

Výpočet umělého osvětlení

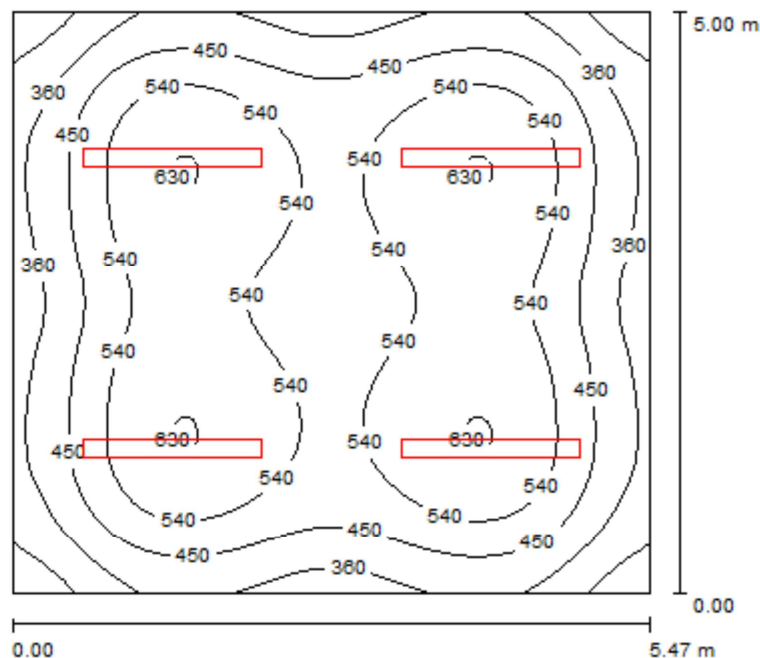
Oprava služebního bytu v objektu SOKA Tachov

Investor: Státní oblastní archiv v Plzni, Sedláčkova 22/44, 301 00 Plzeň

VPU DEO RZE a s.

Sova nská 100
326 00 P lzešZpracovatel Ing. Jiř Voch
Telefon 606618418
Fax
e-mail j.voch@centrum.cz

Pracova 1 / Shrnutí



Výška místnosti: 2.700 m, Činitel údržb : 0.80

Hodnot v Lux, M) Sítka 1:65

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživ atel ská úroveň	/	488	217	634	0.445
Podlaha	20	416	236	568	0.568
Strop	70	67	49	83	0.724
Stín (4)	50	152	50	273	/

Uživ atel ská úroveň :

Výška 0.850 m
Rost r: 64 x 64 Bod
Okrajová zóna 0.000 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Číslo (Prav ý faktor)	ϕ [l m]	P [W]
1	4	PHILIPS Leuchten EFix TCS 260 2x35 W/840 HFP 6 W H (1.000)	4455	77.0
Celkem :			17822	308.0

Spec ifický pŕíkon $11.26 \text{ W/m}^2 = 2.31 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Zak a dní plocha 27.35 m^2)



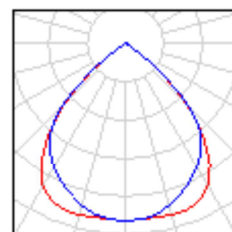
VPU DEO RZP a s.

Sova nská 100
326 00 P lzeš

Zpracovatel Ing. Jiř Voch
Telefon 606618418
Fax
e-mail j.voch@centrum.cz

Pracovní 1 / Kusovník svítidel

4 ks PHILIPS Leuchten EFix TCS260 2x35W/840
HFP C6 WH
C. výrobku:
Sv) teplota světla: 4455 lm
Výkon svítidla: 77.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 76 100 100 100 67
Osazení: 2 x TL5-35W (φ rovný faktor 1.0 00).



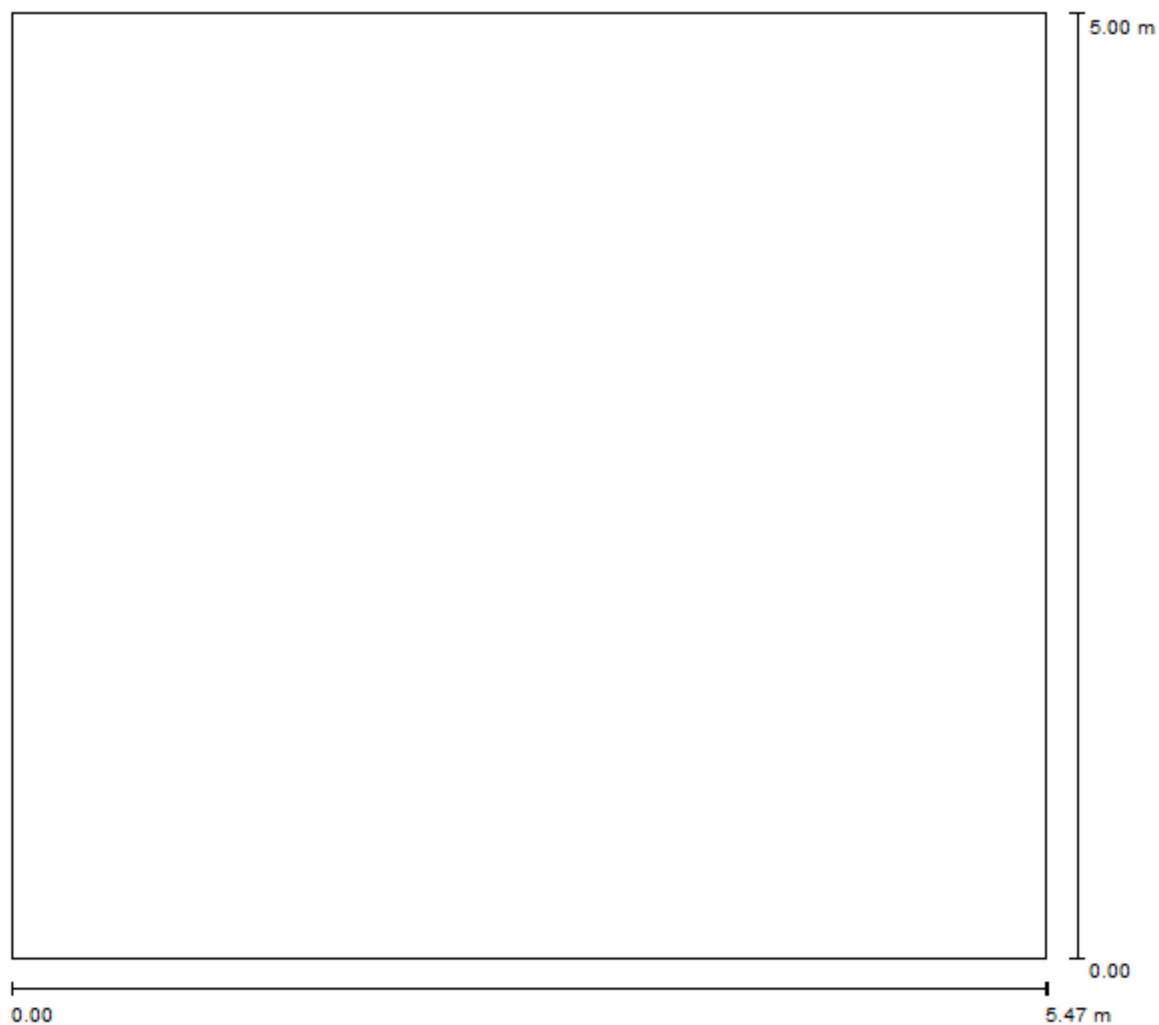


VPU DEO RZE a s.

Sova nská 100
326 00 P lzeš

Zpracovatel Ing. Jiř Voch
Telefon 606618418
Fax
e-mail j.voch@centrum.cz

Pracovní 1 / P dorvs



M) 9tko 1 : 40

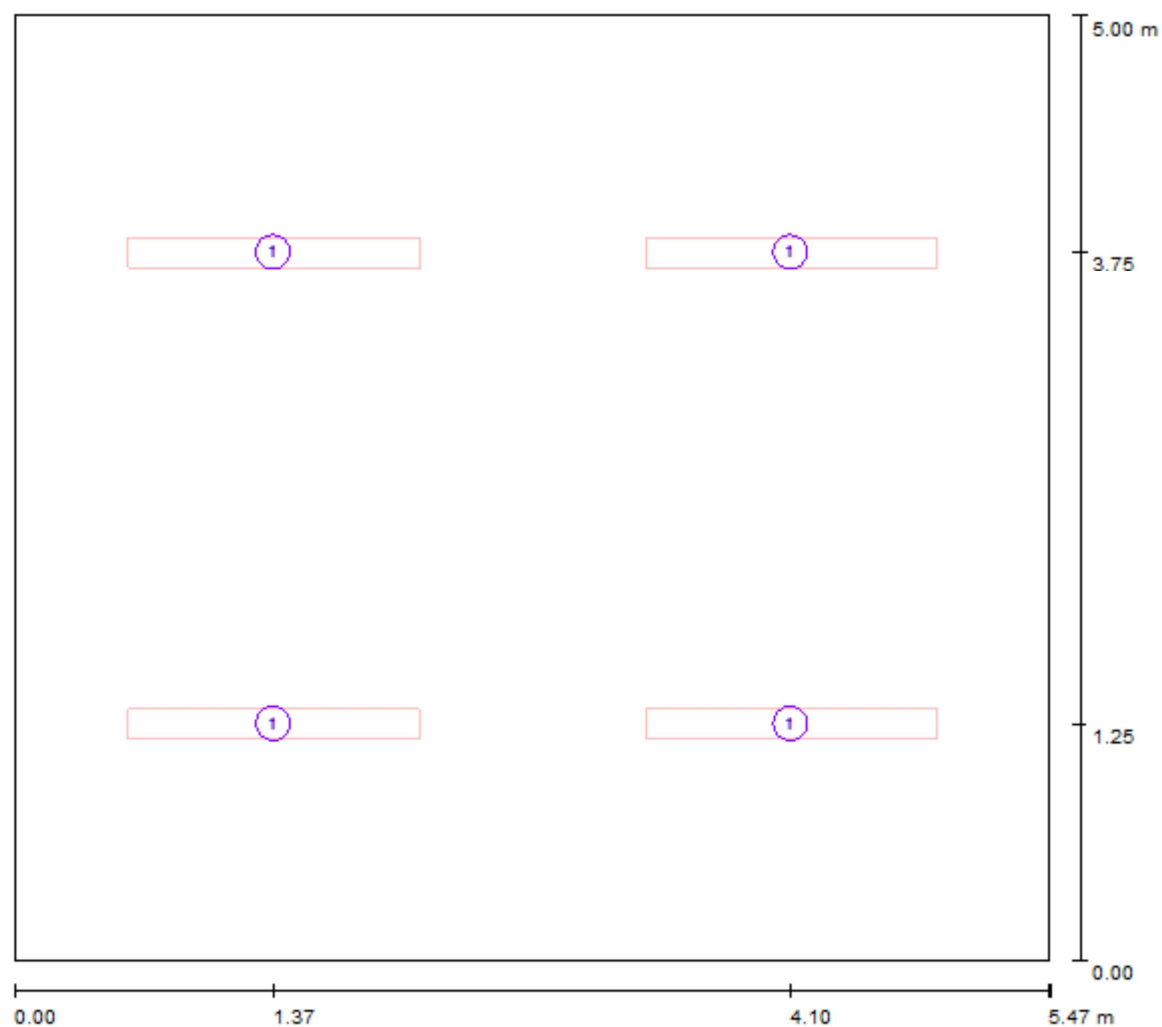


VPU DEO RZE a s.

Sova nská 100
326 00 R l z e3

Zpracovatel Ing. Jiř Voch
Telefon 606618418
Fax
e-mail j.voch@centrum.cz

Pracovní 1 / Svítidla (situační plán)



M) 9tko 1 : 40

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	4	PHIL IPS Leuchten EFix TCS 60 2x35W/840 HF PC6 WH



VPU DEO RZE a s.

Sovaňská 100
326 00 PísekZpracovatel Ing. Jiří Voch
Telefon 606618418
Fax
e-mail j.voch@centrum.cz**Pracovní / Světelné technické výsledky**Celkový světelný tok: 17822 lm
Celkový výkon: 308,0 W
Činitel údržby: 0,80
Okrajová zóna: 0,000 m

Plocha	Průměrná intenzita osvětlení [lx]	Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé nepřímé celkový		
Uživatelská úroveň	429 59 488	/	/
Podlaha	347 70 416	20	26
Strop	0,00 67 67	70	15
Stěna 1	84 68 152	50	24
Stěna 2	84 68 152	50	24
Stěna 3	84 68 152	50	24
Stěna 4	84 68 152	50	24

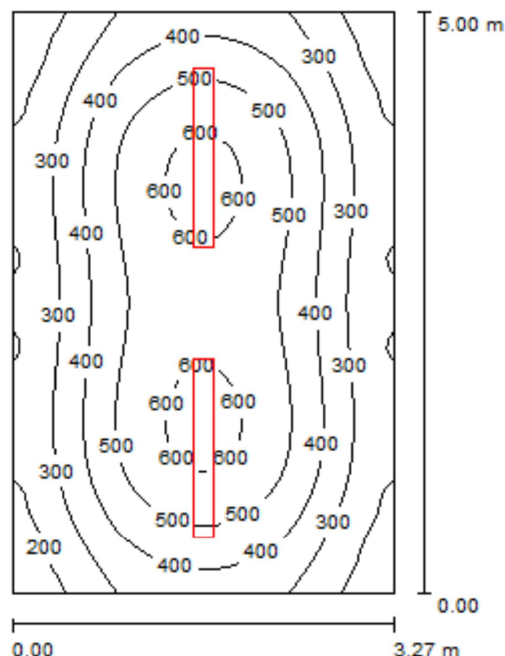
Rovnoměrnost na pracovní rovině

 E_{min} / E_m : 0,445 (1:2) E_{min} / E_{max} : 0,342 (1:3)Specifický výkon: $11,26 \text{ W/m}^2 = 2,31 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: $27,35 \text{ m}^2$)

VPU DEO RZE a s.

Sova nská 100
326 00 P l ze3Zpracovatel Ing. Jiř Voch
Telefon 606618418
Fax
e-mail j.voch@centrum.cz

Pracova 2 / Shrnutí



Výška místnosti: 2.700 m, Montážní výška: 2.700 m, Činitel údržb : 0.80

Hodnot v Lux, M) Sítka 1:65

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživ atel ská úroveň	/	403	137	630	0.340
Podlaha	20	323	194	410	0.601
Strop	70	54	37	62	0.686
Stín (4)	50	117	37	275	/

Uživ atel ská úroveň :

Výška 0.850 m
Rost r: 64 x 64 Bod
Okrajová zóna 0.000 m

UGR

Levá st) na
Spodní s t) na
(GE SHR = 0.25.)

Podél -

18
18

Přičn)

18
18

k ose svítidla

Kusovník svítidel

Č.	ks	Číslo (Číslo)	Číslo (Číslo)	Φ [l m]	P [W]
1	2	PHILIPS Leuchten Efix TCS 260 2x35 W/840 HFP 6 W H (1.000)		4455	77.0
				Číslo : 8911	154.0

Spec ifický příkon 9.42 W /m² = 2.34 W/m²/100 lx (Základní plocha 16.35 m²)



VPU DEO RZP a s.

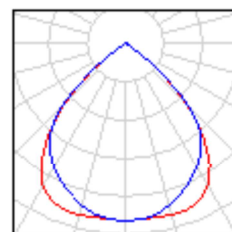
Sova nská 100
326 00 P lzeš

Zpracovatel Ing. Jiř Voch
Telefon 606618418
Fax
e-mail j.voch@centrum.cz

Pracova 2 / Kusovník svítidel

2 ks

PHILIPS Leuchten EFix TCS260 2x35W/840
HFP C6 WH
C. výrobku:
Sv) teľný tok sví tidla: 4455 lm
Výkon svítidla: 77.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 76 100 100 100 67
Osazení: 2 x TL5-35W (Q ravný f akto 1.0 00).



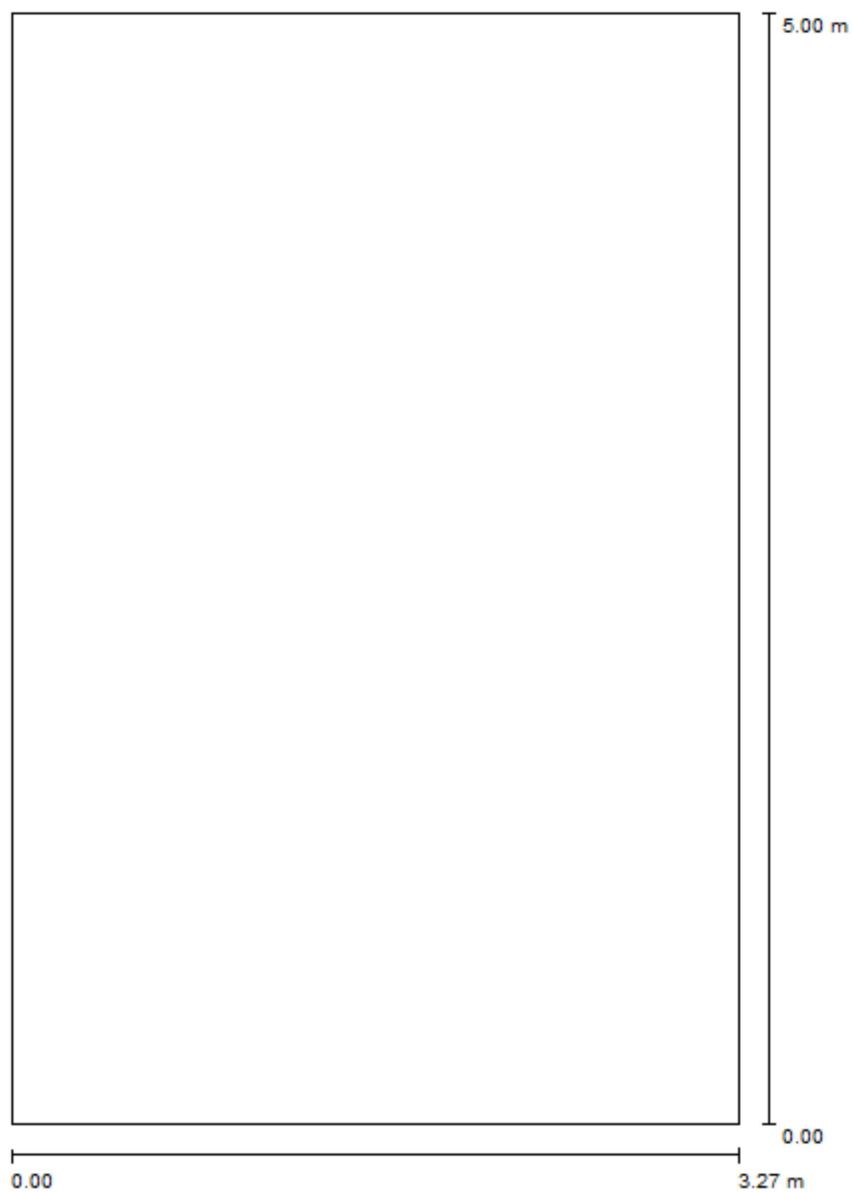


VPU DEO RZP a s.

Sova nská 100
326 00 P lzeš

Zpracovatel Ing. Jiř Voch
Telefon 606618418
Fax
e-mail j.voch@centrum.cz

Pracovní 2 / P dorvs



M) 9tko 1 : 34

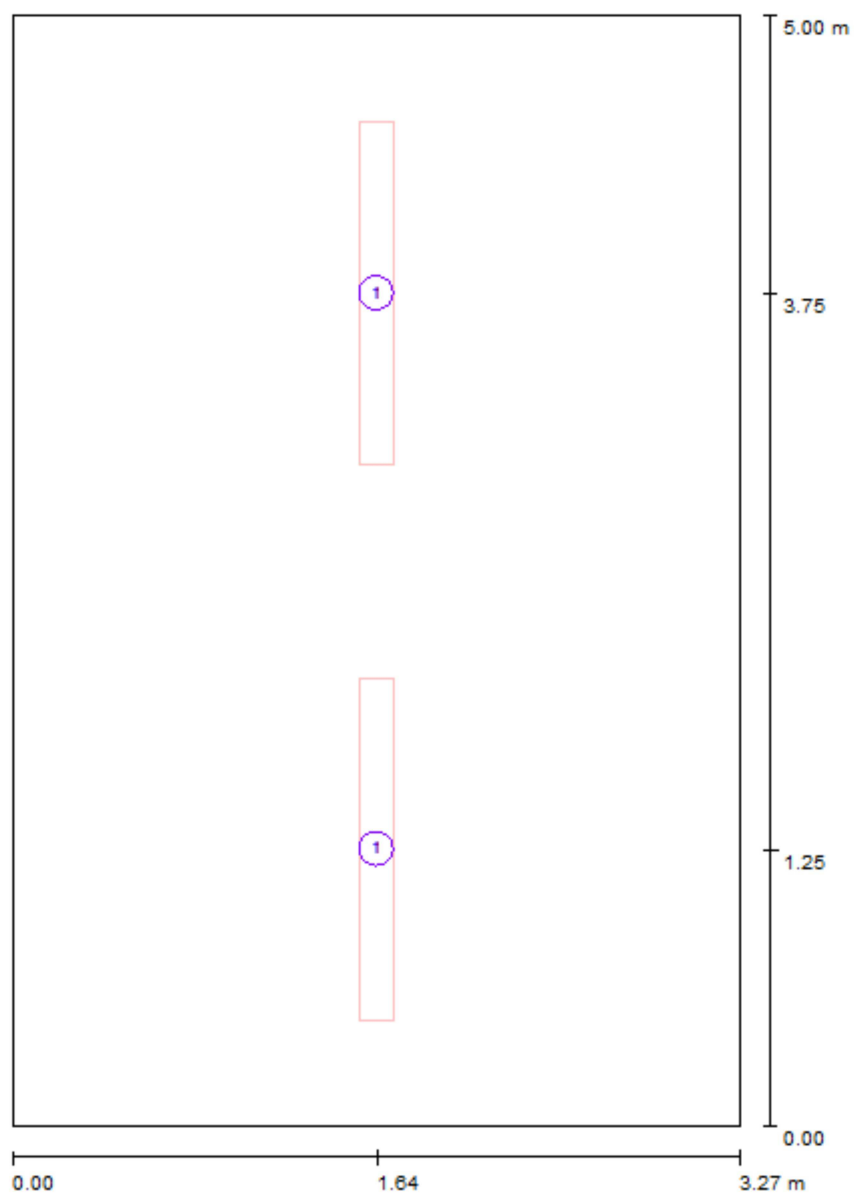


VPU DEO RZP2 a s.

Sova nská 100
326 00 P lzeš

Zpracovatel Ing. Jiř Voch
Telefon 606618418
Fax
e-mail j.voch@centrum.cz

Pracovní 2 / Svítidla (situační plán)



M) 9tko 1 : 34

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	2	PHIL IPS Leuchten EFix TCS2 60 2x35W/840 HF P06 WH



VPU DEO RZE a s.

Sova nská 100
326 00 P lzešZpracovatel Ing. Jiř Voch
Telefon 606618418
Fax
e-mail j.voch@centrum.cz

Pracovní 2 / Světelné technické výsledky

Celkový světelný tok: 8911 lm
Celkový výkon: 154.0 W
Činitel údržby: 0.80
Okrajová zóna: 0.000 m

Plocha	Průměrná intenzita osvětlení [lx]	Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé nepřímé celkový		
Uživatelská úroveň	356 46 403	/	/
Podlaha	264 59 323	20	21
Strop	0.00 54 54	70	12
Stěna 1	73 52 126	50	20
Stěna 2	56 55 110	50	18
Stěna 3	73 52 126	50	20
Stěna 4	56 55 110	50	18

Rovnoměrnost na pracovní rovině

 $E_{min} / E_{max} : 0.340 (1:3)$ $E_{min} / E_{max} : 0.218 (1:5)$

UGR

Levá stěna

Spodní stěna

(GE, SH, R = 0.25.)

Podél -

18

18

Příčn

18

18

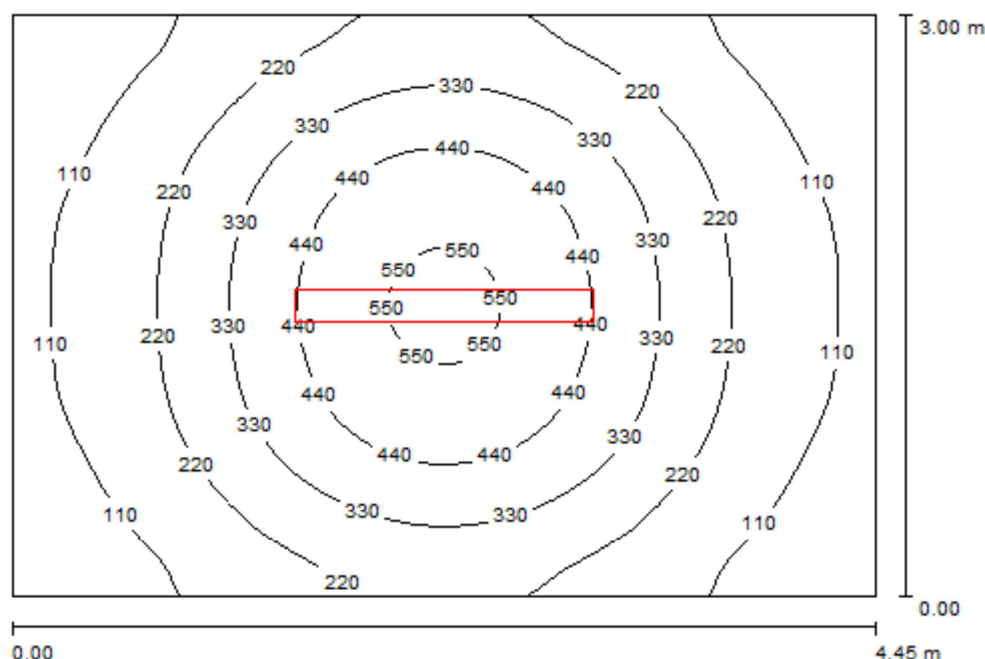
k ose svítidla

Specifický příkon $9.42 \text{ W/m}^2 = 2.34 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha 16.35 m^2)

VPU DEO RZE a s.

Sova rská 100
326 00 P lzešZpracovatel Ing. Jiř Voch
Telefon 606618418
Fax
e-mail j.voch@centrum.cz

Pracova 3 / Shrnutí



Výška místnosti: 2.700 m, Montážní výška: 2.700 m, Činitel údržb : 0.80

Hodnot v Lux, M) Sítka 1:39

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživ atel ská úroveň	/	257	45	573	0.176
Podlaha	20	201	102	299	0.506
Strop	70	30	22	36	0.720
Stín (4)	50	64	20	182	/

Uživ atel ská úroveň3:

Výška 0.850 m
Rost r: 64 x 64 Bod
Okrajová zóna 0.000 m

UGR

Levá st) na
Spodní s t) na
(GE SHR = 0.25.)

Podél -

18
18

Přičn)

18
18

k ose svítidla

Kusovník svítidel

Č.	ks	Číslo (Číslo)	Číslo (Číslo)	Φ [l m]	P [W]
1	1	PHILIPS Leuchten EFix TCS 260 2x35 W/840 HFP 6 W H (1.000)		4455	77.0
				Číslo : 4455	77.0

Spec ifický pŕíkon 5.77 W/m² = 2.25 W/m²/100 lx (Základní plocha 13.35 m²)



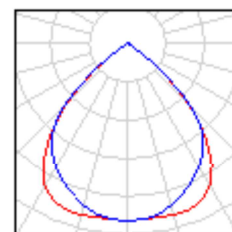
VPU DEO RZP a s.

Sova nská 100
326 00 P l z e 3

Zpracovatel Ing. Jiř Voch
Telefon 606618418
Fax
e-mail j.voch@centrum.cz

Pracova 3 / Kusovník svítidel

1 ks PHILIPS Leuchten EFix TCS260 2x35W/840
HFP C6 WH
C. výrobku:
Sv) teřný tok svítidla: 4455 lm
Výkon svítidla: 77.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 76 100 100 100 67
Osazení: 2 x TL5-35W (Q rovný f aktoř 1.0 00).





VPU DEO RZP a s.

Sova nská 100
326 00 P lzeš

Zpracovatel Ing. Jiř Voch
Telefon 606618418
Fax
e-mail j.voch@centrum.cz

Pracovní 3 / P dorvs



M) 9tko 1 : 32

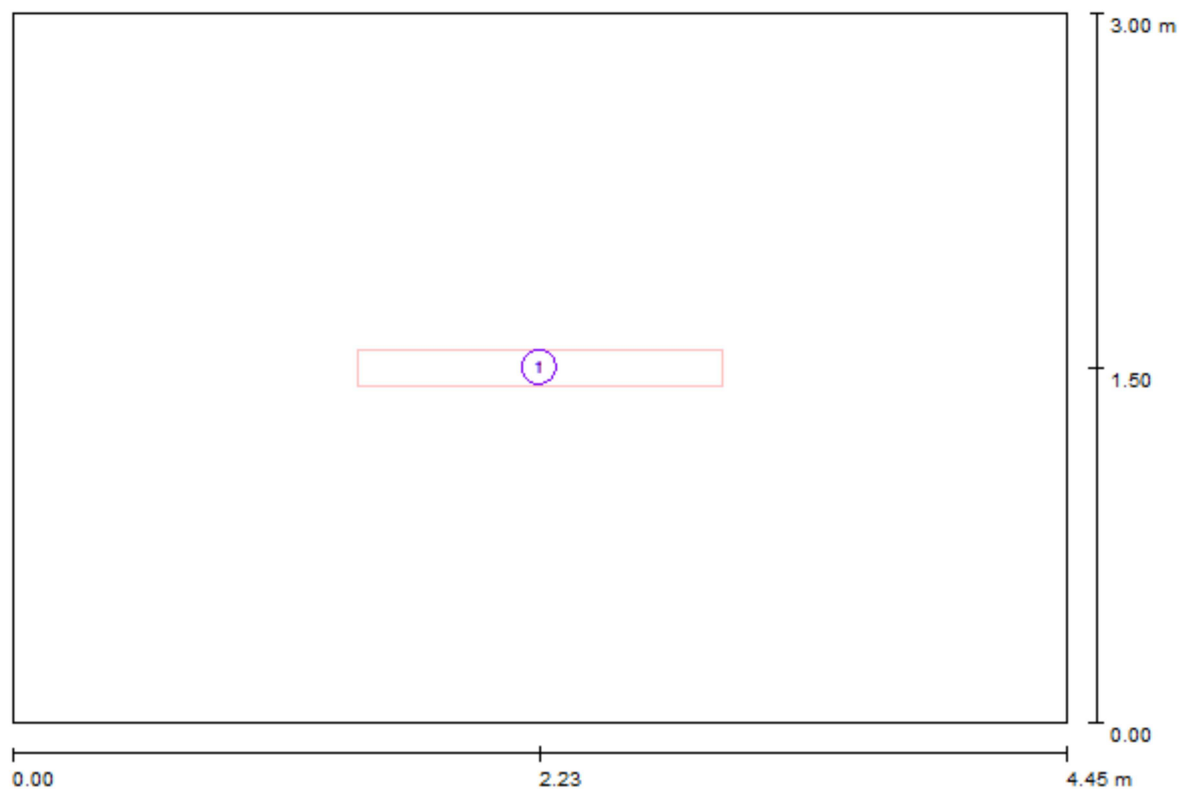


VPU DEO RZE a s.

Sova nská 100
326 00 R l z e3

Zpracovatel Ing. Jiř Voch
Telefon 606618418
Fax
e-mail j.voch@centrum.cz

Pracovní 3 / Svítidla (situační plán)



M) 9tko 1 : 32

Kusovník svítidel

Č.	ks	Číslo	Číslo
1	1	PHIL IPS Leuchten	EFix TCS 60 2x35W/840 HF PC WH



VPU DEO RZE a s.

Sovaňská 100
326 00 PísekZpracovatel Ing. Jiří Voch
Telefon 606618418
Fax
e-mail j.voch@centrum.cz

Pracovní 3 / Světelnotechnické výsledky

Celkový světelný tok: 4455 lm
Celkový výkon: 77.0 W
Činitel údržby: 0.80
Okrajová zóna: 0.000 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]		Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé		
Uživatelská úroveň	232	25	/	/
Podlaha	166	35	20	13
Strop	0.00	30	70	6.67
Stěna 1	41	31	50	11
Stěna 2	22	30	50	8.37
Stěna 3	41	31	50	11
Stěna 4	22	31	50	8.45

Rovnoměrnost na pracovní rovině

 $E_{\min} / E_{\max} : 0.176 (1:6)$ $E_{\min} / E_{\max} : 0.079 (1:13)$

UGR

Levá stěna

Spodní stěna

(GE, SH, R = 0.25.)

Podél -

18

18

Příčn

18

18

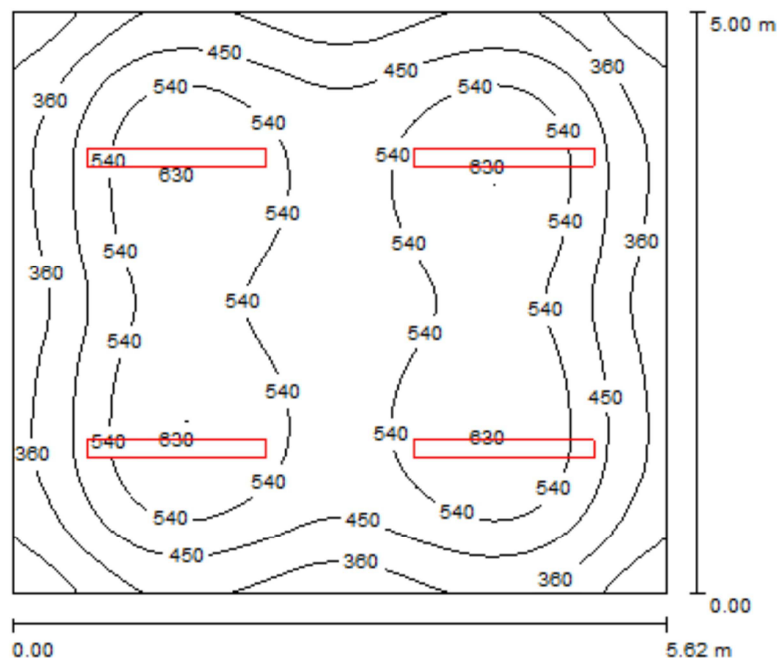
k ose svítidla

Specifický příkon $5.77 \text{ W/m}^2 = 2.25 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha 13.35 m^2)

VPU DEO RZE a s.

Sova rská 100
326 00 P lze3Zpracovatel Ing. Jiř Voch
Telefon 606618418
Fax
e-mail j.voch@centrum.cz

Pracova 4 / Shrnutí



Výška místnosti: 2.700 m, Montážní výška: 2.700 m, Činitel údržb : 0.80

Hodnot v Lux, M) Sítka 1:65

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživ atel ská úroveň	/	481	211	634	0.437
Podlaha	20	411	233	558	0.566
Strop	70	74	50	85	0.679
Stín (4)	50	151	53	275	/

Uživ atel ská úroveň :

Výška 0.850 m
Rost r: 64 x 64 Bod
Okrajová zóna 0.000 m

UGR

Levá st) na
Spodní s t) na
(GE SHR = 0.25.)

Podél -

18
18

Přičn)

18
18

k ose svítidla

Kusovník svítidel

Č.	ks	Číslo (Prav ý faktor)	Φ [l m]	P [W]
1	4	PHILIPS Leuchten EFix TCS 260 2x35 W/840 HFP 6 W H (1.000)	4455	77.0
Celkem :			17822	308.0

Spec ifický pŕíkon $10.96 \text{ W/m}^2 = 2.28 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Zak a dní plocha $2.8.10 \text{ m}^2$)



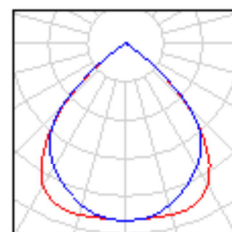
VPU DEO RZP a s.

Sova nská 100
326 00 P lzeš

Zpracovatel Ing. Jiř Voch
Telefon 606618418
Fax
e-mail j.voch@centrum.cz

Pracovní 4 / Kusovník svítidel

4 ks PHILIPS Leuchten EFix TCS260 2x35W/840
HFP C6 WH
C. výrobku:
Sv) teplotní tok světla: 4455 lm
Výkon svítidla: 77.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 76 100 100 100 67
Osazení: 2 x TL5-35W (φ rovný faktor 1.0 00).





VPU DEO RZE a s.

Sova nská 100
326 00 P lzeš

Zpracovatel Ing. Jiř Voch
Telefon 606618418
Fax
e-mail j.voch@centrum.cz

Pracovní 4 / P dorvs



M) Šítko 1 : 41

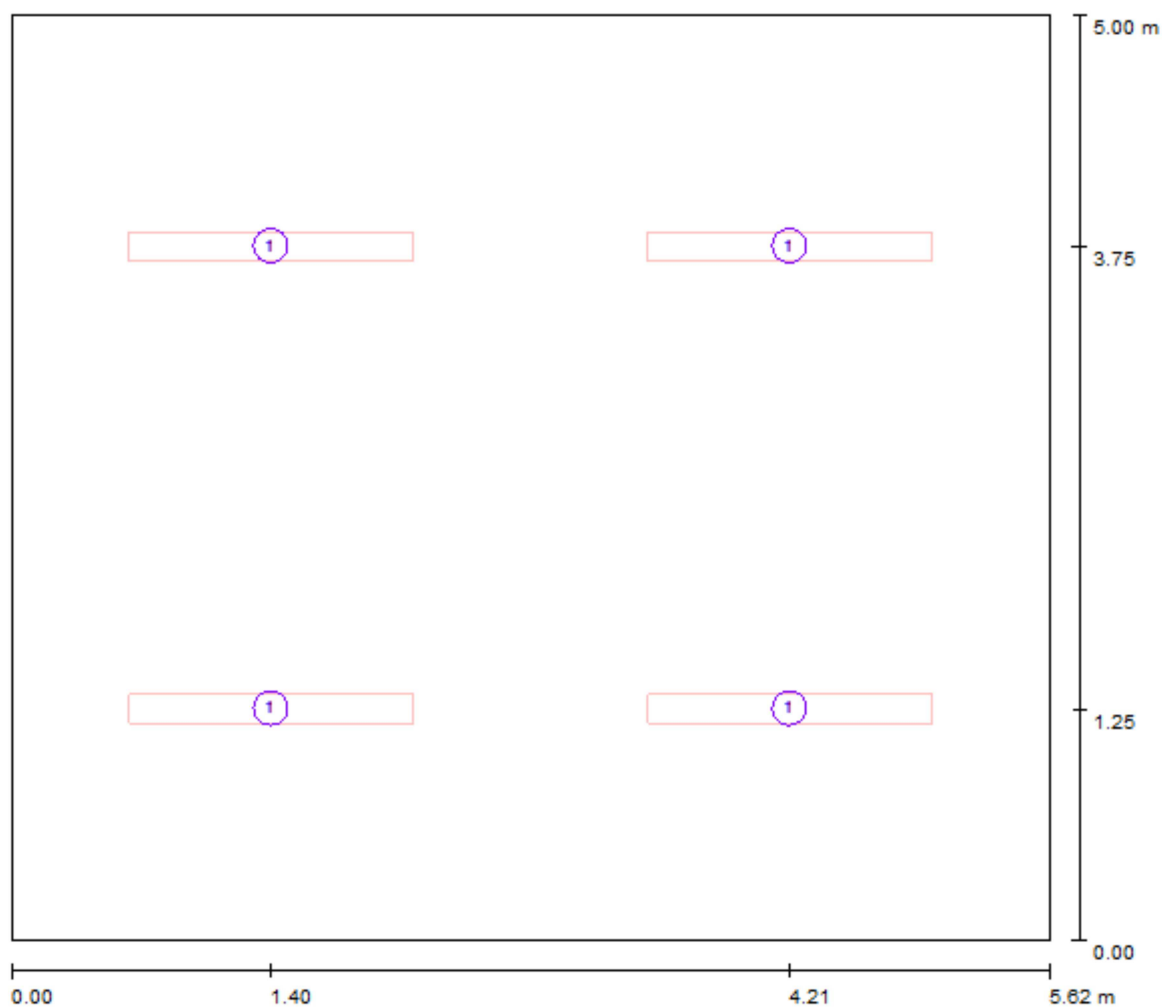


VPU DEO RZP2 a s.

Sova nská 100
326 00 P lzeš

Zpracovatel Ing. Jiř Voch
Telefon 606618418
Fax
e-mail j.voch@centrum.cz

Prac om a 4 / Svítidla (situační plán)



M) Šítko 1 : 41

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označ ení
1	4	PHIL IPS Leuchten EFi x TCS 60 2x35W/840 HFP 6 WH



VPU DEO RZE a s.

Sova nská 100
326 00 R l ze3Zpracovatel Ing. Jiř Voch
Telefon 606618418
Fax
e-mail j.voch@centrum.cz**Pracovní 4 / Světelné technické výsledky**Celkový světelný tok: 17822 lm
Celkový výkon: 308,0 W
Činitel údržby: 0,80
Okrajová zóna: 0,000 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]		Stupň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]	
	přímé	nepřímé		celkový	
Uživatelská úroveň	420	61	/	481	/
Podlaha	340	71	20	411	26
Strop	0,00	74	70	74	16
Stěna 1	82	69	50	151	24
Stěna 2	81	69	50	149	24
Stěna 3	82	70	50	152	24
Stěna 4	81	70	50	151	24

Rovnoměrnost na pracovní rovině

 $E_{min} / E_{m} : 0,437 (1:2)$ $E_{min} / E_{max} : 0,332 (1:3)$ **UGR**

Levá stěna

Spodní stěna

(GE, SH, R = 0,25.)

Podél -

18

18

Příčn

18

18

k ose svítidla

Specifický příkon: $10,96 \text{ W/m}^2 = 2,28 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: $28,10 \text{ m}^2$)