

ZZS Jihlava

Martin Hala:
Luxplan s.r.o.:

Datum: 15.09.2016
Zpracovatel: Martin Hala

LUXPLAN s.r.o.

Sochorova 38, 616 00 Brno

Zpracovatel Martin Hala
Telefon +420 739 022 761
Fax
e-mail hala@luxplan.cz

Obsah

ZZS Jihlava

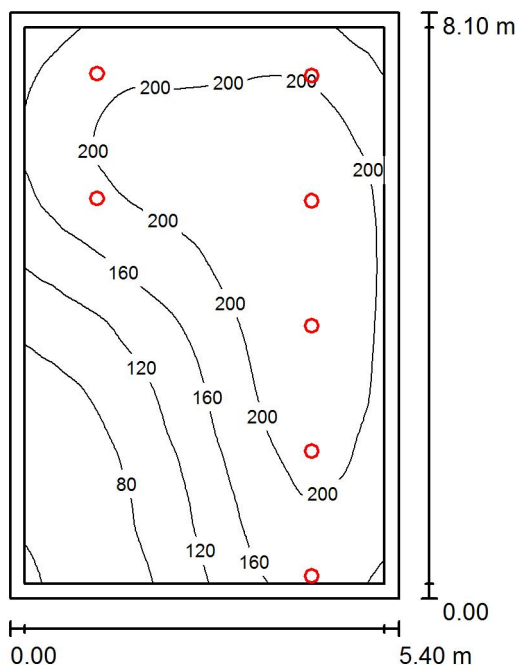
Titulní strana projektu	1
Obsah	2
0.03 vestibul	
Shrnutí	3
0.04 chodba	
Shrnutí	4
0.05 učebna	
Shrnutí	5
0.06 přípravná	
Shrnutí	6
0.08 sklad	
Shrnutí	7
0.09 učebna	
Shrnutí	8
0.10 šatna	
Shrnutí	9
0.11 umývárna	
Shrnutí	10
0.14 WC	
Shrnutí	11
0.24 chodba	
Shrnutí	12
0.25 technická místnost	
Shrnutí	13
0.27 lezecká stěna	
Shrnutí	14
1.12 server	
Shrnutí	15
1.17 garáž	
Shrnutí	16
1.19 garáž	
Shrnutí	17
1.20 garáž	
Shrnutí	18
1.21 přednáškový sál	
Shrnutí	19

LUXPLAN s.r.o.

Sochorova 38, 616 00 Brno

Zpracovatel Martin Hala
 Telefon +420 739 022 761
 Fax
 e-mail hala@luxplan.cz

0.03 vestibul / Shrnutí



Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.008 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:105

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	168	38	235	0.227
Podlaha	20	163	34	235	0.212
Strop	70	38	17	105	0.454
Stěny (4)	50	88	23	1346	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m
 Rastr: 64 x 64 Body
 Okrajová zóna: 0.200 m

Kusovník svítidel

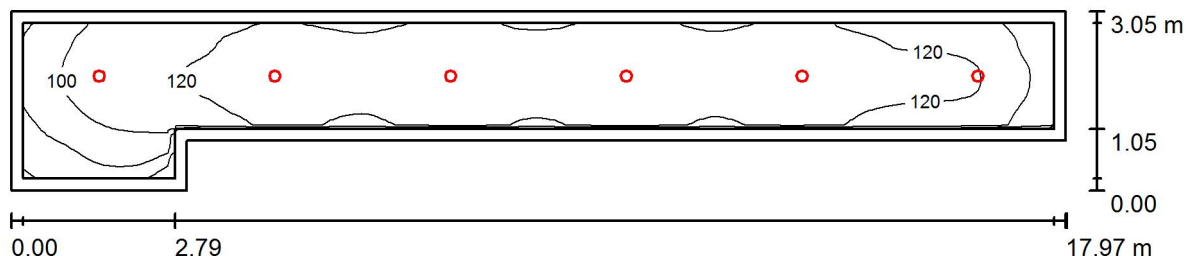
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	7	Thorn 96242098 CETUS LED 2000 HF 840 [STD] (1.000)	2000	2000	24.6
Celkem:			14000	14000	172.2

Specifický příkon: $3.94 \text{ W/m}^2 = 2.35 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 43.75 m^2)

LUXPLAN s.r.o.

Sochorova 38, 616 00 Brno

Zpracovatel Martin Hala
 Telefon +420 739 022 761
 Fax
 e-mail hala@luxplan.cz

0.04 chodba / Shrnutí

Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.085 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:129

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	118	54	138	0.457
Podlaha	20	115	49	138	0.425
Strop	70	29	16	39	0.574
Stěny (6)	50	66	19	140	/

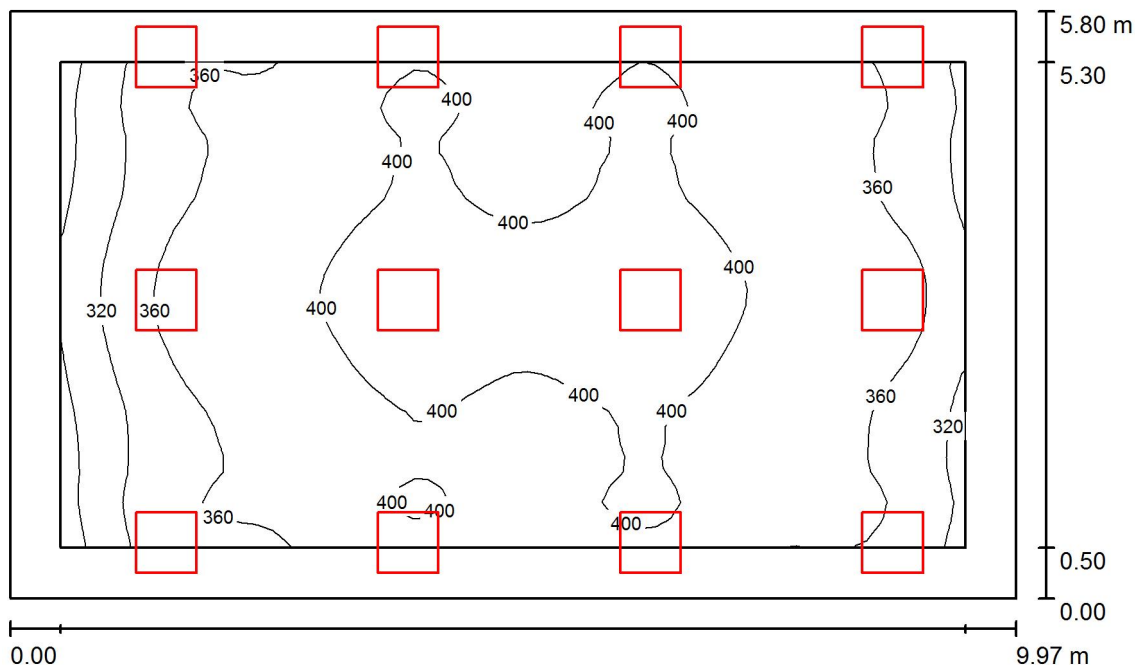
Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m
 Rastr: 128 x 32 Body
 Okrajová zóna: 0.200 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	6	Thorn 96242098 CETUS LED 2000 HF 840 [STD] (1.000)	2000	2000	24.6
Celkem:			12000	Celkem: 12000	147.6

Specifický příkon: $3.51 \text{ W/m}^2 = 2.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 42.09 m^2)

0.05 učebna / Shrnutí

Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.085 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:75

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	376	263	429	0.698
Podlaha	20	312	196	373	0.628
Strop	70	95	75	317	0.793
Stěny (4)	50	232	102	1313	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
 Rastr: 64 x 32 Body
 Okrajová zóna: 0.500 m

UGR

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

Podél- 21
 Příčně 21
 k ose svítidla

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	12	Thorn 96628021 BETA 3400 HF Q597 LED840 [STD] (1.000)	3245	3245	34.4
Celkem:			38940	38940	412.8

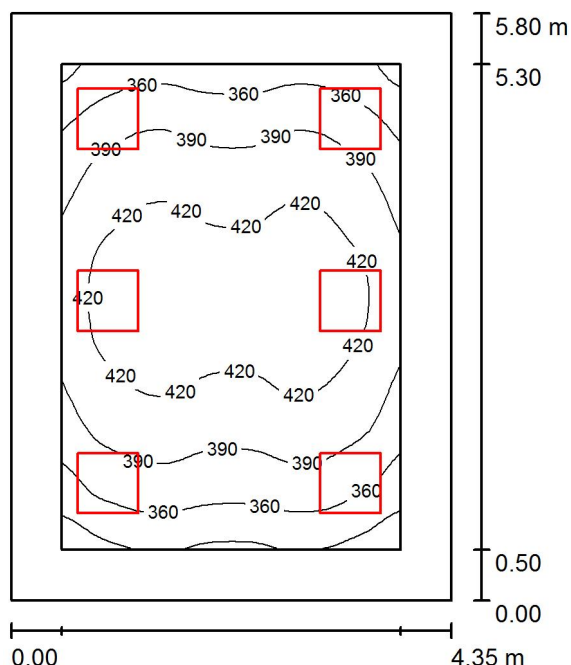
Specifický příkon: $7.14 \text{ W/m}^2 = 1.90 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 57.83 m^2)

LUXPLAN s.r.o.

Sochorova 38, 616 00 Brno

Zpracovatel Martin Hala
 Telefon +420 739 022 761
 Fax
 e-mail hala@luxplan.cz

0.06 přípravná / Shrnutí



Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.085 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:75

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	395	306	442	0.774
Podlaha	20	296	207	359	0.702
Strop	70	97	82	136	0.845
Stěny (4)	50	225	107	396	/

Uživatelská úroveň:

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

UGR

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

Podél-
 Příčně
 k ose svítidla

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	6	Thorn 96628021 BETA 3400 HF Q597 LED840 [STD] (1.000)	3245	3245	34.4
Celkem:			19470	19470	206.4

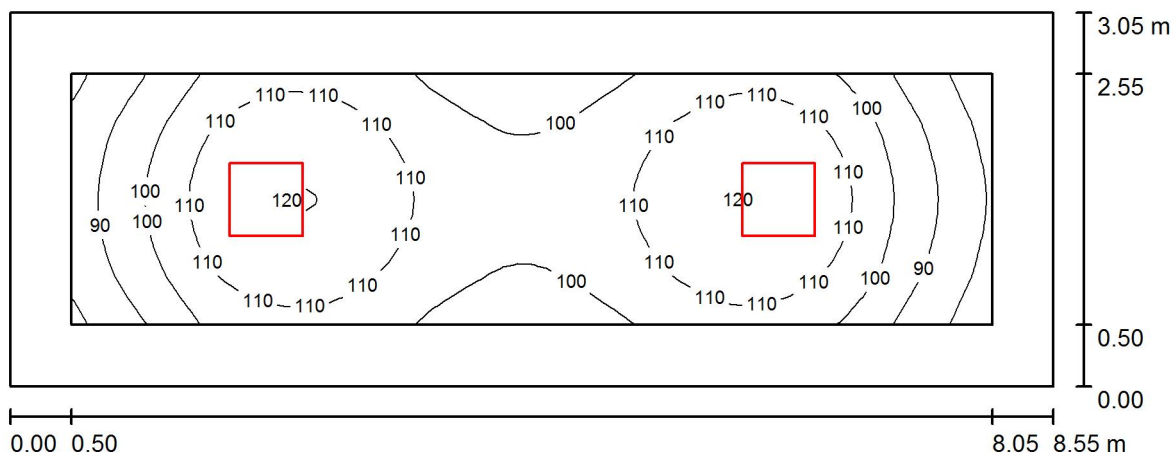
Specifický příkon: $8.18 \text{ W/m}^2 = 2.07 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 25.23 m^2)

LUXPLAN s.r.o.

Sochorova 38, 616 00 Brno

Zpracovatel Martin Hala
 Telefon +420 739 022 761
 Fax
 e-mail hala@luxplan.cz

0.08 sklad / Shrnutí



Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.085 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:62

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	104	74	121	0.707
Podlaha	20	95	56	121	0.584
Strop	70	29	19	39	0.671
Stěny (4)	50	66	26	129	/

Uživatelská úroveň:

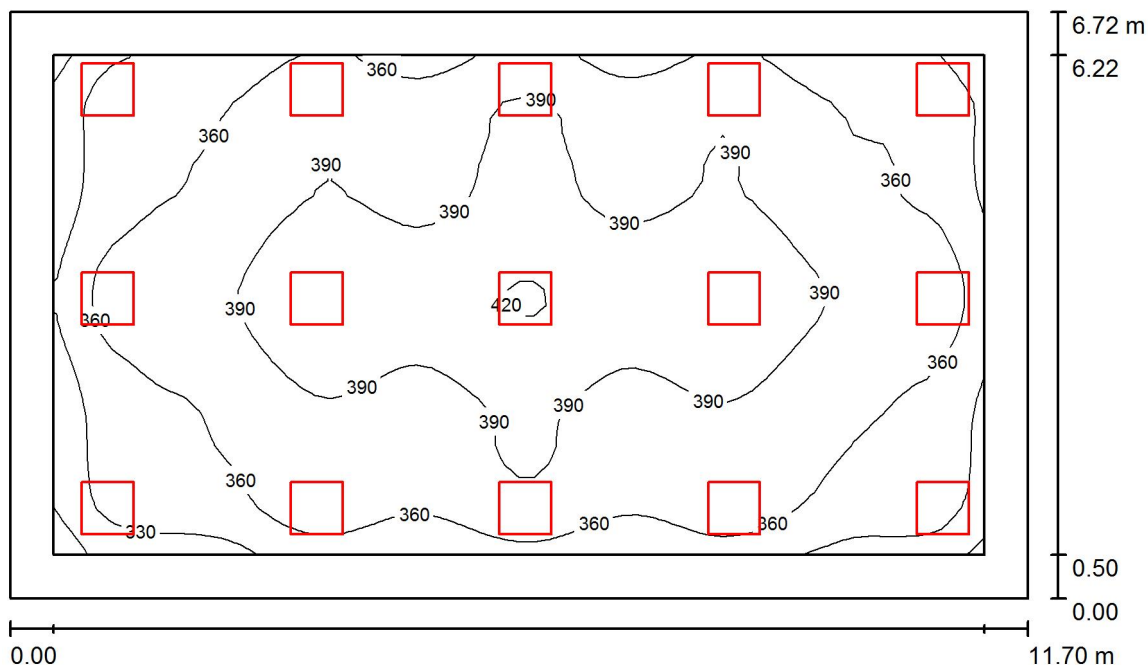
Výška: 0.000 m
 Rastr: 64 x 16 Body
 Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Thorn 96628021 BETA 3400 HF Q597 LED840 [STD] (1.000)	3245	3245	34.4
Celkem:			6490	Celkem: 6490	68.8

Specifický příkon: $2.64 \text{ W/m}^2 = 2.54 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 26.08 m^2)

0.09 učebna / Shrnutí



Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.085 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:87

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	373	279	424	0.749
Podlaha	20	314	196	374	0.624
Strop	70	86	77	134	0.899
Stěny (4)	50	219	117	405	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
 Rastr: 64 x 32 Body
 Okrajová zóna: 0.500 m

UGR

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

Podél- 21
 Příčně 21
 k ose svítidla

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	15	Thorn 96628021 BETA 3400 HF Q597 LED840 [STD] (1.000)	3245	3245	34.4
Celkem:			48675	48675	516.0

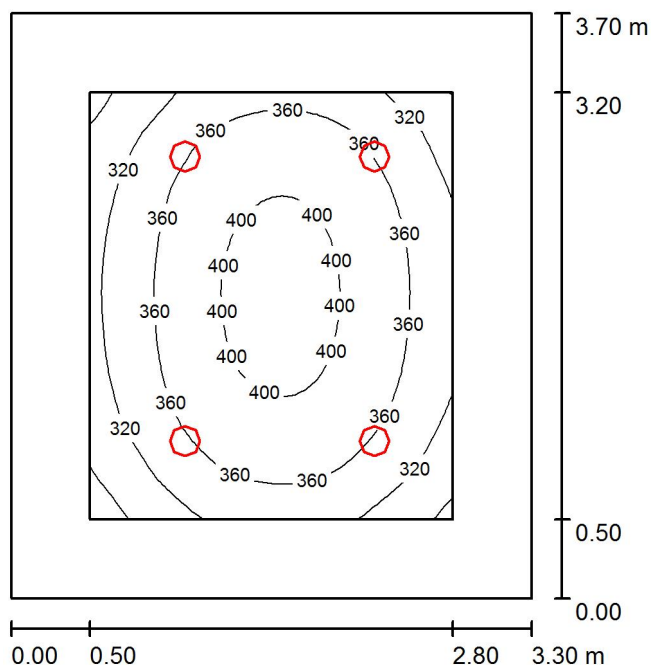
Specifický příkon: $6.56 \text{ W/m}^2 = 1.76 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 78.68 m^2)

LUXPLAN s.r.o.

Sochorova 38, 616 00 Brno

Zpracovatel Martin Hala
 Telefon +420 739 022 761
 Fax
 e-mail hala@luxplan.cz

0.10 šatna / Shrnutí



Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.085 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:48

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	359	258	413	0.719
Podlaha	20	237	162	292	0.684
Strop	70	64	45	78	0.704
Stěny (4)	50	144	56	258	/

Uživatelská úroveň:

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

UGR

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

Podél-
22
 Příčně
22
 k ose svítidla

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	4	Thorn 96242098 CETUS LED 2000 HF 840 [STD] (1.000)	2000	2000	24.6
Celkem:			8000	8000	98.4

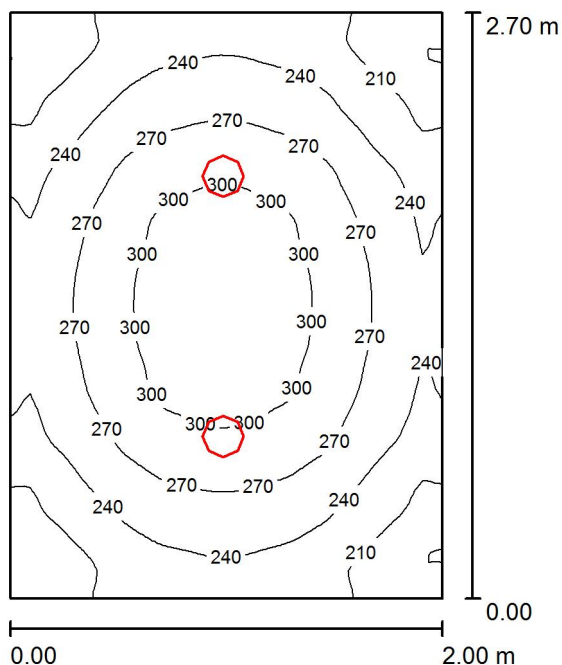
Specifický příkon: $8.06 \text{ W/m}^2 = 2.25 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 12.21 m^2)

LUXPLAN s.r.o.

Sochorova 38, 616 00 Brno

Zpracovatel Martin Hala
 Telefon +420 739 022 761
 Fax
 e-mail hala@luxplan.cz

0.11 umývárna / Shrnutí



Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.085 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:35

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	255	174	316	0.682
Podlaha	20	174	138	199	0.793
Strop	70	64	46	80	0.724
Stěny (4)	50	137	55	302	/

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	2	Thorn 96242098 CETUS LED 2000 HF 840 [STD] (1.000)	2000	2000	24.6
Celkem:			4000	4000	49.2

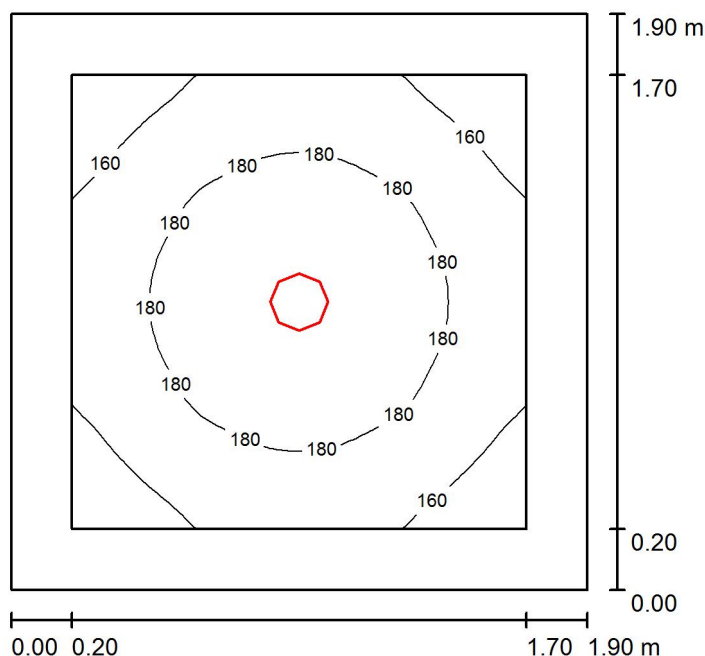
Specifický příkon: $9.11 \text{ W/m}^2 = 3.57 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 5.40 m^2)

LUXPLAN s.r.o.

Sochorova 38, 616 00 Brno

Zpracovatel Martin Hala
 Telefon +420 739 022 761
 Fax
 e-mail hala@luxplan.cz

0.14 WC / Shrnutí



Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.085 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:25

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	174	143	197	0.820
Podlaha	20	103	86	115	0.836
Strop	70	44	31	53	0.715
Stěny (4)	50	92	40	189	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
 Rastr: 32 x 32 Body
 Okrajová zóna: 0.200 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	Thorn 96242098 CETUS LED 2000 HF 840 [STD] (1.000)	2000	2000	24.6
Celkem:			2000	Celkem: 2000	24.6

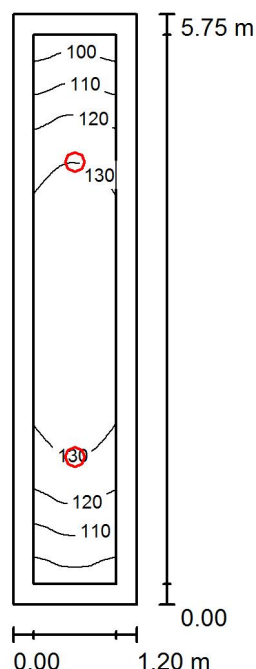
Specifický příkon: $6.81 \text{ W/m}^2 = 3.91 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 3.61 m^2)

LUXPLAN s.r.o.

Sochorova 38, 616 00 Brno

Zpracovatel Martin Hala
 Telefon +420 739 022 761
 Fax
 e-mail hala@luxplan.cz

0.24 chodba / Shrnutí



Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.085 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:74

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	123	93	135	0.756
Podlaha	20	119	85	134	0.714
Strop	70	50	31	71	0.615
Stěny (4)	50	97	37	414	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m
 Rastr: 16 x 64 Body
 Okrajová zóna: 0.200 m

UGR

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

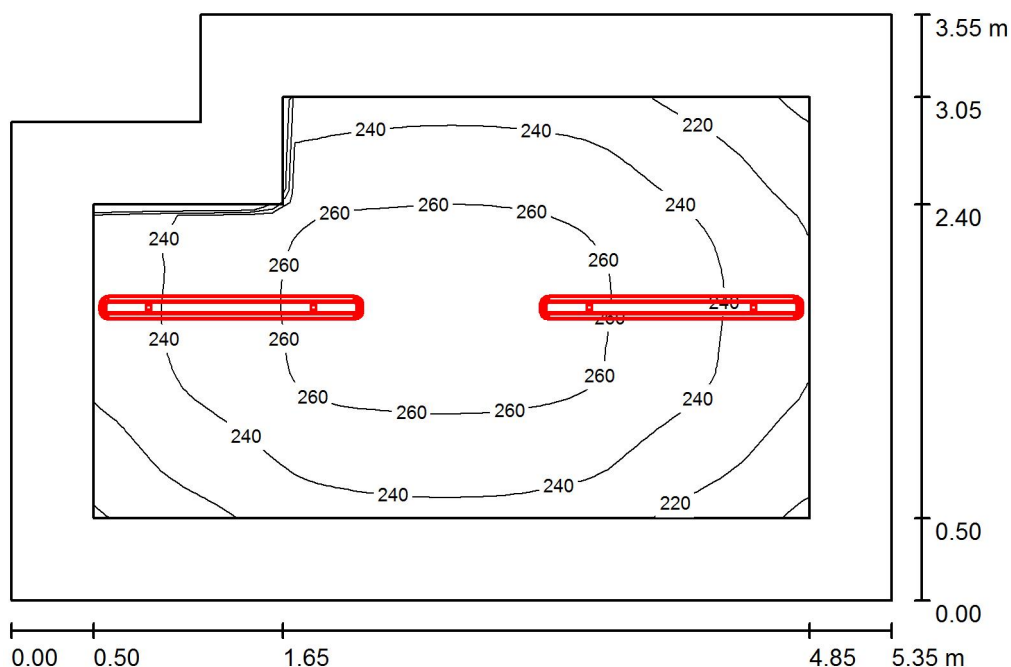
Podél-
22
23
Příčně
22
23
k ose svítidla

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Thorn 96242098 CETUS LED 2000 HF 840 [STD] (1.000)	2000	2000	24.6
Celkem:			4000	Celkem: 4000	49.2

Specifický příkon: $7.13 \text{ W/m}^2 = 5.79 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 6.90 m^2)

0.25 technická místnost / Shrnutí



Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:46

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	244	196	269	0.806
Podlaha	20	222	157	269	0.705
Strop	70	115	70	451	0.610
Stěny (6)	50	190	101	489	/

Uživatelská úroveň:

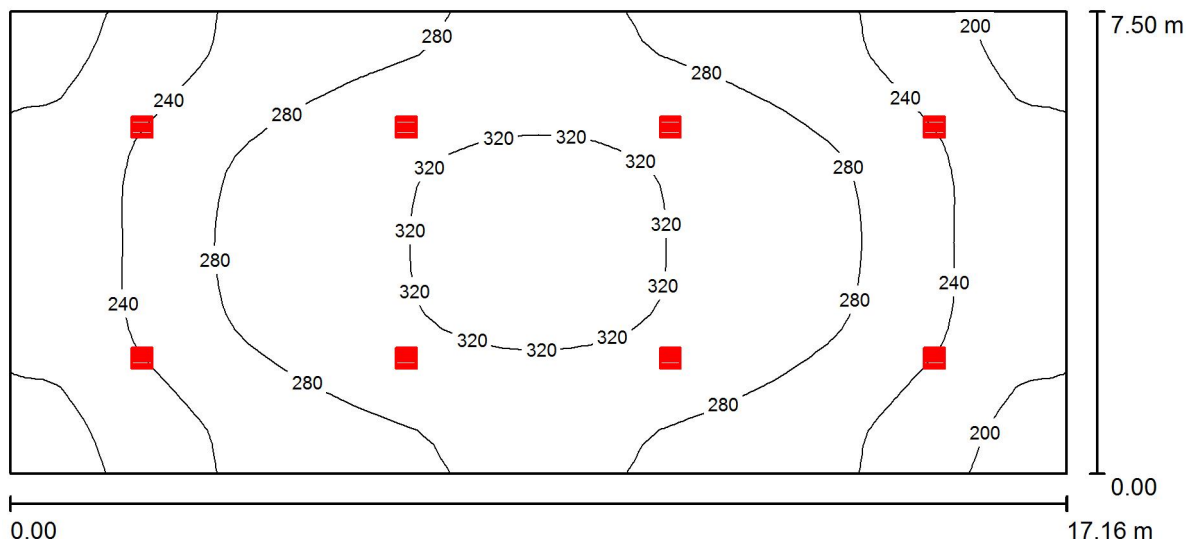
Výška: 0.000 m
 Rastr: 32 x 32 Body
 Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítilno) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Thorn 96241872 AQUAF2 LED 6400 HF QF CONNECT L840 [STD] (1.000)	6400	6400	53.0
Celkem:			12800	12800	106.0

Specifický příkon: $5.81 \text{ W/m}^2 = 2.38 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 18.24 m^2)

0.27 lezecká stěna / Shrnutí



Výška místnosti: 11.045 m, Montážní výška: 11.045 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:123

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	269	182	337	0.678
Podlaha	20	250	170	307	0.679
Strop	70	71	54	79	0.752
Stěny (4)	50	153	57	269	/

Uživatelská úroveň:

 Výška: 0.850 m
 Rastr: 64 x 32 Body
 Okrajová zóna: 0.000 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítilno) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	8	Zumtobel 42183545 CRAFT M LED13000-840 PC WB LDO WH [STD] (1.000)	12600	12600	98.0
Celkem:			100800	100800	784.0

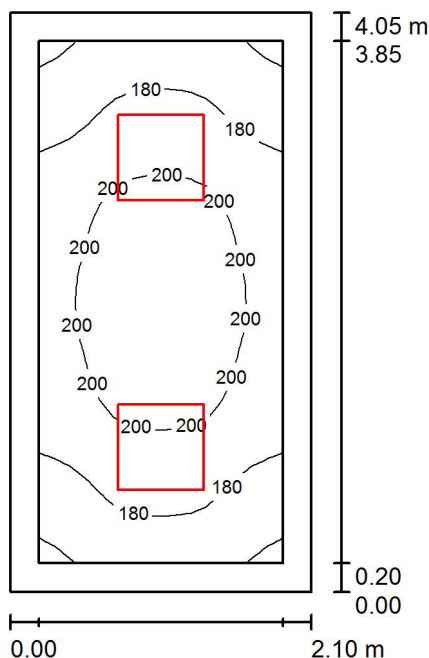
 Specifický příkon: $6.09 \text{ W/m}^2 = 2.27 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 128.70 m^2)

LUXPLAN s.r.o.

Sochorova 38, 616 00 Brno

Zpracovatel Martin Hala
 Telefon +420 739 022 761
 Fax
 e-mail hala@luxplan.cz

1.12 server / Shrnutí



Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.008 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:53

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	190	156	211	0.825
Podlaha	20	182	141	211	0.774
Strop	70	81	62	101	0.760
Stěny (4)	50	167	76	315	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m
 Rastr: 16 x 32 Body
 Okrajová zóna: 0.200 m

UGR

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

Podél- Příčně k ose svítidla

17 17
 17 17

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Thorn 96628021 BETA 3400 HF Q597 LED840 [STD] (1.000)	3245	3245	34.4
Celkem:			6490	Celkem: 6490	68.8

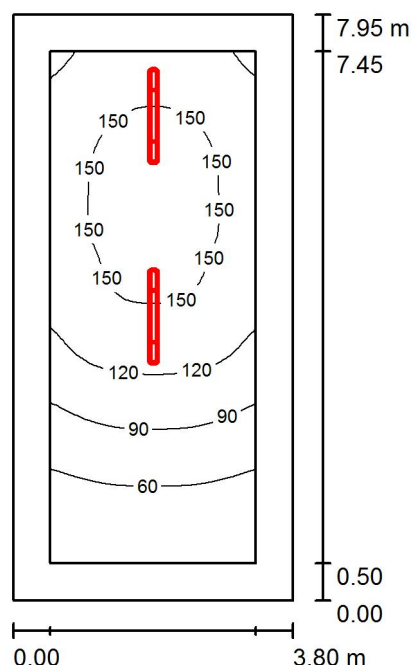
Specifický příkon: $8.09 \text{ W/m}^2 = 4.27 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 8.51 m^2)

LUXPLAN s.r.o.

Sochorova 38, 616 00 Brno

Zpracovatel Martin Hala
 Telefon +420 739 022 761
 Fax
 e-mail hala@luxplan.cz

1.17 garáž / Shrnutí



Výška místnosti: 3.500 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:103

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	115	38	162	0.329
Podlaha	20	104	32	161	0.303
Strop	70	39	15	77	0.377
Stěny (4)	50	76	19	169	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m
 Rastr: 32 x 64 Body
 Okrajová zóna: 0.500 m

UGR

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

Podél- 20
 Příčně 17
 k ose svítidla 18

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Thorn 96241869 AQUAF2 LED 4300 HF L840 [STD] (1.000)	4300	4300	34.0
Celkem:			8600	8600	68.0

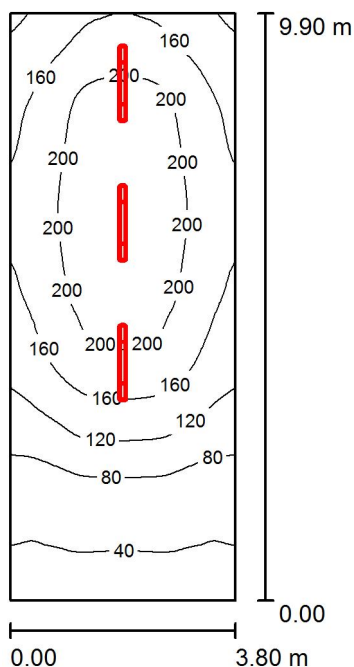
Specifický příkon: $2.25 \text{ W/m}^2 = 1.95 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 30.21 m^2)

LUXPLAN s.r.o.

Sochorova 38, 616 00 Brno

Zpracovatel Martin Hala
 Telefon +420 739 022 761
 Fax
 e-mail hala@luxplan.cz

1.19 garáž / Shrnutí



Výška místnosti: 3.500 m, Montážní výška: 3.500 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:128

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	145	32	231	0.219
Podlaha	20	120	36	177	0.302
Strop	70	59	17	353	0.288
Stěny (4)	50	99	24	223	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
 Rastr: 32 x 64 Body
 Okrajová zóna: 0.000 m

UGR

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

Podél-
20
23
Příčně
17
18
k ose svítidla

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	3	Thorn 96241869 AQUAF2 LED 4300 HF L840 [STD] (1.000)	4300	4300	34.0
Celkem:			12900	12900	102.0

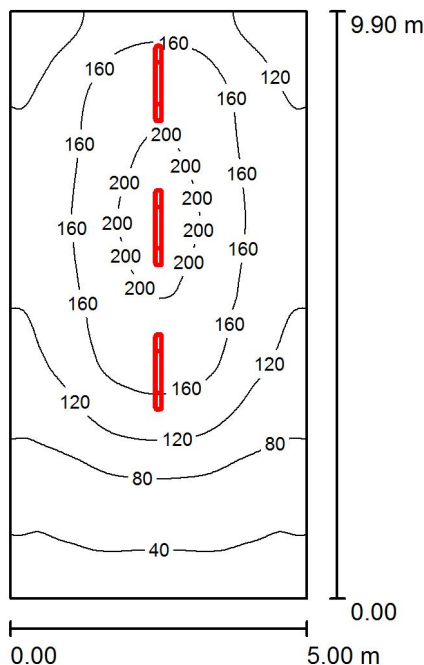
Specifický příkon: $2.71 \text{ W/m}^2 = 1.86 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 37.62 m^2)

LUXPLAN s.r.o.

Sochorova 38, 616 00 Brno

Zpracovatel Martin Hala
 Telefon +420 739 022 761
 Fax
 e-mail hala@luxplan.cz

1.20 garáž / Shrnutí



Výška místnosti: 3.500 m, Montážní výška: 3.500 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:128

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	125	30	209	0.241
Podlaha	20	106	35	160	0.331
Strop	70	45	17	336	0.371
Stěny (4)	50	79	25	195	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
 Rastr: 64 x 128 Body
 Okrajová zóna: 0.000 m

UGR

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

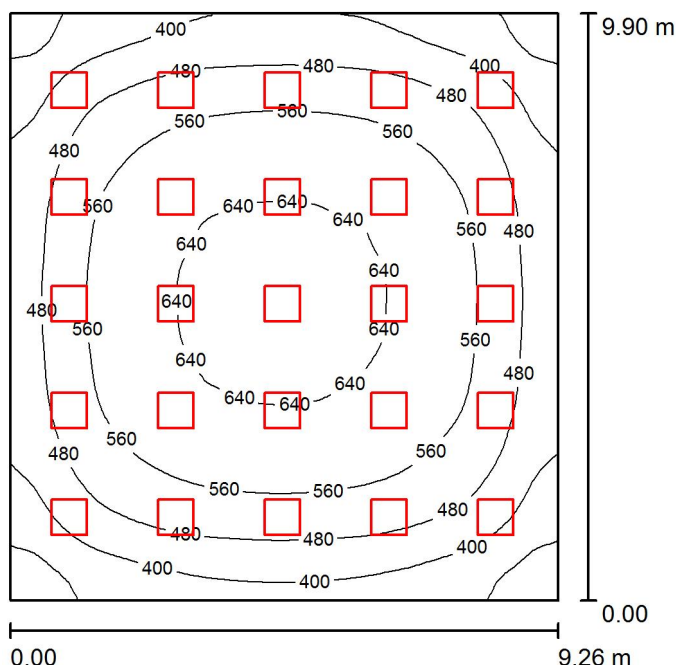
Podél-
20
23
Příčně
17
18
k ose svítidla

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	3	Thorn 96241869 AQUAF2 LED 4300 HF L840 [STD] (1.000)	4300	4300	34.0
Celkem:			12900	12900	102.0

Specifický příkon: $2.06 \text{ W/m}^2 = 1.64 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 49.50 m^2)

1.21 přednáškový sál / Shrnutí



Výška místnosti: 3.500 m, Montážní výška: 3.508 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:128

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	516	267	665	0.518
Podlaha	20	462	265	592	0.573
Strop	70	118	98	141	0.830
Stěny (4)	50	289	125	439	/

Uživatelská úroveň:

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

UGR

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

Podél-
20
 Příčně
20
 k ose svítidla

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	25	Thorn 96628021 BETA 3400 HF Q597 LED840 [STD] (1.000)	3245	3245	34.4
Celkem:			81125	81125	860.0

Specifický příkon: $9.38 \text{ W/m}^2 = 1.82 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 91.67 m^2)