

Museum Vysočina Jihlava-Edukační centrum

Výpočet umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1:

Datum: 18.01.2024
Zpracovatel: Ing. Michal Vlček



HORMEN CE a.s.
Tel.: +420 244 470 408
Moulíkova 3286/1b, 150 00, Praha 5
www.hormen.cz

Zpracovatel Ing. Michal Vlček
Telefon +420 731 130 757
Fax
e-mail mvlcek@hormen.cz

Obsah

Museum Vysočina Jihlava-Edukační centrum

Titulní strana projektu	1
Obsah	2
1.01 - Zádveří	
Shrnutí	4
1.02 - Vstupní hala	
Shrnutí	5
Plochy místnosti	
Recepce	
Isolinie (E, kolmo)	6
1.04 - Zázemí muzea - sklad výstavního fundusu	
Shrnutí	7
1.05 - Šatna	
Shrnutí	8
1.06 - Chodba	
Shrnutí	9
1.08 - Předsíň	
Shrnutí	10
1.12 - WC	
Shrnutí	11
1.17 - Zádveří	
Shrnutí	12
1.18 - Malý edukační prostor	
Shrnutí	13
Plochy místnosti	
Pracoviště 1	
Přehled výsledků	14
1.20, 1.21 - Chodba, schodiště	
Shrnutí	15
1.26 - Truhlářská dílna	
Shrnutí	16
1.27 - Konzervátorská dílna	
Shrnutí	17
Plochy místnosti	
Pracoviště 1	
Přehled výsledků	18
1.28 - Konzervátorská dílna	
Shrnutí	19
Plochy místnosti	
Pracoviště 1	
Přehled výsledků	20
1.29 - Sklad	
Shrnutí	21
1.30 - Sklad	
Shrnutí	22
2.05 - Výtvarnice	
Shrnutí	23
2.06 - Plotr, sklad	
Shrnutí	24
2.10 - Hala	
Shrnutí	25
2.14 - Předsíň WC	
Shrnutí	26
2.17 - Velká edukační místnost	



HORMEN CE a.s.
Tel.: +420 244 470 408
Moulikova 3286/1b, 150 00, Praha 5
www.hormen.cz

Zpracovatel Ing. Michal Vlček
Telefon +420 731 130 757
Fax
e-mail mvlcek@hormen.cz

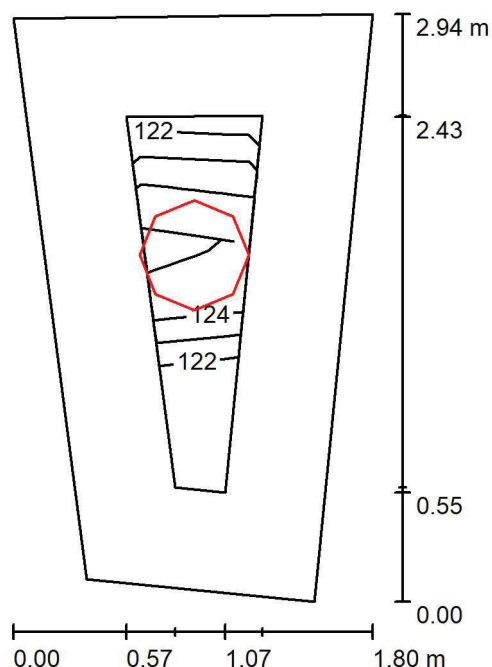
Obsah

Shrnutí	27
Plochy místnosti	
Pracoviště 1	
Přehled výsledků	28
2.18 - Technická místnost	
Shrnutí	29
3.03 - Pracovna	
Shrnutí	30
Plochy místnosti	
Pracoviště 1	
Přehled výsledků	31
3.06 - Pracovna	
Shrnutí	32
3.17 - Pracovna archeologů	
Shrnutí	33
Výpočtové plochy (přehled výsledků)	34
3.21 - Konzervátor	
Shrnutí	35
Plochy místnosti	
Pracoviště 1	
Přehled výsledků	36
4.01 - Půdní prostor	
Shrnutí	37

HORMEN CE a.s.
 Tel.: +420 244 470 408
 Moulíkova 3286/1b, 150 00, Praha 5
 www.hormen.cz

Zpracovatel Ing. Michal Vlček
 Telefon +420 731 130 757
 Fax
 e-mail mvlcek@hormen.cz

1.01 - Zádveří / Shrnutí



Výška místnosti: 3.400 m, Montážní výška: 3.400 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:38

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	124	121	126	0.980
Podlaha	20	112	92	126	0.819
Strop	70	257	55	3808	0.213
Stěny (4)	50	140	43	548	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m
 Rastr: 2 x 6 Body
 Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

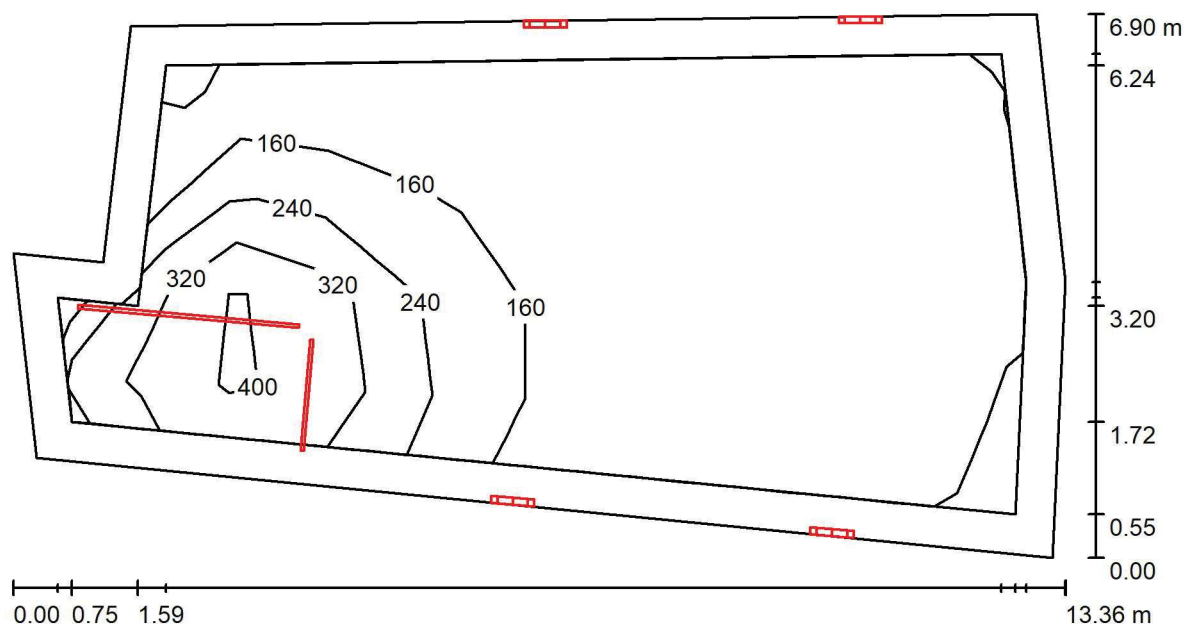
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	HORMEN CE - Přisazené svítidlo LED, 36W (1.000)	3700	3700	36.0
Celkem:			3700	3700	36.0

Specifický příkon: $8.49 \text{ W/m}^2 = 6.86 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 4.24 m^2)

HORMEN CE a.s.
Tel.: +420 244 470 408
Moulíkova 3286/1b, 150 00, Praha 5
www.hormen.cz

Zpracovatel Ing. Michal Vlček
Telefon +420 731 130 757
Fax
e-mail mvlcek@hormen.cz

1.02 - Vstupní hala / Shrnutí



Výška místnosti: 3.400 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:96

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	168	77	474	0.457
Podlaha	20	159	50	492	0.315
Strop	70	85	35	215	0.409
Stěny (8)	50	109	38	3817	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m
Rastr: 5 x 11 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	Hormen 0-101529.?1? MINNI LED DOWN, 3381 lm* 840, 27W, Microprisma (1.000)	3381	3381	27.0
2	1	Hormen 0-101541.?1? MINNI LED DOWN, 6763 lm* 840, 54W, Microprisma (1.000)	6763	6763	54.0
3	4	HORMEN CE - Přisazené svítidlo LED, 36W (1.000)	3700	3700	36.0
Celkem:			24944	24944	225.0

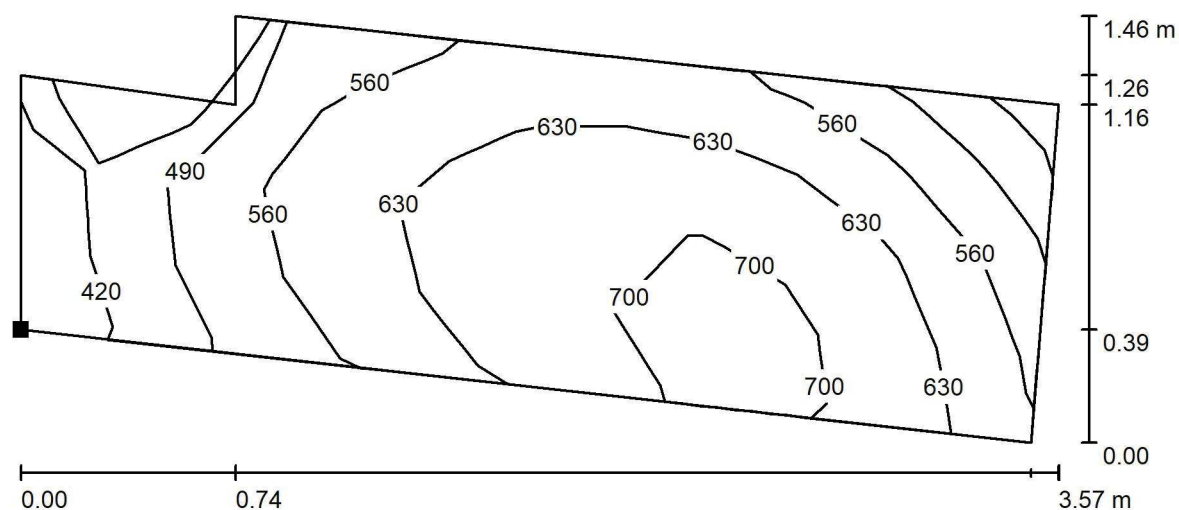
Specifický příkon: $2.91 \text{ W/m}^2 = 1.73 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 77.28 m^2)



HORMEN CE a.s.
Tel.: +420 244 470 408
Moulíkova 3286/1b, 150 00, Praha 5
www.hormen.cz

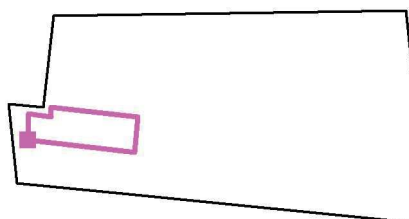
Zpracovatel Ing. Michal Vlček
Telefon +420 731 130 757
Fax
e-mail mvlcek@hormen.cz

1.02 - Vstupní hala / Recepce / Isolinie (E, kolmo)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 26

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(-19.700 m, 139.944 m, 0.750 m)



Rastr: 12 x 4 Body

E_m [lx]
598

E_{min} [lx]
376

E_{max} [lx]
725

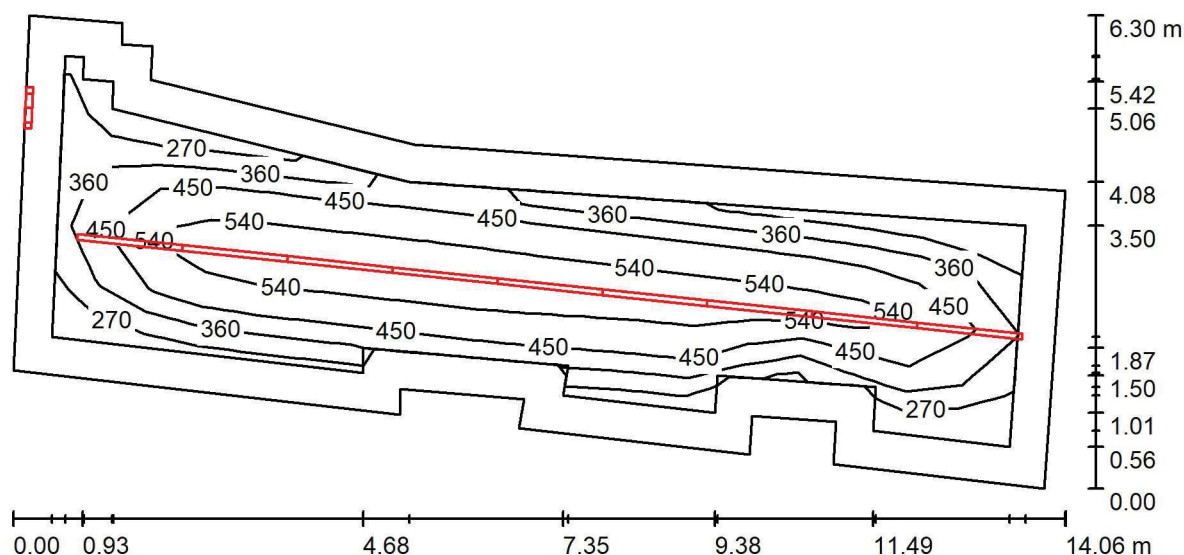
E_{min} / E_m
0.628

E_{min} / E_{max}
0.519

HORMEN CE a.s.
Tel.: +420 244 470 408
Moulíkova 3286/1b, 150 00, Praha 5
www.hormen.cz

Zpracovatel Ing. Michal Vlček
Telefon +420 731 130 757
Fax
e-mail mvlcek@hormen.cz

1.04 - Zázemí muzea - sklad výstavního fundusu / Shrnutí



Výška místnosti: 3.050 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:101

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	450	216	636	0.481
Podlaha	20	328	99	491	0.301
Strop	70	72	36	277	0.503
Stěny (17)	50	120	36	3588	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m
Rastr: 18 x 5 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

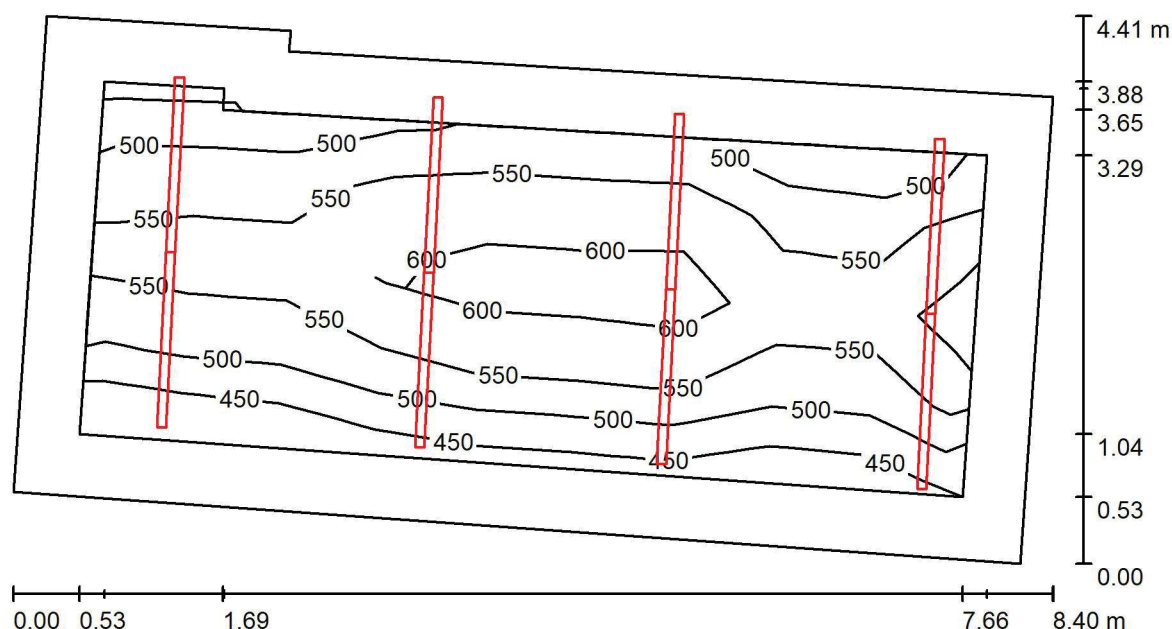
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	HORMEN CE - Přisazené svítidlo LED, 36W (1.000)	3700	3700	36.0
2	9	Hormen CE a.s. 0-105359.71? MIDDLE LED, 26W 2887lm* 840 Microprisma ALIGN (1.000)	2887	2887	26.0
Celkem:			29683	29683	270.0

Specifický příkon: $5.09 \text{ W/m}^2 = 1.13 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 53.06 m^2)

HORMEN CE a.s.
Tel.: +420 244 470 408
Moulíkova 3286/1b, 150 00, Praha 5
www.hormen.cz

Zpracovatel Ing. Michal Vlček
Telefon +420 731 130 757
Fax
e-mail mvlcek@hormen.cz

1.05 - Šatna / Shrnutí



Výška místnosti: 3.400 m, Montážní výška: 2.700 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:61

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	546	445	651	0.816
Podlaha	20	410	200	541	0.489
Strop	70	75	49	88	0.662
Stěny (6)	50	163	51	416	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m
Rastr: 4 x 9 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

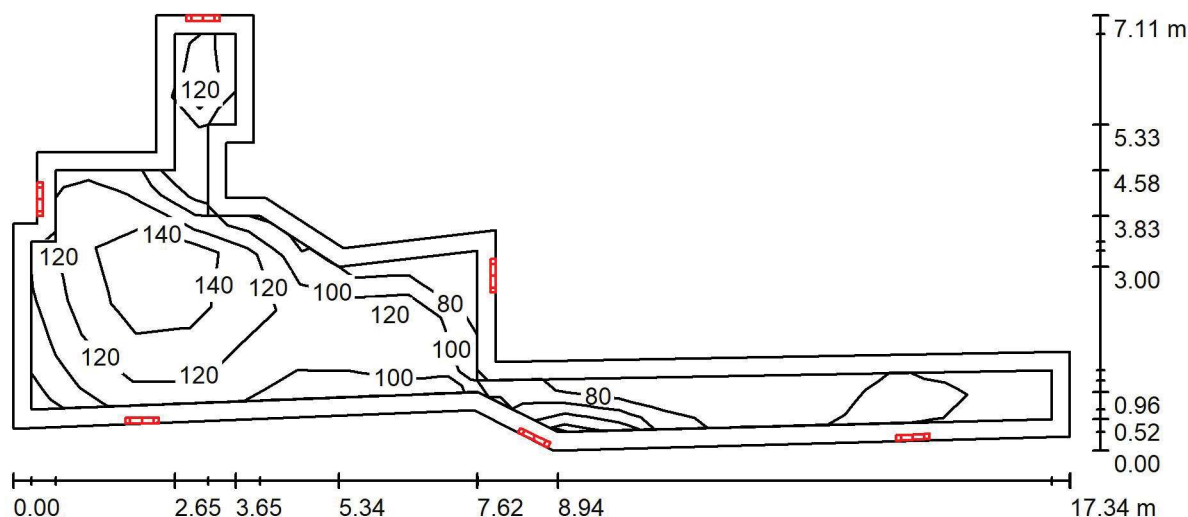
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	8	Hormen CE a.s. 0-105359.?1? MIDDLE LED, 26W 2887lm* 840 Microprisma ALIGN (1.000)	2887	2887	26.0
Celkem:			23096	23096	208.0

Specifický příkon: $6.79 \text{ W/m}^2 = 1.24 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 30.64 m^2)

HORMEN CE a.s.
Tel.: +420 244 470 408
Moulíkova 3286/1b, 150 00, Praha 5
www.hormen.cz

Zpracovatel Ing. Michal Vlček
Telefon +420 731 130 757
Fax
e-mail mvlcek@hormen.cz

1.06 - Chodba / Shrnutí



Výška místnosti: 3.050 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:124

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	115	62	161	0.539
Podlaha	20	107	44	171	0.413
Strop	70	143	39	427	0.274
Stěny (18)	50	147	32	4205	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m
Rastr: 19 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.300 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítilno) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	6	HORMEN CE - Přisazené svítidlo LED, 36W (1.000)	3700	3700	36.0
Celkem:			22200	22200	216.0

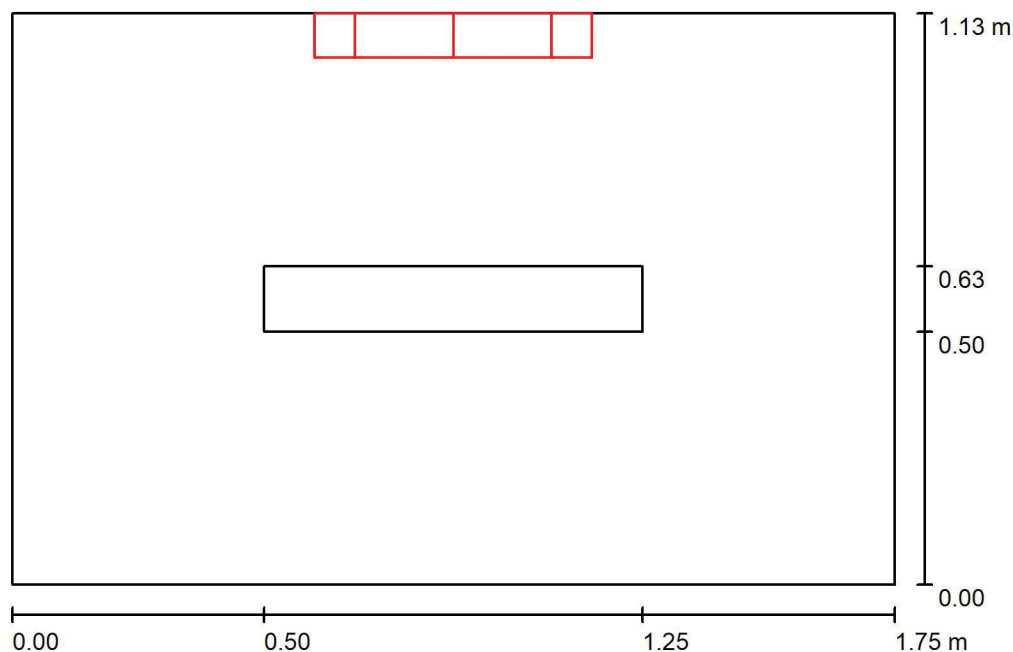
Specifický příkon: $4.76 \text{ W/m}^2 = 4.12 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 45.41 m^2)



HORMEN CE a.s.
Tel.: +420 244 470 408
Moulíkova 3286/1b, 150 00, Praha 5
www.hormen.cz

Zpracovatel Ing. Michal Vlček
Telefon +420 731 130 757
Fax
e-mail mvlcek@hormen.cz

1.08 - Předsíň / Shrnutí



Výška místnosti: 3.400 m, Montážní výška: 2.200 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:15

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	103	103	104	0.997
Podlaha	20	93	72	113	0.773
Strop	70	228	124	313	0.545
Stěny (4)	50	254	41	3938	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m
Rastr: 4 x 1 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

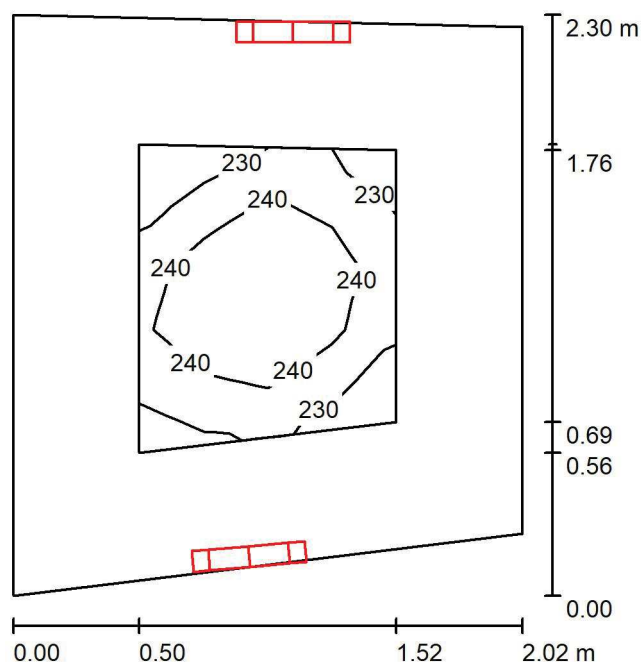
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	HORMEN CE - Přisazené svítidlo LED, 36W (1.000)	3700	3700	36.0
Celkem:			3700	Celkem: 3700	36.0

Specifický příkon: $18.20 \text{ W/m}^2 = 17.59 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 1.98 m^2)

HORMEN CE a.s.
Tel.: +420 244 470 408
Moulíkova 3286/1b, 150 00, Praha 5
www.hormen.cz

Zpracovatel Ing. Michal Vlček
Telefon +420 731 130 757
Fax
e-mail mvlcek@hormen.cz

1.12 - WC / Shrnutí



Výška místnosti: 3.400 m, Montážní výška: 2.000 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:30

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	239	222	252	0.930
Podlaha	20	117	84	142	0.720
Strop	70	165	100	215	0.608
Stěny (4)	50	185	59	2992	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m
Rastr: 5 x 4 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

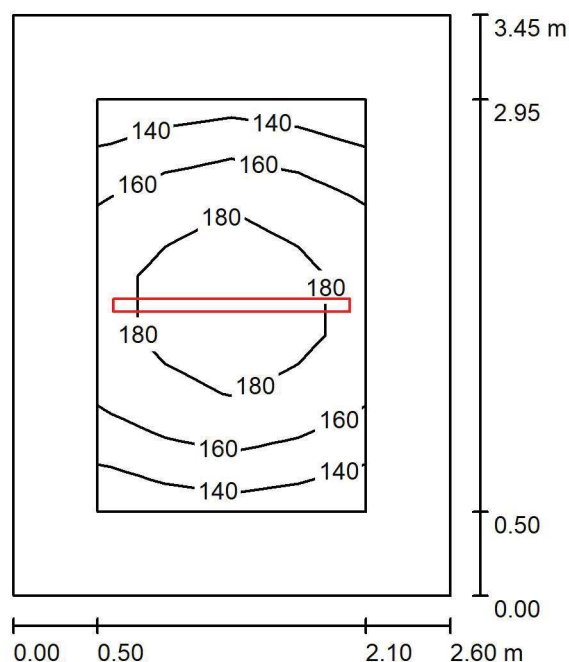
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	HORMEN CE - Přisazené svítidlo LED, 23,3W (1.000)	2171	2171	23.3
Celkem:			4342	4342	46.6

Specifický příkon: $10.73 \text{ W/m}^2 = 4.49 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 4.34 m^2)

HORMEN CE a.s.
Tel.: +420 244 470 408
Moulíkova 3286/1b, 150 00, Praha 5
www.hormen.cz

Zpracovatel Ing. Michal Vlček
Telefon +420 731 130 757
Fax
e-mail mvlcek@hormen.cz

1.17 - Zádveří / Shrnutí



Výška místnosti: 3.400 m, Montážní výška: 2.700 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:45

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	168	138	193	0.825
Podlaha	20	139	74	194	0.531
Strop	70	22	16	26	0.735
Stěny (4)	50	54	15	170	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m
Rastr: 4 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

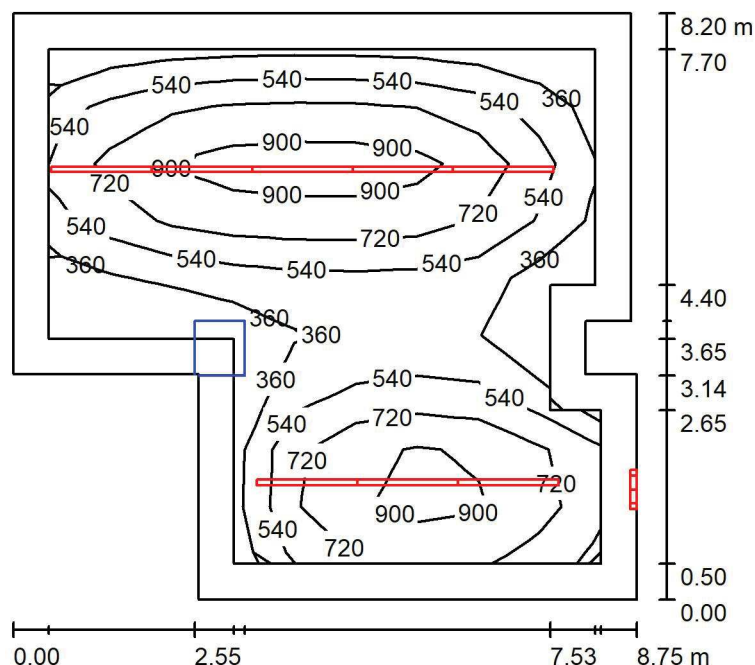
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	Hormen CE a.s. 0-105359.?1? MIDDLE LED, 26W 2887lm* 840 Microprisma ALIGN (1.000)	2887	2887	26.0
Celkem:			2887	2887	26.0

Specifický příkon: $2.90 \text{ W/m}^2 = 1.73 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 8.97 m^2)

HORMEN CE a.s.
Tel.: +420 244 470 408
Moulíkova 3286/1b, 150 00, Praha 5
www.hormen.cz

Zpracovatel Ing. Michal Vlček
Telefon +420 731 130 757
Fax
e-mail mvlcek@hormen.cz

1.18 - Malý edukační prostor / Shrnutí



Výška místnosti: 3.400 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:106

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	634	201	1055	0.316
Podlaha	20	484	36	802	0.075
Strop	70	114	44	554	0.391
Stěny (10)	50	185	49	4050	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m
Rastr: 9 x 9 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	HORMEN CE - Přisazené svítidlo LED, 36W (1.000)	3164	3164	36.0
2	1	HORMEN CE - Přisazené svítidlo LED, 36W (1.000)	3700	3700	36.0
3	8	Hormen CE a.s. 0-105361.71? MIDDLE LED, 51,4W 5547lm* 840 Microprisma ALIGN (1.000)	5547	5547	51.0
Celkem:			51240	51240	480.0

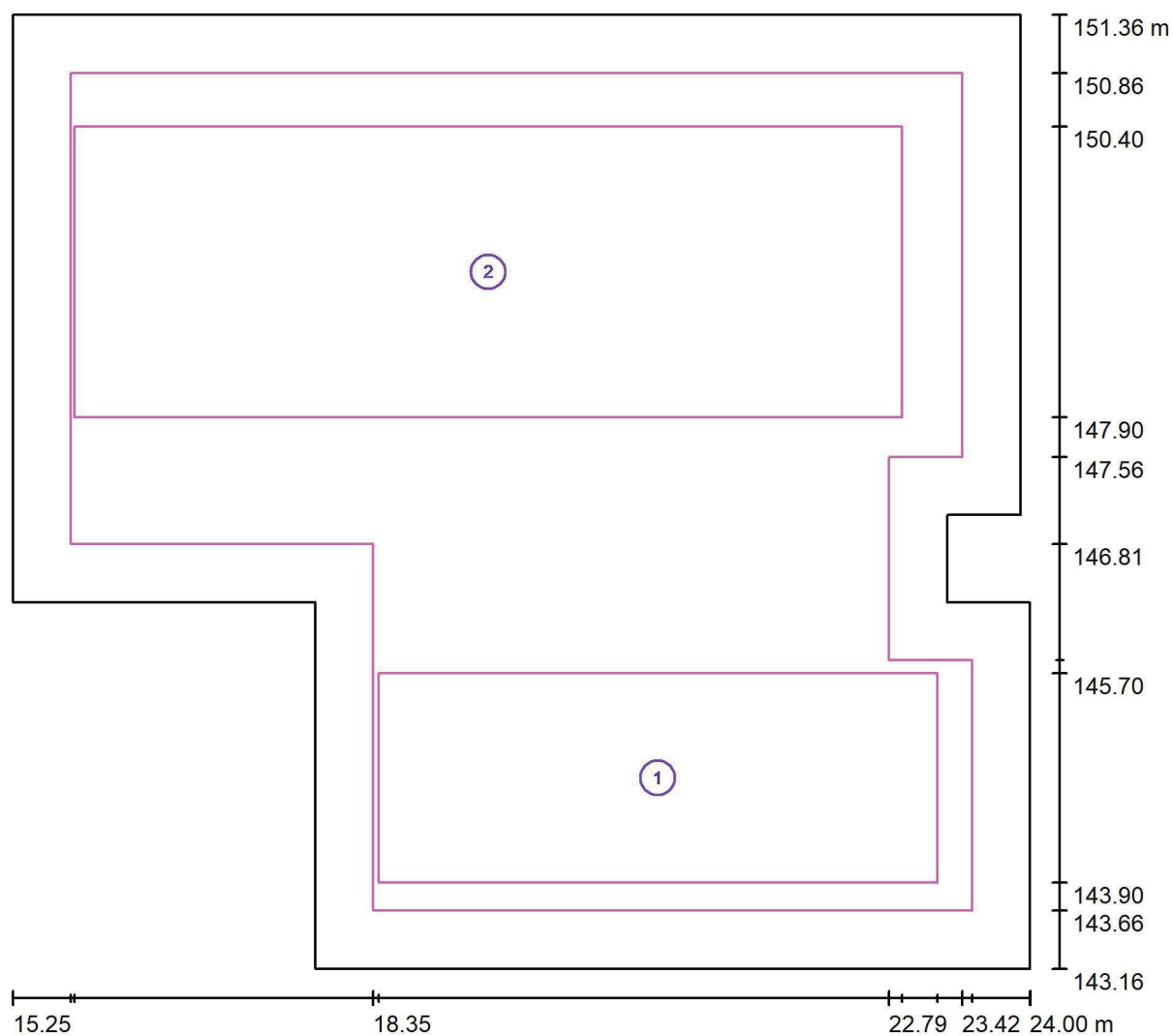
Specifický příkon: $7.67 \text{ W/m}^2 = 1.21 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 62.62 m^2)



HORMEN CE a.s.
Tel.: +420 244 470 408
Moulíkova 3286/1b, 150 00, Praha 5
www.hormen.cz

Zpracovatel Ing. Michal Vlček
Telefon +420 731 130 757
Fax
e-mail mvlcek@hormen.cz

1.18 - Malý edukační prostor / Pracoviště 1 / Přehled výsledků



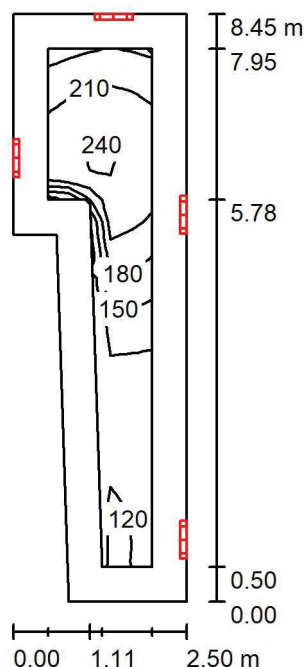
Měřítko 1 : 63

Č.	Označení	Rastr	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Pracovní oblast 1	3 x 9	832	527	1058	0.633	0.498
	Pracovní oblast 2	3 x 9	783	520	1061	0.664	0.490
	Okolní oblast	9 x 9	389	201	528	0.515	0.380

HORMEN CE a.s.
Tel.: +420 244 470 408
Moulíkova 3286/1b, 150 00, Praha 5
www.hormen.cz

Zpracovatel Ing. Michal Vlček
Telefon +420 731 130 757
Fax
e-mail mvlcek@hormen.cz

1.20, 1.21 - Chodba, schodiště / Shrnutí



Výška místnosti: 3.400 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:109

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	174	101	245	0.577
Podlaha	20	154	76	243	0.492
Strop	70	207	74	378	0.358
Stěny (6)	50	211	51	4038	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m
Rastr: 24 x 5 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

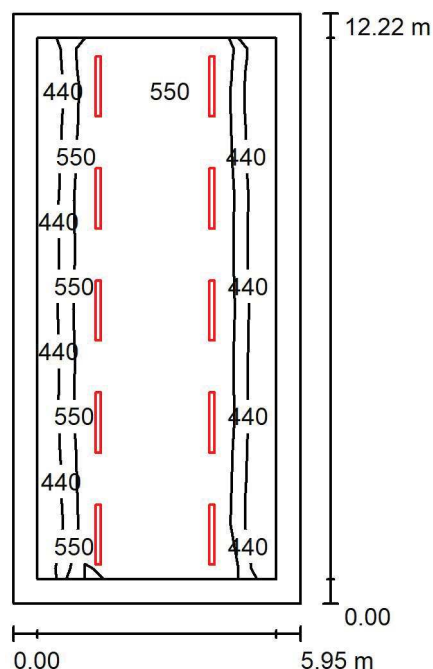
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	4	HORMEN CE - Přisazené svítidlo LED, 36W (1.000)	3700	3700	36.0
Celkem:			14800	14800	144.0

Specifický příkon: $8.29 \text{ W/m}^2 = 4.76 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 17.37 m^2)

HORMEN CE a.s.
Tel.: +420 244 470 408
Moulíkova 3286/1b, 150 00, Praha 5
www.hormen.cz

Zpracovatel Ing. Michal Vlček
Telefon +420 731 130 757
Fax
e-mail mvlcek@hormen.cz

1.26 - Truhlářská dílna / Shrnutí



Výška místnosti: 3.050 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:157

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	564	338	873	0.600
Podlaha	20	431	115	683	0.266
Strop	70	84	56	192	0.666
Stěny (4)	50	119	71	183	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m
Rastr: 5 x 10 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

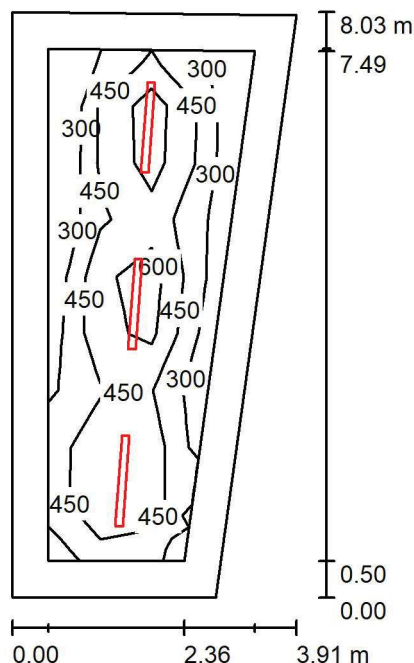
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	10	HORMEN CE Přisazené svítidlo LED 4500lm/840 PC IP65 60st. (1.000)	4500	4500	34.0
Celkem:			45000	45000	340.0

Specifický příkon: $4.68 \text{ W/m}^2 = 0.83 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 72.67 m^2)

HORMEN CE a.s.
Tel.: +420 244 470 408
Moulíkova 3286/1b, 150 00, Praha 5
www.hormen.cz

Zpracovatel Ing. Michal Vlček
Telefon +420 731 130 757
Fax
e-mail mvlcek@hormen.cz

1.27 - Konzervátorská dílna / Shrnutí



Výška místnosti: 3.050 m, Montážní výška: 2.950 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:104

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	478	174	911	0.363
Podlaha	20	312	69	589	0.222
Strop	70	56	33	122	0.590
Stěny (4)	50	84	40	126	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m
Rastr: 4 x 9 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

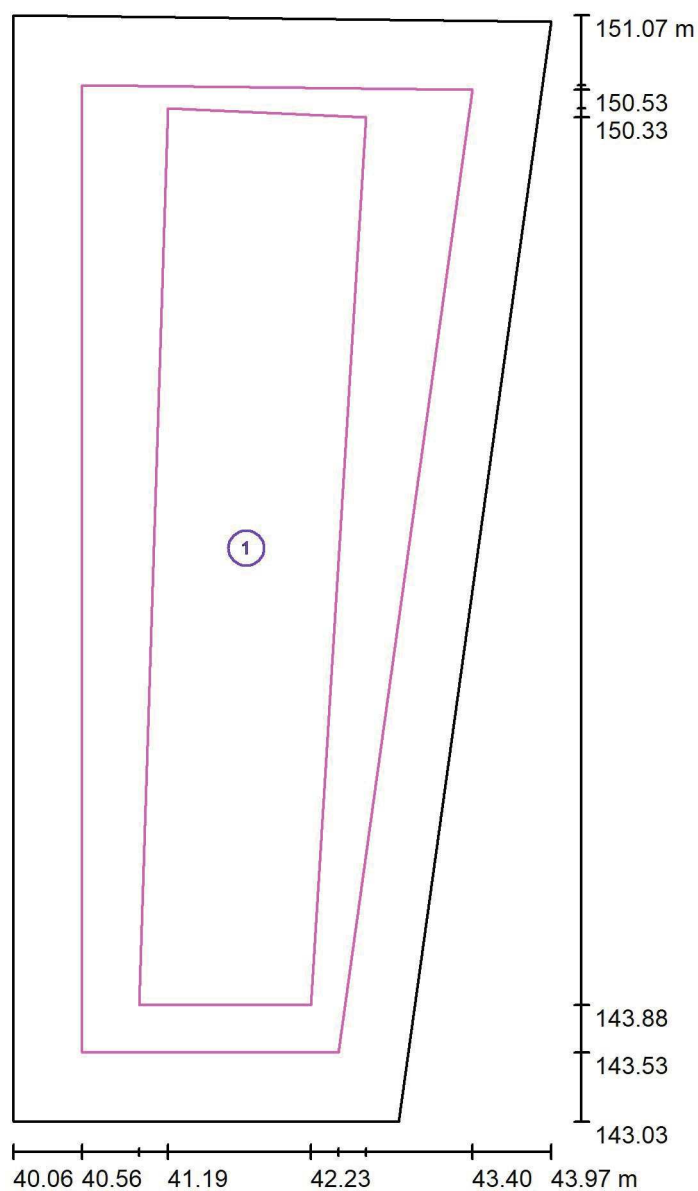
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	3	HORMEN CE Přisazené svítidlo LED 4500lm/840 PC IP65 60st. (1.000)	4500	4500	34.0
Celkem:			13500	13500	102.0

Specifický příkon: $3.79 \text{ W/m}^2 = 0.79 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 26.90 m^2)

HORMEN CE a.s.
 Tel.: +420 244 470 408
 Moulíkova 3286/1b, 150 00, Praha 5
 www.hormen.cz

Zpracovatel Ing. Michal Vlček
 Telefon +420 731 130 757
 Fax
 e-mail mvlcek@hormen.cz

1.27 - Konzervátorská dílna / Pracoviště 1 / Přehled výsledků



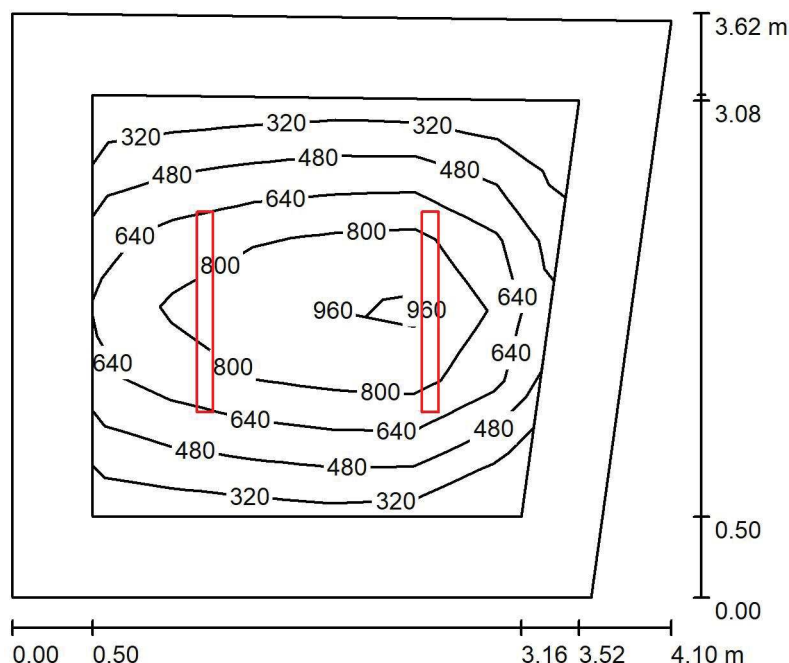
Měřítko 1 : 55

Č.	Označení	Rastr	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Pracovní oblast 1	14 x 3	607	396	916	0.653	0.433
	Okolní oblast	4 x 9	331	174	568	0.525	0.306

HORMEN CE a.s.
Tel.: +420 244 470 408
Moulíkova 3286/1b, 150 00, Praha 5
www.hormen.cz

Zpracovatel Ing. Michal Vlček
Telefon +420 731 130 757
Fax
e-mail mvlcek@hormen.cz

1.28 - Konzervátorská dílna / Shrnutí



Výška místnosti: 3.050 m, Montážní výška: 2.850 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:47

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	629	247	1005	0.394
Podlaha	20	380	89	784	0.235
Strop	70	63	40	132	0.629
Stěny (4)	50	100	48	162	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m
Rastr: 6 x 6 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	HORMEN CE Přisazené svítidlo LED 4500lm/840 PC IP65 60st. (1.000)	4500	4500	34.0
Celkem:			9000	9000	68.0

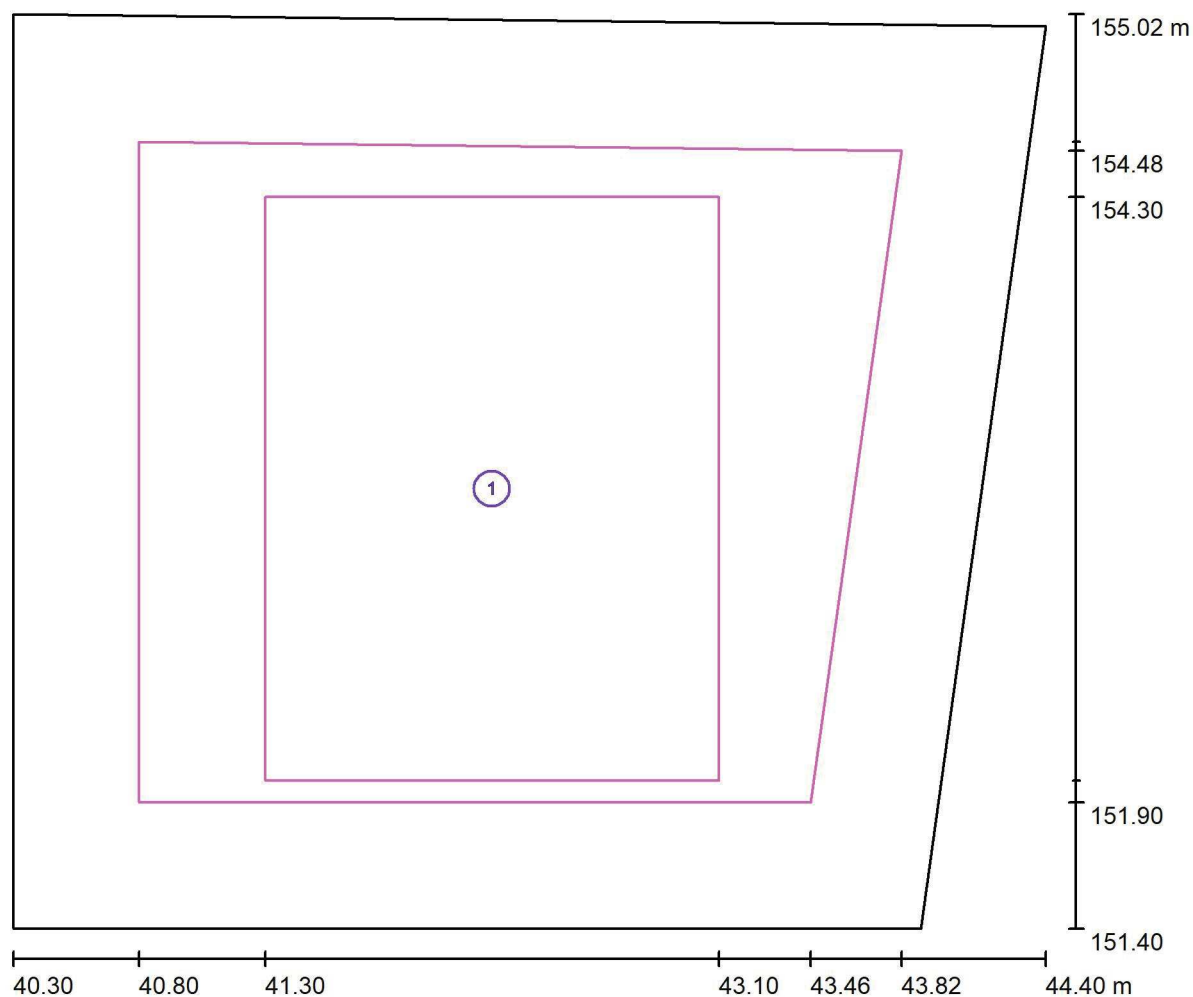
Specifický příkon: $4.91 \text{ W/m}^2 = 0.78 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 13.86 m^2)



HORMEN CE a.s.
 Tel.: +420 244 470 408
 Moulíkova 3286/1b, 150 00, Praha 5
 www.hormen.cz

Zpracovatel Ing. Michal Vlček
 Telefon +420 731 130 757
 Fax
 e-mail mvlcek@hormen.cz

1.28 - Konzervátorská dílna / Pracoviště 1 / Přehled výsledků



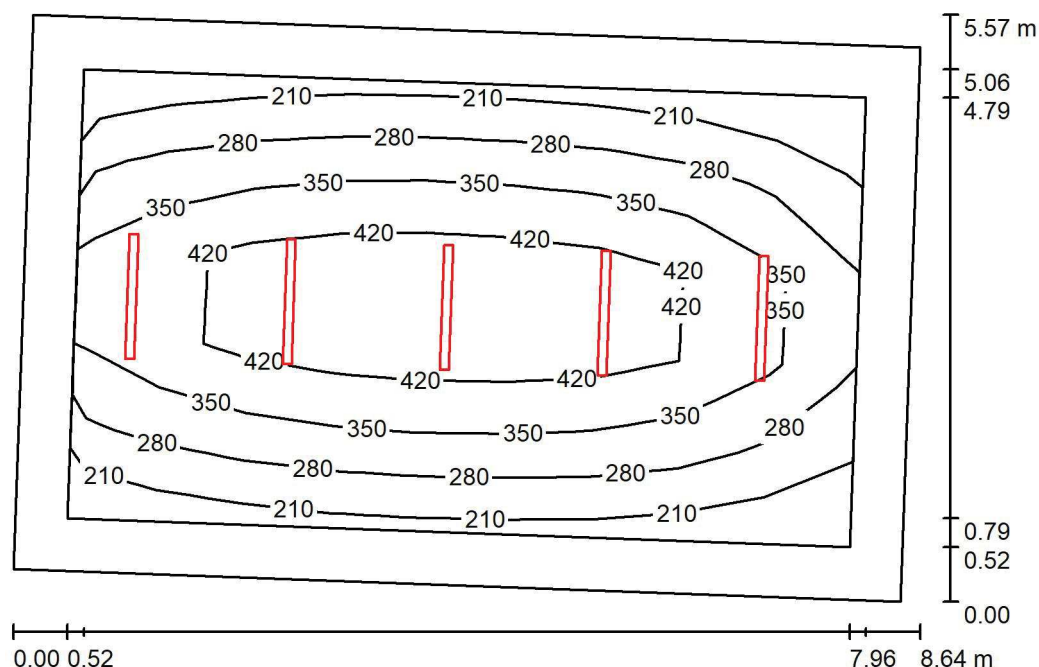
Měřítko 1 : 30

Č.	Označení	Rastr	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Pracovní oblast 1	5 x 4	708	451	974	0.638	0.464
	Okolní oblast	6 x 6	503	247	751	0.492	0.329

HORMEN CE a.s.
Tel.: +420 244 470 408
Moulíkova 3286/1b, 150 00, Praha 5
www.hormen.cz

Zpracovatel Ing. Michal Vlček
Telefon +420 731 130 757
Fax
e-mail mvlcek@hormen.cz

1.29 - Sklad / Shrnutí



Výška místnosti: 3.400 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:72

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	342	190	507	0.555
Podlaha	20	253	120	379	0.475
Strop	70	58	38	70	0.652
Stěny (4)	50	132	39	454	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m
Rastr: 9 x 5 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

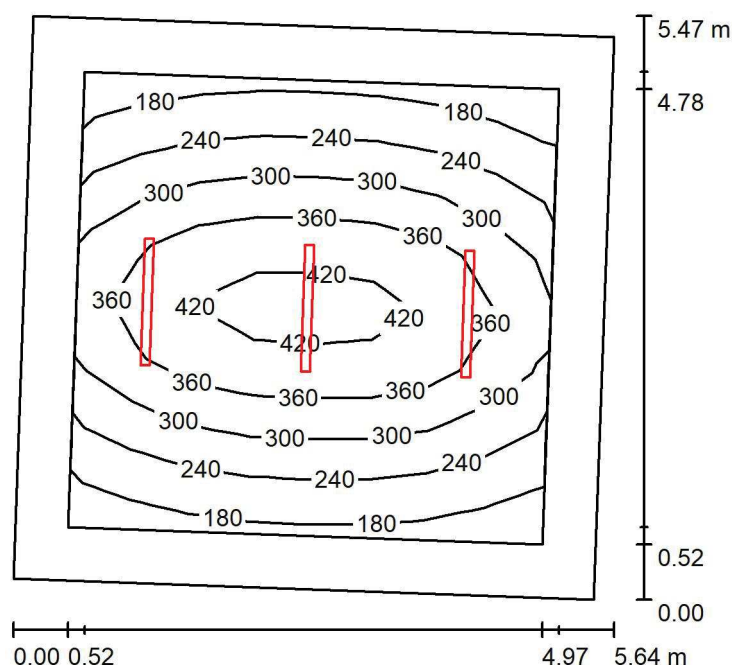
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	5	Hormen CE a.s. 0-245015.700 TERRA LED SLIM, IP66, 4284lm 840, 30,5W (1.000)	4263	4284	30.0
Celkem:			21315	21420	150.0

Specifický příkon: $3.37 \text{ W/m}^2 = 0.99 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 44.53 m^2)

HORMEN CE a.s.
Tel.: +420 244 470 408
Moulíkova 3286/1b, 150 00, Praha 5
www.hormen.cz

Zpracovatel Ing. Michal Vlček
Telefon +420 731 130 757
Fax
e-mail mvlcek@hormen.cz

1.30 - Sklad / Shrnutí



Výška místnosti: 3.400 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:71

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	307	170	448	0.555
Podlaha	20	213	105	329	0.496
Strop	70	51	34	62	0.671
Stěny (4)	50	117	35	373	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m
Rastr: 8 x 8 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

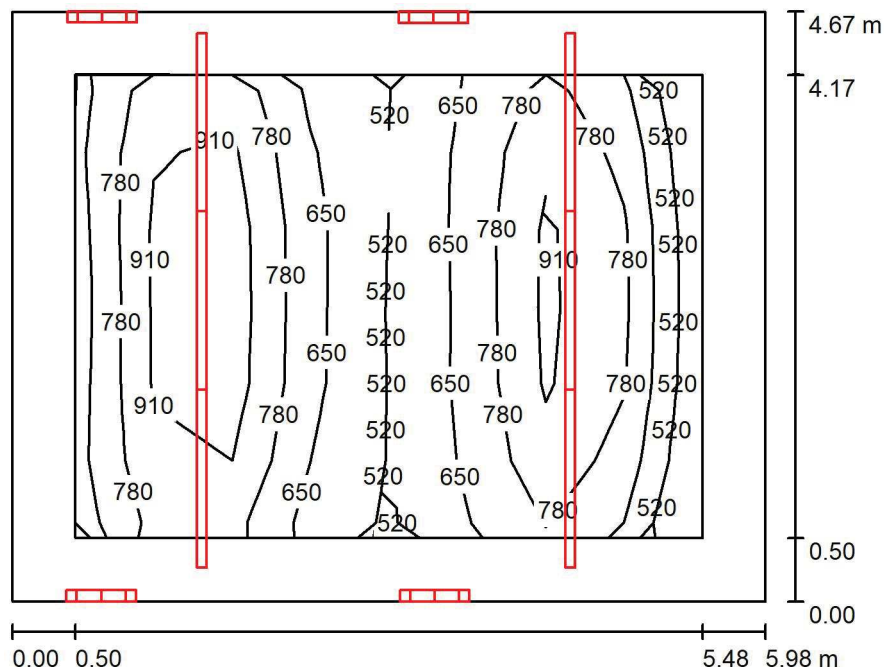
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	3	Hormen CE a.s. 0-245015.700 TERRA LED SLIM, IP66, 4284lm 840, 30,5W (1.000)	4263	4284	30.0
Celkem:			12789	12852	90.0

Specifický příkon: $3.13 \text{ W/m}^2 = 1.02 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 28.72 m^2)

HORMEN CE a.s.
Tel.: +420 244 470 408
Moulíkova 3286/1b, 150 00, Praha 5
www.hormen.cz

Zpracovatel Ing. Michal Vlček
Telefon +420 731 130 757
Fax
e-mail mvlcek@hormen.cz

2.05 - Výtvarnice / Shrnutí



Výška místnosti: 2.850 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:60

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	755	485	1108	0.642
Podlaha	20	547	246	787	0.450
Strop	70	244	99	483	0.408
Stěny (4)	50	323	124	4048	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m
Rastr: 8 x 6 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

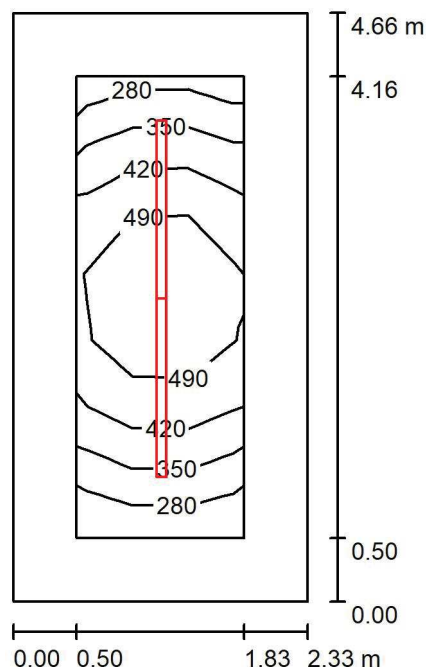
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	4	HORMEN CE - Přisazené svítidlo LED, 36W (1.000)	3700	3700	36.0
2	6	Hormen CE a.s. 0-105359.?1? MIDDLE LED, 26W 2887lm* 840 Microprisma ALIGN (1.000)	2887	2887	26.0
Celkem:			32122	32122	300.0

Specifický příkon: $10.75 \text{ W/m}^2 = 1.42 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 27.92 m^2)

HORMEN CE a.s.
Tel.: +420 244 470 408
Moulíkova 3286/1b, 150 00, Praha 5
www.hormen.cz

Zpracovatel Ing. Michal Vlček
Telefon +420 731 130 757
Fax
e-mail mvlcek@hormen.cz

2.06 - Plotr, sklad / Shrnutí



Výška místnosti: 2.850 m, Montážní výška: 2.600 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:60

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	425	266	580	0.625
Podlaha	20	249	114	362	0.460
Strop	70	44	30	55	0.677
Stěny (4)	50	101	30	191	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m
Rastr: 3 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

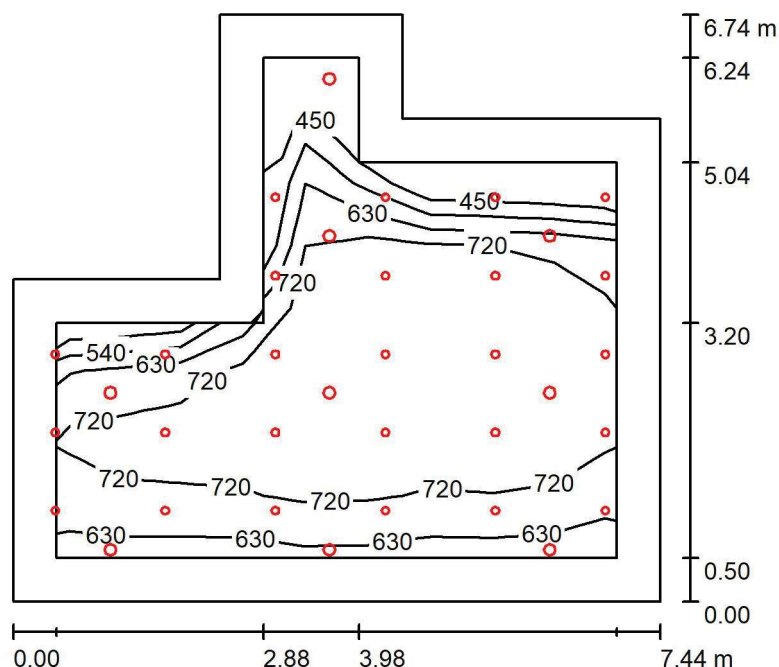
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Hormen CE a.s. 0-105359.?? MIDDLE LED, 26W 2887lm* 840 Microprisma ALIGN (1.000)	2887	2887	26.0
Celkem:			5774	5774	52.0

Specifický příkon: $4.79 \text{ W/m}^2 = 1.13 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 10.85 m^2)

HORMEN CE a.s.
Tel.: +420 244 470 408
Moulíkova 3286/1b, 150 00, Praha 5
www.hormen.cz

Zpracovatel Ing. Michal Vlček
Telefon +420 731 130 757
Fax
e-mail mvlcek@hormen.cz

2.10 - Hala / Shrnutí



Výška místnosti: 2.850 m, Montážní výška: 2.850 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:87

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	713	383	822	0.537
Podlaha	20	620	206	832	0.332
Strop	70	97	61	1024	0.632
Stěny (8)	50	153	59	397	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m
Rastr: 8 x 9 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

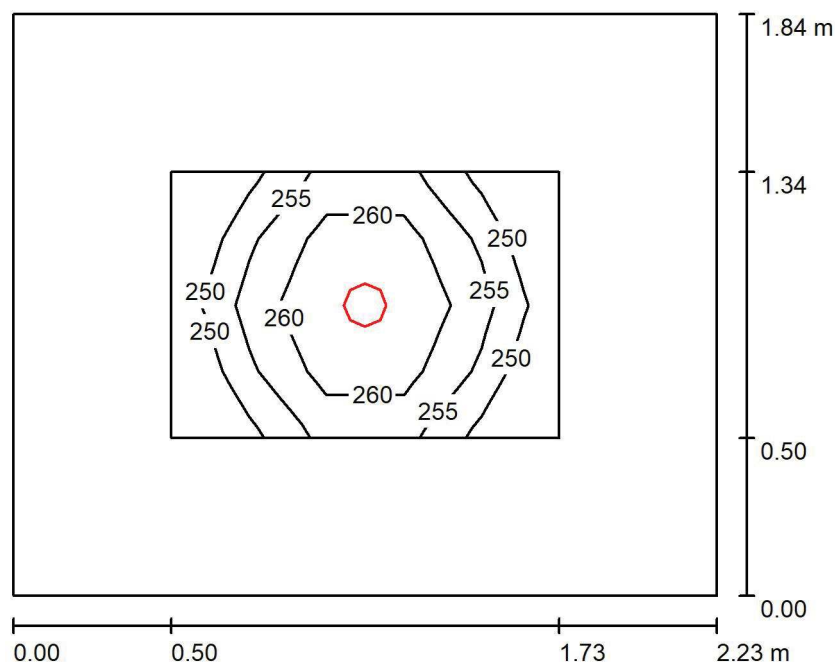
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	26	HORMEN CE - Vestavné svítidlo LED DALI adjust 8W/4000K 230V IP20 (1.000)	660	660	8.0
2	9	Hormen CE Downlight UGR II, 2090lm, 20W, IP20, white ref-60, 840, DALI (1.000)	2090	2090	20.0
Celkem:			35971	35970	388.0

Specifický příkon: $9.86 \text{ W/m}^2 = 1.38 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 39.35 m^2)

HORMEN CE a.s.
Tel.: +420 244 470 408
Moulíkova 3286/1b, 150 00, Praha 5
www.hormen.cz

Zpracovatel Ing. Michal Vlček
Telefon +420 731 130 757
Fax
e-mail mvlcek@hormen.cz

2.14 - Předsíň WC / Shrnutí



Výška místnosti: 2.850 m, Montážní výška: 2.850 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:24

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	256	246	267	0.959
Podlaha	20	220	146	267	0.665
Strop	70	27	21	31	0.770
Stěny (4)	50	70	21	159	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m
Rastr: 5 x 4 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

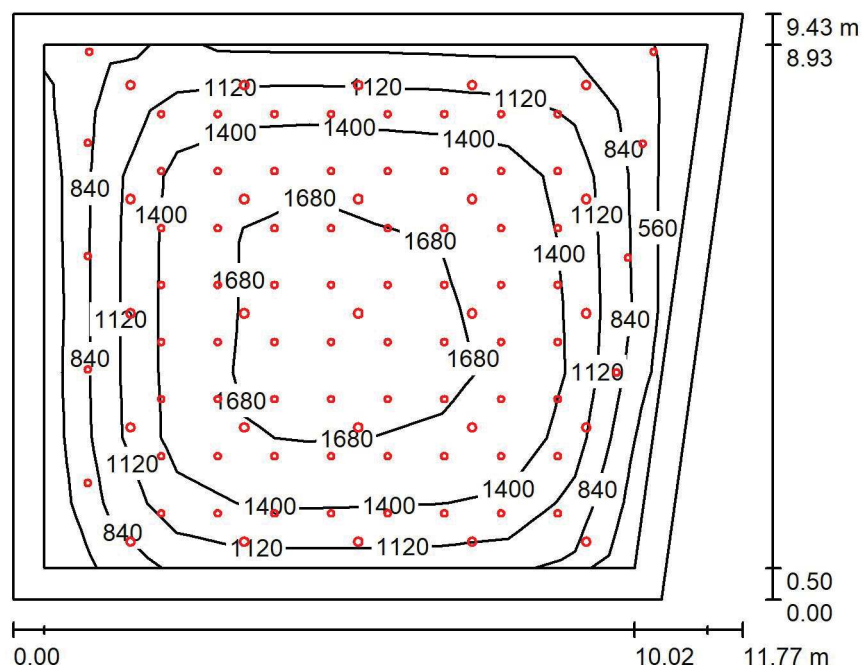
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	Hormen CE Downlight UGR II, 2090lm, 20W, IP20, white ref-60, 840 (1.000)	2090	2090	20.0
Celkem:			2090	2090	20.0

Specifický příkon: $4.87 \text{ W/m}^2 = 1.90 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 4.11 m^2)

HORMEN CE a.s.
Tel.: +420 244 470 408
Moulíkova 3286/1b, 150 00, Praha 5
www.hormen.cz

Zpracovatel Ing. Michal Vlček
Telefon +420 731 130 757
Fax
e-mail mvlcek@hormen.cz

2.17 - Velká edukační místnost / Shrnutí



Výška místnosti: 2.850 m, Montážní výška: 2.850 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:122

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	1303	364	1739	0.279
Podlaha	20	1080	152	1728	0.141
Strop	70	175	90	244	0.510
Stěny (4)	50	191	98	357	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m
Rastr: 10 x 8 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	73	HORMEN CE Downlight UGR II, 1254lm, 12W, IP20, white ref-60, 840, DALI (1.000)	1254	1254	12.0
2	25	Hormen CE Downlight UGR II, 2090lm, 20W, IP20, white ref-60, 840, DALI (1.000)	2090	2090	20.0

Celkem: 143792 Celkem: 143792 1376.0

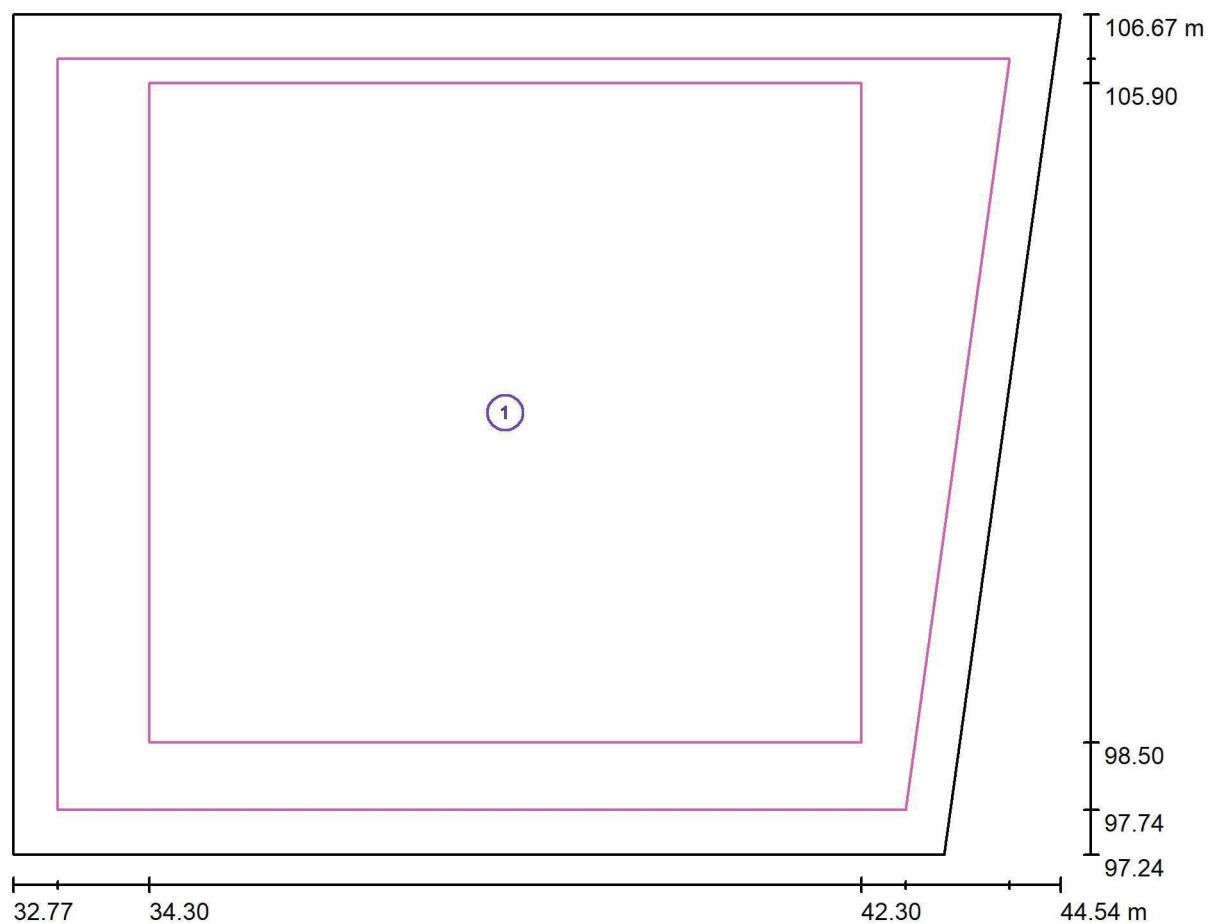
Specifický příkon: $13.13 \text{ W/m}^2 = 1.01 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 104.82 m^2)



HORMEN CE a.s.
Tel.: +420 244 470 408
Moulíkova 3286/1b, 150 00, Praha 5
www.hormen.cz

Zpracovatel Ing. Michal Vlček
Telefon +420 731 130 757
Fax
e-mail mvlcek@hormen.cz

2.17 - Velká edukační místnost / Pracoviště 1 / Přehled výsledků



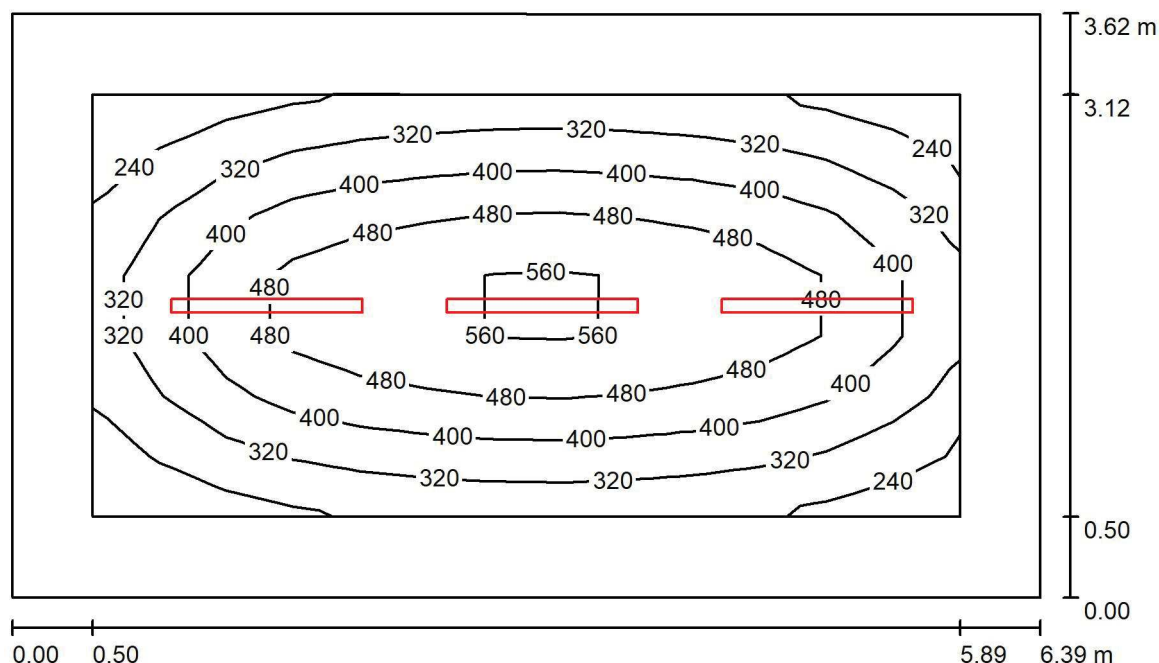
Měřítko 1 : 85

Č.	Označení	Rastr	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Pracovní oblast 1	9 x 9	1510	964	1744	0.639	0.553
	Okolní oblast	10 x 8	876	364	1239	0.415	0.294

HORMEN CE a.s.
Tel.: +420 244 470 408
Moulíkova 3286/1b, 150 00, Praha 5
www.hormen.cz

Zpracovatel Ing. Michal Vlček
Telefon +420 731 130 757
Fax
e-mail mvlcek@hormen.cz

2.18 - Technická místnost / Shrnutí



Výška místnosti: 2.850 m, Montážní výška: 2.650 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:47

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	391	198	592	0.506
Podlaha	20	262	123	408	0.471
Strop	70	66	42	75	0.647
Stěny (4)	50	150	44	262	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m
Rastr: 13 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

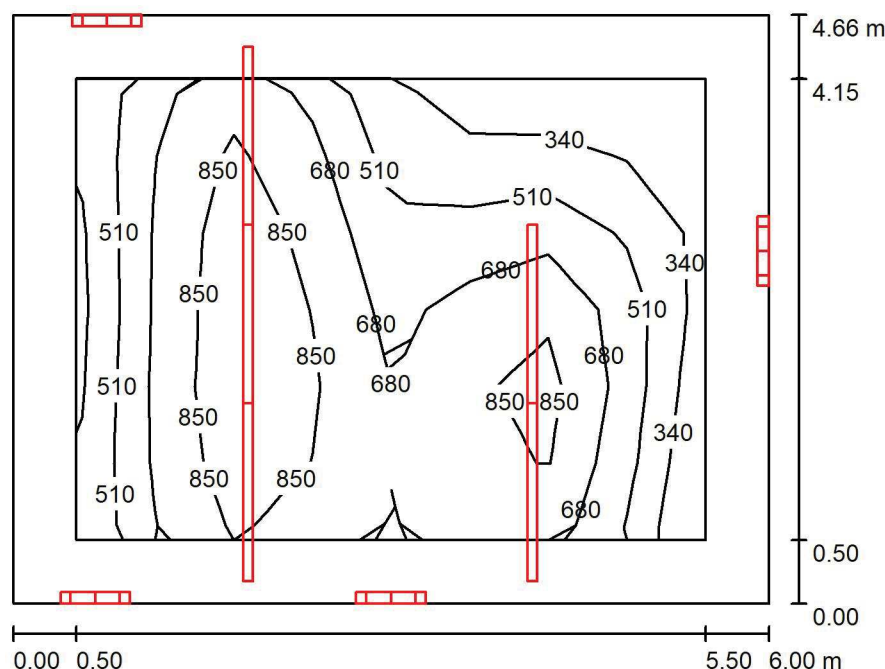
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	3	Hormen CE a.s. 0-245015.700 TERRA LED SLIM, IP66, 4284lm 840, 30,5W (1.000)	4263	4284	30.0
Celkem:			12789	12852	90.0

Specifický příkon: $3.89 \text{ W/m}^2 = 1.00 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 23.12 m^2)

HORMEN CE a.s.
Tel.: +420 244 470 408
Moulíkova 3286/1b, 150 00, Praha 5
www.hormen.cz

Zpracovatel Ing. Michal Vlček
Telefon +420 731 130 757
Fax
e-mail mvlcek@hormen.cz

3.03 - Pracovna / Shrnutí



Výška místnosti: 2.600 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:60

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	668	234	1037	0.350
Podlaha	20	474	144	767	0.304
Strop	70	223	80	715	0.361
Stěny (4)	50	283	97	3569	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m
Rastr: 8 x 6 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	4	HORMEN CE - Přisazené svítidlo LED, 36W (1.000)	3164	3164	36.0
2	5	Hormen CE a.s. 0-105359.71? MIDDLE LED, 26W 2887lm* 840 Microprisma ALIGN (1.000)	2887	2887	26.0
Celkem:			27091	27091	274.0

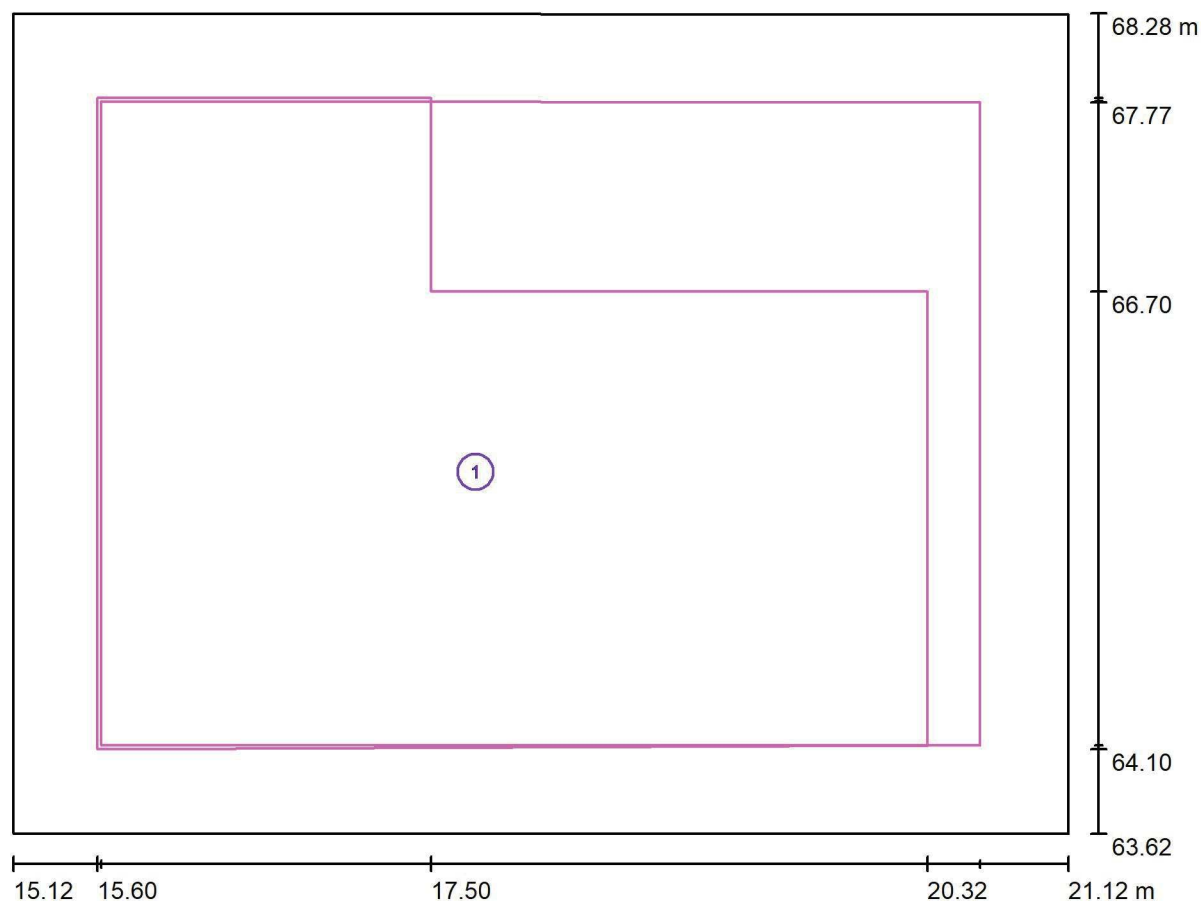
Specifický příkon: $9.81 \text{ W/m}^2 = 1.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 27.94 m^2)



HORMEN CE a.s.
Tel.: +420 244 470 408
Moulíkova 3286/1b, 150 00, Praha 5
www.hormen.cz

Zpracovatel Ing. Michal Vlček
Telefon +420 731 130 757
Fax
e-mail mvlcek@hormen.cz

3.03 - Pracovna / Pracoviště 1 / Přehled výsledků



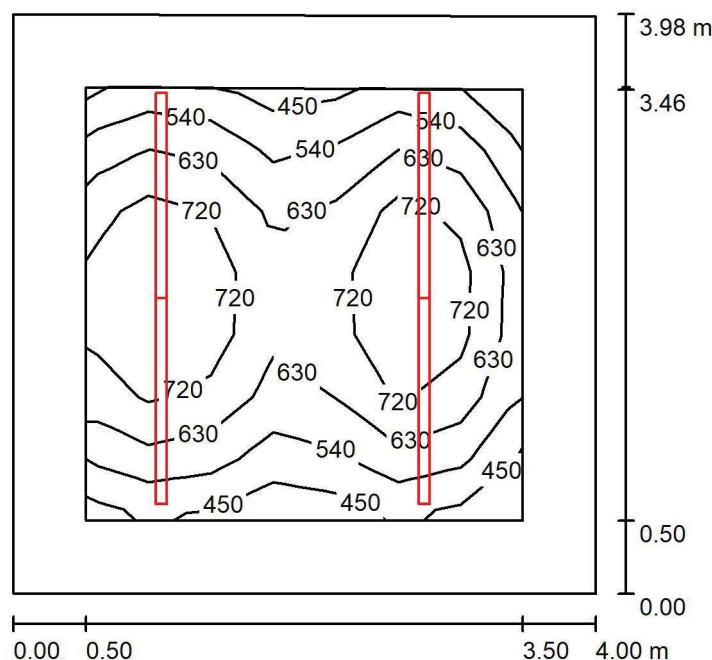
Měřítko 1 : 43

Č.	Označení	Rastr	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Pracovní oblast 1	6 x 8	755	503	1058	0.667	0.476
	Okolní oblast	8 x 6	401	234	568	0.583	0.412

HORMEN CE a.s.
Tel.: +420 244 470 408
Moulíkova 3286/1b, 150 00, Praha 5
www.hormen.cz

Zpracovatel Ing. Michal Vlček
Telefon +420 731 130 757
Fax
e-mail mvlcek@hormen.cz

3.06 - Pracovna / Shrnutí



Výška místnosti: 2.600 m, Montážní výška: 2.200 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:52

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	643	414	856	0.645
Podlaha	20	414	179	609	0.432
Strop	70	71	48	83	0.675
Stěny (4)	50	148	49	272	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m
Rastr: 7 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

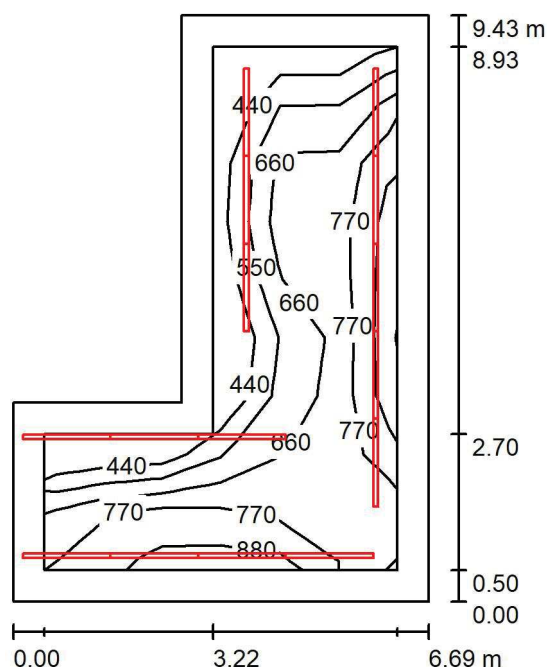
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	4	Hormen CE a.s. 0-105359.71? MIDDLE LED, 26W 2887lm* 840 Microprisma ALIGN (1.000)	2887	2887	26.0
Celkem:			11548	11548	104.0

Specifický příkon: $6.55 \text{ W/m}^2 = 1.02 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 15.88 m^2)

HORMEN CE a.s.
Tel.: +420 244 470 408
Moulíkova 3286/1b, 150 00, Praha 5
www.hormen.cz

Zpracovatel Ing. Michal Vlček
Telefon +420 731 130 757
Fax
e-mail mvlcek@hormen.cz

3.17 - Pracovna archeologů / Shrnutí



Výška místnosti: 2.600 m, Montážní výška: 2.400 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:122

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	698	377	882	0.541
Podlaha	20	561	197	747	0.351
Strop	70	112	64	142	0.566
Stěny (6)	50	240	73	701	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m
Rastr: 9 x 6 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

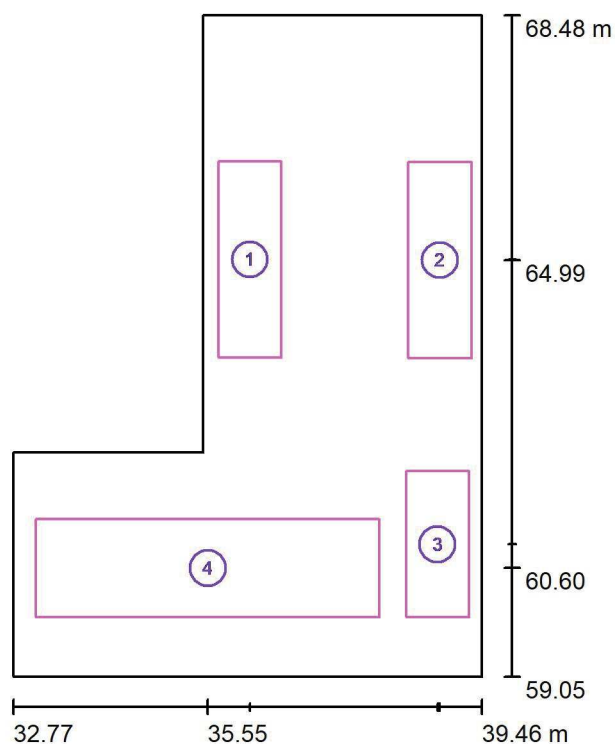
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	15	Hormen CE a.s. 0-105359.?1? MIDDLE LED, 26W 2887lm* 840 Microprisma ALIGN (1.000)	2887	2887	26.0
Celkem:			43305	43305	390.0

Specifický příkon: $8.45 \text{ W/m}^2 = 1.21 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 46.17 m^2)

HORMEN CE a.s.
Tel.: +420 244 470 408
Moulíkova 3286/1b, 150 00, Praha 5
www.hormen.cz

Zpracovatel Ing. Michal Vlček
Telefon +420 731 130 757
Fax
e-mail mvlcek@hormen.cz

3.17 - Pracovna archeologů / Výpočtové plochy (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 108

Seznam výpočtových ploch

Č.	Označení	Typ	Rastr	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Výpočtová plocha 1	svisle	2 x 7	677	520	794	0.768	0.655
2	Výpočtová plocha 2	svisle	2 x 7	782	704	844	0.900	0.835
3	Výpočtová plocha 3	svisle	2 x 5	672	494	819	0.735	0.604
4	Výpočtová plocha 4	svisle	13 x 4	724	552	862	0.763	0.641

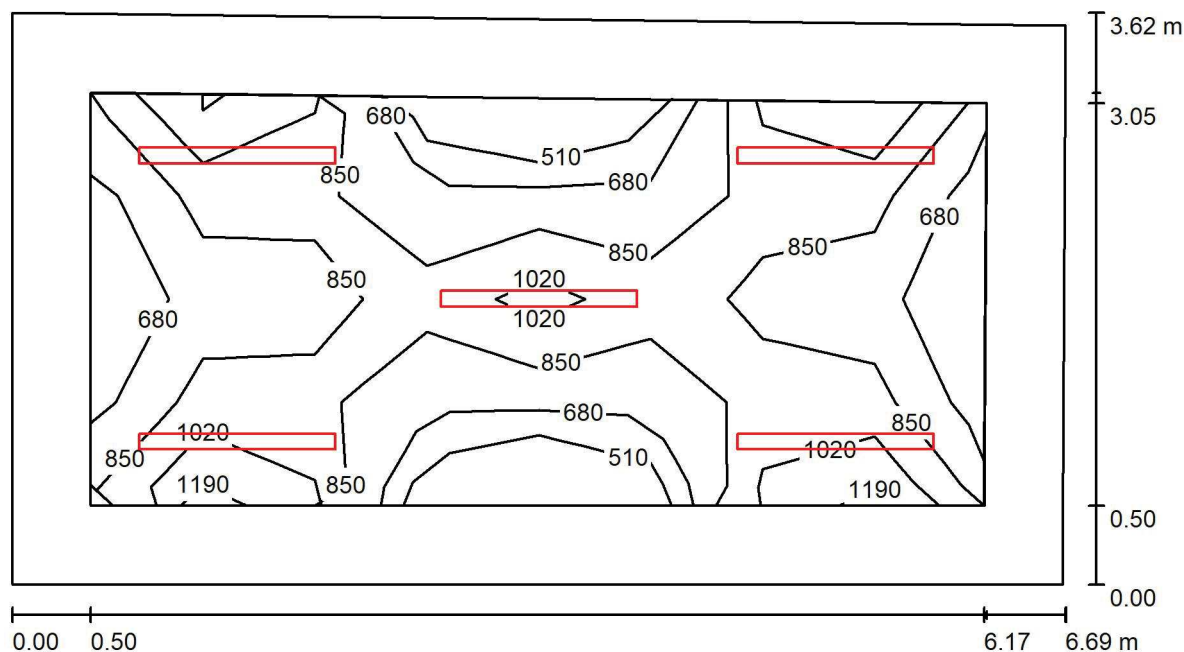
Shrnutí výsledků

Typ	Pocet	Průměr [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
svisle	4	719	494	862	0.69	0.57

HORMEN CE a.s.
Tel.: +420 244 470 408
Moulíkova 3286/1b, 150 00, Praha 5
www.hormen.cz

Zpracovatel Ing. Michal Vlček
Telefon +420 731 130 757
Fax
e-mail mvlcek@hormen.cz

3.21 - Konzervátor / Shrnutí



Výška místnosti: 2.600 m, Montážní výška: 2.550 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:48

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	813	393	1229	0.484
Podlaha	20	585	229	893	0.391
Strop	70	114	77	217	0.674
Stěny (4)	50	184	101	301	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m
Rastr: 4 x 8 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	5	HORMEN CE Přisazené svítidlo LED 4500lm/840 PC IP65 60st. (1.000)	4500	4500	34.0
Celkem:			22500	22500	170.0

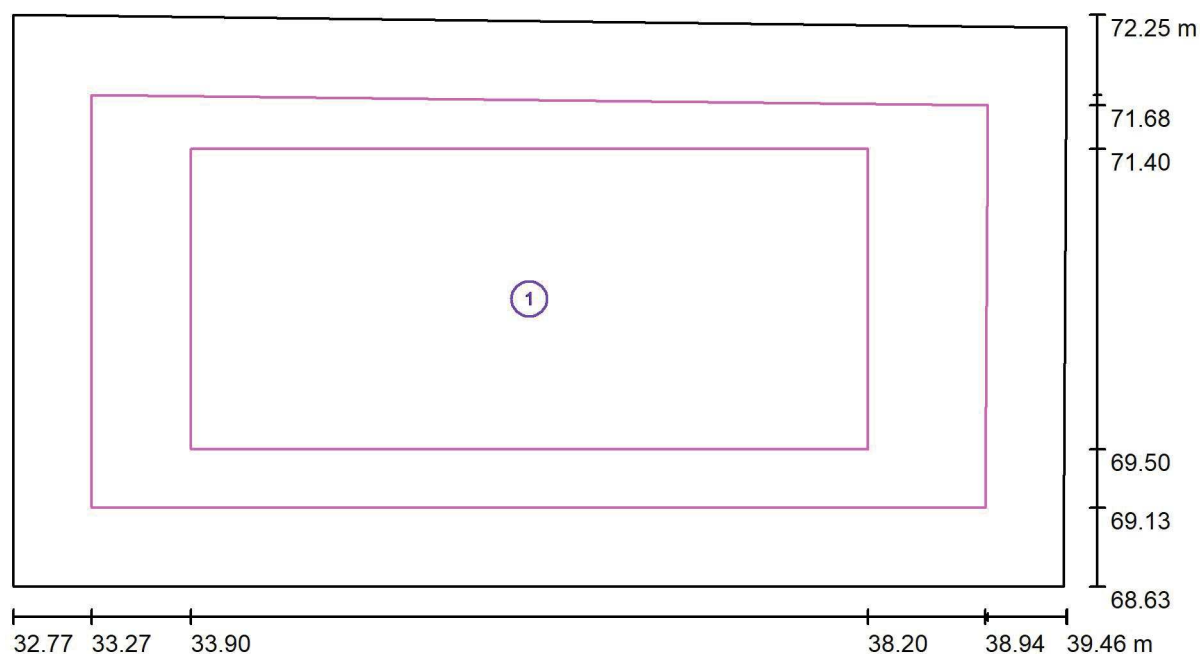
Specifický příkon: $7.11 \text{ W/m}^2 = 0.87 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 23.92 m^2)



HORMEN CE a.s.
Tel.: +420 244 470 408
Moulíkova 3286/1b, 150 00, Praha 5
www.hormen.cz

Zpracovatel Ing. Michal Vlček
Telefon +420 731 130 757
Fax
e-mail mvlcek@hormen.cz

3.21 - Konzervátor / Pracoviště 1 / Přehled výsledků



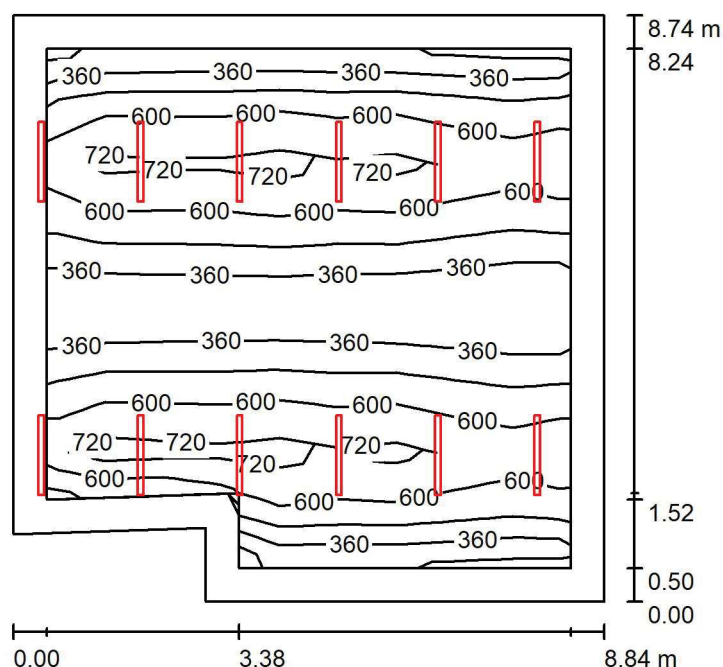
Měřítko 1 : 48

Č.	Označení	Rastr	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Pracovní oblast 1	8 x 3	868	566	1270	0.653	0.446
	Okolní oblast	4 x 8	754	393	1229	0.522	0.320

HORMEN CE a.s.
Tel.: +420 244 470 408
Moulíkova 3286/1b, 150 00, Praha 5
www.hormen.cz

Zpracovatel Ing. Michal Vlček
Telefon +420 731 130 757
Fax
e-mail mvlcek@hormen.cz

4.01 - Půdní prostor / Shrnutí



Výška místnosti: 2.200 m, Montážní výška: 2.200 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:113

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	537	236	833	0.439
Podlaha	20	433	187	616	0.432
Strop	70	103	69	297	0.667
Stěny (6)	50	262	79	1414	/

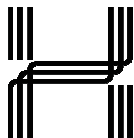
Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m
Rastr: 9 x 9 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	12	Hormen CE a.s. 0-245015.700 TERRA LED SLIM, IP66, 4284lm 840, 30,5W (1.000)	4263	4284	30.0
Celkem:			51155	51408	360.0

Specifický příkon: $4.85 \text{ W/m}^2 = 0.90 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 74.22 m^2)



H O R M E N

ČLEN ČEZ ESCO

18.01.2024

Museum Vysočina Jihlava

Edukační centrum

Sídlo společnosti / Kancelář Praha
Legal seat / Prague office

HORMEN CE a.s.
Moulikova 3286/1b
150 00 Praha 5 - Smíchov
T: +420 244 470 408
E: hormen@hormen.cz

Výroba / Kancelář Brno
Production / Brno office

HORMEN CE a.s.
Valchařská 24/36
614 00 Brno
T: +420 545 321 246
E: hormen@hormen.cz

Kancelář Ostrava
Ostrava office

HORMEN CE a.s.
Vratimovská 624/11
718 00 Ostrava - Kunčičky
E: hormen@hormen.cz

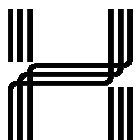
Showroom Brno
Showroom Brno

HORMEN CE a.s.
Kaštanová 515/125 a
620 00 Brno
T: +420 731 130 756
E: hormen@hormen.cz

Identifikační údaje
Identification data

IČ / ID: 27154742
DIČ / VAT No.: CZ27154742

www.hormen.cz
www.hormen.cz



HORMEN

ČLEN ČEZ ESCO

A-1



Splňuje požadavky evropské legislativy



Index podání barev



Přímé vyzařování



Vestavné svítidlo



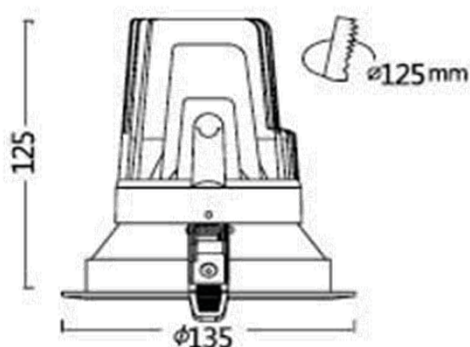
Stupeň krytí



Stupeň ochrany

Ø 135 × 125 mm

Vestavné LED svítidlo typu "downlight". Tělo svítidla vyrobeno z tlakově litého hliníku, práškově lakováno. Vyzařovací úhel 60°. Elektronický předřadník



Popis produktu:

Typ zdroje světla

LED

Typ montáže

vestavná

Celkový příkon

20,0 W

Materiál

hliník

Světelný tok

2090 lm

Rozptylný systém

reflektor

Teplota chromatičnosti

4000 K

Barva

bílá

Hmotnost

0,6 kg

MacAdam zdroje

SDCM < 3

Poměr vyzařování

100/0

Životnost L80B20 při 25°C

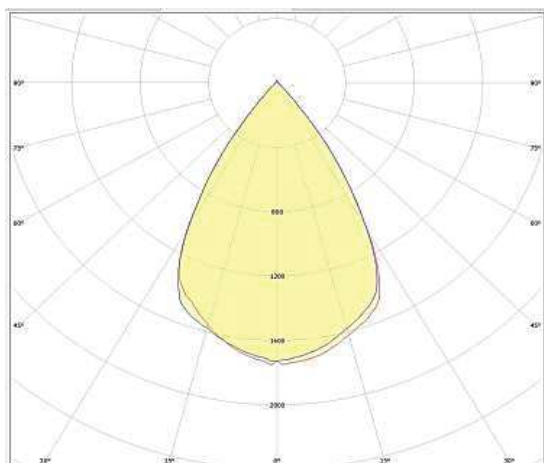
50000 h

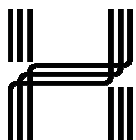
Pracovní teplota

5°C až 30°C

Příslušenství

Fotometrie:





HORMEN

ČLEN ČEZ ESCO

A-2



Splňuje požadavky evropské legislativy



Index podání barev



Přímé vyzařování



Vestavné svítidlo



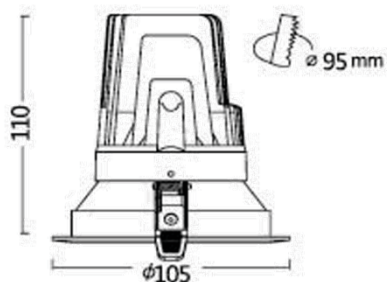
Stupeň krytí



Stupeň ochrany

Ø 105 × 110 mm

Vestavné LED svítidlo typu "downlight". Tělo svítidla vyrobeno z tlakově litého hliníku, práškově lakováno. Vyzařovací úhel 60°. Elektronický předřadník



Popis produktu:

Typ zdroje světla

LED

Typ montáže

vestavná

Celkový příkon

12,0 W

Materiál

hliník

Světelný tok

1254 lm

Rozptylný systém

reflektor

Teplota chromatičnosti

4000 K

Barva

bílá

Hmotnost

0,6 kg

MacAdam zdroje

SDCM < 3

Poměr vyzařování

100/0

Životnost L80B20 při 25°C

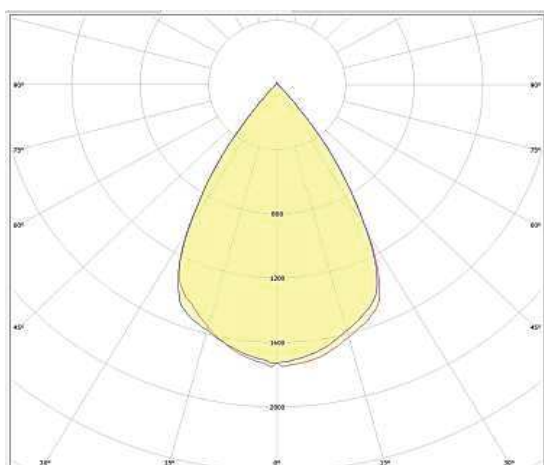
50000 h

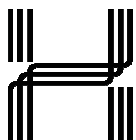
Pracovní teplota

5°C až 30°C

Příslušenství

Fotometrie:





HORMEN

ČLEN ČEZ ESCO

A-1-S



Splňuje požadavky evropské legislativy



Index podání barev



Přímé vyzařování



Vestavné svítidlo



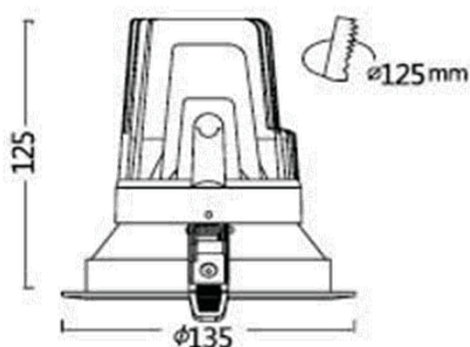
Stupeň krytí



Stupeň ochrany

Ø 135 × 125 mm

Vestavné LED svítidlo typu "downlight". Tělo svítidla vyrobeno z tlakově litého hliníku, práškově lakováno. Vyzařovací úhel 60°. Elektronický stmívatelný DALI předřadník.



Popis produktu:

Typ zdroje světla

LED

Typ montáže

vestavná

Celkový příkon

20,0 W

Materiál

hliník

Světelný tok

2090 lm

Rozptylný systém

reflektor

Teplota chromatičnosti

4000 K

Barva

bílá

Hmotnost

0,6 kg

MacAdam zdroje

SDCM < 3

Poměr vyzařování

100/0

Životnost L80B20 při 25°C

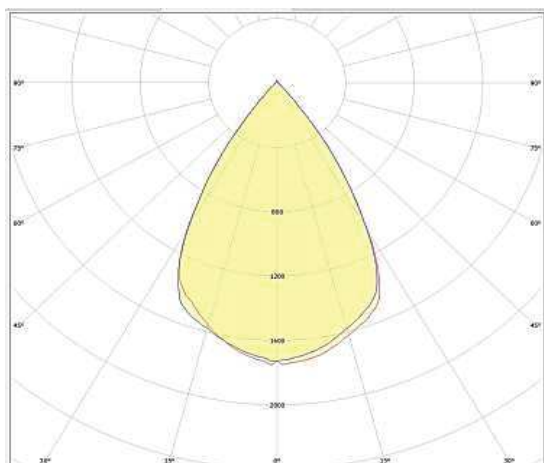
50000 h

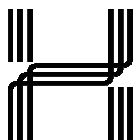
Pracovní teplota

5°C až 30°C

Příslušenství

Fotometrie:





HORMEN

ČLEN ČEZ ESCO

A-2-S



Splňuje požadavky evropské legislativy



Index podání barev



Přímé vyzařování



Vestavné svítidlo



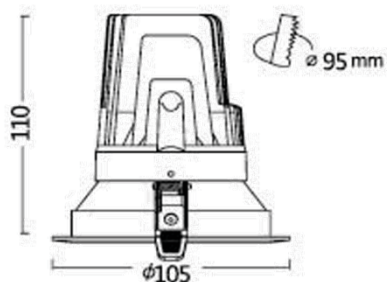
Stupeň krytí



Stupeň ochrany

Ø 105 × 110 mm

Vestavné LED svítidlo typu "downlight". Tělo svítidla vyrobeno z tlakově litého hliníku, práškově lakováno. Vyzařovací úhel 60°. Elektronický stmívatelný DALI předřadník.



Popis produktu:

Typ zdroje světla

LED

Typ montáže

vestavná

Celkový příkon

12,0 W

Materiál

hliník

Světelný tok

1254 lm

Rozptylný systém

reflektor

Teplota chromatičnosti

4000 K

Barva

bílá

Hmotnost

0,6 kg

MacAdam zdroje

SDCM < 3

Poměr vyzařování

100/0

Životnost L80B20 při 25°C

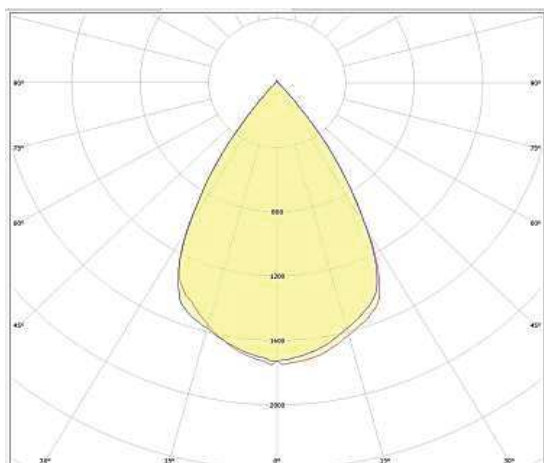
50000 h

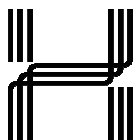
Pracovní teplota

5°C až 30°C

Příslušenství

Fotometrie:





HORMEN

ČLEN ČEZ ESCO

B-1



Splňuje požadavky evropské legislativy



Index podání barev



Přímé vyzařování



Přisazené svítidlo



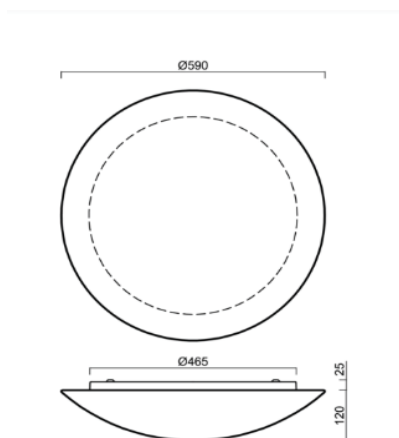
Stupeň krytí



Stupeň ochrany

Ø 590 × 140 mm

Přisazené LED svítidlo. Tělo svítidla je vyrobeno z oceli, materiál stínidla je vyroben z třívrstvého skla TRIPLEX OPÁL. Elektronický předřadník.



Popis produktu:

Typ zdroje světla

LED

Celkový příkon

35,0 W

Světelný tok

3680 lm

Teplota chromatičnosti

4000 K

Hmotnost

7,0 kg

Poměr vyzařování

100/0

Pracovní teplota

5°C až 30°C

Typ montáže

přisazená

Materiál

ocel

Rozptylný systém

opál

Barva

bílá RAL 9003

MacAdam zdroje

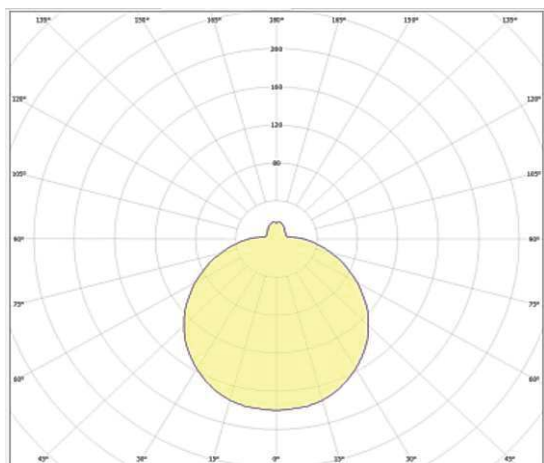
SDCM < 3

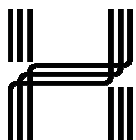
Životnost L80B10 při 25°C

50000 h

Příslušenství

Fotometrie:





HORMEN

ČLEN ČEZ ESCO

B-2



Splňuje požadavky evropské legislativy



Index podání barev



Přímé vyzařování



Přisazené svítidlo



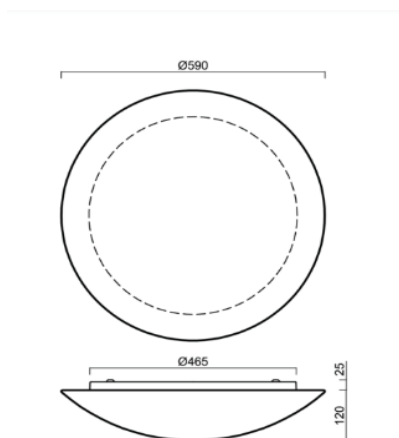
Stupeň krytí



Stupeň ochrany

Ø 590 × 140 mm

Přisazené LED svítidlo. Tělo svítidla je vyrobeno z oceli, materiál stínidla je vyroben z třívrstvého skla TRIPLEX OPÁL. Elektronický předřadník.



Popis produktu:

Typ zdroje světla

LED

Celkový příkon

35,0 W

Světelný tok

3680 lm

Teplota chromatičnosti

4000 K

Hmotnost

7,0 kg

Poměr vyzařování

100/0

Pracovní teplota

5°C až 30°C

Typ montáže

přisazená

Materiál

ocel

Rozptylný systém

opál

Barva

bílá RAL 9003

MacAdam zdroje

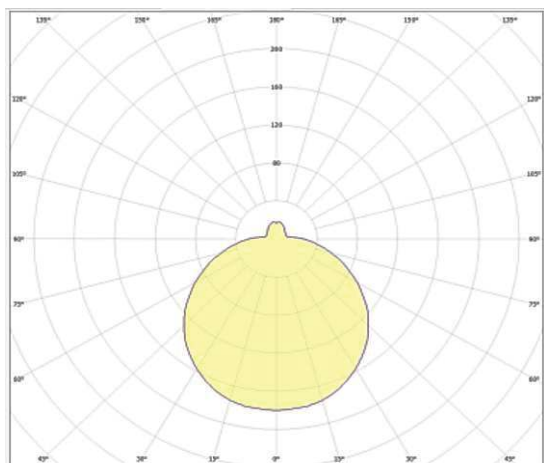
SDCM < 3

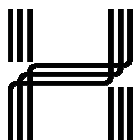
Životnost L80B10 při 25°C

50000 h

Příslušenství

Fotometrie:





HORMEN

ČLEN ČEZ ESCO

B-3



Splňuje požadavky evropské legislativy



Index podání barev



Přímé vyzařování



Přisazené svítidlo



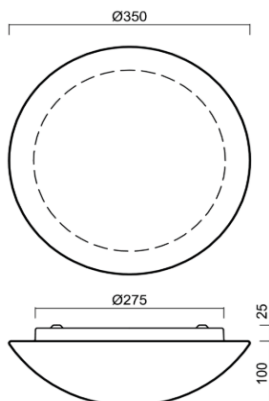
Stupeň krytí



Stupeň ochrany

Ø 350 × 120 mm

Přisazené LED svítidlo. Tělo svítidla je vyrobeno z oceli, materiál stínidla je vyroben z třívrstvého skla TRIPLEX OPÁL. Elektronický předřadník.



Popis produktu:

Typ zdroje světla

LED

Typ montáže

přisazená

Celkový příkon

19,0 W

Materiál

ocel

Světelný tok

1840 lm

Rozptylný systém

opál

Teplota chromatičnosti

4000 K

Barva

bílá RAL 9003

Hmotnost

2,8 kg

MacAdam zdroje

SDCM < 3

Poměr vyzařování

100/0

Životnost L80B10 při 25°C

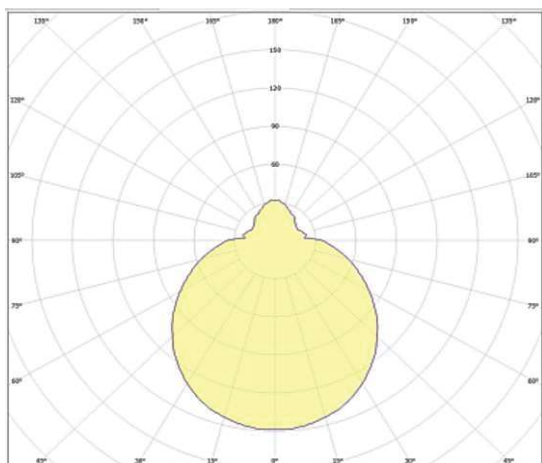
50000 h

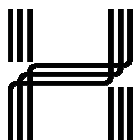
Pracovní teplota

5°C až 30°C

Příslušenství

Fotometrie:





HORMEN

ČLEN ČEZ ESCO

C-2



Splňuje požadavky evropské legislativy



Index podání barev



Přímé vyzařování



Závěsné svítidlo



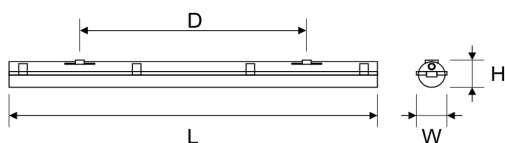
Stupeň krytí



Stupeň ochrany

1245 × 100 × 90 mm

Závěsné prachotěsné LED svítidlo s vyšším stupněm krytí IP65. Tělo svítidla z polykarbonátu, optika PC 60°. Elektronický stmívatelný DALI předřadník.



Popis produktu:

Typ zdroje světla

LED

Typ montáže

závěsná

Celkový příkon

34,0 W

Materiál

polykarbonát

Světelný tok

4500 lm

Rozptylný systém

PC

Teplota chromatičnosti

4000 K

Barva

šedá RAL 7035

Hmotnost

1,7 kg

MacAdam zdroje

SDCM < 3

Poměr vyzařování

100/0

Životnost L80B10 při 25°C

100000 h

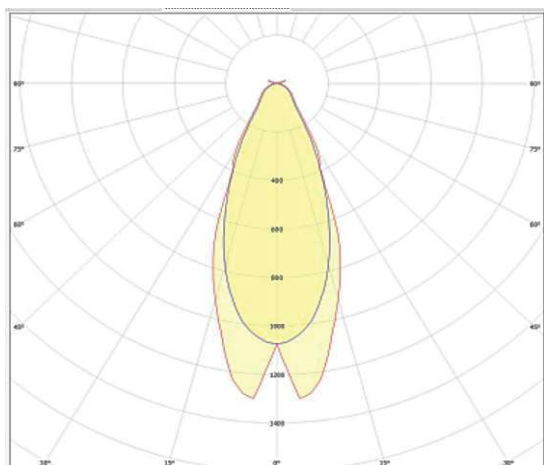
Pracovní teplota

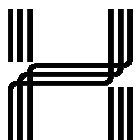
-25°C až 30°C

Příslušenství

závěs

Fotometrie:





HORMEN

ČLEN ČEZ ESCO

C-3



Splňuje požadavky evropské legislativy



Index podání barev



Přímé vyzařování



Závěsné svítidlo



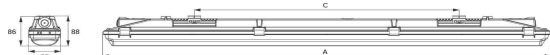
Stupeň krytí



Stupeň ochrany

1185 x 85 x 88 mm

Závěsné prachotěsné LED svítidlo určené do vnitřních prostor. Vyšší stupeň krytí IP66. Tělo svítidla ze sklolaminátu, reflektor z ocelového bílého plechu. Opálový PMMA kryt. Elektronický předřadník.



Popis produktu:

Typ zdroje světla

LED

Typ montáže

závěsná

Celkový příkon

30,5 W

Materiál

sklolaminát

Světelný tok

4284 lm

Rozptylný systém

opál PMMA

Teplota chromatičnosti

4000 K

Barva

šedá RAL 7035

Hmotnost

1,5 kg

MacAdam zdroje

SDCM < 3

Poměr vyzařování

100/0

Životnost L80B20 při 25°C

80000 h

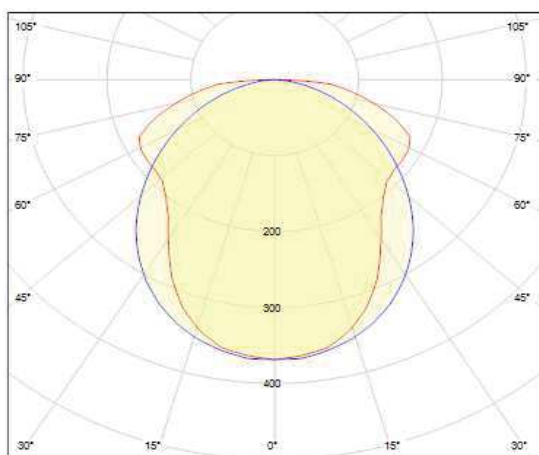
Pracovní teplota

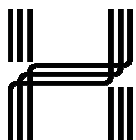
0°C až 30°C

Příslušenství

lankový závěs

Fotometrie:





HORMEN

ČLEN ČEZ ESCO

D-1



Splňuje požadavky evropské legislativy



Index podání barev



Přímé vyzařování



Vestavné svítidlo



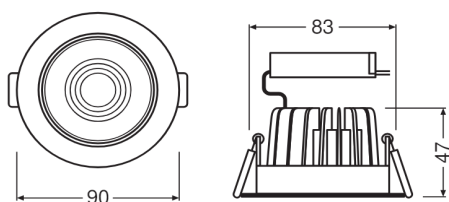
Stupeň krytí



Stupeň ochrany

Ø 90 × 47 mm

Vestavné LED svítidlo typu "downlight". Tělo svítidla vyrobeno z tlakově litého hliníku, práškově lakováno. PMMA opál difuzor. Elektronický stmívatelný DALI předřadník.



Popis produktu:

Typ zdroje světla

LED

Typ montáže

vestavná

Celkový příkon

8,0 W

Materiál

hliník

Světelný tok

660 lm

Rozptylný systém

PMMA

Teplota chromatičnosti

3000 K

Barva

bílá

Hmotnost

0,2 kg

MacAdam zdroje

SDCM < 3

Poměr vyzařování

100/0

Životnost L70B50 při 25°C

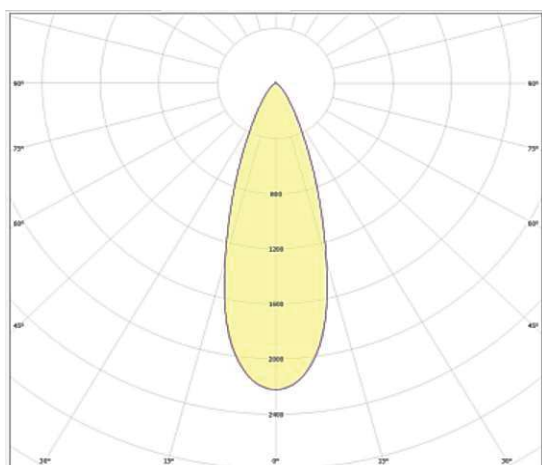
50000 h

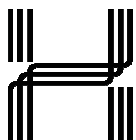
Pracovní teplota

-20°C až 45°C

Příslušenství

Fotometrie:

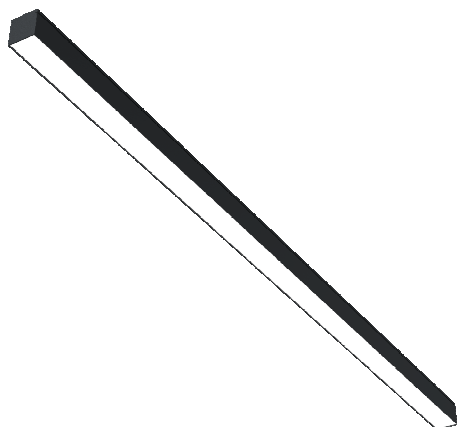




HORMEN

ČLEN ČEZ ESCO

F-1



Splňuje požadavky evropské legislativy



Index podání barev



Přímé vyzařování



Závěsné svítidlo



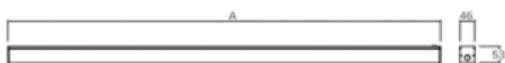
Stupeň krytí



Stupeň ochrany

X × 53 × 46 mm

Lineární závěsná LED sestava do L, 3386 x 1412mm. Tělo svítidla z hliníkového profilu, práškově lakováno. Difuzor z mikropřismatického plexi pro vysoké omezení oslnění. Elektronický stmívatelný DALI předřadník.



Popis produktu:

Typ zdroje světla

LED

Typ montáže

závěsná

Celkový příkon

91,8 W

Materiál

hliník

Světelný tok

11496 lm

Rozptylný systém

prismatický

Teplota chromatičnosti

4000 K

Barva

černá RAL 9005

Hmotnost

MacAdam zdroje

SDCM < 3

Poměr vyzařování

100/0

Životnost L80B50 při 25°C

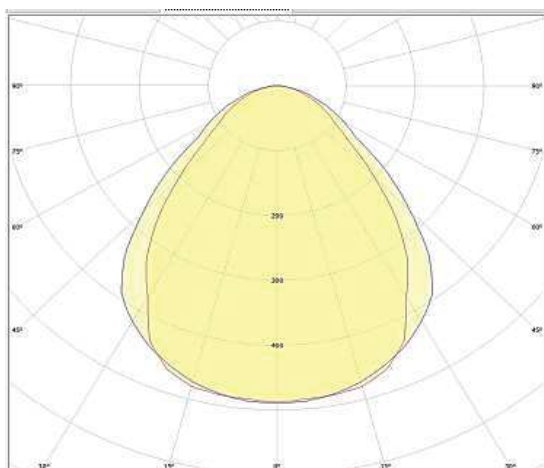
100000 h

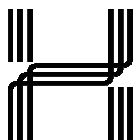
Pracovní teplota

5°C až 30°C

Příslušenství

Fotometrie:





HORMEN

ČLEN ČEZ ESCO

K-1



Splňuje požadavky evropské legislativy



Index podání barev



Přímé vyzařování



Nástěnné svítidlo



Stupeň krytí



Stupeň ochrany

905 × 57 × 47 mm

Lineární LED svítidlo. Tělo svítidla z eloxovaného nebo práškově lakovaného hliníkového profilu. Satinový difuzor pro dosažení měkkého příjemného světla. Elektronický předřadník.



Popis produktu:

Typ zdroje světla

LED

Typ montáže

nástěnná

Celkový příkon

16,2 W

Materiál

hliník

Světelný tok

2029 lm

Rozptylný systém

satin

Teplota chromatičnosti

4000 K

Barva

bílá RAL 9003

Hmotnost

1,8 kg

MacAdam zdroje

SDCM < 3

Poměr vyzařování

100/0

Životnost L80B50 při 25°C

100000 h

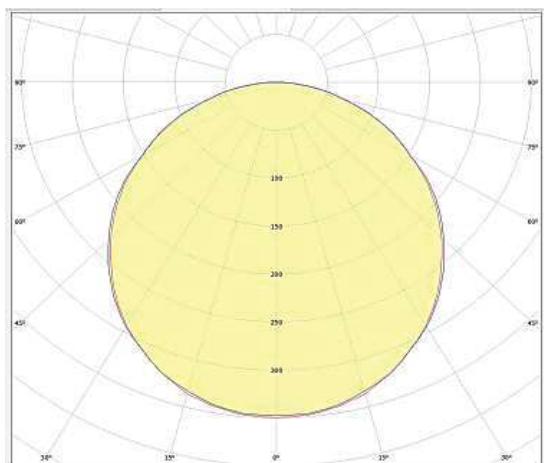
Pracovní teplota

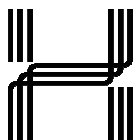
5°C až 30°C

Příslušenství

výložník na stěnu

Fotometrie:





HORMEN

ČLEN ČEZ ESCO

L-1



Splňuje požadavky evropské legislativy



Index podání barev



Přímé vyzařování



Přisazené svítidlo



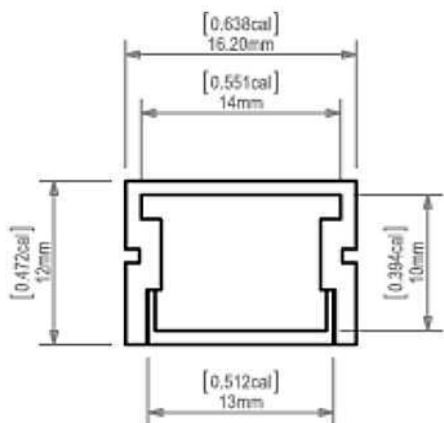
Stupeň krytí



Stupeň ochrany

5000 × 13 × 10 mm

Flexibilní, stříhatelný LED pásek vložený do hliníkového profilu s opálovým difuzorem. Snadná montáž na mnoho hladkých površích pomocí samolepicí pásky na zadní straně.



Popis produktu:

Typ zdroje světla

LED

Typ montáže

přisazená

Celkový příkon

15W/m

Materiál

hliník

Světelný tok

2060lm/m

Rozptylný systém

opál

Teplota chromatičnosti

4000 K

Barva

stříbrná

Hmotnost

MacAdam zdroje

Poměr vyzařování

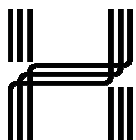
100/0

Životnost L80B50 při 25°C

Pracovní teplota

Příslušenství

AL lišta, difuzor, úchytka, záslepka, napěťový zdroj 24V



HORMEN

ČLEN ČEZ ESCO

L-2



Splňuje požadavky evropské legislativy



Index podání barev



Přímé vyzařování



Vestavné svítidlo



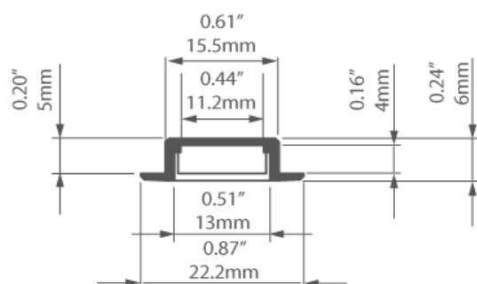
Stupeň krytí



Stupeň ochrany

5000 × 22,2 × 6 mm

Flexibilní, stříhatelný LED pásek vložený do hliníkového profilu s opálovým difuzorem. Snadná montáž na mnoho hladkých povrchů pomocí samolepicí pásky na zadní straně.



Popis produktu:

Typ zdroje světla
LED

Typ montáže
vestavná

Celkový příkon
8W/m

Materiál
hliník

Světelný tok
1150lm/m

Rozptylný systém
opál

Teplota chromatičnosti
4000 K

Barva
stříbrná

Hmotnost

MacAdam zdroj

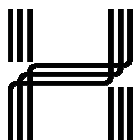
Poměr vyzařování
100/0

Životnost L80B50 při 25°C

Pracovní teplota

Příslušenství
**AL lišta, difuzor, záslepka,
napěťový zdroj 24V**





HORMEN

ČLEN ČEZ ESCO

V-1



Splňuje požadavky evropské legislativy



Index podání barev



Přímé vyzařování



Vestavné svítidlo



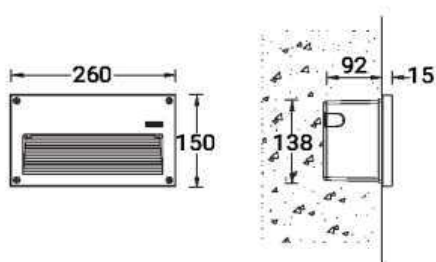
Stupeň krytí



Stupeň ochrany

260 × 150 × 92 mm

Venkovní vestavné LED svítidlo s vyšším stupněm krytí IP65. Tělo svítidla je vyrobeno z tlakově litého hliníku, práškově lakováno. Číré tvrzené sklo, vyzařovací úhel 23°x94°. Elektronický předřadník.



Popis produktu:

Typ zdroje světla

LED

Typ montáže

vestavná

Celkový příkon

17,0 W

Materiál

hliník

Světelný tok

620 lm

Rozptylný systém

čirý

Teplota chromatičnosti

4000 K

Barva

tmavě šedá RAL 7043

Hmotnost

1,2 kg

MacAdam zdroje

SDCM < 3

Poměr vyzařování

100/0

Životnost L80B10 při 25°C

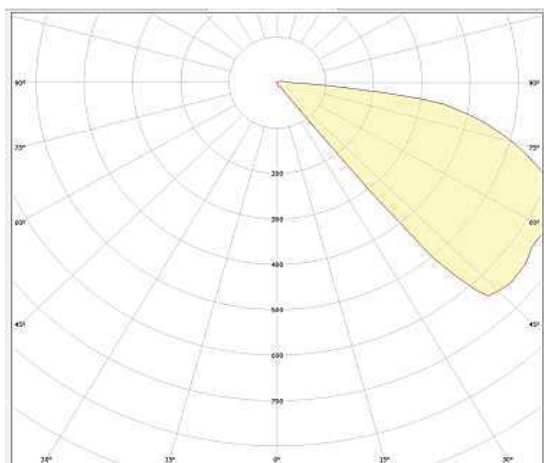
45000 h

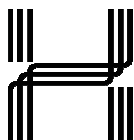
Pracovní teplota

-20°C až 40°C

Příslušenství

Fotometrie:

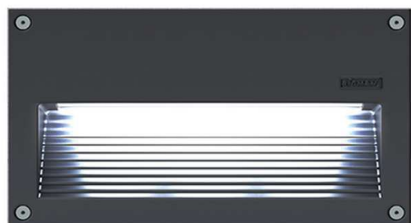




HORMEN

ČLEN ČEZ ESCO

V-1 RED



Splňuje požadavky evropské legislativy



Index podání barev



Přímé vyzařování



Vestavné svítidlo



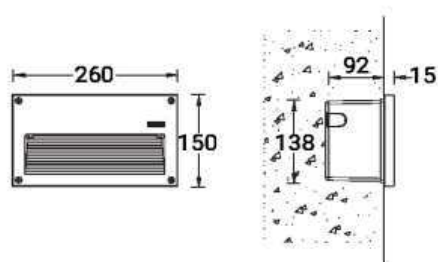
Stupeň krytí



Stupeň ochrany

260 × 150 × 92 mm

Venkovní vestavné LED svítidlo s vyšším stupněm krytí IP65. Tělo svítidla je vyrobeno z tlakově litého hliníku, práškově lakováno. Číré tvrzené sklo, vyzařovací úhel 23°x94°. Elektronický předřadník.



Popis produktu:

Typ zdroje světla

LED

Typ montáže

vestavná

Celkový příkon

13,0 W

Materiál

hliník

Světelný tok

474 lm

Rozptylný systém

čirý

Teplota chromatičnosti

RED

Barva

tmavě šedá RAL 7043

Hmotnost

1,2 kg

MacAdam zdroje

SDCM < 3

Poměr vyzařování

100/0

Životnost L80B10 při 25°C

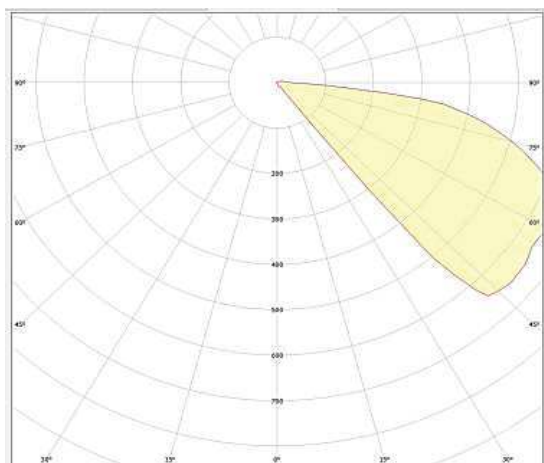
45000 h

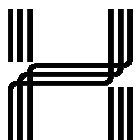
Pracovní teplota

-20°C až 40°C

Příslušenství

Fotometrie:





HORMEN

ČLEN ČEZ ESCO

V-2



Splňuje požadavky evropské legislativy



Index podání barev



Přímé vyzařování



Vestavné svítidlo



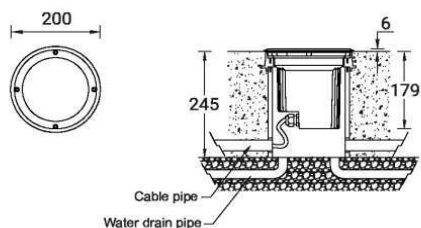
Stupeň krytí



Stupeň ochrany

Ø 200 × 179 mm

Venkovní vestavné LED svítidlo s vyšším stupněm krytí IP67. Tělo svítidla je vyrobeno z tlakově litého hliníku, práškově lakováno. Číré tvrzené sklo, vyzařovací úhel 40°. Elektronický stmívatelný DALI předřadník.



Popis produktu:

Typ zdroje světla

LED

Typ montáže

vestavná do země

Celkový příkon

15,0 W

Materiál

hliník

Světelný tok

1468 lm

Rozptylný systém

čirý

Teplota chromatičnosti

3000 K

Barva

matná stříbrná

Hmotnost

2,3 kg

MacAdam zdroje

SDCM < 3

Poměr vyzařování

100/0

Životnost L80B10 při 25°C

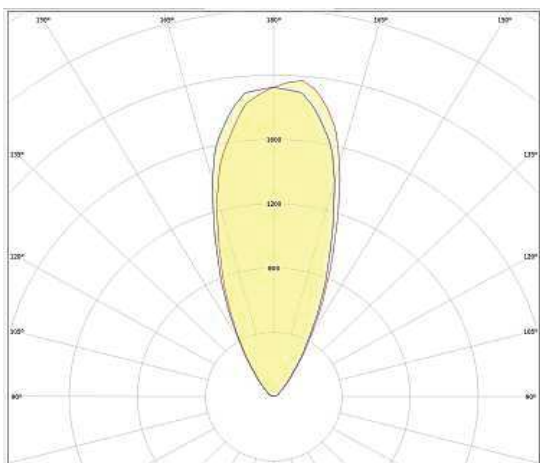
120000 h

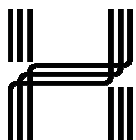
Pracovní teplota

-20°C až 50°C

Příslušenství

Fotometrie:





HORMEN

ČLEN ČEZ ESCO

V-3



Splňuje požadavky evropské legislativy



Index podání barev



Přímé vyzařování



Sloupové svítidlo



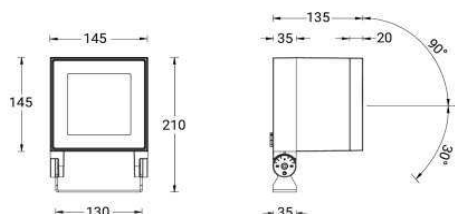
Stupeň krytí



Stupeň ochrany

145 × 145 × 135 mm

Venkovní LED svítidlo s vyšším stupněm krytí IP66. Tělo svítidla je vyrobeno z tlakově litého hliníku, práškově lakováno. PMMA čočka, čiré tvrzené sklo, vyzařovací úhel 72°. Elektronický stmívatelný DALI předřadník.



Popis produktu:

Typ zdroje světla
LED

Typ montáže
do země

Celkový příkon
35,0 W

Materiál
hliník

Světelný tok
3434 lm

Rozptylný systém
čirý

Teplota chromatičnosti
4000 K

Barva
černá RAL 9011

Hmotnost
3,6 kg

MacAdam zdroje
SDCM < 3

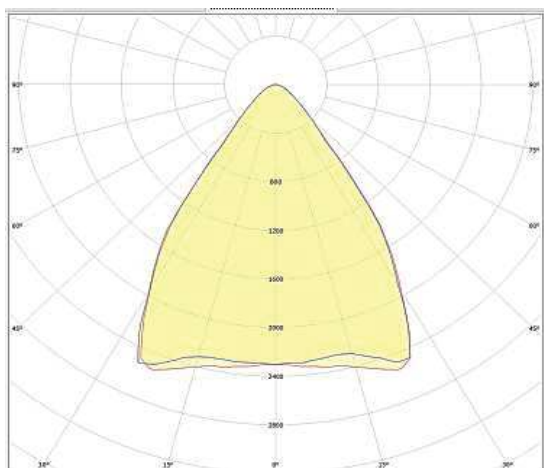
Poměr vyzařování
100/0

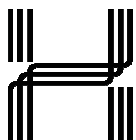
Životnost L80B10 při 25°C
120000 h

Pracovní teplota
-20°C až 40°C

Příslušenství

Fotometrie:





HORMEN

ČLEN ČEZ ESCO

V-4



Splňuje požadavky evropské legislativy



Index podání barev



Přímé vyzařování



Sloupové svítidlo



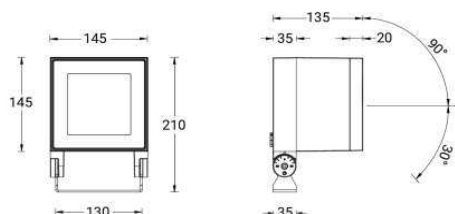
Stupeň krytí



Stupeň ochrany

145 × 145 × 135 mm

Venkovní LED svítidlo s vyšším stupněm krytí IP66. Tělo svítidla je vyrobeno z tlakově litého hliníku, práškově lakováno. PMMA čočka, čiré tvrzené sklo, vyzařovací úhel 72°. Elektronický stmívatelný DALI předřadník.



Popis produktu:

Typ zdroje světla
LED

Typ montáže
do země

Celkový příkon
35,0 W

Materiál
hliník

Světelný tok
3434 lm

Rozptylný systém
čirý

Teplota chromatičnosti
4000 K

Barva
černá RAL 9011

Hmotnost
3,6 kg

MacAdam zdroje
SDCM < 3

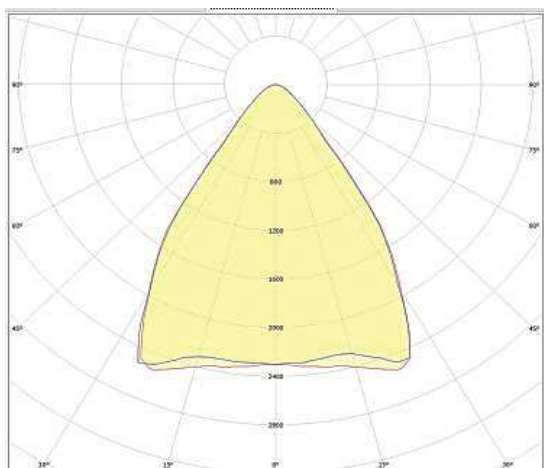
Poměr vyzařování
100/0

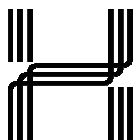
Životnost L80B10 při 25°C
120000 h

Pracovní teplota
-20°C až 40°C

Příslušenství

Fotometrie:





HORMEN

ČLEN ČEZ ESCO

V-5



Splňuje požadavky evropské legislativy



Index podání barev



Přímé vyzařování



Sloupové svítidlo



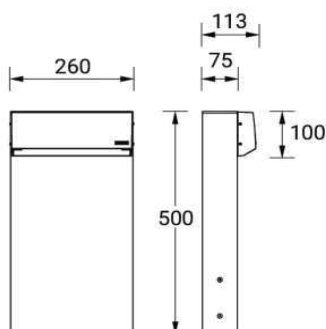
Stupeň krytí



Stupeň ochrany

500 × 260 × 75 mm

Venkovní LED svítidlo s vyšším stupněm krytí IP65. Tělo svítidla je vyrobeno z tlakově litého hliníku, práškově lakováno. Matný skleněný difuzor, vyzařovací úhel 102°x70°. Elektronický předřadník.



Popis produktu:

Typ zdroje světla

LED

Typ montáže

do země

Celkový příkon

11,0 W

Materiál

hliník

Světelný tok

783 lm

Rozptylný systém

matný

Teplota chromatičnosti

3000 K

Barva

tmavě šedá RAL 7043

Hmotnost

5,7 kg

MacAdam zdroje

SDCM < 3

Poměr vyzařování

100/0

Životnost L80B10 při 25°C

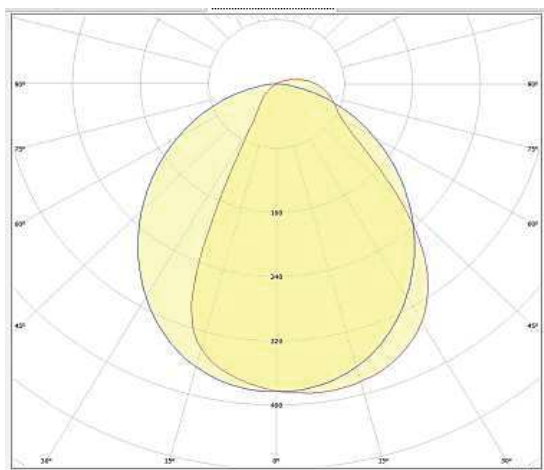
45000 h

Pracovní teplota

-20°C až 40°C

Příslušenství

Fotometrie:



EXPOZIČNÍ OSVĚTLENÍ

Datum: 18.12.2023

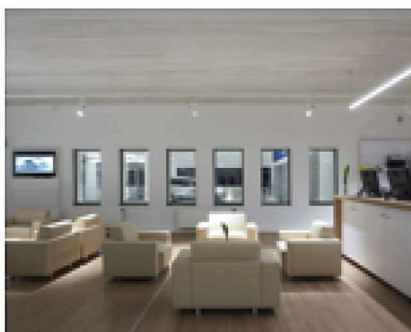
POUŽITÉ TECHNOLOGIE

LED ZDROJE

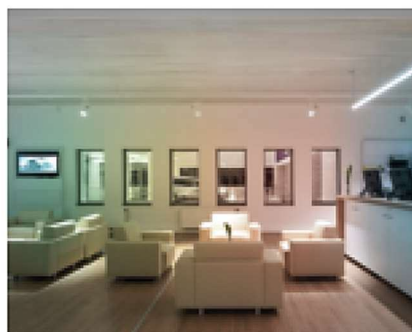
Svítidla Palco pro osvětlení expozice, jsou vybavena LED světelnými zdroji s vysokou účinností a nízkou spotřebou elektrické energie. Životnost světelných zdrojů je min. 50.000 hodin (L80-B10). Tato svítidla jsou vybavena LED čipy s kategorizací dle MacAdam na stupni 2, což znamená, že nedochází k odchylkám v barevné teplotě LED zdrojů u dodávaných svítidel. To je nejvíce patrné při osvětlení bílých ploch (plošné osvětlení paneláží s exponáty), jako jsou stěny a stropy a při umístění svítidel velmi blízko sebe (bodové osvětlení exponátů), což je nejčastější právě při osvětlení muzeí a galerií (pro představu uvádím, že pro běžné aplikace v pracovních prostorech jsou používána svítidla s MacAdam 3-5).

MacAdam

Svítidla jsou osazena LED čipy s hodnocením MacAdam 2. jsou tedy vhodná pro prostory s vysokými nároky na stejnou kvalitu barev, jako jsou muzea a galerie.



iGuzzini (MacAdam step 2)



Other solutions (MacAdam step > 3)

INDEX PODÁNÍ BAREV

Světelné LED zdroje expozičních svítidel disponují velmi vysokým indexem podání barev $R_a > 97$. Vysoký index podání barev R_a je zásadní pro správné vnímání grafických a designových prvků expozice i exponátů samotných. Běžně dodávaná svítidla mají index podání barev obvykle $R_a 80$, což je hodnota vyžadovaná normou ČSN pro vnitřní pracovní prostory jako jsou kanceláře nebo obchodní prostory. Pro prezentaci uměleckých děl je však nedostačující a je nutné dbát na dosažení maximálně věrného podání barev u vystavovaných uměleckých děl a historických exponátů používáním svítidel s co nejvyšší hodnotou R_a .

Svítidlo LED s nízkým indexem do $R_a 80$

LED svítidlo **$R_a 97$**



STMÍVÁNÍ SVÍTIDEL

Aby bylo možné zajistit nastavení odpovídající intenzity světelného toku s ohledem na vystavené exponáty (které mohou být památkově chráněné s požadavkem v rozsahu 50 - 200lx dle CIE157/2004) a současně vytvořit odpovídající světelnou atmosféru celé expozice, případně zajistit dostatečně nízkou intenzitu osvětlenosti s ohledem na případné videoprojekce, jsou svítidla vybavena manuálním stmívačem. Regulace intenzity je možná v rozsahu od 1 do 100 % výkonu a je tak možné odpovídajícím způsobem nasvětlit každý exponát dle jeho barevných a prostorových vlastností. Díky tříokruhové DALI nosné liště, v níž budou svítidla instalována, je navíc možné spínat pomocí řídicímu systému jednotlivá svítidla nebo skupiny svítidel, což nám umožní například během přednášky akcentovat pouze vybrané části expozice (případně jednotlivé exponáty) sepnutím na přenosném ovládacím tabletu.



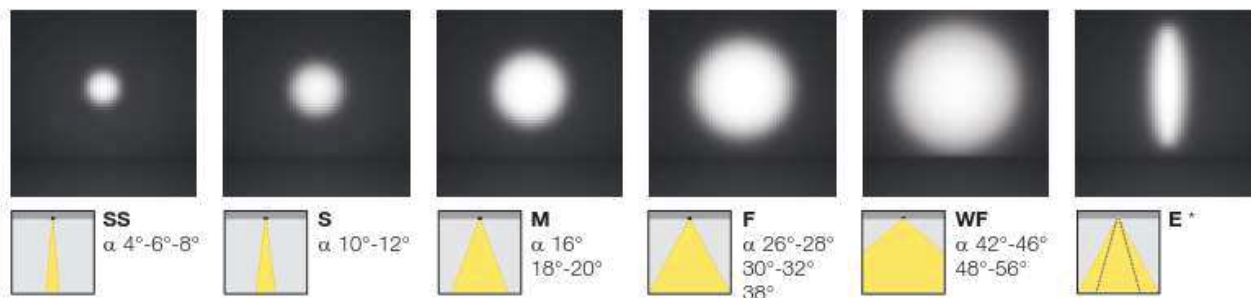
Regulace osvětlení pomocí elektronického otočného stmívače na těle svítidla v rozsahu 1-100 %.



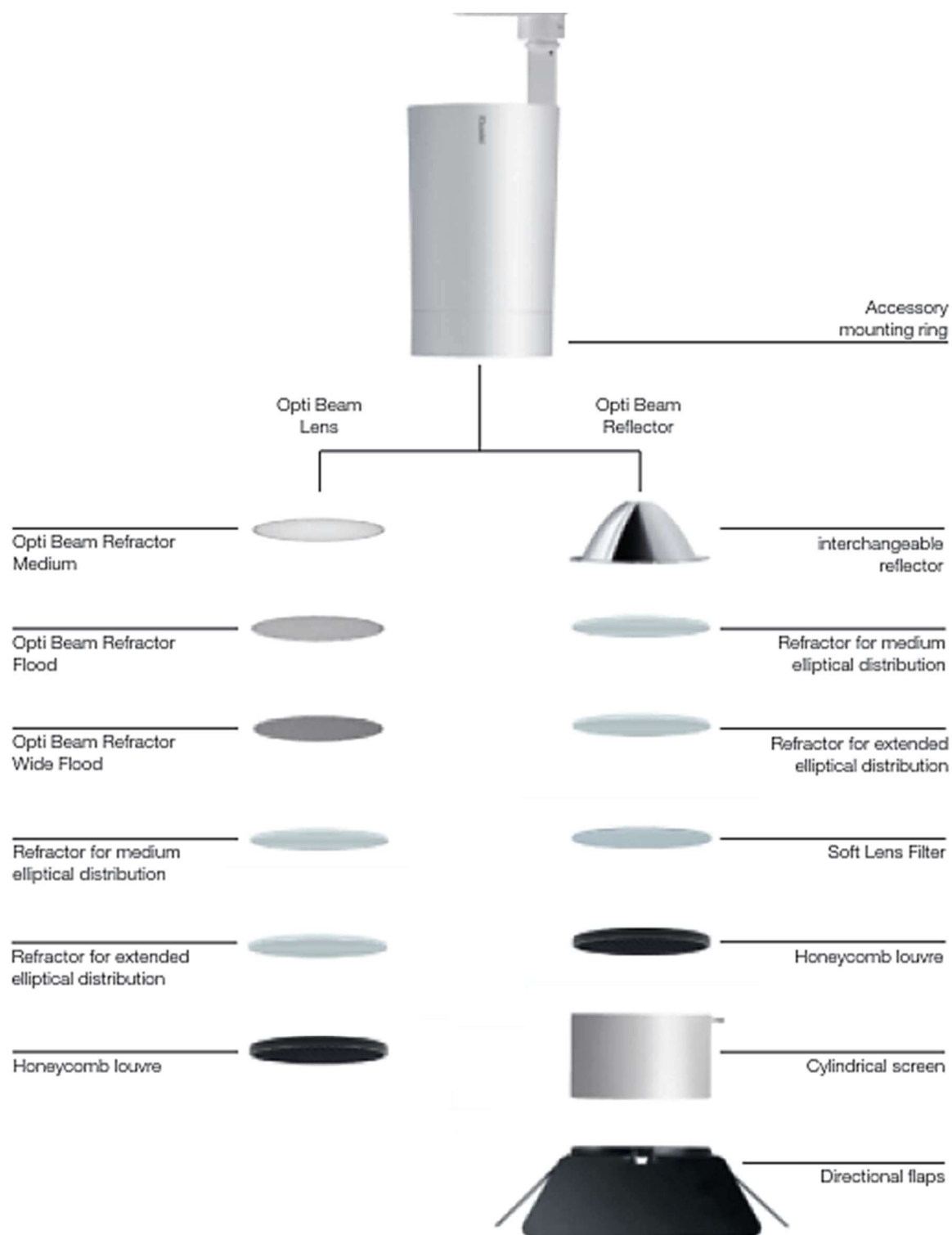
OPTICKÉ A CLONÍCÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Pro reflektorová LED svítidla Palco je k dispozici celá řada optického a clonícího příslušenství, které je nezbytné pro realizaci profesionálního galerijního osvětlení. Podle velikosti exponátů je nutné volit různé vyzařovací úhly (pro malé exponáty úzké vyzařování, pro velké exponáty široké). Změna vyzařovacího úhlu se u navržených svítidel provádí pouhou výměnou reflektoru. Výměna reflektoru a instalace optického příslušenství se provádí beznástrojově a je možné ji provádět přímo na místě realizace. K dispozici je základní rozsah od 12° do 46° vyzařovacího úhlu. Osvětlovací technik si tak může vyzařování svítidla přizpůsobit konkrétnímu exponátu a dalším podmínkám jako je vzdálenost svítidla nebo úhel nasvícení. Kromě výměnných reflektorů jsou dostupné také doplňkové optické prvky, které upravují vyzařovací křivku do podoby elipsy (Fresnelova čočka), zamezují případnému oslnění (clonící klapky a mřížky), nebo například zjemňují přechodové pole mezi osvětlenou a neosvětlenou plochou (Soft Lens filtr).

VIZUALIZACE OSVĚTLENÍ PRO RŮZNÉ TYPY OPTIK NAVRŽENÝCH SVÍTIDEL:

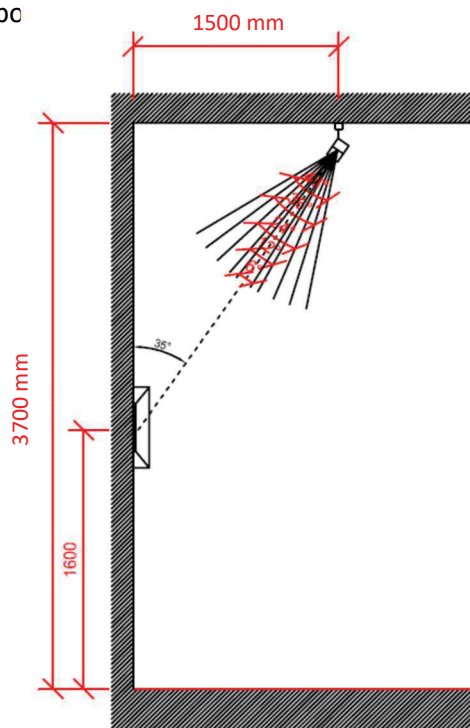


PŘEHLED PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO EXPOZIČNÍ REFLEKTOROVÁ LED SVÍTIDLA



LIŠTOVÝ SYSTÉM

Pozice lištového systému musí být v expozici rozvrženy tak, aby bylo možné osvětlit exponáty umístěné jak na stěnách, případně panelážích v jednotlivých místnostech, tak exponáty umístěné v prostoru jako jsou sochy nebo jiné prostorové prvky. Pozice a délky lištového systému tedy musí být navrženy v souladu se základním požadavkem způsobu galerijního osvětlení, což je směřování světla shora dolů pod úhlem 30° až 45° od svislice dopadající na exponát se středem ve výšce 1,5-1,6 m nad pc



Svítidla by měla být také navržena v rozsahu odpovídajícím velikosti expozice a v souboru navržených svítidel je vhodné, aby byly zastoupeny typy s různou vyzařovací charakteristikou v rozsahu od 12° do 46° včetně svítidel pro plošné osvětlení výstavní paneláže tzv. Wallwasher svítidel. Možnost směřování, široká nabídka vyzařovacích charakteristik, včetně možnosti doplnění optického a clonícího příslušenství a stmívatelnost v rozsahu 1-100% dovoluje, v kombinaci s optimálně navrženým rozmístěním nosných napájecích lišt, zajistit odpovídající světelné podmínky pro provoz moderní expozic

LIŠTOVÝ SYSTÉM místnost 1,02 a 1,03

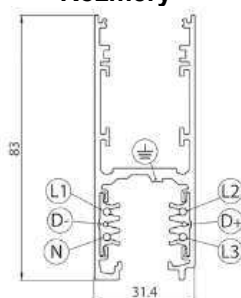
Typ: napájecí tříokruhá lišta 230V/50Hz, nepřímé vyzařování, vč. příslušenství, bílá

Umístění: výstavní prostory

Referenční typ

Výrobce / název / obj. číslo: Stucchi / Track / 9000-4/W-H

Odkaz na web: www.aagstucchi.it/en/products/detail/2357/

Obrázek**Rozměry**

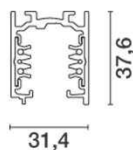
	Parametr	Označení	Požadavek	Ref. typ
Vzhled a konstrukce	Barva	x	bílá	bílá
	Materiál	x	hliník	hliník
	Způsob instalace	x	závěs	závěs
	Šířka	d (mm)	≤ 40	31,4
	Výška	h (mm)	≤ 90	83
	Hmotnost	m (kg/m)	≤ x	x
	Max. rozteče závěsů	l (mm)	x	x
	Mechanické zatížení	m _z (kg/m)	≥ x kg/m	x
Elektrické a provozní parametry	Napájení	x	230V/50Hz	230V/50Hz
	Počet okruhů	x	3	3
	Řízení	x	-	-
	Zatížení	I _{max} (A)	≥ 16A	16 A
	Třída ochrany	x	I	I
	Krytí	IP (-)	≥ IP20	IP20

Popis: Lištový osvětlovací přípojnicový systém, na jehož horní hraně se nachází LED pásek pro nepřímé osvětlení prostoru. Napájecí zdroj pro LED pásek bude vložen do horní části lišty. Jeden napájecí zdroj pro LED pásek bude vložen do horní části lišty. Jeden napájecí zdroj napájí segment LED pásku s maximální délkou 4m. Ve spodní straně lištového systému budou umístěna směrová svítidla „T1“.

LIŠTOVÝ SYSTÉM místnost 1,07**A. Základní požadované vlastnosti a parametry**

Typ příslušenství: závěsný napájecí a nosný lištový systém na nízké napětí
 Barva: bílá
 Rozměry: $a \leq 40 \text{ mm}$, $b \leq 40 \text{ mm}$
 Konstrukce: hliníkový profil

Technické parametry		Technické parametry	
Napájecí vstup	230V/50Hz	Třída ochrany	I
Řídicí vstup	ano (DALI)	Krytí	IP = IP20
Počet silových okruhů	$n_s = 3$	Hmotnost	$m \leq 1,2 \text{ kg/m}$
Max. 1f. zatížení	$I \geq 16 \text{ A}$	Celková délka	$l = \text{dle výkresové dokumentace}$

B. Referenční typ použitý v návrhu**Obrázek****Rozměry**

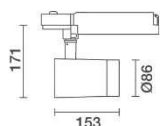
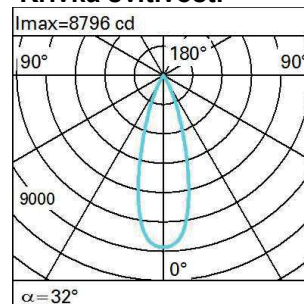
Typ příslušenství: závěsný napájecí a nosný lištový systém na nízké napětí
 Barva: bílá
 Konstrukce: hliníkový profil
 Certifikace: CE, ENEC

Technické parametry		Technické parametry	
Napájecí vstup	230V/50Hz	Třída ochrany	I
Řídicí vstup	ano (DALI)	Krytí	IP20
Počet silových okruhů	$n_s = 3$	Hmotnost	$m = 0,98 \text{ kg/m}$
Max. 1f. zatížení	$I = 16 \text{ A}$	Celková délka	$l = \text{dle výkresové dokumentace}$

SVÍTIDLO T1**A. Základní požadované vlastnosti a parametry**

Typ svítidla / sv. zdroje:	směrovatelný světlomet do lišty, symetrický / LED
Tvar / barva svítidla:	válcový / bílá
Rozměry:	$\Phi \leq 95 \text{ mm}$, $l \leq 175 \text{ mm}$
Předřadník:	elektronický, manuální regulace
Příslušenství:	možnost instalace optického a clonícího příslušenství

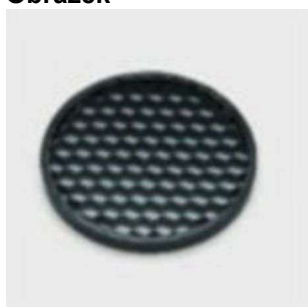
Elektrické a technické parametry		Světelně technické parametry	
Napájecí vstup	230V/50Hz	Křivka svítivosti	symetrická
Řídicí vstup	ne	Svítivost	$I_0 \geq 8\,500 \text{ cd}$
Příkon svítidla	$P_{sv} \leq 35 \text{ W}$	Úhel svazku	$30^\circ \leq \gamma_{1/2} \leq 40^\circ$
Účinnost	$\lambda \geq 0,9$	Teplota chromatičnosti	$T_{cp} \leq 3\,000 \text{ K}$
Třída ochrany	I	Index podání barev	$R_a \geq 90$
Min. rozsah regulace	$r \leq 1 \%$	Barevná tolerance	$SDCM \leq 2$
Krytí	IP \geq IP20	Doba života	L90/B10 $\geq 50\,000$ hod
Hmotnost	$m \leq 1,5 \text{ kg}$	Otáčení	$\alpha \geq 360^\circ$
Třída svítidla	F	Sklon	$\gamma \geq 90^\circ$

B. Referenční typ použitý v návrhu**Obrázek****Rozměry****Křivka svítivosti**

Typ svítidla / sv. zdroje:	směrovatelný světlomet do lišty, symetrický / LED
Tvar / barva svítidla:	válcový / bílá
Předřadník:	elektronický, manuální regulace
Konstrukce / optický systém:	tlačený litý hliník + termoplast / reflektor
Příslušenství:	součástí dodávky svítidel je sada optického a clonícího příslušenství pro změnu vyzařovací charakteristiky
Certifikace:	CE, ENEC

Elektrické a technické parametry		Světelně technické parametry	
Napájecí vstup	230V/50Hz	Křivka svítivosti	symetrická
Řídicí vstup	ne	Světelný tok svítidla / zdroje	$\Phi = 2\,691 / 3\,450 \text{ lm}$
Příkon svítidla / zdroje	$P = 31,3 / 27 \text{ W}$	Svítivost	$I_0 = 8\,796 \text{ cd}$
Účinnost	$\lambda = 0,90$	Úhel svazku	$\gamma_{1/2} = 32^\circ$ (Flood)
Třída ochrany	I	Teplota chromatičnosti	$T_{cp} = 3\,000 \text{ K}$
Min. rozsah regulace	$r = 1 \%$	Index podání barev	$R_a = 90$
Krytí	IP20	Barevná tolerance	$SDCM = 2$
Hmotnost	$m = 1,5 \text{ kg}$	Doba života	L90/B10 = 50 000 hod

Třída svítidla	F	Otáčení	$\alpha = 360^\circ$
		Sklon	$\gamma = 90^\circ$

B. Požadované optické a clonící příslušenství pro svítidla T1**FRESNELOVA ČOČKA PRO ELIPTICKÉ VYZAŘOVÁNÍ****Obrázek****PLÁSTVOVÁ CLONA VNITŘNÍ PROTI OSLNĚNÍ****Obrázek****VÁLCOVÁ CLONA EXTERNÍ****Obrázek****SMĚROVÉ CLONÍCÍ KLAPKY****Obrázek**



VÝMĚNNÝ REFLEKTOR - MEDIUM

Obrázek



VÝMĚNNÝ REFLEKTOR - WIDEFLOOD

Obrázek

