

Stavebník: **Gymnázium a Obchodní akademie, Bučovice,
Součkova 500, 68501 Bučovice**
IČO : 00559261
IZO : 102 807 647

Stavba: **„PODZEMNÍ SPOJOVACÍ CHODBA“
p.č. 1816/1, 1817/3 v k.ú. Bučovice**

Místo stavby: **Bučovice, Součkova 500, 68501, v k.ú. Bučovice**

Arch. č. : **STZ-09B/13/1**

Počet listů : **10**

DOKUMENTACE PRO POVOLENÍ STAVBY

B. Souhrnná technická zpráva

B4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

B.4.1. Výpočet - umělé osvětlení

Vypracoval: **Ing. Jiří Novák**

Milešovice, 07/2013

Gymnázium a Obchodní akademie Bučovice - SO103

Hodnoty uvedené v tomto výpisu jsou výsledkem přesných výpočtů, založených na přesném rozmístění svítidel a pevných vztazích mezi nimi navzájem a řešeným prostorem. V praxi se mohou hodnoty odlišovat z důvodů tolerance svítidel, rozmístění svítidel a prvků místnosti, odrazných vlastností a napájecí sítě.

V případě jakékoli změny v řešeném prostoru mající vliv na rozložení intenzity osvětlení a další světelně-technické parametry, je třeba provést nový výpočet osvětlení respektující tyto změny.

Projekt osvětlení zpracován na základě podkladů ze dne 22.7.2013.

Kontaktní osoba:
Firma:

Datum: 25.07.2013
Zpracovatel: Ing.Jiří Novák

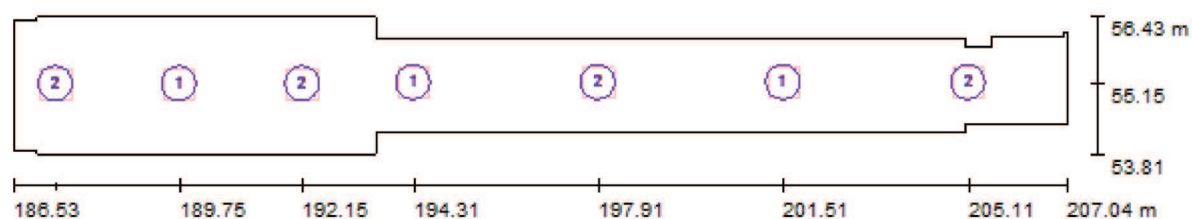
Zpracovatel Ing. Jiří Novák
Telefon +420 605 926 999
Fax + 420 326 375 510
e-mail novak@vyrtych.cz

Obsah

Gymnázium a Obchodní akademie Bučovice - SO103

Titulní strana projektu	1
Obsah	2
spojuvací chodba	
Svítidla (situační plán)	3
Svítidla (seznam souřadnic)	4
Světelné scény	
provozní osvětlení	
Shrnutí	6
Výpočtové plochy (přehled výsledků)	7
nouzové osvětlení	
Shrnutí	8
Výpočtové plochy (přehled výsledků)	9

Zpracovatel Ing. Jiří Novák
Telefon +420 605 926 999
Fax + 420 326 375 510
e-mail novak@vyrtych.cz

spojovací chodba / Svítidla (situační plán)

Měřítko 1 : 147

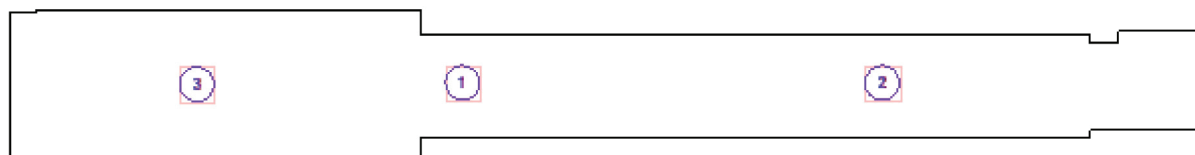
Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	3	VYRTYCH a.s. BARBET-T5-414-PX-D Interiérové - podhledové, M600, prizma kryt
2	4	VYRTYCH a.s. BARBET-T5-414-PX-D Interiérové - podhledové, M600, prizma kryt

Zpracovatel Ing. Jiří Novák
Telefon +420 605 926 999
Fax + 420 326 375 510
e-mail novak@vyrtych.cz

spojovací chodba / Svítidla (seznam souřadnic)

VYRTYCH a.s. BARBET-T5-414-PX-D Interiérové - podhledové, M600, prizma kryt
3136 lm, 56.0 W, 1 x 4 x FH 14W/840 (Opravný faktor 1.000).

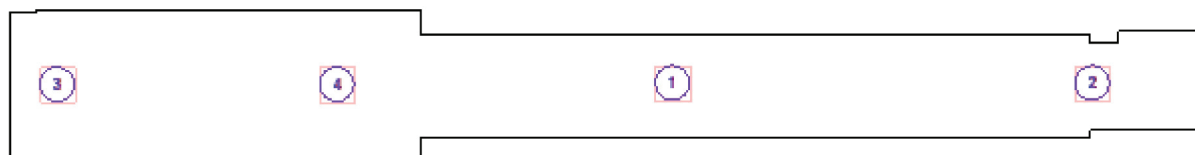


Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	194.314	55.170	2.300	0.0	0.0	90.0
2	201.514	55.170	2.300	0.0	0.0	90.0
3	189.755	55.146	2.800	0.0	0.0	90.0

Zpracovatel Ing. Jiří Novák
Telefon +420 605 926 999
Fax + 420 326 375 510
e-mail novak@vyrtych.cz

spojovací chodba / Svítidla (seznam souřadnic)

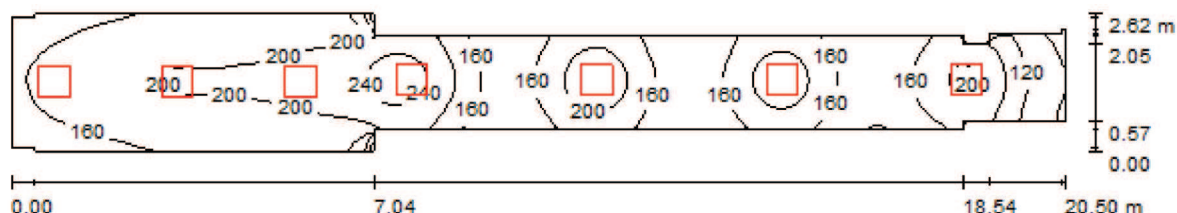
VYRTYCH a.s. BARBET-T5-414-PX-D Interiérové - podhledové, M600, prizma kryt
3136 lm, 56.0 W, (Nouzové osvětlení: 3136 lm, 56.0 W), 1 x 4 x FH 14W/840 (Opravný faktor 1.000).



Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	197.914	55.170	2.300	0.0	0.0	90.0
2	205.114	55.170	2.300	0.0	0.0	90.0
3	187.355	55.146	2.800	0.0	0.0	90.0
4	192.155	55.146	2.800	0.0	0.0	90.0

Zpracovatel Ing. Jiří Novák
 Telefon +420 605 926 999
 Fax + 420 326 375 510
 e-mail novak@vyrtych.cz

spojovací chodba / provozní osvětlení / Shrnutí



Výška místnosti: 2.800 m, Činitel údržby: 0.67

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:147

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	174	65	258	0.373
Podlaha	20	174	69	255	0.398
Strop	50	38	25	56	0.658
Stěny (20)	40	112	14	431	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.010 m
 Rastr: 128 x 32 Body
 Okrajová zóna: 0.000 m

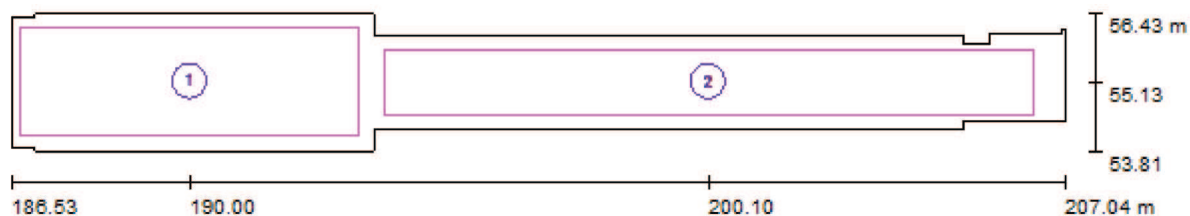
Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	3	VYRTYCH a.s. BARBET-T5-414-PX-D Interiérové - podhledové, M600, prizma kryt (1.000)	3136	4800	56.0
2	4	VYRTYCH a.s. BARBET-T5-414-PX-D Interiérové - podhledové, M600, prizma kryt (1.000)	3136	4800	56.0
Celkem:			21952	33600	392.0

Specifický příkon: $9.37 \text{ W/m}^2 = 5.37 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 41.84 m^2)

Zpracovatel Ing. Jiří Novák
 Telefon +420 605 926 999
 Fax + 420 326 375 510
 e-mail novak@vyrtych.cz

spojovací chodba / provozní osvětlení / Výpočtové plochy (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 147

Seznam výpočtových ploch

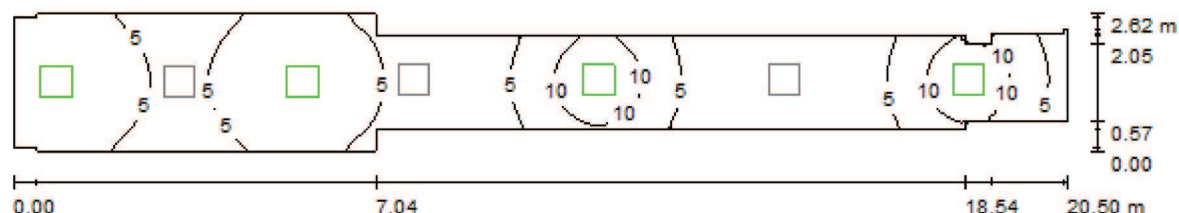
Č.	Označení	Typ	Rastr	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	spojovací chodba	svisle	32 x 16	189	142	234	0.748	0.605
2	spojovací chodba	svisle	45 x 4	180	116	255	0.646	0.455

Shrnutí výsledků

Typ	Pocet	Průměr [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
svisle	2	184	116	255	0.63	0.46

Zpracovatel Ing. Jiří Novák
 Telefon +420 605 926 999
 Fax + 420 326 375 510
 e-mail novak@vyrtych.cz

spojovací chodba / nouzové osvětlení / Shrnutí



Výška místnosti: 2.800 m, Činitel údržby: 0.67

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:147

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	6.02	1.44	13	0.239
Podlaha	20	5.99	1.42	13	0.237
Strop	50	0.01	0.00	0.09	0.007
Stěny (20)	40	3.61	0.00	32	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.010 m
 Rastr: 128 x 32 Body
 Okrajová zóna: 0.000 m

Scéna s nouzovým osvětlením (EN 1838):

Vypočítává se pouze přímé světlo. Podíl odraženého světla se nebere v úvahu.

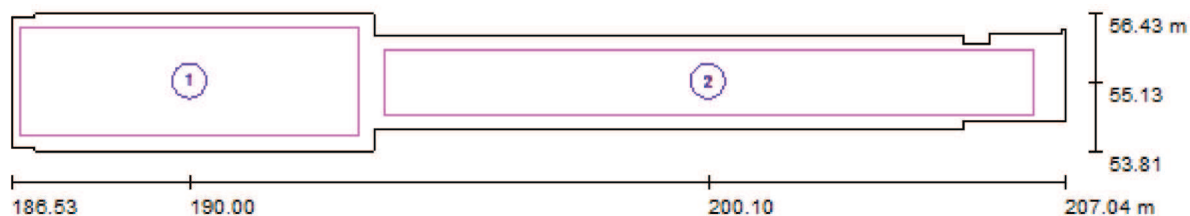
Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	4	VYRTYCH a.s. BARBET-T5-414-PX-D Interiérové - podhledové, M600, prizma kryt (1.000)	251	384	56.0
Celkem:			1004	1536	224.0

Specifický příkon: $5.35 \text{ W/m}^2 = 88.96 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 41.84 m^2)

Zpracovatel Ing. Jiří Novák
 Telefon +420 605 926 999
 Fax + 420 326 375 510
 e-mail novak@vyrtych.cz

spojovací chodba / nouzové osvětlení / Výpočtové plochy (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 147

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	spojovací chodba	svisle	32 x 16	6.68	3.97	9.21	0.594	0.431
2	spojovací chodba	svisle	45 x 4	6.17	1.52	13	0.246	0.115

Shrnutí výsledků

Typ	Pocet	Průměr [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
svisle	2	6.41	1.52	13	0.24	0.12