

# Výpočet umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1



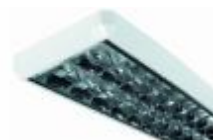
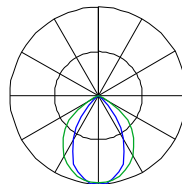
Stavba : Zemědělská škola Nový Jičín  
Projekt : 1. NP  
Zpracovatelská firma : MODUS, spol s r.o., Praha  
Zpracovatel : Rostislav Mičín  
Soubor : SZS Nový Jičín 1NP.wls  
Výkres : PUDORIS\_1NP.dwg  
Datum : 25.5.2009

## Obsah

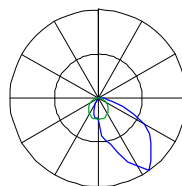
Použitá svítidla	2
5 kabinet	4
8 kabinet	7
11 chodba	10
13 učebna	15
14 učebna	21
17 šatna	27
18 šatna	30
24 kabinet	33
25 učebna	38
26 chodba	45
29 učebna	49
30 šatna	55
31 sprchy	58
33 kabinet	61
35 WC	64
37 chodba	67
62 chodba	71
63 chodba	75
66 psaní na stroji	79
67 laboratoř chemie	84
70 laboratoř biologie	89
72 laboratoř sem	94

## Použitá svítidla

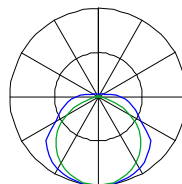
MODUS Třebíč  
Typ: MODUS LL 236 ALDP  
Označení: A  
Název: Zářivkové, optika, přisazené  
Krytí: IP20  
Zdroj: L 36 W/840 G13, LUMILUX T8 Cool White 26 mm  
36W, 3350lm, 10000hod, Ra 80



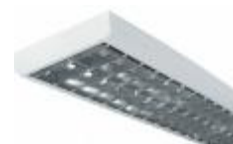
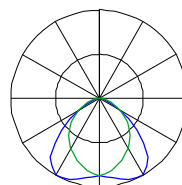
MODUS Třebíč  
Typ: MODUS SLIM 158 AS  
Označení: B  
Název: SLIM 1x58 asym  
Krytí: IP20  
Zdroj: L 58 W/840 G13, LUMILUX T8 Cool White 26 mm  
58W, 5200lm, 10000hod, Ra 80



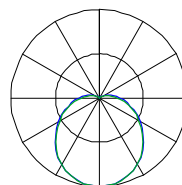
MODUS Třebíč  
Typ: MODUS KSC 236 PMMA  
Označení: C  
Název: Zářivkové, stropní s čirým krytem PMMA  
Krytí: IP40  
Zdroj: L 36 W/840 G13, LUMILUX T8 Cool White 26 mm  
36W, 3350lm, 10000hod, Ra 80



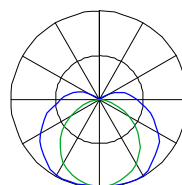
MODUS Třebíč  
Typ: MODUS LLX 258 AL  
Označení: E  
Název: Zářivkové, AL lešt.mříž, přisazené  
Krytí: IP20  
Zdroj: L 58 W/840 G13, LUMILUX T8 Cool White 26 mm  
58W, 5200lm, 10000hod, Ra 80



MODUS Třebíč  
Typ: MODUS BRKL224KO.  
Označení: G  
Název: Přisazené svitidlo s PMMA krytem, 2x24W  
Krytí: IP40  
Zdroj: DF 24/840 2G10, OSRAM DULUX F Cool White  
24W, 1700lm, 8000hod, Ra 85 1



MODUS Třebíč  
Typ: MODUS V3 236.  
Označení: H  
Název: Zářivkové, průmyslové s krytem - PC  
Krytí: IP65  
Zdroj: L 36 W/840 G13, LUMILUX T8 Cool White 26 mm  
36W, 3350lm, 10000hod, Ra 80



## 5 kabinet

<b>Prostor</b>	<b>5 kabinet</b>	-
Délka	5650	mm
Šířka	6100	mm
Výška	2900	mm
Činitel odrazu stropu	0.70	-
Činitel odrazu stěn 1,2,3,4	0.50 0.50 0.50 0.50	-
Činitel odrazu podlahy	0.30	-

<b>Udržovací činitel</b>	<b>Počítán</b>	-
Čistota prostředí	Průměrné	-
Interval čištění svítidel	12	Měsíců
Interval obnovy povrchů	36	Měsíců
Interval výměny zdrojů	Individuální	-

### Rozmístění výpočetních bodů

<b>Místo zrakového úkolu</b>	<b>Místo zrakového úkolu 1</b>	-
Souřadnice prvního bodu	825 800 750	mm
Rozteč bodů 1	500 0 0	mm
Rozteč bodů 2	0 500 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	9 10	-

### Rozmístění svítidel

<b>Soustava svítidel 1</b>	<b>Soustava svítidel 1</b>	-
Svídlo	MODUS LL 236 ALDP / A	-
Světelný zdroj	L 36 W/840 G13	-
Souřadnice prvního svítidla	1525 1550 2800	mm
Rozteč svítidel 1	2600 0 0	mm
Rozteč svítidel 2	0 3000 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2 2	-
Počet svítidel	4	-
Vektor optické osy	0.00 0.00 -1.00	-
Vektor osy C0	1.00 0.00 0.00	-
Úhel otočení	0	°
Úhel naklonění	0	°
Úhel natočení	0	°

### Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

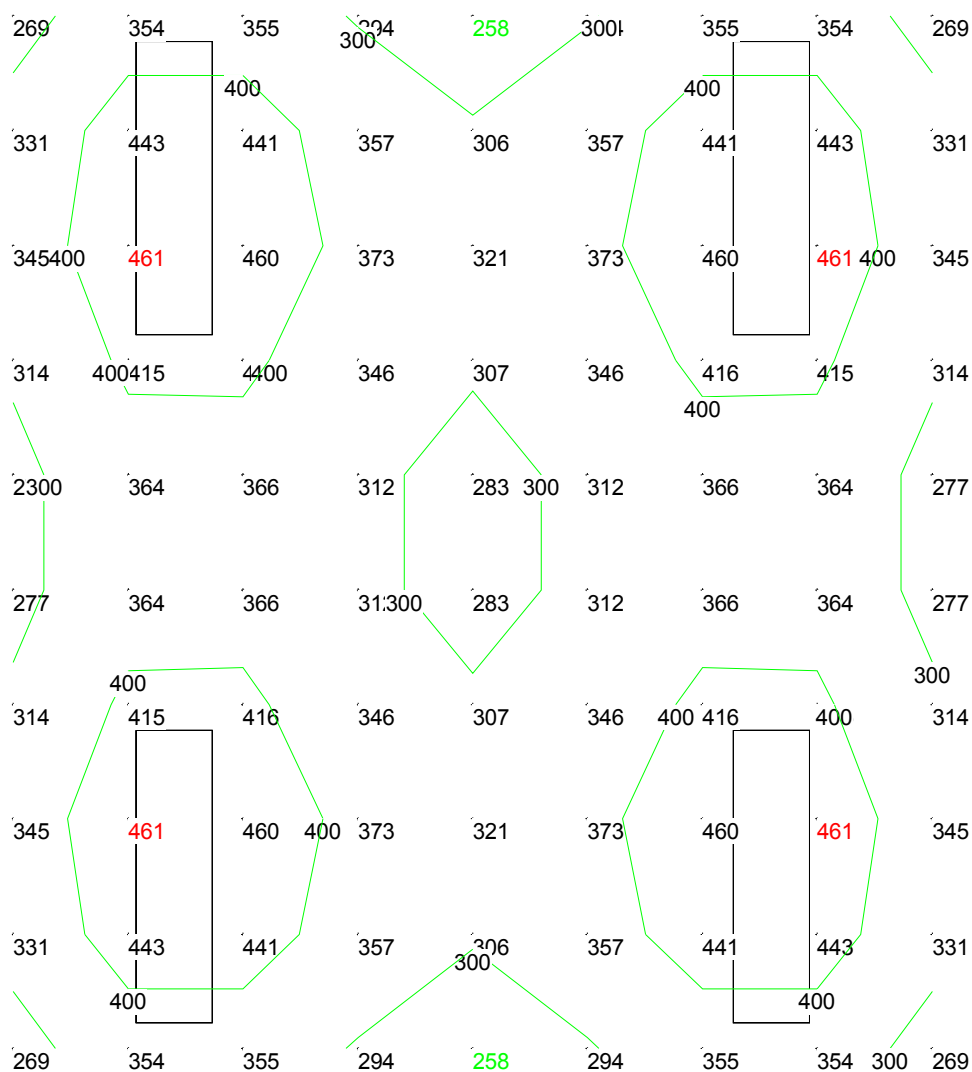
Udržovací činitel **0.65**  
 Minimální hodnota **258.3 lx**  
 Střední hodnota **357.0 lx**  
 Maximální hodnota **461.4 lx**  
 Rovnoměrnost **0.72**

Y\X	825	1325	1825	2325	2825	3325	3825	4325	4825
800	268.8	354.4	354.9	293.8	<b>258.3</b>	293.8	354.9	354.3	268.8
1300	331.0	442.7	441.2	357.2	306.3	357.2	441.2	442.7	331.0
1800	345.1	461.4	460.1	373.4	320.9	373.4	460.1	461.4	345.1
2300	313.7	415.1	416.0	346.0	306.5	346.0	416.0	415.1	313.6
2800	276.8	364.3	366.4	311.8	282.5	311.8	366.4	364.3	276.8
3300	276.8	364.3	366.4	311.8	282.5	311.8	366.4	364.3	276.8
3800	313.7	415.1	416.1	346.0	306.5	346.0	416.0	415.1	313.6
4300	345.1	<b>461.4</b>	460.1	373.4	320.9	373.4	460.1	461.4	345.1
4800	331.0	442.7	441.2	357.2	306.3	357.2	441.2	442.7	331.0
5300	268.8	354.4	354.9	293.8	258.3	293.8	354.9	354.4	268.8

## 5 kabinet

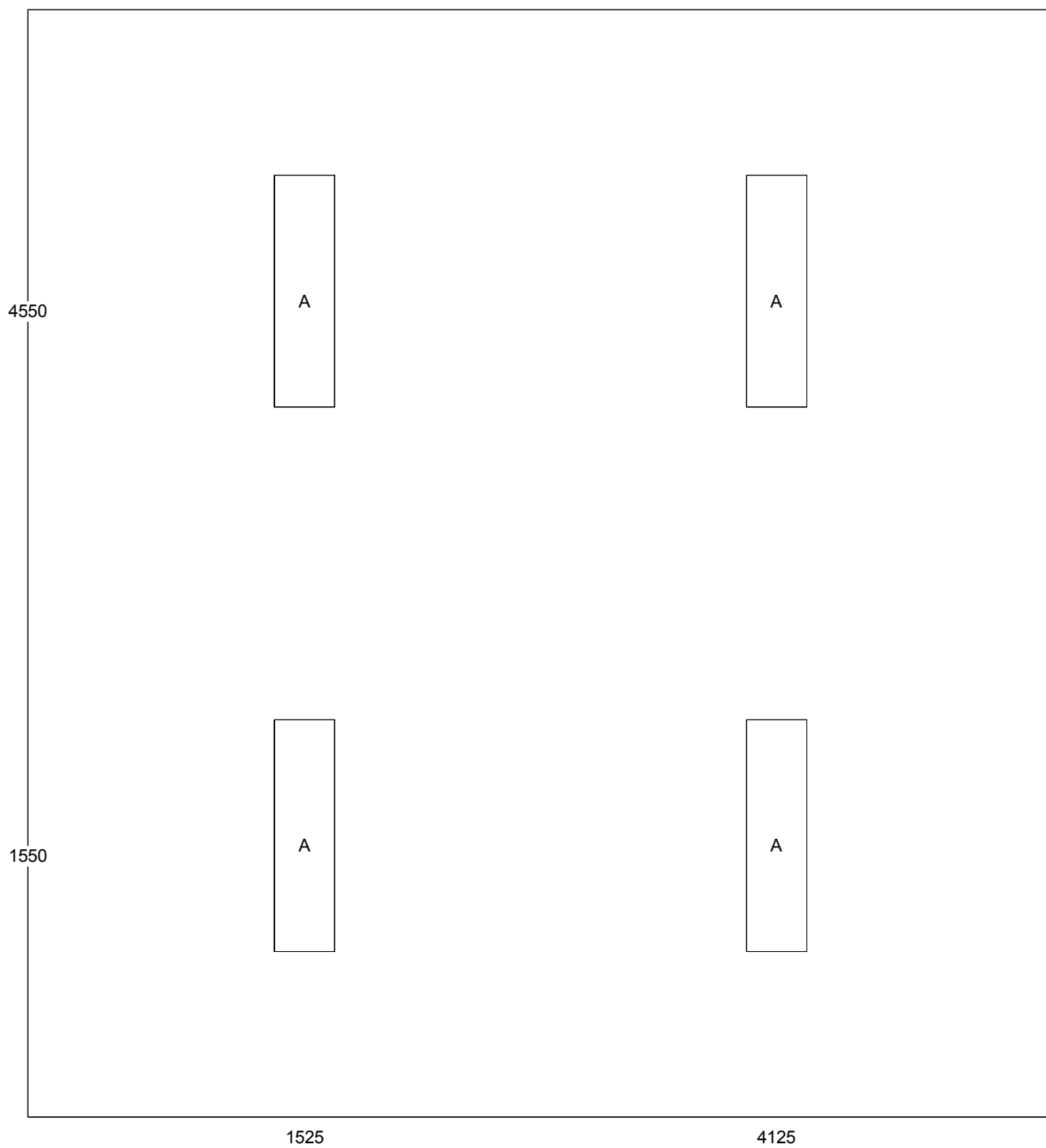
### Místo zrakového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

Emin: 258.3 Em: 357.0 Emax: 461.4 R=Emin/Emed: 0.72 Z: 0.65



## 5 kabinet

-



## 8 kabinet

<b>Prostor</b>	<b>8 kabinet</b>	-
Délka	5650	mm
Šířka	3800	mm
Výška	2900	mm
Činitel odrazu stropu	0.70	-
Činitel odrazu stěn 1,2,3,4	0.50 0.50 0.50 0.50	-
Činitel odrazu podlahy	0.30	-

<b>Udržovací činitel</b>	<b>Počítán</b>	-
Čistota prostředí	Průměrné	-
Interval čištění svítidel	12	Měsíců
Interval obnovy povrchů	36	Měsíců
Interval výměny zdrojů	Individuální	-

### Rozmístění výpočetních bodů

<b>Místo zřakového úkolu</b>	<b>Místo zřakového úkolu 1</b>	-
Souřadnice prvního bodu	825 900 750	mm
Rozteč bodů 1	1000 0 0	mm
Rozteč bodů 2	0 1000 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	5 3	-

### Rozmístění svítidel

<b>Soustava svítidel 1</b>	<b>Soustava svítidel 1</b>	-
Svídlo	MODUS LL 236 ALDP / A	-
Světelný zdroj	L 36 W/840 G13	-
Souřadnice prvního svítidla	825 1900 2800	mm
Rozteč svítidel 1	2000 0 0	mm
Rozteč svítidel 2	0 0 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	3 1	-
Počet svítidel	3	-
Vektor optické osy	0.00 0.00 -1.00	-
Vektor osy C0	1.00 0.00 0.00	-
Úhel otočení	0	°
Úhel naklonění	0	°
Úhel natočení	0	°

### Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zřakového úkolu 1

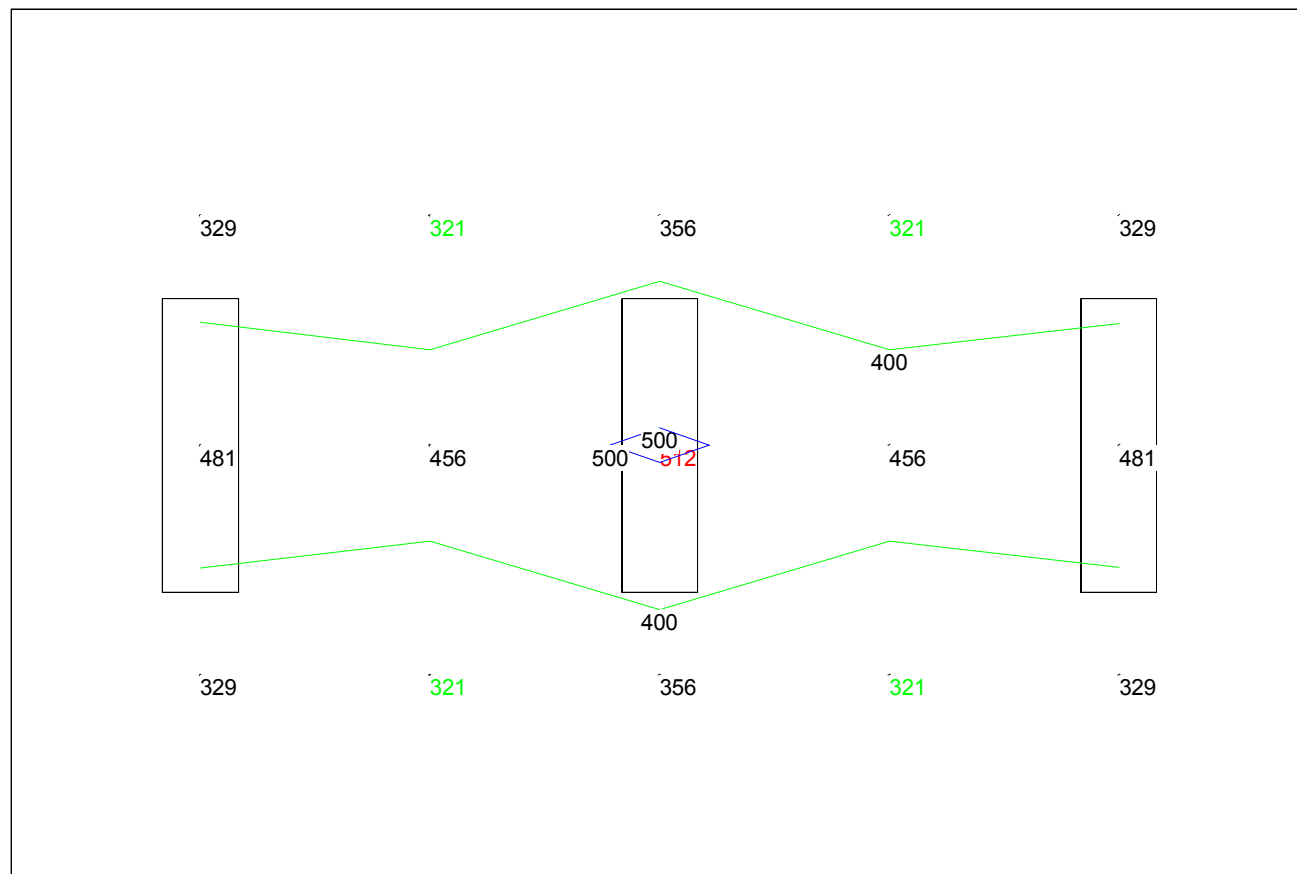
Udržovací činitel **0.65**  
 Minimální hodnota **321.1 lx**  
 Střední hodnota **379.9 lx**  
 Maximální hodnota **511.9 lx**  
 Rovnoměrnost **0.85**

Y\X	825	1825	2825	3825	4825
900	329.3	321.1	355.6	<b>321.1</b>	329.3
1900	480.8	456.4	<b>511.9</b>	456.4	480.8
2900	329.3	321.1	355.6	321.1	329.3

## 8 kabinet

### Místo zrakového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

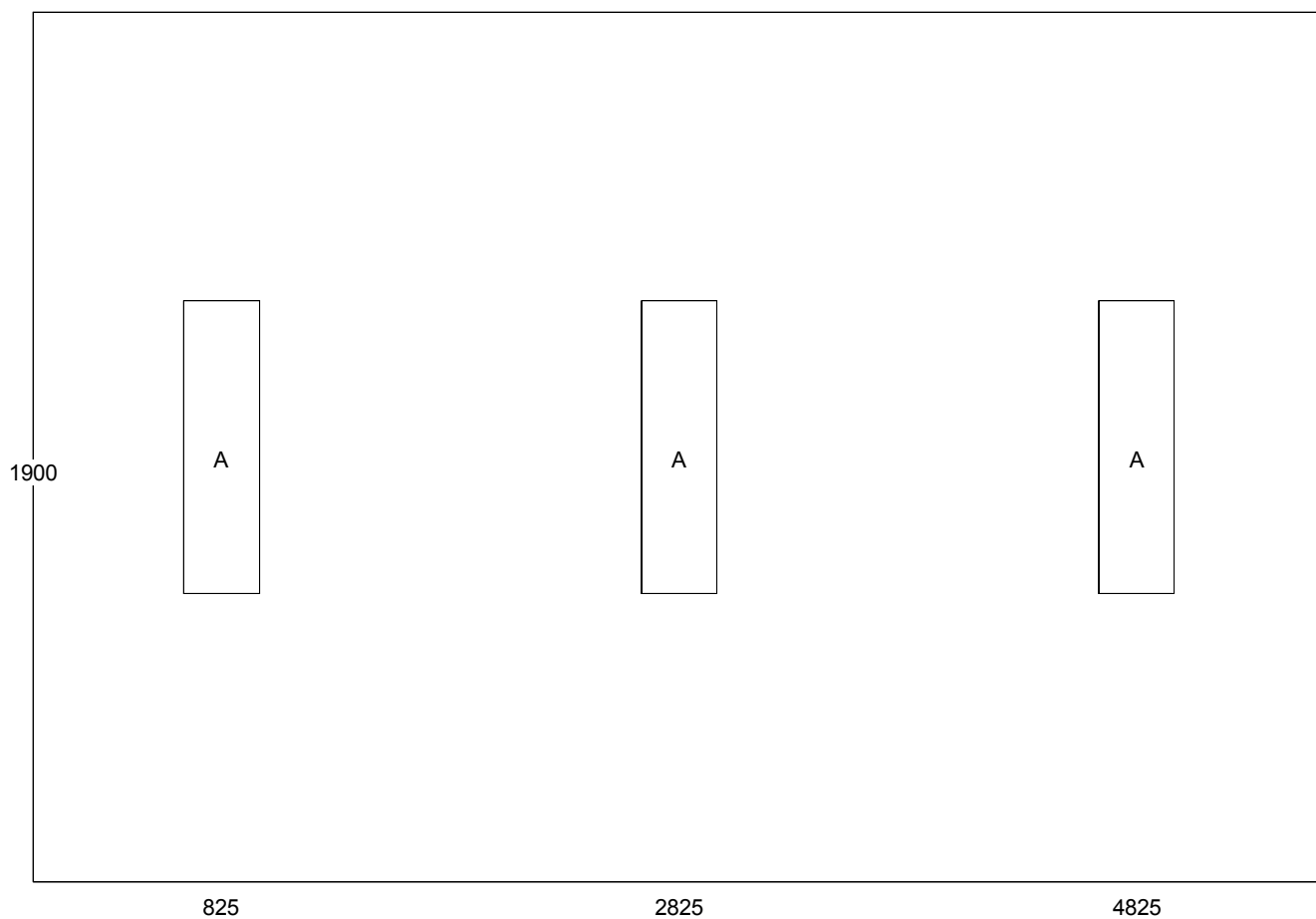
Emin: 321.1 Em: 379.9 Emax: 511.9 R=Emin/Emed: 0.85 Z: 0.65





## 8 kabinet

-



## 11 chodba

Prostor	11 chodba	-
Délka Šířka Výška	27700 30850 3000	mm mm mm
Činitel odrazu stropu Činitel odrazu stěn 1,2,3,4 Činitel odrazu podlahy	0.70 0.50 0.50 0.50 0.50 0.30	- - -

Udržovací činitel	Počítán	-
Čistota prostředí Interval čištění svítidel Interval obnovy povrchů Interval výměny zdrojů	Čisté 12 36 Individuální	- Měsíců Měsíců -

### Rozmístění výpočetních bodů

Místo zřakového úkolu	Místo zřakového úkolu 1	-
Souřadnice prvního bodu Rozteč bodů 1 Rozteč bodů 2 Počet ve směru rozteče 1,2	850 1000 0 27	925 0 1000 30
		0 0 0 -
		mm mm mm -

### Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1	-
Svítidlo Světelný zdroj Souřadnice prvního svítidla Rozteč svítidel 1 Rozteč svítidel 2 Počet ve směru rozteče 1,2 Počet svítidel Vektor optické osy Vektor osy C0 Úhel otočení Úhel naklonění Úhel natočení	MODUS KSC 236 PMMA / C L 36 W/840 G13 26850 1900 0 0 1 4 0.00 1.00 0 0 0	2900 0 6000 4 -1.00 0.00 0 0 0
		- - mm mm mm - - - - ° ° °

Soustava svítidel 2	Soustava svítidel 1a	-
Svítidlo Světelný zdroj Souřadnice prvního svítidla Rozteč svítidel 1 Rozteč svítidel 2 Počet ve směru rozteče 1,2 Počet svítidel Vektor optické osy Vektor osy C0 Úhel otočení Úhel naklonění Úhel natočení	MODUS KSC 236 PMMA / C L 36 W/840 G13 2050 23500 0 0 1 1 0.00 0.00 90 0 0	2900 0 4500 1 -1.00 0.00 0 0 0 0 0
		- - mm mm mm - - - - ° ° °

Soustava svítidel 3	Soustava svítidel 1aa			-
Svítidlo	MODUS KSC 236 PMMA / C			-
Světelný zdroj	L 36 W/840 G13			-
Souřadnice prvního svítidla	5250	21750	2900	mm
Rozteč svítidel 1	6000	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	4500	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	4	1		-
Počet svítidel	4			-
Vektor optické osy	0.00	0.00	-1.00	-
Vektor osy C0	0.00	1.00	0.00	-
Úhel otočení	90			°
Úhel naklonění	0			°
Úhel natočení	0			°

Soustava svítidel 4	Soustava svítidel 1a			-
Svítidlo	MODUS KSC 236 PMMA / C			-
Světelný zdroj	L 36 W/840 G13			-
Souřadnice prvního svítidla	23250	27600	2900	mm
Rozteč svítidel 1	0	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	6000	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1		-
Počet svítidel	1			-
Vektor optické osy	0.00	0.00	-1.00	-
Vektor osy C0	1.00	0.00	0.00	-
Úhel otočení	0			°
Úhel naklonění	0			°
Úhel natočení	0			°

### Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

Udržovací činitel **0.66**  
Minimální hodnota **63.4 lx**  
Střední hodnota **122.8 lx**  
Maximální hodnota **188.6 lx**  
Rovnoměrnost **0.52**

Y\X	850	1850	2850	3850	4850	5850	6850	7850	8850	9850
925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21925	91.1	120.4	140.5	165.5	<b>188.6</b>	160.0	114.3	85.3	89.2	125.5
22925	113.1	148.8	157.5	-	-	-	-	-	-	-
23925	113.1	143.8	122.1	-	-	-	-	-	-	-
24925	86.9	103.5	94.9	-	-	-	-	-	-	-
25925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Y\X	850	1850	2850	3850	4850	5850	6850	7850	8850	9850
26925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

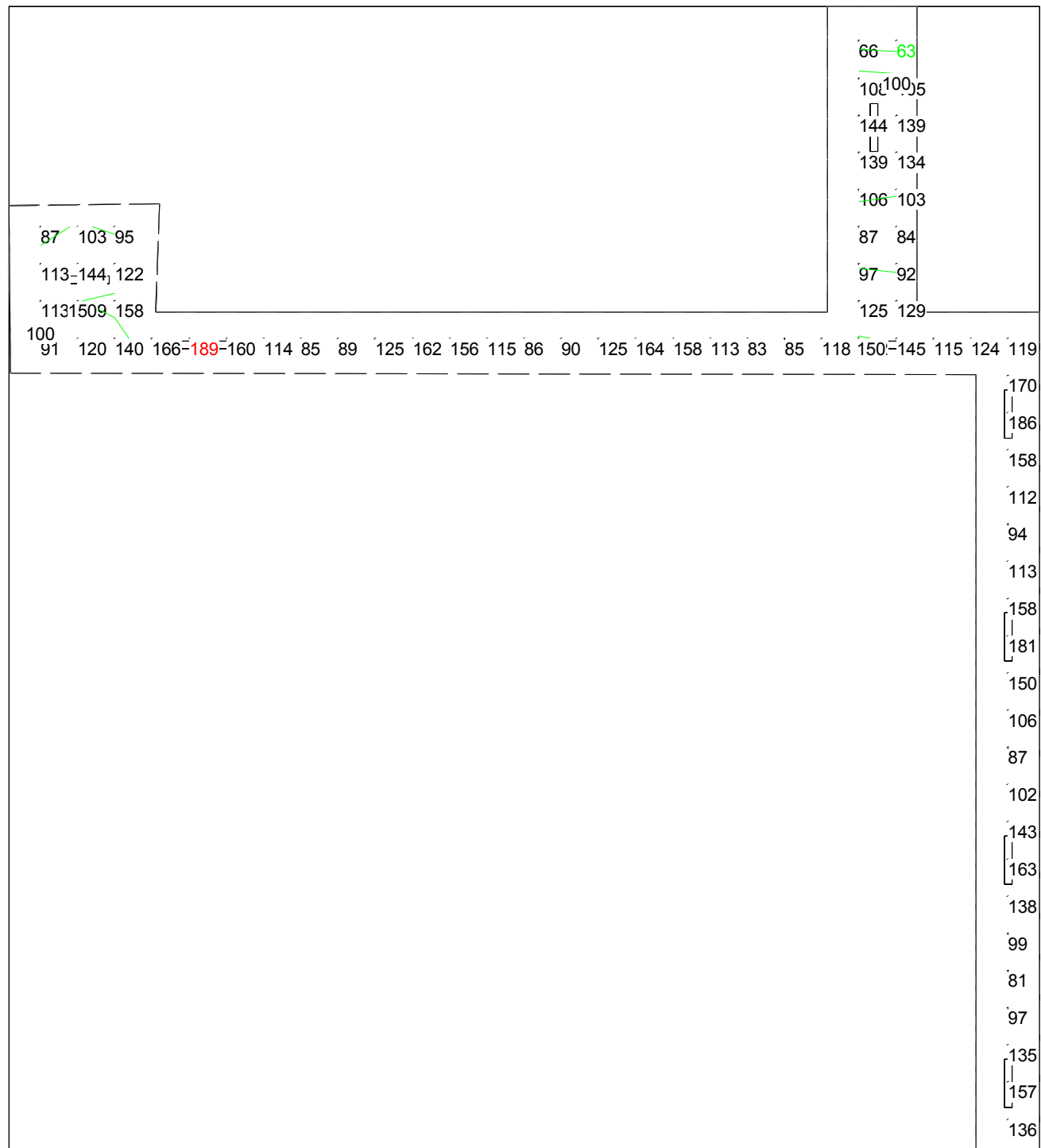
Y\X	10850	11850	12850	13850	14850	15850	16850	17850	18850	19850
925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21925	162.1	155.9	114.9	85.6	90.2	125.5	164.4	157.9	113.2	83.3
22925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Y\X	20850	21850	22850	23850	24850	25850	26850
925	-	-	-	-	-	-	136.1
1925	-	-	-	-	-	-	157.1
2925	-	-	-	-	-	-	135.1
3925	-	-	-	-	-	-	96.8
4925	-	-	-	-	-	-	80.7
5925	-	-	-	-	-	-	98.9
6925	-	-	-	-	-	-	137.9
7925	-	-	-	-	-	-	163.2
8925	-	-	-	-	-	-	142.7
9925	-	-	-	-	-	-	102.0
10925	-	-	-	-	-	-	86.5
11925	-	-	-	-	-	-	106.1
12925	-	-	-	-	-	-	150.3
13925	-	-	-	-	-	-	181.5
14925	-	-	-	-	-	-	158.2
15925	-	-	-	-	-	-	112.5
16925	-	-	-	-	-	-	94.1
17925	-	-	-	-	-	-	111.9
18925	-	-	-	-	-	-	157.8
19925	-	-	-	-	-	-	185.8
20925	-	-	-	-	-	-	170.5
21925	84.6	118.3	152.0	145.4	114.7	124.2	119.3
22925	-	-	125.5	129.4	-	-	-
23925	-	-	96.9	91.7	-	-	-
24925	-	-	86.6	83.8	-	-	-
25925	-	-	106.4	103.3	-	-	-
26925	-	-	139.4	134.5	-	-	-
27925	-	-	144.4	138.9	-	-	-
28925	-	-	108.1	104.8	-	-	-
29925	-	-	65.8	<b>63.4</b>	-	-	-

## 11 chodba

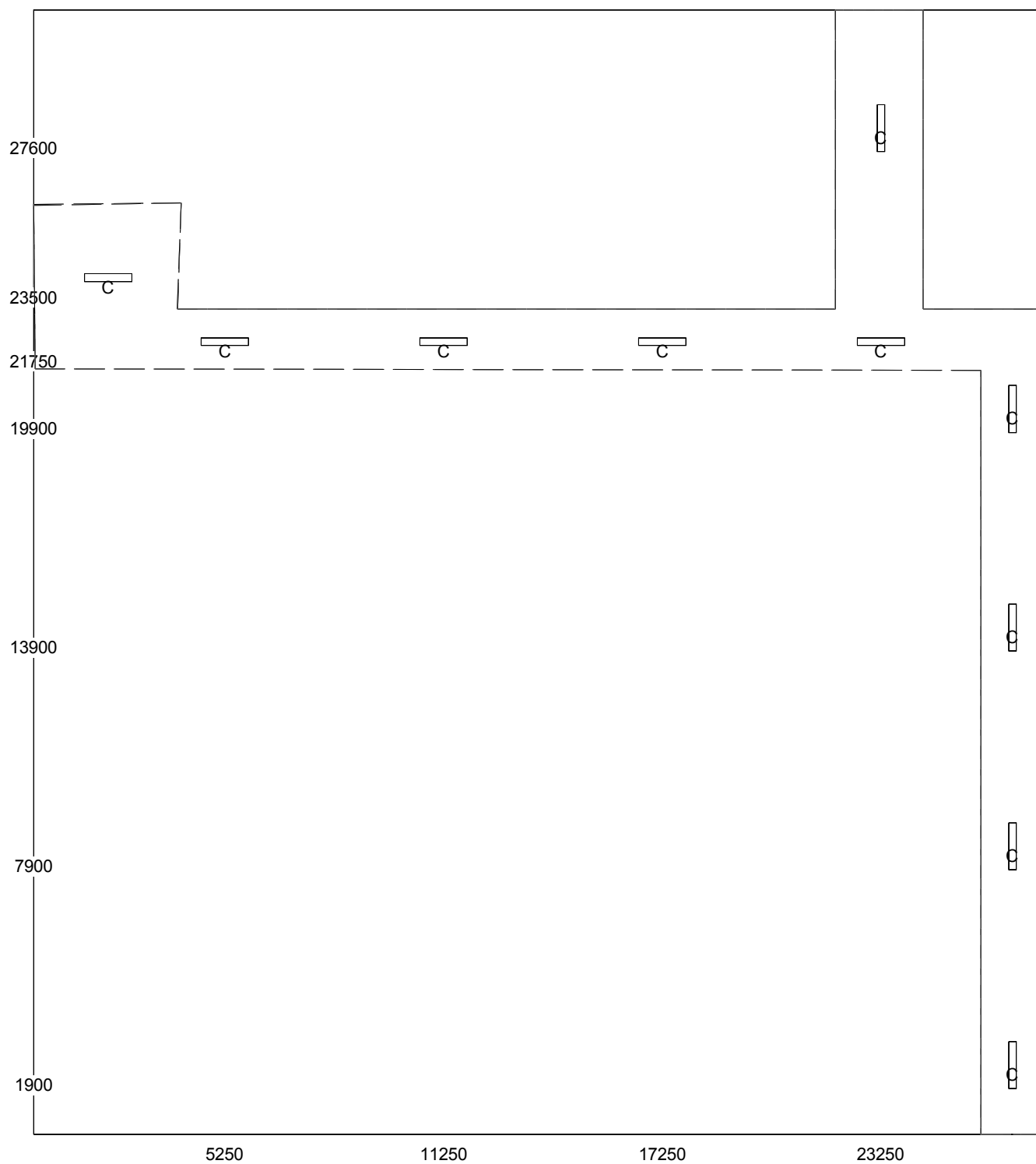
### Místo zrakového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

Emin: 63.4 Em: 122.8 Emax: 188.6 R=Emin/Emed: 0.52 Z: 0.66



## 11 chodba

-



## 13 učebna

Prostor	13 učebna	-
Délka	8000	mm
Šířka	8100	mm
Výška	3100	mm
Činitel odrazu stropu	0.70	-
Činitel odrazu stěn 1,2,3,4	0.50 0.50 0.50 0.50	-
Činitel odrazu podlahy	0.30	-

Udržovací činitel	Počítán	-
Čistota prostředí	Čisté	-
Interval čištění svítidel	12	Měsíců
Interval obnovy povrchů	36	Měsíců
Interval výměny zdrojů	Individuální	-

### Rozmístění výpočetních bodů

Místo zřakového úkolu	Místo zřakového úkolu 1	-
Souřadnice prvního bodu	1000 550 750	mm
Rozteč bodů 1	1000 0 0	mm
Rozteč bodů 2	0 1000 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	7 8	-

Místo zřakového úkolu	tabule	-
Souřadnice prvního bodu	7900 2400 1000	mm
Rozteč bodů 1	0 500 0	mm
Rozteč bodů 2	0 0 400	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	8 4	-

Místo zřakového úkolu	UGR	-
Souřadnice prvního bodu	1000 550 1200	mm
Rozteč bodů 1	1000 0 0	mm
Rozteč bodů 2	0 1000 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	7 8	-
Úhel naklonění	0	-

### Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1	-
Svítidlo	MODUS LLX 258 AL / E	-
Světelný zdroj	L 58 W/840 G13	-
Souřadnice prvního svítidla	1250 1050 3000	mm
Rozteč svítidel 1	2600 0 0	mm
Rozteč svítidel 2	0 3000 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	3 3	-
Počet svítidel	9	-
Vektor optické osy	0.00 0.00 -1.00	-
Vektor osy C0	0.00 1.00 0.00	-
Úhel otočení	90	°
Úhel naklonění	0	°
Úhel natočení	0	°

Soustava svítidel 2	Soustava svítidel 1a			-
Svítilidlo	MODUS SLIM 158 AS / B			-
Světelný zdroj	L 58 W/840 G13			-
Souřadnice prvního svítidla	6400	2850	3000	mm
Rozteč svítidel 1	2200	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	2400	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	2		-
Počet svítidel	2			-
Vektor optické osy	0.00	0.00	-1.00	-
Vektor osy C0	1.00	0.00	0.00	-
Úhel otočení	0			°
Úhel naklonění	0			°
Úhel natočení	0			°

### Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

Udržovací činitel **0.67**  
 Minimální hodnota **478.1 lx**  
 Střední hodnota **594.0 lx**  
 Maximální hodnota **755.1 lx**  
 Rovnoměrnost **0.80**

Y\X	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000
550	<b>478.1</b>	511.0	525.3	555.4	522.7	540.8	508.1
1550	527.4	567.0	583.0	614.1	586.8	625.9	630.7
2550	545.8	588.7	606.3	638.5	615.0	688.2	729.9
3550	547.8	589.8	607.0	637.9	618.3	694.7	<b>755.1</b>
4550	547.8	589.7	606.9	637.8	618.1	694.3	753.1
5550	545.8	588.7	606.1	638.1	614.5	686.7	726.0
6550	527.4	567.0	582.8	613.8	586.3	625.1	629.3
7550	478.1	511.0	525.2	555.1	522.3	540.3	507.6

### Vertikální X+ udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - tabule

Udržovací činitel **0.66**  
 Minimální hodnota **451.0 lx**  
 Střední hodnota **564.3 lx**  
 Maximální hodnota **691.3 lx**  
 Rovnoměrnost **0.80**

Z\Y	2400	2900	3400	3900	4400	4900	5400	5900
1000	477.8	509.2	534.2	535.3	537.6	525.9	496.8	463.8
1400	527.2	571.2	610.9	622.5	622.2	597.0	553.0	510.8
1800	542.3	601.4	665.2	<b>691.3</b>	688.5	641.1	575.5	524.3
2200	470.5	527.7	600.6	663.8	647.4	568.5	504.0	<b>451.0</b>

### Činitel oslnění UGR v kontrolních bodech - UGR

Minimální hodnota **14.7 -**  
 Střední hodnota **16.8 -**  
 Maximální hodnota **18.4 -**

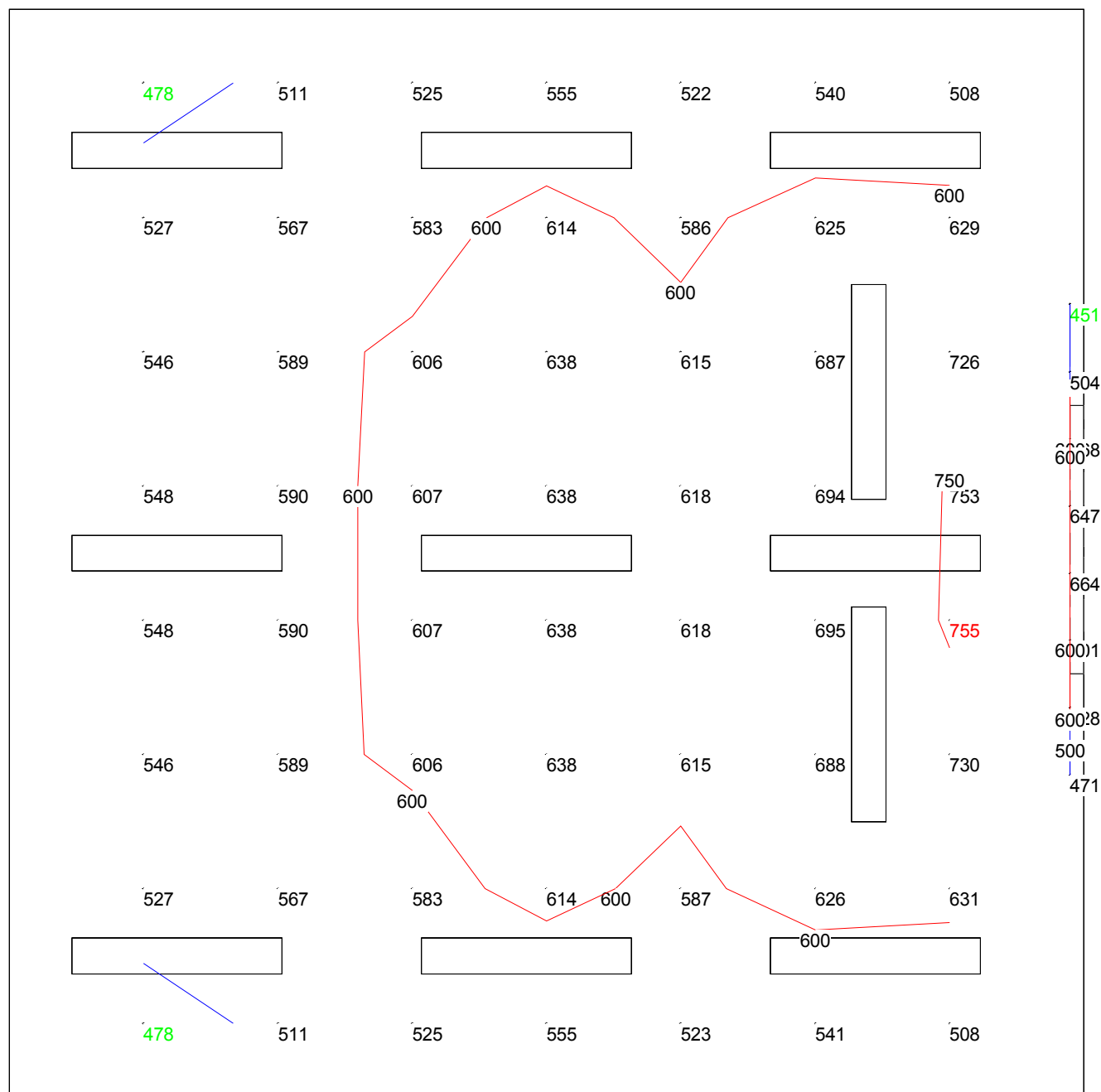
Y\X	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000
550	15.1	15.8	16.1	<b>14.7</b>	16.0	15.6	16.8
1550	16.3	16.9	17.1	16.9	17.1	16.8	17.6
2550	17.6	17.8	18.0	17.7	18.4	17.6	18.1
3550	16.4	16.8	16.6	16.5	16.5	16.8	17.3
4550	16.4	16.8	16.6	16.5	16.6	16.8	17.3
5550	17.6	17.8	18.0	17.7	<b>18.4</b>	17.6	18.1
6550	16.3	16.9	17.1	17.0	17.1	16.8	17.7
7550	15.1	15.8	16.1	14.7	16.1	15.6	16.9



### 13 učebna

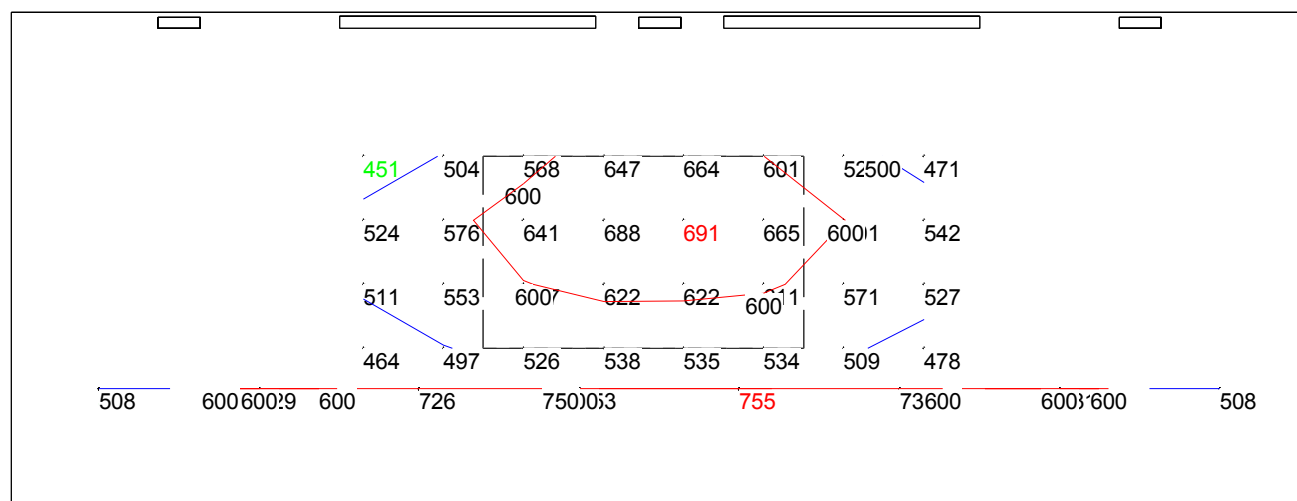
#### Místo zrakového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

Emin: 478.1 Em: 594.0 Emax: 755.1 R=Emin/Emed: 0.80 Z: 0.67



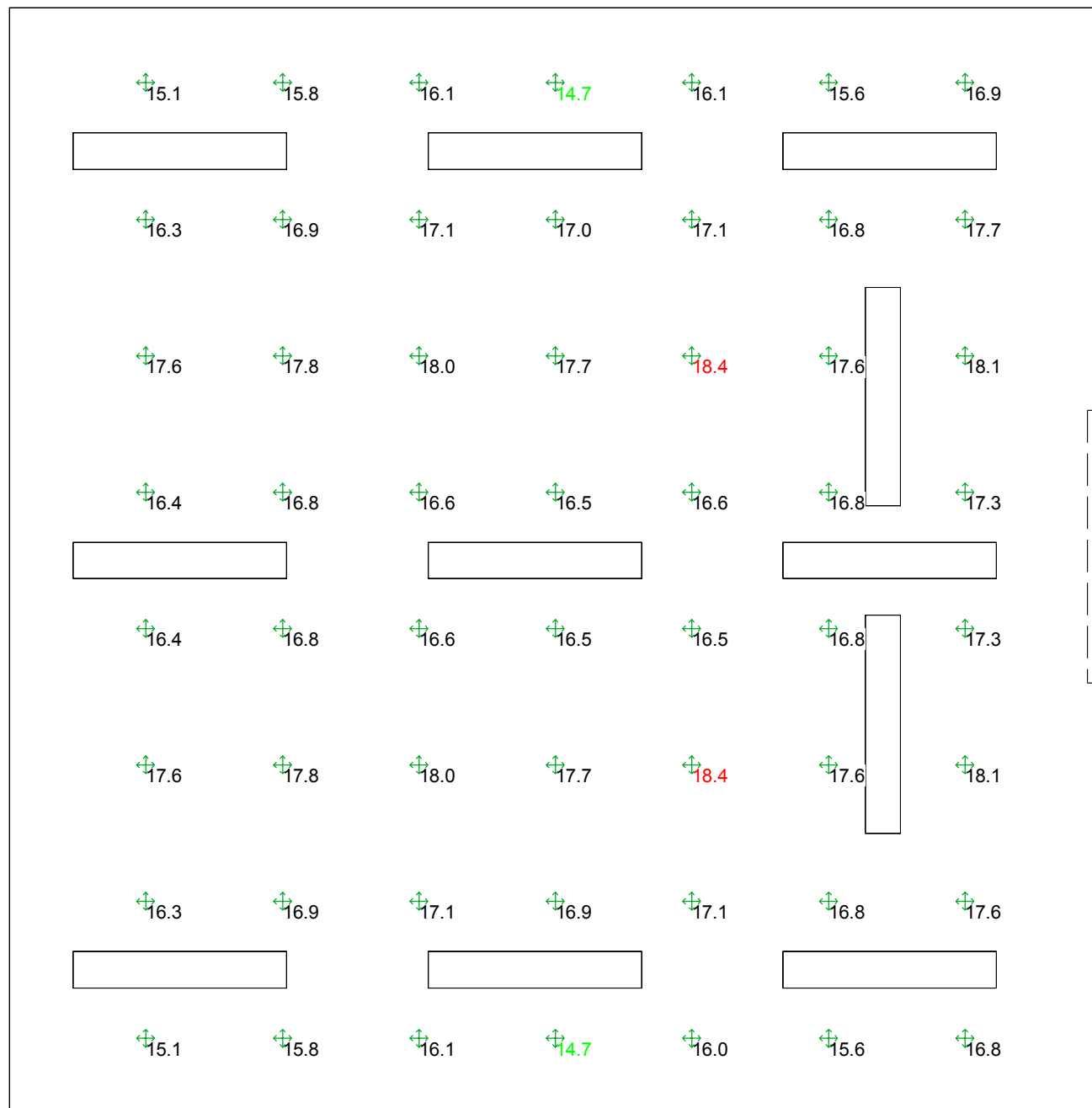
### 13 učebna tabule - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

Emin: 451.0 Em: 564.3 Emax: 691.3 R=Emin/Emed: 0.80 Z: 0.66



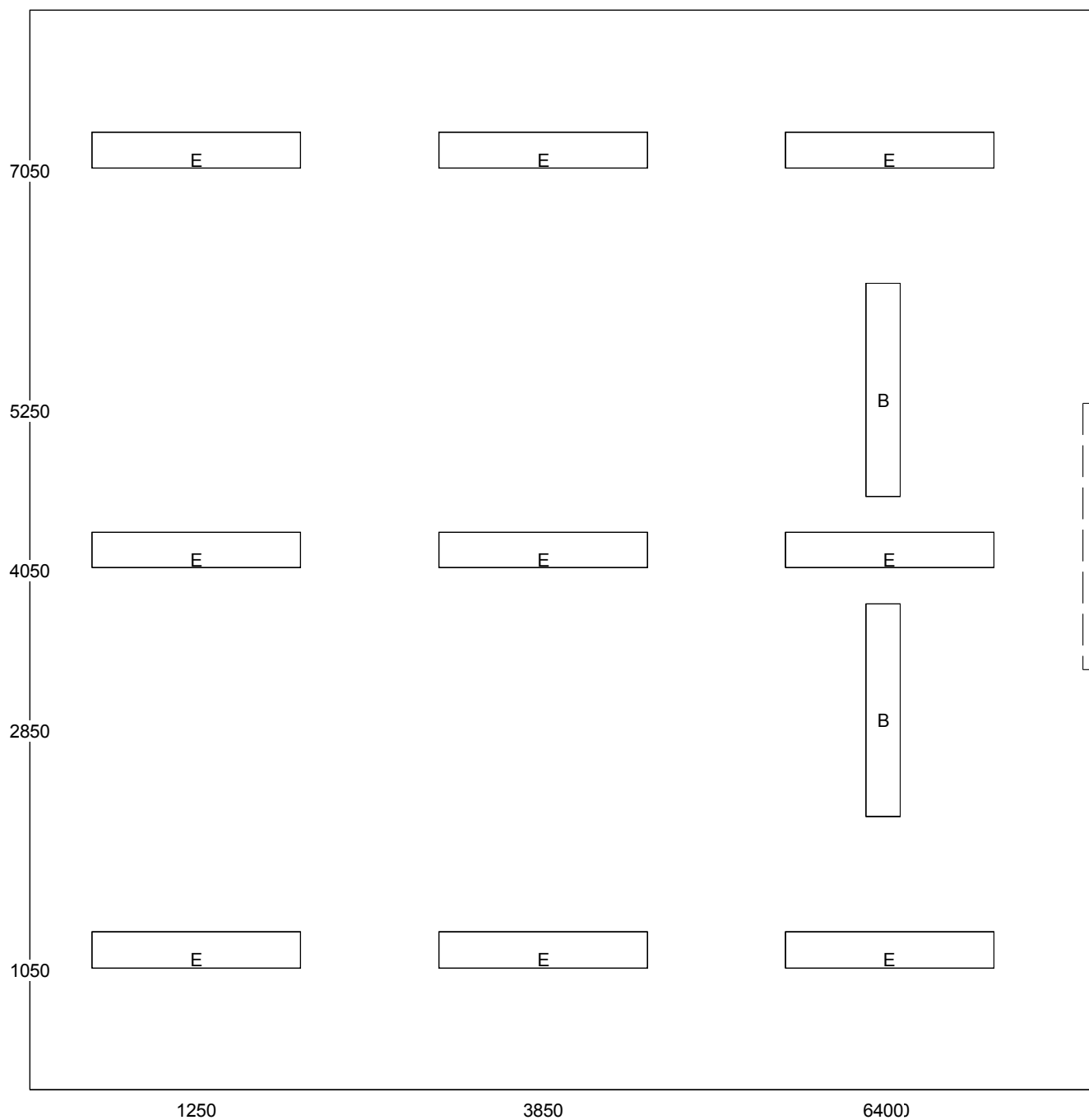
### 13 učebna UGR - Činitel oslnění UGR dle Sorensena

UGRL: 19: UGRmin: 14.7 UGRmed: 16.8 UGRmax: 18.4



### 13 učebna

-



## 14 učebna

Prostor	14 učebna	-
Délka	8500	mm
Šířka	8100	mm
Výška	3100	mm
Činitel odrazu stropu	0.70	-
Činitel odrazu stěn 1,2,3,4	0.50 0.50 0.50 0.50	-
Činitel odrazu podlahy	0.30	-

Udržovací činitel	Počítán	-
Čistota prostředí	Čisté	-
Interval čištění svítidel	12	Měsíců
Interval obnovy povrchů	36	Měsíců
Interval výměny zdrojů	Individuální	-

### Rozmístění výpočetních bodů

Místo zřakového úkolu	Místo zřakového úkolu 1	-
Souřadnice prvního bodu	750 550 750	mm
Rozteč bodů 1	1000 0 0	mm
Rozteč bodů 2	0 1000 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	8 8	-

Místo zřakového úkolu	tabule	-
Souřadnice prvního bodu	8400 2400 1000	mm
Rozteč bodů 1	0 500 0	mm
Rozteč bodů 2	0 0 400	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	8 4	-

Místo zřakového úkolu	UGR	-
Souřadnice prvního bodu	650 550 1200	mm
Rozteč bodů 1	1000 0 0	mm
Rozteč bodů 2	0 1000 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	8 8	-
Úhel naklonění	0	-

### Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1	-
Svítidlo	MODUS LLX 258 AL / E	-
Světelný zdroj	L 58 W/840 G13	-
Souřadnice prvního svítidla	1250 1050 3000	mm
Rozteč svítidel 1	2800 0 0	mm
Rozteč svítidel 2	0 3000 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	3 3	-
Počet svítidel	9	-
Vektor optické osy	0.00 0.00 -1.00	-
Vektor osy C0	0.00 1.00 0.00	-
Úhel otočení	90	°
Úhel naklonění	0	°
Úhel natočení	0	°

Soustava svítidel 2	Soustava svítidel 1a			-
Svítilidlo	MODUS SLIM 158 AS / B			-
Světelný zdroj	L 58 W/840 G13			-
Souřadnice prvního svítidla	6800	2850	3000	mm
Rozteč svítidel 1	2200	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	2400	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	2		-
Počet svítidel	2			-
Vektor optické osy	0.00	0.00	-1.00	-
Vektor osy C0	1.00	0.00	0.00	-
Úhel otočení	0			°
Úhel naklonění	0			°
Úhel natočení	0			°

### Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

Udržovací činitel **0.66**  
 Minimální hodnota **436.6 lx**  
 Střední hodnota **557.3 lx**  
 Maximální hodnota **720.4 lx**  
 Rovnoměrnost **0.78**

Y\X	750	1750	2750	3750	4750	5750	6750	7750
550	<b>436.6</b>	489.1	472.5	523.0	505.1	487.1	518.7	452.7
1550	482.1	541.0	526.3	578.5	561.0	553.8	603.4	584.2
2550	498.7	562.2	547.2	601.7	583.2	590.6	665.6	687.9
3550	500.6	562.3	548.8	601.8	583.5	595.8	675.8	<b>720.4</b>
4550	500.6	562.3	548.8	601.8	583.4	595.6	675.1	717.2
5550	498.7	562.1	547.1	601.5	582.8	590.0	663.9	682.6
6550	482.1	541.0	526.3	578.4	560.6	553.3	602.5	582.9
7550	436.6	489.1	472.5	522.9	504.8	486.7	518.3	452.3

### Vertikální X+ udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - tabule

Udržovací činitel **0.66**  
 Minimální hodnota **404.7 lx**  
 Střední hodnota **528.3 lx**  
 Maximální hodnota **644.4 lx**  
 Rovnoměrnost **0.77**

Z\Y	2400	2900	3400	3900	4400	4900	5400	5900
1000	463.2	494.4	519.3	521.9	523.3	510.8	482.2	449.4
1400	502.3	544.9	582.2	594.2	593.7	569.5	527.3	486.5
1800	507.3	561.9	619.6	<b>644.4</b>	641.0	597.8	538.1	490.4
2200	420.8	469.7	532.5	585.9	571.4	505.2	448.8	<b>404.7</b>

### Činitel oslnění UGR v kontrolních bodech - UGR

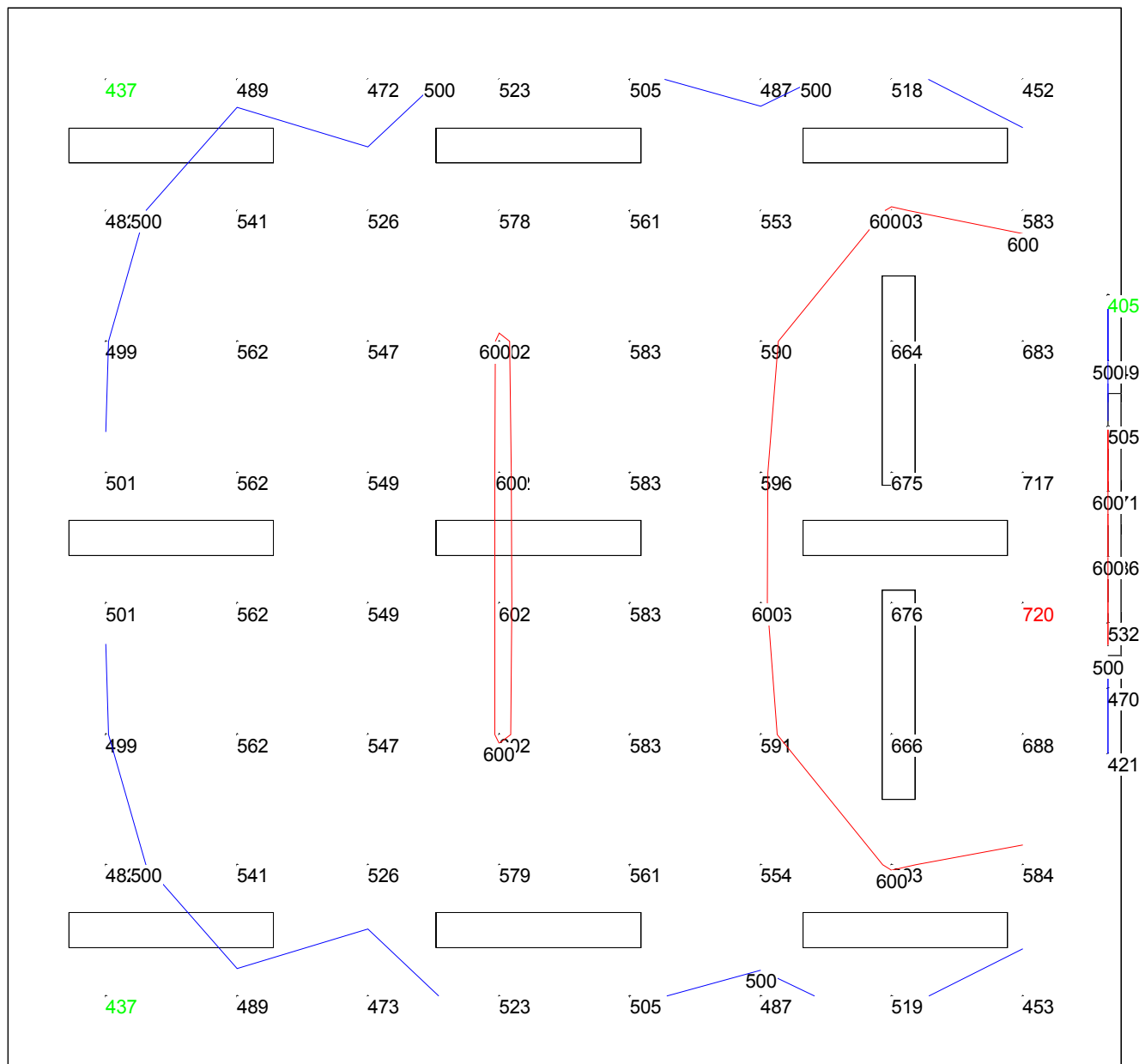
Minimální hodnota **15.0 -**  
 Střední hodnota **16.9 -**  
 Maximální hodnota **18.8 -**

Y\X	650	1650	2650	3650	4650	5650	6650	7650
550	15.2	15.6	16.1	<b>15.0</b>	15.3	16.1	15.4	18.0
1550	16.2	16.7	17.1	16.9	16.9	17.0	16.6	18.6
2550	18.2	17.5	18.3	17.7	17.8	18.2	17.4	18.7
3550	16.5	16.7	16.7	16.5	16.4	16.8	16.5	18.7
4550	16.5	16.7	16.7	16.5	16.4	16.8	16.5	18.7
5550	18.2	17.5	18.3	17.7	17.8	18.2	17.4	<b>18.8</b>
6550	16.2	16.7	17.1	16.9	16.9	17.0	16.7	18.7
7550	15.2	15.6	16.1	15.0	15.3	16.1	15.4	18.0

## 14 učebna

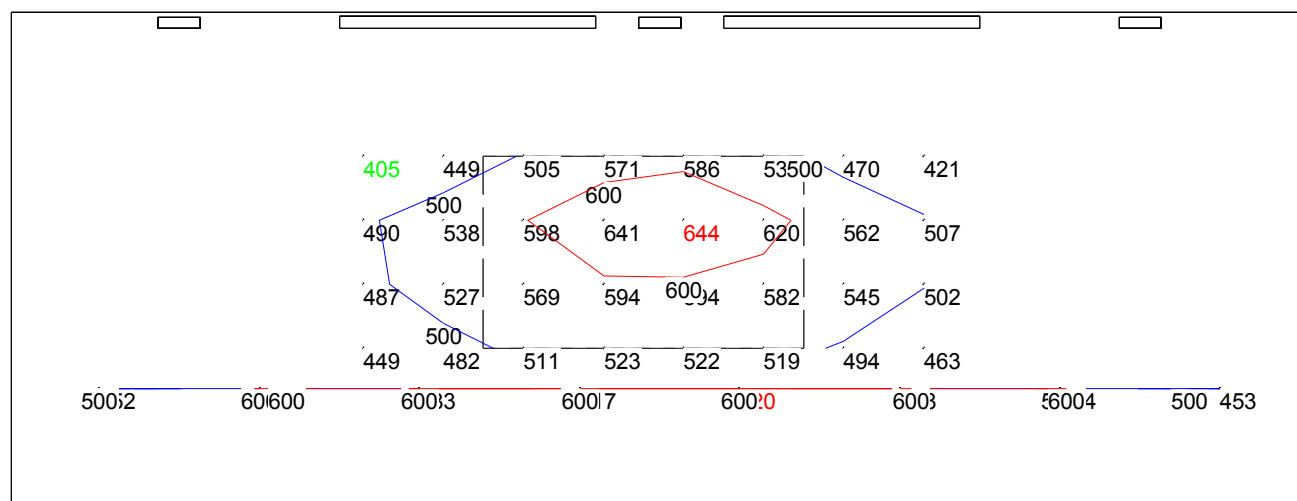
### Místo zrakového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

Emin: 436.6 Em: 557.3 Emax: 720.4 R=Emin/Emed: 0.78 Z: 0.66



14 učebna  
tabule - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

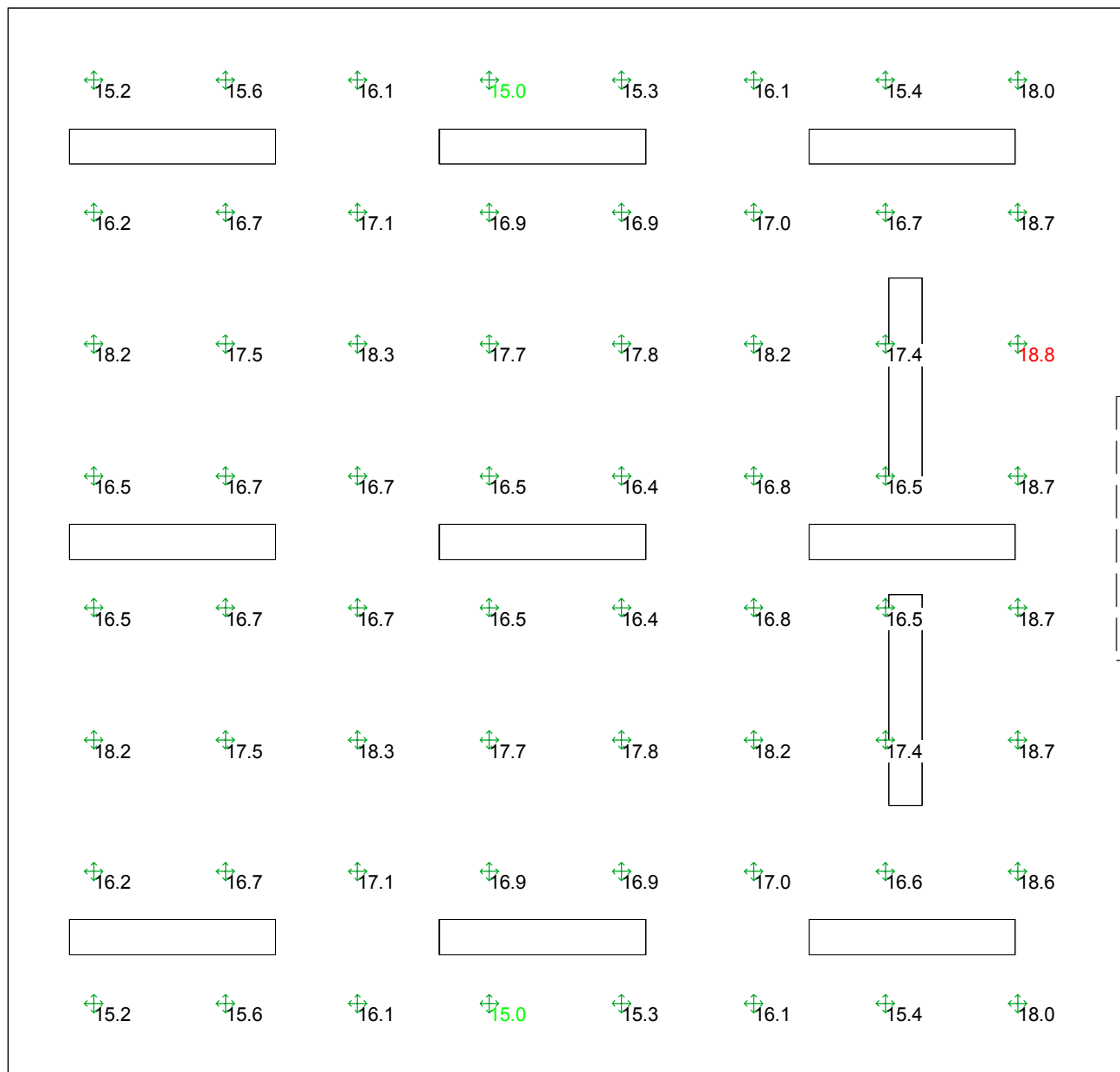
Emin: 404.7 Em: 528.3 Emax: 644.4 R=Emin/Emed: 0.77 Z: 0.66





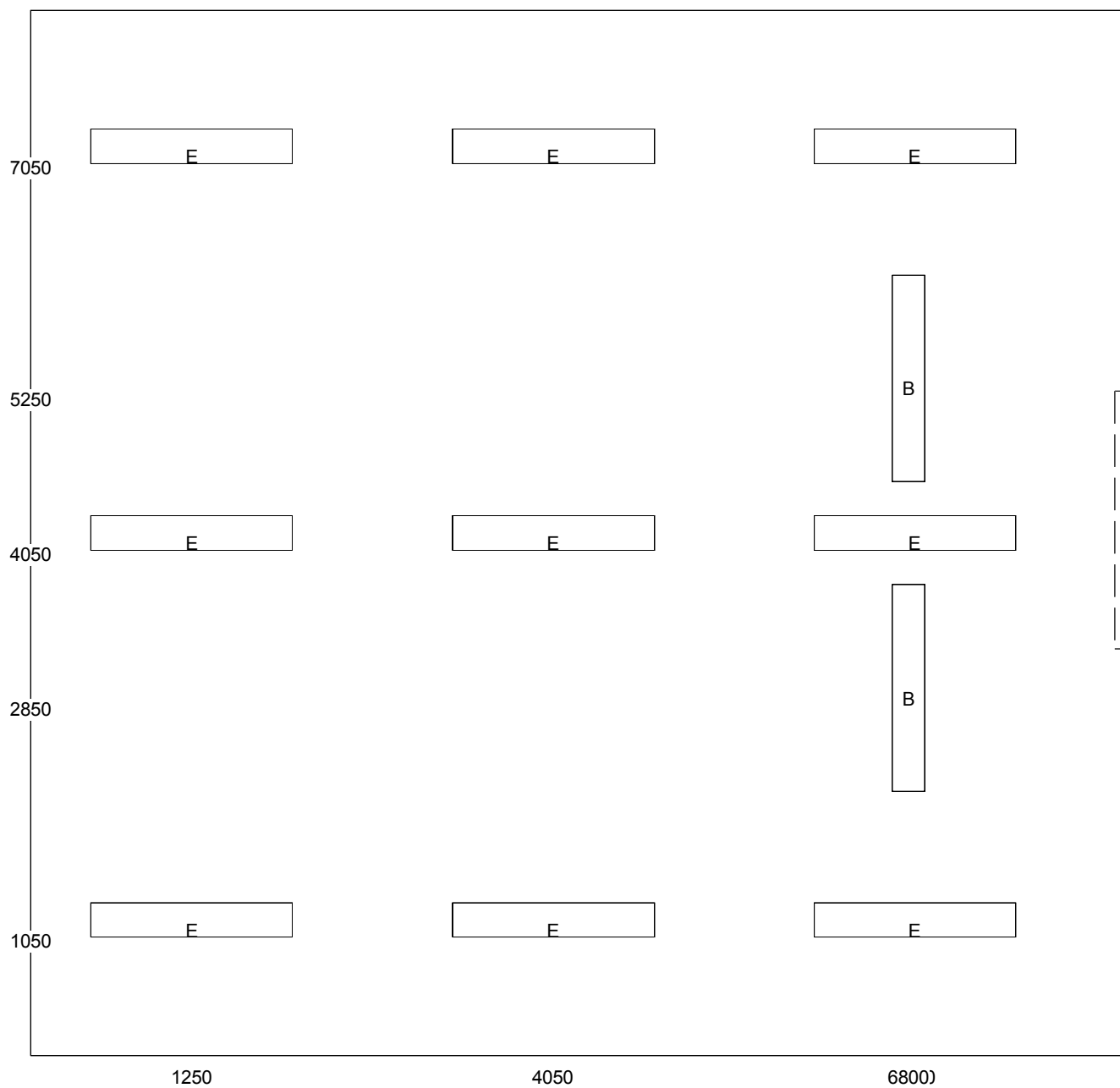
**14 učebna**  
**UGR - Činitel oslnění UGR dle Sorensena**

UGRL: 19: UGRmin: 15.0 UGRmed: 16.9 UGRmax: 18.8



## 14 učebna

-



## 17 šatna

Prostor	17 šatna	-
Délka	10450	mm
Šířka	4900	mm
Výška	2700	mm
Činitel odrazu stropu	0.70	-
Činitel odrazu stěn 1,2,3,4	0.50 0.50 0.50 0.50	-
Činitel odrazu podlahy	0.30	-

Udržovací činitel	Počítán	-
Čistota prostředí	Průměrné	-
Interval čištění svítidel	12	Měsíců
Interval obnovy povrchů	36	Měsíců
Interval výměny zdrojů	Individuální	-

### Rozmístění výpočetních bodů

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1	-
Souřadnice prvního bodu	1225 950 750	mm
Rozteč bodů 1	1000 0 0	mm
Rozteč bodů 2	0 1000 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	9 4	-

### Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1	-
Svídlo	MODUS KSC 236 PMMA / C	-
Světelný zdroj	L 36 W/840 G13	-
Souřadnice prvního svítidla	2725 1350 2600	mm
Rozteč svítidel 1	5000 0 0	mm
Rozteč svítidel 2	0 2200 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2 2	-
Počet svítidel	3	-
Vektor optické osy	0.00 0.00 -1.00	-
Vektor osy C0	0.00 1.00 0.00	-
Úhel otočení	90	°
Úhel naklonění	0	°
Úhel natočení	0	°

### Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

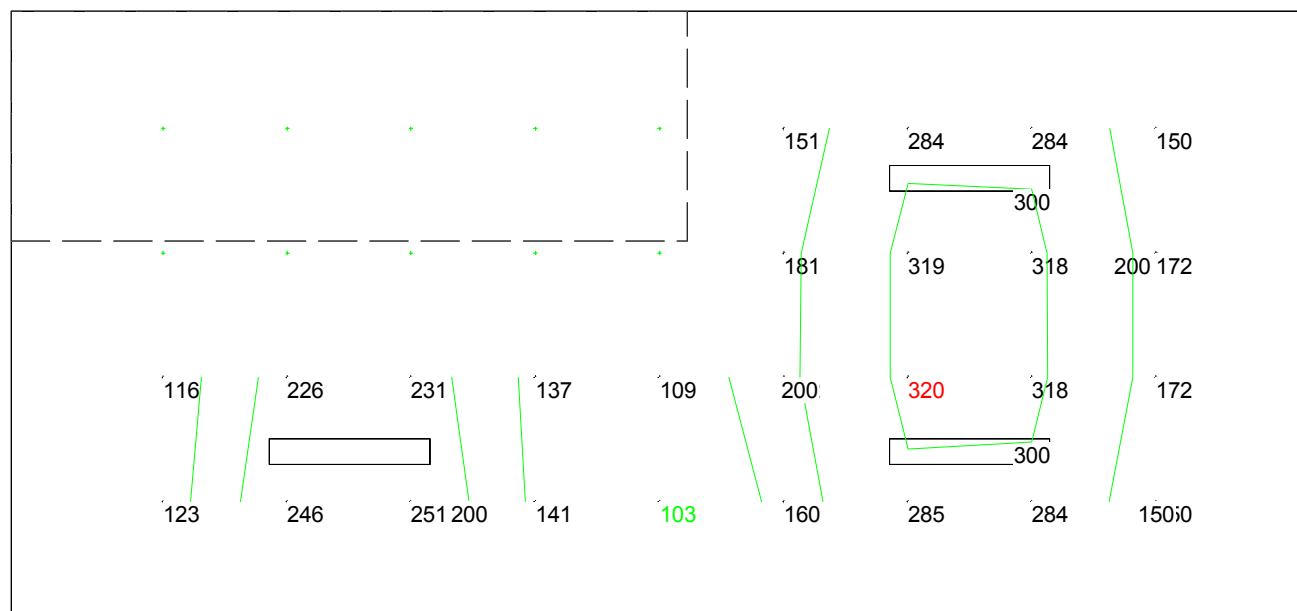
Udržovací činitel **0.62**  
 Minimální hodnota **102.9 lx**  
 Střední hodnota **208.1 lx**  
 Maximální hodnota **319.9 lx**  
 Rovnoměrnost **0.49**

Y\X	1225	2225	3225	4225	5225	6225	7225	8225	9225
950	122.5	246.5	250.7	141.4	<b>102.9</b>	160.4	285.4	283.6	149.9
1950	115.6	225.6	230.6	136.6	108.9	182.2	<b>319.9</b>	317.8	172.4
2950	-	-	-	-	-	180.6	319.5	317.7	172.4
3950	-	-	-	-	-	150.8	284.5	283.6	150.1

## 17 šatna

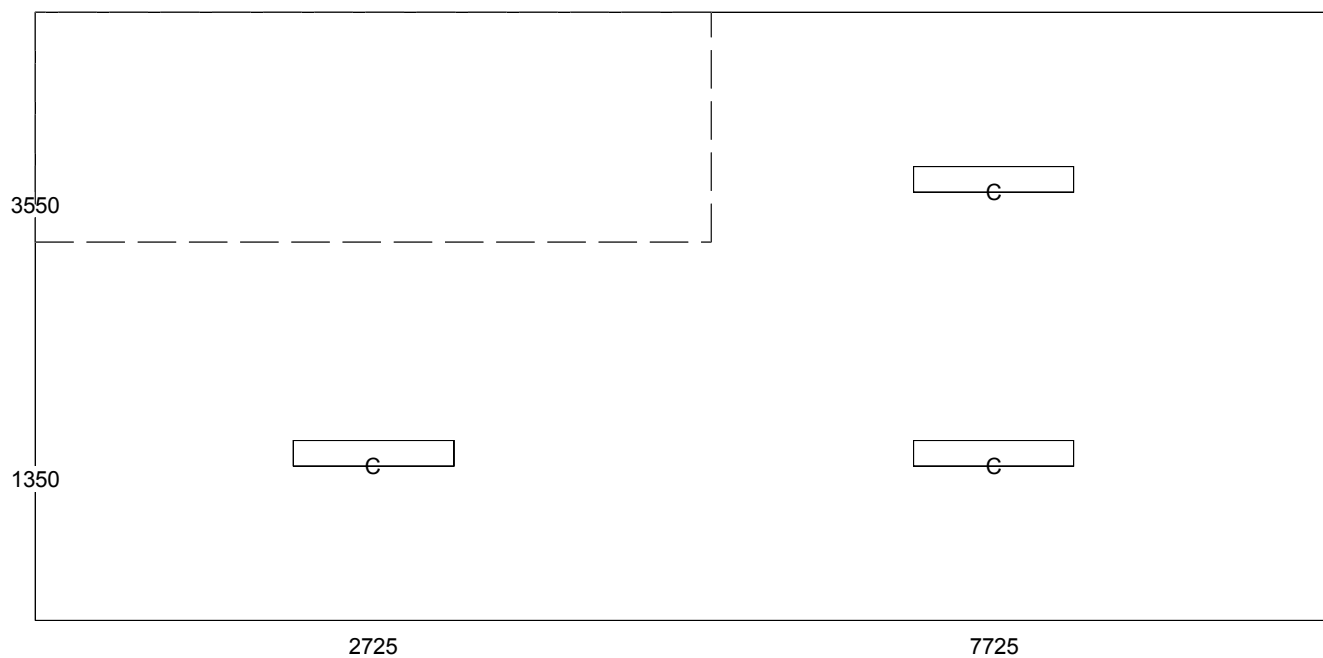
### Místo zrkového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

Emin: 102.9 Em: 208.1 Emax: 319.9 R=Emin/Emed: 0.49 Z: 0.62



## 17 šatna

-



## 18 šatna

Prostor	18 šatna	-
Délka	5000	mm
Šířka	3200	mm
Výška	2700	mm
Činitel odrazu stropu	0.70	-
Činitel odrazu stěn 1,2,3,4	0.50 0.50 0.50 0.50	-
Činitel odrazu podlahy	0.30	-

Udržovací činitel	Počítán	-
Čistota prostředí	Průměrné	-
Interval čištění svítidel	12	Měsíců
Interval obnovy povrchů	36	Měsíců
Interval výměny zdrojů	Individuální	-

### Rozmístění výpočetních bodů

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1	-
Souřadnice prvního bodu	500 600 750	mm
Rozteč bodů 1	1000 0 0	mm
Rozteč bodů 2	0 1000 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	5 3	-

### Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1	-
Svídlo	MODUS KSC 236 PMMA / C	-
Světelný zdroj	L 36 W/840 G13	-
Souřadnice prvního svítidla	1500 1600 2600	mm
Rozteč svítidel 1	2000 0 0	mm
Rozteč svítidel 2	0 2200 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2 1	-
Počet svítidel	2	-
Vektor optické osy	0.00 0.00 -1.00	-
Vektor osy C0	0.00 1.00 0.00	-
Úhel otočení	90	°
Úhel naklonění	0	°
Úhel natočení	0	°

### Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

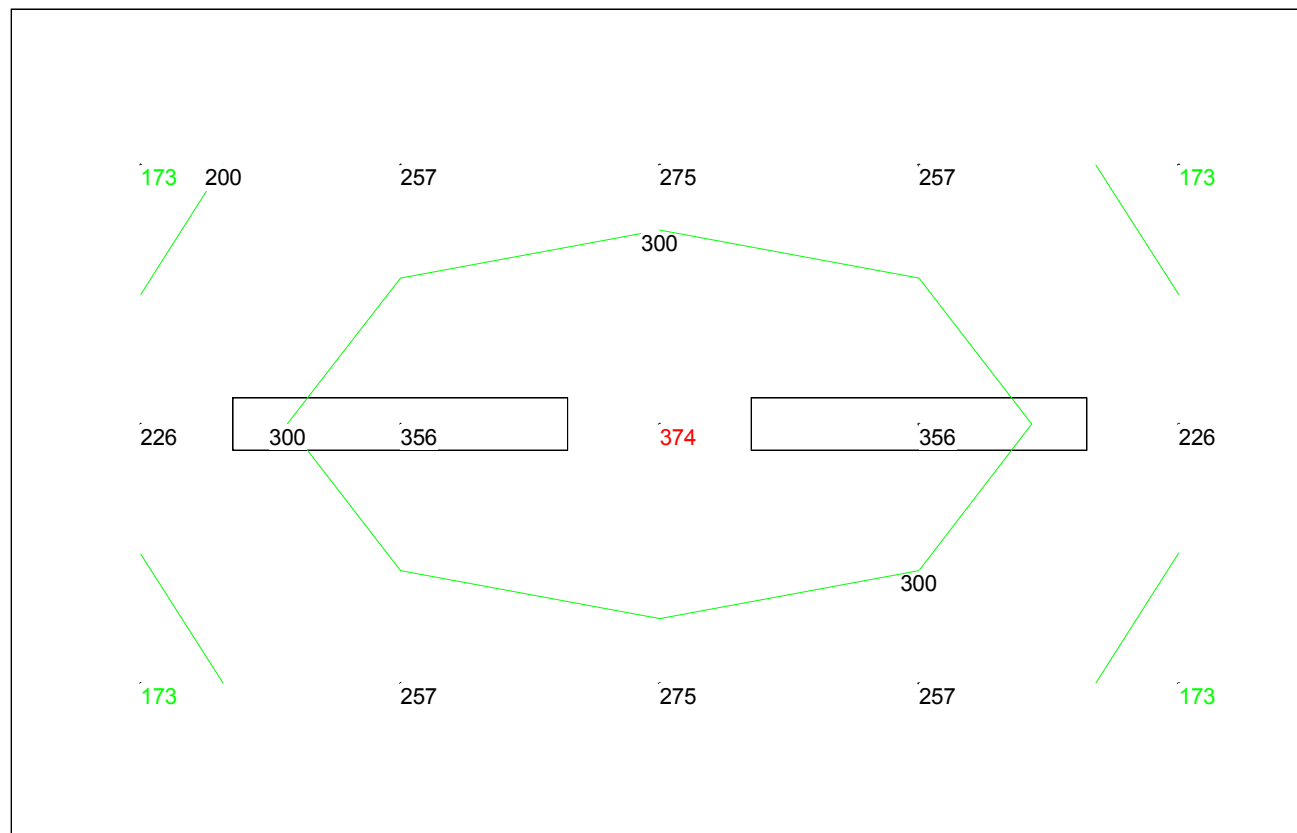
Udržovací činitel **0.61**  
 Minimální hodnota **173.4 lx**  
 Střední hodnota **254.0 lx**  
 Maximální hodnota **373.6 lx**  
 Rovnoměrnost **0.68**

Y\X	500	1500	2500	3500	4500
600	173.5	256.6	275.2	256.6	<b>173.4</b>
1600	226.4	356.3	<b>373.6</b>	356.3	226.3
2600	173.5	256.6	275.3	256.6	173.5

## 18 šatna

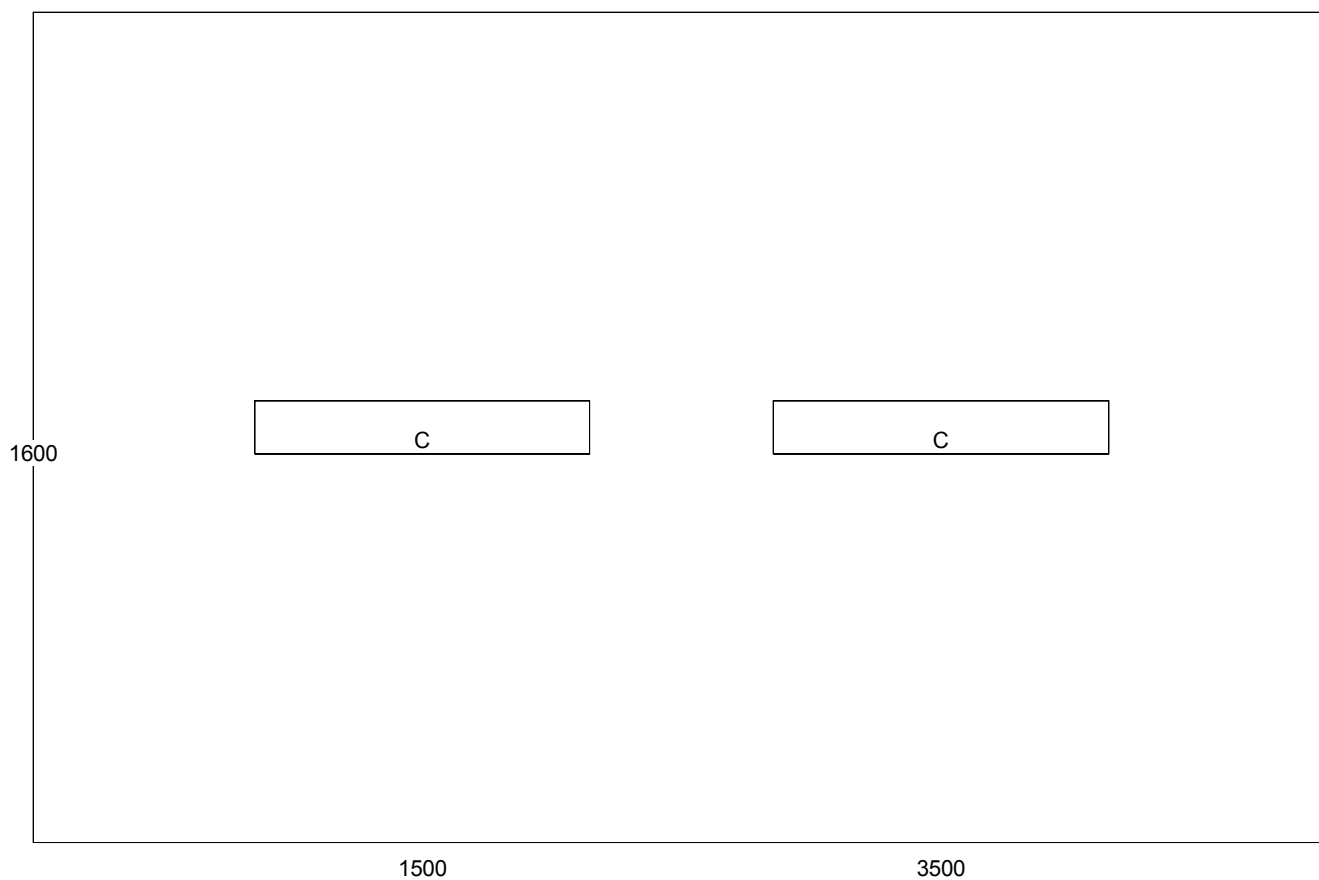
### Místo zrakového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

Emin: 173.4 Em: 254.0 Emax: 373.6 R=Emin/Emed: 0.68 Z: 0.61



**18 šatna**

-





## 24 kabinet

<b>Prostor</b>	<b>24 kabinet</b>	-
Délka	5050	mm
Šířka	6200	mm
Výška	3200	mm
Činitel odrazu stropu	0.70	-
Činitel odrazu stěn 1,2,3,4	0.50 0.50 0.50 0.50	-
Činitel odrazu podlahy	0.30	-

<b>Udržovací činitel</b>	<b>Počítán</b>	-
Čistota prostředí	Čisté	-
Interval čištění svítidel	12	Měsíců
Interval obnovy povrchů	36	Měsíců
Interval výměny zdrojů	Individuální	-

### Rozmístění výpočetních bodů

<b>Místo zrakového úkolu</b>	<b>Místo zrakového úkolu 1</b>	-
Souřadnice prvního bodu	525 600 750	mm
Rozteč bodů 1	1000 0 0	mm
Rozteč bodů 2	0 1000 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	5 6	-

<b>Místo zrakového úkolu</b>	<b>UGR</b>	-
Souřadnice prvního bodu	525 600 1200	mm
Rozteč bodů 1	1000 0 0	mm
Rozteč bodů 2	0 1000 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	5 6	-
Úhel naklonění	0	-

### Rozmístění svítidel

<b>Soustava svítidel 1</b>	<b>Soustava svítidel 1</b>	-
Svídlo	MODUS LL 236 ALDP / A	-
Světelný zdroj	L 36 W/840 G13	-
Souřadnice prvního svítidla	1275 1550 3100	mm
Rozteč svítidel 1	2500 0 0	mm
Rozteč svítidel 2	0 3100 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2 2	-
Počet svítidel	4	-
Vektor optické osy	0.00 0.00 -1.00	-
Vektor osy C0	1.00 0.00 0.00	-
Úhel otočení	0	°
Úhel naklonění	0	°
Úhel natočení	0	°

### Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

**Udržovací činitel** 0.68  
**Minimální hodnota** 234.0 lx  
**Střední hodnota** 327.6 lx  
**Maximální hodnota** 426.3 lx  
**Rovnoměrnost** 0.71

Y\X	525	1525	2525	3525	4525
600	234.1	312.2	278.6	312.2	<b>234.0</b>

Y\X	525	1525	2525	3525	4525
1600	317.5	426.3	365.0	426.3	317.4
2600	287.3	384.5	346.8	384.5	287.3
3600	287.3	384.5	346.8	384.5	287.3
4600	317.5	<b>426.3</b>	365.1	426.3	317.4
5600	234.1	312.2	278.6	312.2	234.0

### *Činitel oslnění UGR v kontrolních bodech - UGR*

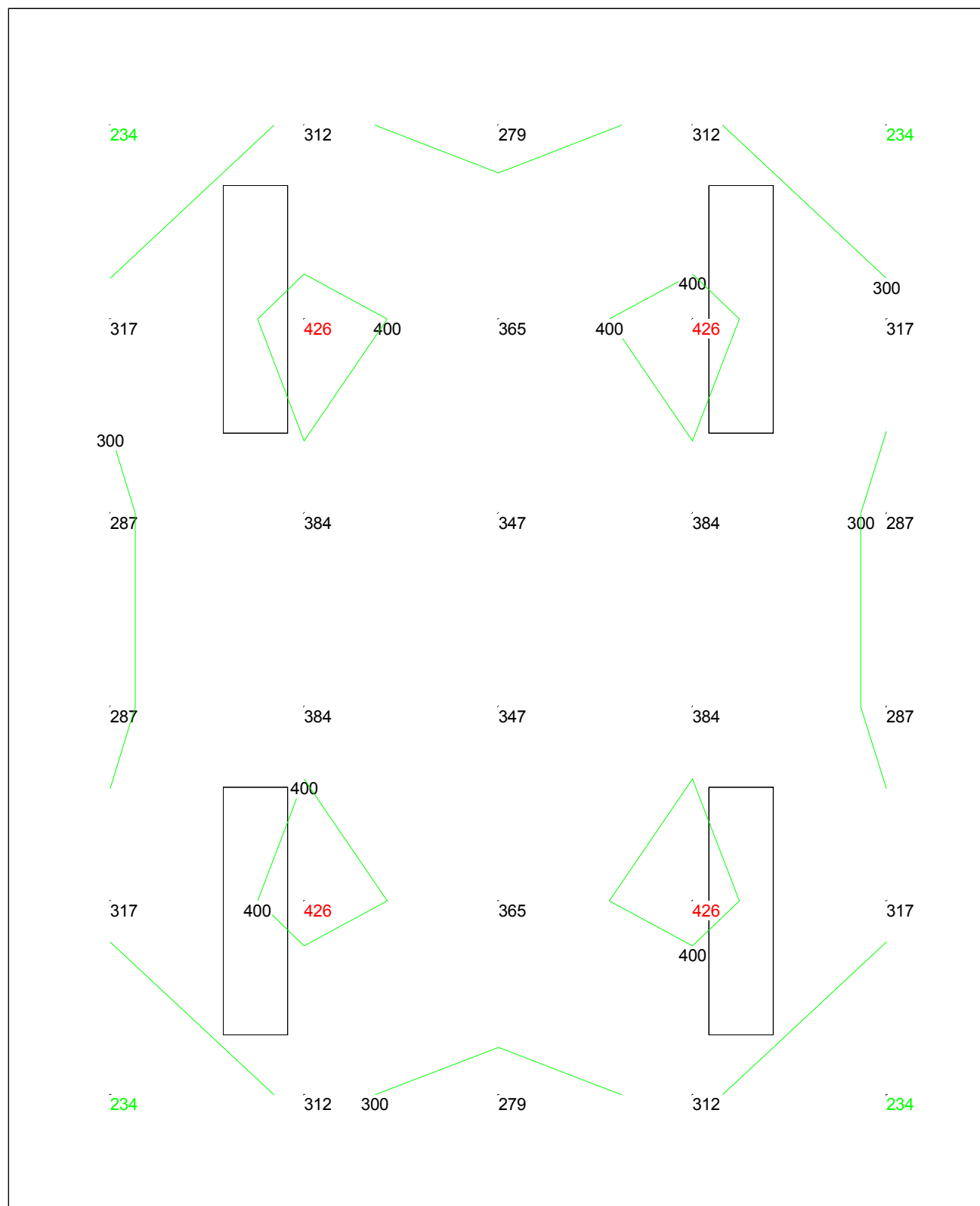
**Minimální hodnota**      **12.6 -**  
**Střední hodnota**        **15.2 -**  
**Maximální hodnota**    **17.1 -**

Y\X	525	1525	2525	3525	4525
600	15.3	14.4	17.1	14.4	15.3
1600	<b>12.6</b>	13.9	14.5	14.0	12.6
2600	16.2	17.0	17.0	17.0	16.2
3600	16.2	17.0	17.0	17.0	16.2
4600	12.6	14.0	14.5	14.0	12.6
5600	15.3	14.4	<b>17.1</b>	14.4	15.3

## 24 kabinet

### Místo zrakového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

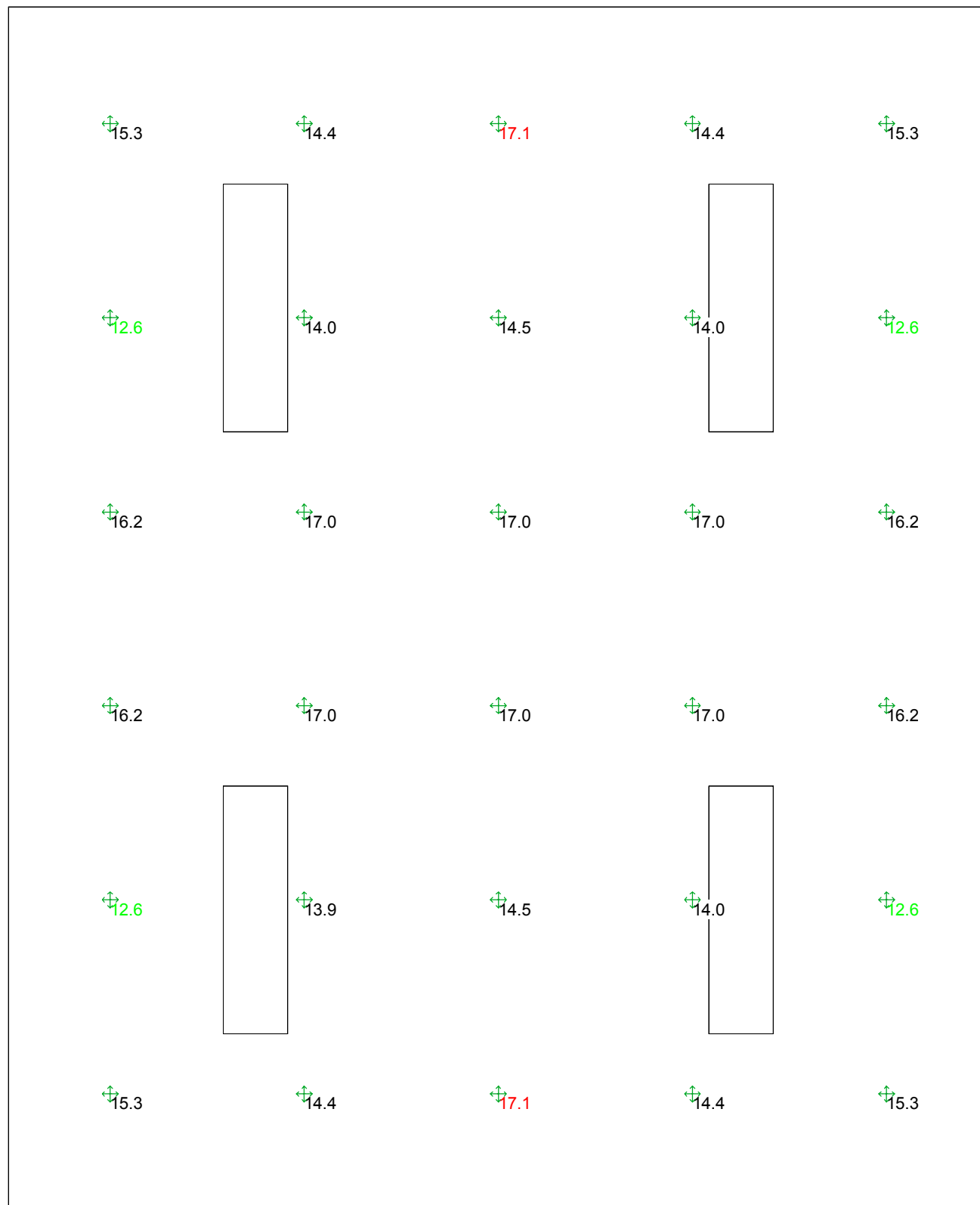
Emin: 234.0 Em: 327.6 Emax: 426.3 R=Emin/Emed: 0.71 Z: 0.68



## 24 kabinet

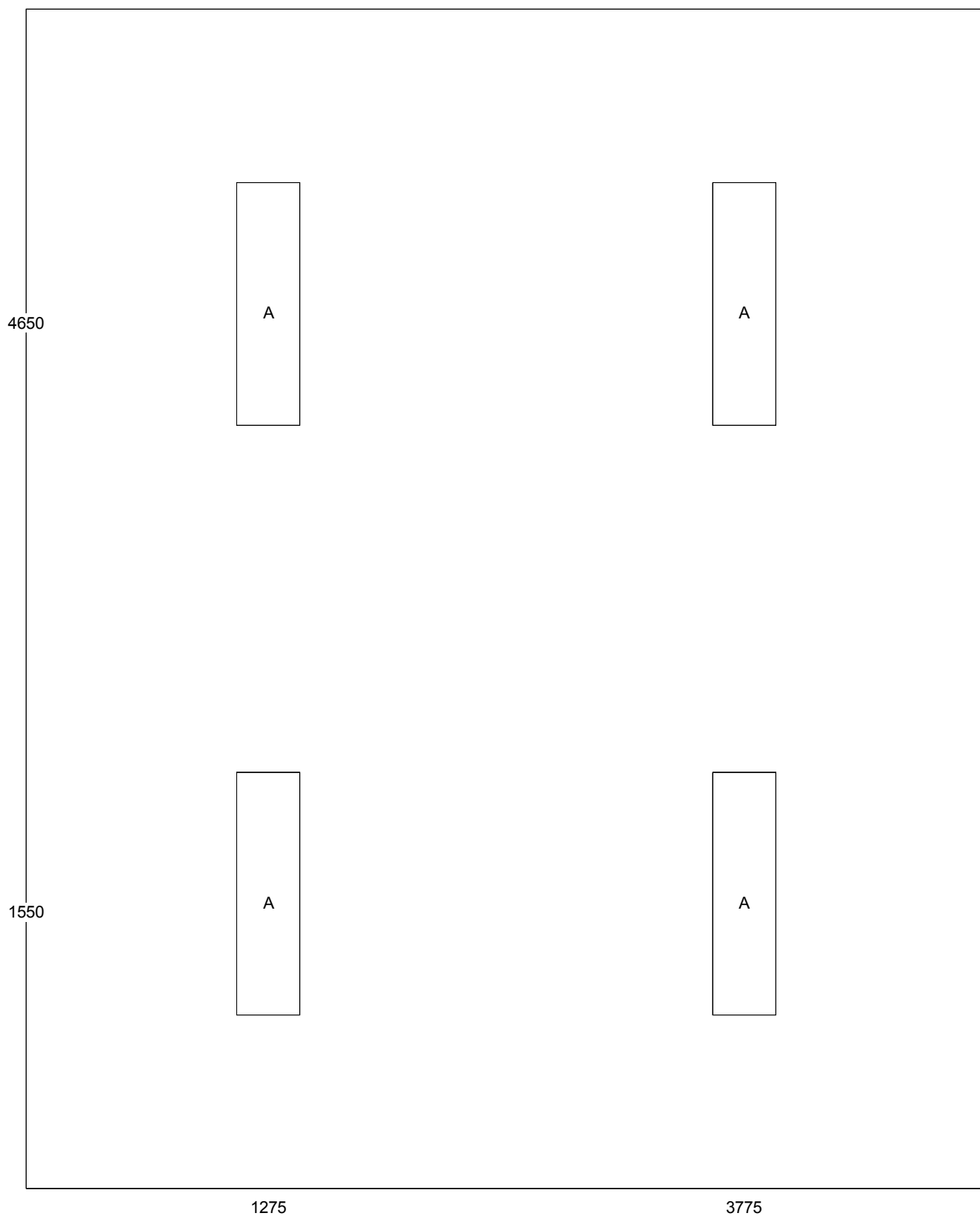
### UGR - Činitel oslnění UGR dle Sorensena

UGRL: 19: UGRmin: 12.6 UGRmed: 15.2 UGRmax: 17.1



## 24 kabinet

-



## 25 učebna

Prostor	25 učebna	-
Délka	10000	mm
Šířka	8600	mm
Výška	3300	mm
Činitel odrazu stropu	0.70	-
Činitel odrazu stěn 1,2,3,4	0.50 0.50 0.50 0.50	-
Činitel odrazu podlahy	0.30	-

Udržovací činitel	Počítán	-
Čistota prostředí	Čisté	-
Interval čištění svítidel	12	Měsíců
Interval obnovy povrchů	36	Měsíců
Interval výměny zdrojů	Individuální	-

### Rozmístění výpočetních bodů

Místo zřakového úkolu	Místo zřakového úkolu 1	-
Souřadnice prvního bodu	1000 800 750	mm
Rozteč bodů 1	1000 0 0	mm
Rozteč bodů 2	0 1000 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	9 8	-

Místo zřakového úkolu	tabule	-
Souřadnice prvního bodu	4550 200 1000	mm
Rozteč bodů 1	500 0 0	mm
Rozteč bodů 2	0 0 400	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	8 4	-

Místo zřakového úkolu	UGR	-
Souřadnice prvního bodu	1000 900 1200	mm
Rozteč bodů 1	1000 0 0	mm
Rozteč bodů 2	0 1000 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	9 8	-
Úhel naklonění	0	-

### Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1	-
Svítidlo	MODUS LLX 258 AL / E	-
Světelný zdroj	L 58 W/840 G13	-
Souřadnice prvního svítidla	5000 1600 3200	mm
Rozteč svítidel 1	3600 0 0	mm
Rozteč svítidel 2	0 2800 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1 3	-
Počet svítidel	3	-
Vektor optické osy	0.00 0.00 -1.00	-
Vektor osy C0	1.00 0.00 0.00	-
Úhel otočení	0	°
Úhel naklonění	0	°
Úhel natočení	0	°

Soustava svítidel 2	Soustava svítidel 1a			-
Svítidlo	MODUS SLIM 158 AS / B			-
Světelný zdroj	L 58 W/840 G13			-
Souřadnice prvního svítidla	5200	1400	2700	mm
Rozteč svítidel 1	2200	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	3000	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2	1		-
Počet svítidel	2			-
Vektor optické osy	0.00	0.00	-1.00	-
Vektor osy C0	-0.00	-1.00	0.00	-
Úhel otočení	270			°
Úhel naklonění	0			°
Úhel natočení	0			°

Soustava svítidel 3	Soustava svítidel 1a			-
Svítidlo	MODUS LLX 258 AL / E			-
Světelný zdroj	L 58 W/840 G13			-
Souřadnice prvního svítidla	1400	1600	3200	mm
Rozteč svítidel 1	7200	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	1850	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2	4		-
Počet svítidel	8			-
Vektor optické osy	0.00	0.00	-1.00	-
Vektor osy C0	1.00	0.00	0.00	-
Úhel otočení	0			°
Úhel naklonění	0			°
Úhel natočení	0			°

### Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

Udržovací činitel **0.67**  
Minimální hodnota **395.7 lx**  
Střední hodnota **560.4 lx**  
Maximální hodnota **739.9 lx**  
Rovnoměrnost **0.71**

Y\X	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000
800	<b>395.7</b>	433.3	468.7	589.5	703.9	<b>739.9</b>	737.6	691.4	533.2
1800	533.5	563.9	543.9	567.7	609.4	628.7	652.0	663.2	581.6
2800	601.5	628.2	569.7	531.1	503.9	537.3	582.0	642.1	611.8
3800	627.0	652.1	594.6	552.7	524.1	552.5	595.2	653.5	629.2
4800	627.7	652.5	596.8	557.5	531.7	557.9	597.5	653.5	628.6
5800	605.7	629.6	566.7	521.2	487.2	521.6	567.3	630.3	606.3
6800	544.3	568.5	528.1	505.5	487.4	505.7	528.5	569.0	544.7
7800	414.6	438.1	420.3	421.6	413.5	421.7	420.6	438.5	414.9

### Vertikální Y- udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - tabule

Udržovací činitel **0.67**  
Minimální hodnota **496.1 lx**  
Střední hodnota **639.8 lx**  
Maximální hodnota **821.3 lx**  
Rovnoměrnost **0.78**

Z\X	4550	5050	5550	6050	6550	7050	7550	8050
1000	<b>496.1</b>	538.9	575.0	577.2	573.2	570.4	549.2	507.9
1400	601.3	677.6	708.5	688.2	671.8	676.7	669.1	613.4
1800	692.6	805.9	<b>821.3</b>	746.9	712.1	742.6	757.4	699.7
2200	600.1	716.9	680.2	553.9	509.7	551.8	594.9	593.6

## *Činitel oslnění UGR v kontrolních bodech - UGR*

**Minimální hodnota**      **14.6 -**  
**Střední hodnota**        **16.8 -**  
**Maximální hodnota**    **18.7 -**

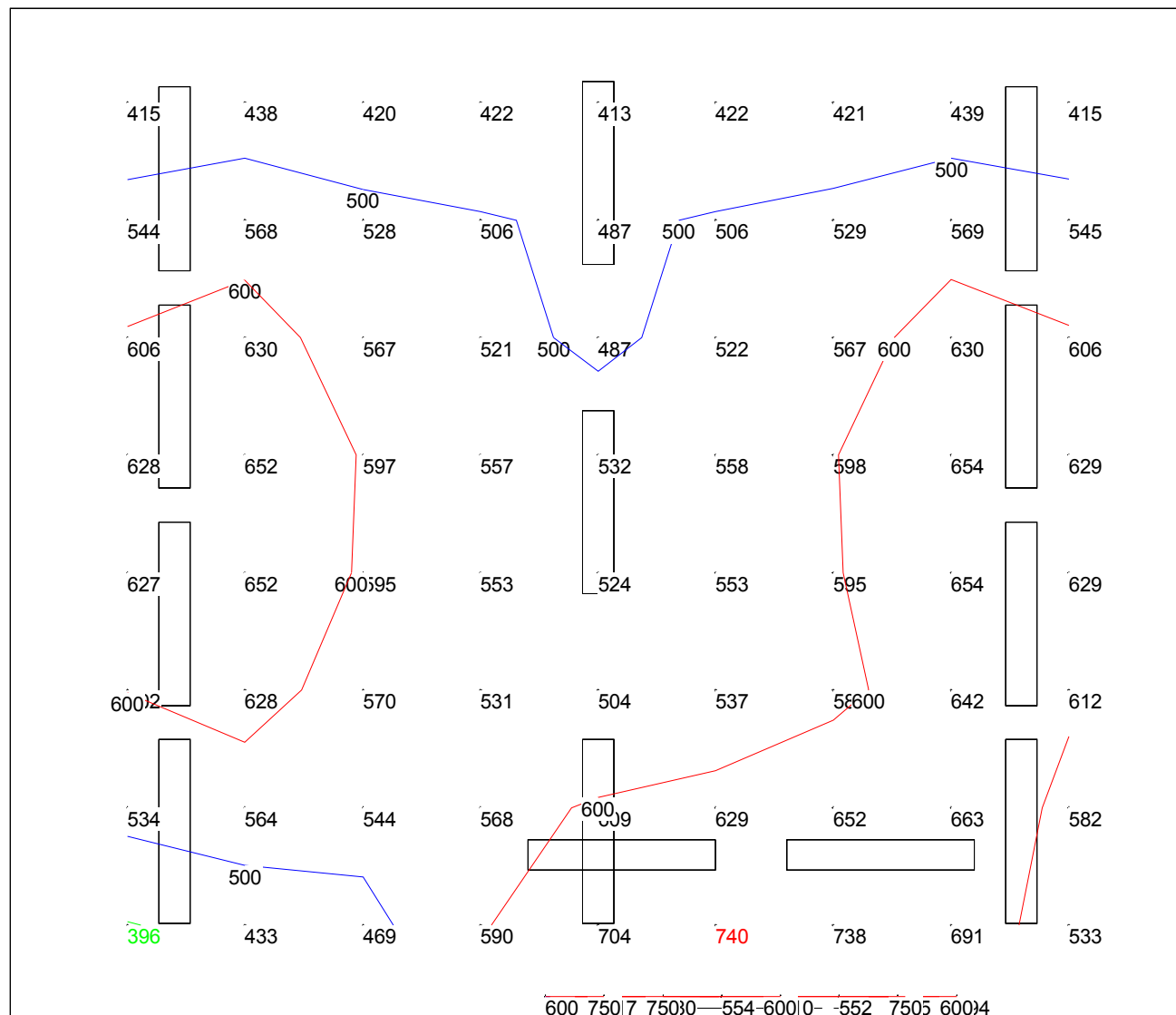
Y\X	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000
900	15.9	17.1	18.3	17.8	17.0	18.3	<b>18.7</b>	17.5	17.2
1900	15.7	16.7	17.8	17.2	15.9	17.1	17.7	16.6	15.6
2900	15.2	16.3	18.1	17.7	15.4	17.4	18.1	16.2	15.2
3900	14.7	16.2	18.0	17.8	15.7	17.7	17.9	16.2	14.7
4900	14.8	16.3	18.0	17.8	15.7	17.7	18.0	16.3	<b>14.6</b>
5900	15.2	16.3	18.0	17.7	15.5	17.7	17.9	16.3	15.1
6900	15.6	16.6	17.7	17.2	15.8	17.2	17.6	16.5	15.5
7900	16.0	16.9	18.3	17.1	15.8	17.1	18.2	16.8	15.9



## 25 učebna

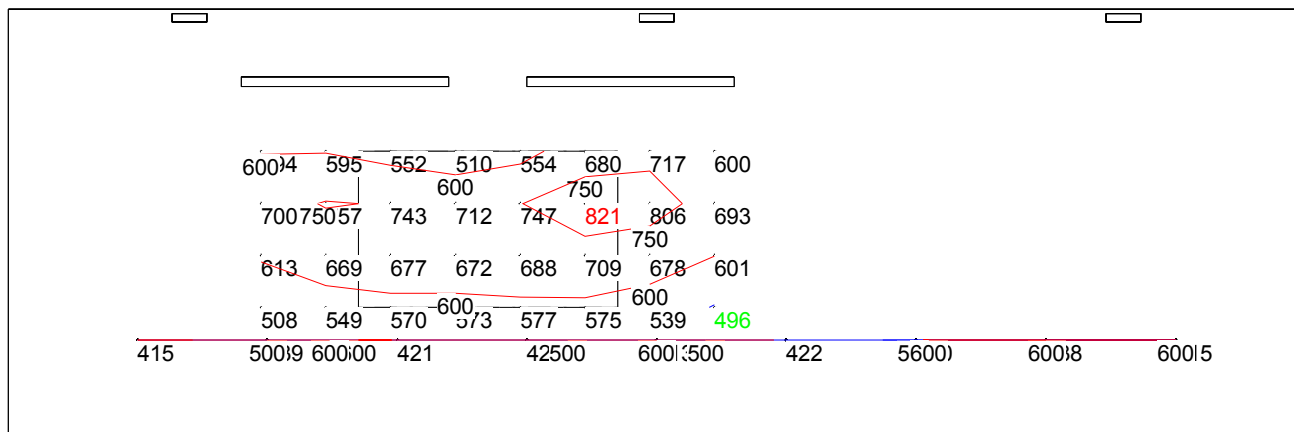
### Místo zrakového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

Emin: 395.7 Em: 560.4 Emax: 739.9 R=Emin/Emed: 0.71 Z: 0.67



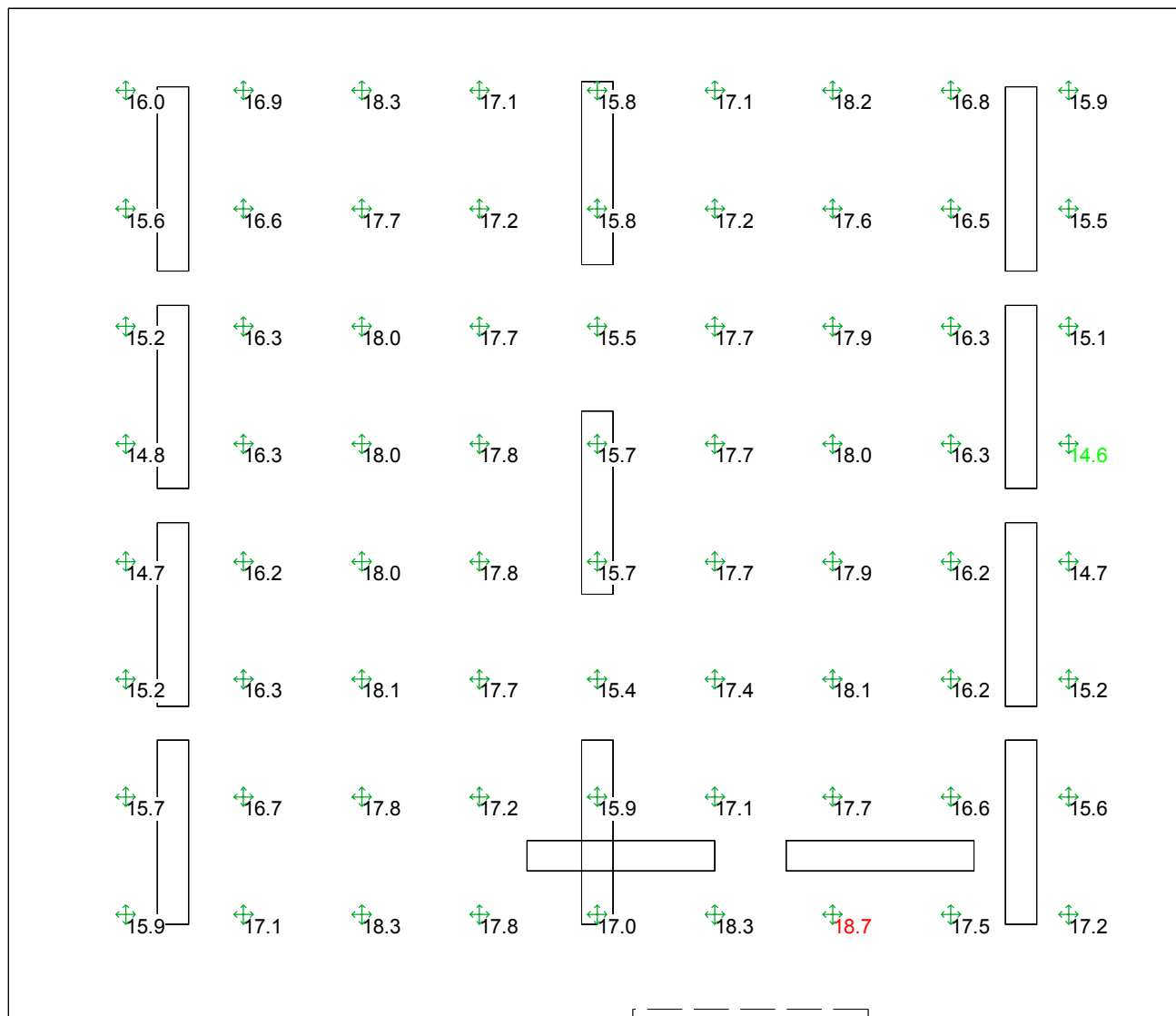
## 25 učebna tabule - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

Emin: 496.1 Em: 639.8 Emax: 821.3 R=Emin/Emed: 0.78 Z: 0.67



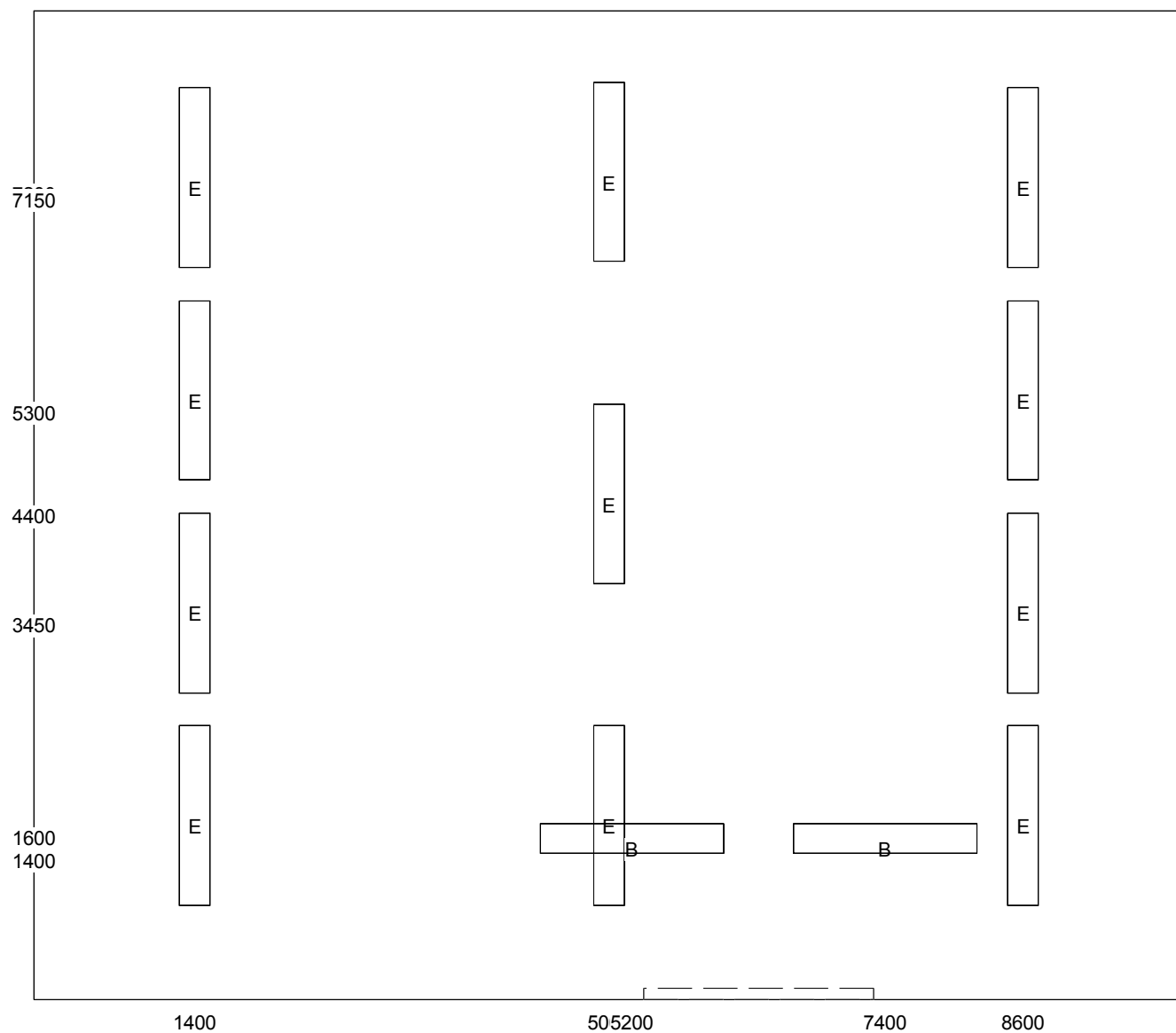
## 25 učebna UGR - Činitel oslnění UGR dle Sorensena

UGRL: 19: UGRmin: 14.6 UGRmed: 16.8 UGRmax: 18.7



25 učebna

---



## 26 chodba

Prostor	26 chodba	-
Délka	8050	mm
Šířka	8300	mm
Výška	3300	mm
Činitel odrazu stropu	0.70	-
Činitel odrazu stěn 1,2,3,4	0.50 0.50 0.50 0.50	-
Činitel odrazu podlahy	0.30	-

Udržovací činitel	Počítán	-
Čistota prostředí	Průměrné	-
Interval čištění svítidel	12	Měsíců
Interval obnovy povrchů	36	Měsíců
Interval výměny zdrojů	Individuální	-

### Rozmístění výpočetních bodů

Místo zřakového úkolu	Místo zřakového úkolu 1	-
Souřadnice prvního bodu	525 650 0	mm
Rozteč bodů 1	1000 0 0	mm
Rozteč bodů 2	0 1000 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	8 8	-

### Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1	-
Svítidlo	MODUS KSC 236 PMMA / C	-
Světelný zdroj	L 36 W/840 G13	-
Souřadnice prvního svítidla	2000 1250 3200	mm
Rozteč svítidel 1	4000 0 0	mm
Rozteč svítidel 2	0 5000 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2 1	-
Počet svítidel	2	-
Vektor optické osy	0.00 0.00 -1.00	-
Vektor osy C0	0.00 1.00 0.00	-
Úhel otočení	90	°
Úhel naklonění	0	°
Úhel natočení	0	°

Soustava svítidel 2	Soustava svítidel 1a	-
Svítidlo	MODUS KSC 236 PMMA / C	-
Světelný zdroj	L 36 W/840 G13	-
Souřadnice prvního svítidla	6600 6100 3200	mm
Rozteč svítidel 1	4000 0 0	mm
Rozteč svítidel 2	0 5000 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1 1	-
Počet svítidel	1	-
Vektor optické osy	0.00 0.00 -1.00	-
Vektor osy C0	1.00 0.00 0.00	-
Úhel otočení	0	°
Úhel naklonění	0	°
Úhel natočení	0	°

*Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1*

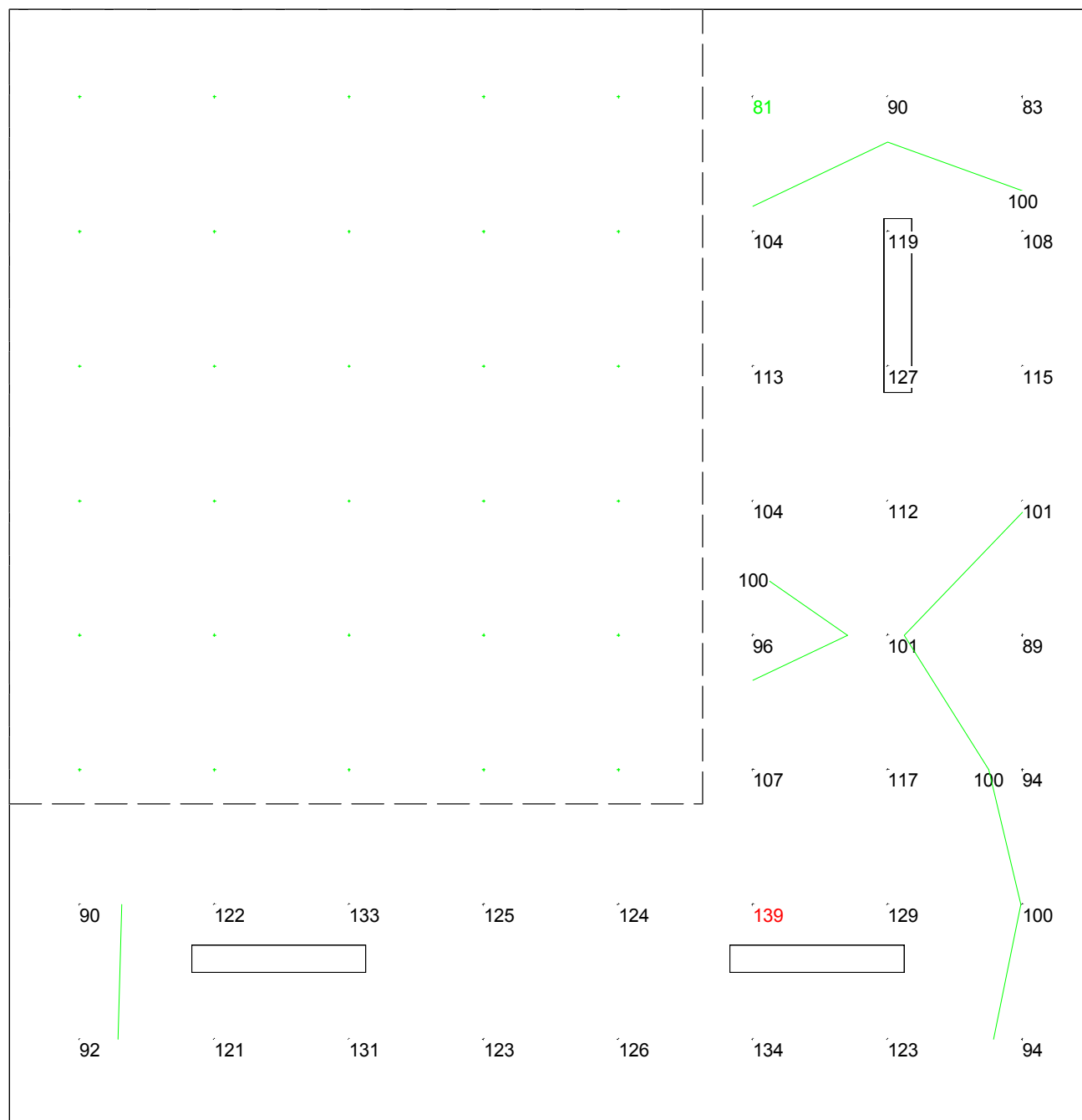
Udržovací činitel            **0.62**  
Minimální hodnota        **81.2 lx**  
Střední hodnota           **110.8 lx**  
Maximální hodnota       **139.2 lx**  
Rovnoměrnost              **0.73**

Y\X	525	1525	2525	3525	4525	5525	6525	7525
650	91.8	120.7	130.6	122.5	126.3	133.6	122.9	93.8
1650	89.9	122.0	132.9	124.9	124.1	<b>139.2</b>	129.4	99.6
2650	-	-	-	-	-	107.0	116.7	94.5
3650	-	-	-	-	-	96.5	101.5	89.2
4650	-	-	-	-	-	103.6	112.5	101.0
5650	-	-	-	-	-	112.6	127.0	114.7
6650	-	-	-	-	-	104.3	119.0	107.5
7650	-	-	-	-	-	<b>81.2</b>	90.3	82.7

## 26 chodba

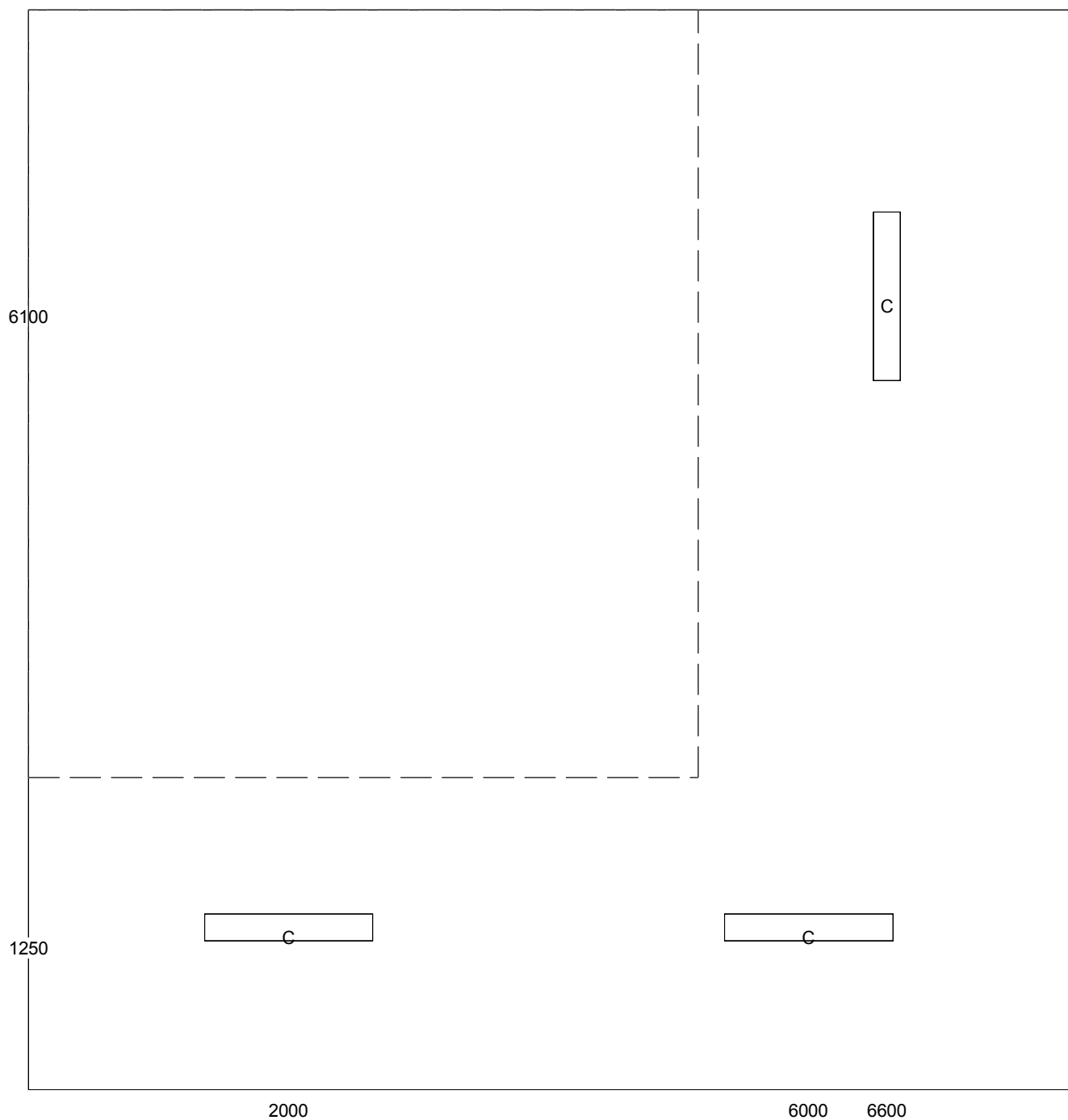
### Místo zrkového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

Emin: 81.2 Em: 110.8 Emax: 139.2 R=Emin/Emed: 0.73 Z: 0.62



## 26 chodba

-





## 29 učebna

Prostor	29 učebna	-
Délka	4650	mm
Šířka	8900	mm
Výška	2900	mm
Činitel odrazu stropu	0.70	-
Činitel odrazu stěn 1,2,3,4	0.50 0.50 0.50 0.50	-
Činitel odrazu podlahy	0.30	-

Udržovací činitel	Počítán	-
Čistota prostředí	Čisté	-
Interval čištění svítidel	12	Měsíců
Interval obnovy povrchů	36	Měsíců
Interval výměny zdrojů	Individuální	-

### Rozmístění výpočetních bodů

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1	-
Souřadnice prvního bodu	825 950 750	mm
Rozteč bodů 1	1000 0 0	mm
Rozteč bodů 2	0 1000 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	4 8	-

Místo zrakového úkolu	tabule	-
Souřadnice prvního bodu	925 150 1000	mm
Rozteč bodů 1	500 0 0	mm
Rozteč bodů 2	0 0 400	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	8 4	-

Místo zrakového úkolu	UGR	-
Souřadnice prvního bodu	825 950 1200	mm
Rozteč bodů 1	1000 0 0	mm
Rozteč bodů 2	0 1000 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	4 8	-
Úhel naklonění	0	-

### Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1	-
Svítidlo	MODUS LLX 258 AL / E	-
Světelný zdroj	L 58 W/840 G13	-
Souřadnice prvního svítidla	975 2250 2800	mm
Rozteč svítidel 1	2700 0 0	mm
Rozteč svítidel 2	0 2600 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2 3	-
Počet svítidel	6	-
Vektor optické osy	0.00 0.00 -1.00	-
Vektor osy C0	1.00 0.00 0.00	-
Úhel otočení	0	°
Úhel naklonění	0	°
Úhel natočení	0	°

Soustava svítidel 2	Soustava svítidel 1a			-
Svítilidlo	MODUS SLIM 158 AS / B			-
Světelný zdroj	L 58 W/840 G13			-
Souřadnice prvního svítidla	1600	1300	2800	mm
Rozteč svítidel 1	2200	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	3000	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2	1		-
Počet svítidel	2			-
Vektor optické osy	0.00	0.00	-1.00	-
Vektor osy C0	-0.00	-1.00	0.00	-
Úhel otočení	270			°
Úhel naklonění	0			°
Úhel natočení	0			°

### Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

Udržovací činitel **0.66**  
 Minimální hodnota **484.5 lx**  
 Střední hodnota **589.9 lx**  
 Maximální hodnota **676.5 lx**  
 Rovnoměrnost **0.82**

Y\X	825	1825	2825	3825
950	519.9	635.8	641.2	597.7
1950	594.9	673.6	<b>676.5</b>	623.4
2950	563.2	624.6	626.5	565.2
3950	556.5	618.6	618.9	556.7
4950	603.4	665.0	665.0	603.5
5950	539.8	601.6	601.6	539.6
6950	553.6	611.9	611.8	553.4
7950	484.7	532.5	532.5	<b>484.5</b>

### Vertikální Y- udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - tabule

Udržovací činitel **0.64**  
 Minimální hodnota **410.5 lx**  
 Střední hodnota **564.5 lx**  
 Maximální hodnota **700.3 lx**  
 Rovnoměrnost **0.73**

Z\X	925	1425	1925	2425	2925	3425	3925	4425
1000	413.9	462.8	491.1	499.7	501.5	491.0	459.6	<b>410.5</b>
1400	500.1	570.4	594.1	594.7	601.2	607.0	576.3	502.9
1800	561.0	663.1	678.1	652.4	661.0	<b>700.3</b>	679.6	567.1
2200	499.3	610.9	613.7	561.9	566.4	631.4	629.4	512.3

### Činitel oslnění UGR v kontrolních bodech - UGR

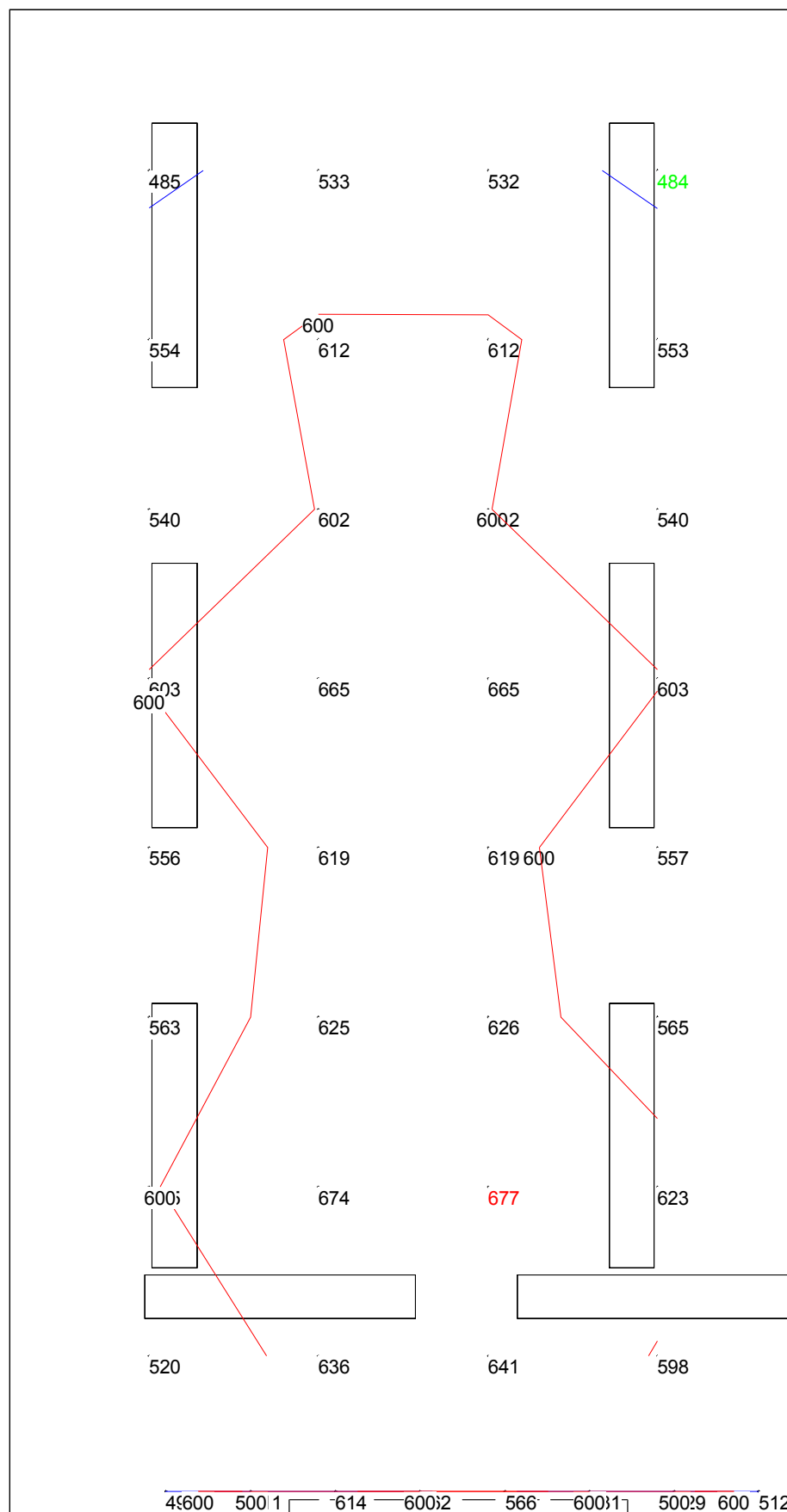
Minimální hodnota **15.1 -**  
 Střední hodnota **16.7 -**  
 Maximální hodnota **18.5 -**

Y\X	825	1825	2825	3825
950	15.9	<b>18.5</b>	18.5	15.8
1950	15.2	17.4	17.4	<b>15.1</b>
2950	16.0	17.8	17.8	16.0
3950	15.3	17.7	17.7	15.4
4950	15.2	17.5	17.5	15.2
5950	15.6	17.9	17.9	15.6
6950	15.8	17.6	17.6	15.9
7950	15.3	17.7	17.7	15.4

**29 učebna**

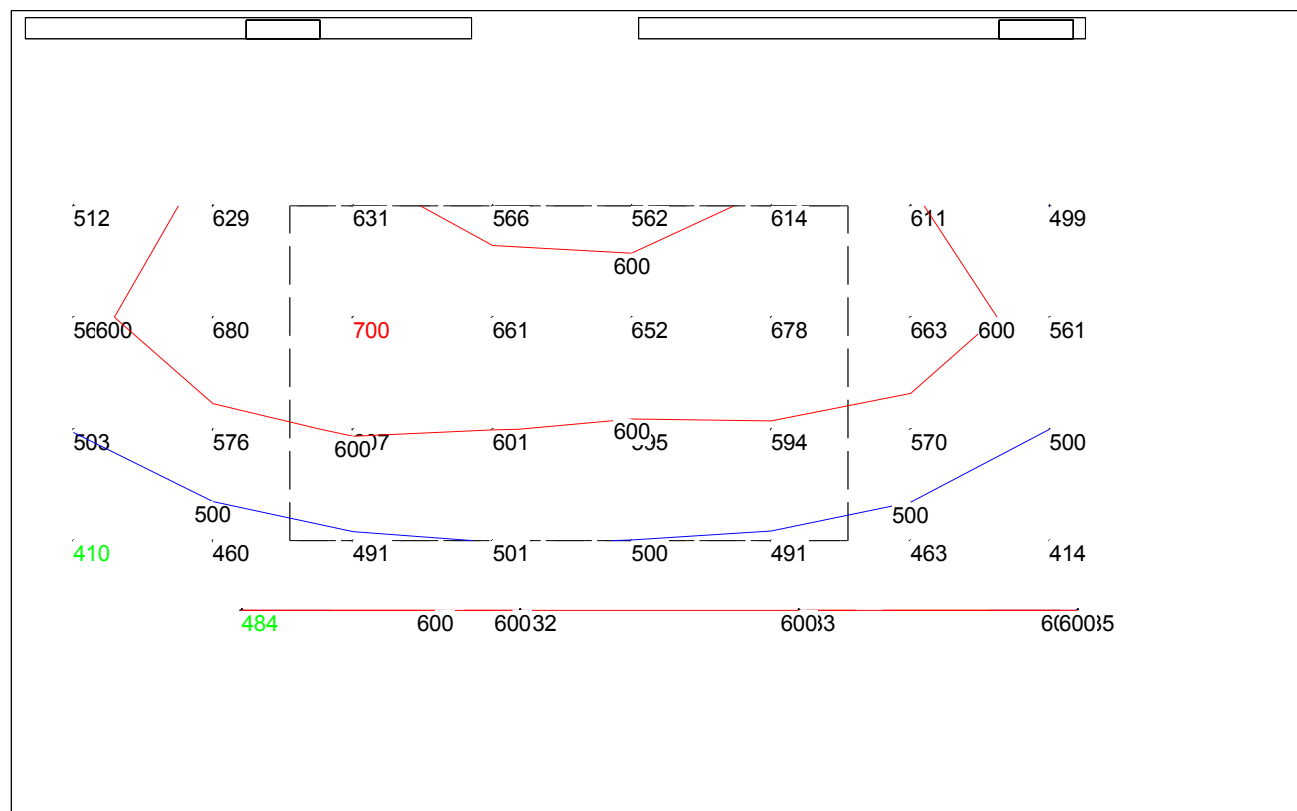
*Místo zrakového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech*

Emin: 484.5 Em: 589.9 Emax: 676.5 R=Emin/Emed: 0.82 Z: 0.66



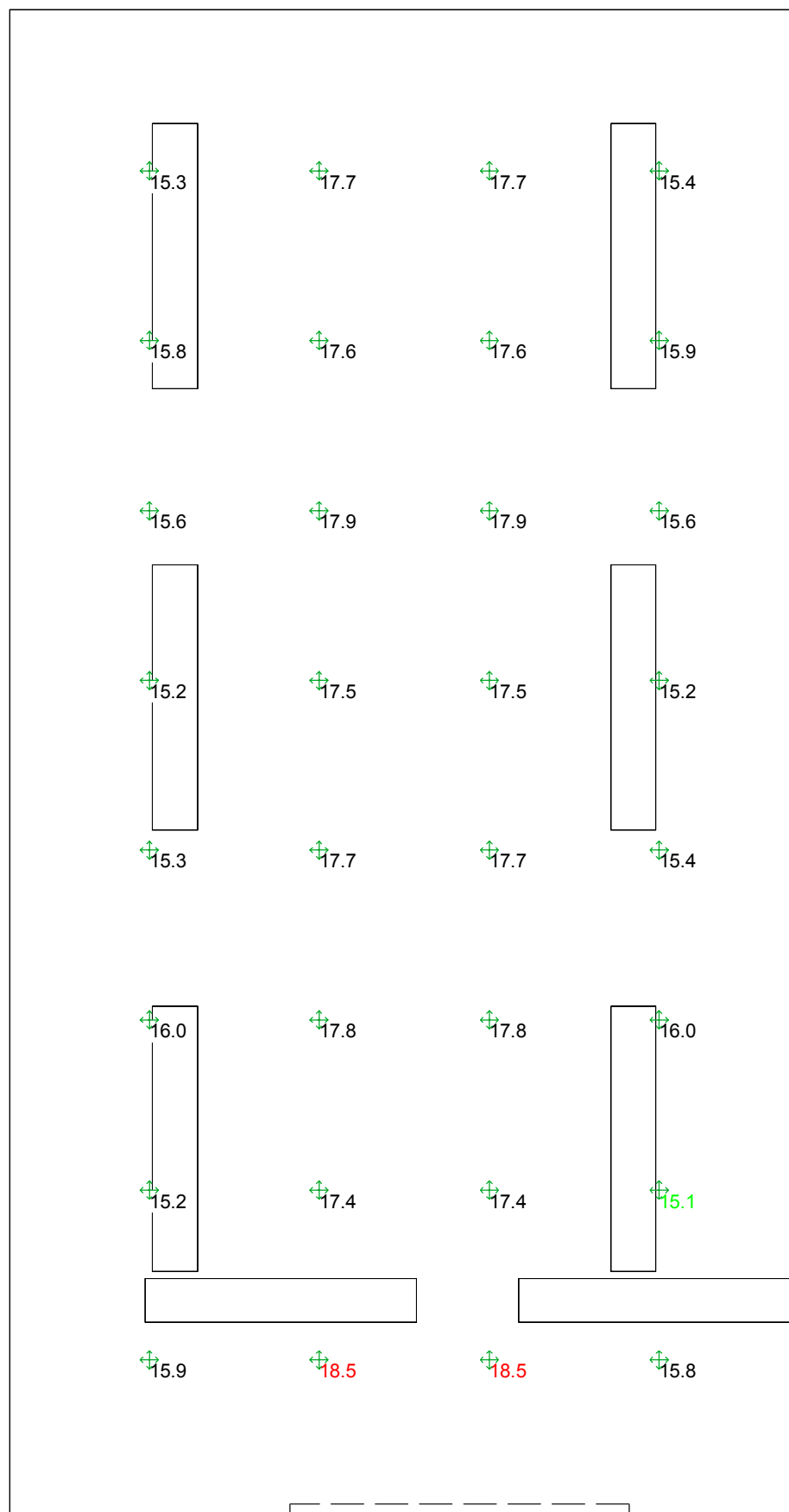
29 učebna  
tabule - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

Emin: 410.5 Em: 564.5 Emax: 700.3 R=Emin/Emed: 0.73 Z: 0.64



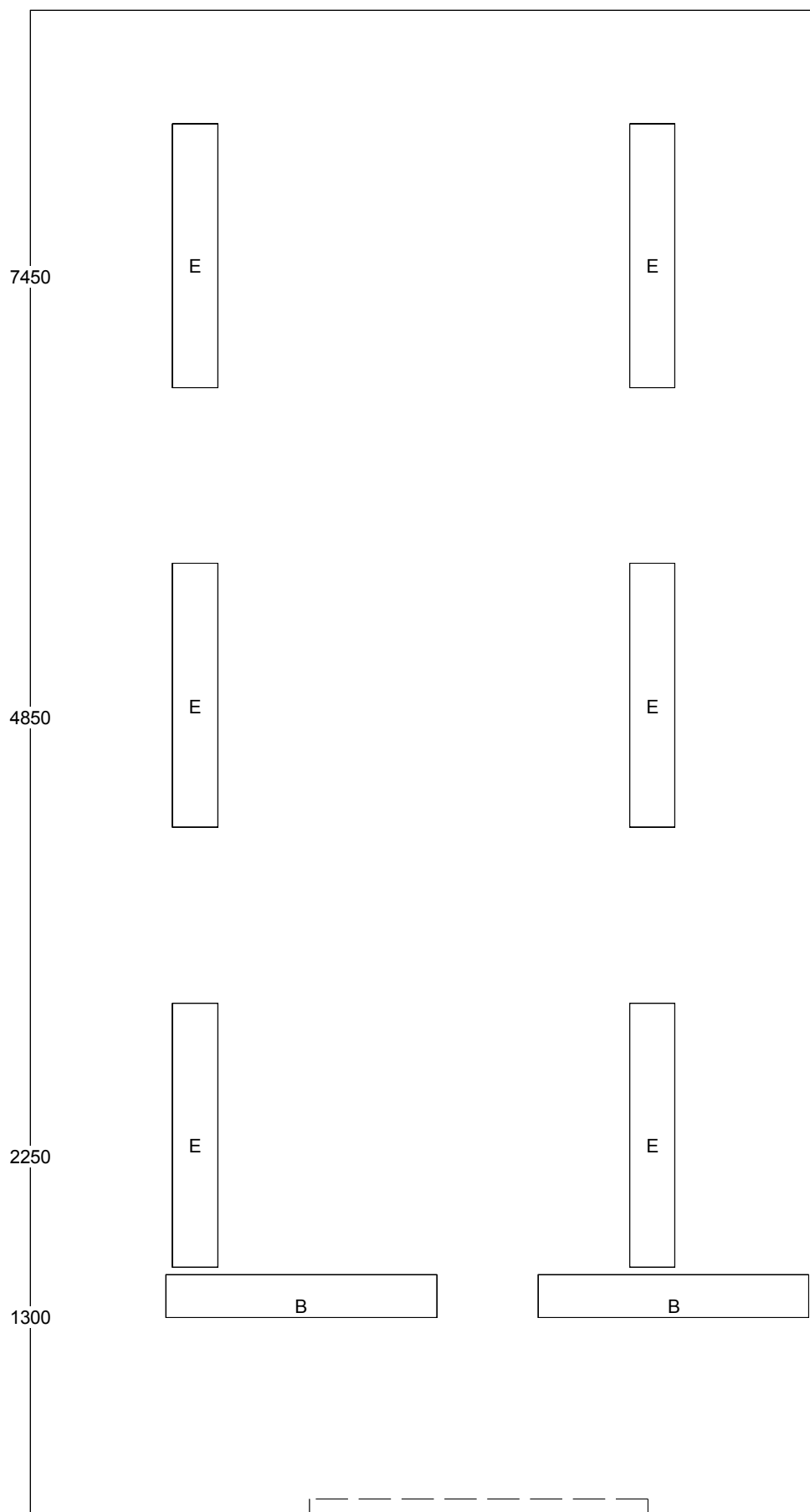
## 29 učebna UGR - Činitel oslnění UGR dle Sorensena

UGRL: 19: UGRmin: 15.1 UGRmed: 16.7 UGRmax: 18.5



## 29 učebna

-



## 30 šatna

Prostor	30 šatna	-
Délka	4650	mm
Šířka	2900	mm
Výška	2900	mm
Činitel odrazu stropu	0.70	-
Činitel odrazu stěn 1,2,3,4	0.50 0.50 0.50 0.50	-
Činitel odrazu podlahy	0.30	-

Udržovací činitel	Počítán	-
Čistota prostředí	Průměrné	-
Interval čištění svítidel	12	Měsíců
Interval obnovy povrchů	36	Měsíců
Interval výměny zdrojů	Individuální	-

### Rozmístění výpočetních bodů

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1	-
Souřadnice prvního bodu	825 450 750	mm
Rozteč bodů 1	1000 0 0	mm
Rozteč bodů 2	0 1000 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	4 3	-

### Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1	-
Svídlo	MODUS KSC 236 PMMA / C	-
Světelný zdroj	L 36 W/840 G13	-
Souřadnice prvního svítidla	1325 1450 2800	mm
Rozteč svítidel 1	2000 0 0	mm
Rozteč svítidel 2	0 2200 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2 1	-
Počet svítidel	2	-
Vektor optické osy	0.00 0.00 -1.00	-
Vektor osy C0	0.00 1.00 0.00	-
Úhel otočení	90	°
Úhel naklonění	0	°
Úhel natočení	0	°

### Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

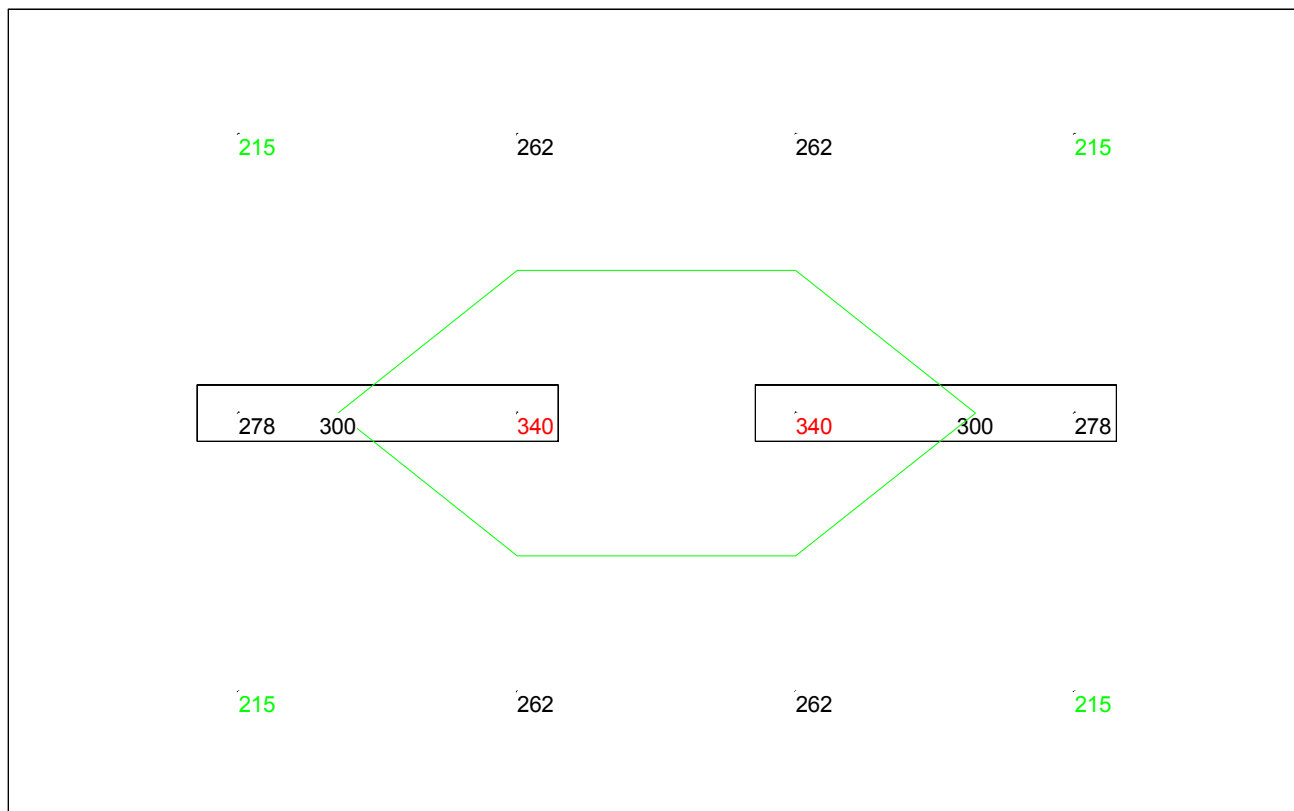
Udržovací činitel **0.60**  
 Minimální hodnota **215.4 lx**  
 Střední hodnota **262.1 lx**  
 Maximální hodnota **339.7 lx**  
 Rovnoměrnost **0.82**

Y\X	825	1825	2825	3825
450	215.4	262.2	262.2	<b>215.4</b>
1450	277.9	<b>339.7</b>	339.7	277.9
2450	215.4	262.3	262.3	215.4

### 30 šatna

#### Místo zrakového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

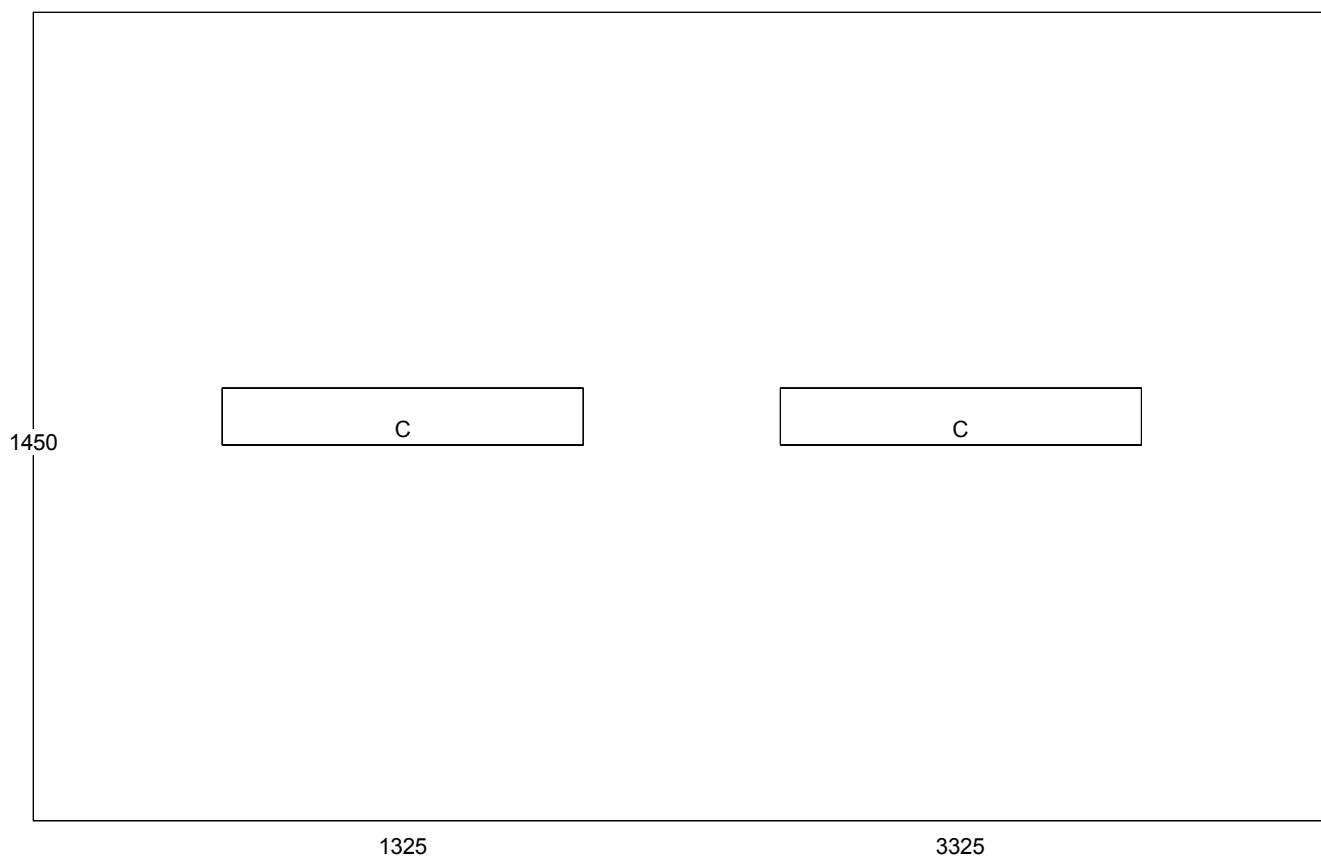
Emin: 215.4 Em: 262.1 Emax: 339.7 R=Emin/Emed: 0.82 Z: 0.60





**30 šatna**

-



## 31 sprchy

Prostor	31 sprchy	-
Délka	3550	mm
Šířka	2900	mm
Výška	2900	mm
Činitel odrazu stropu	0.70	-
Činitel odrazu stěn 1,2,3,4	0.50 0.50 0.50 0.50	-
Činitel odrazu podlahy	0.30	-

Udržovací činitel	Počítán	-
Čistota prostředí	Průměrné	-
Interval čištění svítidel	12	Měsíců
Interval obnovy povrchů	36	Měsíců
Interval výměny zdrojů	Individuální	-

### Rozmístění výpočetních bodů

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1	-
Souřadnice prvního bodu	775 450 0	mm
Rozteč bodů 1	1000 0 0	mm
Rozteč bodů 2	0 1000 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	3 3	-

### Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1	-
Svítidlo	MODUS V3 236. / H	-
Světelný zdroj	L 36 W/840 G13	-
Souřadnice prvního svítidla	875 1450 2800	mm
Rozteč svítidel 1	1800 0 0	mm
Rozteč svítidel 2	0 0 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2 1	-
Počet svítidel	2	-
Vektor optické osy	0.00 0.00 -1.00	-
Vektor osy C0	0.00 1.00 0.00	-
Úhel otočení	90	°
Úhel naklonění	0	°
Úhel natočení	0	°

### Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

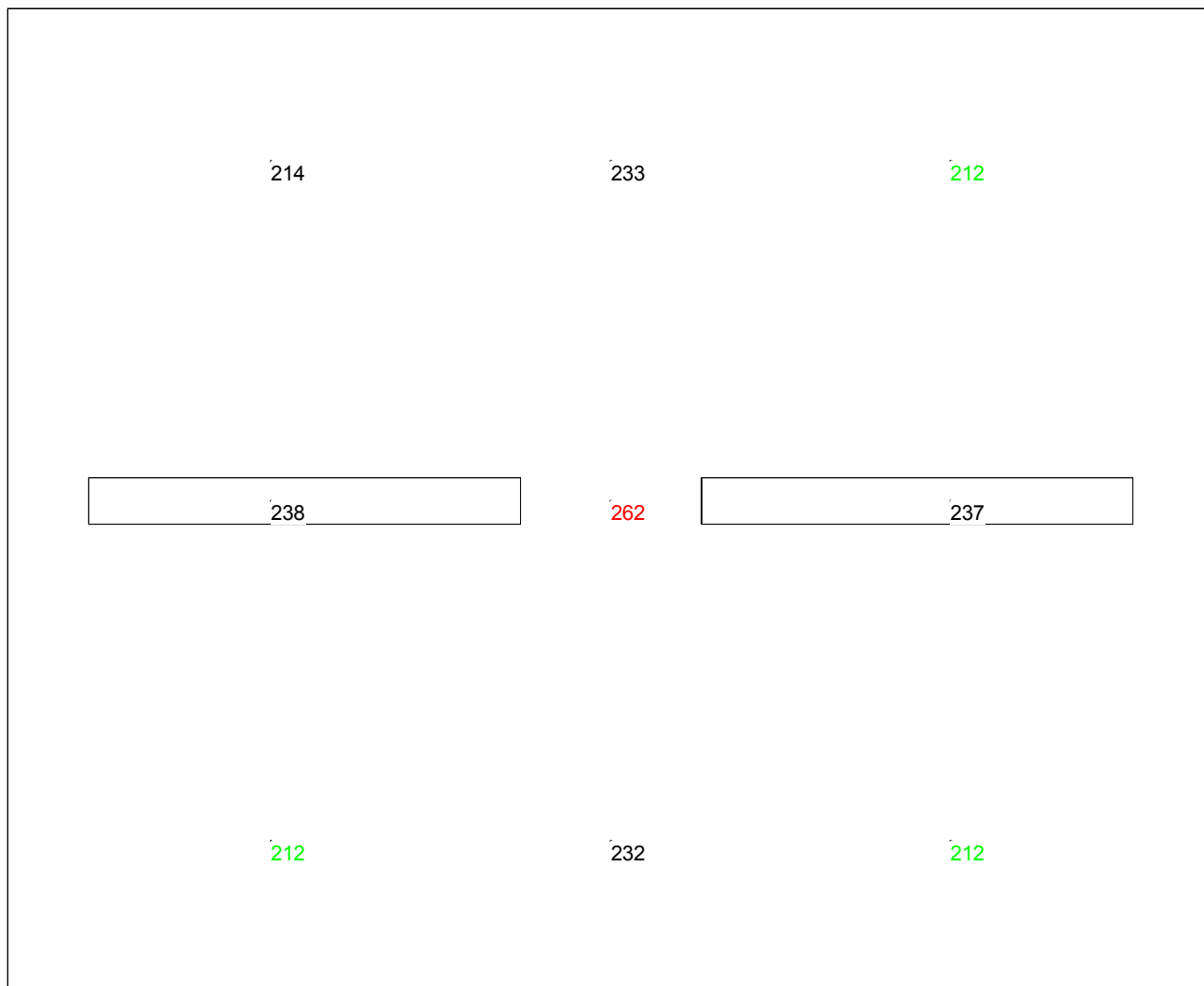
**Udržovací činitel** 0.56  
**Minimální hodnota** 211.8 lx  
**Střední hodnota** 227.9 lx  
**Maximální hodnota** 261.5 lx  
**Rovnoměrnost** 0.93

Y\X	775	1775	2775
450	212.2	231.6	<b>211.8</b>
1450	238.3	<b>261.5</b>	237.1
2450	214.1	232.7	212.0

### 31 sprchy

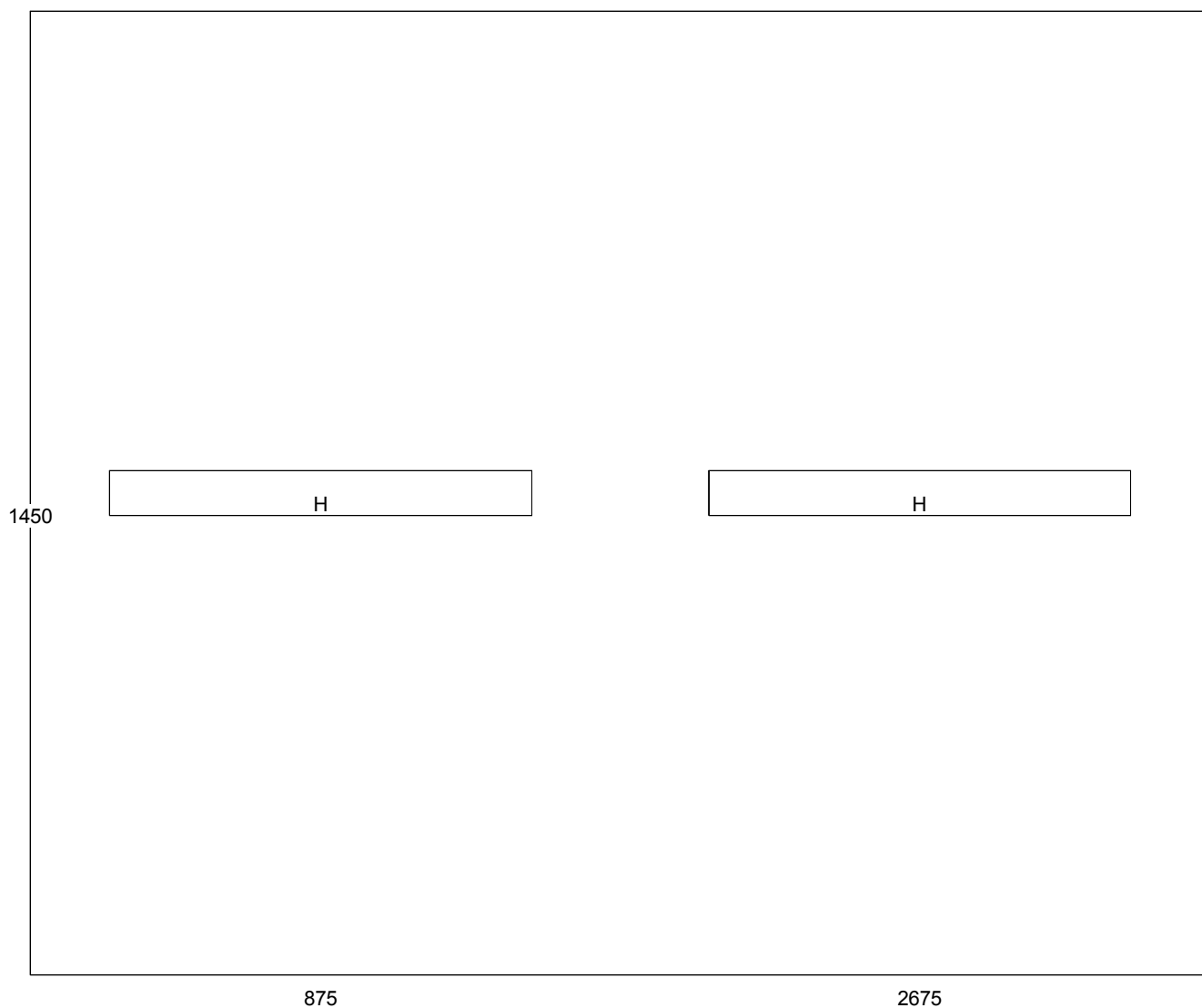
#### Místo zrkového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

Emin: 211.8 Em: 227.9 Emax: 261.5 R=Emin/Emed: 0.93 Z: 0.56



### 31 sprchy

-



## 33 kabinet

<b>Prostor</b>	<b>33 kabinet</b>	-
Délka	4650	mm
Šířka	2800	mm
Výška	2900	mm
Činitel odrazu stropu	0.70	-
Činitel odrazu stěn 1,2,3,4	0.50 0.50 0.50 0.50	-
Činitel odrazu podlahy	0.30	-

<b>Udržovací činitel</b>	<b>Počítán</b>	-
Čistota prostředí	Průměrné	-
Interval čištění svítidel	12	Měsíců
Interval obnovy povrchů	36	Měsíců
Interval výměny zdrojů	Individuální	-

### Rozmístění výpočetních bodů

<b>Místo zrakového úkolu</b>	<b>Místo zrakového úkolu 1</b>	-
Souřadnice prvního bodu	600 400 750	mm
Rozteč bodů 1	500 0 0	mm
Rozteč bodů 2	0 500 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	4 5	-

### Rozmístění svítidel

<b>Soustava svítidel 1</b>	<b>Soustava svítidel 1</b>	-
Svídlo	MODUS LL 236 ALDP / A	-
Světelný zdroj	L 36 W/840 G13	-
Souřadnice prvního svítidla	1300 1350 2800	mm
Rozteč svítidel 1	0 0 0	mm
Rozteč svítidel 2	0 2600 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1 1	-
Počet svítidel	1	-
Vektor optické osy	0.00 0.00 -1.00	-
Vektor osy C0	1.00 0.00 0.00	-
Úhel otočení	0	°
Úhel naklonění	0	°
Úhel natočení	0	°

### Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

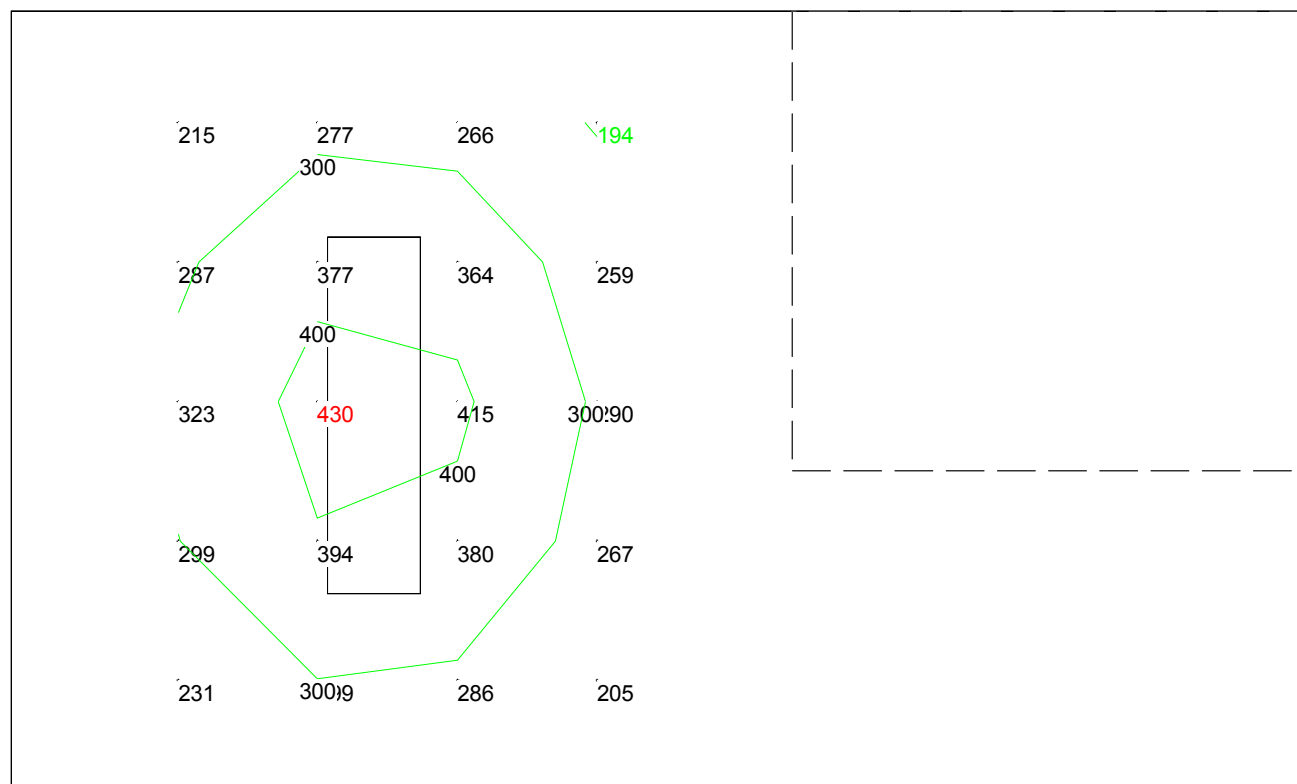
Udržovací činitel **0.66**  
 Minimální hodnota **193.8 lx**  
 Střední hodnota **303.0 lx**  
 Maximální hodnota **429.9 lx**  
 Rovnoměrnost **0.64**

Y\X	600	1100	1600	2100
400	231.4	298.9	286.4	205.0
900	298.8	394.3	379.8	266.9
1400	323.2	<b>429.9</b>	415.0	290.2
1900	286.8	377.5	364.4	258.9
2400	214.7	276.9	266.0	<b>193.8</b>

### 33 kabinet

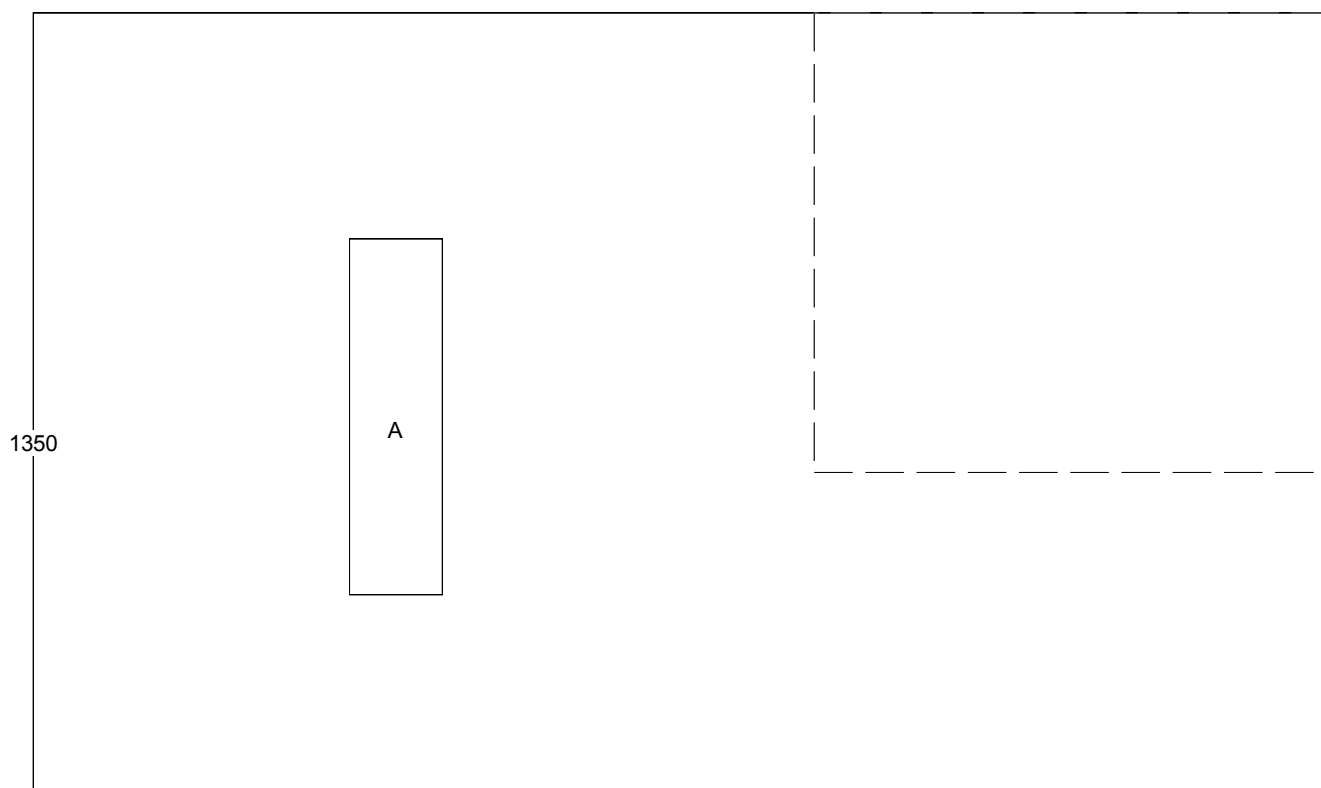
#### Místo zrakového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

Emin: 193.8 Em: 303.0 Emax: 429.9 R=Emin/Emed: 0.64 Z: 0.66



### 33 *kabinet*

-



## 35 WC

Prostor	35 WC	-
Délka	3100	mm
Šířka	1200	mm
Výška	2900	mm
Činitel odrazu stropu	0.70	-
Činitel odrazu stěn 1,2,3,4	0.50 0.50 0.50 0.50	-
Činitel odrazu podlahy	0.30	-

Udržovací činitel	Počítán	-
Čistota prostředí	Průměrné	-
Interval čištění svítidel	12	Měsíců
Interval obnovy povrchů	36	Měsíců
Interval výměny zdrojů	Individuální	-

### Rozmístění výpočetních bodů

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1	-
Souřadnice prvního bodu	450 350 750	mm
Rozteč bodů 1	500 0 0	mm
Rozteč bodů 2	0 500 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	4 2	-

### Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1a	-
Svídlo	MODUS BRKL224KO. / G	-
Světelný zdroj	DF 24/840 2G10	-
Souřadnice prvního svítidla	1200 600 2800	mm
Rozteč svítidel 1	1200 0 0	mm
Rozteč svítidel 2	0 2600 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1 1	-
Počet svítidel	1	-
Vektor optické osy	0.00 0.00 -1.00	-
Vektor osy C0	0.00 1.00 0.00	-
Úhel otočení	90	°
Úhel naklonění	0	°
Úhel natočení	0	°

### Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

Udržovací činitel **0.52**  
 Minimální hodnota **120.3 lx**  
 Střední hodnota **140.2 lx**  
 Maximální hodnota **155.6 lx**  
 Rovnoměrnost **0.86**

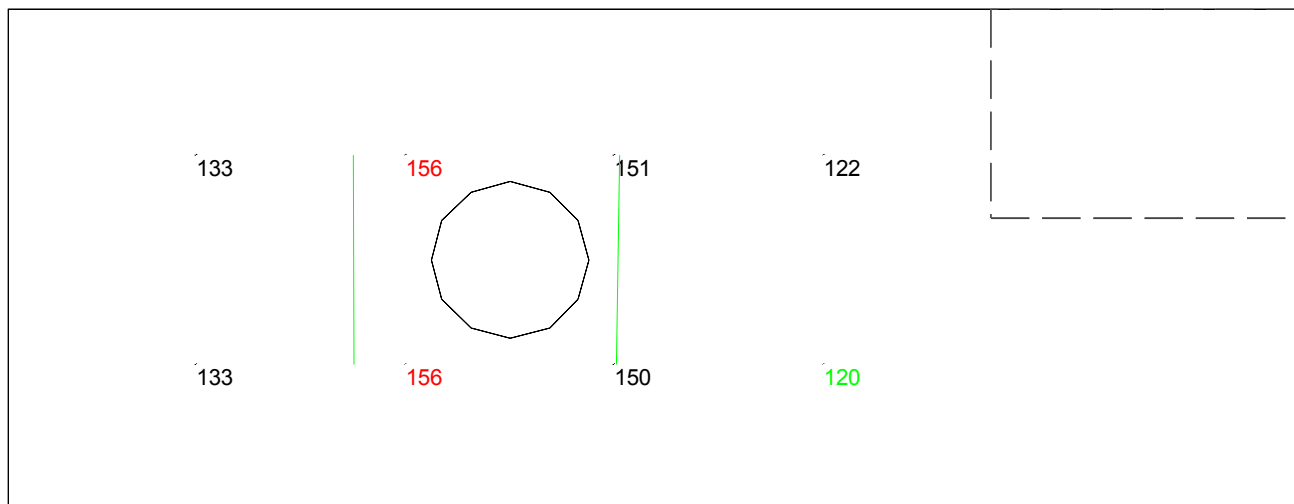
Y\X	450	950	1450	1950
350	133.4	155.5	150.3	<b>120.3</b>
850	133.4	<b>155.6</b>	150.7	122.2



### 35 WC

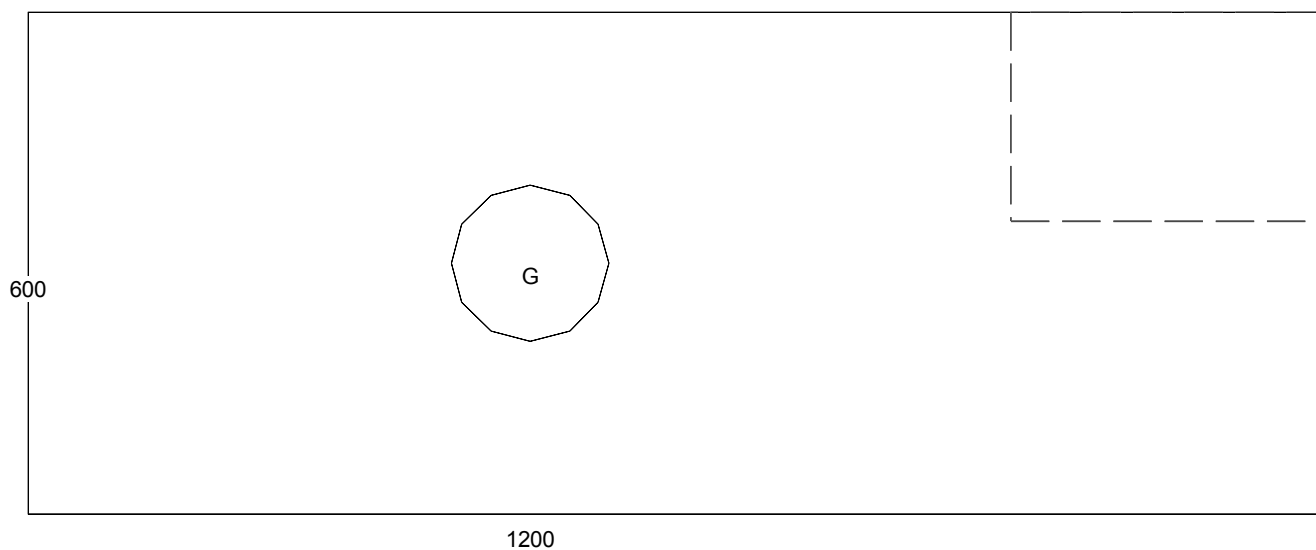
#### Místo zrkového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

Emin: 120.3 Em: 140.2 Emax: 155.6 R=Emin/Emed: 0.86 Z: 0.52



35 WC

-



## 37 chodba

Prostor	37 chodba	-
Délka Šířka Výška	4250 23700 2700	mm mm mm
Činitel odrazu stropu Činitel odrazu stěn 1,2,3,4 Činitel odrazu podlahy	0.70 0.50 0.50 0.50 0.50 0.30	- - -

Udržovací činitel	Počítán	-
Čistota prostředí Interval čištění svítidel Interval obnovy povrchů Interval výměny zdrojů	Průměrné 12 36 Individuální	- Měsíců Měsíců -

### Rozmístění výpočetních bodů

Místo zřakového úkolu	Místo zřakového úkolu 1	-
Souřadnice prvního bodu Rozteč bodů 1 Rozteč bodů 2 Počet ve směru rozteče 1,2	625 850 0 1000 0 0 0 1000 0 4 23	mm mm mm -

### Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1	-
Svítidlo Světelný zdroj Souřadnice prvního svítidla Rozteč svítidel 1 Rozteč svítidel 2 Počet ve směru rozteče 1,2 Počet svítidel Vektor optické osy Vektor osy C0 Úhel otočení Úhel naklonění Úhel natočení	MODUS KSC 236 PMMA / C L 36 W/840 G13 2150 19100 2600 4000 0 0 0 3500 0 1 2 2 0.00 0.00 -1.00 0.00 1.00 0.00 90 0 0	- - mm mm mm - - - - ° ° °

Soustava svítidel 2	Soustava svítidel 1a	-
Svítidlo Světelný zdroj Souřadnice prvního svítidla Rozteč svítidel 1 Rozteč svítidel 2 Počet ve směru rozteče 1,2 Počet svítidel Vektor optické osy Vektor osy C0 Úhel otočení Úhel naklonění Úhel natočení	MODUS KSC 236 PMMA / C L 36 W/840 G13 800 2850 2600 4000 0 0 0 6000 0 1 3 3 0.00 0.00 -1.00 1.00 0.00 0.00 0 0 0	- - mm mm mm - - - - ° ° °

### *Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1*

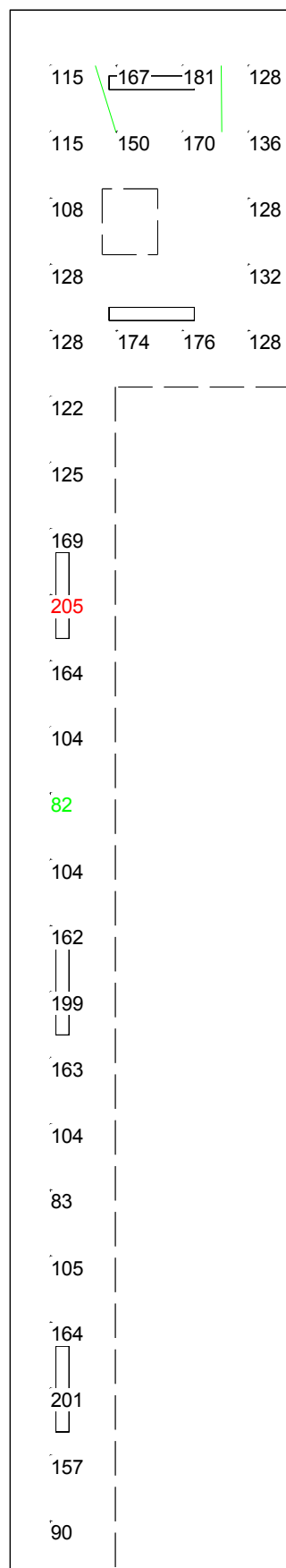
Udržovací činitel	0.60
Minimální hodnota	82.5 lx
Střední hodnota	140.2 lx
Maximální hodnota	204.7 lx
Rovnoměrnost	0.59

Y\X	625	1625	2625	3625
850	90.1	-	-	-
1850	156.6	-	-	-
2850	201.0	-	-	-
3850	163.7	-	-	-
4850	104.5	-	-	-
5850	82.7	-	-	-
6850	104.5	-	-	-
7850	162.5	-	-	-
8850	199.5	-	-	-
9850	162.1	-	-	-
10850	104.4	-	-	-
11850	<b>82.5</b>	-	-	-
12850	104.2	-	-	-
13850	164.3	-	-	-
14850	<b>204.7</b>	-	-	-
15850	169.1	-	-	-
16850	125.0	-	-	-
17850	121.6	-	-	-
18850	128.2	174.1	175.7	127.8
19850	128.4	-	-	132.0
20850	107.7	-	-	128.1
21850	114.9	150.4	170.1	136.1
22850	114.8	167.3	181.2	128.1

### 37 chodba

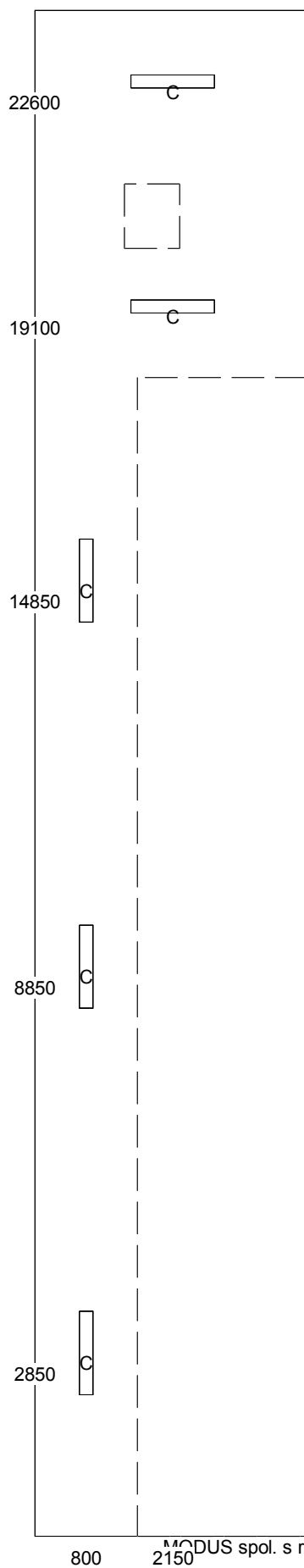
#### Místo zrakového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

Emin: 82.5 Em: 140.2 Emax: 204.7 R=Emin/Emed: 0.59 Z: 0.60



### 37 chodba

-



## 62 chodba

Prostor	62 chodba	-
Délka	1950	mm
Šířka	23300	mm
Výška	2650	mm
Činitel odrazu stropu	0.70	-
Činitel odrazu stěn 1,2,3,4	0.50 0.50 0.50 0.50	-
Činitel odrazu podlahy	0.30	-

Udržovací činitel	Počítán	-
Čistota prostředí	Průměrné	-
Interval čištění svítidel	12	Měsíců
Interval obnovy povrchů	36	Měsíců
Interval výměny zdrojů	Individuální	-

### Rozmístění výpočetních bodů

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1	-
Souřadnice prvního bodu	975 650 0	mm
Rozteč bodů 1	1000 0 0	mm
Rozteč bodů 2	0 1000 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1 23	-

### Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1	-
Svítidlo	MODUS KSC 236 PMMA / C	-
Světelný zdroj	L 36 W/840 G13	-
Souřadnice prvního svítidla	975 2650 2550	mm
Rozteč svítidel 1	0 0 0	mm
Rozteč svítidel 2	0 6000 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1 4	-
Počet svítidel	4	-
Vektor optické osy	0.00 0.00 -1.00	-
Vektor osy C0	1.00 0.00 0.00	-
Úhel otočení	0	°
Úhel naklonění	0	°
Úhel natočení	0	°

### Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

**Udržovací činitel** 0.59  
**Minimální hodnota** 86.1 lx  
**Střední hodnota** 142.2 lx  
**Maximální hodnota** 211.1 lx  
**Rovnoměrnost** 0.61

Y\X 975  
 650 92.7  
 1650 158.0  
 2650 204.7  
 3650 170.8  
 4650 109.5  
 5650 86.1  
 6650 108.2  
 7650 169.1  
 8650 **211.1**  
 9650 172.0

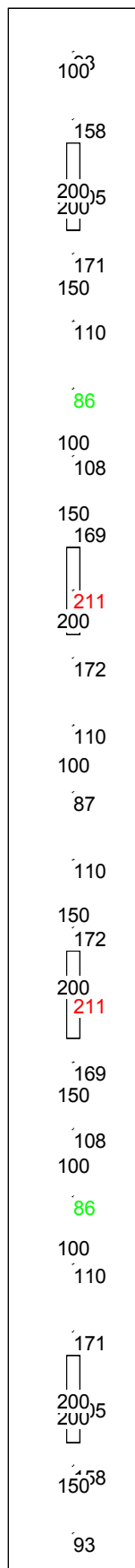
Y\X	975
10650	110.0
11650	87.0
12650	110.0
13650	172.0
14650	211.1
15650	169.1
16650	108.2
17650	<b>86.1</b>
18650	109.5
19650	170.8
20650	204.7
21650	158.0
22650	92.8



## 62 chodba

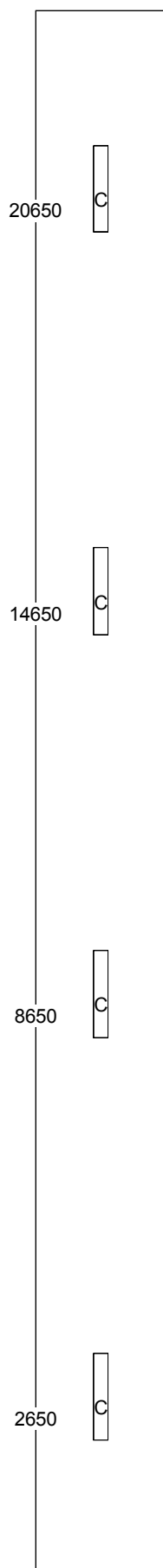
### Místo zrakového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

Emin: 86.1 Em: 142.2 Emax: 211.1 R=Emin/Emed: 0.61 Z: 0.59



## 62 chodba

-



## 63 chodba

Prostor	63 chodba	-
Délka	13350	mm
Šířka	4800	mm
Výška	4000	mm
Činitel odrazu stropu	0.70	-
Činitel odrazu stěn 1,2,3,4	0.50 0.50 0.50 0.50	-
Činitel odrazu podlahy	0.30	-

Udržovací činitel	Počítán	-
Čistota prostředí	Průměrné	-
Interval čištění svítidel	12	Měsíců
Interval obnovy povrchů	36	Měsíců
Interval výměny zdrojů	Individuální	-

### Rozmístění výpočetních bodů

Místo zřakového úkolu	Místo zřakového úkolu 1	-
Souřadnice prvního bodu	675 900 0	mm
Rozteč bodů 1	1000 0 0	mm
Rozteč bodů 2	0 1000 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	13 4	-

### Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1a	-
Svítidlo	MODUS KSC 236 PMMA / C	-
Světelný zdroj	L 36 W/840 G13	-
Souřadnice prvního svítidla	6800 1500 3900	mm
Rozteč svítidel 1	0 0 0	mm
Rozteč svítidel 2	0 5000 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1 1	-
Počet svítidel	1	-
Vektor optické osy	0.00 0.00 -1.00	-
Vektor osy C0	1.00 0.00 0.00	-
Úhel otočení	0	°
Úhel naklonění	0	°
Úhel natočení	0	°

Soustava svítidel 2	Soustava svítidel 1aa	-
Svítidlo	MODUS KSC 236 PMMA / C	-
Světelný zdroj	L 36 W/840 G13	-
Souřadnice prvního svítidla	2175 4100 3900	mm
Rozteč svítidel 1	4500 0 0	mm
Rozteč svítidel 2	0 5000 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	3 1	-
Počet svítidel	3	-
Vektor optické osy	0.00 0.00 -1.00	-
Vektor osy C0	0.00 1.00 0.00	-
Úhel otočení	90	°
Úhel naklonění	0	°
Úhel natočení	0	°

# *Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1*

Udržovací činitel           **0.59**  
 Minimální hodnota       **75.6 lx**  
 Střední hodnota           **118.0 lx**  
 Maximální hodnota       **161.3 lx**  
 Rovnoměrnost             **0.64**

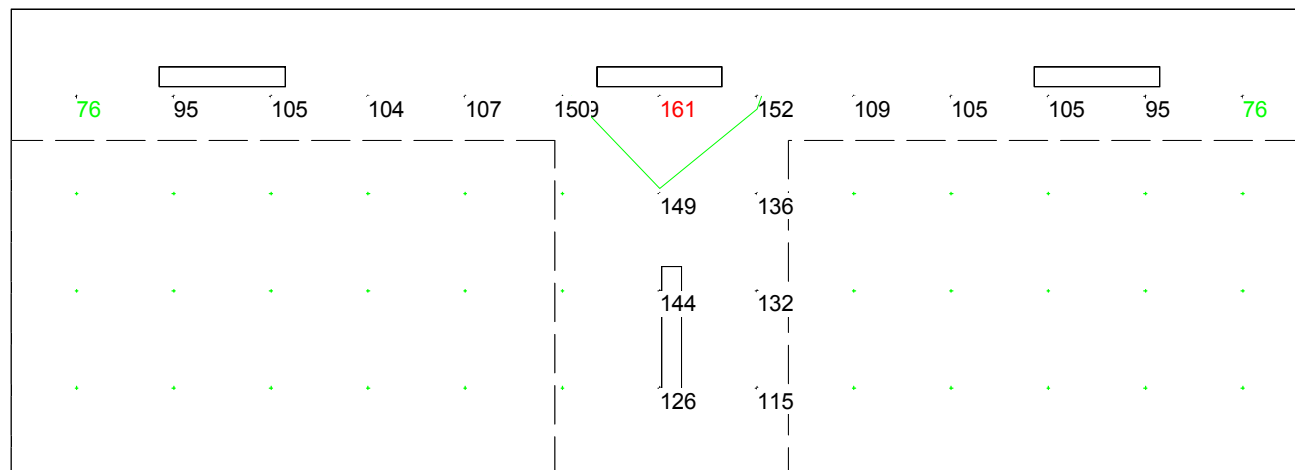
Y\X	675	1675	2675	3675	4675	5675	6675	7675	8675	9675
900	-	-	-	-	-	-	125.9	114.8	-	-
1900	-	-	-	-	-	-	144.3	132.5	-	-
2900	-	-	-	-	-	-	149.3	136.4	-	-
3900	<b>75.6</b>	94.7	104.6	104.3	106.6	148.8	<b>161.3</b>	152.1	108.6	105.4

Y\X	10675	11675	12675
900	-	-	-
1900	-	-	-
2900	-	-	-
3900	105.2	95.4	76.0

## 63 chodba

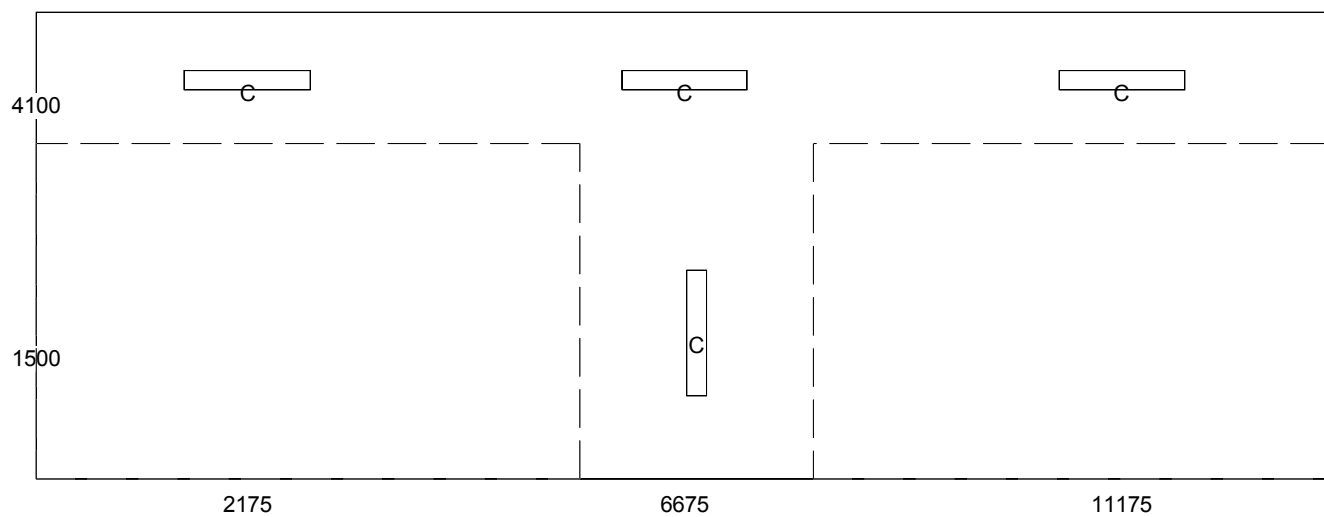
### Místo zrakového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

Emin: 75.6 Em: 118.0 Emax: 161.3 R=Emin/Emed: 0.64 Z: 0.59



## 63 chodba

-



## 66 psaní na stroji

Prostor	66 psaní na stroji	-
Délka Šířka Výška	6600 6450 4000	mm mm mm
Činitel odrazu stropu Činitel odrazu stěn 1,2,3,4 Činitel odrazu podlahy	0.70 0.50 0.50 0.50 0.50 0.30	- - -

Udržovací činitel	Počítán	-
Čistota prostředí Interval čištění svítidel Interval obnovy povrchů Interval výměny zdrojů	Čisté 12 36 Individuální	- Měsíců Měsíců -

### Rozmístění výpočetních bodů

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1	-
Souřadnice prvního bodu Rozteč bodů 1 Rozteč bodů 2 Počet ve směru rozteče 1,2	800 725 750 1000 0 0 0 1000 0 6 6	mm mm mm -

Místo zrakového úkolu	UGR	-
Souřadnice prvního bodu Rozteč bodů 1 Rozteč bodů 2 Počet ve směru rozteče 1,2 Úhel naklonění	800 725 1200 1000 0 0 0 1000 0 6 6 0	mm mm mm - -

### Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1	-
Svítidlo Světelný zdroj Souřadnice prvního svítidla Rozteč svítidel 1 Rozteč svítidel 2 Počet ve směru rozteče 1,2 Počet svítidel Vektor optické osy Vektor osy C0 Úhel otočení Úhel naklonění Úhel natočení	MODUS KSC 236 PMMA / C L 36 W/840 G13 1300 1025 3900 2000 0 0 0 2200 0 3 3 8 0.00 0.00 -1.00 0.00 1.00 0.00 90 0 0	- - mm mm mm - - - - ° ° °

### Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

Udržovací činitel **0.64**  
Minimální hodnota **292.7 lx**  
Střední hodnota **363.4 lx**  
Maximální hodnota **407.1 lx**  
Rovnoměrnost **0.81**

Y\X	800	1800	2800	3800	4800	5800
725	292.7	343.6	364.8	364.7	343.6	<b>292.7</b>

Y\X	800	1800	2800	3800	4800	5800
1725	332.4	384.6	402.4	402.4	384.5	332.3
2725	347.3	395.8	407.1	407.0	395.8	347.3
3725	347.3	395.8	<b>407.1</b>	407.1	395.8	347.3
4725	332.4	384.6	402.4	402.4	384.6	332.3
5725	292.8	343.7	364.8	364.8	343.7	292.8

### *Činitel oslnění UGR v kontrolních bodech - UGR*

Minimální hodnota **15.6 -**  
Střední hodnota **16.6 -**  
Maximální hodnota **17.5 -**

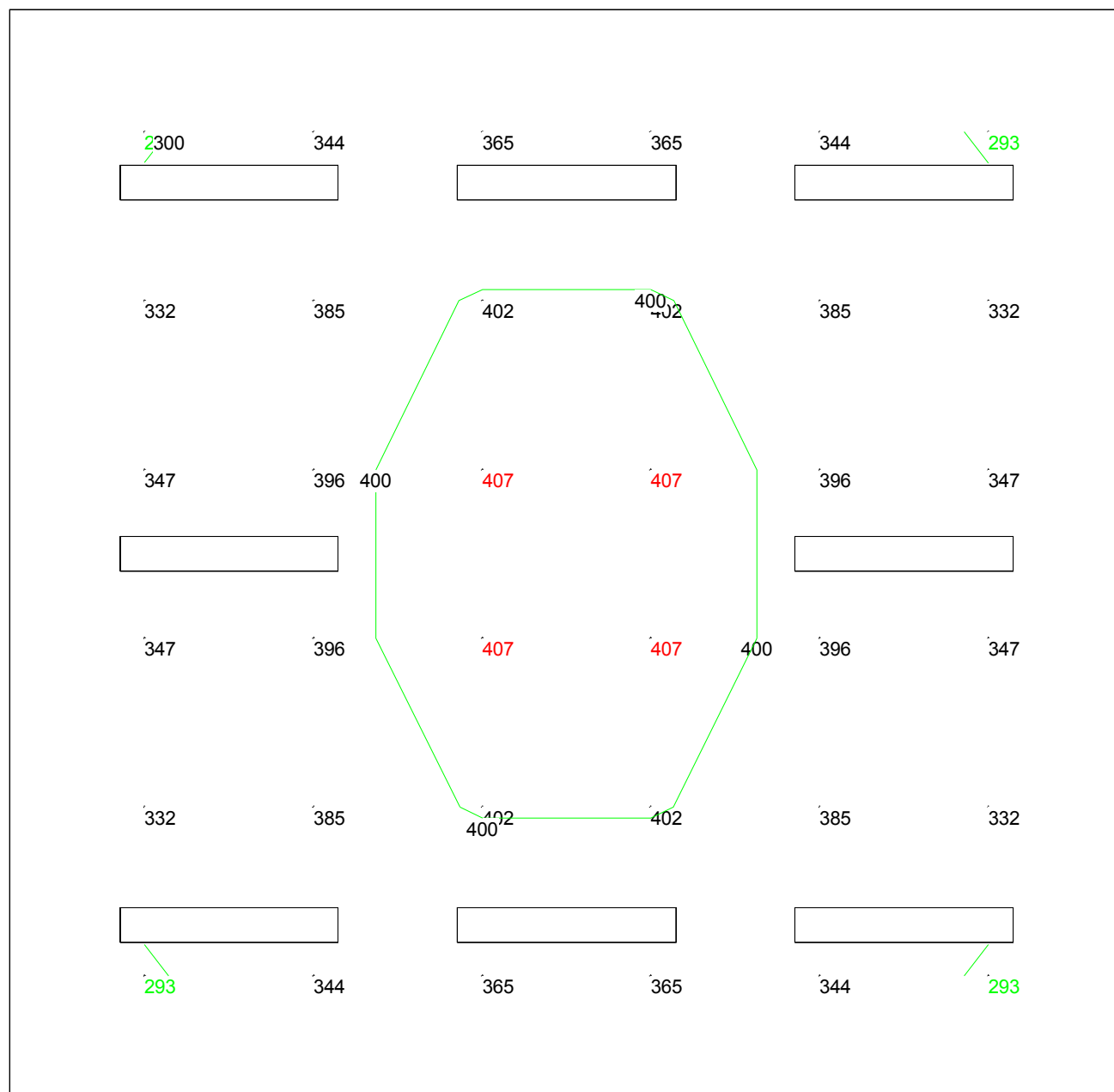
Y\X	800	1800	2800	3800	4800	5800
725	16.3	16.9	17.5	17.5	16.9	16.3
1725	16.0	16.4	17.1	17.1	16.4	16.0
2725	16.8	16.5	<b>15.6</b>	15.6	16.5	16.8
3725	16.8	16.5	15.6	15.6	16.5	16.8
4725	16.0	16.4	17.1	17.1	16.4	16.0
5725	16.3	16.9	17.5	<b>17.5</b>	16.9	16.3



## 66 psaní na stroji

### Místo zrakového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

Emin: 292.7 Em: 363.4 Emax: 407.1 R=Emin/Emed: 0.81 Z: 0.64



**66 psaní na stroji**  
**UGR - Činitel oslnění UGR dle Sorensena**

UGRL: 19: UGRmin: 15.6 UGRmed: 16.6 UGRmax: 17.5

<div>16.3</div> <div>16.9</div> <div></div>	<div>17.5</div> <div>17.5</div> <div></div>	<div>16.9</div> <div>16.3</div> <div></div>
<div>16.0</div> <div>16.4</div> <td><div>17.1</div><div>17.1</div><td><div>16.4</div><div>16.0</div></td></td>	<div>17.1</div> <div>17.1</div> <td><div>16.4</div><div>16.0</div></td>	<div>16.4</div> <div>16.0</div>
<div>16.8</div> <div>16.5</div> <div></div>	<div>15.6</div> <div>15.6</div> <div></div>	<div>16.5</div> <div>16.8</div> <div></div>
<div>16.8</div> <div>16.5</div> <td><div>15.6</div><div>15.6</div><td><div>16.5</div><div>16.8</div></td></td>	<div>15.6</div> <div>15.6</div> <td><div>16.5</div><div>16.8</div></td>	<div>16.5</div> <div>16.8</div>
<div>16.0</div> <div>16.4</div> <td><div>17.1</div><div>17.1</div><td><div>16.4</div><div>16.0</div></td></td>	<div>17.1</div> <div>17.1</div> <td><div>16.4</div><div>16.0</div></td>	<div>16.4</div> <div>16.0</div>
<div></div> <div>16.3</div> <div>16.9</div>	<div></div> <div>17.5</div> <div>17.5</div>	<div></div> <div>16.9</div> <div>16.3</div>

## 66 psaní na stroji

-

5425	C	C	C
3225	C		C
1025	C	C	C
	1300	3300	5300

## 67 laboratoř chemie

Prostor	67 laboratoř chemie	-
Délka	8900	mm
Šířka	6500	mm
Výška	4000	mm
Činitel odrazu stropu	0.70	-
Činitel odrazu stěn 1,2,3,4	0.50 0.50 0.50 0.50	-
Činitel odrazu podlahy	0.30	-

Udržovací činitel	Počítán	-
Čistota prostředí	Čisté	-
Interval čištění svítidel	12	Měsíců
Interval obnovy povrchů	36	Měsíců
Interval výměny zdrojů	Individuální	-

### Rozmístění výpočetních bodů

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1	-
Souřadnice prvního bodu	950 750 750	mm
Rozteč bodů 1	1000 0 0	mm
Rozteč bodů 2	0 1000 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	8 6	-

Místo zrakového úkolu	UGR	-
Souřadnice prvního bodu	950 750 1200	mm
Rozteč bodů 1	1000 0 0	mm
Rozteč bodů 2	0 1000 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	8 6	-
Úhel naklonění	0	-

### Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1	-
Svídlo	MODUS KSC 236 PMMA / C	-
Světelný zdroj	L 36 W/840 G13	-
Souřadnice prvního svítidla	850 1050 3900	mm
Rozteč svítidel 1	1800 0 0	mm
Rozteč svítidel 2	0 2200 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	5 3	-
Počet svítidel	15	-
Vektor optické osy	0.00 0.00 -1.00	-
Vektor osy C0	0.00 1.00 0.00	-
Úhel otočení	90	°
Úhel naklonění	0	°
Úhel natočení	0	°

### Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

**Udržovací činitel** 0.64  
**Minimální hodnota** 425.5 lx  
**Střední hodnota** 551.2 lx  
**Maximální hodnota** 646.8 lx  
**Rovnoměrnost** 0.77

Y\X	950	1950	2950	3950	4950	5950	6950	7950
750	425.6	487.5	520.8	534.7	534.7	520.8	487.4	<b>425.5</b>

Y\X	950	1950	2950	3950	4950	5950	6950	7950
1750	488.9	559.4	596.6	611.9	611.9	596.6	559.3	488.8
2750	518.6	592.3	631.1	646.8	646.8	631.1	592.2	518.5
3750	518.6	592.3	631.2	<b>646.8</b>	646.8	631.1	592.3	518.5
4750	488.9	559.4	596.7	612.0	612.0	596.7	559.4	488.8
5750	425.7	487.6	520.9	534.9	534.9	520.9	487.5	425.6

### *Činitel oslnění UGR v kontrolních bodech - UGR*

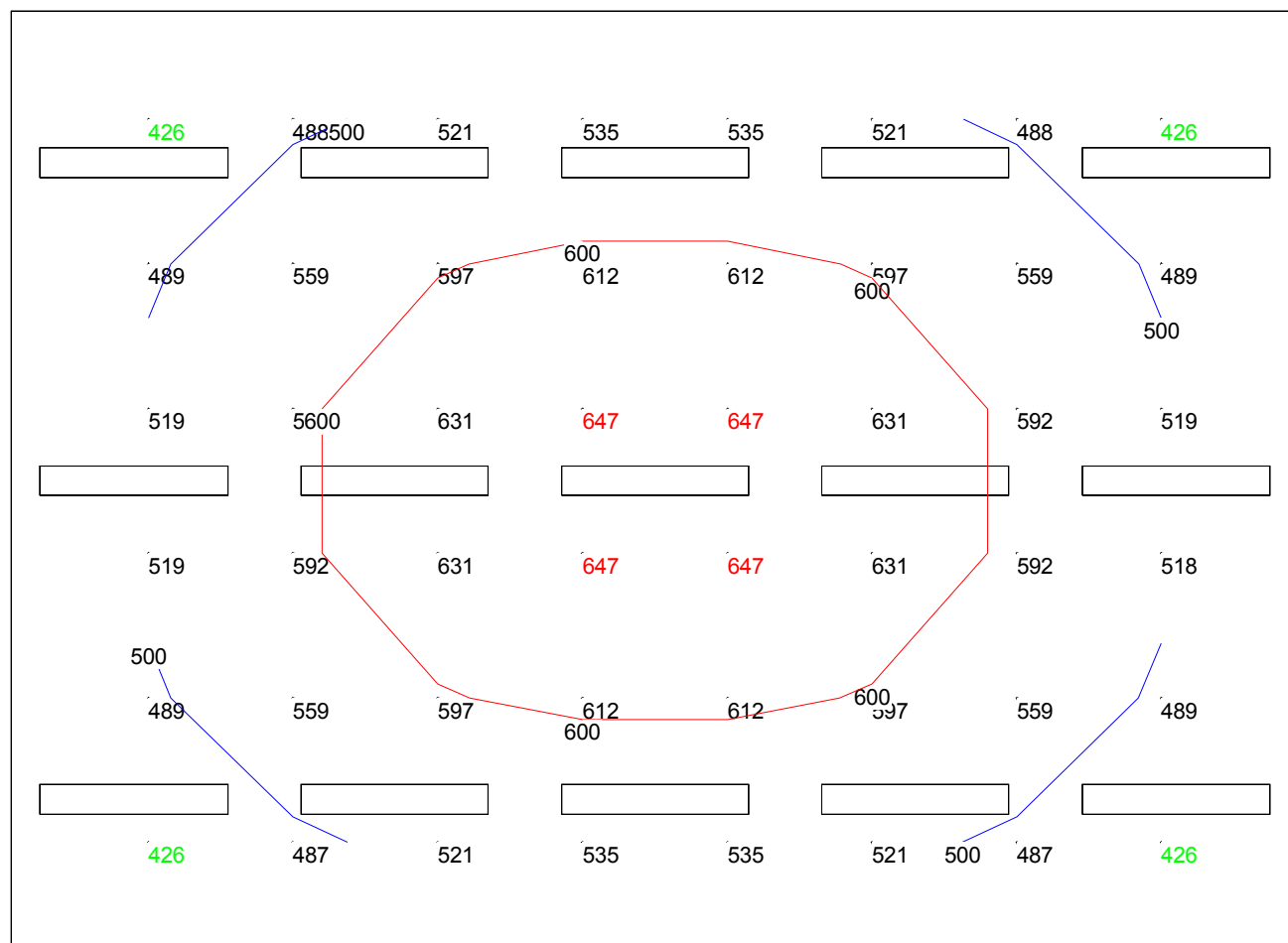
Minimální hodnota **16.0 -**  
Střední hodnota **16.9 -**  
Maximální hodnota **17.7 -**

Y\X	950	1950	2950	3950	4950	5950	6950	7950
750	16.5	17.2	17.5	17.7	17.7	17.5	17.2	16.5
1750	16.8	16.4	16.8	17.0	17.0	16.8	16.4	16.8
2750	17.1	16.8	16.6	16.0	16.0	16.6	16.8	17.1
3750	17.1	16.8	16.6	16.0	<b>16.0</b>	16.6	16.8	17.1
4750	16.8	16.4	16.8	17.0	17.0	16.8	16.4	16.8
5750	16.5	17.2	17.5	17.7	<b>17.7</b>	17.5	17.2	16.5

## 67 laboratoř chemie

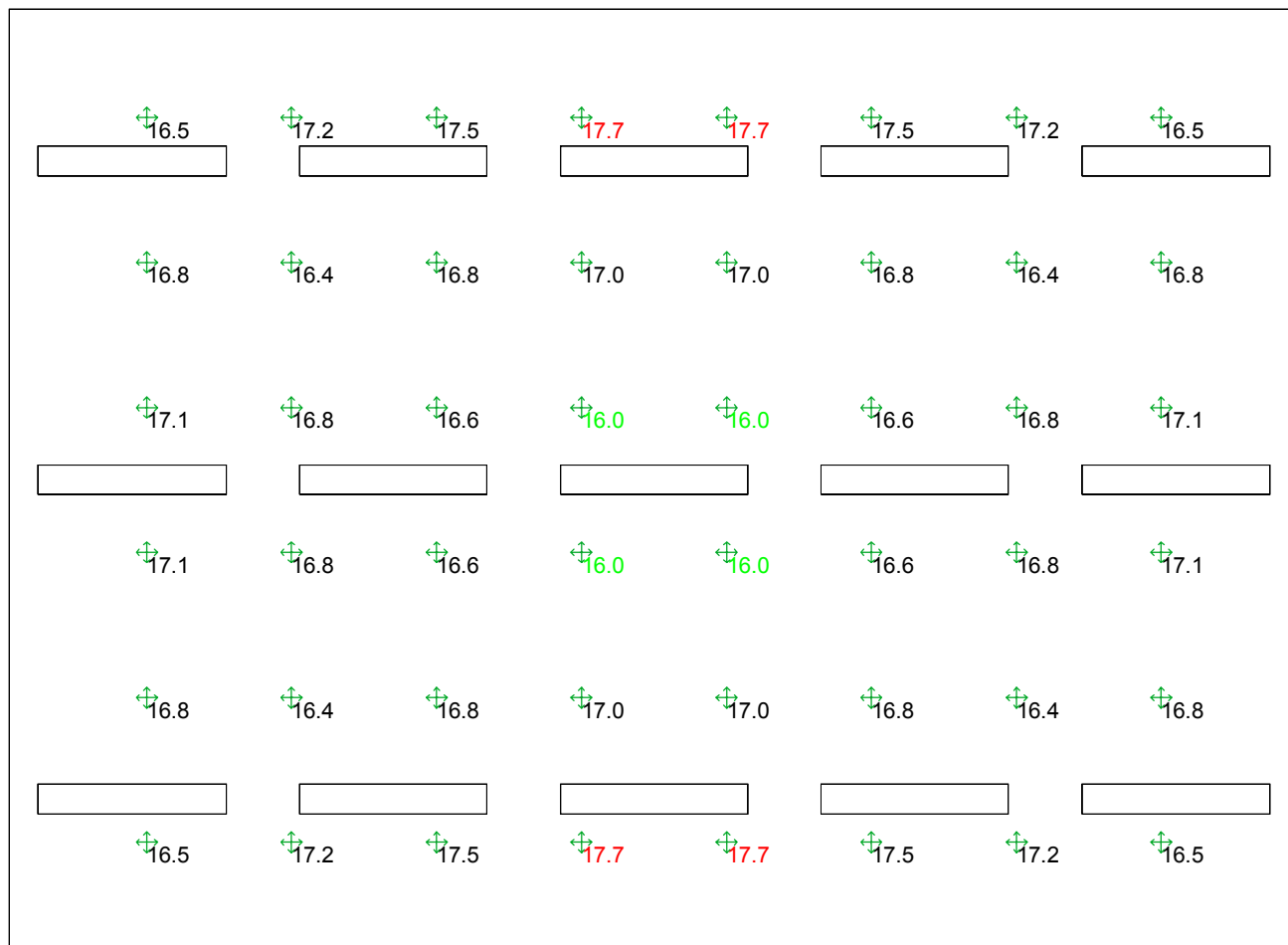
### Místo zrakového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

Emin: 425.5 Em: 551.2 Emax: 646.8 R=Emin/Emed: 0.77 Z: 0.64



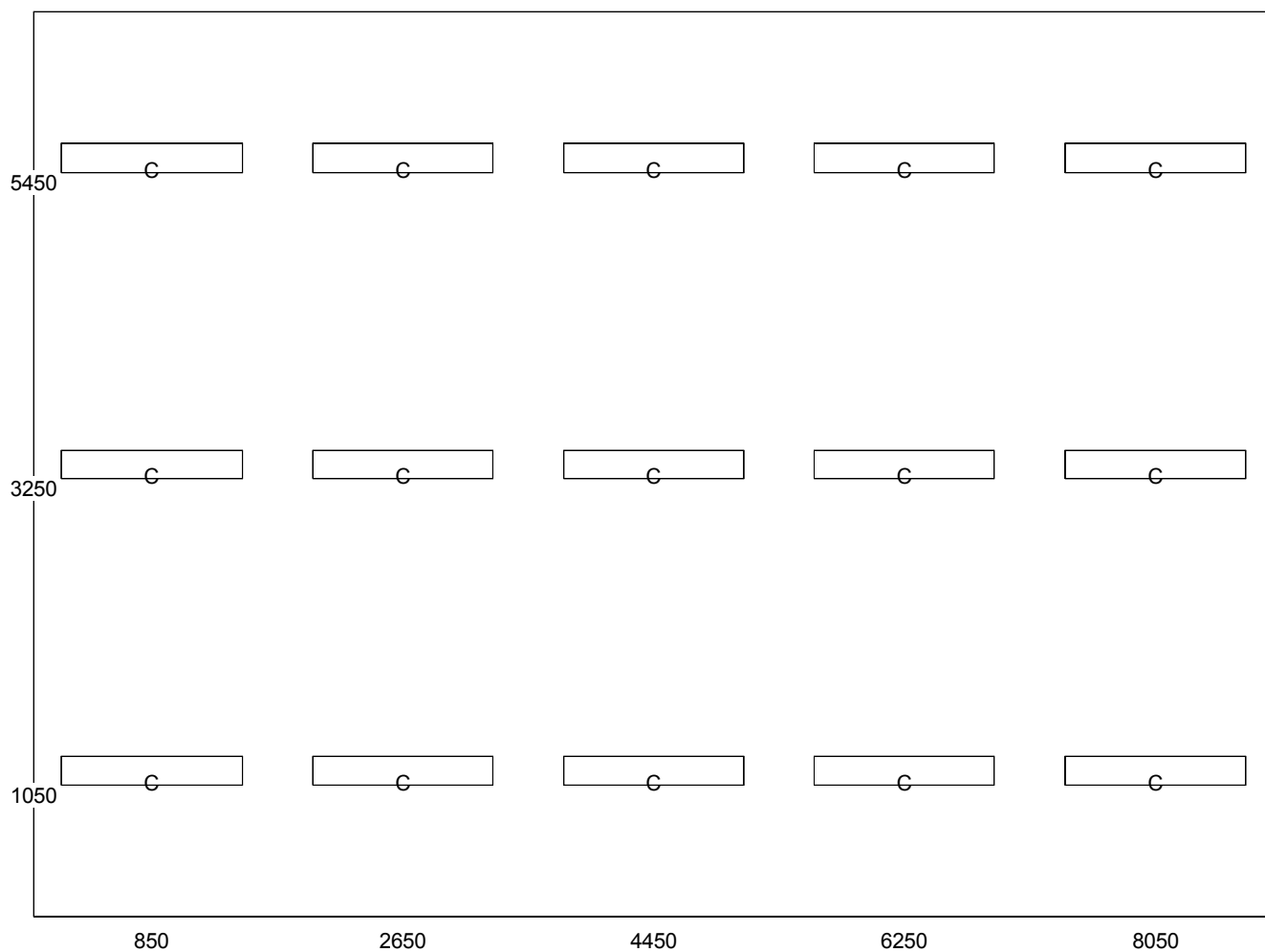
**67 laboratoř chemie**  
**UGR - Činitel oslnění UGR dle Sorensena**

UGRL: 19: UGRmin: 16.0 UGRmed: 16.9 UGRmax: 17.7



## 67 laboratoř chemie

-





## 70 laboratoř biologie

Prostor	70 laboratoř biologie	-
Délka	7650	mm
Šířka	6500	mm
Výška	4000	mm
Činitel odrazu stropu	0.70	-
Činitel odrazu stěn 1,2,3,4	0.50 0.50 0.50 0.50	-
Činitel odrazu podlahy	0.30	-

Udržovací činitel	Počítán	-
Čistota prostředí	Čisté	-
Interval čištění svítidel	12	Měsíců
Interval obnovy povrchů	36	Měsíců
Interval výměny zdrojů	Individuální	-

### Rozmístění výpočetních bodů

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1	-
Souřadnice prvního bodu	825 750 750	mm
Rozteč bodů 1	1000 0 0	mm
Rozteč bodů 2	0 1000 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	7 6	-

Místo zrakového úkolu	UGR	-
Souřadnice prvního bodu	825 750 1200	mm
Rozteč bodů 1	1000 0 0	mm
Rozteč bodů 2	0 1000 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	7 6	-
Úhel naklonění	0	-

### Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1	-
Svídlo	MODUS KSC 236 PMMA / C	-
Světelný zdroj	L 36 W/840 G13	-
Souřadnice prvního svítidla	1125 1050 3900	mm
Rozteč svítidel 1	1800 0 0	mm
Rozteč svítidel 2	0 2200 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	4 3	-
Počet svítidel	12	-
Vektor optické osy	0.00 0.00 -1.00	-
Vektor osy C0	0.00 1.00 0.00	-
Úhel otočení	90	°
Úhel naklonění	0	°
Úhel natočení	0	°

### Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

**Udržovací činitel** 0.64  
**Minimální hodnota** 381.1 lx  
**Střední hodnota** 506.6 lx  
**Maximální hodnota** 615.5 lx  
**Rovnoměrnost** 0.75

Y\X	825	1825	2825	3825	4825	5825	6825
750	381.2	452.6	492.5	504.9	492.5	452.5	381.1

Y\X	825	1825	2825	3825	4825	5825	6825
1750	438.5	520.4	566.4	580.3	566.4	520.4	438.4
2750	465.0	551.8	600.9	615.5	600.8	551.7	464.9
3750	465.0	551.8	600.9	<b>615.5</b>	600.9	551.7	465.0
4750	438.6	520.5	566.5	580.4	566.5	520.4	438.5
5750	381.3	452.7	492.6	505.0	492.6	452.6	381.2

### *Činitel oslnění UGR v kontrolních bodech - UGR*

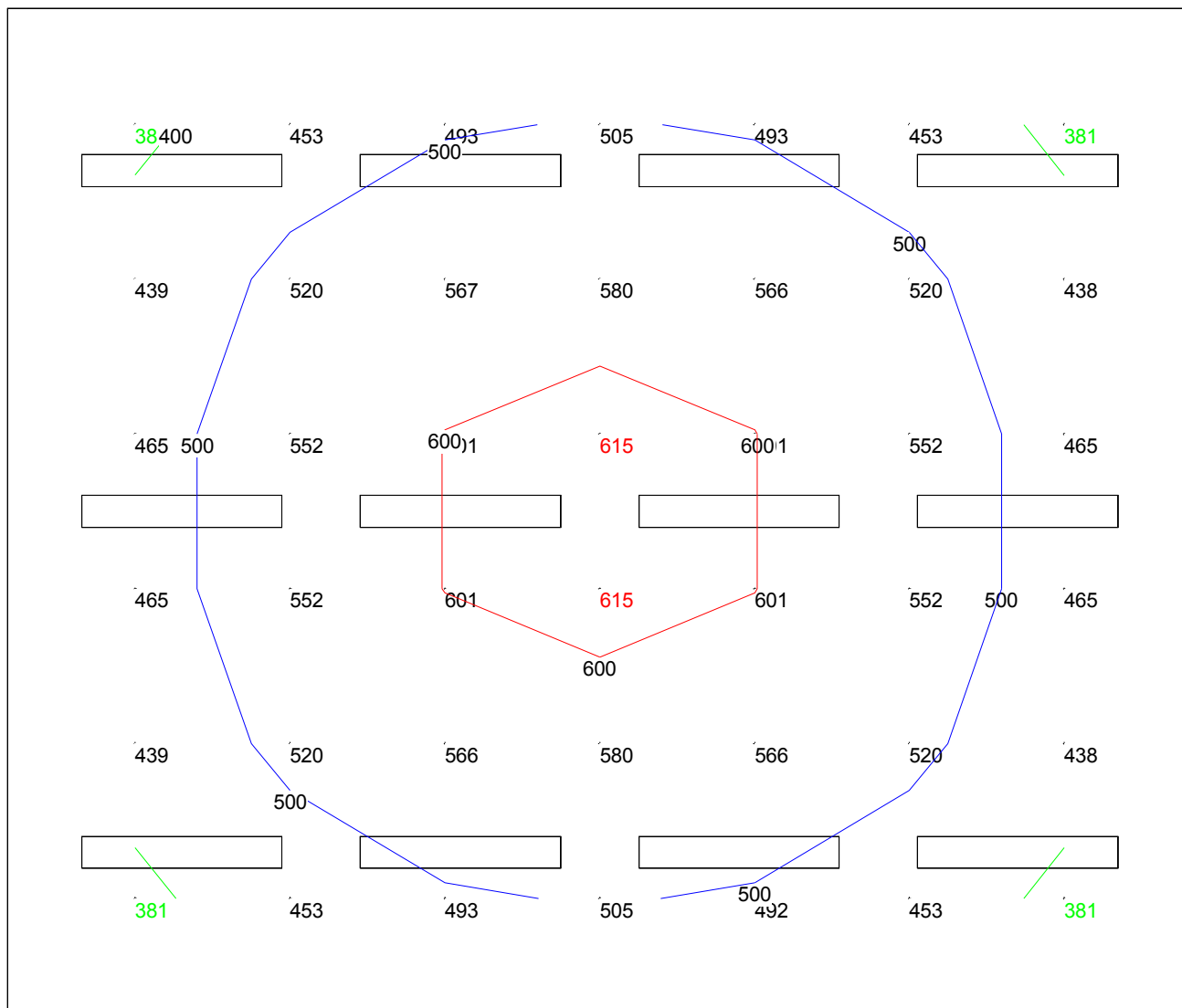
Minimální hodnota **15.3 -**  
Střední hodnota **16.7 -**  
Maximální hodnota **17.6 -**

Y\X	825	1825	2825	3825	4825	5825	6825
750	16.4	17.1	17.4	17.6	17.4	17.1	16.5
1750	16.7	16.4	16.8	17.0	16.8	16.4	16.7
2750	17.0	16.7	15.9	<b>15.3</b>	15.9	16.6	17.0
3750	17.0	16.6	15.9	15.3	15.9	16.6	17.0
4750	16.7	16.4	16.8	17.0	16.8	16.4	16.7
5750	16.4	17.1	17.5	<b>17.6</b>	17.5	17.1	16.5

## 70 laboratoř biologie

### Místo zrakového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

Emin: 381.1 Em: 506.6 Emax: 615.5 R=Emin/Emed: 0.75 Z: 0.64



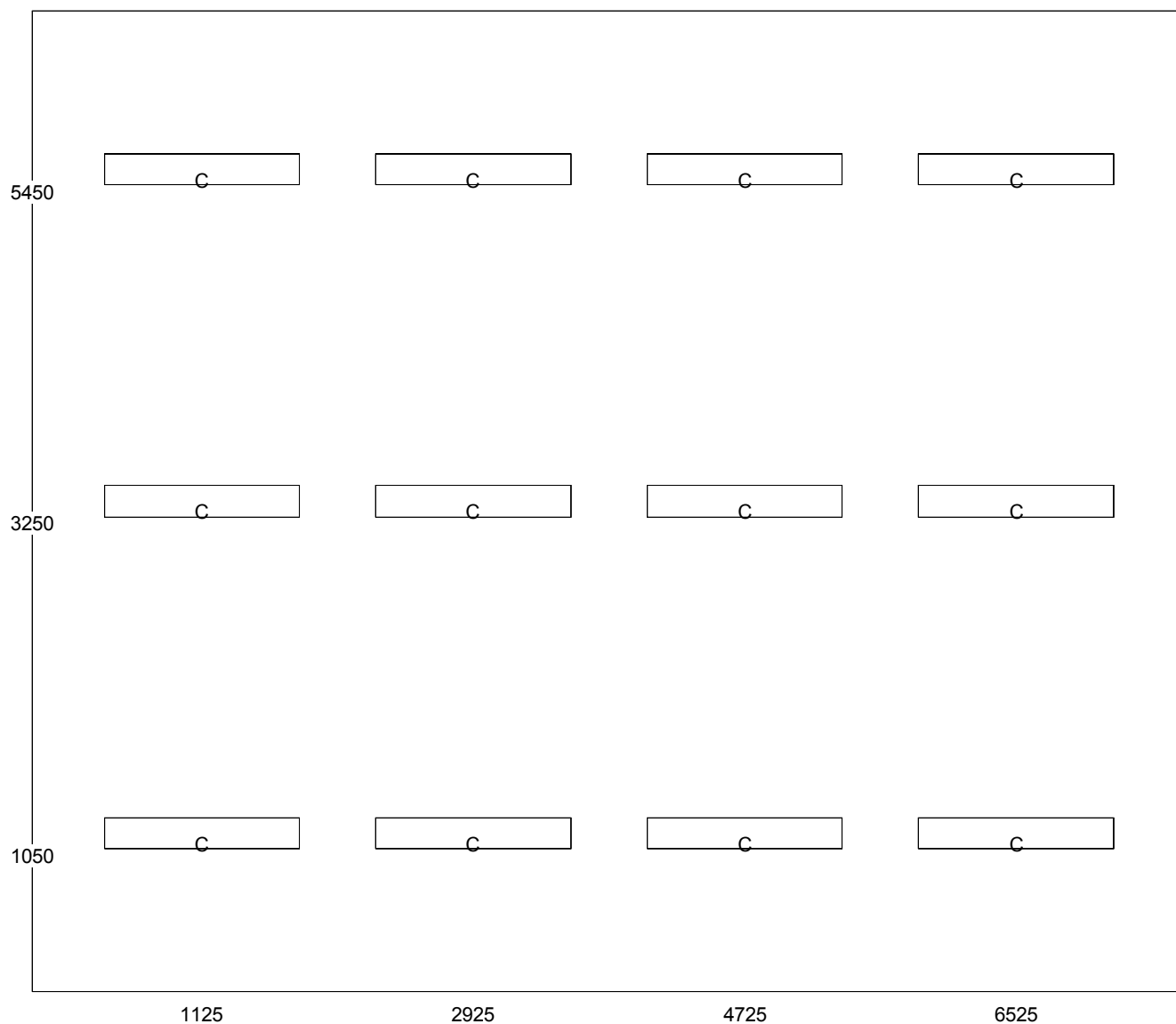
**70 laboratoř biologie**  
**UGR - Činitel oslnění UGR dle Sorensena**

UGRL: 19: UGRmin: 15.3 UGRmed: 16.7 UGRmax: 17.6

<div>16.4</div> <div></div>	<div>17.1</div> <div></div>	<div>17.5</div> <div></div>	<div>17.6</div> <div></div>	<div>17.5</div> <div></div>	<div>17.1</div> <div></div>	<div>16.5</div> <div></div>
<div>16.7</div> <div></div>	<div>16.4</div> <div></div>	<div>16.8</div> <div></div>	<div>17.0</div> <div></div>	<div>16.8</div> <div></div>	<div>16.4</div> <div></div>	<div>16.7</div> <div></div>
<div>17.0</div> <div></div>	<div>16.6</div> <div></div>	<div>15.9</div> <div></div>	<div>15.3</div> <div></div>	<div>15.9</div> <div></div>	<div>16.6</div> <div></div>	<div>17.0</div> <div></div>
<div>17.0</div> <div></div>	<div>16.7</div> <div></div>	<div>15.9</div> <div></div>	<div>15.3</div> <div></div>	<div>15.9</div> <div></div>	<div>16.6</div> <div></div>	<div>17.0</div> <div></div>
<div>16.7</div> <div></div>	<div>16.4</div> <div></div>	<div>16.8</div> <div></div>	<div>17.0</div> <div></div>	<div>16.8</div> <div></div>	<div>16.4</div> <div></div>	<div>16.7</div> <div></div>
<div>16.4</div> <div></div>	<div>17.1</div> <div></div>	<div>17.4</div> <div></div>	<div>17.6</div> <div></div>	<div>17.4</div> <div></div>	<div>17.1</div> <div></div>	<div>16.5</div> <div></div>

*70 laboratoř biologie*

-



## 72 laboratoř sem

Prostor	72 laboratoř sem	-
Délka	6600	mm
Šířka	6200	mm
Výška	4000	mm
Činitel odrazu stropu	0.70	-
Činitel odrazu stěn 1,2,3,4	0.50 0.50 0.50 0.50	-
Činitel odrazu podlahy	0.30	-

Udržovací činitel	Počítán	-
Čistota prostředí	Čisté	-
Interval čištění svítidel	12	Měsíců
Interval obnovy povrchů	36	Měsíců
Interval výměny zdrojů	Individuální	-

### Rozmístění výpočetních bodů

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1	-
Souřadnice prvního bodu	800 600 750	mm
Rozteč bodů 1	1000 0 0	mm
Rozteč bodů 2	0 1000 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	6 6	-

Místo zrakového úkolu	UGR	-
Souřadnice prvního bodu	800 600 1200	mm
Rozteč bodů 1	1000 0 0	mm
Rozteč bodů 2	0 1000 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	6 6	-
Úhel naklonění	0	-

### Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1	-
Svídlo	MODUS KSC 236 PMMA / C	-
Světelný zdroj	L 36 W/840 G13	-
Souřadnice prvního svítidla	900 900 3900	mm
Rozteč svítidel 1	1600 0 0	mm
Rozteč svítidel 2	0 2200 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	4 3	-
Počet svítidel	12	-
Vektor optické osy	0.00 0.00 -1.00	-
Vektor osy C0	0.00 1.00 0.00	-
Úhel otočení	90	°
Úhel naklonění	0	°
Úhel natočení	0	°

### Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

Udržovací činitel **0.64**  
 Minimální hodnota **435.7 lx**  
 Střední hodnota **559.7 lx**  
 Maximální hodnota **666.4 lx**  
 Rovnoměrnost **0.78**

Y\X	800	1800	2800	3800	4800	5800
600	435.7	510.3	545.3	545.2	510.2	<b>435.7</b>

Y\X	800	1800	2800	3800	4800	5800
1600	503.2	588.7	629.3	629.3	588.7	503.1
2600	534.2	624.0	666.4	666.3	623.9	534.1
3600	534.2	624.0	<b>666.4</b>	666.4	623.9	534.1
4600	503.3	588.8	629.4	629.3	588.8	503.2
5600	435.8	510.4	545.4	545.4	510.4	435.8

### *Činitel oslnění UGR v kontrolních bodech - UGR*

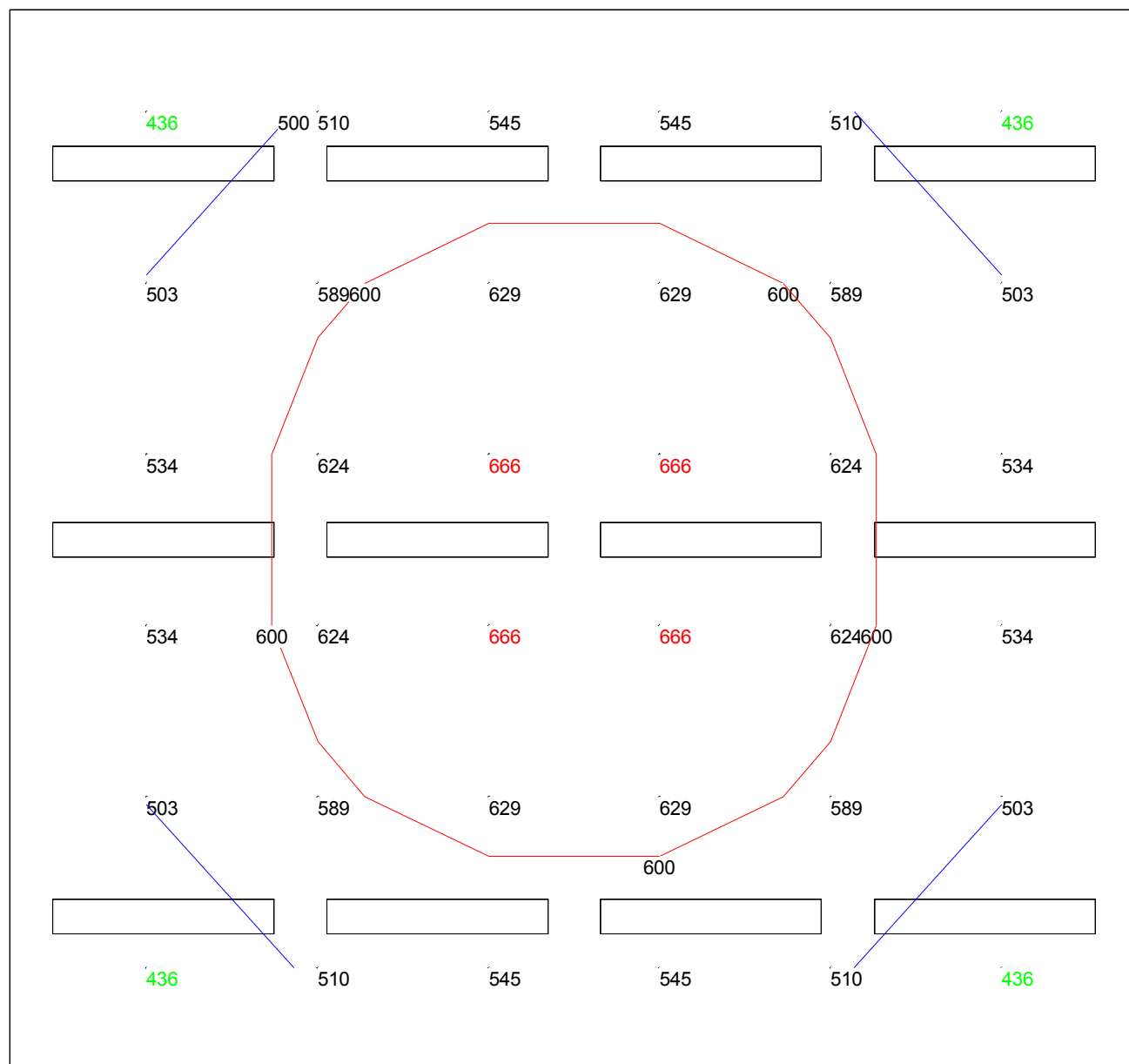
**Minimální hodnota**      **15.0 -**  
**Střední hodnota**        **16.4 -**  
**Maximální hodnota**    **17.3 -**

Y\X	800	1800	2800	3800	4800	5800
600	16.4	17.0	17.3	17.3	17.0	16.4
1600	16.3	16.3	16.7	16.7	16.3	16.3
2600	16.6	15.9	<b>15.0</b>	15.0	15.9	16.6
3600	16.6	15.9	15.0	15.0	15.9	16.6
4600	16.3	16.3	16.7	16.7	16.3	16.3
5600	16.4	17.0	17.3	<b>17.3</b>	17.0	16.4

## 72 laboratoř sem

### Místo zrakového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

Emin: 435.7 Em: 559.7 Emax: 666.4 R=Emin/Emed: 0.78 Z: 0.64





**72 laboratoř sem**  
**UGR - Činitel oslnění UGR dle Sorensena**

UGRL: 19: UGRmin: 15.0 UGRmed: 16.4 UGRmax: 17.3

<div>16.4</div> <div></div>	<div>17.0</div> <div></div>	<div>17.3</div> <div></div>	<div>17.3</div> <div></div>	<div>17.0</div> <div></div>	<div>16.4</div> <div></div>
<div>16.3</div> <div></div>	<div>16.3</div> <div></div>	<div>16.7</div> <div></div>	<div>16.7</div> <div></div>	<div>16.3</div> <div></div>	<div>16.3</div> <div></div>
<div>16.6</div> <div></div>	<div>15.9</div> <div></div>	<div>15.0</div> <div></div>	<div>15.0</div> <div></div>	<div>15.9</div> <div></div>	<div>16.6</div> <div></div>
<div>16.6</div> <div></div>	<div>15.9</div> <div></div>	<div>15.0</div> <div></div>	<div>15.0</div> <div></div>	<div>15.9</div> <div></div>	<div>16.6</div> <div></div>
<div>16.3</div> <div></div>	<div>16.3</div> <div></div>	<div>16.7</div> <div></div>	<div>16.7</div> <div></div>	<div>16.3</div> <div></div>	<div>16.3</div> <div></div>
<div>16.4</div> <div></div>	<div>17.0</div> <div></div>	<div>17.3</div> <div></div>	<div>17.3</div> <div></div>	<div>17.0</div> <div></div>	<div>16.4</div> <div></div>

## 72 laboratoř sem

-

