnění dle UGR											
p Strop		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
p Stěny		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
p Podlaha		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Velikost místnosti X Y		Směr pohledu napříč k ose lampy					Podélný směr pohledu k ose lampy				
2H	2H	15.2	16.5	15.5	16.8	17.0	15.3	16.7	15.6	16.9	17.1
	3H	16.6	17.8	16.9	18.1	18.3	16.8	18.0	17.1	18.2	18.5
	4H	17.1	18.3	17.5	18.6	18.8	17.3	18.5	17.7	18.7	19.0
	6H	17.5	18.6	17.9	18.9	19.2	17.7	18.8	18.1	19.1	19.4
	8H	17.6	18.6	18.0	18.9	19.3	17.8	18.8	18.2	19.1	19.5
	12H	17.6	18.6	18.0	18.9	19.3	17.9	18.8	18.2	19.2	19.5
4H	2H	15.8	17.0	16.2	17.2	17.5	15.9	17.1	16.3	17.3	17.6
	3H	17.4	18.4	17.8	18.7	19.0	17.5	18.5	17.9	18.8	19.2
	4H	18.0	18.9	18.4	19.3	19.6	18.2	19.1	18.6	19.4	19.8
	6H	18.5	19.3	18.9	19.6	20.0	18.7	19.5	19.1	19.8	20.2
	8H	18.6	19.3	19.1	19.7	20.2	18.8	19.5	19.3	19.9	20.4
	12H	18.7	19.4	19.2	19.8	20.2	18.9	19.6	19.4	20.0	20.4
8H	4H	18.3	19.0	18.7	19.4	19.8	18.4	19.1	18.9	19.5	19.9
	6H	18.9	19.4	19.3	19.9	20.3	19.0	19.6	19.5	20.0	20.5
	8H	19.1	19.6	19.5	20.0	20.5	19.3	19.8	19.7	20.2	20.7
	12H	19.2	19.6	19.7	20.1	20.6	19.4	19.8	19.9	20.3	20.8
12H	4H	18.3	18.9	18.7	19.3	19.8	18.4	19.1	18.9	19.5	19.9
	6H	18.9	19.4	19.4	19.9	20.3	19.1	19.6	19.5	20.0	20.5
	8H	19.1	19.6	19.6	20.0	20.5	19.3	19.7	19.8	20.2	20.7
Variace polohy pozorovatele pro vzdálenosti svítidel S											
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1				
S = 1.5H		+0.2 / -0.4					+0.2 / -0.4				
S = 2.0H		+0.5 / -0.8					+0.5 / -0.7				
Standardní tabulka		BK05					BK05				
Korekturní sčítanec		1.7					1.8				
Korigované oslňovací indexy, vztahy na 3131lm Celkový světelný tok											

ELPRO Fusek, s.r.o.
Podhoří 16, Lipník n. Bečvou
SINCLAIR GLOBAL GROUP S.R.O.
Purkyňova 45, Brno 612 00

Zpracovatel Štrba Josef
Telefon +420 734 263 907
Projektant Bc. Jiří Fůsek
Telefon +420 776 166 155

1.06 učebna cukráři / Shrnutí



Výška místnosti: 3.200 m, Montážní výška: 3.200 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:66

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	763	590	858	0.773
Podlaha	20	599	384	720	0.641
Strop	70	180	155	212	0.862
Stěny (4)	50	427	159	947	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 32 x 16 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

UGR

Levá stěna
Spodní stěna
(CIE, SHR = 0.25.)

Podél-
Příčně
k ose svítidla

Kusovník svítidel

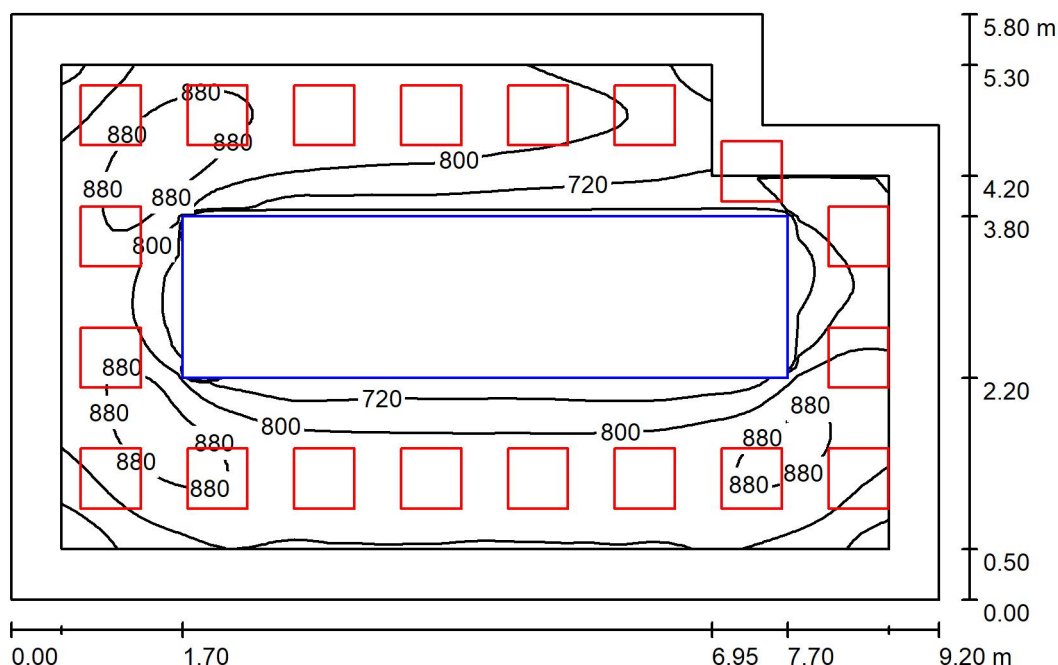
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	12	PL 595940NW IP54 (Typ 1)* (1.000)	4000	4000	41.1
*Pozměněné technické údaje			Celkem: 48000	Celkem: 48000	493.7

Specifický příkon: $13.09 \text{ W/m}^2 = 1.71 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 37.72 m^2)

ELPRO Fusek, s.ro.
Podhoří 16, Lipník n. Bečvou
SINCLAIR GLOBAL GROUP S.R.O.
Purkyňova 45, Brno 612 00

Zpracovatel Štrba Josef
Telefon +420 734 263 907
Projektant Bc. Jiří Fůsek
Telefon +420 776 166 155

1.07 učebna kuchaři / Shrnutí



Výška místnosti: 3.200 m, Montážní výška: 3.200 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:75

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	804	571	928	0.711
Podlaha	20	490	14	712	0.028
Strop	70	151	9.16	311	0.061
Stěny (6)	50	449	145	1712	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 64 x 64 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

UGR

Levá stěna Spodní
stěna
(CIE, SHR = 0.25.)

Podél-

18

Příčně

18

k ose svítidla

Kusovník svítidel

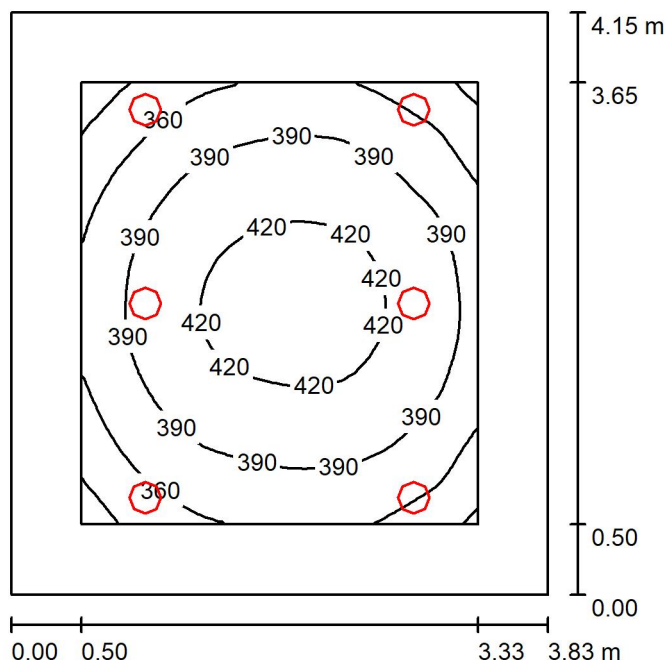
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	19	PL 595940NW IP54 (Typ 1)* (1.000)	4000	4000	41.1
*Pozměněné technické údaje			Celkem: 76000	Celkem: 76000	781.7

Specifický příkon: $15.20 \text{ W/m}^2 = 1.89 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 51.44 m^2)

ELPRO Fusek, s.ro.
Podhoří 16, Lipník n. Bečvou
SINCLAIR GLOBAL GROUP S.R.O.
Purkyňova 45, Brno 612 00

Zpracovatel Štrba Josef
Telefon +420 734 263 907
Projektant Bc. Jiří Fůsek
Telefon +420 776 166 155

1.10 šatna dívky / Shrnutí



Výška místnosti: 3.200 m, Montážní výška: 3.200 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:54

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	389	310	431	0.796
Podlaha	20	281	201	336	0.714
Strop	70	97	68	113	0.699
Stěny (4)	50	216	76	464	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.800 m
Rastr: 32 x 32 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

UGR

Levá stěna Spodní
stěna
(CIE, SHR = 0.25.)

Podél-

21
20

Příčně

20
20

k ose svítidla

Kusovník svítidel

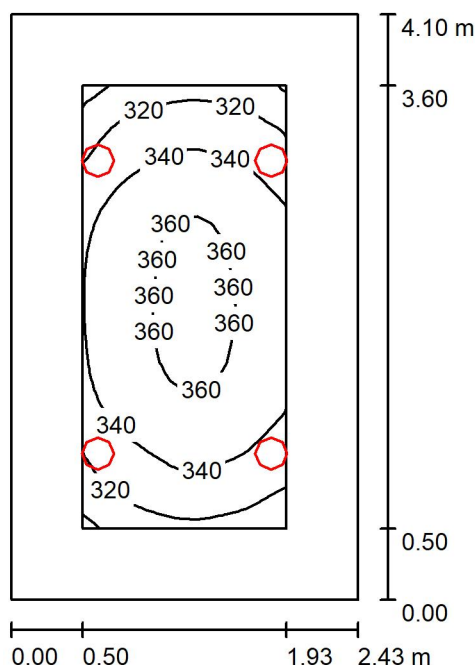
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	6	Sinclair Corporation Ltd. DLTJ 18CCT 4000K (1.000)	2001	2001	15.9
Celkem:			12007	12008	95.3

Specifický příkon: $5.99 \text{ W/m}^2 = 1.54 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 15.89 m^2)

ELPRO Fusek, s.ro.
Podhoří 16, Lipník n. Bečvou
SINCLAIR GLOBAL GROUP S.R.O.
Purkyňova 45, Brno 612 00

Zpracovatel Štrba Josef
Telefon +420 734 263 907
Projektant Bc. Jiří Fůsek
Telefon +420 776 166 155

1.11 šatna chlapci / Shrnutí



Výška místnosti: 3.200 m, Montážní výška: 3.200 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:53

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	342	294	364	0.859
Podlaha	20	233	175	271	0.750
Strop	70	98	66	118	0.673
Stěny (4)	50	202	75	602	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.800 m
Rastr: 32 x 16 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

UGR

Levá stěna Spodní
stěna
(CIE, SHR = 0.25.)

Podél-
21
20
Příčně
21
20
k ose svítidla

Kusovník svítidel

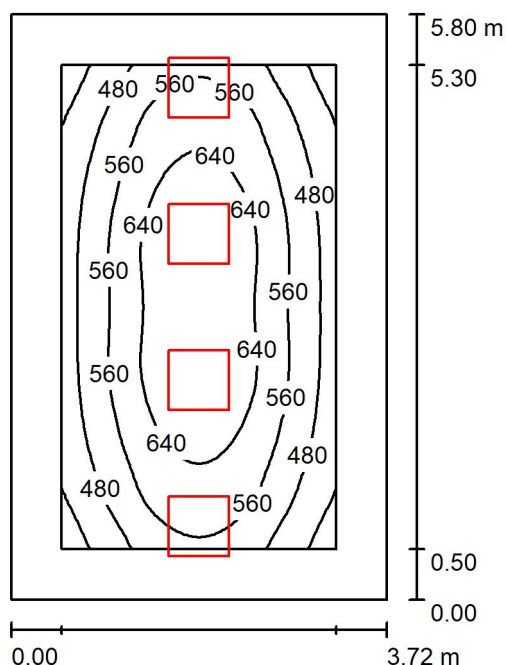
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	4	Sinclair Corporation Ltd. DLTJ 18CCT 4000K (1.000)	2001	2001	15.9
Celkem:			8005	8005	63.5

Specifický příkon: $6.37 \text{ W/m}^2 = 1.86 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 9.96 m^2)

ELPRO Fusek, s. ro.
Podhoří 16, Lipník n. Bečvou
SINCLAIR GLOBAL GROUP S.R.O.
Purkyňova 45, Brno 612 00

Zpracovatel Štrba Josef
Telefon +420 734 263 907
Projektant Bc. Jiří Fůsek
Telefon +420 776 166 155

1.12 cvičná prodejna / Shrnutí



Výška místnosti: 3.200 m, Montážní výška: 3.200 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:75

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	562	354	709	0.630
Podlaha	20	399	243	533	0.610
Strop	70	93	65	139	0.703
Stěny (4)	50	202	80	634	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.800 m
Rastr: 32 x 32 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

UGR

Levá stěna
Spodní stěna
(CIE, SHR = 0.25.)

Podél-
Příčně
k ose svítidla

Kusovník svítidel

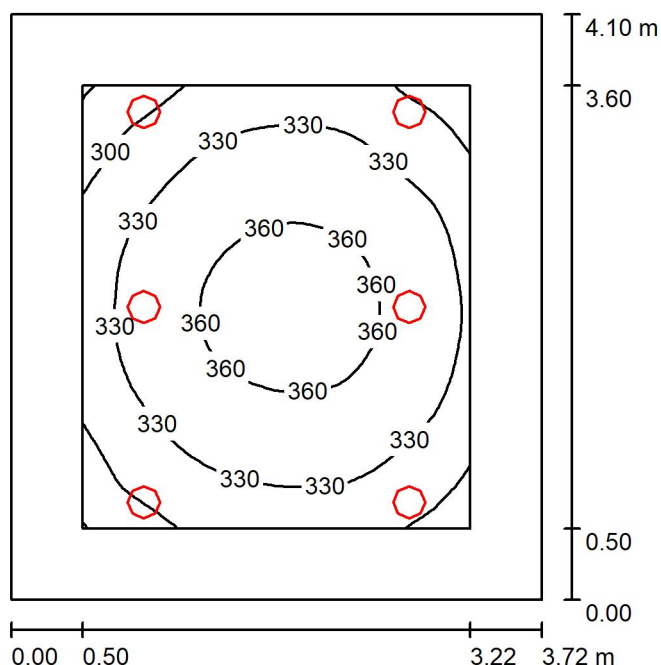
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	4	SINCLAIR Global Group s.r.o. PL 595936NWBL UGR <19 (1.000)	4297	4306	37.0
Celkem:			17186	17223	148.0

Specifický příkon: $6.86 \text{ W/m}^2 = 1.22 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 21.58 m^2)

ELPRO Fusek, s.r.o.
Podhoří 16, Lipník n. Bečvou
SINCLAIR GLOBAL GROUP S.R.O.
Purkyňova 45, Brno 612 00

Zpracovatel Štrba Josef
Telefon +420 734 263 907
Projektant Bc. Jiří Fůsek
Telefon +420 776 166 155

1.13 cvičná cukrárna / Shrnutí



Výška místnosti: 3.200 m, Montážní výška: 3.200 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:53

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	334	268	370	0.802
Podlaha	20	240	173	286	0.722
Strop	70	84	59	101	0.704
Stěny (4)	50	187	65	399	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.800 m
Rastr: 32 x 32 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

UGR

Levá stěna Spodní
stěna
(CIE, SHR = 0.25.)

Podél-

20

20

Příčně

20

20

k ose svítidla

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	6	Sinclair Corporation Ltd. DLTJ 18CCT 3000K (1.000)	1672	1672	16.5
Celkem:			10030	10030	99.3

Specifický příkon: $6.51 \text{ W/m}^2 = 1.95 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 15.25 m^2)