

Světelnětechnický výpočet

Budova ZUŠ Lanškoun
místnost č. 402

Kontaktní telefon: 725 067 931
e-mail: pkov@seznam.cz

Datum: 27.04.2021
Zpracovatel: Petr Kovář



Zpracovatel Petr Kovář
Telefon 725 067 931
Fax
e-mail pkov@seznam.cz

Obsah

Světelnětechnický výpočet

Titulní strana projektu

1

Obsah

2

VYRTYCH a.s. FORK-LED-8850-4K Interior luminaire for sports hall

Datový list svítidla

3

Místnost 402

Shrnutí

4

Kusovník svítidel

5

Svítidla (situační plán)

6

Světelně technické výsledky

7

Plochy místnosti

Pracoviště

Učební prostor

Isolinie (E)

8

Stupně šedi (E)

9

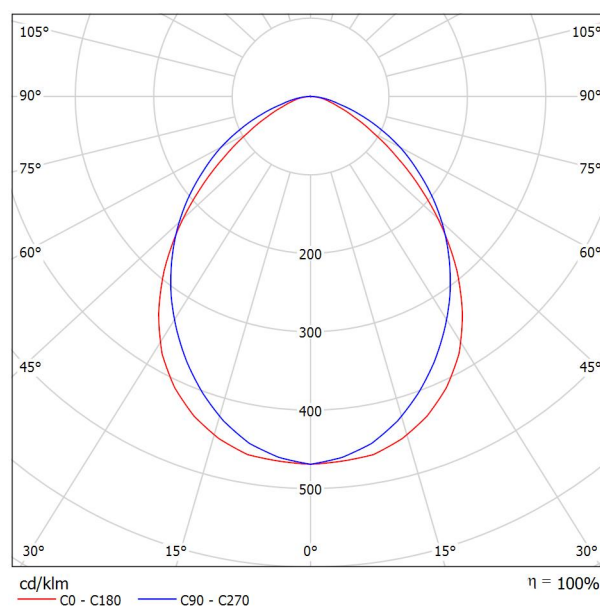


Zpracovatel Petr Kovář
Telefon 725 067 931
Fax
e-mail pkov@seznam.cz

VYRTYCH a.s. FORK-LED-8850-4K Interior luminaire for sports hall / Datový list svítidla

Výstup světla 1:

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.

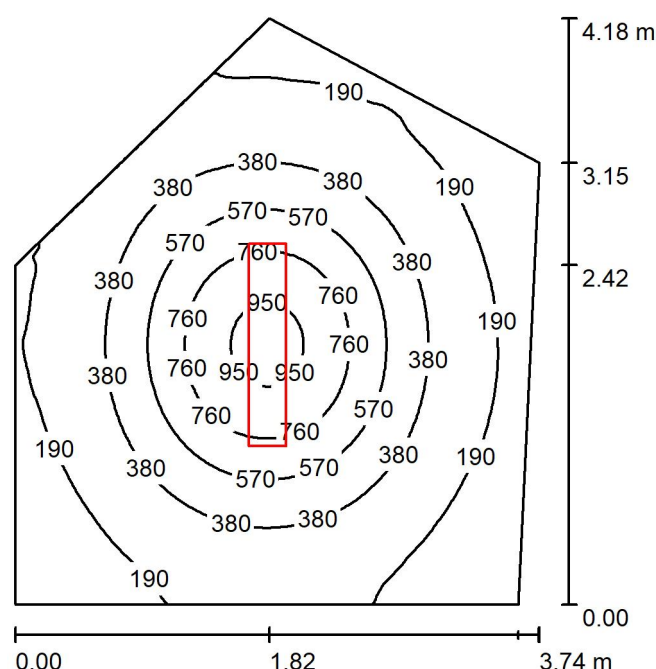


Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 58 87 98 100 100

Výstup světla 1:

Vyhodnocení oslnění dle UGR												
ρ Strop	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	70	70
ρ Stěny	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	50	30
ρ Podlaha	20	20	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	18.5	19.6	18.7	19.8	20.1	19.6	20.8	19.9	21.0	21.2	21.2
	3H	18.9	20.0	19.3	20.3	20.5	20.6	21.7	20.9	21.9	22.2	22.2
	4H	19.1	20.1	19.4	20.4	20.6	20.9	21.9	21.2	22.2	22.4	22.4
	6H	19.2	20.1	19.6	20.4	20.7	21.1	22.0	21.4	22.3	22.6	22.6
	8H	19.3	20.2	19.6	20.5	20.8	21.1	22.0	21.5	22.3	22.7	22.7
	12H	19.3	20.1	19.7	20.5	20.8	21.2	22.0	21.6	22.3	22.7	22.7
4H	2H	19.0	20.0	19.3	20.2	20.5	19.9	20.9	20.3	21.2	21.5	21.5
	3H	19.6	20.4	19.9	20.7	21.1	21.1	21.9	21.5	22.2	22.6	22.6
	4H	19.8	20.6	20.2	20.9	21.3	21.5	22.2	21.9	22.6	22.9	22.9
	6H	20.0	20.7	20.5	21.0	21.4	21.8	22.4	22.2	22.8	23.2	23.2
	8H	20.1	20.7	20.5	21.1	21.5	21.9	22.5	22.3	22.8	23.3	23.3
	12H	20.2	20.7	20.6	21.1	21.5	21.9	22.5	22.4	22.9	23.3	23.3
8H	4H	20.0	20.6	20.4	21.0	21.4	21.5	22.1	22.0	22.5	22.9	22.9
	6H	20.3	20.8	20.8	21.2	21.7	21.9	22.4	22.4	22.8	23.3	23.3
	8H	20.4	20.8	20.9	21.3	21.8	22.1	22.5	22.5	22.9	23.4	23.4
	12H	20.5	20.9	21.0	21.3	21.8	22.2	22.5	22.7	23.0	23.5	23.5
12H	4H	20.0	20.5	20.4	20.9	21.4	21.5	22.0	22.0	22.4	22.9	22.9
	6H	20.3	20.7	20.8	21.2	21.7	21.9	22.3	22.4	22.8	23.2	23.2
	8H	20.5	20.8	21.0	21.3	21.8	22.1	22.4	22.6	22.9	23.4	23.4
Variace polohy pozorovatele pro vzdálenosti svítidel S												
S = 1.0H	+0.3 / -0.5					+0.2 / -0.3						
S = 1.5H	+0.7 / -1.3					+0.4 / -0.7						
S = 2.0H	+1.4 / -2.2					+0.8 / -1.3						
Standardní tabulka	BK03					BK04						
Korekturní sčítanec	2.7					4.7						
Korigované oslňovací indexy, vztahované na 6750lm Celkový světelný tok												

Zpracovatel Petr Kovář
Telefon 725 067 931
Fax
e-mail pkov@seznam.cz

Místnost 402 / Shrnutí

Výška místnosti: 2.580 m, Montážní výška: 2.400 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	/	377	100	1008	0.266
Podlaha	20	293	144	484	0.492
Strop	70	56	39	65	0.699
Stěny (5)	50	123	38	243	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 64 x 64 Body
Okrajová zóna: 0.000 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	VYRTYCH a.s. FORK-LED-8850-4K Interior luminaire for sports hall (1.000)	6757	6756	55.0
Celkem:			6757	6756	55.0

Specifický příkon: $4.30 \text{ W/m}^2 = 1.14 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 12.78 m^2)

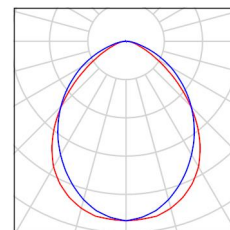


Zpracovatel Petr Kovář
Telefon 725 067 931
Fax
e-mail pkov@seznam.cz

Místnost 402 / Kusovník svítidel

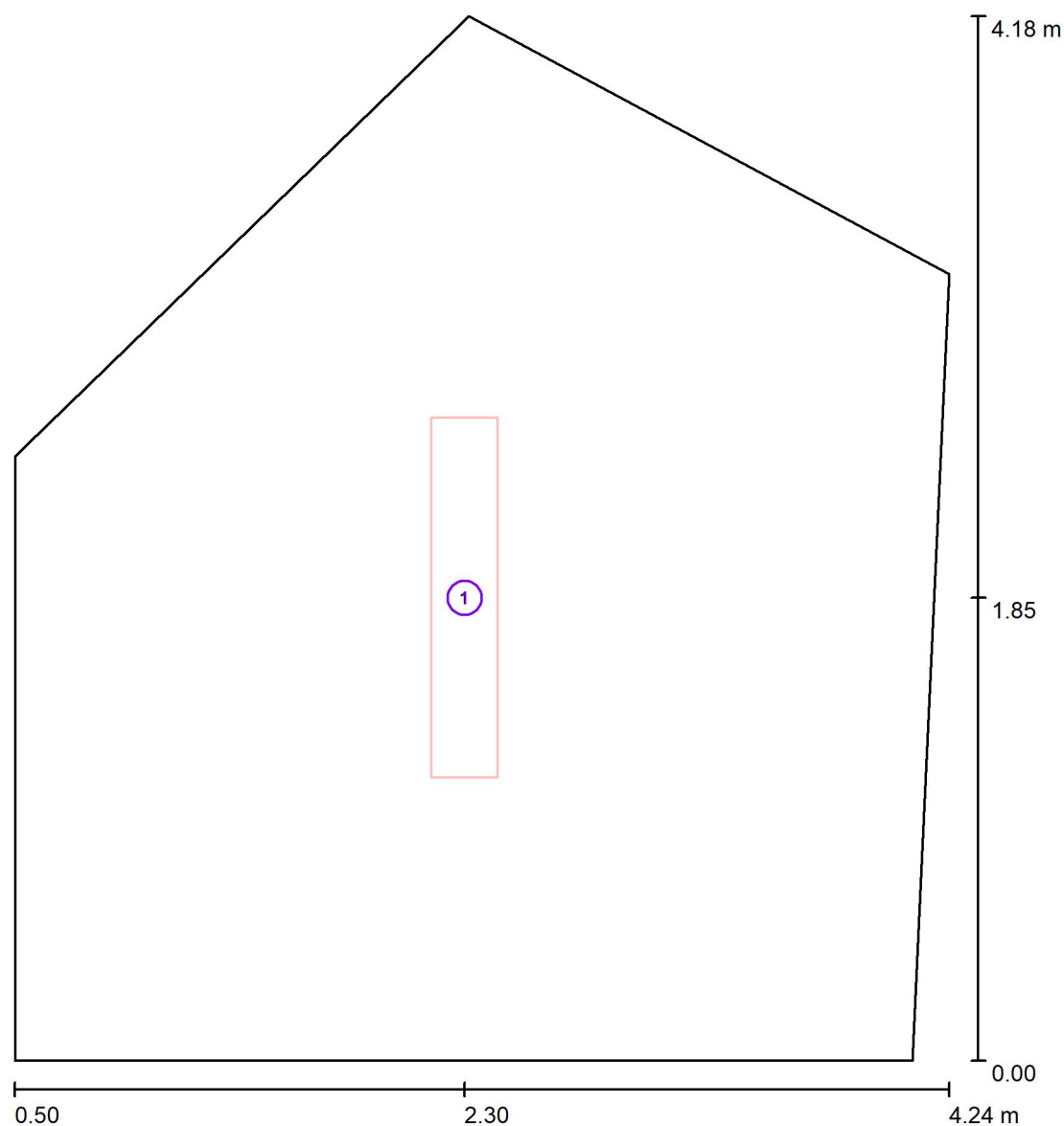
1 ks VYRTYCH a.s. FORK-LED-8850-4K Interior
luminaire for sports hall
C. výrobku: FORK-LED-8850-4K
Světelný tok (Svítidlo): 6757 lm
Světelný tok (Zdroje:): 6756 lm
Výkon svítidla: 55.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 58 87 98 100 100
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.





Zpracovatel Petr Kovář
Telefon 725 067 931
Fax
e-mail pkov@seznam.cz

Místnost 402 / Svítidla (situační plán)

Měřítko 1 : 29

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	1	VYRTYCH a.s. FORK-LED-8850-4K Interior luminaire for sports hall



Zpracovatel Petr Kovář
Telefon 725 067 931
Fax
e-mail pkov@seznam.cz

Místnost 402 / Světelně technické výsledky

Celkový světelný tok: 6757 lm
Celkový výkon: 55.0 W
Činitel údržby: 0.80
Okrajová zóna: 0.000 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	327	50	377	/	/
Podlaha	232	61	293	20	19
Strop	0.00	56	56	70	12
Stěna 1	70	55	124	50	20
Stěna 2	56	55	111	50	18
Stěna 3	67	55	122	50	19
Stěna 4	89	55	144	50	23
Stěna 5	61	54	115	50	18

Rovnoměrnosti na pracovní rovině

E_{\min} / E_{\max} : 0.266 (1:4)

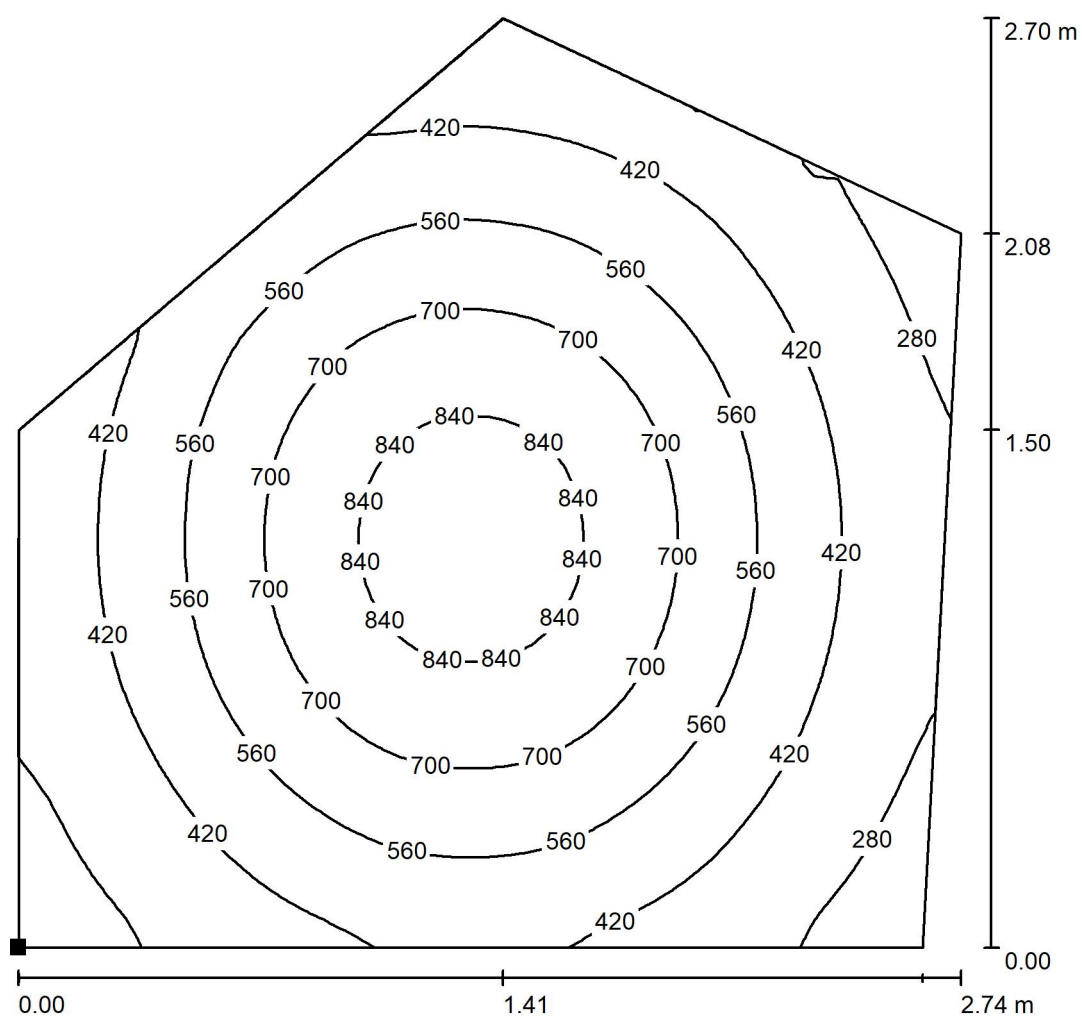
E_{\min} / E_{\max} : 0.100 (1:10)

Specifický příkon: $4.30 \text{ W/m}^2 = 1.14 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 12.78 m^2)



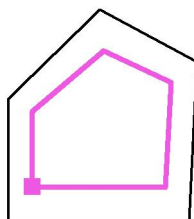
Zpracovatel Petr Kovář
Telefon 725 067 931
Fax
e-mail pkov@seznam.cz

Místnost 402 / Pracoviště / Učební prostor / Isolinie (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 22

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(0.982 m, 0.664 m, 0.750 m)



Rastr: 64 x 64 Body

E_m [lx]
531

E_{min} [lx]
208

E_{max} [lx]
907

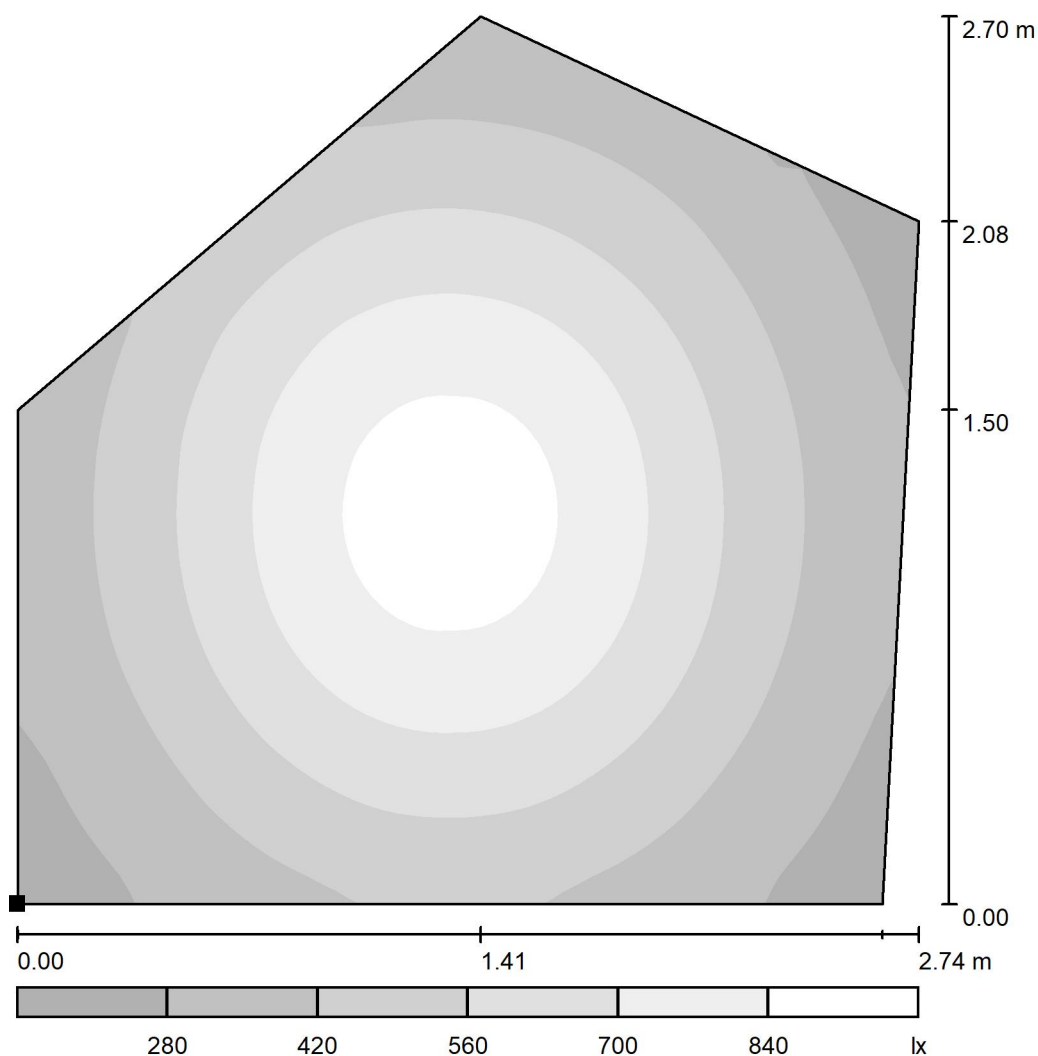
E_{min} / E_m
0.392

E_{min} / E_{max}
0.230



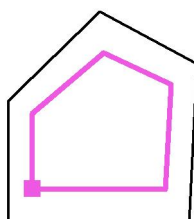
Zpracovatel Petr Kovář
Telefon 725 067 931
Fax
e-mail pkov@seznam.cz

Místnost 402 / Pracoviště / Učební prostor / Stupně šedi (E)



Měřítko 1 : 23

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(0.982 m, 0.664 m, 0.750 m)



Rastr: 64 x 64 Body

E_m [lx]
531

E_{min} [lx]
208

E_{max} [lx]
907

E_{min} / E_m
0.392

E_{min} / E_{max}
0.230