

## Výpočet umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1



Soubor : 1np.wls  
Výkres : osv1.dwg

## Použitá svítidla

TREVOS a.s.

Typ: FUTURA 2.5ft ABS AI 8000/840

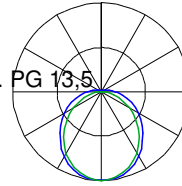
Označení: B...

Název: 59W,LED,průmyslové,základna z ABS s AL chladiči,difuzor translucentní AC,kab. výv. PG 13,5

Krytí: IP66

Zdroj: LEDline 59W, 8000lm      Zdroj:  
4000K,LEDline 59W,59W,7180lm,50000hod,Ra 85

Počet svítidel: 9



MODUS Praha

Typ: US4000A\_KN

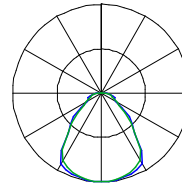
Označení: A...

Název: MODUS US 4000 A KN

Krytí: IP40

Zdroj: LED 4000°K,LED 3850lm      Zdroj:  
38W,3850lm,50000hod,Ra 80

Počet svítidel: 4



## 1.08 - Šatna personálu a kancelář

Prostor	1.08 - Šatna personálu a kancelář	-
Délka Šířka Výška	2225 5496 3100	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 Nejistota výpočtu	Čisté 12 36 Individuální 0.0	- Měsíců Měsíců - %

### Rozmístění míst zrakového úkolu

Místo zrakového úkolu	D Prostor celkově			-
Souřadnice prvního bodu	1000	1000	850	mm
Rozteč bodů 1	225	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	1165	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2	4		-
Místo zrakového úkolu	E Prostor celkově			-
Souřadnice prvního bodu	513	573	850	mm
Rozteč bodů 1	600	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	725	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	3	7		-
Místo zrakového úkolu	UGR sedící			-
Souřadnice prvního bodu	513	573	1200	mm
Rozteč bodů 1	600	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	725	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	3	7		-
Úhel naklonění	0			-

### Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1			-
Svítidlo	US4000A_KN / A...			-
Světelný zdroj	LED 4000°K			-
Souřadnice prvního svítidla	1113	687	3100	mm
Rozteč svítidel 1	0	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	1374	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	0.00	1.00	0.00	-
Úhel otočení	90			°
Úhel naklonění	0			°
Úhel natočení	0			°

### Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - D Prostor celkově

Udržovací činitel	0.71
Minimální hodnota	616.9 lx
Střední hodnota	667.1 lx
Maximální hodnota	717.2 lx
Rovnoměrnost	0.92

Y\X	1000	1225
1000	<b>616.9</b>	<b>616.9</b>
2165	<b>717.2</b>	<b>717.2</b>
3330	<b>717.2</b>	<b>717.2</b>
4495	617.1	617.1

### *Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - E Prostor celkově*

Udržovací činitel	0.70
Minimální hodnota	<b>494.9 lx</b>
Střední hodnota	<b>607.0 lx</b>
Maximální hodnota	<b>716.6 lx</b>
Rovnoměrnost	<b>0.82</b>

Y\X	513	1113	1713
573	<b>494.9</b>	548.3	<b>494.9</b>
1298	591.9	647.9	591.8
2023	647.6	<b>716.6</b>	647.5
2748	640.1	702.9	640.1
3473	647.6	<b>716.6</b>	647.5
4198	591.9	648.0	591.9
4923	495.0	548.4	<b>494.9</b>

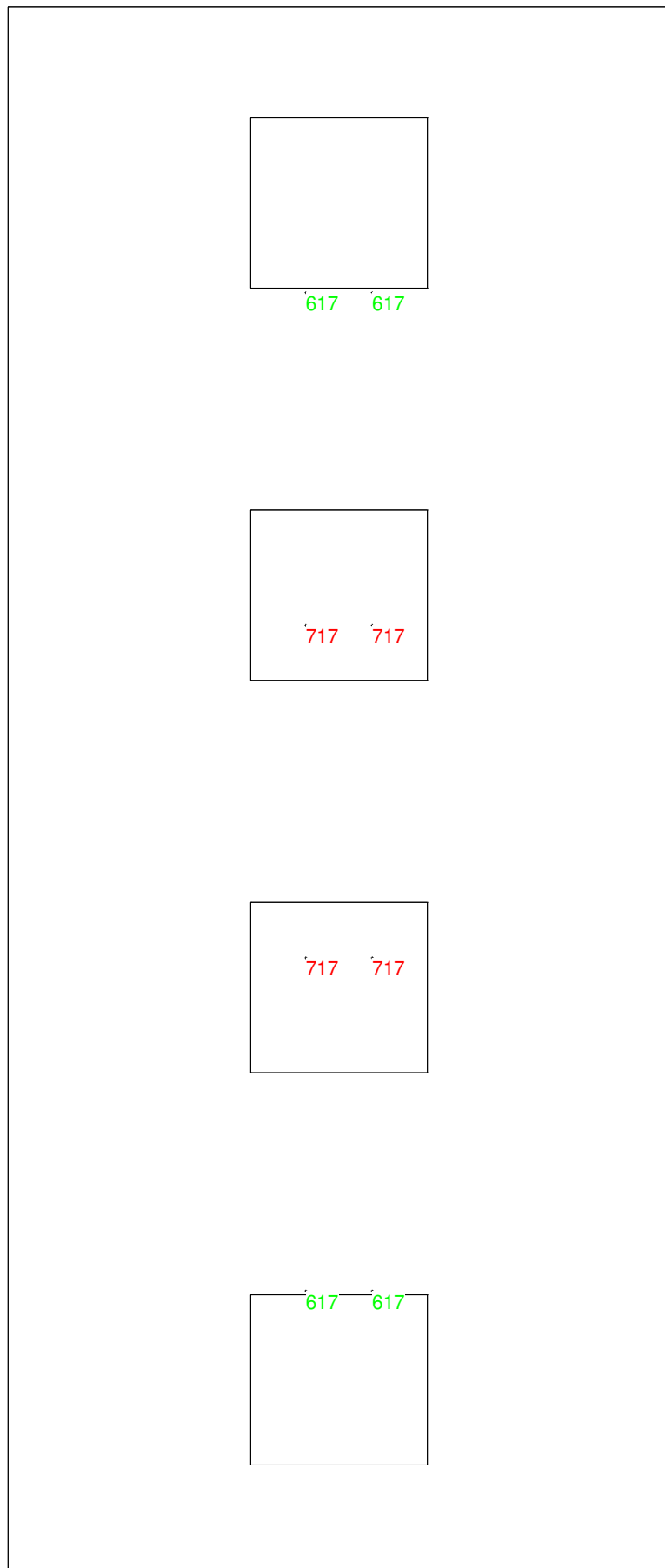
### *Činitel oslnění UGR v kontrolních bodech - UGR sedící*

Minimální hodnota	<b>11.9 -</b>
Střední hodnota	<b>13.9 -</b>
Maximální hodnota	<b>14.9 -</b>

Y\X	513	1113	1713
573	14.9	14.3	14.9
1298	14.0	13.0	14.0
2023	14.2	13.6	14.2
2748	12.7	<b>11.9</b>	12.7
3473	14.2	13.6	14.2
4198	14.0	13.0	14.1
4923	14.9	14.3	<b>14.9</b>

**1.08 - Šatna personálu a kancelář****D Prostor celkově - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech**

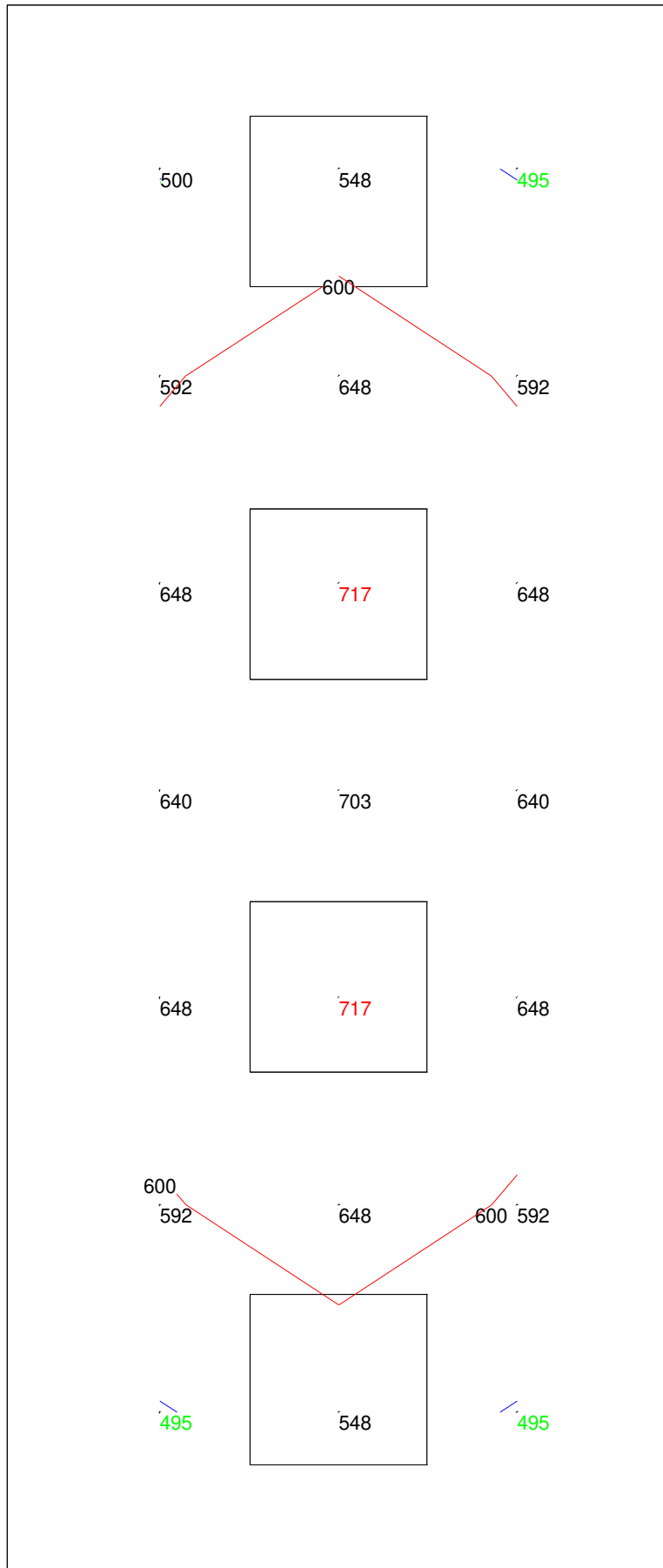
Emin: 616.9 Em: 667.1 Emax: 717.2 R=Emin/Emed: 0.92 Z: 0.71



# 1.08 - Šatna personálu a kancelář

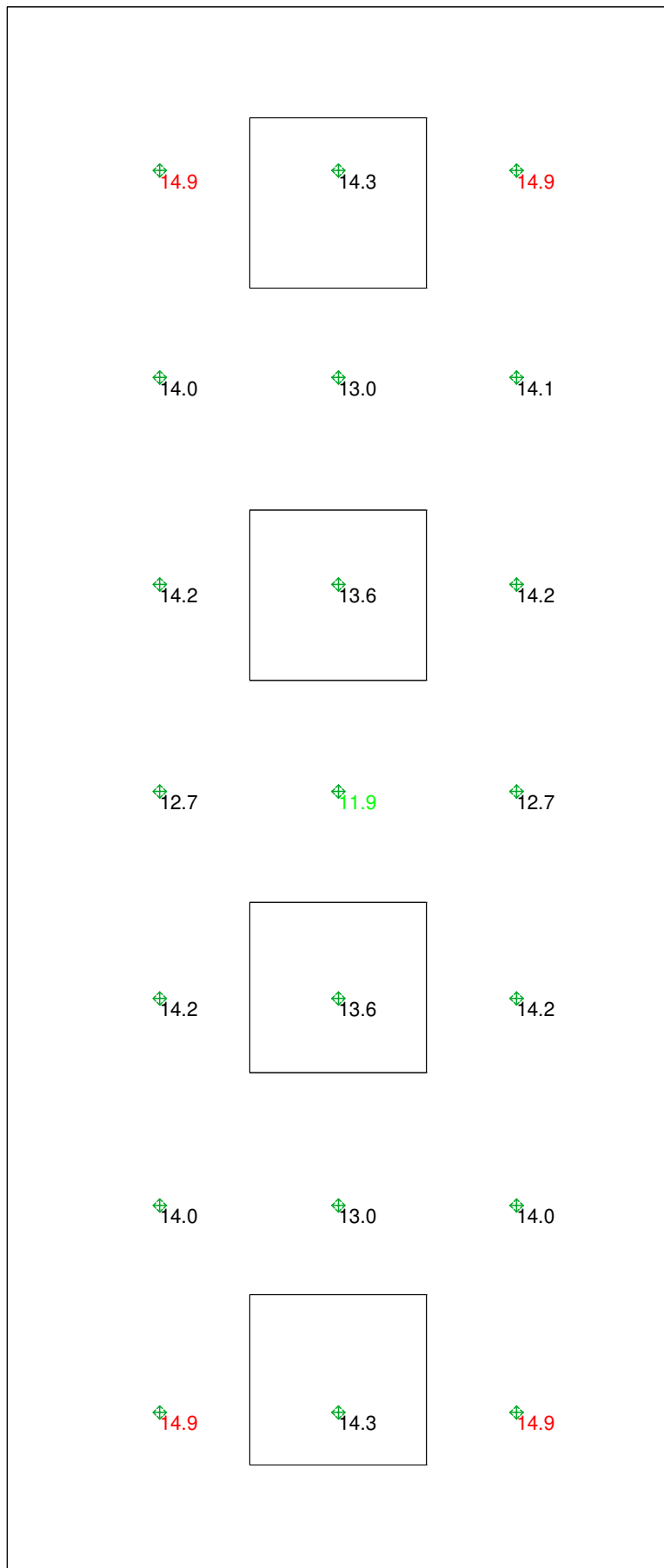
## E Prostor celkově - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

Emin: 494.9 Em: 607.0 Emax: 716.6 R=Emin/Emed: 0.82 Z: 0.70



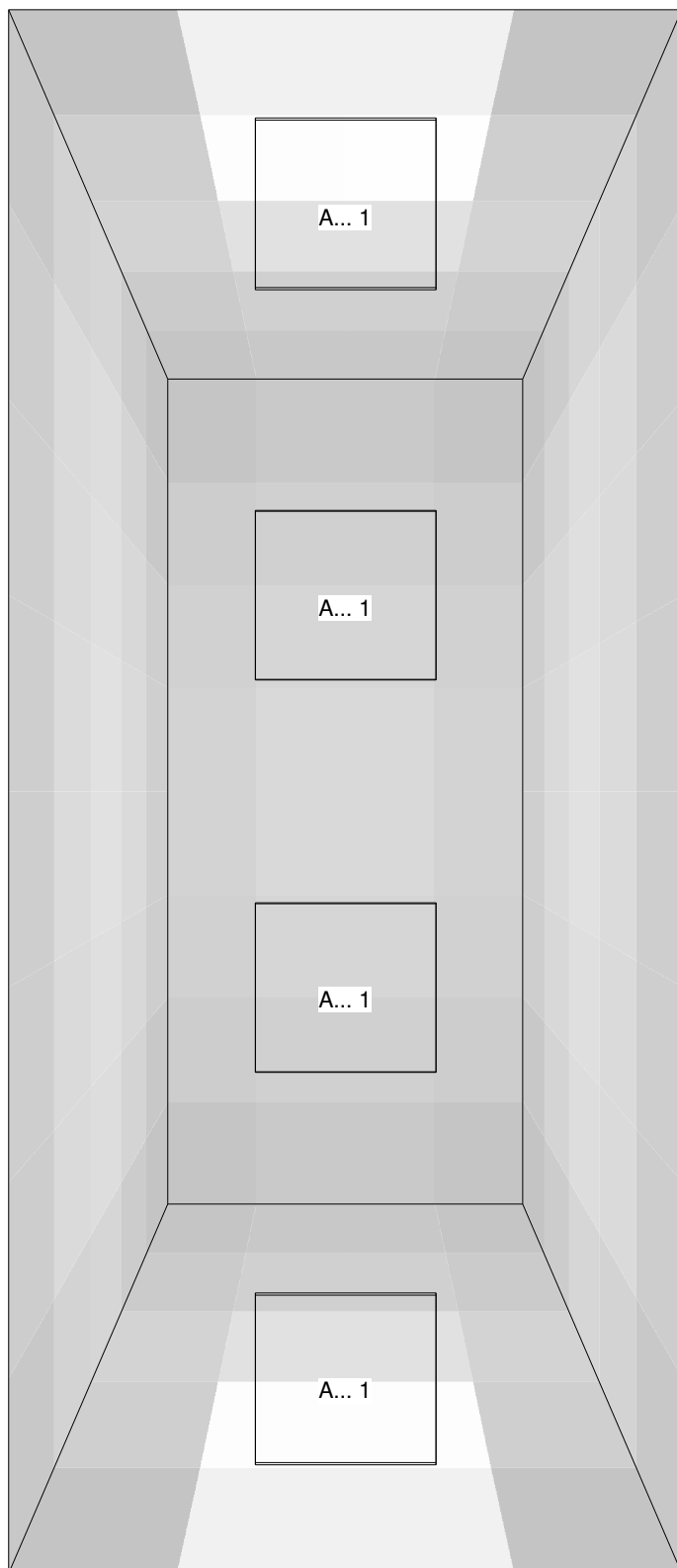
**1.08 - Šatna personálu a kancelář**  
**UGR sedící - Činitel oslnění UGR**

UGRL: 19: UGRmin: 11.9 UGRmed: 13.9 UGRmax: 14.9



## 1.08 - Šatna personálu a kancelář

-





## 1.07 - Kuchyně

Prostor	1.07 - Kuchyně	-
Délka	5950	mm
Šířka	4100	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	-
Nejistota výpočtu	0.0	%

### Rozmístění míst zrakového úkolu

Místo zrakového úkolu	D Prostor celkově			-
Souřadnice prvního bodu	1000	1000	850	mm
Rozteč bodů 1	988	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	700	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	5	4		-
Místo zrakového úkolu	E Prostor celkově			-
Souřadnice prvního bodu	650	650	850	mm
Rozteč bodů 1	775	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	700	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	7	5		-
Místo zrakového úkolu	UGR stojící			-
Souřadnice prvního bodu	650	650	1700	mm
Rozteč bodů 1	775	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	700	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	7	5		-
Úhel naklonění	0			-

### Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1			-
Svítidlo	FUTURA 2.5ft ABS AI 8000/840 / B...			-
Světelný zdroj	LEDline 59W, 8000lm, 4000K			-
Souřadnice prvního svítidla	992	683	3100	mm
Rozteč svítidel 1	1983	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	1367	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	3	3		-
Počet svítidel	8			-
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			°

### Sdružená osvětlenost v kontrolních bodech - D Prostor celkově

Udržovací činitel	0.57
Minimální hodnota	867.2 lx
Střední hodnota	904.3 lx
Maximální hodnota	933.5 lx
Rovnoměrnost	0.93

Y\X	1000	1988	2976	3964	4952
1000	1087.6	1667.8	1586.2	1419.9	1001.4
1700	1161.4	1361.4	1368.9	1285.7	1066.9
2400	1170.2	1240.9	1263.9	1184.8	1100.0
3100	1116.0	1197.1	1205.4	1161.3	1066.5

### *Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - E Prostor celkově*

Udržovací činitel	0.57
Minimální hodnota	753.4 lx
Střední hodnota	872.5 lx
Maximální hodnota	953.7 lx
Rovnoměrnost	0.86

Y\X	650	1425	2200	2975	3750	4525	5300
650	<b>753.4</b>	846.3	857.7	859.4	857.7	846.6	754.6
1350	845.7	933.8	918.7	902.1	918.6	933.4	845.9
2050	870.5	<b>953.7</b>	921.8	895.0	921.8	<b>953.7</b>	870.4
2750	846.1	933.6	918.7	902.2	918.7	933.8	845.6
3450	754.9	846.8	857.9	859.6	857.9	846.4	<b>753.4</b>

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

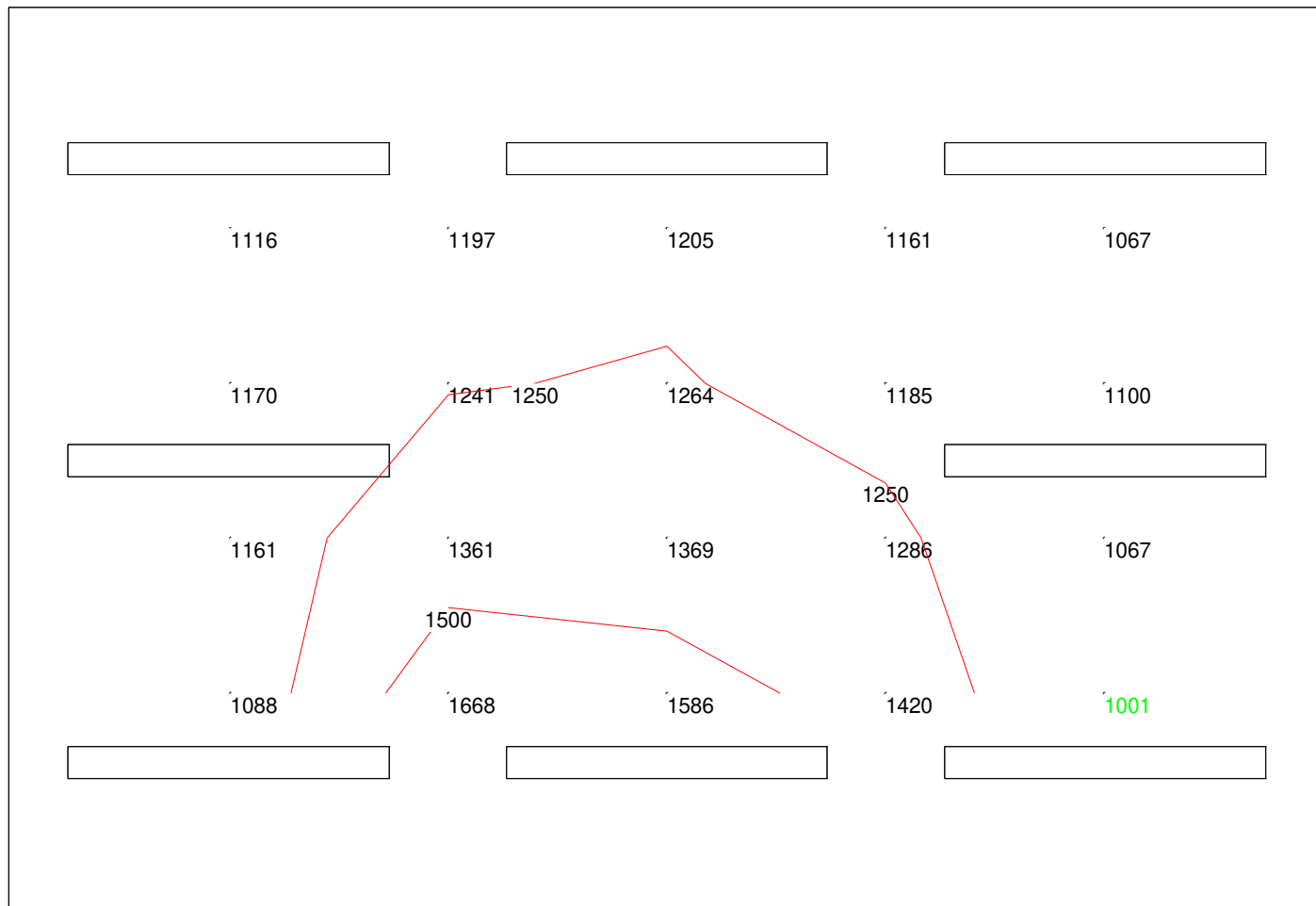
Minimální hodnota	19.2 -
Střední hodnota	19.9 -
Maximální hodnota	20.3 -

Y\X	650	1425	2200	2975	3750	4525	5300
650	<b>19.2</b>	19.9	20.3	20.0	20.3	19.9	19.2
1350	20.3	19.9	19.7	19.5	19.7	19.8	20.3
2050	20.1	20.0	19.9	19.4	19.9	20.0	20.1
2750	20.3	19.9	19.7	19.5	19.7	19.9	20.3
3450	19.3	20.0	20.3	20.1	<b>20.3</b>	20.0	19.3

## 1.07 - Kuchyně

### D Prostor celkově - Sdružená osvětlenost v kontrolních bodech

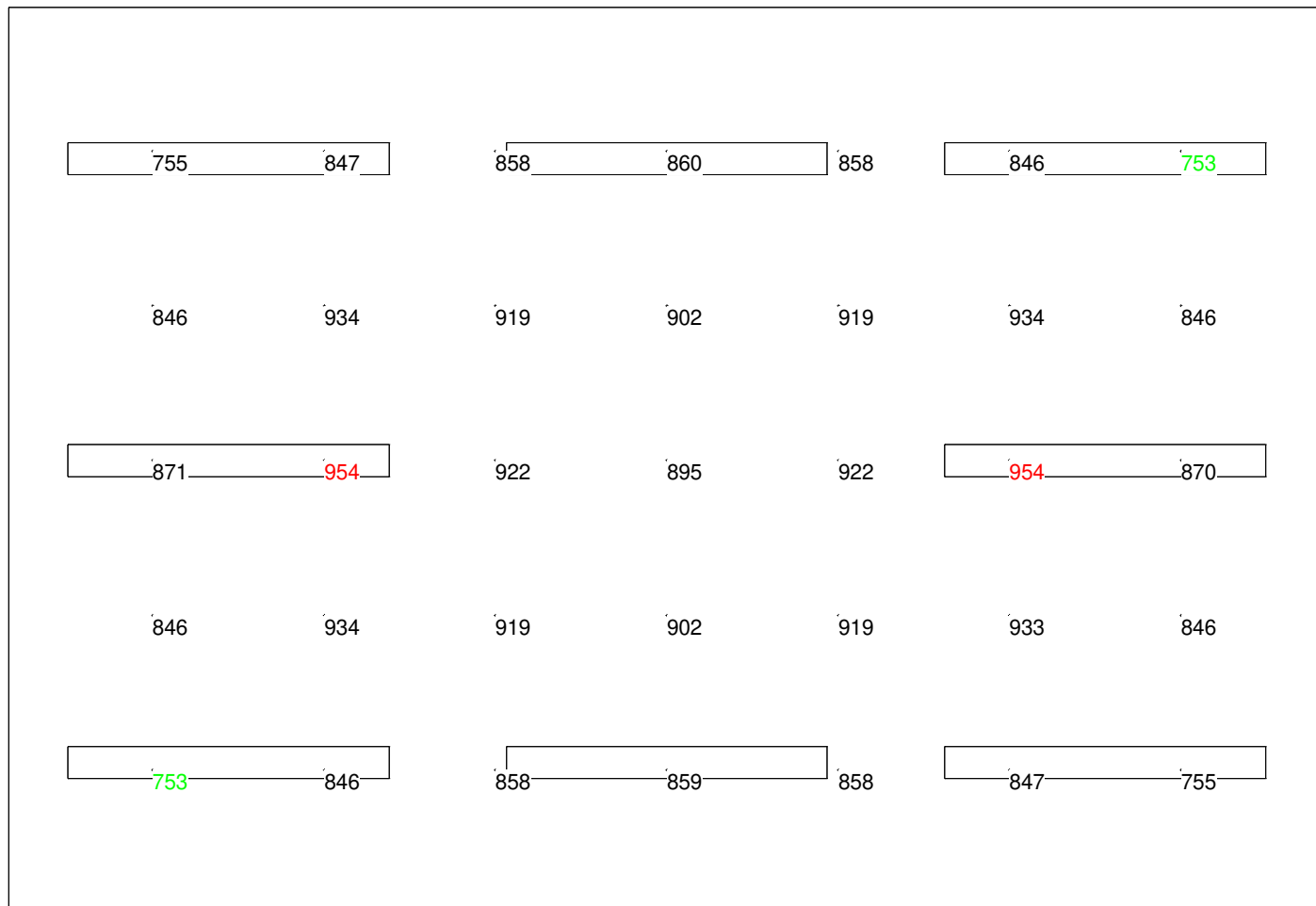
Emin: 1001.4 Em: 1235.7 Emax: 1667.8 R=Emin/Emax: 0.60



### 1.07 - Kuchyně

#### *E* Prostor celkově - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

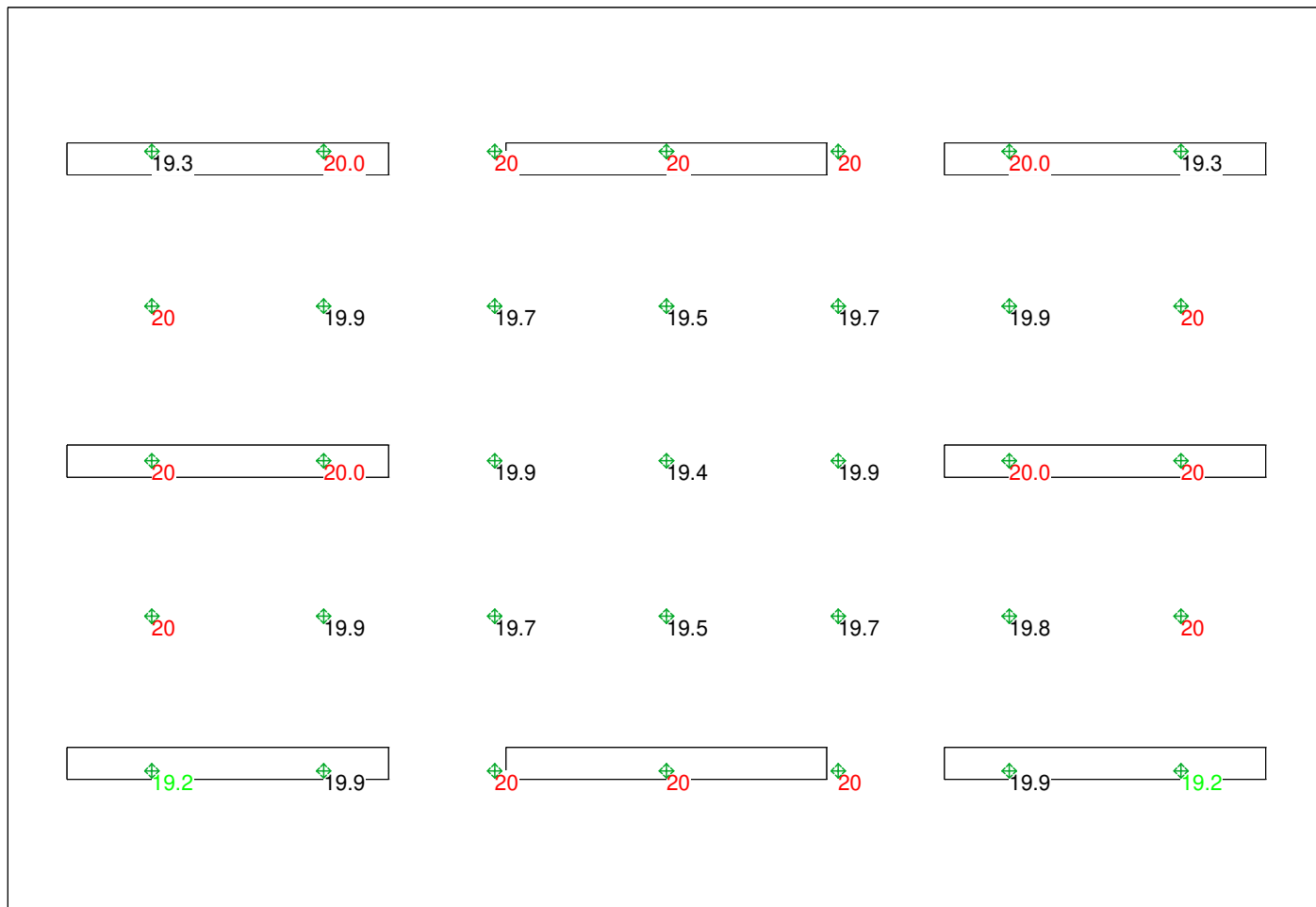
E<sub>min</sub>: 753.4   E<sub>m</sub>: 872.5   E<sub>max</sub>: 953.7   R=E<sub>min</sub>/E<sub>med</sub>: 0.86   Z: 0.57



# 1.07 - Kuchyně

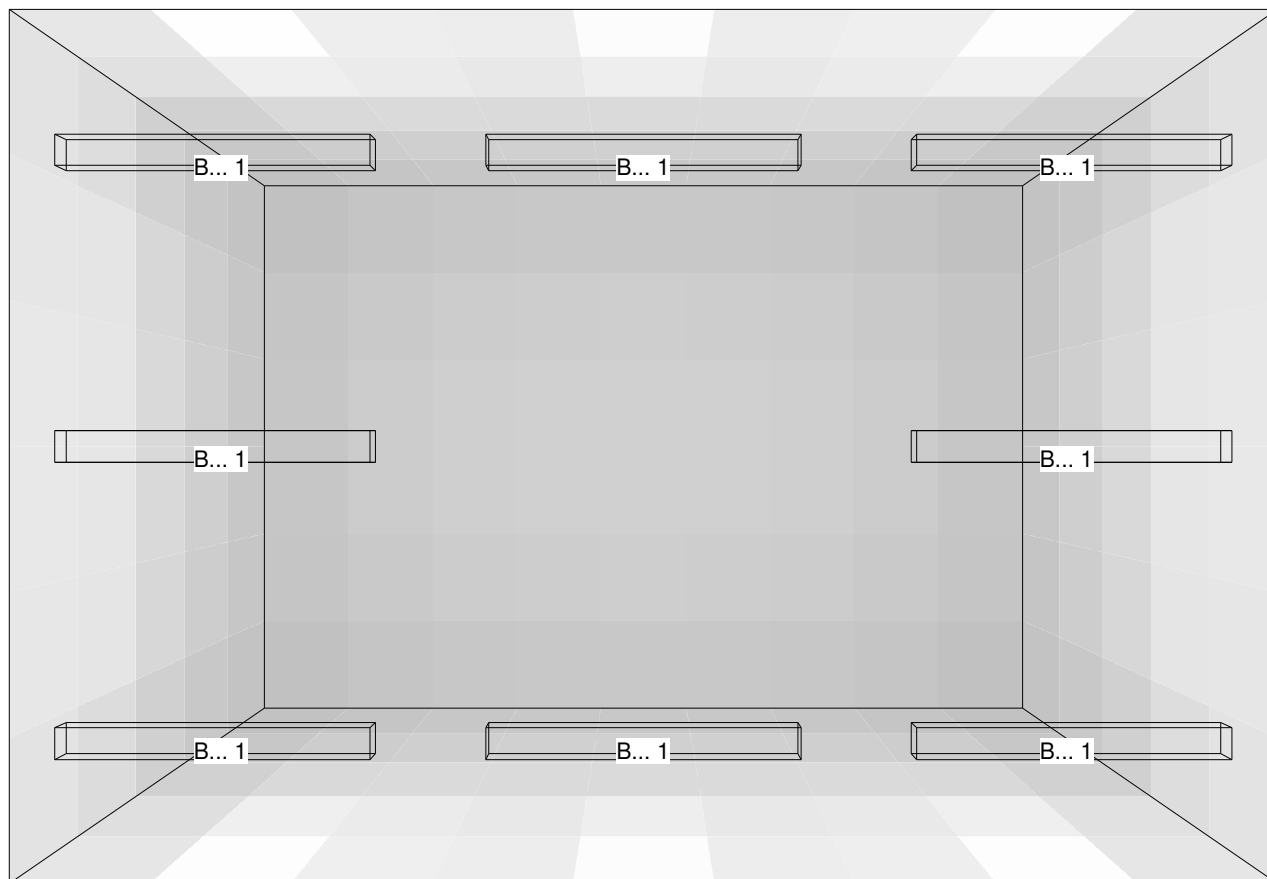
## UGR stojící - Činitel oslnění UGR

UGRL: 22: UGRmin: 19.2 UGRmed: 19.9 UGRmax: 20.3



**1.07 - Kuchyně**

-



## 1.05 - Hrubá přípravná zeleniny

Prostor	1.05 - Hrubá přípravná zeleniny	-
Délka	1950	mm
Šířka	2650	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	Průměrné	-
Interval čištění svítidel	12	Měsíců
Interval obnovy povrchů	36	Měsíců
Interval výměny zdrojů	Individuální	-
Nejistota výpočtu	0.0	%

### Rozmístění míst zrakového úkolu

Místo zrakového úkolu	E Prostor celkově			-
Souřadnice prvního bodu	425	425	850	mm
Rozteč bodů 1	550	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	600	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	3	4		-
Místo zrakového úkolu	UGR stojící			-
Souřadnice prvního bodu	425	425	850	mm
Rozteč bodů 1	550	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	600	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	3	4		-
Úhel naklonění	0			-

### Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1			-
Svítidlo	FUTURA 2.5ft ABS AI 8000/840 / B...			-
Světelný zdroj	LEDline 59W, 8000lm, 4000K			-
Souřadnice prvního svítidla	975	1325	2600	mm
Rozteč svítidel 1	0	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	0	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 - E Prostor celkově

Udržovací činitel **0.52**  
 Minimální hodnota **313.7 lx**  
 Střední hodnota **381.1 lx**  
 Maximální hodnota **476.5 lx**  
 Rovnoměrnost **0.82**

Y\X	425	975	1525
425	314.8	356.9	<b>313.7</b>
1025	412.5	<b>476.5</b>	412.2
1625	412.2	<b>476.5</b>	412.5
2225	<b>313.8</b>	357.0	314.8

*Činitel oslnění UGR v kontrolních bodech - UGR stojící*

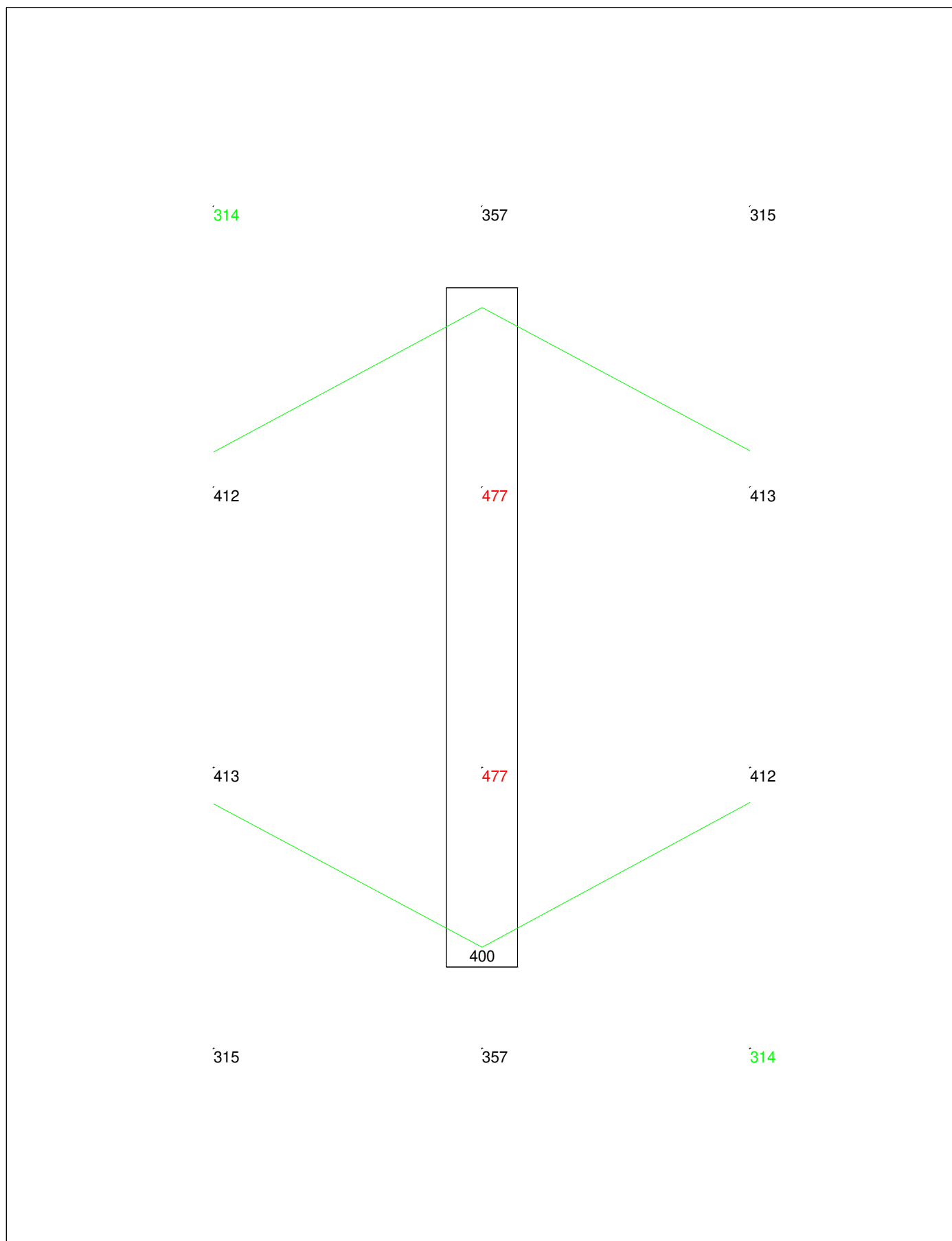
Minimální hodnota      **6.3 -**  
Střední hodnota        **11.7 -**  
Maximální hodnota     **14.8 -**

Y\X	425	975	1525
425	14.8	13.3	14.8
1025	10.4	<b>6.3</b>	10.4
1625	10.4	6.3	10.4
2225	14.8	13.3	<b>14.8</b>



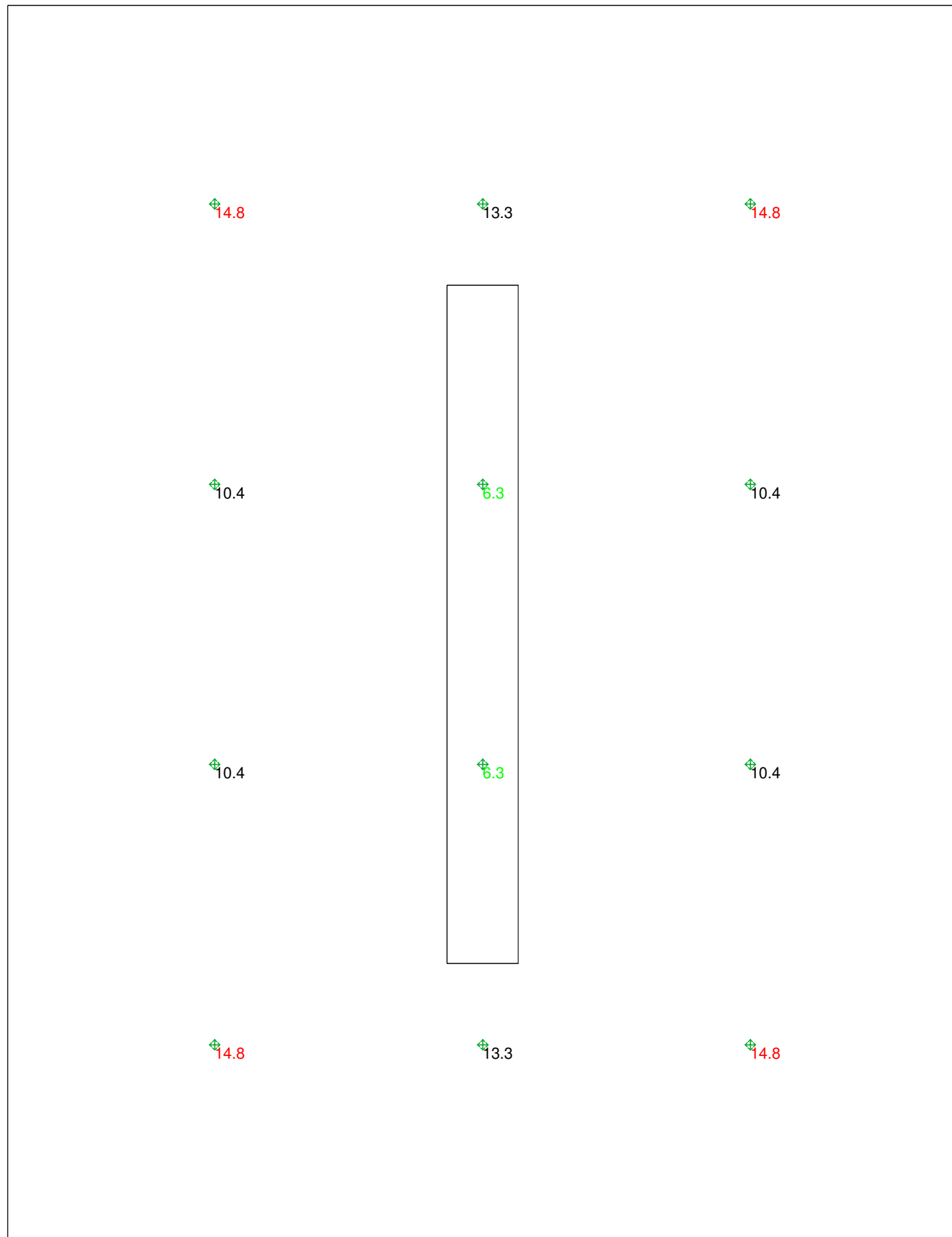
**1.05 - Hrubá přípravná zeleniny****E Prostor celkově - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech**

Emin: 313.7 Em: 381.1 Emax: 476.5 R=Emin/Emed: 0.82 Z: 0.52



**1.05 - Hrubá přípravná zeleniny**  
**UGR stojící - Činitel oslnění UGR**

UGRL: 22: UGRmin: 6.3 UGRmed: 11.7 UGRmax: 14.8



## 1.05 - Hrubá přípravná zeleniny

-

