

## Dětská skupina Studénka

Popis : Výpočet umělé složky

Číslo projektu :

Zákazník :

Vypracoval : myLIGHT s.r.o.

Datum : 22.01.2024

Následující hodnoty vycházejí z přesných výpočtů kalibrovaných světelných zdrojů, svítidel a jejich rozmístění. V praxi se mohou projevit určité odchylky. Záruční reklamace na data svítidel jsou vyloučeny.

Relux a výrobci svítidel nepřijímají žádnou odpovědnost za následné škody a škody, které vzniknou uživateli nebo třetím stranám.

2 1.01

2.1 Popis, 1.01

2.1.1 Půdorys

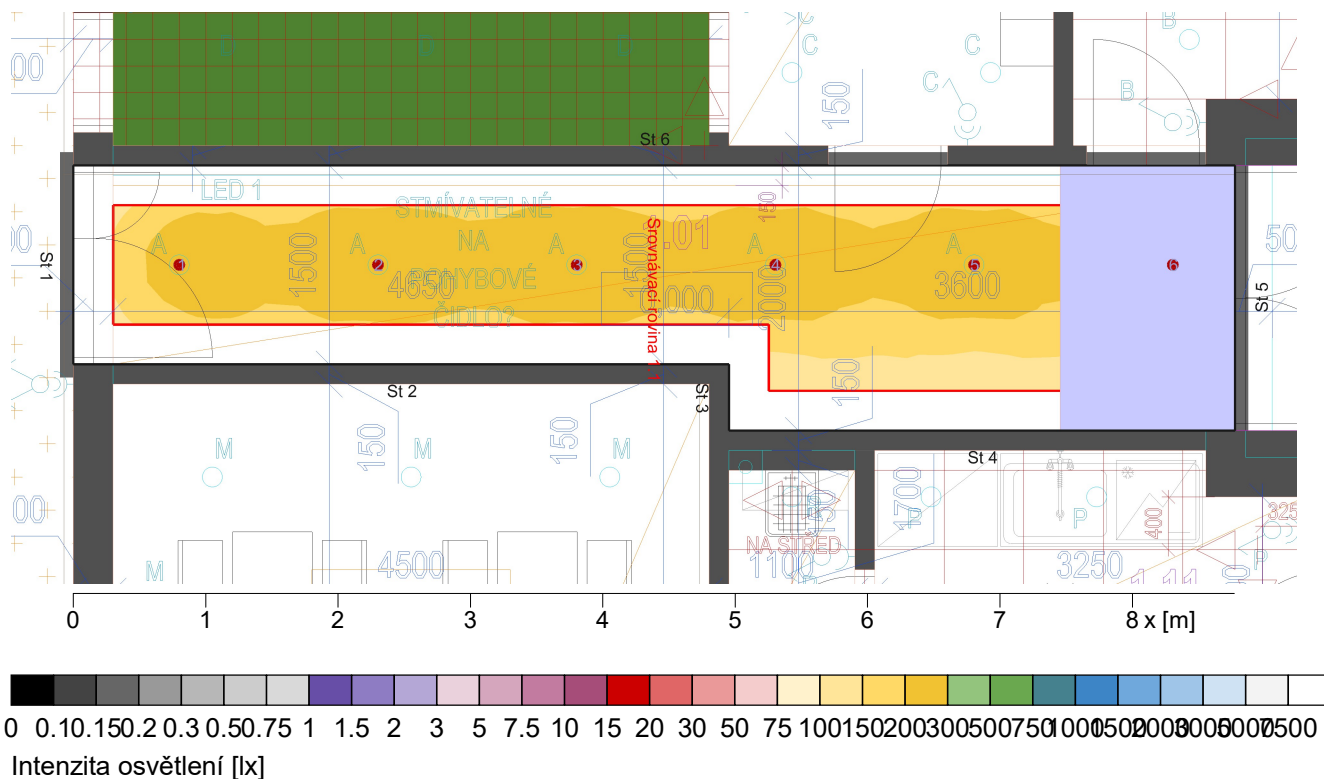


Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	124.31 m	189.89 m	1.50 m	50.0 %
2	129.26 m	189.89 m	4.95 m	50.0 %
3	129.26 m	189.39 m	0.50 m	50.0 %
4	133.08 m	189.39 m	3.82 m	50.0 %
5	133.08 m	191.39 m	2.00 m	50.0 %
6	124.31 m	191.39 m	8.77 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		2.75 m		
Výška srovnávací roviny		0.00 m		

## 2 1.01

### 2.2 Přehled výsledků, 1.01

#### 2.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
Výška roviny svítidel  
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
2.75 m  
0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
Celkový výkon  
Celkový výkon na ploše (15.07 m²)

5640.00 lm  
42.0 W  
2.79 W/m² (1.37 W/m²/100lx)

#### Hodnotící plocha 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Em  
Emin  
Emin/Em (Uo)  
Emin/Emax (Ud)  
Ec/Eh  
Pozice

Vodorovná  
204 lx  
110 lx  
0.54  
0.43  
0.17  
0.00 m

válcová  
56 lx  
25 lx  
0.45  
0.17  
1.60 m

#### Typ Č. výrobce

5 6 x



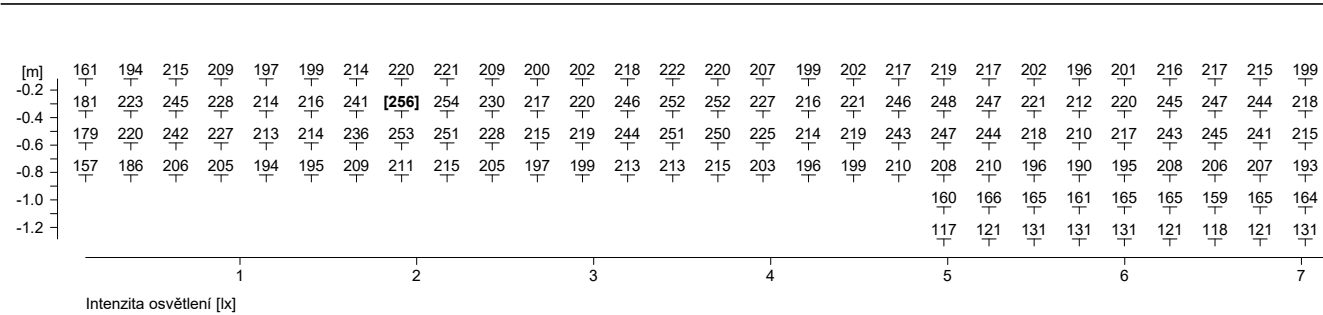
Objednací č. : sv. vestavnĚ LED 7W/3K, 230V  
Název svítidla : sv. vestavnĚ LED 7W/3K, 230V  
Osazení : 1 x LED 7 W / 940 lm



2 1.01

2.3 Výsledky výpočtu, 1.01

2.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny	: 0.00 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 204 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 110 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 256 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em : 1 : 1.86 (0.54)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax : 1 : 2.33 (0.43)



Objekt : Dětská skupina Studénka  
Popis : Výpočet umělé složky  
Číslo projektu :  
Datum : 22.01.2024

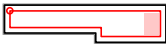


2 1.01

2.3 Výsledky výpočtu, 1.01

2.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)

195	202	212	200
211	221	242	227
209	219	239	226
189	196	204	190
160	165	161	147
129	129	118	(110)
8 [m]			



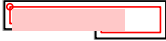
Díl2



2.3 Výsledky výpočtu, 1.01

2.3.2 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (Stínění)

[m]	0.21	0.15	0.15	0.22	0.51	0.42	0.21	0.15	0.16	0.25	0.53	0.38	0.2	0.15	0.17	0.26	0.58	0.34	0.19	0.14	0.17	0.28	0.56	0.3	0.18	
-0.2	0.16	0.07	0.08	0.17	0.38	0.31	0.15	0.07	0.09	0.19	0.43	0.27	0.14	(0.06)	0.1	0.21	0.45	0.24	0.13	(0.06)	0.11	0.21	0.43	0.22	0.11	
-0.4	0.16	0.08	0.08	0.18	0.39	0.31	0.16	0.08	0.1	0.2	0.44	0.27	0.15	0.07	0.11	0.21	0.46	0.25	0.13	0.07	0.11	0.22	0.44	0.22	0.12	
-0.6	0.22	0.16	0.16	0.24	0.51	0.46	0.22	0.16	0.17	0.26	0.57	0.42	0.21	0.16	0.18	0.28	0.62	0.37	0.2							
-0.8																				0.3	0.36	0.58	0.65	0.6	0.38	
-1.0																				0.72	0.76	0.72	0.74	0.73	0.78	
-1.2																										
					1				2					3						4				5		6



Stínění

Výška srovnávací roviny : 1.60 m

Minimální stínění Min : 0.06

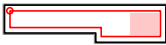
Maximální stínění Max : 0.79



2.3 Výsledky výpočtu, 1.01

2.3.2 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (Stínění)

0,14	0,18	0,31	0,54	0,27	0,17	0,14
(0,06)	0,12	0,23	0,42	0,2	0,1	(0,06)
0,07	0,12	0,23	0,43	0,21	0,11	0,07
0,15	0,19	0,34	0,59	0,3	0,18	0,16
0,3	0,38	0,62	0,66	0,57	0,36	0,3
0,74	0,78	0,74	0,75	0,74	[0,79]	0,76
7				8 [m]		





2.3 Výsledky výpočtu, 1.01

2.3.3 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (Ec)

[m]	62.8	70.3	71.3	65.3	35	39.6	70.1	75.1	73.2	65.1	36.3	44.2	70.6	75.9	72.2	61	33.6	46.6	69.7	73	69.7	54.8	30.9	49	69.2
-0.2	68.1	62.6	65.6	70.7	41.9	51.2	74.6	64.3	70.9	71.7	41	61	76.3	60.7	73.6	69.3	38.9	64	74.4	56.8	72.8	66.7	36.7	65.5	72.6
-0.4	67.4	65.6	68.4	70.1	41.1	50.2	73.9	66.9	73.4	71.1	40.5	60	76	66.5	74.8	69.1	37.9	63.3	73.6	62.7	71.7	66	36.1	64.6	72.1
-0.6	60.6	69.1	69.9	62.8	34.6	37.7	68.3	73.9	72.2	62.4	35.5	42.1	71.1	74.5	71.2	58.6	32.7	44.5	67.4	70.7	66.8	48.2	30	45.8	67
-0.8																									
-1.0																				47.7	41.6	31.2	30.1	30.9	40.9
-1.2																				26.3	26.8	28.3	28.7	28.6	27.4
					1			2					3			4				5				6	



Válcová osvětlenost	
Výška srovnávací roviny	: 1.60 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 55.9 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 25.3 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 76.3 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em : 1 : 2.21 (0.45)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax : 1 : 3.01 (0.33)

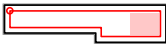
Objekt : Dětská skupina Studénka  
Popis : Výpočet umělé složky  
Číslo projektu :  
Datum : 22.01.2024



2.3 Výsledky výpočtu, 1.01

2.3.3 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (Ec)

71.5	68.3	47.1	31.4	56.7	70.4	73.9
54.7	73	63.8	37.2	68.4	72.8	59.8
60.6	72.2	62.9	36.6	67.6	72.4	65.3
69.6	66.1	44.2	30.3	50	67.8	71.5
47.7	40.2	30.5	30.1	31.6	41.9	47.1
27.8	27.4	28.6	28.5	27.9	26.2	(25.3)
					7	8 [m]

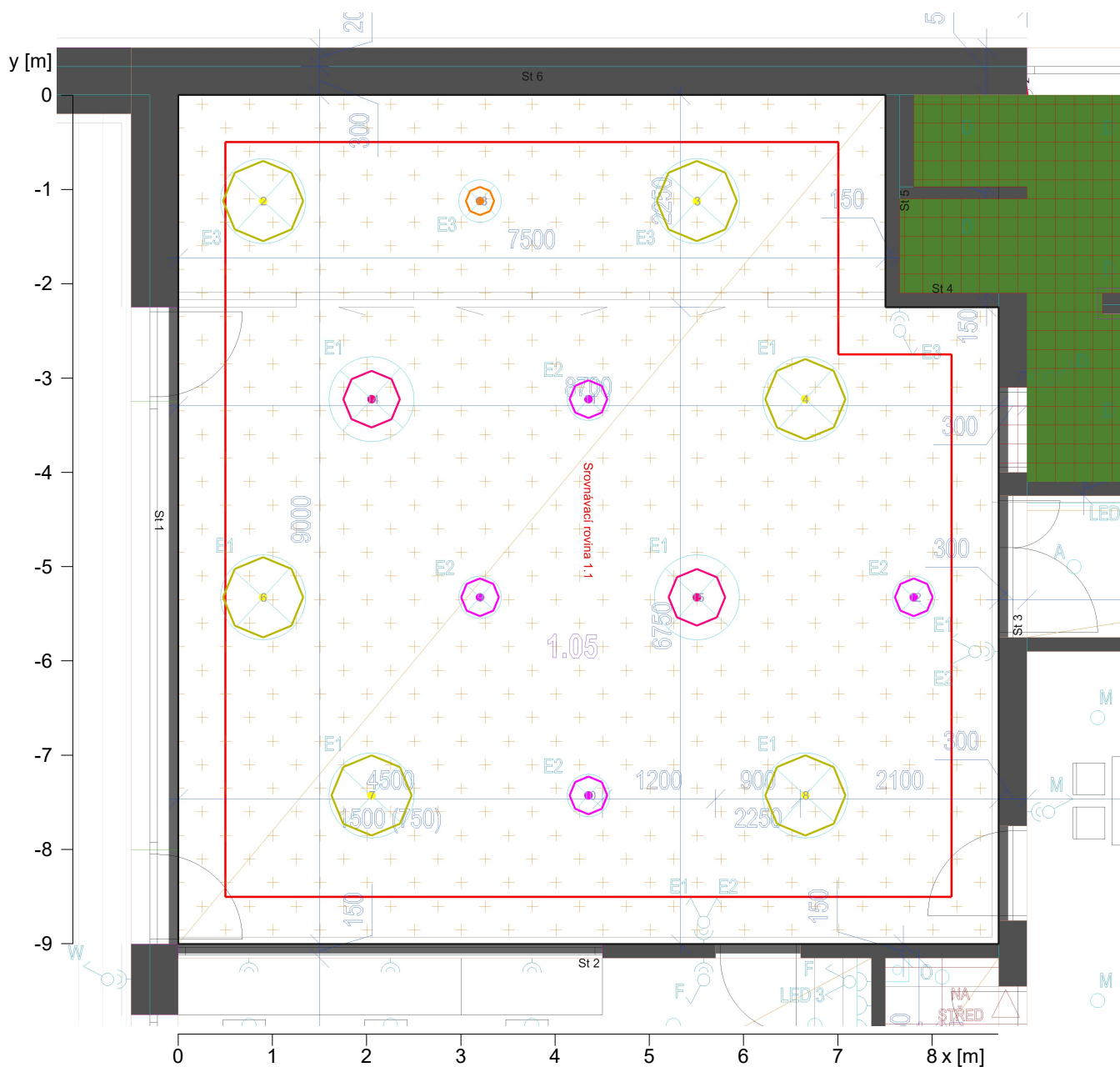


Díl2

### 3 1.05

#### 3.1 Popis, 1.05

##### 3.1.1 Půdorys

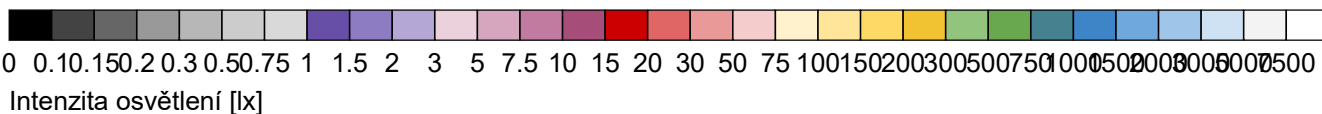
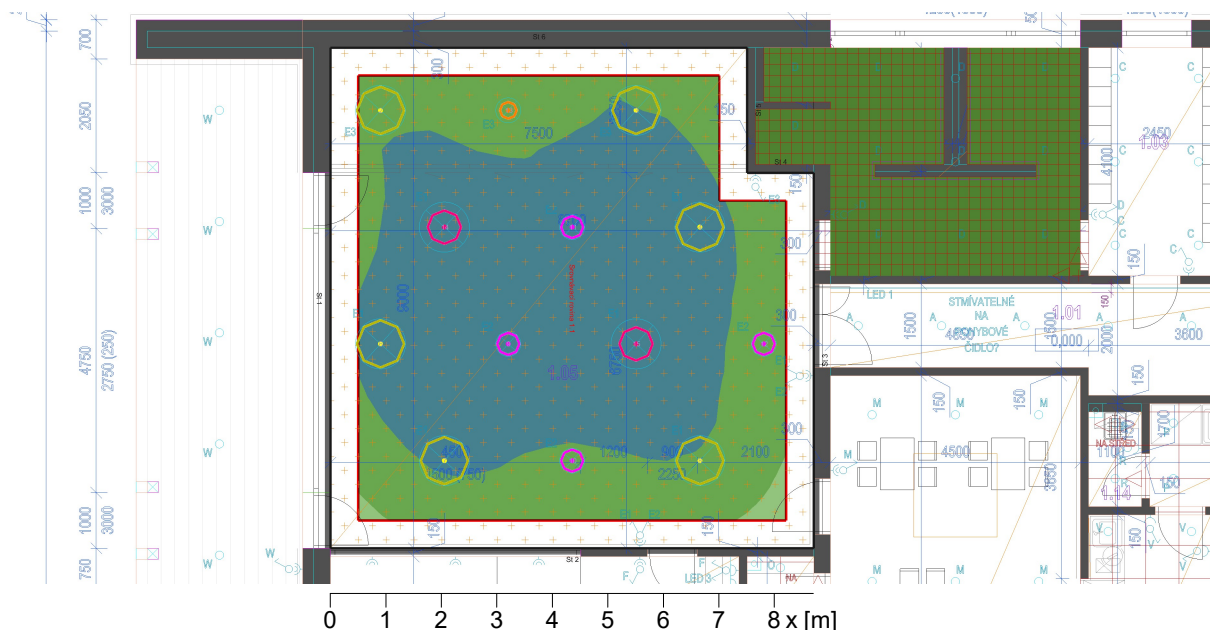


Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	115.61 m	186.64 m	9.00 m	50.0 %
2	124.31 m	186.64 m	8.70 m	50.0 %
3	124.31 m	193.39 m	6.75 m	50.0 %
4	123.11 m	193.39 m	1.20 m	50.0 %
5	123.11 m	195.64 m	2.25 m	50.0 %
6	115.61 m	195.64 m	7.50 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.00 m		

### 3 1.05

### 3.2 Přehled výsledků, 1.05

#### 3.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.00 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (75.60 m<sup>2</sup>)

88250.00 lm  
 718.2 W  
 9.50 W/m<sup>2</sup> (1.24 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Hodnotící plocha 1

#### Srovnávací rovina 1.1

	Vodorovná	válcová
Em	767 lx	420 lx
Emin	505 lx	305 lx
Emin/Em (Uo)	0.66	0.73
Emin/Emax (Ud)	0.57	
Ec/Eh		0.42
Pozice	0.00 m	1.60 m

#### Typ Č. výrobce

1	6 x	Objednací č.	: sv. p <sup>L</sup> ™isazenĀ© LED 87W/3K, d=850mm
		Název svítidla	: sv. p <sup>L</sup> ™isazenĀ© LED 87W/3K, d=850mm
		Osazení	: 1 x LED 78.3 W / 9930 lm
2	4 x	Objednací č.	: sv. p <sup>L</sup> ™isazenĀ© LED 30,3W/3K, d=400mm
		Název svítidla	: sv. p <sup>L</sup> ™isazenĀ© LED 30,3W/3K, d=400mm
		Osazení	: 1 x LED 30.1 W / 3390 lm



Objekt : Dětská skupina Studénka  
Popis : Výpočet umělé složky  
Číslo projektu :  
Datum : 22.01.2024

**RELUX®**

### 3 1.05

#### 3.2 Přehled výsledků, 1.05

##### 3.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

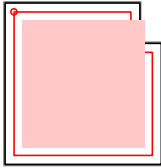
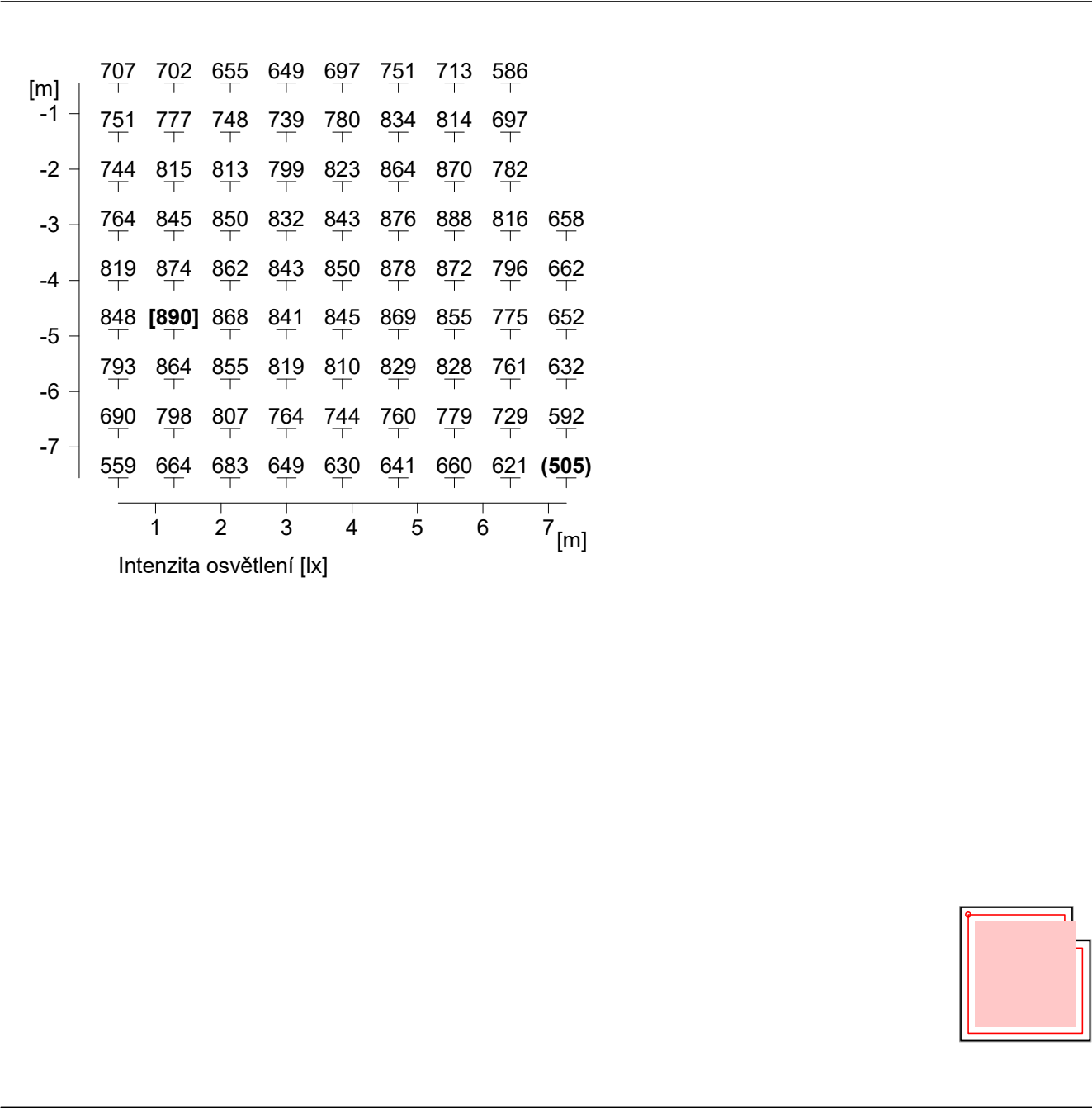
3	1 x	Objednací č.	: sv. p <sup>l</sup> ™isazeně© LED 16,1W/3K, d=300mm
		Název svítidla	: sv. p <sup>l</sup> ™isazeně© LED 16,1W/3K, d=300mm
		Osazení	: 1 x LED 21 W / 1530 lm
4	2 x	Objednací č.	: sv. p <sup>l</sup> ™isazeně© LED 53,5W/3K, d=600mm
		Název svítidla	: sv. p <sup>l</sup> ™isazeně© LED 53,5W/3K, d=600mm
		Osazení	: 1 x LED 53.5 W / 6790 lm



31.05

3.3 Výsledky výpočtu, 1.05

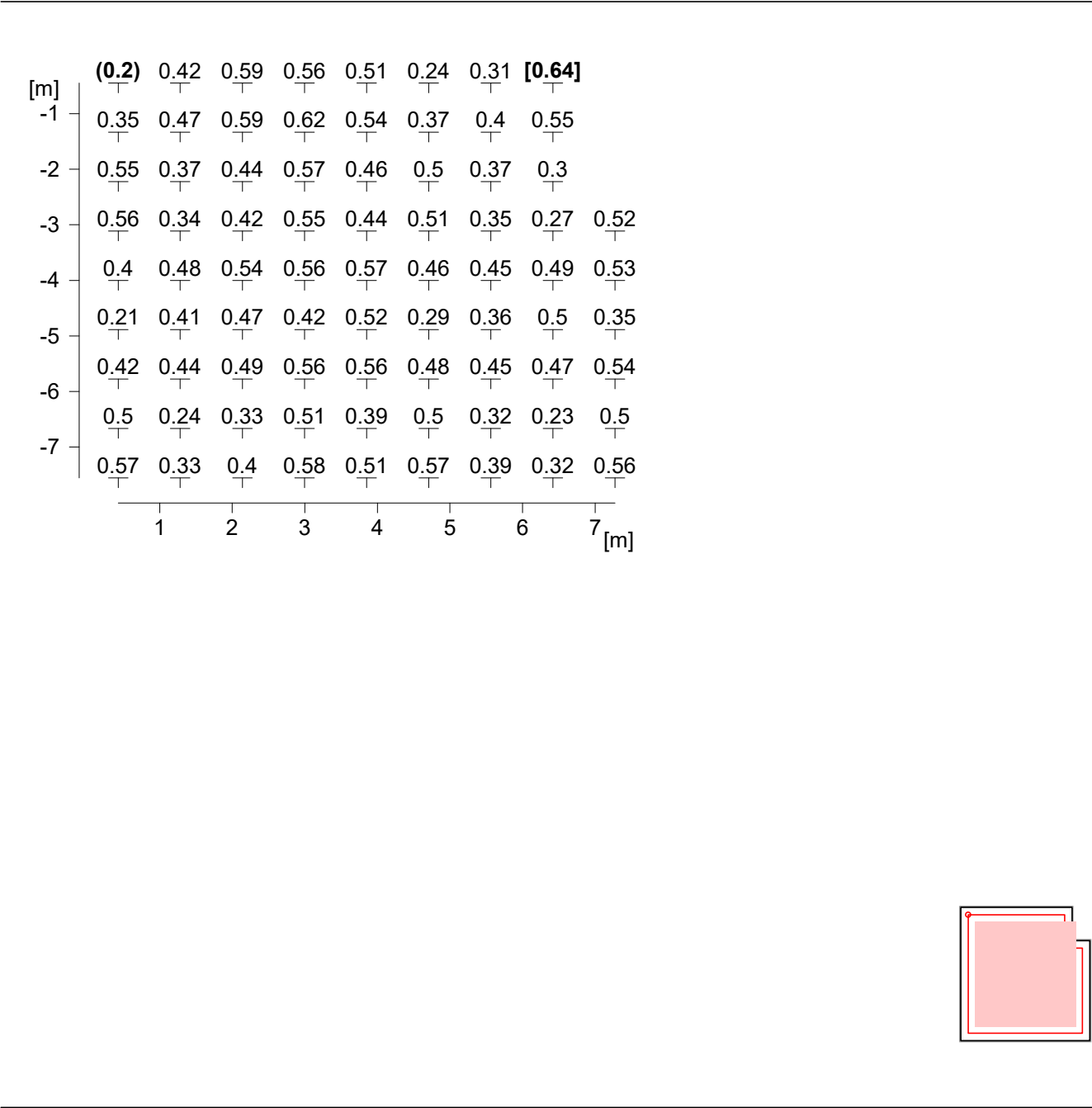
3.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny	: 0.00 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 767 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 505 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 890 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em : 1 : 1.52 (0.66)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax : 1 : 1.76 (0.57)

3.3 Výsledky výpočtu, 1.05

3.3.2 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (Stínění)



Stínění

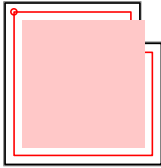
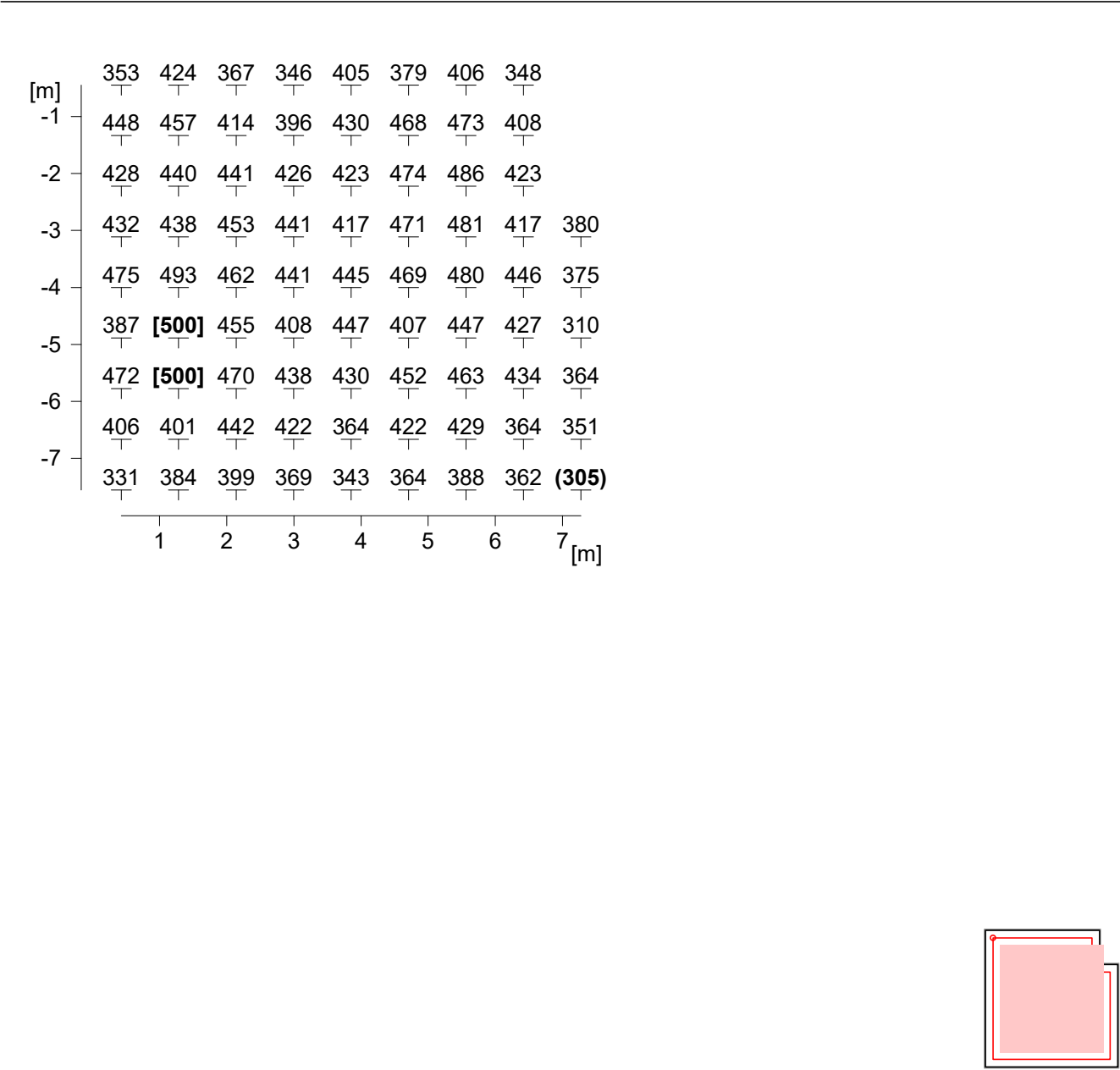
Výška srovnávací roviny : 1.60 m

Minimální stínění Min : 0.2

Maximální stínění Max : 0.64

3.3 Výsledky výpočtu, 1.05

3.3.3 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (Ec)



Válcová osvětlenost	
Výška srovnávací roviny	: 1.60 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 420 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 305 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 500 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em : 1 : 1.38 (0.73)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax : 1 : 1.64 (0.61)

**RELUX®**

### 4.1.1 Pūdorys

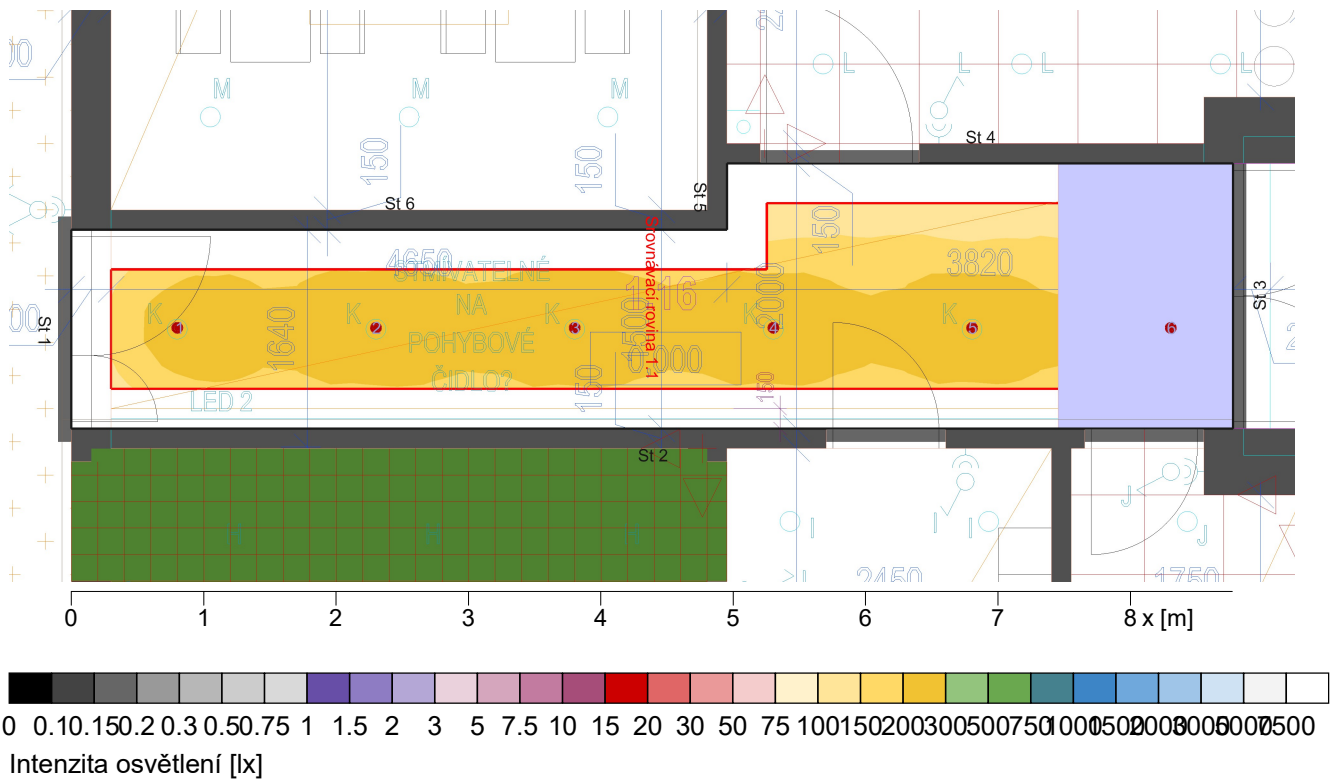


Strana 16/29

4 1.16

4.2 Přehled výsledků, 1.16

4.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
Výška roviny svítidel  
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
2.75 m  
0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
Celkový výkon  
Celkový výkon na ploše (15.07 m²)

5640.00 lm  
42.0 W  
2.79 W/m² (1.36 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Srovnávací rovina 1.1

Em  
Emin  
Emin/Em (Uo)  
Emin/Emax (Ud)  
Ec/Eh  
Pozice

Vodorovná  
204 lx  
111 lx  
0.54  
0.43  
0.17  
0.00 m

válcová  
56 lx  
25 lx  
0.45  
0.17  
1.60 m

Typ Č. výrobce

5 6 x



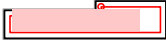
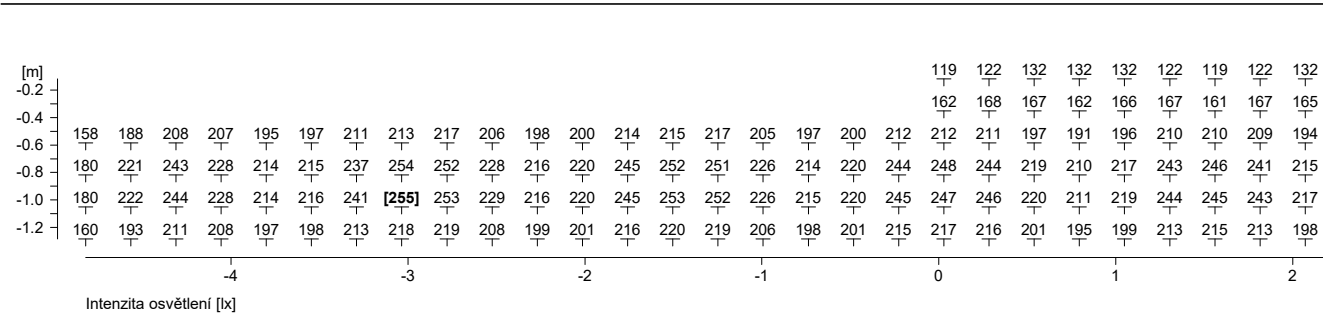
Objednávací č. : sv. vestavná LED 7W/3K, 230V  
Název svítidla : sv. vestavná LED 7W/3K, 230V  
Osazení : 1 x LED 7 W / 940 lm



4 1.16

4.3 Výsledky výpočtu, 1.16

4.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Díl1

Výška srovnávací roviny	: 0.00 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 204 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 111 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 255 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em : 1 : 1.85 (0.54)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax : 1 : 2.30 (0.43)

Objekt : Dětská skupina Studénka  
Popis : Výpočet umělé složky  
Číslo projektu :  
Datum : 22.01.2024

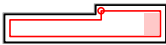


4 1.16

4.3 Výsledky výpočtu, 1.16

4.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)

130	130	119	(111)
161	166	163	148
190	197	206	194
209	219	239	226
210	220	241	226
194	200	210	198
<hr/>			
3 [m]			

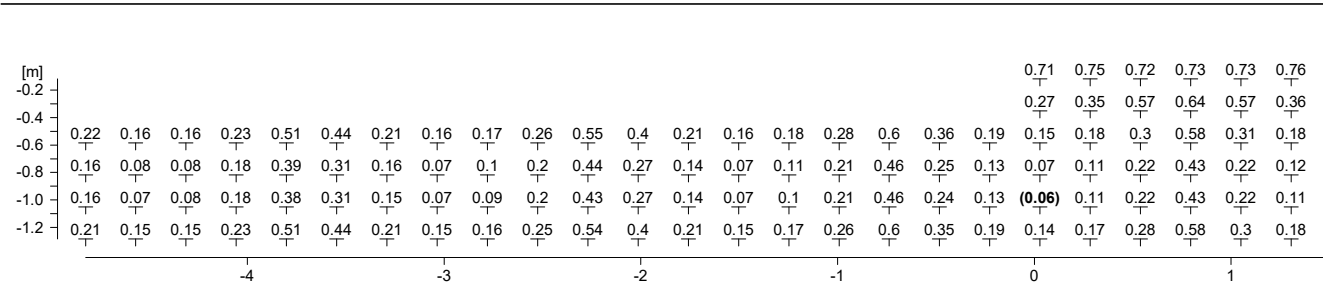


Díl2



4.3 Výsledky výpočtu, 1.16

4.3.2 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (Stínění)



Stínění  
Výška srovnávací roviny  
Minimální stínění  
Maximální stínění

Min  
Max

: 1.60 m  
: 0.06  
: 0.78

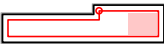




4.3 Výsledky výpočtu, 1.16

4.3.2 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (Stínění)

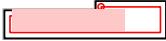
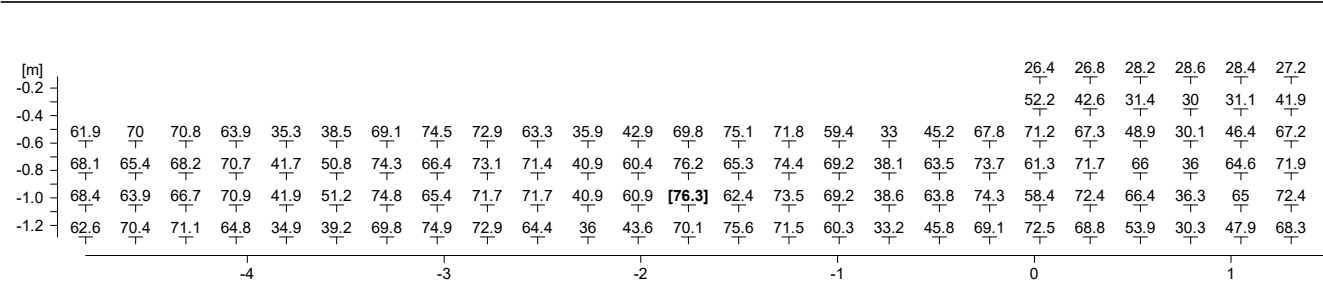
0.73	0.77	0.73	0.74	0.73	[0.78]	0.75
0.28	0.37	0.6	0.65	0.55	0.34	0.28
0.15	0.19	0.33	0.57	0.28	0.18	0.15
(0.06)	0.12	0.23	0.42	0.21	0.11	0.07
(0.06)	0.12	0.23	0.42	0.21	0.11	(0.06)
0.14	0.18	0.32	0.57	0.27	0.17	0.15
2				3 [m]		





4.3 Výsledky výpočtu, 1.16

4.3.3 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (Ec)



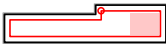
Válcová osvětlenost	
Výška srovnávací roviny	: 1.60 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 56 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 25.2 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 76.3 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em : 1 : 2.22 (0.45)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax : 1 : 3.03 (0.33)



4.3 Výsledky výpočtu, 1.16

4.3.3 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (Ec)

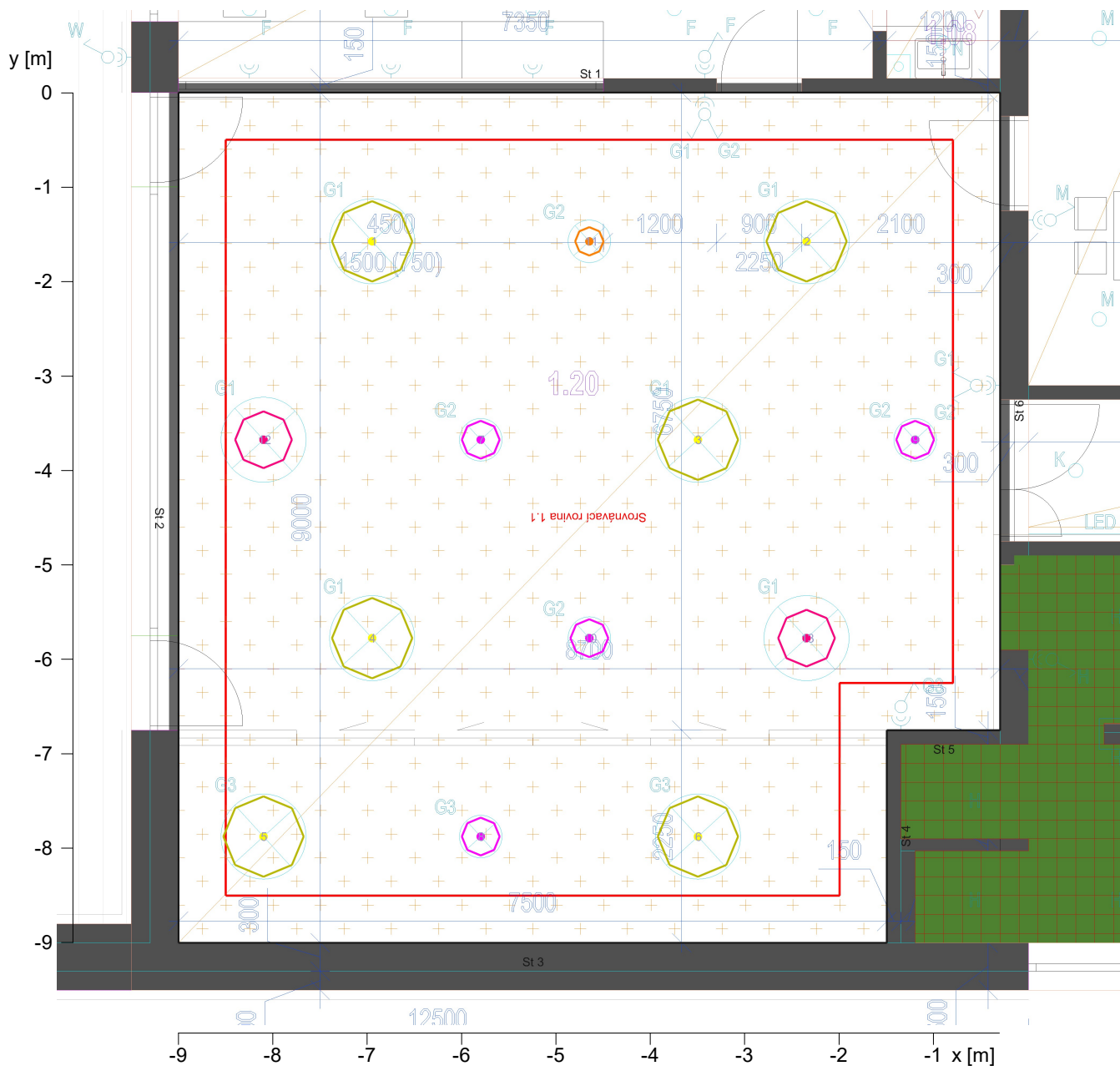
27.7	27.2	28.3	28.2	27.6	26	(25.2)
52	40.9	30.5	29.9	31.8	43.1	51.3
69.8	66.4	44.6	30.4	53.8	68	71.8
58.9	72.1	62.8	36.4	67.4	71.8	63.6
56	72.4	63.3	36.7	67.9	72.4	60.9
70.8	67.3	46	30.5	55.5	69.4	73.1
2				3 [m]		



## 5 1.20

### 5.1 Popis, 1.20

#### 5.1.1 Půdorys

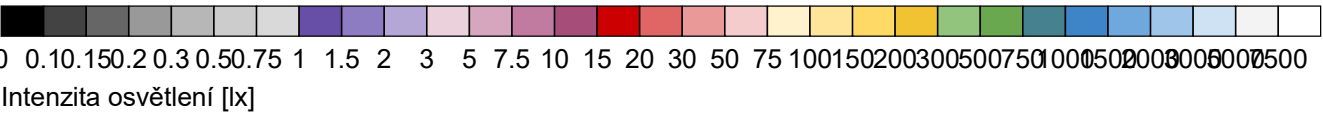
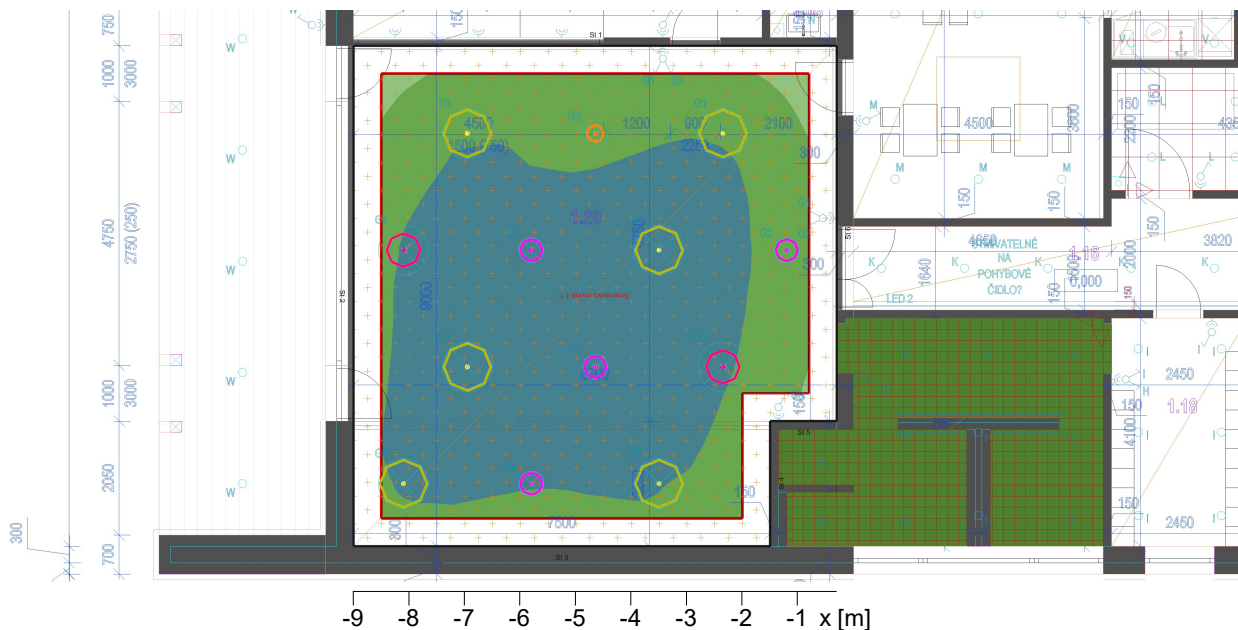


Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	115.61 m	182.39 m	8.70 m	50.0 %
2	115.61 m	173.39 m	9.00 m	50.0 %
3	123.11 m	173.39 m	7.50 m	50.0 %
4	123.11 m	175.64 m	2.25 m	50.0 %
5	124.31 m	175.64 m	1.20 m	50.0 %
6	124.31 m	182.39 m	6.75 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.00 m		

51.20

5.2Přehled výsledků, 1.20

5.2.1Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.00 m
Udržovací činitel	0.80
Celkový světelný tok všech zdrojů	88250.00 lm
Celkový výkon	718.2 W
Celkový výkon na ploše (75.60 m²)	9.50 W/m² (1.23 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Em	774 lx	válcová
Emin	502 lx	423 lx
Emin/Em (Uo)	0.65	303 lx
Emin/Emax (Ud)	0.54	0.72
Ec/Eh		0.42
Pozice	0.00 m	1.60 m

Srovnávací rovina 1.1

TypČ.výrobce

- 16 x

Objednací č. : sv. pL™isazenĀ© LED 87W/3K, d=850mm  
Název svítidla : sv. pL™isazenĀ© LED 87W/3K, d=850mm  
Osazení : 1 x LED 78.3 W / 9930 lm
- 24 x

Objednací č. : sv. pL™isazenĀ© LED 30,3W/3K, d=400mm  
Název svítidla : sv. pL™isazenĀ© LED 30,3W/3K, d=400mm  
Osazení : 1 x LED 30.1 W / 3390 lm



Objekt : Dětská skupina Studénka  
Popis : Výpočet umělé složky  
Číslo projektu :  
Datum : 22.01.2024

**RELUX®**

## 5 1.20

### 5.2 Přehled výsledků, 1.20

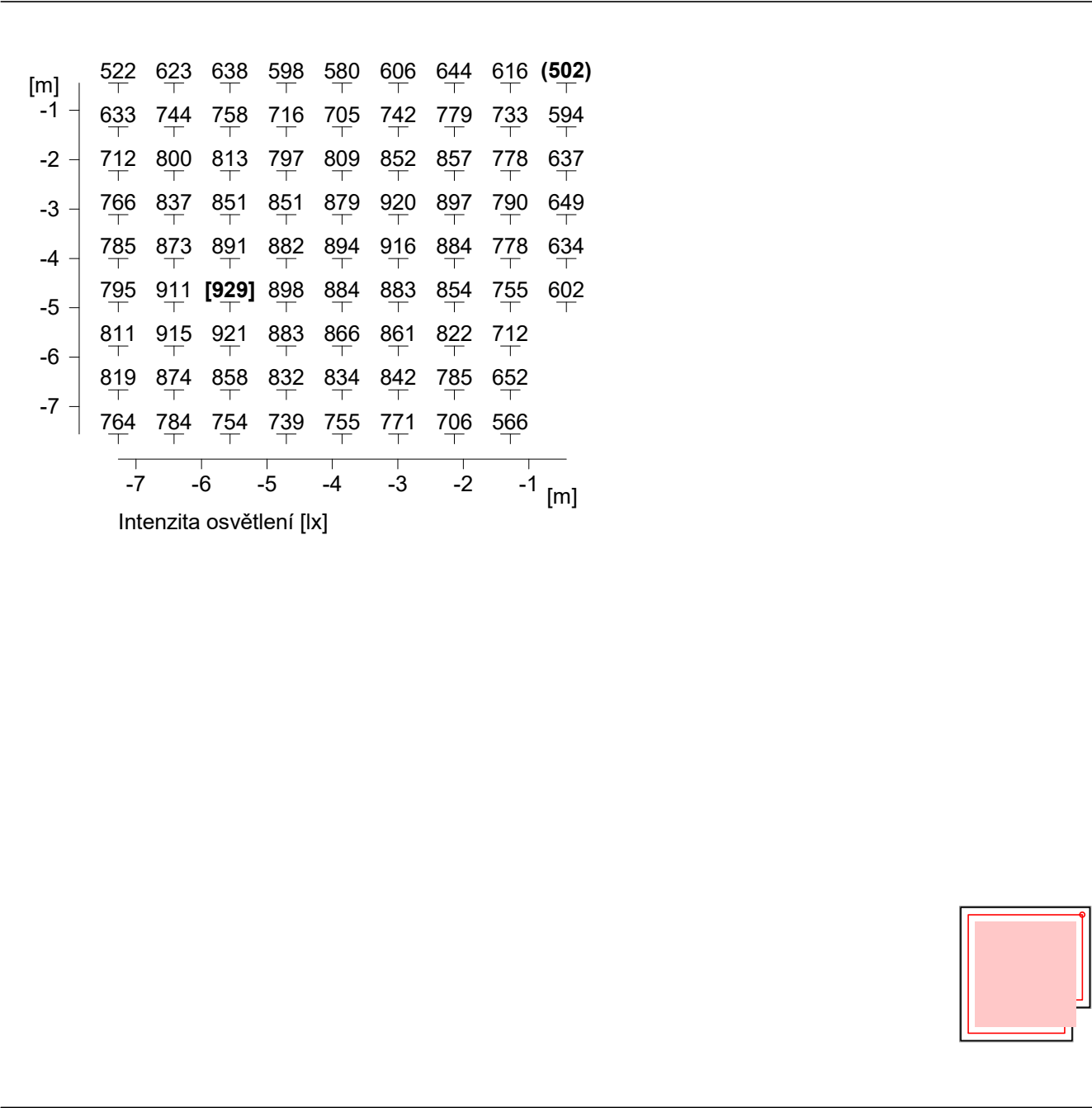
#### 5.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

3	1 x	Objednací č.	: sv. p <sup>l</sup> ™isazeně© LED 16,1W/3K, d=300mm
		Název svítidla	: sv. p <sup>l</sup> ™isazeně© LED 16,1W/3K, d=300mm
		Osazení	: 1 x LED 21 W / 1530 lm
4	2 x	Objednací č.	: sv. p <sup>l</sup> ™isazeně© LED 53,5W/3K, d=600mm
		Název svítidla	: sv. p <sup>l</sup> ™isazeně© LED 53,5W/3K, d=600mm
		Osazení	: 1 x LED 53.5 W / 6790 lm

51.20

5.3 Výsledky výpočtu, 1.20

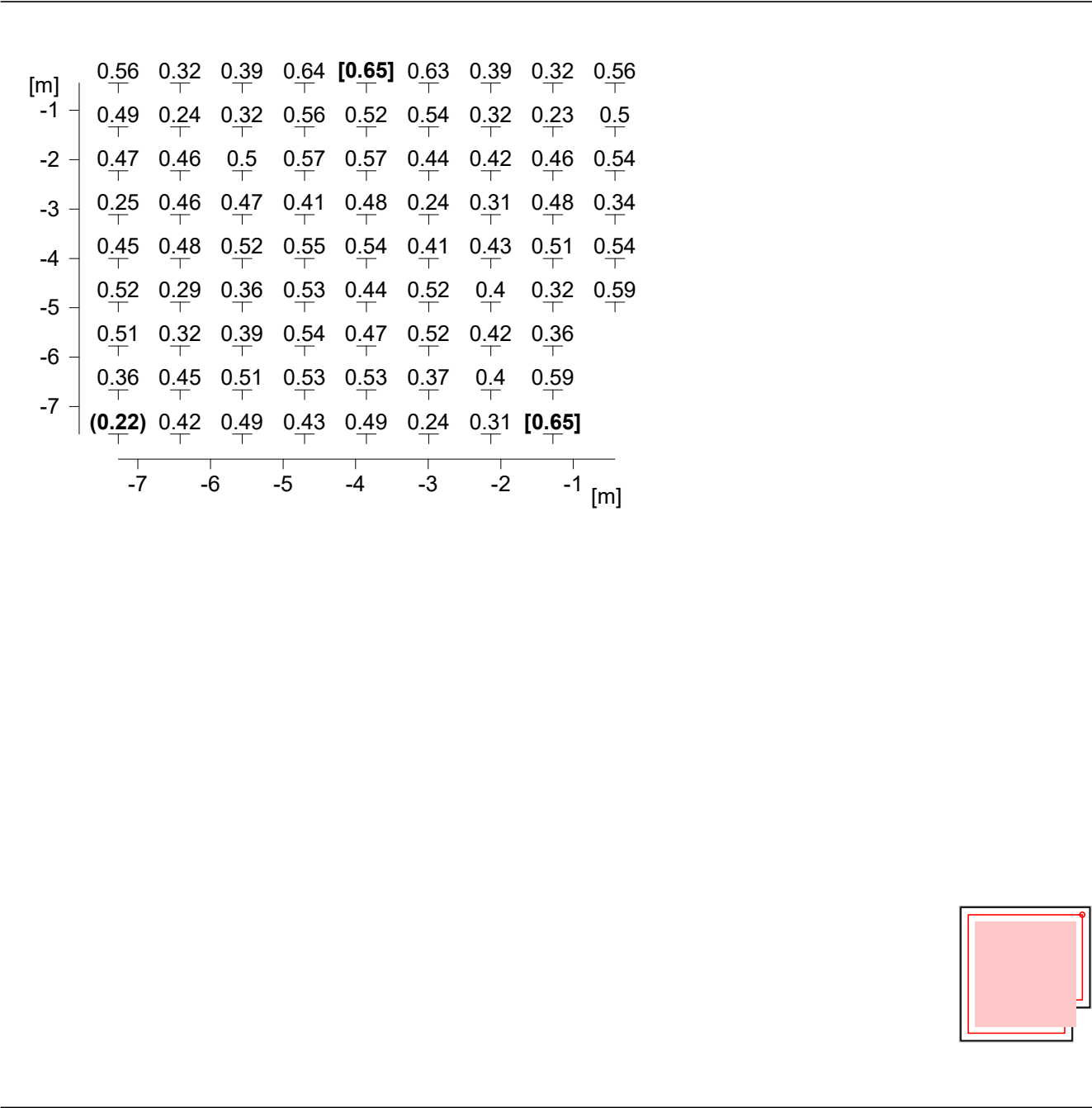
5.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny	: 0.00 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 774 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 502 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 929 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em : 1 : 1.54 (0.65)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax : 1 : 1.85 (0.54)

5.3 Výsledky výpočtu, 1.20

5.3.2 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (Stínění)



Stínění

Výška srovnávací roviny : 1.60 m

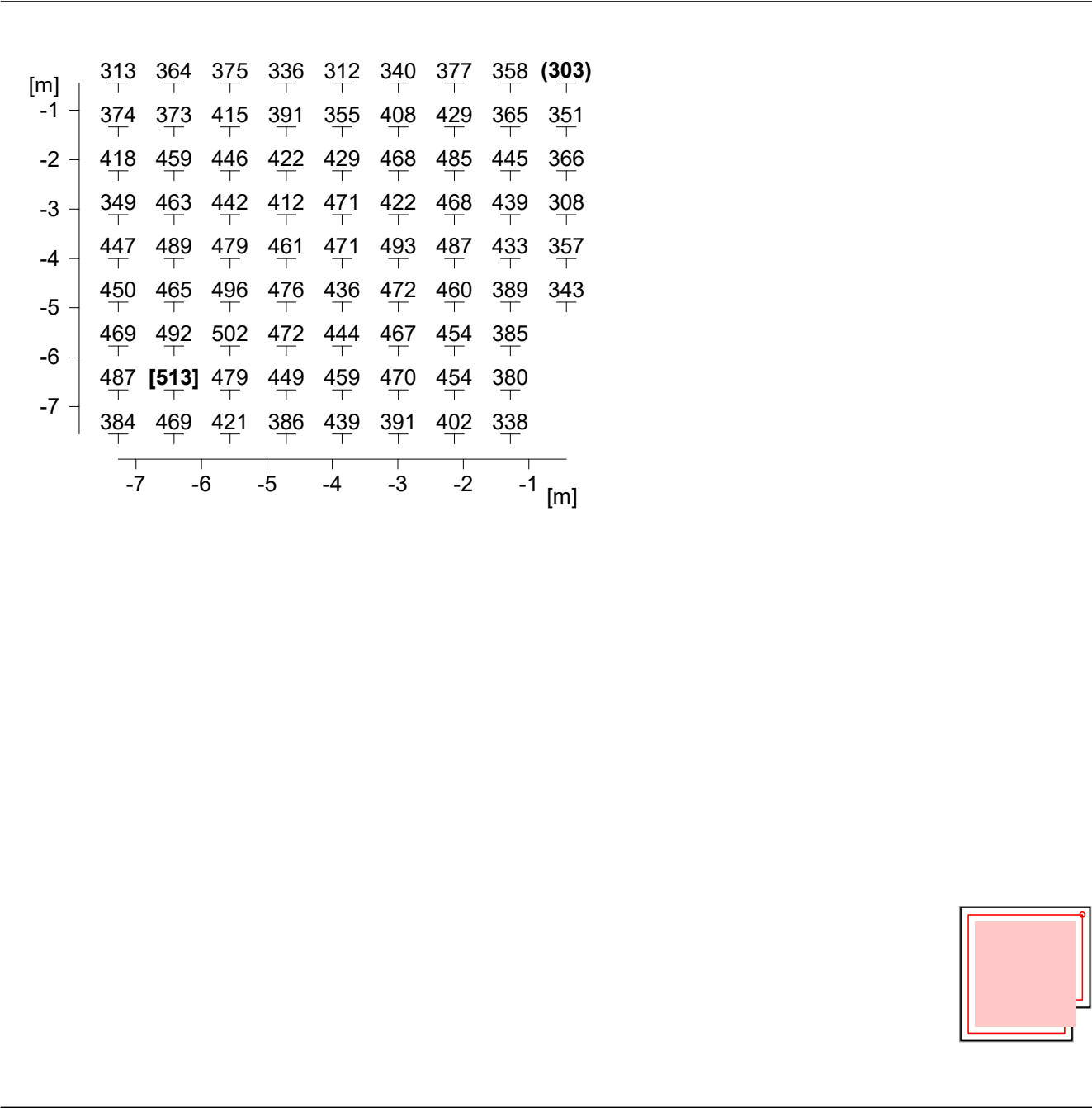
Minimální stínění : 0.22

Maximální stínění : 0.65



5.3 Výsledky výpočtu, 1.20

5.3.3 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (Ec)



Válcová osvětlenost	
Výška srovnávací roviny	: 1.60 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 423 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 303 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 513 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em : 1 : 1.39 (0.72)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax : 1 : 1.69 (0.59)